MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. A. Bier, Berlin. M. v. Gruber, München. H. Helferich, Eisenach. M. Hofmeier, Würzburg. L. v. Krehl Heidelberg.
Fr. Lange, München. W. v. Leube, Stuttgart. G. v. Merkel, Nürnberg. Fr. Moritz, Köln Fr. v. Müller, München. F. Penzoldt, Erlangen. B. Spatz, München. R. Stintzing, Jena.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT.

LX. JAHRGANG.
II. Hälfte (Juli—Dezember).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1913.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰ • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 26. 1. Juli 1913.

Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der bakteriologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses zu Berlin (Leiter: Dr. H. Liefmann).

Die Unterscheidung verwandter Bakterienarten durch die Ausfällung ihres Eiweisses mittels konzentrierter Salzlösungen.

Von Dr. H. Liefmann.

Ich hatte im vergangenen Jahre eine grössere Anzahl von sogen. Nonneschen Reaktionen auszuführen. Bekanntlich wird diese Untersuchungsmethode zur Erkennung pathologischer Zustände im Zerebrospinalsystem benützt, und besteht darin, dass man eine bestimmte Menge des Lumbalpunktates mit gleichen Mengen einer konzentrierten Lösung von Ammonsulfat versetzt. Ich legte mir nun die Frage vor, wie wohl das Bakterieneiweiss auf den Zusatz gesättigter Salzlösungen reagieren würde, und beobachtete, dass z. B. eine Typhusbazillenaufschwemmung eine Art von Ausfällung zeigte, die mit dem, was der Bakteriologe als Agglutination bezeichnet, äusserlich wenigstens völlig übereinstimmte. Als ich nun mehrere Arten von Bakterien prüfte, sah ich, dass sie bei verschiedener Konzentration des Salzes Ausfällungserscheinungen boten, ja selbst so nahe verwandte Keime, wie der Typhus- und der Paratyphuskeim, liessen sich leicht unterscheiden.

Bei Durchsicht der grossen Literatur über das Phänomen der Agglutination sah ich aber, dass bereits Porges im Jahre 1906 ähnliche Beobachtungen gemacht hatte wie ich. Porges fand, dass verschiedene, allerdings einander völlig unähnliche Bakterienarten abweichende Fällungsgrenzen aufwiesen. Während der Vibrio cholerae schon in einer 40 proz. Ammonsulfatlösung ausgeflockt wurde, war dies beim Typhuskeim erst bei 50 Proz., beim Bact. coli bei 60 Proz. und beim Friedländer-Bazillus bei 70 Proz. Ammonsulfat der Fall. Doch ermutigten die Porgesschen Untersuchungen nicht, diese Beobachtung weiter zu verfolgen, denn Porges kam bei seinen Untersuchungen zu dem Schluss, dass die verschiedenstarke Ausfällbarkeit der Keime nur „von der Menge der von ihnen produzierten Proteine abhängig" sei. Darum werde der zart wachsende Choleravibrio schon bei 40 Proz. Ammonsulfat, der von einer dichten Proteinhülle umgebene Friedländer-Bazillus aber am schwersten ausgesalzen.

Mit dieser Anschauung stimmten aber die bereits von mir gewonnenen Resultate wenig überein. Denn der Paratyphuskeim, der fraglos sich durch ein üppigeres Wachstum auszeichnet als der Typhusbazillus, zeigte dennoch eine leichtere Fällbarkeit. Und die weiteren Untersuchungen ergaben in eindeutiger Weise, dass das verschiedene Verhalten der einzelnen Bakterienarten sicher eine andere Ursache hat, als Porges angenommen hatte. Den besten Beweis dafür liefert die Tatsache, dass nicht alle Eiweissfällungsmittel die Bakteriensuspensionen gleichmässig beeinflussen, sondern dass von zwei Arten, A und B, das eine Fällungsmittel A stärker beeinflussen kann, das andere aber B.

Ich habe die ersten Versuche mit Ammonsulfat angestellt, das wohl die stärkste eiweissfällende Kraft unter den Salzen der Leichtmetalle besitzt. Zur Unterscheidung nahe verwandter Keime ist es aber nicht so brauchbar, als das Magnesiumsulfat, mit dem ich später vorwiegend gearbeitet habe. Andere Salze, die als Eiweissfällungsmittel gelegentlich Verwendung finden, z. B. Zinksulfat, Natriumssulfat, habe ich auch versucht. Doch ergab ihre Verwendung nur in bestimmten Fällen bessere Resultate. Essigsaures Kalium und NaCl sind bei den meisten Bakterienarten nicht imstande, eine Fällung zu erzielen. Beim Kupfersulfat tritt eine Fällung ein, die aber nicht sehr deutlich ist, da die blaue Farbe des Salzes sie verdeckt. Mit Kalziumsalzen zu arbeiten, ist wenig angenehm, da sie in konzentrierter Lösung sehr zähflüssig sind. Eisenchlorid.

Von anderen Eiweissfällungsmitteln habe ich zunächst den Alkohol verwendet, aber ohne guten Erfolg, da bei seiner Anwendung die Fällungsgrenzen des Typhus- und Paratyphusbazillus z. B. zu nahe zusammenrücken. Auch Azeton gab keine befriedigenden Resultate. Das gleiche gilt vom Sublimat, Alaun, Mangansulfat. Auch mit Farbstoffen, unter denen einigen eine sehr starke eiweissfällende Wirkung zukommt, erzielte ich keine brauchbaren Resultate[1]). Die Gerbsäure in der Form des sogen. Almenschen Reagenses, ergab bei bestimmten Bakterien brauchbare Resultate.

Ich möchte heute insbesondere über die mit Magnesiumsulfat erzielten Resultate berichten.

Die Technik der Versuche war die folgende: a) Prüfung im Reagenzglase. Bakterienaufschwemmung: Eine 24 stündige Agarkultur wurde mit 3,0 ccm Aqua destillata abgeschwemmt und durch tüchtiges Quirlen möglichst gleichmässig zerrieben. Die gewonnene Bakteriensuspension wurde dann durch Papierfiltration oder kurzes Zentrifugieren von etwa noch vorhandenen gröberen Partikelchen befreit. Die Magnesiumsulfatlösung war eine in Aqua destillata gesättigte. Zur Erzielung einer völlig gesättigten Lösung bedarf es mindestens 24 Stunden. Vor dem Gebrauch wird die Lösung mit dem auf dem Boden befindlichen ungelösten Salzüberschuss tüchtig durchgeschüttelt und dann filtriert. Anstellung des Versuches: Die Gesamtflüssigkeit in allen Gläsern soll 1,0 betragen. In jedes Röhrchen kommt 0,1 Kulturaufschwemmung. Die Salzmenge wird so gewählt, dass analog der Hofmeisterschen Methode der Eiweissaussalzung 90, 80, 70, 60, 50 etc.-proz. Salzlösungen resultieren.

b) Prüfung auf dem Objektträger. Diese Methode hat sich besonders zur Unterscheidung von Cholera- und anderen Vibrionen bewährt. Ein Tropfen konzentrierter Magnesiumsulfatlösung wird auf einen sauberen Objektträger gebracht und eine Oese 24 stündiger Cholerakultur wird sehr sorgfältig darin verrieben. Durch eine Kontrolle (in physiologischer NaCl-Lösung) überzeugt man sich, dass die Kultur nicht spontan eine Neigung zur Krümelbildung zeigt. Alle Stämme, die in dieser Beziehung nicht den strengsten Anforderungen genügen, sind zur Prüfung mit Salzen nicht gut verwendbar. Will man diese Methode auch zur Unterscheidung von Paratyphus B und Typhus verwenden, so verwende man nicht konzentriertes Magnesiumsulfat, sondern 80 Proz. der gesättigten Lösung. Doch ist hierbei zu beachten, dass beim Verteilen eines Tropfens der Salzlösung auf dem Objektträger sehr bald ein Teil des Wassers verdunstet und die Lösung konzentrierter wird. Völlig gesättigte Magnesiumsulfatlösung beeinflusst aber auch Typhussuspensionen. Es ist daher ein schnelles, aber doch tüchtiges Verreiben der Bakterienmasse nötig, und das Ergebnis muss sofort abgelesen werden. Immerhin haftet dem Arbeiten mit 80 proz. Magnesiumsulfatlösung auf dem Objektträger eine gewisse Unsicherheit an. Und es ist vorteilhafter, zu solchen Versuchen Natriumsulfat zu verwenden, das etwas schwächeres Fällungsvermögen hat, und daher gerade in gesättigter Lösung verwendet werden kann. Bei Benützung dieses Salzes tritt erst bei sehr weitgehender Eintrocknung des Tropfens auf dem Objektträger eine Fällung von Typhussuspensionen ein, während Paratyphusbazillen sofortausgesalzt werden*).

Die Ergebnisse, die ich mit diesen Methoden erhielt, möchte ich an der Hand der folgenden 6 Tabellen erläutern[2]):

[1]) Es sei hier an ältere Versuche erinnert, mit Chrysoidin und Sublimatlösungen Bakterien zu unterscheiden.

*) Anmerkung bei der Korrektur: In jüngster Zeit hatte ich freilich einen Versager.

[2]) Die zur Verwendung gelangten Stämme wurden mir, soweit es sich um Bazillen handelte, von Herrn Prof. Sobernheim in freundlichster Weise überlassen. Es handelt sich durchweg um Kulturen, die in den grundlegenden Arbeiten von Sobernheim und Seligmann auf das Genaueste beschrieben sind. Die Vibrionen

Tabelle 1. Fällung von Typhus-Paratyphus-Gärtnerbazillensuspensionen durch 80 proz. Magnesiumsulfat (im Reagenzglas).

a) Typhusstämme	Resultat	Kontrolle in NaCl	b) Paratyphus B	Resultat	Kontrolle in NaCl
Typhus Giessen	—	—	Paratyphus B 23	+	—
Moabit	—	—	Halle	+	—
Milz	—	—	Schabefleisch	Spur	—
Eiter	—	—	8	+	—
Friedrichshain	—	—	Günther	+	—
Stein	—	—	Gertrud	Spur	—
Dehne	—	—	Hulda	±	—
A 142 I	—	—	Virchowkrhs.	+	—
B 815	—	—	Müggelsee	+	—
Gelsenkirchen	±	—	Spickgans	+	—
2	—	—	Bari	+	—
63	—	—	Nieden II	+	—
Mediz. Klinik	—	—	Trautmann	+	—
65	—	—	Ent. Breslau	+	—
64	—	—	Moskau II	∓	—
60	—	—	Frieda VII	∓	—
Gärtnerstämme			Gärtnerstämme		
Ent. Spickgans	Spur	—			
Gärtner Giessen	Spur	—	Haustedt	—	—
Gärtner alt	—	—	Rumfleth	—	—
Gärtner K	Spur	—	Dunbar N	—	—
Gärtner B	—	—			
Hellmuth Fr.	—	—			
Gärtner J.	—	—			
Gärtner Fr.	—	—			
Basenau	±	—			

Die erste Tabelle zeigt das Verhalten von Typhus-, Paratyphus- und Gärtnerstämmen gegenüber 80 proz. $MgSO_4$ im Reagenzglas. Wie man sieht, werden im allgemeinen die Typhusstämme nicht beeinflusst, während bei den Paratyphusbazillen eine deutliche Aussalzung eintritt. Diese hat die Form einer typischen Agglutination. Unter den Typhusstämmen weicht nur der Stamm Gelsenkirchen von dem gewöhnlichen Verhalten etwas ab. Dieser Stamm wird aber interessanterweise, wie Sobernheim und Seligmann fanden, auch von Paratyphusserum hoch, ja oft bis zur Titergrenze beeinflusst. Von den Paratyphus-B-Bazillen zeigen eine relativ geringe Aussalzbarkeit die Kulturen Schabefleisch, Gertrud, Hulda, Frieda VII und Moskau. Die ersten 4 dieser Stämme haben eine sehr merkwürdige Vorgeschichte [3]). Ihre Natur war anfangs nicht recht klar, sie wurden teils für Gärtner- teils für Paratyphus-B-Bazillen gehalten. Es handelt sich offenbar um in Entwicklung begriffene Kulturen, sie nehmen nach Sobernheim und Seligmann auch bei der spezifischen Agglutination eine Sonderstellung ein. Die schwächere Aussalzbarkeit des Stammes Moskau II vermag ich nicht zu erklären. Wie man sieht, sind die Gärtnerstämme von den Typhusstämmen nicht zu unterscheiden. Bei sorgfältiger Prüfung mit verschiedenen Konzentrationen von $MgSO_4$ fällt wohl auf, dass die meisten Gärtnerstämme leichter aussalzbar sind als der Typhusbazillus, aber die Grenzen sind keine scharfen. In Bezug auf die Aussalzung gibt es unter den Gärtnerbazillen alle Uebergänge vom Typhuskeim zum Paratyphus-B-Bazillus.

Das Bact. coli ist in der Mehrzahl der Fälle auch durch 90 proz. $MgSO_4$ nicht aussalzbar. Ich habe aber gelegentlich auch Kolibazillen beobachtet, die aussalzbar waren. Man findet ja auch nicht selten Kolikulturen, die mit Typhusserum relativ hoch agglutinieren.

Tabelle 2. Fällung mit Magnesiumsulfat (80 proz.) auf dem Objektträger (sofortige Beobachtung). Typhus- und Paratyphusstämme.

	Resultat bei sofortiger Beobachtung	Kontrolle in NaCl
a) Typhusstämme		
Typhus Moabit	keine Agglutination	
„ 2	„ „	—
„ 63	„ „	
„ Eiter	„ „	
„ Mediz. Klinik	„ „	
„ 65	„ „	—
„ 64	„ „	
b) Paratyphusstämme		
Paratyphus B 8	Agglutination +	—
„ Günther	„ +	—
„ Virchow-Krankenhaus	„ +	—
„ Müggelsee	„ +	—
„ Spickgans	„ +	—
„ Gertrud	keine Agglutination	—
„ Schabefleisch	„ „	—
„ Hulda	Agglutination ∓	—

Tab. 2 zeigt das Verhalten einiger Typhus- und Paratyphusstämme bei sofortiger Beobachtung der Aussalzung auf dem Objektträger. Wie man sicht, fallen unter den Paratyphuskeimen wiederum die gleichen Stämme aus wie bei der Prüfung im Reagenzglas.

Eine notwendige Vorsichtsmassregel bei dieser Art der Prüfung ist die sofortige Beobachtung, da sonst durch Eintrocknung das Magnesiumsulfat seine Konzentration ändert. Trotz dieses Missstandes ist aber diese Methode brauchbar. Vielleicht noch günstiger aber ist die Prüfung mit Natriumsulfat, das etwas schwächeres Aussalzungsvermögen besitzt, wie uns die Tabelle 3 zeigt. Dieses Salz

Tabelle 3. Fällung von Typhus- und Paratyphussuspensionen durch konzentriertes Natriumsulfat (Na_2SO_4) auf dem Objektträger und im Reagenzglase.

No.	Name des Stammes	Fällung auf dem Objektträger sofort abgelesen	Fällung im Reagenzglas, Beobachtung: a) nach ca. 20 Min.	b) n. 20 Stdn. bei 34°	Kontrolle in NaCl
1	Bac. typhi 65	—	—	—	
2	„ „ 3	—	—	—	
3	„ „ Eiter	—	—	—	
4	„ „ Milz	—	—	—	
5	„ „ 2	—	—	—	
6	„ „ Moabit	—	—	—	
7	„ „ Mediz. Klinik	—	—	—	
8	„ „ 64	—	—	—	
9	„ „ 63	—	—	—	
	Paratyphusbazillen				
1	Bac. paratyphi Günther	+	+	+	—
2	„ „ Meer	+	±	+	—
3	„ „ 8	+	±	+	—
4	„ „ Virchow-Krhs.	+	Spur	+	—
5	„ „ Müggelsee	+	+	+	—
6	„ „ Halle	+	±	+	—
7	„ „ Spickgans	+	—	—	— *)
8	„ „ 29	+	—	∓	— *)
9	„ „ Gertrud	±	—	—	—
10	„ „ Hulda	±	—	—	—
11	„ „ Schabefleisch	+	—	±	—

*) Diese beiden Paratyphusstämme agglutinieren mit Magnesiumsulfat deutlich.

ist nur auf dem Objektträger zur Unterscheidung gut brauchbar, da im Reagenzglase seine Wirkung zu schwach ist. Diese Beobachtung habe ich auch bei anderen Salzen gemacht. Vielleicht entsteht bei der Eintrocknung auf dem Objektträger wenigstens zeitweise eine übersättigte Lösung des Salzes, die eine stärkere Wirkung ausübt. Jedenfalls sieht man bei starker Eintrocknung der Natriumsulfatlösung auch dieses Salz eine schwache Wirkung auf Typhusbazillen entfalten.

Vielleicht praktisch noch besser verwendbare Resultate hat die Prüfung der Bakterien aus der Gruppe der Vibrionen gegeben. Die erzielten Resultate zeigen uns die folgenden Tabellen (4, 5 und 6).

Tabelle 4. Fällung von Vibrionensuspensionen mit verschiedenen Mengen Magnesiumsulfat im Reagenzglas (bei Zimmertemperatur). Resultat nach ca. 1/2 Std.

No.	Stamm	90 Proz.	80 Proz.	70 Proz.	60 Proz.	50 Proz.	40 Proz.	30 Proz.	20 Proz.	NaCl Kontr.
1	Vibrio Metschnikoff Moskau	—	-							—
2	„ „ Posen	—	—							—
3	„ Choleraähnlich D.	—	—							—
4	„ Choleraähnlich	—	—							—
5	„ 17 Ornstein	spontan agglutinierend								+
6	„ 3 Ornstein	—	—	—						—
7	„ Jungclauss	—	—							—
8	„ 34 Ornstein	—	—							—
9	„ 291 Ornstein	—	—							—
10	„ 6546 Spannberg	—	—							—
11	„ 2234 Spannberg	spontan agglutinierend								+
12	„ Metschnikoff Moskau Unt. trut.	—	—	—						—
13	„ „ Posen Unt. trut.	—	—	—						—
14	„ „ Königsberg	—	—	—						—
15	„ „ Russland	—	—	—						—
16	„ 10	—	—	—						—
17	„ Elvers	—	—	—						—
18	„ Metschnikoff-Sammlung	—	—	—						—
19	— Alcaligenes Baerthlein 3065	—	—							—
20	— „ „ 2865	—	—							—
21	— „ „ 3657	—	—							—
22	Vibrio Stade	+	+	+	+	+	±	—	—	—

Vibrionen, die nicht mit den eigentlichen Erregern der Cholera asiatica identisch sind, sind auch mit konzentriertem Magnesiumsulfat nicht oder nur selten aussalzbar. Unter 20 Kulturen fand ich eine, die eine deutliche, und eine weitere, die eine Spur Aussalzung zeigte. Alle anderen Stämme verhielten sich negativ. Der eine abweichend sich verhaltende Stamm, der Vibrio Stade, zeigte eine ungemein leichte Aussalzbarkeit, wie sie sich auch bei Choleravibrionen in der gleichen Stärke nicht wiederfand. Die andere, sehr schwach positiv reagierende Kultur (Vibrio choleraähnlich D) wurde auch durch Choleraserum nicht unerheblich mitagglutiniert (durch ein Serum vom Titer 1 : 6000 bis 1 : 600).

Von 40 Cholerastämmen sind 30 in übereinstimmender Weise in 90 Proz. Magnesiumsulfat gut aussalzbar, 6 zeigen eine etwas schwächere Beeinflussung, 4 fallen völlig aus.

erhielt ich in einer grossen Anzahl durch Herrn Prof. Neufeld und Dr. Bernhard. Für die Ueberlassung der Kulturen möchte ich auch hier meinen Dank zum Ausdruck bringen.

[3]) Siehe Sobernheim und Seligmann: Zeitschr. f. Imm.-Forschg., Bd. 6, H. 2 und 3, 1910, S. 401.

Tabelle 5. Fällung der Cholerastämme durch Magnesiumsulfat in verschiedenen Konzentrationen im Reagenzglas (Zimmertemperatur). Beobachtung nach ca. ½ Std.

No.	Stamm	90 Proz.	80 Proz.	70 Proz.	60 Proz.	50 Proz.	NaCl Kontr.
1	Cholera Eltor	+	+	—			—
2	„ 70	+	+	—			—
3	„ Virchow-Krhs.	+	+	—			—
4	„ 78	+	+	—			—
5	„ 74	+	+	—			—
6	„ Baku	+	+	—			—
7	„ B. 1	+	+	—			—
8	„ 248	+	+	—			—
9	„ 41	+	+	Sp.	—	—	—
10	„ K. 9	—	—				—
11	„ Elise Lange	±	∓	Sp.	—	—	—
12	„ Minna Kaping	+	+	Sp.	—	—	—
13	„ Kiew 4 (Inst. f. Inf.-Krkh.)	+	Sp.	—			—
14	„ Viktor Mayensky	±	∓	∓	∓	∓	—*)
15	„ Kiew II	—	—	—	—	—	—
16	„ Kiew III	—	—	—	—	—	—
17	„ Kiew IV	+	∓	—	—	—	—
18	„ Petersburg	—	—	—	—	—	—
19	„ Schillnow III	+	+	±	—	—	—
20	„ Ruhleben 1	—	—	—	—	—	—
21	„ K. 14	+	+	∓	—	—	—
22	„ 33	+	+	—	—	—	—
23	„ 32	+	+	±	—	—	—
24	„ 35	+	+		—	—	—
25	„ 236	+	+	Sp.	—	—	—
26	„ Ruhleben II	Sp.	—	—	—	—	—
27	„ Scheffler	+	+	∓	—	—	—
28	„ Hedwig Milz	—	—	—	—	—	—
29	„ Hoffmann Wien	±	+	Sp.	—	—	—
30	„ Truka Pressburg	±?	+	+	Sp.	Sp.	—
31	„ Luise Behrend	+	+	—	—	—	—
32	„ 259	+	—	—	—	—	—
33	„ K. 11	+	+	—	—	—	—
34	„ Otto Majewsky	+	+	—	—	—	—
35	„ 260	+	+	—	—	—	—
36	„ Marie Lange	+	Sp.	—	—	—	—
37	„ K. 17	+	+	±	—	—	—
38	„ K. 16	±	Sp.	—	—	—	—
39	„ K. 13	+	+	—	—	—	—
40	„ Held Wien	+	+	±	±	Sp.	—
41	„ 257	+	+	Sp.	—	—	—
42	„ Eltor Pest	+	+	—	—	—	—

*) Keine typische Aussalzung.

Tabelle 6. Fällungsversuch mit konzentriertem Magnesiumsulfat auf dem Objektträger (Probeagglutination: sofortige Beobachtung). A. Cholerastämme. B. Sonstige Vibrionen.

No.	A. Name der Stämme	Resultat	Haemolyse auf d. Hammelblutagarplatte	Kontrolle mit Cholera-Serum 1 : 100	Kontrolle mit physiol. Kochsalzlösung
1	Cholera K. 12	Fällung +	Keine Haem.		einwandfrei
2	„ Schillnow (hell u. dunkel)	Keine Fällg.	„	Agglutin. +	—
3	„ 345	Fällung +	„		einwandfrei
4	„ 305	„	„		„
5	„ 298	„	„		„
6	„ 237	„	„		„
7	„ 271	„	„		„
8	„ A. 261	„	„		„
9	„ Gertrud Sarno	Keine Fällg.	„	Agglutin. +	—
10	„ 255	Fällung +	„		„
11	„ 74	„	Haemol. +		„
12	„ 78	„	„		„
13	„ Eltor 5	Keine Fällg.	„	Agglutin. +	—
14	„ 401	Fällung +	Keine Haem.		„
	B. Vibrionen.				
1	Vibrio 34 Ornstein	Keine Fällg.	Haemol. +		—
2	291 „	„	Haemol. +		—
3	31 „	„	Keine Haem.		—
4	Bac.? 3657 Alcalig. Baerthlein	„	„		—
5	Vibrio 6546 Spannberg	„	—		—
6	„ Jungclauss	„	„		—
7	Bac.? Alcalig. Baerthlein 3065	„	„		—
8	„ „ „ 2865	„	„		—
9	Vibrio choleraähnlich D.	Fällung +	Haemol. +	Agglutin. mit Choleraser. (Titer 6000) bis 1 : 600	einwandfrei

Auch bei der Prüfung auf dem Objektträger (Tab. 6) fand ich von 14 Stämmen 2 nicht aussalzbar. Die nicht zum Choleravibrio gehörenden Kulturen zeigten, mit Ausnahme des Vibrio „choleraähnlich D", auch auf dem Objektträger alle ein negatives Verhalten. Unter diesen Stämmen befinden sich 3 sogen. Bac. alcaligeneskulturen, die von Baerthlein gezüchtet worden sind. Unsere Tabelle 6 gibt auch Aufschluss über das hämolytische Verhalten der Stämme auf der Hammelblutagarplatte. Wie man sieht, geht die Aussalzbarkeit und die Hämolyse nicht parallel. Es besteht nach dieser Methode kein Anhalt dafür, dass die hämolytischen Stämme eine Sonderstellung einnehmen, wie es Kraus vermutet hat. Auffallend ist es, dass die nicht oder schlecht aussalzbaren Cholerakulturen zum Teil dieselbe Provenienz hatten. Drei Kiewstämme z. B. verhielten sich anormal, ebenso die beiden Stämme aus Ruhleben. Von 3 Eltorstämmen aber fiel nur einer aus.

Man muss sich nun die Frage vorlegen, ob den Ergebnissen dieser Aussalzungsmethode eine praktische Bedeutung beigelegt werden kann. Nach meinen Erfahrungen möchte ich diese Frage im allgemeinen bejahen. Es haben sich doch eine ganze Reihe so feiner Uebereinstimmungen zwischen spezifischer Agglutination und Aussalzung ergeben, dass man meines Erachtens nicht von Zufälligkeiten sprechen kann, sondern irgendwelche ursächliche Beziehungen annehmen muss. Ich glaube, dass es am nächsten liegt zu vermuten, dass die Substanzen, die von der Aussalzung resp. der spezifischen Agglutination betroffen werden (ganz oder teilweise), die gleichen sind.

Wenn aber die Uebereinstimmungen zwischen beiden Verfahren nicht bedeutungslos sind, so darf man meines Erachtens auch die Differenzen nicht ausser acht lassen. Solche haben sich namentlich bei der Prüfung der Choleravibrionen ergeben. Eine Reihe von anscheinend echten Cholerakulturen hat bei der Aussalzung versagt. Darüber sollte man meines Erachtens nicht ohne weiteres hinweggehen. Wenn man die Sicherheit der serodiagnostischen Untersuchungsmethoden der Choleravibrionen auch sicher sehr hoch einschätzen muss, erscheint es trotzdem nicht über allen Zweifel erhaben, dass sie in vereinzelten Fällen vielleicht doch versagen. Es ist immer misslich, sich auf eine einzige Methode stützen zu müssen. Deswegen erscheint mir die Anwendung des Aussalzungsverfahrens gerade bei der Choleradiagnose nützlich. Die Erfahrung wird zeigen, wie man etwaige Differenzen beider Methoden einschätzen muss.

Natürlich darf man den Wert einer unspezifischen Reaktion nicht überschätzen. Sie kann nur dazu dienen, zwischen 2 Arten zu unterscheiden, nicht dazu, eine Art überhaupt zu bestimmen. Wenn ich z. B. einen Keim habe, der mit 80 Proz. Magnesiumsulfat nicht agglutiniert, so weiss ich wohl, dass es kein typischer Paratyphus-B-Bazillus ist. Es kann sich um einen Typhusbazillus handeln, es ist aber auch möglich, dass es ein Vibrio oder ein Bac. coli ist.

Von Nutzen scheinen mir die angestellten Beobachtungen auch in theoretischer Beziehung. Ich wies schon darauf hin, dass sie die Porgessche Ansicht, nach der die Aussalzbarkeit der Bakterien von der Menge ihrer Proteine abhänge, widerlegen. Sie liefern aber auch einen Beitrag zur Frage der Spezifität der Serumreaktionen, die jüngst wieder von Michaelis und Davidsohn und Landsteiner erörtert worden ist. Die erstgenannten Autoren sind für die Ansicht eingetreten, dass die spezifischen Fällungsreaktionen nicht elektrochemischer Natur seien, sondern nur eine ganz besondere rein chemische Ursache haben könnten, während Landsteiner dieser Anschauung entgegentritt. Er führt eine Reihe von rein physikalischen Einwirkungen auf Stromata von Blutkörperchen und auf Serum an, bei denen Unterschiede zwischen verschiedenen Eiweissarten zutage treten. Ich möchte Landsteiner darin beipflichten, dass ich die Möglichkeit einer physikalischen Erklärung des Spezifitätsproblems nicht völlig für ausgeschlossen halte. In dieser Hinsicht scheinen mir die Versuche von Michaelis und Davidsohn nicht so grosse Beweiskraft zu besitzen. Aber Landsteiner geht meines Erachtens zu weit, wenn er z. B. die von ihm gefundenen Unterschiede als artspezifisch bezeichnet. Das sind sie nicht, jedenfalls nicht in dem Sinne, in dem wir sonst von Artspezifität reden. Die von Landsteiner gefundenen Beziehungen zwischen spezifischen Einwirkungen und unspezifischen können meines Erachtens nur auf der Identität des Substrates beruhen, das in beiden Fällen der Einwirkung unterliegt.

Es scheint mir auch sehr berechtigt, wenn sich Michaelis und Davidsohn gegen die Anschauung wenden, dass mit dem Nachweis der kolloidalen Natur zweier Reaktionsstoffe die Natur der sich zwischen ihnen abspielenden Reaktion schon erklärt sei.

Aber so wahrscheinlich es auch sein mag, dass die spezifischen Vorgänge im Grunde chemischer Natur sind, die

Möglichkeit, dass auf physikalischem Wege das gleiche erzielt werden kann, ist nicht zu bestreiten. Wenn es z. B. gelänge, zwei unspezifische Fällungsmethoden, z. B. die Säureagglutination von Michaelis und die Aussalzung, in geeigneter Weise zu kombinieren, so könnte man meines Erachtens schon Einwirkungen von recht erheblicher Spezifität erwarten. Ich glaube, man braucht die Hoffnung nicht aufzugeben, mit einfachen physikalischen Mitteln ebenso charakteristische Reaktionen auszulösen, wie sie die Sera immunisierter Tiere hervorbringen.

Literatur.

Porges: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 40, 1906, S. 133. — Landsteiner: Bioch. Zeitschr., Bd. 50, H. 1 und 2, S. 176. — Michaelis und Davidsohn: Bioch. Zeitschr., Bd. 47, H. 1, S. 59.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Prof. Voit).

Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeckenspülungen.

Von Privatdozent Dr. H. Hohlweg.

Noch vor wenigen Jahren ist das klinische Bild der Pyelitis als primärer selbständiger Erkrankung kaum bekannt gewesen. Vornehmlich erst durch die Arbeiten von Opitz[1]) und Lenhartz[2]) hat dasselbe eine eingehende Darstellung erfahren. Seit dieser Zeit ist die früher nur ausnahmsweise gestellte oder auch nur vermutungsweise ausgesprochene Diagnose der Pyelitis keine Seltenheit mehr und sie kann vor allem durch Zystoskopie und Ureterenkatheterismus heute mit aller Sicherheit erhärtet werden.

Mit der Erkenntnis des häufigen Vorkommens der Erkrankung ist naturgemäss auch das Bedürfnis nach wirksamen therapeutischen Massnahmen rege geworden. Die Erfolge, die noch von Lenhartz mit der früher geübten, rein internen Medikation erzielt wurden, waren keine sehr befriedigende. Lenhartz legte bei der Behandlung den Hauptwert auf die Aufnahme grosser Flüssigkeitsmengen und eine dadurch bedingte gründliche mechanische Auswaschung des Nierenbeckens von oben; er benutzte hiezu Wildunger oder ähnliche Wässer oder verordnete 3—4 mal täglich ½ Liter heissen Lindenblütenthee. Von den 80 Lenhartzschen Kranken sind 3 ihrem Leiden erlegen; 2 starben an anderen Krankheiten. Von den übrigen 75 sind klinisch geheilt 54, gebessert 14; 7 behielten noch gewisse Beschwerden. Bakterienfrei ist der Urin aber nur in 16 Fällen geworden.

Auch mit der Verabreichung der sogenannten Harndesinfizientien, Salizylsäure, Urotropin usw. sind keine besseren Erfolge erzielt worden. Dieses Versagen der Harnantiseptika wird vielleicht durch die Untersuchungen von Stern[3]) erklärt, der zeigen konnte, dass die Infektionserreger im Laufe einer Infektion häufig ihre Eigenschaften ändern und zwar öfters in dem Sinne, dass die Bazillen eine Resistenzvermehrung gegen das eine Zeitlang angewandte Medikament erwerben, mit anderen Worten, dass eine z. B. gegen Urotropin resistente Bakterienrasse entsteht.

Ebensowenig konnten mit der Vakzinationsbehandlung sichere Erfolge gewonnen werden. Das Verfahren besteht darin, dass die durch Erhitzen auf etwa 56° abgetöteten Kulturen des eigenen Bakterienstammes dem Patienten in steigenden Mengen injiziert werden; es handelt sich also um eine aktive Immunisierung. Wenn nach den Erfahrungen von Michaelis[4]), Rovsing[5]), Meyer-Betz[6]) u. a. ein günstiger Einfluss der Vakzination auf die Erkrankung in manchen Fällen auch sicher zu beobachten ist, so bleibt das Verschwinden der Bakterien aus dem Harn auch bei Anwendung dieses Verfahrens immer noch eine Seltenheit.

Eine weitere Behandlungsmethode ist dann vor etwa Jahresfrist von Meyer-Betz[6]) aus der Müllerschen Klinik empfohlen worden. Er ging dabei von der Erfahrung aus, dass stark saurer konzentrierter Harn das Bakterienwachstum zu hindern vermag. Zur Erhöhung der Harnazidität verordnete er seinen Patienten eine Phosphorsäurelimonade (10 proz. Acid. phosphor. 50,0, Sirup. Rubi Jd. 50,0, Aq. ad 1000,0). Daneben wurde lediglich Fleisch und Milch verabreicht und die Flüssigkeitszufuhr im übrigen auf ein Minimum eingeschränkt. Ausserdem wurden die Patienten womöglich täglich einer etwa einstündigen Schwitzprozedur zur Erhöhung der Harnkonzentration unterzogen. Bei diesem Regime konnte zwar eine Wachstumshemmung der Bakterien beobachtet werden, eine Beseitigung der Bazillen wurde aber nicht erzielt.

Es ist nun aber wohl selbstverständlich, dass wir von einer vollständigen Heilung der Pyelitis nur dann sprechen können, wenn es gelingt, den Harn bakterienfrei zu machen. Andernfalls sind die Kranken ständig der Gefahr von Rezidiven ausgesetzt oder es kann, wie das bereits von F. Müller und Naunyn[7]) in der Diskussion zu dem Lenhartzschen Vortrag auf der 78. Naturforscherversammlung in Stuttgart 1906 betont wurde, die Pyelitis in Schrumpfniere und Atrophie der Nieren übergehen.

Wir dürfen uns daher nicht damit begnügen, die akuten fieberhaften Erscheinungen der Pyelitis zum Schwinden zu bringen und die Erkrankung lediglich in ein Stadium der Latenz überzuführen, in welchem die Kranken sich zwar vollkommen wohl fühlen, sich selbst meist auch für völlig gesund erachten, in welchem sie aber doch dauernd den eben erwähnten Gefahren ausgesetzt sind.

Das ideale Ziel der Behandlung muss deshalb, wie das bereits von Hartmann[8]), Michaelis[9]) und mir[10]) und jüngst auch von v. Lichtenberg[11]) nachdrücklichst betont wurde, unbedingt eine Heilung im bakteriologischen Sinne sein.

Mit der aktiven Behandlung der Pyelitis, namentlich mit Spülungen des Nierenbeckens ist man diesem Ziel entschieden am nächsten gekommen. Die Methode wurde vor allem durch Casper[12]), Stoeckel[13]), Henkel[14]), v. Frisch[15]) u. a. empfohlen. Eine genaue bakteriologische Kontrolle der einzelnen Fälle ist aber auch bei systematischer Spülbehandlung des Nierenbeckens, soweit ich die Literatur übersehe, bisher nur vereinzelt, zuerst von Hartmann (l. c.) durchgeführt worden. Dieser teilte 1910 sorgfältige Beobachtungen an einem grösseren Material mit. Unter 15 Fällen einfacher Pyelitis gelang es ihm, 13 mal eine vollkommene Sterilität des Harns zu erzielen. Im gleichen Jahr konnte ich selbst (l. c.) 3 durch Nierenbeckenspülungen klinisch und bakteriologisch vollkommen geheilte Fälle veröffentlichen. In jüngster Zeit haben dann noch v. Lichtenberg (l. c.) und Fleischhauer[16]) über bakteriologische Heilungen nach Nierenbeckenspülungen berichtet.

Die beiden letzten Jahre gaben mir Gelegenheit, weiterhin diese Behandlungsmethode anzuwenden. Die dabei gesammelten günstigen Erfahrungen zeigen die Leistungsfähigkeit derselben und ihre Ueberlegenheit über alle anderen Verfahren und sollen deshalb hier mitgeteilt werden.

Fall 1. Luise W., Dienstmädchen, 24 Jahre alt.

Vor 1½ Jahren Blinddarmoperation. Seit 4 Wochen Blasenkatarrh. Am 5. V. 1910 plötzlich mit Einsetzen der Menses Schmerzen im Rücken und auf der linken Seite. Am 9. V. Aufnahme in die Klinik.

Herz und Lungen ohne Veränderungen. Linke Nierengegend druckempfindlich. Urin: Albumen positiv, massenhaft Leukozyten.

14. V. Zystoskopie: Blasenschleimhaut diffus gerötet. Der Ureterenkatheterismus ergibt rechts deutlich Albumen, massenhaft Leukozyten, Kolibazillen in Reinkultur; links Spuren Albumen, spärliche Leukozyten, einzelne hyaline Zylinder, kein Bakterienwachstum.

---

[1]) Opitz: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 1905, Bd. 55.
[2]) Lenhartz: Münch. med. Wochenschr 1906, No. 42, pag. 2076 und ebenda 1907, No. 16, pag. 761.
[3]) Stern: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 14, pag. 2273.
[4]) Michaelis: Fol. serolog. 1911, Bd. 7a, pag. 4.
[5]) Rovsing: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 36, pag. 1861.
[6]) Meyer-Betz: D. Arch. f. klin. Med. 1912, 105, pag. 531.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 42, pag. 2076.
[8]) Hartmann: Prakt. Ergeb. d. Geb. u. Gyn. 1910, 1. Abt., pag. 85.
[9]) Michaelis: l. c.
[10]) Hohlweg: Münch med. Wochenschr. 1910, No. 40.
[11]) v. Lichtenberg: Ther. Monatshefte 1912, XXVI, Juniheft.
[12]) Casper: Med. Klinik 1908, No. 40, pag. 1521 und Wiener med. Presse 1895, No. 38 u. 39 (letzte Angabe zit. nach Münnich).
[13]) Stoeckel: Zeitschr. f. gyn. Urol. 1908, 1, 43.
[14]) Henkel: Zeitschr. f. gyn. Urol. 1908, 1, 37.
[15]) v. Frisch: Kongr. d. deutsch. Ges. f. Urol. Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 20, pag. 911.
[16]) Fleischhauer: Zeitschr. f. gyn. Urol. 1912, Bd. 3, 221.

Es werden zweimal wöchentlich Spülungen des rechten Nierenbeckens mit 0,5 proz. Argentum-nitricum-Lösung und ebensooft Blasenspülungen mit 1 proz. Kollargollösung vorgenommen. Die am 27. V. einsetzenden Menses verlaufen vollkommen beschwerde- und fieberfrei.

Vom 2. VI. an wird der Urin der rechten Niere und ebenso der Blasenurin bei mehrfacher Kontrolle stets bakterienfrei befunden.

7. VII. 10. Vollkommen beschwerdefrei entlassen. Der Urin enthält kein Eiweiss, keine Leukozyten mehr; auf Agar kein Bakterienwachstum.

5. XII. 12. Nachuntersuchung. Seit der Entlassung stets völlig beschwerdefrei. Urin klar, enthält kein Eiweiss, keine Formelemente; auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 2. Else K., 14 Jahre alt.

Am 20. V. 10 plötzlich heftige stechende Schmerzen in der linken Nierengegend; der Urin soll dabei bluthaltig gewesen sein. 27. V. Aufnahme in die Klinik.

Schwerer Allgemeinzustand. Temperatur 38,8°. Herz und Lungen o. B. Linke Nierengegend deutlich druckempfindlich. Urin enthält deutlich Albumen, massenhaft Leukozyten, Kolibazillen in Reinkultur.

4. VI. Zystoskopie: Blasenschleimhaut lebhaft gerötet. Der Ureterenkatheterismus ergibt rechts minimale Spuren Albumen, ganz vereinzelte Leukozyten, keine Bakterien; links deutlich Albumen, Unmengen von Leukozyten, auf Agar zahllose Kolikolonien.

Behandlung genau wie in Fall 1. Vom 14. VI. ab — nach 2 Nierenbeckenspülungen — ist der Urin der linken Seite bereits keimfrei, vom 21. VI. ab auch der Blasenurin.

7. VII. 10. Vollkommen beschwerdefrei entlassen; der Urin ist bei dreimaliger Kontrolle stets frei von Eiweiss und Leukozyten geblieben; auf Agar sind keine Kolonien mehr angegangen.

25. I. 13. Nachuntersuchung. Seit der Entlassung stets beschwerdefrei. Urin klar, frei von Eiweiss und Formelementen; auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 3. Frau Käthe H., 24 Jahre alt.

Seit dem 18. Lebensjahr häufige Asthmaanfälle. Seit 1907 verheiratet; 2 spontane Partus. In der Mitte der 1. Gravidität zum ersten Male Schmerzen in der linken Nierengegend, die während der 2. Gravidität exazerbierten. ¼ Jahr nach dem 2. Partus — Dezember 1909 — starker Schmerzanfall mit Schüttelfrost und hohem Fieber (40,9°).

21. VI. Aufnahme in die Klinik. Näselnde Sprache; tiefstehende untere Lungengrenzen; diffuse Ronchi über den ganzen Lungen. Kor o. B. Ausgesprochene Eosinophilie im Blut.

Zystoskopie: Blasenschleimhaut ohne Veränderungen; Urin: mässig viel Leukozyten; Reinkultur von Kolibazillen. Der Ureterenkatheterismus ergibt links fast kein Albumen, mässig viel Leukozyten, Kolibazillen in Reinkultur.

Therapie: Nierenbeckenspülungen mit Argentum nitricum in steigender Konzentration (von 1:1000 bis 1:200). Nach 4 Spülungen ist der Urin der linken Niere keimfrei; ebenso der Blasenurin; mehrere Kontrollen ergaben stets das gleiche Resultat. Bei Abschluss der Behandlung ist der Urin auch frei von Leukozyten.

8. VII. Vollkommen beschwerdefrei entlassen.

29. I. 11. Nachuntersuchung: Urin klar, enthält noch mässig viel Schleim und Epithelien, ganz vereinzelte Leukozyten; auf Agar kein Bakterienwachstum.

Auffallend ist, dass gleichzeitig mit der Heilung der Pyelitis die früher recht häufigen Asthmaanfälle sistierten und jedenfalls bis 1 Jahr nach der Entlassung nicht mehr aufgetreten waren. Danach konnte ich von der Pat., die inzwischen verzogen war, keine Auskunft mehr über ihren Zustand erhalten.

Fall 4. Frau Emma L., 36 Jahre.

Seit 7 Jahren im Anschluss an ein Wochenbett „blasenleidend". Harndrang, Brennen beim Wasserlassen, mitunter blutiger Urin.

27. X. 10. Herz und Lungen o. B. Urin: mässig Albumen, reichlich Leukozyten; auf Agar Reinkultur von Staphylokokken.

Blasenschleimhaut kaum gerötet. Der Ureterenkatheterismus ergibt im Urin der rechten Niere Spuren Albumen, keine Leukozyten, keine Bakterien; im Urin der linken Niere etwas Albumen, reichlich Leukozyten, auf Agar reichliches Wachstum von Staphylokokken; links stark erweitertes Nierenbecken. Kapazität desselben ca. 100 ccm.

Behandlung genau wie in Fall 1. Nach der 4. Nierenbeckenspülung ist der Urin der linken Niere keimfrei: ebenso der Blasenurin, der vom 14. XI. an bereits keine Leukozyten mehr enthält.

Mehrfache Kontrollen des Urins ergeben stets das gleiche Resultat.

21. XI. 10. Vollkommen beschwerdefrei entlassen.

21. VI. 11. Nachuntersuchung. Vollkommen beschwerdefrei. Urin frei von Eiweiss und Formelementen; auf Agar kein Bakterienwachstum.

5. XII. 12. Nachuntersuchung. Seit der Entlassung aus der Klinik stets völlig beschwerdefrei. Urin vollkommen klar, frei von Eiweiss und Formelementen; bakteriologisch steril.

Fall 5. Frau Anna Marg. H., 27 Jahre alt.

Seit 3 Jahren Schmerzanfälle in der rechten Seite; nach den Anfällen war der Urin immer sehr trübe und roch stark.

20. X. 1910 Aufnahme in die Klinik. Herz und Lungen o. B. Blutdruck 180—195 mm Hg. Urin: Albumen positiv ½ p. m. nach Esbach, viel Leukozyten, massenhaft Kolibakterien. Zystoskopie: Blasenschleimhaut nicht gerötet. Urin der rechten und der linken Niere Albumen positiv, spärliches Leukozytensediment, beiderseits Kolibakterien.

Therapie: Abwechselnd rechts und links Nierenbeckenspülungen mit 0,5 Proz. Argent. nitric. und Blasenspülungen.

Vom 7. XI. ab ist der Urin aus beiden Nieren, ebenso der Blasenurin keimfrei. Weitere Kontrollen stets mit dem gleichen Resultat.

Der Urin enthält aber immer noch ½ Prom. Albumen, hie und da einzelne granulierte Zylinder; Blutdruck zwischen 170—185 mm Hg.

16. XI. 10. Beschwerdefrei entlassen.

8. VI. 11. Zur Kontrolle Wiederaufnahme. Dabei zeigt sich, dass der Urin der rechten Seite wieder Kolibazillen enthält, während der Urin der linken Niere keimfrei ist. Nach 2 Nierenbeckenspülungen ist der Urin der rechten Niere wieder steril; mehrfache Kontrollen geben stets das gleiche Resultat. Blasenurin enthält stets ½ Prom. Albumen, ganz vereinzelte Leukozyten und Zylinder.

8. VII. Entlassen.

11. XI. 11. Nachuntersuchung. Blasenurin: Albumen positiv, ganz ausserordentlich vereinzelte Leukozyten; auf Agar kein Bakterienwachstum. Blutdruck 180 mm Hg.

1. VIII. 12. Nachuntersuchung. Urinbefund wie im November v. J. Blutdruck 220 mm Hg.

Es handelte sich im vorliegenden Fall also um eine Kombination einer Pyelitis mit einer Schrumpfniere.

Fall 6. Herr H. G., 30 Jahre alt.

Vor 3 Jahren luetische Infektion. Am 5. III. 11 im Anschluss an eine Salvarsaninjektion Erbrechen, Durchfall, Fieber. Im Urin wird vom behandelnden Arzt Eiweiss festgestellt. Aufnahme in die Klinik.

Organe o. B. Urin: Albumen reichlich, Unmengen von Leukozyten, auf Agar reichlich Kolonien angegangen — Bac. lactis aërogenes.

Zystoskopie: Blasenschleimhaut stark gerötet. Urin der linken Niere frei von Eiweiss und Leukozyten; Urin der rechten Niere enthält Spuren Eiweiss, mässig viel Leukozyten. Agarkulturen vom Urin beider Nieren bleiben steril. In der Annahme, dass nur eine Zystitis vorliegt, werden regelmässige Blasenspülungen vorgenommen, ohne dass aber der Urin keimfrei wird.

13. V. Der wiederholte Ureterenkatheterismus ergibt links starke Bakteriurie (B. lactis aërogenes).

19. V. Nach 2 Nierenbeckenspülungen mit 0,5 Proz. Argent. nitr. ist der Urin der linken Niere, ebenso der Blasenurin steril; mehrfache Kontrollen geben stets das gleiche Resultat. Das Leukozytensediment des Blasenurins vollkommen verschwunden.

30. V. Beschwerdefrei entlassen.

7. XII. 12. Seit der Entlassung stets völlig beschwerdefrei. Urin vollkommen klar; frei von Eiweiss und Formelementen; bakteriologisch steril.

Fall 7. Wilhelm G., 26 Jahre alt, Heizer.

Seit Dezember brennende Schmerzen beim Urinieren, später auch Schmerzen in der Blinddarmgegend, Temperaturen bis 38°. Lokalbehandlung der Blase ohne nachhaltigen Erfolg. Aufnahme in die Klinik.

19. II. 11. Zystoskopie: Blasenschleimhaut stark gerötet. Ureterenkatheterismus: rechts normaler Befund, links Spuren Albumen, mässig viel Leukozyten, reichliches Wachstum von Kolibazillen.

Nach 2 Nierenbeckenspülungen ist der Urin der linken Niere keimfrei, bald darnach auch der Blasenurin, der auch seinen Leukozytengehalt allmählich verliert.

6. III. Beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchungen am 9. III. und 14. III. 11 sowie 16. XII. 12 ergaben sämtlich den gleichen Urinbefund: kein Albumen, keine Leukozyten, auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 8. Leonhard W., Arbeiter, 55 Jahre alt.

Schon seit 10 Jahren zeitweise, besonders nach Erkältungen, Druckgefühl in beiden Seiten, Frostgefühl und Schmerzen beim Urinieren. Wildunger Kur vor 5 Jahren mit länger anhaltendem Erfolg. Jetzt ausserdem Druckgefühl auf der Brust und Atemnot. Aufnahme in die Klinik.

Lungen o. B. Kor nicht verbreitert; starke Irregularität, Blutdruck 145 mm Hg. Urin: Massenhaft Leukozyten, Koli in Reinkultur.

9. VIII. 11. Blasenschleimhaut o. B. Urin der linken Niere ohne Veränderungen; rechts Spuren Albumen, mässig viel Leukozyten, massenhaft Koli.

Nach 3 Nierenbeckenspülungen ist der Urin der rechten Niere keimfrei, mehrfache Kontrollen ergeben stets das gleiche Resultat. Die Bakteriurie aus der Blase ist äusserst hartnäckig. Es gelingt aber auch diese schliesslich noch zum Schwinden zu bringen.

16. VIII. Von seiten der Harnorgane beschwerdefrei. Urin frei von Eiweiss und Formbestandteilen; auf Agar kein Bakterienwachstum. Entlassen.

23. XII. 11. Nach Mitteilung des behandelnden Arztes an Pneumonie gestorben; von seiten des Harnapparates waren seit Entlassung aus der Klinik keine Beschwerden mehr vorhanden.

Fall 9. Frau Franziska B., 35 Jahre alt.

Früher immer gesund. 5 normale Partus. Letzte Menses ungefähr Ende Januar. Beginn der Erkrankung am 10. VII. mit Schmerzen in der linken Bauchseite und Schüttelfrost, die seitdem gehäuft auftreten.

19. VII. Aufnahme in die Klinik.

Schwerer Allgemeinzustand. Temperatur 39,9°; Puls 128. Lungen: Rechts hinten und unten vom 10. Brustwirbel ab deutliche Schallverkürzung; fast vollständig aufgehobenes Atemgeräusch und aufgehobener Stimmfremitus. An der Herzspitze kurzes systolisches Geräusch. Fundus uteri in Nabelhöhe. Urin reichlich Albumen und Leukozyten; Koli in Reinkultur.

Blasenschleimhaut ohne wesentliche Veränderungen. Ureterenkatheterismus ergibt beiderseits trüben Urin mit deutlicher Eiweissreaktion, reichlich Leukozyten und zahllosen Kolibakterien.

Therapie: Nierenbeckenspülungen mit 0,5 proz. Argentum-nitricum-Lösung. Der Urin der linken Niere ist nach 6 Spülungen, der der rechten nach 7 Spülungen keimfrei, beiderseits auch frei von Leukozyten.

Dagegen gelingt es nicht, den Blasenurin keimfrei zu machen; Albumen und Leukozyten verschwinden aber im Lauf der Behandlung auch aus dem Blasenurin fast vollkommen.

Einer weiteren Behandlung der Blase entzog sich die Pat., eine polnische Arbeiterin. Sie fühlte sich so wohl, dass sie trotz aller Gegenvorstellungen die Klinik jetzt verliess, um in ihre Heimat zurückzukehren.

Ihren späteren Aufenthaltsort konnte ich nicht erfahren.

Fall 10. Wilhelm B., Pfarrer, 47 Jahre alt.

Vor 3 Wochen Beginn der Erkrankung mit mehrfachen Schüttelfrösten und Brennen beim Urinieren; mehrmals stärkere Blutbeimengung zum Urin; seit einigen Tagen Schmerzen in der rechten Nierengegend. Aufnahme in die Klinik.

15. XII. Zystoskopie: Blasenschleimhaut stark gerötet. Urin der linken Niere ohne jegliche Veränderungen; Urin der rechten Niere enthält mässig viel Leukozyten; auf Agar reichlich Koli.

Am Tag nach der 1. Nierenbeckenspülung mit ¼ prom. Argentum-nitricum-Lösung nochmals leichter Schüttelfrost. Urin enthält vorübergehend stärkeres Leukozytensediment, auch etwas Albumen.

Vom 30. XII. ab ist der Urin keimfrei; der Leukozytengehalt geht mehr und mehr zurück.

13. I. 12. Beschwerdefrei entlassen.

7. I. 13. Nachuntersuchung: Seit der Entlassung völlig beschwerdefrei. Urin vollkommen klar, frei von Eiweiss und Formelementen, auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 11. Liese F., 21 Jahre alt.

Am 5. V. 11 Quetschung beider Oberschenkel; im Anschluss an diesen Unfall eiternde Geschwulst am rechten Oberschenkel, die eine Behandlung in der Chirurgischen Klinik nötig machte. Während des dortigen Aufenthaltes mehrere Schmerzanfälle in der rechten Nierengegend und Schüttelfröste.

28. XI. 12. Verlegung in die Medizinische Klinik.

Herz und Lungen o. B. Blasenschleimhaut ohne Veränderungen. Ureterenkatheterismus ergibt rechts Spuren Albumen, mässig viel Leukozyten, reichlich Koli.

13. XII. Nach der 2. Nierenbeckenspülung mit 5 proz. Argent. nitric. Schmerzen in der rechten Nierengegend. Der Urin enthält in grösserer Menge Leukozyten, auch Erythrozyten und reichlich Albumen. Die Schmerzen sind nach 2 Tagen wieder verschwunden; die Leukozyten gehen im Lauf von etwa 14 Tagen fast völlig zurück. Aus dem Blasenurin und dem Urin der rechten Niere wachsen immer noch Kolibakterien.

9. I. 12. Wiederbeginn der Nierenbeckenspülungen mit steigenden Argentumlösungen (1:2000 bis 1:500).

Die am 14. I. 11 mit Urin der rechten Niere, ebenso die mit Blasenurin beschickten Agarplatten bleiben steril. Mehrfache Kontrollen ergeben stets das gleiche Resultat.

20. I. 11. Beschwerdefrei entlassen.

21. II. 12 und 24. XII. 12 Nachuntersuchungen. Urin: Albumen negativ, keine Leukozyten; auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 12. Frau Sch., 47 Jahre alt.

Seit Ende September 1910 in Behandlung der Klinik wegen perniziöser Anämie. Hämoglobingehalt 28 Proz., Erythrozyten 764 000, Leukozyten 4000. Starke Aniso- und Poikilozytose, Polychromatophilie; zahlreiche Mikro- und Makrozyten.

Nach Bluttransfusionen anfänglich erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Blutbildes.

Vom 1. XII. ab hohe Temperaturen, leichte Schüttelfröste, schlechtes Allgemeinbefinden. Der früher eiweissfreie Urin enthält jetzt Albumen, reichlich Leukozyten, massenhaft Koli.

Gegen Mitte Januar 1911 wieder leidliche Besserung des Allgemeinzustandes, so dass jetzt eine Zystoskopie ausgeführt werden kann.

Blasenschleimhaut ausserordentlich blass. Der Ureterenkatheterismus ergibt rechts trüben dickflüssigen Urin: Albumen positiv, sehr reichlich Leukozyten und Koli in Reinkultur.

Schon nach einer Nierenbeckenspülung mit 0,5 proz. Argentum-nitricum-Lösung ist der Urin der rechten Niere fast völlig klar, enthält nur mehr Spuren Albumen und geringes Leukozytensediment; auf Agar kein Bakterienwachstum mehr.

Vom 20. I. ab ist auch der Blasenurin frei von Leukozyten und im Kulturverfahren steril. Mehrfache Kontrollen ergeben stets das gleiche Resultat.

Das Allgemeinbefinden wird aber zunehmend schlechter; am 3. II. 11 erfolgt der Exitus an perniziöser Anämie.

Fall 13. Frau M., 30 Jahre alt.

Vor 8 Jahren eine Allgemeininfektion mit heftigen Darmerscheinungen — Blut- und Eiterabgang mit dem Stuhl —, mit hohem Fieber und starken Schmerzen in der rechten Nierengegend. Gleichzeitig wurde damals eine eitrige Nierenentzündung festgestellt; im Urin sollen Paratyphusbakterien gefunden worden sein. Seit dieser Zeit häufigere Schmerzanfälle in der rechten Nierengegend mit hohem Fieber. Vor 3 Jahren wegen solcher gehäufter Attacken Unterbrechung der Schwangerschaft im 4. Monat; darnach Besserung. Oktober und November 1911 wieder erneute Anfälle. 9. V. 12 Aufnahme in die Klinik.

Organe o. B. Urin enthält mässig viel Leukozyten. Blasenschleimhaut verwaschen und gerötet. Urin der linken Niere ohne Veränderungen; Urin der rechten Niere leicht getrübt, enthält Spuren Albumen, vereinzelte Leukozyten, auf Agar reichlich grauweisse Kolonien. Dieselben bestehen aus Gram-negativen, unbeweglichen Stäbchen, die Milch nicht zur Gerinnung bringen, in Lackmusmolke Alkali bilden, auf Traubenzuckeragar Vergärung und Gasbildung, auf Neutralrotagar Gasbildung und Fluoreszenz zeigen und kein Indol produzieren.

Therapie: Nierenbeckenspülungen, erst mit 1 proz. Argent.-nitric.-Lösung, dann mit ¾ proz. Perhydrollösung.

Die Bakteriurie ist äusserst hartnäckig. Erst nach 10 Spülungen ist der Urin der rechten Niere keimfrei, fast gleichzeitig auch der Blasenurin.

29. VI. Beschwerdefrei entlassen.

Anfangs September angeblich nach Erkältung im Seebad erneut Fieberanfall, der sich im Oktober wiederholte.

6. XI. Erneut Aufnahme in die Klinik. Die Untersuchung ergibt eine Bakteriurie der rechten Niere, Leukozyten sind im Urin der rechten Niere nur äusserst spärlich vorhanden. Eine nochmalige mehrwöchentliche Spülbehandlung bringt keinen definitiven Erfolg. Der Bakteriengehalt des Urins der rechten Niere ist auffallend wechselnd. Zeitweise wird der Urin steril befunden, während 1 oder 2 Tage später die Nährböden mit Kolonien übersät sind. Dabei fehlen Leukozyten im Urin der rechten Niere stets so gut wie vollständig.

22. XII. Relativ beschwerdefrei, aber bakteriologisch ungeheilt entlassen.

Weitere Daten cf. unten.

Fall 14. Konrad V., Maurer, 28 Jahre alt.

Vor 4 Tagen Beginn der Erkrankung mit Schmerzen in der rechten Seite, Brennen beim Urinlassen und Blutbeimengung zum Urin, die 3 Tage anhielt. 8. VII. 12 Aufnahme in die Klinik.

Organe o. B. Temperatur 39,0°. Urin: Albumen starke Trübung, massenhaft Leukozyten, Koli in Reinkultur. Blasenschleimhaut diffus gerötet. Urin der linken Niere ohne Veränderungen; rechts Albumen schwach positiv, reichlich Leukozyten und Koli.

Nierenbeckenspülungen erst mit Argentum nitricum (1:400 bis 1:150), dann mit 5 proz. Argyrollösung. Nach der 4. Argent.-nitric.-Spülung ist der Urin der rechten Niere keimfrei, gleichzeitig damit auch der Blasenurin; auch der Leukozytengehalt des Urins verschwindet vollständig. Mehrfache bakteriologische Kontrollen ergeben stets das gleiche Resultat.

1. VIII. Völlig beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung nach 6 Wochen und ¼ Jahr nach der Entlassung: Stets völlig beschwerdefrei. Urin klar, frei von Eiweiss und Formelementen. Auf Agar nach 3 mal 24 Stunden keinerlei Bakterienwachstum.

Fall 15. Frau Elise Gr., 32 Jahre alt.

Seit einigen Monaten „Blasenkatarrh", Schmerzen in der rechten Seite.

Innere Organe o. B. Blasenschleimhaut intensiv gerötet, stellenweise mit fixem Sekret bedeckt. Blasenurin enthält massenhaft Leukozyten, einzelne Erythrozyten, Koli in Reinkultur. Urin der linken Niere ohne Veränderungen, Urin der rechten Niere: reichlich Koli.

Zunächst ambulant ausgeführte Blasenspülungen bessern die Pyurie; die Bakteriurie besteht unverändert weiter. 7. VIII. Aufnahme in die Klinik.

Ureterenkatheterismus ergibt das gleiche Resultat wie das erstemal. 1. Nierenbeckenspülung mit 1 prom. Argentum nitricum, die weiteren Spülungen mit 5 proz. Argyrollösung.

Nach der 2. Nierenbeckenspülung ist der Urin der rechten Niere keimfrei, fast gleichzeitig auch der Blasenurin; Leukozytengehalt des Urins geht völlig zurück. Mehrfache Kontrollen ergeben stets den gleichen Befund.

17. VIII. Bei völligem Wohlbefinden entlassen.

10. XII. 12. Nachuntersuchung: Seit der Entlassung beschwerdefrei. Urin klar, enthält kein Eiweiss, keine Formelemente, auf Agar kein Bakterienwachstum.

Fall 16. Frl. Berta F., 26 Jahre alt.

Beginn der Erkrankung vor 2 Jahren mit Schmerzen in der rechten Nierengegend, Fieberanfällen, später auch Schmerzen beim Urinieren. 2. IV. 12 Aufnahme in die Klinik.

Sehr blass. Lungen und Herz o. B. Rechte Nierengegend leicht druckempfindlich. Urin trübe, Albumen positiv, starkes Leukozytensediment. Auf Agar sehr reichlich Koli. Blasenschleimhaut ohne entzündliche Veränderungen. Ureterenkatheterismus ergibt beiderseits eiweisshaltigen Urin, Leukozyten links mehr wie rechts, und reichlich Kolibakterien.

Die von April bis Juni mit Unterbrechungen durchgeführte Spülbehandlung beider Nierenbecken (erst mit ¼—1 proz. Argentum-nitricum-, dann mit 1—2 proz. Perhydrollösung) führt zwar zu einer erheblichen Verminderung der Leukozyten; der Urin wird aber nicht

steril. Auch das Einlegen eines Dauerkatheters ins Nierenbecken (bis zu 2 mal 24 Stunden) hat auf die Bakteriurie keinen merklichen Einfluss.

Pat. wird am 31. VIII. 12 klinisch gebessert und subjektiv beschwerdefrei, aber bakteriologisch nicht geheilt, entlassen.

Fall 17. Frau M. K., 34 Jahre alt.

Seit 14 Tagen brennende Schmerzen beim Urinlassen und häufiger Urindrang. 29. XI. 12. Aufnahme in die Klinik.

Organe o. B. Temperatur bis 39,6. Urin: Albumen positiv, sehr zahlreiche Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten, Kolibakterien in Reinkultur. Blasenschleimhaut stark gerötet und geschwollen, mit fixem Sekret bedeckt. Ureterenmündungen ohne geschwürige Prozesse. Urin der linken Niere enthält Spuren Albumen, ganz vereinzelte Leukozyten, keine Bakterien; rechts trüber Urin, Albumen stark positiv, reichlich Leukozyten, Koli in Reinkultur.

Ther.: Blasenspülungen mit 1:1000,0 Arg. nitr. und Spülungen des rechten Nierenbeckens mit 1:500,0 Argent. nitr. Nach der zweiten Nierenbeckenspülung ist der Urin der rechten Niere völlig klar, frei von Eiweiss und Leukozyten, bakteriologisch steril, ebenso der Blasenurin.

19. XII. Beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung 6 Wochen nach der Entlassung. Völlig beschwerdefrei. Blasenurin klar, frei von Eiweiss und Formelementen. Auf Agar nach 2 mal 24 Stunden kein Bakterienwachstum.

(Schluss folgt.)

Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle a. S. (Direktor: Prof. E. Abderhalden) und dem physiologischen Institut zu Bukarest (Direktor: Prof. J. Athanasiu).

Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifität der Abwehrfermente[1].

Erste Mitteilung.

Untersuchungen bei Gesunden.

Von Arno Ed. Lampé und Lavinia Papazolu.

Der Ablauf der Lebensprozesse in den Grenzen des Physiologischen ist geknüpft an die Normalfunktion der Körperzellen. Das ungestörte Zusammen- und Wechselspiel bestimmter Zellkomplexe ist nur solange möglich und garantiert, als der Stoffwechsel dieser Zellgruppen in physiologischen Bahnen verläuft. Sobald es unter irgendwelchem Einflusse zu normwidrigen Stoffwechselvorgängen, zu einer Dysfunktion von Zellen kommt, d. h. sobald an die Stelle des normalen ein qualitativ unterschiedliches Produkt ihrer Tätigkeit dem Blute übermittelt wird, steht der Organismus etwas Ungewohntem, etwas Fremdem gegenüber, das zu mannigfachen Störungen Anlass gibt, die sich teils in manifesten, wohl zu definierenden Symptomen dokumentieren, teils einen mehr latenten Charakter tragen. Es war nun von dem allergrössten biologischen Interesse, festzustellen, ob der Organismus Funktionsstörungen irgendwelcher Zellen und Zellkomplexe in dem angegebenen Sinne wehrlos, schutzlos gegenübersteht, oder ob er die Fähigkeit besitzt, das Ungewohnte abzuwehren, sich gegen das Fremde zu schützen.

Diese Frage hat Abderhalden einer ausgedehnten, langjährigen experimentellen Bearbeitung unterworfen. Auf Grund der Ergebnisse seiner Forschungen konnte er sie dahingehend beantworten, dass der Organismus in der Tat über Mittel verfügt, die ihm gestatten, sich gegen alles Fremdartige zu wehren und zu schützen. Und zwar bestehen die Abwehrvorrichtungen in Fermenten, die auf das Fremdartige eingestellt sind, die das Fremde angreifen, abbauen, es seiner dem Organismus ungewohnten Struktur berauben, es verdauen.

Im Speziellen hat uns Abderhalden gelehrt, dass der Begriff des „Fremden" zu erweitern ist. Nicht nur art- und körperfremdes Material hat die biologische Reaktion der Mobilmachung von Fermenten zur Folge, sondern auch blutfremdes, lymphfremdes und schliesslich zellfremdes, das dabei durchaus körpereigen sein kann. Die Produktion von Fermenten geschieht zu dem Zwecke, die blut-, lymph- und zellfremden Stoffe zu blut-, lymph- und zelleigenen zu machen.

Die Fixierung des Begriffes des „Blutfremden und dabei Körpereigenen" und die experimentelle Beweisführung seiner Richtigkeit ist nach unserer Meinung das grösste Verdienst Abderhaldens auf diesem Forschungsgebiete, dessen weittragendste Bedeutung man nicht über dem rein Methodischen seiner Forschungen, das uns den genialen Gedanken praktisch verwerten lässt, vergessen sollte. Abderhalden hat uns die Möglichkeit an die Hand gegeben, eine „Funktionsprüfung der Organe aus dem Blute heraus" vorzunehmen. In diesen wenigen Worten liegt die grosse klinische Bedeutung der Feststellungen Abderhaldens — kurz der Abderhaldenschen Methoden. Wir sind nunmehr imstande, jede funktionelle Abweichung von der Norm bestimmter Zellkomplexe nachzuweisen. Wir sind imstande, in objektiver Weise durch die Untersuchung des Blutes auf seine Abwehrfermente hin die Dysfunktion von Drüsen, Organen festzustellen. Und schliesslich darf man nicht vergessen, dass uns Abderhalden durch seine Forschungen einen wundervollen und exakten Beweis für das tatsächliche Bestehen einer „inneren Sekretion" gegeben hat.

Nachdem die Richtigkeit der kurz skizzierten Anschauungen über das „Körpereigene aber Blutfremde" an der Schwangerschaft festgestellt war, hat Abderhalden sofort die Möglichkeit erkannt, seine Methode klinisch zu verwerten, sie für die Beantwortung ungezählter Fragestellungen aus der Pathologie heranzuziehen. Abderhalden selbst hat alle Probleme genannt, die mit seinen Methoden zu lösen sind. Seiner Aufforderung, in dieser oder jener Richtung zu forschen, leisteten sehr bald viele Autoren Folge. Zunächst in geschickter Weise Fauser, der die Methoden der Psychiatrie dienstbar machte. Ihm folgten sehr bald auf dem Gebiete der Schwangerschaftsdiagnostik, der inneren Sekretion, der Neurologie, Psychiatrie und Ophthalmologie Frank und Heinemann, Franz und Jarisch, Henkel, Veit, Pfeiffer, Piorkowski, Rübsamen, Lampé, Papazolu, Engelhorn, Freund und Brahm, Petri, Markus, Schlimpert und Hendry, Ekler, Paltauf, Epstein, Schiff, Bauer, Stange, Hirschfeld, Schwarz, McCord, Decio, Gaifami, Ferrai, Johannes Fischer, Hegner, Wegener, Magenbruni. In kurzer Zeit hat sich ein grosses Material angesammelt, das in eindeutiger Weise — die Arbeiten, deren Misserfolgen methodische Fehler zugrunde liegen, kommen nicht in Betracht — zeigt, dass die Abderhaldenschen Methoden alle Hoffnungen, die man auf sie gesetzt hat, erfüllt haben und vielleicht über das erwartete Mass hinaus erfüllen.

Es ist als gesicherte Tatsache zu betrachten, dass uns die Abderhaldenschen Methoden die Dysfunktion von Organen erkennen lassen. Wir weisen mit ihrer Hilfe eine funktionelle Anomalie nach, wir sind also durch sie imstande, — ganz allgemein gesprochen — eine Funktionsdiagnose zu stellen.

Es erhebt sich sofort die Frage, ob wir mit ihnen auch eine topische Diagnose stellen können, d. h. ob wir mit den genannten Methoden auch den Sitz der Funktionsstörung festzustellen imstande sind. Das bedeutet nichts anderes als: Sind die bei der Dysfunktion von Organen auftretenden Abwehrfermente, deren Nachweis ja die Abderhaldenschen Methoden dienen, spezifisch oder nicht?

Die Entscheidung dieser Frage ist natürlich von der allergrössten Wichtigkeit, denn von ihr hängt in gewissem Sinne die Wertung der Methoden ab. Ist sie in negativem Sinne zu beantworten, so sinkt zwar nicht ihr absoluter Wert, aber ihre Anwendbarkeit in klinischer Hinsicht wird eingeschränkt. Ist sie in positivem Sinne zu beantworten, so ist sie als klinische Methode von höchster Bedeutung anzusprechen.

A priori war die Frage nach der Spezifität der Abwehrfermente weder in dem einen noch in dem anderen Sinne zu

[1] Abderhalden hat den Namen Schutzferment durch „Abwehrferment" ersetzt (vgl. 2. Auflage seiner „Abwehrfermente"), weil der fermentative Abbau zwar offenbar die Beseitigung von fremdartigen Stoffen anstrebt, es aber durchaus nicht gesagt ist, dass damit immer ein Schutz herbeigeführt wird.

entscheiden. Manches schien zunächst gegen eine strenge Spezifität zu sprechen. So z. B. die Feststellungen nach parenteraler Zufuhr artfremder Stoffe. Andererseits liess sich aus den methodisch einwandfreien Arbeiten eine Spezifität herauslesen. Wir erinnern hier an die Befunde von Abderhalden, Fauser, Lampé, Schiff, Rübsamen, Epstein. Die definitive Beantwortung der Spezifitätsfrage ist jedoch aus diesen Arbeiten noch nicht möglich. Hier können nur, wie Abderhalden selbst des öfteren betont hat, Untersuchungen an einem reichhaltigen, die verschiedensten Krankheitszustände betreffenden, systematisch untersuchten Material das entscheidende und letzte Wort sprechen.

Der Bedeutung der Spezifitätsfrage vollauf bewusst, haben wir uns deshalb die Aufgabe gestellt, eine systematische serologische Durchforschung der Pathologie auf möglichst breiter Basis vorzunehmen. Die verschiedensten Krankheitszustände, speziell die Störungen auf dem Gebiete der inneren Sekretion sollen Gegenstand unserer Untersuchungen werden. Und zwar werden wir nicht nur das Serum der Kranken mit den Organen, bei denen eine Störung bei den im Einzelfalle vorliegenden Krankheiten sicher, wahrscheinlich oder möglich ist, zusammenbringen und gewissermassen nach den klinisch zu erwartenden Abwehrfermenten fahnden, sondern wir werden die Seren auf die allerverschiedensten, heterogensten Organe einwirken lassen. Aber auch dies soll uns noch nicht genügen. Wir werden nicht nur normale Organe in Anwendung bringen, sondern auch spezifisch erkrankte, und beobachten, wie sich die Abwehrfermente bei den einzelnen Krankheiten diesem differenten Material gegenüber verhalten. Schliesslich werden wir auch auf diese Weise das Serum von Kranken mit hohem Fieber verschiedenster Provenienz untersuchen. Denn es ist sehr wohl möglich, dass durch die Aenderung der Temperatur, durch die Ueberhitzung des die Zellen umströmenden Blutes eine Aenderung der biologischen Prozesse in einer noch nicht zu beurteilenden Richtung stattfindet.

Durch diese Untersuchungsanordnung glauben wir die Spezifitätsfrage sicher entscheiden zu können. Gleichzeitig aber werden wir sicherlich einen tieferen Einblick in die Pathologie beziehungsweise Pathogenese der einzelnen Krankheitszustände gewinnen. Vielleicht wird es sogar gelingen, die Beziehungen der einzelnen Drüsen mit innerer Sekretion zu einander auf diesem Wege etwas zu klären. Wir werden dann weiterhin die Fingerzeige, die uns die Klinik gibt, dazu benutzen, die sich ergebenden Detailfragen auf experimentellem Wege in Angriff zu nehmen.

Bevor wir jedoch Probleme aus der Pathologie in Angriff nehmen konnten, war es ein unbedingtes Erfordernis, das Serum von Organgesunden, Normalen, sich im physiologischen Gleichgewichte Befindlichen auf eventuell vorhandene Fermente hin und auf ihr Verhalten den verschiedensten Substraten gegenüber zu untersuchen. Ueber diese Befunde soll diese erste Mitteilung berichten.

Wir haben 30 Seren normaler, organgesunder Menschen mit den verschiedensten Substraten zusammengebracht und auf event. vorhandene Fermente geprüft. Als Methode benutzten wir ausschliesslich das Abderhaldensche Dialysierverfahren. Die Technik der Methode ist von ihrem Schöpfer schon des öfteren detailliert geschildert worden, so dass wir auf eine Wiedergabe an dieser Stelle verzichten können.

Wir wollen nur auf einige Fehlerquellen aufmerksam machen: Zunächst ist es, wie schon öfters betont worden ist, ein strenges Erfordernis, dass man mit sicher hämoglobinfreiem Serum arbeitet. Man erreicht dies mit fast absoluter Sicherheit dadurch, dass man trocken sterilisierte Punktionsnadeln zur Blutentnahme benutzt und das Blut sofort in ebenfalls sterilisierte, nicht zu kleine Centrifugierröhrchen laufen lässt. Nach der spontanen Gerinnung zentrifugiert man ca. 10—20 Minuten lang. Nun giesst man das klare Serum in ein neues, absolut trockenes Zentrifugierröhrchen und zentrifugiert ein zweitesmal 5 Minuten lang. Das Abgiessen des Serums von dem Blutkuchen nehmen wir deshalb vor, weil wir die Erfahrung gemacht haben, dass man bei dem direkten Abpipettieren des Serums über dem Blutkuchen zu leicht rote Blutkörperchen mitreisst, die makroskopisch nicht sichtbar sind und die später in der Diffusionshülse zur Auflösung kommen. Diese Blutkörperchen setzen sich bei dem zweiten Zentrifugieren am Boden des Röhrchens so fest ab, dass man bei dem nunmehrigen Abpipettieren des Serums unter der Kontrolle eines Spiegels nicht mehr in die Gefahr kommt, rote Blutkörperchen mit aufzusaugen. Bei dieser Gelegenheit ist zu bemerken, dass es sich empfiehlt, das Serum morgens, solange die Patienten noch nüchtern sind, zu entnehmen. Serum, das älter als 24 Stunden ist, ist zur Anstellung der Reaktion zu verwerfen.

Eine weitere Hauptaufgabe ist es, das zur Verwendung kommende Organ einwandfrei vorzubereiten. Zunächst muss das Substrat absolut blutfrei sein; zweitens wird es so oft mit der fünffachen Menge Wassers 5 Minuten lang gekocht, bis 5 ccm Waschwasser mit 1½—2 ccm Ninhydrin bei einminutenlangem Kochen auch nicht die Spur einer Blaufärbung mehr geben. Am besten bewahrt man die Organe in sehr viel Toluol auf, dem man einige Tropfen Chloroform zugesetzt hat. Vor jeder Anwendung muss eine neue Prüfung des Substrats in der angegebenen Weise vorgenommen werden.

Bei dem Ansetzen der eigentlichen Probe ist darauf zu achten, dass man die Dialysierhülsen nicht mehr mit den Händen anfasst. Nachdem das Serum in die Hülsen gebracht ist, schliesst man ihre Oeffnung, indem man die Ränder mit einer nicht zu breiten Klemme zusammenpresst, deren Branchen mit Gummi armiert sind. Nun spült man die Hülsen gründlichst mit destilliertem Wasser ab. Man braucht dabei nicht zu befürchten, dass irgendwie Wasser in die Dialysierhülsen gelangt. Zur sicheren Verhütung der Fäulnis und des Hineingelangens von Bakterien ist es unbedingt nötig, Innen- und Aussenflüssigkeit mit sehr viel Toluol zu überschichten.

Die Entnahme der 10 ccm Dialysat nach 16—20 stündiger Dialyse nimmt man am zweckmässigsten mit Hilfe einer genau geeichten 10 ccm-Pipette vor.

Als Siedestäbchen benutzen wir die bekannten Hölzchen, nachdem wir sie gründlichst ausgekocht und getrocknet haben.

Bei dem Kochen der Ninhydrinprobe ist darauf zu achten, dass genau die Zeit von einer Minute eingehalten und gleichmässig stark gekocht wird. Ist dies der Fall, so wird der Flüssigkeitsspiegel bei allen Proben bei der unbedingt notwendigen gleichen Weite der Reagenzgläser dieselbe Höhe haben.

Nach dem Kochen wartet man ½ bis 1 Stunde bis zur Ablesung, die man so vornimmt, dass man die Proben auf weissem Hintergrund einzeln beurteilt.

Endlich ist hervorzuheben, dass man stets mit Reagenzgläsern und Pipetten arbeitet, die sofort nach dem Gebrauche absolut getrocknet sind, das heisst, die zunächst gründlichst mit Aqua destillata, dann mit absolutem Alkohol und schliesslich mit Aether durchgespült sind.

1.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.*)	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—**)
2	1,5 ccm Serum+Plazenta	—
3	1,5 ccm Serum+Niere	—
4	1,5 ccm Serum+Pankreas	—
5	1,5 ccm Serum+Leber	—

2.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
6	1,5 ccm Serum	—
7	1,5 ccm Serum+Plazenta	—
8	1,5 ccm Serum+Leber	—
9	1,5 ccm Serum+Pankreas	—
10	1,5 ccm Serum+Niere	—
11	1,5 ccm Serum+Nebenniere	—
12	1,5 ccm Sernm+Muskelgewebe	—

3.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	(+)
2	1,5 ccm Serum+Plazenta	(+)
3	1,5 ccm Serum+Niere	(+)
4	1,5 ccm Serum+Ovarium	(+)

4.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
5	1,5 ccm Serum	—
6	1,5 ccm Serum+Plazenta	—
7	1,5 ccm Serum+Karzinom	—
8	1,5 ccm Serum+Milz	—

5.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
9	1,5 ccm Serum	(+)
10	1,5 ccm Serum+Plazenta	(+)
11	1,5 ccm Serum+Nebenniere	(+)
12	1,5 ccm Serum+Leber	(+)
13	1,5 ccm Serum+Schilddrüse	(+)

6.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
14	1,5 ccm Serum	—
15	1,5 ccm Serum+Schilddrüse	—
16	1,5 ccm Serum+Thymus	—
17	1,5 ccm Serum+Ovar	—

7.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 ccm Serum+Pankreas	—
3	1,5 ccm Serum+Leber (Mensch)	—
4	1,5 ccm Serum+Leber (Hund)	—
5	1,5 ccm Serum+Muskel (Mensch)	—
6	1,5 ccm Serum+Muskel (Hund)	—

8.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 ccm Serum+Plazenta	—
3	1,5 ccm Serum+Niere	—
4	1,5 ccm Serum+Thymus	—

9.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 ccm Serum+Uvea	—
3	1,5 ccm Serum+Plazenta	—
4	1,5 ccm Serum+Nebenniere	—

10.

In Glas Nr.	Diagnose: gesund. Substrate: geprüft.	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,0 ccm Serum	—
2	1,0 ccm Serum+Plazenta	—
3	1,0 ccm Serum+Schilddrüse	—
4	1,0 ccm Serum+Basedowschilddrüse	—
5	1,0 ccm Serum+Thymus	—
6	1,0 ccm Serum+Hoden	—
7	1,0 ccm Serum+Ovar	—
8	1,0 ccm Serum+Muskel	—
9	1,0 ccm Serum+Niere	—

*) das heisst: die Organe wurden unmittelbar vor dem Ansetzen der Proben solange mit der 5 fachen Menge destillierten Wassers gekocht, bis 5 ccm des Waschwassers mit 1,5 oder 2 ccm Ninhydrin nach 1 Minute Kochen keine Blaufärbung mehr gaben.

**) — bedeutet negativ, ((+)) eben erkennbar positiv, (+) schwach positiv, + positiv, ++ stark positiv, +++ sehr stark positiv.

Im vorstehenden sind einzelne unserer Versuchsprotokolle wiedergegeben. Auf die Wiedergabe sämtlicher (30) Protokolle können wir deshalb verzichten, weil sich immer das gleiche Bild wiederholt. Bei dieser Gelegenheit möchten wir den Vorschlag machen, bei künftigen Arbeiten, bei denen das Abderhaldensche Dyalisierverfahren in Anwendung kommt, die Protokollisierung in derselben Weise, wie wir es zu tun gewohnt sind, vorzunehmen und zu publizieren. Derjenige, der mit der Methode vertraut ist, wird dann ohne weitere Erklärung den Ausfall der einzelnen Proben zu beurteilen imstande sein.

Aus den hier vorliegenden Untersuchungen ist ohne weiteres zu ersehen, dass das Serum normaler, organgesunder Menschen nicht das geringste Abbauungsvermögen den verschiedensten Substraten wie Schilddrüse, Thymus, Leber, Pankreas, Muskelgewebe, Nebenniere, Ovarien, Hoden, Plazenta, Karzinom gegenüber besitzt, mit anderen Worten, dass sich im Normalserum keine auf irgend ein Organ eingestellte Fermente nachweisen lassen. Sicherlich ein Ergebnis, wie wir es nach der ganzen Sachlage der Dinge und den der ganzen Methode zugrunde liegenden Anschauungen erwarten mussten. Es ist jedoch hervorzuheben, dass bisher Untersuchungen normaler Seren in diesem Umfange den verschiedensten Substraten gegenüber, wie wir sie vorgenommen haben, nicht vorliegen. Wir glauben, besonders im Hinblick auf die Pathologie und die zu bearbeitenden Fragestellungen, durch diese Untersuchungen eine gewisse Lücke ausgefüllt zu haben.

Literatur

siehe bei Abderhalden: Abwehrfermente des tierischen Organismus. Zweite Auflage. Julius Springer 1913.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski).

Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Schutzfermente (Abderhalden).

Von Dr. Erich Frank und Dr. Felix Rosenthal, Assistenten der Klinik.

Die klinischen Erfahrungen über die Verwertbarkeit der Abderhaldenschen Fermentreaktion lassen die Frage nach der Spezifität der Schutzfermente wieder auftauchen. Hatten die ursprünglichen Versuche Abderhaldens und seiner Schule am Tier, vor allem am Kaninchen und Hund zu dem Resultat geführt, dass die nach der Zufuhr bestimmter blutfremder Stoffe auftretenden Fermente nicht streng spezifisch sind, d. h. nicht nur den zugeführten Stoff abbauen, sondern auch andere Verbindungen, welche in die gleiche Klasse (Proteine, Kohlehydrate, Fette) wie die parenteral zugeführte Substanz gehören, so zeigt die erfolgreiche Verwertung der im Tierexperiment gewonnenen Anschauungen und Ergebnisse bei der Schwangerschaft, dass das während der Gravidität nachzuweisende proteolytische Ferment anscheinend in spezifischer Weise auf Plazentarmaterial eingestellt ist. Wurden nämlich Eiweisskörper, wie Kasein, Gelatine usw., oder die daraus hergestellten Peptone als abzubauendes Substrat verwandt, dann wurde in den meisten Fällen überhaupt kein Abbau beobachtet, während bei Verwendung von Plazentarpeptonen der Ausfall der Probe bei vorhandener Gravidität stets ein positiver war. In entsprechender Weise reagierten, wie Abderhalden kurz mitteilt, bei Verschärfung seiner methodischen Vorschriften, auf die wir noch zu sprechen kommen, 15 Fälle von Karzinom nur mit Karzinomgewebe, und 20 Fälle von Karzinom liessen sich auch serologisch scharf von Schwangerschaft unterscheiden. Weiter konnte Abderhalden in 4 Fällen von Eklampsie einen auffallend starken Abbau von Lebergewebe und in einem Falle auch von Schilddrüsengewebe beobachten, ein Befund, den er — gleichfalls im Sinne einer streng spezifischen Wirkung der Schutzfermente — auf Dysfunktionen bestimmter Organe zu beziehen geneigt ist. In 2 Fällen von Schilddrüsenerkrankung (Morbus Basedowi, Myxödem) trat starker Abbau von Schilddrüsengewebe, bzw. auch von Ovarien auf, während die Untersuchung der gleichen Sera mit Lebergewebe resp. Plazenta- und Hodenmaterial ein negatives Resultat ergab. Eine grosse Fülle von Material, das gleichfalls zugunsten einer beträchtlichen Spezifität der Schutzfermente gedeutet wird, ist von Fauser beigebracht worden. Fauser berichtet, dass er mit Hilfe des Dialysierverfahrens in der Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox Fermente gegen Geschlechtsdrüsen, Schilddrüse und Hirn im Serum nachweisen konnte, während z. B. die Sera von Patienten mit manisch depressivem Irresein niemals die gleichen Gewebe abzubauen vermochten. Die weitgehenden Schlussfolgerungen des Autors, der von der Abderhaldenschen Fermentreaktion bereits eine Klärung des Wesens der Psychosen, eine „pathologische Serologie" der Geisteskrankheiten erhofft, dürften bei allem Interesse, das seine Resultate beanspruchen dürfen, zurzeit noch reichlich verfrüht sein. Immerhin scheint jedoch nach den bisherigen Erfahrungen den Schutzfermenten beim Menschen eine grössere Spezifität zukommen, als sie von Abderhalden ursprünglich angenommen wurde.

Für die Beurteilung der Spezifität der Abderhaldenschen Schutzfermente ist Voraussetzung die Anwendung der jüngsten verschärften Abderhaldenschen Vorschriften, nach denen 5 ccm des Kochwassers des zu verwendenden Organs, mit 1 ccm 1 proz. Ninhydrinlösung 1 Minute lang gekocht, keine Blaufärbung mehr geben dürfen, während es früher genügte, wenn 10 ccm des Kochwassers mit 0,2 ccm der 1 proz. Ninhydrinlösung keinen Ausschlag mehr gaben. So gibt Abderhalden selbst an, dass das Serum Karzinomkranker mit Plazenta, die noch Spuren von auskochbaren, löslichen, mit Ninhydrin reagierenden Stoffen enthielt, sehr oft positive Reaktionen lieferte, wogegen der Parallelversuch mit einwandfrei gekochter Plazenta stets negativ ausfiel. Dementsprechend können für die Frage der Spezifität der Schutzfermente nur die Arbeiten von Frank und Heimann, Schlimpert und Hendry, Freund und Brahm, Markus, Petri, Hegner, Wegener, Berücksichtigung finden, die auf Versuchen mit der neuesten Abderhaldenschen Vorschrift basieren. Während Schlimpert und Hendry auf Grund ihrer Erfahrungen die Schwangerschaftsreaktion als eine streng spezifische betrachten, beobachteten Freund und Brahm in 3 Fällen (2 Adnextumoren, 1 Amenorrhöe mit infantilem Uterus) einen positiven Ausfall der Schwangerschaftsreaktion, in denen eine Gravidität mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Frank und Heimanns Ergebnisse beim Karzinom sprechen im Gegensatze zu Abderhalden nur für eine beschränkte Spezifität der Schutzfermente. Sie fanden, dass Karzinomsera Karzinomgewebe, aber auch Plazenta und ebenso Schwangerensera ausser Plazenta auch Karzinom (wenn auch in geringerem Grade als Plazenta) abbauten. Zu einem mehr vermittelnden Resultat gelangt schliesslich Markus, der nur in vereinzelten Fällen einen Abbau von Plazentaeiweiss durch Karzinomsera nachwies, während in der überwiegenden Mehrzahl der Karzinomsera nur bei Verwendung von Karzinommaterial eine Proteolyse im Dialysierverfahren nachzuweisen war.

Angesichts dieser Beziehungen zwischen dem Auftreten proteolytischer Fermente im Blutplasma und den in die Zirkulation eindringenden blutfremden Proteinen erhebt sich die prinzipielle Frage, in welchem Verhältnis die proteolytischen Schutzfermente zu den bisher bekannten spezifischen Immunkörpern stehen, welche der Organismus nach der Injektion von heterologen Eiweisskörpern bildet: Sind die Immunitätsvorgänge, wie man sie nach parenteraler Eiweisszufuhr beobachtet, gleichfalls Manifestationen proteolytischer Fermentationen, also Funktionen proteolytischer Schutzfermente oder stellt die Bildung der proteolytischen Blutfermente einen Abwehrmechanismus des Organismus dar, der unabhängig von den bisher bekannten Immunitätsvorgängen selbständig in Aktion tritt? Besteht mit anderen Worten zwischen den proteolytischen Schutzfermenten und den spezifischen Immunreaktionen ein unmittelbarer Zusammenhang in dem Sinne,

dass beide nur verschiedene Ausdrucksformen gleicher Serumsubstrate sind oder liegen den spezifischen Antieiweissreaktionen und den proteolytischen Fermentprozessen wesensdifferente Vorgänge zugrunde, die nebeneinander im Organismus sich entwickeln und ablaufen? Ganz besonders naheliegend erscheint ein Zusammenhang zwischen den proteolytischen Schutzfermenten und den Vorgängen bei der Anaphylaxie, die von mancher Seite bereits schlechtweg als parenterale Eiweissverdauung bezeichnet wird. So ist es Abderhalden gelungen, im Stadium des anaphylaktischen Schocks bei Meerschweinchen Pepton in der Blutbahn nachzuweisen, und Pfeiffer und Mita sowie Abderhalden fanden weiter, dass während der Antianaphylaxie für kurze Zeit ein Schwund der proteolytischen Fähigkeiten des Serums eintritt. Der Konnex zwischen den proteolytischen Schutzfermenten und der Anaphylaxie dürfte jedoch trotz dieser Beobachtungen noch nicht klar zu übersehen sein, da bekanntlich der anaphylaktische Reaktionskörper streng spezifisch gegen den bereits früher injizierten speziellen Eiweisskörper eingestellt ist, während nach den bisherigen Tierversuchen Abderhaldens, die allerdings mit denaturierten Proteinen angestellt wurden, eine spezifische Wirkung der proteolytischen Schutzfermente sich im allgemeinen nicht feststellen lässt. Eine eingehende Untersuchung über die Beziehungen des proteoklastischen Vermögens des Blutes zu den Anaphylaxieerscheinungen beim Meerschweinchen, Kaninchen, Hund liegt in jüngster Zeit von Edgard Zunz vor. Auch er fand während des anaphylaktischen Schocks einen Schwund der proteolytischen Fermente des Serums, ist aber gleichzeitig der Ansicht, dass diese Veränderungen des Blutes keineswegs zur völligen Erklärung des anaphylaktischen Schocks ausreichen. Wir behalten uns eine ausführlichere Besprechung dieser Arbeiten vor, wenn unsere eigenen Versuche über das Verhältnis des anaphylaktischen Reaktionskörpers zu den proteolytischen Blutfermenten abgeschlossen sind.

Die vorliegende Mitteilung beschränkt sich auf die Frage nach den Beziehungen zwischen den nach parenteraler Eiweisszufuhr auftretenden spezifischen Immunkörpern, den Hämolysinen, Hämagglutininen und Präzipitinen einerseits und den proteolytischen Schutzfermenten andererseits. Die Entscheidung dieser Frage hängt zum wesentlichen Teile davon ab, ob die Prozesse der Hämolyse, der Agglutination und Präzipitation mit einer Proteolyse unmittelbar einhergehen. Hierbei bleibt es natürlich irrelevant, ob sekundär sich an den eigentlichen Immunitätsvorgang proteoklastische Fermentwirkungen anschliessen.

Obwohl mit der näheren Erforschung der Immunitätsvorgänge bald gewisse Analogien mit Fermentprozessen aufgedeckt wurden und im besonderen die spezifische Zytolyse gerade als proteolytischer Verdauungsvorgang von zahlreichen Autoren (Richard Pfeiffer, Ehrlich und Morgenroth, Buchner) angesehen wurde, sind experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Proteolyse für das Zustandekommen der spezifischen Immunitätsreaktionen bis in die jüngste Zeit hinein nicht vorgenommen worden. Erst kürzlich erschien, als unsere Versuche fast abgeschlossen waren, eine Arbeit von Ohta, welcher durch quantitative Bestimmung des inkoagulablen Stickstoffes nachwies, dass bei der spezifischen Hämolyse proteolytische Vorgänge keine wesentliche Rolle spielen.

Es stimmt dies mit unseren Erfahrungen durchaus überein.

Wir gingen in unseren Versuchen so vor, dass wir zunächst Antigen und Antikörper im Reagenzglase in entsprechenden Mengen miteinander digerierten und dann nach Eintritt der Reaktion die Röhrchen ½ Stunde ins kochende Wasserbad setzten, um eventuelle, sich sekundär an den Immunitätsvorgang anschliessende proteolytische Fermentwirkungen zu coupieren. Alsdann wurde der Inhalt der Röhrchen entsprechend den methodischen Vorschriften Abderhaldens für den Nachweis proteolytischer Fermente in Dialysierhülsen (Schleicher und Schüll No. 579) versenkt und 24 bis 48 Stunden im Brutschrank bei 37° gegen 20 ccm Aq. dest. als Aussenflüssigkeit unter Toluolzusatz dialysiert. Nach Ablauf der angegebenen Zeit wurden 10 ccm der Aussenflüssigkeit mit 0,2 ccm 1 proz. Ninhydrinlösung 1 Minute lang gekocht.

Wir führen folgende Protokolle als Beispiel an:

Tabelle 1.

Hammelblut-Kaninchen-Ambozeptor (½ Stunde 56°). Einfach lösende Dosis für 1 ccm serumfrei gewaschenes Hammelvollblut: 1,0 $\frac{1}{100}$ bei 0,2 ccm Meerschweinchenserum.

Folgende Röhrchen werden angesetzt:

Röhrchen:	Ambozeptormengen:	M.S.:	Hammelblut:	NaCl:
1.	0,4 (20fach lösende Dosis)	0,2	2,0	—
2.	0,4 (20fach lösende Dosis)	—	2,0	0,2
3.	—	0,2	2,0	0,4
4.	0,4 (20fach lösende Dosis)	—	—	2,2
5.	0,4 (20fach lösende Dosis)	0,2	—	2,0
6.	—	0,2	—	2,4
7.	—	—	2,0	0.6

Nach Eintritt der kompletten Hämolyse in Röhrchen 1 (35 Minuten bei 37° im Thermostaten), ½ stündiger Aufenthalt der Röhrchen im kochenden Wasserbad, hierauf Uebertragung des Inhaltes der Röhrchen in Dialysierhülsen, wie eben beschrieben worden ist. Die Triketonhydrindenhydratreaktion mit der Aussenflüssigkeit fällt überall negativ aus.

Tabelle 2.

Hammelserum-Kaninchen-Immunserum (0,1 ccm präzipitiert 1,0 ccm Hammelserum 1:1000 nach 20 Minuten unter wolkiger Trübung und Bodensatz, nach 5 Minuten bereits hauchartige Trübung.)

Röhrchen:	Hammelserum 1:100:	Präzip. Kan.-Serum:
1.	3,0	1,0
2.	3,0	—
3.	—	1,0

Nach 20 Minuten dicker Bodensatz und wolkige Trübung der Flüssigkeit. Nach Zusatz von 6,0 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung zu jedem Röhrchen halbstündiger Aufenthalt im kochenden Wasserbad. Hierauf Uebertragung in die Dialysierhülsen. Nach 24 Stunden fällt die Ninhydrinreaktion mit der Aussenflüssigkeit überall negativ aus.

In ähnlicher Weise wurden Versuche mit spezifischen Hämagglutininen (Rattenblut-Kaninchen-Immunsera) und Normalhämolysinen (Hühnerblut mit Kaninchen-Normalserum) ausgeführt. In keinem Versuche ergab die Ninhydrinreaktion mit der Dialysierflüssigkeit ein positives Resultat[1]).

Unterwirft man, ohne nach Eintritt der Reaktion die Antigen-Antikörpergemische zu kochen, den Inhalt der Dialysierhülsen einer mindestens 16 stündigen Dialyse im Thermostaten bei 37°, so ist der Ausfall der Versuche insofern schwieriger zu beurteilen, als die autolytische Proteolyse der roten Blutkörperchen und die Wirkungen der durch den Zerfall der Erythrozyten frei werdenden proteolytischen Blutkörperchenfermente interferieren, wobei dialysable, mit Ninhydrin reagierende Eiweissabbauprodukte entstehen. Aber auch unter diesen Versuchsbedingungen kann man ohne weiteres beobachten, z. B. bei der spezifischen Hämolyse, dass die Intensität der Ninhydrinreaktion im eigentlichen Hämolyseversuch nicht erheblicher ist als in den Kontrollproben, dass also durch den Prozess der spezifischen Hämolyse eine Steigerung des Eiweissabbaues nicht bewirkt wird.

Damit dürfte unserer Ansicht nach der Beweis geliefert sein, dass die Hämolyse durch Normal- und Immunsera die spezifische Hämagglutination und Präzipitation ohne nachweisbare Proteolyse (in Anbetracht der Empfindlichkeit der Ninhydrinreaktion darf man vielleicht sogar sagen: überhaupt ohne Proteolyse) verläuft, und dass die proteolytischen Schutzfermente in keiner, wenigstens unmittelbaren Beziehung zu den nach parenteraler Eiweisszufuhr im Organismus auftretenden spezifischen Immunkörpern stehen.

Unsere Resultate stimmen mit den Ergebnissen einer Arbeit von Gruber überein, der die nach Eiweissinjektion auftretenden Serumfermente auf Peptone einwirken liess und die Unabhängigkeit der mittels der optischen Methode beobachteten Peptolyse von dem Immunkörpergehalt der betreffenden Sera nachwies.

Die Unabhängigkeit der proteolytischen Schutzfermente und der spezifischen Immunkörper voneinander geht weiter daraus hervor, dass die proteolytischen Schutzfermente auch nach unseren Erfahrungen sowohl in vivo (nach ca. 6 bis 8 Tagen) wie in vitro (nach ca. 2—3 Tagen) verschwinden, während bekanntlich der Immunkörpergehalt, besonders in vitro sich lange Zeit hindurch konstant erhalten kann.

[1]) Auch die Arachnolysin- und Saponinhämolyse geht nach unseren Befunden ohne Proteolyse einher.

Sie ergibt sich auch ferner daraus, dass die Immunkörper noch in Serumsverdünnungen wirksam sind, bei denen proteolytische Schutzfermentwirkungen nicht mehr beobachtet werden und dass die proteolytischen Schutzfermente nach unseren Erfahrungen bereits zu einer Zeit in der Zirkulation erscheinen können, wo spezifische Hämolysine, Agglutinine und Präzipitine noch nicht nachweisbar sind. Ein weiterer Beweis für die Unabhängigkeit der hämolytischen Ambozeptoren und proteolytischen Schutzfermente ist schliesslich die Tatsache, dass die Erschöpfung frischer hämolytischer Hammelblutimmunsera durch Digerierung mit Hammelblutkörperchen (bei 0°) keine merkbare Einbusse der proteolytischen Fähigkeiten der betreffenden Sera bewirkt.

Literatur.

Abderhalden: Vergl. die zusammenfassende Darstellung in: Schutzfermente des tierischen Organismus. Springer 1912. — Abderhalden: Zeitschr. f. phys. Chemie 1912, S. 109, Bd. 82. — Abderhalden und Deetjen: Ibidem, Bd. 53, 1907, S. 280. — Abderhalden und Manwaring: Ibidem, Bd. 55, 1908, S. 377. — Abderhalden: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 9. — Buchner: Ibidem 1899, S. 1261. — Ehrlich und Morgenroth: Berl. klin. Wochenschr. 1899, S. 6. — Fauser: Deutsche med. Wochenschrift 1912, No. 52 und 1913, No. 7. — Frank und Heimann: Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 36 und 1913, No. 14. — Freund und Brahm: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 13. — Gruber: Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 7, H. 6, S. 762. — Hegner: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 21. — Markus: Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 17. — Petri: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 21. — Pfeiffer und Mita: Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1910, Bd. 6, H. 1. — R. Pfeiffer: Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 8. — Ohta: Biochem. Zeitschr. 1912, Bd. 46. — Wegener: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 22. — Zunz: Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1913, Bd. 17, H. 3.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel).

Zur Serumreaktion nach Abderhalden.

Von Privadozent Dr. Lichtenstein.

Das Studium krankhafter Erscheinungen hat die medizinische Wissenschaft nicht selten tiefe Einblicke auch in das physiologische Geschehen tun lassen. Die Festlegung neuer physiologischer Gesichtspunkte ist aber immer ein grosser Gewinn, weil wir dadurch in den Stand gesetzt werden, nicht nur pathologische Einzelzustände symptomatologisch und diagnostisch besser und früher zu erfassen, sondern auch physiologische Zusammenhänge besser zu verstehen und dies für unser praktisches Tun nutzbar zu machen.

Die normale Schwangerschaft ist wohl derjenige physiologische Zustand, dem die meiste erforschende Arbeit gewidmet worden ist. Trotzdem sind wir heute noch nicht soweit, alle physiologischen Vorgänge bei normaler Schwangerschaft zu kennen, ja nicht einmal soweit, klinisch alle Schwangerschaften jederzeit mit absoluter Sicherheit zu diagnostizieren. Auf die verschiedenen Methoden, um sich vor Irrtümern in der Diagnose zu schützen, braucht hier nicht näher eingegangen zu werden. Zur Erforschung physiologischer und pathologischer Vorgänge aber bediente man sich in den letzten Jahren hauptsächlich des Tierversuches. Hier dringt aber immer mehr die Erkenntnis durch, dass dabei oft recht wenig Brauchbares gewonnen wird, und noch mehr, dass, bei aller Bedeutung, die dem Tierversuch zukommen kann, man sich davor hüten muss, die daraus gewonnenen Resultate soweit auf den Menschen zu übertragen, wie das immer mehr zur Gewohnheit geworden war.

Demgegenüber müssen von vornherein solche Methoden Anspruch darauf erheben können, uns vorwärts zu bringen, die den Tierversuch nicht als ausschliessliches Anwendungsgebiet haben, sondern sich direkt mit dem Menschen, beziehentlich dessen Organen anstellen lassen. Wohl sind schon einige Methoden nach dieser Richtung hin angewandt worden, aber nicht mit übereinstimmenden Resultaten. Eine neue Methode, welche die Vorgänge bei der Schwangerschaft zu untersuchen erlaubt, ist die Fermentreaktion nach Abderhalden.

Er selbst und andere haben gerade in dieser Wochenschrift schon so oft über ihre theoretischen Grundlagen und ihre Technik gesprochen, dass ich erstere ganz überschlagen kann und zur letzteren nur zwei Punkte hervorheben will.

Es ist bereits betont, dass man bei Anstellung der Reaktion sehr subtil, ja geradezu aseptisch arbeiten muss. Hämolytische Sera dürfen nicht verwandt werden. Starke Hämolyse ist ja ohne weiteres erkennbar. Bei nur schwacher Hämolyse kann aber ein Irrtum vielleicht möglich sein, ob das Serum verwendbar sei. Ich möchte daher darauf aufmerksam machen, dass die Blutentnahme sehr exakt gemacht werden muss. Hier ist es einmal vorgekommen, dass ein jüngerer Kollege die Blutentnahme machte, wobei sich ganz schwach hämolytisches Serum ergab. Als dann bei derselben Patientin ein älterer Kollege eine zweite Blutentnahme vornahm, wurde ganz klares Serum erhalten. Es will eben auch die Blutentnahme gelernt sein. Es muss vermieden werden, bei eventueller Verstopfung des Gefässes an demselben herumzustochern. Wiederholt ist berichtet worden, dass, wenn man beim Dialysierverfahren die eine Kontrolle mit Serum allein anstellt, diese Kontrolle eine positive Biuret- oder Ninhydrinreaktion gibt. Es ist möglich, dass in solchen Fällen ein schwach hämolytisches Serum vorhanden gewesen ist, was als solches makroskopisch nicht erkannt werden konnte. Es ist das eine Fehlerquelle, auf die meines Wissens noch nicht hingewiesen worden ist, die aber meiner Ansicht nach der Berücksichtigung bedarf, wenn wir mit den klinischen Fällen keine übereinstimmenden Resultate bekommen. Ein zweiter Punkt ist folgender: Wiederholt hat Abderhalden betont, dass alle Proben beim Dialysierverfahren ganz gleichmässig gekocht werden müssen, d. h. gleich lange oder so, dass die Dialysatmengen alle gleichmässig eingeengt werden müssen. Man soll genau 1 Minute kochen. Ich benutze dazu eine sog. Stechuhr, die meiner Ansicht nach ein zeitlich unterschiedliches Kochen besser ausschliesst, als wenn man nach einem gewöhnlichen Sekundenzeiger sich richtet.

Gehe ich nun zu unseren Versuchen über, so konnte bisher wegen Mangels eines geeigneten Polarisationsapparates die optische Methode nicht angewandt werden, sondern nur das Dialysierverfahren. Es wurde damit ziemlich spät — erst im Februar 1913 — begonnen. Ich erwähne das deshalb, weil ich so in der Lage war, die neuesten Verschärfungen der Methode gleich von Anfang an in Anwendung zu bringen. Ich habe deshalb auch nur wenige Fälle mit der Biuretreaktion untersucht, die meisten mit der Ninhydrinreaktion allein.

Im ganzen verfüge ich bisher über 76 Fälle. Darunter waren 42 Gravide und 34 Nichtgravide. Die jüngste uterine Gravidität war aus dem 2. Monat, die übrigen 35 uterinen Fälle verteilen sich auf den 3.—10. Monat. Darunter waren 4 Eklampsien. Von 6 extrauterinen Graviditäten waren 2 im 2. und 3 im 3. Monat, die 3 letzten waren Hämatozelen. Der 6. Fall betraf eine Bauchhöhlengravidität im 7. Monat. Unter den 34 Nichtgraviden waren 8 Karzinome des Uterus, 7 Myome, 5 Kystome, 5 Lageveränderungen, 2 Adnexerkrankungen, 2 mal Aszites, 5 mal fötales Serum.

Zunächst möchte ich 3 Resultate erwähnen, die nicht mit den klinischen Verhältnissen übereinstimmen, bei denen ich aber die Fehlerquelle nachweisen kann. Bei einem Serum von einer Myomkranken war das Blut durch Schlagen hämolytisch geworden. Es reagierte infolgedessen positiv. Ein fötales Serum hatte 48 Stunden unbedeckt im Laboratorium gestanden, auch das reagierte positiv. In einem Fall von Gravidität nahm ich ½ g Plazenta und nur 1 ccm Serum. Die Ninhydrinprobe war negativ. Das Serum stammte aber von einer Gravidität im 7. Monat. Als ich dann eine neue Probe machte mit 1 g Plazenta und 1½ ccm Serum, ergab sich deutlich positive Reaktion. In den übrigen Fällen hatte ich bei allen Graviden ein positives Resultat, d. h. stets wurde Plazenta abgebaut, ausser in 2 Fällen, auf die ich weiter unten noch zu sprechen kommen werde. Unter den Seris waren auch einige von Wöchnerinnen aus den ersten Tagen des Wochenbettes — längstens 8 Tage —, stets wurde Plazenta abgebaut. Demgegenüber wurde Plazenta durch das Serum von allen Nichtgraviden nie abgebaut. Das Nabelschnurblutserum baute in den 4 einwandfrei angestellten Versuchen nicht ab. Ferner habe ich Versuche angestellt mit Zerebrospinalflüssigkeit; 6 mal von Graviden und 4 mal von Nichtgraviden. In keinem Falle erfolgte ein Abbau der Plazenta, auch nicht in den 2 Fällen, wo die Zerebrospinalflüssigkeit von Eklamptischen stammte. In dieser Richtung stimmen meine Resultate nicht mit denen von Henkel überein, der berichtet, dass die Spinalflüssigkeit einer Eklamptischen normale Plazenta schwach abbaute.

Ich habe auch Versuche mit Eklampsieplazenta angestellt. Das Serum der Eklamptischen baute sowohl normale als auch Eklampsieplazenta stark ab. Liess man Serum von normalen oder nephritischen Graviden auf normale oder Eklampsieplazenta einwirken, so ergab sich kein konstant nennenswerter Unterschied in der Stärke des Abbaues. In allen diesen Fällen war der Abbau vielmehr schwankend. Ebensowenig habe ich beobachten können, dass Zerebrospinalflüssigkeit von Eklamptischen Eklampsieplazenta abgebaut hätte. Ich hatte oben erwähnt, dass in unseren Fällen das Serum von Eklamptischen stark abbaute. Diese Angabe stimmt mit der von Abderhalden, Frank und Heimann überein. Demgegenüber hat Rübsamen auf dem Kongress in Halle über Fälle berichtet, wo nur eine geringe Spaltung nachgewiesen werden konnte. Ob es berechtigt sein wird, aus dem Grade des Abbaues auf die Prognose der Eklampsie zu schliessen, scheint mir jetzt noch nicht entscheidbar zu sein, da noch zu wenig Fälle vorliegen.

Weiter habe ich mit Rücksicht auf die Fibrinfermentuntersuchungen, welche Dienst in der hiesigen Klinik angestellt hat, Fruchtwasser und Aszites auf Plazenta einwirken lassen, und zwar in je 2 Fällen. Das Fruchtwasser stammte beidemale von Nichteklamptischen und baute nicht ab. Ebensowenig baute die von Nichtgraviden stammende Aszitesflüssigkeit Plazenta ab. Wir möchten vorläufig nur dieses Resultat vor allem bezüglich des Fruchtwassers mitteilen, ohne weitere Schlüsse daraus zu ziehen. Soweit ich gesehen habe, war mit Fruchtwasser noch keine Reaktion angestellt worden. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass Fruchtwasser von Eklamptischen Plazenta abbauen werde. Immerhin bleibt natürlich das Resultat einer solchen Untersuchung abzuwarten.

Diese übersichtliche Mitteilung meiner Resultate lässt also erkennen, dass ich die Mitteilungen Abderhaldens durchaus bestätigen kann, dass es gelingt, mit Hilfe des Dialysierverfahrens Schwangerschaft zu diagnostizieren. Abderhalden hat ja bekanntlich wiederholt betont, dass es Sache der Kliniker sei, die Reaktion auf ihre praktische Bedeutung hin zu prüfen. Wenn wir das in Angriff nehmen wollen, so müssen wir Kliniker natürlich gerade die unterschiedlichen Verhältnisse bei den einzelnen klinischen Fällen genau beachten. Ich glaube, dass dieses in den bisherigen Mitteilungen nicht immer exakt genug geschehen ist, und dass dadurch mancher gegen die Methode sprechender Fall nicht erschöpfend studiert worden ist. Aus solchen Fällen dürfen natürlich keine weitgehenden Schlüsse gegen die Methode gezogen werden. Denn wir müssen festhalten, dass die Reaktion unabhängig ist vom Leben der Frucht, beziehentlich überhaupt von der Anwesenheit einer Frucht. Notwendig für das Zustandekommen ist nur der Uebergang von Stoffen aus dem Ei oder aus Eiresten ins mütterliche Blut. Es ist selbstverständlich, dass die Probe einmal negativ ausfallen kann, wenn zwar noch Eiteile in der Gebärmutter oder im Körper der Mutter überhaupt sich vorfinden, ein Stoffaustausch aber nicht mehr statthat. Solche Fälle sind die von mir schon oben erwähnten Graviditäten mit negativer Reaktion.

Einmal handelte es sich um eine Frau im klimakterischen Alter. Die Menses waren 2 Monate lang ausgeblieben. Es bestanden keine Blutungen, der Uterus war vergrössert, aber nicht aufgelockert wie bei Gravidität. Bei der klinischen Unklarheit des Falles sollte die Serumreaktion Aufschluss geben, ob es sich um Gravidität handelte oder nicht. Ich kannte die klinischen Daten nicht, als mir das Serum übergeben wurde, die Reaktion fiel einwandfrei negativ aus. Der Fall sollte nun durch eine Dilatatio und Abrasio auch klinisch geklärt werden. Dieselbe konnte aber aus äusseren Gründen nicht vor 2 Tagen nach Bekanntwerden meines Resultates vorgenommen werden. Als ein Laminariastift eingelegt werden sollte, ergab sich, dass der Muttermund für 1 Finger knapp durchgängig war. Die Zervix konnte leicht mit dem Finger dilatiert werden und es wurde ein Fötus mit Plazenta spontan ausgestossen. Hätte man den klinischen Befund dem Laboratoriumsbefund jetzt einfach gegenübergestellt, so hätte man von einem Versagen der Methode sprechen müssen. Das wäre aber falsch gewesen, denn der Fötus war kaum 1¼ cm lang, mazeriert und plattgedrückt. Er musste also schon 3—4 Wochen lang vor der Ausstossung abgestorben sein. Auf der maternen Seite der Plazenta fand sich ein kleines altes Blutkoagulum. Mikroskopisch war die Plazenta normal. Das Blutkoagulum, das vorzeitige Absterben des Fötus und die spontane Ausstossung des ganzen Eies beweist, dass es sich um eine vorzeitige Lösung der Plazenta gehandelt hat. Wir dürfen also wohl sagen, dass in diesem Fall schon seit 3—4 Wochen kein Stoffaustausch zwischen Ei und mütterlichem Kreislauf erfolgte.

Der 2. Fall betrifft eine seltene Bauchhöhlenschwangerschaft. Letzte Menses 9. Juni 1912. 9. September heftiger Schmerzanfall. Bis 15. November wiederholte solche Schmerzen. Von Mitte Dezember 1912 bis Mai 1913 unregelmässige Blutungen in Abständen von 4—6 Wochen. Seit April 1913 wieder Schmerzen. Am 23. Mai Abgang von fötalen Extremitäten- und Schädelknochen (Frontalia) beim Stuhlgang.

Bei der Aufnahme fühlte man etwas unterm Nabel krepitierende Knochen. 7. VI. Laparotomie: In einer von Dünndärmen und Mesenterium umschlossenen Höhle fanden sich noch 2 Schädel- und ein Extremitätenknochen.

Aus der Länge der Extremitätenknochen liess sich berechnen, dass die Frucht 7½ Monate gelebt hatte, also bis ca. Mitte Dezember. Das heisst, sie war ca. 6 Monate ante operationem abgestorben.

Von einer Plazenta fand sich bei der Operation gar nichts. Sie muss in der langen Zeit ebenso wie die Weichteile der Frucht resorbiert bzw. durch den Darm ausgeschieden worden sein. Die Kommunikation der Eihöhle mit dem Darm ist natürlich lange vor Ende Mai erfolgt. Die kleineren Knochen (Wirbelsäule) sind offenbar ohne Beschwerden abgegangen.

Die Ninhydrinprobe war in diesem Falle vollständig negativ. Auch hier wird das erklärt durch das Nichtvorhandensein eines Austausches von Plazentarstoffen.

Wir wissen nun von Abderhalden, dass die Reaktion nach 3 Wochen im Wochenbett negativ ausfällt, aus ebendenselben Gründen. Es dürfen also Fälle, wie sie hier geschildert sind, nicht als Beweis gegen die Methode angesprochen werden. Vielmehr muss der Kliniker in den Fällen, wo bei Gravidität die Reaktion negativ ist, die klinischen Verhältnisse genau studieren.

Demgegenüber kann ich noch einen sehr interessanten Fall anführen. Bei einer Frau waren die Menses 3 Monate lang ausgeblieben. Sie erkrankte dann unter einem heftigen Schmerzanfall in der rechten Seite und bekam eine Blutung, bei der Stücke abgingen. Von einem Ei hatte die Patientin nichts bemerkt. Klinisch fand sich der Uterus nicht vergrössert, Länge 7½ cm; in der rechten Seite ein etwas derber Tumor, der, da der Schmerzanfall ca. 3 Wochen vor Aufnahme der Patientin in die Klinik stattgefunden hatte, an eine Hämatozele denken liess. Die Ninhydrinprobe ergab ein deutlich positives Resultat, so dass die Diagnose Extrauteringravidität mit Hämatozele weiterhin nahegelegt wurde. Bei der Operation fand sich ein breitbasig dem Fundus aufsitzendes subseröses Myom. Beide Adnexe vollkommen normal. Das Myom wurde enukleiert, der Uterus liess sich aber nicht erhalten, weil die Verdünnung der Uteruswand bei einer späteren Gravidität hätte verhängnisvoll werden können. Deshalb wurde der Uterus total exstirpiert. Beim Aufschneiden des Uterus fand sich nun am Fundus ein ca. 2 cm langer und 1½ cm breiter weicher, etwas zerklüfteter und gelb belegter Polyp, der makroskopisch als Plazentarpolyp angesprochen werden musste. Die Richtigkeit dieser Annahme wurde durch die mikroskopische Untersuchung bewiesen. Es fanden sich deutliche Deziduazellen. In diesem Fall ist also die positive Reaktion dadurch zu erklären, dass die Eireste noch fest an der Uteruswand hafteten und einen Stoffaustausch mit dem mütterlichen Blut unterhielten.

Gerade solche Fälle beweisen die Schärfe der Methode. Praktisch allerdings beweisen die 3 ausführlich geschilderten Fälle wie auch andere bereits in der Literatur niedergelegte, dass wir unser therapeutisches Handeln, insbesondere die Indikationsstellung zu operativen Eingriffen nicht von dem Ausfall der Reaktion allein abhängig machen können. Es sagt uns ein negativer Ausfall der Reaktion nicht, ob es sich nicht doch um missed abortion handeln kann. Andererseits können wir mit der Methode allein nicht entscheiden, wie der 3. Fall beweist, ob die Eiimplantation extra- oder intrauterin erfolgt war. Diese Einschränkung der Bewertung der Methode in praktischer Beziehung tut aber ihrer grossen Bedeutung absolut keinen Abbruch. Denn es gibt wohl in der ganzen Medizin kein klinisches Symptom und vor allem keine serologische Untersuchung, die nicht einmal im Stich lassen könnte, wenn man sich nur auf ein Symptom allein stützen würde. Immerhin werden manche Fälle, die klinisch nicht ganz eindeutig sind, durch Anstellen der Serumreaktion geklärt werden.

Von besonderer Bedeutung aber wird die Methode in theoretischer Beziehung werden. Und zwar, wie Abderhalden meint, nicht nur inbezug auf die Erforschung der Schwangerschaft, sondern auch mancher Probleme auf pathologischem Gebiet. Zur Erweiterung unserer theoretischen Kenntnisse in der Physiologie der Schwangerschaft kann ich

hier einen interessanten Fall mit Rücksicht auf die Reaktion anführen. Wohl ist Abderhalden beim Ausarbeiten der Methode mit davon ausgegangen, dass in der Schwangerschaft Chorionzottenzellen in die Blutbahn der Mutter eingeschwemmt werden. Er glaubt aber nicht, dass es eines massenhaften Einschwemmens solcher Zellen zum Zustandekommen der Reaktion bedarf oder gar wiederholt bedarf. Als absolut sicheren Beweis für diese Anschauung führt er an, dass die Graviditätsreaktion auch bei der Stute positiv ist, wiewohl deren Plazenta gar keine Chorionzotten hat. Diese Anschauung glaube ich stützen zu können durch folgenden Fall:

Bei einer Frau waren die Menses 2 Monate lang ausgeblieben. Sie erkrankte dann plötzlich unter den Zeichen einer inneren Blutung mit Schmerzanfall und Ohnmacht. Sie wurde vom Arzt wegen geplatzter Extrauteringravidität eingeliefert. Der Schmerz war nach Angabe der Patientin auf der linken Seite. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich in derselben viel frisches Blut. Auf die Angabe der Frau hin, dass der Schmerz links gewesen sei, tastete ich bei der Operation sofort nach der linken Tube. Ich fand diese ganz schlank und glaubte infolgedessen, dass es sich um eine rechtsseitige geplatzte Tubargravidität handeln müsste und zog daher sofort die rechten Adnexe in die Bauchwunde. Die Besichtigung der Tube ergab aber, dass diese Tube ganz intakt war. Es musste also doch die linke Tube gravid sein. Ich holte nunmehr die linke Tube hervor, fand aber auch da nirgends eine Usurstelle. Es zeigte sich vielmehr nur das Fimbrienende etwas geschwollen und hämorrhagisch verfärbt. Die Tube wurde exstirpiert. In den entfernten Blutkoagula fand man das Ei intakt, an dem einen Pol, ungefähr in einer Fläche von Markstückgrösse Chorionzotten. Nach Entfernung allen Blutes aus der Bauchhöhle fand sich an der hinteren Platte des Ligamentum latum eine etwas rauhe hämorrhagische Stelle. Die makroskopische Untersuchung des Tubenpräparates ergab auch weiterhin vollkommenes Intaktsein der Tube und Durchgängigkeit des Tubenlumens. Damit, und durch die weiteren klinischen Erhebungen wurde klar, dass es sich um eine gestielte Tubargravidität oder Fimbriengravidität gehandelt hatte. Diese Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung des abdominellen Endes der Tube bewiesen. Es zeigten sich nirgends in der Tubenschleimhaut Veränderungen, die eine Eiimplantation in der Tube hätten annehmen lassen.

Es ist bei dieser Sachlage wohl ganz klar, dass die Chorionzotten nicht tief in Venenlumina am Fimbrienende hineingetaucht haben können, ebensowenig natürlich in Blutgefässe am Peritoneum. Auch dürfte eine reichliche Abschwemmung von Chorionzottenzellen unter diesen Umständen nicht stattgefunden haben. Trotzdem aber hatten wir eine stark positive Reaktion mit der Ninhydrinprobe; und ich meine, es kann dieser Fall als Beweis dafür angesehen werden, dass die Anschauung Abderhaldens richtig ist, dass es eines massenhaften Anschwemmens von Chorionzotten ins mütterliche Blut zum Zustandekommen der Schwangerschaftsreaktion nicht bedarf.

Von den Fällen, die mit Serum von Nichtgraviden angestellt wurden, haben die eine besondere Bedeutung, bei denen das Serum von Karzinomkranken stammte. Ich möchte daher nur noch einmal kurz hervorheben, dass in meinen 8 Fällen niemals Plazenta abgebaut wurde. Da Versuche mit Karzinomgewebe noch nicht angestellt werden konnten, möchte ich hier zu weiteren Fragen noch keine Stellung nehmen.

Ueber die optische Methode habe ich, wie erwähnt, noch keine eigenen Erfahrungen. Trotzdem möchte ich nicht unterlassen mitzuteilen, was ich davon gesehen habe. Herr Prof. Abderhalden hatte die grosse Freundlichkeit, mich in die Benutzung des Polarisationsapparates einzuweihen. Ich nahm dazu 4 Blutproben mit nach Halle. Je 2 sollten von Graviden bzw. Nichtgraviden sein. Welche, wussten wir nicht, es stand in einem verschlossen mitgenommenen Briefe. Ein Serum war hämolytisch. Dadurch wurde die Sachlage nur um so interessanter. Die übrigen 3 Sera wurden nun mit der optischen Methode untersucht. Die Resultate von Herrn Prof. Abderhalden stimmten genau, 2 Sera waren von Graviden, das 3. von einer Nichtgraviden. Und dieses Resultat stimmte ausserdem mit der Ninhydrinprobe überein.

Aus der Klinik für syphilitische Hautkrankheiten der Universität Strassburg i. E. (Dir.: Prof. Dr. Wolff).

Zur Technik der Blutentnahme für die Wassermannsche Reaktion.

Von Privatdozent Dr. Paul Mulzer, Oberarzt der Klinik.

Bei der üblichen Blutentnahme für die Wassermannsche Reaktion mittels einer gewöhnlichen Kanüle oder der sogen. Straussschen Nadel macht es sich oft recht störend bemerkbar, dass das nach dem Einstich aus der Armvene hervorquellende Blut die Kleider der Patienten oder den Boden befleckt und dass noch ausserdem dadurch blutscheue Menschen unnötigerweise beunruhigt werden. Besonders wenn man die Blutentnahme ohne einen Gehilfen auszuführen gezwungen ist, muss man oft äusserst geschickt manövrieren, um diesen Uebelstand zu vermeiden. Mittels einer von Prof. Wolff konstruierten besonderen Nadel gelingt es nun, wie wir uns bei zahlreichen Versuchen überzeugt haben, selbst dem weniger Geübten leicht und sicher, das für die Ausführung der Reaktion nötige Blut so aufzufangen, dass nichts vorbeifliesst.

Das Instrument besteht, wie Fig. 1 zeigt, aus einer Nadel und einem Metallkonus, welcher in einen Gummistopfen eingepasst auf ein Reagenzglas aufgesetzt werden kann.

Fig. 1.

Die Nadel ist eine Venenpunktionsnadel mit Rekordansatz, wie solche bei Salvarsan-, Kochsalz- usw.-Injektionen gebraucht werden. Der Metallkonus ist auf ein Metallrohr aufgesetzt, welches in ein Doppelrohr ausläuft; die eine der Röhren desselben mündet direkt in den Konus, während die andere Röhre mit einem Luftloch endigt. Auf diese Art kann die Luft aus dem Reagenzglas austreten und das Blut bequem einfliessen. Das Reagenzglas dient ausserdem noch als bequemer Handgriff für die Führung der Nadel.

Bei dem Gebrauch muss selbstverständlich das Luftloch immer nach oben stehen, damit das Blut nicht durch dasselbe ausfliessen kann. Die Nadel sowie der den Metallkonus enthaltende Gummistopfen kann jedesmal vor einer Entnahme durch Auskochen neu sterilisiert werden.

Ein weiterer, grösserer Missstand ist es, wenn bei Personen mit grosser Adipositas, selbst bei starker Stauung, die Armvenen nicht sichtbar werden, so dass man es oft erst nach wiederholtem Einstechen oder erst nach chirurgischem Freilegen der Vene erreicht, diese zu punktieren. Nicht selten gelingt es in solchen Fällen überhaupt nicht, das Blut aus der Armvene zu entnehmen, so dass man dazu gezwungen wird, auf andere Weise Blut von dem betreffenden Patienten zu gewinnen. Aehnliche Schwierigkeiten macht bekanntlich die Blutentnahme bei Säuglingen und bei kleinen Kindern oder bei allzu ängstlichen und nervösen Patienten. Man bediente sich nun in solchen Fällen mit Vorliebe des Schröpfkopfes mit dem alten mehrklingigen Schnepper. Dieses Instrument hat aber, abgesehen davon, dass es grosse bleibende Narben verursacht, den grossen Nachteil, dass es nicht oder seiner komplizierten Konstruktion wegen nur ganz ungenügend desinfiziert werden kann. Dieser Umstand müsste eigentlich schon an und für sich die Verwendung eines derartigen Instrumentes in der heutigen ärztlichen Praxis verbieten. Für den Syphilidologen ist es aber noch aus folgendem Grunde zu verwerfen: Gerade die neueren tierexperimentellen Untersuchungen von Uhlenhuth und mir haben gezeigt, dass das Blut von Syphilitikern der primären und der sekundären Periode in einem hohen Prozentsatz (82 Proz.) infektiös ist. Eine Uebertragung dieser Krankheit ist demnach möglich, wenn mittels eines Instrumentes, das nicht gründlich desinfiziert werden kann, z. B. mehrere Blutentnahmen bei syphilitischen und nur syphilisverdächtigen Personen nacheinander vorgenommen werden müssen, was gerade bei diesem Spezialgebiet doch häufig genug vorkommt.

Aus diesen Gründen habe ich mir einen einfachen, nur fünfklingigen Schnepper konstruieren lassen, der den Vorzug hat, durch Kochen vor dem Gebrauch ohne Schaden jedesmal frisch desinfiziert werden zu können.

Der Schnepper (Fig. 2 u. 3) setzt sich zusammen aus einem Metallrohr mit Kolbenstangenführung, in der ein an einer Kolbenstange befindlicher fünfklingiger Messerkolben verläuft. Durch eine Regulierschraube kann man die Messer beliebig weit aus der unteren Oeffnung des Rohres herausragen lassen und damit die Schnitttiefe beliebig regulieren. Durch eine Spiraldruckfeder wird der Messerkolben gespannt und durch eine Auslösklinge wieder eingespannt.

Fig. 2.

Fig. 3.

Soll das Instrument sterilisiert werden, so wird das Rohr durch Rechtsdrehen von der Kolbenstangenführung getrennt und beide Teile werden auseinander gezogen.

Zum Gebrauch werden genannte Teile wieder zusammengesetzt, die Schnitttiefe durch die Regulierschraube eingestellt und durch Ziehen an der Schraube die Feder gespannt. Dann fasst man das Rohr mit Mittelfinger und Daumen, setzt das Instrument auf und drückt mit dem Zeigefinger auf die Auslösklinke. Der Haken soll auf dem oberen Teil des Zeigefingers aufliegen, um beim Vorschnellen der Schraube ein Klemmen des Zeigefingers zu verhüten.

Nach Aufsetzen einer Metallhülse auf das untere Ende kann das kleine, handliche Instrument bequem in der Tasche getragen werden.

Hat man mittels dieses Instrumentes an irgend einer vorher mit Alkohol und Aether desinfizierten Stelle (ich bevorzuge den Rücken des Patienten) genügend tief, eventuell kreuzweis, inzidiert, so gelingt es unter Umständen schon mit einem gewöhnlichen, vorher angewärmten Schröpfglas oder mittels eines Bierschen Saugers die nötige Menge Blut zu gewinnen. Leichter und sicherer erreicht man dies, wenn man hierzu auch ein besonderes längliches Saugglas verwendet, das ähnlich wie eine von Sonntag zu dem gleichen Zwecke angegebene Saugglocke an seinem oberen geschlossenen Ende zwei röhrenförmige ausgezogene Oeffnungen besitzt, von denen die eine mittels eines Gummistopfens luftdicht auf ein steriles Zentrifugen- oder Reagenzglas, das zum Blutauffangen dienen soll, aufgesetzt werden kann, während die andere mit einem Gummiballon direkt in Verbindung steht *). Wie Fig. 4 zeigt, wird dieses Saugglas nach der Inzision so aufgesetzt, dass die mit dem Aufsaugeröhrchen in Verbindung stehende Oeffnung nach unten gerichtet ist. Beginnt man dann durch einfaches Eindrücken des Gummiballons und Nachlassen des Druckes mit dem Saugen, so tropft das Blut in das Gefäss und man erhält so mühelos stets so viel Blutserum, als man zur Ausführung der Reaktion braucht. Die Saugglocke kann samt dem Gummistopfen natürlich leicht durch Kochen sterilisiert werden.

Fig. 4.

Sämtliche Instrumente sind von der Firma Streissguth in Strassburg hergestellt worden und können von da bezogen werden.

*) Zusatz bei der Korrektur: Wie ich soeben aus dem Löwensteinschen Katalog ersehe, hat bereits Sormani fast das gleiche Instrument angegeben, das natürlich ebenfalls hier gut verwendet werden kann.

Aus der med. Klinik zu Jena (Direktor: Prof. Dr. Stintzing).

Zwei geheilte Fälle von Meningitis tuberculosa.

Von Privatdozent Dr. V. Reichmann und Dr. med. F. Rauch, Assistenzärzten der Klinik.

In der vorausgehenden Arbeit (d. W. No. 25) hat der eine von uns sich ausführlich über die bei uns übliche Behandlung der Meningitis, speziell der tuberkulösen geäussert, weshalb bezüglich aller Details auf diese Arbeit verwiesen sei. Es ist uns nun in dem letzten Halbjahr gelungen, 2 derartige Fälle zur Heilung zu bringen. Wir sind aber trotzdem weit davon entfernt, unserer Methode allein diesen Erfolg zuzuschreiben, zumal wir in dem zweiten, schwerer verlaufenden Fall die Staubinde erst dann anlegten, als schon die Hoffnung auf Genesung bestand. Immerhin haben wir auch hierbei den Eindruck, dass sie nur günstig auf den Verlauf eingewirkt haben kann.

1. Fall: Das 1½ jährige Kind H. M. litt nach Angabe der Eltern seit Juni 1912 an Krämpfen: Es streckte die Arme und Beine plötzlich von sich und wurde dabei bewusstlos. Ein derartiger Anfall dauerte nur 1 paar Minuten. Diese wiederholten sich vor der Aufnahme sehr häufig. Das Kind nahm schliesslich nur wenig Nahrung zu sich und wurde ganz apathisch. Fieber soll nie bestanden haben.

Der wesentliche Befund war am Aufnahmetag (2. IX. 1912) folgender: M. ist ein für seine 1½ Jahre gut entwickeltes Kind in noch immer ausreichendem Ernährungszustand. Sein Körpergewicht beträgt 12,2 kg, das Aussehen ist blass; es ist bei der Aufnahme auffallend erregt. Beim Anfassen, beim Perkutieren der Brust, kurz bei jeder Berührung, schreit es laut auf. Der Kopf ist gross und auffallend breit. Die Fontanellen und Nähte klaffen nicht mehr. Es sind keinerlei Störungen von seiten der Hirnnerven zu konstatieren. Insbesondere sind Augäpfel und Lider frei beweglich. Zeichen einer Ohrerkrankung bestehen nicht. Sämtliche Schneidezähne und 3 Prämolares sind im Munde sichtbar. Am Halse tastet man keine Drüsen, es besteht aber mässige Nackensteifigkeit. Die Brustorgane lassen nichts Krankhaftes erkennen. Das Abdomen ist aufgetrieben. Die Milz und Leber sind perkutorisch nicht vergrössert. Die Beine sind an den Leib gezogen und verraten bei passiver Streckung und Beugung vermehrte Muskelspannung. Die Patellarreflexe lassen sich beiderseits nur schwer auslösen, die Achillesreflexe überhaupt nicht. Das Babinskische Zeichen ist rechts deutlich, links nicht vorhanden. Die rektale Temperatur betrug bei der Aufnahme 37,2° C, am Abend 37,5° C. Am 3. IX. wurde die erste Lumbalpunktion ausgeführt, da insbesondere die Nackenstarre zugenommen, das Kind in der Nacht verschiedene Male schrill aufgeschrieen, Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte und in der rechten Hand, sowie Flockenlesen gezeigt hat. Es betrug der Anfangsdruck 500 mm Wasser, der Enddruck konnte wegen der durch das Schreien des Kindes bedingten Druckschwankungen nicht bestimmt werden. Nach Anlegen der Staubinde stellte der Druck sich auf ungefähr 220 mm Wasser ein. Im Ganzen wurden 7,5 ccm wasserklaren Liquors abgelassen. Ein Teil desselben wurde zur Anstellung der Nonneschen Reaktion, die Opaleszenz ergab, der andere zum Nachweis von Tuberkelbazillen verwandt. Das geringe Zentrifugat bestand fast nur aus Lymphozyten und einigen roten Blutkörperchen und enthielt verschiedene Herde von 2—4 zusammenliegenden Tuberkelbazillen.

Wie gewöhnlich, so trat auch hier auf die Punktion eine Besserung ein. Das Kind wurde ruhiger, ass, trank und schlief zum ersten Male mehrere Stunden hintereinander.

Am 4. IX. zeigte es keine Veränderung gegenüber dem vorhergehenden Tage. Die Temperatur betrug wie am Abend vorher 36,5, gegen Abend jedoch trat eine leichte Benommenheit ein, weshalb eine zweite Punktion ausgeführt wurde. Der Anfangsdruck war diesmal 450, nach Ablassen von 7 ccm fiel der Druck auf 180 mm ab. Der Eiweissgehalt und auch die Zahl der Zellen des Liquors hatte sich nicht nennenswert verändert und es gelang wiederum, im Zentrifugat Tuberkelbazillen nachzuweisen.

In der Nacht zum 5. IX. hatte das Kind gut geschlafen, die Temperatur war vom Abend vorher von 37,7 auf 37,4 zurückgegangen. Den ganzen Tag blieb es ruhig und anscheinend bei freiem Bewusstsein. Die Nackenstarre und das Kernigsche Symptom bestand weiter, dagegen liess sich das Babinskische Zeichen nicht mehr auslösen. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe hatten sich nicht verändert, irgendwelche Krämpfe wurden nicht mehr wahrgenommen.

In den nächsten Tagen besserte sich der Zustand kontinuierlich. Die Reflexe kehrten langsam wieder, und die Hyperalgesie verschwand. Die am 10. vorgenommene dritte Lumbalpunktion lieferte einen Druck von 280 mm Wasser. Nach Ablassen von 13 ccm klaren Liquors fiel er auf 140 mm. Die Nonnesche Reaktion war noch immer deutlich positiv. Die Zellenzahlen, mit der Fuchs-Rosenthalschen Kammer gezählt, betrugen $\frac{75 \cdot 11}{32}$ pro Kubikmillimeter. Nach dem Ausstrichpräparat zu urteilen waren die Zellen um mindestens ²/₃ gesunken. Tuberkelbazillen fehlten jetzt.

Das Körpergewicht überstieg am 11. Krankheitstage das des Aufnahmetages um 400 g. Im weiteren Verlauf verloren sich vollends sämtliche übrigen Erscheinungen. Am längsten war die Nackenstarre

und das Kernigsche Symptom festzustellen. Es ergab jedoch die am 19. IX. vorgenommene vierte Lumbalpunktion noch einen Druck von 360 mm Wasser, obwohl die Staubinde seit einigen Tagen abgenommen war. Der Eiweiss- und Zellgehalt konnte wegen artefizieller Blutbeimengung nicht mehr bestimmt werden. Die abgelassene Liquormenge betrug 5,5 ccm.

Am 26. IX. fand sich noch ein Druck von 300, der nach Ablassen von 8 ccm auf 150 mm Wasser sank. Die Nonnesche Phase I-Reaktion war negativ geworden, die Zellenzahl auf $\frac{21 \cdot 11}{32}$ pro Kubikmillimeter zurückgegangen. Wiederum forschte man vergebens nach Tuberkelbazillen.

Am 28. IX., dem Entlassungstage, wog das Kind 21,5 kg.

Am 30. X. stellten die Eltern das Kind nochmals vor. Es hatte in der Zwischenzeit im Laufen erstaunliche Fortschritte gemacht. Krämpfe irgendwelcher Art hatten sich nicht wieder gezeigt. Sprechen kann es jedoch heute noch nicht.

Die Nackensteifigkeit, die sensoriellen Störungen (Cri hydrencephalique, Flockenlesen), das Kernigsche Symptom, die Reflexstörungen und die Hyperalgesie der Haut, ferner der Nachweis von Tuberkelbazillen, der klare lymphozytenreiche Liquor und die Eiweissvermehrung lassen an der Diagnose tuberkulöse Meningitis keine Zweifel bestehen. Immerhin handelte es sich hier, da kein Fieber bestand, um einen leichten Fall, zumal sich auch die übrigen klinischen Erscheinungen recht langsam entwickelten, und vor allem eine länger dauernde Bewusstlosigkeit nicht bestanden hat. Es standen daher auch der Ernährung keine besondere Schwierigkeiten im Wege. Das Kind war im ganzen also 5 mal punktiert worden unter Anwendung leichter Stauung und unter Entziehung einer nur mässigen Menge Liquor (im ganzen 55 ccm). Besonders nach der zweiten Punktion war ein merklicher Umschwung im ganzen Befinden des Kindes eingetreten. Merkwürdig ist in diesem Falle, wie lange der erhöhte Liquordruck sich trotz der kontinuierlichen Besserung fast zäh auf seiner ursprünglichen Höhe hielt. Dass die zu Beginn der Erkrankung vorhandenen Krämpfe mit der tuberkulösen Erkrankung im Zusammenhang standen, ist wohl kaum zu bezweifeln und geht auch aus dem Umstande hervor, dass sie nach der Genesung des Kindes nicht mehr auftraten.

2. Fall. Der 21 jährige Glasarbeiter O. R. aus L. wurde am 29. XI. in leicht benommenem Zustand eingeliefert. Seine Anamnese, die erst mehrere Tage später ergänzt werden konnte, ist folgende:

R. stammt aus gesunder Familie, war nie krank und hat beim Militär gedient. 4 Wochen vor seiner Aufnahme fühlte er eine langsam zunehmende Müdigkeit mit Kopfschmerzen und Stechen in der Brust; dazu gesellte sich geringes Fieber. Er arbeitete in diesem Zustande noch weiter, bis er plötzlich eine Verschlimmerung seiner sämtlichen Beschwerden bemerkte. Im Laufe der nächsten Tage bekam er an den Lippen einen starken bläschenförmigen Ausschlag. Dabei hatte er etwas Husten und Auswurf. Nach 6 Tagen trat Besserung und Entfieberung ein, worauf er wieder zur Arbeit ging.

3 Tage vor Einlieferung in die Klinik erkrankte er wieder an sehr heftigen Kopfschmerzen. Am Tage vor seiner Aufnahme wurde vom Arzt Nackensteifigkeit bemerkt und der Kranke unter der Diagnose Meningitis in die Klinik eingeliefert.

Der Aufnahmebefund war kurz folgender:

Untermittelgrosser, kräftiger, gut ernährter Mann. Sensorium benommen. Bei der Aufnahme der Anamnese schläft Pat. wiederholt ein. Das Gesicht ist fieberhaft gerötet (Aufnahmetemperatur 39,4° C). Irgendwelche Hirnnervenstörungen sind nicht wahrzunehmen, dagegen besteht eine hochgradige Nackenstarre. Mittelohr und Tonsillen o. B. Die Brust- und Bauchorgane, insbesondere die Lungen, sind völlig frei. Der Puls beträgt trotz des hohen Fiebers nur 68 pro Minute. Das Abdomen ist nur leicht aufgetrieben. Die Extremitätenreflexe, insbesondere die Sehnenreflexe, sind herabgesetzt. Das Babinskische Zeichen, die Bauchdecken- und Kremasterreflexe fehlen. Das Kernigsche Symptom ist angedeutet. Irgendwelche Sensibilitätsstörungen finden sich nicht.

Am 29. XI. wurde die erste Lumbalpunktion ausgeführt. Anfangsdruck: 360 mm Wasser, Enddruck: 130 mm Wasser, Liquor wasserklar. Menge: 7 ccm, Gesamtzahl der Zellen: $\frac{538 \cdot 11}{32}$ pro Kubikmillimeter (in der überwiegenden Mehrzahl Lymphozyten). Nonnesche Phase I: +.

Nach einigem Stehen setzte der Liquor ein spinnenfädiges Gerinnsel ab, in dem sich leicht Tuberkelbazillen nachweisen liessen.

Das Allgemeinbefinden war nach der Punktion nur wenige Stunden gebessert. Am Abend stieg noch die Temperatur auf 39,8. Desgleichen war die 2. Punktion am 1. XII., deren Ergebnis, wie das aller nachfolgenden Punktionen, in der Kurve notiert ist, nur von kurzdauerndem Erfolg. Ob der 2 Tage später stattgefundene Temperatursturz und die damit verbundene Besserung (Nachlassen der Benommenheit und Verschwinden der Nackenstarre) mit dieser Punktion in Zusammenhang stand, lässt sich nicht sagen. Immerhin wäre es denkbar, da ja schon wesentliche Liquorveränderungen eingetreten waren. Bezüglich des weiteren Verlaufes und aller sonstigen therapeutischen Massnahmen sei ebenfalls auf die Kurve verwiesen.

Name und Alter O. R. Glasarbeiter, 28 Jahre, Jena. Aufnahme 29. XI. 12. Entlassung: 23. I. 13.

Aus ihr ist zu entnehmen, dass auch noch ein drittesmal, allerdings wesentlich spärlichere, Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Wenn das mit diesem Liquor in die Bauchhöhle injizierte Meerschweinchen gesund blieb, so mag dies einmal an der geringen Anzahl von ohne Zweifel in ihrer Virulenz schon geschwächten Tuberkelbazillen und an dem Umstande liegen, dass die Impfung erst 3 Tage später vorgenommen werden konnte. Der Liquor hatte während dieser Zeit im Brutschrank gestanden. Ein zweiter Impfversuch eine Woche später verlief ebenfalls negativ; hier waren aber auch im Ausstrichpräparat keine Tuberkelbazillen mehr nachzuweisen.

Als in der 2. Woche sich das Allgemeinbefinden wieder verschlimmerte und auch die Kopfschmerzen heftiger wurden, nahmen wir eine weitere Punktion vor, diesmal mit Bierscher Stauung. Nach Anlegen der Staubinde, wobei der Druck von 120 auf 150 bis 160 mm Wasser stieg, liessen die Kopfschmerzen sofort nach. Wenige Tage nach der letzten Punktion bestanden keinerlei Zeichen von Meningitis mehr. Auch die seither vorhandenen Temperaturschwankungen hatten aufgehört. Doch erholte sich der Patient sehr langsam und konnte erst vor wenigen Wochen seine Arbeit wieder aufnehmen. Eine nicht gewöhnliche Erscheinung ist in diesem Falle noch die auffallend hohe, an Diabetes insipidus erinnernde Diurese, wie sie besonders zu Beginn der Erkrankung bestand.

Soweit wir der Literatur über tuberkulöse Meningitis haben nachkommen können, sind bis heute 18 geheilte Fälle mitgeteilt worden: ein Fall 1894 von Freyhan [1], 1896 von Janssen [2], 1899 von Henkel [3], 1902 je ein Fall von Thomalla [4], Barth [5] und Gross [6], 1904 ein Fall von Irasek [7], 1905 ein Fall von Claisse und Abrami [8], 1906 von Riebold [9], 1907 von Rumpel [10], 1908 von Stark [11], 1910 je ein Fall von Warrington [12] und Archangelsky [13], 1912 ein Fall von Barbier und Gougelett [14], von Cottin [15], 2 Fälle von Uhthoff [16, 17] und einer von Hochstetter [18]. Dabei werden die Fälle von Barth und Freyhan von der Kritik angezweifelt. Der Fall von Irasek, der eigentlich doppelt zu zählen wäre, da das Kind 2 mal eine tuberkulöse Meningitis, einmal im 4. Jahre und dann im 6. Jahre überstanden hat, war mir leider nur im Referat zugänglich, aus dem nicht zu entnehmen ist, worauf sich die tuberkulöse Natur der Meningitis stützt. Bei allen übrigen Fällen gelang der Nachweis von Tuberkelbazillen im Liquor oder wie in den Uhthoff-

schen Fällen von Tuberkeln. Wie man sieht, stammen, wenn man die beiden unserigen noch mitrechnet, ca. die Hälfte aller Fälle aus den letzten 5 Jahren. Dass man aber daraus nicht ohne weiteres den Schluss ziehen darf, als ob wir nun auf dem rechten Wege in der Behandlung der tuberkulösen Meningitis sind, darauf haben wir in der oben erwähnten Arbeit hingewiesen. Denn was bedeuten 20 oder auch 50 geheilte Fälle in 20 Jahren gegenüber den Tausenden, die jährlich zugrunde gehen!

Literatur.

1. Freyhan: Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 36. — 2. Janssen: Deutsche med. Wochenschr. 1896, S. 169. — 3. Henkel: Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 799. — 4. Thomalla: Berl. klin. Wochenschr. 1902, S. 565. — 5. Barth: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 21. — 6. Gross: Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 33. — 7. Irasek: Ref. im Zentralbl. f. innere Med. 1904, S. 1062. — 8. Claisse und Abrami: Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 1216. — 9. Riebold: Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 1709. — 10. Rumpel: Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 2021. — 11. Stark: Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 1253. — 12. Warrington: Lancet, 17. XII. 1910, S. 1755, Fall 6. — 13. Archangelsky: Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1705. — 14. Barbier und Gougelet: Berl. klin. Wochenschr. 1912, SS. 428. — 15. Cottin: Revue de méd. 1912, No. 10. — 16. u. 17. Uhthoff: Berl. klin. Wochenschr. 1912, S. 719. — 18. Hochstetter: Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 554.

Zur Behandlung der spondylitischen Lähmungen*).

Von Dr. Peter Bade,

Spezialarzt für Orthopädie und leitender Arzt am Hannoverschen Krüppelheim „Annastift".

Im Verlaufe der tuberkulösen Spondylitis treten bisweilen teils vollständige, teils unvollständige Lähmungen der Extremitäten auf, die je nach dem Sitze der Erkrankung die Extremitäten befallen. Diese Lähmungen sind nach den verschiedenen Autoren in etwa 50—62 Proz. der Fälle heilbar. Man kann also sagen, dass etwa jeder zweite Fall von spondylitischer Lähmung nicht geheilt wird. Es ist deshalb verständlich, dass die Orthopädie und die Chirurgie sich intensiv bemüht, die Heilungsziffern zu verbessern. Bekannt ist, dass in erster Linie die konservativen Behandlungsmethoden in Anwendung kommen, als solche mögen erwähnt werden die forcierte Extension nach Calot und nach Wullstein. Beide Methoden bezwecken, durch das forcierte Redressement die erkrankten Wirbelkörper zu distrahieren und dadurch den Druck eines Wirbelkörpers auf das Innere des Wirbelkanals nach Möglichkeit zu beseitigen, und infolge des Fortfallens dieses Druckes die Heilung herbeizuführen. In mehr schonender Weise geht Fink vor, welcher durch einen allmählich stärker werdenden Druck auf den vorspringenden Teil der Wirbelsäule eine Distraktion der kranken Teile zu erreichen sucht. Er benutzt bekanntlich, um diesen Druck herbeizuführen, Wattekreuze. Diese werden mit dem Schnittpunkt der Kreuze auf den Buckel heraufgelegt und allmählich vermehrt; während der Behandlungszeit liegen die Patienten in einer Gipsmulde, die vom Kopf bis zum Gesäss geht. Es zeichnet sich diese Behandlung dadurch aus, dass eine Entfernung des Buckels in Horizontallagerung herbeigeführt wird. Die Behandlung erfordert also längere Zeit der Ruhelage bei horizontal liegendem Körper. Es ist eine Tatsache, dass bisweilen schon wenige Stunden nach dem forcierten Redressement von Calot oder Wullstein die Lähmung zurückgeht, namentlich dann, wenn die Ursache der Lähmung ein direkter Druck der Wirbelkörper auf das Rückenmark war. In sehr vielen Fällen aber dauert es Wochen und Monate, bis durch diese Behandlung ein Rückgang der Lähmungen erfolgt. Und in 50 Proz. der Fälle etwa tritt keine Heilung ein. Für diese nicht heilbaren Fälle hat nun MacEwen im Jahre 1888 die Laminektomie eingeführt, die besonders von Trendelenburg und von Bardenheuer empfohlen wurde. Sie besteht darin, dass die Wirbelbögen entfernt werden, das Rückenmark freigelegt wird, und nun die das Rückenmark komprimierenden Teile, Abszesseiter, tuberkulöse Granulationen, entfernt werden. Die von Chipault und Thorburn angestellten statistischen Erhebungen haben jedoch ergeben, dass der Dauererfolg der Operation ein verhältnismässig schlechter ist. So starben von 103 Laminektomierten 43 bald nach der Operation und nur bei 15 trat eine definitive Heilung ein. Mit Rücksicht auf diese wenig ermutigenden Resultate hat Prof. Wassiliew in Warschau versucht, auf retropleuralem Wege an die Vorderfläche der Wirbelsäule heranzukommen. Er hat von dort aus die Kongestionsabszesse eröffnet, nach rückwärts drainiert und auf diese Weise in einigen Fällen einen Erfolg erzielt. Die Methode von Wassiliew ist jedoch leider, vielleicht infolge des frühen Todes ihres Schöpfers, nicht weiter nachgeprüft worden. Jedenfalls ist die operative Behandlung der Lähmungen, sofern sie die Ursache direkt angreift, nicht sehr ermutigend. Calot steht auf dem Standpunkte, „dass die blutigen Operationen direkt zu verdammen sind, sie schaffen in 19 von 20 Fällen viel mehr Schlechtes als Gutes, nicht nur, weil sie an sich sehr schwierig sind, sondern häufig auch darum, weil sie so häufig eine Fistel hinterlassen".

Man hat aus dem Grunde in letzter Zeit erwogen, ob man nicht die unheilbaren Fälle von spondylitischer Lähmung operativ symptomatisch angreifen könne, d. h. man hat nicht den Ort des Leidens direkt angegriffen, sondern die durch den Reiz bedingten Spasmen zu beseitigen versucht. Einmal ist dies möglich durch die Förstersche Operation. Förster resezierte die hinteren Wurzeln des Rückenmarks und schaltete dadurch den Reflexbogen aus. Oder aber man kann nach Stoffel die Spasmen durch Resektion der peripheren Nerven beseitigen, welche zu den die Spannung auslösenden Muskeln gehen; man reseziert also den Nervus obturatorius, welcher die Adduktionskrämpfe verursacht und die Fasern des Nervus tibialis in der Kniekehle, welche die Wadenmuskulatur versorgen und dadurch die Spasmen, welche zur Spitzfussstellung führen, bedingt. Diese letzteren operativen Methoden haben den Kardinalfehler an sich, dass sie nicht die Ursache beseitigen, sondern nur die Symptome zu beseitigen versuchen. Es ist aber immerhin verständlich, dass man sie dann anwendet, wenn die MacEwensche Operation verweigert wird und die Lähmung nicht zurückgehen will. Ich möchte allerdings warnen, die Förstersche Operation anzuwenden, weil diese annähernd ebenso lebensgefährlich ist wie die Laminektomie, denn auch bei ihr ist eine Laminektomie gewissermassen als Voroperation notwendig. Dagegen, muss ich sagen, ist die Stoffelsche Operation der Nervenresektion durchaus ungefährlich, so dass man sie in verzweifelten Fällen wohl anwenden dürfte. Immerhin werden in der Praxis öfters Fälle vorkommen, in denen ein operativer Eingriff auf jeden Fall abgewiesen wird.

Das Verweigern eines operativen Eingriffes nötigte mich, eine Behandlung einzuleiten, die von den bisherigen konservativen Methoden vollständig abwich und die ursprünglich nur den Zweck haben sollte, den Patienten die Möglichkeit, das Bett wieder zu verlassen, zu schaffen. Diese Methode hat sich mir in den letzten 4 Jahren in jedem Falle, wo ich sie anwandte, dermassen bewährt, d. h. sie führte zur vollständigen Beseitigung der Lähmung, dass ich mich verpflichtet fühle, sie einem grösseren Kreise von Kollegen bekannt zu geben. Vor 2 Jahren habe ich kurz darüber auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie in Berlin berichtet, doch scheint die Behandlungsweise nicht bekannt geworden zu sein, wenigstens habe ich sie in den massgebenden Handbüchern, nämlich im „Handbuch der Nervenkrankheiten im Kindesalter" von Bruns, Cramer und Ziehen und im „Handbuch der Kinderheilkunde" von Pfaundler und Schlossmann, nicht angegeben gefunden. Die Methode besteht kurz darin, dass ich in erster Linie versuche, die gelähmten Kinder aus ihrer Horizontallage zu befreien. Selbstverständlich habe ich die Methode nur dann angewandt, wenn die gewöhnliche konservative Behandlung nach Monaten nicht zum Ziele geführt hatte. Es werden also die Kinder in vertikaler Schwebelage, ohne besonders starke Extension — sie schweben mit ihren Fussspitzen am Boden —, eingegipst, und zwar von den Fussspitzen bis zum Kopf ein-

*) Vortrag und Krankendemonstration auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin, Ostern 1913.

schliesslich. Der Gipsverband wird aber sofort wieder abgenommen und als Modellgipsverband für herzustellende Apparate benutzt. Nach den Modellgipsverbänden werden für die Unter- und Oberschenkel Schienenhülsenapparate gearbeitet, für den Rumpf ein Lederkorsett hergestellt, das bei hochsitzender Spondylitis mit einer Kopfextension, Kinn- und Hinterkopfkappe versehen wird. Die Unterschenkelschienenapparate werden mit starken elastischen Zügen versehen, sowohl an der Vorderseite des Fussgelenkes mit Spitzfusszügen, wie an der Hinterseite mit einem Achillesfersenzug. Die Züge am Fusse werden so ausbalanziert, dass der Fussteil des Apparates in rechtwinkliger Stellung federt. Diese Züge haben den Zweck, den Fuss, welcher in den Apparat hineingelegt wird, aus seiner spastischen Stellung zu befreien. Ferner werden am Kniegelenk sich kreuzende Gummizüge angebracht, wie man sie bei Quadrizepslähmungen anwendet. An der Rückseite des Kniegelenks wird ebenfalls ein kräftiger Zug angebracht, der wiederum so stark sein muss, dass das Kniegelenk des Apparates federnd in Streckstellung stehen bleibt. Der Zweck dieser Züge besteht darin, die Beugekontraktur des Kniegelenks zu beseitigen und dem Patienten doch eine ganz geringe Bewegungsmöglichkeit zu gewähren. Die Extremitätenteile des Apparates werden durch ein Hüftscharnier mit dem Korsetteil in Verbindung gebracht, und der Korsetteil selbst wird mit ausserordentlich starken Gummizügen, welche vom Rückenteil des Korsetts nach dem hinteren Teile der Oberschenkelhülse laufen, in Spannung versetzt. Diese Züge müssen so kräftig sein, dass sie das Herüberfallen des Patienten nach vorne verhindern können.

Wenn man in einen solchen Apparat einen mit schweren spastischen Lähmungen befallenen Spondylitiker hineinbringt, so erreicht man zu allererst, dass man den Patienten vertikal hinstellen kann. Der Patient steht wie eine Puppe da, ohne sich rühren zu können. Stellt man ihn jetzt in einen grossen Gehstuhl, so dass er nicht umfallen kann, dann muss er versuchen, im Gehstuhl durch Drehungen des Rumpfes sich von der Stelle zu bewegen. Ist er hierzu imstande, und ich habe gefunden, dass bis jetzt jeder Patient, den ich so behandelt habe — es sind 8 Fälle —, dieses konnte, so ist zunächst schon ausserordentlich viel gewonnen, denn der Patient braucht nicht mehr im Bett zu liegen, er kann sich notdürftig im Zimmer fortschieben. Man beobachtet nun in verschieden langer Zeit, in der Regel schon nach 8 Tagen, in anderen Fällen nach 4—6 Wochen, dass der Patient vermöge seines Ileopsoas die untere Extremität vorwärts setzt. Damit ist der Anfang der Rückbildung der Lähmung gegeben. Gleichzeitig mit dieser Apparatbehandlung geht nun eine sehr energische Massage- und Gymnastikbehandlung einher. Der Patient wird täglich zweimal aus seinen Apparaten herausgenommen und die gelähmten Muskeln werden massiert und die Gelenke passiv bewegt. Es stellen sich dann allmählich die Bewegungen im Quadrizeps, Bewegungen in den Unterschenkelbeugern wieder ein und es fangen die Glutealmuskeln und die Rumpfstrecker wieder an zu arbeiten. Wenn man dann den Apparat etwa 2 Monate lang hat tragen lassen, ist die Muskultur des Rumpfes und des Oberschenkels so weit gekräftigt, dass man zunächst den elastischen Zug, welcher die Rumpfstreckung besorgen sollte, fortlassen kann, dass man bald darauf die elastischen Züge, welche das Kniegelenk sichern, fortlässt. Hat man diese fortgelassen und sieht man, dass der Patient auch ohne sie im Gehstuhl oder an zwei Stöcken sich fortbewegen kann, dann kommt die ganze Oberschenkelhülse des Apparates in Fortfall. Am spätesten bildet sich die Lähmung der Unterschenkelmuskulatur zurück. Die Spasmen bestehen hier oft noch monatelang und die aktive Beweglichkeit ist bisweilen ¾ Jahre, nachdem der Apparat getragen wird, noch eine verhältnismässig geringe, aber sie ist sicher vorhanden. Die Patienten können, wenn man den Apparat auszieht, den Fuss selbständig beugen, strecken, pronieren und supinieren. Schliesslich kann man den Unterschenkelapparat auch fortlassen, nämlich dann, wenn keine Spasmen mehr auftreten. Der Patient bekommt dann eine Plattfusseinlage und ist, wenn noch eine Zeitlang energische Massage und gymnastische Behandlung einsetzt, vollkommen von seiner Lähmung befreit.

Ich habe in den letzten 4 Jahren 8 derartige Fälle, die jeder konservativen Behandlung monatelang getrotzt hatten, behandelt, und jeder Fall ist vollständig geheilt worden. Es ist notwendig, einen Erklärungsversuch dieser Tatsache zu geben, besonders aus dem Grunde, weil diese konservative Behandlung, wie ich sie eingeschlagen habe, vollständig der gewöhnlichen konservativen Behandlung, dem forcierten Redressement, der horizontalen Ruhigstellung, entgegengesetzt ist. Es scheinen mir 2 Gründe für den Erfolg dieser Behandlung massgebend zu sein. Den einen Grund sehe ich darin, dass die Zirkulationsverhältnisse des Rückenmarks durch meine Behandlung unter ganz andere Bedingungen gesetzt werden, als sie es bei der gewöhnlichen Horizontallagerung sind. Es ist verständlich, dass z. B. ein Abszess, welcher im Medullarrohr sitzt, und der sich in der Horizontallagerung noch mehr ausgebildet hat, dann, wenn der Patient um 90° gedreht wird, viel eher nach unten abfliessen kann, sich viel besser verteilen kann. Es ist ferner anzunehmen, dass durch die schüttelnden Bewegungen, die der Patient in der vertikalen Lage machen muss, um seinen Körper von der Stelle zu bringen, ebenfalls viel leichter eine Zerteilung des Abszesses und eine Verdrängung nach unten vor sich gehen kann. Handelt es sich nun aber um Stauungsödeme, welche zur Lähmung geführt haben, so ist auch bei diesen anzunehmen, dass die veränderte Lagerung eine Aenderung in der Bewegung des Lymphstromes mit sich bringt. Es ist immerhin denkbar, dass der Abfluss der Lymphe eine besere wird, dass durch diese verbesserte Lymphzirkulation die Oedemflüssigkeit aus den Rückenmarkshäuten herausgesogen wird, und eine Erholung des Rückenmarks eher eintreten kann als bei der horizontalen Lage. Ich sehe also einen Hauptgrund für die Rückbildung der Lähmung in den durch die vertikale Lagerung herbeigeführten besseren Zirkulationsverhältnissen des Wirbelsäulenkanals. Einen zweiten Grund für den Rückgang der Lähmungen erblicke ich in dem direkten Angreifen der Spasmen. Dadurch, dass ich durch den Schienenhülsenapparat die Spasmen zeitweilig beseitige, vermindere ich den Reiz, den der spastisch kontrahierte Muskel von der Peripherie aus zum Zentrum, d. h. zum Rückenmark sendet; es ist also dadurch dem Zentralorgan eine grössere Ruhepause gegeben, als wenn der Muskel in stete Spannung versetzt ist. Infolge dieser grösseren Ruhe, die das Zentralorgan geniesst, können sich die Zellen desselben eher erholen, als wenn sie immerwährend gereizt werden. Wir erleben ja auch, dass die Spasmen aufhören, wenn wir einem Muskel, der stets im Zustande der Kontraktur sich befindet, durch Verlängerung seiner Ansatzpunkte diesen Kontrakturzustand nehmen. Genau dasselbe, allerdings ohne operativen Eingriff, erreiche ich durch meinen Apparat, durch den ich den kontrahierten Muskel zwinge, sich zu verlängern. Es scheint mir also die Beseitigung der Spasmen der zweite Grund für das Zurückgehen der spondylitischen Lähmungen nach meiner Behandlungsweise zu sein. Endlich darf nicht vernachlässigt werden, wie wichtig es für den Patienten ist, in psychischer und auch in körperlicher Beziehung, wenn er von dem monatelang dauernden Krankenlager entfernt ist und fühlt, dass er wieder vertikal aufrecht stehen kann. Jede Spur von Muskeltätigkeit, die noch erhalten ist, wird bei den steten Bewegungen jetzt zu grösstmöglichster Anspannung angeregt. Und es wird deshalb nicht zu einer schlaffen Lähmung kommen, die ja leider bei der horizontalen Lagerung, wenn alle Behandlungsmethoden versagt haben, öfter einzutreten pflegt.

Ich glaube, die angeführten Momente erklären bis zu einem gewissen Grade genügend die Heilungsresultate meiner auf den ersten Blick merkwürdigen Behandlung. Selbstverständlich bin ich mir bewusst, dass man mit dieser Behandlung nicht diejenigen Fälle wird heilen können, die schon zu einer Zerstörung der Rückenmarksubstanz selbst geführt haben. Diese Fälle aber sind ausserordentlich selten und ich bin der Ueberzeugung, sie werden fast ganz verschwinden, wenn man die spondylitischen Lähmungen nicht mehr, wie es bisher geschieht, mit dauernder Ruhelage plagt, sondern sie sofort, wenn das Redressement der Wirbelsäule zu keinem Resultat geführt hat, meiner Behandlungsweise unterwirft.

Ueber die traumatische Thrombose der Vena cava inferior in Bezug auf Lebensversicherung.

Von Dr. F. Parkes Weber, F.R.C.P., Oberarzt am deutschen Spital in London.

Am 22. April 1903 hatte ich für eine Lebensversicherungsgesellschaft einen 28½ jährigen, ziemlich muskulösen und kräftigen Mann zu begutachten. Der einzige ungünstige Befund war eine enorme Vergrösserung der oberflächlichen Venen an den unteren Extremitäten und der unteren Hälfte des Rumpfes, eine Veränderung, welche kompensatorischer Natur war und zweifelsohne von einer 5 Jahre zuvor erlittenen traumatischen Thrombose der unteren Hohlvene herstammte. Der Mann gab nämlich an, dass damals im Anschluss an einen Wagenunfall seine Beine stark anschwollen und später die oberflächlichen Venen der unteren Extremitäten und unteren Körperhälfte sich allmählich zu erweitern begannen. Er sei im ganzen 5 Monate lang bettlägerig gewesen. Abgesehen von dieser Abnormalität war der Versicherungskandidat völlig gesund. In Hinsicht auf die Ausdehnung der Thrombose beim vorliegenden Falle war wichtig, dass der Urin kein Eiweiss enthielt. Der Kandidat wurde mit einem Zuschlag von 10 Jahren in die Lebensversicherung aufgenommen und war, wie mir Dr. A. T. Davies freundlichst mitteilte, im Februar 1913 noch versichert. Er war somit zu dieser Zeit am Leben und wahrscheinlich gesund.

Ueber den weiteren Verlauf solcher Fälle ist nur sehr wenig bekannt, es steht aber fest, dass trotz der grossen Neigung dieser Kranken zu Phlebitis und Thrombosen in den erweiterten Venen die Prognose quoad vitam eine relativ günstige ist.

So sah ich z. B. im Jahre 1907 einen 26 jähr. Mann mit einer nichttraumatischen, seit 7 Jahren bestehenden Thrombose der unteren Hohlvene, die sich nach einem im südafrikanischen Kriege akquirierten Typhus abdominalis entwickelt hatte. Die Symptome waren die gewöhnlichen Oedeme der Beine und kompensatorische Erweiterung der oberflächlichen Venen. Bereits 6 Wochen nach dem Auftreten der ersten Zeichen hatte die Dilatation der Venen der vorderen Bauchwand den Höhepunkt erreicht. Seither hatte der Kranke 3 Thromboseattacken am linken Bein durchgemacht und litt ausserdem an varikösen Geschwüren und Hautpigmentationen der Unterschenkel. Wie ich im Jahre 1912 hörte, war sein Zustand damals etwa der gleiche, wie zur Zeit meiner Untersuchung im Jahre 1907. Hervorgehoben muss freilich werden, dass die Lebensstellung und Vermögensverhältnisse bei diesem Falle bedeutend ungünstigere waren als bei dem für die Lebensversicherung untersuchten Manne.

Ein viel lehrreicherer Fall als der zuletzt besprochene betraf einen hervorragenden Arzt, dem nunmehr verstorbenen Dr. W. Rivers Pollock, der sich 1884 im Alter von 24 Jahren als Hausarzt am Addenbrookes Hospital in Cambridge eine traumatische Thrombose der Vena cava inferior zugezogen hatte. Als Student der Medizin an der Universität Cambridge, war es mir durch die Freundlichkeit Dr. Pollocks vergönnt gewesen, die grosse Dilatation der oberflächlichen Venen an seinem Körper persönlich zu sehen, und es war gerade die Kenntnis seines Falles, die mich bewog, den oben erwähnten Versicherungskandidaten in günstigem Sinne zu begutachten. Die Krankengeschichte und der Sektionsbefund beim Falle Dr. Pollocks sind kürzlich von S. G. Shattock in den „Proceedings of the Royal Society of Medicine, Pathological Section" (1913, Bd. VI, Seite 126) veröffentlicht worden. Der Kranke hat nämlich in Anbetracht der Merkwürdigkeit seiner Erkrankung die affizierten Teile seines Körpers testamentarisch dem „Royal College of Surgeons of England" zur Untersuchung vermacht. Zur Zeit des Unfalles, welcher zur Thrombose führte, war Dr. Pollock vollkommen gesund und beteiligte sich an einem Wettlaufen (120 yards hurdle race) zwischen Cambridge und Oxford, das er in der Rekordzeit von 16 Sekunden gewann, indem er während der ganzen Dauer den Atem anhielt. Nach dem Wettlaufen legte er sich ins Gras und verspürte bald darauf Schmerzen in der Gegend der Lendenwirbelsäule. Es folgten sofort Oedeme der Beine und unteren Körperhälfte und einige Tage später eine progressive Dilatation der oberflächlichen Venen. Auch eine Albuminurie stellte sich gleich nach dem Unfalle ein und persistierte während des ganzen sehr arbeitsreichen Lebens. Dr. Pollock lag damals 6 Monate lang im Bette, der Tod trat aber erst 25 Jahre später (5. Oktober 1909) an Tonsillitis und Septikämie ein. In den letzten 6 Lebensjahren litt der Kranke mehrfach an Phlebitiden und Thrombosen in den erweiterten Venae saphenae. Bei der Sektion fand man die Vena cava inferior von der Eintrittsstelle der Venae hepaticae angefangen nach abwärts in einen flachen, bandartigen und undurchgängigen Strang verwandelt. Auch die beiden Venae renales waren in der Nähe ihrer Einmündungsstellen verschlossen. Die Rückkehr des Blutes aus den Nieren muss also zeitlebens auf dem Wege der Kapselvenen, Lumbalvenen und Azygosvenen erfolgt sein.

In Bezug auf die Entstehungsweise der Thrombose glaubt Shattock, dass dieselbe wahrscheinlich sekundärer Natur war; er erblickt die primäre Ursache in einem Riss der Intima, herbeigeführt durch die plötzliche exzessive Spannung, die durch das Wettlaufen und durch das willkürliche Anhalten des Atems erzeugt worden war. Shattock schlägt für die beim vorliegenden Falle gefundene Veränderung den Namen „Varix dissecans" vor, da sie auf ähnliche Weise zustande kommt, wie das „Aneurysma dissecans", bei dem infolge plötzlicher Spannung oder voraufgegangener Erkrankung der Gefässwandung die Intima der Aorta einreisst.

Zum Schluss will ich nochmals hervorheben, dass bei dem von mir untersuchten Versicherungskandidaten die Albuminurie fehlte; daraus schliesse ich, dass bei ihm die Nierenvenen durchgängig waren, ein günstiger Faktor, der bei Dr. Pollock, welcher zeitlebens an Albuminurie litt und dessen Venae renales bei der Sektion verschlossen vorgefunden wurden, fehlte.

Anführen will ich auch, dass ich in der zweiten Auflage des ausgezeichneten Buches von Dr. Richard Strauss „Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten" (Jena, Gustav Fischer, 1907—1913) Fälle von Venenthrombose, die den oben beschriebenen ähnlich sind, nicht gefunden habe.

Ein einfaches Hilfsmittel bei der Reposition ausgetretener Hernien der Säuglinge.

Von Dr. Adolf Nussbaum, Assistent der chirurgischen Klinik in Bonn.

Als allein richtige Behandlung der eingeklemmten Brüche gilt die sofortige Operation nach Stellung der Diagnose. Bei Säuglingen ist nun die Erkennung der Inkarzeration schwierig. Die pralle Spannung kann vorhanden sein, jedoch lässt sich über die Schmerzhaftigkeit der Bruchgeschwulst nicht viel aussagen, da die kleinen Wesen bei jeder Berührung aus Leibeskräften zu schreien anfangen. Dabei pressen sie natürlich ganz erheblich und es ist nicht zu entscheiden, ob die Unmöglichkeit der Reposition die Folge einer Einklemmung oder der starken Anspannung der Bauchpresse ist. Kommt Stuhlverhaltung und Erbrechen hinzu, so wird alles zur Herniotomie gerichtet. Nach eingeleiteter Narkose lässt sich nun in vielen Fällen die Hernie zurückbringen, und der für schwächliche Kinder nicht ungefährliche Eingriff wird überflüssig. Um die immerhin auch nicht gleichgültige Narkose zu vermeiden, wäre ein Ausweg nur sehr erwünscht.

Durch Zufall war mir aufgefallen, dass schreiende Kinder bis zu einem Jahr durch Anblasen zu sofortigem Ruhigsein gezwungen werden. Diese Beobachtung machte ich mir in einem Falle einer seit 9 Stunden ausgetretenen, irreponiblen Hernie eines 3 monatlichen Säuglings zunutze. Derselbe hatte einmal gebrochen und wurde von seinem Hausarzt, der vergeblich eine Taxis versucht hatte, in die chirurgische Klinik eingewiesen. Es fand sich eine pflaumengrosse, darmenthaltende, rechtsseitige Leistenhernie. Alle bekannten Manipulationen scheiterten, weil der Kleine bei jeder Berührung aus Leibeskräften zu schreien anfing.

Dem in leichter Beckenhochlagerung befindlichen Kinde bliess ich nun in kurzen, kräftigen Stössen ins Gesicht. Wie mit einem Schlage hört das Schreien auf, der Kleine sucht mit dem Kopf auszuweichen, wird jedoch daran durch eine Wärterin gehindert. Nun strampelt er mit Armen und Beinen, aber der Leib bleibt weich, da das Kind, wie gebannt, nur eben Zeit zum oberflächlichen Atmen findet. Mit Aufhören des Schreiens gelingt langsam, aber stetig die Reduktion der ebenfalls weich gewordenen Bruchgeschwulst. Nur ab und zu findet der Kleine Zeit, tiefer Atem zu holen, da ich ebenfalls zu weiterem Blasen Luft schöpfen muss. Sofort fängt das Schreien wieder an, jedoch verhindert die auf dem Bruchsack liegende Hand ein Eintreten von Bauchinhalt. Bei erneutem Blasen setzt sofort das Schreien wieder aus, und nach kurzer Zeit ist der Bruchinhalt vollständig zurückgedrängt. Ein kleiner Heftpflasterverband hindert ein erneutes Austreten der Darmschlingen.

Die Wichtigkeit dieser Hilfe für den praktischen Arzt liegt auf der Hand. Er wird sich leicht bei jedem kleinen Kinde

von der Wirksamkeit des Anblasens gegen Schreien und Anspannen der Bauchpresse überzeugen können und im geeigneten Falle davon Gebrauch machen. Unbedingt erforderlich ist nur fortgesetztes, möglichst kräftiges Blasen in kurzen Stössen mit kleinsten Pausen zum Atemholen. Mit diesem Hilfsmittel lässt sich ebenfalls eine willkommene Erleichterung der Abdominalpalpation kleiner Kinder erreichen.

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik Halle a. S. (Direktor: Prof. Stöltzner).

Thrombose des Sinus cavernosus bei einem 5 Monat alten Säugling.

Von Dr. H. Bertlich.

Während die Thrombose des Sinus longitudinalis gerade das frühe Kindesalter im Anschluss an schwere Gastroenteritiden, an Pneumonie, Sepsis usw. bevorzugt, ist diejenige des Sinus cavernosus, soweit ich mich in der Literatur und den Handbüchern überzeugen konnte, in diesem Alter noch nicht beobachtet worden.

Ich bin in der Lage, einen solchen Fall, der auf der hiesigen Säuglingsklinik ad exitum kam, genauer mitzuteilen. Die Thrombose des linken Sinus cavernosus ging dabei mit solch eindeutigen Lokalsymptomen einher, dass die Diagnose intra vitam mit Sicherheit gestellt werden konnte.

Krankengeschichte: Es handelt sich um das zweite Kind gesunder Eltern, das am 4. II. 13 im Alter von 3 Monaten und 11 Tagen wegen akuter Dyspepsie, hervorgerufen durch unzweckmässige künstliche Ernährung, in die hiesige Säuglingsklinik gebracht wurde.

Status: Kleines, blasses Kind, in leidlichem Ernährungszustand; Turgor mässig; leichte Intertrigo ad nates und hinter dem rechten Ohr. Grosse Fontanelle noch in geringer Ausdehnung offen; kleine Fontanelle und Nähte geschlossen. Otitis media purulenta duplex. Lungen und Herz: o. B. Abdomen nicht aufgetrieben, weich; Milz und Leber nicht vergrössert. Mund und Rachen ohne Veränderung. Gewicht 3500; Pirquetsche Reaktion —. Urin: keine pathologischen Bestandteile.

Weiterer Verlauf: Schnelle Reparation der Dyspepsie unter Larosanmilch innerhalb 3—4 Tage. Nach einem 10 tägigen Intervall erneutes Auftreten dyspeptischer Stühle; ein Rachenabstrich ergibt: Di.-Bazillen +; sonst keinerlei klinische Erscheinungen. Injektion von 600 I.-E. Ein 4 Tage später wiederholter Abstrich zeigt noch immer einen positiven Di.-Bazillenbefund; erst am 4. III. 13 verläuft die mikroskopische Untersuchung des Rachensekretes negativ; Stühle gut; Temperatur normal; ebenso sistiert die Sekretion beider Ohren, die bis heute bestanden hatte.

6. III. Leichte Bronchitis mit subfebriler Temperatur bis 38°; diese subfebrilen Temperaturen wiederholen sich während der nächsten 4 Wochen einige Male, ohne dass sich dafür ein Anhaltspunkt gefunden hätte.

12. III. Pirquet negativ. Das Körpergewicht zeigt starke tägliche Schwankungen zwischen Zu- und Abnahmen und als Endresultat ergibt sich eine Körpergewichtszunahme um rund 100 g innerhalb 4 Wochen.

3. IV. 13. Plötzlicher Fieberanstieg auf 38,8°; im Urin einige Leukozyten, keine Zylinder; Organe o. B. Ordination: Salol. Von jetzt an setzt ein remittierendes Fieber ein mit täglichen Zacken bis 40° und am 9. IV. sogar bis 40,4°. An diesem Tage erfolgt einmaliges Erbrechen. Urin: Spur Albumen, zahlreiche Zylinder; keine Bakterien. Zerebrale Symptome fehlen vollkommen; Puls schlecht, deshalb Digitalis und Kampfer. Organe sonst ohne Befund.

11. IV. Für kurze Zeit wird eine auffallende Bradykardie und Fontanellenspannung beobachtet, doch verschwinden diese Symptome in den nächsten Stunden wieder und werden trotz beständiger Kontrolle in der Folgezeit nicht mehr beobachtet. 13. IV. Zustand unverändert; Temperatur 40,2°; Puls schlecht; Stuhlgänge dünn. Im Verlaufe des Vormittags tritt Oedem der linken Augenlider auf, das sich allmählich auf die ganze linke Gesichtshälfte ausdehnt; dabei besteht ein mittelstarker Exophthalmus links. Augenbewegung, soweit prüfbar, nicht gestört; keine zerebralen Symptome: Hautfarbe leicht ikterisch mit kleinen Hautblutungen. Kind moribund; keine Lumbalpunktion. Exitus am Nachmittag unter asphyktischen Erscheinungen.

Diagnose: Pyelitis mit sekundärer Sepsis; Thrombose des linken Sinus cavernosus: Meningitis? Otitis media duplex abgeheilt.

Sektion: Leptomeningitis purulenta; Thrombose des linken Sinus cavernosus mit Fortsetzung in die Vena ophthalmica sinistra. Otitis media duplex catarrhalis; Nierendegeneration; sonstige Organe normal.

Epikrise. Es handelte sich also um eine Thrombose des linken Sinus cavernosus, wie angenommen worden war, und zwar um eine Thrombose bakteriell-phlebitischen Ursprungs, deren infektiöse Aetiologie durch die gleichzeitig bestehende Leptomeningitis purulenta ohne weiteres klar ist. Durch die thrombotische Verlegung des linken Sinus cavernosus wurde der Abfluss der aus der Fissura orbitalis sup. kommenden und vorn in den Sinus cavernosus einmündenden Vena ophthalmica verhindert; die Folge war das Oedem der linken Augenlider, die Schwellung der linken Gesichtshälfte und der infolge der Stauung im Orbitalinhalt auftretende Exophthalmus sinister. Augenmuskelstörungen sowie eine Trigeminusneuralgie, Symptome, die infolge der anatomischen Lage der in Betracht kommenden Nerven im Sinus cavernosus vermutet werden konnten, wurden nicht beobachtet. Ein therapeutischer Eingriff konnte und kann hierbei natürlich nicht in Frage kommen.

Aus der Königl. Frauenklinik Dresden (Direktor: Professor Dr. E. Kehrer).

Eine seltene Missbildung des Thorax.

Von Dr. Ph. Kreiss, Assistenzarzt.

Dem von mir in No. 46, 1912 der Münch. med. Wochenschrift mitgeteilten sehr seltenen Fall von seitlicher Thoraxspalte mit Aplasie der M. pectorales und Diastase des M. rectus abdominalis, den ich im Mainzer St. Rochus-Krankenhaus (dir. Arzt Dr. H. Curschmann) bei einem 28 jährigen Mann zu untersuchen Gelegenheit hatte, kann ich jetzt eine entsprechende Beobachtung von Thorakoschisis mit Skoliose der Brustwirbelsäule beim Neugeborenen hinzufügen.

Am 8. II. 13 brachte eine Hebamme aus der Stadt ein 1 Tag altes Kind in die Kgl. Frauenklinik mit der Bitte, es mit Röntgenstrahlen zu untersuchen, da beim Atmen eine merkwürdige Einziehung in der linken vorderen Brustwand auftrete.

Das Kind stammte von einer 28 jährigen V.-para. Alle früheren Geburten und auch die jetzige waren, abgesehen von langer Geburtsdauer, die in dem rachitischen Becken der Mutter ihre Ursache hatte, vollkommen normal verlaufen.

Das 3400 g schwere und 50 cm lange, gut entwickelte, aber unsymmetrisch gebaute Kind liess sofort Abnormitäten am Thorax erkennen. Die linke Thoraxseite ist verkrümmt und schmal, die linke

Mammilla sitzt ungefähr 1 cm höher als die rechte. Ueber die linksseitige Thoraxhälfte läuft vom Rücken her in Höhe der 5. Rippe eine von der hinteren Axillarlinie bis fast zum Sternum an Deutlichkeit zunehmende Furche, die sich bei der Exspiration vertieft und bei der Inspiration nach aussen getrieben wird. Der palpierende Finger fühlt an dieser, offenbar nur mit Haut und Muskulatur überspannten Partie des Thorax die Lunge beim Atmen und besonders beim Schreien des Kindes sich ausdehnen. Die Atmung ist erschwert, erfolgt sehr schnell, stossweise, 70 mal in der Minute. Bei Abtastung der rechtsseitigen Rippen von der in ihrer ganzen Länge skoliotisch veränderten Wirbelsäule aus ist keine Anomalie nachweisbar. Links hingegen liegen die Verhältnisse nicht so klar: Die ersten Rippen sind verkürzt und an ihrer Biegung nach dem Sternum zu schärfer abgeknickt; es fehlt die allmähliche Rundung. Die 4., nicht genau abtastbare Rippe scheint schwächer entwickelt, die 5. verläuft im Bogen nach unten vorne und endet in der vorderen Axillarlinie. 3 Finger breit nach unten von ihm lässt sich noch nahe der Wirbelsäule einer der letzten Rippen abtasten.

Deutlicheren Aufschluss verschafft das Röntgenbild (s. Abbildung). Auf diesem sieht man rechts nur 11 Rippen, die keinerlei Veränderungen zeigen. Auf der linken Seite dagegen sind die 3 ersten Rippen zwar unvollständig ausgebildet, jedoch gegen rechts erheblich verkürzt und nach vorne scharf abgeknickt. Die 4. ist ausserordentlich schwach und zeigt mangelhafte Verknöcherung; ihr knorpeliger Anteil beginnt schon in der hinteren Axillarlinie. Die 5. Rippe ist sehr stark und kräftig, zieht im Bogen nach unten und vorne und endet frei in der vorderen Axillarlinie. Die 6. Rippe ist nur durch einen ½ cm grossen Fortsatz angedeutet; die 7. bis inkl. 10. Rippe, sowie die 12. fehlen vollkommen; die 11. ist vorhanden, aber mit einem kleinen seitlichen Fortsatz versehen.

Am 3. Tage starb das Kind. Die Sektion bestätigte den Befund des Röntgenbildes. Dabei zeigte sich noch, dass die 4. Rippe mit 2 knorpeligen Fortsätzen am Sternum inserierte, die 5. dagegen ohne Ansatz endigte. Ein Situs inversus der Brustorgane, der vorher vermutet worden war, bestand nicht, jedoch lag das Herz infolge der Raumbeschränkung der linken Brusthälfte vollkommen nach rechts verdrängt; es war in seiner Ausdehnung stark vergrössert; Länge : Breite : Dicke wie 42 : 52 : 35 cm. Der Ductus Botalli war weit offen; die Abgangsstellen der grossen Gefässe vollkommen normal. Die beiderseitigen Lungen waren ungenügend entfaltet.

Dieser ausserordentlich seltene Fall von Thorakoschisis ist durch ungewöhnliche Grösse der Rippendefekte ausgezeichnet. Während auf der rechten Thoraxseite nur 11 Rippen angelegt sind, fehlen auf der linken Seite 5 vollständig, die 6. ist auf der Röntgenplatte nur eben angedeutet; die 1. bis inkl. 3. Rippe ist zwar vollkommen ausgebildet, jedoch verkrümmt und klein, die 4. nur ein kurzes Stück knöchern angelegt. Die 5., auffallend kräftige Rippe ist in ihrer normalen Richtung verändert, bedeutend verkürzt und setzt nicht mehr am Sternum an. Die 11. Rippe ist in ihrer Grösse normal, besitzt einen kleinen Fortsatz; die 12. fehlt. Durch diesen grossen Defekt und die Verkürzung der vorhandenen Rippen ist es zu einer bedeutenden Einschränkung der linken Thoraxhälfte und Kompression der linken Lunge und, wohl infolge Fehlens der Pars costalis der Wirbel, zu einer stark ausgeprägten Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts gekommen. Durch Einengung der linken Thoraxhälfte entstand eine Verlagerung des Herzens in die rechte Seite und das Herz hypertrophierte infolge der Einengung des Kreislaufs der linken Lunge. Der bei der klinischen Untersuchung angenommene Situs inversus konnte wegen fast normaler Abgangsstellen der grossen Gefässe ausgeschlossen werden.

Die übrigen in der Literatur mitgeteilten Fälle haben alle als Höchstmass der Aplasie einen vollständigen Mangel von nur 3 Rippen aufzuweisen; gewöhnlich fehlt nur der knorpelige Teil der Rippen oder sie endeten in vollständiger Zahl angelegt teilweise in der vorderen Axillarlinie.

Zur Kasuistik der Pituitrinwirkung.

Von Dr. Grumann, Arzt in Altona-Bahrenfeld.

Wert und Bedeutung eines zuverlässigen Wehenmittels sind einleuchtend, werden besonders auch von dem Praktiker anerkannt, der deshalb die anscheinend günstigen Wirkungen der Hypophysenpräparate mit gesteigerter Aufmerksamkeit verfolgt. Es ist selbstverständlich, dass erst eine völlige Klarheit über die allseitige Wirkungsweise, und eine Abgrenzung des Indikationsgebietes geschaffen werden muss — und deshalb sind Fälle, wie der unten näher zu schildernde, von erhöhtem allgemeinen Interesse.

Am 29. April cr. mittags wurde ich zur Entbindung der Frau W. gerufen.

Vorgeschichte: Frau Anna W., 32 Jahre alt, Erstgebärende. Aus gesunder Familie stammend, früher nie wesentlich krank gewesen.

Letzte Regel: 4. Juli 1912.

Seit 25. April nach Aussage der Frau vereinzelte Wehen.

Am 27. IV. morgens wird durch die Hebamme folgender Befund erhoben: Temperatur 36,4° C (Achselmessung), Puls 80. Wehen unregelmässig, sehr schwach, von kurzer Dauer, zirka alle Viertelstunden. Muttermund einmarkstückgross. Abends 6 Uhr: Blasensprung. Innere Untersuchung: Muttermund unverändert. Schädel beweglich im Beckeneingang. II. Schädellage.

28. IV. Befund wie tags vorher. Wehen vereinzelt, schwach. Auf Wunsch der Angehörigen Hinzuziehen eines Arztes.

7½ Uhr a. m. 1. Spritze Pituitrin. Keine Aenderung der Wehen. 9½ Uhr a. m. 2. Spritze Pituitrin, Inzisionen am Muttermund. Wehen nach ½ Stunde alle 5 Minuten von ungefähr 2 Minuten Dauer, mässig stark. Muttermund erweitert sich auf Handtellergrösse. Wehen halten ca. 2 Stunden an. 2½ Uhr p. m. 3. Spritze Pituitrin. Nach ½ Stunde Wehen von mittlerer Stärke, alle 5 Minuten, 1—2 Minuten dauernd, über 2 Stunden hin. 5 Uhr p. m. 4. Spritze Pituitrin. Temperatur 37,8° C. Puls 140. Muttermund kleinhandtellergross. Hinten zerfetzt (Inzisionen). Vordere Muttermundslippe scharfkantig. Schädel beweglich im Beckeneingang. Befund wie vorher. ½ Stunde später Wehen, fast ohne Unterbrechung 2 Stunden lang. Dabei starke Schmerzen in der Kreuzbeingegend. 7½ Uhr p. m. Zangenversuch in Narkose. Gebärende in 3 Minuten blau. Verschiedene, fruchtlose Versuche. Temperatur 38,1° C. Puls 120. 8½ Uhr p. m. 1 Spritze Morphium. Schlaf bis 1 Uhr a. m. (29. IV.), ab 1 Uhr Wehen alle 5—15 Minuten.

29. IV. 6 Uhr a. m. Temperatur 38,1° C, Puls 140. 12 Uhr 38,5° Temperatur, Puls 160.

Auf Wunsch der Angehörigen übernehme weitere Leitung der Geburt. Die Kreissende gibt noch ergänzend an, dass nach der letzten Spritze Pituitrin sehr schmerzhafte, krampfartige Wehen aufgetreten seien, zuerst alle 3—4 Minuten, späterhin fast ohne Unterbrechung 2 Stunden lang. Dabei sei ein unerträglicher Schmerz aufgetreten, der von der Frau in den unteren Teil des Kreuzbeins verlegt wird. Der Schmerz sei zeitweilig nicht zu ertragen gewesen, habe sich völlig von dem ursprünglich empfundenen Wehenschmerz unterschieden, sei auch an tieferer — nämlich der oben beschriebenen — Stelle aufgetreten.

Status: Kräftig gebaute Frau von gutem Ernährungszustand. Puls 160. Herztöne rein. Temperatur 38,5° (Achsel). Atmung beschleunigt, über den Lungen verstreute bronchitische Geräusche. Leichte Heiserkeit. Gesichtsausdruck lebhaft, beweglich. Lippen trocken. Auffallendes subjektives Wohlbefinden. Leib stark aufgetrieben, nicht schmerzhaft, weder spontan noch auf Druck. Gebärmutter liegt stark nach rechts, Fundus stösst an rechten Rippenbogen. Kindliche Herztöne deutlich hörbar; ca. 110 in der Minute.

Innere Untersuchung: Muttermund handtellergross. Saum lässt sich nicht verstreichen. Kopf in Beckenmitte, Pfeilnaht schräg verlaufend, II. Schädellage. Bei starkem Druck auf die Muttermundsränder — zur Prüfung ihrer Nachgiebigkeit — entleert sich plötzlich eine gelbliche, dickflüssige Menge im Stoss aus der Zervix über die untersuchende Hand. Aussehen und Konsistenz der Flüssigkeit wie Erbsensuppe. Der Nase verrät sich die Masse als von fäkaler Herkunft.

Auf Grund des allgemeinen und besonderen Untersuchungsbefundes sofort — 1½ Uhr p. m. — in Aethernarkose Zange. Die Anlegung gelingt ziemlich leicht; beim Einführen der Löffel schiesst im Strahl eine grössere Menge der oben geschilderten Flüssigkeit heraus. Unter mässigem Zug allmähliche Ueberwindung des federnden Widerstandes des Muttermundes; Kopf folgt langsam. Starke Vorwölbung des Dammes. Inzwischen wird geformter Stuhl per anum entleert, von derselben Farbe (hellgelb, offenbar Milchstuhl) wie die fäkale Flüssigkeit, die sich vordem aus der Zervix ergoss. Da der Damm nicht zu halten — Kopf recht gross — schweren Herzens seitliche Inzision. Kopf tritt schnell durch, Schulterentwicklung prompt. Kind — Mädchen — in bleichem Scheintod geboren. Schultzesche Schwingungen. Nach 5 Minuten spontan Atmung. Gewicht des Kindes 4 kg, Länge 54 cm.

Uterus steigt sofort in die Höhe, bis ins rechte Hypochondrium. Verschiedentlich Credé, Plazenta folgt nicht. Da bis 2½ Uhr keine spontane Ausstossung, auch nicht auf kräftigsten Credé: Credé in Aethernarkose. Eihäute und Plazenta werden völlig entleert. Eihäute, Nabelschnur gelblich verfärbt, von stark fäkalem Geruch. Die Episiotomiewunde wird locker geschlossen. Auch das Neugeborene weist gelbliche Verfärbung und fäkalen Geruch auf. Um 3 Uhr stärkere Nachblutung, die auf Credé steht. Temperatur 40,4°. Puls 160. Gaben von Antipyrin (4 × 1 g pro die).

Abends Abfall der Temperatur auf 37,9°. Pulsfrequenz bleibt hoch, 140. Da Wöchnerin über Aufgeregtheit und Herzklopfen nach Einnahme des Antipyrins klagt, wird es fortgelassen (wurde auch nur versuchsweise verwandt). Temperatur steigt sofort wieder an. Vom weiteren Verlaufe interessiert vielleicht noch die Fieber- und Pulskurve.

Die Episiotomiewunde bedeckte sich bald mit schmierigem, gräulich-weisslichem Belag. Entfernung der Fäden. Typisches Puerperalgeschwür. Schüttelfröste traten späterhin nicht auf. In den ersten Tagen post partum bedenkliche Euphorie. Allmähliches Absinken der Temperatur, Abnahme der Pulszahl. Leib dauernd unempfindlich auf Druck.

Vom 2. Tag ab spontan Stuhl, Lochien spärlich, ohne fäkale Beimengung. Nach ca. 3 Wochen normale Temperatur und Puls. Gutes Allgemeinbefinden. Dammwunde fast ausgranuliert, bis fingergliedgrosse Stelle.

Das Kind erholte sich im Laufe der nächsten Stunden post partum, wies am linken Auge eine kleine verschorfte Stelle auf.

Von dieser kleinen Wunde — Zangenverletzung (ob von der Extraktion oder wahrscheinlich den fünf vorausgegangenen Versuchen — entwickelte sich eine Sepsis, der das Kind nach 7 Tagen erlag. Auffallend waren die profusen Hämorrhagien aus den Orbitalgefässen, die weder auf Druck noch auf anderweitige Mittel zum Stehen kamen. Der Druck des Extravasates war so stark, dass der linke Bulbus tatsächlich auf der linken Wange hing. Kurz ante exitum: Blutungen aus Vagina, multiple Eiterpusteln. In kurzer Zusammenfassung liegt der Fall so: Primäre Wehenschwäche bei alter Primipara (grosses Kind, vielleicht auch leichte Beckenverengerung, genauere Masse haben sich bis jetzt begreiflicherweise nicht erheben lassen). Vor allem starke Rigidität der Zervix. Auf die wiederholten Pituitrineinspritzungen starker Tonus der Uterusmuskulatur, Krampfwehen von stundenlanger Dauer, zugleich weiterer krampfhafter Schluss der Zervix. Geburt rückt nicht vor. Zuletzt Auftreten eines intensiven Schmerzes in der Kreuzbeingegend, der zeitweilig nicht zu ertragen ist. Anschnellen der Temperatur, bedenkliche Pulshöhe. Aus der Zervix Entleerung von fäkaler Flüssigkeit (Mischung von Stuhl und Fruchtwasser).

Als Folge des stundenlangen Druckes des kindlichen Schädels gegen das Kreuzbein war eine Nekrose des zwischenliegenden Gewebes eingetreten. Bildung einer Mastdarm-Zervixfistel, die sich im weiteren Verlaufe des Wochenbettes spontan schloss.

Im vorliegenden Falle hat das Pituitrin — in der Eröffnungsperiode gegeben — zwar die Uterusmuskulatur angeregt, andererseits aber einen Krampf der an sich rigiden Zervix bewirkt, der im Verein mit der Dauerkontraktion der Uterusmuskulatur zu oben geschilderter Komplikation geführt hat. Auch dieser Dauerkrampf der Gebärmuttermuskulatur charakterisiert sich als eine Pituitrinwirkung, die sich von dem physiologischen Bild einer normalen Wehe bedeutend unterscheidet. Aus dem Sich-Kontrahieren, nicht aus der Kontraktion, aus dem An- und Abschwellen der Wehe, resultiert ihr Produkt: die Erweiterung des Geburtskanals und die Ausstossung der Frucht. Man muss also nach vorliegendem Fall die Anwendung des Pituitrins in der Eröffnungsperiode der Geburt unter allen Umständen als höchst bedenklich bezeichnen. Ob es für die Austreibungsperiode stets das leisten wird, was man von ihm erwartet, sollen weitere Versuche lehren, bleibt uns aber aus manchem Grunde fraglich. Der Praktiker tut gut, auch hier abzuwarten.

Geburtshilfliches Besteck.

Von Dr. Robert Saniter, Frauenarzt in Berlin.

Das nachstehend beschriebene Besteck habe ich vor etwa 14 Jahren während meiner Assistentenzeit an der Olshausenschen Klinik konstruiert und seitdem im Gebrauch. Ich habe es neuerdings modernen Ansprüchen entsprechend verbessert.

Seine Haupteigenart ist die Unterbringung der sogenannten Apotheke in einem derben Leinwandkasten, der im Sterilisator seinen Platz findet. Ich erreiche dadurch, dass alle Flaschen dauernd aufrecht stehen und niemals klappern können — ein Vorzug, der besonders für den Landarzt von Bedeutung ist. Man kann in der Praxis diesen Leinwandkasten mit seinem diffizilen Inhalt recht rücksichtslos umherwerfen. Auch gestatten die zahlreichen Einzelfächer die grösste Variation seines Inhalts. Jeder Arzt kann bereits in seinem Besitz befindliche Gegenstände darin unterbringen. Insbesondere können z. B. die Flaschen mit Injektionsflüssigkeit — wie Morphium, Kampfer, Ergotin — durch die modernen sterilen Ampullen ersetzt werden.

Die am Schluss aufgeführte Zusammenstellung des Inhalts bedeutet daher nur ein Musterbeispiel; es können nach Belieben Abstriche vorgenommen werden, so dass keine unnötigen Neuanschaffungen entstehen.

Das bezieht sich natürlich auch auf die Füllung der aus einfachem Segeltuch bestehenden Instrumententasche.

Im einzelnen setzt sich das Besteck zusammen aus dem sog. Sterilisator (Fig. 1), d. h. zwei gleichgrossen Kästen, jeder von der Grösse 40 × 18 × 6,5, die als Koch- bzw. Kühlschale benützt werden. Dazu gehört ein flacher Deckel und ein Siebeinsatz.

Im Hohlraum dieses Sterilisators findet, wie erwähnt, die „Apotheke" (Fig. 2) ihren Platz. Zu dieser gehören nicht nur die Flaschen mit Medikamenten, sondern auch Narkosebesteck, Nickelinirrigator mit grosser Dührssenbüchse, Gummisachen, Stethoskop, Nahtmaterial und Bürsten.

Der Sterilisator mit Inhalt (Fig. 3) wird nun in einer Ledertasche (Fig. 4), die sich in nichts von den modernen Reisetaschen unterscheidet, untergebracht. Obenauf legt man die Segeltuchrolle mit den Instrumenten (Fig. 3). Auch ist noch reichlich Platz für eine Mosettigbatistschürze, einen Operationsmantel u. dgl. Das Gesamtgewicht der fertig gepackten Ledertasche ist ca. 10 kg. Der Preis des Sterilisators mit Leinencinsatz beträgt 49 M., der des Lederkoffers 28 M. Preis der gesamten unten aufgeführten Musterzusammenstellung (inkl. die eben erwähnten Sachen) 220 M. — Fabrikant: Medizinisches Warenhaus, Berlin.

Musterzusammenstellung:

1. Behälter. 1 Handtasche aus Rindleder, 2 Nickelinkästen mit Deckel und Siebeinsatz, neues verbessertes Modell, 1 kastenartiger Einsatz aus Leinwand, 1 Nickelinirrigator (in welchem eine grosse Dührssenbüchse untergebracht werden kann), 1 Nickelinbüchse

Fig. 1.

Fig. 2.

für zwei Handbürsten, 3 kleine Flaschen, viereckig mit Aufschrift: „Ergotin", „Morphium", „Kampfer" (event. durch sterile Ampullen zu ersetzen), 1 Chloroformflasche, 75 g, 1 Flakon für Sublimatpastillen, 1 Flakon für Laminaria, 1 Tropfflasche für Arg. nitr., 1 Flakon Voemelkatgut No. 4, 1 Flakon mit 6 Kochsalztabletten, 1 weisse Flasche, viereckig, 100 g (für Alkohol od. dergl.).

Fig. 3

2. Instrumente. 1 Segeltuchtasche, 1 Geburtszange nach Naegele, 1 Kranioklast nach Braun, 1 Perforatorium nach Naegele, 1 Geburtshaken nach Martin, 1 Schere nach Siebold, 1 Hakenzange zweizinkig, 1 Hakenzange einzinkig, 1 gerade Kornzange mit Sperre, 1 Péanklemme, 1 Beckenmesser nach Martin, 1 Zinnspülrohr, 1 Urinkatheter S-förmig, 1 geballtes Bistourie, 1 Infusionskanüle mit Verschluss in Hülse, 1 Abortzange nach Winter, 1 Uterusspülkatheter, 1 Kürette nach Olshausen, 1 Nadelhalter nach Hegar, 1 Hakenpinzette, 1 Cooperschere, 1 Nadeldose, 6 Nadeln, gew. Oehr, 1 Glasspülrohr.

Fig. 4.

3. Sonstiges Zubehör. 1 Operationsschürze aus Mosettigbatist, 1 Chloroformmaske nach Schimmelbusch, 1 Zungenzange nach Esmarch, 1 Stethoskop mit weiter Oeffnung, 1 Pravazspritze, 1 Bandmass, 1 Kolpeurynter nach Champetier de Ribes, 1¼ m schwarzen Irrigatorschlauch, 2 Luftröhrenkatheter No. 16, 2 Mosettigbatistbeutel für die Gummisachen.

Zur Erinnerung an Fritz Gustav v. Bramann.

Von Prof. G. Anton in Halle.

Wenn auch nicht seinem Fache angehörig, legitimiere ich mich damit, dass ich ihn durch 8 Jahre bei der Arbeit sah, und sowohl in den Zeiten der Musse als in den anstrengenden Zeiten der Höchstleistung ihm oft nahe war. Er hatte von Anfang zu besiegen ungünstige äussere Verhältnisse, in späteren Zeiten aber hat er einen Heldenkampf gegen Ermüdung und gegen Versagen der Konstitution geleistet, wie ich ihn selten sah. Was er anfing, führte er durch, mit hohem sittlichen Ernst, mit einem ungewöhnlichen Beharrungsvermögen und mit starkem Willen.

Es war nicht zufällig, dass der geniale v. Bergmann ihn zu seinem Assistenten erwählte und ihn als Vertreter hochschätzte. Die geschichtlichen Ereignisse haben Bramann bei der tragischen Erkrankung des hochsinnigen Kronprinzen Friedrich auf schwierigen Posten gebracht. Bergmann wusste wohl, wen er zu seinem Vertreter machte. Jetzt nach 25 Jahren, wo schon objektive Geschichtsforschung zu Wort kommt, erweist es sich, dass er auch in der schwersten Lage, die einem Arzte zugemutet werden kann, sich behauptet und bewährt hat. Durch nichts liess er sich abdrängen von dem Wege der Sachlichkeit und der Pflicht. „Stolz bin ich auf Bramann", äusserte Bergmann in seiner hinterlassenen Lebensgeschichte, in welcher auch die Schwierigkeiten drastisch geschildert sind, gegen welche sich Bramann zu behaupten hatte. Der damalige Erfolg war nicht gerade eine einmalige Glanzleistung, er stellte nur eine Episode dar der stets gleichbleibenden Individualität dieses Chirurgen.

Auch späterhin hatte er nicht leichten Stand: er musste sich auch wissenschaftlich durchsetzen für die akademische Vertretung seines Faches. Auch dies hat er mit denselben Mitteln erreicht: eine ungewöhnliche Kunst in seinem Fache, ein stets beseelendes Pflichtgefühl, eine seltene Ausdauer. Immer rein sachlich, so waren bei ihm Urteilstäuschungen relativ selten.

Er beherrschte das Wort nicht in so glänzendem Masse wie Billroth, Volkmann, Bergmann. Aber es war in unseren Zeiten ein beruhigendes Gefühl, dass auch ihn das Wort nicht beherrschte; er liess den Erfolg sprechen.

Er suchte seine Lebensfreuden vorwiegend in den positiven Erfolgen der Kranken und in seinem Daheimleben.

Besonders erfolgreich war er in der operativen Behandlung der Gehirnerkrankungen, einem schwierigen Thema, dem er durch Jahrzehnte nachging und wo er eine ungewöhnliche Erfahrung aufwies. Er suchte hierin Belehrung, wo sie möglich war, und setzte sie rasch in die Tat um. Auf psychiatrischem Gebiet hat ihn wenig angezogen die sterile Nomenklatur und die ewig wechselnde Klassifikation der Psychosen, wie es leider dem derzeitigen Stande unseres Faches entspricht. Dagegen horchte er aufmerksam auf alle positiven Errungenschaften, welche die Beziehungen der Funktionsstörung des Gehirns zu den Erkrankungen des Gehirns geklärt haben. In dieser Beziehung konnte er selbst gute Diagnosen stellen. In den letzten Jahren hat ihn das Problem der Gehirndruckstörungen, wie sie bei Störungen in der Entwicklung oder bei neuerworbenen Erkrankungen auftreten, besonders angezogen. Das Buch über die Behandlung mittels Balkenstich war seine letzte Freude. Er hat sie durch solide Arbeit und ungewöhnliche Kunst reichlich verdient.

Er versagte auch nie bei der Nachbehandlung, auch nicht zu Zeiten, wo ihm schon die ersten Krankheitssymptome das Arbeitsfeuer gestört haben. Aber trotzdem blieb er ein Chirurg von seltener Vielseitigkeit, welcher sich den schwersten Komplikationen gewachsen zeigte. Seine Hörer und Schüler wurden mitten in die Ereignisse hineinversetzt und sie konnten bei ihm lernen, wie der Arzt auch in den schwierigsten Fällen handeln und ausdauern muss. Vielleicht hat er sich zuviel der Details auch aufgeladen, weil er nichts dabei für gleichgültig hielt; so arbeitete er bis zu den höchsten Graden der Ermüdung, die es ihm leider oft erschwerte, seine Erfahrungen immer schriftlich niederzulegen. Er war gewohnt, stets gegen Ermattung anzukämpfen, und er hat es leider auch bis in die letzte Zeit getan, als eine fortschreitende Erkrankung, eine schwere Anämie, ihn heimgesucht hatte.

Der Tod rief ihn von der Arbeit und von neuen Arbeitsplänen, vielleicht in seinem Sinne, denn ihm bangte stets vor einem tatenlosen Leben.

Die Wertschätzung und Gefühle der Freunde und Mitarbeiter will ich versuchen in den letzten Worten wiederzugeben, welche wir im Namen der medizinischen Fakultät bei seinem Hinscheiden an ihn richteten:

„Im Namen der medizinischen Fakultät Halle sowie im eigenen Namen ein letztes Wort dem vornehmen Arzte und Lehrer, dem edelgearteten Menschen, dem treuen Freunde. In Bramann war erfolgreich verbunden gelassener und ruhiger Sinn und rastlose, ja leidenschaftliche Tätigkeit. Er überlegte kühl und sachlich als Arzt von seltener Erfahrung, dann aber entfaltete sich das Können des Künstlers und Operateurs, dann liess seine Meisterhand kühne Entwürfe zur Tat werden, dann zeigte er auf hoher Stufe, was Menschenkunst und Menschenliebe werktätig vermag gegen Menschenleid und Not. Und wenn nach dieser Höchstleistung er sich den Schweiss von der Stirn trocknete, dann begann erst mit seltener Ausdauer die wichtige Kleinarbeit, die weitere Besorgung des Kranken. Die Kranken fühlten, dass sie von Gewissenhaftigkeit umgeben sind in seiner Obsorge und bei seinen Mitarbeitern. Bramann war darin ein Edeltypus des deutschen Arztes, der nicht mit einmaligem Effort und Effekt sich begnügt, sondern das Begonnene verlässlich und nachhaltig zu Ende bringt. Es wäre gegen Bramanns Wunsch, wenn das Wort den Sinn überragen würde, aber es darf mit Kritik und Recht das Wort ausgesprochen werden: Bramann war in der Gehirnchirurgie einer der ersten Operateure in Europa. Wir waren stolz, dass er unser ist, und wir werden sorgen, dass er unser bleibe. Der Mensch Bramann hatte schwer zu ringen im Leben, es wurde ihm keine Mühe geschenkt, keine bange Sorge gespart. Und doch ward ihm nach ehrlicher Plage die Freude am Gelingen. Sein herrlichster Lebenslohn war sein Daheimleben, wo er nach Tagesmühe alles fand, was einen hochstehenden und zart empfindenden Geist erfreuen und erneuern kann. Aber auch das erhebende Bewusstsein, Tausenden von Mitmenschen wieder das Leben zu erhalten und lebenswert zu gestalten, hat sein Leben verschönt. Mit Unrecht wurde oft geltend gemacht, dass nur die primitiven Menschen und Lebewesen den Vorzug haben, eindeutig zu sein; auch der hochgeschulte Geist Bramanns war in seinen Handlungen durchsichtig und voraus zu berechnen. In strenger Selbsterziehung hat er sich Grundsätze geschaffen, von denen er nicht abwich, nicht abweichen konnte. Mit eisenfestem Beharren verblieb er bei dem, was seine Pflicht war. Dies gab auch das Gepräge seiner Lebensführung; auch diese hatte scharf geprägte Richtung, an der kein Zweifel erwachsen konnte. Seine Taten liessen ihn und seine Richtung deutlich erkennen, in Worten war er stets zurückhaltend und wohlerwogen. Seine Königstreue war so wortarm, so schlicht und doch so wirksam. Wie aus den Fundamenten, ich möchte sagen aus dem Unbewussten der Persönlichkeit herausgewachsen, hat dies Gefühl seine Tätigkeit geleitet und verstärkt, aber gerade deswegen hat das Gefühl mit seiner elementaren Selbstverständlichkeit sich so wirksam, so suggestiv entfaltet. Er war selbst durchdrungen von dieser seit Kindheit gewählten Autorität und riss alle mit, die ihm nahestanden und sich „freier" wähnten, in Wirklichkeit meist nur im Banne kleinerer Autoritäten standen. So hat er sich selbst im Leben feste Linien geschaffen, die ihn mehr als andere vor Entgleisung bewahrten und nicht aus dem Gleichmasse kommen liessen. Auch dieser Schutz war ärztlich richtig und zweckmässig besorgt, denn es war den Näherstehenden kein Geheimnis, dass hinter dem ernsten und festen Charakter ein weiches Gemüt und ein reiches Empfindungsleben zu schützen und zu verschanzen war. Nun ging das schöne und tatenreiche Leben zu Ende mitten in neuen Zielen und in neuen Arbeitsplänen. Da es leuchtend niederging, hält es lange nach. Fortleben wird er auch hienieden im Sinnen und Fühlen aller derer, die ihn kennen und verehren lernten. Sein

FRITZ GUSTAV V. BRAMANN.

v. Bramann.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 324, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Bild und sein Leben bleibt uns allen ein lebensvolles, wirksames, geistiges Besitztum. Nie gibt die Seele auf, was einst ihr eigen war."

Syphilis und Pest in München

am Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts.

Eine Urkundenstudie von Karl Sudhoff.

Es war eine Stadt von kaum mehr als 10 000 Einwohnern, eher weniger[1]), das München der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, aus dessen Epidemiegeschichte ich hier nach den alten Stadtakten einen kurzen Ausschnitt geben möchte.

Wie das römische Reich deutscher Nation zu der eben bekannt gewordenen Gottesgeissel der Syphilis sich stellte, vor allem die deutschen Stadtverwaltungen, nachdem durch das Kaiserwort vom Wormser Reichstag (7. August 1495) ihre Aufmerksamkeit nachdrücklich auf diese „schwere Krankheit und Plage der Menschen, genannt die bösen Blattern, die vormals seit Menschen Gedenken nie gewesen, noch gehört sei" gelenkt worden war, darauf ist seit Jahr und Tag mein krankheitshistorisches Augenmerk gerichtet. An vielen Orten schon habe ich den Spaten meiner Forschung angesetzt und in den Aktenbeständen nachzugraben versucht und manches, wie mir scheint, beachtenswerte Ergebnis zutage gefördert, wie ich zum Teil schon zu zeigen begonnen habe[2]) und noch in zahlreichen anderen Fällen hoffe darlegen zu können; denn erst wenn das Material in weit grösserer Fülle zur Vorlage gekommen ist, glaube ich daran gehen zu dürfen, Schlüsse daraus zu ziehen, wie sie sich mir schon zu ergeben beginnen aus der Masse des vielartigen noch Unveröffentlichten.

Aber, wie sie aus dem mannigfaltigen Einzelleben deutscher Städte und deutschen Landes jener Zeit mit dem Blicke des Arztes und Volkshygienikers unmittelbar herausgenommen sind, ermangeln diese Untersuchungen auch im einzelnen nicht ihres Sonderinteresses, haben sie auch losgelöst von der Kette der grossen epidemiologischen und prophylaktischen und charitativen Zusammenhänge ihr fesselndes Einzelleben, zumal wenn man sie in den gewiesenen Rahmen lokaler Krankheitsabwehr und vorsorglicher Hilfsvorkehrungen aller Art fügt, wie sie die Pesten der letztvorhergehenden und des nämlichen Jahrzehntes in der betreffenden deutschen Stadt oder Landschaft ins Leben gerufen hatten, vorschauend, barmherzig und wohl auch absonderlich zugleich. Auch das Folgende aus Altmünchens medizinischer Vergangenheit kann auf einige Beachtung Anspruch erheben.

* * *

Später anscheinend als anderwärts hat der Rat der Stadt an der Isar sein Augenmerk auf die „neue", jedenfalls neubeobachtete Krankheit gerichtet. Nach den Gründen dieser späteren Beachtung der Syphilis in München, verglichen mit Frankfurt und Nürnberg beispielsweise, soll in grösserem Zusammenhalt der historischen Tatsachen ein andermal geforscht werden, soweit sie wirklich nicht nur scheinbarer Natur ist. Zum Teil aber ist sie gewiss darauf zurückzuführen, dass die protokollarische Aufzeichnung der Verhandlungen in den Münchener Kollegien des inneren und äusseren Rates völlig verschieden war von der in Frankfurt und Nürnberg schon recht früh üblichen, wo man in besonderen Protokollbüchern jeden einzelnen Verhandlungsgegenstand, mochte er sich nun schon zu einem bestimmten Beschlusse verdichten oder nicht, mit ein paar kurzen Worten schriftlich fixierte. In München, wie in vielen anderen deutschen Städten der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, trug man nur gelegentlich einige der wichtigsten Beschlüsse in ein Ratsmanual ein, wie es der Münchener Stadtschreiber seit dem Jahre 1459 als „Prothocollum sive manuale pro consulatu alme Ciuitatis Monacensis" in deutscher Sprache zu führen begonnen hat. Ich habe alle diese sog. „Ratsprotokolle" der Stadt München in rund 50 Jahren von 1459 bis 1507 in 5 Foliobänden aufmerksam durchgelesen und aus den Epidemiejahren und fortlaufend vom Jahre 1495—1505 die jährlichen Stadtkammer-Rechnungsbände zum dokumentierenden Vergleiche herangezogen.

Zum ersten Male findet sich in der schweigsamen Serie der Ratsprotokolle Münchens eine direkte Erwähnung der Lues um Pfingsten 1501 in ganz besonderer Weise, wie wir gleich sehen werden. Aber zwei Jahre vorher schon, vom 25. August 1499, verwahrt uns die Kammer-Rechnung dieses Jahres im Eintrag eines an die angestellten Ausrufer der Stadt ausgezahlten Gebührenbetrages den Inhalt einer präventiv gedachten Ratsverordnung gegen die weitere Ausbreitung der Lues: Die mit dieser übelen Krankheit Behafteten sollten sich bis zu ihrer Genesung ausserhalb des Verkehrs zu Hause halten. Die Rechnungseintragung lautet:

„Item ij Schilling[3]) zahlt den iiij ambtleuten, zebieren[4]), das sich ain yeder, der dj plattern hab, anhaim ze halten vnd so offennlich vnnter das annder volck nit zegen [zu gehn], sonntag nach Bartolomej."

Das war also eine verhältnismässig harmlose Massregel, die aber immerhin eine weitgehende Besorgnis vor möglicher Krankheitsausbreitung verrät. Gegenüber dem ganzen Zustande des schriftlich fixierten Ratsbeschlussmaterials, wie es heute auf dem Münchener Stadtarchiv noch vorliegt, kann man aber nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass es bei diesem, im August 1499 durch öffentlichen Ausruf kundgetanen, Verbot mit der Syphilisprophylaxe sein Bewenden gehabt habe. Jedenfalls hat diese Ratsverordnung keinerlei günstigen Einfluss gegen eine Propagierung der Lues entfaltet. Die Krankheit verbreitete sich schleichend weiter und ständig traf man immer wieder auf neue Erkrankungsfälle. Auch die Ratszugehörigen wurden wohl gelegentlich von dieser hässlichen Krankheit betroffen und, vermutlich auf geistliche Einflüsterungen hin, entschloss man sich schliesslich im Frühjahr 1501 zu einer grossen Abwehraktion gegen diese von Gott verhängte Krankheitsstrafe, wie man sie vorher schon anderwärts in Anwendung gezogen hatte, zumal auch ein anderes, im Kaiserlichen Gotteslästereredikt, das Maximilian immer wieder erneut in Erinnerung gebracht hatte, angedrohtes Züchtigungsmittel sich aus Gottes zornigem Zulassen immer schärfer fühlen liess, eine Teuerung der Nahrungsmittel.

Der Rat ordnete also eine grosse Bittfahrt an, die Gottes gnädige Verhütung weiteren Jammers erringen sollte. Das Ratsprotokollbuch, Band IV, berichtet darüber zu Pfingsten 1501 wie folgt:

„Item an mitichen [Mittwoch] in der quattember zepfingsten Anno etc. xvC ains [1501] hat ain fursichtiger Rat allhie, ain lobliche proceß [Prozession] von wegen der swarn lauff in der verkundzetl angezaigt, wie hernach uolgt[5]), halltenn vnd verkunden lassenn. vnd Erstlich ist verordennt worden, das man Sollge proceß in beden pfarkirchen, baiden clöstern, zum heilligen Gaist vnd zu annger hat verkunden lassen, in massen hernach geschriben stet, darinn sich aber der Dechannt zu vnnser frawen, der zeit Doctor Malthawser hundertpfundt von wegen desselben verkundnus gegen den gesanndten von Rats wegen etwas vnpärdig vnd eins Rats furnemen widerwärttigclich gehalten, auf mainung, als solt solche proceß, auch die verkundtzetl mit seinem willen vnd wissenn billich gescheen sein vnd merck, das Er vnd dj gaistlich Obrikait durch ainen Rat in solchem veracht wurden etc. mit mer dergleichen worten. Auff das so sind die von vnnser frawen, doch mit zugeben des gemellten Dechants, gen Talkirchen vnd die von sannd peter gen Rumelstorff[6]) die mannen besonder, auch die frawen allein ganngen. Es sind auch yeder proceß nemlich xij vätter von den augustinern, denen von vnnser frawen, vnd xij vätter von den parfuessern, gen Sanndt peter verordent worden, dergleichen vnd sonil Swester aus der putrich vnd der Ridler regel hensern. Vnd die berurten väter beder clöster sind zestund auf die proceß der Schuler vnd Priesterschaft gangen. Darnach hat man den Mannen ain Creutz vorgetragen, sind Etlich von innerm vnd ausserm Rat in beden pfarren mit vnd voranganngen, darnach die frawen, vnd die aus den benanten Regelhensern zenordrist, vnd haben mann vnd frawen ir bestellt vorsinger gehebt, damit auch zenägst vor baiden Gotzhensern auff die Knie zu iij malen mit ainem singenden Rueff nidergefallen.

Vnd solich volck, man vnd frawen, das dann in grosser anzall vnd inniger andacht mitgangen ist, anzuordnen, sind genomen worden von innern vnd aussern Rat vnd in bed pfarr mit namen

Otmar Ridler, die zeit Burgermaister,
Niclas Katzmair,
Jeronimus Ridler,
Jacob Rosenpusch,
Ludwig Hunderpfund,
Hanns Reicher,
Caspar Maleskircher,
Hanns Zollner,
Anthony Fuesl.

Zusambt den kirchbrobsten beder pfarrkirchen. Vnd Jacob Rosenpusch ward genomen an Jörg Sluders stat nachdem Er die Zeit nit möcht anhaim sain.

Item Bartolme Schrenuck, an stat Otmar Ridlers, zu Burgermaister hie in der stat zesein, nachdem Otmar Ridler, die Zeit Burgermaister, mit der proceß gieng.

Auf Sannd peters turn Linhart marschalk von ausserm Rat.

Es wurden auch an die vier Tör wol besetzt, die drey gar zugeslossen, der pfennttlermaister mit sambt anndern der Stat Söldnern dieweil auff dy Straß geschickt."

Es folgt dann der Wortlaut des Verkündigungszettels, den man mündlich und schriftlich bekanntgegeben hatte:

„Verkundtzetl.

Aus andächtiger Betrachtung innern vnd aussers Rats allhie ist vonwegen der swären kranntheit der pösen plattern, damit vil menschen hie hoch vnd groß beladen sind, vnd des kain aufhören, sonnder nur tagliche merung gemerckt wurt, auch von wegen der grossen teurung, so vor augen ist, im aller pesten furgenommen, auff mitichen in den pfingstfeiertagen schierst ain lobliche proceß gen vnnser lieben frawen gen Rumelstorff vnd Talkirchen zehalten vnd zuuolbringen, also das die von vnnser frawen gen Talkirchen vnd

---

[1]) Hundert Jahre später betrug die Münchener Einwohnerzahl (1580) 20 000 in 1265 Behausungen, 1688 etwa 26 000, 1785 fast 38 000 nach den „Mitteilungen des Bureaus der Stadt München" von 1877 und der „Münchener Jahresübersicht" für 1899.

[2]) „Anfänge der Syphilisbeobachtung und Syphilisprophylaxe zu Frankfurt a. M. 1496—1502." Dermatologische Zeitschrift, Band XX, Heft 2, 1913, S. 95—116. „Die ersten Masnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Syphilis in den Jahren 1496 und 1497." Archiv für Dermatologie und Syphilis CXVI. Band, Heft 1, S. 1—30.

[3]) Deren 7 auf einen Gulden (= 1 Pfund Pfennig) gingen, während jeder Schilling 30 Pfennig zählte.

[4]) Durch Ausrufen bekannt zu geben.

[5]) Siehe weiter unten.

[6]) Ramersdorf bei Perlach.

dy von sand peter gen Rumelstorff, die mannen besonnder auch dj weibspild allein, daselbs gen. Sollen, dem almechtigen got sein werde mutter vnd alle heilligen vmb aufhörung der zwaier vorgemelten anligen, beswärd vnd betruebnuß, auch vmb einen stätten frid vnd vmb all zeitlich frucht des erdrichs andachtigklich ze bitten vnd anzerueffen.

Es tet auch bruder Connradt prediger zu den parfuessern zu Rumelstorff dem volck ain huebsche kurtze vnd andachtige gutte predig vnd vermanung, dergleichen ist durch den prediger von den augustinern zu Talkirchen an obgemelltem tag auch gescheen vnd solichs alles ist mit mir Sigmund Ewsennhoner licenciaten, der Zeit Stattschreiber, einzeschreiben geschaft worden an freitag in der quattember zu pfingsten Anno etc. xvc primo."

Am 4. Juni 1501 musste also der Stadtschreiber Eisenhauer (Eusenhoner) auf Ratsgeheiss Anordnung und Verlauf dieser auf den 2. Juni unternommenen Doppelprozession doppelten Zweckes im Ratsmanual protokollieren, die zur Befreiung von Syphilis und Teuerung dienen sollte. Dass man zur lieben Gottesmutter (zu Thalkirchen und Ramersdorf) wallfahrtete, ist ganz im Stiele der Zeit; hatte man doch auch in anderen Pestläuften vor und nachher besonders sie, die Allerbarmerin, angerufen, wie zahlreiche Pestblätter, graphische Prachtstücke jener Zeit, versinnlichen [7]) und viele Mariensäulen des 16. und 17. Jahrhunderts, auch die schöne vor dem Münchener Rathause, uns so eindringlich heute noch predigen. Auch speziell gegen die Syphilis galt um die Wende des 15. und 16. Jahrhunderts die Madonna als Helferin und Retterin. Sie steht auf dem prächtigen Nürnberger Syphilisflugblatt vom Jahre 1496 [8]), sie ist es, die in Peter von Avignons „wunderparlich war geschicht" vom Jahre 1499, gedruckt zu München 1505 bei Hans Ostendorffer und Matthäus Zayssinger [9]), Christum für den syshiliskranken Ritter Delaflors bittet, an sie ist das Gebetlein „für die cranckhait genant die mala de frantzos" einer Münchener Handschrift [10]) gerichtet und der Dankeshymnus des Konrad Celtes nach seiner Heilung vom „Morbus Gallicus [11]), an sie das neue Syphilisblättlein „Ich sing euch hier aus freiem Mut", das ich erst kürzlich als späten Inkunabeldruck um 1500 nachgewiesen habe [12]).

Von einer Bittfahrt „für die plag der plateru" handelt schon am 16. September 1496 ein Ratsbeschluss der Stadt Freiburg im Breisgau: „Man soll ratslagen mit den Kilchherrn umb ein crützgang", wie ich vor Jahresfrist berichten konnte [13]). Meiner damals aufgestellten, aus der Zeitstimmung erschlossenen Behauptung: „Sollte selbst in Freiburg der Bittgang unterblieben sein, was mir kaum wahrscheinlich dünkt, so hat er sicher vielfach anderwärts stattgefunden", dient die nun urkundlich von mir nachgewiesene Münchener Syphilisprozession vom Pfingstmittwoch 1501 zur glänzenden Bestätigung, nicht minder meinen vielfachen Darlegungen, welch grosse Rolle in der Frühgeschichte der Syphilis das religiöse Moment in Deutschland spielt, das seinen prägnanten Ausdruck und seine gellende Fanfare im Gotteslästerer-Mandat König Maximilians I. gefunden hat.

Den Widerspruch des Dechanten der Münchener Frauenkirche, Doktor Walthauser Hundertpfunds, darf man nicht falsch verstehen. Er richtete sich nicht gegen die Anordnung einer Prozession gegen die Geschlechtspest, etwa gar aus einer skeptischen Erkenntnis über eine selbstverschuldete Strafe sexueller Laszivität oder etwas Derartiges: er erhebt nur den Kompetenzkonflikt zwischen geistlicher und weltlicher Gewalt. Solche religiöse Epidemieprophylaxis gehöre in das geistliche Machtbereich! — —

Interessant ist es, zu sehen, mit welchen Unkosten eine solche religiöse Abwehrmassnahme gegen drohende oder schon hereingebrochene Seuchenplage damals verbunden war; die Kammerrechnungen des Jahres geben uns einen teilweisen Einblick.

Ich stelle einiges daraus hier zusammen. So heisst es dort auf Bl. 83²:

„Item iij β xv ₰ [3 Schilling 15 Pfennig] zallt den ambtlewten vnd richterknechten Trinkgelt von wegen der proceß, als man gen talkirchen vnd ramelstorf vmb ain frucpar [fruchtbar] wetter gaungen ist.

Item ij β x ₰ zalt den forsingern, manen vnd frawen, der x gwest sind, trinckgelt

Item j ℔ i2 ₰ zalt pfeunttermaister vnd der Stat Söldner fur das mal, als Sy auf der stras gewest, dieweil das nolck aus der Stat was, gestraift haben zu derselben Zeit."

Das sind alles die unvermeidlichen Kosten der getroffenen Anordnungen, da diese „Amtleute" alle offenbar neben ihrem festen Sold noch auf Kasualien angewiesen und angestellt waren, die aus der Stadtkasse flossen.

Selbst noch im Jahre 1502 müssen erhebliche Beträge bezahlt werden, welche von der Wallfahrt des Jahres 1501 herstammten, wie folgende Eintragung der Kammerrechnung von 1502 uns lehrt:

„xij ℔ ij β ₰ [12 Pfund 2 Schilling Pfennig, also 12²/₇ Gulden] zalt Christoff Rueßpuecher pfenuttermaister fur ain roß, hat schaden genomen, als man xvcj jar [1501] mit der großen proceß gen Talkirchen vnd Ramelstorff gangen ist."

Interessanter ist die Tatsache, dass der Syphilisabwehrzweck der Prozession durchaus nicht für alle Beteiligten an der Spitze stand. Der Kammerrechnungsschreiber z. B. redet nur von einer Prozession „um ein fruchtbar Wetter"! —

Doch ist denn wirklich mit dem Gebot des Zu-Hause-sich-haltens und mit der Anordnung einer Bittfahrt alles im ersten Jahrzehnt der Syphiliskenntnis für München erschöpft? Vielleicht doch nicht ganz! Zunächst ist aus München noch eine interessante Notiz verwahrt über eine dort damals tätige „Franzosenärztin".

Unter dem Monat August findet sich in den Ratsprotokollen 1503 folgender Eintrag:

„Hanns wilbrecht

Dem hat ain Ersamer Ratt an nachbenanntem Tag durch Burgermaister, die zeit Niclas Katzmair, mit Ernust sagen lassen, der platterärtztin, wie sich die fur ain Burgerin durch in wilbrecht vor berurtem Burgermaister ausgeben, auch des im rechten hie gebraucht, das sich aber mit der warhait nit erfunden, solichs ime dem wilbrecht auff kunftige straff, dieweil er das als ainer des innern Ratz vnd der eltist ainer gehanndelt, das ime doch kainswegs wider der stat freiheit sich dermassen zu uben zugestannden sey, geschaft hat einzeschreiben. Actum an Eritag post Oswaldj anno iij⁰" [1503, Dienstag, den 8. August].

Ihre Berufung auf das Ratsmitglied Hans Wilbrecht, der seit Jahren als Mitglied, bald des äusseren bald des inneren Rats, ja zeitweise als Bürgermeister in den Ratsprotokollen uns begegnet, mag hier ununtersucht bleiben, ebenso ihre näheren Beziehungen zu dem Münchener Patrizier, der über das Vorgehen des Rates gegen ihn und wohl auch gegen die Platterärztin derart erbost war, dass er laut Eintragung im gleichen Protokollbuch am 24. November 1503 persönlich dem Rate sein Bürgerrecht kündigte und dessen Kündigung Annahme fand [14]). Für uns ist ihre Anwesenheit in München vor allem von Interesse, mag sie sich für eine Bürgerin der Stadt auch mit Unrecht ausgegeben haben. Völlig neu ist mir das Auftreten einer Franzosenärztin in jener Zeit gerade nicht, das fast unwillkürlich die Mär von den „Mulieres Salernitanae" uns ins Gedächtnis ruft, die mit besonderem Geschicke männliche Geschlechtsleiden behandelt haben sollen. In Ansbach soll kurz nach 1500 gleichfalls eine Franzosenärztin Praxis getrieben haben, wie man mir im vergangenen Jahre zu Nürnberg auf dem Kreisarchiv erzählt hat; vielleicht handelt es sich in beiden Nachrichten um die gleiche Persönlichkeit, die zuerst in Ansbach und später in München wirkte. Dass sich ein namhafter Münchener Patrizier ihrer annahm, spricht immerhin einigermassen für ihre Erfolge, gleichgültig ob sie dieselben auch an dem Ratsherrn Hans Wilbrecht betätigen durfte oder nicht. —

(Es kann hier auch darauf hingewiesen werden, dass der Münchener Konrad Schnepach am 16. April 1498 dem syphiliskranken Dichter Konrad Celtes einen Münchener Arzt warm empfiehlt, der mehr als alle anderen in der Syphiliskur in München Erfahrung bewiesen habe: „Nam artem francici mali medendi habet probatissimam nec aliquis Monachii fuit, qui citius atque melius huiusmodi morbum patientes pristinae sanitati restituerit." [Fuchs, Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland. Göttingen 1841, S. 312 No. 9.] Die Franzosenärztin machte ihm damals noch keine Konkurrenz, aber im April 1498 gab es in München danach schon so viele Syphiliskranke, dass man die Heilerfolge der einzelnen Aerzte an den verschiedenen Kranken gegeneinander abzuwägen begonnen hatte.)

Wenn man ferner erwägt, dass vielfach oder gar allgemein in westlichen und südlichen Deutschland die nicht ortseingesessene Syphilitiker einfach der Stadt verwiesen wurden [15]), so wird es einen nachdenklich stimmen und argwöhnisch, wenn man immer wieder besonders Frauen ohne Angabe eines Grundes in den Rechnungsbüchern von 1499 an aus der Stadt verwiesen liest, meist nach kurzem Gewahrsam in der Fronfeste. Obendrein haben diese Personen vielfach Beziehungen zu dem Badergewerbe oder zum Bordel. So heisst es dort beispielsweise Bl. 32r am 2. Juni 1499, dass man der „Zuchtiger" seine Gebühr bezahlt hat „von wegen der Elßen paderin vnd Barbara jrer hoffrawen, den man die stat verboten hat. Aktum Sonntag nach corporis Christi" und wenige Tage später „von wegen der Schaffhauserin der man die Stat ewiglich verpoten hat" oder im Jahr 1500 „von der Frauenwurtzcöchin, der man dj stat verpoten hat" (Bl. 83r) oder wenige Tage danach, am 2. August 1500, „von einer frawen von Lanndshut, margare[…] genannt, der hat man die stat vmb vnzucht verboten sonntag nach vincula petr[…]" (Bl. 83v) oder ganz kurz nachher „von ains briesters cöchin wegen, der m[…] dj stat verboten hat" (Bl. 84r), namentlich wenn in denselben Tagen „[…]

---

[7]) Vgl. Paul Heitz und W. L. Schreiber: Pestblätter des XV. Jahrhunderts. Strassburg 1901. 41 Tafeln (Tafel 5, 6, 7, 8 und 9).

[8]) Vgl. meine „Graphischen und typographischen Erstlinge der Syphilisliteratur", München 1912, Tafel XX.

[9]) Vgl. meine Studie „Aus der Frühgeschichte der Syphilis", Leipzig 1912, S. 13 ff. und Tafel II—V.

[10]) Ebenda S. 17.

[11]) Ebenda S. 18 f.

[12]) Archiv für Geschichte der Medizin, Bd. VI, Märzheft 1913, S. 457 ff.

[13]) Aus der Frühgeschichte der Syphilis, Leipzig 1912, S. 11 f.

[14]) Die Eintragung lautet wörtlich:

„Hanns wilbrecht. Item der hat sein purckrecht müntlich selbs ain[…] Ersamen Rat aufgesagt am Freitag sannd katherinen abent anno [24. November 1503] vnd ist im also zugelassen."

[15]) Vgl. „Aus der Frühgeschichte der Syphilis", S. 31 ff.; „Anfänge der Syphilisbeobachtung zu Frankfurt a. M.", Dermatol. Zeitschrift, Bd. XX, S. 100 ff.; „Die ersten Massnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Syphilis", Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, CXVI. Bd., 1. Heft, S. 7 ff.

frannwurts knecht" 11 Tage eingesperrt wird (Bl. 84r). Sicheres ist darüber freilich nicht zu sagen, wenn auch in anderen Fällen fast regelmässig die Veranlassung einer Ausweisung angegeben ist. Noch ungewisser ist es, ob man an Luetische denken darf, wenn 1497 am 11. Juni eingetragen ist, dass dem „Maister im Bruderhaus" eine grössere Summe ausgezahlt wird „für sein costung der armen leut, die er im Bruderhaus gehabt hat" (Bl. 29v) oder wenn derselbe Maister im Bruderhaus am 10. März 1498 Bezahlung „vmb Ertzney nach Rott geschafft" erhält (Bl. 29v), ohne dass von einer Seuche etwas in den Protokollen oder Rechnungsbüchern gleichzeitig zu finden wäre, bei denen man, wie wir noch sehen werden, die Kranken im Bruderhaus unterbrachte. Von einer schweren Syphilisepidemie in München in den Jahren 1496—1507 kann bestimmt keine Rede sein. Die Pestepidemien in der gleichen Zeit und in den Jahrzehnten direkt vorher machen ganz andere Niederschläge in den Stadtakten, wie sehr auch manches, was man von Massregeln gegen die angekündigte neue Plage ergriff, zunächst gerade an Pestmassnahmen damaliger Zeit erinnert.

* * *

Vor allem schon die Lueswallfahrt zu Pfingsten 1501 ist durchaus eine Massregel, wie man sie auch bei Pestzeiten ins Werk setzte.

So war schon bei der Pest im Jahre 1463 ein ähnlicher Bittgang gemacht worden, worüber das erste Ratsprotokollbuch von München, das „Prothocollum siue manuale pro consulatu alme ciuitatis Monacensis", das im Jahre 1459 der Stadtschreiben zu führen begonnen hatte, auf Blatt 70 v folgenden Eintrag hat:

„Samtztag nach Michaelis.

Item an dem Tag als die pestilentz layder durch die geschikt gotes vasst regieret vnd gereigirt hete, vasst von weinachten bißher, giengen auß yedem hawß ain mensch, die man besunder vnd die frawen sunder, mit grosser andacht wainanden augen vnd mit betrübten hertzen vnd doch mit sunder grossem fronlockem zu dem würdigem hailigtum auf dem perg zu Andex, wol bej vm [quinque milia] menschen, die man hinauß mit processen von den Pfarren vnd Clostern vnd wieder herein mit grosser wirdigkait belaittet vnd mit grosser menig des volcks der stat, das kain mensch gedenuckt.

Item deßgeleichen tete vnd hete man ain proceß gegen vnser lieben frawen gen Freising in xiiij tagen darnach[16])"

Diese Pestwallfahrt ist sogar die einzige Spur, welche die Pestepidemie von 1463 in den Münchener Akten hinterlassen hat, so viel ich sehe[17]).

Aehnlich steht es mit der Pest vom Jahre 1474. Wir erfahren nur gelegentlich des Todes der Herzogin Anna, einer Braunschweiger Prinzessin, die „an sand Dionisi tag, vnd was vnnser frawen kirchtag" an Schlag verschied „zu Näunhofen, den sie was den pestilentz doselbst hin geflohen", dass also schon im Februar verdächtige Krankheitsfälle in München vorgekommen waren, um derentwillen die Herzogin die Stadt verlassen hatte. Ausserdem wird im Kammer-Rechnungsbuche auf dies Jahr nur von Werken der Barmherzigkeit berichtet, die der Rat zur Abwendung Göttlichen Zornes verrichtete, so auf Oswaldi (5. August): „2 Pfund 6 Schilling die haben wir zalt umb 2 eimer wein . . vnd . . vmb prot den armen durfftigen zu einem almusen, zu erwerben von got dem allmächtigen zu wendung dem geprechen der pestilentz" — und zu Michaelis (29. September) stiftet man eine Dankmesse „gen vnser lieben frawen" für das Aufhören der Epidemie „von der niederlegung wegen got zu lob vnd ere vnd in den eren der lobsamen Junckfrawen Marie . . ." Auch zu Weihnacht des Jahres lässt man wohl im gleichen Sinne „durch gotswillen den armen Leuden im Spital" und an viel andern Orten Wein und Brot reichen.

Doch die Protokolle des Rates sind um diese Zeit noch recht spröde in Auskünften. Reicher und vielseitiger strömen die Nachrichten in dem schlimmen Pestjahr 1483, wenn auch die Ratsprotokolle selbst eben um der Pest willen nur sehr mangelhaft geführt sind und viele Lücken aufweisen. Erst nach Aufhören des schlimmsten Wütens der Seuche zu Anfang des Jahres 1484 berichtet das Protokollbuch, dass der Bürgermeister um der Pest willen noch von der Stadt fern sei (Bl. 15r): „Prima die Januarij lxxxiiij ist angestanden Christoff Rudolff vnd hat verwesen das purgermaisterampt für Thoman Rudolf demnach vnd als des sterbens halber nit zu munnchen ist gewesen." Der erste Bürgermeister ging also seinen Angestellten mit „gutem Beispiel" voran. Das Münchener ärztliche Personal war aber nicht fahnenflüchtig, wie anderwärts bekanntlich recht häufig. Stadtarzt, Stadtwundarzt und Hebammen waren auf ihrem Posten, beziehen auch ihr volles Gehalt, der Wundarzt, Maister Hanns Seyff, in München seit Jahren schon ein weit höheres als der Leibarzt Maister Hanns Rulandt, der nur 32 Gulden ausbedungenen Lohn erhielt gegen 72 Gulden des Wundarztes. Eine Hebamme Dorothea Pognerin bezog, soviel ich sehe, zum ersten Male im Jahre 1480 für das letzte Viertel dieses Jahres einen festen Gehalt, der dann mit 12 Gulden im Jahr von da an regelmässig bezahlt wird. Für besondere Leistungen wurde aber noch ein besonderes Entgelt an die Hebamme bezahlt, namentlich zu Pestzeiten, wie wir sehen werden.

Schon unter „Botenlohn und -Zehrung" finden wir in der „Kammer Rechnung 1483" Hinweise auf Massnahmen, die mit der Pest zusammenhängen. Die Schlüssel „auff den heiligen perg zu dem heilligtumb" werden geholt, Söldner werden ausgeschickt, um die ausserhalb wohnenden Bürger von der „processen gen Ebersperg" zu benachrichtigen am 6. Oktober 1483 („Octaua Michaelis") und zum Herzog und dem Stadtschreiber nach Tölz; von der Weihe eines neuen Kirchhofs, der sich als notwendig herausgestellt hatte, erhalten wir durch eine Botschaft an den Bischof zu Freising Kunde; dass die Mehrheit der Ratsherrn in Augsburg weilt, erfahren wir durch eine Brotsendung zur Besichtigung und Prüfung dorthin „an ainen Rat". Man hatte wohl in ungesunder Volksnahrung die Ursache des starken Anschwellens einer pestartigen Krankheit suchen wollen.

Unter der Rubrik „Rats geschäfft", in der sich, abgesehen von Gehältern, Stiftungen und Bauwesen fast das gesamte kulturgeschichtlich wichtige Material der Rechnungsbücher zusammendrängt, erfahren wir, wie ein Jahrmarkt nach dem andern in der Umgebung abbestellt wird, und dass man allerhand sanitäre Massnahmen trifft, wie sie so bei Pestbeginn üblich waren. Die Brunnen sollten rein gehalten werden[18]), der Mist soll aus der Stadt geschafft werden[19]), das Brot wird zweimal durch die Amtsleute „für ainen Rat tragen, zu beschauen"[20]), das Schreien auf den Strassen verboten[21]), vermutlich, um die psychische Depression der Einwohner hintanzuhalten, die nach allen Pestregimentern des 14. und 15. Jahrhunderts die Ansteckungsgefahr erhöht. Mag sein, dass selbst die behördliche Hinausschiebung der Grundmahd (des zweiten Grasschnittes) bis nach dem 5. September mit prophylaktischen Gesichtspunkten zusammenhing[22]), während das auch verordnete „Wurmabklauben" von den Bäumen, das Beseitigen der Raupennester und der Maikäfer, schon in damaliger Zeit eine alljährliche Polizeiverordnung bildet. Ebenso das „Wasser (ge)bieten auff die Dächer" zur heissen Zeit als Vorsichtsmassregel bei etwaigen Bränden.

Von religiösen Vorkehrungen von Ratswegen ist bei der Pest von 1483 zum ersten Male am 20. Juli die Rede. Es werden rund 4 Gulden[23]) ausbezahlt, also eine für damalige Zeit recht respektable Summe, „den Swestern, die auff den heiligen perg der pestilentz halben sein geschickt worden, von ambten zuhalten vnd anndern Gotzdienst, Sonntag vor Marie Magdalene". Auf den 16. August werden gar über 17 Gulden abermals ausgezahlt „als zerung und alles annder auf den heilligen perg, als man die kirchfart der leuffhalben vollbracht hat, Sambstag nach laurencij" und am 24. August über 18 Pfund Pfennig „der kirchfart halben gen Ebersperg der leuff halben furgenommen, vnd verpracht an Sonntag Bartholomey". Allerhand nachträglich noch entstandene und angemeldete Kostenbeträge müssen später noch berichtigt werden, z. B. einem Bauern von „puchendorf" [Buch vor Ebersberg], der 12 Mann nach München wieder heimfuhr, „als man mit der procession was auff den heilig perg, hat der Schlien an in gedingt, Actum Octaua Michaelis" [6. Oktober].

Schliesslich drehen sich fast die sämtlichen Zahlungseintragungen im Rechnungsbuche von 1483 ausschliesslich eine Zeitlang um die Pest. Sie werden mit einer Verkündigung durch die Strassen eröffnet: „das man kein petler [Bettler] noch Schuler über ij oder iij tag behalten soll, an Sonntag vor Sant Johannis tag" [22. Juni 1483][24]). Am gleichen Tag wird zum erstenmal „ein Pfund zalt in das Bruderhaus", ein Betrag, der nun mit Regelmässigkeit jede Woche wiederkehrt vom 20. Juli ab, bald fast nur noch abwechselnd mit Eintragungen für verstärkte Wacht an den Toren. Bald gesellt sich aber für längere Zeit ein kleiner Betrag fast allwöchig hinzu „ij Schilling zalt ainem in das pruderhaus, der den leuten zuspricht". Dieser tröstende Krankenbesucher wird auch bald mit Namen genannt „Paul Schneeberger, das er den zyechen [Siechen, Pestkranken] zuspricht". Dieser Posten für den „Paulus Sneeberger, der zu den krancken geet" tritt zum ersten Male am 24. August auf und findet sich als „der den armen leut wartet" bis zum Sonntag nach Allerheiligen, den 8. November, um dann zu verschwinden, während der Gulden in das Bruderhaus noch bis weit in das Jahr 1484 hinein fortläuft und schliesslich in grösseren Summen zusammen bezahlt wird, so am „Sonntag nach den heilligen dreyen Königen" [10. Januar] mit 3 Pfund für 3 Wochen, am 25. Januar gleichfalls mit 3 Gulden und am „Sonntag vor dem Auffarth" [23. Mai][25]) mit 8 Gulden; es

[16]) Ist schon abgedruckt, wenn auch vielfach völlig willkürlich in der Orthographie geändert, in den Auszügen aus den Münchener Ratsprotokollen aus deren erstem Bande (1460—1468), die Lorenz Westenrieder 1794 im 5. Bande seiner „Beyträge zur vaterländischen Historie" S. 190—201 als „Fragmente einer Chronik der Stadt München" herausgab (S. 195).

[17]) Vgl. Georg Sticker: Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre, I. Band: Die Pest. Erster Teil: Die Geschichte der Pest. Giessen 1908, S. 85. „In München begann die Pest um Weihnachten und endete im September 1463."

[18]) Prachtvoll im Zeitgeschmack ist die Verfügung: „. . vnd das man niemant in den prunen werff", die unglaubliche, nicht selten abgebildete Art des Umbringens auf nassem Wege!

[19]) Bl. 37 v.

[20]) Bl. 36 v.

[21]) Bl. 38 r.

[22]) „ . das man das grummet nicht mee vor vnser lieben frawen tag" . Bl. 35 r.

[23]) „iij ℔ vj β xvj ₰" Bl. 32².

[24]) Vgl. hierzu Archiv f. Dermatologie u. Syph., Bd. CXVI, S. 23.

[25]) „viij Pfund zalt den armen siechen in das pruderhaus" . . . .

waren also noch lange Rekonvaleszenten im Bruderhause, als die Pest schon erloschen war, was Mitte Februar wohl definitiv der Fall gewesen zu sein scheint. Der treue Krankenpfleger Paul Schneeberger aber dürfte im November 1483 selbst von der Krankheit ergriffen worden sein.

Dass es sich 1483 wirklich um die Beulenpest gehandelt hat, wie die Epidemiegeschichte schon ergibt[26]), lässt sich für München aus einer Reihe besonderer Eintragungen schliessen, auf die ich oben schon anspielte und die mir etwas völlig Neues, bisher noch nicht Beachtetes, zu enthalten scheinen. Sie seien darum aus diesem Pestjahre sämtlich hier zusammengestellt:

„Item 6 Schilling der Talerin hefammen von dryen frawen die Sy geschnitten hat, ye von einer lx Pfennig, rats geschäfft" [Juli, Bl. 33 v].

„Item ij Schilling zalt der Talerin hefamen, das Sie die Jörg Schuhsterin geschnitten hat an Sambstag post laurencj" [21. August, Bl. 34 r].

„Item 1 ℔ ij Schilling zalt von 5 frawen geschnitten, Actum Octaua Michaelis" [6. Oktober, Bl. 28 r].

„Item 1 ℔ den vier Hefammen Octaua Michaelis" [6. Oktober, Bl. 36 v.].

„Item 2 Schilling zalt der Talerin hefammen, hat ain arme frawen im pruderhaus geschniten am Sambstag vor Thome" [20. Dezember 1483].

Das wären also 14 Frauen, die innerhalb 5 Monaten durch Hebammen einer schneidenden Operation unterzogen worden wären! Eine Entbindung mittels des Bauchschnittes von Hebammen ausgeführt und vom Rate der Stadt bezahlt und in solcher Häufigkeit bei einer Bevölkerung von kaum 10 000 Seelen? Nein, das ist bestimmt nicht anzunehmen! Es fragt sich zunächst, kommt solches auch ausser den Epidemiezeiten in den Münchener Rechnungsbüchern vor? Ich kann diese Frage für einen 11 jährigen Zeitraum bestimmt beantworten, in welche allerdings ein Pestjahr fällt, für die Jahre 1495 bis 1505. Lassen wir das erste Jahr, das ein Pestjahr gewesen, zunächst beiseite, so hätten wir in 10 Jahren von 1496—1506 folgende Fälle von bezahlter schneidender Hebammenhilfe in diesen 10 Kammerrechnungen:

1497, 24. Juni: „Item ij Schilling geben zuschneiden von ainer armen frawen, sambstag jo. waptiste." Bl. 29 v.

1498, Bl. 31 v: „Item ij Schilling zalt der Mathesin Hefamen ze schneiden von der hugin."

1499, Bl. 35 v: „Iten ij Schilling zalt der matheßin hefam zeschneiden von der martini huetterin."

1499, Bl. 37 v: „Item ij Schilling zalt der hefamen zeschneiden von einer armen frawen, jörg schrenerin im hageken."

1501, Bl. 77: „Item 2 Schilling 4 Pfennig zalt ainer hefamen von ainer swertfegerin zeschneiden."

1502: „Item 2 Schilling zalt einer heffammen von der Ratzerin gschlachtgwanntterin zeschneiden."

1502: „Item zalt der heffam von einer frawen zeschneiden haist die pruntlerin in neuhauser gassen."

1505: „Item ij Schilling zalt der hebamen von der Saltzpurgerin zeschneiden."

1506, 5. Januar: „Item ij Schilling zalt der heffamen von ainer frawen zuschneiden, Sonntag nach Erhardj."

Das wären also 9 Fälle in 10 vollen Jahren, in denen bei unbemittelten Weibern die Stadt solche operative Eingriffe von Hebammen bezahlte. Wir werden finden, dass sich auch im leichteren Pestjahr 1495 solche Fälle stark mehrten. Will man etwa annehmen, dass in den beiden Pestjahren viele Frauen im Pestanfall abortierten? Möglich; aber was hatten denn dann die Hebammen zu schneiden? Mir scheint die einzige in der Sachlage begründete Annahme die zu sein, dass das Oeffnen der Pestbubonen in der Leistengegend bei Frauen von den Hebammen besorgt wurde. Es scheint mir dies derart in der ganzen Denkart und Gewohnheiten jener Zeit zu liegen, dass Gleiches auch anderwärts anzunehmen ist und ich glaube, dass man bei näherem Zusehen auch anderwärts Gleiches finden wird[26†]).

Jede andere Erklärung erscheint mir gezwungen und wir hätten, falls die Annahme richtig ist, in den 14 dokumentierten Fällen der Oeffnung von Pestbeulen in der Leistengegend bei Frauen gleichzeitig einen Beweis für die Natur der Seuche in München im Jahre 1483.

---

[26]) Vgl. Sticker: a. a. O., S. 86. Lersch: Geschichte der Volksseuchen. Berlin 1896, S. 196.

[26†]) Ich habe mir natürlich auch die Frage vorgelegt, kann es sich denn da nicht um einen Kaiserschnitt an der Toten handeln, der sich ja in Pestzeiten relativ stark häufen konnte? Dagegen spricht aber doch der ganze Wortlaut. Von Toten würde man doch nicht sagen, „haist die pruntlerin"; es würde auch nicht besonders betont werden „hat mit den zwayn frawen vil mug gehabt" (s. unten); Tote machen keine Mühe mehr. Auch das „Schneiden" einer Frau im Brüderhaus sieht nicht nach Kaiserschnitt an der Toten aus, ist aber nicht ausschlaggebend, wohl aber der ganze Wortlaut. Man lese die Eintragungen der Reihe nach durch und man wird den Kaiserschnitt an den Toten für recht unwahrscheinlich erklären müssen. Und warum sich der an der Lebenden ausgeführte in Pestzeiten häufen sollte, ist nicht einzusehen. Unter allen Umständen bedeutet die starke Operationshäufung eine schwere Pestepidemie mit grossen Erkrankungszahlen; worauf es ja hier eigentlich ankommt.

Um ähnliches, wenn auch nicht immer um sporadische Pestfälle, so doch um Abszessöffnungen in der Genitalgegend oder anderwärts, dürfte es sich auch in den 9 Fällen 1496—1506 gehandelt haben.

Auch für die Mortalität bei dieser Epidemie geben die Kammerrechnungen des Jahres einigen Anhalt. In jeder Woche des August finden wir 1 Gulden „in den Gotzacker" gezahlt „von Laurentij bis Aegidij" und der alte Kirchhof wurde offenbar zu enge durch die Menge der zu Beerdigenden, so dass man dazu überging, einen neuen Gottesacker anzulegen, wie oben schon berichtet, den der Weihbischoff von Freising am Sonntag vor Sankt Matheus Tag, also am 14. September weihte (Bl. 35 v), was 6 Pfund, 3 Schilling und 4 Pfennig Unkosten machte. Und am 29. März 1484 zahlte die Stadtkasse für das Hinaustragen der Leichen der im Bruderhaus an der Pest verstorbenen 36 Mann einen einmaligen Entgelt von etwas über 2 Gulden.

Kammerrechnung 1484 Bl. 82 v:

„ij Pfund xviiij Pfennig zalt Hannsen Zollner weinschenken von xxxvj totten Menschen zu tragen aus dem pruderhaus in vnser frawen Gotzacker. Actum Montag nach Letare anno lxxxiiij°."

So viel waren also allein im Bruderhaus von den dort an der Pest Verpflegten gestorben. Im August 1483 also und im September hatte die Pest ihren Höhepunkt erreicht gehabt. Die Zeit ihres völligen Erloschenseins aber dürften annähernd zwei Eintragungen vom 21. Februar 1484 festgehalten haben, die folgendermassen lauten (Bl. 40[2]):

„Item 39 ℔ 3 Schilling zalt Christoffen Rudolf Ratsgeschäfft für seine mue, die Er das 83. Jar gehabt hat mit ainem Rat, vmb das Er den ganzen sterben des pestilentz hie gewesen ist. Vnd welch burgermeister nit hie gewesen sind, hat Er ir burgermeisteramt verwesen auf ains Inndern vnd aussern Rats pette [Bitten] dann im ain Rat zugesagt hat, damit er von gemain Stat wegen hie beleib vnd das er den Wilhelm ab dem Haws vnd die Soldner desto mer bej im behalt, so wolle im ain Rat von gemainer Stat sein kostung vnd mue bezahlen mitsambt den wilhelm Teuffel. Sambstag vor Mathie lxxxiiij."

„Item 39 Pfund 3 Schilling zalt Wilhelm Tüffel Rats geschäfft fur sein mue, die er das 83. jar gehabt hat mit ainem Rat mitsambt Christoff Rudolff, inmaß wie oben von Chr. Rudolff geschriben stet . . . ."

Man sieht, der ganze Rat hatte die Stadt verlassen und die beiden Einzigen, die die ganze Verwaltung an ihrer und der Bürgermeister Stelle verwaltet hatten, werden jeder durch eine grössere Summe belohnt. Dass die Aerzte vielfach in solchen Fällen, wenn auch nicht damals der Münchener Stadtarzt, die verseuchte Stätte verliessen, wird dadurch erklärlich: Ihre ganze wohlhabende Klientel war ausserhalb und das niedere Bürgertum wandte sich kaum an die gelehrten Herren.

* * *

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf die Epidemie des Jahres 1495 und ziehen wir dann das Fazit!

Die Ratsprotokolle des Jahres 1495 berichten im Juli:

„der Jarmargt Jacobj wardt auf das Jar auß vnnsers gnedigen Herren Hertzog Albrechts etc. vnd ans Rats wolgefallen, Sterben halb, der sich hie aintzing aufieng, abgeschriben vnd nit gehallten; man ließ auch nit Rennen."

Der Jakobimarkt am 25. Juli[26*]) war also abgesagt worden auf Anordnung des Herzogs und der Stadtverwaltung wegen vereinzelt schon vorkommender Pestfälle; auch das mit dem Jahrmarkt verbundene Pferderennen unterblieb. Trotz dieser weisen Anordnung nahmen die Pestfälle aber zu und auf Mitte September beschloss man, die Einziehung der Steuern bis auf ruhigere Zeiten zu vertagen, sie eventuell ganz niederzuschlagen.

„Item am Montag des hailligen Kreutz tag [Exaltatio crucis, [14. September] Anno ut supra, ist durch mein Herrn von Innern vnd aussern Rat aintrechtigen behapt [beschlossen] von der Stewer wegen, das man damit der lewff vnd Sterbens halb rwen [ruhen] soll biß außwerts vmb ostern oder Sanndt Jorgen tag, soll man witter danon Reden, ob man den Stewer mag vertragen sein oder nit."

Im Oktober wird berichtet, dass die Bürgermeister ihr Amt durch andere verwesen lassen; die allgemeine Flucht aus der verseuchten Stadt hat also begonnen. Die Hofhaltung ist „zum grunwald sterbender leuff halb", also ins alte Jagdschloss „Grünwald" bei Grosshesselohe verlegt, von wo Herzog Albrecht auch am Montag nach Reminiscere, also am 28. Februar 1496 noch nicht zurückgekehrt ist. Die Steuer wird erst zur Michaelisquatember 1496 wieder erhoben. Aber selbst zu Thomätag (21. Dezember) 1496, wo man in der Regel die Ratswahlen vornahm, sind noch nicht wieder völlig normale Verhältnisse bei Regierung und Stadtverwaltung eingetreten und der Wahlakt findet erst auf „Eritag [Dienstag] nach dem Sonntag Innocanit", also am 14. Februar 1497 statt. Auch im Dezember 1495 hatte man sie auf den 19. Februar 1496 verschieben müssen. Die Pest selbst hatte aber nur bis zur Jahreswende 1495 auf 96 gedauert, wie wir gleich sehen werden.

Farbe in dies unbestimmte Bild einer Münchener Pestepidemie 1495 bringen erst die Eintragungen der Kammerrechnungen dieses

---

[26*]) Die bekannte Jakobidult zu München, das Seitenstück zum Oktoberfest.

Jahres. Schon im März [27]) scheint man einen pestverdächtigen Krankheitsfall mit Zehrgeld für einige Wochen aus der Stadt geschafft zu haben mit Gestattung der Rückkehr zu Mitte April (Bl. 28 r):

„Item 7 Schilling [fast einen Gulden] geben der Wolfin, die von Sterbentwegen auß der Stat geschafft ward, ze zerung bis auf Ostern, mag sie wieder herein."

Man war also recht rigoros bei diesem ersten Fall; ein weiterer findet sich nicht verzeichnet. Aber im Juli finden wir dann zum ersten Male in diesem Jahre einen Fall von operativer Abszessöffnung bei einer Frau durch eine Hebamme, dem sich im Oktober, November und Dezember des Jahres gehäufte Fälle dieser Art anschliessen:

„Item 2 Schilling zalt der Mathesin heffammen von ainer frawen zeschneiden, genant peterin im hagken [Stadtviertel], Samstag vor Margarethe" [11. Juli].

„Item 2 Schilling zalt Mathesin heffammen zeschneiden von der Kuntz Huberin, Sambstag nach Gallj" [17. Oktober].

„Item 2 Schilling zalt Corntz Schneiderin heffammen zeschneiden von der zumullerin auf dem pechstein, Sambstag nach Gallj" [17. Oktober].

„Item 4 Schilling zalt der Mathesin heffammen von des Astus [?] weib vnnd der Martin Weberin zeschneiden, Sambstag nach Martinj" [14. November].

„Item 2 Schilling zalt der Mathesin heffammen von der hertzogin beckenknechtin zu schneiden in vigilia Andree lxxxxv" [29. November 1495].

„Item 2 Schilling zalt der Mathesin Heffammen von der pausengergen pergenpeckin ze schneiden."

„Item 2 Schilling zalt der Mathesin heffamen von Fritz Eschayn zeschneiden, Samstag nach Barbara" [5. Dezember].

„Item 2 Schilling 21 Pfennig ir mer zalt von der Dorffnerin welerin zeschneiden; hat mit den zwayn frawen vil mug [Mühe] gehapt."

Das wären also 9 operierte Frauen und deren 8 in 1½ Monaten zusammengedrängt! Es hat sich also auch hier um eine ziemlich heftige, aber kurze Epidemie an Beulenpest gehandelt. Im Laufe des ganzen Jahres 1496 kommt kein einziger Fall einer solchen Hebammenentlohnung für eine schneidende Operation vor; es dauert bis Juni 1497 bis wieder eine solche Eintragung sich findet, wie wir oben schon gesehen haben.

Zu dieser hochgradig gesteigerten Operationsfrequenz im letzten Vierteljahr 1495 stimmt denn auch völlig das Totenversorgungsbudget der Stadt. Für auserordentliche Leistungen erhalten die Totenträger die erste Zahlung am 11. Oktober:

Bl. 31 r: „Item 6 Schilling 13 Pfennig zalt den vier totten tragern, Sonntag vor Gallj",

der schnell weitere folgen:

„Item 7 Schilling zalt in mer [ihnen ferner] Sonntag nach gallj, Rat geschafft" [18. Oktober].

„Item 2 Pfund 5 Schilling zalt den vier tottentragern von dreyen wochen, alle wochen 7 Schilling." [25. u. 31. Okt. u. 7. Nov.].

„Item 2 Pfund 5 Schilling zalt den 4 tottentragern von dreyen wochen, an Sambstag nach Martini, Sambstag nach Corbinianj vnnd Sambstag nach Katherine" [14., 21. und 28. November].

Bl. 31 v: „Item 2 Pfund v Schilling zalt den dreyen totten tragern von den dreyen wochen Iren solarj."

Bl. 32 v: „Item 3 Pfund 4 Schilling zalt den vier tottentragern von 4 Wochen Iren solarj, dan man in damit hat abgesagt an Sambstag vor Anthony lxxxxvj" [16. Januar 1496].

Vom 28. November bis 16. Januar sind allerdings genau 7 Wochen; es waren also für 15 Wochen besondere Totengräber angeworben worden, 4 an der Zahl, von Stadt wegen zu diesem traurigen Dienste, der ihnen dann am Tage der letzten Zahlung gekündigt wird. Das Peststerben hatte nur ein Vierteljahr gedauert, war aber doch recht scharf aufgetreten. Während der ganzen folgenden 10 Jahre finden wir keinerlei derartige oder ähnliche Vorkehrungen getroffen: Die Bubonen-öffnende Tätigkeit der Hebammen hält sich andauernd in den allerbescheidensten Grenzen und für Totengräber wird kein Extra-Schillung in all den Jahren ausgegeben, davon habe ich mich durch fortlaufende Prüfung der Kammerrechnungen überzeugt; die angebliche grosse Syphilisepidemie der kommenden Jahre hat also in der städtischen Sterblichkeit Münchens keinerlei Spuren hinterlassen, wie man sich denn im Rate der kleinen Residenzstadt an der Isar durch die Schrecken der „bösen Blattern", des „bösen Franzos" nicht nennenswert hat beunruhigen lassen. Man wusste, dass die vielbesprochene Krankheit auch in München gefunden worden war, und machte schliesslich wohl zum Teil deshalb, weil der Kaiser immer erneut auf sein rigoroses Gotteslästerermandat dringlich zurückkam, in dem ja die Syphilis als aktuelle Spezialstrafe Gottes hingestellt worden war, seine Prozession zur Befreiung von der Luesgefahr und einigen anderen drängenden Zeitmiseren. Wäre die Syphilis wirklich so schlimm und entsetzenerregend aufgetreten gewesen, wie man von anderer, daran interessierter Seite behaupten will, so wäre es ganz undenkbar, dass der Leiter der städtischen Registratur schon kurz nachher die Prozession ausdrücklich und ausschliesslich als eine wegen der Teuerung unternommene bezeichnet hätte, es wären ihm dann die Schreckenserlebnisse, der „stupor" und die „res miranda" derart in die Glieder gefahren gewesen, dass er gar nicht anders als von der „Process wegen der Erlösung von den bösen Blattern" hätte sprechen können.

Auch von einer besonderen Vorkehrung zur Unterbringung und Versorgung der Erkrankten, wie wir sie bei der Pestepidemie von 1483 im „Bruderhaus" zu München haben kennen lernen, verlautet nichts. In dem ganzen Jahrzehnt von 1496 bis 1506 findet sich kein Sterbenswörtlein in den Ratsprotokollen und kein ausgeworfener Pfennig in den Kammerechnungen, wenn wir von der einmaligen Zahlung an den „Maister in Bruderhaus für sein costung der armen leut, die Er im Bruderhaus gehabt hat" vom Sonntag vor Vitj [11. Juni] 1497 absehen, die wir oben kennen gelernt haben. Das mögen tatsächlich ein paar in den ersten Monaten des Aufmerksamwerdens auf die Syphilis untergebrachte Syphilitische gewesen sein, kann sich aber ebensogut auf eine kleine sporadische Häufung von „Pest"-Fällen beziehen, als auf ein paar Luesverdächtige oder Luetische, die man infolge polizeilicher Nachforschungen durch die ganze Stadt aufgestöbert hatte.

Dass man mit der Kur der Syphilis nicht allzusehr ins Gedränge kam, beweisen die im nämlichen Jahre 1497 im St. Quirinus-Kloster in Tegernsee aufgezeichneten Syphilisrezepte, die mit grosser Wahrscheinlichkeit aus München selbst stammten, wie denn dieses Rezeptbuch von dem Münchener Stadtapotheker Mathcus nachweislich damals eingesehen wurde. Mit der Krankheitserkennung war gleichzeitig die Krankheitsbekämpfung in München eingezogen, und zwar die einzig wirksame mit der Quecksilberschmierkur unter obligater Zutat des Erdrauchsyrups und der leichten Purgation. Auch das Mundwasser gegen die Quecksilberstomatitis war nicht vergessen, wie das alles der Tegernseer Frater Chrysogonus sich 1497 schon aufgezeichnet hat, was ja in meinem Studienheft „Aus der Frühgeschichte der Syphilis", Leipzig 1912, S. 81—84, übersichtlich beisammen steht, dem Münchener, weiland Tegernseer Codex germanicus 731 entnommen. Und auch der glückliche Syphilistherapeut, von dem Konrad Schnepach an Celtes empfehlend berichtet (s. o.), hat sicher die gleichen Mittel gebraucht.

[27]) Die Eintragung ist allerdings undatiert, aber die nächste datierte, die ich mir notiert habe, stammt vom Sonntag Oculi, den 22. März 1495.

Ein Vorstoss gegen die Antialkoholbewegung.

Von B. Laquer in Wiesbaden.

Die zahlreichen mächtigen Organisationen, welche unsere Zeit als Exponenten ihrer Massendurchdringung erzeugt, werden nicht nur gegründet, um positive Werte zu schaffen, um zu fordern und zu fördern, sondern es bilden sich auch das Negative wollende, bremsende Vereinigungen, ausgehend von Interessengruppen, welche sich durch die vorwärts drängenden Bewegungen geschädigt glauben. Ueber eine solche, uns Aerzte als Sozialhygieniker sicherlich berührende Neubildung, möchte ich kurz berichten:

Seit Jahren erscheint auf den internationalen Kongressen gegen den Alkoholismus Herr Louis v. Skarczynski als Vertreter der sog. Volksmässigkeitskuratorien, welche von der russischen Branntweinmonopolverwaltung mit p. a. 5 Millionen Mark unterhalten werden [1]). Im vergangenen Jahre bereiste Herr v. Skarczynski Europa und bildete in Wien, Berlin, Rom, London, Brüssel usw. Komitees, welche eine für den 27. bis 30. Januar 1913 in Paris einzuberufende „Internationale Konferenz zum wissenschaftlichen Studium der Alkoholfrage" beschicken sollten; ich selbst nahm auf dringende Bitte des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke zu Berlin, mit dem ich seit einem Jahrzehnt in Arbeitsgemeinschaft stehe (Vorsitzender: Senatspräs. Dr. med. h. c. v. Strauss u. Torney, Generalsekretär: Prof. J. Gonser), nicht als Delegierter, sondern „en qualité d'amateur" (sumptibus meis) an 2 Sitzungen teil; es waren ca. 50 Teilnehmer erschienen, meistens höhere Staatsbeamte, Würdenträger u. dgl.; die erprobten Vertreter des wissenschaftlichen Kampfes gegen den Alkoholismus, Aerzte, Physiologen, Hygieniker, fehlten; wichtige an der Frage des Alkoholismus und seiner Bekämpfung interessierte Staaten, wie Holland, Dänemark, Schweden, Norwegen, hatten keine Vertreter geschickt. Durch Studienreisen und Arbeiten [2])

[1]) Ueber ihre Tätigkeit berichtet: Lewin: Das Branntweinmonopol in Russland: Erg.-Heft der K. Bücherschen Zeitschr. f. d. ges. Staatswissenschaft, 1908. Vergleiche auch Minor: Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie. Bd. IV, 1911. — Die Einnahmen des russischen Branntweinmonopols betrugen 1903: 1085 Mill. Mark (¼ sämtlicher Staatseinnahmen), 1907: 1415 Mill. (= ⅓), 1912: 1504 Mill. (= $^{3}/_{5}$). — Vgl. auch: Novemberheft 1910, Maiheft 1911, Juniheft 1911 der Internat. Monatsschr. zur Erforschung des Alkoholismus, herausgeg. v. E. Blocher und R. Heriod; Basel, Reinhardt.

[2]) B. Laquer: Die Trunksucht und ihre Abwehr. Gemeinsam mit Geh. Med.-Rat Dr. A. Baer. II. Auflage. 1907. Urban & Schwarzenberg. — Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten. — Gothenburger System u. Alkoholismus. J. F. Bergmann, 1907. No. 34 und No. 53 d. D. W. Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens. — Der Alkoholismus (T. 3). B. G. Teubner, 1906. „Einrichtungen und Veranstaltungen gegen den Alkoholismus." — Der Haushalt des amerikanischen und deutschen Arbeiters. 1906. v. Volkmanns klin. Vortr. — Die Bekämpfung des Alkoholismus in d. Schweiz. S.-A. aus: Der Alkoholismus, Bd. IV, 2. — Die Alkoholfrage. S.-A., 1906. Arch. f. Soz.-Wissensch. u. Soz.-Pol., Bd. 33. — Ueber Auskunfts- u. Fürsorgestellen f. Alkohol- u. Lungen-

mit der Alkoholfrage in ihren nationalen und internationalen Beziehungen näher vertraut, legte ich die kurzfristigen Eindrücke von der Konferenz in einem längeren Bericht nieder, welcher demnächst unter dem Titel: Mässigkeit und Enthaltsamkeit bei J. F. Bergmann-Wiesbaden veröffentlicht werden soll. Der Kern desselben ist die tatsächliche Feststellung:

1. Grosse Alkohol-Kapitalgruppen, welche durch die Zunahme der Anti-Alkoholbewegung sich beeinträchtigt glauben, haben die sehr kostspielige „Pariser Konferenz" einberufen; in der neuerdings gegründeten „true temperance Association", welche auch auf diesem Kongress stark vertreten war, haben z. B. die englischen Grossbrauereien die Führung.

2. In Paris wurden u. a. die Fragen: „Ist der Alkohol ein Nahrungsmittel?" oder „Welches sind die Wirkungen des Alkohols und der sonstigen Bestandteile, die künstlich hinzugefügt werden?" usw., d. h. sog. „olle Kamellen" als neue Arbeitsthesen aufgestellt.

In dem o. a. Bericht forderte ich ferner, dass im Interesse der wissenschaftlichen Unabhängigkeit an den ev. künftigen Forschungen weder Persönlichkeiten der Alkoholerzeugung und des Alkoholhandels, noch Bezüge aus diesen Kreisen irgendwelchen Anteil haben sollten; der Alkoholismus ist ja auch eine sozialpathologische Erscheinung, der gegenüber verwaschene Kompromisskomitees und ebensolche Arbeitsthesen und -methoden völlig versagen dürften.

Die erfreuliche Folge dieses Berichtes war, dass das Berliner Komitee von der Pariser Organisation abrückte und dass auf meine Anregung gelegentlich des Londoner internationalen mediz. Kongresses die führenden Persönlichkeiten der Antialkoholbewegung eine Protestversammlung gegen die Leitung und die Beschlüsse der Pariser Konferenz abhalten und zugleich unabhängige staatliche Alkoholforschungsinstitute fordern werden. Ich werde über den Verlauf dieser Versammlung mit freundlicher Erlaubnis der Redaktion berichten.

---

kranke. Ther. d. Gegenw. 1909. — Einfluss der soz. Lage auf den Alkoholismus. Aus: „Krankheit und soziale Lage". J. F. Lehmann, 1912, Bd. II. — Grotjahn-Kaup: Handw.-B. d. soz. Hyg. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1913. Art.: Mässigkeit.

Bücheranzeigen und Referate.

H. E. Hering-Prag: Die Koeffizientenlehre (Pluralität der Ursachen). Sonderabdruck aus „Die Naturwissenschaften" 1913, H. 7.

Jede Funktionsstörung, jede Erkrankung ist das Ergebnis mindestens zweier Faktoren; meist aber sind eine noch grössere Anzahl von Faktoren an dem Zustandekommen beteiligt. Zur Betonung dieser wichtigen Tatsache sucht der Verfasser den Ausdruck „Ursache" nach Möglichkeit zu vermeiden und setzt dafür den bisher in diesem Sinne nicht üblichen Ausdruck „Koeffizient", der das Mitwirkende, Mitbestimmende bedeutet. Ein wesentlicher, stets vorhandener „Koeffizient" ist z. B. die Disposition. Die „Koeffizientenlehre" besagt, dass die beobachtete Erscheinung das Ergebnis einer Pluralität von Koeffizienten ist, und unterscheidet sich von der landläufigen Ursachenlehre dadurch wesentlich, dass sie nicht nur die Wirkung einer Mehrheit von Ursachen zum Ausdruck bringt, sondern auch der Mitwirkung des ganzen Organismus oder einzelner seiner Teile gerecht wird. Der Begriff deckt sich nicht mit dem mathematischen Funktionsbegriff, durch den Mach den Begriff der Ursache und Wirkung ersetzen wollte. Denn einerseits sind für den Koeffizientenbegriff messbare Grössen zur Charakterisierung nicht notwendig und meist auch noch nicht gegeben; andererseits ist die Abhängigkeit, welche durch den mathematischen Funktionsbegriff ausgedrückt wird, nur hinsichtlich der Grössenverhältnisse bestimmt, besagt aber gar nichts über die spezielle Art der Abhängigkeit, während dieser im Ursachen- und Koeffizientenbegriff Rechnung getragen wird. Da die Koeffizienten nicht alle die gleiche Bedeutung für das Zustandekommen eines Ereignisses haben, so ist eine nähere Charakterisierung der Koeffizienten, als Haupt- und Nebenkoeffizienten, als spezifische Koeffizienten, wie z. B. der Tuberkelbazillus für die Tuberkulose, als vitale Koeffizienten (Disposition) usw. nötig. Der Ausdruck „Koeffizient" soll auf assoziativem Wege stets sofort bei seinem Gebrauch darauf aufmerksam machen, dass noch ein oder mehrere Koeffizienten an der jeweilig in Betracht gezogenen Wirkung beteiligt sind. Wenn man unter „Ursache" die Gesamtheit der Koeffizienten versteht, so muss man, um dem Vorwurf der Einseitigkeit zu entgehen, dies eigens zum Ausdruck bringen. An Stelle der hiezu notwendigen umständlichen Darstellung ist es ökonomischer, das Wort Koeffizient zu gebrauchen, wodurch die Forderung Machs, welcher die ökonomische Darstellung des Tatsächlichen als eine wesentliche Aufgabe der Wissenschaft bezeichnet hat, erfüllt wird.

Lindemann-München.

Osman: Makroskopisch-diagnostisches Taschenbuch der pathologischen Anatomie. Verlag von Joseph Safar, Wien und Leipzig.

Der Wert derartiger Taschenbücher der pathologischen Anatomie ist ein sehr problematischer. Sie können nur einigen Nutzen stiften, wenn der Student, der es in die Hand nimmt, schon über tüchtige Kenntnisse und einige Kritik verfügt und sie gewissermassen nur zur Auffrischung seines Wissens, vielleicht auch um die Technik der Beschreibung pathologisch-anatomischer Präparate zu üben, benützt. Aber dann muss man voraussetzen, dass das Repetitorium auch wirklich nur zuverlässige Angaben bringt, was man nicht in vollem Umfange von dem vorliegenden Taschenbuch sagen kann. Um nur ein Beispiel zu bringen: Seite 59, bei der Beschreibung eines Präparates von akuter, gelber Leberatrophie steht, „sie tritt besonders bei puerperaler Sepsis auf, indem Bakterien vom Darm aus durch die Vena portae in die Leber dringen", was sicher nicht richtig ist. Weiterhin ist zu beanstanden, dass wahllos seltene und seltenste Fälle und Krankheitsformen eingestreut sind, während viele wichtige Krankheitsformen fehlen. Wenn Seite 34 bei Karzinommetastasen im Gehirn vermerkt ist, dass sie „wie Hämorrhagien aussehen, aber scharf umschrieben, schwarzrot sind; manche Herde neben den schwarzroten auch graurote Partien aufweisen", so trifft das für Ausnahmen zu; die gewöhnlichen Krebsmetastasen im Gehirn sind weisse oder weissgelbe Tumoren. Oberndorfer-München.

Weil. **H. Curschmann: Der Unterleibstyphus.** 2. umgearb. und vermehrte Auflage. Herausgegeben von **H. Curschmann** und **C. Hirsch.** Mit 48 Abbildungen und 2 Kurventafeln. Wien und Leipzig, A. Hölder, 1913. Preis brosch. 12.80 M.

Curschmanns klassisches Werk über den Unterleibstyphus ist in 2. Auflage erschienen. Wie die Herausgeber betonen, hatte Curschmann dieses Werk in den letzten 15 Jahren seines Lebens am meisten von allen seinen wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt und er war mit seinen Schülern dauernd bestrebt, es in klinischer Einzelarbeit zu fördern. Am meisten tritt dies naturgemäss zutage in allen vorwiegend bakteriologischen Fragen und in denen der Epidemiologie. Es sei beispielsweise nur an die Züchtung der Bazillen aus dem Blute, an die neuen Ergebnisse der Paratyphusforschung, an die Bazillenträger erinnert. Im klinischen Teil hatte Verf. wohl nur da oder dort neuen Erfahrungen gemäss ein Moment besonders hervorzuheben. So schliesst er sich z. B. den Bestrebungen, Typhuskranken von vornherein eine reichlichere und konsistentere Kost zu geben, nicht an und tritt energisch der Auffassung entgegen, dass man mit rein flüssiger oder flüssig-breiiger Kost, wenn man sie eben richtig zu wählen verstehe, die Kranken hungern lasse oder ihnen auch nur weniger Kalorien zuführe. Im ganzen hatte er aber dem Bild des Typhus, das er bis in alle Einzelheiten mit unübertrefflicher Klarheit und Ueberlegenheit gezeichnet hatte, wenig wesentliches hinzuzufügen. Auch der erfahrenste Praktiker wird immer wieder mit Nutzen und Freude in diesem Buch lesen, der jüngere Arzt, der vielleicht noch allzusehr vorwiegend bakteriologisch zu denken gewohnt ist, kann nirgends besser als hier die Fülle und Vielgestaltigkeit der klinischen Erscheinungen kennen lernen. Es sind wenige Werke wie dieses geeignet, die grosse Tradition der klinischen Medizin aufrecht zu erhalten und neu zu beleben.

L. Jacob-Würzburg.

Prof. **H. Küttner und Fel. Landois: Die Chirurgie der quergestreiften Muskulatur.** 1. Teil mit 136 teils farbigen Textabbildungen. Stuttgart, Enke, 1913. Preis 14 M. Deutsche Chirurgie, Lieferung 25 a.

Das Werk von Küttner und Landois gibt unter Voranstellung der betr. Literatur auf 52 Seiten zunächst eine Darstellung der normalen Anatomie, Histologie und Entwicklung der quergestreiften Muskulatur, deren Regeneration (nach Erkrankungen und Verletzungen), geht dann auf die freie Muskeltransplantation näher ein (die allerdings für praktische Chirurgie sich nicht eignet, da der von funktionellen und nervösen Einflüssen abgeschnittene Muskel der Nekrose verfällt). — Die körnige Degeneration (Zenker), Vakuolendegeneration, amyloide degenerative Verkalkung, interstitielle Lipomatose etc. sowie die Muskelatrophie im allgemeinen und besonderen werden sonach eingehend besprochen, speziell u. a. die Muskelatrophie nach Verletzungen und bei Gelenkerkrankungen. In gleich ausführlicher Darstellung (nach Aetiologie, Pathologie, Anatomie, Symptomen etc.) werden die parasitären Muskelerkrankungen (Echinokokkus, Cysticercus cellulosae, Botriozephalus, Trichinose, Medinawurm und Sporozoenerkrankungen) behandelt, und schliesslich die Geschwülste der Muskeln (geschwulstartige Hypertrophie, Rhabdomyom, Fibrom, Mykom, Lipom, Chondrom, Hämangiom, Sarkom und Karzinom) detailliert besprochen. Ueberall tritt die eingehende Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur, experimenteller Arbeiten etc. hervor. Die zahlreichen sehr guten Abbildungen geben (zum Teil in Farben) die charakteristischen histologischen Befunde sowohl, als auch klinische Bilder; eine reiche, eigene Kasuistik, die z. B. besonders bei den Geschwülsten der Muskeln über sehr seltene Beobachtungen berichtet, findet sich an zahlreichen Stellen angeführt und ergänzt in instruktiver Weise die Darlegungen der Verfasser. Schreiber.

Dr. **Ernst Jeger: Die Chirurgie der Blutgefässe und des Herzens.** Verlag von August Hirschwald. Berlin 1913. 331 S. mit 231 Abbildungen im Text. Preis 9 M.

Sehr dankbar wird jeder Chirurg dem Autor sein, der im vorliegenden Werk, das er A. Carrel widmet, alles Wichtige und Interessante der Gefässchirurgie zusammengestellt hat. Nach einer Einleitung, die die Geschichte der Gefässnaht, Allgemeines über experimentelle Chirurgie, Technik der endothorakalen Operationen die theoretischen Grundlagen der Gefässnaht enthält, wird die Technik der Gefässnaht in erschöpfender Weise dargestellt. Alle Methoden werden aufgeführt und auf Grund reicher, eigener Erfahrung

kritisiert. Es folgen dann Kapitel: über die Resultate der Gefässnaht, die Bedeutung der Blutgefässchirurgie für die experimentelle Medizin, Transplantation, die Verwendung der Gefässnaht in der praktischen Chirurgie und experimentelle Herzchirurgie.

Das Studium des Buches wird durch 231 klare Abbildungen erleichtert. Jeder Chirurg wird sich das Werk anschaffen müssen.

Dr. Grasmann.

Angelo Celli: Die Malaria nach den neuesten Forschungen. 2. deutsche Auflage, nach der 4. neubearbeiteten italienischen, übersetzt von **Anna Frentzel-Celli.** Mit 4 Tafeln und 121 Textabbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1913. 294 Seiten. Preis 18 M.

Zum zweiten Male tritt Celli, der bekannte Malariakenner, der sich nunmehr seit 30 Jahren publizistisch und praktisch in Fragen der Malaria betätigt, mit seinem Buche über die in seinem Vaterlande so verbreitete Krankheit an die deutsche Oeffentlichkeit.

Obwohl es uns an ausgezeichneten Malariaschriftstellern, wie Ruge, Ziemann u. a. nicht fehlt, so begrüssen wir Cellis Buch doch deshalb ebenso freudig, weil es auch aus persönlicher Erfahrung heraus geschrieben ist und den lebendigen Geist atmet, der in ihm steckt.

Nicht viele haben von der Zeit der ersten Laveranschen Entdeckung an die ganze Epoche der Entwicklung des Malariaproblems so miterlebt wie Celli, der nach der Lage der Dinge in Italien Tag um Tag und Jahr um Jahr so reiche Gelegenheit hatte, zu sehen, zu lernen und zu helfen.

Und so war es ihm möglich, sein ganzes reiches Wissen und seine Erfahrung zu einem zusammenhängenden Ganzen, seinem Malariabuche, zu verweben.

Der Inhalt zerfällt in 3 grosse Abschnitte, die Aetiologie, Epidemiologie und Prophylaxe. Der erste Teil ist den Malariaparasiten selbst gewidmet, ihrer zoologischen Stellung, der Untersuchung, Diagnose, Entwicklung und den Ueberträgern. Hieran schliesst sich ein kurzer Abriss der Geschichte der Epidemie, die geographische Verbreitung und eine Reihe von Kapiteln über den Zusammenhang der Krankheit mit der äusseren Umgebung des Menschen und seiner Verhältnisse zur Malaria. Der Besprechung der Immunität reiht sich ein sehr interessanter Abschnitt über die physischen oder lokalistischen Ursachen der Prädisposition und Immunität an, welcher speziell die italienischen Verhältnisse ins Auge fasst und sehr lesenswerte Aufschlüsse über die Beeinflussung des Bodens, des Wassers, des Ackerbaues, der Sumpfvegetation, der Rieselkultur, des Reisbaues, der Wälder, der Flachskultur, der Eisenbahnbauten, der Bergwerke usw. gibt.

Diese Bearbeitung und der ganze dritte Teil über die Prophylaxe gehören zu den besten des Buches, da hierin Celli von seinem Standpunkt als Hygieniker die Sachlage beleuchtet, und infolge seiner reichen Beobachtungen einen trefflichen Einblick in die komplizierten und schwierigen Verhältnisse der Bekämpfung und Prophylaxe der Malaria in Italien gewähren lässt.

Italien hat enorm viel getan, und wenn man bedenkt, dass vor 1902 noch durchschnittlich 15 000 Menschen an Malaria starben und jetzt die Zahl der Todesfälle auf 3000 gesunken ist, so ist das eine höchst anerkennenswerte Leistung aller bei der Bekämpfung beteiligten Faktoren.

In dieser Hinsicht bringt der Abschnitt über die Mittel gegen die prädisponierenden Ursachen im dritten Teil des Buches eine auch für ausseritalienische Verhältnisse sehr wichtige und belehrende Auseinandersetzung, welche die Flussregulierung, Kanalisation, hydraulische Assanierung, Meliorationsarbeiten, landwirtschaftliche und städtische Melioration, Wohnung, Kleidung, Arbeiterverhältnisse vom hygienischen Standpunkte aus behandelt.

Den Schluss bildet eine wertvolle Literaturzusammenstellung über die Malaria in der Campagna von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart.

Das Buch ist in allen Teilen so gehaltreich, dass es kein Tropenpathologe und kein Hygieniker aus der Hand legen wird, ohne nicht in der einen oder anderen Richtung hin Belehrung und neue Anregung in sich aufnehmen zu können.

Leider sind die Abbildungen, welche sehr charakteristisch die Betätigung auf dem Gebiete der Malaria in der Campagna an sich illustrieren, mangelhaft von der Druckerei wiedergegeben und entsprechen nicht den ausgezeichneten Originalnegativen, von denen Ref. einen Teil selbst gesehen hat. Der Verlag könnte für später sehr wohl eine Verbesserung ins Auge fassen.

R. O. Neumann-Giessen.

F. Kraus und Ridder: Die Erkrankungen der Mundhöhle und der Speiseröhre. II. Teil: Die Erkrankungen der Speiseröhre. Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 49 Abbildungen im Text und 12 Tafeln. Wien und Leipzig, 1913. Alfred Hölder. Preis M. 15.20. Spezielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von weil. Hermann Nothnagel, fortgeführt von L. v. Frankl-Hochwart.

Das bereits allgemein bekannte, 1902 erschienene, ausgezeichnete Lehrbuch von Kraus hat dessen Assistenten, Stabsarzt Ridder, als Mitarbeiter der vorliegenden zweiten, neubearbeiteten Auflage. Das Werk umfasst in ausführlicher und klarer Weise die ganze Klinik der Oesophaguskrankheiten. Diese erfahren eine ausserordentlich instruktive Erläuterung durch Beigabe von 49 Textabbildungen und 12 Röntgenphotographietafeln sowie durch jedem Kapitel angefügte reichliche Literaturangaben. Als hervorragend wichtiges Gebiet erscheint mir der Aufbau und die Funktion der Speiseröhre, das wohl erschöpfend mit seltenem Reichtum an praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen eine glänzende Darstellung gefunden hat. Den Höhepunkt bildet die Abhandlung der Oesophagoskopie, die von ihren primitiven Anfängen an bis zur jetzigen Ausgestaltung unter Hinweis auf den therapeutischen Wert, z. B. bei Fremdkörperentfernung, geschildert wird. Hiebei finden neben anderen Autoren die Arbeiten von Ach, Brünings, Kahler, Kausch, Killian und Neumayer eingehende Berücksichtigung. Kraus und Ridders Buch sollte in keiner ärztlicher Bibliothek fehlen.

Gottfried Trautmann-München.

Hirschel: Lehrbuch der Lokalanästhesie für Studierende und Aerzte. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. 132 Seiten. Preis geb. M. 5.80.

Es war wohl nicht ganz leicht, neben dem allbekannten, nun auch in neuer, von Grund aus veränderter Gestalt erschienenen, umfassenden Werke von Braun ein Buch über die Lokalanästhesie der Oeffentlichkeit zu übergeben, das Anspruch darauf erheben darf, Beachtung zu finden. Und diese hat sich der Verf., dem wir ausser anderen Anregungen auf dem Gebiete der örtlichen Schmerzverhütung auch die Plexusanästhesie am Arme von der Axilla aus verdanken, ohne allen Zweifel verdient. Ist es ihm doch gelungen, unter Verzicht auf das einigermassen Entbehrliche in grösstmöglicher Kürze die Ausführung der Lokalanästhesie nach alten und neuesten Methoden in den verschiedenen Körpergegenden an der Hand von zahlreichen, erstklassigen anatomischen Werken entnommenen Abbildungen so anschaulich darzustellen, dass sich der Studierende ebensowohl wie auch der Praktiker rasch und gründlich zugleich wird orientieren können. Als besonders gelungen mögen hier die Bilder bezeichnet sein, welche der Trigeminusanästhesierung gehören. In dem auf den Umfang einer Einleitung zusammengedrängten allgemeinen Teile hätte vielleicht die Frage der Indikationen und Kontraindikationen etwas ausführlicher behandelt werden mögen. Wenn nur auf wenigen Seiten der Name Brauns vermisst wird, so ist das nicht als eine weitere Empfehlung für dieses Lehrbuch, dessen niedrig bemessener Preis schliesslich auch kein gering zu achtender Vorzug sein dürfte.

Baum-München.

Alfred Bruck-Berlin: Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle sowie des Rachens und Kehlkopfes. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 252 zum Teil farbigen Abbildungen und 2 Tafeln. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg 1912. Preis 14 M.

In der zweiten Auflage, die schon nach verhältnismässig kurzer Zeit notwendig geworden ist, sind verschiedene Kapitel umgearbeitet; manche z. B. die über das Röntgenverfahren, das Ansaugen der Nasenflügel, die Septumresektion und das Emphysem der Parotis sind neu eingefügt.

Klarheit der Sprache, reiche eigene Erfahrung und ein humaner Standpunkt in der Therapie sind die Vorzüge des Bruckschen Lehrbuches.

Scheibe-Erlangen.

Jahresbericht der Kgl. Bayer. Gewerbeaufsichtsbeamten, dann der Kgl. Bayer. Bergbehörden für das Jahr 1912. München 1913. Theod. Ackermann. Zusammen 436 Seiten. Preis M. 6.

Dem bayer. Gewerbeaufsichtsdienste gehörten Ende 1912 insgesamt 42 Beamte (darunter 6 weibliche) an. Von den der Gewerbeaufsicht unterstellten 113 904 Betrieben mit 767 446 Arbeitern wurden 21 Proz. der Betriebe mit 63 Proz. der Arbeiter revidiert. Die Arbeitszeit erfuhr vielfach eine Verkürzung, insbesondere macht die Freigabe des Samstagnachmittag erfreuliche Fortschritte. Auch die Gewährung von Urlaub nimmt in begrüssenswerter Weise allmählig zu. Andererseits wurde trotz entgegengesetzter Bestrebungen der Aufsichtsbeamten wie der Arbeiter selbst die Nacht- und Sonntagsarbeit wieder in erheblichem Umfange in Anspruch genommen. Die Zahl der Ausstände mit 253 nahm gegen das Vorjahr (265) etwas ab, die der Aussperrungen mit 41 (13) zu. Die Bestrebungen auf Einrichtung der Arbeitslosenversicherung gewinnen nur langsam Boden.

Bedauerlicherweise erfuhr die Zahl der erwachsenen weiblichen Arbeiter wiederum eine Zunahme um 11 877 Personen = 8,2 Proz., hauptsächlich in der Textil-, Bekleidungs-, Nahrungsmittel- und Metallindustrie. In 3071 Fällen wurden Zuwiderhandlungen gegen die Schutzbestimmungen betr. die Frauenarbeit festgestellt. In geringerem Masse nahm die Einstellung jugendlicher Arbeiter zu (2 Proz.); Verstösse gegen die einschlägigen Schutzverordnungen wurden in 6125 Fällen ermittelt. Die Durchführung des Kinderschutzgesetzes stösst immer noch auf Schwierigkeiten; erwerbstätig dürften 6—7000 Kinder beschäftigt sein. Neuerdings wurde den Gewerbeaufsichtsbeamten auch der Vollzug des Hausarbeitsgesetzes übertragen; nach den bisherigen Erfahrungen wird die Zahl der Heimarbeiter auf etwa 14 000 männliche und 26 000 weibliche zu schätzen sein (ohne die mithelfenden Familienangehörigen). Für die Verbesserung der Wohn- und Arbeitsräume der Heimarbeiter wurde — soweit dieselbe mit eigenen Mitteln nicht betätigt werden kann — zunächst der Betrag von 10 000 M. als Beihilfe bereitgestellt.

Auf dem Gebiete der Unfallverhütung macht sich eine zunehmende Besserung bemerkbar; immerhin gelangten noch 21 729 Unfallmeldungen zur Kenntnis, um ca. 500 mehr als im Vorjahre, jedoch ist dabei zu bemerken, dass die Arbeiterzahl um nahezu 28 000 zu-

genommen hat und dass die Mehrung hauptsächlich auf die leichten Unfälle zurückzuführen ist. Den Tod hatten 159 (i. V. 149) Unfälle zur Folge. Zur Sicherung der Arbeiter wurden 14633 Anordnungen erlassen; hiezu kommen noch weitere 5760 Auflagen im Interesse der Arbeiterhygiene. Bezüglich der gewerblichen Erkrankungen und des Berichtes des Kgl. Landesgewerbearztes muss auf das Referat in der „Gewerbehygienischen Uebersicht" verwiesen werden.

Weitere Angaben des Jahresberichtes berichten über die verschiedenen Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen: Wohnungen, Pensions- und Unterstützungskassen, Einrichtungen zur Wöchnerinnen- und Säuglingsfürsorge u. dgl. m., welche auch im Berichtsjahre eine erfreuliche Zunahme erfahren haben. Nach den Mitteilungen der Kgl. Bayer. Bergbehörden waren im Berichtsjahre 13185 Arbeiter in Bergwerken und unterirdischen Gräbereien beschäftigt, davon 4 Proz. Jugendliche bzw. weibliche Arbeiter (letztere über Tag). 165 Personen (= 12,5 Proz. der Gesamtbelegschaft) erlitten Unfälle, darunter 17 tödliche. Fälle von Wurmkrankheit oder andere auffällige Erkrankungen kamen nicht zur Kenntnis.

Der vorliegende, umfangreiche Bericht reiht sich seinen Vorgängern würdig zur Seite; er enthält wiederum eine Fülle von Detailangaben aus den verschiedenen Gebieten der Sozialhygiene und verdient daher alle Beachtung der Interessenten, nicht zuletzt auch der Amts- und Kassenärzte. Koelsch-München.

Dr. **Carl Wilker**-Jena: **Alkoholismus, Schwachsinn und Vererbung in ihrer Bedeutung für die Schule.** Langensalza 1912. 33 S.

Ein kleines Heft, das aber auf 29 Seiten eine Fülle von wissenschaftlich einwandfreiem Material über die im Texte genannte Frage, vielfach durch Tabellen belegt, und mit sorgfältigen Quellenangaben und Anmerkungen vorbringt. Vor allem aber ist es zu empfehlen wegen seiner 22 meist bunten Tafeln, die ausser den mikroskopischen Durchschnittsbildern des Hodens vom Gesunden und vom Alkoholiker bunte übersichtliche Diagramme und besonders 9 äusserst instruktive Stammbäume, darunter den der berühmten Familie Zero, darstellen. Der Preis ermöglicht Jedermann die Anschaffung.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 77. Band, 3. u. 4. Heft.

11) A. Döblin und P. Fleischmann: **Zum Mechanismus der Atropinentgiftung durch Blut und klinische Beobachtungen über das Vorkommen der Entgiftung.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Die Untersuchungen wurden mit Kaninchenblut angestellt, welchem Atropin zugesetzt wurde; es wurde dann die in diesem Gemisch vorhandene Atropinmenge festgestellt, welche gerade zur Aufhebung des durch Muskarinlösung herbeigeführten Stillstandes des Froschherzens genügt. Dabei ergab sich, dass das Serum und das Plasma entgiftet, nicht dagegen der Blutkuchen und nicht die ausgewaschenen Erythrozyten. Durch Trocknen wird die Entgiftung nicht aufgehoben. Die entgiftende Substanz ist nicht dialysabel und durch die Chamberlandkerze nicht durchgängig. Sie ist hitzeempfindlich, und befindet sich in der Albuminfraktion bei der Aussalzung, sie ist nicht alkohol- und nicht ätherlöslich, es handelt sich auch nicht um einen mittels der üblichen Methoden der Serologie nachweisbaren Antikörper. Durch Vorbehandlung von Tieren lässt sich die Menge der Substanz nicht steigern, und wenn sie vorher nicht vorhanden war, auch nicht hervorrufen. Homatropin und Skopolamin werden in prinzipiell gleicher Weise wie das Atropin entgiftet. Diese Befunde sprechen keinesfalls gegen die Annahme Metzners, dass es sich um einen Körper von fermentartiger Wirkung handelt. In den Untersuchungen am Menschen hat sich ergeben, dass atropinentgiftende Substanzen sich so gut wie ausschliesslich nur bei Schilddrüsenerkrankungen finden, aber auch da keineswegs regelmässig, und in einem bisher nicht ersichtlichen Zusammenhang mit der klinischen Natur des Leidens.

12) Forschbach: **Zur Frage des Konzentriervermögens der Niere beim Diabetes insipidus.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

Der Verf. stellte in mehreren Versuchen fest, dass beim Diabetes insipidus die Steigerung der Kochsalzkonzentration im Harn nicht von einer Verminderung der Konzentration der Phosphate und der N-haltigen Stoffe begleitet sein muss, dass vielmehr die Niere des Diabetes-insipidus-Kranken die Fähigkeit hat, die Konzentration aller 3 Stoffe zu steigern, wenn man nur den Harn mit allen 3 Stoffen genügend belastet. In einem Versuch mit grosser Kochsalzzulage gelang es, die Kochsalzkonzentration um über 200 Proz. und die Gefrierpunktserniedrigung auf —0,71, also über die des Blutes hinaus, zu erhöhen. Es kann also die Niere zu stattlicher Konzentrationsleistung gebracht werden. Der Diabetes insipidus ist nach der einfachen Erklärung eine Krankheit, bei der die Niere unter einem pathologischen Reizzustand abnorm grosse Wassermengen absondert.

13) F. Rosenthal: **Experimentelle Untersuchungen über das Wesen und die Genese des Rezidivs.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

Versuche mit Infektion mit Nagana (Trypanosoma Brucei) an Mäusen ergaben, dass bei der Heilung einer mit Normal-Nagana gesetzten Vorinfektion durch Arsazetin nur Immunität gegen den Normal-Naganastamm auftrat, nicht dagegen gegen eine Infektion mit einem von einem Rezidiv gewonnenen Naganastamm und umgekehrt; es besteht also ein tiefgreifender Unterschied zwischen dem primär die Infektion auslösenden Parasiten und den des im Verlaufe dieser Erkrankung auftretenden Rezidivs: der letztere verhält sich wie ein artfremder Stamm. Die Umwandlung zu einem Rezidivstamm gelang im Reagenzglase durch Behandlung des Ausgangsparasiten mit dem Serum eines 48 Stunden nach der chemotherapeutischen Behandlung der Naganainfektion (mit Tartarus stibiatus) getöteten Tieres, dagegen nicht mit Serum, das 3, 6, 8, 24 oder 72 Stunden nach der Brechweinsteinapplikation gewonnen worden war. Die Umbildung zum Rezidivstamm ist ganz plötzlich, sprunghaft und konnte durch 12 Passagen vererbt werden, hat also alle Charakteristika einer echten Mutation im Sinne de Vries. Die Umwandlung ging nicht parallel der Trypanozidie des Serums, da sie mit 72 stündigem, sehr stark trypanozidem Serum ausblieb. Dies Phänomen der Umwandlung im Reagensglase ist nur inkonstant zu beobachten. Die Genese des Frührezidivs ist nicht durch Aufhören einer Immunität des Wirtsorganismus, sondern durch die gerade unter dem Einfluss dieser Immunität sich vollziehenden biologischen Wesensänderung der Parasiten zu Individuen mit neuen Artcharakteren zu erklären.

14) H. K. Barrenscheen: **Aktive Exspiration bei Nephritiden.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Die Untersuchungen an 8 Nierenkranken ergaben bei 2 Fällen typische aktive Exspiration im Sinne Hofbauers; in beiden Fällen bestanden ausgesprochene urämische Symptome; bei den rein vaskulären Typen der Untersuchungsreihe wurde sie stets vermisst. Die aktive Exspiration ist also wahrscheinlich durch die Urämie bedingt; wahrscheinlich sind es saure Endprodukte des Eiweissstoffwechsels, welche zu einer Uebetventilation ähnlich wie im diabetischen Koma und bei Herzfehlern führen.

15) G. Peritz: **Die Spasmophilie der Erwachsenen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Spasmophilie ist eine Konstitutionsanomalie, die durch folgende Symptome charakterisiert ist: 1. anodische elektrische Uebererregbarkeit im Sinne v. Pirquets; 2. durch das Chvosteksche Symptom; 3. durch eine mechanische Muskelübererregbarkeit (idiomuskulärer Wulst, Dellenbildung im Daumenballen); 4. Hypertonie der Arterien (kalte, livide Hände und Füsse), meistens verbunden mit normalem oder niedrigem Blutdruck; 5. durch das Aschnersche Symptom; 6. durch eine Verschiebung des Blutbildes (Vermehrung der Monozyten mit pathologischen Zellformen, Pappenheims Leukoblasten). Es besteht eine Uebererregbarkeit des gesamten neuromuskulären Systems mit Einschluss des vegetativen Nervensystems. Bei dem vegetativen Nervensystem kann bald der Vagus, bald der Sympathikus stärker affiziert sein. Darum findet man in der Klinik häufig Fälle, in denen sympathikotrope und vagotrope Mittel gleichmässig stark wirken. Die spasmophile Konstitution gibt die Grundlage für sehr verschiedene Erkrankungen ab, denen gemeinsam die Uebererregbarkeit des gesamten neuromuskulären Systems ist. Dahin gehören Fälle von Epilepsie, der Tic, myalgische Erkrankungen des Muskelsystems, vasomotorische Neurosen, besonders Fälle von Vagotonie, Fälle von Migräne, von Asthma bronchiale und Angstneurosen.

16) S. Laache-Christiania: **Ueber einige metastatische Hauttumoren. Kasuistische Mitteilung.** (Aus der med. Abteilung A des Norwegischen Rigshospitals.)

Der Verf. teilt 7 Fälle von malignen, metastatischen Hauttumoren mit, von denen 3 Sarkome, 4 Karzinome sind. Unter den ersten nahm die Pigmentsarkomatosis in einem Fall von einem Tumor regionis parotideae, die multiplen Sarkome im 2. Falle von einem Nävus, im 3. aller Wahrscheinlichkeit nach von der Wirbelsäule ihren Ausgangspunkt. Unter den Karzinomen sass der Primärherd einmal in der Niere und in der Nebenniere, einmal in einem operierten Mammakrebs, einmal wahrscheinlich im Darm; im 4. Fall endlich lag eine solitäre Metastase am Nabel vor. Die meistens an der Vorderseite des Halses, der Brust und des Unterleibes (übrigens auch am Rücken, am Oberarm und Oberschenkel) gelegenen multiplen Hautmetastasen sind nach ihrer mikroskopischen Untersuchung nicht nur diagnostisch, sondern auch prognostisch zu verwerten, indem sie — selbstverständlich von den lokalisierten, mitunter relativ gutartigen Hautkrebsen abgesehen — als spätauftretende Erscheinungen nur Monate oder selbst nur Wochen vor dem Exitus zum Vorschein zu kommen pflegen.

17) Röver: **Ueber Atmung des gesunden und säurevergifteten Menschen.** (Aus dem Vereinskrankenhause zu Bremen.)

Die mit der Pleschschen Methodik vorgenommenen Untersuchungen ergaben folgendes: Die Kohlensäure reguliert die Sauerstoffaufnahme und Abgabe bei jeder Form der Atmung. Der Sauerstoffaustausch ist abhängig von dem der Kohlensäure. Bei willkürlich forcierter Atmung entsteht durch Ausschwemmen der Kohlensäure eine innere Dyspnoe; bei körperlicher Arbeit ist der Sauerstoffaustausch prozentual und absolut vergrössert; prozentual desgleichen bei der Verdauung und der Atmung sauerstoffarmer Luft. Bei der Kohlensäurevergiftung wird die Oxydation im Körper erschwert und schliesslich ganz verhindert. Bei dem Diabetes mellitus entsteht durch den niedrigen CO_2-Spiegel im Blute eine innere Dyspnoe; das Koma ist eine innere Erstickung. Auch bei der Gicht ist ein verminderter Austausch der Blutgase wegen Harnsäurevergiftung wahrscheinlich.

18) W. Wolfstein: **Funktionelle Untersuchungen bei den Nephritiden des Menschen.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

19) W. H. Leede: **Beiträge zur Diphtherie mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Organ- und bakteriologischen Leichenbefunde in ihrem Verhalten zum klinischen Bilde.** (Aus dem allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.)

Die Untersuchungen des Verfassers führten zu folgenden Ergebnissen. Die meisten Erkrankungen an Diphtherie treffen auf das Alter zwischen 5 und 15 Jahren, das weibliche Geschlecht ist stärker vertreten, besonders jenseits des 15. Lebensjahres. Unter den Tracheotomierten überwiegt das männliche Geschlecht. Herzstörungen zeigten 10,18 Proz. aller Aufnahmen. Die Herzerscheinungen traten schon in den ersten Erkrankungstagen auf; die Häufigkeit der Herzstörungen nimmt mit dem Alter ab, steigt aber jenseits des 25. Lebensjahres wieder an. Das weibliche Geschlecht war bei den Kreislaufstörungen nicht so stark beteiligt wie das männliche, jenseits des 15. Lebensjahres war jedoch seine Beteiligung stärker. Die Mortalität an Diphtherie ist bis zum 5. Lebensjahre und jenseits des 50. am grössten. Unter den Verstorbenen überwog das männliche Geschlecht. Bei der Diphtherie erfolgte der Tod in 54,16 Proz. in der 1. Erkrankungswoche, und von diesen kamen 37,10 Proz. schon innerhalb der ersten 24 Stunden des Spitalaufenthaltes zum Exitus. Als Todesursache kommen in Betracht: Toxinüberschwemmung des Kreislaufes und ihre Folgen am Vasomotorenzentrum, am Herzen und an den Nebennieren. Herzmuskelveränderungen, vorwiegend parenchymatöser Art, wobei interstitielle Prozesse nebensächlich sind, Veränderungen am Reizleitungszentrum und endlich in hervorragenderem Masse als bisher angenommen bronchopneumonische Veränderungen. Die Fälle von diphtherischen Lungenprozessen sind heute noch recht häufig, zeigen aber einen Rückgang. Die hämorrhagischen Diathesen scheinen aus einer Endothelschädigung zu resultieren, sie sind als fast absolut infaust anzusehen. Die an Diphtherie Verstorbenen zeigten in 65,13 Proz. ein infiziertes Leichenblut, und zwar war es die Bronchopneumonie, welche unter diesen die meisten positiven Resultate aufzuweisen hatte. Die bakteriologischen Leichenblutfunde sind nur mit grösster Reserve aufzufassen; für den letalen Ausgang kommen sie nur äusserst selten in Frage.

M. Damask: **Studien über Aminosäurenausscheidung bei Gesunden und Kranken.** (Aus der I. med. Abteilung und dem patholog.-chemischen Laboratorium der k. k. Rudolfstiftung in Wien.)

An hungernden Personen wurde die stündliche Aminosäureausscheidung (durch Formoltitrierung) nach vorangehender Eliminierung des Aminosäurendepots und nachfolgender Fütterung von 20 g Glykokoll untersucht. Es zeigte sich, dass schon der Lebergesunde diese Dosis nicht zu verwerten vermag, sondern einen geringen Bruchteil davon ausscheidet. Die kranke Leber wird dieser Aufgabe, wenn gleichzeitig mit dem Glykokoll sehr viel Wasser verabreicht wird, ebenso oder nicht viel schlechter als die gesunde gerecht. Die von früheren Autoren bei gewissen Leberkrankheiten gefundene mangelhafte Ausnützung der Aminosäuren hat wenigstens bei den vom Verf. gereichten Dosen eine das normale Mass nicht wesentlich überschreitende Flüssigkeitszufuhr zur Voraussetzung. Dieses Verhalten scheint seinen Grund zu haben in der Konzentration, in der die Aminosäuren dem Organismus zugeführt werden. Das Maximum der Ausscheidung erfolgt bei normalen und bei leichteren Leberkranken (Stauung, Cholezystitis, Ikterus katarrhalis usw.) spätestens in der zweiten, bei schweren Leberkranken (Zirrhose, Amyloidose, Lebertumoren usw.) frühestens in der dritten Stunde.

Lindemann - München.

Zeitschrift für Tuberkulose. Heft 2, Band 20. 1913.

Prof. Dr. O. Vulpius - Heidelberg: **Knochen- und Gelenktuberkulose.**

Da im Deutschen Reiche 25 000 derartig Erkrankte vorhanden sind, von denen etwa 6000 jährlich sterben, hat das Thema besondere Wichtigkeit. Verf. erörtert, nachdem auf die Erfolge in Leysin und Berck sur mer hingewiesen wurde, die Frage, wo und wie bei uns derartige Sanatorien errichtet werden können, die voraussichtlich auch gute Erfolge zeigen würden.

Erich Portmann: **Tuberkulose und Wohnung.** (Schluss folgt.)

Dr. Georg Schellenberg - Ruppertshain: **Ueber vergleichende röntgenologische und physikalische Untersuchungsbefunde bei Lungentuberkulose.**

Durch Tabellen, Krankengeschichten und Bilder weist Verf. nach, dass er mit vollem Rechte seinen früher ausgesprochenen Satz aufrecht erhalten kann: „Die Röntgenuntersuchung gewährt eine scharfe Kontrolle des Gehörs und Gefühls durch das Gesicht, durch den objektivsten Sinn und bietet häufig eine wesentliche Ergänzung und mitunter eine unerwartete Förderung, so dass sie heutzutage unbedingt als zur exakten physikalischen Tuberkulosediagnostik zugehörig angesehen werden muss."

Dr. M. Schumacher - M.-Gladbach: **Beitrag zur Kenntnis einseitiger Unterlappenbefunde.**

An 39 kurz wiedergegebenen Krankengeschichten zeigt der Verf., dass einseitige Unterlappentuberkulosen häufig vorkommen. Die Diagnose zeigt mancherlei Schwierigkeiten, zumal die Differentialdiagnose mit Bronchiektasie. Es ist oft eine scharfe Abgrenzung nicht möglich. Sowohl Kranke mit Unterlappentuberkulose, als auch die Bronchiektatiker entsprechen eigentlich nicht den Anforderungen, die die Landesversicherungsanstalt für eine Heilstättenkur stellt. Indessen empfiehlt sich eine solche doch, da sie meist zu erheblichen Besserungen führt.

H. W. Blöte - Leiden: **Tuberkuloseimmunität durch natürliche Zuchtwahl.**

Die neue Forschung hat auf die Hereditätsfrage nach Ansicht des Verf. die Antwort gegeben, dass nicht die Disposition zur Erkrankung vererbt wird, „sondern dass der Mensch durch Anpassung und Vererbung die Fähigkeit erworben hat, auf zweckentsprechende Weise dem Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses Mass und Ziel zu setzen".

Dr. Ernst Löwenstein: **Therapeutische Erfahrungen mittels eines neuen Inhalationsprinzips (System Philos).**

Das neue Verfahren wird mit einer Abbildung geschildert und der Erfolg in einer Reihe von Krankengeschichten beleuchtet.

R. Feustell - Grabowsee: **Ueber den Blutdruck Lungenkranker.**

Die mit Tabellen belegte Arbeit kommt zu den Schlussfolgerungen, dass der Blutdruck der Kranken Schwankungen unterworfen ist, dass bei Leicht- und Schwerkranken auch während des Tages bald Zunahme bald Abnahme erfolgt, und dass das Lebensalter keinen Einfluss hat.

Liebe - Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 24, 1913.

D. Kulenkampff - Zwickau: **Zur Technik der Steinmannschen Nagelextension.**

Um Knochenfisteln zu verhüten, benützt Verf. kurze, dünne Nägel aus gehärtetem Klaviersaitendraht, die sich leicht und schmerzlos in Lokalanästhesie einschlagen lassen; je kürzer der Hebelarm (= Weichteildicke) ist, desto grösser kann die Belastung sein. Zwei Bilder zeigen die Nägel und ihre Lage im Knochen.

G. Kelling - Dresden: **Amputation des Rektum unter Ausschaltung des Colon pelvinum.**

Verf. schildert ein Verfahren, das sich besonders für sehr elende Patienten mit Rektumkarzinom eignet: Nach Abtrennung des Tumors schaltete er das Colon pelvinum aus, indem er von dem zwar sicheren, aber eingreifenden Nahtverschluss absieht und den Darmteil und die Wunde nur gut mit Vioformgaze austamponiert; dann legt er einen Anus iliacus mit Durchtrennung der Flexur an und bindet in beide Enden eine Röhre ein, die obere für den Abfluss von Kot, die untere für Entleerung des Schleimes.

P. Kornew und W. Schaack - Petersburg: **Neues Verfahren für ausgedehnte Leberresektionen mit Anwendung der freien Faszientransplantation.**

Das bei Hunden experimentell erprobte Verfahren besteht darin, dass auf die Basis des zu resezierenden Leberlappens ein breites Faszienstück (aus Fascia lata) wie ein Gürtel gelegt und durch durchgreifende Matratzennähte befestigt wird. Dann lässt sich das Leberstück ohne Blutung resezieren; auf die Leberwunde werden dann die Faszienblätter zusammengeklappt und durch Naht vereinigt. Diese Methode ermöglicht sichere Blutstillung, verhindert das Durchschneiden der Nähte, den Austritt von Galle und Verwachsungen mit der Umgebung. (Mit 2 Abbildungen.)

C. Lauenstein - Hamburg: **Zur Frage der Erfrierung der Füsse bei niederen Wärmegraden.**

Als Ergänzung zur Arbeit Wietings in No. 16 veröffentlicht Verf. einen Fall von Erfrierung beider Füsse bei einem Neger, der als Seemann stundenlang mit Wasser in den Schuhen bei einer Temperatur von 1,2—6,0° C gearbeitet hatte. Als Ursache nimmt Verf. die geringe Widerstandsfähigkeit des an Hitze gewöhnten Negers gegen Kälte an, während sonst Seeleute nur sehr selten ihre Füsse erfrieren, da sie viel in Bewegung sind und unter guten Ernährungsverhältnissen stehen.

Adolf Nussbaum - Bonn: **Eine neue Magendarmklemme.**

Verf. empfiehlt eine neue von ihm konstruierte Magendarmklemme, welche das Herausgleiten des abgeklemmten Teiles unmöglich macht. Mit 2 Abbildungen.

E. Heim - Oberndorf- Schweinfurt.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 37, Heft 3.

1) v. d. Hoeven - Leiden: **Die Stellung der verschiedenen Kunstgeburten in Bezug aufeinander.**

Bei einer Conjugata vera unter 8½ cm soll man auf die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, auf Zange und Hebosteotomie verzichten und die Sectio caesarea vornehmen. Ist die Konjugata grösser, so versuche man die spontane Geburt durch Eihautstich im letzten Monat zu ermöglichen. Ist der Schädel für das Becken zu gross, so kann man zunächst auch die manuelle Blasensprengung vornehmen und abwarten, event. bei erweitertem Muttermund die Zange anlegen oder die Hebosteotomie ausführen. Sind Schwierigkeiten durch eine Verengerung des Beckens zu erwarten, so kommt die Frau am besten in einer Klinik nieder.

2) Beuthin - Königsberg: **Ueber den Kohlehydratstoffwechsel in der Gravidität und bei Eklampsie.** Ein Beitrag zur Frage der Leberinsuffizienz.

Kohlehydratstoffwechselstörungen sind in der Schwangerschaft meist geringgradig. Stärkere Schwankungen werden bedingt durch den Einfluss der Drüsen mit innerer Sekretion, die das physiologische Gleichgewicht stören. Nur bei der Eklampsie zeigt sich eine erhebliche Abweichung von der Norm, die sich in einem Anschwellen des Blutzuckerspiegels kundgibt. Die Leberfunktion wird nicht erheblich beeinträchtigt; wir sind nicht berechtigt, ätiologisch für die Eklampsie eine Funktionsschädigung der Leber anzunehmen.

3) Rathe - Breslau: **Pseudomyxoma peritonei mit Beteiligung der Ovarien und der Appendix.**

In einem typisch verlaufenden Falle von Pseudomyxoma peritonei hält Verf. die bei einer Relaparotomie exstirpierte zystisch auf-

getriebene Appendix nicht für das primär erkrankte Organ, sondern für eine Metastase.

4) Heimann-Breslau: **Die gynäkologische Röntgentherapie.** In der Technik und Therapie ist für Verf. folgendes massgebend: 1—3 mm dicke Aluminiumfilter, Anämisierung durch Kompression des Gewebes; durchschnittliche Mengen von 120 x zur Erzielung der Amenorrhöe. Bei Verdacht auf Malignität ist die Bestrahlung der Myome kontraindiziert, ebenso wenn Druckerscheinungen da sind, ferner bei gestielten, submukösen, vereiterten und verjauchten Myomen. Ueble Nebenerscheinungen hat Verf. bei der Bestrahlung von 30 Fällen nie gesehen. Vor der Bestrahlung Abrasio mucosae. Keine günstigen Wirkungen sah Verf. bei Dysmenorrhöe und Adnexerkrankung, bei inoperablen Tumoren gestatten die Resultate noch kein abschliesendes Urteil.

5) Mosbacher und Meyer-Frankfurt a. M.: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der sogen. Ausfallserscheinungen.** Bei der künstlich antezipierten Klimax gibt es nach Verf. keine gesetzmässige Blutdrucksteigerung, keine erhöhte Adrenalinglykosurie, keine korrespondierende Kokainmydriasis, keine regelmässig auftretenden sogen. „Ausfallserscheinungen", ebeno fehlt oft der erhöhte Sympathikustonus. Verf. fand im Gegenteil bei vielen kastrierten Frauen auch vagotonische Symptome im Sinne von Eppinger und Hess, besonders dann, wenn sich ein Ausfall des Adrenalins zeigte. Weinbrenner.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 24, 1913.

L. v. Lingen-St. Petersburg: **Zur Kasuistik der wiederholten Extrauteringravidität.**

Eine 26 jähr. Hebamme bekam im Jahre 1903 eine linkseitige Tubenruptur bei Extrauteringravidität und 1912 einen rechtseitigen Tubarabort. Beide Male gelang es, durch eine Laparotomie die Pat. zu retten. In der Zwischenzeit hatte letztere eine normale Geburt und zwei Aborte überstanden.

E. Kautt und M. Brenner-Heidelberg: **Ein neues Rahmenspekulum für Laparotomien.**

Beschreibung eines neuen, selbsthaltenden Rahmenspekulums, das aus 4 Spiegeln besteht. Es soll ein vorzüglich übersichtliches Gesichtsfeld schaffen und freien Zugang zum Operationsgebiet lassen. Zu haben bei Fr. Dröll in Heidelberg. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 8.

H. E. Schmidt-Berlin: **Zur Technik und Pathologie der gynäkologischen Röntgenbehandlung.**

Verf. hält die Anwendung des Rytmeurs für überflüssig, dafür muss er allerdings den kleinen Nachteil in Kauf nehmen, dass er seine Röhren nicht ganz so kräftig belasten kann und infolgedessen etwas längere Zeit braucht, um die gewünschte Dosis zu erzielen. Die Technik des Verf. weicht insofern von der Gaussschen ab, als er nur durch die Bauchdecken bestrahlt; er benutzt einen Kompressionstubus von annähernd dreieckigem Querschnitt, dessen untere Oeffnung durch einen Aluminiumfilterdeckel abgeschlossen wird, seine Dicke beträgt 1—2 mm. Pro Feld gibt er 3—4 Volldosen nach Sabouraud-Noiré (30—40 x nach Kienböck), pro Serie also 28 bis 32 Volldosen nach S.-N. (280—320 x). Verf. geht des näheren auf die Schädigungen der Röntgenstrahlen ein, speziell auf die Spätschädigungen. Bei den grossen Dosen, die Verf. anwendet, beobachtete er regelmässig ein Früherythem, welches nach einigen Tagen wieder verschwand. Auch Verf. sah in seinen Fällen Störungen des Allgemeinbefindens, von Gauss' „Röntgenkater", vom Verf. „Röntgenrausch" genannt. Vielleicht sind diese auf Toxinbildung in einem bestimmten Gewebe, z. B. den Darmfollikeln, zurückzuführen.

Georg Peus-Bonn a. Rh.: **Ein neuer Fall von Hernia labialis posterior (Hernia subtransversalis).** (Aus der Kgl. Univ.-Frauenklinik in Bonn.) (Mit 2 Figuren.)

Ausführliche Besprechung der Aetiologie der Hernia subtransversalis auf Grund der vorhandenen Literatur, aus der Verf. 10 Fälle sammeln konnte. Mitteilung eines neuen selbstbeobachteten Falles. 34 jährige Frau, I.-para, 6 Jahre nach der Geburt Bildung eines Knotens in der rechten grossen Schamlippe, der sich langsam vergrösserte. Bruchband wurde nicht vertragen. Operation, bestehend in Freilegung des Bruchsackes, Vernähen desselben in frontaler Richtung, darüber Naht des M. levator ani und drittens Naht des Fettes und der oberächlichen Faszie. Naht der Haut mit Silk. Völlige Heilung. Besprechung der Therapie und der Differentialdiagnose. A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XII, No. 2, 1913.

1) Paul Manasse-Strassburg i. E.: **Scharlach und Ohr.**

Klinischer Vortrag, in welchem die infolge des Scharlachs möglichen Komplikationen von seiten des Mittelohrs (gutartige Form der akuten Otitis; Otitis media ac. scarlatino-diphtherica oder necroticans), des Labyrinths und des Nervus acusticus (Neuritis) in ihren pathologischen Grundlagen genau besprochen werden. Diagnose und Therapie sind eingehend berücksichtigt.

2) Martin Kretschmer: **Ueber intravitale bakteriologische Blutuntersuchungen bei Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

28 Untersuchungen des Blutes bei Scharlach. Hiebei fanden sich 5 mal Bakterien (4 mal Streptokokken, 2 mal zusammen mit Diplokokken, 1 mal nur Diplokokken). In einem Falle wurden aus der Lumbalflüssigkeit Diplo- und Streptokokken gezüchtet. 4 von diesen Fällen mit positivem Bakterienbefund starben. — Weiterhin wurden 36 Untersuchungen bei sonstigen fieberhaften Erkrankungen vorgenommen. Hiebei fanden sich nur 3 mal Bakterien im Blute. 2 dieser Kinder (Meningitis, Bronchopneumonie) starben, eines (Osteomyelitis) wurde geheilt; es zeigte bei einer weiteren Untersuchung auf der Höhe der Erkrankung keine Bakterien mehr im Blute. Der Autor kommt zum Schlusse, dass die intravitalen bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Kindern mit den heutigen Methoden klinischen und praktischen Wert kaum beanspruchen können.

3) Siegfried Wolff: **Kasuistischer Beitrag zu der Arbeit von Doebeli: „Ueber die Verwendung von Opiaten im Kindesalter".** (Aus dem städt. Krankenhause in Wiesbaden [Direktor: Prof. Weintraud].)

Mehrere Beispiele, an denen gezeigt wird, wie empfindlich Säuglinge und auch ältere Kinder gegenüber dem Pantopon sein können. Die von Doebeli angegebenen Dosen sind sicher für manche Individuen viel zu hoch (z. B. schwere Vergiftungserscheinungen bei Fall 1 nach Verabreichung von $^1/_{10}$ der von D. angegebenen Dosis!)

4) Kurt Blühdorn: **Ein Fall von Paratyphuserkrankung beim Brustkind durch Kontaktinfektion.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Göttingen [Direktor: Prof. Göppert.]

Inhalt aus dem Titel ersichtlich.

5) P. Reyher-Berlin: **Ueber die Beziehungen der orthotischen Albuminurie zur Tuberkulose.**

Verf. hat seine letzten 20 Fälle von orthotischer Albuminurie mi Hilfe aller verwendbaren Methoden auf etwaiges gleichzeitiges Vorhandensein von Bronchialdrüsentuberkulose untersucht. Den grösste Wert legte er hiebei auf die Kombination von Röntgenuntersuchung Pirquetscher Impfung und Temperaturmessung. In allen 20 Fälle ergaben sich mehr oder weniger beweiskräftige Anhaltspunkte für da Bestehen einer Bronchialdrüsentuberkulose. Auch nach andere Untersuchern ist an der Tatsache eines ungewöhnlich häufigen Zu sammentreffens der beiden Zustände nicht mehr zu zweifeln. R meint, dass durch die Annahme chronischwirkender toxischer Sub stanzen zur Erklärung der Entstehung der orthotischen Albuminuri manche Widersprüche in den Befunden verschiedener Autoren (z. B Befund von Zylindern und Blutkörperchen!) sich ungezwungener deu ten lassen als bisher. Ob ausser der Tuberkulose noch andere chro nische Schädigungen bei der Erzeugung orthotischer Eiweissausschei dungen mitwirken können, lässt R. noch unentschieden. Albert Uffenheimer-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 51. Bd 1. Heft, 1913.

A. Westphal: **Beitrag zur Lehre von der Pseudoskleros (Westphal-Strümpell), insbesondere über ihre Beziehunge zu dem eigenartigen, durch Pigmentierungen, Leberzirrhose, psychische und nervöse Störungen ausgezeichneten Krankheitsbilde (Fleischer).** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Bonn.) Hier zu Tafel I und 5 Textfiguren.

Bei einem jungen Mädchen, dessen Vater Potator war, ent wickeln sich im 24. Lebensjahre ohne nachweisbare Ursache moto rische Reizerscheinungen in Gestalt von Zittern, welches sich zuers an der r. Hand bemerkbar macht, später ganz vorwiegend die links seitigen Extremitäten ergreift, um schliesslich in einen allgemeine Tremor überzugehen. Das Zittern tritt vorwiegend bei Bewegunge auf, nimmt bei psychischer Erregung an Intensität zu, verschwinde bei Ruhe mitunter vollständig. Neben Zitterbewegungen vorwiegen rein oszillatorischen Charakters werden auch ataktische Bewegunge beobachtet. Es entwickelt sich im Laufe der Krankheit eine spastisch paretische Gangstörung vornehmlich der linken Seite, ohne das eigentliche Lähmungserscheinungen nachweisbar sind. Stark taume liger Gang. Lebhafte Sehnenreflexe. Später zeitweilig l. Oppenhei deutlich. Mitunter schmerzhafte Wadenkrämpfe und tonische Krämpf im l. Musculus sternocleidomastoideus. Sprache artikulatorisch ge stört, etwas skandierend, verlangsamt, leicht nasal. Willkürliche Ex tremitätenbewegungen etwas schleppend. Beiderseits eigenartig braungrünliche Pigmentierung des Skleralrandes. Ha abschilfernd. Akne. Phosphaturie. Eigenartig starrer Gesichtsaus druck. Kopfschmerzen, starkes Schwindelgefühl, Ohnmachtsanfäll (im Beginn der Krankheit), auffallende Schlafsucht. Psychisch wech seln apathisch-stupuröse Phasen mit ängstlichen Erregungszuständ ab. Pat. ist reizbar, trotzig, negativistisch. Deutliche Intelligenz defekte nicht nachweisbar. Es bestehen mannigfache Parästhesie besonders im linken Arm, sowie eine linksseitige (psychogene) se sible und sensorische Hypästhesie. Starker Kräfteverfall und Al magerung. Exitus nach ca. 2½ jähriger Krankheitsdauer an typhös Darmblutung.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt eigenartige Veränd rungen an der Glia zugehörigen Kernen, besonders in der grauen Su stanz der grossen Ganglien des Grosshirns und des Nucleus dentat des Kleinhirns. Es handelt sich um erhebliche Vergrösserungen d auffallend chromatinarmen Kerne, welche bizarre Veränderungen ihr Form, lappenartige Ausstülpungen, Faltungen der Kernmembran, sack artige Bildungen usw. erkennen lassen. In der grauen und weiss Substanz des Rückenmarks, am ausgesprochensten im Halsteil de selben, finden sich zahlreiche grössere und kleinere frische Hämo rhagien, um die Gefässe und frei im Gewebe liegend.

An den inneren Organen findet sich als auffallendster Befund eine hochgradig verkleinerte, höckerige Leber mit zirrhoseähnlichen Veränderungen, mit ausgedehnter Hypertrophie der Leberzellen und völligem Umbau des Lebergewebes.

Fr. Sioli: **Ueber histologischen Befund bei familiärer Myoklonusepilepsie.** (Aus der Prov.-Heil- und Pflegeanstalt Bonn.) Hierzu Tafel II und 2 Textfiguren.

Im vorliegenden Fall beschränkte sich der Befund im Rückenmark auf die Degeneration eines kleinen Bündels im oberen Halsmark, der Hellwegschen Dreikantenbahn; dasselbe verlief zwischen Olive und unterem Halsmark. Der Befund in der Grosshirnrinde entsprach durchaus dem bei vielen anderen Fällen von Epilepsie. Besonderer Art war der Befund im Kleinhirn: eine kolossale Lipoidanhäufung, die um den Nucleus dentatus lokalisiert war und sich in das Mark des Kleinhirns und etwas nach der Brücke zu forterstreckte; die Nisslfärbung wies mit abnormer Myelinfärbung und Gliakernvermehrung auf den Prozess hin, in den Bildern der Markscheidenfärbung fand er keinen sicheren Ausdruck. Die Ganglienzellen des Nucleus dentatus zeigten keine schwerwiegende Veränderung.

E. v. Niessl-Mayendorf: **Hirnpathologische Ergebnisse bei Chorea chronica und vom choreatischen Phänomen überhaupt.** Hierzu Tafel III und IV.

Der der Arbeit zugrunde gelegte histologisch analysierte Fall beweist, dass das für die kortiko-zerebellare Beeinflussung so wichtige Bindearmsystem sowohl in seinem Ursprungsgebiet, der Rinde der Zentralwindungen als in seiner Auffaserungszone, den Elementen des Nucleus parvocellularis, wie in den gangliösen Bestandteilen seiner Endstation, den Nervenzellen des gezackten Kernes des Kleinhirns, bei der Chorea chronica schwer verändert sein kann; und, da sich zudem zwischen die Markfasern der Bindearmleitung, anscheinend wie überall im Mark des gesamten Zentralnervensystems, ein Ueberfluss an Gliakernen ausgestreut vorfindet, so zieht es der Verf. ungeachtet der schweren diffusen Hirnrindenveränderung vor, die hier offenbar zentralbedingte Innervationsanomalie durch die anatomisch hinlänglich erklärte subkortikale Funktionsstörung zu fundieren.

W. M. van der Scheer-Meerenberg (Holland): **Osteomalazie und Psychose.**

Die umfassende Arbeit von 269 Seiten eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Sie gliedert sich in folgende Kapitel: 1. Kritische Betrachtungen über die bei Geisteskranken häufig beschriebene erhöhte Knochenbrüchigkeit (speziell der Rippen). 2. Untersuchungen über die erhöhte Knochenbrüchigkeit bei Psychosen. 3. Uebersicht der aus der Literatur gesammelten Fälle von Osteomalazie und Psychose. 4. Eigene Fälle und Untersuchungen. 5. Die Theorien über das Wesen der Osteomalazie. 6. Das Vorkommen der Osteomalazie bei Geisteskranken. 7. Kasuistik und Literaturverzeichnis.

Lidislaus Benedek und Stefan Deák: **Unterschiede zwischen dem Blutserum von Paralytikern und Präkoxen in bezug auf die Auslösung von Immunhämolysinen.** (Aus der psychiatr. u. neurol. Klinik der Universität Klausenburg [Ungarn].)

Die Versuche wurden an Kaninchen unternommen. Die Kaninchenimpfungen mit Paralytikerserum führten ständig zu 200—500 g Gewichtverlust. Bei Impfung mit Serum von Präkoxkranken zeigte sich in 2 Fällen schwere Nephritis, bei Paralyse in keinem einzigen Fall. Keratitis, Pneumonie traten niemals auf. Die hämolytische Wirkung der Blutsera der gegen die Sera immunisierten Kaninchen wird durch Immunhämolysine verursacht. Die als Antigene dienenden Stromarezeptoren sind in dem paralytischen Blutserum in sehr geringer Menge oder molekulär verändert vorhanden, während das Blutserum der an Dementia praecox Leidenden an Hämolysinantigenen reich ist. Die Wirkung der Agglutinine, Präzipitine, Eiweissantikörper, Lipoide, Antiisolysine bei den Differenzen in der Stärke der Hämolyse kann mit vollem Recht ausgeschlossen werden. Die kolloide Kieselsäure ist imstande, die Wirkung der Immunhämolysine in vitro bis zu einem gewissen Grade zu vertreten. Sublimat (als Blutgift) gegenüber zeigen die roten Blutkörperchen der mit Paralytikerblutserum geimpften Kaninchen eine verringerte, diejenigen der mit Dementia-praecox-Serum geimpften eine gesteigerte Resistenz. Lezithin und Queeksilberchloridinjektionen beeinflussen die hämolytische Wirkung der Immunhämolysine in keiner Weise.

Franz v. Veress und Josef Szabó: **Wert und Bedeutung der Karvonenschen Reaktion für die Diagnose der Syphilis und der progressiven Paralyse.** (Aus der Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Klausenburg in Ungarn.)

Die Resultate der Karvonenschen Konglutinationsreaktion (KaR.) stimmen im allgemeinen mit der WaR. überein. Bei primärer Syphilis ist die KaR. früher positiv als die WaR. Beide sind bei sekundärer und tertiärer Lues überwiegend positiv. Bei Lues latens ist die KaR. sehr oft auch dann noch positiv, wenn die WaR. bereits negativ ist. Bei echter Lues des Nervensystems sind beide Reaktionen gleich häufig positiv. WaR. ist bei Paralyse fast stets positiv, dagegen sind 20 Proz. der Ka-Reaktionen nicht positiv. Bei Tabes dorsalis können neben positiven auch negative Resultate vorkommen. Bei Ehegatten und Kindern paralytischer Individuen gibt die KaR. ähnliche Resultate wie bei Lues latens, sie ist häufiger positiv als die WaR. Mit paralytischem Liquor cerebrospinalis vorgenommene Ka-Reaktionen sind ähnlich der WaR. meist positiv, aber in geringen Prozenten. Bei vollständig gesunden oder an Syphilis nie erkrankten Personen ist die KaR. ohne Ausnahme negativ. Ka-Reaktionen lassen sich leichter ausführen als Wa-Reaktionen, weil sie die Verwendung eines natürlichen Ambozeptors gestatten; sie sind billiger, weil ein Thermostat entbehrlich ist. Dagegen hat die KaR. den Nachteil, dass sie frisches Pferdeserum erfordert, das unter Umständen schwer zu beschaffen ist. Bei der KaR. sind die Resultate in einigen Fällen zweifelhaft, in anderen manchmal schwer abzulesen; überdies sind Autotropien viel häufiger (5 Proz.) als bei der WaR. Die Anwendung der KaR. ist wichtig in Fällen, wo die Heilung der Lues festgestellt werden soll, weil die KaR. empfindlicher ist und auf geheilte Lues erst später negativ reagiert als die WaR. Da die WaR. bei progressiver Paralyse weit häufiger positiv ist als die KaR., bei Syphilis dagegen eben umgekehrt seltener, könnte man die Frage aufwerfen, ob bei den beiden Krankheiten nicht zwei voneinander chemisch verschiedene Substanzen die Reaktion veranlassen.

G. Mingazzini: **Ueber den Verlauf einiger Hirnbahnen und besonders der motorischen Sprachenbahnen. Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen.** Hierzu Tafel V—IX und 2 Textfiguren.

Otto Markus: **Ein Fall von diffuser Sarkomatose der Pia mater.** (Aus der städtischen Irrenanstalt Frankfurt a. M.)

Klinisch und pathologisch-anatomisch interessanter Fall: Eine bisher gesunde Frau erkrankt im Alter von 47 Jahren mit Rücken-, Kreuz- und Kopfschmerzen. Nach anfänglicher Zunahme der Beschwerden und Dazutreten von Schwindelanfällen und Benommenheit tritt nach 4½ Monaten eine vorübergehende Besserung ein. Schon nach 3 Wochen setzen dieselben Beschwerden von neuem ein und führen unter zunehmender Apathie und Benommenheit und vorübergehendem Auftreten von Nackensteifigkeit zum Tode. Während des ganzen Krankheitsverlaufs keine Lähmungen der Extremitäten, keine Erscheinungen von seiten der Gehirnnerven. Pupillen und Reflexe stets normal.

Mikroskopisch fand sich eine Infiltration der perivaskulären Räume mit endotheloiden Zellen, die morphologisch sowohl wie histochemisch ein anderes Verhalten zeigen als die Plasmazellen. Die Infiltration ist am stärksten an den Gefässen in der Pia und den oberen Rindenschichten. Sie geht aus von den Perithelien der Gefässe. Als weiterer Befund an der Pia dann eine Infiltration mit lymphozytenähnlichen Zellen an dem äusseren dural gelegenen Blatt der Pia als Grundlage einer Meningitis chronica nodosa. Am Hirngewebe selbst Ganglienzellenveränderungen regressiver Natur und stellenweise Vermehrung der Glia.

Schütte-Osnabrück: **Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung des Gehirns und der Leber.**

Schweres (9 Jahre dauerndes) fortschreitendes Gehirnleiden bei einem jungen Mädchen mit folgenden hervorstechenden Symptomen: Demenz, schwere Störungen beim Sprechen und Schlucken, spastische Paresen in den Extremitäten, besonders im r. Arm, Kontrakturen und Zuckungen in der r. Gesichtshälfte und im r. Arm, Fussklonus, bei intendierten Bewegungen deutlicher Tremor, Sensibilität herabgesetzt, im Urin leichte Eiweisstrübung.

Die Sektion ergab als wesentlichste Veränderungen eine eigentümliche, der sogen. knotigen Hyperplasie ähnliche Erkrankung der Leber, ferner bronchopneumonische Herde in der Lunge, Verfettung des Myokards, entzündliche Erscheinungen der Milz und Verfettung der Nierenepithelien.

Mikroskopisch fand sich besonders das Stirnhirn verändert, und zwar bestand hier ein ausgedehnter Untergang der nervösen Elemente in der Rinde, Schwund markhaltiger Fasern in der Rinde und im Mark, Degeneration, Atrophie und gänzlicher Ausfall von Ganglienzellen, ferner sehr erhebliche Wucherung der gliösen Elemente. Nur gering waren die Veränderungen im Linsenkern. Auch das Kleinhirn war nur wenig betroffen. Sehr auffallend war es, dass das Rückenmark fast keinen abnormen Befund bot, nur die Seitenstränge waren stellenweise gelichtet.

Referate. — Kleinere Mitteilungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. XII. Band. 3. Heft.

1) B. Fischer: **Grundprobleme der Geschwulstlehre.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M.)

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

2) Laquer: **Weitere Untersuchungen über die Herkunft der Speichelkörperchen.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M. [Direktor: Prof. Fischer].)

Schon früher hat L. nachgewiesen, dass die von Weidenreich behauptete Umwandlung der Lymphozyten in die leukozytenartigen Speichelkörperchen nicht richtig ist. Erneute Untersuchungen zeigen, dass die Speichelkörperchen als Oxydasereaktion gebende Zellen nicht identisch mit den aus den Tonsillen austretenden Lymphkörperchen sein können, weiter, was auch dagegen spricht, dass nach Tonsillektomie die Zahl der Speichelkörperchen nicht verringert wird. Dagegen konnte nachgewiesen werden, dass das Nasenrachenepithel normalerweise zahlreiche Leukozyten durchdringen, in die Mundhöhle gelangen und sich hier in Speichelkörperchen umwandeln.

3) Bernhard Fischer: **Ueber ein primäres Angioendotheliom der Leber.** (Aus dem Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M.)

Eine von zahlreichen grossen und kleinen Knoten von schwarzroter Farbe durchsetzte Leber. Die Untersuchung zeigt im Bereiche der Knoten, aber auch unabhängig von ihnen, in anscheinend noch

vollständig intaktem Lebergewebe eine ausgedehnte Wucherung der Kapillarendothelien der Leber, die dabei grösser werden und epithelartigen Charakter annehmen; dabei dehnen sich die Kapillaren aus unter Kompression und schliesslich vollständigem Schwund der zwischen ihnen liegenden Leberzellbalken. In und um die Geschwulstkapillaren finden sich reichliche Blutbildungsherde. Das Interessante des Tumors ist nun, dass man zu der Annahme gedrängt wird, eine zelluläre Missbildung der Leberkapillarendothelien, die zur Geschwulstbildung führte, müsse hier vorliegen, denn die Endothelwucherung ist nahezu über die ganze Leber ausgebreitet, das multizentrische Entstehen der Geschwulst ist zweifellos.

4) Bernhard Fischer: **Ueber ein primäres Adamantinom der Tibia.** (Aus dem Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M.)

Durch Resektion gewonnener Tumor der Tibia, der ganz das Bild des Adamantinoms, jener seltenen, vom Schmelzkeim der Zähne ausgehenden Geschwulst aufwies. Fischer sieht diese Geschwulst als Exzessbildung an und führt ihre Entstehung zurück auf Ektodermzellen, die die prospektive Potenz, Schmelzkeime zu bilden, behalten haben. Die Geschwulst ist also in ihrer Anlage auf das früheste Entwicklungsstadium der Frucht zurückzuführen.

5) Martius: **Maligner Sympathoblastentumor des Halssympathikus; teilweise ausdifferenziert zu gutartigem Ganglioneurom.** (Aus dem Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M. [Prof. B. Fischer].)

Tumor der rechten Halsseite, der die Trachea stark verdrängte und komprimierte, die grossen Halsgefässe umwucherte, sich in die Brusthöhle fortsetzte, wo er am Mediastinum und längs der oberen Brustwirbelsäule Knoten bildete. Der Träger der Geschwulst war ein 2½ jähriger Knabe. Weiterhin zeigte sich, dass der Grenzstrang des Sympathikus vom Ganglion cervicale medium bis zum Ganglion thoracale primum im Tumor aufgegangen war. Mikroskopisch bestand der Tumor aus Sympathikusbildungszellen in allen Stadien weiterer Differenzierung derselben bis zur Ganglienzellenbildung. Mit der Zunahme der Reife verliert das Geschwulstgewebe den Charakter der Malignität.

6) Bernhard Fischer: **Primäres Chorionepitheliom der Leber.** (Aus dem Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M.)

Ein dem unter 3) beschriebenen Fall ähnlicher Lebertumor, dessen hämorrhagische Knoten aber das Bild des typischen Chorionepithelioms aufwiesen. Zur Deutung des Falles kann man an ein nur chorionepitheliale Formation bildendes Teratom der Leber denken. Näherliegend ist, die Geschwulst auf in die Leber geschwemmte Chorionzotten zurückzuführen, die einer 1½ Jahre vor dem Tode der Geschwulstträgerin bestandenen Gravidität entstammen könnten.

7) Martius: **Carcinoma psammosum des Ovariums beim Huhn.** (Aus dem Senckenbergischen Pathol. Institut zu Frankfurt a. M. [Direktor: Prof. Fischer].)

Knolliger Tumor des Ovars, der mikroskopisch sich als die obenbezeichnete Geschwulst erkennen liess.

Oberndorfer-München.

Archiv für Hygiene. 79. Band. 2. und 3. Heft. 1913.

1) E. Weil-Prag: **Ueber die Wirkungsweise des Hühnercholera-Immunserums.**

Verf. hatte früher gezeigt, dass Hühnercholera-Immunserum nach der Behandlung mit Hühnercholerabazillen insofern eine Veränderung erfahren hatte, als es bei gleichzeitig mit der Immunisierung vorgenommener intraperitonealer Infektion im Gegensatz zum unbehandelten Immunserum nicht schützte, während es wirksam war, wenn das Immunserum 18 Stunden vor der Infektion injiziert wurde. Es sollte nun festgestellt werden, nach welcher Zeit der Schutz des behandelten Immunserums eintritt und worauf es zurückzuführen ist, dass die antiagressiven Immunstoffe erst einige Zeit im Körper verweilen müssen, um das Tier zu schützen. Die neuen Versuche ergaben, dass etwa nach 2—5—9 Stunden ein Schutz eintritt. Es hängt dies von der Grösse der Infektionsdosis und andererseits von der Immunserummenge ab. Eine genügende Erklärung dafür, dass das mit Bakterien behandelte Hühnercholera-Immunserum erst nach einiger Zeit seine Schutzwirkung ausübt, konnte nicht gefunden werden. Entweder ruft das Immunserum im Organismus eine Aenderung hervor oder erfährt eine solche, bevor es befähigt ist, eine Infektion zu verhindern.

2) Anton Sitzenfrey und Nikolaus Vatrik-Giessen: **Zur Frage der prognostischen und praktischen Verwertung bakteriologischer Befunde bei puerperalen Prozessen.** (Beobachtungen an Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen.)

Das Untersuchungsmaterial setzt sich zusammen aus den eingelieferten Kreissenden, den poliklinischen Geburten, den Schwangeren und den Wöchnerinnen und umfasst ca. 300 Fälle, welche eingeteilt werden in fieberfreie Fälle, Fälle mit Puerperalfieber und Fälle, bei denen die Patientinnen an puerperalen Prozessen gestorben sind. Untersucht wurde das Scheidensekret und das Lochialsekret. Abgesehen von den bakteriologischen Befunden bei kranken Frauen fanden sich in der Vagina von gesunden Schwangeren stets eine reiche Anzahl von Bakterien von denen als Vaginalbewohner in erster Linie Vertreter aus der Kokkengruppe und Pseudodiphtherie zu nennen sind. Ein Hauptgewicht wurde auf die Eruierung von hämolysierenden Bakterien gelegt, um zur Frage Stellung zu nehmen, ob jene in puerperalen Prozessen eine besondere Rolle spielen. Es konnte dabei an einer sehr grossen Anzahl von Fällen festgestellt werden, dass jedenfalls die Hämolyse und die Pathogenität in keinem solch parallelen Zusammenhang stehen, wie es von manchen Seiten betont wird. Auch in Fällen, wo keine Spur von Infektion vorlag, wurden hämolysierende Kokken gefunden und bei ein und denselben Streptokokkenstämmen konnten die Verfasser bald hämolytische Eigenschaften, bald das Fehlen jeder Hämolyse beobachten. Eine Differenzierung der pathogenen Streptokokken auf der Blutplatte muss als gescheitert angesehen werden, ebenso sind die Resultate ganz unzulänglich und unsicher bei den Staphylokokken. Es kann sogar ein blinder Verlass auf jene Eigenschaft für die Beurteilung der bakteriologischen Verhältnisse bei puerperalen Erkrankungen von verhängnisvollen Folgen sein.

Ausser den genannten Organismen wurden auch Vertreter der Koligruppe, der Sporenträger und der Hefen gefunden, welche bei den betreffenden Fällen ihre Besprechung erfuhren. Interessant ist, dass Pseudodiphtheriebazillen zu Veränderungen in den Gefässen eines Myoms Veranlassung gaben. Einer der immer wiederkehrenden Streptokokkenstämme, der oft das bakteriologische Bild beherrschte, wurde in seiner charakteristischen fadenartigen und wachsenden Form genauer beschrieben und als Streptococcus filiformis bezeichnet. Die Arbeit bringt eine Reihe von praktisch wichtigen Gesichtspunkten, welche für die gynäkologische Bakteriologie von Bedeutung sind.

R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift No. 25, 1913.

1) Ottfried Müller-Tübingen: **Die Balneotherapie der Kreislaufstörungen.** (Referat, erstattet auf dem Kongress für Physiotherapie in Berlin 1913.)

cf. Spezialbericht der Münch. med. Wochenschr. 1913, pag. 949.

2) Eugen Rosenthal-Pest: **Ueber weitere Erfahrungen mit der serologischen Schwangerschaftsdiagnostik.**

Zwischen der praktischen Leistung der Antitrypsinmethode des Verfassers und der Abderhaldenschen Reaktion besteht kein Unterschied. Bei gesunden Frauen liefern beide Resultate von grosser Sicherheit, bei nicht gesunden Frauen dagegen kann keine von beiden ganz verlässliche Resultate geben. Während die Abderhaldensche Reaktion ausserordentlich umständlich und diffizil ist, ergibt die Antitrypsinmethode in 30 Minuten ohne Schwierigkeiten das Resultat.

3) Sigmund Gottschalk-Berlin: **Zur Abderhaldenschen Schwangerschaftsreaktion.** (Vortrag, gehalten am 8. Mai 1913 in der Hufelandischen Gesellschaft.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers kann die Abderhaldensche Reaktion bis auf weiteres nicht als unfehlbares Mittel der Schwangerschaftsfeststellung angesehen werden. Sie behält aber, abgesehen von ihrem grossen wissenschaftlichen Interesse, praktische diagnostische Bedeutung in Verbindung mit der Palpationsdiagnose seitens des geübten Untersuchers.

4) A. Schuberg-Berlin-Dahlem: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der Geflügelpocken.** (Vortrag, gehalten in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 13. März 1913.)

Die vom Verfasser und von verschiedenen anderen Autoren als Erreger der Geflügelpocken angesehenen Körperchen, die häufig in Reihen angeordnet und in besondere Massen eingeschlossen erscheinen, dürfen nicht als Parasiten, geschweige als Erreger betrachtet werden. Die Frage nach dem Erreger der Geflügelpocken muss daher noch immer als ungelöst bezeichnet werden.

5) L. Popielski-Lemberg: **Hypophysis und ihre Präparate in Verbindung mit ihren wirksamen Substanzen.**

Die käuflichen Hypophysispräparate üben auf den Blutdruck eine sehr inkonstante Wirkung aus. Künftighin sollte man vom vorderen und hinteren Teile der Hypophyse gesondert das Vasodilatin und das Vasohypertensin herstellen. Das letztere erwies sich als ein den Blutdruck intensiv mit charakteristischem Aktionspuls steigernder Körper. Die veröffentlichten Beobachtungen geben keine zuverlässigen Anhaltspunkte dafür, um die Hypophyse als wehenerregendes Mittel anzuerkennen.

6) Max Goerke-Breslau: **Zur Tonsillektomiefrage.** (Nach einem in der 20. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen zu Stuttgart gehaltenem Vortrage.)

Gegenüber der kritiklosen Tonsillektomie dringt der Verfasser auf strikte Indikationsstellung. Die Rachenmandeln sind durchaus keine zwecklosen Gebilde und spielen besonders im Kindesalter eine wichtige physiologische Rolle. Das sicherste und radikalste Verfahren von allen ist die Enukleation unter sorgfältiger Lokalanästhesie.

7) Paul Schuster: **Zur Differentialdiagnose der Fingerkontrakturen.** (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für orthopädische Chirurgie am 5. Mai 1913.)

Kasuistischer Beitrag.

8) M. Katzenstein: **Ueber Plexuspfropfung.** (Nach einer Demonstration in der Berliner med. Gesellschaft am 7. Mai 1913, sowie in der Gesellschaft für Neurologie am 26. Mai 1913.)

cf. pag. 1068 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

9) W. Arnoldi-Berlin: **Ueber den Kohlensäuregehalt der Luft in der Berliner Untergrundbahn.**

Im Vergleich mit anderen überfüllten Räumlichkeiten und Verkehrsmitteln muss man den Kohlensäuregehalt und wenn man ihn

zum Massstab für die Güte der Luft wählt, diese bezw. die Ventilation in der Berliner Untergrundbahn durchaus günstig beurteilen. Die geringe Sauerstoffverminderung kann gänzlich vernachlässigt werden. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 25, 1913.

1) Arnold Stiller-Berlin: **Wesen und Behandlung des Hitzschlags.** Fortbildungsvortrag.

2) Bettmann-Heidelberg: **Die Hautkrankheiten der Diabetiker.**

Die offenbare Neigung vieler Diabetiker zu allerlei Hautaffektionen lässt an einen allerdings schwer definierbaren Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten denken. Die zahlreichen Ekzeme und Eiterinfektionen der Haut ebenso wie Herpes zoster, Trichophytiasis, Xanthoma bei Diabetes und zumal ihre häufige Lokalisierung um die Urethralmündung legen eine ätiologische Rolle des Zuckerharnes nahe. Versucht wird die Einteilung in neurotische, toxisch-glykämische und kachektische Hautkrankheiten der Diabetiker. Jedenfalls ist neben der Hautaffektion auch der Diabetes zu behandeln.

3) David Rothschild-Bad Soden a. T.: **Chemotherapeutische Erfahrungen bei Behandlung Tuberkulöser.**

Da für die Heilung der Tuberkulose ebensowohl das Auftreten von Antituberkulin als die Ausbildung einer Lymphozytose von Wichtigkeit ist, so wird eine kombinierte Tuberkulin-Jodoformbehandlung empfohlen; ein Zusatz von Zimtsäure fördert noch die Phagozytose. Statt des Jodoforms kommt auch die Lugolsche Lösung zur Verwendung. Diese letztere Kombination ebenso wie die des Tuberkulins mit Pilokarpin, wird von der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. in Ampullen zum Gebrauch bereit gestellt; es handelt sich jedoch nicht um ein Dauerpräparat.

4) F. A. Elsässer-Hannover: **Erfahrungen mit dem Tuberkulin-Rosenbach.**

Günstige Erfolge bei der lokalisierten chirurgischen Tuberkulose, auch bei der Larynxtuberkulose, mit dem Tuberkulin-Rosenbach haben zu dem Versuch geführt, die Lungenphthise durch intrapulmonale, im zweiten Zwischenrippenraum nötigenfalls unter Kontrolle des Röntgenbildes vorzunehmende Tuberkulininjektion bessern zu wollen. Eine Schädigung durch dieses Verfahren konnte nicht gesehen werden; dagegen ergab sich tatsächlich eine gewisse subjektive und objektive Erleichterung.

5) Siegfried Wolff-Wiesbaden: **Salvarsanbehandelte Mütter und ihre Kinder.**

Ein zur richtigen Zeit geborener, anfänglich ganz gesund und kräftig aussehender Säugling geht 1½ Monate alt unter unklaren klinischen Erscheinungen, auf deren Natur erst zuletzt die positive WaR. hinweist, zugrunde. Die Sektion ergab kongenitale Lues an den Meningen, der Leber, der Milz, den Knorpelknochengrenzen. Die Mutter war im 5. Schwangerschaftsmonat sehr gründlich mit Salvarsan behandelt worden. Kinder solcher Mütter können verhältnismässig lange nur latent luetisch sein. Eine frühzeitige Diagnose der vorhandenen Lues wäre mit der WaR. und mit Röntgenbildern der Knochen zu erbringen.

6) W. Kricnitz-Halberstadt: **Zur Erleichterung der Ernährung bei Oesophaguskarzinom.**

Es wird die Verwendung eines möglichst kleinkalibrigen Magenschlauches empfohlen, dessen vielfache Fensterung erst 5 cm über dem Ende beginnt und der mit Hilfe eines Holz- oder Metallmandrins beim Passieren der Stenose zur starren Sonde umgewandelt werden kann. Der 3 mal täglich vorzunehmenden Fütterung folgt am besten eine Spülung des ober der Stenose gelegenen Speiseröhrenabschnittes. So wird nach Möglichkeit jedwede Reizung und damit die Entstehung sekundärer Schwellungszustände vermieden. Ein ähnliches Vorgehen erwies sich auch bei karzinomatösen Rektumstenosen als ganz vorteilhaft.

7) A. Welz-Frankfurt a. M.: **Nierensyphilis.**

Zwei Fälle syphilitischer Nephritis, von denen der eine paranephritische Erscheinungen, der andere das Bild einer Pyelitis bot. Als charakteristisch für Nierensyphilis muss neben der positiven WaR. der Befund zahlreicher Leukozyten in einem bakterienfreien, sich auch im Tierversuch als steril erweisenden Urin gelten. Ein endgültiger Beweis ist alsdann der prompte Erfolg einer antiluetischen Therapie.

8) Baumm-Breslau: **Ballonbehandlung mit tierischen Blasen.**

Verf. verwendet in der Geburtshilfe statt der Kolpeurynter und Metreurynter aus Gummi die von der Firma Braun in Melsungen steril gelieferten Hammel- und Schweinsblasen. Die dünnwandigen Hammelblasen dienen, mit Glyzerin gefüllt, das allmählich auf dem Wege der Osmose zwischen Eihäute und Uteruswand übertritt, besonders der künstlichen Frühgeburt. Zur gewaltsamen Dehnung des Muttermundes eignen sich Schweinsblasen besser, da sie grösser sind und einen kräftigen Zug auszuhalten vermögen.

9) Rudolf Patek-Wien: **Erfahrungen mit Noviform.**

Noviform ist reiz- und geruchlos, stark austrocknend, daher antiseptisch, desodorisierend und sekretionshemmend.

10) A. Wagner-Neidenburg: **Schädigung des Knochens durch Nagelextension.**

Ausbildung einer eiternden Knochenhöhle und eines im Planum popliteum gelegenen subperiostalen Abszesses im Anschlusse an eine wegen Oberschenkelfraktur vorgenommene Nagelextension. Heilung der langwierigen Fistel. Bildung erst nach Eröffnung der beiden Eiterherde.

11) N. Spiegel-Charlottenburg: **Unverschiebbarer Nagelextensionsapparat.**

Auf den zugleich als Bohrer dienenden Extensionsnagel wird beiderseitig eine mit Scheibe versehene Kappe aufgeschoben und festgeschraubt. Durch die erwähnte Scheibe, welche dem Gliede anliegt und dem Zuge als Angriffspunkt dient, wird eine Verschiebung des Nagels und damit eine Infektion vermieden.

12) A. v. Gyergyai-Klausenburg: **Neues Verfahren zur direkten Erweiterung der Ohrtrompete.**

Verf. bedient sich besonderer, durch Abdruck an menschlichen Tuben gewonnener Dilatatoren, die er vermöge des von ihm angegebenen Verfahrens unter direkter Kontrolle des Auges in die Tubenöffnung einbringt. Auf diese Weise gelang es mehrfach in überraschender Weise eine Besserung der Hörfähigkeit zu erreichen.

13) Gierszewski-Tuchel: **Zwei übergrosse Skrotalhernien.**

Die erste, 60 cm lang und von 40—80 cm Umfang, wurde in zwei Sitzungen trotz anfänglicher schwerer Oppresion mit gutem Erfolge operiert; die zweite hat 70 cm Länge und 54—100 cm Umfang und wird mit Recht inoperabel genannt.

14) Th. Hoffa-Barmen: **Ueber Pellidol und Azodolen in der Kinderpraxis.**

Pellidolsalben bewähren sich sehr gut in der Therapie kindlicher Ekzeme (Intertrigo, Erythrodermia universalis etc.), Azodolen erscheint entbehrlich.

15) Marcus Rabinowitsch-Charkow und

16) Heinrich Neue-Greifswald: **Ueber „eigenlösende" Eigenschaften des Meerschweinchenserums und dadurch bedingte Fehlerquellen der Wa.-R.**

Zwei weitere Beiträge zu dieser von Stern aufgeworfenen Frage. Danach scheinen weder Jugend noch mehrfache Blutentnahmen, sondern irgendwelche nicht vorauszusehende Faktoren das Vorhandensein „eigenlösender" Eigenschaften zu bedingen. Diese kommen als eine Fehlerquelle für die Wa.-R. dann nicht in Betracht, wenn prinzipiell im Vorversuch Komplement und Antigen, Ambozeptor, Hammelblutkörperchen und Kontrollsera, besonders die Normalsera geprüft werden. Bäum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 20 und 21.

A. Fischer-St. Gallen: **Ein Fall von Sanduhrmagen infolge von tuberkulöser adhäsiver Peritonitis.**

Sehr ausführliche Beschreibung mit Diskussion des Röntgen- und Operationsbefundes.

F. L. Dumont-Bern: **Der gegenwärtige Stand der Gefässchirurgie.**

Uebersichtsreferat und Literaturverzeichnis.

R. Klinger-Zürich: **Epidemiologisches über Diphtherie.**

Verf. gibt einen Ueberblick über die Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre im Hygienischen Institut in Zürich. Von 11 Stämmen, die von Bazillenträgern der Anstalt für Epileptische gezüchtet waren, erwiesen sich 7 als avirulent. Es hat in diesen Fällen ebenso wie bei Rekonvaleszenten der Tierversuch grosse Bedeutung; denn fällt er negativ aus, so ist Isolierung des Patienten unnötig. Bei Epidemien in den Züricher Schulen fanden sich 10—17 Proz. Bazillenträger. Bei einzelnen Rekonvaleszenten wurden noch 12 Wochen nach der Erkrankung Bazillen gefunden, während sie sonst in der 2. bis 3. Woche der Rekonvaleszenz verschwanden. Desinfektionen nützen nichts, wenn man nicht ausser den Kranken auch die Bazillenträger isoliert. In einzelnen Fällen sah Verf. günstigen Erfolg bei der Behandlung mit Bolus alba (mit etwas Borsäure vermischt).

A. v. Reding-Luzern: **Ein ungewöhnlicher Fall ausgedehnter Nekrose des puerperalen Uterus.**

Ausführliche Beschreibung und Abbildungen. Es war nirgends mehr im Uterus Mukosa nachweisbar, so dass die Insertion der Plazenta direkt auf der Muskulatur erfolgt war, ohne Deziduabildung.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 25. E. Freund und G. Kaminer-Wien: **Ueber die Herkunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile.**

Vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte 13. VI. 13.

G. Hofer-Wien: **Die Beziehung des Bacillus Perez zur genuinen Ozäna. (Zur Frage der Aetiologie der Stinknase.)**

Der von Perez gefundene Coccobacillus foetidus ozaenae findet sich in einer grossen Zahl von Fällen der genuinen Ozäna. In der Reinkultur erzeugt er den charakteristischen Fötor der Ozäna. Bei Kaninchen ruft er eine der menschlichen Ozäna analoge Erkrankung hervor. Es muss ihm daher eine gewisse ätiologische Beziehung zu der Erkrankung zugeschrieben werden. Durch den Nachweis des Bazillus wird künftig wohl auch die Feststellung des frühen Krankheitsstadiums erleichtert werden.

R. Hatschek-Gräfenberg: **Zur Praxis der Psychotherapie.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

F. R. v. Friedländer-Wien: **Die koxalgische Attacke im Kindesalter.**

Verf. formuliert 3 Typen etwa in folgender Weise: 1. Ein koxalgischer Anfall ist auf Tuberkulose verdächtig, wenn bei kurz bestehenden subjektiven Beschwerden eine deutliche Atrophie der Hüft- und Oberschenkelmuskulatur vorhanden ist, eine Verlängerung oder

Verkürzung des Beines, Schwellung des Gelenkes und der Drüsen vor demselben und am Psoas besteht, und eine somatische und psychische Alteration des Kindes vorausging. 2. Wenn der koxalgische Anfall mit Schmerzhaftigkeit des Ischiadikus und Kruralis bei bilateralem Trochanterhochstand und fehlender Muskelatrophie verbunden ist, das Gelenk selbst schmerzlos ist und Beuge-Abduktionskontraktur mit konzentrischer Einschränkung des Exkursionskegels vorliegt, rechtfertigt sich der Verdacht auf eine Gelenksreizung durch statische Verhältnisse. 3. Tritt an der Hüfte rasch unter Schmerzen eine Beugekontraktur mit Abduktion oder leichte Adduktion auf, während das Gelenk bei freien Drüsen leicht geschwollen, druckempfindlich und unbeweglich ist, und keine Muskelatrophie besteht, so ist an die Möglichkeit einer gutartigen ephemeren Koxitis zu denken. Die Wahrscheinlichkeit steigt, wenn eine entzündliche Affektion des Respirationstraktes (Angina) vorherging und wenn die Erscheinungen rasch verschwinden. Sicher wird die Diagnose erst durch den späteren Nachweis einer Längenzunahme des Beines.

H. Müller-Wien: **Zur Frage der chemischen Konstitution der eosinophilen Granula.**

In Anknüpfung an die Befunde Petrys (vergl. u. a. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 35) hat M. mit der etwas modifizierten Lorrain-Smith-Dietrichschen Methode eine elektive Darstellbarkeit der eosinophilen Körnchen erzielt. Daraus ist zu schliessen, dass an dem Aufbau der Granula ausser dem von Petry nachgewiesenen Eiweisskern wohl auch Lipoidstoffe beteiligt sind. Ausserdem war die genannte elektive Färbbarkeit aufgehoben, wenn die Blutstriche mit Lipoidlösungsmitteln vorbehandelt waren, während die Affinität zu saueren Anilinfarben erhalten blieb; demnach dürfte die Azidophilie der Leukozytengranula dem von Petry festgestellten Eiweisskomplex zukommen. Eine nähere Bestimmung der angenommenen Lipoide war noch nicht möglich.

J. Bondi-Wien: **Das Gewicht des Neugeborenen und die Ernährung der Mutter.**

Frühere Beobachtungen B.s an extrem abgemagerten Frauen und phloridzinvergifteten Tieren haben gezeigt, dass der Fettgehalt der Plazenta und der Leber der Föten keine wesentliche Einbusse erlitten hatte, dass also der Fötus unabhängig vom Ernährungszustand der Mutter dieser die Nährstoffe entzieht. Die von Prochownik gegebene Empfehlung, bei verengtem Becken durch eine bestimmte Diät der Mutter kleine Kinder zu erzielen, hat B. näher geprüft und auch hier gefunden, dass keine Beeinflussung des kindlichen Gewichtes durch die Ernährung der Mutter zu erzielen war. Dem entsprechen auch Erfahrungen der Tierzüchter. Aehnlich zeigen oft magere Frauen eine viel ergiebigere Laktation als fettreiche. Für die Grösse der Kinder kommen in Betracht hereditäre Momente, das Alter des Eies (ältere Frauen — schwerere Kinder), gewisse physiologische und pathologische Verhältnisse der mütterlichen oder kindlichen, das Wachstum regulierenden Organe (z. B. Hypophyse, Thyreoidea). Verf. spricht sich daher gegen die häufigen Entziehungskuren an Schwangeren aus und verlangt für diese eine Ernährung, wie sie sonst der gesunden Frau zukommt.

O. Rind-Wien: **Therapeutische Versuche mit arsenigsaurem Silber.**

Die Versuche ergeben vorläufig, dass das arsenigsaure Silber zu Injektionen nicht verwendbar ist, dagegen intern auch in grösseren Mengen gut vertragen wird. Ohne spezifisch zu wirken, hebt es anscheinend in beträchtlichem Mass die „Vitalität" des Organismus und seine Widerstandskraft gegen Schädlichkeiten, so z. B. bei septischen Prozessen, Infektionen, bei manchen Stoffwechselkrankheiten, ferner bei schweren Darmkatarrhen und Bronchitiden der Kinder.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 20. M. Hirsch-Wien: **Zur Kasuistik der zirkulären Gefässnaht.**

Statistische Ueberblicke im Anschluss an einen Fall von schwerer Zerreissung der Vena femoralis und mehrfacher Durchlöcherung der Arteria femoralis gelegentlich der Ablösung stark verwachsener Lymphome. Unterbindung der Vene und, da die Arterie durch Nahtversuche und Quetschung schlecht durchgängig geworden war, Resektion eines Stückes derselben und zirkuläre Naht. Heilung. Dabei wurde nicht eine fortlaufende Naht, sondern einzelne dicht aufeinanderfolgende Knopfnähte benutzt mit feiner, nicht durch Paraffinöl oder Vaselin präparierter Seide. Die vollendete Naht wurde noch durch einen Lappen der Vena saphena, der als Manschette benutzt und frei transplantiert wurde, gedeckt. Für den Erfolg ist die genaueste Asepsis und sorgfältige Adaption der Intima das Haupterfordernis.

No. 20. J. Grek und M. Reichenstein-Lemberg: **Der Einfluss des Extractum filicis maris und des Infusum Sennae compos. auf das Verhalten der weissen Blutkörperchen beim Menschen.**

Das Blut von Menschen, welche eine Taenia solium oder mediocanellata beherbergen, zeigt eine unbedeutende Leukozytose (relative und absolute Vermehrung der Neutrophilen und Eosinophilen, Abnahme der kleinen Lymphozyten). Nach Gaben von Extract. filicis, wie auch von Infus. Sennae compos. (vorher Ol. Ricin. und strenge Diät) ist eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, neutrophile Leukozytose, Verringerung der Eosinophilen und Lymphozyten zu beobachten. Eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen erfolgt auch nach Darreichung des Infus. Sennae bei anderen Kranken, wie dies auch bei anderen Medikamenten festgestellt wurde. Die bisweilen auftretende Ausscheidung von blutigem Schleim aus dem Darm beruht wohl ausschliesslich auf der Wirkung des Extract. filic. Nach Ablauf der Wirkung der Mittel schwindet auch die Leukozytose. Dagegen bleiben die eingangs erwähnten, durch den Parasiten bedingten Blutveränderungen auch nach dessen Entfernung meist noch in den nächsten Wochen bestehen.

No. 16, 18, 20. E. Finger-Wien: **Die Syphilis als Staatsgefahr und die Frage der Staatskontrolle.**

Ausführliches Referat über die Notwendigkeit der Aufklärung der Gesunden und Kranken, Förderung der Prophylaxis, Belehrung der Hebammen, Regelung des Ammenwesens, Reform der Wohnungsverhältnisse, Förderung der Behandlung Syphilitischer. Forderung der Einführung eines sehr beschränkten Behandlungszwanges und eines beschränkten ärztlichen Anzeigerechtes. Verbot der Kurpfuscherbehandlung. Strafbestimmungen gegen absichtliche und fahrlässige Uebertragung der Krankheit.

No. 19/20. E. Bock-Laibach: **Ueber Behandlung skrofulöser und tuberkulöser Augenerkrankungen mit Immunkörper (IK.) Dr. Karl Spengler.**

53 Krankengeschichten. Das Verfahren ist nicht unbedingt wirksam, aber in einer Reihe von Fällen von den besten, z. T. glänzenden Erfolgen begleitet, so dass es als eine wertvolle Bereicherung der Therapie gelten kann. Ueberraschend war oft das schleunige Schwinden der Lichtscheu, zu betonen ist in günstigen Fällen das prompte Schwinden der ziliaren Injektion, die Verminderung der entzündlichen Ausschwitzung an Bindehaut, Hornhaut, Ader- und Netzhaut und Sehnerven, womit die Resultate bezüglich des Sehvermögens bessere werden. Ebenso ist der Einfluss auf das Allgemeinbefinden und die Besserung von auf Tuberkulose verdächtigen Krankheitserscheinungen nicht zu verkennen.

No. 21. K. Ewald-Wien: **Ueber die Endergebnisse unserer Operationen wegen Retroflexio uteri.**

Nachuntersuchungen an 44 Fällen. Nicht befriedigend war das Resultat der Ligamentverkürzungen und der Vaginofixur, besser dasjenige der Befestigung der Mutterbänder in den Leistenkanälen. Als sicherstes Verfahren ist die Ventrofixation der Ligamente in der schon von Doleris angegebenen Weise zu empfehlen.

No. 21. F. Hussa-Mostar: **Angiorhexis alimentaria oder Skorbut?**

H. bespricht den Artikel von J. Pick in No. 52, 1912 der Münch. med. Wochenschr. über eine Epidemie von hämorrhagischer Diathese, die als Angiorhexis alimentaria bezeichnet wurde. Nach seinen Erfahrungen in einer ähnlichen Epidemie (Wiener med. Wochenschr. 1912, No. 33/34) neigt er zu der Ansicht, dass es sich bei der Angiorhexis um Skorbut gehandelt hat. Der Umstand, dass fast ausschliesslich Männer betroffen waren, spricht für Skorbut, der klinische Verlauf, das seltene Auftreten von Kachexie, Anämie und Hämorrhagien des Zahnfleisches, spricht nicht gegen Skorbut, wenn er durch sonstige Momente wahrscheinlich gemacht wird.

No. 21. A. Luger und E. Pollak-Wien: **Zur Kenntnis der Wirkung von Röntgenstrahlen auf Fermentlösungen.**

Entgegen anderen Angaben fanden die Verf., dass ausser einer Reihe menschlicher Sera Hammel-, Meerschweinchen- und Kaninchenserum sehr häufig ohne spezifische Vorbehandlung die Wirkung diastatischer Fermente auf Stärkelösung mehr oder weniger stark hemmen und diese Eigenschaft durch Aetherextraktion nicht verlieren. Die Hemmung ist nur in den kleinen Dosen deutlich, wo sie nicht durch die diastatische Wirkung des Serums verdeckt ist. Nach mässiger Einwirkung von Röntgenstrahlen wurden die bestrahlten Fermentlösungen von den Seris nicht mehr oder nur mehr wenig gehemmt, während die fermentative Kraft erhalten blieb. Diese letztere wurde erst bei intensiver Bestrahlung ganz oder teilweise zerstört. Diese Trennung der eigentlichen Fermentfunktion und der Eigenschaft, durch Sera in dieser Wirkung gehemmt zu werden, lässt sich nach den Beobachtungen von Jacoby und von Minami auch auf mechanischem Wege, durch Schütteln der Fermentlösungen herbeiführen.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 9/10. H. Pässler-Dresden: **Die praktisch wichtigsten entzündlichen Gelenkerkrankungen (rheumatische Arthritis, gonorrhoische Arthritis und Gicht).**

Bezüglich des Gelenkrheumatismus betont P. die grosse Häufigkeit der Tonsillitis und zwar auch bei dem chronischen Gelenkrheumatismus, wo allerdings zu ihrem Nachweis eine besonders eingehende Untersuchung notwendig ist. Dementsprechend kommt auch hier der Tonsillektomie oft eine entscheidende therapeutische Bedeutung zu. Einen anderen bisher nicht genügend beachteten Ausgangspunkt bilden Erkrankungen der Zähne (Karies, Periostitis, Alveolarpyorrhöe usw.). Diese infektiöse Grundlage (wahrscheinlich Streptokokken) bildet das Gemeinsame für die grosse Krankheitsgruppe der akuten und chronischen rheumatischen Arthritis, welche ohne Uebergänge von der uratischen Gicht streng geschieden ist; höchstens können beide Erkrankungen gelegentlich nebeneinander bestehen.

Für die Behandlung der gonorrhoischen Arthritis empfiehlt Verf. die kontinuierliche Wärmeanwendung (Heisswasserschlange) und insbesondere das Kollargol, intravenös oder im Notfall rektal gegeben.

No. 10. V. Chlumsky-Krakau: **Ueber die nichtoperative Behandlung von bösartigen Tumoren.**

Was Verf. an einzelnen Erfolgen der Czerny-Truneczekschen Arsenbehandlung, der Röntgenbestrahlung und der Zellerschen Arsen-Siliziumätzung beobachtet hat, bezog sich nur auf leicht

zugängliche oberflächliche Tumoren. Nebenbei wird der gute Erfolg der Röntgenbestrahlung bei tuberkulösen Lymphomen hervorgehoben.

No. 15. E. Jauke und J. Pick-Berlin: **Ueber Säuglingssterblichkeit.**

Die Verf. weisen darauf hin, dass das Körpervolumen des Erwachsenen ungefähr 14 mal so gross ist als das des Säuglings, anderseits aber die Körperoberfläche nur das 6 fache beträgt. Dementsprechend ist die Wärmeausstrahlung beim Säugling eine relativ beträchtlich grössere als beim Erwachsenen und damit auch das Bedürfnis nach Wärmezufuhr. Es sind also rein vom physikalischen Standpunkte aus die Lebensbedingungen für den Säugling ungünstiger als beim Erwachsenen und schon dadurch eine Erklärung für die grössere Sterblichkeit gegeben.

No. 19. E. Hagelweide-Lunow: **Die erfolgreiche Behandlung der Cholelithiasis mittels einer tropischen Pflanze.**

H. berichtet kurz über einige ermutigende Erfolge, welche bei festgestellter Cholelithiasis mit einer von dem kürzlich verstorbenen Arzt Dr. Wilmers eingeführten, wahrscheinlich aus Niederländisch Indien stammenden, noch nicht bestimmten Pflanze, bei einem mehrmonatigen Gebrauch erzielt worden sind. Bergeat-München.

Ophthalmologie.

Liebrecht-Hamburg: **Schädelbruch und Sehnerv.** (v. Gräfes Archiv f. Ophthalmologie 1912, Bd. LXXXIII, S. 525.)

Von grossem Interesse sind die Beobachtungen des Verf. an dem reichhaltigen Unfallmaterial des Hafenkrankenhauses in Hamburg. Seinen Ausführungen entnehmen wir folgendes:

Schwellung der Papille im Anschluss an Schädelbruch ist nicht selten. Leichtere Schädelbrüche mit bald vorübergehenden Hirnerscheinungen sind allerdings fast stets frei von Papillenveränderungen; bei schweren Fällen wächst die Häufigkeit der Schwellungspapille mit der Schwere der Hirnsymptome durch Zertrümmerung von Hirnmasse und grosse intrakranielle Blutungen hervorgerufene Hirndrucksymptome mit Bewusstlosigkeit, Lähmungen und Krämpfen.

Die Schwellungspapille entsteht in der Mehrzahl der Fälle nicht schon im Verlauf der ersten 24 Stunden; wie man bisher annahm, sondern meist erst nach einer Reihe von Tagen, bis zu 8 Tagen, nach dem Unfall. — Auftreten einer leichten Schwellung im unmittelbaren Anschluss an die Verletzung kommt wohl vor, aber nur als Ausnahme. Diese Erfahrung ist wichtig für die Erklärung der Entstehung. Die Schwellungspapille ist nicht sowohl — oder jedenfalls nicht allein — durch Anfüllung der Scheiden mit Blut zu erklären, welches infolge der Druckerhöhung im Schädelraum durch den Canalis opticus innerhalb der Scheiden nach dem Auge hingetrieben wird. Oedematöse Durchtränkung des Gehirns und allmähliche Ausbreitung desselben bei Drucksteigerung auch in den Gliaspalten des Sehnerven und in der Papille kommt ausserdem in Betracht.

Die öfters spät auf der Papille und in der umgebenden Netzhaut auftretenden weissen Flecke erklärt Verf. als fleckweise Papillen- und Netzhautdegeneration durch die toxische Wirkung der mit Produkten zertrümmerter Hirnmasse beladenen Lymphe, welche ernährungsstörend wirkt. Von anderer Seite werden sie als Lymphorrhagien aufgefasst.

C. Augstein-Bromberg: **Zur Aetiologie und Therapie des Keratokonus.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, Jahrgang XI, April 1913, S. 417.)

Verf. hat über den in letzter Zeit in den Vordergrund des Interesses getretenen Keratokonus sowohl selbst genaue Beobachtungen gemacht, als die Resultate neuerer Untersucher zusammengestellt, und lässt uns so neue Gesichtspunkte in der Aetiologie dieser Krankheit erkennen. Verf. selbst hat als Symptome von nicht geringer Bedeutung festgestellt: ausgesprochene Anästhesie der Kegel, Stippung des Epithels im Bereich der Kegelspitze und ihre Abgrenzung durch eine Kreislinie im Epithel, zeitweise auftretende Stippung des gesamten Kornealepithels und nur im Epithel liegende Trübungen und drüsenartige Gebilde im Epithel. Von verschiedenen Untersuchern wurden neben dem Keratokonus beobachtet: Struma, Blässe, Trockenheit und Rissigkeit der Haut, Störungen an den Nägeln, Sklerodermie, Haarausfall etc., welche alle ihre Ursache in Störungen der inneren Sekretion, wahrscheinlich in erster Linie der Schilddrüse haben und so basiert wohl auch der Keratokonus auf einer Störung der tropischen Nerven. Dies beweist auch die Darreichung von Thyraden, die ebenso den Keratokonus wie die Struma günstig beeinflusst.

Ein besonderes Interesse bietet die Therapie. Die Verbesserung des Visus in vorgeschrittenen Fällen durch Gläser ist nur ausnahmsweise von praktischem Werte, ebenso wie Lohnsteins Hydrodiaskop und besonders geschliffene Prothesen. Die Behandlung mit Miotizis, Mydriatizis und Druckverband hat keine Erfolge aufzuweisen. Als unzweckmässig haben sich ferner alle Operationen mit Exzision der erkrankten Hornhautpartien erwiesen. Es kommt heute nur noch die Kauterisation in Frage und zwar ohne die Eröffnung der vorderen Kammer. Das Ziel aller Operationen muss sein, eine Abflachung des Kegels zur normalen Krümmung der Kornea für die Dauer zu erreichen. Verf. glaubt das beste Ziel erreicht zu haben durch drei nach unten gehende Verschorfungsstrahlen nach Verschorfung der grauen Spitze.

Wicherkiewicz-Krakau: **Einiges über den Ausfall der Atropinwirkung bei diffuser parenchymatöser Hornhautentzündung.** (Wochenschr. f. Therapie und Hygiene des Auges, XVI. Jahrgang, No. 25 vom 3. IV. 1913.)

Bei starker entzündlicher Hornhauttrübung, namentlich bei der parenchymatösen Form, bleibt häufig die Pupille trotz vielfacher Atropinanwendung unbeeinflusst. Gerade in diesen Fällen aber machen sich meist starke Lichtscheu, Tränenflut und Ziliarschmerzen geltend, die durch volle Atropinwirkung gelindert werden. Der Grund liegt wohl in der Verminderung oder Aufhebung der Diffusionsfähigkeit durch die Trübung. Verf. hat nun durch subkonjunktivale Einspritzung eines Tropfens einer ¼ proz. Atropinlösung regelmässig maximale Erweiterung der Pupille erzielt. Es ist darauf zu sehen, dass die Lösung auch wirklich neutral ist. Wo die Injektion aus irgend einem Grund nicht ausführbar ist, kann man sich, wenn auch weniger sicher, helfen durch Einträufelung synthetischer Suprareninlösung, der nach etwa 15 Minuten die Atropineinträufelung folgt. Augenscheinlich wirkt Adrenalin an und für sich kontrahierend auf die Hornhautgefässe und nach so ermöglichter Diffusion in die Vorderkammer auch auf die Irisgefässe durch den Sympathikus in ähnlicher Weise wie Kokain.

Knapp: **Ueber den Einfluss der Massage auf die Tension normaler und glaukomatöser Augen.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, Juni 1912.)

Massage hat schon nach wenigen Minuten eine erhebliche Druckverminderung zur Folge, die nach etwa ¾ Stunden wieder zurückgeht. Die intraokulare Spannung wird mit zunehmendem Alter geringer, durch die Refraktion wird sie kaum beeinflusst, häufiges Einträufeln von Holokain setzt sie herab. Im Kammerwasser steigt der Eiweissgehalt nach Massage nicht, das verdrängte Kammerwasser wird also auf normalem physiologischem Wege ergänzt. Bei akutem Glaukom ist die Massage unwirksam, ruft aber bei leichten Anfällen und bei Glauc. simpl. fast stets eine kurzdauernde Abnahme der Spannung hervor. Bei glaukomoperierten Augen ist die Wirkung der Massage stärker und intensiver; sie ist daher zur Steigerung des Filtrationsvermögens der Narbe als Nachbehandlung zu empfehlen. Bisweilen folgt der Massage eine leichte Drucksteigerung.

Ernst Wölfflin-Basel: **Wie kann man das Rotwerden von Eserinlösungen vermeiden?** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, LI. Jahrgang, März 1913, S. 349.)

Bisher herrschte allgemein die Anschauung, dass die Rotfärbung länger stehenden Eserins allein durch Luft- und Lichtzutritt verursacht sei. Nun machte Wölfflin die Wahrnehmung, dass eine 1 prom. Eserinlösung, die in einer zugeschmolzenen Glasphiole unter gleichzeitigem Licht- und Luftabschluss mehrere Monate in einem Schrank lag, beim Herausnehmen eine deutliche Rotfärbung zeigte. Um die Ursache letzterer näher zu prüfen, stellte er einige Versuche an, welche deutlich erwiesen, dass Beimischung von Alkali zu einer Eserinlösung das rote Eserin, in der Chemie als Rubreserin bezeichnet, entstehen lässt. Es lässt sich im Reagenzglas jederzeit leicht darstellen, wenn man einer frisch bereiteten Eserinlösung ein paar Tropfen NaOH zusetzt und diese Lösung leicht erwärmt. Es tritt dann bei 2 Tropfen Zusatz schon nach 20—30 Sekunden deutliche Rotfärbung ein.

Für das Rotwerden des in zugeschmolzener Glasphiole aufbewahrten Eserins sind theoretisch zwei Möglichkeiten ins Auge zu fassen. Entweder hat sich das Eserin unter dem Einfluss des in der Glasubstanz enthaltenen Alkalis rot gefärbt, oder es hat sich infolge der selbst im sterilisierten Wasser noch enthaltenen Spuren von Alkali zu Rubreserin umgewandelt. Versuche mit verschiedenen Glassorten ergaben, dass die Substanz der meisten Gläser Alkali abgibt. Dem minimalen Alkaligehalt des destillierten Wassers, bzw. dem Licht- und Luftzutritt kommt eine unterstützende Rolle beim Zustandekommen dieser Reaktion zu.

Die praktische Nutzanwendung aus dieser Erkenntnis muss folgendermassen lauten: Wir müssen, um Eserinlösungen längere Zeit unverändert zu erhalten, möglichst alkalifreie Gläser zur Aufbewahrung nehmen. In dieser Hinsicht ist das Schottglas dem Quarzglas noch wesentlich überlegen.

Eserinlösungen sollen womöglich unter Lichtabschluss aufbewahrt und in möglichst kleinen Mengen hergestellt werden. Um auch die minimalen Spuren des schädlichen Alkalis in den obengenannten Gläsern zu vermeiden, müsste man entweder die Gläser und Pipetten mit Paraffinlösung ausgiessen oder ganz auf Gläser verzichten und Metallgefässe nehmen. Hier käme in erster Linie das unschädliche Zinn in Betracht, da Platin und Gold wegen des hohen Preises ausscheiden. Bei Metallgefässen aber hat man den Nachteil der Undurchsichtigkeit.

Axenfeld-Freiburg: **Bestimmung und Bewertung der Angewöhnung im augenärztlichen Gutachten.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Neue Folge, Bd. XV, S. 83.)

Die Neigung, „Angewöhnung“ als wesentliche Besserung im Sinne des § 88 G.U.V.G. zu bewerten, ist bei den Behörden zweifellos in steigendem Masse vorhanden. Ihre Beurteilung bei einseitiger Sehschwäche bzw. Erblindung mit Verlust der binokularen Tiefenschätzung geschieht aber in so verschiedener und widerspruchsvoller Weise, dass die Augenärzte dazu Stellung nehmen müssen.

Zwei Wege sind praktisch möglich:

Entweder: Man nimmt bei allen Verletzten, die in Betracht kommen, an, dass nach gewisser Zeit Angewöhnung ohne weiteres

vorauszusetzen ist und kürzt die Rente entsprechend — ohne ärztliches Gutachten

Oder: Man richtet sich in jedem einzelnen Fall nach der Feststellung des Augenarztes, ob die monokulare Tiefenschätzung den höchstmöglichen Grad erreicht hat oder nicht.

Für letzteres Verfahren würde sprechen, dass die Angewöhnung zweifellos verschieden schnell erfolgt. Lebensalter, persönliche Intelligenz und Geschicklichkeit spielen dabei eine Rolle. Unter den Hilfsmitteln des Einäugigen im Tiefenschätzen sind Akkomodations- und Konvergenzgefühl jedenfalls von untergeordneter Bedeutung gegenüber der monokularen Parallele bei kleinen Bewegungen des Kopfes. Sie muss der Einäugige in erster Linie gebrauchen lernen.

Die Frage, ob mit den angegebenen Apparaten möglich ist, ein richtiges Urteil über den Grad des durch Gewöhnung neu erworbenen Tiefenschätzungsvermögens zu erhalten, ist bekanntlich noch nicht einheitlich beantwortet. Ein Teil der Augenärzte erkennt der Stereoskoptometrie einen erheblichen Wert zu, andere sprechen ihr praktischen Wert ab.

Auf jeden Fall muss dahin gewirkt werden, dass der jetzige Zustand nicht einheitlicher Beurteilung aufhöre, der ebensowenig dem Interesse des ärztlichen Ansehens als den berechtigten Forderungen der Rentenanwärter entspricht. „Entweder wir gewinnen ein augenärztliches Mass für die Angewöhnung und mit ihm den Anspruch, dass unser Befund von der Behörde als massgebend anerkannt wird oder wir verzichten auf diese Bestimmung und weisen es dann ab, die Frage der Angewöhnung zu beantworten." „Vielleicht wäre es dann das Beste, gleich von vornherein eine Uebergangsrente und nach einer bestimmten Zeit regelmässig die dauernde einzuführen."

W. Clausen-Königsberg: **Aetiologische, experimentelle und therapeutische Beiträge zur Kenntnis der Keratitis interstitialis.** (v. Gräfes Archiv f. Ophthalmologie, LXXX, 3.)

Die Keratitis interstitialis beruht in etwa 80 Proz. auf Lues hereditaria und in etwa 10 Proz. auf Lues acquisita. Der erworbenen Lues wurde bisher nicht genügend Beachtung geschenkt. Nächst der Lues kommt ätiologisch die Tuberkulose in Betracht. Bestehen Lues und Tuberkulose nebeneinander, so ist die Lues von grösserer Bedeutung. Die Wassermannsche Reaktion fällt in 80—85 Proz. der Fälle positiv aus. Sie vermag indes die Diagnose nur dann zu erhärten, wenn auch sonstige Zeichen von Lues bestehen, beweist dagegen, falls diese Zeichen fehlen, an sich nicht, dass die Keratitis interstitialis syphilitischen Ursprungs ist. Die Wassermannsche Reaktion ist bei der auf herditär-luetischer Grundlage beruhenden Keratitis interstitialis fast regelmässig positiv und bleibt es, im Gegensatz zu der erworbenen Lues, auch wenn eine energische antiluetische Behandlung durchgeführt wurde. Dieses Verhalten beweist nicht, dass massenhafte Spirochäten im Körper vorhanden sind, sondern hat seine Ursache darin, dass im Blute sogenannte parasyphilitische Noxen oder Toxine kreisen, welche gegen antiluetische Kuren ausserordentlich widerstandsfähig sind.

Die bei syphilitischen Föten und Neugeborenen in der Hornhaut massenhaft nachgewiesenen Spirochäten sind für die Entstehung der Keratitis interstitialis ohne jede Bedeutung. Wenn wirklich diese Erkrankung besteht, so sind die Hornhäute und auch das Kammerwasser frei von Spirochäten. In Kaninchenaugen verimpftes Kammerwasser erzeugt keine syphilitischen Veränderungen. — Die Keratitis interstitialis wird hervorgerufen durch Peri- und Endovaskulitis des Randschlingennetzes, durch die eine allgemeine Ernährungsstörung der Hornhaut bewirkt wird. Bei der tuberkulösen Form sind die Gewebsveränderungen nicht durch eingewanderte Tuberkelbazillen, sondern durch Toxine bedingt. — Ausser Lues und Tuberkulose sind in seltenen Fällen Infektionskrankheiten und schwere Konstitutionsanomalien Ursache der Keratitis interstitialis, Rheumatismus, Malaria, Diabetes, Erkrankungen der weiblichen Genitalien, Nephritis sind in diesem Sinne genannt worden. Die Aetiologie einiger weniger Fälle bleibt völlig dunkel. Die Salvarsanbehandlung ist ohne jeden Einfluss auf den Verlauf der Keratitis interstitialis. Vielleicht kommt in einzelnen Fällen die roborierende Wirkung des Arsens zur Geltung. Die wichtigste Aufgabe der Behandlung ist die Kräftigung des Allgemeinzustandes. Erst in zweiter Linie kommt eine antiluetische oder Tuberkulinkur in Frage. Rhein.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Mai 1913.

Galle Paul: Ueber anomale Gichtfälle.
Steiner Anton: Ueber Amputation nach Gritti.
Lessing Hermann: Beitrag zur Lehre von der Placenta praevia.
Zumpft Wilhelm: Ueber Speichelsteine und ihre radiographische Diagnostik.
Weiler Fritz: Die anatomischen Veränderungen bei der Sublimatvergiftung des Kaninchens in ihrer Abhängigkeit vom Gefässnervensystem.
Cohn Julia: Chemotherapeutische Untersuchungen über die Wirkung von Chinaalkaloiden.
Sfakianakis Josef: Uteruskarzinom (Chorionepitheliom) im Anschluss an eine Blasenmole.
Hirschfeld Artur: Das Verhalten der Reflexe bei der Querdurchtrennung des menschlichen Rückenmarks.
Loewenstein Maximilian: Zur Kenntnis der Leukämie im Kindesalter.
Alschwany Margarethe: Jauchige und nekrotische Veränderungen der Uterusmyome und ihre operative Behandlung.
Weizmann Minna: Fötale Peritonitis und Gynatresien.
Bruenn Artur: Ueber das Desinfektionsvermögen der Säuren.
Johannessohn Fritz: Einfluss organischer Säuren auf die Hefegärung.
Thiede Wilhelm: Eine Mischgeschwulst der Nierenkapsel (Osteochondrofibrom).
Kuklinski Stefan: Beitrag zur Lehre von der Ovariotomie in der Schwangerschaft.
Better Otto: Ueber einen Fall von Pankreassklerose.
Rosenthal Hans: Ueber Hypophysentumoren und ihre Beziehungen zur Akromegalie und Dystrophia adiposogenitalis.
Hesse Paul: Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Uteruszysten.
Blumenthal Georg: Die Wertbestimmung des Genickstarreserums.
Cohn Friedrich: Zur Aetiologie und Prophylaxis der puerperalen Mastitis.

Universität **Bonn.** Februar bis Mai 1913.

Simon Siegfried: Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eierstöcke.
Brenner Heinz: Ueber die Frage der Entmündigung.
Hofius Karl: Vergleichende Untersuchungen über die Röntgenphotographie des Magens und die Gastrophanie.
Havenstein Gustav: Zur Aetiologie der chronischen Arthritiden.
Remmets Theodor: Zur Stumpfbildung nach Exenteratio und Enucleatio bulbi.
Meyns Reinhard: Ueber Froschhodentransplantation.
Bolms Johannes: Ueber 2 Fälle von Chondrom am Ringknorpel.
Hohort Friedrich Wilhelm: Ueber die Vakzinationstherapie gonorrhoischer Prozesse.
Heng Hermann: Ueber den Einfluss der Berufsarten auf die Entstehung von Frauenkrankheiten.
Kremer Wilhelm: Multiple Sklerose und Unfall.
Haas Johannes: Die Heimkehrfälle (Return cases) unter den Scharlacherkrankungen des städtischen Elisabethkrankenhauses zu Aachen in den Jahren von 1893—1910.
Wolf Fritz: Die multiple Sklerose im Kindesalter (mit Berücksichtigung eines eigenen Falles).
Drüg Walter: Die Koagulation des Blutes und ihre Verwertung in Geburtshilfe und Gynäkologie.
Steinebach Richard: Ueber die Beteiligung der Glomeruli an der wechselnden Breite der Nierenrinde.
Budde Werner: Zur Genese der Hufeisenniere und verwandter Nierenmissbildungen.
Nathan Walter: Die psychischen Störungen bei der Huntingtonschen Chorea.
Lüssen Engelbert: Ueber die Vortäuschung in der Wand des Digestionstraktus entstandener Karzinomen durch den Einbruch sekundär krebsig erkrankter Lymphdrüsen.

Universität **Kiel.** April-Mai 1913.

Brinitzer Jenny: Die Erkrankungen der Taucher und ihre Beziehungen zur Unfallversicherung.
Finkh Emil: Ueber den Dauererfolg der Whiteheadschen Hämorrhoidaloperation mit besonderer Berücksichtigung der Continentia alvi, auch nach Behandlung der Fissura ani.
Flach Ernst: Experimentelle Untersuchungen über die Röntgendiagnose frischer Rippeninfraktionen.
Graf Walter: Beitrag zur Lehre von der hypochondrischen Melancholie.
Heykes Menso: Beitrag zur Lehre der Schwangerschaftslähmungen.
Leisterer Siegfried: Beitrag zur Lehre von den Rückenmarksgeschwülsten.
Meyer Gottfried: Ein Beitrag zu der Lehre von dem Korsakowschen Symptomenkomplexe mit besonderer Berücksichtigung seiner traumatischen Aetiologie.
Nolden Karl: Kasuistischer Beitrag zur Paranoia chronica.
Paskert Hans: Multiple Sklerose und Trauma.
Radek Erich: Lethargische Zustände auf hysterischer Basis.
Schlue Bernhard: Ein Beitrag zur Lehre von den epileptischen Verwirrtheitszuständen nebst ihrer forensischen Würdigung.
Schmitz August: Beitrag zur Symptomatologie der Stirnhirntumoren.
Thormählen Max: Progressive Paralyse und ihre forensische Bedeutung.

Universität **Würzburg.** Juni 1913.

Bongartz Heinrich: Die Operation der doppelseitigen Ovarialkarzinome und ihre Indikation.
Drescher Josef: Ueber Störungen des Hunger- und Durstgefühls bei Hirnkrankheiten.
Full Hermann: Versuche über die automatischen Bewegungen der Arterien.
Hacker Friedrich: Beobachtungen an einer Hautstelle mit dissoziierter Empfindungslähmung.
Oberle Josef: Die Beziehungen des Diabetes mellitus zu den Erkrankungen der oberen Luftwege unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.

Vereins- und Kongressberichte.

XV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

zu Halle a. S. vom 14.—17. Mai 1913.

Berichterstatter: Prof. Karl Baisch in München.

I. Vorsitzender: Herr Veit-Halle a. S.

I. Schriftführer: Herr Baisch-München.

IV.

Herr Pankow-Düsseldorf: **Häufigkeit und Bewertung der Herzfehler in graviditate.**

In 49,2 Proz. der Schwangeren wurden akzidentelle Geräusche, in 8,2 Proz. Herzklappenfehler gefunden. Bei Mitralstenosen sollte stets die Schwangerschaft unterbrochen werden, ebenso bei anderen Herzfehlern, wenn vor oder im Beginn der Schwangerschaft bereits Dekompensationsstörungen vorhanden waren. Sonst soll möglichst abgewartet werden.

Herr Guggisberg-Bern: **Thyreoidea und Schwangerschaft.** Zahlreiche Untersuchungen mit dem Kottmannschen Koagulo-viskosimeter ergaben, dass während der Gravidität Anfang und Ende der Gerinnung beschleunigt ist. Bei Hyperthyreosen in der Schwangerschaft war die Gerinnung ebenfalls meistens verkürzt. Ausserhalb der Schwangerschaft ist bei Hyperthyreosen die molekulare Konzentration des Blutes erhöht. An Stelle von —0,56 Gefrierpunkt des Blutes findet man —0,58 bis —0,60. Die molekulare Konzentration des Blutes in der Schwangerschaft ist sehr niedrig, jedenfalls herrührend von einer Hydrämie.

Herr Eckelt-Berlin: **Ueber die Funktion der Schwangerschafts- und Eklampsieniere.**

Die Nierenfunktion der gesunden Schwangeren ist in bezug auf die H_2O-, NaCl- und N-Ausscheidung gleich der des normalen nichtschwangeren Organismus. Bei der Schwangerschaftsniere ist die H_2O- und NaCl-Ausscheidung gestört. Fallender NaCl-Titer und hoher Eiweissgehalt trüben die Prognose der Eklampsie nicht, ebensowenig das Hinzutreten einer solchen die Prognose der Schwangerschaftsniere. Schwangerschafts- und Eklampsieniere zeigen die gleichen Funktionsanomalien. Vergleichende Beobachtungen von Blutdruck, Oedem und Nierenfunktionsstörungen führen zu dem Schluss, dass die Schwangerschaftsniere der Ausdruck einer direkten Parenchymschädigung, hervorgerufen durch einen im Blute kreisenden Giftkörper, ist.

Herr E. Rosenthal-Pest: **Versuche mit der Zellreaktion von Freund und Kaminer.**

Plazenta- und fötale Leberzellen wurden in 60—70 Proz. vom Serum normaler Schwangerer und Nichtschwangerer gelöst. Ein Unterschied bestand nicht. Fötales Serum löste nicht stärker wie Kochsalzlösung, d. h. in etwa 20 Proz. Bei 7 Eklampsien war die Lösungsfähigkeit des Serums stark herabgesetzt, mit fortschreitender Heilung nahm sie wieder zu. Bei 3 Eklampsien löste das Serum Plazentapepton, sie genasen; bei einer 4. trat keine Lösung ein, sie starb. Die Eklampsie scheint eine Proteotoxikose zu sein.

Herr Nacke-Berlin: **Zur Therapie der Eklampsie.**

Nacke hebt den günstigen Einfluss der Entbindung an sich hervor, sie beseitigt den Druck des Uterus auf die Abdominalgefässe, besonders die Nierenvenen, der Hochstand des Zwerchfells wird beseitigt, die Lungen und das Herz können wieder ungehindert arbeiten u. dergl. Deshalb wird jede Eklamptische so bald wie möglich, anscheinend schwere Fälle sofort entbunden. Nach seiner Erfahrung können sich auch sehr grosse Aderlässe mit der operativen Therapie der Schnellentbindung bezüglich des Erfolges nicht messen.

Herr E. Rosenthal-Pest: **Ueber die Serumdiagnose der Schwangerschaft.**

Da es eine streng spezifische Methode hierfür nicht gibt, sollte neben dem Dialysierverfahren stets auch noch die Antitrypsinbestimmung vorgenommen werden.

Weitere Vorträge zur Strahlentherapie.

Herr Gustav Klein-München: a) **Erfolge der Röntgenbehandlung bei Karzinom des Uterus, der Ovarien und der Mamma.**

Vergl. Münch. med. Wochenschr. S. 905.

b) **Röntgentherapie bei Myomen und Fibrosis uteri.**

Herr A. Theilhaber-München: **Der Einfluss des Klimakteriums auf die Entstehung der Karzinome der Genitalien.**

Die Disposition zum Karzinom der Genitalien steht in umgekehrtem Verhältnis zum Reichtum des Bindegewebes an Zellen und an Blutflüssigkeit. Die Gründe für dieses Verhalten liegen in einer Störung des Gleichgewichts zwischen Epithel- und Bindegewebszellen. Die Epithelzelle kann namentlich dann leicht vordringen, wenn schon ältere Prozesse vorhanden waren, die zu Zellarmut und Gefässarmut des Bindegewebes geführt hatten, wie ausgedehnte Narben und chronische Entzündungen. Therapeutisch fordern diese Erwägungen und meine praktischen Erfahrungen vor allem auf, um Rezidive nach Operationen zu verhindern, eine ausgiebige Kräftigung der Gesamtkonstitution und ausserdem eine zyklische Hyperämisierung der Narbe durch Saugglockenbehandlung, Massage, Diathermie, Einspritzungen von Uterussaft etc. vorzunehmen. Auch bei der Behandlung des Karzinoms selbst erscheinen alle die Methoden, die Hyperämisierung und Rundzelleninfiltration anregen, rationell. Hierher gehört die Diathermie kombiniert mit Röntgenisation, Radium oder Mesothorium, das Cholin, Uterusextrakte, Toxine etc.

Herr F. Kroemer-Greifswald: **Mesothoriumeinwirkung auf genitale Neubildungen.**

Kroemer berichtet über 22 Fälle von grösstenteils inoperablen Tumoren, welche er mit Mesothorium und Röntgentiefenbestrahlung behandelt hat. Gleichzeitig wurde die Kur unterstützt durch Anwendung von Thorium X, welches als Lösung per os, sowie intravenös, ferner in Salben- und Pulverform auch lokal zur Anwendung kam. Während die Erfolge bei den weitvorgeschrittenen metastasierenden Ovarial- und Darmkrebsen wenig befriedigend ausfielen, liessen sich 9 Kollumkrebse im Laufe der Behandlung so weit verkleinern, dass der Uterus 7 mal durch Radikaloperation mit Anhängen und Lymphverbindungen entfernt werden konnte. Aehnlich günstige Erfahrungen ergaben 2 Korpuskarzinome, darunter 1 mit Vaginalmetastasen, sowie vor allem ein als Ulcus rodens auftretendes Karzinom der Vulva. Bei dem letzteren hätte die Spontanheilung abgewartet werden können, wenn nicht ein gleichzeitig zur Ausbildung kommender Pruritus vulvae zur Amputation gezwungen hätte. Die betreffende Frau gehörte zu den wenigen Patientinnen, welche eine Art Ueberempfindlichkeit gegen das Mesothorium aufweisen und die Kapsel gewöhnlich als „Feuerkugel" bezeichnen. Die exstirpierten Leistendrüsen zeigten zwar eine sehr lebhafte Infiltration von Wanderzellen und Plasmazellen, aber kein Karzinom. In allen operierten Fällen wurde während der Rekonvaleszenz die Narbe durch Mesothorium 2 bis 3 Stunden pro die bestrahlt. Eine Schädigung der gesunden Gewebe ist in keinem Fall zur Beobachtung gekommen. Die Mesothoriumbehandlung (Thorium X) in Verbindung mit der Röntgentiefentherapie verspricht Dauerheilung bei allen äusseren Karzinomen der Portio vaginalis, der Vagina und Vulva. Sie unterstützt die operative Therapie, insofern sie inoperable Fälle bessert, zum mindesten beseitigt sie die Jauchung und den Fötor. Die Drüsenmetastasen konnten bisher noch nicht in günstiger Weise beeinflusst werden.

Herr Siedenhof-Magdeburg: **Beitrag zur Behandlung der Metropathia haemorrhagica mit Röntgenstrahlen.**

Behandelt wurden 7 virginelle Menorrhagien. In 6 Fällen wurden geringe resp. normale Menses erzielt. Verabfolgt wurden 64—190 X, Serienzahl 2—3. Von Meno- und Metrorrhagien infolge von Subinvolutio uteri nach Geburten und Aborten wurden 9 Fälle behandelt. Alle Fälle geheilt. Klimakterische Blutungen in 6 Fällen behandelt. In 3 Fällen wurde Amenorrhöe erreicht, 3 sind noch in Behandlung. 10 Frauen im Alter von 25—40 Jahren wurden wegen starker Blutungen bestrahlt. 6 Fälle wurden geheilt. 2 entzogen sich der Behandlung, in 2 Fällen blieb der Erfolg aus und es musste der Uterus exstirpiert werden. Meno- und Metrorrhagien infolge gonorrhoischer Adnexerkrankungen wurden 15 bestrahlt. In 10 Fällen schneller Erfolg nach 60 bis 160 X. In 4 Fällen keine nennenswerte Wirkung. In 1 Fall wurde die Blutung so stark, dass die kranken Adnexe exstirpiert werden mussten.

Herr v. Franqué-Bonn: **Heilung eines Ovarialkarzinoms mit Metastasenbildung durch Operation mit nachfolgender Röntgenbestrahlung.**

Bei einer 16 jährigen Patientin wurde ein kopfgrosses, weit ins Ligamentum latum vorgedrungenes Ovarialkarzinom entfernt, wobei innerhalb der Geschwulstausbreitung ins Ligamentum suspensorium ovarii abgetragen und eine faustgrosse, retroperitoneale Geschwulst und zahlreiche Lymphdrüsenmetastasen zurückgelassen werden mussten. Nachbehandlung durch Röntgenbestrahlung mit 5 Erythemdosen in 3 Monaten mit dem Erfolg, dass die tastbaren Metastasen verschwunden und Patientin jetzt ein Jahr rezidivfrei und vollkommen gesund ist.

Herr Seeligmann-Hamburg: **Ueber eine erfolgreiche kombinierte Methode der Chemo- und Röntgentherapie maligner Tumoren. Ein schweres Rezidiv eines Ovarialsarkoms mit Metastase in der Wirbelsäule geheilt.**

Der Fall ist in der Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 12, beschrieben. Wenige Tage vor seiner Abreise hat S. konstatiert, dass das Mädchen völlig geheilt sei. Der Tumor ist gänzlich verschwunden und auch die metastatische Erkrankung in der Wirbelsäule vollkommen ausgeheilt. S. hat bei seinen zahlreichen Injektionen von Arsazetin keine Benachteiligung des Sehorganes konstatiert.

Herr Kehrer-Dresden: **Ein neues Verfahren zur röntgenologischen Beckenmessung; klinische Untersuchungen.**

Kehrer hat zusammen mit Herrn Dr. Dessauer-Frankfurt a. M. einen Apparat zur röntgenologischen Beckenmessung konstruiert, der die Messung der Vera absolut zuverlässig gestattet. Demonstration. Am Ende der Schwangerschaft ist wegen Bildung von Sekundärstrahlen die Messung nur ausnahmsweise möglich, wohl aber bei Wöchnerinnen, im Beginn der Gravidität und bei Nichtschwangeren.

Demonstrationen.

Von den zahlreichen Demonstrationen seien folgende kurz erwähnt:

Herr Heynemann-Halle a. S.: **Zur Röntgenbehandlung des Karzinoms.**

Zwei inoperable Zervixkarzinome wurden mit 4700 resp. 4800 mg-Stunden-Mesothorium und 600 Lichtminuten Röntgenstrahlen bestrahlt. Der jauchige Karzinomkrater verschwand. Probeexzisionen liessen kein Karzinom mehr nachweisen. Eine Heilung liegt aber bisher nicht vor, da die Parametrien noch infiltriert sind.

Herr Vogt-Dresden: **Röntgenanatomische Demonstrationen.**

Röntgenbilder von Plazenten und Neugeborenen, deren Arteriensystem nach einer neuen Methode injiziert ist.

Herr Heynemann-Halle a. S.: **Demonstration stereoskopischer Röntgenbilder.**

Herr Lembcke-Freiburg: **Röntgenaufnahmen aus dem Gebiete der Urologie.**

Nierenbecken-, Nieren- und Schwangerschaftsaufnahmen.

Herr Busse-Jena: **Röntgendiagnostik postoperativer Erkrankungen.**

Demonstration von Röntgenbildern einer Reihe von typischen Netz- und Darmverwachsungen nach gynäkologischen Operationen.

Herr Polano-Würzburg: **Die Lymphbahnen der Myome.**

Vortr. demonstriert an der Hand von Präparaten und Zeichnungen die Resultate, die er mit seiner Methode der Lymphbahninjektion (Kampfer-Aether-Farblösung) an den verschiedensten, operativ gewonnenen Myomen erzielt hat. Die Mehrzahl aller Myome, die sich wiederum unter sich aus einzelnen Myomknollen zusammensetzen, strahlen in mehrfachen bindegewebigen Brücken, welche die einzelnen Myomknollen voneinander trennen, die Lymphbahnen in die Kapsel aus, woselbst sich die Lymphgefässe infolge der konzentrischen, schalenartigen Anordnung der Kapsel makroskopisch in eine Art Sinus um die Myome herum gruppieren. Im Gegensatz zu dieser multiplen Stielbildung konnte Vortr. mehrfach bei den sog. solitären Myomen des Uterus mit und ohne Erweichung eine nur einfache Stielbildung, die an einer breiteren Stelle von der Geschwulst in die Kapsel ausstrahlt, nachweisen. Diese Brücke ist dann der Träger von Lymphbahnen und Blutgefässen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die kleineren Myomknollen in ihre bindegewebige Umgebung nach allen Seiten hin Lymphbahnen ausstrahlen, ferner, dass die vorher erwähnte, makroskopisch als Sinusbildung bezeichnete peripherische Injektion der Geschwulstknollen aus einer grossen Anzahl durch den mechanischen Druck der Geschwulst konzentrisch angeordneten Lymphbahnen der Kapsel besteht.

Herr Mansfeld-Pest: **Transkondomoskop.**

Bei Fisteln, Blutungen etc. wird eine kleine, dünne Gummiblase in die Vesika geführt, dort mit Wasser oder Luft gefüllt und nun ein Kystoskop in die so gebildete Höhle eingeführt.

Herr Sellheim: **Demonstrationen.**

1. Ein Fall von Uteruszerreissung in der Schwangerschaft.
2. Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege.
3. Drahtschlinge zum unblutigen Vorziehen des Uterus beim vaginalen Operieren.
4. Ein Experiment zur Illustration der regelmässigen Drehung aller Kindsteile mit dem überwiegenden Durchmesser ihres Querschnittes in den überwiegenden Querdurchmesser des Beckeneinganges.

Herr Hermann Freund-Strassburg: **Demonstrationen.**

1. Traumatische Uterusruptur oder Crimen?
2. Violente Uterusruptur.
3. Appendizitis in der Schwangerschaft.
4. Myotomie im Wochenbett.

Herr Krämer: **Tuberkulose der Vulva und Harnröhre.**

Handtellergrosses Ulcus rodens der Vulva mit Zerstörung der Klitoris und eines Teiles der kleinen Labie sowie der Harnröhrenöffnung. Röntgenbehandlung erwies sich als nutzlos, daher Vulvaamputation. Heilung.

Herr A. Wolff-Heidelberg: a) **Interstitielle Gravidität. — b) Seltene Verbreitungswege des resorbierten Dermoidinhaltes.**

Bei rechtseitigem Ovarialdermoid fanden sich subperitoneal an der Appendix drei bis haselnussgrosse Zystchen, deren Inhalt Dermoidfett war. Als Transportweg kommt nur der Lymphgefässweg in Betracht.

Herr Küstner-Breslau: a) **Ein myomatöser Uterus eigentümlicher Konfiguration.**

b) **Ein nekrotischer, über faustgrosser Tumor, welcher breit gestielt in der Gegend des Nabels sass.**

Herr Holzapfel-Kiel: **Nabelschnur mit wahrem Knoten, der zwei Tage ante partum den Tod des Kindes herbeiführte.**

Nur eine Arterie in der Nabelschnur, die sich mit ihrem etwas weiteren Lumen leichter zusammendrücken lässt als zwei kleinere starkwandige Gefässe zusammen.

Herr E. Kehrer-Dresden: **Epidiaskopische Bilder und Montagen einer grösseren Zahl von Vulvakarzinomen.**

Herr Hinselmann-Bonn: **Die Entstehung der Synzytiallakunen junger menschlicher Eier.**

In Serienschnitten von $\frac{1}{2}$—3 μ Dicke ergibt sich, dass die wuchernden Langhanszellen nur in Form von anastomosierenden synzytialen Balken in die Decidua basalis eindringen. Dadurch entsteht ein netzförmiges, synzytiales Balkensystem. Das mütterliche Gewebe in den Maschen dieses Netzes stirbt unter dem Einfluss des Choriotrypsins ab und wird mit dem Blut- und Lymphstrom fortgeschwemmt. Es werden also von diesem Augenblick an tryptische Schleimhautzellen und ihre Trümmer in den Lymph- und Blutstrom gelangen und den Gesamtorganismus beeinflussen können.

Herr Guggisberg-Bern: **Ueber puerperale Gangrän.**

2 Fälle. Im ersten Falle ergab die Sektion des amputierten Armes zwei Embolien in Radialis und Ulnaris. Im zweiten Falle vielleicht Sekalevergiftung.

Vorträge:

Herr Zoeppritz-Göttingen: **Zur Behandlung der Amenorrhöe.**

Der Lipoidgehalt des Blutes von Amenorrhoischen ist in ungefähr einem Fünftel der Fälle nicht vermehrt, sondern normal oder sogar vermindert. Während der Erhöhungen des Lipoidgehaltes mit Ovarialpräparaten (Ovaraden und Ovaradentriferrin) in fast allen Fällen eine deutliche Besserung resp. Heilung eintrat, zeigen sich die Fälle mit herabgesetztem Lipoidgehalt absolut refraktär gegen Organpräparate, auch gegen das von Fromme empfohlene Pituitrin.

Herr Opitz-Giessen: **Kann die Milch der eigenen Mutter dem Säugling schädlich sein?**

Vortr. berichtet über 2 Fälle. Im ersteren wurde augenscheinlich der Säugling durch die Milch seiner Mutter, die an chronischer Nephritis litt, schwer geschädigt. Heilung nach Absetzen. Der zweite Fall betrifft eine Frau, die hintereinander 5 Kinder, trotz sorgfältigster Pflege, an einer Darm- bezw. Bronchialinfektion verloren hat. In der Milch der Frau liessen sich massenhaft Streptokokken nachweisen mit sehr ausgesprochener Phagozytose. Das letzte Kind der Frau wurde von der Mutter nicht genährt und gedieh an der Ammenbrust 10 Wochen ausgezeichnet, um dann nach kurzer Erkrankungsdauer ohne Fiebererscheinungen plötzlich zugrunde zu gehen. Die Sektion konnte ausser einer schweren fibrösen Bronchitis keine weitere Erkrankung des Kindes nachweisen. In dem Inhalt der Bronchien fanden sich zahlreiche Streptokokken, ebenfalls mit sehr lebhafter Phagozytose. Vermutlich handelt es sich um eine Infektion durch an der Mutter ständig vorhandene, für das Kind schädliche Streptokokken.

Herr M. Traugott-Frankfurt a. M.: **Endresultate der konservativen Behandlung des Streptokokkenaborts.**

Das Material zerfällt in zwei Gruppen: 1. Die Aborte mit obligaten Saprophyten, die stets sofort digital ausgeräumt werden dürfen: 246 glatt geheilte Fälle. 2. Die Aborte mit Streptokokken, verflüssigenden Staphylokokken und Gonokokken, bei denen durch konservative Behandlung die Morbidität von 14,1 Proz. auf 2,9 Proz., und die Mortalität von 18,1 Proz. auf 2,2 Proz. herabgesetzt wurde. Für die fieberfreien Aborte wurde die Mortalität durch die konservative Behandlung von 7,5 Proz. auf 0 Proz. herabgesetzt.

Herr Benthin-Königsberg i. Pr.: **Die exspektative Behandlung fieberhafter Aborte.**

Der Vortr. demonstriert an der Hand von Tabellen, die 200 febrile Aborte umfassen, zunächst die erheblich grössere Krankheitsfrequenz bei den mit hämolytischen Streptokokken infizierten fieberhaften Aborten. Die Morbidität beträgt bei unkomplizierten Aborten 41,1 Proz. gegen 15,6 Proz. bei Gegenwart ahämolytischer Streptokokken und 25 Proz. bei hämolytischen Staphylokokken. Die Statistik ergibt eine erheblich schlechtere Prognose der aktiv behandelten Fälle. Alle Todesfälle und die Mehrzahl der Schwererkrankungen fallen auf das Konto der aktiven Therapie. Einer Morbidität von 29 Proz. bei aktiver Behandlung entspricht eine Erkrankungsziffer von 9,6 resp. 10 Proz. bei rein exspektativ resp. erst exspektativ, dann aktiv behandelten Fälle. Der Verlauf der exspektativ behandelten Fälle war durchaus günstig. 77 Proz. waren bereits am zweiten Tage nach der Aufnahme entfiebert. Die meisten Aborte erledigten sich innerhalb kurzer Zeit spontan.

Herr Falgowski-Posen: a) **Zur operativen Behandlung alter Infiltrate des kleinen Beckens einschliesslich der Parametritis posterior.**

Falgowski wendet bei chronischen Exsudaten, welche der konservativen Behandlung trotzen, ein Verfahren an, welches in vorderer und hinterer Kolpotomie, stumpfer Lösung des Uterus aus seinen Verwachsungen, Austastung des Beckens, tiefer Vaginifixur und breiter Offenhaltung beider Kolpotomiewunden mittels ausgiebiger Drainage des ganzen kleinen Beckens besteht. Die drainierenden Mullstreifen können mit 5—10 proz. Kampferöl getränkt werden. Diese Drainage wird mehrfach erneuert. Das Verfahren erfordert 3—5 Wochen, wonach eine Abheilung der Exsudate bei dauernder Lagekorrektur des Uterus erreicht wird.

b) **Wanderniere mit Solitärzyste im kleinen Becken.**

Neben älteren Schrumpfungsherden (Arteriosklerose) findet sich Amyloid und ausgesprochene Tuberkulose, Atrophische Glomeruli. Gefässverdickung. Verdickung der Intima. Zahlreiche kleinzellige Infiltrationen.

Herr Bondy-Breslau: **Zur Genese des Pseudomyxoma ovarii et peritonei.**

Auf Grund zweier selbst beobachteter und anderer Fälle aus der Literatur spricht Bondy die Vermutung aus, dass es sich bei den bisher voneinander getrennten Krankheitsbildern des Pseudomyxoma peritonei von Ovarialkystomen aus und den vom Wurmfortsatz aus um eine einheitliche Erkrankung handle, bei der der primäre Herd stets in der Appendix liege und Ovarialtumoren als Metastasen aufzufassen wären. Zur Klärung dieser Frage ist es nötig, in jedem Falle die Appendix zu exstirpieren und zu untersuchen.

Herr Hoehne-Kiel: **Experimentelle Untersuchungen über das Schicksal arteigener und artfremder Spermatozoen im weiblichen Genitalapparat und in der Bauchhöhle.** (Gemeinsam mit Dr. Behne.)

Im Bereiche der Scheide gehen die Spermatozoen um so schneller zugrunde, je saurer das Vaginalsekret ist. In der Scheide entnommenem Menstrualblut ist die Lebensdauer der Spermatozoen eine bedeutend längere. Es ist höchst wahrscheinlich, dass bei Tier und Mensch von den in den Uterus und in die Tuben eingedrungenen Spermatozoen sich nur wenige Exemplare über mehrere Tage hinaus befruchtungsfähig erhalten. In der Bauchhöhle werden selbst grosse

Mengen artfremder und arteigener Spermatozoen innerhalb von 4 bis etwa 20 Stunden vernichtet, vor allem auf dem Wege der Phagozytose. Die Phagozytose betrifft nicht nur tote, sondern auch lebende Spermatozoen.

Herr **F. Weber**-München: **Ueber die Gefahren der Tamponade.**

Weber hat nahezu 650 Tamponaden bakteriologisch geprüft. Nach 6—7 stündiger Liegedauer war keine einzige Tamponade mehr vollkommen steril. Es ist dringend geboten, eine Tamponade niemals länger als 6 Stunden im Uterusinnern zu belassen und von wiederholten Tamponaden Abstand zu nehmen.

Herr **Warnekros**-Berlin: **Plazentare Bakteriämie.**

Sind nach frühzeitigem Blasensprung Keime in die Uterushöhle gelangt, so beginnt eine bakterielle Zersetzung des Fruchtwassers. Das Blut ist keimfrei, Schüttelfröste fehlen. Die Ursache des Fiebers ist Resorption von bakteriellen Toxinen. Früher oder später brechen die Keime in die Blutbahn ein. Die Toxikämie ist nur ein Uebergangsstadium, alle schweren Fieber unter der Geburt sind akute plazentare Bakteriämien. Bei fiebernden Frauen ist die Geburt zu beschleunigen.

Herr **P. Esch**-Marburg: **Wieviele ausgetragene Kinder passieren beim platten Becken in Schädellage spontan den Beckeneingang und kommen lebend zur Welt?**

Esch wählte die normale Schädellage zur Beantwortung der Frage, weil bei ihr der mechanische Einfluss der Beckenenge am wenigsten getrübt zum Ausdrucke kommt. Es passierten danach bei einer Vera von 10—9,6 cm: 96,2 Proz. Kinder spontan den Beckeneingang und kamen lebend zur Welt, bei einer Vera von 9,5—8,6 cm 91,1 Proz., bei einer Vera von 8,5—7,6 cm 74,7 Proz. und bei einer Vera von 7,5—6,5 cm 14,9 Proz.

Herr **Gräfenberg**-Berlin-Schöneberg: **Ein Beitrag zur Chemie des Scheidensekretes.**

Serienuntersuchungen des Vaginalsekretes der gleichen Frau deckten gesetzmässige Schwankungen auf, die mit dem Menstruationsrhythmus im Einklang stehen. Vor, nach und vielleicht auch während der Menstruation findet sich die grösste Menge freier Milchsäure. Die Schwankungen des Säuretiters sind unabhängig von der menstruellen Blutung, denn sie finden sich ebenso während der Gravidität als nach operativem Uterusdefekt. Nur in der Menopause lassen sich keine quantitativen Schwankungen der Säuremengen nachweisen.

Herr **W. Sigwart**-Berlin: **Die Ausschaltung der Peritonitisgefahr bei der operativen Behandlung der Uterusruptur.**

Sigwart teilt die Prinzipien mit, nach denen seit 2½ Jahren die Uterusrupturen an der Berliner Universitätsfrauenklinik operativ behandelt werden. Erste Bedingung ist Ueberführung in die Klinik. Die Gefahr der Verblutung auf dem Transport kann durch Anlegen des Momburgschen Schlauches eingeschränkt werden. Bei inkompletten Rupturen ohne schwere Verletzung des Parametriums ist die vaginale Totalexstirpation indiziert. Bei inkompletten Rupturen mit parametranen und retroperitonealen Hämatomen und bei allen kompletten Rupturen wird die Laparotomie gemacht. Zur Vermeidung nachfolgender Peritonitis müssen möglichst einfache Wundverhältnisse hergestellt und die Beckenwunde sicher gegen die Bauchhöhle abgeschlossen werden. Ersteres erreichen wir am besten durch die Totalexstirpation des Uterus samt den Adnexen, letzteres durch eine zweite exakte symperitoneale Naht, welche über die erste abschliessende Peritonealnaht im kleinen Becken gelegt wird. Tamponade und Drainage kommen im Wegfall.

Herr **Füth**-Köln: **Weitere Beiträge zur Verschiebung des Zoekums während der Gravidität.**

Die Appendizitis in graviditate verläuft unter ungünstigeren Bedingungen. In einem Falle eigener Beobachtung ergab sich, dass im 5. Monate der Schwangerschaft das Zoekum mit dem Proc. vermif. vier Querfinger über die Spina ant. sup. in die Höhe gehoben war.

Herr **Schmid**-Prag: **Bluttransfusion bei Anämie.**

In einem Falle schwerster Anämie nach Placenta praevia centralis gelang es, die schwer kollabierte Patientin durch arteriovenöse Bluttransfusion mittels Gefässnaht nach Carrel zu retten. In einem Falle von perniziöser Anämie (nach Zwillingsgeburt) konnte durch Bluttransfusion eine vorübergehende Besserung erzielt werden. Auf Grund des ersten Falles empfiehlt Schmid, wenn alle Mittel versagen, die direkte Bluttransfusion in der Behandlung der schweren, akuten Anämie post partum und bei rupturierter Extrauteringravidität.

Herr **Herm. Freund**-Strassburg: **Partielle Myomoperationen.**

Bei jüngeren Frauen, bis nahe an die Menopause, kann man öfter während Myomoperationen gesundes Uterus- und Ovarialgewebe und somit die Menstruation erhalten. Das ist ein Vorteil vor der Röntgentherapie. Um aber Uebersehen von kleinen Myomen und Rezidiven zu vermeiden, führt Freund eine totale Keilresektion des Uterus aus. Dieselbe besteht im Ausschneiden einer „Melonenscheibe", deren Breite und Länge sich nach den zu entfernenden Myomen richtet. Seltener gelingt es, bei einem isolierten Fundusmyom eine Abkappung des Uterus auszuführen: Zirkumzision des Fundus, Abtragen, Wiedervereinigen. Form, Konsistenz und Funktion des Uterus stellten sich schnell wieder her. Blutung gering. Bei günstigen Verhältnissen sind die Operationen auch vaginal ausführbar.

Herr **Rübsamen**-Dresden: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit synthetischer Mutterkornpräparate.**

Rübsamen probierte eine Anzahl von Kombinationspräparaten, die ihm von der Firma Hoffmann-La Roche Grenzach (Baden) zur Verfügung gestellt wurden, aus. Das mit der vorläufigen Bezeichnung E. VII versehene Kombinationspräparat konnte als klinisch brauchbar identifiziert werden. Die Wirkung des Präparates hat grosse Aehnlichkeit mit der Pituitrinwirkung, tritt jedoch etwas rascher nach der Injektion ein als diese. Durch Kombination des Präparates E. VII mit Sekakornin kann in der Nachgeburtsperiode das Optimum einer Uteruswirkung hervorgerufen werden.

Herr **Ziegenspeck**-München: **Parametritis chronica und Lageveränderungen.**

Ziegenspeck tritt neueren Anschauungen, als gäbe es gar keine chronische Parametritis oder als sei die Parametritis posterior eine Peritonitis plicarum Douglasii, nachdrücklich entgegen unter dem Hinweis auf seine klinisch-pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde bei fast allen Lageveränderungen des Uterus. Er gibt drei neue differentialdiagnostische Merkmale und bekämpft auf unrichtige ätiologische Anschauungen begründete operative Massnahmen. Massage und Ausdehnung ist das beste.

Herr **C. H. Stratz**-s'Gravenhage: **Schwangerschaft in der Kunst.**

Es gibt bewusste Schwangerendarstellungen, oft von grosser Naturtreue, bei den primitiven Völkern, ausserdem auch in der christlichen Kunst, wo die schwangere Gottesmutter ein Objekt der Verehrung wird. Unbewusste Schwangerendarstellungen finden sich u. a. bei van Eyk (Eva), Rembrandt (Susanne, Bathseba); bei letzteren lässt sich der objektive Befund durch die biographische Anamnese bestätigen.

Herr **Veit**: Meine Herren! Als wir vor 2 Jahren in München die Einladung an Sie richteten, nach Halle zu kommen, war es mir sehr zweifelhaft, ob es möglich sein würde, Sie in wissenschaftlichem Sinne gastlich hier zu empfangen. Ich habe ja meine Assistenten gebeten, zu arbeiten; ich selbst aber habe absichtlich nichts vorgetragen und mich nicht an der Diskussion beteiligt, weil es schliesslich doch das Bestreben des Vorsitzenden sein muss, mit niemand während der Zeit seiner Amtsführung in irgendwelche Konflikte wissenschaftlicher Art zu geraten; ich habe diese Beschränkung der Freiheit streng durchgeführt und Ihnen daher nichts mitgeteilt. Aber als ich Sie vor 2 Jahren einlud, ahnte ich nicht, dass Sie die Wirte in wissenschaftlichem Sinne und ich und meine Klinik die Gäste sein würden. Sie, meine Herren, haben die Gaben, die sonst der Wirt darbringt, in so reichem Masse mitgebracht, dass, wenn sie für mich gewesen wären, ich natürlich hätte beschämt sein müssen. Sie sind ja aber nicht für mich und für meine Klinik, sondern sie sind für unsere Gesellschaft bestimmt gewesen, und in diesem Sinne können wir nur mit Stolz auf diese Versammlung zurückblicken. Sie hat sich in Bezug auf die wissenschaftlichen Ergebnisse jedenfalls der einen oder anderen der früheren Versammlungen würdig angereiht; sie hat nicht alle die früheren Versammlungen erreicht, aber sie hat jedenfalls durch die wertvollen Arbeiten, welche Sie der Gesellschaft dargebracht haben, eine hohe Stellung erhalten. Dass Abderhaldens Reaktion im Mittelpunkt der Diskussion des zweiten Verhandlungstages stand, und dass jedenfalls diese Methode von Abderhalden — dass sie hier in Halle angegeben, ist für uns Hallenser ein besonderer Stolz — (Bravo!) der Beachtung ausserordentlich wert ist, ja dass sie vielleicht absolut siegreich aus den Verhandlungen hervorgegangen ist, das ist doch eine Ueberzeugung, die man als Vorsitzender ruhig aussprechen darf. Dass das Wesen dieser Methode auf so breite Grundlagen von Abderhalden gestellt worden ist, das danken wir ihm ganz besonders. (Beifall.)

Das Zweite aber, meine Herren, dass wir gestern die ersten Erfolge mit einer neuen Methode der Krebsbehandlung hier in Halle haben vortragen hören, das war das schönste Geschenk, das die Herren uns haben mitbringen können. Wir wollen uns auf den vorsichtigen Standpunkt von Herrn Bumm stellen und sagen: noch können wir nicht definitiv urteilen. Meine Herren, Sie haben sich ja eigentlich alle auf diesen Standpunkt gestellt, indem Sie dem Vorschlage von Herrn Krönig zustimmten, dass wir in 2 Jahren alle, reichlich darüber arbeitend, uns noch einmal darüber unterhalten sollen. Es ist noch nichts Definitives geleistet, haben Sie damit ausgesprochen. Aber es ist ein Weg von so grosser praktischer Bedeutung gefunden worden, dass das allein den Dank der ganzen gebildeten Welt verdienen müsste.

Dass Sie solche Gastgeschenke gerade in Halle Ihrer Gesellschaft gemacht haben, das ist für mich eine stolze Empfindung, der ich nicht nur an der Arbeit beteiligt war, sondern gerade diese Verhandlungen habe leiten dürfen.

Aber noch ein weiteres Wort, meine Herren! Hervorgegangen sind diese Arbeiten aus unseren Universitätsinstituten. Sie wissen, dass wir bis vor kurzer Zeit zugleich anerkannte Forschungsinstitute und Unterrichtsinstitute waren; man hat aber mit Unrecht die Meinung S. M. unseres Kaisers und Königs so gedeutet, als ob wir nun nicht mehr Forschungsinstitute wären. Die Meinung unseres Kaiserlichen Herrn ging nur dahin, dass es durchaus gut sei, besondere Forschungsinstitute zu haben. Dass wir aber in unseren Universitätsinstituten mit den meist kümmerlichen Mitteln, die wir vom Staate für wissenschaftliche Arbeiten bekommen, solche Forschungen haben anstellen sehen, und zwar mit solchen Erfolgen, das muss ich hier ganz besonders hervorheben. Denn nicht Institute, die besonders für die Krebsforschung eingerichtet sind, haben das erreicht, sondern das haben einfach unsere Kliniken gemacht, ohne vorher zu sagen: die Frauenkliniken sind nun Krebsinstitute; das war

Arbeit, die neben dem Unterricht einherging. Alle Kliniken zusammen haben gesagt: wir Universitätskliniken haben und bewahren uns das Recht und die Pflicht, nicht nur zu unterrichten, sondern auch zu forschen und weiter zu arbeiten, und wir sind stolz darauf; denn gerade unsere Hörer und unsere jungen Schüler regen uns immer wieder zu Forschungen an.

Das sind die Worte, die ich zum Schlusse glaubte Ihnen sagen zu dürfen. Ich persönlich habe eine Reihe von neuen Freunden auf dem Kongresse hier gewonnen; ich habe unter der Jugend eine grosse Zahl mir bis dahin unbekannter Forscher als solche schätzen gelernt, und das war für mich eine besonders angenehme Empfindung. Ich danke Ihnen sehr dafür, dass Sie bis zuletzt so zahlreich ausgehalten haben; ich danke Ihnen für die Gastgeschenke, die Sie und die schon abgereisten Herren uns gemacht haben, und schliesse nunmehr unsere Versammlung mit dem Ausdruck der Hoffnung, dass wir uns nach 2 Jahren in Berlin fröhlich wiedersehen. (Lebhafte Bravorufe, anhaltendes Händeklatschen.)

Deutscher Kongress für innere Medizin

zu Wiesbaden vom 15.—18. April 1913.

(Nachtrag.)

Infolge eines nicht aufgeklärten Versehens ist uns s. Z. das Manuskript des nachstehend abgedruckten Teiles des Berichtes nicht zugegangen. Es sind Vorträge der Nachmittagssitzung des 15. April, die sich an die in No. 17, S. 947 referierten Vorträge anschliessen.

Herr **Leschke**-Berlin: **Untersuchungen über anaphylaktisches Fieber.**

Der Angriffsort für das Anaphylatoxin liegt im Mittelhirn; nach der Zerstörung dieses Zentrums kann man weder durch Anaphylatoxin noch durch Bakterieninfektion Fieber erzeugen. Die beiden Komponenten des infektiösen Fiebers, Erhöhung der Temperatur und des Stoffwechsels sind von einander vollkommen unabhängig. Das Anaphylatoxin erhöht nur die Temperatur, die Bakteriengifte dagegen beeinflussen ausserdem noch den Stoffwechsel.

Herr **E. Friedberger**-Berlin: **Ueber anaphylaktisches Fieber.**

F. berichtet über die Fortsetzung seiner mit Mita ausgeführten Arbeiten über das anaphylaktische Fieber, speziell über die passive Anaphylaxie. Letztere ist auch von Bedeutung für die Diagnose bestimmter Krankheiten und auch von Interesse für tieferen Einblick in das Eiweissfieber bei der Tuberkulose.

Herr **E. Pfeiffer**-Wiesbaden: **Das Fieber bei der Gicht.**

Beim gewöhnlichen akuten Gichtanfall besteht in der Achselhöhle regelmässig eine Temperatur von 38,2—38,3 ° C. Höhere Temperaturen beobachtet man nur bei ausgebreiteten Anfällen alter Gichtiker oder bei Komplikationen. Arzneimittel, welche sonst antipyretisch wirken, so z. B. Kolchikum und Liqueur de Laville, setzen das Fieber der Gichtiker prompt herunter, während Chinin wirkungslos bleibt.

Herr **A. Haupt**-Bad Soden: **Temperaturbeobachtungen mittels Dauerregistrierung.**

Mittels des neuen Registrierapparates von Siemens & Halske kann man ununterbrochen 24 Stunden hindurch die Temperatur im Darme messen, in einem Falle von Gelenkrheumatismus wurde diese Dauerregistrierung auf 7 Tage mit kurzer Unterbrechung bis zur Entfieberung ausgedehnt. Mittels dieser Kurven kann man den Einfluss von Antipyretizis genau verfolgen und unter anderem wahrnehmen, dass die Tuberkulinreaktion manchmal gerade während der Nacht zuerst eintritt.

Herr **Silberstein**-Frankfurt a. M.: **Wärmeregulation und Kohlehydratstoffwechsel.**

Bei verminderter Wärmeabgabe im warmen Zimmer nimmt der Blutzucker beim Hunde ab. In der Kälte dagegen steigt er wieder an. Bringt man einen Hund mit einem für die Kälte eingestellten Blutzucker plötzlich in die Wärme, so dauert es einige Zeit, bis sein Blutzucker sich den veränderten äusseren Bedingungen anpasst und es entsteht eine Temperatursteigerung, welche erst mit absinkender Blutzuckerkurve wieder zurückgeht. Es kommt offenbar zu einem Missverhältnis zwischen der Menge der mobilisierten Kohlehydrate und der zur Erhaltung der Temperatur notwendigen Wärme. Dies entspricht auch dem Befunde von Hyperglykämie bei Fieber. Bei Durchschneidung des Rückenmarkes oberhalb des ersten Dorsalsegmentes werden die Tiere poikilotherm. Sie verlieren die Fähigkeit der chemischen Wärmeregulation, weil sie die Fähigkeit verlieren, vom Wärmezentrum aus den Blutzuckergehalt zu regulieren.

Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Juni 1913.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **W. Körte: Kolonkarzinome.**

Herr Riese: Bei bestehendem Ileus soll man unter keinen Umständen das Kolonkarzinom primär resezieren, sondern erst nur die Kolostomie vornehmen. Die sekundäre Resektion ist so früh wie möglich vorzunehmen. Wenn angängig, führt R. die zirkuläre Nahtvereinigung aus, die gute Erfolge gibt. Ileum und Kolon vereinigt er in der Regel wegen der Kürze des Mesenteriums End-zu-Seite; hinsichtlich der Insuffizienz der Nähte bietet die Stumpfstelle Gefahren, weniger die Stelle der Anastomose. R. verzichtet auf die Drainage zur Versorgung nach der Naht. Bei der palliativen Darmausschaltung hebt er die Gefahr der Ruptur der karzinomatösen Darmstelle hervor.

Herr Rotter: Bei der Radikaloperation der Kolonkarzinome muss man die beiden Gruppen unterscheiden mit dem Sitz des Tumors am Colon ascendens oder der Flexura hepatica und mit dem Sitz am Colon descendens und S romanum. Im ersteren Falle reseziert er vom Ileum bis ins Transversum und vereinigt durch zirkuläre Naht; diese gibt bei der 2. Gruppe nicht so günstige Resultate. In neuerer Zeit hat er sich immer mehr der Mikuliczschen Methode zugewandt.

Kontraindiziert ist die zirkuläre Naht, wenn der zuführende Darm Kot enthält oder Spannung besteht; ebenso wegen der Gefahr der Randgangrän bei fettreichem Mesenterium, da bei diesem leicht die Endgefässe mitgefasst werden können.

R. nimmt daher bei der Kolonresektion nur in ausgesuchten günstigen Fällen die zirkuläre Vereinigung vor, im übrigen vereinigt er Seit-zu-Seit. Bei ungünstigen Fällen verfährt er nach Mikulicz.

Herr Holländer macht auf die diagnostisch wichtige Pigmentverschiebung der Haut aufmerksam, die ihn in einem Falle (Krankenvorstellung) zur Annahme eines Kolonkarzinoms leitete.

Herr Bier: Auch beim Kolon genügt es, nur eine einfache Lembertsche Naht anzulegen, ohne die Schleimhaut zu nähen. Nur bei Befürchtung einer Blutung wird die Schleimhautnaht ausgeführt; im allgemeinen fasst und unterbindet er die blutenden Gefässe der Schleimhaut, die sich von selbst, ohne genäht zu werden, über die Lembertnaht herüberstülpt und sich vereinigt.

Herr Zeller weist auf die relative Gutartigkeit des Verlaufes der Kolonkarzinome hin bei der Beurteilung der Dauerheilungen.

Herr Jacquin: **Ueber Blutstillung bei Leberwunden durch gestielte und freie Netzlappen.**

Die Blutstillung durch Naht gelingt nicht immer, bei der Tamponade muss die Bauchwunde zum Teil offen bleiben. Auf Grund seiner Versuche an Hunden empfiehlt daher J. die Blutstillung durch Ausbreiten und Vernähen von Netzlappen auf der Leberwunde; beim Menschen sind am besten gestielte Lappen zu verwenden.

Herr **Rotter** berichtet über die **Resektion eines Lungenlappens** wegen eines primären mit Brustwand und Zwerchfell verwachsenen **Lungenkarzinoms.**

Zur Diskussion sprechen die Herren Borchardt und Karewski.

Groth.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXIV. Sitzung vom 5. April 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung.

Herr **Conradi: Ueber elektive Züchtung von Mikroorganismen.**

Das neue Prinzip der elektiven Züchtung geht von folgendem Grundversuch aus: Schüttelt man eine wässerige Aufschwemmung von Diphtherie-, Heubazillen und Staphylokokken mit Petroläther oder Pentan aus, so gehen nur die Diphtheriebazillen in die Grenzschicht des Kohlenwasserstoffes über, während Heubazillen und Staphylokokken im wässerigen Medium zurückbleiben. Genau so wie Diphtherie-, verhalten sich übrigens Tuberkel-, Milzbrandbazillen sowie Meningo-, Pneumo- und Gonokokkenbazillen. Man braucht jetzt nur mit einem eigens konstruierten Oelstab in die Grenzschicht des Kohlenwasserstoffes einzugehen und den Stab auf geeigneten Nährböden auszustreichen, um eine völlige Trennung zwischen den vorgenannten Bakterien und ihren Begleitkeimen herbeizuführen. Das Verfahren wurde bisher mit Erfolg zur Reinzüchtung von Diphtherie-, Milzbrand- und Tuberkelbazillen angewendet. (Vergl. d. W. No. 20 S. 1073.)

Herr **Keydel: Ueber Nieren- und Blasentuberkulose einschliesslich der Urogenitaltuberkulose.**

XXV. Sitzung vom 12. April 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Schümann: Demonstrationen.**

Herr **Geipel: Besprechung des anatomischen Bildes der Nierentuberkulose.** (Demonstration von Photographien und Präparaten.)

Nach einer Zusammenstellung aus der Anatomie des Johannstädter Krankenhauses (1902—1911) von Dr. Zacharias fand sich bei 1603 Tuberkulosen 36 Nierentuberkulosen = 2,27 Proz.

Lebensalter: 1—10 = 1 (2,7 Proz.), 11—20 = 1 (2,7 Proz.), 21—30 = 14 (38,8 Proz.), 31—40 = 7 (19,4 Proz.), 41—50 = [illegible] (2,7 Proz.), 51—60 = 6 (16,6 Proz.), 61—70 = 4 (11,1 Proz.), 71—8[illegible] = 2 (5,5 Proz.).

Doppelseitig fand sich die Nierentuberkulose in 14 Fällen (9 männl., 5 weibl.) = 40 Proz., einseitig in 22 Fällen (12 männl., 10 weibl.) = 60 Proz., rechts in 11 Fällen (5 männl., 6 weibl.) = 11,7 Proz., links in 11 Fällen (7 männl., 4 weibl.) = 17,6 Proz.

Nierentuberkulose fand sich mit Lungentuberkulose 34 mal = 94,4 Proz., Darmtuberkulose 20 mal = 55.5 Proz., Meningitis tub. 6 mal = 16,6 Proz. (darunter 4 Fälle mit Urogenitaltuberkulose), männliche Sexualorgane 16 mal = 44,4 Proz., weibliche Sexualorgane 6 mal = 16,6 Proz.

Besonders wurde auf das Zusammentreffen mit Tuberkulose des Knochensystems geachtet und in jedem Falle die Wirbelsäule nachgesehen. Dieselbe wurde 11 mal beobachtet (männl. 6, weibl. 5), also in 30 Proz., unter diesen war gleichzeitig Genitaltuberkulose 9 mal (keine operierten Fälle darunter), 3 Fälle bei doppelseitiger, 3 Fälle bei rechtsseitiger und 5 Fälle bei linksseitiger Nierentuberkulose. Bei den Knochentuberkulosen war 10 mal die Wirbelsäule befallen (5 mal Lenden- und 5 mal Brustwirbelsäule), von sonstigen Knochen kamen in Frage 1 mal 4. und 5. Rippe, 2 mal rechter Femur. In 3 Fällen wurde ausgedehnte Tuberkulose der Wirbelsäule beobachtet, in den übrigen das Vorkommen von vereinzelten Herden.

G. weist auf die analoge Beobachtung Israels, welcher unter den postoperativen Neuerkrankungen die Knochentuberkulose erheblich häufiger beobachtete, während die Zahl der Lungentuberkulosen erheblich vermindert war, hin.

Das Vorkommen von chronischer Lokaltuberkulose bei Kindern wird selten beobachtet. In einem Todesfall von Skarlatina fanden sich bei einer ausgeheilten Halslymphdrüsentuberkulose eines 8 jährigen Mädchens 3 haselnussgrosse zum Teil konfluierende Höhlen, nicht mit dem Nierenbecken kommunizierend in linker Niere bei Freisein des gesamten übrigen Körpers.

Für die Fälle von sekundärer Erkrankung der anderen Niere kommt abgesehen von dem hämatogenen Weg mitunter die aszendierende Form der Tuberkulose in Frage, besonders bei bestehender Genitaltuberkulose.

Betreffs des Nachweises der Tuberkelbazillen im Urin hat G. mit der Methode von Bunge und Trantenroth die besten Resultate gesehen. In den Frühstadien der Tuberkulose ist der Nachweis der Tuberkelbazillen wiederholt unmöglich und die Diagnose nur durch den Tierversuch zu erbringen. Ebenso erschwerend ist die Mischinfektion mit Bacterium coli, welche ausserordentlich hohe Grade erreichen kann. Die Eiterung in den Harnwegen tritt dabei zurück und die Kolibazillen wachsen als dicke Beläge auf der Schleimhaut bezüglich auf den Geschwüren. Die Muchsche Granulafärbung hat für die Untersuchung keine Fortschritte erbracht, höchstens kann man dieselbe als unterstützend bei der Differenzierung der Tuberkelbazillen von Smegmabazillen heranziehen.

Herr **Rupprecht: Ueber Nieren- und Blasentuberkulose einschliesslich der Urogenitaltuberkulose.**

Nach der Erkennung der Tuberkulose durch Laennec (1800) wurde die **Nierentuberkulose** zuerst durch Rayer (1840) genauer beschrieben. Sie kommt nicht selten schon bei Kindern vor. Sie entsteht nicht, wie man früher glaubte, von einer Genitaltuberkulose aus durch die Harnwege nach der Niere aufsteigend, sondern von irgend einem extrarenalen Tuberkuloseherde aus auf dem Wege der arteriellen Blutbahn. Nur grössere, mit Bazillen beladene Emboli führen zu Nierentuberkulose, während einzelne im Blute kreisende Tuberkelbazillen durch die Niere ausgeschieden werden und „bazilläre Nephritis", nicht Nierentuberkulose erzeugen (Pels-Leusden, Hirsch). Die anatomischen Formen sind die miliare, die noduläre, die massive und die kavernöse Form. Dazu kommen das tuberkulöse Nierenbeckengeschwür, die tuberkulöse Hydro- und Pyonephrose (durch Ureterverschluss) und als Endausgang die Nierenverödung (sog. „Kittniere"). Gewöhnlich erkrankt zunächst nur eine Niere, später in der Hälfte der Fälle auch die andere, wahrscheinlich auf dem Wege der Blutbahn. Seltener verbreitet sich die Nierentuberkulose auf dem Lymphwege nach dem Perinephrium oder den retroperitonealen Lymphdrüsen, häufig dagegen mit dem Harnstrom absteigend allmählich auf Ureter und Blase. Die Diagnose der Nierentuberkulose hielt Rayer am Lebenden für unmöglich. Die durch Villemin 1867 entdeckte Ueberimpfbarkeit tuberkulöser Produkte benutzte Franz König alsbald zur Unterscheidung tuberkulöser von anderen Pyurieen. Seit Robert Koch (1882) gibt der Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn den diagnostischen Ausschlag. Die Nierentuberkulose entwickelt sich langsam und unmerklich. Ihre Erscheinungen sind meist lange Zeit nicht Nieren- sondern nur Blasensymptome. Zunächst Polyurie und Pollakiurie, später Tenesmus und Pyurie — kurz die Erscheinungen eines langsam und ganz spontan entstandenen, hartnäckigen Blasenkatarrhs. In solchen Fällen soll möglichst bald eine genaue bakteriologische und urologische Untersuchung stattfinden und, falls die andere Niere gesund befunden wird, sofort die tuberkulöse Niere entfernt werden. Sich selbst überlassen führt die Nierentuberkulose durchschnittlich in 5 bis 10 Jahren zum Tode: durch sekundäre Blasentuberkulose, nachträgliches Erkranken der anderen Niere usw. Scheinbare Spontanheilung kann in seltenen Fällen vorübergehend jahrelang eintreten durch Obliteration des kranken Ureters und langsame Verödung der „geschlossenen" tuberkulösen Niere. Meist sterben aber diese Kranken dennoch nachträglich an Blasentuberkulose, an Nephritis der anderen Niere usw. Von 1023 wegen Nierentuberkulose Nephrektomierten, welche Israel bis 1911 sammelte, sind 55 Proz. dauernd geheilt geblieben, 13 Proz. an den Folgen der Operation und 32 Proz. nachträglich an Tuberkulose gestorben. Es sind Heilungen nach der Nephrektomie von 6-, 8-, 16- und selbst 20 jähriger Dauer beobachtet. Einzelne der wegen Nierentuberkulose nephrektomierten Frauen haben später gesunde Kinder geboren. Ist die sekundäre Blasentuberkulose zurzeit der Nephrektomie noch nicht zu weit vorgeschritten, so heilt sie nachträglich oft ganz von selbst aus, ebenso die Tuberkulose des zurückgelassenen Ureters. Tuberkulinkuren haben sich gegenüber der Nierentuberkulose nicht bewährt, wohl aber nach gemachter Nephrektomie gegenüber der restierenden Schleimhauttuberkulose in Ureter und Blase. Kranke mit Nierentuberkulose leiden an „offener" Tuberkulose. Sie scheiden mit ihrem Harn massenhaft Bazillen aus und gefährden ihre Umgebung. Das ist bei der allgemeinen hygienischen Bekämpfung der Tuberkulose zu berücksichtigen.

Diskussion über die Vorträge der Herren Keydel, Geipel und Rupprecht.

Herr Gmeiner weist auf Angaben in der französischen Literatur hin, wonach Nierentuberkulose mit Tuberkulin geheilt wurde.

Herr Brückner: Ein 10 jähriger sehr elender Knabe litt an Nierentuberkulose. Die Seitendiagnose war nicht möglich. Eine Tuberkulinkur blieb ganz erfolglos. Wegen der sehr starken Schmerzen erschien die Operation wünschenswert. In dieser Zwangslage wurde probatorisch Tuberkulin injiziert, worauf prompt rechtsseitige Schmerzen angegeben wurden. Es wurde die rechte Niere freigelegt, tuberkulös befunden und entfernt; die Schmerzen verschwanden. Die Angabe des Herrn Rupprecht, dass nach französischen Autoren die Nierentuberkulose im Kindesalter häufig sei, widerspricht allen anderen Anschauungen. Er hat darauf die Sektionsprotokolle der Kinderheilanstalt durchgesehen und isolierte Nierentuberkulose niemals gefunden; nur bei einer allgemeinen Miliartuberkulose waren sie beteiligt. Auch unter den reichlich 4000 klinischen Beobachtungen war dies der einzige Fall.

Herr Fr. Haenel hat 9 mal wegen Nierentuberkulose operiert; bis auf einen (Ausbruch, akuter Miliartuberkulose) sind sie alle geheilt. In einem besonders ungünstigen Falle entwickelte sich eine schwere Wundtuberkulose. Doch erfolgte nach einem Jahre noch Heilung. Stets betrafen die initialen Symptome die Blase, bis auf einen Fall, der ihm als Nierentumor zugeschickt wurde und sich bei der Operation als total verkäste Niere erwies die völlig abgeschlossen war und schliesslich auch hätte im Körper verbleiben können, da von ihr keine Gefahr ausging. Blasensymptome fehlten hier ganz. Aeusserst wichtig ist die Erkenntnis, dass die Nierentuberkulose meist einseitig ist und meist heilbar ist.

Die Bedeutung der funktionellen Nierendiagnostik hat er schätzen gelernt in einem Falle von einseitiger Nierentuberkulose, der, weil zu weit fortgeschritten, nicht operiert wurde und zur Sektion kam. Es fand sich eine rechtsseitige ausgedehnte Nierentuberkulose; die andere dagegen war winzig klein, völlig verkümmert und funktionsunfähig; hier hätte die Exstirpation der tuberkulösen Niere unmittelbar zum Tode durch Urämie geführt.

Herr Georg Schmorl bestätigt, dass bei der Beurteilung der säurefesten Stäbchen eine gewisse Vorsicht zu empfehlen sei, dass aber andererseits ein geübter Untersucher in der Regel nicht in Zweifel komme. Er warnt dringend vor der Muchschen Methode für Niere und Sputum; solche Untersuchungen lehnt er jetzt prinzipiell ab, weil es fast unmöglich ist, Muchsche Granula als Tuberkelbazillen zu erkennen; es sind hier grosse Täuschungen möglich.

Weiter betont er, ebenso wie Herr Geipel, dass den Pathologen die Häufigkeit des Kreisens von Tuberkelbazillen in der Blutbahn bei Lungentuberkulose längst bekannt gewesen ist. Das wird in den meisten neueren Arbeiten gar nicht erwähnt und als etwas ganz neues hingestellt, während es tatsächlich schon in den 80 er Jahren von Arnold erwähnt wurde. Er stimmt Geipel zu bezüglich der Tatsache, dass sich in 80 Proz. der Fälle von Lungentuberkulose in Milz und Niere kleine Tuberkelknötchen finden, die mit Sicherheit das Kreisen von Bazillen in der Blutbahn beweisen.

Der Tuberkelbazillennachweis im strömenden Blut ist den pathologischen Anatomen längst bekannt. Doch ist die Bewegung neuerdings wegen der vielen Fehlerquellen stark im Abflauen; eine solche liegt in der Tatsache, dass sich an Messinghähnen der Wasserleitungen usw. säurefeste Bazillen finden, die beim Antiforminverfahren Fehler geben können.

In den im Dresdner Leitungswasser reichlich vorkommenden Krenothrixfäden finden sich mitunter kleine Stückchen, die die Tuberkelbazillenfärbung ziemlich stark festhalten. Es ist dringend zu warnen, dem Antiforminverfahren allzu grossen Wert beizulegen. Auch dies Verfahren bedarf eines geübten Untersuchers.

Herrn Hans Hoffmann ist ein Fall bekannt, wo Much selbst Körnchen festgestellt hatte, während später bei der Sektion keine Tuberkulose gefunden wurde.

Bezüglich der Veröffentlichungen der Franzosen rät er zu grosser Vorsicht, da vielfach der genaue Nachweis der Bazillen nicht erhoben ist.

Er selbst hat bei Kümmell viele Nierentuberkulose gesehen, die zuvor jahrelang mit Tuberkulin behandelt und „geheilt" worden waren, während die spätere Operation schwere tuberkulöse Veränderungen aufdeckte.

Herr Keydel stellt mit Genugtuung fest, dass von allen Seiten auf die Wichtigkeit der Blasensymptome bei der Nierentuberkulose hingewiesen wurde.

Der Angabe des Herrn Rupprecht, dass Lymphgefässe nicht in die Niere hinein, sondern nur aus ihr heraustreten, möchte er widersprechen, da die Lymphgefässe auch in die Niere hineingehen. Nur so erklärt es sich, dass die Urogenitaltuberkulose manchmal mit Ueberspringung des Ureters die Niere befällt. Gegenüber Herrn Gmeiner bemerkt er, dass im allgemeinen die Tuberkulinkur vor der Nephrektomie abgelehnt wird. Durch die Zuführung des Tuber-

kulin könnte auch eine Uebersättigung des Körpers mit Stoffwechselprodukten der Tuberkelbazillen eintreten.

In einem seiner Fälle, wo die Operation abgelehnt wurde, klärte sich der Urin vollständig unter der Tuberkulinkur und zwar, wie fast mit Sicherheit angenommen werden, darf, durch völligen Abschluss der betreffenden Niere. Eine derartige abgeschlossene tuberkulöse Niere bleibt aber immer gefahrdrohend.

Israel hat in einem derartigen Falle 2 Jahre später ganz plötzlich eine tuberkulöse Meningitis auftreten sehen. Gerade bei der Nierentuberkulose scheint eine besondere Disposition zu Meningitis zu bestehen.

Die Abkapselung der tuberkulösen Niere kommt häufiger vor als man denkt.

Kaum weniger wichtig als der Bazillennachweis ist die Funktionsprüfung, auch die Untersuchung der Blasenkapazität.

Herr Geipel erwähnt hinsichtlich der säurefesten Stäbchen den Befund von Kaiser, der solche Stäbchen auch in den Mundstücken von Trompeten, sowie in der Mundhöhle der Trompeter nachwies, während sie in den Holzinstrumenten fehlten.

Herr Rupprecht entgegnet Herrn Gmeiner, dass er auch die französische Literatur sehr genau durchforscht hat; die Tuberkulinkur wird allgemein verworfen.

Die von Herrn Brückner erwähnte diagnostische Tuberkulininjektion steht wenig im Gebrauch.

Nach 2 vor kurzem erschienenen französischen Arbeiten ist die kindliche Nierentuberkulose häufig So schlecht die Prognose der Nierentuberkulose an sich ist, so günstig ist sie, wenn man die tuberkulöse Niere entfernt. Herrn Haenel gegenüber bemerkt er, dass er eine geschlossene tuberkulöse Niere doch lieber entfernen würde. In dem von ihm beobachteten Falle von tuberkulöser Kittniere bestand jahrelang völliger Abschluss, und doch hat sich nachträglich eine Blasentuberkulose herausgestellt.

Bezüglich der Lymphgefässe der Niere bleibt er bei seiner Angabe.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1648. ordentliche Sitzung vom 2. Juni 1913, abends 7 Uhr im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Demonstrationen:

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Serie von Herzklappenerkrankungen, darunter septische **Endokarditis der Aorta mit Pseudoaneurysma** durch Zerstörung der Herzmuskulatur.

2. Zwei Fälle von ausgedehnten **Bronchiektasien** der ganzen linken Lunge mit gangränösem Inhalt auf dem Boden einer **chronischen Pneumonie.** 40 jähr. und 46 jähr. Mann.

3. Medulläres **Karzinom in einer Mischgeschwulst** der Parotis.

4. **Biliäre Leberzirrhose** durch zahlreiche **intrahepatische Gallensteine,** 40 jähr. Frau. Exstirpation der Gallenblase wegen Steinbildung 2 Jahre vor dem Tode.

5. Mehrere Fälle von Struma colloides und **maligner wuchernder Struma.**

Vorträge:

Herr Prof. Dr. **R. Goldschmidt**-München (a. G.): **Aus der neueren Vererbungswissenschaft.**

Herr Dr. **Friedrich Hammer**-Stuttgart (a. G.): **Die Mendelschen Vererbungsgesetze beim Menschen.**

Herr Hammer gab eine gedrängte Uebersicht über die Mendelsche Vererbung beim Menschen. Er skizzierte die Forschungsmethoden, deren man sich hiezu bedient, zeigte wie die dominierende Vererbung durch die von dem Merkmal Betroffenen erfolgt, während bei der rezessiven eine mehr sprungweise Vererbung meistens durch die Nichtbetroffenen vor sich geht.

Die normale Pigmentverteilung in Auge, Haar und Haut erfolgt ganz analog derjenigen bei den Tieren, wo sie ja schon eingehend durchforscht ist. Auch bei den Kreuzungen von Negern und Weissen entstehen nicht gleichmässig intermediäre Mulatten, sondern auch hier tritt Spaltung in verschiedene Farbgrade ein. Der Albinismus vererbt sich wie beim Tier gesetzmässig in rezessiver Weise. Bei den Epheliden hat der Vortragende selbst dominante Vererbung nachgewiesen, ebenso bei der teleangiektatischen Wangenröte. Schon vielfach konnte gesetzmässige Vererbung bei Krankheitsanlagen und Dispositionen sowie besonders auch bei Missbildungen, wie z. B. Hypophalangie, festgestellt werden.

An der Hand von Tafeln wird die dominante Vererbung einiger Hautkrankheiten (Epidermolysis hereditaria, Keratoma palmare et plantare hereditarium) dargelegt, aber auch auf die Vererbung anderer Krankheiten, des Stoffwechsels, Nervensystems etc. hingewiesen und zum Schluss noch der gynephoren Vererbung der geschlechtsabhängigen Krankheiten (Hämophilie, Farbenblindheit etc.) gedacht. Dass bei den Blutern nur das männliche Geschlecht befallen, aber die Krankheit nicht durch dieses, sondern durch deren Schwestern und Töchter weitervererbt wird, dass also hier trotzdem eine dominante Vererbung vorliegt, die F. 1-Generation freibleibt, kann durch die Ausführungen von Pfule als wohl geklärt angesehen werden. Ebenso auch, dass vereinzelt auch Frauen betroffen werden, nämlich wenn sie mit einer doppelten Krankheitsanlage (KK.) bedacht werden.

Mit einem Ausblick auf die aus diesen Vererbungstatsachen sich für die menschliche Eugenetik ergebenden Folgerungen schliesst der Vortragende.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Herr **Meinhold** stellt von 20 in den letzten 2 Jahren operierten Fällen von **Kieferhöhlenempyem** 5 Fälle vor. Er bevorzugt im Allgemeinen die Denkersche Operationsmethode. Es handelte sich um Soldaten, die, sämtlich dienstfähig, völlig genesen zur Truppe zurückkehrten. Ein Fall war deshalb besonders instruktiv, weil die Aufnahme ins Lazarett wegen Magen- und Darmbeschwerden erfolgte. Als deren Ursache wurde eine chronische Kiefer- und Nebenhöhleneiterung aufgedeckt.

Ferner zeigt Vortr. einen Pat., dem er wegen **doppelseitiger Ohreiterung** eine Aufmeisselung der Warzenfortsätze und wegen perisinuöser und extraduraler Abszesse eine Freilegung des Sinus machen musste. Bei einem Verbandwechsel riss der Sinus ein und unter lautem schlürfendem Geräusch kam es zu einer erheblichen **Luftembolie.** Abgesehen von einem kurzdauernden Unbehagen hat Pat. dieses Ereignis gut vertragen.

Herr **Stammler:** Demonstration eines Falles von **doppelseitigem aberrierenden Ureter.**

Die angeborenen Missbildungen am Urogenitaltraktus sind recht selten, aberrierende Ureter sind 25 mal beschrieben, ein Fall, wo diese Missbildung auf beiden Seiten vorliegt, überhaupt noch nie. Es handelt sich um ein 15 jähr. Mädchen, das seit der Kindheit an Blasenschwäche litt. Als Ursache des ständigen Harnträufelns wurde das Vorhandensein eines doppelseitigen aberrierenden — in die Urethra mündenden Ureters neben den beiden normal in die Blase mündenden aufgedeckt. Durch Kollargolinjektion, Ureterenkatheterismus, Zystoskopie, Milch und Indigokarmininjektion, Röntgen usw. wurde erkannt, dass jeder Ureter für sich aus einem getrennten Nierenbecken entsprang. Kümmell operierte, indem er eine Anastomose der beiden Nierenbecken durch ein der Enteroanastomose ähnliches Verfahren herstellte und den aberrierenden Ureter unterhalb dieser Anastomose unterband und resezierte.

Herr **E. Fraenkel: Mehrere anatomische Präparate von Hodgkinscher Krankheit.**

Das Leiden ist nicht allzuselten. 1912: 5 Fälle, 1913 bis jetzt schon 4 Fälle. Die Präparate werden durch primäre Fixierung (in Formol etc.) und dann durch Zersägen der gefrorenen Leiche gewonnen. Fr. bespricht die seit seiner und Muchs Veröffentlichung erschienenen Kritiken und Arbeiten und behandelt kurz die betreffs der Aetiologie aufgestellten Theorien.

Herr **Voigt** gibt die alljährliche Uebersicht über die **Impfergebnisse** in Hamburg 1912 in folgender Tabelle:

Hamburg 1912	Erstimpfung			Wiederimpfung		
	Privat-Aerzte	Impf-anstalt	Distr.-Aerzte	Privat-Aerzte	Impf-anstalt	Distr.-Aerzte
Zur Erledigung der Pflicht sind gestellt Pflichtige	6271	16877	1501	2421	17840	1693
Davon ärztlich dispensiert wegen mangelnder Gesundheit	2336	2738	147	184	1066	1693
Do. in Proz. der Gestellten	= 37	= 16	= 9	= 7,6	= 6	= 2,5
Geimpft sind	3935	14145	1354	2237	16774	1651
Ohne Erfolg	612 = 15,5 Prz.	25 = 0,17 Prz.	50 = 3,7 Prz.	716 = 32 Prz.	1415 = 8,4 Prz.	68 = 4,1 Prz
Von den Gestellten blieben ungeschützt	2948 = 47 Prz.	2757 = 16 Prz.	197 = 13 Prz.			
	5902 oder = 23,5 Prz.					

Herr **Simmonds: Ueber idiopathische Erweiterung der Speiseröhre.**

Unter Vorlegung von zwei Präparaten hochgradiger Oesophagusektasie mit Hypertrophie der Wandmuskulatur bei völlig intakter Kardia bespricht S. die Aetiologie des Leidens. Er hält einen Spasmus der Kardia für das primäre, die Ektasie sei sekundär. Schliesslich werde die überdehnte hypertrophische Wandmuskulatur insuffizient, das habe eine Verschlimmerung des Leidens zur Folge. Auch die auf Narbenbildung beruhende Verengerung der Kardia könne bei langer Dauer zu ähnlicher Veränderung der Speiseröhre führen.

Herr **Schottmüller** demonstriert einen Fall, der die diagnostischen Schwierigkeiten der **„Kopfschmerzen“** zeigt. Ein verständiger, nicht neuropathischer Arbeiter litt seit 4 Jahren an Kopfschmerzen, die als Neurasthenie, Migräne usw. dauernd ärztlich erfolglos behandelt waren. Bei der Untersuchung fielen der niedrige Puls, die Reflexsteigerung, Erbrechen, Schwindel und die abnorme Intensität der Schmerzen auf. Darauf wurde eine Lumbalpunktion gemacht, eine 300 mm betragende Drucksteigerung und positive Globulinreaktion gefunden. Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebri und Hydrozephalus. Sch. entschied sich für die letztere Diagnose.

Herr **Thost**: Fall von schwieriger Diagnose eines **otogenen Kleinhirnabszesses**, mit Glück operiert bei einem 13 jährigen Mädchen.

Herr **Brauer: Ueber Flecktyphus.**

Im Eppendorfer Krankenhause kamen 2 Fälle von T. exanthematicus hintereinander zur Beobachtung, über die Br. ausführlich berichtet. Insbesondere war die Diagnose im ersten Falle, der nicht typisch verlief und bei dem es sich um einen nur russisch sprechenden, aus Podolien stammenden Manne handelte, schwierig und verantwortungsreich, weil der Kranke (aus den Auswanderungsbaracken) auf die allgemeine Krankenstation eingeliefert war. Der zweite Fall betraf einen vom Kriegsschauplatz in Nisch bei Belgrad kommenden Hamburger Krankenwärter der Kolonne vom roten Kreuz. Hier war durch den typischen Verlauf, das charakteristische Exanthem — und weil inzwischen vom Reichsgesundheitsamt auf die Möglichkeit der Einschleppung solcher Fälle aufmerksam gemacht war — die Diagnose leichter. Redner bespricht den typischen Verlauf, zeigt Bilder und Moulagen des Exanthems, demonstriert die Fieberkurve, die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung (Mischinfektion mit Bact. coli), macht auf die auffallende tiefe Benommenheit am Krankheitsbeginn, die positive Wa.-Reaktion, das Verhalten der Diazoreaktion, charakteristische Erscheinungen beim Abklingen des Exanthems, Abschilfern vor der eigentlichen Abschuppung aufmerksam. Uebertragungen im Krankenhause sind nicht erfolgt. Die Krankheitsansteckung geschieht wahrscheinlich durch Ungeziefer. Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. April 1913.

Herren **A. Kimmerle** und **O. Schumm: Ueber Bence-Jonessche Albuminurie.**

K. berichtet über die ersten zwei Fälle von Bence-Jonesscher Albuminurie eingehender (über den Fall von Bence-Jones aus dem Jahre 1848 und den Fall von Stokvis aus dem Jahre 1869); diese beiden Fälle wurden, wie später auch noch mancher andere, für Osteomalazie gehalten. Im Laufe der Jahre wurden über 50 Fälle von Bence-Jonesscher Albuminurie bekannt, und zwar wurden diese Eiweisskörper nicht nur bei Myelomen beobachtet, sondern auch bei Sarkomen, Karzinom, Endotheliom, Chondrosarkom, chronische lymphatische Leukämie. Auch soll, wie Fitz im Jahre 1898 in den Americ. Journ. of the med. sciences berichtet, bei Myxödem einmal das Auftreten von Bence-Jonesscher Albuminurie beobachtet worden sein. Bei sehr vielen Fällen traten Symptome in den Vordergrund, welche auf eine Beteiligung des Knochensystems schliessen liessen. Sicherlich ist man berechtigt, anzunehmen, dass der Bence-Jonesschen Albuminurie ein bedeutender diagnostischer Wert als Zeichen einer Knochenmarksaffektion zukommt. Sehr häufig geht die Bence-Jonessche Albuminurie, und zwar namentlich bei den Myelomen, mit schweren anatomischen Veränderungen der Nieren, sei es degenerativer, sei es entzündlicher Natur, einher; dagegen werden bei den Myelomen, bei welchen es nicht zur Bence-Jonesschen Albuminurie kommt, viel seltener schwere Nierenschädigungen beobachtet. Bei Karzinom, Sarkom, kurz bei anderen diffusen oder multiplen Knochenmarkserkrankungen, kommt es deswegen seltener zur Bence-Jonesscher Albuminurie, weil diese Erkrankungen die Niere meist intakt lassen, es dabei nicht zu schweren, toxischen Störungen kommt. Diese Ansicht sprach v. Decastello im Jahre 1909 aus. Diese Annahme hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, ist aber noch nicht genügend sicher bewiesen.

Woher der Bence-Jonessche Eiweisskörper stammt, ist noch nicht sicher erwiesen. K. berichtet nun über einen Fall von Bence-Jonesscher Albuminurie, den er selbst beobachten konnte: Es handelt sich um einen 60 jährigen Mann, der sich in sehr schlechtem Ernährungszustand befindet. Der Pat. klagte nie über Knochenschmerzen, Neuralgien, auch kam es bisher zu keinen Spontanfrakturen und zu keinen Deformitäten. Die Untersuchung von Herz und Lungen ergab nichts besonderes. Im Leibe fühlte man eine grosse, grobhöckerige, harte Geschwulst, welche sich bei der Atmung nach unten verschob und nicht schmerzte. Die Geschwulst kommt unter den beiden Rippenbögen und dem Proc. xiphoideus hervor und erstreckt sich bis unterhalb des Nabels. Die Untersuchung des Magens und des Stuhles ergab nichts besonderes. Nirgends sind am Körper geschwellte Drüsen zu fühlen, es bestehen keine Oedeme und kein Anasarka. Blutbild o. B. Im Urin: kein Zucker, kein Azeton, keine Azetessigsäure, kein Diazo, kein Urobilin, die Urobilinogenreaktion war zeitweise schwach positiv. Eiweiss positiv. Bence-Jones positiv. Eine Röntgenaufnahme des gesamten Knochensystems konnte nicht gemacht werden, da der Zustand des Pat., der sich noch verhältnismässig wohl fühlte, sich stets verschlechterte. Es wurden aber die Rippen und die Wirbelsäule aufgenommen, aber nichts gefunden, was auf eine Tumorbildung im Knochenmark schliessen liesse.

Es handelt sich also um einen grossen, fühlbaren Tumor im Leibe, daneben um eine Bence-Jonessche Albuminurie, also ein sicheres Symptom einer Knochenmarksaffektion. Auffallend für ein Myelom wäre der grosse Tumor. Wahrscheinlicher ist, dass es sich entweder um ein Sarkom oder Karzinom handelt mit Metastasen irgendwo im Skelettsystem. Wie in einer grossen Anzahl der Fälle von Bence-Jonesscher Albuminurie wird auch hier erst die Sektion uns über die Aetiologie des Tumors den richtigen Aufschluss geben. Der Patient wird nun schon seit 8 Monaten ärztlicherseits beobachtet, seit etwa 4 Monaten hier in Hamburg. Wenn wir bisher auch noch über keinen Sektionsbefund verfügen, so glaubten wir doch über den Fall berichten zu müssen und zu dürfen, da solche Fälle im allgemeinen sehr selten sind.

Herr **O. Schumm**:

Der Bence-Jonessche Eiweisskörper erregt unser Interesse nicht nur durch seine diagnostische Bedeutung und durch die Seltenheit seines Vorkommens, sondern auch wegen seiner eigentümlichen Stellung im System der eiweissartigen Stoffe. Nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse müssen wir den Bence-Jonesschen Eiweisskörper als das Produkt eines pathologischen Stoffwechselvorganges auffassen, denn in den Geweben und Säften des normalen Organismus hat man ihn bislang nicht gefunden. Der Umstand, dass der Bence-Jonessche Eiweisskörper in schwach kochsalzhaltigem, mit Essigsäure angesäuertem Wasser in der Siedehitze ziemlich leicht löslich ist, hatte zur Folge, dass man ihn lange Zeit hindurch als eine Albumose auffasste. Neuere Untersuchungen von Magnus-Levy und von Abderhalden und Rostoski haben aber ergeben, dass der Bence-Jonessche Eiweisskörper seiner chemischen Zusammensetzung nach den echten Eiweisskörpern des Blutserums viel näher steht als die Albumosen, denn er zerfällt bei der Spaltung mit Pepsin-Salzsäure in ein Gemisch von Albumosen (Magnus-Levy), besitzt die Eigenschaft der Albuminatbildung (Kühne) und liefert bei der hydrolytischen Spaltung mit Schwefelsäure qualitativ dieselben Produkte wie echte Eiweisskörper (Abderhalden und Rostoski 1905). Die unmittelbare Ursache für die Entstehung des Bence-Jonesschen Eiweisskörpers ist ebensowenig bekannt wie der Ort seiner Bildung. Harne mit Bence-Jones-Eiweiss enthalten nebenbei oft gewöhnliches Harneiweiss, wodurch die Erkennung des ersteren unter Umständen erschwert wird.

Harn mit einem Gehalt von einigen Prom. Bence-Jonesschem Eiweiss und schwach saurer Reaktion gibt schon bei ca. 50 bis 60° flockige Gerinnung. Beim Erhitzen bis zum Sieden erfolgt, falls gewöhnliches Harneiweiss nur in untergeordneter Menge vorhanden ist, deutliche Aufhellung, beim Abkühlen erneute Trübung bezw. Flockenbildung. Da die Fällungsgrenzen des Bence-Jonesscher Eiweisskörpers gegenüber Ammoniumsulfat bei ca. $^2/_5$- bezw. $^3/_5$-Sättigung liegen, kann man ihn aus dem schwach ammoniakalisierten Harn durch Zusatz des doppelten Volumens gesättigter Ammoniumsulfatlösung vollständig ausfällen. — Die Zahl der Fälle, in denen der sog. Bence-Jonessche Eiweisskörper sicher nachgewiesen und genauer untersucht wurde, ist verhältnismässig gering. In der Zeit von 1847, wo Bence-Jones die Substanz entdeckte, bis 1901, also in mehr als 50 Jahren, sind nur etwa 20 Fälle beschrieben worden, von 1901 bis jetzt etwa die doppelte Zahl. In den Jahren 1900 und 1901 habe ich in Eppendorf systematische Untersuchungen über das Auftreten von Albumosen im Harn bei den verschiedensten Erkrankungen ausgeführt und dabei in dem Harne einer kranken Frau in beträchtlicher Menge eine albumosenähnliche Substanz gefunden, die ich bei näherer Untersuchung als Bence-Jonessches Eiweiss erkannte. Die histologische Untersuchung hat später ergeben, dass es sich um einen Fall von multiplen Myxomen handelte (der Fall ist von Dr. Jochmann und mir im Jahre 1902 in der Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 46 ausführlich beschrieben worden). Der Harn enthielt 3,5 Prom. Bence-Jonessches Eiweiss und 3,9 Prom. gewöhnliches Harneiweiss und reagierte schwach sauer; er schied den Bence-Jonesschen Eiweisskörper bei 53° in Flocken aus und hatte die übrigen charakteristischen Merkmale.

Der heutige, von Herrn Kimmerle besprochene, ist der zweite hiesige Fall von echter Bence-Jonesscher Albuminurie. Der seit 2 Monaten fast täglich untersuchte Harn enthielt neben wechselnden Mengen von gewöhnlichem Eiweiss dauernd und in weit überwiegender Menge Bence-Jonessches Eiweiss. Der Gesamteiweissgehalt betrug ziemlich konstant 3 Prom. Der Harn reagierte sauer, die Azidität schwankte zwischen 25 und 45. Bei langsamem Erhitzen trübte er sich meistens bei 54 bis 56° unter Bildung eines flockigen Niederschlages. Beim Erhitzen zum Sieden erfolgte stets eine teilweise, an manchen Tagen eine fast vollständige Wiederauflösung des Niederschlages, der beim Abkühlen von neuem erschien. Der Gerinnungspunkt wurde durch den Säuregrad des Harns merklich beeinflusst. Zusatz von 1 Proz. Essigsäure bewirkte ein Herabgehen des Gerinnungspunktes von 53° auf 36°. Derselbe Harn, mit 0,2 Proz. Essigsäure versetzt, trübte sich bei 49°, mit 0,4 Proz. Essigsäure bei 43°, mit 0,6 Proz. Essigsäure bei 41°, mit 0,8 Proz. Essigsäure bei 39°. Zusatz von gesättigter Kochsalzlösung bis zu $^1/_{10}$ Vol. des Harns erhöhte den Gerinnungspunkt des Harns nur um etwa 1°, gleichzeitiger Zusatz von $^1/_{10}$ Vol. Kochsalzlösung und 0,4 Proz. Essigsäure ergab denselben Gerinnungspunkt (43°) wie der alleinige Zusatz von 0,4 Proz. Essigsäure. Zusatz von grösseren Mengen von Harnstoff bewirkte eine Erhöhung des Gerinnungspunktes, wie dies auch von Magnus-Levy angegeben wurde und schon früher von Spiro bei anderen Eiweissstoffen beobachtet worden ist. Diese Verschiebung betrug bei Zusatz von 4 Proz. Harnstoff nur ca. 2°, von 6 Proz. ca. 4°, von 12 Proz. 8—9°. Bei noch grösserem Harnstoffzusatz blieb die Gerinnung ganz aus. Wurde der mit 0,1 Proz. Essigsäure versetzte Harn unter fortwährendem Umrühren auf ca. 56° erhitzt und einige Minuten auf dieser Temperatur erhalten, so schied sich der Bence-Jonessche Eiweisskörper vollständig aus. Wurde der Harn aufgekocht und siedendheiss filtriert, so trübte sich das Filtrat beim Abkühlen milchig und gab allmählich einen starken Niederschlag, der sich beim Aufkochen auflöste und beim Abkühlen von neuem erschien. Die möglichst rein abgeschiedene und von koagulablem Ei-

weiss befreite Substanz besass alle für den Bence-Jonesschen Eiweisskörper charakteristischen Merkmale. Die exakte Bestimmung des Gerinnungspunktes gibt nach meinen Erfahrungen mit ziemlicher Sicherheit Aufschluss über die etwaige Anwesenheit des Bence-Jonesschen Eiweisskörpers. Falls der Harn nicht sauer reagiert, setzt man ihm tropfenweise verdünnte Essigsäure bis zur deutlich sauren Reaktion hinzu. Man gibt zweckmässig ca. 50 ccm Harn in ein Becherglas, das in ein grösseres mit Wasser gefülltes und langsam zu erhitzendes Becherglas eingetaucht ist. Unter beständigem langsamen Umrühren des Harns mit einem Stabthermometer stellt man die Temperatur fest, bei der eine deutliche feinflockige Trübung des Harns erfolgt. Harne, die bei Zusatz von gleichviel Esbachs Reagens klar bleiben, können den Bence-Jonesschen Eiweisskörper nicht enthalten. (Ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Oehlecker demonstriert Röntgenbilder von multiplen Myelomen einer Patientin, die erst 24 Jahre alt war. Die Erkrankung wurde bei der Röntgenuntersuchung eines Oberarmbruches entdeckt, den sich die Patientin durch einen Sturz bei einer Eisenbahnfahrt zugezogen hatte. Trotz ständiger Urinuntersuchung, die Herr Schumm kontrolliert hat, ist niemals der Bence-Jonessche Eiweisskörper gefunden worden. Die Sektion bestätigte die Diagnose: multiple Myelome. Es fanden sich auch symmetrische Geschwulstbildungen in den Nieren und den Ovarien.

Herr Fraenkel demonstriert die anatomischen Präparate zu dem Fall von Myelomen, dessen Röntgenbilder Herr Oehlecker gezeigt hat. Als abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten, wenngleich schon von anderen beobachtet, hebt er die Veränderungen in den Nieren hervor, die sich hauptsächlich auf die Gegend der Basis der Markkegel erstrecken, hier zur Bildung eigenartiger, den Markkegeln kappenartig aufsitzender Herde führend, die sich gegen die eigentliche Rinde hin allmählich verlieren. Histologisch ist indes auch diese keineswegs frei. Es handelt sich, nicht wie am Skelett, um distinkte, tumorartige Produkte, sondern um mehr oder weniger dichte infiltratähnliche Anhäufungen zelliger Elemente von genau dem gleichen Charakter, wie in den Knochenmarksherden (Myelozyten). Besonders deutlich treten die geschilderten Befunde an nach Pappenheims ausgezeichneter panoptischer Methode gefärbten Schnitten hervor. Was den Fall nun weiter bemerkenswert macht, ist, dass während der ganzen Dauer seines Bestehens der Bence-Jonessche Eiweisskörper dauernd im Urin gefehlt hat. Und das trotz der geschilderten Veränderungen in den Nieren. Die Bedingungen, unter denen dieser Körper in einer Mehrzahl von Myelomfällen auftritt, in einer Minderzahl fehlte, müssen also noch festgestellt werden. Es sei übrigens noch erwähnt, dass auch in den beiden Ovarien, die, in ihrer Form erhalten, sich ebenso wie die Nieren beträchtlich vergrössert erwiesen, die gleichen Myelozyteninfiltrate nachgewiesen werden konnten. Der Fall des Herrn Oehlecker scheint mir besonders deswegen wichtig, weil er zeigt, dass die Abwesenheit des Bence-Jonesschen Körpers im Urin nicht dazu berechtigt, die Diagnose auf Myelomatosis ossium fallen zu lassen, wenn die sonstigen klinischen, speziell röntgenologischen Symptome zu einer derartigen Annahme drängen. — Der Fall des Herrn Kimmerle ist ja seiner Natur nach bisher ganz unaufgeklärt. Es ist weder bekannt, um was für einen Tumor es sich handelt, noch welchem Organ der Bauchhöhle er angehört, noch endlich wie sich das Skelett gegenwärtig verhält. Ehe wir darüber nichts wissen, dürfen für diesen Fall keinerlei Schlussfolgerungen über das Auftreten des Bence-Jonesschen Körpers im Urin gezogen werden.

Herr Allard weist darauf hin, dass das Vorkommen des Bence-Jonesschen Eiweisskörpers bei anderen Erkrankungen als den myelomatösen der Knochen noch immer strittig ist. Demgegenüber berichtet er über einen kürzlich von ihm beobachteten Fall von Oesophaguskarzinom mit reichlicher Metastasenbildung, die jedoch die Knochen frei liessen, bei dem der fragliche Körper im Harn gefunden wurde. Die Knochen wurden intra vitam durchleuchtet und nach dem Tode eingehend untersucht; sie erwiesen sich als völlig gesund. Es ist damit erwiesen, dass sich der eigentümliche Eiweisskörper auch bei malignen Tumoren ausserhalb des Knochensystems bilden kann. Die Herkunft des Bence-Jonesschen Eiweisses ist bisher immer noch nicht aufgeklärt worden. Die von Magnus-Levy gemachte Annahme einer Entstehung aus dem Nahrungseiweiss ist durch Stoffwechseluntersuchungen nur einmal gestützt worden; sonst war die Menge des Körpers im Harn von der Menge des Nahrungseiweisses völlig unabhängig, so auch in dem von Allard und Weber untersuchten Falle; in diesem war aber bemerkenswerterweise eine sehr starke Steigerung der Menge des Eiweisskörpers im Harn während der Fieberperiode einer Pneumonie und noch zwei Tage später beobachtet. Auf die Frage des Herrn Fränkel bemerkt Allard, dass bei der Obduktion der Wirbelsäule eine besondere Aufmerksamkeit gewidmete worden sei, jedoch ohne Resultat.

Herr Schumm (Schlusswort): Die Bence-Jonessche Albuminurie ist von der gewöhnlichen Albumosurie (früher sog. Peptonurie) streng zu trennen. Das früher bei den verschiedensten Erkrankungen angeblich häufig beobachtete Vorkommen von Verdauungsalbumosen hat sich nur in einer geringen Anzahl pathologischer Zustände bestätigen lassen. Der einwandfreie Nachweis so kleiner Mengen von Verdauungsalbumosen, wie sie in Fällen sog. Albumosurie beobachtet sein sollen, ist sehr schwierig. Eine echte Albumosurie, d. h. das Auftreten nicht koagulabler, in ihrem allgemeinen Verhalten den Verdauungsalbumosen gleichender Stoffe wird häufig bei der Pneumonie beobachtet, während ich sie bei Empyem und Lungengangrän keineswegs regelmässig gefunden habe. Eine Verwechslung des Bence-Jonesschen Eiweisskörpers mit den bislang in pathologischen Harnen gefundenen Verdauungsalbumosen ist bei sachgemässem Vorgehen nicht zu befürchten. Der Bence-Jonessche Eiweisskörper kann heutzutage nicht mehr als Albumose bezeichnet werden. Unter der Voraussetzung, dass der Bence-Jonessche Eiweisskörper nicht etwa ein Gemisch, sondern eine einheitliche chemische Substanz darstellt, darf man ihn wohl als eine besondere echte Eiweissart auffassen.

Herr **Hirschstein: Nahrungsballast.**

Frühere Beobachtungen und Untersuchungen des Vortragenden hatten bei Nervösen das Bestehen von Retentionszuständen ergeben, die mit den Erkrankungserscheinungen in ursächlichem Zusammenhange standen. Aus der Nahrung stammende Komplexe, Chloride, Phosphorsäure bzw. Phosphate und stickstoffhaltige Verbindungen waren in ausserordentlich grossem Umfange im Körper angehäuft und wurden, bei geeigneter Ernährung, allmählich abgegeben.

Die an einer grösseren Zahl von Nervösen, aber auch an Normalen fortgeführten Untersuchungen ergaben folgende für die gesamte menschliche Ernährung bedeutsamen Resultate:

Das von Abderhalden formulierte Gesetz, dass der Organismus mit den einfachsten Bausteinen seine Arbeit verrichtet, gilt für anorganische und organische Nahrungsbestandteile. Bei den Mineralstoffen gehen die Ionen, bei den Eiweissstoffen die schwefel- und stickstoffhaltigen Komplexe getrennte Wege. Die Verwertung der einzelnen Komponenten der Nahrung ist eine ungleichmässige: Die Kationen, Natrium, Kalium, Kalk werden vom Menschen besser ausgenützt als die Anionen, Chlor und Phosphorsäure, der Eiweissschwefel besser als der Eiweissstickstoff. Stickstoff, Phosphorsäure und Chlor sind also in der sog. „gemischten" Nahrung des Menschen zu reichlich, Alkalien und Schwefel zu wenig enthalten. Der menschliche Organismus hat in grossem Umfange die Fähigkeit, die in der Nahrung im Ueberschuss enthaltenen Bestandteile, den Nahrungsballast, in sich aufzuspeichern. Die Entfernung der Nahrungsreste aus dem Körperinnern ist abhängig von der Leistungsfähigkeit der ausscheidenden Organe, besonders von Niere und Darmapparat. Bei Nervösen liegt eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit von Niere und Darm vor, die die Ursache der früher gefundenen ausserordentlich grossen Anhäufung von Nahrungsmitteln im Körper darstellt. Verminderung der stickstoffhaltigen Komplexe, des Kochsalzes, der Phosphorsäure und Phosphate in der Nahrung, Vermehrung des Eiweissschwefels, der Kationen Natrium, Kalium, Kalk sind im allgemeinen geeignete Massnahmen zur Verhütung und zur Bekämpfung nervöser Erkrankungen. (Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie.)

Diskussion: Herr O. Schumm: Ich möchte anfragen, ob der Herr Vortragende uns vielleicht schon ungefähr angeben könnte, wie viele aufeinanderfolgende Untersuchungstage wohl erforderlich sein dürften, um die Toleranzgrenze für den einen oder anderen der besprochenen Stoffe festzustellen.

Herr Hess rekurriert auf einen im Hamburger Fremdenblatt 1912, No. 278, pag. 29 erschienenen Artikel des Vortragenden, betitelt Nervosität — eine Säurevergiftung, in dem die heute nur andeutungsweise geäusserte Ansicht, dass die Neurasthenie eine Stoffwechselkrankheit sei, ganz präzise ausgesprochen wird („ihre wissenschaftliche Bestätigung gefunden hat"). — H. hält das Beobachtungsmaterial für zu winzig, um solch weitgehende Schlüsse zu ziehen, ganz abgesehen davon, dass die Retention gewisser Stoffe ebenso gut immer Begleiterscheinung oder die Folge der Neurasthenie sein könne, wofür besonders auch die von Hirschstein gemachte Angabe der Herabsetzung für die Aufnahmegrenze der Eiweisszufuhr spräche.

Herr Hirschstein (Schlusswort): Die systematische Feststellung der Toleranzgrenzen ist Aufgabe künftiger Untersuchungen und besonderer Methodik. Die somatogene Auffassung der bisher unter dem Sammelnamen „nervös" zusammengefassten verschiedenartigen funktionellen Hemmungszustände hat vor der psychogenen den Vorteil, dass sie wirksame, auf durchaus exakter chemischer Grundlage aufgebaute therapeutische und prophylaktische Massnahmen an die Hand gibt.

Herr **Paulsen: Protozoen und Nematoden bei Maul- und Klauenseuche.** (Demonstration von Kulturen und Präparaten.)

M. H.! Vor etwa 1½ Jahren (Februar 1912) zeigte ich Ihnen hier Präparate von Protozoen, die ich aus dem Maulsekret von Rindern welche an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren, gezüchtet hatte Ich war damals der Meinung, dass es sich um verschiedene Entwickelungsphasen desselben Organismus handle. Derselben Ansicht waren verschiedene Zoologen und andere Forscher, denen die Präparate vorgelegt wurden. Herr Geheimrat Prof. Dr. Ostertag der so freundlich war, Kulturen und Präparate ganz eingehend zu untersuchen, machte mich zuerst darauf aufmerksam, dass es sich hier wie dort um ein Gemisch von zwei Protozoenkulturen handle die erst isoliert werden müssten, bevor man der Frage näher treten könne, ob das eine oder andere Protozoon als Ursache der Krankheit angesprochen werden könne. Es hat nun reichlich ein Jahr gedauert bis mir die Isolierung der beiden Organismen gelungen ist, und dabei

iuss ich noch unumwunden einräumen, dass dieser Erfolg dem ufall und nicht einer wohlüberlegten Methode zu verdanken ist, da uf festen Nährböden ein Wachstum der Protozoen nicht erzielt erden konnte.

Bei der Beschreibung möchte ich Ihnen nun zuerst das Protozoon eigen, das ich infolge vieler Kontrolluntersuchungen nicht mit der rankheit in Verbindung bringe. Da wir es mit recht grossen rganismen zu tun haben, untersuchen wir bei schwacher Vergrösserung, Okular 2, Objektiv 4 und enger Blende. Wir sehen im iesichtsfeld eine grössere Anzahl kreisrunder Gebilde von ganz verchiedener Grösse mit sehr breiten Konturen; die kleinsten sind von inem Saum umgeben, der fast den vierten Teil des Durchmessers usmacht. Der umgebende breite Saum ist von manchen Lücken urchsetzt; an der Aussenseite sehen wir einige kurze, leicht geümmte, wimperartige Fortsätze, meistens 5. Vielfach sieht man ine grössere Anzahl kleiner und grosser Kugeln dicht zusammenegen, so dass es den Anschein hat, als ob die kleineren nur Lücken i den Membranen der grösseren bilden. Die Membranen scheinen st und straff zu sein, Einbuchtungen sind nirgends vorhanden. inen eigentümlichen Anblick gewährt das Innere der Kugeln, amentlich der grossen, in denselben sieht man gerade und geundene Fäden, zum Teil von dem Aussehen der Spirochaete efringens, einzelne sogar den Obermeiersehen Spirillen leichend. Diese Fäden treten durch die Lücken der Oberfläche und nd noch ausserhalb der Kugeln zu verfolgen, einige behalten ihre orm, bei anderen schwillt ein Ende an, so dass die Form eines rypanoplasma torelli vorgetäuscht wird. Dabei sind sowohl an den nden als auch seitwärts Geisseln, deren Bewegung beim lebenden räparat deutlich nachweisbar ist. Die Kultur zeigt einige kleinere ugeln von wasserheller Farbe, den grossen Individuen entsprechend nd ausserdem eine wenig oder garnicht charakteristische Trübung es Nährbodens (Eiweiss oder Plasma). Nach dieser Beschreibung üssen wir die Protozoen zu den Rhizopoden rechnen, einer Klasse, on denen ich Ihnen hier schon verschiedene Präparate gezeigt habe nd die wir fast auf allen Schleimhäuten finden. Obzwar ich diese rganismen noch bis jetzt anderweitig nicht gefunden habe, so nterliegt es doch keinem Zweifel, dass wir es mit ganz banalen chleimhautschmarotzern zu tun haben.

Anders verhält es sich nun mit der zweiten Kultur. Ich hatte e anfangs für Gregarinen gehalten, allein diese Diagnose hielt Herr r. v. Prowazek, dem Kulturen und Präparate vorgelegt wurden, icht für richtig.

Es wurden dann noch verschiedene Zoologen zu Rate gezogen. ie Ansichten waren freilich geteilt, im allgemeinen wurde aber die iagnose „Nematoden" gestellt. Auf alle Fälle gelangte ich zu der eberzeugung, dass es sich um einen, bis dahin unbekannten rganismus handle.

Sie sehen hier zwei Reagenzglaskulturen, die eine ist auf chweineplasma, die andere auf Hühnereiweiss gezüchtet; beide sind iit einer Schicht Paraffinum liquidum bedeckt, um das Eindringen on Schimmelpilzen zu verhüten. An der Oberfläche des Plasmas ehen Sie eine grosse Anzahl Kugeln verschiedener Grösse bis zu inem Durchmesser von 2—3 mm, dieselben sind nach oben in das 'araffin hinein-, ja noch über dasselbe hinausgedrungen, eine Folge avon, dass sich innerhalb der Kugeln Gas entwickelt und dieselben n die Höhe treibt. Die Eiweisskultur bietet ein wesentlich anderes 3ild, die Kugelgestalt ist nicht immer geblieben; weil die Membran ünn und lose, der Nährboden aber dickflüssiger als das Plasma ist, o richtet sich die Form mehr nach äusseren Einflüssen, und Sie sehen ier Kugel-, Birn- und mancherlei andere Gestalten. In einigen beierken Sie Luftblasen, bei anderen entweicht oben das Gas in 3läschen, so dass geradezu eine Atmung vorgetäuscht wird. Eine inzahl befindet sich oben im Paraffin und oberhalb desselben, wieder ndere werden von dem zähen Nährboden in der Mitte festgehalten. e weiter nach oben, desto grösser erscheinen die Organismen, wahrcheinlich infolge der Gasentwickelung, weil oben der Gegendruck eringer ist als unten.

Die mikroskopische Untersuchung bietet gleichfalls ein ganz nderes Bild wie bei der ersten Kultur. Man findet hier kugelrunde ind anders geformte Organismen mit einer Anzahl wimperähnlicher 'ortsätze, aber die dicke straffe Membran fehlt allenthalben, allmählich cheint der wasserhelle Körper in die Umgebung überzugehen; bei inigen finden sich Luftblasen, ferner in manchen dicke schwarze Klumpen, bei welchen teilweise rhythmische Bewegungen wie 'ulsationen zu sehen sind. Hin und wieder sieht man bei jungen ulturen die Membranen platzen durch den im Innern sich steigernden iasdruck; dann tritt Gas und eine Flüssigkeit heraus und die 1embran zieht sich um den schwarzen Körper zusammen, so dass ian nichts weiter sieht als den schwarzen Klumpen, von der ausetretenen Flüssigkeit umgeben. Der schwarze Klumpen rollt sich uf zu einem kleinen wurmartigen runden Gebilde mit einem spitzen tachel an dem einen Ende. Auch längere zum Teil sehr lange idividuen sieht man nach einigen Tagen, bis zu einer Woche und arüber, mit folgender Eigentümlichkeit: der Wurm ist glatt und chmal, an verschiedenen Stellen befinden sich längere und kürzere nschwellungen, doch so, dass diese letzteren gewissermassen eine cheide des Wurmes bilden, denn dieser ist durch die ganze Scheide indurch zu verfolgen.

Rhythmische Bewegungen kann man auch hier beobachten, allerings nur bei den kurzen Individuen, nicht lange nach dem Platzen der Membran. Es lässt sich hieraus wohl mit Sicherheit auf die Anlage eines herzartigen Organes schliessen, wenn ich ein solches auch bis jetzt nicht nachweisen konnte. Was wird nun aus diesen nematoden ähnlichen Organismen? In einer Kultur, die etwa ½ Jahr alt war, fand ich den Wurm noch unversehrt, daneben viele kleine Kügelchen. Letztere hatten sich in einer älteren Kultur vergrössert und konnten mit den Kugeln der ursprünglichen Kultur identifiziert werden.

Es ist damit die ganze Entwickelung in grossen Zügen gezeichnet, in einer späteren Demonstration werde ich Ihnen dann die Einzelheiten zeigen.

Als Nährboden hat sich mir mein ursprünglicher Schweineplasmanährboden am besten bewährt. Mein Mitarbeiter, Herr Dr. Weber, Prosektor am Hamburger Schlachthof, hat einige Verbesserungen bei der Herstellung eingeführt, für die ich ihm zu herzlichem Danke verpflichtet bin. Vor allen Dingen hat er die rechte Glaubersalzlösung, die dem Blute zugesetzt werden muss, gefunden, darin bestehend, dass er zu einem bestimmten Volumen Blut etwa $^{1}/_{10}$ Volumen einer 4 proz. blutwarmen Glaubersalzlösung hinzufügt. Auf diese Weise bildet sich zwar etwas Blutkuchen; es darf aber nicht mehr Glaubersalz hinzugesetzt werden, weil sonst die Qualität des Nährbodens verschlechtert wird. Ferner kann man noch rohes Eiweiss und Eigelb benutzen. Die Erzielung einer Erstkultur macht mancherlei Schwierigkeiten, ich werde Ihnen die Technik gelegentlich zeigen. Zum Schlusse spreche ich Herrn Landestierarzt Prof. Dr. Peter, Herrn Prof. Dr. Glagl, sowie meinem Mitarbeiter Herrn Dr. Weber für Ihre freundliche Unterstützung meiner Arbeit meinen besten Dank aus.

Literatur: Ein Literaturverzeichnis ist der ersten Demonstration vom 6. II. 12 beigegeben.

Herren **Trautmann** und **Gaethgens: Einige schwebende Fragen der bakteriologischen Diphtheriediagnose.**

Es handelt sich um folgende 4 Punkte:

1. Wie verhält es sich mit der Tierpathogenität von Diphtheriestämmen, die auf der Löfflerplatte erst am zweiten Tage zum Auswachsen bzw. Nachweis gelangen? Da unter 1103 positiven Abstrichen 293 erst am 2. Tage Diphtheriebazillen aufwiesen, und unter 92 geprüften derartigen, von Kranken und Keimträgern stammenden Kulturen nicht weniger als 67 (= 73 Proz.) einen positiven Tierversuch ergaben, also als epidemiologisch bedenklich betrachtet werden müssen, so ist die Beibehaltung der zweiten Untersuchung solcher Diphtherieabstriche, die während der ersten 24 Stunden negativ waren, dringend zu empfehlen.

2. Welchen Wert hat die Conradische Tellurplatte für die Arbeiten eines bakteriologischen Untersuchungsamtes? Sie empfiehlt sich nicht, weil sie gegenüber der Löfflerplatte die Diagnose verzögert, die typische Form der Diphtheriebazillen beeinträchtigt und umständlich herzustellen ist. Dazu wachsen auch andere Bakterienkolonien schwarz auf ihr.

3. Die Frage des Vorkommens von Diphtheriebakterien bzw. diphtherieähnlichen Bakterien im Harn Kranker und Gesunder lässt sich nur an völlig steril entnommenen Proben mit Hilfe des gesamten bakteriologischen Arbeitswerkzeugs entscheiden.

4. Einen Beitrag zur Streitfrage des Verhältnisses von Pseudodiphtheriebakterien zum echten Diphtheriebazillus an Hand eines praktischen Krankheitsfalles. Die Vortragenden halten es für im Bereich der Möglichkeit liegend, dass die Gruppe der sog. Pseudodiphtheriebazillen degenerierte Löfflerbakterien seien und umgekehrt, dass degenerierte Pseudostämme unter besonders günstigen Verhältnissen wieder regenerieren könnten. (Näheres siehe Sitzungsbericht der freien Vereinigung für Mikrobiologie, Berlin 1913 [Zentralbl. f. Bakteriol. 1913, I. Ref., Beilage].)

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. März 1913.

Vorsitzender: Herr Thorn.

Herr **Thorn: Nachruf auf Geh. San.-Rat Dr. Kämpf.**

Herr **Wendel** demonstriert:

1. **2 Fälle von Blasenverletzung.** a) Ein 39 jähriger Mann erlitt durch einen 2 Zentner schweren Sack eine Kontusion der linken Unterbauchgegend. Sehr heftiger Schmerz, einmal Erbrechen. Sofort ins Krankenhaus transportiert. Hier fand sich starke Druckempfindlichkeit der Blasen- und linken Unterbauchgegend. Kein positiver Palpationsbefund, aber Dämpfung links von der Blase. Peristaltik normal. Anfangs lokale Bauchdeckenspannung, die bald zurückgeht. Eisblase. Bettruhe. Urin ist völlig normal. Am 8. Tage nach der Verletzung plötzlich starke Hämaturie bei völligem Wohlbefinden. Die Zystoskopie ergibt ein an der linken Blasenseite perforiertes Hämatom. Beide Ureteren intakt, funktionieren normal. Die Hämaturie verschwindet völlig in 2 Tagen. Es hat sich also um ein **intramurales Hämatom der Blase** gehandelt. Heilung.

b) **Intraperitoneale Blasenruptur mit Beckenfraktur** durch Ueberfahren über die Unterbauchgegend, ausgezeichnet durch mehrtägige reflektorische Anurie. Geheilt durch Blasennaht. Pat. kam erst am 2. Tage nach der Verletzung ins Krankenhaus.

2. 28 jähriger Mann mit kolossaler **komplizierter Depressionsfraktur** des Schädels mit Eröffnung der Dura und Kontusion des Hirns.

Die Verletzung war durch einen beim Bau stürzenden Balken hervorgerufen, betraf den grössten Teil der rechten Schädelseite und zwar fanden sich zwei langgestreckte, parallele, bogenförmige, längsverlaufende Wunden. Die Breite des durch die Depression erzeugten Schädeldefektes betrug 6 cm, die Tiefe 3 cm. Die Operation bestand in Elevation der deprimierten grösseren Fragmente, Entfernung der kleineren, Duranaht, extraduraler Tamponade, Hautnaht. Die gänzlich gelösten Fragmente heilten glatt ein, eine linksseitige Hemiplegie ging völlig zurück, eine Lücke des Schädels ist nicht vorhanden. Vorstellung des Patienten.

Herr **Wendel: Zur Chirurgie des Harnleiters.**

Bericht über 6 Fälle von plastischen Operationen am Ureter und zwar handelte es sich um 3 Neueinpflanzungen in die Blase und 3 plastische Operationen an Nierenbecken und Ureter. Ursache waren 2 Blasenkarzinome mit Beteiligung der einen Harnleitermündung, 1 Ureterkarzinom, 6 cm oberhalb der Blasenmündung, mit infizierter Sackniere. Hier war die Nephrektomie kontraindiziert wegen Insuffizienz der anderen Niere. 3 mal handelte es sich um Sacknieren wegen fehlerhafter Insertion des Harnleiters. In 4 Fällen wurde ein Dauererfolg erreicht, welcher durch Chromozystoskopie und Ureterenkatheterismus festgestellt wurde.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie.)

Diskussion: Herr Weinbrenner bevorzugt von den Einpflanzungsmethoden des Ureters in die Blase das von Stöckel angegebene Verfahren. Vorteile dieser Methode sieht W. darin, dass durch das Heranholen der seitlichen Blase, die mit einigen Nähten an das Beckenperitoneum befestigt wird, der eingepflanzte Ureter unter möglichster Entspannung der Implantationsstelle einheilen kann. Dadurch, dass nach oberflächlicher Anheftung des Ureters mit dünnen Katgutfäden an der Eintrittsstelle in die Blase das Blasenperitoneum auch mit dem Parietalperitoneum so vereinigt wird, dass noch ein weiterer Abschnitt des Ureters muffartig von Blasenwand umfasst wird, gewinnt man bessere Chancen für eine baldige Verklebung um das Ureterenende herum und verringert damit die Gefahr des Harneintritts in die Bauchhöhle. Man schliesst die Bauchhöhle ohne Drainage, die durch eine vermehrte Sekretion in der Umgebung des Operationsgebietes den Nachteil haben könnte, eine vorzeitige Lockerung der Katgutfäden herbeizuführen.

Herr Thorn: Anknüpfend an die Uretereinpflanzung bei Pyelitis dextr. bemerke ich, dass ich den Fall operiert habe. Es handelte sich um einen sehr vorgeschrittenen Fall, der rechte Ureter lief völlig im Karzinom des rechten Parametriums und konnte nur mit einiger Mühe ohne Verletzung frei präpariert werden; doch verlief die Heilung ohne wesentliche Störung, speziell ohne Störung des Harnapparates. Herr Wendel meinte, es sei richtiger, den vom Karzinom umwachsenen Ureter durchzuschneiden und das gesunde Ende einzupflanzen. Für den Operateur wäre das zweifellos die bequemste Manier. Doch kann ich diesen Standpunkt nicht teilen und weiss mich in dieser Beziehung eins mit dem Gros der Gynäkologen. Der Ureter selbst wird erfahrungsgemäss vom Uteruskarzinom selten und spät befallen und so bildet der in Rede stehende Fall, wo das rezidivierende Karzinom am Ureter sitzt, das ganze Becken — Bindegewebe und Drüsen — aber noch frei geblieben ist, eine Ausnahme, die mich nicht veranlassen kann, von der Präparation und Erhaltung des Ureters bei der abdominalen Radikaloperation des Uteruskarzinoms abzugehen. Was die Einpflanzung des Ureters — sofern er lang genug ist — in die Blase anbetrifft, so ist das eine einfache Operation, die man auf verschiedene Manier mit Erfolg ausführen kann. Man kann im Zweifel sein, ob viel bei den Operationen solch vorgeschrittener Fälle noch herauskommt, aber bei so schlechtem Material, wie ich es im Krankenhaus habe, wird man halbwegs zu ihnen gezwungen.

Herr **Thorn: Zur Säuglingssterblichkeit in der Provinz Sachsen.**

Diskussion: Herren Thiemich, Lösener, Hilger, E. Rosenthal, Thiemich, Hirsch, v. Alvensleben, Thorn.

Sitzung vom 27. März 1913.

Vorsitzender: Herr Thorn.

Herr **Völsch** demonstriert eine Patientin mit generalisierter **Polyneuritis** nach **Diphtherie**, mit relativ geringen Lähmungserscheinungen, aber mit starker Ataxie aller Extremitäten (Nevro-tabes periphérique).

2. stellt V. einen Kranken mit schweren tabetischen Erscheinungen vor, welcher zugleich eine hochgradige Lähmung der Beine mit schwerer Gangstörung (démarche avec trainement des jambes) und beiderseitigem Babinski hat. Es handelt sich um eine Tabes combinée. Hiervon ausgehend bespricht er ausführlich das Krankheitsbild der **kombinierten Strangerkrankungen**, berichtet über zwei selbst beobachtete typische Fälle und demonstriert vermittels Projektion die Rückenmarksschnitte von diesen Fällen. — Anatomisch fasst er die kombinierten Strangerkrankungen „zum mindesten in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle" als Myelitis funicularis im Sinne Hennebergs mit Neigung zur Symmetrie in der Herdbildung und verbreiteter sekundärer Degeneration auf. Besonders der eine, von V. selbst geschnittene Fall ist eine typische Illustration dieser Anschauung. Der Frage, ob es überhaupt kombinierte systematische primäre Degenerationen in sich geschlossener funktioneller Fasersysteme unabhängig von der Gefässversorgung gibt, steht Vortragender skeptisch gegenüber. Er erörtert die in Frage kommenden Krankheitszustände (Friedreich, die syphilitische Spinalparalyse Erbs, die Tabes combinée, die Paralyse). Aus den ihm zugänglichen Publikationen hat er sich nicht mit Sicherheit von der Abwesenheit herdartiger myelitischer und der Anwesenheit im obigen Sinne systematisierter degenerativer Vorgänge bei diesen Zuständen überzeugen können, behält sich aber ein endgültiges Urteil vor.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

29. ordentliche Versammlung zu Düsseldorf am 9. März 1913.

Vorsitzender: Lenzmann-Duisburg.

Schriftführer: Laspeyres-Bonn.

Herr Auerbach I-Köln: **Ueber Pericarditis caseosa.** (Mit Demonstration.)

Herr Lenzmann-Duisburg: **Demonstration von mikroskopischen Blutpräparaten.**

M. H.! Ich habe Ihnen hier zwei Mikroskope aufgestellt, in denen Sie in der Bürkerschen Zählkammer gefärbte weisse Blutkörperchen sehen, und zwar so gefärbt, dass Sie die verschiedenen Formen differenziert finden und deshalb gut unterscheiden können. Die Färbung der weissen Blutzellen in der Zählkammer erlaubte bis jetzt eine Unterscheidung der einzelnen Formen nicht. Wollte man die verschiedenen Formen der weissen Blutzellen in ihrem relativen Verhältnis zueinander zählen, dann konnte dies bis jetzt nur in einem Trockenpräparat geschehen, weil nur hier eine genügende differenzierende Färbung stattfinden konnte. Die Verteilung der Blutkörperchen aber im Trockenpräparat, sei es auf dem Objektträger, sei es auf dem Deckgläschen, war immer — auch unter Voraussetzung der grössten Geschicklichkeit — eine sehr unregelmässige, so dass von einer genauen Zählung nicht die Rede sein konnte, höchstens von einer Abschätzung. Das Bestreben, eine differenzierende Färbung im feuchten Präparat in der Zählkammer, in der eine genaue Zählung stattfinden kann, vorzunehmen, hat deshalb eine grosse Berechtigung. Dieses Bestreben (Zollikofer, Schüffner, Zapf) ist bis jetzt erfolglos gewesen, weil es nicht gelingen wollte, die weissen Blutzellen differenziert zu färben und zugleich die roten Blutscheiben zu zerstören. Eine Zerstörung der roten Blutscheiben muss aber unbedingt gefordert werden, weil ohne diese eine sichtbare Darstellung der weissen Blutzellen nicht gelingt. Bei der differenzierenden Färbung musste eine Methode ersonnen werden, die erlaubte, eine unterschiedliche Färbung der weissen Blutzellen zu erreichen in der Weise, dass die nachfolgende Zerstörung der roten Blutscheiben diese Färbung nicht wieder aufhebt.

Ich habe diese Aufgabe erfüllt durch eine besondere Härte- und Färbemethode der weissen Blutzellen, welche die einzelnen Formen bei Betrachtung mit Trockensystem sehr gut zur Unterscheidung bringt. Zur Härtung habe ich einen Zusatz von Sublimat (0,3 Proz.) und Formalin (5 Proz.) zur Färbeflüssigkeit sehr geeignet gefunden, zur Färbung habe ich eine Lösung von Eosin-Methylenblau (Grübler) in Methylalkohol benutzt, der ich noch ein Drittel wässriger Eosinlösung zur Hervorhebung der eosinophilen Elemente zusetzte. Die genaue Bereitung der Färbeflüssigkeit, die sehr einfach herzustellen ist, finden Sie auf den hier bereitliegenden Zetteln dargestellt, in einem demnächst erscheinenden Aufsatz in der Med. Klinik wird die ganze Methode ausführlich dargelegt werden.

Wird zu einem — bis zur Marke 1 einer Melangeurpipette aufgesaugten — Bluttropfen etwas Färbeflüssigkeit — bis zu etwa einem Drittel der Füllung des Reservoirs — aufgesaugt und im Reservoir der Pipette mit ihr in Berührung gelassen, dann färben sich die weissen Blutzellen in 5 Minuten, so dass man nach dieser Zeit behufs Zerstörung der roten Blutscheiben durch Nachsaugen von 3 proz. Essigsäurelösung das Reservoir vollständig füllen und so die Verdünnung von 1:10 herstellen kann.

Durch die 3 proz. Essigsäurelösung werden die roten Blutkörperchen zerstört, ohne dass den differenziert gefärbten weissen Blutzellen die Färbung entzogen wird.

Sie können sich im aufgestellten Präparat, das ich soeben hier angefertigt habe, überzeugen, dass die weissen Blutzellen in ihren polynukleären neutrophilen Formen, in ihren eosinophilen Zellen, in ihren grossen und kleinen Lymphozyten, in ihren Uebergangsformen deutlich zu unterscheiden sind. Die roten Blutscheiben sieht man nur noch als leichte Schatten, die gar nicht stören, in einzelnen Gesichtsfeldern sieht man auch nichts mehr von ihnen.

Ich bin der Ansicht, dass die ganze Methode einen Fortschritt bedeutet in der Bewertung der Blutbilder und in ihrer Beurteilung. Geübt muss die Methode allerdings werden. Wer sich die Zeit zu der etwas subtilen Ausführung nicht nehmen kann oder will, der wird allerdings nicht zu einem brauchbaren Resultat kommen. Dass sie aber zu einem Resultat bei genügender Uebung führt, beweisen Ihnen die aufgestellten Bilder.

Herr Siegert-Köln: **Die Manifestationen der lymphatischen Konstitution — exsudativen Diathese — im Säuglingsalter.**

(Siehe diese Wochenschrift No. 25, S. 1407.)

Herr **Röder**-Elberfeld: **Die Anregung des Lymphkreislaufes als Heilprinzip.**

Ich habe auf der Versammlung vom 2. VI. 12 darauf aufmerksam gemacht, dass man bei der bisherigen Therapie der Gaumenmandel-Erkrankung (Ausschälung des Organs aus der sog. Kapsel) nicht der physiologischen Vorgänge bei Schleimhäuten im Allgemeinen und bei den Gaumenmandeln im Speziellen gedacht hat, ganz abgesehen davon, dass der Eingriff einmal wegen des mehrtägigen Krankenlagers doch an sich zu den schweren zu rechnen ist und dass er eine spezielle Technik erfordert, derart, dass er nie Allgemeingut der ärztlichen Tätigkeit werden kann. Ich trug vor, dass nach meinen Beobachtungen und den von mir festgestellten Erfahrungstatsachen der physiologische Vorgang des Lymphkreislaufes derart sein müsste, dass die Lymphe nicht nur durch den Duct. thorac. in das Gefässsystem zurückkehrt, wie bisher die Physiologie lehrt, sondern dass auch in der Weise eine Rückkehr der Lymphe in die Gewebssäfte stattfinden müsse, dass die Lymphe aus den Tonsillen bezw. dem lymphatischen Rachenring ausgeschieden wird, indem sie sich in den weiten Lymphräumen, die um die Tonsillen liegen, ansammelt und aus diesen Räumen durch die Tonsillen austritt, wobei wahrscheinlich der Druck des vorübergleitenden Bissens der ansaugend wirken muss, eine wichtige Rolle spielt. Der Zweck dieser Einrichtung würde sein, dass durch die Verdauungstätigkeit ein Abbau verbrauchter Stoffe und Wiederaufbau stattfände. Dieser Selbstentgiftungsprozess des Körpers würde also direkte Aehnlichkeit mit der Abwässerreinigung in Rieselfeldern haben. Die konsequente Anwendung dieses Gedankens erweist sich für die Therapie in einer Weise fruchtbar, die zu den allergrössten Hoffnungen berechtigt. Denn wenn man den Mandeln, wie diese Hypothese es tut, eine zentrale Stellung gibt, zunächst also als Mündungsöffnung für ein Gefässsystem, muss eine Störung der Funktion, ein Verschluss der Oeffnung, wie er durch akute oder chronische Entzündungen mehr oder weniger vollkommen vorkommt, eine Funktionsstörung aller Organe zur Folge haben, denen dieses System dient. Nun ist doch Lymphe überall da, wo Blut zirkuliert, wo lebendes Gewebe im engeren Sinne anzutreffen ist. Eine Störung der Funktion im Lymphkreislaufsystem an einer zentralen Stelle wird also an beliebigen Stellen des Körpers Wirkungen ausüben können. Einen Beweis für die Richtigkeit meiner Theorie erblicke ich auch in den bisherigen Veröffentlichungen über die Therapie der mit Mandelerkrankungen zusammenhängenden Krankheiten, die aber alle zu einer ganz anderen Therapie kommen, weil die Vorstellung von der Mandelfunktion bisher eine andere ist und man die Mandeln bisher nur als Eintrittspforte für Krankheiten betrachtete. Diese bisherigen Anschauungen sind trefflich zusammengefasst in Prof. Kahlers Antrittsrede am 4. Juli 1912 in Freiburg (Med. Klinik 1912). Er sagt dort:

„Unsere Kenntnis von den Vorteilen der Operation der Rachenmandel datiert nicht aus den letzten Jahren, doch hat man erst in neuerer Zeit besonders den Wert der radikalen Operation der Gaumenmandeln betont. Diese Bewegung ging speziell von Amerika aus und hat eine Flut von Arbeit für und wider die Operation zur Folge gehabt. Zwei Theorien sind es, die sich gegenüberstehen: die eine, nach der die Gaumenmandeln als Schutzorgane gegen Infektionserreger wie Wächter und Verteidiger vor den Zugang zu den Atmungs- und Verdauungsorganen gestellt seien. Die andere, die in den Mandeln die Eingangspforte für die Infektionskeime sieht. Die allgemeine Ansicht hat sich heute wohl soweit geklärt, dass die Mandeln wohl als Abwehrorgane angesehen werden, aber nur, so lange sie sich im normalen Zustande befinden. Bei den so häufigen pathologischen Veränderungen werden sie zu einer Quelle ständiger Gefahr für den Träger."

Weshalb man die Gaumenmandel als Schutzorgan gegen Infektionskeime überhaupt anspricht, ist nicht recht klar, denn das gleiche Gewebe, lymphoides Gewebe mit Schleimhaut überzogen, findet sich doch ausgedehnt an vielen anderen Stellen des Körpers, weshalb nun diese Stelle, die so leicht erkrankt, gerade ein Schutzorgan sein soll, und in welcher Weise sie dies sein soll, ist mir nicht verständlich. Anders ist es mit der Möglichkeit, dass die Mandeln eine Gefahr für den Träger bedeuten, wenn sie erkrankt sind. In die Mandeln können Keime hineintreten, wie eben jede Schleimhaut ihnen leicht Durchtritt gewährt. Es ist aber gar nicht bewiesen, dass die Keime, die man in der Mandel findet, eben dort eingetreten sein müssen. Man kann sich doch sehr wohl denken, namentlich in neuerer Zeit, da man alle möglichen Krankheitserreger, z. B. Tuberkelbazillen, auch bei scheinbar Gesunden im Blute gefunden hat, dass an beliebiger Stelle in den Körper eingedrungene Keime vom Säftestrom in die Mandeln getragen werden, eben um dort ausgeschieden zu werden und der Desinfektion durch Salzsäure und dem Abbau durch Salzsäurepepsin usw. unterworfen zu werden. Wenn nun die Gaumenmandeln den dorthin verschleppten Keimen den Durchtritt gar nicht oder nur langsam gewähren, so können diese Keime dort Gelegenheit zur Vermehrung und damit zur Bedrohung des Körpers haben. Mir scheint namentlich der Befund von Streptokokken in den Mandeln und Kolibakterien im Blinddarmeiter in einem Falle von Blinddarmentzündung nach Mandelerkrankung (Zentralbl. f. i. Med.) dafür zu sprechen, dass nicht die Keime an sich, sondern abnorme Begünstigungen ihrer Entwicklung durch Lymphkreislaufstörung den Krankheitsprozess bewirkt haben. Fälle von Blinddarmentzündung die ich zur Genesung gebracht habe, nach den Konsequenzen meiner Theorie, habe ich jetzt mehrere und zwar auch schwere Fälle mit Zusammenbruch, hohem Fieber, trockener Zunge und hohem Puls. Die Behandlung brachte sofort Erleichterung und nach einigen Stunden Befreiung von den Schmerzen und baldiges Besserwerden von Aussehen und Herztätigkeit. Ein weiterer Pat., der am Montag Morgen 37,8 in der Achsel hatte, war am Mittwoch nicht mehr zurückzuhalten, nachmittags die Arbeit aufzunehmen. Ich habe alle meine Fälle ohne Opiate behandelt. In derselben Weise wie Blinddarmentzündungen reagieren schmerzhafte Erkrankungen des Magens und Darmes auf die Behandlung. Ich habe dabei mehrere Fälle, die zur Laparotomie vorgeschlagen waren, die z. T. jahrelang krank im Krankenhaus in spezialärztlicher Behandlung gewesen waren, wie auch andere Autoren den Zusammenhang von Mandelerkrankung und Magenerkrankung betonen.

Von Verbesserung und Heilung von Nierenschmerzen habe ich eine ganze Anzahl Fälle. Eine fast momentane Heilung geschah bei einem Patienten, der früher an den gleichen Schmerzen von autoritativer Seite jahrelang behandelt war und die Schmerzen in der Gegend der zwölften Rippe nach zweijähriger Pause jetzt wieder bekommen hatte.

Das mikroskopische Bild der Luftwegeerkrankung zeigt ganz allgemein Lymphkreislaufstörungen: Austritt weisser Blutkörperchen in das Gewebe, entsprechend erweist sich die auf meiner Hypothese aufgebaute Theorie als erfolgreich. Ich habe bei „Husten" und Asthma oder dem Gefühl erschwerten Luftholens sowohl wie organischen Erkrankungen, Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis vorzügliche Erfolge mit meinem Verfahren erzielt, namentlich zur Erleichterung des Hustens und Bekämpfung des Hustenreizes. Als souverän erweist sich die Anwendung meiner Hypothese beim Rheumatismus in seinen verschiedenen Arten. Die Eingangsworte meines Aufsatzes im Zentralbl. f. i. Med. 1912, No. 38: „Wenn man einem Rheumatiker, ganz gleich, ob er an akutem oder chronischem Gelenkrheumatismus, an Neuralgie, an Muskel- oder Faszienrheumatismus leidet, den lymphatischen Rachenring nach meiner Methode sachgemäss behandelt, tritt eine sofortige Erleichterung ein, die in vielen Fällen Schmerzfreiheit bedeutet, auch dauernd sein kann, oder die nach einigen Stunden oder Tagen erneutem Schmerz, der aber meist weniger heftig ist, Platz macht", haben sich mir in vielen Hunderten von Fällen und Tausenden Einzelanwendungen als richtig erwiesen und meine Auffassung vom Wesen des Rheumatismus bestätigt. Ich habe frische Fälle mit Fieber und Steifheit des ganzen Körpers wie chronische Fälle mit lokalisierten oder ausgedehnten Gelenkversteifungen, Anschwellungen, Deformierungen, sekundären Muskelatrophien zur Heilung gebracht, vielfach durch lächerlich wenige Einzelanwendungen. Ich hatte auch Gelegenheit, an Aerzte, welche krank waren, oder bei von Aerzten überwiesenen Patienten diese Erfolge zu zeigen. Ich habe Fälle, die in Aachen, Kreuznach, Nauheim, Wiesbaden, z. T. häufig wiederholte Kuren gemacht haben, z. T. ganz geheilt, z. T. gebessert zu fast vollkommener Arbeitsfähigkeit. Dass in dieser Therapie eine eminente soziale Bedeutung liegt, ist ohne weiteres klar.

Ein besonders dankbares Gebiet sind die toxischen Neuralgien: die Neuritis bei chronischem Alkoholismus und die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker.

Meine Beobachtungen an Frauen, die an Gelenkrheumatismus oder an Neuralgie litten, haben ergeben, dass auch Störungen der Menstruationstätigkeit in Form schmerzhafter oder verlängerter Blutung aufhörten, wenn die Lymphkreislaufstörungen die dem Rheuma oder der Neuralgie zugrunde lagen, beseitigt wurden. Die Fälle, über die ich am 1. Dezember 1912 in der Rhein.-Westf. Gesellschaft der Frauenärzte berichtet habe, befinden sich andauernd wohl und ihre Zahl ist entsprechend gewachsen.

Zur Symptomatologie der Lymphkreislaufstörungen möchte ich hier noch anführen, dass das Schwitzen auch der Phthisiker hinweist auf Lymphkreislaufstörungen. Ich habe bei einer ganzen Reihe von Fällen von nächtlichem Schwitzen bei ausgesprochener tuberkulöser Erkrankung oder von nervösem Schwitzen dieses prompt schwinden sehen, so dass ich der Ansicht bin, dass der nächtliche Schweiss der Phthisiker gar nichts für diese Krankheit Spezifisches darstellt, sondern dass er nichts anderes ist, wie die Folge von Schwellung des lymphoiden Gewebes des Rachenringes und der Schleimhaut des obersten Teiles des Rachenraumes.

Zu diesen zunächst selbstverständlich anfänglich sehr befremdenden Beobachtungen bin ich gekommen in 15 jähriger konsequenter Behandlung der Tonsillen, die ich bei allen meinen Kranken zunächst vornahm auf Grund der Arbeit J. Herzfelds in den Therapeut. Monatsheften 1897 über Ursachen und Behandlung widerlicher Geschmacksempfindung und später nach meiner Methode untersuchte. Dass diese Therapie Herzfelds: Beseitigung auch der versteckt liegenden Pfröpfe, durchaus nicht allgemein üblich ist, können Sie daraus erkennen, dass es so viele ärztlich sonst gut versorgte Patienten gibt, welche ihren Mundgeruch trotz Pergenol etc. nicht verloren haben. Dass mit anderen Worten die Aerzte die Mandelpfröpfe die bei weitem wesentlichste Ursache des Mundgeruches nicht zu entfernen gewusst haben, sondern sich bei der Untersuchung der Mandeln damit begnügt haben, dieselben anzuschauen und bei anscheinender äusserer Gesundheit sich entweder beruhigten oder aber weniger vollkommene Methoden zur Gesundung der Mandeln: Sondieren, Schlitzen, Brennen, Ausquetschen anwandten.

Dass das Verfahren der blossen Inspektion mangelhaft ist und direkt einen Kunstfehler darstellt, haben viele Autoren vor allen

Dingen Gürich, H. Curschmann u. a. schon vor Jahren betont, aber die Uebung der Praxis in Bezug auf diesen Punkt ist im allgemeinen eine andere noch nicht geworden und die einschlägigen Lehrbücher, Krause, Sahli, Müller-Seifert, z. B. besprechen noch nicht der Bedeutung dieser Sache entsprechend die notwendige Technik.

Ich werde in einer späteren Veröffentlichung beweisen, dass die Gaumenmandeln aber nicht nur als Austrittspforte am Lymphapparat, an deren Stelle Narbengewebe zu setzen nicht gleichgültig ist, möglichst erhalten werden müssen, sondern auch wegen ihrer Beziehung zu zahlreichen nervösen und wichtigen physiologischen Vorgängen.

Diskussion: Herr Lenzmann: Der Herr Vortragende hat uns sehr auffallende, geradezu befremdende Resultate seiner Behandlungsmethode — auch bei chronischem Gelenkrheumatismus — berichtet. Wenn er z. B. sagt, dass die charakteristische, Ihnen allen bekannte Stellung der Finger, bei welcher die ersten Phalangen mit den Mittelhandknochen einen nach aussen offenen stumpfen Winkel bilden, bei welcher die Gelenkenden verdickt und die Gelenkflächen abgeschliffen sind, zurückgegangen ist, dann wird es uns allen gewiss schwer, uns ein derartiges Resultat vorzustellen. Unsere Anschauungen über die pathologischen Vorgänge in derartigen rheumatisch veränderten Gelenken, über den pathologischen Status, über seine Reparationsfähigkeit etc müssten wirklich eine vollständige Umwälzung erfahren. Es ist zwar unhöflich zu sagen, ich glaube die uns vorgetragenen Resultate nicht, das will ich auch nicht, aber ich bin doch der Ansicht, dass man hier mindestens skeptisch sein und annehmen muss, dass der Herr Vortragende — vielleicht ohne es zu wollen — seine Resultate suggestiv überschätzt und so zu unrichtigen Resultaten kommt. Ich glaube aber, als Vorsitzender unserer Gesellschaft, eine Pflicht zu erfüllen und auch im Sinne der Anwesenden zu sprechen, wenn ich den Herrn Vortragenden bitte, uns doch demnächst einmal derartige Resultate zu demonstrieren. Am besten würden wir hier zu einem Urteil kommen, wenn uns eine Röntgenaufnahme vor und nach der Behandlung zur Verfügung gestellt würde.

Herr Schultze-Bonn: Ich möchte mich dem Vorschlage des Herrn Vorsitzenden anschliessen. Bei der Räthselhaftigkeit der Ursache der gewöhnlichen chronischen deformierenden Arthritis habe ich stets nach irgendwelchen Infektionsquellen gesucht, und besonders bei Frauen oft erwogen, ob nicht eine vorhergegangene und weiterbestehende chronische Endometritis die Ursache sein könnte. Gewiss kann man auch an chronische Erkrankungen der Mandeln denken; ich hätte aber etwaige chronische infektiöse Prozesse in ihnen immer nur als eine denkbare Ursache aufgefasst, wie ja akuter Gelenkrheumatismus bekanntlich in einer Anzahl von Fällen auf eine akute Tonsillitis zurückgeführt wird.

Herr John-Mülheim a. d. Ruhr: Ich habe seit etwa 4 Monaten ca. 100 Fälle von akutem und chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus, Trigeminus-, Okzipital- und Interkostalneuralgien, muskulären Kopfschmerz, Kardialgien und Gastralgien in der von Herrn Röder angegebenen Weise behandelt. Und ich muss sagen, vielfach mit sehr befriedigendem Erfolg. Darüber zu diskutieren, ob es möglich ist, mit einer derartigen Therapie Erfolge zu erreichen oder nicht, hat keinen Zweck, man muss es eben einfach probieren. In einer Reihe von Fällen konnte aber durch die von Herrn Röder in Vorschlag gebrachte Therapie kein dauernder Erfolg erzielt werden. Wenn ich dann in derartigen Fällen die Tonsillen schlitzte, traf ich gar nicht so selten in der Tiefe stecknadelkopfgrosse bis über linsengrosse Abszesse an. Dieser Befund ermutigte mich, die Tonsillen nun entfernen zu lassen. Erst wenn dieselben radikal herausgeschnitten waren, schwanden die Krankheitserscheinungen sozusagen mit einem Schlage, aber nur, wenn keine Reste mehr stehengeblieben waren.

Herr Bauer-Düsseldorf: **Ueber die Behandlung der Diphtherie.**

Die Stimmen aus den Kreisen der ärztlichen Praxis werden immer zahlreicher, die man an dem Nutzen der Serumtherapie der Diphtherie zweifeln hört. Einmal wird behauptet, leichte Fälle seien ohne Serum geheilt, ein andermal, schwere Diphtherien seien trotz des Serums gestorben. Einzelbeobachtungen sagen in dieser Frage nichts.

Von den in der Düsseldorfer Klinik für Infektionskrankheiten beobachteten, letzten 215 Diphtheriefällen, die mit Serum behandelt wurden, starben 8,8 Proz. Eingriffe wegen Larynxstenose (Intubation resp. Tracheotomie) waren bei 14,9 Proz. dieser Fälle nötig. Von den wegen Larynxstenose Behandelten starben 28 Proz.

Von den Diphtherietodesfällen, die auf der Klinik mit Serum behandelt worden waren, starben am ersten Tag ihres Klinikaufenthalts 36,8 Proz., am ersten bis dritten Tag 78,9 Proz. Später als am dritten Tag sind von 19 Todesfällen nur 4 eingetreten. Davon gingen 2 an Tuberkulose bzw. Säuglingsatrophie ein. 2 weitere starben an diphtherischen Herzaffektionen.

Diese Zahlen erweisen, dass im wesentlichen nur die zu spät ins Krankenhaus eingelieferten, also die zu spät Behandelten an Diphtherie starben.

Injiziert wurden im allgemeinen 3000 IE., in schweren Fällen auch mehr. Es wurde intramuskulär, seltener intravenös injiziert. An einzelnen schweren Fällen glaubt man den Einfluss der intravenösen Serumbehandlung beobachten zu können, indem die Allgemeinerscheinungen, Fieber und Stenose sich plötzlich besserten (Kurven).

Die Befunde von Diphtheriebazillen im Blut, Lumbalpunktat, Urin der Patienten, sowie in Organen Obduzierter haben unsere Auffassung von der Pathologie der Diphtherie geändert.

Die Bekämpfung der Diphtheriebazillenträger und Dauerausscheider ist in Krankenanstalten, Schulen und Kommunen von grosser Bedeutung. Auch an den Erfolgen dieser Art von Diphtheriebekämpfung hört man immer wieder Zweifel, obgleich wir zahlreiche Beweise dieser Erfolge kennen.

Neben der Absonderung der Bazillenträger aus Schulen, Nahrungsmittelgewerbe, Krankenzimmern usw., spielt die lokale Behandlung dieser Patienten eine grosse Rolle. Auch hier darf man nicht die Hände in den Schoss legen. Spülungen des Nasenrachenraums tun gute Dienste.

Diskussion: Herr Lenzmann: Ich will — ohne auf statistische Zahlen eingehen zu wollen — doch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, wie viel seltener seit Einführung des Heilserums die Tracheotomie geworden ist. Ich meine, das lässt sich nicht erklären durch den leichteren Genius epidemicus. Der Larynx wurde früher auch bei mittelschweren und sogar leichten Fällen befallen. Dass aber in den Fällen, in denen der Larynx angegriffen wurde, die Affektion ohne Kehlkopfschnitt zurückging, war früher eine Seltenheit, jetzt kommt es sehr oft vor. Und dann die Resultate der Tracheotomie wenn sie wirklich notwendig wird! Ja, m. H., wer da seine Erfahrungen vor und nach der Serumbehandlung vergleicht, der müsste blind sein, wenn er dem Serum nicht eine eminente Heilwirkung zusprechen wollte. Wer die Enttäuschungen, die der Arzt bei der Ausführung des Luftröhrenschnitts vor der Serumperiode erleben musste selbst mitgemacht hat, der lässt sich angesichts der jetzigen vorzüglichen Resultate den hervorragenden Nutzen der Serumtherapie nicht wegdisputieren.

Ich mache beim Ergriffensein des Larynx die Injektion immer intravenös, bemerke aber ausdrücklich, dass ich eine derartige Applikation wegen der Gefahr der Aanaphylaxie nur für statthaft halte wenn der Patient vorher noch niemals aus irgendwelchem Grunde Pferdeserum bekommen hat.

Herr Stuertz-Köln: **Die trockene Tuberkulose im Röntgenbilde.**

Die Lungentuberkulose kennzeichnet sich auf der Röntgenplatte als fleckige Strukturstörung. Bei umfangreichen Infiltrationen können die Flecken zu grossen Schattenbezirken konfluieren, bei denen aber im Gegensatz zu der homogenen Schattenbildung der einfachen pleuritischen Schwarten, der pleuritischen Ergüsse, der kruppösen Pneumonien, und im Gegensatz zu dem feinen Schattenschleier bei Induration nach Pneumonien, immer wieder das fleckige Strukturbild als gerade der Tuberkulose eigentümlich erkennbar bleibt.

Nun kann man, wie der Vortragende beobachtet hat und wie er auf dem Internationalen Tuberkulosekongress, April 1912, bereits mitgeteilt hat, aus der Art der Flecken im Lungenfeld erkennen, ob es sich um eine zur Einschmelzung neigende, bösartige Lungentuberkuloseform handelt, oder um eine gutartigere, mildere, mehr zu Bindegewebsbildung und Vernarbung neigende Form, d. h. um trockene oder bereits vernarbte und abgeheilte Tuberkulose.

Die zur Einschmelzung und zum Gewebszerfall neigende Form ist charakterisiert durch weiche Fleckelung, durch verschwommene, unscharf begrenzte Flecken ähnlich aufgestreuten Watteflocken.

Die trockene, zu reichlicher Bindegewebsbildung, zu trockener Verkäsung und Vernarbung, oder gar zu völliger Bindegewebsumwandlung neigende Tuberkulose des Lungengewebes ist charakterisiert durch scharf begrenzte, mehr körnige Flecken von Hirse bis Reiskorn- bis Erbsen- und Bohnengrösse, sowie durch verbindende, mehr oder weniger scharf begrenzte Schattenstränge und schlierenartige Züge.

Dies von der Watteflockenart ganz verschiedene Strukturbild macht mehr den Eindruck, als ob feuchter Sand auf die Platte gestreut wäre.

Auf einem Lungenbild können weich gefleckelte Lungenpartien neben scharf begrenzten bzw. gekörnten Fleckelungen vorkommen entsprechend den mannigfaltigen, teils einschmelzenden teils zu Bindegewebsvernarbung neigenden Krankheitsbildern in ein und derselben Lunge.

Die einschmelzenden, mehr weichfleckigen Strukturbilder entsprechen den Lungenpartien, über welchen man feuchten (mittel- bis grossblasigen und klingenden) Katarrh hört. Die mehr körnigen Strukturbilder entsprechen den Lungenpartien mit trockenen Rhonchi oder den Lungenpartien, die frei von jeglichem Katarrh oder ga[r] schon abgeheilt sind.

Diese körnigen Strukturstörungen der tuberkulösen Lunge sind die diagnostisch wichtigen, weil sie sich oft der Auskultation entziehen. Die betreffenden Lungenpartien können oft nur durch die Röntgenplatte als tuberkulös affiziert und in ihrer Atmungsfläche wesentlich beschränkt erkannt werden. Es ist oft erstaunlich, wie viel umfangreicher sich die tuberkulöse Affektion bei solchen trockenen Lungentuberkulosen auf der Platte darbietet, als nach der Auskultation und Perkussion. Andererseits kann man diese tuberkulösen Partien der Lunge auch als gutartig tuberkulös oder schon abgeheilt betrachten.

Das hat nicht nur wesentlichen diagnostischen, sondern auch prognostischen Wert. Man wird manche Fälle vorsichtiger beurteilen betreffend Heilungskurdauer; andere Fälle wiederum als prognostisch günstig wegen der deutlich erkennbaren Heilungstendenz

umal wenn in den anderen Lungenpartien, besonders in den Spitzen, ,eiche Fleckelung fehlt.

Die Anthrakose und die Pneumokoniosen, insbesondere die Chalicosis machen eine ganz ähnliche Strukturstörung und ebenfalls gekörnte, scharf begrenzte Fleckelung, die aber mehr über die ganzen .ungenfelder übergreift. Der Vortragende weist das an einschlägigen Obduktionsfällen nach, die genau histologisch ntersucht sind und mit den Röntgenbildern verglichen die vorstehenen Darlegungen bestätigen. Die eingehendere Behandlung des 'hemas wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Mit der Deutung von Flecken in der Lunge muss man also sehr orsichtig sein und stets berücksichtigen, dass die ebenfalls den)berlappen bevorzugende Anthrakosis dieselben Flecken macht, wie ie trockene bezw. abgeheilte Tuberkulose. Chalikosis und Siderosis vird man nur bei beruflich einschlägigen Kranken differentialiagnostisch berücksichtigen brauchen.

Differential-diagnostisch kommen dann noch in Betracht die .ungenlues, die sich ähnlich wie die Lungentuberkulose verhält, aber urch die serologische Probe, übrige Körperuntersuchung und event. pezifische Therapie zu diagnostizieren oder auszuschliessen ist. ısserdem ist die Lungenlues sehr selten.

Ferner kommt die Miliartuberkulose in Betracht, die ebenfalls ine sehr charakteristische Strukturstörung macht und sich von dem 3ilde der trockenen Tuberkulose und von dem Bilde der vorschreiten-en, weichen Tuberkuloseform sehr deutlich unterscheidet: Die Miliartuberkulose macht ein aufgequollenen Sagoörnern gleichendes Bild. Die weichbegrenzten Körner sind alle fast gleich gross und sind über las ganze Lungenfeld gleichmässig verteilt. Das st bei den anderen Tuberkuloseformen niemals der Fall. Die Miliaruberkulose kann auf dem Röntgenbild nie mit den anderen Tuberuloseformen verwechselt werden.

Als Voraussetzung für eine richtige Erkennung und Deutung muss lie technisch richtige Anfertigung der Röntgenaufnahme verlangt verden. Die Röntgenbilder müssen folgende Forderungen erfüllen:

1. Die Weichteile im Lungenfeld müssen gut differenziert sein ınd mit weichen Röhren (Beez 1—2½ °) aufgenommen sein.

2. Die Wirbelsäule und die Rippen dürfen im Herzschatten ıöchstens eben angedeutet sein, keinesfalls aber so deutlich sein, dass nan die Zwischenwirbelspalten im Herzschatten erkennt. Solche 'latten sind überexponiert und zur Beurteilung der Lungenstruktur ınbrauchbar.

3. Die Zwerchfellkonturen, die Klavikula- und Rippenkonturen nüssen scharf sein, als Beweis dafür, dass bei der Aufnahme Atmungsstillstand vorlag. Wenn kein Atmungsstillstand vorlag, önnen natürlich scharf begrenzte Krankheitsherdchen bezw. Bindegewebsknötchen nicht scharf begrenzt auf die Platte projiziert verden.

Herr **Schultze**-Bonn: **Demonstration eines Präparates Noguchis von Spirochaeta pallida im Gehirn eines Paralytikers.**

Der bereits von Erich Hoffmann in Bonn und von Ehrlich n Frankfurt a. M. demonstrierte Befund Noguchis kam aus 'olgenden Gründen unerwartet:

1. Waren bisher keine Spirochäten von anderen Untersuchern m Gehirn von Paralytikern gefunden worden.

2. Schien die geringe Wirksamkeit aller antisyphilitischen Mittel bei progressiver Paralyse gegen die Anwesenheit von Spirochäten zu sprechen.

3. Musste man Prozesse eigentlicher Lues cerebri bei Anwesenheit von Spirochäten im Gehirn selbst vermuten.

Der erste Grund wird durch die Befunde von Noguchi hinfällig, bei denen auch nicht angenommen werden kann, dass stets Verwechslungen von Lues cerebri und progressiver Paralyse vorgekommen sein sollten.

Gegenüber dem zweiten ist daran zu erinnern, dass auch bei gummösen Zuständen im zentralen Nervensystem keineswegs die bisher gebräuchlichen antisyphilitischen Heilmethoden immer Heilung bringen und ferner, dass auch nicht in jedem Stadium der Syphilis alle Mittel gleich wirksam sind, z. B. das Jod kaum etwas bei frischer Infektion ausrichtet.

In Bezug auf den dritten Punkt muss man zu der Annahme greifen, dass sich die Spirochäten bei langdauernder Anwesenheit im Körper in ihren Eigenschaften irgendwie und irgendwodurch verändern könnten.

Meinerseits habe ich schon vor der Entdeckung Noguchis es für das wahrscheinlichste gehalten, dass dieses so gewöhnliche dauernde Fortschreiten der Dementia paralytica dadurch sich erklären liesse, dass noch irgendwo im Körper Spirochäten verweilten, die immer von neuem Gifte absondern. Nach den Befunden an der Aorta liess sich z. B. an die Gefässwände denken.

Alle anderen Erklärungsversche schienen mir weniger wahrscheinlich, besonders auch die Aufbrauchtheorie.

Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Zur Pathogenese der paroxysmalen Tachykardie.**

Es waren bis vor kurzem die in Anfällen auftretenden Herzbeschleunigungen, die Vortr. mit Herzjagen bezeichnet, in ihrer Genese gänzlich ungeklärt. Dass sie Beziehungen zu den Extrasystolen haben, hat Vortr. bereits im Jahre 1900 festgestellt, eine Ansicht, die sich immer mehr festigt. Fernerhin war die Feststellung, dass in vielen Fällen die Pulszahl im Anfall verdoppelt war, auffallend, während bei anderen Kranken dies nicht zutraf. Neuere Untersuchungen, besonders mit der elektrographischen Methode liessen auch in solchen Fällen, in denen der Venen- und Arterienpuls keine Unterscheidungen erkennen liess, feststellen, dass sich bezüglich der Lokalisation der Anfälle im Herzen verschiedenartiges Verhalten findet. An der Hand von zahlreichen Kurven wurden Fälle demonstriert, bei denen zunächst der gewöhnlichste Mechanismus — der Eintritt einer atrio-ventrikulären Automatie — sich demonstrieren liess. Neben diesen kommen Fälle vor, bei denen zweifellos der Ausgangspunkt der Herztätigkeit, noch mehr kammerwärts verschoben ist. Es zeigt sich dann, dass die tachykardischen Schläge den Typus der — meist rechtseitigen — Kammer-„Extrasystolen" annehmen. In der Regel sind alle Schläge von demselben Charakter, es kommen aber auch Fälle vor, bei denen abwechselnd die rechte und die linke Kammer die Führung übernimmt. Der Arterienpuls zeigt dabei, dass es sich nicht etwa um eine Kammerhemisystolie, sondern um eine echte Tachykardie handelt. Diese Fälle können ihren Ausgangspunkt in einem oder beiden Schenkeln des Kammeranteils des Leitungssystems nehmen. Weitere Fälle wieder sind durch Vorhof-Tachysystolien hervorgerufen und zwar findet man dabei, dass nicht jede der meist ausserordentlich zahlreichen Vorhofkontraktionen (280/300) die Kammer zum Schlagen bringt, sondern dass nur jeder zweite Schlag dazu führt, so dass bei einer Vorhoftätigkeit von 280 die Kammer 140 mal schlägt in der Minute. Das Elektrokardiogramm zeigt in solchen Fällen, dass die Vorhoftätigkeit nicht vom normalen Ausgangspunkt, dem Keith-Flackschen Knoten, ihren Ursprung nimt, sondern an einer anderen Stelle. Als solche ist der Koronar-Venen-Sinus vielleicht anzusehen. Die Einteilung der Tachykardien entspricht auch der Einteilung der Extrasystolen, so dass damit der nahe Zusammenhang extrasystolischer und tachykardischer Arrhythmien erwiesen ist. Experimentell haben Rothberger, Winterberg sowie Lewis, derartige Anfälle durch Nervenreizung (Akzel.-Reizung) bei vergifteten oder sonst geschädigten Tieren hervorgerufen, ebenso wie es gelingt, unter solchen Verhältnissen Extrasystolen herbeizuführen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1913.

Tagesordnung:

Herr **Görges: Zur Mesothoriumbehandlung gichtischer und nicht akuter rheumatischer Leiden.** (Kurze Mitteilung.)

Die Behandlung mit Kompressen dauert 1—12 Stunden; eine Schädigung wurde nie beobachtet. Die Kompressen sind sterilisierbar. Die Anwendung erfolgte bei Gicht und chronischen rheumatischen Erkrankungen. Vortr. beschreibt dann den von ihm benutzten Radiumthor-Sauerstoffinhalationsapparat. Er berichtet über gute Erfolge und demonstriert die Steigerung der Harnsäuremenge nach der Inhalation der Emanation.

Diskussion: Herr Bickel: Die Resultate sind die gleichen, wie bei der Trinkkur. Es gelingt bei der Inhalation nicht, eine höhere Aktivität des Blutes zu erzielen, während dies bei der Trinkkur möglich ist.

Herr Lazarus stimmt den Ausführungen von Herrn Bickel zu.

Herr Görges (Schlusswort) hat die Inhalation angewandt, weil nach seiner Ansicht die interne Darreichung nicht ohne Gefahren ist.

Herr **Max Halle: Physiologische und kosmetische Rhinoplastik.** (Mit Projektionen.)

Die Beseitigung von Formveränderungen am Naseneingang kann von therapeutischer Bedeutung werden. Sie sind bedingt von Umrillungen der Cartilagines alares oder triangulares. Die Inspektion muss ohne Spekula geschehen, da sonst starke Veränderungen sich der Diagnose entziehen können. Besonders verengern eingesunkene Flügel die Nasenöffnung. Das Septum mobile wird von der Spina nasalis abgetrennt und die überflüssigen Gewebsteile (Bindegewebe und Knorpel) von hinten weggenommen.

Bei dem Einsinken der Nasenöffnungen führen Paraffininjektionen nur zu kosmetischem Erfolg. Die Herausnahme eines dreieckigen Stücks aus dem Knorpel führt Heilung herbei.

Werden die Verengerungen nicht beseitigt, kommt es zu Hyperämien und Muschelschwellungen.

Für kosmetische Nasenoperationen ist aus naheliegenden Gründen der Rhinologe geeignet. Kleine Defekte sind leicht durch Paraffin zu beseitigen. Er beschreibt dann die verschiedenen plastischen Methoden zur Beseitigung von Sattel-, Knollen- und Schiefnasen.

Herr **Fritz Koch: Neuere Methoden und Fragen der Nasenplastik.** (Mit Demonstrationen von Patienten und Lichtbildern.)

Der Erfolg ist nicht absolut sicher und es gibt auch Misserfolge, besonders bei Paraffininjektion. Man braucht zu den Operationen nur ein einfaches Instrumentarium. Die Operationen führt er im Gegensatz zu Joseph subperiostal aus, um nachträgliche Schrumpfungen zu vermeiden. Des weiteren gibt er eine detaillierte Schilderung der von ihm geübten nasalen Korrektionsmethoden.

Die Fortsetzung des Vortrags wird vertagt.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 23. Juni 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Mendelsohn: Demonstration zum Mongolenfleck.**

Herr **Oswald Meyer: Demonstration zur Spasmophilie und Parathyreoidinbehandlung.**

Bei dem betreffenden Kind traten laryngospastische Anfälle beim Uebergang vom Vorort in die Stadt ein, Diätbehandlung war erfolglos, ebenso die übliche Arzneibehandlung. Mit Parathyreoidinbehandlung gingen die spasmophilen Erscheinungen langsam zurück. Eine Schwester, die den gleichen Schädlichkeiten ausgesetzt war, ist gestorben und konnte durch die gleiche Behandlung nicht gerettet werden.

Diskussion: Herr Peritz hat Spasmophilie bei Erwachsenen beobachtet und ebenfalls elektrische Uebererregbarkeit gefunden. Auch er hat Parathyreoidin mit Erfolg angewandt.

Tagesordnung:

Herr **Langstein: Beiträge zur Kenntnis der Pyelitis im Kindesalter.** (Mit klinischer Demonstration.)

Pyelitiden schliessen sich oft an akute Infektionen, bes. Grippe, an; durch letztere flammen oft abgelaufene Pyelitiden auf. Das gleiche beobachtet man bei Keuchhusten. In einem Falle war die Pyelitis durch Bac. Friedländer veranlasst und führte an Pyelonephritis zum Exitus. Diese Pyelitiden sind oft sehr hartnäckig. An einen Scharlachfall schloss sich eine Pyelitis von mehrjähriger Dauer an.

Mit Hirschsprungscher Krankheit ist oft Pyelitis resp. Bakteriurie verbunden. In einem Falle verschwand die Pyelitis sofort nach Beseitigung der Dickdarmverlegung. In einem zweiten Falle sind Staphylokokken die Erreger. Der Fall lässt daran denken, dass vom Darm aus die Erreger auf die Niere durchgewandert sind. Das Bild der Pyelitis ist sehr polymorph; die auffälligste ist die schwer toxische Form, die Vortr. z. B. im vorigen Sommer bei Brustkindern beobachtet hat. Daneben gibt es meningeale Formen, ferner Fälle mit Störungen des Atemtypus, mit Ikterus einhergehende etc.

Vortr. widerspricht der Auffassung Göpperts, der nur Fälle mit hochgradiger Pyurie als Pyelitis bezeichnet haben will. Es gibt auch Fälle von hämorrhagischem Charakter, welche die Differentialdiagnose: beginnende hämorrhagische Nephritis, Kalkulus und beginnende Pyelitis schwierig machen.

Escherich nahm eine aszendierende Genese der Pyelitis an, mit mehr Recht wird man eine hämatogene Entstehung vom Darm annehmen müssen. Dafür spricht auch der kausale Konnex mit Infektionskrankheiten und Darmverstopfungen. Der urämische Charakter der schwer toxischen Erscheinungen ist z. T. durch Wasserinanition mitbedingt. Zur Diagnose muss der Harn öfter untersucht werden, besonders wenn eine Schwellung der Niere auf den Sitz der Erkrankung hinweist.

Für die Therapie kommt Diätetik, Medikamente und Vakzination in Betracht. Lenhartz beschränkt sich auf Durchspülungen; hiermit kam Vortr. nicht aus, wenn auch Wasserzufuhr sehr zweckmässig ist. Ebenso ist gute Ernährung sehr angebracht. Einseitige Ernährung, wie z. B. die Rothmannsche Malzsuppe, ist zu vermeiden. Von Medikamenten empfiehlt er Salol, ev. in Verbindung mit Urotropin, das ev. prophylaktisch zu geben ist. Keine guten Resultate gab die Alkalitherapie, dabei traten bisweilen gastro-intestinale Störungen auf. Von der Vakzinationstherapie hat Vortr. nichts gesehen.

Diskussion: Herr Davidsohn demonstriert zur Alkalitherapie eine Kurve, welche als Folge der Alkalitherapie Temperatursteigerung und Gewichtsabfall zeigt. Die Kolibazillen werden in ihrem Wachstum durch Alkalisierung des Urins nicht beeinträchtigt.

Herr Cassel: Die Pyelitis wird oft nicht diagnostiziert. Solche Fehldiagnosen sind: Typhus, Nierentuberkulose etc. Darmstörungen sind häufig. Fast ausschliesslich befällt die Erkrankung Mädchen, was für Kontaktinfektion spricht. Vor lokaler Behandlung muss besonders bei akuten Fällen gewarnt werden.

Herr Portner: Die Urologen trennen Pyelitis und Pyelonephritis viel strenger, von dieser Diagnose hängt die Prognose ab. Die Differenzierung ist oft aber nicht zu treffen. Nierensteine sind beim Kinde selten. Nierentuberkulose kann ganz die gleichen Erscheinungen wie chronische Pyelitis machen, diese Erkrankung muss stets durch Tierversuch ausgeschlossen werden. Es gibt pyelitische Attacken und Fälle, die ohne Intermission hoch fiebern. Die meisten Fälle heilen. In den chronischen Fällen tut man gut, die Antiseptika fortzulassen.

Die Vakzinationsbehandlung hat beim Erwachsenen in einer Anzahl von Fällen unbedingt Erfolge aufzuweisen.

Herr Fränkel hat auch 10 Proz. Knaben mit Pyelitis gesehen. In zwei Fällen hat er ein Versagen des Urotropins in prophylaktischer Beziehung gesehen, das er bei Scharlach gegeben hatte.

Herr Lewin berichtet über Beobachtungen, die darauf schliessen lassen, dass je nach der Reaktion des Harnes einmal Salol, einmal Urotropin besser wirkt.

Herr Rosenstern hat ebenfalls mikroskopisch Hämaturie beobachtet. Man denkt dabei oft an Barlow, Tuberkulose und Kalkulus. Solche Hämaturie findet sich bei allen Infektionskrankheiten sogar auch bei der Pockenvakzination.

Herr Czerny bezeichnet die Zystitis der Säuglinge als Nephritis. Er unterscheidet eine Form, die der parenchymatösen Nephritis gleicht, und eine citrige Form. Bei dieser sitzen mikroskopische Abszesse meist direkt unter der Rinde. Die verschiedene bakteriologische Aetiologie erklärt, dass alle Methoden nicht gleichmässig therapeutische Resultate geben. So hat er von der Alkalitherapie Erfolge gesehen und nicht solche Schädigungen beobachtet.

Herr Eckert hat in 3 Sektionsfällen eitrige Erkrankung der Ausführungsgänge gesehen, davon zweimal eine angeborene Anomalie.

Herr Baginsky hat mehrmals als Ursache einer schwerer Erkrankung den Bac. pyocyaneus gefunden.

Herr Finkelstein hat seit Einführung der Wassertherapie die Prognose des akuten Stadiums wesentlich gebessert, was er besonders gegenüber den Czernyschen Ausführungen hervorhebt.

Herr Langstein (Schlusswort) hat keine therapeutische Differenz bei alkalischer oder saurer Urinreaktion gesehen. Er möchte doch das Vorkommen einer Pyelitis neben der Nephritis annehmen und die Sektionsbefunde nicht für beweisend ansehen. Dies schliesst er auch aus den therapeutischen Resultaten, die in 90 Proz. zur Heilung führen.

Wolff-Eisner.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1913.

Herr **Bergel: Demonstrationen.**

Herr **F. Lucksch: Neuere Untersuchungen über die Nebennieren.**

1. Fütterungsversuche. Pferde- und Rindernebennieren erwiesen sich bei Verfütterung giftig für Ratten und Mäuse verschiedener Farbe, weniger für Katzen und Hunde. Nebennieren anderer Herkunft waren weniger giftig. Giftig ist frische Substanz getrocknete und Extrakte. Die Rinde ist ungiftig, dagegen das Mark. Die Schlundsondenfütterung ist weniger effektvoll. Klinisch wird an Ratten hauptsächlich Blutung aus Nase und Mund, blutige Diarrhöe und Abortus beobachtet, an Katzen und Hunden Schmerzen und Erbrechen. Bei der Sektion wird hämorrhagische Enteritis Hyperämie insbesondere der Geschlechtsteile gefunden. Die bakteriologische Untersuchung ergibt steriles Herzblut. Die Giftigkeit wird auf das Adrenalin der Hauptsache nach zurückgeführt und eine Resorption vom Magendarmkanal angenommen (Abortus!).

2. Adrenalingehalt der menschlichen Nebenniere. Die Methode der Untersuchung war die nach Follin. Die Methode arbeitet auf $^1/_{100}$ mg genau. Die Untersuchungen ergaben Abfall des Adrenalingehaltes im 1. Lebensjahre gegenüber dem bei der Geburt, sodann Aufsteigen bis zum 30., ungefähr gleiches Verhalten bis zum 60., sodann langsames Absinken. Von Krankheiten ergaben Verringerung des A.-Gehaltes die chronischen Infektionskrankheiten die Gehirnblutungen und die Tumoren. Keine Verminderung liessen bis jetzt die akuten Infektionskrankheiten erkennen, auch die Diphtherie zeigte eher eine Erhöhung des A.-Gehaltes. Erhöhung u. zw. starke zeigten Nephritis, Vitium und Embolie der Arteria pulmonalis.

3. Adrenalingehalt und Chromierbarkeit. In der Leiche verhalten sich A.-Gehalt und Chromierbarkeit ungefähr gleich. An der herausgenommenen Nebenniere schwindet die Chromierbarkeit, der A.-Gehalt bleibt gleich. Also entweder die die verschiedenen Reaktionen gebende Substanz ist nicht dieselbe oder es spielen Diffusionsvorgänge eine Rolle.

4. Vergleichend anatomische Untersuchungen über den Pigmentgehalt der Nebennieren. Es wurde nur beim Meerschweinchen, beim Affen und bei alten Pferden Pigment gefunden. Es soll die Natur dieses Pigmentes festgestellt werden und auch das der Neurohypophyse der betreffenden Tiere zum Vergleich herangezogen werden.

5. Adrenalin und Geschlecht der Nachkommenschaft. (Gemeinsam mit Dr. F. Böhm.) Robinsons Angabe, dass man aus dem Adrenalingehalt des Harnes der Schwangeren auf das Geschlecht der Nachkommenschaft schliessen könne, wurde nachgeprüft. Die bis jetzt erhaltenen Resultate schienen in $^2/_3$ der Fälle zu stimmen. Die Untersuchungen werden in modifizierter Weise fortgesetzt.

6. Tumoren:

a) Zufälliger Befund. Tumor der rechten Nebenniere einer 70 jähr. Frau. Gänseeigross, makroskopisch mit zahlreichen klaffenden Gefässen. Histologisch angioblastischer Typus. Bis jetzt mit Ausnahme einer Angabe Goldziehers noch nicht beschrieben.

b) Zufälliger Befund. Tumor der rechten Nebenniere bei einer 79 jähr. Frau. Kirschgrosser Tumor mit Höhlenbildung in der Mitte. Histologisch „Adenom" oder knotige Hyperplasie mit regressiven Veränderungen in der Mitte.

Herr **H. Rotky: Ueber den Diastasegehalt der Fäzes.** (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 13. Juni 1913.

Primarius Dr. Kren stellt eine 28 jährige Frau vor, die mit einer ı die Gruppe der **Nävi** gehörigen, **halbseitig lokalisierten Hauterkranung** behaftet ist. An der rechten oberen und unteren Extremität und uch rechts am Stamme und im Gesichte (hier zuweilen auch links) ieht man die Effloreszenzen streifen- oder bandförmig angeordnet, so lass das Bild dem einer Psoriasis oder eines Lichen ruber acumiiatus ähnelt.

Prof. Nobl zeigt 8 Personen, welche durch **Bestrahlung mit Mesothorium** von ihren Epitheliomen geheilt wurden, wobei auch der osmetische Effekt ein sehr befriedigender ist. Seit Abschluss der Behandlung sind bei einzelnen Kranken schon 2—6 Monate verflossen. Einige, welche erst ganz kurze Zeit bestrahlt wurden, zeigen noch Reste ihres Hautkrebses. Bei tiefsitzenden, auf das Periost überreifenden exulzerierten Gesichtskrebsen wurde selbst bei intensiver Bestrahlung mit Mesothorium kein Erfolg erzielt.

Primarius O. v. Frisch demonstriert einen 36 jährigen Mann, er wegen eines echten Aneurysma der Art. poplitea nach Philagrius mit Erfolg operiert wurde. Er zeigt auch den spindelförmigen, kleinfaustgrossen Sack und die aus diesen entfernten schalien Blutgerinnsel. Schliesslich wird das Endergebnis der an der Kliik v. Eiselsberg mit Erfolg operierten 19 Fälle von Aneurysma beprochen, wobei darauf hingewiesen wird, dass häufig auch noch nach ahren eine gewisse Schwäche und Sensibilitätstörung in der Extremiät zurückbleibt, was auf eine nicht vollkommen ausreichende Ausildung des Kollateralkreislaufes hindeutet.

Primarius Dr. Lotheissen demonstriert: 1. Ein Mädchen, bei welchem ein stark entstellender **Defekt des Septum narium** und eine **Kommunikation zwischen Mund und Nasenhöhle** durch Schleimhautnd Knochenplastik behoben wurde. 2. Ein Mädchen, welches an **abitueller Luxation der rechten Patella** litt und durch eine Operation ach Ali Krogius (Bildung einer Schlinge aus der Streckaponeurose nd einem Teile des Vastus internus) geheilt wurde.

Dr. **Gustav Hofer: Beziehungen des Bacillus Perez zur geuinen Ozaena.**

Die im Wiener serotherapeutischen und dem Institute für allemeine und experimentelle Pathologie ausgeführten Untersuchungen ihrten zu dem Ergebnisse, dass der von Dr. Perez in Buenos Ayres ls Ursache der Ozaena angegebene Kokobazillus foetidus ozaenae tatächlich zu dieser Krankheit in eine gewisse ätiologische Beziehung ebracht werden müsse. Diese Mikrobe findet sich, wie der Vortr. usführt, in einer grossen Anzahl von Fällen genuiner Ozaena, er ereugt in der Reinkultur einen dem bei typischer Ozaena homologen ötor und ruft bei Kaninchen bei künstlicher Infektion eine mutatis utandis homologe Erkrankung hervor (starke Sekretbildung, Atrohie der Nasenmuscheln etc.).

An der Diskussion beteiligten sich Dr. Perez, Prof. Hajek, Prof. Tandler und Dr. Panzer.

Dr. **Ernst Freund** und **Dr. Gisa Kaminer: Ueber die Herunft der die Karzinomzellen beeinflussenden Serumbestandteile.** (Der Vortrag ist seither ausführlich erschienen.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 19. Juni 1913.

H. Politzer demonstriert 3 Fälle mit **Still-Chauffardchem Symptomenkomplex.** 2 Frauen leiden seit mehreren Jahren n einem chronischen Gelenkrheumatismus, welcher mit flüchtigen Schwellungen und Schmerzen einhergeht. Bei der einen Kranken sind ur leichte Veränderungen an den Fingern zurückgeblieben, bei der weiten sind Schwellungen der Füsse konstanter vorhanden gewesen nd das Fussskelett zeigt Veränderungen. Der dritte Fall, einen Mann betreffend, zeigt Schwellungen kleiner Gelenke. Allen Fällen ind multiple Drüsenschwellungen und Milztumor gemeinsam, die Drüsen sind am stehenden Patienten leichter tastbar als am liegenden. Die beiden Frauen haben auch tuberkulöse Veränderungen in den Lungen und reagieren auf bovines Tuberkulin, der Mann dagegen nicht. In den hart indurierten Drüsen findet sich leichte Sklerose, aber keine Tuberkulose; Chauffard hat daraus den Schluss gezogen, dass es sich um keine tuberkulöse Erkrankung handelt.

L. Hofbauer stellt einen Mann vor, bei welchem er **Zwerchfellsübungen** gegen absolute Thoraxstarre erfolgreich angewendet hat. Pat. klagte beim Gehen über Schmerzen in der Brust und Herzklopfen. Die Untersuchung ergab etwas Emphysem, ferner eine vollständige Verknöcherung aller Rippenknorpel, so dass der Thorax ganz starr ist. Das Zwerchfell stand an der 7. Rippe. Vortr. hat versucht, eine usgiebige Atmung durch Zwerchfellsübungen zu ermöglichen, bei welchen das Diaphragma durch den Druck der Bauchpresse bis zur . Rippe emporgetrieben wird, worauf es bis zur 8. Rippe sinkt. Pat. atmet jetzt in dieser Art, er hat seinen kurzen Atem verloren und kann ungehindert seiner Arbeit nachgehen.

E. Zack demonstriert 2 Fälle von **malignem Neoplasma der Lunge.**

K. Ullmann: Zur Salvarsanintoxikation.

Vortr. berichtet eingehend über einen Fall von letal endigender Salvarsanintoxikation, welchen er beobachtet hat; der Tod trat bald ach der 2. Injektion einer normalen Dosis ein. Vortr. demonstriert e zugehörigen Präparate sowohl in histologischer Beziehung als auch in bezug auf die Arsenbindung. Anknüpfend an die Epikrise dieses Falles und die Ergebnisse früherer Untersuchungen erörtert er seine Auffassungen über das Wesen der Salvarsanintoxikation. Er trennt die Salvarsanintoxikation von der Salvarsanwirkung und glaubt, dass man nur durch diese Trennung zur richtigen Auffassung von dem Werte und Wesen des Präparates und von dem Wesen der Intoxikation gelangen könne. Die Salvarsanintoxikation sei möglicherweise im Wesen eine Arsenintoxikation, gewiss aber sei die Salvarsanwirkung nicht eine reine Arsenwirkung. Das distributive Moment, welches Ehrlich an die Spitze der modernen Arsentherapie gestellt hat, zeige sich nicht nur in den antiparasitären Hauptwirkungen, sondern auch in den toxischen Nebenwirkungen. Die individuellen Unterschiede bei den Salvarsanpräparaten, zusammengehalten mit den verschiedenen toxischen Symptomen anderer organischer Arsenpräparate (Atoxyl, Arsophenylglyzin), sprechen deutlich für die spezifische Wirkungsweise des Salvarsans. Man soll das Bestreben haben, bei der Darstellung von Intoxikationsfällen möglichst die Ursachen ungeschminkt darzulegen, und man wird dadurch am ehesten zu einer Verbesserung der Therapie gelangen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein-Bezirksamt München und Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Gemeinsame Sitzung vom 23. Juni 1913.

Der 1. Vorsitzende des Aerztlichen Bezirksvereins, Herr Vocke, eröffnete die Sitzung um 8¾ Uhr. Nach kurzer Bekanntgabe des Einlaufes trat man sogleich in die Beratung über den einzigen Punkt der Tagesordnung: „39. Deutscher Aerztetag“ ein.

1. Zu dem Antrage Leipzig-Land, dass keine gemeinnützige ärztliche Tätigkeit mehr umsonst geleistet werden solle, verhielt sich die Versammlung durchaus ablehnend; Zustimmung fand dagegen der Antrag Ueckermünde, der die unentgeltliche Tätigkeit für Aufklärung und Ausbildung im Dienste gemeinnütziger Bestrebungen zulässt, sowie eine vom Vorsitzenden angeregte Ergänzung hierzu, dass auch die unentgeltliche Beteiligung bei Fürsorgestellen für Unbemittelte und Hilflose keinem Bedenken unterliege, wenn auch hier ein Honoraranspruch eigentlich gerechtfertigt wäre.

2. Zu dem Antrage Kempten: „Besprechung der Verhältnisse der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften“ wurde hervorgehoben, dass im allgemeinen diese Verhältnisse in Bayern befriedigend geregelt erscheinen und es unerwünscht wäre, wenn durch eine etwa beabsichtigte einheitliche Regelung derselben für das ganze Deutsche Reich hierin eine Verschlechterung eintreten würde. Bei diesem Punkte des für den Aerztetag ausgegebenen Programms, sowie bei dem weiteren der „Impffrage“ wurde es als ein grosser Mangel empfunden, dass über Inhalt, Ziel und Motive dieser Anträge keinerlei Mitteilungen vorlagen, weshalb auch eine vorherige Diskussion und Stellungnahme zu denselben nicht möglich war.

3. Der Antrag des Bezirksvereines Kissingen: „Die Regierung solle den ausländischen Aerzten Praxisausübung in Deutschland in jeder Form verbieten“, wurde als berechtigt anerkannt, da auf diesem Gebiete zweifellos grobe Missstände vorliegen. Herr Bergeat sprach die Meinung aus, dass das Eingehen eines Reziprozitätsverhältnisses mit den Nachbarstaaten bezüglich der Praxisausübung durch Aerzte des Nachbarlandes nach dem von Dr. Wilckens im Aerztlichen Vereinsblatte No. 917 gemachten Vorschlage wohl die beste Lösung sein würde. Zugegeben müsse werden, dass die von den Kissinger Aerzten beantragte Regelung tatsächlich nur dem im Auslande den deutschen Aerzten gegenüber bestehenden Zustande entsprechen würde, da die ausländischen Aerzte wohl in Deutschland quasi als Heilgewerbler oder Kurpfuscher die Heilkunde ausüben könnten, dies den deutschen Aerzten dagegen auch in dieser Form im Auslande versagt sei; unter allen Umständen müssten die zutage getretenen Auswüchse, soweit möglich, durch strenge Anwendung der bestehenden, allerdings ungenügenden Gesetze bekämpft werden.

4. Gegen den Antrag des Aerztevereins Strassburg, der eine zeitgemässe Revision des Abkommens mit den Unfallversicherungsgesellschaften wünscht, wurde eine Erinnerung nicht erhoben.

5. Der weiter folgende Antrag des Hessischen Aerztlichen Landesvereines betr. Austritt eines Mitgliedes aus einem Standesvereine und Aufnahme desselben in einen anderen während eines schwebenden oder drohenden Verfahrens, kommt, wie der Vorsitzende ausführte, für bayerische Verhältnisse nicht in Betracht, da hier schon eine entsprechende Regelung durch die Satzung der Bezirksvereine besteht, während der Zusatz zu dem Antrage, betr. die ausschliessliche Zuständigkeit des Standesvereines des Wohnsitzes bei Verfehlungen gegen die Standesehre, bei der in Bayern bestehenden Verfassung der Vereine kaum durchführbar sein dürfte.

Bezüglich der Kurpfuschereikommission wurde von den Herren Bergeat und Höflmayr der Wunsch vertreten, dass diese wichtige Aufgabe der Organisation durch Aufwendung grösserer Geldmittel mehr unterstützt würde.

Mit der Vertretung des Aerztlichen Bezirksvereins B.-A. München und des Neuen Standesvereins auf dem Aerztetage betraute die Versammlung wieder Herrn Bergeat, als Ersatzdelegierten wählte sie Herrn Lukas.

Ausserhalb der Tagesordnung wurde noch ein kürzlich im Bayerischen Korrespondenzblatt erschienener Artikel besprochen, dessen

Verfasser sich nicht nennt, aber unter Verschweigung der wichtigsten Beschlüsse des Neuen Standesvereines in auffälliger Weise gegen dessen Stellungnahme in der Dichotomiefrage zu Felde zieht. Da der mutmassliche Verfertiger des Artikels an anderer Stelle bereits einer genügenden Aufklärung teilhaftig geworden ist, wurde von einer weiteren Verfolgung der Angelegenheit vorerst abgesehen. Zur Sache selbst bemerkt Herr Bergeat: Objektive und loyale Beurteiler müssen erkennen und haben anerkannt, dass tatsächlich keine wesentlichen Unterschiede in der Meinung der Münchener Standesvereine über die Dichotomie bestehen. Die vom Neuen Standesvereine ausgesprochenen Grundsätze halte er für notwendig, um zu gerechten Urteilen zu gelangen.

Mit der Aufnahme zweier Mitglieder in den Aerztlichen Bezirksverein schloss die Sitzung um 11¼ Uhr. Dr. K. Goertz.

Bayerischer Medizinalbeamtenverein.

X. Jahresversammlung am 21. und 22. Juni 1913 in Nürnberg.

Die Verhandlungen des 1. Tages beschäftigten sich mit internen Angelegenheiten des Vereins und der Medizinalbeamten. So erstattet zunächst der Schriftführer des Vereins, Polizeiarzt Dr. Schuster-Augsburg, den Rechenschaftsbericht, hierauf wurden einige Satzungsänderungen beraten und nach den gemachten Vorschlägen angenommen.

Einen sachgemäss-eingehenden Bericht erstattete Med.-Rat Dr. Grassl-Kempten über die „Beziehungen des Bezirksarztes zum Versicherungsamt", der voraussichtlich zu einer entsprechenden generellen Regelung dieser Verhältnisse führen wird, nachdem bisher einzelne Versicherungsämter die in dieser Beziehung den Bezirksärzten zufallenden Obliegenheiten verkannt zu haben scheinen.

Ein weiterer Bericht, erstattet von Bezirksarzt Dr. Schneller-Bamberg, beschäftigt sich mit der „Mitwirkung der Verwaltungsbeamten bei der Qualifikation".

Die Hauptversammlung wurde am 22. Juni vormittags im Luitpoldhause abgehalten. Sie wurde eröffnet von dem Landesvorsitzenden Bezirksarzt Dr. Frickhinger-Augsburg. Dieser weihte zunächst ehrende Worte dem Andenken des verstorbenen Regenten und brachte ein Hoch auf den jetzigen Regenten, Se. Kgl. Hoheit Prinz Ludwig, aus. Nach den üblichen, allseitig mit sehr grossem Beifall aufgenommenen Begrüssungsansprachen seitens des Vertreters des Kgl. Staatsministeriums des Innern (Min.-Rat Prof. Dr. Dieudonné), der Kgl. Kreisregierung (Reg.- u. Med.-Rat Dr. Miller), des Deutschen Medizinalbeamtenvereins (Geh. Rat Prof. Dr. Rapmund), der Stadt Nürnberg (Rechtsrat Häublein) und des Aerztlichen Vereins Nürnberg (Dr. Mainzer) wurde in die Verhandlungen eingetreten.

Medizinalrat Dr. Wetzel-Nürnberg machte ausserhalb der Tagesordnung einige Mitteilungen über die Geburts- und Sterbeverhältnisse der Stadt Nürnberg, sowie deren sanitäre Einrichtungen auf dem Gebiete der Krankenfürsorge und dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

Prof. Dr. Richter-München sprach über Feuerbestattung und gerichtliche Medizin. Er erörterte die verschiedenen Forderungen, die vom gerichtsärztlichen Standpunkte gestellt werden müssen, um möglichst zu verhüten, dass durch Leichenverbrennung die Aufdeckung eines Verbrechens gegen das Leben unmöglich gemacht würde. Seine Forderungen sind im grossen und ganzen durch die in Bayern geltenden Oberpolizeilichen Vorschriften erfüllt. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Reg.- u. Med.-Rat Dr. Burgl-Regensburg und Prof. Dr. Merkel-Erlangen.

Med.-Rat Dr. Spaet-Fürth hatte ein Referat übernommen über „neuzeitige Kläranlage für Schmutzwässer". Nach kurzem Rückblick über die Entwicklung der Abwasserbehandlung besprach er an der Hand von Lichtbildern und Modellen in übersichtlicher Weise die jetzt in Schwung befindliche Art der mechanischen Abwasserklärung mit gesonderter Schlammbehandlung. Er legte den Amtsärzten nahe, hiebei genau zu scheiden zwischen den dabei hinsichtlich des Reinigungsgrades und hinsichtlich der Schlammfrage zu erzielenden Erfolges: der Reinigungserfolg sei bei dieser Klärungsart kein anderer, als er sich eben beim mechanischen Klärungsverfahren überhaupt ermöglichen lasse, dagegen seien die Verhältnisse hinsichtlich der Schlammenge und Schlammbeschaffenheit recht günstige. Da mit diesen Klärverfahren fäulnisunfähige Abflüsse sich nicht erzielen liessen, so müsse in jenen Fällen, in denen mit Rücksicht auf den Vorfluter Klärung bis zum Verlust der Fäulnisfähigkeit erforderlich sei, zu biologischer Klärung gegriffen werden. Vorgeführt wurden Lichtbilder und Modelle von Travisbecken, Emscherbrunnen, Stiagbrunnen, Neustädterdoppelbecken usw., von biologischen Hauskläranlagen ein Modell, hergestellt von der Firma Gg. Neumeyer in Nürnberg, die auf diesem Gebiete sich als sehr leistungsfähig erwiesen, sowie vom technischen Sekretär Stübinger des städtischen Bauamts zu Fürth, der in seinem Modell der Vorreinigung des Abwassers vor seinem Auftritt auf den Tropfkörper besonderes Augenmerk widmet.

Am Nachmittag wurde von den sehr zahlreich bei der Versammlung anwesenden bayerischen Medizinalbeamten die Kläranlage — Emscherbrunnen — sowie das neuerbaute Krematorium unter sachkundiger Führung besichtigt. f.

Verschiedenes.

Arzt und Priester.

Auf Einladung der Münchener Medizinerschaft hielt am 24. d Dr. E. Horneffer, der als glänzender Redner bekannte Führer de Monismus in München, einen Vortrag über dieses Thema.

Er führte aus:

Arzt und Priester haben verwandten Beruf. Was der eine fi die leibliche Volksgesundheit, ist der andere für die moralische. D aber der Körper erfolgreich nur dann beeinflusst werden kann, wei der Geist willig ist, ergibt sich eine Abhängigkeit des Arztes vo Priester. In alten Zeiten war denn auch Priester und Medizinmann einer Person vereinigt, später wie andere Funktionen dieses Un versalstandes der Altvorderen, löste sich dann die engverwandte Hei kunst vom Priestertume los und jetzt — jetzt ist ein gewisser fein licher Gegensatz zwischen Arzt und Priester vielfach nicht zu leugne nur selten besteht ein fruchtbares Zusammenarbeiten, wie allgemein statthaben müsste, und von sich aus ist der Arzt nic mehr imstande, sich priesterlichen Einfluss zu verschaffen. Dur alle Schichten des Volkes zieht sich daher Widerwillen und Mis trauen gegen den Aerztestand.

Die Schuld daran trägt der Arzt sowohl als der Priester, od besser die Einseitigkeit der Ausbildung beider.

Schon im Bildungsgange arbeite man darauf hin, dass d Arzt mehr Priester werde durch das Studium praktischer Philosoph und dass der Priester seine Aufgabe erfülle, Charaktere heranzubild und Erzieher der Erwachsenen zu sein. Dass solcher Forderung ei Theologie, die inhaltlich nicht voraussetzungslos (und daher au keine wahre Wissenschaft mehr) ist, nicht genügen kann, hat m längst erkannt und wird es in neu zu gründenden Universität (Frankfurt, Hamburg) durch Streichung der theologischen Fakult zum Ausdruck bringen. Man hüte sich aber wohl, hier eine klaffen Lücke zu lassen, und sei sich im Niederreissen der Pflicht bewus nun auch neue Werte als Ersatz zu schaffen.

Den neuen, sich selbst verantwortlichen, freien Priester gilt es schaffen, und hier ist der Arzt vorzüglich zur Mitarbeit berufen un wie zu allem Neuen, das nur Mut und Begeisterung zum Durchbru führen kann, die studierende Jugend.

Durch lebhaften Beifall dankte das zahlreiche Publikum de Redner für seine Worte, die auch in der anschliessenden Diskussi keinen Widerspruch fanden. H. S.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforsche Der heutigen Nummer liegt das 324. Blatt der Galerie bei: Fri Gustav v. Bramann. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1438 d. N

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 30. Juni 1913.

— Auf ein Gesuch der Krankenkassenverbände, die Reic regierung möge ihnen durch alsbaldige Inkraftsetzung des § 370 d Reichsversicherungsordnung, der den Ersatz der ärztlich Behandlung durch eine Geldleistung vorsieht, ei Waffe gegen die ärztliche Organisation in die Hand geben, hat d Reichskanzler folgende Verfügung erlassen:

„Soweit die Krankenkassen ohne eigenes Verschulden auss stande sein werden, rechtzeitig mit Wirkung vom 1. Januar 1914 Verträge zu angemessenen Bedingungen mit einer ausreichenden Za von Aerzten zu schliessen, müssen sie allerdings in der Lage sein, fort mit jenem Zeitpunkt das für diesen bedauerlichen Fall im G setze vorgesehene Aushilfsmittel der Zubilligung eines erhöhten Kra kengeldes anzuwenden. Eine Lücke, in der die Versicherten wed die ordnungsmässigen noch die aussergewöhnlichen Leistungen ihr Kasse zu erhalten vermögen, darf keinesfalls eintreten. Ich halte daher für geboten, dass gegebenenfalls schon vor dem 1. Januar 191 alle die im § 370 der Reichsversicherungsordnung vorgesehenen V kehrungen getroffen sein müssen, welche die alsbaldige Anwendu seines materiellen Inhalts, d. h. der Gewährung der Ersatzleistung Stelle der unmittelbaren ärztlichen Fürsorge, schon mit jenem Ta ermöglichen. Hierzu bedarf es indessen nicht des erbetenen Erlass einer kaiserlichen Verordnung wegen Inkraftsetzung jenes § 370, vi mehr reichen dafür die bestehenden Vorschriften, insbesondere Artikel I des Einführungsgesetzes zur Reichsversicherungsordnu vollkommen aus. Die Vorschriften dieses Einführungsgesetzes hab das Ziel im Auge, dass in dem Augenblick, mit dem die Reic versicherungsordnung voll in Kraft tritt, bereits ausnahmslos a diejenigen Einrichtungen geschaffen und diejenigen Massnahmen troffen worden sind, ohne welche das Gesetz nicht funktionier kann. Hierhin gehört es, dass schon vor dem 1. Januar 1914 Orga vorhanden sein müssen, die für die Kassen, die die nötigen Verträge n Aerzten zu angemessenen Bedingungen nicht rechtzeitig abschliess können und wo infolgedessen die ärztliche Versorgung der Kassenn glieder für den 1. Januar 1914 gefährdet ist, rechtzeitig vor dem zeichneten Tage die erforderlichen Schritte tun, um wenigstens die § 370 der Reichsversicherungsordnung zugelassene Ersatzleistung währen zu können, und dass die dabei beteiligten Behörden ebenfa rechtzeitig ihre erforderlichen Entscheidungen treffen. Sowohl prinzipale Vertragsschliessung mit den Aerzten, als auch die su sidiäre Erwirkung der Genehmigung des Oberversicherungsamts mäss § 370 der Reichsversicherungsordnung sind Massnahmen Durchführung von Vorschriften der Reichsversicherung im Sinne Artikels 1 ihres Einführungsgesetzes. Da es mir wichtig ersche

dass über den besprochenen Punkt keine Unklarheit bestehe, habe ich alle Bundesregierungen von meiner vorstehend dargelegten Auffassung in Kenntnis gesetzt und bei ihnen eine entsprechende Belehrung der beteiligten Stellen angeregt."

Wir legen in dem Erlass des Reichskanzlers Gewicht auf die Worte „ohne eigenes Verschulden". Wenn diese Frage von den beteiligten Behörden gerecht geprüft wird, wird der § 370 RVO. selten in Anwendung zu kommen brauchen.

— Der preussische Medizinalminister hat auf Grund des § 376 Abs. 1 der Reichsversicherungsordnung im Einvernehmen mit dem Minister für Handel und Gewerbe den Abschlag von den Preisen der Arzneitaxe, welchen die Apotheker den Krankenkassen für die Arzneien zu gewähren haben, auf 10 vom Hundert festgesetzt. Ausgenommen von dieser Abschlagsgewährung sind Heilsera, Tuberkulin in unverdünntem Zustande sowie die nach Ziffer 21 Abs. 1 der Arzneitaxe berechneten, fabrikmässig hergestellten Arzneizubereitungen.

— Auf die Anregung der bayerischen Apothekerkammern, es möge nach dem Vorgang anderer Bundesstaaten auch in Bayern eine Ehrengerichts- und Standesordnung für Apotheker geschaffen werden, ist seitens des Ministeriums des Innern der Bescheid ergangen, dass diese Anregung in Erwägung gezogen werden wird, wenn einer solchen Regelung für die Aerzte näher getreten wird. Also hat die Sache noch gute Weile.

— Am 20. Juni fand in Frankfurt a. M. vor der Strafkammer des Landgerichts der Prozess gegen die beiden impfgegnerischen Aerzte Dr. Roderich Spohr und Dr. Max Bachem statt, die sich wegen fahrlässiger Tötung in einem Fall bzw. wegen fahrlässiger Körperverletzung in vier Fällen und wegen Uebertretung des Reichsseuchengesetzes zu verantworten hatten. Ueber den Vorgang, der zu der Anklage führte, ist in dieser Wochenschrift No. 32 v. J., S. 1785, berichtet. Das Gericht verneinte die Frage der fahrlässigen Tötung und verurteilte die Angeklagten wegen Uebertretung des Seuchengesetzes zu je 300 M. Geldstrafe.

— Beim 78. preussischen Infanterieregiment in Osnabrück sind, wie es scheint infolge von Fleischgenuss, 342 Erkrankungen, meist leichterer Art, vorgekommen.

— Dem Hallenser Arzt Johann Christian Reil soll, wie bereits berichtet, zu seinem 100 jährigen Todestage in Halle a. S. ein Denkmal errichtet werden. Der von einer Anzahl hervorragender Männer unterzeichnete Aufruf zu Spenden feiert Reil mit folgenden Worten: „Er war in den Zeiten schwerster Not, nach 1806, der tatkräftigste Helfer, der der Stadt Halle durch die im grossen Stile durchgeführten Solbadeinrichtungen reiche, ungeahnte Einnahmequellen verschaffte. Er war der König der deutschen Aerzte jener Zeit, zu dem die Kranken aus aller Welt zusammenströmten. Er war der Stolz und die festeste Stütze der Universität, an der er über 20 Jahre lang lehrte, zu deren Aufblühen er wie wenige beigetragen, und deren völligen Niedergang in der napoleonischen Zeit er vor allen anderen durch sein mannhaftes persönliches Einwirken verhindert hatte. Er gehörte zu den gedankenreichsten Schöpfern neuer wissenschaftlicher Bahnen; ihm verdankt die Welt hervorragende Fortschritte in naturwissenschaftlicher Erkenntnis, namentlich auf dem Gebiete der Anatomie, wie in der ärztlichen Kunst; so führt, um nur eines zu nennen, das heute so selbstverständliche Bestreben, die Leiden geistig Kranker und Schwacher zu verstehen und sie demgemäss human zu pflegen, überall auf sein Wirken zurück. Seine kühnen und durchgreifenden Pläne zur Erziehung eines tüchtigen Volkes und namentlich wissenschaftlich durchgebildeter Aerzte fanden ihre Verwirklichung bei der Begründung der Universität Berlin, an deren Auf- und Ausbau Reil den eingreifendsten Anteil nehmen durfte. Und all dies geistige Leben und Streben war durchglüht von der Liebe zum Vaterlande, von dem Vertrauen zu der Grösse und Kraft Preussens, von der Begeisterung für die Zukunft Deutschlands." — Etwaige Beiträge für das Denkmal nimmt entgegen der Hallesche Bankverein, Halle a. S., Grosse Steinstrasse (Postscheckamt Leipzig 598).

— Dem Kais. Regierungsarzt in Kamerun Dr. Friedr. O. L. Külz wurde der Professortitel verliehen.

— Im Zusammenhang mit dem diesjährigen Internationalen Kongress der Medizin in London findet eine historisch-medizinische Ausstellung statt, die von Herrn Henry S. Wellcome, dem Chef der bekannten Firma Bouroughs, Wellcome & Co. arrangiert worden ist und auf welche die Teilnehmer an dem Kongresse hiermit ganz besonders hingewiesen werden sollen. Das Museum befindet sich in 54 A Wigmorestreet 10 und ist vom Oxfordcircus aus in wenigen Minuten zu Fuss erreichbar. Ein eleganter und übersichtlicher Katalog, der nur elementare Sprachkenntnisse voraussetzt, ermöglicht die systematische Besichtigung der Sammlung, die an Reichhaltigkeit wohl kaum übertroffen werden kann. Sie gibt einen Ueberblick über alle Zweige der Medizin von den frühesten Zeiten bis in die Gegenwart. Besonders reichhaltig sind die Gemäldegalerie, die Sammlung von chirurgischen Instrumenten, alten Mikroskopen, Apothekerutensilien, alten Manuskripten, Diplomen, Rezepten etc. Recht wohlgelungen sind auch die lebensgetreuen Modelle; unter diesen finden sich das auf Grund der Ausgrabungen von Pompeji und Herculanum rekonstruierte Sprechzimmer eines Chirurgen aus der Römerzeit, das Sprechzimmer eines Wundarztes (16. Jahrh.), das Laboratorium eines Alchemisten (15.—16. Jahrh.), eine englische Apotheke (18. Jahrh.), eine Geburt (16. Jahrh.) und eine Szene in einem alten italienischen Hospital.

— In Breslau wurde am 21. Juni 1913 eine Südostdeutsche Chirurgenvereinigung für die Provinzen Posen und Schlesien sowie die angrenzenden deutschen Teile von Oesterreich gegründet.

— Zur Vorbereitung der im Oktober d. J. in Berlin stattfindenden internationalen Tuberkulosekonferenz fand, wie die Voss. Ztg. berichtet, am 25. ds. im Bundesratssaal des Reichsamts des innern unter dem Vorsitz des Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes Bumm eine Beratung statt, zu der aus ganz Deutschland an die hundert auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung bewährter Persönlichkeiten erschienen waren. Prof. Pannwitz als Generalsekretär des Internationalen Tuberkulosekomitees erstattete Bericht über die bisherigen Vorarbeiten. Die erste derartige Konferenz tagte in Berlin vor 10 Jahren am Geburtstage der Kaiserin. Daher ist auch in diesem Jahre die Konferenz auf die gleiche Zeit und an denselben Ort verlegt. Der erste Tag soll rein wissenschaftlichen Beratungen dienen, der zweite praktischen, wobei insbesondere gezeigt werden soll, in welcher Weise Deutschland sich die Anregungen des Auslandes nutzbar gemacht und was es selbst Neues geschaffen hat. Am dritten Tage wird aus den einzelnen Ländern berichtet. Prof. Nietner, der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, das der eigentliche Gastgeber ist, gab bekannt, dass gleichzeitig der Deutsche Tuberkulosefürsorgetag und die Lupuskonferenz einberufen werden. Vor der Konferenz finden die beiden hier schon bekanntgegebenen Studienreisen durch Deutschland statt. Die Abende werden geselligen und festlichen Veranstaltungen vorbehalten. Die in der Sitzung Anwesenden traten zu einem Organisationskomitee zusammen, an dessen Spitze Kammerherr Dr. v. Behr-Pinnow berufen wurde.

— Das wissenschaftliche Programm der III. Internationalen Konferenz für Krebsforschung, Brüssel, vom 1. bis 5. August 1913, ist wie folgt festgesetzt: 1. Verhandlungsgegenstand: Die Anwendung der physikalisch-chemischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses. Anwendung chemischer Mittel nach Radikaloperationen. 2. Verhandlungsgegenstand: Vakzinationstherapie und Serumtherapie der Geschwülste. 3. Verhandlungsgegenstand: Statistik der Krebskrankheiten. Oertliche Verbreitung. 4. Verhandlungsgegenstand: Aetiologie des Krebses. 5. Verhandlungsgegenstand: Einrichtungen für die Fürsorge Krebskranker (Fürsorgestellen usw.). 6. Verhandlungsgegenstand: Pflege der Krebskranken und Unterricht in dieser Pflege. 7. Verhandlungsgegenstand: Bericht über den Stand der Krebsforschung und Krebsbekämpfung in den einzelnen Ländern, unter Vorlage der betreffenden Drucksachen, Schriften für Aerzte, Merkblätter für das Volk usw.

— Vom 18.—23. September 1911 fand in Paris die 4. internationale Konferenz für Vererbungslehre statt, deren Verhandlungsbericht soeben erschienen ist (IV. conférence internationale de Génétique Paris 1911, Comptes rendus et Rapports édités par Ph. de Vilmorin, Secretaire de la conférence. Masson et Cie., éditeurs, Paris 1913. 571 S. Preis 25 Fr.). Der vorzüglich ausgestattete, reich illustrierte und auf dem Titelblatt mit dem Medaillonbildnis Gregor Mendels geschmückte Band zeigt, dass es sich bei dieser Konferenz um eine für die Entwicklung der jungen Vererbungswissenschaft sehr bedeutungsvolle Veranstaltung handelte. Sie war besonders von französischen, englischen und amerikanischen Gelehrten sehr gut besucht und brachte die verschiedensten Fragen der Vererbungslehre, ganz vorwiegend nach Versuchen an Pflanzen, zur Sprache. Leider war Deutschland nur schwach vertreten (aus München waren der Botaniker Giesenhagen und der Zoologe Goldschmidt anwesend). Der vorliegende Band ist ein höchst wertvoller Beitrag zur Literatur der Vererbungswissenschaft.

— An Stelle des verstorbenen Prof. Dr. Th. Weyl wird Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenken in Halle a. S. die weitere Herausgabe des bekannten „Handbuch der Hygiene", 2. Auflage, übernehmen.

— Ein internationaler Kongress für Hydrologie, Klimatologie und Geologie wird unter dem Protektorat des Königs von Spanien vom 15. bis 22. Oktober 1913 in Madrid abgehalten werden, woran sich eine Weltausstellung derjenigen Erzeugnisse schliesst, die im Zusammenhang mit den Zielen des Kongresses stehen. Prospekt durch Nervenarzt Dr. Heinrich Stadelmann-Dresden, Leubnitzerstrasse 16.

— Pest. Aden. Vom 25. Mai bis 7. Juni 13 Erkrankungen (und 12 Todesfälle), davon 3 (2) in der ersten Juniwoche. — Niederländisch Indien. Vom 21. Mai bis 3. Juni wurden gemeldet 272 Erkrankungen (und 327 Todesfälle). Für die Zeit vom 7. bis 20. Mai ist nachträglich 1 Todesfall aus Soerabaja angezeigt worden. — Hongkong. Vom 27. April bis 10. Mai 16 Erkrankungen (davon 6 in der Stadt Viktoria) und 13 Todesfälle, durchweg bei Chinesen. — Japan. Zufolge Mitteilung aus Nagasaki vom 27. Mai hat sich auf der Insel Formosa, anscheinend besonders im Süden, die Pest verbreitet. Bis zum 17. Mai waren amtlichen Angaben gemäss 80 Personen an der Pest erkrankt und davon 74 gestorben; vom 10. bis 17. Mai wurden 8 Fälle der Seuche gemeldet. — Brasilien. In Rio de Janiero vom 13. bis 26. April 2 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Peru. Im Monat Januar 148 Erkrankungen (und 77 Todesfälle), im Februar 118 (54), im März 106 (60), vom 1. bis 27. April 23 (26).

— In der 24. Jahreswoche, vom 8. bis 14. Juni 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing und Jena mit je 23,3, die geringste Berlin-Wilmersdorf und Solingen mit je 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Königshütte, an Masern und Röteln in Kassel, Graudenz, Linden, Lübeck, Recklinghausen, an Diphtherie und Krupp in Berlin-Steglitz, Jena, an Keuchhusten in Herne. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Die Schlesische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau zählt in diesem Sommersemester 2790 immatrikulierte Studierende gegen 2684 im Wintersemester 1912/13 und 2638 im Sommersemester 1912, davon in der medizinischen Fakultät 66f. Der Staatsangehörigkeit nach sind: 263 Deutsche und 157 Ausländer. Dazu kommen 240 Hörer gegen 304 und 230. Die Gesamtzahl der Berechtigten ist mithin 3210 gegen 2966 und 2963. (hk.)

Göttingen. Dem Privatdozenten für innere Medizin und Oberarzt der medizinischen Poliklinik, Dr. Leopold Lichtwitz, ist das Prädikat Professor verliehen worden. (hc.)

Halle a. S. Prof. Sauerbruch-Zürich hat das durch den Tod v. Bramanns erledigte Ordinariat für Chirurgie abgelehnt. — Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie, Dr. Siefert hat den Professortitel erhalten. — 2765 immatrikulierte Studierende zählt im laufenden Sommersemester die Universität Halle a. S. Davon sind 347 Mediziner. Nach der Staatsangehörigkeit sind 2495 Reichsdeutsche und 270 Ausländer, darunter 116 Russen. Ausser den vorgenannten Studierenden sind 113 Hörer zugelassen. Die Gesamtzahl der Berechtigten ist mithin 2878. (hk.)

Hamburg. Zu medizinischen Oberärzten am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf in Hamburg wurden gewählt die Herren Dr. Kissling, bisher leitender Arzt der Abteilung für physikalische Therapie, auf den 1. Juli 1913, und Dr. Hegler, medizinischer Sekundärarzt, auf den 1. Oktober 1913.

Jena. Die Universität Jena zählt in diesem Sommersemester 2060 immatrikulierte Studierende, gegen 1842 im Wintersemester 1912/13 und 1943 im Sommersemester 1912. Davon sind 451 Mediziner. Der Staatsangehörigkeit nach sind: 455 aus den Erhalterstaaten (Weimar, Meiningen, Altenburg und Gotha), 1482 aus den übrigen deutschen Bundesstaaten, ferner 123 Ausländer. Hierzu kommen 93 Hörer (gegen 95 und 115). Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 2153 gegen 1937 und 2058. (hk.)

Köln. Herr Geheimrat Bardenheuer, Professor der Chirurgie an der Akademie für praktische Medizin, hat seine Emeritierung nachgesucht. Anlässlich des Regierungsjubiläums erhielt er den Kronenorden II. Klasse. — Prof. Dr. Siegert, geschäftsführender Professor der Akademie, wurde zum Geh. Medizinalrat ernannt. — Als Nachfolger von Prof. Dr. Jores wurde zum Ordinarius für pathologische Anatomie und Direktor der pathologischen Institutes berufen Prof. Dr. Dietrich-Charlottenburg. — Als Nachfolger Bardenheuers sind, wie wir hören, vorgeschlagen: primo et aequo loco: Schmieden-Charlottenburg und Voelcker-Heidelberg, secundo et aequo loco: Coenen-Breslau, Frangenheim-Leipzig, v. Stubenrauch-München.

Königsberg i. Pr. Habilitiert haben sich als Privatdozenten für medizinische Chemie Dr. Otto Riesser, Assistent bei Prof. Ellinger am Institut für medizinische Chemie und experimentelle Pharmakologie, und für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Walther Benthin, Assistenzarzt bei Prof. Winter an der Frauenklinik. (hk.)

Leipzig. An Stelle des in den Ruhestand tretenden Leipziger Hygienikers Geheimen Hofrats Prof. Dr. Franz Hofmann ist Prof. Dr. Walter Kruse, Ordinarius der Hygiene an der Universität Bonn und Direktor des Hygienischen Instituts daselbst, berufen worden. K. hat den Ruf angenommen.

München. Die Ludwig-Maximilians-Universität in München zählt in diesem Sommersemester 6655 Studierende. Davon sind in der medizinischen Fakultät 2291, darunter 77 Studierende der Zahnheilkunde. Der Staatsangehörigkeit nach sind 2858 Bayern, 3155 übrige Reichsdeutsche und 662 Ausländer, darunter 260 Russen. Hiezu kommen 785 Hörer. Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 7440. (hk.) — Als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis wurde zugelassen Dr. Wilhelm Heuck, bisher Privatdozent in Bonn.

Würzburg. Der Privatdozent für Hygiene Dr. Karl Arens wurde auf sein Ansuchen von seiner Funktion enthoben. — Der Privatdozent und I. Assistent der Univ.-Augenklinik Dr. J. Köllner erhielt die Genehmigung zum Tragen für den preuss. Kronenorden IV. Klasse.

Basel. Dr. Rudolph Massini, erster Assistent der medizinischen Klinik, hat sich für innere Medizin habilitiert.

Wien. Das Finanzministerium wird den österreichischen Aerztekammern bis auf weiteres jährlich 50 000 Kronen für Wohlfahrtszwecke zuweisen. Bei der Beratung des neuen Gesetzes zur Bekämpfung von Seuchen hatten die ärztlichen Vertreter auch die Honorierung der Infektionsanzeigen verlangt. Ihrem Wunsche wurde aber nicht entsprochen. Durch Gewährung des oberwähnten Betrages will man den Aerztekammern zum Ausbau ihrer Wohlfahrtseinrichtungen gewissermassen ein Entgelt für die nicht zu honorierenden Infektionsanzeigen der praktischen Aerzte geben.

(Todesfälle.)

Am 9. Mai starb in Rostock kurz nach Vollendung des 63. Lebensjahres Med.-Rat Dr. Ludwig Scheel, der Vorsitzende des Mecklenburgischen Aertzevereinsbundes. „Ein guter Arzt und ein guter, treuer und ehrlicher Kollege"', so nennt ihn das Korr.-Bl. des Mecklenburg. Aerztevereinsbundes. Von lebhaftestem Interesse für die ärztliche Standesbewegung erfüllt, tätig als Vorsitzender des Rostocker Aertzevereins, Vorsitzender und Ehrenratsmitglied des Mecklenburgischen Aerztevereinsbundes, Delegierter zum Deutschen Aerztetag und Ausschussmitglied des Deutschen Ae.-V.-B., Vertrauensmann der Sektion Rostock und Landesvorsitzender des Leipziger Verbandes, war er „der Mittelpunkt, um den sich die standestreuen mecklenburgischen Aerzte scharten".

In Wien verschied Dr. Max Kassowitz, a. o. Professor für Kinderkrankheiten, im 71. Lebensjahre. Kassowitz war viele Jahre lang Leiter des I. öffentlichen Kinderkrankeninstitutes und hat sein Spezialfach durch zahlreiche Werke und Artikel bereichert. „Die Phosphorbehandlung der Rhachitis" hat ihn im In- und Auslande sehr bekannt gemacht, wie denn überhaupt die Rhachitis und die vererbte Syphilis Gegenstand seiner intensiven Studien waren. In den letzten Jahren zog er sich von der Praxis zurück und veröffentlichte 4 Bände über allgemeine Biologie — lesenswerte Arbeiten, die jedoch an vielen Stellen zum Widerspruche reizen.

Dr. C. G. Hällstén, früher Professor der Histologie und Physiologie zu Helsingfors.

Dr. St. Parenski, ausserordentlicher Professor der inneren Medizin zu Krakau.

Stiftung W. A. Freund.

Am 26. August 1913 feiert W. A. Freund seinen 80. Geburtstag. Die Endesunterzeichneten glauben im Sinne Vieler zu handeln, wenn wir es unternehmen, bei dieser Gelegenheit dem Manne, der nicht bloss seinen Schülern ein glänzender Lehrer gewesen, sondern auch der Menschheit durch seine Gabe der Uterusexstirpation beim Gebärmutterkrebs ein Wohltäter geworden ist, einen Teil der ihm gebührenden Dankesschuld durch ein sichtbares Zeichen abzutragen. Wir richten deshalb an Alle, welche dem genialen Forscher als Assistenten, Schüler, ärztliche und akademische Kollegen oder Freunde nahe standen, die Bitte, uns durch Beiträge in unserem Vorhaben zu unterstützen. Die einlaufende Summe gedenken wir als W. A. Freund-Stiftung der Strassburger Universität zu überweisen zum Zwecke der Förderung wissenschaftlicher Arbeiten in einer vom Jubilar zu bestimmenden Richtung.

Wir bitten die Beiträge an Prof. Klein, Neukirchgasse 1, Strassburg, zu adressieren.

Fehling, Bayer, Klein, Muret, Funke, Steidl, Ree, Schickele.

Korrespondenz.

Aluminium lacticum.

Herr Dr. med. Perutz, Assistent der Kgl. Dermatolog. Universitätsklinik Würzburg, behauptet in seiner Publikation über Aluminium lacticum in No. 23 der Münchener medizinischen Wochenschrift, dass dem Alsol derselbe Fehler der geringen Haltbarkeit anhafte wie dem Liq. Aluminii subacetici.

Dieser Behauptung gegenüber sehen wir uns veranlasst festzustellen, dass der von uns dargestellte Liquor Alsoli 50 Proz. dauernd haltbar ist und die leichte Zersetzlichkeit der essigsauren Tonerde nicht zeigt. Das Präparat verträgt selbst so erhebliche Temperaturschwankungen wie der Export in die tropischen Länder sie bedingt, ohne dass es im geringsten zersetzt wird oder an Haltbarkeit einbüsst.

Diese wertvolle Haltbarkeit des Liq. Alsoli ist in fast 30 jähriger Praxis nachgeprüft und bestätigt worden.

Athenstaedt & Redeker, Hemelingen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 24. Jahreswoche vom 8. bis 14. Juni 1913.
Bevölkerungszahl 622000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 13 (11[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (2), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 3 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 3 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (4), Tuberkul. der Lungen 22 (25), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (8), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 7 (9), Influenza — (—), venerische Krankh. — (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (3), Alkoholismus — (1), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane — (3), organ. Herzleiden 22 (15), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (—), Arterienverkalkung 3 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (7), Gehirnschlag 9 (), Geisteskrankh. — (2), Krämpfe d. Kinder 2 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (5), Atrophie der Kinder 3 (2), Brechdurchfall 2 (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 10 (16), Blinddarmentzünd. 2 (4), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (5), Nierenentzünd. 3 (), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (—), Krebs 26 (18), sonst. Neubildungen 5 (5), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (2), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 5 (9), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (2), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (), and. benannte Todesursachen 1 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 184 (203).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr. Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26. Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 27. 8. Juli 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses Altona (Direktor: Prof. Dr. v. Bergmann).

Experimentelle und klinische Untersuchungen über Kreislaufdiagnostik mit dem Energometer.

Von Dr. F. Hapke, Assistenzarzt.

Die älteste Methode einer Untersuchung am Kreislauf, nämlich die palpatorische Beurteilung des Pulses, ist in ihrem Werte trotz aller wesentlichen Fortschritte funktioneller Kreislaufdiagnostik in keiner Weise gemindert. Wohl ist es uns klarer wie in früheren Zeiten, wie komplexe Funktionen die Resultante, nämlich den Radialpuls, bedingen; aber gerade die jüngsten Publikationen, ich meine die Arbeiten Hassebrocks, Hürthles und Bittorfs, welche aussagen, dass den Arterien eine aktive pulsatorische Kraft eigen ist, können uns lehren, dass mit einem Erkennen auch aller Verhältnisse am Herzen und mit einem Wissen aller anatomischen und tonischen Dauerzustände der Gefässwand das Phänomen des Pulses noch nicht zu verstehen wäre, kommt doch, wie angedeutet, wahrscheinlich noch eine aktive systolische Tonusschwankung als Funktion der glatten Muskulatur der Gefässe hinzu. Wie man auch immer die Werte, die der Puls uns gibt, auffassen mag, sie sind unter den vielen Resultaten, die die Kreislaufuntersuchung uns gibt, unentbehrlich zum Verständnis der Blutströmung und zum Verständnis der Blutversorgung des Organismus. Gerade hierfür klare Vorstellungen zu gewinnen, ist schliesslich doch eines der Endziele aller funktionellen Kreislaufuntersuchung.

Der Puls gibt uns Aufschlüsse über den Rhythmus, die wir schon heute weit richtiger und klinisch allein verwertbar auf anderem Wege erhalten; die Wandspannung der Arterie kommt für viele Betrachtungsweisen in einer instrumentellen Messung der Wandspannung, d. h. in Blutdruckbestimmungen, klinisch brauchbarer zum Ausdruck; was aber dynamisch im Pulse liegt — und das ist für die Kreislaufbetrachtung eher noch wesentlicher —, das wird noch immer durch Betastung höchst unvollkommen erfasst, und das Sphygmogramm sagt darüber nicht mehr (ja Irreleitendes) aus, als eine genaue palpatorische Beurteilung. Dass ein Wissen über jene dynamischen Probleme uns not tut, das hat erst Sahli klar erfasst. Ohne mich aber in technische Fragen, auch nicht in die Streitfragen über die Lösung des Problems einzulassen, habe ich auf Anregung v. Bergmanns es vorgezogen, die energometrische Methode, wie sie durch Christen erdacht ist, einer eingehenden klinischen Prüfung an einem möglichst grossen Materiale zu unterziehen.

Was dynamisch im Pulse steckt, das ist nun in exakter objektiver Methodik messbar und zwar nicht nur in Gestalt von Einzelwerten. Dadurch, dass unendlich viele Stauungsdrucke angewandt werden, gegen welche die Pulswelle zu arbeiten hat, erhalten wir Kurvenbilder, die als Kurven naturgemäss in ihrer Aussage weit vielseitiger sind, als Einzelzahlenwerte es vermögen.

Stets, das sei hier nochmals betont, ist daran festzuhalten, dass wir vom Herzen selbst nichts Unmittelbares erfahren, ebensowenig wie vom Verhalten der Gefässe. Der Puls ist selbstverständlich als Produkt zu denken aller Faktoren, die den Kreislauf beeinflussen, wie wir z. B. auch bei den Blutdruckbestimmungen und gerade bei der Differenz des maximalen und minimalen Blutdrucks, dem sogen. Pulsdruck, erst durch Wirrungen und Irrungen hindurch haben lernen müssen, dass er uns über das Schlagvolumen des Herzens eigentlich nichts aussagt, weil stets noch ein Komplex von Unbekannten in diesem Werte steckt, — so möge man auch, wenn die dynamische Betrachtungsweise des Pulses jetzt wirklich in die Klinik eindringt, nie vergessen, was alles bei der dynamischen Leistung des Pulses bedingend mit im Spiel war. Wenn aber die Klinik meint, ohne diese dynamische Pulsuntersuchung auskommen zu sollen, dann müsste sie mit noch mehr Recht die tastende Beurteilung des Pulses am Krankenbett verdammen. Und gerade sie ist uns doch für funktionelle Wertungen unendlich wichtig. Wenn ich, um beim einfachsten Beispiel zu bleiben, nur aussagen will, ob der Kreislauf nach einer Digitalisbehandlung ein besserer geworden ist, oder wie der Puls sich während einer Pneumonie ändert, dann bestimme ich tastend, freilich höchst approximativ, dynamische Verhältnisse, und die kann ich jetzt messen, und auch dann noch exakt, wenn die Unterschiede palpatorisch unterhalb sicherer Wahrnehmbarkeit liegen.

Hier also liegt der Wert der neuen Methode für die Klinik. Keine Untersuchung am Krankenbett, bei der es uns auf eine Pulsbeobachtung wirklich ankam, ohne dass man nicht durch die Energometerkurven wertvoll über die Pulsbeschaffenheit orientiert würde. Das lehrten mich bereits auf der medizinischen Abteilung des Altonaer Krankenhauses unsere Erfahrungen.

Was ist nun unter Beurteilung des Pulses nach dynamischem Prinzip zu verstehen?

Wir wollen den dynamischen Ablauf des Pulses, also die lebendige Kraft (mechanische Energie) am Puls messen. Diese Präzisierung birgt aber als höchste Forderung in sich, wenn angängig, diese Werte mit exakt mathematischem Mass zu bestimmen. Wie Christen bereits festgestellt hat[1]), ist nun aber die mechanische Energie der physiologischen Pulswelle klinisch überhaupt nicht messbar, denn jeder zu diesem Zwecke angelegte Apparat muss die Pulswelle notwendig stauen, sie also im physiologischen Ablauf hindern und dadurch verändern. Wir erhalten aber durch die Methode der Energometrie mit Hilfe steigender Stauungsdrucke zwar abgeänderte, aber direkt nach mathematischer Definition gemessene Werte, die ferner in einem bestimmten Verhältnis zur physiologischen Pulswelle stehen. Da der Apparat dieselben Versuchsbedingungen bei jedesmaliger Anwendung setzt, so müssen bei demselben Individuum unter gleichen sonstigen äusseren Verhältnissen die so gefundenen Werte direkt vergleichbar sein, während unter ebensolchen Bedingungen sie bei verschiedenen Individuen indirekt, aber proportional vergleichbar sind.

Wir messen nun mit Hilfe des Energometers die Grösse des systolischen Füllungszuwachses, der unter einer Manschette von bestimmter Breite (in meinen Versuchen am Oberarm) liegenden Arterienteile, welche gegen den in der Manschette befindlichen stauenden Druck zustande kommt. Solche Stauungsdrucke kann man nun beliebig viele nehmen und jedesmal den dazugehörigen Füllungszuwachs direkt messen. — Die Handhabung des Apparates ist im übrigen bei einiger Uebung eine leichte. — Diese so gefundenen Werte werden in ein originaldynamisches Pulsdiagramm nach Christen eingetragen, dessen Punkte durch ein eingeteiltes Koordinatensystem festgestellt sind. Auf der Abszisse sind die Stauungs-

[1]) 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Karlsruhe.

drucke nach mathematischer Definition in $\frac{g}{cm^2}$ und auf der Ordinate entsprechend der systolische Füllungszuwachs in Kubikzentimetern angegeben. Durch einfache Multiplikation des systolischen Füllungszuwachses $cm^3 \cdot \frac{g}{cm^2}$ des zugehörigen Stauungsdruckes erhalten wir den zur Hervorbringung dieses Effektes verbrauchten jedesmaligen Energiewert mathematisch in Grammzentimeter. Dadurch, dass die Ordinate auch in diese Energiewerte eingeteilt ist, ist es möglich geworden, gleichzeitig zu dem zugehörigen Stauungsdruck den jedesmal verbrauchten Energiewert einzuzeichnen. Hieraus resultiert die jedesmalige 2. Kurve.

Die systolische Füllungszuwachskurve habe ich durchweg ausgezogen gezeichnet und die einzelnen bestimmten Punkte derselben mit xxx markiert, während ich die zugehörige Energiekurve gleichsinnig markiert, durchweg gestrichelt gezeichnet habe.

Die hier gebrachten Kurven sind dem Original gegenüber stark verkleinert, aber im genauen Verhältnis gezeichnet.

Es sei mir nun gestattet, einige wenige Kurven aus dem grossen und vielseitigen Kurvenmaterial zu bringen, das ich an der v. Bergmannschen Abteilung des Altonaer Krankenhauses gewann. Sie alle stellen jedesmal einen bestimmten klinischen Fall vor und sind doch aus einer ganzen Reihe von Beobachtungen jedesmal gewissermassen als ein Mittelwert, als ein Typ herausgegriffen. Das soll nicht heissen, dass ein bestimmtes Grundleiden jedesmal nur die oder jene Kurve aufweist, dass man etwa aus der Kurve das Grundleiden direkt ablesen kann. Das ist natürlich unmöglich, da verschiedene pathologische Ursachen die gleichen oder wenigstens ähnliche Veränderungen des Kreislaufes und des Pulses bewirken können. Aber ein gewisser Typ lässt sich doch immerhin aufstellen.

Zunächst möchte ich hier als erste dynamische Pulskurve diejenige eines Erwachsenen in mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand als Grundform anführen.

Kontrolluntersuchungen der verschiedensten Art, an verschiedenen Tagen aufgenommen, ergeben unter denselben Bedingungen bei demselben Menschen innerhalb geringer Fehlergrenzen dieselben Werte und dementsprechend hieraus zusammengesetzt gleiche Kurven, während die von verschiedenen Erwachsenen mit normalen Kreislaufverhältnissen ebenso aufgenommenen Kurven dieser Form ähneln. Es ist also berechtigt, von einem Typ des Erwachsenen zu sprechen. Auch von Muskelriesen mit gut angepasstem Kreislauf ist die Kurve eine ähnliche, nur dass alle Werte grössere sind und die daraus gewonnenen Kurven demgemäss im Gesamtablauf proportional, nur höhere sind.

No. 1. G. H. Normalkurve eines Erwachsenen.

Andere methodische Kontrolluntersuchungen ergaben, dass — seien es normale oder pathologische Verhältnisse — die Werte dieselben bleiben, ob wir nun das zur Dämpfung bei grossen Manometerausschlägen vorgesehene Reservevolumen im System ein- oder ausschalten. Wenn nur nicht die Ausschläge des Manometers so grosse werden — in praxi über 10 $\frac{g}{cm^2}$ —, dass durch Schleuderwirkung auch die gemessenen Werte zu grosse werden.

Mit derselben Berechtigung wie beim normalen Erwachsenen kann man bei all den Beispielen, die ich weiterhin bringen werde, von einem Typus sprechen.

Betrachten wir uns z. B. diese typische Kurve von einem Kinde (links!), so sieht man die Aehnlichkeit mit der eines Erwachsenen, aber die dynamischen Werte sind viel geringer. Palpatorisch erscheint das oft nicht so. Man meint vielmehr, den kräftigen Puls eines Erwachsenen zu fühlen, die Energometerwerte belehren uns aber eines Besseren. Aehnlich wie die Kinderkurve sieht die der Patienten mit asthenischem Habitus und „aplastischem Herzen (Kraus)“ meist aus. — Man betrachte die Kurve rechts neben der Kinderkurve. — Solche Patienten sind gewissermassen auf der Kinderstufe in ihren Kreislaufsverhältnissen stehen geblieben, die aufgebrachten dynamischen Werte sind geringe. Es äussert sich die Asthenie nicht allein direkt am Zentralmotor — dem „Tropfen“-Herzen —, sondern eine solche ist am gesamten Kreislauf energometrisch nachweisbar.

No. 2. Normal entwickeltes Kind Th., 14 j.

No. 2a. G. Schm., 28 j. Asthenischer Habitus. Aplastisches Cor.

Auch die Kurven bei Mitralfehlern haben interessanterweise oft eine ähnliche Form. Durch den Klappendefekt bedingt tritt z. B. bei Mitralinsuffizienz nur ein Teil des durch die Systole beförderten Blutquantums in den grossen Kreislauf ein. Ein grosser Teil der zentral zur Beförderung des Blutstromes aufgewandten Energie wird an Ort und Stelle zur pathologischen, retrograden Stromrichtung verbraucht, teilweise mag auch ein weniger kräftiger Herzmuskel (Dekompensation) schuld an der „schlecht gefüllten Arterie“ haben. Dieses dokumentiert sich in den niedrigen Werten sowohl des systolischen Füllungszuwachses des Pulses, als auch der aufgewandten Energie.

Welch andere Form dagegen zeigt uns die Kurve bei Aorteninsuffizienz.

Man meint, den Pulsus celer et altus des Sphygmogramms in ihr wieder zu erkennen, und doch sagt die Kurve ganz etwas anderes aus, wenn sie auch natürlich indirekt mit dem Pulsus celer et altus in Beziehung steht. Aus unseren Kurven ersehen wir direkt den systolischen Füllungszuwachs bei dem zugehörigen Stauungsdruck und den zur Hervorbringung des entsprechenden Füllungszuwachses verbrauchten Energiewert. Wir haben also die dynamischen, präzis gewonnenen Werte in einem Kurvenbilde vor uns, während wir auf dem gewöhnlichen Sphygmogramm ein automatisch gewonnenes Bild von der Form des Ablaufes der Pulswelle haben und aus ihm dynamische Werte des Pulsstosses ohne weiteres durchaus nicht berechnen können.

No. 3. G. Z., 25 j. Aorteninsuffizienz.

Betrachten wir hingegen z. B. die Kurven bei Hypertonie im Gefässsystem, hier im beginnenden Dekompensationsstadium, so zeigen uns diese auf anschauliche Weise, welche grossen Energiemengen zur Hervorbringung eines oft miserablen Pulses solcher Patienten verbraucht werden. Aehnlich, nur in allen Werten grösser, also im Gesamt-

No. 4. Fr. Kr., 47 j. Hypertonie. Bl-Dr. $\frac{200}{105}$.

ablauf höher, sind die bei Hypertonie im Gefässsystem innerhalb noch erhaltener Kompensation gewonnenen Kurven. Es ist besonders zu beachten, wie sich in einer ganz anderen Kurvenform bei typischer Aorteninsuffizienz gegenüber der bei Hypertonie die verschiedenen dynamischen Verhältnisse ausprägen. Die Maximalwerte bei Hypertonie im Gefässsystem liegen bei viel höheren Stauungsdrucken als diejenigen bei Aorteninsuffizienz. Der Energieverbrauch ist bei der Hypertonie ein ausserordentlich grosser, im Verhältnis auch zur Aorteninsuffizienz. Dies dokumentiert sich in dem auffälligen Ueberkreuzen der gestrichelten Energiekurve über die — ausgezogene — Stauungskurve, eine Beobachtung, wie wir sie in diesem Masse bei keinem anderen Grundleiden finden.

Ein ganz anderes Bild gibt der Puls, wie er z. B. bei schwerer Kachexie statthat.

Hier wird mit Hilfe ausserordentlich kleiner Grössen und kaum messbarer Energiewerte ein Puls hervorgebracht, der oft palpatorisch nicht um so viel kleiner erscheint, wie bei einem Normalen.

No. 5. Fr. F., 35 j. Schwere Kachexie.

Während durch viele Kontrolluntersuchungen festgestellt wurde, dass in der Norm die am rechten und linken Arm aufgenommenen Werte dieselben sind innerhalb geringer Fehlergrenzen, die bei einiger Technik höchstens 10 Proz. der Werte betragen, wie mir zahlreiche Untersuchungen der verschiedensten Art ergaben, dokumentiert sich ein Unterschied beim Pulsus differens aufs deutlichste. Ich bringe aus der Fülle der durch verschiedenste Ursachen bedingten ungleichen Pulsverhältnisse hier die markante Kurve eines Pulsus differens bei Aneurysma und bemerke dazu, dass palpatorisch dieser Pulsus differens mit Sicherheit nicht festzustellen war.

No. 6. S. R. Aneurysma.
×× rechter Arm. ●● linker Arm.

Anfügen darf ich hier, dass umgekehrt ein deutlich palpabler Pulsus differens bei schwerer Arteriosklerose, beiderseits für den Oberarm gleiche Kurven ergab. Dieses ist ein Beweis, dass hier die Ursache in verschieden stark ausgeprägter peripherer Sklerose der Vorderarmgefässe zu suchen war, da die Werte der Kurve vom Oberarm gemessen ja dieselben waren.

Andererseits ergab uns wieder das Energometer, dass bei einem Patienten mit Verdacht auf Aneurysma ein palpatorisch bestehender Pulsus differens nicht durch eine zentral von der Oberarmmanschette befindliche Ursache (also in diesem Falle durch ein Aneurysma) bedingt sein konnte, da die Werte der Kurve dieselben waren. Die übrigen klinischen Untersuchungen ergaben dann auch keine Anhaltspunkte für ein bestehendes Aneurysma. In diesem Falle war der Pulsus differens durch anomale Teilung der einen Arteria brachialis offenbar bedingt.

Es war mir nun wichtig, experimentell rein periphere Beeinflussungen des Kreislaufes zu studieren, denn das muss einen weiteren Anhaltspunkt für den Wert der Methode geben, wenn sie Anspruch darauf erheben will, den Gesamteffekt der Komponenten, die sich im Pulse dokumentieren, präzis auszudrücken. Beeinflusst man den Arterientonus, z. B. am Arm, so muss das auf die Energometerkurve dieses Armes einwirken. So habe ich physikalische, thermische und mechanische Mittel angewandt und bringe aus diesen Versuchsreihen nur die eine Kurve, wie sie sich bei rein lokaler Abkühlung eines Vorderarms innerhalb des noch bestehenden Abkühlungsstadiums ergibt.

Ebenso habe ich Adrenalin, welches ja vorzugsweise peripher wirkt, zu solcher Untersuchung angewandt. Hierbei habe ich gefunden, dass zunächst eine deutliche Abnahme der Werte auftritt, der aber später, gleichzeitig mit dem Erreichen des Maximums der Blutdrucksteigerung eine Zunahme der Werte über die der Grunduntersuchung hinaus folgt, während zum Schluss die Werte wieder zur Norm zurückkehren. Die auffällige sekundäre Erhöhung der Werte ist vielleicht durch die Vorstellung einer sekundären Ueberkompensation durch das Herz gut erklärbar. Auch Unterschiede in der Schnelligkeit des Eintrittes der Wirkung liessen sich konstatieren. Es trat, wie anzunehmen, die Wirkung in dem Arm, in dem intramuskulär Adrenalin gegeben wurde, früher ein, als in dem anderen Arm.

No. 7. G. Sch., 18 j. ×× Grunduntersuchung. ●● Eiswasserkühlung des rechten Armes.

Auch durch rein mechanische Einwirkungen, z. B. länger anhaltender lokaler Druck auf den Arm, ergeben sich deutliche Unterschiede. Dies gibt zugleich uns den Hinweis, dass die Dauer der Untersuchung eine nicht zu lange sein darf, da sonst durch zu langes Liegenlassen der unter Druck stehenden Armmanschette während des Versuchs die dynamischen Werte sich ändern.

Diese experimentellen Belege für die Verwendbarkeit der Energometrie waren für mich zur Ergänzung der klinischen Befunde nötig, bei denen funktionelle Aenderungen ja mehr Wirkungen auf das Herz und weit seltener reine Gefässwirkungen betreffen.

Bei den klinischen Kurven scheinen mir am wertvollsten und direkt miteinander vergleichbar die Kurvenbilder von ein und demselben Patienten, zu verschiedenen Zeiten aufgenommen. Während, wie gesagt, derselbe Mensch unter gleichen Bedingungen innerhalb geringer Fehlergrenzen stets dieselben Kurven aufweist, prägen sich Aenderungen, seien sie nun durch Ruhe oder Anstrengung, durch Pneumatotherapie oder medikamentös bedingt, aufs deutlichste in den Kurven aus.

Es kam mir u. a. bei meinen Untersuchungen, die ich über die Albrechtsche kombinierte Unter- und Ueberdruckatmung anstellte [2], darauf an, eine objektive Methode zur Feststellung der von Albrecht behaupteten, durch seine Methode bewirkten Pulsänderungen zu haben. Zu diesem Zwecke zog ich gerade energometrische Untersuchungen mit zu Rate.

Auch aus den experimentellen Versuchsreihen der Wirkung der Ruhe und Anstrengung auf den Kreislauf sowie auch aus den Untersuchungen über Wirkung des Schwitzbades sei nur erwähnt, dass sich deutliche, oft recht beträchtliche Aenderungen durch solche Einwirkungen auf den Kreislauf im dynamischen Pulsbilde konstatieren liessen.

Ganz besonders aber mussten mich die durch medikamentöse Behandlung bewirkten, anerkannten Veränderungen des Pulses interessieren. Diese müssten sich ja, wenn anders die Methode der Energometrie überhaupt Anspruch auf klinische Bedeutung machen will, aufs deutlichste in der Aenderung der dynamischen Werte des Pulses und damit der dynamischen Diagrammkurve kund tun. Und in der Tat, anschaulicher und sicherer in der Aussage als unsere Kurven kann es kaum durch eine Methode dargestellt werden, ob eine solche Medikation von Erfolg gekrönt wurde, oder ob sie versagte.

Aus den zahlreichen Untersuchungen in dieser Hinsicht bringe ich nur folgende Kurvenpaare eines klinischen Falles, die uns — ich möchte sagen — den ganzen Ablauf einer Krankheit darstellen. Der Patient, dessen dynamische Pulsverhält-

[2]) v. Bergmann und Hapke: Druckänderung der Lungenluft nach Albrecht als Behandlungsmethode der Herzkrankheiten. Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kongress für Physiotherapie, Berlin 1913. Erschien in der Medizinischen Klinik.

nisse bei der Aufnahme uns die mittlere ausgezogene Kurve gibt (deren einzelne bestimmte Punkte mit xxx, und deren entsprechend gleichsinnig gezeichnete Energiekurve, wie alle Energiekurven, gestrichelt gezeichnet sind), kam unter den Zeichen schwerster Dekompensation bei Myokardinsuffizienz herein. Auf sofortige intravenöse Digitalingabe trat, wie die hohe Kurve (mit .... markiert) ergibt, Besserung ein, die jedoch nicht von Dauer war, denn schon 2 Tage darauf zeigt uns die niedrige dritte Kurve (mit ooo gezeichnet) an, dass trotz weiterer Behandlung des Kreislaufes sich eine Verschlechterung eingestellt hat. Eine vorgenommene Bauchpunktion bringt Entlastung und abermalige Besserung. Dies zeigt uns von den Kurven auf 8a die höhere an. Jedoch auch diese Hilfe ergibt keine dauernde Besserung. Wir sehen in der letzten, ganz niedrigen Kurve, dass die Kreislauffunktion allmählich eine immer schlechtere wird.

No. 8. G. R., 56j. Myokardinsuff.
19. IV. 13. ×× Grunduntersuchung.
19. IV. 13. ●● Besserung nach Digifolin intravenös.
21. IV. 13. OO Verschlechterung des Zustandes.

Ich betone, dass alle Beobachtungen stets im Einklang mit dem klinischen Gesamtbilde, im Einklang ferner mit dem Blutdruck und anderen Pulsverhältnissen stehen und zwar nicht so, dass aus der Differenz der Pulsfrequenz sich etwa nun allein jene grossen Unterschiede erklären liessen, dass also etwa nur im Verhältnis einer Frequenzvermehrung des Pulses der systolische Füllungszuwachs des Pulses ein kleinerer geworden wäre.

No. 8a.
25. IV. 13. ×× Erneute Besserung auf Bauchpunktion.
29. IV. 13. ●● Starke Verschlechterung des Zustandes.

Diese stets mitausgeführten Kontrolluntersuchungen auch anzugeben, würde hier zu weit führen. Erwähnen will ich nur diese Verhältnisse in Hinsicht auf die beiden letzten angeführten Kurven. Bei Aufnahme der letzten, niedrigsten Kurve war der Blutdruck von 105/55 auf 83/45, die Pulsfrequenz von 112 auf 86 gesunken. Also ein gleichzeitiges Sinken der Pulsfrequenz, des Blutdruckes und auch der Werte der dynamischen Kurve.

Wieder etwas ganz anderes sehen wir aus folgenden Kurven.

Sie zeigen uns die dynamischen Pulsverhältnisse ausserhalb und während eines Anfalls von Angina pectoris an. Die auffällig niedrigen Werte während des Anfalls demonstrieren uns aufs deutlichste die funktionelle Schädigung des Kreislaufs, wie dieselbe im Pulse während eines solchen Anfalls, sei die Angina pectoris nun organisch oder funktionell bedingt, zum Ausdruck kommt. Gewisse Ausblicke geben uns die letzten hier gebrachten Kurven eines Asthma bronchiale während und ausserhalb des Asthmaanfalles.

No. 9. S. Fr., 23j. Angina pector. vasomot.
×× Ausserhalb des stenokard. Anfalls.
●● Während des stenokard. Anfalls.

Die Kreisverhältnisse sind während des Anfalles ausserordentlich viel schlechter als ausserhalb desselben und zwar in demselben hohen Masse wie bei Angina pectoris vasomotoria. Der Gedanke ist überhaupt nicht von der Hand zu weisen, dass ausser der durch die pathologische Respiration geschädigten Kreislauffunktion während eines bestehende[n] Spasmus im Bronchialbaum gleichzeitig oft ein solcher de[r] Koronargefässe statthat, der die zeitweilig schwere Schädigung des Kreislaufes während des Anfalles bedingt.

Dieses bestätigt eine Auffassung von G. v. Bergmann, dass bei bestehender Tendenz zu spastischen Zuständen dieselbe sich sehr oft in mehreren Organen gleichzeitig bemerkbar macht; es passt dies zu gewissen pharmakologischen Ergebnissen anderer Autoren.

No. 10. J. W., 43j. Asthma bronchiale.
×× Ausserhalb des asthmatischen Anfalles.
●● Während des asthmatischen Anfalles.

Es war mir im Rahmen einer Wochenschrift leider nu[r] möglich, einige wenige Kurven aus einer ganzen Fülle vo[n] Material zu bringen. Aber ich glaube, ein Blick auf dies[e] sagt uns zunächst schon, dass es kaum eine prägnanter[e] Methode geben kann, dynamische Pulswerte zu demon[-]strieren.

Die offensichtlichen grossen Unterschied[e] in der Form, ich möchte sagen im ganzen Ge[-]sicht der Kurven, je nach den durch das Grundleide[n] bewirkten Pulsverhältnissen nicht allein, sondern auch di[e] prägnante Spiegelung jeder Aenderung de[r] Pulsverhältnisse desselben Menschen stet[s] im Einklang mit dem klinischen Gesamtbilde und den übrige[n] Untersuchungsmethoden des Kreislaufs geben das Rech[t] zu behaupten, dass der klinische Wert de[r] Energometrie zu Recht besteht.

Die Unterschiede sind so grosse und deutliche, dass si[e] völlig ausserhalb der Fehlergrenze liegen. Selbst gering[e] Unterschiede prägen sich aufs deutlichste im energometrische[n] Bilde aus, bei weitem deutlicher, als sich das jemals durc[h] Palpation feststellen lässt.

Uns hat daher — das darf ich noch hinzufügen — di[e] Energometrie auch Aufschlüsse gebracht, die mit den bisherige[n] Methoden nicht zu ermitteln waren. Es ist daher die Method[e] der graphischen Darstellung dynamischer Pulsverhältniss[e] mit dem Energometer eine wesentliche Bereicherung unser[er] klinischen Hilfsmittel zur Beurteilung von Kreislaufverhäl[t]nissen.

Sie ist und bleibt stets nur eine Unter[-]suchung des Pulses, überragt aber alle ande[-]ren Methoden der Pulsuntersuchung nich[t] nur dadurch, dass sie eine objektive Method[e] ist, sondern auch dadurch, dass sie die Puls[-]probleme dynamisch erfasst. Mögen wir vo[m] Herzen einst alle funktionellen Werte kennen und von d[er] Peripherie sowohl die anatomische wie die Tonusbeschaffenhe[it] der Gefässe, so werden wir doch ohne Ermittlung der dyn[a]mischen Werte des Pulses keinen vollen Aufschluss über d[ie] Strömung des Blutes erhalten. Das gerade geht auch aus d[en] neuesten Ermittlungen über die aktive Beteiligung der A[r]terien bei Beförderung des Blutstromes hervor. Gerad[e] deshalb kann der Arzt nie darauf verzichte[n,] eine Methode anzuwenden, die die Puls[-]beschaffenheit selbst, jenes Produkt au[s] sämtlichen Faktoren berücksichtigt. Er wi[rd] stets neben den anderen Methoden Pulsdiagnostik treib[en] müssen. Nie wird die älteste Methode der Kreislau[f]diagnostik, die Pulsbetastung, im Werte sinken. Die Klin[ik] aber bedarf neben der Schätzung der Messung. Die Energ[o]metrie bietet durch ihre dynamischen Feststellungen i[m] Grunde noch mehr als lediglich eine Messung des auch son[st] Wahrzunehmenden. Sie geht weit über die Möglichkeiten d[er] palpatorischen Wahrnehmungen hinaus. Dieses wollte [ich] dem Kliniker die hier von mir niedergelegte[n] Einzelbeispiele von Wertreihen zeigen, di[e] durch einen Kurvenverlauf gegeben sind.

Es wäre gerade vom klinischen Standpunkte aus zu bedauern, wenn an Stelle von Kurven nur wenige Zahlenwerte, a nur ein Maximalwert träte. Gäben meine Kurven nichts vie diesen Maximalwert, so wären sie in ihrer Aussage weit irmer.

Aus der medizinischen Klinik zu Marburg (Direktor: Geh. Rat Professor M a t t h e s).

Ueber Hautdiphtherie mit ungewöhnlich starker Antitoxinbildung.

Von Dr. H. K l e i n s c h m i d t, Privatdozent für Kinderheilkunde.

Die wenigen bisher ausgeführten Versuche, von der Haut us eine aktive Immunisierung gegen Diphtherie herbeizuühren, sind resultatlos geblieben (Magyar und Schick [1]). Dabei wissen wir aus einer Beobachtung B i n g e l s [2], dass s möglich ist, durch i n t r a k u t a n e Einverleibung von Diphtherietoxin starke Antitoxinbildung anzuregen. 6 Immuniätseinheiten, ein Wert, wie er vordem niemals beobchtet worden war, fanden sich 5 Monate nach der Injektion on 0,2 ccm Diphtherietoxin im Kubikzentimeter Serum. Aber reilich vollzog sich diese Antitoxinproduktion unter Umtänden, wie man sie niemals nachahmen wird. Denn es am in diesem Falle neben hochfieberhafter Allgemeinerrankung zu einer ausserordentlich starken Lokalreaktion, die nit Hautgangrän endete und erst nach 3½ Monaten abgelungen war. Das Ziel einer praktisch brauchbaren Immuniierungsmethode ist demgegenüber, eine ähnlich starke Antioxinbildung bei wesentlich geringeren Lokal- und Allgemeinrscheinungen zu erhalten. Ob dies von der Haut aus möglich st, kann nach dem bisher vorliegenden Material am Menschen och nicht beurteilt werden. Unsere eigene Beobachtung regt edenfalls dazu an, diesen Weg nicht aus dem Auge zu vereren. Denn sie erbringt den B e w e i s, d a s s v o n d e r a u t a u s a u s s e r o r d e n t l i c h g r o s s e A n t i t o x i n - m e n g e n e r z e u g t w e r d e n k ö n n e n, o h n e d a s s d a m i t e i n e s c h w e r e S c h ä d i g u n g v e r b u n - d e n i s t.

Die K r a n k e n g e s c h i c h t e unseres Falles ist folgende:

Johannes R., geboren den 9. III. 12, aufgenommen den 5. I. 13.

A n a m n e s e: Eltern und ein älterer Bruder gesund; selbst sher stets gesund. Seit 1 Monat künstlich ernährt. Die jetzige Errankung begann am 1. I. mit Appetitlosigkeit und Beschwerden im und. Am 3. I. trat eine Rötung am After ein, bald darauf weissche Verfärbung an dieser Stelle. Der zugezogene Arzt nahm eine omatitis mercurialis an, wenngleich eine Ursache hierfür nicht geben war. Er fand leicht blutendes, geschwollenes Zahnfleisch, einzelnen Stellen weissliche Verfärbungen, am weichen Gaumen chts und links je ein grösserer weisslicher Fleck. Der Rachen war eichfalls gerötet und angeschwollen, auf den Tonsillen keine Verderung sichtbar. Um den Anus herum bestand ein schmierig weisslber Belag.

S t a t u s: Kräftiges Kind in gutem Ernährungs- und Kräftestand. Grösse 69 cm, Kopfumfang 41, Brustumfang 42 cm, Gewicht 00 g. Kein schwerer Krankheitseindruck. Temperatur 38,1° C. eringe Schwellung der nuchalen und submaxillaren Drüsen. initis mit fast reinschleimiger Sekretion (ohne Diphtheriebazillen). undschleimhaut glatt und nicht angeschwollen bis auf die Gegend s harten und weichen Gaumens. Hier findet sich links eine unfähr zweipfennigstückgrosse, weisslich-gelb verfärbte Stelle, die in vei Ausläufern auf den weichen Gaumen übergeht, rechts eine etwas einere, sonst völlig gleichartig aussehende Stelle. Pseudomembrandung fehlt; beim Abtupfen lösen sich unter leichter Blutung graulbliche Fetzen, die mikroskopisch aus nekrotischen Zellen und tritus bestehen. Diphtheriebazillen werden bei wiederholter Unterchung vermisst (bakteriologisch und kulturell). Zunge kaum belegt. hne $\frac{\text{b aa b}}{\text{aa}}$. In unmittelbarer Umgebung der Analöffnung ist die Haut eine ziemlich scharf begrenzte zirkuläre Geschwürsfläche von cm Durchmesser umgewandelt, deren Grund graugelblich belegt. In der Umgebung des Geschwürs ist die Haut in einem Durchesser von 1 cm gerötet und mässig infiltriert (siehe Abbild.). Im Abich sind bakterioskopisch und kulturell D i p h t h e r i e b a z i l l e n chweisbar, die sich im Tierversuch als vollvirulent erwiesen. (Tod s Meerschweinchens 2 Tage nach der Injektion mit typischem ktionsbefund.) Die Darmschleimhaut ist, soweit sichtbar, glatt und ne Veränderungen. — Milz nicht palpabel. Herz, Lungen ohne fund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Fazialisphänomen positiv, ihende Inspirationen beim Schreien. Pirquet negativ, Wassermann gativ.

V e r l a u f: Nahrungsaufnahme genügend. Nach 6 Tage langen leichten Temperatursteigerungen (unter 38,0° C) normale Temperatur. Die erkrankten Stellen im Mund und am Anus heilen ohne jede Therapie innerhalb 17 Tagen vollständig ab. Schon nach 3 Tagen ist ein deutlicher Demarkationswall vorhanden, es folgt vom Anus her zunehmende Epithelisierung unter Abstossung der nekrotischen Massen, ebenso überdecken sich die Stellen am Gaumen mit einer zarten Epitheldecke. Am 22. I. erfolgte die Entlassung aus der Klinik. Bis zu diesem Tage wurde eine Gewichtszunahme von 80 g erzielt. Diphtheriebazillen werden am 8., 10. und 12. I. aus dem Analgeschwür gezüchtet; sie waren am 22. I. nicht mehr nachweisbar. Die Antitoxinbestimmung des Serums am Entlassungstage ergab 10 A.-E. (Antitoxineinheiten) im Kubikzentimeter.

4. II. N a c h u n t e r s u c h u n g: Gutes Allgemeinbefinden. Hals ohne Befund. In der Umgebung des Anus ist die Haut noch leicht gerötet. Diphtheriebazillen sind in Nase, Rachen und am Anus nicht nachweisbar. Die Antitoxinbestimmung des Serums ergibt 1 A.-E. im Kubikzentimeter.

13. III. N a c h u n t e r s u c h u n g: Diphtheriebazillen in Nase, Rachen und am Anus nicht nachweisbar. Die Antitoxinbestimmung des Serums ergibt 1 A.-E. im Kubikzentimeter.

E p i k r i s e: Es handelt sich um einen jener bisher nur vereinzelt beschriebenen Fälle von H a u t d i p h t h e r i e i n d e r u n m i t t e l b a r e n U m g e b u n g d e s A n u s. Daneben besteht eine nekrotisierende Entzündung der Mundschleimhaut. Während aus dem Analgeschwür wiederholt virulente Diphtheriebazillen gezüchtet werden konnten, waren diese in Nase, Rachen und Mund nicht nachweisbar. Nichtsdestoweniger müssen wir wohl auch die Mundaffektion als diphtherische Erkrankung ansprechen, da bekannt ist, dass die Isolierung von Diphtheriebazillen auch in klinisch einwandfreien Fällen nicht zu jeder Zeit gelingt.

Ueber die Analdiphtherie wird in der Literatur bisher erst dreimal berichtet (E. N e i s s e r [3], A d l e r [4], H a a s und D e l b a n c o [5]). Sie war zweimal mit Rachen- bezw. Kehlkopfdiphtherie verbunden, einmal fehlten Veränderungen im Halse vollständig, es waren jedoch Diphtheriebazillen im Rachenabstrich vorhanden. Charakteristisch für diese Erkrankung scheint uns die v o l l s t ä n d i g k o n g r u e n t e B e t e i l i g u n g b e i d e r N a t e s h ä l f t e n zu sein, die unser Bild deutlich zur Anschauung bringt und auch bei N e i s s e r und H a a s - D e l b a n c o Erwähnung findet. Diese Eigentümlichkeit gibt der Analdiphtherie eine gewisse Sonderstellung gegenüber jener anderen Form von Hautdiphtherie, die sich ja auch vielfach in der Inguinal-, Anal- und Genitalregion lokalisiert, aber als multiple unregelmässige Geschwürsbildung auftritt. Vielleicht findet dieser Unterschied seine Erklärung in einem verschiedenen Infektionsmodus. Es wäre möglich, dass den Fällen echter Analdiphtherie eine Infektion durch die Fäzes zugrunde liegt, während sonst mehr die In-

fektion durch Autoinokulation oder eine Uebertragung durch leblose Gegenstände (Schwämme, Wäsche) in Betracht kommt. Die Ausscheidung vollvirulenter Diphtheriebazillen mit den Fäzes ist seit Schoedels [6] Untersuchungen wiederholt bestätigt worden; auch sind Fälle von echter Diphtherie des Darmes beschrieben (Günther [7], J. E. Müller [8]). Ob in unserem Falle der Darm an der Erkrankung teilgenommen hat, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, das Fehlen von Durchfällen macht diese Komplikation jedoch nicht gerade wahrscheinlich (cf. J. E. Müller).

Dasjenige, was dieser Beobachtung ganz besonderes Interesse verleiht, ist das Resultat der Antitoxinbestimmung. 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung fanden sich 10 A.-E. im Kubikzentimeter Serum, eine Menge, wie sie bisher noch niemals im Anschluss an eine Diphtherieerkrankung auch nur annähernd nachgewiesen worden ist. B. Hahn [9] nennt als höchsten Wert 2,5 A.-E., Schick [10] über 0,8 A.-E., Beyer 4 A.-E., doch sind diese letzten Untersuchungen nicht zu verwerten, da Beyers Arbeit technische und rechnerische Fehler aufweist. Untersuchungen bei Hautdiphtherie sind bisher noch nicht bekannt geworden. Die Tatsache, dass der von uns gefundene Antitoxinwert die bisher bei Rachendiphtherie erhobenen weit übertrifft, legt den Gedanken nahe, dass es die Hauterkrankung gewesen ist, durch welche die starke Antitoxinproduktion angeregt worden ist.

Die Untersuchung des Serums wurde nach der Römerschen [12] Intrakutanmethode von Herrn Stabsarzt Dr. Viereck im Institut für Hygiene und experimentelle Therapie vorgenommen. Als Testgift diente das auch von Römer bei der Ausarbeitung seiner Methode angewandte Gift Ballon 7, das erst anfangs des Monats von neuem gegen das Frankfurter Standardserum eingestellt war. Direkter und indirekter (Neutralisations-) Wert des Giftes entsprach noch vollständig demjenigen, den Römer früher angegeben hat. Das am 22. I. gewonnene Blutserum wurde (inaktiviert) geprüft mit folgendem Resultat:

auf $^1/_{100}$ A.-E. im Kubikzentimeter = 0,
„ $^1/_{10}$ „ „ „ = 0,
„ 2 „ „ „ = 0,
„ 10 „ „ „ = Schilferung,
„ 30 „ „ „ = Nekrose.

Am 4. II. wurde das Serum des Kindes geprüft mit folgendem Resultat:

auf 30 A.-E. im Kubikzentimeter = starke Nekrose,
„ 20 „ „ „ = starke Nekrose,
„ 15 „ „ „ = starke Nekrose,
„ 10 „ „ „ = geringe Nekrose,
„ 5 „ „ „ = geringe Nekrose,
„ 1 „ „ „ = Spur Schilferung.

Schliesslich am 13. III. ergab die Blutprüfung:

auf 2 A.-E. im Kubikzentimeter = geringe Nekrose,
„ 1 „ „ „ = Spur Schilferung,
„ ½ „ „ „ = 0.

Die Prüfung des Serums wurde an verschiedenen Tieren ausgeführt, und zwar gegen $^1/_{8000}$ und $^1/_{500}$ ccm Diphtheriegift VII. Nach dem übereinstimmenden Ergebnis dieser Antitoxinbestimmungen war das Serum Ende Januar 10 fach, Anfang Februar 1 fach und auch noch Mitte März 1 fach. Das sind 10 Wochen nach Beginn der Erkrankung.

Der Diphtheriestamm ist von Herrn Professor Bonhoff reingezüchtet und wird von ihm nach mündlicher Mitteilung näher beschrieben werden. Er war virulent für Meerschweinchen und zeigte sich bei der Züchtung in Bouillon als mässig guter Giftbildner. So steht nichts der Folgerung entgegen, dass er bei dem Patienten die Antitoxinbildung verursacht hat.

Allerdings ist bekannt, dass auch gesunde Menschen, die von einer früheren Diphtherieerkrankung nichts wissen, recht grosse Antitoxinmengen besitzen können. Wassermann [13] fand mehr als 0,2 I.-E., Schick und Karasawa [14] 3 I.-E., B. Hahn [9] 2,5 I.-E., Blumenau [15] 1 I.-E. im Kubikzentimeter Serum, während bei anderen Autoren (Abel [16], Orlowski [17]) nur geringere Werte angegeben werden. Ueber Säuglinge (älter als 6 Wochen) liegen Untersuchungen von Karasawa und Schick vor, die unter 5 Fällen nur einmal das Vorhandensein von Antitoxin ergaben, und zwar 0,075—0,15 A.-E. Diese letzten Unter suchungen sind gewiss nicht zahlreich, sie stehen auch nich recht in Einklang mit den Resultaten der Diphtheriegiftintra kutanreaktion, über die Schick [18] vor kurzem berichte hat (unter 24 Säuglingen 12 mit positiver, 12 mit negative Reaktion), doch kann auf Grund eigener quantitativer Anti toxinbestimmungen bei Säuglingen, über die ich dem nächst an anderer Stelle ausführlich berichten werde, mi Bestimmtheit behauptet werden, dass eine Antitoxinmeng von 10 A.-E. bei gesunden Säuglingen auch nicht annähern erreicht wird. Wir halten uns deshalb für berechtigt, die Anti toxinbildung auf die eben überstandene Erkrankung des Kinde zurückzuführen, und werden hierin noch gestützt durch de Verlauf der Antitoxinkurve.

B. Hahn hat mit Recht gefordert, dass zur serologische Bestätigung einer Diphtherieerkrankung eine doppelt Antitoxinbestimmung ausgeführt wird — sofort nach der In fektion und nach einem gewissen Intervalle —, und auch wi haben dementsprechend mehrere Blutprüfungen vorgenommer Während aber Hahn nur aus dem Anstieg des Antitoxin gehaltes positive Schlüsse ziehen zu dürfen glaubt, meine wir, dass auch der Abfall der Antitoxinkurve verwertba sein kann. In unserem Falle kam es, nachdem der Höhepunk erreicht war, sehr bald zu einer starken Verminderung de Antitoxingehaltes, dann aber hielt sich die Antitoxinmeng längere Zeit in gleicher Höhe. Dieser Verlauf ent spricht vollständig demjenigen, den wir be künstlicher aktiver Immunisierung beob achtet haben. Wir brauchen nur den in der medizinische Klinik beobachteten und von Matthes und v. Behrin auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin mitgeteilte Fall K. zum Vergleich heranzuziehen und bemerken, dass di Kurve prozentual fast die gleichen Verhältnisse bietet. Somi können wir auch für diesen Fall mit Sicherheit annehmen, das eine aktive Immunisierung vorangegangen ist, und mit Wahr scheinlichkeit, dass diese während der eben überstandenen Er krankung erfolgt ist, nach der der steile Abfall des Antitoxin gehaltes zur Beobachtung gelangte.

Recht bemerkenswert erscheint uns, dass der hohe Anti toxinwert bei einem 10 Monate alten Säugling gefunde wurde. Diesem Lebensalter wird nämlich vielfach die Fähig keit starker Antitoxinbildung abgesprochen. Seit Molls [18 tierexperimenteller Arbeit über das Verhalten des jugend lichen Organismus gegen artfremdes Eiweiss und über sein Fähigkeit, Antikörper zu bilden, wird immer wieder beton dass ein durchgreifender Unterschied zwischen jungem und er wachsenem Organismus bezüglich der Antikörperbildung be steht. Die Tierexperimente von Reymann [19] un Wegelius [20] sind offenbar nicht genügend bekannt ge worden, um dieser Anschauung die Grundlage zu entziehe Durch unsere Beobachtung wird nunmehr der Beweis er bracht, dass auch der menschliche Säugling be reits die Möglichkeit starker Antitoxinbil dung besitzt.

Für die praktischen Immunisierungsversuche von de Haut aus aber ist es bedeutungsvoll, zu wissen, dass ei relativ hoher Antitoxinwert auch durch ein leichte Erkrankung erzeugt werden kan Dass es sich hier um eine solche handelte, geht ja schon ohn weiteres aus der Krankengeschichte hervor. An dieser Stell erwähnen wir nur noch einmal, dass jegliche Behandlung, ins besondere die Injektion von Diphtherieheilserum unterlasse wurde. Wir weisen ferner auf die geringen Fieberbewe gungen hin, das kaum gestörte Allgemeinbefinden, die Ge wichtszunahme von 80 g und die schnelle Epithelisierung de Geschwürsfläche. Spontan ist also jedenfalls da möglich, was wir als Ziel einer brauchbare aktiven Immunisierung hinstellten, nämlic hohe Antitoxinbildung bei verhältnismässi geringer Lokal- und Allgemeinreaktion.

Literatur.

1. Magyar und Schick: Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinde heilk. Münster 1912. — 2. Bingel: Münch. med. Wochenschr. 190 No. 26. — 3. E. Neisser: Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 2 — 4. Adler: Wiener med. Wochenschr. 1904, No. 26—28. — 5. Haa und Delbanco: Unna-Festschrift, Bd. II. — 6. Schoedel: Münc

med. Wochenschr. 1900, No. 26. — 7. Günther: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 43, S. 648. — 8. J. E. Müller: D. Arch. f. klin. Med., Bd. 109, 1913. — 9. B. Hahn: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 29. — 10. Karasawa und Schick: Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. 1. — 11. Beyer: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 50. — 12. P. H. Römer: Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Bd. 3, 1909. — 13. Wassermann: Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 19, 1895. — 14. Karasawa und Schick: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 72, 1910. — 15. Blumenau: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 74. — 16. Abel: Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 48 u. 50. — 17. Orlowski: Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 25. — 18. Moll: Jahrb. f. Kinderheilk. 1908, Bd. 68. — 19. Reymann: Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Bd. 12. — 20. Wegelius: Arch. f. Gynäkol., Bd. 94, 1911.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen (Direktor: Prof. Dr. Sellheim).

Die Beziehungen der Koli-Pyelitis zur Fortpflanzungstätigkeit*).

Von Prof. Dr. A. Mayer, Oberarzt der Klinik.

Die gewöhnlich durch Koli verursachten, nichtgonorrhoischen und nichttuberkulösen Schwangerschaftspyelitiden betrachtet man in mehrfacher Hinsicht als Folgen der Schwangerschaft.

Demgegenüber möchte ich auf Grund meiner Erhebungen an zahlreichen Nichtschwangeren und an Männern annehmen, dass die Gravidität nicht die eigentliche Ursache der Pyelitis darstellt, sondern nur eine gewisse Disposition zur Entstehung derselben abgibt.

Ich gehe hierauf nicht genauer ein, sondern komme gleich zu der Frage, wie gelangen die Keime in den Harnapparat, aszendierend oder deszendierend?

Bisher sprachen sich die meisten Autoren für den aszendierenden Infektionsmodus aus. Sie behaupten, dass die Pyelitis beim Weibe deshalb häufiger sei, weil bei der kurzen, leicht zugänglichen Harnröhre eine Blaseninfektion leichter zustande kommen kann.

Ich will nicht bestreiten, dass manche Pyelitiden so entstehen, aber sicher nicht alle.

Das Ueberwiegen der Erstgebärenden mit dem erhaltenen Scheidenschlussapparat und der darum gut geschützten Harnröhre vermag den aszendierenden Infektionsmodus nicht zu stützen.

Ich kenne manchen Fall, wo die Pyelitis blitzartig mitten in bester Gesundheit mit einem Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzte, ohne dass auch nur die geringsten zystitischen Erscheinungen vorausgingen. Und das kommt auch beim Manne mit der viel besser geschützten Blase vor. Hier müssen die Anhänger des aszendierenden Infektionsmodus ihre Zuflucht zu der Annahme einer symptomlos vorausgegangenen Zystitis nehmen. Es liegt aber viel näher, sich völlig voraussetzungslos an die klinischen Symptome zu halten und an eine primäre, deszendierende Pyelitis zu glauben.

Für diese primäre Infektion spricht auch noch das, dass die Pyelitis gar nicht selten im Anschluss an Allgemeininfektionen, Anginen, Erkältungen etc. auftritt oder rezidiviert. Ganz besonders erwähnen möchte ich, dass manche Pyelitis und Bakteriurie erst ausheilt nach Schlitzen der Mandeln und nach Eröffnung der in ihnen enthaltenen kleinen Abszesse.

Wie kommen nun die Koli von oben her in die Niere? Wenn ich von dem gewiss seltenen Einbrechen eines benachbarten Eiterherdes absehe, so stehen hauptsächlich zwei Wege zur Verfügung, die Blutbahn und die Lymphbahn.

Dass bei einer Bakteriämie die Keime in die Niere gelangen können, ist eine allmählich reichlich bekannte Tatsache.

Weniger bekannt ist die Einwanderung auf dem Lymphweg vom Darm her. Die neuerdings beschriebenen besonderen Lymphverbindungen zwischen dem rechten Nierenbecken und dem Kolon bringen diese unserem Verständnis näher und erklären vielleicht auch die grosse Häufigkeit der rechtsseitigen Pyelitis.

Wir stehen damit vor der seit langem strittigen Frage der Durchwanderung des Bacterium coli durch die Darmwand. Ich will der Behauptung nicht widersprechen, dass die normalen Darmbewohner die normale Darmwand nicht durchwandern.

Aber wie verhält sich das unter pathologischen Umständen? Aus eigener sorgfältiger Beobachtung kann ich bestätigen, dass mancher Pyelitis akute Magendarmstörungen vorausgehen. Da haben wir also keine normalen Darmbakterien und keine normale Darmwand und da scheint eine Keimdurchwanderung gewiss möglich.

Auch das Verhalten des Blutserums gegen die eigenen Darmstämme scheint mir für die Möglichkeit der Infektion mit Koli des eigenen Darmkanals zu sprechen: Im Serum gesunder, nie an Kolibazillose erkrankter Menschen findet man keine Antikörper gegen die eigenen Kolistämme, dagegen bei manchen an Pyelitis erkrankten Frauen, d. h. dass die vorher nicht virulenten Darmkeime virulent geworden sind.

Ueberhaupt sind Beziehungen zwischen Störungen der Darm- und Nierentätigkeit nicht so ungewöhnlich. Mehrfach werden z. B. Albuminurie und Hämaturie als Folgen einfacher Obstipation beschrieben.

Eine ganz besondere Beachtung verdient die Appendizitis, da hier Erkrankung der Darmwand und Virulenzsteigerung der Keime miteinander verbunden sind. Tatsächlich ist das Harnsystem bei Appendizitis nicht selten in Mitleidenschaft gezogen. Die Urologen reden geradezu von einer Stranguria appendicularis und berichten über Tenesmen, Pyurie und Hämaturie im Gefolge der Appendizitis.

Ich glaube daher, dass man in der Aetiologie der Pyelitis auf die Appendizitis ein ganz besonderes Augenmerk haben soll.

Hinsichtlich des Einflusses der Pyelitis auf die Schwangerschaft ist aufgefallen, dass ca. ein Drittel unserer Frauen vorzeitig niederkamen. Die Ursache kann in hohem Fieber oder in Resorption toxischer Produkte liegen. Vielleicht spielen auch intrauterine Veränderungen infolge der Pyelitis eine Rolle, denn ich habe selbst schon in Plazenta und Herzblut des Fötus Koli gefunden.

Bei der häufig eintretenden Frühgeburt braucht es uns nicht zu wundern, dass die Kinder vielfach unterentwickelt sind.

Indes auch die rechtzeitig geborenen Früchte sind überraschend oft dürftig geraten. Die Reproduktionskraft des mütterlichen Organismus scheint also an sich verringert. Verlief die Pyelitis unter hohem und langem Fieber, dann dürfte die Ursache dafür in Konsumption der Mutter liegen.

Aber auch ohne dass Fieber besteht, scheint die Pyelitis die Leistungsfähigkeit des mütterlichen Organismus für sich in Anspruch zu nehmen, wie die Anwesenheit von Antikörpern gegen Koli im mütterlichen Blute zeigt.

Wenn natürlich die Keime das Kind selbst befallen, dann braucht seine mangelhafte Entwicklung keine weitere Erklärung mehr.

Es erhebt sich an dieser Stelle die Frage, ob auch Antikörper aufs Kind übergehen, ähnlich wie bei akuten Infektionskrankheiten. Anscheinend finden sich in der Frucht dann Antikörper, wenn sie auch bei der Mutter vorhanden sind.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass der stark infektiöse mütterliche Harn für das Kind eine Infektionsquelle bedeuten kann.

Der Einfluss der Pyelitis aufs Wochenbett ist nicht besonders gross. Gewöhnlich klingen die pyelitischen Symptome mit der Geburt ab. Zuweilen allerdings flackert die Pyelitis durch die Geburtsarbeit erneut auf oder dauert ins Wochenbett hinein unverändert fort oder sie führt zu einer Infektion des Genitalapparates.

Das in solchen Fällen bestehende Fieber kann dann zu einer grossen Unsicherheit darüber führen, ob eine einfache Pyelitis oder ein Puerperalfieber vorliegt.

*) Vortrag, gehalten auf dem Gynäkologenkongress in Halle a. S. 14.—17. Mai.

Die Einwanderung der Koli in den Genitalapparat kann auf dem Blutwege, bei Koliämie, oder durch Aszension von unten erfolgen. Unter unseren eigenen Fällen sind zwei, bei denen wir eine aszendierende Infektion des Genitalapparates infolge der Pyelitis annehmen müssen.

Um darum eine Genitalinfektion möglichst zu vermeiden, soll man sub partu ohne Not nicht innerlich untersuchen.

Ein weiteres Interesse gewinnt die Pyelitis in der Schwangerschaft durch ihre differentialdiagnostische Bedeutung gegen andere Erkrankungen.

Ich beginne mit der Appendizitis. Druck auf den entzündeten rechten Ureter ruft nicht selten in der Ileozoekalgegend einen heftigen Druckschmerz wie bei Appendizitis hervor. Dazu kommt, dass die pyelitischen Urinveränderungen momentan minimal sein, ja sogar fehlen können, weil sie entweder im Beginn der Erkrankung noch nicht ausgebildet sind, oder weil durch zufällige Verstopfung des kranken Ureters nur die gesunde Niere Urin ausscheidet.

Tatsächlich kommen denn auch Verwechslungen öfters vor. Ich habe selbst erlebt, dass eine sichere Pyelitis wegen der geringfügigen Harnveränderungen von chirurgischer Seite als vermeintliche Appendizitis operiert wurde.

Ich will die Differentialdiagnose nicht genauer besprechen, sondern nur auf ein Moment hinweisen, das mir mehrmals auffiel, aber gar nicht bekannt ist: Kontraktionen des Beckenbodens, wie sie mit dem gewaltsamen Zurückhalten von Stuhl verbunden sind, und Pressen zum Stuhlgang führen wegen der Gewebeverschiebungen im Beckenboden zu Ureterdislokationen. Demgemäss habe ich mehrfach die Beobachtung gemacht, dass diese Bewegungen mit einem dumpfen Schmerz entlang des erkrankten Ureters bis zur erkrankten Niere hinauf einhergehen.

Eine differentialdiagnostische Bedeutung hat die Pyelitis auch gegen die Peritonitis. Die an sich wohl seltene Mitbeteiligung des Peritoneums lässt sich dadurch erklären, dass der Krankheitsprozess die Wand des Nierenbeckens durchwandert und zu perirenaler Entzündung führt, oder dadurch, dass ein etwaiger Abszess in der Rindenschicht der Niere in die freie Bauchhöhle durchbricht, wie das beschrieben ist.

Ich habe selbst gesehen, dass eine Pyelitis in der Gravidität mit peritonitisartigen Erscheinungen einherging; von chirurgischer Seite wurde fälschlich Ileus infolge Darmkompression durch den schwangeren Uterus angenommen und laparotomiert.

Die nicht selten auftretenden Allgemeinerscheinungen können die Unterscheidung gegen eine puerperale Infektion mitunter recht schwer machen. Da Störungen des Harnsystems im Beginn gelegentlich recht wenig ausgesprochen sind, denkt man nicht gleich ans Nierenbecken und vermutet zu leicht eine puerperale Infektion, womöglich noch auf krimineller Grundlage.

Ein weiteres differentialdiagnostisches Interesse beansprucht die Pyelitis noch gegenüber den akuten Erkrankungen des Respirationstraktus. Nicht selten klagen die Patienten im Beginn der Erkrankung infolge respiratorischer Verschiebung der erkrankten Niere über Schmerzen beim Atmen, so dass man an eine bevorstehende Pneumonie denkt.

Zuweilen kommt es auch zu nachweislichen Veränderungen des Respirationsapparates, wie es an unserem Material zweimal der Fall war.

Zur Erklärung einer Mitbeteiligung der Pleura weise ich auf die Kommunikation der Lymphgefässsysteme an der peritonealen und pleuralen Seite des Zwerchfells hin.

Von den Lymphbahnen der Pleura aus kann natürlich der Lungenhilus oder die Oberfläche der Lunge ergriffen werden.

Meistens freilich dürften die Lungenerscheinungen mechanisch zustande kommen durch mangelhafte Lüftung der Lunge, da wegen Schmerzhaftigkeit nur oberflächlich geatmet wird.

Die besprochenen differentialdiagnostischen Nöten können an ein und demselben Falle gehäuft vorkommen, wie wir einmal erlebten, wo wir zwischen Pneumonie, Puerperalfieber, Appendizitis und Pyelitis uns zu entscheiden hatten.

Endlich kann eine Pyelitis in der Schwangerschaft noch eine uterine Blutung vortäuschen. Ich selbst habe zweimal ausgesprochene Hämaturien gesehen. In einem Falle war die Blutung recht stark und kam ganz überraschend, ähnlich wie bei Placenta praevia. Eine anfängliche Verwechslung damit ist darum denkbar.

Man sieht, das an sich interessante Krankheitsbild der Pyelitis hat eine Menge wichtiger Beziehungen zur Geburtshilfe.

Aus dem Institut für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der Kgl. Universität Catania (Vorstand: Prof. M. Ascoli).

Weiteres über die Thermopräzipitinreaktion bei Tuberkulose*).

Von Assistenten Dr. Antonio Faginoli.

In einer früheren Mitteilung [1]) über die Uebertragung der Thermoreaktion von Alberto Ascoli auf die Tuberkulose wurde berichtet, dass es bei Ueberschichtung gekochten tuberkulösen sowie nicht tuberkulösen Auswurfs mit Valléeschem Tuberkuloseserum an der Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten zur Bildung eines charakteristischen Präzipitationsringes kommt.

Ich beobachtete ferner, dass die Reaktion ausschliesslich mit Valléeschem Serum auftritt, während sie mit anderen im Handel befindlichen Tuberkuloseseris, mit Seris von gesunden und tuberkulösen Tieren, sowie mit Seris von normalen und an Lungentuberkulose leidenden Menschen beständig ausbleibt.

Dieser Umstand führte zur Annahme, es müsse bei der beobachteten Präzipitationsreaktion in der Tat eine spezifische, vielleicht von nichtspezifischen Faktoren verhüllte Wirkung, im Spiele sein; ich setzte daher die begonnenen Untersuchungen fort, indem ich zweckmässig die Extraktionsmethode des Auswurfes modifiizierte.

Ich versuchte die Extraktion der Auswürfe mit Aether, mit Toluol und mit Antiformin, jedoch ohne befriedigende Resultate; ich wandte mich endlich zur Behandlung mittels Chloroform, wie sie A. Ascoli bei seinem ursprünglichen Verfahren zur Herstellung der Auszüge aus milzbrandigen Milzen verwendet: die hiermit erzielten günstigen Resultate sprechen für die Richtigkeit der in Betracht kommenden theoretischen Voraussetzungen.

Bei Verarbeitung der Auswürfe ging ich folgendermassen zu Werke: Zu einer bestimmten Menge Auswurf (5—10 ccm) wurde in einem Kölbchen die doppelte Menge Chloroform zugegeben, die Mischung 2—3 mal gut durchgerührt und 3—4 Stunden im Brutschrank bei 37° gelassen. Das Chloroform wurde hierauf abdekantiert (das Sputum bleibt an den Glaswänden kleben, wenn man beim Abgiessen die Schale vorsichtig umdreht) und durch die gleiche Menge physiologische Kochsalzlösung ersetzt. Nach 2—3 Minuten anhaltendem kräftigen Schütteln erzielt man eine homogene Aufschwemmung von weisslichem, milchigem Aussehen. Nach Filtrierung durch Schleicher u. Schüll-Filtrierpapier No. 490 war das Filtrat in der Regel vollkommen klar. Die Filtration kann auch durch gewöhnliches Filtrierpapier geschehen, doch erfolgt sie hierbei langsamer und es ist das Filtrat häufig trübe. Sollte das Filtrat Opaleszenz oder Trübung aufweisen, so kann diesem Uebelstande mittels nochmaliger Filtrierung durch Asbestfilter abgeholfen werden. Die Dauer der Filtration steht im Verhältnis zur grösseren oder geringeren Dichtigkeit der Aufschwemmung. Gewöhnlich genügen wenige Minuten zur Gewinnung der zur Reaktion erforderlichen geringen Filtratmenge.

Zur Anstellung der Probe benütze ich kleine Reagenzröhrchen, die 2,5 cm hoch sind und eine lichte Weite von 3—4 mm messen.

Das Reagenzgläschen wird ungefähr bis zu halber Höhe mit präzipitierendem Serum beschickt und vorsichtig mittels einer Kapillarpipette eine kleine Menge (2—3 Tropfen) Sputumextrakt darüber geschichtet, so dass die Flüssigkeit längs der Glaswand des Röhrchens entlang fliesst. Der Kontakt darf nicht rasch und heftig erfolgen und es muss die Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten deutlich zu erkennen sein.

Die Proben bleiben 20—30 Minuten im Brutschrank bei 37° oder auch 30 Minuten bei Zimmertemperatur, worauf das Resultat abzulesen ist.

*) Vorgetragen in der 8. Versammlung der Società Italiana di Patologia (Pisa, März 1913).

[1]) Pathologica 1912, No. 96.

Die Beurteilung der Reaktion hat tunlichst bei künstlicher Beleuchtung zu erfolgen, indem man das Röhrchen zur Höhe des Auges erhebt und in der Nähe der Lichtquelle gegen einen dunklen Grund besichtigt.

Das präzipitierende Serum wurde uns in liebenswürdiger Weise von Prof. Vallée-Alfort zur Verfügung gestellt, wofür wir ihm unseren Dank aussprechen.

Als positiv wird der Ausfall bezeichnet, wenn während 30 Minuten nach dem Anstellen der Probe an der Grenzzone zwischen Serum und Auswurf ein deutlicher, weisslicher Präzipitationsring in Erscheinung tritt.

Mit Extrakten aus tuberkulösem Auswurf erscheint die Reaktion in vielen Fällen schon nach wenigen Minuten (5—10 Minuten). Nach 1—2 stündigem Kontakt sind die Resultate nicht mehr verwertbar, da häufig nach einem gewissen Zeitraum der Präzipitationsring verfliesst, um zuerst eine weissliche, ringförmige Zone, hierauf eine diffuse Trübungsschicht zu bilden; es kann mitunter nach anhaltendem Kontakt mit dem Serum auch ein nichttuberkulöser Auswurf die charakteristische Ringbildung geben.

Nicht selten hat man Gelegenheit, Pseudoreaktionen zu beobachten, die, abgesehen von denjenigen, welche auf mangelhafte Sauberheit der Reagenzgläschen zurückzuführen sind, dann auftreten, wenn das Sputumfiltrat oder das Tuberkuloseserum selbst nicht vollständig klar sind; es zeigt sich in solchen Fällen zwischen den beiden Flüssigkeiten ein weissliches Wölkchen oder eine diffuse Trübungszone, die das geübte Auge ohne Schwierigkeit von der spezifischen Reaktion unterscheidet. Die Kenntnis dieser Fehlerquelle lehrt uns übrigens, derselben durch Verwendung vollkommen klarer Sera und Filtrate und peinlicher Säuberung der Reagenzröhrchen aus dem Wege zu gehen.

In Tabelle 1 sind die Resultate meiner Versuche zusammengefasst. Die Proben wurden beständig vergleichend mit 3 Verdünnungen der Filtrate — unverdünnt, auf ½ und auf 1/5 verdünnt — angestellt, und zur Verdünnung 0,85 proz. physiologische Kochsalzlösung verwendet.

Tabelle 1a.

Diagnose	Zahl d. Auswürfe	Tuberkulöser Auswurf; Filtrat					
		unverdünnt		auf 1/2 verdünnt		auf 1/5 verdünnt	
		Reakt. pos.	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ
Tuberk. i. 1. Stadium	18	18	0	17	1	14	4
„ „ 2. „	49	49	0	47	2	42	7
„ „ 3. „	32	32	0	31	1	28	4
Summe	99	99	0	95	4	84	15

Tabelle 1b.

Zahl der untersuchten Auswürfe	Sputum von klinisch tuberkulösen Individuen ohne Bazillen noch Much schen Granulis im Auswurf; Filtrat					
	unverdünnt		auf 1/2 verdünnt		auf 1/5 verdünnt	
	Reakt. pos.	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ
11	10	1	7	4	4	7

Tabelle 1c.

Diagnose	Zahl d. untersucht. Ausw.	Nicht tuberkulöser Auswurf; Filtrat					
		unverdünnt		auf 1/2 verdünnt		auf 1/5 verdünnt	
		Reakt. pos.	negativ	positiv	negativ	positiv	negativ
Einfache Bronchitis	42	4	38	3	39	2	40
Broncho-Pneumonie	16	1	15	0	16	0	16
Pneumonie	20	3	17	1	19	1	19
Lungen-Abszess . .	2	0	2	0	2	0	2
Herzfehler .	15	2	13	0	15	0	15
Summe	95	10	85	4	91	3	92

Wie sich aus Tabelle 1 ergibt, haben die tuberkulösen Auswürfe (mit Bazillenbefund im Sputum) beständig positiv reagiert, wenn sie unverdünnt zur Verwendung kamen, beinahe konstant (95 von 99), wenn das Extrakt auf ½ und auf 1/5 (84 von 99) verdünnt wurde; in einer geringen Anzahl von Fällen kam es selbst bei einer Verdünnung auf 1/10 noch zu einer deutlich positiven Reaktion.

Unter 95 Auswürfen, in denen der Koch sche Bazillus nicht nachzuweisen war (Antiforminmethode), reagierten 10 bei Verwendung von unverdünnten Extrakten; von denselben 4 auf ½ und 3 auf 1/5 verdünnt. (Bei Anstellung der biologischen Prüfung war der Ausfall negativ mit zweien dieser drei letzten Auswürfe; in einem 3. Fall konnte sie nicht ausgeführt werden.)

Es sei erwähnt, dass in diesen Fällen zwar die Reaktion objektiv als positiv angesprochen werden musste, dass aber dem geübten Auge einige Verschiedenheiten in der Deutlichkeit der Ringbildung und dessen zeitlich verzögertem Auftreten nicht entgehen konnten; sichere Kriterien für die Differentialdiagnose sind jedoch aus solch ungenügenden, subjektiven Anhaltspunkten nicht zu ziehen.

Aus meinen Protokollen greife ich nachstehendes Beispiel heraus:

Tabelle 2.

Diagnose	Tuberkuloseserum von Vallée				
	nach 10′	nach 15′	nach 20′	nach 30′	nach 45′
Filtrat aus tuberkul. Auswurf No. 31 unverd.	+++	+++	+++	+++	+++
„ „ „ „ auf 1/2 verdünnt	+	++	+++	+++	+++
„ „ „ „ „ 1/5 „	0	0	+	+++	+++
Filtrat aus pneumonisch. Ausw. No. 12 unverd.	0	0	++	+++	+++
„ „ „ „ auf 1/2 verdünnt	0	0	+	++	+++
„ „ „ „ „ 1/5 „	0	0	0	0	0

Vom praktischen Standpunkt aus verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass unter 11 Auswürfen von klinisch als tuberkulös anzusprechenden Individuen, in denen jedoch bis dahin bei wiederholten Untersuchungen säurefeste Bazillen und Much sche Granula nicht nachgewiesen werden konnten (Antiforminmethode), 10 mal eine positive Reaktion erhalten wurde (s. Tabelle 1 b). Bei 5 dieser Individuen, die längere Zeit unter meiner Beobachtung blieben, traten die Tuberkelbazillen erst später im Auswurf auf.

Aus den hier niedergelegten Beobachtungen erhellt als theoretische Schlussfolgerung die Tatsache, dass die Thermopräzipitine[2]) nach A. Ascoli auch in tuberkulösen Auswürfen nachzuweisen sind. Das tuberkulöse Sputum enthält Substanzen, deren Nachweis mittels Präzipitation durch Vallée sches Serum ermöglicht werden kann.

Die praktische Anwendung dieser Reaktion möchte zwar einerseits in Anbetracht des frühen Auftretens derselben in einigen Fällen im Vergleich zu jenem des Koch schen Bazillus im Sputum (s. oben) versprechend erscheinen; es findet dieselbe jedoch vorläufig eine wesentliche Einschränkung in der Tatsache, dass in einem schwachen Prozentsatz die Reaktion auch mit Auswurf von Individuen zutage tritt, in denen der sonstige Verlauf der Krankheit einen fortschreitenden aktiven, tuberkulösen Prozess ausschliesst, ohne dass es hierbei möglich wäre, sichere Kriterien für eine Differentialdiagnose aufzustellen.

Ein solches Verhalten könnte in der Beteiligung nicht spezifischer Faktoren (häufiger beim Kochen des Auswurfes [3]), seltener bei Chloroformbehandlung — Autolyse) eine Erklärung finden, oder aber es könnte sich um einen auch anderen Tuberkulosereaktionen anhaftenden Uebelstand handeln, nämlich um eine übertriebene Empfindlichkeit; in dem Sinne, dass eine Reaktion auch bei latenten Fällen zustande kommt, vielleicht durch Aufflackern im Anschluss an einen banalen Entzündungspgrozess, nach dessen Erlöschen ein definitiver Rückgang stattfindet.

Im ersten Falle wäre, in Anbetracht des Fortschrittes, den unsere heutigen Ergebnisse im Vergleich zu den früher mitgeteilten darstellen [3]), die Aussicht vorhanden, es könne auch dieses Hindernis durch die Herstellung von hochwertigen präzipitierenden Seris beseitigt werden, da durch Abkürzung der Beobachtungsfrist die event. im Spiele stehenden nicht spezifischen Präzipitationswirkungen ausgeschaltet werden könnten, deren Auftreten, wie wir gesehen haben, ca. eine halbe Stunde erfordert.

In einigen Untersuchungen beschäftigte ich mich endlich mit der Anwendbarkeit dieser Präzipitine zur Erkennung tuberkulöser Organe. Aus den bisher angestellten Vorversuchen, deren Fortsetzung ich mir zur Aufgabe mache, ergibt sich, dass es mittels der Chloroformbehandlung möglich ist, aus tuberkulösen Organen spezifische, präzipitierbare Substanzen zu befreien.

---

[2]) Die Sputumfiltrate erweisen sich in der Tat als hitzebeständig.
[3]) loc. cit.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg
(Direktor: Professor E. Moro).

Ueber den Einfluss der Alkalien auf die Auslösung spasmophiler Zustände*).

Von Privatdozent Dr. F. Lust.

Die Klinik der Spasmophilie ist heute ein bereits so vollkommen ausgebautes Gebiet, überreich an eingehend studierten Details, dass es vielleicht überflüssig erscheinen könnte, sie durch eine Einzelbeobachtung ergänzen zu wollen. Wenn es mir trotzdem wert erscheint, Ihnen über einen Fall von Tetanie heute hier zu berichten, so glaube ich das in der Ueberzeugung tun zu dürfen, dass er doch ein mehr als rein kasuistisches Interesse verdient, zumal von ihm die Anregung ausgeht, sich mit einigen Fragen aus der Pathogenese der Tetanie von neuem zu beschäftigen. Ich möchte über diese klinische Beobachtung hier auch nur soweit berichten, als es für die sich daran knüpfenden Bemerkungen notwendig ist.

Es handelte sich um ein 2 Jahre altes Mädchen, L. K., mit dem ausgesprochenen Symptomenkomplex einer chronischen Verdauungsinsuffizienz im Sinne Henners.

Anfangs September vorigen Jahres trat das Kind in unsere klinische Behandlung, nachdem bereits ein Jahr lang bei dem Kind die Zeichen einer schweren Verdauungsstörung bestanden hatten. Es war ein ständiger Wechsel von Perioden mit normalen Entleerungen und von solchen mit schwer zu beeinflussenden Durchfällen vorausgegangen, die in den letzten Monaten zu dem Bilde des Pseudoaszites geführt hatten. Ich möchte Sie heute nun nicht langweilen mit den detaillierten Schilderungen eines durch mannigfache Zwischenfälle aller Art äusserst komplizierten Krankheitsverlaufes, Zwischenfälle, die im Anschluss an eine Grippeinfektion einmal einen ernstlich katastrophalen Anstrich annahmen, ich möchte auch heute nicht auf die mit wechselndem Glücke versuchten verschiedenen Behandlungsmethoden eingehen, zu denen uns der Fall reichlich Gelegenheit bot, sondern nur erwähnen, dass das Kind 3 Monate später — Ende Dezember vorigen Jahres — sich in einem immer noch äusserst desolaten Zustande befand und dass sein Gewicht noch ca. 1 kg unter dem Aufnahmegewicht betrug.

Um diese Zeit trat nun ein Ereignis auf, wie wir es nicht allzuselten bei derartig schweren Verdauungsstörungen zu sehen gewohnt sind. Ohne dass gleichzeitig im klinischen Bilde eine merkliche Aenderung sich kundgibt, fängt das Gewicht eines Tages an, rapid in die Höhe zu gehen. In diesem Falle war in 3 Tagen eine Zunahme von 1 kg erfolgt. Als Ursache konnte kaum etwas anderes in Betracht kommen, als eine Wasseransammlung in den Geweben, und in der Tat zeigten sich auch sehr bald schon deutliche **Oedeme** im Gesicht, am Rumpf, an Hand- und Fussrücken. Ungleich bemerkenswerter aber war, dass gleichzeitig mit den Oedemen zum ersten Male sich die Symptome einer schweren **Tetanie** mit typischen Karpopedalspasmen bemerkbar machten, mit starkem Fazialisphänomen und einer enormen elektrischen Uebererregbarkeit.

Auch dieses Ereignis rechtfertigte an und für sich noch nicht die Demonstration in Ihrem Kreise. Tetanie im Gefolge schwerer Verdauungsstörungen ist beim Erwachsenen nicht allzuselten, ich erinnere nur an den Zusammenhang von Gastrektasie und Tetanie, aber auch im Säuglings- und frühen Kindesalter ab und zu von jedem Erfahrenen wohl schon beobachtet worden. Wir selbst haben vor einiger Zeit ebenfalls eine chronische Verdauungsinsuffizienz mit Tetanie kompliziert gesehen.

Sehr viel ungewöhnlicher sind dagegen zwei Besonderheiten, die die Tetanie in diesem Falle auszeichnete: das ist 1. einmal eine Steigerung der anodischen Uebererregbarkeit, wie sie in dieser Weise meines Wissens bisher nicht beobachtet wurde. Während die Kathodenöffnungszuckung zwar wie gewöhnlich bei sehr niedriger Stromstärke auftrat, aber doch in keineswegs abnormer Weise verlief, war eine Anodenöffnungzuckung überhaupt nicht zu erhalten, denn bereits bei dem ersten Ansprechen auf den elektrischen Strom trat beim Anodenschluss ein Tetanus, eine Dauerkontraktion, auf, die erst beim Oeffnen des Stromes wieder schwand und so die Bestimmung der Anodenöffnungszuckung unmöglich machte. Bereits bei 0,6 Milliampère war ein Anodenschliessungstetanus zu erzielen. Schon diese ganz einzig dastehende Steigerung zu intensivster anodischer Uebererregbarkeit lässt daran denken, dass wir es hier mit anderen ätiologischen Faktoren für die Entstehung der Tetanie als bei der gewöhnlichen Säuglingsspasmophilie zu tun haben werden. Ein derartiges Verhalten der Anode habe ich trotz vieler hunderter elektrischer Prüfungen bei dieser nie beobachtet. Wenn wir die heute wohl von den meisten Autoren akzeptierte Anschauung gelten lassen, dass in der Pathogenese der Spasmophilie eine Störung des Kalkstoffwechsels im Sinne einer negativen Kalkbilanz von entscheidender Bedeutung ist, so werden uns auch keine allzugrossen Schwierigkeiten zur Erklärung der Tatsache entgegentreten, dass für gewöhnlich ein derartiger Grad von anodischer Uebererregbarkeit nicht erreicht wird. Nach den Untersuchungen von Reiss [1] wissen wir ja, dass durch einen Mangel an Kalksalzen sich zwar die kathodische, nicht aber die anodische Uebererregbarkeit verstehen lässt. Steht diese aber wie in unserem Falle so stark im Vordergrund, so dürfen wir wohl schon daraus mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass hier ganz besondere Umstände zur Entstehung der Tetanie geführt haben müssen. Diese gaben nun auch in der Tat diesem Falle sein besonderes Gepräge. Denn das zweite bemerkenswerte dieser Tetanie ist ihre ganz unverkennbare Abhängigkeit vom Wasserhaushalt des Organismus.

Ich erwähnte schon eingangs, dass mit dem ersten Auftreten der Oedeme auch zum 1. Male die Tetanie in Erscheinung trat.

Ich habe nun in Kurve No. 1 ein ungefähres Bild davon zu geben versucht, wie dieses innige Abhängigkeitsverhältnis von Wasserretention und Wasserausscheidung auch im weiteren Verlauf der Beobachtung gewahrt wurde.

Kurve 1.

Es lässt sich deutlich erkennen, wie schon bald nach dem ersten Anstieg des Körpergewichtes das Fazialisphänomen auftritt und am 3. Tag bereits die ausgesprochene manifeste Tetanie vorhanden ist. Die am 5. Tag erstmals vorgenommene elektrische Prüfung zeigt bei 1,6 Milliampère Kathoden-Oeffnungszuckung, bei 0,6 Milliampère bereits Anoden-Schliessungstetanus. Nach einigen Tagen gehen die Oedeme spontan zurück, das Körpergewicht fällt dementsprechend rapide, und in der gleichen Zeit nähern sich auch die elektrischen Werte wieder der Norm. Am 2. Januar: Anoden-Oeffnungszuckung (Anoden-Schliessungstetanus ist nicht mehr zu erhalten) bei 4,0, Kathoden-Oeffnungszuckung bei 4.2 Milliampère. — Dieses fast normale Verhalten ist aber nicht von Dauer. Bereits nach wenigen Tagen zeigte sich erneutes rapides Ansteigen des Gewichtes durch Oedeme und ebenso rapides Steigen der elektrischen Eregbarkeit mit Wiederauftreten des Anoden-Schliessungstetanus. Solange die Wasserretention besteht, bleiben die elektrischen Werte niedrig, sobald das Wasser zur Ausschwemmung kommt, nehmen sie wieder ein normales Verhalten an. Auch diese Periode war von manifesten Erscheinungen begleitet. — Um noch ein drittes Mal wiederholt sich das gleiche Spiel (vom 16. I. 13 bis 20. I. 13). Nach dessen Abklingen ist nun aber die Neigung zu Oedemen und damit auch die Anfälligkeit scheinbar erloschen. Das Körpergewicht nimmt in langsamer Weise stetig zu, die grossen Schwankungen sistieren. Es handelt sich allem Anschein nach jetzt nicht mehr um reine Wasseraufspeicherung, sondern um echten Gewebsansatz; und so finden wir auch, dass demgemäss die elektrische Kurve sich, von kleinen Schwankungen abgesehen, auf normaler Höhe erhält. Ich kann noch hinzufügen, dass auch der weitere klinische Verlauf zeigte, dass das Kind inzwischen die Fähigkeit wiedergewonnen hatte, das Wasser in festerer Form an die Gewebszellen zu binden. Es nahm stetig zu und konnte nach weiteren 4 Wochen als völlig geheilt aus der Klinik entlassen werden.

Das sind die klinischen Tatsachen, die mir mehr als ein rein kasuistisches Interesse zu verdienen scheinen**). Den

*) Vortrag, gehalten in der Südwestdeutschen und Niederrheinisch-Westfälischen Vereinigung für Kinderheilkunde, Wiesbaden, 13. IV. 1913.

**) Inzwischen wurde ein ganz analoges Verhalten bei einer zweiten, ebenfalls an chronischer Verdauungsinsuffizienz leidenden 1½ jährigen Kinde E. B. beobachtet. Jede stärkere Wasserretention, auch wenn sie noch nicht zu Oedeme

die erste Frage, die zur Beantwortung drängt, lautet: *Warum bekam das Kind jedesmal während der Dauer der abnormen Wasserretention — und nur während dieser — eine manifeste Tetanie, niemals aber zu anderen Zeiten?* Selbst wenn wir die Lehre von der Epithelkörpercheninsuffizienz als wichtigsten Faktor in der Pathogenese der Tetanie für bewiesen hielten, so wird doch niemand annehmen können, dass die Insuffizienz nur dann eintrat, wenn Wasser retiniert wurde, mit dem Augenblick der Wasserausschwemmung aber sofort wieder behoben war. Wenn wir überhaupt auch für diesen Fall die Annahme einer minderwertigen Epithelkörperchenfunktion für notwendig erachten, so kann dies doch gewiss nur so zu verstehen sein, dass die Insuffizienz während der ganzen Dauer der Anfälligkeit vorhanden war, dass es aber stets des Hinzutretens eines besonderen Faktors bedurfte, um die Erscheinungen manifest werden zu lassen.

Welcher ist dies nun? Dass das Wasser allein dazu imstande ist, hat nicht allzuviel Wahrscheinlichkeit für sich. Viel näherliegender schien die Vermutung zu sein, *dass mit dem Wasser Stoffe retiniert werden, denen spasmogene Eigenschaften zukommen.* Welcher Natur sind diese Stoffe aber?

Bekanntlich werden mit der Oedemflüssigkeit Salze zurückgehalten und unter diesen in erster Linie *Kochsalz.* Dass speziell das **Kochsalz** bei vorhandener Disposition krampfauslösende Eigenschaften haben kann, daran ist nach den Erfahrungen, die man z. B. mit der Zufuhr grosser Kochsalzmengen bei Epileptischen gemacht hat, nicht zu zweifeln. Aber auch für die Spasmophilie liegen schon einige Beobachtungen vor; so konnte z. B. *Rosenstern* [2] einigemale bei spasmophilen Kindern durch Kochsalzzufuhr die Erregbarkeit für den elektrischen Strom steigern, Resultate, die allerdings von *Zybell* [3] keine Bestätigung gefunden haben. Vor allem möchte ich aber an eine Mitteilung *Aschenheims* [4] aus unserer Klinik erinnern, der bei seinen Untersuchungen über den Mineralgehalt der Gehirne Spasmophiler den Satz aufstellte, dass es nicht so sehr auf eine absolute Verminderung des Kalkgehaltes — zwar allem Anschein nach des häufigsten Befundes — ankommt, als vielmehr darauf, *dass das Verhältnis der Erdalkalien zu den Alkalien sich nicht zugunsten der letzteren verschiebt.*

Wird der Quotient $\frac{Ca + Mg}{Na + K}$ kleiner dadurch, dass die Menge der Alkalien wächst, so kann es zu spasmophilen Symptomen auch kommen, ohne dass der Kalk- (und Magnesium-) Gehalt eine absolute Abnahme erfahren hat.

Bei meinen *eigenen Untersuchungen* bin ich nun so vorgegangen, dass ich einerseits *latent spasmophilen Kindern Kochsalz zur Nahrung zulegte,* anderseits *manifest Spasmophilen das Kochsalz möglichst der Nahrung entzog.*

Meine *Resultate* mit der *Kochsalzzufuhr* nehmen etwa eine Mittelstellung zwischen den Befunden *Rosensterns* und denen *Zybells* ein: *Auf Zulage von Kochsalz* in relativ grossen Mengen (3—5 g zur Tagesportion) trat zwar vielfach ein *Steigen der elektrischen Erregbarkeit* ein, aber in *nicht sehr erheblichem Grade, meist erst am 2. Tage nach Beginn der Zulage und auch dann trotz weiterer Zufuhr nur ganz vorübergehend.*

Noch weniger eindeutig waren die Resultate bei Einführung *salzfreier oder doch mindestens sehr salzarmer Nahrung.* Diese wurde in einem Teil der Fälle als *ungesalzene Mehlabkochung,* in einem anderen als *molkenfreie Milch* (der durch Labung gewonnene Kaseinfettkuchen wurde in Wasser oder Haferschleim verquirlt) verabreicht. Wie reagierten die Kinder nun auf eine derartige kochsalzfreie Ernährung?

Die Beantwortung dieser Frage schien mir auch von gewissem praktischem Interesse. Das Dogma von der Schädlichkeit der Kuhmilch, resp. der Kuhmilchmolke und der Nützlichkeit der Kohlehydraternährung in der Therapie der Spasmophilie ist heute ja bereits ernstlich erschüttert, teils durch die tägliche klinische Erfahrung, teils durch die kritischen Untersuchungen *Zybells* [3]. Auch wir könnten gewiss jederzeit eine Reihe von Fällen im Sinne *Gregors* und *Finkelsteins* anführen, bei denen nach einer milchfreien, reinen Kohlehydraternährung bereits die erste Zulage kleiner Milchmengen wieder eine erhebliche Verschlechterung des Zustandes, ein Wiederauftreten schwerster Anfälle auszulösen vermochte. Aber ebenso häufig, ja vielleicht noch häufiger, begegnet man Fällen, die bei einer reinen Mehldiät sich weder klinisch bessern, noch bei der fortlaufend angestellten elektrischen Untersuchung eine Erhöhung der elektrischen Werte zeigen. Wir haben so schon aus der klinischen Erfahrung heraus den Eindruck gewonnen, als ob es zwei ganz verschiedene Gruppen von spasmophilen Kindern gebe, *solche, bei denen die Kuhmilch, speziell die Kuhmilchmolke, einen agent provocateur enthalte, und auf der anderen Seite solche, bei denen die Kuhmilch nicht nur nichts schadet, sondern die sich sogar bei einer solchen Diät besser als bei reiner Mehldiät befinden.*

Und zu einer ungefähr ähnlichen Gruppenbildung führen auch meine speziell auf die *Bedeutung der Kochsalzentziehung* gerichteten Versuche. *Bei etwa der Hälfte der Kinder führten sowohl die molkenfreie Milch als auch die ungesalzene Mehlabkochung ein promptes Sinken der elektrischen Erregbarkeit herbei, bei der anderen Hälfte aber war die gleiche Therapie von keinerlei Einfluss.* Selbst lange Zeit durchgeführte salzfreie Kost besserte die Symptome der Spasmophilie in keiner Weise. Da uns aber bisher kein Kriterium bekannt ist, um von vornherein einen Anhalt für die Beurteilung zu besitzen, ob ein Kind nach der einen oder nach der anderen Seite reagieren wird, so ergibt sich aus dieser Untersuchung immerhin der praktische Schluss, mit der *Kochsalzzufuhr bei Spasmophilie etwas vorsichtig zu sein, und, wenn man eine Mehlernährung überhaupt geben will, sie wenigstens ungesalzen zu verabreichen.*

Die Alkalien der Kuhmilch sind nun aber nicht nur durch Natrium, sondern — und zwar in erheblich grösserer Menge — durch **Kalium** vertreten. Ich glaubte daher auch dieses auf seine spasmogenen Eigenschaften prüfen zu sollen. Meine Versuche in dieser Richtung sind zwar noch nicht abgeschlossen, jedoch sind sie bisher so eindeutig und in so grobsinnfälliger Weise ausgefallen, dass ich wohl darüber schon einiges berichten darf.

Das *Resultat* ist kurz folgendes: Bisher haben *sämtliche manifest wie latent spasmophile Kinder, ja selbst solche, die nur anodisch übererregbar waren, klinisch aber keinerlei Symptome von Spasmophilie darboten, auf Kaliumzulage zur Nahrung in ganz eklatanter Weise angesprochen.* Ein Beispiel aus dieser letzteren Gruppe ist in Kurve 2 wiedergegeben.

Kurve 2.

Kurve 3.

Es handelte sich um ein 6 Monate altes, ernährungsgestörtes Kind, bei dem mir das Vorhandensein des Peroneus-

---

führte, war von einem Steigen, jede entsprechende Wasserausschwemmung von einem Sinken der elektrischen und mechanischen Erregbarkeit begleitet.

phänomens [5] einen Fingerzeig auf einen leichten Grad von Uebererregbarkeit bot. In der Tat war auch nur die Anodenöffnungszuckung pathologisch, während die Kathodenöffnungszuckung normale Werte aufwies. Diesem Kinde wurde zum ersten Male 2,3 g Kaliumchlorid (= 0,5 g pro kg Körpergewicht) zu der bisherigen Milchschleimnahrung, über den Tag verteilt, zugelegt. Bereits nach 18 Stunden ist die Kathodenöffnungszuckung zu einem durchaus pathologischen Wert herabgesunken, während die Anodenöffnungszuckung zwar merklich, aber doch nicht gleich stark beeinflusst wird. Mit dem Aussetzen des Kaliumchlorids kehren die Werte sofort wieder zu ihrer alten Höhe zurück. Ein zweiter Versuch mit einer kleineren Zulage, mit 1,4 g Kaliumchlorid (das entspricht dem Kaliumgehalt von ½ Liter Milch!) fällt ganz in der gleichen Weise aus. Wieder stürzt der Wert für die Kathodenöffnungszuckung rapid zu einem pathologischen herab, und wieder steigt er nach dem Aussetzen der Zulage unmittelbar danach wieder an.

Eine Reihe ganz gleichsinniger Kurven könnte ich noch demonstrieren; doch würde das nur immer wieder zu demselben Resultate führen, dass den Kaliumsalzen, wenigstens dem Kaliumchlorid (andere Salze wurden bisher noch nicht untersucht) ganz ausgesprochene spasmogene Eigenschaften zukommen. Die gleiche Beobachtung, wenn auch graduell viel weniger ausgeprägt, hat übrigens schon Zybell [3] gemacht. In seinem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe erwähnte er zum Schluss ganz kurz, dass er von Kaliumsalzen (Kal. acet.) bei 4 Versuchen eine mehrstündige Steigerung der Erregbarkeit um ½—1 Milliampère gesehen hat. In dem einen dort allein angeführten Beispiel handelte es sich um eine Spasmophilie mit schon sehr herabgesetzten elektrischen Werten. Es scheint mir daher die Feststellung besonders bemerkenswert zu sein, dass auch Kinder, deren elektrische Erregbarkeit noch nahezu als normal angesehen werden darf, schon auf kleine Mengen von Kalium manifest spasmophil werden können. Nicht nur gehen die Werte herab, nicht nur kann das Fazialisphänomen auftreten, auch Laryngospasmen wurden in einem Falle auf Kaliumzulagen beobachtet.

Ob eine ähnliche Beeinflussbarkeit auch bei ganz gesunden Kindern besteht, entzieht sich vorläufig noch meiner Kenntnis. Es war mir in den letzten Wochen nicht möglich, einen einzigen Säugling auf der Abteilung zu finden, der völlig frei von jeglichen spasmophilen und rhachitischen Symptomen gewesen wäre.

Wie wirksam solche Kaliumzulagen sind, möge zum Schluss noch an einem besonderen Beispiel illustriert werden. Es sei diesem kurz vorausgeschickt, dass wir das absprechende Urteil über die Wirksamkeit des Kalkes auf die Spasmophilie, so wie es kürzlich noch Thiemich [6] zum Ausdruck gebracht hat, nicht teilen. Im Gegenteil: Wir sind von der vorzüglichen Beeinflussbarkeit der Spasmophilie durch Kalkgaben auch durch neuerdings an unserer Klinik angestellte Versuche ebenso überzeugt wie Curschmann [7] auf Grund seiner Erfahrungen bei der Tetanie der Erwachsenen. Ich möchte aber auf unsere vorzüglichen Erfolge mit der Kalktherapie hier nicht näher eingehen, da darüber demnächst von anderer Seite ausführlich berichtet werden wird.

Auch auf Kurve 3 (es handelt sich wieder um ein Kind mit latenter Spasmophilie, aber stark pathologischen elektrischen Werten) kommt die Wirkung des Kalkes (in Form von $CaCl_2$) gut zum Ausdruck. Die zunächst niederen elektrischen Werte, die durch Kochsalz eine kaum nennbare Beeinflussung erfahren hatten, schnellen in dem Augenblick in die Höhe, in dem dem Kinde 3 g $CaCl_2$ pro die zur Nahrung zugelegt werden. Diese Wirkung des Kalkes wird aber mit einem Schlage ebenso vollständig wieder aufgehoben, als man zu dem Kalk äquivalente Mengen von Kalium (2 g KCl) verabreicht. Erst mit dem Aussetzen des Kaliums kann die Kalkwirkung sich wieder voll entfalten. Eine Wiederholung des Versuches führt zu dem gleichen Resultate. — Einen ähnlich günstigen Einfluss hatte in diesem Falle auch ein Nahrungswechsel, als das Kind nämlich statt der bisherigen Milch-Wasserdiät molkenfreie Milch[1]) erhielt. Aber auch dieser Effekt wird durch Kalium (und zwar in einer Dosis, wie sie in der gleichen Menge molkenhaltiger Milch enthalten gewesen wäre) wieder völlig aufgehoben.

Das sind die Resultate, die ich Ihnen heute mitteilen wollte. Ich ziehe daraus keinerlei praktische Schlüsse; auch wenn wir gesehen haben, dass das Natrium und in viel stärkerem Masse das Kalium schon in Mengen spasmogen zu wirken vermag, in denen wir es dem Kinde täglich in der Kuhmilch zuführen, wäre es doch durchaus verfehlt, daraus irgendwelche Folgerungen für die Pathogenese oder gar für die Therapie der Spasmophilie abzuleiten. Wir führen ja das Kalium in der Milch nicht isoliert als einziges Salz zu, sondern in einer Salzmischung, in der sich die einzelnen Faktoren in zweifellos sehr einschneidender Weise gegenseitig beeinflussen können und beeinflussen werden, in einer Weise aber, über die wir uns bisher nur ganz vage Vorstellungen zu machen imstande sind. Einen Weg zum Verständnis der Wirkung dieser Korrelationen vermögen wir aber ausschliesslich dadurch anzubahnen, dass wir uns über den Effekt der Einzelfälle erst einmal klar zu werden versuchen. Zu diesem Ziele sollten die mitgeteilten Versuche einen kleinen Beitrag liefern.

Literatur.

1. Reiss: Zur Erklärung der elektrischen Reaktion der Spasmophilie. Zeitschr. f. Kinderheilkunde, Bd. 3, 1911. — 2. Rosenstern: Kalk und Spasmophilie. Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 72, 1910. — 3. Zybell: Beiträge zur Behandlung der Spasmophilie. Verhandl. der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Karlsruhe 1911. — 4. Aschenheim: Ueber den Aschegehalt in den Gehirnen Spasmophiler. Monatsschr. f. Kinderheilkunde, Bd. 9. — 5. Lust: Das Peroneusphänomen — ein Beitrag zur Diagnose der Tetanie im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 32. — 6. Thiemich: Ueber die Behandlung der Krämpfe im frühen Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 12. — 7. Curschmann: Zerebrale Syndrome der Tetanie und die Kalziumtherapie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. 45, 1912.

Experimentelles über Mäusekarzinom.

Von Dr. Erwin Erhardt in München.

Die Behandlungsmethoden und die Versuche der Heilung bösartiger Geschwülste haben sich in der letzten Zeit ausserordentlich gemehrt. Endgültige Erfolge sind aber — ausser auf chirurgischem Wege — bis heute nicht erzielt worden.

Wenn ich in nachstehendem über eine sich auf lange Zeit erstreckende Versuchsreihe an Mäusen berichte, so bin ich mir wohl bewusst, wesentliche praktische Ergebnisse ebensowenig erreicht zu haben, als dies vordem geschehen ist. Die Versuche sind auch als solche — infolge der mannigfaltigen Erschwernisse, die sich privater Arbeit auf diesem Gebiete entgegenstellen — noch nicht zu einem ganz bestimmten Abschluss gelangt.

Eine Darlegung des den Untersuchungen zugrunde gelegten Prinzips mit den vorläufigen Versuchsresultaten erscheint jedoch insoferne gerechtfertigt, als sie vielleicht Anregung zur Weiterarbeit auf diesem Gebiete geben kann. Ehrlich hat Versuche veröffentlicht, bei denen er durch Vorbehandlung von Mäusen mit schwach virulentem Tumormaterial eine Immunität gegen implantierte hochvirulente Tumoren erzielte. Mit dem Serum solcher vorbehandelter Tiere gelang es Richet, Héricourt, Arloing und Courmont auch die passive Immunisierung durchzuführen. Von da war es dann nur noch ein Schritt, eine therapeutische Beeinflussung von Tumoren durch Injektion von Tumorbrei und Tumorextrakten zu versuchen, wie dies v. Leyden, Blumenthal u. a. getan haben.

Dass dabei die in den Tumoren vorhandenen Fermente und die nach der Injektion im Körper gebildeten Antifermente eine wichtige Rolle spielen, ist sehr wahrscheinlich.

[1]) Es ist dabei immer zu bedenken, dass die molkenfreie Milch in doppelter Weise wirken kann; einmal dadurch, dass das spasmogen wirkende Kalium entfernt ist, andererseits dadurch, dass der im Kaseinfettkuchen zum grössten Teil mit ausgefällte Kalk nunmehr ungehemmter seine Wirksamkeit zu entfalten vermag.

Dem Vorgehen obiger Autoren in gewissem Grade folgend, versuchte ich eine Modifikation des Verfahrens, die darin bestand, dass ich an Stelle von Tumormassen und Extrakten die aus Tumoren gewonnenen Fermente verwendete. Von Interesse ist die Frage, ob dabei eine therapeutische Beeinflussung hauptsächlich durch Antifermentbildung im Körper zustande kommt, oder ob die Fermente mit ihren tryptischen Bestandteilen direkt auf den Tumor einwirken und so eine Auflösung desselben bedingen.

Wenn eine therapeutische Beeinflussung durch Tumorfermente möglich ist, so liegt ein grosser Vorteil darin, dass die übrigen Stoffe in den Extrakten, die nur zu einer Komplizierung des Vorganges führen und unter Umständen Schädigungen bedingen, ausgeschaltet sind. Dieser letzte Punkt ist besonders zu erwägen bei den Versuchen von Jensen, Blumenthal u. a., die Tumorautolysate injizierten.

Die Darstellung der Fermente aus den frischen Tumoren geschah in der Weise, dass ich frisch exstirpierte Mäusekarzinome auf Eis kühlte, dieselben dann unter Zugabe von sterilem Quarzsand mit der doppelten Menge destillierten Wassers verrieb und den dicken Brei mehrere Stunden im Eisschrank aufbewahrte. Durch Auspressen dieses Breies bekam ich eine völlig trübe Flüssigkeit, die durch Zentrifugieren von den darin suspendierten festen Partikeln grösstenteils befreit werden konnte. Die sich ergebende Flüssigkeit, welche immer noch milchig getrübt war, wurde nun mit Ammoniumsulfat ausgefällt, wobei anzunehmen war, dass die ausfallenden Eiweisskörper das Ferment mit niederreissen würden. Der Niederschlag wurde durch Zentrifugieren gewonnen und mit destilliertem Wasser versetzt. Das Ammoniumsulfat wurde durch Dialyse grösstenteils entfernt, die schwer dialysierenden Fermente gingen wohl zuerst in Lösung über, während die Eiweisskörper überwiegend noch ungelöst auf der Dialysiermembran zurückblieben.

Durch Zentrifugieren fand die Trennung der Fermentlösung von den Eiweisskörpern statt. Auf 50 ccm Fermentlösung wurden 100 ccm 90 proz. Alkohol zugesetzt, der dabei entstehende Fermentniederschlag rasch abzentrifugiert, wieder in destilliertem Wasser gelöst, neu mit Alkohol gefällt und dann möglichst rasch im Vakuum getrocknet. Je rascher das Trocknen vor sich geht, desto wirksamer ist die gewonnene Substanz.

Eine andere Herstellung von Fermenten geschah aus den Tumorautolysaten. Hiebei stiess ich insoferne auf Schwierigkeiten, als die Aussalzmethode zu keiner Isolierung führte.

Ich verwendete in ca. 14 Tagen bei Bruttemperatur gewonnene Autolysate von Mäusekarzinomen und trennte die Lösung von den festen Bestandteilen durch Zentrifugieren des Autolysates und Filtrieren der gewonnenen Flüssigkeit durch gehärtete Filter unter Verwendung der Wasserstrahlluftpumpe. Das sich dabei ergebende, leicht opaleszierende Filtrat wurde mit Alkohol ausgefällt (100 ccm 96 proz. Alkohol auf 20 ccm Lösung) und abzentrifugiert, in destilliertem Wasser gelöst und diese Lösung im Vakuum eingedickt und getrocknet.

Eine besondere Verschiedenheit zwischen diesen beiden Fermenten in Bezug auf ihre Wirksamkeit bestand nicht, dagegen war in chemischer Beziehung insoferne eine Differenz vorhanden, als das aus frischen Tumoren hergestellte Ferment etwas Diastase und mehr Katalase enthielt, während in dem aus dem Autolysat gewonnenen Ferment, das diastasefrei war, Fermente tryptischer Art überwogen.

Durch diese Methoden der Herstellung wird natürlich auch eine ganz vollständige Trennung von Ferment- und Eiweissstoffen nicht ermöglicht. Den Fermenten werden noch einzelne Eiweisskörper anhaften, die bei der ev. Tumorbeeinflussung eine Rolle spielen können.

A. Die ersten Versuche sollten die Wirkung der Fermentlösungen auf das Angehen der transplantierten Tumoren zeigen. Die Transplantation der Karzinome wurde so vorgenommen, dass etwa stecknadelkopfgrosse Teilchen aus der Randpartie eines Karzinoms unter die Rückenhaut gebracht wurden. Die Tumorimpfung war in zirka 94 Proz. positiv und nur einige Tiere verendeten in den ersten Tagen nach der Transplantation.

Bei 50 Tieren injizierte ich nun gleichzeitig mit der Transplantation 1 ccm 2 proz. Fermentlösung fern von der Transplantationsstelle und am Tage nachher nochmals die gleiche Fermentmenge.

Es zeigte sich nun, dass bei 17 Tieren ein Wachstum der implantierten Tumorteilchen überhaupt ausblieb, bei 21 Tieren ein bedeutend gemindertes Wachstum gegenüber dem bei unbehandelten Tieren vorhanden war, und nur bei 12 der Versuchstiere war eine Beeinflussung des Tumorwachstums durch die Fermentinjektionen nicht deutlich nachweisbar.

B. Es ergibt sich aus den folgenden Versuchen ein scheinbarer Widerspruch mit den eben angeführten. Ich ging von dem Gedanken aus, dass die zentral liegenden Zellen eines Tumors weniger virulent sind: 1. weil diese Zellen älterer Generation sind als die peripheren und 2. weil sie im Kern des Tumors liegend eine schlechtere Blutversorgung und Ernährung besitzen, und transplantierte in ein Tier gleichzeitig ein Stück aus dem Zentrum und aus der Peripherie desselben Tumors je an verschiedene Stellen.

Es lassen sich dabei 2 Möglichkeiten erwarten:

Entweder es wird der implantierte zentrale, weniger virulente Tumor resorbiert und erzeugt dadurch bis zu einem gewissen Grade Immunität gegen den gleichzeitig implantierten virulenten Tumorkeim aus der Randzone

oder es geben die beiden verimpften Stückchen zur Geschwulstbildung Anlass.

Es zeigte sich aber bei meinen Versuchen in vielen Fällen, dass das aus dem Tumorzentrum entnommene eingepflanzte Stückchen der Resorption anheimfiel, ohne das dadurch das Wachstum des gleichzeitig transplantierten Tumorteilchens aus der Randzone wesentlich beeinträchtigt wurde.

Dieser scheinbare Widerspruch mit den Versuchen A lässt sich meines Dafürhaltens nur dadurch erklären, dass die Injektion von Tumorferment gleichzeitig mit der Transplantation eine intensivere Antikörperbildung im Gefolge hat als die gleichzeitige Implantation eines schwächer virulenten Tumors.

Die übrigen Versuche wurden in folgender Weise angestellt: Eine Serie von Mäusen wurde mit Karzinom geimpft. Etwa 14 Tage nach erfolgreicher Transplantation — die Tumoren waren kirschkern- bis haselnussgross — begann die Behandlung. Dieselbe bestand

C. in 2—10 maliger Injektion von 1 ccm einer 2 proz. Tumorfermentlösung subkutan und fern vom Tumor oder

D. in 2—4 maliger Einverleibung des halben Volumens der gleichen Lösungen in die Blutbahn durch Punktion der dorsalen Schwanzvenen nach Analogie mit den intravenösen Injektionen Wassermanns.

Zu C.: Es liegt mir eine Reihe von 40 Versuchsserien mit subkutaner Injektion vor. Während die ersten Serien, also die mit frisch bereitetem Ferment gemachten Versuche, eine relativ günstige Heilungsziffer ergaben, nämlich etwa 40 Proz., stellt sich der Prozentsatz viel ungünstiger bei Berechnung der Gesamtversuche: er beträgt nur etwa 5 Proz. Heilungen. Dies dürfte der sichere Beweis dafür sein, dass die Fermente nicht wie die aus anderen, z. B. pflanzlichen Substanzen gewonnenen ziemlich konstant in ihrer Wirkung bleiben, sondern allmählich an Aktivität einbüssen.

Die makroskopischen Veränderungen der behandelten Tumoren bestanden darin, dass dieselben fast durchweg kleiner wurden oder mindestens im Wachstum zurückblieben gegenüber den Tumoren der Kontrolltiere. Wenn Heilung auftrat, so ergab sich zuerst, oft schon 24 Stunden nach der ersten Injektion, eine Erweichung des Tumors. Ziemlich gleichzeitig trat zuweilen eine Nekrose eines Teiles der den Tumor bedeckenden Haut auf, so dass der verflüssigte Tumor ausfiel. Die Wunde zeigte auf dem Grunde frische Granulationen, die sich späterhin überhäuteten. Nicht zu den Heilungen können gerechnet werden die Fälle, bei denen einzelne Keime im Geschwürsgrunde zurückblieben und im Laufe von 8—14 Tagen zu Rezidiven Anlass gaben.

Die mikroskopischen Befunde waren bei den Tieren, die bald nach dem Ausfall oder der Erweichung der Tumoren getötet wurden oder wohl durch Resorption der zerfallenen Tumormassen ad exitum kamen, folgende:

Nekrotische Massen ohne Karzinomzellen, umgeben von Leukozytenwällen, keine Hyperämie im umgebenden Gewebe. Bei einzelnen Präparaten fanden sich schlecht färbbare unkapselte nekrotische und nekrobiotische Tumorreste mit Kalkablagerungen und Leukozytenansammlung. Bei den später spontan ad exitum gekommenen oder getöteten Tieren fanden sich entweder ganz kleine eingekapselte Reste der Nekrosen, Bindegewebe mit Leukozyten oder bereits völliges Fehlen irgendwelcher Tumorreste.

Bei den Tieren, bei welchen der Heilungsvorgang durch Ausstossung der Nekrosen erfolgte, fanden sich normales Granulationsgewebe und Epithelisierung desselben vom Rande her.

Zu D.: Eine Anzahl von 15 Serien mit intravenöser Injektion von frisch bereiteten Tumorfermenten ergab einen Heilungsprozentsatz von 60 Proz. Dauerheilungen. Die Heilungsvorgänge wickeln sich ähnlich ab wie bei den mit subkutaner Injektion behandelten Tieren und die mikroskopischen Befunde sind — soweit sie bis jetzt vorliegen — ebenso dementsprechend. Aus der Tatsache, dass zur Erzielung einer Heilung bei intravenöser Behandlung nur viel geringere Mengen von Fermentlösung nötig sind, ergibt sich die weit energischere Wirkung des intravenösen Verfahrens.

Bemerkenswert dürfte sein, dass, wie die mikroskopischen Befunde zeigen, bald nach der Injektion eine Anämie im umgebenden Gewebe, also bei subkutan liegenden Tumoren auch der Haut, auftritt, so zwar, dass die Haut über dem Tumor teilweise nekrotisch wird. Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass ein grosser Teil der Heilungen darauf zurückzuführen ist, dass die Tumoren anfänglich ihre Gefässversorgung von der Haut aus bekommen und dass bei Nekrosen der Haut eben der dann nicht oder von anderer Seite nur mangelhaft ernährte Tumor sekundär der Nekrose anheimfällt.

Dass die Fermentinjektion eine gewisse Wirksamkeit aber auch auf das Tumorgewebe selbst entfaltet, ist sicher, denn neben den Heilungen, die ohne Nekrose der Haut stattfinden, spricht dafür das Phänomen, dass Transplantationen von behandelten aber makroskopisch noch völlig intakt aussehenden Tumoren zwar angehen, kurze Zeit nach dem Beginn des Wachstums aber nekrotisieren: ebenso wird die Haut über den Tumoren nekrotisch. Die Tumoren fallen dann aus und es bleibt ein Geschwür bestehen, das in vielen Fällen vernarbt und zur Heilung führt. In manchen Fällen aber entstehen auf dem Boden des Geschwürs neue Karzinommassen, die

dann allerdings auch durch Fermentinjektion nicht mehr beeinflusst werden können.

In keinem Falle erwies sich die Injektion als solche schädlich, denn obwohl die den Mäusen injizierten Flüssigkeits- resp. Fermentmengen relativ gross waren, traten eigentlich nie Störungen nach den Einspritzungen auf.

Die Beeinflussung der Tumoren durch Injektion von Tumorextrakten ist also wohl grossenteils auf die Wirkung der darin enthaltenen Fermente zurückzuführen, eine Konstatierung, die deshalb von Wichtigkeit ist, weil man bei Anwendung ähnlicher Verfahren bei Menschen doch wohl Bedenken haben muss, die ganze Summe der in den Extrakten oder gar in den Autolysaten vorhandenen Körper einem Organismus einzuverleiben. Das Fehlen der Eiweissabbauprodukte, die mancherlei Vergiftungserscheinungen hervorrufen können in dem zur Therapie verwendeten Material, lässt wohl eine Behandlungsart nach dieser Richtung sympathischer erscheinen.

Die Extraktion der Lungenfremdkörper beim Kinde.

Von Dr. Ernst Sehrt in Freiburg i. Br.

Wenn auch die Kasuistik der Lungenfremdkörperextraktionen eine überreiche genannt werden kann, verdient doch noch der einzelne Fall erwähnt zu werden, teils der Eigenart des Fremdkörpers wegen, teils darum, weil gerade die Frage der Extraktion beim Kinde in letzter Zeit intensiv zur Diskussion stand.

Am 2. II. wurde das Kind O. N. in die hiesige chirurgische Universitätsklinik eingeliefert. Die Eltern gaben an, dass es das im oberen Teil einer Fastnachtstrompete enthaltene, mit einem elastischen Blättchen aus Metall versehene Zungenpfeifenstück (Fig. 2) verschluckt habe. Ausser über leichte Schmerzen in der Magengegend weshalb man ihn auch in die chirurgische Klinik eingeliefert hatte, hatte der kleine Patient über keinerlei Beschwerden zu klagen. Die Röntgenaufnahme zeigte den Magen ohne Befund, dagegen fand sich der charakteristisch geformte kleine Metallfremdkörper im Bild dicht neben der Wirbelsäule, der Lage nach tief im rechten Hauptbronchus (Fig. 1). Der Zungenteil stand nach oben.

Fig. 1.

d
b
a
c

Fig. 2.

Es erschien natürlich dringend nötig, das an und für sich schon schwächliche Kind, sofort den Gefahren, denen es durch Anwesenheit eines Fremdkörpers in den Lungen ausgesetzt war, zu entziehen. Da das Kind in Abwesenheit des Leiters der hiesigen Universitäts-Halsklinik nicht transferiert werden konnte, hatte mein hochverehrter früherer Chef, Herr Geheimrat Kraske, die Liebenswürdigkeit, mich mit der Extraktion zu betrauen.

Am 3. II. 13 konnte folgender Befund erhoben werden: Es handelte sich um einen ausserordentlich blassen, 6 jährigen Jungen von ausgesprochen adenoidem Gesichtsausdruck (nach Angaben der Eltern leidet er schon lange an verstopfter Nase) und pastösem Allgemeintypus.

Rachen- und Gaumenmandeln sind stark hypertrophisch. Ausserdem findet sich eine fühlbare Vergrösserung des Isthmus der Schilddrüse. Die Untersuchung der Lunge ergab weder auskultatorisch noch perkutorisch irgend welche feststellbaren Besonderheiten: Stimmfremitus über beiden Lungen normal, die Atemexkursion beider Thoraxhälften gleich. Nur das Röntgenbild (Fig. 1) wies in der Gegend des rechten Unterlappens eine deutliche diffuse Trübung auf. Herz ohne Befund. Keine Temperatursteigerung.

Der besonderen Art des Fremdkörpers wegen, weiter, da es sich um ein relativ schwächliches, hinter seinem Alter körperlich zurückgebliebenes Kind von pastösem Aussehen handelte, entschloss ich mich, nach der Tracheotomie die untere Bronchoskopie vorzunehmen. Es soll nachher noch näher auf die Gründe dieses Vorgehens eingegangen werden.

Operation: Tracheotomia superior (Geh.-Rat Kraske) in Chloroformnarkose unter gründlichster Blutstillung. Nach Kokainisierung der Trachealschleimhaut und Bifurkation (1 proz. Kokain) wird unter Benützung des Brüningsschen Elektroskops das 7 mm (Lichtfeld) im Durchmesser haltende Rohr durch die Trachealwunde eingeschoben. Der hell aufleuchtende, blinkende Fremdkörper wird sofort im Luftwege, etwas über dem Abgang des rechten Unterlappenbronchus, gesehen. Der Versuch, den Hohlkörper a des Fremdkörpers mit der Brüningsschen Nadelzange zu fassen, misslingt, da die Branchen derselben abgleiten (Dauer ca. 1¼ Minuten.) Da die Narkose nicht tief genug ist, wird das Rohr herausgezogen, tiefer chloroformiert, sorgfältig kokainisiert und das trotz peinlichster Blutstillung in die Luftröhre eingedrungene Blut abgesaugt. Uebrigens war der Fremdkörper etwas gelockert worden und hatte dabei einen für die Umstehenden hörbaren charakteristischen Pfeifenton gegeben! Da gesehen worden war, dass die elastische Zunge b des Zungenpfeifenkörpers ziemlich weit vom Hohlkörper a abstand und die Wahrscheinlichkeit nahe lag, dass die kleine Zunge beim Extrahieren abbrach, wurde nun versucht, mit der Pfeifferschen Nagelzange (Fig. 2d) Zunge und Hohlkörper zusammen zu fassen. Die Extraktion geht glatt und schnell (ca. 1 Minute) in der gewünschten Weise vonstatten, und zwar geht der Fremdkörper nicht in das Rohr hinein, sondern wird, an die Oeffnung angestemmt, mit ihm herausgezogen.

(Der Fremdkörper (Fig. 2) hat ein kreisrundes, 6,5 mm im Durchmesser haltendes, in seiner Hälfte durchlochtes Metallklötzchen als Basis [c] und war im ganzen 12 mm lang.)

Es wird nun die Trachealkanüle eingeführt, die am nächsten Tage (4. II.) wieder entfernt wird. Auf die Wunde wird dann ein kleiner Gazestreifen geführt und die Wundränder durch Leukoplast zusammengezogen.

Am 4. II. abends 38,7. Am 5. II. wird eine Bronchopneumonie des rechten Unterlappens festgestellt, ausserdem der Ausbruch einer Skarlatina. Ueber den weiteren Verlauf sei nur mitgeteilt: Die Lunge war am 9. II. frei, das Scharlachexanthem am 10. II. abgeblasst, die Tracheotomiewunde war am 17. II. gut vernarbt. Zu allem Ueberfluss kam es noch zu einer postskarlatinösen beiderseitigen Mittelohreiterung, die am 3. III. die Aufmeisselung des rechten Warzenfortsatzes notwendig machte.

Abgesehen von der Eigenart des Fremdkörpers interessiert in vorliegendem Falle die Frage: obere oder untere Bronchoskopie. Wie eingangs schon erwähnt, hat gerade diese Frage zu lebhafter Diskussion in der letzten Zeit geführt. — Die Erfahrung der Bronchoskopie hat gezeigt, dass es ausserordentlich häufig nach der oberen Bronchoskopie der Kinder (Einführung des Rohres durch den Kehlkopf), bald nach dem Eingriff, zu einer schweren Schwellung der Schleimhaut des subglottischen Raums kommt. Wahrscheinlich ist die Mukosa gerade dieses Teiles der Luftröhre beim Kinde ausserordentlich vulnerabel. Kleinste Verletzungen führen schnell zu einer ganz akuten Laryngitis hypoglottica. Diese akute Schwellung führt rasend schnell zur schwersten Atembehinderung; meist ist nur durch eine schleunigste Tracheotomie das Kind zu retten. Killian hat allein 19 Fälle, denen weitere 14 (davon 4 von Kümmel) zugefügt wurden, aus der Literatur zusammengestellt, in denen es entweder direkt im Anschluss an die obere Bronchoskopie oder mehrere Stunden nachher zur Katastrophe kam, die durch rasches Eingreifen (Tracheotomie) meistens allerdings noch abgewendet werden konnte. Es ist aber auch ein Todesfall beschrieben und ich glaube, dass anderseits vielleicht weitere solche Unglücksfälle vorgekommen sind, die sich aber, da sie gewöhnlich nur ungern mitgeteilt werden, der allgemeinen Kenntnisnahme entziehen.

Killian hat nun Messungen an Kinderkehlköpfen vorgenommen und gefunden, dass die Grösse des Kehlkopfinnenraums in einem bestimmten Verhältnis zur Körpergrösse steht. Er hat dann einen ganzen Satz besonders dünner Röhren anfertigen lassen und ist infolgedessen in der Lage, für jedes Alter die passende, nicht zu dicke Röhre anzuwenden. Er glaubt, dass bei voller Würdigung der Gefahren der oberen Bronchoskopie beim Kinde es in Zukunft immer mehr gelingen müsse, diese Methode mit dünnen Röhren ohne Schädigung der Schleimhaut durchzuführen.

Strikte Kontraindikation für die obere Bronchoskopie sieht Killian in: Vorhandensein einer subglottischen

Schwellung vor der Operation und in dem Vorhandensein von quellbaren Fremdkörpern (Bohnen). Er hebt aber in seiner Arbeit ausdrücklich hervor: „Wir wollen uns also merken, dass Kinder vom 7. und besonders vom 4. Lebensjahr an abwärts gegenüber der oberen Bronchoskopie besonders empfindlich sind und sehr leicht im subglottischen Raum Schwellungszustände bekommen.

Hinsberg warnt auch vor den Gefahren der oberen Bronchoskopie beim Kinde. Er hat die Vorzüge der primären Tracheotomie so sehr schätzen gelernt, dass er sich verpflichtet fühlt, sie als einen Beitrag zur Lösung der schwebenden Frage mitzuteilen. Kontraindikationen gegen die Bronchoscopia superior sind für ihn: vorheriges Vorhandensein einer subglottischen Schwellung, voraussichtlich lange Dauer der Operation, übermässige Grösse und zackige Beschaffenheit des Fremdkörpers, quellende Corpora aliena. Hier soll man die „obere" gar nicht erst versuchen. — Sehr richtig betont er, dass die Entscheidung der Frage, ob obere oder untere Bronchoskopie, oft gar nicht sicher zu treffen sei: Man kann nie sicher einem Fremdkörper ansehen, ob er sich leicht entfernen lässt oder ob eine längere Operation nötig ist. Schon die Feststellung, ob eine subglottische Schwellung vorhanden ist, ist bei kleinen Kindern oft recht schwer, meistens nur durch direkte Laryngoskopie möglich und die ist nach Brünings oft schwieriger wie die Einführung des Rohres in die Trachea selbst. Einen nicht zu unterschätzenden Vorteil der unteren Bronchoskopie sieht ferner H. in der Möglichkeit, viel weitere Rohre einzuführen. So darf man nach den Killianschen Messungen bei einem Kinde von 82 cm Körperlänge ein Rohr von nur 6 mm, bei einem zweiten von 130 cm Körperlänge ein Rohr von nur ca. 7 mm durch den Kehlkopf intubieren. Nach der Tracheotomie kann dagegen im ersten Falle ein solches von 9 mm, im zweiten sogar von von 11,5 mm eingeführt werden. Das bedeutet eine gewaltige Vergrösserung des Gesichtsfeldes; besonders aber bei in der Trachea flottierenden (tanzenden) Fremdkörpern ist die grössere Rohrweite von grossem Vorteil!

Mit Recht weist H. auf die leider den meisten Fremdkörperkindern beschiedene pneumonische Erkrankung hin. Man wird, wenn nach dem Eingriff infolge Schleimhautschwellung Atembeschwerden eintreten, nicht sofort tracheotomieren, erst wenn der „zureichende Grund" da ist, d. h. wenn die Katastrophe vor der Türe steht, tut man das. Die Zeit bis dahin hat aber die erschwerte Atmung höchst nachteilig auf die pneumonische Affektion eingewirkt und die Prognose verschlechtert. — H. wird daher in Zukunft — abgesehen von besonders günstigen Fällen — im Interesse der Sicherheit und Schnelligkeit des Extrahierens auf die obere Bronchoskopie verzichten.

Einen sehr klaren, überzeugenden Standpunkt nimmt endlich Kümmel ein. Kümmel hebt hervor, dass die nach den Killian'schen Messungen angefertigten Rohre vielleicht die Gefahren der oberen Bronchoskopie verringern könnten. Er gibt aber zu bedenken, dass ein für den normalen Kehlkopf des Kindes nicht zu dickes Rohr für den pathologisch veränderten Larynx (und ein Kehlkopf, durch den ein womöglich spitziger Fremdkörper hindurchgesaust ist, dürfte leicht in einem gewissen Reizzustand sich befinden) viel zu voluminös sein kann. Man ist besonders bei kleinen Kindern häufig durchaus nicht in der Lage, vorher sicher zu bestimmen, ob eine subglottische Schwellung vorliegt oder nicht. In dem einen von seinen 4 hierhergehörigen Fällen (einem 9 jährigen Mädchen) war übrigens vorher sicher keine Schwellung vorhanden und nachher kam es doch dazu. Demnach ist nicht nur bei kleinen Kindern eine obere Bronchoskopie gefährlich, von den 4 Fällen, die nachträglich tracheotomiert werden mussten, waren 2 je 9 und 12 Jahre alt. — Kümmel macht auf eine ausserordentlich wichtige Kontraindikation gegen die obere Bronchoskopie aufmerksam, auch bei grösseren Kindern. Er ist der erste, der dies tut. Das ist die exsudative Diathese und die mit ihr verwandten Zustände. Bei dem 9 jährigen Mädchen bestand eine Hypoplasie der Schilddrüse, der 12 jährige Junge war ein körperlich und geistig zurückgebliebenes Kind mit Rachenmandelvergrösserung. K. glaubt, dass die exsudative Diathese, lymphatische und arthritische Konstitution eine besondere Disposition für die Entstehung der akuten Laryngitis hypoglottica nach Eingriffen abgibt. Im übrigen vertritt K. den Standpunkt, dass man bei Kindern von 6 Jahren abwärts, mag eine Konstitutionsanomalie vorliegen oder nicht, immer die untere Bronchoskopie vornimmt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Kümmelsche Beobachtung und Schlussfolgerung von grosser Bedeutung ist. Auch die Erfahrungen der Lehre von der inneren Sekretion wie der Chirurgie der Thymus- und Schilddrüse scheinen in demselben Sinne zu sprechen, dass nämlich Kinder mit Status thymo-lymphaticus und Schilddrüsenabnormitäten von vorneherein durch die mit der oberen Bronchoskopie verbundenen Manipulationen als in hohem Grade geschädigt anzusehen sind.

Man weiss (Klose: Chirurgie der Thymusdrüse), dass bei Kindern mit grossem Thymus es durch lordotische Biegung der Halswirbelsäule und durch Stauung leicht zu einer Schwellung der Drüse kommt, die ihrerseits zu Erstickungsanfällen oder sogar — wenn die bei lymphatischen Kindern so wie so herabgesetzte Herzkraft nicht mehr ausreicht — zum plötzlichen sogen. „Thymustod" führen kann. Potts Fälle scheinen z. B. hierher zu gehören. „Pott wollte 4 Kindern mit dem Spatel in den Hals sehen: sie biegen den Kopf zurück, machen schnappende Inspirationsbewegungen, verdrehen die Augen, die Pupillen werden weit, das Gesicht zyanotisch, die Zunge wird zwischen die Kiefer geklemmt. Krämpfe folgen. In 1 oder 2 Minuten sind alle 4 Kinder Leichen." (Klose.)

Bedenkt man, dass gerade bei den von oben zu bronchoskopierenden Kindern der Kopf weit zurückgebeugt wird, dass infolge der immer nötigen Narkose eine Stauung im Kopf-Halsgebiet meistens vorhanden ist, dass ferner nach der Operation infolge der Narkose die bei Thymuskindern so wie so geringe Widerstandsfähigkeit des Herzens noch mehr herabgesetzt werden wird und ihrerseits zu Stauung Anlass gibt, wird man verstehen können, dass bei den nahen Gefässbeziehungen zwischen Thymus und Schilddrüse einer- und Schilddrüse und Trachealschleimhaut anderseits durch eine Schwellung der Schleimhaut — besonders wenn sie gedrückt und gequetscht worden ist — sich ausbilden kann.

Auch bei Schilddrüsenabnormitäten kann es leicht beim Kinde zu abnormer Schwellung der Trachealschleimhaut kommen. Man muss sich jedenfalls den plötzlichen, lange Zeit so rätselhaften Kropftod der Kinder nach Richter so erklären, dass infolge der ausgedehnten und breiten Gefässkommunikationen zwischen Schilddrüse und Trachealschleimhaut es aus irgend einem Grunde plötzlich zu einer Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut kommt, wodurch der Luftweg verlegt wird. Dies kann selbst bei einer an und für sich sonst völlig symptomlosen Schilddrüsenvergrösserung der Fall sein (Klose).

Aus diesen Tatsachen der Thymus- und Schilddrüsenpathologie geht jedenfalls hervor, dass Schwellungen der Schleimhaut der Luftwege bei solchen Kindern leicht eintreten, erst recht, wenn diese Schleimhaut durch Instrumente lädiert wird. — Uebrigens scheint mir eine derartige Verletzung bei jeder oberen Bronchoskopie nicht nur möglich, sondern leider unumgänglich zu sein, selbst bei Verwendung kleinkalibriger Röhren. Selbst das dünnste Rohr muss bei Einführung des Tubusendes in den rechten, mehr aber noch in den linken Hauptbronchus die Kehlkopfschleimhaut mehr oder weniger quetschen. Das ist physikalisch gar nicht anders möglich.

Noch eins: Musste wegen subglottischer Schwellung tracheotomiert werden, ist das Décanulement ausserordentlich erschwert. In einem Falle der Killianschen Statistik (Fall 7) konnte die Kanüle erst nach 4 Wochen entfernt werden. K. nimmt an, dass eine derartige Schwellung eben einen langen Bestand haben kann. — Bei primärer Tracheo-

tomie kann die Kanüle ruhig schon am Abend des Operationstages weggelassen werden.

Aus obigem geht hervor, dass bei jungen, adenoid, pastös aussehenden Kindern, die obendrein noch eine Schilddrüsenvergrösserung oder -abnormität zeigen (wie in unserem Falle), die untere Bronchoskopie dringend geboten erscheint. Nach Abwägung aller Momente ist der Satz gerechtfertigt:

Zurzeit ist die primäre Tracheotomie mit nachfolgender unterer Bronchoskopie bei Kindern, besonders aber bei denen, die auch nur zum leisesten Verdacht auf Status thymolymphaticus oder Schilddrüsenabnormitäten Anlass geben, das lebenssicherste Verfahren der Fremdkörperextraktion. Hier darf die Frage der grösseren „Operationseleganz" der oberen Methode nicht ins Gewicht fallen, zumal es für den, der bronchoskopieren kann, wirklich kein Kunststück ist, das Rohr durch den Kehlkopf zu entrieren und den Fremdkörper in um ein paar Zentimeter grösserer Entfernung unter der glänzenden Beleuchtung des Brüningsschen Apparates zu fassen.

Literatur.

Killian: Deutsche med. Wochenschr. 26, 1911. — Kümmel: Deutsche med. Wochenschr. 46, 1911. — Klose: Chirurgie der Thymusdrüse (3. Bd. der Neuen Neutsch. Chirurgie). — Hinsberg: Zeitschr. f. Ohrenheilk. 64, 1912.

Ueber das Vorkommen von Tuberkulose und Syphilis in Deutsch-Südwest-Afrika.

Von Dr. med. E. Scherer,
Gesellschaftsarzt der Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft in Tsumeb.

Für die englische Regierung ist die ausserordentlich starke Verbreitung der Tuberkulose in Südafrika eine jährlich sich mehrende Sorge. Nach Melville (Brit. med. Journ., 1. VIII. 1908) ist nicht nur unter den Kaffern, sondern auch beim Vieh die Tuberkulose weit verbreitet. Namentlich in den grossen Minen Transvaals soll die Tuberkulose furchtbar wüten. Nach Milar (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., 34. Bd., 1909) ist die Tuberkulose zuerst in den Goldminen Transvaals beobachtet worden. Ph. Kuhn hat (Klin. Jahrbuch, 20. Bd., 11. IV. 1910) mit Rücksicht auf die starke Zunahme der Tuberkulose unter der schwarzen städtischen Bevölkerung Kaplands auf die Gefahr aufmerksam gemacht, die durch Ansiedlung Tuberkulöser auch den Eingeborenen unseres Schutzgebietes droht. Auf der Versammlung der Tuberkuloseärzte in Hamburg 1911 kannte man nichts von Tuberkulose in Südafrika, man ging sogar soweit, das so günstig gestellte Land zur Behandlung tuberkulöser Personen aus der Heimat ins Auge zu fassen.

Umsomehr muss es wundern, dass jetzt die Engländer die ernstesten Versuche unternehmen, die Verseuchung ihrer Kolonien dem benachbarten deutschen Schutzgebiete zuzuschreiben. Im kapländischen Provinzialrat vom 29. III. 1911 hat Dr. Hewat öffentlich die Meinung vertreten, die Tuberkulose, die so furchtbare Opfer unter den Eingeborenen fordere, sei von Deutsch-Südwest-Afrika eingeschleppt. B. Bock (Lancet 11. V. 12) sucht zur Erklärung für die enorme Tuberkulosesterblichkeit die Syphilis heranzuziehen, die bei mindestens 80 Proz. südafrikanischer Eingeborenen festzustellen sei.

Es dürfte also angebracht sein, die Frage der Tuberkulose und Syphilis in Deutsch-Südwest-Afrika zu erörtern und speziell zur Meinung der Engländer Stellung zu nehmen.

Unsere Angaben sind dank der liberalen Krankenfürsorge der Otavigesellschaft lückenlos und um so interessanter, als es sich um den Hauptplatz des nördlichen Schutzgebietes handelt, wo zugleich das bedeutendste Bergwerk des Landes ist und der namhafteste Eingeborenenverkehr nach dem Innern Afrikas durch die Ovambos stattfindet. (Tsumeb, Mittelpunkt der Otaviminen, Endpunkt der Bahn von der Küste, 350 Weisse und 2500 eingeborene Bevölkerung bei einer jährlichen Frequenz von nahe 600 Weissen und nahe 4000 Eingeborenen.)

Fall 1. Frl. L. ist in einer Lungenheilanstalt in Deutschland gewesen, hat dort öfter Blut gespuckt. Seit sie im Lande ist, vollständiges Ausheilen der Spitzenaffektion in 4—6 Wochen.

Fall 2. Frl. G. hat in Deutschland eine Spitzenaffektion durchgemacht. Seit hier im Lande (1½ Jahr) vollständiges Verschwinden der Lungenaffektion. Fühlt sich sehr wohl.

Fall 3. Bur G. St. arbeitet seit 1 Jahr in hiesiger Mine. Er hat harte und geschlängelte Radialis beiderseits, etwas Herzerweiterung, erkrankt durch Erkältung an Nierenentzündung und Husten. Stirbt März 1911. Die Sektion ergibt alten teils käsigen, teils kalkigen Infiltrationsprozess beider Spitzen und akute Nierenentzündung. Todesursache Herzschwäche.

Fall 4. Portugiesischer Neger aus Loanda hat im Anfang seines Hierseins Husten, ist sehr oft krank. Es findet sich Dämpfung über Spitze, pleuritisches Reiben hinten links und dicke Drüsenpakete am Halse. Nach ½ Jahr Reiben verschwunden. Spitze frei. Drüsen noch vorhanden.

Fall 5. Kapboy A. aus Kapstadt erkrankt an doppelseitiger Lungenentzündung, ist ¼ Jahr hier. Stirbt Oktober 1911. Die Sektion ergibt kleine Kavernen in den Spitzen und Hilusdrüsen, daneben die Zeichen der akuten Lungenentzündung.

Fall 6. Ovambo S. hat in Lüderitzbucht auf den Diamantfeldern gearbeitet, erkrankt dort mit Skorbut, kommt nach hier zur Behandlung. Befund: Mässige Zahnfleischblutung. Ueber beiden Spitzen Knisterrasseln. Es werden im Sputum Tuberkelbazillen gefunden. Stirbt nach 2 Monaten. Die Sektion ergibt Miliartuberkulose der Lungen. In Spitze grosse Kavernen. Skorbut geheilt.

Man wird kaum von einer Tuberkulosehäufigkeit reden können, wenn in 2 Jahren bei über 5000 Personen nur 6 Fälle von Tuberkulose beobachtet werden konnten.

Ein Fall von Tuberkulose kommt aus unserem Viehbestande bei 6000 jährlichen Schlachtungen und 1000 Beanstandungen hinzu. Ein Ochse von südlich gelegener Form war lungenkrank. Die Lunge enthielt Kavernen. Im Aufstrich fanden sich Tuberkelbazillen.

Differentialdiagnostisch kommen die Pleuritiden und Bronchopneumonien in Frage. Soweit Weisse überhaupt je hieran erkranken — und das ist sehr selten —, handelt es sich um akut auftretende und rasch vollständig zur Genesung kommende Fälle, die mit Tuberkulose nicht verwechselt werden können. Eine grössere, ja die Hauptrolle spielen indes diese Krankheiten bei den Eingeborenen. Aber auch hier verlaufen sie durchaus akut. Am besten wird die aus 6 jährigem Durchschnitt gewonnene Jahreskurve die Natur dieser Leiden klären.

An den Atmungsorganen sind	erkrankt	gestorben
a) im heissen, regenreichen Frühjahr	50	4
b) „ „ „ Sommer	96,4	12,4
c) im trockenen, kühlen Herbst	104	14,6
d) im kalten, trockenen Winter	115,8	21
	366,2	52,0

In der kühlen Jahreszeit befällt die Erkrankung nochmal soviele Eingeborene als in der heissen Jahreszeit. Das Zusammenfallen der Erkrankung und der Verschlechterung der Prognose mit klimatischen Einflüssen ist unverkennbar. Tatsächlich sind es fast nur die aus dem tropennähern Ovambolande stammenden Eingeborenen, denen die kalten, heftigen Winde, vor allem die Nächte unseres zwar noch subtropischen Klimas zum Verhängnis werden. Selbstverständlich wurden diese an Pneumonien verstorbenen Leute alle seziert. In der Regel fand sich frische Bronchitis und Bronchopneumonien, nie Spitzenaffektionen, nie Kavernen, nie Drüsen, meist pleuritische Verwachsungen des Rippenfells über der erkrankten Lungenpartie. Irgend ein Anzeichen eines sonstigen tuberkulösen Prozesses wurde ebenfalls nie beobachtet. Abgesehen vom Sektionsbefund spricht auch der klinische Verlauf gegen Tuberkulose und für akute katarrhalische Erkältungskrankheit: akutes Einsetzen unter hohem Fieber, rostfarbenes Sputum, kritische Lösung oder Tod unter Herzschwäche. Es braucht nicht betont werden, dass in jedem Fall nach Möglichkeit auf etwaige Tuberkelbazillen gefahndet wurde, aber immer mit demselben negativen Ergebnis.

Die Seltenheit der Tuberkulose, der sehr günstige Verlauf der Erkrankung hier einerseits, anderseits die grosse Neigung der Eingeborenen zu Lungenerkrankung, dazu die immer ernste Prognose bei Lungenerkrankung ist eine auffallende Tatsache, aber eigentlich durchaus erklärlich.

Wo gute Heilerfolge bei Tuberkulose erzielt wurden, sei es in Davos, Helouan oder sonst wo, war es immer entweder Höhenluft oder intensive Sonne, denen die Erfolge zum guten Teil zu danken waren. Das Plateau von über 1000 m im Innern unseres Landes ist durch grosse Trockenheit und während des grössten Teils des Jahres absolut wolkenlosen Himmel ausgezeichnet. Nur die Küste hat diese Heilfaktoren nicht. Wenn dieses Klima trotzdem solche Opfer von Eingeborenen fordert, so liegt dies an der mangelnden Akklimatisation der Eingeborenen: Kälte, Zugluft, Regen, in gewissem Sinne auch die Arbeit können sie nicht ertragen. Die Rassen, die mehr den Unbilden der Witterung im gemässigten Klima, also in Europa, von jeher ausgesetzt waren, haben sich im Laufe der Generationen einen besseren Schutz gegen Erkältungskrankheit aneignen können, als die Völker heisser Länder. Dazu kommt noch ein anderes Moment. Wir haben in über 3000 Messungen Grösse und Gewicht der Ovambos festgestellt und gefunden, dass sie bei 1,65 m Grösse und 54,2 kg Gewicht ungewöhnlich gross und schlank sind. Manche Figuren haben das, was man phthisischen Habitus zu nennen gewohnt

ist. Doch sind die Leute stets gesund, wenn sie vom Norden aus ihrer Heimat hier ankommen. Nun wandern sie auf ½ Jahr bis ¾ Jahr, meist sogar ausschliesslich in kalter Zeit, nach dem Wendekreis hinunter aus. Für Tuberkulose müsste es bei dieser ausgesprochenen Disposition der Ovambos zu Lungenerkrankung ein leichtes sein, seuchenartig sich auszubreiten. Wenn sie es im Innern des Landes nicht tut, ist das der klarste Beweis, dass sie eben nicht vorhanden ist und daher nach der Küste nicht verschleppt werden kann.

Zweifellos gibt es Tuberkulose an der Küste (nach Brief des Regierungsarztes Dr. Brenner-Swakopmund). Die schlechte Prognose der Lungenleiden unter den Eingeborenen, die langwierigen und zum Teil recht anstrengenden Reisen sorgen aber schon von selbst dafür, dass nicht allzuviel Kranke von der Küste nach dem Innern des Landes und nach der Heimat abwandern. Sporadische Fälle können vorkommen, werden aber kaum zu einer grossen Bedeutung gelangen, da Tuberkulose an sich schon unter unserer heissen, austrocknenden Sonne schlechterdings wenig Chancen hat.

Die Küste kann also nur auf dem Seewege oder von Süden her infiziert sein. Die Personen, die den Seeweg hinter sich haben, sind mit verschwindenden Ausnahmen tropenhygienisch untersucht, kräftige Leute in bestem Alter, und müssen es sein, da sie nahe 4 Wochen auf dem Dampfer zubringen müssen. Von einer Seuchenverschleppung irgendwie nennenswerten Grades reden zu wollen, kann nur tendenziöse Absicht sein. Namentlich wo sich die Küstentuberkulose so leicht anders erklären lässt.

Wenn das Innere des Schutzgebietes gesund, Infektionsübertragung auf dem Seewege so gut wie ausgeschlossen ist, wenn anderseits die Kapkolonie so weit verseucht ist, dann liegt es doch viel näher anzunehmen — zumal der Verkehr im Schutzgebiet noch so jung ist —, dass die Kapkolonie der primäre und für uns sehr gefährliche Seuchenherd ist. Im Kaplande herrscht schon lange ein sehr reger Verkehr, der durch den Industrieaufschwung nach dem Krieg noch gesteigert wurde. In dieser Zeit fand nun ein Massenimport von Chinesen statt.

Die Chinesen sind bekanntlich viel von Tuberkulose heimgesucht, namentlich die ärmeren, um die es sich doch hier handelt.

Nun ziehen die englischen Autoren auch noch die Syphilis heran zur Erklärung ihrer Volksseuche Tuberkulose (siehe oben Bock: Lancet, 11. V. 1912).

Es will etwas gezwungen erscheinen, die Schuld auf die Syphilis abzuwälzen, diese selbst aber gewissermassen als altes Inventar der Kolonie anzusprechen und gleichsam vor die englische Besitzergreifung zurückzuverlegen.

Freilich handelt es sich bei meinem Material wieder nur um den Norden unseres Schutzgebietes. Doch hoffe ich dadurch die unkontrollierbaren Angaben über syphilitische Infektion der Eingeborenen etwas näher an die Wahrheit heranzubringen. Auf einen Zusammenhang von Syphilis mit Tuberkulose möchte ich nicht eingehen. Im allgemeinen gelten die afrikanischen Küstenländer (Marokko nach den Franzosen par exellance!) und die Plätze der Karawanenwege als syphilisreich. Nach Menses Handbuch ist die Eingeborenensyphilis fast stets Hautsyphilis. Die metasyphilitischen Prozesse fehlen nach Ziemann (Deutsche med. Wochenschr. 1907, 52), vielleicht deshalb, weil bei der Unkultur der Neger eine so intensive Gehirntätigkeit, wie sie der weissen Rasse durch den Kampf ums Dasein aufgedrängt ist, nicht vorkommt. Doch gibt es auch Gegenden, die syphilisarm sind. Nach Howard (Journ. Trop. hyg. 1. III. 1910) tritt z. B. am Nyassasee die Syphilis selten und sehr milde auf.

Durch v. Bültzingslöwen (Archiv f. Tropenhyg., 15. Bd.) wird auch die anderweitig (z. B. im Eingeborenenlazarett Windhuk) gemachte Erfahrung bestätigt, dass zur Heilung der Eingeborenensyphilis erheblich weniger Quecksilber gebraucht wird als bei Weissen. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass auch die therapeutische Salvarsandosis erheblich geringer ist, als bei den Weissen. Die Eingeborenen — ich habe es auffallend bei zu Besuch hier weilenden Ovambomädchen und Kindern gefunden — scheinen sehr leicht der Infektion anheimzufallen. Zeichen hereditärer Syphilis bei den Kindern sind hier nie zur Beobachtung gelangt, auch bei den Hereros nicht. Dies gilt vorzüglich auch für unsere Ureinwohner, die Buschleute, die namentlich hier im Norden wohnen.

Ich glaube daher, dass bei der leichten Infektionsmöglichkeit, der leichten Reaktion auf Heilmittel, bei dem Fehlen der schweren hereditären Syphilis, dass keine Immunität gegen Lues vorhanden ist, dass der Ausdruck „Volkskrankheit" zu viel besagt. Dafür spricht auch, dass wir bei 6 jährigen Durchschnittszahlen nur 1 bis 2 Proz. Syphilis auf unserer stark frequentierten, stets 2200 bis 2500 Personen zählenden Werft im Jahr zählen. Vereinzelt sind Ovambos infiziert, die bereits einige Zeit hier waren, oder von der Küste zurückkommen. Einigemal (wie oben erwähnt) akquirierten Ovambofrauen und -kinder Syphilis als breite Kondylome (die Kinder an Nase bzw. Mund). In den übrigen Fällen waren es Hereromädchen, die mit Weissen verkehrt hatten, ferner einige junge Buschmannmädchen. Vielfach haben die Herero für diese Mädchen einen Namen, der ungefähr unserer Prostituierten entspricht. Männer habe ich weniger erkrankt gesehen und dann meist nur junge Personen, die auf kleineren, entlegeneren Werften gelegentlich von Besuchen sich angesteckt hatten. Am schlimmsten ist in dieser Hinsicht das Hin- und Herziehen von Weibern, um Besuche zu machen. Von einer allgemeinen Verbreitung kann man aber nicht reden, wenn so wenig und eigentlich nur „prostituierte" Eingeborene krank gefunden wurden.

Weisse erkranken ungefähr 5 Proz. im Jahr und zwar vorzüglich die Romanen (Portugiesen, Italiener). Bei einer nicht unbedeutenden Zahl (25—30 Proz.) rührte die Infektion von einem Ausflug von Bord nach Las Palmas, Antwerpen her.

Die Statistik ergibt ein regelmässiges Ansteigen der Lueskurve zu Zeiten der Hochkonjunktur, wo viele weisse Arbeiter kommen, ein entsprechendes Ansteigen der Lueskurve der Eingeborenen erfolgt 1—2 Monate später. Sie kulminiert nicht mit der grössten Eingeborenen-(Ovambo-)Belegschaft.

Wir kommen zum Resultat:

1. Das Innere Deutsch-Südwest-Afrikas ist tuberkulosefrei, für Tuberkulose ausserdem ungünstig.
2. Es gibt eine Küstentuberkulose.
3. Syphilis ist keine nennenswert ausgebreitete Krankheit unter den noch primitiven Eingeborenenstämmen (Ovambo und Buschleute).
4. Durch die moderne Verkehrsentwicklung und Industrie werden Tuberkulose und Syphilis unter den Eingeborenen verbreitet.
5. An die deutsche Küste sind die Krankheiten verschleppt, und zwar wahrscheinlich vom Kaplande her (Tuberkulose) und von den Seehäfen (Syphilis).
6. Die englischen Stimmen sind als tendenziös und vollständig unbegründet zurückzuweisen.

Den Chinesenimport, die Kriege in Südafrika anzuschuldigen liegt ungleich näher als das noch junge und erst aufblühende deutsche Schutzgebiet.

Aus dem dermatologischen Stadtkrankenhaus II Hannover-Linden.

Ueber Jodostarin.

Von Dr. Gustav Stümpke, Oberarzt des Krankenhauses.

In letzter Zeit hat ein neues Jodpräparat, Jodostarin, das von der Firma Hoffmann-La Roche, Grenzach-Basel, in den Handel gebracht wird, vielfach Eingang in die Therapie gefunden. Ich verwende das Jodostarin seit ca. 1 Jahre auf der mir unterstellten männlichen Abteilung des Krankenhauses und finde, dass die Vorzüge, die dem Medikament nachgerühmt werden und die vor allem in seiner therapeutischen Zuverlässigkeit, seinem angenehmen Geschmack und seiner Bekömmlichkeit bestehen sollen, in der Tat zutreffen, Vorzüge, die ein grosser Teil der zahlreichen, von der chemischen Industrie auf den Markt geworfenen Jodersatzpräparate vermissen lassen.

Was die therapeutische Leistungsfähigkeit des Jodostarins anlangt, so hat es sich in der Hauptsache bei der Lues und den mit letzterer in Zusammenhang gebrachten Erkrankungen bewährt. Natürlich kann von einer derart spezifischen Wirkung, wie sie dem Hg oder dem Salvarsan zukommt, keine Rede sein. Aber innerhalb der Grenzen, in denen Jod überhaupt als antiluetisches Medikament in Frage kommt, zeitigt es gute und brauchbare Resultate. Erwähnen möchte ich die Zustände bei sekundärer Syphilis, die nach Ausbruch der Allgemeinerscheinungen mit heftigen Kopfschmerzen und Gliederweh einhergehen und offenbar auf meningealen resp. periostalen Reizungen beruhen. Diese Symptome, die zuweilen durch die allgemein spezifische Behandlung ungenügend beeinflusst werden, reagieren fast durchweg gut auf Jodostarin. Ferner habe ich Jodostarin bei tertiären Prozessen mit Erfolg verwandt; hier stellt es nicht nur eine wesentliche Unterstützung der Quecksilber- resp. Salvarsanbehandlung dar, sondern bewirkt zuweilen eine Rückbildung spezifischer Manifestationen, wo die sonst so wirksamen antiluetischen Medikamente nicht recht anschlagen wollen. Charakteristisch für eine derartige überraschende Heilwirkung ist folgender Fall:

Oskar B., Beamter, 37 Jahre, leidet seit 5/4 Jahren an Geschwüren des Hinterkopfes, ist verschiedentlich von spezialärztlicher Seite spezifisch behandelt, unter anderm hat er 2 Salvarsaninjektionen bekommen, eine Hg-Injektionskur und eine rite durchgeführte Inunktionskur durchgemacht. Der Prozess ist nur ganz vorübergehend beeinflusst. Die Infektion liegt ca. 10 Jahre zurück.

Unter Jodostarin kommen die ulzerösen Syphilide, die in über Handtellergrösse den grössten Teil des Hinterkopfes einnehmen, in

ca. 4 Wochen zur völligen Ausheilung. Patient erhält anfänglich 3 mal täglich 1 Tablette, stieg im Laufe der Behandlung auf 5 Tabletten pro die. —

Auch bei Tabes war die Medikation mit Jodostarin eine günstige. Es fiel auf, dass die subjektiven Beschwerden, lanzinierende Schmerzen, häufig auffallend schnell sistieren; weiter war die Beeinflussung des Allgemeinbefindens zuweilen nicht zu verkennen. Man hatte verschiedentlich den Eindruck, dass der ganze Verlauf des Leidens unter der Jodostarinbehandlung ein milderer sei.

Ebenso haben wir Jodostarin mehrfach bei apoplektischen Insulten auf der Basis luetischer Gefässerkrankungen (Endoarteriitis obliterans) gegeben. Hier empfiehlt es sich häufig nicht, sofort mit intensiv wirkenden Medikamenten (z. B. Kalomel, Salvarsan) einzusetzen, weil bei dem starken Reizzustande frischer Herde unter Umständen unter einer derartigen Behandlung zu starke Reaktionen auftreten, und damit eher eine Verschlimmerung des apoplektischen Status zustande kommt. In solchen Fällen empfiehlt sich Jodostarin in mässigen Mengen: 3—5 Tabletten pro die als milde Vorbehandlung. Natürlich kann man auch später, wenn man zum Hg übergegangen, Jodostarin weitergeben, quasi als Geleitschiene für das Hauptmedikament.

Weiter habe ich die prompte Rückbildung eines Bubo gummosus beobachtet bei einem älteren Manne, dem ich aus mancherlei Gründen Hg und Salvarsan nicht geben zu dürfen glaubte. Ebenso konnte ich eine günstige Einwirkung auf tertiäre Knochenprozesse konstatieren.

Die Bekömmlichkeit des Jodostarins ist in der Tat recht gut; alle die Erscheinungen, die als Jodismus bekannt sind und als eine störende Beigabe der Jodtherapie empfunden werden, treten bei der Jodostarinmedikation selten auf und dann innerhalb Grenzen, die erträglich sind. Ich habe vielfach bei geringgradiger Jodakne, etwas Schnupfen oder leichten Störungen von seiten des Magendarmkanals das Medikament weitergegeben und dabei die Erfahrung gemacht, dass sich das ohne Schwierigkeiten durchführen lässt; vielleicht kann man bis zur Ueberwindung der Störung mit der Dosis etwas herabgehen. Im übrigen habe ich verschiedentlich gesehen, dass Patienten, die bisher bei jeder Jodbehandlung — und zwar nicht nur bei Jodkali, sondern auch bei einer Reihe von Ersatzpräparaten — unter Idiosynkrasien sehr zu leiden hatten, unter Jodostarin von diesen Erscheinungen verschont blieben.

Bezüglich der Dosierung ist es, glaube ich, ratsam, die Dosis von 6 Tabletten pro die nicht zu überschreiten, man erreicht mit dieser Dosierung die therapeutischen Resultate, die überhaupt zu erlangen sind, und geht der Gefahr der zu hohen Joddosen aus dem Wege. Zu Beginn der Behandlung wird man tunlichst mit 2—3 Tabletten pro die auszukommen suchen.

Meines Erachtens ist das Jodostarin ein Medikament, das die Bedingungen, die man an ein Jodersatzpräparat stellen muss, in vollem Masse erfüllt. Ich kann es daher angelegentlich empfehlen.

Die Behandlung des Ulcus varicosum mit einfachen Kleisterverbänden*).

Von Dr. Wertheimber in Nürnberg.

Zu den undankbarsten Aufgaben des Arztes zählt von alters her die Behandlung des Ulcus cruris, und immer noch findet man die alte Patientin, die seit einem oder mehreren Dezennien ihre essigsauren Tonerdeumschläge weiter macht, weil der Doktor das Bein nicht heilen kann oder „weil es nicht heilen darf". Erst in den letzten Jahren ist es einer kleinen Anzahl von Kollegen gelungen, gute und dauernde Heilerfolge zu erzielen, noch dazu, ohne die Patienten in der Ausübung ihres Berufes wesentlich zu stören. Genaueres hat man über diese Verbände bis jetzt nicht erfahren; man wusste nur, dass dieselben komprimierend wirken, dass die Patienten damit gehen können und dass die Verbände mehrere Tage liegen bleiben können. Letzterer Umstand war wohl der Hauptgrund, dass man vielfach die Heilwirkung einer Imprägnierung der bedeckenden Verbandstoffe mit irgend einem geheim gehaltenen Medikament zuschob, ein Verdacht, der sich als unbegründet erwiesen hat. Versuche, die ich an einer Anzahl von Patienten in den letzten 2 Jahren angestellt habe, haben mir ein ziemlich deutliches Bild des Heilungsvorganges beim Ulcus varicosum ergeben.

*) Nach einem im Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrage.

Bedeckt man das Ulcus mit einem feuchten Verbande, so reinigt es sich zwar etwas, zeigt aber keine Neigung zur Heilung; verbindet man es trocken, mit einer imprägnierten oder gewöhnlichen Gaze und Watte, so bildet das Ganze in der Regel schon nach 48 Stunden eine feste pappende Masse, nach deren recht schmerzhafter Entfernung sich meist übelriechender Eiter entleert; lässt man die Watte weg und bedeckt das Ulcus nur mit Gaze und mit Gazebinden, so bildet sich kein stagnierendes Sekret. Die Sekretion wird durch den Gazeverband durchgeleitet, so dass es 2 Tage liegen bleiben kann, ohne übelriechend zu werden. Nimmt man statt der Gazebinden eine Cambricbinde und zieht fest zu, so wird die Sekretion bedeutend geringer. Legt man über die Cambricbinde noch 2 oder 3 fest umgreifende Kleisterbinden, so beschränkt sich die Sekretion auf ein Minimum; der Verband kann je nach der Grösse des Ulcus 4—8 Tage liegen bleiben und das Ulcus zeigt sich nach Abnahme des Verbandes bedeutend verkleinert. Daraus ergibt sich, dass die Art der Bedeckung des Ulcus gleichgültig ist, die Tendenz zur Heilung wird erzeugt durch die Kompression der erweiterten oberflächlichen Venen, der Varizen.

Das Verfahren, das ich mir aus diesen Beobachtungen heraus ausgebildet habe, ist folgendes:

Der erkrankte Unterschenkel wird für einige Minuten hochgelagert, damit die Venen abschwellen; das Ulcus resp. die nächste Umgebung wird mit etwas Benzin gereinigt und dann mit einem Stückchen Gaze, das mit Borsalbe bestrichen ist, bedeckt; die hintere Hälfte der Planta pedis, die Gegend hinter der Ferse und die beiden Malleolen wird mit einer dünnen Schicht Watte bedeckt, ebenso wird ein ganz schmaler, dünner Längsstreifen Watte entlang der Tibiakante gelegt; dann wird, von der Mitte des Fusses anfangend, der ganze Unterschenkel mit einer 5 m langen, 8 cm breiten Cambricbinde umwickelt; diese Umwicklung muss in mehreren Abschnitten gemacht werden, so dass die Binde glatt anliegt und nirgends eine Falte wirft oder eine Einschnürung erzeugt; darüber kommen, je nach dem Umfang des erkrankten Beines, 2 oder 3 angefeuchtete Kleisterbinden von 5 m Länge und 10 cm Breite zu liegen. Der Patient lässt den Verband trocken werden und kann dann in einem nicht zu engen Schuh oder Stiefel ruhig seiner Arbeit nachgehen. Der Verband wird bei grösseren Geschwüren alle 4—5 Tage gewechselt; sobald das Geschwür auf etwa Markstückgrösse angelangt ist, alle 8 Tage. Halten grössere Entfernung oder sonstige Ursachen den Patienten zurück, so nehme ich auch bei grösseren Geschwüren den Verbandwechsel von Anfang an nur einmal wöchentlich vor. Es duftet dann ein bisschen beim Verbandwechsel, allein der Heilungsvorgang wird, wenn nur sonst der Verband gut liegt, dadurch in keiner Weise gestört. Die Anzahl der nötigen Verbände schwankt natürlich nach der Grösse des Ulcus; bei kleineren genügen 4—5, bei grösseren Geschwüren können 8—10 Verbände nötig sein.

Sofort nach der Abnahme des letzten Verbandes ist eine Gummistoffbinde anzulegen, die selbstverständlich tagsüber dauernd zu tragen ist. Ich benütze hiezu eine Gummistoffbinde von 3½ m Länge und 8 cm Breite mit gefranzter Kante; das eine Ende derselben wird in Form eines Steigbügels eingenäht, so dass der Patient mit dem Fuss hereinschlüpfen kann, dann wird die Binde in sich deckenden Touren um den Unterschenkel bis zum Knie herauf gelegt und dann mit 2 angenähten Bändern festgemacht. Wird die komprimierende Gummistoffbinde regelmässig getragen, so bleibt das Ulcus geheilt und der Patient von seinen varikösen Beschwerden dauernd verschont.

Modifizierter Heftpflastergipsverband bei der Klumpfussbehandlung.

Bemerkung zu dem Artikel in No. 23, 1913 der Münch. med. Wochenschrift.

Von Prof. Dr. Sprengel in Braunschweig.

Um das Abstreifen des Gipsverbandes zu verhüten, das man namentlich bei fetten Kindern mit wenig entwickelten Knochenvorsprüngen beobachtet, empfiehlt Lewy aus dem orthopädischen Institut der Universität Freiburg das Einlegen eines Leukoplaststreifens in einer besonderen, dort beschriebenen Weise. Ich bezweifle die Wirksamkeit des Verfahrens nicht, möchte aber als noch einfacher und schneller ausführbar die Anwendung des Mastisolanstriches empfehlen. Legt man direkt auf die mit Mastisol bestrichene Haut eine Mull- oder Trikot- oder Flanellbinde und beschränkt die Wattepolsterung auf die durch Verbanddruck bedrohten Stellen, so bindet sich der Gips mit der auf der Haut fixierten Binde so fest, dass ein Abgleiten völlig ausgeschlossen ist. Ein solcher Verband kann beliebig lange liegen, ohne sich zu lockern; zugleich ist die Gefahr einer entzündlichen Hautreizung, die bei den Pflasterverbänden doch gelegentlich vorkommt, bei den bekannten Eigenschaften des Mastisol so gut wie ausgeschlossen.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Prof. Voit).

Weitere Erfahrungen über die Behandlung der Pyelitis mit Nierenbeckenspülungen.

Von Privatdozent Dr. H. Hohlweg.

(Schluss.)

Ueberblicken wir die erzielten Resultate, so ergibt sich, dass von 17 Patienten, die wegen einer Pyelitis in Behandlung kamen, 15 völlig beschwerdefrei und sowohl klinisch wie bakteriologisch vollkommen geheilt entlassen werden konnten. Von diesen 15 Patienten stellten sich auf meine Aufforderung zu einer Nachuntersuchung 12 später wieder vor; die Zeit seit der Entlassung aus der Klinik betrug in den einzelnen Fällen 6 Wochen bis 2½ Jahre. Die Nachuntersuchung ergab bei allen diesen Patienten, dass seit der Entlassung aus der Klinik keine Fiebererscheinungen mehr aufgetreten waren und keinerlei Beschwerden seitens des Harnapparates mehr bestanden. In allen Fällen zeigte sich der Urin frei von Leukozyten und Bakterien. In Fall 5 ergab zwar die Kontrolle ½ Jahr nach der Entlassung aus der Klinik wieder eine Bakteriurie der rechten Niere; nach 2 Spülungen war der Urin aber schon wieder keimfrei. Offenbar war die Patientin bei ihrem ersten Klinikaufenthalt zu früh entlassen worden. Wir haben öfters beobachten können, dass beim Abklingen der entzündlichen Erscheinungen der Urin schon einmal keimfrei befunden wird, während 1 oder 2 Tage später wieder Bakterien nachgewiesen werden können. Die weiteren Nachuntersuchungen ¼ bzw. 1 Jahr nach dem 2. Kliniksaufenthalt zeigten auch hier, dass der Urin jetzt frei von Leukozyten und Bakterien blieb, dass es sich also hier ebenso wie bei allen anderen zur Nachuntersuchung gekommenen Fällen um einen wirklichen Dauererfolg handelt.

Nur in 2 Fällen konnte unter meinen sämtlichen Beobachtungen eine bakteriologische Heilung nicht erzielt werden. Das Versagen der Therapie findet aber bei näherer Betrachtung in der Eigenart dieser beiden Fälle seine Erklärung.

Im Fall 13 war eine äusserst hartnäckige, rechtsseitige Pyelitis durch eine mehrwöchentliche Spülbehandlung zunächst anscheinend geheilt worden. 2 Monate später spürte die Patientin nach einer Erkältung im Seebad ihre alten Beschwerden wieder; es traten von da ab wieder öfters mehrtägige Fieberattacken auf. 4 Monate nach der Entlassung aus der Klinik ergab die Nachuntersuchung wiederum eine Bakteriurie der rechten Niere. Trotz langdauernder Spülbehandlung (mit Argent. nitric., Perhydrol, Argyrol) konnte dieselbe nicht beseitigt werden. Auffällig war, dass der Urin der rechten Niere nicht regelmässig keimhaltig gefunden wurde, sondern dass einmal die beschickten Agarplatten steril blieben, während 1 oder 2 Tage später die Nährböden mit ganz dicht stehenden Kolonien übersät waren. Diesen Wechsel zwischen Keimfreiheit und Ueberschwemmung des Urins mit Bakterien konnten wir mehrmals bei der Patientin beobachten. Wahrscheinlich war es auch eine solche mehrtägige Periode von Keimfreiheit des Urins, während der die Patientin Ende Juni anscheinend geheilt zur Entlassung kam. Zur Erklärung dieser schubweisen Ausschwemmung der Bakterien ist zunächst daran zu denken, dass vielleicht innerhalb des Nierenbeckens irgendwelche abgeschlossene kleinere Retentionsherde vorhanden wären, die nur zeitweise ihren Inhalt nach dem Nierenbecken entleerten. Diese Annahme glaube ich aber ablehnen zu können, weil dabei nicht zu verstehen wäre, warum nicht gleichzeitig mit den Bakterien auch Leukozyten in grösseren Mengen im Urin auftreten würden. Es erscheint mir vielmehr im vorliegenden Fall die Möglichkeit gegeben, dass die im Urin ausgeschiedenen Bakterien gar nicht primär im Nierenbecken, sondern anderswo im Organismus ihre eigentliche Vermehrungsstätte haben und nur durch Gefässverbindungen (Lymphgefässe) der Niere zugeführt und durch diese ausgeschieden werden. Für diese Annahme haben wir in der Anamnese und dem objektiven Befund gewisse Anhaltspunkte. Der Beginn der Erkrankung ist auf eine Allgemeininfektion vor 8 Jahren zurückzuführen, in deren Verlauf heftige Darmerscheinungen — Blut- und Eiterabgang mit dem Stuhl — vorhanden waren. Damals wurde zum ersten Mal bei der Patientin auch eine eitrige Nierenentzündung festgestellt; im Urin wurden nach Angabe des behandelnden Arztes damals Paratyphusbazillen gefunden. Die jetzt aus dem Urin gezüchteten Bakterien verhielten sich biologisch wie Paratyphus B-Bazillen — Gram-negative Stäbchen, die Milch nicht zur Gerinnung brachten, in Lakmusmolke Alkali bildeten, auf Traubenzuckeragar Vergärung und Gasbildung, auf Neutralrotagar Gasbildung und Fluoreszenz zeigten und kein Indol produzierten —, nur waren sie unbeweglich und wurden von Paratyphusimmunserum (A und B) nicht agglutiniert. Die Frage, ob die jetzt im Urin nachweisbaren Bakterien doch die Erreger der vor 8 Jahren durchgemachten Allgemeininfektion waren und mit jenen identisch sind, lässt sich nicht ohne weiteres entscheiden. Inwieweit eine nähere Identifizierung der damals als Paratyphus angesprochenen Bakterien seinerzeit vorgenommen wurde, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Es wäre ja ausserdem auch daran zu denken, dass im Laufe der Jahre die Bakterien ihre Eigenschaften teilweise verändert hätten. Ob freilich eine so weitgehende Aenderung der Eigenschaften möglich ist, dass Paratyphusbazillen gerade ihre Beweglichkeit und die Agglutinierbarkeit durch das spezifische Serum einbüssen, entzieht sich unserer Beurteilung. Jedenfalls spricht aber der Umstand, dass das Serum der Patientin die aus dem Urin gezüchteten Bakterien jetzt in einer Verdünnung von 1 : 200 agglutiniert, sehr in dem Sinne, dass sie eine Allgemeininfektion mit diesen Keimen durchgemacht hat.

Es wäre deshalb denkbar, dass die Patientin seit einer Allgemeininfektion diese Krankheitserreger dauernd in ihrem Organismus beherbergt und mit dem Urin ausscheidet. Der primäre Bakterienherd und die Vermehrungsstätte der Bakterien wäre möglicherweise gar nicht das Nierenbecken, sondern vielleicht die Gallenblase oder der Darm. Von da würden dann die Bakterien wahrscheinlich durch Lymphbahnen (cf. die Arbeiten von Franke s. unten) zur rechten Niere und damit zur Ausscheidung im Urin gelangen. Unter dieser Annahme fände die Erfolglosigkeit der lokalen Therapie des Nierenbeckens eine einfache Erklärung.

Der Umstand, dass weder im Stuhl noch in dem nach Einnahme eines Oelfrühstücks ausgeheberten Mageninhalt Stäbchen von den gleichen Eigenschaften wie die aus dem Urin gezüchteten Bakterien gefunden werden konnten, schliesst diese Annahme meines Erachtens nicht aus. Bevor diese Keime mit dem Stuhlgang nach aussen gelangen, können dieselben von anderen Bakterien schon überwuchert sein und es kann auch der einmalige negative Befund im Oelfrühstück nicht als zwingender Beweis für das Fehlen der Bakterien in den Gallenwegen angesehen werden.

Die Patientin, die ausserdem noch an Adnexbeschwerden litt, wurde anfangs Februar 1913 in der hiesigen Frauenklinik von Herrn Professor Opitz operiert. Ausser starken Veränderungen an den linken Adnexen wurden dabei sehr ausgedehnte Verwachsungen des Kolons mit dem Peritoneum in Gestalt von breiten Strängen festgestellt. Es erscheint nicht unmöglich, dass vielleicht durch diese Spangenbildungen ausgedehntere Lymphgefässverbindungen vom Darm nach der rechten Niere geschaffen worden waren. Es bleibt natürlich abzuwarten, ob wir in dem weiteren Verlauf der Erkrankung sonstige Anhaltspunkte für diese Auffassung gewinnen können.

In dem 2. Fall (Fall 16), in welchem eine bakteriologische Heilung nicht eingetreten ist, war die Erkrankung mit sehr gehäuften Fieberattacken ungefähr 2 Jahre lang verlaufen, ohne dass die wahre Natur der Erkrankung festgestellt worden war. Die dann monatelang in der Klinik durchgeführte Spülbehandlung beider Nierenbecken führte zwar zu einem fast völligen Verschwinden der Leukozyten aus dem Urin; die Bakteriurie war aber nicht merklich beeinflusst. Obwohl bei der Entlassung fast keine Eiterkörperchen mehr im Harn vorhanden waren, war immer noch eine deutliche Albuminurie nachweisbar. Die Patientin klagte ferner über Müdigkeit und Durstgefühl und wies eine auffallende Blässe der Haut auf, wie man sie bei chronischen Nierenaffektionen häufig zu sehen gewohnt ist. Offenbar handelt es sich hier um einen jener Fälle, auf die bereits Müller und Naunyn, neuerdings auch Meyer-Betz (l. c.) und Münnich[17]) hingewiesen haben,

[17]) Münnich: Arch. f. klin. Chir. 1912, 98, H. 3.

wo es von einer Koliinfektion des Nierenbeckens zu einer chronischen Entzündung des Nierengewebes selbst gekommen war.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass in solchen Fällen von einer Spülbehandlung des Nierenbeckens nichts mehr zu erwarten ist und es kann ebensowenig bei ausgesprochenen Pyonephrosen und Abszessen in der Niere diese Methode irgend einen Erfolg erzielen; selbstverständlich bieten auch Eiterungen aus tuberkulösen Nieren und Steinnieren eine Kontraindikation gegen die Anwendung des Verfahrens. Es kann die Methode nur diskreditieren, wenn mehr von ihr verlangt wird, als sie nach ihrem ganzen Wesen naturgemäss zu leisten vermag.

Ueberall da, wo ein stärkerer Eiweissgehalt des Urins — stärker als dem Leukozytengehalt des Urins ungefähr entsprechend — auf eine Mitbeteiligung der Niere selbst hindeutet, sind Spülungen des Nierenbeckens nicht am Platze. In zweifelhaften Fällen gibt nach meiner Erfahrung eine längere Zeit erfolglos durchgeführte Spülbehandlung geradezu einen Fingerzeig dafür ab, dass die Eiterung nicht auf das Nierenbecken beschränkt ist.

Besonderer Erwähnung wert erscheint mir der Umstand, dass unter meinen Beobachtungen das männliche Geschlecht auffallend stark beteiligt ist. Unter meinen 17 Fällen sind 5 Männer, also fast ⅓ der Gesamtzahl. Lenhartz verzeichnet unter seinen 80 Fällen nur 6 Männer = 7,5 Proz. Auch die meisten anderen Autoren betonen die Seltenheit der Erkrankung beim Manne. Selbstverständlich können bei meinem relativ kleinen Material Zufälligkeiten eine Rolle spielen. Es erscheint mir aber doch recht fraglich, ob wirklich die Pyelitis beim Manne eine so seltene Erkrankung darstellt, wie das gemeinhin angenommen wird. Die Vermutung liegt nahe, dass die Erkrankung beim Mann wegen der mit einer exakten Diagnosenstellung verbundenen grösseren technischen Schwierigkeiten vielleicht nur seltener richtig erkannt wird.

Falls die Beobachtungen über ein häufigeres Vorkommen der Erkrankung beim männlichen Geschlecht sich weiterhin bestätigen sollten, würde auch die Frage nach dem Zustandekommen der Infektion bei der Pyelitis erneutes Interesse gewinnen. Bekanntlich sehen die meisten Autoren den aufsteigenden Infektionsmodus als den häufigsten an. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung wird gerade die überwiegende Beteiligung des weiblichen Geschlechtes bei dieser Erkrankung stets mit angeführt. Die kurze Harnröhre der Frau stelle von aussen eindringenden Keimen keine Hindernisse entgegen, während beim Mann ein Eindringen der Bakterien durch die lange Harnröhre in die Blase wesentlich schwieriger sei.

Es soll keineswegs bestritten werden, dass der aufsteigende Infektionsmodus bei der Frau und damit überhaupt weitaus der häufigste ist. Beim Manne aber, und unter besonderen Verhältnissen vielleicht auch bei der Frau, spielt möglicherweise die lymphogene Infektion doch eine grössere Rolle, als bisher angenommen wurde. Jedenfalls machen die Untersuchungen von Franke diesen Infektionsmodus ausserordentlich anschaulich. Franke[18]) konnte bekanntlich durch Injektionsversuche eine Lymphgefässverbindung vom Colon ascendens und Zoekum zur rechten Niere nachweisen. Es gelang ihm weiterhin, im Tierexperiment zu zeigen, dass schon bei geringer Schädigung der Darmfunktion, nämlich bei einer künstlich herbeigeführten Stuhlträgheit von mehreren Tagen Bakterien aus dem Darm in die Lymphgefässe übertreten. Auf diese Art des Zustandekommens der Erkrankung weist beispielsweise die Anamnese des Falles 11 mit grosser Wahrscheinlichkeit hin. Die früher immer ganz gesunde Patientin erlitt am 5. V. 11 eine Quetschung beider Oberschenkel durch einen Wagen, dessen Pferde durchgegangen waren. Es entwickelte sich eine starke Geschwulst beider Oberschenkel, welche die Patientin zunächst für 14 Tage zu absoluter Bettruhe nötigte und auch danach vorerst nur ganz vorsichtige Gehversuche gestattete. Während dieser Zeit hatte die Patientin unter einer äusserst hartnäckigen Obstipation zu leiden; Stuhlentleerung erfolgte nur alle 4—5 Tage nach Einlauf. 8 Tage nach dem Unfall waren zum ersten Male Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend mit leichter Fiebersteigerung aufgetreten, 3 Wochen nach dem Unfall stellte sich ein sehr heftiger Schmerzanfall in der rechten Nierengegend mit Kopfschmerzen, Erbrechen und hohem Fieber ein; seit dieser Zeit kehrten die Anfälle alle 2 bis 3 Wochen wieder. Es erscheint sehr wohl möglich, dass unter dem Einfluss der starken Obstipation im vorliegenden Fall ein Ueberwandern der Kolibakterien aus dem Darm nach der Niere durch die Lymphgefässverbindungen stattfand. Im Sinne einer lymphogenen Infektion spricht im vorliegenden Fall auch der Umstand — wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit —, dass die Blasenschleimhaut ohne irgendwelche entzündliche Veränderungen befunden wurde.

Als Spülflüssigkeit habe ich vornehmlich Argentum nitricum verwendet und zwar gewöhnlich in steigenden Konzentrationen von 1 oder 2 prom. bis zu ½- und 1 proz. Lösungen. Solche starke Konzentrationen sind zur Vernichtung der Keime oft nicht zu umgehen. Die Empfindlichkeit der Patienten gegen solche Lösungen ist eine sehr verschiedene. Ich habe sehr empfindliche Damen mit 1 proz. Lösungen gespült, die weder vor noch nach den Spülungen irgendwelche Schmerzempfindung hatten. Bei anderen Patienten freilich konnte ich wegen stärkerer Schmerzhaftigkeit und in manchen Fällen auch wegen nachher auftretender, allerdings meist rasch wieder vorübergehender Reaktionserscheinungen — stärkere Eiweissmengen, vermehrter Leukozytengehalt, mitunter auch leichtere Blutbeimengungen zum Urin — die Behandlung mit solchen starken Argentum-nitricum-Lösungen nicht durchführen. In solchen Fällen habe ich dann manchmal zu dem Kollargol meine Zuflucht genommen; doch waren die Spülungen auch damit durchaus nicht immer schmerzlos. Verschiedentlich habe ich auch 5—10 proz. Argyrollösungen zu Nierenbeckenspülungen verwendet; hiebei wurde seitens der Patienten niemals über Schmerzen geklagt. Meine Erfahrungen über die keimtötende Wirkung des Argyrols sind noch zu kleine, als dass ich darüber ein Urteil abgeben möchte. Der allgemeinen Anwendung des Mittels wird aber wohl sein hoher Preis entgegenstehen.

Hartmann hat zu Nierenbeckenspülungen das Mercksche Perhydrol in ¼—½ proz. Lösungen empfohlen. Grössere eigene Erfahrungen darüber stehen mir nicht zu Gebote. Ich habe es in Fall 13 und 16, wo Argentum nitric. versagt hatte, ohne Erfolg versucht. Ich möchte aber durchaus kein absprechendes Urteil darüber abgeben, da Hartmann an einem grossen Material so gute Erfolge von dem Perhydrol gesehen hat. Wenn es in den von Hartmann angegebenen Konzentrationen wirklich die gleiche keimtötende Kraft besitzt wie Argentum nitricum, so würde ich es letzterem wegen der vollkommenen Schmerzlosigkeit seiner Anwendung scheinbar in allen Fällen unbedingt vorziehen.

Was die Intervalle zwischen den einzelnen Spülungen anlangt, so habe ich gewöhnlich 2, mitunter sogar 3 Spülungen in der Woche vorgenommen. Besonders bei Verwendung von Perhydrol und Argyrol als Spülflüssigkeit lässt sich ein so rasches Vorgehen meist ohne irgendwelche Beschwerden für den Patienten durchführen. Der Vorteil eines solchen Verfahrens besteht für den Kranken darin, dass er, wenn es sich nicht um einen arg verschleppten Fall handelt, gewöhnlich nach 2—3 wöchentlicher Krankenhausbehandlung vollkommen, d. h. auch bakteriologisch und damit dauernd geheilt entlassen werden kann. Es erscheint mir eine derartige Durchführung der Behandlung zweckmässiger als das Vorgehen von v. Lichtenberg, der die Spülungen nur alle 2—4 Wochen wiederholt oder bei zyklischem Verlauf nur kurz vor dem Zeitpunkt des zu erwartenden Anfalles die Spülung vornimmt. Denn besonders in letzterem Falle wird eine Keimfreiheit des Urins wohl erst nach recht langer Zeit erreicht werden und so lange bleibt die Gefahr des Uebergreifens des Prozesses auf die Niere immer noch bestehen. Abgesehen davon werden wohl die meisten Patienten eine einmalige mehrwöchentliche Krankenhausbehandlung einem Verfahren vorziehen, bei welchem Spülungen zwar nur selten, aber doch auf Monate hinaus, vorgenommen werden müssen.

---

[18]) Franke: Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1911, 22, 623 und Berl. klin. Wochenschr. 1911, 44, 1973.

Meine Beobachtungen zeigen, dass wir in der Spülbehandlung des Nierenbeckens ein Mittel besitzen, mit welchem wir jedenfalls in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht nur eine klinische, sondern auch eine bakteriologische Heilung erzielen und damit einen Dauererfolg herbeiführen können, eine Methode, welche allen anderen Verfahren an Leistungsfähigkeit zweifellos überlegen ist. Freilich müssen wir fordern, dass der Prozess möglichst frühzeitig erkannt und frühzeitig in Behandlung genommen wird. Je frischer die Erkrankung, desto rascher und sicherer lässt sich ein voller Erfolg erzielen.

Eine Freiluftbehandlung des Typhus vor hundert Jahren und einiges vom Typhus überhaupt.

Von Dr. med. Hermannn Schröder in Düsseldorf.

Die Folgen der Schlacht bei Leipzig machten sich sehr bald bis zum Rhein hin fühlbar, insofern sich die Notwendigkeit herausstellte, die Lazarette der französischen Armee zu evakuieren. Auch an den Statthalter des Grossherzogtums Berg, den Grafen Beugnot in Düsseldorf, erging von seiten der Intendanz die Anfrage, wie viele Blessierte und Kranke er unterbringen könne. Beugnot gab, wie er selbst sagt, um nicht tausend zu bekommen, nur die Zahl „fünfhundert" an; aber schon der erste Schub brachte ihm dreizehnhundert. Ausser Verwundeten und Sterbenden waren es in erster Linie Typhuskranke; der Typhus soll gerade damals furchtbare Verheerungen unter den französischen Truppen angerichtet haben.

Es fehlte nun zunächst an jeglicher Ausstattung für Lazarette und an Arzneimitteln, doch gelang es Beugnot, innerhalb einer Woche alles hieran Nötige zu besorgen. Aerzte waren mit dem Transport angekommen, aber diese liessen in jeder Beziehung zu wünschen übrig. „Da spielte mir", schreibt Beugnot in seinen Memoiren[1]), „die Vorsehung einen Dr. Abel in die Hand. Abel ist ein Preusse aus der Schule des grossen Friedrich, an dessen Hof er einige Zeit geweilt hat, klug und geistreich, und ein leidenschaftlicher Verehrer französischer Literatur. Dagegen gefällt ihm die französische Krankenbehandlung nicht und er schiebt ihre Misserfolge unserer Unwissenheit zu."

Dieser Dr. Abel verlangte nun von Beugnot, dass er den unnützen Haufen „sogenannter Sanitätsoffiziere" entferne, und ihm allein die Behandlung der Kranken überlasse. Das geschah auch. Beugnot gab ihm „carte blanche", was er doch wohl kaum getan hätte, wenn seine Ansicht über die französischen Aerzte nicht die gleiche gewesen wäre, wie die Abels. Die Art, wie dieser Dr. Abel vor hundert Jahren den Typhus behandelte, veranlasst uns zu unserer heutigen Mitteilung. Er ging von der Ansicht aus, dass die Krankheit auf zwei Ursachen beruhe, einmal auf der schlechten Nahrung, welche die Leute in der letzten Zeit bekommen hätten und dann auf der Zusammenpferchung der Kranken in schlechten Hospitälern, wo sie sich immer von neuem infizierten. Abel brachte seine Kranken daher **im Freien** unter, und zwar in den Höfen des Schlosses Bensberg und im Park des Schlosses Benrath, wo er sie weit voneinander getrennt lagern liess. Jeder Kranke erhielt eine Kapuze, die ihn tags gegen die Sonne, nachts gegen die Kälte schützen sollte. Nur für den Fall von Regen war vorgesorgt, die Patienten schnell unter Dach zu bringen; doch erwies das Wetter, trotz der vorgerückten Jahreszeit, sich dem Versuch als dauernd günstig.

Die Kranken glaubten zuerst, als sie sahen, dass sie unter freiem Himmel gebettet wurden, dass ihr Ende nahe bevorstehe und schrien mit der wenigen Kraft, die ihnen noch verblieben war; auf freundliches Zureden hin beruhigten sie sich aber bald. Die Beköstigung, zugleich das einzige Heilmittel, bestand nur aus Bouillon und Wein; die Mengen wurden dem einzelnen Falle angepasst.

Ueber den Erfolg der Freiluftbehandlung berichtet gleichfalls Beugnot. „Wir verloren allerdings noch von unseren Kranken und verloren auch eine grosse Zahl, aber diese näherte sich nicht entfernt der Zahl der Opfer, welche die geschlossenen Lazarette in Mainz, Köln und Wesel erforderten. Vor allem aber erlosch bei uns der Typhus sehr bald, so dass uns nur noch die Sorge um unsere Verwundeten übrig blieb." Die geschlossenen Lazarette in den anderen Städten nennt Beugnot direkt „vergiftet" und erzählt, dass sie auch Opfer unter den Besuchern und Behörden forderten. Besonders tragisch ist der Tod des Präfekten von Mainz. Dieser beteiligte sich, wie es überhaupt den damaligen französischen Zivilbehörden am Rhein nachgerühmt wird, eifrig an der Krankenpflege. Als er von den wunderbaren Erfolgen Dr. Abels hörte, schrieb er an den Statthalter Beugnot nach Düsseldorf, dieser möge ihm durch Eilboten Näheres hierüber mitteilen; doch sollte es ihm nicht vergönnt sein, die Antwort noch zu lesen. Bis diese eintraf, war er selbst erkrankt und als ein Opfer seines Eifers im Hospital gestorben.

Ueber die Persönlichkeit des Dr. Abel habe ich nur folgendes ermitteln können. Ein Friedr. G. Abel hat als vielbeschäftigter Arzt bis zum Jahre 1794 in Halberstadt gelebt und 3 Töchter und 2 Söhne hinterlassen. Sein Lebenslauf ist sowohl in der „Allgemeinen Aerztebographie" wie im „Michaud" aufgezeichnet und in beiden Quellen findet sich der Zusatz, dass sein einer Sohn Johann (Jean) Arzt in Düsseldorf gewesen sei. Beide Quellen fügen hinzu, dass dieser Arzt ein Schriftsteller von Ruf gewesen sei, oder, wie Michaud es ausdrückt, sich als Schriftsteller einen Namen gemacht habe. Die eine Quelle scheint also in die andere übergelaufen zu sein. Jedenfalls ist es aber wohl dieser Dr. Johann Abel, der damals die Freiluftbehandlung des Typhus durchgeführt hat. Auch die arzneilose Behandlung erinnert durchaus an seinen Vater in Halberstadt, von dem übereinstimmend bezeugt wird, dass er der Verabreichung von Arzneien abhold gewesen sei. Dr. Abel der Vater und die Gebrüder Jacobi in Düsseldorf waren mit Gleim eng befreundet und diese gemeinsame Freundschaft mag dem Sohne Abel, der als 35jähriger sich 1784 in Düsseldorf niederliess, hier die Wege geebnet haben. Er fand bald Eingang in den ersten Kreisen der damaligen Residenzstadt und war im Hause Jacobi nicht nur Arzt, sondern auch ein gern gesehener Gast. Als dort Goethe bei seinem Besuch im Jahre 1792 durch ein „gewaltiges rheumatisches Uebel" auf das Krankenlager geworfen wurde, war es denn auch Dr. Johann Abel, der die Behandlung übernahm[2]). Goethe selbst nennt ihn einen „sehr geschickten, geistreichen Arzt", der sogleich „mit Kampfer, welches fast als Universalmittel galt", bei ihm verfahren habe. „Löschpapier, Kreide darauf gerieben, sodann mit Kampfer bestreut, ward äusserlich, Kampfer gleichfalls, in kleinen Dosen, innerlich angewandt" sagt Goethe und fügt hinzu, dass er in wenigen Tagen wieder hergestellt worden sei. Doch dies nur nebenbei. Die Sudhoffsche Arbeit enthält aber auch nähere Angaben über die damals übliche Typhusbehandlung, welche wir hier kurz einfügen möchten. Es werden da genannt „schleimiges Getränk mit Weinsteinrahm (Kali bitartaricum)", „Tamarindendekokt" und „Tartarus stibiatus". Am 2. Tage ein „Chinadekokt mit etwas Kampfer" und „als dieses nicht bei dem Kranken blieb" Potio Riveri. Dem dicker eingekochten Gerstenschleim wurde etwas Zitronensaft und später Himbeersaft mit etwas Säure zugesetzt. Da alle angesäuerten Getränke nicht vertragen wurden, griff man zum Opium, welches, tropfenweise in Tinktur dem Chinadekokte einige Male beigemischt, die Brechneigung beseitigte. Doch war die nächste Nacht nicht gut. Das Fieber stieg, der Kranke wurde unruhig. Es wurde nun Kampfer und Chinadekokt getrennt weiter gebraucht, ausserdem Gersteuschleim mit Rheinwein und Kampferklysmen samt Kampferumschlägen verabfolgt. Den Klysmen wurde dann noch Eigelb zugesetzt, aber die Kräfte nahmen immer mehr ab, die Unruhe zu; es trat fuliginöser Belag des Zahnfleisches auf und „Aphthen" am Gaumensegel. Letztere Erscheinungen veranlassten Abel, ein damals in der Behandlung des Typhus noch keineswegs allgemein übliches Mittel anzuwenden: das Kalomel. Dieses wurde vom 16. September morgens an täglich zweimal 4 Gran (= etwa 25 cg) verordnet und im ganzen 4 dieser Pulver gegeben, doch starb der Kranke am 18. September abends.

Dieser Typhusfall verwickelte Dr. Abel in einen erbitterten Streit mit einem anderen hinzugezogenen Arzt, der ihm medikamentöse Vielgeschäftigkeit vorwarf und besonders die Quecksilbermittel als schädlich hinstellte. Wenn nun Abel in dieser Sache auch durchaus Recht behielt, so mag die Erinnerung daran ihn doch mit veranlasst haben, 22 Jahre später die oben geschilderte arzneilose Behandlung zu versuchen. Abel, zu Goethes Zeiten schon Hofrat, wurde, um dies noch anzuführen, 1801 Direktor des bergischen „Collegium Medicum" in Düsseldorf. Als solcher hat er sich u. a. im Jahre 1809 um die Neuordnung des Medizinalwesens im Grossherzogtum Berg hervorragend verdient gemacht und bei dieser Gelegenheit kann der Statthalter Beugnot ihn auch schon schätzen gelernt haben. Im Jahre 1815 figuriert er noch unter den „Beamten" des Generalgouvernements Berg unter der Rubrik „Medizinalrat", und zwar an erster Stelle: „Direktor Joh. Abel, 66 Jahre, aus Halberstadt, Gehalt 2000 Frcs.". Im Jahre 1818 wurde Abel Königlich Preussischer Geheimer Medizinalrat und Direktor der Sanitätskommission in Düsseldorf, wo er am 27. September 1822 auch gestorben ist.

Was nun die Behandlungsart selbst, die Unterbringung der Kranken für Tag und Nacht im Freien, anlangt, so habe ich ein zweites Beispiel dieser Art nicht feststellen können. Nur im Pariser Monit. univers. vom 7. August 1867 findet sich einmal der Vermerk: „Dans les parcs on dressa des tentes pour les cholériques et les typhiques!"

Eine Freiluftbehandlung bei Flecktyphus hat Curschmann während einer Epidemie in Berlin Ende der 70er Jahre angewendet. Er meint, dass dadurch nicht bloss der Kranke einen sehr erheblichen Nutzen hatte, besonders weil die schweren Reizerscheinungen von seiten des Nervensystems ausblieben, sondern auch durch die freie Luft die Weiterverbreitung der Krankheit sehr stark verhindert wird (gekürzt nach Krause). Dieser selbe Gedanke hatte ja auch Abel zu seiner Freiluftbehandlung veranlasst. Diese Behandlungsweise ist dann noch einmal 1893 bei einer Fleckfieberepidemie in

[1]) Mémoires du comte Beugnot, 3. Ausgabe, Paris 1889.

[2]) Dieses und das folgende entnahm ich einem Aufsatz von Sudhoff: „Goethes Arzt in Düsseldorf 1792", S.-A. aus „Beiträge zur Geschichte vom Niederrhein", 19. Band, welchen der Herr Verfasser mir liebenswürdigerweise zur Verfügung stellte.

Lille, die nach Paris verschleppt wurde, angewendet worden und hat die günstigen Erfahrungen Curschmanns durchaus bestätigt.

Auf die heutige Typhusbehandlung (Allgemeinbehandlung und Schutzimpfung) einzugehen, überschreitet den Rahmen dieser Arbeit.

Bezüglich der Art der vor 100 Jahren von Dr. Abel behandelten Krankheit könnten aber noch Zweifel entstehen, insofern die meisten Typhen in der napoleonischen Zeit wohl als Fleckfieber aufzufassen sind. Es gab damals nur wenige unter den grösseren belagerten Festungen, in denen dieser nicht gewütet hätte (Virchow). Eine der verheerendsten Epidemien hat anno 1813 Torgau erlebt. In dieser kleinen Stadt von 5100 Eiwohnern waren 8000 Pferde und 35000 Mann zusammengedrängt. In der Zeit vom 1. September 1813 bis zur Uebergabe am 10. Januar 1814 starben 20435 Menschen und zwar 19757 Soldaten und 680 Bürger. Die Gesamtsterblichkeit der Bürgerschaft betrug in 16 Monaten (1. Januar 1813 bis Ende April 1814) 1122, also fast ein Viertel. Nur in einzelnen Festungen hat es sich damals offenbar um Darmtyphus gehandelt. Zu diesem rechnet Virchow auch die Epidemie in Mainz in den Jahren 1813 und 1814, über welche Leichenöffnungen von verschiedenen Beobachtern vorliegen. Da nun, wie wir gesehen haben, der Präfekt von Mainz Auskunft über die Behandlungsart des Dr. Abel sich erbat, dürfen wir vielleicht den Schluss ziehen, dass sich auch bei dessen Kranken in Benrath und Bensberg um Darmtyphus gehandelt hat. Bezüglich der Nomenklatur bemerken wir, dass das Wort „Typhus" uralt ist. Es findet sich schon bei Hippokrates und bedeutet wörtlich Rauch oder Nebel und daher bildlich „Benebelung des Geistes", Unbesinnlichkeit, also einen Zustand des Gehirnes, in welchem seine Tätigkeit gehemmt oder behindert, das Bewusstsein umdüstert, wie wir heute sagen, „der Kopf eingenommen" ist. Frühzeitig verband man damit den Begriff, dass diese Eingenommenheit des Kopfes mit Fieber verknüpft oder auch wohl durch Fieber bedingt sei.

Immerhin war das Wort „Typhus" während des Altertums wenig im Gebrauch. Noch weniger im Mittelalter. Sein allgemeiner Gebrauch stammt erst aus der Zeit der grossen napoleonischen Kriege, wo es, wie erwähnt, vorwiegend für den „Kriegstyphus" angewendet wurde. Als dann die pathologische Anatomie neu erstand und die Veränderungen der inneren Organe immer klarer kennen lehrte, als neuere Weisen der Untersuchung auch am Krankenbett ungleich genauere Unterscheidungen der Krankheiten möglich machten, da wurden auch die alten, mehr allgemeinen Krankheitsbezeichnungen schärfer bestimmt und wo nötig neue Bezeichnungen eingeführt. So kam man dann auch im Laufe des vorigen Jahrhunderts zu der Erkenntnis, dass es verschiedene Arten von Typhus gibt. Es war schon im Jahre 1813 Petit und Serres aufgefallen, dass bei „Typhus"fällen wesentliche Veränderungen der Unterleibsorgane, namentlich der Darmdrüsen, zugegen sein können. In Frankreich hatte dies Bretonneau[3]), in Deutschland hatten es v. Pommer[4]) und Schönlein[5]) bestätigt und besonders festgestellt, dass es sich hierbei um solche Krankheiten handelt, die man früher mit dem allgemeinen Ausdruck „Schleimfieber", „Nervenfieber" bezeichnete, die aber in Kriegszeiten unter dem Namen „Kriegstyphus" mit eingerechnet worden waren. Es lag letzteres um so näher, als auch sie ein schweres Fieber mit Eingenommenheit des Kopfes und starkem Angegriffensein des ganzen Nervensystems darstellen. Da nun mit den Kriegen auch der Kriegstyphus erlosch, bot sich zunächst keine Gelegenheit, um die Ansicht der genannten Autoren, dass es sich hier um eine besondere Krankheitsform, die man als Darmtyphus (Typhus abdominalis, Ileotyphus) zu bezeichnen wünschte, handele, zu erhärten. Erst der Ausbruch der Epidemie in Oberschlesien 1848 und im Krimkrieg 1856 gab die Gelegenheit, festzustellen, dass bei dem Hunger- (Kriegs-) Typhus Veränderungen der Unterleibsorgane regelmässig fehlen, welche dem Darmtyphus eigentümlich sind. Letzterem fehlen jedoch die roten, flohstichähnlichen Flecken, nach welchen das Volk den Hungertyphus auch wohl als Flohstichkrankheit [Morbus peticularis[6])] bezeichnet hatte, eine Bezeichnung, die heute noch in dem Namen „Petechialtyphus" fortlebt[7]). Die erste wissenschaftliche Beschreibung des Petechialtyphus gab der Veroneser Arzt Girolamo Fracastoro im Anschluss an eine Epidemie, welche im Jahre 1505 nach einem schweren Misswachs in Oberitalien ausgebrochen war, und trennte damit zunächst dieses typhöse Leiden von der bis dahin alle bösartigen Seuchen in sich vereinigenden „Pest". Die Bezeichnung Typhus ist endlich auch noch bei Rekurrens und beim biliösen Typhus (Typhus biliosus) in Gebrauch. An beide ist bei den Abelschen Fällen wohl nicht zu denken; wir haben vielmehr Grund anzunehmen, dass es ich bei ihnen um „Darmtyphus" gehandelt hat, dessen eigentümliche Veränderungen im Darm, wie erwähnt, gerade in jenem Jahre 1813 auch zum ersten Male festgestellt wurden sind. — Heute kennen wir ja auch den Erreger des Darmtyphus (und Paratyphus) und sind in der glücklichen Lage, dieses Leiden nicht nur symptomatisch zu bekämpfen, sondern, indem wir ihre Quelle aufdecken, auch mit einiger Sicherheit zu verhüten. Als eine der wichtigsten Quellen müssen wir dabei solche Individuen betrachten, die vor Jahren einmal Typhus überstanden haben und nun, ohne sich selbst irgendwie krank zu fühlen, dauernd weiter Typhusbazillen ausscheiden. „Dauerausscheider" und „Bazillenträger" können auch Tiere sein.

Der Petechialtyphus ist in Deutschland so sehr verschwunden, dass der Gesundheitsbericht der preussischen Medizinaltabteilung vom Jahre 1911 nur über eingeschleppte Fälle berichten konnte, die alle zu einer weiteren Verbreitung des Leidens nicht geführt haben. Bei der Differentialdiagnose kommt heute wohl nur noch der Abdominaltyphus in Betracht, bei dem eine sehr stark entwickelte Roseola, namentlich wenn sich eine hämorrhagische Diathese entwickelte, petechiale Erscheinungen darbieten kann. Ja es soll nach Jürgensen nicht ganz selten vorgekommen sein, dass schwer fiebernde und dabei mit wirklichen Flohstichen bedeckte Kranke — meist wohl solche mit Abdominaltyphus — als von Fleckfieber ergriffen angesehen worden sind. Wenn dies dem geübten Untersucher auch nicht passieren wird, so darf doch angesichts der Tatsache, dass die meisten von uns wirkliches Fleckfieber mit dem ihm charakteristischen Exanthem überhaupt nicht mehr zu sehen bekommen, an die Möglichkeit einer derartigen Verwechselung erinnert werden. — Eine genauere Schilderung des klinischen Krankheitsbildes auf Grund selbstbeobachteter Fälle hat uns jüngsthin Wendland gegeben[8]), die ich nachzulesen empfehlen möchte. Bei zwei an dem Leiden verstorbenen Matrosen wurde auch ein genauer Sektionsbefund erhoben, aus dem ich folgendes mitteile: Das anatomische Bild des Darms entsprach dabei einer chronischen Enteritis follicularis, während die für Typhus abdominalis charakteristischen Geschwüre im Ileum fehlten. Der Proc. vermicularis war in beiden Fällen intakt. Die Milz einer Leiche war stark, die der anderen mässig vergrössert. Das Herz bot keine Veränderungen. Malaria war schon intra vitam ausgeschlossen. Um auch Meningitis auszuschliessen, an die bei dem dauernd getrübten Bewusstsein[9]) gedacht werden konnte, wurde bei einer der Leichen auch das Gehirn herausgenommen. Der Befund war absolut negativ. Wendland schliesst:

„Dieser geringe Sektionsbefund, der mit der Schwere der Erkrankung in keinem Einklang steht, ist für Flecktyphus charakteristisch."

Die Frage nach dem Erreger des Flecktyphus ist bis heute unbeantwortet geblieben, obschon es an emsiger Arbeit auch auf diesem Gebiete nicht gefehlt hat. Ich verweise auf die oben genannte Arbeit von Fürth. Ein Auffinden des Erregers würde im Kampf gegen die Krankheit einen höchst erfreulichen Fortschritt bedeuten.

Auch alle jüngsten Kriege haben die erheblichsten Verluste durch Seuchen gebracht. Das schlimmste neuere Beispiel, was den Typhus anlangt, stammt aus dem spanisch-amerikanischen Kriege 1898. Im Lager von Chickamauga erkrankten daran von 120000 Mann 20000 mit einer Mortalität von 7 vom Hundert, d. h. 1400 Toten. Mears meint dieses Sterben hätte sich nach dem damaligen Stande der Wissenschaft vermeiden lassen müssen und nennt es ein schwarzes Blatt in den Annalen der Kriegsgeschichte.

Von dem Typhus abdominalis ist in den letzten Jahren noch ein Typhus mandschuricus als Krankheit sui generis abgetrennt worden. Der Verlauf ist dem des ersteren ähnlich, seine Prognose günstig. Dieser Typhus kommt, wie sein Name besagt, in Ostasien, hie und da auch im europäischen Russland vor.

In Deutschland ist die Zahl der Erkrankungen an „Typhus" nach Kirchner in den Jahren 1875—1909 um volle 93 Proz. zurückgegangen. Eine noch günstigere Zahl (99 Proz.) weist nur die Ruhr auf. Der Typhus übertrifft aber in dieser günstigen Beeinflussung die Diphtherie (84 Proz.), den Scharlach (51 Proz.), die Masern (45 Proz.) und den Keuchhusten (39 Proz. Rückgang). In diesen Zahlen spiegelt sich zugleich aufs schönste der Fortschritt medizinischen Wissens im Verlauf der letzten hundert Jahre.

---

[3]) Bretonneau gab der Krankheit nach ihren Erscheinungen am Darm den Namen Dothiénenterite. Von demselben Forscher stammt auch der jetzt gebräuchliche Name eines anderen Leidens: Diphthérite; er hat auch die Doppelkanüle für die Tracheotomie erfunden.

[4]) Beiträge zur näheren Kenntnis des „sporadischen Typhus" und einiger mit ihm verwandten Krankheiten, gegründet auf Leichenöffnungen. Tübingen 1821.

[5]) „Ueber Kristalle im Darmkanal bei Typhus abdominalis" 1836 und „Krankheitsfamilie der Typhen" 1840.

[6]) Siehe bei Virchow: Morbus pedicularis eigentlich = Läusesucht. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass die Uebertragung von Fleckfieber durch Kleiderläuse (Pediculus vestimenti) vom Menschen auf den Affen und auch vom Affen auf den Affen neuerdings einwandfrei nachgewiesen ist. Näheres in der Arbeit von Fürth: „Neuere Untersuchungen über Fleckfieber". Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912, Heft 8, S. 253 ff.

[7]) Andere Deutungen siehe in Roth: Klin. Terminologie.

[8]) Wendland-Herbertshöhe (Neupommern): Bericht über einige an Bord der von Ponape zurückgekehrten Kriegsschiffe aufgetretenen Erkrankungen an Typhus exanthematicus (Flecktyphus). Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912, S. 33/34.

[9]) Der auch an Flecktyphus erkrankte Marinestabsarzt hatte 8 Tage nach der Entfieberung nicht die mindeste Erinnerung an den Verlauf seiner Krankheit.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der Rechtsprechung.

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin-Neubabelsberg.

III.

Frau A. wurde bei einem Strassenbahnzusammenstoss verletzt. Der Arzt Dr. B. hat sie in der Meinung, die Schmerzen, über die sie klagte, rührten von einer schon vor dem Unfall vorhandenen Gebärmutterverlagerung her, operiert. Die Operation gelang, aber die Schmerzen wichen nicht. Dr. B. gewann daher bei weiterer Behandlung die Ansicht, dass die Schmerzen von dem Unfall herrührten. Er führte demgemäss die Nachbehandlung. Die Strassenbahngesellschaft wurde dann auf Klage der Frau A. verurteilt, die Kosten sowohl der Operation wie der Nachbehandlung zu tragen, weil die Operation Folge der Schmerzen und die Schmerzen Folge des Unfalls wären. Das Reichsgericht hat durch Urteil vom 7. Januar 1913 (Jurist. Wochenschrift 1913, S. 322) die Revision zurückgewiesen. Wer für die Gesundheitsschädigung eines anderen verantwortlich sei, habe auch diejenigen Folgen der Schädigung zu vertreten, die durch eine irrige Diagnose oder eine unrichtige Behandlung des zur Heilung zugezogenen Arztes herbeigeführt wurden, es sei denn, dass sie nicht auf der allgemeinen menschlichen und wissenschaftlichen Unvollkommenheit, sondern auf einem Kunstfehler des Arztes, also auf einem selbständigen Ereignis beruhen, das die adäquate ursächliche Verknüpfung mit der Verletzung gelöst und einen neuen Ursachenverlauf eröffnet hat. Davon sei hier keine Rede. Die Strassenbahngesellschaft sei also ohne Rechtsirrtum verurteilt, den Aufwand der Frau A. für die ärztlichen Massnahmen zur Beseitigung der festgestelltermassen durch den Unfall hervorgerufenen Schmerzen zu tragen. Der Einwand der Revision, dass damit Frau A. auf Kosten der Beklagten von ihrem Gebärmutterleiden befreit sei, könne der Zahlungspflicht der Beklagten nicht entgegengesetzt werden. Wenn selbst nicht nur die Operation geglückt sondern auch — was nicht festgestellt sei — das Gebärmutterleiden völlig gehoben sein sollte, so stehe doch ganz dahin, ob Frau A. auch ohne das Auftreten der durch den Unfall erzeugten Schmerzen die Operation hätte vornehmen lassen, oder ob die Operation notwendig war, ob also Frau A. Kosten erspart habe, die sie ohne die Unfallsfolgen aufgewendet hätte oder hätte aufwenden müssen. —

Bei der Operation einer Frau A. wurde 2 mal die Gebärmutter durchstossen. Frau A. starb. Das Reichsgericht erörterte die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden Verletzungen und dem Tod. Dass Landgericht und Oberlandesgericht die Vorgänge beider Operation der verstorbenen Frau A. in 2 Teile zerlegen, deren einer die erste, deren anderer die zweite Durchstossung der Gebärmutter umfasst, hält das Reichsgericht (Urteil vom 12. März 1912: Jurist. Wochenschrift 1912, S. 581) für nicht unbedenklich, da es sich um eine einheitliche ärztliche Tätigkeit handle, die schädigend gewirkt habe. Ursächlich für den tödlichen Ausgang der Operation sei das in seiner Gesamtheit schuldhafte Verhalten des Dr. B., das die beiden zur Herbeiführung des Todes geeigneten Verletzungen hervorrief. Gehe man aber mit beiden Vorentscheidungen davon aus, dass die beiden Durchstossungen als selbständige einzelne Handlungen des Dr. B. in Betracht kommen, so sei die Ausführung des Oberlandesgerichts, dass auch die erste Durchstossung auf Fahrlässigkeit beruhe, keineswegs als rechtsirrtümlich anzusehen. Die Sachverständigen hätten nicht etwa bekundet, die erstmalige Durchstossung sei niemals fahrlässig, sondern nur sie brauche nicht fahrlässig zu sein, die Fahrlässigkeit könne wegen der für Durchstossungen günstigen „Beschaffenheit der puerperalen, infizierten Gebärmutter" fehlen. Das Landgericht habe die Fahrlässigkeit bei der ersten Verletzung nur deshalb verneint, weil einmalige Durchstossung auch dem sorgfältigsten Arzte vorkommen könne, nicht etwa weil Dr. B. mit der erforderlichen Sorgfalt zu Werke gegangen sei. Zweifellos dürfe nicht unter Ausserachtlassung von Sorgfalt verfahren werden, weil auch bei Anwendung von Sorgfalt eine Durchstossung möglich sei. Es müsse vielmehr die im Verkehr erforderliche Sorgfalt aufgeboten werden, um die trotz Sorgfalt immerhin mögliche Durchstossung zu vermeiden. Das Oberlandesgericht schliesse aus dem ganzen Verhalten des Dr. B., dem Nichtbemerken der ersten, der Zufügung und dem Nichtbemerken der zweiten Durchstossung, wozu noch die Durchspülung nach der Verletzung und der Umstand hinzutreten, dass er am anderen Morgen „alles in Ordnung" gefunden habe, auf eine Ausserachtlassung der Sorgfalt bei Vornahme der ganzen Operation. Dieser Schluss gehöre dem Gebiet der Feststellung des Sachverhalts in tatsächlicher Beziehung an und ergebe keine Verkennung des Verschuldensbegriffes. Dass beide Verletzungen den Tod herbeiführen konnten und dass zu seiner Herbeiführung schon eine von ihnen genügte, sei ausser Streit. Seien beide schuldhaft zugefügt, so bedürfe die Frage keiner Prüfung, ob die zweite ursächlich sei. Dem Oberlandesgericht falle aber auch bei Bejahung dieser Frage eine Verletzung der Grundsätze über den ursächlichen Zusammenhang nicht zur Last. Beide Verletzungen seien ungefähr gleichzeitig, während derselben Operation zugefügt; ob die grössere oder kleinere zuerst, sei nicht festzustellen. Durch beide konnten Giftstoffe in die Bauchhöhle eindringen und sind eingedrungen. Ob durch die eine oder durch die andere mehr, sei nicht festzustellen, auch bedeutungslos. Das Eindringen der Giftstoffe habe die Bauchfellentzündung und damit den Tod der Frau A. verursacht. Auf Grund dieses Sachverhalts stelle das Oberlandesgericht fest, dass die beiden Verletzungen den Tod verursacht haben, dass die zweite Durchstossung mitwirkende und wegen der begangenen Fahrlässigkeit von Dr. B. zu vertretende Todesursache sei. Dies sei nicht zu beanstanden. Die beiden Verletzungen konnten nicht etwa nur jede für sich, entweder die eine oder die andere, sie konnten vielmehr sowohl die eine als die andere und beide zusammen den Tod herbeiführen. Die zweite Verletzung wirkte mit. Die Möglichkeit, dass der Tod ohne die zweite auf Grund der ersten allein schon eingetreten sein würde, befreit den Dr. B. nicht von der Haftung für die zweite Verletzung als mitwirkende Ursache. —

Die Naturheilgehilfin N. hatte die Behandlung der Frau F. übernommen, die an einem Bruch litt, dessen Zurückbringen der zu Rate gezogene Arzt wegen seiner Grösse und augenblicklichen Beschaffenheit als zurzeit nicht möglich erklärt hatte. Frau N. hatte jedoch keine Bedenken, drückte den Bruch ein, legte dann ein Bruchband an, ohne es anzupassen und verordnete ausserdem einen Tee. Zugleich erklärte sie, der Arzt brauche nicht mehr zu kommen. Frau F. starb bald darauf, ohne von dem Tee genossen zu haben. Die Sektion ergab eine Zerreissung des Dünndarms und eine Verletzung der Bauchwand. Die Strafkammer sah als festgestellt an, dass die N. eine fahrlässige Körperverletzung begangen habe. Ein Zurückbringen des Bruchs sei nur unter Anwendung der äussersten Vorsicht vorzunehmen. Frau N. habe jedoch Gewalt angewendet, was bei einem eingeklemmten Bruch besonders gefährlich sei. Frau N. habe demnach nicht das Mass von Sorgfalt und Umsicht gezeigt, das nach Uebernahme des Falles zu verlangen gewesen sei. Die Revision machte insbesondere geltend, es sei nicht erwiesen, dass das Zurückbringen des Bruches ursächlich für den Tod der Frau N. gewesen sei. Das Reichsgericht verwarf die Revision, da die Fahrlässigkeit der Angeklagten einwandfrei festgestellt sei (Urteil vom 15. November 1912: Rechtsprechung u. Mediz.-Gesetzgebung 1913, S. 38). —

Klägerin hatte Ersatz des ihr durch fahrlässige falsche Behandlung in der Naturheilanstalt der Beklagten erwachsenen Schadens beansprucht. Ihr Anspruch ist für begründet erklärt und festgestellt, dass die Inhaber der Naturheilanstalt auf Grund des von ihnen mit der Klägerin abgeschlossenen Vertrages wegen Verschuldens ihrer Anstaltsärzte nach § 278 BGB.s haftbar seien. Das Reichsgericht hat durch Urteil vom 15. Juni 1912 (Gruchots Beitr. z. Erläuterung d. deutschen Rechts, 56, S. 915) die Revision zurückgewiesen und ausgeführt: In Ermangelung einer abweichenden Vereinbarung werde ein Arzt dadurch, dass der Erkrankte sich mit einer bestimmten Art der Behandlung einverstanden erklärt oder sich sogar nur zum Zwecke einer solchen an den Arzt gewandt habe, der Pflicht nicht überhoben, die Richtigkeit der Behandlung in dem gegebenen Fall zu prüfen und, wenn nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft ihre Erfolglosigkeit oder gar Schädlichkeit anzunehmen sei, sie aufzugeben oder wenigstens von ihr abzuraten. Dementsprechend beschränkt sich auch die Vertragspflicht der Aerzte an einer Naturheilanstalt nicht etwa darauf, den in die Anstalt Aufgenommenen nach den Regeln des Naturheilverfahrens zu behandeln, sondern sie sind kraft des Vertrages verpflichtet, bei der Aufnahme des Kranken in die Anstalt und auch im späteren Verlauf der Behandlung ihr Augenmerk darauf zu richten, ob die Anwendung des Naturheilverfahrens in diesem Falle den Regeln der ärztlichen Wissenschaft entspricht. Sie handeln vertragswidrig, wenn sie die Behandlung nach dem Naturheilverfahren beginnen oder fortsetzen, obwohl sie bei pflichtmässiger Berücksichtigung der Regeln der ärztlichen Wissenschaft ihre Untauglichkeit oder gar Schädlichkeit erkennen müssen. Die Anstaltsärzte haben im vorliegenden Fall durch Behandlung der Klägerin nach dem Naturheilverfahren bei der Schwere ihrer Erkrankung gegen die Regeln der ärztlichen Heilkunde schuldhaft verstossen. Die arzneilose Behandlung der syphilitischen Regenbogenhautentzündung der Klägerin ist nicht nur wirkungslos sondern auch schädlich gewesen und die von den Beklagten angestellten Aerzte hätten dies erkennen müssen. Hiermit steht der von der Revision hervorgehobene gute Glaube der Anstaltsärzte an die Möglichkeit eines Erfolges des Naturheilverfahrens und ihr Zweifel an der Wirksamkeit der Behandlung mit Quecksilber und Atropin nicht in Widerspruch. Trotz solchen guten Glaubens kann man fahrlässig handeln und bei Beobachtung der ihnen als Aerzten obliegenden Sorgfaltspflicht hätten sie die Gefährlichkeit der Behandlung erkennen müssen. Der Klägerin ist durch das schuldhafte Verhalten der Anstaltsärzte ein Schaden erwachsen. Dahingestellt bleibe, ob ihr bei sofortiger Behandlung mit Arznei das Augenlicht erhalten worden wäre. So viel sei aber nach dem sachverständigen Gutachten sicher, dass bei rechtzeitiger Anwendung von Atropin die nicht wieder zu beseitigenden Verwachsungen der Linse mit dem Pupillenrande, die zur Erblindung eines, zur Minderung der Sehkraft des anderen Auges führten, nicht in dem Masse eingetreten sein würden. —

Der Oberveterinär eines bayerischen Ulanenregiments verschrieb für seine Frau Hydrargyrum chloratum und schickte das Rezept mit dem Vermerk „ad usum proprium" durch das Dienstmädchen zur Apotheke, wo die Pulver dem Mädchen ausgehändigt wurden. Die Frau nahm 2 Pulver, verspürte sofort Brennen in der Mundhöhle und im Schlund und als ihr Mann die Pulver sah, las er auf der Schachtel „Hydrargum bichloratum". Die Frau litt lange unter der ätzenden Wirkung des Gifts. Der Apotheker hatte damit gerechnet, dass das Rezept, da es von einem Tierarzt verschrieben war, der nach seiner Meinung für Menschen zu ordinieren kein Recht hatte, für ein Tier bestimmt sei, hatte deshalb Hydrargyrum bichloratum in einer Dosis von 0,2 genommen und eine Etikette mit „Vorsicht" aufgeklebt. Als das

Dienstmädchen fort war, hatte er das Rezept nochmal gelesen, das Versehen bemerkt und war nachgelaufen, aber in der Wohnung erst angelangt, als die Pulver schon genommen waren. Der Apotheker wurde durch Urteil des Landgerichts Ansbach vom 18. März 1913 wegen fahrlässiger Körperverletzung mit 100 M. Geldstrafe bestraft. Mildernd kam in Betracht, dass der Ordinierende nicht berechtigt gewesen sei, das Mittel zu verschreiben (Berliner Apotheker-Zeitung 1913, S. 233). Nach den Vorschriften des Bundesrats über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel von 1896 darf Hydrargyrum (Kalomel) nur auf Rezept eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes — in letzterem Falle jedoch nur zum Gebrauch in der Tierheilkunde — als Heilmittel an das Publikum abgegeben werden. —

Zu dem Apotheker A., der bereits wegen fahrlässiger Körperverletzung vorbestraft ist, kam B. mit seiner unterleibskranken Frau, um sich ein Arzneimittel geben zu lassen. A. gab der Frau eine Chlorzinklösung und empfahl ihr, sie verdünnt in die Scheide einzuspritzen. Die Frau B. empfand bald nach der Einspritzung heftige Schmerzen und eine Entzündung der Bauchhöhle führte nach einigen Tagen zum Tode. A. ist wegen fahrlässiger Körperverletzung zu 6 Monaten Gefängnis verurteilt und das Reichsgericht (5. IV. 1913, Berl. Apotheker-Zeitung 1913, S. 262) hat die Revision verworfen. Die Fahrlässigkeit ist darin erblickt, dass A. bei dem komplizierten Krankheitsfall überhaupt die Behandlung übernommen und zudem der Frau B. ein Mittel gegeben hat, das unter gewöhnlichen Umständen wohl ein Heilmittel ist, nicht aber, wie A. sich sagen musste, von einer Frau angewandt werden durfte, die, wie A. wohl sah, schwanger war und an Gebärmuttervorfall litt. A. hätte mit dem Eintreten einer Vergiftung rechnen müssen. —

Zur tunlichsten Minderung des Schadens, zu welcher ein Schadenersatzberechtigter dem Schadenersatzpflichtigen nach § 254 BGB.s verpflichtet ist, hat der verletzte Schadenersatzberechtigte das Seinige getan, wenn er einen Arzt zuzog und dessen Anordnungen befolgte. Der Verkehr fordert im Falle einer nicht ganz geringfügigen Körperverletzung das Anrufen ärztlicher Hilfe, und zwar bei einem Arzt, der durch die staatliche Prüfung seine Befähigung zu diesem Berufe dargetan hat. Dagegen erfordert die im Verkehr erforderliche Sorgfalt nicht von dem Verletzten, dass er die Leistungen des Arztes und die Richtigkeit seiner Anordnungen nachprüfe, was ihm nur durch Zuziehung eines zweiten Sachverständigen möglich würde. Die Tätigkeit des Arztes fällt nicht mehr in den Kreis desjenigen, was nach § 254 dem Verletzten zu tun obliegt (Reichsgericht, 2. XII. 12: Warneyer: Rechtspr. des R.-G. 1913, S. 160). —

Im „Medizinalarchiv für das Deutsche Reich" (III, S. 602) wird eine ärztlich interessante Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 20. Juni 1912 mitgeteilt, durch die eine Verschlimmerung bestehender Geisteskrankheit durch die hohe Temperatur, welcher der Erkrankte bei der Arbeit ausgesetzt war, im Gegensatz zu den Vorinstanzen als Betriebsunfall anerkannt wird. Im vorliegenden Fall war durch einwandfreie Gutachten festgestellt, dass die bei dem Kläger A. schon seit längerer Zeit bestehende Geisteskrankheit durch Hitzeeinwirkung an einem Tage eine wesentliche Verschlimmerung und Beschleunigung, und zwar infolge eines paralytischen Anfalls, erfahren hat. Da hiernach der ursächliche Zusammenhang zwischen der Hitzeeinwirkung und dem Leiden des Klägers überzeugend festgestellt ist, hat der Senat auch das Vorliegen eines Betriebsunfalls bejaht. A. hatte als Maschinist an der Gebläsemaschine eines Gussstahlwerkes allerdings wohl meistens in sehr hoher Temperatur zu arbeiten. Da aber durch die amtliche Unfallsuntersuchung zweifelsfrei erwiesen ist, dass es in seinem Arbeitsraum gerade in der Nacht zum kritischen Tage, unmittelbar vor dem Auftreten des paralytischen Anfalles, infolge des äusserst warmen Wetters besonders schwül und drückend gewesen ist, so hat der Senat angenommen, dass das Leiden des A. vorwiegend gerade durch die in jener Nacht auf ihn einwirkende übermässige Hitze wesentlich verschlimmert worden sei. Derartige innerhalb einer Arbeitsschicht wirkende Schädigungen seien aber als Unfälle anzusehen, denn der Zeitraum einer Arbeitsschicht wurde nach ständiger Rechtsprechung noch als eine dem Erfordernis der „Plötzlichkeit" genügende, verhältnismässig kurze Zeitspanne aufgefasst. —

Nach § 1357 BGB.s ist die Ehefrau berechtigt, innerhalb ihres häuslichen Wirkungskreises die Geschäfte des Mannes für ihn zu besorgen und ihn zu vertreten. Rechtsgeschäfte, die sie innerhalb dieses Wirkungskreises vornimmt, gelten als im Namen des Mannes vorgenommen, wenn sich nicht aus den Umständen ein Anderes ergibt. Die Heranziehung eines Arztes kann als ein Geschäft gelten, das innerhalb des häuslichen Wirkungskreises der Ehefrau liegt. Dann schliesst die Frau in Vertretung ihres Mannes, kraft ihrer „Schlüsselgewalt" mit dem Arzt einen Dienstvertrag ab. Der Ehemann kann allerdings nach § 1357 Abs. 2 diesen Dienstvertrag jederzeit kündigen. In der Regel wird in solcher Kündigung gleichzeitig eine Beschränkung der Schlüsselgewalt in der Richtung liegen, dass die Ehefrau den Arzt nicht weiter für Rechnung des Ehemannes heranziehen soll. Daher ist der Ehemann dann auch nur verpflichtet, die Kosten der ärztlichen Behandlung soweit zu bezahlen, als sie bis zum Tage der Kündigung erwachsen sind (Oberlandesgericht Hamburg, Mediz. Archiv 1912, S. 518). —

Die Bezeichnung als „Spezialist für äussere und innere Tuberkulose" hat der ärztliche Ehrengerichtshof für das Königreich Sachsen in einer Entscheidung vom 20. April 1912 (Zeitschr. f. Med.-Beamte, XXV, S. 222) in Uebereinstimmung mit dem ärztlichen Bezirksverein für unstatthaft erklärt. Es konnte nach seinem Urteil völlig dahingestellt bleiben, ob der Arzt sich eine gründliche Ausbildung im Sinne der ärztlichen Standesordnung auf dem Gebiet der Tuberkulose erworben und sich vorwiegend auf diesem Gebiet beschäftigt hat, weil die „äussere und innere Tuberkulose" kein Spezialfach im Sinne der Standesordnung sei. Der Ehrengerichtshof habe stets die von hervorragenden Männern der ärztlichen Wissenschaft und Praxis (z. B. Quincke, v. Czerny, Schwalbe, His, Rosenbach) geteilte Ansicht vertreten, dass eine zu weitgehende Spezialisierung bei der Ausübung der ärztlichen Tätigkeit dem Publikum gefährlich werden kann und dass einer allzu grossen Zersplitterung in Einzelgebiete berechtigte Bedenken entgegenstehen. Liegt hiernach ohnehin alle Veranlassung vor, an die Zulässigkeit einer neuen Spezialität einen strengen Massstab anzulegen, so muss insbesondere verhütet werden, dass nicht die Kranken durch die Art und Weise, wie sich die Aerzte als Spezialisten für einzelne „Fächer" bezeichnen, zum Selbstdiagnostizieren verleitet werden. Wenn sich z. B. ein Arzt als „Augenarzt" oder als „Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten" bezeichnet, so ist dies, vorausgesetzt, dass er sich eine gründliche Ausbildung erworben hat und sich vorwiegend mit seinem Spezialfach beschäftigt, für das Publikum ungefährlich, weil der Kranke selbst beurteilen kann, ob es ihm an den Augen fehlt, ob er Beschwerden im Hals usw. hat. Dagegen kann der Laie nicht ohne weiteres selbst beurteilen, ob er Tuberkelbazillen hat und ob die Erkrankung, unter der er leidet, tuberkulöser Art ist. Mit anderen Worten: die Spezialität ist nach Ansicht des Ehrengerichtshofes nur zulässig für einzelne Organe des Körpers, nicht aber für den Begriff einer pathologisch-anatomischen Krankheit, die alle Organe des Körpers befallen kann. — (Schluss folgt.)

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Ueber geistige Erkrankungen und Fürsorge für psychisch Erkrankte im Kriege*).

Von Oberstabsarzt Dr. Glas in München.

M. H.! Wie Sie wissen, erkrankt von den Berufssoldaten und den wehrpflichtigen Mannschaften bereits zu Friedenszeiten alljährlich ein bestimmter Prozentsatz an geistigen Störungen. Wenn auch die Zahl der geistigen Erkrankungen im Heere im Vergleich zu der in der Zivilbevölkerung verhältnismässig gering ist, wenn ferner der Militärdienst an sich keine besonderen Gefahren für den Geistesgesunden in sich birgt, so ist doch die allen europäischen Armeen gemeinsame Erscheinung bemerkenswert, dass in der letzten 20 bis 25 Jahren ein stetes Anwachsen der Geisteskranken beobachtet werden konnte. Diese Zunahme der Armeepsychosen in allen Ländern ist wohl grösstenteils auf die besseren psychiatrischen Kenntnisse der Militärärzte und auf die gesteigerten Anforderungen zurückzuführen, die heutzutage an die geistige Leistungsfähigkeit der Soldaten gestellt werden.

Aus den Sanitätsberichten ist zu entnehmen, dass in der preussischen Armee (die sächsische und württembergische Armee mit eingerechnet) der Zugang von 0,21 auf 1000 der Kopfstärke im Jahre 1874/75, auf 1,3 pro Mille der Kopfstärke in den letzten Rapportjahren gestiegen ist. Etwas höher sind die Zahlen in der bayerischen Armee, deren Zugang an Geisteskranken von 0,4 auf 1000 der Kopfstärke im Jahre 1880 in den letzten Jahren bis 1,6 Prom. der Kopfstärke angewachsen ist.

Bei der Marine ist die Zahl noch etwas grösser, wohl deshalb, weil die Summe äusserer Schädlichkeiten dort entschieden grösser ist, als bei der Armee und weil auch der Dienst zur See besonders anstrengend ist.

Auffallend gross ist der Zugang an Geisteskranken aus Arbeiterabteilungen und den militärischen Strafanstalten. Er beträgt bei den ersteren etwa 40 Prom., aus den letzteren sogar 68 Prom.

Im österreichisch-ungarischen Heere sind die Verhältnisse hinsichtlich der Häufigkeit und der Zunahme der Psychosen ähnlich gelagert wie bei uns; wir finden dort in den letzten Jahren nicht nur die fast ganz gleiche in Promille der Kopfstärke berechnete Zahl der Zugänge an geistigen Erkrankungen, sondern auch den gleichen, auffallend raschen Anstieg der Zahlen, der etwa 1900 beginnt.

Ein ähnliches Verhältnis zeigen die Zugänge wegen Geisteskrankheiten in dem italienischen, russischen und holländischen Heere.

In der französischen Armee nimmt die Zahl der Zugänge an Geisteskrankheit, wie aus den amtlichen Berichten zu ersehen ist, dauernd zu. Im ganzen halten sich jedoch die Zahlen der Zugänge überhaupt auf einer etwas geringeren Höhe als bei uns und den anderen grossen Nationen mit allgemeiner Wehrpflicht.

Die Gründe für diese geringere Zahl an geistigen Erkrankungen liegen hauptsächlich darin, dass in Frankreich alle die zivilgerichtlich und auch die kriegsgerichtlich vorbestraften Soldaten in die afrikanischen Truppenteile eingereiht bzw. versetzt werden. Dadurch wird die Statistik der Psychosen im Mutterlande viel günstiger, während die Zahl der geistigen Erkrankungen in den afrikanischen Truppenteilen 2—3 mal grösser als in Frankreich ist.

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Münchener militärärztlichen Gesellschaft am 6. III. 13.

Durchschnittlich höher als die Zahlen in den genannten Heeren ist die Anzahl der Zugänge an Geisteskrankheiten in der englischen, belgischen und amerikanischen Armee. Der Grund dafür liegt wohl darin, dass in diesen Ländern, die keine allgemeine Wehrpflicht besitzen, das in körperlicher, geistiger und moralischer Hinsicht weniger günstige, durch Anwerbung gewonnene Menschenmaterial zur Einstellung gelangt.

Nach diesem kurzen Rückblick auf die Häufigkeit der Psychosen in den verschiedenen Armeen zu Friedenszeiten, komme ich zu den Kriegsverhältnissen. Kriegsjahre gehen, wie die Erfahrung lehrt, stets mit einer beträchtlichen Steigerung der psychischen Erkrankungen in der Armee einher. Der Grund dieser Erfahrung liegt in einer Reihe von schädlichen Einflüssen, die im Frieden entweder gar nicht oder doch in viel geringerem Masse zur Einwirkung gelangen, und zwar zum Teil in der grösseren Häufung von Gelegenheitsursachen, namentlich von akuten Infektionskrankheiten und Kopfverletzungen, hauptsächlich aber in der dauernden Schädigung durch körperliche Ueberanstrengungen, gewaltige Märsche, Mangel an Rast und Schlaf, schlechte Unterkunfts- und Verpflegungsverhältnisse, erhebliche Temperaturschwankungen und vielfach auch durch Alkoholmissbrauch. Dazu kommen die mannigfachsten psychischen Schädigungen, die tiefgreifenden gemütlichen Erregungen der Schlachten, die gesteigerten Anforderungen an die geistige Leistungsfähigkeit, die Trennung von der Familie, die Sorge um die Angehörigen, beim geschlagenen Heere noch die niederdrückenden Gefühle, die eine verlorene Schlacht mit sich bringt. Der Krieg ist demnach ganz besonders geeignet, psychische Störungen hervorzurufen und auszulösen; bei manchen lässt er aber auch eine gewisse Disposition dazu zurück. Viele Offiziere und Soldaten erkranken noch in späteren Jahren nach der Rückkehr, wenn sie auch auf dem Schlachtfelde von psychischen Störungen ganz verschont blieben.

Die Tatsache, dass unter dem Einflusse des Krieges eine Vermehrung der Psychosen in einer Armee eintritt, ist deutlich aus den sanitätsstatistischen Bearbeitungen zu ersehen. Im Kriege 1870/71 gegen Frankreich betrug der Zugang an Geisteskranken 0,52 Prom. der Kopfstärke, während er vor dem Kriegsausbruch sich auf 0,3 Prom. belief. Nach Ablauf des Krieges stieg die Zahl noch bis 0,93 Prom. im Jahre 1872, um erst 1873 auf 0,3 Prom. zurückzugehen. Die Erklärung für diese auch in anderen Feldzügen beobachtete Erscheinung, dass die Zunahme der Geisteskrankheiten nicht gleich zu Beginn, sondern erst mit der Dauer des Krieges und der höchste Anstieg erst am Ende des Krieges oder sogar nach der Beendigung desselben sich bemerkbar macht, ist nach Stier wohl darin zu suchen, dass der Krieg an sich für eine militärisch ausgebildete Truppe zwar Gefahren für die geistige Gesundheit mit sich bringt, dass diese Gefahren aber nicht so gross sind, als man im allgemeinen annimmt. Erst wenn die Schädlichkeiten des Kriegs sich nach und nach steigern und summieren, entfalten sie ihre Wirkung auf die geistige Gesundheit der Teilnehmer. Zuerst werden die erblich Belasteten, die psychisch und nervös weniger Widerstandsfähigen geistigen Störungen anheimfallen, während später die Leute mit kräftigerer Konstitution erkranken. Neben der Andauer der Schädigungen muss aber auch für die Zunahme der Psychosen gegen Ende des Krieges die ungünstigere Beschaffenheit des als Ersatz nachgesandten Menschenmaterials verantwortlich gemacht werden. Denn die bei langer Dauer eines Krieges nachgeschickten Mannschaften setzen sich meist aus älteren oder sehr jungen Leuten zusammen, die den Kriegsstrapazen nicht so gewachsen sind, wie eine militärisch gut geschulte Truppe.

In dem Chinafeldzuge war die Zahl der Geisteskranken, die dem deutschen ostasiatischen Expeditionskorps angehörten, verhältnismässig gering. Bei dem Mangel an grösseren und aufreibenden Strapazen, Entbehrungen und kriegerischen Unternehmungen betrug der Zugang an Geisteskranken lediglich 0,76 Prom. der Kopfstärke.

Im Gegensatz hiezu konnte während des Herero- und Hottentottenfeldzuges in Südwestafrika, der sehr grosse Anforderungen an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit der Teilnehmer stellte und während dessen die schädlichen Einflüsse des Kriegslebens sich besonders intensiv geltend machten, eine ganz erhebliche Zunahme der Geisteskrankheiten beobachtet werden. Die Steigerung ging bis auf eine bisher bei keinem Heere erreichte Höhe — auf 5 vom Tausend.

Während des Burenkrieges trat eine erhebliche Zunahme der Geisteskrankheiten in der englischen Armee ein. Aus den statistischen Arbeiten ist zu ersehen, dass mit Beginn des Krieges die Zahl der Geisteskranken langsam anwuchs im weiteren Verlaufe und gegen Ende des Krieges rasch bis zu 2,5 Prom. der Kopfstärke anstieg und erst 1 Jahr nach völliger Beendigung des Krieges auf 1,2 Prom. wieder zurückging.

In der Armee der Vereinigten Staaten nahm während des Krieges mit Spanien der Zugang an Geisteskranken ebenfalls erheblich zu, erst allmählich, dann ziemlich rasch von 0,8 Prom. auf 2,7 Prom. Diese Zahl ging erst nach völliger Beendigung des Krieges wieder zurück.

Auch der russisch-japanische Krieg hatte eine beträchtliche Zunahme der Geisteskrankheiten zu verzeichnen. Eine Veröffentlichung von Araky hebt die Häufigkeit von Geisteskrankheiten bei den japanischen Truppen hervor. In der russischen Armee wuchs die Zahl der Geisteskranken fortschreitend mit der Dauer des Krieges.

Awtokratow berechnet den Gesamtzugang an Geisteskranken aus der Feldarmee während des ganzen Krieges auf ungefähr 2000, das sind bei einer Stärke von etwa einer Million Soldaten 2 Prom. Geisteskranke, während der Zugang in der Armee vor dem Kriege 0,7 Prom. betrug. Unter 1000 Verwundeten und Kranken hatten die Russen 3,5 Prom. Geisteskranke.

Während des russisch-japanischen Krieges wurde zum ersten Male den geisteskrank gewordenen Heeresangehörigen grössere Aufmerksamkeit zugewendet und zwar auf russischer Seite in weit ausgedehnterem Masse als bei den Japanern. Der Grund hierfür ist wohl darin zu suchen, dass Russland schon seit längerer Zeit besondere militär-psychiatrische Anstalten besitzt, während bei den Japanern zur Zeit des Krieges die Psychiatrie eben erst aus den Händen von Laien und Priestern in die der Aerzte überging.

Auf dem Kriegsschauplatz hatten die Japaner keine besonderen Einrichtungen für geistig Erkrankte. Diese wurden in den Feldlazaretten nur in eigens eingerichteten Zimmern untergebracht und unter Beigabe von erfahrenen Krankenwärtern schleunigst nach Japan zurückgeschickt. Beim Schiffstransport von Geisteskranken wurden keine gewöhnlichen Transportschiffe verwendet, sondern stets Lazarettschiffe, die besondere Räume zur Aufnahme von Geisteskranken und in der Krankenpflege erfahrene Krankenwärter hatten. Die Krankenzüge hatten für Geisteskranke keine eigenen Einrichtungen. In der Heimat wurden die Geisteskranken in den für sie ausgestatteten Räumen der Reservelazarette aufgenommen.

Auch von den Russen waren im Anfang des Krieges keine besonderen Vorkehrungen für geisteskranke Soldaten getroffen worden. Die ersten auf dem Kriegsschauplatz als geisteskrank erkannten Krieger, sowohl Offiziere wie Mannschaften, wurden anfangs in verschiedenen Hospitälern und Lazaretten untergebracht und in allgemeinen Krankensälen gemeinsam mit anderen Kranken verpflegt. Erst unter dem Zwange der Verhältnisse wurde im April 1904 bei dem Sammelhospital No. 1 in Charbin eine besondere Abteilung für Geisteskranke eingerichtet, die von einem Facharzt geleitet wurde und als Durchgangsstation gedacht war. Da diese Abteilung zur Unterbringung und Behandlung der Zugänge bald nicht mehr ausreichte und sich im Verlauf des Feldzuges immer mehr das Bedürfnis nach einer Spezialanstalt für Geisteskranke fühlbar machte, wurde im Dezember 1904 unter Mitwirkung des Roten Kreuzes ein zentrales psychiatrisches Hospital in Charbin mit allen Vorkehrungen zur Behandlung Geisteskranker bis zu ihrer Evakuation nach Russland in eigentliche Irrenanstalten errichtet.

Das Hospital war in einem eigens zu diesem Zwecke umgebauten, zweistöckigen Hause untergebracht und zur Aufnahme von 50—70 Geisteskranken eingerichtet. Es zerfiel in eine Beobachtungsabteilung für Neuaufnahmen und unruhige Kranke, eine weitere Abteilung für ruhige Soldaten und eine für Offiziere, für die 7 Zimmer zur Verfügung standen. Das Personal der Anstalt bestand aus 1 leitenden Arzt, 4 Aerzten des Roten Kreuzes und 6 Militärärzten, 10 Feldscheraufsehern, 4 Schwestern, 40 Wärtern und 25 Mann einer militärischen Abteilung zum Wach- und Ordnungsdienst. Die Anzahl der Aerzte und des Personals war erheblichen Schwankungen unterworfen und deshalb so gross, weil ihnen auch die Begleitung der Kranken in die Heimat zufiel.

In das zentrale psychiatrische Hospital, das im ganzen 15 Monate lang in Tätigkeit war, wurden 275 Offiziere und 1072 Soldaten, insgesamt 1347 geisteskranke Militärpersonen, aufgenommen. Ausserdem war auch dort ein Ambulatorium für nervenkranke, spezialärztlicher Konsultation und Behandlung bedürftige Offiziere und Mannschaften eingerichtet.

Um den geistig Erkrankten bis zu ihrer Aufnahme im zentralen Hospital in Charbin eine entsprechende Behandlung zu gewähren, wurde dicht hinter der fechtenden Truppe eine von Spezialisten geleitete psychiatrische Feldambulanz eingerichtet, anfangs in Mukden, später in Gundschulin. Die dort eintreffenden Geisteskranken wurden nach ärztlicher Untersuchung, womöglich noch am gleichen Tage, in Begleitung des notwendigen Wärterpersonals, nach Charbin befördert.

Ausser diesen Kriegsanstalten wurde für längere ärztliche Behandlung ein kleines Lazarett für Geisteskranke in der Stadt Tschita in Transbaikalien eingerichtet, um Einheimische Sibiriens und des Baikaldistriktes nicht nach dem europäischen Russland evakuieren und nach Genesung wieder nach ihrer Heimat zurückbefördern zu müssen. Weiterhin wurden an den Stationen der grossen sibirischen Bahn, Omsk und Krasnojarsk Etappenlazarette für Geisteskranke errichtet. In ihnen wurden diejenigen Kranken abgesetzt, deren Gesundheitszustand auf dem Transport in die Heimat sich verschlimmerte und deren Weiterbeförderung auf der Eisenbahn sich für ihre Gesundheit schädlich erwies. Hatten sie sich gebessert, dann wurden sie einem anderen vorbeikommenden Geisteskrankentransport angeschlossen.

Der Rücktransport in die Heimat erfolgte 3—4 mal monatlich; anfangs in guten Durchgangswagen, die aussen keine Eisenstäbe hatten, innen aber zum Teil mit Isolierzellen versehen waren und an die Sanitätszüge angehängt wurden. Später fand die Evakuation in Arrestantenwagen statt, die in Charbin zu dem besonderen Zwecke umgebaut wurden.

Die Fahrt von Charbin nach Moskau, die etwa 1 Monat dauerte, wurde von den Geisteskranken im allgemeinen ohne besonderen schädlichen Einfluss auf ihren Gesundheitszustand vertragen, nur wurde die Beobachtung gemacht, dass die Kranken gegen Schluss der Reise immer reizbarer wurden und sich immer weniger der Ordnung fügen wollten. Bei Kranken mit Sinnestäuschungen nahmen diese oft akuten Charakter an und bei Kranken, die die Reise ganz frei von Halluzinationen und Wahnideen angetreten hatten, kamen solche gegen das Ende der Fahrt wieder, manchmal mit grösserer Heftigkeit als zur Zeit des Hospitalaufenthaltes in Charbin.

Bei einem Transport Geisteskranker zur See, der in einer Stärke von 45 geisteskranken Offizieren und Mannschaften von Port-Arthur nach Odessa ging und 70 Tage dauerte, hat Wladytschko die Beobachtung gemacht, dass von den 126 gesunden Begleitmannschaften 17,4 v. H., von den Geisteskranken dagegen 55,5 v. H., also dreimal mehr seekrank wurden. Am meisten neigten zur Seekrankheit die Kranken mit Depressionszuständen und die primär Verwirrten, am wenigsten die Manischen und die Alkoholiker. Die Seekrankheit selbst wirkte verschlimmernd auf die psychische Krankheit; die von der Seekrankheit verschont gebliebenen Geisteskranken zeigten dagegen im Verlauf des Transportes deutliche Besserung oder Remission der Krankheit.

Die meisten der Kranken (1116 von 1347) wurden in das Militärlazarett in Moskau verbracht, das ebenso wie Petersburg und alle Hauptorte der grossen Militärbezirke eine eigene psychiatrische Abteilung besitzt. Bemerkenswert ist noch, dass von den als geisteskrank nach Russland zurückgesandten Heeresangehörigen späterhin viele als gesund zur Feldarmee zurückgeschickt wurden und wieder erkrankten. Dadurch kam es, dass einige wiederholt als geisteskrank nach Russland evakuiert wurden.

Was die im Kriege entstehenden Geistesstörungen betrifft, so unterscheiden sie sich von den durch die gleichen Schädlichkeiten auch sonst erzeugten Formen des Irreseins nicht, doch liefern natürlich die ungewohnten Eindrücke des Krieges den krankhaften Vorstellungen und Gemütsbewegungen Inhalt und Färbung. Wenn es somit auch keine spezifischen Kriegspsychosen gibt, so erscheinen aber immerhin gewisse Krankheitsbilder im Kriege mit besonderer Häufigkeit wieder.

Einige der russischen Psychiater, die den Feldzug gegen Japan mitmachten, hatten zwar den Eindruck, dass es eine besondere Kriegspsychose gebe, die Schaikewiez durch den Namen Amentia depressivo-stuporosa charakterisiert und Suchanoff hebt hervor, dass unter den von ihm im Kriege beobachteten Psychosen die Depressionen häufiger waren als bei der Zivilbevölkerung. Die meisten russischen Psychiater stehen jedoch auf dem Standpunkt, dass sich die im Kriege zur Beobachtung gekommenen Geisteskrankheiten zwanglos in die bestehenden Krankheitsbilder einreihen lassen.

Auf dem Schlachtfelde selbst entstehen hauptsächlich hysterische Erregungszustände; ferner beobachtet man schwere neurasthenische Krankheitsformen und Unfallspsychosen, dann Gehirnerschütterungspsychosen, besonders das traumatische Delirium, alkoholische und infektiöse Geistesstörungen, Epilepsie und ganz besonders Paralyse.

1870/71 wurden bei den deutschen Truppen oft plötzlich einsetzende Erregungszustände beobachtet, noch mehr chronische Geisteskrankheiten, die sich auf dem Boden der Dauerermüdung entwickelten.

Die Expedition nach Ostasien und der Krieg mit den Hereros haben auch unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten bereichert. Während der ostasiatischen Expedition kam es vor, dass auf Posten und in gefahrdrohenden Lagen, unter dem Einflusse der fremdartigen neuen Eindrücke und der gemütlichen Erregungen lebhafte Angstaffekte und Visionen von anrückenden Feinden bei psychisch nicht ganz einwandfreien, namentlich bei hysteropathischen Leuten auftraten. Dadurch kam es zum Schiessen auf vermeintliche Feinde, zu den abenteuerlichsten Erzählungen von Gefechten, die angeblich mit Boxern stattgefunden haben sollten, zu Verbreitung unglaublicher Gerüchte über Pläne der Chinesen und dergleichen. Mitunter steigerten sich diese eigentümlichen Erscheinungen erregter Phantasietätigkeit zu ausgesprochen hysterischen Verwirrtheitszuständen.

Besonders lehrreich sind die Krankheitsbilder, die im Verlauf des südwestafrikanischen Feldzuges beobachtet worden sind. Nach Krause, der sich mit dem Studium der dort vorgekommenen Psychosen besonders eingehend befasste, war ein Teil der akuten Erregungszustände hysterischer, neurasthenischer und epileptischer Art. Eine grosse Zahl musste als akute Erschöpfungspsychosen aufgefasst werden, die sich auf dem Boden der durch die gewaltigen Strapazen und Entbehrungen hervorgerufenen Dauerermüdung entwickelten und durch oft relativ geringfügige Gelegenheitsursachen ausgelöst wurden. Einigemale traten Erschöpfungszustände in grösserer Zahl auf, namentlich in der Schlacht bei Gross-Nabas, in der aussergewöhnliche Anstrengungen und Durst zur völligen Erschöpfung der Kämpfer geführt hatten und grosse Verluste einem gut gedeckten Feind gegenüber die äussersten Anforderungen an die Geistes- und Willenskraft stellten.

Wie heftig damals die Strapazen des Krieges auf die Psyche einwirkten, dafür spricht eine Stelle aus dem Berichte des grossen Generalstabes. Dort heisst es: „Der Zustand der in der prallen Sonne in nahezu 30 stündigem, ununterbrochenen Kampfe liegenden, halb verdursteten Schützen wurde immer bedenklicher. Eine Anzahl Hitzschläge war eingetreten, einzelne Leute wurden vor Durst wahnsinnig. Hier und dort stürzten sie, delirierend und Gebete ausstossend vor, um die Wasserstelle allein zu stürmen. Sie büssten den Versuch mit dem Leben. Es trat ein Zustand fast bewusstloser Erschöpfung ein und die Widerstandskraft der mit dem Mute der Verzweiflung Ringenden schien gebrochen. Einzelne waren so erschöpft, dass sie kaum den Befehl zum Befehlshaber zu kommen, befolgen konnten. Ein Oberleutnant musste von 2 Mann getragen werden, von denen der eine delirierte, 1 Leutnant fiel in eine schwere Ohnmacht, 1 anderer Offizier musste von 4 Mann gehalten werden, da er laut delirierend auf seinen Major eindrang und ihn erschiessen wollte."

Die in Südwestafrika beobachteten Zustände halluzinatorischer Verwirrtheit (Amentia) bis zu deliranter Erregung dauerten oft nur einige Stunden, einen Tag, seltener Tage und Wochen.

Im russisch-japanischen Kriege konnte der russische Militärarzt Schaikewiez ganz besonders schwere hysterische Erregungs- und Krankheitszustände beobachten, die am häufigsten bei dem heftigen Schock der über dem Kopfe platzenden Granaten entstanden oder durch die übermässigen Anstrengungen und Entbehrungen ausgelöst wurden. Während der langdauernden Schlachten — in erster Linie bei Mukden — kamen auch psychische Massenerkrankungen auf hysterischer Grundlage vor. Die Erregungszustände klangen bisweilen schon nach einigen Stunden, höchstens Tagen wieder ab, bisweilen blieben aber noch Wochen hindurch eine gewisse Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit und Neigung zu unmotiviertem Weinen und Lachen zurück.

Von Psychosen im engeren Sinne des Wortes wurden vor allem akute Verwirrtheitszustände, ferner dem Korsakoffschen Symptomenkomplex ähnliche Zustände nach Typhus und die Paralyse bei Offizieren und älteren Unteroffizieren beobachtet. Schaikewiez ist der Ansicht, dass gerade der Ausbruch der Dementia paralytica zweifellos durch den Einfluss des Krieges in vielen Fällen beschleunigt wurde. Nach ihm kann im Kriege Paralyse schon 5—8 Jahre nach der syphilitischen Infektion auftreten, während im Frieden im Durchschnitt die Zwischenzeit 12—15 Jahre beträgt.

Borischpolski und Awtokratow heben in ihren Veröffentlichungen die ausserordentlich viel ungünstigere Beteiligung der russischen Offiziere an den geistigen Erkrankungen hervor. Der Krankheitsform nach überwogen bei diesen die Alkoholpsychosen, die etwa $^{2}/_{5}$ aller Zugänge ausmachten. Es folgen dann die Paralyse und die als neurasthenische Psychosen bezeichneten Krankheitszustände und dann die degenerativen Psychosen. Bei den Mannschaften standen an erster Stelle die hysterischen und epileptischen Psychosen, die ungefähr $^{1}/_{3}$ aller Zugänge umfassten. Daran schlossen sich die Alkoholpsychosen, dann eine grosse Masse akuter Psychosen, die als degenerative, als manisch-depressive Pychosen, als Amentia, als halluzinatorisches Irresein, primäre Verrücktheit und andere besonders angeführt sind. Eine unbedeutende Rolle spielten die traumatischen Psychosen. Nur bei 34 von 1072 Soldaten und 8 von 275 Offizieren, die an psychischen Störungen litten, hatte ein Trauma die geistige Erkrankung verursacht.

Bei den Alkoholpsychosen kamen alle Formen des akuten und chronischen Alkoholismus vor. Gar nicht selten wurden auch komplizierte Rauschzustände bei psychisch Minderwertigen oder Soldaten beobachtet, die durch schwächende Krankheiten, Ernährungsstörungen und Ueberanstrengungen vorübergehend gegen Alkohol intolerant waren.

Bezüglich des Verlaufes der Dementia praecox erwähnt Ermekow, dass in allen während des Krieges beobachteten Fällen eine rapide Entwicklung der Demenz und eine auserordentliche Seltenheit der Remissionen festzustellen gewesen ist. Das wäre allerdings ein erheblicher Unterschied der Verlaufsart gegenüber den im Frieden bei uns beobachteten Krankheitsfällen.

Was endlich die geistigen Erkankungen im jüngsten Kriege der Türken gegen die Balkanstaaten anlangt, so sind Veröffentlichungen hierüber bis jetzt nicht erschienen. Vom 4. internationalen Kongress zur Fürsorge für Geisteskranke ist mir jedoch durch einen Vortrag von Raschid Tassin Bey aus Konstantinopel bekannt, dass ausgesprochene geistige Störungen bei den Mohammedanern, zu denen die Araber, Albaner, die türkisch-bulgarischen Lasen, die Kurden, Kaukasier und die Türken selbst gehören, seltener auftreten, als bei den christlichen Bewohnern der Türkei. Dagegen leiden die Mohammedaner viel unter den sog. funktionellen Neurosen, namentlich unter Neurasthenie und Hysterie.

Darin liegt m. E. ein Hauptgrund für den Ausbruch der in diesem Feldzug bei den Türken wiederholt beobachteten panikartigen Flucht grosser Heeresmassen, die sich in ganz besonders unliebsamer Weise in den Schlachten von Kirkilisse und Lüleh-Burgas bemerkbar gemacht hat. Es lässt sich nicht verkennen, dass es sich bei diesen Paniken zum Teil auch um eine unheilvolle Ausbreitung von Angst und Furcht durch gegenseitige Beeinflussung, durch „psychische Ansteckung" gehandelt hat.

Bei derartigen psychischen Ansteckungen handelt es sich natürlich nicht um Irresein im eigentlichen Sinne des Wortes; die durch die kriegerischen Ereignisse und Einwirkungen davon Ergriffenen befinden sich lediglich in Zuständen stärkster gemütlicher Erregung, die erfahrungsgemäss die Besonnenheit trüben und die Selbstbeherrschung aufheben In solchen Zuständen wird von der unwiderstehlichen Flut der allgemeinen Aufregung das Verantwortlichkeitsgefühl, unter dessen Einfluss der Einzelne noch standhalten würde, rücksichtslos fortgerissen

Aus diesen Erfahrungen ergibt sich für uns die Lehre, dass in der Wertung volksgesundheitlicher Gesichtspunkte als Mittel, die Kriegspanik zu bannen, neben der militärischen Disziplin und dem Vertrauen, die Erziehung eines Volkes eine grosse Rolle spielt, und zwar wird sich für den Krieg als besonders wertvoll erweisen die Erziehung eines Geschlechtes, das nicht nur körperlich, sondern auch geistig und sittlich gesund ist, das — mit anderen Worten — über ein ausreichendes Kapital an Nervenkraft verfügt.

Nach der Besprechung dieser mannigfachen Erfahrungen, die in den Kriegen der letzten Jahrzehnte gesammelt wurden, gehe ich noch kurz zu der Fürsorge für psychisch Erkrankte im Felde über. Ich beziehe mich dabei hauptsächlich auf die Arbeiten von Stier und

Krause, die nach jeder Richtung hin als mustergültig zu bezeichnen sind.

Der Umstand, dass unter den Einwirkungen des Krieges die Zahl der Psychosen erheblich zunimmt und dass in fast überwiegendem Masse akute Erregungszustände vorkommen, die an die Leistungsfähigkeit der Aerzte und des Unterpersonals grosse Anforderungen stellen lehrt, von welch grosser Bedeutung vorbeugende Massnahmen sind. Diese müssen sich vor allem darauf erstrecken, alle geistig und nervös schwachen Soldaten im weitesten Umfange schon im Frieden von der Armee fernzuhalten, oder falls sie eingestellt sind, so bald als möglich aus ihr zu entfernen.

Die Erfahrung hat überall gelehrt, dass die schwachsinnigen, die schwer erblich belasteten, die nervös weniger widerstandsfähigen und die moralisch minderwertigen Leute sich in keiner Weise zum Militärdienst eignen und dass sie bei den ungeheuren Strapazen und gewaltigen seelischen Erschütterungen eines Krieges vollständig versagen.

Eine besonders gründliche Untersuchung auf die geistige Beschaffenheit ist bei Leuten notwendig, die sich zu einer Kolonialtruppe melden; hier sind die strengsten Anforderungen an psychische und nervöse Gesundheit zu stellen, zumal da die Erfahrung gezeigt hat, dass die Zahl der Psychosen unter den Kolonialtruppen, zu denen sich häufig psychisch nicht intakte und auch in ihrer Vergangenheit moralisch nicht ganz einwandfreie Leute melden oder von ihren Angehörigen gedrängt werden, erheblich höher ist als bei der Truppe in der Heimat.

Trotz aller vorbeugenden Massnahmen wird es aber nicht gelingen, den Ausbruch geistiger Erkrankungen im Kriegsfalle ganz zu verhindern. Da im Felde jeder einzelne Geisteskranke besonders durch ungünstige Suggestivwirkung störend auf die Gesamtheit einwirkt, ist es notwendig, auch hier noch das Eintreten von Psychosen möglichst zu verhüten. Leute, die Erscheinungen geminderter psychischer und nervöser Widerstandskraft an den Tag legen, sind entweder in die Heimat zurückzusenden oder doch wenigstens hinter die Gefechtslinie bzw. in das Etappengebiet.

Aus prophylaktischen Gründen muss ferner der Gefahr einer psychischen Schädigung der Truppen durch Alkoholmissbrauch begegnet werden, und zwar dadurch, dass alkoholische Getränke unter keinen Umständen dienstlich an Unteroffiziere und Mannschaften zur Stärkung abgegeben werden. Die Verabreichung von Rum und anderen alkoholischen Getränken, wie sie in Südwestafrika üblich war, ist von wenig erfreulichen Folgen begleitet gewesen. Dort kam es nicht selten zur Beobachtung von Zuständen schwerer bzw. sinnloser Trunkenheit und von ausgesprochen krankhaften Rauschzuständen, die zu groben Verstössen, selbst zu tätlichen Angriffen auf Vorgesetzte führten.

Was nun die Behandlung der Psychosen im Felde betrifft, so muss in erster Linie Rücksicht auf die Allgemeinheit genommen werden. Jede Störung der vormarschierenden und besonders der kämpfenden Truppe durch Geisteskranke soll vermieden werden; in zweiter Linie kann erst auf den Erkrankten selbst Rücksicht genommen werden. Im Operationsgebiet, sei es bei längerer Ortsunterkunft oder während des Marsches oder selbst bei kleineren Gefechten werden ruhigere Geisteskranke ohne Schwierigkeit mit den übrigen Kranken nach rückwärts in die Lazarette geschickt werden können. Grösser werden im Operationsgebiet die Schwierigkeiten sein bei erregten Kranken, deren Bewegungs- und Handlungsfähigkeit erheblich beeinträchtigt ist. Ist die Truppe nicht im Gefecht, so können beruhigende Medikamente, die in der Truppensanitätsausrüstung vorhanden sind, angewandt und bis zur Rückbeförderung in ein Lazarett Ueberwachung durch das in genügender Anzahl zur Verfügung stehende Sanitätspersonal angeordnet werden. Feuchte Packungen leisten dabei oft gute Dienste.

Im Gefecht selbst, speziell in grösseren Schlachten begegnet die Behandlung der Geisteskranken beträchtlichen Schwierigkeiten. Wohl verfügen die Sanitätskompagnien, die auf dem Schlachtfelde mit den Truppenärzten zunächst eingreifen, ebenso wie die Feldlazarette, die die Verwundeten übernehmen, über Hyoszin, aber in einem verlustreichen Gefechte werden Aerzte und Sanitätsunterpersonal häufig nicht dazu kommen, sich länger mit geistig Erkrankten abgeben zu können. In solchen Lagen wird der rein mechanische Zwang bzw. die einfache Fesselung eines erregten Kranken, wie sie mit Strohseilen, Verbandtüchern und dergleichen stets ausgeführt werden kann, wohl nicht ganz zu umgehen sein. Falls die in einem Feldlazarett vorhandenen Zwangsjacken zur Verfügung stehen, können auch diese dazu benützt werden. Eine Anlegung dieser langärmeligen Drillichjacken ist besonders dann angezeigt, wenn gleichzeitig schwere Verletzungen bestehen, die durch heftige Bewegungen zu bedrohlichen Blutungen und Wundinfektionen Anlass geben können.

Eine befriedigendere Behandlung kann erregten Kranken auf dem Schlachtfelde bzw. Verbandplatz durch das Hyoszin — Scopolaminum hydrobromicum — geboten werden. Dieses Mittel, das auch bei den heftigsten Erregungszuständen leicht subkutan beigebracht werden kann, lähmt den Kranken nach kurzer Zeit vollständig und versetzt ihn in den tiefsten Schlaf. Ausser den Hyoszinvorräten bei den Sanitätskompagnien und den Feldlazaretten ist die Lieferung des Hyoszins für die Güterdepots der Sammelstationen sichergestellt, und zwar in Form von zugeschmolzenen, zur Einspritzung fertigen Glasröhrchen mit Scopolaminum hydrobromicum 0,0006 Morph. mur. 0,02, Aq. dest. 1,0, die in Südwestafrika sich gut bewährt haben. Die Hyoszinbehandlung hat den Vorteil, dass die Einspritzungen nach Bedarf wiederholt und ohne Schaden für den Kranken mehrere Tage lang durchgeführt werden können. Zu längeren Transporten, besonders nach rückwärts in das Gebiet der Etappe, eignet sich besser Trional oder Veronal. Für die Beschaffung grosser Mengen Trional und Veronal in den Güterdepots der Sammelstationen ist Sorge getragen, so dass von dort im Bedarfsfalle die vorderen Sanitätsformationen sich diese Beruhigungsmittel beschaffen können, wenn der Vorrat in den eigenen Arzneibehältnissen aufgebracht sein sollte.

In den Feldlazaretten wird dem Bestreben, den geistig Erkrankten eine der heutigen Psychiatrie entsprechende Behandlung zukommen zu lassen, in vielen Beziehungen noch nicht entsprochen werden können. Man wird sich hier mit feuchten Packungen und beruhigenden Arzneimitteln (Hyoszin, Veronal, Trional) begnügen, unter Umständen auch einmal zur Anwendung der Zwangsjacke schreiten müssen. Da die Feldlazarette in der Regel in festen Gebäulichkeiten etabliert werden, können die vorhandenen Räume durch Behelfsarbeiten so viel wie möglich zur Aufnahme von Geisteskranken hergerichtet werden. Zur Durchführung der Dauerbadbehandlung ist dabei tunlichst auf Einrichtung von Bädern zu achten.

Nachdem damit die Behandlung der Geisteskranken im Operationsgebiet erschöpft ist, gehe ich zur Unterbringung und Behandlung derselben im Etappengebiet über. Hier kommen zunächst die einen mehr stabilen Charakter tragenden Kriegslazarette in Betracht, deren Hauptaufgabe ist, die Verwundeten und Kranken, die aus dem Operationsgebiet zuströmen, zu übernehmen. In den Kriegslazaretten können die Kranken verbleiben, bis sie zur Rückbeförderung in die Heimat geeignet sind und der Transport selbst ausführbar ist. Da die Geisteskranken aber in mannigfacher Beziehung störend und lästig für ihre Umgebung sind, ist es notwendig, sie möglichst an einem Punkt zu sammeln und in eigenen Abteilungen unterzubringen. Zu letzterem Zwecke ist in der KSO. (Kriegssanitätsordnung) in Ziffer 189 die Einrichtung von Geisteskrankenabteilungen im Etappengebiet und in Ziffer 33 der Anlagen gemeinsame Behandlung der Geisteskranken vorgesehen. Der passendste Ort, an dem eine solche Geisteskrankenabteilung im Bedarfsfalle zu errichten wäre, wird im allgemeinen der Etappenhauptort einer Armee sein, da sich hier der Etappenarzt, die Krankentransportabteilung und das Etappensanitätsdepot befindet. Die Grösse der Geisteskrankenabteilungen wird nach dem jeweiligen Bedürfnis sich richten. Stier berechnet nach den Erfahrungen der Russen in ihrem letzten Kriege die Zahl der notwendigen Lagerstellen für eine aus 3 Armeekorps und 1 Reservedivision bestehende Armee auf 30—50. In Kolonialkriegen oder wenn der Krieg längere Zeit andauern sollte, werden jedoch stets mehr Lagerstellen benötigt sein.

Was das Personal für den Betrieb einer solchen Geisteskrankenabteilung betrifft, so ist nach Bestimmungen der KSO. anzustreben, dass ein Teil des Sanitätspersonals der Kriegslazarettabteilung mit der Irrenpflege vertraut ist. Derartiges in der Irrenbehandlung und -pflege ausgebildetes Personal steht aus der aktiven Armee und aus dem Beurlaubtenstande in beträchtlicher Anzahl zur Verfügung. Es ist lediglich darauf Bedacht zu nehmen, dass bei den Mobilmachungsvorarbeiten für ihre Zuteilung zum Kriegslazarettpersonal Sorge getragen wird. Weiter ist angeordnet, dass das in den Heimatslazaretten ausgebildet und entbehrliche Krankenwärterpersonal dem stellvertretenden Generalkommando für den Dienst beim Feldheer unter Kennzeichnung der in der Irrenpflege bewanderten Leute anzumelden ist.

Auf diese Weise ist zu erwarten, dass für jedes Etappengebiet erfahrene und gut vorgebildete Aerzte und Irrenpfleger in hinreichender Anzahl zur Verfügung stehen.

Für die Einrichtung der Geisteskrankenabteilungen werden unter Vornahme allenfallsiger baulicher Aenderungen erprobte Lazarett- bzw. Irrenanstaltseinrichtungen massgebend sein. Nur allgemein möchte ich bemerken, dass eine Abteilung für ruhige und eine für unruhige Kranke mit entsprechenden Tageräumen erforderlich ist, und dass auch auf die Schaffung eines Isolierraumes Bedacht genommen werden muss.

Die Bett- und Dauerbadbehandlung, die gerade bei unruhigen Kranken das wichtigste Behandlungsmittel darstellt, kann und muss in den Geisteskrankenabteilungen durchgeführt werden. Um beides zu ermöglichen, sind für jedes Güterdepot der Sammelstationen im Etappengebiet 12 Wannen für Dauerbäder und 20 Kasten- und Gitterbetten durch vertragliche Verpflichtung sichergestellt. Ausserdem ist dafür Sorge getragen, dass für jedes Depot 20 Paar unzerreissbare Schuhe, 80 unzerreissbare Anzüge aus einem Stück mit hinterem Verschlussknopf und eine Anzahl von Torfmullklosetts bereitgestellt werden.

Zur Rückbeförderung der Geisteskranken in die Heimat ist die Beschaffung von eigens zum Transport von Geisteskranken bestimmten Eisenbahnwagen bisher nicht vorgesehen worden. Hierzu dienen entweder die Lazarettzüge, deren Einrichtung bereits im Frieden fertig bereitgestellt ist, oder die Hilfslazarettzüge, die aus gewöhnlichen Eisenbahnwagen mittels vorrätiger Lagergeräte hergestellt werden können. Stier empfiehlt, entweder einen ganzen Hilfslazarettzug, dem ein Küchenwagen beigegeben ist, von vornherein für die Aufnahme von Geisteskranken herzurichten oder einige Durchgangswagen des Lazarettzuges entsprechend umzubauen und diese am Anfang oder am Ende des Zuges mitlaufen zu lassen. Bei der Rückbeförderung in die Heimat könnten Aerzte und Krankenpfleger der freiwilligen Krankenpflege, die in der Irrenbehandlung und Pflege erfahren sind, als Begleiter ausgezeichnete Verwendung finden.

Der schnellen und nach jeder Richtung hin geeigneten Unterbringung der Geisteskranken in der Heimat tragen verschiedene Bestimmungen der KSO. Rechnung. Darnach haben die Reservelazarette des Bezirks den Linienkommandanturen die Zahl der für Geisteskranke verfügbaren Lagerstellen besonders mitzuteilen und letztere darüber dauernd auf dem laufenden zu erhalten. Die Linienkommandanturen sind ihrerseits verpflichtet, die zuständigen Krankentransportabteilungen davon in Kenntnis zu setzen.

Ausser der Ueberführung in Reservelazarette wird noch die Unterbringung in den Geisteskrankenabteilungen der Garnisonlazarette in Betracht kommen, besonders in solchen Fällen, bei denen die militärärztliche Begutachtung noch nicht abgeschlossen ist oder wenn ein gerichtliches Verfahren schwebt. Schliesslich kommt noch die Unterbringung in den Vereinslazaretten der freiwilligen Krankenpflege und in den öffentlichen Heil- und Pflegeanstalten in Betracht.

Damit komme ich zu dem Schlusse meiner Ausführungen, aus denen wohl hervorgehen dürfte, wie wichtig vom ärztlichen Standpunkt aus die Einrichtung besonderer Vorkehrungen für geistig Erkrankte im Kriege ist. Wenn man noch bedenkt, welche bedeutende Schädigungen bei der Durchführung der militärischen Aktionen von Kranksinnigen, namentlich von geistig nicht intakten Offizieren, die einen Kommandoposten bekleiden, ausgehen können und erfahrungsgemäss wiederholt ausgegangen sind, so erscheint die Fürsorge für diese Kranken ein um so dringenderes Gebot der Notwendigkeit.

Aus der Gesamtheit der vorstehenden Betrachtungen ist aber auch zu ersehen, dass wir im Kriegsfalle auf die Behandlung und Fürsorge Geisteskranker in einer militärisch und wissenschaftlich völlig genügenden Weise eingerichtet sind.

Literatur.

Stier: Neuere psychiatrische Arbeiten und Tatsachen aus den ausserdeutschen Heeren. — Stier: Die Behandlung der Geisteskranken im Kriege. — Stier: Fortschritte in der Fürsorge für Geisteskranke im Kriege. — Meyer: Die Beziehungen von Geistes- und Nervenkrankheiten zum Militärdienst im Krieg und Frieden. — Albrecht: Ueber Kranksinnigenfürsorge im Felde. — Awtokratow: Die Geisteskrankheiten im russischen Heere während des japanischen Krieges. — Bendixsohn: Psychosen im russisch-japanischen Kriege. — Krause: Fürsorge für psychisch Erkrankte im Felde. — Drastich: Vorsorge bezüglich der Geisteskranken im Kriege. — Araky: Beobachtungen über psychisch-nervöse Krankheiten im japanisch-russischen Kriege. — Kraepelin: Lehrbuch der Psychiatrie. — Dietz: Geistesstörungen in der Armee im Frieden und Krieg.

Bücheranzeigen und Referate.

M. Nierenstein: Organische Arsenverbindungen und ihre chemotherapeutische Bedeutung. Sonderausgabe aus der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Band XIX. Verlag von Ferdinand Enke. Stuttgart 1912. 94 Seiten.

Bei der heutigen Bedeutung und dem Interesse, was von allen Seiten den Arsenverbindungen besonders bei der Bekämpfung von Protozoenkrankheiten entgegengebracht wird, darf zur Einführung und Belehrung eine kleine Schrift empfohlen werden, die Verf. als Vortrag in der Herzschen Sammlung hat erscheinen lassen.

Nach einer kurzen historischen Uebersicht über die Arsenikmedikation geht Verf. auf die bisher dargestellten organischen Arsenpräparate ein und erläutert präzis die ganze Reihe bis hinauf zum Atoxyl, dem Präparat, mit welchem der Verf. selbst und in Gemeinschaft mit Breinl in der Liverpooler Tropenschule zu Beginn der chemotherapeutischen Aera umfassende Versuche gemacht hat. Durch die vielhundertfachen Erfahrungen, die dort gemacht wurden, blieb es nicht aus, dass auch diese Autoren über die Theorie der Arsen- resp. Atoxylwirkung sich ihre eigenen Anschauungen bildeten und so entstand neben der Ehrlichschen Reduktionstheorie die Breinl und Nierensteinsche Oxydationstheorie, so formuliert wurde, dass 1. sich das Atoxyl zum Teil durch die Amidogruppe mit den Serumproteiden zu dem von ihnen als „Atoxylserum" bezeichneten Kombinationsprodukt verbindet, 2. wird das Atoxylserum wohl durch oxydative Fermente oxydiert und Arsen in Freiheit gesetzt, 3. geht zu derselben Zeit auch ein Reduktionsprozess vor sich, durch den das Atoxyl in arsenige Säure und Anilin gespalten und das Anilin mit den Fäzes ausgeschieden wird. Das in Freiheit gesetzte Arsen übt im statu nascendi den zerstörenden Einfluss aus.

Durch chemische Untersuchung des Harnes von mit Atoxyl behandelten Pferden konnte auch bewiesen werden, dass Uhlenhuths „partielle Zellfunktionstheorie" nicht stichhaltig ist.

Der 2. Teil der Schrift beschäftigt sich mit der Frage der Arsenfestigkeit und berührt alle Fragen, die in letzter Zeit von Bedeutung geworden sind. Lehrreich und interessant ist die Darstellung der Entwicklung aller hergestellten zahlreichen Arsenverbindungen, wodurch ein höchst anschauliches Bild über die komplizierte Materie gegeben wird.

Für Interessenten scheint das Buch kaum entbehrlich und es ist ihm ein grosser Leserkreis zu wünschen, da Verf. als Fachmann auf diesem Gebiete in kompetentester Weise die Fragen beantworte.

R. O. Neumann-Giessen.

O. Ranke: Neue Kenntnisse und Anschauungen von dem mesenchymalen Synzytium und seinen Differenzierungsprodukten unter normalen und pathologischen Bedingungen. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Math.-naturw. Klasse. 1913. 3. Abhandlung. 30 Seiten mit 19 Mikrophotographien. Preis: 1.40 M.

Im Herbst 1911 veröffentlichte Achucarro (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. VII) eine Methode — im wesentlichen eine Modifikation des Bielschowskyschen Silbersalz-Reduktionsverfahrens durch vorausgeschickte Tanninbeizung —, durch welche er in der Hirnrinde eines Falles von Paralyse eigenartige bindegewebige Netzstrukturen nachweisen konnte, die in solchem Umfang mit anderen Methoden nicht darzustellen waren. Ranke hat diese Methode an einem ausserordentlich verschiedenartigen Material angewandt. Er fand, dass durch die Methode in den verschiedensten Organen quantitativ mehr vom Bindegewebe dargestellt wird, als durch die gebräuchlichen Färbungen, und dass häufig Zusammenhänge und zwar in Form von Netzen zu erkennen sind, die bisher nicht deutlich hervortraten. Er gelangte dabei zu einer Anschauung des mesenchymalen Gewebes, die in ihrer allgemeinen Fassung und Ausdehnung neu ist und — wenn sie Bestätigung findet — von weittragender Bedeutung zu sein scheint. Das Neue besteht im wesentlichen in einer Ausdehnung der Hans Heldschen Lehre des Synzytialbaues von dem Stützgewebe des Nervensystems, der Neuroglia, auf das Mensenchym, das Stützgewebe aller Organe, wodurch R. in einen bewussten Gegensatz tritt zur bisher geltenden Auffassung des Bindegewebes als einer Struktur aus gegen einander abgegrenzten Zellindividuen und von diesen unabhängigen Differenzierungsprodukten. Die Netzstruktur des Mesenchyms, die für das sich entwickelnde Gewebe bereits von der Mehrzahl der Embryologen angenommen wird, erhält sich demnach auch im ausgereiften Gewebe fort, wenn auch unter weitgehender Reduktion des Protoplasmas. Die Differenzierungsprodukte des Bindegewebes liegen normalerweise innerhalb plasmatischer Netze, nicht wie man früher meist annahm, in einer von „Mesenchymzellen" ausgeschiedenen Grundsubstanz. Das früheste Differenzierungsprodukt ist die „Silberfibrille", die sich an den meisten Orten weiterdifferenziert zur kollagenen bzw. elastischen Fibrille. An einigen Stellen jedoch verharrt sie auf der ursprünglichen Stufe, nämlich in den Adventitien der feineren Gehirngefässe, der Intima Piae, als „Gitterfaser" in Leber, Niere, Lymphdrüsen etc. und als „Glaskörperfibrille". An diesen Stellen bilden nicht die Fibrillen selbst ein anastomosierendes Netz (Gitterfasernetz der Autoren), sondern sie liegen frei, einander überschneidend, im netzigen Protoplasma, von dem sie allerdings bei Anwendung des Tannin-Silber-Verfahrens nur selten, wie Ranke selbst wiederholt betont, morphologisch klar zu trennen sind (Totalimprägnation der Fibrillen und des sie umgebenden Plasmas). Diese ganzen Verhältnisse treten wieder besonders deutlich hervor unter pathologischen Bedingungen: Bei der Narbenbildung, den Granulationsgeschwülsten und den echten Geschwülsten des Bindegewebes haben wir wieder zuerst eine Proliferation des protoplasmatischen Synzytiums, an dessen Rande sich die ersten Silberfibrillen differenzieren. Die „Fibroblasten" des Granulationsgewebes sowie die „Epitheloidzellen" in Gumma und Tuberkel sind kernhaltige Bestandteile des Bindegewebsnetzes. Ein von dem bisher erörterten scharf zu trennender Vorgang, der unter normalen Bedingungen im Knochen und Knorpelgewebe stattzuhaben scheint, ist die Loslösung kernhaltiger, faserloser Synzytialbestandteile aus dem Netz in die Maschen desselben. Auf diesem Wege kommt es also doch zur Bildung in sich abgeschlossener Zellen (mesodermale Körnchenzelle und die verschiedenen Arten der Riesenzellen bei den Granulationsvorgängen). Auch diese Vorstellung findet ihr Analogon in der modernen Glialehre, speziell in den von Held für die normalen, von Alzheimer für die pathologischen Vorgänge vertretenen Ansichten. Sehr kompliziert liegen die Verhältnisse bei den Bindegewebsgeschwülsten, den Sarkomen, bei denen sowohl Wucherung im Netz als Loslösung freier Geschwulstzellen aus dem Netz zur Beobachtung kommen.

Hugo Spatz-Heidelberg.

Der klinische Blutdruck, besonders bei Veränderungen des Herzens, der Nieren und der Nebennieren. Von **Olaf Scheel.** Mit 3 Tafeln und 12 Figuren im Text. Kristiania, Jakob Dybwad, 1912. 174 Seiten.

Ausserordentlich sorgfältige rein klinische Untersuchungen über den Blutdruck. Technik, physiologische und pathologische Einflüsse auf den Blutdruck sind die Hauptabschnitte.

Die rein mechanistische Betrachtungsweise Scheels, wonach direkte Relationen zwischen Herzgewicht und Blutdruckhöhe beständen, wird in Deutschland wohl ebensowenig Anklang finden, wie die Meinung, dass die Gefässweite einen Ausdruck für die effektive Arbeit des linken Ventrikels darstelle. Scheel kommt infolge dieser Hypothesen zu Postulaten, welche sich an einem grösseren Material, als es ihm zur Verfügung stand, nicht halten lassen; so die Annahme, dass höchsten Blutdruckwerten auch immer höchste Herzgewichte entsprächen, oder dass Herzdilatation bei Nierenkrankheiten mit Herzhypertrophie sich durch relativ niedrigen Druck auszeichne.

Die Ursache der dauernden Blutdrucksteigerung sieht er überwiegend in Nierenschädigungen, gibt aber auch andere Möglichkeiten zu. Die Untersuchung der Nebennieren dabei ergibt kein eindeutiges Resultat. Dagegen findet er bei Infektionen eine als inflammatorisches Oedem bezeichnete Veränderung, der er die Schuld an der Blutdrucksenkung bei schweren Infektionen zumisst, und die auch das

Versagen der Vasomotoren bei Infektion erklären soll, entsprechend den früheren Vorstellungen eines engen Kontaktes zwischen Blutdruck und Nebennieren.

Kann man auch in vielen Punkten der Deutung und Vorstellungsweise von Schcel sich nicht anschliessen, so muss die strenge Kritik gegenüber fremden wie eigenen Resultaten, die umfassende Literaturberücksichtigung und die grosse Leistung an positiver klinischer Arbeit hervorgehoben werden. Schlayer-München.

Augusto Murri: Ueber die traumatischen Neurosen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1913. 64 S. Preis 2 Mark.

In einem vorzüglichen Vortrag, den er am 12. Februar 1912 in der Associazione Sanitaria Milanese gehalten, spricht sich Murri über die traumatische Neurose, dieses Schmerzenskind der heutigen Psychopathologie, so aus, wie wohl die meisten Aerzte jetzt auch denken: dass nämlich die traumatische Neurose keine besondere, eigenartige Krankheit sei. Die Nervenkrankheiten nach Traumen sind Hysterie, Neurasthenie, Hysteroneurasthenie. Die verschiedenen Symptomenbilder resultieren aus den präexistierenden Anlagen. Die traumatische Neurose ist keine nosologische Einheit, kein Begriff, sondern nur ein Ausdruck; man muss sich bei Verwendung dieses Ausdruckes klar sein, dass die traumatische Neurose keine von den anderen Neurosen verschiedene Störung ist, und dass das psychische und physische Trauma nur ein Element der komplizierten Ursache der Störungen ist. Rossbach-München.

On Diseases of the Lungs and Pleurae including Tuberculosis and Mediastinal Growths by Sir Douglas Powell and P. Horton-Smith Hartley. Fifth Edition with Illustrations. London H. K. Lewis, 136 Gower Street, 1911.

In dem über 700 Seiten starken gr. 8-Band ist uns ein aussergewöhnlich übersichtlich geschriebenes Lehrbuch der Lungenerkrankungen vorgelegt, das durch die eingehende Berücksichtigung der klinischen Beobachtung und die Beigabe zahlreicher wertvoller Krankengeschichten jedem Praktiker von grossem Wert sein wird. Für den Deutschen gewährt es einen eigentümlichen Reiz, die wohlbekannte Materie in der leichten Modifikation wiedergegeben zu sehen, die durch die Verschiedenheiten zwischen der deutschen und der englischen Auffassung verursacht wird. Abgesehen von dieser geringen Verschiebung des Gesichtspunktes sind sachliche Unterschiede, die dem deutschen Leser auffallen, kaum vorhanden. Das Buch wäre auch in wörtlicher deutscher Uebersetzung ohne weiteres für jeden deutschen Praktiker und Studierenden als gutes Handbuch zu empfehlen, und die an alte klassische englische Werke erinnernde unmittelbare Anschaulichkeit aller Krankheitsschilderungen würde ihm auch hier ohne weiteres einen Platz in der ersten Reihe sichern. K. E. Ranke-München.

Noveau traité de chirurgie publ. sous la direction du A. Le Dentu et Pierre Delbet XXXIII. fasc. Pl. Mauclaire chirurgie gén. et chir. orthopèdique des membres. Paris, Baillière et fils 1913. 11½ Fr.

Das Werk von Mauclaire schildert in übersichtlicher und umfassender Darstellung ein weites Gebiet der Chirurgie, nämlich die traumatischen und infektiösen Läsionen der Extremitäten, die Tumoren des Schultergürtels, Beckens und der Extremitäten, die angeborenen und erworbenen Missbildungen, darunter u. a. auch den angeborenen Schulterhochstand, die Dupuytrensche Kontraktur etc. Eine besonders eingehende Darstellung hat die angeborene Hüftluxation, die Coxa vara und valg., das Genu valgum, der Klumpfuss etc. gefunden, aber auch die paralytischen Deformitäten finden eingehende Würdigung, ebenso die spasmot. Deformitäten. In allen Kapiteln finden wir Aetiologie, Symptome, Diagnose und Behandlung klar geschildert, besonders die verschiedenen operativen Methoden mit ihren oft zahlreichen Modifikationen. Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis der verschiedenen Eingriffe, sowohl in schematischen Figuren als anatomischen Befunden, besonders unter den Difformitäten und Tumoren findet sich in den Abbildungen eine interessante Kasuistik wiedergegeben. Mehrere dem Grasheyschen Werke entnommene Röntgenabbildungen (z. B. beim Genu valgum) zeichnen sich durch ihre Schärfe und Klarheit gegenüber einigen anderen etwas verschwommenen Röntgenogrammen (z. B. p. 255) aus, nur ist zu bedauern, dass auf die Buchstabenbezeichnung dieser Röntgenogramme nicht Bezug genommen ist. Das Buch kann besonders in Rücksicht auf seinen billigen Preis allen empfohlen werden, die sich speziell über die französischen Behandlungsmethoden auf diesem Gebiete — schon z. B. beim eingewachsenen Nagel sind einige bei uns weniger geübte Methoden angeführt — orientieren wollen. Schreiber.

Heinrich Braun: Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. 3. Auflage. Leipzig, Ambrosius Barth, 1913. Preis 15 M.

Mit grosser Befriedigung wird jeder Chirurg, der sich mit Lokalanästhesie beschäftigt — und wer treibt heute keine Lokalanästhesie —, das Erscheinen der lange erwarteten dritten Auflage des Braunschen Handbuches begrüssen. Was der Name H. Brauns für die Entwicklung der Lehre von der Lokalanästhesie bedeutet, ist weltbekannt, und es erübrigt sich, auf den Wert des Braunschen Buches besonders hinzuweisen. Das Werk ist entsprechend den ungeahnten Fortschritten der Technik in seinem praktischen Teil vollkommen umgearbeitet und wird vermöge der klaren Darstellung und der zahlreichen zum Teil neu eingefügten Abbildungen sich bald viele neue Freunde gewinnen. Krecke.

Dr. W. Hausmanns 26 Stereoskopenbilder zur Prüfung auf binokulares Sehen und zu Uebungen für Schielende. Verlag von Engelmann, Leipzig 1913. Preis M. 2.60.

Entsprechend der immer mehr anerkannten Bedeutung der Uebungstherapie beim konkomitierenden Schielen konnte dies bewährte Sammlung stereoskopischer Bilder schon in kurzer Frist in dritter vermehrter und verbesserter Auflage erscheinen. W. Gilbert.

Fr. Fromme und O. Ringleb: Lehrbuch der Kystophotographie, ihre Geschichte, Theorie und Praxis. Mit 29 Abbildungen im Text und 7 photographischen Tafeln. Wiesbaden 1913. Verlag von J. F. Bergmann. 86 S. Preis M. 15.—.

Ringleb, der wie sein letztes Werk „Das Kystoskop“ uns bewiesen, einer der besten Kenner dieses einzigartigen Instrumentes ist, hat es zusammen mit Fromme unternommen, in einem Lehrbuch uns sowohl die Technik, als auch die Leistungen eines im Verein mit M. v. Rohr konstruierten Photographierkystoskopes mitzuteilen. Die in 42 prächtigen Photogrammen dargestellten Blasenbilder zeigen uns, dass es in erster Linie mit diesem Instrument gelingt, flächenhafte Elemente der gesunden und erkrankten Blasenschleimhaut in allen Einzelheiten in grösster Naturtreue auf die photographische Platte zu bannen. Auch leicht prominente Gebilde, wie Harnleitermündungen, Balkenblasen etc. sehen wir noch in genügender Schärfe; dagegen scheint die Photographie von Objekten grösserer Tiefenausdehnung auf erhebliche Schwierigkeiten zu stossen. Aus diesen Gründen bilden auch die Gefässbilder der normalen und erkrankten Frauenblase, die alle sehr stark vergrössert reproduziert wurden, den Hauptteil der Tafeln. Trotz dieser, durch das Instrument gezogenen Grenzen stellt das Werk ein äusserst nützliches und anregendes Lehrmittel für klinische Vorlesung und praktischen Unterricht dar und kann besonders dem Leiter kystoskopischer Kurse als ein vorzügliches Mittel zur Vertiefung der Kenntnisse warm empfohlen werden. Kielleuthner-München.

Dr. Rolf Schreiber: Die gesetzliche und polizeiliche Regelung des Milchverkehrs in Deutschland. Kempten und München, Verlag der Jos. Köselschen Buchhandlung, 1912. Preis: 2.80 M.

Schr. stellt sich die Aufgabe, die vielen und detaillierten Vorschriften über Produktion und Verschleiss der Milch in Deutschland übersichtlich vorzuführen und — als Jurist — dieselbe auf ihre wirtschaftliche Zuverlässigkeit und juristische Haltbarkeit zu prüfen, wobei Vorschläge für zukünftige Gesetze eingeflochten werden. In 5 grösseren Abschnitten bringt er die gesetzliche Handhabe über Milch als Nahrungsmittel, als gewerbliches Erzeugnis und Handelsartikel, wobei für Arzt, Juristen, Chemiker, Landwirt und Molkereifachmann alles Wissenswerte in konzentrierter Form gegeben ist. Speziell den Arzt dürften die Vorschriften und Begriffsbezeichnungen über Fettgehalt, Milchgefässe, Behandlung und Aufbewahrung der Milch und Kindermilch und über die vom Verkehr ausgeschlossene Milch hervorragend interessieren.

Schr. hält die Möglichkeit z. B. in Bayern schon jetzt eine Landesverordnung über Regelung des Milchverkehrs zu erlassen, für gegeben, zumal das Reich wohl die grundsätzlichsten Fragen auf diesem Gebiete wird regeln können, während Einzelheiten den Bundesstaaten nach Massgabe der besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse überlassen bleiben. Ein eingehendes Literaturverzeichnis und der teilweise Abdruck der Verordnungen der 5 grössten Bundesstaaten und der Städte Berlin, Hamburg, München und New York erhöhen den Wert des anregend geschriebenen Werkes, dessen Lektüre jedem Interessenten wärmstens zu empfehlen. Reinach-München.

Dr. med. Disqué, Kreisarzt a. D., Spezialarzt für Magen-, Darm- und Nervenkranke, Potsdam: Diätetische Küche. Mit besonderer Berücksichtigung der Diät bei inneren Erkrankungen, nebst einem Anhang: Ueber Kinderernährung und Diätetik der Schwangeren und Wöchnerinnen. Sechste, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1913. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. 206 Seiten.

Wie gut es der Verfasser verstanden hat, seine Darstellung der diätetischen Küche sowohl den Ansprüchen des Hausarztes als den Erfordernissen bei der praktischen Ausführung in der Küche anzupassen, beweist schon die hohe Auflageziffer. Die sechste Auflage ist vollständig umgearbeitet und mehrere Kapitel, z. B. über Arteriosklerose, Nierenkrankheiten, Katarrh und Steinbildung der Harnwege, Erkrankungen der Gallenblase, Diät bei fieberhaften Erkrankungen, sind neu hinzugefügt worden. Eine neu bearbeitete Tabelle gibt neben den verschiedenen Nährstoffen der einzelnen Nahrungsmittel auch den Kaloriengehalt, ferner die Menge des enthaltenen Kochsalzes und der Purinkörper an. Hinsichtlich des Diabetes ist eine Aequivalententabelle beigefügt, so dass der Praktiker in der Lage ist, mit Hilfe dieser praktisch zusammengestellten Angaben die Unterlagen für entsprechende Diätformen in wissenschaftlicher Weise aufzustellen. Für den ärztlichen Leser des Buches sind in verschiedenen Kapiteln Bemerkungen über Diagnose und medikamentöse Behandlungen vorangesetzt. Die Kochrezepte über die verschiedenen Speisen scheinen, soweit der Referent beurteilen kann, hinlänglich eingehend zu sein. Dr. Grassmann-München.

A. Seidel: **Geschlecht und Sitte im Leben der Völker. Anthropologische, philosophische und kulturhistorische Studien.** Mit zahlreichen Illustrationen. Berlin, H. Bermühlers Verlag. Preis 10 M.

Soweit das Werk bisher vorliegt, dürfte es wohl kaum den Anspruch erheben können, trotz seiner 600 Seiten etwas wesentlich Neues in anthropologischer oder kulturhistorischer Hinsicht zu obigem Thema beigetragen zu haben. Das, was es hiezu bringt, scheint mir in anderen Werken bereits eingehender und besonders gründlicher auf originale Arbeiten gestützt, gesagt und abgebildet zu sein. In der philosophischen Betrachtung dieser Dinge jedoch wandelt der Verf. mit um so individuellerer Betonung seine eigenen Bahnen. Sein Ziel ist es, eine „absolut gültige" sexuelle Moral aufzustellen. Man kann, wenn man seine in fast 200 Sätzen niedergelegten „Ergebnisse" seiner Studien liest, den Verf. wohl den Futuristen der sexuellen Ethik benennen. Wie mit den Kubisten und Futuristen über Wesen und Ziele der Malerei, kann man wohl auch mit A. Seidel über die von ihm gefundene sexuelle Moral nicht in eine Diskussion eintreten; selbst wenn man, oder gerade wenn man nur vom ärztlichen Standpunkte aus zu seinen Thesen Stellung nähme. Diese Thesen fordern z. B. in einem künftigen Ehegesetz Zulassung der Polygamie, freie Liebe und Ehe, die Brautzeit als „Probe-Ehe", Recht auf Nacktheit, sie lehnen es ab, für eine gesunde Konstitution der kommenden Generation sittlich verantwortlich zu sein, „denn wir zeugen unter einem unwiderstehlichen Drange", sie erklären, dass gegen die Erzeugung von Kindern überhaupt (sic!) schwere Bedenken bestehen, sie legalisieren natürlich das Recht auf Kindsabtreibung, den Nackttanz findet Verf. nur solange für bedenklich, als er vor bekleidetem Publikum stattfindet usf. Natürlich hält S. alle Bestrebungen der Eugenik für aussichtslos. Eine Diskussion über diese Art philosophischer Lösung der in Frage stehenden Probleme überlassen wir, das betonen wir nochmals, sehr gerne anderen. Der medizinische Anteil des Werkes aber gibt bei seiner fast stiefmütterlichen Behandlung (um nicht mehr zu sagen) zu besonderer Beachtung nicht Anlass. Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913, Heft 6.

O. Förster-Breslau: **Uebungsbehandlung bei Nervenerkrankungen mit oder ohne voraufgegangene Operationen.** (Schluss folgt.)

R. Hirschberg-Paris: **Die Uebungstherapie bei den motorischen Störungen einiger organischer und funktioneller Erkrankungen des Nervensystems.**

Verf. bespricht die Uebungstherapie motorischer Störungen bei zerebraler Hemiplegie, bei den Folgen der Poliomyelitis anter., Littleschen Krankheit, bei schlaffen Mono- und Paraplegien, bei den Berufskrämpfen und den Ticks. Bei den letzteren referiert er ausführlich die Methoden von Brissaud und von Pitres.

W. Alexander-Berlin: **Beitrag zur Uebungsbehandlung bei Lähmungen.**

Normalerweise verursachen die Antagonisten einen Widerstand, der bei der Uebungsbehandlung der Lähmungen störend ist; man kann sie durch Entspannung ausschalten. So muss man die Parese der Fingerbeuger bei dorsalflektiertem Handgelenk üben lassen, bei Streckübungen im Kniegelenk muss das Hüftgelenk gestreckt sein, bei Uebungen nach Peroneuslähmung das Knie gebeugt. Weiterhin muss man durch Lagerung die Muskeln entlasten, indem man das Eigengewicht der Extremität ausschaltet. So kann z. B. der Kranke oft noch in Seitenlage durch den Quadrizeps den Unterschenkel im Knie bewegen, während er es in Rückenlage bei herabhängendem Unterschenkel nicht kann, weil die Eigenschwere des Unterschenkels zu gross ist. Auch bei der Elektrotherapie muss man für optimale Einstellung in Bezug auf Eigengewicht und Entspannung sorgen.

H. Gerhartz-Berlin: **Die Grundlagen der Tuberkulinbehandlung.**

An der Hand der Literatur bespricht Verf. kurz die vielen Widersprüche in der Auffassung der Wirkung des Tuberkulins und der Kriterien dieser Wirkung. Der sichere Nachweis der Heilkraft des Tuberkulins steht noch aus. Es müssen mehr Tierversuche gemacht werden und die klinischen Beobachtungen sollten sich mehr von Kritiklosigkeit und theoretischen Spekulationen freihalten.

A. Schnée-Frankfurt a. M.: **Zum Ausbau der Röntgenkinematographie.** L. Jacob-Würzburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 122. Band, 3.—4. Heft. 1913.

Walter May: **Ueber das Resultat radikal operierter Kniegelenkstuberkulosen bei Erwachsenen.** (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik Kiel.)

Fortsetzung der Untersuchungen von Brandes, der über das Endresultat der radikal operierten Kniegelenkstuberkulosen im Kindesalter berichtete (D. Zeitschr. f. Chir. 1912, Bd. 117). Ausgeführt wurden 76 radikale Operationen (3 Arthrektomien, 8 primäre Amputationen, 57 Resektionen, 8 sekundäre Amputationen).

Die Helferichsche Resektionsmethode setzte eine Operationsverkürzung von durchschnittlich 3,7 cm. 76,4 Proz. der Erwachsenen bekamen durch die Resektion ein brauchbares Glied. 32 lebende Patienten hatten eine feste Ankylose und waren bis auf 2 erwerbsfähig. Bei Patienten über 50 Jahren wurden noch die Hälfte erfolgreich behandelt.

v. Wistinghausen: **Ueber retrograde Darmeinklemmung bei Brüchen.**

v. Wistinghausen ist auf Grund seiner Beobachtungen und der Literatur zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Gangrän der Verbindungsschlinge bei der sogen. Hernie von W. dadurch zustande kommt, dass die Verbindungsschlinge zweimal den Bruchsack passiere. Sie bläht sich dabei so stark auf, dass sie event. ihr Mesenterium und sogar die Bruchschlinge aus der Pforte herauszieht. Daher der vielfach erhobene Operationsbefund, das Mesenterium sei nicht mit eingeklemmt gewesen. Die Erklärung Lauensteins, dass die Gangrän eine Folge der Ausbildung der Zugarkarda sei, genügt ihm nicht. Neben diesen Fällen von echter retrograder Darminkarzeration sind Fälle vom Vorfall zweier Dünndarmschlingen in dem Bruchsack ohne wesentliche Schädigung der Verbindungsschlinge beschrieben. Diese Fälle gehören nicht zur retrograden Inkarzeration.

Ugo Stoppato: **Eine neue Methode der dekompressiven Kraniotomie mit primärer Schädelplastik.** (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Bologna.)

Stoppato geht so vor, dass er gewöhnlich in der Parietalgegend einen breiten 4 seitigen Knochenlappen mobilisiert mit der Basis des deckenden Hautlappens nach unten; der Knochenlappen wird dann etwa um 45° gedreht, so dass die Knochenlappenecken über den Schädelrahmen kommen und auf ihm halten. Das Knochenstück wird auf diese Weise soviel in die Höhe gebracht, als die Dicke der Schädelkalotte beträgt. Ausserdem bewirkt die Meridianverlagerung eine Gewölbebildung.

Julius Fleissig: **Ueber die bisher als Riesenzellensarkom (Myelom) bezeichneten Granulationsgeschwülste der Sehnenscheiden.** (Aus der 2. chirurg. Klinik und dem path.-histolog. Institut der Universität Wien.)

In 3 Fällen von Geschwülsten der Sehnenscheide der Finger zeigte sich makroskopische und mikroskopische Uebereinstimmung des Befundes. Die Tumoren mussten als Granulationsgeschwülste angesprochen werden. In der Literatur fand Verf. identische Tumoren, die teils als Myelom, teils als Riesenzellensarkome bezeichnet waren. Diese Tumoren sind entzündlicher Natur und werden am einfachsten als Sehnenscheidengranulome bezeichnet. Charakteristisch ist der lappige Aufbau, die gelblich-rötliche gesprenkelte Farbe, die derb elastische Konsistenz; mikroskopisch finden sich lipoide Phagozyten und Riesenzellen, die Geschwulst ist durchaus benign und demgemäss klinisch zu behandeln.

Meinhard Schmidt: **Zur Radikaloperation der Darmbrüche mit inkomplettem Bruchsack (Darmgleitbrüche).**

Meinhard Schmidt knüpft an 3 von ihm operierte Fälle von sogen. Gleitbruch an: Im ersten Fall handelte es sich um einen linksseitigen Gleitbruch mit Zoekum oder einem Divertikel am Colon descendens, im zweiten Fall um einen Gleitbruch des Zoekum, Colon ascendens, Wurmfortsatz und Ileum, im dritten Fall um einen Gleitbruch des Colon iliacum oder des S romanum. Die Betrachtungen Schmidts knüpfen sich an Sprengels Arbeit über diese Bruchform an. Von den praktischen Vorschlägen des erfahrenen Chirurgen Meinhard Schmidts sei folgendes erwähnt: Zur Aufsuchung des darmleeren Teiles eines Gleitbruchsackes empfiehlt sich, eine Falte desselben zwischen die Finger zu nehmen und auf Verschieblichkeit der Blätter zu prüfen (Faltenverschiebungspalpation).

Die Reposition geschieht durch „Invaginationsreposition". Ueberschüssige Bruchsackteile werden besser vor der Reposition reseziert, jedoch soll man vorher durch Halten gegen das Licht prüfen, ob sie keine Darmgefässe enthalten. Bei Gleitbruch der Appendix vermiformis ist zu appendektomieren, bei Gleitbruch des Ileums ist der Bruchsack unterhalb des Darms abzusetzen. Bei linksseitigem Dickdarmgleitbruch ist auf Schlingenbildung des Darmes zu achten. Resezierbar sind Bruchsackstücke lateral vom konvexen Schlingenrand. Widersetzen sich Kolonteile der Reposition, so soll man die Bauchdecken in der Richtung vom äusseren Bruchpfortenwinkel nach aussen oben spalten. Lässt sich der Samenstrang schwer ablösen, so versuche man statt der Kastration die Implantation des Hodens in die Bauchhöhle.

J. Sasaki: **Ueber die experimentelle Prostataatrophie durch Röntgenbestrahlung der Hoden.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.)

Sasaki führte Hodenbestrahlungen bei Kaninchen und Hunden aus, um den Einfluss auf die Prostata zu studieren. Er kommt zu dem Resultate, dass die Prostataatrophie durch Hodenbestrahlung makroskopisch und mikroskopisch nachweisbar ist. Im Vergleich zum Kontrollkaninchen zeigte sich die Prostata in allen Dimensionen erheblich verkleinert; die Widerstandsfähigkeit des Hundes gegen die Strahlen ist viel grösser als die des Kaninchens. Histologisch zeigte sich entweder eine totale Atrophie, kombiniert mit Degeneration oder rundzelliger Infiltration. Ein genauer Parallelismus zwischen Bestrahlungsintensität und Effekt ist nicht zu ziehen. Am Hoden zeigte sich, das die setolischen Zellen zunächst verschont bleiben, während die Zellen der eigentlichen Sehnenreihe meist degenerieren. Auf Grund seiner Versuche und der Literatur glaubt Verfasser, dass die R. des Hodens bei Prostatahypertrophie wirksam angewandt werden kann spez. bei Fällen des drüsigen Typus.

Ad. Reinhardt: **Intraperitoneale Blutung infolge isolierter Zerreissung eines Astes (Arteria phrenica) der linken Leberarterie.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen pathologischen Institut Frankfurt a. M.)

Sektionsbefund bei einem 24 jährigen Mann, der vom Gerüst gefallen war. Das Gefäss war kurz nach seinem Abgang von der A. hepatica sin. an einer Stelle, wo es in den der Wirbelsäule anliegenden Zwerchfellabschnitt fixiert war, total durchgerissen. Da eine lokale Erkrankung der Wand nicht vorlag, erklärt Verfasser die Ruptur so, dass an dem zentralen Abschnitt ein starker Zug durch die von dem Zwerchfell weggeschleuderte Leber ausgeübt wurde.

Rudolf Göbell: **Zur Beseitigung der ischämischen Muskelkontraktur durch freie Muskeltransplantation.** (Aus dem Anscharkrankenhaus und der chirurgischen Universitätspoliklinik in Kiel.)

Göbell transplantierte bei einem 5 jährigen Knaben, bei dem im Anschluss an eine Extraktionsfraktur des Oberarms eine ischämische Kontraktur des Flexor dgg. sublimis und profundus entstanden war, ein Stück des M. sartorius bzw. Obl. ext. mit Nerven in die nach Myotomie der veränderten Muskeln entstandene Lücke, die Nerven wurden an den Medianus angeschlossen. Das funktionelle Resultat war ein ausgezeichnetes. Um sich darüber zu orientieren, ob der transplantierte Muskel wirklich eingeheilt sei, wurden Tierversuche gemacht; es zeigte sich, dass der frei transplantierte Muskel partiell nekrotisch wird, aber zu einer starken Regeneration des Muskelgewebes Veranlassung gibt, so dass auf diese Weise das glänzende Operationsresultat zu erklären ist. Zur vollkommenen Klärung der Verhältnisse bleiben weitere Untersuchungen und Operationsresultate abzuwarten.

Fritz Cahen: **Bildung eines künstlichen Choledochus mittels Drainrohres.** (Aus dem israelitischen Asyl in Köln.)

Cahen war in einem Fall von Obliteration des Ductus choledochus gezwungen, durch Nelatonkatheter, der einerseits in den Hepatikus eingeführt, anderseits durch Witzelkanal in den Magen eingenäht wurde, nach Art der Wilmsschen Methode einen künstlichen Choledochus zu bilden. Bei der Sektion nach 4 Monaten ergab sich das überraschende Resultat, dass die Verbindung zwischen Magen und Hepatikus völlig obliteriert war, dass sich dagegen als eine Art Naturheilung eine Fistel zwischen Hepatikus und Duodenum spontan entwickelt hatte. Cahen glaubt, dass das Drainrohr aus seiner Wanderung in den Magen sich gegen die Duodenalwand anstemmte, diese usurierte und dass durch den usurierten Teil die Galle ihren Weg fand. Die definitive Verbindung der Organe des Schlauches nach Wilms erfolgt wohl nicht durch Ausbildung eines epithel bekleideten Kanals, sondern durch Annäherung der Organe durch Adhäsionen. Cahen schlägt vor, den zentralen Teil des Drainrohrs durch den obersten Teil des Hepatikus oder durch einen vom Hepatikus durch die Lebersubstanz nach vorn gebahnten Kanal nach aussen zu führen, um das Rohr beliebig lange in seiner Lage zu halten.

Fr. H. v. Tappeiner: **Ueber Zahnfleischtuberkulose.** (Aus der chirurgischen Klinik der Universität Greifswald.)

Der Fall betraf einen 16 jährigen Jungen. Die Krankheit präsentierte sich als Tuberculose granulom. Exzision, Kauterisierung, Nachbehandlung mit Milchsäure, Pinselungen.

Dr. Flörcken-Paderborn.

Beiträge zu klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns, 84 Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Eugen Klopfer gibt aus dem städt. Obuchowkrankenhause (St. Petersburg) eine Arbeit **über freie Fetttransplantation in Knochenhöhlen** und teilt die Krankengeschichten von 7 erfolgreichen Fällen bei Männern, 1 bei einem Kind mit (teils Transplantationen in aseptische Höhlen, teils in noch fistelnde), er schildert die von Neuber, Mahkas empfohlene Methode und zieht sie der Jodoformplombe (Mosetig) vor, sieht in ihr eine wenig schmerzhafte, humane Behandlungsart, an der er den primären Wundverschluss als Vorteil hervorhebt, durch den der Operierte in günstigere Verhältnisse betr. der Nachbehandlung kommt. Die Plombierung von Knochenhöhlen mit autoplastisch entnommenem subkutanen Fett ist nach Kl. eine einfach ausführbare Behandlungsmethode und ist in aseptischen Knochenhöhlen das Einheilen des Transplantats die Regel, während auch in infizierten Knochenhöhlen das transplantierte Fett einheilen kann, wenn auch der Heilungsverlauf durch Fistelbildung aufgehalten ist.

Walther Müller gibt aus der chirurgischen Poliklinik zu Leipzig **Beiträge zur Kenntnis des Lymphangioms** unter näherer Mitteilung von 5 Fällen (ein Lymphangiom im subkutanen Fett der Oberschenkelinnenseite, 1 Lymphangiom der Kniegelenkkapsel, ein zirkumskriptes Lymphangiom der Zunge mit Pseudomembranbildung, 1 Lymphangioma cysticum axillae bei 3 jähr. Kind und ein Lymphangioma cyst. colli bei 9 jähr. Knaben — sämtliche durch Exstirpation geheilt und mit entsprechendem anatomischen und histologischen Befund zum Teil abgebildet angeführt —). Nach M.s Ausführungen ist das Lymphangiom eine ausnahmslos auf kongenitaler Anlage beruhende Geschwulst, welche gegenüber der Umgebung eine selbständige Stellung einnimmt und in sich geschlossen weiterwächst. Als konstante Bestandteile der Geschwulst sind endothelausgekleidete Lymphräume, Bindegewebe und lymphatische Elemente anzusehen. In einzelnen Lymphangiomen kommen auch reichlich glatte Muskelfasern vor. Die Vergrösserung der Lymphangiome erfolgt durch Sprossung, die Erweiterung der Lymphräume durch Wachstum in den Wandungen. Stauung ist für die Entstehung der Lymphangiome abzulehnen, sie ist in seltenen Fällen eine sekundäre Erscheinung. Als Folge eines subkutanen Lymphangioms waren in der darüberliegenden Haut bläschenförmige Teleangiektasien zu beobachten, diffuse Erweiterungen von Lymphgefässen ohne jegliche Beteiligung des Bindegewebes.

Erw. Schwarz gibt aus der Tübinger Klinik eine Mitteilung: **Die Verschmälerung des Kniegelenkspaltes bei vollständiger Verlagerung des Meniskus,** und teilt 3 von Perthes operierte Fälle von totaler Luxation des inneren Meniskus ins Gelenkinnere mit entsprechenden Röntgenogrammen mit, bei denen Verschmälerung des Gelenkspaltes im Röntgenbild diagnostische Bedeutung hatte, die allerdings nur für vollständige Losreissungen, nicht für die zahlreicheren Fälle, in denen die Bandscheibe nur vorn oder hinten losgerissen ist, betont werden kann.

W. Hartert gibt aus der gleichen Klinik und dem pathologischen Institut zu Göttingen einen Beitrag **zur Kenntnis der pigmentierten riesenzellenhaltigen Xanthosarkome an Hand und Fuss** und beschreibt u. a. 3 Fälle derartiger Geschwülste am Fuss, von denen 2 mit Gelenkseröffnung exstirpiert, 1 durch Pirogoffsche Operation entfernt wurde, weiterhin beschreibt H. kurz eine von der Beugesehnenscheide des Kleinfingers entfernte solche Geschwulst und einen Fall von pigmentiertem Riesenzellensarkom der Hand.

Heinrich Rosenfeld gibt aus der Erlanger Klinik eine Arbeit über **operative Dauerresultate von eingeklemmten Schenkelhernien.** Er schildert das in den Jahren 1902—1912 beobachtete Material, 56 Fälle (52 Frauen, 4 Männer; 14 †), deren Krankengeschichten er kurz mitteilt, und geht auf die von Graser geübte Technik bezüglich Hautschnittes (Längsschnitt am Innenrand der Vene bis über das Lig. Poupartii herauf). Freilegung des Bruchsackes, Beseitigung der Einschnürungen, Verschluss der Pforte etc. näher ein; bei 30 Fällen konnte die Radikaloperation angeschlossen werden, 15 mal musste Darm, 9 mal Netz reseziert werden, 5 mal bestand Darmwandbruch, 2 mal enthielt der Bruchsack ein Meckelsches Divertikel, 13 mal wurde eine Laparoherniotomie ausgeführt. Bezüglich des Einflusses der Einklemmungsdauer konstatiert R. 22 Proz. Mortalität bei Dauer der Einklemmung von ½ Tag, 54,5 Proz. bei Einklemmung von 4 bis 10 Tagen, mit wachsender Dauer der Einklemmung wächst die Mortalität. Bei allen 42 eingeklemmten Brüchen betrug die Wundheilungsdauer im Durchschnitt 20,3 Tage. Betreffs der Dauerresultate ergab sich nach den Mitteilungen von 27 Fällen bei 21 gute Dauerheilung (fast 78 Proz.), bei 20 davon war die Radikaloperation gemacht und prima intentio konstatiert; darnach bietet in erster Linie die Möglichkeit, an die Herniotomie sofort die Radikaloperation anzuschliessen, Gewähr für Dauerresultate.

Wilhelm Gundermann gibt aus der chirurgischen Klinik Düsseldorf eine Arbeit **über die Bedeutung des Netzes in physiologischer und pathologischer Beziehung** und bespricht unter Eingehen auf die Bromannschen anatomischen und vergleichend-embryologischen Arbeiten und die verschiedenen Theorien über die Bedeutung des Netzes die zu deren Erforschung unternommenen experimentellen Untersuchungen, die Folgen des Netzdefektes, die freie Netztransplantation etc., peritoneale Resorption etc.

Gust. Petrén gibt aus der chirurgischen Klinik zu Lund Studien **über obturierende Lungenembolie als postoperative Todesursache,** die nach P. nunmehr für den Chirurgen und Gynäkologen die gefürchtetste postoperative Komplikation ist. P. schildert das 1897—1911 in der chirurgischen und gynäkologischen Klinik zu Lund und dem Krankenhaus zu Malmö beobachtete Material, 57 Todesfälle an Lungenembolie, von denen in 45 die tötende Embolie nach Operation aufgetreten. P. schildert in Tabellen, nach welchen Operationen und Krankheiten die Lungenembolie aufgetreten (38 nach Bauchoperationen); es starben danach ca. ½ Proz. der Laparotomierten an Lungenembolie, nach Bruchoperationen 0,12—0,3 Proz., durchschnittlich 0,19 Proz., nach Blinddarmoperationen durchschnittlich 0,3 Proz., nach Myomoperationen nahezu 1 Proz. Lebensalter, Allgemeinzustand und Gefässsystem bei den betreffenden Patienten spielt dabei eine grosse Rolle. Die Lungenembolie kommt als postoperative Todesursache bei Individuen unter 15 Jahren überhaupt nicht vor, tritt unter 30 Jahren sehr selten auf, mit grösster Frequenz erst im Alter von mehr als 45 Jahren und nimmt mit steigendem Lebensalter zu. Veränderungen an Herz oder Gefässsystem sind bei so vielen der fraglichen Individuen konstatiert worden, dass sie für einen grossen Teil der Fälle sicher einen ätiologischen Faktor darstellen. P. geht auf die pathologische Anatomie der Lungenembolie näher ein (51 Sektionen), in der Mehrzahl der Fälle tötender Lungenembolie ist der Hauptstamm oder die beiden Hauptäste der Pulmonalarterie verstopft, in vereinzelten Fällen auch nur 1 Lungenarterie. Die Quelle der obturierenden Lungenembolie ist nach chirurgischen oder gynäkologischen Laparotomien und nach Bruch-, Blasen-, Rektaloperationen sehr oft in der Vena hypogastr., oft in der Vena fem., nicht selten in der V. saphena oder V. spermat. lokalisiert. Die Zeit des Auftretens der Lungenembolie anlangend ergibt sich, dass nahezu die Hälfte derselben zwischen 4 und 14 Tage nach der Operation treffen, während die übrigen Todesfälle sich ungefähr gleich auf die ersten Tage, die 3. Woche und die Zeit nach dieser verteilen, die Hälfte der Fälle zeigen vorher keine Symptome, ungefähr die Hälfte der Fälle zeigten Symptome von Embolien oder Infektionen. Die Mehrzahl der Fälle hatte eine im grossen und ganzen aseptische Temperaturkurve nach der Operation, verschiedene zeigten Temperatursteigerungen, beruhend auf hinzutretenden Lungenkomplikationen. In 20 Proz. der Fälle sind äussere Momente als unmittelbare hervorrufende Ursache der Lungenembolie zu konstatieren gewesen. Die Hälfte der Fälle

starben binnen 10 Minuten nach dem Einsetzen der Lungenemboliesymptome. P. geht auf die Frage der Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Thrombosen und Lungenembolien ein, er hält es für unwahrscheinlich, dass Infektion die Ursache der Mehrzahl der postoperativen Thrombosen ist und hält herabgesetzte Herztätigkeit und Zirkulationsstörungen im Zusammenhang mit der Operation und dem Nachverlauf in vielen Fällen für ätiologisch betr. postoperativer Thrombose resp. Lungenembolie für bedeutungsvoll, ebenso Veränderungen im Blut selbst, er erwartet sich daher von den prophylaktischen Massregeln (Frühaufstehen) nicht allzu viel. P. geht dann auf die Trendelenburgsche Operation bei Lungenembolie noch näher ein, schildert die bisher mitgeteilten Fälle und beleuchtet sein Material betr. der Möglichkeit der Trendelenburgschen Operation, danach kann eine wirklich indizierte Trendelenburgsche Operation in nicht mehr als jedem 4. bis 6. Fall postoperativer obturierender Lungenembolie mit der Aussicht auf Gelingen zur Anwendung kommen. Schliesslich teilt P. die Krankengeschichten seiner Fälle (45 postoperative, 7 puerperale, 5 nichtoperierte) kurz mit.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 25.

Dr. G. Joh. v. Saar und R. Schwamberger-Innsbruck: **Der ulnare Längsschnitt, eine Schnittführung für Operationen im Bereiche der Volarfläche des Handgelenkes und der Hohlhand.**

Verf. empfehlen ihre neue Schnittführung bei Operationen in der Hohlhand und in der Gegend des Handgelenkes: an Stelle des meist geübten Debridements bei Verletzungen zieht ihr Schnitt einige Millimeter ulnarwärts von der Linea fortunae (nach Hyrtl) der Hohlhand über das Handgelenk und endigt 2 Querfingerbreit proximal von der Linea cephalica der Hohlhand. Dieser Schnitt vermeidet alle wichtigen anatomischen Gebilde, ermöglicht gute Uebersicht und gibt eine gute, nicht störende Narbe. 2 Skizzen veranschaulichen die Schnittführung.

Dr. M. Többen-Oberhausen: **Die Behandlung der Frakturen des Unterschenkels, namentlich der typischen Knöchelbrüche mit dem Filzschuh und dessen Kombination mit dem Fränkelschen Gehgipsverband.**

Statt des Gipsschuhes empfiehlt Verf. einen abnehmbaren Filzschuh, der Ferse und Achillessehne freilässt, zur Extension; um nur kleine Gewichte zu gebrauchen, wird der Filzschuh schwebend gehalten. Mit dieser Extension wird der Gehgipsverband verbunden, dessen Gehbügel so modifiziert ist, dass man in demselben mit einer Schraube den Filzschuh anziehen kann. Die Anlegung des Verbandes ist genau beschrieben und seine richtige Lage aus 3 Abbildungen zu ersehen. Diese Kombination von Extension und Gehgipsverband gibt dem Kranken die Möglichkeit, zwischen Bettruhe und Spaziergängen abzuwechseln und gestattet zugleich Massage und Heissluftbehandlung des gebrochenen Gliedes.

W. N. Novikoff-Odessa: **Neuer Weg für Eingriffe an der Hypophyse.**

Verf.s neuer Weg, einen breiten Zugang zur Hypophyse zu bekommen, besteht darin, dass er eine temporäre Resektion des Oberkiefers und der Nase macht, wie sie Lissenkoff schon vorgeschlagen hat; doch unterlässt Verf. die Spaltung des weichen Gaumens. Schnittführung und Technik der neuen Methode sind genau beschrieben und durch 2 Abbildungen veranschaulicht. Dieses Verfahren beugt der Entstehung einer so lästigen Ozaena vor und ist nicht schwieriger als die Resektion nach Weber, gestattet aber gute Uebersicht über das Operationsfeld.

M. Borchardt-Berlin: **Zur Technik der Blutstillung aus den Hirnblutleitern.**

Zurückgreifend auf die Arbeit von Mintz (in No. 18) weist Verf. darauf hin, dass er selbst schon 6 Jahre lang diese Methode benützt, die seinerzeit Horsley angegeben hat.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 73, Heft 1, 1913. Stuttgart, F. Enke.

F. Ahlfeld-Marburg: **Quellen und Wege der puerperalen Selbstinfektion.**

Verf. tritt für das ohne Verschulden der Gebärenden oder der geburtshelfenden Personen sich ereignende Vorkommen einer Selbstinfektion wiederum lebhaft ein und belegt diese Ansicht durch eine kritische Zusammenstellung von 90 aus der Literatur und nach eigenen Beobachtungen gesammelten Fällen von tödlich endender puerperaler Selbstinfektion ohne kurz vorausgegangene innere Untersuchung.

J. Wallart-St. Ludwig i. E.: **Weiterer Beitrag zur sog. Salpingitis isthmica nodosa.**

Verf., dem wir schon eine genaue histologische Durchforschung eines dieser seltenen Fälle verdanken, hat jetzt einen zweiten beobachtet, der einer 54 jährigen Nullipara entstammt. Die tumorartige Anschwellung einer Tube bot das Bild eines Adenofibromyoms. Die Veränderungen sind auf entzündlichen Ursprung (vielleicht Gonorrhöe?) zurückzuführen.

Th. Heynemann-Halle a. S.: **Die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe.**

Für die Messung der Conjugata vera ist das Röntgenverfahren nur wenig geeignet. Hier gibt die direkte Messung bessere Resultate. Ein gutes Bild von Form und Gestalt des Beckens ist aber — besonders durch Fernaufnahmen des Beckeneinganges — zu erreichen, allerdings nicht bei bestehender Gravidität; Stereoröntgenogramme leisten hierin vielleicht mehr. Die Feststellung der Kindsteile, der Kindslage, die Diagnose der Mehrlings- und Extrauterinschwangerschaft hat erst vom 7. Monat ab Bedeutung. Eine Schädigung der Schwangerschaft durch derartige Aufnahmen ist nicht zu befürchten. Die diagnostische Verwertung kommt weiter in Betracht für den Nachweis und die Einrichtung kindlicher Frakturen, für das Studium der Missbildungen, für den gerichtsärztlichen Nachweis der Totgeburt, für den Nachweis von Fremdkörpern in den Genitalien usw.

E. Vogt-Dresden: **Die klinischen und anatomischen Grundlagen der Trendelenburgschen Operation bei der puerperalen Lungenembolie.**

Die Lungenembolie im Puerperium kommt nach spontanen, wie ganz besonders nach operativen Entbindungen vor. Die puerperale Lungenembolie befällt Frauen in der Blüte der Jahre: in 5 Proz. der Fälle vor dem 30. Lebensjahr, während die postoperative Lungenembolie in der Regel erst im späteren Lebensalter auftritt. Die Diagnose der eingetretenen schweren Embolie mit Verlegung des Stammes oder eines oder beider Hauptäste ist fast stets möglich, selbst dann, wenn eine primäre Thrombose klinisch nicht nachweisbar ist. In 65 Proz. der Fälle erfolgte der Tod an puerperaler Lungenembolie ohne die geringsten klinischen prämonitorischen Erscheinungen. In 66 Proz. aller Fälle lag anatomisch eine Verstopfung des Stammes, resp. eines oder beider Hauptäste vor, so dass die anatomische Voraussetzung für die Extrahierbarkeit des Embolus gegeben war. In über der Hälfte der Fälle (64 Proz.) vergingen 15 oder mehr Minuten vom Auftreten der ersten Symptome der Lungenembolie bis zum Eintritt des Exitus, so dass in diesen Fällen die Trendelenburgsche Operation als zeitlich möglich bezeichnet werden muss. Für die Ausführbarkeit der Trendelenburgschen Operation liegen somit bei puerperaler Lungenembolie die Verhältnisse anders und günstiger wie bei der postoperativen Embolie.

H. Hinselmann-Bonn: **Die angebliche, physiologische Schwangerschaftsthrombose von Gefässen der uterinen Plazentarstelle.**

Monographische Darstellung der ganzen strittigen Fragen unter Anlehnung an ein grosses histologisch bearbeitetes Material. Der Arbeit sind 17 ausgezeichnete Tafeln angefügt; zum Referat ungeeignet.

E. Vogt-Dresden: **Beitrag zu den Melanosarkomen des Ovariums.**

Beschreibung von 2 Fällen, in denen die Ovarien metastatisch erkrankt waren: primärer Sitz des Tumors in der Chorioidea und in der äusseren Haut.

E. Landsberg-Halle a. S.: **Untersuchungen von Harn und Blut bei Eklamptischen bezüglich der Verteilung der Stickstoffsubstanzen und des Gehaltes an Fibrinogen und Reststickstoff.** Ein Beitrag zur Frage der Bedeutung der Leberfunktion und Fibrinogenmenge für die Schwangerschaftsstörungen.

Bei Eklamptischen findet sich im Harn eine Vermehrung von Ammoniak, Aminosäurenstickstoff, während der Harnstickstoff herabgesetzt ist, eine Erhöhung der Azidität, im Blute eine Vermehrung des Fibrinogengehalts. Die gefundenen Veränderungen sind nicht absolut spezifisch, vielleicht nur Begleitsymptome. Die auffallende Aehnlichkeit zwischen den Blutveränderungen der normalen und pathologischen Schwangerschaft und denjenigen nach Injektion von Gewebssäften bzw. Nukleoproteiden und parenteraler Zufuhr von Eiweisskörpern lässt bei der feststehenden Tatsache, dass fremdes Eiweiss in das mütterliche Blut eindringt, den Gedanken aufkommen, dass möglicherweise beide Vorgänge in Zusammenhang stehen. Auch Tierversuche scheinen in diesem Sinne verwertbar.

Fr. v. Gutfeld-Berlin: **Ueber den Einfluss körperlicher und sozialer Verhältnisse der Mütter auf die Körpermasse der Neugeborenen.**

Eine Statistik von 5000 Fällen kommt zu folgenden Ergebnissen: Von Kindern, deren Mütter gleichalt sind, sind im allgemeinen die Knaben grösser und schwerer und haben einen grösseren Schädelumfang als die Mädchen. Auch sehr junge Mädchen sind imstande, reife Kinder mit normalen Durchschnittsmassen zu gebären; Länge und Gewicht der Kinder steigen kontinuierlich, um bei einem Alter der Mütter von ca. 28—35 Jahren ihr Maximum zu erreichen. Männliche Neugeborene einer beliebigen Schwangerschaft sind grösser und schwerer und haben einen grösseren Schädelumfang als weibliche Neugeborene der gleichen Schwangerschaft. Die Werte steigen bis zur 4. Schwangerschaft und halten sich dann annähernd auf dieser Höhe. Eheliche Knaben haben höhere Werte als uneheliche, bei Mädchen herrscht das umgekehrte Verhältnis. Im allgemeinen weisen Knaben höhere Werte auf als Mädchen. Kinder von Dienstmädchen sind grösser und schwerer und haben grösseren Schädelumfang als Kinder von Arbeiterinnen. Das erklärt die bessere soziale Lage der Dienstmädchen. Länge, Gewicht und Schädelumfang der Kinder sind der Körperlänge der Mutter proportional. Aehnliche Verhältnisse zeigen auch die Totgeborenen: Knaben weisen grössere Masse auf als Mädchen, eheliche Kinder grössere als uneheliche. Mehrlingskinder sind meist kleiner, doch kommen auch Fälle vor, in denen beide Zwillinge normale Werte haben.

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 25.

K. Henschen-Zürich: **Die diagnostische und therapeutische Fontanellaspiration des subduralen Geburtshaematoms der Neugeborenen.**

Da beim Hämatom des Neugeborenen sein Schicksal meist schon besiegelt ist, wenn die Symptome des Hirndrucks vollausgebildet sind, soll man möglichst die Frühdiagnose machen. Hierzu empfiehlt H. bei Hämatomen der Konvexität die Punktion von der grossen oder kleinen Fontanelle aus, bei solchen der Kleinhirnnische die Lumbal- oder zervikale Spinalpunktion. Bei flüssigen Hämatomen wirkt der Eingriff zugleich therapeutisch, bei geronnenen soll es operativ entfernt werden. Ein Fall eigener Beobachtung verlief freilich letal. In der Literatur fand H. jedoch 16 Operierte mit 7 Heilungen = 43,75 Proz.

J. Jacub-Moskau: **Fibrosarcoma ligamenti lati.**

Beschreibung eines durch Laparotomie geheilten Falles bei einer 36 jährigen Frau. Die anatomische Diagnose lautete: Fibrosarcoma fusocellulare interligamentosum. Rechte Tube und Ovarium fast ganz normal.

O. Parsamoor-St. Petersburg: **Die biologische Diagnostik der Schwangerschaft nach Abderhalden.**

P. hat 116 Versuche an Schwangeren und Nichtschwangeren angestellt. Die positive Reaktion Abderhaldens war stets bei Schwangeren zu finden, zuweilen aber auch bei Nichtschwangeren, d. h. die negative Reaktion weist auf Abwesenheit einer Schwangerschaft, die positive spricht aber noch nicht dafür.

Hugo Hellendall-Düsseldorf: **Längsschnitt oder Querschnitt?**

H. bevorzugt bei Laparotomien einen modifizierten Längsschnitt, wobei die Haut mittels desselben durchtrennt wird, dann aber die Rekti wie beim Pfannenstielschen Querschnitt mobilisiert werden. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 7. Heft 3 u. 4. 1913.

O. Herbst: **Kalzium und Phosphor beim Wachstum am Ende der Kindheit.**

Stoffwechseluntersuchungen an zwei älteren Knaben bei einer Anordnung, die die Unterscheidung von allgemeinem und Wachstumsansatz gestattet. Grössere bzw. geringere Ca-Retention des stärker bzw. weniger stark wachsenden Organismus kommt in den Versuchsergebnissen gut zum Ausdruck; die P-Retention ist im wesentlichen durch das Verhalten des Ca bestimmt.

L. Langstein: **Welche Aufgaben stellen die Infektionen im Säuglingsalter der Diätetik?**

Forderung genügender Wasserzufuhr, Empfehlung von Frauen- bzw. Eiweissmilch (spez. bei der Säuglingstuberkulose) als Nahrungsgemischen, die am ehesten akute Zwischenfälle vermeiden lassen, Betonung der Notwendigkeit ausreichender Ernährung (event. Sonde!).

L. Langstein, F. Rott und F. Edelstein: **Der Nährwert des Kolostrums.**

Der Brennwert schwankt zwischen 500 und 1500 Kal. pro 1 Liter und ist um so höher, je dickflüssiger das Kolostrum ist. Den höchsten Brennwert hat es bald nach der Geburt, im Laufe der ersten Woche nähert sich der Brennwert dem der Milch.

M. Manicatide: **Der Komplementbindungsvorgang beim Keuchhusten.**

Beim Zusammenbringen hämolytischen Systems mit inaktiviertem Serum von Keuchhustenpatienten mit „Z.-Bazillus-Extrakt" tritt Hemmung der Hämolyse ein, in Kontrollen nicht. Ueberhaupt sprechen viele Tatsachen für die ätiologische Bedeutung des „Z.-Bazillus" für den Keuchhusten.

L. F. Meyer: **Zur Infektionsverhütung im Säuglingsspital.**

Die Infektion mit Respirationskrankheiten (Grippe, Keuchhusten) lässt sich augenscheinlich durch Verhinderung der Luftübertragung (vorsichtigste Ventilation, Boxen) erheblich einschränken; dadurch werden aber dann die Ernährungserfolge wesentlich verbessert. Eingehende Beschreibung der von M. versuchsweise nach diesen Prinzipien eingerichteten Säuglingsstation.

E. Müller: **Untersuchungen über die Arbeitsleistung des Blutes und des Herzens bei gesunden Kindern vom 6.—11. Lebensjahre.**

Untersuchungen mittelst der Pleschschen Methode ergaben eine relativ grosse Arbeitsleistung des Herzens im Kindesalter; Angaben über spezifisches Gewicht, Hämoglobin- und Eisengehalt sowie Sauerstoffkapazität des kindlichen Blutes.

H. Rietschel: **Inanition und Zuckerausscheidung im Säuglingsalter.**

2—3 tägige Inanition bewirkt beim gesunden Brustkind eine Zuckerausscheidung schon auf Nahrungsmengen hin, die normaliter nicht zur Zuckerausscheidung führen.

B. Salge: **Beispiele für die Bedeutung physikalischer und physikalisch-chemischer Forschungen in der Physiologie und Pathologie des Säuglings.**

Mit Stoffwechselversuchen allein ist den Problemen der Physiologie und Pathologie des Säuglings nicht beizukommen. — Physikalisch-chemische Forschung kann und muss sich beschäftigen mit den Bedingungen, unter denen beim Säugling der Energieumsatz abläuft, also mit den regulatorischen Fähigkeiten des Säuglingsorganismus zur Konstanterhaltung seiner Temperatur, der osmotischen Spannung und der Konzentration der H-Ionen.

F. Heller: **Die Albuminurie neugeborener Kinder.**

Sie ist klinisch bedeutungslos, denn gesunde Neugeborene haben (zwar nicht gleich nach der Geburt, aber) vom 2. bis etwa 7. Lebenstage fast ohne Ausnahme einmal Eiweiss im Urin; jeder Neugeborene scheidet in dieser Periode zeitweise Essigsäurekörper aus.

H. Neuhaus und G. Schaub: **Ueber die sogen. Kuhmilchidiosynkrasie bei Säuglingen.**

Die Autoren versuchen, die sogenannte Kuhmilchidiosynkrasie an der Hand eines eigenen, auch experimentell bearbeiteten Falles als anaphylaktisches Phänomen zu definieren. Gött.

Virchows Archiv. Bd. 212, Heft 2.

5) W. Steinbiss: **Ueber experimentelle alimentäre Atherosklerose.** (Pathol. Institute in Düsseldorf und Bethel-Bielefeld.)

Durch mechanisch bedingte Steigerung des Aortendruckes, Digitalkompression, Momburgsche Blutleere, Aufhängen an den hinteren Extremitäten gelingt es nicht, bei Kaninchen, die unter natürlichen Lebensbedingungen gehalten werden, Aortenveränderungen hervorzurufen. Bei Infektionskrankheiten, speziell septischen Prozessen, können ausgedehnte sklerotische Veränderungen in der Aorta auftreten. Führt man Kaninchen reine tierische Eiweissnahrung zu, so kommen Aortenveränderungen zustande, wie man sie auch durch Adrenalininjektionen erzielt. Gibt man vegetabilische Beikost, so treten Aortenveränderungen auf, die der menschlichen Atherosklerose nahe stehen.

6) H. Apolant: **Beitrag zur Pathologie des Pankreas.** (Institut f. experim. Therapie in Frankfurt.)

Bei Mäusen fand A. in 3 Fällen eine sehr starke Lipomatose des Pankreas. Das Parenchym war nur noch in sehr geringen Resten vorhanden. Trotzdem zeigten die Langerhansschen Inseln keine Veränderungen. Dieser Befund widerspricht der Ansicht, dass die Inseln nur eine wechselnde Form des Pankreasparenchyms darstellen. Sie sind als selbständige Gebilde zu betrachten.

7) K. Yamagiwa: **Einige Bemerkungen zum Aufsatze des Herrn Dr. Victor Mirolubow in diesem Archiv** (Bd. 209, Heft 3).

8) C. Warstat: **Zur Histologie der kongenitalen Dünndarmsyphilis (mit positivem Spirochätenbefund).** (Pathol. Institut in Königsberg.)

1 Monat alter Knabe. Im Jejunum mehrere, etwa 2 cm breite, ringförmige Infiltrate mit geschwüriger Oberfläche. In diesen Infiltraten und in einem Herde der rechten Lunge konnten Spirochäten nachgewiesen werden. Die übrigen Organe frei von Spirochäten.

9) F. Weiler: **Die anatomischen Veränderungen bei der Sublimatvergiftung des Kaninchens in ihrer Abhängigkeit vom Gefässnervensystem.** (Pathol. Institut in Magdeburg.)

In der Arbeit wird die Ansicht, die in der Sublimatnephritis eine sekretorische Schädigung der Kanälchenepithelien sieht, bekämpft und das Primäre in einer Gefässalteration gesehen.

10) N. Wesselkin: **Ueber die Ablagerung von fettartigen Stoffen in den Organen.**

Versuche an Kaninchen, denen Eidotter und Lezithin verfüttert wurde. Bei Eidotterfütterung findet sich in den Organen eine Ablagerung von lipoiden Substanzen (Cholesterinester und Phosphatide), bei Lezithinfütterung Lezithine. Bei Eidotterfütterungen waren starke Alterationen der Organe vorhanden, bei Lezithin nicht.

11) M. Mühlmann: **Lipoides Nervenzellpigment und die Altersfrage.**

12) H. Herzog: **Ueber die Involutionsformen des Gonokokkus Neisser und ihre Rolle als intraepitheliale Zellparasiten.** (Anat.-biol. Institut in Berlin.)

Fortsetzung im nächsten Hefte. Schridde-Dortmund.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 72. Band, 4. Heft.

W. Heubner-Göttingen: **Studien über Methämoglobinbildung.**

Mehrwertige Phenole und Aminophenole verändern den Blutfarbstoff erst nach vorheriger Oxydation. Die Empfindlichkeit von Kaninchen, Hunden und Katzen gegen Methämoglobinbildner der aromatischen Reihe ist sehr verschieden und zwar sicher teilweise infolge verschiedenartiger Verarbeitung der eingeführten Substanzen im Stoffwechsel. Unsere Beobachtungen sprechen dafür, dass das Spektrum des reinen Methämoglobins zwei den Oxyhämoglobinstreifen im Gelb und Grün entsprechende Verdunkelungen nicht besitzt, sondern nur einen schwachen Streifen. Zwei Streifen entstehen durch Beimengung von Oxyhämoglobin.

V. Weizsäcker: **Ueber die Abhängigkeit der Strophanthinwirkung von der Intensität der Herztätigkeit.** (Med. Klinik Heidelberg.)

Die Intensität der Herzfunktion beeinflusst innerhalb weiter Grenzen die Geschwindigkeit der Strophanthinwirkung in dem Sinne, dass je grösser jene Intensität, um so grösser auch die Wirkungsgeschwindigkeit ist. Eine speziellere Angabe, welche Komponente der Muskelfunktion Träger dieser Beziehungen sei, ist vorläufig nicht möglich; doch ist es zunächst nicht wahrscheinlich, dass die Oxydationsgeschwindigkeit die Giftwirkung direkt bestimmt, da gleiche Herabsetzung der Oxydationen unter verschiedenen Arbeitsbedingungen die Giftwirkung verschieden beeinflusst.

H. Freund: **Ueber die Bedeutung der Vagi für die Wärmeregulation.** (Med. Klinik Heidelberg.)

Bei Tieren, die infolge Brustmarkdurchschneidung im wesentlichen auf ihre chemische Wärmeregulation angewiesen sind, hat die doppelseitige Vagusdurchschneidung unter dem Zwerchfell die gleiche Wirkung wie die Exstirpation der Ganglia stellata oder die Durchschneidung der Rückenmarkswurzeln C_8 und D_1: die Tiere zeigen dann keine Regulationsfähigkeit mehr, sind vielmehr fast ebenso schwer geschädigt wie durch die Halsmarkdurchschneidung.

Derselbe: **Ueber das Wärmestichfieber als Ausdruck des Wärmeregulationsvermögens.**

Fieber kann nur in einem Organismus entstehen, der über seine Wärmeregulation verfügt. Umgekehrt beweist das Gelingen eines Fieberversuchs das Erhaltensein des Regulationsvermögens. Versuche an Kaninchen zeigten, dass nach Durchschneidung des Dorsalmarkes bis zum 2. Segment Wärmestichfieber zu erzeugen ist, nicht aber nach Halsmarkdurchschneidung und nach Durchschneidung des Brustmarkes und der Vagi. Diese letzteren Tiere haben also ihr Regulationsvermögen verloren. L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 79. Band. 4.—6. Heft. 1913.

1) Heinz Zeiss-Giessen: **Ueber die Einwirkung des Eosins auf Bakterien, Hefen und Schimmelpilze.**

Während über die photodynamische Wirkung des Eosins, seine Desinfektionskraft, seine Fähigkeit, Sporulation bei Sporenträgern zu verhindern, und seine toxikologischen Eigenschaften einigermassen studiert sind, fehlen Angaben über die Wachstumsfähigkeit der Bakterien auf eosinhaltigen Nährböden. Verf. hat daher 26 verschiedene Bakterienstämme, Kokken, nichtsporentragende und sporentragende Stäbchen, Vibrionen, verzweigte Bakterien, Hefen und Schimmelpilze in dieser Richtung untersucht. Die interessanten Resultate ergaben, dass innerhalb der einzelnen Bakteriengruppen wesentliche Verschiedenheiten hervortreten. Die Vertreter der Typhus-Koligruppe, die farbstoffbildenden Stäbchen, die Friedländergruppe, das Bact. vulgare, die Hefen- und Schimmelpilze wuchsen ungehindert in 10 proz. Eosinnährböden. Dagegen gedeihen Mikrokokken und Sarcinen, Bact. violaceum, Vibrio proteus, Pseudodiphtherie und die Mykobakterien und Aktinomyzeten bei einem Gehalt von über 0,5 Proz. Eosin nicht mehr.

Ein schädigender Einfluss auf Beweglichkeit und Farbstoffbildung durch monatelanges Züchten war nicht zu konstatieren. Bakterien, Hefen und Schimmelpilze ziehen das Eosin aus dem Nährboden heraus, nehmen ihn selbst auf, gefährden ihre Existenz aber dadurch nicht.

Bemerkenswert ist, dass aërobe Sporenträger bei einem Eosingehalt von 0,5 Proz. an der Sporenbildung gehindert werden. Ein schädigender Einfluss auf die Sporen selbst tritt aber nicht hervor.

Irgendwelche Schutzkraft gegenüber Infektionen mit Milzbrand oder Diphtherie ist weder bei Injektionen von 2 noch von 10 proz. Eosinlösung zu konstatieren gewesen.

2) R. Hilgermann und J. Marmann-Koblenz: **Untersuchungen über die durch Gerbereien verursachten Milzbrandgefahren und ihre Bekämpfung; Nachprüfung der von Seymour-Jones und Schattenfroh vorgeschlagenen Desinfektionsmethoden milzbrandhaltiger Rohhäute.**

Die bekannten, bisher nicht auszuschliessenden Infektionen der Arbeiter in Gerbereien an Milzbrand, die sich auch in den Betrieben am Unterlauf der Nahe bemerkbar machen, gaben den Verff. Veranlassung zu eingehenden Studien über die Möglichkeit der Desinfektion der Häute und der Prophylaxe gegen die auftretenden Schäden. In bezug auf den Prozess des Gerbens selbst, wie auf den vorhergehenden „Aescherprozess" wurde festgestellt, dass durch die dabei verwendeten Chemikalien die Milzbrandsporen nicht mit Sicherheit abgetötet werden.

Um die verdächtigen „Milzbrand"-Häute vor dem Gerbeprozess unschädlich zu machen, sind in letzter Zeit von Schattenfroh und Seymour-Jones Verfahren ausgearbeitet worden, welche die Keime vernichten sollen. Die Nachprüfungen ergaben, dass ersteres die Bedingungen der Abtötung erfüllt, jedoch scheint in der Praxis unter Umständen eine Schädigung der Felle damit verbunden zu sein. Dagegen entsprach das Verfahren von Seymour-Jones nicht den Anforderungen, jedenfalls eignet es sich nicht für Felle junger Schafe und Ziegen.

Die Versuche, durch Zusatz eines Desinfektionsmittels zum Weichwasser eine Abtötung der Milzbrandkeime zu ermöglichen, haben zu keinem praktischen Ergebnis geführt, da die Zusätze der Chemikalien zu gross sein müssten und diese wiederum alsdann das Ledermaterial beeinflussen würden.

Im Schlusskapitel wird die Frage „der Verhütung der Verschleppung der Milzbrandkeime aus dem Fabrikbetriebe heraus" ventiliert und dabei vorgeschlagen, dass die Komposthaufen, wo milzbrandhaltige Abfälle sich finden, einen Gehalt von 20 Proz. Aetzkalk haben müssten, und das Material 3 Monate lagern müsste, um einer Verschleppung vorzubeugen.

Eine Desinfektion der Abwässer mittels Chlorkalk, um die resistenten Milzbrandsporen abzutöten, scheint wegen der hohen Kosten unrationell.

1) G. Seiffert und C. Rasp-München: **Reaktionsumschläge bei wiederholter Wassermannscher Reaktion.**

Vielfache Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion haben ergeben, dass Sera, welche wiederholt untersucht wurden, verschiedene Resultate zeigten, d. h. Sera, welche zuerst nicht glatt positiv ausfielen und Hemmungen aufwiesen, später positiv wurden. Dieses Phänomen trat aber, wie übereinstimmend berichtet wird, nur bei Fällen von sicherer Lues auf, niemals bei Seren von normalen Personen. Die Verff. haben diese Frage systematisch verfolgt und fanden, dass die Verstärkung der Reaktion bei wiederholter Untersuchung ein äusserst häufiges Vorkommen darstellt, besonders, wenn die Reaktion von vornherein zweifelhaft war, in wenigen Fällen bleibt die Reaktion sich gleich und nur in sehr vereinzelten Fällen zeigt sie eine Abschwächung. Der Grund für diese eigentümlichen Reaktionsumschläge liegt nicht in den zum Komplementbindungsversuch verwandten Reagentien, sondern im Serum selbst. Für praktische Zwecke wird empfohlen, die Blutuntersuchung nicht sofort nach der Blutentnahme anzustellen, sondern erst einige Tage später. Fallen die Resultate schwankend aus, d. h. mit Hemmungen, so ist die Reaktion nochmals zu wiederholen resp. eine neue Blutprobe zu nehmen.

2) Max Schottelius-Freiburg: **Die Bedeutung der Darmbakterien für die Ernährung.** IV.

In vorliegender Veröffentlichung wendet sich Schottelius gegen die Auslegung der Resultate von Versuchen, welche Cohendy mit der Züchtung von Hühnchen unter sterilen Verhältnissen gemacht hat. Unter Benützung eines sinnreichen Apparates hat Cohendy nach der bei Schottelius erlernten Methode die Aufzucht vorgenommen und kommt, wie seine Protokolle zeigen, zu dem gleichsinnigen Resultat wie früher Schottelius, dass nämlich die Hühnchen bei steriler Nahrung allmählich zugrunde gehen, resp. die mit Darmbakterien behafteten sich besser entwickeln. Seine Auslegung der Versuche soll aber im Metschnikoffschen Sinne das Gegenteil beweisen. Objektiv betrachtet muss Schottelius Recht behalten in der gar nicht zu bestreitenden Annahme, dass die physiologischen Darmbakterien nützlich und zweckmässig sind.

3) Johann Partis-Prag: **Die quantitative Bestimmung des Bacterium coli commune im Wasser.**

Verf. verfährt folgendermassen: In sterile Zentrifugengläschen werden, je nach der mutmasslichen Verunreinigung des Wassers 5—10—20—40 ccm Wasser gebracht. Dazu setzt man 20 Tropfen einer 10 proz. Sodalösung und 10 Tropfen einer 10 proz. Lösung von schwefelsaurem Eisenoxyd und zentrifugiert. Der Niederschlag wird in 1 ccm 20 proz. neutraler weinsaurer Kalilösung aufgelöst und die Flüssigkeit auf 6—12 Drigalskiplatten verteilt. Die Schalen kommen 30—45 Minuten in den 43—45°- und dann in den 37°-Schrank. Die entwickelten Kolonien werden gezählt und pro 1 Liter berechnet.

Da die Methode empfindlich sein soll und relativ bequem auszuführen ist, wird sie empfohlen. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift No. 26, 1913.

1) Hermann Gutzmann-Berlin: **Versuch einer synoptischen Gliederung der Sprachstörungen auf der Grundlage der klinischen Symptome.**

Der Verfasser gibt eine zusammenfassende Darstellung unserer heutigen Kenntnisse und Erfahrungen auf dem fast unübersehbar grossen Gebiete der Sprachstörungen, indem er die klinische Symptomatologie als Grundlage einer synoptischen Darstellung der Sprachstörungen benutzt an Stelle der bisher noch lückenhaften pathologisch-anatomischen Substrate.

2) Rudolf Emmerich und Oscar Loew-München: **Der Einfluss der Kalksalze auf Konstitution und Gesundheit.**

Nach den Beobachtungen der Verfasser hat das Chlorkalzium einen so ausserordentlich günstigen Einfluss auf Konstitution und Gesundheit, dass sie es nicht nur für Nervenschwache, sondern auch für Gesunde in Form von Lösung oder als Kalziumbrot empfehlen.

3) H. Vaquez-Paris: **Diätetik der Herz- und Gefässkrankheiten.** (Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongress für Physiotherapie zu Berlin im März 1913.)

Cf. Spezialreferat der Münch. med. Wochenschr. 1913.

4) J. Morgenroth und J. Tugendreich-Berlin: **Aethylhydrokuprein und Salizylsäure als Adjuvantien des Salvarsans.** (Kurze Mitteilung in der Gesellschaft der Charitecärzte am 9. Januar 1913.)

Um von gefahrdrohenden Dosen des Arsenikale möglichst weit abrücken zu können, dürfte es nach den Untersuchungen der Verfasser erlaubt und geboten sein, als wirksame Adjuvantien Aethylhydrokuprein und Natrium salicylicum in dem Indikationsgebiet des Salvarsans — Rekurrens, Frambösie, Syphilis, Trypanosomiasis — anzuwenden. Die hier eklatant zutage tretende Ueberlegenheit des Aethylhydrokuprein dürfte Veranlassung geben, dasselbe in grösserem Umfange bei Malaria zu versuchen und zwar in Kombination mit grossen Dosen Natrium salicylicum.

5) Richard Fischel-Bad Hall und Paul Parma-Prag: **Ueber die angebliche Verminderung adrenalinartiger Substanzen im Serum von Psoriasiskranken.**

Das Blut von Psoriasiskranken zeigt am Laewen-Trendelenburgschen Präparat den Kontrollseren gleiche vasokonstriktorische Eigenschaften. Der vasokonstriktorische Effekt kommt mindestens einer Lösung von 1:2 000 000 Adrenalin gleich, den Werten, die für das Serum des Menschen gefunden wurden. Der Meltzer-Ehrmannsche Versuch eignet sich, mit allen Kautelen angestellt, höchstens zu einem Nachweis vermehrter vasokonstriktorischer Substanzen, nicht aber zu einem Nachweis der Verminderung derselben im Serum. Die Befunde Sommers lassen sich erst nach genauer Mitteilung seiner Methodik erklären. Die daraus gezogenen Schlüsse

entbehren auf Grund von Untersuchungen der Verfasser der tatsächlichen Grundlagen.

6) F. Glaser-Berlin-Schöneberg: **Syphilis und Fieber.** (Nach einem Vortrag, gehalten im Friedenauer Aerzteverein.)

Die Ausführungen des Verfassers zeigen, wie leicht falsche Diagnosen entstehen können, wenn der Arzt die fieberhaften Komplikationen bei Syphilitikern nicht kennt.

7) O. Foerster-Breslau: **Das phylogenetische Moment in der spastischen Lähmung.** (Vortrag, gehalten in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.)

Schluss folgt.

8) Jos. Koks-Bonn: **Fall von offenem Urachus im Tierreich, der als Zwitterbildung gedeutet wurde.**

Bei einer Kuh täuschte ein offener Urachus, durch den Urin entleert wurde, eine Zwitterbildung mit Unrecht vor.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 26, 1913.

1. Krönig und Gauss-Freiburg i. Br.: **Die Behandlung des Krebses mit Röntgenlicht und Mesothorium.**

Die Hauptschlussfolgerungen lauten: „Wenn das Karzinom noch operabel und der Kontrolle durch Tast- und Gesichtssinn zugängig ist, so versuche man es durch Strahlenbehandlung zu heilen. Bleibt der Erfolg aus, so kommt man mit der Operation immer noch früh genug." Und ferner: „Wenn das Karzinom operabel, der Kontrolle aber durch Tast- und Gesichtssinn nicht zugängig ist, so mag man die Radikaloperation dann ausführen, wenn die für primäre Operationsmortalität und absolute Dauerleistung anzunehmende Zahl Aussicht auf Erfolg bietet; ist das nicht der Fall, so wäre auch da die Strahlenbehandlung am Platze.

2) E. Forster und E. Tomasczewski-Berlin: **Nachweis von lebenden Spirochäten im Gehirn von Paralytikern.**

In 2 Fällen von Paralyse konnte in dem mittels der Neisser-Pollakschen Hirnpunktion gewonnenen Hirnzylinder bei der Dunkelfelduntersuchung die Spirochaeta pallida gefunden werden.

3) v. Drigalski und Bierast-Halle a. S.: **Ein Verfahren zum Nachweis der Diphtheriebazillen und seine praktische Bedeutung.**

Der Zusatz von 3,25 Proz. sterilisierter Rindergalle zu Loefflerschem Traubenzuckerbouillonserum bedeutet allem Anschein nach eine wesentliche Verbesserung in dem bisherigen Kulturverfahren des Diphtheriebazillus.

4) M. Lüdin-Basel: **Der Einfluss von Zwischenmahlzeiten bei der röntgenologischen Prüfung der Magenmotilität.**

Nach der Kontrastmahlzeit eingenommene Speisen sind ohne nennenswerten Einfluss auf die Entleerungszeit; höchstens, dass eine geringe Abkürzung stattfindet. Man braucht also die Patienten nach der Kontrastmahlzeit nicht bis zum Ende der Beobachtung fasten zu lassen.

5) Karl Drowatzky und Erich Rosenberg: **Erfahrungen mit Tuberkulin „Rosenbach".**

Behandelt wurden mit dem Rosenbachschen Tuberkulin 11 Lungen-, 2 Urogenital-, 1 Bronchialdrüsentuberkulose; neben sichtlichen Erfolgen stehen zweifellose Misserfolge.

6) F. Jessen-Davos: **Arterielle Luftembolie und die Technik des künstlichen Pneumothorax.**

Zum Zwecke einer Rippenresektion über einer Kaverne wird Lokalanästhesie gemacht; als die Rückseite der Rippe anästhesiert werden soll, tritt unmittelbar nach Einstich der Nadel unter Husten mit blutigem Auswurf und Zyanose Bewusstlosigkeit ein, die 16 Stunden später zum Tode führt. Verf. nimmt an, dass durch die Injektionsnadel, welche in die Umgebung der Kaverne geriet, ein Gefäss verletzt wurde und dass Kavernenluft in die verletzte Lungenvene eindrang und zur tödlichen Embolie führte. Dieser Fall gibt Veranlassung, vor der allzu sorglosen Ausführung des künstlichen Pneumothorax zu warnen; beim ersten Male sollte dieser immer nur durch Schnitt, erst bei den späteren Malen durch Punktion angelegt werden. Zur Ablösung der Lunge von der parietalen Pleura hat Verf. eine eigene feine stumpfe Nadel angegeben.

7) R. Jelke-Bernburg: **Rekonvaleszentenserum bei Pneumonie.**

8—10 ccm Serum von Pneumonierekonvaleszenten subkutan bei Kranken mit Lungenentzündung injiziert, führten zu einer raschen subjektiven Besserung und Temperaturabfall.

8) M. Többen-Oberhausen: **Motorische Aphasie als einzig unmittelbare Folge nach einem Schädeltrauma.**

Der die motorische Aphasie wahrscheinlich durch Contre-coup-Wirkung auslösende Schlag mit einem schweren Hammer hatte offenbar das Hinterhauptsbein getroffen. Am 3. Tage nötigten zunehmende Hirndruckerscheinungen zur Trepanation, die keinen nennenswerten Befund ergab, aber doch alsbald die Sprachfähigkeit wieder herstellte.

9) P. Prym-Bonn: **Vollständige Entfernung eines Carcinoma uteri durch Probeauskratzung.**

Der bei der Auskratzung gewonnene Tumor war haselnussgross und erwies sich als Zylinderzellenkrebs; der deswegen exstirpierte Uterus war ausschliesslich myomatös.

10) Leopold Lilienthal-Berlin: **Varizellen bei Erwachsenen.**

6 sichere Fälle, bei denen das Exanthem eine grosse Aehnlichkeit mit einem pustulösen Syphilid hatte.

11) Karl Stern-Düsseldorf: **Angebliche Reinfektionen mit Syphilis nach Salvarsanbehandlung.**

Verf. neigt mehr zur Annahme von Superinfektionen noch Kranker, zumal auch der negative Ausfall der Wa.-R. keinen absolut sicheren Beweis für eine Heilung darstelle. An dem alten Modus bei Erteilung des Ehekonsenses müsse festgehalten werden.

12) W. Merkens-Oldenburg: **Kritische Bemerkungen über den Wert der Grossichschen Methode und ein Beitrag zur Vereinfachung unserer Desinfektionsmethoden.**

Verf. vermag die Grossichsche Methode als das Desinfektionsverfahren der Wahl nicht anzuerkennen, gesteht ihr eine grosse Berechtigung nur bei Notfällen zu, ferner bei Verletzungen, namentlich im Kriege und dort, wo mechanisch schwer zu reinigende Körpergegenden in Betracht kommen. In allen anderen Fällen, namentlich auch auf sehr schmutzigen Hautgebieten, tritt er für eine abgekürzte Ahlfeldsche Methode ein.

13) Engel-Düsseldorf: **Zur Technik der Ernährung und Ernährungstherapie im Säuglingsalter.**

Ein mit Hilfe von Labferment (in Tablettenform) hergestelltes Milchpräparat kommt in seiner Wirkung der Eiweissmilch völlig gleich, ist billig, wohlschmeckend und nach dem angegebenen Verfahren jederzeit leicht im Hause herzustellen.

14) Kirchbach-Lappienen: **Uterus bicornis unicollis mit gleichzeitiger Gravidität in jedem der beiden Hörner und verschiedenzeitiger Ausstossung lebender und lebensfähiger Früchte.**

Zwischen den beiden Geburten lagen 8 Tage.

15) Petre Niculescu-Bukarest (Berlin): **Die Anwendbarkeit gehärteter Gelatinekapseln in der medikamentösen Therapie.**

Um eine vorzeitige Erweichung der Gelatinekapseln zu vermeiden, empfiehlt es sich, solche mit wasserlöslichen, osmotisch wirksamen Stoffen dicker und stärker gehärtet herzustellen.

16) Engelen-Düsseldorf: **Ueber Sedobrol.**

Sedobrol „Roche", die kochsalzfreie Brom-„Bouillon", erwies sich nicht nur bei Epilepsie, sondern auch bei Migräne und Schlaflosigkeit von guter Wirksamkeit.

17) Adolf Schnée-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Anionenbehandlung nach Dr. Paul Steffens.**

Die für akuten und chronischen Gelenk- und Muskelrheumatismus, Gicht, neurasthenische, hysterische Störungen u. a. m. mit Erfolg anwendbare Anionentherapie zeigte eine ausgezeichnete Wirkung bei einer seit 25 Jahren bestehenden Trigeminusneuralgie.

18) G. W. Wallbaum-Schierke i. Harz: **Mulgatose, eine neue Emulsion von Ol. Ricini.**

Mulgatose zeichnet sich durch den ausserordentlich hohen Gehalt von 50 Proz. Rizinusöl aus.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913, No. 22 und 23.

A. Oswald-Zürich: **Die Schilddrüse und ihre Rolle in der Pathologie.** (Uebersichtsreferat.)

O. Roth-Zürich: **Der angeborene hämolytische Ikterus.**

Verf. berichtet ausführlich über 3 Fälle von familiärem Ikterus und einen Fall von Ikterus saturninus. Für die Diagnose sehr wichtig ist der Nachweis der Resistenzverminderung der Erythrozyten. Milztumor ist immer in mehr oder weniger hohem Grade vorhanden, jedoch ist es zweifelhaft, ob die Milzveränderung, wie manche Autoren annehmen, die primäre Ursache des ganzen Krankheitsbildes ist. Für diese Annahme spricht freilich eine Beobachtung des Verf.: einem Patienten, der sehr wahrscheinlich an hämolytischem Ikterus litt, wurde wegen hochgradiger Anämie die Milz entfernt und es verschwand dann die Anämie völlig, nur blieben noch pathologische Blutregeneration und andere Symptome des hämolytischen Ikterus zurück, vor allem die Verminderung der osmotischen Resistenz.

C. Brunner-Münsterlingen: **Weitere Beobachtungen über die Geschosswirkung des schweizerischen Ordonnanzgewehres Modell 1889.** (Fortsetzung folgt.)

M. v. Arx-Olten: **Ein Beitrag zur konservativen Herzchirurgie.**

Bei einem Kranken mit Stichverletzung des rechten Ventrikels wurde bei intakter Pleura von der Wunde aus parallel zum Sternum eingegangen, 2½—3 cm lange Stücke des 6. und 5. Rippenknorpels und ein 1½ cm breites Sternalstück weggenommen und das Perikard drainiert mit Gaze. Nach Entleerung des Hämoperikards trat sofort Besserung des sehr schlechten Pulses ein. Die Heilung erfolgte glatt ohne Naht des Herzens selbst. Infolge des verminderten Widerstandes durch die geschwächte Thoraxwand entstand eine Aenderung der Herzfunktion im Laufe einiger Monate, die zu einer Pulsfrequenz von 124 und Einziehung der Thoraxwand bei der Systole führte, aber durch Digalen gut zu beeinflussen war.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 26. E. Schütz: **Ueber Frühdiagnose der Karzinome des Verdauungskanales.**

Bezüglich des Oesophaguskarzinomes bzw. des Karzinomes der Kardia verdient besonders das häufige, bald nach dem Essen auftretende Erbrechen Beachtung und sollte viel häufiger Anlass zu einer Sondierung geben. Bei dieser ist wichtig, dass bei Stenosen der Kardia oft erst weit über 40—45 cm Abstand das Hindernis gefunden wird. Beim Magenkarzinom behält ausser dem Geschick in der Palpation und dem Röntgenverfahren die Untersuchung des Mageninhaltes ihren diagnostischen Wert: Achylie fand Sch. unter 830 nicht karzinomatösen Magenerkrankungen nur in 3 Proz., das Fehlen freier

Salzsäure bei 1000 solchen Fällen in 7 Proz., dagegen bei 150 Karzinomfällen in über 70 Proz. Im übrigen sind auch die mit Tumorbildung einhergehenden anscheinend einfachen (kallösen) Geschwüre vielfach Vorstadien der Karzinome. Bei den Darmkarzinomen ist u. ä. besonders bei anhaltend auftretenden Diarrhöen die viel häufigere Anwendung der Endoskopie oder wenigstens die Digitaluntersuchung des Rektums und nicht die einfache Feststellung von „Hämorrhoiden" zu fordern.

H. Ehrlich und M. Maresch-Wien: **Ueber Gangrän der Extremitäten und ihre Behandlung.**

Zusammenfassung (81 Fälle): Wo nicht diffuse oder progrediente Arterienerkrankung besteht, z. B. bei Verletzungen, Verbrennung oder Erfrierung im jugendlichen Alter ist, wenn septische Erscheinungen fehlen, die Demarkation abzuwarten und im Gesunden zu operieren. Bei Arteriosklerose und gutem Allgemeinzustand kann die Spontanabstossung von Zehen abgewartet werden; Exartikulationen im Bereich des Fusses haben geringe Aussicht auf Dauerheilung. Bei mangelhafter Demarkation, infektiösen Erscheinungen oder heftigen Schmerzen muss amputiert werden: bei seniler Gangrän am Oberschenkel, bei präseniler event. auch am Unterschenkel, wenn der Puls mindestens an der Poplitea deutlich zu tasten ist und die Amputationswunde lebhaft blutet. Beim Diabetiker soll eine notwendige Amputation des Beines nur am Oberschenkel ausgeführt werden.

G. Kiralyfi-Pest: **Weitere Beiträge zur therapeutischen Verwendung des Benzols.**

5 Krankengeschichten aus der v. Koranyischen Klinik. Ganz analog den Röntgenstrahlen ist die Benzolwirkung bei der Pseudoleukämie am vollkommensten bei Fällen von generalisierter Lymphozytomatose, partiell und vorübergehend bei der lokalisierten Lymphozytomatose (Lymphosarkomatose), sehr gering bei der Granulomatose. Vollkommen versagt das Benzol bei den Splenomegalien der Bantischen Krankheit.

In einem Falle von Leukämie wurde, wie in einem Falle Neumanns beobachtet, dass nach ausgezeichneter Beeinflussung des Blutbildes und Einstellung der Benzolgaben bei weiterem Abfall der Leukozytenzahl ein unstillbares schweres Nasenbluten einsetzte und 22 Tage nach Aussetzen des Benzols der Tod erfolgte. Da es sich wahrscheinlich um eine Nachwirkung des Benzols handelt, empfiehlt sich das Aussetzen des Mittels bereits, wenn der Leukozytenwert auf 25—20 000 abgesunken ist, oder vielleicht schon dann, wenn überhaupt eine sehr rasche Abnahme der Leukozyten zu bemerken ist. Uebrigens zeigt der Fall, dass das Benzol auch ganz gut per rectum gegeben werden kann.

In einem anderen Fall, wo durch Benzol eine beträchtliche Besserung erzielt war, hielt diese auch während der Gravidität an, bis zur Zeit der Entbindung plötzlich ein Rückfall in den ursprünglichen Zustand erfolgte.

Die besten Erfolge bei der Leukämie dürften durch eine abwechselnde Benzol- und Röntgenbehandlung erzielt werden.

J. v. Wiczkowski-Lemberg: **Ueber den primären Lungenkrebs.**

Für die Diagnose des Lungenkarzinoms hebt Verf. folgende Momente hervor: Bedeutende Einziehung der Infraklavikulargegend beim Bestehen von Pleuraschwarten oder auch Hervorwölbung am Thorax im Bereich der „bretthartcn" Dämpfung; Fehlen des Atemgeräusches oder oft Trachealatmen aus der Tiefe, graues oft blutiges Sputum; entlang den Lymphbahnen etwa hirsekorngrosse Drüschen in der Haut des Thorax, die mehr sichtbar als fühlbar sind, wie sie auch sonst in der Nähe des Karzinoms (z. B. versteckten Magenkarzinoms) auftreten. Oefters ein fast ununterbrochener feuchter Husten. Hartnäckiger Schmerz im unteren Teil des Thorax, rasche Wiederansammlung des Exsudates nach der Parazentese, welche subjektiv wenig Erleichterung bringt und den physikalischen Befund wenig beeinflusst. 8 Krankengeschichten, 2 Röntgenbilder.

G. Scherber-Wien: **Weitere Mitteilungen zur Klinik und Aetiologie der pseudotuberkulösen Geschwüre am weiblichen Genitale.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

J. Bondi-Wien: **Zur Kenntnis der Melanosarcoma ovarii.**

Der genau beschriebene Fall ist der fünfte in der Literatur.

A. Wittek-Graz: **Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.**

Nach den günstigen Erfahrungen in der „Sonnen-Kinder-Station" Aflenz, aber auch in der chirurgischen Klinik zu Graz, empfiehlt Verf., die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose überall aufzunehmen, auch in den Krankenhäusern der Städte, wo wenigstens in den Sommermonaten Gutes zu erreichen ist. Am meisten empfiehlt sich, auch in ökonomischer Beziehung, die Kranken aus den Städten in die in möglichst guter klimatischer Lage zu errichtenden Sonnenheilstätten zu verbringen. Wo Hochgebirgslagen zur Verfügung stehen, sind diese vorzuziehen. Bergeat-München.

Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens.

In Frankreich wurde im September vor. Jrs. eine Probefahrt mit Personenkraftwagen verschiedener Konstruktion und Stärke ausgeführt, deren Wagenkasten entfernt und durch leichte Balken und Bretter sowie durch 1 oder 2 Aufhängevorrichtungen für Krankentragen ersetzt wurde. Es wurden fast 550 km teils beladen, teils unbeladen durchfahren und zwar ohne jede Störung. Im Ernstfall werden wohl so grosse Strecken nicht durchfahren werden, wohl aber dürften Schwerverwundete, Laparotomierte usw. nur mit Vorsicht transportiert werden, da die Strassen im Kampfgelände und in dessen Nähe doch immer sehr ausgefahren sind und starke Schwankungen und Stösse verursachen.

In der französischen Republik hält man von der vom Kriegsminister herausgegebenen Instruktion für die Vorbereitung der Sanitätsoffiziere des aktiven Dienststandes auf ihre Kriegstätigkeit nicht recht viel, da, wie schon früher hervorgehoben, in Frankreich das Bestreben besteht, das Sanitätsoffizierkorps militärisch herabzudrücken, anstatt dessen Ansehen zu kräftigen. Während auf der einen Seite die Verantwortlichkeit erhöht wird, wird auf der anderen immer mehr die Möglichkeit zur Durchführung erspriesslicher Tätigkeit beschränkt. Folge ist vermehrte Dienstflucht. Die unwürdigen Verhältnisse, unter denen das französische Sanitätsoffizierkorps zu leiden hat, bespricht Lucas Championnière im Journal de méd. et de chirurgie. Seit Jahren weist auch schon der Caducée darauf hin.

Der Gesetzentwurf zur Wiedereinführung der 3jährigen Dienstzeit im französischen Heere behandelt im 3. Abschnitt die Untersuchung der Wehrpflichtigen. Neu ist hier, dass der Aushebungsbehörde eine Militärkommission beigegeben werden soll, die aus einem Oberstleutnant als Vorsitzenden, einem Stabsoffizier, dem Bezirkskommandeur und einem Militärarzt besteht. Diese Militärkommission soll sofort die brauchbar Befundenen nach Waffengattungen klassifizieren. Das Aushebungsgeschäft soll dadurch beschleunigt werden. In dieser Militärkommission hat also der Militärarzt zweifellos Stimme im Gegensatze zum deutschen Verfahren, wo allein der Militärvorsitzende über die Tauglichkeit und Waffe entscheidet.

In dem 420-Millionenkredit für die Verbesserung der nationalen Verteidigung in Frankreich nehmen sich die 2 600 000 Frs. für das Sanitätswesen gegenüber den Eisenbahnen mit 17, Artillerie mit 214, Genie mit 160, Intendantur mit 21, Pulver mit 5,3 Millionen recht bescheiden aus; entweder sind die Gesundheitsverhältnisse des französischen Heeres so glänzend, dass eine Verbesserung nicht nötig erscheint (s. unten), oder sie bedürfen der Verbesserung und es fehlt der gute Wille hiezu. Dass ein Heer, das nahezu 80 Proz. der Wehrpflichtigen zum Dienste einstellt, in gesundheitlicher Beziehung mehr zu wünschen übrig lässt als ein solches, das nur 60 Proz. einstellt, ist wohl klar.

Bei den französischen Herbstmanövern 1912 wurde nach jahrelanger Pause wieder eine Ambulance divisionaire in Tätigkeit gesetzt; doch scheinen die Erfolge keineswegs günstige gewesen zu sein, denn die Ambulanz kam während und nach dem Gefechte nie in Verwendung, so dass der Médecin inspecteur auf eigene Faust auf Grund einer besonderen Annahme ein Sanitätsmanöver veranstaltete. Friedensmanöver eignen sich nun einmal nicht zur Veranschaulichung des Sanitätsdienstes, da aus Friedensrücksichten der Verlauf ein viel zu rascher ist.

Im deutschen Kolonnenführer No. 9/13 ist ein neues Lagerungssystem, erfunden von Eisenbahnbetriebsingenieur Kärrner, beschrieben, das bei einer Hauptübung der Lübecker Kolonnen vom Roten Kreuz sowie in Schwerin vorgeführt wurde. Eigenschaften des Systems sind: Einfachheit, Billigkeit, leichte Handhabung, gute Federung und — wie aus der Zeichnung zu ersehen — wahrscheinlich auch Gewichtsverminderung gegenüber anderen Systemen. Ausserdem braucht das System keine Stützen, weder von der Decke, noch von der Seite des Eisenbahnwagens; es kann frei aufgestellt werden im Gegensatze zu manchen anderen Systemen. Zu bemerken ist, dass vor einigen Jahren von einem Mitgliede der freiwilligen Sanitätskolonne Bayreuth (Lohse) ein ähnliches zusammenlegbares Gestell konstruiert wurde, das aber je 3 Verwundete aufzunehmen imstande ist, so dass in einem Güterwagen 12 transportiert werden können.

Der Gesundheitszustand der französischen Armee will sich immer nicht bessern (s. oben), trotzdem Dienstunbrauchbare beim Ersatzgeschäft und bei der Einstellung jetzt leichter und rascher entfernt werden können als früher. Der Krankenzugang betrug 1910 677 Prom., jedoch ohne Schonungskranke! In Deutschland betrug die Zahl alles in allem 563,9 Prom. Was im Krankenberichte über die französische Armee besonders auffällt, ist die grosse Zahl von Tuberkulösen, die sich von Jahr zu Jahr steigert: 1890 6 Prom., 1895 10 Prom., 1906 13 Prom., 1909 17 Prom.; in Deutschland 1909/10 1,9 Prom. Ohne alle Vorbeugungsmassregeln werden die Tuberkulösen entlassen! Um den Gesundheitszustand der Armee zu heben, wurde durch Gesetz vom 20. Juli 1911 die Zahl der Sanitätsoffiziere von 1475 auf 1710 vermehrt; leider kann nicht festgestellt werden, wie viele Stellen unbesetzt sind; es werden wohl recht viele sein. (M.-W.-Bl., nach einem Ref. aus la France milit. vom 11. IV. 13.) Reh.

Inauguraldissertationen.

Universität **Leipzig.** Mai 1913.

Haren Paul: Ueber die Giftigkeit arteigener Eiweissstoffe.

Hesper Josef: Anatomische Beschreibung eines menschlichen Janus monosymmetros mit Eventration.

Kohlmann Johannes: Ueber Retroperitonealhernien. Ein Fall von Retroperitonealis totalis accreta.

Goldschmidt Alfred: Ein Fall von Osteosclerosis dolorosa.

Kuntze Georg: Ein Fall von Eklampsie ohne Krämpfe und Bewusstseinsstörung.
Carlowitz Hans: Der Lepraabschnitt aus Bernhard v. Gordons „Lilium medicinae" in mittelalterlicher deutscher Uebersetzung.
Drazkowski Joseph: Zur Kenntnis der Osteoarthritis deformans coxae juvenilis.
Kell Wilhelm: Klinische Beobachtungen über Basophilie und Polychromasie der roten Blutkörperchen.
Krieser Anton: Ueber moderne chemotherapeutische Bestrebungen und über die Einwirkung von gallensauren Salzen bei der Pneumokokkeninfektion der Kaninchen.
Steinert Albert: Die Behandlung des Pleuraempyems.

Universität **München.** Juni 1913.

Yamato Ryosaku: Ueber den Geschwulstcharakter des Chorioangioma placentae.
Habuto Eiji: Ureter- und Blasenverletzungen bei Uteruskarzinomoperationen.
Ulpe Burchard: Zur Kasuistik der Akustikustumoren.
Walther Paul: Ueber vollständigen Verschluss der oberen Hohlvene und ihrer grösseren Aeste bei karzinomatösen Durchwachsungen des vorderen Mediastinums bei primärem Lungenkrebs (nebst Bemerkungen über den venösen Blutkreislauf im Körper in solchen Fällen).
Einsle Wilhelm: Ein Fall von vorgeschrittenem Tubenkarzinom mit besonderer Berücksichtigung der Frage der primären Doppelseitigkeit.
Crailsheim Gustav: Ueber einen Fall von Beckenenchondrom.
Niklas Friedrich: Zur Frage der Plazentarhormone und der Verwendung von Plazentarsubstanzen als Laktagoga.
Paul Ludwig: Ueber metastatische maligne Ovarialtumoren.
Jacobson Ernst: Ein Fall von sogenanntem Krukenbergschen Tumor der Ovarien.
Miller Anton: Ueber den Nachweis von Kalkablagerungen am Herzen des Lebenden mit Hilfe der Röntgenstrahlen.
Geiger Richard: Ueber Meniskusverletzungen.
Breuning Fritz: Ueber den Wert der Herzgrössenbestimmung für die Diagnose der Klappenfehler im Kindesalter nebst einer Kritik der Ferndurchleuchtung zu diesem Zwecke.
Lanzinger Wilhelm: Die freien Gelenkkörper, ihre Aetiologie und Operation.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Städtischer Zuschuss für das Rudolf-Virchow-Haus. Reform des Krankenpflegewesens. Verschiebungen in den Krankenkassenverhältnissen. Drohender Konflikt bei der Charlottenburger Ortskrankenkasse.

Der Wunsch der „Berliner Medizinischen Gesellschaft", ein eigenes Heim zu besitzen, das nach seinem grossen Ehrenvorsitzenden den Namen „Rudolf Virchow-Haus" führen soll, war auf mancherlei Schwierigkeiten finanzieller Natur gestossen. Die Gesellschaft hatte zwar ein Grundstück erworben, die Inangriffnahme des Baues musste aber immer noch hinausgeschoben werden. Jetzt ist die Verwirklichung des Planes plötzlich in greifbare Nähe gerückt. Nachdem Rudolf Mosse der Medizinischen Gesellschaft aus Anlass seines 70. Geburtstages ein freigebiges Geschenk von 100 000 Mark überwiesen hatte, ist ihr jetzt auch die Gunst der Stadtvertretung zuteil geworden. In der letzten Stadtverordnetenversammlung stand eine Vorlage des Magistrats zur Beratung, der Medizinischen Gesellschaft zum Betriebe des von ihr zu erbauenden Rudolf-Virchow-Hauses auf 5 Jahre einen Zuschuss von jährlich 10 000 Mark zu bewilligen und ihr ferner ein Hypothekendarlehen bis zum Betrage von einer Million Mark zu gewähren. Bei der Beratung der Vorlage fielen von allen Seiten sehr anerkennende Worte über die hohe Bedeutung dieser Gesellschaft von Weltruf, die dauernd mit Berlin zu verbinden auch im städtischen Interesse liege. Sachliche Meinungsverschiedenheiten traten überhaupt nicht hervor, und die Erörterung drehte sich ausschliesslich um die Frage, ob die Vorlage sofort angenommen oder erst in einer Kommission beraten werden solle. Mehr aus formalen Gründen wurde schliesslich das letztere beschlossen; aus dem Tone, in dem die Verhandlungen geführt wurden, kann man wohl mit Sicherheit entnehmen, dass die spätere Bewilligung nicht zweifelhaft ist. Das Interesse, das hier von der städtischen Verwaltung einer ärztlichen Körperschaft gegenüber bewiesen wird, ist um so anerkennenswerter und für uns um so erfreulicher, als wir früher im allgemeinen nicht durch allzu grosses Entgegenkommen verwöhnt waren.

Zu den grössten Schwierigkeiten in der Krankenversorgung gehört die Beschaffung eines zuverlässigen und tüchtigen Krankenpflegepersonals. Es müssen sowohl an körperliche Leistungsfähigkeit wie an seelische Eigenschaften hohe Anforderungen gestellt werden, denen nur eine Minderzahl gewachsen ist, und wollte man dementsprechend eine strenge Auswahl treffen, so könnte der Bedarf nicht annähernd gedeckt werden. Infolgedessen haben sich Missstände herausgebildet, zu deren Beseitigung schon wiederholt Versuche gemacht wurden, bisher jedoch ohne ausreichenden Erfolg. Es kann niemandem verwehrt werden, sich in eine Schwesterntracht zu stecken und sich „Schwester" nennen zu lassen, ebensowenig, ein Schwesternheim zu gründen; und es ist ein offenes Geheimnis, dass unter dem Deckmantel der Schwesterntracht mitunter Dinge getrieben werden, die mit Krankenpflege recht wenig zu tun haben. Unter den rund 2000 Krankenpflegerinnen, welche in Gross-Berlin tätig sind, befindet sich eine ganze Anzahl, welche entweder wegen mangelhafter Ausbildung oder wegen ihres sittlichen Verhaltens ungeeignet sind; und von den Pflegerinnenheimen hat mehr als ein Drittel zur Beanstandung Anlass gegeben. Unter diesem Rufe leiden naturgemäss die wirklich tüchtigen und berufsfreudigen Pflegerinnen am meisten, und dadurch wird bei ihnen die Lust und Liebe zu dem an sich schon schweren Beruf stark beeinträchtigt. So kommt es, dass gerade die besseren Elemente sich von ihm fernhalten. Im Jahre 1902 wurde unter ärztlicher Aufsicht ein „Zentral-Krankenpflegenachweis" organisiert, der mit den wirklich zuverlässigen Schwesternverbänden und Einzelpfleger und -pflegerinnen in Verbindung steht und mit Hilfe der Urteile der behandelnden Aerzte sich ein zuverlässiges Material zu beschaffen suchte. Er erzielte auch unleugbare Erfolge, aber leider wird er nicht so reichlich in Anspruch genommen, wie es wünschenswert wäre, und deshalb konnte er sich nicht zu einer Macht entwickeln, die jene Unterströmungen im Krankenpflegewesen hätte unterdrücken können. In einer vom Minister des Innern einberufenen Konferenz, in der alle bei der Frage interessierten Kreise vertreten waren, und an der zahlreiche Aerzte teilnahmen, wurde über die bestehenden Missstände und über die Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung beraten. Nach einem eingehenden Referate und einer ebenso eingehenden Aussprache wurde allgemein der Wunsch ausgesprochen, dass die Schwesternheime einer schärferen Kontrolle und die Schwesterntracht einem wirksamen Schutze unterworfen werde. Es wurde schliesslich beschlossen, unter Mitwirkung der staatlichen und städtischen Behörden sowie der Aerzte den jetzigen Zentral-Krankenpflegenachweis zu einer Zentrale mit mehr amtlichem Charakter für Gross-Berlin umzugestalten und eine Sonderkommission zur Feststellung ihrer erweiterten Aufgaben zu berufen.

Für die Gestaltung des Berliner Krankenkassenwesens ist eine mit Spannung erwartete Entscheidung des Oberversicherungsamtes von grosser Wichtigkeit. Elf bestimmte Ortskrankenkassen sind zugelassen, ausserdem wird die bisherige „Allgemeine Ortskrankenkasse" auch die zukünftige. Da eine ganze Anzahl anderer Kassen zur Auflösung gelangen, wird diese einen bedeutenden Zuwachs an Mitgliedern erfahren. Jetzt hat sie ca. 90 000 Mitglieder, künftig wird diese Zahl auf mindestens 400 000, vielleicht sogar, da möglichenfalls auch eine oder zwei der zugelassenen Kassen sich auflösen, auf 550 000 steigen. In den 11 zugelassenen Kassen sind insgesamt ungefähr 300 000 Versicherte. Rechnet man nun diejenigen hinzu, die erst vom Jahre 1914 an versicherungspflichtig sind, ferner die freien Hilfskassen, Betriebs- und Innungskassen, so wird die Gesamtzahl der Versicherten künftig weit mehr als eine Million betragen. Der Gewerkskrankenverein, ehemals die mächtigste Vereinigung von Krankenkassen, wird weniger als 100 000 Mitglieder umfassen und dadurch von seiner früheren Bedeutung sehr viel verlieren. Mit dieser Verschiebung in den Krankenkassenverhältnissen ist auch eine solche in den kassenärztlichen verbunden. Die freie Arztwahl erleidet eine neue Einbusse, da von den bisherigen Kassen mit freier Arztwahl mehrere aufgelöst werden. Auch die Zahl der fixierten Kassenärzte wird kleiner werden; dagegen wird die sog. beschränkte freie Arztwahl an Ausdehnung gewinnen. Bei der starken Vergrösserung der betreffenden Kassen wird es nötig werden, eine grössere Anzahl von Aerzten zuzulassen, aber ein Ausgleich für den Verlust an freier Arztwahl und an freier Praxis bei den früher nicht versicherten Berufskreisen wird dabei kaum erreicht werden können. Somit könnte für manche Kollegen, deren Existenz zu einem wesentlichen Teil auf Kassenpraxis aufgebaut ist, wieder eine recht empfindliche Schädigung in ihrem Erwerbsleben eintreten; darum ist mit aller Entschiedenheit darauf zu dringen, dass der vom Zentralverbande Berliner Kassenärzte aufgestellte Grundsatz, alle Aerzte, die an der Kassenpraxis interessiert sind, nach einem gewissen Anciennitätsschema zuzulassen, Geltung gewinnt.

Schon jetzt droht der freien Arztwahl in Charlottenburg Gefahr; sie besteht bei der dortigen Allgemeinen Ortskrankenkasse seit über 20 Jahren und hat zur allgemeinen Zufriedenheit funktioniert; die Vorstände der Kasse und des Aerztevereins haben in dieser Zeit ohne die geringste Schwierigkeit gemeinsam gearbeitet. Plötzlich bemühten sich einzelne Mitglieder des Vorstandes unter dem Vorwande, dass bei diesem Aerztesystem die Apothekerrechnungen ungeheuerlich wachsen, fixierte Aerzte zu gewinnen. Das schien ihnen auch anfangs zu gelingen, aber die Aerzte, die sich ihnen zur Verfügung gestellt hatten, erkannten sehr bald das Unwürdige des Gebarens und traten zurück. Erneute Versuche der Herren vom Kassenvorstande hatten nur den Erfolg, dass die angegangenen Kollegen dem Vorstande des Aerztevereins von den Anknüpfungsversuchen Mitteilung machten, der alsbald eine Generalversammlung zur Besprechung der Sachlage einberief. Hier kam widerspruchslos die Ansicht zum Ausdruck, dass es unzulässig wäre, sich auf heimliche Verhandlungen einzulassen. Der Vorstand wurde beauftragt, mit dem Kassenvorstande in Verhandlung zu treten, und ermächtigt, bei berechtigten Klagen der Kasse das Erforderliche zur Abhilfe zu veranlassen. Zugleich wurde beschlossen, die Gesamtheit der Kollegen öffentlich davor zu warnen, sich auf private Abmachungen mit der Kasse einzulassen. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

38. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

zu Baden-Baden am 24. und 25. Mai 1913.

Berichterstatter: Dr. Lilienstein-Bad Nauheim.

Das Hauptinteresse der Verhandlungen dieser Versammlung konzentrierte sich um die Vorträge des ersten Tages, welche die aktuelle Frage der Tabes und Paralyse als Folgekrankheiten der Syphilis bezw. als späte Aeusserungen dieser selbst behandelten.

Zunächst äusserte sich Erb-Heidelberg, der das Verdienst hat, zuerst neben Moebius auf den Zusammenhang zwischen Tabes und Lues hingewiesen und diesen Zusammenhang speziell gegen Leyden und seine Schule verteidigt zu haben.

Erb sprach: **Ueber neue Wendungen und Umwertung der Tabeslehre.**

Vortr. wirft einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der Tabes-Syphilisfrage, auf ihre Entscheidung durch unanfechtbare Statistiken und zwingende klinische Beobachtungen, ihre weitere Stütze durch die diagnostische Lumbalpunktion, ihre sehr wichtige Bestätigung durch die Wassermannreaktion am Liquor (mit nahezu 100 Proz. positivem Befund) und endlich auf die definitive und letzte Entscheidung durch den Nachweis der Syphilisspirochäten im Gehirn der Paralytiker und auch bei der Tabes durch Noguchi und Moore. — Damit ist der Satz von Möbius „nulla tabes sine lue" — in praktischer Hinsicht als richtig anzuerkennen. Die verschiedenen Theorien über „postsyphilitische", „meta- oder parasyphilitische", „quartär-syphilitische" Erkrankungsformen (Tabes und Paralyse) sind hinfällig geworden; der Begriff der Metasyphilis ist umzuwerten, sie ist keine Nachkrankheit der Syphilis, sondern ein noch aktiver Infektionsprozess. Die ansprechende Hypothese von Ehrlich, von der allmählichen Umwandlung der Spirochäten in ihre „metaluetischen" Spätformen wird kurz berührt.

Der neue Begriff der Metalues steht also fest; ihr eigentliches Wesen aber in pathologisch-anatomischer Hinsicht bleibt noch genauer zu erforschen; ist für die Paralyse einigermassen festgestellt, für die Tabes noch lange nicht. Weitere Aufschlüsse sind noch zu erwarten.

Klinisch allerdings wissen wir schon einiges: vor allem die ausgesprochen neurotropische Eigenschaft der metaluetischen Krankheitserreger; sie befallen mit Vorliebe das zentrale Nervensystem, in allen möglichen Bahnen und Zentren, aber mit sehr verschiedener Häufigkeit. Reihenfolge der Häufigkeit des Befallenwerdens der verschiedenen Neurone und Neurongruppen: Neurone für die Pupilleninnervation; die spinalen sensiblen Protoneurone; die Neurone für gewisse Reflexe (Sehnenreflexe), für die Blasen- und Geschlechtsinnervation und für die Koordination der Bewegungen (Ataxie), und besonders häufig auch die kortikalen Assoziationsneurone (bei der Paralyse!).

Weiterhin noch, aber sehr viel seltener, die Neurone des Optikus, einer Reihe von viszeralen Organen („Krisen"), die peripheren motorischen Neurone (Augenmuskeln, Postikus, Peroneus etc.), die oberen motorischen Neurone (Py-Bahnen), die peripheren motorischen Neuronen (Amyotrophia spinal.), bulbäre Neurone (Zunge etc.), dann die — noch hypothetischen! — Neurone für die trophischen Funktionen (Gelenke, Knochen, Zahnkiefer, Haut etc.). Aber die Metasyphilis befällt auch noch andere Organe: Herz- und Gefässsystem (Aorta, Aneurysma, Aorteninsuffizienz, Arteriosklerose etc.), vielleicht auch noch Leber, Nieren, Gelenke, Knochen, Zähne etc., soweit dieselben nicht neurogen erkranken. Alles das kann metasyphilitisch erkranken.

E. wendet sich nun zur Tabes. Wie ist dieselbe möglichst kurz und klar zu definieren? Abgesehen von der pathologischen Anatomie, klinisch etwa so: Tabes ist Metasyphilis des zentralen, wesentlich spinalen (und sympathischen?) Nervensystems, mit Befallensein der spinalen sensorischen Protoneuren (für die Oberflächen- und Tiefensensibilität), gewisser Reflexbahnen (für die Pupillen- und Sehnenreflexe), der Bahnen für die Blase und Geschlechtsorgane und zuletzt der koordinatorischen Bahnen. Daraus resultiert das bekannte, höchst charakteristische, fast monotone Krankheitsbild der gewöhnlichen, einfachen Tabes.

Dazu kommt aber in vielen Fällen noch eine endlose Reihe weiterer Symptome, eine Symptomatologia luxurians, die man allmählich alle zur Tabes rechnet (vgl. darüber die Lehrbücher!).

E. sondert diese Symptomenüberfülle in zwei Gruppen: die eine umfasst die konstanten und häufigen Symptome der Tabes, die in 80—100 Proz. der Fälle vorhanden sind (wie sie in der Definition aufgezählt wurden); die andere aber die Symptome, welche selten und ganz inkonstant, nur bei 5 bis 10 bis 20 Proz. der Fälle zu finden sind (z. B. die Sehnervenatrophie, Augenmuskellähmungen, Zungenatrophie, Osteo- und Arthropathien, die verschiedenen „Krisen", der Zahnausfall, Mal perforant usw. Bemerkenswert ist für diese Gruppe, dass sie häufig schon lange Zeit, Jahre und Jahrzehnte, vor den konstanten Tabessymptomen auftreten, lange isoliert bestehen, ja es manchmal für immer bleiben!

E. ist der Meinung, dass diese Symptome durchaus nicht alle als nichttabische zu betrachten sind; das ist alles metasyphilitisch, aber noch nicht Tabes! Hinweis auf die grosse Diskussion in der Société de Neurologie in Paris (Dezember 1911) „Sur la délimitation du tabes" — welche mit dem resignierten Ausspruch endete: „eine scharfe Abgrenzung der Tabes ist nicht möglich".

Der Fehler ist, dass wir die Tabes, einen aus der Erfahrung geborenen, klinischen, konstitutionellen Krankheitsbegriff, ein Syndrom an die Stelle des sie verursachenden Krankheitsprozesses, der Metasyphilis haben treten lassen, und beides verwechselt und durcheinander geworfen haben. Hier wäre eine reinliche und klare Scheidung unbedingt nötig! Sind wir doch schon fast so weit, von einer „tabischen" Aorteninsuffizienz und einem „tabischen" Aneurysma zu sprechen!

Richtiger ist jedenfalls, die jetzt genauer definierbare Metasyphilis in den Vordergrund zu stellen; unter ihren unzähligen Symptomen eine bestimmte, weitaus wichtigste, häufigste Gruppe herauszuheben, das ist die Tabes; sie bleibt als solche bestehen, kann aber von einem grossen Kranz weiterer metaluetischer Symptome umgeben bzw. kombiniert sein; sie spielt sich wesentlich am Rückenmark (und Sympathikus?) ab. Für die Metalues des Gehirns ist die weitaus wichtigste und im Mittelpunkt stehende Erkrankung die Paralyse (die ebenfalls zahlreiche andere metasyphilitische Kombinationen aufweisen kann). Was die Paralyse für die Metalues des Gehirns, ist die Tabes für diejenige des Rückenmarks — das „zentrale" dominierende Leiden!

E. zieht zum Vergleich die Tuberkulose heran, ebenfalls eine chronische infektiöse Volksseuche, die vielfache Analogien bietet und deren „zentrales" Leiden die Lungentuberkulose ist; führt das im genaueren aus und demonstriert dann die Irrtümer, die wir bisher in der Symptomatologie der Tabes begangen haben.

Schliesslich wird noch auf die jetzige nosologische Stellung der Tabes (und Paralyse), auf welche ja jetzt auch die Syphilidologen einen gewissen Anspruch erheben könnten, hingewiesen und betont, dass diese etwaigen Ansprüche von der inneren Medizin, der Neurologie und Psychiatrie a limine abgelehnt werden würden; zugleich aber noch kurz betont, dass in Zukunft in den Lehr- und Handbüchern der inneren Medizin und Neurologie eine straffere Zusammenfassung des gesamten Stoffgebietes der „Syphilis des Nervensystems" unerlässlich erscheint. (Autorreferat.)

Herr **Hoche**-Freiburg sprach **über die Tragweite der Spirochätenbefunde bei progressiver Paralyse.**

Der Befund Noguchis, d. h. der Nachweis des Vorkommens der Spirochäten in der Hirnrinde und im Rückenmark gibt Anlass, die Frage der Paralyse wieder zu erörtern. Dass irgendwo im Körper bei der Paralyse aktive Spirochäten noch vorhanden sein müssten, war ja aus den serologischen Indizien zu erschliessen. Als definitiv beseitigt kann nunmehr wohl die Vorstellung gelten, dass Paralyse und Tabes nur eine späte Nachkrankheit der Syphilis, nicht aber ein Stück der Syphilispathologie selbst seien. Darüber hinaus hat uns auch Noguchis Befund nicht gefördert. Die Verteilung der Mikroorganismen lässt es als ausgeschlossen erscheinen, dass sie in direkter Kontaktschädigung die pathologischen Veränderungen hervorriefen. In den eigentlich entzündlich veränderten Partien (Pia und Gefässe) finden wir keine Spirochäten. Wir müssen zweifellos mit der Möglichkeit rechnen, dass die Spirochäten im Hirn bei Paralyse gewissermassen nur einen Nebenbefund darstellen, etwa wie Spirochäten in der Nebenniere von Paralytikern und dergl., und dass der chronische degenerative Prozess der Paralyse zwar einer Spirochätenwirkung zu verdanken ist, nicht aber einer lokalen, sondern einer ganz allgemein toxischen. Die Spirochätenbefunde ändern durchaus nichts an der klinischen Sonderstellung der Paralyse. Nach wie vor ist die Frage ungelöst, warum Hirnsyphilis im Prinzip heilbar, Paralyse im Prinzip und tatsächlich unheilbar ist; nach wie vor liegt das Hauptinteresse in der Beantwortung der Frage, warum von hundert Syphilitischen nur 4 oder 5 Paralytiker werden und in vielen anderen sich hier anschliessenden Erwägungen. Für eine allgemein toxische Wirkung sprechen ja nicht nur die Anfälle, sondern auch die Neigung der Paralyse zu kürzeren oder längeren Bewusstseinsveränderungen schwächerer Art und zu episodisch deliriösen Zuständen.

Es wäre undankbar, wenn wir das Verdienst von Noguchi verkleinern wollten, es bleibt schon gross genug, wenn seine Arbeit, wie es zu erwarten ist, den Anstoss gibt, die therapeutischen Fragen bei der Paralyse von neuem energisch in Angriff zu nehmen.

Herr **Schultze**-Bonn: **Zur Frage der Heilbarkeit der Paralyse.**

Der Vortr. geht zunächst auf die bisherigen Anschauungen über die Ursache des gewöhnlichen Fortschreitens der Dementia paralytica ein und erwähnt seine eigene, noch vor den Befunden von Noguchi aufgestellte Meinung.

Sodann berichtet er über einen Fall von echter progressiver Paralyse, bei dem 14 Jahre lang nach Ablauf der Erkrankung keine wahrnehmbaren geistigen Störungen zurückblieben und nur noch stationär bleibende mässige tabische Symptome vorhanden waren. Der Kranke erlag einem Magenkrebs und zeigte nach Untersuchungen von Alzheimer bei der histologischen Untersuchung die Reste ehemaliger paralytischer Gehirnveränderungen. Es waren in diesem Falle alle von Hoche aufgestellten Forderungen erfüllt, die erfüllt sein müssen, um den Beweis zu liefern, dass die Dementia paralytica auch einmal ausheilen kann.

Diese Tatsache in Verbindung mit den Noguchischen Befunden fordern dringend dazu auf, neue Methoden ausfindig zu machen, um mit den bereits vorhandenen, aber modifizierten und annäherungsfähig gemachten oder mit anderen die Ursache der paralytischen Veränderungen zu beseitigen.

Herr **G. L. Dreyfus**-Frankfurt a. M.: **Ueber antiluetische Therapie der Tabes.**

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen an 50 Tabeskranken, die er mit Salvarsan z. T. in Kombination mit Hg behandelt hat. Es wurde bei allen Patienten das Serum und der Liquor cerebrospinalis fortlaufend untersucht. D. tritt für kleine Einzeldosen von Salvarsan (0,2—0,4), Gesamtdosis 4—5 g, ein. Die mit Hg kombinierte Kur sei wirksamer als die Salvarsankur allein. D. empfiehlt Wiederholungen der Kur in Intervallen von 8 Wochen. (Publikation gemeinsam mit Ehrmann, Münch. med. Wochenschr. 1913.)

Herr **Steiner**-Strassburg: **Histopathologische Befunde am Zentralnervensystem syphilitischer Kaninchen.**

Hinweis auf Untersuchungen von Uhlenhuth und Mulzer. Bericht über Befund bei 31 syphilitischen Kaninchen.

Es fanden sich ausser geringfügigen und seltenen Veränderungen am ektodermalen Gewebsbestandteil des Zentralnervensystems mit Vorliebe gerade in den mehr kaudal gelegenen Gebieten des Duralsackes, in den bindegewebigen Hüllen des Rückenmarkes bezw. der einzelnen, das Rückenmark begleitenden Nervenbündel adventitielle Gefässinfiltrationen. Die infiltrierenden Zellen bestehen vorwiegend aus Plasmazellen, seltener aus Lymphozyten. Auch in einzelnen Spinalganglienzellengruppen finden sich die Infiltrate. Ausser diesen Infiltrationen kommen diffuse Zellansammlungen in den Meningen des Rückenmarkes und einzelnen perineuralen Nervenscheiden vor. Diese Zellansammlungen enthalten ebenfalls vorwiegend Plasmazellen, daneben aber auch mastzellen- und rieseuzellenartige Elemente. Die Veränderungen im Gehirn bestehen in einer auf ein relativ kleines Hirnrindengebiet beschränkten, herdförmigen adventitiellen Gefässinfiltration in der Grosshirnrinde. Ueber solchen infiltrierten Gebieten findet sich gelegentlich auch eine umschrieben zellig-infiltrierte Meningealpartie. An kleinen Gefässen, besonders an Kapillaren, ist ein eigenartiges Austapeziertsein der Kapillarwandungen mit Plasmazellen innerhalb des eigentlichen infiltrierten Herdes nachweisbar.

Herr **Edinger**-Frankfurt a. M. berichtet über ein **Kind ohne Grosshirn,** das 3 Jahre gelebt hat, und knüpft an die Beobachtungen während des Lebens und den anatomischen Befund sehr interessante psychologische und vergleichend anatomische Betrachtungen an, die demnächst in extenso publiziert werden.

Herr **Bayerthal**-Worms: **Ueber die prophylaktischen Aufgaben der Schule auf dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten.**

Vortr. tritt für eine gemeinsame Aktion der Fachgenossen auf diesem sozialhygienisch sehr wichtigen Gebiete ein.

Herr **O. Ranke**-Heidelberg: **Zytoarchitektonik der Grosshirnrinde in einem Falle von Kyklopie.**

Demonstration von Mikrophotographien nach einer Frontalserie durch das Grosshirn eines neugeborenen menschlichen Kyklopen. Synzephalie mit symmetrisch gebauten Hälften des Grosshirns. Olfaktorius fehlt; Optikus gut entwickelt. Konvexität und Basis des Grosshirns, das den Thalamus unbedeckt lässt, sind ungefurcht; nur eine flache Fossa Sylvii ist beiderseits vorhanden. Corpus striatum fehlt.

Die Grosshirnrinde ist im allgemeinen sechsschichtig, mit verschiedenfachen Abweichungen vom Bau der normalen sechsschichtigen Rinde des Neugeborenen, die nicht als Ausdruck einer einfachen Bildungshemmung, sondern als Produkt komplizierter, im einzelnen noch nicht aufklärbarer Entwicklungsstörungen aufzufassen sind. An zwei Stellen architektonische Sonderdifferenzierungen: ein ausgedehntes Gebiet mit 8 Rindenschichten (durch Spaltung der kleinzelligen Schicht) nach Art der Kalkarinarinde an der Basis des Vorderhirns und im Bereiche der Fossa Sylvii (Sehrinde? Anlage des Klaustrums?); im medialen und medial-basalen Gebiete eine fast typische Hippokampus-Ammonshornrinde. Von besonderem Interesse ist die Anwesenheit der letzteren bei dem Fehlen des peripheren Riechgebietes als Ausdruck weitgehender Unabhängigkeit der Rindendifferenzierung.

Herr **E. Küppers**-Freiburg i. B.: **Ueber „körperliche" und „katatonische" Symptome bei Dementia praecox.**

An der Hand einer tabellarischen Uebersicht, in der die körperlichen Symptome der Dementia praecox mit Einschluss der katatonischen zum Vergleich neben die körperlichen Aeusserungen der gespannten Aufmerksamkeit (Erwartung, Befangenheit) gestellt sind, weist Küppers auf den Parallelismus hin, der zwischen diesen Zuständen des normalen und des krankhaften Seelenlebens auf den verschiedensten Gebieten (Pupillen, Pulsfrequenz, Blutverteilung, Hautsekretion, Atmung, willkürliche Muskulatur, Reflexe) besteht. Er leitet daraus ab, dass die körperlichen Symptome der Dementia praecox fast sämtlich psychisch oder wenigstens vertikal bedingt sind und dass ihnen derselbe physikalische Mechanismus zugrunde liegt wie den katatonischen Symptomen.

Herr **Müller**-Marburg: **Ueber einige lehrreiche Fehldiagnosen bei Hirntumoren.**

Fall I. Klinische Diagnose: „Apoplexia sanguinea", pathologisch-anatomisch jedoch: Akustikustumor im rechten Kleinhirnbrückenwinkel!

Fall II. Grosses subkortikales Gliasarkom des linken Stirnhirns mit vorherrschenden psychischen Störungen (Charakterveränderung) im Krankheitsbeginn. Anfängliche Fehldiagnosen: Nervöser Erschöpfungszustand mit günstiger Prognose; Verblödungsprozess (Dementia praecox?).

Fall III. Mächtiges subkortikales Gliom der rechten Grosshirnhälfte bei einer 19 jährigen, zuvor stets gesunden Virgo. Ortsdiagnose vollkommen richtig; erste Artdiagnose gleichfalls zutreffend, später jedoch mit Rücksicht auf den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und auf die vorübergehende Besserung nach spezifischer Behandlung fälschlich auf Gumma gestellt. Autoptisch nicht die geringsten Zeichen von Syphilis.

Fall IV. Kleinhirnbrückengeschwulst bei einem 16 jähr. Jungen. Fehldiagnose einer Chorea minor im Krankheitsbeginn.

Fall V. Rechtseitiger Kleinhirntumor bei einem 15 jähr. Mädchen. Richtige Ortsdiagnose; falsche Artdiagnose (Annahme eines Konglomerttuberkels, vor allem mit Rücksicht auf gleichzeitige Lungentuberkulose und positiven Tuberkelbefund im Augenhintergrund. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Deutschen Zeitschr. f. Nervenheilkunde.)

Herr **v. Grützner**-Tübingen: **Ueber die Arbeit der Gefässmuskulatur.**

In der Frage der Selbständigkeit der peripheren Gefässe, die zuerst von Schiff („peripheres akzessorisches Herz") behauptet wurde, bespricht Vortr. eine Reihe von neueren, z. T. eigenen Erfahrungen und Beobachtungen. Er glaubt nicht, dass es einen selbständigen arteriellen Puls gibt, d. h. dass die pulsatorische Beschleunigung des Blutstromes durch eine schnelle fortschreitende Zusammenziehung grosser Arterien bewirkt wird. Wohl aber sind die kleinen glatten Muskelfasern der Gefässwände imstande, sich langsam zu kontrahieren und einen regulierenden Einfluss auf die Verteilung des Blutes auszuüben.

Herr **Edinger**-Frankfurt a. M. demonstriert eine neue Technik, **mikroskopische Präparate in Gelatine** statt in Kanadabalsam zu konservieren.

Herr **Kohnstamm**-Königstein berichtet über seine gemeinsam mit M. Friedmann angestellten Untersuchungen über den **Nucleus sensibilis cornu posterioris des Halsmarks** und die physiologische Bedeutung dieses Kerns bezw. der betr. Zellgruppen.

Herr **L. R. Müller**-Augsburg bespricht die Bedeutung der **Dermographie,** speziell des irritativen Reflexerythems. Letzteres besteht in mehr oder minder grossen Flecken neben bezw. in einiger Entfernung von der gereizten Hautstelle. Der äussere Rand dieser Flecken ist unregelmässig, flammig-zackig. Bei Unterbrechung des entsprechenden Reflexbogens tritt dieses Erythem nicht auf.

Der Vortrag **Pfersdorff**-Strassburg: **Zur Kenntnis der Sinnestäuschungen** hat ausschliesslich spezialwissenschaftliches Interesse.

Ebenso derjenige von Herrn **Hoestermann**-Heidelberg: **über Myelitis transversa** (Fall einer Kompressionsmyelitis im Anschluss an einen Nackenfurunkel).

Herr **A. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber künstliche Auslösung von Arhythmien an gesunden menschlichen Herzen.**

Dem Vortragenden gelang es, Extrasystolen zu erzeugen: 1. Durch galvanische Reizung am freiliegenden gesunden Herzen. 2. Durch Beklopfen desselben Herzens. 3. Durch Injektion von Adrenalin bei Morbus Addisonii.

Da es schon Rihl gelungen ist, durch Druck auf den Vagus Extrasystolen hervorzurufen, so sind damit schon eine ganze Anzahl Möglichkeiten für die Entstehung von Extrasystolen beim Menschen gegeben. Die durch mechanische Reizung erzeugten Extrasystolen hatten nach dem Elektrokardiogramm stets denselben Ursprungsort, obwohl verschiedene Stellen des Herzens gereizt wurden. Es gelang sogar durch einzelne Klopfschläge, Kammertachysystolie zu erzeugen. Ueberleitungsstörungen, ja sogar Dissoziationen, liessen sich bei einem herzgesunden Menschen durch Druck auf den Vagus erzeugen, nachdem vorher Salizyl verabreicht war. Ebenso konnte durch Druck auf den Vagus bei Vorhoftachyrhytmie langdauernder Kammerstillstand hervorgerufen werden. Absolute Irregularitäten (Perpetuus) wurden bisher künstlich nicht hervorgerufen.

Herr **Hauptmann**-Freiburg: **Biologische Untersuchungen bei Dementia praecox.**

Die Abderhaldensche Dialysiermethode ist durch Fauser auch in die Psychiatrie eingeführt worden. F. fand im Serum Dementia-praecox-Kranker Fermente, die Hoden- resp. Ovariumeiweiss abbauten. In einzelnen Fällen waren auch Fermente vorhanden, die Hirnrinde abbauten; fast konstant war dies der Fall im Serum von Paralytikern, die bisweilen aber auch Hoden resp. Ovarium abbauten. Das Serum anderer psychisch Kranker, spez. Manisch-Depressiver, enthielt keine derartigen Fermente.

Hauptmann und Bumke haben diese Untersuchungen nachgeprüft und sind bisher (75 Fälle) zu abweichenden Resultaten gekommen. Es fanden sich derartige peptolytische Fermente auch im Serum von Gesunden, und auch die Geschlechtsspezifität konnte nicht bestätigt werden. Die Untersucher möchten aus diesen abweichenden Befunden aber keine Schlüsse gegen die Richtigkeit der Methode gezogen wissen, da H. sich bei Fauser selbst von der Gültigkeit der Methode überzeugen konnte, selbst mit Organen, die in Freiburg hergestellt waren, und die zum Zwecke der Prüfung F. übergeben wurden. Die Untersucher glauben vielmehr, dass ihre abweichenden Resultate durch Fehler in der Anwendung der Methode, die überaus zahlreich sind, bedingt sind.

Herr **H. Bickel**-Bonn: **Ueber Alternation und Perseveration im psychischen Geschehen.**

Vortr. berichtet über experimentell-psychologische Untersuchungen mit Wahlreaktionen und mit einer bestimmten Versuchsanordnung der Konstanzmethode (die Untersuchungen werden ausführlich im Archiv für Psychiatrie veröffentlicht: „Ueber den Einfluss der Konstellation auf den Ablauf der Wahlreaktion und auf die Resultate der Konstanzmethode"), welche zu dem Ergebnis führten, dass bei einer gewissen Konstellation schon allein die Möglichkeit einer anderen Denk- oder Willensrichtung genügt, damit diese andere Richtung tatsächlich eingeschlagen wird; logische Motive können dabei vollständig fehlen, vielleicht sogar unterdrückt werden. Die Versuchspersonen zeigten bei den Untersuchungen starke alternative Tendenzen. Reizwiederholung war ebenso wie das Symptom der Perseveration mit Hemmung der Reaktion verknüpft. Bezüglich der regulativen Faktoren, mittelst welcher die Alternation der Perseveration im allgemeinen die Wagschale hält, weist Vortr. beispielsweise auf den beschleunigenden und verlangsamenden Einfluss hin, den freudige und traurige Gefühlstöne und Affekte auf den Vorstellungsablauf ausüben. Ausser diesen zwei Affektschwankungen ist in der Pathologie aber noch eine dritte Möglichkeit ganz besonders zu berücksichtigen, nämlich die Herabsetzung oder das Fehlen des Affektes. Wenn die positiven Gefühlstöne bei der Manie die Ursache der lebhaften Alternation, der Ideenflucht, sind, dann hält Vortr. es vielleicht für möglich, dass die Herabsetzung des Affektes bei der Dementia praecox die Ursache der Hemmung, der Perseveration, ist. Bei der Melancholie wird der Affekt, die Angst, selbst zur perseverierenden und dominierenden Vorstellung und hemmt offenbar vermöge dieser Eigenschaften auch den Ablauf der übrigen Vorstellungen. (Autoreferat.)

Herr H. Offmann-Heidelberg: **Ueber spätrachitische Lähmungen.**

Vortr. bespricht 2 Fälle von Lähmungen, die bestimmt auf Spätrachitis zurückzuführen sind. Der eine Fall bot symptomatisch das Bild einer tabesähnlichen Erkrankung. Eine antirachitische Therapie wirkte günstig.

Der II. Fall stellte eine rachitische Pseudoparaparese dar, wie sie früher beschrieben wurden. Vortr. geht auf die theoretischen Grundlagen der Erkrankung im einzelnen ein.

Herr S. Auerbach-Frankfurt a. M.: **Die Edingersche Aufbrauchtheorie** hat Vortr. ausgebaut und folgendes Gesetz aufgestellt: Diejenigen Muskeln erlahmen am raschesten, welche die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen, und diejenigen, welche ihre Arbeit unter den ungünstigsten physikalischen (physiologischen und anatomischen) Bedingungen zu vollbringen haben.

Das Gesetz soll für alle Lähmungstypen Gültigkeit haben. Vortr. exemplifiziert in erster Linie auf die diphtherische Akkomodationslähmung.

Herr Stoffel-Mannheim bespricht an der Hand von Modellen die **Chirurgie der peripheren Nerven** und im speziellen diejenige der spastischen Lähmungen und der Neuritis und Ischiadizi.

Herr Bumke-Freiburg hat als **objektives Zeichen der nervösen Erschöpfung** eine Veränderung des Verhältnisses zwischen dem Lichtreflex der Iris und dem durch galvanische Ströme bewirkten Irisreflex festgestellt.

Derselbe weist in einem zweiten Vortrag (über **„Gynäkologie und Psychiatrie"**) den Versuch Bossis zurück, ätiologische Beziehungen zwischen den Psychosen des weiblichen Geschlechtes und bestimmten Genitalerkrankungen zu konstruieren, ebenso die hierauf gegründeten therapeutischen Vorschläge. Eine gynäkologische Untersuchung der Patientinnen in der psychiatrischen Klinik zu Freiburg ergab im allgemeinen durchaus dieselben Verhältnisse wie bei der gleichen Zahl geistesgesunder Frauen.

Die Vorträge von Leva und Gildemeister-Strassburg sowie von Veraguth-Zürich beschäftigten sich mit dem **psychogalvanischen Reflexphänomen.** Es ergibt sich, dass dieses Phänomen in hohem Masse vom Zustand der nervösen Zentralorgane abhängig ist.

---

39. Zusammenkunft der ophthalmologischen Gesellschaft

zu Heidelberg vom 15. bis 17. Mai 1913.

Bericht unter Benutzung von Autoreferaten erstattet von Stabsarzt Dr. v. Heuss-München.

Theodor Leber-Heidelberg eröffnete den Kongress im Namen des Vorstandes. Das 50 jährige Bestehen gab ihm als einem der wenigen noch lebenden Zeitgenossen des Begründers der Gesellschaft — Albrecht v. Graefe — Veranlassung, v. Graefes Persönlichkeit und die bedeutende Entwicklung der ophthalmologischen Gesellschaft zu würdigen.

In den Räumen der Städtischen Sammlung hatten Geheimrat Greeff-Berlin und Prof. v. Pflugk-Dresden eine hochinteressante Ausstellung veranlasst, die die historische Entwicklung der Brille in wohl einzigdastehender Weise vorführte.

Die einzelnen Sitzungen leiteten: Axenfeld-Freiburg, Bielschowsky-Marburg, Nordenson-Stockholm, Wessely-Würzburg, Schreiber-Magdeburg.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Aus dem Gebiete der Physiologie, Optik und Refraktion:

Bielschowsky-Marburg: **Ueber die Ruhelage der Augen.** Als relative Ruhelage bezeichnet B. die Lage der beiden Augen zueinander, unbeeinflusst von allen gegenseitigen, dem Fusionszwang entspringenden Innervationen. In 289 untersuchten Fällen mit einseitigem Sehakt fand B. in 20—25 Proz. geringe Schielstellung. Je länger der Verlust des binokularen Sehaktes währte, um so höher wurde der Grad der Schielstellung. In 42 Proz. der Fälle machte das schwachsichtige oder erblindete Auge isolierte, in ungleichmässigen, regellosen Intervallen erfolgende Vertikalbewegungen.

Hallauer-Basel prüfte die **refraktometrischen Beziehungen zwischen Kammerwasser, Glaskörper und Zerebrospinalflüssigkeit** an 102 Leichen. Es ergaben sich hohe Indices bei Allgemeinerkrankungen hyperämisch-venöser Natur. Erhöhte Liquorrefraktion traf zusammen mit Erkrankungen, bei denen sich häufig eine Papillitis fand. H. glaubt, dass eine solche Veränderung der Zerebrospinalflüssigkeit für die Entstehung der Stauungspapille nicht ohne Bedeutung ist.

Hamburger-Berlin ersetzte bei Studien über die **Ernährung des Auges** das Kammerwasser durch Neutralrot. Die Linse färbte sich ausschliesslich im Pupillenbereich scharlachrot. H. sieht darin den Beweis für den ventilartigen, physiologischen Abschluss der Pupille. Der Versuch gelang auch am toten Tiere. — Bei Einspritzung von indigschwefelsaurem Natron in die Ohrvene eines Kaninchens fand sich nach Enukleation des Auges eine äusserst zarte Färbung des Descemetschen Endothels, sonach kein Blau im Auge. H. sieht in diesem Befund einen Beweis, dass sich auch die Hornhaut an der Resorption des Kammerwassers beteiligt.

Heine-Kiel beobachtete eine **Irisvorbuckelung (Napfkucheniris)** ohne hintere Synechie bei anscheinend angeborener Aplasie der Iris; auf Licht Reaktion; nach Kokaineinträufelung völlige Abflachung des Napfkuchens. Die Wiederherstellung des Napfkuchens braucht 2 bis 3 Tage — ein Beweis für die grosse Langsamkeit des Stromes. Da hintere Synechien nicht nachzuweisen waren, so schliesst H. aus seiner Beobachtung, dass ein Flüssigkeitsstrom aus der hinteren in die vordere Kammer ohne Sprengung des physiologischen Pupillenabschlusses stattfindet.

Levinsohn-Berlin vertritt die Auffassung hinsichtlich der **Entstehung der Kurzsichtigkeit**, dass die Myopie infolge einer Bulbusverlängerung durch Rumpf- und Kopfbewegung zustande kommt. Er zeigte 2 Affen, bei denen es gelang, die Refraktion um 5 bzw. 10 D. dadurch zu erhöhen, dass die Tiere in einem Kasten 6 Monate hindurch täglich mehrere Stunden in einer Stellung verblieben, die sie zwang, die Augen in der Sagittalachse vertikal zum Boden zu richten. Ophthalmoskopisch liess sich temporale Sichelbildung nachweisen. Sichelwie Skleralringe bei Kindern bzw. Erwachsenen erklärt L. daher nicht für angeboren, sondern für erworben.

Krusius-Berlin stellte im Anschluss an seine Untersuchungen in Preussen (1912) **vergleichende Refraktionsuntersuchungen an höheren Schulen der Levante und Ostindiens** an. Es wurden 7420 deutsche und 3604 fremdrassige Augen untersucht. Die fremdrassigen Schulen hatten, zumal für die Kurzsichtigkeit, günstigere Verhältnisse wie die preussischen Schulen. Praktische Ergebnisse: 1. Es gibt eine Inzuchtserscheinung angeboren astigmatischer Refraktionsanomalien. 2. Generelle Naharbeitsschädigung ist ein hereditär disponierendes Moment für die Schulkurzsichtigkeit. 3. Die Naharbeit der jugendlichen Augen stellt eine unter Umständen schon an sich zur Kurzsichtigkeit führende Individualschädlichkeit dar. Kr. fordert dringend eine Schulhygiene des Auges.

2. Entwicklung und Missbildung.

Lenz-Breslau berichtete Neues **zur Entwicklung der Sehsphäre.**

1912 teilte L. mit, dass der Farbensinn innerhalb der Sehsphären wahrscheinlich an die obersten Rindenschichten gebunden ist. Durch relativ geringfügige, modifizierbare Alteration der optischen Reize und nachherigen Vergleich der Befunde in der Sehsphäre konnte L. nun nachweisen, dass bei Kaninchen, die 13 Monate vom Tage der Geburt an in blauem Lichte gelebt hatten, eine ausgesprochene Rarefikation der Ganglienzellen in der Lamina pyramidalis zustande kam. Diese Befunde stehen jenen nahe, die Lenz bei zentraler Farbenblindheit des Menschen erheben konnte. Es sind damit der Aufklärung der inneren Organisation der Sehsphäre aussichtsreiche Wege gewiesen.

Pagenstecher-Strassburg besprach die **allgemeinen modernen Anschauungen über die Grundbegriffe der Teratologie des Auges.** P. zeigte angeborene Naphthalinstare von typischer Form an neugeborenen Kaninchen. Er widerlegt damit den Einwand, dass die angeborenen Naphthalinstare erst nach der Geburt durch die naphthalinhaltige Milch der Mutter entstanden sein konnten. P. glaubt nicht, dass nur die typischen Missbildungen in ihrer typischen Form sich vererben; er weist darauf hin, dass typische Missbildungen auch durch äussere Einflüsse zu erzeugen sind. Weiterhin sieht P. in seinen Züchtungsversuchen den Beweis, dass kongenitale Anomalien der Lider und des Bindehautsackes vererben. Typische Missbildungen müssen nicht auf einer Erbeigenschaft beruhen. Atypische Missbildungen können vererben; sie müssen nicht durch äussere Ursachen entstanden sein.

Seefelder-Leipzig studierte **den Verschluss der fötalen Augenspalte beim Menschen** an 8 Embryonen von 5,0—19 mm grösster Länge. (Ausführliche Publikation in den anatomischen Heften von Merkel und Bonnet.) Ausserdem konnte Seefelder einen Fall von **Missbildung des Sehnerveneintrittes, Tumor des Sehnerven und Epidermoidzyste** demonstrieren. Mikroskopisch fand sich ein Konvolut von Netzhautfalten, ein durch eine persistierende sklerosierte Arteria hyaloidea gebildeter zapfenförmiger Vorsprung, aus-

gehend vom Sehnerv nach vorne. Der Sehnerventumor gehört zur Gattung der Psammome bzw. Endotheliome. In dem Tumor ist eine Epidermoidzyste eingeschlossen.

v. Szily-Freiburg demonstriert an der Hand von Rekonstruktionsmodellen die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen für die Erklärung der angeborenen umschriebenen Loch- oder Grubenbildungen der Papille

3. Pathologische Anatomie und Histologie.

Elschnig-Prag konnte ein **menschliches albinotisches Auge** anatomisch genau untersuchen. Die Uvea erwies sich u. a. vollständig pigmentlos, während das Pigmentepithel der Iris und des Ziliarkörpers neben feinen Pigmentkörnchen grössere Pigmentkugeln von gelbbrauner Farbe enthielt. Abgesehen von Veränderungen in den äusseren Netzhautschichten fehlt in der Netzhaut eine Fovea centralis. Die Ganglienzellenschicht ist im zentralsten Bereich wie im normalen Auge am Rande der Fovea verdickt. Die ophthalmoskopische Beobachtung von 6 Albinos zeigte ebenso, dass die Fovea centralis fehlte.

Gilbert-München sah **juvenile Gefässerkrankungen** in 2 Fällen tuberkulöser Erkrankung. Er fand eine weit vorgeschrittene hyaline Entartung sämtlicher Gefässe der ganzen Iris bzw. ihrer unteren Hälfte. Daneben bestand Meso- und Periphlebitis der Netzhautvenen, ausserdem eine periphlebitische Infiltration einer Zentralvene hinter der Lamina cribrosa, die zum Verschluss der Zentralvene und zu massenhaften Blutungen in und unter der Netzhaut geführt hatte.

Löwenstein-Prag brachte Ergebnisse über die **Histologie des Diplobazillengeschwüres und zur Frage der Abszessbildung an der Hornhauthinterfläche.**

Axenfeld-Freiburg zeigte Präparate von **Keratitis punctata leprosa.** Hinter der Bowmannschen Membran bilden sich völlig isoliert bazillenhaltige Herdchen, ohne irgendwelche Verbindung mit dem gefässhaltigen Limbus. Die Bedeutung dieser Beobachtung liegt in dem Beweis, dass hämatogen unbewegliche Bazilien sich isoliert im Parenchym der gefässlosen Kornea herdförmig niederlassen können.

v. Szilly sen.-Pest fand bei **ektopischen, hinteren Staphylomen** Gewebsrarefikationen und Ektasie der an den Konus anstossenden Funduspartie. Nach klinischer Beobachtung kann diese Ektasie auch progredient sein.

Brückner-Berlin injizierte gebräuchliche Tuberkelbazillenemulsion, Glyzerin und stark verdünnte Jequiritollösung in den Kaninchenglaskörper und beobachtete schwere **degenerative Netzhautveränderungen mit Mitosen.**

Krauss-Marburg demonstrierte eine **exzessive Neubildung** resp. **Persistenz von Gewebe in Glaskörper und Netzhaut,** die mit Verlagerung der Durchtrittsstelle der Zentralgefässe nach diesem Herde einherging. Peripherie des Fundus und der Makulagegend waren normal.

Siegrist-Bern sah in 2 Fällen bei 2—3 jährigen Mädchen **Rundzellensarkom der Chorioidea,** das in den Zwischenscheidenräumen des N. opticus auf das zweite Auge übergriff.

Arisawa-Freiburg konnte Präparate eines **Karzinoms der Aderhaut** zeigen bei latentem Karzinom im Innern des Körpers, das klinisch nicht nachweisbar war. Ein weiteres **metastatisches Karzinom mit papillomatöser Struktur in der Retina** ging wahrscheinlich in einem zweiten Falle von der Nebenniere aus.

Stargardt-Hamburg untersuchte das **Gehirn eines an Schlafkrankheit Gestorbenen** und fand in den Corpora geniculata externa in dem Traktus, dem Chiasma und den intrakraniellen Optici nur an umschriebenen Stellen geringe entzündliche Veränderungen. Sie waren die gleichen, wie sie St. bei Sehnervenatrophie bei Tabes und progressiver Paralyse fand. Trypanosomen waren im Schnitt nicht mehr nachweisbar, da die Sektion zu spät gemacht worden war.

Vossius-Giessen: **Beiderseitiges symmetrisches Lipom im inneren Augenwinkel.**

Auftreten bei einem jungen Mädchen in Kleinnussgrösse. Fixation beider Tumoren in der Gegend des Tränenbeines an der inneren Orbitalwand. Knochen nicht defekt. Exstirpation gelang vollkommen. Die Tumoren bestanden aus reinem Fettgewebe.

Experimentelles.

Ueber **Anaphylaxie** am Auge arbeiten Zade-Heidelberg und Grüter-Marburg. Zade hat in anaphylaktischen Kaninchenhornhäuten **Anaphylatoxin** nachgewiesen. Extrakt aus solchen Hornhäuten macht **Keratitis anaphylactica.** Nach Auftreten der anaphylaktischen Reaktion am Auge tritt Antianaphylaxie auf. Die Keratitis verläuft selten als parenchymatöse, häufiger als ulzerierende, nekrotisierende Form. Auch durch passive Anaphylaxie gelingt es, Keratitis zu erzeugen. Doch möchte Z. noch nicht bestimmte Krankheitsbilder am Auge als anaphylaktisch bezeichnen.

Grüter studierte die Frage, inwieweit sich eine **Mitwirkung von Bakterien bei anaphylaktischen Vorgängen am Auge** feststellen lässt. Er verwandte zu seinen Versuchen Xerosestämme, die von Patienten mit chronischen Bindehautkatarrhen gezüchtet waren. Gr. zieht folgenden Schluss: Es gibt für Xerosebazillen eine echte aktive und passive Anaphylaxie. Ausgelöst wird der anaphylaktische Anfall nur durch den Stamm, der zur Sensibilisierung diente. Eine lokale anaphylaktische Entzündung am Kaninchenauge liess sich durch Bakterienantigen nicht hervorrufen, und ebensowenig gelang es, die Bildung von anaphylaktischen Reaktionskörpern im Blute bei entzündlichen Prozessen am Menschenauge (Ulcus serpens) nachzuweisen.

E. v. Hippel-Halle untersuchte mittels des **Abderhaldenschen Dialysierverfahrens** Serum von 8 Patienten mit **sympathischer Ophthalmie,** sowie von 8 nichtsympathisierenden Fällen mit perforierenden Verletzungen. Aus der ersten Gruppe reagierten positiv 3, aus der zweiten 5. Das Serum dieser Patienten enthielt also Schutzfermente, welche nur Uvealgewebe abbauten. Für das Wesen der sympathischen Ophthalmie (Frühdiagnose, Prognose etc.) ist die Reaktion vorläufig nicht zu verwerten. — In einem Falle von rasch entstandener **doppelseitiger Katarakt** bei einem 10 Monate alten Kind mit Tetanie und Rachitis baute das Serum von sämtlichen untersuchten Organen nur Thyreoidea und Nebenniere ab! In ihnen ist deshalb ein pathologischer Stoffwechsel anzunehmen. — Das Serum eines Patienten mit **luetischer Keratitis parenchymatosa** baute ein durch Trepanation gewonnenes Stückchen der eigenen Hornhaut ab, während mit normaler und Kaninchenkornea die Reaktion negativ war.

Gebb berichtet über experimentelle und klinische Versuche zur **Genese des grauen Altersstars, die unter Benützung der Abderhaldenschen Untersuchungsmethoden angestellt wurden.** Das Dialysierverfahren und die optische Methode nach Abderhalden zeigen, dass man experimentell erzeugte spezifische Linsenfermente im Hundeserum sehr schön nachweisen kann. Kaninchen und Meerschweinchen versagen hier. Das Dialysierverfahren ist zur diesbezüglichen Untersuchung des menschlichen Serums nicht geeignet, da sowohl Starserum wie Normalserum bei Vorhandensein der präparierten Linsensubstanz positive Ninhydrinreaktion gibt. Dagegen konnte mittels der optischen Methode nach Abderhalden ein Unterschied zwischen Starserum und dem Serum von sicher nicht starkranken Personen festgestellt werden. Das Serum von Normalen gibt bei Zusatz von Linsenpepton Drehungen am Polarisationsapparat, die innerhalb der physiologischen Schwankungen liegen, während beim Serum von Starkranken Drehungen bis zu 0,10° beobachtet wurden. Damit ist zum ersten Male der Nachweis erbracht, dass das Serum Starkranker Stoffe in sich birgt, die im Normalserum fehlen. Ueber die Herkunft dieser das Linsenpepton abbauenden Fermente in menschlichem Serum wird in späteren Arbeiten berichtet.

Solm-Frankfurt verlangt auf Grund experimenteller und klinischer Versuche, dass die **Serumbehandlung bei eitrigen Augenentzündungen** per os möglichst frühzeitig nach den ersten Entzündungserscheinungen einsetzt. Zur Prophylaxe verdient die subkutane Vorbehandlung den Vorzug. Die Versuche wurden mit Pneumokokkenserum gemacht. S. will beim Menschen in Fällen von beginnender und ausgesprochener Panophthalmie Heilung durch orale Serumgaben gesehen haben.

Schreiber-Heidelberg sah nach **Blutinjektionen in den Glaskörper** starke Bindegewebsentwicklung, Schrumpfung mit Bildung von Netzhautfalten, Hineinzerrung des Sehnerven in den Glaskörper. Die Veränderungen bieten das Bild der Retinitis proliferans. Infolge der toxischen Wirkung des Hämoglobineisens entstand manchmal das Bild der Retinitis pigmentosa.

Rados-Pest beobachtete einen **Einfluss der Nerven auf die hämatogene Lokalisation von Bakterien im Auge.**

Nach Happe-Braunschweig entstanden nach direkter **Implantation von Kaninchensarkom** in die Vorderkammer oder durch Injektion von Tumoremulsionen in Binde- und Hornhaut grössere Tumoren, die den ganzen vorderen Bulbusabschnitt zerstörten. Zwei Kaninchen gingen an Metastasen in Lungen und Nieren zugrunde.

Klinisches.

v. Szily-Freiburg i. Br.: **Ueber rezidivierende Epithelerosion infolge von Endothelveränderungen und über Epithelstreifen in der Kornea.**

Ausserdem berichtet v. **Szily** über eine merkwürdige **oberflächliche Erkrankung des Hornhautepithels.** An einer Reihe von Rekonstruktionsmodellen zeigt v. Szily die entwicklungsgeschichtlichen Grundlagen für die Erklärung der seltenen angeborenen, umschriebenen Loch- oder Grubenbildungen an der Papille.

Löhlein-Greifswald beschreibt ein eigenartiges **Hornhautphänomen bei Urtikaria.**

Auftreten feiner, grauweisser Punkttrübungen in verschiedenen Schichten der Hornhaut, die die Hornhaut ganz trüb erscheinen liessen und dann wieder rasch verschwanden. B. sucht den Grund in Trigeminusstörungen, die vielleicht mit der Urtikaria durch Toxine hervorgerufen werden.

E. v. Hippel-Halle fand in einem Falle von klinisch subakutem Glaukom eine ausgedehnte **Tuberkulose der Kornea.** Bei einem 7 jähr. Kinde bestand l. Hydrophthalmus congenitus, Elephantiasis mollis der Lid-Wangenhaut, spontane Blutung mit Phthisis bulbi. Rechts bestanden chorioiditische Herde. Glaskörpertrübungen mit flacher Netzhautablösung. Links Enukleation. Bulbus voll tuberkulöser Massen. Der Prozess rechts ist wohl auch als tuberkulös anzusprechen. Die Beobachtung ist wegen des Zusammenhanges zwischen Tuberkulose und Netzhautablösung wichtig.

Igersheimer-Halle konnte über 152 Augen von **Patienten mit Keratitis parenchymatosa auf hereditär-luetischer Grundlage** berichten und zwar handelte es sich um Augen mit seit Jahren abgelaufener parenchymatöser Hornhautentzündung. In der ersten Gruppe waren zusammengestellt: Sehschärfe (die z. T. sehr beeinträchtigt ist!), intraokularer Druck und Rezidive, die hauptsächlich dann zu fürchten sind, so lange Wassermann noch positiv ist. 2. Das Zen-

tralnervensystem war häufig befallen. Wassermann ist in den ersten 5 Jahren nach Ablauf der Hornhauterkrankung meist positiv. Energische kombinierte Behandlung (Hg + Salvarsan) beschleunigt die Heilung der kongenitalen Lues. 3. Bei 12 Kindern kongenital-luetischer Mütter mit frischer oder alter Kerat. parenchymatosa waren keine luetischen Symptome nachweisbar, auch Wassermann negativ. Trotzdem ist, wie Igersheimer bei einem eigenen Fall beobachtete, in ganz vereinzelten Fällen eine Uebertragung der Lues auf die 3. Generation möglich.

W. Uhthoff-Breslau: **Einiges über die Augenveränderungen bei der progressiven Paralyse.**

Es besteht kein Grund, der progressiven Sehnervenatrophie eine andere Stellung anzuweisen als bisher und sie als eine sekundär neuritische aufzufassen. Die Sehnervenatrophie bei Tabes und Paralyse stellt einen ganz analogen Prozess dar. Die Neuritis optica ist ein seltsamer und kein für progressive Paralyse charakteristischer Prozess, sie weist meistens auf Komplikationen hin. Besonders geht U. noch auf die sog. Kleinsche „Retinitis paralytica" ein, deren diagnostische Bedeutung er für die progressive Paralyse ebenfalls nicht anerkennen kann und bei der offenbar z. T. physiologische oder kongenitale Befunde als pathologisch gerechnet worden sind.

Hemianopische Gesichtsfeldstörungen sind selten bei der progressiven Paralyse und deuten meistens auf Komplikationen, besonders gilt das von der heteronymen Hemianopsie. Auch die stationäre homonyme Hemianopsie ist durchweg auf Komplikationen zu beziehen; vorübergehende homonyme hemianopische Störungen, besonders im Anschluss an paralytische Anfälle scheinen schon etwas häufiger vorzukommen. Den Mitteilungen über anderweitige Gesichtsfeldstörungen ohne ophthalmoskopischen Befund und ohne Herabsetzung der Sehschärfe möchte U. nicht viel Gewicht beilegen.

Desgleichen geht U. etwas näher auf die Augenmuskellähmungen bei der Paralyse ein, die er ebenfalls denen der Tabes als sehr analog ansieht. Er bespricht ferner kurz die Ophthalmoplegia interna, die dissoziierten und assoziierten Augenmuskelstörungen der Paralyse, welche hier nur eine verhältnismässig geringe diagnostische Bedeutung haben, ebenso wie der Nystagmus.

Von den wichtigen und diagnostisch weittragenden pathologischen Pupillenerscheinungen geht U. nur auf einzelne Punkte ein, die als kontrovers und von unseren gewöhnlichen Anschauungen abweichend gerechnet werden können.

Glaukom.

Löhlein-Greifswald unterscheidet bei dem **Glaukom der Jugendlichen** zwei Gruppen: 1. sehr früh auftretendes Altersglaukom — vorwiegend schon dem 4. Lebensjahrzehnt angehörend—, 2. eine grössere Gruppe, bei der angeborene Entwicklungsstörungen mitspielen, ähnlich wie bei Hydrophthalmus congenitus. Nach Löhlein liegt in 20 Proz. der Fälle von jugendlichem Glaukom Heredität vor. L. begründet seine Auffassung ausführlich, u. a. berichtet er über eine Familie, in welcher 4 Schwestern an primärem Glaukoma simplex juvenile bezw. beiderseitigem typischen Hydrophthalmus congenitus erkrankten.

Herrfordt-Kopenhagen sprach über die **glaukomatöse Erweiterung der perforierenden vorderen Ziliargefässe.** (Erscheint in v. Graefes Archiv für Augenheilkunde.)

Hamburger-Berlin injizierte **Nigrosin** in das Kaninchenauge. Es entstand stürmisches Glaukom mit enormer buphthalmischer Vergrösserung.

Gilbert-München zeigte Präparate von einem Falle von **Sekundärglaukom** mit sehr ausgebreiteter Kavernenbildung hinter der Lamina und kleineren präliminaren Kavernen.

Hamburger eröffnete die Vorderkammer eines Kaninchenauges mittels Lanzenschnittes. Nach Verheilung der Wunde spritzte er unter erhöhtem Drucke indigoschwefelsaures Natron in die Vorderkammer. Es fand sich, dass die Narbe nicht stärker, sondern schwächer wie das übrige Gewebe gefärbt ist. H. schliesst daraus, dass **Narben nach Glaukomoperation** nicht leichter, sondern schwerer durchlässig sind.

Kümmel-Erlangen hatte ähnliche Ergebnisse. Er untersuchte das **anatomische Verhalten der Narben nach Elliotscher Trepanation am Kaninchen.** Danach kann beim Tier dem Ersatzgewebe eine wesentliche Filtrationsfähigkeit nicht zugesprochen werden.

Andere Ergebnisse hat **Holth**-Christiania, der **Operationsnarben nach Iridenkleisis, Sklerectomia limbalis und Sklerekto-Iridenkleisis** anatomisch untersuchte. Bei 4 operierten Augen hatte er klinisch dauernd normale oder subnormale Tension und Rückbildung der glaukomatösen Papillenexkavation erzielt. Anatomisch fand sich eine typische Fistel durch Iriseinlagerung bezw. ein nicht zugeheilter Skleraldefekt. Im 3. Falle nach unvollständiger Sklerectomia limbalis war der Defekt mit Narbengewebe gefüllt. Im 4. Auge nach vollständiger Sklerektomie war der Skleraldefekt nicht mit Narbengewebe gefüllt, bildete vielmehr eine geräumige Fistel zwischen Camera anterior und Subkonjunktiva. Es scheint demnach die Erzielung einer Filtrationsnarbe sehr von den angewandten Operationsmethoden abhängig zu sein. Unberechenbare Zufälle spielen dabei ausserdem eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Wicherkiewicz-Warschau teilte weitere Erfahrungen mit der von ihm angegebenen **Gittersklerektomie** mit. Die Operation bewährte sich bei Glaukoma simplex, inflammatorium und haemorrhagicum, sowie bei Glaukoma secundarium; ferner bei Keratokonus und Globus. Hochgradige Rigidität der Sklera ist eine besondere Indikation zur Operation.

Therapie.

A. Leber-Göttingen sah nach Instillation von **Chininsalzlösungen** in den trachomatösen Konjunktivalsack neben einer lokalen Anästhesie der Binde- und Hornhaut eine gelegentliche schnellere Abnahme der Lymphozyten und eine ausgesprochene Wirkung auf die in den Epithelzellen enthaltenen Einschlüsse. Das **Aethylhydrokuprein**, ebenfalls ein Chininderivat, gab in öliger bezw. in wässeriger Lösung beim **Ulcus serpens** günstige und auch bezüglich der Hornhautaufhellung befriedigende Resultate.

Wessely-Würzburg berichtete über weitere **günstige Erfahrungen in der Behandlung des Ulcus serpens mit dem Dampfkauter.** Besonders gut war das erzielte Sehvermögen.

Derselbe Autor machte **Jodinjektionen bei Tränensackeiterungen** mit einer eigens hiezu konstruierten, mit einer Gummikappe versehenen Hohlnadel aus Platiniridium. Vorher Einlegung einer Dauersonde für 24 Stunden. Der Erfolg ist ein überraschender hinsichtlich der raschen Coupierung des Prozesses und der Dauerheilung.

West-Berlin arbeitete eine neue Methode aus für die **Eröffnung des Tränensackes von der Nase aus in Fällen von Dakryostenose.**

In 119 Fällen gelang es eine dauernde Verbindung zwischen Auge und Nase ohne äussere Narbe herbeizuführen mit Wiederherstellung der physiologischen Funktion des Tränenweges.

Birch-Hirschfeld-Leipzig behandelt die **Netzhautablösung** mit Absaugung der subretinalen Flüssigkeit und nachfolgender Einspritzung des subretinalen Fluidums bezw. einer Verdünnung desselben mit isotonischer Kochsalzlösung oder letzterer allein in den Glaskörper. Die Erfahrungen sind ermutigend.

Holth-Christiania sah bei Anwendung der **Sklerektomia praeaequatorialis** in Fällen von **Netzhautablösung ohne Netzhautrisse** völlige Anlegung. Bei Verwendung der gleichen Operation in Fällen von **hoher Myopie** ohne Netzhautablösung und mit Staphyloma posticum trat nach mehreren Monaten ein Rückgang der Myopie von 1 bis zu 15 Dioptrien ein.

Untersuchungsmethoden und Instrumente.

Fleischer-Tübingen konnte mit seitlicher, intensiver Beleuchtung, am besten mit Nernstlampe, bei jedem Normalen die **Hornhautnerven sichtbar machen.**

Adam-Berlin brachte sehr interessante **stereoskopische Röntgenphotographien der Augenhöhle und ihres Inhaltes.** Man hatte den Eindruck, als ob der ganze Schädel in Xylol getaucht und dadurch durchsichtig gemacht wäre. Das Verfahren ist für die Fremdkörperuntersuchung, aber auch für die Diagnose von Tumoren, Frakturen etc., ferner für Entstehungsfragen bestimmter Krankheiten ausserordentlich wertvoll.

Ruben-Heidelberg zeigte ein **modifiziertes Schiötzsches Tonometer**, zu dem Zweck, Messungen bei aufrechtem Sitz resp. vertikaler Hornhautstellung vorzunehmen.

Vogt-Aarau demonstrierte einen **elektromotorisch betriebenen Elliotschen Trepan;** ausserdem ein von Rot befreites Ophthalmoskopierlicht und Versuchsanordnungen zur Summation binokularer Reize.

Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen.

XX. Tagung zu Stuttgart am 7. und 8. Mai 1913 *).

Vorsitzender: Prof. Dr. Siebenmann-Basel.

Referent: Schriftführer Prof. Dr. R. Hoffmann-Dresden.

I.

Sitzung vom 7. Mai 1913.

Herr **Oppikofer**-Basel: **Demonstration von in situ der Organe hergestellten Wachsausgüssen der Trachea und Hauptbronchien.**

Diskussion: Herren Killian, Oppikofer und Siebenmann.

Herr **Killian**-Berlin: **Zur Anwendung meiner bronchoskopischen Röhren für Kinder.**

Die früher empfohlenen, neukonstruierten bronchoskopischen Kinderröhren haben sich in einer Reihe von Fällen bewährt. Es ergab sich nur die Notwendigkeit, die Röhren um 2 cm zu verlängern. Auch wurden die seitlichen Löcher vermehrt und in einer Spiraltour um das Rohr angeordnet, damit keine Atemschwierigkeiten entstehen, wenn zufällig die Trachealwand einige Löcher zudeckt.

Diskussion: Herr v. Eicken-Giessen und Herr Killian (Schlusswort).

Herr **Killian**-Berlin: **Der Schwebehaken in seiner neuesten Form.**

Das von Albrecht gefundene, verbesserte Aufhängeprinzip und sein verlängerbarer Zungenspatel wurden von K. in etwas abgeänderter Form übernommen.

Herr **Killian**-Berlin: **Zur Diagnose des Kehlkopfkarzinoms.**

Der Nachweis der Malignität einer Wucherung im Kehlkopf kann grosse Schwierigkeiten bereiten. Klinische Beobachtung und mikroskopischer Befund stehen oft im krassen Gegensatz. K. schildert

---

*) Der ausführliche Bericht der Verhandlungen erscheint im Verlage von C. Kabitzsch-Würzburg.

einen Fall in welchem im Verlaufe von einigen Wochen 5 Probeexzisionen von typischen Stellen einer Wucherung des linken Taschenbandes vorgenommen wurden, die anfangs nur pachydermische Veränderungen, später ein anscheinend gutartiges Epithelioma proliferum erkennen liessen.

Da die klinische Beobachtung von Anfang an für Malignität sprach, wurde die Laryngektomie gemacht. Auch am Präparat präsentierte sich die Wucherung makroskopisch durchaus als Karzinom. Ein aus der Randpartie entnommenes Stück zeigte jedoch keine malignen Eigenschaften. Erst die mikroskopische Untersuchung der Basis des Tumors gab einen schwachen Hinweis auf Malignität.

Diskussion: Herren Hoffmann-Dresden, Preysing-Köln.

Herr Thost-Hamburg: **Der normale und kranke Kehlkopf des Lebenden im Röntgenbild.**

Vortragender fand, dass die meisten pathologischen Prozesse des Kehlkopfes sich im Röntgenbild in charakteristischer Form darstellen lassen. In erster Linie die Veränderungen an den Knorpeln, aber auch an den Weichteilen, wenn durch eine besondere Aufnahmetechnik dieselben zur Darstellung gebracht werden. Sehr interessant und wichtig sind auch die Aufnahmen der Halswirbelsäule, die im Röntgenbild oft stärkere, oft sehr kleine Veränderungen zeigen, die Beschwerden mit aller Sicherheit erklären, welche man bisher durch Nervosität erklären zu müssen glaubte.

Bei den einzelnen Erkrankungsformen zeigt zunächst die Tuberkulose charakteristische Bilder. Die Verknöcherung der Knorpel wird ersetzt durch eine feine diffuse Kalkeinlagerung. Dementsprechend geben die Schatten der Knorpel einen eigentümlich matten Ton. Auch Infiltrationen der Weichteile sieht man im Röntgenbild und darunter die Veränderungen der Knorpel an Stellen, wo der Larynx im Spiegelbild noch keine Veränderungen zeigt.

Bei Karzinom sieht man den neugebildeten Tumor als Schatten, am Knorpel die Stellen, wo Krebsnester sich bildeten, als helle Körner. So entsteht namentlich beim Krebs des Sinus pyriformis eine ganz charakteristische gekörnte Figur. Wenn Tumormassen den Einblick in den Larynx unmöglich machen, gibt das Röntgenbild darüber sicheren Aufschluss. Beim Lupus zeigt das Röntgenbild die Zerstörung am Knorpel, namentlich der Epiglottis. Weiche Krebse, die den Knorpel zerstört haben, geben matte Bilder, die den Tuberkulosebildern ähneln. Bei einem Fall von Schleimhautpemphigus zeigte das Röntgenbild, dass dieser seltene Prozess sich nicht auf die Schleimhaut beschränkt, sondern auch auf den Knorpel übergeht. Bei akuten Perichondritisfällen sieht man im Röntgenbild die Ausdehnung der Infiltration des Krikoarytänoidgelenks liess sich nachweisen. Die Erschwund und Knorpel- resp. Knochenneubildung. Auch gichtische Infiltration des Krikoarytänoidgelenks liess sich nachweisen. Die Ergebnisse der Untersuchungen des Vortragenden werden in einem demnächst erscheinenden Ergänzungsband 31 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen veröffentlicht.

Vortragender zeigt dann eine Reihe charakteristischer Bilder der verschiedenen Erkrankungsformen am Projektionsapparat.

Diskussion: Herr Réthi-Pest.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. März 1913.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Strauch.

Herr Jenckel demonstriert:

1. ein **grosses Karzinom des Zoekum,** das er einer 58 jährigen Frau, welche in ihrer Jugend an tuberkulösen Halsdrüsen gelitten hatte und deswegen mehrfach operiert war, exstirpiert hatte. Durch Implantation des Ileum in das Colon transversum erfolgte die Heilung. Interessant war die histologische Untersuchung des Tumors, der neben dem Karzinom Tuberkulose erkennen liess, auch in der exstirpierten Drüse des Mesokolon zeigte sich Krebs neben Tuberkulose.

2. ein **faustgrosses Karzinom der Flexura sigmoidea** von einem 56 jährigen, korpulenten Mann, das im Röntgenbild als Füllungsdefekt deutlich erkennbar war. Nach Resektion wurden die beiden Darmenden seitlich anastomosiert. Am 3. Tage nach der Operation starker Meteorismus. Keine Bauchdeckenspannung, Erbrechen, Fieber, kleiner, frequenter Puls. In der Annahme einer Nahtinsuffizienz wurde in Lokalanästhesie ein zökaler After angelegt. Beim Eröffnen des Peritoneum entleerte sich reichlich sanguinolente Flüssigkeit und es zeigte sich ein Teil des Ileum völlig kollabiert und in einen bleistiftdicken Strang umgewandelt. 2 Tage später nach mehrfachem Erbrechen Exitus. Autopsie zeigte einen höchst interessanten Befund; keine Peritonitis. Naht an der Enteroanastomose hat gut gehalten, Peritoneum überall glatt und spiegelnd. In der Bauchhöhle blutige Flüssigkeit, das Jejunum und der obere Teil des Ileum sind meteoristisch aufgetrieben, ebenso der Dickdarm, die obere Ileumschlinge verengt sich allmählich trichterförmig zu einem bleistiftdicken fest kontrahierten Gebilde, das den unteren Ileumabschnitt bis zum Zoekum darstellt. Im Lig. gastrocolicum eine handtellergrosse, blutig infarzierte Partie. Pankreas zeigt auf dem Durchschnitt Fettgewebsnekrose. J. glaubt daher, dass es sich um eine akute Pankreasnekrose gehandelt hat, die sich am 3. Tage nach der Operation bei dem korpulenten Mann entwickelte, und dass die bei der Anlegung des Anus artificialis bereits sichtbare Kontraktur des Ileum, die bis zum Tode bestand, neben den Hämorrhagien im kleinen Netz und dem blutigen Exsudat im Douglas als toxische Folgeerscheinungen der Pankreasnekrose aufzufassen sind.

3. das **Schädeldach nebst Gehirn** eines 60 jährigen Tischlers, der bei der Arbeit mit dem Kopf in eine Kreissäge gefallen war. Die Schädeldecke war ihm durch einen 16 cm langen Schnitt genau in der Mittellinie bis aufs Gehirn glatt durchschnitten und der Sinus longitudinalis eröffnet. Er kam bald darauf mit den Erscheinungen des Hirndrucks ins Krankenhaus, hatte unterwegs mehrmals erbrochen. Die sofort ausgeführte Trepanation mit Ligatur des Sinus longitudinalis am vorderen und hinteren Ende sowie Tamponade der mittleren durchrissenen Partie und Entfernung der die rechte Hirnhälfte stark komprimierenden Blutkoagula hatte keinen Erfolg mehr.

Herr Jenckel: **Ueber Prostatahypertrophie.**

Nach Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie, pathologischen Anatomie sowie der in früheren Jahren gebräuchlichen Therapie geht J. ausführlicher auf die suprapubische Prostatektomie ein, die er bei 36 Patienten bislang gemacht hat. Er hält diese Methode für die zurzeit beste, da sie am schnellsten auszuführen und am sichersten ohne grössere Verletzungen zu setzen und Komplikationen zu bedingen zum Ziele führt, d. h. die Patienten in den Stand setzt, spontan den Harn ohne Beschwerden wieder zu entleeren.

Die Operation wird nach Morphium-Skopolamininjektion in lokaler Anästhesie (1 proz. Novokain-Adrenalinlösung) ausgeführt. Nach Füllung der Blase mit 2 proz. Borlösung werden die Bauchdecken im Bereich des Schnitts anästhesiert, darauf die Blase durch einen kleinen Schnitt eröffnet, die Prostata vom Rektum aus mittels Prostatahebers hochgedrängt und dann in die Umgebung der Prostata ebenfalls Novokain-Adrenalin injiziert. Nach Durchtrennung der Schleimhaut mittels metallenen Fingernagels erfolgt die Enukleation in der bekannten Weise. Bei stärkerer Blutung wird zuerst mit Adrenalintupfern tamponiert, steht dieselbe danach, so wird die Blase durch die Naht wieder verschlossen, ein Dauerkatheter eingeführt, sowie ein Rektorynter in die Ampulle des Mastdarms mit 300 ccm Wasser eingelegt, um das Prostatabett besser zu entfalten und eine Nachblutung zu inhibieren. Dieser Rektorynter bleibt 6—8 Stunden liegen. Steht die Blutung nicht, was J. bislang nicht erlebte, so soll von oben her tamponiert werden. J. schliesst, wenn irgend möglich, die Blase sofort nach der Prostatatektomie und lässt nur bei schweren Zystitiden eine Schrägfistel oben bestehen. Von der sorgfältigen Nachbehandlung, frühes Aufstehen usw., hängt sehr oft der Erfolg ab.

Von den 36 Fällen wurden 34 geheilt. Ein 85 jähriger Mann kam in der Anfangszeit, als noch sämtliche Prostatiker unter Lumbalanästhesie operiert wurden, durch Lähmung des Atmungszentrums infolge fehlerhaften Tragens seitens eines Wärters nach der Operation auf der Station ad exitum. Der zweite Exitus war durch zu langes Liegenbleiben des Rektorynters (über 24 Stunden) nach der Operation mit sekundärer Nekrose der Rektalwand und Septikopyämie bedingt.

Unter den 34 Geheilten waren 4 Karzinome der Prostata, von denen 1 nach einem Jahre an Rezidiv ad exitum gekommen ist.

J. steht auf dem Standpunkte,

1. dass in allen Fällen, wo zur Entleerung des Harns der Katheter notwendig geworden ist, die Prostatektomie indiziert erscheint, falls der Gesamtzustand eine Operation überhaupt zulässt,

2. die Prostatectomia suprapubica der perinealen für sämtliche Fälle von Prostatahypertrophie vorzuziehen ist, da sie einfacher, gefahrloser und schneller ausführbar ist, die Nachbehandlung sich leichter gestaltet und Fistelbildung sowie Inkontinenz vermieden werden,

3. die Technik wird vereinfacht durch den Prostataheber,

4. die Gefahr der Operation ist bedeutend herabgesetzt, seitdem wir in lokaler Infiltrationsanästhesie unter Zuhilfenahme des Skopolamin-Morphium den Eingriff ausführen können und imstande sind, die Nachblutung aus dem Prostatabett durch den Rektorynter zu beherrschen.

Herr Süssenguth demonstriert 2 Fälle von **traumatischen Ossifikationen.**

1. Verknöcherung im Verlauf des Musc. brach. intern. nach schwerer Ellenbogenkontusion ohne Knochenverletzung. Sehr schnelle Entwicklung innerhalb 8 Wochen.

2. Hochgradige Exostosenbildung am inneren Oberarmknochen nach einer suprakondylären Humerusfraktur. Der etwa 10 cm lange breitbasig aufsitzende Auswuchs hatte die Gestalt eines Kuhhorns angenommen, er wurde operativ entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab frisches periostbedecktes Knochengewebe.

3. Vorstellung eines Falles von **Kniegelenksverletzung.** Durch Stoss mit einer Wagendeichsel komplizierte Gelenkfraktur an der Innenseite mit Meniskusluxation. Exstirpation des Meniskus, Elfenbeinnagelung des Knochenfragments. Primäre Wundheilung mit tadellosem funktionellen Resultat ohne Bewegungsstörung nach 9 Monaten.

4. Fall von **Zerreissung der Ligamenta cruciata des linken Kniegelenks** bei einem 33 jährigen Maschinisten. Pat. war in eine Transmission geraten und mit dem linken Knie gegen eine Wand geschleudert. Keine äussere Verletzung, Gelenkerguss, seitliche Beweglichkeit, Subluxationsstellung der Tibia nach hinten. Eröffnung des Gelenks nach Kocher. Vorderes Kreuzband in der Mitte zerrissen, hinteres nahe dem unteren Ansatzpunkt ohne Knorpel-

abreissung und ohne Knochenabsprengung. Katgutnaht jedes Bandes. Prima intentio. Nach 14 Tagen Beginn mit Bewegungen. Resultat nach 2 Monaten: Geringe Kapselverdickung und Gelenkschwellung, keine seitliche Beweglichkeit, aktive Beugung bis zum rechten Winkel, keine Subluxationsneigung der Tibia.

Herr **Grüneberg** demonstriert mehrere **Magenpräparate** von Kindern, von denen zwei die Erscheinungen der hypertrophischen Pylorusstenose, ein drittes die Erscheinungen der habituellen Regurgitation, unter pylorospastischen Symptomen verlaufend, intra vitam geboten haben. Ferner zum Vergleiche Magen normaler gleichaltriger Kinder. Die Dicke der Pylorusmuskelschicht bei der hyst. Pylorusstenose und die Form des Tumors, der sich selbst unter grossem Druck nicht ausgleichen liess, unterscheidet diese Affektion augenfällig von der pylorospastischen Verdickung. Da auch das klinische Bild wesentliche Differenzierungspunkte bietet und der Behandlungserfolg, in der Mehrzahl der Fälle, nach G.s Ansicht von der Art und Weise der Erkrankung abhängig ist, so glaubt er darin Gründe genügend zu finden, um den dualistischen Standpunkt aufrecht halten zu können, auch wenn dieser bisher durch die mikroskopische Untersuchung nur in vereinzelten Fällen gestützt worden ist und zuzugeben ist, dass eine Anzahl von Momenten für die Identität beider Affektionen spricht. Unter Entwicklung des klinischen Verlaufes der Erkrankungen und deren Genese bespricht G. die konservative Therapie, bei welcher ihm die systematischen Kochsalztropfeneinläufe und die Atropininjektionen besonders wirkungsvoll zu sein scheinen, und hebt bei den chirurgischen Massnahmen die neuerdings von Wernstedt geplante Durchschneidung der Pylorusmuskulatur bis auf die Mukosa als beachtenswert hervor.

Sitzung vom 28. Mai 1913.

Herr **Grüneberg** demonstriert einen Patienten mit **Pseudohermaphrodismus masculinus,** der als weibliches Geschlecht in das Standesregister eingetragen ist. Es findet sich ein rudimentärer Penis, der als Klitoris imponiert. Er sitzt zwischen dem gespaltenen Hodensack, der den Eindruck von grossen Labien macht. Zwischen diesen die vollkommen offene, fast bis zum Anus sich hinziehende Urethra, deren Schleimhaut die kleinen Labien vortäuschen und wie ein Introitus vaginae aussehen. Die Blasenmündung liegt dicht vor der Analöffnung. Links vollständiger Kryptorchismus, rechts tritt der Testikel ab und zu durch die Leistenöffnung hervor. G. weist auf die Schwierigkeiten der Diagnose in Bezug auf die Geschlechtsbestimmung und auf die forensische Bedeutung derartig schwerer Missbildungen hin.

Herr **Pilsky** spricht über **Massnahmen gegen den Geburtenrückgang.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Juli 1913.

Tagesordnung:

Beendigung des Vortrages des Herrn **Fritz Koch: Neuere Methoden und Fragen der Nasenplastik.** (Mit Demonstrationen von Patienten und Lichtbildern.)

Das Weichparaffin empfiehlt sich nicht, da die beobachteten Schädigungen (Embolie und Amaurose) stets bei Weichparaffin vorgekommen sind. Dagegen ist das Hartparaffin zur gefahrlosen Anwendung geeignet, wenn auch die zur Einverleibung erforderliche hohe Temperatur oft schädlich wirkt. Um die Paraffinstücke bilden sich entzündliche Gewebsinfiltrationen, die Vortr. als Paraffinome bezeichnet. Besser ist die Einlagerung geformter Paraffinstücke, eine Methode, die er zur Operation der Sattelnase angewandt hat, wo ein organisch-plastisches Verfahren aus irgend einem Grunde nicht anzuwenden ist. Vortr. demonstriert Diapositive von Paraffinschädigungen (Fisteln, Verunstaltungen, Ektropium durch Narbenzug). Hierauf demonstriert er eine Reihe von Fällen vor und nach der Operation, deren Methodik im einzelnen Fall er erläutert. Schliesslich gibt er eine Darstellung der Indikationen kosmetischer Operationen.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Halle** und **Koch.**

Herr Eckstein hat seit 12 Jahren keinen Fall gesehen, bei dem Höcker des Nasenrückens nicht mit einer der Hartparaffinmethoden zu beseitigen gewesen wären. Er hebt hervor, dass diese Methoden von ihm und Stein stammen und dass von Koch nur die intranasale Einführung herrührt. Er gibt eine Anzahl von Techniken an, mit denen man die Paraffinschädigungen vermeiden kann. Die Paraffinmethode ist absolut nicht im Rückgang begriffen, sondern hat sich in der Hand vieler Aerzte bewährt. Schädigungen entstehen nur bei unrichtiger Handhabung der Methode.

Herr Evler empfiehlt bei Schiefnasen die sublinguale Septumresektion.

Herr Israel hebt hervor, dass die Rhinoplastik aus Knochenperiost der Tibia nicht von Lexer, sondern von ihm herrührt.

Herr Holländer gibt eine historisch-ethymologische Darstellung des Wortes Rhinoplastik, welches für Verbesserung unschöner Nasen nicht benützt werden darf.

Herr Halle hebt im Schlusswort besonders die Bedeutung „physiologischer Operationen" hervor. Die Operationen erfordern viel Uebung. Er wendet sich gegen den Evlerschen Vorschlag, der nur eine Wiederaufnahme der Löweschen subkutanen Resektion ist, die nur für Operateure in Betracht kommt, welche intranasale Methoden nicht beherrschen.

Herr Koch demonstriert zunächst noch eine Patientin, bei der eine totale Transplantation der Nasenhaut vorgenommen worden ist.

Herr **Westenhoeffer: Demonstration über die Beziehungen der Lymphdrüsen zu den benachbarten Körperhöhlen.**

Die Lymphwege sind noch nicht alle bekannt und wir müssen annehmen, dass mehr Wege bestehen. Anthrakotische Lymphdrüsen erlauben den Lymphweg zu verfolgen. Die Bugdrüse beim Rindvieh kann von der Lunge aus erkranken, ebenso die Kniefaltendrüse, und die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes gehen daher zu weit, welche das Fleisch für tuberkulös infiziert erklären, wenn diese „Fleischlymphdrüsen" geschwollen sind. Der deutsche Veterinärrat hat sich ebenfalls auf diesen Standpunkt gestellt. Durch das geltende Gesetz entstehen so Verluste für die Volkswirtschaft und für die Volksernährung. Die Veterinäre beziehen die Erkrankung der Fleischlymphdrüsen darauf, dass einmal eine Generalisierung der Tuberkulose stattgefunden hat. Es handelt sich in Wirklichkeit um retrograden Transport aus der Lunge oder richtiger um Lymphverbindungen. Bildet die Lungenspitze Adhäsionen, so erkranken oft die supraklavikulären Lymphdrüsen. In gleicher Weise gilt dies für die subphrenischen Lymphdrüsen. Die Beurteilung der Güte des Fleisches ist so schwierig, dass, wie es Bongert jetzt auch fordert, die Laienfleischbeschauer abgeschafft werden sollten. Die Errichtung von Bezirksschlachthöfen würde diese Forderung erfüllen und gleichzeitig eine Verbilligung des Fleischkonsums herbeiführen, da dann das lebende Vieh nicht mehr in die Grossstädte transportiert werden müsste.

Diskussion: Herr Steinthal betont, dass bei den Juden die Fleischbeschauerlaien gut Tuberkulose hätten feststellen können. (!)

Den Antrag Schleich, zur Prüfung der Friedmannschen Tuberkulosebehandlung eine Kommission einzusetzen, lehnte die Gesellschaft auf Antrag des Vorstandes ab. Wolff-Eisner.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXVI. Sitzung vom 19. April 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung.

Herr **Fr. Hering**-Zittau (a. G.): **Ueber hygienisch einwandfreie Milchentkeimung.**

Vortr. erläuterte ein neues Verfahren zur hygienisch einwandfreien Milchentkeimung, welches der Leipziger „Gesellschaft für Molkereifortschritte" patentiert ist.

Nachdem der Redner kurz auf die verschiedenen bis jetzt bekannten Entkeimungsverfahren und auf deren Nachteile hingewiesen hatte, führte er etwa Folgendes aus:

Von einem verbesserten Milchentkeimungsverfahren muss erwartet werden:

I. Dass es die Milch wirklich von allen Keimen, wenigstens allen gefährlichen Keimen, befreit.

II. Dass die Milch selbst nicht entwertet, etwa durch Koagulierung oder Zersetzung des Milcheiweisses, womöglich gar unter Schwefelwasserstoffabspaltung; dass ferner weder die Phosphorsäure- noch sonstigen organischen Verbindungen nachteilig umgelagert werden.

III. Dass die biologischen Reaktionen der Milch keine nachteilige Beeinflussung erfahren.

Alle diese Erfordernisse erfüllt das neue Verfahren, und zwar in einfachster Weise, so dass es dem praktischen Molkereibetriebe weder technische Schwierigkeiten noch etwa so hohe Kosten verursachte, dass die resultierende Milch nicht als eine preiswerte Volksnahrung allgemeine Verwendung finden könnte.

Das bakterizide Prinzip ist bei dem neuen Verfahren — („Enzymaverfahren" wird es genannt, und die damit gewonnene Milch „Zymamilch") — auch Wärme, indessen in grundsätzlich durchaus neuer Anwendungsweise: Die Milch wird durch eine Zerstäubungsdüse etwa 10—15 gradig (je nach der Umgebungstemperatur) in ein auf etwa 72—75° durch strömenden Dampf konstant erwärmtes Behältnis nebelfein hineingesprüht, derart, dass sich dieser Milchnebel fast momentan, sprungweise um etwa 60° erwärmt. Die so „abgeschreckte" Milch verlässt den geheizten Sprühraum sofort wieder, so dass sie in Summa nur etwa ⅙ Minute darin verweilt, um sich unverzüglich in einem sterilisierten Kühler abzukühlen. Hierdurch ist das angestrebte Ziel bereits vollkommen erreicht. In der abfliessenden Zymamilch sind alle vegetativen Bakterienformen abgetötet, so dass selbst innerhalb dreier Tage auf den Versuchs-Bouillon-Gelatineplatten keine Kolonien sich entwickelten. Am 4. Tage stellten sich zwar auf manchen Platten Kolonien ein, diese waren indessen in der Hauptsache auf die ohnehin ungefährlichen Erd- und Heusporen zurückzuführen, deren spätes Auskeimen ohnehin für den rezipierenden Organismus nicht mehr in Betracht kommen kann.

Das neue Verfahren ist wissenschaftlich einwandfrei nachgeprüft und praktisch in der Molkerei des Leipziger landwirtschaftlichen Institutes bis zu einer Stundenleistung von 1000 Litern ausprobiert.

Die entkeimende, die Milch aber sonst nicht benachteiligende Wirkung des Enzymaverfahrens erklärt sich dadurch, dass die vegetativen Bakterienformen, als zellular einfachst organisierte protoplasmatische Lebewesen, einen derartigen unvermittelten Tem-

peratursprung nicht aushalten können, während die schon besser armierten Dauersporen dies vermögen. Die Milch selber aber findet in dem Minutenbruchteil, während dessen sie der Erwärmung ausgesetzt ist, nicht Zeit, sich nachweisbar chemisch oder biologisch zu zersetzen.

Wir haben also in dem Zymaverfahren eine treffliche Möglichkeit, die unter gewöhnlichen landwirtschaftlichen Verhältnissen gewonnene Milch derart zu verbessern, dass sie einer hygienisch einwandfrei gewonnenen gleichkommt.

Zymamilch, ebenso die aus ihr gewonnene Butter, ist mindestens um ca. 100 Proz. haltbarer als andere; sie ermöglicht auch die Gewinnung keimfreier Schlagsahne und keimfreien Quarkes, beides Milchprodukte, die immer roh genossen werden, also ihren Keimgehalt ungehemmt weiter entwickeln.

Da aus der Zymamilch natürlich auch eine vegetativ-keimfreie, unzersetzte, biologisch aktive Magermilch resultiert, die nicht erst — wie zurzeit noch gesetzliche Vorschrift — der Infektionsgefahr wegen auf 90° erhitzt zu werden braucht, hat auch der Landwirt einen ganz positiven Vorteil aus dem neuen Verfahren.

Des weiteren plädierte der Redner für ein energischeres Betreiben der Zentralisation der Milchaufbereitung und des Milchhandels (cf. Milchwirtschaftliches Zentralblatt 1913, H. 7, pag. 202).

Die Zymamilch empfahl Redner besonders auch klinischer Verwendung, um mit ihr Fragen der Milchernährung zu lösen, die bisher, da eine unzersetzte, keimfreie Milch — abgesehen von der teueren, keimarm ermolkenen Vorzugsmilch — überhaupt nicht existierte.

Diskussion: Herr Panse: Kann durch das plötzliche Ausdüsen der Milch nicht das Fett der Milch ausgebuttert werden?

Herr Hering bestreitet dies.

Herr Rietschel: Bei der Frage der Milchhygiene müssen 2 verschiedene Dinge unterschieden werden. Einmal wenn es sich um die Milch als Volksnahrungsmittel, sodann wenn es sich um Milch für die Ernährung der Säuglinge und der Entstehung von Krankheiten beim Säugling handelt.

An sich ist das Verfahren, das Herr Hering uns demonstriert hat, falls es sich bewährt, aufs lebhafteste zu begrüssen, denn es gewährt uns eine völlig keimfreie Zusammensetzung dieses so ungeheuer wichtigen Volksnahrungsmittels; freilich entbehrten seine Ausführungen des Beweises, dass die Milch keine weiteren Veränderungen als die Abtötung der Bakterien erleidet, besonders dass Eiweiss und Fermente völlig intakt gelassen werden. Diese Untersuchungen müssen nachgeholt werden. So sehr ich also das Prinzip als solches anerkenne, so muss ich mich allerdings gegen die Schlussfolgerungen, die in dem Vortrag zum Ausdruck kamen, wenden, dass nämlich mit der Einführung dieser Zymamilch ein grosser Rückgang der Säuglingssterblichkeit zu gewärtigen sei usw. Was zunächst das Thema „rohe und gekochte Milch" angeht, so ist in keiner Weise ein Beweis dafür geliefert, dass die rohe Tiermilch für den Säugling eine „bessere und bekömmlichere" Nahrung vorstellt. Neuerdings sind wieder alle klinischen und sonstigen Arbeiten über diese Frage in einer sehr kritischen Weise von einer Amerikanerin besprochen und die Verfasserin kommt zu dem Resultat, dass die rohe artfremde Milch keine Ueberlegenheit über der gekochten habe bei der Aufzucht von Säuglingen, ja dass eher sogar ein Vorteil der gekochten Milch bestehe. Die Ansicht des Vortragenden, als ob die Zymamilch daher ungeahnte Vorteile für die Ernährung Neugeborener habe, ist durch nichts bewiesen, genau so, wie es nicht feststeht, ob rohes Rindfleisch für den menschlichen Magen leichter verdaulich ist als gekochtes.

Nun zu den Bakterien! Dass Milchvergiftungen vorkommen, ist sicher, doch haben sich diese Milchvergiftungen fast stets als Typhus- oder Paratyphusinfektionen herausgestellt. Dass die übrigen in der Milch gewöhnlich vorkommenden ubiquitären Keime grosse Giftigkeit für den Menschen, spez. den Säugling, besitzen, ist ebenfalls völlig unbewiesen; ja die Erfahrungen sprechen dafür, dass der bakteriologischen Seite der Kuhmilch wohl der kleinste Anteil an der Entstehung der Darmkrankheiten des Säuglingsalters zufällt.

Ich wiederhole — so sehr wir daher die Sache an sich begrüssen können, so sehr möchte ich, besonders im Hinblick auf das Gutachten von Kollegen Schlossmann, das Herr H. anführte, davor warnen, irgendwelche Hoffnungen für die Säuglingsernährung und für einen Rückgang der Sterblichkeit der Säuglinge zu hegen.

Herr Faust: Die Mitteilungen des Herrn Vortragenden sind sowohl in theoretischer wie praktischer Beziehung interessant. In theoretischer deshalb, weil, soviel ich weiss, zum ersten Male nachgewiesen wird, dass es gelingt, in 20 Sekunden durch eine Temperatur von 72—75° Bakterien und Sporen abzutöten, mindestens sehr schwer zu schädigen, wenn sie nur in vernebeltem Vehikel der plötzlich um 50° gesteigerten Erwärmung ausgesetzt werden. Es muss die gleichzeitige Erklärung überraschen, dass das nach unserem bisherigen Wissen viel empfindlichere lebende Eiweiss der Milch und ihre Enzyma sich viel widerstandsfähiger erweisen soll, als das Bakterieneiweiss. Immerhin könnte vielleicht diese neue Methode auch zur raschesten Sterilisation anderer Flüssigkeiten verwendet werden.

Wenn es nun für die praktische Milchhygiene gewiss einen grossen Fortschritt bedeuten würde, auch bakteriell verunreinigte Milch in grossem Massstabe, ohne sie biologisch oder chemisch zu schädigen, auf billige Weise keimfrei machen und also auch billig in den Handel bringen zu können, so scheint doch auf der anderen Seite die Befürchtung nicht ganz ungerechtfertigt zu sein, dass dann der kleine Milchproduzent sich erst recht auf diese nachträgliche, in der Molkerei vorzunehmende Entkeimung verlässt und den Ansporn wieder verliert, in der jetzt in erster Linie geforderten reinlichen Gewinnung, die sich allmählich anbahnenden, bekanntlich ja leider recht kostspieligen Fortschritte zu machen.

Der Herr Vortragende hat schliesslich die Hoffnung ausgesprochen, dass das Enzymaverfahren imstande sei, die Tuberkulose der Viehbestände wesentlich herabzusetzen, weil der Besitzer tuberkulösen Milchviehes seine tuberkelbazillenhaltige Milch als entkeimte Magermilch aus der Zentralmolkerei zur Verfütterung zurückerhalten werde. Dagegen ist aber doch daran zu erinnern, dass die Rindertuberkulose genau so wie die Menschentuberkulose in erster Linie eine Wohnungskrankheit ist, dass also ein Viehbestand in erster Linie durch das Zusammenleben der Tiere im Stalle, nicht aber hauptsächlich durch die Milch infiziert wird.

Herr Thiersch: Der Wert des heutigen Vortrages liegt in der wissenschaftlichen Seite, insofern, als es noch dem Verfahren gelingen soll, eine Nahrung keimfrei herzustellen, ohne sie biologisch zu verändern.

Herr Schubert fragt an, ob das Verfahren das gleiche sei wie bei der „Steromilch".

Herr Hempel: Wer hat nachgewiesen, dass die Fermente erhalten bleiben?

Herr Schmaltz begrüsst die Methode als solche als grossen Fortschritt.

Herr Hering: Schlusswort.

Herr **Krüger: a) Uebersichtsaufnahmen vom uropoetischen System.**

Nachdem der Vortragende Bilder von normalen Nierenbecken und bei Wandernieren gezeigt hat, führt er an der Hand von Aufnahmen aus, wie die Pyelographie zur Differenzierung von unklaren Tumoren im Leibe mit grossem Vorteil und mit grosser Sicherheit zu verwenden ist, was sie zur Unterscheidung von Uretersteinen gegenüber Fränkelschen Phlebolithen, verkalkten Drüsen oder Verkalkungen am Beckenknochen leistet und wie durch sie bei Pyonephrosen bereits vor der Operation eine exakte anatomische Diagnose sich stellen lässt.

b) Ein Fall von Spondylitis traumatica.

Der Kranke war dem Vortragenden ¼ Jahr nach dem erlittenen leichten Unfall, einem Sturz von einem niedrigen Wagen auf weiches Ackerland, zur Begutachtung überwiesen worden. Es fanden sich die typischen Merkmale der Kümmellschen Krankheit. Durch eine Röntgenaufnahme liess sich feststellen, dass durch eine Kompressionsfraktur die linke Hälfte des 6. Halswirbels völlig zerstört worden war.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. April 1913.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **Spiess: Ueber Aneurysma der Carotis interna.**

Erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Herr **Walthard:**

1. Ueber die Prophylaxe der peritonealen Infektion bei Laparotomien in der städtischen Frauenklinik.

2. Aus den Grenzgebieten der Gynäkologie.

Sitzung vom 10. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Fischer.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **K. Herxheimer** demonstriert:

1. 2 Fälle von **Psoriasis** mit atypischer Lokalisation. Der eine weist am rechten und linken Arm je einen „Ulnarstreifen" auf sowie eine Psoriasis der Wangenschleimhaut, der andere ausschliessliche Lokalisation an Handflächen, Fusssohlen und der Wangenschleimhaut.

2. Lumièrebilder eines Falles von **Erythrodermia mycotica.** Mikroskopisch konnte nach 8 jährigem Bestehen der Erythrodermie die Diagnose Mycosis fungoides gestellt werden, die dann auch durch das Auftreten von Tumoren klinisch bestätigt wurde.

3. **Haare einer Dame,** die durch ein Pariser Haarfärbemittel ein Abbrechen fast sämtlicher Kopfhaare in der Querachse herbeigeführt hatte. Chemisch wurde nachgewiesen, dass es sich wesentlich um die Bildung von Alkalisulfiden handelte. (Der Fall ist in der Münch. med. Wochenschr. No. 21, S. 1141 veröffentlicht.)

4. spricht er über **Metamorphosen primärer Hauteffloreszenzen.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.)

Diskussion: Herren Neisser, J. Cohn, Herxheimer, Schwenkenbecher.

Herr **Brill: Beitrag zur Innervation des weiblichen Genitalsystems.**

Sowohl die histologische wie physiologische Untersuchung des vegetativen Nervensystems begegnet besonderen Schwierigkeiten, dies namentlich in seinen feinsten Endverzweigungen zwischen den verschiedenen Organelementen. — Was die einzelnen Formen selbst innerhalb des Sympathikusgebietes betrifft, so liefert ein Teil der demonstrierten Präparate (mit verschiedenen Ganglienzellengruppen in tieferer und oberflächlicher Schicht des Kaninchenuterus, wie inner-

halb des dazugehörigen Ovariums) ein Beispiel für die verschiedene Gestaltung der sympathischen Ganglienzelle je nach ihrem Ursprungsorte resp. Funktion; andere Formen der Zellen mit ihren Fortsätzen in den Kopfganglien, andere im Grenzstrange, oder im Herzen und im Magendarmtrakt. Ebenso lässt sich ein verschiedenes Verhalten der sympathischen Faserelemente demonstrieren. Die Deutung in der Funktion der Plexusbildungen, der zwischen Grenzstrang und inneres Organ geschalteten Formationen, begegnet verschiedenen Schwierigkeiten.

Besonders zu betonen ist die Selbständigkeit der in die Organwand gebetteten Zellen mit ihren zugehörigen Fasern, welche auch am losgelösten Organe weitgehende Funktionen ermöglichen. Der verschiedenartige Einfluss der Produkte der inneren Sekretion mit seiner besonderen Wirkung auf die Tätigkeit des vegetativen Nervensystems eröffnet neue Wege zum Studium der Endformationen des Sympathikus.

Auf dem Wege spinaler Verbindungsfasern kommen für die Geschlechtsorgane Lumbal- und Sakralmark in Betracht; vom Grenzstrange des Sympathikus leiten die Geflechte der grossen Beckengefässe (Plexus hypogastricus) hinüber.

In den demonstrierten Präparaten (nach Cajal dargestellt) sehen wir Teile der weiblichen Geschlechtsorgane von Kaninchen und Maus. Die Ganglienzellengruppen des Uterus verteilen sich meist in verschiedener Höhe zwischen die Lagen der glatten Muskulatur. Verschiedene der in einem Schnitte getroffenen Zellen mit grossem Kerne inmitten des körnigen Protoplasmas sind von einem feinsten Netzwerke nervöser Endverzweigungen umsponnen, letztere gehen stellenweise in Endknäuel auf. Die grossen polygonalen Ganglienzellen zeigen einen oder mehrere Fortsätze; die mit diesen im Zusammenhange stehenden Fasern verteilen sich in weitgehendster Weise an den Muskelfasern.

Aehnlich gestaltet sind die Zellen im grossen sympathischen Ganglion, das in der Nähe des Hilus ovarii sitzt. Das Protoplasma dieser Ganglienzellen zeigt mehr Vakuolenbildung. Breite, in das Ovarium eintretende Bündel markloser Nervenfasern umspinnen diese Zellen mit dem dichten netzartigen Geflecht ihrer feinsten Fasern. Vielfache Zusammenhänge bestehen zwischen den Fortsätzen der Ganglienzellen und den weiter unten beschriebenen Faserelementen. In dem bindegewebigen Stroma des Ovariums finden sich neben den Follikeln verschiedener Entwicklung noch andere Zellelemente, die entwicklungsgeschichtliche Deutung verlangen. Wir sehen Markstränge, welche vor den Pflügerschen Schläuchen als solide Zellstränge von den Zellen des Keimepithels in das Stroma ovarii hereinwachsen, dann drüsenartige Schläuche mit einschichtig hohem Epithel und sehr engen Lumen, welche entwicklungsgeschichtlich dem Epoophoron zugehören und schliesslich als interstitielle Zellen bezeichnete umgewandelte Bindegewebszellen. Die feinsten sympathischen Nervenendigungen treten in Beziehung zu diesen verschiedenen Zellformen: sie bilden um den reifenden Follikel ein vollständiges, in den inneren Schichten des Theca folliculi gelegenes Netz, das offenbar mit der Follikelreifung immer mehr gedehnt wird und schliesslich im Corpus luteum unterzugehen scheint. Zwischen die einzelnen Zellen der Markstränge und interstitieller Zellgruppen ziehen feinste, weitverzweigte sympathische Fasern. Ebensolche legen sich an die hohen Epithelzellen der Drüsenschläuche, stellenweise, wie dies das Präparat deutlich zeigt, mit Endplatten dieser Zellwand angeschlossen. Wir müssen darin wohl die Grundlagen der inneren Sekretion des Ovariums sehen mit den verschiedenen Endformationen der sie innervierenden sympathischen Nervenfasern.

Diskussion: Herr Walthard.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Mai 1913.

Diskussion zum Vortrage von den Herren Trautmann und **Gaethgen: Einige schwebende Fragen der bakteriologischen Diphtheriediagnose.**

Herr **Graetz: Zur Frage des verfeinerten Wassermann mit besonderer Berücksichtigung der paradoxen Sera.**

Vortr. beginnt mit einer Definition des Begriffes der paradoxen Sera unter gleichzeitiger Berücksichtigung der geschichtlichen Entwickelung unserer Kenntnisse über die paradoxen Sera. Die „paradoxen Sera" treten nach Ansicht des Vortr. in der Praxis sicher häufiger in Erscheinung als dies im allgemeinen zur Kenntnis der Serologen gelangt. Die Serologen erfahren in den meisten Fällen nur gelegentlich davon. Die Frage, ob paradoxe Sera überhaupt vorkommen, muss Verf. im Gegensatz zu den Erfahrungen von Ritz und Sachs auf Grund grösserer Versuchsreihen durchaus bejahen. In Uebereinstimmung mit den genannten Autoren, sowie mit Rasp, Sonntag u. a. hebt Vortr. allerdings hervor, dass es sich bei den sog. paradoxen Seris nicht etwa um einen Umschlag der biologischen Reaktion des Serums selbst ausserhalb des menschlichen Organismus handle, also etwa um ein nachträgliches Entstehen oder Verschwinden der für die Syphilis charakteristischen Reaktionskörper. Vortr. steht vielmehr mit den genannten Autoren auf dem Standpunkt, dass das in Frage kommende Phänomen eine Begleiterscheinung der noch keineswegs genügend vervollkommneten Technik sei und befürwortet deshalb auch, den von Ritz und Sachs gemachten Vorschlag zu akzeptieren und künftighin nicht mehr von paradoxen Seris, sondern von paradoxen Reaktionen zu sprechen. Wenn man die für die paradoxen Reaktionen in Frage kommenden Fälle einer kritischen Durchsicht unterzieht, so gelangt man zu dem Ergebnis, dass weder die absolut negativen, d. h. von sicher syphilisfreien Individuen stammenden Sera, noch die stark positiv reagierenden Sera bei manifest Syphilitischen, paradoxe Reaktionen aufweisen, wenn auch bei den Fällen der letzteren Art zuweilen Schwankungen in der Reaktionsbreite des Serums an verschiedenen Untersuchungstagen zu beobachten sind, sofern die Reaktion quantitativ ausgeführt wird. Die Domäne der paradoxen Reaktionen bilden die Fälle von latenter, meist stark behandelter Syphilis, oder die Fälle bei denen die Erkrankung eben im Beginn der Entwickelung steht. Es sind vielfach diejenigen Fälle, die, wie Ritz und Sachs hervorheben, sich im zeitlichen Ablauf der Reaktion kenntlich machen (Späthämolyse). Auf Grund anamnestischer und klinischer Erhebungen lässt sich für diese Fälle stets der Nachweis einer stattgehabten syphilitischen Infektion erbringen. Nur zeichnen sich diese Fälle auf Grund der besonderen Umstände durch einen relativ geringen Gehalt an Reaktionskörpern aus. An der Hand einer ausführlichen Analyse des Reaktionsmechanismus versucht Vortr. die Entstehungsweise der paradoxen Reaktionen als den Effekt der unvollkommenen und noch verbesserungsbedürftigen Originaltechnik klarzulegen. Vortr. erörtert die Bedeutung, welche den einzelnen Komponenten der Reaktion für das Zustandekommen von differenten Versuchsergebnissen zukommt und bespricht namentlich den erheblichen Einfluss, den die Schwankungen des Komplementes (Meerschweinchenserum) besonders in seiner Wechselwirkung mit den einzelnen Komponenten der Reaktion auszuüben imstande sind.

Vortr. erörtert dann des weiteren die Massnahmen, die dem serologischen Fachmann zur Beseitigung der durch die paradoxen Reaktionen geschaffenen Schwierigkeiten zu Gebote stehen. Dabei betont Vortr. erneut seinen Standpunkt, dass er es für durchaus verfehlt hält, den Praktiker am Dilemma der Laboratoriumsuntersuchungen teilnehmen zu lassen. Dem Serologen, der mit dem Gebiete vertraut ist, sei es stets möglich einen Ausweg mit Hilfe der verfeinerten Methode zu finden und sich so ein endgültiges Urteil über die Reaktion eines solchen differentreagierenden Serums zu bilden. Was die verfeinerten Methoden anlangt, so hat Vortr. eine Reihe derselben einer kritischen Nachprüfung unterzogen. Alle diejenigen sog. Modifikationen, welche mehr oder minder stark von der Originaltechnik abweichen (Bauer, Marg. Stern, Hecht, Müller-Brendel) lehnt Vortr. entweder vollkommen ab oder erkennt ihnen doch nur eine bedingte Bedeutung neben der Originalmethode zu. Gute Erfahrungen hat Vortr., wie schon an anderer Stelle berichtet, mit der Untersuchung des nicht inaktivierten Patientenserums unter Einhaltung der Originaltechnik erzielt. Unspezifische Reaktionen sind ihm bei entsprechender Anpassung der Technik hierbei nicht begegnet. Als weitere brauchbare Modifikation hat Vortr. die Entfernung der Normalambozeptoren des menschlichen Serums durch Digerieren mit Hammelblutkörperchen befunden. Auch diese Methode weicht ja im Prinzip nicht von der Originalmethode ab. Besondere Beachtung verdienen nach den Erfahrungen des Vortr. diejenigen Methoden, welche eine quantitative Auswertung des Komplementes namentlich in seinen Wechselwirkungen zu den einzelnen Komponenten der Reaktion zum Prinzip haben (O. Thomsen, Sormani, Krohmeyer und Trinchese). Von diesen Methoden erwartet Vortr. mehr als von den Versuchen, durch Vereinheitlichung der Extrakte eine Einheit der Versuchsergebnisse herbeiführen zu wollen. Die Einführung eines einheitlichen Extraktes würde Vortr. trotzdem begrüssen, ohne dass er allerdings die Schwierigkeit verkennt, die sich aus einer einseitigen Vereinheitlichung einer einzelnen Reaktionskomponente ergeben müssten, wenn nicht gleichzeitig die übrigen Komponenten der Reaktion auf eine einheitliche Basis gestellt zu werden vermöchten. Die Wassermannsche Reaktion ist heute bereits für sich wieder ein solches Spezialgebiet geworden, dass Vortr. es für dringend erforderlich hält, dass diese Reaktion auch von wirklichen spezialistisch vorgebildeten Fachserologen ausgeführt wird, die mit dem ganzen Gebiete der Serologie vertraut sind, und bei denen nicht die Wassermannsche Reaktion das A und O ihrer serologischen Ausbildung in sich vereinigt.

Diskussion: Herren Kafka, S. Möller, Delbanco, Bontemps, Plaut, Gans, Engelmann, Kafka und Graetz.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Berger.

Herr **Hegner: Ueber das Dialysierverfahren in der Augenheilkunde.** (Siehe den Artikel in No. 21, S. 1138 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Binswanger: In der hiesigen Psychiatrischen Klinik sind schon seit längerer Zeit methodische Untersuchungen über die Abderhaldensche Seroreaktion im Gange. Herr Dr. Wegener, der mit diesen Untersuchungen betraut worden

ist, erkrankte leider schwer an einer Infektion, die er sich bei diesen Arbeiten zugezogen hatte. Eine ausführliche Mitteilung seiner Untersuchungen ist ihm daher zurzeit nicht möglich, doch hat er jetzt, nachdem die schweren Krankheitserscheinungen glücklich überwunden sind, eine kurze Zusammenstellung der hiesigen Ergebnisse verfasst, die demnächst in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen wird. (In No. 22, S. 1197 erschienen. Red.)

Vor Beginn dieser Arbeiten habe ich den Plan dieser Untersuchungen festgestellt. In erster Linie kam es uns darauf an (die einschlägigen Arbeiten von Fauser waren damals noch nicht veröffentlicht), das Abderhaldensche Verfahren zur Aufklärung jener Fälle zu verwenden, die unter dem Sammelbegriff der „hebephrenischen Psychosen" zusammengefasst werden. Dass auf klinischem Gebiete die scharfe Trennung der zirkulären, höchst wahrscheinlich rein dynamisch bedingten Erkrankungsfälle von den Hebephrenien i. e. S., d. h. denjenigen Fällen, die unter mannigfachen Schüben einen progressiv deletären Verlauf nehmen, besonders in den Anfangsstadien ausserordentlich schwer, ja fast unmöglich ist, wird wohl allgemein anerkannt. Die Auffassung, dass es sich bei den Hebephrenien mit dem deletären Ausgange in die Dementia praecox um eigenartige, bislang unbekannte toxische Schädigungen der Hirnrinde handelt, ist vielfach ausgesprochen, jedoch bislang niemals mit Sicherheit erwiesen worden. Ebenso begegnen wir schon lange der Vermutung, dass mit oder ohne endogene (konstitutionelle) Veranlagung zur Krankheitsentwicklung diese Giftwirkung stattfinden kann. Und endlich ist im Hinblick auf die so häufige Entstehung des Leidens zur Zeit der Pubertätsreifung der Gedanke schon lange lebendig, dass es sich hier um die Wirkung von Toxinen handelt, die von den Generationsdrüsen herrühren. Es war deshalb naheliegend, bei diesen juvenilen Erkrankungsfällen auf pathologische Abbauvorgänge, auf Störungen der inneren Sekretion in den Generationsdrüsen zu fahnden. Das Abderhaldensche Verfahren erschien sehr aussichtsvoll, um einer Lösung dieser bedeutsamen Fragen näher zu kommen.

In der Tat haben die Untersuchungen Wegeners bislang ergeben, dass in den klinisch einwandfreien Fällen hebephrenisch-progressiver Erkrankung die Seroreaktion bei Verwendung von Hoden- oder Ovarialsubstanz (beim Manne nur Hoden-, bei der Frau nur Ovarialsubstanz) positive Reaktionen mittels des Dialysierverfahrens gibt, während in Fällen, die späterhin auch im klinischen Verlaufe sich als zirkuläre Psychosen einwandfrei erkennen liessen, die Abderhaldensche Reaktion negativ ausfiel.

Schon nach diesen vorläufigen Ergebnissen — die Untersuchungen sind selbstverständlich keineswegs abgeschlossen — ist man zu der Hoffnung berechtigt, auf diesem Wege zu einer schärferen pathogenetischen Erfassung gewisser Gruppen von psychischen Erkrankungen gelangen zu können.

Auf weitere Einzelheiten unserer Ergebnisse will ich hier nicht eingehen; nur eines möchte ich noch hervorheben: die Methodik ist noch ausserordentlich schwierig und der Erfolg der Untersuchungen durch manche Fehlerquellen in Frage gestellt. Ueber einige dieser Fehlerquellen wird Herr Dr. Ahrens noch berichten. Wir haben hier in der Klinik darüber weitgehende Erfahrungen machen können, da ganze Reihen von Untersuchungen als unbrauchbar verworfen werden mussten. Ich bin aber fest überzeugt, dass die Schwierigkeiten der Methodik überwunden werden und dass wir dank den genialen Arbeiten Abderhaldens an dem Ausgangspunkt einer neuen Aera klinischer Diagnostik auf dem Gebiete der Psychiatrie angelangt sind.

Herr Ahrens: In letzter Zeit ist viel pro und auch manches contra die Methode Abderhaldens gesprochen und geschrieben worden, trotzdem möchte ich mir einige mehr allgemeine Bemerkungen erlauben:

Wenn man brauchbare Resultate gewinnen will, so ist es unbedingt notwendig, dass man sich peinlich an Abderhaldens Angaben halten muss, aber auch dann begegnen uns noch mancherlei Schwierigkeiten, besonders in der Beschaffung des Leichenmaterials. Bei gleicher Behandlung halten sich manche Präparate gut, andere wieder gar nicht. Wahrscheinlich hat das seinen Grund darin, dass der eine Patient schnell, der andere langsam starb oder an einer Krankheit litt, die zum Zerfall des betreffenden Organs oder zum Zerfall von Blutkörperchen führte, so dass autolytische Fermente frei wurden, vorausgesetzt natürlich, dass die Leichenteile frisch waren. Es wäre wünschenswert, wenn man die Organe von gesunden Menschen bekäme, welche durch einen Unfall ad exitum kamen.

Eine zweite, technische Schwierigkeit ist die, die Organe absolut blutfrei zu machen. Dazu möchte ich empfehlen, wenn möglich das Organ von der Arterie aus mit physiologischer Kochsalzlösung und dann mit Aq. dest. durchzuspülen. Auch für die Plazenta ist diese Methode teilweise anwendbar.

Nach unserem heutigen Wissen ist es wahrscheinlich, dass wir mit der Methode in der Mehrzahl der Fälle scheiden können, ob es sich um einen abnormen Stoffwechsel und in manchen Fällen um einen Zerfall handelt.

In jedem Falle müssen wir die Befunde im Zusammenhang mit dem jeweiligen Krankheitsbilde registrieren; so konnte ich z. B. beobachten, wie bei Neuritis der Muskelabbau dann aufhörte, als die Motilität in den früher gelähmten Muskeln wieder eingetreten war. Man konnte demnach mit der Methode feststellen, wie lange der destruierende Prozess dauerte. Eine spinale Muskelatrophie baute Gehirn und stark Muskel ab. Auch bei derartig chronischen Krankheiten muss die Zeit lehren, ob das Leiden ununterbrochen fortschreitet oder etwa in Schüben verläuft. Natürlich lässt sich das nur durch zahlreiche Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten feststellen.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen möchte ich demnach warnen, schwerwiegende klinische Diagnosen auf Grund etwa nur einer Untersuchung zu stellen. Wie beim Wassermann trotz fortbestehender Lues der Ausfall bald positiv, bald negativ sein kann, so kann es auch beim Abderhalden sein; unsere Erfahrungen sind noch nicht genügend, um über diese Frage ein Urteil zu fällen. Ueberhaupt möchte ich vor übereiligen Spekulationen warnen, die die Methode nur diskreditieren. Die Aufgabe der nächsten Zukunft muss es sein, vorurteilsfrei Material zu sammeln und kritisch zu sichten. Die Schlussfolgerungen werden sich dann von selbst ergeben.

Herr **Wittmaack: Ueber die normale Pneumatisation des Schläfenbeins und ihre Störung in bezug auf die Entwicklung der eitrigen Entzündungen des Mittelohres.**

Die bisher allgemein übliche Auffassung über den Aufbau des Warzenfortsatzes läuft darauf hinaus, dass je nach dem Gehalt desselben an pneumatischen Zellen zwischen kompakten pneumatischen und gemischt pneumatisch-kompakten Warzenfortsätzen unterschieden wird, und dass diese Unterschiede als rein individuelle anatomische Eigentümlichkeiten aufgefasst werden. W. führt aus, dass bei seinen Untersuchungen an 200 in mikroskopische Serienschnitte zerlegten Schläfenbeinen sich herausgestellt hat, dass die wirkliche normale Entwicklung des pneumatischen Systems weit regulärer verläuft, als man bisher annahm. Sie führt regelmässig mit Ende des 4. bis 5. Lebensjahres zur kompletten Pneumatisierung des Prozessus und kommt auch im späteren Leben niemals völlig zum Stillstand, so dass wir im höheren Alter stets ein weitgehend pneumatisiertes Schläfenbein unter normalen Verhältnissen zu erwarten haben. Vorbedingung für den ungestörten Ablauf dieses Entwicklungsganges ist die völlige Intaktheit des Schleimhautüberzuges, die sich an seiner Rückbildung zu einer dünnen mukös-periostalen Schicht mit flachem Epithel zu erkennen gibt. Alle Abweichungen im Strukturbild des Warzenfortsatzes beruhen auf Aenderungen des Schleimhautcharakters, allermeist infolge entzündlicher Prozesse im ersten Lebensjahr, und sind zurückzuführen nicht auf sekundäre Umwandlungsprozesse bereits angelegter Zellen, sondern auf Ausbleiben bzw. Störungen im regulären Entwicklungsgang. Der kompakte Warzenfortsatz ist stets als Zeichen einer kompleten Pneumatisationshemmung aufzufassen, die leichteren Abweichungen im Strukturbild beruhen auf partiellen Hemmungen und Störungen des Entwicklungsganges. Die Schleimhaut kann hierbei entweder hyperplastisch sein, infolge Persistenz ursprünglich embryonalen Füllgewebes in ihren subepithelialen Schichten oder auch fibrös bzw. atrophisch. Fast alle schwereren eitrigen Entzündungsprozesse entwickeln sich ausschliesslich auf der Basis derartiger Entwicklungsstörungen. Und zwar führen die kompletten Pneumatisationshemmungen mit starker Hyperplasie des Schleimhautpolsters in der Regel zur Entwicklung chronischer Eiterungen. Ob sich hierbei eine Schleimhauteiterung oder eine „Cholesteatomeiterung" ausbildet ist von weiteren anatomischen Vorbedingungen (quere abtrennende Adhäsionen u. dergl.) abhängig. Partielle Pneumatisationshemmungen mit mehr oder weniger intensiver Hyperplasie der Schleimhaut schaffen Prädisposition für Entwicklung akuter Entzündungen schwerer Form, deren Ablauf in allererster Linie von dem Verhalten der Schleimhaut und der Ausdehnung des pneumatischen Systems abhängig ist. Da der Nachweis des Strukturbildes mit Hilfe der Röntgenuntersuchung auch am Lebenden in recht befriedigender Weise gelingt, sind die sich aus diesen Untersuchungen ergebenden neuen Gesichtspunkte auch in klinischer Hinsicht nutzbringend zu verwerten.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. Januar 1913, in der psychiatrischen Klinik.

Diskussion zum Vortrag von Herrn **Birk: Ueber parenterale Infektion beim Säugling.**

Herren Stoeckel, Höhne, Wulf, Birk.

Herr **Runge: Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken und Gesunden.**

Runge nahm mit Rücksicht darauf, dass nach den bisherigen Ergebnissen von Bumke, Sioli, Hübner, Weiler, Neussichin, Wassermeyer keine übereinstimmenden Resultate über die Häufigkeit des Vorkommens und Fehlens (sog. Bumkesches Symptom) der Pupillenunruhe, der psychischen und sensiblen Erweiterungsreflexe bei der Dementia praecox, bei andersartigen Geisteskrankheiten und Gesunden erzielt worden waren, an 200 Geisteskranken und Gesunden (darunter 83 Dementia praecox-Kranken) vergleichende Untersuchungen sowohl bei einer Lichtstärke von 9 M.K. wie bei Tageslicht vor. Er fand dabei bei der Dementia praecox einen auffälligen Unterschied in den Ergebnissen bei denselben Fällen, indem nämlich bei 9 M.K. die Unruhe und psychischen Erweiterungsreflexe viel häufiger, in rund 51 Proz. fehlten oder pathologisch herabgesetzt waren, als bei Tageslicht, während die sensiblen Reflexe bei beiden Methoden weniger als die übrigen, aber gleich häufig fehlten und bei anderweitigen Geisteskrankheiten ein Unterschied bei beiden Untersuchungsergebnissen nicht so zutage trat, bei Gesunden die Reflexe niemals fehlten, in vereinzelten Fällen scheinbar pathologisch herabgesetzt waren. In sehr alten Fällen der Dementia praecox-Gruppe fehlten die Reflexe immer, schwanden aber oft erst

spät. Das Bumkesche Symptom ist kein Frühsymptom, ist bei Untersuchung bei 9 M.K. besonders häufig bei solchen Dementia praecox-Kranken nachzuweisen, die frühzeitig gemütlich verblödeten, sehr selten bei solchen, die mit dauernd bestehenden Wahnideen und Halluzinationen einhergehen, es ist bei frühzeitigem Auftreten ein prognostisch ungünstiges Symptom, es lässt sich auch bei Tabes und Paralyse, Idiotie, in einzelnen Fällen von Imbezillität, epileptischer Demenz, nach starkem Bromgebrauch, bei dementen Alkoholikern nachweisen. Die Pupillenweite ist bei Katatonikern bei Dunkeluntersuchung grösser als bei Gesunden, bei Tageslicht nicht. Sicher besteht eine erhebliche Abhängigkeit der Pupillenunruhe und psychischen Erweiterungsreflexe von der Pupillenweite, während die sensiblen Reflexe davon offenbar unabhängig sind. Runge zieht aus den Ergebnissen bestimmte Schlüsse bezüglich der Innervation und des Zustandekommens der Erweiterungsreflexe. (Ausführliche Publikation im Archiv für Psychiatrie.)

Herr König wendet sich gegen den von Bossi in seinem Buch behaupteten Zusammenhang zwischen **gynäkologischen Erkrankungen und Psychosen.** Nach seinen Darlegungen handelt es sich nur in 5 der von Bossi und seinen Anhängern mitgeteilten Fälle um echte Psychosen, bei denen der Zusammenhang zwischen operativer, lokaler und psychischer Heilung nicht erbracht scheint. Die übrigen Fälle gehören seiner Ansicht nach in das Gebiet der hysterischen Neuropsychosen. Seine eigenen Beobachtungen erstrecken sich auf 158 funktionelle Psychosen, die er zusammen mit Linzenmeier untersucht hat. In 56 Fällen lag eine gynäkologische Erkrankung vor. 38 Fälle wurden teils konservativ, teils operativ behandelt resp. lokal geheilt. Irgend ein Erfolg für die Heilung der Psychose war nicht zu sehen. In einzelnen Fällen schien es so, doch war der Nachweis zu erbringen, dass es sich um Scheinerfolge handelte. (Ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Siemerling, Göbell, Höhne, Stoeckel, König.

Sitzung vom 13. Februar 1913, im hygienischen Institut.

Herr **F. Kehrer** stellt einen Fall vor, der als eine Kombination von **Seelentaubheit für Geräusche** mit sich **rückbildender sensorischer Aphasie** aufzufassen wäre. (Der Fall wird in extenso an anderer Stelle veröffentlicht.

Es handelt sich um einen 67 Jahre alten Mann, der vor 7 Jahren wegen einer arteriosklerotischen Erregung klinisch vorübergehend behandelt wurde, und im November 1912, bis zu welchem Zeitpunkt er sich wieder völlig ruhig und geordnet hielt, seiner Frau gegenüber unter wachsender Erregung klagte, dass er durch Geräusche aus den Telephondrähten über seinem Hause belästigt werde. Diese isolierten akustischen Halluzinationen führten zu Beeinträchtigungsideen und wachsender Erregung, die erneute Kliniksaufnahme notwendig machte. Er wurde dann allmählich wieder ruhiger, bis eines Mittags ohne jede Insulterscheinungen eine Totalaphasie sich feststellen liess. Bei tadellosem Gestenverständnis und Ausdrucksvermögen war er akustisch völlig unerweckbar und konnte, auch im Affekt, nur die Worte „Vater“ und „Frau“ herausbringen. Während in der Folge ganz allmählich das Laut- und Sinnverständnis für lautlich besonders prägnante Worte und kongruent damit die Spontansprache im Sinne reiner Literalparaphasie sich wiederherstellte und auch von spezialistischer Seite bei negativem äusseren Befund am Ohr eine annähernd intakte Tonreihe festgestellt wurde, blieb von Anfang an eine totale, vor dem Eintreten der Aphasie nicht vorhandene Unerweckbarkeit für Geräusche und musikalische Klänge bestehen, die besonders gegen die lebhafte Erweckbarkeit für alles Nichtakustische kontrastierte. K. deduziert, dass es sich um eine Ausschaltung beider Schläfenlappen mit relativer Funktionsfähigkeit der Wernickeschen Zone handelt — eine Annahme, die auch besonders geeignet sei, die anfangs — bis auf „Wortreste“ — vorhandene Wortstummheit im Bilde der Totalaphasie zu erklären.

Interessant war besonders, wie sich unter ärztlicher Beobachtung aus dem Reizzustand der zentralen Sinnesflächen, der in den isolierten Akoasmen zum Ausdruck kam, der Lähmungszustand entwickelte: die temporale Wortstummheit und Worttaubheit. Der Fall nimmt dadurch auch gegenüber ähnlichen Beobachtungen von Anton, Bonvicini, Pick, Sérieux et Mignot eine Sonderstellung ein. Ob die Ausschaltung auch des rechten Schläfenlappens auf einen zweiten Herd oder etwa auf Wirkung der Diachise zurückzuführen ist, wird offen gelassen. Vortr. erörtert noch kurz die Literalparaphasie, die in diesem Falle nur die affektbetonten Worte in kleinen Wünschen und Floskeln verschonte, dagegen schon einfache Worte betraf, die er unmittelbar vor- oder nachher nach ihrem Sinn verstanden hatte. Dass derselbe Lautkomplex durch den eindeutigen Reiz, das Hören aus fremden Mund, noch korrekt erweckbar ist, nicht aber beim normalerweise schon automatisierten gleichzeitigen inneren Anklingen oder bei der später kommenden Selbstwahrnehmung des Eingesprochenen scheint K. ein wesentlicher Punkt in der Erklärung der am glücklichsten von Goldstein als „Störung der Sukzessivassoziation der Buchstaben zum Wort“ umschriebenen Paraphasie zu sein.

Herr Kahn: **Physikalische, chronische und biologische Eigenschaften von Thorium X.**

Herr Meyer und Herr Rost: **Einige Beiträge zu experimentellen Untersuchungen zur biologischen Strahlenwirkung.**

(Erschienen in Strahlentherapie, Mitteilungen aus dem Gebiete der Behandlung mit Röntgenstrahlen.)

Sitzung vom 27. Februar 1913, im hygienischen Institut.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren Kahn, Meyer und Rost: Herren Göbell, Stoeckel, Rost, Kahn.

Herr Michaud: **Ueber das Verhalten des Reststickstoffes bei Nierenkranken.**

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für klin. Medizin.)

Diskussion: Herren Lüthje, Höber, Ginsberg, Michaud.

Herr Schlecht und Herr Weiland: **Der anaphylaktische Symptomenkomplex im Röntgenbild.**

(Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie.)

Keine Diskussion.

Herr Weiland: **Ueber Alkalibehandlung der Albuminurie.**

(Ist in der Med. Klinik veröffentlicht.)

Keine Diskussion.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. April 1913.

Vorsitzender: Herr Linser, Herr Klüpfel.
Schriftführer: Herr Dibbelt.

Vor der Tagesordnung stellt vor

Herr Linser: 6 Fälle von **Schleimhauterscheinungen der sekundären** und **tertiären Lues:** Angina specifica, Tonsillenpapeln, Zungenpapeln, luetisches Geschwür des weichen Gaumens.

Ausserdem ein **Gumma der Stirne** mit Schädelnekrose und Sattelnase.

Herr **K. Reicher**-Bad Mergentheim: **Die Bedeutung von Blutzuckerbestimmungen für die Diagnose und Therapie des Diabetes mellitus.**

Diskussion: Herren A. Meyer, Linser, Reicher.

Herr **Linser: Ueber die Pilzerkrankung der Haut und ihre Behandlung.**

Vortr. stellt eine Reihe von oberflächlichen und tiefen Trichophytien vor, besonders im Bereich des Bartes. Es werden Kulturen verschiedener Trichophytiepilze gezeigt. Die Behandlung der hierhergehörenden Hauterkrankungen namentlich mit Trichophytin wird besprochen und ihre Resultate durch so behandelte Patienten illustriert.

Herr Krauss: Demonstration eines Falles von **Akromegalie.** 52 jähriger Mann, der erst seit 6—7 Jahren an seinen Beschwerden leidet.

Bemerkenswert sind an dem überaus typischen Fall ausser den charakteristischen Veränderungen an den Lippen, an der Nase und Zunge, an Händen und Füssen vor allem die Veränderungen am Gesichtsschädel. Starkes Hervortreten der Augenbrauenbögen und der Jochbögen. Ungewöhnliche Entwicklung des Unterkiefers, der den Oberkiefer umgreift.

Die Röntgenaufnahme des Schädels zeigte in typischer Weise die beträchtliche Verdickung des Schädeldaches, ferner eine auffallende Erweiterung der pneumatischen Räume, vor allem der Stirnhöhlen, in deren Bereich der Knochen ganz beträchtlich verdünnt ist.

Eine deutliche Erweiterung der Sella turcica war nicht nachweisbar, nur war dieselbe auffallend deutlich darzustellen.

Im Anschluss an die Demonstration dieses Falles wird kurz über das Wesen und über die Behandlung dieser Erkrankung gesprochen.

Diskussion: Herren Nägeli und Dibbelt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Mai 1913.

Herr **A. Treutlein: Chininprophylaxe oder mechanischer Malariaschutz.**

Nach kurzen einleitenden Worten über die wichtigsten Ergebnisse der neueren Malariaforschung geht Vortragender auf die sich darauf aufbauenden Vorbeugungsmassregeln gegen die Erkrankung ein und stellt fest, dass die ideale wissenschaftliche Forderung natürlich dahin gehen müsse, alle 3 Richtungen der Verhütung gleichmässig in Anwendung zu bringen. Es sei dies 1. Ausrottung der Anophelesmücken; 2. Vernichtung der Malariakeime im Menschen durch Chinin, a) therapeutisch, b) prophylaktisch; 3. durch mechanischen Schutz des Menschen vor Anophelesstichen. Bei den grossen Schwierigkeiten jeder einzelnen dieser 3 Methoden werde man sich in der Praxis der Methode dauernd zuwenden, die bei den geringsten Beschwerden die relativ grösste Sicherheit biete.

In bezug auf die eigentliche Chininprophylaxe führt Vortragender bei einer reichen Literatur zu deren Gunsten verschiedene Autoren an, deren Statistiken zu denken geben (zur Verth, Ph. Kuhn).

Auch auf der letzten Versammlung der D. tropenmed. Gesellschaft in Hamburg im April 1912[1]) hätten bei einer grossen Meinungsverschiedenheit über Zeit und Menge des prophylaktisch zu gebenden Chinins selbst begeisterte Anhänger der Chininprophylaxe zugegeben, dass keine einzige Form der Chininprophylaxe den Fieberausbruch sicher verhindere.

Vortragender teilt sodann einiges über die Ergebnisse der rein mechanischen Prophylaxe mit. So hätten schon 1900 die beiden englischen Mansonschüler in der Campagna gezeigt, dass man sich durch Schutz vor Anophelesstich malariafrei halten könne.

Zupitza, der im Anfang seines Tropenaufenthaltes trotz peinlichster Chininprophylaxe malariakrank geworden sei, habe nachher bei nur mechanischem Schutz sich in echten Malariagegenden dauernd gesund gehalten.

Die Japaner hätten in Korea und auf Formosa in grossen Versuchen dargetan, dass bei peinlichem Schutz gegen Mückenstich die Malaria absolut verhütet werden könne.

In neuester Zeit habe der evangelische Missionsarzt Dr. Oehme in der „Aerztlichen Mission" (Nov. 1912) mitgeteilt, dass es ihm gelungen sei, sich und seine ganze Familie auch in der Regenzeit nur durch mechanischen Schutz vor Malaria zu bewahren, ohne auch nur ein Gramm Chinin zu nehmen.

Auch Vortragender konnte sich in den Jahren 1904/5 und 1908/9 in fast zweijährigem Tropenaufenthalt, zum Teil in echten Malariagegenden nur durch Schutz gegen Mückenstich ohne Chinin gesund erhalten[2]).

Die Gründe, die Vortragenden schon 1904 bewogen, von der damals allgemein geübten Chininprophylaxe Abstand zu nehmen, gipfelten vor allem in dem Bedenken, ob nicht das Chinin bei seiner anerkannten Giftwirkung auf gewisse Körperzellen, im Blute des gesunden Menschen solche Veränderungen hervorrufen könne, dass bei einer trotzdem erfolgten Malariainfektion die besten natürlich vorhandenen Schutzstoffe und -elemente des Blutes in ihrer Abwehrfähigkeit geschädigt seien.

In der Tat sprächen verschiedene Autoren, wie Binz, Gürber, Mannaberg, Kobert von einer Lähmung und einem Absterben der Leukozyten durch Chinin und eine neuere Arbeit von Grünspan (1909, Hamburg) sage, dass Chininlösungen von 0,1 Proz. Phagozyten und Phagozytose schädigten. Vortr., dem es darum zu tun war, festzustellen, ob die von den erwähnten Autoren angeführten Schädigungen der Leukozyten durch Chinin auch in mikroskopischen Dauerpräparaten sichtbar zu machen seien, hatte nun von einer Versuchsreihe von 3 Personen im Jahre 1911 Blutpräparate hergestellt und je ein Präparat vor und nach der Chiningabe in Giemsalösung in derselben Schale gefärbt.

Während nun die Kontrollpräparate vor dem Chiningenuss bei allen drei Personen Leukozyten mit scharfem, zart aber gut gefärbtem, rundlichem Protoplasmahof aufwiesen und rundlichen, hellrotvioletten Kernen, zeigten sich in dem chininisierten Blutbild grossenteils ausgeflossene, zerrissene Protoplasmahöfe und unregelmässig verklumpte, gezackte Kerne.

Vortragender, der zwei solche Präparate seiner Versuche von 1911 im Mikroskop aufgestellt hatte, glaubte damals daraus schliessen zu dürfen, dass das Chinin im Blute des gesunden chininisierten Menschen an den Leukozyten tiefgreifende Veränderungen hervorriefe.

Ein anderes, gleichfalls aufgestelltes Präparat eines chininisierten Malariablutes, das stark zerrissene Malariaplasmodien, aber völlig intakte Leukozyten aufweist, veranlasste Vortragenden damals die Vermutung auszusprechen, dass in dem mit Malaria infizierten Blute das Chinin eine grössere Affinität zu den Malariaplasmodien zeige und diese zerstöre, während die Leukozyten im wesentlichen verschont blieben.

Als im April 1912 Schilling-Torgau in einer Arbeit[3]) erklärte, dass er an drei Versuchspersonen Treutleins Versuche nachgeprüft habe, die beschriebenen Veränderungen aber nicht finden könne, kam Vortragender in einer Erwiderung auf die Vermutung, dass das verschiedene Lebensalter vielleicht von Einfluss seine könne, indem Schillings Versuchspersonen alle drei scheinbar unter 30 Jahren alt seien, während die seinen zufällig alle drei über 50 Jahre alt waren (51, 56 und 66 Jahre) und dass vielleicht bei älteren Personen die Wirkung des Chinins auf das Blutbild eine raschere und intensivere sei als bei jungen.

Eine weitere Arbeit, die von Külz[4]) im Juli 1912 erschien, befasst sich auch mit der Nachprüfung der Befunde des Vortragenden. Auch er konnte die Veränderungen an den Leukozyten vor und nach dem Chiningebrauch bei sich und drei weiteren Personen nicht nachweisen, gibt aber selbst zu, dass sein abweichender Befund nicht viel gegen Tr. sage, da bei ihm als langjährigen Chininschlucker eine Gewöhnung der Leukozyten oder eine Dauerschädigung derselben eingetreten sein könne. Auch bei den drei weiteren Personen, die wie er selbst in Kamerun untersucht wurden, sei nach Tr.s Hypothese der Einwand möglich, dass in den Tropen das Chinin zur Abtötung der Malariaplasmodien im Blute verwendet würde, während die Leukozyten verschont bleiben. Die Versuche seien also in der Heimat nachzuprüfen.

Eine weitere Arbeit von Waldow[5]), der sich in Duala (Kamerun) gleichfalls mit einer Nachprüfung der Befunde des Vortragenden befasste und dieselben nicht bestätigen kann, fällt unter dieselben Gesichtspunkte, die Külz selbst gegen seine negativen Ergebnisse anführt.

Vortr. berichtet nun an Hand von aufgestellten mikroskopischen Präparaten über seine neuen Untersuchungen in der zweiten Hälfte 1912 und im ersten Drittel 1913.

Die erste Versuchsreihe erstreckt sich auf die ursprünglichen drei Personen von 1911 (52, 57 und 67 Jahre alt).

Die drei Personen erhielten wieder 1,0 + 5 × 0,2 Chinin und es wurden Blutausstriche vor und 3 und 18 Stunden nach der letzten Chinindosis hergestellt. Diese 9 Präparate werden dann vollständig gleichmässig fixiert und dieselbe Zeit in einer grossen Porzellanschale mit Giemsalösung gefärbt.

Während nun die drei Kontrollpräparate vor der Chiningabe vollständig normale Leukozyten mit rundem Protoplasmahof und scharf konturierten rundlichen hellrotvioletten Kernen aufwiesen, fand sich in den drei Präparaten drei Stunden nach dem Chinin eine starke Aufquellung des ganzen Leukozytenleibes bei wohlerhaltener runder Form, die Kernumrisse waren nur in Schattenform zu sehen und die Kernsubstanz diffus in feinsten Stippchen und Streifen innerhalb der intakten Zelle verteilt. Dabei zeigen die Präparate wohlgefärbte Lymphozyten mit dem dunkelvioletten Kern und hellblauer Randzone, ein Beweis, dass nicht etwa eine Unterfärbung des ganzen Präparates vorliegt.

Die drei Präparate 18 Stunden nach dem Chinin zeigen zwar noch etwas gequollene Leukozyten bei intakter rundlicher Form, die Kernumrisse und die Kernfärbung sind ziemlich deutlich, doch noch bedeutend blasser als im Kontrollpräparat vor der Chiningabe. Auch hier sind völlig normale Lymphozten vorhanden.

Die neuerlichen Untersuchungen an den ersten drei Versuchspersonen von 1911 ergeben also zwar wieder Veränderungen an den Leukozyten, während aber beim ersten Versuch eine Destruktion der ganzen Zelle mit Ausfliessen des Protoplasmahofes und zackigen Zerreissungen des Kernes vorlag, bestehen die Veränderungen des zweiten Versuches nur in einer Aufquellung der ganzen Zelle und einer feinsten, körnchenartigen Ausfällung der Kernsubstanz innerhalb der intakten Zelle. Inwieweit dieser Unterschied der Veränderungen der etwa 10 Monate vorher gegebenen ersten Chiningabe zuzuschreiben ist, vermag Vortr. nicht zu entscheiden.

Eine zweite Versuchsreihe, zu der sich 10 gesunde Studenten zwischen 20 und 25 Jahren zur Verfügung gestellt hatten, ergab nicht die geringsten Veränderungen an den Leukozyten vor und 3 und 18 Stunden nach 1,0 + 5 × 0,2 Chinin. Bei allen jedoch waren ziemlich heftige Begleiterscheinungen, wie Essunlust, Ohrensausen und Händezittern vorhanden, während sich bei keinem Fieber, Hämoglobinurie oder ernstere Symptome einstellten.

In der dritten Versuchsreihe wurden wieder drei Personen über 50 Jahre verwendet (52, 53 und 54 Jahre alt), von denen in den letzten zehn Jahren keine Chinin genommen hatte. Dieselben erhielten wieder 1,0 + 5 × 0,2 Chinin und es wurden dann Blutausstriche vor der Chiningabe und 3—24 und 96 Stunden nach der letzten Chinindosis hergestellt, welche 12 Präparate wieder vollständig gleichmässig fixiert und mit Giemsalösung gefärbt wurden.

Die drei Kontrollpräparate vor der Chiningabe zeigen wieder rundliche Leukozyten mit zartem, aber deutlich gefärbtem Protoplasmahof und rundlichen, intensiv rotviolett gefärbten Kernen.

Die Präparate, die 3 und 24 Stunden nach der letzten Chinindosis gefertigt waren, zeigen dagegen meist unregelmässig verzogene, blasse Kerne, von denen nur die wenigsten einen kaum sichtbaren Protoplasmahof haben, der meist ganz unregelmässige Konturen aufweist.

In all diesen Präparaten sind jedoch wohlgefärbte Lymphozyten vorhanden, die auch morphologisch keine Veränderung zeigen.

In den Präparaten 96 Stunden nach dem Chinin sind etwa ¾ der Leukozyten denen aus den Kontrollpräparaten vor der Chiningabe an Struktur und Färbung wieder ganz ähnlich und nur noch etwa ¼ zeigt fehlenden oder destruierten Protoplasmahof.

Die Ergebnisse dieser letzten Versuchsreihe ähneln also denen der allerersten aus dem Jahre 1911 ganz bedeutend, indem wir es vornehmlich mit Verschwinden und Destruierung des Protoplasmahofes an den Leukozyten, sowie mit Reizerscheinungen an deren Kernen zu tun haben.

Vortragender glaubt auf Grund dieser seiner neueren Untersuchungen seinen in der Arbeit von 1911 niedergelegten Standpunkt dahin modifizieren zu müssen:

1. Es gibt Leute, bei denen das Chinin Veränderungen an den polymorphkernigen Leukozyten setzt. Vermutlich sind diese Leute nicht unter solchen zu suchen, die weniger als 50 Jahre zählen.

2. In diesen Veränderungen an den Leukozyten besteht ein Unterschied, ob die betreffende Person schon früher Chinin genommen hat oder nicht.

Aufgefallen war Vortragendem bei diesen neueren Untersuchungen, dass bei den sechs Personen über 50 Jahren, bei denen sich an den Leukozyten Veränderungen fanden, die Allgemeinsymptome wie Ohrensausen, Kopfschmerz und Zittern der Hände nur in ganz geringem Massstabe auftraten, während die 10 jungen Leute zwischen 20 und 25 Jahren, deren Blutbild nicht die geringsten Veränderungen zeigte, stark mit solchen Beschwerden zu tun hatten.

---

[1]) Beiheft 4 des Archivs f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1912 (S. 64 und 83—88).

[2]) Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene (Dez. 1911).

[3]) Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, April 1912.

[4]) Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Juli 1912.

[5]) Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, August 1912.

Zum Schlusse glaubt Vortr. im Hinblick auf die Verhandlungen der deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft im April 1912 in Hamburg, wo selbst begeisterte Anhänger der Chininprophylaxe zugeben mussten, dass keine Form derselben völlige Sicherheit gegen Malaria biete, andererseits im Hinblick auf die lückenlosen Erfolge der wenigen Vertreter des mechanischen Malariaschutzes, zu denen in neuester Zeit sich noch Dr. Oehme gesellte, energisch dafür eintreten zu müssen, dass man den mechanischen Schutz in den Vordergrund stelle und nur dort, wo derselbe absolut undurchführbar sei, sich der Chininprophylaxe bedienen solle.

Herr **Ackermann: Ueber die Entstehung der Betaïne in Tier und Pflanze.**

Unter Betaïnen versteht man stickstoffhaltige, organische Substanzen mit einer Karboxylgruppe, welche den Stickstoff in fünfwertiger Form aufweisen. Eine Valenz desselben ist unter Wasseraustritt an die Karboxylgruppe abgesättigt und von den anderen pflegt mindestens eine durch eine Methylgruppe ersetzt zu sein. Die Betaïne haben in unserer Zeit das Interesse der physiologischen Chemiker in hohem Masse auf sich gelenkt, seitdem es gelungen ist, eine Reihe derselben aus Tier- und Pflanzenkörper darzustellen; vor allem verdient gemacht haben sich hierzu F. Kutscher in Marburg mit seiner Schule sowie der jüngst verstorbene Züricher Pflanzenphysiologe E. Schulze und dessen Mitarbeiter. Es war Engeland, der zuerst den Satz aussprach, die Betaïne entstünden in Tier und Pflanze durch Methylierung und Wasserabspaltung aus den Aminosäuren des Eiweissmoleküls. Diese Anschauung ist allgemein angenommen worden, doch fehlte ihr noch der direkte Beweis. Der Vortragende hat sich nun bemüht, denselben zu führen und zuerst mit Glykokoll, der einfachsten Aminosäure des Eiweissmoleküls, gearbeitet. Fütterungsversuche damit am Hunde ergaben keine Betaïnisierung derselben, denn das zu erwartende Glykokollbetaïn fehlte im Harn nach Abschluss der Fütterung. — Des weiteren wurden ausgewachsene Zuckerrüben 6 Wochen in Wasserkulturen gehalten, und den salzhaltigen Nährböden teilweise Glykokoll zugesetzt. Der Betaïngehalt der so behandelten Zuckerrüben war aber nicht grösser, als der bei den glykokollfrei gehaltenen Gewächsen. Vielleicht ist jedoch die Betaïnisierung nur im Frühstadium der Entwicklung der Pflanze möglich. Glücklicher verlief ein anderer Versuch, bei dem nicht eine Aminosäure des Eiweissmoleküles, sondern eine N-haltige Säure zur Verfütterung kam, welche in der Pflanze bereits gelegentlich gefunden wurde, die β-Pyridinkarbonsäure oder Nikotinsäure. Sie wurde in zweierlei Weise im Harn wieder ausgeschieden, erstens gekuppelt an Glykokoll als Nikotinursäure und ferner als ein Betaïn (und zwar das bekannte, auch im Kaffee und anderem Pflanzenmaterial gefundene Trigonellin:

—COOH (Nikotinsäure, N) → —CO—NH—CH_2—COOH (Nikotinursäure)

→ —CO | CN_3—N—O (Trigonellin)

Die Methylisierung des Pyridins im Körper des Hundes hatte schon W. His 1887 bewiesen.

Durch den geschilderten Versuch ist die Betaïnisierung einer N-haltigen Säure als ein biologisch möglicher Vorgang erwiesen, und damit die Anschauung von der Abstammung der übrigen Betaïne von den Aminosäuren des Eiweissmoleküls experimentell gestützt.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Februar 1913.

Vorsitzender: Herr J. Holinger.

Schriftführer: Herr A. Strauch.

Herr **Emil Ries** demonstriert folgende Präparate:

1. Ein pathologisch-anatomisches Unikum, herstammend von einer 45 jährigen Frau, die 4 Geburten, zuletzt vor 19 Jahren, und einen Abortus vor 18 Jahren hatte. Seit einiger Zeit litt sie an starken Uterusblutungen infolge Myom. Die entfernte Geschwulst zeigt an der unteren Schnittfläche ein fadenförmiges Gebilde, das sich in eine grosse Uterusvene verfolgen lässt und in der Gegend der linken Uterusecke in der Vene adhärent ist; hier befindet sich eine Anzahl von Venen, an deren Innenwänden zum Teil weisse Pfröpfe adhärent sind. Diese Gebilde erweisen sich als **Chorionzotten**, welche ganze Bündel bilden, ohne dass Thrombosen bestehen würden. Das Interessante an diesem Falle ist, dass **die Chorionzotten von einem 18 Jahre zurückliegenden Abortus herrühren müssen.** Vielleicht erklären solche Vorkommnisse das bisher unerklärliche Auftreten von Chorionepitheliomen 9—15 Jahre nach Eintritt der Menopause. Chorionzotten, die in Venen eingebrochen sind, sind einige Monate post abortum zu wiederholten Malen beobachtet worden, aber niemals nach so langer Zeit, wie im demonstrierten Falle.

2. Präparat einer **Hydrocele muliebris im Canalis Nuckii.**

3. **Vier Kröpfe,** alle unter Lokalanästhesie entfernt. Zwei zeigen deutliche, von der Trachea herrührende Furchen; ein Kropf stammt von einem Basedow her, der nach der Operation vollständige Heilung erfuhr.

4. Eine von einem 13 jährigen Mädchen stammende mannskopfgrosse **Ovarialzyste**, die einige Zeit vor der Operation spontan perforiert war.

5. Die **Ovarien** einer Frau, die an sogen. **alternierenden Adnexschwellungen** gelitten hatte. Ueber den klinischen Verlauf wurde in der Sitzung vom 4. April 1912 berichtet. Die Frau wurde schliesslich operiert. Es fand sich ein grosser, dicker Uterus; auf beiden Seiten eine Masse von deutlichen Corpus-luteum- und -candicans-Zysten, um Uterus und Adnexe sehr viele Adhäsionen, die, wie Anamnese und genauere Untersuchung zeigten, ihren Ursprung in einer vor Jahren stattgehabten, nicht diagnostizierten, spontan ausgeheilten perforierenden Appendizitis hatte. Diese Adhäsionen machten die menstruale Entleerung der Follikel unmöglich. Das Blut sammelte sich offenbar an und konnte nur langsam resorbiert werden. Der Befund gibt eine ungezwungene Erklärung für das Auftreten von bis faustgrossen Geschwülsten um die Zeit der Menses. Dass auch unter normalen Verhältnissen die Follikelblutungen sehr beträchtlich sein können, ist bekannt. Ries sah unlängst einen solchen Fall, der bei der Laparotomie (wegen eines anderen Leidens) den Anblick einer an Tubarruptur erinnernden Blutung bot.

Ries beobachtete in den letzten Jahren 16 Fälle von „alternierenden Adnexgeschwülsten". Ueber einen interessanten Fall mit Operationsbefund hat er des ausführlichen in der Sitzung vom 4. April 1912 berichtet.

Herr **S. A. Friedberg** hält einen Vortrag über **Broncho- und Oesophagoskopie.** Er gibt einen Ueberblick der Geschichte, spricht über die Technik, Indikationen, Resultate und Nachbehandlung. Es wird ein vollständiges Instrumentarium mit den verschiedenen Modifikationen europäischer und amerikanischer Autoren demonstriert; hierauf eine grosse Anzahl von Fremdkörpern aus den Luftwegen und der Speiseröhre mit einigen Röntgenbildern. Unter diesen Fremdkörpern seien nur erwähnt eine Trachealkanüle und 2 Kehlkopfintubationskanülen, die aus einem Bronchus entfernt wurden. In einem Falle sah Friedberg infolge Lungenverletzung bei Bronchoskopie allgemeines Hautemphysem.

In der Diskussion berichtet Herr Alfred Schirmer über einen Fall aus der Zeit vor der Bronchoskopie und Radiologie, bei dem es ihm gelang, nach der Tracheotomie mittels einer Sonde den Fremdkörper, eine Zwecke, im oberen Bronchus zu lokalisieren und mittels einer langen Zange zu entfernen. In einem anderen Falle gelang es ihm mittels Münzenfängers eine Mundpfeife aus dem Oesophagus zu entfernen, wo sie durch 14 Tage logiert war.

Herr Holinger spricht zu einigen Punkten der Technik und der Aspiration von Sekretmassen während der Untersuchung. Die Bronchoskopie ist bei Asthmatikern sehr zu empfehlen. Kein Asthmatiker soll durch längere Zeit behandelt werden, ohne dass man ihm die Möglichkeit einer Heilung mittels des Bronchoskopes bietet. Durch 2—3 Einstäubungen von Kokain-Adrenalin kann mitunter das Asthma für Jahre weggehalten werden. Die Bronchoskopie soll hier mehr popularisiert werden; die Aerzte sollen hier lernen, was diese modernen Mittel der Untersuchung und Behandlung zu leisten vermögen.

Ein Patient starb vor kurzem an einem Abszess um Oesophagus und Kehlkopf infolge eines Fremdkörpers, weil man den Fall für Karzinom gehalten hat. Die Bronchoskopie hätte unzweifelhaft die richtige Diagnose ermöglicht und den Pat. gerettet.

Herr **D. N. Eisendrath** stellt einen Fall von **Hämaturie bei chronischer Nephritis** vor. Der 39 jährige Mann hatte vor 2 Jahren durch 10 Tage blutigen Urin; desgleichen vor 6 Monaten, wobei auch heftige linksseitige Nierenkoliken bestanden. Die Blutungen dauerten an und brachten den Pat. sehr herunter, so dass die Nephrektomie gemacht werden musste. Die linke Niere, die sonst vollständig normal war, zeigte ganz kleine, stecknadelkopfgrosse Zysten und nur sehr vereinzelte Stellen von leicht nephritischen Veränderungen. Der Pat. hat sich nach der Operation sehr erholt, der Hämoglobingehalt stieg von 28 Proz. auf 40 Proz., die Zahl der roten Blutkörperchen von 2 500 000 auf 4 000 000.

Im Anschluss an diesen Fall spricht Herr Eisendrath über essentielle Hämaturie.

Diskussion: Herr G. Schmauch: Bezüglich des vorliegenden Falles kann man höchstens sagen, dass interstitielle Veränderungen vorliegen; man ist aber nicht berechtigt, diesen Fall als Nephritis zu erklären. Das Gebiet der essentiellen Blutungen ist ein sehr dunkles. Das gilt auch bezüglich mancher Uterusblutungen ohne anatomische Befunde. In der Behandlung dieser Blutungen vollzieht sich ein Umschwung, insofern als man sich gegenwärtig mehr der inneren Behandlung zuwendet und weniger kürettiert und hysterektomiert. Sch. spricht der Kalktherapie insbesondere das Wort.

Herr Ries pflichtet Schmauch bei: Man ist der chirurgischen Aera müde geworden; es ist wenig befriedigend, ein sonst normales Organ wegen Blutung zu entfernen, sei es die Niere oder den Uterus. In einem Falle von Hämaturie machte R. die Dekapsulation mit promptem Erfolg. In einem zweiten Fall war die Operation sowie die Adrenalinbehandlung von nur vorübergehendem Erfolg, weshalb die Niere exstirpiert wurde. Die Niere erwies sich als vollständig normal. Es bestand keine Spur einer Bildung von neuen Kollateralkapillaren. Ries gibt einen Bericht über einen Fall von Blutung

aus der linken Niere bei sonst negativem Befund, wahrscheinlich essentielle Hämaturie.

Herr J. Holinger bringt einige seiner günstigen Erfahrungen mit der Kalktherapie bei Blutungen nach Mandeloperationen. Diese Erfahrungen stimmen mit den experimentellen Ergebnissen bei Tieren überein, bei denen durch Kalk die Gerinnbarkeit des Blutes gesteigert wurde.

Herr A. Zimmermann übt an den Ausführungen Holingers Kritik.

Herr Hartung sah von Bettruhe, Wärme und reduzierter Kost bei Nierenblutungen eher Erfolge als von einer Medikation.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Mai 1913.

Herr **R. v. Jaksch:** a) Besprechung eines Falles von **Pneumothorax**, bei welchem er die Bülausche Drainage ausgeführt hat und Hinweis auf die günstigen Erfolge dieses Vorgehens bei Pneumothorax.

b) Besprechung eines Falles von **geheilter Lungentuberkulose;** unter Liegemastkur und Hydrotherapie, ohne Tuberkulin, binnen 3 Wochen Stillstand der Erscheinungen.

c) Demonstration eines Falles von **Skorbut** und **Peliosis rheumatica**, ersterer ohne, letzterer mit Gelenkaffektionen, ersterer mit Myositis hämorrhagica und Stomatitis, letzterer ohne diese.

d) **Typhus** mit schwerstem **Decubitus gangraenosus.** Heilung im Wasserbade bei ½ jähriger Krankheitsdauer.

e) Besprechung eines Falles von **lymphatischer kleinzelliger Leukämie.** Im Anschluss daran berichtet Redner über seine Erfahrungen bei der **Benzoltherapie.**

Herr **Löwenstein: Experimentelle Untersuchungen über die Epithelregeneration der Hornhaut.**

Die Regenerationsgeschwindigkeit des Hornhautepithels ist im Hornhautscheitel eine langsamere als in der Peripherie. Weder die Bindehautgefässe, noch die in den Muskeln verlaufenden Aeste haben einen Einfluss auf die Ernährung der oberflächlichen Hornhautschichten. Durch umschriebene Kauterisation am Skleralrande kann die Regeneration des Hornhautepithels in dem Bereiche der Schädigung verzögert werden. Die hochgradige Ernährungsstörung, die der Durchschneidung aller Ziliargefässe folgt, verhindert die Deckung eines Epitheldefektes so lange, bis Ersatzgefässe aus der Bindehaut in Form eines Epaulettenpannus die Hornhauternährung übernehmen. Teilweise Durchtrennung der Ziliargefässe setzt eine vorübergehende Ernährungsstörung der Hornhaut in dem betreffenden Bezirke. Doch bleibt lange nach deren Ablauf die Epithelregeneration in diesem Bereiche gestört. Durchschneidung des N. trigeminus oder Ausschaltung des Halslymphatikus haben keinen wesentlichen Einfluss auf Hornhautregeneration. Geringe entzündliche Reize beschleunigen die Epithelregeneration, stärkere und öfters applizierte verlangsamen sie, hochgradige Entzündungen heben sie auf. Dauernde Druckherabsetzung im Bulbus erhöht die Regenerationsgeschwindigkeit des Hornhautepithels erheblich. Die Geschwindigkeit der Epithelbewegungen an der Hornhaut des lebenden Kaninchens ist im Durchschnitt eine 12—15 mal geringere als die am Explantat gefundene.

Sitzung vom 23. Mai 1913.

Herr **Kreibich** demonstriert: a) Narben nach **Vaccine generalisata.** b) Einen Fall von **Acanthosis nigricans,** ¾ Jahre nach Exstirpation eines Carcinoma ventriculi. c) Ein **Ulcus rodens der Unterlippe.** (Dauer 2¼ Jahre.)

Herr **R. v. Jaksch: Ueber Lymphogranulomatosis.**

Der Redner bespricht einen einschlägigen typischen Fall mit Hautveränderungen (Prurigo). An der Hand von sechs weiteren Fällen weist er darauf hin, dass in den ersten Stadien dieser Krankheit das Blutbild vorwiegend Lymphozytose, in den späteren Stadien neutrophile Polynukleose zeigt. Alle Fälle verlaufen mit Fieber und Milzschwellung. Klinisch sind 2 Formen zu unterscheiden: Eine, die mit Milz-Leberschwellung und subikterischem Aussehen einhergeht und besonders maligen ist und eine zweite, in welcher Störungen von Seiten der Niere (Albuminurie) ohne Leberschwellung mit Milztumor in den Vordergrund treten. Die Diagnose lässt sich nur absolut sicher durch histologische Untersuchung einer exstirpierten Drüse machen. Prognose infaust; nur in den Anfangsstadien verspricht eine intensive Röntgen-, möglicherweise Thorium-X-Behandlung einen Erfolg.

Herr **Margulies** bespricht die Krankengeschichte zweier Fälle von **Migraene otique,** bei denen anfallsweise neben typischen Migränesymptomen vorübergehend Symptome seitens des Kochlearis und Vestibularis auftraten. Daran reiht der Vortragende die Besprechung zweier Fälle von Kommotionsneurosen mit anfallsweisem Auftreten ähnlicher Erscheinungen. Er bespricht weiters die ursächliche Bedeutung des Labyrinthes für die reflektorische Auslösung pathologischer Symptome seitens der Zentren des autonomen und sympathischen Nervensystems.

Herr **O. Fischer** demonstriert **grubige Vertiefungen in Gehirnen von Paralytikern,** die auf den ersten Anblick wie die Folge einer lokalen Hirnatrophie aussehen, wogegen eine genauere Untersuchung ergibt, dass es sich um abgeschlossene Meningealzysten handelt, die das Gehirn eindrücken.

Rotky-Prag.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 20. Juni 1913.

Dr. **Jerusalem** stellt einen Arbeiter vor, der vor 14 Tagen eine **Ruptur der Achillessehne** hoch oberhalb ihrer Ansatzstelle erlitten hat. Ein starkes Hämatom, eine 2 Querfinger breite Vertiefung als Ausdruck der Kontinuitätstrennung der Sehne, der hinkende Gang, endlich das Röntgenbild sichern die Diagnose. Die Funktionsstörung hat sich seit dem Unfall gebessert, daher die konservative Behandlung (elastische Einwicklung und Massage) beibehalten werden soll.

In der Diskussion empfahl Primararzt Dr. Otto v. Frisch die Naht einer solchen, auch subkutan durchtrennten Achillessehne, da die konservative Behandlung zur Verlängerung der Sehne und zur bleibenden Funktionsstörung (Schwäche des Fusses, Hinken) führt.

Privatdozent Dr. **G. Holzknecht** und Dr. **Sgalitzer: Röntgenologische Untersuchungen über die Papaverinwirkung auf den Magen.**

Unter 10 Personen, deren Magen nach 6 Stunden noch einen Rest der Wismutmahlzeit aufwies und welchen Papaverin gereicht wurde, zeigten 2 darnach eine Verlängerung, 3 eine Verkürzung, 5 ein Gleichbleiben der Austreibungszeit. Von den 2 Fällen der ersten Gruppe (Verlängerung bei schon ohnehin verzögerter Magenmotilität) war einer, der vom Internisten und Radiologen als narbige Stenose des Pylorus gedeutet wurde, was auch die Operation bestätigte. Im zweiten Falle bestand noch guter Tonus, die Austreibungszeit der Wismutmahlzeit war leicht verzögert und nur die Darreichung von 0,04 g Papaverinum hydrochloricum und die hiedurch hervorgerufene stärkere Verzögerung der Austreibungszeit und vergrösserte Hypotonie des Magens führte zur Diagnose einer zum Teil, jedoch sehr labil kompensierten Pylorusstenose. Die Operation (Gastroenterostomie) ergab eine hochgradige narbige Stenose des Pylorus bei einem muskelkräftigen Magen. Eine Verlängerung der schon ohne Papaverin verzögerten Magenmotilität spricht also für Stenose und nicht für Spasmus.

3 Personen zeigten, wie erwähnt, nach Papaverindarreichung eine Beschleunigung der verzögerten Motilität des Magens und dies spricht für Spasmus des Pylorus. So zeigte ein Patient einen 4 Querfinger unter den Nabel reichenden Magen mit Rechtsdistanz, Sichelrest und 12 stündiger Austreibungszeit. Reichte man dem Manne Papaverin, so war der Magen schon nach 4½ Stunden leer. Wiewohl in allen 3 Fällen kein Operationsbefund vorliegt, so besteht dennoch kein Zweifel, dass nach diesem Ergebnis kein organischer, sondern nur ein spastischer Pylorusverschluss vorlag, der durch das einverleibte Papaverin gelöst wurde.

Es bleiben noch die 5 Fälle mit Gleichbleiben der Austreibungszeit zu erklären. Einmal kann es sich um einen Pylorospasmus handeln, bei welchem das Papaverin wohl zur Eröffnung des pylorischen Verschlusses und damit zur Verkürzung der Austreibungszeit führt, das Resultat aber durch die in ihrem Tonus herabgesetzte Magenmuskulatur so behindert wird, dass die Austreibungszeit dieselbe bleibt. Ein anderesmal kann eine Kombination von Stenose und Spasmus bestehen, das Papaverin wird also dann die verzögerte Magenmotilität nicht zu ändern vermögen. Die Mitbeteiligung einer Stenose wird dann daran zu erkennen sein, dass die vor wie nach Papaverin gleichbleibende Austreibungszeit des Magens die Grenze von 6 Stunden überschreitet, was bei dem durch Papaverin gelösten Spasmus nicht auf blosse Atonie bezogen werden kann. Man prüfe daher vor und nach der Papaverindarreichung, die zweckmässig ca. 1 Stunde vor der Wismutmahlzeit erfolgt, den Tonus des Magens, da man nur auf diese Weise die Beteiligung einer Stenose oder eines Spasmus an der Motilitätsverzögerung wird abschätzen und darnach das weitere Vorgehen (Operation oder interne Behandlung des Patienten) einleiten können.

In der Diskussion betonte Prof. Pál, dass er bereits in seiner Mitteilung (11. April 1913) hervorgehoben habe, dass dem Papaverin nicht nur eine Heilwirkung zukommt, sondern dass es auch in differentialdiagnostischer Richtung von Wert sei. Mit Bezug auf den Magen haben Versuche mit Benützung des Probefrühstücks analoge Ergebnisse gezeigt, wie sie der Vortragende geschildert hat. Papaverin kommt überall in Betracht, wo es sich um Krampf oder erhöhten Tonus der glatten Muskeln handelt. Seine Bedeutung liegt auch in dem Unterschied seiner Wirkung gegenüber dem Atropin, welches den Vagus lähmt und die Sekretion hemmt. Pál demonstriert in einer Kurve die Wirkung des Papaverins auf einen durch Muskarin erregten Magen und die darauf folgende Atropinwirkung und berichtet über Versuche, betreffend die Papaverinwirkung auf die Gallenblase, deren toxische Reaktionen im allgemeinen die gleichen sind wie die der Harnblase.

Diskussion zur Demonstration des Prof. **Wertheim: Ueber günstige Beeinflussung eines weichen Scheidenkrebses durch Radiumstrahlung.** (Siehe No. 25, S. 1413.) Die Diskussion wird in der nächsten Sitzung beendet werden.

Sitzungen vom 20. und 27. Juni 1913.

Diskussion zur Demonstration Prof. **Wertheims: Ueber die Beeinflussung von Uteruskarzinomen durch Radium.**

Prof. Dr. Latzko hat erst in den letzten Wochen die Behandlung mehrerer Fälle von Zervixkarzinom mit grossen Radiumdosen aufnehmen können. Wenn auch nicht überraschende Erfolge, so sah er doch in allen Fällen eine weitgehende Besserung, die Jauchung

hörte auf unter Verkleinerung und Glättung der Krater, die Tumoren nahmen an Masse ab, der mit einem dichten Schorf ausgekleidete Krater war gegen die Portio resp. Scheide scharf abgegrenzt. Dieses elektive Verhalten des Radiums gegenüber der Karzinomzelle unterscheidet dieses in seiner Wirkung gegenüber den vielfach benützten Aetz- und Kauterisationsmitteln. Der Redner bespricht die durch Radium gesetzten histologischen Veränderungen der Neugebilde und deren Umgebung und hebt hervor, dass all dies schon früher von Wickham und Degrais beschrieben und abgebildet worden ist. Er schliesst, dass wir im Radium und Mesothorium mächtige Mittel zur Behandlung bösartiger Geschwülste, besonders inoperabler, gewonnen haben.

Prof. Dr. Falta führt aus, dass die Becquerelstrahlen, gleichgültig, ob sie von Radium, Thorium, Polonium oder Aktinium ausgehen, ob es sich um α-, β- oder γ-Strahlen handelt, nahezu, vielleicht auch ganz die gleichen chemischen und biologischen Wirkungen ausüben. Alle Strahler und alle Strahlungsgattungen verhalten sich also in qualitativer Beziehung gleich, sie sind jedoch je nach der Penetrationskraft der betreffenden Strahlengattung in ihrem Effekt quantitiv verschieden. Bei schwachen Dosen sehen wir allgemein Steigerung der Vitalität, Steigerung der biochemischen Prozesse in der Zelle mit Ueberwiegen derjenigen, die endothermal zur Reduktion und Synthese führen, also Wachstumsförderung, resp. hyperplastische Vorgänge; bei starken Dosen dagegen tritt der hemmende Effekt auf, die Synthese mit gleichzeitiger Steigerung der dissimilatorischen Prozesse, also Wachstumshemmung resp. Destruktion des Gewebes, in den Vordergrund.

Dr. Marschik teilt die an der Klinik Chiari gemachten Beobachtungen mit. Es wurden Larynx- und Pharynxkarzinome nach Radikaloperation derselben mit grossen Radiumdosen bestrahlt und dabei in einzelnen Fällen wirkliche Heilungen erzielt. Hier kann noch Zweifel entstehen, ob die Radikaloperation allein oder diese im Verein mit der Bestrahlung den schönen Erfolg herbeiführte. Schwächere, auch wiederholt angewandte Dosen haben grössere Tumoren nicht beeinflusst, die Tumoren wuchsen rascher als das Radium sie zerstören konnte; kleinere, umschriebene Tumoren, Rezidive, dann die den Kankroiden ähnlichen Karzinome der Schleimhaut, welche langsam wachsen und nicht so rasch metastasieren, sind gewiss einer radikalen Radiumbestrahlung sehr zugänglich, wofern man es nicht vorzieht, sie operativ radikal zu entfernen.

Dr. H. Schüller bespricht unter Hinweis auf das Gesetz von der Abnahme der Strahlenwirkung des Radiums und Mesothoriums mit dem Quadrate der Entfernung, die Wirkung der anzuwendenden Filter, sodann die Dosierung und Beurteilung der Strahlenwirkung bei der Tiefentherapie und zeigt ein Instrumentarium zur endovesikalen Bestrahlung bei Benützung dünner Filter. Bei Karzinom der Blase und Prostata sowie des Rektums zeigte sich dieselbe elektive Wirkung auf das Tumorgewebe, man konnte schon einzelne erfreuliche Beobachtungen bei Behandlung von Rezidivkrebsen der Blase, Prostata etc. machen. Nicht maligne multiple Blasenpapillome wurden trotz starker Bestrahlung nicht zum Schwinden, wohl aber zum Schrumpfen gebracht. Von 4 mit Radium behandelten Fällen von Prostatahypertrophie wurde in einem typischen und hochgradigen Falle, den Redner ausführlich beschreibt, eine eklatante Besserung, in einem zweiten Falle eine geringe Besserung erzielt; ein Fall erwies sich als refraktär, ein Patient entzog sich der Behandlung. Vielleicht handelte es sich in dem Falle von auffallender Wirkung um eine in maligner Degeneration begriffene Vorsteherdrüse. Weiters wurden 6 Fälle kallöser keloider Harnröhrenstrikturen mit Mesothorium behandelt und bei dreien ein Erfolg erzielt.

Prof. O. Chiari hat 4 Fälle von Tumoren einer Mandel des Zungengrundes und der Gaumenbögen resp. der Nase mit Radium bestrahlt und vertritt wie sein Assistent Dr. Marschik die Anschauung, dass öftere, kurze Bestrahlungen mit schwachen Radiummengen maligne Tumoren wenig beeinflussen, wogegen langandauernde Bestrahlungen mit starken Radiumträgern bei weitem aussichtsvoller sind.

Prof. Dr. Alfred Exner teilt einen Fall aus der Privatpraxis des Prof. Hochenegg mit, bei welchem die wiederholte Radiumbehandlung eine Karzinommetastase im Sternum nach Radikaloperation eines Brustkrebses vollkommene Heilung herbeiführte. Interessant ist hierbei, dass die Freundsche Karzinomreaktion schon einige Monate vor dem Erscheinen der Metastase positiv war und lange Zeit noch positiv blieb, dass diese Reaktion aber jetzt, nach der Rückbildung der Metastasen, negativ ausfiel.

Priv.-Doz. Dr. Adler berichtet über die an der Frauenklinik Schauta erzielten Erfolge mit Radium- bezw. Mesothoriumbestrahlung bei inoperablen Karzinomen. Ein Teil wurde sofort bestrahlt, ein Teil vorerst in üblicher Weise exkochleiert und paquelinisiert und dann erst bestrahlt. Der Effekt war bei den nichtvorbehandelten Fällen augenfälliger als bei den anderen Fällen. Er demonstriert an Mikrophotographien die histologischen Veränderungen der Neugebilde und schliesst damit, dass die Erfahrungen lehrten, dass man mit Radium oder grösseren Mengen von Mesothorium tatsächlich eine Auflösung der Krebszellenverbände, Zerstörung von Krebszellen selbst und Substitution durch Bindegewebe erreichen könne.

Primararzt Dr. A. Jungmann berichtet über die an der Heilstätte für Lupuskranke seit 1905 und schon früher mit der Radiumtherapie erzielten Erfolge. Insgesamt wurden 650 Patienten mit Radium behandelt, davon waren 340 Kranke mit chronischer Hauttuberkulose (120 an Schleimhautlupus der Mundhöhle oder Nase) behaftet. Das Radium war ein gewaltiger Heilfaktor auf diesem Gebiete, zumal zur Heilung des Schleimhautlupus. Dann gab es 160 Patienten mit Hautkrebsen oder tiefen Karzinomen (inoperable Fälle oder solche, welche eine Radikaloperation nicht zuliessen), auch von diesen wurden viele geheilt, andere wesentlich gebessert, resp. deren Leben auf längere Zeit hinaus verlängert. Rezidive kamen wohl häufig vor, eine neue Radiumbehandlung brachte die Kranken wieder in einen besseren Zustand oder machte sie genesen. Sehr grosse Radiumdosen sind wohl am Platze, exorbitante Dosen aber nicht notwendig. Der Redner demonstriert zum Schlusse eine ganze Reihe von Lichtbildern geheilter oder wesentlich gebesserter Fälle von Nävis, Karzinomen resp. Lupusherden der Haut.

Dr. Rudolf Paschkis bespricht die Radiumbehandlung endovesikaler Tumoren aus der chirurg. Abt. Prof. Zuckerkandls mit einem von ihm für diese Zwecke konstruierten Apparate. Bei Blasenkrebsen wurde kein Erfolg erzielt, auch Papillome blieben unverändert. Vielleicht wird man jetzt mit grösseren Radiummengen und bei längerer Bestrahlung bessere Resultate erzielen.

Prof. Ranzi referiert über die mit der Radiumbehandlung an der Klinik v. Eiselsberg in den letzten 4 Jahren gemachten Erfahrungen. In einzelnen Fällen verschwanden darnach inoperable Tumoren, einige Patienten verhielten sich gegen die Radiumbestrahlung völlig refraktär, ja es hatte den Anschein, als ob der Tumor nach der Bestrahlung rascher wüchse. Der Redner berichtet über den Eintritt äusserst heftiger Blutungen in 3 Fällen von Krebs der Zunge resp. der Glandula thyreoidea, welche Blutungen durch rechtzeitige Gefässunterbindungen zum Stehen kamen. Immerhin möchte er bei der Radiumbestrahlung in der Nähe grosser Gefässe zur Vorsicht raten. Operable Tumoren sollen auch künftighin operiert, inoperable mit Radium beeinflusst werden.

Priv.-Doz. Dr. L. Freund erblickt das Neue in den von Bumm, Krönig, Döderlein u. a. auf dem jüngsten Gynäkologenkongress in Halle mittels Mesothorium bei Uteruskarzinomen erzielten Erfolge darin, dass sie mit Blei-, Gold- oder Platinlamellen gedeckte grosse Quantitäten von Mesothorium lokal am Uterus und oberhalb der Bauchdecken applizierten. Durch diese Methode wurde nicht nur das karzinomatöse Gewebe kräftig bestrahlt, sondern diese und auch die Umgebung des Krankheitsherdes so intensiv durchstrahlt, dass die verwendeten Präparate eine Fernwirkung ausüben konnten. Diese Fernwirkung der Strahlen sollte man tunlichst steigern, da nur ihr allein bei der Behandlung grösserer Tumoren ein besonderer Wert zukommt. Eine Steigerung der Fernwirkung kann man aber durch Verwendung ausserordentlich kräftiger Strahlenquellen erzielen, indem diese die Schwächung der Strahlung durch Absorption und Distanz genügend überwinden. Schädliche Nebenwirkungen sehr grosser Strahlen zu vermeiden, werde man durch eine richtige Methodik gewiss lernen.

Prof. Schnitzler weist auf die früheren Erfolge von Prof. A. Exner und Prof. Funke-Wien bei der Radiumbehandlung von Karzinomen hin und berichtet sodann über einzelne, an seiner Abteilung von Dr. Schindler mit kräftigen Radium- resp. Mesothoriumpräparaten in Karzinomfällen erzielten, geradezu verblüffenden Erfolge. Er führt auch einzelne Fälle an, bei welchen die Radiotherapie einen Eingriff vollkommen ersetzte (Epitheliom an der Gingiva des Unterkiefers resp. der Glans penis), indem sie zur Heilung führte, nachdem vorsichtshalber noch die regionären Lymphdrüsen exstirpiert worden waren.

Prof. Riehl polemisiert gegen die sich auf chemische Wirkungen (Oxydation oder Reduktion) stützende Theorie Faltas, nach welcher alle Arten Strahlen biologisch qualitativ in demselben Sinne, aber quantitativ verschieden wirken, da für eine solche Annahme die theoretischen Grundlagen fehlen und sie auch den Erfahrungen der Strahlenwirkung im allgemeinen entspricht. Der Redner begründet dies eingehend und spricht seine Vermutung aus, dass die Zellkerne, namentlich pathologischer Bildungen, besonders zur Bildung von Sekundärstrahlen Anlass geben können; auch der Physiker Prof. Mayer habe sich in diesem Sinne geäussert. Diese Verhältnisse würden noch experimentell geprüft werden. Zunächst müsse man auf empirischem Wege die Wirkung grosser Radiummengen erproben, wozu jetzt schon Gelegenheit gegeben sei.

Prof. Wertheim (Schlusswort).

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 26. Juni 1913.

M. Zarfl zeigt ein Kind mit **angeborenem gutartigen Pemphigus**, welcher in Abheilung begriffen ist. Die Affektion wurde mit übermangansaurem Kalium behandelt. Lues lag nicht vor. Im Blaseninhalte wurden Staphylokokken, in anderen Fällen auch Streptokokken gefunden. — Er demonstriert sodann das anatomische Präparat eines Falles von **Hirschsprungscher Krankheit**. Das Kind hatte nach der Geburt Erscheinungen von Dickdarmverschluss gezeigt, welche bei dauerndem Liegenlassen eines Darmrohres zum Schwinden gebracht wurden. Als das Kind das Spital verliess, wurde es unzweckmässig ernährt, die Erscheinungen der Dickdarmstenose traten wieder auf und konnten durch die Therapie nicht mehr beseitigt werden. Das Kind starb. Die Obduktion ergab je eine scharfe Abknickung an der Flexura lienalis und 10 cm unterhalb derselben; zwischen den Stenosen war die Schleimhaut entzündet und diphtheritisch verändert. Das Querkolon zeigte ebenfalls entzündliche Veränderungen und war von kleinen Geschwüren besetzt. Im Kolon lag ein grosser Kotstein. Die Hirschsprungsche Krankheit muss nicht angeboren sein, sie kann sich auch intra vitam entwickeln.

E. Mayerhofer zeigt ein Kind mit **Pseudo-Hirschsprungscher Erkrankung.** Am 4. Lebenstage bekam das Kind galliges Erbrechen und hatte einen aufgetriebenen Bauch, der Stuhl bestand aus zersetzten Massen, das Körpergewicht betrug bei der Geburt 3050 g und sank auf 3000 g ab. Das Erbrechen wurde stets häufiger, hörte aber allmählich auf Injektion von 0,1 mg Atropinum sulfuricum auf. Infolge unzweckmässiger Ernährung hat sich nach längerer Zeit das Erbrechen wieder eingestellt. Vom linken Hypochondrium sieht man nach rechts eine peristaltische Welle verlaufen. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Anzeichen von Hirschsprungscher Krankheit, man könnte an einen Krampfzustand im Duodenum denken.

Diskussion: Herren H. Spitzy, J. Friedjung, Lederer, Fr. Spieler und M. Zarfl.

N. Swoboda stellt einen Knaben nach Operation einer **Knochenzyste des rechten Oberarmes** vor. Die Operation bestand in Exkochleation, der Hohlraum füllte sich binnen wenigen Wochen aus. Die Zyste war ein myelogenes Riesenzellensarkom und enthielt eine braune Flüssigkeit, ihre Wand war glatt. Am übrigen Skelett war nirgends eine Zyste vorhanden. In der Literatur sind einige Fälle bekannt, bei welchen derartige Zysten zu Metastasen geführt haben. Die Kenntnis derartiger Zysten ist wichtig, da die dünne Knochenschale schon bei einer geringen Gewalteinwirkung einbrechen kann.

N. Swoboda demonstriert das **chondrodystrophische Kind einer chondrodystrophischen Zwergin.** Die Frau ist 120 cm hoch, die Konjugata beträgt 4 cm, die Entbindung erfolgte durch Sectio caesarea. Die Frau hat Dreizackhände und zeigt einen lumbalen Gibbus. Das Kind ist 4 kg schwer, die Knochenkernentwickelung ist in unregelmässiger Weise gestört, z. T. verspätet, z. T. verfrüht. Das Kind bekam einen grossen Kopf und einen rachitisähnlichen Rosenkranz; dieser entsteht dadurch, dass sich der Knochen über den Knorpel der Rippe hinüberstülpt. Das Kind hat ebenfalls Dreizackhände und ein stark entwickeltes Genitale. Die Vererbungsgesetze der Chondrodystrophie sind noch nicht erforscht. Merkwürdig ist das Vorkommen des lumbalen Gibbus bei vielen chondrodystrophischen Zwergen.

Diskussion: K. Hochsinger.

Silberknopf zeigt ein 8 Wochen altes Kind mit **kongenitaler zerebraler Hemiplegie.**

E. Rosswall zeigt einen Fall von **Impfpustelübertragung auf die Analgegend.** Der Knabe hatte Oxyuren und übertrug den Impfstoff durch Kratzen auf den Anus. Vortr. hat 4 derartige Fälle gesehen, in 3 Fällen litten die Kinder an Oxyuris.

Cl. Frhr. v. Pirquet ordnet zur Verhütung der Autovakzination an, dass die geimpften Kinder lange Aermel tragen und einige Stunden nach der Impfung die Impfstelle gewaschen wird.

E. Rasch demonstriert ein 6 jähr. Mädchen mit einem **Tumor im Unterlappen der rechten Lunge,** dessen Natur noch nicht geklärt ist. Der Herd zeigt eine Lappung und ist stellenweise verkalkt.

Cl. Frhr. v. Pirquet demonstriert ein **Messband für Kinder.** Auf demselben sind getrennt für Mädchen und für Knaben die Durchschnittslängen sowie die Durchschnittsgewichte nach Kammerer für die einzelnen Jahre eingetragen. Eingehende Untersuchungen ergaben, dass ein Kind dann als gut entwickelt zu gelten hat, wenn sein Körpergewicht ohne Rücksicht auf das Alter zu seiner Körperlänge passt. Die Mädchen sind im allgemeinen leichter als Knaben, die meisten Kinder wohlhabender Klassen zeigen eine Entwicklung über den Durchschnitt.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 25. Februar 1913.

Die prognostische Bedeutung der sekundären Polyzythämie bei kardio-pulmonärer Erkrankung.

F. P. Weber verwies in seinem Vortrag zunächst auf das bekannte und gar nicht ganz seltene Vorkommen von Polyzythämie und Zyanose bei Individuen, welche an kongenitalen Herzaffektionen, namentlich an Pulmonalstenose leiden. Immerhin kommt es vor, dass diese Patienten über die Pubertätsjahre hinauskommen, wie er selbst zwei solche Fälle beobachtet und deren Blut genauer untersucht hat. Auch seine Beobachtungen scheinen die Auffassung zu unterstützen, dass die Vermehrung der roten Blutkörperchen sozusagen einen Versuch zur Selbstheilung oder Kompensation darstellt, indem die gesteigerte Anzahl der Erythrozyten die sonst ungenügende Oxydation des Blutes ausgleichen soll. Es ist aber nicht nur diese Zahl gesteigert, sondern das gesamte Blutvolumen im Körper wird als vermehrt angegeben. Dies hat Redner bei der Prüfung des Hämoglobingehaltes und der Gesamtblutmenge nach der Methode von Haldane und Smith mit Kohlenoxyd bei einem seiner Fälle bestätigt gefunden. Die bei anderen chronischen Herzklappenaffektionen und bei perikarditischen Verwachsungen gelegentlich auftretende Polyzythämie ist kaum jemals so ausgesprochen wie diejenige der kongenitalen Affektionen; in den Spätstadien des Lungenemphysems, bei chronischer Bronchitis, Asthma, alten beiderseitigen pleuritischen Verwachsungen, chronischer interstitieller Pneumonie und fibröser Entartung der Lunge können aber gelegentlich ähnliche Grade erreicht werden. Bei der Pulmonalstenose ist die Prognose bei ausgesprochener Zyanose und starker Vermehrung der Zellen (auf 7 Millionen oder darüber) entschieden ernst zu stellen. Mit der zunehmenden Kohlensäureintoxikation tritt der Tod meist im Koma ein, oft auch als Folge einer interkurrenten Bronchopneumonie. Therapeutisch kommen Jodkali, Herzstimulantien, Diuretika und Expektorantien, Sauerstoffinhalationen und gelegentlich mässige Aderlässe in Betracht.

Liverpool Medical Association.

Sitzung vom 6. März 1913.

Die Physiologie der Milchabsonderung.

E. A. Schäfer leitete seinen Vortrag ein, indem er darauf hinwies, dass bei dem Sekret der Milchdrüsen die wesentlichsten organischen Besandteile desselben in den Zellen der Drüse gebildet werden, während die Salze desselben im Blute vorgefunden werden. Nerveneinflüsse spielen bei dieser Sekretion keine Rolle, was schon daraus hervorgeht, dass man Drüsenstücke auf andere Körperteile einpflanzen kann und dabei ein Auswachsen während der Gravidität und später sekretorische Tätigkeit beobachten kann. Das Sekret entsteht nicht etwa durch Zerfall der sezernierenden Zellen, obwohl die distalen Endigungen der Drüse sich auflösen, um der entstehenden Milch freien Abzug zu gestatten. In vieler Beziehung ist die Tätigkeit der Mamma derjenigen der Niere analog, welche auch sehr abhängig ist von dem Gehalte des Blutes an normalen Bestandteilen, wie Wasser, Harnstoff und Natriumchlorid. Von grosser Bedeutung für die Anregung der Nierentätigkeit und auch für die Milchabsonderung ist ein im hinteren Lappen der Zirbeldrüse anzutreffendes Hormon. Redner hat Beobachtungen über die Wirkung des Pinealextraktes sowie von anderen Auszügen bei stillenden Katzen ausgeführt, wobei er feine Kanülen in die durch eine Inzision eröffneten Brustwarzen einführte und die Milch auf einem elektrischen Registrierapparat auffing. Als Folge der Extraktinjektion floss die Milch alsbald in einem kontinuierlichen Strom aus der Drüse ab, wurde dann allmählich weniger und hörte nach 10—15 Minuten ganz auf. Um die Absonderung zum zweiten Mal anregen zu können, musste man erst eine Zeit lang, etwa 30 Minuten, warten. Die weiteren Injektionen riefen dann zwar nochmalige Absonderung, aber in weniger reichlicher Menge hervor. Das wirksame Hormon fand sich in der Zirbeldrüse nicht nur bei Säugetieren, sondern auch bei Vögeln, Fischen, Reptilien und Amphibien. Ferner ergab auch ein Extrakt vom Corpus luteum eine deutliche galaktogoge Wirkung ohne die beim Pinealextrakt zu beobachtende Steigerung des Blutdrucks. Desgleichen wirkte ein Extrakt vom Uterus post partum sekretionsfördernd, während Extrakte der Plazenta und vom Fötus hemmend wirkten. Die unter solchen Einflüssen gewonnene Milch liess keinerlei Unterschiede gegenüber anderen Sekreten erkennen. Versuche, welche bei Kühen ausgeführt wurden, liessen auch eine Beschleunigung der Milchausscheidung konstatieren; doch war das schliessliche Gesamtergebnis nicht ein reichlicheres als sonst. Desgleichen wirkten die Hormone bei stillenden Frauen nur zur schnelleren Entleerung der Brüste; es verging nachher eine längere Zeit als sonst, bis sich wieder Milch ansammelte.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 25. März 1913.

Bemerkenswerte Erfolge der Ipekakuana in ganz kleinen Dosen bei gewissen hartnäckigen Verdauungsstörungen im Kindesalter.

Rousseau-Saint-Philippe fand bei Kindern im Alter von 1½—2, 3, selbst 4 Jahren und mehr Verdauungsstörungen, welche durch ihren Verlauf und ihre Hartnäckigkeit eine wirkliche Krankheit bilden können: Obstipation, Darmatonie, Appetitlosigkeit, Dyspepsie und Apepsie mit ihren Folgen, wie Unterernährung, Anämie, Atrophie. Die nur vorübergehende Besserung oder sogar vollständiger Misserfolg, welchen die Methoden chemischer Antisepsis und Luftveränderung bringen, zeigen die Nutzlosigkeit der in diesem Sinne angestrebten Heilversuche. Vielmehr lehrte die Erfahrung, dass die genannten Störungen grossenteils auf ungenügender Funktion der Leber und mangelhafter Gallenabsonderung und deren schlimmen Einwirkung auf Verdauung und Ernährung beruhen. Die Galle treibenden Mittel (Cholagoge) und in erster Linie Ipeca scheinen daher die Behandlung der Wahl gegen diese Zustände zu sein und man muss die Trinkkur, in kleinen Dosen, regelmässig und progressiv und bis zu völliger Heilung gegeben, anwenden. Gleichzeitig muss man das Regime entsprechend ändern und allmählich von der strengen Diät zu allgemeinerer Kost übergehen.

Heilbehandlung der Tabes.

Für Eugène Dupuy besteht dieselbe vor allem darin, die Verdauungsfunktionen, die bei Tabes immer gestört sind, normal zu gestalten. Dann verordnet man Jodkali (in mehr weniger hoher Dosis) in etwas Vichywasser, 3—4 Wochen hindurch. Nach einer Ruhepause gibt man As in Form der Fowlerschen Lösung (4 Tropfen, 2 mal täglich, allmählich bis auf 20 Tropfen steigend): das Heilmittel per se ist aber Phosphor: vorausgesetzt, dass das Präparat gut sei und immer frisch bereitet gegeben werde, bringt es fast immer die Schmerzen zum Verschwinden. Sind dieselben besonders heftig, so versuche man indischen Hanf, Aconitin, Exalgin, Kauterisation (punktförmige); letztere ist nicht schmerzhaft und verursacht keine Narben.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 31. März 1913.

Ueber die Impfung gegen den Milzbrand.

In einer Anzahl früherer Publikationen haben Leclainche und Vallée mehrere Verfahren zur Gewinnung von Lymphe gegen den Milzbrand (durch Reinkultur in verschiedenartig zusammengesetzter Bouillon) veröffentlicht. Diese Lymphen sind nicht nur zu Laboratoriumsuntersuchungen, sondern zu Impfungen an Zehntausenden von Tieren von 1900—1910 verwendet worden. Wenn auch die Erfolge gegen den experimentellen Milzbrand sehr gute waren, so waren doch noch Nebenerscheinungen damit verbunden, welche nur durch Herstellung einer aus abgeschwächten Milzbrandbazillen stammenden Lymphe zu vermeiden sind. L. und V. gelang es nun, abgeschwächte Stämme des Milzbrandbazillus herzustellen und berichten über eine 3 Jahre (1910—1913) währende Versuchsreihe, wo 345 844 Tiere unter den verschiedensten Bedingungen in Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien, Algier, Argentinien geimpft wurden. Die Resultate waren überall gleich günstige und ergaben die genannte Methode als die einfachste, unschädlichste und in den Erfolgen sicherste. Das Problem der Milzbrandschutzimpfung, woran L. und V. seit 12 Jahren arbeiten, scheint ihnen damit gelöst zu sein.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 3. April 1913.

Tabes und Salvarsan.

Für Leredde ist das Problem der Tabes- dasselbe wie das der Syphilisheilung; man kann die völlige Heilbarkeit der einen wie der anderen garantieren. Die Häufigkeit der Heilungen hängt von dem Mittel und der Art und Weise, wie man es anwendet, ab. Die wunderbaren Erfolge des Salvarsans und Neosalvarsans, in normalen Dosen und beharrlich angewendet, sind nicht mehr zweifelhaft und L. hält diese Arsenverbindungen dem Hg für überlegen. Alle Kranken, welchen er 3 Reihen von Injektionen oder noch mehr gemacht hat, sind wie umgewandelt, wofür einige Fälle als Beweis angeführt werden.

Jeanselme betont, um dieses so heikle Thema der Tabesheilung zur Entscheidung zu bringen, die Notwendigkeit einer genauen wissenschaftlichen Statistik; in jedem Falle wäre es angezeigt, die Tabiker vor der Behandlung vollständig, ihren Liquor cerebrospinalis genau zu untersuchen und sie dann nach einer mehr weniger langen Behandlung wieder zu sehen.

Ravaut glaubt, dass es unmöglich ist, auf Grund der Wassermannschen Reaktion sich ein Urteil über den Verlauf der Tabes zu bilden. Er hat zahlreiche Fälle beobachtet, wo die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis eine spezifische, in der Entwicklung begriffene Meningitis nicht bezweifeln liess, während die Wassermannsche Reaktion negativ war.

Soltrain hat einen der von Leredde scheinbar geheilten Kranken genau untersucht und fand bei demselben noch eine Reihe von Tabessymptomen, so dass man höchstens von Besserung oder Stillstand des Krankheitsverlaufes sprechen kann. Solche Besserungen beobachtet man aber oft auch unter den Quecksilberinjektionen. Man ist also nicht berechtigt, von Heilung zu sprechen, einem Begriffe, der sowohl Aerzte wie Patienten in einen falschen Wahn wiegen könnte.

Leredde bespricht noch die Frage der Salvarsandosen. Er glaubt, dass, wie sie heutzutage angewendet werden, sie zwar genügen, um einige akute Erscheinungen, wie der Haut oder Schleimhaut, zum Verschwinden zu bringen, aber durchaus gegen die hartnäckigen Formen (nervösen, Tabes, Paralyse) nicht hinreichen. Das Salvarsan muss normalerweise in der Dosis von 1 cg pro Kilo Körpergewicht, das Neosalvarsan in der von 1½ cg ausser bei Beginn der Behandlung, wo man mit schwächeren Dosen anfangen muss, angewandt werden. Die Fieberreaktionen, welche durch die Vernichtung der Spirochäten bedingt sind und welche man bei Nervensyphilis bei Erreichung bestimmt hoher Dosen beobachtet, bilden für L. ein wichtiges Argument zugunsten der von ihm empfohlenen Methode.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 30. April 1913.

Behandlung der akuten Appendizitis mit sofortiger Operation.

Savariand konnte feststellen, dass die Mortalität an Appendizitis seit den 4 Jahren, wo er mit der Abteilung am Kinderspital betraut ist, von 30 auf 15 Proz. gesunken ist was er vor allem auf die frühzeitige Ausführung des operativen Eingriffes zurückführt. Er operiert besonders dann, wenn es sich um einen ersten Anfall handelt und zwar deshalb, weil sich noch keine Verwachsungen gebildet haben, welche die Ausführung einer vollständigen Operation verhindern können. Wenn man sich einer sekundären Peritonitis gegenüber befindet, so wird die Prognose viel schlechter, wie rasch man auch nach Beginn der peritonitischen Erscheinungen operiert. Von 7 so operierten Kindern verlor S. 6; das ist also ein weiterer Grund zugunsten der frühzeitigen, bei Beginn eines Anfalls vorzunehmenden Operation.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Den Zusammenhang zwischen Bronchitis nach Aethernarkose und den Oxydationsprodukten des Aethers erklärt R. B. Smith-Hamilton (Therap. Monatshefte 1913, 6) aus der leichten Zersetzlichkeit des Aethers durch Licht- und Lufteinwirkung.

Bei der Zersetzung des Aethers, auf die zuerst Bruns im Jahre 1898, veranlasst durch die Beobachtung mehrerer schweren Bronchitisfälle nach Aethernarkosen in seiner Klinik, aufmerksam machte, bilden sich stark oxydierende Verbindungen, die zu den Peroxyden gerechnet werden können. Die Einatmung dieser Peroxyde bei der Narkose sind eine der Hauptursachen der bösartigen Entzündungen der Atmungsorgane. Um dieses unangenehme Vorkommnis zu vermeiden, muss man streng darauf achten, dass nur absolut reiner Aether oder warm gewaschene Aetherdämpfe zur Narkose verwendet werden. Der von den Fabriken hergestellte Aether pro narcosi, dessen Reinheit durch die bekannten Proben nachgewiesen werden kann, muss in kleinen, ganz gefüllten, luftdicht verschlossenen Flaschen bei Lichtabschluss oder über metallischem Natrium aufbewahrt werden. Kr.

Wilhelm Sternberg-Berlin teilt seine Beobachtungen bei einem Fall von Schlaflosigkeit bei einem arteriosklerotischen, 76 jährigen Herrn mit, die mit Hypnotika nicht zu bekämpfen war. Auf Digalen hin bekam der Patient aber einen vorzüglichen Schlaf. — Sternberg empfiehlt daher in Fällen von Schlaflosigkeit, die durch Unregelmässigkeit der Herztätigkeit verursacht wird, von dem Digalen Gebrauch zu machen. (Therap. Monatshefte 1913, 5.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 7. Juli 1913.

— Der 39. Deutsche Aerztetag in Elberfeld hat den Hauptpunkt seiner Tagesordnung, die Krankenkassenfrage, in eindrucksvoller Weise erledigt; nach dem mit stürmischem Beifall aufgenommenen Referat Streffers, das die hochgespannten Erwartungen, die man auf ein Referat dieses glänzenden Redners setzen durfte, noch übertraf, wurden die Musterverträge ohne Diskussion einstimmig genehmigt und damit zum Ausdruck gebracht, dass die deutsche Aerzteschaft den in diesen Verträgen durchgeführten Grundsätzen, vor allem deren Angelpunkt, dass die Krankenkassen nur mit den ärztlichen Organisationen verhandeln sollen, rückhaltlos zustimmt. Der vielbesprochene Antrag Leipzig Land-Nürnberg, der verlangt, dass die Aerzte auch für ihre Tätigkeit bei Wohlfahrtseinrichtungen durchweg Bezahlung fordern sollen, wurde abgelehnt und dafür folgender Antrag Frankfurt a. M. angenommen: Der Deutsche Aerztetag möge: 1. den Antrag Leipzig-Land unter voller Anerkennung seiner Tendenz, die bestehenden Missstände zu beseitigen, in der vorliegenden Form ablehnen, hingegen 2. beschliessen, dass der Geschäftsausschuss beauftragt werde, das Material über die Honorierung und Stellung der Aerzte bei gemeinnützigen Unternehmungen zu sammeln und auf Grund desselben dem nächsten Aerztetag formulierte Anträge zu unterbreiten. Die Besprechung der Impffrage führte zur Forderung der unveränderten Beibehaltung des Impfgesetzes. Im übrigen verweisen wir auf den ausführlichen, in der nächsten Nummer zu bringenden Bericht.

— In einer Beilage zum Aerztlichen Vereinsblatt No. 925 veröffentlicht die Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin die Fortsetzung ihrer II. Arzneimittelliste. Die Liste kommt mancherlei Wünschen entgegen; insbesondere ist die sog. zweifelhafte Liste verschwunden und es wird bei Präparaten der Liste B der Grund angegeben, warum die Plazierung auf diese Liste erfolgte. Auch die Ankündigung, dass in Zukunft nur noch Listen solcher Präparate veröffentlicht werden sollen, deren Inserate den Grundsätzen der Kommission nicht entsprechen (sog. negative Listen), erfüllt einen vielfach geäusserten Wunsch. Ein Vergleich dieser II. Arzneimittelliste mit der ersten, mehr noch ein Blick in die Fachblätter, zeigt, eine wie grosse und erfolgreiche Arbeit die Kommission geleistet hat. Die negative Liste ist ganz ausserordentlich zusammengeschmolzen; die meisten Mittel der früheren negativen und zweifelhaften Listen konnten in die Liste A übernommen werden, weil ihre Ankündigungen den Forderungen der Kommission angepasst wurden. Die Inserate von Mitteln unbekannter Zusammensetzung, die falschen und irreführenden Angaben über Zusammensetzung und Heilwert sind aus der Fachpresse nahezu verschwunden. Die Verbände der chemischen und pharmazeutischen Fabriken haben die Berechtigung der Grundsätze der Kommission anerkannt und sind bereit, die Bestrebungen der Kommission zu unterstützen. So ergibt sich eine weitgehende Reinigung der Presse von bedenklichen Arzneimittelinseraten. Diesen erfreulichen Erfolg der Arbeit der Kommission werden wohl auch deren ehemalige Gegner anerkennen müssen.

— Aehnliche Ziele wie die Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin verfolgt in Amerika der „Council on Pharmacy and Chemistry" der American Medical Association. Dieser erfreut sich nur grösserer Mittel als die

eutsche Kommission und kann daher seine Arbeit in grösserem tile durchführen als jene. Das Ergebnis dieser Arbeit wird niederelegt in einem Jahrbuch „New and non-official Remedies", essen Ausgabe für 1913 uns soeben zugeht. Die deutsche „positive iste" ist hier zu einem stattlichen Band erweitert, in dem alle einandfreien Mittel nach Herkunft, Zusammensetzung, Wirkung, Anendung und Dosierung eingehend besprochen werden. Den amerikaschen Aerzten wird damit ein zuverlässiger Führer durch die Flut er neuen Arzneimittel in die Hand gegeben.

— Wie in dem Berliner Brief dieser Nummer mitgeteilt wird, t die Stadt Berlin bereit, der Berliner med. Gesellschaft für den etrieb des Rudolf Virchow-Hauses einen jährlichen Zuchuss von 10 000 M., zunächst auf 5 Jahre, und ausserdem eine ypothek im Betrage von 1 Million zur Verfügung zu stellen. Diese reigebigkeit, wo es sich um die Ehrung des Andenkens eines grossen ürgers handelt, und das Verständnis für den Wert der Arbeit einer edeutenden wissenschaftlichen Gesellschaft, das aus diesem Vorben spricht, verdienen die höchste Anerkennung. Uns Münchener füllen sie mit unverholenem Neid; denn das dem Rudolf Virchowaus ganz analoge Unternehmen des Pettenkofer-Hauses, s den wissenschaftlichen Vereinen Münchens eine Heimstätte geben ll, hat bisher eine greifbare Förderung seitens der Stadt München ch nicht gefunden. Bisher hat sich München, was Pietät gegen ine grossen Männer und Förderung von Kunst und Wissenschaft trifft, von Berlin nicht übertreffen lassen. Vielleicht veranlasst das zt von Berlin gegebene Beispiel unsere Stadtväter, ihr dem Pettenferhaus bisher nur durch Versprechungen bewiesenes Wohlwollen ldigst in die Tat umzusetzen.

— Die Frage der Eintragungsfähigkeit kassenrztlicher Vereine wird nunmehr vor dem Reichsgericht r Entscheidung kommen, nachdem das Oberlandesgericht Dresden schlossen hat, die Beschwerde der Kassenarztvereine Zwickauadt und Land gegen den Beschluss des Landgerichts Zwickau, ihre ntragung in das Vereinsregister abzulehnen, an das Reichsgericht r Entscheidung weiterzugeben.

— Das Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich ayern veröffentlicht eine K. Verordnung vom 27. Juni 1913 über s Apothekenwesen. Wir werden über den Inhalt dieses lasses, der eine Neuordnung des gesamten bayerischen Apothekensens enthält, eingehend berichten.

— In München ist, dank der aus mehreren Trichinoseidemien in Bayern gezogenen Lehre, die obligatorische Triinenschau eingerichtet worden. Das Trichinenschauamt bedet sich in dem Neubau der II. Schweineschlachthalle. Die Unterchung geschieht durch 14 etatmässig angestellte Trichinenschauer ttels Projektion durch sog. Trichinoskope.

— Die Massenerkrankung beim 78. Infanterieregiment in Osnarück ist als Paratyphusinfektion erkannt worden. Die idemie ist im Abnehmen begriffen.

— In Hohenlychen, Prov. Brandenburg, fand die Einweihung es Mittelstandssanatoriums für tuberkulöse auen statt, das vom Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz für s Reichsversicherungsamt für Angestellte erbaut wurde. Das natorium verfügt über 40 Betten, welche Zahl in kurzem auf 80 ereitert werden soll.

— Der Leiter der Abteilung für experimentelle Therapie am pendorfer Krankenhaus, Dr. Hans Much, hat die Leitung des in mburg an diesem Krankenhause begründeten Forschungsstitutes für Tuberkulose übertragen erhalten. Er ist im ftrage des Institutes zu einer viermonatlichen Studienreise nach rusalem entsandt worden, um das Tuftreten der Tuberkulose in en Gegenden zu studieren und zwar besonders unter rassengienischen Gesichtspunkten.

— Am Krankenhause St. Georg in Hamburg wird eine itersuchungsstation für die Hygiene der Arbeit komprimierter Luft errichtet. Sie soll den im Tiefbaul Tauchgewerbe interessierten Ingenieuren Gelegenheit bieten, alle sie herantretenden biologischen und hygienischen Fragen von sachrständiger Seite untersuchen zu lassen. (hk.)

— Dem Deutschen Diakonissenhospital in Alendrien (Aegypten) ist die Genehmigung zur Ausbildung n Medizinalpraktikanten mit der Massgabe erteilt word, dass immer nur ein Praktikant an der Anstalt beschäftigt wird. Praktikantentätigkeit kann bis zu 6 Monaten auf das Praktische ir angerechnet werden.

— Dem Städt. Krankenhause in Beuthen O.S. und Landes-Heil- und Pflegeanstalt in Weilmünster die Genehmigung zur Beschäftigung je eines Medizinalpraktiiten erteilt worden.

— Der Stabsarzt a. D. Dr. Eugen Gildemeister in Posen zum wisenschaftlichen Mitglied des Kgl. Hygienischen Instituts in ;en ernannt worden. (hk.)

— Der Aerztekammer im Grossherzogtum Baden, am 18. Juni in Karlsruhe tagte, lag ein Entwurf der Regierung r die beabsichtigte Umänderung der Bestimmungen über die Prüng für Staatsärzte im Sinne einer Erhöhung der Anfordegen vor; so sollen dreimonatliche hygienische und gerichtlichlizinische Kurse und Vorträge über die für Staatsärzte wichtigsten ıtsnormen gehört werden. Ausserdem wird der Besitz des Dokgrades gefordert. — In der Angelegenheit der Vertrauensztstellen bei der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte wurde einstimmig eine Resolution angenommen, wonach die Kammer auf ihrem Standpunkt beharrt, dass der behandelnde Arzt der berufene Gutachter in allen Fällen ist und nur in Zweifelsfällen der Vertrauensarzt in Anspruch genommen werden soll. Sollten die bevorstehenden Verhandlungen des Deutschen Aerztetages nicht zu einer Einigung mit der Reichsversicherungsanstalt führen, so müsste die Kammer den ärztlichen Vereinen des Landes anheimgeben, ihren Mitgliedern sowohl die Ausstellung der sog. kurzen Bescheinigungen wie die Annahme von Vertrauensarztstellen zu untersagen. — Ueber das Verbot der Verteilung der Sardemannschen Broschüre (Warnung vor unüberlegtem Ergreifen des medizinischen Studiums) an den höheren Lehranstalten entspann sich eine Debatte, in der der Vertreter der Regierung erklärte, dass die Regierung in dem wirtschaftlichen Kampfe zwischen den Aerzten und dem Betriebskrankenkassenverband alles vermeiden müsse, was als einseitige Stellungnahme zugunsten eines der Beteiligten aufgefasst werden könne. Irgendwelche Schlüsse auf besondere Einflüsse des Kassenverbandes beim Ministerium könnten daraus nicht gezogen werden. — Der Entwurf einer Verordnung, die Bestellung von Schulärzten betr., musste schon früher vom Vorstand der Aerztekammer behandelt werden, so dass die Kammer von einer eingehenden Beratung im Plenum absah. Der Regierungsvertreter wies darauf hin, dass auf Gemeinden mit weniger als 10 Lehrern ein Zwang zur Aufstellung von Schulärzten nicht ausgeübt werden könne, doch werde den Bedenken des Aerztekammervorstandes gegen eine zu weite Ausdehnung der Zulässigkeit der bezirksärztlichen Ueberwachung der Schulen Rechnung getragen werden.

— Der 10. Verbandstag Deutscher Bahnärzte findet vom 16. bis 19. September l. J. in Leipzig statt.

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält seine 38. Versammlung zu Aachen in den Tagen vom 17.—20. September 1913 ab. Die Tagesordnung enthält folgende Themata: 1. Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter. (Ref.: Prof. Dr. Gastpar-Stuttgart.) 2. Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Müllverbrennung. (Ref.: Oberingenieur Sperber-Hamburg.) 3. Abwässerbeseitigung bei Einzel- und Gruppensiedelungen. (Ref.: Prof. Dr. Thumm-Berlin.) 4. Der Wert der jetzigen Desinfektionsmassnahmen im Lichte der neuen Forschungen. (Ref.: Prof. Dr. Heim-Erlangen.) 5. Die Bedeutung des Geburtenrückganges für die Gesundheit des deutschen Volkes. (Ref.: Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber-München.) Näheres durch den ständigen Sekretär: Prof. Dr. Pröbsting in Köln.

— Der 27. französische Kongress für Chirurgie findet am 6. Oktober in Paris statt. Tagesordnung: Blutige Behandlung der Ankylosen; Chirurgie des Colon pelvicum (ausschliesslich Krebs); Behandlung der Schädelverletzungen durch kleine Geschosse.

— Nach dem Rechenschaftsbericht über die Verwaltung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte im 60. Verwaltungsjahre 1912 hatte der Verein am Schlusse des Berichtsjahres 383 (Vorjahr 402) ordentliche Mitglieder und 33 (34) Ehrenmitglieder; es trat also eine weitere erhebliche Minderung des Mitgliederstandes ein. Die Zahl der Pensionäre betrug 241 (244) Witwen, 72 (64) einfache und 3 (2) Doppelwaisen. Die Ausgaben für Witwen und Waisenpensionen beliefen sich auf insgesamt 61 952 (60 453) M. Seit seinem Bestehen brachte der Verein für die Witwen und Waisen 2 405 378 M. auf. Das Vereinsvermögen betrug am Schlusse des Geschäftsjahres 1 883 317 (1 558 062) M., es trat also gegen das Vorjahr eine Mehrung um 325 255 M. ein, eine Folge der Erbschaft des verstorbenen Ehrenmitgliedes Hofrat Dr. Rigauer. An Schenkungen flossen dem Verein zu ein Staatszuschuss von 8430 M., vom Herausgeberkollegium der Münch. med. Wochenschr. 2000 M., von sonstigen Gönnern gegen 2000 M. Eine Aenderung in der Vereinsleitung trat nicht ein.

— XXXII. Rechenschaftsbericht der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands für das Geschäftsjahr 1912. Die Entwicklung der Kasse war im Berichtsjahre eine erfreuliche. Es traten 130 neue Mitglieder bei, so dass der Mitgliederbestand von 2068 auf 2248 stieg. Das Gesamtvermögen einschliesslich aller Stiftungen stieg um 377 416 M. auf 4 329 633 M., der Reinüberschuss weist die Höhe von 82 157 M. auf und ermöglicht, der Abgeordnetenversammlung für die letzten 3 Jahre die Verteilung einer Dividende von 2 Proz. auf die Summe aller bisher eingezahlten Prämien vorzuschlagen. Die Gesamtprämieneinnahme betrug 558 583 M., gezahlt wurden an Krankengeldern 162 981 M., an Invalidenrenten 38 589 M., an Altersrenten 8003 M., an Witwenrenten 15 130 M., an Sterbegeldern 14 350 M. Aus dem Aushilfefonds wurden 25 Mitglieder mit insgesamt 6250 M. unterstützt. An Geschenken und Vermächtnisse flossen dem Grundfonds 4700 M. zu, darunter 3000 M. durch Vermächtnis des verstorbenen Dr. Wiener in Berlin, 1000 M. vom Herausgeberkollegium der Münch. med. Wochenschr. Einen schweren Verlust erlitt die Anstalt durch den Rücktritt ihres Obmannes und Direktionsmitgliedes Geh. San.-R. Dr. Bensch, der 18 Jahre hindurch rastlos für sie tätig gewesen war. An seiner Stelle wurde Herr Dr. Oskar Salomon zum Obmann gewählt.

— Der Jahresbericht des deutschen Krankenhauses in Neapel für das Verwaltungsjahr 1912/13 lässt erkennen, dass die Frequenz des Krankenhauses etwas zurückgegangen ist, eine Folge davon, dass Neapel heute fast ausschliesslich als Durchgangspunkt, und weniger wie früher zu längerem Aufenthalte, zumal für das besser situierte Publikum, in Betracht kommt, was einen beträchtlichen Ausfall an Patienten I. Klasse bedingt, während andere Stammgäste, deutsche Handwerksburschen und Landstreicher,

infolge der Massnahmen der italienischen Regierung abgenommen haben. Auch die Besserung der hygienischen Verhältnisse, besonders in Bezug auf Malaria, trägt dazu bei. Es wurden 281 (290) Kranke mit 5443 (5245) Pflegetagen verpflegt, davon 165 Deutsche, 49 Schweizer, 12 Oesterreicher. 129 waren in Neapel ansässig, 95 gehörten der deutschen Handelsmarine an. Pekuniär hat die Ansalt immer noch zu kämpfen, dem Baufonds konnten nur 7424 L. zugeführt werden, so dass er jetzt 10 284 L. beträgt. An Geldgaben erhielt sie 5899 L. und an Beiträgen von der deutschen Kolonie in Neapel 7899 L.

— Im Verlag von John Wright & Sons in Bristol erschien das 1. Heft einer neuen englischen chirurgischen Zeitschrift: The British Journal of Surgery. Die Zeitschrift wird im Verein mit anderen namhaften englischen Chirurgen herausgegeben von Sir Berkeley G. A. Moynihan und redigiert von E. W. Hay Groves in Bristol. Das Heft wird eingeleitet durch ein Vorwort von Rickman J. Godlee, dem derzeitigen Präsidenten des Royal College of Surgeons of England und bringt als ersten Beitrag einen kurzen Gedächtnisartikel auf Lord Lister und dessen Bildnis. Eine stattliche Zahl von wissenschaftlichen Originalarbeiten, Referate, Bücheranzeigen etc. füllen das 152 Seiten starke Heft. Das Journal erscheint vierteljährlich und kostet im Jahr 25 sh (im Ausland 26 sh 6 d). Da die englischen Chirurgen merkwürdigerweise bisher über ein eigenes Publikationsorgan nicht verfügten, handelt es sich hier um eine Neugründung, die einem Bedürfnisse entspricht.

— Dr. F. Legueu, Professor der Urologie und Leiter der chirurgischen Klinik des Hospitals Necker, wird die aus diesem in der Geschichte der Urologie berühmten Institut hervorgehenden Arbeiten in Zukunft in einem besonderen Organ publizieren, das er unter dem Namen „Archives urologiques de la clinique de Necker" herausgibt. Von dem neuen Archiv liegt das 1. Heft vor, enthaltend 4 Arbeiten von Legueu und seinen Mitarbeitern. (Verlag von F. Gittler, Paris.)

— Cholera. Türkei. Zufolge Mitteilung vom 17. Juni ist unter den bulgarischen Truppen bei Strumitza, Doiran und Serres die Cholera ausgebrochen und soll auch bereits unter der dortigen Bevölkerung sich ausbreiten. In der Gegend von Tsaigasi am Golfe von Orfano soll unter den griechischen Truppen die Cholera aufgetreten sein.

— Pest. Deutsch Ostafrika. Bis zum 10. Mai waren im Muansabezirke 244 Fälle von Pest bei Menschen bekannt geworden, darunter 223 mit tödlichem Ausgange. Ausser in Usmao soll die Pest auch in Urima, in Nora und in Misungi aufgetreten sein. Die Zahl der vertilgten Ratten wird auf 356 000 beziffert, darunter befanden sich 2—3 Proz. pestinfizierte. — Türkei. Aus Bassra wurde am 1. Juni 1 bakteriologisch festgestellter Fall von Pest bei einem 15 jährigen Perser gemeldet und die Ansteckung auf Herkünfte aus Buschär zurückgeführt. — Aegypten. Vom 7. bis 13. Juni erkrankten 31 (und starben 9) Personen an der Pest. — Britisch Ostindien. In der Woche von 18. bis 24. Mai erkrankten 1863 und starben 1635 Personen an der Pest. — Persien. In Buschär vom 13. April bis 10. Mai 25 Erkrankungen und 22 Todesfälle. Eine in der Umgegend von Kermanschah herrschende Seuche wurde für Pest erklärt. — Hongkong. In den beiden Wochen vom 11. bis 24. Mai 8 + 24 Erkrankungen (davon 7 + 10 in der Stadt Viktoria) und 8 + 21 Todesfälle, durchweg bei Chinesen. — Philippinen. In Manila traten vom 13. April bis zum 2. Mai 6 weitere Erkrankungen an der Pest auf, die alle tödlich verliefen. Während des laufenden Jahres waren hiernach in Manila bis zum 2. Mai insgesamt 14 Erkrankungen und 13 Todesfälle an der Pest zu verzeichnen. — Columbien. Die Nachricht, dass in Santa Marta die Pest aufgetreten sei, hat sich zufolge Mitteilung vom 16. Mai nicht bestätigt. — Chile. In Iquique vom 16. März bis 10. Mai 7 Erkrankungen und 2 Todesfälle.

— In der 25. Jahreswoche, vom 15. bis 21. Juni 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 28,9, die geringste Bielefeld mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Graudenz, Herne, Landsberg, Ludwigshafen, an Diphtherie und Krupp in Hamborn, an Keuchhusten in Rostock. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Für das Fach der Chirurgie habilitierte sich der Assistent der Breslauer chirurgischen Klinik, Dr. Felix Landois, mit einer Arbeit: „Ueber zentrale chirurgische Knochenerkrankungen". (hk.)

Halle a. S. Prof. Schmieden-Berlin hat einen Ruf als Nachfolger v. Bramanns erhalten und angenommen.

Heidelberg. Dem Privatdozenten für Chirurgie und ersten Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik Dr. med. Georg Hirschel (aus Ludwigshafen a. Rh.) ist der Titel ausserordentlicher Professor verliehen worden.

Königsberg. Prof. Dr. Gerber wurde zum korrespondierenden Ehrenmitglied der Königl. Gesellschaft für Medizin in London ernannt. — Als Privatdozent für gerichtliche und soziale Medizin habilitierte sich in Königsberg i. Pr. Dr. Martin Nippe, Assistent bei Prof. Puppe am Institut für gerichtliche Medizin. — Dem Professor der Psychiatrie, Medizinalrat Dr. Ernst Meyer, ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden.

Leipzig. Am 28. Juli feierte Geh. Rat v. Strümpell seinen 60. Geburtstag. Am Morgen fand im Hörsaal der medizinischen Klinik eine Feier statt, zu der ausser der Fakultät sich die jetzigen und die älteren Schüler Str.s einfanden. L. R. Müller-Augsburg überreichte einen zwei Bände der „Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde" füllenden Festband. Der Jubilar dankte für die reichen Ehrungen. Mittags waren die Freunde, Schüler und Assistenten in seiner Villa zum Festmahl vereinigt, abends fand ein von der Leipziger Klinikerschaft veranstalteter Kommers statt, auf dem u. a. Prof. Krause-Bonn die Festrede hielt.

Strassburg. Die Universität zählt in diesem Semester 2037 immatrikulierte Studierende, davon in der medizinischen Fakultät 541. Der Staatsangehörigkeit nach sind: 1854 Reichsdeutsche und 183 Ausländer, darunter 124 Russen. Dazu kommen 92 Hörer und Hospitanten. Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 2129. (hk.)

Würzburg. Die Universität zählt in diesem Semester 1456 immatrikulierte Studierende, davon 632 Mediziner und 68 Zahnärzte. Der Staatsangehörigkeit nach sind 1427 Reichsdeutsche und 29 Ausländer. Dazu kommen 72 Hörer. Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 1528. (hk.)

Basel. Dem a. o. Professor für Chirurgie, Dr. Karl Hägler, ist ein Lehrauftrag für Unfallmedizin erteilt worden. (hk.)

Brüssel. Dr. Gengou wurde an Stelle des in den Ruhestand getretenen Prof. Dr. De Smet zum Professor der Hygiene ernannt.

Genf. Privatdozent Dr. F. Batelli wurde zum ordentlichen Professor der Physiologie ernannt.

Graz. Dr. di Gaspero habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie.

Madrid. Dr. Cardenal wurde zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

NewYork. Dr. med. A. Stanndorf wurde zum Professor der Gynäkologie an New York Policlinic Medical School and Hospital ernannt.

Parma. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. A. Braza für interne Pathologie und Dr. G. Clerici-Bagozzi für Chirurgie und operative Medizin.

Prag. Prof. H. E. Hering wurde für das nächste Studienjahr einstimmig zum Rektor der deutschen Universität gewählt.

Rom. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. Fr. Olivieri für interne Pathologie, A. Gianuzzi und L. Guidi für externe Pathologie, E. Modigliani für Kinderheilkunde, F. Musumeci Grasso für Krankheiten der Harnwege.

Siena. Dr. V. Sebastiani habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

(Todesfälle.)

Der verdiente englische Dermatologe Sir Jonathan Hutchinson ist in Haslemer im Alter von 85 Jahren gestorben. Nekrolog folgt.

Dr. Motais, Professor der Augenklinik in Angers.

Dr. J. Thiriar, früher Professor der chirurgischen Klinik in Brüssel.

Dr. N. H. Alcock, Professor der Physiologie an der McGill-Universität in Montreal.

(Berichtigung.) In No. 22, S. 1229 (Grützner: Jodumsetzung und Jodspeicherung) ist auf Spalte 1, Z. 34 v. o. statt „wie organisches Jod" zu lesen „nie organisches Jod".

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 15. bis 21. Juni 1913.

Bevölkerungszahl 622 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 7 (13[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 5 (4), Kindbettfieber — (1) and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (3), Scharlach — (— Masern u. Röteln 2 (2), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (3 Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus 1 (1 übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf — (— Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. der Lungen 18 (22), Tuberkul. and. Org (auch Skrofulose) 6 (3), akute allgem Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 6 (7), Influenza — (—), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (1), Alkoholismus 1 (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 1 (—), organ. Herzleiden 21 (22), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 5 (4), Arterienverkalkung 5 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (3), Gehirnschlag 10 (9 Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 1 (5), Atrophie der Kinder 7 (3), Brechdurchfall 2 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 10 (10), Blinddarmentzünd. 4 (2), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse Milz — (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (4), Nierenentzünd. 3 (3 sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (3), Krebs 20 (26), sonst. Neubildungen 3 (5), Krankh. d. äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. d. Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 3 (5), Mord, Totschlag, auc Hinricht. — (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (and. benannte Todesursachen 2 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 172 (184).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoch

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 3½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 28. 15. Juli 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Ueber photodynamische Wirkungen von Inhaltsstoffen des Steinkohlenteerpechs am Menschen.

Von L. Lewin.

Durch umfassende und zuverlässige Untersuchungen [1]) ist der Beweis erbracht worden, dass gewisse fluoreszierende Stoffe die Fähigkeit besitzen, einzellige Lebewesen, z. B. Infusorien, aber auch Zellen höherer Organismen im Lichte in ihrer Funktion oder in ihrem Bestande zu stören, im Dunkeln aber wirkungslos zu sein. So vermag z. B. das durch lebhafte Fluoreszenz ausgezeichnete salzsaure Akridin das Infusorium Paramaecium caudatum bei Zutritt von gewöhnlichem zerstreutem Tageslicht noch in millionenfacher Verdünnung, welche im Dunkeln vollständig wirkungslos ist, zu töten.

Und es sind nicht nur biologisch niedrig stehende Zellgebilde oder Zellkomplexe, die durch Licht und fluoreszierende Substanz leiden können, sondern auch Zellen höherer Organismen und ganze Tiere, die, unter solche äusseren Einflüsse gesetzt, eigenartige Bestandsänderungen erfahren können. So bekommen z. B. Fische, die in schmalen Gläsern mit Dichloranthrazendisulfonat 1 : 2000 oder Eosin 1 : 10 000 oder Rose bengale 1 : 30 000 zusammengebracht und dem diffusen Tageslicht ausgesetzt werden, nach einigen Stunden eine Nekrose der epithelialen Zellen, insbesondere an den Flossen. Die abgestossenen und gefärbten Zellen hängen lamellenartig an den Tieren herab. Nach 1½ Tagen sterben die Fische, während die im Dunkeln gehaltenen Kontrolltiere viele Tage am Leben bleiben.

Bei Belichtung eosininjizierter Mäuse beobachtete man nach 2—3 Tagen Ohrnekrosen, auch Haarausfälle an Kopf und Rücken, sowie Nekrosen an den entsprechenden Hautpartien, bei Ausschluss einer jeden Wärmewirkung. Bei Kaninchen erschienen nach intravenöser Injektion von Eosin-Natrium Oedeme und Nekrosen an vorher enthaarten Hautstellen an den Ohren und Augenlidern. Bei epileptischen Menschen, denen Eosin in hohen Dosen beigebracht worden war, kamen nur an unbedeckt gewesenen Körperteilen Oedeme der Gesichtshaut, der Hände, Ulzerationen an diesen Teilen und Abfall von Nägeln.

Solche photodynamische Wirkungen (v. Tappeiner) äussern eine ganze Reihe von Stoffen, z. B. Thiazime und Thiazone (Methylenblau, Methylenviolett), Oxazime und Oxazone, Azine (Phenacin, Toluylenrot u.a.), Körper aus der Fluoreszeinreihe (Eosin, Erythrosin u. a.). Körper aus der Akridinreihe, der Anthrazen- und Anthrachinonreihe, Xanthone (Dichloranthrazendisulfosäure) u. a. m.

Ich glaube einen praktischen Beitrag für diese so interessanten Fragen durch Beobachtungen am Menschen liefern zu können. In dem Kabelwerk der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Oberschöneweide wurde ein durch Zusätze verwendbar gemachtes Steinkohlenteerpech aus einer neuen Bezugsquelle für die Zwecke der Papierrohrfabrikation benutzt. Vor diesem Zeitpunkt waren Klagen der Arbeiter über gesundheitliche Störungen durch die in beträchtlichen Mengen verarbeiteten teerigen Imprägnierungsmassen nur vereinzelt laut geworden. Erst als das neue Material auf dieselben einwirken konnte, geschah dies reichlich. Arbeiter und Arbeiterinnen beschwerten sich über Brennen und Jucken der Haut des Gesichts, Halses, der Hände bzw. der Vorderarme, das zeitweilig schon an sich und besonders durch die Notwendigkeit des Kratzens mehr als lästig würde.

Die sichtbaren Veränderungen bestanden nun grösstenteils nur in diffuser Röte. Bei einigen wenigen Arbeitern stiess sich die Epidermis in grossen Lamellen ab, bei anderen fanden sich, meistens am Halse, auf der geröteten Basis, auch harte Knötchen, von denen einige an der Spitze Substanzverluste erkennen liessen. Ich sah aber auch Männer, Frauen und Mädchen, bei denen an Teilen, die starken Juckreiz veranlassten, ein nur sehr geringfügiges fleckiges Erythem oder sogar nur eine gerade erkennbare Andeutung einer solchen materiellen Reizveränderung hervortrat. Es sei hier gleich gesagt, dass die getroffenen Gegenmassregeln von Erfolg begleitet waren, und dass die Klagen über das Jucken mehr und mehr abnahmen.

War es schon auffällig, dass übereinstimmend nur über Jucken an den genannten, dem Lichte zugänglichen Körperteilen geklagt wurde, so musste erst recht die weitere, durch Befragen festgestellte Tatsache, dass bei vielen in der Nacht und im Schatten der Juckreiz fehle, mich an das Vorliegen photodynamischer Wirkungen erinnern.

In Betracht kamen überhaupt 103 mit Juckreiz Versehene, davon 53 Arbeiter und 50 Arbeiterinnen. Von diesen hatten 88 = 85,4 Proz. das Jucken nur dann, wenn Licht bzw. Sonne auf die betreffenden Körperteile fiel und nur 15 im Licht und im Dunkeln.

In den Rahmen dieser Erkenntnis passt auch die Lokalisation des Juckreizes bzw. der Hautveränderungen.

Es war beteiligt:

bei 51 (32 Arbeiterinnen, 19 Arbeiter) der Beteiligten nur das Gesicht,
„ 13: Gesicht und Hals,
„ 26: Gesicht und Arme bzw. Hände,
„ 1: Gesicht, Hals und Füsse.
„ 12: Arme und Hände.

Mithin juckte in 91 von diesen 103 Fällen vorzugsweise das Gesicht und nur einmal wurde über Jucken an den Füssen geklagt.

Es sind also die vom Lichte beschienenen Teile, an denen fast ausschliesslich der Juckreiz zur Empfindung kam, konform den Forderungen, die man an das Vorliegen photodynamischer Wirkungen erheben muss.

Es schien mir von Interesse zu sein, entsprechend den am Tier gemachten Beobachtungen auch die Haarfarbe der Betroffenen in den Untersuchungskreis zu ziehen. Es waren von ihnen 89 = 86,4 Proz. hellhaarig (blond in den verschiedenen Nuancierungen) und nur 14 (6 Männer und 8 Frauen) dunkelhaarig.

Es ist meines Wissens das erste Mal, dass bei Menschen, die mit einem solchen teerigen Material arbeiten, Wirkungen der bezeichneten Art beobachtet oder vielmehr als photodynamische gedeutet wurden.

Der Hauptanteil der verbrauchten Imprägniermasse besteht aus pechartigen Destillationsrückständen des Steinkohlenteers (Steinkohlenasphalt), zu dem noch kleine Zusätze

[1]) Vgl. die Arbeiten von v. Tappeiner, Jodlbauer und ihren Mitarbeitern in: Ergebnisse der Physiologie, Jahrg. VIII, 1909. — Münch. med. Wochenschr. 1904. — Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1906. — Biochemische Zeitschr. 1908 usw.

von anderen, dem Teerkreis zugehörigen Stoffen gemacht worden sind. Dass diese Teermassen die direkte wesentliche Ursache der photodynamischen Hautreizwirkungen darstellt, kann nicht zweifelhaft sein. Der ganze Charakter dieser Störung spricht für die Verursachung durch fluoreszierende Inhaltsstoffe der genannten Teersubstanzen. In erster Reihe würde an Akridin zu denken sein, von dem, wie ich schon erwähnte, photodynamische Wirkungen in besonders starker Weise erwiesen worden sind. Aber auch Stoffe der Anthracen- bzw. der Anthrachinonreihe könnten in Frage kommen. Dass in der verwendeten Masse fluoreszierende Körper vorkommen, vermochte ich durch Extraktion derselben im kochenden Wasserbade mit Wasser, dem eine ca. 5 proz. Schwefelsäure zugesetzt worden war, zu erweisen. Sehr bald nimmt das Extraktionsmittel eine starke Fluoreszenz in Blau bzw. Blaugrün an.

Behandelt man das Steinkohlenteerpech mit der zehnfachen Menge 36 proz. Alkohol und filtriert die Flüssigkeit nach 24 Stunden ab, so zeigt die stark gelb gefärbte alkoholische Lösung eine blaugrüne Fluoreszenz. Noch schneller und stärker erscheint die Fluoreszenz beim Uebergiessen und Schütteln der Masse mit Azeton.

Es wäre vielleicht möglich, die Stärke der so erweisbaren Fluoreszenz als einen Massstab für die vergleichsweise toxische Bewertung solcher Teerstoffe zu benutzen.

Die Hautreizungen können entweder die Folge einer direkten Berührungswirkung durch die verwendete Teermasse bzw. deren in dem Arbeitsraume trotz umfassendster Ventilationseinrichtungen immer vorhandenen, wenn auch geringen Dampfmenge sein, oder eine Resorptionswirkung der durch die Atmung oder die Haut aufgenommenen photodynamischen Stoffe.

Beide Entstehungsmöglichkeiten führen zu dem gleichen Ziele, sobald die wesentliche Wirkungsgrundlage, nämlich die Berührung, erfüllt ist. Ich bin der Meinung, dass bei einem beträchtlichen Teil des untersuchten Arbeitspersonals die bebeobachteten Störungen resorptive Wirkungen darstellten. Dafür spricht unter anderem die Tatsache, dass so unverhältnismässig wenig nur auf Arme und Hände beschränkte Wirkungen vorkamen. Bei der unausbleiblichen mehr oder minder starken Berührung der wirkenden Masse mit den Händen bei der Arbeit müsste man, falls es sich um nur örtliche Wirkungen handelt, viel häufiger gerade diese Teile, event. auch in akneartiger Gestalt, erkrankt sehen, und ferner müsste man, da an sie direkt mehr von dem Mittel herangelangt, als event. in Dampfform an das Gesicht, ein stärkeres Jucken an ihnen erwarten dürfen. Dies ist aber nicht der Fall. Das Gesicht, als der am meisten dem Lichte ausgesetzte Teil, leidet durch die an und in dasselbe gelangte photodynamische Substanz am stärksten.

Bei Berücksichtigung der mitgeteilten Erfahrungen wird man aller Wahrscheinlichkeit nach bald dahin gelangen, auch bei anderen Teerarbeitern derartige Wirkungen feststellen zu können.

Therapeutisch erwiesen sich Fetteinreibungen (Unguentum leniens etc.) und Waschungen mit sehr verdünnten Lösungen von Sapo medicatus als juckmildernd. Waschen mit Wasser erhöht bei manchen dieser Individuen das Jucken und Brennen.

Ich habe schon früher[2]) darauf hingewiesen, dass ein solches Verhalten bei denen beobachtet werden kann, die Hautreizung durch Akridin bekommen haben. Neben den direkten therapeutischen Eingriffen wurden für die Verhütung der Aufnahmemöglichkeit der teerigen Produkte geeignete Massnahmen getroffen.

---

[2]) L. Lewin: Lehrbuch der Toxikologie, 2. Aufl., S. 232.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geh. Rat Döderlein) und dem pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing (Vorstand: Prof. Oberndorfer).

Ueber künstlich herbeigeführte und natürlich vorkommende Bedingungen zur Erzeugung der Abderhaldenschen Reaktion und ihre Deutung.

Von Ernst Heilner und Th. Petri.

In einer Reihe langdauernder Stoffwechselversuche hat F. Poensgen[1]) (Physiol. Institut der Universität München, Direktor Prof. Dr. O. Frank) erwiesen, dass nach parenteraler Zufuhr einer grossen Menge arteigenen Serums beim hungernden Kaninchen die Stickstoffausscheidung, bzw. die Eiweisszersetzung in einem Masse steigt, dass innerhalb zweier Tage der gesamte, im arteigenen Serum zugeführte Stickstoff wiederum ausgeschieden ist. Diese Tatsache ist für das artfremde Serum schon seit langem bekannt. Heilner[2]) hat auf Grund seiner Versuche zuerst die Vermutung ausgesprochen, dass es sich bei der erhöhten Stickstoffausscheidung nach Injektion artfremden Eiweisses um die Spaltung und Verbrennung des eingeführten Eiweisses durch ad hoc entstandene Fermente handelt. Diese Annahme ist dann durch den direkten Nachweis der hypothetisch geforderten Fermente von E. Abderhalden[3]) zur Gewissheit erhoben worden.

Die in F. Poensgens Versuchen beobachtete Steigerung der N-Ausscheidung nach Zufuhr arteigenen Serumeiweisses ist ebenfalls, wie Petri[4]) mit der Abderhaldenschen Methode erwies, darauf zurückzuführen, dass nach Injektion arteigenen Serumeiweisses Fermente im Blute auftreten, welche arteigenes Eiweiss abzubauen imstande sind. Besonders bemerkenswert ist jedoch die Tatsache, dass beim Tier und auch beim Menschen nach Zufuhr nicht nur arteigenen, sondern sogar individuumeigenen Serums schon kürzeste Zeit nach der Injektion spezifische, arteigenes Gewebe abbauende Fermente im Blute wirksam werden.

Von den zahlreichen Versuchen Petris seien zwei hier angeführt.

2 Versuche am Menschen mit Injektion von individuumeigenem Serum.

I. Fräulein Sch., 26 Jahre alt, letzte Menses vor 3 Wochen.
18. V. 13, 12 Uhr Blutentnahme aus der Vena med. sin., 5 Uhr 30 Min. intravenöse Injektion von 2 ccm individuumeigenen Serums, 5 Uhr 35 Min. Blutentnahme; 5 Minuten nach der Injektion.
19. V. 13, 12 Uhr Ansetzen der Versuche.
20. V. 13, 8 Uhr Prüfen der Versuche. Dauer der Dialyse 20 Stunden.

a) Vorversuch: Zur Prüfung des vor der Injektion entnommenen Serums.

1. 1,5 ccm Serum allein negativ, 2. 1,5 ccm Serum + arteigene Plazenta negativ, 3. 1,5 ccm NaCl-Lösung + arteigene Plazenta negativ.

b) Hauptversuch: Zur Prüfung des nach der Injektion entnommenen Serums.

1. 1,5 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,5 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 4. 1,5 ccm NaCl-Lösung + arteigene Plazenta negativ.

II. Herr W., 25 Jahre alt.
18. VI. 13, 9 Uhr Blutentnahme aus der Vena med., 2 Uhr intravenöse Injektion von 5 ccm individuumeigenen Serums, 2 Uhr 30 Min. Blutentnahme; 30 Min. nach der Injektion.
18. VI. 13, 6 Uhr Ansetzen der Versuche.
19. VI. 13, 12 Uhr Prüfen der Versuche. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

a) Vorversuch: Zur Prüfung des vor der Injektion entnommenen Serums.

---

[1]) F. Poensgen: Zeitschr. f. Biol. 1913; s. a. U. Friedmann und S. Isaac: Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie 1907 IV. Bd., S. 830; ferner F. Lommel: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 1907, 58, S. 50.

[2]) E. Heilner: Zeitschr. f. Biol. 1907, Bd. 50, S. 26, und E. Heilner: Versuch eines indirekten Fermentnachweises etc. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 49.

[3]) E. Abderhalden und L. Pincussohn: I. Mitteilung Hoppe-Seylers Zeitschr. 1909, Bd. 61, S. 199, und 1909, Bd. 61, S. 237 E. Abbderhalden und W. Weichardt: II. Mitteilung, ebenda 1909, Bd. 61, S. 426.

[4]) Th. Petri: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 21 (vorläufige Mitteilung).

1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta negativ, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber negativ.

b) Hauptversuch: Zur Prüfung des nach der Injektion entnommenen Serums.

1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

c) Kontrollen:

1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Plazenta negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Leber negativ, 3. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Muskel negativ.

Besonders auffällig ist in diesen Versuchen die Tatsache des so ausserordentlich raschen Auftretens eines vorher nicht wahrnehmbaren eiweissspaltenden Fermentes. Es kann sich daher hiebei — und das scheint wichtig — nicht, wie man bisher annahm, um die Neubildung eines vorher gar nicht vorhandenen Fermentes handeln, sondern wir müssen nunmehr die Annahme machen, dass durch die Injektion art- und individuumeigenen (wahrscheinlich auch artfremden) Eiweisses eine stets vorhandene Fermentvorstufe aktiviert, bzw. für die entsprechende Arteinstellung nuanciert wird. Die Mobilmachung des wirksamen Fermentes wird in einem Versuche bewirkt durch 0,1 ccm Serum. Wenn wir bedenken, dass weitaus der grösste Teil dieses Serums aus Wasser und von den gelösten Bestandteilen nur der kleinste Teil aus, in unserem Sinne biologisch wirksamen Stoffen besteht, so ergibt sich die Tatsache, dass es nur einer allerkleinsten Menge dieser, im Serum wirksamen Substanz zur Erzeugung der Schutzfermentreaktion bedarf.

Nachdem durch die Versuche Petris erwiesen war, dass die Injektion von individuumeigenem Serumeiweiss den Organismus zur Aktivierung von Schutz- oder Immunofermenten [5]) anregt, konnten die geschilderten Versuche in natürlichster und für die Deutung mancher Vorgänge im Organismus wichtiger Weise vereinfacht werden. Wir konnten darauf verzichten, das Blut des Versuchsindividuums zu entnehmen und es dann demselben Individuum wieder zu injizieren; wir konnten weit einfacher das Blut des Tieres direkt ins Gewebe austreten lassen und durften erwarten, dass die aus dem Gewebe unzerlegt zurückresorbierten Eiweissstoffe dieselbe fermentbildende Wirkung hervorrufen würden, wie nach intravenöser oder subkutaner Injektion. Dabei musste die Tatsache der Schutzfermentbildung nach dem Eindringen auch ureigensten, unzerlegten Eiweissmaterials in die Blutbahn noch weit sinnfälliger sein.

Wir gehen über zur Darlegung unserer Versuche.

Haematomversuche.

I. männliches Kaninchen, grau, Gewicht 3050 g, Temperatur 39,2.

II. männliches Kaninchen, weissgrau, Gewicht 3330 g, Temp. 39,0.

Beide Tiere sind seit 17 Stunden auf Karenz (behufs Gewinnung eines absolut chylusfreien Serums).

17. VI. 13, 12 Uhr Blutentnahme bei beiden aus der Ohrrandvene.

Vorversuche: angesetzt 17. VI. 13, 6 Uhr, geprüft 18. VI. 13, 12 Uhr. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

I. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber negativ, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel negativ.

II. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber negativ, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel negativ.

Für I. und II. gemeinsame Kontrollen:

1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenleber negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenmuskel negativ.

Hauptversuche: Beide Tiere seit 18 Stunden auf Karenz. I. Temperatur 39,3; II. Temperatur 39,0.

20. VI. 13, 12 Uhr subkutane Durchschneidung der Vena jugul. sin. bei I., der Vena jugul. dextr. bei II. Bei beiden Tieren tritt ein gut taubeneigrosses Hämatom auf. Die Tiere bleiben weiter auf Karenz.

20. VI. 13, 7 Uhr Blutentnahme bei beiden aus der Ohrrandvene.

21. VI. 13, 6 Uhr Ansetzen der Hauptversuche.

22. VI. 13, 12 Uhr Prüfen der Hauptversuche. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

I. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

II. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

Gemeinsame Kontrollen:

1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenplazenta negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenleber negativ, 3. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenmuskel negativ.

III. Männliches Kaninchen, grau, Gewicht 2040 g, Temp. 38,4.

IV. Männliches Kaninchen, grauweiss, Gewicht 3080 g, Temp. 38,6. Beide Tiere sind seit 21 Stunden auf Karenz.

23. VI. 13, 5 Uhr Blutentnahme bei beiden aus der Ohrrandvene.

Vorversuche: angesetzt 24. VI. 13, 1 Uhr, geprüft 25. VI. 13, 8 Uhr. Dauer der Dialyse 19 Stunden.

III. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber negativ, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel negativ.

IV. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber negativ, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel negativ.

Für III. und IV. gemeinsame Kontrollen:

1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenleber negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Kaninchenmuskel negativ.

Hauptversuche: Beide Tiere bleiben weiter auf Karenz. III. Temperatur 38,5; IV. Temperatur 38,5.

25. VI. 13, 12 Uhr subkutane Durchschneidung der Vena jugul. sin. bei III. und IV. Auftreten eines taubeneigrossen Hämatoms.

25. VI. 13, 6 Uhr Blutentnahme bei beiden aus der Ohrrandvene.

26. VI. 13, 6 Uhr Ansetzen der Hauptversuche.

27. VI. 13, 11 Uhr Prüfung der Hauptversuche. Dauer der Dialyse 17 Stunden.

III. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigenes koaguliertes Serumeiweiss positiv (schwach).

IV. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigenes koaguliertes Serumeiweiss positiv (schwach).

Gemeinsame Kontrollen:

1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + arteigene Leber negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + arteigener Muskel negativ, 3. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + arteigenes koaguliertes Serumeiweiss negativ.

Wir schliessen hier gleich einen sich zufällig bietenden Versuch am Menschen an, dessen Ergebnisse prinzipiell übereinstimmen mit denen der vorstehenden Tierversuche.

Schwester Th. hatte sich am 26. V. 13 eine Fraktur der Endphalange des rechten Ringfingers mit starkem Bluterguss in das umgebende Gewebe zugezogen.

Schwester Th.

27. V. 13, 11 Uhr Blutentnahme aus der Vena med. sin. Temperatur (rektal) am Vorabend 36,5, am 27. V. morgens 37,1.

27. V. 13, 6 Uhr Ansetzen des Versuches.

28. V. 13, 12 Uhr Prüfen des Versuches. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

1. 1,5 ccm Serum allein negativ, 2. 1,5 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,5 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + arteigene Plazenta negativ.

Zur Kontrolle wurde am 21. VI. 13, 10 Uhr, nachdem der Erguss schon lange resorbiert war, eine erneute Blutentnahme vorgenommen. Temp. (rektal) 37,0.

21. VI. 13, 6 Uhr Ansetzen des Versuches.

22. VI. 13, 12 Uhr Prüfung des Versuches. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

1. 1,5 ccm Serum allein negativ, 2. 1,5 ccm Serum + arteigene Plazenta negativ, 3. 1,5 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + arteigene Plazenta negativ.

Diese Kontrolle beweist einwandfrei, dass nach Resorption des Blutergusses keine Fermente mehr im Blute kreisten, die arteigenes Gewebe abzubauen imstande waren.

Bei allen unseren Versuchen wurden die von E. Abderhalden des öfteren und eindringlich geforderten verschärften Bedingungen bei der technischen Ausführung aufs sorgfältigste beobachtet. Ueberdies wurden zur weiteren Kontrolle die zu prüfenden Organe nur mit physiologischer Kochsalzlösung angesetzt und durch den jedesmal negativen Ausfall der Ninhydrinprobe die Brauchbarkeit der Organe in doppelter Weise erwiesen. Ferner wurde das grösste Gewicht auf absolut steriles Arbeiten gelegt und nur Serum verwendet, das hämoglobin- und chylusfrei war.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse der vorstehenden Versuche ist unschwer das einheitliche Moment zu erkennen. Es ist stets, mag es sich um Injektion art- und individuumeigenen Eiweisses, oder um die Resorption körpereigenen Eiweisses aus dem Hämatom handeln, dieselbe Ursache, welche das Auftreten bzw. die Aktivierung von, auf arteigenes Eiweiss abgestimmten, Fermenten erzwingt: Der Eintritt von unzerlegtem Eiweiss ins Blut. Daher wird stets, wenn durch künstlich erzeugte oder natürliche Vorgänge die Möglichkeit des Uebertrittes von unzerlegtem, arteigenem Eiweiss ins

[5]) E. Heilner: Zeitschr. f. Biol., Bd. 56, S. 80, 1911.

Blut gegeben ist, die Bedingung zum Auftreten von, auf arteigenes Eiweiss eingestellten Fermenten gegeben sein.

In einer demnächst erscheinenden Abhandlung wird auf die Verhältnisse beim Hunger und beim Fieber näher eingegangen werden. Wir fanden, dass beim vorgeschrittenen Hunger in dem Augenblick, da die prämortale Stickstoffsteigerung beginnt, aktive, eiweissspaltende Fermente im Blute auftreten. Was das Fieber betrifft, so muss die Frage noch entschieden werden, ob schon durch die Temperaturerhöhung allein, oder durch die dem Fieber zugrunde liegenden pathologischen Prozesse das Auftreten von wirksamen Fermenten hervorgerufen wird. Die Temperatur ist überhaupt bei diesen Versuchen ein sehr beachtenswerter Faktor. Otto Frank[6]) hat in umfassenden Stoffwechselversuchen besonders auf die, auch für die Immunitätsforschung wichtige Tatsache hingewiesen, dass die Zellvorgänge in ihrer Intensität durch die Innentemperatur des Körpers lebhaft beeinflusst werden. Eine Schwankung der Innentemperatur um einen Grad bewirkt einen Unterschied von 7 Proz. in der CO_2-Ausscheidung. Wir verfügen über eine Reihe von Versuchen bei fieberhaften Krankheiten[7]) (Typhus, Tuberkulose, Pneumonie, Abszesse), bei welchen das Auftreten von arteigenes Eiweiss spaltenden Fermenten nachgewiesen werden konnte. Diese Versuche werden unter dem einheitlichen Gesichtspunkt weitergeführt, dass entweder durch die fieberhafte Temperatur, oder durch die verschiedenen krankhaften Vorgänge (oder durch das Zusammenwirken beider Zustände) ungenügend zerlegtes Körpereiweiss ins Blut gelangt, das nunmehr die Fermentbildung veranlasst. Bei allen unseren Versuchen begegneten wir jedoch niemals der Tatsache einer Organspezifität. Wie aus den Tabellen hervorgeht, wurden sowohl bei den Versuchen mit intravenöser Injektion von individuumeigenem Serum, als auch bei den Hämatomversuchen als abzubauende Organe Muskel, Plazenta, Leber und Serumeiweiss verwendet. Da diese verschiedenen Gewebsarten alle von den in Frage kommenden Seren abgebaut wurden, so ergibt sich daraus die wichtige Tatsache, dass von einer Organspezifität der hier in Betracht kommenden Fermente keine Rede sein kann. Diese spezielle Frage erschien jedoch im Hinblick auf die bei der Schwangerschaftsdiagnose behauptete Organspezifität so wichtig, dass Th. Petri eine grössere Versuchsreihe über diese Frage in Angriff nahm; von seinen Versuchen seien zwei beim Tier und drei beim Menschen schon hier mitgeteilt.

I. Kaninchen, schwarz, seit 3½ Wochen schwanger, 2840 g, Temperatur 39,2.
12. VI. 13, 6 Uhr Entblutung aus der rechten Karotis.
13. VI. 13, 6 Uhr Ansetzen des Versuches.
14. VI. 13, 12 Uhr Prüfung des Versuches. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv, 5. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Plazenta negativ, 6. 0,9 proz. NaCl-Lösung + Leber negativ, 7. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Muskel negativ.

II. Kaninchen, weissschwarz, in der 2. Woche schwanger, 2890 g, Temp. 38,6.
26. VI. 13, 12 Uhr Entblutung aus der linken Karotis.
26. VI. 13, 6 Uhr, Ansetzen des Versuches.
27. VI. 13, 12 Uhr Prüfung des Versuches. Dauer der Dialyse 18 Stunden.

1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigenes koaguliertes Serumeiweiss positiv (schwach), 5. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Leber negativ, 6. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Muskel negativ, 7. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + koaguliertes Serumeiweiss negativ.

Schwangere Frauen.
I. Frau K., 41 Jahre, Grav. mens. IX.
II. Frau V., 23 Jahre, Grav. mens. X.
III. Frau St., 23 Jahre, Grav. mens. IX.
Blutentnahme von I., II. und III. am 4. VII. 13, zwischen 5 und 6 Uhr.
5. VII. 13, 1 Uhr Ansetzen der Versuche.
6. VII. 13, 8 Uhr Prüfung der Versuche. Dauer der Dialyse 19 Stunden.

I. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

II. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

III. 1. 1,0 ccm Serum allein negativ, 2. 1,0 ccm Serum + arteigene Plazenta positiv, 3. 1,0 ccm Serum + arteigene Leber positiv, 4. 1,0 ccm Serum + arteigener Muskel positiv.

Gemeinsame Kontrollen:
1. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Plazenta negativ, 2. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Leber negativ, 3. 1,0 ccm 0,9 proz. NaCl-Lösung + Muskel negativ.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, dass auch die während der Schwangerschaft auftretenden Fermente nicht nur auf die Plazenta, sondern auch auf anderes, arteigenes Gewebe eingestellt, d. h. dass sie nicht organspezifisch sind. Sie sind also wohl von derselben Natur, wie wir sie nach der Injektion individuumeigenen Serums und in unseren Hämatomversuchen beobachtet haben.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

1. Nach der künstlichen Erzeugung eines Hämatoms beim Kaninchen treten nach der Resorption der in dem Hämatom befindlichen unzerlegten Eiweisskörper Fermente im Blut auf, welche imstande sind, verschiedenartiges, arteigenes Gewebe abzubauen, und die infolgedessen bei der Prüfung mit der Abderhaldenschen Methode die Ruhemannsche Ninhydrinprobe geben.
2. Analog den Ergebnissen im Tierexperiment ist der Befund beim normalen Menschen. Wie der Versuch zeigt, wird hier unter den gleichen natürlichen Bedingungen, wie sie bei den Tierversuchen experimentell herbeigeführt sind, die positive Abderhaldensche Reaktion erhalten, d. h. nach Resorption der in einem Bluterguss enthaltenen Eiweisskörper ins Blut werden auf arteigenes Eiweiss abgestimmte Fermente gebildet.
3. Das Gemeinsame dieser Ergebnisse beruht auf einer einheitlichen Ursache: der Aufnahme von körpereigenem Eiweiss, das seine chemische Individualität noch bewahrt hat, ins Blut. Dabei ist es völlig gleichgültig, durch welchen Vorgang diese Eiweisskörper ins Blut gelangt sind. Die Fermentbildung in der Schwangerschaft stellt im Lichte dieser Betrachtung nur eine physiologische Variation dieser unter den verschiedensten pathologischen Voraussetzungen möglichen Vorgänge dar (Quetschungen, sehr vorgeschrittener Hunger, Fieber, Infektionskrankheiten, Karzinom, Kachexie etc.).
4. Die Abderhaldensche Reaktion wird daher bei der Schwangerschaft stets positiv ausfallen; sie kann jedoch nicht beweisend für die Schwangerschaft sein. Sie wird auch bei Nichtschwangeren auftreten, wenn bei der betreffenden Person, z. B. durch einen nach einer Quetschung erfolgten Blutaustritt ins Gewebe, Bedingungen zur Aufnahme von körpereigenem Eiweiss ins Blut gegeben sind. Die darnach auftretenden Fermente vermögen neben anderen Geweben auch Plazenta abzubauen.
5. Da die bei der Schwangerschaft auftretenden eiweissspaltenden Fermente nicht nur Plazenta, sondern auch andere Gewebsarten abbauen, muss die bisher herrschende Anschauung von der Organspezifität der Schwangerschaftsfermente gegenüber Plazenta aufgegeben werden.
6. Es kann sich bei dem mit so grosser Schnelligkeit nach der Injektion arteigenen (und artfremden) Eiweissmaterials erfolgenden Auftreten entsprechender Fermente nicht wohl um die Neubildung solcher Fermente, sondern in erster Linie um die Aktivierung bzw. Arteinstellung einer schon vorhandenen Fermentvorstufe handeln.

---

[6]) Otto Frank und S. Voit: Zeitschr. f. Biol., 42, 1901, S. 351, und Otto Frank und V. v. Gebhard: Zeitschr. f. Biol., 43, 1902, S. 117.

[7]) s. a. Behne (Mastitis, Tuberkulose): Zentralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 137, No. 17, S. 613, 1913, und Frank und Heimann (Karzinom): Berl. klin. Wochenschr. 1913, 14, ferner Th. Petri (behandelte Lues): Verhandl. d. Bayer. Gesellsch. f. Gynäkol., Nürnberg 1913, 9, II.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle a. S. (Direktor: Prof. E. Abderhalden) und dem physiologischen Institut zu Bukarest (Direktor: Prof. J. Athanasiu).

Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifität der Abwehrfermente.

Zweite Mitteilung.

Untersuchungen bei Morbus Basedowii, Nephritis und Diabetes mellitus.

Von Arno Ed. Lampé und Lavinia Papazolu.

Nachdem wir festgestellt hatten, dass das Serum organgesunder Menschen keine Fermente besitzt, die das Eiweiss der verschiedensten Organe abzubauen imstande sind[1], dehnten wir unsere Untersuchungen auf das Serum Basedowkranker aus. Die Prüfung des Serums bei Morbus Basedowii auf seine Abwehrfermente hin schien uns aus verschiedenen Gründen interessant und verheissungsvoll.

Zunächst glaubten wir, mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens die alte Frage, ob es sich bei der Basedowschen Krankheit um einen Hyperthyreoidismus oder um einen Dysthyreoidismus handelt, einer weiteren Klärung näher bringen zu können. Handelt es sich bei der genannten Erkrankung um eine Ueberproduktion des normalen Schilddrüsensekretes, so stand ein negativer Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion (Serum + Schilddrüse) zu erwarten, denn in diesem Falle gelangte ein völlig bluteigener Stoff — allerdings in vermehrter Menge — in das Blut. Wenn jedoch der Krankheit ein Dysthyreoidismus zugrunde liegt, d. h. wenn die Schilddrüse bei Morbus Basedowii ein von der Norm qualitativ unterschiedliches Sekret an das Blut abgibt, so muss dieses von der Norm abweichende Produkt der Schilddrüsentätigkeit blutfremd wirken und somit die Abderhaldensche Reaktion positiv ausfallen.

Des weiteren war zu erhoffen, mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens die Rolle der Thymusdrüse bei der Basedowschen Krankheit etwas präziser fassen zu können. In letzter Zeit ist ja gerade dieses Organ bei der genannten Erkrankung in den Vordergrund des Interesses getreten. Während man früher ausschliesslich die Thyreoidea für den Symptomenkomplex der Basedowschen Krankheit verantwortlich gemacht hat, hat man in den letzten Jahren immer mehr die Unfruchtbarkeit dieses Versuchs eingesehen. Die ursprünglich spärliche, mit der wachsenden Aufmerksamkeit der Untersucher sich häufenden autoptischen Befunde eines grösseren oder kleineren, anatomisch mehr oder weniger veränderten Thymus bei Basedowkranken legten den Verdacht nahe, dass die genannten Erhebungen kein Zufall seien. In der Tat hat sich denn auch die Erkenntnis immer mehr durchgerungen, dass der Thymus bei Basedow als krankmachendes Agens sicherlich in Betracht kommt. Mit besonderem Nachdruck hat in den letzten Jahren immer wieder der eine von uns (Lampé) in Gemeinschaft mit Klose und Liesegang darauf hingewiesen[2]). Man kann wohl heute sagen, dass der „Basedowthymus" anerkannt ist. Auch hier erhob sich natürlich die Frage, ob eine Normal- oder Dysfunktion des Basedowthymus vorliegt. Diese Frage musste mit der Abderhaldenschen Methode zu entscheiden sein.

Schliesslich konnte man daran denken, mit der genannten Reaktion festzustellen, ob bei der Basedowschen Krankheit event. noch andere Organe, speziell andere innersekretorische Organe in gewisser Richtung erkrankt sind. In erster Linie war hier den Keimdrüsen Aufmerksamkeit zu schenken, denen von jeher eine bestimmte Rolle bei der Basedowschen Krankheit zugeschrieben wird[3]).

Den genannten Ueberlegungen entsprechend haben wir das Serum von Basedowkranken auf normale Schilddrüse, Basedowschilddrüse, Struma cystica, Struma parenchymatosa, normalen Thymus, Basedowthymus, Ovarien, Testikel, Nieren, Nebennieren, Pankreas, Muskelgewebe, Leber, Plazenta einwirken lassen und nach der bekannten Weise auf Abwehrfermente gefahndet.

Wir lassen zunächst unsere Protokolle, denen die Serumuntersuchung bei 25 weiblichen Basedowkranken zugrunde liegt, folgen:

Fall 1.*)

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum . .	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . .	+
3	1,5 „ „ + Ovar	+
4	1,5 „ „ + Leber	—
5	1,5 „ „ + Testikel . .	—

Fall 2.

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Gravidität Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum . . .	—
2	1,5 „ „ + Plazenta .	+
3	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . . .	+
4	1,5 „ „ + Ovar . . .	+

*) Fall 1 und 2 wurden von Herrn Prof. Abderhalden persönlich untersucht und uns liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt. Wir sprechen Herrn Prof. Abderhalden auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank aus.

Fall 3.

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Tabes Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	++
3	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . .	—
4	1,5 „ „ + Basedow-Thymus . . .	—
5	1,5 „ „ + Ovar	++

Fall 4.

In GlasNo	Diagnose: Morbus Basedowii Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	++
3	1,5 „ „ + normal Schilddrüse	—
4	1,5 „ „ + Ovar .	++
5	1,5 „ „ + Basedow-Thymus . . .	—

Fall 5.

1	1,0 ccm Serum	—
2	1,0 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
3	1,0 „ „ + Thyreoidea parenchymatosa	—
4	1,0 „ „ + normal. Schilddrüse	—
5	1,0 „ „ + Ovar	++

Fall 6.

1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	⊕
3	1,5 „ „ + Basedow Thymus	++
4	1,5 „ „ + Ovar . . .	—
5	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—

Fall 7.

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+++
3	1,5 „ „ + Struma-Basedowifica .	+++
4	1,5 „ „ + Basedow-Thymus	++
5	1,5 „ „ + Ovar	—

Fall 8.

1	1,0 ccm Serum	—
2	1,0 „ „ + normal. Schilddrüse . .	—
3	1,0 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
4	1,0 „ „ + Struma cystica	+
5	1,0 „ „ + Basedow-Thymus . . .	—
6	1,0 „ „ + Ovar	+++

Fall 9.

1	1 ccm Serum	—
2	1 „ „ + normal Schilddrüse	⊕
3	1 „ „ + Basedow-Schilddrüse . . .	++
4	1 „ „ + Struma cystica .	++
5	1 „ „ + Basedow-Thymus . . .	+
6	1 „ „ + Ovar	—

Fall 10.

1	1 ccm Serum	—
2	1 „ „ + Basedow-Schilddrüse . . .	+
3	1 „ „ + Struma parenchymatosa . .	+
4	1 „ „ + Basedow-Thymus	—
5	1 „ „ + Ovar	+++

Fall 11.

1	1 ccm Serum	—
2	1 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
2	1 „ „ + Struma cystica .	++
4	1 „ „ + Ovar	++
5	1 „ „ + Basedow-Thymus	—

Fall 12.

1	1 ccm Serum	—
2	1 „ „ + normale Schilddrüse . .	⊕
3	1 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+++
4	1 „ „ + Struma cystica .	+++
5	1 „ „ + Basedow-Thymus	++
6	1 „ „ + Ovar	+

Fall 13.

1	1,5 ccm Serum . .	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+++
4	1,5 „ „ + Struma Basedowifica . .	+++
5	1,5 „ „ + Basedow-Thymus	+++
6	1,5 „ „ + Ovar	+

Fall 14.

1	1 ccm Serum	—
2	1 „ „ + Struma cystica .	—
3	1 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
4	1 „ „ + Basedow-Thymus	+
5	1 „ „ + Ovar	—

[1]) Lampé und Papazolu: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 26.

[2]) Vergl. hierzu Klose, Lampé und Liesegang: Die Basedowsche Krankheit, eine chirurgisch-experimentelle und biologische Studie. v. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. LXXVII, H. 3, 1912. — A. E. Lampé: Die Blutveränderungen bei Morbus Basedowii im Lichte neuerer Forschung. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 24. — H. Klose: Chirurgie der Thymusdrüse. Neue deutsche Chirurgie, herausgegeben von v. Bruns, Bd. F. Enke, Stuttgart 1912. — A. E. Lampé: Die Bedeutung der Thymusdrüse für den Organismus. Kapitel: Thymusdrüse und Basedowsche Krankheit. Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, herausgegeben von E. Abderhalden, Bd. 9, 1913.

[3]) Vergl. hierzu A. E. Lampé: Basedowsche Krankheit und Genitale. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1913.

Fall 15.

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
3	1,5 „ „ + Thymus . . .	++
4	1,5 „ „ + Ovar	—
5	1,5 „ „ + Nebennlere .	—
6	1,5 „ „ + Plazenta . .	—

Fall 16.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+++
3	1,5 „ „ + Ovar . . .	+++
4	1,5 „ „ + Thymus . .	+++
5	1,5 „ „ + Nebenniere .	—
6	1,5 „ „ + Testikel . . .	—
7	1,5 „ „ + Leber . . .	—
8	1,5 „ „ + Plazenta . .	—

Fall 17.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
3	1,5 „ „ + Ovar	+
4	1,5 „ „ + Thymus . . .	++
5	1,5 „ „ + Testikel .	—
6	1,5 „ „ + Nebenniere .	—
7	1,5 „ „ + Niere	—

Fall 18.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . . .	—
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	⊕
4	1,5 „ „ + Ovar . .	⊕
5	1,5 „ „ + Thymus . . .	+++
6	1,5 „ „ + Testikel . . .	—
7	1,5 „ „ + Niere	—

Fall 19.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,0 ccm Serum	—
2	1,0 „ „ + normal. Schilddrüse	⊕
3	1,0 „ „ + Basedow-Schilddrüse	++
4	1,0 „ „ + Thymus . .	++
5	1,0 „ „ + Ovar	+
6	1,0 „ „ + Pankreas . .	—
7	1,0 „ „ + Testikel . . .	—

Fall 20.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
4	1,5 „ „ + Thymus . . .	+++
5	1,5 „ „ + Ovar . . .	+
6	1,5 „ „ + Testikel . . .	—
7	1,5 „ „ + Niere . . .	—

Fall 21.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Thymus . . .	++
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
4	1,5 „ „ + Ovar	++
5	1,5 „ „ + Testikel . .	—
6	1,5 „ „ + Muskelgewebe	—
7	1,5 „ „ + Leber	—

Fall 22.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	++
3	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—
4	1,5 „ „ + Ovar	+
5	1,5 „ „ + Thymus . . .	++
6	1,5 „ „ + Leber . . .	—

Fall 23.

In GlasNo.	Diagnose: Morbus Basedowii Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	+
3	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . . .	—
4	1,5 „ „ + Thymus . . .	+
5	1,5 „ „ + Ovar	+++
6	1,5 „ „ + Testikel . . .	—
7	1,5 „ „ + Karzinom .	—

Fall 24.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse . . .	—
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	⊕
4	1,5 „ „ + Ovar . . .	+
5	1,5 „ „ + Thymus . .	+++
6	1,5 „ „ + Muskelgewebe	—
7	1,5 „ „ + Testikel . . .	—

Fall 25.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—
3	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	++
4	1,5 „ „ + Thymus . . .	++
5	1,5 „ „ + Ovar	+
6	1,5 „ „ + Testikel . . .	—
7	1,5 „ „ + Pankreas . .	—

Anhangsweise lassen wir zum Vergleiche die Protokolle von 3 Fällen von Struma simplex folgen. Wie man sieht, hat das Serum dieser Kranken nur Struma simplex und cystica abgebaut, nicht aber normale oder Basedowschilddrüse; ebenfalls wurden nicht abgebaut Ovar und Thymus.

Fall 26.

In GlasNo.	Diagnose: Struma simplex ohne Basedow-Symptome Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Struma simpl.	+++
3	1,5 „ „ + normal. Schilddrüse	—
4	1,5 „ „ + Ovar	—

Fall 27.

In GlasNo.	Diagnose: Struma simplex ohne Basedow-Symptome Substrate: geprüft	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,0 ccm Serum	—
2	1,0 „ „ + normal. Schilddrüse	—
3	1,0 „ „ + Basedow-Schilddrüse	—
4	1,0 „ „ + Struma cystica	+++
5	1,0 „ „ + Ovar	—
6	1,0 „ „ + Thymus . . .	—

Fall 28.

In GlasNo.	Substrate	Ergebnis
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedow-Schilddrüse	—
3	1,5 „ „ + Struma cystica	++
4	1,5 „ „ + Thymus . . .	—

Die hier im einzelnen aufgeführten Untersuchungen bei 25 weibl. Basedowkranken ergaben zusammengefasst folgendes Resultat: In allen Fällen wurde Basedowschilddrüse, in relativ wenigen Fällen gleichzeitig auch Normalschilddrüse, in 4 unter 5 Fällen Struma cystica, in fast allen Fällen Thymus, in weitaus den meisten Fällen Ovarien abgebaut. Mit allen anderen Substraten, wie Testikel, Niere, Nebenniere, Leber, Muskelgewebe, Pankreas, Plazenta fiel die Reaktion negativ aus.

Der Ausfall unserer Untersuchungen zeigt in einwandfreier Weise, dass es sich bei der Basedowschen Krankheit um einen Dysthyreoidismus[4]), um die Produktion eines in seiner Beschaffenheit von der Norm abweichenden Sekrets der Schilddrüse handelt. Dass dieses innersekretorische Produkt der Basedowschilddrüse sehr wenig Aehnlichkeit mit dem Normalsekret der Drüse hat, scheint uns eindeutig daraus hervorzugehen, dass das Serum unserer Kranken immer Basedowschilddrüse und nur in wenigen Fällen auch normale Schilddrüse abbaute.

Des weiteren geht aus unseren Befunden hervor, dass bei den meisten unserer Basedowkranken eine dysfunktionierende Thymusdrüse vorhanden ist. Bei den Fällen, bei denen kein Abbau der Thymusdrüse nachzuweisen war, ist man nur zu dem Schlusse berechtigt, dass keine Dysfunktion der Thymusdrüse vorliegt, nicht aber, dass die betreffenden Kranken überhaupt keine Thymusträger sind.

Drittens müssen wir aus dem Ausfall unserer Reaktionen herauslesen, dass bei den meisten Basedowkranken eine Keimdrüsenstörung im Sinne einer Dysfunktion vorliegt[5]).

Schliesslich — und das sei ganz besonders hervorgehoben — erkennt man bei der Durchsicht unserer Protokolle ohne weiteres, dass eine sehr weitgehende Spezifität der Abwehrfermente — wenigstens bei den hier untersuchten Basedowkranken — vorliegt. Der eklatanteste Beweis dafür ist einmal der Abbau von Basedowschilddrüse und der Nichtabbau von normaler Schilddrüse; weiterhin die Tatsache, dass bei allen Fällen nur Schilddrüse, Thymus und Ovarien abgebaut wurden, nicht aber Niere, Muskelgewebe, Plazenta, Nebenniere und Hoden. Besonders eindeutig scheint uns das Verhalten des weiblichen Basedowserums gegenüber Ovar und Testikel in diesem Sinne zu sprechen.

Wir möchten uns an dieser Stelle auf das eben Gesagte beschränken und nur die wenigen Tatsachen mitteilen, ohne uns auf eine weitere Diskussion der Ergebnisse unserer Untersuchungen einzulassen, denn ihnen haftet ein Mangel an. Wir haben die Untersuchungen vorgenommen ohne klinische Kontrolle. Wir wussten nur, dass das zur Verarbeitung kommende Serum von einer Basedowkranken stammte. Viel wertvoller wären unsere Untersuchungen, wenn wir die einzelnen Fälle gleichzeitig hätten gründlich klinisch untersuchen können. Des weiteren haben wir noch nicht alle Organe, deren Verhalten bei dem Basedow von Interesse ist, durchuntersucht. So vor allem die Hypophyse. Wir hoffen jedoch, das Fehlende nachholen zu können, was durch die Uebersiedelung des einen von uns (Lampé) an die Klinik ermöglicht ist.

Nur summarisch sei hier über serologische Untersuchungen bei Nephritis und Diabetes mellitus berichtet. Von beiden Erkrankungen kamen je 10 Fälle zur Untersuchung. Wir haben jedoch sämtliche Reaktionen nur mit Normalorganen angestellt, nicht aber mit spezifisch erkrankten. Wir konnten weder bei Nephritis noch bei Diabetes mellitus unter diesen Bedingungen einen Abbau irgend eines Organes beobachten. Es ist möglich, dass dieser negative Ausfall unserer Versuche auf das normale Substrat zurückzuführen ist, und dass hier ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie bei Basedow hinsichtlich der normalen und der basedowianischen Schilddrüse. Weitere eingehende Untersuchungen werden nötig sein, um hier Klärung zu bringen.

Zum Schlusse sei es uns gestattet, Herrn Prof. Mohr-Halle und Herrn Prof. Marinesco-Bukarest für die ausserordentlich liebenswürdige Ueberlassung des Materials unseren verbindlichsten Dank auszusprechen.

[4]) Klose, Lampé und Liesegang: l. c.

[5]) Lampé: l. c.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Lemberg (Direktor: Prof. Dr. P. Kucera).

Ueber die Natur des bei der Abderhaldenschen Reaktion wirksamen Fermentes.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Zdzislaw Steising, Assistent des Institutes.

Anlässlich der Untersuchungen, die ich zusammen mit Herrn Dr. Diamant ausführe, um uns mit der Abderhaldenschen Schwangerschaftsdiagnose mittels des Dialysierverfahrens vertraut zu machen und den diagnostischen Wert dieser Methode auf Grund eines umfangreicheren Materiales kennen zu lernen, welche seinerzeit zur Veröffentlichung gelangen werden, habe ich die Vermutung gefasst, dass das Abderhaldensche Ferment in die Klasse der Bakterio-, Zyto- und Proteolysine gehöre und ähnlich diesen einen ambozeptorenartigen Charakter besitze.

Auf diese Vermutung haben mich die von Abderhalden festgestellte leichte Inaktivierbarkeit des Fermentes (Abderhalden: Schutzfermente des tierischen Organismus, S. 50) und seine eigenen Worte: „Es sei gleich hier erwähnt, dass wir von vornherein daran gedacht haben, dass die von uns beobachteten Erscheinungen mit der sogen. Anaphylaxie, der Ueberempfindlichkeit in irgend einem Zusammenhange stehen können“ (Ebenda, S. 52) gebracht, um so mehr, als die zutreffendsten Theorien der Anaphylaxie dieselbe auf die Wirkung der ambozeptorenartigen Lysine und des Komplementes zurückführen.

Dementsprechend müsste das Abderhaldensche Ferment, in Uebereinstimmung mit unseren diesbezüglichen Anschauungen, aus zwei von einander trennbaren Teilen bestehen, nämlich aus einem thermostabilen, spezifischen Ambozeptor und einem thermolabilen, nichtspezifischen Komplement.

Meine ersten Vorversuche haben in überraschender Weise meine Vermutung bekräftigt und mich zu den eingehenden Untersuchungen ermutigt, welche meine Annahme als eine Tatsache erwiesen haben.

Da die von mir festgestellten Tatsachen sowohl in theoretischer wie auch in praktischer Hinsicht von nicht unbedeutender Tragweite sein können, und da über die Abderhaldensche Reaktion gegenwärtig allseits gearbeitet wird, so ist es wohl gerechtfertigt, wenn ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen (in der Hoffnung, dass dieselben einen wichtigen Einfluss auf die weitere Entwicklung der Frage haben können) unabhängig von den gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Z. Diamant eingeleiteten Versuchen, schon jetzt veröffentliche.

Der Weg, den ich bei meinen Untersuchungen eingeschlagen habe, war ziemlich einfach und lässt sich folgendermassen zusammenfassen:

Blutsera, die unter strenger Einhaltung der von Abderhalden angegebenen Kautelen eine starke positive Reaktion ergeben hatten, wurden durch einstündige Erwärmung bei 58° C inaktiviert und hierauf mit frischen männlichen Menschen- resp. Meerschweinchensera, welche in einem gleichzeitig ausgeführten Kontrollversuche sich in Bezug auf die Abderhaldensche Reaktion als negativ erwiesen hatten, komplementiert. Selbstverständlich wurden daneben bei jeder Versuchsreihe alle nötigen Kontrollproben angestellt.

Was die Technik meiner Versuche anbetrifft, verwendete ich das Dialysierverfahren, wobei ich mich genau an die von Abderhalden angegebenen Vorschriften gehalten habe.

Das durch Punktion der Vena mediana cubiti direkt in sterile Zentrifugierröhrchen gesammelte Blut wurde 2 Stunden nach der Gerinnung mittels der elektrischen Zentrifuge (bei 3000 Umdrehungen per Minute) 10 Minuten lang zentrifugiert. Das gewonnene hämoglobinfreie Serum wurde mit steriler Pasteurscher Pipette abgehebert und, in zwei gleiche Portionen geteilt, in sterile und chemisch gereinigte Eprouvetten getan. Die eine von den beiden Portionen wurde sofort im Eisschranke bei +4° C zum Aufbewahren aufgestellt, die andere dagegen durch eine Stunde bei 58° C im Wasserbade inaktiviert. Der Versuch wurde spätestens 4 Stunden nach der Blutentnahme ausgeführt.

A. Versuche, bei welchen als Komplement das Serum vom normalen Manne verwendet wurde.

Als Beispiel (2. VI. 1913):
1. Julie G., 26 Jahre alt (in der Tabelle als ♀ bezeichnet). 3. Schwangerschaft, graviditas IX. mens. lun.
2. Michael D., 22 jähr. Arbeiter (in der Tabelle als ♂ bezeichnet)

In die 11 Dialysierhülsen wurden folgende Kombinationen hineingegeben.

Tabelle 1.

Hülse No	Inhalt der Hülse	Reaktions-Ergebnis *)
1	Plazenta + 2 ccm frisches Serum ♀	++
2	Plazenta + 2 ccm physiol. Na Cl-Lösung . . .	—
3	2 ccm frisches Serum ♀	—
4	2 ccm inaktiviertes Serum ♀	—
5	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♀ . . .	—
6	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♀ + 2 ccm frisches Serum ♂	++
7	2 ccm inaktiviertes Serum ♀ + 2 ccm frisches Serum ♂	—
8	2 ccm frisches Serum ♂	—
9	2 ccm inaktiviertes Serum ♂	—
10	Plazenta + 2 ccm frisches Serum ♂	—
11	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♂ . . .	—

*) Die Resultate sind bei jedem Versuche durch folgende Zeichen angegeben: — vollkommen farblos; ((+)) Spuren von Violettfärbung, erst beim Hinabblicken durch die ganze Flüssigkeitssäule auf weissem Grunde sichtbar; (+) sehr schwache, jedoch schon bei seitlicher Betrachtung bemerkbare Violettfärbung; + starke Violettfärbung; ++ sehr intensive Violettfärbung

Nachdem die in obiger Weise und unter sorgfältigsten aseptischen Kautelen beschickten Hülsen noch einen Zusatz von Toluol erhalten hatten, wurden dieselben in sterile, chemisch reine Gläser, deren jedes 15 ccm destillierten und sterilisierten Wassers erhielt, hineingegeben, das destillierte Wasser auch mit einigen Tropfen Toluol versetzt und durch 16—18 Stunden bei 37° C im Brutschranke dialysiert.

Die Dialysate wurden mit Ninhydrinprobe zweimal geprüft, indem jedesmal zu 5 ccm des Dialysates 0,1 ccm 1 proz. wässeriger Ninhydrinlösung zugesetzt und das Ganze nach Abderhaldens Vorschrift 1 Minute lang mit Siedestäbchen vorsichtig und anhaltend gekocht wurde.

B. Versuche, bei welchen als Komplement das Serum vom normalen männlichen Meerschweinchen verwendet wurde.

Als Beispiel:
1. Mich., 27 Jahre alt (in der Tabelle als ♀ bezeichnet). Lues recens. Graviditas IV. mens. lun.
2. Serum von normalem Meerschweinchenmännchen (in der Tabelle als ♂ bezeichnet).

Die 11 Dialysierhülsen wurden folgendermassen beschickt:

Tabelle 2.

Hülse No.	Inhalt der Hülse	Reaktions-Ergebnis *)
1	Plazenta + 2 ccm frisches Serum ♀	++
2	Plazenta + 2 ccm physiol. Na Cl-Lösung . . .	—
3	2 ccm frisches Serum ♀	—
4	2 ccm inaktiviertes Serum	—
5	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♀ . . .	—
6	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♀ + 2 ccm frisches Serum ♂	++
7	2 ccm inaktiviertes Serum ♀ + 2 ccm frisches Serum ♂	(+)
8	2 ccm frisches Serum ♂	—
9	2 ccm inaktiviertes Serum ♂	—
10	Plazenta + 2 ccm frisches Serum ♂	(+)
11	Plazenta + 2 ccm inaktiviertes Serum ♂ . . .	—

*) Bezeichnung wie bei Tabelle 1.

Weiteres Verfahren wie bei den Versuchen ad A.

Nach den oben erwähnten zwei Beispielen wurden bis jetzt 10 Sera von Graviden untersucht, und dieselben ergaben alle vollkommen übereinstimmende Resultate.

Aus den Versuchen ad A. ist die ambozeptorenartige Natur des Abderhaldenschen Fermentes klar und, wie ich hoffe, unerschütterlich ersichtlich, ebenso aus den Versuchen ad B., obwohl hier hervorzuheben ist, dass das frische Meerschweinchenserum bereits allein das menschliche Serumeiweiss, sowie dasjenige der Plazenta unter den Bedingungen des Abderhaldenschen Verfahrens, zum Teil spaltet (Tabelle 2, Hülse 7 und 10). Diese Tatsache wurde schon von Abderhalden für Polypeptide festgestellt (Schutzfermente des tierischen Organismus, S. 44 u. 45).

Durch diese Versuchsergebnisse glaube ich also nachgewiesen zu haben, dass die An-

nahme von der Ambozeptornatur des Abderhaldenschen Fermentes den Tatsachen aufs genaueste entspricht und dass somit die Zugehörigkeit dieses Fermentes in die Klasse der Bakterio-, Zyto- und Proteolysine keinem Zweifel unterliegt.

Selbstverständlich, obzwar meine Versuche, wie aus dem oben angeführten ersichtlich, zu Genüge kontrolliert wurden, um von vornherein jeden Zweifel ausschliessen zu können, ist es doch wünschenswert, diese Tatsache an einem umfangreicheren Material noch kräftiger zu begründen.

Ich habe mir vorgenommen, meine diesbezüglichen Versuche weiter zu verfolgen und dieselben einer Nachprüfung mittels der Abderhaldenschen optischen Methode zu unterziehen.

Meines Erachtens kommt dieser Tatsache, abgesehen von dem theoretischen Interesse, noch eine wichtige praktische Tragweite zu.

Da nämlich bis jetzt die Abderhaldensche Reaktion nur bei Anwendung von frischen Seris verlässliche Resultate gibt, was auf die grosse Labilität des komplementären Teils des Fermentes sich zurückführen lässt, erlaubt meine Anordnung des Versuches (Inaktivieren des Serums und Reaktivieren mit frischem männlichen Serum), auf Grund der bewiesenen ambozeptorartigen Natur des Fermentes, die Anwendung der Abderhaldenschen Reaktion auch auf ältere Sera und erweitert dadurch die ungemein grosse praktische Verwendbarkeit derselben.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Universität zu Turin.

Ueber Austausch von Nährstoffen unter Parabioseratten.

Von Prof. B. Morpurgo und Dr. G. Satta.

Es steht fest, dass der Stoffwechsel eines jeden Partners eines Parabiosepaares in sich nicht ganz abgeschlossen ist, und dass verschiedenartige Stoffe von einem Organismus in den anderen übergehen können. Ueber die Grösse des Austausches und über die Wege des Ueberganges der Stoffe sind die Ansichten nicht einig. Von einer Seite wird behauptet, dass eine fortwährende Mischung der Säfte, inklusive des Blutes stattfindet, von anderer Seite wird wohl die Kommunikation der Lymphbahnen angenommen, aber eine nennenswerte persistierende Anastomose von Blutgefässen in Abrede gestellt.

Unter solchen Umständen schien es von besonderem Interesse, zu bestimmen, ob und inwieweit Nährstoffe von einem Partner in den anderen übergehen. Die Lösung dieser Fragen würde in das biologische Hauptproblem der Wechselbeziehungen unter Parabioseratten viel mehr Licht werfen, als die anatomischen Darstellungen, da man aus den Ergebnissen der künstlichen Injektionen keinen sicheren Schluss auf die Mischung des Blutes der vereinigten Tiere ohne weiteres zu ziehen berechtigt ist.

Zappeloni[1]) hat zugunsten einer innigen Vereinigung des Stoffwechsels der Partner angeführt, dass die Zufuhr von stickstoffreicher Nahrung an einem Partner die Ausscheidung von Stickstoff von seiten des anderen, bei stickstoffarmer Diät gehaltenen Partners herbeizuführen imstande ist.

Dieses Versuchsergebnis beweist aber nicht, dass ein Austausch von stickstoffhaltigen Nährstoffen zustande komme, da es bekannt ist, dass stickstoffhaltige Abbauprodukte eines Partners vom anderen Partner ausgeschieden werden können. (Vergl. Morpurgo: Compensazione della funzione urinaria fra topi in parabiosi. Arch. di Fisiol., Vol. VII, 1909.)

U. Lombroso[2]) hat einen Partner eines Rattenpaares hungern lassen, indem er den anderen reichlich fütterte, und gefunden, dass die erste Ratte innerhalb einer ebenso kurzen Frist und mit demselben Gewichtsverluste wie einzelne hungernde Kontrollratten stirbt.

Wir haben die Frage des Austausches von Nährstoffen mit folgender Versuchsanordnung geprüft:

[1]) Il Policlinico, S. C. A. XVII, fasc. 6, 1910.
[2]) Rendic. dell'Accad. dei Lincei, Vol. XIX, fasc. 10, 1910.

Zwei ungefähr 3 Monate alte, weisse Ratten wurden mittelst breiter Kölostomie und Hautmuskelnaht von der Axilla bis zur Beugefalte vereinigt und, nach erfolgter Vernarbung der Wunde, in einem kleinen, metallischen Stoffwechselkäfig aufgehoben. Zweimal täglich wurde einem der Tiere ein Maulkorb aus Aluminium angelegt und morgens 2 und nachmittags 3 Stunden lang belassen. In diesen Zeitperioden wurde der Ratte mit freiem Maule reichliches, gemischtes Futter zur Verfügung gestellt. Nach Abschluss einer jeden Periode wurden die zerstreuten Futterreste sorgfältig weggeräumt und, nach Entfernung des Maulkorbes, den Ratten einige Zuckerwürfel geboten. Jeden Morgen vor der Anlegung des Maulkorbes wurde das Paar gewogen, der Käfig gründlich gereinigt und der gemischte Harn beider Tiere gemessen und zu weiteren Untersuchungen aufgehoben. Obwohl es wünschenswert erschien, den Harn eines jeden Partners gesondert zu sammeln, haben wir von vorneherein darauf verzichten müssen, da es aus eigenen, zahlreichen, vor längerer Zeit mit einem passend konstruierten Doppelkäfig angestellten Versuchen hervorgegangen war, dass die von einer gefensterten Scheidewand getrennten Rattenpaare ausserordentlich unruhig werden, an der Verbindungsbrücke ununterbrochen zerren, sich ungenügend ernähren und binnen kurzer Zeit zugrunde gehen.

In der beschriebenen Weise haben wir zwei Experimente angestellt. In dem ersten haben wir Stickstoff- und Zuckergehalt des Harnes täglich bestimmt, in dem zweiten dagegen die N-Bestimmung unterlassen, da es aus den Untersuchungen im ersten Falle hervorgegangen war, dass die Kurve des N-Gehaltes in dem gemischten Harne, bei der Unmöglichkeit, die N-Einfuhr beständig zu halten, in grossem und ganzem jener des Körpergewichtes folgte, aber sehr unregelmässige, tägliche Schwankungen aufwies und nichts für den N-Stoffwechsel der in der besonderen Weise genährten Parabioseratten charakteristisches darbot. Die Zuckerbestimmung wurde in der ersten Hälfte des zweiten Versuches täglich, später nur von Zeit zu Zeit, mit dem dreiteiligen Polarimeter ausgeführt. Ein Teil der gefundenen Zuckermenge war jedenfalls auf Glykose zu beziehen, da bei positivem optischen Befunde immer deutliche Reduktion konstatiert wurde.

Im ersten Experiment wurde die einseitig ernährte Ratte vom 30. Versuchstage an vollständig hungern gelassen. Im zweiten Experiment wurde mit der ausschliesslichen Zuckerdiät bis zum 137. Tage fortgefahren und nachher zur Scheidung des Paares geschritten[3]).

In den nächsten Zeilen werden wir über die beiden erwähnten Experimente kurz berichten.

Exp. I. Zwei ungefähr 3 Monate alte, weisse Ratten männlichen Geschlechtes wurden am 9. XII. 1911 mit breiter Kölostomie vereinigt. Am 23. desselben Monats wurde das Paar in den Stoffwechselkäfig gestellt und in gewöhnlicher Weise gefüttert. Körpergewicht des Paares = 238 g. Am 3. I. 12 Körpergewicht um 10 g abgenommen. Vom 3.—6. wurde das Paar 4 mal täglich, vom 6.—15. 2 mal täglich gefüttert. Vom 15.—26. wurden die Partner abwechselnd gefüttert. Während der Periode der unterbrochenen Fütterung ging das Körpergewicht nach und nach bis zu 181 g herunter. Am 26. I. unternahmen wir die Fütterung des linken Partners mit Saccharose und setzten dieselbe bis zum 25. II. fort. In dieser Periode von 30 Tagen stieg das Körpergewicht des Paares allmählich wieder in die Höhe und erreichte zuletzt die Ziffer von 228 g.

Vom 25. II. an wurde der bis dahin ausschliesslich mit Saccharose gefütterten Ratte jede Nahrung entzogen und nur das Getränk gelassen. Am 4. III. abends wurde das Paar geopfert, da die hungernde Ratte dem Tode nahe gekommen war. Das Körpergewicht der linken Ratte war 75 g, jenes der rechten 115 g. Wenn man berücksichtigt, dass unmittelbar vor der Hungerperiode das Paar 228 g wog und die Partner anscheinend ungefähr gleich schwer waren, so kann man aus dem Unterschiede zwischen beiden nach dem Tode schliessen, dass die hungernde Ratte in 8 Tagen nahezu ein Drittel ihres Körpergewichtes verloren hatte. Aus dem Vergleiche der Gewichte der einzelnen Organe geht die hochgradige Inanitionsatrophie klar hervor:

	Genährte Ratte	Hungernde Ratte		Genährte Ratte	Hungernde Ratte
Milz	0,38 g	0,12 g	Herzventr. .	0,4 g	0,35 g
Leber . . .	5,75 „	2,18 „	Lungen . . .	1,0 „	0,95 „
Nieren . . .	0,95 „	0,83 „	Magen u. Darm	9,5 „	4,65 „
Hoden . . .	2,27 „	1,50 „			

[3]) Gegen Ende des vorigen Jahres hat Dr. P. Griniew eine Arbeit über die Veränderungen der parenchymatösen Organe bei ausschliesslich mit Kohlehydraten gefütterten weissen Ratten und Meerschweinchen veröffentlicht, in welcher die Lebensdauer der mit Rohrzucker gefütterten Ratten auf 25 Tage fixiert wird. Für mit Glukose ernährte Ratten scheint es, dass Verf. eine bedeutend längere Dauer beobachtet habe, da er bei der Tafelerklärung sich auf ein 45 Tage langes Experiment bezieht (Arch. de Soc. biol. de St. Petersburg, T. XVII, Text S. 240, Tafelerkl. S. 260).

Die Autopsie der hungernden Ratte ergab: Magen leer; Dünndarm hyperämisch, mit wässerig-schleimig-blutiger Flüssigkeit erfüllt; Zoekum von einer schwarzgrünen, schmierigen Masse bestrichen; übriger Dickdarm leer. In den anderen Organen, ausser der hochgradigen Atrophie, keine makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen.

Einige an dem Inhalt der verschiedenen Darmabschnitte angestellte bakteriologische Untersuchungen haben eine mit dem Inanitionszustande in Zusammenhang stehende Verteilung der Bakterien ergeben: Einwanderung der Bakterien in die höheren Dünndarmabschnitte und Schwund derselben aus Kolon und Rektum. Ueber die mit der langdauernden ausschliesslichen Zuckerfütterung zusammenhängenden Veränderungen der Darmflora bei Ratten wird Dr. A. Donati, I. Assistent am pathologischen Institute, in nächster Zeit Bericht erstatten.

Bezüglich der Lebensdauer und des Gewichtsverlustes der hungernden Parabioseratte erwähnen wir, dass zwei kräftige, männliche Einzeltiere derselben Rasse nach 7 resp. 8 Tagen dem Hungertode verfielen und in diesen Zeitperioden ungefähr ein Drittel ihres Körpergewichtes verloren. Entsprechende Resultate erhielten aus ihren Kontrollversuchen Lombroso und Griniew (loc. cit.).

Die Harnuntersuchungen in den verschiedenen Perioden des beschriebenen Experimentes ergaben folgendes: Die N-Kurve folgte, wie schon oben erwähnt, im grossen und ganzen der Kurve des Körpergewichtes und zeigte bedeutende Tagesschwankungen, sowohl während der Periode der Vorbereitung zur unterbrochenen und abwechselnden Fütterung, wie während der Zuckerfütterung eines Partners, offenbar in Zusammenhang mit der täglich wechselnden Einführung von stickstoffreicher Nahrung. Während der Hungerperiode ging die N-Ausscheidung bis 2 Tage vor dem Tode regelmässig in die Höhe. Die Zuckerausscheidung begann schon 24 Stunden nach dem Einsetzen der Zuckerfütterung und fuhr bis zum zweiten Hungertage fort. Das Rotationsvermögen, auf Glykose berechnet, ergab Zahlen von 0,25—1,9 g innerhalb von 24 Stunden. Die Harnmenge der Zuckerperiode schwankte innerhalb weiter Grenzen: von 19—31 ccm.

Exp. II. Eine weibliche und eine männliche Ratte von ungefähr 3 Monaten wurden mittelst seitlicher Kölostomie am 16. XI. 12 vereinigt. Da das Paar sich der unterbrochenen Fütterung sofort, ohne an Gewicht zu verlieren, anpasste, wurde schon am 10. XII. 12 die ausschliessliche Zuckerfütterung des männlichen Partners und die unterbrochene, stickstoffreiche Ernährung des Weibchens begonnen. Das Körpergewicht des Paares, welches am Anfang des Versuches 142 g betrug, blieb in der ersten Woche unverändert und fing an von dieser Zeit bis zum Ende der ersten Hälfte des Versuches im Mittel um 6 g und in der zweiten Hälfte des Versuches um 4 g wöchentlich zu steigen, so dass es nach 4½ Monaten ausschliesslicher Zuckerfütterung des Männchens um 90 g gewachsen war. Die Glykosurie war schon 24 Stunden nach Anfang der Zuckerfütterung ausgesprochen und dauerte lange an, indem sie einer Ausscheidung von 0,3—0,5 g Glykose in 24 Stunden entsprach. In der letzten Periode des Versuches fehlte sowohl die Rotation wie die Reduktion. Den Tag des Aufhörens der Glykosurie anzugeben sind wir nicht imstande, da, wie oben gesagt, die Harnuntersuchung nicht täglich ausgeführt wurde, aber so viel können wir mit Sicherheit erklären, dass während der letzten 2 Wochen der Zuckerfütterung der Harn zuckerfrei geblieben ist.

Wir hatten vor, das Verhalten der einzelnen Komponenten des Paares bezüglich ihrer Toleranz gegenüber der ausschliesslichen Zuckerdiät zu prüfen und entschlossen uns, am 13. Versuchstage die Ratten zu scheiden. Leider gestaltete sich die Operation zur Trennung wegen ausgedehnter fester Verlötung des Dünndarmes mit der Kölostomienarbe ausserordentlich schwierig und führte den Tod der Zuckerratte, 12 Stunden nach der Scheidung, infolge einer Perforationsperitonitis herbei.

Unmittelbar nach der Scheidung wurden die Ratten gewogen: die seit 4½ Monaten ausschliesslich mit Saccharose gefütterte Ratte war 122 g schwer, die bei gemischter stickstoffreicher Diät gehaltene 110 g. Diese letztere überlebte die Scheidung und wurde ausschliesslich mit Saccharose gefüttert; sie lebte 18 Tage und verlor in dieser Zeit 45 g ihres Körpergewichtes (40 Proz.).

Die Autopsie der zuerst gestorbenen Ratte ergab: schwach entwickeltes Fettpolster; serofibrinöses Peritonealexsudat; Magen mit trüber, grüner Flüssigkeit erfüllt; Magenschleimhaut auf der Höhe der Falten weiss punktiert und gestreift, in der Mitte der weissen Punkte und Streifen schokoladeartig verfärbt; Milz sehr klein; Leber 4,9 g, Nieren 1,65 g, Herzventrikel 0,65 g schwer. An diesen Organen keine makroskopischen Veränderungen. Skelettmuskel kräftig, Knochen sehr fest.

Die Autopsie der zweiten Ratte ergab nur eine ausgesprochene, allgemeine Atrophie. Milz 0,1 g, Nieren 1,2 g, Leber 2,8 g, Herzventrikel 0,4 g schwer.

Beide Versuche, über welche wir berichtet haben, zeigen, dass eine junge Parabioseratte bei ausschliesslicher Fütterung mit Sacchorose leben und wachsen kann, wenn ihrem Partner eine stickstoffreiche, gemischte Kost geboten wird.

Der erste Versuch zeigt noch, dass dieses Ergebnis nicht darauf zurückzuführen ist, dass die Nährstoffe sich auf beide Partner gleichmässig oder auch nur in ausgiebigem Masse verteilen, da infolge der Unterbrechung der Fütterung die Zuckerratte an akuter Inanition zugrunde ging.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass unter Parabioseratten wohl ein Austausch von N-haltigen Nährstoffen, aber keine fortwährende Mischung der Nährsäfte zustande kommt, da zur Deckung des Kalorienbedarfes eines jeden Partners die unmittelbare Einführung von energieliefernden Stoffen unumgänglich erscheint. Ueber die Menge der von einem in den anderen Organismus übertretenden N-haltigen Stoffe sind wir allerdings nicht imstande, genaue Angaben zu machen; soviel können wir aber behaupten, dass sie sehr gering sein muss, da Lebensdauer und Gewichtsverlust des hungernden Parabiosetieres nicht verschieden sind von jenen der hungernden Einzeltiere.

Letzteres Ergebnis liefert eine neue Stütze zur Annahme, dass die zum Ersatz der Abnutzungsquote, zur Erhaltung des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit und zum Ansatz neuer Körpersubstanz beim wachsenden Organismus erforderliche Menge von N-haltigen Nährstoffen bei weitem kleiner sei, als jene, die auf Grund der älteren Stoffwechseluntersuchungen angegeben worden war.

Aus dem Zentral-Hospital zu Petoemboekan (Sumatras Ostküste).

Die Intrakutanreaktion bei Syphilis und Frambösie.

Von Dr. G. Baermann und Dr. H. Heinemann.

Bald nach der Herstellung spezifischer syphilitischer Antigene haben wir (Baermann) versucht, mit Organextrakten aus Lunge und Leber von hereditärsyphilitischen Föten und Säuglingen, ferner mit Extrakten aus frambotischen Effloreszenzen zu einer klinisch verwertbaren Kutan-, bezw. Subkutan- oder Intrakutanreaktion bei Syphilis und Frambösie zu gelangen. Eine Reihe von Extrakten aus Organen hereditärluetischer Föten oder Säuglinge hatten uns auch zweifellos positive Resultate gegeben, doch waren diese so unregelmässig, oft uncharakteristisch und wenig im Zusammenhang mit den klinischen Erscheinungen stehend gewesen, dass wir von einer Veröffentlichung absahen. Wir (Baermann) haben dann später mit einem eingeengten wässerigen Extrakt aus der Leber einer 1 monatlichen Frühgeburt, die ausgedehnte hereditäre luetische Prozesse der Haut und der inneren Organe, vor allem aber der Leber darbot, gearbeitet. Dieses Antigen ergab bei manifesten Spätsyphilitikern und Spätframbotikern in etwa 20—30 Proz. der Fälle eine ziemlich deutliche, in den ersten 24—48 Stunden auftretende, sehr zarte Reaktion; bei Frühsyphilitikern mit Erscheinungen war die Reaktion nur in 10—15 Proz. der Fälle positiv. Die Reaktion bestand in leichter entzündlicher Rötung und Schwellung, in leichter Papelbildung, die gewöhnlich nach 48—72 Stunden wieder verschwand. Diese Reaktion war deutlicher als die Reaktion auf der Kontrollseite. Es war naheliegend, dass wir versuchten, durch die Intrakutanreaktion eine Differenzierung zwischen Syphilis und Frambösie zu erreichen. Die Frage, ob Syphilis und Frambösie eine identische Genese haben und nur durch ein differentes Milieu, durch eine mehr oder minder weitgehende Durchseuchungsintensität in speziellen Ausbreitungsgebieten, in ihren morphologischen Ausdrucksformen, ihrem mehr oder minder aggressiven Charakter beeinflusst wurden, ob sie zwei wirklich verschiedene Erkrankungsformen darstellen, ist ja eine alte und oft diskutierte. Die differenten Antworten auf diese Fragestellung sind ja bekannt und auch wir (Baermann) haben in wiederholten Arbeiten versucht, auf experimentellem Wege oder durch klinische Untersuchungen eine gewisse Klärung zu schaffen. Die Frage ist heute noch nicht entschieden, sie hat zum Teil ja auch nur ein wissenschaftliches Interesse; doch würde ihre Lösung auf erworbene Immunitätsverhältnisse ganzer Bevölkerungsgruppen ein recht instruktives Licht werfen und recht weitgehende vergleichende Konsequenzen zu ziehen gestatten.

Die Wassermannsche Reaktion hatte zur Differenzierung versagt (Baermann, Schüffner u. a.). Gewisse kleine Differenzen, die mit spezifischen und nichtspezifischen Antigenen zu erreichen waren, reichen in keiner Weise aus,

um gerade die klinisch nicht zu differenzierenden Fälle nach der Syphilis- oder Frambösieseite hin zu ordnen. Es kommt dazu, dass die Frambösie in ihrer oft jahrelang symptomfreien Latenz positiven Wassermann in 40—50 Proz. gibt. Da es uns nun wahrscheinlich erscheint, dass diese scheinbare symptomlose Latenz in einer beschränkten Reihe von Fällen für den Organismus nicht ganz irrelevant ist, sondern in chronischen Anämien oder anderen mehr oder minder unbestimmten Allgemeinstörungen ihren Ausdruck findet, so wirkt der unterschiedlose positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion nur verwirrender.

Dass die Klinik zur Differenzierung beider Krankheitsformen namentlich bei den Spätformen selbst bei erfahrenen Kennern versagt, ist bekannt.

Mit den von uns hergestellten Extrakten war eine deutliche Reaktionsdifferenz bei der Kutanreaktion zwischen Frambösie und Syphilis weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht zu konstatieren. Es handelt sich also auch hier um eine Gruppenreaktion.

Intrakutanversuche bei Syphilitikern mit Extrakten aus spirochätenreichen Organen oder Hautsyphiliden sind bereits von einer ganzen Reihe anderer Autoren ausgeführt worden (Neisser und Bruck, Tedeschi, Ciuffo, Meirowski, Jadassohn, Nicolas, Favre und Gautier, Wolff-Eisner, Nobl und Fluss, Klausner und Fischer). Die Resultate waren recht wenig einheitliche, doch wurden auch hier die positiven Resultate bei Spätsyphilitikern konstanter und deutlicher gefunden. Besonders Klausner und Fischer haben bei tertiärer Syphilis mit einem spezifischen wässerigen Lungenextrakt gute und einheitliche positive Resultate erzielt.

Man war mit den ersten Versuchen zweifellos auf dem richtigen Wege und es spielte wohl die quantitative Verhältniszahl der in den Extrakten anwesenden Spirochäten bezw. Spirochätentrümmer bei der mehr oder minder grossen Zahl positiver bezw. negativer Intrakutanreaktionen die ausschlaggebende Rolle. Noguchi schritt folgerichtig auf diesem Weg fort und stellte aus der Reinkultur von Spirochäten sein Luetin dar. Er erhielt mit seiner Spirochätenemulsion recht beachtenswerte Resultate, die geeignet schienen, die Wassermannsche Reaktion zu ergänzen und bei Herstellung einwandfreier quantitativ gleichmässiger Spirochätenemulsionen ein brauchbares Hilfsmittel in diagnostisch dunklen Fällen zu werden. Seine Resultate sind bekannt, sie wurden von Kämmerer, Wolffsohn, Nobl und Fluss einwandfrei nachgeprüft und ergaben, dass die Intrakutanreaktion bei manifesten Syphilitikern der Frühperiode selten beobachtet wird, ohne vorläufig bestimmte Anhaltspunkte für ihr Auftreten oder Ausbleiben zu geben, dass jedoch bei Spätsyphilitikern und hereditär Luetischen in mehr als 80 Proz. eine einwandfreie positive Reaktion auftritt, dass die Reaktion zum Teil ganz unabhängig von der Wassermannschen Reaktion sein kann.

Professor Noguchi hat uns auf unsere Bitte in bereitwilligster Weise Luetin zur Verfügung gestellt, wofür wir ihm auch an dieser Stelle bestens danken.

Wir haben mit diesem Luetin zwar bei Syphilis und Frambösie recht gute Resultate erzielt, über die weiter unten berichtet werden soll, eine Reaktionsdifferenz zwischen Syphilis und Frambösie war nicht zu konstatieren; auch quantitativ abgestufte Versuche ergaben keine verwertbaren Resultate. Die Reaktion trat bei Frambösie ähnlich wie die Wassermannsche Reaktion etwas häufiger und namentlich auch bei den scheinbar geheilten, sogen. spätlatenten Frambösiefällen auf; die Papelbildung war im allgemeinen etwas deutlicher.

Wir haben dann versucht (nach Sowade), selbst Frambösiespirochäten aus geschlossenen Papeln zu züchten. Es ist uns auch in einem Falle gelungen, eine kleine, wenn auch nicht sehr dichte Reinkultur zu erhalten, doch auch dieses Frambötin, wie wir es nennen möchten, hat keine anderen Resultate gegeben, es reagiert ohne klinisch verwendbare Differenzen. Die Reaktionen waren weniger ausgeprägt und seltener. Wir haben, da uns nur eine sehr geringe Quantität von Frambötin zur Verfügung stand, nur 14 Versuche gemacht. Momentane Schwierigkeiten in der Beschaffung von entsprechendem Pferdeserum haben unsere Züchtungsversuche temporär unterbrochen. Professor Noguchi hat sich auf unsere Bitte bereit erklärt, auch selbst ein Frambötin herzustellen und uns dasselbe zu übersenden. Wir werden seinerzeit über Fortsetzung dieser Versuche berichten, doch haben wir wenig Hoffnung, auf diesem Wege zu einer Differenzierung zu kommen.

Für den Ausfall der Reaktion, d. h. für die Möglichkeit, dieselbe nach der positiven oder negativen Seite hin präzis zu entscheiden, ist die Art der Applikation von grosser Wichtigkeit. Die Injektionen (0,035 Luetin und 0,035 physiologische NaCl) müssen sorgfältig intrakutan mit deutlicher, kleiner Quaddel gemacht werden; tieferliegende Injektionen ergeben zwar auch leichte Rötung und Infiltrate, doch stehen sie an Deutlichkeit hinter den intrakutanen zurück. Der Turgor der Haut des Injizierten spielt beim Zustandekommen einer deutlichen Reaktion eine gewisse Rolle. Schlaffe, kachektische Haut gibt ganz undeutliche oder überhaupt keine Reaktion, es kommt aus Mangel an Hautgefässen zu keinen oder nur minimalen sichtbaren Entzündungserscheinungen. Auf die Beachtung dieses Punktes ist bereits von Kraus, Löwenstein und Volk bei der Tuberkulin- und Diphtherietoxinreaktion hingewiesen worden.

Die Kontrolle muss bereits nach Ablauf der ersten 24 Stunden beginnen, da die meisten positiven Reaktionen sich bereits von Anfang an durch die harte entzündliche Schwellung, die rasch in ein derbes Infiltrat übergeht, dokumentieren. Wird die Injektion wirklich gut ausgeführt, so klingt bei sorgfältiger Asepsis die negative Reaktion und die Kontrolle mit wenigen Ausnahmen rasch ab.

Wir weichen mit dieser Ansicht etwas von Noguchi ab, der für die ersten 24—48 Stunden die traumatisch entzündliche Reaktion als prädominierend ansieht. Die positive Reaktion ist nach unserer Ansicht fast stets von Beginn an deutlich. Vielleicht war sie bei unserem Material, das sich fast nur aus Javanen rekrutierte, etwas different. Die Kontrolle der Reaktion muss 8—10 Tage lang durchgeführt werden, da Spätreaktionen vorkommen, sie waren bei uns sehr selten, seltener als bei Noguchi.

Sicher gesunde Personen geben keine echte Reaktion. Temperatursteigerungen oder sonstige deutliche Allgemeinerscheinungen wurden im allgemeinen nicht beobachtet; nur einige Fälle mit sehr heftiger Reaktion zeigten leichte Abgeschlagenheit.

Das Luetin (ebenso wie unsere wässerigen Organextrakte) büsst leider im Verlauf von 2—4 Monaten — nach Beginn des Gebrauches — an Wirkungskraft erheblich ein; bakterielle Beimengungen sind nicht auszuschalten, die Reaktionen werden flau, unsicher und zeigen einen unspezifischen, entzündlichen Charakter. Man wird das Luetin am besten in kleinen Quantitäten eingeschmolzen, sorgfältig kühl halten.

Das morphologische Bild der Reaktion hat sowohl Noguchi selbst als auch Kämmerer so eingehend beschrieben, dass wir nur kurz auf dasselbe einzugehen brauchen.

Die Reaktionen zerfallen in mehr flüchtige Formen, bei denen die rascher verschwindende, reine Exsudation mit entzündlicher Rötung im Vordergrund steht, in typische Papelbildungen, die bis zur Pustelbildung, ja bis zur Nekrose sich steigern können. Die Dauer der Papel schwankt zwischen 6 Tagen und 6 Wochen und mehr. An Stelle des frisch entzündlichen Infiltrates tritt eine harte, zuerst rosa bis tiefrot, später lilabraun gefärbte Papel, die dann allmählich tief braunschwarz wird und monatelang das Infiltrat festhält. Die einzelne Papel kann zeitweise in ihren Entzündungserscheinungen schwanken und bald mehr torpide, bald mehr frischrot aussehen. Heftigere Reaktionen können spontan und auf Druck schmerzhaft sein.

Wir haben bei einer Reihe von Gesunden, bei Syphilitikern bezw. Frambotikern Revakzinationen ausgeführt, um festzustellen, ob bei Gesunden allmählich die Reaktion positiv wird, ob bei Syphilitikern und Frambotikern negative oder

positive Impfstellen mitreagieren. Bei einer ganzen Reihe von Syphilitikern und Frambotikern erschien es, als ob die älteren positiven Impfstellen mitreagieren würden, doch war dies zeitlich begrenzt; wurde die Revakzination nach vier Wochen ausgeführt, so konnte keine Mitreaktion mehr konstatiert werden. Da einmal die primäre Vakzinationsstelle in der Intensität der entzündlichen Erscheinungen in den ersten Wochen schwanken kann, da ferner bei heftiger positiver Reaktion selbst Kontrollstellen oder anderweitige (Tuberkulin) Vakzinationsstellen mitreagieren können, wie wir selbst, Kämmerer, Nobl und Flus beobachtet, so ist noch nicht absolut gesichert, dass diese Mitreaktion eine spezifische ist. Was diese etwas paradoxen Reaktionen auslöst, die übrigens auch bei anderen Vakzinen beobachtet werden, ist unbekannt. Die Annahme einer allgemeinen Ueberempfindlichkeit ist recht unbefriedigend. Bei Gesunden konnte ein Mitreagieren der stets negativen Impfstellen nicht konstatiert werden. Es wurde bei der Revakzination in einem Fall (alte, längst abgeheilte Nasenzerstörungen, Wassermann negativ) die Beobachtung gemacht, dass die primäre Impfstelle, die 1.—3. Revakzination erfolglos, dagegen die 4.—6. Revakzination Reaktionen mit zunehmender Intensität zeigte. Die Papeln waren jedoch auch hier nicht sehr ausgeprägt und typisch. Es wäre dies ein interessanter Befund, der auf eine erneute allmähliche Mobilisierung der die Reaktion auslösenden Körper hindeuten würde (Tuberkulin). Die Wassermannsche Reaktion änderte sich in diesem Falle nicht. Die Papeln fallen bei den Revakzinationen nicht immer gleich aus; wir möchten dies aber auf kleine Differenzen in der Applikationsweise zurückführen; die späteren Vakzinationsstellen nehmen gewöhnlich an Reaktionsintensität ab.

Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion wird durch wiederholte Vakzinationen nicht beeinflusst. Wir haben je ein Dutzend Fälle, deren latente oder manifeste Syphilis und Frambösie ausser Zweifel, die negativen bezw. positiven Wassermann darboten, bis zu 10 Malen revakziniert. Die Revakzination änderte den Ausfall der Wassermannschen Reaktion in keiner Weise.

Wir haben eine Reihe von Quantitätsversuchen mit abgestuften Dosen von 0,017, 0,01, 0,005 gemacht. Wir fanden auch hier, dass übereinstimmend mit den Normalreaktionen (so möchten wir die Dosis von 0,035 Luetin bezeichnen) bei Primäraffekten und bei tertiärer Syphilis die Reaktion noch eben deutlich, während sie bei Frambösie und Syphilis im manifesten, sekundären Stadium fast ausnahmslos negativ war. Dosen unter 0,01 Luetin geben keine entscheidbare Reaktion mehr. Die Reaktionen waren flüchtig, mit zarter Papelbildung, die mehr exsudativen als infiltrierenden Charakter aufwies.

Die Einzelergebnisse der intrakutanen Reaktion sind in den nachstehenden Tabellen wiedergegeben, aus denen auch das Verhältnis der Reaktion zur Wassermannschen Reaktion ersichtlich ist. (Siehe Tafel I und II auf nächster Seite.)

Unsere Befunde weichen von den bisher erhobenen darin ab, dass wir in der Frühperiode doch weit mehr positive Reaktionen haben. Es ist dies wahrscheinlich damit zu erklären, dass sich unser Material fast nur aus Javanen rekrutierte. Wir (Baermann) haben an verschiedenen Stellen in früheren Arbeiten bereits hervorgehoben, dass die Syphilis der Javanen eine modifizierte und mitigierte ist, die von vornherein zur Bildung von vereinzelten, lokalisierten Prozessen neigt. Ganz gleichartig werden vorläufig die Beobachtungen auch deshalb nicht sein können, da das Luetin eine Spirochätenemulsion ist, deren Titer nach dem Gehalt an Spirochäten und deren Reichtum an Endotoxinen wohl noch schwankt. Die verschiedenen Resultate, die die einzelnen Autoren mit Organextrakten erreichten, sind nach dieser Richtung hin recht instruktiv. Dass auch unsere Resultate nicht absolut einheitlich ausfallen konnten, ist selbstverständlich, da klinische, also subjektive Beurteilung des Einzelfalles eine Rolle mitspielte; ausserdem ist ja die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Individuen eben an sich eine differente. Es werden eben einmal reichlich, einmal spärlich Reaktionskörper produziert; deshalb differiert mit dem Verlauf aller Erkrankungen auch der Ausfall gewisser Reaktionen, die in unserem Falle nichts anderes, als die etwas modifizierte Nachahmung des eigentlichen Krankheitsprozesses bilden. Diese eigentlichen Vorgänge in dem Streit zwischen Infektion und Reaktion sind uns in ihren vielseitigen Zusammenhängen nur stückweise bekannt und ihre Erklärung ist stückweise zu wenig umfassend und deshalb unbefriedigend.

Eine genaue Scheidung unserer mit Luetin intrakutan vakzinierten Fälle ergab:

1. dass Primäraffekte in den ersten 15 Tagen negativ reagieren;

2. dass Primäraffekte nach den ersten 15 Tagen fast ausnahmslos positiv reagieren, dass bei ihnen sich heftige Reaktionen öfters finden;

3. dass sekundäre Syphilis mit ausgebreiteten Erscheinungen aller Art oder sekundäre lokalisierte schwere Syphilis fast ausnahmslos negativ reagiert;

4. dass Erscheinungen aus der späteren Sekundärperiode mit leichteren, streng lokalisierten Herden fast stets positiv reagieren. Bei dem einen negativen Fall handelte es sich um eine schwer kachektische Frau mit welker, anämischer Haut, dieser Fall ist also wenig verwendbar;

5. dass latente, unbehandelte Syphilis negativ reagiert, behandelte latente Syphilis positiv reagiert;

6. dass tertiäre Prozesse und Hirnrückenmarksfälle positiv reagieren.

(Bei dem einen negativen Fall von tertiärer Syphilis handelte es sich um einen sehr kachektischen Mann, der eine schwere weitgehende Zerstörung der Tibia aufwies.)

7. dass hereditäre Syphilis mit ausgebreiteten Erscheinungen negatives Resultat ergab. (Es handelte sich um ein Kind mit enorm ausgebreiteter Syphilis der Haut und der Leber.)

Die von Noguchi festgestellte Tatsache, dass intensive Behandlung die Zahl der positiven Reaktionen steigert, passt absolut in den Rahmen dieser Ergebnisse. Unsere Kurve ist keine zufällige, sondern sie entspricht wohl ganz bestimmten Gesetzen. Manche Widersprüche, die vorläufig in ihr enthalten, können das Gesamtergebnis nicht beeinflussen. Ehe wir uns kritisch mit unserer Kurve beschäftigen, müssen wir auf den Mechanismus der Reaktion selbst näher eingehen.

Das Luetin stellt wohl nur eine mehr konzentrierte Spirochätenemulsion gegenüber den Organextrakten dar. Das die Reaktion auslösende Moment ist an die Spirochätentrümmer gebunden, da Kerzenfiltrate keine oder nur minimale Reaktion geben. Zum Zustandekommen der Kutanreaktion sind ebenso wie bei Tuberkulin aufschliessende Reaktionskörper nötig, um das an die bereits abgetöteten und so ihrer vitalen Energien beraubten Spirochäten gebundene Endotoxin freizumachen und so sekundär entzündliche Erscheinungen auszulösen; wir möchten sie vorläufig ganz allgemein mit Lysinen bezeichnen. Besteht die Vermutung zu Recht, dass es sich um aufschliessende Lysine handelt, so muss die Reaktion mit Salvarsan (in geringerem Masse mit Hg), dessen hohe spirochätozide (und nicht organotrope) Qualität heute wohl erwiesen, nachgeahmt werden können. Wir sehen in der Tat nach Injektionen von Salvarsan an den Körperstellen, wo sich die Spirochätenanhäufungen finden, also an den syphilitischen Erkrankungsherden in jeder Form eine typische Reaktion eintreten, die sich lokal an der Haut als deutlich entzündliche Rötung und exsudative Schwellung dokumentiert, an inneren Organen gleichfalls lokale exsudative Erscheinungen zeigt, die namentlich in raumbeschränkten Körperhöhlen zu den schwersten Symptomen sich steigern können; bei sehr spirochätenreichen Fällen zeigen Temperatursteigerungen eine Allgemeinreaktion an. Diese Reaktion ist wohl ohne Zweifel auf die massige direkte oder durch Vermittlung von aufschliessenden Reaktionskörpern indirekt erfolgte Spirochätenauflösung, auf das Freiwerden grosser Mengen von Endotoxin und die dadurch bedingte entzündliche Reaktion des betreffenden Herdes zurückzuführen. Diese sogen. Herxheimersche Reaktion ist im Prinzip nichts anderes als eine Luetinreaktion, die Klarlegung ihres Mechanismus wird mit der Klarlegung der Luetinreaktion wohl teilweise Hand in Hand

Tafel I.

Zeichenerklärung: × Mehr flüchtige Reaktionen, 4 Tage dauernd. / Papulöse Reaktion. ⊙ Stark papulöse, schuppende bis pustulöse Reaktion. ● Nekrotisierende Reaktion. Die negative Reaktion ist durch das Zeichen — ausgedrückt. = Dauer der Reaktion bis etwa 12 Tage. ○ Dauer der Reaktion bis etwa 40 Tage (und mehr). Die Zeichen + und — in den schmalen Rubriken bezeichnen den Ausfall der Wassermannschen Reaktion.

Syphilis

Erkrankungsform / Zahl	Primäraffekte 1.–15. Tag		Primäraffekte vom 15. Tage an		Ausgebreitete oder schwere sekund. Syphil.-Erschein., unbeh.		Lokalisierte Einzelherde der sekund. Periode, unbehandelt		Lokalisierte Einzelherde der sekund. Periode manif., behand.		Latente Syphilis der sekundären Periode, unbehandelt		Latente Syphilis der sekundären Periode, behandelt		Tertiäre Syphilis manifest, unbehandelt		Tertiäre Syphilis manifest, behandelt		Zerebrospinal-Syphilis		Syphilis hereditaria, unbehandelt	
1	—	+	⊙ ○	+	—	+	⊙ ○	—	/ =	+	—	+	⊙ ○	—	⊙ ○	+	—[3]	—	/ ○	+	—[4]	+
2	—	+	⊙ ○	+	—	+	/ ○	—	/ =	+	—	+	/ =	-	⊙ ○	+	/ =	+	/ ○	+		
3	—	+	⊙ ○	+	—	+	/ ○	+	/ =	+	—	—	/ =	+	⊙ ○	+			/ =	+		
4	—	—	/ ○	+	—	+	/ ○	+	/ =	—	/(×)	+	/ =	—	/ ○	+			/ =	+		
5	—	—	/ ○	+	—	+	/ =	+	/ =	+					/ ○	+						
6	—	—	/ =	+	—	+	/ =	+	/ =	+					/ ○	+						
7			/ =	+	—	+	/ =	+	/ =	+					/ =	+						
8			/ =	+	—	+	/ =	+							/ =	+						
9			/ =	+	—	+	/ =	+							/ =	+						
10			/ =	+	—	+	/ =	+							/ =	+						
11			/ =	+	—	+	/ =	+							—[2]	+						
12			/ =	+	—	+	—[1]	+														
13			/ =	+	—	+																
14			/ =	+	—	+																
15			—	+	—	+																
16			—	—	—	+																
17			—	—	/ =	+																
18					/ =	+																
19					/ =	+																
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						

Frambösie

Erkrankungsform / Zahl	Sekundäre, ausgebreitete Frambösie, unbehandelt		Sekundäre, lokalisierte Frambösie, unbehandelt		Sekundäre, lokalisierte Frambösie, behandelt		Personen, d. alte Framb.-Narben aufweisen, unbehandelt		Personen, die alte Frambösienarben aufweisen, behand.		Tertiäre Frambösie manifest, unbehandelt		Tertiäre Frambösie manifest, behandelt	
1	—	+	/ ○	+	/ ○	—	● ○	—	/ =	+	● ○	-	● ○	+
2	—	+	/ ○	+	/ ○	+	● ○	+			/ ○	+	⊙ ○	+
3	⊙ ○	+	/ =	+	/ =	+	⊙ ○	—			/ =	+	/ ○	—
4			/ =	+			⊙ ○	—			/ =	+	/ =	+
5			/ =	+			⊙ ○	—			/ =	+	/ =	+
6			/ =	+			⊙ ○	—			/ =	+		
7			/ =	+			⊙ ○	+			/ =	—		
8			/ =	+			/ ○	—			/ =	—		
9			—	+			/ ○	—						
10							/ ○	+						
11							/ ○	+						
12							/ ○	+						
13							/ ○	+						
14							/ ○	+						
15							/ =	+						
16							/ =	+						
17							/ =	+						
18							/ =	+						
19							/ =	+						
20							/ =	—						
21							/ =	—						
22							/ =	—						
23							/ =	—						
24							—	+						
25							—	+						
26							—	+						
27							—	+						
28							—	+						
29							—	+						
30							—	+						
31							—	—						
32							—	—						
33							—	—						

[1]) Schwer kachektische Frau mit welker Haut. [2]) Schwer kachektischer Mann mit ausgedehnter gummöser Zerstörung der Tibia. [3]) Alte, seit Jahren abgeheilte Nasenzerstörung. Bei diesem Falle wurde die anfänglich negative Reaktion bei wiederholten Revakzinationen allmählich positiv (siehe Text). [4]) Enorm ausgebreitete hereditäre Syphilis der Haut und der Leber bei einem einmonatlichen Säugling.

Tafel II. Kurze Zusammenstellung der Resultate.

Art der Erkrankung:

Syphilis	+	—	Frambösie	+	—
Primäraffekte 1.–15. Tag, unbehandelt	0	5			
Primäraffekte vom 15. Tage an, unbehandelt	14	3			
Sekundäre ausgebreitete Formen, unbehandelt	3	16	Sekundäre Formen, ausgebreitet, unbehandelt	1	2
Sekundäre lokalisierte Formen, unbehandelt	11	1	Sekundäre Formen, lokalisiert, unbehandelt	8	1
Sekundäre Formen manifest, behandelt	7	0	Sekundäre Formen, lokalisiert, manifest, behandelt	3	0
Sekundäre Formen latent, unbehandelt	1	3	Menschen mit deutlichen Frambösienarben, ohne manifeste Erscheinungen, unbehandelt	23	10
Sekundäre Formen latent, behandelt	4	0			
Tertiäre Formen manifest, unbehandelt	10	1	Menschen mit deutlichen Frambösienarben, ohne manifeste Erscheinungen, behandelt	1	0
Tertiäre Formen manifest, behandelt	1	1	Tertiäre Frambösie, unbehandelt	8	0
Zerebrospinale Erscheinungen	4	0	Tertiäre Frambösie manifest, behandelt	5	0
Hereditäre Syphilis	0	1			

gehen. Es handelt sich auch hier um abgetötete Spirochäten, die entweder vom Salvarsan direkt aufgelöst oder durch interkurrente aufschliessende Reaktionskörper ohne weiteres der Auflösung verfallen. An Stelle der die Aufschliessung vorbereitenden und ausführenden Immunkörper ist das Salvarsan getreten, das diesen Körpern in der Wirkung, nicht aber in der Konstitution qualitativ gleichartige aber quantitativ wohl mächtig überlegene Eigenschaften entwickelt. Das Hg steht an spirochätolytischer Kraft weit unter dem Salvarsan und es wird deshalb bei ihm die Herxheimersche Reaktion seltener und weniger ausgeprägt beobachtet.

Man könnte weiter gehen und annehmen, dass die luetische Effloreszenz in jeder Form nichts anderes ist als der klinische Ausdruck eines dauernden, quantitativ verschiedenen, aufschliessenden Prozesses, der je nach Virulenz, d. h. Resistenz und Quantität der Spirochätenanhäufung und je nach mehr oder minder intensiver Produktion und Verankerung des Lysins das morphologisch differente Bild von der einfachen entzündlichen Makula bis zur schweren Nekrose darbietet. Die Herxheimersche Reaktion wäre dann nur eine vorübergehende Steigerung dieses lytischen Prozesses, der hier dann mit der definitiven Auflösung der Spirochäten ein mehr oder minder rasches Ende findet. Die histologischen Befunde bei der Herxheimerschen Reaktion, wie sie von Lier erhoben, weisen gleichfalls in dieser Richtung. Die Stärke ihres Auftretens kann von der Menge, der Resistenz der Spirochäten, eventuell auch von der Quantität der verfügbaren Lysine bzw. der intermediären Immunkörper bedingt sein. Es erübrigt sich zu bemerken, dass diese Reaktion, d. h. die Spirochätolyse unter gewöhnlichen, nicht therapeutisch beeinflussten Verhältnissen bei manifesten Erscheinungen nur langsam eintritt, da die Spirochäten widerstandsfähig sind und ihre Aggressine mehr oder minder unangetastet zur Verfügung haben und bei der periodisch ab- und aufsteigenden Konzen-

tration der Immunkörper langsam abgebaut werden. Dieser Aufschliessungsprozess muss natürlich nicht identisch mit dem eigentlichen Heilungsprozess und der Spirochätenvernichtung oder Spirochätenverminderung sein, zu seinem natürlichen, nicht therapeutisch beeinflussten Zustandekommen sind wohl noch andere Reaktionskörper nötig, welche die Widerstandsfähigkeit der Spirochäten herabsetzen oder aufheben und sie der Auflösung zugänglich machen. Wir kommen damit z. T. auch auf die alte Thalmannsche Auffassung von der Wirkung der Hg- und Arsenpräparate und der damit in Zusammenhang stehenden Erklärung der Herxheimerschen Reaktion zurück. Auch Thalmann nimmt freiwerdende Endotoxine an. Die Thalmannsche Hypothese ist nach unserer Ansicht noch am besten gestützt, sie hat zwar eine Reihe hervorragender Gegner (Neuber, Ehrlich, Wechselmann, Iversen u. a.). Dass nach Hg oder Salvarsaninjektionen plötzlich allgemeine Exantheme auftauchen, spricht mehr für als gegen (Mühlens) die Theorie. Die Ausstreuung der Spirochäten mit Herdlokalisation hat bereits stattgefunden, es ist jedoch noch nicht zu sichtbaren Erscheinungen gekommen, durch interkurrierende Behandlung werden die Spirochäten geschädigt aufgeschlossen, es entsteht eine der Luetinreaktion adäquate, als Syphilisefforeszenz imponierende Makel oder Papel. Es ist hiezu auch zu bemerken, dass wir über Menge und Verteilung der Spirochäten in Latenzzeiten wenig wissen. Die von Thalmann angenommenen, reaktiv auf die Spirochätenauflösung hin auftretenden bakteriziden Immunkörper sind recht fraglicher Natur, da dieselben gerade nach Salvarsan in besonderer Menge auftreten und so das rasche oder spätere Einsetzen der Neurorezidive, die ja aus kleinen isolierten Spirochätenherden entstehen, verhindern müssten. Die bei der Luetin-Reaktion auftretenden Erscheinungen scheinen uns für die Thalmannsche Auffassung der Herxheimerschen Reaktion zu sprechen.

Die positive Ausbeute aller auf eine Klärung der allgemeinen Immunitätsvorgänge — im weitesten Sinne — der Syphilis gerichteten experimentellen Arbeiten ist ja überhaupt eine recht geringe. Wenn wir auch heute wissen, dass die bei Syphilis bestehenden Reaktions- und Immunitätsverhältnisse von der gewöhnlichen bakteriellen Immunität abweichen und ihre Deutung mehr in Analogie mit Malaria, Rekurrens und anderen Protozoenkrankheiten zu suchen ist, so ist damit für die tatsächliche Klärung noch wenig gewonnen, über mehr oder minder hypothetische Annahmen sind wir leider wenig hinaus gekommen.

Es erscheint uns aussichtsvoll, die Immunitätsfrage einmal an Hand der Luetinreaktion weiter zu verfolgen. Die Wassermannsche Reaktion ist als reine Antikörperreaktion (im weitesten Sinne) nicht absolut festgelegt. Die Luetinreaktion scheint uns deshalb geeignet, da sie auf echten spezifischen luetischen Reaktionskörpern zu beruhen scheint; ihr differentes Auftreten bei den einzelnen Phasen der Syphilis gibt besonders zu denken.

Wir möchten alle diese Erörterungen vorläufig ganz allgemein fassen, wenn wir zu einer Vorstellung für den Mechanismus der Reaktion zu gelangen suchen. Es ist anzunehmen, dass es sich hier, ähnlich wie bei Tuberkulin und Tuberkulose, um komplexe Vorgänge handelt, die nicht mit den Begriffen der einfachen Lysis abgetan werden können. Die Arbeiten von Much, Much und Deycke, Much und Leschke über die Aufschliessung des Tuberkelbazillus, über Fettantikörper, über Tuberkulin und Tuberkulinimmunität haben ein wirklich erlösendes Licht in die ganz ähnlich gelagerte Tuberkulinfrage gebracht und werden wohl in ihren Konsequenzen diese so verwirrend erscheinenden Fragen weiter erklären.

Ehe für die Klärung der ganz ähnlich gelagerten Luetinfrage weitgehende experimentelle Grundlagen geschaffen, ist jedes Analogisieren zwecklos und ist die Beurteilung der Reaktion auf ihren Wert im Zusammenhang mit den sich im Körper abspielenden syphilitischen Prozessen bzw. mit den ausgelösten Reaktionserscheinungen nur eine grobe. Wir sind dabei, diese Frage in dieser Richtung zu bearbeiten. Von gleichen Gesichtspunkten geleitet möchten wir auch die folgenden Ausführungen aufgefasst wissen.

Wie ist es nun zu verstehen, dass die Syphilis mit vereinzelten Herden: also der länger bestehende Primäraffekt, das lokalisierte Syphilid der späteren Sekundärperiode und das tertiäre Syphilid eine positive Reaktion geben, während ausgebreitete Syphilide der Sekundärperiode, ausgebreitete hereditäre Lues (Säugling) negative Reaktion geben? Es scheint dies etwas paradox, findet aber bei der Tuberkulinreaktion weitgehende Analogien. Diese Frage war ja auch die Klippe, die der Erklärung der Tuberkulinreaktion grosse Schwierigkeiten bereitet hat, ihre Erklärungsversuche, die mit dem ganzen Verständnis der Tuberkulinreaktion im Zusammenhang stehen, sind zu bekannt, um hier wiederholt zu werden.

Verfolgen wir den Gang der Luetinreaktion in dieser Richtung, so findet ihr differentes Auftreten bei den verschiedenen Syphilisformen eine vorläufige Erklärung darin, dass die Spirochätenlysine oder die aufschliessenden Reaktionskörper frühestens in einer Zeitspanne von mindestens 15 Tagen nach Auftreten der Primäraffekte erscheinen; es folgt sodann eine humorale mächtige Produktion von Lysinen, die jedoch mit dem Auftreten von Allgemeinerscheinungen, also mit der mächtigen Ausbreitung der Spirochäten, weitgehend gebunden werden. Mit dem Auftreten der lokalisierten Einzelherde, die der späteren Sekundärperiode, der Tertiärperiode angehören und die etwa dem tuberkulösen Solitärherde mehr oder minder entsprechen, gehen die humoralen Lysine zurück, es hat sich aber eine feste zelluläre Immunität gebildet (Ueberempfindlichkeit), die ihre Reaktionsstoffe frei verfügbar hat und die Reaktion wird deutlich, heftiger und fast konstant positiv. Die im Körper vorhandenen Spirochäten können ja bei diesen Prozessen eine verschiedene Resistenz gegen die Auflösungskörper bzw. gegen die die Aufschliessung vorbereitenden Immunkörper haben oder durch Abkapselung, durch umgebende Nekrose geschützt sein, die abgetöteten, injizierten, leicht zugänglichen Spirochäten verfallen dagegen ohne weiteres der Aufschliessung. Wir sehen bei ausgebreiteten Frühsyphiliden vielleicht gerade durch die differente Form des Immunzustandes vorwiegend einfache, papulöse Reaktionen mit relativ rascher Abheilung, während bei länger bestehenden Primäraffekten, tertiären Syphiliden, pustulöse, nekrotisierende und protrahierte Reaktionen öfters beobachtet werden. Die Frambösie weicht in der Verteilung der schwächeren und stärkeren Reaktionen von der Syphilis nur etwas ab, die kleine Verschiebung kann in der abweichenden Virulenz ihres Erregers begründet sein.

Um die Differenz zwischen dem Auftreten der Kutanreaktion und der Komplementbildung zu erklären, muss ähnlich wie bei der Tuberkulose (Much) angenommen werden, dass die Komplementbindung an das Vorhandensein humoraler Reaktionskörper gebunden, die Intrakutanreaktion jedoch mit beiden Immunitätsformen möglich ist. So wäre es verständlich, dass die spätere Syphilisperiode die Wassermannsche Reaktion seltener, die Intrakutanreaktion jedoch konstant gibt. Die Wassermannsche Reaktion würde an das Vorhandensein reichlicher Spirochätenherde gebunden sein. Die Spirochätenbefunde bei progressiver Paralyse sind in dieser Richtung sehr bedeutungsvoll. Das Fehlen beider Reaktionen im späteren Stadium der Syphilis würde wohl als Heilung zu deuten sein.

Wir müssen noch mit ein paar Worten auf die unbehandelten, spätlatenten Frambösien zurückkommen. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle hatte Frambösie in der Kindheit durchgemacht, zeigte seit langer Zeit keine Erscheinungen mehr, die Frambösie war lediglich durch alte, absolut typische Narben erkennbar. Der Reaktionsausfall bei diesen Fällen bereitet der Deutung grosse Schwierigkeiten und ist nach unserer Ansicht vorläufig nur gezwungen zu erklären, er muss vorläufig als reines, einfaches Versuchsergebnis hingenommen werden und wohl erst später durch

weitere experimentelle Ergebnisse richtig gedeutet werden. Wir können höchstens annehmen, dass die drei Fälle, die negative Intrakutan- und Wassermannsche Reaktion gegeben, als spontan total geheilt anzusehen sind, ein sehr geringer Prozentsatz.

Das Ergebnis dieser spätlatenten Frambösiefälle ist schon jetzt interessant, weil auch die Intrakutanreaktion im Zusammenhalt mit den Ergebnissen der Komplementbindungsreaktion darauf hinweist, dass die unbehandelte Frambösie in der Mehrzahl der Fälle nicht nur ihre zelluläre, sondern auch ihre humorale Reaktionsbereitschaft durch eine lange Reihe von symptomfreien Jahren aufrecht erhält.

Wenn wir nun das praktische Fazit aus unseren Untersuchungen ziehen, so möchten wir uns dahin ausdrücken:

1. Dass intrakutane Luetin- (oder Frambötin-) Injektionen in einer ganzen Reihe von Fällen von manifester oder latenter Syphilis oder Frambösie eine sicher als positiv zu erkennende lokale Reaktion geben. Der Prozentsatz der positiven Reaktionen steigt mit dem Alter der Erkrankung und der Beschränkung der Erkrankungsherde, ferner mit der Intensität der antiluetischen Behandlung (Noguchi).

2. Die Reaktion kommt wohl dadurch zustande, dass spezifische Aufschliessungskörper die injizierten Spirochätentrümmer zur Aufschliessung bringen und die freiwerdenden Endotoxine die entzündlichen Reaktionserscheinungen auslösen.

3. Die Reaktion ist für Syphilis und Frambösie vorläufig spezifisch und kann wechselseitig durch die entsprechende Spirochätenemulsion ausgelöst werden. Sie kann selbst bei wiederholten Revakzinationen bei sicher Gesunden nicht ausgelöst werden.

4. Eine der wichtigsten Fragen für den praktischen Ausbau der Reaktion ist die genaue quantitative Dosierung der einzelnen Luetine auf ihre Spirochätendichtigkeit und den Gehalt der Spirochätenkultur an Endotoxinen.

5. Für das Verständnis des Reaktionsmechanismus und dessen Zusammenhang mit spezifischen Vorgängen im syphilitisch erkrankten Organismus sind noch grundlegende experimentelle Arbeiten nötig, die die Aufschliessung der Spirochäten und die Zerlegung derselben in ihre Komponenten als Ziel haben.

6. Die Luetinreaktion zeigt weitgehende Analogien mit der Tuberkulinreaktion.

Aus der medizinischen Universitätsklinik Heidelberg (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Krehl).

Ueber rektale Temperatursteigerungen.

Von August Weinert.

Viele gesunde Menschen können starke Muskelbewegungen ausführen, ohne dass ihre Eigenwärme steigt; bei ihnen arbeitet eben die Wärmeregulation völlig zuverlässig. Aber viel häufiger als im allgemeinen angenommen wird, führen erhebliche und langdauernde Innervationen der Körpermuskulatur zu einer Erhöhung der Körpertemperatur auch gesunder Menschen. Namentlich unter zwei Umständen. Einmal, wenn die Verhältnisse der Umgebung für die Wärmeabgabe physikalisch ungünstig sind. Und ferner, wenn die wärmeregulatorischen Apparate als solche sich nicht in der richtigen Verfassung befinden. Wie bei so manchen Apparaten des Zentralnervensystems ist auch bei denen der wärmeregulierenden Vorrichtungen die Leistungsfähigkeit starken Schwankungen und einer erheblichen Beeinflussbarkeit unterworfen.

Ueber die äusseren Umstände, die zur Temperaturerhöhung des gesunden Menschen nach Muskelbewegungen führen, gibt es eine grosse Literatur [1]). Durch Penzoldt wurden wir darauf aufmerksam gemacht, dass Kranke, die sonst nicht fiebern, nach Spaziergängen unter den gleichen Umständen, unter denen gesunde Menschen eine normale Temperatur behalten, Erhöhung der Eigenwärme bekommen, z. B. Tuberkulöse. In der Folge wurde dann das Phänomen, die Temperaturerhöhung nach dem „Probespaziergang", vielleicht etwas einseitig zur Diagnose der Tuberkulose verwandt. Schon Penzoldt hat darauf hingewiesen, dass auch andere Menschen die gleiche Erhöhung zeigen, z. B. Chlorotische, Anämische, Rekonvaleszenten, Fettleibige.

Auch heute noch ist die Ansicht weit verbreitet, dass im Rektum gemessene, eine gewisse Grenze (37,8° C) überschreitende Temperatursteigerungen nach bestimmten Spaziergängen mit grösster Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose des betreffenden Individuums sprächen. So erwähnt Stäubli [2]), dass er als Lungenarzt öfters Personen zu begutachten hatte, die wegen rektaler Temperaturerhöhungen nach Spaziergängen dringend verdächtig der Tuberkulose erklärt worden waren, ohne dass er etwas an ihnen finden konnte. Stäubli stellte nun schon fest, dass bei solchen Menschen nach Spaziergängen die Temperatur von Rektum und Leistenbeuge viel stärker erhöht war, als die der Achselhöhle. So fand er bei einer Frau, die eine 6 monatige Liegekur durchgemacht hatte, dass nach einem Spaziergang die Temperatur der Achselhöhle 36,9°, die des Rektums 38,3° betrug. Andere Personen zeigten ähnliches. Nach systematisch verordnetem Gehen wurden nun die Steigerungen im Rektum immer geringer, die Temperatur erreichte bei Patienten, die anfangs 38,3° und mehr gezeigt hatten, nur noch Höhen von 37,7° oder 37,8° rektal bei den gleichen körperlichen Anstrengungen. „Es kann also das Zurückgehen der Maxima eventuell nur eine Folge gewesen sein des Trainings der von körperlicher Bewegung entwöhnten Personen!" Der Autor betont dann ganz besonders, dass die Temperaturen von Achselhöhle und Rektum beim nicht vollständig ruhenden Menschen ganz verschieden beurteilt werden müssten.

In der Heidelberger Klinik war schon längere Zeit auf das Verhältnis von Achsel- und Rektumtemperatur nach Bewegungen geachtet worden.

In einer Beobachtung aus dem Jahre 1910 zeigte eine kleine, kräftige Frau (1,58 m gross, 65 kg Körpergewicht ohne Kleider), die verschiedene Krankheiten durchgemacht hatte, nach geringen Gehbewegungen und kleinen Spaziergängen rektale Temperatursteigerungen, welche zu denen der Achselhöhle in gar keinem Verhältnis standen. Während eines Kuraufenthaltes in einem Bade prüfte sie tagtäglich ihre Temperaturen selbst nach. Die aus ihren Beobachtungen resultierende Besorgnis bewog sie, ganz zurückgezogen zu leben, sich kaum irgendwelche Bewegungen zu gönnen. Es konnte bei ihr ein pathologischer Befund irgend eines Körperorganes nicht erhoben werden. Das einzig Auffallende bildeten die hohen Rektaltemperaturen nach Spaziergängen; Differenzen von 1,70° C wurden dabei zwischen Achselhöhle und Rektum gemessen (36,7° ax. 38,4° rekt.).

In einem anderen Falle aus dem Jahre 1911 handelte es sich um einen Studenten (1,72 m gross, Gewicht ohne Kleider 80 kg), der nach einer schweren Pneumonie mit Pleuritis zu seiner Erholung den Süden aufgesucht hatte. Dort war er wegen Temperatursteigerungen nach Spaziergängen (ax. 37,0—37,4°, rekt. 38,0—38,4° C) der Tuberkulose dringend verdächtig erklärt worden. Dem Rate eine Liegekur zu machen, kam er denn auch gewissenhaft wochenlang nach. Trotzdem trat am Ende des dreimonatigen Aufenthalts nach dem „Probespaziergang" die besorgniserregende Temperatur wieder auf, sonst fehlten alle krankhaften Erscheinungen. Nach Deutschland wieder zurückgekehrt, lebte er ganz „vorsichtig und zurückgezogen". Eine genaue Untersuchung des jungen Mannes in der medizinischen Klinik zu Heidelberg ergab keinerlei Anhaltspunkt einer beginnenden oder bestehenden Tuberkulose, auch die Röntgenuntersuchung konnte keinen verdächtigen Herd in den Lungen aufdecken. Blieb der Patient zu Bett, so überschritt seine Temperatur gleichgültig, ob axillar oder rektal gemessen, nie die als normal anerkannten Grenzen. Die kleinsten Spaziergänge genügten jedoch um auffallende rektale Temperatursteigerungen zustande zu bringen, während die Achselwärme verhältnismässig gering anstieg. Vergleichsmessungen nach Spaziergängen (Besteigen einer kleinen Anhöhe) mit anderen muskelgeübten Studenten verhielten sich folgendermassen:

Herr R., magerer, muskelkräftiger Student, der früher einmal eine schwere Pleuritis durchgemacht hatte, jetzt aber grosse Touren ohne Anstrengungen ausführte.

Herr Wi., kräftig gebauter Student, durch Rudern und Bergsteigen trainiert, noch niemals in seinem Leben krank gewesen.

---

[1]) Eine Zusammenfassung der mir zur Verfügung stehenden Literatur gebe ich in meiner Dissertation Hdbg. 1912: „Ueber Temperaturstegerungen bei gesunden Menschen".

[2]) Stäubli: Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1911.

Abends 6 Uhr.

	Vor dem Aufstiege	sofort nach Rückkehr	nach 1/2 Stunde völliger Ruhe	Nach einer vollen Stunde
Herr R.*)	ax. 37.0° rekt. 37.1°	ax. 37.1° rekt. 37.6°	ax. 36.8° rekt. 36.9°	
Herr Wi.	ax. 36.8° rekt. 37.4°	ax. 37.1° rekt. 38.0°	ax. 36.6° rekt. 37.1°	
Herr W.	ax. 37.1° rekt. 37.6°	ax. 37.6° rekt. 38.6°	ax. 37.3° rekt. 37.7°	ax. 37.0° rekt. 37.5°

*) Herr R. hat im letzten Winter wieder eine sehr schwere Pleuritis durchgemacht, die mit grosser Wahrscheinlichkeit tuberkulösen Ursprunges war. Trotzdem hatte er bei den Vergleichsmessungen die niedrigsten Temperaturen!

Bei weiteren vergleichenden Messungen, zu welchen zwei den ganzen Tag draussen beschäftigte Arbeiter herangezogen wurden, von denen der eine (A II) wegen einer Affectio apicis einmal eine längere Heilstättenkur durchgemacht hatte, der andere (A I) immer gesund gewesen war, zeigte sich folgende Tabelle:

Versuchsanordnung ungefähr der oben angegebenen gleich, viel schnellere Gangart, gleiche Wegstrecke. 11 Uhr vormittags.

	Vor dem Ausgang	nach 3/4 Stunde Steigen	nach 1/2 Stunde völliger Ruhe
A I	ax. 36.9° rekt. 37.3°	ax. 37.2° rekt. 38.2°	ax. 37.0° rekt. 37.3°
A II	ax. 37.1° rekt. 37.5°	ax. 36.9° rekt. 38.2°	ax. 36.9° rekt. 37.4°
W.	ax. 37.0° rekt. 37.5°	ax. 37.6° rekt. 38.8°	ax. 37.2° rekt. 37.8°

Im Laufe der Zeit wurden die Temperatursteigerungen bei W. nach den gleichen Anstrengungen geringer. So wurden wohl noch Werte von 37,1—37,2° ax. und 38,0—38,2° rekt. nach Spaziergängen festgestellt, aber diese Höhen dürfen bei der Fettleibigkeit des jungen Mannes (1,72 m gross, Gewicht ohne Kleider 80 kg) nicht überraschen, wie folgender Parallelversuch beweisen möge:

Herr V., 1,78 m gross, Gewicht ohne Kleider 92 kg, Fettschicht sehr stark ausgebildet. Durch seinen Beruf als Kaufmann an eine sitzende Lebensweise gebunden; nie ein eifriger Spaziergänger oder gar Sportsmann. Noch nie krank gewesen.

1. Versuch fand morgens direkt nach dem Aufstehen nüchtern statt. Im ganzen wurden 30 Minuten ziemlich steil bergan und 20 Minuten bergab gestiegen. Mittleres Marschtempo. 7 Uhr morgens:

Beim Aufbruch	Sofort nach Rückkehr
ax. 36.2°	ax. 36.8°
rekt. 36.8°	rekt. 38.1°

2. Versuch nachmittags gegen 6 Uhr, gleiche Anordnung:

Beim Aufbruch	Sofort nach Rückkehr	nach 1/4 Stunde völl. Ruhe
ax. 36.9°	ax. 37.3°	ax. 37.2°
rekt. 37.6°	rekt. 38.4°	rekt. 37.4°

Bei W. erreichten die Temperaturen fast die gleichen Werte. Im übrigen hat ja schon Penzoldt vor Jahren auf die schnellere Erwärmbarkeit Fettleibiger nach Spaziergängen hingewiesen.

Bei W. wurden eingehende Untersuchungen über die Stärke der Verbrennungen im Organismus angestellt. Es wurden länger andauernde Respirationsversuche im nüchternen Zustande sowohl wie nach Nahrungsaufnahme und während der Arbeit vorgenommen, die in dem von Grafe[3]) beschriebenen Respirationsapparat stattfanden, mindestens 12—14 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Die ersten beiden Normalversuche stimmen vollkommen überein und zeigen, dass sich bei W. die Grösse der Verbrennungen während der Ruhelage in vollkommen normaler Breite bewegt. Das Gleiche gilt für die Steigerung der Verbrennung durch Eiweisszufuhr. Die Erhöhung des respiratorischen Gaswechsels durch die Arbeitsleistung ist eine recht beträchtliche, sie entspricht aber auch den von anderen Untersuchern gemachten Erfahrungen. Der Arbeitsversuch wurde nach einer Nachtruhe von 9½ Stunden vorgenommen. Ein weiterer Arbeitsversuch wurde nach mangelhafter Nachtruhe

[3]) Die Ausführung der Gasanalysen hat in freundlicher Weise Herr Dr. Grafe selbst vorgenommen. — E. Grafe: Ein Respirationsapparat. Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 65, S. 1, 1910.

No. des Versuchs	Datum	Gewicht kg	Temperatur stündliche Messung	ax.	rekt.	Nahrungsaufnahme	Dauer der Versuche	Liter CO_2 während des Versuches	Liter O_2 während des Versuches	ccm CO_2 pro kg in 1 Minute	ccm O_2 pro kg in 1 Minute	Steigerung gegenüber der Norm für CO_2	Steigerung gegenüber der Norm für O_2	R. Q.
I. Normalversuch	20. IX 1911	82.8	9 Uhr 10 ,, 11 ,, 12 ,, 1 ,, 2 ,,	36.9 36.8 36.7 36.7 36.7 36.8	37.5 37.2 36.9 36.9 36.7 37.0	nüchtern	303′	68.65= 13.594 pr. St.	82.6= 16 356 pr. St.	2.73	3.29			0.831 [1])
II. Normalversuch	22 IX. 1911	82.3	8 Uhr 9½ ,, 11 ,, 12 ,, 1 ,,	36.5 36.4 36.6 36.6 36.7	37.4 36.7 36.6 36.6 37.0	nüchtern	304′	67.69= 13.359 pr. St.	81.0= 15.996 pr. St.	2.70	3.23			0.835 [1])
Nahrungsversuch	23 IX 1911	82.5	8 Uhr 9 ,, 10 ,, 11 ,, 12 ,, 1 ,, 2 ,, 4 ,,	36.9 36.8 36.7 36.8 36.9 36.9 36.8 37.0	37.4 37.3 37.0 36.9 36.9 37.2 37.0 37.3	300 gr gebr. Fleisch	511′	128.44 = 15.079 pr. St.	157.4= 18.481 pr. St.	3.04	3.73	12%	14%	0.816 [2])
Arbeitsversuch	26. III.	79.5	8 Uhr 9 ,, 10 ,, 11 ,, 12 ,,	36.8 37.0 37.3 37.4 37.0	37.5 37.6 37 7 37.8 37.5	nüchtern	233′	93.57= 24.093 pr. St.	105.0= 27.038 pr. St.	5.05	5.66	86%	73%	0.891 [3])

[1]) Völlige Ruhelage unter möglichster Vermeidung jeglicher Muskelbewegung bei guter Bedeckung. [2]) Bis 12½ Uhr ruhig gelegen, von da ab aufrecht sitzend die nächsten Stunden mit Lesen verbracht. [3]) 4000 Umdrehungen am Zuntzschen Bremsergometer mit 4 kg Belastung.

— W. ist Mediziner und war fast die ganze Nacht im Geburtssaale tätig gewesen — bei Uebermüdung durchgeführt in methodisch der gleichen Weise. Die Steigerung der Verbrennungen war in diesem Falle eine ausserordentlich starke, so dass die Konzentration der Kohlensäure im Respirationsapparat erheblich über 1,3 hinausging und mit dem verwandten feinen Gasanalyseapparat nicht mehr zu bestimmen war. Daher ist es unmöglich, einen zahlenmässigen Ausdruck für die Steigerung der Verbrennungen anzugeben. Der Ausfall dieses zweiten Arbeitsversuches zeigt auf das deutlichste die schon lange (Schumburg, Zuntz, Benedict) bekannte Tatsache der Abhängigkeit des Arbeitsnutzeffektes von dem jeweiligen Kräftezustand.

In der Folgezeit haben wir verschiedentlich bei Rekonvaleszenten bedeutende rektale Erhöhungen nach den ersten Spaziergängen beobachten können. Andererseits haben sich bei sicheren Tuberkulösen keinerlei Uebereinstimmungen bezüglich besonders hoher Steigerungen finden lassen. Inzwischen haben auch englische Autoren (Bardswell und Chapmann[4]) rektale Temperaturerhöhungen bei völlig gesunden Menschen beschrieben. Nach angestrengten Märschen erhielten sie (Selbstversuche) Temperaturen bis über 39,0° rektal; auch die Achselwärme stieg an, aber bei weitem nicht in diesem Masse. Jedoch schon wenig ausgedehnte und ermüdende Spaziergänge vermochten die Rektalwärme über 38,0° C zu erheben. Sie machen ausdrücklichst darauf aufmerksam, dass solche Erhöhungen zu keinerlei Rückschlüssen auf einen Krankheitsprozess bei dem betreffenden Individuum berechtigen. Nur das Fehlen von Vergleichsmessungen bei ganz gesunden Menschen habe zu einer unrichtigen Beurteilung der ganzen Erscheinung geführt! Im Vorstehenden sind ebenfalls bei völlig gesunden Menschen bedenklich anmutende Temperatursteigerungen nach Spaziergängen mitgeteilt worden! Mit anderen Worten: Dem Ausfall von Vergleichsmessungen zwischen verschiedenen Menschen oder gar Kranken und Gesunden nach Anstrengungen oder Spaziergängen darf nicht allzuviel Gewicht beigelegt werden; denn schon unter gesunden Individuen bestehen in Hinsicht auf ihre Muskelstärke und Uebung, ihre gesamte Konstitution (Fettschicht der Haut, Zahl und Ausbildung der Schweissdrüsen) Unterschiede, die ausreichend sind, verschieden hohe Temperaturen nach körperlichen Bewegungen zu erklären. Es ist gewiss richtig, dass häufig ein fieberfreier Tuberkulöser oder ein der Tuberkulose Verdächtiger auf Spaziergänge mit auf-

[4]) Bardwell und Chapmann: British medical Journal. Mar. B. 1911.

fallend hohen Temperaturen antwortet; es dürfte aber schwer zu entscheiden sein, ob diese auf Muskelschwäche oder Ungeübtheit, schlecht ausgebildete und trainierte Wärmeregulierung oder auf die Wirkung der Tuberkulose zurückzuführen sind. Darin hat Stäubli sicher Recht, wenn er besonders hohe rektale Steigerungen nach den ersten Spaziergängen bei seinen Patienten dem Fehlen jeglichen Trainings zuschreibt. Wir glauben noch weiter gehen und sagen zu dürfen, dass aber gerade bei Fettleibigen, vielen Tuberkulösen und Rekonvaleszenten Muskelschwäche und Ungeübtheit besteht und deswegen allein schon bei diesen Individuen eine ungleich stärkere Erwärmung auftritt, als bei Mageren und Geübten. Daneben darf aber nicht vergessen werden, dass sich die Wärmeregulierung jeweils dem ganzen Leben, der Beschäftigungsart eines Menschen anpasst und auch ihrerseits geübt werden kann. Nach Hiller[5]) wurden Soldaten, die gerade einen längeren Schwimmkursus mitgemacht hatten, auf dem ersten Marsche besonders leicht und schnell vom Hitzschlage ereilt. Die ganze Wärmeregulierung hatte sich auf die Dauer den obwaltenden Verhältnissen angepasst: „Die Haut war bis dahin auf die Kälte und deren Reize eingestellt gewesen, ihre Regulierung hatte sich demgemäss gewöhnt, dabei war aber die Fähigkeit, auch bei starker Hitze funktionstüchtig zu bleiben, untergraben worden."

Unzweifehaft bedeutet aber bei Menschen, deren Wärmeregulierung sich in langer Bettruhe oder Liegekur mit minimaler Muskeltätigkeit auf eine gewisse Stufe eingestellt hatte, die durch Muskelanstrengungen bei den ersten Bewegungen oder Spaziergängen bewirkte Wärmemehrproduktion eine besondere Zumutung an ihre Wärmeabgabe. Erst mit zunehmender Muskelübung wird die aufgewendete Kraft der angeforderten Arbeit gleich, passt sich die Wärmeabgabe der stärkeren Wärmeproduktion an. Bei Fettleibigen ist ausserdem noch die Fettschicht der Haut, bei anderen Menschen — man braucht gar nicht erst an die extremsten Fälle von Ichthyosis congenita zu denken — eine verminderte Anzahl funktionierender Schweissdrüsen einer schnell einsetzenden Wärmeabgabe hinderlich. Menschen, die an schweren Kreislaufstörungen (Herzkranke) leiden, oder mit Atembeschwerden (Emphysematiker, Asthmakranke etc.) zu tun haben, werden durch ihr Leiden ebenfalls in einer jederzeit funktionstüchtigen Wärmeabgabe gehindert sein (verminderte Wasserabgabe durch die Atmung, schlechtere Durchblutung der peripheren Teile). Wir sehen also, dass man die verschiedensten Momente berücksichtigen muss, um aus hohen Temperaturen nach körperlichen Anstrengungen allein Schlüsse ziehen zu wollen.

Ueber die Ursachen der Temperaturerhöhung nach Muskelbewegungen sind sehr verschiedene Ansichten geäussert worden. In letzter Linie handelt es sich um eine im Verhältnis zur auftretenden vermehrten Wärmeproduktion mangelhafte Funktion der wärmeregulierenden Vorrichtungen.

Die auffallend starke Bevorzugung der Rektumtemperatur werden wir wohl mit der besonderen Wärmebildung in den Muskeln der Beine und des Beckens beim Gehen in Verbindung bringen müssen. Das Rektum liegt eingebettet in die ausserordentlich starke Beckenmuskulatur, eine Ueberwärmung in dieser infolge stärkerer Verbrennungsprozesse muss sich auch ihm mitteilen. Zudem liegt es vor Wärmeabgabe gesichert und wird eine einmal angenommene Temperatur viel besser bewahren können als z. B. die Achselhöhle oder die Mundhöhle, in der durch Atmung, Sprechen usw. eine Abkühlung leicht bewirkt werden kann. Ob durch die Lage allein die gewöhnlich höhere Rektumtemperatur erklärt werden kann, ist schwer zu entscheiden. Bemerkenswert ist jedenfalls, dass schon Ringer und Stuart[6]) auf ein Gleichsein der Achsel- und Rektumwärme bei absoluter Bettruhe und warmer Bedeckung der beobachteten Personen aufmerksam gemacht haben.

Betrachten wir die bei Gelegenheit der Respirationsversuche mit dem Patienten W. aufgezeichneten Temperaturtabellen, so ergibt sich das gleiche Resultat:

[5]) Hiller: Der Hitzschlag auf Märschen. Bibl. v. Coler. Berlin, Hirschwald, 1902.

[6]) Ringer und Stuart: Pro. of the Royal Society 26, 1877.

	ax.	rekt.
6½ Uhr morgens nach dem Erwachen . .	36.3°	36.6°
7 Uhr nach dem Anziehen	36.6°	37.0°
8 „ ¼ Stunde Gehen, dann zu Bett gelegt	36.8°	37.4°
9 „ Bettruhe	36.6°	36.7°
10 „ „	36.6°	36.6°
11 „ „	36.6°	36.6°
12 „ nach dem Anziehen	36.7°	36.9°

Andere Versuche ergaben annähernd die gleichen Werte; bei längerer Bettruhe unter möglichster Vermeidung jeglicher Muskelbewegungen bei warmer Bedeckung näherte sich mithin die Rektumwärme der Achseltemperatur und stimmte schliesslich mit ihr überein. Aber schon das Erheben und Anziehen, ja nur das Aufrechtsitzen genügen, um eine Differenz zugunsten des Rektums hervorzurufen. Beim Gehen, Marschieren, Steigen muss dieser Unterschied aber noch viel auffallender werden. Das Rektum liegt doch eben in unmittelbarer Nähe des Ortes, an dem beim Gehen die meiste Wärme produziert wird. Wir greifen in dieser Auffassung auf Girards[7]) Messungen an fliegenden Schmetterlingen zurück. Mit besonders feinen thermoelektrischen Nadeln mass er deren Eigenwärme vor und nach einem Flug; am Ende eines solchen betrug sie am Ansatz der Flugmuskeln 32—37°, am Abdomen aber nur 25,5° C, bei einer Aussentemperatur von 20°C. Breschet und Becquerel[8]) zeigten durch ihre Versuche, dass beim holzsägenden Manne gerade in dem mit am meisten angestrengten Deltamuskel die Temperatur um 0,1° bis 0,2° bei einer einmaligen Kontraktion, nach mehrmaligen innerhalb 5 Minuten sogar um 1° C anstieg. Das Temperaturmaximum entspricht eben dem Arbeitsmaximum. Beim Gehen und Steigen liegt aber dieses Arbeitsmaximum in der Bein-Beckenmuskulatur in engster Nachbarschaft des Rektums. An dieser Stelle muss logischerweise die Temperatur höher sein, als an anderen an der Geh- und Steigarbeit wenig oder gar nicht beteiligten. Nun nimmt aber doch die Oberkörper- speziell die Arm-Schultermuskulatur an der Fortbewegung viel geringeren Anteil als die Muskulatur des unteren Körperabschnittes. Es ist also durchaus erklärlich, dass die Temperatur der Achselhöhle, die zudem durch Schweiss viel Wärme abgeben kann, bei Muskelbewegungen der unteren Körperhälfte nur wenig oder gar nicht ansteigt, das heisst, solange die Wärmeabgabe des Körpers nicht gegen besondere äussere Widerstände anzukämpfen hat.

Moro[9]), der die von mir und anderen (Stäubli usw.) gemachten Beobachtungen an Erwachsenen auch bei Kindern festgestellt hat, ist in seiner Veröffentlichung dieser meiner bereits in meiner Dissertation niedergelegten Erklärung beigetreten.

Wir haben nach Spaziergängen auch einigemale die Magentemperatur gemessen. Mittelst einer von mir konstruierten Sonde beförderten wir kleine Verschluckthermometer, die mit reichsamtlich geprüften Thermometern genau verglichen worden waren, in den Magen. Auch gelang es nach einiger Uebung leicht, die in durchlöcherte, an starken Seidenfäden befestigte Metallhülsen eingeschlossenen Maximumthermometerchen herunterzuschlucken. Bei vergleichenden Achselhöhlen-, Magen- und Rektummessungen nach Spaziergängen zeigte das Rektum die höchste Temperatur an, dann folgte der Magen und endlich die Achselhöhle:

Herr Wi., nachmittags 6 Uhr, schnelle Gangart, bergauf:

vor dem Aufbruch	nach ¾ Stunde Steigen	nach ½ Stunde Ruhe
ax. 37.1°	ax. 37.2°	ax. 36.6°
Mag. 37.6°	Mag. 38.0°	Mag. 37.7°
rekt. 37.5°	rekt. 38.1°	rekt. 37.9°

Herr We. nach ¾ stündigem Steigen:

ax.	37,3°,
Mag.	38,0°,
rekt.	38,4°.

[7]) Maurice Girard: De la chaleur chez les inseltes. Thèse de la faculté des sciences, Paris 1868.

[8]) Breschet und Becquerel: Annal. des sciences nat., zool. T. IV, 1835.

[9]) Moro: Ueber rektale Hyperthermie im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. (Originalien), Bd. XI, No. 9.

Bei einer Messung zurzeit der Magenverdauung (3/4 Stunden nach Aufnahme des Mittagessens) zeigten sich folgende Werte:

Herr We.: Magen 37,9 °, Rektum 37,5 °.

Entspricht aber das Temperaturmaximum dem Arbeitsmaximum, so muss umgekehrt bei Anstrengungen des Oberkörpers, insbesondere der Arm-Schultermuskulatur, die axillare Temperatur steigen, während die Rektumwärme nur wenig oder gar nicht beeinflusst wird. Das ist aber nun auch in Wirklichkeit der Fall. Schon Propping[10]) hat an sich selbst solche Versuche angestellt:

	nach 5 Minuten Freiübungen, nackt:
ax. 36.2°	ax. 36.7°
rekt. 37.2°	rekt. 37.2°

	nach 5 Minuten Freiübungen in den Kleidern:
ax. 36.9°	ax. 37.2°
rekt. 37.5°	rekt. 37.6°

Wir kamen in eigenen Versuchen zu gleichen Resultaten; so stieg bei Umdrehungen am Ergometer mit dem rechten Arm schliesslich die Temperatur:

1. in der Achsel von 36,8 ° auf 37,4 °,
   im Rektum von 37,5 ° auf 37,8 °,
2. in der Achsel von 36,8 ° auf 37,3 °,
   im Rektum von 37,3 ° auf 37,5 °.

Bei anderer Gelegenheit wurde ein gesunder, kräftiger Mann vor und nach Radfahren, beziehungsweise Armvorwärtsstossen gemessen:

abends 7 Uhr:
Puls 72 ax. 36,7 ° rekt. 37,4 °,
nach 1/4 stündigem Radfahren:
Puls 94 ax. 36,8 ° rekt. 38,0 °
(Messdauer 10 Minuten),

darauf 3 Minuten kräftiges Armstossen, der übrige Körper wurde ganz ruhig gehalten:

ax. 37,0 ° rekt. 37,5 °.

Trotz der Anstrengungen in der Arm-Schultermuskulatur war die Rektumtemperatur fast wieder zur Ausgangshöhe zurückgekehrt!

Zusammenfassend wäre also zu sagen:

Bei Muskeltätigkeit ist in dem am meisten angestrengten Körperteile die grösste Erwärmung zu beobachten. In anderen zur Arbeit nicht herangezogenen Körperabschnitten braucht keinerlei Temperatursteigerung stattzufinden. So tritt beim Gehen eine grössere Erhöhung im unteren Körperabschnitt und somit auch im Rektum auf, während die Temperatursteigerung in der Achselhöhle nur gering ist, ja gänzlich ausbleiben kann. Aus diesem Grunde darf der Rektumtemperatur allein beim sich bewegenden, oder nicht völlig ruhenden Menschen keine allzugrosse Bedeutung zugesprochen werden. Diese rektalen Temperatursteigerungen treten auch bei völlig gesunden Individuen auf, man ist keineswegs berechtigt, von „Fieber" zu reden.

Die oben mitgeteilten Temperaturen sind sämtlich immer unter Anwendung aller Vorsichtsmassregeln von mir selbst gemessen worden. Die Achselhöhle blieb 10 Minuten vor jeder Messung geschlossen, etwaiger Schweiss wurde entfernt. Die reichsamtlich geprüften Thermometer wurden vorher auf Handwärme gebracht, ins Rektum immer 5—6 cm tief eingeführt. Die Messdauer betrug jedesmal 10 Minuten.

Zur Extensionsbehandlung der Oberarmbrüche.

Von Dr. med. et phil. Th. Christen, Priv.-Doz. in Bern.

In No. 8 des letzten Jahrgangs der Münch. med. Wochenschrift wundert sich Röthlisberger[1]) darüber, dass ich in einem Aufsatze in der Schweiz. Rundschau für Medizin die Kühnheit gehabt habe, den Physeotherapeuten als die geeignete Instanz zur Behandlung der Knochenbrüche zu bezeichnen. Zwar habe ich schon im Jahre 1909[2]) mich unzweideutig in diesem Sinne ausgesprochen und ich kann heute noch nicht einsehen, warum dies unrichtig sein sollte. Nicht dass ich, wie Röthlisberger meint, die Absicht hätte, das Gebiet der Knochenbrüche „dem Chirurgen zu entreissen"; ich glaube im Gegenteil mit der Mehrzahl der modernen Chirurgen einig zu gehen in dem Bestreben, die blutige Behandlung der Knochenbrüche nach Möglichkeit zu beschränken. Von der Entfachung eines Kompetenzstreites ist also keine Rede. Wenigstens ich persönlich anerkenne dankbar jede Unterstützung, die mir von chirurgischer Seite zuteil wird. Aber auch die medizinische Physik steht nicht mit leeren Händen vor der Chirurgie da.

Ist denn nicht die Mechanik, eine rein physikalische Disziplin, die Grundlage der Frakturlehre? Dann ist aber jeder Chirurg oder, besser gesagt, jeder praktizierende Arzt, welcher seine Frakturen auf unblutigem Wege behandelt, sich lediglich auf die Gesetze der Mechanik und der Physiologie stützend, ein Mechanotherapeut und damit ein Physeotherapeut, nur mit dem einen Unterschiede, dass es gute und schlechte Physeotherapeuten gibt, je nachdem sie die Mechanik, speziell Muskelmechanik, und die Muskelphysiologie kennen und berücksichtigen oder nicht. Anerkennen doch auch die Chirurgen neidlos, dass eines der wichtigsten Dinge, die wir in der Frakturlehre in den letzten Jahren gelernt haben, die hervorragende Bedeutung der Muskelentspannung ist, wie sie aus dem feinen mechanischen Kopf eines Nichtchirurgen[3]) hervorgegangen ist. Auch geben die meisten Chirurgen gerne zu, dass ihnen das Gebiet der mathematischen Mechanik etwas ferner liegt. Und ist nicht gerade hierin die Tatsache begründet, dass die chirurgische Schule das mechanische Moment vernachlässigen musste?

Als Beispiel verweise ich auf die kleine Notiz „Zur Behandlung der Oberarmfrakturen nach A. Hoffmann[4]), worin ich nachgewiesen habe, warum eine bestimmte Stellung des Armes bei Oberarmbrüchen stets eine Dislocatio ad peripheriam erzeugen muss. Dass dieselbe in der vorausgesagten Weise auch tatsächlich entsteht, davon habe ich mich seither wiederholt überzeugen können.

Ein Jahr später ist die klassische Arbeit Zuppingers erschienen „Die Torsionsspannung im Oberarm"[5]), auf welche zum näheren Verständnis des Gesagten verwiesen sei. Nur kurz erwähnen will ich, dass es für jede Abduktionsstellung des Oberarmes ein bestimmtes Mass von Auswärtsrotation gibt, bei welchem die Torsionsspannung des Oberarmes gleich Null ist. Weicht die Stellung des Armes merklich hievon ab, so entsteht am gesunden Arm ein Gefühl von Spannung in den Rotationsmuskeln und wohl auch, wie Zuppinger meint, ein Torsionsgefühl im Knochen selbst. Ist aber der Knochen in seiner Kontinuität getrennt, so entsteht anstatt dieser Spannung eine Verdrehung der Fragmente gegeneinander.

Steht z. B. der Oberarm parallel zur Körperachse, so ist die Torsionsspannung gleich Null, wenn bei rechtwinklig gebeugtem Ellbogen der Unterarm mit der Sagittalebene einen Winkel von 60 ° bildet. Bringt man aber den Unterarm aus dieser Lage in die Frontalebene, so entsteht eine Spannung in den Auswärtsrotatoren Infraspinatus und Teres minor. Ist der Humerus gebrochen, so können bei dieser Stellung die Auswärtsrotatoren sich verkürzen, ohne eine Torsionsspannung zu erzeugen, und dabei wird das obere Fragment nach aussen rotiert.

Ist ein Oberarmbruch in dieser Stellung geheilt, so bietet sich ein typisches Bild, welches man oft genug sehen kann, falls man seine Aufmerksamkeit darauf richtet. Man fordert den stehenden Patienten auf, die Ellbogen in Rechtwinkelstellung zu halten und beide Oberarme ohne Zwang hängen zu lassen. Man wird dann feststellen, dass der gesunde Unterarm mit der Sagittalachse einen Winkel von 60 ° bildet, während der Winkel des geheilten Armes beträchtlich grösser ist, oft bis zu einem Rechten. Fig. 1 zeigt einen solchen Fall, bei welchem der linke Oberarm mit Dislocatio ad peripheriam

[10]) Propping: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 10.

[1]) Neues über Untersuchung und Behandlung gewisser Tonsillitiden. Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 408.

[2]) Frakturbehandlung nach Steinmann und nach Zuppinger. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 48.

[3]) Zuppinger: Grundzüge der modernen Frakturbehandlung. Berliner Klinik, Mai 1912, H. 287.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 2.

[5]) Beiträge zur klinischen Chirurgie 1911, Bd. LXXIII, H. 3, S. 739.

geheilt ist. Fordert man einen solchen Patienten auf, beide Hände auf den Rücken zu bringen, so geschieht dies mit der grössten Leichtigkeit. Ja, die Hand des geheilten Armes kann sich hinten noch weiter vom Rücken entfernen, als diejenige des gesunden. Umgekehrt verhält es sich mit der Auswärtsrotation, welche naturgemäss bei dem geheilten Arm gegenüber dem gesunden bedeutend beschränkt ist. Man bedenke aber, wie viel wichtiger für den Patienten der Verlust an Auswärtsrotation ist gegenüber dem überphysiologischen Gewinn an Einwärtsrotation!

Fig. 1. Typische Dislocatio ad peripheriam am linken Oberarm.

Wir ersehen daraus, dass man einen zur Körperachse parallelen gebrochenen Humerus nur dann ungestraft der Zugbehandlung unterwerfen darf, wenn man die durch Ober- und Unterarm gehende Ebene in eine Stellung von 60° gegen die Sagittalebene bzw. 30° gegen die Frontalebene bringt.

Dies bedingt für die praktische Durchführbarkeit der Zugbehandlung etwelche Schwierigkeit, und ich habe deshalb bei meinen Fällen vorgezogen, nach der Vorschrift Zuppingers[6]) die Extension in einer solchen Stellung vorzunehmen, in welcher Oberarm, Unterarm und Körperachse drei zueinander senkrechte Gerade bilden. Einfacher vielleicht sagt man, der Oberarm habe frontal, der Unterarm sagittal zu stehen. Man kann sich diese Lage so vorstellen, dass man die drei genannten Geraden als Kanten eines rechtwinkligen Parallelepipedes auffasst, wie solches in Fig. 2 angedeutet ist. Dies ist nämlich eine derjenigen möglichen Kombinationen von Abduktion und Auswärtsrotation, bei welchen die Torsionsspannung gleich Null ist. Man erreicht damit mehrere Vorteile:

Fig. 2. Rechtwinkelstellung des Armes.

Fig. 3. Rechtwinkelextension nach Zuppinger.

1. Die Kontraextension findet an der breiten seitlichen Thoraxwand (beim liegenden Patienten, falls er schwer genug ist, schon allein an der Rückenfläche) eine ausgezeichnete Angriffsfläche. Darin ist die Methode der sonst gewiss vorzüglichen Extension nach Borchgrevingk überlegen. Bei Borchgrevingk[7]) ist zwar die korrekte Schiefstellung der Ober-Unterarmebene gewahrt, wodurch die Dislocatio ad peripheriam vermieden wird. Aber man muss die unangenehme Kontraextension im Schritt in Kauf nehmen, welche dem Patienten auf die Dauer leicht lästig wird. Ausserdem wird dabei der Trapezius der kranken Seite ständig belastet und die Schulter nach unten gezogen.

2. Der Oberarm befindet sich am Ende der Extensionsbehandlung bereits in derjenigen Stellung, die sonst recht oft mit vielen Schmerzen erst erkämpft werden muss: die rechtwinklige Abduktionsstellung. Ausserdem heilen bekanntlich manche hohe Humerusfrakturen mit einer Dislocatio ad axin, Konvexität nach aussen, also mit Behinderung der seitlichen Elevation nach der Heilung (Fig. 4). Auch diese Difformität wird durch die angegebene Stellung verhütet.

Fig. 4. Hohe Humerusfraktur, in bisher üblicher Stellung extendiert und mit 40° Dislocatio ad axin geheilt. Seitliche Erhebung (Abduktion) stark behindert.

3. Die Extensionsbehandlung in dieser Stellung lässt sich sowohl im Bett, als ambulant durchführen.

4. Eine Forderung, die man an jede gute Frakturtherapie zu stellen berechtigt ist: Der Schmerz schwindet fast augenblicklich nach Fertigstellung des Verbandes. Ich habe noch keinen Patienten über seine Lage klagen hören. Besteht nicht eine Einkeilung, so vollzieht sich auch die Reposition ganz von selbst.

5. Der Ellbogen ist vollkommen frei. Sowohl Beugung, wie Pronation und Supination des Unterarmes können und sollen in vernünftigen Grenzen von Anbeginn ausgeführt werden. Die Massage des Deltoideus ist unbehindert.

Bisher hatte ich die Patienten ins Bett gelegt (Fig. 3), weil ich so die beste Garantie zu haben glaubte, dass die Extensionsbehandlung korrekt durchgeführt würde. Erst in letzter Zeit bin ich zu ambulanter Behandlung übergegangen, nachdem die Firma Hausmann in St. Gallen (Schweiz) nach meinen Angaben einen einfachen Apparat konstruiert hatte, welcher in Fig. 5, 6 und 7 wiedergegeben ist.

Das Brett B trägt den Arm und der Riemen R verhindert ein Abheben des Unterarmes von dem Brett, was einer Rotation im Schultergelenk bezw. einer Dislocatio ad peripheriam des gebrochenen Humerus gleichkäme. Der Bügel K überträgt die Kontraextension auf den Thorax. Die Stütze St und der Hüftriemen H verhindern ein Vornüberfallen des Brettes bei vertikaler Stellung des Patienten. Mit dem Riemen R* wird der Apparat von der gesunden Schulter getragen. Den Oberarm nimmt eine halbzylinderförmige Rinne (Z) auf.

Fig. 5. Apparat in situ, von oben gesehen.

Die Extension führt, gleich wie bei Borchgrevingk, über eine Rolle nach der Unterseite des Brettes B zu einer elastischen Feder F (Borchgrevink benützt Gummi, den ich aber wegen seiner unvollkommenen Haltbarkeit vermeiden möchte) und zu einer Schraube (S), mit welcher die Spannung reguliert werden kann. Die Grösse der Spannung wird in Kilogramm direkt an der Skala (Sk) der Spannfeder abgelesen. Die Feder hat vor dem Gewicht der grossen Vorteil, dass der Patient der Schwerkraft gegenüber jede beliebige Lage einnehmen kann. Er kann sitzen, stehen, herumgehen, nachts sich ins Bett legen, ohne irgend etwas an dem Apparate zu ändern oder die Funktion desselben zu beeinträchtigen. Während der ersten Tage ist allerdings dauernde Bettruhe vor Vorteil.

Diese Extensionsmethode fusst auf dem Zuppingerschen Prinzip der Muskelentspannung. Sie bedeutet gegenüber der von Zuppinger eingeführten und von Hen-

[6]) Grundzüge, a. a. O. S. 744.
[7]) Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Jena 1908.

schen praktisch erprobten Rechtwinkelextension im Bett nichts prinzipiell Neues. Sie ermöglicht aber die ambulante Extensionsbehandlung der Oberarmfrakturen unter Wahrung des Entspannungsprinzipes für sämtliche in Betracht fallende Muskelgruppen. Die erfreulichsten Erfolge zeitigt sie gerade bei denjenigen Frakturen, welche bisher unsere Schmerzenskinder waren, den pertuberkulären und den hohen Schaftfrakturen.

Fig. 6. Apparat in situ, von schräg hinten gesehen.

Ein Bedenken hatte ich anfänglich: Steht der Oberarm genau frontal, so befindet sich der Pectoralis major unter einer gewissen Spannung. Die Stellung geringster Spannungssumme für diejenigen Muskeln, welche den horizontal erhobenen Oberarm in der Horizontalebene bewegen, ist dann am geringsten, wenn der Ellbogen um ein weniges vor die Frontalebene tritt. Sollte also bei genauer Frontalstellung des Oberarmes die geringe Spannung des Pektoralis eine Neigung zu Dislokation bedingen (Dislocatio ad axin mit Konvexität nach der Beugeseite), so wäre der Apparat so anzulegen, dass der Ellbogen etwas vor die Frontalebene tritt, indem man einfach die Stütze St etwas vor der Axillarlinie anbringt. In Rückenlage wäre dann der Ellbogen in etwas erhöhter Lage zu stützen oder zu suspendieren.

Fig. 7. Rechtwinkelapparat nach Christen. Neuerdings wird anstatt eines flachen Brettes ein Handgriff angebracht, den die Finger des Patienten umfassen. Diese Stellung ist für den Patienten weit angenehmer. (Vergl. Fig. 8.)

Auch in dieser Lage bilden Oberarm, Unterarm und Körperachse lauter rechte Winkel, entsprechend etwa einer Drehung des rechtwinkligen Parallelepipedes in Fig 2, um seine hintere vertikale Kante, wobei dessen horizontale Kanten zwar von der frontalen und der sagittalen Richtung abweichen, das Parallelepiped aber nach wie vor rechtwinklig bleibt.

Die im Vorstehenden angegebene Behandlungsmethode eignet sich vornehmlich für die sogen. Adduktionsfrakturen, d. h. für winklige Abknickungen mit Konvexität nach aussen. Diese sind es ja auch, welche, wenn sie difform heilen, die schwerste Funktionsbehinderung bedingen, nämlich die Beschränkung der seitlichen Erhebung des Armes.

Behandelt man auch die Abduktionsfrakturen nach der gleichen Methode, so kann es vorkommen, dass nach erfolgter Heilung eine Dislocatio ad axin mit Konvexität nach der medialen Seite besteht. Ein solcher Fall ist auf der chirurgischen Klinik von Herrn Prof. de Quervain in Basel beobachtet worden. Dieser Schaden ist nun allerdings nicht schlimm. Irgend welche merkliche Funktionsbehinderung kann er kaum bedingen, falls die winklige Abknickung nicht eine ganz erhebliche ist. Es ist übrigens ein leichtes, bei bestehender Extension eine Röntgenaufnahme, und zwar nicht nur von vorn nach hinten, sondern auch von unten nach oben vorzunehmen. Entsprechend dem Ergebnis der Röntgenkontrolle wird dann die eingeleitete Behandlung fortgesetzt oder durch eine passendere ersetzt.

Fig. 8. Rechtwinkelapparat nach Christen, verbessertes Modell mit Handgriff anstatt flachem Auflegebrett.

Schlusssätze.

1. Die Muskelentspannung bei der Zugbehandlung der mittleren und hohen Oberarmbrüche lässt sich besonders gut durchführen in doppelter Rechtwinkelstellung des Armes (Oberarm frontal, Vorderarm sagittal).

2. Speziell die Rotation des oberen Fragmentes nach aussen (spezifische Difformität bei mancher der üblichen Behandlungsarten) wird dadurch vermieden.

3. Diese Stellung ist für den Patienten die angenehmste, hauptsächlich deshalb, weil sie für die Kontraextension die günstigste Angriffsfläche bietet.

4. Nach Heilung in dieser Stellung ist die für die Funktion besonders wichtige Abduktion zur Horizontalen bereits vorhanden und muss nicht erst mit viel Mühe und Schmerzen erkämpft werden.

5. Das Ellbogengelenk bleibt frei beweglich.

6. Die Behandlung lässt sich sowohl im Bett als ambulant durchführen.

Anmerkung bei der Korrektur: Für weitere Einzelheiten über die einschlägigen mechanischen und physiologischen Fragen verweise ich auf die in Gemeinschaft mit dem verstorbenen Dr. Hermann Zuppinger vorbereitete und nächstens erscheinende „Mechanik und Biologie der Frakturen".

Ein Beitrag zur Anwendung des Fibrolysins bei chronischer Pneumonie.

Von Dr. med. Brenner in Heidelberg.

Im vergangenen Winter erlebte ich bei einer jüngeren Patientin jenen Zustand unterbliebener Lösung nach einer schweren Pneumonie des linken Unterlappens, wie er als äusserst hartnäckige Erscheinung, die den gebräuchlichen therapeutischen Einwirkungen Trotz bieten und einen nicht unbedenklichen Locus minoris resistentiae für den Organismus schaffen kann, wohl allgemein bekannt und gefürchtet ist.

Im Anschluss an einen länger dauernden Bronchialkatarrh erkrankte Pat. am 19. I. 13 an einer Pneumonie des linken Unterlappens, zu der am 25. I. eine herdförmige Pneumonie der Spitze des rechten Mittellappens hinzutrat. Der Verlauf war schwer, hoch fieberhaft, mit Störung des Sensoriums bis zu schweren Delirien. Am 2. II. war die Temperatur lytisch afebril geworden, nachdem schon am 31. I. im rechten Mittellappen die Infiltration bis auf einen etwa fünfmarkstückgrossen Herd zurückgegangen war. Links blieb zunächst in der Ausdehnung des Unterlappens Dämpfung und lautes Bronchialatmen erhalten. In den nächsten Tagen engte sich dieser Bezirk bis auf ein dreieckiges Feld ein, dessen eine Seite die Wirbel-

säule bis zur Schulterblattmitte, die zweite der untere Lungenrand bis ziemlich in die Axillarlinie bildete, während die dritte die Verbindungslinie beider Endpunkte darstellte. Dabei fehlte jede bemerkenswerte Temperatursteigerung, es bestand kein Stechen, kein Husten, der gerade in der ersten Zeit der akuten Erkrankung in seltener, kaum unterdrückbarer Heftigkeit bestand. Pat. fühlte sich im ganzen wohl, schlief gut, hatte Appetit, nur beobachtete sie beim tiefen Atmen oder Gähnen eine gewisse Hemmung; sie hatte die Empfindung, als ob etwas noch nicht ganz in Ordnung sei. An diesem Zustand und Befund änderte sich in den nächsten 3 Wochen auch nicht das mindeste. Fleissige Anwendung hydrotherapeutischer Massregeln, Atemgymnastik, Sonnenbestrahlung, Ableitungen auf die Haut machten gar keinen Eindruck. Die Sache war offenbar auf einem toten Punkte angelangt. Schon machte sich eine Asymmetrie zu Ungunsten der linken unteren Thoraxhälfte bemerkbar, Pat. zeigte unwillkürlich eine nach links geneigte Haltung.

Im Hinblick auf all die ungünstigen Folgezustände der obwaltenden Veränderung kam mir die Idee, einen Versuch mit Fibrolysin zu machen. Wenn mir auch unter den sonstigen Anwendungsgebieten des Fibrolysins gerade diese Indikation nicht bekannt geworden war, glaubte ich doch bei der Analogie der pathologisch-anatomischen Vorgänge in der Umwandlung der chronischen pneumonischen Infiltration mit Narbenbildung einen günstigen Erfolg erwarten zu dürfen, mindestens keinen Schaden zu stiften.

Pat. erhielt nun am 22. II. die erste Injektion zwischen den Schulterblättern. Tags darauf zeigte sich deutliche Aufhellung des Schalles an den Rändern der bisherigen Dämpfung. Links hinten unten mit tympanitischem Beiklang, noch deutliches Bronchialatmen, am Ende der Inspiration aber Andeutung von Knistern. Die Dämpfung am rechten Mittellappen verschwand, nur noch verschärftes Vesikuläratmen, kein Rasseln. Gleichzeitig war wieder Husten mit etwas Schleimauswurf aufgetreten. Die Temperatur blieb normal. Am 24. II. bei ungefähr gleichem Befund erfolgte die II. Injektion. Am 26. II. war die Dämpfung links hinten unten nahezu verschwunden, das Atemgeräusch nicht mehr bronchial, reichliches feinblasiges in- und exspiratorisches Rasseln über dem ganzen Herd. Rechts hinten oben normaler Befund. Reichlicher feuchter Husten, kein Stechen.

Am 1. III. links hinten unten keine Schalldämpfung mehr, Atemgeräusch noch rauh, vesikulär, kein Rasseln mehr (nur bei der ersten tiefen Inspiration noch etwas Knistern). Die vorherige geringe Ausdehnungsfähigkeit der linken Flanke ist wieder ausgiebig, die leicht linksgeneigte Haltung wieder der aufrechten gewichen. Seitdem völlige Wiederherstellung ohne die geringsten Residuen.

Bei dem so eklatanten Erfolg der geschilderten Behandlung hielt ich es für angebracht, erneut auf diese Indikation für das Fibrolysin bei verzögerter Lösung pneumonischer Veränderungen hinzuweisen, nachdem, wie auch mir erst nachträglich bekannt geworden, Herm. Krusinger (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 14) unter Beschreibung zweier einschlägiger typischer Fälle diese Therapie mit bestem Erfolg angewandt und mitgeteilt hat.

Ueber eine neue Lampe zur Diaphanoskopie und Endoskopie*).

Von Dr. Hans Reuter, Augenarzt in Bayreuth.

Von den zahlreichen ophthalmologischen Untersuchungsmethoden wird relativ selten die Diaphanoskopie in Anspruch genommen. Unentbehrlich ist sie nur zur Diagnostik der intraokularen Tumoren und der Fremdkörper in der getrübten Linse, deren Feststellung namentlich bei Wundstar von ausschlaggebender Bedeutung für die therapeutischen Massnahmen ist.

Bei der diaphanoskopischen Augenuntersuchung, besonders in der Konsiliarpraxis, hatte ich das Bedürfnis nach einem handlichen, leicht transportablen Instrument, das durch eigene Stromspeisung nicht auf einen elektrischen Anschluss in der Wohnung der Kranken angewiesen ist, dabei aber den grösseren Diaphanoskopen an Helligkeit nicht nachsteht; auch sollte die Form der Lampe gestatten, möglichst weit nach hinten dringen zu können.

Dieses Problem liess sich folgendermassen einfach lösen: Als Stromquelle zur Speisung des Diaphanoskops werden zwei Trockenbatterien verwendet, wie sie für die elektrischen Taschenlampen im Gebrauch und daher überall erhältlich sind. An diese Batterien, die anfänglich eine Spannung von etwas über 8 Volt haben, ist durch ein etwa 1 m langes Kabel die Lampe angeschlossen, die in das freie Ende eines metallenen Griffels eingeschraubt ist. Diese Lampe ist eine Metallfadenglühlampe für 8 Volt, ausserdem ist noch eine solche für 6 Volt beigegeben, die zu verwenden ist, wenn die Spannung der Batterien nachgelassen hat.

Um eine möglichst hohe Lichtstärke zu erreichen, ist auf der Lampe eine Sammellinse eingeschmolzen. Als Form der Lampe wurde die eines dünnen Stiftes gewählt, um möglichst weit nach allen Seiten und auch unter die Lider gelangen zu können. Für die Fälle, in denen das Aufsetzen der Lampe am hinteren Bulbusabschnitt erforderlich ist — beispielsweise eine auf Tumor verdächtige Netzhautablösung in der Umgebung der Papille oder der Macula lutea —, wurde ein Aufsatzstück mit leicht gebogenem Glasansatz beigegeben.

D.R.G.M.

Da ich wiederholt das Bedürfnis zur Ableuchtung tieferer Wundhöhlen hatte, insbesondere einmal gelegentlich der Eröffnung eines ausgedehnten subperiostalen Orbitalabszesses, der mit Verdrängung des Bulbus und enormen Knochendeformierungen einherging, so hielt ich auch die Beigabe eines geraden Aufsatzes für zweckmässig, der es ermöglicht, tiefere Wunden oder sonstige Hohlräume mit relativ engem Lumen gut abzuleuchten.

Durch diese Ansätze dürfte die Lampe nicht allein in der Augenheilkunde, sondern auch in der Chirurgie und Gynäkologie zum Beleuchten von Wundhöhlen, sowie überhaupt zu endoskopischen Zwecken, namentlich aber auch zur Durchleuchtung der zugänglichen Nebenhöhlen Verwendung finden.

Die Lampen sowohl, wie die Ansatzstücke lassen sich leicht desinfizieren: die Ansatzstücke können ausgekocht werden, die Lampe selbst kann mit Alkohol und Aether gereinigt werden. Von einem Lackanstrich oder sonstigem Ueberzug wurde eigens mit Rücksicht auf die leichtere Desinfektionsmöglichkeit abgesehen.

Das ganze Instrument mit Batterien, Kabel, Lampe und Ansatzstück befindet sich in einem bequem zu transportierenden Holzkästchen von 17,4 × 7,9 × 4,5.

Geliefert wird es durch die Firma Paul Walb, Nürnberg, Bindergasse.

*) Nach einem auf der Oberfränkischen Aerzteversammlung in Kulmbach gehaltenen Demonstrationsvortrag.

Aus dem hygienischen Institut der Universität in Kiel (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhard Fischer).

Blechdeckel mit Gipsschicht für Petrischalen.

Von Prof. Dr. Reiner Müller.

In No. 19 der Münch. med. Wochenschr., S. 1027, empfiehlt Klunker nach amerikanischem Vorbilde Tondeckel für Petrischalen, um die Bildung von Dampfwassertropfen zu verhindern. Ein Versuch mit den Deckeln der Tonwarenfabrik in Bürgel i. Th. zeigte, dass dies erreicht wird. Allerdings wurde manchmal bei der Herstellung der Löfflerschen Serumplatten der Nährboden durch den porösen Deckel hindurch zu stark ausgetrocknet. Diese Tondeckel sind sehr zerbrechlich; mehr als die Deckel, die ich in Amerika gesehen habe; denn deren Rand ist kürzer und fällt genau senkrecht ab, wodurch seitlicher Stoss, eine Hauptursache des Zerbrechens der Schalen, weniger wirksam wird.

Die Zerbrechlichkeit der gläsernen Schalen hat mich schon 1910 veranlasst, Blechdeckel im Kieler bakteriologischen Untersuchungsamte einzuführen; und seitdem hat der Bruchschaden erheblich abgenommen, was bei mehr als 20 000 Untersuchungen im Jahre nicht belanglos ist. Ich wählte 0,58 mm dickes, verzinktes Eisenblech ohne Naht. Der innere Durchmesser, 102 mm, wurde so gross genommen, dass auch die bisherigen Glasdeckel nunmehr als Schalen benutzt werden konnten, so dass sich der Schalenvorrat sofort verdoppelte. Für die grossen Petrischalen benutzen wir Blechdeckel von 152 mm Durchmesser. Nach mehrmaligem Gebrauche rostete die Innenseite der Deckel so stark, dass bisweilen Rost auf die Nährböden fiel. Ein Versuch mit doppelt so teurem Zinkbleck gelang nicht besser; statt des Rostes entstand Zinkoxyd und das Metall war zu weich. Kupfer, Aluminium oder Nickel erschienen mir zu teuer. Daher habe ich die Eisenbleckdeckel mit hitzebeständigem Lack: braunem oder grauen Heizkörperglasurit von M. Winkelmann a. G. in Hamburg und Hiltrup i. W., überziehen lassen. So wird die Rostbildung verhindert; die

Deckel selbst sind unverwüstlich und schützen den gläsernen Untersatz gegen Stoss.

Um die Bildung von Dampfwassertropfen zu vermeiden, lasse ich in die Blech- oder Glasdeckel der Schalen eine ungefähr 2 mm dicke Schicht flüssigen Gipsbreies giessen. 400 g gesiebter Gips wird mit etwa 330 ccm Wasser zu flüssigem Brei verrieben; davon werden ungefähr 32 ccm sofort in jeden Deckel gegossen. Nimmt man zuviel Wasser, oder wartet man zu lange mit dem Giessen, so wird die Schicht zu weich. Die Gipslage wird sehr schnell so hart, dass sie selbst beim Fall des Blechdeckels auf den Boden nur selten zerspringt. Beim Sterilisieren im Hitzeschrank entweicht das überschüssige Wasser, und die Schicht vermag dann mehrere Kubikzentimeter Wasser aufzusaugen. Eine Verdunstung durch den Deckel nach aussen ist nicht möglich. Will man Kulturen lange im Brutschrank halten, so feuchtet man die Gipsschicht nach einigen Tagen an. Nach der Benutzung werden nur die Glasschalen mit dem Nährboden zur Vernichtung der Keime und zur Reinigung in den Kochtopf gelegt; die Deckel werden, wenn sie nicht beschmutzt sind, in einem besonderen Behälter aufbewahrt, bis sie mit den gereinigten Glasschalen zusammen im Hitzeschrank sterilisiert werden. Beschmutzte oder rissige Gipsschichten werden gelegentlich erneuert.

Die Eisenblechdeckel von 102 mm Durchmesser, ohne Lack und Gips, lieferte die Blechbüchsenfabrik Hackel & Picht in Berlin NO., Landsbergerstrasse 109, zum Preise von 55 Mark für 1000 Stück. Sie sind also wesentlich billiger als die zerbrechlichen Glas- oder Tondeckel. Andere Fabriken werden sie wohl zu gleichem Preise liefern können.

Ueber die diagnostische Bedeutung des Nachweises von auf blutfremde Stoffe eingestellten Fermenten.

Bemerkung zu E. Abderhaldens gleichnamigem Vortrag in No. 25.

Von Prof. Franz Hamburger in Wien.

Meine Bemerkung bezieht sich nicht auf das im Titel angekündigte eigentliche Thema, sondern auf Teile, die in der Einleitung des Vortrages einen breiten Raum einnehmen. Abderhalden schreibt: „Die Annahme, dass die Verdauung nur den Zweck habe, kolloidale und daher nicht diffundierbare Stoffe in solche Abbaustufen zu verwandeln, die die Darmwand passieren können, ist nicht mehr haltbar. Die Verdauung hat vielmehr den Zweck, durch tiefgehenden Abbau den spezifisch gebauten, bestimmten Zellarten angehörenden Nahrungsstoffen ihre Eigenart zu nehmen." „Der tierische Organismus übernimmt normalerweise nichts, was nicht seines speziellen Charakters entkleidet ist." „Der Darmkanal mit seinen Fermenten bildet eine mächtige Barriere gegen die Aussenwelt ..." Ich verweise darauf, dass ich der erste war, der diese seinerzeit gewiss neue Lehre in ungefähr obiger Fassung aufgestellt hat*). Ich habe seinerzeit nicht die Frage diskutiert, wie weit die fermentative Spaltung bei der Magendarmverdauung geht, wohl aber als erster auf die Bedeutung des Darmes als Schutzwehr gegen das Eindringen von Nahrungsstoffen hingewiesen Da Abderhalden in seinem Vortrag auch sonst Autoren zitiert, so kann ich auch verlangen, dass er bei Besprechung der neuen Lehre von der Verdauung mich zitiert.

Antwort auf die vorstehenden Bemerkungen von Hamburger.

Von Emil Abderhalden in Halle a. S.

Hamburger hat nicht bewiesen, dass die Verdauung den Zweck hat, zu verhindern, dass körperfremde Stoffe in das Blut gelangen. Er hat das auf Grund der vorliegenden serologischen Arbeiten vermutet. In der Einleitung zu meinem Vortrage schildere ich kurz den Entwicklungsgang meiner Forschungen, die als Endresultat den Befund der Abwehrfermente hatten. Im Rahmen eines Vortrages ist es nicht möglich, aller derer zu gedenken, die von irgend einer Seite her am Ausbau des ganzen Gebietes beteiligt waren. Es wären nach meinem Empfinden vor Hamburger noch zahlreiche Forscher in Betracht gekommen. Niemand wird jedoch verlangen, dass ein Vortrag, der sowieso auf kurzem Raum eine Fülle von Ergebnissen bringt, auch allen Forschern gerecht wird. Ausserdem handelt es sich bei Hamburgers im Buchhandel erschienener Arbeit um eine Mitteilung, die jedem mit dem Gebiete Vertrauten bekannt ist. Hätte Hamburger seine Auffassung der Bedeutung der Verdauung experimentell bewiesen, so würde ich ihn auf alle Fälle genannt haben. Für mich ist eine durch jahrelange Arbeit erschlossene, einwandfrei bewiesene Deutung eines Prozesses nicht gleichwertig mit einer, wenn auch noch so geistvollen, aber nicht streng bewiesenen Schlussfolgerung. Bemerkt sei auch noch, dass ich die ganze serologische Seite des Verdauungsproblems (Präzipitinbildung usw.) nicht berücksichtigt habe, weil vor mir Wassermann über dieses Forschungsgebiet gesprochen hatte. Hier hätte Hamburger eher eine Nennung seines Namens beanspruchen dürfen.

---

*) Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 49, S. 1202. — Arteigenheit und Assimilation. Wien 1903. Verlag Deuticke.

Zur Behandlung granulierender Wunden.

Von Dr. Bauer in Erlangen.

In Anknüpfung an den Artikel „Zur Behandlung granulierender Wunden" in No. 25 möchte ich die Aufmerksamkeit auf eine ähnliche, von mir seit 15 Jahren geübte Methode lenken. Nicht allen Aerzten ermöglicht elektrischer Anschluss die Benützung eines „Föhn" und jederzeit bleibt dessen Anwendung auf die Sprechstunde beschränkt. Da bietet der bekannte Heissluftbläser der Zahnärzte einen handlichen und billigen Ersatz. Eine Spiritusflamme, im Notfalle eine Kerze, genügt zur Erhitzung. Rasch lernt man die Hitze durch verschiedenen Abstand von der Wunde zu dosieren, indem man den Luftstrom zuvor auf den eigenen, neben der Wunde aufgesetzten Finger richtet. Alle im erwähnten Artikel geschilderten Vorteile glaube ich auch dem Heissluftbläser zubilligen zu müssen. Nur eignet er sich weniger für grössere Wundflächen, benötigt überhaupt wegen des viel schwächeren Luftstromes längere Zeit zur Wirkung.

Ueber die erfolgreiche Behandlung von haemophilen Blutungen mittels des Thermokauters.

Ein Beitrag zu dem Aufsatz von Dr. Hans Hahn in No. 18 der Münch. med. Wochenschrift.

Von Dr. Willy Meyer in Hagen.

Vor längerer Zeit extrahierte ich einem etwa 20 jährigen, kräftigen Arbeiter morgens in der Sprechstunde einen kariösen Zahn. Abends gegen 9 Uhr kommt er wieder in meine Wohnung, sehr blass und elend aussehend und gibt an, dass er seit dem Morgen ständig aus der Zahnwunde blute. Die Anamnese ergibt, dass Patient Bluter ist. Alle angewandten Mittel, die Blutung zu stillen, waren vergebens, bis ich den Thermokauter anwandte, worauf die Blutung gleich stand.

Geben die Cholesterinfette die Liebermannsche Cholestolreaktion?

Entgegnung auf die Bemerkung von W. Autenrieth und Albert Funk auf Seite 1247 dieser Wochenschrift vom 10. Juni 1913.

Von J. Lifschütz in Hamburg.

1. Ich habe nie behauptet, dass Cholesterinester die Liebermann-Burchardsche Reaktion nicht geben.

2. Ich behaupte — und jeder kann es leicht nachprüfen —, dass sich die Cholesterinester dadurch von dem freien Cholesterin unterscheiden, dass sie die ursprüngliche Liebermannsche Reaktion mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure ohne Chloroform und in der Kälte nicht geben. Dies kann dazu dienen, die Ester neben dem freien Cholesterin zu bestimmen. Der Grund des Unterschiedes dieser beiden Reaktionen ist gleichgültig, da es nur darauf ankommt, ein zuverlässiges Erkennungsmerkmal zu haben, welches es erlaubt, die Ester und den freien Alkohol nebeneinander zu unterscheiden.

3. Ich habe gar keine Veranlassung, eine Behauptung zurückzunehmen, da ich alle meine Befunde aufrecht erhalte. Zur Nachprüfung muss aber nach der von mir angegebenen Methode verfahren werden, die nicht willkürlich verändert werden darf. (Angaben: Biochem. Zeitschr. 20, 486, 1909.)

4. Bestätigt wurde meine Beobachtung durch Unna und Golodetz (Biochem. Zeitschr. 1909, 20. Bd., S. 469: „Ueber Hautfette" u. S. 483 ff.), welche meinen Befund auch durch Dr. P. Runge nachprüfen liessen.

5. Den Unterschied der genannten beiden Reaktionen kenne ich seit Jahren (vergl. Biochem. Zeitschr., Bd. 48, S. 384, 1913, Versuche E. und F.) und benutze orientierungsweise die Liebermann-Burchardsche Reaktion zur spektrometrischen Ermittelung des Gesamtcholesterins der Fette und Wachsarten, ohne sie erst zu verseifen, während mir die rein Liebermannsche Reaktion zur Bestimmung der freien Cholesterinstoffe dient. Die Differenz der beiden Analysen ergibt die Menge der als Ester gebundenen Cholesterinstoffe.

Auf die etwaige Möglichkeit der Verwendung dieses Verfahrens für quantitative Zwecke, sowie auf die chemische Begründung des Verfahrens werde ich nach Abschluss dieser Untersuchungen in einer der nächsten Mitteilungen zurückkommen. Ein vorläufiges Beispiel zur Charakteristik der erheblichen Unterschiede der beiden Reaktionen möge jedoch hier seinen Platz finden:

Ein gereinigtes Wollfett ergab:

Nach der Liebermann-Burchardschen Reaktion Gesamtcholesterinstoffe . . . . 21,0 Proz.,
nach der Liebermannschen Reaktion freie Cholesterine . . . . 3,5 Proz.,
Differenz (als gebundene Cholesterine) vom Fett . . . 17,5 Proz.;
dies stimmt auch befriedigend mit der langjährigen Erfahrung, wonach die gereinigten Wollfette 3 bis 4 Proz. freier und 16 bis 18 Proz. gebundener Cholesterinstoffe enthalten.

Generalstabsarzt Anton v. Vogl.

Unerwartet und jäh hat uns der unerbittliche Tod einen Mann geraubt, der, wie wenige seiner Fachgenossen, so ganz und gar in seiner beruflichen Tätigkeit aufging, so dass ihm das Leben ohne diese nutz- und wertlos erschien.

Am 17. Juni ds. Jrs. morgens erlag Generalstabsarzt z. D. v. Vogl einem Schlaganfall.

Anton v. Vogl war geboren im Jahre 1834 in Reichenhall als der Sohn des im Jahre 1861 verstorbenen Oberstabsarztes Dr. Vogl, besuchte die Gymnasien in Ingolstadt, Eichstätt und München und bezog 1852 die Universität München. Nach erlangter Approbation war er 2 Jahre Assistent an der chirurgischen Klinik des Geheimrats v. Rothmund.

Im Jahre 1858 erfolgte seine Anstellung als Unterarzt bei der Kommandantur München. Wenige Monate später wurde er zum Infanterie-Leib-Regiment versetzt. In diesem Regiment machte er sowohl den Feldzug 1866 als auch 1870/71 mit. Er nahm an sämtlichen Schlachten und Gefechten der Kgl. B. 1. Division teil. Seine chirurgische Vorbildung kam ihm hier vorzüglich zustatten. Keine Ermüdung scheuend, mit hohem Mute und grosser Kaltblütigkeit war er auf den Verbandplätzen erfolgreich tätig, griff zielbewusst operativ ein, stand mit Verbänden hilfreich zur Seite und sorgte auch für raschen Transport der Verwundeten aus dem feindlichen Feuer. Viele Soldaten verdankten ihm ihr Leben. Seine Feldzugserfahrungen legte er in mustergültiger Weise in einer feldärztlichen Studie „Vom Gefechtsfeld zum Verbandplatz“ 1873 nieder.

1872 erfolgte die Beförderung Vogls zum Stabsarzt und seine Kommandierung zum Ordinierenden der II. internen Station des Garnisonlazaretts München. Nun war unser Vogl in seinem richtigen Wirkungskreis. Lebhaft steht er uns älteren Militärärzten vor Augen, wie er jeden Kranken selbst eingehendst untersuchte, in der kollegialsten Weise auf dem Boden seiner reichen praktischen Erfahrung und seines unermüdlichen wissenschaftlichen Studiums mit uns jeden einzelnen Fall eingehend besprach. Die Kranken blickten mit unbedingtem Vertrauen und dankbarer Verehrung zu ihm auf und der Ausspruch Notnagels trifft auf v. Vogl zu: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein“. Freude an einer gelungenen Kur, Bewusstsein der Pflichterfüllung, das erschien v. Vogl als das höchste, was ein Arzt erreichen will und kann.

Wegen seines mutigen Verhaltens bei den Choleraepidemien 1873 und 1874 wurde ihm die Allerhöchste Anerkennung ausgesprochen.

Wie es in den 70er Jahren auf einer internen Station des Garnisonlazaretts München aussah, mögen folgende Zahlen illustrieren:

In der Zeit von 1841—1881 wurden im Garnisonlazarett München 8325 Typhusfälle behandelt, also 208 im Jahre. v. Vogl hat sich damals die Präzisierung der Diagnose, die Bekämpfung und Behandlung des Typhus zur Aufgabe gemacht. Seine reiche Erfahrung auf diesem Gebiete kam den bayer. Sanitätsoffizieren und damit der Armee ganz hervorragend zugute. Arbeiten von grosser wissenschaftlicher Bedeutung über Aetiologie, Diagnose und Therapie des Typhus entsprossen damals seiner Feder. Seine Behandlung verschaffte ihm den Ruf des schneidigsten Wortführers der Partei der exklusiven Hydroantipyretiker, welche Brand gegründet hatte.

Während in früheren Jahren der Typhus in der Armee eine Mortalität von 17,5 Proz. aufwies, sehen wir die Mortalität auf 5 Proz. heruntersinken.

Die gleiche Sorgfalt, wie dem Typhus, wendete v. Vogl dem Scharlach zu und später den Beziehungen der Influenza zu den Erkrankungen der Atmungsorgane.

Von der grossen Arbeitskraft v. Vogls zeugte es, dass er auch nach seiner Ernennung zum Chefarzt des grossen Garnisonlazaretts in München 1881 die Stelle des Ordinierenden noch beibehielt.

Als Chefarzt ging er sofort mit seinem bekannten, nie rastenden Eifer an eine Reform des Beköstigungsregulativs, welche in ganz besonderer Weise der Geschmacksrichtung und der Ernährungsart des Süddeutschen Rechnung trug.

Auch als v. Vogl 1889 Vorstand des Operationskurses wurde, behielt er seine klinische Tätigkeit bei.

Unter seiner Leitung wurden die Unterrichtsfächer am Operationskurs wesentlich erweitert und hiemit eigentlich schon der Grund gelegt zur Errichtung einer militärärztlichen Akademie.

Am 4. Juni 1895 wurde v. Vogl zum Generalstabsarzt der Armee ernannt und nicht ohne schmerzliche Gefühle trat er damit von der langjährigen, ihm so lieb gewonnenen praktischen ärztlichen Tätigkeit zurück.

Auch hier war es wieder sein ganzes Streben, die wissenschaftliche Ausbildung der Sanitätsoffiziere in allen Disziplinen der Medizin zu fördern.

Während bisher Militärärzte nur an chirurgische Kliniken und hygienische Institute, sowie zum Reichsgesundheitsamt kommandiert waren, erweiterte Vogl die Kommandos, indem er solche auch für interne, psychiatrische Kliniken, Augen-, Ohrenkliniken etc. errichtete.

Unbedingtes Gerechtigkeitsgefühl, eiserne Konsequenz, persönliche Liebenswürdigkeit, ein warmes Herz für alle Hilfe und Unterstützung suchenden Angehörigen des Heeres, stetes Streben, den Stand der Sanitätsoffiziere nach allen Richtungen hin zu heben, waren die Grundzüge seiner Tätigkeit als Generalstabsarzt. Diese Eigenschaften sicherten ihm das Vertrauen seiner Untergebenen.

Als v. Vogl nach 5 jähriger Tätigkeit in den Ruhestand trat, sahen ihn alle Militärärzte mit schmerzlichem Bedauern von seiner Stelle scheiden.

Aber auch jetzt gönnte er sich keine Musse. Der Arbeit gehörte sein Herz.

Seine langjährige militärärztliche Erfahrung hatte ihm die Ueberzeugung gebracht, dass in der körperlichen Erziehung unserer Jugend mehr als bisher geschehen müsse. Aus dem Streben, auf diesem Gebiete reformatorisch tätig zu sein, entstanden die Arbeiten: „Militärtauglichkeit der bayer. Jugend und deren körperliche Erziehung“ 1905. „Die wehrpflichtige Jugend Bayerns“ 1905. „Die körperliche Schulerziehung in Deutschland“ 1907. „Turnen und Jugendspiele in der körperlichen Erziehung der schulentlassenen Jugend“ 1911. „Der örtliche Stand der Säuglingssterblichkeit in Bayern“ 1911. „Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat“ 1911.

Fast seine sämtlichen Arbeiten sind im Verlag von J. F. Lehmann in München erschienen.

Dass die Mühe, die v. Vogl auf diese Arbeiten verwendete, keine vergebliche war, wird die Zukunft lehren.

v. Vogl fehlte es nicht an äusseren Anerkennungen. Er war Ritter des eisernen Kreuzes, des Verdienstordens der bayer. Krone, des Militär-Verdienst-Ordens 2. Klasse und des preussischen Roten Adler-Ordens 2. Klasse.

Das ganze bayer. Sanitätskorps wird seines hochverdienten Chefs stets in Verehrung und Dankbarkeit gedenken. So tief aber auch unsere Trauer für den Entschlafenen ist, ebenso so stolz können wir sein, dass er einer der Unseren war.

v. Seydel.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das Urteil der Frankfurter Strafkammer im Prozess Spohr.

Von Prof. Dr. Bernh. Fischer in Frankfurt a. M.

Das Urteil, das die Frankfurter Strafkammer am 21. Juni d. J. nach zweitägiger Verhandlung gegen die Naturärzte Dr. med. Spohr und Dr. med. Bachem gefällt hat[1]), darf eine weit über das lokale Interesse hinausgehende Bedeutung beanspruchen. Es hat für viele Fragen des Volkswohls und der ärztlichen Verantwortlichkeit grundsätzliche Bedeutung, leider eine grundsätzliche Bedeutung, die schwere Bedenken hervorrufen muss.

Der Mediziner, der die gesamte Verhandlung und insbesondere auch die zum Teil äusserst angreifbaren Angaben der von der Verteidigung geladenen Sachverständigen mit angehört hat, musste

[1]) Das Urteil lautete gegen beide Angeklagte auf die höchst zulässige Geldstrafe von je 300 M. wegen Uebertretung des Seuchengesetzes. Dagegen wurden sie freigesprochen von der Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung und fahrlässiger Tötung. Der Staatsanwalt hatte gegen Dr. Spohr 6 Monate, gegen Dr. Bachem 2 Monate Gefängnis beantragt.

Anton v. Vogl.

Vogl

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 325, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

sich sagen, dass das Gericht hier vor eine aussergewöhnlich schwierige Aufgabe gestellt war. Trotzdem ist die Begründung des Urteils eine ausserordentlich scharfe und klare, so dass es juristisch wohl als ein Meisterwerk erscheinen mag. Zweifellos hat es auch in vielen und in manchen wesentlichen Punkten das Richtige getroffen. Trotzdem muss vom Standpunkte der naturwissenschaftlichen und sozialen Medizin aus gegen eine Reihe grundlegender Schlüsse dieses Urteils Einspruch erhoben werden.

Diese schwerwiegenden Bedenken, die sich vom medizinischen Standpunkte gegen wesentliche Teile der Urteilsbegründung erheben lassen, mögen im folgenden kurz dargelegt werden. Es ist selbstverständlich, dass wir uns dabei auf den Boden der bei den gerichtlichen Verhandlungen festgestellten Tatsachen stellen.

Nach den Feststellungen des Kreisarztes wurden die Pocken durch eine aus Russland zugereiste Dame in Frankfurt eingeschleppt. Es erkrankten die Angehörigen dieser Dame (Familie B.) an Pocken; diese Erkrankungen verliefen aber ausserordentlich leicht, wie sie bei vor langer Zeit mit Erfolg Geimpften zu verlaufen pflegen. Bei der Behandlung dieser Kranken — deren Leiden aber nicht erkannt wurde — hat sich Dr. Spohr mit den echten Blattern infiziert und da er niemals mit Erfolg geimpft war, so brach die Krankheit bei ihm in ihrer ganzen Schwere aus, Ende April 1912. Auffallend ist, dass auch jetzt Dr. Spohr die Krankheit lange Zeit nicht erkannte, sondern sie für Varizellen hielt trotz der Schwere der Erkrankung, des hohen Fiebers und des schlechten Allgemeinbefindens.

Es ist diese Fehldiagnose, wie auch das Gericht angenommen hat, wohl nur auf eine äusserst mangelhafte Kenntnis in der Pathologie der Pocken zurückzuführen. Wie dem auch sei: jedenfalls geht aus den eigenen Angaben des Herrn Dr. Spohr mit Sicherheit hervor, dass mindestens am Abend des 4. Mai 1912 es dem Erkrankten „zur Gewissheit wurde, dass echte Pocken vorlagen". Trotzdem nun der erkrankte Dr. Spohr seine Behandlung selbst vollkommen leitete, unterliess er die vorgeschriebene Anzeige bei der Behörde und es geschah nun in den folgenden 2 Monaten von ihm und seiner Frau alles, um seine Erkrankung und die im Anschluss daran auftretenden Fälle sorgfältig zu verheimlichen.

Zum Verständnis des Folgenden ist es unbedingt notwendig, auf die Motive dieser Handlungsweise einzugehen. Was veranlasste den Angeklagten und seine Familie zu dieser Uebertretung des Gesetzes? Von ihm selbst und den Seinen wird als Motiv die Furcht vor der Unterbringung im Krankenhause angegeben. Immer wieder wird in der Verhandlung hervorgehoben, dass nur diese grosse Furcht vor der Behandlung der wissenschaftlichen Medizin, in der Herr Dr. Spohr und seine Angehörigen eine direkte Lebensgefahr erblickten, von der Anzeige abgehalten habe. Dieses Motiv hält nun auch nicht der leisesten Kritik stand. Die expektative Behandlung der Pocken durch die wissenschaftliche Medizin, vor der Herr Dr. Spohr angeblich eine so grosse Angst gehabt hat, ist eben gerade die Methode, welche er selbst angewandt hat! Unter expektativer Behandlung versteht die Medizin die Behandlung ohne eingreifendere Mittel, ruhiges Abwarten des Krankheitsverlaufes mit Linderung der quälenden Symptome des Kranken, Umschlägen, Bädern usw. Dass die Furcht vor dieser Behandlung im Krankenhause keine so ausserordentlich grosse gewesen ist, geht einwandfrei daraus hervor, dass später die Zustimmung zur Ueberführung des ebenfalls an Pocken erkrankten Kindes des Dr. Spohr sofort erteilt wurde, als die Anbringung der vom Gesetz vorgeschriebenen Pockentafel am Hause angeordnet wurde. Da auf einmal legte sich der Widerstand gegen die Ueberführung ins Krankenhaus. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass, wenn die Meldung der schweren Erkrankung am 4. Mai erfolgt wäre, schon die vorgeschriebene Anbringung der Pockentafel am Hause des Dr. Spohr am 5. Mai genügt hätte, seine Zustimmung zur sofortigen Ueberführung in das Krankenhaus zu erreichen. Die Furcht vor einer Zwangsüberführung war vollständig gegenstandslos. Der Kranke konnte überhaupt gegen seinen Willen gesetzlich nicht gezwungen werden, seine Wohnung zu verlassen, sondern er muss nur in solchem Falle in seiner Wohnung vollständig isoliert werden. Gegen seinen Willen konnte er also gar nicht „falsch" behandelt werden. Das angegebene Motiv ist demnach durchaus hinfällig und das wahre Motiv nur zu deutlich kenntlich. Es lag darin, dass es Herrn Dr. Spohr darum zu tun war, die schwere Pockenerkrankung um jeden Preis zu verheimlichen, weil sie ja sein Impfgegnertum in schwerster Weise blossstellte. Mit den zuerst an Pocken erkrankten Mitgliedern der Familie B. sind auch andere Aerzte in Berührung gekommen. Er allein dagegen, der niemals mit Erfolg geimpft war, hat sich an der furchtbaren Krankheit angesteckt, ist lebensgefährlich erkrankt und für den Rest seines Lebens durch schwere Pockennarben entstellt. Nicht die Furcht vor dem Krankenhaus, sondern die Furcht vor der Oeffentlichkeit ist also allein das Motiv für die Verheimlichung der Erkrankung gewesen. Das geht mit zwingender Deutlichkeit vor allem auch daraus hervor, dass diese Verheimlichung noch mit allen Mitteln betrieben wurde, als von einer Ueberführung ins Krankenhaus überhaupt nicht mehr die Rede sein konnte. Die Oeffentlichkeit sollte um keinen Preis etwas von dieser Erkrankung erfahren, weil Herr Dr. Spohr eine wesentliche Schädigung seines Ansehens und vielleicht auch seiner Praxis daraus erwarten musste.

Das Gericht hat ausdrücklich in seiner Begründung angegeben, dass von einem Notstande, der den Angeklagten zur Unterlassung der Anzeige hätte veranlassen können, gar keine Rede sein konnte und ist das in Wahrheit vorliegende Motiv für die Unterlassung der Anzeige an und für sich schon verwerflich, so muss es um so schärfer verurteilt werden, wenn durch dieses Verhalten nun die Allgemeinheit einer furchtbaren Gefahr ausgesetzt wird. Das Gericht bezeichnet ausdrücklich das Verhalten des Dr. Spohr nicht nur aus gesetzlichen Gründen, sondern auch aus Gründen der Zivilisation und Moral als fahrlässig. Derjenige, der die Pockenkrankheit wirklich kennt, der diese furchtbarste aller Infektionskrankheiten überhaupt einmal gesehen hat wird aber ein solches Verhalten, das zahlreiche Menschen der Gefahr dieser Erkrankung direkt aussetzen muss, noch wesentlich schärfer verurteilen. Wäre unser Volk nicht durch einen relativ sehr hohen Impfschutz fast durchweg vor den Gefahren der Pockenkrankheit aufs beste geschützt, so wären die Folgen des Verhaltens von Herrn Dr. Spohr, darüber kann nicht der geringste Zweifel sein, noch wesentlich schlimmere, furchtbarere gewesen.

Die Verpflichtung zur Anzeige austeckender Krankheiten ist eine ausserordentlich wesentliche und verantwortungsvolle Pflicht, die der Arzt durch seinen Beruf der Allgemeinheit gegenüber hat. Es ist dem Laien vielfach kaum bekannt, wie häufig und wie schwerwiegend die Konflikte sind, in die der gewissenhafte Arzt durch diese Anzeigepflicht kommt. Nur allzuoft steht dieser gesetzlichen und moralischen Pflicht das Interesse des Kranken und des Arztes entgegen. Die Anzeige bedingt häufig wirtschaftliche Schädigungen des Erkrankten, die nur allzugern umgangen werden und die den Gewissenhaften gegenüber dem Gewissenlosen stets in Nachteil bringen. In frischer Erinnerung ist noch der Selbstmord eines österreichischen Arztes, der durch einen solchen Konflikt veranlasst war. Dieser Arzt hatte eine Erkrankung an Typhus seinem Pflichtgefühl und seinem Gewissen folgend zur Anzeige gebracht und wurde deswegen von der gesamten Bevölkerung wegen der befürchteten wirtschaftlichen Schädigung derartig boykottiert, dass seine Existenz auf das Schwerste bedroht war und er zum Selbstmord getrieben wurde. Die Allgemeinheit hat aber das dringendste Interesse daran, einerseits den Arzt zu schützen, der dieser Gewissenspflicht folgt, andererseits denjenigen, der diese Gewissenspflicht aus egoistischen Gründen verletzt für die Folgen eines derartigen Verhaltens voll und ganz verantwortlich zu machen. In dem hier zur Aburteilung stehenden Falle war die Verletzung dieser Pflicht eine besonders verwerfliche, da sie ganz ungeheure Gefahren für die Allgemeinheit mit sich bringen musste. Hier stand nicht eine Erkrankung oder ein Menschenleben auf dem Spiele, sondern es wurde hier die Gesundheit und das Leben zahlreicher Menschen direkt gefährdet. Wenn das Seuchengesetz für die Nichtanzeige einer ansteckenden Krankheit Geldstrafen ansetzt, so will der Gesetzgeber offenbar damit nur Nachlässigkeiten eines Arztes treffen. Absichtliche Verheimlichung einer schweren ansteckenden Krankheit, so wie es im vorliegenden Falle geschehen ist, wird aber schon jeder Laie mit Rücksicht auf die ungeheuere Gefährdung der Allgemeinheit ganz anders bewerten als eine Nachlässigkeit in der Anzeigepflicht. Hier muss die Allgemeinheit unbedingt verlangen, dass den Arzt, der derartig gegen Gewissen und Pflicht handelt, die volle Schwere des Gesetzes dadurch trifft, dass er für alle Folgen dieser Verheimlichung verantwortlich gemacht wird.

Selbst dann, wenn keine weitere Ansteckung vorgekommen wäre, so wäre die durch das Verhalten Spohrs herbeigeführte Gefährdung der Gesamtheit trotzdem aufs Schärfste zu verurteilen.

Solche Folgen sind aber eingetreten. Zunächst erkrankte eine zur Pflege herbeigeeilte Kusine des Angeklagten, Frau Dr. Str., dann die Tochter Vera Spohr an den Pocken und das Gericht hat objektiv festgestellt, dass auch die Erkrankungen in der nächsten Nachbarschaft des Hauses Spohr (Frl. K. und deren Dienstmädchen, Dr. D. und Frau F.) durch eine Ansteckung aus dem Hause Spohr erfolgt sind. Mit Recht ist das Gericht den Bemühungen der Sachverständigen Prof. Sticker und Dr. Boeing nicht gefolgt, die behaupteten, dass diese Erkrankungen, insbesondere diejenigen ausserhalb des Hauses Spohr, auch auf andere Infektionsquellen zurückgeführt werden könnten. Wenn eine so furchtbar ansteckende Krankheit, vielleicht die ansteckendste Krankheit, die wir überhaupt kennen, seit Jahren in einer Grossstadt von über 400 000 Einwohnern nicht mehr beobachtet worden ist und auch nach dieser Epidemie bisher nicht mehr aufgetreten ist, wenn unter solchen Umständen ein schwerer Pockenfall auftritt und einige Wochen darauf in der Nachbarschaft mehrere Fälle der gleichen Seuche auftreten, so bedarf es keines medizinischen Könnens, sondern der gesunde Menschenverstand allein wird hier ohne weiteres den Zusammenhang klar erkennen.

Aber das Gericht hat weiter angenommen, dass ein Nachweis dafür, wie die Ansteckung in die benachbarten Häuser gekommen sei, nicht zu erbringen wäre.

Diesem Schlusse kann man nicht beipflichten. Wenn wir uns an das halten, was einwandfrei über die Uebertragbarkeit der Pocken bekannt ist, so steht vor allen Dingen fest, dass sie übertragen werden durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch. Es steht weiterhin fest, dass sie durch Gebrauchsgegenstände, Kleidungsstücke von Pockenkranken, Zwischenträger usw. ebenfalls übertragen werden können. Dagegen steht noch nicht einwandfrei fest die Möglichkeit der Uebertragung durch die Luft. Auf diese letztere Möglichkeit zurückzugreifen liegt aber im Falle Spohr nicht die geringste Veranlassung vor. Die Fälle Frau Dr. Str. und Vera Sp. sind selbstverständlich durch direkten Kontakt entstanden. Es ist nachgewiesen, dass die Putzfrau des Hauses Spohr in der kritischen

Zeit sowohl im Hause Spohr verkehrte wie im Hause des Frl. K., die dann an Pocken erkrankte und zwar bewegte sich die Putzfrau in dem Hause Spohr, ohne dass sie eine Ahnung von der Natur der Erkrankung des Dr. Spohr hatte. Es ist nachgewiesen, dass die ebenfalls an Pocken erkrankte Dienerin des Frl. K dar Haus betreten hat, in der die verstorbene Frau F. wohnte. Damit ist also schon direkt durch gerichtliche Feststellung der Kontakt zwischen diesen Häusern hergestellt und es bedarf weiterer Annahmen überhaupt nicht. Wäre aber, und das ist der springende Punkt, den das Gericht nicht berücksichtigt hat, die Anzeige, wie vorgeschrieben, am 4. Mai erfolgt, so wären diese Kontaktübertragungen auf jeden Fall ausgeschlossen gewesen.

Aber auch die beiden Erkrankungen im Hause des Dr. Spohr, Frau Dr. Str. und Vera Sp., wären bei rechtzeitiger Anmeldung der Erkrankung am 4. Mai nicht erfolgt. Dieser Nachweis lässt sich im Gegensatz zu der Annahme des Gerichtes, mit aller Schärfe führen.

Es ist gewiss richtig, dass es auch heutzutage noch nicht mit absoluter Sicherheit dem Eingreifen der Behörde gelingt die Ausbreitung jeder Pockenepidemie im Keime zu ersticken und weitere Erkrankungen zu verhindern. Das gilt aber zweifellos nur für einzelne Epidemien und zwar für solche, die spät erkannt werden. Wo die Möglichkeit vorliegt, dass vor dem Eingreifen der Behörde zahlreiche weitere Erkrankungen und Ansteckungen vorgekommen sind, da werden dem behördlichen Eingreifen grosse Schwierigkeiten entgegengesetzt. Aber die Geschichte der Pockenerkrankungen in den letzten Jahrzehnten in Deutschland beweist aufs Schlagendste, dass man doch sehr bald der Krankheit Herr wird und sehr häufig die Einschränkung der Epidemie auf einen oder wenige Fälle gelingt und auch die Frankfurter Epidemie hat das wieder auf das Schlagendste bewiesen.

Wenn das Gericht sagt: „es ist nicht festzustellen, dass durch die Anzeigen behördliche Massnahmen unterblieben sind, die die Weiterverbreitung der Krankheit verhindert hätten", so muss dem durchaus widersprochen werden. Zunächst ist es eine Tatsache, dass sofort mit dem behördlichen Eingreifen die Epidemie zum Stillstand gekommen ist. Trotz der behaupteten Luftinfektion und der vielen Transporte ins Krankenhaus, wobei nach den — allerdings unzutreffenden — Aussagen eines Sachverständigen wiederum zahlreiche Menschen durch Ansteckung gefährdet würden, trotz der ebenso stark wie zu Unrecht hervorgehobenen Gefahr, die aus der Lage der Pockenbaracken für die Passagiere der nahe vorüberfahrenden Strassenbahn gegeben sein sollte, trotz alledem ist nach dem Eingreifen der Behörde eine weitere Ansteckung nicht mehr erfolgt. Das allein beweist wohl schon zur Genüge, dass die Massnahmen der Behörden wirklich imstande waren, diese Pockenepidemie einzuschränken und die Weiterverbreitung zu verhindern. Wären diese Massnahmen 2 Monate früher möglich gewesen, so wären auch die im Laufe dieser 2 Monate ausgebrochenen Erkrankungen zweifellos verhindert worden. Aber es lässt sich auch der direkte Nachweis führen, wodurch die Weiterverbreitung der Krankheit erfolgt ist und dass diese Weiterverbreitung einzig und allein auf die Fahrlässigkeit des Herrn Dr. Spohr zurückzuführen ist.

Das Gericht hat mit vollem Recht festgestellt, dass die Angeklagten durch die Unterlassung der Anzeige die strafrechtliche Verantwortung für alle Folgen auf dieser Unterlassung auf sich zu nehmen hätten. Sie mussten demnach, wollten sie sich vor Strafe schützen, alle diejenigen Vorkehrungen treffen, die die Behörde getroffen haben würde, gegen die Weiterverbreitung der Krankheit. Nach dem heutigen Standpunkte der Seuchenbekämpfung hatten die Angeklagten damit dreierlei Pflichten zu übernehmen:

1. Der bezw. die Erkrankten waren sorgfältig zu isolieren, so dass eine direkte Kontaktinfektion möglichst ausgeschlossen war. Das Gericht hat angenommen, dass der Angeklagte, Dr. Spohr, hier das Menschenmögliche getan hat, hat ihm aber immerhin sein Verweilen auf der Veranda und das Ablösen von Hautfetzen daselbst als schwere Fahrlässigkeit ausgelegt. Das ist richtig, aber im konkreten Falle nicht ausschlaggebend, denn, wie später noch zu zeigen sein wird, sind die Ansteckungen der Nachbarschaft erst in einer späteren Zeit erfolgt, also nicht auf dieses grobfahrlässige Verhalten von Dr. Spohr zurückzuführen. Die notwendigen Desinfektionen im Hause hat letzterer wohl mit grosser Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit ausgeführt bezw. ausführen lassen. Aber es ist durchaus richtig, dass sich durch diese Desinfektion und Isolierung allein eine Seuche wie die Pocken nicht mit absoluter Sicherheit bekämpfen lässt, so wichtig diese Vorsichtsmassregeln sein mögen. Wenn also das Gericht die weitere Ausbreitung der Pocken nicht auf eine mangelhafte Desinfektion im Hause Spohr zurückführt, so kann man dem voll beistimmen. Die Isolierung dagegen ist zweifellos nicht vollkommen lückenlos durchgeführt, jedenfalls nicht so, wie jede Behörde sie ohne Schwierigkeiten durchführen konnte. Die Verbreitung der Pocken in die Nachbarschaft ist zweifellos durch Personen, die das Haus Spohr aufgesucht haben, erfolgt, vielleicht durch die Putzfrau, vielleicht auch durch andere Personen — denn niemand wird wohl annehmen, dass die gerichtlich festgestellten Personen nun wirklich auch die einzigen waren, die in den kritischen Monaten das Haus Spohr betraten. Wie mangelhaft auch später die Isolierung war, geht schon daraus hervor, dass die Ueberführung des Kindes Vera Sp. in das Krankenhaus deshalb angeordnet werden musste, weil die das Kind pflegende Frau Dr. Sp. entgegen der dem Kreisarzt gegebenen Zusage zu einem Spaziergang das Haus verliess. Schon dieser Fehler in der Isolierung genügte, um die Ausbreitung der Pocken auf die Nachbarhäuser hervorzurufen. Das Argument, dass auch die Isolierungen der Behörde zuweilen nicht vollständig genug sind, beweist gar nichts. Hierfür ist dann eben die Behörde verantwortlich. Sobald aber die Angeklagten die Anmeldung unterliessen, waren sie für alle Folgen hierfür haftbar.

2. Das Gesetz schreibt die Anbringung einer Pockentafel an dem Hause vor, wo Pockenkranke liegen. Der Sinn dieser Vorschrift ist natürlich nicht die Verschönerung des Hauses, sondern es soll durch die Anbringung dieser Tafel die Nachbarschaft und Umgebung gewarnt werden vor dem Betreten des Hauses und überhaupt darauf aufmerksam gemacht werden, dass hier die Pockenkrankheit herrscht. Erfahrungsgemäss sind die Wirkungen einer derartigen Warnung ausserordentlich gross. Es unterliegt wohl gar keinem Zweifel, dass diejenigen Personen, die, wie die gerichtliche Feststellung ergeben hat, noch während der Pockenerkrankungen das Haus Spohr betreten haben, dieses Haus niemals betreten hätten, wenn die Pockentafel angebracht gewesen wäre. Damit wäre bereits die Ausbreitung der Seuche auf die Nachbarhäuser mit grösster Wahrscheinlichkeit verhindert gewesen!

3. Die letzte, aber wohl wichtigste Vorsichtsmassregel, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft angewandt werden musste, war die sofortige Schutzimpfung aller mit dem Kranken notwendigerweise in Berührung kommenden Personen und aller Bewohner des Hauses überhaupt. Auf diesen Punkt muss hier näher eingegangen werden, denn in dieser Verfehlung des Dr. Spohr liegt die wesentlichste Ursache für die sämtlichen weiteren Pockenerkrankungen, wie sogleich nachzuweisen sein wird.

Die sämtlichen Pockenerkrankungen, um die es sich handelt, sind nachweisbar mit Pocken erst infiziert nach dem 4. Mai 1912. Das ist für die Beurteilung sämtlicher Fragen von fundamentaler Bedeutung. Denn damit fällt die Möglichkeit, dass die Pocken durch eine Infektion vor diesem anzeigepflichtigen Tage entstanden wären, fort! Die zeitliche Folge der Epidemie zeigt ganz einwandfrei, dass zunächst Frau Dr. Str. und zwar am 5. oder 6. Mai sich infiziert hat, denn sie ist erst 12 Tage später, genau dem Inkubationsstadium entsprechend, erkrankt. Der zeitliche Verlauf der Epidemie zeigt dann weiter einwandfrei, dass die sämtlichen weiteren Erkrankungen von Frau Dr. Str. ihren Ausgang nehmen, d. h. also vom Hause Spohr angesteckt worden sind, aber nicht zu der Zeit, wo Herr Dr. Spohr selbst erkrankt war, sondern erst in der späteren Zeit, als Frau Dr. Str. schwerkrank an Pocken im Hause Spohr lag.

Diese grosse Bedeutung der Erkrankung der Frau Dr. Str. sowohl für die Ausbreitung der Seuche wie für die strafrechtliche Verantwortung ist dem Angeklagten Dr. Spohr und seiner Familie offenbar vollkommen klar gewesen, denn andernfalls wäre es einfach nicht zu verstehen, aus welchem Grunde diese Erkrankung monatelang verheimlicht wurde und zwar auch nachdem bereits längst die Behörde eingegriffen hatte. In der Verhandlung selbst hat Dr. Spohr zugegeben, in der von ihm erlassenen öffentlichen Erklärung unrichtige Angaben gemacht zu haben. Er hat aber in Wirklichkeit in dieser Erklärung direkt das Gegenteil der Wahrheit behauptet und gesagt, dass ausser seiner Frau niemand während der Erkrankung mit ihm in Berührung gekommen und gefährdet worden sei. Nachdem bereits Ende Juni die Behörde die Pockenerkrankung festgestellt hatte, ist die Krankheit der Frau Dr. Str. (im Mai!) erst am 18. August durch einen Zufall zur Kenntnis des Kreisarztes gekommen. Die Frau des Herrn Dr. Spohr hat sogar während des mehrwöchentlichen Aufenthaltes im Krankenhause den behandelnden Aerzten trotz wiederholter und sehr eingehender Befragungen die Erkrankung der Frau Dr. Str. ebenfalls dauernd, absichtlich verheimlicht. Für diese Verheimlichung kann als Motiv die Furcht vor dem Krankenhause wohl nicht mehr herangezogen werden. Diese dauernde und absichtliche Verheimlichung gegenüber allen Nachforschungen kann nur in der Absicht begründet gewesen sein, die Wahrheit und damit die Aufdeckung der kausalen Zusammenhänge vollkommen zu verschleiern.

Möglicherweise hat die Isolierung und Desinfektion in der späteren Zeit, zur Zeit der Erkrankung von Frau Dr. Str., doch grössere Lücken aufgewiesen als anfangs, das kann aber hier gleichgültig sein.

Nun hat das Gericht den Herrn Dr. Spohr für die Erkrankung der Frau Dr. Str. nicht verantwortlich gemacht und zwar aus folgenden Gründen:

Frau Dr. Str. hatte sich als Pflegerin freiwillig erboten zu helfen. Sie kannte die Gefahr, in die sie sich begab und niemandem kann es verwehrt werden, eine Pflegerin, die sich freiwillig zur Pflege anbietet, anzunehmen.

Das ist gewiss richtig. Aber enthebt das den Arzt der Pflicht, diese Pflegerin vor Krankheit und Tod zu schützen? Gewiss nicht!

Es ist durchaus nicht so, als ob der Arzt heutzutage das gesamte Pflege- und Transportpersonal, das mit einem Pockenkranken in Berührung kommt, nicht vor der Ansteckung schützen könnte, oder nur durch Desinfektionsmittel u. ähnl. der Verbreitung der Krankheit entgegentreten könnte. Im Gegenteil, für die Ansteckung der in Betracht kommenden Aerzte, Pfleger, Wärterinnen usw. spielt die Isolierung und Desinfektion überhaupt keine Rolle. Dagegen gelingt es mit voller Sicherheit, durch die Schutzimpfung diese sämtlichen Personen vor der Ansteckung zu schützen. Es bedarf keines grossen Scharfsinnes, um zu erkennen, dass auch bei der vorliegenden Epidemie die sämtlichen mit den Kranken in Berührung gekommenen Aerzte, Pfleger und Wärterinnen nicht einmal leicht erkrankt sind,

dass dagegen im Hause des Dr. Spohr die sämtlichen nichtgeimpften Personen, er selbst, seine Kusine und das jedenfalls nicht mit Erfolg geimpfte Kind Vera Sp. schwer erkrankt sind. Wenn die Desinfektion und die Isolierung allein die Pockengefahr bannen sollte, so wäre die Bekämpfung der Seuche dadurch unmöglich gemacht, dass eben Aerzte und Pflegerinnen stets der Ansteckung direkt ausgesetzt werden und so zum wenigsten ein grosser Teil derselben immer erkranken müsste. Sämtliche Erfahrungen der Pockenerkrankungen der letzten Jahrzehnte in Deutschland beweisen das Gegenteil. Es ist eine Kleinigkeit, dieses Personal vor der Ansteckung zu schützen.

Der Arbeitgeber, der heute die notwendigen Schutzmassregeln für seine Arbeiter unterlässt, wird für die Folgen verantwortlich gemacht, auch dann, wenn der verunglückte Arbeiter die Gefahr kannte und sich freiwillig zur Uebernahme der gefährlichen Arbeit erboten hat. Ebenso ist es nicht die geringste Entschuldigung für Dr. Spohr, dass seine Kusine sich freiwillig zur Pflege erboten hat. Auch der Pflegerin gegenüber hat der Arzt die doppelte Verpflichtung, für ihren Schutz das zu tun, was überhaupt in seiner Macht liegt und im vorliegenden Falle lag es durchaus in seiner Macht, diese Pflegerin mit Sicherheit vor der Erkrankung zu schützen. Das hat auch das Gericht nicht ganz übersehen. Fraglich ist nur, sagt das Gericht, „ob es nicht nötig gewesen wäre, dass Frau Dr. Str. sich vor der Pflege einer Schutzimpfung unterzogen hätte. Aber als Gattin eines Arztes und nahe Verwandte Dr. Spohrs hat sie sich sicherlich die Frage selbst vorgelegt, ob sie sich einer Schutzimpfung unterziehen soll oder nicht, es war in ihr freies Belieben gestellt". Das ist nun derjenige Schluss des Gerichtes, dem mit aller Entschiedenheit widersprochen werden muss. Das Gericht stellt sich auf den Standpunkt, dass Dr. Spohr als Impfgegner nicht zugemutet werden konnte, dass er Frau Dr. Str. unter allen Umständen impfe.

Dieser Schluss ist falsch. Zunächst steht fest, dass die Impfgegnerschaft des Dr. Spohr keine so absolute war, denn er hat seine eigenen älteren Kinder früher mit Erfolg geimpft — diese sind deshalb bei der Epidemie auch nicht infiziert worden. Ja, wenn auch heute vielleicht sein Impfgegnertum sich wieder gefestigt hat, so hat er jedenfalls in der Zeit der Pockenerkrankungen zu dem Kreisarzt Dr. Fromm selbst geäussert, dass er seine Ansicht über das Impfen geändert habe.

In Wirklichkeit ist aber auch, das ist mir wenigstens nicht einen Augenblick zweifelhaft, die Impfung der Frau Dr. Str. gar nicht aus wissenschaftlicher Ueberzeugung unterblieben. In der Aufregung und infolge der schweren Erkrankung des Dr. Spohr und in der Absicht, das Ganze möglichst zu verheimlichen, ist offenbar die Frage der Impfung der Frau Dr. Str. gar nicht ernstlich erwogen worden.

Für diese Fahrlässigkeit und Nachlässigkeit ist aber ebenfalls Dr. Spohr verantwortlich, sie wäre bei Erstattung der Anzeige mit Sicherheit verhütet worden. Für die Beurteilung der Folgen der gesetzwidrigen Handlungsweise des Dr. Spohr können aber die Motive, selbst wenn sie andere waren als angenommen, gleichgültig sein. Für uns erheben sich hier nur zwei Fragen, die erste lautet: Hätte die Behörde, falls am 4. Mai die vorschriftsmässige Anzeige erstattet worden wäre, zugegeben, dass Frau Dr. Str. als Pflegerin das Krankenzimmer Dr. Spohrs betrat, ohne geimpft zu sein? Die Antwort darauf lautet selbstverständlich nein. Wollte Frau Dr. Str. sich nicht impfen lassen, wozu ja eine gesetzliche Notwendigkeit nicht vorlag, so durfte sie das Haus des Dr. Spohr nicht betreten. Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft muss es geradezu als ein Verbrechen angesehen werden, eine niemals geimpfte Person als Pflegerin zu Pockenkranken wissentlich zuzulassen. Allerdings hat sich das Gericht auf den Standpunkt gestellt, dass das Gesetz für diesen Fall einen Impfzwang nicht vorsieht. Aber das Gesetz gibt der Behörde und dem beamteten Arzt die Möglichkeit an die Hand, durch die zwangsweise Isolierung Nichtgeimpfte vor der Berührung mit Pockenkranken zu bewahren. Das Gericht hat hier vollkommen ausser acht gelassen, dass der Arzt in jedem Einzelfalle Verpflichtungen hat, die überhaupt niemals im Gesetz im einzelnen geregelt sind. Sonst könnte ja die Durchführung der Seuchengesetze und die Bekämpfung der Seuchen dem Polizeibeamten direkt übertragen werden, sie liegt aber dem beamteten Arzt ob, der hierbei nicht allein die Vorschriften des Gesetzes, sondern auch die Pflichten des Arztes wahrzunehmen hat. Es steht auch nicht im Gesetz, dass eine blutende Schlagader unterbunden werden muss, und trotzdem wird derjenige Arzt, der in einem solchen Falle die Unterbindung unterlässt und dadurch den Tod eines Menschen herbeiführt, wegen fahrlässiger Tötung bestraft. Ebenso ist es ganz gleichgültig, welche Bestimmungen im Gesetz festgelegt sind über die Seuchenbekämpfung bei der Frage, ob im Einzelfalle der Arzt das Recht hat, eine Pflegerin an das Krankenbett eines Pockenkranken zuzulassen, die niemals mit Erfolg geimpft ist. Ob Frau Dr. Str. als Gattin eines Arztes und nahe Verwandte Dr. Spohrs sich selbst die Frage vorgelegt hat, ob sie sich einer Schutzimpfung unterziehen soll oder nicht, ist dabei ganz belanglos. Dr. Spohr hatte durch die Nichtanzeige die Verantwortung übernommen, für die Isolierung der Erkrankung und für den Schutz der Umgebung zu sorgen. Der wesentlichste und wichtigste Schutz der Allgemeinheit vor einer Ansteckung mit Pocken beruht aber darin, dass mit dem Pockenkranken selbst nur mit Erfolg Geimpfte in Berührung kommen. Denn sonst muss ja die Krankheit weiterverbreitet werden. Diese Sorge hat Dr. Spohr aber vollständig ausser acht gelassen und nur durch diese Ausserachtlassung der elementarsten Vorschriften ist Fr. Dr. Str. erkrankt. Er hatte die Pflicht, sie auf die Notwendigkeit der Impfung aufmerksam zu machen und sie, falls sie sich nicht impfen lassen wollte, von dem Krankenzimmer fernzuhalten! Beides ist nicht geschehen.

Auch das Impfgegnertum kann für diese Verletzung der ärztlichen Pflicht keine Entschuldigung sein, denn ist schon die Impfung für den Säugling ungefährlich, so wird auch der verbissenste Impfgegner nicht behaupten, dass die Schutzimpfung an und für sich für den Erwachsenen irgendeine Gefahr mit sich bringe und dass gar die kleine Unannehmlichkeit der Impfung gegenüber der ungeheueren Gefahr der Pockenerkrankung selbst überhaupt in Rechnung zu setzen sei. Das ist der wesentlichste Punkt, wo das gerichtliche Urteil zu Bedenken Anlass gibt.

Dass Frau Dr. Str. sich nicht hätte impfen lassen, ist wohl ausgeschlossen, da ihr eigener Gatte, bevor sie zurückkam, sich selbst äusserst energisch impfen liess, um sich und sein Sanatorium vor Ansteckung zu bewahren — Dinge, die in der ganzen gerichtlichen Verhandlung überhaupt nicht zur Sprache kamen. Ist aber die Ansteckung der Frau Dr. Str. auf Fahrlässigkeit von Dr. Spohr zurückzuführen, so sind auch die anderen Folgen dieser Ansteckung und das sind die Erkrankungen von Vera Sp. und die der Nachbarschaft, auf dieselbe Fahrlässigkeit zurückzuführen. Aus denselben dargelegten Gründen war es selbstverständlich Pflicht, die Tochter des Herrn Dr. Spohr, Vera Sp. zu impfen, bevor sie wieder in das Haus zurückgebracht wurde.

Damit kommen wir also zu folgendem Schluss:

Für die Erkrankungen sowohl wie für den Todesfall an schweren Pocken ist das fahrlässige Verhalten des Dr. Spohr verantwortlich zu machen, denn es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel: Wenn am 4. Mai 1912 die vorschriftsmässige Meldung erstattet worden wäre, so wäre für eine vollständige Isolierung des Kranken Sorge getragen und damit wären die vorgekommenen Kontaktinfektionen der Nachbarschaft verhindert worden, es wäre die Umgebung gewarnt worden, es wären diejenigen Personen, die in direkte Berührung mit dem Kranken als Pflegerin usw. kommen mussten, der Schutzimpfung unterzogen worden. Im letzteren Falle war die Epidemie erloschen, weitere Erkrankungen wären nachweisbar nicht eingetreten.

Aber noch auf einen weiteren Fehlschluss des Gerichtes muss hier hingewiesen werden. Das Gericht sagt: „Ob sich die Nachbarschaft einer Impfung unterzogen hätte, ist zweifelhaft." Dem muss nach allen Erfahrungen bei Pockenepidemien widersprochen werden. Allerdings sieht das Gesetz einen Impfzwang auch in solchen Fällen von Epidemie nicht vor. Aber es hat sich auch tatsächlich die Notwendigkeit eines solchen Impfzwanges bisher nicht ergeben. Es ist eine immer und immer wieder gemachte Erfahrung, dass bei einem Ausbruch von Pockenerkrankungen sich die Bewohner der Nachbarschaft von Pockenhäusern freiwillig zu den Impfungen drängen, und es ist nichts Seltenes, dass sich unter den Tausenden, die sich bei solchen Gelegenheiten freiwillig impfen liessen, auch solche befanden, die zu Zeiten, wo die Pocken nicht herrschten, als schärfste Impfgegner bekannt waren! Es ist also im Gegensatz zu der Annahme des Gerichtes anzunehmen, dass bei Bekanntwerden des Pockenfalles im Hause Spohr sich die nächste Nachbarschaft sicher aber auch die weitere Nachbarschaft mit grösster Wahrscheinlichkeit hätte impfen lassen, insbesondere wenn, wie das in solchen Fällen üblich ist, die Behörde hierzu noch den direkten Rat erteilt. Tatsächlich hat sich auch die Nachbarschaft, nachdem die Pockenerkrankung amtlich festgestellt und bekannt geworden war, teils auf Aufforderung des Kreisarztes, zum grossen Teil aber auch aus eigenem Antrieb impfen lassen. Die Annahme des Gerichts, es sei zweifelhaft, ob sich die Nachbarschaft einer Impfung unterzogen hätte, ist also vollkommen hinfällig.

Es kann also nach alledem nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass die Erkrankungen an den Pocken sowie der Tod der Frau F. an echten Pocken nur auf die Fahrlässigkeit von Dr. Spohr, auf die Unterlassung der gesetzlichen Anzeige zurückzuführen ist. Hat das Gericht schon mit Entschiedenheit betont, dass der Arzt nicht nur zum Geldverdienen seinen Beruf ausübt, dass er nicht nur lediglich Pflichten seinen Patienten gegenüber, sondern dass er auch grosse Pflichten gegenüber der Allgemeinheit hat, so kann ein Verhalten, wie es hier betätigt worden ist, gar nicht scharf genug verurteilt werden. Es ist durch dieses, auf egoistischen Motiven beruhende Verhalten des Angeklagten die Allgemeinheit nicht nur einer grossen Gefahr ausgesetzt worden, sondern sie ist auch tatsächlich durch eine Reihe von Krankheiten und durch einen Todesfall direkt nachweisbar geschädigt worden.

Dies wäre die Beurteilung des vorliegenden Falles. Was ihn aber weit über die Bedeutung des lokalen Ereignisses, über die Bewertung für die Seuchengesetzgebung und ähnlichem hinaushebt, das ist die Bewertung der wissenschaftlichen Ueberzeugung des Angeklagten durch das Gericht. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass jeder auf dem Boden der naturwissenschaftlichen Medizin stehende Arzt, der dasselbe aus ähnlichen egoistischen Motiven getan hätte, wie Dr. Spohr es getan hat, wegen fahrlässiger Körperverletzung und Tötung direkt verurteilt worden wäre. Die Nichtausführung der Impfung bei Frau Dr. Str. sowie bei Vera Sp. hat das Gericht dem Angeklagten Dr. Spohr deshalb nicht als Fahrlässigkeit angerechnet, weil einerseits kein Zwang zur Impfung durch das Gesetz vorgeschrieben sei, weil andererseits die Verwerfung der Impfung eine wissenschaftliche Ueberzeugung des Dr. Spohr sei. Dass das letztere in vollem Umfange nicht zutrifft, darauf wurde schon hingewiesen. Aber nehmen wir einmal an, dass es wirklich wissenschaftliche Ueberzeugung des Herrn Dr. Spohr war, dass die Impfung nutzlos sei, durfte er auch

in diesem Falle die Impfung bei Frau Str. und bei Vera Sp. unterlassen? Ich sage im Gegensatz zum Gericht nein, und das ist gerade der Punkt, der von grundsätzlicher allgemeiner Bedeutung in dem Urteile der Frankfurter Strafkammer ist.

Aus zwei Gründen durfte Dr. Spohr diese Impfungen nicht unterlassen. Der erste Grund liegt darin, dass er durch die Nichtanzeige der Erkrankungen die volle Verantwortung für alle Folgen übernahm. Es unterliegt aber nicht dem geringsten Zweifel, dass die Behörde, wollte sie nicht grob gegen ihre Pflichten verstossen, die Frau Dr. Str. niemals in das Krankenzimmer zugelassen hätte, wenn sie sich nicht vorher der Impfung unterzogen hätte. Es unterliegt weiter nicht dem geringsten Zweifel, dass die Behörde die Vera Sp. nicht in das Haus hätte zurückkehren lassen, bevor sich das Kind nicht der erfolgreichen Impfung unterzogen hätte und es lässt sich ferner wissenschaftlich einwandfrei nachweisen, dass durch diese beiden Impfungen die beiden erkrankten Personen mit Sicherheit vor der Erkrankung bewahrt geblieben wären.

Es ist also für den vorliegenden Fall ganz gleichgültig, welche wissenschaftliche Ueberzeugung Dr. Spohr über die Impfung hatte: Hätte er die Anzeige erstattet, so wären die beiden Personen geimpft worden. Für die Folgen dieser Nichtimpfung ist er strafrechtlich verantwortlich.

Der Sinn der Anzeigepflicht ansteckender Krankheiten beruht ja gerade darin, dass die Verantwortung für den Schutz der Allgemeinheit nicht der wissenschaftlichen Ueberzeugung und den Kenntnissen jedes einzelnen Arztes anvertraut wird, sondern dass der Staat mit seinen reichen wissenschaftlichen Hilfsmitteln und Machtmitteln diese Verantwortung den einzelnen abnimmt.

Bei der Erstattung der Anzeige wären die beiden Personen im Hause des Dr. Spohr niemals erkrankt. Das ist auch dem Gericht nicht entgangen, das selbst zu der Annahme gelangt ist, dass die Impfung die Frau Dr. Str. vor der Ansteckung bewahrt hätte.

Zweitens aber hätte Dr. Spohr als Arzt die Pflicht gehabt, diese Impfungen vorzunehmen. Ueber die Pflichten, die der Arzt als solcher bei Ausbruch einer Pockenepidemie hat, macht das Gesetz überhaupt keine näheren Vorschriften. Es ist hier in jedem Einzelfalle Sache des Gerichtes, zu entscheiden, ob der Arzt diejenige Sorgfalt angewandt hat, die sein Beruf mit Recht von ihm verlangt. Diese Sorgfalt ist hier auf das Gröblichste verletzt worden.

Allerdings hat das Gericht Herrn Dr. Spohr es zugute gehalten, dass die Verwerfung der Impfung seine wissenschaftliche Ueberzeugung sei.

Es wurde schon gezeigt, dass dies für die Beurteilung des vorliegenden Falles selbst ganz belanglos war. Aber nehmen wir einmal an, dass gar keine Anzeigepflicht bestand, die Behörde also nicht eingegriffen hätte, durfte dann die Impfung unterbleiben? Das Gericht bejaht diese Frage mit Rücksicht auf die wissenschaftliche Ueberzeugung des Dr. Spohr. Aber wo kämen wir hin, wenn jede noch so absurde Handlung des Arztes mit seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung begründet und exkulpiert werden könnte! Selbstverständlich muss der Arzt, wo er in eigener und alleiniger Verantwortung handelt, nach seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung handeln. Aber er muss und kann dann auch dartun, dass es wirklich eine wissenschaftliche Ueberzeugung ist. Und diese Frage hat das Gericht überhaupt nicht geprüft.

Was ist wissenschaftliche Ueberzeugung? Es ist eine solche Ueberzeugung, die auf Grund kritischer Beobachtungen und eingehenden Studiums erworben ist und die sich logisch und kritisch begründen lässt. Aber eine solche Ueberzeugung ist die Impfgegnerschaft des Herrn Dr. Spohr nicht. Es wurde bereits kurz in dem Gerichtsurteil darauf hingewiesen, dass er sich, obwohl bekannter Agitator gegen die Impfung, auffallend wenig mit der Pathologie der Pocken befasst habe. Er hatte vor seiner eigenen Erkrankung niemals einen Pockenfall gesehen. Die Impfgegnerschaft der beiden Herren, Dr. Spohr und Dr. Bachem, ist auf ganz andere Quellen zurückzuführen. Die Gerichtsverhandlung ergab die recht lehrreiche und interessante Tatsache, dass beide Angeklagte ihre Ueberzeugung nicht etwa durch eigene Beobachtungen und eigenes Studium sich erarbeitet hatten, sondern dass beide die Söhne von sog. „Naturheilkundigen" waren, die nie Medizin studiert hatten. Von diesen ist zugegebenermassen den beiden Angeklagten das Impfgegnertum von der Wiege an eingeimpft worden. Derartige Ueberzeugungen haben vielfach den Charakter religiöser Ueberzeugungen, können aber damit noch nicht den Anspruch erheben, als wissenschaftliche Ueberzeugungen zu gelten.

Nun sagt aber das Gericht, dass der Arzt nach seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung zu handeln habe, und hierin wird man ihm durchaus zustimmen — solange sich das Gericht selbst die Prüfung vorbehält, was wirklich als wissenschaftliche Ueberzeugung gelten kann. Geht das Gericht aber auf eine Prüfung dieser Frage gar nicht ein, so sind die Folgen unabsehbar. Mag die Handlungsweise des Arztes oder ihre Gründe noch so absurd sein, es würde genügen die Verantwortung für jede derartige Handlungsweise abzulehnen, sobald man sich auf seine wissenschaftliche Ueberzeugung beruft. Das kann unmöglich richtig sein. Auch die wissenschaftliche Ueberzeugung hat ihre Grenzen am Interesse der Allgemeinheit, am Wohle des anvertrauten Kranken. Würde sich das Gericht aber auf den Standpunkt stellen, dass jede Handlungsweise des Arztes berechtigt und der strafrechtlichen Verantwortung entzogen ist, die auf der angeblichen wissenschaftlichen Ueberzeugung des einzelnen Arztes beruht, mag die letztere noch so unlogisch, noch so kritiklos, noch so sinnlos sein, so würden damit einerseits die auf dem Boden der naturwissenschaftlichen Medizin stehenden Aerzte rechtlos gemacht, da sie allein zur Verantwortung gezogen werden könnten, andererseits würden die Kranken jener sog. „Naturärzte" wie auch jedes Kurpfuschers schutzlos sein (wie sie es tatsächlich auch nicht selten sind).

Gerade damit ein solches Urteil nicht Allgemeingut werde, muss gegen das Urteil der Frankfurter Strafkammer Verwahrung eingelegt werden. Wir müssen vom Gerichtshofe verlangen, dass in jedem Falle geprüft werde, ob die Handlungsweise eines Arztes sich wirklich aus einer wissenschaftlichen Ueberzeugung ableiten lässt, ob die Handlungsweise eines Arztes wirklich sich wissenschaftlich so weit begründen lässt, dass von einer wissenschaftlichen Ueberzeugung gesprochen werden kann. Das Beispiel des Falles Spohr zeigt dies aufs deutlichste. Der auf dem Boden der wissenschaftlichen Medizin stehende Arzt würde wegen grober Fahrlässigkeit und fahrlässiger Körperverletzung und Tötung bestraft werden, wenn er ebenso gehandelt hätte, wie Dr. Spohr. Denn dass nach der wissenschaftlichen Medizin die Unterlassung der Impfung bei einer Person, welche mit Pockenkranken in Berührung kommt, ein grober Kunstfehler, ein Verbrechen an der Gesundheit dieser Person ist, das kann gar keinem Zweifel unterliegen. Und wie hier, ist es in vielen anderen Dingen. Der Kurpfuscher und derjenige Heilkünstler, der mit souveräner Verachtung auf die wissenschaftliche Medizin herabblickt, werden vom Gerichte geschützt, der wissenschaftlich denkende und handelnde Arzt wird für jede Folge seiner Handlungen verantwortlich gemacht. Gerade so wie das Gericht bei dem auf naturwissenschaftlichen Boden stehenden Arzte prüft, ob seine Handlungsweise durch Gründe gerechtfertigt ist, ebenso dürfte dem Gericht die Pflicht obliegen, die angebliche wissenschaftliche Ueberzeugung in Fällen wie in dem Fall Spohr auf ihre innere Berechtigung zu prüfen. Da hätte sich denn unschwer herausgestellt, dass eine Impfgegnerschaft als wissenschaftliche Ueberzeugung heutzutage vollkommen unhaltbar ist. Wenn dem aber so ist und es kann daran kein Zweifel sein, so hat der Arzt auch die Folgen zu tragen, wenn er die Impfung unterlässt. Will man aber den Naturarzt und ähnliche Vertreter der Heilkunde von der Verantwortlichkeit ihres Tuns entbinden, wie dies hier geschehen ist, so wäre die logische Konsequenz dessen, dass man den Arzt überhaupt von der Verantwortlichkeit für sein ärztliches Handeln frei macht. Wir können und wollen diesen Weg nicht gehen. Auch die wissenschaftliche Ueberzeugung darf nicht der Deckmantel sein, um sich vor Verantwortung zu schützen. Wie weit eine Handlungsweise wirklich auf begründeter wissenschaftlicher Ueberzeugung beruht, das zu entscheiden wird einem Gerichtshofe wohl selten schwer fallen.

Diese letzteren Ausführungen erfolgen hier nur wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung. Für den aktuellen Fall selbst, die Entscheidung im Prozess Spohr konnte die Frage, ob die Nichtausführung der Schutzimpfung bei Pockengefahr auf einer wissenschaftlichen Ueberzeugung beruhen kann und straflos bleiben darf, unbeantwortet bleiben: Der Nachweis, dass bei Erfüllung der gesetzlichen Pflicht, d. h. bei Erstattung der Anzeige am 4. Mai die Impfung der Frau Dr. Str. und der Vera Sp. zweifellos ausgeführt worden wäre, bzw. im Weigerungsfalle diese beiden Personen von dem Hause des Dr. Spohr zur Zeit der Infektionsgefahr ferngehalten worden wären, genügt absolut, um den Zusammenhang der sämtlichen Pockenfälle mit der Fahrlässigkeit des Dr. Spohr und Dr. Bachem nachzuweisen. Ich glaube in der Annahme nicht fehlzugehen, dass das Gericht zu einem anderen Urteile gelangt wäre, wenn es jene Fragen überhaupt gestellt hätte.

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen hat die Staatsanwaltschaft die Revision des Prozesses beim Reichsgericht beantragt.

Der Arzt in der Rechtsprechung.

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin-Neubabelsberg.

III.

(Schluss.)

Ueber eine ärztlich wie rechtlich interessante kleine Tragikomödie in 5 vor den Gerichten spielenden Akten nebst Vorspiel zwischen Arzt, Patient und Rechtsanwalt berichtet Universitätsprofessor Dr. Hellmann-München in den Nummern 3 und 4 der Zeitschrift „Das Recht" 1913, S. 92, 128. Bei dem Ohrenarzt und Privatdozenten für Ohrenheilkunde Dr. A. in München fragt B. telephonisch an, ob er ihm sofort zur Verfügung stehe. Auf bejahenden Bescheid erscheint B. bei dem Arzt und lässt sich von ihm eine im Gehörgang steckende Bleistifthülse entfernen. 2 Monate später liquidiert Dr. A. 30 M. B. erachtet die über die ärztliche Taxordnung für Bayern hinausgehende Forderung für zu hoch und lässt durch einen Rechtsanwalt an Dr. A. schreiben, er möge sich mit Rücksicht auf die Schnelligkeit und Schmerzlosigkeit der Behandlung (die sonst wohl kaum als preismindernd beanstandet wird) mit 20 M. begnügen, ablehnenden Falles aber spezifizierte Rechnung schicken. Dr. A. spezifiziert (erste Konsultation 10 M., Entfernung des Fremdkörpers 20 M.), lehnt Erniedrigung des Honorars ab und fügt hinzu, er stehe nicht an, B., falls er nicht in derartigen Verhältnissen sei, dass er den geforderten Betrag zahlen könne, diesen zu schenken. Im übrigen sei er über die Bewertung der ärztlichen Hilfeleistung durch den Anwalt überrascht; sie zeige, dass der Anwalt völlig in Unkenntnis sei über die schweren, das Hörvermögen schädigenden und das Leben bedrohenden Folgezustände, die sich an ungeschickte Fremdkörperextraktionsversuche

anschliessen könnten. Der Anwalt antwortete, B. sei in besten Vermögensverhältnissen, weise das Schenkungsangebot als ungehörig zurück und stelle Herbeiführung gerichtlicher Entscheidung anheim, wenn mehr als 20 M. verlangt würden. Dr. A. erwiderte, weiteren Schriftwechsel ablehnend, er schenke B. den liquidierten Betrag, wenn er Zahlung in voller Höhe verweigere, klagen werde er nicht. Die trotzdem übersandten 20 M. wies Dr. A. zurück. — 1. Akt: B. klagt gegen Dr. A. mit dem Antrag auf Feststellung, dass Dr. A. von B. nicht 30, sondern höchstens 16 M. zu fordern habe. Das Amtsgericht weist B. ab. — 2. Akt: Das Landgericht weist die Berufung des B. gleichfalls zurück. Beide Instanzen verneinen die Zulässigkeit der Feststellungsklage aus juristischen Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde. Erwähnt sei nur, dass Prof. Dr. Hellmann mit Recht die Zulässigkeit von Feststellungsklagen gegen Aerzte in derartigen Fällen verneint, weil die Liquidation des Arztes über den Taxbetrag hinaus ein Vertragsantrag des Arztes an den Patienten auf Erhöhung des Taxbetrages, nicht aber die „Anmassung" eines Forderungsrechtes sei. — 3. Akt: B. erhebt gegen Dr. A. Privatklage beim Schöffengericht wegen Beleidigung, da die Schenkungsangebote des Dr. A. an B., der sich in guten Vermögensverhältnissen befinde, nur den Sinn gehabt haben könnten, dass B. „ein notiger Mensch sei, der von seinem Reichtum nicht den Gebrauch mache, der ihm entspräche". Das Schöffengericht verurteilt entsprechend Dr. A. zu 30 M. Geldstrafe, ev. 2 Tagen Haft! —4. Akt.: Auf Berufung des Dr. A. spricht die Strafkammer ihn unter Aufhebung des schöffengerichtlichen Urteils frei und führt aus: Dr. A. habe sich auf den tadelsfreien Standpunkt gestellt, dass er es als mit seiner Standesehre unvereinbar erachtete, sich auf die Beanstandung des Anwalts des B. hin auf einen Handel über die von ihm für gerechtfertigt gehaltene Vergütung einzulassen und dass er, um alle Weiterungen abzuschneiden, seinen Anspruch gegen B. überhaupt fallen lassen wollte, sofern seine Tätigkeit durch B. nicht diejenige Bewertung erhalte, die er selbst ihr habe zuteil werden lassen. Die Erklärung über das Aufgeben einer Forderung enthalte auch dann, wenn der Schuldner ein vermögender Mann sei, nicht ohne weiteres einen Angriff des Gläubigers gegen die Ehre des Schuldners. Eine Beleidigung könne in solcher Erklärung nur dann gefunden werden, wenn aus der Form der Verzichtserklärung oder aus den begleitenden Umständen hervorgehe, dass der Gläubiger durch die Verzichtserklärung eine Missachtung der Persönlichkeit des Schuldners zum Ausdruck bringen wollte. Im Ausdruck „schenken", der von Nichtjuristen vielfach gleichbedeutend mit „verzichten" gebraucht werde, liege nicht die Absicht der Geringschätzung der Person des Schuldners, zumal Dr. A. unwiderlegt geltend gemacht habe, dass ihm zu der Zeit, als er den Brief an den Anwalt des B. schrieb, die Persönlichkeit des B. und dessen Vermögensverhältnisse nicht näher bekannt gewesen seien. Aber selbst wenn man dies unterstelle, könne der Aeusserung des Dr. A. ehrverletzende Deutung nur dann beigelegt werden, wenn der sonstige Zusammenhang, in dem die Aeusserung gebraucht wurde, eine solche Deutung nahelegen würde. Dies sei jedoch nicht der Fall, insbesondere lasse sich nicht rechtfertigen, dass die Aeusserung in ihrem Zusammenhang nur den Sinn haben könne, dass B. ein „notiger" Mensch sei. Vielmehr lege der Brief die Annahme nahe, dass Dr. A. das Schenkungsangebot nicht machte, weil er die Ehre des B. angreifen wollte, sondern weil er es für seines Standes unwürdig hielt, über die Höhe des Honorars mit sich markten zu lassen und weil er der Anschauung war, dass er seinen Ruf schädigen würde, wenn er sich wegen der Beanstandung seiner Forderung durch den Anwalt des B. zu einer Herabminderung seines Honoraranspruches herbeiliesse. — 5. Akt: Das Kgl. Oberste Landesgericht weist die Revision des B. zurück und billigt die Entscheidungsgründe der Strafkammer. — Die Prozesskosten des B. übersteigen die Honorarforderung des Dr. A. recht beträchtlich. Die Entscheidung ist juristisch sowohl wie vom Standpunkt der ärztlichen Ethik aus sehr erfreulich.

Unter „Vorbesuchen" im Sinne der Tarifstellen A 3, 13, 17 des preuss. Gesetzes betr. die Gebühren der Medizinalbeamten vom 14. Juli 1909 (Ges.-Sammlg. S. 625) sind nicht nur, wie bisher, die Oberlandesgerichte Köln, Düsseldorf, Celle, Hannover und 1905 auch das Kammergericht entschieden hatten, diejenigen Besuche zu verstehen, die der Anstaltsarzt ausserhalb der Anstalt macht. In einem Beschluss des Kammergerichtes vom 20. September 1912 (Rechtsprechung und Med.-Gesetzgebg. 1913, S. 13) ist abweichend dahin entschieden, dass als „Vorbesuche" nach Tarif A 3 auch die Besuche gelten, die der Anstaltsarzt bei dem in der Anstalt untergebrachten Kranken macht.

In Berliner Tagesblättern hatten Aerzte Anzeigen über „unerreichte Dauererfolge gegen Syphilis" veröffentlicht und waren auf Veranlassung des Polizeipräsidenten wegen Uebertretung der von ihm erlassenen Polizeiverordnung, durch die eine prahlerische Ankündigung von Heilmethoden verboten ist, verurteilt. Ihre Revision, die damit begründet war, eine Anwendung dieser Polizeiverordnung auf Aerzte sei unzulässig, wurde durch Urteil des Kammergerichtes vom 17. November 1912 als unbegründet zurückgewiesen und ausdrücklich anerkannt, dass diese Polizeiverordnung auch gegen Aerzte anwendbar sei (Rechtsprechung und Med.-Gesetzgebg. 1913, S. 15).

Wegen unlauteren Wettbewerbs hatte das Landgericht Altona den Kaufmann W. verurteilt, der in einer Zeitung folgende Anpreisung veröffentlicht hatte „Arnol hilft sicher und sofort unter voller Garantie bei Rheumatismus, Gicht, Hexenschuss usw.". Es half aber nach dem Urteil der Sachverständigen weder sicher noch sofort und das Gericht hatte angenommen, dass dem Angeschuldigten dies auch bekannt war und dass er wissentlich unwahre Angaben gemacht hat, um den Anschein eines besonders günstigen Angebotes zu erwecken. Die Berliner „Apotheker-Zeitung" (1913, S. 175) teilt das Urteil des Reichsgerichtes vom 20. Februar 1913 mit, durch das die Revision des Angeklagten verworfen ist. Er hatte behauptet, es sei nicht erwiesen, dass er wider besseres Wissen unwahre Angaben gemacht hätte und hatte bestritten, dass ein gültiger Strafantrag vorliege, da der ärztliche Verein in A. nicht zur Stellung eines solchen befugt sei. Der Strafantrag des Stadtarztes und des Vorsitzenden des Aerztevereins sei formell nicht gültig gewesen. Zur Stellung des Strafantrages sei nur ein „gewerblicher Hersteller" von Heilmitteln berechtigt gewesen. Der Stadtarzt stelle weder derartige Waren her noch verkaufe er sie. Bei dem Aerzteverein komme ausserdem in Betracht, dass er nicht die Rechtsfähigkeit besitze, da er kein eingetragener Verein sei. Das Reichsgericht hat ausgeführt, dass § 4 des Reichsgesetzes über den unlauteren Wettbewerb bedenkenfreie Anwendung gefunden habe, da W. über die Wirkung des Heilmittels wissentlich unwahre Angaben gemacht habe. Wenn Zweifel über die Aktivlegitimation des Vorsitzenden des Aerztevereins bestehen könnten, so sei jedenfalls der Strafantrag des Stadtarztes rechtsgültig erfolgt. —

Zur Frage der Eintragungsfähigkeit kassenärztlicher Vereine ist in den „Aerztlichen Mitteilungen" eine Reihe weiterer gerichtlicher Entscheidungen mitgeteilt. Das Amtsgericht hatte die Eintragung des Solinger kassenärztlichen Vereins abgelehnt. Das Landgericht Elberfeld hat durch Beschluss vom 10. Januar 1913 (S, 162) der sofortigen Beschwerde stattgegeben und ausgeführt: Der Verein wolle seinen Mitgliedern durch Zusammenschluss und Rückhalt am Leipziger Verband die Möglichkeit gewähren, in standeswürdiger Weise Verträge mit Krankenkassen abzuschliessen. Es solle verhindert werden, dass ein Arzt den anderen unterbietet. Es solle weiter erreicht werden, dass nur solche Verträge abgeschlossen würden, welche der Verein als solcher oder der Leipziger Verband entsprechend dem Standesinteresse der Aerzte billige. Das könne nur dadurch geschehen, dass nicht der einzelne Arzt, sondern der Verein, hinter dem der Leipziger Verband stehe, die Verträge mit den Kassen abschliesse oder wenigstens mit Wirkung für den Arzt prüfe. Allerdings werde durch solche Massnahmen die wirtschaftliche Lage der Mitglieder des Vereins verbessert oder gekräftigt. Dieser Umstand rechtfertige aber nicht, ihn zu den wirtschaftlichen Vereinen im Sinne des § 21 B.G.B.s zu rechnen. „Auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet" sei der Zweck eines Vereins keineswegs schon deshalb, weil er überhaupt wirtschaftliche Zwecke verfolge. Der Verein als solcher müsse vielmehr wirtschaftliche Güter schaffen oder umsetzen. Er selbst müsse Geschäfte betreiben wollen, um für sich oder seine Mitglieder wirtschaftliche Vorteile zu erzielen. Nur in diesem Falle könne von einem „Geschäftsbetrieb" des Vereins gesprochen werden. Der hier fragliche Verein als solcher wolle sich aber keineswegs am Abschluss derartiger nutzbringender Geschäfte betätigen, wenn sein wesentliches Ziel sei, durch den Zusammenschluss und die Wahrnehmung der Interessen seiner Mitglieder ihre wirtschaftliche Lage zu verbessern oder auf angemessener Höhe zu halten und überhaupt die allgemeinen beruflichen Interessen zu fördern. — Das Landgericht Köln hat am 11. Februar 1913 (S. 202) das Ersuchen des Polizeipräsidenten in Köln um Herbeiführung der Löschung des Vereins „Wirtschaftliche Vereinigung der Aerzte des Stadt- und Landkreises Köln" im Vereinsregister des Amtsgerichtes zurückgewiesen und ausgeführt, der Zweck der Vereinigung sei nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet, sei vielmehr ein idealer: die Wahrung der ärztlichen Standeswürde. Zur Erlangung dieses idealen Zweckes bediene sich der Verein eines geschäftlichen Mittels, indem er den Aerzten einen Teil der ihnen berufsmässig obliegenden geschäftlichen Tätigkeit abnehme (Abschluss von Verträgen, Einziehung der Honorare). Es liege daher ein idealer Verein im Sinne des § 21 B.G.B.s vor. Was den Namen der Vereinigung angehe, so kenne das B.G.B. keinerlei Vorschriften über die Benennung eines Vereins (abgesehen von § 57, Abs. 2). Der Name sei unerheblich, da die Satzung des Vereins dessen idealen Zweck zweifelsfrei erkennen lasse. — Das Landgericht Göttingen ist bei gleicher Entscheidung (14. Februar 1913, S. 179) in der Begründung ausgegangen von der ratio legis. Bei allen Meinungsverschiedenheiten über die Auslegung des § 21 bestehe Einverständnis darüber, dass der einzige Grund für die Beschränkung der Eintragungsfähigkeit wirtschaftlicher Vereine der sei, dass bei ihnen hinsichtlich der Sicherheit des Rechtsverkehrs, insbesondere des Schutzes der Vereinsgläubiger grössere Anforderungen zu stellen seien. Die zuständige Behörde könne bei der Verleihung der Rechtspersönlichkeit durch die Regelung der Verfassung der neu entstehenden juristischen Person die Interessen Dritter, die in Gläubigerverhältnisse zum Vereine treten, wahren. Von einer solchen Gläubigergefährdung könne aber bei den vom Verein der Kassenärzte zur Erreichung seines zweifellos idealen Haupt- und Endzweckes, der Durchführung der freien Arztwahl, zu betätigenden Rechtsgeschäften (Abschluss der gemeinsamen Verträge der Aerzte mit den Krankenkassen) nicht die Rede sein. Möge immer der Abschluss dieser gemeinsamen Verträge neben dem den Aerzten vorschwebenden Ideal auch die bessere Bezahlung der einzelnen ärztlichen Verrichtungen bezwecken, so sei doch zweifellos das, was der Verein zur Erreichung des Endzweckes tun solle, zusammengefasst kein wirtschaftlicher Betrieb, kein Geschäftsbetrieb.

Diesen Entscheidungen stehen aber gegenüber nicht nur einige im Wortlaut augenblicklich nicht zugängliche landgerichtliche Beschlüsse

entgegengesetzten Inhaltes, sondern namentlich die erste zu der bedeutsamen Frage ergangene höchstrichterliche Entscheidung. Nach einem Beschlus des Kammergerichtes vom 4. April 1913 (Ministerialblatt für Med.-Angel. 1913, S. 153) können kassenärztliche Vereine, deren Zweck der Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen ist, die Rechtsfähigkeit nicht durch Eintragung in das Vereinsregister erlangen. Wie man sich auch zu den in Rechtslehre und Rechtsprechung nicht unerheblich auseinandergehenden Ansichten stellen möge: ein Verein sei jedenfalls dann nicht eintragungsfähig, wenn der Zweck des Vereins ein wirtschaftlicher sei und zugleich dieser Vereinszweck unmittelbar durch einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb erreicht werden solle. Nach dem gesamten Inhalt der Satzungen, der gegenüber der nicht klaren Fassung massgebend sei, bezwecke der beschwerdeführende Verein in erster Linie den Abschluss und die Durchführung der Verträge mit den Krankenkassen. Sei schon das Streben nach Erlangung der freien Arztwahl als etwas rein wirtschaftliches anzusehen, so gelte dies umsomehr von dem Abschluss und der Durchführung der Verträge durch die Vereine. An Stelle der Einzelärzte schliesse der Verein als Vertragspartei für die Vereinsmitglieder verbindliche Verträge. Den Kassen solle dadurch die Möglichkeit genommen werden, durch ihr wirtschaftliches Uebergewicht den Einzelarzt zu ungünstigerem Vertragsabschluss zu bringen und durch Ausschaltung des Wettbewerbes unter den Einzelärzten solle unzureichende Vergütung der ärztlichen Tätigkeit verhindert werden. „Die Aerzte, die sich durch die Entwicklung des Krankenkassenwesens in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedroht sehen, erlangen durch ihre Zusammenfassung in dem Verein eine an sich wohl durchaus zu wünschende wirtschaftlich stärkere Stellung den Kassen gegenüber. Sie wollen durch Vermittlung des Vereins günstigere Bedingungen erzielen, insbesondere eine höhere Vergütung für ihre Tätigkeit erlangen. Diesen wirtschaftlichen Zweck verfolgt der Verein nicht nur mit dem Abschlusse, sondern auch mit der Durchführung der Verträge durch Ueberwachung der Vereinsmitglieder hinsichtlich ihrer kassenärztlichen Tätigkeit". Allerdings können bei der hohen Auffassung, welche die Aerzte von ihrem Berufe zu haben pflegen, nicht bezweifelt werden, dass sie auch den in den Satzungen angegebenen idealen Zielen nachstreben, diese seien aber nicht der Hauptzweck, sondern sollten nur mittelbar auf der Grundlage wirtschaftlicher Besserstellung der Aerzte gefördert werden. — Ein wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb aber liege jedenfalls dann vor, wenn ein Verein nach aussen hin planmässig mit Dritten (im Gegensatz zu den Vereinsmitgliedern) Rechtsgeschäfte abschliesse, die Rechte und Verbindlichkeiten erzeugen könnten, wirtschaftliche Vorteile irgendwelcher Art bringen sollten, und auf Grund deren ein entgeltlicher Uebergang von wirtschaftlichen Werten stattfinden solle. Der kassenärztliche Verein betreibe nach aussen hin planmässig wirtschaftliche Geschäfte, indem er mit zahlreichen Krankenkassen durch ein besonderes Organ, seinen Geschäftsausschuss, Verträge abschliesse, aus denen er selbst auf Vertragserfüllung hafte wie er auch selbst die Kassen in Anspruch nehmen könne. Wenn auch der ärztliche Beruf kein Gewerbe sei, so stelle doch die ärztliche Tätigkeit einen wirtschaftlichen Wert dar, der Gegenstand der Verträge sei. Das Vorhandensein eines kaufmännischen Geschäftes sei nach dem Gesetze nicht Voraussetzung des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes. — Nach dieser Entscheidung ist also auf kassenärztliche Vereine § 22 B.G.B.s anwendbar, nach dem ein Verein, dessen Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, in Ermangelung besonderer reichsgesetzlicher Vorschriften die Rechtsfähigkeit durch staatliche Verleihung erlangt. —

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Behandlung von Geschlechtskrankheiten.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. Gennerich.

II. (Vergl. d. W. 1912, S. 1963).

M. H.! Mit dem heutigen Vortrage möchte ich mir die Ehre geben, Ihnen über die Behandlung derjenigen Geschlechtskrankheiten zu berichten, welche in meinem ersten Vortrage noch keine Berücksichtigung gefunden haben.

Das Problem einer ausreichenden Syphilisbehandlung, welches ich Ihnen das letzte Mal entwickelte, bedurfte einer längeren Betrachtung über den Verlauf der Krankheit, besonders aber einer kritischen Studie über das biologische Verhalten des syphilitischen Virus im menschlichen Körper. Erst auf dieser Grundlage konnten die Behandlungsprinzipien entwickelt werden.

Weit einfacher liegen die Behandlungsfragen bei Ulcus molle und Gonorrhöe und ihren Komplikationen, weil bei ihnen für gewöhnlich nur lokal begrenzte Krankheitsvorgänge vorliegen, welche wohl mit allgemein septischen Folgezuständen einhergehen, aber nicht zu einer konstitutionellen Erkrankung führen können.

Bei beiden handelt es sich um bakteriogene Entzündungsvorgänge, die ein charakteristisches Krankheitsbild verursachen. Durch Aspekt, bekannte klinische Untersuchungsmethoden und nicht zuletzt durch den Nachweis der Krankheitserreger lässt sich die Ausdehnung des Krankheitsprozesses feststellen und danach eine geeignete Therapie bestimmen.

Die klinischen Merkmale des **Ulcus molle** sind sehr ausgeprägt Das scharf geschnittene, von zackigen, leicht unterminierten Rändern umgebene Geschwür hat einen speckig gelben, leicht blutenden Grund, der für gewöhnlich keine Verhärtung aufweist und im Niveau der Umgebung liegt. Eine Verwechslung mit banalen Affektionen (Balanitis erosiva circinata oder Herpes progenitatis) ist kaum möglich, aber bei jedem venerischen Geschwür muss man damit rechnen, dass sich in seinem Grunde oder an seinem Rande eventuell noch ein Primäraffekt entwickeln kann.

Setzt man nun sehr frühzeitig mit der Ulcus molle-Behandlung ein, so kann die Erkennung einer syphilitischen Induration ausserordentlich erschwert werden. So wertvoll ferner im allgemeinen der Nachweis einer schmerzhaften und druckempfindlichen Schwellung der regionären Lymphdrüsen für die Diagnose Ulcus molle ist, so verliert dies Symptom bei Chancre mixte sehr an Bedeutung.

Von einer frühzeitigen Behandlung eines weichen Geschwürs, das sich bekanntlich schon 2—3 Tage nach dem Geschlechtsverkehr einstellen kann, ist daher im Interesse eines sicheren Ausschlusses einer Mischinfektion durchaus abzuraten. Bis zum 8.—10. Tage nach der Infektion ist eine abwartende Behandlung mit Kochsalzverbänden zu empfehlen. Erst nach zweimaligem Misslingen des Spirochätennachweises hat die Ulcus molle-Therapie in ihre Rechte zu treten. In jedem Falle von Ulcus molle soll wenigstens einmal die Woche SR. geprüft werden bis 10 Wochen nach der Infektion.

In jeder Hinsicht unerreicht ist die Wirksamkeit von Acid. carbolic. liqefact. und Jodoform, welche als spezifische Heilmittel des Ulcus molle anzusehen sind. Ihre Anwendung geschieht folgendermassen: Zu den vorbereitenden Massnahmen gehört stets die Entfernung der Schamhaare durch Rasieren und gründliche Reinigung des Geschwürs und seiner ausgedehnteren Umgebung mit Benzin oder Sublimatbenzin (gut ausgedrückter und dann mit Benzin durchtränkter Sublimattupfer). Sodann wird ein scharf mit Watte umwickelter dünner Tamponträger in flüssige Karbolsäure getaucht und zu einer gründlichen Aetzung des Geschwürgrundes und seiner Ränder verwendet. Die Ausreibung der Ränder ist besonders wichtig, weil die Streptobazillen sich vornehmlich in den Randpartien des Geschwürs befinden und in dem an den Geschwürsrand anstossenden Gewebe ständig vorwärts dringen. Es gibt kein Mittel, was eine so ausreichende Tiefenwirkung als die reine Karbolsäure besitzt. Nach 3—4 Aetzungen, die täglich 1 mal vorgenommen werden müssen, ist der Geschwürsgrund meistens gereinigt, frisch blutend, während die Ausbreitungstendenz aufhört.

Nach jeder Aetzung erfolgt ausgiebige Puderung mit Jodoform desodoris., Watteverband oder Einlage eines Wattetampons in den Vorhautsack. Es ist nicht unwichtig, dass die Vorhaut nach jeder Behandlung wieder zurückgebracht wird, weil dadurch der Entwickelung von Zirkulationsstörungen am besten entgegengearbeitet wird.

Bei kleinen Geschwüren mit günstigem Sitz ist auch die Exzision eine empfehlenswerte Methode. Sie kommt aber schon aus dem einen Grunde wenig in Betracht, weil die meisten Patienten einer blutigen Behandlungsmethode abgeneigt sind. Die Aetzbehandlung mit Karbolsäure lässt sich dagegen durch vorherige Kokainisierung völlig schmerzlos gestalten.

Um Sekretanhäufungen entgegenzuwirken hat täglich womöglich noch ein weiteres Mal ein Verbandwechsel mit erneuter Puderung stattzufinden.

An Stelle der letzteren sind auch Salben mit Protargol (10 proz.), Tannin (10 proz.) und Arg. nitric.-Perubalsam empfohlen worden, desgleichen auch feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerde oder Kampferwein. Sie eignen sich aber nur zur Nachbehandlung, wenn nach Beseitigung der Infektion die Heilungstendenz zu wünschen übrig lässt.

Auch die üblichen Ersatzmittel für Jodoform (Dermatol, Airol, Europhen etc.) sollten erst nach Reinigung des Geschwürgrundes zur Anwendung kommen.

Nach unseren Erfahrungen heilen alle geschwürigen Prozesse an den Genitalien am besten unter Trockenbehandlung. Allerdings muss bei Vornahme der Behandlung stets das Streben obwalten, aseptische Verhältnisse herzustellen und durch geeignete Verbände zu erhalten.

Aber trotz dieser Bemühungen werden Ihnen oft Fälle begegnen, wo die Heilungstendenz absolut zu wünschen übrig lässt. Hier leisten heisse Lokalbäder etwas recht Gutes. Sowohl Sitzbäder sind zu empfehlen, wie Gliedbäder mit Kal. permanganic (0,3—0,5 : 1000). Auch Berieselung mit heisser Kal. permang.-Lösung von 40—45° C können angewendet werden. Diese hyperämisierenden Mittel sind besonders wertvoll zur Erzielung schöner Narben.

Bei völlig refraktären Fällen rate ich zur Verordnung von Bettruhe, Umschlägen mit Kampferwein und Auflegen heisser Breibeutel. Man kann die Heilung noch weiter anregen bzw. unterstützen durch Argent. nitric.-Pinselung, welche eine Zeit lang täglich vorzunehmen ist, und durch Staubinde.

Dieses Verfahren ist besonders indiziert bei Ulcus molle gangraenosum. Hier muss die Karbolsäure sehr bald beiseite gelassen werden, weil sie häufig zur Vergrösserung des Substanzverlustes beiträgt.

Mit den anderen Varietäten des Ulcus molle brauchen wir uns nicht weiter zu beschäftigen, weil sie bei der Ihnen angeratenen Behandlung schwerlich zur Beobachtung kommen.

Bei sachgemässer Ausführung der antiseptischen Behandlung und Verhinderung von Sekretverhaltung können Sie vor allem damit rechnen, dass Ihnen ein echter Phagedän überhaupt nicht zu Gesicht kommt. Ist er aber vorhanden, so haben Sie an der besprochenen Behandlungsmethode eine sichere Handhabe zur Heilung des Geschwürprozesses.

Von den Komplikationen des Ulcus molle kommt zunächst die entzündliche Phimose in Betracht, welche nicht nur die Behandlung, sondern auch die Diagnose sehr erschwert oder sogar unmöglich macht. In solchen Fällen wird man zunächst den Versuch machen durch kalte Umschläge mit essigsaurer Tonerde und häufige Ausspülungen des Vorhautsackes das entzündliche Oedem zum Rückgang zu bringen, wie es zunächst auch beim Eicheltripper zu geschehen pflegt. Zu den Ausspülungen eignen sich Lösungen von Kal. permang. (0,5 proz.), Sublimat (0,3 prom.) oder Acid. carbolic. (3 proz.) Lässt sich in 2—3 Tagen die Vorhaut hinreichend zurückziehen, so ist möglichst bald eine trockene Behandlung einzuschlagen, welche für jede Affektion (Eicheltripper wie Ulcus) das Beste ist.

Ist unter der antiphlogistischen Behandlung kein ausreichender Erfolg eingetreten, so muss der Vorhautsack durch Dorsalinzision oder noch besser durch Zirkumzision zugänglich gemacht werden. Hiermit darf auf keinen Fall gesäumt werden, wenn Fieber vorhanden ist. Auch chankröse Vorhautränder sind für uns ein Anlass zum sofortigen Einschnitt, weil zu befürchten steht, dass durch Fortschreiten des Prozesses die ganze Innenfläche der Vorhaut chankrös wird.

Nach Eröffnung des Vorhautsackes habe ich oft ein Ulcus durum bzw. mixtum gefunden, während der Leistendrüsenbefund allein ein Ulcus molle hätte erwarten lassen. Andererseits habe ich auch gar nicht so selten die Spaltung der Vorhaut vorgenommen, weil eine indolente Leistendrüsenschwellung den Verdacht auf einen Primäraffekt erweckte. Bei der ausserordentlichen Bedeutung der Frühbehandlung der Syphilis ist ein solches Vorgehen dringend indiziert.

Die Umschneidungswunde einer entzündlichen Phimose kann man mit Katgut nähen, falls die auslösende Ursache eine banale Infektion — ein Eicheltripper — war. Unter Alkoholverband tritt schnelle Heilung ein.

Die Zirkumzision einer chankrösen Vorhaut bleibt dagegen ungenäht und wird entweder trocken oder noch besser mit Jodoformbrei (Jodoform mit 2 proz. Karbolsäurelösung) verbunden. Feuchte Verbände sind unzweckmässig. Für gewöhnlich kommt der Geschwürprozess ohne weitere Aetzung mit Karbolsäure unter Jodoformbrei oder Jodoformpuder gut zur Heilung. Sie lässt sich noch fördern durch heisse Lokalbäder und eventuell Argent. nitric.-Pinselung der kokainisierten Wundfläche mit nachfolgenden Salbenverbänden (Schwarzsalbe oder dergl.).

Die Behandlung der Lymphangitis mit kalten Umschlägen (essigsaure Tonerde) wurde bereits erwähnt.

Die häufigste Komplikation des Ulcus molle ist der Bubo, welcher ca. bei einem Drittel aller Fälle hinzutritt (28—30 Proz. im statistischen Sanitätsbericht der Marine 1908—10). Er ist unverkennbar durch die bestehenden entzündlichen Erscheinungen.

Auf die verschiedenen Behandlungsmethoden und ihre Zweckmässigkeit möchte ich nicht näher eingehen, sondern Ihnen nur diejenige Behandlungsmethode berichten, welche sich bei uns am meisten bewährt hat.

Im Beginne eines venerischen Bubos verordnet man Bettruhe und heisse Kataplasmen, die ständig erneuert werden. Weniger gut sind Alkoholverbände (50 proz.). Die Hitze ist weit wirksamer auf die Streptobazilleninfektion, als Kälte. Unter Fomenten gelangen die frisch entstandenen Fälle noch oft zur Resorption, in den fortgeschritteneren Fällen ist eine prompte Schmerzlinderung zu erwarten, es kommt jedoch zur Einschmelzung.

Sobald sie deutlich nachweisbar ist, wird mit einem sehr schmalen Messer eine Stichinzision gemacht, der Eiter abgelassen, mit 3 proz. Karbollösung gründlich ausgespült, Jodoformglyzerin (2—3 ccm der 10 proz. Emulsion) eingespritzt, schliesslich am Ende dieser Prozedur ein steriler Druckverband angelegt. Die Vorbereitung des Eingriffs ist sehr einfach. Die Inguinalgegend wird jodiert, die Umgebung wird mit frischen Handtüchern abgedeckt. Ein erneutes Rasieren der Schamgegend ist überflüssig. Die Schamhaare sollen stets beim Zugehen des Ulcus molle entfernt worden sein.

Die auf den Abszess eingehende Stichinzision wird angelegt, nachdem man sich über die Situation der Gefässe, deren Nähe zu vermeiden ist, orientiert hat. Die Ausspülung des Abszesses muss unter kräftigem Druck mittels Neisserscher Injektionsspritze geschehen und so häufig wiederholt werden, bis das mit kräftigem Fingerdruck exprimierte Karbolwasser völlig klar abfliesst. Meist entleeren sich bei genügend kräftigen Manipulationen grosse Fetzen nekrotischer Drüsen. Durch die Jodoformglyzerininjektion tritt eine schnelle Erweichung eventuell noch vorhandener Drüsenreste ein. Recht häufig reicht eine einzige Behandlung zur Beseitigung des Bubos aus. Bei weiterer Gewebseinschmelzung muss die Karbolspülung und die Jodoforminjektion noch 1—2 mal wiederholt werden.

M. H.! Ich kann Ihnen das Behandlungsverfahren ausserordentlich empfehlen. Im Verein mit der heissen Kataplasmenbehandlung leistet es vorzügliches. Es führt in kürzester Zeit zum Ziel und vermeidet entstellende Narben.

Es lässt sich nur bei strumösen Bubonen nicht anwenden. Aber auch hier kann man die Totalexstirpation, die wegen des bekanntlich unendlich trägen Heilverlaufes der Exzisionswunde ein sehr langwieriges Krankenlager nach sich zieht, umgehen durch Röntgenbehandlung. Die wirksame Dosis beträgt 8—10 x bei 0,4 mm Aluminiumfilter. Hier kann neben den Fomenten auch die Biersche Stauung Nutzen bringen.

Eine seltene und hartnäckige Komplikation ist die Entwickelung eines Ulcus molle serpiginosum aus den chankrösen Rändern eines spontan durchgebrochenen Bubos. In solchen Fällen von bazillärem Bubo heisst es energisch handeln. Täglich müssen die unterminierten Ränder mit reiner Karbolsäure geätzt und mit Jodoform gepudert werden. Die Gefahr einer Phenolintoxikation ist, wie ich bei sehr ausgedehnten Fällen dieser Art beobachten konnte, bei der einen Aetzschorf setzenden reinen Karbolsäure nicht erheblich. Selbstverständlich darf man jedoch eine ständige Harnkontrolle nicht ausser acht lassen.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, ob die angeführte Behandlung des erweichten Bubos ohne Allgemeinnarkose auszuführen ist. Bei kleinen Bubonen ist eine Lokalanästhesie mit Aethylchlorid völlig ausreichend. Nur in den Fällen mit stärkerer Anschwellung, wo unter dem Abszess noch unvollständig zerfallene Drüsenpakete vermutet werden, empfiehlt sich die Anwendung eines Aether- oder Chloräthylrausches (30 g). Besonders letzterer ist eine sehr wertvolle Akquisition für die allgemeine Praxis.

M. H.! Wenden wir uns nun den wichtigsten Fragen der **Tripperbehandlung** zu. Der bedeutendste Fortschritt in der Tripperbehandlung ist darin zu suchen, dass die antibakterielle Behandlung der erkrankten Harnröhrenschleimhäute sich heute als die wirksamste Methode der Tripperheilung durchgesetzt hat und zurzeit für alle unsere therapeutischen Massnahmen bestimmend geworden ist. Ihre überlegene Wirkung geht aus unseren Lazarettstatistiken unzweifelhaft hervor. Letztere muss man notwendigerweise als beweisend anerkennen, weil sie immer ein konstantes und regelmässig nachkontrolliertes Krankenmaterial betreffen.

Der Erfolg zeigt sich aber nicht nur in der Abnahme der Behandlungsdauer, sondern auch im Rückgange der Komplikationen. Den Ausbau der antibakteriellen Tripperbehandlung verdanken wir bekanntlich in erster Linie Neisser und seinen Schülern.

Zu einer erfolgreichen Behandlung gehört aber nicht nur eine sachgemässe Durchführung der antiseptischen Massnahmen, sondern es muss auch alles ferngehalten werden, was einen normalen Heilverlauf zu beeinträchtigen vermag. Man darf ferner nichts verabsäumen, was zur Unterstützung des Heilungsvorganges sich als geeignet erwiesen hat.

Unter den gebotenen hygienisch-diätetischen Massnahmen sind die wichtigsten die Vermeidung körperlicher Erschütterungen und Anstrengungen, die Enthaltung von zu reichlichen und scharfen Speisen und Alkohol, die Fürsorge für geregelten Stuhlgang, eine reichliche Flüssigkeitszufuhr und tägliche Sitzbäder.

Für die ambulante Behandlung ist ferner unerlässlich die Verordnung eines gutsitzenden Suspensoriums.

Die innerliche Darreichung von Balsamicis ist bei akutem Tripper und manchmal auch bei hinzutretender Posterior-Erkrankung nicht ganz ohne Nutzen, weil sie den Reizzustand und die Sekretion etwas einschränken. Eine heilende Wirkung vermag ich ihnen nach unseren Erfahrungen nicht zuzuerkennen.

In unserem Behandlungsschema, auf das ich nachher näher eingehen werde, ist daher nur ein 10 tägiger Gebrauch von Ol. santali 3 mal täglich 10—15 Tropfen oder Gonosan (das Sandelholzöl-Kawa-Kawa-Präparat) 3 mal täglich 2—3 Kapseln vorgesehen.

Für die Lokalbehandlung der Gonorrhöe kommen in erster Linie in Betracht die Silbersalze. Sie haben dieselbe spezifische Bedeutung bei der Tripperinfektion, wie Karbolsäure und Jodoform beim Ulcus molle. Zur Behandlung der akuten Gonorrhöe eignen sich am besten die Silbereiweisspräparate, weil sie mit geringer Reizwirkung eine gute Tiefendesinfektion verbinden.

Die bekannte Janet-Spülbehandlung mit heissen Kal. permanganic.-Lösungen möchte ich Ihnen für den akuten Tripper nicht empfehlen. Unter den vielen Wandlungen in der Tripperbehandlung im Marinelazarett Kiel-Wik befindet sich auch ein Jahr reiner Janet-Spülbehandlung (05/06). Ich habe damals täglich 60 Patienten 2 mal täglich mittels Spritze eigenhändig gespült. Vereinzelte gute Resultate entsprachen denjenigen Fällen, wo wir auch heute mit Abortivbehandlung zu einem schnellen Heilungsergebnis gelangen. Es waren dies zumeist Fälle, wo der Sphinkter sehr leicht mit der Spritze überwunden wurde, wo reine Anteriorspülungen kaum möglich waren. Bei einer grossen Anzahl von Fällen erstreckte sich aber der Heilverlauf auf 8 Wochen und länger. Eine besonders störende Beigabe war ferner eine wesentliche Zunahme der Komplikationen (Epididymitis und Prostatitis).

Heute wende ich das Janetsche Verfahren bei akuter Gonorrhöe nur noch ausnahmsweise an und zwar in solchen Fällen, wo eine schnelle Einschränkung der Sekretion erwünscht ist (bei operierten Phimosen) und wo ferner wegen Ulcera mollia an der Eichel oder an der Harnröhrenmündung eine Injektionsbehandlung durch den Kranken selbst ausgeschlossen ist.

Hinsichtlich der Wirksamkeit der einzelnen Silberpräparate in organischer Verbindung stehe ich auf dem Standpunkte einer annähernd gleichen Bewertung der gebräuchlichsten Salze, wie Protargol, Albargin, Hegonon und Arg. proteinic. Von Wichtigkeit halte ich nur, dass bei dem üblichen Injektionsverfahren zunächst milde in der Behandlung eingeschlichen wird und allmählich unter Erhöhung der Konzentration der Lösung und Erhöhung der Injektionszahl, wie der Verweildauer angestiegen wird unter möglichster Vermeidung von Reizerscheinungen.

Bevor wir uns jedoch zur methodischen Behandlung der akuten Erkrankung der vorderen Harnröhre wenden, noch einiges über den Gonokokkennachweis.

Ohne diesen darf niemals eine Tripperdiagnose gestellt werden. Die Zahl der nicht gonorrhoischen Harnröhrenentzündungen wird im allgemeinen sehr unterschätzt. Für gewöhnlich genügt zur mikroskopischen Diagnose eine Färbung des Sekretpräparates mit Methylenblau. In zweifelhaften Fällen kann indessen die Gram-Färbung nicht entbehrt werden. Ich empfehle Ihnen hierfür folgende Vorschrift: Konz. alkoh. Gentianaviolettlösung 10,0, 2 proz. Karbollösung ad 100,0, Färben 2—3 Min., abgiessen, sofortiges Aufgiessen Lugolscher Lösung (Jod 1,0, J.K. 5, Aqua dest. ad 100), nach 1 Minute Entfernen dieser Lösung, vorsichtig abtrocknen mit Fliesspapier, entfärben mit Alcoh. abs. 1—2 Minuten, nachfärben mit verdünnter Karbolfuchsinlösung.

Die Gramsche Färbung leistet besonders gute Dienste in der Erkennung der postgonorrhoischen Katarrhe, auf die wir noch zurückkommen werden.

Auch während der Behandlung muss das Sekret wenigstens einmal die Woche mikroskopisch untersucht werden. Es muss mindestens 3—4 Wochen ein negativer Gonokokkenbefund erhoben werden, bevor wir ein Aussetzen der Behandlung oder einen Uebergang zu adstringierenden Mitteln in Erwägung ziehen dürfen. Das Ueberwiegen von Epithelien im Sekret gegen das Ende der Behandlung ist im allgemeinen ein günstiges Anzeichen für den Heilungsprozess, desgleichen auch eine verwaschene Leukozytose. Bei reichlichem Fibringehalt und scharf konturierten Leukozytenkernen ist eine weitere Ausdehnung der Behandlung und schliesslich die Zuhilfenahme instrumenteller Massnahmen, wie Bougieren und Katheterspülung häufig angezeigt.

Ich rate Ihnen, m. H., sehr zur Einführung eines Behandlungszettels für jeden Patienten. Auf diesen werden in 2 verschiedenen Kolumnen der jeweilige Gonokokkenbefund und die durchgeführte Behandlung eingetragen. In einer 3. Kolumne soll ferner das Ergebnis der Harnkontrolle und Prostatenuntersuchung eingetragen werden.

Auch bei einer anscheinend reinen Anteriorerkrankung ist eine regelmässige, wenigstens einmal in der Woche vorzunehmende Harnkontrolle unerlässlich. Für gewöhnlich genügt die alleinige Nachschau der 2. Gläserprobe. Bei Trübung des 2. Harns darf jedoch die mikroskopische Untersuchung nicht verabsäumt werden.

Für die Injektionsbehandlung gebe ich nachstehende Vorschriften:

Spritzvorschrift.

1. Beim Beginn des Spritzens ist die Harnröhre mit einer halben Spritze Kali permanganic (0,5 : 1000) eine Minute lang zu reinigen.
2. Das Glied ist beim Spritzen nach unten zu halten.
3. Das Spritzen geschieht möglichst im Stehen mit geschlossenen Beinen.
4. Nach jedem Spritzen sind die Hände gründlich zu waschen.

Tage	Einspritzungen		Arzneimittel	Konzentration
	Anzahl	Dauer		
1.— 3.	3	5–10 Min.	Protargol, Hegonon oder Argent. proteinic.	1/4 Proz.
4.— 6.	5	10 „		1/4 „
7.—10.	5	10—12 „		1/2 „
11.—14.	7	12—15 „		1/2 bis 3/4 Proz.
Vom 14. Tage ab	7	15—20 „		1 Proz.

Vom 14. Tage ab muss die letzte Abendeinspritzung reichlich ½ Stunde dauern.

Sobald die Harnröhre an die Silberbehandlung gewöhnt ist, was ca. nach 14 Tagen der Fall ist, sind abendliche Verweilinjektionen von ½—1 stündlicher Dauer am Platz. Die Injektionsflüssigkeit muss dabei natürlich mehrfach gewechselt werden, weil mit der Erschlaffung des Schliessmuskels leicht ein Abfluss in die Blase stattfindet.

Stärkere Konzentrationen der Silberlösung habe ich bei der gewöhnlichen Anteriorbehandlung nicht verwendet, ich habe sie auch nie entbehrt.

Etwas anderes ist es mit der sogen. Abortivkur, welche durch eine intensive Behandlung im frühesten Stadium des Trippers eine frühzeitige Elimination des Krankheitsvorganges erstrebt.

Der Streit über die Zweckmässigkeit dieser Behandlungsmethode hat hauptsächlich darin seine Ursache, dass ungeeignete Fälle, d. h. solche mit einer längeren Inkubation als 3 Tage, verschiedentlich zur Abortivbehandlung herangezogen sind. In 2. Linie hängt der Erfolg von der Gründlichkeit der angewendeten Behandlung ab, von der es natürlich eine grosse Anzahl von Variationen gibt.

Es ist aber heute ausser jeglichem Zweifel, dass die Abortivbehandlung bei Begrenzung der Indikation sehr aussichtsreich ist. Ich bin von meiner früheren, ablehnenden Haltung ganz zurückgekommen. Unter 16 Fällen des letzten Quartals hatte ich nur einen Misserfolg.

In der Ausführung des Verfahrens war ich auf die mir zur Verfügung stehenden etatsmässigen Mittel angewiesen, weshalb ich das von mir eingeschlagene Behandlungsverfahren keineswegs als eine der anderen überlegene Methode bezeichnen kann.

Vor der Behandlung lässt der Patient Urin, was möglichst vor jeder Lokalbehandlung geschehen soll.

Zunächst wird im Liegen eine 2 proz. Arg. nitric.-Lösung in die offen gehaltene Fossa navicularis instilliert[1]). Der Flüssigkeitssee wird 2 Minuten gehalten, dann folgt eine Injektion mit 4 proz. Arg. proteinic. von 5 Minuten Verweildauer und zum Schlusse eine Spülung der vorderen Harnröhre mit Arg. nitric. 1 : 1000. Die Spülung wird abends nochmals ausgeführt. Diese Behandlung wird an den beiden nachfolgenden Tagen wiederholt, falls sich am 2. Tage keine Gonokokken mehr finden. In diesem Falle wird die Abortivbehandlung sofort abgesetzt und die übliche Tripperbehandlung aufgenommen. Die Patienten liegen während der Abortivkur zu Bett, machen kalte Umschläge auf das Glied und spritzen 3 stündlich mit ¼ proz. Arg. proteinic.

Die Fortsetzung einer derartigen Behandlung über den 3. bis 4. Tag hinaus verspricht keine Verbesserung der Heilungschance. Tritt nach Aussetzen der Behandlung ein Misserfolg zutage, so muss die gewöhnliche Behandlungsmethode eingeschlagen werden.

Diese führt zweifellos in der Mehrzahl der Fälle zu dem gewünschten Ziel, falls sie genügend lange Zeit fortgesetzt wird. Für das Aufhören der Behandlung kann natürlich nur die mikroskopische Kontrolle des Harnröhrensekretes massgebend sein.

(Schluss folgt.)

[1]) Bei enger Fossa navicularis wird mit Neisserscher Injektionsspritze der vorderste Harnröhrenteil langsam ausgespült.

Bücheranzeigen und Referate.

Dr. J. Salpeter: **Einführung in die höhere Mathematik für Naturforscher und Aerzte.** Mit 147 Figuren im Text. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1913. 336 Seiten. Preis 12 M., geb. 13 M.

Die eigenartige Auswahl und Behandlung des Stoffes in der vorliegenden Einführung in die höhere Mathematik geschah, wie der Verfasser in der Vorrede betont, auf Grund mannigfacher Erfahrungen, welche er beim persönlichen Unterricht zu sammeln Gelegenheit hatte, und welche ihn gelehrt hatten, bei der Strenge und Exaktheit der Definitionen und Beweisführungen eine gewisse obere Grenze einzuhalten. Dafür wird umsomehr Gewicht auf die Klarheit und Anschaulichkeit in den Entwicklungen gelegt. Es ist das sehr zu begrüssen, denn das Verständnis der grundlegenden Begriffe nach Möglichkeit zu erleichtern ist eine der wichtigsten Aufgaben einer Einführung in die höhere Mathematik. Als weiterer Vorzug ist die Reichhaltigkeit des Gebotenen zu nennen; es werden die wichtigsten Methoden sowohl der Differential- wie der Integralrechnung behandelt und die Anwendung derselben durch zahlreiche Beispiele aus der Physik und Chemie, aus Physiologie und Serologie erläutert. Dementsprechend ist nur zu wünschen, dass das Buch, dessen Druck und Ausstattung vorzüglich sind, sehr viele Freunde finden möge, nicht nur unter den Naturforschern, sondern auch namentlich unter den Aerzten, da ja bekanntlich die Vertiefung der Probleme auch in der Medizin vielfach Hilfsmittel der höheren Mathematik erfordert.

Ludwig Lindemann-München.

Prof. Dr. **Ludwig Braun**, Primararzt in Wien: **Diagnose und Therapie der Herzkrankheiten.** Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 37 Textfiguren. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien. Preis M. 12. Seitenzahl 362.

Die Veränderungen, welche das vorliegende Werk seit Erscheinen der von uns vor 10 Jahren besprochenen ersten Auflage erfahren hat, sind sehr einschneidender Natur, so dass man fast sagen kann, es liegt ein ganz neues Werk vor. Der Inhalt hat ganz bedeutend an Umfang zugenommen, es sind eine Reihe von Abbildungen eingefügt worden, welche besonders auch die verschiedenen Arten der Pulsuntersuchung veranschaulichen helfen, und besonders hat der ganze Stoff eine vollständige Umarbeitung erfahren. Die Literatur ist in ihren hauptsächlichsten Erscheinungen in diesem neuen Werke in sehr umsichtiger Weise benützt und auch zum grossen Teil angeführt, so dass man sich über die Originalarbeiten leicht informieren kann. Ganze Kapitel, besonders jene, welche die neuen Entdeckungen auf physiologischem Gebiete zum Gegenstande haben, sowie die Abschnitte über die Arhythmie, sind entsprechend den inzwischen erfolgten Fortschritten total verändert. In dem neu hinzugekommenen diagnostischen Teil finden sich alle wichtigen Einzelheiten der neueren Forschung in sehr guter Bearbeitung vereinigt. Auch der therapeutische Teil hat eine Umgestaltung zu seinen Gunsten erfahren und ist durch Sonderbearbeitungen einiger praktisch wichtiger Kapitel (hydriatrische Behandlung der Herzkrankheiten von Prof. A. Strasser und mechanische Behandlung derselben von Privatdozent Dr. A. Bum) ergänzt. Etwas ausführlicher könnte die Therapie des Kropfherzens und das Basedowherzens ausgestaltet werden, auch die Herz-

neurosen könnten in dieser Hinsicht noch etwas eingehender in einer späteren Auflage behandelt werden. Die Elektrotherapie findet eine ebenfalls ziemlich kurze Darstellung, welche, wenn dieses Verfahren einmal über das Stadium der Empirie hinaus gediehen sein wird, wohl eine bedeutendere Zunahme erfahren dürfte. Die sonstige Bäderbehandlung der Herzkrankheiten ist hinlänglich eingehend geschildert. Im ganzen ist das Werk in seiner heutigen Gestalt eine sehr erfreuliche Erscheinung und kommt den Bedürfnissen des Praktikers in sehr glücklicher Weise entgegen. Dr. Grassmann-München.

Richard Stern: Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. 3. Heft: Krankheiten der Bauchorgane, des Stoffwechsels und des Blutes. Bearb. von Julius Schmid. 2. neu bearbeitete Auflage. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1913. 355 S. Preis 11 M.

6 Jahre hat es gedauert, bis die klinischen Studien Sterns in neuer Bearbeitung vorliegen. Das Neuerscheinen des 5. Heftes wurde durch den frühen Tod Sterns noch weiter hinausgezögert. Immerhin ist die ausgezeichnete Monographie im Einklang mit Sterns früheren Arbeiten und im Sinne des verdienten Klinikers von Schmid zur Vollendung gebracht. Die neu aufgenommenen Abhandlungen: Traumatische Erkrankungen der Speiseröhre und Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen sind kurze Kapitel und stellen Mitteilungen über unser augenblickliches Wissen, keine abschliessende und massgebende Bearbeitung für die interne Unfallbegutachtung dar. (Die darüber vorliegende Kasuistik ist noch zu gering.) Die Monographie Sterns ist nach wie vor, auch in der neuen Form, ein unentbehrlicher Ratgeber, ein gutes Nachschlagebuch für die Beurteilung innerer Erkrankungen, die durch Unfälle bedingt sind oder darauf zurückgeführt werden.

Carl Klieneberger-Zittau.

A. Bier, H. Braun, H. Kümmell: Chirurgische Operationslehre. Band I, Lieferung 1 und 3. Leipzig, Barth, 1913. Preis M. 22.—.

Von dem grosszügig angelegten Handbuch der chirurgischen Operationslehre, dessen II. Band vor einiger Zeit hier besprochen wurde, sind jetzt die 1. und 3. Lieferung des I. Bandes erschienen.

Die 1. Lieferung enthält die allgemeine Operationslehre aus der Feder von Heinrich Braun-Zwickau. In 9 Abschnitten behandelt er die allgemeine Wundtechnik, die Anästhesie, die Operationszufälle, die Blutstillung, die Operationen an der Haut, der Schleimhaut, den Blutgefässen, den Muskeln, Faszien, Sehnen, Nerven, Knochen. Zahlreiche zum grössten Teil sehr originelle Abbildungen illustrieren die wichtigsten in Betracht kommenden Methoden und Massnahmen.

Adolf Passow-Berlin behandelt die Operationen am Gehörorgan, an den Tonsillen, in der Nase und den Nebenhöhlen. Die mannigfaltigen auch für den Nichtspezialisten sehr wichtigen Eingriffe erfahren eine ausserordentlich klare, an vortrefflichen Abbildungen erläuterte Erörterung. Für den Chirurgen besonders wertvoll erscheint der Abschnitt über die Operation des otitischen Hirnabszesses.

Das Kapitel der Oesophagoskopie und Bronchoskopie ist von dem auf diesem Gebiete hochverdienten Forscher Gustav Killian-Berlin bearbeitet. Die glänzende Darstellung wird den wichtigen Untersuchungsmethoden viele neue Freunde gewinnen.

Die mannigfachen Operationen am Halse haben in Max Wilms-Heidelberg einen ebenso erfahrenen wie gewandten Bearbeiter gefunden. Für den Praktiker wird besonders bemerkenswert sein, dass die früher am häufigsten vorgenommene Halsoperation, die Exstirpation der tuberkulösen Drüsen, jetzt durch die Röntgentiefenbestrahlung nahezu überflüssig geworden ist.

Ludwig Rehn-Frankfurt a. M. hat die Operationen an der Schilddrüse und Thymusdrüse dargestellt. Auf Grund reicher persönlicher Erfahrungen gibt er eine gute Schilderung der verschiedenen in Betracht kommenden Methoden. Dass auf 2 Abbildungen das obere Epithelkörperchen an der Eintrittsstelle der Arteria thyreoidea superior dargestellt ist, dürfte wohl nur einem seltenen Befund entsprechen. Krecke.

Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 5. Band, Berlin, Springer, 1913. Preis 22 M.

Der neue Band bringt zunächst eine Arbeit von F. Grunert-Dresden über den gegenwärtigen Stand der Allgemeinnarkose. Die in den letzten Jahren bekannt gewordenen Verbesserungen werden genau geschildert und ihre Vor- und Nachteile kritisch besprochen. Für den praktischen Arzt wird besonders auf die Vorteile des Chloräthylrausches hingewiesen.

A. Läwen-Leipzig gibt eine genaue Darstellung der von ihm ausgebildeten Extraduralanästhesie, die sich besonders für die Operation der Hämorrhoiden, der Fissura ani, für Operationen an der Harnröhre und an den äusseren weiblichen Genitalien eignet. Injiziert werden 20 ccm einer 2 proz. Novokainbikarbonatlösung mit Suprareninzusatz. Bei Fettleibigkeit, bei Herzschwäche, Arteriosklerose, Nervenleiden, Nephritis, Blutverlusten ist die Extraduralanästhesie zu unterlassen.

Die Technik der Uranostaphyloplastik erörtert zumal auf Grund seiner eigenen Erfahrungen Karl Helbing-Berlin. H. hat im wesentlichen das Langenbeck sche Verfahren weiter ausgebildet, rät aber, schon bei Säuglingen und zwar zweizeitig zu operieren. Die Vortrefflichkeit seiner Technik ersieht man daraus, dass er von 115 nach Langenbeck Operierten 82 durch eine einmalige Operation vollkommen geheilt hat.

Eine Abhandlung über die Aetiologie des endemischen Kropfes bringt der auf Grund seiner eigenen Studien wohlbekannte Aarauer Arzt Eugen Bircher. Die Kropfkrankheit tritt strenge lokalisiert endemisch auf. Unbedingt am häufigsten wird der Kropf durch das Trinkwasser erzeugt. Neben den exogenen Ursachen haben unter den endogenen Ursachen vornehmlich die Heredität und die Disposition eine Bedeutung für die Entstehung des Kropfes. Ueber das eigentliche Thema hinaus enthält die Arbeit auch eine sehr verdienstvolle Zusammenstellung der Literatur über das Kropfherz.

Albert Bauer-Breslau behandelt die Lehre vom muskulären Schiefhals. Die Entstehung ist am häufigsten auf intrauterine Ursachen zurückzuführen, seltener auf traumatische und noch seltener auf entzündlich-infektiöse. Unter den Behandlungsmethoden verdient die Exstirpation des Sternokleidomastoideus das grösste Vertrauen.

Eduard Streissler-Graz erörtert die Pathologie und Therapie der Halsrippen. Das Vorhandensein dieser interessanten Gebilde, deren Kenntnis noch gar nicht lange zurückliegt, kann zu den mannigfachsten Symptomen Veranlassung geben und hat bisher 87 mal die Resektion notwendig gemacht. Bei der Resektion kommt neben der Operation von vorwärts die von Streissler angegebene Exstirpation von rückwärts in Betracht.

Das wichtige Kapitel der Fremdkörper im Oesophagus ist von Anton Jurasz-Leipzig dargestellt. Die Diagnose der Fremdkörper ist durch das Röntgenverfahren und die Oesophagoskopie wesentlich erleichtert. Die Sonde hat heute bei der Fremdkörperdiagnose keine Berechtigung mehr. Zur Extraktion der Fremdkörper ist die Oesophagoskopie die wichtigste Methode. Bei Unmöglichkeit der Entfernung auf diesem Wege kommt die Operation in Betracht, am häufigsten die Oesophagotomia cervicalis. Die Pharyngotomie und die Oesophagotomia mediastinalis werden nur selten angezeigt sein. Bei dicht an der Kardia liegenden Fremdkörpern kommt die Gastrotomie in Frage.

Paul Frangenheim-Leipzig berichtet über den Stand der Oesophagoplastik. Die partielle Oesophagoplastik knüpft sich im wesentlichen an den Namen von v. Hacker, der Hautlappen in den Oesophagusdefekt verpflanzte. Bei der totalen Oesophagoplastik hat man verschiedene Wege beschritten. Man hat zum Ersatz der Speiseröhre die Brusthaut, den Dünndarm in verschiedener Kombination, den Magen und das Querkolon verwendet.

Die Nachbehandlung Laparotomierter wird in einem Aufsatze von G. Kleinschmidt-Leipzig erörtert. Zumal die mannigfachen Mittel zur Anregung der Peristaltik (Hormonal) und die Bestrebungen zur Vermeidung der Thrombose und Embolie (Frühaufstehenlassen) werden ausführlich besprochen.

Aus der Feder von Hans v. Haberer-Innsbruck stammt eine Abhandlung über den arterio-mesenterialen Darmverschluss. Das typische Krankheitsbild ist ein hochsitzender Ileus: plötzlicher Eintritt von Kollaps, Pulssteigerung, Wind- und Stuhlverhaltung, heftiges unstillbares Erbrechen galliger Massen. Anatomisch handelt es sich um eine Kompression des untersten Duodenalabschnittes durch die Radix mesenterii. Die beste Behandlung ist eine entsprechende Lagerung: rechte Seitenlage oder Bauchlage.

E. Heller-Leipzig gibt ein Referat über den gegenwärtigen Stand der kombinierten, d. h. abdominalen Exstirpation des karzinomatösen Mastdarmes. Die Mortalität ist zurzeit noch hoch, dürfte sich aber bei einheitlichem Vorgehen voraussichtlich erniedrigen lassen. Wichtig erscheint vor allen Dingen, die Operation prinzipiell mit der Laparotomie zu beginnen. Die Laparotomie ermöglicht vor allen Dingen eine weitgehende Mobilisierung des oralen Darmteiles mit Erhaltung der Zirkulation. Entsprechende Abbildungen illustrieren das Verfahren und zeigen vor allen Dingen den kritischen Punkt Sudecks, unterhalb dessen die Haemorrhoidalis superior nicht unterbunden werden darf.

Hugo Stettiner-Berlin hat das Kapitel der Epispadie und Hypospadie bearbeitet. Die zahlreichen Operationsmethoden werden geschildert und die mannigfachen neueren plastischen Verfahren kritisch gewürdigt. Krecke.

Heinrich Eymer: Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Die Röntgenstrahlen in Gynäkologie und Geburtshilfe. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. C. Menge. Ergänzungsband 29 zu den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen", herausgegeben von Albers-Schönberg. Hamburg 1913.

F. Kirstein: Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Berlin 1913.

Die Verwendung der Röntgenstrahlen zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken in der Gynäkologie und Geburtshilfe hat in den letzten Jahren eine ungeahnte Ausdehnung gewonnen. Es ist daher dankbar zu begrüssen, dass von verschiedenen Seiten die Aufgabe in Angriff genommen wurde, den augenblicklichen Stand unseres Wissens darzustellen. Bei den raschen Fortschritten, die

jeder Tag in dieser Wissenschaft bringt, müssten solche Darstellungen, die gewissermassen Momentbilder sind, bald überholt werden und damit an Wert verlieren, wenn nicht gerade die beiden Arbeiten von Eymer und Kirstein sich durch eine Reihe bleibender Vorzüge auszeichnen würden. In dem Eymerschen Buch gehört zu diesen bleibenden Werten die wohl lückenlose Sammlung der gesamten bisherigen Literatur, deren Verzeichnis nicht weniger als 685 Nummern umfasst, bei Kirstein eine eingehende Darstellung der theoretischen Grundlagen und technischen Einzelheiten der Röntgenbestrahlung. Während Kirstein nur die Röntgenbehandlung in der Gynäkologie behandelt und die bisherigen Resultate bei den verschiedenen gynäkologischen Erkrankungen aus der gesamten Literatur zusammenstellt, gibt Eymer auch einen Abriss über die Verwendung der Strahlen in der Geburtshilfe und bringt vor allem die eigenen an der Klinik Menges gesammelten Erfahrungen. Die Verwendung der Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken der praktischen Geburtshilfe ist mit besonderer Sorgfalt bearbeitet und die beigegebenen 15 Tafeln Röntgenbilder, die sämtliche aus dem Material der Mengeschen Klinik stammen, geben uns einen überraschenden Einblick, wie weit bereits diese junge Technik in der Diagnose des engen Beckens, der Extrauteringravidität, der Zwillingsschwangerschaft usw. fortgeschritten ist. Beide Bücher dürften daher auf das lebhafteste Interesse nicht nur der Gynäkologen und Geburtshelfer, sondern aller Röntgenologen rechnen. K. Baisch.

Obersteiner: Arbeiten aus dem neurologischen Institute. XX. Bd., 1. Heft. Wien, Deuticke, 1912. 154 S. Preis 8 M.

Bresowsky kommt durch Untersuchung von 40 Tabesfällen zu dem Schluss, die tabische Degeneration hänge von Toxinen ab, die auf die durch die stets vorhandene Meningitis geschädigten Nervenwurzeln und die Hinterstränge besonders stark wirken. — Sakai untersucht die graue Substanz des Conus terminalis bei Mann und Frau in verschiedenen Lebensaltern. — Takahashi hat die Anatomie der Seitenhörner in der Wirbeltierreihe studiert und berichtet in einer vorläufigen Mitteilung über Versuche mit Nikotinentgiftung durch Clinsches Glykogen. — Rothfeld hat sehr hübsche Versuche an Kaninchen gemacht über den Einfluss akuter und chronischer Alkoholvergiftung auf die vestibularen Reaktionen, die bei akuter Einwirkung in den verschiedenen Richtungen, bei der chronischen aber bloss in Bezug auf die Reaktionsbewegungen deutlich alteriert wurden. — Loewy studiert die Sekretwege der Zirbeldrüse und kommt in der nicht abschliessenden, aber sehr interessanten Arbeit zu der Vermutung, dass das Pinealissekret in den Liquor cerebrospinalis abgegeben werde und von da aus nur regionär auf trophische Zentren, nicht direkt auf den Körper, wirke. Er neigt dazu, ähnliche regionäre Wirkungen auch bei anderen Blutdrüsen anzunehmen. — Obersteiner berichtet über die Untersuchung des Kleinhirns bei Elephas und Balaenoptera, wobei sich u. a. die bekannte Tatsache von der Gleichartigkeit der Körner bei den Säugetieren auch an diesem ihrem grössten Repräsentanten nachweisen liess. Bleuler-Burghölzli.

Bernh. Beyer: Die Bestrebungen zur Reform des Irrenwesens. Material zu einem Reichsirrengesetz. Für Laien und Aerzte. Halle a. S. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung. 1912. 668 S. Preis geb. 12 Mark.

In dem vorliegenden umfangreichen, in einer gefälligen Form und für Laien verständlichen Weise abgefassten Werke hat es der Verfasser als erster aus den Kreisen der Psychiater übernommen, das sehr grosse Material der gegen die Irrenärzte gerichteten Angriffe durchzuarbeiten und auf seine Stichhaltigkeit zu prüfen. Auf Grund seiner Quellenforschungen muss er die Frage, ob nachweislich gesunde Menschen in Irrenanstalten festgehalten worden sind, und ob die auf diese Behauptung fussende, gegen die Psychiater gerichtete und auf eine „Reform" des Irrenwesens hinzielende Bewegung berechtigt ist, entschieden verneinen. Das wird hoffentlich zur Verminderung der Angst vor „unrechtmässiger Internierung in Irrenanstalten" und zur Beseitigung des gewaltigen Misstrauens gegen Irrenärzte und -anstalten beitragen.

Dass die Irrenfürsorge in den einzelnen deutschen Staaten nach manchen Richtungen hin noch verbesserungsbedürftig ist, wird vom Verfasser keineswegs bestritten. Eine dem Interesse der Kranken, der Irrenärzte und der Oeffentlichkeit gleichmässig gerecht werdende Reichsirrengesetzgebung wird von ihm erhofft. Als Unterlage hierfür empfiehlt er die auch heute noch vorzüglich geeigneten Beschlüsse des Vereins der deutschen Irrenärzte aus dem Jahre 1893.

Die Hinzufügung und Bearbeitung der von Siemerling (Arch. f. Psych., Bd. 50, S. 1024) als fehlend bemängelten Fälle, die durch ihr Auftreten und ihre Broschüren Aufsehen erregt haben, möchte ich der Vollständigkeit halber für eine event. 2. Auflage wünschen.
Dr. Germanus Flatau-Dresden.

Hebammenlehrbuch. Herausgegeben im Auftrage des Königl. Preussischen Ministers des Innern. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Ausgabe 1912. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1912. Preis 3 M. 404 S.

Die Neuauflage des Preussischen Hebammenlehrbuchs (die 3. Auflage seit dem Jahre 1904) enthält einige wesentliche Aenderungen gegenüber den früheren Auflagen, besonders die Abschnitte über die Knochenlehre, allgemeine Krankheitslehre, Gebärmutterkrebs, Wundheilung, Wundkrankheit und Desinfektion, geburtshilfliche Untersuchung, Pflege des Kindes, Kindbettfieber usw.

In Wegfall gekommen sind die bisher vorgeschriebenen zwei Desinfektionsarten, die einfache und verschärfte, dafür ist eine einzige eingesetzt worden; das Sublimat ist aufgegeben, dafür die Kresolseife in Form der Heisswasser-Alkohol-Kresolseifen-Desinfektion eingeführt worden. Die Anwendung des billigen Brennspiritus ist gestattet, vorgeschrieben ist der Alkohol von 70 Proz.

Von Aenderungen in der Hebammentasche sind zu nennen: eine grosse, mindestens ¾ Liter 70 proz. Alkohol fassende Flasche, eine Schere zum Kürzen der Schamhaare, eine Kornzange zum Entfernen der Vorlagen und Unterlagen im Wochenbett und ein zweiter Gummihandschuh. Besonders wird die Einschränkung der inneren Untersuchung betont. Die Abbildungen sind zum Teil verbessert worden; dem Lehrbuche angefügt ist ein Fremdwörterverzeichnis, enthaltend die wichtigsten im Hebammenunterricht vorkommenden Fremdwörter.

Die Uebersicht des Buches hat dadurch gewonnen, dass der Inhalt eines jeden Paragraphen mit kurzen Stichworten am Rande angegeben worden ist. A. Rieländer-Marburg.

Geschlechtsleben der Jugend, Schule und Elternhaus. Von Dr. med. **E. Meirowsky**-Köln a. Rh. Leipzig 1912. Verlag von J. A. Barth. 80 Seiten.

Die in 2. Auflage erscheinende Schrift bildet das 12. Heft der Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Für Aerzte und Pädagogen, besonders aber für die Kreise der Eltern, bringt sie zur Frage der Jugenderziehung mit besonderer Rücksicht eben auf die sexuelle Pädagogik, sehr lehrreiches und bedeutsames Material bei. M. steht auf dem Standpunkte, dass das Elternhaus heutzutage seine erzieherische Aufgabe in dieser Hinsicht nicht mehr erfüllen kann, so dass die Schule einspringen muss. Es berührt sehr angenehm, wie massvoll M. seine Forderungen zu vertreten weiss, so dass wir ihm fast überall zustimmen können. Dr. Grassmann-München.

Die offizinellen Pflanzen und Drogen. Eine systematische Uebersicht über die in sämtlichen Staaten Europas sowie in Japan und den Vereinigten Staaten von Amerika offizinellen Pflanzen und Drogen mit kurzen erläuternden Bemerkungen von Dr. **Wilh. Mitlacher**, a. o. Professor für Pharmakognosie an der Universität Wien. Wien und Leipzig 1912, Karl Fromme.

Von der botanischen Stellung der in der Medizin Verwendung findenden Pflanzen wissen die meisten Aerzte nicht viel; vermutlich weil die ihnen zur Verfügung stehenden Pharmakopöen und sonstige Werke wenig darüber enthalten. An Interesse dafür dürfte es vielen Aerzten nicht mangeln. Diesen kommt das vorliegende Werk entgegen, das alle offizinellen Pflanzen systematisch zusammenstellt und kurz bespricht. Man erfährt das Nötige über geographische Verbreitung, Vegetationsform, die von einer Pflanze stammenden Drogen, die für die Wirkung wesentlichen Bestandteile und die Verwendungsarten der Drogen in der Heilkunde. Wichtig ist das Register, das nicht nur die Namen der abgehandelten Pflanzen aufführt, sondern auch die davon stammenden pharmazeutischen Präparate.

Neueste Journaliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. 13. Band, 1. Heft.

1) J. Rihl: **Klinische Beobachtungen über Verlängerung der der Postextrasystole folgenden Vorhofperioden bei supraventrikulären Extrasystolen, nebst kritischen Bemerkungen über die Genese der frequenzhemmenden Wirkung der Extrasystole auf automatisch tätige Herzabschnitte.** (Aus der propädeut. Klinik der deutschen Universität in Prag.)

Der Verf. teilt klinische Beobachtungen, die er über das Vorkommen einer Verlängerung der Vorhofpostextraperiode nach supraventrikulären Extrasystolen an einem Fall gemacht hatte, mit. Im Anschluss daran setzt er nach einer kritischen Besprechung der vorliegenden experimentellen Befunde über die an anatomisch tätigen Herzabschnitten zu beobachtenden frequenzhemmenden Effekte auseinander, dass sich diese nicht durch Störungen der Reaktionsfähigkeit erklären lassen, sondern wohl auf Störungen der Reizbildung zurückzuführen sind.

2) A. Langgaard: **Die Giftigkeit des Methyl- und Aethylalkohols.** (Aus dem med.-poliklin. Institut in Berlin.)

Die Versuche an Kaninchen ergaben folgendes: Der Tod trat infolge von 3 ccm Methylalkohol (azetonfrei) pro Kilo ein nach 19 Gaben, bei Aethylalkohol nach 23 Gaben ein (beim Methylalkohol Ursache der Vergiftung nach 7 Gaben); bei 5 ccm pro Kilo beim Methylalkohol nach 10 Gaben, beim Aethylalkohol nach 12 Gaben; bei 6 ccm Methylalkohol nach 3 Gaben, bei Aethylalkohol nach 9 Gaben; bei 8 ccm pro Kilo beim Methyl- und Aethylalkohol gleichzeitig nach 3 Gaben ein; bei 10 ccm Aethylalkohol wurden alle Tiere am nächsten Tag nach der Eingabe tot aufgefunden, von den Methyltieren nur ein einziges; auch 12 ccm Methylalkohol wirkten nicht tödlich; erst 14 ccm pro Kilo wirkten am 4. Tag nach der Eingabe tödlich. Das Tier, welches 10 ccm einer Mischung aus gleichen Teilen Aethyl- und Methylalkohol erhalten hatte, ging nicht ein. Gesteigerte Peristaltik und er-

höhte Reflexerregbarkeit traten nach dem azetonfreien Methylalkohol auf, dagegen fehlten die Krämpfe, welche in den bekannten Massenvergiftungen am Menschen zu beobachten waren. In kleinen, täglich wiederholten Gaben ist also der Methylalkohol giftiger als der Aethylalkohol, in einmaligen grossen Dosen ist der Aethylalkohol bedeutend giftiger als der Methylakohol. In kleinen, wiederholten Dosen gegeben, äussert der Methylalkohol eine kumulative Wirkung, die wohl dadurch zustande kommt, dass er, wie Harnack annimmt, von gewissen Teilen des Zentralnervensystems angezogen und dort langsam zu Ameisensäure oxydiert wird.

3) Frank: **Ueber den Ausgleich des arteriellen und venösen Druckes in aus der Blutbahn ausgeschalteten Teilen des Gefässsystems.** (Aus der med. Klinik in Greifswald.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

4) S. Saneyoshi-Tokio: **Ueber den Wirkungsmechanismus des Arseniks bei Anämien.** (Aus der med. Poliklinik in Freiburg.)

Der Verfasser verfolgte an Hunden die Aenderungen des morphologischen Blutbildes unter Arsenwirkung sowie die Blutregeneration durch Untersuchung der Sauerstoffzehrung des Blutes; ausserdem wurde der Eisengehalt der Leber und Milz bestimmt, dabei ergab sich: Arsen in hohen, toxischen Dosen ruft eine mässige Anämie hervor, die Arsenanämie ist eine hämolytische und geht mit ziemlich lebhaften Regenerationserscheinungen, welche besonders mit Hilfe der Sauerstoffzehrung deutlich sichtbar gemacht werden können, einher; in kleineren Gaben, welche die beim Menschen therapeutisch verwendeten jedoch mehrfach erheblich überschritten, bewirkte Arsen keine Anämie; das Blutbild wird nicht wesentlich und nicht einheitlich verändert. Abnorm schneller Blutkörperchenzerfall und abnorm beschleunigter Wiederersatz lässt sich an der Hand der morphologischen Blutuntersuchung nicht erweisen. Dafür sprechen auch die Resultate der Sauerstoffanalysen; es tritt keine Zunahme der Sauerstoffzehrung ein; es fehlen demnach grössere Mengen junger Erythrozyten im strömenden Blut. Die Regeneration ist also bei mässigen Arsengaben nicht über das normale Mass gesteigert. Da keine Anämie eintritt, kann auch der Blutkörperchenzerfall nicht beschleunigt sein. Es ist dementsprechend auch keine Hämosiderose in Leber und Milz nachzuweisen. Diese Befunde sprechen dagegen, dass das Arsen nicht direkt reizend auf die blutbildenden Organe wirkt, sondern primär eine Hämolyse hervorruft, welche durch den Sauerstoffmangel einen Reiz auf das Knochenmark ausübt. Auch vom theoretischen Standpunkt aus ist es wahrscheinlich, dass der Wirkungsmechanismus des Arsens ein anderer ist, den man experimentell am normalen Tier bisher nicht nachahmen kann. Möglicherweise wirkt das Arsen vorwiegend auf junge, stark proliferierende Zellen.

5) F. Klopstock: **Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf tuberkulosefreie Meerschweinchen und den Ablauf der Tuberkulose am tuberkulinvorbehandelten Tier.** (Aus der Universitätspoliklinik für Lungenleidende in Berlin.)

Wiederholte subkutane Injektionen von Alttuberkulin bei einer Anfangsdosis von 0,1—0,5 ccm, bei einer Gesamtdosis bis zu 26 ccm, bei einem Intervall von ½—4 Wochen riefen bei 15 von 21 Meerschweinchen keine wesentliche Reaktion hervor, bei 6 erfolgte der Exitus, bei 3 davon ergab die Sektion einen leichten Darmkatarrh und starke Infektion der Serosa des unteren Darmabschnittes, bei 2 eine Peritonitis. Auch monatelange Vorbehandlung mit Tuberkulin erhöht die Resistenz gegenüber einer experimentellen Tuberkelbazilleninfektion nicht. Die vorbehandelten Tiere erliegen der Infektion, ohne dass im Ablauf der Tuberkulose und dem Sektionsergebnis ein Unterschied gegenüber den Kontrolltieren bestände. Die Tuberkulinempfindlichkeit der vorbehandelten, später infizierten Tiere ist jedoch wesentlich herabgesetzt. 4 von 6 Tieren vertrugen auf der Höhe der tuberkulösen Infektion subkutane Injektionen von 1 ccm Alttuberkulin. Wiederholte Tuberkulingaben rufen bei gesunden Meerschweinchen keine Antikörperbildung hervor. Mit Tuberkulin vorbehandelte tuberkulös infizierte Meerschweinchen weisen keine mittels der Komplementbindungsprobe nachweisbaren Antikörper auf.

6) E. Behrenroth und L. Frank: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Niere mit Hilfe der Phenolsulfophthaleinprobe.** (Aus der med. Klinik in Greifswald.)

Gegenüber allen anderen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik verdient die Untersuchung mit Phenolsulfophthalein wegen ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit den Vorzug. Während von normalen Nieren in der ersten Stunde beträchtlich mehr Farbstoff ausgeschieden wird als in der zweiten, werden in pathologischen Fällen die Ausscheidungsmengen gleich oder die Farbstoffmenge der zweiten Stunde überwiegt sogar die der ersten. Bei Beurteilung einseitiger Nierenerkrankungen leistet das Phenolsulfophthalein gute Denste, wenn man nach erfolgtem Ureterenkatheterismus die von jeder Niere in zwei Stunden ausgeschiedene Farbstoffmenge in Betracht zieht. Es lassen sich Nierenschädigungen nachweisen, die klinisch in Bezug auf Eiweissausscheidung und morphologische Bestandteile keinen pathologischen Befund bieten. Die Annahme, dass bei chronischer Nephritis ausser der Schädigung der Niere auch eine Leberschädigung vorhanden ist, wird durch das Verhalten des Phenolsulfophthaleins wahrscheinlich gemacht.

7) R. Hirsch: **Fieber und Chininwirkung im Fieber.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Beim Trypanosomenfieber ist im Fieberanstieg die Wärmebilanz noch positiv, wird aber am 3. Infektionstage negativ bei einer Temperatur von 39° (normal 38°). Die erhöhte Wärmeproduktion auf der Höhe des Fiebers betrug im Verhältnis zu den Normalwerten bei beiden Fieberhunden 40 bezw. 42,5 Proz. An demselben Tage wird sowohl die Stickstoff- als die Kohlenstoffbilanz negativ. Eiweiss- und Fettstoffwechsel sind also bei der gesteigerten Wärmeproduktion beteiligt. Die C-Werte des Eiweisses sind bei der Berechnung des Fettzerfalles in Abrechnung gebracht worden. Mit dem Einsetzen des Fiebers tritt intensiv vermehrte Harnsäureausscheidung auf. Bei Hunden mit Trypanosomenfieber zeigt sich sofort mit Eintritt des Fiebers Kohlensäureausschwemmung; es ist daher direkte Kalorimetrie beim Fieber zur Kontrolle unerlässlich. Wasserretention war im Fieber bei beiden Hunden nicht nachzuweisen. Chinin wirkt nicht nur beim gesunden Tiere sparend auf den Wärmehaushalt, sondern übt vor allem während des Fiebers — auf der Höhe desselben — derartigen Einfluss auf den Gesamtumsatz aus, dass sich bei unverändert hoher Temperatur der Stoffwechsel wieder auf normales Niveau einstellt. Die vorher negative Bilanz wird wieder positiv. Der Eiweiss- und Fettstoffwechsel werden durch Chinin in diesem Sinne günstig beeinflusst. Im Fieber reagiert die stark vermehrte Harnsäureausscheidung auf Chinin gar nicht mehr, während beim gesunden Tiere auch der Purinstoffwechsel durch Chinin eingeschränkt wird. Die Chininwirkung im Fieber zeigt, dass der Stoffwechsel, dass die Wärmeproduktion unabhängig von der Temperaturkurve verlaufen kann. Beide Hunde hatten während des ganzen Fieberverlaufes die quantitativ und qualitativ normale Nahrung vollständig aufgefressen, daher sind die Vergleichswerte eindeutig. Der Stoffwechselversuch beim ersten, 35 kg schweren Hund ist deshalb einzigartig in der Literatur, weil das Tier durch 2 ganze Monate bei hohem Fieber wie in den 2 gesunden Monaten die qualitativ und quantitativ gleiche Nahrung mit einem Male gefressen hat. Die Versuchsresultate sind deshalb eindeutig in der Fieberperiode als Fieberwerte zu deuten. Die Obduktion ergab auffallenden Fettschwund, das Tier war an Fieberkachexie zugrunde gegangen. Das Pyrometer von Siemens & Halske, das bei dem Apparat zum ersten Male für die direkte Kalorimetrie überhaupt verwendet worden ist, hat sich als äusserst brauchbar für solche langdauernde Beobachtungen erwiesen.

8) R. Hirsch: **Trypanosomen-Wärmestich-Anaphylatoxin-Fieber beim Kaninchen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Infektionsfieber, wie das durch Trypanosomen verursachte, ruft auch beim Kaninchen erhöhte Wärmeproduktion hervor. Der Wärmestich bedingt ebenfalls Steigerung der Wärmeproduktion, die aber bei weitem geringer ist als die beim Trypanosomenfieber beobachtete. Beim Anaphylatoxinfieber kann selbst bei hoher Temperatur die Wärmeproduktion beim Kaninchen weit unter die Norm sinken.

9) R. Hirsch: **Adrenalin und Wärmehaushalt.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Adrenalin (Parke, Davis & Co.), razemisches und links drehendes, synthetisch dargestelltes Suprarenin der Höchster Farbwerke rufen eklatante Hypothermie hervor und zwar am meisten ausgesprochen von den Nebennieren, dem Pankreas und der Leber aus, weniger intensiv von der Niere und der Schilddrüse aus. Aehnliche Wirkung erzielt man nach Adrenalininjektion in eines der sympatischen Bauchganglien oder in die Nähe eines solchen. Die Adrenalinhypothermie ist vielleicht Sympathikusreizwirkung. Andere physiologische Stoffe, wie Pituitrin, Thyreodin, zeigen diese Wirkung nicht. Jodjodkalium hat dieselbe Wirkung von der Nebenniere aus wie Adrenalin. Vielleicht ist die bisher in Dunkel gehüllte Jodwirkung — abgesehen von der Syphilis — wenigstens bei manchen Krankheiten in dieser Richtung als Wirkung auf den Sympathikus zu suchen. Die ungünstige Beeinflussung durch Jodmedikation bei Basedow dürfte hierher gehören als Sympathikusreizung. Die Injektion von Adrenalin in die Drüsen ruft nur beim Pankreas und der Niere Kalkablagerung sofort hervor. Alle anderen Drüsen, so insbesondere die Nebennieren, bleiben morphologisch völlig intakt. Die Kalkablagerung in der Niere bleibt auf die Injektionsstelle beschränkt; die Degeneration schreitet nicht weiter fort. Glykosurie tritt nach diesen Injektionen nur vom Pankreas und von der Schilddrüse aus auf. Die Adrenalinwirkung ist auch hier als Reiz der Nervenfermenttätigkeit aufzufassen. Beim Organversuch ausserhalb des Organismus hat Adrenalin auf den Zuckerabbau keinen Einfluss. Die entsprechenden Fermente werden vielleicht durch das sympathische System unter der Reizwirkung beeinflusst. Die Wärmeproduktion ist bei der Adrenalinhypothermie eingeschränkt, wie die Versuche mit der direkten kalorimetrischen Methode zeigen. In extremsten Fällen ist die Wärmeproduktion fast aufgehoben, ebenso wie die Kohlensäureproduktion fast Null ist.

Lindemann-München

Zeitschrift für Tuberkulose. Heft 3, Band 20. 1913.

Kurt Bingler-Berlin: **Ueber die Häufigkeit der tuberkulösen Larynxerkrankungen als Komplikation bei der Lungentuberkulose.**

Verf. hat die Krankengeschichten der Heilstätte Ruppertshain von 4 Jahren auf Larynxerkrankte durchgesehen. Auf 4023 Lungenphthisen fallen 232 Larynxphthisen, also 5,76 Proz., 171 männliche, 61 weibliche. Am wesentlichsten ist die Hinterwand beteiligt. Im übrigen muss betreffs der statistischen Tabellen auf das Original verwiesen werden.

C. A. Julian-Thomasville: **Ueber die Ergebnisse der Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

Eine ausführliche Darlegung über die v. Ruck sche Immunisierungsimpfung, die bei der Unsicherheit des Erfolges wohl vorerst mehr den Forscher als den Praktiker interessiert.

Friedrich H. Lorentz-Schömberg: **Die Leber in ihrem Verhalten zur Tuberkulose und Zirrhose.**

Leberzirrhose findet sich bei Tuberkulose so selten, dass ein ursächlicher Zusammenhang ausgeschlossen ist. Dagegen haben 34,8 Proz. der marantischen Lungenkranken Fettlebern. „In der überwiegenden Mehrzahl der Lebern ist Stauung zu beobachten. Alle Lebern zeigen eine entzündliche Infiltration des interazinösen Gewebes, sowie zahlreiche kleine und kleinste tuberkulöse Granulationsknötchen. Der Leber werden bei jeder noch so kleinen floriden Tuberkulose die Tuberkelbazillen massenhaft zugeführt. Die Tuberkel werden trotz initialer Ansiedlungen in der gesunden Leber zum Schwinden gebracht. Damit übernimmt die Leber die Funktion einer mächtigen Vernichtungsstätte für die im Organismus kreisenden Tuberkelbazillen."

E. Grundt-Lyster (Norwegen): **Sensibilisierungsversuche und die Prognose. 130 Patienten.**

„Wiederholte kleine Tuberkulindosen steigern die Tuberkulinempfindlichkeit eines tuberkulösen Organismus; eine Sensibilisierung des Organismus findet also statt."

„Die Untersuchungen, die wir unternommen haben, zeigen, dass die steigende Sensibilität der Fälle am stärksten ist, die die günstigste Prognose haben."

„Weitere Versuche werden von Interesse sein."

B. Overland: **Untersuchungen mit v. Pirquets Reaktion.** Kurze statistische Mitteilung.

Erich Portmann-Bonn: **Tuberkulose und Wohnung.** (Schluss aus dem vorigen Hefte.)

Eine umfassende und durch viele statistische Zusammenstellungen erläuterte Arbeit über die im Titel genannte Frage, die sich zum kurzen Referate natürlich wenig eignet, die aber auch dem praktischen Arzte zum Studium sehr empfohlen werden kann. Je mehr wir uns von der rein bakteriologischen Stellung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung wieder den prophylaktischen, hygienischen Fragen zuwenden, die übrigens dem praktischen Arzte von jeher nähergelegen haben, desto mehr müssen wir das, was über den Zusammenhang zwischen Wohnung und Tuberkulose veröffentlicht wird, beachten.

O. Moszeik: **Zur Spuckhygiene.**

Verf. hat eine Grossstadt, eine Mittelstadt und eine Kleinstadt auf Spuckgelegenheiten in den Häusern untersucht, in denen viel Publikum verkehrt, und macht darüber Mitteilungen. Es ist sehr anerkennenswert, wenn unablässig auf die Beseitigung der Spucksitte hingearbeitet wird, schon aus rein ästhetischen Gründen. M. steht hier mit in erster Reihe. Das, was er aber über die Speischalen in der Kirche sagt, die im Vorraume stehen sollen, damit man sich vor Betreten der Kirche erst einmal aushuste und -spucke, ist am grünen Tische konstruiert. Denn jeder Kirchenbesucher weiss, dass (namentlich auf dem Dorfe) das furchtbare Husten erst nach dem Singen des ersten Liedes beginnt. Das Problem ist also mit der Vorraumspuckschale nicht gelöst.

In der **Heilstättenbeilage** findet sich ein Vortrag von Dr. F. Weber sen.-Jalta: **„Allgemeine Wehrpflicht zum Kampfe gegen die Tuberkulose"**, in dem er die einzelnen Stände auffordert, sich am Kampfe gegen die Tuberkulose zumeist durch Selbstbesteuerung zu beteiligen. Ob er damit in Russland sehr viel offene Ohren findet, ist doch wohl vorerst noch recht fraglich.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. XXVI. Band, Heft I. Jena, Gustav Fischer, 1913.

1) K. Isobe (Chirurgische Universitätsklinik Kyoto, Japan): **Experimentelles über die Einwirkung einer lädierten Niere auf die Niere der anderen Seite.**

Untersuchungen an Kaninchen und Hunden ergaben, dass Zerfallsprodukte einer operativ geschädigten Niere von der Blutbahn aus toxisch auf die andere unverletzte Niere wirken. Bei Kontrollversuchen mit Leber traten nur allgemeine Intoxikationserscheinungen auf, aber keine parenchymatöse Nephritis, so dass also zerfallene Nierensubstanz spezifisch toxisch und auf die Niere allein zu wirken scheint. Die Operation an einer erkrankten Niere soll daher möglichst früh vorgenommen werden, ehe dauernde Veränderungen in der anderen Niere entstanden sind.

2) Ad. Schmidt-Halle a. S.: **Ueber chronische Pankreatitis.**

Die chronische Pankreatitis ist ein keineswegs so seltenes, typisches und daher wohl erkennbares Krankheitsbild. Anamnese, Palpationsbefund und Urinbefund sind weniger wichtig als die Stuhluntersuchung nach Probediät. Der Stuhl zeigt einen dünnen Ueberzug geronnenen Fettes, schillert aber nicht lehmartig wie der acholische Stuhl, denn Gallenfarbstoff ist vorhanden. Das Mikroskop zeigt reichliche gut erhaltene Muskelfasern, öfters auch Reste von Stärkekörnern. Der Körpergewichtsverlust ist sehr verschieden, ebenso die Störung des subjektiven Befindens und das Auftreten interkurrenter katarrhalischer Zustände. Die Pankreasdrüse ist häufiger verkleinert als vergrössert. Die chronische Entzündung kann auf primärer Zirrhose beruhen; ein solcher Fall mit rapidem Körperverfall wird mitgeteilt.

Die Beziehungen zu Leber- und Magenerkrankungen werden erörtert. Für die Therapie kommt die Operation nicht prinzipiell in Frage wie bei der akuten Pankreatitis; die Diät lautet: äusserste Einschränkung des Fettes, sorgfältige Zerkleinerung aller Fleisch- und Eierspeisen; Gelatinespeisen, pflanzliche Eiweisspräparate; wenig Gemüse; Pankreatin oder Pankreon.

3) Karl Fromberg (pathologisch-antomisches Institut Genf) und F. Naville: **Die Fettembolie des grossen Blutkreislaufes und ihre Ursachen.**

Ein Mann wurde nach Unfall ins Spital gebracht mit Oberschenkelbruch und Zeichen der Gehirnerschütterung. Das Bewusstsein kehrte nur vorübergehend teilweise wieder. Blase und Darm waren gelähmt, es kam zu schlaffer Lähmung erst der einen, dann auch der anderen Körperhälfte, die Temperatur stieg immer höher, am 5. Tage trat der Tod ein. Auf der Haut der Brust, weniger zahlreich am Bauch, waren Ekchymosen aufgetreten. Bei der Sektion fielen zahlreiche Ekchymosen im Gehirn auf. Diese waren Folge einer sehr massigen Fettembolie; diese war durch ein offen gebliebenes Foramen ovale begünstigt worden.

4) Ludwig Frank (Med. Klinik Greifswald): **Zur Diagnostik der Hirschsprungschen Krankheit.**

Bei einem 16 jährigen Schüler wurde ein tiefsitzender unvollständiger Darmverschluss diagnostiziert, bei der Operation fand sich das ganze Kolon enorm gebläht und verlängert, das S romanum torquiert. Nach Beseitigung der Drehung und Einlegung eines Darmrohres war der Ileus behoben. Bei einem 14 jährigen Knaben, der an sehr hartnäckiger Verstopfung litt, wurde der Darm nach allmählicher Entleerung aufgebläht und röntgenographiert; man sah die enorme Erweiterung des ganzen Kolons, hauptsächlich des Sigmoideums.

5) Johannes Bertog (Pathol.-anatom. Institut des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden): **Beitrag zur Frage der Entstehung der sog. weissen Galle bei absolutem dauernden Choledochusverschluss.**

In dem beschriebenen Falle wurde der Choledochus durch einen Geschwulstpfropf verlegt; der Druck in den gestauten Gallenwegen wuchs immer mehr, bis er offenbar den Lebersekretionsdruck überwog; mit Verminderung der Gallensekretion wurde das Schleimhautsekret relativ vermehrt (weisse Galle); der Rest der in den Gängen gestauten Galle und die noch weiter gebildete Galle nahmen ihren Weg anscheinend durch die stark erweiterten Lymphbahnen ins Blut. Da die Schleimhaut der Gallenwege normal war, schien keine Hypersekretion der Gallengangsschleimhaut, sondern einfache Stauung vorzuliegen.

6) Walter Schultze (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses Moabit-Berlin): **Die heutige Bewertung der Blutuntersuchungen bei der Appendizitis bezw. freien fortschreitenden appendizitischen Peritonitis.**

Verf. zeigt, in welcher Weise die Blutuntersuchung an der Sonnenburgschen Klinik gegenwärtig für die Stellung der Prognose und die Indikation zur Operation verwertet wird. Die quantitative Leukozytose gibt ein Urteil darüber, wie weit die Schutzkräfte des Körpers auf die Infektion reagieren, während das Arnethsche Blutbild über die Güte der mobil gemachten Reserven unterrichtet. Es genügt die Feststellung des Verhältnisses der einfachkernigen zu den mehrkernigen bezw. den mehrfach fragmentierten neutrophilen Leukozyten. Appendizitis mit Hyperleukozytose und geringer Verschiebung ist günstig, hohe Leukozytose ist um so bedenklicher, je stärker gleichzeitig die Einfachkernigkeit ist. Normale und subnormale Leukozytenwerte bei sehr hohem Arneth wird fast nur bei ganz desolaten Fällen beobachtet, bei denen auch die Myelozyten häufig erscheinen. Auch nach der Operation ist das Blutbild zu überwachen. Zur schnellen Registrierung der qualitativen Leukozytenbefunde gibt die Rechenmaschine „Cytax" (abgebildet), eine wesentliche Erleichterung.

7) Cornelius Müller (Komitatsspital zu Schässburg, Siebenbürgen): **Die Leistungsfähigkeit der Radiologie in der Erkennung von Duodenalerkrankungen, besprochen auf Grund von Erfahrungen an 31 operierten Fällen.**

Beim Ulcus duodeni war die Peristaltik stets lebhaft und tief, ausgenommen 3 Patienten im schmerzfreien Intervall. Lage und Form des Magens waren teils normal, teils war ein hypertonischer Zustand vorhanden, teils Ptose. Die Entleerungsfähigkeit des Magens war durch die Form des Magens nicht beeinflusst. Mangelhafte Motilität kann bedingt sein durch später eintretenden energischen Verschluss des Pylorus, durch organische Stenose oder stärkere Verwachsungen des Duodenums, durch Hypersekretion des Magens. Ausgesprochene Dextroposition des Pylorus war mehrmals aufzufinden, am stärksten bei Pyloroptose mit Periduodenitis. Pylorusinsuffizienz fand sich häufig bei Ulcus im Anfangsteil des Duodenums. Nischenbildung, durch Ulcus bedingt, wurde nur einmal gefunden, in 2 weiteren Fällen fanden sich nur Verwachsungen. Bei der Operation war die Stelle, wo das Ulcus sass, stets von Verwachsungen frei. Ptose des Magens allein konnte nie für Stase in der Pars sup. duodeni verantwortlich gemacht werden. Stärkere Verwachsungen und Verziehungen waren deutlich erkennbar auf dem Schirm, besonders auch Verengerungen (Stauungserscheinungen und Antiperistaltik). 22 Krankengeschichten von Ulcus duodeni und 9 von entzündlichen Verwachsungen des Duodenums werden mitgeteilt.

8) A. Bittorf (Med. Klinik Breslau): **Ueber Abszesse im Saccus omentalis nach Pankreasnekrose.**

Folgezustände einer akuten oder subakuten Pankreaserkrankung rufen ein charakteristisches Symptomenbild hervor, welches in dem einen der beiden mitgeteilten Fälle die Diagnose zu stellen ermöglichte: erhebliche Abmagerung bei häufig vorher fetten Menschen;

häufig Fieber, unregelmässig remittierend, mässige Vermehrung der Leukozyten, umschriebene Vorwölbung oder Resistenz im Epigastrium, hauptsächlich nach links; im Röntgenbild starke Hochdrängung der linken Zwerchfellhälfte; einmal war unterhalb des Zwerchfells ein Hohlraum zu sehen, der oben Luft enthielt, unten Flüssigkeit, deren Spiegel bei Erschütterung Wellenbewegung zeigte und nicht dem Magen angehören konnte (Sondierung mit Spiraldrahtsonde), auch nicht dem Dickdarm (Fehlen von Haustris und Peristaltik). Die Resistenz kann tympanitischen Schall geben, ist mehr oder weniger druckempfindlich, die lokale Bauchdeckenspannung darüber wechselt. Störungen des Magens und Darmes, Erbrechen, event. gallig, und Verstopfung können auftreten, in einem Falle war Ikterus vorhanden, wohl infolge Druckes des Abszesses auf den Choledochus. Kolikartige Schmerzen in der Oberbauchgegend waren in einem Falle vorhanden, ferner Glykosurie, auch gelang schwacher Fermentnachweis. In beiden Fällen wurden bei der Operation die vom gangränösen Pankreas ausgehenden Gasabszesse eröffnet, der eine Kranke wurde geheilt, der andere starb an Entkräftung.

9) H. Marx (Univ.-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Heidelberg): **Zur Chirurgie der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.**

Anschliessend an einen operierten Fall stellt Verfasser die Methoden von Krause, Panse und Borchardt einander gegenüber und rühmt der letzteren nach, dass sie die Vorteile der beiden anderen vereinigt, ohne deren Nachteil zu besitzen; er regt an, dieselbe öfter anzuwenden.

10) Otto Hess (Med. Klinik Göttingen): **Experimentelle Untersuchungen über die Bacterium-coli-Infektion der Harnorgane.**

Verf. experimentierte an Kaninchen, injizierte die Bakterien in die Blase oder ins Nierenbecken oder ins Blut und zwar mit oder ohne aseptische Ureterverengerung bezw. Knickung. Es zeigte sich, dass das B. coli für das Kaninchen sicher pathogen ist, ferner dass eine geringe Ureterverengerung eine viel hochgradigere Erweiterung im Kanalsystem hervorrief als eine stärkere bezw. eine Unterbindung. Stauung oder geringe Veränderungen im Harnapparat begünstigen und verstärken die Koliinfektion. Injektion in die gesunde Blase rief vorübergehend Reizung oder Entzündung hervor, schwere Zystitis nur, wenn die Blasenschleimhaut schon vorher in einen Reizzustand versetzt war. In der Ureterenwand fanden sich nach starker Zystitis Infiltrate, die sich in den Lymphbahnen und Lymphscheiden der Gefässe der Ureterenwand nach oben fortsetzten. Auch im Anschluss an schwere Blasenveränderungen mit folgender Pyelitis waren die Ureteren nur selten verändert. Bakterieninjektion ins Nierenbecken nach Ureterenverengerung verursachte Pyelitis und Veränderungen im obersten Teile des Ureters, ferner kleine Eiterherde und Nekrosen im Nierenparenchym, besonders in der Umgebung der Harnkanälchen. Die Bakterien streben vom Nierenbecken aus nicht nur in den Kanälchen, sondern auch in den Lymphbahnen der Niere nach aufwärts. In die Gefässe können sie bei Verletzung des Gewebes durch Stich oder durch Entzündung einbrechen. Bakterieninjektion in die Ohrvene nach einseitiger Ureterverengerung bewirkt fast die gleichen Veränderungen wie nach aszendierender Infektion; die stärksten Veränderungen waren im Nierenbecken. Das B. coli scheint zur Steinbildung anzuregen. Die Durchlässigkeit der normalen Darmwände für Bakterien hält Verf. für nicht erwiesen; eine einfache „Darmstörung“ hält er nicht für genügend, sondern nimmt an, dass eher die gefüllten Därme einen Druck auf das Harnsystem ausüben, der dann die Infektion durch im Blut kreisende Erreger begünstigt; das vorzugsweise Auftreten von Kolierkrankungen bei der Frau erklärt Verf. durch Begünstigung der Einwanderung der Bakterien von aussen; eine aufsteigende Infektion wird dann begünstigt durch verzögerten Abfluss des Urins aus Ureter oder Nierenbecken.

11) W. F. Dagaew: **Aenderungen in den Verdauungsprozessen nach Gastroduodenostomie und Gastrojejunostomie, und nach totaler Magenexstirpation.**

Nach Resektion des Pylorusteiles bei Hunden wurde die Entleerung von Traubenzuckerlösung beobachtet, die im Magen nicht angegriffen und nicht resorbiert wird; der Magen entleerte die Lösung viel langsamer als vor der Operation, und zwar besonders langsam nach der Billroth schen Operation. Speisen werden noch länger zurückgehalten, weil die normalen Widerstände im Darm (Pendelbewegungen) nicht mehr durch die Pyloruskontraktionen überwunden werden, weil dieser Fortbewegungsapparat überhaupt fehlt, und schliesslich vielleicht, weil der zurückhaltende Reflex vom Zwölffingerdarm nicht nur auf den Pylorusring, sondern auch auf den Fundusteil des Magens übergeht. Der Rückfluss transpylorischer Sekrete wird am meisten bei reiner Kohlehydratnahrung, am wenigsten bei reiner Eiweissnahrung beobachtet. Dieser Rückfluss bewirkt sogar eine intensivere Verdauung mancher Stoffe im Magen, so Kohlehydratspaltung, Verseifung von Fett; im leeren Magen wurde Galle gefunden. Die Darmverdauung zeigte sich bei den operierten Hunden (Fistelproben) verlangsamt; die Verdauung der Stoffe im Darm erfährt keine wesentliche Störung, das vom Magen her Fehlende wird korrigiert. Die nach Kocher operierten Hunde erholten sich rascher und vollständiger als die nach Billroth II operierten. Ein Hund, bei dem die Totalexstirpation des Magens vorgenommen war, wurde mit den verschiedenen Nahrungsstoffen gut fertig, nahm nicht an Gewicht ab.

12) N. Ortner-Wien: **Bemerkungen zur Arbeit Severins in Bd. 25, H. 5 dieser Zeitschrift.** Hinweis auf eine frühere Publikation.

R. Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 26, 1913.

Alfred Steinegger-Münsterlingen: **Vom Import der Hautkeime durch das Messer.**

Verf. hat bakteriologische Untersuchungen über den Keimgehalt der nicht desinfizierten und der nach den verschiedensten Methoden desinfizierten Haut angestellt, indem er an verschiedenen Körperstellen Hautschnitte anlegte und dann das (sterile) Messer nach dem Schnitt in Glyzerinagar steckte. Bei den Messerabstrichen der nicht desinfizierten Haut gingen in allen Fällen Keime auf, während bei der desinfizierten Haut nur überraschend selten Bakterien gezüchtet wurden. Eine Präponderanz irgend einer Desinfektionsmethode fand Verf. nicht. Jedenfalls ist der Vorschlag wohl begründet, nach dem Hautschnitt das Messer zu wechseln, wenn auch von einer Konstanz des Keimimports durch das Messer nicht sicher gesprochen werden kann; aber bekanntlich ist die Haut an verschiedenen Regionen verschieden stark keimhaltig (Hernien, Amputatio mammae, Laparotomien, Strumen in fallender Keimzahl). In den meisten Fällen züchtete Verfasser weisse Staphylokokken.

Hans Wolff-Leipzig: **Ueber Handschuhverletzungen.**

Verf. hat bei ca. 200 Operationen die Handschuhverletzungen zusammengestellt und 19 Proz. gefunden; die Verletzungsziffer beträgt bei Weichteiloperationen 14 Proz., bei Knochenoperationen 37 Proz. Uebung im Operieren vermeidet auch Verletzungen der Handschuhe; meist war der linke Zeigefinger durchlöchert. Um aseptisches Operieren zu ermöglichen, müsste der Handschuh bei der geringsten Verletzung gewechselt werden, wenn ja auch durch unbedeutende Verletzung des Handschuhs die Störung der Asepsis nicht allzu gross ist.

Bronislaw Kozlowski-Drohobycz: **Alkoholoperationshandschuhe.**

Verf. benützt sterile Mikuliczsche Zwirnhandschuhe, die einige Minuten in Alkohol getränkt waren. Alkohol erhält die Haut trocken und hart, ohne zu reizen; auch auf die Bauchorgane hatte längerer Kontakt mit den Alkoholhandschuhen keinen schädigenden Einfluss. Verf. fordert zur weiteren Nachprüfung auf.

Th. Walzberg-Minden: **Ueber operative Lähmung des Musculus triangularis.**

Verf. hat dreimal bei Exstirpation kleiner Tumoren an der Aussenseite des horizontalen Unterkieferastes oder in der Regio submandibularis eine Lähmung des Musculus triangularis erlebt, die allerdings in 2 Fällen wieder zurückging. Eine vollgültige Erklärung hiefür findet Verfasser in Varietäten des Verlaufes und der Verästelungen des N. subcut. mandibul., eines Astes des N. facialis. Um mit diesem Nerven nicht in Konflikt zu kommen, empfiehlt Verf., die Geschwulst stark nach unten zu drängen, sagittal auf sie einzuschneiden und sie stumpf auszulösen. Die 3 Krankengeschichten sind mitgeteilt.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 9.

F. Engelmann und L. Elpers-Dortmund: **Ueber das Verhalten der Blutviskosität bei der Eklampsie sowie bei anderen Erkrankungen und Veränderungen des weiblichen Körpers.** (Aus der städtischen Frauenklinik zu Dortmund.)

Die Verfasser fassen ihre Ergebnisse wie folgt zusammen:

1. Die Blutviskosität zeigt am Ende der Schwangerschaft eine nicht unerhebliche Herabsetzung, und zwar auf etwa 3,6—3,7 gegenüber 4,22—4,38 der Norm.

2. Bei der Eklampsie ist die Viskosität in der Regel stark erhöht; sie betrug in 11 Fällen im Durchschnitt 5,0, was einer Erhöhung um etwa 40 Proz. entspricht.

3. Der Aderlass, vor allem in Verbindung mit intravenösen Infusionen, ist ein ausgezeichnetes Mittel, die erhöhte Blutviskosität herabzusetzen und damit die durch diese hervorgerufenen Schädigungen zu beseitigen.

4. Bei den verschiedensten Arten von Genitalblutungen findet sich eine mehr oder minder grosse Herabsetzung der Blutviskosität. Die niedrigste Zahl, die Verff. in einem Falle von schwerster Myomblutung fanden, betrug 2,6.

5. Bei entzündlichen und eitrigen Prozessen ist die Viskosität erhöht; bei 10 Fällen erhielten sie eine Durchschnittviskosität von 5,45.

6. Verwendbar ist die Viskositätsbestimmung für die Differentialdiagnose zwischen Tubargravidität und entzündlichem Adnextumor. Bei 10 Fällen von Tubargravidität fanden sie die Viskosität auf 3,73 herabgesetzt.

7. Die Blutviskosität beim Neugeborenen fanden sie um mehr als die Hälfte erhöht gegenüber dem mütterlichen Blute (5,8 : 3,7).

A. Rieländer-Marburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 26. 1913.

H. Sellheim-Tübingen: **Drahtschlinge zum unblutigen Vorziehen des Uterus beim vaginalen Operieren.**

S. empfiehlt obige Drahtschlinge, um den Uterus durch die Kolpotomiewunde hervorzuziehen. Man vermeidet dadurch Verletzungen und Blutungen aus dem Uterus.

G. Linzenmeier-Kiel: **Der Kalkgehalt des Blutes in der Schwangerschaft.**

L. bestätigt die Angaben Kehrers, dass das Blut von Frauen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft eine Kalkvermehrung

aufweist, konnte aber nicht bestätigen, dass bei Eklamptischen und Wöchnerinnen eine Kalkverminderung vorliegt. Der vermehrte Kalk wird vom Fötus zum Skelettaufbau gebraucht. Auch bei Vögeln findet in der Eierlegezeit eine enorme Kalkproduktion statt.

L. empfiehlt für Schwangere eine kalkreiche Diät.

H. Singer-Ofen-Pest: **Versuch einer Fruchtabtreibung bei Gegenwart einer ektopischen Schwangerschaft; zugleich Beiträge zu den violenten Rupturen der Extrauteringraviditäten.**

Bericht über 3 Fälle, die durch Laparotomie geheilt wurden. Im ersten Falle hatte eine Hebamme Abtreibungsversuche gemacht, im 2. und 3. waren von Aerzten Kürettagen wegen Blutungen vorgenommen worden.

Solche Fälle mahnen zur Vorsicht bei intrauterinen Eingriffen. Vor allem soll die Kürette nur angewendet werden, wenn periuterine Prozesse ausgeschlossen werden können.

C. Holste-Stettin: **Vagina septa bei einfachem Uterus.**

H. fand die genannte Anomalie bei einer 29 jährigen Frau, die dreimal geboren hatte, jedesmal vollkommen normal unter alleiniger Assistenz einer Hebamme. Das Hindernis hatte lange latent bestanden, ehe es von einer Hebamme bei Gelegenheit einer Untersuchung vor der zweiten Entbindung entdeckt wurde.

Die praktischen Konsequenzen bestanden darin, dass die Kohabitationen in der blind endenden Vagina vollzogen wurden und es infolgedessen zu keiner Konzeption mehr gekommen war.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 51. Bd. 2. Heft, 1913.

Siegfried Maass: **Ueber diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute.** (Aus der Heilanstalt Dösen und dem Institut für gerichtliche Medizin zu Leipzig.) Hierzu Tafel XII und 3 Textfiguren.

Nach kurzem Bericht über die in der Literatur bisher bekannten 18 einschlägigen Fälle wird ein weiterer Fall ausführlich beschrieben. Klinisch stand im Vordergrunde des Krankheitsbildes eine Psychose von 6 wöchiger Dauer, welche abgesehen von einer einmaligen starken motorischen Erregung (deliranter Zustand) in wechselnder Stärke den Korsakowschen Symptomenkomplex (Desorientiertheit, Merkfähigkeitsstörung, Euphorie und Konfabulationen) darbot und sich ca. 12 Wochen nach einer Operation wegen inoperablen Kolonkarzinoms akut entwickelt hatte. Ihrem Ausbruch waren ca. 4 Wochen vorher dauernder und intensiver Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend, vorausgegangen. Erst in letalem Zustand traten deutliche zerebrale Erscheinungen hervor: zunehmende Somnolenz, Ohnmachtsanfälle, Erbrechen und — als Herdsymptom — objektiv nicht mehr prüfbare Doppelbilder.

Friedrich Plaseller: **Die in den Jahren 1888 bis 1904 (bezw. 1911) in der Landes-Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke in Hall in Tirol Verstorbenen und deren Todesursachen.**

Das Material umfasst 716 (418 Männer, 298 Frauen) Fälle. Von einigen werden interessante Krankengeschichten mitgeteilt.

Ernst Ziemke-Kiel: **Zur Entstehung sexueller Perversitäten und ihre Beurteilung vor Gericht.**

Die verschiedenen Theorien über die Entstehung perverser und namentlich homosexueller Geschlechtshandlungen und über die Homosexualität überhaupt werden kurz besprochen und 9 hierhergehörige sexualpathologisch interessante und forensisch wichtige Fälle beschrieben. Nach seinen Beobachtungen sieht Verf. die perverse Triebrichtung ausnahmslos als Teilerscheinung eines allgemein veränderten psychischen Habitualzustandes an, sei es, dass bei den betreffenden Personen von Jugend auf eine psychopathische Allgemeinkonstitution vorhanden war, charakterisiert durch das gehäufte Auftreten von Zeichen der Entartung, sei es, dass die psychische Veränderung die Form von bestimmten ausgesprochenen geistigen Störungen angenommen hatte. In der Mehrzahl der Fälle hat sich ein wichtiges okkasionelles Moment feststellen lassen, welches die Auslösung des ersten Sexualerlebnisses veranlasste oder zeitlich mit ihm zusammentraf und das infolge seiner lebhaften Gefühlsbetonung eine für die sexuelle Triebrichtung bestimmende Bedeutung gewann. Bemerkenswert ist auch das ungewöhnlich frühe Auftreten und die abnorme Stärke des Sexualtriebes in allen Fällen. Der Sexualtrieb ist in der Jugend zunächst objektlos, von einer kongenitalen Fixierung der sexuellen Triebrichtung kann also nicht die Rede sein. Erst allmählich kommt es auf Grund individueller Erfahrungen zur Bildung eines Sexualobjektes. Dass den sexuellen Perversitäten keine andere Bedeutung als die eines Symptoms zukommt, geht auch aus der Tatsache hervor, dass sie sich gelegentlich erst im Verlauf des späteren Lebens bei bis dahin normal fühlenden Individuen entwickeln und dass traumatische Schädigungen zum mindesten ihre Entstehung günstig beeinflussen können.

Für den forensischen Sachverständigen wird immer zunächst der Versuch zu machen sein, aus der psychischen Analyse der Gesamtpersönlichkeit klarzustellen, wie die perversen Handlungen zustande gekommen sind. Dabei muss man berücksichtigen, dass perverse Geschlechtshandlungen bisweilen von geistig völlig gesunden Personen vorgenommen werden. Aus der Auffälligkeit der sexuellen Handlung allein schon auf einen Mangel an strafrechtlicher Verantwortlichkeit zu schliessen, ist unzulässig. Ist die perverse Geschlechtshandlung als Teilerscheinung einer allgemeinen psychopathischen Minderwertigkeit anzusehen, so kann die psychopathische Minderwertigkeit an sich wohl eine Einschränkung der freien Willensbestimmung zur Folge haben, braucht aber keineswegs immer ihren Ausschluss zu bewirken. In der Regel werden in solchen Fällen die Voraussetzungen des § 51 St.G.B.s nur dann gegeben sein, wenn sich die psychopathische Minderwertigkeit mit anderen von aussen hinzutretenden Schädlichkeiten summiert, wie das z. B. im Rausch, im Affekt, bei hochgradiger körperlicher und geistiger Erschöpfung der Fall ist.

Sind die perversen Handlungen nur Symptome einer bekannten und wohlcharakterisierten Geisteskrankheit, so ist die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Täters ausgeschlossen. Dagegen sind Fälle perverser sexueller Handlungen, in denen irgendwelche andere Veränderungen krankhafter Natur fehlen, nicht anders vor Gericht zu beurteilen, wie Verstösse gegen das Gesetz von Geistesgesunden.

Otto Hebold: **Haemangiom der weichen Hirnhaut bei Naevus vasculosus des Gesichtes.** (Aus der Berliner städtischen Anstalt für Epileptische Wuhlgarten.)

Bei Naevus vasculosus des Gesichtes findet sich öfters ein Hämangiom der weichen Hirnhaut der gleichen Seite, verbunden mit Verdickungen des Schädels, Hypoplasie des Gehirns derselben Seite und epileptischen Anfällen. Diese Erscheinungen illustrieren 3 Krankengeschichten mit und 2 ohne Obduktionsbefund.

S. Tschirjew-Kiew: **Tabes atactica und Behandlung der postsyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems mit Quecksilber und Salvarsan.**

Die Tabes atactica gehört zu den postsyphilitischen Erkrankungen. Bezüglich der Behandlung von Luetikern mit Quecksilberinjektionen und Injektionen von Salvarsan kommt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen zu der Schlussfolgerung, dass angesichts der schädigenden Wirkung dieser Mittel auf die Blutgefässe des Zentralnervensystems, die zu schweren Erkrankungen des Zentralnervensystems führen kann, der Gebrauch derselben zu therapeutischen Zwecken gegen Lues durchaus kontraindiziert ist. Als antiluetische Behandlung ist nur die Einreibung mit grauer Salbe oder Unguentum Heyden und der innerliche Gebrauch von Hg-Pillen in Verbindung mit täglichen Bädern und nachfolgender Verordnung von Jodpräparaten zu empfehlen.

Michael Lapinsky-Kiew: **Die klinischen und diagnostischen Besonderheiten der idiopathischen und symptomatischen Gesichtsneuralgie.** Vortrag in der Kiewer physikomedizinischen Gesellschaft am 1. XI. 10. Mit 2 Textfiguren.

Die idiopathische Trigeminusneuralgie ist ein recht seltenes Leiden, verläuft relativ günstig und ist einer Lokaltherapie zugänglich. Die symptomatische Trigeminusneuralgie stellt eine recht häufige Erkrankung dar, ist ein hartnäckiges Uebel und erheischt nicht lokale Behandlung des Quintus, sondern therapeutische Einwirkung auf irgend ein, zuweilen recht entfernt liegendes Organ. Bei der Feststellung der Diagnose einer i. N. sind ausser den positiven Symptomen auch die negativen Anzeichen derselben aufzusuchen.

Es muss daher in jedem einzelnen Falle nach Konstatierung der positiven Symptome: Valleixsche Schmerzpunkte, gleichmässige Sensibilität im Bereiche des betreffenden Nervenastes, Veränderung der Drüsensekretion, Blutzirkulations- und Tonusstörungen der Haut, eine Aufdeckung der negativen Symptome, das Fehlen hyperästhetischer Zonen am behaarten Kopf, am Gesicht und Halse angeschlossen werden.

Zwecks richtiger Behandlung der Gesichtsneuralgie ist es erwünscht, stets den Termin des ersten Schmerzanfalles, die Aetiologie der gegebenen Erkrankung oder wenigstens deren Ausgangspunkt festzustellen. Denken muss man an primäre Affektionen der Gesichtshöhlen, der Stirnsinus, Nasenhöhlen, in der Nähe des Trigeminus lokalisierte Hirntumoren, Aneurysmen der A. carotis, Periostitiden, Sklerosis multiplex, verschiedenartige Leiden des Hirnstammes, Erkrankungen der Abdominal- und Geschlechtsorgane usw. weil alle diese Prozesse mit Schmerzanfällen im N. trigeminus einhergehen können.

Besondere Aufmerksamkeit erheischt der Zustand der Zähne, der Nasen-, Stirn- und Highmorshöhlen.

In manchen Fällen kann die Differentialdiagnose durch den Umstand entschieden werden, dass Patient nach Aufhören des neuralgischen Schmerzanfalles keine Linderung verspürt, indem ein intensiver Schmerz ununterbrochen anhält. Ein bestimmter Schluss lässt sich erst nach Palpation der betreffenden Gebilde — Zähne, Höhlenwandungen usw. — ziehen.

Das Hauptsymptom stellt jedoch in solchen Fällen das Vorhandensein hyperästhetischer Zonen dar.

Man muss auch an das eventuelle Bestehen von Neuritiden des N. trigeminus bezw. die Kompression seiner Wurzeln denken. In diesem Falle wird der Nervenstamm in seinem gesamten Verlauf schmerzhaft sein. Die Erkrankung verläuft hierbei in mehr akuter Weise und geht mit sensiblen, trophischen und motorischen Störungen einher, nämlich: Lähmung und Atrophie der Muskulatur des Unterkiefers, bisweilen auch des Gesichtes. In der grössten Zahl der Fälle sind diejenigen Gesichtsschmerzen, welche von einer Erkrankung des Gangl. Gasseri abhängen, wobei organische Veränderungen desselben oder der peripheren Aestchen gefunden werden, nicht als Neuralgien, sondern als verschiedenartige Neuritiden aufzufassen.

B. Brouwer-Amsterdam: **Ueber Hemiatrophia neocerebellaris.** (Aus dem neurologischen Laboratorium der Universität Amsterdam.) (Mit 14 Textfiguren.)

Bei einem Manne, der niemals krankhafte Erscheinungen gezeigt hat und bis zuletzt arbeitete, wird eine Kleinhirnatrophie gefunden, welche fast nur die linke Hemisphäre eingenommen hatte. Der Wurm

war normal mit scharfen Grenzen nach der atrophischen Seite. Dabei waren erhalten der Flokkulus und der am meisten frontal gelegene Teil der Hemisphäre, welche allmählich in den Wurm überging.
Weiter waren hauptsächlich atrophiert: das gleichseitige Corpus restiforme, der gleichseitige Brückenarm, die gleichseitigen transversalen Brückenfasern, die gekreuzten Brückengrauzellen, die gekreuzte untere Olive, die gleichseitigen Bodenstriae und die gleichseitigen Striae arciformes externae.

Georg Lomer: **Ueber einige Beziehungen zwischen Gehirn, Keimdrüsen und Gesamtorganismus.**

Das weibliche Keimdrüsengewicht beträgt durchschnittlich noch nicht ein Drittel der männlichen Keimdrüsengewichte, die bei den Männern unfehlbar oder aller Wahrscheinlichkeit nach mit Idiotie vergesellschaftet sind, pflegen bei den Frauen noch den physiologischen Bedürfnissen zu genügen, ja sind bei ihnen sogar noch als hoch zu bezeichnen. Die Hodenhormone üben auf die Bildung des Achsel-, Scham- und Barthaares, vielleicht in geringerem Masse auch des Kopfhaares einen sichtbaren Einfluss. Bei den Frauen scheint auch das Kopfhaar zu dem Ovariengewicht in einem Abhängigkeitsverhältnis zu stehen. Für sämtliche behaarte Stellen, Kopf, Scham, Achseln gilt bei den Frauen die Beobachtung, dass dem höheren Keimdrüsengewicht durchschnittlich auch ein höherer Grad der Behaarung entspricht. Die bessere Brustentwicklung geht bei der Frau in der Regel mit einem höheren Ovarialgewicht Hand in Hand. Die innere Sekretion der Keimdrüsen persistiert bei Mann und Weib bis zum Tode. Die äussere Sekretion hingegen persistiert allein beim Manne, wenigstens in der Regel, während sie beim Weibe mit der Klimax erlischt.

Sergius Michailow: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen der feineren Struktur der Gehirnrinde, der Rinde des Kleinhirns, des verlängerten und des Rückenmarkes des Menschen bei asiatischer Cholera.** (Aus dem neurologischen Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der Kaiserl. militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.) Hierzu Tafeln XIII—XX.)

Die umfangreiche Arbeit (100 Seiten) eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Heinicke-Grossschweidnitz: **Zur Kasuistik der Akromegalie.**
38 jähr. Patient mit sicheren Zeichen überstandener Rachitis, die zu einer Hydrozephalusbildung geführt hat; Linkshänder, psychisch schwerfällig, Brandstifter, sexuell frigid, zweimal schwere Krampfanfälle, seit 2 Jahren Akromegalie. Es spricht mehr dafür, dass die akromegalen Symptome durch hydrozephalischen Druck als durch einen Hypophysentumor bedingt sind.

Max Kastan: **Ueber die Beziehungen von Hirnrindenschädigung und Erhöhung der Krampfprädisposition.** I. Mitteilung. (Aus dem pharmakologischen Institut zu Königsberg i. Pr.)

Bericht über interessante Versuche an zum Teil mit Alkohol vorbehandelten Kaninchen, denen als krampferregendes Mittel Koriamyrthin injiziert wurde.

E. Stransky-Wien: **Bemerkung zu der Arbeit „Unterschiede zwischen dem Blutserum von Paralytikern und Präkoxen in Bezug auf die Auslösung von Immunhämolysinen von L. Benedek und St. Deák“**, in Bd. 51, H. 1 dieses Archivs.

Referate. Kleinere Mitteilungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 72. Band, 5. Heft.

W. Baetzner: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie der Nierenfunktion.** I. Mitteilung: Ueber Ausscheidung der Phosphate bei gesteigerter Harnflut. (Pharmakolog. Institut Berlin.)

Nach Untersuchungen von Bock übt die Wasserdiurese bei Kaninchen gewöhnlich keinen deutlichen Einfluss auf die Phosphorsäureausscheidung aus, während die Zucker-, Salz- und Purindiurese eine bedeutende Vermehrung der Phosphorsäureausscheidung im Harn bewirken. Im Gegensatz dazu fand Verf., dass auch bei der Wasserdiurese eine fast regelmässig eintretende Steigerung der Phosphorausscheidung stattfindet.

A. Gröber: **Ueber Strophanthidin.** (Pharm. Institut Berlin.)
Strophanthin zerfällt, mit verdünnter Säure erhitzt, in einen Zucker und Strophanthidin, das aber beim Kaninchen nur den 3. Teil der Giftwirkung entfaltet und wie Strophanthin den Tod durch zentrale Atemlähmung herbeiführt. Da das Strophanthidin viel schneller, manchmal momentan auf das Atemzentrum wirkt, das Strophanthin erst nach einigen Minuten, so kann man vielleicht daraus schliessen, dass aus letzterem das Strophanthidin abgespalten wird.

E. Anderes: **Ueber Morphinwirkung auf die Zirkulation.** (Pharm. Institut Zürich.)

Die nach Verabreichung von Morphium auftretende Pulsverlangsamung kommt bei Hunden fast ausschliesslich durch zentrale Vagusreizung, bei Kaninchen ausserdem auch durch periphere Erregung infolge einer Abnahme des negativen intrapleuralen Druckes zustande. Kurare wirkt bei Kaninchen ebenso wie Morphium auf die Zirkulation und den intrathorakalen Druck; beim Hunde fehlt letztere Wirkung und damit auch der Synergismus beider Gifte.

V. Weizsäcker: **Ueber den Mechanismus der Bindung digitalisartig wirkender Herzgifte.** (Med. Klinik Heidelberg.)

Versuche mit Digitalin (Merck) zeigten, dass die Wirkung des Mittels erst nach fast oder ganz beendigter Bindung an den Muskel sich entfaltet. Der Vorgang der Giftbindung als solcher ist ungiftig. Die Giftmengen, die bei hoher Konzentration und rascher Wirkung gebunden werden, sind nicht nachweisbar grösser als die, die bei 5 mal kleinerer Konzentration und langsamer Wirkung gebunden werden. Die Bindungsgeschwindigkeit ist im wesentlichen entscheidend für den Eintritt der Wirkung. Der Vorgang der Herzkontraktion beeinflusst die Bindung der Substanzen nicht. Die Substanzen (Digitalin und Strophanthin) begegnen bei ihrem Uebergang in die Zelle einem beträchtlichen Widerstand, den sie nach Massgabe ihrer Konzentration mehr oder weniger rasch überwinden. Die Trägheit dieses Vorganges spricht gegen Adsorption und unterscheidet sie von den stark lipoidlöslichen Körpern.

K. Schroeder: **Untersuchungen über einige Chininderivate.** (Pharmakol. Institut Kopenhagen.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet. L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 79, Heft 7 u. 8. 1913.

1) G. Wolsa-Chemnitz: **Wärmeleitungsfähigkeit der menschlichen Haut.**

Kritik einer von Klug in der Zeitschrift für Biologie 1874, S. 73 veröffentlichten Arbeit. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die in der Arbeit angegebenen Zahlen der Wirklichkeit nicht entsprechen können.

2) Albert Keck-München: **Die Bedeutung der Tierindividualität und einiger anderer Faktoren für die spezifischen Qualitäten der Paratyphus-B-Antisera.**

Bekannt sind jedem Bakteriologen die für die Typhus- resp. Paratyphusdiagnose fatalen Erscheinungen des negativen Ausfalles der Agglutinationsreaktion, falls Paratyphus wirklich vorliegt, ebenso die Eigentümlichkeit, dass frisch isolierte Organismen dieser Art zunächst nicht agglutinieren, später aber das Agglutinationsvermögen bei weiterer Umzüchtung erlangen. Andererseits ist es zuweilen unmöglich, einen dieser Stämme zu identifizieren, wenn derselbe dauernd nicht agglutinabel ist. Dies hat, wie mehrfach gezeigt wurde, seinen Grund in dem betreffenden Bakterienstamm, der untersucht werden sollte oder der zur Serumgewinnung benutzt wurde oder aber auch im Agglutinationsserum. Da über die Bedeutung des letzteren systematische Untersuchungen nicht vorlagen, so hat Verf. 12 Paratyphus-B-Sera und 34 Paratyphus-B-Stämme in dieser Richtung geprüft. Es ergab sich, dass jedes der 12 Seren nur einen Teil der verwendeten Stämme agglutinierte, andererseits wurde jeder der 34 Stämme nur von einem Teil der 12 Seren agglutiniert. Die Ursache dieser Erscheinung sieht Verf. in dem zur Immunisierung verwendeten Stamm, in der Individualität der immunisierten Tiere und in dem Alter des Serums. Sera, welche frisch gewonnen wurden, können ihren Titer kurze Zeit nach der Gewinnung fast völlig einbüssen, aber durch Lagerung im Eisschrank innerhalb weniger Wochen wieder gewinnen. Notwendig erscheint die Anwendung der von Rimpau angegebenen Mischsera, weil unter Umständen ein Serum, welches alle Stämme in der Probeagglutination beeinflusst, doch den neu zu untersuchenden Stamm nicht agglutiniert.

Ein besonderer Stamm „Paratyphus C“ ist nicht aufrecht zu erhalten, weil diese Stämme sich agglutinatorisch als Paratyphus-B-Stämme identifizieren lassen. Auch der von Heimann bei einer Fleischvergiftungsepidemie in Hildesheim ist ein solcher Paratyphus-B-Stamm. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift No. 27, 1913.

1) J. Veit-Halle: **Die Serodiagnostik der Gravidität.**

V. legt seinen Anteil an den hier einschlägigen Arbeiten dar, betont, dass es sich bei der betr. Untersuchungsmethode um eine plazentare Reaktion handelt, deren Verlässlichkeit auch die dortige Klinik bestätigt.

2) B. Aschner-Halle a. S.: **Untersuchungen über die Serumfermentreaktion nach Abderhalden.**

A. berichtet über im ganzen ca. 250 Fälle. Das Serum gesunder Schwangerer reagierte (bis auf einen Fall) in allen Stadien positiv, auch Extrauteringravidität und pathologische Schwangerschaft, solange Plazenta vorhanden. Serum von gesunden Nichtschwangeren verhielt sich negativ. Die Anwendung der optischen Methode ist sehr wünschenswert.

3) Westenhöfer-Berlin: **Bericht über einen nach Friedmann behandelten Fall von Tuberkulose.**

Cfr. pag. 1355 Münch. med. Wochenschr. 1913.

4) P. G. Mesernitzki: **Einige neueste Angaben über die Anwendung der Radiumemanation bei Gicht.**

Verf. sah bei 158 Fällen ca. 28 Proz. Heilungen, 13 Proz. Besserungen, bei innerlicher, langsam steigender Anwendung, die er für die beste hält. Die Emanation beeinflusst nach M. den Purinstoffwechsel.

5) A. Brinckmann-Christiania: **Die Döhleschen Leukozyteneinschlüsse.**

B. hat Blut von ca. 150 Patienten auf solche Einschlüsse, die er für protoplasmatischer Natur hält, untersucht und fand sie bei allen Scharlachkranken in den ersten Krankheitstagen. Die Kernfragmenttheorie hält er für ziemlich unwahrscheinlich.

6) H. Vaquez-Paris: **Diätetik der Herz- und Gefässkrankheiten.**

Verf. berichtet (auf dem internationalen Kongress für Physiotherapie, März 1913) eingehend über experimentelle Arbeiten auf

diesem Gebiete und entwickelt die bisher festzustellenden Indikationen betr. der Salz-Eiweiss-Getränke-Beschränkung.

7) O. Förster-Breslau: **Das phylogenetische Moment in der spastischen Lähmung.**

Bei Gelähmten (cf. zahlreiche Abbildungen besonders gelähmter Kinder im Original!) zeigen die Bewegungskomplexe der nicht gelähmten synergetischen Muskelgruppen bestimmte Beziehungen zu Bewegungsformen, z. B. kletternder Affen. Das lässt sich für alle Formen der Körperbewegungen wieder auffinden. Es handelt sich unter der Wirkung der vom Verf. sogen. subkortikalen Bewegungen der Glieder, hiebei um phylogenetische Reminiszenzen.

8) G. Freytag-Leipzig: **Noviform in der Augenheilkunde.**

Das N., ein Wismutpräparat, erwies sich als ein nicht reizendes, geruchloses, gut brauchbares Mittel.

9) G. Dinolt-Wien: **Zur Anwendung des Noviforms in der Rhinologie.**

Berichtet ebenfalls günstig.

10) E. Ebstein-Leipzig: **Einige Bemerkungen über die Form des Stethoskops.**

Verf. hat die Ohrplatte leicht konkav und elliptisch herstellen lassen.

11) J. Becker-Halle a. S.: **Neuere Arbeiten über die Frakturenbehandlung.**

Uebersichtsreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 27, 1913.

W. Birk-Kiel: **Der Gebrauch von Abführmitteln und Stopfmitteln im Kindesalter.**

Klinischer Vortrag.

C. A. Ewald und E. Friedberger-Berlin: **Zur Pathogenese der perniziösen Anämie.**

Eine aus eingedunstetem Aetherextrakt von dem Darm zweier an typischer perniziöser Anämie verstorbenen Personen hergestellte Emulsion zeigte weder auf Blut noch auf gewaschene Blutkörperchen eine hämolytische Wirkung, auch nicht bei Zusatz von Komplement.

G. v. Bergmann und G. Katsch-Altona: **Ueber Darmbewegung und Darmform. Experimentelles und Klinisches.**

Die hier mitgeteilten Erfahrungen gründen sich auf Beobachtungen, welche im Röntgenbilde und beim „experimentellen Bauchfenster" (in die Bauchwand des Kaninchens eingenähte Zelluloidplatte) unter Verabreichuug von Adrenalin (Pilokarpin) bzw. Atropin gewonnen wurden und scheinen den Beweis zu liefern, dass Darmbewegung und damit Darmform abhängig ist von dem funktionellen Einflusse des Darmnervensystems, und dass ferner kleine wie grosse Kolonbewegungen unter physiologischen als auch pathologischen Verhältnissen gleichsinnig zu- oder abnehmen.

Franz F. Krusius-Berlin: **Ergebnisse vergleichender Refraktionsuntersuchungen an höheren Schulen der Levante und Ostindiens.**

Ein Vergleich zwischen den Durchschnittswerten der preussischen höheren Schulen und dem Gesamtdurchschnitte der in Russland, der Türkei und Ostindien untersuchten fremdrassigen Hochschulen ergibt für die letzteren günstigere Verhältnisse in Bezug auf Brillenbedürftige, Astigmatismuswertzahl und besonders auf Kurzsichtigkeit, wobei die Ursache nicht sowohl in ethnologischen als in kulturellen Momenten zu suchen ist. Ebenso nähert sich die Zahl der Brillenträger derjenigen der Brillenbedürftigen in den fremdrassigen Schulen weit besser als in den preussischen.

Kai Jespersen-Kopenhagen: **Ein Fall von benzolbehandelter Leukämie mit eigentümlichem Verlauf.**

Einleitung der Benzolbehandlung bei desolatem Zustande des 32 jährigen Patienten. (2 060 000 Erythrozyten, 240 000 Leukozyten, grosser Milz- und Lebertumor, Oedeme, Fieber.) Am 18. Benzoltage schwere Blutung aus der Wangenschleimhaut und dem Zahnfleisch. Wiederaufnahme der abgebrochenen Benzolbehandlung am 30. Tage; dabei auffallende Besserung; beträchtliches Kleinerwerden von Milz und Leber, Verschwinden der Oedeme, des Fiebers, Erythrozyten 3 500 000, Leukozyten 5000. Obwohl täglich 5 g Benzol weiter gegeben wurden, begann etwa in der 10. Woche neuerdings eine Verschlimmerung mit abermaliger Blutung; Fieber bis 40°, Leukozyten 750 000; Exitus.

Géza Gali-Pest: **Strumitis posttyphosa apostimatosa tarda und sekundäre Basedowsche Krankheit.**

21 Jahre nach Typhuserkrankung Bildung eines Abszesses im linken Schildrüsenlappen unter den ausgesprochenen Erscheinungen des Morbus Basedowii; diese gingen nach Entleerung des Abszesses, der Typhusbazillen enthielt, rasch zurück; nach 5 Monaten war nur mehr das Gräfesche Symptom vorhanden.

W. Dahl-Augsburg: **Die therapeutische Wirksamkeit eines neuen Kodeïnderivates „Paracodin".**

Paracodin, ein hydriertes Kodeïn, wird von Knoll & Cie. hergestellt, übertrifft das gewöhnliche Kodeïn, bisweilen sogar das Morphium an Wirksamkeit bei Husten allerlei Art. Die Dosis des Paracodin. tartar. beträgt etwa 0,025. Hier und da wurden unangenehme Nebenerscheinungen (Brechreiz mit Andeutung von Kollaps, Kopfschmerzen), gelegentlich auch Versager gesehen.

Heinrich Stern-New York: **Zur Diagnose der Blinddarmerschlaffung.**

Perkussion des Zoekum und Auskultation seiner gurrenden Geräusche erst in Rückenlage, dann in linker Seitenlage des Kranken ergibt eine Verschiebung des erschlafften Zoekum nach links und meist auch etwas nach oben.

Kurt Klare-Hohenwiese i. R.: **Behandlung infektiöser Erkrankungen der Luftwege mittels Prophylaktikum Mallebrein.**

In der Landesversicherungsanstalt Schlesien wurden günstige Erfahrungen mit Gurgeln und Inhalieren des Prophylaktikums Mallebrein (chlorsaures Aluminium) bei katarrhalischen Zuständen der Luftwege gemacht.

S. Salaghi-Bologna: **Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der Hydrodynamik.**

Muskeltätigkeit wirkt in den peripheren Abschnitten des Gefässsystems als Saug- und Druckpumpe und unterstützt somit die Arbeit des Herzens.

Albert E. Stein-Wiesbaden: **Zur Technik der Diathermiebehandlung der Gelenkkrankheiten.**

Beschreibung einiger Elektroden und ihrer Anordnung, welche durch unverrückbar festes Umfassen der zu behandelnden Gelenke eine Belästigung des Patienten vermeiden.

F. Scherеschewsky-Paris: **Syphilisprophylaxe mit der Chininsalbe.**

Nach Versuchen am Affen, die nach Behandlung einer luetisch experimentell infizierten Stelle mit 40 proz. Chininsalbe ein Freibleiben dieser Stelle vom Primäraffekt erkennen liessen, eignet sich die genannte Salbe gut als Prophylaktikum. Als solches hat sie sich bereits am Kaiserl. Findelhaus in Moskau bei suspekten Ammen und Säuglingen bewährt.

Ludwig Seeligmann-Hamburg: **Die kombinierte Chemo- und Röntgentherapie maligner Geschwülste.**

Nach einem Vortrag auf dem XV. Deutschen Gynäkologenkongress in Halle am 16. Mai 1913, referiert in No. 26 der M. med. W. (vergl. auch die Veröffentlichung in No. 13 der M. med. W.).

Erich Zurhelle-Aachen: **„Erreur de sexe" infolge von Hypospadiasis peniscrotalis.**

Männlicher Scheinzwitter, als Mädchen erzogen und mit einem ersten Manne 8 Jahre, mit einem zweiten 15 Jahre verheiratet. Drei Abbildungen.

Rudolf Foerster-Berlin-Charlottenburg: **Zur Begutachtung von Telephonunfällen.**

Eine Klärung auf diesem Gebiete ist am ehesten von einer Statistik zu erwarten, welche die verschiedenen Umstände zu berücksichtigen hätte, unter denen Telephonunfälle zustande kommen.

A. Theilhaber-München: **Können Karzinome spontan heilen?**

Verf. teilt ganz kurz die Erwägungen mit, welche ihn diese Frage bejahen lassen.

J. Schwalbe: **Die Zellersche Krebsbehandlung.**

Baum-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Juni 1913.

Katzenelson Ida: Zur Kenntnis des Ulcus duodeni.
London Sally: Ueber neuropathische Gelenkerkrankungen.
Adam Alfred: Nervus recurrens-Lähmung bei Mediastinitis.
Fertig Arnold: Ueber okkulte Hydronephrosen.
Sauerland Friedrich: Ueber die Resorption von Arzneimitteln und Salben bei Anwendung verschiedener Salbengrundlagen.
Levy Jacob: Ueber das Verhalten der Nebennieren bei Hydrocephalus congenitus.
Ahrendts Günther: Ueber Operationen bei puerperal-septischen Erkrankungen.
Wendenburg Friedrich: Die Dupuytrensche Fingerkontraktur.
Engwer Theodor: Chemotherapeutische Versuche bei künstlicher Meerschweinpneumonie und ein Anhang: Serotherapie und Vereinigung von Chemo- und Serotherapie bei dieser Infektion.
Wüllenweber Johannes: Ueber angeborene Halsgeschwülste mit besonderer Berücksichtigung ihrer Malignität.
Neumann David: Ueber Blutergelenke.

Universität **Heidelberg.** Juni 1913.

Laquer Fritz: Ueber Natur und Herkunft der Speichelkörperchen und ihre Beziehungen zu den Zellen des Blutes.
Görg August: Ueber Knochentransplantation.
Fahrenkamp Carl: Ueber die verschiedene Beeinflussung der Gefässgebiete durch Digitoxin nach Versuchen an überlebenden Organen.
Seidel Otto: Pathologisch-anatomischer Befund bei Dynamitverletzung am Auge.
Marx Hermann: Ueber einen Fall von zunehmender Stenose der Aorta vom Konus bis zur Einmündung in den Ductus Botalli.
Slauck Arthur: Ueber diphtherische und diphtheroide Erkrankungen des Auges.
Lade Fritz: Untersuchungen über die Bildungsstätte der Aetherschwefelsäure im Tierkörper.
Kaess Wilhelm: Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Morbus Basedowii.

Universität **Tübingen.** Juni 1913.

Walbaum Hermann: Ein Beitrag zur Klarstellung des Mechanismus der Wärmeregulation beim normalen und durch Gehirnreizung (Wärmestich) hyperthermisch gemachten Kaninchen. (Habil.)

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, 30. Juni 1913.

IV. nationaler Kongress für Arbeits- und Gewerbekrankheiten in Rom. — Neues Gesetz zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. — Universitätsreform.

Vom 8.—11. Juni fand in Rom der vierte nationale Kongress zur Bekämpfung der Arbeitskrankheiten statt, der sowohl was die Zahl als die Bedeutung der Teilnehmer betrifft, als vollkommen gelungen bezeichnet werden kann. Ich hatte schon früher darauf hingewiesen, dass zur Teilnahme an dem Kongress nicht nur die Aerzte, sondern auch Chemiker, Naturwissenschaftler, Politiker, Arbeiterabordnungen etc. eingeladen worden waren. Man wollte die Stimme aller an den Berufskrankheiten Interessierten direkt vernehmen und zugleich bei allen beteiligten sozialen Kreisen das Interesse für die Prophylaxis und die Behandlung der genannten Krankheiten wecken.

Ausser den bekanntesten Forschern auf dem Gebiete der Arbeitskrankheiten in Italien (Devoto, Pieraccini, Rossi-Doria, Biondi, Trambusti, Bozzolo, Perroncito, Bernacchi etc.) nahmen daher an dem Kongress auch die Vertreter der Regierung, des Heeres und der Marine, Abordnungen der Eisenbahner, der Gemeindeärzte, der Wohltätigkeitseinrichtungen und der Arbeiterorganisationen tätigen Anteil.

Von allen, auf der Tagesordnung stehenden Hauptthemen erregte das der Ankylostomiasis das allgemeinste Interesse und die lebhaftesten Verhandlungen. Und das mit Recht. Die Studien über diese Krankheit sind, wie man sagen kann, komplett, sowohl in Bezug auf die Aetiologie und Symptomatologie als auch auf die Behandlung Der Augenblick für ein international organisiertes, gemeinsames Vorgehen gegen diesen schlimmen Feind ist daher gekommen.

Die Verbreitung der Ankylostomiasis ist in der ganzen Welt eine ganz ungeheure. Die Rockefeller-Sanitätskommission, die im Jahre 1909 in Washington organisiert wurde, hat die ausserordentliche Verbreitung der genannten Krankheit nicht nur in den Vereinigten Staaten, sondern auch in vielen anderen Teilen der Welt festgestellt, so dass man sagen kann, die Krankheit umfasst die ganze Erde in einer Zone von 66 Breitegraden; einer Zone, die sich vom 36. Breitegrad im Norden bis zum 30. Breitegrad im Süden erstreckt. In allen in diesen Breitegraden eingeschlossenen Gegenden hat die Krankheit ihren Sitz und man schätzt die infizierte Bevölkerung dieser Länder auf ca. 20 Millionen. Wir haben es also wirklich mit einem Weltproblem zu tun. Die Ankylostomiasis ist eine schwere Bedrohung und ein Hindernis für die Zivilisation; sie zerstört die ökonomische Kraft und soziale Entwicklung, untergräbt physisch und geistig die Gesundheit eines Teiles der Menschheit, der ca. 58 Proz. der Gesamtbevölkerung der Erde beträgt.

Auch in Italien ist die Krankheit verbreitet. Prof. Trambusti-Palermo behauptet in seiner Relation über das Thema, dass die geographische Ausdehnung des Ankylostoma die von der Rockefellerkommission festgestellten Grenzen nicht unbeträchtlich überschreite. Verschiedene Beobachtungen zeigen, dass der Parasit ein ganz bedeutendes Anpassungsvermögen besitzt und auch in Ländern gefährlich werden kann, wo die klimatischen Bedingungen seine Existenz eigentlich nicht vermuten liessen. Prof. Bozzolo, der Leiter der medizinischen Klinik zu Turin, zitierte in seinem Korreferat über das gleiche Thema verschiedene klinische Fälle, die in Oberitalien beobachtet wurden und einen solch dunklen und alle möglichen anderen Krankheiten simulierenden Symptomenkomplex aufwiesen, dass es nur dem Erfahrenen gelingt, den Ankylostoma als Krankheitsursache zu entdecken. Viele derartige Kranke werden auf die verschiedensten Krankheiten behandelt; Herzleiden, Leberzirrhose, Magen- und Duodenalgeschwür, Anämie etc. wird angenommen, bis ein sehr genaues mikroskopisches Examen die Eier des Ankylostoma nachweist. Die Krankheit existiert also auch jenseits des 36. nördlichen Breitengrades und auch Deutschland bleibt von ihr nicht verschont. In den Bergwerken in Westfalen musste man besondere Baracken für die Untersuchung und Behandlung der an Ankylostomiasis leidenden Arbeiter errichten. In den Schwefelgruben Siziliens ist nach Trambustis Beobachtung das Ankylostoma in ganz besonderer Weise verbreitet, so dass sich in einigen Gruben ein Prozentsatz von 70 Infizierten auf 100 Arbeiter feststellen lässt. Einige Werke weisen sogar 100 Proz. Infizierter auf. Sehr wenige Werke sind frei von dem Parasiten und in allen diesen lässt sich feststellen, dass das Sickerwasser, welches den Grubenboden deckt, einen ganz bedeutenden Kochsalzgehalt hat. In allen Gruben, deren Grundwasser kein Kochsalz enthält, ist die Larve des Ankylostomas häufig zu finden. Da die Schwefelgräber, der in den Gruben herrschenden Hitze wegen, fast nackt arbeiten, sind sie beständig der Gefahr der Infektion ausgesetzt, denn es ist nachgewiesen, dass der Parasit gerade auf dem Wege durch die Haut am häufigsten in den Körper eindringt. Daher rührt auch eine den Schwefelgräbern eigene Dermatose, die unter dem Namen „Pitirru“ bekannt ist.

Die Ankylostomiasis wurde übrigens gerade in Italien sehr gut und gründlich studiert, die besten Autoren sind Italiener (Dubini, Grassi, Bozzolo, Perroncito, Paróna, Sangalli) und auch die Behandlungsart ist italienisch. Das von dem Turiner Kliniker in die Therapie eingeführte Thymol ist nach allgemeiner Ansicht, laut klinischen Beobachtungen und Experimenten mit Larven, auch wegen seiner Unschädlichkeit und seines niedrigen Preises das souveräne Heilmittel der Ankylostomiasis.

Gegenwärtig sind die Bemühungen aller das Gebiet der Arbeitskrankheiten Pflegenden (die Ankylostomiasis ist als ein Prototyp der Arbeitskrankheit zu betrachten) darauf gerichtet, die Regierung zu veranlassen, dass ein besonderes Gesetz geschaffen wird. Aehnlich wie bei dem seit Jahren existierenden und so gute Resultate ergebenden Malariagesetz, soll das Heilmittel, das Thymol, den Kranken reichlich und kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Wie beim Chinin soll der Staat die Fabrikation in die Hand nehmen und das Heilmittel mit allergeringstem Gewinn abgeben.

Der Gesetzentwurf enthält u. a. folgende Artikel:

Art. 1. Das Finanzministerium ist ermächtigt, das Thymol an das Publikum zu verkaufen; es hat zu diesem Zwecke die Rohstoffe (Thymus vulgaris et serpillum) zu erwerben und daraus das Thymol herzustellen.

Art. 4, 8. Der aus dem Verkauf sich ergebende Reingewinn wird zur Bekämpfung der Ankylostomiasis verwendet, d. h. zur Desinfektion der infizierten Orte, möglichster Beseitignng aller der Existenz des Parasiten günstigen Verhältnisse, gründlicher Untersuchung aller Arbeiter, bei denen Verdacht der Infektion besteht, hygienische Propaganda etc. etc.

Art. 5. Die Grundbesitzer, Industriellen, die Verwaltungen der gemeindlichen, provinzialen und staatlichen Arbeiten haben den bei ihnen beschäftigten Bauern, Arbeitern etc. das zur Kur nötige Thymol kostenlos abzugeben.

Art. 7. Alle, die diesen Verpflichtungen nicht nachkommen, sind einer Geldstrafe von 10—100 Liren zu unterwerfen und zivil- wie strafrechtlich für etwaige üble Folgen verantwortlich zu machen.

Nach dem einstimmigen Urteil der kompetentesten Mitglieder des Kongresses ist die baldige Durchführung dieses Gesetzes der einzige Weg, um wirklich ernstlich dieser Gefahr zu Leibe zu rücken, die sehr viel schwerer und drohender ist, als man gemeinhin selbst im medizinischen Lager anzunehmen geneigt ist.

Der Kongress von Rom hat deshalb auch eine Resolution angenommen, welche dem Vater des Gesetzentwurfes, dem Abgeordneten Prof. Pieraccini, den Beifall und Dank des Kongresses ausdrückt und den Wunsch ausspricht, dass die Regierung sich der Frage mit Eifer annehme, damit das Gesetz möglichst bald seine, hoffentlich recht segenbringende Wirkung entfalten könne.

Dem Parlament wird dieses Gesetz wenig zu schaffen machen, da es sich um eine Frage handelt, die nach allen Seiten beleuchtet und wissenschaftlich gelöst ist, aber lange und voraussichtlich heftige Diskussionen wird es in einer anderen Frage geben, die eigentlich schon seit Jahren auf der Tagesordnung steht: die Reform der Institute für den höheren Unterricht. Gerade in diesen Tagen hat die Kgl. Kommission für die Universitätsreform nach dreijähriger Tätigkeit ihre Arbeiten abgeschlossen, so dass die Frage nun ihrer endgültigen Lösung entgegengeht.

Ich habe schon öfter in meinen Briefen auf die übermässig grosse Zahl von Hochschulen und Universitäten in Italien hingewiesen, eine Tatsache, die in der Zerstückelung Italiens in zahlreiche kleine Staaten ihre Ursache hat und die sich auch nach der Einigung unseres Vaterlandes natürlich nicht ohne weiteres beseitigen liess. Jede Stadt, die der Sitz einer, auch noch so kleinen Universität ist, hält an diesem Privileg mit Zähigkeit fest und jeder Versuch, diese Einrichtung aufzuheben oder zu verändern, wird aufs heftigste bekämpft. War doch sogar das Erdbeben, das eine Stadt von 200 000 Einwohnern dem Erdboden gleich machte, nicht imstande, die Tradition zu zerstören! Die Universität von Messina ersteht aufs neue, obwohl sehr viele der Ansicht sind, dass für Sizilien die beiden Universitäten von Catania und Palermo mehr als genügend seien. Ja gerade jetzt gehen Dinge vor sich, die man gar nicht für möglich halten würde, wenn man bedenkt, dass unser gegenwärtiger Unterrichtsminister Credaro, einer der besten ist, die wir bisher in Italien hatten. Man hat in Messina zuerst die beiden Fakultäten der Philosophie und Jurisprudenz wieder ins Leben gerufen und sie funktionieren auch schon schlecht und recht. Das ist begreiflich, denn diese beiden Fakultäten können ja zur Not ohne grosse Baulichkeiten auskommen. Aber die Fakultät der Medizin, die Museen, Krankenhäuser, Kliniken und sonstige Lokale braucht, ist, man kann sagen, noch in fieri. Trotzdem wurden schon einige Direktoren für die Kliniken ernannt, Kliniken, von denen zurzeit nur die Pläne existieren und deren Bau, wenn er überhaupt erfolgt; noch ganz eine Frage der Zeit ist. Solchen Eifer entwickelt man, um, wenigstens auf dem Papier, beweisen zu können, dass Italien keine Universität verloren hat!

Bei solchen Ansichten versteht es sich von selbst, dass auch die Kgl. Kommission für die Universitätsreform kein Radikalmittel vorschlägt, wie es die Aufhebung jener Universitäten wäre, die im Verhältnis zu ihrer geringen Studentenzahl dem Staate viel zu viel kosten.

Die Kommission hat sich statt dessen darauf beschränkt, das Prinzip der Autonomie der einzelnen Universitäten zu betonen. Jede Universität wird dadurch viel freier in ihren Handlungen, sie verwaltet ihr eigenes Vermögen, regelt ihre Lehrtätigkeit und sucht so viele Studenten als möglich an sich zu ziehen. Es gibt also dann für die Universitäten gewissermassen einen Kampf ums Dasein, denn früher oder später müssen in diesem Wetteifer die schwächeren unterliegen und sanft mit einem natürlichen Tode enden.

Es wird interessant werden, zu beobachten, wie sich die Abgeordneten der verschiedenen Universitätsstädte zu der Reform stellen. Vielleicht kommt man am Ende doch noch zu der logischeren Mass-

nahme, ein gutes halbes Dutzend von Universitäten zu schliessen und die betreffenden Städte für den Verlust ihrer Hochschule durch Verlegung verschiedener Aemter oder Garnisonen zu entschädigen. Hoffentlich erstreckt sich die Reform auch darauf, in verschiedenen unserer Universitäten gründlich unter den allzu vielen Professoren aufzuräumen, die dem jungen Nachwuchs im Wege stehen und so den Fortschritt der Wissenschaft hindern.

Ueber die wirklichen Resultate der geplanten Reform werde ich den Kollegen seinerzeit berichten. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

22. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft

in Stuttgart am 9. und 10. Mai 1913.

(Nach dem offiziellen Bericht.)

1. Herr **Brieger**-Breslau: **Referat über die Tuberkulose des Mittelohres.**

An der Hand klinisch-anatomischer Erfahrungen, unter Berücksichtigung der Literatur besonders der letzten Jahre, gibt Br. eine ausführliche Darstellung der pathologischen Anatomie, der Pathogenese, der Klinik, einschliesslich der Komplikationen, sowie der Therapie der Mittelohrtuberkulose.

2. Herr **Ruttin**-Wien: **Zur Histologie der tuberkulösen Labyrintherkrankung.**

Demonstriert Präparate von Fisteln des Bogenganges bei tuberkulöser Mittelohreiterung. Klinisch findet man bei tuberkulösen Labyrinthfisteln häufig das sogen. „umgekehrte" Fistelsymptom (bei Kompression der Luft im äusseren Gehörgang Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite, bei Aspiration nach derselben Seite) oder andere atypische Formen des Fistelsymptoms. Dies hängt wahrscheinlich mit der Unregelmässigkeit der Knochenzerstörung bei Tuberkulose zusammen. Bei Cholesteatom handelt es sich meist um einfachen Abschliff des Knochens, weshalb gewöhnlich eine einfache typische Fistel mit typischem Fistelsymptom zustande kommt.

3. Herr **Brock**-Erlangen: **Zwei Fälle (drei Felsenbeine) mikroskopisch untersuchter Mittelohrtuberkulose.**

In dem einen Fall war die Epidermis über den Rand der zentralen Trommelfellperforation in die Paukenhöhle hineingewachsen; es erscheint daher die Annahme berechtigt, dass die tuberkulöse Infektion zu einer chronischen Mittelohreiterung hinzugekommen ist.

4. Herr **L. Haymann**-München: **Das Verhalten der Pauke gegenüber experimenteller Infektion mit Tuberkelbazillen.**

5. Herr **Blau**-Görlitz: **Experimentelle Ohrtuberkulose.**

Nach tuberkulöser Infektion der Paukenhöhle mittelst Parazentese war es zu einer ausgedehnten Zerstörung des Mittelohres und des Labyrinthes, sowie zu einem tuberkulösen Granulationstumor in der Schädelhöhle gekommen.

6. Herr **R. Panse**-Erfurt: **Vorschlag für den wissenschaftlichen Verkehr.**

7. Herr **Marx**-Heidelberg: **Demonstration eines Kindes mit Meningo-Enzephalozele occipitalis.**

Demonstration des Kindes, bei dem während der Geburt das ganze Kleinhirn mechanisch abgerissen ist. Das Kind ist körperlich gut entwickelt, zeigt deutlichen Hydrozephalus, ausgesprochene Gleichgewichtsstörungen, sicher schwere Hörstörung, vielleicht vollständige Ertaubung.

8. Herr **Goerke**-Breslau: **Ueber die Entstehung meningealer Tuberkulose vom Ohr aus.**

Nach dem vorliegenden klinischen Material erfolgt die Ueberleitung des Ohreiters zu den Meningen am häufigsten von der Tube durch den karotischen Kanal, seltener via Labyrinth oder per contiguitatem.

9. Herr **Wittmaack**-Jena: **Ueber die ideal-normale Pneumatisation des Schläfenbeins.**

Die Berücksichtigung des histologischen Verhaltens der Schleimhaut der Mittelohrräume lässt eine andere, als bisher übliche Auffassung des Pneumatisationsprozesses zu. Bei Schläfenbeinen mit mikroskopisch nachgewiesener Intaktheit der Schleimhaut vollzieht sich die Pneumatisation viel regulärer und gesetzmässiger unter normalen Bedingungen, als bisher angenommen wurde. Spätestens vom 6. Lebensjahr an ist der Warzenfortsatz vollständig pneumatisiert, dieser Prozess setzt sich unter Ausbildung weit um sich greifender pneumatischer Systeme bis ins höhere Lebensalter fort. Die Anlage einer einzelnen Zelle wie der Mittelohrhaupträume vollzieht sich normalerweise unter typisch, gesetzmässig ablaufenden geweblichen Umwandlungen.

10. Herr **Wittmaack**-Jena: **Ueber die Hemmungen und Störungen des Pneumatisationsprozesses im Schläfenbein.**

Der Pneumatisationsprozess ist vom Schleimhautcharakter abhängig und wird durch Aenderungen desselben — meist infolge entzündlicher Vorgänge — in intensivster Weise beeinflusst. Völlige Pneumatisationshemmungen in der ersten Entwicklungsperiode bleiben zeitlebens bestehen und führen zum Auftreten völlig „sklerosierter" Warzenfortsätze; daneben kommen alle Uebergangsformen leichterer Pneumatisationsstörungen vor.

11. Herr **Wittmaack**-Jena: **Die Beziehungen der Pneumatisationsstörungen zu den eitrigen Entzündungsprozessen des Mittelohres.**

Die Entwicklung chronischer Mittelohreiterungen ist nur möglich, wenn hiezu die anatomischen Grundlagen in Form bestimmter Aenderungen des Schleimhautcharakters und Sistieren des Pneumatisationsprozesses gegeben sind, Aenderungen, die meist auf latenten entzündlichen Vorgängen im Säuglingsalter beruhen; so ist die Sklerosierung des Warzensortsatzes keine Folge der chronischen Mittelohreiterung, sondern vielmehr die Grundlage für die Entwicklung derselben. Wie die komplette Pneumatisationshemmung für das Zustandekommen der chronischen Mittelohreiterung wesentlich ist, ist die partielle Störung für den Verlauf der akuten von Bedeutung.

12. Herr **Sonnenkalb**-Jena: **Bericht über die Darstellung des pneumatischen Systems im Röntgenbild beim Lebenden.**

Die auf Grund der anatomisch-histologischen Untersuchungen erhaltenen Resultate Wittmaacks über den Pneumatisationsprozess stehen mit den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung in guter Uebereinstimmung.

13. Herr **Manasse**-Strassburg i. E.: **Mikroskopische Präparate, an welchen die Entstehung des sekundären Cholesteatoms zu verfolgen ist.**

14. Herr **Stütz**-Jena: **Siebenjährige Erfahrungen über die durch den Streptococcus mucosus hervorgerufene Otitis media acuta.**

St. berichtet über die Erfahrungen der Jenaer Klinik über dieses durch manche Verlaufseigentümlichkeiten ausgezeichnete Krankheitsbild. Die Diagnostik und Prognose wird besprochen und besonders der hohe Prozentsatz Mastoidoperationen hervorgehoben. Das Ausbleiben einer Mastoiditis (ca. 25—30 Proz. der Fälle) findet seine Erklärung in der Abhängigkeit des Verlaufes von der Struktur des Warzenfortsatzes.

15. Herr **Brünings**-Jena: **Reflexfreie anastigmatische Lupe; otoskopischer Demonstrationsspiegel. Demonstration.**

Zu beziehen vom Zeisswerk.

16. Herr **A. v. Gyergyai**-Klausenburg (Ungarn): **Neues Verfahren zur direkten Erweiterung der Ohrtrompete.**

Nach Abdrücken von der Ohrtrompete der menschlichen Leiche wurden mit langen Stielen versehene Metallabgüsse verfertigt, die sich ohne Schwierigkeit in die Tube einführen lassen. Mit dieser Methode der Tubenerweiterung hat v. G. überraschende Erfolge erzielt bei Ohrleiden, die sich mit dem Politzerverfahren und dem Katheterismus nicht bessern liessen.

17. Herr **Laurowitsch**-Jena: **Zur Technik des Tubenverschlusses mit der Hornbolzenmethode.**

Die genannte Methode wird als regulärer Abschluss der Radikaloperation ausgeführt, falls die vorherige Untersuchung eine freie Durchgängigkeit des Tubenostiums ergab und besondere Kontraindikationen nicht vorhanden sind. Es gelang, mehrere Fälle, bei denen trotz Radikaloperation die eitrige Absonderung infolge Durchgängigkeit der Tube und Persistenz von Schleimhautpolstern am Promontorium fortbestand, endgültig zur idealen Ausheilung zu bringen.

18. Herr **Hartmann**-Heidenheim: **Aus der Dissertatio inauguralis von Justinus Kerner: Observata de functione singularum partium auris.** Dezember 1808.

19. Herr **Brünings**-Jena: **Ueber exakte Hörschärfebestimmung mit Hilfe einer von M. Wien vorgeschlagenen Anordnung (Kondensatorentladung in einem elektrischen Schwingungskreis; Telefon mit Luftresonator).**

Die neue Anordnung liefert reine Töne von stets gleicher und messbar-veränderlicher Intensität. Die Töne werden erzielt, indem die gedämpften elektrischen Schwingungen von Kondensatorentladung ein abgestimmtes Telefon erregen, dessen Platte zur weiteren Toureinigung mit einem Luftresonator versehen ist. Die Abstufung der Intensität erfolgt durch Rheostaten, welcher Bruchteile der „normalen" Hörschärfe angibt, die Einstellung der Tonhöhe durch Aenderung der Kondensatorkapazität und der Spulenschaltung.

20. Herr **Brünings**: **Versuche über labyrinthäre Interferenz.**

Unter Voraussetzung einer direkten ostalen Schalleitung muss es sich ermöglichen lassen, denselben Ton zugleich durch Knochenleitung und Luftleitung dem perzipierenden Endorgan zuzuführen und dabei die Phase der beiden Wege so zu verschieben, dass labyrinthäre Interferenz in Form einer Schwächung der Tonwahrnehmung eintritt. Es würde sich daraus eine — schon von Bezold vermutete — Erklärung des Rinneschen Phänomens und die Möglichkeit einer neuen qualitativen Hörprüfungsmethode ergeben.

21. Herr **Blau**-Görlitz: **Experimentelle Studien über den galvanischen Nystagmus.**

Es wurde an Tieren nach ein- bzw. doppelseitiger Labyrinthzerstörung der galvanische Nystagmus geprüft und nach Ablauf gewisser Zeit der mikroskopische Befund aufgenommen. Wo postoperativ noch Nystagmus auslösbar war, war ein Intaktsein des Bogengangapparates der einen oder beider Seiten nachweisbar resp. der Vestibularisfasern, insbesondere waren auch die Ganglienzellen gut erhalten.

22. Herr **Laurowitsch**-Jena: **Ueber Niederschläge in den endo- und perilymphatischen Räumen des inneren Ohres.**

Die mehr oder weniger homogenen Niederschläge sind nicht postmortal entstandene Ausscheidungen, sondern intravital auf Störungen der Liquorproduktion beruhende, in die Lymphräume austretende Eiweisssubstanzen nicht entzündlicher Natur.

23. Herr **Brühl**-Berlin: **Demonstration Cortischer Organe.** Die Präparate demonstrieren den postmortalen Zerfall des Cortischen Organes zu einem niedrigen Zellhaufen.

24. Herr **Siebenmann**-Basel: **Demonstrationen zur feineren Anatomie des normalen und pathologischen Felsenbeines.**

25. Herr **Klestadt**-Breslau: **Spätmeningitis nach isoliertem Bruch des Labyrinthes.**

Fall auf den Kopf; Schädelverletzung und Gehirnerschütterung; vorübergehende Mittelohrentzündung. Schwerhörigkeit und Gleichgewichtsstörungen bestehen seitdem. 7 Monate später Tod an eitriger Meningitis, ohne dass sich autoptisch eine Ursache derselben (insbesondere Reste einer Basisfraktur) feststellen liess; erst die mikroskopische Untersuchung des Ohres deckte einen Bruch der Labyrinthwand, Otit. med. und Labyrinthitis purul. auf. Der Zusammenhang mit dem Unfall wurde im Gutachten bejaht.

26. Herr **Manasse**-Strassburg i. E.: **Schnitte von einem Falle von kombinierter Otit. intern. seros. und purulenta.**

27. Herr **Zange**-Jena: **Ueber Ort und Art der Labyrinthinfektionen bei den verschiedenen Formen der Mittelohrentzündung.**

Bei den verschiedenen Formen von Otitis media lassen sich Gesetzmässigkeiten bei der Ueberleitung ins Labyrinth feststellen.

28. **Derselbe: Zur Entstehung der tympanogenen Labyrinthentzündungen.**

Zwischen den verschiedenen pathologisch-anatomischen Prozessen und den anatomischen Verhältnissen bestehen gewisse Gesetzmässigkeiten.

29. **Derselbe: Ueber die Beziehung entzündlicher Vorgänge im Labyrinth zur Degeneration in den Nervenendapparaten.**

Der Schwund der nervösen Elemente ist nicht allein auf Entzündung zu beziehen, sondern kann auch rein toxischen Ursprungs sein.

30. Herr **Herzog**-München: **„Heilungsvorgänge" im (experimentell) entzündlich erkrankten Labyrinth.** (Demonstrationsvortrag.)

Entzündliche Produkte innerhalb der (uneröffneten) Labyrinthräume waren nicht bindegewebig organisiert. Exsudatmassen können monatelang reaktionslos liegen bleiben. Infolge Einwirkung des Exsudates kommt es in den perilymphatischen Räumen zu einer Lockerung des endostalen Ueberzuges; die hiebei ausfallenden Zellen bilden ein dichtes zur Verknöcherung neigendes Gewebe.

31. Herr **Hoessli**-Basel: **Experimentell erzeugte professionelle Schwerhörigkeit.**

Werden Tiere, deren Schalleitung durch die Luft einseitig infolge Ambossextraktion oder entzündlicher Vorgänge im Mittelohr gehemmt ist, mehrwöchentlichem Beklopfen in der Kesselschmiede ausgesetzt, so zeigt das Labyrinth dieser Seite keine Veränderung, während die andere intakte Ohrseite ein hochgradig zerstörtes Labyrinth aufweist. Die Luftleitung ist demnach beim Zustandekommen der professionellen Schwerhörigkeit von ausschlaggebender Bedeutung, ihre Unterbrechung dagegen vermag den nervösen Apparat zu schützen.

32. Herr **T. R. Nager**-Zürich: **Zur Kenntnis der Influenzataubheit.** (Demonstration.)

Fall von Influenzameningitis mit nachfolgender Taubheit beiderseits infolge eitriger Otitis interna.

33. Herr **Brühl**-Berlin: **Demonstration.**

Demonstration der Felsenbeine einer taubstummen, total tauben, im späteren Alter verblödeten Person: Hypoplasie und Aplasie in der kochlearen Endausbreitung des Hörnerven.

34. Herr **Theodore**-Strassburg i. E.: **Demonstration mikroskopischer Präparate zur Lehre der postmeningit. Taubstummheit.**

35. Herr **O. Voss**-Frankfurt a. M.: **Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei Lues.**

Eingehende Besprechung der pathologischen Anatomie, der Pathologie und Therapie des luetisch erkrankten Labyrinthes.

36. Herr **Hofer**-Wien: **Klinische Befunde bei Labyrinthfistel.**

Untersuchungen von Fällen von chronischer und akuter Mittelohreiterung mit Fistelsymptom auf ihr Verhalten bezüglich des spontanen, kalorischen, galvanischen und des Drehnystagmus.

37. Herr **O. Beck**-Wien: **Ueber Fistelsymptome bei nicht eitrigen Erkrankungen des Ohres.**

B. berichtet über die Vestibularbefunde bei 2 Patienten, die bei normalem Mittelohr auf Luftkompression und Aspiration im äusseren Gehörgang mit deutlichen Bulbusbewegungen reagierten; bei dem einen Falle, einer hereditären Lues, erfolgte bei Kompression eine langsame Deviation beider Augen zur gesunden Seite, bei dem anderen Falle, einer akquirierten Lues, ein typischer vestibulärer Nystagmus. Ein Zusammenhang zwischen Veränderungen im lymphokinetischen Apparat (Vorhofbogengänge) und positivem Ausfall der Fistelprobe bei normalem Mittelohr erscheint unverkennbar. B. bespricht die Gründe des verschiedenen Verhaltens in den beiden Fällen, sowie das Zustandekommen des Fistelsymptoms bei intaktem Mittelohr. Diese merkwürdigen Verhältnisse des Labyrinthes finden sich fast nur bei Syphilis und beruhen wahrscheinlich auf Veränderungen des Labyrinthwassers.

38. Herr **Knick**-Leipzig: **Die Pathologie des Liquor cerebrospinalis bei otitischen Komplikationen.**

Systematische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis in Bezug auf Druck, Zellgehalt, Globulinreaktion, Gesamteiweiss und Bakteriengehalt ergaben: Bei unkomplizierter Mastoiditis, bei akuten und chronischen Eiterungen und bei Cholesteatomeiterungen war der Liquor stets normal, ebenso bei unkomplizierter Labyrinthitis sowohl bei partiellem wie totalem Funktionsausfall. Wo Zell- und Eiweissvermehrung bestand, fanden oder entwickelten sich stets Zeichen einer intraduralen Komplikation. Bei reinen Extraduralabszessen und unkomplizierter Sinusthrombose fanden sich ausser Druckerhöhung keine pathologischen Veränderungen, ausser wenn intradurale Komplikationen vorlagen. Knick bespricht sodann die Veränderungen des Liquor bei Hirnabszess, bei subduralen Eiterungen und bei beginnender, vorgeschrittener und diffuser Leptomeningitis. Die feinere Liquoruntersuchung ist somit von Wert zur Aufdeckung intraduraler Komplikationen; sie ist auch massgebend für die Indikation zur Labyrinthoperation bei bestehender Labyrinthitis.

39. **Derselbe: Zur Durchspülung des Zerebrospinalsackes bei eitriger Meningitis.**

Besprechung der Technik, der Indikation und Kontraindikation (latenter Hirnabszess, umschriebene Meningitis). Als Spülflüssigkeit eignet sich am besten die Ringersche Lösung wegen ihrer Reizlosigkeit.

40. Herr **Scheibe**-Erlangen: **Hohes Fieber, otitische Sinusphlebitis und Fehldiagnose.**

Der Eintritt von hohem Fieber (über 39°) im späteren Verlauf einer Otitis, eines der wichtigsten Symptome der Sinusphlebitis, gibt nicht selten Anlass zur Fehldiagnose, indem eine andere Erkrankung zum Vorschein kommt oder das Fieber ohne nachweisbare Ursache desselben abfällt. Bei Kindern, die im Anschluss an akute Infektionskrankheiten an Otitis erkrankten, hielt hohes Fieber von pyämischem Charakter zuweilen wochenlang an; das Allgemeinbefinden war hiebei relativ gut, die lokalen Erscheinungen der Otitis leichterer Art. Nach der Operation, bei der der Sinus unverändert erschien, bestand das Fieber unverändert fort ohne weitere Anzeichen von Sinusphlebitis; in einem Teil der Fälle entwickelte sich starke Schwellung der Halslymphdrüsen. Der Ausgang war in allen Fällen Heilung, auch in einem nicht operierten Falle. Wahrscheinlich ist das pyämische Fieber unabhängig von der Otitis und eine direkte oder indirekte Folge der Allgemeinerkrankung.

41. Herr **Albanus**-Hamburg: **Diphtheriebazillen in Reinkultur in einem perisinuösen Abszess.**

In einem Saugpräparat wurden auch im Nasenrachenraum Diphtheriebazillen bei der Patientin gefunden.

42. Herr **Nadoleczny**-München: **Ueber Hörapparate.**

Eingehende Untersuchungen an Normalhörenden und Fällen von Schwerhörigkeit verschiedenen Ursprungs mit der kontinuierlichen Tonreihe mit und ohne Hörrohr oder Mikrophon. Die Hördauer für Stimmgabeln wird fürs normale Ohr durch beide Apparate herabgesetzt, beim pathologisch veränderten Gehörorgan erfahren Töne innerhalb der Resonanzbreite der Apparate eine Verlängerung der Hördauer, die ausserhalb der Resonanzbreite liegenden eine Verkürzung. Für die praktische Verwendung von Mikrophon kommt neben der Eigenschwingung der Membran auch noch deren Empfindlichkeit in Betracht, die jedoch nur auf kurze Entfernung von Einfluss ist. Durch die ungleichmässige Verstärkung der Töne kommt eine Fälschung musikalischer Klänge zustande, indem einzelne Töne hervorgehoben oder unterdrückt werden. Den beiden Apparaten ist — in geeigneten Fällen — ein künstliches Trommelfell zur Erzielung einer Hörverbesserung überlegen.

43. Herr **Hartmann**-Heidenheim: **Demonstration eines dreieckigen Ohrverbandes als Stangerotherm.** B.

Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen.

XX. Tagung zu Stuttgart am 7. und 8. Mai 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. Siebenmann-Basel.

Referent: Schriftführer Prof. Dr. R. Hoffmann-Dresden.

II.

Sitzung vom 8. Mai 1913.

Herr **Brüggemann**-Giessen: **Zur Behandlung des erschwerten Décanulements.**

Vortr. hat eine Bolzenkanüle konstruiert, bei der der Bolzen in der Trachea auf der Kanüle derart aufsitzt, dass die Hinterwand des Bolzen und der Kanüle eine gerade Fläche bildet und kein Spalt mehr zwischen beiden sich findet, in den Granulationen wuchern können. Die Kanüle besitzt ein Reinigungsrohr und kann deshalb mit dem Bolzen beliebig lang in der Trachea liegen bleiben. Mit dieser Bolzenkanüle wurden bis jetzt 3 Kinder im Alter von 3—7 Jahren mit Erfolg behandelt, die auswärts von 1—3 Jahren tracheotomiert waren, und bei denen sämtlich die Crico- bzw. Thyreotomie gemacht war, also ganz besonders schwierige Verhältnisse vorlagen.

Diskussion: Herren Thost-Hamburg, Marschik-Wien, Preysing-Köln, Denker-Halle, Schmithuisen-Aachen, Kümmel-Heidelberg, Killian-Berlin, Schmiegelow-Kopenhagen, Werner-Mannheim, Hölscher-Berlin, v. Eicken-Giessen, Brüggemann (Schlusswort).

Herr **Blumenfeld**-Wiesbaden: **Demonstration eines endothorakalen Tumors.**

Diskussion: Herren Marschik-Wien, Hölscher-Berlin.

Herr **Preysing**-Köln: **Beiträge zur Operation der Hypophyse.**

Pr. erreicht die Hypophyse nicht nach Schloffer oder Hirsch, sondern durch den Mund, nach temporärer Resektion des harten Gaumens und empfiehlt diese Methode

für bestimmte Fälle von Hypophysengeschwülsten auf das Angelegentlichste, da sie nach seiner Meinung eine breitere Uebersicht und grössere Nähe des Operationsgefildes schafft als die bisher geübten Operationswege.

Diskussion: Herren Denker-Halle, Kümmel-Heidelberg, Spiess-Frankfurt a. M., Hinsberg-Breslau, Kahler-Freiburg, Finder-Berlin, West-Berlin, Thost-Hamburg, Preysing (Schlusswort).

Herr **Marx**-Heidelberg: **Ueber Feststellung der Ursache von Schlingbeschwerden.**

M. berichtet über Schlingbeschwerden als einziges Symptom bei Zwerchfellsveränderungen. Demonstration an Röntgenbildern.

Herr **Ephraim**-Breslau: **Zur Theorie des Bronchialasthmas.**

Die jetzt übliche Auffassung des Bronchialasthmas als Neurose ist unbegründet und bedeutet weder in diagnostischer noch in therapeutischer Hinsicht einen Fortschritt. Die Grundlage der Krankheit (Asthmadisposition) besteht vielmehr in einer dauernden Erkrankung der Bronchialschleimhaut, die sich auch in den anscheinend freien Intervallen nachweisen lässt. Die Beteiligung des autonomen Nervensystems ist als sekundär anzusehen; sein Einfluss hat wie alle übrigen den Anfall hervorrufenden Faktoren nur eine akzidentelle, auslösende Bedeutung.

Diskussion: Herren Killian-Berlin, Spiess-Frankfurt a. M., Blumenfeld-Wiesbaden, Ephraim (Schlusswort).

Herr **Spiess**-Frankfurt a. M.: **Bericht über positiven Wassermann bei malignen Geschwülsten.**

Die Absicht des Antragstellers (s. Verhandlungen des Vereins 1912) für eine Sammelforschung ist daran gescheitert, dass nur ein einziger Fall (Trautmann) ausser den beiden Fällen von Spiess zur Verfügung stand. Im Trautmannschen Falle dürfte es sich um das gleichzeitige Bestehen von Lues und eines Kehlkopfkarzinoms handeln. Die beiden anderen Fälle sind Tumoren des Kehlkopfs (Karzinom) und der Mandelgegend (Sarkom), bei denen Lues mit grösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen war. Verlauf und Behandlung der Fälle ergaben, dass man sich auf einen positiven Wassermann nicht allein verlassen darf, dass man in erster Linie der klinischen Diagnose folgen und auch durch mikroskopische Untersuchung eines durch Probeexzision entnommenen Stückchens die Diagnose zu stellen bestrebt sein soll.

Diskussion: Herren Neuberger-Frankfurt a. M., Marschik-Wien, Mann-Dresden, Brüggemann-Giessen, Spiess (Schlusswort).

Herr **Kahler**-Freiburg i. Br.: **Säbelscheidentrachea und Lungenemphysem.**

Unter 30 tracheoskopisch untersuchten Fällen von Emphysem der Lunge fand K. 5mal sehr erhebliche Stenosen der Luftröhre, hauptsächlich im oberen Anteil, in manchen Fällen auch stärkere Vorwölbungen entsprechend der Anlagerung der Aorta. Er ist der Ansicht, dass die Säbelscheidentrachea dadurch entsteht, dass bei den häufigen Hustenstössen durch die forcierte Exspiration die kranialen Lungenpartien von den sich zusammenziehenden kaudalen aufgebläht werden und so auf die Luftröhre drücken. Ebenso wie man bei Emphysematikern Vorwölbungen in den oberen Interkostalräumen und der Supraklavikulargegend sieht, kann man durch das Tracheoskop die durch die Lunge entstehende Vorwölbung der Trachealwand beobachten. Erhebliche bleibende Stenosen dürften nur bei ganz schweren Emphysemfällen entstehen. Zwei Trachealausgüsse von Emphysem-Säbelscheidentrachea werden demonstriert. Ob eine Degeneration der Trachealknorpel, wie sie von Benneke als Ursache der Säbelscheidentrachea bei Emphysem angenommen wurde, Vorbedingung für die Entstehung der Deformität ist, müssen erst weitere anatomische Untersuchungen zeigen, ebenso ob die konstatierten Veränderungen vielleicht identisch sind mit der Simmondsschen Alterssäbelscheidentrachea.

Diskussion: Herren Marschik-Wien, Kahler (Schlusswort).

Herr **Solger**-Breslau: **Beitrag zur Kenntnis der histologischen Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Tuberkulose der oberen Luftwege.**

S. untersuchte eine Reihe von Probeexzisionen, die einerseits aus sicherer Syphilis und andererseits aus sicherer Tuberkulose der oberen Luftwege stammten, histologisch. Bei Anwendung der Weigertschen Elastikafärbung fanden sich bei $^2/_3$ der Syphilisfälle und bei einem Tuberkulosefall neben normalen Arterien völlig oder zum grössten Teil obliterierte Gefässe, die als solche nur noch durch den elastischen Faserring erkennbar waren. In der Breslauer Universitäts-Ohren-Nasen-Kehlkopfklinik ist bisher bei allen den Fällen, bei denen sich dieses Bild obliterierter Gefässe zeigte, die Diagnose Syphilis durch den Ausfall der Wassermannschen Serumreaktion oder durch den Erfolg der antiluetischen Therapie bestätigt worden.

Diskussion: Herren Streit-Königsberg, Hinsberg-Breslau, Siebenmann-Basel.

Herr **Denker**-Halle: **Demonstration von Instrumenten zur Intercricothyreotomie.**

Herr **Albanus**-Hamburg: **Demonstration zur Kaltkaustik in den oberen Luftwegen.**

Diskussion: Herren Spiess-Frankfurt a. M., Siebenmann-Basel, Albanus (Schlusswort).

Herr **Gutzmann**-Berlin: **Ein einfaches Instrument zur Registrierung der Kehlkopfbewegungen und zur therapeutischen Verwendung bei Stimmstörungen.**

Vortr. zeigt eine eigenartig konstruierte luftdichte, federnde Pelotte, deren Bewegungen pneumatisch auf die gebräuchlichen Registriervorrichtungen übertragen werden. Der wesentliche Vorzug dieser Aufnahmekapsel besteht darin, dass sie keinerlei Gummimembrane bedarf und demnach stets gebrauchsfähig bleibt. Vortr. weist darauf hin, dass das neue Prinzip seiner luftdichten, federnden Kapseln mit Leichtigkeit auf sämtliche graphischen Methoden übertragen werden kann, z. B. zur Herstellung von Schreibkapseln, Pneumographen etc.

Diskussion: Herr Katzenstein-Berlin.

Herr **J. Katzenstein**-Berlin: **Neue Methode der direkten Untersuchung des Kehlkopfes.**

Vortr. liess sich vor längerer Zeit von Herrn Edmund Meyer des öfteren ein bei der Bronchoskopie gebräuchliches gerades starres Rohr in den Kehlkopf einführen. Nachdem das Rohr in seinem Kehlkopf lag, wurde von ihm der Stimmlippenton bei Ausschaltung des Ansatzrohres erzeugt und mit einem nach Martens im physiologischen Institut gebauten Instrument photographiert. Auf die Ergebnisse dieser theoretischen Untersuchung geht Vortr. nicht ein; nach Abschluss derselben begann er, die Arbeit der Stimmlippen bei Ausschaltung des Ansatzrohres während der Phonation und Atmung, klinisch in vielen Fällen zu beobachten. Er führte hierbei zunächst auch gerade starre, bei der Killianschen Bronchoskopie gebräuchliche Rohre in den Kehlkopf der Patienten ein, ging aber bald dazu über, wie das vor ihm schon Ingals und de Cigna getan hatten, durch eine biegsame Spiralröhre, die unter Leitung des Kehlkopfspiegels wie eine Kehlkopfsonde eingeführt wurde, eine starre Röhre vorzuschieben. Spiralröhre und starre Röhre wurden an sich deckenden Stellen mit grossen Löchern versehen, um die Atmung der Patienten zu erleichtern. Am äusseren oberen Ende der Spiralröhre wurden je zwei kleine gekrümmte Haken angebracht, von denen wagerecht und nach unten verlaufend je zwei Bindfäden oder Kettchen an zwei parallel verlaufenden Eisenstangen befestigt wurden. Diese parallelen Eisenstangen liefen auf einer dazu senkrechten Führungsstange, die wie eine Kopfstütze an dem kleinen Albrechtschen Stuhl befestigt wurden. Das so angebundene Rohr liegt, ohne dass es mit den Händen gehalten wird, in dem Kehlkopf der untersuchten Person.

Gleichzeitig mit diesen Versuchen nahm Vortr. Versuche auf, die er fast unmittelbar nach der Entdeckung der Autoskopie durch Kirstein begonnen hatte. Es sollten dabei an ein Whiteheadsches Spekulum Autoskopiespatel angebracht werden, die in den Kehlkopf eingeführt werden sollten. Diese Versuche scheiterten. Die betreffenden Modelle sind leider bei dem Umzuge der Firma Pfau verloren gegangen. Bei der jetzigen Fortführung der Versuche, die zu einem guten Ende führten, hat derselbe Techniker der Firma Pfau, der früher die Versuche mitmachte, den Apparat nach den Angaben des Vortr. so ausgebaut: Ein Whiteheadsches Spekulum wird bei etwas hintenübergebeugtem Kopf des sitzenden Patienten zwischen die beiden Zahnreihen eingeführt und geöffnet. Ein gekrümmter, an seinen unteren Enden mit röhrenförmigen Spiralen versehener Spatel wird unter Leitung des Kehlkopfspiegels in den Kehlkopf eingeführt. Nach Entfernung des mandrinartig in dem ersten liegenden zweiten Spatels steht der im Kehlkopf liegende Spiralspatel gerade. In ihm wird ein kurzes starres Rohr eingeführt und der Spiralspatel an einer schmalen Platte, die am oberen Reifen des Whitehead angebracht ist, fest angeschraubt; er liegt dann, ohne dass er gehalten wird, selbsttätig fest. Das Kehlkopfinnere ist mit dem gewöhnlichen Reflektor oder dem Brüningsschen Beleuchtungsapparat zu überblicken, es sind Eingriffe in ihm und den Bronchien gut ausführbar.

Liegt der Patient auf dem Rücken, wobei sein gestützter Kopf über den Rand des Operationstisches nach unten hängt, so wird der Spiralspatel ebenfalls unter Leitung des Kehlkopfspiegels in den Kehlkopf eingeführt und genau so befestigt, wie wenn der Patient sitzt.

Ein zweites Modell ist so gebaut, dass an Stelle des Spiralröhrenspatels ein Scharniergelenkspatel durch eine an seinem oberen Ende angebrachte Schraube gedreht wird. Die Einführung und Befestigung dieses Spatels ist beim Sitzen und Liegen des Patienten genau so wie bei dem ersten Modell. (Demonstration des Apparates und von Photographien von Patienten, die den Apparat im Sitzen und Liegen tragen.)

Die Patienten wurden bisher nur kokainisiert, erhielten kein Skopolamin.

Ueber Versuche, bei denen gerade Spatel durch ein Mundspekulum in den Kehlkopf eingeführt wurden, soll demnächst berichtet werden.

Vortr. spricht zum Schluss die Hoffnung aus, dass die direkte Untersuchungsmethode der oberen Luftwege und der Speiseröhre mittelst dieser vereinfachten Methode in den einschlägigen Fälle auch von Nichtspezialisten häufiger angewendet werden, als das bisher der Fall war.

Herr **J. Katzenstein**-Berlin: **Apparat zur Kompression des Kehlkopfes.**

Der Apparat ist in zwei Modellen (Pfau) konstruiert. Bei dem ersten Modell wird ein Metallreifen um den Kopf, ein zweiter flacher Metallreifen auf die Schultern gelegt. Zwischen beiden Reifen werden auf jeder Seite 3 Metallstangen fest angelegt. Vor je 3 Stangen um die entgegengesetzte Halsseite wird ein breites Band gelegt, das mit einer Pelotte auf den Schildknorpel drückt. Bei der beiderseitigen Anlegung bleibt die vordere Halspartie frei, jede venöse Stauung wird vermieden, es entsteht nur die seitliche Kompression des Kehlkopfes.

Bei dem zweiten Modell blieb der Kopfreifen fort, dagegen wurden an dem Schulterreifen auf jeder Seite je 3 kurze umgebogene Metallstangen angebracht. Die Lage der Bänder ist genau so wie bei dem ersten Modell.

Anstelle der Pelotten können auch breite Elektroden angebracht werden, so dass zu gleicher Zeit komprimiert und elektrisiert werden kann.

Herr **J. Katzenstein**-Berlin: **Zeitmessung bei Klangkurvenaufnahmen.**

An dem Martensschen Apparat wurde eine Stimmgabel von 100 Schwingungen pro Sekunde angebracht. Die Schwingungen der Stimmgabel werden zu gleicher Zeit mit der Klangkurve aufgenommen.

Diskussion: Herr Gutzmann-Berlin und Herr Brünings-Jena.

Herr **Pollatschek**-Pest: **Die elektrochemolytische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.**

Axel Reyn verwendet bei Hautlupus das elektrolytische Verfahren, indem er, neben Eingabe von Jod per os, den positiven Pol in Form einer Nadel ins kranke Gewebe sticht.

Dasselbe Verfahren verwendet P. bei Kehlkopftuberkulose. Seine Resultate beziehen sich auf Fälle, die radikal inoperabel sind, oder nach Operationen rezidivierten.

Das sehr befriedigende Erfolge aufweisende Verfahren, das für den Patienten überhaupt nicht lästig ist, kann zur weiteren Nachprüfung empfohlen werden.

Im Vortrage wird das Verfahren näher geschildert, Krankengeschichten von behandelten Fällen.

Herr **Killian**-Berlin: **Ueber Rekurrenslähmungen bei Mitralstenosen.**

Der Vortragende erklärt an Projektionsbildern die topographischen Beziehungen des linken Vorhofes zum Nervus recurrens. Beide liegen so weit von einander ab, dass der bei Mitralstenosen sich erweiternde linke Vorhof den um den Aortenbogen sich schlingenden Nerven nirgends erreichen kann. Stets liegt die Arteria pulmonalis zwischen dem linken Vorhof und dem Aortenbogen. Die Lähmungen sind wohl meistens durch sekundäre Vorgänge bedingt, durch Lymphdrüsen oder perikarditische Veränderungen. Weitere genaue autoptische Untersuchungen sind sehr erwünscht.

Diskussion: Herr Kahler-Freiburg.

Herr **Brünings**-Jena: **Ueber ein Universallaryngoskop.**

Apparat zur Demonstration des Kehlkopfes (und Trommelfelles) an 9 gleichzeitige Beobachter in einfacher bis dreifacher Vergrösserung, zur monokularen und stereoskopischen Fernrohrbeobachtung, zur Laryngostroboskopie und Demonstration.

Diskussion: Herren Katzenstein-Berlin, Killian-Berlin und Hölscher-Berlin.

Herr **Albrecht**-Berlin: **Die Bedeutung der Schwebelaryngoskopie für das Kindesalter, speziell für die Behandlung der Papillome.**

Der Vortr. schildert zunächst die Technik der Schwebelaryngoskopie mit besonderer Berücksichtigung der Vorteile und Schattenseiten, die in dem Verfahren liegen. Die klinische Verwendung erstreckt sich auf zwei Fälle stenosierender Tuberkulose und 9 Fälle von Kehlkopfpapillomen. Von diesen letzteren sind 3 nach einmaligem Operieren rezidivfrei geblieben; von den 6 anderen sind 2 noch in Behandlung, die 4 restierenden Fälle erforderten häufiges Eingehen (2—4 mal), sind jedoch jetzt frei von Papillomen. Die Heilung dieser 4 letzten Fälle besteht einmal seit 10, zweimal seit 7 und einmal seit 4 Monaten.

Diskussion: Herren Brieger-Breslau, Katzenstein-Berlin, Hölscher-Berlin, Mann-Dresden und Albrecht (Schlusswort).

Herr **Hölscher**-Berlin-Charlottenburg: **Komplikationen bei Heilung eines Falles von Totalexstirpation des Kehlkopfes und des Pharynx wegen Karzinom.**

Infolge der Ernährungsstörungen durch die ausgedehnte Narbenbildung traten nach der Plastik Nekrosen am Rand der Hautlappen ein, wodurch in der neugebildeten Speiseröhre eine Oeffnung von etwa 8 mm Durchmesser entstand. Auch durch 2 Nachoperationen gelang es nicht diese Oeffnung zu schliessen. H. liess dann einen Doppelknopf aus Weichgummi anfertigen, der die Oeffnung vollständig dicht verschloss, so dass die Patientin jetzt schlucken und sich auf normalem Wege ernähren sowie auch mit Pharynxstimme sprechen kann.

Nach dem Füttern, welches die Patientin immer selbst besorgte, vergass sie einmal die Fixierungsklemme an den Nasenschlauch zu legen. Infolge einer unwillkürlichen Schluckbewegung rutschte der Schlauch hinunter und verschwand im Magen. Eine Röntgenaufnahme zeigte, dass er entlang der grossen Kurvatur im Magen liegt. Die Patientin beherbergt diesen eigenartigen Fremdkörper jetzt seit vier Monaten, ohne dass er ihr die geringsten Beschwerden gemacht hätte.

Diskussion: Herren Preysing-Köln, Marschik-Wien und Hölscher (Schlusswort).

Herr **Réthi**-Pest: **Ueber die Dysphagie bei der Kehlkopftuberkulose.** (Vorläufige Mitteilung.)

Herr **v. Gyergyai**-Klausenburg: **Weitere Erfahrungen mit meiner Methode zur direkten Besichtigung des Nasenrachens und dessen direktes Photographieren.**

Verf. referiert kurz über die Erfahrungen, die er während der letzten 3 Jahre mit seiner Methode zur direkten Untersuchung des Nasenrachenraumes gemacht hat.

Verf. hat seine Methode vielfach verbessert und vereinfacht: 1. die Untersuchung geschieht in sitzender Stellung, was für den Patienten weniger unangenehm ist, und wobei das Gesichtsfeld mit Speichel oder bei Eingriffen mit Blut gar nicht oder kaum störend beeinusst wird. 2. Die Seitenwände der Untersuchungsröhre besitzen an 2 Stellen Ausschnitte, wodurch das Gesichtsfeld grösser erscheint und zur Beleuchtung ein Stirnreflektor vollkommen ausreicht. 3. Das Hervorziehen des weichen Gaumens bei Einführung der Untersuchungsröhre geschieht jetzt mit einem verhältnismässig kurzen Haken, was weniger reizend und weniger unangenehm empfunden wird als der Finger und wobei schwaches Kokainisieren genügt. Die Untersuchung ist so einfach geworden, dass Gyergyai dieselbe in seiner Sprechstunde sehr oft ganz allein ohne jedwelche Hilfe ausführt. Keiner seiner Patienten hatte nennenswerte Beschwerden nach der Untersuchung, höchstens ein geringes unangenehmes Gefühl kommt ab und zu beim Schlucken vor nach der ersten Untersuchung, dauert jedoch bloss ein paar Stunden. Die Methode gibt zwar auch bei der Untersuchung von den Rezessen, der Rosenmüllerschen Grube, der Fossa supratubana und dem Tubeninneren ein sehr gutes Bild, lässt aber ihren Hauptvorteil besonders bei Eingriffen erkennen, wobei sie ein exaktes Operieren an den genannten Stellen ermöglicht. Verf. referiert über das Verfahren solcher Operationen, die er in einer Anzahl solcher Fälle ausführte. Verf. demonstriert einen Dilatator für die Rosenmüllersche Grube, mittelst dessen die Grube erweitert, Verwachsungen derselben gelöst und dadurch katarrhalische Entzündungen des Nasenrachenraumes gut beeinflusst werden können. Verf. demonstriert auch einen Apparat für die direkte Photographie des Nasenrachenraumes, der Ohrtrompete und des Kehlkopfes und mehrere damit an Lebenden angefertigte Aufnahmen.

Herr **Goerke**-Breslau: **Zur Tonsillektomiefrage.**

Vortragender erörtert Indikationen und Kontraindikationen zur Mandelausschälung bei Erwachsenen und Kindern, insbesondere in Beziehung zur Funktion der Tonsillen. Resultate der Tonsillektomie.

Diskussion: Herren Mann-Dresden, Finder-Berlin, Hopmann-Köln, Brieger-Breslau und Goerke (Schlusswort).

Herr **Rudolf Panse**-Dresden: **Ein Nasenansatz für Saugbehandlung.**

Eine durchbohrte Olive für das Nasenloch ist an ein Glasrohr angeblasen, das durch das eine Loch eines Gummistopfen bis nahe an den Boden eines (Adrenalin-) Fläschchens reicht. Ein zweites geknicktes Rohr endet durch ein weites Loch dicht unter dem Gummistopfen und wird in den Schlauch des Saugballons gesteckt. So wird dessen Verunreinigung verhütet, da das Sekret sich in der Flasche fängt.

Herr **Rudolf Panse**-Dresden: **Zur Behandlung von Verwachsungen des Gaumens mit der Rachenwand.**

Um dem Narbenzug der Verwachsungen elastisch entgegenzuwirken, sind die zwei Enden eines Fadens, durch die Nasenlöcher gesteckt, durch das scharf erweiterte Gaumenloch in den Mund gezogen und an den Backenzähnen befestigt. Ein zwischen Filtrum und Faden geklemmtes Gummistück, das der Kranke wegnehmen kann, wenn er unter Menschen geht, spannt diesen.

Diskussion: Herren Werner-Mannheim, Siebenmann-Basel, Réthi-Budapest, Streit-Königsberg, Böninghaus-Breslau.

Herr **Kümmel**-Heidelberg: **Tödliche Meningitis durch Verletzung der Schädelbasis bei einer intranasalen Abtragung der mittleren Muschel.**

K. zeigt das Präparat der Schädelbasis und Photogramm vom Gehirn eines Pat., der von auswärts wegen Stirnhöhleneiterung mit intrakranialen Symptomen zugewiesen war. Ausgesprochene Meningitis, in der Nase kein Eiter nachweisbar. Bei Eröffnung der Stirnhöhle fand sich nichts, so dass alsbald Verdacht auf Infektion des Schädelinnern von anderer Stelle her auftrat. Die Autopsie ergab, dass in der Gegend der Lam. cribrosa ein Knochendefekt und ein Duraeinriss bestand, der allem Anschein nach durch ein Conchotom verursacht ist. Mit einem solchen war offenbar die Abtragung von polypoid degenerierten Muschel- und Siebbeinteilen vorgenommen worden. Im unmittelbaren Anschluss an diese Verletzung ist die tödliche Meningitis entstanden.

Herr **Manasse**-Strassburg i. E.: **Demonstration eines Gehirns mit ungewöhnlich starken Veränderungen nach akuter Sinusitis frontalis.**

Herr **Streit**-Königsberg: **Zur vergleichenden Bakteriologie der Nase und des Mundes.**

Die Mundrachenhöhle enthält stets eine reichliche Bakterienflora; doch ist dieselbe — was die Verschiedenheit der einzelnen vorkommenden Bakterienarten betrifft, im allgemeinen nicht sehr mannigfaltig. Es prävalieren durchaus die Streptokokken; dieselben sind fast regelmässige Bewohner der Mundrachenhöhle. Nur in ziemlich seltenen Fällen können die Streptokokken scheinbar durch besondere Bakterien, die dann gewöhnlich in Reinkultur nachgewiesen werden, überwuchert werden. Hämolytische Streptokokken finden sich im normalen Rachen etwa in 30 Proz. der Fälle. Bei Angina nimmt der Prozentsatz kolossal zu, so dass man bei dieser letzteren Erkrankung in über 90 Proz. der Fälle hämolytische Streptokokken in der Mundrachenhöhle nachweisen kann. Die Bakterienflora ist keineswegs an sämtlichen Stellen des Mundes die gleiche. Die normale Nase ist relativ häufig steril, in einem grossen Prozentsatz der Fälle findet man nur ganz spärliche Bakterien in derselben

und nur in etwa 25—30 Proz. kann man reichlichere Bakterien aus der normalen Nase züchten. Die Bakterienflora beider Nasenseiten ist durchaus nicht immer identisch. Relativ am häufigsten kommt eine bestimmte Bakterienart zwar in beiden Nasenseiten vor, daneben kann man jedoch in der einen oder der anderen Nasenhälfte noch andere Spezies feststellen. Seltener sind die Fälle, bei denen die Bakterienflora der einen Nasenseite gänzlich von der der anderen Seite differiert.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse beim Vergleich der bakteriologischen Flora des Mundes und der Nase. Etwa ebenso häufig sind diejenigen Fälle, bei welchen die Bakterienflora des Mundes und der Nase völlig verschieden ist wie die, bei welchen in Mund und Nase durchaus die gleichen Bakterien vorkommen. Am häufigsten jedoch kommen Bakterienarten der Nase neben anderen Spezies auch im Munde vor und umgekehrt.

Bisweilen lässt sich eine Beeinflussung der Flora der Nase durch die des Mundes und umgekehrt eine Beeinflussung der Bakterienflora des Mundes durch die der Nase nachweisen. Häufig ist eine derartige gegenseitige Beeinflussung wahrscheinlich.

Diskussion zu den Vorträgen der Herren Kümmel, Manasse und Streit: Herren Hinsberg-Breslau, Werner-Mannheim, Brieger-Breslau, Rosenberg-Lübeck, Kümmel-Heidelberg und Streit (Schlusswort).

Herr **A. Hartmann**-Heidenheim: **Demonstration einer direkt erwärmbaren Nasendusche.**

Die Nasendusche besteht aus einem Glasbehälter, an dessen oberen Ende seitlich an einem kurzen Rohre eine Olive angebracht ist, auf der gegenüberliegenden Aussenseite befindet sich eine Oeffnung, in welche vermittelst eines Korkes ein Thermometer eingesteckt werden kann. Durch dieselbe Oeffnung wird das zur Nasenspülung erforderliche Wasser eingegossen und die Zusätze eingeschüttet. Die Erwärmung findet entweder auf elektrischem Wege mit einem den Behälter umschliessenden Stangerotherm oder über einer Spiritusflamme statt. Die Erwärmung erfordert in beiden Fällen kaum 5 Minuten. Das Elektrotherm kann sowohl bei einer Stromstärke von 110, als auch bei einer solchen von 220 Volt Spannung benützt werden. Bei der Verwendung wird die Olive in eine Nasenöffnung gesteckt, die seitliche Oeffnung mit einem Finger verschlossen. Nach Abheben des Fingers fliesst die Flüssigkeit in die Nase.

Herr **Polyák**-Pest: **Ueber die Technik der intranasalen Dakryozystotomie.**

Diskussion: Herr West-Berlin.

Herr **J. M. West**-Berlin: **Ueber die Eröffnung des Tränensackes von der Nase aus in Fällen von Dakryostenose.**

Vortr. hat im Jahre 1910 eine intranasale Methode zur Behandlung der Dakryostenose angegeben, welche er „Eine Fensterresektion des Ductus nasolacrymalis" genannt hat und 7 Fälle veröffentlicht. Schon damals hatte er aber gesehen, dass, wenn die Stenose hoch oben liegt, man den Tränensack eröffnen muss und damals hat er empfohlen, den Duktus so hoch nach oben aufzumachen, bis eine Sonde horizontal durch das Tränenröhrchen in die Nase durchgeführt werden konnte, d. h. man soll nicht nur den Kanal, sondern auch den Sack aufmachen.

Im Laufe der letzten 1½ Jahre hat Vortr. an der Silexschen Klinik in Berlin an 119 Fällen eine neue Methode ausgearbeitet, wodurch man imstande ist, eine dauernde Verbindung zwischen Auge und Nase in Fällen von Dakryostenose zu schaffen, welche ohne äussere Narbe zur Heilung der Krankheit mit Wiederherstellung der physiologischen Funktion des Tränenweges in 90 Proz. der Fälle führt.

Die Methode besteht darin, dass man unter Lokalanästhesie unter Schonung der unteren Muschel die Tränenwulst deckende Schleimhaut entfernt und dann ein Stück vom aufsteigenden Kieferast und auch ein Stück vom Os lacrymale wegmeisselt. Dann wird die nasale Wand des Sackes weggeschnitten und eine neue künstliche direkte Verbindung zwischen Auge und Nase oberhalb der intakten unteren Muscheln hergestellt. Sehr häufig ist es vorteilhaft einen Schleimhautlappen nach unten zu klappen, um besser an die Gegend der Fossa lacrymalis herankommen zu können (Demonstration).

Die Vorteile der Methode sind folgende:

1. Die physiologische Funktion des Tränenweges wird wieder hergestellt, so dass nicht nur eine Eiterung des Sackes, eine Tränenfistel oder eine Phlegmone ausgeheilt wird, sondern auch die Tränen wie normalerweise durch die Nase abfliessen können, und daher vermeidet man eine spätere Epiphora.
2. Die Tränendrüse wird geschont.
3. Ein Hautschnitt und eventuelle Narbe wird vermieden.

Indikation: Die Operation ist indiziert bei allen den verschiedenen Krankheitsbildern, die überhaupt durch Dakryostenose hervorgerufen werden können, d. h. Dakryozystitis, Dakryblennorrhöe, Tränenfistel, Tränensackphlegmone, Epiphora (selbstverständlich nur die Epiphora, die durch Dakryostenose verursacht wird).

Kontraindikationen: Bei sehr kleinen Kindern und bei sehr alten Patienten ist die Operation kontraindiziert. Vortr. hat aber Dakryozystitis bei einem Kinde von 6 Jahren ausgeheilt und auch bei einer Frau von 69 Jahren alle beiden Tränensäcke in einer Sitzung eröffnet.

Den Vorschlag von Haller, eine Schleimhautfalte zu bilden, die als Ventil funktionieren sollte, um zu vermeiden, dass Luft durch den Kanalikulus geblasen werden kann, hält Vortr. für überflüssig.

Polyáks Vorschlag, auf das Sondieren ganz und gar zu verzichten, ist praktisch unausführbar, weil man häufig eine Stenose in den Kanalikulus hat und eine Kanalikulusstenose stellt man mit einer Sonde fest. Ausserdem kann das Tränenröhrchen durch einen Stein verstopft werden; in diesem Falle heilt den Patienten ein einmaliges Einführen einer Sonde aus. Und weiter trifft man oft Geschwülste in der Tränensackgegend, welche eine grosse Aehnlichkeit mit Tränensackphlegmonen haben. Die Differentialdiagnose in diesem Falle kann man sehr häufig mit einer Sonde feststellen.

Vortr. glaubt, dass seine Reihe von 119 Fällen schon allein genügt, um zu beweisen, dass er eine bessere Methode zur Behandlung der Dakryostenose gefunden hat.

Diskussion zu den Vorträgen von Polyák und West: Herren v. Eicken-Giessen, Denker-Halle, Siebenmann-Basel, Rhese-Königsberg, Mann-Dresden, Killian-Berlin, Schmidt-Leipzig-Plagwitz, Polyák (Schlusswort) und West (Schlusswort).

Herr **Réthi**-Pest: **Ueber die intranasale Eröffnung der Stirnhöhle.**

Bei der breiten intranasalen Eröffnung müssen wir die Crista nasalis entfernen, welche einen Teil des Stirnhöhlenbodens bildet. Diese springt plötzlich von einer steilen Knochenwand nach vorne. Die Entfernung ist aber eben deshalb schwer, weil wir bloss einen Aggressionspunkt haben, nämlich die natürliche Oeffnung. Deshalb machen wir einen artifiziellen.

Das vordere Ende der mittleren Muschel wird mit den vorderen Siebbeinzellen entfernt, die natürliche Oeffnung der Stirnhöhle freigemacht und mit Haken möglichst verbreitet. In die Höhle wird ein wenig Kokain gebracht. Nun wird jetzt von aussen die Wurzel, die seitliche Partie der Nase und der Nervus supraorbitalis reichlich mit Novokain-Adrenalin infiltriert.

Mit einem Stackeschen, also nach hinten zu gebogenen Meissel, meisseln wir unterhalb der Crista nasalis das Nasenbein und den Proc. frontalis durch, und führen durch das Loch ein Rasparatorium nach Jaques Joseph und lösen die Haut der Nasenwurzel vom Knochen ab. Jetzt erst benütze ich meine neuen starken Zangen, mit deren Hilfe die Knochenmasse leicht entfernt werden kann (Fabrikant Garay-Pest).

Mit der Zange müssen wir stufenweise fortschreiten und nicht zu viel auf einmal entfernen. Die Stirnhöhle wird in dem Masse frei, dass wir das Höhleninnere bequem betrachten können.

Die vorderen Siebbeinzellen können auch radikal entfernt werden. Einsenkung kommt nicht vor, weil die entfernte Knochenpartie dem tieferen Teile entspricht.

Die Operation wurde ohne Schwierigkeiten an einer ganzen Reihe Caputs ausgeführt und in einem Falle bei einem jungen Manne. Die Haut war nach der Operation kaum geschwollen. Der Patient wurde geheilt entlassen.

Die ausführliche Publikation wird im Zusammenhange mit einer grösseren Zahl der operierten Fälle erfolgen.

Diskussion: Herr Bönninghaus-Breslau und Herr Réthi (Schlusswort).

Herr **Killian**-Berlin: **Ueber üble Zufälle bei Kieferhöhlenspülungen.**

Wenn man ein altes Eiterdepot in der Kieferhöhle von der natürlichen Mündung oder einer Punktionsöffnung aus mit steriler Kochsalzlösung durch Spülung entfernt, so tritt in manchen Fällen einige Stunden später eine mässige Temperatursteigerung ein. Mitunter geht ihr ein Schüttelfrost voraus. Auch kann die Temperatur sich über 39° erheben. Dies dauert meist nur einige Stunden. Am nächsten Tag befindet sich der Patient wieder vollkommen wohl. Fast immer tritt diese Störung nur bei der ersten Spülung auf. Offenbar handelt es sich um die Resorption von Bakteriengiften von seiten der Kieferhöhlenschleimhaut. Eine Infektion kommt nicht in Betracht.

Erwähnt wird weiterhin ein Fall, in welchem unmittelbar nach der Spülung das Sehvermögen in dem bezüglichen Auge aufgehoben war. Die Störung ging rasch vorüber, jedoch blieb die Pupille einige Tage erweitert.

Sehr bemerkenswert sind die Vagusreflexe, welche bei besonders empfindlichen Individuen unter gewissen Umständen bei der Kieferhöhlenspülung eintreten können. Pulsverlangsamung, Ohnmachten und selbst vereinzelte plötzliche Todesfälle wurden, wie bekannt, beobachtet. Vor einer Reihe von Jahren ereignete sich ein Fall letztgenannter Art in der Poliklinik des Vortragenden. Es konnte nur festgestellt werden, dass das Spülwasser kalt gewesen war. Die Autopsie und insbesondere die Untersuchung des Herzens ergaben nichts Besonderes.

Diskussion: Herren Streit-Königsberg, Walliczek-Breslau, Siebenmann-Basel und Killian (Schlusswort).

Herr **Kassnitz**-Baden-Baden: **Pulvinhal.**

Vortr. zeigt seinen Pulvinhal vor, der nicht bloss ein vorzüglicher Pulverbläser, sondern nach Einfügung des Inhalationsrohres auch ein wirklicher Pulverinhalationsapparat ist.

Herr **Kassnitz**-Baden-Baden: **Ueber das Gurgeln.**

K. hat nach vielfachen Versuchen ein ganz einfaches Mittel gefunden, um festzustellen, ob falsch oder richtig gegurgelt wird. Er lässt das Gurgelwasser in den Mund nehmen, die a-Bewegung machen, d. h. den weichen Gaumen vom Zungengrunde entfernen, so dass der Flüssigkeit der Weg nach unten freigemacht wird und dann sofort den Kopf nach vorn halten und nicht weiter nach hinten. Fliesst das Wasser bei „Kopf nach vorn" aus dem Munde heraus, so hat der Kranke falsch gegurgelt. Fliesst das Gurgelwasser nicht heraus, so ist es zum mindesten im Halse. Den Kehlkopf, die Stimmbänder und die hintere Rachenwand abzuspülen, wird schnell gelernt.

Herr **Spiess**-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Therapie der Keilbeinhöhlenerkrankungen.**

Die Erfahrungen, welche Spiess bei der operativen Freilegung der Keilbeinhöhle nach dem Hirschschen Vorschlag bei Hypophysiserkrankungen machte, veranlassten ihn, auch bei allen anderen Keilbeinhöhlenerkrankungen den Weg durch das Septum zu nehmen. Im Gegensatz zu der üblichen Methode, die Keilbeinhöhle einseitig freizulegen, nachdem das Siebbein gründlich reseziert worden ist, konnten so die Keilbeinhöhlen beider Seiten gleichzeitig eröffnet werden. Man gewinnt durch das mediale Vorgehen einen sehr freien Ueberblick und viel mehr Platz, als bei einseitigem Operieren. Sollten die mittleren Muscheln störend im Wege sein, so werden sie, wie auch chirurgischerseits schon vorgeschlagen worden, infrangiert und gewaltsam beiseite gedrängt. Das Siebbein, das doch in vielen Fällen gesund ist, kann also erhalten bleiben. Besonders wertvoll ist dieses Operationsverfahren für Fälle, in denen die Diagnose einer Keilbeinerkrankung noch nicht feststeht. Hier wird durch die, nur noch auf die Keilbeinhöhle fortgesetzte submuköse Septumresektion kein Schaden angerichtet, der, wie z. B. die sonst notwendige radikale Siebbeinresektion, die Funktionen der Nase ungünstig beeinflussen könnte.

Aus der Geschäftssitzung ist hervorzuheben, dass als Ort der nächsten Tagung Kiel bestimmt wurde.

Zum ersten Vorsitzenden wurde Prof. Spiess-Frankfurt a. M., zum zweiten Prof. Hoffmann-Dresden gewählt.

Neu in den Vorstand traten ein an Stelle der ausscheidenden Herren Prof. Siebenmann-Basel und Sanitätsrat Dr. Hansberg-Dortmund die Herren Prof. Kahler-Freiburg i. Br. und Dr. Winkler-Bremen.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Nobis.

Schriftführer: Herr Ochsenius.

Herr **R. V. Müller: Demonstration einiger eigenartiger Fälle von juveniler Paralyse.** (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Herr **J. H. Schultz: Hämatologische Untersuchungsmethoden im Dienste der Psychiatrie.**

Die klinische Blutuntersuchung bei Psychosen deckt gelegentlich therapeutisch und prognostisch wichtige Komplikationen auf; bei fortlaufender genauer Beobachtung mit kurvenmässiger Darstellung der absoluten Werte der einzelnen Leukozytenformen zeigt sie ferner, dass in vielen Fällen von genuiner Epilepsie die dem Anfall folgende lymphozytäre Leukozytose schon in der Aura oder in dem stunden- bis tagelangen Prodromalstadium, ferner bei Aequivalenten (J. H. Schultz und G. Müller) nachweisbar ist. Die „Konvulsionsleukozytose" betrifft dagegen bei den meisten organisch-symptomatischen Konvulsionen (Meningitis, Tumor cerebri, Eclampsia gravid. usw.) besonders die Polynukleären. Ein dem Blutbilde des epileptischen Anfalles verwandter Befund ist gelegentlich, aber minder ausgeprägt, nur bei Urämie mit Konvulsionen zu erheben. Beim epileptischen Anfalle zeigen bisweilen die Eosinophilen abnorme Werte, nach den Anfällen sind auffallend häufig Normoblasten im Blute nachweisbar. Bei der grossen Gruppe der Dementia praecox zeigen chronische Fälle oft Lymphozytose und Eosinopenie, bei katatonen Zuständen Eosinophilie; akute Schübe und Erstattacken gehen mit Polynukleose einher, auch wenn keinerlei sekundäre Momente (Bewegung, Nahrungsaufnahme usw.) nachweisbar sind; ceteris paribus haben Kranke mit Polynukleose und normalen Eosinophilenwerten bessere prognostische Aussichten. Die prognostisch ernsten Oedeme der Dementia-praecox-Kranken sind oft vor ihrem klinischen Erscheinen durch eine Erythrozytenvermehrung im Ohrläppchenkapillarblut („kapilläre Erythrostase") nachweisbar und prognostisch zu verwerten. Diagnostisch spielt die „kapilläre Erythrostase" eine gewisse Rolle bei der Abgrenzung von Stuporformen, da sie bei anderen Psychosen (Epilepsie, zirkuläres Irresein, Idiotie, Hysterie usw.) nie in dem Grade nachweisbar war.

Vortragender demonstriert das Gesagte an Kurven aus den Jahren 1906—1913 unter Berücksichtigung namentlich der neueren Literatur.

Herr Stabsarzt **Petzsche: Chirurgisches aus dem Garnisonlazarett.**

a) Vorstellung eines Juni 1911 auf dem Truppenübungsplatze Zeithain wegen Platzpatronenbauchschuss mit Magen- und Dünndarmzerreissung laparotomierten Karabiniers (Selbstmordversuch, bereits veröffentlicht, Deutsch-militärärztl Zeitschr. 1912, H. 8). Der Mann hat 2 Jahre ohne Beschwerden seinen kavalleristischen Dienst verrichtet.

b) Vorstellung eines Infanteristen, der vor 3½ Monaten mit einem Schrägbruch in der Mitte des rechten Oberschenkelschaftes mit 6½ cm Verkürzung eingeliefert wurde. Er hat normalen Gang und keine Verkürzung des rechten Beines. Die Heilung zur Dienstfähigkeit wurde erzielt durch einen vom Vortragenden angegebenen, 3 Wochen lang angelegten Nagelbügelstreckapparat (D.R.G.M. No. 558 805). Veröffentlichung erfolgt demnächst im Zentralblatt für Chirurgie.

c) Vorstellung eines Mannes, dem vor 4 Monaten durch einen Schlag mit der Parierstange des Seitengewehres ein pfennigstückgrosser Schädelknochendefekt etwas links von der Höhe des Scheitels gesetzt wurde. Das Knochenstück war türflügelartig nach innen umgeschlagen und befand sich in einem Einriss des Längsblutleiters. Die bei der Entfernung erfolgende Blutung stand auf Tamponade. Glatte Heilung und Schwinden der spastischen Lähmung des rechten Fusses. Klagen über zeitweises Schwindelgefühl und Kopfschmerzen führten zur Dienstunbrauchbarkeit.

d) Vorstellung eines Mannes nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes links wegen Vereiterung mit Heilung zur Dienstfähigkeit und eines gleichfalls wieder dienstfähig gewordenen Unteroffiziers mit Sehnenscheidenpanaritium des rechten Zeigefingers nach Klappschen Inzisionen und Heissluftbehandlung.

Demonstration von Präparaten:

Grosse substernale Zystenstruma, kleinere Basedowstruma, kindskopfgrosse Wassersackniere und rechtsseitige Tube und Ovarium mit geplatztem Fruchtsack einer Feldwebelsfrau. Alle 4 Personen wurden zur völligen Dienst- bzw. Erwerbsfähigkeit geheilt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Herr **Kotzenberg** demonstriert eine grössere Anzahl **röntgentherapeutisch behandelter maligner Tumoren,** bei denen ein mehr oder weniger ausgezeichnetes Resultat durch Tiefenbestrahlung erzielt worden ist. Es handelte sich stets um inoperable oder Rezidivfälle und in Anbetracht des schlechten Anfangsstatus ist der erzielte Erfolg bemerkenswert. Tumoren der Mamma: 45 Fälle: 10 geheilt. Sarkome des Oberkiefers und der Nebenhöhlen: 34 Fälle: 3 über 9 Monate symptom- und beschwerdefrei. Karzinome des Magens und Darms: 22 Fälle: davon einer seit 9 Monaten gesund. 10 Rektumkrebse, davon 2 seit 3 Jahren geheilt. Tumoren anderer Regionen: 33 Fälle, davon sind 8 geheilt und 20 konnten über 1 Jahr in einem erträglichen Zustand am Leben erhalten werden. Seit 1912 Kombination mit Arsen, speziell Salvarsan, 0,5 intravenös, nach einigen Wochen wiederholt, bessert die Resultate.

Herr **Nonne: Fall von syphilitischer Basalmeningitis bei einem vor 2¾ Monaten infizierten** und wegen des Initialaffektes gründlich behandelten Manne. Derartige Fälle von frühem Ergriffensein des Zentralnervensystems kurz nach der Infektion sind selten, aber seit mehreren Dezennien in der Literatur bekannt. N. macht darauf aufmerksam, dass schon 1610 ein spanischer Arzt Garopulos schrieb, bei der Syphilis wird nichts so früh befallen, wie die Meningen. Tatsächlich hat die serologische und histologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis die Richtigkeit dieser Behauptung bestätigt. Ob Dreyfus' Vorschlag, solange mit Hg und Salvarsan zu arbeiten, bis die Wa.R. im Liquor negativ wird, richtig ist, ist noch Gegenstand der kritischen Forschung. Nonne erzielte trotz ausgiebiger spezifischer Therapie oft keine Veränderung der Wa.R. Der vorgestellte Fall erkrankte an Kopfschmerzen, Verwirrung, epileptischen Anfällen, postepileptischem Stupor, Schwindel. Die 4 Reaktionen stark positiv. Nach entsprechender Therapie Heilung.

Herr **Kümmell** stellt 1. einen Mann vor, bei dem er vor 18 Jahren (!) wegen **Karzinom der kleinen Kurvatur** eine Magenresektion gemacht hat. K. verfügt über einen 2. Fall, bei dem die Operation vor 15 Jahren (Pylorusresektion) dauernde Heilung gebracht hat.

Er berichtet 2. **über die chirurgische Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit.** K. hat 4 Fälle operiert, von denen er einen als geheilt vorstellen kann. Er macht die Resektion des kongenital erweiterten Zoekums und S romanum und bespricht die grossen technischen Schwierigkeiten dieser Methode. Er rät, mit der chirurgischen Inangriffnahme des Leidens nicht allzu lange zu warten, da die Ueberdehnung und übermässige Dilatation des Zoekums bei langem Bestehen immer grösser werden. Der vorgestellte geheilte Patient wurde vor 4½ Jahren im Alter von 14 Jahren operiert. Seine Beschwerden waren so erheblich gewesen, dass er ein Conamen suicidii gemacht hatte. In diesem Falle verzichtete K. auf die intraabdominale Resektion des Zoekums, sondern invaginierte den Darm und exstirpierte ihn — nach vorheriger Anlegung eines Anus praeternaturalis — ausserhalb der Bauchhöhle.

Herr **Trömner** demonstriert einen **Ponstumor,** dessen Sitz am Kleinhirn-Brückenwinkel bei dem 8 jährigen Knaben schon vor der Operation lokalisiert werden konnte.

Herr **Wichmann** demonstriert die **Muttersubstanzen des Radiums und Mesothoriums;** ersteres — ein Abkömmling des Urans — wird am vorteilhaftesten aus der Pechblende (Joachimsthal) gewonnen, von welcher 3 kg ca. 1 mg Radium ergeben. Da jedoch vollwertige Pechblende relativ selten ist, so begnügt man sich neuerdings mit dem uranhaltigen Sandstein Carnotit aus Colorado, von welchem 100 kg ca. 1 mg Radium ergeben. — Mesothor würde am besten von Thorianit zu gewinnen sein, das weit über 70 Proz. Thoroxyd enthält, aber sehr selten ist, so dass praktisch nur die Gewinnung aus Monacidsand (Brasilien) mit 7½ Proz. Thoroxyd in Frage kommt.

W. demonstriert dann als Zeichen der neugeregelten **Lupusfürsorge** in Hamburg die Ernte einer Woche: 11 Kinder: das will

heissen: In der überwiegenden Zahl der Fälle entsteht der Lupus im Kindesalter und eine Ueberwachung der Kinder in den Schulen und schon vorher (2.—7. Lebensjahr!) ist das dringende Erfordernis einer exakten, konsequenten Lupusbekämpfung. W. verfügt in Hamburg über 628 Fälle von Lupus, die sich in ständiger Kontrolle befinden. Die Frühdiagnose bei den Kindern garantiert natürlich eine bessere Heilung: zurzeit kann W. 94 geheilte Kinder führen.

Herr **Rittershaus**: Fall von **Hydrozephalus** bei einem 16 jährigen Knaben mit 77 cm Schädelumfang. Der Knabe wurde mit einer Kranioschisis und einer Meningozele geboren.

Herr **Delbanco**: Fall von **Trichoepithelioma papulosum multiplex** bei einem 16 jährigen Mädchen. Es handelt sich um überschüssig angelegte und in abnormen Wucherungsvorgängen befindliche Haaranlagen, die sich als multiple kleine Tumoren in der Nasolabialpartie, an der Nase und am Kinn kongenital etabliert haben. Röntgen scheint von günstigem Einfluss.

Vortrag des Herrn **Hirschstein: Ueber kochsalzarme Ernährung.**

Das Kochsalz wird durch die Zellen der Magenwand in seine einfachen Bestandteile, das Chlor- und das Natriumion gespalten, von denen jedes seine eigenen Wege geht und seine besonderen Aufgaben im Organismus zu erfüllen hat. Die in das Blut übertretenden Natriumionen halten die für die Körperfunktionen notwendige alkalische oder nach neueren Forschungen annähernd neutrale Reaktion des Blutes aufrecht, dienen dem Transport der Kohlensäure, sättigen schliesslich die verschiedenen aus den Nahrungsmitteln entstehenden Säuren, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Harnsäure usw. ab und werden, an diese gebunden, durch die Niere ausgeschieden. Die in das Mageninnere sezernierte Salzsäure vermittelt zunächst die Pepsinverdauung der Eiweisssubstanzen, löst reflektorisch die Tätigkeit der tiefer gelegenen sekretorischen Apparate des Magendarmkanals aus, hat dann ferner die wichtige Aufgabe, die unlöslichen Kalk-Magnesia-Eisenverbindungen der Nahrung löslich und damit der Resorption zugänglich zu machen und verlässt schliesslich auf dem Nierenwege, in der Hauptsache an Kalium gebunden, den Körper. Die gesamte Alkalideckung des Organismus steht also direkt oder indirekt zu der Kochsalzverarbeitung in Beziehung.

In einer Reihe von an Nervösen, Stoffwechselkranken und Normalen angestellten Untersuchungen ergab sich die merkwürdige Tatsache, dass die beiden Bestandteile des Kochsalzes, das Natrium- und das Chlorion, vollkommen verschieden vom menschlichen Organismus ausgenützt wurden. Das Chlor wurde stets in den eingeführten Mengen oder zum Teil weit darüber hinaus ausgeschieden, vom Natrium blieben in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle recht erhebliche Bruchteile im Körper zurück. Die alkalischen Komponente des Kochsalzes, das Natrium, suchten die Gewebe also festzuhalten, die saure, das Chlor, aber auszustossen.

Ein hohes Alkalibedürfnis zeigten naturgemäss die Erkrankungen, bei denen saure Substanzen im Blute angehäuft sind, also vor allen Dingen die Azidose des schweren Diabetes. Den Charakter azidotischer Erkrankungsformen wiesen aber auch Zustände auf, bei denen es allem Anschein nach zur Anhäufung anorganischer Säuren im Körper kommt, so die Osteomalazie, bei der neben der auch anatomisch nachweisbaren Kalkverarmung sich die gesamten Alkalibestände als äusserst reduziert erwiesen, ferner rein funktionelle Störungen, die den verschiedensten Abarten der Neurosen angehörten.

Zwei Organe sind es besonders, in denen Störungen des Kochsalzumsatzes am ehesten zur Geltung kommen, der Magen, der aus dem Kochsalz die Salzsäure abzuspalten hat, und die Niere, die die Bestandteile des Kochsalzes wieder aus dem Körper entfernen muss. Von den Magenerkrankungen sind es besonders die hypersekretorischen Zustände, die eine Einschränkung der Kochsalzzufuhr, aber unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Alkalideckung des Organismus erfordert. Die Nierenstörungen, von den anscheinend recht häufig vorkommenden rein funktionellen Hemmungserscheinungen bis zu den ausgesprochenen Entzündungszuständen, machen gleichfalls eine Verminderung des Kochsalzgehaltes der Nahrung notwendig, wobei aber die gesamte Ernährung im Sinne einer Herabsetzung der säurebildenden Bestandteile geregelt werden muss. Eine Hemmung der Chlorausscheidung durch die Niere zeigte sich ferner bei Schilddrüsenerkrankungen, und zwar bei den auf eine verminderte Tätigkeit dieses Organs zurückzuführenden Formen des juvenilen Myxödems, die unter gleichzeitigen diätetischen und organotherapeutischen Massnahmen einer erfolgreichen Behandlung durchaus zugängig sind.

Auch bei der Tuberkulose scheinen, soweit die in der Literatur vorliegenden spärlichen Untersuchungen ein Urteil zulassen, Schwierigkeiten in der Kochsalzverarbeitung und damit in der Alkalideckung des Organismus vorzuliegen, deren weitere Bearbeitung vielleicht einiges Licht in das noch dunkle Gebiet der Disposition zur Tuberkulose bringen wird. Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8 Mai 1913, in der chirurgischen Poliklinik (Anschar-Krankenhaus).

Herr **Göbell** demonstriert einen Violinisten, bei welchem er am 7. Mai 1912 wegen schwerer deformierender Entzündung des 2. Interphalangealgelenks des linken Kleinfingers eine Resektion des Gelenks und Ersatz des Gelenks durch **freie Transplantation des 1. Interphalangealgelenks der linken Mittelzehe** einen guten Erfolg erzielt hat. Der Patient ist zwar imstande, ohne Schmerzen wie früher Violine zu spielen, die Beweglichkeit ist aber noch beschränkt. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Herr **Göbell** berichtet über die Erfolge, die er mit der **direkten Bluttransfusion** nach Hotz (Vernähung des Querschnittes der A. radialis des Spenders mit dem Querschnitt der Vena mediana cubiti mittels Carrel-Stichscher Gefässnaht) gehabt hat. G. hat diese Transfusion in der Hauptsache bei sekundären Anämien nach starken Blutverlusten im ganzen 9 mal ausgeführt. Als Spender wurden 7 mal gesunde Blutsverwandte, 1 mal ein nicht blutsverwandter Vetter und 1 mal die Schwiegermutter herangezogen. In beiden Fällen wirkte das Blut des Spenders auf das des Empfängers nicht hämolytisch. Der Spender wurde vorher genau auf seinen Gesundheitszustand untersucht, falls notwendig, auch die Wassermannsche Reaktion vorher gemacht, und während der Transfusion der Blutdruck beim Spender und beim Empfänger gemessen. Spender und Empfänger waren 30—55 Minuten miteinander verbunden. Eine Schädigung wurde weder beim Spender noch beim Empfänger beobachtet. In einem Fall, bei der Transfusion von einem Vater auf einen 11 jährigen Knaben, gelang die Transfusion nicht nach Wunsch, weil die Vena mediana für die Vernähung mit der A. radialis zu klein war. Vortr. hat auch versucht, durch eine besonders konstruierte Prothese die Technik zu vereinfachen, doch ist er immer wieder zur Carrel-Stichschen Gefässnaht zurückgekehrt. In einem Fall, wo es sich darum handelte, einem sehr anämischen Patienten mit Ulcus ventriculi perforatum, subphrenischem Abszess und Sepsis, Blut von der Schwester zuzuführen, hat Vortr., um die Schwester nicht zu infizieren, die Aorta eines frisch getöteten Kaninchens dazwischen geschaltet. Die Transfusion gelang gut, die Spenderin hatte keinen Schaden.

Von den 9 Fällen führte die direkte Bluttransfusion in 5 Fällen ein sehr gutes Resultat herbei. Vortr. betont, dass er sich davon überzeugen konnte, dass die direkte Bluttransfusion der intravenösen Kochsalzinfusion in Fällen von schwerer Anämie infolge von Blutverlusten überlegen ist. Auch sah er einen Fall von schwerer Nachblutung nach Nephrotomie prompt nach der direkten Bluttransfusion zum Stillstand kommen. G.s Erfahrungen stimmen somit mit denen der Würzburger Klinik (Enderlen) überein. Vortr. hält das Verfahren der direkten Transfusion für geeignet wieder allgemeinere Anwendung zu finden.

Diskussion: Herren Neuber, Bandelow, Göbell.

Herr **Holzapfel: Zur Technik der tubaren Sterilisierung.** (Erscheint in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

Herr **Paysen** berichtet über **Thymusresektion bei Thymushyperplasie.**

Demonstration eines 1¼ jährigen Kindes, welches an lebensgefährlichen Anfällen von Atemnot bei Trachealstenose infolge von Thymushyperplasie gelitten hatte und am 30. Januar 1913 von Herrn Prof. Göbell mit Erfolg operiert wurde. Es wurde die partielle Resektion des Manubrium sterni und die Resektion des oberen Thymuspols ausgeführt. — Im Anschluss an den Fall wurde berichtet über die bei Thymushyperplasie auftretenden Kompressionserscheinungen von seiten der Trachea, des Oesophagus und der grossen Gefässe, sowie über die operative Beseitigung der lebensgefährlichen Kompressionserscheinungen.

Diskussion: Herren Tollens, Spiegel, Birk, Neuber, v. Starck, Hoppe-Seyler.

Herr Göbell legt besonders Wert auf den Weg durch das Manubrium sterni, 1. operiert man nicht im Dunklen, 2. bewirkt die partielle Resektion des Manubrium sterni eine Dekompression für den Fall, dass der Thymus wieder nachwächst. Als Beispiel der guten Wirkung der Dekompression durch die Resektion des Manubrium sterni demonstriert Vortr. einen 39 jährigen Mann, der seit Oktober 1911 an Husten mit Auswurf in wechselnder Menge litt und keine Nachtschweisse hatte. Seit Dezember 1911 stellten sich beim Liegen Atembeschwerden ein, zugleich wurde der Husten stärker. Anderweitig wurden Bronchiektasien und Aneurysma aortae festgestellt. Bei der Aufnahme am 19. IX. 1912 im Anschar-Krankenhaus zeigte Patient starke Atembeschwerden, ganz besonders beim Liegen. Er musste die Nächte immer in vornübergebeugter Haltung sitzend zubringen. Er expektorierte 150—200 ccm pneumokokkenhaltiges eitriges Sputum. Nachdem die Auswurfmenge auf 30—40 ccm pro die zurückgegangen war, die Atembeschwerden aber beim Liegen dieselben geblieben waren, wurde am 11. X. 1912 die Resektion des Manubrium sterni ausgeführt. Ein vergrösserter Thymus konnte nicht konstatiert werden. Die Atembeschwerden besserten sich gleich, gingen ganz allmählich zurück und sind seitdem nicht wieder aufgetreten.

Herr **Göbell** demonstriert einen 19 jährigen Maurer, der sich am 19. V. 1912 einen Schuss mit einer 6 mm-Pistole in den rechten

Oberschenkel zugezogen hatte. Einschuss aussen vorn. Ausschuss nicht vorhanden. Die Einschusswunde heilte schnell spontan, doch trat an der Innenseite des Oberschenkels allmählich eine immer grösser werdende Geschwulst, verbunden mit Schmerzen und Schwäche im ganzen Bein, auf. Am 29. VI. 1912 war an der Innenseite des Oberschenkels eine längliche, über faustgrosse, nicht scharf abgegrenzte Geschwulst zu konstatieren, die deutliche expandierende Pulsation zeigte. Ueber der ganzen Geschwulst, besonders aber über den unteren Partien, hörte man stark brausendes fauchendes Pulsationsgeräusch (Lokomotivengeräusch). Bei der Operation am 5. VII. 1912 fand sich eine **Kombination von Varix aneurysmaticus und Aneurysma spurium.** Die Kugel hatte die Vena und die Arteria femoralis an den einander zugekehrten Flächen durchbohrt und hatte die laterale Wand der Arteria durchschlagen. Auf diese Weise war der sehr seltene Befund einer Kombination von Aneurysma spurium und Varix aneurysmaticus zustande gekommen. Zwischen den Adduktoren fand sich ein kolossales Hämatom, das an der Wand von schalenförmigem Blutgerinnsel ausgekleidet war. Da zwei Venae femorales vorhanden waren, resezierte Vortr. die Vena femoralis mit dem Varix und die Ein- und Ausschussöffnung an der Arteria femoralis wurden durch je drei feine Seidenknopfnähte geschlossen. Nach Abnahme der Höpfnerschen Klemme pulsierte die Arterie soweit sichtbar, aber sie blutete nicht. Drainage des Hämatoms, Naht der Adduktorenfaszie, Naht der Muskeln und der Hautwunde. Am 17. VII. 1912 war die Wunde per primam geheilt; die Arteria femoralis unterhalb der Nahtstelle und die Arteria tibialis posterior zeigten schwache Pulsation. Bei der heutigen Demonstration lässt sich weder an der A. tibialis posterior noch an der A. dorsalis pedis eine Pulsation nachweisen. Es bestehen keine Oedeme, keine abnormen Verfärbungen; der Patient ist völlig arbeitsfähig.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1913 in der Grossh. Hebammenlehranstalt.

Herr **H. Kupferberg: Zur Therapie des engen Beckens.** (Mit Demonstrationen.)

Zunächst bespricht Vortr. die Wandlungen, die sich innerhalb der letzten 10 Jahre in der Behandlung der Geburt beim engen Becken vollzogen haben, wie die künstliche Frühgeburt, die prophylaktische Wendung und die hohe Zange, die jetzt fast völlig verlassene Methoden darstellen, unter Bevorzugung des Kaiserschnittes, besonders des suprapubischen, teils extra-, teils transperitoneal, während die noch vor fünf Jahren sehr beliebten beckenerweiternden Operationen wieder weniger ausgeführt werden; allerdings sehr zu Unrecht.

Vortr. bespricht die verschiedenen Methoden der Hebosteotomie, von denen er die Döderleinsche für die ungefährlichste hält, und der Symphyseotomie, von denen er die nach Frank für die beste und dabei einfachste bezeichnet.

An Hand von 35 Pubiotomien, 21 nach Döderlein, 14 nach Bumm, mit 100 Proz. geheilten Müttern und 80 Proz. lebend entlassenen Kindern, und von 17 Symphyseotomien nach Frank mit 100 Proz. geheilten Müttern und 95 Proz. lebend entlassenen Kindern, bespricht er genau die einzelnen Methoden, ihre Vor- und Nachteile und empfiehlt dringend die Symphyseotomie, deren Technik er etwas modifiziert hat, und die er eingehend beschreibt. Der Vorzug dieser Operation ist die Möglichkeit ihrer Ausführung mit Lokalanästhesie, so dass man dann unter Zuhilfenahme von Pituitrin die Geburt fast stets spontan vor sich gehen lassen kann; auch bei I.-Gebärenden und nicht ganz reinen Fällen hat Vortr. diese Operation mit bestem Erfolge ausgeführt; dabei keinerlei Nachblutungen und nur 2 mal leichte Blasenverletzungen durch das schnelle, starke Auseinanderrücken der beiden Schambeine bei Anwendung der hohen Zange nach der Operation aus kindlicher Indikation, die unter Dauerkatheter glatt heilten. Entlassung stets 12—15 Tage nach der Geburt.

Zum Schlusse werden 12 Symphyseotomierte aus dem Jahre 1912 vorgestellt, bei denen allen das Gehvermögen ein völlig normales ist.

Nur bei C. vera unter 7½ cm, bei I.-Gebärenden und ganz reinen Fällen bevorzugt Vortr. den suprasymphysären Kaiserschnitt nach Latzko oder Veit und bespricht 12 eigene Fälle mit 100 Proz. geheilten Müttern und 100 Proz. lebend entlassenen Kindern.

Sitzung vom 14. Januar 1913.

Herr **H. Kupferberg: Geburtshilfliche und gynäkologische Tagesfragen.** (Mit Demonstrationen.)

Zunächst bespricht Vortr. die Schwierigkeit von sachverständigen Gutachten über die Tragezeit von Neugeborenen nach Gewicht und Längenmassen unter Demonstration zweier Neugeborener, die beide 260 resp. 270 Tage nach dem wahrscheinlich befruchtenden Beischlaf geboren, 4½ resp. 10 Pfund wogen. Hieraus folgt, dass man meistens ein „non liquet" aussprechen muss, wenn man es „als offenbar unmöglich" erklären soll, dass ein Kind von einem bestimmten Beischlaftermin herrühre oder nicht herrühre.

Des ferneren werden die Mittel zur Erzielung einer schmerzlosen Geburt besprochen und dabei am meisten die Kombination von Pantopon mit Skopolamin empfohlen, die aber nur bei abnorm schmerzhafter Geburt oder abnorm lang dauernder Geburt oder Ungebärdigkeit der Kreissenden, aber niemals wahllos bei allen, ausgeführt wird.

An Hand eines Falles von schwerster Thrombose mit sekundärer Lungen- und Femoralisembolie bei einer nicht touchierten, schnell verlaufenden Geburt im Wochenbett, die trotz Frühaufstehens eingetreten war, wird vor dem wahllosen Frühaufstehen der Wöchnerinnen gewarnt.

Nach Empfehlung des Pituitrins bei Wehenschwäche, besonders zu Beginn und im Verlauf der Austreibungsperiode, und des Sekakornins bei aton. Nachblutungen wird die moderne Eklampsiebehandlung nach Stroganoff-Zweifel an Hand mehrerer Fälle warm empfohlen.

Nach warmer Empfehlung der Metreuryse in bestimmt aufgezählten Fällen und des Momburgschen Schlauches zur Blutstillung in der Nachgeburtsperiode besonders für den praktischen Arzt, wird noch die Behandlung der Melaena neonatorum mit Gelatine- oder besser Seruminjektionen besprochen und sehr empfohlen.

Von gynäkologischen Fragen wird vor allem die Bolusbehandlung (ev. mit Zusätzen) in Form des Nassauerschen Pulverbläsers, den die Frauen selbst anwenden können, zur Heilung hartnäckiger Vaginal- und Zervixkatarrhe sehr empfohlen. Ferner wird die Wirkung des Pituitrins in regelmässiger Dosis zur Bekämpfung der funktionellen Amenorrhöe besprochen, als des Versuches wert, und zum Schlusse die Röntgentherapie zur Heilung von Myomen und schwer zu bekämpfenden Meno- und Metrorhagien aller Art, wo Gravidität und Malignität ausgeschlossen ist, sowie zur Erzielung der Sterilität bei gewissen Krankheiten, wie Phthise, schweren Herzfehlern, chronischen Nierenentzündungen, Zucker und Basedow. Vortragender berichtet über 17 geheilte Fälle von Myomen nach 6 bis 12 wöchentlicher Bestrahlung.

Zum Schlusse demonstriert Vortr. 3 Fälle seltener Stieldrehungen, einer Ovarialzyste mit völliger Spontanamputation, einer Parovarialzyste und einer mobilen Tube, unter Besprechung der Symptome. Heilungen p. p. Ferner demonstriert er einen per vag. totalexstirpierten Uterus wegen Chorionepitheliom post abortum mit den mikroskopischen Schnitten und zeigt zum Schlusse eine völlig verrostete abgebrochene, 12 cm lange Hutnadel, die er gelegentlich der Untersuchung einer alten Erstgebärenden mit protrahiertem fieberhaftem Geburtsverlauf aus dem noch wenig eröffneten Muttermund extrahierte; die Nadel war offenbar im Anfang der Gravidität (vor 8 Monaten) zwecks Aborthervorrufung von dem Mädchen selbst hineingebracht worden und war verschwunden, ohne irgend einen Schaden anzurichten. Die Geburt musste, da Infans intra part. abgestorben war, durch Perforation und Kranioklasie beendet werden, wegen hohen Fiebers, doch verlief das Wochenbett ganz normal.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Juni 1913.

Herr **Zarnik: Ueber die Entstehung des Hermaphroditismus.**

Vortr. berichtet zunächst über den Chromosomenzyklus bei Pteropoden und über die eigentümliche Diminution zweier Chromosomen in der Oogenese dieser Tiere. Bei der Form Creseis acicula, die 20 Chromosomen hat, 18 grosse und 2 kleine, bleibt die aus den kleinen Chromosomen hervorgegangene Tetrade bei der einen Samenreifungsteilung ungeteilt nach Art der Heterochromosomen und wird dadurch zu einem grossen Chromosoma; es werden dementsprechend zweierlei Spermatiden gebildet, solche mit 9 und solche mit 10 (grossen) Chromosomen. In der Oogenese vollzieht sich aber durch Anheftung einer grossen Tetrade an den Nukleolus, wobei die Hälfte davon am Nukleolus kleben bleibt und vor der Eireifung samt dem Nukleolus ausgestossen wird, eine Diminution des Chromatins; die grosse Tetrade wird dadurch zu einer „kleinen", so dass der weibliche Vorkern 8 grosse und 2 kleine Chromosomen erhält. Indem das Sperma bei der Befruchtung 10 grosse Chromosomen in das Ei einführt, ist die Normalzahl von 18 grossen und 2 kleinen Chromosomen wieder restituiert. Dieser Zyklus ist nur so erklärlich, dass unter den 18 grossen noch 2 besondere Chromosomen vorhanden sind, die den kleinen qualitativ gleichen, so dass man 4 solche besondere Chromosomen zu unterscheiden hat, 2 grosse und 2 kleine, die ihrem ganzen Verhalten nach als Weibchenbestimmer aufzufassen sind. Durch die Diminution wird ein Teil des weiblichen Geschlechtschromatins vernichtet. In dieser Diminution erblickt der Vortr. das Moment, das die Ausbildung eines hermaphroditischen Wesens bestimmt. In der Tat lässt sich der Kreseiszyklus ohne weiteres von einem dem Syromastestypus (Wilson) ähnlichen Zyklus ungezwungen durch Annahme einer plötzlichen Diminution ableiten. Die Hermaphroditen würden demnach weibliche Tiere sein, bei denen infolge der Diminution des weiblichen Chromatins auch männliche Eigenschaften zur Geltung gekommen sind. Wie eine einfache Rechnung zeigt, entspricht nach der Diminution die Potenz der weiblichen Qualitäten ziemlich genau der Potenz der männlichen, so dass also beide sich das Gleichgewicht halten und gleichzeitig zur Entfaltung kommen müssen. Diese Erwägungen über die Entstehung des Hermaphroditismus decken sich mit den morphologischen Befunden, die besagen, dass der Hermaphroditismus der Mollusken wahrscheinlich plötzlich aus dem getrennt geschlechtlichen Zustand hervorgegangen ist.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Juli 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Greffner** demonstriert einen Patienten aus dem städtischen Siechenhaus, der am ganzen Knochensystem, auch am Kopfe, sehr starke **Knochenauflagerungen** aufweist. (Demonstration von Röntgenbildern.)

Diskussion: Herr v. Hansemann hebt hervor, dass es sich um eine Gruppe von Knochenkrankheiten handelt, die wie Pagets ossitis deformans u. a. grosse Köpfe machen. Das vorliegende Krankheitsbild ist einer Leontiasis ossea am ähnlichsten, meist sind es multiple Knochengeschwulstbildungen. Im vorliegenden Falle wird es sich nicht um Ossitis deformans, sondern um eine Osteofibrosis handeln, welche multiple Tumoren des Periost und Knochenmarks hervorbringt.

Herr Toby Cohn hat vor 6 Jahren einen reinen Fall Pagetscher Krankheit in der Berl. med. Ges. gezeigt.

Herr Pick: Man soll den Ausdruck Pagetkrankheit zur Vereinfachung aufgeben und nur von Ostitis deformans sprechen.

Herr v. Hansemann tritt wieder umgekehrt für stärkere Differenzierung der Nomenklatur ein.

Herr **Kraus** demonstriert einen 62 jähr. Kaufmann. Lues negativ, seit ¼ Jahr Fieber mit unbestimmten Symptomen. Milztumor (Israel), jetzt subfebrile Temperaturen, unter Röntgentherapie ist die Milz auf einen Umfang von 43 auf 30 cm zurückgegangen, die Leber ist palpabel, keine Lymphdrüsen, 4 000 000 Erythrozyten, darunter Erythroblasten, nur 9000 Leukozyten, zahlreiche Myelozyten, besonders im Laufe der Röntgenbehandlung. Es handle sich um eine Splenomegalie, oder Leukanämie, oder aleukämische Myelose. Nach Milzexstirpation ist oft in solchen Fällen der Tod eingetreten. Ebenso gibt es Gefahren (spez. für diese Fälle) in Röntgen-, Thorium- etc. Behandlung. Dies gilt auch für alle akuten Leukämien. Es treten dann an Stelle der ausgewachsenen Formen die Jugendformen und dies ist die Gefahr. Wurden Tiere durch Thorium leukozytenfrei gemacht, so bewirkte Aleuronat etc. Exsudate, die aus Endothelzellen resultierten.

Herr **Fedor Krause** demonstriert einen **Kleinhirntumor,** der die Erscheinungen eines Kleinhirnwinkelbrückentumors gemacht hatte. Zuerst traten auf der linken Seite Schmerzen auf, dann Hirndrucksymptome. Die Kranke ist bis auf motorische Schwäche geheilt; es handelte sich um den grössten Kleinhirntumor, den Vortr. je gesehen. Der verloren gewesene kalorische Nystagmus ist wiedergekehrt.

Tagesordnung:

Herr **Lewin: Demonstration des durch verimpfbares Virus verimpfbaren Hühnertumors von Peyton Rous.**

Jensen fand nach Impfung mit säurefesten Stäbchen Spindelzellentumoren. Ueberimpfbare Hühnertumoren sind in Amerika von Rous gefunden, die im getrockneten Zustand, als Glyzerinextrakt und mit Berkefeldfiltraten Tumoren zu erzeugen vermögen. Ein Osteochondrosarkom ist in der gleichen Weise verimpfbar (Rockefeller Institut). Es ist hierin der exakte Beweis gegeben, dass maligne Tumoren durch ein zweifellos lebendes Agens erzeugt werden können.

Diskussion: Herr Westenhöfer bezweifelt die Anwesenheit lebender Keime in dem betreffenden Material.

Herr **Caspari** und Herr **Max Moszkowski** (a. G.): **Weiteres zur Beriberifrage.**

Herr Moszkowski verweist auf seinen früheren Vortrag. Seine Ansicht, dass die Beriberi eine alimentäre Krankheit sei, hat an Ausdehnung zugenommen. Es gibt jetzt eine „Defekt"- und Toxintheorie. Um seine Ansicht zu beweisen, stellte er in Berlin einen Selbstversuch an, wobei 138 Tage lang Stoffwechselversuche angestellt wurden. Es wurde eiweissarme Kost unter Ausschluss von Fleisch als antiberiberisches Mittel mit viel geschliffenem Reis gereicht. Nach kurzer Zeit wurde unter Obstipation das Allgemeinbefinden schlecht. Dann traten Parästhesien, Präkordialangst, Oedeme der Füsse ein, Nervenschmerzen, Schlafsucht, Ergüsse in die Sehnenscheiden. Die Labilität des Pulses nahm stets zu. Es waren also zweifellos Vagusstörungen vorhanden, ebenso die Sensibilitätsstörungen, jedoch war die elektrische Erregbarkeit nicht verändert. Es erinnert das Krankheitsbild an die Noordensche sensible Polyneuritis.

Es handelt sich trotz des Fehlens motorischer Störungen um Beriberi, da diese bei den kardialen Fällen oft hilft. Mit Reiskleie liessen sich die Beschwerden beseitigen (Eichelbaumscher Extrakt). Vortr. zeigt Photogramme von künstlich beriberikrank gemachten Tieren, bei denen die Darreichung der Reiskleie einen fast sofortigen zauberhaften Erfolg hatte. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigner Bericht.)

Sitzung vom 7. Juli 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **O. Fleischmann: Chylorrhöe aus dem Darm.** (Demonstration.)

Patient entleert zeitweise seit Jahren (Rosenheim) Chylus aus dem Darm, dabei treten Leibschmerzen auf. Es ist eine Kommunikation zwischen Chylusgefässen und Darmlumen anzunehmen.

Diskussion: Herr Magnus-Levy: Es besteht in solchen Fällen nie anatomische Anomalie, die mit Spekulum sichtbar sein würde, wenn sie unterhalb der Flexura lienalis liegt.

Tagesordnung:

Schluss der Diskussion des Vortrages von Herrn **Brugsch: Zur Behandlung der schweren Fälle von Diabetes mellitus.**

Herr P. Lazarus: Ernährung von 3 Wöchnerinnen nur mit Eiweiss und Fett ergab keine Aenderung des Milchzuckergehaltes der Milch. Einschränkung der Nahrung ist in schweren Fällen empfehlenswert, ebenso Milchtage: bei drohender Azidose Inulin. Er empfiehlt die Bildung einer Diabeteskommission.

Herr Grabley schränkt jährlich 1 mal mehrere Wochen seine Ernährung wesentlich ein: man kann selbst bei Arbeit mit sehr geringen Eiweissmengen auskommen.

Herr Fürbringer: Bei schweren Diabetesfällen bringen die Bäder (für Diabetiker) oft Verschlechterungen. Hiefür fehlt die wissenschaftliche Erklärung ebenso, wie für die Besserungen.

Herr **Paul Grabley: Ueber die Natur des physiologischen Reizes.**

Der Vortr. bringt sehr interessante Mitteilungen, die in extenso nachgelesen werden müssen. Er hält elektrische Vorgänge in den Zellen für wesentlich und zeigt, dass Kolloide die Elektrizität nicht leiten und erst durch Salze dazu befähigt werden. Hierauf beruht der Salzhungertod, die Wirkung von Kochsalzinfusionen u. a.

Herr **J. Traube: Ueber Narkose und verwandte Erscheinungen.**

Nach Verworn wird die Narkose durch Verlangsamung der Oxydationsvorgänge bedingt, nach Overton durch die Lipoidlöslichkeit der Narkotika. Doch sind auch physikalisch-chemische Momente (Osmose und Oberflächenspannung) am Zustandekommen der Narkose beteiligt. Die Wirkung der Narkotika ist um so grösser, je mehr sie die Oberflächenspannung herabsetzen.

Wolff-Eisner.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Juni 1913.

Herr **Adler:** a) **Bildung von melanotischem Pigment im Sonnenlicht.**

Setzt man eine wässrige Suspension von Tyrosin intensiver Sonnenbestrahlung aus, so beobachtet man nach einiger Zeit eine gelbliche Färbung. Hat man vorher als Katalysator ein Eisensalz zugesetzt, so wird die Farbe kohlschwarz. Dieser Farbstoff fällt aus und kann dem Niederschlage durch verdünntes Ammoniak in eisenfreier Form entzogen werden. Dieses Pigment scheint mit dem Tyrosinschwarz identisch zu sein. Die Reaktion besteht darin, dass durch die Bestrahlung bei Gegenwart eines Eisensalzes intermediär H_2O_2 entsteht, welch letzteres auch ohne Belichtung dieselbe Reaktion bewirkt.

b) **Demonstration eines Falles von Melanosarkom.**

Herr **Bardachzi:** Demonstration von Röntgenbildern einer **rudimentären Verdoppelung der grossen Zehe** bei 3 Familienmitgliedern.

Herr **E. Kraus:** Besprechung eines Falles von **Pyämie** nach einem **Abortus.**

Klinischer Befund: Kurz vor dem Tode Paraplegie der Beine und Incontinentia alvi et urinae. Sektionsbefund: Uterus puerperalis, Cystitis pseudomembranosa, Pelveoperitonitis suppurativa, Thromboendocarditis septica an der Mitralis, Embolus an der Teilungsstelle der Bauchaorta, septische Infarkte in Milz und Nieren. Am Oberwurm und der Brücke umschriebene eitrig-fibrinöse Meningitis, enzephalitischer Herd im linken Thalamus opticus, hämorrhagischenzephalitische Herde im linken Pedunculus cerebri, Blutungen in der Kleinhirnmeninx. Mikroskopisch: zahlreiche kleine Abszesse und Erweichungsherde im ganzen Zentralnervensystem, besonders im Rückenmark, im Lendenmark grössere Erweichungsherde. Im Blute war Streptococcus viridans in vivo nachgewiesen worden.

Herren **Ghon** und **Heigel:** Besprechung einer **kongenitaler Anomalie der Trikuspidalklappe** an der Hand von 3 eigenen und 8 in der Literatur beschriebenen Fällen. Diese Anomalie findet ihre Erklärung in einer Defektbildung des hinteren Segels mit rudimentärer Entwicklung des medialen und funktioneller Exzessbildung des vorderen Segels. Diese Form der Trikuspidalisanomalie stützt die Ansicht Malls über die normale Entwicklung der Trikuspidalklappe.

Rotky-Prag.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 27. Juni 1913. (Vergl. No. 27, S. 1523.)

Dr. R. Th. **Schwarzwald** demonstriert aus der Abt. Prof. Zuckerkandls drei Präparate, welche die **Kombination von Tuberkulose und Steinkrankheit der Niere** aufweisen. Ob es sich in solchen Fällen um primäre oder sekundäre Steinbildung handle, das sei noch strittig; auch in den 3 Fällen, welche der Vortr. beobachtete, sei es schwer zu entscheiden, welcher pathologische Prozess der primäre gewesen sei. Aschoff nimmt an, dass es sich fast durchwegs um primäre Harnsteinbildung handle, und stützt seine An

sicht durch eine Reihe bestechender Argumente; würde sich diese Anschauung durchsetzen, so wäre sie deshalb wichtig, weil man dann nach frühzeitiger Diagnose und Operation einerseits diese Steinniere vor späterer bakterieller Infektion bewahren und andererseits bei der in solchen Fällen bestehenden Steindiathese die zweite Niere, wenn auch da Steinbildung eintritt, unter günstigeren Bedingungen operieren könnte.

Derselbe bespricht sodann einen durch Anlegung einer Zoekalfistel und nachfolgender Darmspülungen vollkommen geheilten Fall von **Colitis ulcerosa.**

Im Anschlusse hieran berichtet Priv.-Doz. Dr. Foges über 5 Fälle von Colitis ulcerosa, bei welchen dasselbe Vorgehen zur Heilung führte, welche bei einem Falle sehr schwerer Affektion nunmehr schon seit mehr als 3 Jahren andauert.

Priv.-Doz. Dr. **Viktor Blum** stellt ein Mädchen vor, das operativ von einer **Hypospadie der Harnröhre** befreit wurde. Schon vor zehn Jahren wurde an der Abteilung des Prof. v. Frisch bei dem damals 9 jährigen Kinde eine Missbildung des äusseren Genitales, Ausmündung der Urethra in der Vorderwand der Vagina, konstatiert. Es bestand hartnäckige Harnverhaltung, der Katheterismus war sehr schwierig, man schritt damals zur Anlegung einer suprapubischen Blasenfistel mit Dauerdrainage der Blase. Pat. entzog sich der weiteren Behandlung und kam erst jetzt, 19 Jahre alt, mit den Zeichen einer akuten Zystopyelonephritis wieder. Nun wurde nach sorgsamer Pflege der Blase das Orificium ext. urethrae an seine normale Stelle verlagert, indem die Urethra freipräpariert und am richtigen Orte implantiert wurde. Dauerkatheter, Verschliessung der Blasenfistel. Schon nach 11 Tagen konnte das Mädchen in einstündigen Pausen den Harn spontan entleeren, was sie seit ihrer Kindheit nicht konnte.

Assistent Dr. **Breitner** demonstriert aus der Klinik v. Eiselsberg zwei Fälle von **Nasenersatz** und einen geheilten Fall von Schussverletzung. In einem Falle wurde die Nase durch Lupus zerstört, der Defekt wurde 1909 durch einen Wanderlappen ersetzt, nach Septumbildung wurden die Nasenlöcher durch Drainrohre und Quellstifte offengehalten. Der Effekt ist ein befriedigender. Im zweiten Falle wurde behufs Beseitigung eines Rhinophymas die Nase ganz entfernt und ihm eine Prothese aus dünnem Silberblech mit einer breiten Adhäsionsplatte verschafft, welche den Defekt vollkommen und unverschieblich verschliesst. Im Falle der **Schussverletzung des Herzens** wurde 2 Stunden nach dem Unfalle operiert, das Perikard vom Blute befreit, eine Wunde an der Herzspitze mit Katgutnähten geschlossen, dann auch die Wunden im Perikard und im Thorax vernäht. Glatter Verlauf, der Mann ist genesen.

In der Diskussion weist Primararzt Dr. Jungmann darauf hin, dass Rhinoplastiken bei Lupösen im allgemeinen ein ungünstiges Ende nehmen, da später Nachschübe kommen, welche die neugebildete Nase durchsetzen und zerstören. In Fällen von Verlust der Nase bei Lupuskranken haben sich die von Dr. Henning aus einer weichen Masse frisch angefertigten Prothesen bestens bewährt, da sie aus der Ferne kaum als künstliche Nasen erkannt werden.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine, Surgical Section.

Sitzung vom 11. März 1913.

Unterbindung der Nierenarterie und Vene als Ersatz für die Nephrektomie.

T. M. Kellock hat die Idee zu dieser Operation nicht ganz selbständig gefasst, denn das Verfahren ist schon von anderer Seite, wenigstens einmal wegen tuberkulöser Erkrankung des Organes, ausgeführt worden. Der vom Redner behandelte 30 jährige Patient stammte aus Indien, war dort schon mehrmals wegen Nierensteinen operiert worden und bot als Folge dessen etliche Narben in der linken Weiche sowie eine eiternde Fistel dar, welche in der Richtung auf die Niere hin verlief. Die Röntgenuntersuchung gab das Vorhandensein eines Konkrementes im Nierenbecken und eines Stückes von einem Drainrohr in der Tiefe der Fistel zu erkennen. Letzteres konnte extrahiert werden, aber Versuche zur Entfernung des Steines riefen eine bedenkliche Blutung hervor, die aber durch ausgiebige Tamponade nach Erweiterung der Fistel schliesslich zum Stehen gebracht wurde. Nachdem sich der von Haus aus anämische und kachektische Patient etwas erholt hatte, wurde 18 Tage später das Abdomen durch einen Schnitt am oberen Teile des linken M. rectus eröffnet und die Ligatur der Nierengefässe vorgenommen, was wegen ausgedehnter entzündlicher Verwachsungen einige Schwierigkeiten machte. Nach einigen Tagen wurde der vorher stark eiterig getrübte Urin klar und in genügender Menge abgesondert, und beim nochmaligen Eingehen von der Fistel her konnten von der anämischen und brüchigen Niere erhebliche Portionen ohne Blutverlust leicht entfernt werden. Pat. konnte bald nachher mit ausgeheilter Fistel wieder nach Indien zurückkehren. Seitdem hat Redner die Operation dreimal an der Leiche geübt. Unter normalen Verhältnissen ist dieselbe nicht besonders schwierig, wenn auch rechts natürlich weniger leicht als links. Obwohl sie nur relativ selten zur Anwendung kommen dürfte, hat die Operation für Fälle, wie der vorliegende, entschieden ihre Vorzüge, namentlich da sie auch bei septischen Prozessen an der Niere trotzdem ein aseptisches Vorgehen möglich macht.

Elfter Kongress der internationalen abolitionistischen Förderation

in Paris vom 9. bis 12. Juni 1913.

Der die ärztlichen Kreise interessierende Teil des Kongresses, betreffend den Einfluss der Reglementierung der Prostitution auf die Hygiene, nahm 2 Nachmittagssitzungen in Anspruch. Ehe ich kurz über die Referate Bericht erstatte, möchte ich erwähnen, dass — im Gegensatz zu Kongressen der Föderation in Deutschland — im Auslande Männer aller Berufe und Klassen an dem Kongresse teilnahmen. Eröffnet wurde der elfte Kongress in Paris vom Präsidenten, Ex-Minister Yves Guyot. Die Referate über die juristische Unhaltbarkeit der Reglementierung statteten ab Henri Coulon, Advokat am Appellationsgerichtshof in Paris, Charles Gide, Professor an der juristischen Fakultät in Paris, und Chevalier O. Q. van Swinderen aus Groningen, ehemaliger Gerichtspräsident und Herausgeber des Kommentars zum neuen holländischen Strafgesetzbuch. Er ist der Mitverfasser des neuen, die Reglementierung nicht mehr kennenden holländischen Gesetzes.

Zur Frage: Nützt die bestehende Reglementierung etwas für die Sanierung der Prostitution, schädigt die Aufhebung der Polizeiaufsicht die öffentliche Gesundheit? waren 5 Referate auf der Tagesordnung, zu denen noch mehrere Nebenreferate kamen: Dr. Fiaux aus Paris (dessen Werk: Le nouveau régime des moeurs, Paris, Felix Alcar, 1908, den die Reglementierung ablehnenden Bericht der französischen extraparlamentarischen Kommission enthält), Prof. Dr. Gaucher vom Hospital St. Louis (der Nachfolger Alfred Fourniers), Dr. Augagneur, ehemal. Chefarzt der venerologischen Abteilung in Lyon, Dr. Ladame aus Genf, und Düring, Verfasser dieses Berichtes; weiter Dr. Rist aus Paris, Sir Victor Horsley aus London, Miss Dr. Wilson aus London und Dr. Queyrat, Chefarzt der syphilidologischen Abteilung des Hospitals Cochin.

Gaucher betonte in sarkastischer Weise die gänzliche Nutzlosigkeit der sanitären Ueberwachung der Prostitution besonders in grossen Städten; wer nur einen kleinen Einblick habe in die tatsächlichen Verhältnisse der Grossstadt, müsse die Behauptung, dass für die öffentliche Hygiene hier auch nur das mindeste geleistet würde, lächerlich finden.

Düring gab der gleichen Ueberzeugung Ausdruck. Nicht eine Infektion kann durch die polizeiliche Aufsicht verhütet werden; es liegt das in der Natur der Krankheiten und in der Art der Untersuchung. Die Erfahrungen die jetzt nach 25 Jahren in Norwegen gewonnen sind, beweisen, dass Reglementierung oder Nicht-Reglementierung auf die Kurve der Geschlechtskrankheiten ohne jeden Einfluss sind. Es liegt ja nahe anzunehmen — und es ist das das Argument des gesunden Menschenverstandes, das in jeder Diskussion hervorgeholt wird —, dass jede dem Verkehr entzogene und behandelte Kranke eine verstopfte Quelle der Ansteckung bedeutet. Tatsächlich ist, wie so oft, der „gesunde Menschenverstand" (s. Naturheilkunde!) hier im Irrtum. Denn mit einer praktisch fast unfehlbaren Sicherheit kann man sagen, dass nach kurzer Zeit jede Prostituierte krank ist. Derselbe Mann, Prof. A. Fournier, der im Hinweis auf das Argument des gesunden Menschenverstandes die Reglementierung fordert, spricht immer wieder von der Unmöglichkeit, die Prostituierten zu heilen, von ihrer „Scheinheilung": „on les blanchit, mais on ne les guérit pas".

Unser erster Syphilidologe, Neisser, hat das alles in einer Arbeit 1902 betont, und unter Hinweis auf die Ungerechtigkeit, Unsittlichkeit des ganzen Verfahrens geradezu ausgesprochen: wenn diese Unzuverlässigkeit in hygienischer Hinsicht nicht geändert wird oder werden kann, ist es besser, die Reglementierung aufzuheben. Nun heute, nach 10 Jahren, ist es klar, dass hier nichts zu bessern ist! Gerade die gefährlichsten, die Minderjährigen, dürfen nicht reglementiert werden, man kann überhaupt stets und überall nur einen kleinen Teil fassen, geheilt werden auch diese nicht — wozu also die Reglementierung! Zur Hintanhaltung der Ausschreitungen und Missbräuche reichen die bestehenden Gesetze aus.

Augagneur wies auf die absolute Unzulänglichkeit, verbunden mit der Ungerechtigkeit der Polizeimassregel hin. Früher, im Beginne seiner spezialistischen, polizeiärztlichen Tätigkeit, Anhänger der Reglementierung, haben ihn seine Erfahrungen in Lyon, in Uebereinstimmung mit seiner politischen und moralischen Ueberzeugung, zum unbedingten Gegner der Reglementierung gemacht. Er wies besonders auf die überall gemachte Erfahrung hin, dass die Zahl der Behandelten, speziell der Frauen, da zunehme, wo diskrete, sachverständige, billige oder Gratisbehandlung leicht zugänglich sei.

Vorweg nehmen möchte ich, dass Queyrat (vom Hospital Cochin) mit grossen Schwierigkeiten und Kämpfen gegen die Behörden eine Ambulanz in den späten Abendstunden eingerichtet hat für Männer und Frauen, die seit wenigen Jahren bestehend, es zu einer Frequenz von 40 000 Besuchern im Jahre 1912 gebracht hat.

Die Berichte von Sir Victor Horsley, Dr. Wilson beschäftigten sich wesentlich mit englischen Verhältnissen und kamen zu dem gleichen Ergebniss des vollständigen Versagens der Reglementierung in hygienischer Hinsicht.

Die Reglementierung ist jetzt aufgehoben in Norwegen, Schweden, Dänemark, England, Holland und in Italien. Der Behauptung, dass in Italien dadurch eine Zunahme der venerischen Erkrankungen beobachtet sei, konnte mit offiziellen Angaben entgegengetreten werden. W. Albert Entrario, Generaldirektor der öffentlichen Gesundheitspflege in Italien, hatte auf Anfrage folgenden Bericht ein-

gesandt: Von einer Zunahme der venerischen Erkrankungen kann keine Rede sein — sie sind im Gegenteil unbedingt im Rückgange. Gegen 160 venerische Soldaten auf 1000 1870, waren es 1910: 63 auf 1000, also eine Abnahme von 60,6 Proz. Ebenso hat die Sterblichkeit an hereditärer Syphilis abgenommen. Statt einer Meldung von 772 an hereditärer Syphilis Gestorbenen im Jahre 1888, beträgt 1910 diese Zahl 577. Bei Erwachsenen wurde 1892 Syphilis als Todesursache in 71:1000, 1911 in 53:1000 Fällen angegeben.

Demgemäss wurde einstimmig folgende Resolution gefasst:

„Nach Anhörung der Berichte der Herren Fiaux, Gaucher, Düring, Augagneur, Ladame, Horsley, Queyrat und Rist stellt der Kongress fest, dass nach Ansicht der unbedingt sachkundigen Spezialisten hygienische und prophylaktische Gründe keinesfalls die Reglementierung rechtfertigen; gerade vom Gesichtspunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus, spricht der Kongress die bestimmte Erwartung aus, die Reglementierung der Prostitution durch den Staat aufgehoben zu sehen."

Eine zweite Resolution, welche sich mit der juristischen Seite der Frage beschäftigt, lasse ich hier fort.

Eine grosse öffentliche Versammlung am Abend des 12. Juni, in der Redner aller Berufe und der verschiedensten politischen Richtungen zu Worte kamen — und die ausserordentlich sachlich verlief —, zeigte das grosse Interesse besonders auch der sehr zahlreich anwesenden Studenten für die erörterte Frage.

E. v. Düring-Semmering.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

39. Deutscher Aerztetag

in Elberfeld am 4. und 5. Juli 1913.
(Eigener Bericht.)

Am 4. Juli 1913, vormittags 9¼ Uhr eröffnete der Vorsitzende des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, Sanitätsrat Dr. Dippe-Leipzig, im Kaisersaale der Stadthalle zu Elberfeld den Aerztetag. Er feierte in seiner Rede zunächst das Andenken des verstorbenen Vorsitzenden Karl Löbker, in grossen Zügen sein Lebensbild zeichnend. Wie Löbker in allen Stellungen seines arbeitsvollen Lebens schon früh und immer reiches Vertrauen genoss, so hat auch die deutsche Aerzteschaft stets mit vollem Vertrauen auf ihn geblickt und ein gutes Teil ihrer Wünsche und Sorgen in seine Hände gelegt in der schweren Zeit, welche unser ganzer Stand durchleben musste, seit die staatliche Krankenfürsorge ins Leben gerufen wurde.

„Es ist sicherlich eines der grössten bleibenden Verdienste, die Löbker sich um seinen Stand erworben hat, dass er die Bedeutung und dann auch die Richtigkeit des Hartmannschen Vorgehens zur rechten Zeit erkannte, dem Zusammenwirken von Aerztevereinsbund und Leipziger Verband die beste Form gab und nun von Jahr zu Jahr seinen Einfluss und seine Tatkraft mehr und mehr in den Dienst der neuen Richtung stellte.... und es war ein Höhepunkt in der Bewegung unseres Standes, als Löbker in Stuttgart mit harten Worten die rücksichtslose Selbsthilfe als das einzige bezeichnete, was uns zurzeit noch helfen könne. ..... Sein Rat würde heute sein, den Weg sollt Ihr weitergehen, den ich Euch geführt habe, offen und ehrlich und unbeirrt bis zum Ziele, zu einem freien, auf stolzer Höhe stehenden, geachteten, und, wo es not tut, gefürchteten Aerztestande."

„Und das wollen wir geloben und so soll Karl Löbker unvergessen sein und für alle Zeit unser Führer bleiben!"

Mit gleich anerkennenden und dankbaren Worten würdigte der Redner sodann die Bedeutung und die Verdienste der anderen in den letzten beiden Jahren Verstorbenen: B. Fränkel-Berlin, E. Windels-Berlin, L. Scheel-Rostock, L. Bauer-Stuttgart, J. Neuberger-Nürnberg und O. Aschenborn-Berlin.

Zu Ehren der Toten erhob sich die Versammlung von den Plätzen.

„Und nun, meine Herren, zu unserem Aerztetage!"

Da muss ich Sie vor allem im Namen des Geschäftsausschusses um Ihre Zustimmung dazu bitten, dass wir entgegen unseren Satzungen im Jahre 1912 keinen Aerztetag einberufen und dass wir das uns 1911 übertragene Mandat aus eigener Machtvollkommenheit um ein Jahr verlängert haben. Der Grund hierfür ist leicht gegeben und Ihnen wohl allen schon bekannt. Nach den Stuttgarter Verhandlungen und Beschlüssen schien es uns richtig, erst dann wieder zusammenzukommen, wenn der Termin feststand, an dem das zweite Buch der Reichsversicherungsordnung in Kraft treten sollte und wenn die Neugestaltung der Krankenkassen und unser zukünftiges Verhältnis zu ihnen sich einigermassen übersehen liessen. Wir hatten im Jahre 1912 nichts Neues zu der Reichsversicherungsordnung zu sagen, es schien uns aber auch nicht richtig, einen Aerztetag ohne dieses Thema einzuberufen, zumal die anderen Gegenstände, die zur Verhandlung standen, wohl wichtig, aber doch nicht gar zu dringend waren.

Inzwischen ist nun die erwünschte Klärung eingetreten. Nach den vom Reichsamte des Innern herausgegebenen Mustersatzungen können wir uns einigermassen vorstellen, wie die Kassen in Zukunft aussehen werden und aus den von uns aufgestellten Musterverträgen wissen die Kassen, wie wir uns die Durchführung unserer Forderungen denken. Die Banner sind entrollt! Die Heere marschieren auf — der Kampf kann beginnen.

Da fragt man sich unwillkürlich: ja muss denn überhaupt gekämpft werden? Und diese Frage möchte ich für meinen Teil laut und deutlich mit nein beantworten. Es musste gekämpft werden, aber es muss nicht mehr. Ich sagte bereits, dass uns Aerzten die sozialen Gesetze als etwas völlig Neues, zunächst so gar nicht zu Beurteilendes entgegentraten. Wir stellten uns mit bester Absicht und guter Zuversicht in ihren Dienst und als wir die grossen Gefahren und Nachteile, die daraus für uns erstanden, recht erkannten, da hatten die Kassen den vereinzelt stehenden Aerzten gegenüber bereits eine derart mächtige Stelle erworben, dass freundliches Zureden zum Nachgeben nicht mehr wirken konnte und dass wir uns in harten Kämpfen unsere Stellung als gleichberechtigte und gleichmächtige Partei erringen mussten. Das war notwendig und das war gut so; nun könnten wir aber eigentlich das Kriegsbeil begraben und uns zu friedlicher erspriesslicher Arbeit zusammentun.

Wir sind dazu bereit und die Kassen sollten es auch sein. Wissen sie doch, dass wir von unseren immer wieder aufgestellten, begründeten und verfochtenen Grundforderungen einfach nicht abgehen können, jetzt nicht und auch in absehbarer Zukunft nicht, und wissen sie doch aus Tausenden von Beispielen, dass diese Forderungen sich mit dem Gedeihen der Kassen auf das beste vereinigen lassen. Der alte liebe Unsinn von dem finanziellen Ruin der Kassen durch uns scheint doch nun langsam an innerer Kümmerlichkeit einzugehen, er wagt sich nur noch selten hervor und wenn man ihn wieder einmal gedruckt findet, hat man beinahe das Gefühl, der Schreiber hätte sich ein kleines bischen geschämt. Selbstverständlich mussten auch unsere Musterverträge zunächst als unerfüllbar, überspannt, unglaublich begrüsst werden, aber auch das hat nicht mehr den alten Schwung. Es macht müde, andauernd etwas zu behaupten, was man selbst nicht glaubt, und ich habe fast das Gefühl, man ist auf der Gegenseite von der Bescheidenheit unserer Forderungen überrascht. So vortrefflich, so sachlich, klar und wohlbegründet hatte man sich das Ganze wohl nicht gedacht. Alles, was da drin steht, verträgt sich auf das beste mit den gesetzlichen Bestimmungen und mit dem Wohle der Kassen. Nur mit etwas verträgt es sich nicht, mit dem bekannten Arbeitgeberstandpunkte: ich will Herr im Hause sein und meine Aerzte zulassen, abhalftern und behandeln, wie es mir gefällt. Wer sich von dieser schönen Vorstellung freimachen und ohne Voreingenommenheit mit Vertrauen zu den Verhandlungen kommen kann, mit dem wird auf Grund dieser Musterverträge — wirklicher Musterverträge, für deren Ausarbeitung wir unserer Krankenkassenkommission zu grossem Danke vepflichtet sind — nicht allzu schwer etwas Gutes zu vereinbaren sein. Optimist! werden manche von Ihnen denken. Meinetwegen Optimist. Wer ein gutes Gewissen hat und von dem Rechte und der sieghaften Kraft seiner Sache überzeugt ist, dem steht ein gewisser Optimismus ganz gut.

Ja, m. H., mein Optimismus geht noch weiter. Ich verspreche mir noch etwas anderes von unseren Musterverträgen. Dass sie unsere Reihen noch fester schliessen und auch die letzten kleinen Gruppen von Kollegen ganz zu uns herüberführen werden, die bisher noch glauben, innerhalb unserer Gesamtorganisation ihre Sonderinteressen auch gesondert am besten vertreten zu können. Auch hierbei bestehen immer noch gewisse Vorurteile und Missverständnisse, die dem klaren Wortlaute unserer Musterverträge nicht gut standhalten können. Die Herren trauen unserem Leipziger Verbande nicht so recht und sind ihm doch, wie wir alle, zu grossem Danke verpflichtet, da er auch ihnen ihre Stellungen gesichert und verbessert hat. Ist es nicht unfreundlich und — unvorteilhaft, seinem Wohltäter zu grollen, und ist nicht gerade jetzt der rechte Zeitpunkt, überwundene Bedenken auch wirklich fallen zu lassen und offen zueinander zu stehen? Ich sollte es meinen. Das Jahr 1914 muss so oder so die Entscheidung und die volle Klarheit bringen und wer jetzt nicht ganz zu uns herübertritt und in der Türe stehen bleiben will, der kommt in Gefahr, unter jene zu geraten, die um Gottes willen draussen bleiben sollen.

Und noch ein Drittes hätte ich mir gern von unseren Musterverträgen versprochen, eine recht günstige besänftigende und aufklärende Wirkung auf alle diejenigen, die von Berufes wegen oder aus Interesse oder Neigung unsere Bestrebungen verfolgen. Da will aber den Ereignissen der letzten Zeit gegenüber selbst mein Optimismus nicht recht standhalten.

Merkwürdig. Die Neugestaltung der Kassen fordert neue Verträge. Die Erfahrung hat es mit erschrecklicher Deutlichkeit gezeigt, welchen Gefahren man dabei den einzelnen Arzt aussetzt, wenn man ihn schutzlos der mächtigen Kassenorganisation gegenüberstellt, also — kassenärztliche Vereine. Vortreffliche Vereine, die jedem Arzte offen stehen, die in Anlehnung an die Zentrale den besonderen örtlichen Verhältnissen Rechnung tragen können, die durchaus nicht nur den Vorteil der Aerzte wahrnehmen, sondern in vollem Bewusstsein ihrer Verantwortung die Kassen gegen Unrecht und Schädigung schützen sollen — etwas Richtigeres und Besseres kann man sich doch eigentlich gar nicht denken und man hätte allseitige Billigung und Förderung dieses Vorgehens erwarten sollen. Und statt dessen —?! Nun, ich brauche Ihnen die Einzelheiten nicht aufzuzählen. Schwierigkeiten über Schwierigkeiten, ein erbitterter Kampf gegen die Rechtsfähigkeit unserer Vereine, der in dem Urteile des preussischen Kammergerichts seinen Höhepunkt erreicht hat. Ein Urteil, das neben anderem wieder einmal unser ganzes Streben und Ringen als eitel Geldgier, als Jagd nach dem Nickel festgestellt und damit wiederum ein gutes Stück von dem bescheidenen Schatze weggenommen hat, den wir an Wohlwollen in der Oeffentlichkeit besitzen.

„Das Streben nach Erlangung der freien Arztwahl ist als etwas rein Wirtschaftliches anzusehen", das haben wir nun zum zweiten Male feierliehst verkündet bekommen. Nun müssten wir es doch eigentlich glauben. Du lieber Gott! Wissen die Herren wirklich nichts von den entwürdigenden Vorgängen, die sich an verschiedenen Orten bei der Bewerbung einzelner Aerzte um Kassenarztstellen abgespielt haben und die sich in verhängnisvoller Weise auszubreiten drohten; wissen die Herren wirklich nichts davon, dass die Kassenärzte vielfach ohne alle oder mit unglaublichen Verträgen gnädigst zugelassen wurden und jederzeit wieder an die Luft gesetzt werden konnten, wenn den Herren Rendanten ihre politische Richtung oder auch ihre Nase nicht gefiel? Solche haarsträubende Dinge wollten wir aus der Welt schaffen; wir wollten verhüten, dass zahlreiche junge Kollegen jahrelang unbeschäftigt in Sorge und Not warteten und dabei ihr Erlerntes vergassen. Aber das alles gilt nichts. Das Streben nach freier Arztwahl ist etwas rein Wirtschaftliches — punktum! Und dass wir in vielen, vielen Fällen die miserabelsten Pauschalhonorare in den Kauf genommen und damit unser rein Wirtschaftliches schwer geschädigt haben, nur um die freie Arztwahl und damit Freiheit und Gleichberechtigung aller durchzusetzen, das ist der Humor davon. Dass dieser köstliche Satz von dem rein wirtschaftlichen Werte der freien Arztwahl über kurz oder lang dick durchstrichen und damit endgültig aus der Welt geschafft werden wird, davon bin ich fest überzeugt, zunächst steht er aber wieder einmal schön und feierlich da und wird neben anderen übeln Wirkungen die falsche Darstellung und Auffassung unserer Bestrebungen in der Oeffentlichkeit erheblich fördern.

Dieser schwere Kampf gegen die jüngsten Kinder unserer Organisation ist aber durchaus nicht das einzige Anzeichen dafür, dass man uns neuerdings wieder mit so ganz besonderem Wohlwollen begleitet. Es liesse sich da noch so manches andere anführen von den famosen 3000 beamteten Aerzten, die die übrigbleibenden Kollegen mit einem Schlage brotlos machen sollten — zu dumm und zu schön —, bis zu dem Neuesten, dem Erlass der Badischen Regierung, der uns das Abraten vom Studium der Medizin unmöglich machen soll.

Dieser Erlass hat nun einen ganz besonderen Reiz, er nennt in freundlicher Offenheit seinen Urheber den „Verband zur Wahrung der Interessen der Betriebskrankenkassen". Nun, m. H., das war für uns keine gar zu grosse Ueberraschung. Dass dort unsere intimsten und mächtigsten Freunde sitzen, dass von dort alles auf das eifrigste betrieben und unterstützt wird, was nur irgend unsere Organisation und deren Aufgaben stören und schädigen kann, und dass von dort aus alle die anderen Kassen in einem merkwürdig anmutenden Freundschaftsbunde mit Rat und Tat gegen uns aufgewiegelt werden, das wissen wir lange genug. Die Herren, die in jenem Verbande den Ton angeben, kommen auch ihren Krankenkassen gegenüber nicht über den Standpunkt des selbstherrlichen Arbeitgebers hinweg; sie sind die Macht gewohnt und stehen nicht an, zu deren Befestigung und Ausbreitung alle Mittel zu verwenden, nicht zuletzt ihren grossen politischen Einfluss.

Einen Kampf um die Macht, freilich, aber doch recht ungleich an Einsatz und Gefahr. Dort die Macht auf einem recht bescheidenen Nebengebiete, hier mit der Macht zugleich Bestehen, Wohl und Wehe unseres ganzen Standes. Dort bedeutet das Nachgeben eine kleine Selbstüberwindung ohne jede Schädigung der Sache und ihrer Vertreter, hier wäre Nachgeben oder Unterliegen die Vernichtung unserer Berufsfreiheit, unserer ganzen Stellung.

Darin liegt eine grosse Gefahr, gewiss, darin liegt aber auch eine grosse Stärke. Wir müssen uns durchschlagen, wir müssen uns das, was man uns nicht freiwillig geben will, erkämpfen und dass wir dazu imstande sind, das haben wir wahrlich genugsam bewiesen. Wenn denn wirklich trotz alles Optimismus gekämpft werden muss, wir sind bereit und um den Ausgang des Kampfes ist uns nicht bange.

Zu solch einem Kampfe gehören aber nicht nur Mut und Begeisterung, m. H., dazu gehören auch sorgsames Ueberlegen, Ruhe, Ruhe! Wir haben es nicht billigen können, dass an einzelnen Orten die Aerzte sich viel zu früh zu Abmachungen mit den Kassen haben bereit finden lassen. Das war nicht richtig, kann nur aus den besonderen Verhältnissen dieser Orte verstanden und allenfalls entschuldigt werden, wenn es der Anfang zu einer dauernden gründlichen Besserung eben dieser Verhältnisse ist. Der Allgemeinheit der Aerzte schadet ein solches Vorgehen unter allen Umständen und wenn unsere Organisation derartige Belastungsproben bisher auch ohne jede Schädigung ausgehalten hat, so sollten sie ihr in Zukunft doch gänzlich erspart bleiben.

Ruhe! Ruhe! Allenthalben fest und immer fester zusammenschliessen! In engster Fühlung mit der Zentrale und damit mit der Gesamtheit bleiben. Vorsichtig, klug und standhaft bei allen Verhandlungen und wenn gekämpft werden muss, dann mit voller Kraft und Gewissenhaftigkeit. Die Devise bleibt Löbkers unvergessliches: Einig und Treu. —

Nur noch wenige Worte, m. H., zu dem, was uns sonst noch heute und morgen beschäftigen wird.

Wir haben die Impffrage auf die Tagesordnung gesetzt, um unser Impfgesetz gegen die immer mehr zunehmenden Angriffe zu schützen. Wenn man bereits im Reichstage eine ausgesprochene Neigung zeigt, dieses Gesetz abzuschwächen oder gar aufzuheben, dann ist es Zeit, klar und eindringlich auszusprechen, dass wir Aerzte die allgemeine Zwangsimpfung nach wie vor, trotz aller gesundheitlichen Verbesserungen, für notwendig halten und dringend davor warnen müssen, aus falscher Rücksicht auf das Selbstbestimmungsrecht des einzelnen unser ganzes Volk einer so furchtbaren, fast vergessenen, aber ganz gewiss noch nicht erloschenen Gefahr auszusetzen.

Dann der Antrag Leipzig-Land, m. H., der hervorgerufen ist durch das in den letzten Jahren gar zu oft laut gewordene Verlangen nach unentgeltlicher ärztlicher Arbeit zu allerhand wohltätigen und gemeinnützigen Zwecken. Ein Verlangen, das schlecht übereinstimmt mit der stetig zunehmenden Einschränkung und Erschwerung des Erwerbes für die grosse Mehrzahl der Aerzte. Wir geben gern, herzlich gern; es muss aber am rechten Orte sein, aus freiem Willen und aus vollem, sorglosem Herzen. Nur einen fröhlichen Geber hat Gott gern. Wer aber seine ganze Zeit und Kraft zu seinem und der Seinen Unterhalte braucht, der kann doch nur gegen Pflicht und Gewissen geben, oder er muss es ablehnen und gerät dadurch den wenigen bessergestellten Kollegen gegenüber unverdient in Nachteil. Ich glaube, schon aus dieser einen Erwägung heraus sollen wir dem Bezirksvereine Leipzig-Land für die Anregung zur Aussprache dankbar sein, und ich hoffe, wir finden einen Beschluss, der üble Auswüchse verhütet, ohne den gesunden Stamm zu schädigen.

Und zu dem Kassenarzte, dem Arzt als Hüter der allgemeinen Gesundheit und dem Arzte als Wohltäter, soll sich der Arzt als Gutachter gesellen und da wird ein kräftiges Wort zu sagen sein über das Misstrauen gegen die in der allgemeinen Praxis stehenden Kollegen, über die Ausschaltung des behandelnden Arztes. Die Behauptung, die deutschen Aerzte seien in ihrer Gesamtheit als Gutachter nicht zu gebrauchen, lehne ich mit aller Entschiedenheit ab. Das wäre schlimm, wenn es so wäre, es ist aber nicht so. Es ist nur bequemer, mit einzelnen, auf dieses Gebiet besonders eingeschulten Aerzten zu arbeiten. Wenn unter der Gesamtheit wirklich ein erheblicher Teil gar zu lässig und flüchtig ist oder nicht mit der unbedingt nötigen Gewissenhaftigkeit an diese Aufgabe herantritt, dann wollen wir alle, die es angeht, an der Belehrung dieser Unverständigen kräftig arbeiten, meinetwegen auch die Unbelehrbaren ausschliessen; aber einzelner Sünder und Schädlinge wegen der Gesamtheit der Aerzte ein so wesentliches, immer grösser werdendes Gebiet ärztlicher Tätigkeit völlig zu sperren, das geht doch wohl nicht an, ganz abgesehen davon, dass darunter auch die Sache selbst erheblich leiden muss.

Das wären die wichtigsten Dinge, die zur Verhandlung stehen, m. H. Noch mancherlei anderes, kaum minder Bedeutungsvolles wird sich dazu gesellen, müssen wir doch dieses Mal das in zwei Jahren Angesammelte erledigen.

Und nun: an die Arbeit! Möchte alles, was wir hier besprechen und beschliessen werden, dem gemeinsamen, grossen Ziele dienen, unseren Stand zu halten und immer mehr zu heben. Das deutsche Volk braucht und verdient die besten Aerzte und so viel an uns liegt, wollen wir ihm dazu verhelfen, jetzt und für alle Zeit.

Mit diesem Wunsche und diesem Gelöbnisse eröffne ich den 39. Deutschen Aerztetag.

Nachdem sich der Beifall, der dieser Rede folgte, gelegt hatte, begrüsste

Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner als Vertreter des kgl. preuss. Ministers des Innern den Aerztetag, zugleich als erster Arzt, der an die Spitze der preussischen Medizinalverwaltung berufen worden ist. Er erinnert daran, wie sich die deutsche Aerzteschaft in den Schwierigkeiten der Zeit durch Schaffung einer starken Organisation geholfen habe. Wenn in der Rede des Herrn Vorsitzenden etwas spöttisch der früheren Versicherungen des Wohlwollens des Herrn Ministers gedacht wurde, so glaube er, diese Versicherung sei nicht notwendig; denn es ist die Pflicht des Ministers, dass er mit wohlwollendem Auge die Entwicklung der ärztlichen Verhältnisse verfolgt. Es fragt sich nur, was der Aerztestand von der Regierung verlangen und erwarten kann. Deren erste Aufgabe ist, den ärztlichen Beruf in die Lage zu versetzen, dass er zum Heile der Bevölkerung wirken kann, weshalb die Universitäten mit ungezählten Millionen ausgestattet werden; durch eine entsprechende Prüfungsordnung ist zu sorgen, dass die Aerzte jeder Aufgabe gewachsen bleiben. Damit die Aerzte ihr Wissen nicht verlieren, ist für ihre Fortbildung vieles getan worden und wird weiteres geschehen. Weiter ist den Aerzten eine Standesorganisation gegeben worden, welche unlautere Elemente ausstossen und den, der sich verfehlt, zur Ordnung rufen kann. Nicht aber darf erwartet werden, dass in den wirtschaftlichen Fragen die Regierung einseitig Partei nimmt; sie kann nur der ehrliche Makler sein, der zwischen den Parteien vermittelt und den Weg sucht, der für beide Teile der beste ist. Es war nun bekannt geworden, dass die Aerzte den Generalstreik und in allen Fällen die rücksichtslose Durchführung der freien Arztwahl planten. Wir haben damals mit den massgebenden Aerzten gesprochen und die Zusicherung erhalten, dass eine derartige Absicht nicht besteht, und haben dies dem Herrn Minister berichtet; wir haben auch amtliche Berichte über die Stimmung im Lande eingefordert und aus diesen ersehen, dass man mit grosser Ruhe der Zukunft entgegensehen und die Hoffnung für eine Verständigung auf mittlerer Linie haben könne.

Auch ich bin Optimist und glaube bestimmt, dass das durch unzweckmässige Treibereien manchmal erschütterte Vertrauen zu den Aerzten vollständig wieder hergestellt werden wird. Sein Schicksal schafft sich selbst der Mann. Sie werden es erreichen, dass sich Ihnen auch das Vertrauen wieder zuwendet, und es wird der Arzt wieder werden, was er war, der Freund des Volkes. Stets wird das Wort gelten müssen: Salus aegroti suprema lex. (Beifall.)

Oberregierungsrat v. Walter-Düsseldorf spricht namens aller Behörden des Regierungsbezirkes, in dem seit langem zum erstenmal, und zwar in einer der schönsten, interessantesten und bedeutendsten

Städte die Aerzte wieder tagen. In dem Bezirke wirken über 1500 Aerzte, fast soviel als z. B. in der ganzen Provinz Hannover. Nach der Einführung der Reichsversicherungsordnung wird es in dem Bezirk fast 1 Million versicherungspflichtiger Personen geben. Daher besteht das grösste Interesse für die Beratungen des Aerztetages. (Beifall.)

Beigeordneter Holtz-Elberfeld heisst namens der Stadt Elberfeld die deutschen Aerzte willkommen und hebt besonders das vorzügliche Verhältnis der Stadt zu dem Aerzteverein hervor, auf den sie stolz und dem sie dankbar ist.

Sanitätsrat Dr. Rumpe, der Vorsitzende der Rheinischen Aerztekammer, erinnert daran, dass Graf-Elberfeld und Richter die staatliche Vertretung der Aerzte in der Aerztekammer erwirkt haben und Lent ihr Nachfolger gewesen ist, auch andere namhafte Führer der Aerzte dem Rheinlande entstammen. Ein wichtiges Problem war stets die Beziehung der Aerztekammer zu den kassenärztlichen Verhältnissen. Die rheinische Kammer hat schon seit Jahren den Abschluss von Verträgen mit den Kassen zu regeln gesucht, ein Netz von Vertragskommissionen erstreckt sich auf den Bezirk von 3600 Aerzten. Diese Kommissionen müssen staatlich anerkannte Organe werden, wenn eine dauernde Regelung zustande kommen soll. Deshalb würde die freie Organisation noch nicht überflüssig. Erkennt die Regierung diese ihre Aufgabe, so wird sie der Mitwirkung der Aerztekammern sicher sein.

Sanitätsrat Dr. Löwenstein-Elberfeld dankt namens des Aerztevereins Elberfeld dem Geschäftsausschuss für die Wahl Elberfelds zum Tagungsorte, wo die Aerzte durch tatsächliche Erfolge und Ueberlieferung mit dem Aerztevereinsbund verbunden sind, dessen Leiter Graf in dankbarer Verehrung steht. Der Sohn Grafs hat seines Vaters Bildnis dem Aerztevereinsbund übergeben lassen. Dem neuen Vorsitzenden Dippe versprechen die Aerzte Elberfelds ihre Unterstützung und widmen ihm als Begrüssungsgabe ein Blumenarrangement, darstellend das Wappen Elberfelds. In allen wichtigen sozialen und hygienischen Fragen haben die Aerzte stets in anerkannter Weise mit der Stadtverwaltung zusammengearbeitet und es als vornehme Pflicht erachtet, dem Gemeinwohl zur rechten Zeit durch Mitarbeit Opfer zu bringen. Seit langem besteht hier die organisierte freie Arztwahl und man kennt keinen der Einwände gegen dieselben. Im Gegenteil ist sie auch von den Krankenkassen als segensreiche Einrichtung anerkannt. Es steht auch zu hoffen, dass bald neue mustergültige Abmachungen getroffen werden. Redner verspricht (und dieses Versprechen wurde vollauf wahrgemacht — Berichterst.) alles zu tun, um die Tage des Hierseins den Aerzten zu einer schönen Erinnerung zu gestalten. (Beifall.)

Der Vorsitzende spricht für alle Begrüssungen den herzlichsten Dank aus, besonders dem Herrn Ministerialdirektor Kirchner, durch dessen Persönlichkeit die Genugtuung über die endliche Ernennung eines Arztes zum Chef des preussischen Medizinalwesens noch erhöht wird, da seine freundliche kollegiale Gesinnung allgemein bekannt ist. Wenn auch unsere Bestrebungen auf die Selbsthilfe eingestellt sind, werden wir doch jede Unterstützung auch seitens der Regierung mit Dankbarkeit annehmen. (Beifall und Heiterkeit.)

Ueberall, wo wir hingekommen sind, hat man uns mordsgut behandelt, aber in Elberfeld sind jetzt schon alle Erwartungen übertroffen. (Beifall.)

I. **Geschäftliche Mitteilungen und Geschäftsbericht.**

Geschäftliche Mitteilungen sind nicht zu machen, der Geschäftsbericht liegt gedruckt vor; seine Verlesung wird nicht gewünscht. Eine Diskussion findet nicht statt.

II. a) **Vereinsblatt.**
b) **Kassenbericht** für 1911 und 1912.
c) **Nachträgliche Genehmigung des Beitrages für 1913.**
d) **Festsetzung des Beitrages für 1914** (5 M.).
e) **Voranschlag** für 1914.

Alle diese Punkte werden auf Grund der gedruckten Vorlagen ohne Verlesung und Diskussion genehmigt, der Kassier wird entlastet.

Der Vorsitzende spricht auch an dieser Stelle dem zurückgetretenen Generalsekretär des Bundes, Sanitätsrat Heinze, den herzlichsten Dank für alle Mühe und Opferfreudigkeit aus. Es wird beschlossen, ein Begrüssungstelegramm an denselben zu senden.

III. **Bericht über die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.**

Dr. Munter-Berlin: Die Versicherungskasse hat weiter einen bemerkenswerten Aufschwung genommen und zählt zurzeit 3000 Mitglieder. Die Sterbekasse leistet Zahlungen künftig auch für Tod im Kriege, ohne einen Zuschlag zu erheben. Unter Anerkennung der hervorragenden Leistungen des langjährigen Obmannes Bentsch fordert Redner zu eifriger Propaganda auf.

IV. **Bericht der Kurpfuschereikommission.**

Dr. Franz-Schleiz spricht dem aus Gesundheitsrücksichten zurückgetretenen Vorsitzenden Deahna-Stuttgart den Dank für die bewährte Geschäftsführung aus. Seit dem letzten Aerztetag ist der Entwurf des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Missstände im Heilgewerbe gescheitert und es besteht vorläufig keine Hoffnung auf ein solches Gesetz. Deshalb dürfen die Aerzte als Vorkämpfer für die Volksgesundheit in ihren Bestrebungen nicht nachlassen, selbst wenn der unbegründete Vorwurf erhoben wird, dass sie von rein materiellen Motiven geleitet werden. In Anbetracht der grossen Tagesordnung des Aerztetages wird von der Erstattung von Referaten über die Frage der Drogenschränke und über die Reklame der pharmazeutischen Grossindustrie abgesehen, es wird aber um die fortgesetzte Einsendung einschlägigen Materials gebeten.

Inzwischen ist der Sitz der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei nach Dresden verlegt und es haben Verhandlungen zum Zwecke des einheitlichen Vorgehens ähnlicher Organisationen, auch des für die Aufklärung des Volkes tätigen Deutschen Vereines für Volkshygiene stattgefunden. Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei hat in letzter Zeit 500 neue Mitglieder gewonnen und legt besonders Wert auf die Mitarbeit der Laien. Unsere Kommission hatte ihre letzte Sitzung am 22. Juni d. Js. in Eisenach. Sie ersucht den Aerztetag, zu genehmigen, dass sie sich verstärkt und mit den genannten Vereinigungen Vorschläge zum Vorgehen auf möglichst breiter Grundlage ausgearbeitet werden. Zugleich wird es erforderlich sein, grössere Geldmittel bereit zu stellen, was nach der Erledigung der R.V.O. leichter möglich werden wird.

Dr. Rietschel-Dresden empfiehlt als Mitglied der Vorstandschaft der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei die Annahme der Vorschläge.

Den Vorschlägen wird zugestimmt.

Die Kommission (Becker-München, Bierbach, Franz, Georg Meyer, Reissig, Schwalbe) wird mit dem Recht der Kooptation wiedergewählt.

V. **Bericht der Krankenkassenkommission.**

Dr. Streffer-Leipzig: Seit dem letzten Aerztetage, wo das neue Krankenversicherungsgesetz zwar verabschiedet, aber noch nicht unterzeichnet war, waren noch viele Einzelfragen zu regeln. Erst 1913 sind die amtlichen Mustersatzungen für die Krankenkassen bekanntgegeben worden. Erst dann konnte die Krankenkassenkommission endgültig Stellung nehmen; die von ihr ausgearbeiteten Musterverträge unterliegen jetzt der Kritik des Aerztetages.

Es ist vorgesehen ein Kollektivvertrag für freie Arztwahl und ein Vertrag für einzelne oder mehrere Aerzte. Die freie Arztwahl ist in der Regel das Ziel der Abmachungen, Ausnahmen sind aber zulässig, wenn sich die Kassen mit der Aerztevertretung (nicht mit den einzelnen Aerzten) darüber verständigen. Dem Kassenvorstand kann nicht die ausschliessliche Entscheidung über diese Existenzfrage überlassen werden. Wir sind gern bereit, die Gründe der Kassen zu hören und zu prüfen, aber ein Autokratismus der Kassen ist unannehmbar. Alle Einigungsverhandlungen, welche dies nicht anerkennen, sind ausgeschlossen, ebenso ist bei diesen Verhandlungen ausgeschlossen die Teilnahme von Aerzten, welche den Kassen ein solches Recht zugestehen wollen. Etwas anderes ist der Vertragsabschluss mit einzelnen Aerzten, der durch die Aerztevertretung vermittelt wird. Die kassenärztlichen Vereine sollten die Rechtsfähigkeit erwerben als ideale Vereine, die nicht wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb, sondern die Wahrung der Würde und des Ansehens des ganzen Standes zum Ziele haben, und die auch grössere Sicherheit beim Abschluss und der Durchführung der Verträge gewähren können. Es ist sehr die Frage, ob die Regierungen gut beraten waren bei ihrem Feldzuge gegen die Rechtsfähigkeit dieser Vereine. Wir können der ausstehenden Entscheidung des Reichsgerichtes ruhig entgegensehen. Lautet sie zu unseren Gunsten, so wollen wir uns freuen, aber wir bedürfen nicht der Rechtsfähigkeit; auch ohne dieselbe haben viele Vereine seit Jahren Erspriessliches geleistet. Die Forderung der Aerzte, nur korporative Verhandlungen zu führen, wird durch die Frage der Eintragung der Vereine nicht beeinflusst. Für Verträge mit freier Arztwahl sind längere Abschlüsse möglich, Verträge mit einem einzelnen oder mehreren Aerzten sind nur auf kürzere Zeit abzuschliessen, um immer wieder die Frage des Arztsystems nachprüfen zu können. Uebereinstimmend bei beiden Systemen ist die Errichtung von Kontroll- und schiedsgerichtlichen Instanzen. Wichtig ist die Nichtzulassung von Nichtärzten zur Krankenbehandlung. Es ist ein Jammer, dass darüber überhaupt ein Wort zu verlieren ist. Wenn der einzelne Arzt nicht mit Kurpfuschern zusammenarbeiten darf, können auch ärztliche Körperschaften keine Verträge schliessen, welche das gemeingefährliche, lichtscheue Treiben der Kurpfuscher unterstützen. Es bestehen abenteuerliche Pläne, die das Heilverfahren Badern, Masseuren, Hebammen usf. überlassen wollen, daher ist doppelte Vorsicht am Platze im Interesse unserer Selbsterhaltung und des allgemeinen Wohles.

Bezüglich der Krankenhausbehandlung hat zwar der Stuttgarter Aerztetag nichts beschlossen, doch ist die Regelung erforderlich, da gerade hier wahrscheinlich schwere und allgemein wichtige Probleme für die Zukunft gegeben sind. Bei der Verschiedenheit der lokalen Verhältnisse können nur allgemeine Normen aufgestellt werden. So waren die Privatkliniken offen zu halten und besondere Vereinbarungen mit ihnen vorzusehen, wenn sie dieselben Sätze haben wie die öffentlichen Krankenanstalten, Die Privatkliniken werden leichter konkurrenzfähig sein, wenn der Zustand aufhört, dass öffentliche Krankenhäuser auf Kosten der Steuerzahler die Kranken unter dem Selbstkostenpreise versorgen. Schliesslich sollen auch Privatkliniken zugelassen werden, wenn sie höhere Sätze fordern, aber der Versicherte sich zur Zahlung der Differenz verpflichtet. Bei der grossen Beliebtheit der Privatkliniken würde davon reichlich Gebrauch gemacht werden. Für die Sonntagsruhe und Urlaube besteht bei beiden Arztsystemen das Bedürfnis. Bei der freien Arztwahl werden die Aerzte unter allen Umständen die Versorgung der Kranken zur Verfügung stellen; bei den einzelnen angestellten Aerzten wird die Organisation nicht ohne weiteres dafür sorgen können, auch der einzelne Arzt nicht gezwungen werden können, seinen Vertreter selbst zu stellen. Das muss dann auf eigene Kosten der Kassen geschehen, die dann wohl die Vorzüge der freien Arztwahl erkennen werden.

Was die Gliederung der Versicherten nach ihrem Einkommen und die entsprechende Festsetzung des Honorars betrifft, so weichen die Musterverträge etwas von den Stuttgarter Beschlüssen ab. Der eingeschlagene Mittelweg bedeutet das mit Wahrung der ärztlichen Lebensinteressen eben noch vereinbare Zugeständnis. Es wurde eine Einteilung in vier statt zwei Gruppen notwendig. Es ist die Schuld des Gesetzgebers, der die 1800 M.-Grenze aufstellt ohne weitere bindende Vorschrift der Klassifizierung der Mitglieder von 1800 bis 2500 M. Einkommen. Dagegen zeigen wir bei der 2. und 3. Gruppe ein Entgegenkommen, das die Kassen im Stillen wohl anerkannt haben. Wir bieten die vertragsmässige Behandlung bei 1800 bis 2500 M. Einkommen, ebenso bei der 3. Gruppe allen Mitgliedern, welche die Versicherung nicht länger als ½ Jahr lang fortsetzen, weil es sich nicht nur um Leute mit einer Zunahme des Einkommens, sondern auch um arbeitslos gewordene handelt. Als Norm gelten die Mindestsätze der Gebührenordnung, wozu dann eine Erhöhung von 50 bzw. 100 Proz. treten soll. (Bezüglich der Einzelheiten kann hier nur auf die Musterverträge selbst hingewiesen werden.) Ferner ist die Berechnung nach Einzelleistungen, event. mit Nachlässen je nach den Verhältnissen der Kassen, als Regel anzusehen.

Für die 1. Gruppe st das Kopfpauschale zulässig. Vieles muss den örtlichen, sehr verschiedenen Verhältnissen überlassen bleiben, besonders auch die Kilometergebühren. Verhandlungen mit den Kassen unter Nennung von Zahlen müssen als verfrüht und höchst gefährlich bezeichnet werden. Wo bereits die Mindestsätze der Gebührenordnung gelten, sollen diese Verhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Gebührenordnung nur gilt mangels anderer Bestimmungen und aus einer Zeit stammt, wo keine so ausgedehnte Zwangsversicherung bestand.

Dagegen sind wir nicht bereit, für die vierte Gruppe die kassenärztliche Behandlung zuzugestehen, für die kleinen Gewerbtreibenden, deren Familienangehörigen usw., also die Leute, die in kleinen Städten und auf dem Lande das Rückgrat der ärztlichen Praxis ausmachen. Gleichviel, in welchem Umfang diese künftig von ihrem Versicherungsrecht Gebrauch machen, verlangen wir, dass die gesetzliche Handhabe angewendet wird, dass nur das Krankengeld und nicht die ärztliche Hilfe gewährt werden muss. Das war stets unser Standpunkt gegenüber den Mittelstandskrankenkassen. Wir bestreiten nicht die Berechtigung einer Versicherung, wollen aber nicht uns vertraglich binden, sondern dieses Stückchen freier Praxis uns erhalten. Die Kassen haben keinen Grund, dem zu widerstreben, es kann ihnen nur willkommen sein. Im übrigen muss vieles der örtlichen Vereinbarung überlassen bleiben und wird nicht alles nach einer Schablone zu ordnen sein.

Ferner muss erwartet werden, dass überall nur leistungsfähige Versicherungsträger geschaffen werden. Oder soll die Leistungsfähigkeit nur uns Aerzten gegenüber beschränkt werden? Unsere Ansprüche werden grösser werden, aber sie sind berechtigt und sie sind notwendig, um die Aerzte auf der Höhe der Leistungsfähigkeit und Berufsfreudigkeit zu erhalten. Ohne die Mitarbeit der Aerzte und im Kampfe gegen diese ist die soziale Gesetzgebung nicht durchführbar. Daher brauchen wir den § 370 der R.V.O. und seine „grosszügige Anwendung" auch nicht zu fürchten. Dass derselbe, wie der Reichskanzler ankündigt, bereits zu Neujahr 1914 anwendbar ist, hat von uns Aerzten niemand bezweifelt. Wenn wir wissen, was wir wollen, und einig sind, fürchten wir den § 370 so wenig wie die Aufstellung von 3000 amtlichen Kassenärzten. Wir brauchen uns dann aber auch in der Anwendung aller Kampfmittel nicht zu genieren, wenn auch die meisten von uns das nicht wollen um der Sache willen, die aus einem Kampfe sicher nicht unversehrt hervorgehen würde. Deshalb waren wir immer bereit zu Verhandlungen und sind es noch, aber nur als gleichberechtigte Partei in allen Fragen, nicht nur in denen zweiten und dritten Ranges. Dann bedürfen wir aber auch keiner Vermittler, sondern besitzen selbst die Initiative. Hier sind 25 000 Aerzte, deren Tätigkeit eine gedeihliche Entwicklung verbürgt; nach wie vor bereit zur Mitarbeit bieten wir die Hand zu einem ehrlichen, ehrenvollen Frieden auf Grund der Musterverträge. Nur ein solcher Frieden gibt eine Gewähr für eine dauernde Regelung und wechselseitige Anerkennung der Interessen. Wo aber die Kassen im Jahre 1914 eine Machtprobe wünschen, wohlan, da ist die Aerzteschaft gerüstet. Kann nach dem Neujahr 1914 der Janustempel nicht geschlossen werden, werden wir den neuen Kampf mit neuen Mitteln und neuer Energie führen und ihn durchsetzen, sofern wir einig bleiben, bis zum endlichen Siege!

(Lange anhaltender lauter Beifall.)

Der Vorsitzende dankt dem Berichterstatter für die vorzüglichen klaren und zündenden Ausführungen und der Krankenkassenkommission für die schwere und grosse Arbeit der Musterverträge, die ein fertiges Ganzes darstellen, an dem nichts mehr zu ändern ist. Wie weit die örtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen sind, bleibe den örtlichen Organisationen überlassen.

Dr. Magnussen-Danzig: Die Versammlung kann an der sorgfältigen Arbeit der Kommission nichts verbessern. Eine Diskussion könnte den wuchtigen Eindruck des Berichtes nur abschwächen. Ich beantrage daher die Annahme der Musterverträge.

Ohne Abstimmung erfolgt die Zustimmung zu dem Antrag.

Die Krankenkassenkommission (Hartmann-Leipzig, Hartmann-Hanau, Herzau, Mayer-Fürth wird wiedergewählt; bei dem event. Ausscheiden von Hartmann-Hanau tritt an seine Stelle Vogel-Heppenheim.

VI. Es folgt die **Wahl des Geschäftsausschusses**, wobei bekanntgegeben wird, dass Deahna-Stuttgart bestimmt und Hartmann-Hanau wahrscheinlich auf eine Wiederwahl verzichtet.

Der Vorsitzende dankt den Herren Deahna und Herzau, der infolge seiner Ernennung zum Generalsekretär ausgeschieden ist, für ihre Tätigkeit im Geschäftsausschuss.

Mittagspause.

VII. **Antrag Leipzig-Land-Nürnberg.**

(Der Antrag Leipzig-Land ist zugunsten des nachstehenden Antrags Nürnberg zurückgezogen.)

> Der Deutsche Aerztetag fordert die deutschen Aerzte auf, ärztliche Tätigkeit auch in solchen Fällen nur gegen Bezahlung auszuüben, wo es sich um sogenannte gemeinnützige Unternehmungen handelt. Der lokalen Standesvertretung obliegt die Prüfung der Frage, ob im einzelnen Falle Bezahlung zu fordern ist oder nicht.

Dr. Goetz-Leipzig: Der natürliche, aber immerhin unangenehme Gegensatz zwischen der humanen Tätigkeit des Arztes und der Notwendigkeit, sich diese Tätigkeit bezahlen zu lassen, hat bei den Aerzten im allgemeinen zu einer gewissen Schüchternheit im Fordern geführt und anderseits zu den Versuchen, möglichst viel an unentgeltlichen Leistungen aus den Aerzten „herauszuschinden". Solange der Arzt nichts verlangt, ist er überall gern gesehen. Der humane Sinn führt oft an sich zu dem Verzicht auf eine Bezahlung, es fragt sich nur, ob und wo dieser Verzicht berechtigt ist. Den sogenannten (es soll das keine Beleidigung sein) gemeinnützigen Unternehmungen brauchen wir das Honorar nicht zu schenken; sie sind nicht mittellos, grossenteils von reichen Leuten ins Leben gerufen, die sich derartigen Sport erlauben können (auch das soll keine Beleidigung sein). Nun kann man sagen, die Aerzte sind öfter als andere Leute in der Lage, eine gute Idee zu entwickeln (Heiterkeit), soll man sie hindern, sie auszuführen? Das ist schliesslich auch so ein Sport, aber etwas ganz anderes ist es, wenn die Unternehmungen kommen und auffordern, Berufstätigkeit umsonst auszuüben. Nicht nur das Kurieren ist eine Berufstätigkeit, sondern auch das Unterrichten, weil es eben kein anderer tun kann als der Arzt. Das Behandeln ist oft vielleicht unnützer als das Belehren (grosse Heiterkeit). Unser Ungeschick in Geldangelegenheiten haben wir bei den Krankenkassen bewiesen durch die schlechten Honorare, die Uneinigkeit über die freie Arztwahl, auch in der Frage der allgemeinen Gebührentaxe für Krankenkassen, die wir selbst machen und nicht von den Regierungen erwarten sollen. Und nun auch bei diesem Antrage! Als vor 4 Jahren der Antrag Leipzig-Land erschien, erfolgten flammende Proteste und noch vor 4 Wochen wurde es geschrieben, es sei eine Blamage, wenn die Aerzte öffentlich sagen, sie verlangten Geld für ihre gemeinnützige Tätigkeit, das Vaterland gehe über den Stand! Man verwechselte das Rote Kreuz mit dem Vaterland. Warum muss überhaupt die Allgemeinheit für den Staat umsonst arbeiten? Es ist auch nicht logisch, zu sagen, das Rote Kreuz existiert einmal; weil bisher freiwillig und umsonst für dasselbe gearbeitet wurde, muss dies auch künftig geschehen, wer anderer Meinung ist, blamiert den Stand! Wenn es heisst, dass diese Unternehmungen kein Geld haben, so folgt nur, dass sie fehlerhaft angelegt sind und eben sich Geld schaffen müssen. Hat ein Arzt 20 Jahre umsonst für das Rote Kreuz gearbeitet, so hat er gewiss nichts Böses getan, und, zwar vielleicht nicht in den Augen der Kollegen, aber vielleicht bei den Laien noch gewonnen und ist zu Titel, Orden u. dgl. gekommen. Sicher sind Streber nur die Ausnahme, aber der Verdacht liegt doch nahe und es sollte sich jeder überlegen, ob er sich dem Verdacht aussetzen will. Vor Jahren entschied der Bezirksverein Leipzig-Land auf Anfrage eines Arztes, dass er für die Tätigkeit beim Roten Kreuz sich bezahlen lassen solle und derselbe erhielt für den Kurs 100 M., wurde aber später nicht mehr zugezogen und durch einen Militärarzt ersetzt. An vielen Orten (Leipzig, Braunschweig, Plauen, Oldenburg, auch in preussischen Städten) wird die gemeinnützige Tätigkeit der Aerzte (Fürsorgestellen, Samariterausbildung u. dgl.) bereits honoriert mit 6—10 M. für die Stunde. Berechnet man die Beträge, welche die Aerzteschaft bei der unentgeltlichen Tätigkeit entgehen, so kann man sie im Jahr wohl auf eine bis anderthalb Millionen und mehr schätzen. Der Zusatz des Bezirksvereins Nürnberg zeigt den richtigen Ausweg, indem der einzelne Arzt der Entscheidung enthoben wird, und er stärkt zugleich die Stellung der Standesvereine. Jedenfalls haben darüber, was für den Arzt standeswürdig ist und was nicht, nicht die Laien, sondern wir selbst und unsere Standesvereine zu entscheiden. Eine Spaltung unter den Aerzten ist deshalb nicht notwendig, wenn die Sache nicht falsch aufgefasst wird. Die Aerzte vom Roten Kreuz sollen uns nur nicht sagen, dass wir, die wir eine Bezahlung wünschen, weniger ideal gesinnt oder geldgierig sind, das ist kein anständiger Kampf (Beifall). Wir sind hier in Elberfeld, in der Heimat der klugen Pferde, die so gut rechnen können, wir Aerzte wollen doch nicht schlechter rechnen.

Dr. Stauder-Nürnberg: Wir haben den Zusatz beantragt, weil der Leipziger Antrag uns nicht annehmbar erschien; wir gehen im ganzen auch von anderen Motiven aus. Wir halten es für unmöglich, sich generell für oder gegen bestimmte Arten der gemeinnützigen Tätigkeit festzulegen; hier kann nur die lokale kollegiale Vertretung entscheiden. Was bei grossen Gesellschaften möglich ist, kann bei kleinen unmöglich sein; oft ist es notwendig, im Anfang unentgeltlich zu arbeiten, während bei guter Entwicklung später ein Recht auf Bezahlung eintritt. Wir wollen keine Spannung, sondern brauchen gerade jetzt die grösste Geschlossenheit unter den Kollegen. Jedenfalls wollen wir nicht künftig ohne weiteres irgendwelchen Vereinen

die unentgeltliche Mitwirkung der Aerzte zugestehen, sondern ein energisches Halt rufen, wenn Flieger-, Automobilisten- und Sportverbände dies beanspruchen, weil das zu viel verlangt ist. Bestehende Verhältnisse sollen mit Bedacht und Vorsicht angefasst werden. Auf unsere Fassung können sich Gegner und Anhänger des Antrages Leipzig-Land einigen. (Beifall.)

Es liegen hierzu 9 weitere Anträge vor:

a) Antrag Ueckermünde:

In jedem Falle, wo es sich um ausbildende oder aufklärende Tätigkeit des Arztes handelt (Sanitätskolonne, Helferinnen, Vorträge etc.), ist nichts dagegen einzuwenden, wenn diese Tätigkeit unentgeltlich ausgeübt wird. Dagegen ist in jedem Falle, wo es sich um ärztliche Beratung oder Behandlung der einzelnen Patienten im konkreten Krankheitsfalle handelt, unbedingt zu fordern, dass diese ärztliche Tätigkeit entsprechend honoriert wird.

b) Antrag des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine:

1. Der 39. Deutsche Aerztetag lehnt unter voller Anerkennung der Tendenz des Antrages Leipzig-Land denselben in der vorliegenden Form ab.

2. Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes wird ersucht, das Material über die Honorierung der Aerzte bei gemeinnützigen Unternehmungen zu sammeln und dem nächsten Aerztetage Bericht zu erstatten.

c) Antrag Görlitz:

Die Honorierung der ärztlichen Tätigkeit bei den sogenannten gemeinnützigen Unternehmungen unterliegt der Entscheidung der örtlichen ärztlichen Vereine.

d) Antrag Frankfurt a. M.:

Der Deutsche Aerztetag möge:

1. den Antrag Leipzig-Land unter voller Anerkennung seiner Tendenz, die bestehenden Missstände zu beseitigen, in der vorliegenden Form ablehnen, hingegen

2. beschliessen, dass der Geschäftsausschuss beauftragt werde, das Material über die Honorierung und Stellung der Aerzte bei gemeinnützigen Unternehmungen zu sammeln und auf Grund desselben dem nächsten Aerztetag formulierte Anträge zu unterbreiten.

e) Dr. Badt-Berlin-Friedenau schlägt vor, den ersten Satz des Antrages Ueckermünde dem Antrag Leipzig-Land-Nürnberg anzufügen.

f) Dr. Baek-Düsseldorf wünscht getrennte Abstimmung über beide Sätze des Antrags Leipzig-Land-Nürnberg.

g) Dr. Holzschneider-Cronenberg beantragt:

Die Vereine vom Roten Kreuz und die ihnen angegliederten Sanitätskolonnen können nach wie vor die ärztliche Ausbildung unentgeltlich erhalten.

h) Dr. Müller-Zittau:

Der 39. Aerztetag fordert die Aerzte auf, ärztliche Tätigkeit nur dann umsonst auszuüben, wenn die örtliche Standesvertretung ihre Zustimmung gibt.

Dieser Antrag findet nicht die erforderliche Unterstützung aus der Versammlung.

i) Dr. Partsch-Breslau:

Jedem Arzt soll es unbenommen sein, sich freiwillig in den Dienst gemeinnütziger Unternehmungen zu stellen. Soweit zu deren Förderung ärztliche Leistungen beansprucht werden, können sie von der Oeffentlichkeit nicht unentgeltlich verlangt werden.

Dr. Steinbrück-Stolzenhagen gibt eine kurze Begründung des Antrages Ueckermünde, welcher eine Unterscheidung der aufklärenden und der behandelnden Tätigkeit beabsichtigt.

Dr. Seligsohn-Berlin: Der Berliner Antrag ist notwendig, da der Antrag Leipzig-Land auch mit dem Zusatz Nürnberg noch keine hinreichende Lösung bietet. Die Tragweite des Fürsorgewesens, das den zweiten Teil der sozialen Bestrebungen nach der Krankenversicherung bilden wird, lässt sich zurzeit noch gar nicht ermessen. Man muss dankbar sein, dass die Frage zur Erörterung gebracht wird, aber der Ausdruck gemeinnützige Unternehmungen in dem Antrage ist an sich schon vieldeutig. Viele solche Unternehmungen, wie z. B. die Säuglingsfürsorge, gelten als private Sache und es wurde z. B. von den bayerischen Aerztekammern deren unentgeltliche Förderung empfohlen; mehr und mehr wird aber die Pflicht des Staates und der Kommunen anerkannt, im Interesse der Hygiene diese Fürsorge selbst zu übernehmen. In Berlin werden im ganzen Fürsorgewesen Honorare gewährt. Es ist vor allem eine genaue Enquete notwendig, um allgemein gültige Grundsätze aufstellen zu können.

Der Vorsitzende fragt die Versammlung, ob sie dem Redner eine Ueberschreitung der Redezeit zubilligt, die Versammlung verneint es.

Dr. Hess-Görlitz: Der Antrag Görlitz ist trotz des Nürnberger Zusatzes noch berechtigt; denn die beiden Sätze des Antrages Leipzig-Land-Nürnberg enthalten einen direkten gegenseitigen Widerspruch.

Dr. Eicrmann-Frankfurt a. M. begründet den Frankfurter Antrag vor allem damit, dass die Vereine nicht ohne bestimmte Direktiven dekretieren sollen, was zu einer misslichen Buntscheckigkeit der Verhältnisse in den verschiedenen Orten führen muss.

Der Antrag Berlin wird zugunsten des Frankfurter Antrages zurückgezogen.

Dr. Badt-Berlin-Friedenau: Wir erkennen den Grundgedanken des Leipziger Antrages, dass jede Arbeit des Lohnes wert ist, völlig an und werfen dem Kollegen Goetz nichts Unethisches vor, wollen aber die Tätigkeit für das Rote Kreuz ausgenommen wissen. Die Kolonnenärzte sollen sich nicht bezahlen lassen der Sache halber, um nicht berechtigte Interessen zu verletzen, nicht etwa nur deshalb, weil die Tätigkeit bisher unentgeltlich war. Der Arzt ist Mitglied der Vorstandschaft und kann als solches nicht allein Bezahlung fordern, wo alles übrige freiwillig geleistet wird. Den Unterricht kann schliesslich auch ein Sanitätsfeldwebel geben, das ist keine so tiefgründige Sache (Widerspruch, Schlussrufe!). Der Arzt soll vielmehr in den ganzen Geist der Sache einführen. Hindern Sie die Kollegen nicht an dieser Feierabendtätigkeit, wenn ihnen die Sache Freude macht. Sie können mir, als dem Vorsitzenden einer Kolonne, doch nicht zumuten, dass ich mir selbst Geld anweise; der Schneider, welcher die Uniformen liefert, kann nicht im Vorstand sitzen. Nicht die Ehren, die man ihm erweist, sondern die erfüllte Pflicht geben dem Manne den Wert.

Dr. Holzschneider-Cronenberg spricht im Sinne des Vorredners mit Wärme für seinen Antrag.

Dr. Partsch-Breslau: Bei der Annahme des Antrages Leipzig-Land-Nürnberg bestünde die Gefahr, dass die Aerzte von den gemeinnützigen Unternehmungen ausgeschaltet werden oder nur mit Genehmigung der Standesvertretung sich daran beteiligen können; das wäre eine Unfreiheit, die nicht im Interesse der Freiheit unseres Standes liegt. Die Entscheidung über eine solche Betätigung und über die damit verbundenen Opfer muss dem Arzt selbst zustehen. Es soll der Oeffentlichkeit gezeigt werden, dass die Ausschaltung der Aerzte nicht beabsichtigt ist, sondern nur ein Schutz gegen unberechtigte Forderungen gegeben werden soll.

Bei der Eröffnung der Diskussion bemerkt der Vorsitzende, dass es erlaubt sei, auf das Wort zu verzichten, wenn ein anderer Redner bereits denselben Gedanken ausgesprochen habe (Heiterkeit).

Dr. Borchard-Posen hebt u. a. hervor, dass im allgemeinen eine Bezahlung der Kolonnenärzte nicht stattfinde, ausgenommen bei besonderen grossen Dienstleistungen bei Festen usw. Wo die Tätigkeit bei Samaritervereinen oder Sanitätskolonnen so gross wird, dass eine andere Tätigkeit fast unmöglich wird, ist auch ein Honoraranspruch berechtigt. Aber jedem Arzt ist das Gefühl gegeben, zu helfen, und da soll man nicht alles reglementieren und die ethischen Momente gelten lassen: Ueberall steht das höhere Gemeinwesen voran: der Staat dem Stand, dieser dem Individuum. Die Sanitätskolonnen sind ein integrierender Bestandteil der Mobilmachung; ich übertreibe nicht, wir würden die Mobilmachung schädigen. (Gelächter.) Wir können freiwillige Leistungen von den Untergebenen nur verlangen, wenn wir selbst freiwillig mitarbeiten. Was verlieren wir an ethischen Werten, wenn wir auf einmal diese Sache im Stich lassen! Das Rote Kreuz ist nicht reich. Also nehmen wir diese notwendige, vaterländische Sache aus. (Beifall.)

Dr. Hueter-Barmen empfiehlt in längeren Ausführungen den Antrag Leipzig-Land-Nürnberg.

Dr. Eisfeld-Groningen stellt den Antrag (10): den Antrag Görlitz und den Antrag Holzschneider auf ein Jahr, im übrigen den zweiten Teil des Antrages Frankfurt anzunehmen.

Dr. Harmsen-Lüneburg verweist auf zwei für den Antrag Leipzig-Land-Nürnberg sprechende Vorkommnisse. Bei einem Fliegertag in Lüneburg haben drei dem Komitee angehörende Aerzte auf Drängen sich zum Verzicht auf ein Honorar bei Hilfeleistung bereit erklärt, wenn die Veranstaltung keinen Ueberschuss ergebe. Von dem tatsächlichen stattlichen Ueberschuss wurde dem Vorstand des Komitees, einem Hauptmann a. D. und Besitzer einer Druckerei, die Rechnung für gelieferte Drucksachen bezahlt, die mässige Aerzterechnung, selbst der Antrag, die Summe für Aerztewitwen und -waisen zu geben, dagegen abgelehnt. — Anderseits machte ein Kammerherr, um Aerzte für derartige Zwecke zu gewinnen, den Vorschlag, man solle ihnen den Verkehr in höheren Gesellschaftskreisen, die Rote-Kreuz-Medaille, die frühere Verleihung des Sanitätsratstitels in Aussicht stellen.

Dr. Söhting-Berlin-Wilmersdorf beantragt (11) die Annahme des Antrages Leipzig-Land-Nürnberg. Auszunehmen sei das Rote Kreuz, soweit es sich um die eigentliche Arbeit im Felde, nicht um das zivile Arbeitsgebiet handelt.

Der Antrag findet nicht die erforderliche Unterstützung.

Dr. Baek-Düsseldorf: Gegenüber dem regelmässigen Appell an den Patriotismus und das Humanitätsgefühl ist die Frage am Platz, wo die gesetzliche Grenze zwischen gemeinnützigen Bestrebungen und der sozialen Fürsorge ist. Früher galten auch die Krankenkassen für gemeinnützige Institute, auf einmal wurden sie grosse staatliche Organisationen und die Aerzte blieben die einzigen Almosenempfänger. So kann es wieder kommen. Darum dürfen wir niemand mehr die unentgeltliche Hilfe leisten. Daher soll die getrennte Abstimmung über die beiden Anträge Leipzig-Land und Nürnberg den ersteren Antrag unverfälscht wieder herstellen.

Dr. Peyser-Berlin: Es ist richtig, dass alle gemeinnützigen Unternehmungen, wie die Tuberkulosefürsorge, Seuchenbekämpfung, die Schularztfrage, von einem kleinen Kreise gerade der Aerzte ausgegangen sind. Wenn Sie alles reglementieren, wird das Kind mit dem Bad ausgeschüttet. Bisher war es unser Stolz, dass alle unsere Beschlüsse gründlich vorbereitet waren. Was wird die Oeffentlichkeit sagen, wenn wir nach dieser Diskussion einen so schwerwiegenden Antrag annehmen? Wir haben rein ab irato, das soll auch keine Herabsetzung sein (Heiterkeit), geredet. Wir können doch nicht alles, wie die Walderholungsstätten, das Rote Kreuz usw., in einen Topf werfen. Ich empfehle daher den Antrag Frankfurt. Der Antrag

Leipzig-Land-Nürnberg ist schon durch seinen Mangel an Logik in der Stilisierung nicht annehmbar.

Ein Antrag auf Schluss der Debatte, wogegen Dr. Hellpach-Karlsruhe spricht, wird angenommen.

Dr. Eckhardt-Sangerhausen verwahrt sich in einer persönlichen Bemerkung gegen den von Goetz erhobenen Vorwurf, als ob die Kolonnenärzte nur von der Rücksicht auf Orden und Titel geleitet würden.

Dr. Goetz-Leipzig: Die Redner für das Rote Kreuz haben eigentlich alle nur in meinem Sinn gesprochen. Der Aerztetag muss Direktiven ausgeben im Sinne der grundsätzlichen Honorierung, Ausnahmen können lokal zugelassen werden. Es empfiehlt sich aber, in dem ersten Satz unseres Antrages statt „nur" „grundsätzlich" zu sagen. Die Anträge Berlin und Frankfurt sind nicht zu empfehlen. Es kann ja mehr Material gesammelt werden, aber die Sache ist bereits geklärt, die Aerzte werden ausgenützt, und das sollen wir uns nicht gefallen lassen. Wie uns das Rote Kreuz missachtet, zeigt der Fall Eberswalde, wo man dem Kollegen Heidemann die Existenz abzuschneiden sucht. Die Aerzte werden nur da geschätzt, wo sie bezahlt werden. Warum werden die Herren Professoren so hoch geschätzt vom Publikum? Weil sie 20 M. für die Konsultation nehmen. Sie schädigen nicht das Ansehen des Standes und der Laie sagt sich: „Donnerwetter, das muss doch was gewesen sein!" Die Möglichkeit verschiedener Entscheidungen in verschiedenen Standesvereinen schadet nicht. Wenn eine Differenz ist zwischen Elberfeld und Barmen, ist es nicht so schlimm, als wenn weder in Elberfeld noch in Barmen ein Honorar gegeben wird. Nehmen Sie den Antrag Leipzig-Land-Nürnberg ohne getrennte Abstimmung an. Wir müssen auch auf die Erziehung der jungen Aerzte Bedacht nehmen. Deswegen kann immerhin Herr Sanitätsrat Borchard 25 Jahre ohne Entgelt für das Rote Kreuz gearbeitet haben.

Der Vorsitzende unterbricht den Redner, da es nach parlamentarischem Brauch nicht zulässig sei, in dieser Weise einen Kollegen persönlich mit seinem Titel zu apostrophieren.

Dr. Goetz beschliesst seine Ausführungen mit einer scharfen Verwahrung gegen dieses Eingreifen des Vorsitzenden.

Dr. Eiermann-Frankfurt erklärt, dass die von Goetz vorgeschlagene Aenderung des Antrages Leipzig-Land-Nürnberg nicht nur eine redaktionelle, sondern eine materielle Bedeutung habe.

Dr. Goetz: Wenn dies der Fall ist, beantrage ich, die Formulierung dem Geschäftsausschuss zu überlassen.

Der Vorsitzende: Der Antrag Leipzig-Land-Nürnberg wird unverändert zur Abstimmung gelangen.

Der Antrag Frankfurt a. M. wird in getrennter Abstimmung über beide Sätze angenommen. Damit entfallen die übrigen Anträge.

Pause.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Das Histopin, ein von Wassermann dargestellter wässeriger Schüttelextrakt von Staphylokokkenreinkulturen, befindet sich im Handel in Form einer Gelatinelösung, die nur zu immunisatorischem Zwecke, und in Form einer Lanolinsalbe, die auch zu kurativem Zwecke dienen soll.

Seine therapeutischen Erfahrungen mit dem Histopin bei den Staphylokokkenerkrankungen der Haut fasst W. Bernheim-Breslau dahin zusammen, dass die Histopinpräparate eine spezifische Wirkung auf die Staphylokokkenerkrankungen ausüben. Die Histopingelatine wurde von ihm bei mehreren Fällen schwerer Furunkulose mit gutem Immunisierungserfolg auf die behandelte Hautpartie angewandt; nur hält B. die möglichst ausgedehnte und frühzeitige Anwendung der Gelatine dafür für erforderlich. Durch die Behandlung mit Histopinsalbe wurde bei mässig infiltrierten Furunkeln, bei Impetigo coccogenes und bei Follikulitiden der Bart- und Nackengegend eine gute Heilwirkung erzielt und ein schweres Staphylokokkenekzem günstigst beeinflusst. (Therap. Monatshefte 1913, 6.) Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 325. Blatt der Galerie bei: Anton v. Vogl. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1550 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 14. Juli 1913.

— Die britischen Aerzte ziehen aus der Schlappe, die ihnen die Regierung in dem Kampfe um das nationale Versicherungsgesetz beigebracht hat, die entsprechende Lehre und bereiten eine bedeutungsvolle Aenderung ihrer Organisation, bzw. deren Ausbau zu einem Kriegswerkzeug vor. Der Geschäftsausschuss (Council) der Brit. medical Association, die mit unserem Aerztevereinsbund verglichen werden kann, legt im Brit. med. Journ. vom 5. Juli einen umfassenden Plan dafür vor. Wir hoffen darüber bald ausführlicher berichten zu können und bemerken für heute nur, dass die geplante Organisation insoferne der deutschen ähnelt, als innerhalb der Association ein Verband gegründet werden soll, dessen Aufgabe es sein soll, grosse Mittel für wirtschaftliche Zwecke aufzubringen; also ein wirtschaftlicher Verband innerhalb der, wissenschaftlichen und sozialen Zwecken dienenden, Muttervereinigung. Der Zutritt zu diesem Verband soll freiwillig sein; die Mitglieder zahlen (ausser dem Beitrag zur Association) 100 M. jährlich. Man rechnet auf 10 000 Mitglieder des Verbandes, mithin auf eine Jahreseinnahme von 1 Million. Davon wird ein erheblicher Teil für Verwaltungs- und Versicherungszwecke (Kranken- und Unfallversicherung, Altersrente, Versicherung gegen die Kosten von Prozessen u. dergl.) beansprucht werden, der auf 260 000 M. geschätzte Rest soll in die Streikkasse (der Council gebraucht diesen Ausdruck ohne Wanken) fliessen. Die demnächst in Brighton tagende Jahresversammlung der Brit. med. Association wird sich mit diesen Vorschlägen zu befassen haben.

— Ein allrussischer Aerztekongress in Petersburg beschäftigte sich mit der Frage der Behandlung ausländischer Studierender in Deutschland. Er nahm eine Resolution an, in der zwar anerkannt wurde, dass der Zustrom russischer Studenten nach deutschen Hochschulen durch die reaktionären und antisemitischen Tendenzen des russischen Unterrichtsministeriums veranlasst sei, in der aber gleichzeitig protestiert wird gegen die beleidigende Erdichtung, dass die russische Jugend auf einem niedrigeren Bildungsniveau stehe als die deutsche und gegen die Kundgebungen der Intoleranz in Deutschland, die für die russische nationale Würde verletzend seien. Die Resolution verkennt durchaus, dass die deutsche Bewegung zur Eindämmung des Ausländerstroms mit antisemitischen oder nationalen Bestrebungen, also mit Intoleranz, gar nichts zu tun hat, dass es vielmehr allein die Raum- und Materialfrage ist, die zu gewissen Schutzmassnahmen Anlass gab. Einzelne deutsche Hochschulen sind von Ausländern derart überschwemmt, dass weder die Hörsäle noch das Krankenmaterial dem Andrang genügen können. Da ist nichts natürlicher, als dass Fürsorge getroffen wird, dass die deutschen Studierenden, für die doch die Hochschulen da sind, nicht ins Hintertreffen geraten. Kein Land der Welt würde es anders machen.

— Der bisherige Leiter des Kgl. Instituts für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken, Prof. Dr. Lentz, wurde zum Geheimen Regierungsrat und Direktor der Bakteriologischen Abteilung des Kais. Gesundheitsamtes in Berlin ernannt, wo er an die Stelle des als Stadtmedizinalrat zur Stadt Berlin übergegangenen Geh. Reg.-Rats Dr. Weber treten wird.

— Prinzregent Ludwig hat mit einem Kapital von 20 000 M. eine Wohltätigkeitsstiftung errichtet, durch die bedürftigen Personen der Gebrauch der Badekur in Bad Kissingen ermöglicht werden soll.

— Der Landesverband für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern schreibt uns: Auf der Reise zum 17. internationalen medizinischen Kongress in London werden sich am 17. und 18. Juli etwa 60—70 amerikanische Aerzte in München aufhalten und ist neben der Besichtigung der Kgl. Anatomie, der Kgl. Universitätspoliklinik, der Kgl. Universitäts-Augenklinik, des neuen Krankenhauses in Schwabing, des Deutschen Museums und des Besuches einzelner Vorlesungen, für Donnerstag Abend, 17. Juli, eine zwanglose Zusammenkunft im Ausstellungspark geplant, wozu die Kollegen noch gesonderte Einladung erhalten werden.

— An der Universität München werden in diesem Herbst wiederum Ferienkurse für Aerzte und Studierende abgehalten werden. Die Kurse finden in zwei Abteilungen statt. I. 14 tägige Fortbildungskurse für Aerzte vom 29. September bis 11. Oktober und II. Ferienkurse für Studierende und Aerzte vom 15. September bis 11. Oktober. Das ausführliche Programm findet sich auf dem Umschlag der heutigen Nummer, Seite 17.

— Ein Kurszyklus der Balneologie und Balneotherapie, veranstaltet unter Förderung des „Internationalen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen", findet in Karlsbad vom 28. September bis 4. Oktober 1913 statt. Als Vortragende wirken mit die Herren: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner-Heidelberg, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider-Berlin, Prof. Dr. Hoffmann-Düsseldorf, Hofrat Prof. Dr. v. Jaksch-Prag, Prof. Dr. Kionka-Jena, Prof. Dr. Lüthje-Kiel, Prof. Dr. Mohr-Halle, Hofrat Prof. Dr. Schauta-Wien, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Schmidt-Halle u. v. a. Die Teilnahme ist unentgeltlich und jedem Arzt gegen Erstattung einer Einschreibegebühr von 10 Kronen für den ganzen Zyklus gestattet; Programm und Karten sind im Kuramt von Karlsbad erhältlich, an das auch sämtliche Zuschriften zu richten sind.

— Von der II. Serie des Index Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals' Office, United States Army, liegt jetzt der 17. Band vor: Suaheli—Testut. Bei dem herannahenden Abschluss dieser Serie des Riesenwerkes kann man nur den Wunsch hegen, die amerikanische Regierung möge die grossen Kosten nicht scheuen und die alsbaldige Weiterführung des Werkes, durch das sie sich ein Verdienst um die Menschheit erwirbt, in Angriff nehmen.

— Honans Handbook to Medical Europe (P. Blakistons Son & Co., Philadelphia 1912) will Aerzten und Studierenden englischer Zunge einen übersichtlichen Führer durch die medizinischen Einrichtungen der hervorragendsten wissenschaftlichen Zentren Europas bieten, soweit sie für die Zwecke der ärztlichen

Fortbildung in Betracht kommen. Besonders ausführlich werden die deutschen Hochschulen behandelt, die dem Verfasser, der seit 16 Jahren in Bad Nauheim ansässig ist, vertraut sind. Auf Vollständigkeit will das kleine Buch keinen Anspruch machen; es wird aber fremden Aerzten, die sich rasch über die Fortbildungsmöglichkeiten in den einzelnen Städten unterrichten wollen, von Nutzen sein. Der Preis ist 2 Sh.

— Pest. Deutsch Ostafrika. Im Muansabezirke wurden vom 11. bis 20 Mai 7 Neuerkrankungen festgestellt. — Aegypten. Vom 14. bis 27. Juni erkrankten 25 (und starben 10) Personen an der Pest. — Britisch Ostindien. In der Woche vom 25. bis 31. Mai erkrankten 1990 und starben 1719 Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Vom 4. bis 17. Juni wurden 308 Erkrankungen (und 321 Todesfälle) gemeldet. — Mauritius. Vom 4. April bis 8. Mai 4 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Brasilien. In Bahia vom 6. April bis 10. Mai 18 Erkrankungen und 12 Todesfälle.

— In der 26. Jahreswoche, vom 22. bis 28. Juni 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Graudenz mit 26,9, die geringste Rüstringen mit 3,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Graudenz, Recklinghausen, an Keuchhusten in Altenessen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die Universität Edinburg hat am 4. Juli 1913 dem Geh. Med.-Rat Dr. Fr. Strassmann, Professor der gerichtlichen Medizin an der Universität Berlin und Direktor der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde die juristische Ehrendoktorwürde verliehen. — Dem a. o. Professor und Vorsteher der experimentell-biologischen Abteilung am pathologischen Institut Dr. Adolf Bickel wurde ein Lehrauftrag für experimentelle pathologische Physiologie erteilt. (hk.)

Erlangen. Die Universität zählt in diesem Semester 1291 immatrikulierte Studierende, gegen 1213 im Sommersemester 1912 und 1261 im Wintersemester 1912/13. Davon sind 356 Mediziner, 9 Zahnärzte. Der Staatsangehörigkeit nach sind 1255 Deutsche und 36 Ausländer. Hierzu kommen 42 Hörer. Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 1333, gegen 1245 und 1307. (hk.)

Göttingen. Zum Prorektor der Universität Göttingen ist für das Studienjahr 1913/14 der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Eduard Kaufmann, Direktor des pathologischen Instituts, gewählt worden. (hk.)

Greifswald. Die Universität zählt in diesem Semester 1443 immatrikulierte Studierende, gegen 1374 im Sommersemester 1912 und 1236 im Wintersemester 1912/13. Davon sind 343 Mediziner. Der Staatsangehörigkeit nach sind: 1412 Deutsche und 31 Ausländer. Dazu kommen 111 Hörer. Die Gesamtfrequenz beträgt mithin 1554, gegen 1476 und 1387. (hk.)

Köln. Die Liste der vom akademischen Rat der Akademie für praktische Medizin für die Nachfolge Bardenheuers vorgeschlagenen Kandidaten enthielt auch noch den Namen des Privatdozenten Dr. Guleke, Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik in Strassburg.

Königsberg. Für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitierte sich Dr. Max Petzer, Assistenzart an der Frauenklinik. (hk.)

Leipzig. Der Assistent an der medizinischen Klinik Dr. Herbert Assmann habilitierte sich mit einer Probevorlesung über „Die Ergebnisse der Röntgenologie für die Physiologie der Speiseröhre, des Magens und des Darmes". (hk.)

München. Prof. Max v. Gruber, der hochverdiente Hygieniker der Münchener Universität, feierte seinen 60. Geburtstag. — Dem Professor der Dermatologie und Oberarzt im städtischen allgemeinen Krankenhaus München l. d. I., Dr. Karl Posselt, wurde nach 50 jähriger Dienstleistung als Krankenhausarzt vom Prinzregenten das Sternkreuz des Ludwigsordens verliehen und ihm die Auszeichnung von dem derzeitigen Dekan der medizinischen Fakultät und Direktor des Krankenhauses l. d. I., Geh. Hofrat Dr. v. Müller, am Dienstag vormittags überreicht. Vom Magistrat erhielt der Jubilar, der seine lange Dienstzeit ausschliesslich im Krankenhaus l. d. I. zurücklegte, ein Glückwunschschreiben und einen Blumenstrauss.

Basel. Prof. Dr. Julius Kollmann legt die Leitung des anatomischen Institutes nach 35 jähriger höchst erfolgreicher Tätigkeit nieder, wird aber noch über Anthropologie lesen. — Dr. Eugen Bernoulli habilitierte sich für das Fach der Pharmakologie.

(Todesfälle.)

In Freiburg i. Br. ist am 4. Juli der a. o. Professor und Assistent an der medizinischen Klinik der dortigen Universität Dr. Franz Samuely im Alter von 33 Jahren gestorben. (hk.)

Dr. Manuel Piñeiro, Professor der internen Pathologie an der Universität Santiago in Spanien.

Dr. Frank Hartley, Professor der chirurgischen Klinik am Columbia University College of Physicians and Surgeons zu New York.

Amtliches.

(Bayern.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung

über medizinische Reisestipendien für 1913.

Gesuche um Verleihung medizinischer Reisestipendien für 1913 sind bis spätestens 15. September 1913 bei der Kgl. Regierung, Kammer des Innern, des Wohnsitzes einzureichen.

In dem Gesuche sind Ziel und Zweck der Reise anzugeben. Es muss belegt sein:

1. mit dem Approbationszeugnisse,
2. mit einem Zeugnis über die Vermögensverhältnisse des Gesuchstellers und seiner Eltern,
3. mit einem Leumundszeugnisse.

Die Kgl. Regierungen legen die Gesuche am 16. September 1913 dem Kgl. Staatsministerium des Innern vor.

Die Stipendienreisen sind vor Ende des Jahres 1914 anzutreten. Andernfalls wäre die Einziehung des Reisestipendiums zu gewärtigen.

München, den 2. Juli 1913.

I. A. Ministerialdirektor v. Henle.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Mai 1913.

Iststärke des Heeres:

75520 Mann, 208 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. April 1913:		1303	1	4
2. Zugang:	im Lazarett:	1161	9	7
	im Revier:	927	—	—
	in Summa:	2088	9	7
Im ganzen sind behandelt:		3391	10	11
‰ der Iststärke:		44,9	48,3	73,3
3. Abgang:	dienstfähig:	2066	7	9
	‰ der Erkrankten:	609,3	700,0	818,2
	gestorben:	5	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,5	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	ohne Versorgung:	28	—	—
	mit „	31	—	—
	anderweitig:	104	—	—
	in Summa:	2234	7	9
4. Bestand bleiben am 31. Mai 1913:	in Summa:	1157	3	2
	‰ der Iststärke:	15,3	14,4	13,3
	davon im Lazarett:	933	3	2
	davon im Revier:	224	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Septikämie 2, Lungenentzündung 1, Phlegmone des Mundbodens 1 und Blinddarmentzündung 1.

Ausserdem starben 5 Mann ausserhalb der militärärztlichen Behandlung und zwar 1 durch Ertrinken, 4 infolge von Selbstmord (2 Erschiessen, 1 Erhängen, 1 Ertränken).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Mai 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 22. bis 28. Juni 1913.

Bevölkerungszahl 622 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (7[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 7 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—) Masern u. Röteln 1 (2), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 1 (1) Typhus (ausschl. Paratyphus) 2 (—), akut. Gelenkrheumatismus 2 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—) Blutvergiftung — (1), Tuberkul. der Lungen 17 (18), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 5 (6), akute allgem. Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 3 (6), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (2), Alkoholismus — (1), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 1 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (1), organ. Herzleiden 19 (21), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (5), Arterienverkalkung 6 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (4), Gehirnschlag 8 (10), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 3 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 7 (1), Atrophie der Kinder 2 (7), Brechdurchfall 4 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 8 (10), Blinddarmentzünd. 1 (4), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (—), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (7), Nierenentzünd. 4 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (4), Krebs 17 (20), sonst. Neubildungen 3 (3), Krankh. d. äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane 2 (—), Selbstmord 1 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (3), and. benannte Todesursachen 2 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 157 (172).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr. Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26. Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 29. 22. Juli 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Freiburg i. Br. (Prof. Dr. de la Camp).

Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung des phagozytären Index und dessen klinische Bedeutung.

Von Dr. B. Stuber, Assistent der Klinik, und cand. med. F. Rütten.

Nachdem die Arbeiten A. E. Wrights und dessen Schüler die Bedeutung der Phagozytose auch in praktischer Hinsicht klargelegt hatten, und, obwohl auch in Deutschland besonders Alexander Strubell sich bemühte, den klinischen Wert der Wrightschen Opsoninlehre darzutun, so wurde sie doch mit Misstrauen, vielleicht unberechtigterweise, viel fach aufgenommen und rückblickend kann man heute wohl sagen, dass sie wenigstens in Deutschland mehr Feinde als Freunde besitzt.

Es waren die hypothetische Natur der Opsonine selbst, die oft sehr schwankenden Werte des opsonischen Index, und vor allem die technischen Schwierigkeiten bei der Durchführung der Methode, welche die Gegner immer wieder in ihren Zweifeln bestärkten. Alles Momente, die auch die Freunde der Wrightschen Lehre, wie man meinen sollte, nicht als ganz unberechtigt zurückweisen sollten.

Wir haben uns nun zur Aufgabe gestellt, erstens das Wesen der Phagozytose genauer auch experimentell zu erforschen und zweitens eine Methode, die sich am Krankenbett einfach durchführen lässt, zur Bestimmung der vitalen Aeusserungen der Leukozyten auszubauen.

Das Resultat unserer experimentellen Untersuchungen können wir hier nur kurz streifen; wir verweisen in dieser Hinsicht auf die ausführlichen Publikationen eines von uns [Stuber[1]]; diese Zeilen sollen vor allem die praktische Seite unserer Untersuchungen berücksichtigen.

War durch die grundlegenden Arbeiten Hamburgers[2]) der Einfluss anisotonischer Lösungen, der verschiedensten Anionen und Kationen sowie lipoidlösender Substanzen auf die Phagozytose festgestellt, so konnten wir durch unsere Untersuchungen die hervorragende Bedeutung der Lipoide des Blutserums für die vitalen Funktionen der Leukozyten nachweisen. Da es sich bei den Lipoiden um körpereigene Substanzen handelt, die in beträchtlichen Mengen sowohl in den Zellen als in dem Serum vorhanden sind, so glaubten wir auf Grund unserer Experimente berechtigt zu sein, ihnen die führende Rolle in der Beeinflussung der Lebensäusserungen der Leukozyten zuzuerkennen. Erwähnen wir kurz das Resultat unserer experimentellen Untersuchungen, es erscheint uns dies für das bessere Verständnis unserer weiteren Ausführungen nötig, so ergab sich: Hemmung der Phagozytose durch freies Cholesterin und Cholesterinester, Aufhebung der hemmenden Wirkung des freien Cholesterins, nicht aber der der Ester durch Lezithin, Inaktivierung des Lezithins durch kurzes Erhitzen auf 60—70°, so dass die hemmende Wirkung auch des freien Cholesterins nicht mehr verhindert werden kann, kurzdauernde Immunisierung durch Lezithin gegen die Wirkung des freien Cholesterins. Wir konnten ferner nachweisen, dass die Wirkung des Cholesterins auf seiner Hydroxylgruppe beruht, wird letztere durch Substitution verändert, so ist es wirkungslos. Wir finden hier also eine Analogie zu der schon lange bekannten antitoxischen Wirkung des Cholesterins.

Wir konnten somit zeigen, dass sich sowohl in vitro wie im Tierexperiment durch Lipoidzusatz die von Wright für die Opsonine geforderten biologischen Eigenschaften rekonstruieren lassen, und wir vermuteten deshalb auf Grund unserer Untersuchungen, dass die Opsonine des Normalserums im Sinne Wrights ihrem chemischen Charakter nach als Lipoide anzusprechen sind, gewinnen doch die letzteren nach den Untersuchungen der letzten Jahre immer mehr an Bedeutung in der gesamten Immunitätschemie. Es wäre nun noch zu erweisen, dass den Lipoiden des Immunserums dieselbe Rolle zufällt. Diesbezügliche Untersuchungen sind bereits im Gange. Jedenfalls aber können wir auf Grund unserer Studien sagen, dass die Lipoide des Serums in ihrem gegenseitigen Verhältnis zueinander einen Hauptfaktor für die vitale Aktivität der Leukozyten und damit für ein Hauptmoment der natürlichen Resistenz des Organismus bedeuten. Fassen wir ferner die schon unter normalen, noch mehr aber unter pathologischen Verhältnissen eintretenden Schwankungen des Lipoidspiegels des Serums, und die enorme Reaktionsempfindlichkeit der Leukozyten gegen schon geringe quantitative Unterschiede der Serumlipoidzusammensetzung ins Auge, so wird uns auch das wechselvolle Bild der Phagozytose im Organismus verständlich, und es erscheint uns darnach auch der Gedanke naheliegend, dass bei den einzelnen Infektionen für den Ausfall des phagozytären Prozesses weniger jedesmal spezifische, qualitativ verschiedene Agenzien als vielmehr quantitative Schwankungen im Lipoidspiegel den Ausschlag geben.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, suchten wir nach einer Methode der Wertbestimmung der Phagozytose mit möglichst allgemeiner Fragestellung. Es erschien uns weniger wichtig die Reaktionsfähigkeit der Leukozyten auf einen speziellen Krankheitserreger, wie bei der Wrightschen Methode, als vielmehr die absolute vitale Fähigkeit der Leukozyten zu erfahren; dazu bedurfte es eines möglichst leicht von den weissen Blutkörperchen aufzunehmenden Körpers von gleichmässiger Form und frei von Toxinwirkung.

Wir erachteten hierfür die schon von Achard als Phagozytosetestobjekt benützten Soorsporen am geeignetsten. Zur Züchtung des Soors gebrauchten wir Glyzerinagar. Es zeigte sich nun zunächst ein grosser Missstand, indem die Soorkulturen schon nach wenigen Stunden enorme Mengen von Myzelfäden aufweisen, und letztere für die Leukozyten schon wegen ihrer verschiedenen Grösse differente Aufnahmekörper darstellen. Es gelang uns nun durch Eosinzusatz zum Nährboden, so dass ¼—½ proz. Eosinglyzerinagar entsteht, das Wachstum des Soors derartig einseitig zu beeinflussen, dass er monatelang nur durch Sporulation wächst. Man erhält auf diese Weise ein ganz gleichmässiges, gut phagozytierbares Material. Nach monatelangem Wachstum auf Eosinglyzerinagar tritt vielfach eine Degeneration der Soorsporen ein, kenntlich an Körnelung und schlechter Färbbarkeit der Sporen mit Leishmanscher Farblösung. Es genügt dann, einmal auf gewöhnlichen Glyzerinagar überzuimpfen und diese Kultur, die sich sehr rasch erholt, auf Eosinglyzerinagar wieder weiterzuimpfen. Man schwemmt nun diese Kultur in künstlichem Serum auf (NaCl 7,5, Natr. citric. 6,0, Aqu. dest. ad 1 000,0).

[1]) B. Stuber: Ueber Phagozytose. Deutscher Kongress für innere Medizin, Wiesbaden 1913. — Blutlipoide und Phagozytose, Biochemische Zeitschr. 51, 3 u. folg., 1913.

[2]) H. J. Hamburger: Physikalisch-chemische Untersuchungen über Phagozyten. Wiesbaden 1912.

Es ist darauf besonders zu achten, dass die Soorsporen gleichmässig in der Flüssigkeit suspendiert sind und sich nicht zusammenballen, was durch heftiges Schütteln unschwer zu erreichen ist. Man stellt sich die Mischung am besten so dar, dass in 1 cmm Soorsuspension 50—60 000 Sporen enthalten sind (mit der Thoma-Zeisskammer leicht auszuzählen). Der Zusatz des Natriumzitrats hat nur den Zweck, die Blutgerinnung zu verhindern; es übt in der geringen Konzentration keinen Einfluss auf die Phagozytose aus. Es kommt nun sehr leicht vor, dass während des Aktes der Phagozytose die Leukozyten sich zusammenklumpen; um dies zu vermeiden, fügt man artgleiches Serum oder Aszites als Suspensionsmittel hinzu. In dieser Weise haben wir unsere ersten Untersuchungen ausgeführt. Später gebrauchten wir hiefür eine gesättigte wässerige Ovalbuminlösung. Es zeigte sich, dass der Zusatz von Eiweiss für das Zustandekommen der vollen phagozytären Tätigkeit der Leukozyten unbedingt erforderlich ist. Gleichgültig ist aber die Art des Eiweisses. Es dürfte dementsprechend auch vor allem seine physikalisch-chemische Komponente, die Zurückdrängung der Diffusion der Salze aus dem Zellinnern hierfür in Frage kommen. Wir erhielten deshalb auch mit Ovalbumin genau dieselben Werte wie mit Serum oder Aszites. Zudem konnten wir damit eventuelle Fehlerquellen, bedingt durch den schwankenden Lipoidgehalt des Serums oder Aszites, vermeiden.

Die Methode gestaltet sich jetzt folgendermassen:

0.1 ccm künstliches Serum, 0,1 ccm Ovalbuminlösung, 0,03 ccm Sooraufschwemmung und 0,03 ccm Blut des Patienten werden in ein kleines Zentrifugengläschen gebracht. Die Zentrifugengläschen haben am besten einen Inhalt von ca. 2 ccm und sind unten ca. 1 cm lang kapillar ausgezogen. Es ist wichtig, den Inhalt des Gläschens gut zu mischen; am geeignetsten hiezu ist eine Platinnadel. Dann stellt man das Gläschen ¾ Stunden in den Brutschrank bei 37°. Nach Ablauf dieser Zeit zentrifugiert man ca. 1 Minute bei 800 Umdrehungen. Allzu starkes und langes Zentrifugieren ist zu vermeiden. Es setzt sich dann die Hauptmasse der roten Blutkörperchen im kapillären Ende ab; darüber befindet sich die Schicht der Leukozyten, und darüber das Serum. Man saugt nun das über den Leukozyten befindliche Serum mit einer Kapillarpipette ab, bricht einfach das kapilläre, ca. ½ cm lange Ende mit den Erythrozyten ab und bläst die im Gläschen zurückgebliebenen Leukozyten auf einen Objektträger, streicht aus und färbt nach Leishmann[3]).

Wir warnen vor jeglichem Auswaschen der Leukozyten mit Kochsalzlösung, wie es von Wright geübt wird. Wir haben eine lange diesbezügliche Versuchsreihe angestellt und immer eine intensive Schädigung der Phagozytose dadurch erhalten. Auch legen wir Wert darauf, dass möglichst rasch gearbeitet wird vom Zeitpunkt der Blutentnahme bis zum Verbringen des Gemisches in den Brutschrank, da die Phagozytose schon durch kurzes Unterkühlen der Leukozyten wesentlich beeinflusst wird.

Die Soorsporen sind im gefärbten Präparat intensiv blau gefärbt und sind vor allem dadurch leicht zu erkennen, dass sie durch einen weissen Hof deutlich von der Umgebung abgegrenzt sind.

Zur Bestimmung des Wertes der Phagozytose geht man nun so vor, dass man zunächst beim Gesunden den Titer der Sooremulsion genau feststellt. Man zählt hierzu die Zahl der in 200 Leukozyten liegenden Soorsporen, also z. B. in 200 Leukozyten finden wir 200 Soorsporen, dann ist der Quotient $\frac{\text{Zahl der Soorsporen}}{\text{Zahl der Leukozyten}} = 1 =$ Normalindex. Nun bestimmt man mit dieser Titerlösung den Index des Kranken in genau derselben Weise, dann ist der Quotient $\frac{\text{Index des Kranken}}{\text{Index des Gesunden (Normalindex)}}$ = phagozytärer Index.

[3]) Um die Methode noch weiter zu vereinfachen, so dass sie auch dem praktischen Arzte zugänglich ist, haben wir das „Reagens" von E. Merck in Darmstadt darstellen lassen. Es kommt in Ampullen in den Handel. Die Ampullen enthalten die gesamte Mischung. Letztere ist gut haltbar. Die Ampullen müssen nur vor dem Gebrauch gut geschüttelt werden. Jede Ampulle enthält Material für 3 Bestimmungen. Man hat also nur nötig, 0,23 ccm des gutdurchgeschüttelten Ampulleninhaltes aufzusaugen, in ein Zentrifugengläschen abzuspritzen und 0,03 ccm Blut hinzufügen, dann in den Brutschrank zu stellen usw., wie oben zu verfahren. Wir raten aber, bei jeder Sendung, zunächst am Gesunden, den Titer der Ampullen festzustellen, da es nicht leicht gelingt, bei fabrikmässiger Darstellung immer den Normaltiter genau zu erreichen.

Es zeigte sich nun, dass der Index des Gesunden tägliche Schwankungen in einer Breite von 0,8—1,2 aufweist. Das Minimum liegt analog der Temperaturkurve in der Frühe und steigt langsam, mit Ausnahme einer kleinen Senkung direkt nach der Hauptmahlzeit, bis zum Abend an. Dieses Verhalten des Index beim Gesunden fanden wir konstant, so dass man durchschnittlich als Normalindex 1,0 annehmen kann. Es folgt aber hieraus, dass man, um Vergleichswerte zu erhalten, bei ein und demselben Menschen immer zur gleichen Zeit die Bestimmungen ausführen soll, am besten in den Morgen- oder Abendstunden.

In der Regel findet Phagozytose nur durch die polymorphkernigen Leukozyten statt, in vereinzelten Fällen findet man auch grosse mononukleäre und eosinophile Zellen an der Phagozytose beteiligt, aber in so geringem Umfange, dass dieselben ohne grössere Fehlerquellen von der Zählung ausgeschlossen werden können. Auf ganz seltene Ausnahmen kommen wir später noch zurück. Es ist ferner darauf zu achten, dass schon geringe Alkoholgaben den Index vorübergehend wesentlich erniedrigen; ebenso findet sich prämenstruell und noch in den ersten Tagen der Menstruation ein Abfall des Index, was wohl auf die quantitative Aenderung des Cholesterinspiegels zu beziehen sein dürfte. Desgleichen sind Medikamente, wie Jod, als phagozytosehemmende Agenzien einzuschätzen.

Wenn man diese Kautelen beachtet und einwertet, wird man immer einwandfreie Resultate erhalten, und man wird dann Indexwerte, die unter 0,5 liegen, immer als ungünstig betrachten können, vorausgesetzt, dass der Titer der gebrauchten Sooremulsion beim Gesunden einen Wert nicht unter 1,0 liefert.

Man vergesse eben nie, dass es sich um eine äusserst empfindliche biologische Reaktion handelt.

Wir wollen nun im folgenden nur ein Beispiel einer typischen phagozytären Kurve zum besseren Verständnis der Sache einfügen. Eine umfangreichere diesbezügliche Publikation mit Krankengeschichten wird durch Herrn Medizinalpraktikant Schäfer-Hieber an anderer Stelle erfolgen.

Kruppöse Pneumonie. —— = Temperatur. ---- = Phagozytärer Index.

Die vorstehende Kurve zeigt einen Fall von kruppöser Pneumonie. Wir sehen aus ihr, wie auf der Höhe der Infektion ein niederer Index besteht, mit Abklingen der Infektion der Index wieder zur Norm zurückkehrt. Wir können weiter daraus entnehmen, dass trotz des kritischen Fieberabfalles der Pseudokrise der Index immer weiter abfiel. Es war uns deshalb auf Grund dieses sinkenden Index möglich, die Pseudokrise vorauszusagen. Erst tags darauf trat ein Steigen des Index ein, und dann auch am übernächsten Tage die wirkliche Krise.

Wir haben die Methode jetzt 1 Jahr an hiesiger Klinik erprobt und haben durchweg übereinstimmend gute Resultate erhalten. Bei allen Infektionskrankheiten bedeutet ein niederer Index — Schwere der Infektion, Steigen des Index — Nahen der Rekonvaleszenz. Es erscheint uns besonders wichtig, darauf hinzuweisen, dass die phagozytäre Kurve immer der Fieberkurve vorauseilt, so dass wir berechtigt sind, prognostisch aus ihr Schlüsse zu ziehen, auch wenn klinisch die Beurteilung eines Falles noch zweifelhaft erscheint. Es versteht sich von selbst, dass hierzu nicht nur eine einmalige Bestimmung, sondern eine Reihe von Indexbestimmungen in 2—3 tägigen Intervallen nötig ist. Ferner ist es auch vielfach

möglich, bei Differentialdiagnosen nach dem Ausfall des Index nach der einen oder anderen Seite hin sich zu entscheiden.

Unter Zugrundlage unserer eingangs erwähnten Anschauungen über Phagozytose überhaupt wie nach unseren praktischen Resultaten handelt es sich bei dem Wesen unserer Methode um eine Allgemeinreaktion. Sie gibt uns jederzeit Aufschluss über den Zustand eines gewiss nicht unwesentlichen Teiles der natürlichen Resistenz des Organismus. Sie gibt uns ein getreues Spiegelbild der Reaktionsfähigkeit des Organismus gegen den Infekt. Sie ist demgemäss a priori nicht nur bei Infektionskrankheiten anwendbar. Wir haben sie deshalb auch bei malignen Tumoren, Appendizitis etc. versucht. Unser Material ist in dieser Hinsicht noch zu gering, um definitive Schlüsse daraus ziehen zu können. Es scheint uns aber nach unseren heutigen Erfahrungen nicht ausgeschlossen, dass die Methode z. B. differentialdiagnostisch zwischen Magenkarzinom und Magenulcus, indem ersteres sehr niedrige Werte liefert, verwertbar ist und auch für die operative Indikationsstellung der Appendizitis wertvolle Fingerzeige gibt.

Wir möchten hier noch eine Beobachtung einfügen. Bei Tuberkulösen erhält man vielfach sehr schwankende Werte und nicht allzu selten gerade in progressiven Fällen enorm hohe Indexwerte, so dass man direkt von einer paradoxen Reaktion sprechen könnte. Es fällt in all diesen Fällen auf, dass vor allem die grossen mononukleären Zellen enorm an der Phagozytose beteiligt sind, während die polymorphkernigen Leukozyten in dieser Hinsicht fast ganz zurücktreten. Man hat den Eindruck, als wenn die ersteren die Funktion der letzteren übernommen hätten, so dass gerade das gegen die Norm entgegengesetzte Bild auftritt. Es handelt sich in diesen Fällen auch immer um Tuberkulose mit hochgradiger Lymphozytose. Wir sind über Ursache und Zweck der Lymphozytose noch zu wenig orientiert, um diese Verhältnisse klar beurteilen zu können. Dass natürlich solche auf dieser Grundlage entstehenden Indexwerte anders zu bewerten sind, liegt auf der Hand. Wir sind zurzeit noch nicht in der Lage, darüber irgendwelche Anhaltspunkte zu geben. Es bedarf in dieser Hinsicht noch weiterer Untersuchungen.

Die phagozytäre Kurve ist unabhängig von einer Leukozytose oder Leukopenie. Es kann eine Leukozytose bestehen und niederer phagozytärer Index und umgekehrt eine Leukopenie mit hohem Index. Wir sind deshalb von unserer ursprünglichen Absicht, die Werte auf absolute Zahlen umzurechnen, abgekommen. Es kommt also für die Beurteilung eines Falles viel weniger auf die Quantität der Leukozyten als auf die Qualität jedes einzelnen Leukozyten, auf seine vitale Leistung an. Wenn wir letztere als biologischen Effekt der chemischen und physikalisch-chemischen Reaktionsmöglichkeit zwischen Lipoiden der Zelle und des Serums ansehen, so möchten wir darauf hinweisen, dass es hierzu verschiedener Komponenten bedarf. Es sagt uns in dieser Hinsicht eine quantitative Zunahme des Gesamtcholesterins im Blute, wie sie bei manchen Infektionskrankheiten in der Rekonvaleszenz auftritt, sehr wenig, wenn wir nicht zugleich über die wechselnde Menge des freien Cholesterins und der Cholesterinester orientiert sind; dazu kommt noch die Kenntnis des Verhaltens der Phosphatide, da durch sie wieder das freie Cholesterin neutralisiert werden kann.

Wir hoffen nun, mit diesen wenigen Zeilen darauf hingewiesen zu haben, dass unsere Methode Brauchbarkeit in sich birgt. Natürlich bedarf sie noch der Vervollkommnung. Und es würde uns freuen, wenn auch von anderer Seite der Versuch unternommen würde, auf diesem Gebiete mitzuarbeiten. Denn da wird man Hamburger recht geben müssen, dass es wohl kaum ein Objekt gibt wie die Leukozyten, an dem die Lebensäusserungen und die Folgen lebensbeeinflussender Schädlichkeiten so leicht zu studieren sind. Vielleicht dürften dann die Grenzen der klinischen Anwendbarkeit der Methode noch erweitert werden, da sie ja eine Allgemeinreaktion ist. Wir sehen darin gerade ihren Vorteil und ebenso in ihren Grundlagen als eine qualitative, biologische Aeusserungen abschätzende Methode.

Ueber extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose.

Von Dr. Gustav Baer, Davos-Platz, jetzt Sanatorium Schweizerhof.

Die Grundprinzipien der von mir angegebenen Operationsmethode bei Lungentuberkulose sind ausführlich in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 3, 1913 *), mitgeteilt. Kurz zusammengefasst, sind sie so zu formulieren:

Die Einengung des Thoraxinnenraums kann in geeigneten Fällen statt durch Operationen am Thoraxskelett durch intrathorakale Operation erfolgen. Sie besteht in extrapleuraler Ablösung der kranken Lunge von einem künstlich geschaffenen, dem Krankheitsherde möglichst naheliegenden Thoraxfenster aus und in der Erhaltung des so erzeugten Hohlraumes durch Ausfüllung mit nicht resorbierbarem, sterilem Material. Es resultieren so Bedingungen, die etwa mit denen eines partiellen künstlichen Pneumothorax zusammenfallen, mit dem Unterschied jedoch, dass von vornherein der gewünschte Effekt, je nach dem Masse der Pleuraablösung dosierbar ist, dass ferner wohl meist ein einziger Eingriff genügt, um zum Ziel zu kommen, zweifellos ein grosser Vorzug gegenüber der langen Behandlungsdauer des Pneumothorax. Ein weiterer Vorteil ist darin zu suchen, dass bei dem Bestreben, den Krankheitsherd so nahe wie möglich wirksam zu treffen, eine Ausschaltung von gesundem Lungengewebe tunlichst vermieden wird. Was abgelöst und zum Kollabieren gebracht wird, betrifft in der Hauptsache krankes Gewebe.

Die Operation ist gedacht als eine Ergänzung resp. Erweiterung des Lungenchirurgiegebietes bei Tuberkulose, in einer Reihe von Fällen als ein vollwertiger Ersatz der bisher geübten thorakoplastischen Operationen mit gleicher Indikationsbreite.

Um eine neue Methode einzuführen, ist zuvor der Nachweis zu liefern, dass sie einfacher und ungefährlicher ist, als die bisher bekannten Verfahren. Wie verhält es sich nun in dieser Beziehung mit der proponierten Operation?

Es ist kaum bestreitbar, dass ihre Technik im grossen und ganzen einfacher ist als die der thorakoplastischen Methoden. Die einzige Schwierigkeit, die dabei zu überwinden ist, besteht in der Ablösung der Pleura costalis; sie gestaltet sich jedoch, vorausgesetzt, dass man sich in der richtigen Trennungsschicht befindet und die Verwachsungen nicht zu derb sind, meist ungemein leicht. Die Blutungen sind, wenn sie überhaupt vorkommen, äusserst gering. Die Ablösung kann von einer kleinen Resektionsöffnung aus mit den Fingern in so ausgedehntem Masse erfolgen, als nach dem Operationsplane vorgesehen ist. Die geringere Gefährlichkeit der neuen Methode gegenüber den bisherigen Verfahren beruht hauptsächlich darauf, dass sie soweit als möglich die natürlichen intrathorakalen Bedingungen zu erhalten sucht. Durch Publikationen der führenden Lungenchirurgen ist nämlich gezeigt worden, dass durch den Wegfall der Thoraxskelettwand abnorme Bedingungen für Lunge und Herz resultieren. Die Expektoration ist erschwert, sei es durch die heftigen Schmerzen in den Tagen nach der Operation, die es den Patienten nach Möglichkeit vermeiden lassen, zu expektorieren, sei es, dass jetzt der zum Zustandekommen eines wirksamen Expektorationshustenstosses notwendige Thoraxseitendruck nicht mehr vorhanden ist. Die Folge davon ist, besonders bei Fällen mit kopiösen Auswurfmengen, das Entstehen von Aspirationspneumonien, die das Resultat der Operation häufig vernichten. Ferner liegt eine gewisse Gefahr auch darin, dass nach der Entknochung zwar ein Kollabieren der kranken Lungen erreicht wird, jedoch keine Ruhigstellung. Im Gegenteil, oft werden die kranken, mehr oder minder kollabierten Partien der Lunge bei jeder Atmung, mehr noch bei jedem Hustenstoss, zu teilweise übergrossen Exkursionen gezwungen, besonders in Fällen, wo das Mediastinum wenig widerstandsfähig ist oder keine genügend starken Verwachsungen aufweist. Es können so inaktive tuberkulöse Herde direkt aktiviert werden. Bei der Pneumolyse mit sofortiger Plombierung des künstlich geschaffenen

*) Gustav Baer: Beitrag zur Kavernenchirurgie.

Hohlraumes mit elastischem, halbweichem Material und unmittelbar sich anschliessender Vernähung der äusseren Wunde wird hingegen dieser Gefahr wirksam begegnet, da der knöcherne Thorax erhalten bleibt und zwischen Thoraxwand und die zum Kollabieren gebrachte Lunge ein elastisches Widerlager eingeschaltet wird. Auf diese Weise kann der Patient sofort gut und mit nur geringen Schmerzen expektorieren, womit die Aspirationsgefahr in weitgehendstem Masse verhütet wird. Die Lunge wird auch in maximalem Grade ruhig gestellt.

Der Wegfall von Entstellungen als kosmetischem Faktor dürfte als weiterer Vorteil der neuen Methode nicht zu gering anzuschlagen sein. Für viele Personen, denen geholfen werden könnte, bildeten sie bisher den Hinderungsgrund, sich operieren zu lassen. Je schwerer ein Prozess ist, um so ausgedehnter muss, meist sogar in verschiedenen Sitzungen, reseziert werden. Es ist dabei nicht zu vermeiden, dass in vielen Fällen eine erhebliche Entstellung durch die Thorakoplastik eintritt.

Mit dem bisher Mitgeteilten ist bis zu einem gewissen Grade schon die Indikationsbreite der neuen Operation vorgezeichnet. Sie dürfte besonders geeignet sein für Prozesse, die in den oberen Hälften der Lungen etabliert sind und bei denen deutliche Schrumpfungstendenz besteht, aus anatomischen Gründen jedoch ein weiteres Schrumpfen ohne mechanischen Eingriff nicht mehr möglich ist, besonders wenn grössere Kavernen vorhanden sind, ferner auch bei frischeren Prozessen, die zu geringe Heilungstendenz aufweisen. Eine Sonderkategorie für die Operation bilden solche Fälle, bei denen nach Abheilung des übrigen tuberkulösen Lungenprozesses eine Spitzenkaverne restiert, die kein oder zu langsames Heilungsbestreben zeigt. Der Träger einer solchen Kaverne hat die Tuberkulose als Infektionskrankheit gewissermassen bereits überstanden, leidet aber oft jahrelang noch unter den, mit dem Vorhandensein der Kaverne verbundenen Gefahren. Da der Eingriff lokal ist und auf die kranken Gebiete beschränkt bleibt, können ohne Bedenken auch doppelseitige Erkrankungsfälle zur Behandlung herangezogen werden; die Grenzen sind somit nicht so eng zu ziehen wie bei der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Als Voraussetzung für die Operation muss in den meisten Fällen die Bedingung aufgestellt werden, dass die Pleurablätter ganz oder grösstenteils verwachsen sind. Dies wird im allgemeinen ohne weiteres dadurch klargestellt sein, dass der Operation meist der Versuch zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax vorausgeht. Sollte jedoch ein Einreissen der Pleura costalis bei der Ablösung erfolgen, so wird der Riss bei der Plombierung des extrapleuralen Raumes gedeckt. Der inzwischen gebildete künstliche Pneumothorax wird nach kurzer Zeit wieder resorbiert; sollte etwas von dem Plombierungsmaterial in den freien Pleuraraum gelangen, so dürfte dies ohne jede Bedeutung sein, wie wir durch Bacmeisters Untersuchungen, sowie durch den später zu erwähnenden Operationsfall von Prof. Sauerbruch wissen.

Eine Ausnahme von der oben aufgestellten Forderung bilden die schon erwähnten Fälle von Spitzenkavernen. Hier dürfte die Operation auch bei freiem Pleuraspalt indiziert sein. Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax wäre schon im Hinblick auf das Missverhältnis zwischen dem erkrankten und dem auszuschaltenden gesunden Gewebe kontraindiziert, zudem wissen wir aus Erfahrung, dass solche alte Spitzenkavernen mit meist sehr derber Wandung sich entweder nur sehr schwer oder ungenügend zum Kollabieren bringen lassen, oder dass der Pneumothorax zwar gelingt, die Spitze aber adhärent bleibt. Man würde sich in solchen Fällen zweifellos auch der Wilmsschen Operation bedienen können, vorausgesetzt, dass die Kaverne nicht zu gross und (wegen der sonst bestehenden Gefahr der Aspirationspneumonie) relativ trocken ist, d. h. nur geringe Auswurfmengen vorhanden sind.

Eine Modifikation erfährt, wie in der eingangs erwähnten Arbeit schon ausführlich mitgeteilt ist, die Operationsmethode, wenn es sich um sehr grosse, dünnwandige Kavernen handelt. In solchen Fällen ist es wohl denkbar, dass nach Ablösung der Kaverne ungenügende Blutversorgung und dadurch Nekrotisierung der Wand eintreten kann, eine Befürchtung, die auch Prof. Wilms[1]) in seiner kürzlich erschienenen Arbeit äusserte.

Bis zu einem gewissen Grade von Sicherheit kann uns vor der Operation bereits das Röntgenbild Aufschluss geben über die bei der Ablösung zu erwartenden anatomischen Verhältnisse, speziell auch über die Dicke und sonstige Beschaffenheit der Kavernenwand. Beim Ablösen selbst vermag uns der tastende Finger weitere Kenntnis zu verschaffen. Sehr weiche, elastisch ballotierende Wand dürfte zweifellos dafür sprechen, dass die Kaverne äusserst dünnwandig ist. In solchen Fällen wird man der Ablösung die Tamponade folgen lassen, um erst weiterhin, je nach dem Verhalten des Gewebes sich ein Urteil zu bilden, welches Verfahren einzuschlagen ist. Unter günstigen Bedingungen kann nach kurzer Zeit noch die Plombierung erfolgen, sonst dürfte die Eröffnung der Kaverne das indizierte Verfahren sein. Der eine, von Prof. Tavel und uns operierte Fall, der l. c. eine ausführliche Beschreibung erfahren hat, ist geeignet, diesem Verfahren das Wort zu reden. Nach Eröffnung der Kaverne setzten sehr rasch energische Reaktionsvorgänge ein, die sich in Reinigung und Granulationsbildung und weiterhin in sehr ausgedehnter Schrumpfungstendenz der Kaverne dokumentierten. Dieser im September 1912 operierte Fall ist von seiner Kaverne jetzt geheilt. Das Sputum ist von 150 auf 25 ccm zurückgegangen, die übrige, vor der Operation schwer kranke Lunge wesentlich gebessert, im Sputum nie mehr Tuberkelbazillen; Patient ist in sehr gutem Ernährungszustand, Temperatur stets normal. Seine Leistungsfähigkeit ist vollkommen wieder hergestellt.

Seitdem haben wir Gelegenheit gehabt, zwei weitere Fälle zu operieren und zwar mit sofort sich anschliessender Plombierung. Ueber die dabei angewandte Technik, die wir seit der ersten Publikation etwas modifiziert haben, sowie über den Verlauf nach der Operation soll hier eingehender referiert werden.

Zunächst zur Technik: Wir haben uns bei unseren Fällen mit Vorteil des Türflügelschnittes bedient. Es wird ein Hautmuskellappen gebildet, dessen kürzere Seite parallel zu dem Sternalrand, dessen längere Seiten parallel zu den Rippen verlaufen. Die Basis ist möglichst weit nach aussen zu verlegen. Je nachdem die zweite oder dritte Rippe gewählt wird, ist der Lappen höher oder tiefer anzulegen; die zu resezierende Rippe muss genau unter seiner Mitte liegen. Unter Infiltrationsanästhesie wird der Lappen umschnitten, möglichst sofort bis auf die Rippe vorgedrungen und der Hautmuskellappen stumpf zurückpräpariert, so dass die zu resezierende Rippe in der Mitte der Wunde frei zutage liegt. Wie erwähnt, ist möglichst darauf zu achten, dass die Lappenbildung recht weit entfernt von der Medianlinie vorgenommen wird. Wir schaffen uns nämlich damit um so bessere Bedingungen für die Ablösung der Pleura, besonders nach hinten zu und vermeiden zu gleicher Zeit die Gefahr, zu nahe an die grossen Gefässe, resp. an die, bei chronischen Schrumpfungen der einen Seite meist überblähte andere Lunge zu kommen. In dem, der zu resezierenden Rippe anliegenden oberen Interkostalraum wird mit den Brauerschen Haken an einer Stelle die Interkostalmuskulatur stumpf durchtrennt, bis wir auf die darunterliegende Fascia endothoracica kommen. In dieser Schicht muss die Ablösung erfolgen. Mit einem stumpfen Instrument, etwa einer Kropfsonde, wird ein Strecke weit die Ablösung vorgenommen und durch Gazestreifen fixiert. Dann erst erfolgt die subperiostale Resektion der Rippe in typischer Weise in einer Ausdehnung von 3 bis 4 cm. Von der Oeffnung in der Interkostalmuskulatur aus werden nunmehr senkrecht nach abwärts die Schichten durchtrennt, wenn nötig auch durch den unteren Interkostalraum hindurch. Nun liegt die Trennungsschicht frei vor unseren Augen. Die Ablösung ist bereits in der oben angegebenen Weise vorpräpariert, und es erfolgt nunmehr mit dem Finger die vorsichtig tastende Lösung von der Brustwand. Notwendig ist dabei, zuvor einen Tupfer mit Anästhesierungsflüssigkeit einzulegen und einige Minuten wirken zu lassen.

[1]) Wilms: Welche Formen der thorakoplastischen Pfeilerresektion sind je nach Ausdehnung und Schwere der Lungenerkrankung zu empfehlen? Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 9.

die Ablösung gestaltet sich dann relativ schmerzlos. Man muss sich ferner zum Grundsatz machen, nicht nach der Lunge, sondern nach der Thoraxwand zu abzulösen; ein Einreissen wird dabei am sichersten vermieden. Sollte es doch vorkommen, so ist ebenso zu verfahren, wie bei dünnwandigen Kavernen. Von der geschaffenen Oeffnung aus kann man nach oben, nach unten und hinten unter Zuhilfenahme fast der ganzen Hand eine ausgiebige Ablösung vornehmen. Je nach dem gegebenen Falle wird man sich vorher schon über deren Grad entschieden haben. Mit künstlicher Beleuchtung unterzieht man die Höhle einer genauen Inspektion, tamponiert sie provisorisch mit Vioformgaze und schliesst, nach Entfernung der Tamponade, die Plombierung sofort an. Es soll hier über die Herstellung der Plombe detaillierte Mitteilung erfolgen:

Nach vielen Versuchen und Tierexperimenten hat sich für unsere Zwecke folgende Mischung als die beste bewährt:

Zu 75 ccm Paraffin von 58° Schmelzpunkt werden 25 ccm Paraffin von 50° Schmelzpunkt genommen. Zu einer kleinen Menge dieses Gemisches werden 1 g Bismuth. carb. und 5/100 g Vioform gefügt und gerührt, bis ein vollständig homogener Brei entstanden ist. Erst dann wird das übrige Paraffin zugesetzt und die Mischung etwa ¼ Stunde lang gerührt, hauptsächlich, um eine intensive Vermengung der beiden Paraffine zu erreichen. Die Masse wird in sterile Glasgefässe mit überfallendem, angeschliffenem Deckel gegossen und über das offene Gefäss noch ein rundes, etwas überragendes Stück Mosetigbatist gelegt, hierauf der Deckel geschlossen. Die Mischung wird einen Tag vor der Operation und am nächsten Morgen je eine Stunde lang im Dampfsterilisator sterilisiert. Man lässt sie dann unter leichtem Schütteln bis zu halbweicher Konsistenz erstarren und füllt sie danach mit allen Kautelen in vorher ebenfalls im Dampfsterilisator sterilisierte, quadratische Tücher von Mosetigbatist, denen aussen noch ein steriles Leinwandtuch aufliegt. Hierin wird die Masse 10—15 Minuten lang gut durchgeknetet und bis zur Operation in den Brutschrank, resp. auf ein Warmwasserbad gebracht. Der geringfügige Zusatz von Vioform, desgleichen von Bismuth. carb. soll eine, wenn auch nur geringe desinfizierende Wirkung ausüben. Das fertige Plombenmaterial stellt eine völlig homogene, blassgelbe, sehr leichte Masse dar, die bei 35° anfängt, formierbar zu werden, bei 38° die Konsistenz von weichem Plastilin und hohe Elastizität besitzt und einen Schmelzpunkt von 56° aufweist. Eine Emboliegefahr ist bei dieser Zusammensetzung ausgeschlossen. Bei Tierversuchen, die 1 Jahr, resp. 3 Monate zurückliegen, war die Plombe jedesmal reaktionslos eingeheilt, was durch nachträgliche Autopsie bewiesen wurde. Der Hauptnachdruck ist darauf zu legen, dass die Plombe bei der Temperatur von 38°, die im Innern des Thorax zu erwarten ist, die oben beschriebene Konsistenz hat. Ist die Plombe nämlich zu hart, so kann sie sich nicht exakt genug anschmiegen und besitzt auch nicht die nötige Elastizität, jede feinste Bewegung und Erschütterung, die intrathorakal vorhanden sind, zu ertragen, ohne Reibung oder Druck zu erzeugen. Das Plombenmaterial wird direkt vor dem Gebrauch nochmals rasch durchgeknetet, die Beutel dann einzeln eröffnet und mit der Schere oder dem Messer taubeneigrosse Stücke von der Plombe abgetrennt und in die Höhle eingebracht. Jeder stärkere Druck ist dabei zu vermeiden. Sollte dennoch ein etwas zu starker Druck angewandt worden sein, so wirkt die zwischen den einzelnen Stücken verbliebene Luft dem entgegen, indem sie gewissermassen als elastisches Polster dient. Bei der nach einiger Zeit erfolgenden Resorption der Luft rücken die einzelnen Plombenstücke aneinander; das Gesamtvolumen wird dadurch verkleinert und der vorher event. zu hohe Druck reduziert. Nachdem die Höhle bis zum Niveau der resezierten Rippe plombiert ist, wird der Muskellappen sehr sorgfältig vernäht, desgleichen der Hautlappen. Ein Drain ist, da kein Hohlraum zurückbleibt, durchaus unnötig.

Nach diesen Grundsätzen wurden 2 Fälle, der eine im Sanatorium Schweizerhof bei Herrn Dr. Staub, der andere in der Privatklinik von Herrn Dr. Kornmann von Herrn Dr. Jaquet, jetzt Spezialarzt für Lungenkrankheiten in Strassburg i. Els., und mir operiert. Bei dem ersten hatte ausserdem Herr Dr. Schreiber die Liebenswürdigkeit, uns behilflich zu sein, beim zweiten Herr Dr. Kornmann. Ich sage den Herren an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank für ihre überaus bereitwillige Unterstützung.

Der erste Fall betraf einen 38 Jahre alten Patienten, der seit vielen Jahren krank war und häufige schwere Blutungen hatte, die letzte im Februar 1913. Als Komplikation bestand Amyloidschrumpfniere mit 1 Prom. Eiweiss und zahlreichen kleinen hyalinen und feingranulierten Zylindern und mässig zahlreichen Nierenepithelien und Leukozyten. Der Lungenbefund ergab eine Totalerkrankung der linken Lunge mit sehr grosser peripher gelegener, im Röntgenbild nierenförmig gestalteter Kaverne in der oberen Hälfte der Lunge (Rö. I) und erheblicher Schrumpfung mit Heranziehung des Mediastinums und des Diaphragmas. Die rechte Lunge ist leichter erkrankt, mit disseminierten, z. T. verkalkten Herden, dabei hochgradig emphysematös; medianer Lungenrand fast bis zur linken Parasternallinie reichend. Sputum beträgt 150 ccm, früher bis zu 300. Trommelschlegelfinger, erhebliche Zyanose. Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen und elastische Fasern.

Fig. 1. (Rö. I)

Fig. 2. (Rö. II.)

Innenfläche der Plombe.

Fig. 3. Plombe, aus dem Thorax herausgenommen und wieder zusammengesetzt.

Im Hinblick auf die häufig wiederkehrenden, äusserst bedrohlichen Hämoptoen und die fortschreitende Amyloidosis wurde bei der vorhandenen Schrumpfungstendenz der linken Lunge die Pneumolyse mit sofort sich anschliessender Plombierung als indiziert angesehen und am 23. III. 13 nach vorherigem missglücktem Pneumothoraxversuch vorgenommen. Die Ablösung erfolgte ohne Schwierigkeit und mit nur ganz geringen Schmerzen. Zur Plombierung wurden 210 ccm der Paraffinplombe verwendet.. Reaktionsloser Wundverlauf, nur in den ersten Tagen erhöhte Temperatur und einige blutige Sputa; geringer Tiefendruckschmerz.

Das Röntgenbild (Rö. II) zeigt in dem Bezirke, wo die Ablösung erfolgte, einen längsovalen Schatten, der von der Lungenspitze sich nach abwärts erstreckt, etwa bis zur 5. Rippe. Die Kaverne ist bis auf einen schmalen Spalt verschwunden, der sich medianwärts von der Plombe mit einer, dem Plombenrand parallel laufenden Kontur dem Plombenschatten dicht anschliesst. Das Mediastinum ist mässig stark nach rechts verschoben, desgleichen die Trachea. Im weiteren Verlauf gutes Befinden, die Temperatur, wohl als Ausdruck einer reaktiven aseptischen Entzündung um die Plombe herum, gegenüber den früheren Temperaturen um ein bis zwei Zehntel erhöht.

Expektoration leicht, Sputummenge allmählich absinkend bis auf 50 ccm. Elastische Fasern verschwinden aus dem Sputum, Tuberkelbazillen nur noch ganz spärlich vorhanden. Eiweiss geht auf 0.4 bis 0,5 Prom. zurück, Zylinder nehmen bedeutend ab. Diastase

der Rippen nicht zu fühlen, auch auf starken Druck die Lappengegend nirgends empfindlich. Konsistenz im Bereich der Plombe genau wie im übrigen Thoraxbereich.

Sechs Wochen nach der Operation zeigen sich bei dem Patienten meningitische Erscheinungen, denen er am 48. Tag nach der Operation erlag.

Die Autopsie ergab eine tuberkulöse Meningitis.

Bei Eröffnung des Thorax erwies sich die Plombe als völlig aseptisch eingeheilt und genau in derselben Lage, wie sie bei der Operation eingebracht worden war. Keine Rippenneubildung. Die Plombe ist ringsum von einer sehnigen, weissglänzenden, fibrinösen Kapsel von 2—3 mm Dicke umgeben, die sie luftdicht abschliesst und keinen Tropfen Flüssigkeit enthält. Die einzelnen Stücke der Plombe haben sich nicht vereinigt, sondern sind wie Mosaik ineinandergefügt (s. Abb. 3). Zwischen ihnen strecken sich von der Wand her ganz dünne fibrinöse Septen aus, die untereinander verbunden sind. Diese Septen stellen so eine Art von Traggerüst für die Plombe dar, vermöge dessen Druck und Gewicht des Füllmaterials eine zweckmässige Verteilung erfährt. Die linke Lunge erweist sich im Frontalschnitte als derbes, von weissen Strängen durchzogenes Gewebe — ich verdanke die äusserst sorgfältige Herstellung des Präparates wie die nebenstehende Photographie Herrn Dr. Dühr vom Sanatorium Schweizerhof. Die Kavernen waren bei Anlegung des Schnittes nicht sogleich sichtbar und kamen erst durch Auseinanderziehen der Flächen zum Vorschein. Um sie auf dem Bilde zu veranschaulichen, wurde ein schmales Stückchen Holz in ihren Längsdurchmesser hineingebracht. Die Kavernenfläche ist durchaus glatt, wie mit einem Messer in das Gewebe hineingeschnitten.

Fig. 4. Schnitt durch die Lunge in fast frontaler Richtung.

1 = obere kleinere komprim. Kaverne. 2 = extrapleurale mit Paraffin gefüllte H hle. 3 = Art. pulm. 4 = komprim. linke Lunge. 5 = grosse komprim. Kaverne. 6 = linker Ventrikel. 7 = rechter Ventrikel. 8 = Perikard. 9 = Diaphragma. 10 = Arcus Aortae. 11 = Trachea. 12 = obere kleinere komprim. Kaverne. 13 = Hinterrand der extrapleur. Höhle. 14 = Art. pulm. 15 = grosse Kaverne (künstlich als Spalt sichtbar gemacht). 16 = komprim. linke Lunge. 17 = Perikard. 18 = linker Ventrikel. 19 = Diaphragma.

(Detaillierte mikroskopische Beschreibung ist in Aussicht genommen.)

Beim 2. Fall handelt es sich um einen 36 jährigen Patienten, Herrn R. aus Brasilien, der, seit 5 Jahren krank, 3 schwere Hämoptoen hatte mit nachfolgenden langen Fieberperioden und seit 3 Jahren arbeitsunfähig ist. Patient ist seit Januar 1913 in Davos. Es besteht eine schwere Erkrankung der rechten Lunge mit grosser, ziemlich randständiger Kaverne etwa in der Höhe des 2. Interkostalraums, und eine leichte Erkrankung links. Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen und elastische Fasern. Sehr ausgesprochenes Nierenamyloid mit 1,7 Proz. Eiweiss. Um dem weiteren Fortschreiten der Amyloidosis vielleicht noch Einhalt zu tun, wird nach missglücktem Pneumothoraxversuch auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten die Operation vorgenommen, in der Hoffnung, durch Verringerung der chronischen Eiterung auch die Nierenerkrankung günstig zu beeinflussen. Die Operation gelang auch hier ohne besondere technische Schwierigkeit, nur riss im 2. Interkostalraum die Pleura costalis in linsengrosser Ausdehnung ein, und es bildete sich ein kleiner abgesackter Pneumothorax. Der Riss wurde dann bei der Plombierung gedeckt. Die Plombe wurde, um Erfahrung zu sammeln, etwas weicher gewählt, mit einem Schmelzpunkt von 55°. Die verwendete Menge betrug etwa 250 ccm. Wieder reaktionsloser Wundverlauf, nur in den ersten Tagen etwas erhöhte Temperatur und einige blutige Sputa. Die Sputummenge, die früher 130 ccm betrug, geht bis auf 15 ccm zurück. Die Plombe, die sich in den ersten Tagen auf stärkeren Druck elastisch nachgiebig zeigte, auch in der Tiefe etwas verschieblich erschien, wird nach wenigen Tagen fest. Das Allgemeinbefinden ist gehoben, Eiweiss auf 1,2 Proz. zurückgegangen. Temperatur ist normal. Besseres entgiftetes Aussehen.

Es ist nicht zu leugnen, dass die beiden vorliegenden Fälle schon in Hinsicht auf die schweren Komplikationen ein ausgesucht ungünstiges Material darstellten und wenig geeignet erscheinen, eine neue Operationsmethode auf ihren Wert zu prüfen. Dennoch können sie die Brauchbarkeit der Methode vor Augen führen, indem sie uns das Folgende beweisen:

1. Die technische Einfachheit der Operation und ihre geringe Gefährlichkeit gegenüber den entknochenden Verfahren.
2. Das aseptische Einheilen der Plombe, im ersten Fall bestätigt durch Autopsie.
3. Den auf mechanischem Wege zu erzielenden Erfolg mit Reduktion des Sputums von 150 auf 50, resp. von 130 auf 15 ccm in relativ kurzer Zeit.
4. Den Wegfall der Aspirationsgefahr bei der Operation, obwohl bei dem reichlichen Sputum genügend Gelegenheit dazu vorhanden war.
5. Das fast mühelose Expektorieren schon vom Operationstage an.
6. Den kosmetischen Effekt: Die Operationswunde verheilt reaktionslos mit feiner linearer Narbe. Die Konfiguration des Thorax bleibt unverändert erhalten.

Einer mündlichen Mitteilung von Herrn Prof. Sauerbruch zufolge wurden inzwischen von ihm 3 Fälle mit Paraffin plombiert. Er verwandte bei seinen Fällen reines Paraffin ohne Zusatz; ich glaube aber, dass es doch zweckmässig sein dürfte, die von mir angegebene Plombenmischung beizubehalten. Vielleicht kann, wenn irgendwelche Bedenken bestehen wegen Bismutintoxikation, dieses ersetzt werden durch das völlig ungiftige Zirkonoxyd. In einem der Fälle hat Prof. Sauerbruch zum Teil intrapleural abgelöst und 1100 ccm Paraffin in den Thorax eingebracht.

Ich glaube aber, nachdrücklich den Wert des extrapleuralen Ablösens betonen zu müssen; innerhalb der Pleura könnte nämlich die stets einsetzende Reaktion auf die als Fremdkörper wirkende Plombe bei der oft unmittelbaren Nachbarschaft von tuberkulösen Herden doch leicht Dimensionen annehmen, die eine Entfernung der Plombe notwendig machen würden, während bei extrapleuralem Vorgehen, besonders auch wegen der Zwischenschaltung der Pleura costalis zwischen Plombe und tuberkulöse Lunge, diese Gefahren wesentlich verringert sind. Selbstverständlich kann man in dem einen oder anderen Fall gezwungen sein, eine partielle intrapleurale Plombierung vornehmen zu müssen, sei es, dass die Pleura an irgend einer Stelle beim Ablösen einreisst, oder dass die anatomischen Verhältnisse dazu zwingen. Wenn möglich, sollte es aber, wie eben dargelegt, vermieden werden. Tuffier verfährt ebenfalls strikte extrapleural bei seinem Dekollement.

Er wendet diese Methode hauptsächlich bei Lungenabszessen an.

Bei Lungentuberkulose hatte er sie, einer schriftlichen Mitteilung von Anfang Mai dieses Jahres zufolge, an einem einzigen, bisher nicht veröffentlichten Falle versucht; inzwischen hat er, vielleicht angeregt durch gleichsinnige Bestrebungen von anderer Seite, weitere 4 Fälle operiert, wie er mir gelegentlich meines Besuches in Paris mitteilte, mit bisher sehr zufriedenstellendem Resultate.

Als Füllmaterial verwendet er ebenso wie bei seinen Abszessfällen Fettgewebe, das in Eis konserviert wird. Bei Tuberkulose dürfte dieses Material jedoch nicht zweckmässig sein, da es der Resorption wohl früher anheimfällt, als die Heilung beendet ist.

Als zweite Grundbedingung müssen wir deshalb verlangen, dass das Füllmaterial nicht oder nur sehr schwer resorbierbar ist. Ueber den Wert der neuen Methode wird die Praxis das entscheidende Wort fällen. Geschieht dies in bejahendem Sinne, so dürfte sie einen neuen und einfacheren Weg auf dem Gebiete der Lungenchirurgie bei Tuberkulose bedeuten.

Aus dem Waldsanatorium Davos.

Ueber Pneumolyse.

Von Professor Dr. F. Jessen.

Dass die Kompressions- resp. Kollapstherapie durch künstlichen Pneumothorax bei vorgeschrittenen zerfallenen Tuberkulosen eine unserer besten Waffen darstellt, dürfte wohl allmählich allgemeine Ueberzeugung geworden sein. Leider eignet sich nur ein bestimmter Teil der Fälle für diese Behandlung. Es kommt sehr oft vor, dass der Pneumothorax gerade da, wo er wirken soll, nicht zustande kommt, weil zu feste Adhäsionen bestehen, oder dass er das der Kompression nicht bedürftige Gewebe ausschaltet. Die oft genannte Wiederausdehnung der Lunge ist ein nicht sicher eintretendes Ereignis und oft nicht einmal erwünscht.

Es muss also Aufgabe unserer Bemühungen sein, die Kollaps- oder besser Kompressionstherapie auf solche Fälle auszudehnen, bei denen der künstliche Pneumothorax nicht möglich oder nicht indiziert ist.

Man ist für diese Fälle zur extrapleuralen Thorakoplastik übergegangen. Einmal aber erfordert diese Operation einen guten allgemeinen Kräftezustand, ein völliges Freisein der besseren Seite, andererseits ist sie selbst in ihren mildesten Formen und bei sehr guter Technik ein so eingreifendes Verfahren, dass viele Patienten es nicht gut aushalten und auf alle Fälle ist sie ein verstümmelnder Eingriff.

Die von Stuertz und Sauerbruch eingeführte Phrenikotomie wirkt nur in unterstützendem Sinne und vor allem wesentlich nur bei Unterlappenprozessen.

Es lohnt sich daher sehr wohl, nach Wegen zu suchen, die event. die extrapleurale Thorakoplastik vermeiden oder benutzt werden können, wenn sie aus irgend einem Grunde nicht ausführbar ist. Wenn man sich nun der Fälle erinnert, in denen ein Patient mit Pleuraadhäsionen gerettet wird dadurch, dass er ein Exsudat bekommt oder an Pyopneumothorax erkrankt, und dass es gelingt, nach Entleerung des Exsudates durch weitere Einblasungen von Gas die kranke Lunge zu komprimieren, so ist der nächste Gedanke der, zu versuchen, künstliche Exsudate zu erzeugen.

Ich habe nun an Tieren festgestellt, dass es leicht gelingt, künstliche Exsudate in gesunder Pleura und in gesundem Peritoneum zu erzeugen, wenn man hypertonische Kochsalzlösung einspritzt. Aber leider geht es, wie ich durch Versuche an Menschen festgestellt habe, nicht, wenn die Pleura erkrankt ist. Die erkrankte und verdickte Pleura reagiert auf den Reiz der eingespritzten Flüssigkeit nur mit trockener und nicht mit exsudativer Entzündung.

Nun hat Baer das unzweifelhafte Verdienst, die Gedanken der Friedrichschen Apikolyse und der Tuffierschen Apikolyse plus Einpflanzung von Lipomen wieder aufgenommen zu haben, indem er vorschlug, die Kostalpleura über Kavernen zu lösen und dann durch Einbringung von Vioformparaffinplomben die Kaverne zur Kompression zu bringen.

Ich habe mich an der Leiche überzeugt, dass es leicht gelingt, nach Resektion aus der 2. und 5. Rippe von je 3 cm die ganze Lunge von der Spitze bis zum Zwerchfell und bis zur mittleren Axillarlinie zu lösen. Ich habe sodann Versuche an Tieren gemacht über Einheilung und Resorption von Plomben. Paraffin und Vioform wirken chemotaktisch, heilen aber bei Tieren reaktionslos ein, nur wird diese Mischung ziemlich rasch resorbiert. Eine Mischung von Cera alba Vaselinum album āā mit 0,5 proz. Mg carb. und Acid. salicyl. hat den Vorzug, dass sie sehr plastisch ist, sehr leicht an Gewicht ist, glatt einheilt und wesentlich langsamer resorbiert wird. Aber auch sie wirkt in gewissem Grade chemotaktisch.

Nach diesen Vorstudien habe ich 6 mal die Pneumolyse an Menschen ausgeführt und möchte über die dabei gemachten Beobachtungen berichten.

1. 21 jähriger Mann. In beiden Oberlappen Kavernen, linke apfelgross, rechte walnussgross. Beiderseits adhäsive Pleuritis. Temp. bis 37,3. Sputum geballt, 50 ccm. Operation: Links 3 cm aus der zweiten Rippe reseziert, Lösung der ganzen Spitze und des Oberlappens bis zur vierten Rippe. Wachsvaselinplombe ca. 200 g. Nach der Operation Temp. bis 39 °, nach 3 Tagen vollständige Abfieberung bis 37 °, Sputum nicht verändert.

2. Bei demselben Pat. wird 3 Wochen später auf Grund der in Fall 3 gemachten Erfahrung nur die Pneumolyse ohne Plombe rechts ausgeführt. Resektion von 2 cm aus der rechten zweiten Rippe, Lösung der Spitze und vorn bis zur dritten Rippe. Die Lösung gelingt an einer Stelle an der ersten Rippe nicht völlig, weil breite strangförmige Adhäsionen die Fascia endothoracica und die Kostalpleura festhalten. Eine teilweise Abbindung und Durchtrennung genügt nicht zur vollen Lösung. Nach der Operation 3 Tage Temperatur bis 38 °, danach vollständige Abfieberung. Das Sputum geht auf 10 ccm zurück.

Dieser Fall lehrt, dass die Ablösung der Kostalpleura nicht immer völlig gelingt, genau wie beim künstlichen Pneumothorax, dass die Wachsvaselinplombe reizlos vertragen wird, und dass die Plombe nicht nötig ist. Erst nach der zweiten rechtsseitigen ohne Plombe gemachten Lösung tritt eine Abnahme des Sputums auf. Ferner zeigt der Fall, dass man die Operation doppelseitig machen darf, er lehrt aber auch, dass durch Verwachsung ein voller Erfolg der Operation in Frage gestellt werden kann, denn diese Verwachsungen kann man an der Leiche mit Gewalt durchreissen, am Lebenden würde Gewalt unfehlbar ein Einreissen auch der kostalen Pleura und nicht nur der Befestigungen am Rippenperiost bedingen.

3. 25 jähriger Mann, links schwere kavernöse Tuberkulose mit starker adhäsiver Pleuritis und starker Schrumpfung der Lunge nach links. Rechts in der Spitze kleine Herde. Temperatur dauernd bis 37,6 °, wiederholte Blutungen, Sputum: 50 ccm, geballt. Pneumothoraxversuch mit Schnitt misslingt, wegen Verwachsungen. Resektion von 3 cm der linken dritten Rippe, Lösung der ganzen Spitze bis zur fünften Rippe und Axillarlinie. Einbringen von ca. 300 g Paraffin (52 ° Schmelzpunkt), nach der Operation Temperatur bis 40 °, nach 3 Tagen Abfieberung unter 37 °. Bei vollständiger Fieberfreiheit zeigt sich am achten Tage nach der Operation eine Vorwölbung der Nahtstelle. Bei Entfernen der Fäden platzt die Wunde und das Paraffin entleert sich, umgeben von steriler chemotaktischer Flüssigkeit, unter Druck wie bei einer Geburt. Es hat die ganze Naht des Pektoralis gesprengt und wurde von der Natur einfach ausgestossen. Mit ziemlicher Mühe gelingt es, sämtliches weichplastisches Paraffin aus der grossen Höhle zu entfernen. Die Muskeln waren durch den Druck des Paraffins oberflächlich nekrotisch. Der ganze Prozess verlief aber völlig aseptisch, ohne die geringste Temperaturerhöhung, so dass 8 Tage nach „Geburt" des Paraffins die Muskeln sekundär und 4 Tage später die Haut sekundär genäht werden konnte. Das Sputum sank auf 15 ccm, der Patient sah verwandelt aus, hatte alle Intoxikationserscheinungen verloren, fühlte sich ausergewöhnlich wohl und war mit dem Erfolg sehr zufrieden. Das Röntgenbild zeigte eine gute Ablösung und ein Zusammenfallen der grossen Kaverne, wie man es sonst nach der Thorakoplastik zu sehen gewohnt ist.

Der Fall lehrt, dass unter Umständen das reine, aseptische und weichplastische Paraffin nicht vertragen und als Fremdkörper ausgestossen wird; er lehrt ferner, dass ohne Plombe ein gutes Resultat erreicht werden kann, und gibt also Anlass, auf die Plombe zu verzichten, wie ich es dann auch bei der zweiten Operation des ersten Falles und später getan habe, er lehrt aber auch, dass zur Erreichung eines guten Resultats eine ausreichende, grosse Lösung nötig ist, die, wie wir gesehen haben und sehen werden, nicht immer möglich ist.

4. 24 jähriger Mann, rechte Lunge gut, links grosse Kaverne, Schrumpfung nach links, adhäsive Pleuritis. Temp. bis 37,6 °, Sputum: 100 ccm, stark mischinfiziert. Pneumothoraxversuch mit Schnitt gelingt wegen Verwachsungen nicht. Resektion 3 cm der linken dritten Rippe. Lösung der Spitze und oberen Partie des Oberlappens. Beim schonenden Versuch, weiter nach unten zu gehen, reisst die Pleura in der Gegend der vierten Rippe ein. Der lokale Pneumothorax zwingt zum Abbruch der Operation. Patient fiebert 3 Tage bis 39 °, dann sinkt die Temp. bis 37,3 °, Sputum vermindert sich um die Hälfte und wird wesentlich weisser, Allgemeinbefinden gut.

Der Fall lehrt, dass trotz schonenden Vorgehens die Pleura einreissen kann und dass die für den Fall nicht ausreichend grosse Lösung den Erfolg der Operation wesentlich einschränken kann. Man wird in diesem Fall doch die Thorakoplastik machen müssen [1].

5. 25 jährige Frau, rechts ausgedehnte Tuberkulose, an der Spitze kartoffelgrosse Kaverne, links Drüsen. Die zerstreuten Herde in der rechten Lunge waren durch längere Kur völlig ruhig geworden. Fast fieberfrei; hat fast kein Sputum. Pneumothorax empfiehlt sich nicht, da die Lunge da, wo er gelingen würde, gut geworden ist und da, wo er wirken sollte, über der Kaverne feste Adhäsionen bestanden. Resektion von 3 cm der zweiten rechten Rippe. Die Lösung der Spitze gelingt wegen derselben strangförmigen Adhäsionen, wie in Fall 1 rechts, nicht völlig. Unten Lösung bis zur dritten Rippe, von da besteht wieder fester Widerstand gegen die Lösung. Bei schonendem Vorgehen ist keine weitere Lösung nach abwärts zu erreichen. Nach der Operation 4 Tage Temp. bis 39 °, dann Abfieberung. Nach der Operation beginnt reichlich eitriges Sputum, das sonst offenbar ruhig in der Kaverne gelegen hatte. Langsames Verschwinden des Sputums.

Der Fall lehrt wieder, dass es Schwierigkeiten machen resp. unmöglich sein kann, die Lösung in ausreichend grosser Ausdehnung vorzunehmen, wenn man nicht die Pleura mit einreissen will.

6. 30 jähriger Mann, im linken Unterlappen zahlreiche, durch lange Kur ruhig gewordene Herde, im rechten Oberlappen unten eine faustgrosse Kaverne, mit reichlich geballtem Sputum, 150 ccm, dau-

---

[1]) Anm. b. d. Korrektur. Ich habe in diesem Fall mit gutem Erfolg extrapleurale Thorakoplastik von 1. bis 11. Rippe ausgeführt.

ernd Fieber über 38°. Der Zustand der linken Lunge gestattet, abgesehen von event. Verwachsungen über der rechten Kaverne, nicht totale Ausschaltung der rechten Lunge durch künstlichen Pneumothorax. Resektion von 3 cm der rechten dritten Rippe. Die Lösung der Kostalpleura gelingt nach oben bis zur ersten Rippe, beim Versuch nach unten zu gehen, reisst die Pleura ein, trotzdem schonender Versuch, weiter zu lösen. Es gelingt dies aber nur bis zur fünften Rippe, dort finden sich so feste Adhäsionen, dass nur mit grosser Gewalt Weiteres zu erreichen gewesen wäre. Sputum nach der Operation zunächst stark vermehrt, Temp. nicht höher als früher.

Diese Fälle zeigen, dass die Pneumolyse ein wesentlich weniger eingreifendes Verfahren ist als die Thorakoplastik, dass, wenn es gelingt, eine ausreichende Lösung zu erreichen, der chirurgische Greuel einer Plombe nicht nötig ist, dass nur ausreichende Lösung einen guten Erfolg garantiert, genau wie beim künstlichen Pneumothorax. Sie zeigen ferner, dass es Fälle gibt, in denen sich die Lösung in ausreichendem Masse ausführen lässt, dass es aber auch Fälle gibt, wo in der total verdickten Fascia endothoracica plus pleura costalis einzelne besondere Adhäsionsstränge verlaufen, die man wohl an der Leiche mit Gewalt lösen kann, die aber am Lebenden nicht gelöst werden können, weil sie die Gefahr gleichzeitigen Pleurarisses mit sich bringen. Des weiteren zeigen sie, dass man unter Umständen die Operation bei isolierten Spitzenkavernen auf beiden Seiten ausführen kann.

Es bleibt also übrig, dass in Fällen, in denen der künstliche Pneumothorax, der stets das Verfahren der Wahl in schweren Fällen bilden soll, nicht ausführbar oder nicht indiziert ist, weil die andere Seite es nicht erlaubt, ein Versuch mit der Pneumolyse gemacht werden kann. Gelingt diese, so kann der Erfolg so gut sein wie nach einer Thorakoplastik, ohne deren schwere Schock- und Verstümmelungswirkung. Es kann aber sehr oft passieren, dass die Pneumolyse nicht gelingt, dann bleibt als weiterer Eingriff die extrapleurale Thorakoplastik übrig. Führt man die Pneumolyse in ausreichender Ausdehnung aus, so ist eine Plombe nicht nötig, man erreicht ohne Plombe das gewünschte Ziel und setzt sich nicht der Gefahr einer Plombenausstossung oder Infektion aus. Nimmt man eine Plombe, so scheint mir meine Mischung besser zu sein als Paraffin, weil sie leichter ist und langsamer resorbiert wird.

Die Operation wird so ausgeführt, dass man in Lokalanästhesie Haut und Faszie durchschneidet, die Muskulatur unblutig mit Haken auseinanderzieht und nun subperiostal ein Stück Rippe reseziert. Nach Stillung der Blutung dringt der (neuer Handschuh) Finger zwischen Periost- und Fascia endothoracica ein und macht mit vorsichtigen Bewegungen die Lösung; danach Situationsnaht der Muskeln und Verschluss der Hautwunde. Alle Patienten bekommen nach der Operation Temperaturen, welche von Resorption der durch das Zusammenpressen der Lunge in den Säftestrom gepressten Toxine herrühren.

Die Methode bedarf weiteren Studiums, ist aber dieses wert, weil sie in einem bestimmten Prozentsatz der Fälle die extrapleurale Thorakoplastik vermeiden hilft und eine bestimmte Gruppe von doppelseitig erkrankten Fällen zu behandeln gestattet. Selbst dem künstlichen Pneumothorax kann sie insofern eine kleine Konkurrenz bilden, als sie die bei diesem oft auftretende Totalausschaltung einer Lunge vermeidet. Speziell isolierte einseitige Spitzenkavernen können unter Umständen dazu führen, der Pneumolyse im Gegensatz zum Pneumothorax den Vorzug zu geben. Sollte die Pneumolyse nicht gelingen, so bleibt dann immer noch der künstliche Pneumothorax über.

Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin zu Köln (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siegert).

Tuberkulosenachweis im Tierversuch mit Hilfe der Pirquetschen Reaktion.

Von Dr. med. Erich Conradi, Oberarzt der Kinderklinik.

Noch vor wenigen Jahren bedurfte man zum Nachweis der Tuberkulose im Tier-, speziell Meerschweinchenversuch eines Zeitraumes von etwa 6 Wochen, um aus dem Obduktionsbefunde die Diagnose stellen zu können.

Dies ist aber eine lange Frist, besonders in den Fällen, wo es sich um die Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff handelt. Infolgedessen wurden eine ganze Reihe von Verfahren angegeben, um die Reaktionszeit abzukürzen.

Zuerst empfahl Damsch die Impfung in die vordere Augenkammer, die aber technisch nicht eben leicht ist und bei Anwesenheit verschiedener anderer Erreger leicht Panophthalmien erzeugt. Dann impfte Salus intraglutäal und fand nach 3 Wochen die Drüsen in inguine erkrankt, konnte auch mitunter schon nach 10—12 Tagen darin Bazillen nachweisen, aber nur wenige. Deswegen führte Bloch die Quetschung der Kniefaltendrüse ein und konnte dann nach 14 Tagen aus diesen Drüsen mit Antiformin den Nachweis von Bazillen erbringen. Jedoch hat dies Verfahren schon den Nachteil, dass die Drüsen auch nichtspezifisch anschwellen können, und bei einem negativen Bazillenbefunde müsste ein weiteres Tier infiziert werden, was den Versuch wieder erheblich verlängern würde. Zweitens lässt sich auch dagegen einwenden, dass der Befund von säurefesten Stäbchen ja noch nicht identisch ist mit dem von Tuberkelbazillen, was besonders ins Gewicht fällt bei Impfungen mit verdächtigem Harn oder Material, das andere säurefeste Stäbchen (Milchbazillen, säurefeste Stäbchen aus nichtspezifischen Bronchiektasen) enthalten könnte. Weiterhin wurde von Römer und Joseph sowie von Kraus und Volk die intrakutane Tuberkulinanwendung zu diagnostischen Zwecken angewendet. Die beiden letzteren Autoren z. B. injizierten bei Meerschweinchen 0,02 ccm Alttuberkulin intrakutan und erzeugten damit eine typische Lokalreaktion in Form einer Quaddel mit den Farbennuancen der französischen Trikolore. Jedoch gingen sie nicht darauf aus, den Zeitpunkt der ersten positiven Reaktion zu bestimmen. 1911 wendeten Jakoby und Meyer die subkutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Tuberkulosediagnose an. Die an 300 Tieren, ursprünglich zu einem anderen Zwecke angestellten Versuche führten sie so aus, dass sie 14 Tage nach Infizierung der Tiere mit Sputum diesen subkutan (teils auch intravenös) 0,5 Kochsches Tuberkulin injizierten. Sie erzielten dann, was sie als positive biologische Reaktion bezeichneten, dass die Tiere entweder starben oder eine erhebliche Temperatursenkung bis 35,5° (normal 38,3—39°) aufwiesen. Diese positive Reaktion nach 11—14 Tagen fand sich aber nur in 52½ Proz. der Fälle; nimmt man in den biologisch negativen Fällen noch den ergänzenden positiven antomischen Befund hinzu, worunter die beiden Autoren eine Infektion der postjugularen Drüsen verstehen, so ergibt sich immerhin erst ein positives Ergebnis in 88 Proz. Den erheblichsten Fortschritt und die besten Resultate erzielte Oppenheimer mit der von ihm angegebenen Methode der intrahepatischen Impfung. Er bekam in allen 17 Fällen ein positives Resultat nach 16 Tagen (bei sehr vielen Bazillen auch früher), das sich in einer Miliartuberkulose von Leber und Milz zeigte. Allerdings wurde stets nur tuberkulöser Urin verwendet, und bei anderem Ausgangsmaterial, z. B. verdächtigem Sputum oder Eiter von Mischinfektionen, dürfte es doch wohl leicht zu Abszessen oder allgemeiner Sepsis der Versuchstiere kommen. Die intrakutane Tuberkulininjektion wurde neuerdings wieder von Esch aufgegriffen; jedoch ist aus den in der Arbeit, sowie in der darauf folgenden Polemik mit Oppenheimer veröffentlichten Zahlen nicht ersichtlich, inwiefern diese Methode der intrahepatischen Impfung überlegen sein soll.

Ueberblickt man alle diese verschiedenen Bestrebungen, den Tuberkulosenachweis im Tierversuch abzukürzen, so ist es eigentlich verwunderlich, dass man sich nicht auch eher schon der Pirquetschen Reaktion bedient hat, die doch zur Diagnose der menschlichen und speziell kindlichen Tuberkuloseinfektion die schnellste und grösste Verbreitung erfahren hat. Allerdings schreibt v. Pirquet noch vor wenigen Jahren: „Bei Tieren hat die kutane Probe zu nicht sehr befriedigenden Resultaten geführt. Bei Meerschweinchen und Kaninchen ist die Empfindlichkeit nicht hoch genug, um schöne Papeln zu erzeugen . . .“ Ich habe nun seit reichlich einem Jahre eine Reihe von derartigen Versuchen ausgeführt und konnte dabei diese Ansicht nicht bestätigen. Erklären kann ich sie mir nur aus Fehlern in der Technik oder daraus, dass frühere Untersucher vielleicht verdünntes Tuberkulin verwendet haben.

Ehe ich nun auf die Technik und Ergebnisse meiner Untersuchungen eingehe, möchte ich kurz die Versuchsprotokolle wiedergeben. (Siehe nächste Seite.)

Die Technik der kutanen Tuberkulinprobe ist die denkbar einfachste und, da keinerlei wenig haltbare Tuberkulinverdünnungen angewendet werden, auch äusserst billig. Ich verwendete weisse oder möglichst hellfarbige Tiere, denen ich das Impfmaterial subkutan in der Gegend einer Inguinalbeuge injizierte. Am 9. Tage darauf wurde die Tiere am Bauche rasiert und nun täglich die Kutanreaktion mit unverdünntem Alttuberkulin vorgenommen. Die Depilierung mit Kalziumhydrosulfidbrei versuchte ich auch; sie ist aber weniger zu empfehlen, da sie leicht oberflächliche Verätzungen der Haut hervorrufen kann, die die Beurteilung der Reaktion verdecken. Zur Impfung selbst bediente ich mich einer kräftigen Impflanzette aus Platin-Iridium, mit der man zufolge der dicken Haut des Meerschweinchens einen viel kräftigeren Impfschnitt als beim Menschen setzen muss

No.	Datum der Impfung und Impfmaterial	Pirquet'sche Reaktion	Conjuektivalreaktion	Ausgang	Sektionsergebnis
1.	26. Februar 1912 Verschlucktes, durch Magenspülung gewonnenes Sputum von Franz R., 13 Monate alt	negativ bis zum exitus	15. und 16. März negativ	spontaner exitus am 4. April	Nirgends Tuberkulose; Todesursache nicht sicher feststellbar
2.	27. Februar 1912 Sputum von Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit viel Bazillen	negativ bis 7. März, positiv am 8. März, also am 10. Tage, bleibt positiv bis 20. April, von da ab schwächer	15. und 16. März negativ	spontaner exitus am 28. April	ausgedehnteste allgemeine Tuberkulose
3.	4. März 1912 Tuberkulose-verdächtiger Urin	stets negativ	stets negativ	nach 6 Wochen getötet	keine Tuberkulose
4.	29. März 1912 $1^3/_4$ ccm Lumbalpunktat von finaler Meningitis bei Miliartuberkulose; im Ausstrich keine Bazillen	negativ bis 15. April, positiv am 16. April, also am 18. Tag. Bleibt positiv		spontan	allgemeine Tuberkulose
5.	25. April 1912 $2^1/_2$ ccm Lumbalpunktat von Meningitistuberkulose	negativ bis 7. Mai. schwach positiv am 8., deutlich positiv am 9. Mai, also am 13. Tag		spontan	allgemeine Tuberkulose
6.	27. April 1912 Urinsediment von Frieda R., 7 Jahre. Hämaturin, Verdacht auf Nierentuberkulose	stets negativ		im Juni getötet	keine Tuberkulose
7.	Ende Juni 1912 desgl. wie No. 6	stets negativ		nach 6 Wochen getötet	keine Tuberkulose
8.	8. Januar 1913 desgl. wie No. 6	negativ bis 26. Januar, wird positiv am 27. Januar, also am 19. Tag		getötet am 31. Januar	Milzgewicht 0,95 g. Ein hanfkorngrosser Herd am Einstich, der ebenso wie die Milz mikroskopisch Epitheloidzellentuberkel mit Bazillen aufweist
9.	7. Februar 1913 desgl. wie No. 6	wird positiv am 25. Februar, also am 18. Tag		getötet am 25. Februar	Verkäsung an der Injektionsstelle; Tuberkulose der Schenkel- und Bifurkationsdrüsen, sowie der Milz
10.	14. Oktober 1912 1 ccm Urinsediment von klinischer Urogenitaltuberkulose mit Bazillenbefund	wird positiv am 26. Oktober, also am 12. Tag		getötet am 5. November	Milzgewicht 0,4 g. Verkäste Schenkeldrüsen. Makroskopisch keine Milz- und Leberknötchen
11.	14. Oktober 1912 desgl. wie No. 10	wird positiv am 31. Oktober, also am 17. Tag		getötet am 5. November	Milzgewicht 1,2 g. Verkäste Herde in Schenkel- und Jugulardrüsen, makroskopisch keine Herde in Milz und Leber

Die Gefahr des Blutaustrittes, der das darauf eingebrachte Tuberkulin herausschwemmen könnte, ist dabei nicht zu fürchten. Man lässt den beschickten Impfschnitt einige Zeit trocknen und setzt das geimpfte Tier ohne Verband wieder in den Käfig. Die Beurteilung der Reaktion erfolgt am besten nach 24 Stunden. Ein zweifelhaftes Ergebnis konnte ich dabei niemals beobachten. Die positive Reaktion stellt sich dar als eine etwa fingernagelgrosse Rötung und leichte Erhabenheit rings um die Impfstelle; mitunter findet man auch eine zentrale porzellangelbe Quaddelbildung mit peripherem Entzündungssaum. Nach 48 Stunden beginnt die Reaktion abzublassen und verschwindet am 3.—5. Tage unter leichter Pigmentierung und Abschilferung.

Nach Eintritt einer positiven Reaktion hat natürlich eine genaue Autopsie des Tieres stattzufinden, wobei folgende Punkte zu beobachten sind: die Einstichstelle selbst, die regionäre Schenkelbeugendrüse, resp. auch die der anderen Seite, Milz und Leber, sowie die Drüsen vom Lungenhilus an bis hinauf zu den grossen Speicheldrüsen. Wichtig scheint dabei zu sein die von Esch betonte Vergrösserung des Milzgewichtes über 0,3 g. Bestehen bei der makroskopischen Beurteilung des Organbefundes noch irgendwelche Zweifel, so muss man natürlich die mikroskopische Technik zu Hilfe nehmen. So erging es mir bei Tier No. 8, wo bei einwandfreier positiver Kutanreaktion die Sektion negativ zu sein schien. Bei nochmaliger genauer Durchsicht der Organe fand ich dann einen etwa hanfkorngrossen gelben Herd am Einstich, in dem sich, wie auch in der Milz, in Gefrierschnitten typische Epitheloidzellenknötchen mit Riesenzellen und säurebeständige Stäbchen nachweisen liessen.

Betrachtet man nun die Resultate der kutanen Tuberkulinprobe im Tierversuch, wie sie in vorstehender Tabelle zusammengestellt sind, so ergibt sich daraus, dass man damit bei sparsamstem Tierverbrauch und einfacher Technik imstande ist, die von Oppenheimer erzielte **Reaktionszeit von 16 Tagen noch weiterhin zu verkürzen auf 13, 12, ja unter Umständen auch auf 10 Tage.** Ob dabei, ausser der Zahl und Virulenz der Bazillen, noch andere Momente, vielleicht verschieden hohe Anfälligkeit des betr. Tieres mitspricht, bleibe dahingestellt; Versuch 10 und 11 machen es jedenfalls sehr wahrscheinlich, indem beide Tiere, mit demselben Material geimpft, verschiedenzeitig reagierten und auch anatomisch grosse Differenzen in der Intensität der Propagierung aufwiesen.

Bei weiteren Versuchen beabsichtige ich übrigens, soweit es sich nicht um mit anderen Infektionserregern vermischtes Impfmaterial handelt, die intrahepatische Impfung anzuwenden, nach der es vielleicht gelingen dürfte, auch bei spärlichen oder wenig virulenten Bazillen, einen positiven Ausschlag der Kutanreaktion regelmässig am 10.—12. Tage zu erzielen.

Anhangweise möchte ich noch kurz die klinischen Daten zu zwei der erwähnten Fällen geben, die in verschiedener Hinsicht sehr interessant waren, und bei denen nur der Tierversuch imstande war, die Diagnose zu erhärten.

Der erste betrifft das Kind Franz R. (vergl. Versuchsprotokoll No. 1), das im Alter von 1 Jahr und einem Gewicht von 5900 g in trostlosem Zustande eingeliefert wurde. Es hatte vor 1½ Monaten draussen Masern durchgemacht und soll darnach sehr zurückgegangen sein, gehustet hatte es schon mehrere Monate vorher sehr stark. Das sehr grosse und offenbar auch früher sehr kräftige Kind war enorm abgemagert, von aschgrauer Farbe, mit allgemeiner Drüsenschwellung, mehreren Hautabszessen und üblen schleimigen Stühlen. Dabei stark positiver Chvostek. Mässiges Fieber, bis 38,4°, das nach einigen Tagen abfällt, aber von Zeit zu Zeit wieder zu ein- oder mehrtägigen Zacken (bis zu 39,5°) ansteigt. Pirquet sowie subkutane Tuberkulininjektion in der fieberfreien Zeit negativ. Auf den Lungen nur grobe bronchitische Geräusche, mitunter in den abhängigen Partien leicht tympanitische Dämpfung. Bei Milchwassermischungen und Magermilch weitere Abnahme auf 5350 g, wobei das Kind fast moribund aussieht. Unter Eiweissmilch sehr rasche Besserung der Stühle und Gewichtszunahme auf 5700 g; von nun an bleibt das Kind aber trotz rasch gesteigerten Kohlehydrates 14 Tage auf diesem Gewicht stehen, sieht noch sehr schlecht aus und stürzt dann plötzlich an 2 Tagen katastrophenartig auf 5080 g herunter. Dabei wieder stärkere bronchitische Erscheinungen, überall sehr scharfes Atmen und quälender, klingender Reizhusten. So lag die Vermutung, dass es sich trotz negativer Impfresultate bei dem so heruntergekommenen Kinde doch um Tuberkulose handeln könnte, sehr nahe, zumal das Röntgenbild ausser einer feinfleckigen wolkigen Trübung der Lungenfelder eine unregelmässig knollige Verbreiterung des Mittelschattens aufwies. Es wurde nun zu der in pädiatrischen Kreisen längst verbreiteten Methode gegriffen und dem Kind nüchtern der Magen ausgehebert. Darin fand sich nun eine Menge geballten Sputums mit viel Lymphozyten und ausser verschiedenen Bakterien auch säurefeste Stäbchen in grosser Anzahl, teils auch granulierte Formen, im Durchschnitt aber etwas breit für Tuberkelbazillen.

Dieser Befund wurde mehrmals erhoben. Der mit diesem Sputum angestellte Tierversuch war negativ geblieben. Dass es sich nicht um Tuberkulose gehandelt hatte, beweist auch der weitere Verlauf des Falles, indem sich das Kind seitdem langsam, dann rascher erholte, Tuberkulinproben stets negativ waren, und es nach 2 Monaten mit 7350 g entlassen wurde. Ich vermute, dass es sich dabei um säurefeste Stäbchen, vielleicht der zur Herstellung der Eiweissmilch verwendeten Buttermilch entstammend, gehandelt hat, da ja auch die morphologischen Charakteristika den von Petri und Rabinowitsch beschriebenen Milchbazillen entsprachen.

Der zweite Fall betrifft das 7 jährige Kind Frieda R. (vergl. Versuchsprotokolle 6—9), das aus sehr belasteter Familie stammte. Ausser Appetitlosigkeit, Schwäche, Kurzatmigkeit wurde noch häufiger Drang zum Wasserlassen angegeben. Das Kind war in ziemlich gutem Ernährungszustand, aber sehr blass (Hgl 57 Proz. Autenrieth), auf der linken Spitze ein nicht ganz eindeutiger Befund und im Urin beständig neben deutlichen Eiweissspuren Blut, mitunter auch spärliche Zylinder. Röntgenaufnahme von Blase und Nierengegend mehrfach negativ. Dabei ziemliche Mattigkeit, stets subfebrile Temperaturen und positiver Pirquet. Die im Jahre 1912 angestellten Tierversuche mit katheterisiertem Urin waren negativ. Dann wurde das Kind auf Wunsch nach Hause entlassen, aber im Januar 1913 wiedergebracht. Nun liess sich der schon damals gehegte Verdacht einer Urogenitaltuberkulose durch die beiden Versuche No. 8 und 9 einwandfrei bestätigen.

Es handelt sich also wohl um nur äusserst geringe, vielleicht intermittierende Ausscheidung von Koch schen Bazillen.

Literatur.

Bloch: Berliner klin. Wochenschr. 1907. — Römer: Ueber die intrakutane Tuberkulinanwendung zu diagnostischen Zwecken. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose XII, 1. — Römer und Joseph: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose XIV, 1. — Dieselben: Berliner klin. Wochenschr. 1909. — Kraus und Volk: Ueber die Spezifität der intrakutanen Tuberkulinreaktion und über die Frühreaktion mit Tuberkelbazillen. Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1910. — M. Jakoby und N. Meyer: Die subkutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbazillus im Tierversuch. Berliner klin. Wochenschr. 1911. — R. Oppenheimer: Tuberkulosenachweis durch beschleunigten Tierversuch. Münch. med. Wochenschrift 1911. — Esch: Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweise von Tuberkelbazillen durch den Tierversuch. Münch. med. Wochenschr. 1912. — v. Pirquet: Die lokalen Tuberkulinreaktionen. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung (Kraus-Levaditi), I. Ergänzungsband 1911. — G. Cornet und A. Meyer: Tuberkulose in Kolle-Wassermann.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Breslau (Direktor: Geh. Medizinalrat Profesosr Dr. Minkowski).

Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Abwehr(Schutz)fermente (Abderhalden).

2. Mitteilung.

Von Dr. Erich Frank und Dr. Felix Rosenthal, Assistenten der Klinik, und cand. med. Hans Biberstein.

Wir haben uns in unserer ersten Mitteilung mit den Beziehungen zwischen den proteolytischen Abwehrfermenten und den spezifischen Immunkörpern beschäftigt und haben hierbei gezeigt, dass die spezifischen Immunitätsreaktionen der Hämolyse, der Agglutination und Präzipitation ohne Proteolyse einhergehen, und dass die proteolytischen Schutzfermente (beim Kaninchen) in keinem, wenigstens unmittelbaren Konnex zu diesen nach parenteraler Eiweisszufuhr im Organismus auftretenden spezifischen Immunkörpern stehen [vergl. auch Gruber[1])].

Nach Erledigung dieser Vorfrage sind wir nun in unseren weiteren Versuchen an die Untersuchung der Frage herangetreten, inwieweit sich mit Hilfe der verschärften methodischen Vorschriften Abderhaldens eine Spezifität der proteolytischen Schutzfermente auch im Tierexperiment nachweisen lasse. Die in dieser Richtung bisher grundlegenden Beobachtungen Abderhaldens am Tier stützen sich im wesentlichen auf die optische Methode, und, soweit das Dialysierverfahren in Betracht kommt, auf Versuche mit genuinem Eiweiss als abzubauendes Substrat, wobei die von Abderhalden selbst als unzureichend erkannte Biuretprobe zum Nachweis der Eiweissabbauprodukte zur Anwendung gelangte. Systematisch vergleichende experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der proteolytischen Schutzfermente auf verschiedene Organeiweisse existieren jedoch unseres Wissens bisher in der Literatur nicht, obwohl sie im eigentlichen für die Frage der Spezifität der proteolytischen Schutzfermente und für die Frage einer weitergehenden diagnostischen Verwertung der Abderhaldenschen Fermentreaktion die experimentelle Grundlage bilden müssen.

Unsere Versuchsmethode war folgende: Als Versuchstiere dienten uns Kaninchen, zuweilen auch Hunde. Die in unseren Experimenten zur Verwendung gelangenden Organe wurden nach der von Abderhalden angegebenen verschärften Vorschrift ausgekocht, und je 1 g gekochtes Substrat für jeden Versuch benutzt. Zur Entfernung des Blutes aus den Organen wurden die Organe entsprechend den sehr beachtenswerten Angaben von Schlimpert und Hendry vor dem Auskochen bis zur Blutfreiheit in physiologischer Kochsalzlösung gewässert. Das in unseren Versuchen verwendete Hühnereiweiss wurde zunächst durch vorsichtiges Erwärmen zur Koagulation gebracht, dann in Würfel geschnitten und hierauf vor Anstellung der Reaktionen wie die Organstücke behandelt. In Vorversuchen mit dem absolut hämoglobinfreien Serum der Tiere überzeugten wir uns mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden, dass vor der parenteralen Proteinzufuhr das Serum unserer Versuchstiere keine proteolytischen Fermente für die von uns benutzten Eiweisssubstrate enthielt.

Hierauf wurden die Versuchstiere intraperitoneal bezw. subkutan mit Hammelnierenbrei (5 g in 10 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung verrieben und durch eine dicke Kanüle injiziert) behandelt, und nach verschiedenen Zeitintervallen ihr Serum auf seine proteolytischen Fähigkeiten untersucht. Als Kontrollen setzten wir Proben mit dem verwendeten Organe und dem Serum allein an, daneben, wenn uns bei kräftigen Tieren reichliche Serummengen zur Verfügung standen, auch sog. Summationskontrollen (ab), d. h. Kontrollproben, in denen wir 2 Dialysierhülsen, die eine mit dem zu verwendenden Organ, die andere mit der im Versuch jedesmal verwendeten Serummenge von 1,5 ccm in die Dialysieraussenflüssigkeit, die 20 ccm Aq. dest. betrug, gemeinsam versenkten. Mit dieser Kontrolle glauben wir mit Sicherheit interferierende Summationswirkungen von Organ und Serum ausschliessen zu können. Während die bisher von Abderhalden angegebenen Kontrollen, wie Abderhalden selbst betont, stets noch die Möglichkeit einer Summationswirkung der im Versuch verwendeten Reagenzien offen lassen, dürfte unsere Summationskontrolle bei negativem Ausfall der Ninhydrinreaktion mit Gewissheit den Schluss zulassen, dass die im Versuch verwendeten Reagenzien einwandfrei vorbehandelt sind. Wir möchten hervorheben, dass beim Menschen, wo ja grössere Serummengen ohne weiteres zur Verfügung stehen, diese Summationskontrolle uns ausgezeichnete Dienste bei Beurteilung der Reaktionen geleistet hat.

Aus der grossen Zahl unserer Versuche greifen wir folgende charakteristische Beispiele heraus, von denen jedes vielfach belegt ist.

Wir bezeichnen im folgenden:

(+) geringe Blaufärbung
+ deutliche Blaufärbung
++ starke Blaufärbung
+++ tief dunkelblaue Färbung

der Dialysierflüssigkeit nach Anstellung der Ninhydrinreaktion.

Tabelle 1.

Braunes Kaninchen. 3. III. 13. Keine proteolytischen Fermente im Serum gegen Hammelniere, Hammelleber, Kaninchenleber, Kaninchenniere, Hühnereiweiss.
4. III. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei intraperitoneal.
6. III. 13. (Nach 36 Stunden.) Entblutet.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Hammelniere	1,5 ccm	+
2.	Hammelleber	,,	++
3.	Kaninchenleber	,,	++
4.	Kaninchenniere	,,	++
5.	Hühnereiweiss	,,	0 ?
6.	—	,,	0
7.	Hammelniere	—	0
8.	Hammelleber	—	0
9.	Kaninchenleber	—	0
10.	Kaninchenniere	—	0
11.	Hühnereiweiss	—	0

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass die Injektion von Hammelnierenbrei, intraperitoneal zugeführt, nach 36 Stunden reichlich proteolytische Schutzfermente beim Kaninchen ausgelöst hat. Diese proteolytischen Schutzfermente bauen sämtliche dargebotenen Gewebseiweisse, auch heterologer Natur, ab (Hammelniere, Hammelleber, Kaninchenleber, Kaninchenniere). Dagegen wird Hühnereiweiss von den nach Hammelniereninjektion in der Zirkulation erscheinenden Proteasen gar nicht oder in anderen Versuchen in weit geringerem Masse angegriffen als Organeiweiss. Aehnliches gilt nach unseren Erfahrungen auch für die in unseren Versuchen verwendeten nichtorganisierten Proteine: Kasein und Gelatine. Diese wurden von den nach intraperitonealer Hammelniereninjektion auftretenden proteolytischen Fermenten überhaupt nicht abgebaut, während sich Hühnerorgane, z. B. Hühnerniere oder Hühnerleber, gegenüber den proteolytischen Schutzfermenten wie die übrigen in unseren Experimenten benutzten Organproteine verhielten.

---

[1]) Wir ersehen nachträglich, dass Pfeifier und Mita sich bereits vor uns mit ähnlichen Versuchen beschäftigt haben (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. VI, Heft 1, 1910) und beim Kaninchen zu den gleichen Ergebnissen gelangt sind. Allerdings bedienten sie sich zum Nachweis des Eiweissabbaues der Biuretreaktion, die, wie wir heute wissen, der Ninhydrinreaktion an Empfindlichkeit und Schärfe bei weitem nachsteht. Wir verweisen darauf, dass bei negativer Biuretprobe die Ninhydrinreaktion in der Dialysieraussenflüssigkeit häufig positiv ausfallen kann.

Der folgende Versuch möge hierfür als Beleg dienen:

Tabelle 2.

Kaninchen 32 erhält am 26. V. 13 Hammelnierenbrei (5 ccm) intraperitoneal.
29. V. 13. Entblutet.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Menschliche Plazenta	1,5 ccm	+
2.	Hammelniere	,,	+
3.	Hühnerleber	,,	(+)—+
4.	Hühnereiweiss	,,	0
5.	Kasein	,,	0
6.	Menschliche Plazenta	—	0
7.	Hammelniere	—	0
8.	Hühnerleber	—	0
9.	Hühnereiweiss	—	0
10.	Kasein	—	0
Summationskontrollen, d. h. Serum + Protein in verschiedenen Hülsen in der gleichen Aussenflüssigkeit.			
11.	Menschliche Plazenta	+ 1,5 ccm	0
12.	Hühnerleber	+ ,,	0
13.	Hammelniere	+ ,,	0
14.	Hühnereiweiss	+ ,,	0
15.	Kasein	+ ,,	0
16.	—	— ,,	0

Es scheinen somit die nach der parenteralen Zufuhr blutfremder Organproteine (Hammelniere) in der Zirkulation erscheinenden proteolytischen Schutzfermente vorzugsweise auf Organeiweiss, weniger auf heterologes nichtorganisiertes Eiweiss einzuwirken. Wir erinnern in diesem Zusammenhange, dass *Abderhalden* bei der Mischung von Kasein und Kaseinpeptonen, Gelatine etc. mit Schwangerschaftsserum keine Aenderung der Anfangsdrehung im optischen Versuch erhielt, während Plazentarpeptone, also Peptone von Organeiweiss, durch Schwangerschaftsserum abgebaut wurden. Möglicherweise erklärt sich diese scheinbare Spezifität der peptolytischen Fermente bei der Schwangerschaft zum Teil daraus, dass die Fermente im wesentlichen auf Organeiweissderivate, weniger auf Eiweisssubstrate ohne Gewebscharakter eingestellt sind.

Wir haben nun im Verlaufe unserer Untersuchungen im Hinblick auf die Schwangerschaftsreaktion unter den Organproteinen vor allem dem *Plazentareiweiss* unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt und haben hierbei eine *interessante Differenz dieses Proteins gegenüber anderen Organproteinen feststellen können.*

Folgendes Beispiel — 4 weitere Versuche sind gleichsinnig ausgefallen — sei hier angeführt.

Tabelle 3.

Braunes Kaninchen. 4. III. 13. Keine proteolytischen Fermente im Serum gegen Hammelleber, Hammelniere, Eiereiweiss, Kaninchenleber, Kaninchenniere, Plazenta.
5. III., 7. III. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei subkutan.
11. III. 13. Entblutet.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Hammelleber	1,5 ccm	+
2.	Hammelniere	,,	++
3.	Eiereiweiss	,,	(+)
4.	Kaninchenleber	,,	0 ?
5.	Kaninchenniere	,,	0 ?
6.	Menschliche Plazenta	,,	+++
7.	—	,,	0
Summationskontrollen, d. h. Serum und Protein in verschiedenen Hülsen in der gleichen Aussenflüssigkeit.			
8.	Hammelleber	+ 1,5 ccm	0
9.	Hammelniere	+ ,,	0
10.	Eiereiweiss	+ ,,	0
11.	Kaninchenleber	+ ,,	0
12.	Kaninchenniere	+ ,,	0
13.	Menschliche Plazenta	+ ,,	0

Wie aus Tabelle 2 zu ersehen ist, wird *menschliche Plazenta durch die proteolytischen Schutzfermente, wie sie nach Injektion von Hammelnierenbrei entstehen, ganz wesentlich stärker abgebaut, als anderes Organeiweiss, meist sogar weit stärker als das zur Injektion verwendete Hammelnierenprotein.* Wir würden auf diese Differenzen bei der Schwierigkeit, aus der Stärke der Blaufärbung auf die Stärke des proteolytischen Abbaues zu schliessen, keinen so erheblichen Wert gelegt haben, wenn wir nicht wiederholt beobachtet hätten, dass menschliches Plazentareiweiss allein von allen dargebotenen Organsubstraten durch die Fermente angegriffen wurde. Diese Beobachtung machten wir sowohl bei den proteolytischen Fermenten, die durch die Behandlung mit Hammelnierenbrei ausgelöst wurden, wie bei denen, die nach parenteraler Hühnereiweisszufuhr entstanden, wie dies die folgenden Tabellen demonstrieren.

Tabelle 4.

Braunes Kaninchen. 22. IV. 13. Im Serum keine proteolytischen Fermente gegen Hammelniere, Kaninchenleber, menschliche Plazenta.
23. IV. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei subkutan.
26. IV. Blutentnahme.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1	Hammelniere	1,5 ccm	0
2.	Kaninchenleber	,,	0
3.	Menschliche Plazenta	,,	++
4.	—	,,	0
5.	Hammelniere	—	0
6.	Kaninchenleber	—	0
7.	Menschliche Plazenta	—	0

Tabelle 5.

Weisses Kaninchen. 2. IV. 13. Im Serum keine proteolytischen Fermente gegen Kaninchenleber, menschliche Plazenta, Hammelniere.
9. IV. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei subkutan.
7. IV. Blutentnahme zum Versuch.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1	Kaninchenleber	1,5 ccm	0
2.	Menschliche Plazenta	,,	+
3.	Hammelniere	,,	0
4.	—	,,	0
5.	Kaninchenleber	—	0
6.	Menschliche Plazenta	—	0
7.	Hammelniere	—	0

Tabelle 6.

Geschecktes Kaninchen. 16. III. 13. Keine proteolytischen Fermente im Serum gegen menschliche Plazenta, Kaninchenniere, Eiereiweiss.
17. III. 13. 2 ccm Eiereiweiss subkutan.
20. III. 13. Blutentnahme.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Plazenta	1,5 ccm	+
2.	Kaninchenniere	,,	0
3.	Eiereiweiss	,,	0
4.	—	,,	0
5.	Plazenta	—	0
6.	Kaninchenniere	—	0
7.	Eiereiweiss	—	0

Sofern vom Tierexperiment Rückschlüsse auf die Verhältnisse beim Menschen gemacht werden dürfen, ist somit vielleicht mit der Möglichkeit zu rechnen, dass auch beim Menschen beim Eindringen, besonders *beim massigen Eindringen* von blutfremdem Organmaterial gerade auf Plazenta eingestellte Fermente in der Blutbahn auftreten. In diesem Sinne sind vielleicht die Befunde von *Frank* und *Heimann*, *Markus*, *Aschner* zu verwerten, dass Sera Karzinomkranker Plazenta abbauen können, und ebenso eine von uns kürzlich gemachte Beobachtung bei einem männlichen Nierenkranken, der im Stadium der Urämie (Agone) neben Leber und Niere auch stark Plazenta abbaute [2]).

Tabelle 7.

Fall Pel., Urämie.

Hülse	Gekochtes Protein	Patientenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Plazenta	1,5 ccm	+
2.	Menschenniere	,,	++
3.	Menschenleber	,,	+
4.	—	,,	0
5.	Plazenta	—	0
6.	Menschenniere	—	0
7.	Menschenleber	—	0
Summationskontrollen, d. h. Serum und Protein in verschiedenen Hülsen in der gleichen Aussenflüssigkeit.			
8.	Plazenta	+ 1,5 ccm	0
9.	Menschenniere	+ ,,	0
10.	Menschenleber	+ ,,	0

[2]) Wir möchten hier ausdrücklich betonen, dass unser Plazentamaterial mit allen Kautelen vorbereitet wurde. Karzinomserum baute unser Plazentasubstrat nicht ab.

Sprechen unsere bisher angeführten Ergebnisse in Uebereinstimmung mit früheren tierexperimentellen Erfahrungen Abderhaldens nur für eine recht begrenzte Spezifität der proteolytischen Schutzfermente im Tierexperiment, die wir allerdings nach unseren Erfahrungen dahin präzisieren können, dass nach Injektion von Organeiweiss vorzugsweise proteolytische Fermente für Organeiweiss in der Zirkulation auftreten, so verfügen wir doch andererseits über Beobachtungen, die zweifellos für eine Spezifität der proteolytischen Schutzfermente sprechen. Aus unseren Versuchen greifen wir folgende charakteristische Protokolle heraus:

Tabelle 8.

Weiss geschecktes Kaninchen. 21. IV. 13. Vorversuch.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Hammelniere	1,5 ccm	0
2.	Kaninchenleber	,,	0
3.	Plazenta	,,	0
4.	—	,,	0
5.	Hammelniere	—	0
6.	Kaninchenleber	—	0
7.	Plazenta	—	0

21. IV. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei subkutan.
23. IV. 13. Blutentnahme.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Hammelniere	1,5 ccm	(+)
2.	Kaninchenleber	,,	0
3.	Menschliche Plazenta	,,	+
4.	—	,,	0
5.	Hammelniere	,,	0
6.	Kaninchenleber	—	0
7.	Menschliche Plazenta	—	0

24. IV. 13. 5 ccm Hammelnierenbrei subkutan.
26. IV. 13. Erneute Blutentahme.

Hülse	Gekochtes Protein	Kaninchenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Hammelniere	1,5 ccm	++
2.	Kaninchenleber	,,	0
3.	Menschliche Plazenta	,,	0
4.	Hühnereiweiss	,,	0
5.	—	,,	0
6.	Hammelniere	—	0
7.	Kaninchenleber	—	0
8.	Menschliche Plazenta	—	0
9.	Hühnereiweiss	—	0

In diesem Versuche ruft die Injektion von Hammelnierenbrei zunächst Schutzfermente gegen Plazenta und Hammelniere hervor. Dieses Tier wurde nun, wie in dem Protokoll angegeben ist, mit Hammelniere weiter behandelt, und als Erfolg dieser Behandlung sehen wir schliesslich, dass von allen dargebotenen Organsubstraten nur noch Hammelniere abgebaut wird, während das ursprünglich auf Plazenta eingestellte proteolytische Ferment geschwunden ist.

Ganz analoge Verhältnisse bietet der folgende Versuch dar, in welchem eine Organspezifität der proteolytischen Schutzfermente in besonders markanter Weise in die Erscheinung tritt:

Tabelle 9.

Weisses Kaninchen (R. 21). 8. u. 11. V. 13. Blutentnahme zu den Vorversuchen.

8. V Hülse	Antigen	Serum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Menschliche entblutete Plazenta	1,5	0 grau
2.	Hammelniere	1,5	0
3.	Hammelserum	1,5	0
4.	—	1,5	0
5.	Menschliche entblutete Plazenta	Physiol. NaCl-Lösg ā̄a 1,5	0
6.	Hammelniere		0
7.	Hammelserum		0
11. V. 1.	Entblutete Hühnerleber	1,5	0
2.	,, Hühnerniere	1,5	0
3.	—	1,5	0
4.	Entblutete Hühnerleber	Physiol. NaCl-Lösg. ā̄a 1,5	0
5.	,, Hühnerniere		0

15. V. Injektion von 5 g Hammelniere mit physiologischer NaCl-Lösung zu Brei verrieben subkutan.
18. V. Ebenso.
21. V. Tastversuch.

Hülse	Antigen	Serum	Ninhydrin-Reaktion
a	Hammelniere	1,5	+
b	,,	Physiol. NaCl-Lösg.	0

22. V. Entblutung des Tieres.

Hülse	Antigen	Serum	Ninhydrin-Reaktion
1	Menschliche entblutete Plazenta	1,5	0
2	Entblutete Hühnerleber	1,5	0
3	,, Hühnerniere	1,5	(+)—+
4	Hühnereiweiss	1,5	0
5	Hammelniere	1,5	++
6	—	1,5	0
7	Menschliche entblutete Plazenta	Physiol. NaCl-Lösg. ā̄a 1,5	0
8	Entblutete Hühnerleber		0
9	,, Hühnerniere		0
10	Hühnereiweiss		0
11	Hammelniere		0
12	Kasein	1,5	0
13	Gelatine	1,5	0
14	Kasein	Physiol. NaCl-Lösg. ā̄a 1,5	0
15	Gelatine		0
16a b	Menschliche entblutete Plazenta	1,5 Summations-kontrollen.	0
17a b	Entblutete Hühnerleber	1,5	0
18a b	Eiereiweiss	1,5	0
19a b	Hammelniere	1,5	0

Hier treten nach zweimaliger subkutaner Injektion von Hammelnierenbrei proteolytische Fermente im Serum auf, die elektiv auf Nierengewebe eingestellt sind. So wird von sämtlichen im Versuch dargebotenen Eiweisssubstraten nur Hammelniere und Hühnerniere abgebaut, wobei erstere bemerkenswerterweise weit stärker als Hühnerniere angegriffen wird [3]).

Fassen wir unsere Resultate zusammen, so geht aus ihnen hervor, dass nach parenteraler Zufuhr von Proteinen proteolytische Fermente in der Zirkulation auftreten, welche einerseits unspezifischer Natur sein können, andererseits aber auch einen exquisit spezifischen Charakter tragen können. Dieser auf den ersten Blick widerspruchsvoll erscheinende Befund findet unseres Erachtens wahrscheinlich dadurch seine Erklärung, dass bei der Sensibilisierung des Organismus je nach der Art der Behandlung eine ganze Skala von Fermenten spezifischer und unspezifischer Natur im Kreislauf auftreten.

Legen wir diese Erklärungsmöglichkeit unseren Versuchen zugrunde, so scheint es, als ob bei massiger Ueberschwemmung der Zirkulation mit blutfremdem Material vorzugsweise proteolytische Fermente unspezifischer Natur ausgelöst werden, während spezifische Fermentwirkungen hierbei zurücktreten. Möglicherweise liegen die Verhältnisse so, dass die unspezifischen proteolytischen Fermente die gleichzeitig entstehenden spezifischen proteolytischen Fermente überdecken, möglicherweise wird aber auch das Entstehen der spezifischen proteolytischen Schutzfermente durch Faktoren bestimmt, die wir zurzeit im Experiment noch nicht beherrschen. Aus diesen Gründen können die im Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden, da mit einer so massigen Einschwemmung von blutfremdem Material im allgemeinen beim Menschen nicht zu rechnen sein dürfte. Vielleicht liegt gerade in der kontinuierlichen Zufuhr geringer Mengen blutfremden Materials, wie sie bei der Schwangerschaft, beim Karzinom, bei Geisteskrankheiten, beim Morbus Basedowii häufig verwirklicht sein mag, das Kardinalmoment für die Entstehung der spezifischen proteolytischen Schutzfermente beim Menschen, mit deren Existenz wir nach den Erfahrungen Abderhaldens, Fausers, Wegners, Aschners, vielleicht auch von Markus sowie auch nach unseren eigenen geschilderten Erfahrungen zweifellos rechnen müssen. Mit dieser Deutung von der Entstehung spezifischer und unspezifischer proteolytischer Fermente nach Eindringen blutfremder Proteine in die Zirkulation steht es auch im Einklange, dass wir in der überwiegenden Zahl unserer Versuche bei der Schwangerschaft spezifische Fermente ausschliesslich für Plazenta nachweisen konnten, während wir bei vereinzelten Schwangerschaftsseren neben dem Abbau der Pla-

[3]) Die Frage, ob es spezifische proteolytische Fermente gibt, die durch die jüngsten Befunde am Menschen in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, ist übrigens bereits von Pfeiffer und Mita bei ihren Anaphylaxiestudien am Meerschweinchen behandelt worden. Sie fanden, dass bei mit Pferdeserum sensibilisierten Meerschweinchen Fermente auftraten, die nur Pferdeserum, nicht Rinderserum abbauten. (l. c.)

enta auch einen Abbau von Leber und Niere konstatierten, ohne dass pathologische Prozesse in diesen Organen klinisch nachweisbar waren. Wir geben derartige Versuche im folgenden wieder.

Tabelle 10.

Hülse	Gekochtes Protein	Gravidenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Plazenta	1,5 ccm	+
2.	Menschenniere	,,	0
3.	Menschenleber	,,	0
4.	—	,,	0
5.	Plazenta	—	0
6.	Menschenniere	—	0
7.	Menschenleber	—	0
Summationskontrollen, d. h. Organ und Serum in verschiedenen Hülsen in der gleichen Aussenflüssigkeit.			
8.	Plazenta	+ 1,5 ccm	0
9.	Menschenniere	+ ,,	0
10.	Menschenleber	+ ,,	0

Tabelle 11.

Hülse	Gekochtes Protein	Gravidenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Plazenta	1,5 ccm	+
2.	Menschenniere	,,	+
3.	Menschenleber	,,	+
4.	—	,,	0
5.	Plazenta	—	0
6.	Menschenniere	—	0
7.	Menschenleber	—	0
Summationskontrollen, d. h. Serum und Organ in verschiedenen Hülsen in gleicher Aussenflüssigkeit.			
8.	Plazenta	+ 1,5 ccm	0
9.	Menschenniere	+ ,,	0
10.	Menschenleber	+ ,,	0

Tabelle 12.

Hülse	Gekochtes Protein	Gravidenserum	Ninhydrin-Reaktion
1.	Plazenta	1,5 ccm	++
2.	Menschenniere	,,	0
3.	Menschenleber	,,	(+)
4.	—	,,	0
5.	Plazenta	—	0
6.	Menschenniere	—	0
7.	Menschenleber	—	0
Summationskontrollen, d. h. Serum und Organ in verschiedenen Hülsen in gleicher Aussenflüssigkeit.			
8.	Plazenta	+ 1,5 ccm	0
9.	Menschenniere	+ ,,	0
10.	Menschenleber	+ ,,	0

Dass die Spezifität der proteolytischen Schutzfermente nicht unwesentlich von der Intensität des Eindringens blutfremden Materials in die Zirkulation abhängen dürfte, legt auch das bereits erwähnte Beispiel eines männlichen Urämikers nahe, der im Stadium der Urämie agonal neben proteolytischen Fermenten für Niere auch unspezifische Fermente für menschliche Plazenta und Leber in seinem Serum enthielt [4]).

Wir sind zurzeit mit Versuchen, unter Bedingungen, wie sie den beim Menschen vorliegenden Verhältnissen nahekommen, beschäftigt [5]).

15 Fälle paroxysmaler Tachykardie.

Von Dr. Karl Grassmann in München.

Ich berichte nachstehend kurz über 15 Fälle paroxysmal verlaufender Tachykardie, da diese zum Teil sich über Jahre hin erstreckenden Beobachtungen in ätiologischer und klinischer Hinsicht vielleicht einiges Interesse verdienen, zumal ja die Erforschung dieser Erscheinung in jüngster Zeit durch die graphischen Methoden am Lebenden, aber auch pathologisch-anatomisch manches Neue gebracht hat.

1. Fall. Seit 4 Jahren in Beobachtung. 50 jähr. Rechtsanwalt. 1907 luetische Infektion, 6 Schmierkuren. Mindestens früher Potator, Raucher, später Neurastheniker. Keine Insuffizienz des links mässig hypertrophischen Herzens. Nach 1½ jähr. Beobachtung erster und bisher einziger tachykardischer Anfall, entstand nach Bücken. 164 P. Dauerte von Vor- bis Nachmittag, bis zur Blutdruckmessung mittels der breiten v. Recklinghausenschen Manschette. Dabei plötzliches Ende des Anfalles, mit momentaner Erleichterung des quälenden subjektiven Befindens. Systolischer Druck sonst stets ca. 120 mm, im Anfall weniger als 80 mm, gleich nach dem Anfall über 100 mm.

Im Juni 1911 Salvarsaninjektionen. Bisher kein Anfall mehr. (Ueber diesen Fall habe ich in der Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 30 bereits z. T. berichtet.)

2. Fall. 36 jähr. Konzipient. Potator, früher starker Raucher. Infektion? Mehrere Anfälle mit „ungeheurer Steigerung der Herzschläge" (ärztlich, jedoch nicht von mir selbst, im Anfall untersucht). Auftreten nachts und vormittags. Systolisches Geräusch. Starke Magen- und Kolonblähung. Seit Einleitung entsprechender Darmbehandlung vorläufig keine Anfälle mehr.

3. Fall. 53 jähr. Rechnungsrat. Mittelstarker Potator, kein Nikotinabusus. Neurastheniker mit hypochondrisch penibler Selbstbeobachtung. Adipositas. Herzbefund ausser Querlage durch Zwerchfellhochstand ohne Anomalie. Systolischer Druck 175 mm Hg. Beginn der Anfälle vor 2 Jahren. Wiederholung nach 1 Jahr und vor ½ Jahr. Bei den plötzlich endenden Anfällen häufiges Urinieren. Nach Gewichtsreduktion von 98 kg auf 85 kg vorläufig keine Anfälle.

4. Fall. 50 jähriger Buchdruckereibesitzer, seit 6 Jahren in meiner Beobachtung. Kein Raucher, kein Trinker, aber Fettbauch. Anfälle von Herzjagen seit 7 Jahren, Dauer bis mehrere Tage. 1908 Anfall mit ca. 250 Pulsen in meiner Sprechstunde. Alle gebräuchlichen, von mir angewendeten Massnahmen objektiv ohne Effekt: P. bleibt 250; gleichwohl erklärt mir der Patient: „Er fühle sich jetzt wie neugeboren". Anfälle traten auch 1912 noch auf.

5. Fall. 47 jähriger Postbeamter. Vor 20 Monaten plötzlich nachts Einsetzen der Anfälle. Periphere Arterien resistent. Herzbefund normal. Erhielt von anderer Seite 77 elektrische Bäder, ohne jeden Erfolg. Ist alkohol-intolerant, hat viel an Kopfschmerzen gelitten.

6. Fall. 36 jähriger Eisenbahnbeamter. Nach sehr anstrengendem Schalterdienst und Nachtdienst plötzliches Auftreten der Tachykardie während der Nacht. Subjektiv grosse Unruhe, Kopfschmerzen. Betr. Alkohol mässig. Anzeichen von Nervosität. Die Anfälle hörten bei Erleichterung des Dienstes bald wieder auf.

7. Fall. 48 jähriger Notar. Nervös im Anschluss an disziplinäre Untersuchung. Bekommt unter Schweissausbruch Anfälle von rapid schneller Herztätigkeit. Herzbefund normal. Erscheinungen von Neurasthenie. Herzklopfen unter psychischen Einflüssen häufig, Herzjagen tritt nur nachts auf.

8. Fall. Zirka 30 jähriges Fräulein. Leichte Struma. Allgemein-nervöse Symptome, vasomotorische Uebererregbarkeit. Mitralinsuffizienz. Neigung zu Herzklopfen seit Jahren. Zeitweise (ob seit einem heftigen Schreckaffekt?) Anfälle von Herzjagen.

9. Fall. Zirka 60 jährige Dame. Geräusch über Aorta, Arhythmie. Während mehrerer Monate Anfälle von Tachykardie. Später Entwicklung eines Dickdarmkarzinoms. Sistierung der Anfälle. 3 malige Darmoperation.

10. Fall. 61 jähriger Offizier. Aorteninsuffizienz. Koronarsklerose. Anfälle von Tachykardie mit Arhythmie. Tod bei stenokardischem Anfall.

11. Fall. Zirka 64 jährige Dame mit thyreogener Kachexie. Seit ca. 12 Jahren in Beobachtung. Dauernde Herzbeschleunigung, zeitweise Anfälle von Tachykardie.

12. Fall. 66 jähriger Lehrer. Akuter Hyperthyreoidismus nach kurzer Jodbehandlung. Einsetzen von tachykardischen Anfällen (ca. 150 P.) innerhalb mehrwöchentlicher Periode einfacher Tachykardie.

13. Fall. 65 jähriger Oberförster. Erkrankte nach dezennienlanger völliger Gesundheit fast ganz akut unter den Erscheinungen des Hyperthyreoidismus (bedeutender, völlig spontan einsetzender Rückgang einer Struma, Tremor, Schlaflosigkeit, Herzpalpitationen, Abmagerung etc.). Seit mehreren Wochen Tachykardie mit 160 bis 170 Pulsen, welche wiederholt paroxysmalen Charakter annimmt. Zustand dauert noch an.

14. Fall. 53 jährige Bankiersgattin. Morb. Basedow, Herzdegeneration schweren Grades, tödlicher Verlauf unter allgemeinen Stauungserscheinungen. Zu andauernder Arhythmie und Herzpalpitationen nebst Dyspnoe trat auf versuchte Digitalismedikation paroxysmale Tachykardie von kurzer Dauer.

15. Fall. 42 jähriger Gelehrter. Von jeher stärker erregbares Herz. Kommt auf der Heimreise mit 180 Pulsen zur 1. Untersuchung, nachdem die Tachykardie schon 4—5 Tage gedauert hatte. Von mir wird diese weitere 5 Tage beobachtet. Schlagfolge anfänglich ganz regelmässig, vom 6. Tage des Anfalles an etwas, vom 9. Tage an stark arhythmisch. Blutdruck im Anfall 96—100 mm Hg. Trotz des Anfalls Reise, Besuch des Theaters, subjektiv leichter Schmerz in der Herzgegend. Reist bei Fortdauer der Tachykardie ab. 13 Tage später hatten sich bei fortdauernder Tachykardie bereits schwere Stauungserscheinungen entwickelt (Albuminurie, Leber-, Milzschwellung etc.) beträchtliche Dilatation des Herzens nach links. Meine Röntgenaufnahme am 6. Tage des Anfalls hatte nur kleine Zunahme des Medianabstandes links, um ca. ¾ cm, ergeben, während der später den Kranken untersuchende Kliniker eine beträchtliche Herzdilatation konstatierte. Die Pulsfrequenz betrug während meiner Beobachtung 156 im Stehen, 174 im Liegen, 168 Pulse bei der Aufnahme mit dem Jaquetschen Kardiosphygmographen. Nach vielwöchentlicher Krankheit langsame Erholung, so dass wieder Berufsfähigkeit eintrat.

[4]) Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die Verhältnisse beim parenteralen fermentativen Kohlenhydratabbau. Nach Abderhalden treten, wenn z. B. Rohrzucker in sehr geringen Mengen zugeführt wird, Abwehrfermente auf, die nur Rohrzucker abbauen. Steigert man die Menge des Rohrzuckers, dann wird sehr oft auch vom Blutserum Milchzucker abgebaut.

[5]) Unser gesamtes experimentelles Material wird der eine von uns (B.) in seiner unter Leitung von R. ausgeführten Inauguraldissertation veröffentlichen.

Auch gegenwärtig wird, wie aus der neuesten Bearbeitung der Herzklappenfehler durch D. Gerhardt (1913, pag. 57) hervorgeht, die paroxysmale Tachykardie als eine in ihrem Wesen allerdings noch nicht genügend aufgeklärte Neurose aufgefasst, welche den Ausdruck einer abnormen Erregbarkeit, nicht aber die Folge einer bestimmten organischen Veränderung darstellt. Es ist auch H. E. Hering gelungen, durch Akzeleransreizung bei bestehendem Vagustonus eine plötzlich beginnende und plötzlich wieder verschwindende Tachykardie hohen Grades auszulösen, so dass auch experimentelle Ergebnisse dafür sprechen, dass die paroxysmale Tachykardie auf neurogenem Wege entstehen kann. Aus den klinischen Beobachtungen ergibt sich jedenfalls für die allermeisten Fälle, dass eine mit gesteigerter Erregbarkeit des Nervensystems einhergehende Zustandsänderung des Körpers einen geeigneten Boden für die Entwicklung dieser Erscheinung abgibt. Auch meine vorstehenden, allerdings nur ganz kurz skizzierten Fälle lassen die Bedeutsamkeit nervöser, bzw. neurasthenischer Allgemeinzustände sehr deutlich erkennen. Die auslösende Ursache beim Zustandekommen des Anfalles kann dann eine verschiedene sein, wie z. B. ein Schreckaffekt, gewisse abnorme Zustände der Bauchorgane, ja auch nur der Vorgang des sich Bückens. Auch in meinem ersten Falle wurde, wie in einem von Huchard veröffentlichten Falle, das Einsetzen des tachykardischen Anfalles unmittelbar durch Bücken hervorgerufen. Hoffmann-Düsseldorf unterscheidet in seiner Monographie über das Herzjagen eine Anzahl ätiologischer Gruppen, welche er nach den vorwiegenden Einflüssen, z. B. der Heredität, nervöser Erkrankungen, Affekte, organischer Erkrankung des Zentralnervensystems und Verletzungen, nach der erkennbaren Rolle von Giften, Infektionen und sonstigen schwächenden Momenten (Alkohol, Nikotin, Kaffee, Anämie etc.), von Erkrankungen der Abdominalorgane, des Momentes der Ueberanstrengung, endlich begleitender Herzkrankheiten differenziert hat. Der grösste Teil meiner Fälle liesse sich unschwer in dieser Klassifizierung unterbringen, wenn auch unverkennbar ist, dass der einzelne Fall (z. B. der Fall 1) recht häufig eine grössere Zahl ätiologischer Momente in sich vereinigt.

Eine gesonderte Stellung können wohl die Fälle 11—14 beanspruchen, welchen sich vielleicht noch der 8. Fall anreihen lässt. Es handelt sich bei allen diesen Fällen um sogenannte Kropfträger und zwar bestand bzw. besteht in den Fällen 12—14 das mehr oder minder typische Bild des Morbus Basedowii. Besonders bemerkenswert ist in dieser Hinsicht der Fall 13, in welchem eine seit Dezennien vollständig gesunde Persönlichkeit in ganz akuter Weise an Basedowerscheinungen erkrankte und nicht nur die gewöhnliche Tachykardie erwarb, sondern typisch abgesetzte Anfälle paroxysmaler Tachykardie aufwies. Im Falle 11 handelt es sich um eine seit vielen Jahren im Verlaufe stehende dysthyreotische Störung des Organismus, welche sich ebenfalls mit intermittierenden Perioden paroxysmaler Tachykardie vergesellschaftet. Aus dem 14. Falle verdient hervorgehoben zu werden, dass bei ihm, einem tödlich verlaufenden Basedow, vorübergehend paroxysmale Tachykardie einsetzte, als Digitalis wegen des schlechten Allgemeinzustandes und der allgemeinen Stauungserscheinungen in letzter Notlage versucht wurde. Ob ein Zusammenhang zwischen beiden Dingen besteht, lässt sich kaum sagen. Auch v. Hösslin hat einen Fall veröffentlicht, wo es im Verlaufe eines Basedow, in analoger Weise zu meinen Beobachtungen, zu intermittierenden tachykardischen Anfällen gekommen ist. Die unter 9 und 10 beschriebenen tachykardischen Anfälle, von denen der Fall 10 zugleich mit hochgradiger Arhythmie verbunden war, gesellten sich arteriosklerotische Veränderungen der Gefässe, bzw. Herzklappen und Herzgefässe bei. Hinsichtlich des klinischen Bildes bei den von mir gesehenen Kranken ist, abgesehen von der manchmal zu beobachtenden Polyurie, wie im Falle 3, bemerkenswert, wie sehr auch die subjektiven Empfindungen während des Anfalles selbst psychogen sind und auf psychischem Wege beeinflusst werden können. Es scheint nicht zu den ganz seltenen Vorkommnissen zu zählen, dass eine Steigerung der Herzfrequenz auch über 200 dem Patienten ganz oder nahezu vollständig unfühlbar ist, wenn auch meist die eingetretene Schnellschlägigkeit allerlei peinliche Empfindungen hervorruft. Es ist aber geradezu verblüffend, wie diese Patienten während der Dauer dieser Störung, welche nach den jüngsten Forschungen von Wenkebach zu so schweren Störungen im Pumpmechanismus des Herzens führen kann, ihren Beschäftigungen nachgehen, Reisen unternehmen und sich sonst betätigen können. Ueber die Blutdruckverhältnisse während der tachykardischen Anfälle konnte ich nur bei zwei Fällen Beobachtungen machen, einmal in dem schon kurz veröffentlichten Falle 1, wo der Druck im Anfall auf weniger als 80 mm Riva-Rocci vermindert war, um sofort nach dem Anfall wieder anzusteigen, und endlich im Falle 15, welcher während der sehr langen Dauer des Anfalles, soweit ich ihn selbst beobachten konnte, ebenfalls niedrigen Blutdruck darbot. Wenn F. v. Wenkebach (Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. 101) zeigen konnte, dass eine sehr hohe Frequenz der Herztätigkeit an sich die Ursache bedeutender Kreislaufstörung und nicht geringer Erweiterung des Herzens sein kann, so geht aus meiner Beobachtung im Falle 15 hervor, dass auch schon eine relativ geringere Steigerung der Herzfrequenz — in diesem Falle handelt es sich, allerdings wochenlang, um eine Herzfrequenz von ca. 170 Pulsen — ausreichen kann, um zu ganz schweren, das Leben gefährdenden Zuständen zu führen. Der Mechanismus, unter dessen Wirkung es zur schweren Kreislaufstörung kommen kann, scheint also auch von anderen Faktoren als von der sehr hohen Frequenz des Herzschlages abzuhängen. In dieser meiner 15. Beobachtung muss wohl auch angenommen werden, dass es bei einer wochenlangen Dauer des tachykardischen Anfalles zu einer Dilatation des Herzens mit allen schweren Folgeerscheinungen deswegen kommt, weil der Herzmuskel einfach bis zur äussersten Erschöpfung gejagt wird, übermüdet und dann seine Funktion nicht mehr genügend oder gar nicht mehr aufrecht erhalten kann. Im Anschluss an meine frühere Veröffentlichung des Falles 1, in welchem der Anfall nach Anlegung und Aufblasung der v. Recklinghausenschen Armmanschette beendigt worden war, bemerke ich, dass im Falle 13, wo ich diesen Versuch aus therapeutischen Absichten ebenfalls unternahm, ein Erfolg nicht eintrat. Vielleicht ist z. B. auch in dem von J. Pal veröffentlichten Falle, wo der Anfall durch Kitzeln im Rachen beseitigt werden konnte, der therapeutische Effekt auch mehr ein zufälliger gewesen.

Aus dem Anscharkrankenhaus und der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik (Direktor: Prof. Dr. Rudolf Goebell) in Kiel.

Ersatz von Fingergelenken durch Zehengelenke.

Von Prof. Dr. Rudolf Goebell.

W. Goebel in Köln-Lindenburg hat in No. 7 dieser Wochenschrift von dem erfolgreichen Ersatz von Finger- und Zehenphalangen nach der Wolffschen Methode berichtet. Mir ist nicht bekannt, ob Lexers geniales Verfahren der freien Gelenktransplantation auch schon auf die Finger- und Zehengelenke übertragen worden ist. Es findet sich auch wohl selten die Gelegenheit und die Indikation zu solchem Vorgehen. In folgendem Fall schien mir das Verfahren als das einzige, welches Erfolg versprach, geboten.

Ein 37 jähriger Herr, eifriger Violinspieler, kam am 1. Mai 1912 zu mir mit Klagen über seinen linken 5. Finger. Seit 1 Jahre habe er Schmerzen im 2. Interphalangealgelenk des linken Kleinfingers. Nach einer besonders schweren Uebung („Paganiniübung") seien Schmerzen in dem Gelenk aufgetreten, und seit einem Vierteljahr sei es ihm unmöglich, den linken Kleinfinger beim Violinspiel zu gebrauchen, und deshalb fürchte er zu seinem grossen Schmerz, das Geigen aufgeben zu müssen. — Patient war, abgesehen von einer milde und schnell verlaufenden Gonorrhöe im 19. Lebensjahr, stets gesund gewesen.

Bei dem sonst völlig gesunden Mann zeigte der linke Kleinfinger in der Gegend des 2. Interphalangealgelenks eine deutliche spindelförmige Schwellung. Die Gelenkenden der 2. und 3. Phalanx waren stark verdickt. Aktive Bewegungen waren sehr schmerzhaft, wurden deshalb möglichst vermieden, passive desgleichen. Man fühlte in dem Gelenk deutliches Krepitieren.

Im Röntgenbild sah man die Gelenkenden des 2. Interphalangealgelenks stark verdickt, nach dem Gelenkspalt hin stark ausgekehlt resp. abgeschliffen.

Es handelte sich um eine schwere deformierende Entzündung des Gelenks, wahrscheinlich zurückzuführen auf eine Distorsion des Gelenks, vielleicht bei jener Paganiniübung. Die Gonorrhöe kam ätiologisch wohl nicht in Frage. Es liessen sich auch sonst keine Residuen derselben nachweisen.

Wenn man dem Patienten helfen wollte — Jodtinktur und Wärme waren schon ohne Erfolg angewandt worden —, so kamen in Frage: die Resektion des betreffenden Gelenks mit eventueller Interposition von freitransplantierter Faszie (Kirschner, Ritter) oder freie Fetttransplantation (Neuber, Röpke) oder die freie Transplantation eines Gelenks (Lexer) zwischen die resezierten Gelenkenden. Die Entscheidung fiel zugunsten der freien Transplantation, zumal Herrn M. ganz besonders daran gelegen war, seinen linken 5. Finger für das Violinspiel unverkürzt zu erhalten.

Es wurde zur Entnahme das 1. Zwischengelenk des linken 2. Zehen gewählt, weil es in Form und Grösse am besten zu dem 2. Interphalangealgelenk des 5. Fingers passte.

Die Operation wurde am 6. V. 1912 in Oberstscher Anästhesie ausgeführt: Zunächst wurde über der Streckseite des 2. Zwischengelenks des linken Kleinfingers ein bis nahe an die Nagelwurzel reichender Lappenschnitt ausgeführt, die Strecksehne an ihrem Ansatz gelöst und das Gelenk eröffnet und aufgeklappt; die Gelenkenden waren stark deformiert. Sie wurden mit Payrscher Säge bogenförmig abgesägt. — Sodann wurde am linken 2. Zehen von 2 lateralen Schnitten aus das 1. Zwischengelenk freipräpariert, mit Giglisäge ausgesägt, gleich so, dass auch eine konvexe Fläche angestrebt wurde. Das uneröffnete Gelenk wurde mit Kapsel zwischen die Enden der 2. und 3. Phalanx des linken 5. Fingers implantiert. Es passte so gut, dass, nachdem die Strecksehne wieder an der Endphalanx durch 2 Seidennähte fixiert und die Hautwunde durch Seidennähte geschlossen war, die Knochen wie durch Naht adaptiert waren. Am linken Mittelzehen wurden die Wunden durch je 3 Seidennähte geschlossen. Jodanstrich. Verband.

Patient wird mit der Weisung, die Hand möglichst oft in der Ofenröhre zu erwärmen, nach Hause geschickt.

Am 10. V. 12 waren die beiden Endglieder des linken 5. Fingers stark geschwollen. Keine Randnekrose. Der Nagel erhalten. Jodanstrich. Weitere Heissluftbehandlung im Bratofen.

16. V. 12. Glatte Heilung aller Wunden. Entfernung der Nähte. Jodtinkturpinselungen. Heissluft. Bewegungsübungen. Massage.

5. VI. 12. Das transplantierte Gelenk ist anscheinend fest eingeheilt. Es lassen sich passiv schon Bewegungen von 10—15° ausführen; auch die aktive Beweglichkeit beginnt. Fortsetzung der aktiven und passiven Uebungen. Massage. Heisse Luft und warme Kleiebäder.

Am 4. VII. 12 schrieb der Patient, dass er bereits soweit hergestellt sei, dass er fast ohne Schmerzen auf seiner Violine üben könne.

Am 29. VII. 12 berichtet Herr M., dass die Heilung und Gebrauchsfähigkeit seines Fingers weitere gute Fortschritte mache. Am 28. VII. 12 habe er seinen Violinunterricht fortgesetzt. Es gäbe jetzt fast keine Schwierigkeiten, die der Finger nicht mit Leichtigkeit überwände.

Am 12. III. 13 trat Patient zum ersten Male wieder in einem Konzert auf.

Eine am 17. März 1913 vorgenommene Nachuntersuchung brachte insofern eine Ueberraschung, als die Beweglichkeit in dem 2. Interphalangealgelenk des Kleinfingers nicht so vorzüglich war, wie man nach den Geigenkünsten in dem Konzert hätte erwarten sollen. — Der linke Kleinfinger zeigt in der Gegend des 2. Interphalangealgelenks eine deutliche Verdickung. Er ist ebenso lang wie der rechte Kleinfinger. Nagelwärts liegt eine 2½ cm lange, konvexe, bis dicht an die Nagelwurzel heranreichende Narbe. Die Beweglichkeit in dem 2. Interphalangealgelenk ist etwas herabgesetzt.

Die Beugung erfolgt:

im Grundgelenk: links aktiv um 90°, passiv um 95°; rechts aktiv um 90°, passiv um 95°;

im 1. Interphalangealgelenk: links aktiv um 90°, passiv um 90°, rechts aktiv und passiv um 90°;

im 2. Interphalangealgelenk: aktiv bis zu einem Winkel von 137°, passiv um 40°; rechts aktiv und passiv um 45°.

Die Streckung ist im Grund- und 1. Interphalangealgelenk normal; sie bleibt im 2. Interphalangealgelenk aktiv um 15° zurück; passiv ist sie normal. Die aktive Beugung im 2. Interphalangealgelenk erfolgt also aus passiver Streckung um 43°, aus aktiver Streckung um 28°.

Der Patient gibt an, dass nach Violinübungen und den abendlichen warmen Handbädern die Beweglichkeit in dem 2. Interphalangealgelenk eine noch vollkommenere wäre. Bei Bewegungen fühlt man dann und wann im 2. Interphalangealgelenk leises Reiben und hört ein leises Knipsen.

Im Röntgenbild erkennt man am Gelenkende der 2. Phalanx noch deutlich das Transplantat. Ulnarwärts sieht man an der Grenze vom Transplantat und der Diaphyse eine ½ mm tiefe Einkerbung. Radialwärts ist die Gelenkspalte des transplantierten Gelenkes deutlich sichtbar. Ulnarwärts decken sich die Gelenkflächen gerade. Das basale Ende der Endphalanx lässt auf der Flächenansicht (Abb. 1) kaum erkennen, dass es auch aus einem Transplantat hervorgegangen ist, so innig ist der Knochen der Diaphyse mit der transplantierten Epiphyse verbunden.

Bei der Seitenaufnahme (Abb. 2) sieht man deutlich, dass das transplantierte Gelenkende zwar mit der Diaphyse der 2. Phalanx knöchern verwachsen ist, aber sich dorsal etwas verschoben hat. Diese dorsale Verschiebung ist ulnar stärker als radial. An der Basis der Endphalanx ist die knöcherne Verheilung des Transplantats mit der Diaphyse gut sichtbar. An der Grenze findet sich volar eine kleine Knochenzacke.

Fig. 1. Fig. 2.

Jedenfalls geht aus dem Röntgenbild deutlich hervor, dass das transplantierte Gelenk völlig eingeheilt ist. Die geringe Verschiebung der Gelenkenden wird sich in einem anderen Fall vermeiden lassen; sie hängt wahrscheinlich mit den frühzeitigen, für die funktionelle Einheilung sehr wichtigen Bewegungsübungen zusammen. Das 1. Interphalangealgelenk des linken 2. Zehen ist in Streckstellung ankylotisch und belästigt den Patienten gar nicht.

Es führte hier demnach die freie Zehengelenkstransplantation ein den Violinisten sehr befriedigendes Resultat herbei. Die Nachbehandlung war, abgesehen von der Hyperämie durch Jodtinktur und heisse Luft, auf möglichst frühzeitige funktionelle Inanspruchnahme bedacht. Ausserdem beweist der Fall, dass man auch ein solch kleines Gelenk wie das 2. Interphalangealgelenk des Kleinfingers durch freie Gelenktransplantation ersetzen kann.

Aus dem Krankenhaus „Rotes Kreuz“ für Fabrikarbeiter in Odessa.

Zur Behandlung des Schlüsselbeinbruchs.

Von Dr. N. Kaefer, Chefarzt.

Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich annehme, dass es anderen Chirurgen mit der Behandlung des Schlüsselbeinbruchs ebenso ergangen ist, wie mir, d. h. dass die bei dieser Fraktur üblichen Verbände, deren es ja recht zahlreiche gibt, sie wenig befriedigt haben. Habe ich doch selbst die blutige Naht bei nicht komplizierten Brüchen des Schlüsselbeins von namhaften Chirurgen ausführen sehen.

Wenn auch die funktionellen Resultate selbst bei Heilung mit starker Dislokation in der Regel keine schlechten sind, so ist es doch immer ein peinliches Gefühl, den Patienten mit einem unschönen Höcker entlassen zu müssen; besonders Damen aus der besseren Klasse zollen dem Arzt wenig Dank für solche Resultate der Behandlung.

Da meiner Ansicht nach die Frage der richtigen Behandlung dieser Fraktur immer noch ihrer Lösung harrt, so ist jedes Bestreben nach Verbesserung der Methode der Anerkennung wert.

Im Laufe der Jahre habe ich verschiedene Behandlungsmethoden versucht. Am meisten schien mir noch der alte Sayresche Heftpflasterverband zu leisten, namentlich seit an die Stelle des gewöhnlichen Heftpflasters die vorzüglichen neueren Fabrikate (Leukoplast etc.) getreten sind. Noch günstiger waren die Erfolge, als ich nach einem bekannten Vorschlage ein elastisches Zwischenstück in den einen Pflasterzug einschaltete. Immerhin hatte ich auch bei dieser vervollkommneten Methode den Eindruck, dass der Verband mehr verspricht, als er halten kann.

Diese Erfahrungen veranlassten mich, nach einer Methode zu suchen, welche mehr zu leisten instande wäre, und glaube ich den gleich zu beschreibenden Verband, den ich seit ca. 6 Jahren anwende, ruhig zur Nachprüfung empfehlen zu können, da er mir wirklich durchaus befriedigende Resultate geliefert hat.

Um den Verband richtig anlegen zu können, muss man 2 Gehilfen bei der Hand haben, die aber keiner medizinischen Schulung bedürfen. Der Kranke sitzt auf einem Schemel; ein Bindenzügel wird um die Schulter der kranken Seite geführt, indem man das eine Ende durch die Achselhöhle, das andere über das Akromion laufen lässt; die beiden Enden werden hinten zusammengeschlungen und dienen dazu, um von einem Gehilfen die Schulter kräftig rückwärts ziehen zu lassen. Um diesen Zug wirksamer zu gestalten, stellt dieser Gehilfe einen Fuss auf den Rand des Schemels und stemmt das Knie zwischen die Schulterblätter des Patienten. Ein zweiter Gehilfe drückt nun den Ellbogen der kranken Seite nach oben und an den Brustkasten, nachdem in die Achselhöhle ein Wattepolster von geeigneter Dicke eingelegt worden ist. Ein Blick auf die Figur 1 veranschaulicht die Situation rascher, als eine langatmige Beschreibung.

Fig. 1.

Fig. 2.

Der Arzt kontrolliert nun durch Palpation, ob die Bruchstücke richtig liegen. Durch direkten Fingerdruck wird bei vermehrtem Zug eine möglichst exakte Reposition angestrebt, welche auch meistens bei einiger Geduld und Uebung gelingt. Recht häufig sieht man aber dennoch das mediale Fragment noch etwas nach oben vorragen. Um auch diese Dislokation zu beheben, bestreiche ich die Klavikulargegend mit Mastisol, lege einen Gazebausch auf das vorragende Bruchstück und klebe einen Gazestreifen stramm angezogen darüber. Jetzt taucht man eine 8—10 fache Schicht appretierter Gaze von quadratischer Form (ca. 20 cm Seitenlänge) in Gipsbrei, durchtränkt sie gleichmässig und legt sie auf die ungepolsterte Schultergegend der kranken Seite; da der zum Zurückziehen der Schulter dienende Zügel im Wege ist, so macht man an entsprechender Stelle einen Einschnitt in die Gipskompresse und streicht diese während des Erhärtens allseitig gut an. Mit besonderer Sorgfalt modelliere ich die Konturen des Schlüsselbeins samt dem Gazebausch heraus.

Sobald die Kompresse genügend erhärtet ist, legt man einen richtigen D e s a u l t schen Verband mit weichen Gazebinden ohne Wattepolsterung an, wobei aber verschiedene Hautpartien (Oberarm, Ellbogengegend, Thorax der gesunden Seite etc.) mit Mastisol bestrichen werden, damit die Bindentouren in grosser Ausdehnung an der Haut festkleben. Zum Schluss pflege ich noch einige Touren mit einer nassen Stärkebinde darüber zu legen. E r s t j e t z t g i b t d e r e i n e G e h i l f e d e n B i n d e n z ü g e l, d e r a n d e r e d e n E l l b o g e n f r e i. Die Schulter der kranken Seite steht nun deutlich höher als die gesunde und etwas nach hinten, d. h. befindet sich in derjenigen Stellung, welche seit alters her bei der Behandlung des Schlüsselbeinbruchs angestrebt wird (Fig. 2).

Der Vorzug dieses Verbands besteht hauptsächlich in dem ausserordentlich festen Halt, welchen die sehr straff angezogenen Bindentouren an der Gipskapsel finden, ohne zusammenzurollen oder den Kranken zu belästigen. Da diese Touren auf die noch frische Gipskompresse gelegt werden, so kleben sie fest an und halten ganz vorzüglich. Dank dem Mastisol gewinnt der ganze Verband eine beträchtliche Festigkeit und erweist sich als sehr dauerhaft.

Besonderen Wert lege ich auf die ganze, oben geschilderte Art und Weise des Anlegens des Verbandes. Die Fragmente werden dabei bis zur Fertigstellung des ganzen Verbandes unverrückbar in der ihnen gegebenen Stellung erhalten, ohne dass der Arzt irgendwie durch seine Gehilfen gestört wird.

Der Verband muss mit der grössten Umsicht und Sorgfalt ausgeführt werden, wobei einige Uebung in der Verbandtechnik nicht entbehrt werden kann.

Den Verband pflege ich in der dritten Woche abzunehmen, um welche Zeit die Bruchstücke in der Regel so weit verlötet sind, dass ein weiterer Verband entbehrt und mit Uebungen und Massage begonnen werden kann.

Nach dieser Methode habe ich ca. 15 Schlüsselbeinbrüche behandelt. Die erzielten Erfolge, selbst bei beträchtlicher Dislokation, übertreffen bei weitem die Resultate, welche ich früher bei Anwendung anderer Verfahren erhalten habe.

Zum Schluss möchte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass mir als Prototyp zu meiner Methode der B r a a t z sche Epaulettenverband*) gedient hat. B r a a t z verdanke ich aber nur die Idee der Gipsepaulette, im übrigen unterscheidet sich mein Epaulettenverband wesentlich von dem B r a a t z schen. Während nämlich B r a a t z die gesunde Schulter mit einer Epaulette versorgt, appliziere ich dieselbe auf die kranke. B r a a t z bedient sich derselben, um den Binden auf der gesunden Schulter einen sicheren Halt zu geben, mir dient sie ausserdem dazu, um, sorgfältig anmodelliert, die Bruchstücke möglichst genau adaptiert zu erhalten. Die gesunde Schulter lasse ich ganz frei von Bindentouren. Die von B r a a t z empfohlene Gipsplatte am Ellbogen der kranken Seite halte ich für vollkommen entbehrlich, da dank dem Mastisol ein Aufrollen der Binden nicht stattfindet.

Das wesentliche meines Verbandes besteht aber, um das noch einmal zu betonen, in den oben beschriebenen Handgriffen bei der Reposition und während der Applikation des Verbandes, dank welchen die erstrebte Lage der Schulter und sichere Reposition der Bruchstücke bis zur Fertigstellung des ganzen Verbandes gewährleistet wird.

*) E. B r a a t z: Zur Behandlung des Schlüsselbeinbruches („Epaulettenverband"). Zentralbl. f. Chir. 1896, No. 1.

Hornhautläsionen nach Narkosen.

Von Dr. O t t o S c h n a u d i g e l, Direktor der städt. Augenklinik in Frankfurt a. M.

Wir Augenärzte sehen sehr häufig die sogen. Erosionen der Hornhaut, Verletzungen des Hornhautepithels, hervorgebracht durch eine stumpfe Verletzung: Die Nadeln des Weihnachtsbaumes, die spitzen Enden der Phönixpalme, die Ecken zugeschnittenen Papiers — beim Zählen in Papiergeschäften —, die Fingernägel der auf dem Arm getragenen Kinder, Katzenkrallen, verschiedene Toilettebestandteile der Damen wie Haar- und Hutnadeln, Brennscheren, schliesslich Tuchzipfel, Pferdeschweife u. v. a. können diese unregelmässigen Epithelverletzungen herbeiführen. Alle diese Traumen sind berüchtigt wegen ihrer Schmerzhaftigkeit verbunden mit Lichtscheu, enormem Tränenfluss und oft beträchtlicher Schwellung der Lider, besonders aber dadurch, dass sie nach scheinbar völliger Ausheilung ohne jeden ersichtlichen Grund nach Wochen, Monaten, ja nach Jahren rezidivieren können mit genau denselben Symptomen. Es liegt dies daran, dass der Epithelersatz wohl nicht genau sich in das Epithelsystem einfügt und nach einiger Zeit sich an der verheilten Stelle eine Epithelblase bildet, die bald darauf ulzeriert. Anatomisch findet man oft ganze Epithelanhänge, die torquiert aussehen und als feine Fädchen am Geschwürsrand zu sehen sind.

Wie jede andere Verletzung der Hornhaut sind natürlich die beschriebenen Erosionen auch dadurch gefährlich, dass sie infiziert und dadurch zu eitrigen Geschwüren der Hornhaut mit allen ihren Folgeerscheinungen werden können.

Im letzten Halbjahr habe ich nun 2 Fälle von Epithelläsionen der Hornhaut nach Narkosen beobachtet, die hierher gehören, weil sie ohne Frage durch den die Hornhautempfindlichkeit prüfenden Finger des Narkotiseurs entstanden sind. In beiden Fällen trat direkt im Anschluss an die Narkose eine Reizung des Auges mit starkem Tränenträufeln und Lichtempfindlichkeit ein und die Untersuchung ergab (nach einigen Tagen) eine feine rundliche Rauhigkeit des Epithels zwischen Hornhautmitte und Limbus, die leicht getrübt war. Bei entsprechender Behandlung ging in beiden Fällen die Affektion rasch zurück.

Der Grund, warum ich die beiden Fälle veröffentliche, ist der, dass wiederum auf die Gefahren der groben Hornhautberührung hingewiesen werden soll. Es sollte dem Narkotiseur verboten sein, während der Narkose die Hornhaut, und

gar noch zu wiederholten Malen zu berühren. Ist der Lidschluss unvollkommen, ist der berührende Finger sehr trocken, so kann sehr leicht eine Epithelverletzung entstehen, die nicht immer so leicht auszuheilen braucht. Noch mehr zu verwerfen ist das Berühren der Kornea des einzigen Auges des Narkotisierten. Jedermann weiss, dass es eine ganze Reihe von Symptomen gibt, an denen man den Grad der Narkose ermessen kann. Will man die Sensibilität des Auges während der Narkose prüfen, so genügt es, wenn man mit Daumen und Mittelfinger die Lidspalte an der temporalen Seite leicht öffnet und den Zeigefinger in den äusseren Lidwinkel bringt, dabei die Conjunctiva sclerae leicht berührend. Aber nötig ist auch das nicht, man sollte das Auge ganz in Ruhe lassen. Einen Unfug aber muss man es nennen, wenn immer wieder die zentralen Partien der Hornhaut berührt werden.

Dass in meinen beiden Fällen es nicht etwa der Chloroform- oder Aetherdunst war, der die Reizung hervorgebracht hat, ging aus der rundlichen Form der Hornhautläsion hervor und aus der Lagerung, aus der man entnehmen konnte, wie der nahe dem Kopf des Patienten stehende Narkotiseur bequem zur Hornhaut gelangte. Die Reizungen, die manchmal durch Chloroformdämpfe auftreten, weisen eine starke Injektion der Konjunktiva bulbi, manchmal auch eine feine perikorneale Injektion auf, lassen aber die Hornhaut unberührt, es müsste denn gerade sein, dass Chloroform direkt ins Auge getropft wird, was auch schon dagewesen ist.

Spital Filantropia. III. Medizinische Klinik zu Bukarest (Direktor: Prof. Dr. Nanu-Muscel).

Ueber ein neues Verfahren der intravenösen Neosalvarsaninjektion.

Von C. Alexandrescu-Dersca, Universitätsdozent und Assistent der Klinik.

Die vielfachen Veröffentlichungen über die Methoden der intravenösen Neosalvarsaninjektionen stimmen alle darin überein, dass man dabei eine Anzahl von strengen Vorschriften befolgen muss, und zwar so, dass die geringste Abweichung davon grosse Unannehmlichkeiten zur Folge haben kann. Die Schuld davon wurde von einigen den bakteriellen Unreinlichkeiten, die in dem zur Neosalvarsanlösung benützten Wasser vorhanden wären, zugeschrieben; andere betrachteten hingegen die chemischen Körper im Wasser (und zwar die alkalinen Silikate, die Blei- und Kupfersalze), das NaCl der verwendeten isotonischen Lösung oder auch die Oxydation des Neosalvarsans während der langwierigen Vorbereitungen als Hauptursache für die vielen Unfälle. Die Salzlösungen wurden zweckgemäss durch verdünnte wässerige Lösungen ersetzt, indem man das Neosalvarsan in 150 bis 200 g destillierten Wassers direkt löste. Auch diesen Lösungen wurde der Vorwurf gemacht, sie hätten eine hämolytische Wirkung und die derart frei gewordenen Eiweisskörper würden anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen. Um diese schädlichen Wirkungen zu entfernen, veröffentlicht Ravaut in Presse médicale vom 1. März 1913 sein Verfahren der Neosalvarsanlösung in einem 10—15 ccm destillierten und sterilisierten Wassers enthaltendem Borrel-Fläschchen. Die Injektion wird mit einer Spritze von 20 ccm direkt in eine Vene des Armes gemacht.

Damit keine Hämolyse eintritt, empfiehlt Ravaut, dass man 0,15—0,60 cg Neosalvarsan in 10 ccm destilliertem und sterilisiertem Wasser löse und 0,75—0,90 cg derselben Substanz in 0,15 ccm Wasser, und er meint, dass es vielleicht von Nutzen wäre, das Wasserquantum noch mehr zu vermindern.

Nach seinem Verfahren machte Ravaut 184 Injektionen an 47 Kranken, die sie gut vertrugen, und waren die therapeutischen Resultate glänzende.

Von diesen Ideen Ravauts geleitet, wie auch um selbst einen Anfang von Hämolyse ganz unmöglich zu machen, haben wir intravenöse Injektionen mit Neosalvarsanlösungen von 0,39—0,60 cg in 1—2 ccm destilliertem und sterilisiertem Wasser am Zubereitungstage der Lösung vorgenommen. Wir dachten, dass, da voriges Jahr Injektionen mit Neosalvarsanlösungen in 150—200 ccm Wasser gemacht waren, und Ravaut dazu gelangt ist, das Wasserquantum auf 10—15 ccm herabzusetzen, es doch viel günstiger wäre, die Lösung in nur 1—2 ccm zu machen, was auch einer leichteren Handhabung bedarf. Wir fingen mit Lösungen von 0,30 cg Neosalvarsan an und setzten mit 0,45 und 0,60 etc. fort. Wir machten mehr als 40 solche Injektionen sowohl an Kranken der Abteilung unseres Chefs, des Herrn Prof. Nanu-Muscel, der die Liebenswürdigkeit hatte, uns zu erlauben, diese Injektionsmethode zu erproben, wie auch in unserer Privatklientel. An einigen Kranken nahmen wir selbst 5 aufeinanderfolgende Injektionen vor — jede Woche eine. Alle Kranke ertrugen die Injektionen ganz gut, ohne Schmerzen, Kopfweh und ohne Temperaturerhöhung; einige davon hatten sogar Herzleiden, was jedoch die Injektion nicht behindert.

Die Technik der Neosalvarsaninjektionen ist eine ganz einfache. Mit einer Luer-Spritze von 1—2 ccm Inhalt und einer 7 cm langen Platinnadel wird, nachdem dieselbe bei Alkoholflamme sterilisiert ist, aus einem Fläschchen mit etwa 10 ccm destilliertem und sterilisiertem Wasser 1—2 ccm aufgesaugt, dann lässt man die Spritze auf deren Schachtel liegen, ohne dass man die Nadel etwa berührt. Hierauf nehmen wir mit der linken Hand das Neosalvarsanfläschchen und bewegen dessen dünnere Spitze einige Male durch die Alkoholflamme; mit der rechten Hand fasst man die kleine Säge, die in der Neosalvarsanschachtel vorhanden, und bewegt sie auch durch die Flamme, dann wird das sterilisierte Ende des Fläschchens abgeschnitten. Wir fassen das Neosalvarsanfläschchen zwischen dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, mit der rechten nehmen wir die Spritze, giessen deren Inhalt von 1—2 ccm in die Phiole mit Neosalvarsan. Das Pulver wird in 1—2 Minuten durch stetige Rührung mit der Spritzennadel vollkommen aufgelöst.

Diese Neosalvarsanlösung von 1—2 ccm wird mit derselben Nadel in die Luer-Spritze aufgesaugt, dann nach dem einfachen Verfahren in eine Armvene injiziert. Für die Vene bedient man sich einer feineren, bloss 2—3 cm langen Nadel, damit der Patient möglichst wenig leiden muss. Wir hüten uns davor, die Lösung in die Venenwand zu injizieren, was grosse Schmerzen und Gewebsinfiltration zur Folge haben kann.

Damit dieses einfache und schnelle Verfahren auch jedem, z. B. im Dorfe, praktizierenden Arzte zur Hand sein kann, möchte ich den Wunsch aussprechen, dass die Fabrik von Meister, Lucius & Brüning ausser den bekannten Neosalvarsanphiolen auch andere fabriziere, und zwar derart, dass in Fläschchen von hartem Jenaglas je 2 ccm destilliertes und sterilisiertes Wasser enthalten sind. Diese Phiolen müssten fest geschlossen sein, damit keine Oxydation möglich sei. Es ist nämlich bekannt, wie schwer es einem Dorfarzte ist, sich Wasser zu verschaffen, welches eben am Tage der Injektion destilliert und sterilisiert ist.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind folgende: Wir brauchen dazu keinen komplizierten Apparat — der nicht jedem Arzte zugänglich wäre —, sondern es genügt hierzu eine kleine Spritze, die leicht zu gebrauchen ist. Die Zeit der Zubereitung der Neosalvarsanlösung ist auf das möglichst geringste herabgesetzt und ist hiermit deren Oxydation ganz vermieden. Dann brauchen wir keinen anderen Gehilfen, keine Hämolyse tritt ein. Die Injektion ist ganz schmerzlos und können die Patienten schon einige Minuten darauf fortgehen.

Bei einigen der Kranken untersuchten wir den Widerstand der Blutkörperchen (Globularresistenz) nach der Methode von Widal-Abrami-Brülé und fanden wir diese normal, was uns noch mehr in der Ansicht bestärkt, dass mit diesem Injektionsverfahren — selbst wenn es öfters an einem Kranken wiederholt wird — keine Hämolyse auftritt.

Methoden der Wasserdestillation.

Von A. G. Barladean in Bern.

Es ist eine wohlbekannte Tatsache, dass gewöhnlich destilliertes Wasser lange nicht der chemischen Formel H_2O entspricht, sondern teils feste, teils flüchtige Verunreinigungen enthält, die entweder aus der Luft oder aus den Wänden der Gefässe, mit welchen das Wasser in Berührung kommt, stammen.

Die Menge dieser Substanzen, absolut betrachtet, ist sehr gering, aber noch gross genug, um auf den pflanzlichen oder tierischen Organismus einen Einfluss ausüben zu können und das Ergebnis des Experimentators zu betrügen oder sogar zu ganz falschen Schlussfolgerungen zu führen.

Wie empfindlich der pflanzliche Organismus ist, hat uns bekanntlich C. L. v. Nägeli gezeigt. Nach diesem Forscher wirkt auf eine Süsswasseralge, Spirogyra, $^1/_{1000}$ Million Kupfer tödlich. Nach W. J. V. Osterhout ist eine andere Alge, Vaucheria, viel empfindlicher als Spirogyra gegen Kupferionen.

Dass die höheren Pflanzen kaum weniger empfindlich sind, konnte ich zeigen in einer noch nicht veröffentlichten Arbeit. Der Weizen (Triticum sativum) gibt uns durch die Entwicklung seines Wurzelsystems (vgl. die Photographie 1) kund, dass wir ihn in dreimal destilliertem Wasser, das in einem Glasapparat destilliert war, kultivieren und nicht in gewöhnlich destilliertem Wasser aus einem verzinnten Kupferrohre (destilliertes Wasser der Laboratorien).

Die Unterschiede in der Wurzelentwicklung, wie das deutlich die Photographie 1 zeigt, ist damit zu erklären, dass gewöhnlich destilliertes Wasser (Phot. 1, Glas 2) stets Spuren von Kupfer, Blei, Zink etc. enthält, die auf die Pflanzenwurzeln stark giftig wirken, dreimal destilliertes Wasser aus einem Glasapparat (Phot. 1, Glas 1) ist frei von diesen Schwermetallionen, enthält aber eine Mischung von Kalium, Natrium, Magnesium, Eisen und Kalzium, die die Wurzelentwicklung fördert.

Die Empfindlichkeit der Pflanzenwurzeln ist damit nicht beendet. Wie ich weiter feststellen konnte, sind sie imstande, zu unterscheiden, ob wir sie in zwei- (Phot. 2, Glas 2) oder dreimal (Phot. 2, Glas 3) destilliertem H_2O kultivieren oder in einem Wasser, das in einem Glas- (Phot. 2, Glas 2) oder Zinnapparat (Phot. 2, Glas 4) destilliert war [1]).

[1]) Es ist überall nur Längenwachstum der Wurzel zu betrachten, da die Sprossen nicht immer und nicht so gut auf diese Feinheiten reagieren.

Es ist klar, dass der pflanzliche Organismus die geringsten Stoffmengen ausfindig machen kann, die der erfahrenste Analytiker mit den feinsten chemischen Reaktionen nicht imstande ist ausfindig zu machen.

Wie empfindlich der tierische Organismus ist, liegen bis jetzt meines Wissens keine direkten Untersuchungen vor. Es berichten einige Forscher, dass das destillierte Wasser auf niedere Tiere giftig wirkt. So fand z. B. Physalix, dass die Cephalopoden in destilliertem Wasser unter heftigen Krämpfen binnen 5—10 Minuten starben. Aehnliche Beobachtungen haben noch andere Forscher gemacht. Da aber bis jetzt kein Forscher ausser F. Kohlrausch, wie das weitere Ausführungen zeigen werden, ein ganz reines Wasser gehabt hat, so ist es nicht ausgeschlossen, dass diese Vergiftungserscheinungen nicht durch Wasser allein, sondern durch die Verunreinigungen, die in ihm stets enthalten sind, verursacht werden. Für diese Vermutung sprechen vielleicht auch die Erfahrungen der Mediziner, die in letzter Zeit die toxischen Zustände bei Salvarsanbehandlung durch mangelhafte Beschaffenheit des destillierten Wassers erklären wollen.

Emery fand, dass sein Kühler an das destillierte Wasser Blei abgab und das war die Ursache toxischer Zustände seiner Patienten, die aber mit einem Schlage verschwunden waren, als er den Kühler seines Apparates erneuerte. Ehrlich stimmt Emery über die Rolle der Verunreinigungen des Wassers bei den Nebenwirkungen des Salvarsans zu. Andere medizinische Autoren haben in destilliertem Wasser Natriumsilikat, Zink, Kupfer etc. gefunden.

Photographie 1.
Wasserkulturen von Weizen (Tritic. sativ.). Kulturmedium: 1. dreimal destilliertes Wasser aus einem Glasapparat; 2. gewöhnlich (einmal) destilliertes Wasser aus einem verzinnten Kupferrohre (destilliertes Wasser der Laboratorien).

Mangelhafte Beschaffenheit des gewöhnlich destillierten Wassers für die medizinische Praxis haben auch Almkvist und G. Dreyfus erkannt und für Intoxikationen bei Salvarsanbezw. Neosalvarsanbehandlung verantwortlich gemacht.

Für „Bereitung einwandfreien Wassers" haben diese Autoren eine Methode ausgearbeitet und sogar besondere Apparate konstruiert, um dasselbe zu gewinnen. Beide empfehlen einen vollständig aus Jenaer Glas bestehenden Destillierapparat.

Aus oben Gesagtem geht deutlich hervor, dass die Herstellung von wirklich reinem „fehlerfreiem Wasser" sowohl vom methodischen Standpunkt für experimentelle Naturforschung als auch aus praktischen Gründen, z. B. für Salvarsanbehandlung und für alle Fälle, wo die Arzneimittel (in Wasser gelöst) intravenös oder subkutan injiziert werden, von grösster Bedeutung ist. Da man aber nach den Angaben der oben erwähnten medizinischen Autoren ein „einwandfreies Wasser" nicht herstellen kann, so will ich im folgenden auf Grund der Erfahrungen der Chemiker, Physiker und Botaniker kurz berichten, wie man wirklich ein reines Wasser gewinnen kann.

Die Herstellung eines solchen Wassers ist sehr schwer, es ist unbedingt nötig, über alle Einzelheiten der Technik sich im voraus klar zu werden, sonst werden die „Wasserfehler" schwer zu vermeiden sein.

Von grosser Bedeutung für die Güte eines Destillates ist das Ausgangswasser. Wenn wir ein Wasser, das an organischer Substanz oder an Mineralbestandteilen reich ist, als Ausgangswasser benützen, so ist es ganz ausgeschlossen, durch einmaliges Destillieren ein gutes Destillat zu bekommen.

J. S. Stas benützte als Ausgangswasser das beste Quell- oder Regenwasser, trotz sorgfältigster und sauberster Arbeit enthielt sein destilliertes Wasser grosse Mengen von Ammoniak. G. A. Hulett konnte das zahlenmässig feststellen. Dieser Verfasser destillierte ein Brunnenwasser, das allerdings zu Trinkzwecken nicht geeignet war. Die erste Portion seines Destillates zeigte ein Leitungsvermögen [2]) k. $10^{10} = 10.8$, die letzte k. $10^{10} = 2.20$. Nach nochmaligem Destillieren dieses Wassers sank das Leitungsvermögen der ersten Portion des Destillates auf 3.75, die letzte auf 0.76 herab.

Ich brauche kaum besonders zu betonen, dass es stets zu empfehlen ist, nur schon einmal destilliertes Wasser als Ausgangswasser für Herstellung reinen Wassers zu benützen. Wenn das unmöglich ist, so muss man zu einem Quellwasser greifen, das arm an organischer Substanz und mineralischen Bestandteilen ist.

Oben haben wir gesehen, dass die erste und letzte Portion eines Destillates ein höheres Leitungsvermögen zeigt als mittlere und folglich reicher an Verunreinigungen sind (besonders an flüchtigen Bestandteilen) als diese. Deshalb muss man nur „mittleres" Wasser als Ausgangsmaterial benützen.

Noch von grösserer Bedeutung ist die Auswahl eines Kühlers. Die Auswahl in dieser Beziehung ist sehr schwer, weil alle Körper, die zur Herstellung der Kühler empfohlen sind, nur für den Chemiker unlöslich sind, für den Biologen aber nicht. Selbst Silber, Gold und Platin, diese edelsten Metalle, wirken nach den Erfahrungen von Molisch, Bokorny, Raulin schädlich auf den pflanzlichen Organismus. Dasselbe gilt (nur noch in grösserem Massstabe) für andere Metalle, die in der Praxis als unlöslich betrachtet werden, nämlich für Zinn, Aluminium und Nickel.

Photographie 2.
Wasserkulturen von Weizen (Triticum sativum). Kulturmedium: 1. Gewöhnlich (einmal) destilliertes Wasser aus einem verzinnten Kupferrohre (destilliertes Wasser der Laboratorien); 2. zweimal destilliertes Wasser aus einem Glasapparat; 3. dreimal destilliertes Wasser aus einem Glasapparat; 4. zweimal destilliertes Wasser aus einem Zinnapparat.

Was den Glaskühler anbelangt, so wissen wir schon lange, dass die besten Glassorten sogar von kaltem Wasser (umsomehr von heissem Wasserdampf) stark angegriffen werden.

Dass das Material des Kühlers einen undenkbar grossen Einfluss auf die Güte des Destillates ausübt, haben wir schon oben gesehen (vergl. Phot. 1—2), dasselbe lehren die Untersuchungen von F. Kohlrausch.

Die Destillation des Wassers (ohne Zusätze) durch einen Platinkühler ergab ein Wasser mit dem Leitungsvermögen k. $10^{10} = 2.4$, durch den Glaskühler aber Wasser von dem dreifachen Wert, nämlich von 7.3.

Wie erheblich der Einfluss von Glaswänden ist, an denen die heissen Wasserdämpfe sich niederschlagen, zeigen uns die vorgeführten Zahlen ganz deutlich. Dieser Einfluss beschränkt sich nicht nur auf Glas, sondern auch auf Silber (umsomehr auf Zinn): der Silberkühler lieferte immer ein Wasser, das ein grösseres Leitungsvermögen besass als das von Platin.

Dass die Kühler aus Jenaer Glas auch nicht imstande sind, das beste Wasser zu liefern, wie die obenerwähnten medizinischen Autoren (Almkvist, Dreyfus) glauben, geht aus dem Umstande hervor, dass diese Glassorte auch merklich löslich ist: 200 ccm Oberfläche gibt Alkali an das Wasser von 20° in mg/1000 Na_2O ab: Kolben a 3.0, Kolben b 3.0; an das Wasser von 80° wird etwa doppelt soviel Alkali abgegeben.

Ich muss zugleich bemerken, dass die Kühler aus Jenaer Glas ein besseres Wasser liefern als Kühler aus allen übrigen Glassorten, aber das beste Wasser werden wir doch nur von einem Platin- oder Quarzkühler bekommen können. Bei allen prekärsten Fällen müssen wir zu diesen recht teueren Materialien greifen, sonst aber kann man vielleicht mit einem Zinn- oder Jenaerglaskühler auskommen.

Eine andere Frage, von deren Beantwortung die Güte eines Destillates abhängt, ist folgende: was für Zusätze muss man zu dem Wasser, das man destillieren will, zugeben, um flüchtige Stoffe, die bei dem Destillieren mit Wasserdampf übergehen, zurückzuhalten? Almkvist und G. Dreyfus in ihren Rezepten über

[2]) Das Leitungsvermögen des Wassers ist einfachste und empfindlichste Reaktion auf dessen Reinheit, das man nach F. Kohlrausch bestimmen kann.

Bereitung einwandfreien Wassers" sagen gar nichts darüber. Dass as irrig ist, werden wir gleich sehen.

Jedes Brunnenwasser enthält ausser festen Mineralbestandteilen nd organischer Substanz auch flüchtige Stoffe, nämlich Ammoniak nd flüchtige Säuren. Diese letzteren sogar in mehrmals destillertem Wasser, was man leicht mittels Nesslers Reagenz (Amnoniak) nachweisen kann. Die organische Substanz in destilliertem der Leitungswasser wird mit Kaliumpermanganat nachgewiesen.

Zum Zerstören der organischen Substanz und Zurückhalten von üchtigen Stoffen greift man zu verschiedenen Methoden, ich will ur zwei erwähnen, die mir die besten Dienste geleistet haben. Hier isse ich die Rezepte folgen, wie ich sie seinerzeit notiert habe.

1. Eine 10—15-Literflasche wird mit gewöhnlichem, „mittlerem" estilliertem Wasser gefüllt, mit Natrium- oder Kaliumhydroxyd etwa 0,5 g auf 10 Liter) schwach aber deutlich alkalisch gemacht.)ie Oxydation der organischen Substanz durch Kaliumpermanganat ı alkalischer Lösung wird vollständig; in neutraler Lösung aber ist ie nicht vollständig oder geht sehr langsam vor sich. Durch Beandlung mit Natrium- oder Kaliumhydroxyd wird auch Kohlensäure ebunden.

2. Wenn das Wasser alkalisch gemacht ist, so gibt man so viel bermangansaures Kalium zu, bis die Lösung tiefrot oder violett ist.

3. Man lässt das Gemisch längere Zeit (etwa ein halbes Jahr) ufeinander an der Sonne wirken; die Sonne befördert dabei die)xydation.

4. Wenn das mit den entsprechenden Chemikalien versetzte Vasser lange genug an der Sonne gestanden hat, kann man zur)estillation übergehen, man hebert ganz vorsichtig aus der grossen 'lasche ein entsprechendes Quantum in den Destillierkolben (aber ıicht mehr als zu 8/10 des Inhaltes) und destilliert. Das erste und las letzte Viertel werden verworfen, das zweite und das dritte Viertel verden in einem sauberen Gefäss aus Hartglas oder Platin aufgeangen.

5. Da aber dieses „mittlere" Wasser noch Ammoniak enthält, o wird das Destillat mit saurem schwefelsaurem Kalium oder Narium schwach sauer gemacht, um Ammoniak zurückzuhalten, und ıierauf wird es nochmals destilliert. Bei dieser Destillation werden las erste und das letzte Viertel wieder verworfen und nur das weite und das dritte werden aufgefangen [3]). So gewonnenes Wasser st von allen festen und flüchtigen Verunreinigungen frei, wenn ındere Massregeln in Bezug auf Kühler, Gefässe etc. beobachtet vurden.

Für andere Versuche, bei welchen es auf solch peinlichste Exaktheit nicht ankam, habe ich das Wasser folgendermassen destiliert: gewöhnlich destilliertes „mittleres" Wasser wurde mit Kaliumermanganat bis zur Rotfärbung versetzt, 2—3 Tropfen konzentrierte Schwefelsäure zugegeben, 2—3 Tage stehen gelassen, dann 10—15 Miıuten gekocht, um flüchtige Verunreinigungen zu entfernen, und dann um sich Setzen stehen gelassen. Der Destillierkolben wird voricht ig (höchstens zu 8/10 des Inhaltes) gefüllt und dann wird bei schwachem Feuer abdestilliert. Die erste und die letzte Portion etwa je 100—150 ccm) werden verworfen und nur das „mittlere" Vasser aufgefangen. So gewonnenes Destillat wird mit Barymıydroxyd (25 ccm gesättigter Lösung auf 1000 ccm Wasser) versetzt ınd nochmal destilliert, erste und letzte Portionen (wie vorher) vieder verworfen und nur die „mittlere" aufgefangen. Zum Schlusse vird dieses zweite Destillat ohne jeden Zusatz wieder destilliert, erste ınd letzte Portionen verworfen und nur „mittleres" Wasser aufgefangen.

Dass die Zusätze grossen Einfluss auf die Güte des Destillates usüben, hat uns F. Kohlrausch in seinen klassischen Arbeiten „Ueber reines Wasser" zahlenmässig gezeigt.

Der Platinkühler lieferte ein Wasser, wenn der destillierten Flüsigkeit keine Zusätze gegeben waren, dessen Leitungsvermögen nicht ınter 1,6 lag, obwohl dasselbe Wasser mehrmals destilliert wurde, mit Zusätzen aber war dasselbe 0,71—0,78.

Oben haben wir an verschiedenen Stellen gesehen, dass erste ınd letzte Portionen eines jeden Destillates stets ein grösseres Leiungsvermögen aufwiesen; das ist ein Zeichen, dass sie stets mehr Verunreinigungen enthalten als mittlere. Um die Bedeutung dieses Verfahrens richtig zu erkennen, füge ich noch hinzu, dass F. Kohlausch in 60 Tagen 45 Destillationen vornehmen musste, bis er ein konstantes Wasser bekam.

Jede spätere Destillation gab regelmässig ein besseres Wasser. Da aber in diesem Falle die Löslichkeit des Kühlers, der Gefässe etc. mitgespielt haben, so ist es nicht ratsam, sie allzuoft zu wechseln. Die Befürchtungen von G. Dreyfus, dass ein Destillierapparat aus Jenaer Glas vom kondensierten Wasser möglicherweise im Laufe der Zeit angegriffen wird, sind unbegründet: Jenaer Glas wird um so unöslicher, je mehr es mit heissem Wasser in Berührung kommt, bis ein Punkt erreicht wird, wo dieses Glas so gut wie unlöslich betrachtet werden kann.

Von Bedeutung ist ferner die Beschaffenheit der Luft n dem Raum, wo die Destillation vorgenommen wird. Verunreinigung der Luft, wie flüchtige Stoffe oder Ueberschuss an Kohlensäure, müssen durch Oeffnen der Fenster beseitigt werden, vor allem aber hat man das Rauchen auf alle Fälle zu unterlassen. Den höchst auffälligen Einfluss von Tabakrauch erkannte schon F. Kohlrausch. Er bliess Tabakrauch unter die Glocke zum Wasser; dessen Leitungsvermögen, das bis dahin 5.3 war, wuchs von da ab unter dem Einfluss des Rauches in 40 Minuten auf 5.8, in 50 Min. auf 6.2, in 64 Min. auf 6.4, in 4½ Stunden auf 11.8.

[3]) Diese Methode lernte ich im chemischen Laboratorium von Prof. B. Brauner in Prag kennen.

Eine andere Frage, die wir hier noch zu erledigen haben, ist folgende: mit welcher Schnelligkeit soll destilliert werden? Dass diese auf die Güte des Destillats Einfluss ausübt, zeigt folgender Versuch von F. Kohlrausch.

Destilliertes Wasser mit dem Leitungsvermögen 0.93—1.4 wurde langsam durch einen Platinkühler destilliert; das Leitungsvermögen war 0.71; dieses Destillat wurde noch einmal durch denselben Kühler rasch destilliert und das Leitungsvermögen war 1.23. Bei der langsamen Destillation wurden 60 g in 20 Minuten, bei der raschen in 8 Minuten übergeführt.

Almkvist destilliert mit einer Schnelligkeit (1200 ccm pro Stunde), die viel grösser ist als diejenige von F. Kohlrausch. Da er als Ausgangsmaterial Leitungswasser ohne jeden Zusatz benützte, kann man annehmen, dass ihn dieser Umstand allein zu grössten Wasserfehlern führte.

Zum Schluss erwähne ich noch, dass es sich bei Besprechung oben erwähnter Methoden um reines Wasser handelte, das in Gegenwart der Luft destilliert worden war. So dargestelltes Wasser ist noch nicht das reinste, wie das F. Kohlrausch gezeigt hat. Um ein absolut reines Wasser zu bekommen, muss man im Vakuum in zugeschmolzenen Destillierkolben destillieren, wie das F. Kohlrausch gemacht hat. Auf diese Weise bekam dieser Forscher ein Wasser von der Leitfähigkeit k. $10^{10} = 0{,}0404$.

Dieses Wasser aber enthielt noch Spuren von Verunreinigungen: die fremden Bestandteile, die hier noch vorhanden waren, hatten einen Zuwachs des Leitvermögens um $0{,}0043 \cdot 10^{10}$ bewirkt, „woraus zu schliessen ist", sagt F. Kohlrausch, „dass wenn diese Salze waren, der Gehalt an denselben von der Ordnung 0,00000004 g-Äqu/Liter war, d. h. wenige Tausendstel mg/Liter".

„Bei der sorgfältigsten Destillation in der Luft", führt Kohlrausch weiter an, „beträgt das Leitvermögen etwa hundertfünfzigmal mehr. Unser Wasser wäre also in diesem Sinne sovielmal reiner gewesen, als man in der Luft erhalten kann."

„. . . Dieses Wasser ist das reinste, welches jemals existiert hat, sei es künstlich bereitetes oder in der Natur vorhandenes gewesen; auch die höchsten in der Atmosphäre schwebenden Niederschläge kaum ausgenommen. Die blosse Berührung mit der Luft steigerte die Leitfähigkeit unseres Wassers in kurzer Zeit auf das Zehnfache."

Da aber die Herstellung eines solchen Wassers mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft ist und man nur in besonderen Fällen damit zu arbeiten hat, so verzichte ich, näher auf die Besprechung der Methode der reinsten Wassergewinnung einzugehen. Interessenten verweise ich auf die entsprechenden Arbeiten von F. Kohlrausch.

Kaum brauche ich noch hinzuzufügen, dass, solange diejenigen Forscher, die die Gifterscheinungen des destillierten Wassers auf pflanzlichen oder tierischen Organismus durch das Wasser allein erklären wollen, nicht mit einem Wasser operiert haben wie Kohlrausch, wir das Recht haben, ihre Schlussfolgerungen mit Skepsis zu betrachten.

Es ist kaum zu bezweifeln, dass bei genauer Durchführung aller Einzelheiten der Methodik und peinlichst sauberer Arbeit es nicht schwer wird, ein reines, fehlerfreies Wasser herzustellen und aus der experimentellen Naturforschung eine Fehlerquelle, eine unbekannte Grösse (Verunreinigungen des Wassers) auszuschalten, die so oft zu Täuschungen und falschen Schlüssen geführt, ja sogar manches Menschenleben (bei Salvarsanbehandlung) gekostet hat.

Der pflanzliche und der tierische Organismus sind sehr fein gebaut und viel empfindlicher als unsere feinsten chemischen Reaktionen, unsere Methodik bei der Forschung dieser Organismen ist aber viel zu grob und brutal, vor allem aber die Methodik der Wassergewinnung. Wasser ist Grundstein für experimentelle Forschung, besonders auf dem Gebiete der Biologie, und dieser Grundstein war bis jetzt mit einer erblichen Fehlerquelle behaftet!

Ein neuer Gärungssaccharometer (Diabetometer).

Von Dr. Max Henius, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Zuckerkranke in Berlin.

Die quantitative Feststellung des Zuckergehaltes in Gärungsinstrumenten hat sich viele Freunde unter den Aerzten erworben. Wenn auch die Bestimmungen mit diesen Apparaten nicht so schnelle Resultate ergeben, als es durch Polarisation möglich ist, so haben die Gärungssaccharometer doch so viele Vorteile, dass sie immer mehr Eingang in die ärztliche Praxis gefunden haben. Wir besitzen eine Menge sehr brauchbarer und zur Zufriedenheit funktionierender derartiger Instrumente, und wenn daher an dieser Stelle auf ein neues die Aufmerksamkeit gerichtet werden soll, so lässt sich das damit begründen, dass es eine Reihe wichtiger Vorzüge sind, die dem neuen Diabetometer (nach Dr. Eppens) eine Ueberlegenheit über die bisherigen Saccharometer sichern.

Der Wirkung des Diabetometers liegt das an sich bekannte und bewährte Prinzip der Vergärung des Harnzuckers und Messung des hierdurch erzeugten Kohlensäureüberdruckes zugrunde. Der auf einem massiven Fuss ruhende Messapparat enthält an jedem seiner beiden Enden einen Präzisionsverschluss, durch welchen ein absolut sicherer, gasdichter Abschluss gewährleistet ist. Der Verschluss

besteht aus einem herumklappbaren Bügel g, durch welchen eine Schraube h hindurchgreift. Diese drückt ein metallenes Verschlussstück i unter Zwischenlage einer Gummischeibe l gegen das Ende d des metallenen Umhüllungsrohres e. Durch Anziehen der Schraube wird der luftdichte Verschluss herbeigeführt. Durch einen Ausschnitt des metallenen Umhüllungsrohres hindurch erblickt man die Skala des Instrumentes, über welcher eine Quecksilberkuppe in einem Glasrohr (a) spielt. Das Glasrohr a besitzt die aus der Figur ersichtliche Form und mündet am oberen und unteren Ende in eine Erweiterung. Diese beiden Erweiterungen b sind bei d luftdicht in das Umhüllungsrohr eingekittet und schliessen je 2 Gärgefässe ein. Von den Gärgefässen des unteren Gärraumes enthält das untere den mit einem Hefepräparat versetzten Harn, das obere Chlorkalzium. Die Gefässe des oberen Gärraumes haben dieselbe Füllung und Anordnung, nur tritt an Stelle des Harnes Wasser.

Der von der Zuckervergärung im unteren Gärgefäss hervorgerufene Kohlensäureüberdruck wirkt auf die Quecksilbersäule und verursacht ihr Steigen in dem Glasrohr a. Gleichzeitig vergärt im oberen Gefäss das in der Gärsubstanz vorhandene natürliche Glykogen und drückt die Quecksilbersäule in entgegengesetzter Richtung um so viel herunter, als es dem Glykogengehalt entspricht. Infolgedessen gleichen sich die beiden vom Glykogengehalt herrührenden Ausschläge (von unten und von oben her) völlig aus und die Angaben des Instrumentes sind durchaus unabhängig vom natürlichen Zuckergehalt (Glykogen) der verwandten Gärsubstanzen.

Da die beiden Gärräume ihrem Volumen nach einander gleich sind, rufen Temperaturdifferenzen keine Verschiebung der Quecksilbersäule hervor, so dass in dieser Beziehung die Angaben des Instrumentes auch unabhängig von Temperaturverschiedenheiten sind.

Die Quecksilbersäule ist von den Gärgefässen durch je einen porösen Verschluss b und c getrennt, welcher ein Ueberfliessen des Quecksilbers nach den Gärräumen hin verhindert, dagegen der entwickelten Kohlensäure, sowie auch der Luft durchaus freien Zutritt gestattet. Auf diese Weise wird bei der Benutzung jede Berührung und somit auch jede Verunreinigung des Quecksilbers durch die Gärflüssigkeit vermieden. Ferner ist infolge dieser Vorrichtung das Instrument in gefülltem Zustande transportabel, und es kann ohne weiteres sofort nach Empfang in Benutzung genommen werden.

Wir haben den Apparat seit längerer Zeit in der Hand, und es hat sich ergeben, dass er bis zu den kleinsten noch messbaren Zuckermengen absolut genau ist, wie Versuche mit Traubenzuckerlösungen von bekanntem Gehalt ergaben. Auch der öfters sehr störende Glykogengehalt der benutzten Hefen, der sonst noch immer eine Vorprüfung der Hefe notwendig machte, fällt hier durch die doppelte Vergärung fort. Zuckerfreie Urine rufen keinen Ausschlag der Quecksilbersäule hervor.

Besonders zu begrüssen ist die Verwendung eines haltbaren Hefepräparates, des Cymasin. Dieses ist ein hochwertiges Präparat, das in abgeteilten Mengen in bequemster Weise verwendet werden kann, so dass kein Abmessen, Auflösen, Vermischen und Verrühren erforderlich ist. Es wird direkt aus seinem Behälter in das Gärgefäss geschüttet. Es ist auch gelungen, ein Cymasinpräparat herzustellen, das eine beschleunigte Vorgärung herbeiführt. Während sonst das Endresultat der Vergärung erst nach 10—15 Stunden zu erwarten war, kann mit dem neuen Cymasin der Zuckergehalt bereits nach 6—7 Stunden abgelesen werden.

Das Diabetometer ist sofort nach Erhalt gebrauchsfertig, ohne dass es, wie es bei den bisherigen Apparaten der Fall war, mit Quecksilber oder einer sonstigen Messflüssigkeit gefüllt zu werden braucht, und da ein Ausfliessen von Quecksilber unmöglich ist, so fällt das so umständliche Nachfüllen und Wägen bei Quecksilberverlusten, wie es sonst bei den Gärungssaccharometern der Fall ist, fort. Auch kommt der Urin niemals mit dem Quecksilber in Berührung.

Durch eine einfache Vorrichtung ist eine genaue Einstellung der Quecksilbersäule auf den Nullpunkt gewährleistet, so dass auch kleinste Zuckermengen leicht und bequem abgelesen werden können.

Da das Instrument in fast allen seinen Teilen aus Metall konstruiert ist, so besitzt es auch eine bedeutend grössere Stabilität als die Glasinstrumente, deren Bruch den Gebrauch derselben verteuert.

Ein sehr grosser Vorzug des Apparates ist die leichte und schnelle Reinigung nach der Benutzung, da zu diesem Zwecke nur die Gärgefässe unter der Wasserleitung ausgespült werden.

Die Inbetriebsetzung des Diabetometers ist so ausserordentlich einfach und schnell auszuführen, dass eine fehlerhafte Handhabung so gut wie ausgeschlossen ist*).

Gesichtsschutzvorrichtung aus Papier.

Von Dr. Levinger in München.

Schutzvorrichtungen tragen wir vor dem Gesicht, entweder um uns selbst vor Infektion durch den Patienten zu schützen, oder — bei Operationen — um den Patienten vor Infektion durch uns zu schützen.

Den ersten Zweck, uns gegen das Angehustetwerden zu sichern, verfolgen wir nicht nur bei Operationen im Hals, sondern auch schon bei der Untersuchung Halskranker besonders, wenn wir Patienten mit infektiösen Krankheiten vor uns haben. Eine einfache und brauchbare Vorrichtung hiezu wird also in gleicher Weise dem Halsarzt, wie dem Kinderarzt und Allgemeinpraktiker erwünscht sein.

Eines besonderen Schutzes benötigen unsere Augen und am unbehaglichsten wird es uns wohl allen sein, wenn wir Mund und Nase ungeschützt wissen. Das übrige Gesicht ist ja weniger gefährdet und lässt sich leicht aufs gründlichste mittels Wasser und Seife etc. reinigen, ein Schutz des ganzen Gesichts ist also nicht unbedingt nötig.

Die Augen sind leicht zu schützen durch eine Brille, je nach Bedarf mit einfachen Schutzgläsern oder mit optischen Gläsern versehen. Schwierigkeiten bereitet nur ein Schutz von Mund und Nase.

Nun sind ja bereits die verschiedensten Schutzvorrichtungen angegeben. Zum Teil leiden sie aber an dem Mangel, dass sie nicht transportabel sind, so die Glasplatte nach Killian, zum Teil daran dass sie unbequem sind und dem Arzt ein unheimliches Aussehen geben, wie die Vorrichtungen aus Wachstuch etc., die zudem noch, da sie schwer zu reinigen sind, im Gebrauch und besonders beim Transport unappetitlich sind.

Für die direkten Untersuchungsmethoden, bei denen kein Reflektor verwendet wird, hat Killian eine an einem Stirnreif anzubringende Glasplatte angegeben, die gut brauchbar ist, aber doch nur für den speziellen Zweck. Bei der indirekten Untersuchung mittels Reflektor oder Stirnlampe ist sie nicht verwendbar.

Als einfachste und sauberste Schutzmethode, die für alle Zwecke brauchbar ist, hat sich mir nun seit längerer Zeit die auf der bei gegebenen Abbildung veranschaulichte bewährt.

Die Augen schütze ich durch eine Brille oder Zwicker. Mund und Nase und den grössten Teil des übrigen Gesichts, von dem ja meist zudem ein weiterer Teil bei indirekter Untersuchung noch durch den Reflektor gedeckt ist, schütze ich durch eine Papiervorrichtung, die folgendermassen beschaffen ist und angewendet wird:

*) Der Apparat ist zu haben im Medizinischen Warenhaus Berlin, Karlstr. 31.

Sir Jonathan Hutchinson.

Jon. Hutchinson

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 326, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Der obere, nach der einen Seite umgefalzte Teil ist einseitig n Rande gummiert. Die gummierte Stelle wird angefeuchtet und r Nase — jedoch nur oben im knöchernen Teil — aufgedrückt. Es hängt dann das Papier wie eine Maske über das Gesicht herab, und damit es mehr dem Gesicht anliegt, ist es auch unten noch einmal umgefalzt.

Diese von dem Gesicht herabhängende Maske stört in keiner Weise, da sie ja die knorpelige Nase völlig unberührt lässt. Nach dem Gebrauch wird das Papier weggeworfen, der der Nase anhaftende Gummi mit etwas Wasser abgewaschen und die Brille entsprechend gereinigt.

Einige solcher Papiere können, in der Längsachse zusammengefaltet, bequem im Rezeptblock oder sonstwie in der Tasche mitgeführt werden und da ja eine Brille auch leicht mitzunehmen ist, steht ein sicherer und einfacher Schutz jederzeit zur Verfügung.

Den zweiten Zweck, den Patienten vor Infektion urch uns zu schützen, und zwar speziell bei Bauchoperaonen und besonders, wenn wir selbst an akutem Schnupfen leiden, aube ich, können wir ebenso bequem durch das vorgeklebte Papier reichen.

Einzeln gelegt können solche Papiere, ohne in ihrer Beschaffenheit zu leiden, auch in der Trommel mit Dampf sterilisiert erden und dann bei sofortigem Gebrauch, event. auch ohne vorer noch befeuchtet zu werden, aufgeklebt werden.

Anmerkung: Die Papiere sind bei der Firma Hermann atsch in München zu haben.

Sir Jonathan Hutchinson.

Mit dem am 23. Juni ds. Jrs. erfolgten Tode Sir Jonathan Iutchinsons ist eine neue Lücke unter den wenigen och lebenden medizinischen Grössen der zweiten Hälfte des origen Jahrhunderts entstanden. Hutchinson wurde vor 5 Jahren zu Selby in Yorkshire geboren und entstammte hnlich, wie sein grosser Zeitgenosse Lister, einer Quäkeramilie. Die äusserlichen Begebenheiten aus dem langen Leben des Verstorbenen können mit wenigen Worten abgetan werden. Seine erste medizinische Ausbildung erhielt r als Lehrling bei einem praktischen Arzte und an der Medizinschule zu York, die trotz ihrer Kleinheit einen vorzüglichen Lehrmeister in der Person des nachmaligen Edinburgher Internisten Thomas Laycock besass. Ihm verdankte der junge Hutchinson sein grosses Interesse an den Beziehungen zwischen Hereditát und Pathologie, das er noch in seinen letzten Lebensjahren betätigte, und die Schärfung seines diagnostischen Blickes. Im Jahre 1847 zog Hutchinson nach London an das Bartholomäus-Hospital, wo er 1850 promovierte. Er verwendete dann mehrere Jahre zur Vervollkommnung seiner klinischen Ausbildung vorwiegend an Haut- und Augenspitälern und trug sich eine Zeitlang mit der Absicht, als Missionar in die Kolonien zu gehen, gab diesen Gedanken schliesslich jedoch auf, um sich der wissenschaftlich-medizinischen Karriere in London zu widmen. Dass dieser Entschluss berechtigt war, haben die grossen Erfolge seiner langen Laufbahn glänzend bewiesen. Hutchinson füllte während dieser Periode gleichzeitig eine Reihe der wichtigsten Posten an mehreren Spitälern, war eines der aktivsten Mitglieder der wissenschaftlichen Gesellschaften, gehörte zu den beliebtesten klinischen Lehrern, veröffentlichte zahlreiche Arbeiten von bleibendem Werte, versah eine ausgedehnte konsultative Privatpraxis und hatte ausserdem genug Zeit für andere Dinge, wie Zoologie, Botanik, Geologie, Astronomie, Geschichte, Sozialpolitik etc. übrig. Diese bewunderungswerte Vielseitigkeit Hutchinsons erinnert an den alten Hunter. Nach seinem Zurücktreten von der aktiven Lehrtätigkeit an den Spitälern in den 80 er Jahren beschäftigte sich Hutchinson bis an sein Lebensende mit der Förderung des medizinischen Fortbildungswesens, dessen grosse Bedeutung er wohl, als erster, erkannte. Diesen Bestrebungen ist das heutige „Medical Graduates' College and Polyclinic" in London zu verdanken. Es besteht aus einer Bibliothek, einem Museum, Laboratorien und Polikliniken, wo täglich von den ersten Autoritäten Vorlesungen und Krankendemonstrationen abgehalten werden. Hutchinson war im Verein mit einigen anderen Kollegen der Gründer dieser Institution, schenkte zahlreiche Bücher, brachte daselbst den grössten Teil seiner reichhaltigen Sammlung von Präparaten, Zeichnungen, Photographien etc. unter und hielt zahlreiche Demonstrationen und Vorlesungen ab; ausserdem schoss er die nötigen Gelder zu diesem kostspieligen Unternehmen aus eigenen Mitteln vor. Besonderen Wert legte er beim Unterricht auf die Demonstration von Zeichnungen, Photographien und Präparaten; seine Sammlung war schliesslich so gross geworden, dass die Räume des College zur Ausstellung aller Objekte nicht auslangten; er veranstaltete daher von Zeit zu Zeit Teildemonstrationen über gewisse Kapitel der Medizin. Auch der Landsitz in Haslemere verriet seinen Besitzer als fleissigen Naturbeobachter und Sammler. Neben einer grossen Bibliothek enthielt das Haus ein grosses Museum von geologischen, zoologischen und botanischen Objekten; im Garten waren ein Aviarium und Vivarium mit den wichtigsten Tieren der Umgebung und ein kleiner für die Lokalität repräsentativer botanischer Garten zu finden. An Sonntagen hielt Hutchinson in seinem Museum oder in einer benachbarten Halle volkstümliche Vorträge über die verschiedensten Kapitel und Tagesfragen ab. Im Zusammenhang damit veröffentlichte er ein monatliches, für seine lokalen Freunde bestimmtes Journal, „Home University" genannt, das, wie der Name sagt, eine Universität ersetzen und in Laienkreisen das Interesse an den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft wecken sollte. Hutchinson war damit der Pionier auf dem Gebiete der Volksaufklärung, die in den letzten Jahren einen beträchtlichen Aufschwung genommen hat.

Als Arzt war Hutchinson wegen seiner Universalität weit und breit bekannt. Er galt gleichzeitig als hervorragender allgemeiner Chirurg, Dermatologe und Neurologe. Bei kuriosen und seltenen Fällen, für die er eine Sammlervorliebe an den Tag legte, wurde er seiner reichen Erfahrung und seines Scharfblickes wegen als Orakel angesehen. Die exotische Kasuistik war aber bei ihm nicht Selbstzweck; jeder Fall wurde genau studiert, mit anderen verglichen und, wenn möglich, in eine grössere Kategorie eingereicht.

Einen bedeutend grösseren und auch bleibenden Wert haben die bekannten Arbeiten Hutchinsons auf dem Gebiete der hereditären Syphilis. Seine Entdeckungen auf diesem Gebiete gehören freilich nicht zu den epochemachenden, wie sie z. B. von der neuesten Zeit geliefert worden sind (war doch damals die Pathologie eine junge Wissenschaft und die Bakteriologie überhaupt unbekannt), trotzdem sind sie wegen ihrer Einfachheit und eminenten klinischen Verwertbarkeit von einer praktischen Bedeutung, die kaum überschätzt werden kann. 1852 veröffentlichte Hutchinson eine Arbeit, in der er auf die Häufigkeit iritischer Synechien bei hereditären Luetikern und ihre diagnostische Bedeutung aufmerksam machte. Im Jahre 1859 beschrieb er zum ersten Male in einer Arbeit über „Mittel, um unter jugendlichen Personen die an hereditärer Lues leidenden zu erkennen", die noch heute unter dem Namen „Hutchinsonsche Zähne" bekannte Malformation der oberen Schneidezähne und bezeichnete dieselbe als das „weitaus verlässlichste Zeichen der hereditären Infektion". Zur gleichen Zeit studierte er die chronische interstitielle Keratitis, die damals gewöhnlich strumöse Korneitis genannt wurde, und wies auf Grund klinischer Beobachtungen ihren hereditär-luetischen Charakter nach. Die Veränderung der Zähne, die Keratitis und die Taubheit infolge Labyrintherkrankung gehen auch heute noch unter dem Namen „Hutchinsonsche Trias". Wie sehr Hutchinson der damaligen klinischen Medizin seinen Stempel aufgedrückt hat, zeigen auch die am Kontinent weniger bekannten Bezeichnungen, wie: Facies Hutchinsoni bei Ophthalmoplegie, H.sche Maske bei Tabes, H.sche Pupillen bei Meningealblutungen usw. Im Jahre 1887 erschien sein Buch über Syphilis für studierende und praktische Aerzte, das an der Hand zahlreicher Krankengeschichten eine interessante, wenn auch häufig persönlich gefärbte Darstellung gibt. An dem gleichen Uebel leidet auch das von Hutchinson verfasste Kapitel über die Syphilis und Syphilide in dem vorzüglichen Handbuch der Medizin

von Allbutt und Rolleston; hier hat Hutchinson die für ein grosses Handbuch so nötige Literatur fast ganz unberücksichtigt gelassen. Auch in der Therapie ist Hutchinson nicht mit der Zeit vorgeschritten; er hielt bis zum Schluss die innerliche Darreichung von Quecksilberpillen für die beste Methode und betrachtete die subkutanen und intramuskulären Injektionen als gefährlich und unnötig. Durch diese Haltung hat er sicher dazu beigetragen, die jetzt allgemein verworfene innerliche Darreichung des Quecksilbers in England zu perpetuieren; sein Optimismus in dieser Hinsicht war so gross, dass er bei einer Debatte erklärte, seiner Ansicht nach bedeute ein Primäraffekt bei anderweitig guter Konstitution des Kranken und, falls Aussicht auf eine gründliche Behandlung vorliege, kein sonderliches Risiko für eine Lebensversicherungsgesellschaft. Auch dem Arsen gegenüber verhielt er sich ablehnend, da er die Beobachtung gemacht zu haben glaubte, dass es selbst nach kurzer Anwendung Krebs oder doch eine Neigung zum Krebs erzeugen könne. Dies und ausserdem der von ihm beschriebene Herpes zoster arsenicosus veranlassten ihn, dieses Medikament fast ganz aufzugeben. Gegen das Salvarsan hat er noch vor kurzem (April 1911) eine Ex-Cathedra-Warnung erscheinen lassen, die aber den Siegeslauf des neuen Mittels auch in England nicht aufhalten konnte. Er hielt es für gefährlich und dem Quecksilber in keiner Weise überlegen.

Während Hutchinson auf dem Gebiete der Syphilis für lange Zeit als die grösste Autorität und letzte Instanz in England galt, haben seine Ansichten über die Aetiologie der Lepra recht wenig Beifall gefunden. Aus der geographischen Verbreitung der Lepra auf Inseln, in Küstengebieten und entlang Flussläufen schloss er, dass der Hansensche Bazillus durch den Genuss verdorbenen Fisches in den Körper eingeführt werde. Diese Hypothese, von deren Richtigkeit er fest überzeugt war, beschäftigte ihn während seines ganzen Lebens und veranlasste zwei grosse Studienreisen nach Südafrika und Indien. Eine zusammenfassende Arbeit darüber, die 1906 erschien und sich auch an Laien wendete, vermochte jedoch die zahlreichen Skeptiker nicht zu überzeugen. Andererseits blieb auch Hutchinson durch die Einwände der Gegner völlig unbeeinflusst.

Ausser den erwähnten Publikationen auf dem Gebiete der Syphilis und Lepra, die seinen Ruf begründet haben, hat Hutchinson noch anderweitige zahlreiche Arbeiten geliefert, die von seiner Vielseitigkeit beredtes Zeugnis ablegen, hier aber übergangen werden müssen.

Im Privatleben Hutchinsons soll so manches an seine Abstammung von den Quäkern erinnert haben.

Mit dem Tode Hutchinsons ist einer der zahlreichen Männer, die der englischen Medizin zum bleibenden Ruhme gereichen, vom Schauplatz abgetreten. P. Daser.

Wird in Deutschland der praktische Arzt in genügender Weise in der Oto-Rhino-Laryngologie ausgebildet?

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Alfred Denker in Halle a. S.

Wer als Leiter einer grösseren Ohren- und Kehlkopfklinik längere Zeit Gelegenheit hatte, zu beobachten, wie sich Jahr für Jahr eine grosse Anzahl von Patienten infolge von Vernachlässigung oder mangelhafter Behandlung ihres Leidens aus vitaler Indikation schweren operativen Eingriffen unterwerfen muss, dem drängt sich die Frage auf, ob der praktische Arzt, in dessen Hände besonders auf dem Lande und in kleineren Städten zunächst die Behandlung von Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden gelegt ist, während seiner Studienzeit in genügender Weise mit Kenntnissen in diesem Gebiete ausgerüstet wird. Auf Grund seiner Erfahrungen können wird er diese Frage nicht in bejahendem Sinne beantworten können und er wird sich weiter fragen: wie kommt es, worin ist es begründet, dass hier offenbare Mängel in der sonst so gewissenhaft und sorgfältig durchgeführten Ausbildung des deutschen Arztes zutage treten? Bevor wir diese Frage eingehender ventilieren und Vorschläge zur Abstellung der nach unserer Ansicht vorhandenen Lücken in den gesetzlichen Prüfungsvorschriften zum Ausdruck bringen, sei es gestattet, zunächst einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung unserer Fachwissenschaft zu werfen.

Es gibt wohl kaum ein Fach in der medizinischen Wissenschaft, welches sich in gleichem Masse wie die Ohrenheilkunde innerhalb weniger Jahrzehnte aus einer schlecht geübten Kunst emporgerungen hat zu einer jetzt allgemein anerkannten Disziplin. Sorgfältige anatomische Forschungen, exakte Beobachtungen an pathologischem Material und am Krankenbett haben dazu geführt, dass di[e] Behandlung der grossen Mehrzahl, vor allem der entzündlichen Ohr[en]affektionen, jetzt zu den dankbarsten und Erfolg versprechende[n] Aufgaben des Arztes gehört. Die Gefahren, welche s[o] häufig mit den Mittelohreiterungen nicht nur in Bezu[g] auf die Funktion des Gehörorgans verbunden sind, sonder[n] direkt die Existenz des Individuums bedrohen, gelangen all[]mählich immer mehr zur allgemeinen Kenntnis, wenn auch di[e] Häufigkeit von Todesfällen im Anschluss an Mittelohrleide[n] noch keineswegs genügend bekannt ist. Durch die Vervol[l]kommnung der Operationsmethoden haben wir gelernt, selbst di[e] schlimmsten intrakraniellen Komplikationen otitischen Ursprungs m[it] Erfolg zu bekämpfen und einen erheblichen Teil unserer Mitmenschen, die noch vor nicht langer Zeit unrettbar dem Tode verfallen waren, dem Leben zu erhalten.

Und ähnlich wie die Otologie hat sich im verflossenen Vierte[l]jahrhundert die Rhino-Laryngologie entwickelt; erinnert sei nur i[m] Gebiete der Nase an die komplizierten Eiterungen der Nebenhöhlen, von denen manche ebenfalls früher als unheilbar galten; oi[t]mals wanderte der geplagte Patient jahre- und jahrzehntelang vo[n] einem Arzt zum andern oder war Stammgast in den Polikliniken, o[der] wurde ununterbrochen behandelt, ohne dass seine Beschwerden ei[n] Ende nehmen wollten. Durch die Verbesserung unserer anatomische[n] Kenntnisse und der diagnostischen Hilfsmittel sind wir jetzt in d[ie] Lage versetzt, die Diagnose der Erkrankungen der verschiedene[n] Nebenhöhlen exakt zu stellen; und mit der sicheren Feststellung d[er] Affektionen ging Hand in Hand die Ausbildung teils konservative[r] teils radikaler operativer Behandlungsmethoden, die den Arzt heutigen[]tags befähigen, selbst veraltete chronische Empyeme der Nebenhöhlen mit fast absoluter Sicherheit der Heilung zuzuführen. Ueb[er] die oftmals vitale Bedeutung, welche manchen Affektionen d[es] Larynx zukommt, mich vor dem Leserkreis dieser Wochenschri[ft] zu verbreiten, scheint mir überflüssig; jeder Arzt weiss, dass d[er] Pharynx und der Larynx häufig der Sitz einer malignen Neubi[l]dung, einer tuberkulösen oder syphilitischen Affektion ist, und es ist ih[m] nicht unbekannt geblieben, dass man bei rechtzeitiger Diagnose dies[er] bösartigen Affektionen durchaus imstande ist, das Fortschreiten d[es] Krankheitsprozesses aufzuhalten und Heilung herbeizuführen. Der A[r]beit der letzten Jahrzehnte verdanken wir vor allem auch die weite[re] Entwickelung der extralaryngealen Operationsmethoden, b[ei] denen man heute die in früheren Zeiten stets drohende Gefahr d[er] tödlichen Aspirationspneumonie, sowie der konsekutiven Hal[s]phlegmone fast mit Sicherheit auszuschalten gelernt hat. Die Ei[n]führung der direkten Untersuchungsmethoden des Larynx (Autoskop[ie,] Orthoskopie) und die Angliederung der Bronchoskopie an d[ie] direkte Laryngoskopie sind bekanntlich ebenfalls Errungenschaft[en] der neuesten Zeit, auf welche die Laryngologen mit Recht stolz se[in] dürfen.

Schon aus den vorstehenden kurzen Andeutungen dürfte z[ur] Genüge hervorgehen, dass die Oto-Rhino-Laryngolog[ie] heutigentags eine Fachwissenschaft repräsentiert, die als vo[ll]kommen ebenbürtige Schwester den übrigen Spezialwissenschaften, der Ophthalmologie und der Psychiatrie an die Se[ite] gestellt werden muss. Und ebensowenig wie die Lehren der Auge[n]- und der Irrenheilkunde kann der Allgemeinpraktiker bei Ausübu[ng] der Praxis Kenntnisse in der Erkennung und Behandlung der Ohre[n]-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten entbehren. Nicht das Wissen ein[es] spezialistischen Facharztes soll er sich aneignen — dazu gehört je[tzt] eine mindestens dreijährige, ausschliesslich dem Fach gewidme[te] Ausbildungszeit —, aber die Technik der Untersuchungsmethode[n] sowie die Grundzüge der konservativen Therapie der akuten u[nd] chronischen Affektionen des Ohres und der oberen Luftwege mu[ss] er während des Studiums erlernt haben und in der Praxis weite[r] bilden. Wenn er ausserdem imstande ist, die kleineren operativ[en] Eingriffe wie die Parazentese des Trommelfells, die Tonsillotom[ie,] vielleicht auch die Adenotomie und die Extraktion von Nasenpolyp[en] auszuführen, wird er schnell erfahren, wie nützlich für den Patient[en] und ihn selbst der Besitz derartiger Fähigkeiten ist.

Kehren wir nun zu der oben gestellten Frage zurück, wie [es] kommt, dass der praktische Arzt in vielen Fällen nicht über d[as] durchaus zu fordernde Mass von Kenntnissen in der Ohren-, Nas[en]- und Kehlkopfheilkunde verfügt, so muss vor allem festgestellt werd[en,] ob er durch die Bestimmungen unserer medizin[i]schen Prüfungsordnung in genügender Weise da[zu] angehalten wird, sich während der Studienzeit n[ä]der Oto-Rhino-Laryngologie zu beschäftigen. W[ir] haben zu fragen, ob die Zulassung zum Staatsexamen davon abhän[gig] gemacht wird, dass er während seiner klinischen Semester ein[en] Teil seiner Zeit dem Studium der Oto-Rhino-Laryngologie gewidm[et] und ferner ob er sich im Staatsexamen einer Prüfung in dem [ge]nannten Gebiet zu unterziehen hat. Was die erste Frage ange[ht,] so trifft die deutsche „Prüfungsordnung für Aerzte“ vom 28. Mai 1[901] folgende Bestimmung: „Der Meldung zur medizinischen Staatsprüf[ung] ist der Nachweis beizufügen, dass der Kandidat nach vollständig [be]standener ärztlicher Vorprüfung mindestens je ein Halbjahr als Pr[ak]tikant die Klinik für Augenkrankheiten, die medizinische Poliklin[ik,] die Kinderklinik oder -poliklinik, die psychiatrische Klinik, sowie [die] Spezialkliniken oder -polikliniken für Hals- und Nasen-, für Ohr[en]- und für Haut- und syphilitische Krankheiten regelmässig besucht h[at]

Nach dieser Bestimmung ist die Otologie und die Rhino-Laryngologie bezüglich der an den Kandidaten für die Zulassung zum Staatsexamen zu stellenden Anforderungen vollkommen gleichgestellt mit der Ophthalmologie und der Psychiatrie.

Wie steht es nun mit der Prüfung im Staatsexamen, hat der Kandidat durch eine Prüfung den Nachweis zu liefern, dass er sich mit der Oto-Rhino-Laryngologie in genügender Weise beschäftigt hat? Die Bestimmungen der Prüfungsordnung behandeln im Examen die Otologie getrennt von der Rhino-Laryngologie, sie gliedern die Nasen- und Kehlkopfheilkunde an die innere Medizin, die Ohrenheilkunde an die Chirurgie an; sie lauten folgendermassen: § 32, Abs. 5... Auch ist die Prüfung auf die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in der Erkennung und Behandlung der Hals- und Nasenkrankheiten, einschliesslich des Gebrauchs des Kehlkopfspiegels auszudehnen. — § 35, Abs. 5... Gelegentlich der Krankenbesuche hat der Kandidat auch die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in der Erkennung und Behandlung der Ohrenkrankheiten darzutun.

Die Prüfungsordnung für Aerzte sieht, wie aus dem Gesagten zu entnehmen ist, in der Tat ein Examen in der Ohrenheilkunde sowie in der Hals- und Nasenheilkunde vor, legt die Prüfung aber in die Hand des Chirurgen resp. des internen Klinikers. Diese Bestimmung ist meines Wissens seinerzeit von der Staatsbehörde getroffen worden, weil sich die medizinischen Fakultäten dafür ausgesprochen hatten. Die Gründe, welche die Fakultäten zu dieser Stellungnahme veranlassten, dürften wohl einerseits darin zu suchen sein, dass man seinerzeit annahm, der Chirurg und der interne Kliniker würden geneigt und in der Lage sein, mit der Prüfung in den eigenen grossen Fächern auch noch das Examen in der Oto-Rhino-Laryngologie zu verbinden. Andererseits hegte man die Befürchtung, dass die Vertreter der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, die Bedeutung ihres Spezialfaches überschätzend, zu hohe Anforderungen bei der Prüfung an den Kandidaten stellen und das Examen dadurch ungebührlich erschweren würden.

Wir werden zu prüfen haben, ob sich die in der Prüfungsordnung getroffenen Bestimmungen bewährt haben, ob sie sich in der Examenspraxis haben durchführen lassen. Nach den Erkundigungen, die ich bei anderen Kollegen eingezogen und nach den Beobachtungen, die ich selbst gemacht habe, gelange ich zu der Ueberzeugung, dass die von den gesetzgebenden Behörden vorgeschriebene Prüfung in der Ohrenheilkunde und in der Nasen- und Kehlkopfheilkunde nur in seltenen Fällen zur Ausführung gelangt, dass eine Prüfung in der Oto-Rhino-Laryngologie nur ausnahmsweise stattfindet.

Als Vorsitzender der ärztlichen Prüfungskommission in Halle habe ich in dem verflossenen Prüfungsjahr oftmals Gelegenheit genommen, mich bei den Examenskandidaten danach zu erkundigen, aus welchem Teil der Otologie und der Rhino-Laryngologie sie examiniert worden seien, und mit seltenen Ausnahmen erhielt ich die Antwort, dass eine Prüfung in den Fächern überhaupt nicht stattgefunden habe.

Selbstverständlich liegt es mir sehr fern, den Chirurgen und internen Klinikern einen Vorwurf daraus zu machen, dass sie die Prüfung in unserem Spezialfach nur ausnahmsweise oder überhaupt nicht vornehmen. Jeder Unbefangene muss sich sagen, dass man den Vertretern dieser grossen Fächer mit der Bestimmung, auch in Oto-Rhino-Laryngologie zu prüfen, einfach Unmögliches zugemutet hat. Wie soll der Chirurg oder interne Kliniker, deren Fächer eine so ungeheure Ausdehnung genommen haben, dass sie ausserstande sind, ihr eigenes grosses Gebiet durchzuprüfen, die Zeit finden, auch noch in einem Spezialfach das Examen abzunehmen? Die Oto-Rhino-Laryngologie erfordert für ihre praktische und wissenschaftliche Ausübung eine volle Manneskraft; wer sie beherrschen will, muss sich ihr ganz widmen können, und wer in dem Fach als Examinator fungieren soll, muss sie beherrschen; das ist für den Chirurgen und den internen Kliniker aber heutigentags geradezu unmöglich.

Ausserdem muss die Prüfung in der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde durch den Vertreter der Chirurgie und der inneren Medizin schon einfach an dem fehlenden Krankenmaterial scheitern; die an Ohren- und Kehlkopfaffektionen leidenden Kranken suchen nicht die chirurgische und medizinische, sondern die oto-laryngologische Klinik auf.

Nach dem vorstehend Gesagten muss es ausgesprochen werden, dass die die Prüfung in der Oto-Rhino-Laryngologie betreffenden Bestimmungen der Prüfungsordnung ihren Zweck, den Nachweis zu erbringen, dass der Kandidat die für den praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in der Diagnostik und Therapie der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten sich angeeignet hat, nicht erfüllen. Selbstverständlich ist es dem Examenskandidaten längst bekannt, dass er in dem in Frage kommenden Gebiete nicht oder nur ganz beiläufig geprüft wird, dass er technische Fertigkeiten im Otoskopieren, Rhinoskopieren und Laryngoskopieren sich wenigstens für die Prüfung nicht anzueignen braucht. Die Folge davon ist, dass er auch die Vorlesungen über Ohren- und Kehlkopfleiden nicht mit dem gleichen Eifer besucht wie die Vorlesungen derjenigen Spezialfächer, in denen er im Staatsexamen geprüft wird. Kann man das dem Studierenden verübeln? Nein, gewiss nicht; denn es ist menschlich verständlich, dass er für ein Fach, in dem er nicht geprüft wird, das also halbwegs als eine Quantité négligeable behandelt wird, nicht das volle Interesse hat.

Man könnte nun einwenden, dass der Kandidat nach der Prüfungsordnung als Vorbedingung für die Zulassung zum Staatsexamen den Praktikantenschein beibringen muss, auf dem ihm bezeugt wird, dass er mindestens ein Halbjahr als Praktikant die Klinik oder Poliklinik für Ohrenleiden und für Nasen- und Halskrankheiten regelmässig besucht hat. Darauf ist zu erwidern, dass es sehr schwer festzustellen ist, ob ein Praktikant regelmässig, d. h. doch wohl mit wenigen Ausnahmen alle Vorlesungsstunden besucht hat; einen gewissen Anhaltspunkt hat man zwar daran, ob er beim Aufrufen zum Praktizieren regelmässig anwesend war; aber aus dem Umstande, dass der Kandidat im Semester 2 oder 3 mal praktiziert hat, lässt sich keineswegs schliessen, dass er konsequent die Vorlesung besucht hat. Und den Praktikantenschein zu verweigern, dazu entschliesst man sich nach allgemeinem Brauch nur ungern. Sicher steht aber fest, dass der Studierende durchschnittlich die Vorlesungen desjenigen Faches, in dem er im Staatsexamen geprüft wird, eifriger besucht, als die Kollegien, deren Stoff nicht zum Gegenstand einer Prüfung gemacht wird. Gründlicher als die Mehrzahl meiner Kollegen habe ich persönlich Gelegenheit gehabt, mich von der Richtigkeit dieser Tatsache zu überzeugen. Während meiner Tätigkeit in Erlangen war dank dem Entgegenkommen des Kultusministeriums, das mich zum stellvertretenden Examinator ernannte, und dank der Verzichtleistung der Vertreter der Chirurgie und der inneren Medizin die Prüfung in der Oto-Rhino-Laryngologie in meine Hände gelegt. Die Folge dieser Massnahme war, dass die Studierenden die Ohren- und Kehlkopfklinik mit der gleichen Regelmässigkeit und in der gleichen Zahl besuchten wie die Augenklinik und die psychiatrische Klinik. Wesentlich anders gestaltete sich die Sachlage in dieser Beziehung in Halle, wo noch die Prüfung in der Ohren- und Kehlkopfheilkunde nominell von dem internen Kliniker und dem Chirurgen vorgenommen wird. Obgleich die Zahl der Medizinstudierenden in Erlangen und Halle annähernd gleich ist, habe ich durchschnittlich hier nur $^2/_3$ soviel Zuhörer in meiner Klinik als in Erlangen, und auch als in der hiesigen Augenklinik. Wie im Experiment scheint mir damit der Beweis geliefert zu sein, dass in der Tat der Fortfall oder die oberflächliche Handhabung des Examens in der Ohren- und Kehlkopfheilkunde den Eifer der Studierenden lähmt, dass sie infolgedessen weniger lernen und deshalb nicht mit den für den praktischen Arzt erforderlichen Kenntnissen in die Praxis hineingehen. Es kommt noch hinzu, dass der Kandidat, weil er nicht geprüft wird, mit wenigen Ausnahmen keine Veranlassung nimmt, sich zu Hause noch theoretisch mit der Oto-Rhino-Laryngologie zu beschäftigen.

Es wäre nun weiterhin zu untersuchen, ob die Befürchtung berechtigt ist, dass die Oto-Laryngologen gegebenen Falles, ihre Prüfungsbefugnis gewissermassen missbrauchend, das Examen durch zu starke Anforderungen ungebührlich erschweren würden. Mit dem gleichen Rechte hätte man seinerzeit befürchten müssen, dass die Ophthalmologen, die Vertreter der Hygiene und der Psychiatrie durch die Prüfung in ihren Fächern den Kandidaten zu sehr belasten würden. Mir ist nicht bekannt, dass dies geschehen ist; eine sich über das ganze Reich erstreckende Statistik scheint nicht vorhanden zu sein und eine von mir vorgenommene Zusammenstellung der Prüfungsresultate der letzten 20 Jahre in Halle zeigt, dass gerade die Vertreter der Hygiene und der Psychiatrie die wenigsten Kandidaten haben durchfallen lassen. Und wenn wir uns fragen, ob die Vornahme des Examens in der Ohren- und Kehlkopfheilkunde durch die Fachvertreter, die bisher nur in Erlangen und Rostock geübt wird, Anlass zu Beanstandungen gegeben hat, so ist diese Frage zu verneinen, keiner der betreffenden Examinatoren hat bei der Prüfung zu hohe Anforderungen gestellt. Man darf daher wohl annehmen, dass auch die übrigen Fachkollegen keinen Missbrauch mit dem ihnen eventuell zu gewährenden Prüfungsrecht treiben würden.

Was nun die an den Studierenden im Examen zu stellenden Anforderungen betrifft, so brauchen dieselben nicht wesentlich über die Bestimmungen in der jetzigen Prüfungsordnung hinauszugehen. Die Hauptsache bleibt, dass der Kandidat imstande ist, durch die oto-, rhino- und laryngoskopische Untersuchung die Diagnose der am häufigsten in dem betreffenden Gebiet vorkommenden Krankheiten zu stellen, und dass er die konservativen Behandlungsmethoden kennt und ausführen kann. Die Forderung, die Prüfung auch auf die technische Ausführung von Operationen zu erstrecken, halte ich nicht für gerechtfertigt; wer otoskopieren und sondieren gelernt hat, kann sich kleine Eingriffe wie die Parazentese des Trommelfells, wenn er genügende manuelle Geschicklichkeit besitzt, später in der Praxis leicht aneignen; und das gleiche wird der Fall sein bezüglich der kleinen Operationen in der Nase und im Rachen. — Es scheint mir auch nicht erforderlich, dass das Examen in der Oto-Rhino-Laryngologie als neuer Abschnitt der Prüfungsordnung angefügt wird, sondern ich meine, es liesse sich sehr gut als Unterabteilung dem II. oder III. Prüfungsabschnitt angliedern. Vor einigen Jahren habe ich an die Erlanger medizinische Fakultät die Bitte ge-

richtet, zu einer Neuregelung der Prüfungsbestimmungen in der Oto-Laryngologie Stellung zu nehmen; die Fakultät erfüllte meine Bitte und präzisierte einem von mir gestellten Antrag entsprechend ihre Stellungnahme zu der Angelegenheit wie folgt:

„An Stelle der bisherigen Verfügung ist den Bestimmungen über die Prüfung in der Oto-Laryngologie nachstehende Fassung zu geben: Die Prüfung in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde wird an einem Tage als besonderer Teil des Abschnittes II oder III vor einem Vertreter der beiden Fächer abgelegt. Der Kandidat hat je einen Ohren- und Hals- oder Nasenkranken in Gegenwart des Examinators zu untersuchen, die Anamnese, Diagnose und Prognose des Falles, sowie den Heilplan festzustellen; er hat ferner darzutun, dass er die für einen praktischen Arzt erforderlichen Kenntnisse in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde besitzt und sich mit dem Gebrauch des Kehlkopf- und Ohrenspiegels vertraut gemacht hat. — Die Note in der Oto-Laryngologie ist den bei der Gesamtzensur für den Abschnitt II resp. III zu berechnenden 6 Points als 7. Point hinzuzufügen. Erhält der Kandidat in der Oto-Laryngologie die Note 4 (ungenügend) oder 5 (schlecht), so hat er die Prüfung nach 2 resp. 4 Monaten zu wiederholen."

Dieser Fassung wäre eventuell in Rücksicht auf die 5 deutschen Universitäten, an denen die Otologie getrennt von der Rhino-Laryngologie von selbständigen Fachvertretern gelehrt wird, noch hinzuzufügen: „An den Universitäten, wo die Lehraufträge für Ohrenheilkunde und für Nasen- und Kehlkopfheilkunde getrennt sind, prüft der Laryngologe abwechselnd mit dem Otologen in beiden Fächern."

Dem vorstehenden, von der Erlanger Fakultät einstimmig angenommenen Antrag hat nach einer Mitteilung des Herrn Kollegen Passow auch die Berliner medizinische Fakultät zugestimmt, ferner stehen dieser Fassung die Fakultäten in Halle, Rostock und Giessen sympathisch gegenüber. Dass man allgemein eine neuerliche Beratung über die Examensfrage in der Oto-Laryngologie, Dermatologie und Pädiatrie für wünschenswert hält, geht aus dem Umstande hervor, dass diese Fragen auf die Tagesordnung des im nächsten Jahre wieder zusammentretenden Fakultätentages gesetzt worden sind.

Mit meinen kurzen Ausführungen hoffe ich für den unbefangenen Leser dargetan zu haben, dass eine Aenderung der Bestimmungen über die Prüfung in der Oto-Laryngologie dringend not tut, dass bei einer vielleicht bald bevorstehenden Revision der Prüfungsordnung für Aerzte auch an dieser Stelle Wandel geschaffen werden muss. Die Forderung, dass die Prüfung in dem Gebiete der Erkrankungen des Ohres und der oberen Luftwege in die Hand des Fachvertreters gelegt wird, ist begründet durch die Notwendigkeit einer besseren Ausbildung des praktischen Arztes und sollte vor allem im Interesse der Volksgesundheit bewilligt werden.

Das neue Zentralröntgeninstitut im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien und einige technische Neuerungen.

Kurz geschildert vom Leiter: Dozent Dr. G. Holzknecht.

Die engbemessenen Raumverhältnisse des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien haben kaum mehr den wachsenden räumlichen Ansprüchen der erbgesessenen medizinischen Fächer genügt und längst war das Haus allen Raumansprüchen neuer medizinisch-technischer Bestrebungen nicht gewachsen.

In einigen niedrigen einfenstrigen Gewölben mit stickiger Luft und moderndem Boden ist ein grosser Teil dessen geschaffen worden, was Wien bis vor kurzem zur Röntgenologie beigesteuert hat.

Nun sind die Mauern des allgemeinen Krankenhauses gefallen oder besser gesagt übersprungen worden und nach dem Auswandern von 6 neuerrichteten Kliniken konnten sich die übrigen Stationen ausbreiten. Ueberall wurden die alten Ubikationen Operationssäle und Laboratorien hinzugefügt, eine Unfallstation sammelte die plötzlichen Unfälle zu spezialistischer Behandlung, eine Radiumstation, die Vergrösserung des orthopädischen Universitätsinstituts und die Verlegung und Erweiterung des Zentral-Röntgeninstitutes verwerteten die freigewordenen Räume. Mit seinen 14 zum Teil sehr geräumigen (8 m im Gevierte), hohen Zimmern und 10 Röntgenapparaten dürfte es jetzt der Grösse nach an der Spitze der Institute stehen, welche sich ausschliesslich mit der diagnostischen und therapeutischen Verwendung der Röntgenstrahlen beschäftigen. Trotzdem ist von Raumüberschuss nicht die Rede.

Fig. 2. Schwebeblendenkästchen nach Holzknecht.

Es ist um alle beliebigen eigenen Achsen, ferner im ganzen Raum oberhalb des Tisches durch einfache Führung an einem Handgriff frei beweglich und wird durch ein leichtes gewöhnliches Stativ mit einem Handgriff in der gewünschten Stellung fixiert.

Fig. 1.

Sch: Schaltkammer
T: Therapie
DI I: Durchleuchtung
K: Küche
P: Pflegerinnen
G: Geräteraum
W: Wässerung
Dk: Dunkelkammer
B: Befundraum
Af: Hauptaufnahmsraum
S: septischer A.-R.
As: aseptischer
N: neurologischer
DI II: zweiter Durchleuchtungsraum
L: Laboratorium
Ä: Aerztezimmer
7: Schwebekästchen

Die gänzliche Neueinrichtung, welche einem Kostenaufwand von ca. 80 000 Kronen entspricht, war der Anlass, im grossen wie im einzelnen auf das sorgfältigste vorzugehen. Dabei war auch die relative Unbeweglichkeit eines so grossen Instrumentalkörpers, der nicht erlaubt, etwa jährlich alle Apparate gegen neue verbesserte auszutauschen, in Betracht zu ziehen und darum wurden vor der Einrichtung sowohl die neuesten als auch die noch nicht in der Praxis, sondern noch in den Laboratorien der Physiker stehenden, in Ausarbeitung begriffenen, ja selbst die bloss in Patentschriften existierenden Apparatsysteme studiert, um je nach ihrem Reifezustand sie entweder direkt ins Kalkül zu ziehen oder wenigstens die Betriebsmöglichkeiten (Stromverhältnisse) für sie vorzusehen. Es war ferner zu entscheiden, ob für die verschiedenen Arbeitsstellen Universalapparate oder Spezialtypen zu wählen sind, und die Entscheidung fiel im Sinne der Arbeitsteilung aus. Jeder Raum hat sein spezielles Arbeitsgebiet zugeteilt bekommen und das ihm angepasste Instrumentarium. Diese Einteilung wurde aber nicht ganz einheitlich, sondern mit mancherlei Kompromissen durchgeführt, die teils technischer, teils klinischer Natur waren. Die Bezeichnung der Räume lässt das Gesagte grösstenteils verstehen.

1. (Plan T.) Therapieraum mit drei Arbeitsplätzen, Induktor mit Quecksilberunterbrecher an 110 und 220 V. Gleichstrom, gewöhnliche und Gausssche Type, Schwebe-Schutzkästchen.

2. (Plan DI I.) Hauptdurchleuchtungsraum. Induktor mit Quecksilberunterbrecher und Moment-Wehneltunter-

brecher an Gleichstrom, ferner Hochsprungsgleichrichter an Wechselstrom. Hängeblende. Gelegenheit für Aufnahmen im Zuge der Durchleuchtung, im Stehen, im Liegen, stereo- und teleskopische vorgesehen.

3. (DI II.) Zweiter Durchleuchtungsraum, aus didaktischen Gründen mit kleinem, doch sehr gutem Induktor und Quecksilberunterbrecher; auch den Aerzten der Stationen, ohne Intervention der Institutsärzte zugänglich. Hängeblende.

4. (Af). Hauptaufnahmsraum, Hochspannungsgleichrichter an Wechselstrom. Schwebekästchen.

5. (S). Septischer Aufnahmsraum, kleiner Hochspannungsgleichrichter, auch für Klysmendurchleuchtung; Schwebekästchen und Trochoskop für Durchleuchtung und als Sucher für Aufnahmen.

6. (N). Neurologischer Aufnahmsraum, Schädel, Gesicht, Induktor mit Momentwehnelt an Gleichstrom. Rosenthalblende.

Die drei letztgenannten Räume sind durch Zwischen-Hochspannungsleitungen so gekuppelt, dass in jedem Raum jeder der drei Apparate verwendet werden kann, wenn Störungen den einen oder den anderen ausser Funktion setzen.

7. (As). Aseptischer Röntgenraum, Füllung der Harnwege, Durchleuchtung während Fremdkörperoperationen etc. Induktor an Gleichstrom. Trochoskop und Schwebekästchen.

8. (Dk). Dunkelkammer.

9. (W). Wässerungsraum.

10. (B). Negativbefund- und Reproduktionsraum.

11. (K). Küche für die Kontrastmischungen.

12. (L). Chemisch-biologisches Laboratorium.

13. (Sch). Schalt- (Hauptanschluss-) und Reparaturkammer, Sicherungskasten.

14. (Ä). Aerztezimmer.

15. (P). Pflegerinnenraum.

16. (Gr). Garderoberaum.

17. (G). Geräteraum. Nebenräume.

Drei Korridore (C), von denen aus alle Räume zugänglich sind, beherbergen die wartenden Patienten und das Plattenarchiv.

Das Personal des Institutes besteht ausser dem Leiter aus einem Assistenten (Dr. Haudek), einem Konsiliararzt (Dozent für Neurologie Dr. Schüller), einem Sekundararzt und Volontärärzten, ferner zwei Laborantinnen, vier Pflegerinnen mit Apparatbetriebskenntnis, eine Bedienerin (10).

Die zuweisungsberechtigten Stationen sind sämtliche Abteilungen (2 chirurgische, 4 medizinische, 1 dermatologische, ferner alle Kliniken und Universitätsinstitute). Von den letzteren, welche eigene Röntgenlaboratorien besitzen, machen einige nur ausnahmsweisen Gebrauch und zwar hinsichtlich besonders spezialistischer Methoden. Im ganzen können von ca. 2500 Betten und von jährlich von ca. 100 000 Ambulanzbeständen Patienten zugewiesen werden. Es wurden bisher jährlich ca. 6000 Untersuchungen und ca. 4000 Behandlungen vorgenommen. Die Frequenz ist im Wachsen.

Die Neueinrichtung hat zur Anwendung einer Anzahl neuer Apparate, Anordnungen, Prinzipien oder einschneidenden Modifikationen älterer Verfahren Gelegenheit gegeben, welche ein allgemeines Interesse beanspruchen dürften und daher in Fortsetzung dieser Schilderung des neuen Institutes vielleicht willkommen sein werden. Die wichtigsten derselben seien hier kurz skizziert.

I. Eine neue Art der Anbringung von Röhrenschutzkästchen, welche sich von allen bisherigen Anbringungsarten prinzipiell unterscheidet. Es dient zur Aufnahme und Therapie.

Die Kästchen werden nicht von einem Stativ oder Wandarm getragen und nicht in Zwangsvorführungen in den drei Dimensionen des Raumes verschoben, sondern sie sind mittels einer der Firma Otto Sommer in Wien geschützten Vorrichtung völlig frei nach allen Richtungen beweglich und schwerlos suspendiert (Schwebekästchen), wie etwa ein Kinderluftballon, der etwas Gas verloren hat, im Raume stehen bleibt, wo immer man ihn hinbringt. Es war dann, da das Gewicht keine Rolle mehr spielte, leicht, den Schutzkasten mehr mit dem dicksten und sichersten Schutzmaterial zu umgeben und mit allen wünschenswerten Blenden, Massapparaten und sonstigen Vorrichtungen auszustatten. (Fig. 2.) Ausführliche Schilderung in Fachblättern.

II. Ein besonders am Hochspannungsgleichrichter gut funktionierendes, aber auch am Induktor mögliches System von Expositionstabellen (Expositionsschlüssel), das es ermöglicht, stets gleich gute Aufnahmen auf eine ungemein einfache Weise zu gewinnen. Die betreffenden Expositionstabellen für jüngere und ältere Röhren, für Aufnahmen mit und ohne Verstärkungsschirme, normale und unruhige Objekte, werden den diversen Veränderlichkeiten (Rheostaten) so aufgesteckt (ein Beispiel gibt Fig. 3 wieder), wie etwa die Notenscheiben der Phonographen, und es genügt nach einmaliger Eichung des Apparates meist eine einstündige Unterrichtszeit für nicht vorgebildete Pflegerinnen, um regelmässig alle wie immer gearteten Aufnahmen technisch gut zuwege zu bringen. Die Gleichmässigkeit der Bildqualität ist dabei erheblich grösser als etwa bei der Kameraphotographie bei Tageslicht, ungefähr so gross wie bei der Photographie mit konstanten künstlichen Lichtquellen. Nieten beruhen auf grober Vernachlässigung der wenigen einfachen, leichten Regeln. Das Verfahren beruht auf den Beobachtungen, dass die Härtezunahme der Röhren bei wachsender Belastung praktisch genügt, um für alle Objektdifferenzen (Dicke und Zusammensetzung) die nötige Durchdringungskraft des Lichtes zu liefern, so dass für die vier obengenannten Kategorien von Umständen (Röhrenalter, Schirmverstärkung) nur je eine bestimmte, immer gleiche „spezifische" Härte (Härte bei 1 MA. Belastung, Klingelfuss) notwendig ist. Dabei resultiert auch für die ganze Kategorie, gleichgültig ob dieses oder jenes Objekt (Finger oder Becken), die gleiche Aufnahmszeit. Bei den Zeiten von 4 Sekunden aufwärts wird von der Regulierung der Röhren während des Betriebes Gebrauch gemacht. Die geringen Unrichtigkeiten, welche durch sprunghafte Abstufung der Apparate, wechselnde Charakteristik der Röhren etc. verursacht sind, wird durch die Entwicklung ausgeglichen. Genaueres in Fachzeitschriften.

Fig. 3. Expositionsschlüssel für Gleichrichter (System Holzknecht).
Dem Rheostaten ist hier beispielsweise die Tabelle für Verstärkungsschirm und für normale, nicht besonders unruhige Objekte aufgesteckt.

III. Die Lilienfeldröhre, aus den Publikationen des Erfinders und Rosenfelds bekannt, befindet sich teilweise noch im Stadium der Anpassung an die röntgenologischen Bedürfnisse. Der Erfinder hat mir in liebenswürdiger Weise eine Versuchsanordnung zur Verfügung gestellt. Die Beseitigung der Luft aus dem Röhreninnern, des grössten Störenfriedes des Röhrenbetriebes, und ihre Ersetzung durch eine jeder spontanen Veränderung unzugänglichen Glühdrahtionenfüllung erscheint schon jetzt als eine der grössten Fortschritte seit der Entdeckung Röntgens. In Fachschriften sollen die drei genannten Neuerungen eingehend geschildert werden, ferner eine Reihe von weiteren technischen und administrativen Einrichtungen, welche teils überhaupt geeignet sind, den klaglosen Ablauf des Röntgenbetriebes zu erleichtern und übersichtlich zu gestalten, teils insbesondere durch die grosse Ausdehnung des Betriebes an dieser Stelle notwendig geworden sind. Sie betreffen die Kontrolle der Instrumentarien, Röhren, Platten, Verstärkungsschirme, den Dunkelkammer- und Reproduktionsbetrieb, die Arbeitseinteilung für Aerzte, Pflege- und technisches Personal und deren Dienst- und ausführliche Arbeitsvorschriften.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Behandlung von Geschlechtskrankheiten.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. Gennerich.

(Schluss.)

Es fragt sich nun, soll sich der praktische Arzt mit der alleinigen Injektionsbehandlung begnügen, oder soll er sich auch noch anderer Behandlungsmethoden bedienen, welche auf eine Beschleunigung und Sicherung des Behandlungserfolges abzielen?

Ich glaube die letzte Frage bejahen zu müssen und zwar aus folgenden Gründen: Einmal zeigt die genaue Kontrolle unserer Kranken, die sich während der ganzen Dauer der Erkrankung in Hospitalbehandlung befinden, dass die Erkrankung der hinteren Harnröhrenpartien weit häufiger vorkommt, als für gewöhnlich angenommen wird. Nach den regelmässigen Harnkontrollen und Prostatauntersuchungen, wozu ein täglicher Krankenbestand von 100—150 Tripperkranken reichlich Gelegenheit gibt, muss ich die Fälle, welche eine schleichende Miterkrankung der hinteren Harnröhrenabschnitte in leichterem Grade durchmachen, auf nahezu ⅓ angeben. Obgleich ich auch die Finger-Neissersche Ansicht teile hinsichtlich eines Abschlusses der vorderen Harnröhre gegen die hintere durch den Musc. compressor urethrae, so halte ich doch die Thompsonsche Zweigläserprobe nicht für durchaus ausreichend zur Erkennung der Grenzen des gonorrhoischen Prozesses und glaube daher besonders auf Grund der Prostatauntersuchungen, dass eine teilweise Erkrankung der hinteren Harnröhre ohne stürmische Symptome öfters vorkommt, als wir nach dem klinischen Verhalten der Fälle und dem Ausfall der Zweigläserprobe annehmen sollten. Besonders die chronischen Entzündungsvorgänge, die sich in den späteren Stadien des

Trippers etwa von der 6. Woche an einstellen und sich im subepithelialen Bindegewebe und noch tiefer abspielen, scheinen mir selbst bei genügend langer Urinpause und trotz vorheriger Irrigation keinen ausreichend sicheren Ausschlag in der Zweigläserprobe zu bewirken. Hinzu kommt noch, dass nach den histologischen Untersuchungen von G. Rost die hinteren Harnröhrenpartien zu den chronischen Entzündungen im subepithelialen Bindegewebe mehr disponiert sind als die vorderen. Der letzte Grund, der mich bestimmt, Ihnen, m. H., auch bei offenbar reiner Anteriorerkrankung die Zuhilfenahme noch anderer Behandlungsmethoden neben der Injektionstherapie anzuraten, ist aber folgender:

Die alleinige Spritzbehandlung fördert nach unseren Erfahrungen sehr die Entstehung einer akuten oder schleichenden Prostatitis, welche unbedingt zu einem chronischen Verlauf der Infektion führt, während die Gefahr einer Nebenhodenentzündung bei einiger Schonung recht gering ist. Bei der Spülung liegen die Verhältnisse beinahe umgekehrt. Spülungen lassen die Prostata ungeschädigt. Fälle, welche nach jedem Spritzen erneute Prostataanschwellung bekommen, vertragen die Spülbehandlung ohne jede Reaktion. Finden ferner Spülungen erst gegen Ende der Tripperbehandlung, etwa von der 4.—5. Woche ab statt, so kommt auch die Gefahr einer Nebenhodenentzündung, welche im floriden Stadium des Trippers manchmal durch die Spülbehandlung begünstigt wird, kaum noch in Betracht. Offenbar gelangen im Spätstadium eines fortbehandelten Tripperfalles nicht mehr so stark infektiöse Produkte zur Ausscheidung auf die Oberfläche der Schleimhaut.

Aus den angeführten Gründen empfehle ich Ihnen daher auch zur Nachbehandlung der akuten Anteriorbehandlung die Spülung mit schwachen Argent.-Lösungen (0,3—0,5 : 1000,0) ca. vom Ende der 4. Woche ab und zwar neben der Spritzbehandlung. Damit auch das nicht unwichtige mechanische Moment etwas zu seinem Recht kommt, bedienen Sie sich zur Spülung am besten eines weichen Oliven-Seidenkatheters. Beim Vorhandensein eines genügend erhöhten Irrigators und einer wasserdichten Unterlage dürfte die Durchführung einer Katheterspülung in der allgemeinen Praxis keinerlei Schwierigkeiten bieten. Eine derartige Kombinationsbehandlung halte ich für die beste Prophylaxe gegen die Posteriorerkrankung und einen chronischen Krankheitsverlauf überhaupt.

Die Spülung wird anfänglich nur jeden 2. Tag und kurze Zeit, später täglich und intensiver, stets aber unter mässiger Bewegung der Katheterspitze in der Pars bulbosa ausgeführt. In der 6. Woche kann man eventuell auch einen Ulzmann- oder einen gewöhnlichen Silberkatheter nehmen. Für gewöhnlich sollen diese aber nur bei der chronischen Posteriorerkrankung zur Verwendung gelangen. Nach jeder Spülung soll ein heisses Sitzbad genommen werden.

Zu einer ordnungsmässigen Tripperbehandlung gehört auch ohne Vorhandensein mahnender Symptome eine regelmässige, wenigstens 1 mal die Woche vorgenommene digitale Prostatauntersuchung vom Beginn der 4. Krankheitswoche ab.

Eine Prostatamassage ohne besondere Indikation ist vor der 4. Krankheitswoche zu verwerfen, weil sie leicht eine Epididymitis hervorrufen kann. Von dieser Zeit an ist aber eine 2 mal in der Woche vorgenommene Massage vor der Spülung als ein weiteres Adjuvans zur Sicherung des Behandlungserfolges anzusehen.

Bei akuter Posteriorerkrankung, die sich meist in häufigem Harndrang, seltener in Harnverhaltung äussert, verordnet man am besten Bettruhe, reichlich Getränke (Bärentraubenthee) und eventuell auch Gonosan. Bei starkem Tenesmus leisten Morph. (0,03)-Belladonna (0,05)-Zäpfchen, (Butyrkakao 5,0) gute Dienste. Ein Aussetzen der Anteriorbehandlung halte ich für unnötig, weil ich bei ihrer Weiterführung noch niemals Schädigungen beobachtet habe. Sobald es der Reizzustand der Posterior gestattet (nach ca. ½ Woche) ist ihre Behandlung mit Spülungen oder Instillationen aufzunehmen. Diese sind im Anfange natürlich möglichst milde zu gestalten. Am besten wirkt Arg. nitric. in Konzentrationen von 0,3—0,5 Prom. bei der Spülung und 2 Proz. bei der Instillation. Die Spülung nach Diday halte ich für das wirksamere Verfahren. Bei jeder Posteriorbehandlung muss jedoch auf einen eventuellen Reizzustand der Blase Acht gegeben werden durch stete Harnkontrolle. Bei Irritationen muss die externe Behandlung vollkommen indifferent sein oder überhaupt aufhören.

In prophylaktischer Hinsicht möchte ich noch folgendes bemerken: Im frischen Tripperstadium halte ich bei alleiniger Spritzbehandlung alle Massnahmen, welche auf eine Ruhigstellung der Posterior und ihrer Anhänge abzielen, für nur wenig aussichtsreich (z. B. die Atropinbehandlung). Die Infektion der vordersten Teile der Posterior oder auch noch weiterer Bezirke derselben lässt sich durch die Ruhigstellung nicht verhindern, sie wird durch den Musc. compressor urethrae schwerlich aufgehalten, wenn der Krankheitsprozess bereits bis zu diesem in ganzer Ausdehnung vorgedrungen ist. Nur die Spülung, welche Sekrete und krankhafte Gewebspartikel gründlich entfernt, ist in der Lage, auch dann noch einem weiteren Fortschreiten des Krankheitsvorganges auf die hintere Harnröhre erfolgreich entgegenzuwirken.

Hiermit hängt offenbar die günstige Wirkung der Spülbehandlung bei Erkrankungen der hinteren Harnröhre und die Vermeidung der Prostatitis zusammen.

Zum Abschluss der Behandlung einer Tripperneuerkrankung verordne ich noch für einige Tage heisse Kali permanganic-Spülungen (0,3—0,5 Prom.) aus einem Irrigator und Spritzen mit Zinc. sulfuric. (1—3 Prom.), während die antibakterielle Behandlung gänzlich beiseite gelassen wird. Unter der adstringierenden Behandlung pflegt der Ausfluss, welcher durch die Behandlung mit Silbersalzen aufrecht erhalten wird, schnell zu versiegen.

Hinsichtlich der instrumentellen Behandlung, welche sich für die allgemeine Praxis wohl schwerlich eignet, möchte ich erwähnen, dass Bougierungen in der letzten Woche der antibakteriellen Behandlung natürlich sehr zweckmässig sind, weil sie tiefer liegende Entzündungsvorgänge an die Oberfläche locken.

M. H.! Die Behandlung eines grossen Krankenmaterials drängt zur Festlegung eines bestimmten Behandlungsschemas. Dass trotzdem die Individualität der einzelnen Erkrankung genügende Berücksichtigung findet, dafür sorgen die planmässigen Kontrollen des Sekret-, Harn- und Prostatabefundes.

Die Lage der Dinge bringt es ferner mit sich, dass man in einem Militärhospital, wo die Rückfälle immer wieder in dieselbe Behandlung zurückkehren, eine möglichst zuverlässige und kurzdauernde Behandlung erstrebt. Der Behandlungserfolg ist stets einer genauen Beurteilung zugänglich, weil alle Kranken vorgeschriebenermassen in eine 6 wöchige Nachkontrolle gelangen.

Ueber die Behandlungsergebnisse, welche Sie sicher interessieren werden, möchte ich nur kurz folgendes erwähnen:

In kleineren Statistiken, die sich auf unkomplizierte Fälle erstreckten, schwankte die Behandlungsdauer zwischen 35,7 und 38,2 Tagen. In einer Jahresstatistik von 555 Fällen betrug sie bei Einschluss aller komplizierten Fälle 40,2 Tage. In diesen Tagen ist eine 5 tägige Lazarettkontrolle nach Absetzen der Behandlung mit enthalten. Die Rückfallziffer schwankte zwischen 6 und 8 Proz. Der Erfolg kann bei dem gänzlichen Fehlen spezialärztlicher Hilfskräfte wohl als befriedigend angesehen werden.

Chronische Tripper sind bei uns ein ziemlich seltenes Vorkommnis, sie werden hauptsächlich nach Selbstbehandlung beobachtet.

In solchen Fällen besitzt die Janetbehandlung mit heissen Kal. permanganic.-Spülungen (0,2—0,5 Prom) aus einem Irrigator grosse Vorzüge, weil sie, wie Zieler angegeben hat, eine vorteilhafte Exsudation aus den Krankheitsherden heraus bewirkt. Nebenher empfehle ich Injektionen mit Arg. nitric. (0,3—1 Prom.). Nach 3 bis 4 wöchiger Kalispülung geht man am besten zur Arg. nitric.-Spülung (mit weichem Seidenkatheter event. abwechselnd mit Druckspülung nach Kuttner) über. Bei chronischer Gonorrhöe ist eine zeitweilige Mitbehandlung der Posterior und regelmässige Prostatamassage noch mehr am Platze, wie im Endstadium der akuten Gonorrhöe. Aber auch hier heisst es durch eine sachgemässe Dosierung der Spülung jeden Reizzustand der hinteren Harnröhre und der Blase vermeiden.

In besonders hartnäckigen Fällen wird sich jedoch eine spezialärztliche Behandlung mit Bougierungen, Spüldehnungen, Instillationen oder endoskopischen Eingriffen schwerlich vermeiden lassen.

M. H.! Trotz der vorzüglichen Erfolge, welche uns die antibakterielle Tripperbehandlung liefert, wird Ihnen jeder Therapeut gern zugeben, dass wir bisher von einer idealen Tripperbehandlung noch weit entfernt sind. Die Misserfolge, die bei einer Lokalbehandlung gelegentlich unausbleiblich sind, haben ihre Ursache in der komplizierten anatomischen Beschaffenheit des männlichen Genitaltraktus.

Von jedem anderen Behandlungsmodus des Trippers, der nicht antibakteriellen Prinzipien folgt, muss man Ihnen aber dringend abraten. Eine Spontanheilung eines Trippers habe ich noch nicht gesehen, wohl aber habe ich öfters bei Syphiliskuren beobachtet, dass unter Jodkaliwirkung ein bereits Jahre lang zurückliegender Tripper wieder zum Vorschein kam.

Auch eine alleinige Vakzinebehandlung kann nach unseren Erfahrungen die Schleimhauterkrankung nicht beeinflussen.

Wir können die Besprechung der Lokalbehandlung nicht abschliessen, ohne auf die postgonorrhoischen Katarrhe, den Nachweis der Heilung und die Heiratslizenz eingegangen zu sein.

Eine Sekundärinfektion der Harnröhre ist um so leichter zu erwarten, je mehr sich die Heilung des frischen Trippers in die Länge zieht. Sie hat meist ihren Sitz in der für die arzneiliche Behandlung so wenig zugänglichen Prostata, von deren Ausscheidung auch der Harnröhrenkatarrh aufrecht erhalten wird. Die ätiologische Deutung eines solchen darf nur von einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung (Gramfärbung) abhängig gemacht werden.

In zweifelhaften Fällen soll eine Bougierung und eine Reizspülung mit Arg. nitric. (mittels Katheter) vorgenommen werden, unter der die banalen Erreger und Saprophyten meist zurücktreten, während gonorrhoische Entzündungsherde, wie bereits einmal erwähnt, eröffnet und durch vermehrte Sekretion der Diagnose zugänglich werden. Nach einer solchen Provokationsbehandlung muss man den Kranken am anderen Morgen mit unentleerter Blase bestellen und systematisch durchuntersuchen in der Reihenfolge: Harnröhrensekret, Zweigläserprobe, Prostatasekret — Knopfsondenuntersuchung. Trotz der sicheren Diagnose chronischer Gonorrhöe muss man mit dieser Diagnose bei vielbehandelten Fällen zurückhaltend sein. Meist gelingt es, solche Patienten mit allgemeinem Hinweise auf die Zweckmässigkeit einer Behandlung für diese zu gewinnen. Bei negativem Ergebnis einer provokatorischen Behandlung braucht man dem ärztlichen Ermessen keine Gewalt anzutun, sondern kann mit recht guten Aussichten eine Heiratslizenz erteilen.

Hieran anschliessen möchte ich die Besprechung über die Behandlung der wichtigsten Tripperfolgezustände.

Ihre Entstehungsweise und ihr Zusammenhang mit der Entzündung der hinteren Harnröhre wurde bereits mehrfach gestreift. Es würde uns aber zu weit vom Thema abführen, wenn wir den Entwicklungshergang der einzelnen Komplikationen weiter verfolgen würden. Es ist ja auch genügend bekannt, dass die Ausdehnung des Krankheitsvorganges auf die Geschlechtsdrüsen per contiguitatem bzw. durch mechanische Anlässe zustande kommt, während septische Vorgänge zu den Metastasen des Trippergiftes in Gelenken, Muskeln, Sehnenscheiden etc. führen.

Septische Zustände ohne nachweisbare Metastasen und ohne Entzündungsvorgänge an der Pars posterior und den Geschlechtsdrüsen sind im allgemeinen ziemlich selten. Bei einem grossen Krankenmaterial, das man unter ständiger Aufsicht hat, sieht man sie natürlich häufiger. Ihre Behandlung deckt sich mit der Allgemeinbehandlung derjenigen Komplikationen, welche bei entzündlichen örtlichen Veränderungen zu Allgemeinstörungen Veranlassung geben.

M. H.! Die Allgemeinbehandlung der bedeutsamsten Tripperkomplikationen, der Arthritis, Epididymitis und Prostatitis ist in den letzten Jahren in grösserem Umfange und, wie man anerkennen muss, auch erfolgreich angegriffen worden.

Es hat sich aber die Notwendigkeit herausgestellt, die Indikation der einzelnen Behandlungsmöglichkeiten zu begrenzen. Die einzelnen Methoden haben ihr bestimmtes Wirkungsbereich, über das hinaus ihre Anwendung nicht weiter nutzbringend und daher zwecklos ist.

Für die spezifische Behandlung der Gonorrhöekomplikationen kommen in Betracht die intravenöse Anwendung von Kollargol und die Vakzination mit abgetöteten Gonokokkenkulturen.

Obgleich die eine Behandlung auf chemotherapeutischem Wege, die andere durch Erzeugung von Immunvorgängen die Infektion angreift, so haben sie doch das Gemeinsame, dass sie im allgemeinen nur auf den Folgezustand, d. h. auf den im Gewebe abgeschlossenen Krankheitsprozess einwirken. Für die schwächer wirksame Kollargolbehandlung ist dies zweifellos. Bei der Vakzinetherapie habe ich allerdings schon einige sichere Fälle beobachtet, bei denen nach heftigen Fieberreaktionen eine beschleunigte Heilwirkung auch bei der Harnröhrenerkrankung zutage trat. Dieser Erfolg war schwerlich auf das Konto der unausgesetzten Spülbehandlung zu setzen, weil Parallelfälle ohne derartige Fieberreaktionen und unkomplizierte Fälle erheblich längere Zeit bis zur Heilung beanspruchten. Gleichwohl muss ich der Bruck schen Ansicht, dass die Vakzinierung allein die erkrankte Harnröhrenschleimhaut nicht zu heilen vermag, nach unseren sonstigen Beobachtungen durchaus beipflichten.

Die oberflächlichen Entzündungsherde der Harnröhrenschleimhaut, die immer wieder zur Reinfektion der tieferen subepithelialen Bindegewebspartien führen können, sind ganz offenbar der Immunkörperwirkung nicht zugänglich, weshalb die Lokalbehandlung unerlässlich ist. Auch scheint die Wirksamkeit der Immunvorgänge, deren Optimum während oder unmittelbar nach kräftigen Fieberreaktionen klinisch unverkennbar ist, sich sehr bald wieder zu verflüchtigen. Hierfür spricht wenigstens das Wiederaufflackern der Schleimhauterkrankung, wenn ihre Lokalbehandlung zu frühzeitig abgesetzt wird.

Die verschiedenen Urteile, welche über die Vakzinebehandlung der Tripperkomplikationen abgegeben worden sind, hängen zweifellos mit der entzündlichen Lokalreaktion zusammen, welche auf Vakzinebehandlung bei frisch entzündlichen Affektionen häufig auftritt und natürlich als Verschlimmerung oder gar als Misserfolg imponiert. Dies zeigt sich besonders bei Epididymitis und Funikulitis. Bei Vakzinierung subakuter Fälle tritt jedoch dieser Uebelstand kaum noch in Erscheinung. Hier sind die Erfolge daher auch durchweg gute.

Als erste Behandlung für frisch entzündliche gonorrhoische Komplikationen empfehle ich Ihnen daher die intravenöse Kollargolbehandlung. Wer ihre ausgezeichnete antiphlogistische Wirkung bei der akuten Entzündung kennen gelernt hat, wird diese Behandlungsmethode ungern missen. Je früher sie zur Anwendung kommt, um so mehr ist sie imstande, allein den Krankheitsprozess zu kupieren und eine Restitutio ad integrum wieder herzustellen. Dies gilt hauptsächlich für die frischen Fälle mit gonorrhoischer Arthritis, die manchmal schon nach 1—2 wöchiger Behandlung restlos verschwindet. In den schwereren und ausgedehnteren Fällen schränkt sie den Entzündungsvorgang wesentlich ein. Schwellung und Schmerzen nehmen ab, das Fieber hört allmählich auf, während jedoch die Rückbildung des Folgezustandes zu einem gewissen Zeitpunkt in Stagnation gerät. Nun kann man zwar nicht erwarten, dass Kollargol ein destruiertes Gelenk wiederherstellt oder die Resorption der Kapselverdickungen und Schwarten anregt, es sind jedoch Fälle zu beobachten, wo die entzündlichen Erscheinungen eines Gelenks gänzlich abgeklungen, aber trotz frühzeitiger Aufnahme der Kollargolbehandlung eine gewisse Kapselverdickung und ein Gelenkerguss, z. B. im Kniegelenk, zurückgeblieben sind, welche auf eine einzige Vakzininjektion restlos verschwinden und zwar manchmal in einem Zeitraum von 24 Stunden.

Diese Tatsache, welche indes nur bei frischen oder subakuten Fällen zu beobachten ist, beleuchtet meines Erachtens sehr gut die Leistungsfähigkeit der beiden Behandlungsmethoden.

Das Kollargol bewirkt Rückgang der Gelenkentzündung infolge seiner antiphlogistischen Eigenschaft. Wo diese ausreicht, kommt es auch prompt zu einer völligen Rückbildung der Gelenkveränderungen, was ich bei allen grossen Gelenken und zwar häufig konstatieren konnte. Ist die akute Entzündung aber vorüber, so lässt die Kollargolwirkung ganz wesentlich nach. Ich bin früher durch lange Fortführung der Kollargolbehandlung und die übliche Lokalbehandlung (Fomente etc.) schliesslich doch zu dem gewünschten Ziele gekommen, ziehe aber heute nach Abklingen der entzündlichen Erscheinungen einen baldigen Uebergang zur Vakzinebehandlung der Fortsetzung der Kollargolbehandlung vor.

Während die Vakzinierung im akut entzündlichen Stadium der Tripperkomplikation, besonders wenn Fieber vorhanden ist, ganz allgemein keine befriedigende Wirkung aufweist, leistet sie bei kräftiger Dosierung im subakuten Stadium nach unserer Ansicht mehr, wie jede andere Methode. Hier gelingt es ihr offenbar leicht, ihre spezifische Wirkung zur Entfaltung zu bringen, während sie bei der frischen Entzündung eine schlechte Angriffsfläche vorfindet. Die hier gar nicht so selten zu beobachtende Verschlechterung des Krankheitsbildes zeigt, dass zu dem Reizzustand der akuten Entzündung noch ein neuer Reiz hinzutritt. Die beste Wirkung der Vakzinierung scheint erst dann einzutreten, wenn die durch sie bedingte Reaktion der lokalen Entzündung überlegen ist. Ich gebe daher erst Vakzine, nachdem die ersten entzündlichen Erscheinungen abgeklungen sind, was durch Kollargolbehandlung sehr beschleunigt werden kann.

Kollargol führt nur so lange zu fieberhaften Reaktionen, als noch erhebliche Entzündungsvorgänge vorhanden sind. Diese Fiebersteigerungen sind bei technisch einwandfreier Injektion nicht schwächend oder gar störend für den Patienten im Gegensatz zu dem Fieber, das der unbehandelte Folgezustand auslöst.

Gibt man ferner Kollargol auf der Höhe des septischen Fiebers, was ohne die Spur einer Reaktion vertragen wird, so kann man mit einer Entfieberung des Patienten in wenigen Stunden und der Herstellung eines guten Wohlbefindens rechnen. Mit diesem Erfolg der antiphlogistischen Kollargolwirkung vereint sich auch eine schnelle Abnahme der Schmerzhaftigkeit.

Die ausserordentliche Bedeutung der Kollargolbehandlung für die Arthritis liegt in der Frühbehandlung und bei fortgeschritteneren entzündlichen Gelenkerkrankungen in der Vorbereitung dieser Fälle für die Vakzinebehandlung, der nach Beseitigung des entzündlichen Stadiums zweifellos eine kräftige spezifische Wirkung zukommt.

Die Wirksamkeit des Kollargols bei frisch zugehenden Fällen von Epididymitis zeigt sich zunächst darin, dass der Krankheitsvorgang auf den Nebenhoden beschränkt bleibt. Die sog. Ballonschwellungen mit Ergüssen unter der Albuginea des Hodens werden sicher verhindert. Die Schmerzen nehmen sehr schnell ab, die entzündlichen Erscheinungen sind in wenigen Tagen vorüber. Damit wird die ganze Lokalbehandlung der Epididymitis unendlich vereinfacht, worauf wir später noch eingehen wollen.

Aehnlich wie bei Epididymitis wirkt Kollargol bei entzündlicher Prostatitis. Durch die Einschränkung der entzündlichen Vorgänge wird sofort eine Lokalbehandlung mit Massage ermöglicht. Schon eine einmalige Injektion führt meist zu einem erheblichen Rückgang der Entzündungserscheinungen, so dass bereits am anderen Tag die Massagebehandlung aufgenommen werden kann.

In letzter Linie gewährleistet die intravenöse Kollargolbehandlung eine völlig unschädliche Fortführung der antibakteriellen Lokalbehandlung der Harnröhre. Dies ist besonders wichtig bei der Arthritis, wo energischste Fortführung der Harnröhrenbehandlung am Platze ist. Leider muss ich hier darauf verzichten, Ihnen diese Beobachtung durch praktische Fälle zu belegen.

M. H.! Die Allgemeinbehandlung der gonorrhoischen Komplikationen mit Kollargol und Vakzine ist bei frühzeitiger und sachgemässer Anwendung ein sehr segensreicher Fortschritt, der uns die Behandlung dieser Folgeerkrankungen sehr erleichtert. Sie gestattet uns ferner, bei der schwerwiegenden Komplikation, der gonorrhoischen Arthritis, für gewöhnlich eine gute Prognose zu stellen. Eine Ausnahme machen leider diejenigen Fälle, die von vornherein mit einer gonorrhoischen Erkrankung grösserer Muskelpartien einhergehen. Diese bekommen infolge sklerosierender Myositis meist ein steifes Gelenk. Glücklicherweise ist die Häufigkeit dieser Komplikation nur gering; sie betrug bei unserem Krankenmaterial noch unter 1 Prom. des Zuganges an Tripperfällen. Im übrigen geht aber die segensreiche Wirkung der Allgemeinbehandlung daraus hervor, dass ich seit ihrer Einführung keinen Fall von gonorrhoischem Gelenkrheumatismus mehr dienstunbrauchbar zu melden brauchte.

Es bedarf wohl keines weiteren Hinweises, dass eingetretene Gelenkdestruktionen von einer lediglich gegen die Infektion gerichteten Allgemeinbehandlung nicht beseitigt werden können. Diese ist nur dazu da, um durch möglichst frühzeitige Vernichtung der Krankheitserreger den um sich greifenden Zerstörungsprozess zum Stillstand zu bringen. Gelingt dies frühzeitig, so verfällt sehr oft der frische Folgezustand von selbst der Resorption. Wo dies aber nicht mehr möglich ist, dort müssen selbstverständlich alle physikalischen und medikomechanischen Hilfsmittel, wie Fomente, Bier sche Stauung, Bewegungsübungen etc. einsetzen, welche wir bekanntermassen zur Resorption chronischer Entzündungsprodukte und zur Besserung der Gelenkfunktion anzuwenden haben.

Auch die entzündliche Epididymitis, Funikulitis und Prostatitis ist solange kein Feld für die Vakzinebehandlung, solange das entzündliche Stadium vorliegt. Sobald dieses jedoch vorüber ist, be-

wirkt die Vakzinierung zweifellos eine Abkürzung des Heilungsvorganges.

Zuletzt möchte ich noch Versuche von G. Rost erwähnen in der Behandlung der frischen Arthritis mit frisch entnommenen Punktat einer gonorrhoischen Hydrozele. Ich konnte auch damit einen prompten Erfolg beobachten. Die Injektion wurde subkutan reaktionslos vertragen.

Ueber die von Arning gelobte Atophanbehandlung der gonorrhoischen Arthritis besitze ich, da mir das Präparat nicht zugänglich war, keine eigenen Erfahrungen.

Hinsichtlich der Behandlungstechnik der spezifischen Allgemeinbehandlung möchte ich noch folgendes bemerken:

Von der frisch bereiteten 1 proz. Kollargollösung (mit frisch destilliertem Wasser) werden täglich 8—15 ccm in die Kubitalvene injiziert. Die minimalste Injektionsdauer hat 3 Minuten zu betragen. Die Injektionszahl muss nach dem klinischen Befund des einzelnen Falles bemessen werden. Ueber 14 Injektionen pflege ich für gewöhnlich nicht hinauszugehen.

Zur Vakzinierung eignet sich sehr gut das Brucksche Arthigon. Beginnend mit 0,5 ccm (subkutan oder besser intragluteal) steigt man in 3—4 tägigen Abständen allmählich auf 2—3 (event. sogar 5) ccm. Nach fieberhaften Reaktionen, die stets besonders wirksam sind, muss immer erst eine gute körperliche Erholung eingetreten sein, bevor die Behandlung weiter fortgeführt wird. Eine regelmässige Harnkontrolle auf Albumen ist unerlässlich.

M. H.! Ich machte sie soeben schon darauf aufmerksam, dass sich durch die antiphlogistische Wirkung der intravenösen Kollargolinjektionen die Lokalbehandlung der Epididymitis ausserordentlich vereinfacht. Durch eine frühzeitige Kollargolzufuhr wird nämlich einer heftigen Entwickelung des Folgezustandes vorgebeugt, so dass man völlig mit einer konservativen Lokalbehandlung auskommt. Ca. 3—4 Tage wird eine Eisblase appliziert oder der Hodensack nur ruhig gestellt durch gut gepolsterten Verband. Dann folgen heisse Breibeutel, bis jegliche Infiltration verschwunden ist. Für gewöhnlich gelangt dadurch der Krankheitsprozess restlos und ohne Schwielenbildung zur Resorption.

Zu Punktionen des Nebenhodens werden Sie niemals Anlass finden. Nur in solchen Fällen, wo bereits nachweisbare Ergüsse vorhanden sind, ist ihre Entleerung im Interesse eines schnelleren Heilverlaufes auch im entzündlichen Stadium der Affektion angezeigt.

Eine Staubehandlung der Epididymitis kann gleichfalls entbehrt werden. Zur Lokalbehandlung der Funikulitis eignen sich am besten Priessnitzsche Umschläge.

Bei akuter Prostatitis sind Wärmeapplikationen (mittels Arzbergerscher Birne oder Aachener Dauerwärmespender nach Brandis) recht nützlich. Die Hauptarbeit zur Beseitigung des Folgezustandes fällt jedoch der digitalen Massage zu. Für ihre Dosierung sind massgebend die Akuität des Prozesses und der örtliche Befund. Je älter der Prozess, desto energischer kann man vorgehen. An die Massage soll sich eine Durchspülung der Harnröhre anschliessen.

Bezüglich der Behandlung der abszedierenden Prostatitis muss ich mir ein näheres Eingehen versagen. Ich möchte jedoch im Hinblick auf die Wirksamkeit der Immunvorgänge beim Tripper nicht unerwähnt lassen, dass ich nach spontanen Durchbrüchen von Prostataabszessen in den Mastdarm eine auffallend schnelle Abheilung des Harnröhrentrippers beobachtet habe.

Zum Schlusse, m. H., noch ein kurzes Wort über die Behandlung der gonorrhoischen und postgonorrhoischen Zystitis.

Bei den akuten Formen beschränke man sich auf eine rein physikalisch-diätetische Behandlung. Unter Bettruhe, Fomenten, reizloser Kost und reichlicher Zufuhr von Getränken — unter diesen der bewährte Bärentraubenthee — geht der Blasenkatarrh meist in Heilung über. Die innerliche Darreichung von Harnantisepticis sollte in ihrer Wirksamkeit nicht überschätzt werden; von Nutzen sind sie in der Hauptsache bei alkalischer Reaktion des Urins.

In hartnäckigen Fällen hat sich uns die Spülung mit Argent. nitr. (0,3—1 prom.) als die wirksamste Behandlung erwiesen. 3—4 Spülungen in 4—5 tägigem Abstande sind oft ausreichend.

Je mehr ein Fall in das chronische Stadium übergegangen ist, um so häufiger sind Sekundärinfektionen zu beobachten. Eine Kontrolle des Bakterienbefundes durch eine zweimalige mikroskopische Sedimentuntersuchung in der Woche darf nicht verabsäumt werden.

Unter den vielen Sekundärinfektionen ist die Koliinfektion wohl die hartnäckigste. Die Infiltration der Schleimhaut kann schliesslich so weit gehen, dass die Lokalbehandlung nicht mehr recht zum Ziele führt. Hier findet dann die Vakzinierung mit dem als pathogen erkannten Erreger ein aussichtsreiches Anwendungsgebiet, weil die tieferen Schleimhauterkrankungen einer Immunkörperwirkung gut zugänglich sind.

Die Beschaffung der im Einzelfalle nothwendigen Vakzine ist auch für die allgemeine Praxis nicht schwer, weil heute die grossen bakteriologischen Laboratorien auf Zusendung eines steril entnommenen Harns binnen weniger Tage die Vakzine unter Angabe des Titers und der Dosierung liefern.

Bücheranzeigen und Referate.

Fr. Frohse und M. Fränkel: Die Muskeln des menschlichen Beines; v. Bardelebens Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. II, 2. Abt., 2. Teil. G. Fischer, Jena 1913. XIV u. 278 S., 56 Abb. Preis 12 M.

Mit dem Erscheinen dieses Teiles liegt nun auch der 2. Band des gross angelegten v. Bardelebenschen Handbuches fertig vor. Die Verfasser haben es ebenso wie in ihrer Bearbeitung der menschlichen Armmuskeln verstanden, die Beschreibung der einzelnen Muskeln und ihrer Lagebeziehungen nach den verschiedensten Gesichtspunkten durchzuführen. Auch den Bedürfnissen des Praktikers wurde entsprochen. Insbesondere dürften die in Kapitel VI und VII enthaltenen neurologischen und physiologischen Bemerkungen manche dem Praktiker willkommene Kenntnis vermitteln. Im speziellen Teile ist eine Fülle neuer auf eigenen ergänzenden Untersuchungen fussender Beobachtungen mitgeteilt, hauptsächlich hinsichtlich der Nervenversorgungs- und Lagebeziehungen der Muskeln. Zu bedauern ist, dass in den einzelnen Abschnitten nicht in weiterem Umfang durch Anwendung gesperrten Druckes für Uebersichtlichkeit gesorgt ist. Dadurch ist das Durcharbeiten des Werkes erheblich erschwert. Von einer Berücksichtigung der vergleichend anatomischen Forschung wurde abgesehen. In der Nomenklatur wurden eine Anzahl Neubenennungen vorgeschlagen. Im ganzen sei das Buch als Nachschlagewerk — es ist mit einem guten Register versehen — dem Praktiker empfohlen. Den Bedürfnissen des Anatomen beim Präpariersaalunterricht ist selbstverständlich in weitem Umfange Rechnung getragen. v. Möllendorff-Greifswald.

H. Brüning und E. Schwalbe: Handbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie des Kindesalters. Zweiter Band, I. Abteilung. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1913.

Der vorliegende Band beginnt mit einem Kapitel über die durch die Geburt entstandenen Krankheiten (Büttner-Rostock). Besonders die Abschnitte über die während der Geburt entstandenen Verletzungen sind auch für den Gerichtsarzt von Wichtigkeit. In den beiden folgenden Kapiteln werden die Krankheiten des Auges (Peters-Rostock) und die Hauterkrankungen des Kindesalters (Wolters-Rostock) in präziser Form dargestellt. Eine sehr ausführliche Darstellung haben die Erkrankungen des Bewegungsapparates (Wieland-Basel) und der Respirationsorgane (Ribbert-Bonn) erfahren. Beide Kapitel sind auch mit ausgezeichneten und instruktiven, das Verständnis des Textes wesentlich erläuternden Abbildungen ausgestattet. Im 5. Kapitel sind die Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion (Thomas-Charlottenburg), im 6. die Krankheiten der Zähne (Fischer-Marburg), im 8. die der Thymusdrüse (Hohlfeld-Leipzig) geschildert. Die folgenden Kapitel handeln von den Krankheiten der männlichen (Schultze-Braunschweig) und der weiblichen Geschlechtsorgane (Bennecke-Rostock) und des Harnapparates (Borrmann-Bremen). Den Schluss bildet der Abschnitt über das Darmsystem und das Peritoneum (Sternberg-Brünn). Die dem letzteren Kapitel beigefügten, nach photographischen Aufnahmen hergestellten Abbildungen, namentlich von den Veränderungen der Speiseröhre, erscheinen dem Ref. zum Teil nicht zweckentsprechend. Die photographische Darstellung vermag eben für solche Gegenstände keine klaren Bilder zu liefern.

In sämtlichen Abschnitten ist die Behandlung des Stoffes eine dem Spezialzweck des Werkes durchaus entsprechende, indem die dem Kindesalter besonders eigentümlichen Prozesse und Gewebsveränderungen wieder in ausführlicher Weise geschildert sind, während die den verschiedenen Lebensaltern gemeinsamen Krankheiten eine kürzere Behandlung erfahren haben. Besonders wertvoll ist es, dass stets auch den klinischen Bedürfnissen und zwar in manchen Kapiteln, wie z. B. in dem über die Erkrankungen der Zähne, in weitestgehendem Masse Rechnung getragen ist.

Erwünscht wäre es gewesen, wenn auch die Kapitel über die Erkrankungen des Auges, der Haut und der weiblichen Geschlechtsorgane, ebenso über die durch die Geburt entstandenen Krankheiten mit instruktiven Abbildungen versehen worden wären.

G. Hauser.

Andrew Balfour: Fourth Report of the Wellcome Tropical Research Laboratories at the Gordon Memorial College Karthoum. London 1911. Baillière, Tindall and Cox.

Andrew Balfour und R. G. Archibald: Second Review of some of the recent advances in tropical Medicine, Hygiene and tropical veterinary science.

Being a Supplement to the Fourth Report of the Wellcome Trop. Res. Labor. London 1911. Baillière, Tindall and Cox.

Der dritten Uebersicht, die zusammenfassend im Jahre 1908 über die Leistungen und Arbeiten der Laboratorien in Khartum berichtete, folgt nach 3 Jahren die vierte wertvolle Sammlung der zum Teil inzwischen schon am anderen Orte veröffentlichten Arbeiten. In Band A werden medizinische, in Band B allgemein naturwissenschaftliche Fragen behandelt. Besonders bemerkenswert sind in Bd. A die Abhandlungen über „Täuschungen und Irrungen bei der Blutuntersuchung in den Tropen", ferner die Mitteilungen über Geflügelspirochätosen, über Kala-azar, die Bekämpfung der Schlafkrank-

heit u. a. m. Unter den zahlreichen Tafeln und Abbildungen sind vor allem die dermatologischen, so die des parasitären Granuloms, wohlgelungen.

Fast noch wertvoller als der Report ist die zweite Zusammenstellung über die Fortschritte der tropenmedizinischen Wissenschaften. Neben den jährlichen Berichten Ruges in Virchows Jahresberichten der gesamten Medizin ist, abgesehen von den einzelreferierenden Zeitschriften, die Zusammenstellung Balfours und Archibalds die einzige mir bekannte Sammlung der weit verstreuten und oft schwer zugänglichen Literatur über tropische Krankheiten. Ueber die alphabetisch angeordneten Stichworte sind fortlaufend in persönlicher Note nicht ohne Kritik unter Anführung der Literatur alle wesentliche Fortschritte zum Teil ausführlich mitgeteilt.

zur Verth-Kiel.

Das Wechselstrombad. Eine monographische Studie von Prof. Dr. med. **A. Strubell.** Dresden und Leipzig. Verlag von Theodor Steinkopff. 1913. Preis geh. 7 M., geb. 8 M. Seitenzahl 210.

Das erste Drittel der Schrift wird durch eine eingehende Darstellung der hauptsächlichsten Literatur über die elektrische Bäderbehandlung in Anspruch genommen, so dass Interessenten sich über dieses Kapitel aus dieser Zusammenstellung bequem orientieren können. Die eigenen Untersuchungen des Verfassers, welche an rund 1000 Patienten ihren Rückhalt finden, und sich auf Puls- und Blutdruckmessungen aus 412 elektrischen Bädern stützen, betonen besonders, dass gerade auch bei Arteriosklerose die Behandlung mit elektrischen Bädern, wenn sie nach der Technik des Verfassers angewendet wird, eine sehr dankbare Methode darstellt. In rund 80 Proz. der in Betracht kommenden Fälle konnte Verfasser am Schlusse des Wechselstrombades eine Erniedrigung des Blutdruckes feststellen, je nach Lage des Falles kürzerer oder längerer Dauer. Auch beim thyreotoxischen Herzen hat Verfasser günstige Erfahrungen gemacht, wie er aus gewissen Veränderungen am Elektrokardiogramm feststellen konnte. Für die Beurteilung des Einflusses der Wechselstrombäder erklärt es Strubell als ein günstiges, für alle Erkrankungen, mit Ausnahme der Thyreotoxikosen, geltendes Zeichen, wenn nach den Bädern eine Erhöhung der F-Zacke eintritt. Bei Aortenaneurysmen sah Verfasser ziemlich befriedigende Resultate durch die Anwendung der Vierzellenbäder, im ganzen hält er das eigentliche Wechselstrombad für das wirksamere, indem der Blutdruck meist eine gewisse Senkung erfährt, der Puls langsamer wird. Eine Reihe von Tabellen und elektrokardiographischen Kurven illustrieren die Ausführungen des Verfassers, welcher hinsichtlich der klinischen Bedeutsamkeit des Elektrokardiogramms auf einem weit positiveren Standpunkte steht als andere Autoren, wie z. B. Gerhardt. Die Arbeit des Verfassers, welcher nebenbei bemerkt, auch das Wort vom „Ueberherzen" in seiner Studie geprägt hat, wird, weil aus grosser persönlicher Erfahrung hervorgegangen, manchem Praktiker erwünscht sein.

Dr. Grassmann-München.

W. Karo: Klinik der Nierensteinerkrankung. IV. Band, 6. Heft der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, herausgegeben von A. Albu, Berlin 1913.

In kurzer, scharf umrissener Weise gibt der Verfasser dem Leser ein vollständiges Bild von dem derzeitigen Stande unseres Wissens über die Nierensteinerkrankung. Er bespricht in einzelnen Kapiteln die Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose (mit Einschluss der Röntgendiagnostik) und geht besonders ausführlich auf die praktisch wichtigen internen und chirurgischen therapeutischen Massnahmen ein. Kurz möchte ich hier auf einen Irrtum des Verfassers hinweisen, was die Pyelotomie anlangt: mit Unrecht wird dieser Methode vorgeworfen, dass sie „trotz exaktester Naht langdauernde Fisteln" verursache; es kommt hier ganz auf die begleitenden Umstände an. Die Monographie wird in gleicher Weise Internisten und Chirurgen interessieren.

Kielleuthner-München.

Richard Lenzmann: Die Pathologie und Therapie der plötzlich das Leben gefährdenden Krankheitszustände. Dritte Auflage, Jena, Fischer, 1913. Preis 12.50 M.

Auf die Vorzüge des jetzt in 3. Auflage vorliegenden Werkes ist in diesen Blättern schon bei Besprechung der früheren Auflagen hingewiesen worden. Aus dem Buche spricht ein vielerfahrener Praktiker, der unablässig die Fortschritte der Wissenschaft verfolgt und in der eigenen Tätigkeit auf ihre Bedeutung erprobt. Die Erfahrung sowohl wie die Belesenheit des Verfassers verdienen hohe Anerkennung. Die Operation des eingeklemmten Bruches ist mit derselben Sorgfalt behandelt wie die Behandlung der Lungenblutung, der Urämie, der Uterusruptur, der Serumvergiftung. Jeder Praktiker wird das Buch mit viel Vorteil zu Rat ziehen.

Krecke.

Emil Fröschels: Lehrbuch der Sprachheilkunde. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1913. Preis M. 13.

Bei der Abfassung dieses Lehrbuches der „Logopädie" leitete den Verf. der Gedanke, auch die Allgemeinpraktiker und Schulärzte mit einer Disziplin vertraut zu machen, in der sich ihnen vor allem in hygienisch-prophylaktischer Hinsicht ein überaus reiches Betätigungsfeld bietet. Dieses Moment, die Verhütung von Sprachübeln und die frühzeitige Ueberweisung in sachgemässe Behandlung geht nun ebenso, wie die Ueberwachung des hygienisch und ästhetisch richtigen Gebrauches der Stimme in besonderem Masse auch die Pädagogen an und deshalb möchte es F. als ein höchst erstrebenswertes Ziel betrachten, dass sein Buch auch das Interesse der Lehrkräfte finden würde. Diesem Zweck, dem vielleicht der Umfang des Werkes (397 S.) nicht ganz entspricht, kommt Verf. dadurch besonders entgegen, dass er den teilweise ja sehr komplizierten Stoff in der Hauptsache so bearbeitet hat, dass auch der Nichtarzt wohl zu folgen vermag. Wie es überhaupt einen grossen Vorzug des Buches darstellt, dass es sehr anregend geschrieben ist und manche dem Stoff anhaftenden Sprödigkeiten kaum als solche erkennen lässt. Viel tragen hierzu die zahlreichen Krankengeschichten bei, die in instruktiver Weise den Text illustrieren. Die einleitenden Kapitel über die Anatomie und Physiologie des Gehör- und Stimmorganes sind bei aller Knappheit gut verständlich und das gleiche gilt für die beiden Abschnitte über die Sprachentwicklung und den Gang der Untersuchung, die, zahlreiche das Verständnis des Folgenden vorbereitende praktisch wichtige Winke enthaltend, die Ueberleitung zur Besprechung der verschiedenen Erkrankungsformen bilden. In dem Kapitel von der Taubstummheit, das auch eingehend über die Gebärdensprache, jene in theoretisch-wissenschaftlicher Hinsicht auch heute noch bedeutungsvolle Verständigungsform orientiert, vermisst man die Erwähnung der Verdienste Bezolds um die Ausgestaltung des Taubstummenunterrichtes. Die Abschnitte über Hörstummheit, Stummheit bei Schwachsinn, die aphasischen Störungen, Stammeln, Poltern, bringen des weiteren in ausführlicher Darstellung die Zergliederung des betreffenden Krankheitsbildes, wobei F. vielfach seine eigenen Wege geht und durch Mitteilung seiner grossen Erfahrungen stets zu interessieren weiss. Manchmal wäre wohl eine markantere Durchführung der Uebersichtlichkeit innerhalb des Textes — ein ausführliches Inhaltsverzeichnis ist diesem selbst vorangestellt — zu wünschen. Bei der Wiedergabe der verschiedenen Ansichten über Wesen und Ursache des Stotterns sind die Ausführungen bezüglich der gegenwärtig so viel diskutierten Psychoanalyse von Interesse. Verf. selbst möchte aus seinen wenigen eigenen Versuchen keine Schlüsse über den Wert der Methode ziehen. Ein in vorzüglicher Darstellung alles Wichtige bringender Abschnitt über die Hygiene der Stimme und Sprache, und ein kurzer Ueberblick über die symptomatischen, bei den Erkrankungen des Zentralnervensystems und der peripheren Hirnnerven auftretenden Sprachstörungen schliessen das Werk ab.

Zimmermann-München.

Dr. med. et phil. **Hübotter: Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie.** Urban & Schwarzenberg. 1913. 324 Seiten. Preis geh. 12 M.

Nur wer die Schwierigkeiten kennt, die dem europäischen Arzt beim Studium der chinesischen Arzneimittellehre begegnen, kann die in dem obigen Werke niedergelegte Arbeitsleistung recht würdigen. Für jeden deutschen Arzt mit chinesischer Klientel ist es eine hochwillkommene Gabe, da es als wissenschaftliches Fundament für weitere Forschungen dienen wird. Der Verfasser hat die Schwierigkeit, eine unumgänglich notwendige Anzahl chinesischer, tibetischer und mongolischer Schriftzeichen sowie botanische Originalzeichnungen im deutschen Text aufnehmen zu können, ohne die Kosten des Buches wesentlich zu steigern, dadurch geschickt beseitigt, dass er das ganze Werk autographisch auf anastatischem Wege erstellen liess. Auf diese Weise kommt der Ertrag der mühevollen Arbeit tatsächlich den in China tätigen Aerzten, Pharmakolgen, Missionaren und Botanikern, sowie den Sprachforschern und Sinologen zugute. Auch die Tsingtauer Medizinische Hochschule und die Deutsche Medizinschule in Shanghai werden ihren Nutzen aus der Veröffentlichung ziehen. Zwar bestehen schon eine Anzahl englischer und französischer Werke dieser Richtung, die bisher gute Dienste geleistet haben (aufgeführt im Literaturverzeichnis S. 118 ff. Beiheft 5 des Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene 1910). Sie ermangeln aber grossenteils wissenschaftlicher Gründlichkeit. Hübotter behandelt die tibetisch-chinesischen Arzneimittel des Mineralreiches, des Pflanzen- und Tierreiches und solche Pflanzen, die in der Pharmakopöe nicht enthalten, aber in China als Arzneimittel im Gebrauche sind. Erläuterungen über die Wirkungsart der einzelnen Mittel, zum Teil mit Uebersetzung des mongolischen Kommentars, eine Sammlung von Rezepten, die zur Mehrzahl einem chinesischen Lehrbuch der Geburtshilfe entnommen sind, und ein alphabetisches Register der lateinischen und deutschen Namen, sowie der nach Radikalen angeordneten chinesischen Zeichen von Pflanzennamen erhöhen den Wert des Buches wesentlich.

Olpp-Tübingen.

Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. Medizinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. Unter Mitredaktion von Prof. Dr. Th. Brugsch-Berlin, herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Albert Eulenburg.** IV. gänzlich umgearbeitete Auflage. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien.

Es liegen zwei weitere Bände der neuen Auflage der Realenzyklopädie vor; der XII. Band, Polymyositis bis Samenflecke, und der XIII., Samenverluste bis Sterilität des Mannes. Von bedeutenderen Artikeln dieser Bände nennen wir: Psychotherapie von A. Moll, Röntgenstrahlen von Levy-Dorn, Rückenmarkschirurgie von F. Krause, Rückenmarkskrankheiten von Bruns, Rückgratsverkrümmungen von Lorenz, Säuglingsernährung von Bendix, Schwangerschaft von Krönig-Voigt, Serumdiagnostik und -therapie von Hetsch, Spondylitis von Lorenz, Starkstromverletzungen von Jellinek. Die Bände sind, wie die vorhergehenden, reich illustriert.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 16. Band. 5. und 6. Heft (Auswahl).

Liefmann-Berlin: **Komplementwirkung und Katalyse.**

Ueber die Natur des Fermentes existieren in der Hauptsache heute folgende 5 Hypothesen: 1. Ehrlich: Komplement verhält sich wie ein chemischer Körper nach dem Gesetz der konstanten Proportionen. 2. Bordet: Komplementwirkung ein physikalischer Vorgang analog der Wirkung einer Beize. 3. Landsteiner und Eisler: Eine physikalische Einwirkung kolloidaler Körper, die hüllenlösend wirken. 4. Noguchi und v. Liebermann: Komplement eine Seifeneiweissverbindung, deren Wirkung auf der hämolytischen Fähigkeit der Seifen beruht. 5. Die letzte Hypothese, die hauptsächlich vom Autor verfochten wird, fasst das Komplement als ein Ferment auf. Es werden die verschiedenen neuen Tatsachen besprochen, die die Komplementforschung der letzten Zeit gebracht hat, und der Schluss gezogen, dass die Fermenthypothese allen Erfahrungen am besten gerecht wird.

S. Hadda und F. Rosenthal-Breslau: **Studien über den Einfluss der Hämolysine auf die Kultur lebender Gewebe ausserhalb des Organismus.**

Die Hämolysine werden zur Gruppe der zytotoxischen Körper, d. h. der Zellgifte gezählt. Ihre lösende Einwirkung auf rote Blutkörperchen ist zur Genüge bekannt, ob sie aber auch auf andere Zellen und Gewebe schädigend wirken, das war bisher mehr vermutet als durch sichere Versuchsanordnung begründet. Die Verf. haben nun nach der Methode von Carrel und Ingebrigtsen embryonale Gewebe vom Huhn einmal in artgleichem, dann auch in artverschiedenem Plasma gezüchtet, und zwar in Kaninchenserum, das schon normalerweise Hühnerblutkörperchen auflöst. In beiden Medien entwickelten sich die Organzellen weiter, aber im Kaninchenplasma traten schon am 2. Tage Degenerationserscheinungen der Zellen auf, die von den Autoren auf die Einwirkung der Normalhämolysine zurückgeführt werden. Weitere Züchtungsversuche wurden vorgenommen in Hühner- und Kaninchenplasma, das von Tieren stammte, die mit Hühnerblut vorbehandelt waren, das also im ersten Falle Isolysine, im zweiten Immunolysine enthielten. Hier zeigten sich dieselben Erscheinungen in noch viel höherem Grade. Während aber die Hautzellen des Hühnerembryos wenigstens noch kümmerliche Wachstumserscheinungen zeigten, blieben diese an den empfindlicheren Knorpelzellen meist ganz aus. Eine gewisse biologische Differenzierung der Gewebe liess sich also auf diese Weise auch erzielen.

Erich Leschke-Hamburg: **Ueber die Bildung eines akut wirkenden Ueberempfindlichkeitsgiftes aus säurefesten Bakterien und aus dem Neutralfett der Tuberkelbazillen.**

Verf. hat nach dem Vorgange von Friedberger auch aus nichtpathogenen säurefesten Bazillen durch Behandlung mit Normalserum ein Anaphylatoxin darstellen können. Dann hat er sich der Frage zugewandt, ob sich ausser aus Eiweisskörpern auch aus Fetten das Gift auf dieselbe Weise gewinnen lässt, und zwar hat er als Muttersubstanz das Tuberkelbazillenneutralfett (Tuberkulonastin) gewählt. Tatsächlich sind ihm in einer Serie von 15 Versuchen drei positiv ausgefallen.

Derselbe: **Ueber leukozytenauflösende Immunstoffe.**

Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Menschen- und Pferdeleukozyten gewann Verf. ein Serum, das mit Leukozyten zusammengebracht, diese zur Agglutination bringt, mit ihnen Komplementbindung gibt, und schliesslich die Leukozyten derartig schädigt, dass bestimmte Bestandteile aus Kern und Protoplasma heraustreten. Eine vollkommene Auflösung der Leukozyten findet aber ebensowenig statt, wie eine vollkommene Auflösung der Stromata der roten Blutkörperchen bei der Hämolyse.

Rosowsky-Hamburg: **Das Verhalten der durch Aether getrennten Serumbestandteile bei Immunitätsreaktionen.**

Verf. hat Tuberkuloseserum in Aetherextrakt und Eiweissrückstand zerlegt. Aus der Zahl seiner Versuche sei als wichtiges Resultat hervorgehoben, dass nicht nur die Antikörper gegen Tuberkelbazilleneiweiss, sondern auch gegen das Fettsäurelipoid, vor allem aber gegen das Tuberkelbazillenneutralfett an die Eiweissrückstände gebunden zu sein scheinen. L. Saathoff-Oberstdorf.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 100. Heft 4. 1913.

25) M. Katzenstein: **Beitrag zur Entstehung des Magengeschwürs.** I. Ueber die Widerstandsfähigkeit lebenden Gewebes gegen die Verdauung.

K. fasst die Resultate seiner Untersuchungen selbst in folgender Weise zusammen. Lebendes, gut ernährtes Gewebe wird im eigenen Magen verdaut. Die Gewebe, die den Magensaft produzieren, oder dauernd von ihm umspült werden, sind bei gleicher Versuchsanordnung imstande, infolge eines Anpassungsvorganges der Wirkung des Magensaftes zu widerstehen. Die Voraussetzung der Verdauung lebenden Gewebes im Magen ist das Vorhandensein eines wirksamen Magensaftes. Man kann beim selben Individuum im Vergleichsversuch Darm und Magen zur Verdauung bringen bzw. diese Verdauung verhindern, indem man die Magensaftabsonderung durch die Verabreichung und die Art einer bestimmten Ernährung anregt (einmalige Fleischnahrung am Tag mit 2 stündiger Wartezeit) oder sie herabsetzt (dauernd vegetabile Ernährung). Letzteres lässt sich noch zweckmässiger durch Atropineinspritzungen erreichen. Gleichzeitige Einpflanzung eines Magenzipfels, des Duodenums und einer unteren Dünndarmschlinge in den eigenen Magen ergaben fast regelmässig eine Verdauung der Dünndarmschlinge, während Magen und Duodenum ausnahmslos unverdaut blieben.

26) K. Henschen: **Nephropexie vermittelst transplantativer Bildung einer faszialen Aufhängekapsel.** (Chirurg. Klinik in Zürich.)

Das Verfahren besteht in der Einpackung des Organs in einen grossen frei überpflanzten Faszienlappen, der um die Niere eine zweite neue Kapsel bildet und der flächenhaften Fixation an der muskulären Hintergrund der Nierenloge dient.

27) F. Sasse: **Ueber Choledocho-Duodenostomie.** (Chirurg. Abt. des St. Marien-Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Bei der rezidivierenden Cholangitis cum et sine concremento und bei entzündlicher Stenose der Papille ist die Bildung einer Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum der Drainage des Choledochus bzw. Hepatikus weit überlegen. Sie hält den Gallenabfluss stets frei und schützt vor Rezidiven, auch solchen ohne Steinbildung. Rezidive nach kunstgerecht und radikal ausgeführten Gallensteinoperationen beruhen oftmals nicht auf zurückgelassenen oder neugebildeten Steinen, sondern auf Stauung und Infektion infolge Stenose der Papille.

28) E. Schepelmann: **Tierexperimente zur Lungenchirurgie.** (Prof. Wullsteins chirurg. Klinik in Halle a. S.)

Für leichte, aber der internen Behandlung nicht recht zugängliche Fälle von Lungenspitzenkatarrh ist die Resektion des gleichseitigen Nervus phrenicus am Halse als eine einfache und leicht zu ertragende Operation in Erwägung zu ziehen. Die erkrankte Lunge wird hierdurch ruhig gestellt und zugleich eine Spur verdichtet. Für diese Anschauung werden am Kaninchen gewonnene experimentelle Unterlagen beigebracht. Schwere Fälle mit Kavernenbildung im Oberlappen, besonders aber Bronchiektasen, erfordern höchste Kompression und diese ist bei Tieren leicht und gefahrlos auszuführen durch partielle Zwerchfellresektion, wodurch die Lunge immobilisiert wird und dann besonders durch den Druck der Eingeweide stark kollabiert. Dieselbe Operation der Zwerchfellresektion käme für gewisse Fälle von Lungenamputation in Frage, um den starrwandigen Hohlraum auszufüllen und die Gefahren des Serothorax einerseits, der Thorakoplastik andererseits zu vermeiden. Verf. meint selbst, dass sich vorläufig noch nicht entscheiden lässt, ob und wieviel diese rein experimentell geprüften Fragen in der menschlichen Chirurgie Verwendung finden können.

29) E. Jeger und W. Israel: **Ueber Ersetzung eines Stückes der Vena cava inferior durch frei transplantierte Vena jugularis externa desselben Tieres.** (Experimentell-biologische Abteilung des Kgl. patholog. Instituts der Universität Berlin.)

Die Verf. haben die im Titel genannte Operation, deren Technik geschildert wird, an Hunden ausgeführt, die zum Teil den Eingriff mehrere Wochen, eines sogar etwa 4 Monate überlebten. Sie bezeichnen das Verfahren als eine gelegentlich auch am Menschen anwendbare brauchbare Methode zur Ueberbrückung von Ligaturen oder Defekten grosser Gefässe bei Unmöglichkeit einer Vereinigung End zu End.

30) S. Hadda: **Die Exzision der Hämorrhoiden nach Whitehead.** (Chirurg. Abt. des israelit. Krankenhauses in Breslau. Prof. Gottstein.)

Der Whiteheadschen Schleimhautexzision gebührt nach Ansicht des Verf. die erste Stelle unter allen zur Behandlung der Hämorrhoiden angegebenen chirurgischen Eingriffen.

31) K. Miyauchi: **Die Häufigkeit der Varizen am Unterschenkel bei Japanern und der Erfolg einiger operativ behandelter Fälle.** (Orthopädisch-chirurg. Universitätsklinik in Tokio. Prof. Tashiro.)

Die Varizen der unteren Extremität sind in Japan sehr selten. Verf. führt das auf die japanische Art zu sitzen zurück, die eine gute Zirkulation in den Venen gestattet und jeden Druck auf die Vena saphena magna vermeidet.

32) P. Bernstein: **Zur Kasuistik der Hernien.** (Anatomisches Institut der Universität Berlin.)

Nahezu 26 Proz. von 279 untersuchten Leichen zeigten Brüche oder Bruchanlagen, wovon über 18 Proz. männlichen und nahezu 7½ Proz. weiblichen Geschlechts waren, so dass ungefähr 2¾ mal soviel Männer als Frauen in Betracht kamen. Auf ein Weib mit einfachem Bruch oder einfacher Bruchanlage kamen 9½ mit mehrfacher Affektion, während beim Mann das Verhältnis des Mehrfachen zum Einfachen wie 2½ zu 1 ist. Der Bau des breiten ausladenden Beckens, das Sexualleben, die Schwangerschaft mit Geburt und Wochenbett, die häufig mangelhafte Involution des Uterus und die Erschlaffung der Befestigungen von Uterus und Ovarien bedingen bei der Frau besonders in den arbeitenden Klassen eine grössere Gefahrenmöglichkeit für das Heraustreten von Hernien. Die Theorie von der ätiologischen Bedeutung der Lipome, von denen vom Verf. in seiner Serie im ganzen nur 6 gefunden wurden, erfährt durch vorliegende Statistik keine Stütze. Von den gefundenen 135 abnormen Bruchpforten erwiesen sich nur 21 gefüllt, dagegen 114 leer. Hieraus geht hervor, dass für das Zustandekommen einer Hernie eine anatomische Prädisposition bestehen muss, die nach Ansicht des Verf.s angeboren, vielleicht vererbt ist.

33) Dobbertin: **Die direkte Dauerdrainage des chronischen Aszites durch die Vena saphena in die Blutbahn.** (Chirurg. Abt. des Königin Elisabeth-Hospitals in Berlin-Oberschöneweide.)

Die Vena saphena wird durchschnitten, unter der Haut nach oben geschlagen und ins Peritoneum eingenäht. Beschreibung der Technik. Ueber die Erfolge der Operation fehlen nähere Angaben.

34) H. Lucas-Trier: **Ueber die freie Plastik der Fascia lata.**

Die freie Faszienplastik hat sich dem Verf. bewährt als Ersatz für die exzidierte Dura bei der Operation der Jacksonschen Epilepsie, bei Duradefekten nach Operation von Tumoren, bei Epilepsie zur Erweiterung der Durakapsel, bei Schädelkompressionen, die Reizerscheinungen der Gehirnoberfläche hinterlassen, bei frischen Duraverletzungen und Tumoren der Dura selbst. Ferner hat er sie verwendet zur Sicherung der Nahtstellen bei Magen- und Darmresektionen, zum Ersatz von Sehnen, beim Verschluss eines Trachealdefektes und zum Peritonealersatz.

35) S. Goto: **Ueber einen seltenen Fall von Teratom des Oberkiefers (Epignathus).** (I. chirurg. Klinik der Kaiserl. Universität Kiushu [Japan]. Prof. Miyake.)

Bei einem 11 jähr. Mädchen hat sich im 8. Lebensjahr ein anfangs keine Beschwerden machender und sich immer mehr vergrössernder Tumor an der bis dahin nicht veränderten Gingiva des Oberkiefers oberhalb der linken Schneidezähne entwickelt. Der Tumor rezidivierte trotz mehrmaliger operativer Entfernung und wurde schliesslich durch Mitentfernung des vorderen Teiles des harten Gaumens, sowie des Nasenseptums zur Heilung gebracht. Bei der histologischen Untersuchung erwies sich der Tumor als Teratom mit den Derivaten der 3 Keimblätter. Es liessen sich fast alle Gewebsteile eines Embryo nachweisen. Die Epithelzellen zeigten krebsige Umwandlung.

36) O. Uffreduzzi: **Die Pathologie der Hodenretention.** (Chirurg. Klinik der Universität Turin. Prof. A. Carle.)

Der retinierte Hode ist in der grossen Mehrzahl der Fälle eine angeborene Missbildung, eine Entwicklungsstörung, die fast nie vereinzelt, sondern im Verein mit anderen mehr oder weniger ausgeprägten Entwicklungsstörungen auftritt, sowohl der Geschlechtsorgane als anderer Körperteile. Es handelt sich um einen lokalen Ausdruck des Infantilismus, d. h. einer schweren Hemmung der Entwicklung des ganzen Individuums, die verschiedenen Grades sein kann und sich fast stets auch in anderen körperlichen wie geistigen Symptomen äussert. Die histologischen Anomalien insbesondere die Atrophie im retinierten Testikel sind nicht die Folge der fehlerhaften Lage, sondern eine Erscheinung, die als solche die Störung des Deszensus begleitet. Der frühzeitige Eintritt des retinierten Hodens in das postfunktionelle Stadium wird wesentlich durch die Spärlichkeit der ausbildungsfähigen Kanälchen und durch die Raschheit der Rückbildung in den meisten Kanälchen bedingt, in denen es nicht zur Samenbildung kommt.

37) **Kleinere Mitteilungen.**

1) G. Idzumi: **Ueber einen Fall von primärem Leberkarzinom im Säuglingsalter.** (I. chirurg. Klinik der Universität Kiushu [Japan]. Prof. Miyake.)

Der Fall wurde an einem 7 Monate alten Knaben beobachtet, der nach einer Probelaparotomie zur Autopsie kam. Auf Grund der histologischen Untersuchung wird der vom rechten Leberlappen ausgehende Tumor als ein primäres Adenokarzinom der Leber angesprochen. Das Vorhandensein von Schleimgewebe mit Sternzellen, von Hyalingewebe mit osteoider Entartung, starker Wucherung der Gallengänge sowie des Stromas gibt einen Fingerzeig, dass es sich um eine angeborene Geschwulst mit einer aus der Embryonalzeit herstammenden Bildungsanomalie handelt.

2) R. Toider: **Ueber einen Fall von grosser kongenitaler sanduhrförmiger Gallenblase.** (I. chirurg. Klinik der Universität Kiushu [Japan]. Prof. Miyake.)

Bei der Operation eines 5 jährigen Mädchens fand sich eine mannsfaustgrosse Zyste, die mit dem Fundus der Gallenblase durch einen federkieldicken Stiel in offener Verbindung stand. Es wird angenommen, dass es sich um eine angeborene Missbildung handelt, um ein Divertikel der Gallenblase, das infolge mangelhafter Entwicklung der Muskularis unter dem Druck der Galle entstanden ist.

Läwen-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 27.

Wolfgang Denk-Wien: **Zur Radikaloperation des Oesophaguskarzinoms.**

Das vom Verf. an der Leiche und an Tieren erprobte Verfahren besteht darin, dass zuerst von einem Leibschnitt aus der Oesophagus stumpf oder mit einem ringförmigen Instrument bis an die Stelle des Tumors mobilisiert wird, dann wird der Tumor selbst mit dem Finger allseits freigelegt; ebenso wird von einem Halsschnitt aus von oben der Oesophagus mobilisiert, so dass sich die Finger vom Hals und vom Abdomen her gegenseitig berühren. Nun wird der Oesophagus knapp über der Kardia mit dem Paquelin durchtrennt, nachdem zwei je 1 cm breite Metallklammern zentral fest aufgedrückt und eine Ligatur noch angelegt worden ist. Jetzt wird der ganze Oesophagus samt Tumor durch die Halswunde herausgezogen, oberhalb des Karzinoms abgetragen, der zentrale Stumpf antethorakal subkutan verlagert und die Schnittfläche des Oesophagus in die Haut eingenäht. Zuletzt erfolgt der Verschluss der Kardia des Magens und die Gastrostomie. Nach Heilung der Wunden wird später durch eine antethorakale Plastik eine Verbindung der Oesophagusfistel mit dem Gastrostomieschlauch hergestellt. Diese Methode vermeidet eine Pleuraverletzung und eine Infektion des Mediastinums.

Rudolf v. Rauchenbichler-Innsbruck: **Appendektomie oder Ausschaltung.**

Verf. demonstriert einen Fall von Appendizitis als warnendes Beispiel gegen die operative Ausschaltung der Appendix (nach Kofmann) und verlangt unbedingt völlige Entfernung der Appendix aus dem Organismus, da der „arretierte Feind" eine beständige Gefahr bildet.

Wilhelm Sandrock-Leipzig: **Zur Bestimmung der Ernährungsgrenze bei Gangraena pedis.**

In einfacher Weise hat Verf. die Ernährungsgrenze durch die Desinfektion der Haut mit Aetheralkohol bestimmt und dabei gefunden, dass der gut ernährte Extremitätenteil durch eine diffuse Rötung scharf sich abgrenzen liess gegen den schlecht ernährten Teil, der absolut blass blieb, obgleich hier gleichstark mit Aetheralkohol die Haut abgerieben wurde. Durch die Methode nach Moszkowitz wurde stets die gleiche Ernährungsgrenze gefunden. Verf. hat mit dieser Methode nie eine Reamputation auszuführen brauchen. Dieses einfache Verfahren verdient nachgeprüft zu werden.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Archiv für Gynäkologie. 98. Band, 2. Heft, Berlin 1913.

1) G. Schickele: **Beitrag zur Kenntnis der Pyelitis und Nierenbeckenerweiterungen während und ausserhalb der Schwangerschaft.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg i. E. Direktor: Prof. Fehling.)

Die Pyelographie geschieht folgendermassen: In beide Ureteren werden Katheter eingeführt, wenn möglich bis in das Nierenbecken hinein. Dann wird eine Kollargollösung in den Ureterkatheter eingespritzt und sofort wird das Röntgenbild aufgenommen. Auf diese Weise wurde eine Erweiterung des Nierenbeckens festgestellt in Fällen, in denen die subjektiven Beschwerden auf die mögliche Beteiligung der Nierengegend hinwiesen. In der Mehrzahl der Fälle war der Urin steril und ohne wesentliche Beimengung von Leukozyten und Epithelien. Die sog. pyelitischen Beschwerden waren also nicht durch eine Entzündung hervorgerufen, sondern durch eine Stauung des Urins im Nierenbecken.

2) R. Keller: **Histologische Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Adnextuberkulose.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. E. Direktor: Prof. Fehling.)

Untersuchung von Operationspräparaten in Serienschnitten. Sechs Fälle zeigten sekundäre, deszendierende Form der Infektion; in 2 Fällen musste man aber primäre Tubentuberkulose annehmen, da auch eine sorgfältige Sektion weder frische noch alte tuberkulöse Veränderungen irgendwo im Körper finden liess.

3) Ferd. Ad. Kehrer-Heidelberg: **Zur Teratogenie.**

Monstra sind die Folge zeitlich und örtlich gestörter Bautätigkeit in frühester Embryonalzeit. Bei der Geburt von Monstrositäten soll man diesen Ursachen nachgehen; die Wirkung der einzelnen Schädlichkeiten ist im Tierversuch zu prüfen.

4) W. Rübsamen: **Ueber Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern und der Kgl. Frauenklinik Dresden. Direktor: Prof. E. Kehrer.)

Von den Dysthyreosen, den Störungen der physiologischen Thyreoideafunktion, sind nur diejenigen Formen mit Bestimmtheit bekannt, die auf einem Zuviel der Funktion beruhen, Hyperthyreosen (Basedow, Kropf), und die auf einem Zuwenig beruhen, Hypothyreosen (Cachexia strumipriva, Myxödem, kretinoider Zustand und Kretinismus). Eine minderwertige Schilddrüse vermag den in der Schwangerschaft gesteigerten Ansprüchen nicht zu genügen, Kretinoide werden unter dem Einfluss der Gravidität zu Kretinen und kehren nach Ablauf der Schwangerschaft wieder zum kretinoiden Zustand zurück. Für diese Fälle empfiehlt sich die Darreichung von Thyreoidea sicca oder von Thyreoidea. Nach Kocher fühlen sich die Patientinnen mit Basedow in der Schwangerschaft erheblich besser als vor und namentlich nach derselben und daher erscheint ihm das Vorgehen einzelner Gynäkologen, bei Basedow jede Schwangerschaft zu unterbrechen, ungerechtfertigt. Vielleicht absorbiert der wachsende Fötus einen Teil des übersezernierten Schilddrüsensaftes zum Aufbau seines Knochensystems.

5) Kurt Koch: **Zur Behandlung schwerer Menorrhagien bei akut entzündlichen Adnexerkrankungen durch Portioinjektionen (Pituitrin, Sekale).** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen. Direktor: Prof. Opitz.)

Die Injektionen in die Portio mit Pituitrin haben sich bewährt. Nebenerscheinungen wurden fast keine beobachtet und die Wirkung war fast ohne Versager. Zervikale Injektionen mit Sekalepräparaten haben viele ungünstige Nebenwirkungen.

6) R. Bretschneider-Leipzig: **Beitrag zur kongenitalen Dystopie der Niere (Beckenniere).**

Bei einer 30 jährigen Frau, welche vor 3 Jahren einen schweren Partus durchgemacht hatte, fand sich links neben dem Uterus ein etwa apfelgrosser Tumor. Bei der Laparotomie zeigte sich der Tumor extraperitoneal gelegen und erwies sich als Beckenniere. Der Tumor wurde entfernt, die Patientin ist genesen.

7) Gottfried Persson: **Eclampsia gravidarum und Paresis puerperalis.** (Aus dem Krankenhause Sundsvall in Schweden. Direktor: Dr. Helge Roedén.)

Paresis puerperalis, das Kalbefieber der Kühe, und Eclampsia gravidarum haben verschiedene Aehnlichkeiten. Als Ursache beider Erkrankungen ist anzusprechen Ueberschuss an fötaler Nahrung im Blute des mütterlichen Organismus. Wiederholte Ausmelkungen wirken sowohl prophylaktisch wie therapeutisch aufs beste. Jodkaliumzufuhr intravenös wirkt prophylaktisch und vielleicht auch therapeutisch wahrscheinlich durch Herabsetzung der Viskosität des Blutes.

8) P. Esch: **Untersuchungen über das Verhalten der Harngiftigkeit in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbette, mit Berücksichtigung der Eklampsie.** (Aus dem Institute für Hygiene und experimentelle Therapie [Direktor: Prof. v. Behring] und aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg [Direktor: Prof. Zangemeister].)

Die Harngiftigkeit wurde geprüft unter dem neuen Gesichtspunkte der Anaphylaxie; die Injektion gesehah bei Meerschweinchen intrakardial. In den meisten Versuchen zeigten sich Krankheitserscheinungen, die je nach dem Grade der Harngiftigkeit mehr oder weniger den Symptomen des leichten oder schweren anaphylaktischen Schocks glichen. Die Giftwerte des Harns, berechnet nach der Temperaturreaktion, waren bei gesunden Schwangeren kaum erhöht, bei Kreissenden im allgemeinen herabgesetzt und bei Wöchnerinnen anscheinend etwas gesteigert. Bei zwei schweren Eklampsien intra partum war der Harn in der Eröffnungsperiode exorbitant toxisch, dagegen in einem klinisch sehr leichten Eklampsiefalle nicht erhöht (Prognosenstellung). Untersuchungen über die Wirkung des Harngiftes auf serumanaphylaktische Tiere, ferner auf Tiere, die mit Eklampsieserum und mit Eklampsieharn vorbehandelt sind.

9) Todyo-Osaka: **Ueber ein junges pathologisches menschliches Ei.** (Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses Friedrichstadt, Dresden. Direktor: Prof. Schmorl.)

Das Präparat wurde bei einer Auskratzung gewonnen und ist 5,5 mm lang und 4,5 mm hoch. Die pathologischen Veränderungen bestehen in folgendem: 1. Missbildung des Embryos, 2. proliferative und degenerative Vorgänge am chorialen Bindegewebe und 3. Wucherungsvorgänge am Zottenepithel. Es handelt sich um ein sehr frühes Stadium von Blasenmolenbildung. Es bestand in diesem Falle eine entzündliche, durch Bakterieninvasion hervorgerufene Erkrankung der Uterusschleimhaut. T. glaubt, dass die Schleimhauterkrankung von ausschlaggebender Bedeutung gewesen ist für die Erkrankung des Eies.

10) J. Wohlgemuth: **Zur Frage nach der Herkunft des Fruchtwasser.** Entgegnung an Bruno Wolff, Rostock i. M.

Bezieht sich auf die Bemerkungen von Wolff, dieses Archiv Bd. 96, H. 1.

11) R. Freund: **Nachtrag** zu meiner Arbeit „Ueber Eklampsie und ihre Behandlung usw." in Bd. 97, H. 3, S. 390.

12) K. Franz: **Berichtigung** zu E. Wertheims Bemerkungen im 98. Bd., 1. H. dieses Archivs. Anton Hengge-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 73, 2. Heft, 1913. Mai, Stuttgart, F. Enke. Zugleich Festschrift für Otto Küstner.

A. Keilmann-Riga: **Geburtshilfe und Säuglingsfürsorge.**

Die Säuglingsfürsorge muss schon am Beginn des Lebens des Kindes beginnen. Die Erhaltung der mütterlichen Gesundheit und die richtige Anleitung der Mutter sind die wichtigsten Forderungen. Es ist daher notwendig, durch die Hebammen auf die Mütter zu wirken, und das verpflichtet dazu, die Hebammen in der Säuglingspflege besser auszubilden. Stillpropaganda spielt dabei natürlich die grösste Rolle. Dass eine beaufsichtigte Fürsorge der frühesten Lebensmonate oder gar Lebenswochen die Morbidität und Mortalität herabsetzt, beweist eine Statistik der Rigaschen Verhältnisse. Die Gesamtmortalität der unter poliklinischer Aufsicht geborenen Kinder betrug 12,3 Proz., während die allgemeine Säuglingssterblichkeit in der Stadt zirka 20 Proz. betrug.

E. Opitz-Giessen: **Ueber Leberveränderungen in der Schwangerschaft.**

Um die Hofbauerschen Befunde an Lebern Schwangerer, die zur Aufstellung des Begriffs „Schwangerschaftsleber" geführt haben (analog der „Schwangerschaftsniere") nachzuprüfen, hat O. Untersuchungen an Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten anstellen lassen. Kein typisches Schwangerschaftsleberkriterium liess sich feststellen. Es fehlte eine Gallenstauung und Gallenpigment, die wabenartige Beschaffenheit des Protoplasmas der Leberzellen war nicht nachzuweisen, gesetzmässige Verteilung von Fett und Glykogen, Bindegewebsvermehrung, abnorme Lymphozytenauswanderung fehlte: Kurz keines der von Hofbauer als charakteristisch beschriebenen Zeichen. Trotz des negativen Ausfalles dieser Tierversuche sind aber weitere Nachprüfungen notwendig.

E. Opitz-Giessen: **Einiges über Beziehungen von Entzündungen des Dickdarms zu den weiblichen Geschlechtsteilen und zu funktionellen Neurosen.**

Verf. macht darauf aufmerksam, dass auf Kosten der Appendizitisforschung das Gebiet der eigentlichen Blinddarm- und der übrigen Dickdarmerkrankungen arg vernachlässigt ist. Ausgehend von einem Falle einer echten eitrigen Blinddarmentzündung ohne Beteiligung der Appendix bei einer Gravida erörtert O. die mannigfachen klinischen Beziehungen und geht dabei auf eine grosse Anzahl praktisch wichtiger Grenzgebiete ein, die den Internisten, den Neurologen, den Gynäkologen und den Chirurgen in gleicher Weise interessieren.

A. Christiani-Libau: **Hystereuryse bei Myom unter der Geburt.**

Beschreibung eines Falles, in welchem es gelang, ein grosses, die Geburt des Kopfes behinderndes Myom der hinteren Uteruswand durch Metreuryse aus dem kleinen Becken nach oben zu befördern. Dadurch gewann der Kopf Platz, um ins kleine Becken einzutreten. Die Geburt konnte dann, ohne operative Inangriffnahme des Myoms, beendet werden: Perforation des toten Kindes.

G. Stutz-Witten: **Beitrag zum Thema: Tuberkulose und Gravidität. (Sterilisation.)**

St. schildert sein Vorgehen bei der Sterilisation tuberkulöser Graviden. Seine Methode ist eine vaginale Exzision des Fundus, ein Mittelding zwischen Exzision und Amputation; der Eingriff ist einfach und wenig angreifend, rasch in 20 Minuten zu machen. Gute Resultate.

O. Schmidt-Bremen: **Die operative Behandlung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose.**

Bericht über 37 Fälle. Kritik der Operationserfolge. 23 Heilungen.

O. Schmidt-Bremen: **Beitrag zur Eklampsiefrage auf Grund von 98 Fällen.**

Die Stroganoffsche Methode hat sich in vielen Fällen bewährt, in anderen versagte sie. Der klinische Verlauf der Eklampsie, sowie der Befund bei der Sektion ist noch immer sehr wechselnd. Verf. gibt eine Reihe interessanter Krankengeschichten. Auf den Einfluss des Wetters wurde geachtet, aber kein besonderer Zusammenhang festgestellt.

Fr. Heinsius-Berlin-Schöneberg: **Zystennieren und Gravidität.**

39 jährige II.-para im 8 Schwangerschaftsmonat, schwer erkrankt unter dem Bilde einer Niereninsuffizienz (Eklampsie ohne Bewusstseinsverlust). Neben der Gravidität wird eine beiderseitige Nierenvergrösserung palpiert, die früher als Wanderniere angesprochen war. Künstliche Entbindung besserte das Befinden. Im Wochenbett trat eine Pyelitis oder Abszessbildung in der Zystenniere der einen Seite auf, so dass als ultimum refugium die ganze Zystenniere exstirpiert wurde. Die Operation kam aber zu spät. 18 Stunden p. op. erlag die Pat. Die Sektion ergab die angenommene Zystenniere der anderen Seite und Zystenleber.

Fr. Heinsius-Berlin-Schöneberg: **Ueber die zystoskopische Diagnose eines Uretersteins und seine Entfernung auf vaginalem Wege.**

Bei einer im Klimakterium stehenden Kranken, die wegen Schmerzen der linken Nierengegend seit Jahren behandelt worden war, und bei der eine Kolipyelitis 4 Monate vorher diagnostiziert worden war, hatte die Röntgenaufnahme damals kein Ergebnis geliefert. Die Kranke kam unter den Erscheinungen einer schweren intestinalen Vergiftung zur Behandlung, mit der Vermutung, dass vielleicht ein gynäkologisches Leiden vorliege, ohne dass dafür Anhaltspunkte gefunden werden konnten. Nach Abklingen der intestinalen Erkrankung traten Schüttelfröste und Schmerzen in der rechten Seite ein und links wird ein Stein zystoskopisch dicht über der Uretermündung gefunden, rechts kann die Uretersonde nicht bis ins Nierenbecken eingeführt werden. Nach Entfernung des Steines auf vaginalem Wege Heilung.

W. Ponfick-Frankfurt a. M.: **Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken mittleren Grades.**

P.s Geburtenmaterial setzt sich aus verheirateten Frauen zusammen, die die Entbindung in seiner Klinik durchmachten. Er untersuchte sie schon während der Gravidität und lässt die erste Geburt sozusagen als „Probegeburt" vor sich gehen. Prochownicksche Diät, Schonung der Kräfte der Parturiens in der ersten Geburtsperiode, Walchersche Hängelage und ähnliche Momente lassen oft eine unerwartete Spontangeburt erfolgen. Bei Erschwerung der Geburt Versuch einer Wendung, eventuell Zange am hohen Kopf, endlich Perforation. Dann bei der zweiten Gravidität künstliche Frühgeburt nicht vor der 36. Woche. Hystereuryse mit Vermeidung der Blaseneröffnung. Erstrebung der Spontangeburt, eventuell Wendung. Die erzielten Resultate sind ausgezeichnet.

A. Heyn-Reichenbach (Schlesien): **Steisstumor.**

Interessante Geburtsgeschichte: II.-para, Spontangeburt im 7. Monat. Das Kind wurde in Schädellage geboren. Am Steiss befand sich ein zystischer Tumor, der ebenso gross wie das Kind selbst war, und bei der Extraktion des Kindes zunächst ein Hindernis abgab, dann platzte und wurstförmig herausgehebelt werden konnte.

H. Rothe-Breslau: **Ist beim Vaginismus eine blutige Erweiterung notwendig?**

Der Vaginismus ist nicht bedingt durch eine Hyperästhesie des Introitus vaginae, sondern durch Phobien. Er ist kein physiologischer Reflex, sondern eine zweckentsprechende Abwehrbewegungskombination, ausgelöst durch eine Phobie, also ein psychischer Reflex. Zu seiner Beseitigung vermeidet Verf. eine Sprechzimmeruntersuchung. Er dilatiert digital in Narkose und macht die Nachbehandlung im Sinne Olshausens mit Dilatatorien, die eventuell mit Kokain beschickt sind. Mehrere günstige Krankenberichte.

A. Strempel-Oeynhausen: **Zur Extraktion mit Küstners Steisshaken.**

Die Anwendung des Küstnerschen Steisshakens bei Steisslagen, in denen aus irgendwelchen Gründen der vordere Fuss nicht

mehr herabgeschlagen werden kann und eine rein manuelle Extraktion noch nicht möglich ist, ist bei Anlegung in die hintere Hüfte und bei richtiger Technik ein für Mutter und Kind ungefährliches, leistungsfähiges Verfahren. Dasselbe erscheint wohl berufen, die Mortalität der Kinder bei durch Extraktion zu behandelnden Steisslagen wesentlich herabzusetzen.

A. Strempel-Oeynhausen: **Eklampsiebehandlung nach Stroganoff in der Arbeiterwohnung.**

Verf. berichtet über eine Wochenbetts- und 3 interkurrente Eklampsien, die er nach Stroganoff mit Chloral, Morphium, Verdunkelung des Zimmers usw. behandelte. Die Erfolge waren durchaus günstig. Verf. schildert die Technik der Durchführung der Behandlung im Privathause. Die Methode empfiehlt sich in allen Fällen, wo die Schnellentbindung nicht ohne Schwierigkeiten zu machen ist.

G. Schubert-Beuthen (O.-S.): **Beiträge zum postoperativen Ileus.**

Kasuistische Mitteilungen mit epikritischen Bemerkungen. Fall von rein paralytischem Ileus, durch Relaparotomie geheilt; Fall von duodenalem Ileus, Magenspülung, Atropin, Heilung; 2 Fälle von Ileus veranlasst durch Mesenterialgefässverschluss mit konsekutiver Darmgangrän bzw. Darminfarkten.

A. Fuchs-Breslau: **Erfahrungen mit Pituglandol in der geburtshilflichen Praxis.**

Verf. kam mehrfach in die Lage, Pituglandol zu injizieren und berichtet über gute Erfolge. Die Anwendung erfolgte bei primärer Wehenschwäche in einem Fall von Zwillingsschwangerschaft mit Hydramnios, bei sekundärer Wehenschwäche: 1 mal bei einer alten I.-para mit Vorderhauptslage und 1 mal bei Steisslage mit vorzeitigem Blasensprung, bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt als Adjuvans beim Einlegen eines Bougies, bei einer Placenta praevia lateralis als Beschleunigungs- und Unterstützungsmittel für den Eihautriss und in einem Falle von Abortus in der 10. Woche (hier ohne Erfolg).

W. Hannes-Breslau: **Die Bedeutung der Gonorrhöe für die moderne Wochenbettsdiätetik.**

Gonorrhöekranke Frauen dürfen nicht so früh wie andere Frauen im Wochenbett aufstehen. Die Gefahr der aszendierenden gonorrhoischen Infektion wächst mit der inneren Untersuchung und dem zu früh Aufstehen. Die Vorteile des Frühaufstehens sind an der Küstnerschen Klinik zu allererst erkannt. Es hat sich aber als zweckmässig herausgestellt, nicht am 1. oder 2. Tage, sondern erst am 4. und 5. Tage die Wöchnerinnen aufstehen zu lassen, zwecks Vermeidung einer septischen Infektion. Gonorrhoische Wöchnerinnen müssen aber mindestens 2 Wochen liegen.

Fritz Heimann-Breslau: **Innersekretorische Funktion der Ovarien und ihre Beziehungen zu den Lymphozyten.**

Eine vermehrte innere Sekretion der Ovarien führt zum Abfallen der prozentischen Lymphozytenwerte, das Darniederliegen der Ovarialtätigkeit hat ein Steigen derselben zur Folge.

Hermann Küster-Breslau: **Intrauterine Amputation des Oberschenkels mit Verschluss von Harnröhre und Mastdarm.**

Genaue Beschreibung dieser Missgeburt mit Illustrationen. Die ganze linke untere Extremität fehlte; an ihrer Stelle fand sich eine hochrote, unregelmässig begrenzte Granulationsfläche. Es fehlten ferner die linke Hälfte des äusseren Genitale, Harnröhrenmündung und After. Wenige Stunden post partum starb das Kind.

Richard Basset-Breslau: **Ueber die Bedeutung des frühzeitigen Blasensprunges für Geburt und Wochenbett.**

B. resümiert: Eine Abkürzung der Geburtsdauer nach frühzeitigem Blasensprung ist nicht zu erkennen. Junge Erstgebärende und ältere Mehrgebärende disponieren besonders zu frühzeitigem Blasensprung. Bei pathologischen Lagen (enges Becken) kommt es sehr oft zu frühzeitigem Blasensprung. Nabelschnurvorfall bei Querlagen und abgewichenen Schädellagen ist nach frühzeitigem Blasensprung sehr häufig; Zervixrisse selten; hohe Frequenz operativer Massnahmen; geringer Prozentsatz von Atonien, jedoch unter diesen schwere. Fieber im Wochenbett sehr häufig und zwar öfter bei Mehrgebärenden, als bei Erstgebärenden. Geringe Mortalität der Mütter. Mortalität der Kinder unter der Geburt und in den ersten Lebenstagen = 1,6 Proz.

Oskar Bondy-Breslau: **Bakteriologische Untersuchungen beim extraperitonealen Kaiserschnitt.**

Zwei Fragen sollten durch B.s Untersuchungen beantwortet werden: 1. wie weit sich der klinische Begriff der Reinheit mit einer bakteriologischen Keimfreiheit deckt, 2. wie sich der Verlauf bei klinisch und bakteriologisch reinen Fällen zu denen bei nachweislicher Fruchtwasserinfektion verhält. Die erste Frage wird durch die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung in positivem Sinne beantwortet, die zweite ist nicht mit einem glatten Ja oder Nein zu beantworten.

Oskar Bondy-Breslau: **Scheidenkeime und endogene Infektion.**

Durch seine Untersuchungen tritt Verf. für die Möglichkeit einer endogenen Infektion ein. Eine „Selbstreinigung" der Scheide gibt es nicht.

W. Rohrbach-Breslau: **Statistik und Kritik über 158 Eklampsiefälle und deren Behandlung.**

Häufigkeit der Eklampsie in ca. 13 Jahren in Breslau = 1,43 Proz. — 126 Erst-, 32 Mehrgebärende. Maximum in den Monaten Juni und August, Minimum im Dezember und Februar. Die Eklampsie verläuft ähnlich einer Infektionskrankheit bisweilen schwer, zu anderen Zeiten leichter. Die Breslauer Klinik hält an dem Prinzip der Früh- und Schnellentbindung fest. Bei postpartaler Eklampsie Aderlass.

Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 10.

E. Schauta-Wien: **Zur Frage der Stabilisierung des Verhandlungsortes der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.**

Verf. empfiehlt Wien und event. Karlsbad als Kongressorte.

Karl Hartmann-Remscheid und Hermann Loeschcke-Köln: **Die Uterusnarbe nach suprasymphysärem extraperitonealem Kaiserschnitt.** (Aus dem pathologischen Institut Abt. Augustahospital der Kölner Akademie für praktische Medizin.) (Mit 8 Fig.)

Anatomische Untersuchungen liegen bisher nur in 3 Fällen vor. Mitteilung eines selbst beobachteten Falles: 30 jährige Rhachitika. IV.-para, Conj. diag. 7½ cm. I. Schwangerschaft: künstliche Frühgeburt, Kind unter der Geburt abgestorben, 1900. II. Schwangerschaft: suprasymphysärer Kaiserschnitt, 1909. III. Schwangerschaft: suprasymphysäre Entbindung, 1910. IV. Schwangerschaft: suprasymphysärer Kreuzschnitt, 1912; der Uterus ist nirgendwo weder mit dem Peritoneum der Bauchdecken, noch mit den Därmen verwachsen. Totalexstirpation des Uterus.

Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein zahlreicher mit Schleim gefüllter zystischer Hohlräume neben der Narbe, die als Residuen von Katgutstichkanälen aufzufassen sind. Ausserdem war eine erhebliche Verdünnung der Vorderwand der Zervix zu erwähnen.

Als beste Methode für den suprasymphysären extraperitonealen Kaiserschnitt hält Verf. diejenige, bei der die Schnitte durch Bauchdecke und Uterus am wenigsten korrespondieren, also die alte Franksche Methode mit querem oder schrägem Schnitt von der Seite her.

A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 7. Bd. 5. u. 6. Heft. 1913.

Th. Savini-Castano und E. Savini-Berlin: **Beitrag zur Aetiologie, Pathogenese und pathologischen Anatomie der Tay-Sachsschen familiären amaurotischen Idiotie.**

Sehr genaue histopathologische Untersuchung des ganzen Nervensystems eines derartigen Falles; das Leiden wird aufgefasst als Mischung von Entwicklungshemmung (Fehlen der Myelinisation, der Neurofibrillen) und Degeneration (Aufblähung der Ganglienzellen) und abzuleiten versucht aus einer Störung endokriner Drüsen.

A. Schkarin und W. Kufajeff-St. Petersburg: **Beiträge zur Frage über die Wirkung von Solbädern auf den kindlichen Organismus.**

Während einer achttägigen Solbäderperiode sank bei 5 kleinen Kindern die N-Retention beträchtlich ab, um nachher bei 4 Kindern wieder anzusteigen; die günstige Wirkung der Bäderbehandlung kommt also oft erst nach der Kur zur Beobachtung. Ein sehr schwächliches Kind erholte sich nach der Bäderperiode nicht.

W. Stöltzner-Halle a. S.: **Ueber Tetaniekatarakt.**

Ueberlebende Säugetierlinsen trübten sich in Kalksalzlösungen ohne Ausnahme, in kalziumfreien Lösungen von Na- und K-Salzen der gleichen Säuren blieben sie ausnahmslos klar. Der Tetaniekatarakt wird demnach auf Ca-Vermehrung in der Gewebsflüssigkeit bei Tetanie zurückgeführt.

Viereck-Berlin: **Aus der Pathologie des vegetativen Nervensystems beim Kinde.**

Funktionsprüfungen des vegetativen Systems nach Eppinger und Hess mit besonderer Berücksichtigung von Puls, Blutdruck und Aschnerschem Phänomen zeigen, dass gesteigerter Vagus- und Sympathikustonus bei ein- und demselben Kinde gleichzeitig vorhanden sein und dass die Befunde zeitlich schwanken können. Allgemeine Folgerungen aus den Beobachtungen abzuleiten, scheint auch dem Autor noch verfrüht.

E. Welde-Berlin: **Ueber das Schicksal von 396 kongenital syphilitischen Kindern und die Notwendigkeit einer organisierten Fürsorge.**

Das Schicksal der (154, nicht 396!) Kinder — klinisches und poliklinisches Material — ist denkbar ungünstig, nach W.s Ansicht deswegen, weil diese Kinder der Behandlung zu früh entzogen werden. Forderung einer organisierten Beaufsichtigung und Fürsorge.

Boissonnas-Genf: **Ein Beitrag zur Symptomatologie und Therapie der Thymushypertrophie.**

Von 3 Fällen sog. Thymushypertrophie (Anfälle von Atemnot und Zyanose, sternale Dämpfung) zwei durch Thymektomie behandelt (1 geheilt, 1 gestorben), 1 durch Röntgenbestrahlung geheilt. Das beigegebene Röntgenbild spricht weniger für Thymushypertrophie als für einen Lungenherd (rechts unten).

A. Benfey und H. Bahrdt-Berlin: **Beitrag zur Beurteilung der Drüsenschwellungen bei Kindern jenseits des Säuglingsalters und ihrer Beziehungen zum Lymphatismus.**

„Drüsenkinder" (ältere, blasse, grazile Kinder mit zarter Haut, schwächlicher Muskulatur und Drüsenschwellungen am Hals) zeigen meist keine Beziehungen zu Tuberkulose oder Skrofulose, dagegen Neigung zu Katarrhen und zu adenoiden Vegetationen, und weisen meist eine ganze Reihe von Anomalien auf, die zusammen auf konstitutionelle Besonderheiten deuten: sie sind also zum Lymphatismus zu rechnen.

L. Findlay-Glasgow: **Die Eingangspforte der Tuberkelbazillen.**

Sorgfältige Tierexperimente sprechen dafür, dass die tuberkulöse Infektion zwar durch die unverletzte Darmschleimhaut hin-

durch erfolgen kann, dass dieser Weg im Gegensatz zur Inhalation aber offenbar recht selten begangen wird.

A. Japha-Berlin: **Hitze und Säuglingssterblichkeit in ihrer Beziehung zu Fürsorgemassnahmen.**

Darreichung guter Milch kann zwar den üblen Einfluss, besonders heisser Sommertage, auf die Säuglingsmortalität nicht aufheben, ist aber neben der Wohnungsfürsorge und der persönlichen Belehrung doch das wichtigste Mittel im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit. Gött.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 77, Heft 6.

24) E. Kehrer: **Ueber Tetanie Neugeborener.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern und der Kgl. Frauenklinik Dresden [Direktor: Prof. Dr. E. Kehrer].)

Verf. teilt eine Reihe von Tetaniefällen bei Neugeborenen mit Krankengeschichten mit, bei denen er den günstigen Einfluss der Kalziumtherapie feststellen konnte. Es wurden 0,2 Calcium chloratum 5—8 mal gereicht, danach stets Besserung. Der Kalk kann auch rektal, bzw. subkutan in Form der Müller-Saxlschen Kalkgelatine verabreicht werden. Aetiologisch bezieht Kehrer die Tetanie Neugeborener wie die älterer Individuen auf eine Insuffizienz der Epithelkörperchen, wobei allerdings die Beziehungen zum Kalkstoffwechsel nach wie vor dunkel bleiben.

25) E. Müller und E. Schloss: **Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels besonders der Mineralien im Säuglingsalter.** (Aus dem Grossen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. [Chefarzt: Prof. Erich Müller].) I. Einleitung.

Die Verfasser äussern sich zu der bisher angewandten Methodik der Stoffwechselversuche im weiteren Sinne und stellen vereinfachte Methoden als orientierende Versuche in Aussicht.

26) J. Takeno: **Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels besonders der Mineralien im Säuglingsalter.** (Aus dem Grossen Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg. [Chefarzt: Prof. Erich Müller].) II. Die Ausscheidung der wichtigsten organischen und anorganischen Nahrungsbestandteile im Kot unter wechselnden Ernährungsbedingungen.

Aus der Fülle der verschiedenen Versuchsanordnungen, die zu kurzem Referate kaum geeignet sind, sei nur die bei florider Rachitis bestehende erhöhte Kalkausscheidung mit dem Kot hervorgehoben, auf die Ref. bereits vor Jahren hingewiesen hat, und die durch Darreichung von P. Lebertran deutlich vermindert wird. Wegen Einzelheiten vergleiche man die Originalarbeit.

27) W. N. Klimenko: **Zur Frage über den experimentellen Scharlach.** (Aus der Abteilung für allgemeine Pathologie des Kaiserl. Instituts für experimentelle Medizin [Vorstand: Prof. W. W. Podwyssozky] und aus dem Nikolas-Kinderkrankenhause in Petersburg [Direktor: N. K. Wiaschlinsky].)

Nach einem literarischen Abriss der Frage schildert Verf. seine eigenen Versuche, aus denen hervorgeht, dass niedere Affen wegen ihrer Unempfänglichkeit für Scharlach ein ganz ungeeignetes Objekt sind, höhere Affen schon, doch ist die Arbeit an ihnen nur bei ausschliesslichen Verhältnissen möglich. Die Frage von der Aufsuchung eines für die Ausarbeitung des experimentellen Scharlachs zugänglichen Tieres bleibt leider noch ganz offen.

Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin. **Sachregister und Namenregister zu Band 77. Titel- und Inhaltsverzeichnis zu Band 77.** O. Rommel-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redig. von Prof. J. Boas-Berlin. Band XIX. Heft 2.

7) Best-Rostock: **Ueber die Verweildauer von Salzlösungen im Darme und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Rostock. Direktor: Prof. Schwalbe.)

Die noch immer strittige Frage über den Wirkungsmechanismus verschiedener Mineralwässer und salinischer Abführmittel hat Best durch eine Reihe von Untersuchungen an Fistelhunden zweifelsohne der Lösung nähergebracht. Seiner Zusammenfassung ist zu entnehmen, dass diejenigen Salzlösungen, die dem Blutserum isotonisch sind, wie die 0,9 proz. Kochsalzlösung, am raschesten die unteren Darmabschnitte erreichen, während die meisten Mineralquellen als hyperisotonische Lösungen schon im Duodenum resorbiert werden, sofern sie nicht in grösseren Quantitäten von mindestens 1 Liter getrunken werden. Mineralwässer mit schwer resorbierbaren Salzen, wie Glauber- und Bittersalz, gelangen gleichfalls in den Dickdarm, da sie durch Retention ihres Lösungswassers und Bindung des im Darm vorhandenen Succus entericus, wozu allerdings nach früheren Untersuchungen Urys in diesem Archiv eine starke Transsudation einer wässerigen nicht serösen Flüssigkeit ins Darminnere selbst hinzukommt, einen Flüssigkeitstransport durch den gesamten Darm verursachen. Bei der abführenden Wirkung salinischer Mineralwässer spielt ausserdem auch eine vom Magen beginnende und auf den gesamten Darm sich fortpflanzende peristaltische Reizwelle mit, welch letztere allein schon genügt, eine Defäkation herbeizuführen, auch wenn man die Salzlösung schon oberhalb aus einer Dünndarmkanüle wieder ablaufen lässt. Demzufolge dürfte auch die Verstopfung bei Atonie des Magens in der Hauptsache durch den Ausfall dieser vom Magen ausgehenden Reizwelle bedingt sein und daher auch das Versagen von Trinkkuren bei atonischen Mägen. Die isotonische physiologische Kochsalzlösung, die als durchaus indifferente Flüssigkeit in kurzer Zeit bis in den Dickdarm vordringt, eignet sich also auch therapeutisch vorzüglich zur Bespülung der gesamten Darmschleimhaut. Der Transport in den Dickdarm erfolgt schliesslich um so rascher je leerer der Dünndarm ist und je energischer die Magenbewegung; darauf gründet sich wohl der alte Erfahrungssatz, Mineralwässer am besten nüchtern zu trinken und dann ein appetitreizendes Getränke, wie z. B. Kaffee zu nehmen.

8) Hart-Berlin-Schöneberg: **Ueber die akute embolische Enteritis.**

Die beiden von Hart veröffentlichten Beobachtungen von embolischer Enteritis bei septischer Angina interessieren nicht so sehr wegen der Seltenheit des Befundes an und für sich, als vielmehr wegen der nachgewiesenen Nichtbeteiligung des Wurmfortsatzes bei anderweitig ausgedehnter embolischer Darmerkrankung. Spricht doch dieses Ergebnis nachdrücklich gegen die Annahme von Kretz, dass der Wurmfortsatz vorwiegend hämatogen erkranke, im Gegensatz zu Aschoffs Anschauung der jeweiligen Erkrankung des Wurmes vom Lumen aus. Wenn nun auch die von Kretz den ersten Beginn der akuten Wurmfortsatzerkrankung charakterisierenden mikroskopischen Blutungen, die angeblich bei keiner Obduktion bei oder nach Angina vermisst wurden, nicht ganz geleugnet werden sollen, so scheint doch aus Harts Beobachtungen einwandfrei hervorzugehen, dass embolische Erkrankungen des Wurmfortsatzes doch nur selten vorkommen, in Uebereinstimmung mit der Seltenheit embolischer Enteritis überhaupt.

9) Hart-Berlin-Schöneberg: **Zur Kasuistik des Situs inversus partialis abdominis.**

Bei dem vorliegend beschriebenen Falle handelte es sich nach Harts Dafürhalten um eine versteckte Form echter Transposition, die, zumal auch anderweitige äussere Degenerationszeichen vorhanden waren, den neuerlichen Beweis dafür erbringt, dass unmittelbar zum Tode führende „hysterische“ Erscheinungen wohl stets auf schweren anatomischen Läsionen beruhen. Jedenfalls bedarf Schwalbes Auffassung in seinem Handbuch der Missbildungen, dass für den Träger des Situs inversus sein Situs ganz gleichgültig sei, denn er ist keine Krankheit und auch für den Verlauf von anderweitigen Erkrankungen gänzlich belanglos, der Berichtigung dahin, dass wenn der partielle Situs inversus der Bauchorgane an sich auch keinerlei Symptome macht, er dennoch eine ständige Gefahr bedeutet, zumal das fast nie fehlende Mesenterium commune ilei et coli zu Verschlingungen und Einklemmungen disponiert.

10) Kemp-Kopenhagen: **Der Einfluss der inneren Behandlung auf die Motilitätsstörungen des Magens.** (Aus der med. Klinik des Reichshospitals. Prof. Knud Faber.)

Kemp hat zweifellos recht, dass wir hinsichtlich der objektiven Würdigung des durch Behandlung eines Magenleidens erzielten Resultates meist sehr übel beraten sind, da wir im Gegensatz zu einem grossen Teil anderer Organerkrankungen das Resultat nicht durch eine objektive Untersuchung zu kontrollieren vermögen, sondern im wesentlichen auf das subjektive Urteil unserer Patienten angewiesen sind. Um diesen Missstand wenigstens bei Magenkrankheiten mit funktionellen Störungen zu bekämpfen, stellte K. bei einer Reihe diesbezüglicher Fälle fortlaufende Untersuchungen der motorischen Leistungsfähigkeit des Magens an, zu welchem Zwecke er die Patienten einer eingehenden Prüfung mit der Bourget-Faberschen Retentionsmahlzeit unterwarf. Das damit erzielte Resultat lässt sich dahin zusammenfassen, dass wenn man von den schweren Graden kontinuierlicher Retention absieht, die Motilitätsstörungen des Magens durchweg schnell durch eine entsprechende innere Therapie beeinflusst werden können. Wo diese die subjektiven Symptome gebessert hat, wird man auch regelmässig ein entsprechendes Vorwärtsgehen der Entleerungsverhältnisse konstatieren können. Dieser Befund lässt sich annähernd gleichhäufig bei Ulcus ventriculi, Gastroptose mit Atonie und Aton. simpl. konstatieren, während die Entleerungsverzögerung bei Gastritis gegen die Behandlung sich resistenter zu verhalten scheint. Diese Resultate basieren auf Anwendung der Bourget-Faberschen Probemahlzeit, die ausschliesslich mit Rücksicht auf die Untersuchung der Entleerungsverhältnisse zusammengesetzt und durch zahlreiche Kontrolluntersuchungen an Gesunden erprobt, vorläufig die hiezu geeignetste, weil empfindlichste, Probemahlzeit sein dürfte.

11) Maybaum-Lodz: **Ueber die extraanale unblutige Behandlungsmethode der Hämorrhoidalknoten.**

Die seinerzeit von Boas angegebene Methode der extraanalen Behandlung der Hämorrhoidalknoten, wobei dieselben, statt wie früher schleunigst reponiert zu werden, so lange extraanal gelagert blieben, sei es durch Herauspressen, sei es durch Ansaugen mittels des Bierschen Saugnapfs, bis sich um die herausgetretenen Knoten ein Oedem der Analgegend gebildet hat, das die Knoten wie mit einem Ring umschnürt und die erst mächtig anschwellenden Knoten durch Strangulation allmählich zur Schrumpfung und Verödung bringt, wurde von M. mit gutem Erfolg in zahlreichen Fällen angewendet. Verf. rät, in allen Fällen der Operation die Methode von Boas vorauszuschicken und erst wenn diese versagt, weil die Knoten nicht nach aussen treten oder kein Oedem sich entwickelt, so dass es zu keiner Strangulation kommt, erst dann zum Messer zu greifen.

12) Plitek-Triest: **Klinischer Beitrag zur Kenntnis des Ulcus duodenale.** (Ambulatorium für Magendarmkranke der Bezirkskrankenkasse Triest.)

Wer es weiss, wie trotz alles darauf verwendeten Scharfsinns die Differentialdiagnose Ulcus ventriculi und duodeni noch immer mehr weniger im Argen liegt, der kann es nur mit Freuden begrüssen, wie die Forscher unermüdlich weiter daran arbeiten, brauchbares Material zum Aufbau einer gesicherten Diagnose des Duodenalgeschwürs herbeizuschaffen. Auf Grund einer allerdings nur beschränkten Zahl von Beobachtungen glaubt Verf. zwei neue Momente gefunden zu haben, die, soferne sie der Nachprüfung standhalten, für die Unterscheidung zwischen Magen- und Dünndarmgeschwür von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein dürften. Es sind dies das Verhalten des Schmerzes während der Bewegung und die Körpertemperatur. Es hat nämlich nach Pliteks Beobachtungen den Anschein, als ob der Schmerz bei Ulcus duodeni bei Bewegung abnimmt, sowie dass die normale Temperatur bei Duodenalgeschwüren niedriger befunden wird wie bei Magengeschwür. Freilich berichtet Verf. nur über 13 Fälle, aber immerhin ist der erhobene Befund auffallend und eingehender Nachprüfung wert.

13) Ehrlich-Stettin: **Einfache Methode zur Feststellung der Ursache des Versagens der elektrischen Beleuchtung eines Endoskops.**

An der Hand der von Ehrlich gegebenen Fingerzeige dürfte es wohl den meisten Praktikern gelingen, die Störungen ihres Endoskops gewöhnlich selbst festzustellen und demzufolge beurteilen zu können, ob das ganze Instrument ex situ entfernt werden muss oder ob eine einfache Entfernung und Reinigung der Optik genügt. Die gegebenen Weisungen haben im grossen und ganzen auch Geltung für die Untersuchung elektrischer Hand- und Stirnlampen.

A. Jordan-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 46. Bd., 4. und 5. Heft.

Lube-Braunschweig: **Veränderungen des Zentralnervensystems bei perniziöser Anämie.**

Verf. berichtet über 3 Fälle von perniziöser Anämie, die zerebrale Symptome aufzuweisen hatten. Einer davon kam zur Obduktion. Es zeigten sich dabei Degenerationsherde im Gehirn. Bei einem weiteren Fall, der in vivo spinale Erscheinungen geboten hatte, liess sich bei der Sektion eine absteigende Degeneration der Hinter- und Seitenstränge feststellen. Gefässveränderungen fehlten in beiden Fällen, woraus Verf. den Schluss zieht, dass es sich um eine direkte Schädigung der Nervensubstanz gehandelt hat. Bezüglich der Aetiologie schliesst er sich der Ansicht Nonnes an, der die Anschauung vertritt, dass die nervösen Degenerationen bei perniziöser Anämie nicht Folge der Bluterkrankung sind, sondern auf Grund derselben Noxe entstehen wie diese.

L. R. Müller und Glaser-Augsburg: **Ueber die Innervation der Gefässe.**

Während sich für das Bestehen von Vasomotorenzentren in der Hirnrinde und im verlängerten Mark keine zwingenden Beweise erbringen lassen, sprechen klinische und experimentelle Erfahrungen dafür, dass sich im zentralen Höhlengrau des 3. Ventrikels eine Stelle befindet, von wo ein tonischer Einfluss auf die Gefässe ausgeht, und wo auch Stimmungen auf die Gefässinnervation einwirken können. Ausserdem sind innerhalb des Rückenmarks segmentäre Gefässzentren anzunehmen, über die Reflexe ohne Mitwirkung des übergeordneten Zentrums ihren Weg nehmen können. Diesen spinalen Zentren entsprechen wahrscheinlich Zellgruppen im Seitenhorn des Brustmarkes und des obersten Lendenmarkes in der intermediären Zone des Sakralmarkes. Es ist zu bezweifeln, dass die vom dominierenden Gefässzentrum im Zwischenhirn ausgehenden tonischen Einflüsse über bestimmte Rückenmarksbahnen geleitet werden; vielmehr scheint der von dort in stetem Wechsel erhaltene Tonus auf Aenderung der allgemeinen Nervenerregbarkeit (Biotonus) zu beruhen, die auf die im Rückenmark befindlichen Gefässzentren entsprechend einwirkt. Ausserdem unterliegen die spinalen Gefässzentren aber auch chemischen und thermischen Reizen, die auf dem Blutwege zu ihnen gelangen.

Die Innervation der Gefässe ist eine antagonistische. Die Vasokonstriktoren verlassen das Rückenmark vermutlich durch die vorderen Wurzeln, die Vasodilatoren durch die hinteren Wurzeln und Spinalganglien. Die Gefässe der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle unterscheiden sich von den anderen dadurch, dass das sie umgebende Nervengeflecht zahlreiche Ganglienzellen enthält. Eine Ausnahme davon bilden nur die Gefässe, die einem Ganglion des Grenzstranges benachbart sind. Diese verhalten sich hierin wie alle peripherischen Gefässe, deren zugehörigen Ganglienzellen sich nie im Plexus der Gefässe selbst, sondern in dem entsprechenden Ganglion des Grenzstranges befinden. Die zu den peripherischen Gefässen ziehenden Nervenfasern treten als rami com. albi in das Grenzstrangganglion ein und verlassen es als rami com. grisei, um sich wieder mit dem Spinalnerv zu vereinigen. An den Gefässen der Peripherie lassen sich keine Ganglienzellen finden. Es ist auch garnicht notwendig, peripherisch gelegene Nervenzentren für die Gefässe anzunehmen; vielmehr können alle nach Durchschneidung der sensiblen Nerven auf äussere Reize hin erfolgenden Aenderungen in der Gefässweite auf eine direkte Einwirkung auf die Gefässmuskulatur zurückgeführt werden. — Klinische Erfahrungen sprechen dafür, dass den Blutgefässen eine gewisse Sensibilität zukommt.

Der Arbeit ist eine schematische Darstellung der Gefässinnervation, sowie Mikrophotogramme von Ganglienzellen aus dem Plexus caroticus und von den rami com. beigefügt.

Maly-Prag: **Klinische Beiträge zur Kenntnis der elektrischen Unfälle.**

Die 3 mitgeteilten Fälle illustrieren, wie verschiedene Krankheitsbilder elektrische Unfälle auslösen können, ohne dass man immer imstande ist, funktionelle Störungen sicher von organisch bedingten zu trennen. In einem Fall gab das elektrische Trauma Veranlassung zur Progredienz bereits bestehender organischer Veränderungen (sklerotische Herde).

Kleine Mitteilungen:

Bartolotti-Tripolis: **Ueber purulente disseminierte Enzephalitis nach Panophthalmie.**

Weil und Kafka: **Zur Frage der Permeabilität der Meningen.** Bemerkungen zu der Arbeit von Zalozieckі.

Zalozieckі: **Erwiderung.** O. Renner-Augsburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 28, 1913.

J. Sherren-London: **Diagnose und chirurgische Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs. Nebst einem Bericht über 369 operativ behandelte Fälle.**

Zusammenfassende Darstellung dieses ganzen Themas, nicht zu kurzem Auszug des Wesentlichen geeignet.

R. Asch: **Ueber das Erbrechen der Schwangeren.**

Verf. tritt dafür ein, das Erbrechen schon in den Frühstadien zu behandeln. Ursache ist hauptsächlich falsche Ernährungsart, viel seltener Hysterie. Verf. lässt in ca. 2½ stündigen Pausen kleine Mahlzeiten, abwechselnd fest und flüssig geben, zum Teil auch nachts. Es ist oft wichtig, einen bestehenden Rachenkatarrh zu behandeln; manche Fälle ertragen nur festgefrorene Speisen. Andere Fälle sind psychisch zu behandeln.

J. Mariman-Barzelona: **Theoretischer und experimenteller Beitrag zu einer neuen Therapie der Basedowschen Krankheit.**

Verf., der die Lehre von Hypothyreoidismus für allseitig erwiesen hält, bezweifelt dies durchaus betr. des Hyperthyreoidismus. Nach seiner Ansicht versagt beim Morbus Basedowii die Schilddrüse in ihrer Funktion, das im Kreislauf befindliche Jod zu metabolisieren, so dass dieses Herz, Vagus und Sympathikus beeinflusst. Die Hyperplasie der Schilddrüse stellt einen Kompensationsvorgang dar. Endlich ist zur Erklärung mancher Erscheinungen eine Wechselwirkung zwischen Thymus und Thyreoidea heranzuziehen. Die an Hunden gemachten Experimente scheinen diese Theorie zu bestätigen.

E. Fränkel-Heidelberg und K. Schiltig-Leipzig: **Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Agglutinine.**

Bei den Versuchstieren zeigte sich nach Bestrahlung ziemlich konstant Sinken der Leukozytenwerte. Wahrscheinlich kommt es zu einer Schädigung des agglutininbildenden Apparates. Interkurrente Erkrankungen hatten deutlich schädigenden Einfluss auf die Agglutininbildung.

G. Mannheimer-New York: **Vorläufiger Bericht über persönliche Erfahrungen mit der Friedmannschen Behandlung der Tuberkulose.**

Es wird über 18 Fälle berichtet, bei keinem zeigte sich eine der Einspritzung zu verdankende deutliche Besserung.

L. Meyer: **Verknöcherung der Achillessehne.**

Sie scheint sich im Anschluss an eine frühere Tenotomie entwickelt zu haben.

P. Lazarus-Berlin: **Zur Radiotherapie der Karzinome.**

Cf. pag. 1235 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

H. Reiner-Berlin: **Ueber Myatonia congenita.**

Nach literarischer Uebersicht Beschreibung zweier vorgestellter Fälle.

B. Lewinsohn-Altheide: **Zum Pulsus durus.**

Schildert Fälle, in denen neben dem typischen Sphygmogramm des Pulsus durus gleichwohl keine Blutdruckerhöhung bestand, während dies sonst zusammentrifft.

E. Baeumer-Berlin: **Erfahrungen mit Hexal (sulfosalizylsaurem Hexamethylentetramin).**

Die Erfahrungen an ca. 40 Fällen bewiesen, dass das Hexal ein sedatives Blasenantiseptikum ist. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 28, 1913.

P. Grawitz-Greifswald: **Wanderzellenbildung in der Hornhaut.**

Die berühmten Carrelschen Versuche der Gewebszüchtung scheinen ein neuer Beweis dafür, dass die Zellen, welche sich in einer entzündeten Kornea vorfinden, nicht eingewanderte Leukozyten, sondern durch Verflüssigung mobilisierte Gewebszellen sind.

L. W. Weber-Chemnitz: **Zur Aetiologie der akuten Psychosen.**

Eine grosse Reihe von Psychosen ist als entstanden anzusehen durch Einwirkung irgendeiner akuten Schädigung (Trauma, Intoxikation, Infektion, Erkrankung anderer Organe, namentlich des Herzens) auf chronische, bis dahin latent gebliebene Hirnprozesse (diffuse, chronische fibröse Leptomeningitis, diffuse Sklerose der Hirngefässe).

Raecke-Frankfurt a. M.: **Zur Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse.**

Eine vorsichtige Salvarsanbehandlung der Paralyse führt häufig zu lange dauernden Remissionen und zur Verlängerung des Lebens.

Verf. möchte daher gegenüber den Angehörigen für eine Salvarsankur plädieren.

W. Weintraud-Wiesbaden: **Ueber intravenöse Kampferanwendung.**

Die intravenöse Infusion von Kampferwasser ist wohl an Stelle der Kochsalzinfusion empfehlenswert; die Kampferölinjektion dürfte sie nicht vollwertig ersetzen.

Stefan Pekanovich-Pest: **Chemotherapeutische Versuche bei Lungentuberkulose.**

Mitteilung einer Reihe von Fällen, die mit Dioradin, Kupfersalzen und Goldsalzen behandelt wurden. Die Erfolge waren wechselnd.

Kurt Schern und Heinrich Citron-Berlin: **Ueber Lävulosurie sowie neuartige Serum- und Leberstoffe bei Trypanosomiasis.**

Die Trypanosomen von Durine, Nayana und Schlafkrankheit können, wenn sie in Rattenblut gemischt mit Natriumzitratlösung oder in physiologischer Kochsalzlösung unbeweglich geworden sind, mit frischem normalem Rattenblut oder Serum oder mit Leberbrei wiederbelebt werden. Im letzten Stadium der Trypanosomeninfektion tritt bei Ratten eine funktionelle Leberstörung auf, die sich in einer Lävulosurie äussert.

G. Oppenheimer-Halle a. S.: **Ein Fall von vermehrter Glykuronsäureausscheidung bei Scharlach.**

Die Tatsache, dass gelegentlich, wie hier beim Scharlach, eine vermehrte Glykuronsäureausscheidung statthaben kann, muss bei Vorhandensein reduzierender Substanzen im Harn eine genaue chemische Untersuchung des Harnes veranlassen.

R. Bromberg-im Haag: **Die Bestimmung des hämorenalen Index als Prüfung der Nierenfunktion.**

Hämorenaler Index ist das Verhältnis zwischen der Konzentration der anorganischen Salze im Urin und Blut und beträgt normalerweise 2; er wird festgestellt mit Hilfe eines näher beschriebenen elektrischen Apparates.

Walter Krebs-Falkenstein i. T.: **Syphilis und Neurasthenie.**

Wie vier ausführlich mitgeteilte Krankengeschichten zeigen, liegt schweren neurasthenischen Beschwerden häufig eine vom Patienten nicht beachtete oder sonst symptomlos verlaufene Syphilis zugrunde. Die nötige antisyphilitische Behandlung lässt dann auch die „Neurasthenie" verschwinden.

Eduard Bäumer-Berlin: **Erfahrungen mit Jodostarin „Roche" bei der Behandlung der Syphilis.**

Jodostarin hat trotz des höchsten Jodgehaltes unter den organischen Präparaten fast niemals unangenehme Nebenwirkungen bei ausgezeichneter antiluetischer Wirksamkeit. Es ist gut zu nehmen, weil nahezu geschmacklos, und billig.

E. Vogt-Dresden: **Die geburtshilfliche Bedeutung des Status hypoplasticus.**

Da der Status hypoplasticus die mit ihm behafteten Personen sehr wenig widerstandsfähig gegen Schädigungen aller Art, insbesondere gegen Blutverluste, macht, so sollen in solchen Fällen Geburten nach Möglichkeit exspektativ behandelt, operative Massnahmen aufs äusserste eingeschränkt werden.

Friedrich Gans-Bünde: **Desinfektion in der Geburtshilfe und manuelle Plazentarlösung. Bemerkungen zu der Arbeit von C. Sievert in No. 23 dieser Wochenschrift.**

Die Anwendung der Gummihandschuhe gewährt die grösste Sicherheit; bei seinen Plazentarlösungen aus den letzten 10 Jahren hat Verf. 0 Proz. Mortalität.

Arthur Wagner-Lübeck: **Zur Bewertung der Methoden der Extraktion von Fremdkörpern aus der Speiseröhre.**

Die Extraktion hat möglichst bald nach dem Verschlucken zu geschehen, jede Bougierung u. ä. zu unterbleiben. Die Extraktion geschieht am besten mit Hilfe des Oesophagoskops oder hinter dem Röntgenschirm mittels des Münzen- oder Grätenfängers.

Wilhelm Weinberg-Stuttgart: **Die Kinder der Tuberkulösen.**

Die Fruchtbarkeit der Tuberkulösen ist als unternormal anzusehen; die Sterblichkeit der Kinder Tuberkulöser ist bis zum 20. Lebensjahre 7 Proz. höher (47 Proz.) als bei Kindern Nichttuberkulöser; sie ist um so grösser, je näher die Geburt dem Tode der Eltern rückt.

P. Näcke-Colditz: **Die Zeugung im Rausche.**

Es erscheint ungemein schwer, die Tatsache einer Zeugung im Rausche als gegeben zu erachten; bisher sind nur etwa 4 Fälle unbezweifelbarer Rauschzeugung festgestellt. Verf. bittet daher die Herren der Praxis um diesbezügliche Mitteilungen.

Hamm-Braunschweig: **Die Behandlung der Schwerhörigkeit nach Mittelohrerkrankungen mittels Diathermie (Otothermie).**

Verf. behandelt hartnäckige chronische Mittelohrkatarrhe, die Schwerhörigkeit nach Trommelfellperforation bei eitriger Otitis media, bisweilen auch die Otosklerose, letztere mit unbedeutendem Erfolge, mittels eines Ototherm genannten, näher beschriebenen Apparates.

Gustav Fritsch-Berlin: **Hexal als Sedativum.**

Hexal in Verbindung mit Yoghurt āā 0,5 bewährte sich als gutes Blasensedativum; der lästige Harndrang wurde beseitigt, der Einfluss des Willens auf die Blasenmuskulatur wieder hergestellt.

A. Kirchenstein-Davos-Platz: **Ueber Splitter im Sputum von Phthisikern.**

Bemerkungen zu der Abhandlung Forbáts (diese Wochenschrift No. 16).

A. Blumenthal-Berlin: **Ein neuer Nadelhalter.**

Bei diesem Nadelhalter ist der Griff gegen die Führung rechtwinkelig abgebogen, was das Nähen in der Tiefe sehr erleichtert; er ist zu beziehen von der Firma L. und H. Löwenstein in Berlin.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 24 und 25.

C. Brunner: **Weitere Beobachtungen über die Geschosswirkung des schweizerischen Ordonnanzgewehrs Modell 1889.** (Fortsetzung und Schluss.)

Verf. beschreibt ausführlich die 14 Fälle, die er gelegentlich der Wahnsinnstaten des Soldaten Schwarz in Romanshorn beobachten konnte; 7 Mann erlagen den Verletzungen, die übrigen genasen. Es wird zunächst der Verlauf der Kämpfe geschildert, dann die klinische und pathologische Anatomie aller Verletzungen mit zahlreichen Hinweisen auf die Literatur, Abbildungen, Röntgenaufnahmen erörtert. Es werden so die Weichteilwunden, die Knochenschüsse (Kniegelenk, Humerus, Radius, Rippen, Wirbel), die Verletzungen der Organe (Herz, Aorta, Lunge, Leber) genau im einzelnen besprochen. Die therapeutischen Erfahrungen zeigten, dass der Mastisolverband jedenfalls im Kriege enorme Vorteile bietet. Als bestes Fixationsmittel der verletzten Extremitäten erwies sich der gefensterte Gipsverband. Bei allen Verletzten war der Heilerfolg ideal, bei den Getöteten waren die Zerstörungen so schwer, dass operativ nichts zu erreichen gewesen wäre und der Tod sofort oder in ganz kürzer Zeit eintrat.

P. Waeber: **Zur Frage der Serumbehandlung der weiblichen Gonorrhöe.** (Frauenspital in Basel.)

Verf. beschreibt 6 Fälle bakteriologisch gesicherter Gonorrhöe, die mit Serum (aus dem Impfinstitut in Bern) behandelt wurden. Einmal trat hohes Fieber, Exanthem und schweres Krankheitsgefühl auf, einmal heftige Gelenkschmerzen mit geringerem Fieber. Abkürzung des Verlaufes oder sonstige, irgendwie sichere Heilwirkung wurde nicht beobachtet, so dass angesichts der nicht ungefährlichen Begleiterscheinungen diese Therapie wieder völlig aufgegeben wurde.

M. Tièche: **Epidemiologisches und Experimentelles über Variola und Vakzine.** (Hygien. Institut Zürich.)

Fortsetzung folgt. L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 27. R. Bauer und P. Habetin-Wien: **Weitere Erfahrungen über luetische und postluetische Erkrankungen der Niere.**

1911 hat Bauer 3 Fälle gleichartiger Nierenerkrankung beschrieben, wo ätiologisch nur Lues in Betracht kam, mit folgendem Typus: Hochgradige Albuminurie bei Polyurie und relativ geringem Sediment; Fehlen nephritischer Veränderungen am Zirkulationsapparat, niedriger Blutdruck. Fehlen subjektiver Beschwerden auch bei langem Bestehen, Fehlen urämischer Erscheinungen. Bedrohliche Erscheinungen (Hydrops) erfolgen sehr spät, auch dann besteht bei oder ohne antiluetische Behandlung Neigung zur Rückbildung. Vor allem wichtig ist die stark ausgeprägte Wassermannsche Reaktion im Serum, ebenso die wiederholt beobachtete positive Wassermannsche Reaktion mit den aus dem Harn ausgefällten Globulinen und mit dem globulinreichen nativen Harn selbst.

Die Verfasser geben die Krankengeschichten von weiteren 8 einschlägigen Fällen (mit einem Obduktionsbefund). Nach diesen neuesten Beobachtungen kann zweifellos in seltenen Fällen die Syphilis auch zu schwerster akuter hämorrhagischer Nephritis mit echter Urämie führen, die schnell abheilen, aber auch einen chronischen oder subchronischen Charakter annehmen kann (Ausgang in „Syphilobrightismus" oder syphilitische Amyloidose). Die früheren Erfahrungen bezüglich der Wassermannschen Reaktion wurden bestätigt; speziell im nativen Harn war sie bei 8 Fällen 5 mal positiv, in der Globulinfraktion in allen 9 Fällen positiv.

P. Biach und O. Weltmann-Wien: **Ueber den wachstumhemmenden Einfluss der Milz auf das Rattensarkom.**

Zusammenfassung: Das Milzgewebe hemmt das Wachstum des Rattensarkoms, wenn es mit dem Tumor vermischt injiziert wird. Dabei zeigt die Sarkommilz ein weit stärkeres Hemmungsvermögen als die Milz von Normaltieren. Tiere, die durch Injektion von Tumor und Milzbrei tumorfrei blieben, sind gegen subkutane Reinjektion auch grosser Impfdosen immun. Das Hemmungsvermögen der Milz beruht auf einer Steigerung der natürlichen Hemmung und auf einem Gehalt von spezifischen, die Tumorzellen zerstörenden Stoffen. Die Milz scheint die Fähigkeit der Tumorzellen zur Anregung allgemein immunisierender Vorgänge zu steigern.

G. Kelling-Dresden: **Vergleichende Untersuchungen über die Meiostagminreaktionsfähigkeit der Extrakte verschiedener Dotterarten mit menschlichen Karzinomseris.**

Die Versuche ergaben: Meiostagminextrakte aus Eidotter, die zur Reaktion mit menschlichen Karzinomseris sich eignen, lassen sich durchaus nicht von jeder Tierart erhalten (nicht aus Fischeiern, z. B. von Forellen oder Karpfen, nicht aus Taubeneiern), sondern nur aus Hühnereiern. Die Reaktionen dieser Extrakte aus Hühnereiern gehen nicht direkt parallel den Reaktionen mit Pankreasextrakt oder einer Mischung von Leinöl- und Rizinusölsäure. Es muss sich daher um verschiedene Stoffe handeln.

J. Bauer-Innsbruck: **Ueber den Nachweis organabbauender Fermente im Serum mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.**

Versuche mit verschiedenen Organen (52 Fälle), die hier ungefähr nach der Häufigkeit positiver Befunde geordnet sind: Thymusdrüse, Schilddrüse, Nebenniere, Leber, Muskeleiweiss, Hypophyse, Ovarium, Hoden. Bezüglich des normalen Schilddrüsen- und des Kolloidkropfgewebes wurde gefunden, dass ein prinzipieller Unterschied betr. der gegen sie gerichteten Schutzfermente nicht besteht. Das Schutzferment der endemischen Kröpfe richtet sich ebenso gegen normales wie kropfiges Schilddrüsengewebe.

H. Dostal und F. Ender-Wien: **Zur Differenzierung säurefester Bakterien (Kaltblütertuberkelbazillus).**

Nach dem von Dostal früher angegebenen Verfahren lassen sich kokkenähnliche Organismen ebenso wie von den Warmblütertuberkelbazillen auch von Kaltblüterbazillen zur Darstellung bringen.

J. Saphier-Wien: **Zur Technik der intravenösen Injektionen.**

Zur wesentlichen Erleichterung und Vereinfachung der intravenösen Injektionen dient die hier beschriebene Kanüle, die erstens eine im Ursprungsteil leicht konkav aufwärtsgebogene Nadel aufweist, wodurch die Injektionsspritze nicht unmittelbar an den Arm zu liegen kommt; zweitens dient ein an der Kanüle unten befestigter Querbügel zum sicheren Fixieren der Kanüle auf dem Arm.

E. Hofmokl-Wien: **Sanierung der öffentlichen Heilanstalten.**

L. Frey-Wien: **Die voraussichtlichen Ergebnisse der schulärztlichen Enquete der Wiener Aerztekammer.**

L. Teleky-Wien: **Erwiderung.**

Bezieht sich auf vorstehende und andere Bemerkungen zu T.s Artikel in No. 22. Bergeat-München.

Russische Literatur.

A. Grube-Petersburg: **Ueber den Einfluss von Strumapresssaft auf den Blutdruck und das isolierte Herz.** (Russky Wratsch 1913, No. 1.)

Der Presssaft aus toxischen Strumen bewirkt eine Erniedrigung des Blutdrucks, verringert in der Mehrzahl der Fälle die Amplitude der peripheren Pulswelle und beschleunigt den Puls. Die Erniedrigung des Blutdrucks hängt in der Hauptsache von einer Herabsetzung des Gefässtonus und einer Erweiterung der peripheren Gefässe ab. Am isolierten Herzen ruft der Presssaft aus toxischen Strumen meist eine Beschleunigung der Herztätigkeit und eine Vergrösserung des Ausschlags seiner Bewegungen hervor. Der Grad der Beeinflussung des Blutdrucks durch die Strumapresssäfte steht in Zusammenhang mit der Intensität der klinischen Intoxikationserscheinungen, die bei dem Kranken, von welchem der Kropf stammt, beobachtet worden sind. Die Versuche über die Wirkung der Presssäfte aus einfachen Strumen auf den Blutdruck von Tieren, denen vorher ein bei einem Kranken exstirpierter Kropf in die Bauchhöhle implantiert worden war, geben zu der Annahme Grund, dass sich bei ihnen eine Ueberempfindlichkeit gegenüber den thyreogenen Toxinen ausbildet. Der resultierende Zustand gemahnt bis zu einem gewissen Grade an den der Anaphylaxie, und vielleicht ist in dieser Erscheinung die Erklärung für die eigentümliche und heftige Wirkung von Schilddrüsenpräparaten sogar in minimalen Dosen auf thyreotoxische Patienten zu suchen.

A. Chrustalew-Petersburg: **Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen in einigen inneren Organen beim Morbus Basedowii.** (Russky Wratsch 1913, No. 1.)

Beim Morbus Basedowii wird der gesamte Organismus in den Krankheitsprozess hineinbezogen und alle seine wichtigsten Organe erfahren hochgradige Veränderungen. Ausser den allgemein bekannten und eingehend studierten Alterationen der Schilddrüse sind am typischesten und konstantesten die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Geschlechtsdrüsen, vornehmlich in den Ovarien, die in einer regressiven Metamorphose und einem Untergang der spezifischen Eierstockselemente, in einer scharf ausgeprägten Hyperämie, einer starken Bindegewebswucherung und in einer Bildung von zystischen Hohlräumen bestehen. Im Uterus und in den Milchdrüsen, ganz besonders in letzteren, ist eine beträchtliche Atrophie der spezifischen Gewebselemente und ihr Ersatz durch Bindegewebe wahrzunehmen. Die Hoden sind nur wenig affiziert. Die Thymusdrüse weist eine Vergrösserung auf, daneben besteht eine Hyperplasie des gesamten Lymphgefässsystems, der Milz und der Lymphdrüsen. In den Nebennieren wird eine ungenügende Ausbildung der Marksubstanz und Hyperämie beobachtet. Die Zirbeldrüse ist überall von stark ausgesprochenem chromophilem Typus und hochgradig hyperämisch. Weiter folgt eine Reihe von Organen, die offenbar unter dem Einfluss gewisser im Organismus kreisender Giftstoffe der Degeneration anheimgefallen sind: Herz, Leber und Nieren tragen die Spuren schwerer parenchymatöser Veränderungen. Der Darmkanal befindet sich im Zustand des follikulären Katarrhs.

E. Busch-Petersburg: **Ueber die Veränderungen in der Schilddrüse bei hereditärer Syphilis.** (Russky Wratsch 1913, No. 1.)

Die Veränderungen in der Schilddrüse bei hereditär syphilitischen Kindern bieten nichts Spezifisches dar; sie sind bloss quantitativer Natur und bestehen darin, dass die Schilddrüse bei vererbter Lues sich rascher entwickelt, dass in ihren Follikeln eine zähe dicke Kolloidsubstanz früher auftritt und das Follikelepithel früher und in grösserer Menge Fett enthält als in den Kontrolldrüsen. Die Schilddrüsen syphilitischer Kinder machen somit sämtliche Phasen ihrer Entwicklung rascher durch und sind gewissermassen reifer als die Schilddrüsen normaler Kinder von gleichem Alter.

Die im obigen referierten 3 Arbeiten von Grube, Chrustalew und Busch stammen aus der chirurgischen Klinik der Petersburger militärmedizinischen Akademie (Direktor: Prof. Dr. N. Weljaminow), in welcher die Physiologie und Pathologie der Schilddrüse und die Beziehungen ihrer Erkrankungen zu den übrigen Organen des Körpers experimentell und klinisch eingehend erforscht werden.

N. Bogoras-Tomsk: **Ueber die Ueberpflanzung der Vena mesenterica superior in die Vena cava inferior bei Leberzirrhose.** (Russky Wratsch 1913, No. 2.)

Der Autor kam auf die Idee, die Blutstauung im Gebiete der Mesenterial- und Milzgefässe bei der Leberzirrhose durch direkte Ueberleitung eines Teiles des Blutes aus diesem Gebiete in die Vena cava inferior, und zwar durch Einnähen der Vena mesenterica in die Hohlader, zu beseitigen. Das System der oberen Mesenterialvene kommuniziert mit dem der unteren durch eine Reihe von Anastomosen, und dem Organismus dürfte es daher nicht schwer fallen, den Ueberschuss an Blut, der die Leber nicht zu passieren vermag, in jenes System zu dirigieren. Hierdurch wird erstens eine Abnahme der Aszitesflüssigkeit in der Bauchhöhle und zweitens, was noch wichtiger ist, eine Entlastung des Mesenteriums und des Darms, hauptsächlich jedoch der Milz vom gestauten Blut erzielt. Auf Grund dieser Erwägungen führte nun Bogoras in einem Falle von Leberzirrhose die Ueberpflanzung der oberen Mesenterialvene in die untere Hohlvene mit gutem Erfolge aus. Die Milz verkleinerte sich beträchtlich, der Aszites schwand. Gleich nach der Operation wies die tägliche Harnmenge eine hochgradige Verminderung auf, wohl aus dem Grunde, weil der Blutzufluss aus der überpflanzten Vene in die untere Hohlader den Abfluss aus den in der Nähe der Operationsstelle einmündenden Nierenvenen erschwerte. Aber der Organismus passte sich offenbar den neuen Verhältnissen an, und zum Schluss der Behandlung war der Zustand ein recht befriedigender.

W. Winogradow und J. Raschba-Kiew: **Ueber den Zusammenhang zwischen orthostatischer Albuminurie und Lungentuberkulose.** (Russky Wratsch 1913, No. 2.)

Um die Frage nach dem Zusammenhang zwischen orthostatischer Albuminurie und Lungentuberkulose zu entscheiden, untersuchten die Autoren 81 Lungentuberkulöse im Alter von 17—35 Jahren, von denen 40 im ersten Stadium, 31 im zweiten und 10 im dritten Stadium der Phthise sich befanden. Von diesen Kranken war bei 31, d. h. in 38,2 Proz. der Fälle, echte orthostatische Albuminurie nachzuweisen. Aber von 30 daraufhin untersuchten Soldaten mit klinisch vollkommen gesunden Lungen litten 8 oder 26,6 Proz. ebenfalls an orthostatischer Albuminurie. Diese Erkrankung kommt somit bei anscheinend völlig gesunden Personen so sehr häufig vor, und zwar nicht viel minder häufig als bei Lungentuberkulösen, dass kein genügender Grund vorliegt, sie mit der Lungentuberkulose in Zusammenhang zu bringen oder gar sie als Frühsymptom dieses Leidens zu betrachten.

J. Barannikow-Charkow: **Ueber die sog. Scharlachspirochäte.** (Russky Wratsch 1913, No. 5.)

Bereits im Jahre 1910, also noch vor der Veröffentlichung der Doehleschen Mitteilungen über die Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach, hat Barannikow in der Sektion für Bakteriologie des Südrussischen Kongresses zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten über Gebilde berichtet, die er bis zum 6.—7. Krankheitstage ziemlich konstant und in beträchtlicher Menge, nach diesem Termine hingegen nur noch spärlich im Scharlachblute hat nachweisen können. Diese Einschlüsse sind von häufchenförmiger, ringförmiger oder auch schlangenförmiger Gestalt und dem Protoplasma der Neutrophilen ein- oder aufgelagert. Die Gebilde sollen für den Scharlach so sehr charakteristisch, ja spezifisch sein, dass der Autor allein aus dem mikroskopischen Blutbefunde auf Ausstrichpräparaten, ohne den Kranken gesehen zu haben, die Differentialdiagnose zu stellen vermag.

L. Chachlow-Moskau: **Die Erstickung bösartiger Neubildungen.** (Russky Wratsch 1913, No. 5.)

Für die erfolgreiche Bekämpfung einer bösartigen Neubildung ist es erforderlich, ihr den für die Zellteilung notwendigen Sauerstoff zu entziehen, hierdurch nicht nur das abnorme Wachstum zum Stillstand zu bringen, sondern auch die Zellen selbst in den Zustand der Suffokation zu versetzen und auf diesem Wege einen Zerfall und ein Absterben der ganzen Geschwulst zu bewirken. Diese Aufgabe erfüllt, wie Versuche im Morosow-Institut für Geschwulstforschung in Moskau lehrten, die Leukobase des Methylenblaus, das Leukomethylenblau. Es dringt intravital in den Zellkern ein und nimmt gierig Sauerstoff auf. In den Blutstrom eingeführt, ruft es keine Methämoglobinbildung hervor wie das Methylenblau und schädigt somit nicht den Organismus. In den Zellen jedoch hat es, in geeigneter Dosis appliziert, zuerst eine rasch eintretende Degeneration, sodann auch den Tod der Zelle zur Folge. Dass das Leukomethylenblau bei Parasiten eine Erstickung verursacht, zeigten Versuche an niedersten tierischen Organismen; im Verlaufe der Experimente stellte es sich jedoch heraus, dass mit diesem Mittel ganze Gewebsbezirke zum Absterben gebracht werden können. Weitere Versuche sind im Gange.

P. Borissow-Odessa: **Der Einfluss des salizylsauren Natrons auf das Herz.** (Russky Wratsch 1913, No. 8.)

Unter den praktischen Aerzten ist weit die Meinung verbreitet, dass das Chinin die Herztätigkeit gar nicht oder sehr wenig beeinflusse, während das Antipyrin und ganz besonders die Salizylsäure

auf das Herz sehr giftig einwirken soll. Experimente am isolierten Herzen lehrten jedoch, dass es sich gerade umgekehrt verhält: am giftigsten erwies sich das Chinin, während das Antipyrin und nach des Autors Versuchen auch das salizylsaure Natron das Herz nur äusserst wenig schädigen. Ja die Prüfung am isolierten Herzen ergab, dass die Salizylsäure resp. das Natrium salicylicum die Herztätigkeit nicht nur nicht deprimiert, sondern sogar stimuliert. Das Zirkulieren von 2,0 Natrium salicylicum im Blutstrom vermag jedenfalls das Herz nicht zu schädigen. Der Grund, weshalb sich eine entgegengesetzte Ansicht hat einwurzeln können, ist darin zu suchen, dass das Chinin eine Verminderung der Wärmeproduktion bewirkt, die Temperatur daher nur langsam und allmählich sinkt und Kollapse infolgdessen fast gar nicht vorkommen; das Antipyrin und die Salizylsäure hingegen wirken durch gesteigerte Wärmeabgabe, die Temperatur sinkt rasch, und dadurch wird die Gefahr eines Kollapses heraufbeschworen. Eben wegen der raschen Steigerung der Wärmeabgabe vertragen Kinder, bei denen ja die Körperoberfläche im Verhältnis zum Volumen viel grösser ist, Antipyrin und Salizylpräparate sehr schlecht.

G. Chlopin und P. Wassiljewa-Petersburg: **Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit als Verfahren für die Unterscheidung natürlicher Farbstoffe von künstlichen.** (Russky Wratsch 1913, No. 8.)

Für die Bekämpfung der gesetzlich verbotenen Färbung von Nahrungs- und Genussmitteln mit gesundheitsschädlichen künstlichen Farbstoffen ist es sehr wichtig, ein mehr oder weniger einfaches Verfahren in Händen zu haben, welches natürliche — animalische und vegetabilische — Farben von den Steinkohlenteerfarben zu unterscheiden gestattet. Eine solche bequeme und sichere Methode fanden die Autoren in der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit. Sowohl wässerige als auch alkoholische Lösungen natürlicher vegetabilischer und animalischer Farbstoffe besitzen nämlich eine bei weitem geringere Leitfähigkeit für die Elektrizität als die künstlichen Steinkohlenfarben, wobei der Unterschied in der Leitfähigkeit sehr deutlich in wässerigen und noch viel deutlicher in alkoholischen Farblösungen zutage tritt. Sogar der Zusatz eines künstlichen Farbstoffes zu der natürlichen Farbe eines Nahrungs- oder Genussmittels kann durch die Messung der elektrischen Leitfähigkeit der betreffenden Lösung mit Sicherheit ermittelt werden.

W. Ssemjonow-Petersburg: **Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Gonokokkenvakzins bei chronischer gonorrhoischer Arthritis.** (Russky Wratsch 1913, No. 8.)

Das polyvalente Gonokokkenvakzin ist bei der chronischen gonorrhoischen Arthritis ein spezifisches Heilmittel. Seine Wirkung äussert sich vor allem in einem Schwinden der Schmerzen, und falls erhöhte Temperatur besteht, so sinkt sie im Laufe der Behandlung bis zur Norm, so dass eine Temperaturerhöhung von 37—38° keine Kontraindikation gegen die Vakzinetherapie abgibt. Die Genesung tritt in 6—16 Wochen ein; hierzu sind 8—20 Injektionen erforderlich, wobei anfangs kleine Dosen (0,2—0,8 ccm) alle 4—6 Tage und sodann grössere Mengen (0,8—2 ccm Vakzin) alle 6—7 Tage appliziert werden. Bei sorgfältiger Beobachtung des klinischen Verlaufes der Krankheit ist eine Bestimmung des opsonischen Index nicht vonnöten. Von unangenehmen Nebenerscheinungen der Vakzinebehandlung verdient die manchmal sich einstellende Diarrhöe Erwähnung. Eine konstante Erscheinung sind hingegen die bei den ersten subkutanen Injektionen des Gonokokkenvakzins auftretenden Herdreaktionen, die als differentialdiagnostisches Merkmal der chronischen gonorrhoischen Arthritis gegenüber anderen Arthritiden dienen können.

M. Baranczik-Petersburg: **Ueber das Typhusendotoxin.** (Russky Wratsch 1913, No. 9.)

Nach der von Prof. N. Krawkow angegebenen Methode zur Gewinnung von Bakterieneiweissen mittels Kupferazetat und Alkalilauge gelang es dem Autor, aus Bouillonkulturen von Typhusbazillen eine Substanz abzuscheiden, die auf Grund ihrer chemisch-physiologischen Eigenschaften der Gruppe der Nukleoproteide einzureihen ist. Dieses Nukleoproteid der Typhusbazillen übt auf Tiere eine sehr starke toxische Wirkung aus und tötet Kaninchen bei intravenöser Applikation bereits in einer Dosis von 0,02—0,03 auf das Kilo Körpergewicht, während bei subkutaner und intraperitonealer Einführung die Dosis letalis eine bedeutend grössere ist. Sowohl die Krankheitserscheinungen als auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die sich bei der akuten Vergiftung von Tieren mit dem Typhusnukleoproteid ausbilden, entsprechen vollkommen denjenigen Krankheitsmanifestationen, welche bei Tieren nach Infektion mit lebenden virulenten Typhusbazillenkulturen zur Beobachtung kommen. Bei wiederholt mit Lösungen von Typhusnukleoproteid gespritzten Tieren lassen sich im Blute für den Typhusbazillus spezifische Antikörper nachweisen: Agglutinine, Präzipitine, Bakteriolysine und komplementbindende Stoffe. Das Nukleoproteid ist somit das spezifische Endotoxin der Typhusbazillen, dem alle generellen und speziellen Merkmale des Typhusantigens anhaften. Ein Ektotoxin sezernieren wohl die Typhusbazillen nicht, auch fehlen bei natürlicher und künstlicher Immunität im Blutserum Antitoxine gänzlich.

N. Blumenau und S. Dserzgowsky-Petersburg: **Ueber die Anwendung von Heilseren per rectum.** (Russky Wratsch 1913, No. 10.)

Die beiden Autoren konnten durch klinische Versuche feststellen, dass wenn Heilsera und Tuberkulinpräparate bei rektaler Einführung auch resorbiert werden, so doch in einer solch geringfügigen Menge, dass von einer rationellen Dosierung derselben keine Rede sein kann.

S. Alexejew-Petersburg: **Die diagnostische Bedeutung des erhöhten Gehaltes an neutralem Schwefel im Harn bei Krebskranken.** (Russky Wratsch 1913, No. 10.)

Ein gesteigerter Gehalt an neutralem Schwefel im Harne ist für Krebs nicht spezifisch, da diese Erscheinung auch bei anderen Erkrankungen beobachtet wird. Immerhin besitzt der positive Ausfall der Reaktion auf neutralen Schwefel beim Vorhandensein anderer klinischer Symptome einige Bedeutung für die Diagnose des Karzinoms, während der negative Ausfall gänzlich bedeutungslos ist. Was die Ausführung der Reaktion selbst anbetrifft, so ist es von Vorteil, den neutralen Schwefel mittels Ca (ClO_2) zu oxydieren, was den Ablauf der Reaktion erheblich beschleunigt.

J. Liachowsky-Moskau: **Die Behandlung der Leukämie mit Benzol.** (Russky Wratsch 1913, No. 11.)

S. Molezanow-Kasan: **Das Benzol bei der Leukämie.** (Ebenda.)

A. Demidow-Petersburg: **Ein Fall von chronischer myeloider Leukämie, mit Benzol behandelt.** (Ebenda.)

N. Luczewsky-Moskau: **Ueber die Benzolbehandlung der Leukämie.** (Ebenda.)

Die ziemlich übereinstimmenden Erfahrungen der genannten vier Autoren mit der Benzolbehandlung verschiedener Leukämieformen lassen sich am besten in den Schlusssätzen Luczewskys folgenderweise resümieren: Im Benzol besitzen wir nunmehr eine mächtige Waffe zur Bekämpfung der Leukämie. Seine Wirkung steht der der Röntgenstrahlen nicht nur nicht nach, sondern übertrifft sie sogar in vielen Fällen, und da das Mittel überdies einfach im Gebrauch und billig ist, so vermag es bei der Leukämie unersetzliche Dienste zu leisten. Aber gleichzeitig ist das Benzol ein heftiges Gift, das bei seiner Anwendung ausserordentliche Vorsicht erheischt; wird diese Bedingung ausser acht gelassen, so können sich lebensgefährliche Schädigungen der inneren Organe (der Leber, der Nieren, der Lungen, des Darmes) und irreparable Störungen des hämatopoetischen Apparates einstellen. Insbesondere ist die jedem Patienten eigene spezielle Empfindlichkeit gegenüber dem Benzol stets im Auge zu behalten. Die Darreichung dieses Mittels hat daher mit kleinen Dosen zu beginnen, die allmählich gesteigert werden, wobei der Darm und der Harn des Patienten sorgfältig überwacht werden müssen. Falls keine Kontraindikationen vorliegen, ist das Präparat nur so lange anzuwenden, bis sich eine Neigung der Leukozyten unter die ursprüngliche Anzahl zu sinken kund zu tun beginnt; macht die Abnahme der Leukozyten bei immer noch übernormaler Anzahl keine Fortschritte oder nimmt ihre Zahl wiederum zu, so ist die Darreichung des Benzols von neuem aufzunehmen. Nie darf das Mittel bis zum Normalwerden der Leukozytenanzahl gegeben werden. Vor und während der Benzolbehandlung sind Eisen und Arsen in grossen Dosen anzuwenden, sowie für eine ausreichende Ernährung der Patienten Sorge zu tragen. Ueber die Dauerresultate der Benzoltherapie lässt sich noch nichts Sicheres aussagen.

P. Philosophow und K. Kliucznikowa-Petersburg: **Ueber die klinische Bedeutung des erhöhten Gehaltes des Harnes an Produkten eines nicht genügend tiefen Abbaus der Eiweissstoffe.** (Russky Wratsch 1913, No. 12.)

Die Menge der nicht genügend tief abgebauten Stickstoffsubstanzen ist gegenüber der Norm nicht nur bei Krebs gesteigert, sondern auch bei Lungentuberkulose und bei Abdominaltyphus. Dabei hängt allem Anscheine nach die Höhe des Gehaltes des Harns an diesen Substanzen nicht von der Natur der Infektion ab, sondern von der Höhe der Fiebertemperatur, die zur Zeit der Untersuchung beim Kranken gerade zu beobachten ist. Bei der Bewertung des Untersuchungsergebnisses ist somit die Temperaturkurve strengstens zu beachten. Ein gesteigerter Gehalt des Urins an Abbauprodukten spricht nur dann für Karzinom, wenn unter anderem der Kranke nicht fiebert.

J. Waledinsky-Tomsk: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tryparosan.** (Russky Wratsch 1913, No. 13.)

Das Präparat wurde in 8 schweren Fällen von Lungentuberkulose angewandt. Das Resultat war ein sehr unbestimmtes, jedenfalls trat ein merklicher Heilerfolg nicht zutage. Ueberdies wurde das Mittel sehr schlecht vertragen.

M. Dychno-Smolensk: **Ueber die Leukozyteneinschlüsse bei Scharlach.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 6.)

Die von Doehle und Kretschmer beschriebenen Leukozyteneinschlüsse fand der Autor nicht nur beim Scharlach allein. Bei Erysipel konnten sie während des gesamten Verlaufes des Krankheitsprozesses nachgewiesen werden, und je schwerer der Verlauf war, desto mehr Einschlüsse waren hier im Protoplasma der Leukozyten zu konstatieren. Ferner wurden sie in Fällen von Osteomyelitis und Peritonitis gefunden, die unter den Erscheinungen einer sehr schweren allgemeinen Infektion und Intoxikation verliefen. Die Leukozyteneinschlüsse sind somit für Scharlach nicht spezifisch. Sie stellen wohl nichts anderes als Bakterien dar, die unter dem Einflusse der Opsonine des Blutserums, sowie der intrazellulären Fermente der weissen Blutkörperchen tiefgreifende Veränderungen erlitten haben. Der Scharlach gehört wohl zu den Infektionskrankheiten, bei denen der Erreger im Blute zirkuliert und eine energische Phagozytose stattfindet.

A. Skorodumow-Petersburg: **Ueber die Behandlung des Scharlachs mit Nukleinsäure.** (Wratschebnaja Gazeta 1913. No. 6 und 7.)

Die Einführung von Nukleinsäure in den Organismus des Scharlachkranken vermag weder den skarlatinösen Prozess zu coupieren, noch überhaupt den Krankheitsverlauf irgendwie zu beeinflussen. Eine gewisse Wirkung auf die Blutzusammensetzung übt allerdings das Mittel aus, indem gleich nach der Injektion von Acid. nucleinicum eine Hypoleukozytose auftritt, die von einer Hyperleukozytose infolge einer Vermehrung der Polynuklearen und der Uebergangsformen abgelöst wird. Aber der Gesamtcharakter der dem Scharlach eigentümlichen leukozytären Reaktion erfährt durch die Einführung der Nukleinsäure im allgemeinen keine Veränderungen. Ausserdem sind die Einspritzungen von Acid. nucleinicum schmerzhaft und erzeugen an der Injektionsstelle eine lokale Hyperämie und bisweilen Infiltrate. Im letzteren Falle steigt die Temperatur um 0,5—2°.

N. Kukowerow und E. Zorochowicz-Petersburg: **Ueber die Behandlung des Abdominaltyphus mit Injektionen von nukleinsaurem Natrium. Einige Erwägungen über Wesen und Mechanismus der Leukopenie beim Abdominaltyphus.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 10—12.)

Das nukleinsaure Natrium übte auf den Verlauf des Typhus abdominalis keinen merklichen Einfluss aus und hat die auf dasselbe als Heilmittel bei dieser Erkrankung gesetzten Erwartungen nicht erfüllt. Die Anzahl der Leukozyten weist unter der Einwirkung intramuskulärer Injektionen von Natr. nucleinicum in Dosen von 1 g keine deutlichen Schwankungen auf, und ebensowenig ist das Mittel, parenteral eingeführt, imstande, die bakteriziden Fähigkeiten des Blutes zu steigern oder die Menge der Agglutinine zu vermehren. Was nun die Leukopenie beim Abdominaltyphus anlangt, so ist diese Erscheinung wohl hauptsächlich durch eine Störung des funktionellen Vermögens der Blutbildungsorgane bedingt, nämlich durch eine Herabsetzung ihrer Erregungsfähigkeit, die offenbar im Zusammenhang steht mit der äussersten Anspannung ihrer Tätigkeit zu Beginn der Erkrankung, wo der Organismus auf das Eindringen der Typhusbazillen und ihrer Toxine mit einer ausserordentlich starken Leukozytose reagiert.

G. Kopytko-Odessa: **Tryparosan bei chronischem Gelenkrheumatismus.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 10.)

K. berichtet über glänzende Heilerfolge von innerlicher Darreichung des Tryparosan in 2 Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus mit häufigen Exazerbationen.

R. Selichowskaja-Sycz-Kreis Lgow: **Massenschutzimpfungen mit Streptokokkenvakzin während einer Scharlachepidemie.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 10.)

Als die von der Verf. in ihrem ländlichen Bezirk beobachtete Scharlachepidemie gerade die Neigung zu rascher Ausbreitung aufwies, gaben die Massenschutzimpfungen mit dem Streptokokkenvakzin von Gabritschewsky ein vorzügliches Resultat: die Epidemie erlosch. Besonders eklatant trat die Wirksamkeit der Schutzimpfungen in einer Schule zutage, in der auf der Höhe der schweren Epidemie sämtliche Zöglinge vakziniert wurden: während unter den ungeimpften Kindern eine grosse Sterblichkeit herrschte, blieben die vakzinierten Schüler von der Krankheit gänzlich verschont. Auf Grund ihrer günstigen Erfahrungen kommt die Autorin zu dem Schluss, dass die Schutzimpfungen nach Gabritschewsky ein vortreffliches Hilfsmittel bei der Bekämpfung von Scharlachepidemien darstellen.

J. Bukowskaja-Petersburg: **Die Mandelbaumsche Reaktion beim Abdominaltyphus des Kindesalters.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 11.)

Die Reaktion von Mandelbaum ist ganz ohne Zweifel spezifisch, da sie am deutlichsten beim Typhus abdominalis ausgeprägt ist. Ihre Ausführung ist einfacher als die Anstellung der Widalschen Reaktion, namentlich solange es sich nicht um eine differentielle Diagnose der Bakterien der Typhusgruppe handelt; im Falle von Gruppenreaktionen jedoch gewinnt das Mandelbaumsche Verfahren erheblich an Kompliziertheit. Ob diese Methode auch zur Frühdiagnose der Typhuserkrankungen dienen könne, lässt sich schwer feststellen, da die Kinder meist erst nach Ablauf der ersten Krankheitstage ins Krankenhaus eingeliefert werden.

M. Jakowlew-Moskau: **Pockenimpfung bei Keuchhusten.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 11.)

Die Vakzinierung keuchhustenkranker Kinder im Stadium convulsivum mit Pockenlymphe wirkt spezifisch: nach 8 Tagen, d. h. zu der Zeit, wo sich volle Immunität entwickelt, werden die Hustenanfälle merklich seltener und schwächer, und 2—3 Wochen nach der Vakzination tritt vollständige Genesung ein.

S. Dibailow-Pawlowsk: **Die Vergrösserung der Leber während der Menstruation.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 12.)

Auf Grund von systematischen Untersuchungen in 100 Fällen konnte der Autor die Beobachtung von Chwostek bestätigen, dass bei der Mehrzahl der Frauen während der Menstruation eine Vergrösserung der Leber zu finden ist. Diese Lebervergrösserung ist durch Perkussion nachweisbar, aber auch auf dem Wege der Palpation gelingt es fast ausnahmslos diese Erscheinung zu konstatieren, wobei die Leber meist schmerzhaft oder wenigstens empfindlich ist. Die Kenntnis der bezeichneten Tatsache ist für den praktischen Arzt von Wichtigkeit, da sie ihn vor diagnostischen Irrtümern zu bewahren vermag.

J. Dmitrijew-Jurjew (Dorpat): **Die Kutireaktion bei Gonorrhöe.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 13.)

In sämtlichen untersuchten 112 Fällen fiel die mit den verschiedensten Gonokokkenvakzinen und unter verschiedenen Versuchsbedingungen ausgeführte Kutireaktion durchweg negativ aus.

L. Gorowitz: **Das Bacterium coli und seine Bedeutung für die sanitäre Begutachtung des Wassers.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 13.)

Bei aller Bedeutung der Kolimethode als eines unerlässlichen Hilfsmittels bei der Wasseruntersuchung kann und darf doch die sanitäre Begutachtung des Trinkwassers sich keinesfalls ausschliesslich auf den Ergebnissen dieser Methode gründen, worauf schon Prof. Gärtner und englische Autoren mit Recht hingewiesen haben. Nur unter der Bedingung einer eingehenden Ermittlung aller lokalen Verhältnisse der betreffenden Wasserversorgungsquelle ist auch die Feststellung des Kolititers für die sanitäre Beurteilung des Wassers von Wert.

Jul. Finkelstein-Moskau: **Weitere Beobachtungen über die experimentelle Kaninchensyphilis.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 4 und 5.)

Mittels Impfungen nach den Verfahren von Tomaszewsky und Uhlenhuth gelang es F. (zum erstenmal in Russland) sämtliche Grundformen der Syphilis bei Kaninchen zu erzeugen, und zwar Lues I in Form von Ulcera dura, Lues II in Form von Papeln, Kondylomen, Keratitis, Iritis, Lues III in Form von Gummen und generalisierte Lues in Form von Rhinitis, Konjunktivitis, Blepharitis, Tarsitis (letztere Affektion vom Autor erstmals beschrieben). Bei allen diesen Krankheitsformen konnten Spirochäten nachgewiesen werden. Somit ist das Kaninchen für die Infektion mit menschlichem luetischen Virus in hohem Grade empfänglich, wobei die Albinos russischer Rasse sich am leichtesten infizieren lassen. Das menschliche Virus erfährt im Organismus der Kaninchen eine Virulenzsteigerung, was sich durch eine Zunahme der Impferfolge und durch häufigeres Auftreten von generalisierter Lues dokumentiert. Das klinische, histologische und bakteriologische Bild der experimentellen Kaninchensyphilis unterscheidet sich wohl kaum von der Syphilis des Menschen. Im Serum luetischer Kaninchen treten Komplementbindungsstoffe auf, während Agglutinine und Heilsubstanzen fehlen.

J. Wolpe-Smolensk: **Die chemischen Eigenschaften des Harns bei karzinomatösen Erkrankungen der inneren Organe und ihre diagnostische Bedeutung.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 6 u. 7.)

Die von E. Salkowski empfohlene Reaktion des Harns auf seinen Gehalt an kolloidalem Stickstoff ist zwar nicht streng spezifisch, stellt aber ein wichtiges Hilfsmittel für die Frühdiagnose karzinomatöser Erkrankungen dar, da sie häufig einen Zerfallsprozess der Stickstoffsubstanzen in den Initialstadien des Krebses innerer Organe anzeigt, wo klinische Erscheinungen sich noch nicht geltend machen. Allerdings passiert es des öfteren, dass bei notorisch Krebskranken die Reaktion von Salkowski kein positives Resultat ergibt und andererseits bei normalen Personen der Gehalt an kolloidalem Stickstoff merklich erhöht ist. Auch wird ein gesteigerter Koeffizient ebenfalls bei anderen Erkrankungen gefunden; er erreicht jedoch nie auch nur annähernd die gleichen Werte wie bei Krebs, so dass Grund vorhanden ist, die Salkowskische Reaktion auf kolloidalen Stickstoff als für Karzinom pathognomonisch zu betrachten und ihre Anstellung beim leisesten Verdacht auf krebsige Natur der Erkrankung zu empfehlen.

N. Schustrow-Moskau: **Die Bedeutung der Calmetteschen Kobragiftreaktion für die Diagnose der Tuberkulose.** (Prakticzewsky Wratsch 1913, No. 12.)

Bei gesunden Personen fällt die Calmettesche Seroreaktion mit Kobragift in fast 100 Proz. negativ aus, bei nicht kachektischen Tuberkulösen ist sie in 100 Proz. positiv. Ausserdem weist die Kobragiftreaktion einen positiven Ausfall bei normaler Körpertemperatur nur bei der Tuberkulose, Nephritis, bei Krankheiten, die mit Zerfall von Nervengewebe und mit Ikterus einhergehen, und bei Alkoholismus auf. In diesen Fällen ist zu eruieren, wo sich der Zerfall der lezithinhaltigen Eiweissstoffe abspielt, und das bietet in der Mehrzahl der Fälle keine Schwierigkeiten dar. Die Reaktion von Calmette verdient daher grössere Beachtung und ausgedehntere Anwendung.

M. Leibsohn-Baku: **Ueber die Behandlung des Rekurrens mit Salvarsan.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 1.)

Das Salvarsan wirkt auf den Rekurrens ebenso spezifisch ein wie das Chinin auf die Malaria. Sein Vermögen, die Krankheit zu kupieren, unterliegt keinem Zweifel, während seine prophylaktische Wirkung eine fast völlig sichere ist: Rezidive werden bei intravenöser Infusion des Mittels in höchstens 3—5 Proz. der Fälle registriert. Dabei ist hervorzuheben, dass die Salvarsantherapie des Rückfallfiebers nicht nur ein enormes klinisches Interesse darbietet, sondern auch eine mächtige epidemiologische Bedeutung besitzt. Indem das Salvarsan den Anfall kupiert und den Organismus an jedem beliebigen Krankheitstage von den Spirillen zu befreien vermag, verkürzt es das infektiöse Stadium der Erkrankung und verringert hierdurch die Möglichkeit der Uebertragung der Infektion auf gesunde Personen. Somit erweist sich das Salvarsan als mächtiges prophylaktisches Mittel zur Bekämpfung von Rekurrensepidemien. In hohem Grade erleichtert auch die Salvarsanbehandlung des Rückfallfiebers die Aufgaben der Heilanstalten. Während bei der gewöhnlichen symptomatischen Therapie jeder Rekurrenspatient durchschnittlich 3 bis 4 Wochen im Krankenhaus verweilt und bei grösseren Epidemien die Krankenanstalten mit derartigen Patienten überfüllt sind, verweilt bei der Behandlung mit Salvarsan der Rekurrenskranke nicht mehr als 6—7 Tage in der Heilanstalt. Trotz dieser Vorzüge der Salvarsantherapie ist jedoch das Mittel ebenso wie bei der Syphilis so auch beim Rekurrens nur mit Vorsicht und grosser Umsicht anzuwenden.

W. Semkowsky-Odessa: **Klinische Beobachtungen über das Pituitrin.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 2.)

Das Pituitrin wurde in 26 Fällen angewandt. Nur in 11 Fällen war die Steigerung der Wehentätigkeit unter dem Einfluss des Mittels eine solch starke und anhaltende, dass die Geburt per vias naturales ein Ende nehmen konnte. In 10 Fällen wurden die Wehen zwar stärker, aber nicht für längere Zeit, und ein merklicher Einfluss auf die Beschleunigung des Geburtsaktes war nicht zu konstatieren. In 4 Fällen endlich hatten die Pituitrineinspritzungen nicht den mindesten Erfolg. Bei 5 Patientinnen wurde eine atonische Nachblutung beobachtet, die jedoch nicht dem Pituitrin zur Last zu legen ist, sondern eher derselben Schlaffheit der Uteruskontraktionen, welche zur Anwendung dieses Mittels Veranlassung gegeben hatte. Bei einer Kreissenden stellten sich tetanische Gebärmutterkontraktionen ein. Schliesslich wurde in 4 Fällen Asphyxie der Frucht vermerkt, die aber wohl kaum mit der Applikation des Pituitrins in Zusammenhang gebracht werden kann. In einem Fall von Harnverhaltung bei einer Wöchnerin wurde mit dem genannten Präparat ein voller Erfolg erzielt. Ein abschliessendes Urteil über das Pituitrin hält der Autor für verfrüht.

M. Missikow-Odessa: **Die Behandlung des Ekzems, der Krätze und einiger anderer Hauterkrankungen mit Xylol per se.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 4.)

Das Xylol zeichnet sich durch sehr starkes parasitizides Vermögen aus. Es tötet Flöhe, Läuse, Wanzen, Pediculi pubis, aber auch Schaben, Fliegen, Ameisen und andere Insekten in kürzester Zeit ab. Auf Grund dieser Erfahrungen kam der Autor auf die Idee, das Xylol auch bei der Krätze anzuwenden. Das Resultat war ein ausgezeichnetes: das Xylol dringt rasch in die Haut ein, tötet momentan den Acarus scabiei ab und verflüchtigt sich ebenso rasch, ohne einen unangenehmen Geruch oder Flecken in der Wäsche zu hinterlassen. Gleiche vorzügliche Ergebnisse hatte die Xylolbehandlung des Ekzems, bei dem besonders die bakteriziden und austrocknenden Eigenschaften dieses Mittels voll zur Geltung kamen. Auch bei einigen anderen Pilzerkrankungen der Haut (Onychomycosis favosa, Herpes tonsurans capilliti u. a.) wurden mit dem Xylol per se vortreffliche Erfolge erzielt.

N. Winokurow und E. Wainstein-Odessa: **Die Vakzinetherapie der gonorrhoischen Vulvovaginitis der Kinder.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 6.)

In der streng nach der Methode von Wright durchgeführten Vakzinebehandlung besitzen wir ein mächtiges Mittel zur Bekämpfung der gonorrhoischen Vulvovaginitis der kleinen Mädchen. Die klinischen Beobachtungen liefern eine vollkommene Bestätigung für den Zusammenhang zwischen der Grösse der Vakzindosis und der Menge der im Blutserum auftretenden Opsonine und weisen auf die Notwendigkeit hin, mit kleinen Dosen zu beginnen und sie nur allmählich in Abhängigkeit von den Schwankungen der Krankheitssymptome zu steigern. Bei Beobachtung dieser Bedingungen hinsichtlich der Dosierung fehlen reaktive Erscheinungen gänzlich, und ist die Vakzinbehandlung vollständig unschädlich. Die lokalen Krankheitserscheinungen bei der Vulvovaginitis werden entsprechend den Schwankungen der negativen und positiven Phase dahin beeinflusst, dass zu Beginn der Behandlung eine gesteigerte Menge mehr flüssigen Sekrets ausgeschieden wird, das in der Folge nach und nach dickflüssiger wird und schliesslich ganz verschwindet. Die Gonokokken verschwinden ziemlich rasch aus dem Sekret, finden sich jedoch nach einiger Zeit wieder ein, bis sie endlich bei fortgesetzter Behandlung nicht mehr nachzuweisen sind. Die Dauer der Vakzinebehandlung der Vulvovaginitis kleiner Mädchen unterliegt aus diesem Grunde grossen individuellen Schwankungen.

A. Rajewsky-Jaransk: **Das klinische Bild des Abdominaltyphus in Abhängigkeit von der Ernährungsweise der Typhuskranken.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 5—7.)

Hinsichtlich der Ernährungsweise beim Typhus abdominalis sind die Meinungen bekanntlich geteilt: während die überwiegende Mehrzahl der Aerzte auf der Darreichung flüssiger Nahrung, vornehmlich auf der Milchdiät besteht, treten andere warm für gemischte Kost ein, die Eiweissstoffe, Kohlehydrate und Fette in der gleichen Proportion enthalten soll, wie sie auch für gesunde Personen am zweckmässigsten ist. Der Autor reichte nun seinen Typhuspatienten ausser flüssiger auch feste Nahrung, wie Weissbrot und Fleisch, und konnte dabei beobachten, dass die Krankheit besser verlief als bei Milch- und Suppendiät allein. Die Patienten hatten ein etwas muntereres Aussehen, und es war bei ihnen nicht die allgemeine Schwäche wahrzunehmen, welche sich bei der früheren Ernährungsweise so sehr geltend machte. Der Appetit war ein bei weitem stärkerer. Magendarmstörungen kamen nur in verschwindender Anzahl zur Beobachtung, und zwar auf 864 Typhusfälle 9 mal Erbrechen und 12 mal Magenschmerzen; Peritonitis stellte sich in nur 2 Fällen ein.

J. Czuprina-Czerkassy: **Ueber Eosinophilie und ihre diagnostische und prognostische Bedeutung bei der Lungentuberkulose.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 1.)

Sämtliche Erkrankungen der Atmungsorgane, die mit einer Erschwerung und Behinderung der Respiration und des Gasaustausches einhergehen, haben akuten oder chronischen Sauerstoffhunger und Asphyxie zur Folge, welche einerseits zu einer Verarmung des Blutes an roten Blutkörperchen und andererseits zu einem Ansteigen des Gehaltes an Eosinophilen führen. Bei der Lungentuberkulose tritt noch ein dritter Faktor hinzu, der ebenfalls eine globulizide Einwirkung auf das Blut entfaltet und ausserdem Schwankungen der Eosinophilie verursacht: schreitet nämlich der Prozess fort oder gesellt sich eine Strepto- oder Staphylokokkeninfektion hinzu, so nimmt die Anzahl der Eosinophilen im Blute und im Sputum ab oder sie verschwinden gar völlig, und dieser Umstand ist ein schlechtes prognostisches Zeichen; bessert sich jedoch der lokale Prozess und schwinden die Eitererreger, so treten die Eosinophilen von neuem im Blute und im Auswurf auf, und dies ist von günstiger prognostischer Bedeutung. Eine Hypoleukozytose bei der Lungenschwindsucht ist durch Leukolyse der vielkernigen weissen Blutzellen bedingt, und die Zerfallsprodukte der letzteren stellen eben die Gifte dar, welche die Veränderungen der Kapillarwandungen in der Leber und den Nieren hervorrufen, an denen die chronischen Phthisiker so häufig zugrunde gehen. Eine mehr oder minder ausgeprägte Leukozytose hingegen vom Charakter der Mononukleose mit einer Hypereosinophilie im Blut und Sputum weist darauf hin, dass der Kampf des Organismus gegen die Infektion erfolgreich ist und dass die Blutregeneration einen völlig befriedigenden Verlauf nimmt.

R. Fronstein-Moskau: **Ueber die neuesten Methoden der Diagnostik gonorrhoischer Erkrankungen.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 3.)

Notorisch gonorrhöekranke Personen reagieren auf fast jede Injektion von Gonokokkenvakzin mit einer Temperatursteigerung und daneben auch fast durchweg mit einer Lokal- und Herdreaktion. Gesunde Personen und solche, die vor mindestens 10 Jahren Gonorrhöe überstanden haben und davon völlig genesen sind, reagieren auf die Vakzineeinspritzung nicht im mindesten. Von 30 zweifelhaften Fällen reagierten 25 positiv mit einer Allgemein- und Lokal- oder Herdreaktion, und in allen diesen Fällen konnte die Diagnose auf Gonorrhöe in der Folge bestätigt oder bakteriologisch sichergestellt werden. Die 5 übrigen Patienten, die einen negativen Ausfall ergaben, erwiesen sich als nicht gonorrhöekrank.

A. Artamonow-Moskau: **Ueber die Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses auf die Gehirnhäute.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 4.)

Auf Grund der Sektionen und der pathologisch-anatomischen Untersuchung der Kinder, die im Olga-Kinderkrankenhaus zu Moskau im Laufe von 25 Jahren (1887—1912) an tuberkulöser Meningitis gestorben sind, kommt der Verf. zu dem Schluss, dass den Ausgangspunkt für die tuberkulöse Meningitis die Tuberkulose der Atmungsorgane bildet und der Blutstrom den hauptsächlichsten Weg für die Disseminierung der Tuberkulose. A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.

Universität **Giessen.** Juni 1913.

Fleckenstein Wilhelm: Ueber das Aneurysma der Arteria hepatica.
Eufinger Joseph: Die Veränderung der Frauen- und Kuhmilch durch Schütteln *).
Gluskinos Raphael: Zur Geschichte der Symphyseotomie, mit besonderer Berücksichtigung einer Schrift J. G. Walters: De dissectione synchondroseos ossium pubis in partu difficili. Berlin-Stralsund 1782.
Gressel Max: Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Fäzes, des Blutes und der Milch von Kühen, welche an offener Lungentuberkulose leiden *).
Hauger Alphons: Die Haltung und Zucht der Equiden im antiken Italien gegen das Ende der Republik und zur Kaiserzeit, etwa 100 v. bis 100 n. Chr., bearbeitet nach den Scriptores rei rusticae veteres Latini und klassischen Kunstdenkmälern *).
Honold Kilian: Untersuchungen über die Hauttemperatur des Kaninchens *).
Köhler Heinrich: Zur Kasuistik der Drüsen im Sehnervenkopf.
Rauch Georg: Klinische Untersuchungen über den Einfluss der Massage auf die Rumination *). (Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Tiermedizin 1913.)
Stumpf Hermann: Ein Fall von Ileus infolge von Darmstein.
Wettlaufer Jakob: Beitrag zur Kenntnis der Biologie des Bacillus pyogenes *).
Wolf Eduard: Ferdinand August Maria Franz von Ritgen. Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin und Naturphilosophie. (Separatabdruck aus der „Klinik für psychische und nervöse Krankheiten" 1. Beiheft 1913.)

Universität **Greifswald.** Juni 1913.

Saito Itohei: Ueber den Nachweis der Typhusbazillen in Fäzes mit Hilfe eines aus Kartoffeln hergestellten, mit Malachitgrün, Safranin und Reinblau versetzten Nährbodens.
Waterstradt Erwin: Vergleichende Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des Lysols und der Kresolseife des deutschen Arzneibuches, V. Ausgabe 1910.
Kaiser Franz Joseph: Beitrag zur Aetiologie der Aortenaneurysmen.
Hartwich Paul: Ueber den Zusammenhang von Leberzirrhose und Milztumor.
Hassel Robert: Die Mundbodendermoide. Entwicklungsgeschichtliches, Diagnostisches und Therapeutisches.
Schultz Wilhelm: Thrombophlebitis nach Perityphlitis.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Allerlei ärztliche Wohlfahrtsgründungen: Aerztliches Zentral-Spar- und Kreditinstitut, Mittelstandssanatorium, Unfall- und Haftpflichtversicherungsanstalt „Kosmos". — Plan der Gründung einer ärztlichen Produktivgenossenschaft in Wien und Niederösterreich.

Das vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium im Vereine mit der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens gegründete „Aerztliche Zentral-Spar- und Kreditinstitut" hat seine konstituierende Versammlung abgehalten und die Satzungen beraten, welche sodann der Behörde zur Genehmigung überreicht wurden. Die von den Genossenschaftern eingelegten Gelder (Spareinlagen) werden zu 4 Proz. verzinst und ausserdem erhält man per Anteilschein eine Gewinnstdividende, deren Höhe derzeit nicht zu bestimmen ist. Der Arzt, der einen Vorschuss anspricht, muss ebenfalls Genossenschafter werden, insofern als er zu seiner Schuld einen Anteilschein von 100 Kronen nimmt, welcher Anteilschein aber ebenfalls Zinsen trägt; für das ihm geborgte Geld zahlt er 7 Proz. Interessen. Wie wir hören, wurde diesem Institute schon jetzt, ehe es seine Tätigkeit aufgenommen hat, der Betrag von ca. 30000 Kronen von Sparern übergeben und es ist zu hoffen, dass es so manchem Arzte aus momentaner Verlegenheit oder Not helfen werde, während anderseits die Genossenschafter als Sparer eine gute und sichere Kapitalsanlage haben werden. Das haben wenigstens die Erfahrungen bei von anderer Seite gegründeten Spar- und Vorschusskassen schon gelehrt.

Herr Dr. Ludwig Skorscheban, Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, richtet in der „Aerztl. Standeszeitung" an die Wiener Kollegen einen schwungvollen Appell, sie mögen ehebaldigst ein ärztliches Mittelstandssanatorium errichten und zu diesem Behufe „mit tunlichster Beschleunigung" — Anteilscheine zeichnen. Er führt hierbei aus, dass die Existenzbedingungen der Aerzte der Residenzstadt von Jahr zu Jahr schlechter würden, indem die Zahl der Studierenden der Medizin während der letzten Jahre enorm angestiegen sei und hierdurch allein schon in den nächsten Jahren die Zahl der zur Praxis berechtigten Aerzte in Wien sich stark vermehren werde. Die geplante Ausgestaltung der Sozialversicherung, die Einbeziehung immer neuer Bevölkerungsklassen in die Versicherungspflicht und die damit einhergehende Vermehrung der pauschalierten Kassenärzte werden das Erwerbsgebiet der Praktiker noch mehr einengen. Es drohe ferner die Errichtung eines Staatsbeamtenspitals des „Goldenen Kreuzes", es stehe die Einrichtung klinischer Zahlstöcke für das bessere, noch zahlungsfähige Publikum bevor und man wisse noch nicht, ob nicht auch die Kommune Wien ihre 95 Zahlbetten im Kaiserjubiläumsspital demselben Publikum zur Verfügung stellen werde. Schliesslich würden noch andere Stände daran Gefallen finden, würden ebenfalls derlei Zahlabteilungen errichten, in welchen die daselbst untergebrachten Kranken — bis zum Generaldirektor hinauf — für wenig Geld von Spezialärzten behandelt werden würden. Man spart bekanntlich am liebsten beim Honorar für den Arzt und schaltet diesen nach Möglichkeit aus.

Die dem Mittelstand angehörigen Personen wurden bisher, wenn es sich um eine Operation oder um eine spezialärztliche Behandlung im Bette handelte, in einem der schon bestehenden Sanatorien untergebracht, oder sie gingen in ein öffentliches Krankenhaus. Abgesehen aber davon, dass die öffentlichen Spitäler eigentlich nur zur Pflege und Behandlung von Mittellosen dienen sollen, die im Bedarfsfalle sehr oft kein Bett frei finden, weil die Krankenbetten eben zum Teile auch mit noch zahlungsfähigen (manchmal auch knickerischen) Personen belegt sind, wird durch diesen Vorgang den praktischen Aerzten und den kleineren Spezialisten die ihnen derzeit noch übrig gebliebene Klientel völlig entzogen, da in den Spitälern und an den Zahlabteilungen nur Spitalärzte behandeln dürfen. Die Aerzte, welche keine Kassenpraxis haben, würden bei Zunahme solcher Zahlbetten bald ganz aufs Trockene gesetzt werden. Gründen sie aber selbst ein Mittelstandssanatorium, so bringen sie ihre Kranken in erster Linie dort unter, behandeln sie selbst, allenfalls mit Unterstützung von Konsiliarärzten, sie behalten mit einem Worte ihre Kranken, leiten selbst die Nachbehandlung nach operativen Eingriffen und sind nicht ganz ausgeschaltet, wie es jetzt der Fall ist. Der Hausarzt bleibt mit seinem Kranken in stetem Kontakt und bei alledem ist dem Publikum auch die „Wohltat" der freien Arztwahl gesichert, während jetzt in den Spitälern und in den bestehenden Sanatorien der dort angestellte Hilfsarzt die Nachbehandlung leitet. Es ist ja selbstverständlich, dass auch ein von Aerzten gegründetes und geleitetes Mittelstandssanatorium nicht ohne ständige Hilfsärzte wird existieren können, ein Operierter kann in jedem Stadium sofortigen ärztlichen Beistand brauchen; es würde aber alles unter Benachrichtigung und möglichster Beiziehung des Praktikers geschehen.

Nun ist die Idee, dass die Aerzte Wiens resp. die der Grossstädte Oesterreichs solche Mittelstandssanatorien aus eigenem Gelde gründen mögen, wahrlich nicht neu. Wenn der Plan bisher nicht realisiert wurde, so war der leidige Umstand daran schuld, dass die diesbezüglichen und wiederholt angestellten Berechnungen zu dem Ergebnisse geführt haben, dass die Kosten des Baues, der Einrichtung und Erhaltung eines solchen Sanatoriums so grosse seien, dass man mit der Einstellung von billigen Betten allein, sagen wir per Kopf und Tag zum Preise von 12 Kronen, was ohnehin für einen Beamten, Lehrer etc. schon viel ist, nicht reichen werde, dass man daher ¼—⅓ der verfügbaren Betten zu einem höheren Preise, etwa 18 und mehr Kronen täglich, werde abgeben müssen. Da wird es aber fraglich, ob das zahlungsfähige, das sogen. „bessere" Publikum nicht lieber eines der bestehenden Sanatorien, die allen Komfort bieten, aufsuchen wird als das ärztliche Mittelstandssanatorium, dessen Name allein in den Ohren mancher Leute nicht „nobel" genug klingen wird. Aber selbst den Fall angenommen, dass das ärztliche Mittelstandssanatorium seine billigen und teueren Betten infolge Ueberredung seitens der hieran beteiligten Praktiker und kleinen Spezialisten das ganze Jahr über gut belegt hätte, würde man nach den früheren Berechnungen von Fachleuten aus dem Sanatorium keinen Gewinn erzielen, man würde gerade sein Auskommen finden. Die Verzinsung der Anteilscheine wäre wohl eine recht mässige. Vielleicht würden aber die Praktiker, welche Anteilscheine besitzen und die in erster Linie das Recht zur Unterbringung ihrer Kranken im ärztlichen Mittelstandssanatorium hätten, auf eine gute Verzinsung ihres Kapitals verzichten, wenn sie nur die Gewissheit hätten, dass sie ihre Kranken behalten. Und da drängt sich wieder der Gedanke auf, dass die Kranken des Mittelstandssanatoriums die täglich ein- oder zweimaligen Visiten ihres Hausarztes werden bezahlen müssen, während die Hilfsärzte in den jetzt bestehenden Sanatorien auf ein freiwillig verabfolgtes Geschenk angewiesen sind und die Spitalärzte, auch auf Zahlabteilungen, von den Kranken kein Honorar bekommen. Das käme bei den billigen Betten auf mehr als 12 Kronen täglich, also auf 16—20 Kronen, wobei — nebenbei bemerkt — anderseits auch die Höhe des Operationshonorars stark herabgedrückt werden würde. Vielleicht liegen aber Herrn Dr. Skorscheban, der jetzt wieder so warm für die Errichtung des Mittelstandssanatoriums plaidiert, neue und bessere Rentabilitätsberechnungen vor; er spricht aber nicht davon, sondern hält die Errichtung eines solchen Sanatoriums für eine so notwendige Tat, dass er ohne sie die künftige Existenz der Praktiker Wiens auf das ärgste bedroht ansieht[1]).

Wir wollen schliesslich daran erinnern, dass die Wiener Aerztekammer, wie wir im Notizenteile der No. 21, 1913, dieser Wochenschrift berichteten, vor einigen Wochen zum Kapitel „Zahlstock und Spitalsnot" Stellung genommen und unter anderem auch beschlossen habe, der Regierung zu empfehlen, einmal in den öffentlichen Spitälern die ausnahmslose Durchführung des Einklassensystems, d. i. die Umwandlung der Zahlzimmer I. und II. Klasse in Krankenzimmer der III. Klasse festzusetzen, dann aber auch die Gründung billiger Mittelstandssanatorien mit statuten- und vertragsmässig garantierter freier Wahl des behandelnden Arztes in die Hand zu nehmen. Es wäre immerhin möglich, dass die leitenden Kreise im Interesse der Entlastung der öffentlichen Spitäler von dem zahlungsfähigeren und darum auch doppelt anspruchsvollen Publikum, ferner im Interesse seiner zahlreichen Beamten und des Mittelstandes überhaupt, endlich behufs Beseitigung der trotz Eröffnung des Jubiläumsspitals mit einem Belagraum von ca. 1000 Betten noch immer bestehenden Spitalsnot dem ihr von der Wiener Aerztekammer vorgelegten Plane näher treten. Der Staat könnte dann in Wien und anderwärts mehrere solche billige Mittelstandssanatorien ohne Aussicht auf Gewinn errichten und es wäre damit zugleich dem lieben Publikum und den praktischen Aerzten der Grossstädte geholfen.

Ueberdies sind die Aerzte infolge einer schlechten Erfahrung der letzten Wochen zu Neugründungen mit Festbindung ihrer Ersparnisse wenig aufgelegt. Im Jahre 1910 wurde unter Zustimmung und über Empfehlung aller Aerztekammern Oesterreichs die Unfall- und Haftpflicht-Versicherungs-Aktien-Gesellschaft „Kosmos" gegründet, Ende Juni mussten die Aktien, jede im Betrage von 200 Kronen, voll eingezahlt werden. Seither sind 3 Jahre ins Land gegangen, die Aerzte erhielten von der Aktiengesellschaft keine Interessen. Sie wurden aber jüngst in noch ärgerer Weise enttäuscht. Ueber Beschluss des Verwaltungsrates (in welchem auch zahlreiche Aerzte sitzen) und der Ende Juni l. Js. abgehaltenen Generalversammlung wurde das Aktienkapital von 1½ Millionen auf ¾ Millionen, also auf die Hälfte, reduziert. Die mit 200 Kronen bar eingezahlte Aktie des „Kosmos" wird also auf 100 Kronen „abgestempelt". Dafür werden neue Aktien im Betrage von 250000 Kronen ausgegeben, welche jedoch nicht die bisherigen Besitzer von Aktien, sondern zwei Versicherungsgesellschaften, die sich angeblich für die Geschäfte des „Kosmos" lebhaft interessieren werden, und eine Bank, welche ohnehin schon mit Geld interessiert ist, bekommen. Man erzählt uns jetzt, dass der ganze sonderbare Vorgang deshalb notwendig gewesen sei, weil dem „Kosmos" zur Errichtung der vielen Filialen in Oesterreich ein Organisationsfonds gefehlt habe, welcher jetzt durch Ausgabe neuer Aktien im obgenannten Betrage geschaffen werden solle. Die Rechte der alten Aktionäre, sagt man uns, seien dadurch genügend geschützt, dass die neuen Aktien wieder mit 200 Kronen, d. h. mit einem Agio von 100 Proz., eingezahlt werden müssen. Sicher ist, dass das halbe eingezahlte Aktienkapital verausgabt ist und dass wir Aerzte, welche zu dieser Gründung das vollste Vertrauen hatten, noch einige

[1]) Die „Mitteilungen der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens" teilen in ihrer jüngsten Nummer mit, dass die Subskription auf die Anteilscheine bisher bereits die Summe von über 200000 Kronen ergeben habe und dass zahlreiche Zeichnungen auch aus nichtärztlichen Kreisen eingelaufen seien.

weitere Jahre werden warten müssen, bis wir zu unseren Zinsen kommen. Die erste Zeit dieser Verstimmung erscheint uns aber als recht ungeeignet, um die Aerzte zu Zeichnungen für neue ärztliche Gründungen besonders aufgelegt zu finden [2]).

Eine weitere ärztliche Gründung, welche der mehrmonatliche Kampf der niederösterreichischen Kassenärzte mit dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs gezeitigt hat, wird von Dr. S. Brandeis, Gemeindearzt in Deutsch-Altenburg a. d. Donau, in der „Oesterr. ärztl. Vereinszeitung" in Vorschlag gebracht. Es handelt sich um die Gründung einer ärztlichen Produktivgenossenschaft, die den wirtschaftlich schwachen Bevölkerungskreisen „ärztliche Hilfe", d. i. ärztliche Behandlung und die notwendigen Medikamente und therapeutischen Behelfe beistellen soll und deren Genossenschafter ausschliesslich praktische Aerzte sind. Anspruch auf ärztliche Hilfe im obigen Sinn sollen nur jene Personen erlangen können, deren Jahreseinkommen 2400 Kronen nicht übersteigt und die fortlaufend ein wöchentliches Honorar von 20 Hellern an die Genossenschaft entrichten. Es besteht selbstverständlich freie Arztwahl, die Medikamente liefert entweder eine öffentliche Apotheke oder die (zu errichtende) Handapotheke der Genossenschafter. Jeder in Niederösterreich (und Wien) praktizierende Arzt kann Genossenschafter werden, insofern er den Vorschriften des Genossenschaftsstatuts entspricht; die Honorierung der ärztlichen Leistungen erfolgt nach einem besonderen Schlüssel. Als „Publikum" denkt sich Dr. B. nicht nur die bereits versicherungspflichtigen Personen, sondern auch alle jene, welche die künftige Sozialversicherung noch in die Versicherungspflicht einbeziehen will, also die kleinen Handwerker und Kleinbauern, landwirtschaftlichen Arbeiter, Dienstboten, kleinen Gewerbetreibenden etc., immer vorausgesetzt, dass ihr Gesamteinkommen 2400 Kronen im Jahre nicht übersteigt.

Der Verf. motiviert seine Anträge im einzelnen recht ausführlich, er zeigt, wie die Kassengewaltigen jetzt als Unternehmer die Arbeitnehmer (Aerzte) unterdrücken und ausbeuten und wie sie überflüssigerweise riesige Reservefonds anhäufen, um übermächtig zu sein, wie sie die Laienkontrolle an ihre politischen Anhänger gut bezahlen, so gut wie die ärztliche Tätigkeit, welche bei den Kassen doch die einzige produktive Arbeit sei. Das proletarische Kapital wirkt den Aerzten gegenüber geradeso wie das Kapital der Plutokraten gegen die Arbeiter, das wollen aber die Sozialdemokraten nicht einsehen: sie, die den Streikbrecher hassen und verachten, werben bei den Kassen als „Unternehmer" ärztliche Streikbrecher, drücken den Lohn und mobilisieren die Staatsgewalt gegen die Nichtarbeitswilligen; sie organisieren einen Grossbetrieb für Krankenbehandlung, predigen aber gegen jegliche Organisation der Aerzte etc.

Wenn man einwenden werde, dass die Krankenkassen etwas billiger seien und neben ärztlicher Hilfe auch ein tägliches Krankengeld bieten, was die „ärztliche Produktivgenossenschaft" nicht leisten werde, so antwortet der Verf. jetzt schon, dass diese sich in erster Linie an solche Personen wende, welche, wie Dienstboten, kleine Handwerker und Gewerbetreibende, trotz Erkrankung keine wesentliche Einbusse an ihrem Einkommen erleiden würden. Uebrigens hätten dann alle Kranken von dieser Einrichtung einen Nutzen, indem sie jederzeit und rasch ärztliche Hilfe erlangen könnten, was jetzt auch nicht der Fall ist, zumal seitdem monatelang 200 Kassenärzte Niederösterreichs sich im Streik befinden und die Kassen für die Erhaltung ärztlicher Hilfe so schlecht vorsorgen. Er denkt sich schliesslich die Tätigkeit der ärztlichen Produktivgenossenschaft vorerst auf Niederösterreich und Wien beschränkt und würde sie späterhin auf die übrigen Kronländer ausdehnen.

Das wären im grossen und ganzen die Gründe, welche Dr. B. veranlasst haben, seinen Plan öffentlich zur Diskussion zu stellen. Dass der Grundgedanke ein guter und dass dessen Ausgestaltung möglich ist, daran ist nicht zu zweifeln. Aber schon der Umstand, dass stillschweigend verlangt wird, dass die Kassenärzte, um Genossenschafter zu werden, zuvor ihre besoldeten Stellen niederlegen, bildet die erste grosse, derzeit wohl unüberwindliche Schwierigkeit. Die Kassenärzte in Niederösterreich haben leicht streiken, sie beziehen von den Kassen jährlich nur einige hundert Kronen, auf welche sie, da sie nebstdem noch andere Stellen bekleiden, so auch Gemeinde-, Bahn-, Fabriks- oder Gerichtsärzte sind, leicht verzichten können. Schliesslich bleiben ihnen überdies die Kassenkranken als Privatpatienten, die auch Honorare bezahlen. Wie anders ist die Situation in den Grossstädten und speziell in Wien! Da gibt es zumeist Krankenkassenärzte, die ihre Haupteinnahmen, 2—3 Tausend Kronen, von der Krankenkasse haben, die also nicht so leicht zu bestimmen sein werden, auf ihr Fixum, das den Grundstock ihrer Einkünfte bildet, zu verzichten und einer solchen Produktivgenossenschaft beizutreten. Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens ist darum auch eine andere als die der Aerzte Niederösterreichs, was wir nur angedeutet haben möchten. Schliesslich können wir uns nicht denken, dass die ärztliche Produktivgenossenschaft und die Krankenkassen auch friedlich nebeneinander bestehen, dass sie sogar zusammen arbeiten könnten, wie es sich Dr. B. vorstellt. Das erscheint uns unmöglich, da man weiss, dass die Parteien (Sozialdemokraten, Christlichsoziale) in ihren Krankenkassen nicht nur Anstalten für die soziale Fürsorge der Kassenmitglieder, sondern auch wertvolle Zentren für ihre politischen Bestrebungen (Wahlen in die gesetzgebenden und Verwaltungskörperschaften) besitzen. Wie gesagt, der Gedanke, dass sich die Aerzte von dem Krankenkassengrossbetrieb freimachen könnten, dass sie mit den Kranken selbst ohne Intervention eines Unternehmens stets in Fühlung blieben, dieser Gedanke ist zu schön, als dass wir auf dessen baldige Verwirklichung hoffen möchten. Es will uns scheinen, dass ein grosser Teil der österreichischen Aerzte für diese Reform noch viel zu wenig vorbereitet und dass ihr Opfermut und ihre sozialpolitische Einsicht noch nicht genügend ausgebildet sind.

[2]) In der am 29. Juni l. J. abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses der österr. Aerztekammern gaben die DDr. Thenen und List befriedigende Aufschlüsse über die Wirkungen dieser Transaktion, ohne aber das Tatsächliche derselben anders darstellen zu können, als es oben geschehen ist.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Juli 1913.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Bakofen** demonstriert einen Fall von **grossem Ovarialtumor.** Da die Frage der Malignität nicht zu lösen ist, sind solche Fälle stets zu operieren.

Herr **Mosse: Zur Lehre von den Krankheiten mit gesteigerter Hämolyse.**

Vortr. rekurriert auf einen Fall eigenartiger perniziöser Anämie, den er anderweitig veröffentlicht hat. Es besteht ein Zusammenhang mit den Krankheiten, welche abnorme Pigmentierungen zur Folge haben. Er demonstriert einen Fall mit Pigmentzirrhose, wo er das an Addison erinnernde Pigment in der Haut nachweisen konnte. Unter Umständen ist durch Milzexstirpation eine Heilung herbeizuführen. Im vorliegenden Falle hat sich der Zustand nach Milzexstirpation subjektiv und objektiv gebessert.

Diskussion: Herr Orth erhebt gegen die Bezeichnung Pigmentzirrhose Einwände, da die Leber nicht erkrankt ist und diese Diagnose nur bei der Sektion zu stellen ist. Er bezeichnet die Erkrankung als Hämochromatose.

Herr **Sticker: Ein Fall von skrofulöser Lymphdrüsentuberkulose, mit kombinierter Mesothorium- und Thorium-X-Behandlung geheilt.**

Tagesordnung.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Caspari** und Herrn **Max Moszkowski** (a. G.): **Weiteres zur Beriberifrage.**

Herr Caspary betont die Bedeutung des Versuches, mit dem es in Berlin gelungen ist, ein beriberiähnliches Krankheitsbild zu erzeugen. Die infektiöse Theorie muss vollkommen aufgegeben werden. Die Erkrankung gleicht nach dem Ergebnis der Stoffwechselversuche und Respirationsversuche den toxischen und ist dem Typhus etc. ähnlich. Nach anfänglichem Absinken erfolgt eine Steigerung der Respirationskurve ähnlich wie bei dem Hyperthyreoidismus.

Das Gift dürfte im Reiskorn nicht enthalten sein, sondern aus ihm im Tierkörper gebildet werden. Gegen die Mankotheorie spricht vor allem die von Abderhalden angeführte Tatsache, dass beim Hungern nicht derartige Krankheiten entstehen. Dem Beriberi nahe stehen daher die skorbutischen Erscheinungen. In Labrador ist Beriberi als Folge der Ernährung mit Weizenmehl beobachtet worden.

Es scheint, als ob man sich vor der Ernährung mit zu stark gereinigten Vegetabilien hüten soll. Die Barlowsche Krankheit beruht auf Zerstörung des Schutzstoffes der Milch. Auch bei uns sieht man öfter abgeschwächte Beriberiformen.

Diskussion: Herr Plehn: Es ist gelungen, nachzuweisen, dass es sich bei der gewählten Ernährungsform um Intoxikationen handelt, unter welche die Beriberi als toxische Neuritis mit einzuordnen ist. In allen Fällen von Beriberi, die zur Sektion kommen, sah er stets eine Affektion der Leber.

Herr Caspari weist darauf hin, dass eine Uebertragung der Beriberi niemals gelungen ist und dass dies unbedingt gegen die bakterielle Aetiologie spricht.

Herr **Fritz Munk: Klinische Diagnostik degenerativer Nierenveränderungen, insbesondere der Syphilisniere.**

Vortr. bespricht kurz die Bedeutung funktioneller Prüfungsmethoden. Die Prognose hängt aber mehr vom Umfang und Ort der anatomischen Veränderungen ab.

Vortr. bespricht die verschiedenen Formen der Nierendegeneration: Die albuminöse, die hyaline, die amyloide, die fettige, lipoide, die glykogenige und die nekrotische Degeneration.

Die Untersuchung auf fettentartete Bestandteile empfiehlt sich vor allem vor Operationen.

Die lipoide Umwandlung ist ein irreversibler Zustand. Diese Fettform ist doppeltbrechend. Es wird hierdurch der Nachweis erbracht, dass es sich nicht um entzündliche, sondern um chronisch degenerative Veränderungen handelt.

Diese Formen sind oft primäre und lassen in der Anamnese oft jede Aetiologie vermissen. Betreffs der weiteren Ausführungen speziell über die syphilitische Nierenerkrankung sei auf die ausführliche Publikation verwiesen.

Für die Therapie ergibt sich, dass man bei den degenerativen Formen mit Diuretizis vorsichtig sein muss, da unter ihrer Wirkung grosse Mengen von Epithelien abgestossen werden.

Diskussion: Herr Orth: Es bestehen gegen die Einführung des Wortes Nephrose Bedenken (besser wäre Nephropathie). Die degenerativen Veränderungen betreffen sehr verschiedene Teile der Nieren. Es werden z. B. nach Infarkten eine Reihe von Epithelien nur atrophisch und zeigen keine degenerativen Veränderungen.

Herr Fürbringer hält die Versuche des Vortr. zur besseren Differenzierung der Nierenerkrankungen für sehr begrüssenswert. Er berichtet über Versuche in ähnlicher Richtung, die er vor längerer Zeit angestellt hat. In Fällen, wo in der Anamnese Syphilis ist und die Nierenaffektion erst nach dem Infekt begonnen hat, empfiehlt er doch am meisten Hg als Therapie.

Herr Benda warnt vor der Auffassung, Lipoide als degeneratives Zeichen aufzufassen, wo wir die Fettinfiltration ohne Degeneration kennen.

Ferner Herr Guttmann.

Weitere Diskussion vertagt. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Mai 1913.

Herr **Brandes** spricht über **die Heilung grösster Tibiadefekte durch Transplantation** und schildert das in der Anschützschen Klinik geübte Verfahren, welches in der Ueberbrückung des Defektes durch die gleichseitige Fibula besteht und zwar wird dieselbe zweizeitig in die Tibiareste verpflanzt. Die beigefügten Bilder genügen wohl, um das Verfahren zu erläutern: Zunächst wird unter Abspaltung des Fibulaköpfchens das obere Ende des Fibulaschaftes in den oberen Tibiarest implantiert, später erfolgt dann nach Abspaltung des äusseren Knöchels (um die Malleolengabel für den Talus zu erhalten) die Implantation des unteren Fibulastückes in den unteren Tibiarest. So entsteht schliesslich durch Verschmelzung von Tibia und Fibula eine neue Knochenform, welche die Benutzung des Beines wieder ermöglicht. Zwei so operierte Kinder gehen gut auf ihren geheilten Beinen; die erste derartige Operation liegt über 2 Jahre zurück. — Diese Methode, welche gewissermassen eine Vollendung und Vervollkommnung einer 1884 von Hahn angegebenen Operation darstellt, ist für die grossen Defekte der Tibia, wie wir sie nach osteomyelitischen Totalnekrosen erleben, notwendig, weil hier plastische Operationsverfahren und freie Knochentransplantationen meistens nicht zum Ziele führen.

Die Vorzüge dieser Operationsmethode sind leicht zu übersehen:

1. Wir benutzen zur Operation die wohl stets vorhandene Fibula derselben Seite, welche meistens besonders stark und hypertrophisch ist und somit das beste und nächste Material zur Ueberbrückung des Defektes abgibt.

2. Durch die Benutzung der gleichseitigen Fibula ist aber auch ein störender Faktor, welcher die Einheilung der Implantate häufig verhindert, beseitigt.

3. Wir können mit dieser Methode die grössten Defekte der Tibia überbrücken.

4. Wir erhalten durch diese einfach auszuführende Operation sichere Erfolge, da die Ernährung und Einheilung der Implantate in dem hier häufig sehr ungünstigen Boden durch ein derartiges Verfahren vollkommen gewährleistet ist.

Diskussion: Herr Anschütz.

Herr **Bitter: Ueber einen neuen Organextrakt zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion.**

Man erhält ein recht brauchbares Antigen für die Wassermannsche Reaktion, wenn man fein zerkleinerte, mit Tuberkuloseknoten reichlich durchsetzte Meerschweinchen- oder noch besser Rinderlebern mit 9 Raumteilen Alkohol in der üblichen Weise extrahiert. Bei Rinderlebern empfiehlt es sich, nur die Knoten und das in ihrer näheren Umgebung befindliche Lebergewebe zur Extraktion zu benutzen, doch erzielt man auch einen brauchbaren, meistens allerdings etwas schwächeren Extrakt, wenn man die ganze Leber verwendet. Der Titer der so gewonnenen Antigene war bisher meistens 0,2; die Eigenhemmung begann ebenso zwischen 0,3 und 0,4. Die in nahezu 2000 Reaktionen von Vortragendem und Prof. Bering geprüften verschiedenen Tuberkuloseextrakte ergaben im Vergleich mit zuverlässigen Lueslebererextrakten durchaus gute Resultate. Hervorzuheben ist, dass von den bis jetzt extrahierten 3 tuberkulösen Rinder- und 4 Meerschweinchenlebern in jedem Falle ein brauchbares Antigen erhalten wurde; einmal ca. 7 Liter.

Es ist anzuraten, die Organextrakte auf der Organmasse, also unzentrifugiert und unfiltriert, aufzubewahren, da sie sonst, wie übrigens andere alkoholische Extrakte auch, verhältnismässig bald anfangen schwächer zu werden. Nach der Behandlung im Schüttelapparat sollen mindestens 8 Tage bis zum ersten Gebrauch des im Eisschrank zu haltenden und vor Licht zu schützenden Extraktes vergehen.

Diskussion: Herren Bering, Bitter, v. Starck, Klingmüller.

Herr **Hanssen: Ueber den Geburtenrückgang.**
(Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. April 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Hochhaus** demonstriert:

1. **Das Herz eines Kranken,** der während des Lebens die typischen Symptome der Adams-Stokesschen Erkrankung gezeigt hatte. Es fanden sich in der Vorhofwand gerade in der Gegend des Hisschen Bündels ausgedehnte gummöse Infiltrationen.

2. Einen Fall von **angiosklerotischer Gangrän** bei einem Diabetiker, der ohne operativen Eingriff geheilt worden war.

3. Demonstration von **Radiogrammen der Extremitäten** eines Patienten, auf denen die verkalkten Arterien deutlich zu sehen sind. Der Fall hatte dadurch besonderes Interesse, dass der Patient 40 Jahre alt ist und keinerlei Beschwerden zeigt.

Herr v. **Ehrenwall**-Ahrweiler (a. G.) spricht über **frühere und jetzige Anschauungsweise über das Irresein und die Entwicklung der Behandlungsmethoden von Geisteskrankheiten mit kurzer Berücksichtigung des Entwicklungsganges der rheinischen Psychiatrie.**

Redner gab einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Irrenpflege seit ihren Uranfängen in Deutschland und erläuterte die frühere und jetzige Behandlung an der Hand von ca. 90 Lichtbildern in übersichtlicher Gruppierung.

Sitzung vom 28. April 1913.

Herr **Dreyer** berichtet über einen Fall einer **20 Jahre alten Lues,** der zuletzt vor etwa 5 Jahren wegen Erscheinungen von Angina pectoris energisch und mit Erfolg spezifisch behandelt war. Darnach war die Wassermannsche Reaktion 1909, 1910, 1911 und 1912 negativ. Mehrfache Iritiden konnten weder nach klinischem Befund noch nach dem Erfolg verschiedener therapeutischer Massnahmen als luetisch sicher erkannt werden. Februar 1913 ist die Reaktion wieder positiv. Latenzzeiten von 1—3 Jahren bei der Wassermannschen Reaktion sind in nicht seltenen Fällen festgestellt. Deshalb darf auch der wiederholt negative Ausfall der Wa.-R. im Einzelfall keine ausschlaggebende Bedeutung haben. Statistisch wird derselbe zur Beurteilung bestimmter Behandlungsmethoden seinen Wert behalten. Die Kontrolle früherer Syphilitiker muss nach diesen Erfahrungen möglichst verlängert werden.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Rösler: Ueber die Behandlung eitriger tuberkulöser Exsudate mittels künstlichen Pneumothorax.**

Der Vortragende bespricht 2 Fälle, in denen der rechte Brustraum völlig von einem eitrigen tuberkulösen Exsudat erfüllt war und auch die linke Lunge bereits an einer fortgeschrittenen Tuberkulose erkrankt war. R. hat bei diesen beiden Patienten, 2 Männern im Alter von 37 und 46 Jahren den Ersatzpneumothorax mit Erfolg angewendet, die Flüssigkeit mittels Aspirationsspritze entleert und durch die gleiche Oeffnung Stickstoffgas aus dem Saugmann-Muraltschen Apparat nachgefüllt. Als vorteilhaft hat sich dabei erwiesen, das Exsudat etappenweise in Mengen von 400—600 ccm zu entfernen und durch entsprechende Gasmengen zu ersetzen. In den ersten Sitzungen, die jeden 3. oder 4. Tag stattfanden, hat R. auf diese Weise 1000—1200 ccm, später 1500—1600 ccm, mehrmals 2500 ccm und 1 mal sogar 3400 ccm Exsudat entfernt. Die Patienten haben die Operation meist gut überstanden, 1 mal wurde ein kurz vorübergehender Kollaps beobachtet. Das Exsudat wurde durch N_2 im Verhältnis von 5:2 und 5:3 ersetzt. Diese Mengen waren anfangs ausreichend, um die Verdrängungserscheinungen zu beseitigen und die kranke Lunge ruhig zu stellen. Grössere Ersatzmengen durch Stickstoffgas verursachten Ueberblähungen mit unangenehmen Nebenerschei-

nungen. Die Druckmessungen sind ohne besonderen Einfluss, da zuviel unberechenbare Faktoren vorhanden sind, vornehmlich ist man ohne Kenntnis, inwieweit der Tonus der Thoraxmuskulatur und deren Elastizität der Lungen geschädigt sind und wie die Wandungen der Pleurahöhle beschaffen sind. Weitere Vorteile des Ersatzes sind einmal die Beseitigung der Toxinwirkung des eitrigen Exsudates auf den Körper und zum anderen die Entlastung des Herzens und der grossen Gefässe von dem ungleichmässigen Druck der schweren Exsudatmenge. Beispielsweise wurden in dem einen Falle ca. 10 000 g Exsudat mit einem Gewicht von **20 Pfd.** durch ca. 4 Liter Stickstoff = **5 g** ersetzt. Der klinische Erfolg war unerwartet gut. Trotzdem beide Fälle desolat waren, als sie in Behandlung kamen, ist es gelungen, den einen Fall über 3 Monate lang erheblich zu bessern, bis eine daneben bestehende Larynx- und Darmtuberkulose den Exitus herbeiführte. Der andere Fall befindet sich bereits über 5 Monate in einem günstigen Zustande. Er ist bisher 5 mal punktiert worden, wobei Exsudat entleert und N_2 dafür eingeblasen wurde. Die letzte Exsudatentleerung wurde erst nach 8 Wochen vorgenommen, es hatte nur eine ganz geringe Vermehrung des Exsudates stattgefunden. (Die Arbeit soll in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose veröffentlicht werden.)

Herr **Jurasz** demonstriert einen Fall von traumatischer **Sattelnase**, bei dem die tiefe sattelförmige Einsenkung an der Grenze zwischen Knorpel- und Knochengerüst der Nase durch **Implantation von Rippenknorpel** ausgeglichen wurde und zu einem guten kosmetischen Resultat geführt hat.

Herr **Heller**: Demonstration: **Seltenere Bauchverletzungen.**

Herr **Frangenheim** zeigt:

1. **Ostitis fibrosa cystica des Schädels** bei einem 22 jährigen Manne. Schädeltrauma vor 7 Jahren. Seit 14 Tagen Abnahme der Sehschärfe, Doppelbilder, bedingt durch eine Verdrängung des Bulbus infolge eines zystischen Tumors, der sich nach der Orbita vorwölbt. Im Röntgenbilde ist das linke Schläfenbein und ein Teil des Stirnbeines zerstört. Ein zweiter Herd findet sich am Tuber parietale der linken Seite. Ausgedehnte Resektion in 2 Sitzungen. Die Augensymptome verschwanden nach der 1. Operation.

2. **Familiäre Hyperostosen des Gesichtsschädels** (Leontiasis ossea). In 2 Familien zeigen je 3 Geschwister meist symmetrische Hyperostosen am Oberkiefer und Unterkiefer. Bei einem Falle ist eine Erkrankung des ganzen Schädels festzustellen. Das Leiden ist progredient. Beschwerden bestehen nicht.

Diskussion: Herr Marchand: Der eine der von Herrn Frangenheim in der Abbildung gezeigten Fälle (symmetrische Hyperostose des Processus nasalis des Oberkieferbeins) scheint mir von besonderem Interesse wegen seiner grossen Uebereinstimmung mit der im tropischen Afrika (West- und Ost-) einheimischen, als „Gundu" bekannten Krankheit. Es ist auch bei dieser zweifelhaft, ob es sich um eine echte Tumorbildung oder um eine chronisch-infektiöse Knochenwucherung handelt; man hat hier sogar die Vermutung gehabt, dass die entzündliche Knochenwucherung, die schon bei jugendlichen Individuen auftritt, durch Fliegen verursacht sein könnte, die ihre Eier in die Nasengänge legen. Zufällig war ich vor einiger Zeit in der Lage, einige Schnitte von einem Fall dieser bei Europäern bisher nicht beobachteten Affektion, der von Herrn Stabsarzt Eckert in Ostafrika operiert worden war (s. dessen Dissertation, Leipzig 1913) zu untersuchen. Die Wucherung besteht aus spongiösem Knochen, dessen Markräume zum grossen Teil mit Plasmazellen gefüllt sind nach Art eines Plasmazytoms oder Myeloms, einer Neubildung, die sich in mancher Hinsicht von einer echten Geschwulstbildung unterscheidet. Das Auffallendste ist auch hier die eigentümliche streng symmetrische Lokalisation.

Herr Frangenheim glaubt, dass die Schädelveränderungen (Hyperostosen, Exostosen) den echten Osteomen nahestehen. Virchow soll an amerikanischen Schädeln Hypertrophien an den Unterkiefern gesehen haben, die er als Rasseneigentümlichkeit auffasst.

Herr Sick hat vor einigen Wochen einen Fall von traumatischer Gehirnzyste operiert, die auf einen heftigen Stoss des Kopfes gegen einen Balken vor Jahresfrist zurückzuführen sein dürfte. Die Gegend des Proc. mastoideus und die Squama zeigten sich bei der Trepanation stark verdickt (Ostitis fibrosa?), wohl gleichfalls infolge des Stosses. Nach Eröffnung des Schädels lag die Dura pulslos frei, die Inzision ergab in geringer Tiefe unter der Rinde eine Zyste mit blutig-serösem Inhalt. Das vor dem Eingriff bestehende Fieber, das an Gehirnabszess denken liess — unter dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose war die 21 jährige Diakonissin operiert worden —, ging, wie die Kopfschmerzen, sofort zurück.

Herr Frangenheim: Die Tabula interna war bei dem Patienten mit Ostitis fibrosa vollkommen glatt. Eine Steigerung des intrakraniellen Druckes bestand nicht.

Herr **Huebschmann** demonstriert:

1. das Präparat eines **mit Magenschleimhaut ausgekleideten Meckelschen Divertikels**, bei dem es 4 Wochen nach einem Trauma zu einer Spätperforation gekommen war. (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

2. das Präparat einer **spontanen Blasenruptur**. Es stammt von einem 58 jährigen Mann, der teils von Herrn Dr. Buchbinder, teils in der chirurgischen Universitätsklinik (Geheimrat Payr) behandelt wurde. Aus der Leidensgeschichte des Patienten, die noch von chirurgischer Seite genauer beschrieben werden soll, sei erwähnt, dass er schon seit einiger Zeit Beschwerden beim Wasserlassen hatte. 8 Tage vor dem Tode konnte er aus äusseren Gründen (Fackelzug) längere Zeit den Urin nicht entleeren und hatte dementsprechende Beschwerden, die dann plötzlich nachgelassen haben sollen. Es kam bald darauf zu einer Urininfiltration der Scham- und Unterbauchgegend, die in der Klinik mehrfach inzidiert wurde. Der Exitus erfolgte ziemlich plötzlich. Die Diagnose lautete auf spontane Blasenruptur. Es war die Frage, ob sich diese Diagnose durch die Autopsie rechtfertigen liess. Bei der Sektion wurde nun eine erhebliche Prostatahypertrophie konstatiert, die besonders stark den Mittellappen betraf, der pilzartig in den Blasenhals hineinragte. Die Blase war stark hypertrophisch und im Zustande einer schweren, z. T. hämorrhagischen Zystitis. Auch eine leichte Pyelitis hatte sich schon ausgebildet. Die Blase zeigte nun eine ins prävesikale Gewebe gehende, unregelmäsig zackige, für den Finger durchgängige Perforation; von dort aus war es zu einer Urininfiltration der Haut und des Beckenbindegewebes gekommen. Das Peritoneum war nicht verletzt, zeigte aber an der prävesikalen Falte eine beginnende Nekrose. Es bestand ausserdem eine beginnende allgemeine Peritonitis. Der Tod war anscheinend an Herzschwäche erfolgt. Mikroskopisch sah man in der Blase ebenfalls die Zeichen einer schweren Zystitis; stellenweise gingen die entzündlichen Erscheinungen ziemlich weit in die Blasenwand hinein. Ferner zeigten sich zwischen den hypertrophischen Muskelbündeln ausgebreitete Hämorrhagien und endlich waren in der Muskulatur selbst zahlreiche kleine Nekrosen zu konstatieren. Wir hatten also in der Blase Veränderungen, wie wir sie oft bei einer Prostatahypertrophie zu finden pflegen und von denen wir wissen, dass sie die Widerstandsfähigkeit der Blasenwand gegen jeden sie treffenden Druck stark herabsetzen. Es ist andererseits klar, dass sich diese Veränderungen in unserem Fall schon geraume Zeit vor der kritischen Situation entwickelt hatten; so kann man sich sehr wohl vorstellen, dass der durch die abnorm pralle Füllung der Blase erzeugte Druck die Perforation bewirkte. Der Sektionsbefund ist demnach dazu angetan, die klinische Diagnose einer spontanen Blasenruptur zu stützen.

Diskussion: Herr Sick beobachtete in Kiel einen Fall von Meckelschem Divertikel, dessen Perforation durch einen Fremdkörper (Knochensplitter) veranlasst worden war. Kommt es zu allgemeiner Perforationsperitonitis, wird ein derartiger kleiner Fremdkörper, der durch allmähliche Usur oder Durchwanderung in die Peritonealhöhle gelangt ist — wie ein aus dem Wurmfortsatz ausgetretener Kotstein —, leicht übersehen.

Herr Buchbinder hat 2 Tage vor der Operation den Kranken untersucht. Es handelte sich um eine Harnverhaltung infolge Prostatahypertrophie. Es wurden etwa 950 ccm Harn durch Katheterismus entleert. Am darauffolgenden Tage wurden 750 ccm Harn abgenommen, und der Kranke erneut angehalten, sich zur klinischen Behandlung in das Krankenhaus zu begeben. Die Entleerung der Blase verursachte keinerlei Schwierigkeiten.

Nachtrag zur Sitzung vom 20. Mai 1913.

Herr Payr bemerkt zu den Ausführungen des Vortragenden über Ulcus duodeni, dass er bisher über 50 Fälle dieser Krankheit operativ behandelt hat.

Die Moynihansche Vene ist tatsächlich in der Mehrzahl der Fälle der topographische Anhaltspunkt für die Scheidung der Geschwüre des Magens und des Zwölffingerdarms; aber doch nicht ausnahmslos. Es gibt Fälle mit Adhäsionsbildung mit der Nachbarschaft, mit Serosaverdickungen, mit Bildung eines chronisch entzündlichen Tumors, bei denen die Vene nicht zu erkennen ist und bei denen die eingehende Untersuchung und ev. Besichtigung des Ulcus doch dessen sichere Zugehörigkeit zum Duodenum ergibt.

Der Hungerschmerz wurde in einem erheblichen Teil der Fälle, wie schon erwähnt, gesehen.

Die Erklärung Kehrs, dass der nahrungsphysiologisch bedingte Füllungszustand der so oft durch Verklebungen mit dem Duodenum innig fixierten Gallenblase für denselben von Bedeutung sei, trifft sicher für einen Teil der Fälle, wenn auch lange nicht für alle zu.

Es wurde seine Angabe mit Sicherheit erhoben in Fällen, in denen die Operation das Fehlen solcher Adhärenzen mit Sicherheit aufwies. Mechanische, vor allem aber chemisch-sekretorische Gründe spielen also sicher auch eine Rolle.

Bezüglich der Behandlung hat Herr Payr im allgemeinen mit der Gastroenterostomia retrocolica posterior sehr gute Erfahrungen gemacht. Er hat mit derselben nach dem Ergebnis der noch nicht völlig abgeschlossenen Nachuntersuchungen nahezu 80 Proz. Heilungen. In einigen Fällen wurde die Exzision, einmal die Resektion ausgeführt; in einer kleinen Anzahl von Fällen die Pylorusausschaltung nach verschiedenen Methoden.

Sicher in ihrer Wirkung ist nach dem, was bisher bekannt ist, nur die völlige Durchtrennung nach v. Eiselsberg. Doch scheint es, dass auch die von Payr schon seit längerer Zeit geübte einfache, nicht allzu feste Umschnürung mit einem dicken Faden und doppelreihige Serosaversenkung der Schnürfurche praktisch genügendes leistet. In einigen (3) Fällen ohne Pylorusausschaltung hat Payr Rezidivieren der Blutungen gesehen.

In einem Fall mit funktionell und auch sonst in jeder Hinsicht ausgezeichnetem Erfolge stellte sich ein Jahr nach der Gastroenterostomie schwerer Ikterus ein (34 jähriger Mann). Die neuerliche Operation ergab kleine krebsige Knoten am Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand und Karzinom des schon bei der 1. Operation als ungewöhnlich gross und derb gefühlten Geschwüres mit Einbeziehung des Choledochus und der Papille. Eine Cholezysteojejunostomie vermochte den aufs äusserste entkräftigten Kranken auch nicht mehr zu retten.

Herr Payr erwidert auf die Anfrage des Herrn Heineke, dass er derartige Beobachtungen an seinem Material nicht habe erheben können und glaube, dass die gegebene Erklärung sehr viel für sich habe.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Januar 1913.

Herr **B. Herzog: Säuglingsfürsorge und Degeneration.** (Erscheint in der Zeitschr. f. Säuglingsschutz.)

Vortragender kann der Ansicht gewisser Rassenhygieniker, die in unserer Säuglingsfürsorge schlechthin eine Schädigung für die Rasse erblicken, nicht beipflichten, weil ihre guten Wirkungen die schädigenden bei weitem überwiegen, muss indessen zugeben, dass sich aus der bisherigen, etwas überstürzenden Aktion gewisse für die Rasse üble Nebenwirkungen ergeben: und zwar durch die gedankenlose Gründung von Krippen- und insbesondere Säuglingsheimen, die, falls ein Ueberangebot vorhanden, einerseits gewisse, der Hausarbeit abgeneigte und entwöhnte weibliche Kräfte ohne eigentlichen wirtschaftlichen Notzustand in die Fabrik treiben, andererseits ohne sachliche Notwendigkeit und ohne Hoffnung auf durchgreifende und nachhaltige Hilfe nur die Aufzucht ganz minderwertiger Elemente begünstigen und den Auflösungsprozess der Familie beschleunigen.

Wenn nun aber ferner heute Rassenhygieniker, Aerzte, Politiker, Sozialethiker u. a. neben sterilisierenden Massnahmen — auf die er nicht eingeht, da sie bei ihrer doch immerhin begrenzten Anwendbarkeit ihm mehr kriminalistisches als rassenhygienisches Interesse zu haben scheinen — als Korrelat unserer Säuglingsfürsorge die Einführung der amerikanischen Ehegesetze fordern, so kann er auch hier nicht beipflichten. Er untersucht diese den meisten Autoren textlich noch unbekannten Gesetze und zeigt, dass ihre Einführung aus den verschiedensten, moralischen, aber auch medizinisch-technischen Gründen geradezu unmöglich ist. -- Dasselbe Ergebnis hat die Betrachtung der Reichsgerichtsentscheidungen über die Annullierung von Ehen für den, der etwa annähme, dass die zur Ungültigkeit der Ehe führenden Normen auch als ehehindernd in Betracht kommen müssten; da man aus der Rechtsprechung der höheren Gerichte ersieht, dass trotz aller „Grundsätze" nur die subtilste Würdigung des Einzelfalles entscheidet. — Vortragender kommt so zum Schlusse zur Forderung der Selbsthilfe: Kampf gegen die die Keimstoffe ganz besonders schädigenden Geisseln, die Syphilis und den Alkoholismus, gegen den Mammonismus in allen seinen Lebensformen und plädiert endlich für die Einführung privater Ehetauglichkeitszeugnisse.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. März 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr **Fürnrohr** spricht über die von Binet und Simon inaugurierte, von Bobertag weiter ausgebildete Methode der **Intelligenzprüfung bei heranwachsenden Kindern** und zeigt an einer Reihe von Beispielen den grossen praktischen Wert für die Beurteilung von Schwachsinnszuständen verschiedenen Grades.

Sitzung vom 27. März 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr **F. Kraus: Die Pathologie und Therapie der Konjunktividen.**

Aus dem in der Hauptsache referierenden Vortrage sei hervorgehoben, dass K. Sophol (Bayer) in 10 proz. und 5 proz. Lösung auch heute noch anwendet und mit den Resultaten zufrieden ist. Es vermag jedoch das Argent. nitric. nicht völlig zu ersetzen in den Fällen, in welchen starke papilläre Hypertrophie Aetzwirkung erfordert. Da Sophol so gut wie nicht reizt, wendet er es bei der Blennorrhoea neonator. gonorrhoica von Anfang an und streicht gleichzeitig Blennolenizetsalbe oder Xeroformvaselin 5 proz. ein, erst wenn die Schwellung der Lider abgenommen hat, träufelt er Argent. nitric. ein, besonders bei starker hahnenkammähnlicher Verdickung der Uebergangsfalten. Selbstverständlich ist bezüglich Reinigung, Ausspülung etc. das Vorgehen das allgemein übliche. Eisumschläge werden nie angewandt. Von neueren Mitteln hat K. mit dem von v. Ammon in dieser Wochenschrift (Jubiläumsnummer der militärärztlichen Akademie) empfohlenen Unguent. hydrargyr. jodat flav., nach Vorschrift in Nürnberg hergestellt, bei den skrofulösen Konjunktivitisformen recht gute Erfahrungen gemacht, besonders in den Fällen, die nicht durch eine schleimig-eitrige Absonderung kompliziert waren. In solchen Fällen verwendet K. meist Xeroformvaseline, die sich auch sehr gut bei chronischer Blepharitis und Blepharokonjunktivitis bewährt. Bei Blepharitiden wirkt auch von Zeit zu Zeit Jodanstrich mit Wattetupfer, besonders bei den ulzerösen Formen, neben fleissiger Epilation recht günstig. Trachom ist in Nürnberg äusserst selten, doch hatte K. Gelegenheit, sich von der günstigen Wirkung der von Linnert eingeführten Terminolsalbe und Terminolcreme bei follikulären Konjunktivitiden zu überzeugen.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Mai 1913.

Herr **Gerhardt** demonstriert:

1. Zwei Fälle akut einsetzender **tuberkulöser Peritonitis** bei Kindern, beide mit Infiltration der Unterlappen kompliziert. Bei dem einen bestand starke Empfindlichkeit und Resistenz in der linken Regio iliaca, zeitweise allgemeiner Aszites. 3 Wochen hektisches Fieber, dann Rückgang der Erscheinungen und deutliche Erholung. Die Besserung fiel zusammen mit dem Beginn der Schmierseifenbehandlung.

Der andere Fall ist ausgezeichnet durch eitrige Beschaffenheit des Ergusses; nach 4 Wochen dauerndem hektischen Fieber wurde durch Punktion 2½ Liter steriler Eiter entleert; seit der Punktion Fieberabfall und subjektive Besserung.

Bei der offenbar tuberkulösen Natur des — sterilen — Eiters scheint eine Inzision nicht streng indiziert. Pat. wird jetzt mit Röntgenstrahlen behandelt.

2. Eine ältere Frau mit zirkumskripter, in der Reg. iliaca sin. **lokalisierter Peritonitis,** wahrscheinlich tuberkulöser Natur; auf dem Röntgenbild erscheint der Col. descendens in seinem ganzen Verlauf strickförmig verengt, trotzdem werden zeitweise ganz dicke Kotballen entleert; es handelt sich also nur um spastische Kontraktion des Darmes im Bereich der Entzündung.

3. Drei Fälle von **künstlichem Pneumothorax** bei Tuberc. pulm.

4. Einen 35 jährigen Mann mit intermittierender **Hämatoporphyrinurie,** zeitweisen Darmkoliken und Lähmungen im Radialis-, weniger im Ulnarisgebiet.

5. 37 jährigen Mann mit chronischer Obstipation und zeitweisen ileusartigen Symptomen (dabei das Abdomen eingezogen, kein Fieber). Die anfängliche Vermutung der Bleivergiftung liess sich nicht stützen, aber einige geschwollene Nackendrüsen und positive Wassermannreaktion machen wahrscheinlich, dass es sich um **spinale Lues** mit Krisen handle. Unter Belladonna und Jodkali rasche Besserung.

6. 40 jähr. Pat. mit **zerebraler Lues.** Er wurde wegen apoplektiformen Anfalles mit Kopfweh, Brechen, Schwindel, Doppeltsehen in die Klinik gebracht. Reflektorische Pupillenstarre (ohne Reflexanomalie an Stamm und Gliedern), starke Vergrösserung von Leber und Milz, deutliche Aortenstenose und typische Hautnarben am Schenkel wiesen auf Lues hin, Blutuntersuchung bestätigte die Diagnose. Rasche Rückbildung der zerebralen Symptome bei Ruhe, später Salvarsanbehandlung.

7. Einen durch Operation geheilten Fall von **Rückenmarkstumor.** Bei der 35 jährigen Patientin hatte sich im Laufe von 5/4 Jahren eine vollkommene Lähmung der unteren Körperhälfte entwickelt; durch Enderlen wurde an der diagnostizierten Stelle (6. B.-W.) ein haselnussgrosses Psammon entfernt. Im Laufe von 8 Wochen kehrte Motilität und Sensibilität allmählich zurück. Die Wiederkehr der Sensibilität erfolgte in der gewöhnlichen Weise, dass die Grenze der Anästhesie immer mehr nach unten rückte. Bemerkenswert ist, dass trotz des extramedullären Sitzes der Neubildung nie Interkostalschmerzen aufgetreten waren.

8. Eine 50 jährige Patientin mit ziemlich rasch entstandenem **Morb. Basedow,** deren Operation von der chirurgischen Klinik vorerst abgelehnt wurde wegen ausgesprochener Herzinsuffizienz (Oedeme, Zyanose, Oligurie). Bei Ruhe und Digitalis ziemlich rasche Rückbildung der Herzinsuffizienz.

9. Zwei Fälle von **Pyelitis,** die beide zuerst den Verdacht von Typhus erweckt hatten. Der eine Fall ist besonders lehrreich, weil hier in den beiden ersten Tagen des Spitalaufenthaltes weder lokale Beschwerden bestanden, noch Eiter im Urin ausgeschieden wurde. Erst am 3. Tag trat ein geringes, späterhin ein reichliches Eitersediment auf und in dieser Zeit kam es auch zu zeitweise recht starken Nierenschmerzen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1913.

Herr **Lüdke: Ueber den Verlauf der Antikörperproduktion.**

Der genauere Verlauf der Antikörperproduktion wurde bei 2 Antikörpertypen, den Agglutininen und Hämolysinen in einzelnen Kurven festgelegt. Die 3 Phasen der Schwingungskurven der Antikörper: Latenzzeit, Anstieg, Abfall konnten in allen untersuchten Fällen festgelegt werden. Die Dauer der Latenzperiode war abhängig von der Applikationsweise, der Art des Antigens, seiner Virulenz oder Disposition der Versuchstiere. Diese Latenzzeit entspricht nach den weiteren Ausführungen des Vortr. in allen Punkten der Inkubationszeit beim infizierten Menschen. Im Rezidiv war eine Verkürzung der Inkubationszeit und ein höheres Ansteigen der Titerwerte der Antikörper zu verzeichnen. Die Antikörperkurven wurden in zahlreichen Tierversuchen und beim infizierten Menschen demonstriert. Neben dem normalen Gang der Antikörperproduktion verfolgte der Vortr. den Bildungsprozess der Antistoffe unter pathologischen Verhältnissen: bei anämischen, ikterisch gemachten und nephritischen Tieren. In allen diesen Fällen kehrten die einzelnen Phasen der Antikörperbildung selbst bei schwerster Schädigung wieder, die Antikörperbildung blieb also souverän, nur die Intensität

der Bildung, die sich in der Steigerung der Titerwerte ausspricht, pflegte herabgesetzt zu sein.

Herr **Helly: Zur Pathologie der Nebenniere.**

Der Vortrag erscheint in der Münch. med. Wochenschr.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 3. Juli 1913.

Herr **H. Elias** demonstriert an zwei Fällen eine **paravertebrale Dämpfung bei Aortitis.**

Diskussion: Dr. S. Kreuzfuchs, Dr. R. Latzel und Dr. H. Elias.

Frl. **Ada Hirsch** berichtet über ihre Untersuchungen bei **Ikterus neonatorum.** Für das Zustandekommen desselben kommen zwei Faktoren in Betracht: Die Durchblutung der Haut und der Gehalt des Serums an Gallenfarbstoff. Wird die Durchblutung der Haut verringert, z. B. durch Druck, so wird der Ikterus an dieser Stelle weniger deutlich, durch Hyperämie wird er verstärkt. Wenn man z. B. eine Stelle mit Kollodium bestreicht und dann das Häutchen abzieht, so ist die von dem letzteren komprimiert gewesene Stelle anämisch und zeigt eine geringere Gelbfärbung als die Umgebung. Nach einigen Minuten tritt eine reaktive Hyperämie ein und die ikterische Färbung ist an dieser Stelle stärker. Diese „Kollodiumreaktion" tritt früher auf, bevor der Ikterus klinisch nachweisbar wird. Im Nabelschnurserum ist bereits eine starke Bilirubinämie vorhanden; parallel zu der Stärke dieser Bilirubinreaktion im Nabelschnurserum ist die Intensität des späteren Ikterus neonatorum. Die Befunde sprechen gegen die alten Ikterustheorien, die den Ikterus durch eine Infektion oder eine andere Schädigung post partum erklärten. Sie weisen vielmehr darauf hin, dass mindestens ein Faktor bereits vor der Abnabelung zu wirken beginnt.

Herr **I. Matko: Ueber das Verhalten des Duodenalinhaltes bei Icterus catarrhalis und Ulcus duodeni.**

Behufs Gewinnung des Duodenalsaftes bedient sich Vortr. ausschliesslich des Volhardschen Oelprobefrühstücks, indem er den Patienten stets unter gleichen Kautelen 200 ccm Olivenöl mittelst einer Sonde und eines Trichters in den Magen einführt und sie dann nach einer Stunde aushebert. Behufs Abstumpfung der Magensäure verabreicht er Magnesia usta. Der durch artifiziell hervorgerufenen Brechakt gewonnene Saft wird stets genau gemessen. Die tryptische Kraft des Saftes wird nach der Gross-Orlowskischen Methode bestimmt und auf die Gesamtmenge des Saftes berechnet. Dann wird diese Zahl für die Vergleiche untereinander verwendet. In jedem Falle wurden Parallelprüfungen auf alimentäre Dextrosurie und Galaktosurie ausgeführt, die Aldehydreaktion im Stuhl und Urin kontrolliert und der Trypsingehalt im Stuhl nach einer vom Vortr. modifizierten Orlowski-Methode bestimmt.

Die auf diese Weise gewonnenen Resultate ergaben: 1. Es konnten 6 mal unter 9 Fällen von Icterus catarrhalis verhältnismässig grosse Saftmengen (118—220 ccm) von schwach tryptischer Wirkung nach dem Oelfrühstück herausbefördert werden, die höchstwahrscheinlich von der Duodenalschleimhaut selbst abzustammen scheinen. 2. Die parallelgehende Untersuchung der Fälle von Icterus catarrhalis auf Trypsin im Stuhl und im Oelprobefrühstück, auf Aldehydreaktion im Urin und im Stuhl und die Prüfung auf alimentäre Dextrosurie und Galaktosurie können wichtige Aufschlüsse über das Verhalten der Leber- und Pankreasfunktion sowie die Vorgänge im Duodenum und im Bereiche der Papilla Vateri geben. 3. In 3 Fällen von sicherem Ulcus duodeni konnten nach dem Oelfrühstück sehr grosse Saftmengen mit ganz beträchtlichem Gallengehalt und von überaus tryptischer Wirkung herausbefördert werden, die auf eine Hypersekretion des Duodenums und des Pankreas zurückgeführt werden können. 4. Periduodenale Affektionen, Ulcera im Magen und im Pylorus scheinen, soweit die Erfahrungen des Vortr. und von Dr. Eisler reichen, diese Reaktion nicht zu geben.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren S. Kreuzfuchs, P. Saxl, S. Bondi und J. Matko.

Herr **H. Elias: Ueber Kohlehydratstoffwechsel.**

Vortragender berichtet an der Hand von Tabellen über Versuche, die er an der Klinik v. Noordens angestellt hat. Er erinnert an die vor 1½ Jahren in der Gesellschaft gemachte Mitteilung über Säurediabetes, in welcher er zeigen konnte, dass relativ geringe Säuremengen ohne Beteiligung der Nebennieren Glykogen aus der Leber mobilisieren und zur Hyperglykämie und Glykosurie führen, und demonstriert im Anschluss daran Resultate aus einer Versuchsreihe von Muskeldurchblutungen, die er gemeinsam mit stud. med. Schubert nach einer neuen Methode vorgenommen hat. Es wird die Flüssigkeit, deren Wirkung untersucht werden soll, durch einen Nebenast in die A. femoralis des einen Beines eingelassen, während in das andere Bein eine osmotisch gleichgestellte Salzlösung eingeleitet wurde. Als Motor wirkt das Herz, als Arterialisator die Lunge des überlebenden Tieres. Die Glykogenabnahme im Muskel durch Vergleich der identischen Muskelgruppen von rechts und links und die Glykogenabnahme in der Leber werden untersucht. Soweit man das überhaupt bei dem normalerweise nicht ganz gleichen Glykogengehalt der rechten und linken Seite konstatieren kann, ergibt sich nur eine geringe Abnahme des Muskelglykogens durch Säure, während das Leberglykogen um mehr als das Fünffache abnimmt. In ähnlicher Weise zeigt sich auch bei physiologischen Vorgängen, die zur Glykogenabnahme führen (z. B. Hunger), das Muskelglykogen resistenter als das Leberglykogen. Bei diesen Durchblutungsversuchen ergaben sich hohe Glykogenwerte im Blute, die auch zu einer Glykogenausscheidung im Harne führen. Vortr. vergleicht dann diese Resultate mit den Glykogenwerten im Blute und Harn von Diabetikern und von pankreaslosen Hunden.

In einer anderen Richtung bewegen sich die Versuche, welche die Rolle der Säure beim Zustandekommen einiger Glykosurien aufklären sollen. Während nach den gemachten Versuchen die Aderlass-Hyperglykämie durch eine Säuerung des Organismus nicht zu erklären ist, ergab sich deutlich die Abhängigkeit des Hungerdiabetes von der Reaktion des Blutes. Alkali, auch intravenös eingeführt, Natrium- oder Kaliumkarbonat konnte die Hyperglykämie und Glykosurie vollständig coupieren oder zum mindesten stark einschränken. Dieser Teil der Versuche wird ausführlich in der „Biochem. Zeitschrift" veröffentlicht werden. Schliesslich liess sich auch bei Nebennierenglykosurien (als Paradigma wurde die klassische Piqure gewählt) und bei Adrenalinglykosurie an Hunden und Kaninchen eine Säuerung des Lebervenenblutes durch Titration nach Spiro und Pemsel nachweisen. Diese Glykosurien weisen ja eine venöse Stauung der Leber auf, die erst jüngst exakt volumetrisch durch E. Neubauer festgestellt wurde. Dadurch kann wohl auch das Organ nur mangelhaft mit Sauerstoff versorgt werden und Milchsäure, das anärobe Spaltungsprodukt des Zuckers (dieses wurde als Zinklaktat dargestellt), häuft sich in der Leber an. Auch die Kohlensäurespannung im Blute von Adrenaltieren nimmt bedeutend ab, ein weiterer Beweis für die Säuerung der Tiere, die noch durch die Gaskettenmethode festgestellt werden soll. In guter Uebereinstimmung damit stehen die Befunde von Fröhlich und Pollak, welche die Hemmung der Adrenalinglykosurie beim Frosch durch die zweiwertigen Erdalkalien nachweisen konnten.

Herr **R. Wilheim** erstattet eine vorläufige Mitteilung über die **Hemmung der Blutreaktion im Harne.** Manchmal geben Harne, in welchen mikroskopisch ein reichlicher Gehalt an Erythrozyten nachweisbar ist, keine positive Guajakreaktion. Es sind vorwiegend Harne von Fieberkranken, namentlich von Fällen mit Streptokokkensepsis. Die Untersuchung ergab, dass jeder Harn ein gewisses Hemmungsvermögen gegenüber der Guajakreaktion ausübt, dass aber besonders reichlich dieses Hemmungsvermögen dem Harne von Fiebernden, namentlich Streptokokkenkranken zukommt. Wenn man den Harn mit Aether auszieht, so nimmt diese hemmende Kraft ab; die hemmende Substanz ist also ein im Aether löslicher Körper.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 4. und 18. April 1913.

Wirkung des Emetins bei der Behandlung der Amöbenkrankheiten.

Dopter bringt neue Tatsachen, welche die überraschende Wirksamkeit des salzsauren Emetins in einem Falle von Leberabszess und in mehreren von Amöbendysenterie bestätigen. Es wurden 0,04 g des Mittels unter die Oberschenkelhaut injiziert, nach 8 Tagen hörte (in ersterem Falle) die profuse Eiterung auf, der (vorher sehr schlechte) Allgemeinzustand besserte sich rasch, ebenso wie in den Fällen von Dysenterie, welche mehrere Monate resp. 2 Jahre gedauert hatten und in wenigen Tagen durch Emetininjektionen geheilt wurden (rasches Verschwinden der Koliken, des Tenesmus und des blutigschleimigen Charakters der Stühle). D. empfiehlt in Anbetracht dieser glänzenden Resultate, das Emetin in den Kolonien, speziell Indochina und Marokko, wo die Amöbenerkrankung des Darmes und der Leber jährlich eine grosse Anzahl von Opfern fordert, in ausgedehntem Masse anzuwenden.

Rouget berichtet über 2 Kranke, wovon der eine seit 7 Jahren, der andere seit 10 Jahren mit Dysenterie behaftet war und welch beide rasch, nach Umlauf einiger Tage, infolge der salzsauren Emetininjektionen geheilt wurden. Auch in einem Falle von Leber(Amöben)-abszess folgte rasche Heilung durch eine entleerende Punktion, gefolgt von subkutanen Injektionen von salzsaurem Emetin. R. glaubt, dass gewisse Varietäten dieser Abszesse für eine rein medikamentöse Therapie wohl indiziert seien; dieselbe sollte daher in allen Fällen, wo nicht von Anfang an chirurgische Behandlung angezeigt ist, angewandt werden. Das Emetin würde übrigens in Anbetracht seiner spezifischen Wirkung auch in jenen Fällen, wo man später zu operieren gezwungen ist, nur heilsame Wirkung haben.

Sitzung vom 25. April 1913.

Zur Typhusimpfbehandlung.

Sacquépée und Chevrel haben 28 Kranke der Behandlung mit Antityphuslymphe in subkutaner Injektion von Reinkulturen, die bei 56° sterilisiert waren, und zwar in Dosen von 100—700 Millionen Bakterien behandelt. Es sind 2 Todesfälle vorgekommen, 7,1 gegen 10,5 Proz. bei den durch die gewöhnlichen Methoden behandelten. Die Lymphebehandlung bewirkt einen ausgesprochenen Temperaturabfall und die ganze Dauer des Fieberstadiums ward im Mittel um 6 Tage verkürzt; in Ausnahmefällen hatte die Injektion sogar endgültige Entfieberung und ausserordentlich rasche Heilung zur Folge. Bei den 2 tödlich endenden Fällen waren 36 Stunden nach der Injektion Darm-

blutung resp. andere schwere Komplikationen eingetreten; vielleicht spielen die Injektionen eine gewisse Rolle bei diesen Blutungen, so dass sie nicht immer als ganz ungefährlich anzusehen seien.

Netter bemerkt, dass die Dosis einer Injektion bei den verschiedenen Autoren zwischen 50 Millionen und 2 Milliarden Bakterien schwankt; er selbst wendet nur schwache Dosen an.

Académie de médecine.

Sitzung vom 22. April 1913.

Zur Prophylaxe und spezifischen Behandlung des Typhus abdominalis während einer im Verlaufe des gegenwärtigen serbischen Krieges vorgekommenen Epidemie.

Debove berichtet über die Erfolge, welche Petrovitsch, mit dem Dienste der Infektionskrankheiten am Spitale von Ueskueb betraut, hatte. Im Verlaufe der relativ kurzen Zeit von 3 Monaten behandelte er 460 Kranke mit dem in der englischen Armee gebrauchten Impfstoff (durch Hitze abgetötete Reinkulturen) und hatte bei dieser Behandlung 2,9 Proz. Mortalität, während der reinen Bäderbehandlung 220 Kranke sich unterzogen und 12,8 Proz. Mortalität aufwiesen. Die Wissenschaft hat somit das Problem der Typhusschutzimpfung gelöst, und man kann voraussehen, dass in kurzer Zeit auch die Frage der Typhusbehandlung entschieden sein wird.

Chantemesse zeigt Laboratoriumstiere, die er gegen das Typhusgift mittels 4 Injektionen von bei 120° sterilisierten Typhusbazillen immunisiert hat; das Blut dieser Tiere enthält, wie man sich leicht überzeugen kann, die spezifischen Antikörper, die Begleiter der Immunität. Diese Versuche bestätigen auch vollkommen das, was Ch. schon vor 25 Jahren mit Widal bezüglich der Wirkung von durch Hitze abgetöteten Typhusbazillen festgestellt hat. Auch der Bericht des amerikanischen Armeeinspektors über die im Jahre 1912 vorgenommenen Typhusschutzimpfungen lautet ausserordentlich günstig: von 65 000 Geimpften hatten nur 6 Typhus, und zwar ganz gutartig verlaufenden akquiriert, während unter 10 000 nicht Geimpften 24 Typhusfälle verschiedenen Grades vorkamen. Die Typhusschutzimpfung hat also in der amerikanischen Armee die Mortalität völlig beseitigt und die Morbidität von 24 auf 1 pro Zehntausend herabgesetzt.

Verletzungen durch Bajonette und Schusswaffen während des Balkankrieges.

Delorme setzt in längerer Besprechung die schrecklichen Wirkungen auseinander, welche das bulgarische Bajonett gehabt hat, ebenso seien die bulgarischen Schusswaffen von weit gefährlicheren Verletzungen gefolgt gewesen, wie die türkischen.

V. ordentliche Mitgliederversammlung der Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern e. V. in Bayreuth.

(Eigener Bericht.)

Am Vorabend, den 27. Juni hielt Hofrat Meier-München einen Vortrag über die „Säuglings- und Kinderkrippe". Säuglingsfürsorge ist eng verbunden mit einem weiteren Kreise sozialer Fürsorgebestrebungen. Bildet der Mutterschutz die Voraussetzung für den Säuglingsschutz, so bedeutet der Kleinkinderschutz seine notwendige Fortsetzung. Beide Probleme sind Verhandlungsgegenstand dieser Tagung, ein Zeichen dafür, dass diese wichtigen Zusammenhänge, die über der Fürsorge für den gefährdeten Säugling vernachlässigt wurden, jetzt wieder eingehend gewürdigt werden. Ein solches lange vernachlässigtes Arbeitsgebiet ist das Krippenwesen. Es dient dem Schutze der im Erwerbe stehenden Mutter, wie dem ihres Säuglings und ihrer kleinen Kinder. Die Erwerbsarbeit der Frau, eine Folge der ökonomischen Entwicklung, hat die Kinder des körperlichen und sittlichen Schutzes der Familie beraubt. Gegenüber einer Zunahme der bayerischen Bevölkerung von 1895—1907 um 14,2 Proz., zeigt die Zahl der hauptberuflich erwerbstätigen Männer eine Vermehrung nur um 11,3 Proz., die der weiblichen Erwerbstätigen jedoch ein Ansteigen um 48,5 Proz. Die Zahl von 800 000 verheirateten, verwittweten oder geschiedenen weiblichen Erwerbstätigen lässt auf die Menge der unversorgten Kinder schliessen. Ihre Unterkunftsmöglichkeit ist eine mannigfache. Die Pflege der Kinder durch ältere Geschwister oder betagte Angehörige bedingt ernste Gefahren, ungeeignete Ernährung, mangelnde Aufsicht, zahlreiche tödliche Unfälle. Tageskostplätze unterstehen keiner behördlichen Kontrolle, bringen die Kinder oft in sehr unhygienische Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse und belasten die Mütter durch hohe Verpflegungsgelder. Fremde Pflege in Vollkostplätzen zerreisst das Band zwischen Mutter und Kind. Die beste Unterkunft für diese obdachlosen Kinder bilden Anstalten zur Tagespflege, die Krippen. Allen Einwendungen sozialer Schriftsteller gegenüber beweist allein die hohe Sterblichkeit der Kinder von Fabrikarbeiterinnen (30—50 Proz.) ihre Notwendigkeit. Selbst radikale Schriftsteller, wie Otto Rühle, erkennen ihre Erfolge an. Das Krippenwesen hat eine lange Geschichte. Erst die grossen Errungenschaften der Kinderheilkunde auf dem Gebiete der Anstaltshygiene haben zu den vorzüglichen gesundheitlichen Resultaten der modernen Krippen geführt. Heute hat die Krippe soziale und hygienische Aufgaben. Sie ermöglicht den Müttern die Erwerbsarbeit und beugt dadurch der Verarmung der Familie vor. Gleichzeitig erhält sie den Müttern ihre Kinder und erzieht die Mütter durch ihre vorbildlichen Einrichtungen zu vernünftiger Kinderpflege. Vor allem aber fördert sie die Kinder gesundheitlich. Einrichtung und Betrieb müssen diese Aufgaben berücksichtigen. Nur Kinder arbeitender Frauen dürfen aufgenommen werden und nur während der Arbeitszeit. Die Beschränkung auf Kinder bis zum vollendeten 3. Lebensjahre empfiehlt sich mit Rücksicht auf die Einheitlichkeit des Personals. Die Krippe ist Pflegeanstalt für das Pflegealter. Im Erziehungsalter tritt der Kindergarten an ihre Stelle. Das Pflegepersonal der Krippe soll gut vorgebildet und dem Arzte direkt unterstellt sein. Die Leitung der Krippe darf nur in den Händen des Arztes liegen, der auch über ganze oder teilweise Schliessung frei verfügen muss. Im Bau und innerer Einrichtung müssen die Krippen ähnlich wie die geschlossenen Säuglingsanstalten eingerichtet sein.

Zur Aufbringung der Kosten sind vor allem die Gemeinden verpflichtet. Durch die Ermöglichung der Frauenerwerbsarbeit entlasten die Krippen, der Verarmung vorbeugend, die Armenpflege. Aus ethischen und finanziellen Gründen sollen auch die Frauen stets zu den Kosten beitragen. Ferner sind Industrieunternehmungen zur Einrichtung von Fabrikkrippen berufen. Gesetzlicher Zwang, wie in romanischen Ländern, empfiehlt sich nicht. Die Kosten werden vielfach überschätzt. In den neuen, als vorbildlich anerkannten Münchener Krippen betragen die Gesamtkosten pro Kind und Tag 80 Pf. Die Mütter steuern durchschnittlich 22 Pf. bei. An einer Reihe von vortrefflichen Lichtbildern zeigt Referent zum Schlusse die Einrichtung moderner Krippen, im Gegensatz dazu die Krippen aus früherer Zeit. Die hohe Sterblichkeit in solchen Krippen hat heute noch viele Vorurteile zur Folge. Weitere Lichtbilder zeigen Fabrikkrippen und einzelne ausländische Versuche der neuesten Zeit, Fabrikstillstuben, Schiffskrippen u. a. Vor allem wurde die führende Stellung deutlich, die Bayern heute im Krippenwesen hat.

Die ordentliche Mitgliederversammlung fand am 28. Juni, 9 Uhr a. m. statt. Der Vorsitzende, Priv.-Doz. Dr. Groth, begrüsste Herrn Ministerialrat Huber als Vertreter des Kgl. Bayer. Staatsministeriums des Innern, zugleich als Kollegen infolge der ihm zuteil gewordenen Auszeichnung des med. Ehrendoktorgrades. Ferner begrüsste er die Vertreter der Kgl. Regierungen von Mittelfranken, Med.-Rat Miller, und Oberfranken, Med.-Rat Obermeier, die Delegierten der Behörden und Gemeinden, den Vertreter der städtischen Kollegien, Bürgermeister Preu, und die Delegierten der grossherzoglichen Zentrale für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Hessen, Frl. Schubert. Min.-Rat Huber betont in seiner Begrüssungsansprache die Erfolge der planmässigen Fürsorge und des sozialen Wirkens der Aerzte. Nach einigen weiteren Ansprachen folgen die Vorträge.

I. Säuglings- und Kleinkinderfürsorge.

Hofrat Dr. Doernberger-München: **Aerztliche Forderungen.**

Mannigfache Fürsorgeeinrichtungen bestehen heute neben der Säuglingsfürsorge; zeitlich ist ihr die Schülerfürsorge am nächsten. Zwischen beiden aber klafft eine Lücke. Ohne planmässige direkte Fortsetzung geht viele Arbeit der Säuglingsfürsorge verloren. Die Untersuchungsresultate der Schulärzte bei den Schulrekruten haben dies in vielen Städten bewiesen. (Vorführung von Tabellen.) Auch im 2. und 3. Lebensjahre besteht noch eine erhebliche Sterblichkeit. Wichtiger als die Mortalität ist in diesem Alter die Morbidität. Zwar ist die Krankheitsstatistik dieser Altersklassen noch wenig ausgebildet, doch ist der Einfluss der sozialen Lage der Eltern, schlechter Wohn-, Pflege- und Ernährungsverhältnisse, der Unehelichkeit, auf die Gesundheitsverhältnisse der Kinder im Spielalter unverkennbar und zahlenmässig feststellbar. Neben den Kinderkrankheiten, die bei ungenügender Behandlung oft dauernden Schaden hinterlassen, spielt die Tuberkulose die Hauptrolle, die von dieser Lebensepoche an zunehmende Verbreitung zeigt. Wichtiger als die Vererbung ist Ansteckung durch offene Tuberkulose der Eltern, besonders der Mutter, ferner Schmier- und Schmutzinfektion. Unter ungünstigen Verhältnissen versagt der Schutz der Familie. Die Fürsorge muss vorbeugend und behandelnd sein. Zu wünschen wäre Umwandlung der Säuglingsberatungsstellen in Kleinkinderberatungsstellen, vermehrte ärztliche Ueberwachung der Kostkinder bis zur Schulpflicht durch bezahlte Kostkinderärzte, ebenso der in Krippen, Kindergärten, Bewahranstalten untergebrachten Kinder, Sorge für Ernährung und Pflege der Kinder in diesen Anstalten, Walderholungsstätten, Kinderkrankenhäuser, besondere Waldplätze für keuchhustenkranke Kinder, inniges Zusammenarbeiten mit den anderen Organen der Fürsorge.

Rechtsrat Keller: **Organisatorische Forderungen.**

Gefährdet sind nicht nur Kinder liederlicher Eltern und uneheliche, sondern auch die Kinder der minderbemittelten Bevölkerungsklassen ganz allgemein durch die Ungunst ihrer Aufwuchsbedingungen, besonders aber die Kinder erwerbstätiger Mütter. Die wichtigsten erzieherischen Einflüsse gehen hier verloren; Unglücksfälle der in Wohnungen eingeschlossenen Kinder, Verwahrlosung auf der Strasse sind häufige Beobachtungen. Nicht besser, gesundheitlich oft noch schlechter ist das Los der Kinder in der Heimarbeit. Im Gegensatze zum Säuglingsalter muss hier die Fürsorge neben dem körperlichen Wohlergehen die geistige und sittliche Entwicklung im Auge haben. Anstaltsfürsorge soll nur im äussersten Notfalle eintreten, soll möglichst durch offene Fürsorge ersetzt werden, Krippen, Kindergärten, Bewahranstalten, Beratungsstellen, die auch die Behandlung kranker, armer Kinder übernehmen sollen. Neben ehrenamtlich tätigen Frauen sind Berufspflegerinnen nicht zu entbehren. Die Heranziehung der gefährdeten Kinder zu der Fürsorge ist schwer. Neben Zusammenarbeiten mit den Gerichten, der Berufsvormundschaft, der Armen-

pflege verspricht enge Verbindung mit der Organisation der Säuglingsfürsorge die besten Aussichten. An diesem Zweige der sozialen Arbeit ist der Staat stärker interessiert, als die Gemeinden. Beide müssen gemeinsam die entstehenden Kosten tragen.

Diskussion: Hofrat Dr. Volkhardt berichtet über die Organisation der Bayreuther Ziehkinderfürsorge, die nach dem Muster von Charlottenburg zeitlich und örtlich eng mit der Säuglingsfürsorge verbunden ist. Eine Behandlung kranker Kinder findet nicht statt, wohl aber Ueberweisung an praktizierende Aerzte durch Reverse. Hofrat Meier warnt vor Verzettelung der Mittel. Bezirksamtmann Leyser empfiehlt, auf dem Lande keine Spezialvereine zu gründen, sondern alle Aufgaben in Jugendschutzabteilungen bestehender Vereine zu vereinigen. Frl. Schubert-Darmstadt berichtet von den günstigen Erfahrungen, die man in Hessen dadurch gemacht hat, dass ein und dieselbe Person, die Landpflegerin, die Säuglings-, Kinder- und Krüppelfürsorge, sowie die Berufsvormundschaft gegenüber der Bevölkerung ausübt.

Eine einstimmig angenommene Resolution überwies den Gegenstand der Vorstandschaft zu weiterer Verfolgung.

II. Frau Prof. **Schönflies**-München: **Mütterfürsorge und ihre Beziehungen zur Säuglingsfürsorge.**

Mütterfürsorge ist die notwendige Voraussetzung des Säuglingsschutzes. Ihre Grundlage ist die Mutterschaftsversicherung, die in Form von Gewährung eines Schwangeren- und Wöchnerinnengeldes durch die Krankenkassen entsprechend den Arbeitsverboten für Schwangere und Wöchnerinnen ausgebaut wurde. Private Mutterschaftskassen haben sich in Deutschland selbst unter den günstigsten Bedingungen nicht bewährt, wie das Beispiel von Sebnitz zeigt. Die R.-V.-O. hat auch die nicht gewerblich Tätigen der staatlichen Mutterschaftsversicherung zugeführt, doch entbehren sie des Schutzes der Gewerbeordnung. Wie in Essen und Frankfurt, so sollten auch andere Krankenkassen Hauspflege und Einweisung in Wöchnerinnenheime als Mehrleistungen übernehmen. Ref. tritt für Propagierung der freiwilligen Weiterversicherung ein, ev. sollen Frauenvereine die Mittel für die Beiträge aufbringen. Wie Nürnberg und Charlottenburg, so sollten auch andere Städte aus eigenen Mitteln Schwangerenunterstützung gewähren. Entbindungsanstalten und Mütterheime dienen dem Schutze der Mutter und des Säuglings durch Einführung des Stillzwanges für stillfähige Mütter. Die Tätigkeit einer Hauspflegerin ist bei häuslicher und ausserhäuslicher Entbindung in gleicher Weise nötig. In geeigneten Fällen empfiehlt sich die Errichtung von Hauspflegekassen auf dem Wege der Selbsthilfe. Zu erstreben ist die Einführung der Berufsvormundschaft, Aufhebung der Einrede der mehreren Beiwohner (§ 1717 B.G.B.) und eine neue Gesetzesbestimmung, die nach norwegischem Muster Armenunterstützung für ein uneheliches Kind oder seine Mutter dem Vater mit allen ihren staatsbürgerlichen Wirkungen zur Last legen soll.

Dr. **Holzinger**-Bayreuth: **Die Aufgaben des Arztes in der Mütterfürsorge.**

Die Häufigkeit der Fehl- und Totgeburten, der fehlerhaften Kindslagen und anderer Störungen, die höhere Sterblichkeit im Wochenbett, die Untergewichtigkeit der Kinder erwerbstätiger Frauen zeigt dem Arzt die Notwendigkeit des Schutzes. Einzelne Berufe weisen besondere Gefährdung auf, vor allem Metallarbeit, Blei- und Textilgewerbe, Farben-, Chemikalien- und Zigarrenfabrikation. Nach einem Ueberblick über die Fortschritte des Mutterschutzes im Auslande zeigt der Ref. die Wege, die das Emporblühen der medizinischen Wissenschaft, vor allem Asepsis und Anstaltshygiene der Entwicklung des Mutterschutzes in Deutschland weisen.

Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten schliesst der Vorsitzende die überaus anregende Versammlung. Am Nachmittag fand eine Besichtigung des Wandermuseums statt.

Koebner-München.

Deutscher Verein für Schulgesundheitspflege und Vereinigung der Schulärzte Deutschlands.

Breslau vom 12.—15. Mai 1913.

Als Referenten des I. Hauptreferats: „Welche Anforderungen sind in körperlicher und geistiger Beziehung an den Schulanfänger zu stellen?" kamen der Arzt und der Lehrer zum Wort: Der ärztliche Referent, Stadtschularzt Dr. Steinhaus-Dortmund verlangte, dass die Schulrekruten in körperlicher Beziehung den Forderungen zu entsprechen haben, die im wesentlichen in den Durchschnittskörpermassen zum Ausdruck kommen. In geistiger Beziehung muss ein bestimmter Vorstellungsschatz vorhanden sein, um den Schüler unterrichtsfähig erscheinen zu lassen. Die Verhältnisse, wie sie beim normalen Kind mit vollendetem 6. Lebensjahr vorliegen, lassen es angezeigt erscheinen, diesen Zeitpunkt, der nur ausnahmsweise bis zu einem Alter von 5¾ Jahren unterschritten werden darf, gesetzlich festzulegen. — Vom pädagogischen Referenten, Stadtschulrat Dr. Wehrhahn-Hannover, wurden namentlich die Forderungen festgelegt, die an die geistige Leistungsfähigkeit der Schüler zu stellen sind. Auch ihm erscheint das vollendete 6. Lebensjahr das geeignete für die Einschulung. Eine einheitliche Regelung wird verlangt. Besondere Schulen oder Kurse für Schwerhörige und Schwachbeanlagte werden als nötig bezeichnet, während die Schwachsinnigen den Idiotenanstalten zuzuweisen sind. Der Schulanfang ist für den Lernanfänger auf frühestens 8 Uhr, in den Grossstädten auf 9 Uhr festzusetzen, der Nachmittagsunterricht ist zu verbieten, der Schulweg soll für Lernanfänger 2 km nicht übersteigen.

In eingehender und instruktiver Weise verbreitete sich Stadtarzt Dr. Debbeke-Breslau über den Beruf der Schulschwester und deren Tätigkeit, die als vermittelndes Hilfsorgan zwischen Schularzt einerseits und behandelndem Arzt und Elternhaus andererseits einzutreten hat. Ausserdem ist sie ärztliche Gehilfin, indem sie die Anordnungen des behandelnden Arztes zur Durchführung bringt und dem Schularzt Hilfe bei all den vom Gesichtspunkt der sozialen Jugendfürsorge nötigen Massnahmen leistet.

Das zweite Hauptreferat: „Die Bedeutung der Landerziehungsheime vom hygienischen und pädagogischen Standpunkte" behandelte ein bei der Zunahme dieser Anstalten aktuelles Thema. Der pädagogische Referent: Dr. H. Lietz-Schloss Bieberstein, wies insbesondere auf die Entstehungsgeschichte der Erziehungsheime hin, die vor 15 Jahren gegründet wurden, um offenbaren Uebelständen unserer höheren Schulen, insonderheit der Alumnate, durch die Tat entgegenzuwirken. Die Grundsätze, die hier entwickelt wurden, gehen in der Hauptsache dahin, die Schulen aufs platte Land zu verlegen, die praktische Arbeit in den Unterrichtplan einzufügen, den Kampf gegen Alkohol, Nikotin und sexuelle Schädigung aufzunehmen, das Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler zu ändern, sowie das Unterrichtssystem einer durchgreifenden Aenderung zu unterziehen. — Der medizinische Referent Dr. Sexauer, Schularzt am evangel. Pädagogium in Godesberg, wies auf die unmittelbare hygienische Bedeutung der Landerziehungsheime hin, wie sie zutage tritt in einer geregelten Gestaltung der äusseren Lebenshaltung, in der Erziehung zum Verständnis für den Wert der persönlichen Gesundheitspflege und zu deren praktischer Betätigung, in der systematischen Ausbildung und Abhärtung des Körpers, sowie darin, dass diese Fürsorge die unentbehrliche Grundlage für die normalsexuelle Entwicklung des zu Erziehenden darstellt. Ausserdem kommt den Landerziehungsheimen neben einem prophylaktischen Wert ein direkter Heilwert zu. Ganz besonders weist der Referent auf die spezielle oder mittelbare Bedeutung der Landerziehungsheime hin, insofern sie in schulreformerischer Beziehung zu den praktischen Vorkämpfern gehören und deshalb die besondere Beachtung des Hygienikers vor den anderen Erziehungsheimen mit einem gewissen Recht erwarten dürfen. Dieselbe Beachtung verdienen auch die erzieherischen Bestrebungen, da die Erziehung zur sittlichen Persönlichkeit hygienisch von ebenso grosser Bedeutung ist wie die rein körperliche Ausbildung. Auch die besten Erziehungsheime sind jedoch immer nur ein Notbehelf. Sie vermögen den vielseitigen Wert und den Geist einer gesunden, erziehungsfreudigen Familie nie zu ersetzen. Die starke Zunahme der Erziehungsheime hat nicht nur in der „Schulnot" ihre Ursachen. Es muss das möglichste geschehen, um unserem Volke die Erziehungsfreudigkeit zu erhalten und die normale Erziehung in „Schule und Haus" zu gewährleisten.

Stadtschularzt Dr. Stephani-Mannheim sprach über die Bedeutung des Strassenlärms für die Schule unter Hinweis auf die für die Stimmorgane und das Nervensystem der Lehrer und Schüler drohenden Schädigungen, wie sie sich namentlich auch aus der Unmöglichkeit der Oeffnung der Fenster infolge Lärm und Staub ergeben. Die Schulhausgebäude im Innern von Häuserblocks sind — unter der Voraussetzung genügend grosser Höhe — hygienisch sehr beachtenswert.

Das Referat des dritten Tages, gelegentlich der I. Jahresversammlung der Vereinigung der Schulärzte Deutschlands, war: „Die Aufgaben der Schulärzte bei der hygienischen und sexuellen Belehrung in den Schulen." Stadtschularzt Dr. Gentzen-Essen verlangt eine hygienische und biologische Belehrung in der Schule. Die Biologie hat sich auch auf Zeugung und Fortpflanzung in der Pflanzen- und Tierwelt zu erstrecken. Der Unterricht liegt in den Händen des Lehrers bzw. der Fachlehrer, als welche auch Aerzte herangezogen werden können: die hygienische Vorbildung der Lehrerschaft in den Lehrerbildungsanstalten ist dringendes Erfordernis, durch Einfügung der Hygiene in den Lehrplan.

Die Belehrung über sexuelle Gefahren gehört nicht in die Volksschulen, sondern kommt in den Fortbildungs- resp. Mittelschulen bei Entlassung der Schüler in Frage. Sie bleibt dem Arzt vorbehalten. — Die Schulärztin Dr. Clara Bender-Breslau, welche das Korreferat übernommen hatte, stellte sich auf denselben Standpunkt, dass die Belehrung über Sexualhygiene Sache des Arztes ist, dessen Belehrungen in weit höherem Masse als bisher durch Erweiterung und Vertiefung des naturwissenschaftlichen Unterrichts vom Lehrer vorbereitet werden müssen. Die Tätigkeit der Schulärzte bei den hygienischen und sexuellen Belehrungen soll im Anschluss an Elternabende stattfinden, ferner bestehen in klassenweiser Belehrung durch Vorträge und in Einzelberatung und Belehrung von Schülern und Eltern in den schulärztlichen Sprechstunden.

Im Anschluss an die Referate und Vorträge fand jeweils eine sehr lebhafte Diskussion statt. — Zahlreiche Besichtigungen und Führungen, so insbesondere Vorführung von orthopädischen Turnriegen, die Besichtigung des Breslauer Stuhl-Tischsystems, der Besuch der neuen Blindenunterrichtsanstalt usw. schlossen sich jeweils an den Nachmittagen an. — Der Besuch war ein sehr starker.

Prof. Dr. Gastpar-Stuttgart.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

39. Deutscher Aerztetag

in Elberfeld am 4. und 5. Juli 1913.

(Eigener Bericht.)

(Schluss.)

VIII. **Impffrage.**

Dr. Meder-Köln als Berichterstatter: Wenn jahrzehntelang ein ununterbrochener Friede herrscht, dann werden die Lasten und Unbequemlichkeiten der Landesverteidigung nur ungern getragen und es wird gefragt: Wozu dies alles? Es gibt ja doch keinen Krieg! Ebenso steht es mit der Impfung und den Pocken. Die letzten Epidemien waren in Preussen 1871 und 1872, nachdem vorher in jedem Jahrzehnt eine grössere Epidemie geherrscht hatte. Wie vor der Zeit der Impfung die Verhältnisse waren, ist schwer festzustellen. Die Impfgegner behaupten, das sei alles nichts Besonderes gewesen, allein sicher war das Pockenelend eine der schwersten oder die schwerste Geissel, die nachhaltig und immer blieb, etwa wie jetzt die Masern, nur mit vorübergehenden Pausen der Erschöpfung. Die Pocken waren auch wie die Masern eine ausgesprochene Krankheit der Kinder, die mit wenigen Ausnahmen alle ergriffen wurden. Die Sterblichkeit betrug zwischen 3—33 Proz., während sie bei der Lungentuberkulose heute nur 8—9 Proz. beträgt. Fast 10 Proz. aller Kinder starben daran, nur etwa 3 Proz. erkrankten nicht. Auch unter den Erwachsenen, und zwar der höchsten Stände, forderten die Pocken ihre Opfer (Beispiele aus der Geschichte).

Redner schildert dann an der Hand eines reichlichen statistischen Materiales die zunehmenden Erfolge der Impfung, die sich in besonders glänzender Weise im Kriege 1870/71 zeigten, wo auf Seite der deutschen Armee im ganzen 297 Todesfälle an Pocken zu verzeichnen waren gegenüber ca. 23 500 bei den Franzosen. In Oesterreich, wo die Impfung der Armee erst 1886 durchgeführt wurde, war 1892 das erste Jahr, wo in der Armee kein Pockentodesfall vorkam. Aehnliche eklatante Erfolge ergaben sich, seit im Jahre 1874/75 auch die Zivilbevölkerung Deutschlands der Zwangsimpfung unterzogen wurde; sie treten deutlich bei Vergleichen mit Städten und Ländern hervor, wo die Impfung nicht oder nur lässig durchgeführt wurde, und lassen nicht zu, die Besserung nur mit den allgemeinen hygienischen Fortschritten begründen zu wollen. Hervorzuheben ist, dass der Impfschutz parallel mit der Zahl der Narben geht, dass also das bisweilen geübte allzu sanfte Impfen nicht unbedenklich ist.

Der methodisch durchgeführte Impfzwang ist notwendig u. a., da bei Epidemien die schleunige Impfung nicht ausreichenden Schutz gibt und der Andrang (auch der Impfgegner) zur Impfung so stürmisch wird, dass ihm nicht genügt werden kann. Es muss aber das Gesetz nicht, wie in Frankreich, nur auf dem Papier stehen und nicht, wie in England, durch eine Gewissensklausel abgeschwächt werden. In England lässt sich infolgedessen mit ziemlicher Sicherheit trotz der insularen Lage des Landes das Wiederauftreten von Pockenepidemien erwarten.

In Deutschland werden zunächst von den impfpflichtigen Kindern vielleicht 10—15—25 Proz. nicht geimpft, das wird aber bis zur Schulzeit fast ganz nachgeholt und eine gewisse Liberalität in der Zurückstellung der Kinder ist nicht bedenklich. Impfschädigungen sind selten und werden in viel höherem Masse behauptet, als wirklich nachgewiesen. Meist sind es nur leichte Infektionen durch Mangel an Reinlichkeit bei den Angehörigen, wofür die Impfung als solche nicht verantwortlich zu machen ist. Wenn die Angriffe der Impfgegner von dem Egoismus der Aerzte reden, so ist das nichts Neues. Wurde doch auch bei der Einführung der Schutzpockenimpfung die Befürchtung ausgesprochen, die Aerzte könnten sich aus Egoismus der Impfung widersetzen, weil die Behandlung der Blattern ein so einträglicher Teil der Praxis sei!

Unseren heutigen Verhandlungen wird als Satyrspiel die Versammlung der Impfgegner in Elberfeld folgen. Der Fanatismus derselben lässt sich nicht kurieren, aber Verwahrung muss dagegen eingelegt werden, dass gegen so wohltätige Einrichtungen, wie den Impfschutz, Angriffe gerichtet werden. Daher schlage ich vor, folgende Resolution anzunehmen:

Der 39. Deutsche Aerztetag, die Vertretung von 26 500 deutschen Aerzten, verlangt einmütig die Aufrechterhaltung des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 in vollem Umfange und weist auf Grund der glänzenden Erfahrungen von fast 40 Jahren und angesichts der andauernden grossen Pockengefahr alle Angriffe gegen dieses so segensreiche Gesetz als unberechtigt zurück!

Dr. Winkelmann-Barmen beantragt den Zusatz:

Insbesondere warnt er eindringlichst den Gesetzgeber vor der Annahme der Anträge auf Einführung der sog. Gewissensklausel.

Dr. Davidsohn-Berlin: Die Impfgegner machen zweierlei geltend: 1. Die Schädigungen durch die Impfung. 2. Die Wirkungslosigkeit derselben. Als öffentlicher Impfarzt habe ich seit 1875 unter 30 000 Impfungen keine erhebliche Schädigung gesehen; seit der obligatorischen Einführung der Kälberlymphe mit allen ihren Vorsichtsmassregeln kann eine Schädigung nur durch Unvorsichtigkeit des Publikums erfolgen. Man kann nur bedauern, dass Leute, die zu den Gebildeten zählen, wie Mitglieder des Reichstages, über Dinge urteilen, die sie nicht kennen. Ich habe im Jahre 1871 in einem Bette gelegen, wo nachts vorher ein Pockenkranker gestorben war. Ich sah in dem Kriege auf deutscher Seite nur einen Blatterntodesfall, bei einem nichtgeimpften hessischen Soldaten, die französischen Aerzte, die alle Hände voll zu tun hatten, konnten das einfach nicht begreifen. Nur Unverstand oder Nichtverstehenwollen kann sich diesen Tatsachen verschliessen. Es ist aber auch eine Schande, dass es Reichstagskandidaten gibt, die, um Stimmen zu erhalten, sich den Wählern verpflichten, gegen das Impfgesetz zu stimmen. Bedauerlich sind auch die von einzelnen berühmten Aerzten abgegebenen unvorsichtigen Aeusserungen gegen die Impfung.

Dr. Goetz-Leipzig regt wie der Vorsitzende an, es möge der Kollege Meder in die Versammlung der Impfgegner gehen und dort seine Ausführungen wiederholen. Man soll nicht sagen, das nütze doch nichts. Der Unverstand soll bei jeder Gelegenheit bekämpft werden und niemand ist dazu mehr berufen als die Aerzte.

Dr. Wentscher-Thorn: Es ist wohl kein Zufall, dass es in der Ostmark fast keine Impfgegner gibt. Die Impfgegner wären bald bekehrt, wenn sie die Gesichter mit den entstellenden Narben sähen. Die Agitation gegen die Impfung ist der beste Beweis für deren Nützlichkeit; denn sie ist nur dadurch denkbar, dass die Leute eben die Blattern nicht mehr kennen. Von den deutschen Aerzten haben die wenigsten noch Pocken gesehen, auch in dem jüngsten Prozess in Frankfurt (Dr. Spohr) mussten die beiden Angeklagten angeben, dass sie noch nie Pocken gesehen haben. Darüber sind sich die Mitläufer der Agitation eben nicht klar.

Dr. Munter: Ich habe in Versammlungen der Impfgegner auch schon gesprochen und grossen Beifall geerntet: dann kamen die Redner der anderen Seite und bekamen denselben Beifall. Schlimm ist nur, dass diese wissenschaftliche Frage zu einer Sache politischer Parteien gemacht worden ist. Von den Aerzten im Reichstag und den Vertretern der Regierung erwarten wir, dass sie energische Stellung nehmen gegen die volksschädigenden Pläne der Gegner.

Dr. Meder lehnt es dankend ab, sich an der Volksversammlung zu beteiligen. Die Leute wollen nicht belehrt werden. Den Vorzug verdient die Aufklärung durch die Hausärzte. Nicht in Volksversammlungen, sondern im Arbeits-, Studier- und Krankenzimmer ist das Feld für die aufklärende Tätigkeit.

Der Antrag Meder mit Winkelmanns Zusatz wird einstimmig angenommen.

Schluss der Sitzung 4¼ Uhr.

II. Sitzungstag, 5. Juli 1913.

Beginn der Sitzung 9¼ Uhr.

Der Vorsitzende gibt ein Danktelegramm des Sanitätsrates Dr. Heinze bekannt.

Auf dem Aerztetage sind vertreten 314 Vereine durch 377 Delegierte mit 24 556 Stimmen.

Ergebnis der Wahl des Geschäftsausschusses: Gewählt sind folgende 12 Herren:

Dippe-Leipzig mit 23 063, Hartmann-Leipzig mit 21 808, Mugdan-Berlin mit 21 605, Winkelmann-Barmen mit 20 650, Pfeiffer-Weimar mit 20 267, Wentscher-Thorn mit 19 080, Dörfler-Weissenburg mit 16 979, Vogel-Heppenheim mit 15 706, Partsch-Breslau mit 15 295, Rehm-München mit 14 803, Franz-Schleiz mit 12 579, Sardemann-Marburg mit 12 403 Stimmen.

Ausserdem erhielten Stimmen: Eiermann-Frankfurt a. M. 7705, Mermann-Mannheim 6799, Bok-Stuttgart 6229, Munter-Berlin 5747, Werner-Quittainen 5474, Brunk-Bromberg 4576, Fürbringer-Braunschweig 3519, Pfeiffer-Düsseldorf 3360, Hansberg-Dortmund 2722, Richter-Zeitz 2216, Hartmann-Hanau 1671, Oppenheimer-Strassburg 1333, Henop-Altona 1279.

(Nach Schluss des Aerztetages hat der Geschäftsausschuss kooptiert: Mermann, Bok, Munter, Werner, Brunk, Fürbringer, Hansberg, Richter, Henop).

IX. Antrag Kempen bezw. des Aerztevereinsverbandes im Regierungsbezirk Düsseldorf: Das Verhältnis der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften zur Beratung zu stellen.

Berichterstatter Dr. **Besselmann**-München-Gladbach:

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über das Verhältnis des Arztes zu den Unfallversicherten und Berufsgenossenschaften wird die Frage aufgeworfen, ob denn wirklich Missstände vorhanden seien. Eine Anzahl angesehener Aerzte vertritt die Meinung, dass die Bezahlung und Behandlung seitens der Berufsgenossenschaften durchaus angemessen sind und für viele Berufsgenossenschaften trifft das sicher zu. Oft aber ist gerade das, was den einzelnen Arzt zufrieden macht, Grund zu berechtigten Klagen seitens der Allgemeinheit der Aerzte und oft stellen diese einzelnen Aerzte ihr materiell befriedigendes Verhältnis zu den Berufsgenossenschaften höher als das zu ihren Kollegen und zu ihrem Stande. Es liegen zahllose Beschwerden aus Aerztekreisen vor, die der Abstellung bedürfen, wenn nicht Feindschaft und Kampf entstehen sollen. Die Hauptpunkte sind 1. die ungleichmässige und ungenügende Honorierung der Gutachten, 2. die Anordnungen der Berufsgenossenschaften, die einzelne Aerzte oder Aerztegruppen von der Behandlung und Begutachtung der Unfallkranken ausschliessen, 3. Klagen über den Ton im Verkehr mit den Aerzten, wobei allerdings die Aerzte in der Regel nichts schuldig blieben. Bezüglich der mangelhaften Honorierung werden Beispiele angeführt, z. B. über die Lederberufsgenossenschaft, Sekt. III, die

Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sekt. XIV, weiter auch die von der neugegründeten Detailhandelsberufsgenossenschaft vorgeschlagenen Tarife näher besprochen. Anderseits ist auf der Tagung der Berufsgenossenschaften in Stuttgart von einem Redner die Aufforderung ergangen, gute ärztliche Leistungen auch in fairer Weise ohne Knauserei zu bezahlen. Trotzdem werden vielfach systematisch mit niederen Mitteln die Honorare, auch die kleinsten Beträge, noch herabzudrücken gesucht. So werden in irreführender Weise ganz eingehende Gutachten als „Fundberichte" eingefordert und dabei auf die Harmlosigkeit und Bequemlichkeit der Aerzte gerechnet, von denen wohl mancher sich mit den geringen Sätzen in der Hoffnung abfindet, dafür öfter zur Begutachtung herangezogen zu werden. Wehrt sich der Arzt, so bekommt er oft ohne weiteres den doppelten bis dreifachen Betrag dessen, was angeblich von den Aerzten „üblicherweise gefordert zu werden pflegt". Aus dem gleichen Bestreben, den Aerzten abzuzwacken, soviel nur geht, ist die Einrichtung mancher Berufsgenossenschaften entsprungen, an die Stelle der Einzelbegutachtung durch den behandelnden Arzt Sammeltermine mit Begutachtung nur durch Vertrauensärzte oder gar nur die persönliche Augenscheinnahme durch technische Angestellte vornehmen zu lassen, ein Vorgehen, das eine offensichtliche Verletzung des Sinnes des Gesetzes bedeutet, das aber durch das Reichsversicherungsamt zum Teil noch eine Begünstigung erfährt. Es gibt sogar Berufsgenossenschaften die sich anderen gegenüber der geringen Preise rühmen, die sie mit solchen Massenterminen erzielen, z. B. 3 M. für eine Untersuchung mit Gutachten, und zugleich zur Nachahmung dieses Verfahrens aufmuntern, um durch Zusammenschluss noch bessere Preise zu erreichen. Im übrigen ist zu betonen, dass zur Abstellung solcher Missstände ein formelles Beschwerderecht nicht dem behandelnden Arzte, sondern nur dem Verletzten zusteht.

Ungleich wichtiger ist die Frage der Ausschaltung von Aerzten bei der Behandlung der Verletzten. Während nach dem Sinne des Gesetzes wohl in besonderen Fällen den Berufsgenossenschaften das Recht einzuräumen ist, den Kranken in eine Heilanstalt zu überweisen, nämlich da, wo nur durch besondere Hilfsmittel eine Heilung überhaupt oder wesentlich raschere Heilung erzielt werden kann, werden neuerdings in zunehmendem Masse ohne Rücksicht auf die Aerzte und Krankenkassen diese Ueberweisungen in besondere, eigene Heilanstalten vorgenommen und die Kranken ohne triftigen Grund selbst aus Krankenhäusern wegverlegt mit Androhung des Rentenentzuges für den Weigerungsfall. Auch für die ambulante Behandlung werden oft nur einzelne, ganz bestimmte Aerzte herangezogen, die angeblich mit den besonderen Intentionen der Berufsgenossenschaften besser vertraut sind. Während wir für die Behandlung die freie Wahl des Arztes fordern, wollen diese Berufsgenossenschaften nur bestimmte Aerzte und Anstalten zulassen und man hat sogar den eigenen Begriff der „Arbeiterchirurgie" mit dem besonderen Zweck der „funktionellen Heilung" aufgestellt, um das zu rechtfertigen. Wenn in dieser Weise nach ganz willkürlicher Wahl der Verletzte seinem Arzte entzogen wird, sinkt die ärztliche Approbation zur Farce, wird die Leistungsfähigkeit und Gewissenhaftigkeit der Aerzte öffentlich herabgesetzt und ihre Existenz bedroht. Den schärfsten Tadel verdient es, dass diese Bestrebungen unter Mitwirkung von Aerzten von Rang und Titel vor sich gehen. Diese Herabsetzung von Kollegen ist unwürdig und strafbar, auch wenn es sich um amtliche Organe handelt, die diese Herabsetzung zulassen. An einer Reihe von drastischen Beispielen wird diese unberechtigte Zurücksetzung der erstbehandelnden Aerzte oder Anstalten illustriert. Wie steht ein solches Verfahren im Einklang mit der hohen Anerkennung, welche z. B. seinerzeit der Senatsvorsitzende Flügge den deutschen Aerzten und ihrer Mitarbeit bei der Arbeiterversicherung gezollt hat? Das Pflichtgefühl und die Leistungsfähigkeit der deutschen Aerzte wird nirgends übertroffen, daher haben sie auch das Recht zur Mitarbeit. Schliesslich schädigen sich die Berufsgenossenschaften nur selbst, da sie durch Ausschaltung des behandelnden Arztes die Unzufriedenheit und den Widerstand der Verletzten grossziehen. Im übrigen entspricht auch der Erfolg dieser von ihnen angeordneten besonderen Behandlung keineswegs immer den Erwartungen.

Auf Seite der Berufsgenossenschaften bestehen nun anderseits viele und erhebliche Beschwerden, deren Abstellung eine Aufgabe der Aerzte ist.

Durch die Saumseligkeit in der Abstattung der Gutachten verursachen manche Aerzte eine schwere Schädigung der Versicherten und der Berufsgenossenschaften. Es ist vorgekommen, dass diese erst mit Hilfe des Gerichtes überhaupt wieder zu ihren Akten gelangten. Manche Gutachten sind überhaupt nichts wert und zwar kommt das bei älteren und jüngeren, beamteten und nichtbeamteten Aerzten vor, aber doch nur ausnahmsweise bei bestimmten Kollegen. Die ordnungsgemässe Erledigung der Gutachten muss als eine Standespflicht gefordert werden. Ungebührliche Honorarforderungen sind selten und beruhen in der Regel auf einem Missverständnis. Nicht angängig ist es, die Honorierung des Gutachtens nach der Person des Ausstellers zu bemessen: Gutachten von gleichem Umfang und Wert sind in gleicher Weise zu honorieren.

In einzelnen Fällen mögen auch Klagen über die Behandlung berechtigt sein, aber das berechtigt die Berufsgenossenschaften nicht, mit der Ausschliessung einzelner Aerzte oder ganzer Aerztegruppen vorzugehen. Damit werden insbesondere oft die Landärzte auf das empfindlichste in ihrem Ansehen und ihrer Existenz geschädigt. Das haben die land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften auch teilweise offen anerkannt. Durch den Mangel an Uebung müssen die Kenntnisse der Aerzte verkümmern. Man muss ihnen die Gelegenheit zur Betätigung lassen, kein Operations- und kein Fortbildungskurs kann die praktische Uebung ersetzen. Es wird aber auch neuerdings von den Krankenkassen über die materielle Schädigung geklagt, die sie durch die vorzeitige Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften erleiden. Hier haben Aerzte und Krankenkassen das gleiche Interesse. Die bei vielen Kranken bestehende Rentensucht ist oft ein Hindernis für die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit und das Gegenmittel hierfür bildet die gewissenhafte Tätigkeit des behandelnden Arztes. Dieser sollte vor der Ueberweisung in ein Unfallskrankenhaus — wo der Einfluss oft ein ungünstiger ist — vorher befragt, nicht aber zurückgesetzt und verärgert werden.

Die RVO. gibt keinen Schutz für die Interessen der Aerzte, diese müssen sich daher selbst helfen. Dabei soll es sich gewiss nicht um Kampfandrohung und Kampfmittel handeln, sondern um friedliche Vereinbarung. Dass bei ernstem Willen, wenn vorerst nur das Erreichbare erstrebt und mancher Wunsch für später zurückgestellt wird, manche Verbesserungen zu erzielen sind, zeigen die bereits eingetretenen guten Erfolge z. B. in Strassburg und im Bereich der rheinischen Aerztekammer.

Referent stellt folgende Anträge:

Der 39. Deutsche Aerztetag wolle erklären:

I. Eine allgemeine Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften ist dringend notwendig und in freiem Vertrage möglich; er beauftragt daher den Geschäftsausschuss, selbst oder durch eine Kommission Verhandlungen nach dieser Richtung alsbald in die Wege zu leiten, und zwar beim Verband Deutscher Berufsgenossenschaften und dem Reichsversicherungsamt.

II. Gelingt eine allgemeine Regelung nicht, so sollen Einzelverträge angestrebt werden, auch von örtlichen Aerzteorganisationen. Der Abschluss von Verträgen bedarf indes der Zustimmung des Geschäftsausschusses bezw. der genannten Kommission.

III. Dem Abschluss von Verträgen sind nachstehende Leitsätze zugrunde zu legen:

1. In allen Fällen von Begutachtungen Unfallverletzter (§§ 1582, 1595, 1596 und 1600 der RVO.) ist zunächst der behandelnde Arzt zu hören und zwar durch Einfordern eines schriftlichen Gutachtens oder Fundberichtes nach vereinbartem Formular und Honorar oder in freier Form, wenn diese gewünscht und zugestanden wird. Dem Einholen kostenloser Gutachten auf Grund des § 581 der RVO. durch Krankenkassen soll beim Abschluss von Verträgen mit letzteren ein Riegel vorgeschoben werden.
2. Alle anderen Gutachten, besonders von Vertrauensärzten, sollen erst dann gefordert und erstattet werden, wenn von dem behandelnden Arzte eine Aeusserung gemäss No. 1 vorlegt. Das Honorar für diese Gutachten ist, soweit keine Vereinbarung vorliegt, von dem Gutachter nach den Sätzen der gesetzlichen Gebührenordnung zu fordern.
3. Die Erstattung von Gutachten, sowie deren Ergänzung, die Beantwortung von Anfragen u. dgl. darf seitens des behandelnden Arztes ohne triftigen Grund nicht verweigert werden, muss vielmehr gewissenhaft und in kürzester Frist erfolgen. Aerzte, die Missstände in dieser Beziehung verschulden, sollen durch die Standesvertretung zur Verantwortung gezogen und, soweit erforderlich und möglich, von der Gutachtertätigkeit ausgeschlossen werden.
4. Jedem Unfallverletzten steht die Wahl des behandelnden Arztes frei, soweit nicht gesetzliche Beschränkungen bestehen (§ 368 und 558 d. RVO.). Die unbegründete, insbesondere die allgemeine Zuweisung aller Unfallkranken oder bestimmter Gruppen an bestimmte Aerzte bezw. Spezialärzte stellt ebenso, wie die unbegründete Einweisung in bestimmte Heilanstalten, Unfallkrankenhäuser u. dgl. eine unstatthafte Beschränkung ärztlicher Berufstätigkeit und eine schwere wirtschaftliche und ethische Schädigung des Aerztestandes dar. Erscheint eine solche Ueberweisung im Interesse der Heilung des Kranken der Berufsgenossenschaft notwendig, soll sie nach Möglichkeit mit Zustimmung des behandelnden Arztes erfolgen, in keinem Fall aber, ohne dass diesem eine kurze Mitteilung mit Angabe der Gründe gemacht worden ist.

(Lebhafter Beifall.)

Der Vorsitzende spricht den Dank für das Referat aus und gibt folgende weitere Anträge bekannt.

a) Dr. Müller-Zittau: Der 39. Aerztetag erklärt eine allgemeine Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften für dringend notwendig und beauftragt den Geschäftsausschuss, die erforderlichen Verhandlungen alsbald in die Wege zu leiten. Er überweist ihm den Bericht und die Leitsätze Dr. Besselmanns als Material und Grundlage.

b) Dr. Esch-Bendorf: beantragt in den Leitsätzen 3. und 4. je den letzten Satz zu streichen und dafür auszusprechen, dass die notwendige Ueberweisung in Heilanstalten lediglich durch den behandelnden Arzt zu verfügen ist und dass Aerzte, welche die Interessen der Berufsgenossenschaften schädigen, zur Verantwortung gezogen werden sollen.

c) Antrag Hildesheim: Der Antrag Kempen und die Leitsätze sollen durch entsprechende Ausdehnung auf die Landesversicherungsanstalten erweitert werden.

d) Antrag Hameln:

Der 39. Deutsche Aerztetag wolle beschliessen:

Mit Rücksicht auf das Vorgehen des Direktoriums der „Reichsversicherungsanstalt für Angestellte" in Berlin-Wilmersdorf sowie der „Nordwestdeutschen Vereinigung berufsgenossenschaftlicher Verwaltungen" in Hannover, welches darauf hinausgeht, die Ausstellung von Gutachten nur beamteten Aerzten oder einzelnen von diesen Körperschaften ausgewählten Vertrauensärzten zu übertragen, erklärt der Aerztetag es als im Interesse sowohl der Versicherten als auch der Aerzte liegend, dass alle praktischen Aerzte zu jeder Art von Gutachtertätigkeit zugelassen werden.

Der ärztlichen Vereine haben dementsprechend ihre Mitglieder zu veranlassen, bei den genannten oder bei ähnlichen Körperschaften keine Vertrauensstellungen anzunehmen bezw. dahingehende Verträge zum nächstmöglichen Termin wieder zu kündigen.

e) Dr. Mugdan-Berlin:

Der Aerztetag wolle beschliessen:

1. Diejenigen Aerzte, welche die Stelle eines Vertrauensarztes bei der Reichsversicherungsanstalt angenommen haben, zu veranlassen, diese Stelle so schnell als möglich zu kündigen.

2. Den Geschäftsausschuss oder Leipziger Verband zu beauftragen, mit dem Direktorium der Reichsversicherungsanstalt in erneute Verhandlungen wegen der ärztlichen Gutachtertätigkeit zu treten und hierbei darauf hinzuwirken, dass für die Zeugnisse des behandelnden Arztes, die zum Nachweis der Notwendigkeit der Einleitung eines Heilverfahrens oder zum Nachweis der Gesundheit des Versicherten (§ 395 des Versicherungsgesetzes für Angestellte) verlangt werden, ein Formular vereinbart wird, dessen gewissenhafte Ausfüllung ein genaues Bild von dem Gesundheitszustande des Versicherten gibt.

3. Alle Aerzte aufzufordern, die Stelle eines Vertrauensarztes bei der Reichsversicherungsanstalt nur im Einvernehmen mit der örtlichen ärztlichen Standesvertretung anzunehmen.

f) Dr. Schneider-Potsdam:

Der Aerztetag empfiehlt den Aerzten, alle Atteste abzulehnen, deren Beibringung von Behörden und anderen Organisationen dem Antragsteller selbst zu dem Zwecke aufgegeben wird, lediglich eine anderweitige vertrauensärztliche Begutachtung zu erleichtern.

Dr. Müller-Zittau begründet kurz seinen Antrag, desgleichen Dr. Esch-Bendorf.

Dr. Müller-Hildesheim: In unserer Provinz ist es leider zu Uneinigkeiten mit der Landesversicherungsanstalt gekommen, da diese den grössten Teil der Aerzte von der Mitarbeit ausgeschlossen hat. Eine Umfrage in Preussen ergab dann, dass viele Verschiedenheiten in dem Verhältnis zu den Landesversicherungsanstalten bestehen. Vor allem wäre eine Einheitlichkeit für die auszufertigenden Formulare herzustellen. Auch die Honorare weisen grosse Verschiedenheit (von 3 bis 9 M.) auf, wobei für die niedrigsten Sätze ein Zuschuss seitens des Rentenbewerbers anheimgestellt wird, was sicher keinen idealen Zustand bedeutet. Die Sätze sind grösstenteils nicht angemessen, sie sollten einheitlich nach der Preussischen Gebührenordnung von 1896 geregelt werden. Sehr verschieden ist die Zulassung der Aerzte geregelt, teilweise annehmbar und richtig bei Begutachtung durch den behandelnden Arzt, in anderen Teilen werden tatsächlich nur einige Aerzte (Kreisärzte) beigezogen, in einer Provinz werden überhaupt nur die Kreisärzte zugelassen. Dieser Zustand bedarf der Abhilfe. Im Interesse der Aerzte. Versicherten und der Allgemeinheit muss die grundsätzliche Zulassung aller Aerzte verlangt werden, wenn nicht das Ansehen und auch die Einigkeit der Aerzte leiden soll. Eine bessere Qualifikation der Kreisärzte zu dieser Tätigkeit kann nicht anerkannt werden. In den Ausnahmsfällen, wo ein Arzt seine Pflicht versäumt, kann er ausgeschlossen werden.

Dr. Bartels-Hameln betont vor allem die wissenschaftliche Seite der Frage. Es liegt besonders im Interesse der Landärzte, dass durch die Erstattung wissenschaftlicher Gutachten ein Gegengewicht zu der Gefahr rein handwerksmässiger Berufsausübung geschaffen werde. Es gibt ja auch Aerzte, welche wegen der Gefahr der Schädigung der Praxis sogar keine Gutachten machen wollen. Diese sollten geradezu gezwungen werden.

Der 2. Satz des Antrages Hameln wird zu Gunsten des Antrages Mugdan zurückgezogen.

Dr. Mugdan-Berlin bezieht sich grossenteils auf seine Ausführungen in der Generalversammlung des L. V. Wir brauchen uns vor einem kleinen Konflikt mit der Behörde nicht zu fürchten. Die versicherten Angestellten selbst würden sich direkt wundern, wenn die Aerzte nichts tun würden, nachdem sich die Vertreter der Angestellten selbst im Direktorium des Reichsversicherungsamtes sehr entschieden, auch über die Gutachten der Kreisärzte, ausgesprochen haben. Es herrscht unter ihnen grosse Aufregung über das Vorgehen des Reichsversicherungsamtes. Es ist notwendig die Monopolstellung der Vertrauens- und Amtsärzte zu verhindern und die Zulassung der behandelnden Aerzte zur Begutachtung zu erreichen. Es ist mir immer unerklärlich, wie man die freie Arztwahl damit bekämpfen kann, dass sie der Simulation Vorschub leiste und bei ihr häufig die Erwerbsunfähigkeit zu Unrecht ausgesprochen werde; die Partei des Herrn Frässdorf erhebt damit doch gegenüber vielen Versicherten den Vorwurf der Charakterschwäche und der Betrügerei; es ist sehr erfreulich, dass die Angestellten das als Beleidigung empfinden. Unser Antrag wird von ihnen freudig begrüsst werden.

Dr. Schneider-Potsdam begründet seinen Antrag damit, dass er dazu diene, den durch Abweisung der ärztlichen Wünsche seitens des Reichsversicherungsamtes geschaffenen Konflikt abzukürzen. Man kann ruhig und öffentlich davon reden: Der stille Gegensatz zwischen beamteten und praktischen Aerzten ist gegenwärtig mehr hervorgekehrt. Die Stellung der beamteten Aerzte ist schwierig. Sie beziehen nur halbe Besoldung, sind aber wiederum volle Beamte, aber mit allen Rechten der Aerzte. Wir Aerzte können nur stolz darauf sein, wenn unsere Kollegen auch als Beamte sich durch Tüchtigkeit die Zufriedenheit erwerben. Aber oft wird ihre Stellung durch die Haltung der Behörden erschwert. So hatte die Brandenburger Aerztekammer die Forderung, die Gebühr für Gutachten auf 6 M. herabzusetzen, abgelehnt. Nun wurden die beamteten Aerzte veranlasst, diesen Satz, welcher eine Entwertung bedeutet, durchzuführen. Das ist nicht vereinzelt; der beamtete Arzt tritt kraft seiner amtlichen Stellung nicht selten in eine Konkurrenz mit den Aerzten, die nicht ganz unseren sonstigen Grundsätzen entspricht. Die Behörden tun damit den Amtsärzten, die doch eigentlich mit uns sympathisieren, auch keinen Gefallen. Ebenso leidet die Stellung des beamteten Arztes, wenn er nicht der Obergutachter bleibt, sondern zum ersten Gutachter wird; es wird damit seine Stellung als Obergutachter erschüttert. Alles das sollten die Amtsärzte einmal selbst auf ihren Tagungen zum Ausdruck bringen. Unsere gemeinsame Arbeit ohne Misstrauen ist notwendig im Interesse der Bevölkerung. Auch die Stellung der beamteten Aerzte an der Spitze von ärztlichen Vereinen sollte keiner Gefährdung ausgesetzt werden.

Pause.

Dr. Munter-Berlin: Als Beweis für die schweren Belastungen der Krankenkassen durch die ausgedehnte Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften kann die Tatsache dienen, dass gerade diejenigen Berliner Kassen, die — bei freier Arztwahl — sich bisher der günstigsten Position erfreuten, sich an die Aerzte gewandt haben, um in dieser Frage eine Konferenz im Reichsversicherungsamt herbeizuführen. Es ist teilweise soweit gekommen, dass sofort jeder Verletzte in „fachärztliche" Spezialbehandlung überwiesen wird, welche unter einer Verquickung der Unfallsstationen und der berufsgenossenschaftlichen Ambulatorien geboten wird. Der Erfolg war, dass bereits in 5 Monaten bei einer Kasse die Kosten bereits auf das Dreifache anwuchsen und gefragt werden muss, wie die Kassen diese Leistungen bestreiten sollen. Es wurde ein kurzes Formular entworfen, um festzustellen, inwieweit diese Einweisung in fachärztliche Behandlung notwendig ist. Es ergab sich, dass in ganz unsachlicher Weise die Kranken ihren Aerzten entzogen wurden in einer Stadt, wo 2000 Aerzte mit allen möglichen Autoritäten zur Verfügung stehen. Nächstens wird eine neue Konferenz stattfinden zur Vorlage des Materiales, aus dem Redner schlagende Beispiele anführt. Bei diesen handelt es sich z. T. auch um Ausschliessung von als mustergültig anerkannten Krankenanstalten bei z. T. ganz untergeordneten Verletzungen.

Der Vorsitzende gibt ein Telegramm bekannt, welches den Dank S. M. des Kaisers für die vom Aerztetag abgesandte Huldigungsdepesche ausdrückt.

Dr. Oppenheimer-Strassburg berichtet über das im Jahre 1907 mit den Berufsgenossenschaften getroffene Abkommen, welches vorsieht für ein Hauptgutachten 10 M., Kontrollgutachten 6 M., Totenschein oder Befundschein 5 M., Briefliche Auskunft 3 M. Einfache Beantwortung einer Frage mit ja oder nein unentgeltlich, bei höheren Ansprüchen und vermehrtem Zeitaufwand für begründete Gutachten höhere Gebühren.

Seitdem sind die gegenseitigen Beziehungen durchaus gute, und auch die Kollegen zeigen auf direktes Einschreiten der Standesvertretung ein ganz befriedigendes Verhalten. Mit der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft besteht ein Abkommen, dass zur Rentenrevision nicht nur der Vertrauensarzt, sondern mindestens noch ein anderer Arzt (nicht nur Kreisarzt) zugezogen, das Honorar der aufgewandten Zeit entsprechend geregelt wird. Diese Regelung lässt sich nur empfehlen.

Dr. Landau-Wandlitz empfiehlt den Aerzten, häufiger von dem Einfluss Gebrauch zu machen, der ihnen ev. als Arbeitgeber bei den Krankenkassen und Berufsgenossenschaften zusteht. Durch Beteiligung und Aufklärung könnten sie, mitunter sogar im Vorstand, besonders in kleinen Städten und auf dem Lande, manches erreichen.

Dr. Zahrt-Lüneburg wünscht besondere Beschleunigung der zu unternehmenden Schritte.

Dr. Rosner-Stuttgart verspricht besonderen Erfolg davon, wenn sich die Aerzte am Sitze der Armeekorps mit den Korpsärzten in Verbindung setzen und auf die chirurgische und spezialistische Degeneration hinweisen, welche die Aerzte durch die Ausschaltung aus der Unfallpraxis erfahren müssen.

Dr. Pfalz-Düsseldorf spricht für den Antrag Müller-Zittau, da die Leitsätze Besselmanns nicht ausreichen; besonders hinsichtlich der Ausschaltung des behandelnden Arztes ist Leitsatz 4. zu allgemein gefasst. Man soll die Berufsgenossenschaften selbst hören, dem Geschäftsausschuss aber freiere Hand lassen.

Einen Zusatzantrag, der Aerztetag erwarte von dem Geschäftsausschuss bestimmte Vorschläge auf dem nächsten Aerztetag, zieht

Redner zurück, als der Vorsitzende erklärt, man dürfe hoffen die Angelegenheit schneller betreiben zu können.

Dr. Besselmann begrüsst in seinem Schlusswort diese Beschleunigung. Die Leitsätze stellen nur eine Mindestforderung dar, jedenfalls wünsche er die Annahme des I. und II. Satzes.

Der Antrag Müller-Zittau wird einstimmig angenommen.

Dr. Pfalz-Düsseldorf äussert bezüglich der Anträge Hameln und Mugdan Bedenken über die Formulare. Im allgemeinen werden die Gutachten umso besser, je weniger Fragen vorgeschrieben sind. Das freie Gutachten ist stets der Beantwortung so und so vieler Unterfragen vorzuziehen, wenn der Hauptwert des Gutachtens auf die Begründung gelegt wird.

Der Antrag Mugdan und der Antrag Hameln (nach Zurückziehung des zweiten Absatzes) werden angenommen.

Dr. Winkelmann-Barmen wendet sich gegen die Einbeziehung der Verhältnisse bei den Landesversicherungsämtern nach dem Antrag Hildesheim; denn der Geschäftsausschuss hat seine Aufgaben für das Gebiet des Reiches, nicht für das der Einzelstaaten. Diese Angelegenheit gehört in den Bereich der Aerztekammern.

Dr. Müller-Zittau unterstützt diese Auffassung. In Sachsen ist man ganz zufreden mit den Landesversicherungsämtern. Auf Veranlassung der Aerztekammern wurde das Honorar verbessert, die Formulare geändert, die Amtsärzte überhaupt nicht, sondern nur praktische Aerzte zur Begutachtung herangezogen. Eigentlich wollen die letzteren die Gutachten gar nicht machen. Manche Vertrauensärzte haben ein gutes Einkommen; das soll man ihnen auch nicht schmälern; denn an kleinen Orten haben alle Aerzte solche kleine feste Bezüge.

Mann-Hildesheim: Unsere Aerztekammer hat in dieser Sache Fiasko gemacht. Die Vertrauensärzte haben kein Recht auf diese Bezüge und wir brauchen uns nicht gefallen zu lassen, dass uns auf einmal den Versicherten gegenüber das Zeugnis der Unfähigkeit ausgestellt wird. Die Aerztekammer wollte durchsetzen, dass die Aerzte dem Landesversicherungsamt ihre Tätigkeit verweigerten, dann stellten sich aber zwei Aerzte demselben zur Verfügung und die Aerzte mussten ihre Weigerung aufgeben. Es sollten wenigstens alle Aerztekammern zu gemeinsamem Vorgehen aufgefordert werden.

Vogel-Heppenheim: Man soll nur nicht alles generalisieren, das zeigt nur, dass man am einzelnen Orte sich nicht zu helfen weiss. Der Vertrauensarzt hat allerdings keinen Anspruch, aber man kann nicht jedem Arzt die oft sehr lästige Pflicht, ein Attest auszustellen, aufzwingen, er muss das Recht haben, dies dem Amtsarzt aufzuladen, der dazu da ist. Wir können auch nicht die Anerkennung eines jeden Gutachtens verlangen. In Hessen haben wir uns mit den Amtsärzten geeinigt und die haben mit Erfolg selbst verlangt, man solle verhüten, dass durch das Reichsversicherungsamt ein Keil in die Aerzteschaft getrieben werde. Eine solche Auffassung müsste an der Spitze jeder Dienstanweisung für Amtsärzte zum Ausdruck gebracht werden.

Magen-Breslau stellt fest, dass man in den Kreisen der sächsischen Aerzte nicht allgemein mit Müller-Zittau übereinstimme, wie ein Artikel im Vereinsblatt beweise. Der Schreiber desselben sehnt sich direkt nach den preussischen Verhältnissen zurück.

Ministerialdirektor Dr. Kirchner stellt richtig, dass das Reichsversicherungsamt lediglich von dem preussischen Minister des Innern die Zustimmung erbeten habe, dass auch Kreisärzte Gutachten für dasselbe ausstellen dürften, nicht aber habe der Wunsch bestanden, die übrigen Aerzte auszuschalten. Auch werde in der Dienstanweisung für die preussischen Kreisärzte besonderer Wert auf ein gutes Einvernehmen mit den praktischen Aerzten gelegt. Diesem komme die allergrösste Bedeutung zu.

Der Vorsitzende stellt den hohen Wert dieser Erklärung fest.

Dr. Bloch-Beuthen: Diese Erklärungen müssen als sehr verdienstvoll anerkannt werden. In praxi scheint aber die Auslegung eine ganz andere zu sein, so dass tatsächlich an erster Stelle die Kreisärzte herangezogen wurden, wie die Verhältnisse in Hannover zeigen.

Eine Direktive an den Ausschuss der preussischen Aerztekammer sei immerhin angebracht.

Der Antrag Hildesheim wird gegen eine beträchtliche Minderheit abgelehnt.

Zum Antrag Schneider-Potsdam erklärt

Dr. Magen-Breslau, er gehe zu weit und seine Konsequenzen seien nicht abzusehen; auch sei nicht zu beurteilen, in welcher Absicht ein Attest verlangt werde. Die Absicht, sich gegen die Almosenatteste zu 3 M. zu wenden, ist wohl richtig; es ist nur die Frage, ob die als Kampfmassregel berechtigte Weigerung auch taktisch richtig wäre.

Dass Missstände in dem Verhältnisse der Amtsärzte zu den praktischen Aerzte bestehen, die allmählich eine gewisse Verstimmung erzeugen, ist höchst bedauerlich, da nicht nur im Interesse der wirtschaftlichen Fragen, sondern auch der Seuchenbekämpfung ein kollegiales Zusammenwirken zu wünschen ist. Ohne Mitwirkung der praktischen Aerzte sind die Amtsärzte hilflos. Die dankenswerte grosszügige Auffassung im Ministerium hat auf dem Wege herab zu Kreisstellen jedenfalls eine Aenderung erfahren, so dass nur die Kreisärzte als ermächtigt zur Ausstellung von Gutachten betrachtet und seitens enzelner Regierungspräsidenten die Kreisärzte als verpflichtet hierzu erklärt wurden. Es sollte also eine entsprechende Erklärung des Ministeriums gegen einen solchen Zwang erfolgen.

Dr. Munter-Berlin rät dringend zur Ablehnung des Antrages, schon wegen seiner unzureichenden Formulierung.

Dr. S. Alexander-Berlin betont, dass ein solcher Antrag gesetzlich nicht durchzuführen wäre, da der Arzt zur Auskunft gezwungen werden könne.

Dr. Eiermann-Frankfurt a. M. bestreitet letzteres, ist aber gegen den Antrag aus taktischen Gründen.

Dr. Schneider-Potsdam zieht den Antrag besonders mit Rücksicht auf die dankenswerten Erklärungen des Herrn Ministerialdirektors, welche einen friedlichen Ausgang möglich erscheinen lassen, zurück.

X. Der **Antrag des Bezirksvereins Bad Kissingen** liegt in folgender neuer Fassung vor:

Der Deutsche Aerztetag wolle beschliessen, bei Bundesrat und Reichstag den Antrag zu stellen:

„In Anbetracht, dass in Deutschland die Ausübung der Praxis durch ausländische, in Deutschland nicht approbierte Aerzte in letzter Zeit erschreckend überhand nimmt und eine weitere Zunahme derselben bestimmt zu erwarten ist, in Anbetracht der hiermit für den deutschen Aerztestand verknüpften materiellen, besonders aber ideellen Schädigungen und der in ihre Reihen getragenen Korruption, in Anbetracht ferner, dass alle in Frage kommenden europäischen und aussereuropäischen Staaten den deutschen Aerzten die Niederlassung nur nach Ablegung der inländischen Prüfungen gestatten, möge unbeschadet der in der Gewerbeordnung festgesetzten Kurierfreiheit und der für den Grenzverkehr bestehenden Vereinbarungen ein Gesetz erlassen werden, welches die Ausübung des Heilgewerbes ohne deutsche Approbation für Aerzte aus denjenigen Ländern unmöglich macht, die ihrerseits von den deutsch approbierten Aerzten die Ablegung nochmaliger Prüfungen verlangen. Hierbei möge dem Bundesrat nach wie vor die Befugnis zustehen, in Einzelfällen, so bei Universitäts- oder anderen Berufungen oder auf Grund besonderer wissenschaftlicher Leistungen, von der Ablegung der Examina ganz oder teilweise zu befreien."

Dr. Hesse-Bad Kissingen wiederholt in Kürze die bekannte Entstehungsgeschichte des Antrages, der durch das starke Ueberhandnehmen speziell der russischen Aerzte in Berlin und in den Badeorten veranlasst ist. Unter den 34 000 Badegästen Kissingens ist der vierte Teil russischer Herkunft und dieser wird bald ausschliesslich von russischen Aerzten behandelt werden, welche durch ein wohlorganisiertes Vermittlungs- und Annoncenbureau empfohlen werden. Die Folgen dieser Verhältnisse müssen für die Aerzte ganz korrumpierende sein. Erleichtert wird der russische Zuzug durch die Ueberfüllung unserer Universitäten mit Russen, denen es auch leicht gemacht ist, den Doktortitel zu erwerben und bei Professoren etc. als Assistenten Anstellung zu finden. Unsere Kurierfreiheit gestattet diesen russischen Aerzten, wenn sie auf den ärztlichen Namen und ärztliche Standesbegriffe verzichten, ohne weiteres die Niederlassung. Unser Urteil wäre weniger scharf, wenn die Grenzen anderer Länder gleichfalls den deutschen Aerzten geöffnet wären; dort aber werden deutsche Aerzte ohne besondere Approbation nicht zugelassen und in jeder Weise schikaniert. Es herrscht also eine völlige Imparität. Zur Abhilfe hat der ärztliche Bezirksverein Bad Kissingen alle Mittel versucht, aber vergeblich. Der § 29 der Gewerbeordnung schützt nur den ärztlichen Titel. Es wurde eben sicher früher nicht vermutet, dass ein derartiger Missbrauch durch ausländische Aerzte stattfinden werde, der natürlich eine ganz andere Bedeutung hat als die Kurpfuscherei durch Laien. Die Rechtsprechung ist zum Teil dahin gegangen, dass diese Ausländer den Titel Arzt sogar führen dürfen, wenn dabei auf die ausländische Approbation verwiesen wird. Noch leichter ist es, sich anderer Titel zu bedienen, die ja im Fall einer Verurteilung ohne weiteres sich ändern lassen. In den Badeorten bedürfen diese ausländischen Aerzte überhaupt keiner besonderen Titel, sie verfügen über ganz andere Mittel der Reklame.

Eine Abhilfe ist nur durch gesetzliche Bestimmungen möglich, wie solche immerhin auch schon sonst den § 29 der Gewerbeordnung eingeschränkt haben; die Massregeln der Verwaltungsbehörden sind ungenügend und schaffen in ihrer Willkürlichkeit keine klaren Verhältnisse.

Der Versuch zur Abschaffung der Kurierfreiheit wäre wohl aussichtslos, auch derjenige, allgemein die Ausländer von der Ausübung der Heilkunde ohne Approbation auszuschliessen, würde auf Widerstand stossen. Dagegen müsste es möglich sein, für die ausländischen Aerzte besondere Bestimmungen zu treffen. Deshalb haben wir uns in unserem Antrag den Standpunkt des Geschäftsausschusses der Berliner Standesvereine zu eigen gemacht. Man soll sich dabei nicht durch allerlei Einwendungen irre machen lassen; bei der Gesetzgebung sind nicht immer die Forderungen der reinen Logik massgebend, sondern oft in erster Linie die Zweckmässigkeitsgründe. Unbegründet ist auch die Furcht, es könnte der Zuzug der Ausländer zu unseren Kurorten abnehmen, wenn neue Bestimmungen getroffen würden. Da müsste es doch traurig mit dem Werte unserer Kurorte bestellt sein. Es liegen auch die Aeusserungen ausländischer Aerztekorporationen zu dieser Frage vor; ebenso von dem Meraner Aerzteverein wie von der kurländischen Aerztegesellschaft ist uns deren Zustimmung ausgesprochen in der Verurteilung des Gebahrens der in Frage kommenden ausländischen Aerzte.

Unzutreffend ist die Annahme, dass die Ausschliessung der fremdländischen Aerzte nicht vereinbar wäre mit den bestehenden Handelsverträgen. Es sind nun zwei Wege für uns gegeben, um Abhilfe zu schaffen, entweder die Missstände zu konstatieren und deren Beseitigung der Regierung zu überlassen, oder bestimmte Vorschläge zu machen. Wir waren für letzteren Weg. Unsere Aktion entspringt nicht so sehr den materiellen Interessen als dem gesunden Standesgefühl und der nationalen Selbstachtung.

(Beifall.)

Dr. S. Alexander-Berlin beantragt folgende Abänderung des Antrages:

In Anbetracht, dass in Deutschland die Ausübung der Praxis durch ausländische, in Deutschland nicht approbierte Aerzte in letzter Zeit erschreckend überhand nimmt und eine weitere Zunahme derselben bestimmt zu erwarten ist, in Anbetracht der hiermit für den deutschen Aerztestand verknüpften materiellen, besonders aber ideellen Schädigungen und der in ihre Reihen getragenen Korruption, in Anbetracht ferner, dass alle in Frage kommenden europäischen und aussereuropäischen Staaten den deutschen Aerzten die Niederlassung nur nach Ablegung der inländischen Prüfungen gestatten,

beauftragt der Aerztetag den Geschäftsausschuss an den zuständigen Stellen dahin zu wirken, dass die bezeichneten Missstände beseitigt werden.

Dr. Goetz-Leipzig beantragt, gleichfalls unter Beibehaltung des ersten Teiles des Antrages zu setzen . . . mögen sämtliche Bundesstaaten ersucht werden, alle derartigen Persönlichkeiten (auf Grund der bestehenden Polizeibefugnisse) als lästige Ausländer auszuweisen.

Ein Antrag Landau-Wandlitz, die ganze Frage der fremdländischen Aerzte auf die Tagesordnung des nächsten Aerztetages zu setzen, findet nicht die erforderliche Unterstützung.

Ferner legt Eiermann-Frankfurt a. M. einen ausführlich begründeten Antrag (resp. Resolution) vor, welche darauf hinausgeht, die Kurierfreiheit nur den Inländern einzuräumen und auf diplomatischem Wege die Aufstellung von Gegenseitigkeitsverträgen bezüglich der Aerzte anzustreben.

Auch dieser Antrag wird nicht unterstützt.

Endlich wird noch eine längere Eingabe des Standesvereins der reichsdeutschen Badeärzte teilweise verlesen und auf den Tisch des Hauses gelegt.

Dr. S. Alexander-Berlin: Sicher bestehen in den Badeorten wie auch in Berlin sehr erhebliche Missstände der bezeichneten Art. Die gesetzliche Regelung, soweit sie die Aufhebung der Kurierfreiheit bezweckt, wird sehr schwierig sein und ebenso ist die Frage der Gegenseitigkeitsverträge ein sehr schwieriges politisches und juristisches Problem. Kein neues Gesetz darf bestehenden Gesetzen widersprechen, diese müssen dann auch geändert werden. In Deutschland ist z. Z. jedem Menschen die Ausübung des Heilgewerbes gestattet, einer Aenderung wird der Reichstag schwerlich zustimmen. Aber auch die Konsequenzen der gemachten gesetzgeberischen Vorschläge werden durchaus nicht die erwünschten sein. Wenn wir die Reziprozität erhalten, werden die russischen Aerzte, die wir eben nicht wollen, erst recht zugelassen werden, und zwar ohne unserer Ehrengerichtsordnung zu unterstehen. Wir sollen uns daher überhaupt nicht den Kopf des Bundesrates zerbrechen. Wir wollen nur die Missstände nennen und auf ihre Beseitigung dringen.

Dr. Goetz-Leipzig: Zu dem Kissinger Antrag bin ich der Meinung Alexanders: keinen Schlag ins Wasser! Vom Gesetzgeber, insbesondere vom Reichstag, ist keine Beschränkung der Kurierfreiheit zu erwarten. Der gesetzliche Weg wäre auch zu langwierig. Dagegen ist es möglich, Ausländer, deren Tätigkeit sich als schädlich zeigt, im polizeilichen Verfahren auszuweisen, und zwar nicht nur Aerzte, sondern auch Pfuscher, Zahnärzte und Dentisten.

Dr. Landau-Wandlitz hält den Kissinger Antrag für undurchführbar wegen der bestehenden Handelsverträge, die nicht zulassen, dass ein Ausländer schlechter behandelt werde, als die Inländer. Das wäre höchstens möglich, wenn bei uns eine Approbation für die Kurpfuscher eingeführt wäre.

Dr. Peyser-Berlin: Es mag sein, dass unsere Anträge beim Bundesrat zunächst keinen Erfolg haben, aber steter Tropfen höhlt den Stein. Daneben wäre ein Gedanke der, gleich anderen Ständen eine Zentrale gegen Bestechung und andere unlautere Erscheinungen zu errichten, die alle Jahre das gesamte Material bekannt gibt. Mit Rücksicht auf unsere auch jetzt noch in Italien wirkenden Kollegen (Widerspruch) sollte eine allzu scharfe Fassung vermieden werden. Mit Bezug auf den Antrag Goetz liegt die Sache bei uns noch ganz anders: Diese Leute werden bei uns nicht ausgewiesen, nein, sondern noch sehr geehrt durch Titelverleihungen, wie jüngst ein österreichischer Arzt, ein Schüler Schweningers, der sich höchst abfällig über die deutsche medizinische Wissenschaft aussprach und weiter sind in letzterer Zeit in zwei mitteldeutschen Staaten zwei solche Herren aus Russland mit dem Hofrats- bzw. Professortitel ausgezeichnet worden. Noch immer arbeiten die russischen Agenten; man kann beobachten, dass ein Badeort den plötzlichen zahlreichen Besuch von Russen lediglich dem Erscheinen eines von diesen Agenten empfohlenen Arztes verdankt. Aber man verbrennt sich die Finger, wenn man daran rührt und an den Werken solcher Herren arbeiten bei uns erste Autoritäten bereitwilligst mit. Der Geschäftsausschuss sollte die Sache dauernd im Auge behalten, alljährlich Bericht erstatten und öffentlich die betreffenden Herren blamieren.

Am zweckmässigsten erscheint der Antrag Alexander.

Dr. Eiermann-Frankfurt a. M. erklärt kurz den von ihm vertretenen Antrag, der vor allem auch die Fernhaltung auswärtiger Pfuscher im Auge hat.

Dr. Wentscher-Thorn spricht für den Antrag Alexander Es empfiehlt sich bei dieser Angelegenheit doch eine Rücksicht auf die Vereinbarungen über die ärztlichen Verhältnisse im Grenzgebiet. An der russischen Grenze bestehen seitens Russlands sehr schikanöse Vorschriften und etwaige Repressalien würden den deutschen Aerzten, die in manchen lokalen Bezirken doch eine gewisse Nachsicht geniessen, teilweise erheblichen Schaden zufügen.

Nach kurzen Bemerkungen Dr. Magens und dem Schlusswort Dr. Hesses, welcher die Annahme des Antrages Alexander empfiehlt, werden

der Antrag Landau abgelehnt, die Anträge Alexander und Goetz (letzterer als Material) angenommen.

XI. Antrag des Hessischen Aerztlichen Landesvereins.

Der 39. Aerztetag wolle beschliessen:

„Kein dem Deutschen Aerztevereinsbunde angehöriger Standesverein darf ein Mitglied aufnehmen, das im Bezirke eines anderen Standesvereins seinen Wohnsitz hat und das aus diesem seinem zuständigen Standesvereine ausgeschieden ist während eines drohenden oder anhängigen Verfahrens gegen dasselbe. Es muss zuerst das gegen das Mitglied anhängige Verfahren durch Erfüllung der auferlegten Verpflichtungen zum Abschluss gelangt sein, ehe die Aufnahme in den Verein erfolgen kann.

Verfehlungen eines Arztes gegen die Standesehre unterstehen der Jurisdiktion desjenigen Vereins, in dessen Bezirk der betreffende Arzt seinen Wohnsitz hat."

Wird wegen der vorgerückten Zeit zurückgezogen.

XII. Antrag Strassburg.

„Der Aerztetag wolle den Beschluss des Deutschen Aerztetages vom Jahre 1898, betr. das Abkommen mit den Unfallversicherungsgesellschaften, einer zeitgemässen Revision unterziehen."

Wird nach kurzer Befürwortung durch Dr. Oppenheimer-Strassburg und Dr. Winkelmann-Barmen angenommen.

Damit ist die Tagesordnung erledigt.

Der Vorsitzende gibt dem Wunsch Ausdruck, es möchten alle Teilnehmer des Aerztetages mit dem Verlauf desselben ebenso zufrieden sein, wie er selbst. Der Geschäftsausschuss sei begierig darauf, die ihm erteilten Aufträge möglichst bald auszuführen und sei stolz, wenn man in ihn das Vertrauen setze, dass er sie am besten ausführen werde. Der Aerztetag habe ein wunderbares treues und festes Miteinanderarbeiten für die Gesamtinteressen ohne jeden Missklang gezeigt. Nach allen Seiten spricht der Redner wiederholt den herzlichsten Dank aus.

Dr. Henius-Berlin rühmt die ausgezeichnete Geschäftsführung durch den Vorsitzenden, der als solcher die Feuerprobe voll bestanden habe. Dem Dank für den Geschäftsausschuss und den Vorsitzenden gibt die Versammlung durch ein dreimaliges Hoch Ausdruck.

Schluss ¾4 Uhr. Bergeat-München.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 11. Juli 1913.

Der Vorsitzende Kerschensteiner widmet den verstorbenen Mitgliedern, Generalarzt v. Vogl und Gack, unter besonderer Würdigung der ausgezeichneten Verdienste Vogls, warme Worte des Gedenkens. Sodann begrüsst er 6 neu aufgenommene Mitglieder.

Dem Verein für Heilerziehungsheime tritt der B.V. als Mitglied bei. Kerschensteiner macht Mitteilung, dass das Ersuchen des Gutachterkollegiums um Einsicht in die Akten von 7 Berufsgenossenschaften überhaupt nicht, von 3 ablehnend, nur von einer zustimmend beantwortet worden ist! —

Es werden die Anträge zur Aerztekammer verhandelt.

I. Anträge der Kommission betr. „Schäden im Arzneimittelverkehr".

1. In jedem Regierungsbezirk soll ein für seine Tätigkeit zu entschädigender Apothekenrevisor „Regierungsapotheker" angestellt werden. Die Revision soll alle 2—3 Jahre stattfinden. Schwierige und zeitraubende Untersuchungen sollen in Laboratorien ausserhalb der zu untersuchenden Apotheke vorgenommen werden.

2. Die galenischen Präparate müssen im eigenen Apothekenbetriebe hergestellt werden.

3. Die Drogerien sind nicht bloss durch Sachverständige zu mustern, sondern auch durch Polizeiorgane zu überwachen, hauptsächlich in Bezug auf Abgabe von Mitteln, die dem freien Verkehr entzogen sind.

Auch andere Geschäfte (Friseure, Krämer usw.) sind in dieser Beziehung zu überwachen.

4. Die Aerztekammer spricht ihr Bedauern aus, dass bei Uebertretungen der Vorschriften über den Verkehr mit Arznei- und Geheimmitteln auch im Wiederholungsfalle auf niedrige Geldstrafen erkannt wird, die in keinem Verhältnis zu dem erzielten Gewinne stehen.

5. Die Kgl. Regierung möge folgende Bestimmungen bei den Reichsbehörden in Anregung bringen.

a) Durch eine Kaiserl. Verordnung ist die Apotheke grundsätzlich als diejenige Stätte anzuerkennen, die allein zur Abgabe von Medikamenten befugt ist. Soll hievon eine Ausnahme gemacht werden, so sind die betreffenden Medikamente namhaft zu machen.

b) In Verbindung mit dem Reichsgesundheitsamt ist ein Laboratorium zu errichten, in dem die zur Regelung und Ueberwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln erforderlichen Arbeiten und Begutachtungen ausgeführt werden können.

c) Wer die Stellung eines Arzneimittels unter Wortschutz beantragt, ist verpflichtet, wahrheitsgetreue Angaben über die Eigenschaften, Zusammensetzung und Prüfung dieses Arzneimittels zu machen.

d) Arzneimittel mit Phantasienamen müssen auf der Umhüllung wahrheitsgetreue Angaben über ihre Zusammensetzung tragen.

e) Zur Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln und Geheimmitteln ist beim Reichsgesundheitsamt eine Kommission zu bilden. Sie besteht, wie es in dem seinerzeitigen „Entwurf eines Gesetzes gegen Missstände im Heilgewerbe" vorgesehen war und zwar in § 6, „aus Beamten, welche die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst besitzen und aus Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie. Die Mitglieder werden vom Reichskanzler ernannt. Dieser ernennt auch den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter aus der Zahl der Mitglieder. Die Ernennung der Sachverständigen erfolgt auf die Dauer von fünf Jahren.

Die Kommission hat sich gutachtlich darüber zu äussern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei. Die Kommission beschliesst in der Zusammensetzung von fünf Mitgliedern, unter denen mindestens drei Sachverständige sein müssen.

Die Kommission hat dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit dies ausführbar ist, zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit zu geben."

f) Dieser Kommission sind alle Reklamen zur Prüfung vorzulegen. In der Reklame darf auf die Prüfung und Untersuchung kein Bezug genommen werden.

g) Sämtliche Geheimmittel sind zu besteuern.

Hiezu teilt Herr Henkel mit, dass inzwischen die Apothekerordnung erschienen sei, wodurch einige Anträge erledigt seien. Es mögen daher noch einmal die einzelnen Thesen mit Herrn Geheimrat Paul, der bei Aufstellung der vorliegenden Anträge ausserordentlich dankenswerte Dienste geleistet habe, durchgesprochen werden.

Herrn Kustermann, der seinerzeit das sehr schwierige Referat übernommen hatte, wird besondere Anerkennung ausgesprochen.

Die Versammlung beschliesst, die Thesen an alle Aerztekammern sowie an das Reichsamt des Innern zu leiten. Von einer Zuleitung an die Bayerischen Ministerien wird vorläufig abgesehen, da dies durch die Aerztekammern geschehen muss. Henkels Anregung wird befolgt werden.

II. Es erfolgt die Beratung der Anträge Hecht.

6. Die Aerztekammern möchten bei offiziellen Gelegenheiten in gleicher Weise zur Beteiligung eingeladen werden, wie die übrigen offiziellen Standesvertretungen.

7. Die Kgl. Regierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen.

8. Die Kgl. Regierung möge beim Bundesrate folgende Aenderungen der Reichsversicherungsordnung beantragen:

a) die freiwillige Fortversicherung von Leuten, die nicht mehr versicherungspflichtig sind, wird aufgehoben;

b) zur Beurteilung der Versicherungspflicht ist nicht das berufliche, sondern das Gesamteinkommen massgebend.

Herr Hecht begründet dieselben: Bei der Beisetzung des Prinzregenten Luitpold sind die Aerztekammern übergangen worden. Wir wollen versuchen, das Ansehen der Aerztekammern durch den Antrag 6 zu heben. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Zu Antrag 7 gibt Herr Rehm bekannt, dass der Landrat von Oberbayern sich schon mit diesem Antrag beschäftigt habe. Er sei nur aus Mangel an Mitteln abgelehnt worden, werde aber voraussichtlich im nächsten Jahre angenommen werden.

Zu Antrag 8 sagt Herr Hecht, dass er sich der praktischen Aussichtslosigkeit wohl bewusst sei. Man müsse aber, wie die Agrarier, immer wieder schreien, um Gehör zu finden. Es werden die Anträge, gegen einigen Widerspruch, angenommen.

III. Antrag Kerschensteiner.

9. Die Kgl. Regierung möge bei der Krone befürworten, dass ein Arzt in die Kammer der Reichsräte berufen werde.

Herr Kerschensteiner sagt: Dieser Antrag hatte schon einmal die Kammern beschäftigt. Da es sich dabei um ein Kronrecht handelt, wird die Staatsregierung keine offiziellen Schritte unternehmen können. Immerhin soll ihr der Antrag nahegelegt werden. Wird angenommen.

IV. Antrag Schwertfelner.

10. Dem Paragraph 11 der Standesordnung möge eine authentische Interpretation gegeben werden. (§ 11 lautet: Die Bezeichnung als Spezialarzt oder Arzt für ein spezielles Fach ist ohne den Besitz der nötigen Vorbildung unstatthaft. Die Bezeichnung als „Spezialarzt" schliesst die berufsmässige Ausübung anderer Praxis aus.)

Der Antrag entfesselt eine lange und eingehende Diskussion, die die schwierige Spezialarztfrage aufrollt. Es beteiligen sich die Herren Wohlmuth, Henkel, Hengge, Kustermann, Schwertfelner, Rehm, Alexander, Hecht, Kerschensteiner und Nassauer an der Besprechung. Das Resultat ist, dass die in dem Paragraphen unzweifelhaft bestehende Unklarheit in der Aerztekammersitzung klargelegt werden möge.

V. Antrag Nassauer.

Es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten (Instrumente zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.).

Herr Nassauer demonstriert eine Anzahl von Instrumenten. Diese sind zu Dutzenden in den Schaufenstern der Instrumentengeschäfte, Drogerien etc. ausgestellt und werden heuchlicherweise als Spülinstrumente für die Frauen angepriessen. Sie werden in grosser Menge verkauft. In Wahrheit sind sie, wie aus der Form derselben hervorgeht, entweder Instrumente zur Masturbation, in deutlichster Nachgestaltung des Membrum virile erectum. Sie gehören nicht in die Auslage der Geschäfte. Wenn sie nur zur Verhütung der Schwangerschaft dienen würden oder nur als Scheidenspüler anzusprechen wären, würde man sie gelten lassen müssen, obwohl sie sehr unhygienisch sind. Denn wir wollen keine Sittlichkeitsschnüffler sein, wie wir auch gegen den Vertrieb anderer antikonzeptioneller Mittel nichts einwenden. Aber all diese „Spülinstrumente" besitzen noch eine lange, gebogene Kanüle, die zum „Ausspülen" der Gebärmutter dient! Antragsteller hat es in seiner Sprechstunde mehrfach erlebt, dass die Patientinnen angaben, dass sie sich bei ausgebliebener Menstruation die Gebärmutter damit „ausspülten", d. h. eine Schwangerschaft beseitigten! Dieses Verbrechen hat eine erschreckende Ausdehnung erfahren. Darum müssen diese Instrumente direkt verboten werden. Einen Anhalt dazu bietet ein Urteil der Strafkammer in Bochum, die auf Grund der §§ 74 und 184 des Strafgesetzbuches Strafen verhängt hat. Antragsteller bittet die Kollegen, die ähnliche Erfahrungen gemacht haben, um Zusendung von Material, um es der Begründung des Antrages beifügen zu können.

Herr Kerschensteiner begrüsst den Antrag warm, der einstimmig angenommen wird.

Herr Uhl referiert sodann noch über den Aerztetag in Elberfeld.

Die Anträge der Kommission für ärztliche Etikette werden für die nächste Sitzung zurückgestellt und die Versammlung gegen 11 Uhr geschlossen.

Nassauer.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Als wichtige Hilfsmittel, die dem Geburtshelfer bei der zuwartenden Geburtsleitung — besonders beim engen Becken — zu Gebote stehen, empfiehlt J. Voigt-Göttingen besonders die Kolpeuryse, die Walchersche Hängelage und den Kristellerschen Handgriff.

Die Kolpeuryse mittels der Braunschen Blase ist von grosser Bedeutung in den Fällen, wo es auf eine möglichst lange Erhaltung der Fruchtblase bzw. des Fruchtwassers ankommt, wie dies bei engem Becken und bei Querlage der Fall ist. Die Walchersche Hängelage bei engem Becken, die erst angewendet werden soll, wenn der Muttermund nahezu vollständig eröffnet ist, erleichtert den Eintritt der vorangehenden Teile ins Becken; um den Austritt zu beschleunigen sollte der Kristellersche Handgriff viel öfter, als es in der Praxis geschieht, angewendet werden.

Die Anwendung des Hypophysenextraktes kommt nach V.s Erfahrungen besonders bei sekundärer Wehenschwäche in Betracht. Das Mittel ist von ihm auch mit gutem Erfolg verwandt worden, um anfangs schwache Wehen zu verstärken. Dagegen ist es nach V. zu verwerfen bei normaler Wehentätigkeit, wenn der Kopf in das Becken eingetreten ist. Haupterfordernis bei dem Gebrauch des Pituitrins ist die genaue Beobachtung der kindlichen Herztöne. (Therap. Monatshefte 1913, 6.) Kr.

Die Ergebnisse der Heilerfolge in der Tuberkulosebehandlung, die die Volksheilstätten aufzuweisen haben, hat E. Grau-Ronsdorf aus den einschlägigen Statistiken zusammengestellt. Danach kommt er zu dem Schluss, dass die Volksheilstättenbehandlung als das zurzeit beste Heilverfahren anzusehen ist. Etwa die Hälfte der in den Heilstätten behandelten Tuberkulosen bleibt dauernd oder zum mindesten doch 5—10 Jahre voll erwerbsfähig, etwa 30,0 Proz. verlieren während der Anstaltsbehandlung die Tuberkelbazillen im Sputum, 65,5 Proz. der Kranken werden in der Volksheilstätte fieberfrei. Neben diesen Zahlen, die schon für sich sprechen, ist die durch die Heilstättenbehandlung bedingte Ausbreitung der Tuberkuloseprophylaxe und der hygienischen Grundsätze von grossem Wert im Kampfe gegen die schreckliche Volksseuche. (Therap. Monatshefte 1913, 6.) Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 326. Blatt der Galerie bei: Sir Jonathan Hutchinson. (Vergl. den Nekrolog auf S. 1605 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. Juli 1913.

— Nachdem bereits im November vorigen Jahres vom Staatsministerium des Innern Verhandlungen einerseits mit Vertretern der Aerzte, anderseits mit Vertretern der bayerischen Krankenkassenverbände eingeleitet worden waren, um eine Einigung über die Verträge anzubahnen, die aus Anlass der Neuorganisation der Krankenversicherung über die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder abgeschlossen werden müssen, fand am 30. Juni eine gemeinsame Besprechung zwischen Vertretern der Krankenkassen und Aerzte im Staatsministerium des Innern statt. Hiebei bildeten die vom Ministerialreferenten entworfenen allgemeinen Grundsätze für den Abschluss von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten die Grundlage der Verhandlung. Da in dieser Besprechung der umfangreiche Stoff nicht bewältigt werden konnte, wurde eine zweite Besprechung auf den 14. Juli anberaumt. In der Zwischenzeit führte das Ministerium weitere Erhebungen durch, um noch genauere Unterlagen für die Beurteilung der Honorarfrage zu gewinnen. Zu der Besprechung vom 14. Juli fanden sich ein die Vertreter der Krankenkassen, ferner als Vertreter der Aerzte: Kgl. Obermedizinalrat Dr. Max Wohlmuth, München, Mitglied des Obermedizinalausschusses; Kgl. Hofrat Dr. Wilhelm Mayer-Fürth, 1. Vorsitzender des Ausschusses der 8 bayerischen Aerztekammern; Privatdozent Dr. R. Schneider-München; Dr. H. Scholl-München; Kgl. Hofrat Dr. Ernst Rehm-München; Dr. Karl Lukas-München; Dr. Hermann Bergeat-München; Dr. Emil Gessele-Traunstein; Hofrat Dr. F. X. Zeitler-Straubing; Dr. Stritter-Kaiserslautern; Dr. Bayersdörfer-Neustadt a. H.; Hofrat Dr. Kohler-Regensburg; Kgl. Hofrat Dr. Ludolf Schuh-Nürnberg; Dr. Alfons Stauder-Nürnberg; Dr. Reichold-Lauf; Hofrat Dr. Frz. Frisch-Würzburg; Hofrat Dr. Ernst Mayr-Augsburg. In der 10 stündigen, vom Ministerialrat Metz geleiteten Verhandlung wurden unter dem Vorbehalte nachträglicher Zustimmung der beiderseitigen Organisationen die allgemeinen Grundsätze für den Abschluss von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten vereinbart. Diese allgemeinen Grundsätze regeln wenigstens in den Hauptpunkten alles, was nicht nach Lage der Dinge der örtlichen Vereinbarung vorbehalten werden muss, und sollen gewissermassen als Mantelvertrag für die auf ihm aufzubauenden Einzelverträge dienen. Den örtlichen Organen lassen sie dabei in der Vereinbarung wünschenswerter Abweichungen freie Hand. Die Vereinbarung bringt für die Aerzte die von ihnen angestrebte Förderung der freien Arztwahl; sie sieht aber auch die erforderlichen Bestimmungen vor, um die Interessen der Kassen genügend zu schützen und eine Ueberlastung der Kassen hintanzuhalten. Ueber die Aerztevergütung enthält sie eine Reihe von allgemeinen Bestimmungen, dagegen musste von einer ziffermässigen Festlegung der Vergütung wegen der Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse abgesehen werden. Zur Entscheidung von Streitigkeiten aus bestehenden Verträgen wurden gleichteilig besetzte Einigungsausschüsse und Schiedsausschüsse vorgesehen, von denen die letzteren einen unparteiischen Vorsitzenden erhalten sollen. Von besonderer Bedeutung für die nächste Zukunft ist die Einrichtung eines Schiedsgerichtes, das auf Antrag in solchen Fällen einen Schiedsspruch fällen soll, in denen eine Einigung über den Abschluss eines Vertrages nicht zustande kommt. Solche Schiedsgerichte sollen am Sitze eines jeden Oberversicherungsamtes errichtet werden und aus je drei Vertretern der Aerzte und der Krankenkassen und drei vom Oberversicherungsamt ernannten Unparteiischen (hauptsächlich höheren Beamten des Oberversicherungsamtes) bestehen. Wenn auch der Schiedsspruch die Parteien nicht bindet, so ist doch nach den bisherigen Erfahrungen auf anderen Gebieten zu erwarten, dass die Parteien sich freiwillig dem Schiedsspruch unterwerfen werden. Der Vertrag und die auf ihm aufgebauten Einzelverträge sollen auf 6 Jahre gelten. Den Wortlaut der vereinbarten allgemeinen Grundsätze bringen wir mit einem Kommentar in unserer nächsten Nummer.

— Der 2. Deutsche Desinfektoren-Bund beschäftigte sich in seiner Sitzung vom 15. Juni mit der Frage der reichsgesetzlichen Regelung der Desinfektion. Nach dem Reichsgesetz vom 30. Juni 1900 soll die Desinfektion bei allen Infektionskrankheiten ausgeführt werden. Dies müsste von ausgebildeten, geprüften Desinfektoren geschehen. Eine reichsgesetzliche Regelung, die auch eine Desinfektorenordnung schaffe, sei vonnöten. Ein anderer Antrag verlangt, dass eine freiwillige Desinfektorenkolonne gebildet werde, die im Falle eines Krieges oder grosser Epidemien in Tätigkeit treten soll; diese Kolonne soll sich an das Rote Kreuz angliedern. Exz. v. Gersdorff vom Zentralkomitee des preussischen Landesvereins vom Roten Kreuz glaubt, dass sich dasselbe einfacher erreichen lasse, wenn Desinfektoren als solche den Sanitätskolonnen beitreten. Von anderer Seite wird darauf aufmerksam gemacht, dass man neben den einzelnen Desinfektoren, die Sanitätskolonnen angehören, doch über eine Reihe von Desinfektoren verfügen müsse, die sich im Kriegsfalle zur Verfügung stellen. Darauf beschäftigte man sich mit einem Antrage, wonach die Desinfektoren als Wohnungsaufseher und Wohnungspfleger herangezogen werden sollen. Es wurde auf den preussischen Wohnungsgesetzentwurf hingewiesen. Der Berliner Verein hat bereits entsprechende Schritte beim Reichstage getan, damit die Desinfektoren bei einer etwaigen Regelung der Wohnungsfrage berücksichtigt werden. Ihre Eingabe ist dem Reichskanzler überwiesen worden. Da aber vorläufig eine reichsgesetzliche Regelung noch in weitem Felde ist, so sollen die einzelnen Vereine bei ihren Regierungen vorstellig werden. Verschiedentlich wird darauf hingewiesen, dass der Desinfektor eine grosse Eignung zur Ausübung der Tätigkeit des Wohnungspflegers habe. — Prof. Dr. Loekemann sprach über die neuen Desinfektionsmethoden und ihre Wirkungsweise.

— Der bekannte Besitzer eines Krankenbehandlungsinstituts „Professor" Mistelsky, der zurzeit wegen beruflicher fahrlässiger Körperverletzung eine sechsmonatige Gefängnisstrafe verbüsst, hatte sich ausserdem kürzlich wegen unbefugter Führung des Professortitels und Annahme einer ärztlichen Bezeichnung zu verantworten. Das Urteil des Schöffengerichts lautete auf 2 Wochen Haft und 300 M. Geldstrafe.

— Das Paderstein-Stipendium ist von der medizinischen Fakultät der Universität Berlin für dieses Jahr dem a. o. Professor und Vorsteher der chemischen Abteilung am physiologischen Institut daselbst, Dr. Hermann Steudel, zuerkannt worden. (hk.)

— Am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg findet vom 6. Oktober bis 13. Dezember 1913 ein Kursus zur Einführung in das Studium der Schiffs- und Tropenkrankheiten statt. Etwaige Anmeldungen sind tunlichst schon 14 Tage vor Beginn zu bewirken. Das Honorar für den Kursus beträgt für auswärtige Herren 105 Mark. (hk.)

— Die Rheinisch-Westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde hat sich mit der Vereinigung rheinisch-westfälischer Kinderärzte zusammengeschlossen. Die Gesellschaft, deren Mitgliederzahl dadurch auf über 300 angewachsen ist, wird mit Abschluss des laufenden Vereinsjahres auch in ihrem Namen dieser Verschmelzung Rechnung tragen.

— Das Programm der III. Internationalen Konferenz für Krebsforschung, die in Brüssel, vom 1. bis 5. August 1913 stattfindet, enthält als 1. Verhandlungsgegenstand: Die Anwendung der physikalisch-chemischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses. Anwendung chemischer Mittel nach Radikaloperationen. Ref.: Prof. Dr. Neuberg-Berlin: Die Grundlage der physikalisch-chemischen Verfahren; Prof. Dr. Caspari-Berlin: Die Anwendung der physikalisch-chemischen Verfahren; Prof. Dr. Freund-Wien; Exz. Prof. Dr. Czerny-Heidelberg; Prof. Dr. Bayet-Brüssel. 2. Vakzinationstherapie und Serumtherapie der Geschwülste. Ref.: Privatdoz. Dr. Odier-Genf; Prof. Daels und Dr. de Somer-Gent; Dr. William Coley-New York. 3. Statistik der Krebskrankheit. Oertliche Verbreitung. Ref.: Dr. Rosenfeld-Wien; Prof. Firket und Dr. Kremer-Lüttich. 4. Aetiologie des Krebses. Ref.: Prof. Joh. Fibiger-Kopenhagen: Ueber eine durch Nematoden hervorgerufene papillomatöse und karzinomatöse Geschwulstbildung im Magen der Ratten (Vortrag mit Demonstration von mikroskopischen Präparaten); Prof. A. Marie-Paris: Ist der Krebs bei Tabes beobachtet worden? 5. Einrichtungen für die Fürsorge Krebskranker (Fürsorgestellen usw.). Ref.: Prof. Dr. Blumenthal-Berlin; Dr. Solé-Brüssel. 6. Pflege der Krebskranken und Unterricht in dieser Pflege. Ref.: Prof. Dr. George Meyer-Berlin. 7. Bericht über den Stand der Krebsforschung und Krebsbekämpfung in den einzelnen Ländern, unter Vorlage der betreffenden Drucksachen, Schriften für Aerzte, Merkblätter für das Volk usw. Ref.: Dr. Willems-Gent; Privatdoz. Dr. Odier-Genf.

— Der IV. Deutsche Kongress für Säuglingsschutz und die Mitgliederversammlung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz finden am Donnerstag, den 18., und Freitag, den 19. September 1913, in Breslau statt. Verhandlungen: 1. Geburtenrückgang und Säuglingsschutz. (Ref.: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Julius Wolf-Berlin, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich-Berlin.) 2. Die Stellung des Arztes in der Säuglingsfürsorge. (Ref.: Prof. Dr. Salge-Strassburg i. E., Oberpräsidialrat Breyer-Magdeburg.) 3. Die Rechtsstellung des unehelichen Kindes nach deutschem Recht. (Ref.: Amtsgerichtsrat Landsberg-Lennep, Stadtrat Dr. Koehler-Leipzig.) Im Anschluss: Mitgliederversammlung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz.

— Cholera. Serbien. Zufolge Mitteilung vom 8. Juli ist die Cholera sowohl in Belgrad wie auch sonst im Lande bei Soldaten und bulgarischen Kriegsgefangenen festgestellt worden, u. a. in den Reservelazaretten zu Nisch und Belgrad. Die Einschleppung soll durch Soldaten, welche bei Istip waren, erfolgt sein.

— Pest. Russland. Aus dem Kreise Zarew des Gouvernements Astrachan sind gegen Ende Juni 8 Pesterkrankungen, davon 6 mit tödlichem Ausgang, bekannt geworden. Infolgedessen sind laut einer am 1. Juli veröffentlichten Bekanntmachung der Pestkommission der Kreis Zarew für pestverseucht, das Gouv. Astrachan für pestbedroht erklärt worden. — Aden. Vom 15.—21. Juni 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle. — Hongkong. In den beiden Wochen vom 25. Mai bis 7. Juni 17 + 22 Erkrankungen (davon 11 + 14 in der Stadt Viktoria) und 14 + 18 Todesfälle, durchweg bei Chinesen. — China. In der Stadt Amoy sind vom 13. Mai bis 9. Juni 91 Personen an der Pest gestorben. — Britisch-Ostafrika. Vom 15. Mai bis 12. Juni wurden in Mombassa 10, in Kisumu 3 und in Nairobi 2 Pestfälle festgestellt; von den insgesamt 15 Erkrankungen sind alle bis auf einen tödlich verlaufen.

— In der 27. Jahreswoche, vom 29. Juni bis 5. Juli 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 28,3, die geringste Rüstringen mit 1,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Gleiwitz, Graudenz, Landsberg a. W.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. Johannes Ziemann habilitierte sich mit einer Probevorlesung: „Ueber einige wichtige Probleme der modernen Tropenmedizin" als Privatdozent für innere Medizin, Tropenhygiene und Tropenkrankheiten.

Breslau. Für innere Medizin habilitierte sich der Assistent an der medizinischen Klinik Dr. med. Erich Frank mit einer Antrittsvorlesung: Die Theorie der menschlichen Zuckerkrankheit. (hk.) — Die chirurgische Universitätsklinik erfährt gegenwärtig behufs Vermehrung der Aerztewohnungen eine grössere bauliche Erweiterung.

Erlangen. Der ord. Professor der Physiologie, Geh. Hofrat Dr. Isidor Rosenthal, wurde auf Ansuchen von der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen befreit und ihm aus diesem Anlasse in Anerkennung seiner vorzüglichen Dienstleistung der Titel und Rang eines Kgl. Geh. Rates verliehen und der Privatdozent mit Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors und etatsmässiger Assistent am physiologischen Institute der Universität München, Dr. Ernst Friedrich Weinland, zum ordentlichen Professor der Physiologie in der medizinischen Fakultät der Universität Erlangen in etatsmässiger Weise befördert. Wie die Tagespresse meldet, ist diese Ernennung gegen den Vorschlag der Fakultät erfolgt.

Freiburg i. B. Der ausserordentliche Professor für physiologische Chemie Dr. Franz Knoop hat einen Ruf an das Rockefeller-Institut in New York abgelehnt. Dem nichtetatsmässigen a. o. Professor für Chirurgie Dr. Edwin Goldmann wurde der Titel eines ordentlichen Honorarprofessors verliehen.

Heidelberg. Der I. Assistent am pathologischen Institut Dr. E. Emmerich hat einen Ruf als Prosektor am pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses in Kiel erhalten und angenommen.

Köln. Zum Professor für Chirurgie an der Akademie für praktische Medizin wurde als Nachfolger des Geh. Medizinalrats Prof. Bardenheuer der Leipziger Privatdozent und Oberarzt an der dortigen chirurgischen Klinik Dr. Paul Frangenheim ernannt. Die Professur für Pathologie an Stelle von Prof. Jores wurde dem Prosektor am Krankenhause Charlottenburg-Westend und Leiter der städt. bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Charlottenburg, Prof. Dr. Albert Dietrich, übertragen. Auf den Lehrstuhl der Physiologie (an Stelle des verstorbenen Professors Dr. Seemann) wurde der o. Professor der allgemeinen und expermentellen Pathologie an der Deutschen Universität in Prag, Dr. Ewald Heinrich Hering, berufen. Schliesslich wurde die Leitung des neu zu errichtenden hygienisch-bakteriologischen Instituts dem Privatdozenten und ersten Assistenten am hygienischen Institut und Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten der Universität Kiel, Prof. Dr. Reiner Müller übertragen. (hk.)

Strassburg i. E. Der a. o. Professor für soziale Hygiene an der Universität Strassburg i. E. Dr. med. Ernst Levy ist zum Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalt für Unterelsass ernannt worden. (hk.) — Dem Privatdozenten für Chirurgie und Oberarzt an der chirurgischen Klinik Dr. med. Nikolai Guleke ist vom Kaiserlichen Statthalter das Prädikat Professor verliehen worden. (hk.)

Tübingen. Der Oberarzt an der medizinischen Klinik und Nervenklinik Dr. med. Wilhelm Weitz habilitierte sich mit einer Probevorlesung über „Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion". (hk.)

Glasgow. Der Professor am U. Mungos College in Glasgow Dr. Th. R. Monro wurde zum Professor der medizinischen Klinik an der Universität Glasgow ernannt.

Modena. Dr. G. Cardi, bisher Privatdozent in Pisa, habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Neapel. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. G. Jafolla für Physiotherapie und Dr. G. Polito für interne Pathologie.

Pest. Den Privatdozenten für Chirurgie Dr. Karl Borszeky und Dr. Tiberius Verebely ist der Titel eines a. o. Professors verliehen worden. (hk.)

Prag. Prof. Dr. Viktor Lieblein wurde zum Vorstande der chirurgischen Abteilung der deutschen Universitätspoliklinik ernannt.

Rio de Janeiro. Dr. J. Moreira da Fonseca habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Salamanca. Der Adjunktprofessor Dr. G. Peralta in Madrid wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Wien. Das Wiener medizinische Professorenkollegium hat Herrn Prof. Dr. W. Hiss, Direktor der I. mediz. Klinik in Berlin, primo et unico loco als Nachfolger Prof. v. Noordens in Vorschlag gebracht. Ferner wurde der mit dem Titel eines o. ö. Professors ausgestattete Reg.-Rat Dr. Julius Mauthner mit der Abhaltung von Vorlesungen über medizinische Chemie (an Stelle des abgegangenen Prof. Ernst Ludwig) für das kommende Semester betraut. Schliesslich wurde der Beschluss des Professorenkollegiums, dem Geheimrat Prof. Dr. Richard Kretz in Würzburg die Venia legendi für pathologische Anatomie an der Wiener medizinischen Fakultät zu gestatten, vom Unterrichtsminister bestätigt. Prof. Dr. Kretz, ein geborener Wiener, wirkte vorerst als Nachfolger Hans Chiaris in Prag, folgte sodann einem Rufe nach Würzburg und kehrt jetzt, nach 5 jähriger Lehrtätigkeit daselbst, nach Wien zurück, um sich hier wissenschaftlich zu betätigen. — Privatdozent Dr. Rudolf Pöch wurde zum a. o. Professor der Anthropologie und Ethnographie ernannt. — Prof. Hugo Salomon wurde mit der Leitung der I. med. Klinik bis zu ihrer definitiven Besetzung betraut.

(Todesfälle.)

Am 16. Juli starb in München nach längerem Leiden der langjährige frühere Chef der Medizinalabteilung des bayerischen Kriegsministeriums und des Sanitätskorps, Generalstabsarzt mit dem Range eines Generalleutnants z. D. Exz. Dr. Wilhelm Ritter v. Bestelmeyer, im 66. Lebensjahre. Wir haben schon anlässlich des 50 jährigen Jubiläums des Operationskurses für Militärärzte ausführlich die Verdienste v. Bestelmeyers namentlich um die wissenschaftliche Fortbildung der Sanitätsoffiziere und die Förderung des Gesundheitszustandes der Armee hervorgehoben (1910, S. 482) und sein Bild als Blatt 262 unserer Galerie hervorragender Aerzte gebracht. Unsere Wochenschrift verliert an ihm einen treuen Freund und Gönner. — Blatt 262 unserer Galerie steht unseren Abonnenten unentgeltlich zur Verfügung. Nekrolog folgt.

Dr. P. Coyne, früher Professor der pathologischen Anatomie zu Bordeaux.

Dr. S. Lachapelle, Professor der Kinderheilkunde an der Laval-Universität zu Montreal.

Dr. J. N. Martin, früher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität von Michigan zu Ann Arbor.

Korrespondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Die Besprechung der II. Arzneimittelliste des Kongresses für innere Medizin in No. 27 Ihres werten Blattes enthält die Bemerkung: „Die Verbände der chemischen und pharmazeutischen Fabriken haben die Berechtigung der Grundsätze der Kommission anerkannt und sind bereit, die Bestrebungen der Kommission zu unterstützen."

Der unterzeichnete Verband steht nach wie vor auf dem auch in den mündlichen Verhandlungen zwischen ihm und der Arzneimittelkommission festgelegten Standpunkt, dass er das jetzige Listensystem, das auf einer Beurteilung der Heilmittelanzeigen beruht, für unzweckmässig erachtet. Es kann daher nicht von einer Anerkennung der den Listen zugrunde liegenden Grundsätze der Arzneimittelkommission durch den Verband die Rede sein. Er legt Wert darauf, in dieser Hinsicht eine unzutreffende Auffassung nicht entstehen zu lassen.

Der Vorsitzende des Verbandes
der Chemisch-Pharmazeutischen Grossindustrie E. V.
i. V. Dr. Lomnitz.

Herr Dr. Evler schreibt uns:

Der Bericht über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 2. Juli 1913 in No. 27 Ihrer Wochenschrift enthält die Bemerkung: „Herr Evler empfiehlt bei Schiefnase die sublinguale Septumresektion."

Dies trifft nicht zu; ich habe von sublabialer Septumdurchtrennung nach Lossen, Franz König und Sultan gesprochen, die ein nicht so ausgedehnter Eingriff ist, als die Löwesche Operation oder die Kretschmannsche sublabiale Septumresektion.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 29. Juni bis 5. Juli 1913.
Bevölkerungszahl 638000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (11[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (7), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 3 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (2), akut. Gelenkrheumatismus — (2), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf 1 (—), Blutvergiftung 3 (—), Tuberkul. der Lungen 19 (17), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 6 (5), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 5 (3), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (1), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (4), organ. Herzleiden 27 (19), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 9 (3), Arterienverkalkung 2 (6), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (3), Gehirnschlag 8 (8), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder 1 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (7), Atrophie der Kinder 2 (2), Brechdurchfall 5 (4), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (8), Blinddarmentzünd. 3 (1), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Nierenentzünd. 3 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (1), Krebs 10 (17), sonst. Neubildungen 6 (3), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (2), Selbstmord 3 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—). Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 6 (4), and. benannte Todesursachen 1 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 173 (157).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 30. 29. Juli 1913.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem physiologischen Institute der Universität Halle a/S.

Ueber die Verwendbarkeit der optischen Methode und des Dialysierverfahrens bei Infektionskrankheiten. Untersuchungen über Tuberkulose bei Rindern.

Von Emil Abderhalden und Peter Andryewsky.

Bei bestimmten Infektionskrankheiten dürfen wir dann, wenn die Erreger in die Blutbahn eindringen oder, wenn Bestandteile derselben dem Blute ohne vorhergehenden tiefen Abbau übergeben werden, erwarten, dass im Blutplasma Abwehrfermente auftreten, die auf bestimmte Zellbestandteile der betreffenden Mikroorganismen eingestellt sind. Ferner besteht die Möglichkeit, dass festgestellt werden kann, welches Organ befallen ist. Die Mikroorganismen können einmal Zellarten eines bestimmten Organes so beeinflussen, dass diese ihren normalen Stoffwechsel nicht mehr lückenlos zu Ende führen können. Es gehen Produkte in das Blut über, die noch Reminiszenzen an den Bau der betreffenden Zellarten aufweisen. Es besteht auch die Möglichkeit, dass Zellen durch bestimmte Mikroorganismen direkt zum Zerfall gebracht werden und dadurch plasmafremdes Material in den Kreislauf gelangt.

Der eine von uns (A.) hat schon vor längerer Zeit den Versuch unternommen, beim Rotz und bei der Tuberkulose auf Abwehrfermente zu fahnden, die auf die entsprechenden Mikroorganismen eingestellt sind. Rotzbazillen und Tuberkelbazillen wurden in der oft geschilderten Weise in Pepton übergeführt und dieses mit Serum von gesunden und erkrankten Tieren gemischt. Die Verfolgung des Drehungsvermögens des Gemisches gab Auskunft darüber, ob ein Abbau des Peptons eintrat oder nicht. Leider war die Menge des zur Verfügung stehenden Rotzbazillenpeptons so gering, dass nur wenige Versuche ausgeführt werden konnten. Die Resultate waren einheitlich: das Rotzbazillenpepton wurde nur vom Serum von rotzkranken Pferden abgebaut.

Umfassendere Untersuchungen konnten wir mittels Tuberkelbazillen und aus diesen dargestellten Peptons machen. Wir verdanken das Ausgangsmaterial der grossen Güte des Leiters des Rockefeller Institutes für medizinische Forschungen in New York, Herrn Prof. Simon Flexner. Wir danken ihm auch an dieser Stelle dafür, dass er diese Versuche ermöglicht hat. Die Tuberkelbazillen konnten nicht ohne weiteres verwendet werden. Sie wurden zunächst im Soxhletapparate mit Tetrachlorkohlenstoff erschöpft. Dann wurde der in diesem Lösungsmittel unlösliche Teil solange mit destilliertem Wasser ausgekocht, bis eine filtrierte Probe des Kochwassers mit Ninhydrin unter den bekannten Bedingungen [1]) nicht mehr unter Farbbildung reagierte. Das Pepton aus den Bazillenleibern wurde in der gewohnten Weise dargestellt.

Die ersten Versuche wurden an Meerschweinchen durchgeführt, doch zeigte es sich bald, dass diese Tiere ungeeignet sind. Sie zeigten oft Abwehrfermente, ohne dass eine Infektion mit Tuberkelbazillen nachweisbar war. Wir gingen deshalb zu Kaninchen und Hunden über. Serum von gesunden Tieren zeigte im Dialysierversuch und bei Anwendung der optischen Methode in keinem einzigen Falle einen Abbau. Die Zahl der Versuche betrug 50. Wurden dagegen den Tieren ausgekochte Tuberkelbazillen in feinster Suspension in die Blutbahn gebracht, so liessen sich am 3. Tage nach stattgehabter Zufuhr auf Bazilleneiweiss resp. -pepton eingestellte Abwehrfermente nachweisen. Das gleiche war der Fall, wenn zur Injektion Tuberkelbazillenpepton verwendet wurde. Im ganzen sind 15 Versuche dieser Art ausgeführt worden. Schliesslich wurden auch Tiere mit lebenden Tuberkelbazillen infiziert und abgewartet, bis sich Erscheinungen zeigten. In jedem Falle waren Abwehrfermente nachweisbar. Die Zahl dieser Versuche betrug 8. Stets wurde zunächst das Serum vor der Infektion und dann nach erfolgter Zufuhr der Tuberkelbazillen untersucht.

Nach diesen Vorstudien gingen wir dazu über, Schlachttiere mittels des Dialysierverfahrens und der optischen Methode auf Abwehrfermente zu untersuchen. Es zeigte sich, dass ein Abbau der Tuberkelbazillen in keinem einzigen Falle nachweisbar war. Gesunde Tiere zeigten keinen Abbau, er erfolgte jedoch auch nicht, wenn tuberkulöse Organe nachweisbar waren. Wir vermuteten zunächst, dass die Ursache des Ausfalles dieser Erscheinung darauf zurückzuführen sei, dass wir nicht den bovinen Typus des Tuberkelbazillus verwendet hatten. In der Tat erhielten wir vereinzelt positive Resultate, wenn wir ihn anwandten. In allen diesen Fällen lag Miliartuberkulose vor, während wir bei lokalisierter Tuberkulose unter 50 Fällen nur zehnmal einen Abbau von Tuberkelbazillen erhielten!

Diese Erfahrungen führten zu folgenden Versuchen: Es wurden Lungenstücke, die käsige Pneumonie zeigten, genau so behandelt, wie gewöhnliche Organe. Ferner wurde aus solchem Gewebe Pepton dargestellt. Wir erhielten — untersucht worden sind 35 Fälle — bei allen Tieren, die an Lungentuberkulose litten, einen Abbau des ausgekochten Gewebes resp. des Peptons durch Serum. Interessanterweise trat kein Abbau ein, wenn Miliartuberkulose vorlag! Leider können wir nicht mitteilen, dass sogen. normale Tiere in keinem Falle einen Abbau von tuberkulösem Gewebe ergaben. Untersucht wurden im ganzen 50 normale Tiere. Davon reagierten 10 positiv. Es ist wohl möglich, dass bei diesen Fällen trotz der Angabe, dass es sich um gesunde Tiere handelte, Infektion vorlag, oder es war vielleicht die Lunge sonstwie verändert. Es ist jedoch auch möglich, dass Fehler in der Technik vorlagen. Hervorgehoben sei noch, dass zur Untersuchung nur erkranktes und schwer verändertes Lungengewebe gewählt wurde. Zur Kontrolle setzten wir einigemale auch normale Lunge an. In einzelnen Fällen wurde diese abgebaut. Offenbar handelte es sich in diesen Fällen um frische Prozesse mit Einschmelzung von Lungengewebe.

Nach diesen Befunden erscheint uns die Möglichkeit gegeben, Infektionskrankheiten mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens zu erkennen und vielleicht auch festzustellen, falls nicht Komplikationen vorhanden sind, welche Organe befallen sind. Ferner folgt aus den gemachten Beobachtungen, dass bei Infektionen Abwehrfermente eine Rolle spielen. Vielleicht lässt sich dieser Umstand therapeutisch insofern verwerten, als sich künstlich durch Injektion der entsprechenden Mikroorganismen resp. der infizierten Gewebe die Abwehrfermente erzeugen lassen. Allerdings muss hier noch eine grosse Anzahl von Untersuchungen einsetzen, denn es muss in jedem einzelnen Falle festgestellt werden, ob die Abwehrfermente eine für den Organismus nützliche Tätig-

[1]) Emil Abderhalden: Abwehrfermente etc. 2. Auflage. J. Springer, Berlin, 1913. Eine ganz detaillierte Schilderung der Methodik findet sich in der 2. Auflage der Abwehrfermente.

keit entfalten oder aber zu Abbaustufen führen, die für den Organismus schädlich sind. Vielleicht erhalten viele der bereits vorliegenden Studien über die Tuberkulose und ihre Behandlung eine Vertiefung, wenn mittels der genannten Methoden das Verhalten der Abwehrfermente verfolgt wird. Vielleicht haben die Abwehrfermente auch eine Bedeutung für die Prognose. Ihr Vorhandensein kündigt an, dass der Organismus sich verteidigt. Von grossem Interesse wäre ferner festzustellen, wie sich das Serum verhält, wenn Tuberkulin eingespritzt wird. Bis jetzt sind nur drei Versuche dieser Art ausgeführt worden. Bei allen drei zeigte das Serum Abbauvermögen für Tuberkelbazillenpepton. Man wird, wenn die weitere Untersuchung diesen Befund bestätigt, feststellen können, ob eine Injektion von Tuberkulin erfolgt ist — vorausgesetzt, dass keine Tuberkulose vorliegt. Bekanntlich ist mit Erfolg versucht worden, die Tuberkulinreaktion dadurch auszuschalten, dass kurz vor der Prüfung mit Tuberkulin Rinder mit diesem gespritzt wurden. Ein derartiges Vorgehen müsste man mittels der genannten Methoden erkennen können.

Ein exaktes Studium der hier berührten Fragen muss dem Kliniker und dem Tierarzte vorbehalten bleiben. Es ist immer eine gewisse Unsicherheit vorhanden, wenn man sich ausschliesslich auf den Schlachtbefund verlassen muss. Es mag vielleicht manchmal zurzeit der Blutgewinnung die Diagnose anders lauten, als nach gründlicher Untersuchung. Wir betrachten die vorliegende Mitteilung nur als einen Beitrag zu der ganzen Fragestellung. Einen bestimmten Schluss über die Anwendbarkeit der Methodik bei Infektionskrankheiten möchten wir ganz den klinischen Forschern überlassen.

Erwähnt sei noch, dass wir wiederholt den Versuch unternommen haben, durch Erwärmen auf 60° inaktiviertes Serum durch Zusatz von Serum von Meerschweinchen zu aktivieren. Es ist dies in keinem Fall gelungen *). Es sprechen alle Beobachtungen dafür, dass die Abwehrfermente mit keinem der bis jetzt beobachteten Stoffe, die bei der Immunität eine Rolle spielen, identisch sind. Wohl aber besteht die Möglichkeit, dass manche der sogen. Immunitätsreaktionen in irgend einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit der Wirkung der Abwehrfermente und den durch sie gebildeten Abbauprodukten stehen.

Einige Beispiele aus der grossen Zahl von Einzelversuchen mögen die angewandte Methodik wiedergeben.

Versuch 12. Normaler Ochse.

1,0 ccm Serum.
1,0 ccm Tuberkelbazillenpepton.
Anfangsdrehung des Gemisches — 0,65°.
Nach 36 Stunden war das Drehungsvermögen unverändert.

1,0 ccm Serum.
1,0 ccm Plazentapepton.
Anfangsdrehung — 0,58°.
Die Drehung blieb unverändert.

*) Unterdessen ist in No. 28 dieser Wochenschrift eine Mitteilung von Z. Steising erschienen, wonach das Abwehrferment Ambozeptornatur haben soll. Die Versuche, die mitgeteilt sind, können kaum beweisend sein. Der Autor gibt an, dass 2 ccm inaktiviertes Serum + 2 ccm frisches Serum im Kontrollversuch ein negatives Resultat ergeben hätten. Nach unseren, sich auf Tausende von Einzelversuchen erstreckenden Erfahrungen ist dies ganz unmöglich, namentlich wenn man in Betracht zieht, dass Steising die Methodik nicht unverändert angewandt hat. Er dialysiert nur gegen 15 ccm Wasser. 4 ccm Serum geben, gegen 20 ccm Wasser dialysiert, stets eine positive Reaktion, weil soviel Serum an und für sich genügend Stoffe abgibt, die mit Ninhydrin unter Farbbildung reagieren. Wahrscheinlich ist das Kochen nicht intensiv und gleichmässig genug durchgeführt worden. Bei unseren Versuchen stellten wir zunächst die Menge des Serums fest, die gerade noch einen deutlichen Abbau ergab. Dann wurde inaktiviert. Oft reicht 60 Minuten langes Erwärmen auf 60° nicht aus, um wirkliche Inaktivität hervorzubringen. Das inaktivierte Serum wurde für sich und dann mit Organ zusammen dialysiert. Dann gaben wir 0,5 ccm Meerschweinchenserum zum inaktivierten Serum. Dieses wurde zunächst für sich dialysiert. 1,0 ccm Serum ergab ein negativ reagierendes Dialysat. Ferner dialysierten wir 1,0 ccm Serum vom Meerschweinchen mit dem Organ, dessen Abbau wir verfolgen wollten. Dieser Versuch ist unerlässlich, weil es vorkommen kann, dass Meerschweinchenserum an und für sich abbaut. 1,5 ccm Meerschweinchenserum ergaben häufig allein angesetzt eine positive Reaktion. Alle Pflanzenfresser enthalten im Serum relativ viel dialysable Stoffe, die mit Ninhydrin reagieren, weil diese Tiere fortgesetzt vom Darm aus resorbieren. Es wäre sehr erfreulich, wenn Beziehungen zu bestehenden Reaktionen aufgefunden würden, doch müssen die Versuche beweisend ausgeführt werden.

1,5 ccm Serum. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + 0,5 g entfettete, ausgekochte Tuberkelbazillen (boviner Typus). Dialysat —.

1,5 ccm Serum. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + 1,0 g ausgekochtes, tuberkulöses Lungengewebe. Dialysat —.

Versuch 38. Kuh. Miliartuberkulose.

1,5 ccm Serum. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + 0,5 g entfettete, ausgekochte Tuberkelbazillen. Dialysat ++.
(Versuch mit gleichem Erfolge sechsmal angesetzt).
1,5 ccm Serum. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + ausgekochtes Nierengewebe. Dialysat —.

1,5 ccm Serum + ausgekochtes Muskelgewebe. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + ausgekochtes Lebergewebe. Dialysat —.
1,5 ccm Serum. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + 1,0 g ausgekochtes tuberkulöses Lungengewebe. Dialysat —.

1,0 ccm Serum + 1,0 ccm Tuberkelbazillenpepton. Anfangsdrehung — 0,72°. Drehung nach 36 Stunden: — 0,51°. (Versuch dreimal angesetzt. Drehungsänderung 0,21° und 0,18°).

1,0 ccm Serum + 1,0 ccm Pepton aus tuberkulösem Lungengewebe. Anfangsdrehung — 0,88°. Nach 36 Stunden keine Drehungsänderung. (Der gleiche Versuch wurde dreimal angesetzt).

1,0 ccm Serum + 1,0 ccm. Pepton aus Kuhplazenta. Anfangsdrehung — 0,48°. Nach 36 Stunden keine Aenderung. Das Tier war nicht schwanger.

Versuch 42. Kuh. Käsige Pneumonie.

1,0 ccm Serum + 1,0 ccm Pepton aus Tuberkelbazillen. Anfangsdrehung 0,61°. Nach 36 Stunden keine Drehungsänderung. (Der gleiche Versuch wurde viermal angesetzt).

1,0 ccm Serum + 1,0 ccm Pepton aus tuberkulösem Lungengewebe. Anfangsdrehung — 0,81°. Nach 36 Stunden betrug die Drehung — 0,60°. Die gleiche Drehungsänderung ergaben vier weitere, gleichzeitig angesetzte Versuche.

1,5 ccm Serum. Dialysat —.

1,5 ccm Serum + 0,5 g Tuberkelbazillen (entfettet und ausgekocht). Dialysat —. (6 Versuche).

1,5 ccm Serum + 0,5 g ausgekochtes tuberkulöses Lungengewebe. Dialysat +++. (6 Versuche).

1,5 ccm Serum + 0,5 ausgekochte Kuhplazenta. Dialysat —. (Tier nicht schwanger).

1,5 ccm Serum + 0,5 g ausgekochte Niere. Dialysat —.
1,5 ccm Serum + 0,5 g ausgekochte Leber. Dialysat —.
1,5 ccm Serum von einem gesunden Kaninchen. Dialysat —.
1,5 „ „ „ „ „ „ + 1,0 g Tuberkelbazillen. Dialysat —.

1,5 ccm Serum des gleichen Kaninchens nach erfolgter Injektion von Tuberkelbazillen. Dialysat —.

1,5 ccm Serum + 1,0 g Tuberkelbazillen. Dialysat ++.

Anmerkung: Zahlreiche mir zugegangene Anfragen zeigen eine gewisse Unsicherheit in der Beurteilung der Ninhydrinreaktion. Es sei deshalb nochmals hervorgehoben, dass auch die schwächste Blaufärbung als positive Reaktion gilt, falls das Dialysat der Kontrollprobe und des eigentlichen Versuches genau gleich gekocht worden sind. Man kann oft die Reaktion dadurch verstärken, dass man zu beiden Proben nach erfolgter vollständiger Abkühlung nochmals 0,2 ccm der Ninhydrinlösung hinzugibt und nun wieder eine Minute, wie üblich, kocht. Diese nachträgliche Verstärkung der Reaktion wird nur selten nötig sein und muss stets mit grosser Sorgfalt durchgeführt werden. Emil Abderhalden.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. M. Wilms).

Gelingt es mittelst der Abderhaldenschen Fermentreaktion, den Nachweis eines persistierenden oder hyperplastischen Thymus zu führen?

Von Dr. Karl Kolb, Assistenzarzt der Klinik.

Der postoperative Basedowtod wird in neuerer Zeit, wenn auch noch nicht unbestritten, auf eine Persistenz bzw. Hyperplasie der Thymusdrüse zurückgeführt. Von verschiedenen Seiten glaubte man die Konsequenz ziehen zu müssen und in den Fällen, in denen eine Thymushyperplasie zu vermuten war, die operative Behandlung abzulehnen.

Wir gehen in Basedowfällen in unserem therapeutischen Handeln äusserst vorsichtig vor und legen auf den Nachweis des Thymus besonderen Wert. Meistens gelingt der Nachweis des Thymus durch Perkussion oder durch Röntgenaufnahme nicht oder sehr unsicher. Der Perkussion haftet einmal ein weitgehender Subjektivismus an, ferner ist eine Dämpfung im Bereich des oberen Sternums gar nicht für einen vorhandenen Thymus beweisend, und drittens sagt uns sowohl die Perkussion als auch der röntgenologische Nachweis des Thymus gar nichts über die Funktionstüchtigkeit

des Thymusgewebes. Und gerade auf letzteres kommt es doch an. Als daher Abderhalden seine Fermentreaktion brachte, da glaubten wir diese Reaktion zum Nachweis des Thymus in Basedowfällen versuchen zu müssen.

Zunächst wollen wir auf den Begriff der Thymuspersistenz und Thymushyperplasie eingehen. Wenn man die ausgedehnte Literatur über die Beziehung der Basedowschen Krankheit zum Thymus durchsieht, fällt es auf, dass in einer sehr grossen Anzahl von Arbeiten ein Unterschied zwischen der Persistenz und der Hyperplasie des Thymus nicht gemacht wird. Melchior hat sich daher auch veranlasst gesehen, in seinem vorzüglichen Referat über die Basedowsche Krankheit in dem ersten Band der Ergebnisse für Chirurgie und Orthopädie diese beiden Ausdrücke unterschiedlos nebeneinander zu gebrauchen. Für unsere Untersuchungen ist es aber sehr wichtig, diese Begriffe scharf voneinander zu trennen. Bei der Thymus persistens handelt es sich um eine mangelhafte oder völlig ausgebliebene Rückbildung des Thymus. Waldeyer ist der Ansicht, dass eine völlige Verödung des Thymus niemals stattfindet, da noch im höchsten Alter ein retrosternal gelegener thymischer Fettkörper erhalten bliebe. Der persistierende Thymus ist nicht vergrössert, er bleibt innerhalb der physiologischen Grösse und innerhalb des physiologischen Gewichts (nach Kaufmann und Schridde etwa 25 g). Anders ist es bei der Thymushyperplasie, die mit und ohne Status lymphaticus vorkommt. Hier handelt es sich um eine Zunahme des Organs. Gewichte des hyperplastischen Thymus von 60—80 g werden häufig erreicht. Rolleston konnte bei einem 6 jährigen Knaben ein Thymus von 310 g beobachten. Das histologische Bild zeigt sich nach Schridde vorwiegend in einer Markhyperplasie und einer Rindenhypoplasie. Sehr selten findet sich eine allgemeine Hyperplasie vor.

Zur Beantwortung der mir gestellten Frage war es unbedingt nötig zu wissen, ob das Serum gesunder Menschen Schilddrüsen- und Thymusgewebe abbaut. Wir untersuchten daher das Blutserum organgesunder Menschen auf ihr Abbauvermögen gegenüber den Substraten Schilddrüse, Thymus und Leber. So wurde das Blutserum von 17 an Hernien erkrankten, noch nicht operierten, also organgesunden Patienten, die sich in verschiedenen Lebensaltern (von 4—70 Jahren) befanden, auf das Abbauvermögen den oben genannten Substraten gegenüber geprüft. In keinem Falle konnten wir ein Abbauvermögen bei diesen Sera nachweisen. Auf Grund dieser Untersuchungen, die wir peinlichst genau nach den Vorschriften Abderhaldens[1]) unter Berücksichtigung aller Kontrollen ausführten, schlossen wir, dass in dem Serum organgesunder Menschen keine auf Schilddrüse, Thymus und Leber eingestellten Fermente sich nachweisen lassen. Diese unsere Ergebnisse wurden durch die Untersuchungen von Lampé und Papazolu[2]) bestätigt und erweitert. Auch sie fanden auf Grund von Untersuchungen an 30 Normalseren, dass nicht das geringste Abbauvermögen den Substraten wie Schilddrüse, Thymus und Leber gegenüber besteht. Sie untersuchten ferner noch das Abbauvermögen gegenüber Pankreas, Muskelgewebe, Nebennieren, Ovarien, Hoden, Plazenta und Karzinom und konnten auch bei diesen Substraten keinen Abbau feststellen. Auf Grund dieser Untersuchungen kann man also sagen, dass das Serum organgesunder Menschen keine auf irgend ein Organ eingestellte Fermente nachweisen lässt.

Gleichzeitig ist auch durch unsere Untersuchungen der Nachweis erbracht worden, dass das Blutserum Jugendlicher, bei denen der Thymus in der Rückbildung begriffen ist oder persistent ist, kein Thymusgewebe abbaut. Der normale bzw. persistierende Thymus kann also durch die Abderhaldensche Fermentreaktion nicht nachgewiesen werden.

Wie sind nun die Ergebnisse unserer Fermentuntersuchungen bei Basedowfällen, in denen doch eine Vergrösserung des Thymus ein sehr häufiges Vorkommnis ist?

Wir haben 6 mittelschwere und schwere weibliche Basedowfälle untersucht, bei denen über die Diagnose kein Zweifel sein konnte. Vier dieser Fälle waren zwecks Operation von der medizinischen Klinik zu uns verlegt. In folgender Tabelle geben wir leicht übersichtlich unsere Resultate wieder:

In Glas No.	Diagnose: Basedow Substrate: geprüft*)	Ergebnis der Ninhydrinprobe	Bemerkungen
	Fall 1:		
1	1,5 ccm Serum	—**)	Thymusdämpfung vorhanden.
2	1,5 ccm Serum + Thymus	++	
	Fall 2:		
3	1,5 ccm Serum	—	Thymusdämpfung vorhanden.
4	1,5 ccm Serum + Thymus	+++	
	Fall 3:		
1	1,5 ccm Serum	—	Thymusdämpfung zweifelhaft.
2	1,5 ccm Serum + Thyreoidea	+	
3	1,5 ccm Serum + Thymus	+++	
	Fall 4:		
1	1,5 ccm Serum	—	Thymusdämpfung vorhanden.
2	1,5 ccm Serum + Thyreoidea	+	
3	1,5 ccm Serum + Thymus	++	
	Fall 5:		
4	1,5 ccm Serum	—	Keine Thymusdämpfung(?) Starker Exophthalmus. Starke vasomotorische Störungen. Puls 120—140.
5	1,5 ccm Serum + Thyreoidea	++	
6	1,5 ccm Serum + Thymus	+++	
	Fall 6:		
1	1,5 ccm Serum	—	Thymusdämpfung vorhanden.
2	1,5 ccm Serum + Thyreoidea	+++	
3	1,5 ccm Serum + Thymus	++	

*) Soll heissen: dass die Organe mit der 5 fachen Menge destillierten Wassers gekocht wurden und dass 5 ccm des Waschwassers mit 2 ccm Ninhydrin nach 1 Minute Kochen keine Blaufärbung mehr geben.

**) — bedeutet negativ, ((+)) eben erkennbar positiv, (+) schwach positiv, + positiv, ++ stark positiv, +++ sehr stark positiv.

Aus vorstehender Tabelle ersehen wir, dass in unseren 6 Basedowfällen neben dem in 4 Fällen festgestellten Schilddrüsenabbau ein starker Thymusabbau stattfand. In 4 Fällen war eine sichere Thymusdämpfung nachweisbar, ein Fall war zweifelhaft, und in einem war keine Dämpfung über dem Sternum festzustellen. In 3 Fällen wurde das Thymusgewebe auffallend stark abgebaut. Bauer[3]) hat auch diese Tatsache feststellen können.

Wir können in keinem unserer 6 Fälle von Basedow den autoptischen Nachweis führen, dass ein hyperplastischer Thymus in der Tat vorliegt, da unsere Fälle sämtlich die operativen Eingriffe gut überstanden haben und bereits entlassen sind. Wenn man bedenkt, dass nach den Untersuchungen von Boit, v. Gierke, v. Hansemann, Mönkeberg, Rössle und Thorbecke Thymushypertrophie ein sehr häufiges Vorkommnis bei Basedow ist, dass Capelle bei 60 Basedowautopsien in 79 Proz. eine vergrösserte Thymus feststellen konnte, und dass wir unsere Untersuchungen an mittelschweren und schweren Fällen vornahmen, bei denen wir einen vergrösserten Thymus erwarten durften, so muss man doch den Schluss für berechtigt halten, dass das Vermögen der Basedowseren, Thymusgewebe abzubauen, auf das Vorhandensein eines hyperplastischen Thymus hinweist. Damit wäre also der Nachweis eines hyperplastischen Thymus gelungen, wenn wir bei einem Patienten das Abbauvermögen des Serums auf Thymusgewebe feststellen können.

Untersuchungen, ob bei endemischem Kropf ein Thymusabbau stattfindet, haben wir auch unternommen. Wir untersuchten die Seren von 8 Kropfträgern, bei denen wir keine Symptome von Hyperthyreoidismus feststellen konnten. Umstehende Resultate erhielten wir:

Neben dem fast ständigen Abbau von Schilddrüsengewebe (unter 7 Seren von Kropfträgern baute ein Serum kein Schilddrüsengewebe ab; Bauer[4]) konnte in seiner ersten Mitteilung 5 Fälle ohne Schilddrüsenabbau feststellen) konnten wir in 4 Fällen eine gerade noch erkennbare Blau-

[1]) Abderhalden: Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung, 1913, pag. 243.

[2]) Lampé und Papazolu: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 26, pag. 1423.

[3]) Julius Bauer: Ueber den Nachweis organabbauender Fermente im Darm mittelst des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 27, pag. 1109.

[4]) Julius Bauer: Ueber organabbauende Fermente im Serum bei endemischem Kropf. Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 16.

Fall 1: 20 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1 5 ccm Serum	—**)
2	1,5 „ „ + Thymus . .	(+)

Fall 2: 15 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	—
3	1,5 „ „ + Thymus . .	—

Fall 3: 34 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	+
3	1,5 „ „ + Thymus . . .	—

Fall 4: 13 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	+
3	1,5 „ „ + Thymus .	(+)

*) **) Bezeichnung wie bei Tabelle 1.

Fall 5: 21 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft. *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum . .	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	++
3	1,5 „ „ + Thymus . .	—

Fall 6: 16 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft. *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum . . .	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea	+
3	1,5 „ „ + Thymus . . .	—

Fall 7: 32 Jahre

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft. *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	+
3	1,5 „ „ + Thymus . .	((+))

Fall 8: 19 Jahre.

In GlasNo.	Diagnose: Struma Substrat: geprüft. *)	Ergebnis d. Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum . . .	—
2	1,5 „ „ + Thyreoidea .	+
3	1,5 „ „ + Thymus . .	(+)

färbung des Dialysats bei Einwirkung des Serums auf Thymusgewebe erkennen. Diese schwache Reaktion, die bis auf einen Fall bei im Pubertätsalter stehenden Kropfträgern gefunden wurde, ist von der auffallend starken, tief blauen Verfärbung des Dialysats bei Basedowkranken ohne jede Schwierigkeit zu unterscheiden.

Wünschenswert ist es natürlich, dass unser Ergebnis von anderer Seite nachgeprüft wird. Insbesondere möchten wir Wert auf Untersuchungen bei Kindern mit Status thymolymphaticus und bei Patienten mit Thymusneubildungen legen. Auch wäre es nötig zu untersuchen, wie sich das Abbauvermögen des Serums gegenüber Thymusgewebe vor und nach der Thymektomie verhält. Uns stand leider kein thymektomierter Fall zur Verfügung.

Zusammenfassung: Durch die Abderhaldensche Fermentreaktion kann der normale und persistierende Thymus nicht nachgewiesen werden. Bei Trägern einer Thymushyperplasie (also bei Basedowkranken) fällt die Ninhydrinprobe auf Thymusabbau auffallend stark aus; bei endemischen Kropfträgern lässt sich in einigen Fällen eine eben erkennbare positive Reaktion nachweisen, die von der intensiven Verfärbung des Dialysats bei Basedowkranken leicht zu unterscheiden ist.

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen sind in dieser Wochenschrift No. 28, pag. 1553 Untersuchungen bei Morbus Basedowii von Lampé und Papazolu veröffentlicht worden.

Aus dem Krebsforschungsinstitut der Universität zu Moskau (Direktor: Prof. W. M. Sikoff).

Die Diagnose der bösartigen Neubildungen und der Schwangerschaft mittels der Abderhaldenschen Methode.

Von G. v. Gambaroff, Privatdozent.

Die Abderhaldensche Abwehrfermentlehre hat ein so grosses Interesse in medizinischen Kreisen erweckt, dass man sich jetzt kaum ein wissenschaftliches Laboratorium, kaum eine Klinik denken kann, wo man nicht darüber spricht und damit arbeitet. Das allgemeine Interesse ist begreiflich, wenn wir uns vorstellen, was für grosse theoretische wie auch praktische Aussichten eröffnet werden.

Vereinzelt stehen Engelhorn und Herzberg, die auf Grund ihrer Untersuchungen die Reaktion nicht spezifisch und mit dem klinischen Befunde nicht übereinstimmend fanden.

Die Untersuchungen von Lindig können nicht in Betracht kommen, weil er, wie bekannt, die Methode ganz unrichtig angewandt hat.

Demgegenüber stehen die Untersuchungen von Frank und Heymann, Franz und Jarisch, Henkel, Schlimpert und Hendry, Markus, Schwarz, Decio, Rübsamen, Leichtenstein, Gaifami, McCord u. a.

Alle diese Autoren haben mit der Abderhaldenschen Methode ausgezeichnete Resultate bekommen.

Die Untersuchungen von Frank und Heimann haben ergeben, dass von 46 Karzinomen 45, d. h. 97,8 Proz. der Fälle positiv reagierten, während von 20 Normalseren 19 = 95 Proz. der Fälle negativ reagierten. Die Karzinomsera bauten Karzinomgewebe, aber auch Plazenta ab, die Sera der Schwangeren sowohl Plazenta als auch Karzinom. Mit früher beschriebenen Fällen verfügen diese Autoren insgesamt über 54 Karzinome mit 53, d. h. 98,2 Proz. positiver Reaktionen.

Henkel hat einwandfreie Resultate erhalten. In 40 Fällen der Schwangerenuntersuchungen kam kein Irrtum vor.

Fauser hat bei Untersuchungen der Dementia praecox und thyreogenen Psychosen höchst interessante und glänzende Resultate, die die Abderhaldensche Lehre unterstützen, erhalten.

Schlimpert und Hendry haben bei 79 Untersuchungen von Schwangerensera keine Fehlresultate beobachtet.

Markus hat sehr günstige und mit Abderhaldenschen Ergebnissen übereinstimmende Resultate erhalten bei Untersuchungen der normalen und Extrauterinschwangerschaft, dagegen bei Karzinomserauntersuchungen unsichere Resultate.

Mein eigenes Untersuchungsmaterial umfasst im ganzen 82 Fälle, darunter 48 mit malignen Tumoren, 2 mit Luesaffektion, 22 Sera von Schwangeren und 10 Normalsera. Was die Technik der Methode anbelangt, so muss ich hier ausdrücklich betonen, dass ich mich peinlichst an die Vorschriften von Abderhalden gehalten habe. Ich habe das Glück gehabt, Ende Dezember vorigen Jahres die Methode persönlich bei Herrn Prof. Abderhalden im physiologischen Institut zu Halle zu erlernen, und als die Vorschriften später verschärft wurden, habe ich mich auch an diese streng gehalten. Ich habe bei meinen Untersuchungen nur das Dialysierverfahren angewandt. Als Reagens benutzte ich ausschliesslich Ninhydrin. Bei Karzinomuntersuchungen verwendete ich als abzubauendes Substrat regelrecht präpariertes Karzinom des Ovariums und des Uterus.

Zur Uebersicht gebe ich folgende Tabelle, die meine Untersuchungsresultate am besten veranschaulichen kann

Diagnose	Zahl der Fälle	Abderhalden positiv	Abderhalden negativ
Normalsera	10	0	10
Graviditas	22	22	0
Carcinoma uteri . . .	12	12	0
Rezidiv. d. Carc. uteri	5	5	0
Mammakrebs .	8	8	0
Carcin. labii major. .	2	2	0
Carcin. buccae . .	1	1	0
Carcin. labii infer. .	1	1	0
Epithelioma naso-lab.	2	2	0
Carcinoma colli . . .	1	1	0
Epithelioma nasi . .	2	2	0
Epith. pl. naso-palpebr.	1	1	0
Carcinoma ventriculi .	2	2	0
Carcinoma linguae .	1	1	0
Carcinoma oesophagi	2	2	0
Canc. laryngis . .	2	2	0
Epithelioma femoris .	1	1	0
Sarcoma orbit. . .	1	1	0
Fibrosarcoma femoris	2	2	0
Sarcoma antibrachii .	1	1	0
Sarcoma maxillae .	1	1	0
Granul. labii luetic. .	2	1	1

Somit kam, wie aus meiner Tabelle ersichtlich ist, bei Normalsera- und Schwangerenuntersuchungen kein Irrtum vor; bei 50 Tumoruntersuchungen ist nur eine Fehldiagnose zu verzeichnen. Es handelt sich in diesem einzigen Falle um eine Luesaffektion, die eine positive Karzinomreaktion gab.

Bei meinen Untersuchungen hat sich eine sehr bemerkenswerte Tatsache herausgestellt, nämlich: das Serum der Karzinomträger baute nur Karzinomeiweiss ab und niemals Sarkomgewebe, und umgekehrt gab Serum von Sarkomkranken mit Karzinomgewebe immer negative und mit Sarkomeiweiss stets eine positive Reaktion.

Aus der chirurgischen Privatklinik von Hofrat Krecke in München.

Ileus und Appendizitis.

Von Wilhelm Wiegels, Medizinalpraktikant.

In der Klinik von Hofrat Krecke in München wurden in den letzten 10 Jahren 9 Fälle von Ileus nach Appendizitis beobachtet. Die betreffenden Krankengeschichten scheinen einer kurzen Mitteilung wert und geeignet, an ihrer Hand das Wesentlichste der genannten Komplikation zu besprechen.

Die einschlägige Literatur bis zum Jahre 1906 findet sich in den grossen Monographien von Sprengel und Wilms zusammengestellt. Nach der Sprengelschen Arbeit erschienen weitere Mitteilungen von Haeckel, Gaedecke, Haim, Baer, Ruge u. a.

Die Appendizitis kann nahezu in jedem Stadium ihres Verlaufes zu einem Ileus führen. Schon in den ersten Krankheitstagen einer schweren Appendizitis können so hef-

tige Darmverschlusserscheinungen einsetzen, dass der behandelnde Arzt zur Annahme eines primären Darmverschlusses veranlasst wird. In früherer Zeit, wo die Symptomatologie der Appendizitis nicht so bekannt war wie jetzt, kam es nicht selten vor, dass bei der Operation eines angeblichen Ileusanfalles ein brandiger Wurmfortsatz mit allgemeiner Peritonitis gefunden wurde. Diese Fälle sind natürlich nicht als Ileusfälle zu bezeichnen, und so wird von ihnen im folgenden nicht die Rede sein.

Entsprechend dieser Auffassung scheint es uns auch empfehlenswert, diejenigen Fälle von appendizitischer Peritonitis, die erst in einem späteren Stadium zur Operation kommen, und bei denen die Darmverschlusserscheinungen oft im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, nicht als eigentliche Fälle von Darmverschluss zu bezeichnen. Je länger eine Appendizitis dauert, um so beträchtlicher werden auch im allgemeinen die Störungen der Darmtätigkeit sein, mag die Appendizitis auf das Organ selbst beschränkt bleiben, mag sie zu einem umschriebenen Exsudat, mag sie zu einer allgemeinen Peritonitis geführt haben. Ruge u. a. haben diese Fälle als atonischen Darmverschluss beschrieben.

Einen Uebergang zu den eigentlichen Ileuserscheinungen bilden in manchen Fällen die sogen. Einengungssymptome von seiten der Beckenorgane, wie sie besonders Sprengel für die appendizitischen Abszesse beschrieben hat. Diese Einengungssymptome entstehen durch den Druck eines Abszesses auf eine tiefe Darmschlinge; es zeigen sich Auftreibung des ganzen Darmes, auch der Dünndärme, ferner schmerzhafte, in Paroxysmen und auf Palpation auftretende Kontraktionen, Verhalten der Blähungen.

Unter unserem Material der letzten 10 Jahre finden sich mehrere Fälle von Appendizitis nach dem 3. Tage, bei denen die Darmverschlusserscheinungen so sehr im Vordergrund standen, dass sie klinisch als Ileusfälle imponierten. Da aber bei der Operation immer ein frisch entzündlicher Prozess an der Appendix aufgefunden wurde und eine eigentliche Abknickung des Darmes nicht vorhanden war, so sind diese Fälle in unsere Zusammenstellung nicht aufgenommen worden. Selbstverständlich wird die Entscheidung darüber, was als Appendizitis zu bezeichnen ist, oft schwer zu treffen sein. Sicherlich wird es gewisse Grenzfälle geben, die die einen vielleicht noch zur Appendizitis, die anderen mehr zum richtigen Darmverschluss rechnen würden. —

Bei den eigentlichen, durch mechanische Störungen bedingten Fällen von Ileus empfiehlt es sich, zu unterscheiden zwischen den frühzeitigen Erkrankungen, die während der Dauer der frisch entzündlichen Erscheinungen auftreten, und den Spätfällen, die sich einstellen nach dem Abklingen aller akuten Veränderungen, oft erst nach Jahren und, wie wir weiter unten sehen werden, auch noch nach 17 Jahren.

Die mechanische Ursache des Ileus kann in erster Linie ein von der Appendix ausgehender Abszess sein. Es handelt sich dann um eine der Grenzformen, wie sie schon oben kurz erwähnt worden sind. Häufig vergesellschaftet sich der Abszess mit Verwachsungen der Darmschlingen und spitzwinkliger Abknickung, so dass auch anatomisch der wahre Begriff des Darmverschlusses gegeben ist.

Derartige Fälle wurden bei uns 3 mal beobachtet.

I. 2 jähriges Kind. Destruktive Appendizitis. Allgemeine Peritonitis. Operation am 2. Tage. Nach 4 Tagen Auftreten von Darmverschlusserscheinungen. Relaparotomie am 6. Tage. Eröffnung mehrerer Abszesse. Beseitigung einer spitzwinkeligen Dünndarmabknickung. Enterostomie. Später Auftreten eines weiteren Abszesses. Schliesslich völlige Heilung. —

Marie M., 2 Jahre alt, aufgenommen am 2. XI. 1907, zugewiesen durch Herrn Dr. Uffenheimer.

Das Kind erkrankte am 31. X. 07 unter den Zeichen der Appendizitis mit allgemeiner Peritonitis.

2. XI. 07 Operation. Perforation der Appendix. Allgemeine Peritonitis.

Verlauf anfangs glatt; am 2. Tage Abgang von Blähungen.

Vom 5. XI. ab neuerdings Erbrechen. Stuhl und Winde gehen nicht ab, der Leib ist wieder mehr aufgetrieben.

8. XI. Relaparotomie.

Zwischen den Dünndarmschlingen verschiedene kleine Abszesse; in der linken Darmbeingrube ein grosser Abszess. In der Nähe dieses Abszesses ist eine Dünndarmschlinge spitzwinkelig abgeknickt.

Beseitigung der Knickung. Eröffnung der oberhalb der Knickungsstelle gelegenen Darmschlinge und Einnähung eines Gummirohres nach Witzel.

Das Befinden war während der nächsten Tage noch sehr ungünstig. Temperatur 38, Puls 130.

Vom 2. Tage ab hört das Erbrechen auf, auch wird der Puls kräftiger.

Vom 5. XI. ab neuerdings Aufstieg der Temperatur und des Pulses, häufige Schmerzäusserungen.

Leib nicht besonders aufgetrieben. Stuhlentleerung regelmässig.

21. XI. Fortdauer der Schmerzen und des Fiebers. Schmerzhafte Resistenz in der linken Bauchseite.

Chloroformnarkose. Eröffnung eines Abszesses links vom Nabel.

Die Eiterung dauert an, es bildet sich eine Darmfistel und das Kind kommt ganz ausserordentlich herunter.

Unter sorgfältiger Pflege erholt es sich dann zusehends und wird am 6. I. 1908 geheilt entlassen.

Bemerkung: Welche von den beiden vorgefundenen Veränderungen, der Abszess oder die Darmknickung, als die wesentliche für die Entstehung des Darmverschlusses bezeichnet werden muss, kann mit Sicherheit nicht entschieden werden. Wahrscheinlich wird der Darmknickung die hauptsächlichste Bedeutung zuzusprechen sein.

Bei dem gleichzeitigen Vorkommen der beiden Veränderungen schien es uns geraten, bei der Operation nicht nur den Abszess zu eröffnen und die Abknickung zu beseitigen, sondern zur Entlastung des Darmes noch die Enterostomie hinzuzufügen. Dieser Enteroanastomose dürfte für die Herbeiführung des guten Erfolges bei der kleinen Patientin ein wesentlicher Anteil zuzuschreiben sein.

In ähnlicher Weise verwerteten wir die Enterostomie in dem folgenden Falle, der dem eben beschriebenen sehr ähnlich ist:

II. Ileus bei einem 9 jährigen Mädchen, entstanden 22 Tage nach der Operation einer Appendicitis destructiva mit allgemeiner Peritonitis, bedingt durch einen Abszess im Douglas und spitzwinkelige Abknickung einer Dünndarmschlinge. Laparotomie. Eröffnung des Abszesses, Lösung der Verwachsungen, Enterostomie. Heilung. —

Paula N., 9 Jahre, aufgenommen am 12. VIII. 07, zugewiesen durch Herrn Hofrat Oberprieler-Freising.

Am 21. VII. 1907 Appendizektomie wegen Appendicitis perforativa mit allgemeiner Peritonitis.

Das Kind erkrankte 22 Tage darauf unter heftigen Schmerzen im Leib, die sich nahezu alle Viertelstunden wiederholten und 2 Minuten dauerten.

Mit Eintritt der Schmerzen lautes Poltern und Gurren in den Gedärmen. 9. VIII. letzter Stuhl. Seitdem weder Stuhl noch Winde.

Am 11. VIII. viermaliges heftiges Erbrechen von reichlicher schwärzlicher Flüssigkeit.

Befund: Stark abgemagerte Patientin. Puls 132.

Abdomen leicht aufgetrieben. In der rechten Darmbeingrube eine granulierende, 10:3 cm grosse Wunde. Deutliche Darmsteifungen, die ständig heftige Schmerzen auslösen.

Mehrmaliges schwärzliches Erbrechen.

12. VIII. Chloroformnarkose. Relaparotomie.

Schnitt in der Medianlinie. Mehrere stark geblähte Dünndarmschlingen liegen vor.

In der Appendixgegend zahlreiche Verwachsungen der geblähten Dünndarmschlingen mit dem Kolon und einer vollkommen leeren Darmschlinge.

Diese leere Darmschlinge beschreibt eine Schleife tief ins Becken hinein und ist dort spitzwinkelig abgeknickt. Die beiden Schenkel der Schleife sind sehr fest miteinander verwachsen (Fig. 1).

Lösung der Verwachsungen. Dabei entleert sich aus dem Becken ein Kaffeelöffel voll rahmigen Eiters.

Einnähung eines Gummirohres nach Witzel in den letzten Teil der geblähten Dünndarmschlinge.

Verschluss der mittleren Bauchwunde. Zigarettendrain in das Becken. Verlauf im allgemeinen glatt. Später bildet sich an der Stelle des eingelegten Gummirohres eine Kotfistel, die sich auch bei der Entlassung der Patientin am 9. IX., die auf Wunsch erfolgte, noch nicht ganz geschlossen hatte.

In diesem Falle war jedenfalls die Abknickung das wesentliche Moment. Der Abszess selbst war so klein, dass er wohl kaum den Darm so komprimiert haben konnte, um einen richtigen Darmverschluss zu verursachen.

In dem letzten der Fälle dieser Gruppe handelt es sich wiederum um einen intraperitonealen Abszess mit Darmknickung, die bemerkenswerterweise durch eine um den

Dünndarm herumgeschlagene Appendix epiploica bedingt war.

III. Ileus, 12 Tage nach der Operation wegen Appendicitis destructiva. Intraperitonealer Abszess und Abknickung einer Dünndarmschlinge durch eine Appendix epiploica. Relaparotomie. Weiterer Verlauf durch das Auftreten eines Douglasabszesses gestört. Heilung. —

Frl. R., 18 Jahre, aufgenommen am 1. II. 1912, zugewiesen durch Herrn Hofrat Bachhammer.

Patientin erkrankte unter den Zeichen der Appendizitis am 28. I. 1912.

1. II. Operation. Gangrän einer 1 cm langen Stelle der Appendix. Allgemeine Peritonitis.

Verlauf anfangs günstig.

Vom 10. Tage ab Auftreten von Zeichen behinderter Darmpassage. Erbrechen von reichlichen schwarzbraunen Massen, die wie Dünndarminhalt aussehen. Kein Abgang von Flatus.

12. II. Schmerzen ziemlich heftig. Keine Blähungen. Abdomen leicht aufgetrieben. Keine Steifungen. Bei der Magenspülung entleert sich ½ Liter braungelber widerlich sauer riechender Flüssigkeit.

Relaparotomie. Schnitt zwischen Nabel und Symphyse. Serosa dunkelrot. In der Bauchhöhle kein Exsudat. Die vorliegenden Dünndarmschlingen ziemlich stark gebläht und injiziert.

Bei Verfolgung der Darmschlingen nach abwärts kommt man auf eine Stelle, wo sich eine Appendix epiploica der Flexur über den Dünndarm hinübergelegt und diesen vollkommen abgeklemmt hat (Fig. 2).

Bei Lösung dieser Appendix findet sich hinter derselben ein Abszess mit 3 Esslöffeln voll Eiter.

Entleerung des Eiters.

Der Dünndarm wird weiter nach abwärts verfolgt, zeigt sich vollkommen zusammengefallen; an zwei Stellen finden sich Verklebungen zweier Schlingen mit winkeliger Abknickung des Darmes. Nach Lösung der Verklebungen füllt sich der kollabierte Darm bis zum Zoekum mit Luft. Kampferöl in die Bauchhöhle.

Verlauf günstig.

Nach einiger Zeit entsteht ein Douglasabszess, der die Rekonvaleszenz etwas verzögert.

Nach Eröffnung desselben tritt völlige Heilung ein.

Auch hier führte die Relaparotomie mit Eröffnung des Abszesses und Beseitigung der Darmabschnürung zum Ziel. Der weitere Verlauf wurde allerdings noch einmal durch Auftreten eines Douglasabszesses gestört.

Die 3 eben beschriebenen Fälle sind sämtlich zu den frühzeitigen Fällen von Darmverschluss zu rechnen. Bei allen 3 Fällen ist besonders zu betonen, dass die Ileuserscheinungen zustande kamen, nachdem einige Tage vorher der kranke Wurmfortsatz entfernt worden war. Die Appendizektomie war erfolgt im ersten Falle am 2., im zweiten Falle am 3. und im dritten Falle am 5. Tage der Erkrankung. Die Ileuserscheinungen entstanden sämtlich in den ersten Wochen nach dem Auftreten der Appendizitis und zwar am 4., 22. und 12. Tage.

In allen anderen 6 Fällen waren mindestens schon mehrere Monate seit dem Auftreten der ursächlichen Appendizitis verflossen. Alle diese Fälle dürfen daher als Spätfälle von Darmverschluss nach Appendizitis bezeichnet werden.

Bei den Spätfällen von Darmverschluss nach Appendizitis handelt es sich immer entweder um ausgedehnte Verklebungen der Därme untereinander oder um Spangen- oder Bandbildung, durch die eine oder mehrere Darmschlingen abgeschnürt werden. Nicht selten sind diese beiden Hauptformen miteinander kombiniert. Als Spangen können die verschiedensten Stränge in Betracht kommen: einfache entzündliche Stränge, Netzstränge, die verwachsene, lang ausgezogene Appendix selbst, die Appendices epiploicae.

Ausgedehnte Adhäsionsbildungen allein finden sich als Ursache des Darmverschlusses in der folgenden Beobachtung.

IV. Ileus bei einer 22 jährigen Patientin, entstanden 3½ Monate nach einer schweren Appendizitis; hervorgerufen durch Verwachsungen mehrerer Dünndarmschlingen untereinander und mit den Beckenorganen. Laparotomie. Lösung der Verwachsungen. Exstirpation der stark geschrumpften Appendix. —

Gertrud B., 22 Jahre, aufgenommen am 11. II. 1908, zugewiesen durch Herrn Dr. Gazert-Partenkirchen.

Im August 1907 hatte Patientin eine ziemlich schwere Blinddarmentzündung.

Im November 1907 plötzlich heftige krampfartige Schmerzen im Unterleib mit heftigem Erbrechen. Temperatur nur ganz leicht erhöht. Allmähliches Nachlassen der Beschwerden.

Anfangs Februar 1908 neuerdings Erbrechen und krampfartige Schmerzen in der Magengegend. Das Erbrochene war immer sehr reichlich und bestand aus einer fad riechenden braunen Flüssigkeit.

Die krampfartigen Schmerzen kehren alle 10 Minuten wieder. Stuhl ist nicht mehr erfolgt.

Befund am 12. II. 1908: Schwächliche Patientin, Temperatur 36,5, Puls 120.

Abdomen aufgetrieben. Bauchdecken mässig gespannt, aber nirgends druckempfindlich. Keine deutlichen Darmsteifungen. Häufiges Kollern im Leib.

Während des Anstaltsaufenthaltes erfolgt noch einmal Erbrechen, dann nicht mehr. Vom 15. II. ab allmähliche Besserung, Nachlassen der Bauchdeckenspannung. Auf Einlauf erfolgen täglich genügende Entleerungen.

26. II. 1908 Aethernarkose.

Schnitt zwischen Nabel und Symphyse. Zahlreiche Dünndarmschlingen nach dem Becken zu vollkommen verwachsen, die Genitalien bedeckend. Mehrere Netzstränge mit den Darmschlingen verwachsen. Ablösung der Darmschlingen von der Blase und voneinander.

Zwischen 2 Darmschlingen einerseits und der Blase andererseits graugelbe bröckelige Massen wie von eingedicktem Eiter herrührend. Flexur vollkommen nach rechts verlagert, nicht weit vom Zoekum entfernt.

Lösung auch der Flexur aus den Verwachsungen. Die Serosa aller dieser miteinander verwachsenen Teile zeigt zahlreiche punktförmige graue Knötchen.

Nach Lösung der Verwachsungen keine Veränderungen an den Adnexen sichtbar.

Unterhalb des Zoekums ragt die etwa haselnussgrosse Kuppe der Appendix hervor, sehr derb sich anfühlend.

Der übrige Teil der Appendix vollkommen in Verwachsungen eingebettet, zum Teil mit der letzten Dünndarmschlinge, zum Teil mit der Kolonwand verwachsen.

Lösung der Appendix aus ihren Verwachsungen und Exstirpation derselben in gewöhnlicher Weise.

Rücklagerung des Netzes über die Darmschlingen.

Appendix 4 cm lang, vollkommen verödet, in dem distalen Teil eine etwa erbsengrosse Höhle und in derselben ein entsprechend grosser Kotstein. Die Höhle ist vollkommen abgeschlossen, eine Kommunikation nach der Basis zu nicht auffindbar.

Heilung verläuft glatt.

Dass es sich in diesem Falle um einen richtigen Ileus gehandelt hat, ergibt sich aus der Anamnese. Als die Patientin zu uns kam, waren die Ileuserscheinungen schon im Abklingen, und es gelang uns, sie wieder völlig zum Verschwinden zu bringen. Es ist klar, dass bei so ausgedehnten Verwachsungen im kleinen Becken die Operation im Anfall eine recht missliche sein muss, da die notwendigen operativen Manipulationen bei der starken Aufblähung der Darmschlingen sehr schwierig sind und leicht zu einer Darmverletzung führen können. Aus einer solchen Darmverletzung kann sich dann leicht eine Peritonitis ergeben und den Erfolg der Operation zunichte machen. Es ist daher wohl zu verstehen, dass einige Autoren (Stierlin u. a.) in einem solchen akuten Anfall von einer radikalen Operation abzusehen empfehlen und zu einer Enteroanastomose oder zur Enterostomie raten. Gültige Regeln werden wohl für jeden einzelnen Fall nicht aufzustellen sein. Der Operateur muss nach Eröffnung der Bauchhöhle entscheiden, wie weit er mit der Ablösung gehen kann. Bei schwierigen Fällen ist es sicher gut, zunächst auf den grösseren Eingriff zu verzichten und sich mit einer Palliativoperation zu begnügen. Ein etwa notwendiger radikaler Eingriff kann auf einen späteren Termin verschoben werden.

In den 3 folgenden Fällen handelte es sich um die völlige Abschnürung einer Dünndarmschlinge durch einen peritonealen Strang. Einmal genügte die Lösung des Stranges, um den Darm wieder durchgängig zu machen, zweimal musste die abgeschnürte Darmschlinge reseziert werden.

V. Abschnürung des Dünndarms, hervorgerufen durch mehrere bei einer vor 1¼ Jahren durchgemachten Appendizitis entstandene Spangen. Lösung der Spangen. Heilung. —

Nikolaus v. N., 3 Jahre alt, aufgenommen am 3. XI. 1904, zugewiesen durch Dr. Laue und Dr. Rommel.

Vor 1¼ Jahren schwere Appendizitis mit Peritonitis. Stuhl seitdem unregelmässig.

31. X. 1904 morgens 6 Uhr erkrankte der kleine Patient mit Schmerzen im Leib und Erbrechen. Das Erbrechen erfolgte bis zu 40 Mal. Blähungen gehen seitdem nicht mehr ab.

Befund am 3. XI. 04: Gut genährter kleiner Patient. Temperatur 37,6. Puls 100. Abdomen in den unteren Partien ziemlich

aufgetrieben. Zwischen Nabel und Symphyse ein etwa 2 Finger dicker und fingerlanger wurstförmiger Tumor.

Operation: Pararektalschnitt rechts. In der rechten Darmbeingrube eine granulierende Höhle, in welcher 2 harte Kotsteine sich finden. Oberhalb dieser Höhle liegt die 4 cm lange, fingerdicke Appendix, vielfach verbogen. Appendizektomie. Dünndarmschlingen vielfach untereinander verwachsen. Die letzte und vorletzte sind durch Spangen abgeschnürt, so dass der Darm unterhalb der Spangen vollkommen leer, oberhalb stark gebläht ist.

Lösung der Verwachsungen und der Spangen. Der Darm füllt sich sofort unterhalb der verengt gewesenen Stelle. Naht der Bauchdecken.

Verlauf glatt.

Völlige Heilung.

In diesem Falle ist die Spangenbildung zustande gekommen ⁵/₄ Jahre nach Auftreten der konservativ behandelten Appendizitis. Der Fall heilte glatt nach Beseitigung der abschnürenden Spangen und Exstirpation des Appendixrestes.

Im Gegensatz zu dieser Beobachtung stehen die beiden folgenden Fälle von Darmverschluss, die zustande kamen, obwohl bei ihnen lange Zeit vorher der Wurmfortsatz exstirpiert worden war, und die beide so schwere Abschnürungen aufwiesen, dass die betreffende Darmschlinge reseziert werden musste.

VI. Ileus, 16 Monate nach einer Appendizektomie: Abschnürung einer Dünndarmschlinge durch einen ringförmigen Strang. Lösung des Stranges. Resektion des Darmes im Bereiche der Einschnürung. Vereinigung der Darmenden Seit zu Seit. Heilung. —

Rosa N., 13 Jahre alt, aufgenommen am 16. VII. 1911, zugewiesen durch Herrn Dr. Gluskinos.

Der Patientin war 16 Monate vorher die Appendix wegen einer schweren Appendizitis exstirpiert worden. Seitdem Wohlbefinden bis auf gelegentliche Verstopfung.

Am 10. VII. plötzliche Erkrankung unter schnell sich steigernden Ileuserscheinungen. Stuhlverhaltung, keine Blähungen, Kotbrechen.

Befund am 16. VII.: Graziles Mädchen. Abdomen leicht aufgetrieben. Narbe an der Aussenseite des rechten Rektus. Eine Resistenz nirgends fühlbar. Rechts vom Nabel leichte Druckempfindlichkeit. Temperatur 37,4. Puls 120. Bei der Magenspülung entleert sich 1 Liter einer dunkelbraunen kotig riechenden Flüssigkeit.

16. VII. Schnitt in der Medianlinie. Die vorliegenden Dünndarmschlingen zeigen sich sehr stark gebläht, während in der Tiefe andere vollkommen leere Schlingen sichtbar sind.

Nachdem einige Dünndarmschlingen herausgelagert sind, sieht man, dass 2 Dünndarmschlingen eng aneinander liegen und dass von der einen eine Spange ringartig über die andere hinüberzieht in der Weise, dass die letztere vollkommen ringförmig abgeschnürt ist (Fig. 3).

Nach unten von dieser Abschnürung ist der Dünndarm ganz leer, nach oben stark gebläht.

Spaltung des Ringes mit der Schere. Unter dem Ring erscheint die stark verdünnte Dünndarmwand, die bei leichtem Zug sofort einreisst und kotigen Inhalt entleert.

Sofortiger Verschluss des Loches durch Klammern.

Resektion des Darmes im Bereiche dieser Einschnürung, jederseits 4 Querfinger breit von derselben entfernt bleibend. Blinder Verschluss der beiden Enden. Vereinigung End zu End.

Schon am nächsten Tag reichlicher Stuhlgang. Verlauf glatt. Heilung.

VII. 21 jähriger Mann. Spitzwinkelige Abknickung des Dünndarmes nach einer vor 8 Jahren operierten Appendizitis. Wiederholte Schmerzanfälle. Letzter Anfall seit 3 Tagen. Resektion der abgeknickten Dünndarmschlinge. Vereinigung Seit zu Seit. Schon während der Operation schwerer Kollaps. Exitus nach 2 Tagen.

Herr K., 21 Jahre alt, aufgenommen am 19. VIII. 12, zugewiesen durch Herrn Dr. Loewenthal.

Vor 8 Jahren schwere Appendizitis mit Peritonitis. Operation mit Entfernung des Wurmfortsatzes

Nach der Operation 4 Jahre vollkommen beschwerdefrei.

Seit 4 Jahren ohne Ursache nach leichten Diätfehlern Erbrechen und kolikartige Schmerzen im ganzen Leib. Verstopfung, die in letzter Zeit bis zu 3 Tagen währt.

Im Frühjahr 1912 schwerer Anfall von vollkommenem Darmverschluss.

Am 16. VII., also vor 3 Tagen, geringe Schmerzen im ganzen Leib, zunächst ohne Erbrechen.

Vom 3. Tage ab (17. VIII.) schweres Krankheitsgefühl, wiederholtes Erbrechen nicht stinkender Massen.

Letzter Stuhlgang vor 3 Tagen. Nachtruhe durch Kolikanfälle sehr gestört.

Befund: Gut genährter Patient von normaler Hautfarbe. Temperatur 37,2. Puls 96.

Abdomen leicht aufgetrieben. In der rechten Pararektalgegend eine 12 cm lange breite Narbe. Die rechte Darmbeingrube gegenüber der linken leicht vorgebuchtet. Darmsteifungen nicht sichtbar. Eine Resistenz nicht fühlbar. An der Stelle der leichten Vorbuchtung hat man ein kissenartiges Gefühl einer geblähten Darmschlinge.

19. VIII., abends 6 Uhr: Aethernarkose.

Schnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Schossfuge. Es zeigen sich sofort mehrere stark geblähte Dünndarmschlingen, deren Wand ziemlich verdickt erscheint. Nachdem die Dünndarmschlingen beiseite geschoben sind, sieht man hinter denselben ein ganzes Bündel vollkommen leerer zusammengefallener Dünndarmschlingen. Beim weiteren Nachsuchen zeigt sich, dass die Blähung der Dünndarmschlingen sich erstreckt bis etwa einen Meter oberhalb der Bauhinschen Klappe.

Der eben genannte Teil des Dünndarmes ist in der alten Narbe am äusseren Rande des rechten Rektus in der Weise fixiert, dass der Darm winkelig abgeknickt ist und die beiden Schenkel fast parallel nebeneinander liegend sehr stark verwachsen sind. Die zuführende Schlinge stark gebläht, die abführende Schlinge vollkommen leer (Fig. 4).

Fig. 1

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 2

Fig. 5

Fig. 6

Etwa 15 cm von dieser Stelle entfernt sind die beiden Darmschenkel noch einmal so miteinander verwachsen, dass die Serosa des einen auf Zweidrittel des Umfanges mit der Serosa des anderen verklebt ist.

Die Verwachsungsstelle wird unter vieler Mühe von der Bauchwand abgelöst.

Leider lässt sich dabei nicht vermeiden, dass der Darm einreisst und dass sich etwas Darminhalt in die Bauchhöhle entleert. Abbindung des Mesenteriums bis beiderseits etwa 15 cm von der Knickungsstelle entfernt, so dass auch die zweite Verwachsung mit in das Bereich des zu resezierenden Darmes fällt. Durchquetschung der beiden Darmenden und blinder Verschluss derselben. Anlegung einer seitlichen Anastomose, antiperistaltisch. Rücklagerung der Därme.

Zu dem Längsschnitte hatte, um den Darm bequem auslösen zu können, noch ein Querschnitt durch den Musculus rectus hinzugefügt werden müssen.

Zigarettendrain in die rechte Darmbeingrube an der Stelle, wo der Darm eingerissen war. Naht der übrigen Bauchwunde. Versenkte Katgutnähte.

Die Operation hatte über 2 Stunden gedauert.

Schon bald nach Beginn der Operation wird der Puls sehr frequent und steigt bis auf 144, ist nicht sehr kräftig.

20. VIII. Nacht sehr unruhig, kein Erbrechen. Puls 142, klein. Leib etwas aufgetrieben, nicht besonders gespannt, leichte Zyanose.

21. VIII. Puls wie gestern. Temperatur 38,0. Grosse Unruhe. Viel Aufstossen, kein Erbrechen. Leib etwas mehr gespannt. Magenspülung fördert mehrere Liter übelriechender Flüssigkeit zutage. Zyanose nimmt zu, keine Blähungen. Tod 3 Uhr 50 Min. nachmittags.

Die beiden Fälle zeigen, wie lange Zeit nach glücklich verlaufener Appendizitisoperation ein schwerer Darmverschluss einsetzen und zu einer ausgedehnten Darmresektion nötigen kann.

Leider ist der zweite dieser Fälle tödlich ausgegangen. Bei kritischer Prüfung der Krankengeschichte ergibt sich die Frage, ob man nicht bei einer anderen Art des Vorgehens den Patienten hätte am Leben erhalten können. Die Verwachsungen zumal der vorderen Bauchwand waren in diesem Falle ausserordentlich ausgedehnt und fest, und es liess sich nicht verhindern, dass der Darm bei der Ablösung einriss, und der Inhalt sich in die Bauchhöhle entleerte. Wenn auch nicht sicher bewiesen werden kann, dass diese Beschmutzung der Bauchhöhle als Ursache des tödlichen Ausgangs anzusehen ist, so ist es doch sicher, dass sie sich hätte vermeiden lassen, wenn man auf die Lösung der Darmschlingen verzichtet und eine Enteroanastomose zwischen Dünndarm und Zoekum angelegt hätte. Entsprechend unserer oben gemachten Ausführungen wird die Entscheidung solcher Fragen immer von der Lage des entsprechenden Falles abhängen. Die Ausführung der Resektion schien uns hier nicht besonders eingreifend, und so entschlossen wir uns dazu in der wohlbegründeten Meinung, dem Patienten auf diese Weise am besten zur völligen Wiederherstellung zu verhelfen. Vielleicht hätten wir das Leben des Kranken erhalten können, wenn wir zunächst eine Enterostomie angelegt und später die Radikaloperation vorgenommen hätten.

Die 2 letzten Fälle unserer Beobachtungen stellen etwas ganz besonders Seltenes dar insofern, als es sich um die Abknickung eines Dickdarmabschnittes nach einer Appendizitis handelte.

VIII. Ileus, 7 Jahre nach der Operation eines appendizitischen Abszesses, ohne Entfernung der Appendix, entstanden infolge Abknickung des Colon ascendens durch eine in einer Ventralhernie liegende Spange. Lösung der Spange. Appendizektomie. Heilung. —

Frau W., 67 Jahre, aufgenommen am 19. III. 1910, zugewiesen durch Herrn Dr. Neuner.

Im Jahre 1903 Eröffnung eines appendizitischen Abszesses, wobei die Appendix nicht entfernt wurde.

Damals 3 wöchentliches Krankenlager. Seitdem Unregelmässigkeiten im Stuhlgang ohne wesentliche Beschwerden bis ein Jahr vor der Aufnahme.

Seit einem Jahr in der Gegend der alten Narbe von Zeit zu Zeit schmerzhafte umschriebene Auftreibung des Leibes, die regelmässig 2—3 Stunden nach dem Essen einsetzte und immer durch Massage beseitigt werden konnte.

Seit 3 Wochen besonders heftige krampfartige Schmerzen. Die Schmerzen kommen mit der Aufblähung in der rechten Oberbauchgegend und verschwinden mit dieser unter kollernden Geräuschen.

Diese Anfälle wiederholen sich etwa alle 5 Tage; zum letzten Mal vor 6 Tagen in sehr heftiger Weise. Stuhl meist angehalten.

Am 19. und 20. III. sehr heftige Anfälle mit starkem Erbrechen.

Befund am 21. III.: Abdomen leicht aufgetrieben. Zwischen Nabel und Symphyse eine Operationsnarbe. Eine zweite Narbe in der rechten Lendengegend; im unteren Teil dieser Narbe eine markstückgrosse Lücke der Bauchwand, aus der sich beim Pressen Bauchinhalt herausdrängt.

Unter dieser Narbe findet sich eine gut hühnereigrosse Resistenz, die an Spannung von Zeit zu Zeit abnimmt und deutliche kollernde Geräusche vernehmen lässt.

21. III. Aethernarkose. Schnitt in der alten Narbe. Unmittelbar unter der Haut liegt eine Darmschlinge, von dünnen Spangen überzogen; eine eigentliche parietale Serosa fehlt.

Die Darmschlinge ist vollkommen fest vorne und hinten an der muskulären Bauchwand verwachsen; sie muss mit ziemlicher Mühe ausgelöst werden.

Es zeigt sich, dass die Darmschlinge das obere Ende des Colon ascendens darstellt und dass dieselbe durch eine ringartige Spange abgeschnürt ist (Fig. 5). Das Zoekum und der anliegende Teil des Kolons ist stark gebläht, das Querkolon ist leer.

Nachdem alle sich spannenden Stränge durchtrennt sind, fällt das Zoekum zusammen, und die Luft tritt in den weiter unterhalb gelegenen Teil des Dickdarms ein.

Nunmehr Aufsuchen der Appendix. Der untere Teil des Zoekums ist in eine derbe Narbenmasse eingebettet. Erst nach Lockerung dieser Narbenmasse gelingt es allmählich, einen Teil der Appendix zu Gesicht zu bekommen und den Rest zum Teil stumpf, zum Teil scharf auszuschälen. An der Abgangsstelle ist die Appendix auf Stricknadeldicke verdünnt, um nach und nach bis auf Bleistiftdicke anzuschwellen. Sie ist im ganzen etwa 4 cm lang. Der Anfangsteil reisst beim Auslösen ab; die Oeffnung im Kolon wird vernäht. Verschluss der Wunde in gewöhnlicher Weise.

Nachdem am ersten Tage noch erhebliche Schmerzen bestanden hatten, und Blähungen und Stuhl angehalten waren, trat vom 2. Tage ab Besserung ein, und Patientin wurde am 2. IV. geheilt entlassen.

Die Verhältnisse waren in diesem Falle dadurch kompliziert, dass neben der Abschnürung des aufsteigenden Kolons eine Hernie bestand, und dass sich in diese Hernie hinein das abgeschnürte Kolonstück vorgestülpt hatte.

Beide Momente, die Ventralhernie und die Abschnürung des Kolons, wirkten zusammen, um es zu wiederholten Anfällen von Darmverschluss kommen zu lassen. Auch hier konnte wie im Falle No. IV die Operation im freien Intervall nach einem Ileusanfalle vorgenommen werden.

Der letzte Fall von Ileus ist dadurch bemerkenswert, dass er einmal eine Abschnürung des Querkolons darstellte und zweitens erst 17 Jahre nach voraufgegangener Appendizitis zustande kam.

IX. Ileus, 17 Jahre nach einer konservativ behandelten Appendizitis entstanden durch eine in der rechten Darmbeingrube fixierte, peritoneale Spange, die zur Abknickung des Querkolons geführt hatte: Laparotomie. Lösung der Spange. Appendizektomie. Heilung. —

Herr S., 57 Jahre, aufgenommen am 3. VI. 1910, zugewiesen durch Herrn Dr. L. R. Müller-Augsburg. Patient hatte vor 17 Jahren eine leichte Appendizitis durchgemacht. Seitdem immer gesund bis zum 31. V. Am Nachmittag dieses Tages plötzliche Erkrankung mit heftigen Schmerzen und dem Gefühl des Brechreizes.

In den beiden folgenden Tagen zweimaliges heftiges Erbrechen und sehr starke Schmerzen. Erbrechen ist seitdem nicht mehr aufgetreten.

Befund 3. VI. Mittelkräftiger Mann. Temperatur und Puls normal.

Bauchdecken weich, nirgends Resistenz. In der rechten Darmbeingrube leichte Druckempfindlichkeit. Seit Beginn der Erkrankung kein Stuhl und keine Blähungen mehr abgegangen.

3. VI. Aethernarkose. Schnitt in der Mittellinie. Appendix zieht nach unten, das proximale Drittel etwa 2 cm lang, bleistiftdick; dann folgt eine 3 cm lange ganz dünne Strecke; das distale Drittel etwas angeschwollen, bleistiftdick, etwa 2 cm lang. Exstirpation.

Der Schnitt wird nach aufwärts bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz verlängert.

Jetzt sieht man, wie das Querkolon unter einem Netzstrang, der in der rechten Darmbeingrube fixiert ist, hindurchgeschlüpft und durch diesen Netzstrang abgeschnürt ist (Fig. 6).

Das Querkolon ist stark gebläht und leicht injiziert.

Der Netzstrang wird gelöst, das Kolon an seine Stelle reponiert, zur Sicherheit durch einen kleinen Einstich von der darin enthaltenen Luft befreit. Nach 3 Tagen Flatus, nach 4 Tagen Stuhl.

Eine Abschnürung des Kolons nach voraufgegangener Appendizitis ist in der Literatur bisher nur einmal bekannt geworden. Es ist eine Beobachtung von Lenzmann, in der der Ileus durch eine Umschnürung des Zoekums verursacht war. Sonst ist der betroffene Darm immer der Dünndarm gewesen; auch in der grossen Zusammenstellung von Williams findet sich keine Beobachtung, in der es zu einer Abschnürung des Dickdarms gekommen war.

Auf das Zustandekommen von Ileus durch Abschnürungen in Ventralhernien, die von Operationen wegen eitriger Appendizitis zurückgeblieben sind, haben neuerdings Körte und Riese aufmerksam gemacht. Während es in unserem Falle immer nur zu einer vorübergehenden Abschnürung gekommen war, war in den Fällen der beiden genannten Autoren Gangrän des Darms eingetreten, die jedesmal eine Resektion des Darms erforderlich machte.

Die mitgeteilten 9 Fälle von Darmverschluss nach Appendizitis geben ein gutes Bild von den anatomischen Verhältnissen, wie sie bei dieser wichtigen Erkrankung angetroffen werden.

Was die klinischen Erscheinungen anbetrifft, so sind dieselben je nach der Lage des Falles mehr oder weniger heftiger Natur. Handelt es sich um eine einfache Kompression

des Darms, so werden die Symptome nicht so dringend sein; liegt eine Abschnürung vor, so wird das Bild des Strangulationsileus zustande kommen wie im Falle VI.

Die Diagnose des Darmverschlusses als solchem wird im allgemeinen keinen Schwierigkeiten begegnen. Dass es sich um einen Darmverschluss nach Appendizitis handelt, wird man als sicher dann annehmen dürfen, wenn die Blinddarmentzündung kurze Zeit zuvor beobachtet worden ist. Handelt es sich um sehr weit zurückliegende Entzündungen, so wird ein diagnostischer Irrtum in Bezug auf die Aetiologie der Erkrankung leicht möglich sein. Denn einmal vergessen die Patienten oft, dem Arzte eine so weit zurückliegende Erkrankung mitzuteilen, und ferner denkt der Arzt selbst nicht daran, einer viele Jahre zurückliegenden Appendizitis eine ursächliche Bedeutung zuzuschreiben. So war es in unserem Falle IX, in dem die Appendizitis 17 Jahre zurücklag, und in dem erst der Operationsbefund die ursächliche Bedeutung der voraufgegangenen Appendizitis mit aller Sicherheit nachwies.

Die Therapie des Darmverschlusses nach Appendizitis soll im allgemeinen nur in der Beseitigung des Hindernisses bestehen. Ein Abszess muss eröffnet, Verwachsungen müssen beseitigt, eine Abschnürung muss gelöst, ein gangränöses Darmstück reseziert werden. Ueber die Frage, ob man unter Umständen an Stelle der Lösung ausgedehnter Verwachsungen zur Enteroanastomose oder zur Enterostomie schreiten soll, haben wir schon oben das Nähere mitgeteilt.

Die beste Therapie des Darmverschlusses wird die Prophylaxe sein. Und die Prophylaxe kann nur in der möglichst frühzeitigen Operation der frischen Appendizitis bestehen. Solange bei der Appendizitis keine Beteiligung der Serosa zustande gekommen ist, solange sind keine postoperativen Verwachsungen oder Abschnürungen zu erwarten. In allen unseren Fällen, ebenso in allen in der Literatur mitgeteilten Fällen handelte es sich entweder um solche Fälle von Appendizitis, bei denen eine Operation überhaupt nicht vorgenommen wurde oder erst ausgeführt worden war, als schon eine Beteiligung der Serosa stattgefunden hatte. So können wir die jetzt allgemein gültige Forderung der Frühoperation der Appendizitis auch vom Standpunkt der Verhütung eines etwaigen späteren Darmverschlusses aufs energischste befürworten.

Seekrankheit und Vagotonie.

Von Dr. J. Fischer, Bad Nauheim.

Ein Zufall hat mich veranlasst, eine Theorie über das Wesen der Seekrankheit aufzustellen, die wissenschaftlicher und ungezwungener als alle bisherigen Theorien nicht nur die Erscheinungen der Seekrankheit, sondern auch die Eigentümlichkeiten der Disposition, der Gewöhnung usw. zu erklären vermag.

Gelegentlich — 13. Dezember 1912 — einer Reise nach New York auf dem Dampfer „Amerika" der H.-A.-L. erinnerte ich mich, dass ich bei Versuchen, die ich kurz vorher an der medizinischen Klinik in Marburg zur Prüfung des Einflusses der Vagusreizung und -lähmung auf die Leistungsfähigkeit des Herzens an organisch gesunden jungen Leuten, selbstverständlich mit deren Einwilligung, angestellt hatte, nach Vagusreizung mittels Physostigmin in einer Dosis von ¾—1 mg in vereinzelten Fällen Erscheinungen habe auftreten sehen, wie wir sie bei Seekrankheit zu sehen gewohnt sind: nämlich Speichelfluss, Uebelkeit, Brechreiz, Schwindel, Kopfschmerz, Blässe des Gesichts, kalte und feuchte Haut; in einem Falle kam es auch zu Erbrechen; objektiv war eine geringe Senkung des Blutdrucks festzustellen; in manchen Fällen eine Verminderung der Pulszahl, in anderen auch eine Steigerung. Ziemlich bald kehrte in den betreffenden Fällen zugleich mit der roten Gesichtsfarbe das vorherige Wohlbefinden zurück.

Ausgesprochene neurasthenische Erscheinungen hatte von den besagten Fällen nur einer; wohl aber liessen sich fast stets Vagussymptome wie deutlicher Puls. irreg. respir. und positives Aschnersches Phänomen nachweisen.

Der nach diesen Beobachtungen sehr naheliegende Gedanke, dass es sich bei der Seekrankheit um nichts anderes als um eine Reizung des Vagus bzw. des autonomen Systems handle und dass, falls dem so sei, das Atropin als elektives Lähmungsmittel des Vagus die Seekrankheit heilen oder doch ganz wesentlich bessern müsse, veranlasste mich, einerseits Atropin gegen die Seekrankheit zu versuchen, andererseits bei den Passagieren auf eventuelle Beziehungen zwischen leicht erregbarem Vagus und Neigung zur Seekrankheit zu achten. Auf der teilweise sehr stürmischen Hin- und Rückreise habe ich bei 52 meist sehr schwer seekranken Zwischendecks- und Kajütspassagieren Atropin subkutan in einer Dosis von 1 mg bei Männern und ¾ mg bei Frauen angewandt. Zu Beginn der Rückreise untersuchte ich die Passagiere eines Kompartements im Zwischendeck auf das Vorhandensein von Vagussymptomen, wie Puls. irreg. respirat. und Aschnersches Phänomen, und dabei ergab sich das sehr bemerkenswerte Resultat, dass einerseits von den auf Vagussymptome Untersuchten vor allem diejenigen sehr früh und schwer seekrank wurden, die schon klinisch einen leicht erregbaren Vagus aufwiesen und andererseits, dass bei fast allen 52 Seekranken meist bald nach der Injektion die Erscheinungen der Seekrankheit verschwanden.

Der Erfolg der Atropininjektion war meist überraschend; schon nach wenigen Stunden fühlten sich die Kranken ganz wesentlich besser; der Speichelfluss hörte auf, desgleichen das Erbrechen — letzteres in den meisten Fällen schon nach einer halben Stunde —, die erst fahle Gesichtsfarbe rötete sich, der Puls wurde voller und dies alles zu einer Zeit, als die See noch schwerer wurde. Nach 3—4 Stunden waren die Erscheinungen der Seekrankheit meist völlig verschwunden. Selbst bei einer Reihe von Seekranken, die so apathisch und schwach waren, dass sie von den Zwischendeckswärtern ins Hospital getragen werden mussten, trat meist durch eine einzige Injektion Heilung ein; nur in wenigen Fällen war zur völligen Heilung eine zweite Injektion derselben Dosis nötig. Ein Kollege Dr. W., der nur leicht seekrank war, fühlte sich wenige Stunden nach der Injektion frei von Beschwerden. Vergleichende Beobachtungen eines Kompartements des Zwischendecks, in dem die Kranken mit Atropin gespritzt wurden, mit einem nebenangelegenen, in dem niemand gespritzt wurde, liessen den bedeutenden Einfluss der Atropininjektion besonders deutlich erkennen. Während in dem einen mit Atropin behandelten Kompartement von 8 schwer Seekranken sich am nächsten Morgen alle bis auf 2, die nur wesentlich gebessert waren, vollkommen wohl fühlten, war bei den Kranken in dem Nebenraum keinerlei Aenderung zu konstatieren. Sehr merkwürdig war, dass bei keinem der Geheilten trotz schwererer See ein Rückfall eintrat.

Die völlige Unschädlichkeit des Atropins in den gegebenen Dosen muss noch ausdrücklich betont werden. Zum Vergleich habe ich dann noch bei ca. 30 Seekranken Atropin per os in einer Dosis von 1—2 mal 20 Tropfen einer 1 prom. Lösung innerhalb eines halben bis eines Tages gegeben. Die günstige Wirkung war auch hier meist deutlich, jedoch nicht so rasch eintretend und nicht so sicher wie nach der Injektion. Nebenbei sei noch bemerkt, dass Injektionen von Aqua destill. keinerlei Aenderung im Befinden der Kranken verursachten.

Wir fragen uns: Wie ist dieser den Eindruck einer kausalen Therapie machende Erfolg des Atropins zu erklären? Es ist naheliegend, eine Wirkung auf das vegetative Nervensystem anzunehmen. Skinner und Girard, die beide schon vor 26 bzw. 20 Jahren durch Injektionen von Atropin und Strychnin zusammen die gleichen Erfolge bei Seekrankheit erzielt haben, haben dies auch getan. Aber weder diesen Autoren, noch den vielen anderen, die dem vegetativen Nervensystem eine Rolle für die Pathologie der Seekrankheit zugemessen haben, war es bei dem bislang recht mangelhaften Wissen über die Physiologie und Pathologie dieser Nerven möglich, ihre Bedeutung für die Seekrankheit genügend zu erkennen. Erst die Arbeiten der letzten Jahre, insbesondere von L. R. Müller über die Anatomie und Physiologie, dann der Engländer Langley und Gaskell — s. Meyer-Gottliebs Handbuch — über die Pharmakologie sowie die Arbeiten über die Pathologie des vegetativen Nervensystems, vor allem die Lehre der Vagotomie von Eppinger und Hess, ermöglichen dies und machen den Atropinerfolg verständlich. Auf diese Arbeiten kann aus rein äusseren Gründen hier nur verwiesen werden.

Was wissen wir heute über die Physiologie und Pathologie des Vagus bzw. des autonomen Systems? Wir wissen einmal, dass vom Vagus nicht nur die normale Peristaltik, sondern auch die Antiperistaltik des Magens, soweit es sich wenigstens um zerebrales Erbrechen handelt, ausgelöst wird

und dass dieses Zentrum der Antiperistaltik des Magens auch durch seelische Vorgänge erregt werden kann; ferner dass Vagusreizung häufig Hypersekretion und Hyperazidität des Magens und vom Darm aus gesteigerte Peristaltik, vor allem die spastische Obstipation, hervorruft. Auch wissen wir, dass bei pharmakologischer Reizung des Vagus Salivation auftritt und bezüglich des Einflusses des Vagus auf den Kreislauf, dass der Vagus ebenso wie der Sympathikus vasomotorischen Funktionen vorsteht und dass er infolge seines inhibitorischen Einflusses auf das Herz die Schlagfolge herabsetzen, die Regelmässigkeit, Gleichheit und Stärke der Herzkontraktionen beeinflussen sowie auch den Blutdruck herabsetzen kann. Aus der Physiologie ist uns ferner bekannt, dass Vagusreizung in- wie exspiratorische Hemmung der Atmung verursacht, und aus pharmakologischen Untersuchungen, dass die Schweissdrüsen autonom erregt werden. L. R. Müller hat ferner darauf hingewiesen, dass die Stimmungen die inneren Organe und diese die Stimmungen durch das vegetative Nervensystem ganz wesentlich beeinflussen können.

Und nun vergleichen wir hiermit die hauptsächlichsten subjektiven und objektiven Erscheinungen der Seekrankheit.

Bei Auffassung der Seekrankheit als eine Neurose des vegetativen, insbesondere des autonomen Systems lassen sich nach dem Gesagten die Uebelkeit und das Erbrechen, wie auch das Seekrankwerden im Hafen bei noch ruhiger See — Einfluss seelischer Vorgänge auf das Zentrum der Antiperistaltik des Magens — leicht erklären. Das Verständnis des Zustandekommens der Hypersekretion und Hyperazidität bei Seekrankheit bietet ebensowenig Schwierigkeiten wie die stets mit Seekrankheit einhergehende Obstipation, deren Hartnäckigkeit mit der Schwere der Seekrankheit meist übereinstimmt und die auf Verabreichung von Atropin ebenso wie die Seekrankheit verschwindet. Auch das Auftreten von Salivation, meist das erste Symptom der Seekrankheit, ist nicht weiter verwunderlich. Die Erscheinungen vonseiten des Kreislaufs bei Seekrankheit, nämlich zeitenweises Frostgefühl, Bradykardie, Irregularität und Inäqualität der Herzaktion, leise Herztöne, Hypotonie, passen gut zu unserer Auffassung; desgleichen auch die öfters bei Seekrankheit beobachtete Störung der Atmung und die sehr häufige Erscheinung bei Seekranken, die feuchte Haut; auch die bald nur in schlechter Laune und Erschwerung des Denkprozesses, bald in völliger Apathie bestehende Alteration des psychischen Befindens findet ihre ungezwungene Erklärung.

Von sonstigen Erscheinungen bei Seekrankheit sind vor allem noch die stets vorhandene Blässe des Gesichts zu erwähnen, ferner Schwindelgefühl und die gelegentlich vor allem während des Erbrechens auftretende Tachykardie. Es ist bekannt, dass der Vagus ebenso wie der Sympathikus vasomotorischen Funktionen vorsteht; welcher Art diese sind, darüber wissen wir leider nur wenig. Blässe des Gesichts tritt auf bei pharmakologischer Sympathikusreizung; andererseits fallen Leute mit leicht erregbarem Vagus durch ihre blasse Gesichtsfarbe auf und, wie eingangs erwähnt, ist bei den Versuchen der Vagusreizung mittels Physostigmin in verschiedenen Fällen Blässe des Gesichts und Schwindelgefühl aufgetreten, so dass es recht nahe liegt, diese Symptome auch bei der Seekrankheit mit einem Reiz im autonomen System in Verbindung zu bringen. Die Tachykardie muss natürlich auf einen Reiz im sympathischen System bezogen werden.

So lassen sich fast alle Erscheinungen der Seekrankheit aus einem Reiz im autonomen System erklären, nur wenige müssen auf einen Reiz im sympathischen System bezogen werden.

Es wurde schon erwähnt, dass innige Beziehungen bestehen zwischen der Erregbarkeit des Vagus und der Neigung eines Menschen zur Seekrankheit; diese Beobachtung stimmt damit überein, dass, wie wir gleich sehen werden, gerade die Menschen, die nach Eppinger und Hess in erster Linie Vagatoniker sind, auch in erster Linie seekrank werden. Es kann sonach keinem Zweifel unterliegen, dass die nach allen Autoren für das Auftreten von Seekrankheit so besonders wichtige Veranlagung des einzelnen auf der vagotonischen Disposition beruht.

Nach Eppinger und Hess sind in erster Linie nervöse und hysterische Menschen, vor allem Frauen, Vagotoniker, also Menschen, die nach allgemeiner Uebereinstimmung auch in erster Linie seekrank werden; ferner die Semiten, die gleichfalls in erster Linie zur Seekrankheit neigen. Nach Eppinger und Hess fallen in das jugendliche und mittlere Alter die meisten Vagotoniker, das Alter, dem auch die weitaus grösste Mehrzahl der Seekranken angehört.

Umgekehrt werden Greise ebenso selten seekrank, als sie selten Vagotoniker sind. Im Greisenalter ist nach Dehio — s. Krehl: Path. Phys. — der Vagustonus oft gering oder kann ganz fehlen. Säuglinge und kleine Kinder werden nach übereinstimmender Ansicht aller Schiffsärzte so viel wie nie seekrank. Wie steht es mit diesen? Sind auch sie selten oder nie Vagotoniker? Nach Eppinger und Hess ist das nicht der Fall, denn sie bringen die exudative Diathese beim Säugling bzw. dem kleinen Kind mit der Vagotonie in Zusammenhang. Die aufs genaueste ausgeführten Untersuchungen von Aschenheim und Tomono konnten die Angaben aber nicht bestätigen und auch die von Viereck bei kleinen Kindern angestellten Pilokarpinversuche sprechen nicht für eine erhöhte Reizbarkeit des Vagus in diesem Alter, so dass wir mit Peister — Lehrbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann — annehmen müssen, dass das Gleichgewicht zwischen exzitierenden und hemmenden Kräften, also zwischen sympathischem und autonomem Nervensystem, beim Säugling noch nicht vorhanden ist; eine Ansicht, die durch Tierexperimente Soltmanns gestützt wird. Wir können uns also sehr wohl das Nichtbefallenwerden der Säuglinge von Seekrankheit aus einem erniedrigten Vagustonus und einer verminderten Reizbarkeit desselben erklären.

Nicht nur die Eigentümlichkeiten der Disposition, sondern auch alle übrigen Eigentümlichkeiten der Seekrankheit lassen sich mit unserer Theorie in Einklang bringen, so z. B. die Tatsache, dass auch im allgemeinen immune Menschen gelegentlich seekrank werden. Eine momentane Indisposition oder eine besonders heftige See wird hier zur Hervorrufung der Seekrankheit nötig sein, wie in manchen Fällen nur eine sehr hohe Dosis Pilokarpin einen Vagusreiz auszulösen imstande ist. Zur Erklärung der eigentümlichen Tatsache der häufigen Auslösung oder Verschlimmerung der Seekrankheit durch widerliche Gerüche sei daran erinnert, dass der Vagus auch reflektorisch von der Nase aus erregbar ist und zur Erklärung dafür, dass auch die Willensstarken der Seekrankheit zum Opfer fallen, diene die Tatsache, dass der Wille soviel wie keinen Einfluss hat auf die vegetativen Nerven und die von ihnen versorgten inneren Organe.

Die meist oder doch sehr häufig eintretende Gewöhnung an die Seekrankheit hat vielleicht in der ebenfalls leicht und rasch eintretenden Gewöhnung an das gleichfalls den Vagus reizende Nikotin — ich erinnere an die erste Zigarre — ihr Analogon.

Nicht so leicht zu beantworten ist die Frage: Wie soll bei der Seekrankheit ein Reiz des vegetativen und vornehmlich des autonomen Nervensystems zustande kommen? Das vegetative Nervensystem kann nach L. R. Müller, abgesehen von anderen Reizen, durch einen primären sensiblen, nicht zum Bewusstsein kommenden Reiz erregt werden. An einen solchen Reiz könnte man bei der Seekrankheit denken, einen Reiz, der hervorgerufen würde durch eine durch die äusseren Impulse der Schiffsbewegungen bedingte Störung der geweblichen Energetik, eine schnell vorübergehende Veränderung der Molekularmechanik des Gewebes im Sinne Rosenbachs.

Betreffs der vornehmlichen Reizung des autonomen Systems besteht einmal die Möglichkeit, dass die durch die Schiffsschwankungen bedingte Störung der geweblichen Energetik gewissermassen elektiv auf das autonome System wirkt; ein Hauptgrund, dass die Seekrankheit als ein Reiz vorwiegend des autonomen Systems in die Erscheinung tritt, besteht vielleicht auch darin, dass wir die Sympathikusreizung wegen der durch sie bedingten nur geringfügigen Beschwerden soviel wie nicht beachten, während uns die äusserst unangenehmen Beschwerden durch Reizung des autonomen Systems lebhaft imponieren.

So lassen sich nach der Theorie, dass die Seekrankheit in der Hauptsache auf einem für gewöhnlich durch die Schiffsschwankungen bedingten, gelegentlich jedoch auch durch die Psyche übermittelten Reiz des autonomen Nervensystems, speziell des Nervus Vagus beruht, nicht nur die Erscheinungen der Seekrankheit, sondern auch all ihre Eigentümlichkeiten erklären; selbst der scheinbare Gegensatz von psychischer und mechanischer Theorie *) lässt sich sehr gut mit ihr vereinigen.

All dies spricht, wenn auch zugegeben werden muss, dass gar manches auch bei dieser Theorie hypothetisch ist, für deren Richtigkeit; insbesondere wird die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit besagter Theorie sehr gross einmal durch die bei einer Anzahl von Passagieren gemachte Beobachtung, dass die Neigung zur Seekrankheit in erster Linie von der Erregbarkeit des Vagus abhängt und zweitens durch den den Eindruck einer kausalen Therapie machenden Erfolg des Atropins.

Literatur.

1. Aschenheim und Tomono: Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. X, 1913. — 2. Asher Spiro: Ergebnisse der Physiologie 1912. — 3. Eppinger und Hess: Zeitschr. für klinische Med., Bd. 67 u. 68. — 4. Dieselben: Die Vagotonie. Monographie 1910. — 5. Girard C.: Journal of the american med. associat. 1893 u. 1906. — 6. H. Meyer: Med. Klinik 1912, H. 44. — 7. L. R. Müller: Deutsches Arch. f. klin. Med., 1907, Bd. 89. — 8. Derselbe: Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 13. — 9. Derselbe: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 101. — 10. Derselbe: Kongressverhandl. Wiesbaden 1910. — 11. Rosenbach: Nothnagels spez. Path. u. Ther. 1899. — 12. E. Schepelmann: Die Seekrankheit. Monographie 1912. — 13. J. Skinner: La semaine medic. 1887. — 14. Viereck: Verein für innere Medizin Berlin, Januar 1912.

Bezüglich der übrigen Literatur über Seekrankheit verweise ich auf die Zusammenstellung in Schepelmanns Monographie.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Reichshospitals Kopenhagen (Chef: Prof. Dr. Th. Rovsing).

Ueber Verbrennungen, nach Rovsings Methode behandelt.

Von Privatdozent Dr. Ove Wulff, Assistent der Klinik.

In den Jahren 1905—12 inkl. sind in der Klinik 60 Patienten mit Verbrennungen behandelt.

Da die Behandlung, welche auf diese Patienten angewandt ist, sich wesentlich von derjenigen unterscheidet, welcher man sich gewöhnlich bedient, werde ich im folgenden genauer auf die Behandlung, als auch auf die Resultate derselben eingehen.

Diese Behandlung von Verbrennungen, die früher in Helsteds Habilitationsschrift und Rovsings Unterleibschirurgie kurz skizziert war, gestaltet sich folgendermassen. Sogleich nach Ankunft im Hospital wird eine sorgfältige Reinigung der die Wunden umgebenden gesunden Hautpartien mit Seife, Wasser und Sublimatspiritus vorgenommen. Hinsichtlich der Brandwunden ist oft hervorgehoben worden, dass sie der Natur des Leidens gemäss steril sind, man muss jedoch hierbei bedeuten, dass die Wunden oft vor dem Transporte oder während desselben durch Kleidungsstücke, unsaubere Verbände, Oel, Vaselin oder ähnliches verunreinigt werden. Da im weiteren Verlaufe gewissermassen alles von der ersten Desinfektion abhängt, nimmt man hier stets eine ebenso sorgfältige Reinigung der Brandwunden mit Seife, Spiritus und Phenosalylwasser vor, nachdem eventuelle Blasen aufgeschnitten sind. Dieser Prozess ist sehr schmerzhaft, und es wird deswegen oft notwendig sein, die Reinigung der Wunden in leicher Aethernarkose vorzunehmen.

Nach der Reinigung bedeckt man die ganze Wundfläche mit sterilem Guttaperchapapier, das mit zahlreichen kleinen Einschnitten versehen ist. Das Guttaperchapapier muss überall ½ cm über die Wundränder hinausragen. Auf das Guttaperchapapier legt man eine dichte Schicht 1 proz. Lapisgaze und über diese wieder sterile hydrophobe Watte. Das Ganze wird durch eine Gazebinde befestigt.

Diese lokale Behandlung wird durch Narkotika, Stimulantia, Salzwasserinfusion, alles nach Bedarf, unterstützt.

*) Auf eine Kritik der zurzeit bestehenden Theorien konnte aus räumlichen Gründen nicht eingegangen werden.

Bei den unzähligen Methoden, die im Laufe der Zeit zur Behandlung von Verbrennungen empfohlen sind, hat man im wesentlichen angestrebt, entweder durch direkt applizierte Umschläge von Oel, Vaselin, Linimente und ähnliches die Schmerzen zu lindern, oder man hat die Wunden mit antiseptischen Verbandstoffen bedeckt. Die Mängel der ersteren Methode liegen darin, dass man eine Infektion nicht verhüten kann, und innerhalb kurzer Zeit sind die Brandwunden in grosse, stark eiternde Flächen verwandelt.

Durch das Anbringen von antiseptischen Verbandstoffen direkt auf die Wunden kann man die Eiterung wohl unterdrücken, die Schwierigkeit aber liegt hier im Wechseln des Verbandes, da die Verbandstoffe den Wundflächen stark anhaften, und nicht nur, dass man den Patienten oft unerträgliche Schmerzen infolge des Verbandwechselns verursacht, sondern man erreicht auch sehr oft nur, die sich neu gebildete Epidermis zu lösen, die Granulationen aufzureissen und dadurch die Heilung in hohem Grade zu verzögern und die Möglichkeit für das Entstehen von Kontrakturen zu vergrössern. Hierin liegt gerade der grösste Vorteil bei der geschilderten Behandlung, dass der Verband antiseptisch ist und völlig schmerzlos für den Patienten gewechselt werden kann, so oft und so schnell nach der Läsion es nötig sein sollte. — Gleichzeitig kühlt Guttaperchapapier die Wunde im selben Masse, wie man es in Oel und ähnlichen Mitteln erreicht. Der Verlauf der Brandwunden während der Behandlung ist nun, dass die Eiterung auf das denkbar geringste Mass herabgesetzt wird, die nekrotischen Hautfetzen werden schnell abgestossen, oft ganz trocken, und die Epidermisierung breitet sich allmählich von den Rändern aus über die Wunde. Bei Verbrennungen I. Grades und leichteren II. Grades wird man sehen, dass der Heilungsprozess in überraschend kurzer Zeit verläuft.

Bei grösseren Wunden, oder wo die Eiterung etwas stärker ist, wird man beim Wechseln des Verbandes die Wunden mit sterilem Salzwasser ausspülen, und, um die Epidermisierung zu fördern, pulverisierte Borsäure über die granulierende Wundfläche streuen. Die Sekretion der Wunden treibt durch die Löcher in das Guttaperchapapier oder über den Rand desselben hinaus in die Lapisgaze, die fortgesetzt antiseptisch wirkt und eine grössere Eiterung verhindert. Eine gute Behandlung von Verbrennungen muss diejenige sein, welche von Anfang an eine septisch verlaufende, ruhig progredierende Epidermisierung der Wundfläche im Auge hat, und in dieser Beziehung ist die hier geschilderte Behandlung als ideal zu bezeichnen. Besonders glaube ich, dass diese Behandlung geeignet ist, den so sehr gefürchteten Kontrakturen vorzubeugen, da unter den hier erwähnten 60 Fällen, unter welchen zahlreiche starke und verbreitete Verbrennungen auch bei Kindern, in keinem einzigen Falle Kontrakturen entstanden sind.

Bei weitem die meisten dieser Patienten wurden unmittelbar nach dem Unfalle eingeliefert, so dass sofort mit der Behandlung eingesetzt werden konnte. Nur in 9 Fällen vergingen einige Tage vor der Aufnahme. Bei 5 derselben handelte es sich um Seeleute, die sich auf der Reise verbrannt hatten. Bei allen diesen 9 Fällen waren andere Behandlungen angewandt worden, und in allen Fällen wurden die Patienten mit starker Eiterung der Wunden eingeliefert. In ein paar Fällen waren gerade die Folgen der Eiterung die Ursache der Aufnahme. Bei allen 9 Patienten gelang es, die Eiterung zu verringern und die Wunden zu bessern oder zu heilen, die Heilung aber wurde in allen Fällen bedeutend verzögert.

Dies wird sehr gut durch den Vergleich zweier Patienten illustriert, die gleichzeitig in der Abteilung behandelt wurden. Beide waren junge Männer, bzw. 25 und 30 Jahre alt, die durch Dampf verbrüht waren. Es fanden sich bei ihnen Verbrennungen II. Grades an beiden Füssen in fast gleichem Umfange. Der eine wurde unmittelbar nach dem Unfalle eingeliefert und sofort mit Guttaperchapapier und Lapisgaze behandelt. Die Wunden heilten in 17 Tagen vollständig. Beim anderen Patienten, einem Seemann, geschah die Läsion auf See, und man hatte ihn 3 Tage lang mit Bardelebens Brandbinde behandelt. Es fand sich bei der Aufnahme eine starke Eiterung. Bei der Behandlung mit Guttaperchapapier und Lapisgaze gelang es, die Wunden im Laufe von 67 Tagen zu heilen.

Das Verhalten der Temperatur nach Verbrennungen ist von Wilms gründlich studiert. Unter diesen 60 Patienten hat man nur in den schwersten, in der Regel tödlich verlaufenen Fällen, direkt nach dem Unfalle eine subnormale Temperatur beobachtet. Der gewöhnliche Typus der Temperaturkurve war im Laufe des ersten Tages ein schnelles Steigen bis zu 38—39° und alsdann in den folgenden Tagen ein langsames Sinken. Bei den sehr grossen Verbrennungen hat man jedoch längere Zeit hindurch kontinuierliches Fieber gesehen. Bei ganz einzelnen Fällen, wo die primäre Desinfektion nicht sorgfältig genug ausgeführt war, oder wo die Patienten infiziert eingeliefert wurden, fand sich hohes Fieber von 40—41°, im Laufe einiger Tage aber sank die Temperatur fast wieder aufs normale.

Um das Patientenmaterial besser schätzen zu können, habe ich die Einteilung nach drei verschiedenen Gesichtspunkten vorgenommen, nämlich nach dem Geschlecht (Kinder unter 15 Jahren), nach dem Grade der Verbrennung und endlich nach den Kausalitätsmomenten der Verbrennung. In Bezug auf die Resultate der Behandlung teilt man in drei Gruppen: die Geheilten, die Gebesserten und die Toten. Betrachtet man zuerst die Einteilung nach Geschlecht, sieht diese folgendermassen aus:

	Anzahl	geheilte	gebesserte	tote
Männer	37	30	2	5
Frauen	10	7	2	1
Kinder	13	6	2	5
im ganzen	60	43	6	11

Von 60 Patienten wurden also 43 als gesund entlassen. Zieht man nun in Betracht, dass nur Patienten mit schweren Verbrennungen dem Hospital zugeführt werden, während jeder leichtere Fall nach Anlegen des Verbandes zur ambulanten Behandlung überwiesen wird, wird es einleuchtend sein, dass 43 Geheilte als ein besonders hübsches Resultat zu betrachten ist, das unmittelbar zugunsten der angewandten Behandlung spricht. Leider vermisst man in der Literatur ein brauchbares Material für einen Vergleich hiermit.

Es ist hier gleich zu bemerken, dass man bei den allermeisten Fällen hier unter „geheilt" eine völlige Heilung der Brandwunden versteht, jedoch sind 15 dieser 43 Patienten mit kleineren, granulierenden Wunden zu fortgesetzter ambulanter Behandlung entlassen; in diesen Fällen aber heilten die Wunden im Laufe einiger Zeit. Hinsichtlich der 6 Patienten, die als gebessert aufgeführt sind, handelt es sich um solche, die entlassen zu werden wünschten, ehe die Behandlung vollendet war, in allen 6 Fällen aber zeigte sich ein sehr bedeutender Fortschritt in dem Zustande der Wunden; 4 derselben wurden nur kurze Zeit behandelt, um alsdann die Pflege im Hause fortzusetzen. In 2 Fällen waren es Patienten mit grösseren Verbrennungen, die nach einer recht langwierigen Behandlung (bzw. 42 und 90 Tage) rein waren und gut heilten, wo die Patienten jedoch trotz Warnung entlassen zu werden wünschten.

Betreffs der Mortalität ist besonders die hohe Sterblichkeit unter den Kindern auffällig, da nämlich die Sterblichkeit derselben 3 mal so gross ist wie die der Erwachsenen und über doppelt so gross wie die gesamte Mortalität. Die hohe Kindersterblichkeit, die unser Material so schlagend demonstriert, ist oft in der Literatur angeführt und in der Habilitationsschrift von Helsted stark hervorgehoben.

Teilen wir die Fälle nach den Graden der Verbrennung ein, indem wir der klassischen, von Fabricius Hildanus aufgestellten Differenzierung nach drei Graden folgen, sieht das Material folgendermassen aus:

	Anzahl	geheilte	gebesserte	tote
Grad I	1	1	0	0
„ II	46	37	5	4
„ III	13	5	1	7
im ganzen	60	43	6	11

Es findet sich unter diesen 60 Fällen von Verbrennung nur 1 Patient mit Verbrennung I. Grades. Es war ein 42 jähriger Mann, der bei der Explosion einer Magnesiumbombe eine ausgebreitete Verbrennung im Gesicht erhielt. Da man fürchtete, dass die Augen verletzt wären, wurde er aufgenommen, diese Furcht aber erwies sich als unbegründet und nach einer 4 tägigen Behandlung waren die Wunden geheilt. Die grosse Anzahl von Verbrennungen I. Grades hält sich vermeintlich unter den ca. 150 Fällen verborgen, die im gleichen Zeitraum in der Abteilung als zu Schaden gekommen behandelt, aber nicht aufgenommen sind. Hieraus erklärt sich auch die relativ so hohe Zahl von Verbrennungen II. Grades in diesem Material.

Ferner ist die Heilung der 5 von 13 Verbrennungen III. Grades zu bemerken.

Natürlich wird man erwarten, im III. Grade eine grössere Sterblichkeit als im II. Grade zu finden, dass aber der Unterschied verhältnismässig so gross ist, hätte man kaum annehmen dürfen.

Verteilt man die Fälle nach den Kausalitätsmomenten, entfallen diese natürlich auf 3 Gruppen.

28 Fälle rühren von Verbrühen mit kochendem Wasser, Dampf oder ähnlichem her. In Bezug auf die Grade der Verbrennung verteilen sie sich mit 25 auf Grad II und 3 auf Grad III. Es handelt sich oft um grosse Verbrennungen ohne bestimmte Lokalisationen. Das Resultat der Behandlung war 3 gebessert und 21 geheilt. Die Zeit, welche die Heilung dieser 21 Fälle in Anspruch nahm, war von 6 bis 97 Tagen, durchschnittlich 30 Tage. Diese Verbrühungen führten 4 Todesfälle mit sich. Im einen handelte es sich um ein Kind von 3 Wochen mit ausgedehnten Verbrennungen III. Grades, das am 3. Tage starb. Die 3 anderen waren Männer, von denen 2 beim gleichen Unfall, einer Kesselexplosion, umkamen, die ausser fast universellen Verbrennungen verschiedene andere traumatische Läsionen bei den 2 Patienten mit sich führte. Sie starben bzw. am 1. und 2. Tage.

Offenes Feuer oder Explosion ohne Anzündung der Kleidung führte 19 Verbrennungen mit sich, von diesen 1 I. Grades, 16 II. Grades und 2 III. Grades. Diese treffen alle ohne Ausnahme die entblössten Stellen des Körpers, wie Gesicht, Hände, Arme und mitunter Füsse und Crura.

Das Resultat der Behandlung war 1 gebessert und 17 geheilt. Die Heilung nahm 4—40 Tage in Anspruch, durchschnittlich 18 Tage. Auf diese Gruppe entfällt 1 tot, ein Kind von 5 Wochen, das von Flammen getroffen wurde und sich eine Verbrennung III. Grades des Gesichts und des linken Unterarms zuzog. Das Kind war bei der Aufnahme arg mitgenommen, erholte sich aber gut während der Behandlung. Der Harn war ohne Albumen. Am 34. Tag bekam es Ikterus, Fieber und Erbrechen, das Kind fiel sehr ab und starb am 36. Tage. Die Sektion zeigte diffuse, purulente Peritonitis.

Alles in allem zeigt es sich, dass die Fälle in dieser 2. Gruppe, sowohl hinsichtlich der Anzahl der Heilungen, als auch hinsichtlich ihrer Dauer, eine bessere Prognose haben, als die Verbrennungen, welche durch Verbrühen hervorgerufen werden.

Die 3. Gruppe machen die Verbrennungen aus, welche durch Entzünden der Kleider entstanden sind. Dies Kausalitätsmoment hat man schon in früherer Zeit als Veranlassung besonders bösartiger Verbrennungen betrachtet, da die oft fest anschliessenden Kleidungsstücke als ein glühender Panzer tiefgehende und ausgedehnte Verbrennungen bewirken, ein Verhältnis, das man bei Sonnenburg stark betont findet.

Von dieser Art finden sich im Material 10 Fälle, die vollends die übliche Auffassung bestätigen, da die 6 III. Grades, die 4 II. Grades waren. Von diesen 10 Patienten starben die 6, während 4 geheilt wurden. In allen diesen Fällen handelt es sich um sehr verbreitete Verbrennungen. Zur Heilung der 4 Fälle bedurfte man sehr langer Zeit, und in allen 4 Fällen musste man Transplantation anwenden, um die Wunden zu heilen. Die Zeit, welche die Heilung in Anspruch nahm, erstreckte sich über bzw. 190, 221, 264 und 1183 Tage. Die übrigen 3 Fälle verdienen besonders angeführt zu werden.

Im ersten handelte es sich um einen russischen Seemann, der ohne Auskünfte eingeliefert wurde, so dass es nicht gelang, die Ursache der Verbrennung zu konstatieren. Er hatte eine Verbrennung II. Grades am rechten Crus, die bei der Aufnahme mit Jodoform verbunden war und stark eiterte. Während der 14 tägigen Behandlung reinigten die Wunden sich gut und wurden bedeutend kleiner, der Patient musste aber wieder reisen und wurde als gebessert entlassen.

Der andere Fall war ein 36 jähriger Mann, der sich mit glühendem Eisen eine intensive, aber stark begrenzte Verbrennung III. Grades am rechten Fussrücken zugezogen hatte. Die Läsion, die sich demnach als ein geringerer, aber tiefgehender Substanzverlust gestaltete, heilte bei einer 27 tägigen Behandlung.

Der letzte Fall ist in mehreren Beziehungen von Interesse. Es handelte sich um eine 52 jährige Frau, die sich in starker Betrunkenheit mit der linken Seite gegen einen warmen Ofen zurechtgesetzt hatte; wie lange sie so gesessen hat, konnte nicht aufgeklärt werden. Bei der Aufnahme fand sich eine starke Verbrennung III. Grades, die sich über die linke Gesichtshälfte, die linke Mamma, die linke Schulter, die Lateralseite des linken Humerus und die Streckseite des linken Unterarms erstreckte.

Die Patientin fühlte sich nicht besonders angegriffen. Der Harn enthielt Albumen. Nach 4 tägiger Behandlung bekam sie Delirium tremens und wurde auf 4 Tage nach der neurologischen Abteilung gebracht. Bei ihrer Rückkehr war sie hochfebril und die Nekrose

der verbrannten Teile war bedeutend. Nach 3 wöchentlicher Behandlung war die Nekrose abgestossen und man sah nun im Innern der grossen Wunde die Knochen in ihrer ganzen Ausdehnung, sowohl den Humerus, als auch beide Knochen des Unterarms. Die Wunden begannen alsdann zu granulieren und nach einer weiteren einmonatlichen Behandlung waren die Wunden der Mamma und des Gesichts fast geheilt, während sich die grosse Wunde am Arm nur langsam besserte. Die Patientin war fortwährend etwas febril, erholte sich aber im übrigen gut. Nachdem sie im ganzen 90 Tage behandelt war, wurde sie auf ihren Wunsch entlassen, die Wunde am Arm war bei weitem nicht geschlossen.

Bei sehr umfangreichen Verbrennungen ist in 5 Fällen Transplantation angewandt. Diese ist derartig ausgeführt, dass man mit scharfem Löffel, oder richtiger mit trockener, steriler Gaze die Granulationsschicht abreibt und die Blutung alsdann durch Kompression stillt.

Die Epidermisläppchen sind alsdann abgeschnitten und in der Wunde in richtige Lage gebracht. Nach der Transplantation wird die Wunde mit Guttaperchapapier und Lapisgaze bedeckt. Wiederum zeigt diese Behandlung hier besondere Vorzüge, indem man sich beim Verbandwechsel nicht der Gefahr aussetzt, die Fetzen abzureissen, wo diese nur teilweise festgewachsen sind. In den meisten Fällen ist die Transplantation auf diese Weise vollständig gelungen und die neuangebrachten Läppchen haben sich, nachdem sie vernarbt waren, bald als wirksame Epidermisierungszentren gezeigt. Es wird deswegen nicht nötig sein, ein so grosses Gewicht darauf zu legen, die ganze Wundfläche mit Läppchen zu bedecken, da kleine Zwischenräume später leicht ausgefüllt werden.

Ausser in den 4 oben genannten Fällen ist die Transplantation in noch 1 angewandt. Es war ein 34 jähriger Mann, der durch Verbrühen mit Dampf grosse Verbrennungen III. Grades am Hals, an der rechten Brusthälfte und dem rechten Arm bekommen hatte. Nach gut einmonatlicher Behandlung war noch eine gut handflächengrosse Wunde am rechten Oberarm und weiter am Thorax übrig. Diese Wundfläche wurde durch Transplantation gedeckt und nach im ganzen 55 Tagen ist fast alles ohne Kontrakturen geheilt.

Bei einer Frau von 22 Jahren war nach einer 4½ monatlichen Behandlung einer sehr umfangreichen Verbrennung II. Grades eine 12 cm lange und 4 cm breite Wunde übrig, die von der Klavikula bis zum rechten Oberarm reichte. Diese wurde in 1 Séance transplantiert und nach 190 tägiger Behandlung war die Wunde ohne Kontraktur geheilt.

In 2 Fällen, wo die Brandwunden über den grössten Teil des Körpers verbreitet waren, verursachte es Schwierigkeiten, von gesunden Flächen Haut zu entnehmen, man hat die Transplantation daher bei jedem in 3 Séancen vornehmen müssen, wonach die Schliessung der Wunden bei beiden gelang. Der 5. Patient, wo man die Transplantation anwandte, war eine 62 jährige Frau, deren Kleider aus einem Ofen Feuer fingen, wodurch sie sich eine schwere Verbrennung zuzog. Sie ging jedoch umher und besorgte 2 Tage hindurch ihre Arbeit als Zeitungsfrau, bis sie sich so krank fühlte, dass sie am 21. V. 1908 in der Klinik Aufnahme suchte. Sie wurde nach 1183 tägiger Behandlung aus dem Reichshospital entlassen. Bei der Aufnahme fand sich eine stark eiternde Verbrennung III. Grades, die die linke Brusthälfte von Costa III bis zur Gürtelgegend einnahm und die rechte Mamma erreichte, weiter durch die linke Achsel und Flanke ging und die linke Rückenhälfte von Spina scapula bis zur Gürtelgegend einnahm; sie erreichte über Columna über die Hälfte der rechten Rückenseite, streckte sich ferner über die linke Achsel an der Innenseite des linken Ober- und Unterarms bis zum Handgelenk abwärts. Die Patientin war hochfebril und sehr angegriffen. Der Harn enthielt kein Albumen. Im Laufe einiger Zeit erholte sie sich sehr, die Wunden reinigten sich und die Heilung der enormen Wundfläche begann, gleichzeitig sank die hohe Temperatur.

Um die Heilung zu fördern, wurde am 16. VII. und 27. VII. 1908 die Transplantation eines Teiles der Fläche vorgenommen. Die Epidermisierung verlief alsdann ruhig, bis man am 6. III. 1909 wieder einen Teil durch Transplantation deckte. Im Januar 1911 waren die Achsel und der Arm ganz geheilt, es waren aber noch handflächengrosse Wunden an Brust und Rücken übrig. Am 17. I. und 17. II. 1911 wurden diese letzten Wundflächen gedeckt und im Laufe einiger Monate war die ganze enorme Wundfläche epidermisiert. Der rechte Arm, welcher infolge der jahrelangen Bandage etwas an Beweglichkeit verloren hatte, erhielt nun Massage, wodurch er seine Funktion fast bis zum Normalen wiedergewann. Als die Patientin entlassen wurde, war also die Wunde geheilt, die Bewegung des Armes frei und es fand sich keine Andeutung der Kontraktur. Sie ist seitdem gesund gewesen und hat leichtere häusliche Beschäftigung ohne Schwierigkeit verrichten können.

Ohne weiter auf die Todesursachen bei Verbrennungen einzugehen, werde ich ganz kurz über die Gestorbenen berichten. Man hat im allgemeinen zwischen dem schnellen und langsamen Tod bei Verbrennung unterschieden, indem man die Grenze beim 4.—5. Tag gelegt hat. Diejenigen, welche vor dieser Zeit starben, sollen an den unmittelbaren Folgen der Verbrennung gestorben sein, während die andere Gruppe von Todesfällen von Komplikationen herrühren solle, wobei besonders die starke und langwierige Eiterung eine Hauptrolle spielen soll.

Teilen wir nach dieser Linie ein, zerfällt das Material natürlich in die beiden Gruppen. 6 von den 11 starben nämlich innerhalb 3 Tagen, also als unmittelbare Folge der Läsion. Bei den übrigen 5 Fällen tritt der Tod vom 6. bis 36. Tage ein. Von keinem dieser 5 Fälle kann man sagen, dass das Eintreten des Todes direkt von der Eiterung herrühre. Die Todesursachen, die man bei der Sektion fand, verteilen sich folgendermassen:

Ein Mann, 47 Jahre alt, starb am 6. Tage an Lungenödem. Ein Mann, 30 Jahre alt, starb am 10. Tage an Phlegmone linguae mit Glottisödem, es wurde Tracheotomie gemacht, der Patient starb aber bald hernach. Bei einer 42 jährigen Frau, die am 11. Tage starb, fanden sich bei der Sektion Hufeisenniere, Cholelithiasis und Fibromata uteri, sowie Ulcera duodeni mit bedeutender Blutung des Darmes. Am 18. Tage starb ein 3½ jähriges Kind. Bei der Sektion wurden hämorrhagische Nephritis, Ulcera ventriculi und pseudomembranöse Kolitis nachgewiesen. Der 5. Patient, ein Kind, starb am 36. Tage an diffuser purulenter Peritonitis, wie es oben ausführlicher erwähnt ist.

Hinsichtlich der Verhältnisse des Harns scheint in der Literatur grosse Unübereinstimmung zu herrschen. In diesen 60 Fällen ist der Harn bei den 54 Patienten am ersten Tage auf Albumen untersucht. In den 6 fehlenden Fällen hat es sich um Patienten gehandelt, die starben, ohne Harn zu hinterlassen, und um kleine Kinder. Bei diesen 54 Harnuntersuchungen hat man 7 mal Albumen nachgewiesen. Nun zeigt es sich bei der Durchsicht, dass der Harn bei den 11 Toten in 5 Fällen aus den angeführten Gründen nicht hat untersucht werden können. 1 mal fand sich kein Albumen, in den übrigen 5 Fällen aber wurde Albumen nachgewiesen. Dies bedeutet also, dass dies von den 6 Toten, wo eine Untersuchung auf Albumen vorgenommen ist, bei den 5 nachgewiesen ist. Dies Verhältnis scheint nicht früher hervorgehoben zu sein und Sonnenburg behauptet gerade, dass die Albuminurie bei schweren Verbrennungen eine Seltenheit sei.

Betrachten wir nun das Verhältnis umgekehrt und nehmen die 49 Patienten vor, die ihre Verbrennungen überstanden haben, dann zeigt es sich, dass man bei 48 Harnuntersuchungen Albumen nur 2 mal nachgewiesen hat. Im einen Falle fand sich bei der ersten Harnuntersuchung bei einem im übrigen gesunden 25 jährigen Mann mit Dampfverbrühung der beiden unteren Extremitäten eine Spur von Albumen. Später gelang es nicht, Albumen nachzuweisen, und der Patient wurde nach 8 Tagen als gesund entlassen. Die andere, bei der sich Albuminurie fand, war die Frau mit der Ofenverbrennung, welche oben ausführlicher beschrieben ist; bei ihr hielt sich recht lange Albumen im Harn, bei der Entlassung aber war es verschwunden.

Es scheint demnach kein Zweifel darüber herrschen zu können, dass man der Albuminurie für die Prognose bei Verbrennungen einige Bedeutung beimessen müsse.

Zum Schluss bitte ich meinen Chef, Prof. Rovsing, meinen Dank entgegenzunehmen für die Erlaubnis, die Journale der Abteilung benützen zu dürfen.

Literatur.

Helsted: Habilitationsschrift, Kopenhagen 1905. — Ders.: Archiv f. klin. Chirurgie 1906. — Rovsing: Unterleibschirurgie, Teil I. — Sonnenburg: Deutsche Chirurgie 1879. — Wilms: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1901.

Druck- und Saugbehandlung in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. med. et jur. Franz Kirchberg, leitender Arzt des Berliner Ambulatoriums für Massage.

Die Saugbehandlung ist seit den Veröffentlichungen Biers über die Wirkung der Hyperämie seit Jahren Allgemeingut der Aerzte geworden, wird aber bisher wohl grösstenteils auch nur zu chirurgischen Zwecken verwendet, während sie in der inneren Medizin wie in der Neurologie wohl noch recht wenig verwendet wird, entsprechend der noch immer viel zu wenig gewürdigten Bedeutung mechanischer Ursachen in der Pathologie innerer Erkrankungen. Wohl haben die Anschauungen von Rosenbach auch auf diesem Gebiet mancherlei Anregung gegeben, die Schriften Wenkebachs und anderer viel dafür getan, Lorenz-Saxls Orthopädie in der inneren Medizin gibt eine gewaltige Fülle von Hinweisen auf die Beziehungen von Mechanik und Pathologie, aber alle diese Anregungen sind noch nicht genügend Gemeingut der praktischen Aerzte geworden, vor allem für die Therapie so gut wie gar nicht ausgenützt worden. F. L. Kaisers Atmungsmechanismus und Blutzirkulation gibt wohl auch für die Therapie manche beachtenswerte Hinweise, namentlich auf dem Gebiet der Asthenie und Enteroptose, aber eine um-

fassende Darstellung der Rolle der Mechanik in der Pathologie und Therapie fehlt doch noch vollständig *).

Die Saugbehandlung habe ich nun seit vielen Jahren auf den verschiedensten Gebieten mit grossem Erfolge angewandt; anfangs mit den kleinen Bierschen Saugglocken, in denen mit Hilfe eines Druckballes eine geringe Druckerniedrigung erzeugt wurde, dann mit immer grösseren und je nach den einzelnen Körperteilen verschieden gestalteten Saugglocken und Saugtrichtern, in denen mit einer Saugpumpe eine beliebige Luftdruckerniedrigung erzielt werden konnte, versuchte ich die Wirkung der Hyperämie auch für andere als chirurgische Zwecke zu verwenden. Als eines der glänzendsten Anwendungsgebiete möchte ich dafür die Lumbago anführen und zwar sowohl die rheumatische wie die traumatische. Eine

Abb. 1.

frische rheumatische Lumbago, zu der ich früher bei kombinierter physikalischer und medikamentöser Therapie, Massage und Heissluftbehandlung bei gleichzeitiger Salizylverordnung doch durchschnittlich eine Woche brauchte, kann ich jetzt häufig in 2—3 Sitzungen fast restlos beseitigen. Eine grosse Saugglocke, die die Lendengegend fast vollständig bedeckt wird, soweit wie der Patient es ohne starke Schmerzen aushält, mit der Luftpumpe evakuiert und etwa 20—30 Minuten auf dem Rücken gelassen. Der Patient liegt dabei flach auf dem Bauch. Es folgt dann eine kurze energische Massage, der Erfolg ist häufig so eklatant, dass die Patienten darüber direkt überrascht sind. In vielen Fällen sind die Patienten, die vordem kaum gerade stehen konnten vor Schmerzen, jetzt imstande, eine Anzahl gymnastischer Uebungen zu machen. Wenn möglich, werden die Sitzungen zweimal am Tage vorgenommen, zwischendurch mässige Bewegungen, eventuell eine Wärmebehandlung vorgenommen. In älteren Fällen, wie bei der traumatischen Lumbago, dauert die Behandlung natürlich erheblich länger, ist aber gegen die frühere ohne Saugglocken immerhin um etwa die Hälfte kürzer. In ähnlicher Weise gehe ich in vielen Fällen von Ischias vor, dabei werden 2—3 Saugglocken auf den Verlauf des Ischiadikus aufgesetzt und etwa 20 Minuten liegen gelassen, auch hier bin ich mit den Erfolgen sehr zufrieden, ich werde nächstens an anderer Stelle darüber eingehender berichten, da ich heute nur eine Uebersicht über die Druck- und Saugbehandlung namentlich auf dem Gebiet der inneren Medizin geben möchte. Bei Interkostalneuralgien sind die Erfolge weniger günstig, hier erreiche ich mit der Massage unter der Heissluftdusche mehr, aber das gesamte Gebiet der chronischen Myositis möchte ich geradezu als Domäne der kombinierten Saug- und Massagebehandlung bezeichnen. Soweit man imstande ist, die Saugglocken auf die hauptsächlichsten Schmerzstellen zu applizieren, erreicht man damit sehr viel. Die Schmerzstellen sind ja fast immer die Uebergangsstellen der Muskulatur in die Sehnen und darum leider an vielen Stellen für die Saugbehandlung schwer zugänglich, aber die z. B. ausserordentlich häufige Myositis des Trapezius bietet hierfür sehr gute Angriffspunkte und dementsprechend gute Resultate. Ueber die Anwendung der Saugbehandlung bei alten, mit der Unterlage verwachsenen Narben habe ich im vorigen Jahre [1]) berichtet. Theilhaber-München hatte die

Abb. 2.

Abb. 3.

*) Auch die Massage, die wohl bisher fast einzige Form der mechanischen Therapie auf dem Gebiet der inneren Medizin, wird ja von dem Gros der Aerzte noch recht wenig angewandt.

[1]) Kirchberg: Narbenbehandlung. D. med. Wochenschr. 1912, No. 29.

Liebenswürdigkeit, in mehreren Arbeiten auf die Bedeutung der von mir angegebenen kombinierten Saugglocken-, Heissluft- und Massagebehandlung für die Karzinomoperationsnarbennachbehandlung und die Narbenbehandlung überhaupt im Sinne einer Verhütung karzinomatöser Entartung hinzuweisen [2]). Die Fälle von Nachbehandlung nach Appendizitisoperationen, wo trotz der Entfernung der Appendix dauernde Schmerzen und Verdauungsstörungen vorhanden waren, die wohl grösstenteils auf narbige Verwachsungen zurückzuführen sind, konnte ich seit vorigem Jahre erheblich häufiger noch behandeln, fast immer mit ausgezeichnetem Erfolg. Die Dauer der Behandlung schwankte hier zwischen 3—10 Wochen. Es lag nun nahe, die Saug- und Druckbehandlung des Abdomens auf andere Leiden auszudehnen, nachdem mich eine jahrelange sorgfältige Beobachtung davon überzeugt hatte, dass bei vorsichtiger Handhabung kein Schaden angerichtet werden konnte. Ich ging bei meinen Versuchen so vor, dass ich die zunächst im Liegen aufgesetzten und ausgepumpten Saugglocken immer grösser nahm und immer länger liegen liess, zuletzt bis zu einer Stunde; erhebliche Schmerzen oder irgend ein Unbehagen wurde bei diesen zunächst an gesunden Personen vorgenommenen Versuchen nicht beobachtet, ich liess dann die Leute mit der Saugglocke sitzen, schliesslich sogar stehen und etwas gehen. Im Stehen ist z. B. die abgebildete Röntgenaufnahme (Abb. 4) gemacht, die die durch die Saugglocke bewirkte Verlagerung der Därme sehr gut zeigt. Die therapeutische Anwendung der Druck- und Saugbehandlung nehme ich natürlich nur im Liegen vor; ich wollte mit diesen Versuchen nur die Ungefährlichkeit der Methode bei vorsichtiger Handhabung beweisen. Ich nahm nun die Saugglocken allmählich immer grösser. Im vorigen Jahr hatte ich angegeben: 20 cm lang, 15 cm breit, 12 cm hoch, und ging von der ovalen zur runden und Trichterform für den Bauch über, um das gesamte Abdomen hineinspannen zu können; für sehr starke Menschen verwende ich jetzt Saugtrichter von 36 cm Durchmesser und 24 cm Höhe [3]). Die Trichterform wählte ich deshalb, um den Luftinhalt schneller beeinflussen zu können. Es kam nun darauf an, die Sache für die Praxis möglichst handlich zu gestalten. Wollte ich eine energische Beeinflussung des gesamten Abdomens nicht nur in Bezug auf die Därme, sondern, wie wir nachher sehen werden, auch auf die Gefässe, so musste eine abwechselnde Druck- und Saugwirkung eintreten und diese eine erheblich stärkere sein, als ich sie mit den kleinen, früher benützten Motorpumpen erzielen konnte; die Unabhängigkeit von elektrischer Kraft war ein weiterer wünschenswerter Faktor. Mit diesen Wünschen wandte ich mich an die Drägerwerke, ausgehend von der Beobachtung der Saugwirkung im Bruhnschen Unterdruckapparat. Es kam nur darauf an, eine genügende, schnell aufeinanderfolgende Druck- und Saugwirkung zu erzielen; das mich sehr befriedigende Resultat war zunächst der unter No. 2 abgebildete Apparat. Aus Gründen, die aus dem

Abb. 4. Vorlagerung von Darmschlingen durch die Saugglocke.

[2]) A. Theilhaber: Zur Lehre von der Behandlung der Kranken nach Karzinomoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1912, No. 37.

[3]) Die Saugglocken liefert mir die Firma: v. Poncet, Glashüttenwerke, Berlin, Köpenickerstr.

folgenden sich ergeben werden, liess ich noch einen zweiten Apparat konstruieren, der in organischer Zusammenfassung gleichzeitig der Bruhnschen Unterdruckatmung wie der Druck- und Saugbehandlung dienen kann, aber auch für Zwecke einzeln verwertet werden kann (Apparat 1).

Als Betriebsmittel dient in beiden Fällen komprimierte Luft oder Sauerstoff im Stahlzylinder oder ein dazu besonders geeigneter Dräger-Elektrokompressor. Auf Abb. 2 sieht man, wo der Druckschlauch a die Pressluft von 3 Atm. zum Apparat führt, wo durch den austretenden Druckluftstrahl die Saug- und Drückdüse b in Tätigkeit tritt. Saug- und Druckrohr der Düse münden in den Umstellhahn c. Durch den Stellhebel d wird entweder der erzeugte Ueberdruck oder das Vakuum in ein drittes Rohr und den hieran angeschlossenen Schlauch zur Saugglocke i geleitet. Umwechseln von Druck- und Saugwirkung kann in beliebigem Tempo (event. durch den Patienten selbst) vorgenommen werden. Die Federventile e und f können die Druck- und Saughöhe noch weiter regulieren. Das Manovakuummeter zeigt Druck und Vakuum in Zentimeter Wassersäule an, ein dazwischengeschalteter Dreiwegehahn g erlaubt das Ausschalten dieses Vakuummeters während des Betriebes, um dasselbe nicht während der ganzen Dauer zu beanspruchen.

In dem kombinierten Druck- und Saug- und Unterdruckapparat (Apparat 1) der auf einen fahrbaren Tisch montiert ist, steht in der Mitte eine Säule, welche das Druckreduzierventil zum Einstellen des Zylinderhochdrucks trägt, 2 Abstellventile liefern den Betriebsdruckstrom, das obere zur Saug- und Druckdüse, das untere zum Unterdruckapparat nach Bruhns. Bedienung und Regulierung besteht in wenigen Handgriffen. Nach Oeffnung des Zylinderschlussventiles a wird durch Drehen der Regulierschraube c der geeignete Druck eingestellt (für Saug- und Druckdüse in der Regel auf 3 Atm.), das Manometer d zeigt den Druck an. Soll nun der Unterdruckapparat in Tätigkeit treten, so wird der Absperrhahn e geöffnet, der Patient legt die Gesichtsmaske f auf, am Maskenventil g wird die Höhe des Vakuums reguliert. Am Vakuummeter h ist der in der Maske herrschende Unterdruck abzulesen. Es können bis 60 Liter pro Minute aus der Maske abgesaugt werden. durch den Schalldämpfer m tritt diese Luft wieder heraus.

Durch Oeffnung des Absperrhahns n setzt man den Druck- und Saugapparat in Tätigkeit, die Düse p erlaubt einen Ueberdruck und ein Vakuum bis 150 cm Wassersäule. Die weitere Anwendung ist wie bei Apparat 2. Ein an den Umsteuerungshahn angeschlossenes Rohr z dient ähnlich wie das Rohr m am Unterdruckapparat zum Dämpfen des Düsengeräusches.

Ich hatte oben schon auseinandergesetzt, wie ich dazu gekommen war, die Druck- und Saugwirkung als eine Art Massage für das Abdomen zu verwenden. Ich verwende absichtlich für diese Tätigkeit und den Apparat nicht das Wort Massage, da ich dasselbe entsprechend dem Sprachgebrauch für eine manuelle Arbeit allein brauche. Die Druck- und Saugwirkung kommt dann weiter in Betracht bei der Behandlung der chronischen Obstipation, die nach meinen langjährigen Erfahrungen ja fast ausschliesslich mechanisch bedingt ist und darum auch wohl allein mechanisch beeinflussbar ist. Ich habe wenigstens in meiner 8 jährigen, sehr umfangreichen Massagetätigkeit in Privatpraxis und Poliklinik keine Obstipation gesehen, die nicht einer, natürlich in den einzelnen Fällen verschieden gestalteten mechanischen Beeinflussung gewichen wäre. Auch die sogen. spastische Obstipation möchte ich auf mechanische Einflüsse im Sinne einer mechanisch bedingten Zirkulationshinderung im Abdomen zurückführen, während die atonische Obstipation ihrer Hauptsache nach ihre Ursachen findet in abnormen Druckbedingungen im ganzen Abdomen. Die Schlaffheit der Bauchdecken, mangelhafte Tätigkeit des Zwerchfells mit all ihren Einwirkungen auf die Druckverhältnisse im Abdomen sind hierfür anzuschuldigen (ausführlich habe ich diese Verhältnisse dargestellt in meinem jetzt eben bei Springer erschienenen Buch, Atmungsgymnastik und Atmungstherapie, in den Kapiteln Asthenie und Enteroptose). Aus diesen Erwägungen heraus ergibt sich die mechanische Therapie für die chronische Obstipation entweder in Form von Massage und Atemgymnastik oder Druck- und Saugbehandlung des Abdomens mit gleichzeitiger Atemgymnastik, event. bei gleichzeitiger Unterdruckatmung nach Bruns. Dass der Druck- und Saugapparat bei gleichmässig rhythmischem Wechsel von Druck- und Saugwirkung auf das gesamte Abdomen eine in mechanischer Beziehung durch nichts anderes zu ersetzende Wirkung entfaltet, ist einleuchtend (s. die beiden Abb. des Apparates in Anwendung). Es ist einleuchtend, dass wir damit nicht nur eine ausserordentlich starke Beeinflussung des gesamten Darmkanals, die im Sinne einer besseren Durchblutung der Darmwände wirkt und der Anregung der Peristaltik dient,

sondern die gesamten Zirkulationsverhältnisse im Abdomen erheblich verbessern. So fällt naturgemäss auch das ganze grosse Gebiet der Zirkulationsstockungen im Abdomen unter diese Behandlung, zwar ebenso die dauernde Blutüberfüllung, wie wir sie häufig bei der Enteroptose, ferner bei den Hämorrhoidariern usw. finden, wie die Blutleere in diesem Gebiet bei der Asthenie, Anämie und Chlorose.

Auf die Beziehungen zwischen Asthenie und Magengeschwür hat erst vor ganz kurzem Störck aufmerksam gemacht (D. med. Wochenschr. 1913, No. 11: Ulcus rotundum ventriculi und Lymphatismus. Störck sagt darin z. B., wahrscheinlich spielt die bei Lymphatikern häufige Enge des Gefässsystems und die daraus folgende schlechtere Vaskularisation der Parynchyme bei der Entstehung der Magengeschwür eine Rolle). Alle diese Erwägungen rechtfertigen, ja fordern geradezu eine möglichst intensive Beeinflussung der Gefässtätigkeit im Abdomen, die wir in keiner anderen Weise so intensiv und gleichzeitig so rhythmisch erzielen können, wie durch diese Druck- und Saugmassage des Abdomens.

Das sind eine Anzahl der Indikationen für die Druck- und Saugbehandlung des Abdomens. Die Verbindung mit der Unterdruckatmung nach Bruns ist nun eine weitere, die Gesamtzirkulation stark beeinflussende Behandlungsart, die in ähnlicher, nur erheblich stärkerer Weise wirkt wie die Unterdruckatmung allein. In zahlreichen Arbeiten hat ja Bruns und in ähnlicher Weise Kuhn hingewiesen auf die Wirkung für das Herz und den Kreislauf, die durch die Verstärkung des negativen Druckes im Thorax während der Unterdruckatmung ausgeübt wird. Die Unterdruckatmung erleichtert die Saug- und Pumparbeit des rechten Herzens und ist daher von Erfolg bei den durch Insuffizienz der Atmungsorgane (Thoraxstarre, Pleuraschwarten, Kyphoskoliose usw.) bedingten Kreislaufstörungen, also in erster Linie beim sogen. Emphysem- und Asthmaherz. In beiden Fällen wirkt sie ausserdem günstig durch Bekämpfung der Lungenüberdehnung und schliesslich wirkt sie erfolgreich als Uebungstherapie bei bestimmten Formen von Herzmuskelschwäche (siehe z. B. O. Bruns: Die Bedeutung der Unterdruckatmung in der Behandlung von Kreislaufstörungen. Med. Klinik No. 20, ferner Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 3). Ich verwende die Unterdruckatmung weiter in Fällen von Gefässüberfüllung im Gebiete der Pfortader und des Beckens, schliesslich in manchen Fällen von Arteriosklerose. Als Unterstützung für alle diese Heilfaktoren kommt nun die gleichzeitige rhythmische Druck- und Saugbehandlung des Abdomens nicht nur aus dem Grunde in Betracht, weil sie das gesamte Gefässgebiet des Abdomens sozusagen als Vorflutgebiet oder eine Art Füllungsreservoir für das Herz gestaltet, sondern vor allem auch darum, weil wir bei der Unterdruckatmung allein in der Regel ein Hochsaugen des Zwerchfells sehen, wodurch natürlich das Thoraxgebiet an sich verkleinert wird. Wollen wir also die Wirkung der Unterdruckatmung in gewisser Weise noch verstärken durch grösste Ausgestaltung des Thoraxgebietes, so nehmen wir die Saug- und Druckmassage des Abdomens dazu. Bei dem Ansaugen des Abdomens bekommen wir nämlich ein Tiefertreten des Zwerchfells (es gibt natürlich auch Indikationen für eine gewünschte Verkleinerung des Thoraxgebietes durch die Unterdruckatmung, in diesen Fällen werden wir sie allein verwenden).

Das ebenerwähnte Tiefertreten des Zwerchfells beim Ansaugen des Bauches benützen wir zur Erlernung und Vertiefung der Zwerchfellatmung und sehen darin eine wichtige Indikation für ihre Anwendung bei der Asthmabekämpfung.

Die Druck- und Saugbehandlung wird ferner angewendet in der Behandlung der Adipositas, ausgehend von der Beobachtung, dass die grössten Fettansammlungen sich an den Stellen finden, die wenig bewegt werden. So sehen wir in der durch die Druck- und Saugwirkung ganz ungemein beförderten Zirkulation in den behandelten Gebieten eine ausserordentlich günstige Einwirkung auf die Fettresorption. Das kommt nicht nur in Betracht bei den Fettansammlungen am Abdomen, sondern z. B. auch in den Fettablagerungen in der oberen Rückenpartie auf dem Sehnenspiegel des Trapezius, wo die Fettmassen häufig zu ausserordentlich hässlichen, dicken Wülsten anwachsen, die bei vielen Frauen nicht nur ein schwerer kosmetischer Fehler, sondern häufig auch die Grundlage für eine chronische Myositis in den Nachbarpartien sind.

Die Druck- und Saugbehandlung kommt schliesslich in Betracht, als wohl einziges mechanisch wirksames Mittel bei der kosmetischen Behandlung der Büste, im Sinne einer Anregung der Zirkulation in diesem Gebiet. Auch während der Laktationsperiode wird sie mit Erfolg angewendet werden bei versiegender oder zu geringer Laktation.

Dass der Apparat für alle gewünschten Erfolge der Saugwirkung allein ebenso verwendet werden kann, ist einleuchtend.

Ich konnte hier nur in kurzen Zügen eine allgemeine Uebersicht geben über die Verwendung der Saug- und Druckbehandlung in der praktischen Medizin, ohne auf Einzelheiten näher eingehen zu können. Sache einer ausführlichen Arbeit wird es sein, Indikationen und Wirkung genau zu beschreiben.

Für die Behandlung von Gelenkleiden wird der Apparat in der Weise verwendet werden können, dass an Stelle der Glocken Gummimanschetten verwendet werden, die um die Gelenke gelegt und dann evakuiert und vollgeblasen werden in ähnlicher Weise, wie das meines Wissens früher schon Kuhn-Kassel getan hat.

Aus der Hautklinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Bettmann).

Ueber ungünstige Wirkungen des Hexamethylentetramins (Urotropins).

Von Wilhelm Cuntz, Medizinalpraktikant.

Im Hexamethylentetramin (Urotropin) besitzen wir eines unserer besten Mittel zur Behandlung der bakteriellen Entzündungen und Katarrhe der Harnwege. Begreiflicherweise rechnet man auch bei diesem Medikament mit zahlreichen „Versagern“, aber erwartet keine ungünstige Beeinflussung des lokalen Prozesses. Es gibt jedoch vereinzelte Fälle, in denen das Hexamethylentetramin die bestehenden Erscheinungen direkt verschlimmert, und zwar gilt dies nicht allein für die Ersatzpräparate des Urotropins, sondern auch für das Originalpräparat (Schering).

Die ungünstige Wirkung des Hexamethylentetramins kann sich, auch bei der üblichen Darreichung gelöst in Wasser nach dem Essen und ohne Ueberschreitung der erlaubten Dosis in Reizung der abführenden Harnwege, Hämaturie und Albuminurie äussern. Diese Tatsache ist, wie aus dem Studium der speziellen Literatur über Urotropin hervorgeht, nicht ganz unbekannt, wird allgemein jedoch nicht genügend beachtet. Im Einzelfall ist eine schädliche Wirkung auch nicht immer leicht zu erweisen, wenn das Mittel bei Krankheitszuständen eingegeben wurde, bei denen spontan mit derartigen Verschlimmerungen und Komplikationen gerechnet werden muss. So kommt es, dass die Hexamethylentetraminpräparate gelegentlich am unrechten Orte zum Schaden des Patienten, vielleicht sogar in erhöhter Dosis weiterverordnet werden. Unter jedem grösseren Krankenmaterial werden sich wohl Fälle finden, bei denen unter Urotropinwirkung mit oder ohne sachgemässe lokale Therapie die Erscheinungen nicht zurückgehen wollen und auffallend schnell nach Weglassen des Medikamentes abklingen. Folgende Beobachtung beweist geradezu experimentell solch eine ungünstige Wirkung des Hexamethylentetramins und Urotropins.

22 jähriger Kaufmann, stets gesund, vor 1¾ Jahren Gonorrhöe, 1 Monat behandelt, seitdem völlig beschwerdefrei.

16. III. Coitus suspectus, kommt am 17. III. in ambulatorische Behandlung mit Klage über Schmerzen beim Urinieren und Ausfluss aus der Harnröhre. Befund: Minimales Sekret, enthält wenig Leukozyten, keine Gonokokken. Urin 1 trüb, mehrere Fäden, Urin 2 klar.

Diagnose: Urethritis simplex?

Ordination: 3 mal täglich 2 Tabletten à 0,5 Hexamethylentetramin in 1 Glas Wasser gelöst nach dem Essen.

Innerhalb der nächsten 14 Tage ungefähr der gleiche Befund. Regelmässige Untersuchungen des minimalen Harnröhrensekretes auf Gonokokken stets negativ.

1. IV. Sehr häufiger Harndrang und Schmerzen beim Urinieren.

2. IV. Beschwerdefrei.

3. IV. Sehr heftige Schmerzen in der Blasengegend, ausserordentlich häufiger Harndrang und Entleerung blutigen Urins.
4. IV. Geringe Besserung der Beschwerden.
5. IV. Aufnahme in die Klinik.
Befund: Minimales Sekret, wenig Leukozyten, keine Gonokokken enthaltend, Urin 1 und 2 trüb, wolkig, Albumen ½ Volumprozent. Prostata gleichmässig vergrössert, verhärtet, nicht schmerzhaft (alte Prostatitis). Ordination: Bettruhe und Milchdiät.
6. IV. Harnmenge (24 stündlich): 1500, klar, spez. Gewicht 1019; Albumen: 4 Prom. Esbach; im Sediment wenige Leukozyten, keine Zylinder.
7. IV. Harnmenge: 1800, klar, spez. Gewicht 1014; Albumen: negativ. Da in der Anamnese jeder Anhaltspunkt für eine Nierenschädigung fehlte und Pat. ausser Hexamethylentetramin keinerlei Medikamente eingenommen hatte, so musste an eine Reizung durch dieses Mittel gedacht werden. Das Hexamethylentetramin war von Pat. sehr unregelmässig zu Hause genommen worden, genaue Angaben waren nicht zu erhalten.
7. IV. Abends 1 g Hexamethylentetramin in Lösung nach dem Essen.
8. IV. Harnmenge 890, klar, spez. Gewicht 1018, Albumen 0,3 Prom. Esbach. Im Sediment keine Zylinder. Ordination: Hexamethylen weg, weiter Milchdiät und Bettruhe.
9. IV. Harnmenge 1350, klar, spez. Gewicht 1017, Albumen 0,2 Prom. Esbach.
10. IV. Harnmenge 1425, klar, spez. Gewicht 1017, Albumen negativ. Ordination: Normale Kost, aber noch Bettruhe.
11. IV. Harnmenge 930, klar, spez. Gewicht 1020, Albumen negativ; Pat. steht auf und wird am 12. IV. ohne Albumen entlassen.

Nach diesem Verlauf konnte es wohl als sicher betrachtet werden, dass die Albuminurie und die vom Pat. zu Hause vor Eintritt in die Klinik beobachtete Hämaturie, auch die offenbar nicht unbedeutende Blasenreizung dem Hexamethylentetramingenuss zur Last zu schreiben waren. Bisher hatte Pat. 2 verschiedene Ersatzpräparate des Urotropins eingenommen; es wurden ihm jetzt ambulatorisch Originalurotropin (Schering) 3 mal täglich 2 Tabl. à 0,5 in Wasser gelöst nach dem Essen verordnet.

Nach zweitägiger Einnahme des Mittels ergab die Untersuchung am

16. IV. Subjektiv beschwerdefrei, Harn klar, Albumen positiv. (Esbach wurde nicht angesetzt.) Ordination: Urotropin weglassen, aber keine Beschränkung in der Diät oder Lebensweise.
17. IV. Urin klar, Albumen positiv, 0,75 Prom. Esbach; im Sediment keine Zylinder. Ordination: Bettruhe, Milchdiät.
18. IV. Urin klar, Albumen 0,3 Prom. Esbach.
19. IV. Urin klar, Albumen negativ. Ordination: normale Kost und Lebensweise.

Bei genauer Kontrolle des Tag- und Nachturins der nächsten 14 Tage bei gewohnter Ernährung und Tätigkeit, auch nach mehrstündigem, anstrengendem Marsch liess sich nie mehr eine Spur Albumen nachweisen. Eine orthostatische Albuminurie ist also auszuschliessen und die schädliche Wirkung des Hexamethylentetramins und Urotropins (falls die Präparate, welche keinen Unterschied in ihrer Wirkung erkennen liessen, nicht ganz identisch sein sollten), für unseren Fall wohl einwandfrei bewiesen.

Zur selben Zeit lag in der Klinik ein Patient, der mit den Erscheinungen einer von den Harnwegen ausgehenden (gonorrhoischen?) Sepsis vor 3 Monaten aufgenommen war. Bei diesem Pat. bestand nur noch ein geringer Katarrh (Urethritis anterior et posterior); kein Albumen im Harn. Auf Hexamethylentetramin in Dosen von 3 mal 1 g in Lösung nach dem Essen kam es innerhalb 10 Tagen zu einer stetigen Zunahme der Reizerscheinungen des urethralen Systems und Albuminurie (0,3 Prom. Esbach). Im Sediment fanden sich zahlreiche Leukozyten und Epithelien der abführenden Harnwege, keine Zylinder. Nach Aussetzen des Medikamentes verschwanden bei reizloser Diät die Erscheinungen allmählich in 8 Tagen vollständig, der Harn wurde völlig klar und eiweissfrei.

Nach 1 Woche erneute Eingabe des Mittels in gleicher Dosis: Wiederauftreten der Reizerscheinungen am nächstfolgenden und Zunahme bis zum 3. Tage, an dem die Eingabe des Medikamentes aus äusseren Gründen nicht fortgesetzt werden konnte.

Auch dieses Ergebnis muss als ungünstige Wirkung des Hexamethylentetramins, wenn auch nicht so ausgesprochen wie in dem zuerst erwähnten Falle, bezeichnet werden.

Zur Kontrolle gab ich noch 22 anderen Patienten mit Erkrankungen der Harnwege (akute, chronische Gonorrhöe, postgonorrhoische Affektionen) 14 Tage lang Hexamethylentetramin in der Dosis von 3 mal 1 g in Lösung nach dem Essen und kontrollierte genau subjektives Befinden und die Urine. Irgendwelche nachteilige Folgen konnten in keinem einzigen Falle beobachtet werden; im Gegenteil, es zeigte sich bei der grössten Mehrzahl eine auffallend schnelle Besserung des urethralen Prozesses.

Dagegen möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass bei einem Patienten mit chronischem Pemphigus, dem das auch für die Behandlung dieses Leidens empfohlene Hexamethylentetramin in Dosen von 3 mal 0,5 g in Lösung nach dem Essen gegeben wurde, sich am 4. Tage geringe Reizerscheinungen des urethralen Systems, bestehend in häufigem Harndrang und Schmerzen in der Blasengegend und Harnröhre, und am 6. Tag eine nicht unbedeutende Hämaturie zeigte, die nach sofortigem Aussetzen des Mittels erst nach 3—4 Wochen ganz allmählich verschwand.

Gewiss ist dieser Fall nicht eindeutig (Pemphiguseruption der Schleimhaut?); doch ist zum mindesten eine Beteiligung des Hexamethylentetramins bei der Auslösung der Hämaturie nicht abzulehnen.

So hoch die therapeutische Bedeutung des Hexamethylentetramins (Urotropins) auch einzuschätzen ist, muss doch auf Grund der hier mitgeteilten Beobachtungen erneut davor gewarnt werden, dieses Medikament als indifferent zu betrachten und allzu schematisch zu verordnen. Der Urin jedes Patienten, der Hexamethylentetramin erhält, ist dauernd genau zu kontrollieren. Wenn das Mittel nicht vertragen wird, so schützt sofortiges Aussetzen leicht vor unangenehmen Folgen.

Aus der Grazer chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: Prof. v. Hacker).

Zur Behandlung granulierender Wunden.

Von Prof. Dr. A. Wittek, orthopäd. Oberarzt der Klinik.

In No. 25 dieser Wochenschrift hat Bergeat die Heissluftdusche zur Behandlung granulierender Wunden mitgeteilt und am Schlusse dieser Mitteilung die Nachprüfng der Methode angeregt.

Ich habe im Oktober 1911 in einer Sitzung des Vereins der Aerzte in Steiermark folgenden Fall vorgestellt:

Einem 16 jährigen Arbeiter war ein Jahr vorher durch einen Betriebsunfall der rechte Oberarm vollständig abgeschält worden. Die Abschälung begann ober dem Akromion, reichte dorsalwärts bis zur Mitte zwischen hinterer Axillarlinie und Dornfortsatzreihe. Die Gegend der oberen und vorderen Deltoideuswölbung war intakt. Der Oberarm war zirkulär vollständig der Hautbedeckung entkleidet. Auf der Beugeseite ging die Wundfläche bis Dreiquerfingerbreite über die Ellenbeuge auf den Unterarm über. Auf der Streckseite etwas weiter distalwärts. Der Verletzte war in Krankenhäusern mehrfach, aber vergeblich mit Transplantationsversuchen (Krauselappen und Thiersch) behandelt worden.

Der Kranke zeigte bei der Uebernahme in die Behandlung (Frühjahr 1911) dem ganzen Hautdefekte entsprechend Granulationen mit wulstigen Rändern. Angeregt durch die Publikation Ch. Widmers[1]) wollte ich die Wundflächen mit Sonnenlicht behandeln, da der Verletzte jeden weiteren Transplantationsversuch ablehnte. Leider stand wenig Sonne zur Verfügung und war ich daher gezwungen, einen Ersatz für das Sonnenlicht ausfindig zu machen.

Von ähnlichen Ueberlegungen ausgehend wie Bergeat, versuchte ich die Austrocknung mit der Heissluftdusche, nachdem ich bereits ohne Resultat die Behandlung im Heissluftbade durch Wochen durchgeführt hatte. Es zeigte sich bald ein günstiger Erfolg, so dass nach 2 Monaten nur ein ca. 7 × 7 cm grosses Stück am unteren Drittel der Streckseite unüberhäutet geblieben war. Dieses Stück blieb trotz Fortsetzung der Heissluftduschen widerspenstig und wurde schliesslich durch einen gestielten Lappen aus der seitlichen Rumpfhaut gedeckt. Bei der Behandlung konnte ich ganz analoge Beobachtungen machen, wie sie Widmer bei Sonnenlicht- und Lufteinwirkung beschrieb. Es tritt Wundsekret aus, das rasch zu einem honigfarbigen, durchsichtigen Häutchen eintrocknet. Widmer hält gerade diese Häutchenbildung für wichtig, da es „nicht nur auf eine rasche Bedeckung der Wundflächen ankommt,“ sondern dieses Häutchen „schon die ganze Anlage des Epithels in sich enthält“. „Von dieser Keimschicht aus, nicht von dem Rande und schubweise, sondern auf einer grösseren, ja auf der ganzen Fläche zu gleicher Zeit, geschieht die Regeneration des neuen Epithels.“ Die Ueberhäutung war auch in meinem Falle nicht nur von den Rändern aus erfolgt, sondern mitten im Wundfelde traten da und dort Inseln auf, die sich untereinander und mit den von den Rändern kommenden Neubedeckungen vereinigten und schliesslich bis auf den oben beschriebenen Defekt die Wunde schlossen.

Es wäre vielleicht auch noch gelungen, diesen Defekt zur Ueberhäutung zu bringen. Der Kranke hatte aber nunmehr selbst den

[1]) Charles Widmer: Die Strahlenbehandlung grosser Epitheldefekte. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 4.

Wunsch, so rasch als möglich geheilt zu werden, und gab jetzt die Einwilligung zur operativen Beschleunigung.

Das Resultat war endlich ein sehr gutes. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die Narben, die glatt und schmiegsam waren, so dass

Abb. 1.

sie trotz ihres Uebergreifens über Schulter- und Ellbogengelenk kaum eine Behinderung der Funktion dieser Gelenke bedeuteten. Lediglich die Ellbogenstreckung war etwas eingeschränkt.

Abb. 2.

Was nun den Heilungsvorgang anbelangt, so kann ich mich nicht vollkommen der Bergeatschen Anschauung, dass es sich nur um eine Austrocknung handle, anschliessen. Diese Austrocknung hatte ich vorher im wohlventilierten Heissluftkasten versucht, aber kein Resultat damit erzielt. Es muss also in der Heissluftdusche noch ein anregendes Moment vorhanden sein, das dem aktinischen Moment des Sonnenlichtes, welches wir ja bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen z. B. so sehr schätzen gelernt haben, ähnlich wirkt. Ich meinte, es sei vielleicht der leicht massierende Aufprall des Luftstromes, der eine Besserung der Gefässversorgung erzielt. Wir wissen ja schon lange, dass Massieren der Umgebung chronischer Hautdefekte einen günstigen Einfluss auf den Heilungsverlauf solcher Leiden nimmt.

Wie dem auch sei, die Empirie hat hier für die Praxis ein nicht zu unterschätzendes Mittel gefunden.

Seither hat sich die Methode an unserer chirurgischen Klinik in einer nicht mehr übersehbaren Reihe von Fällen bewährt. Ich will nur als besondere Indikation die Behandlung von Röntgenverbrennungen empfehlen. Bei einem Kranken, der wegen fungöser Erkrankung eines Kniegelenkes therapeutisch mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, trat ein Röntgenulcus auf, das durch die Föhnbehandlung zur Heilung gebracht werden konnte.

Schliesslich will ich bemerken, dass diese Zeilen nicht geschrieben sind, um irgendwie ein Prioritätsrecht anzusprechen. Ich glaubte damals und glaube auch heute noch, dass die Heissluftdusche bereits da oder dort in Verfolgung analoger therapeutischer Ziele verwendet wird. Ich wollte nur die Bergeatschen Beobachtungen auf Grund eigener zweijähriger Erfahrung bestätigen.

Zur Therapie des Hordeolum und der Blepharitis ciliaris mit Histopin.

Von Dr. Richard Vollert in Leipzig.

Den Gedanken, das v. Wassermannsche Histopin erfolgreich gegen Gerstenkörner und Lidrandentzündungen, nach der Lehrbüchern (Michel, Axenfeld, Graefe-Saemisch) meist Staphylokokkeninfektionen, anzuwenden, hat v. Marenholtz zuerst aufgegriffen. Auch Joseph, der in der neuesten Zeit über die Histopintherapie berichtet, sah seine ihm eigene chronische Blepharitis ciliaris bei Anwendung des Mittels erheblich gebessert.

Nach Joseph stellte v. Wassermann ein Staphylokokkenextrakt her, dem er ein Schutzkolloid in Form einer verdünnten Gelatinelösung hinzusetzte. Dieses aus den immunisierenden Substanzen hergestellte Histopin ist völlig steril und ohne jede irritierende Nebenwirkung. Seinem immunisierenden Charakter gemäss sollte diese Histopingelatine dazu dienen, das Weiterschreiten bzw. Rezidivieren einer Staphylokokkenerkrankung zu verhüten. Da es völlig steril, mit ½ proz. Karbol versetzt ist, also keine lebenden Staphylokokken enthält, so kann es, wie v. Wassermann betonte, wochenlang in beliebigen Quantitäten vom Pat. selbst auf die Haut aufgetragen werden, um seinen immunisierenden Zweck zu erfüllen. Daneben wurde Histopin zu einer Salbe verarbeitet und es fragte sich nun, ob diese Histopinsalbe imstande sei, einige oberflächliche oder tiefgreifende Staphylokokkenerkrankungen der Haut ebenfalls günstig zu beeinflussen.

Ledermann machte als erster den Versuch, die Wirkung des Präparates, dessen Eigenschaften von v. Wassermann durch das Tierexperiment festgestellt wurde, auch am menschlichen Organismus zu studieren und kam zu dem Resultate, dass die 25—50 proz. Staphylokokkenextraktsalbe sich zur Behandlung der durch Staphylokokkeninfektion erzeugten Form von Impetigo contagiosa sowie zur schnelleren Heilung tiefsitzender Furunkel nach Entleerung des Eiters eigne, wobei die Kombination mit künstlicher Hyperämie durch Biersche Stauung von besonderem Nutzen ist.

Nach Dr. Beck heilten die oberflächlichen staphylokokkogenen Infektionen der Haut sowie Follikulitiden, kleinere Furunkel und Pustulosis der Säuglinge unter Anwendung des Histopins zumeist sehr rasch ab, desgleichen Impetigines, insofern sie staphylokokkogen sind. Auf tiefe Infiltrate scheint nach ihm das Histopin geringere Wirkung auszuüben, weswegen die chirurgische und anderweitige Behandlung (Hg-, Karbol-, Salizyl- und Seifenpflastermull) am Platze ist. Doch ist auch in diesen Fällen noch eine Verminderung der klinisch wahrnehmbaren Entzündungssymptome (Abblassen des hyperämischen Hofes, rascher Rückgang der peripherischen Infiltration) zu verzeichnen.

Auch Joseph möchte sich über die kurative Wirkung bei Furunkulose reserviert aussprechen und konnte sich bei den subkutanen Abszessen wohl von der Prophylaxe der Histopingelatine, niemals aber von der heilenden Wirkung der Histopinsalbe überzeugen.

Wo es aber zu oberflächlicher Eiterung und geringgradiger Infiltration gekommen ist, bei der Impetigo simplex (Bockhart), bei den oberflächlichen Follikulitiden, da spielt nicht nur die immunisierende, sondern auch die heilende Eigenschaft des Histopins eine bedeutende Rolle. Cum grano salis. Joseph sah auch neben günstig verlaufenden Fällen einige ungünstige. Aber bei diesen konnten stets Streptokokken nachgewiesen werden.

Gutes vom Histopin erwähnt Joseph auch bei Impetigo contagiosa. Bei Pemphigus vulgaris soll man die Fähigkeit, zu immunisieren, nicht unterschätzen, da Histopingelatine häufig die lokale Ausbreitung der Blasen hemmt. Sie bewährt sich nach ihm auch bei gewissen Formen des Ekzems, besonders den akuten Exazerbationen des chronischen Ekzems, namentlich der Hände, sie hilft die Ausbreitung

des Ekzems zu verhüten. Ferner sah er Erfolg bei Lippenekzemen, Acne vulgaris und namentlich Acne varioliformis.

Soweit die Dermatologen.

Um auf die v. Marenholtzsche Arbeit zurückzukommen, so empfiehlt er auf Grund seiner Erfahrungen an Lidranderkrankungen das Histopin. Die Salbe wird nach Entfernung von Borken etc., Eröffnung von Pusteln, fest zwischen die Zilien auf dem Lidrande verrieben, nach anscheinender Heilung ist noch längere Zeit — 8 bis 10 Tage — die Histopingelatine prophylaktisch aufzustreichen. Weder die Salbe noch die Gelatine machen die geringsten Schmerzen, im Gegenteil erzeugen sie ein angenehm kühlendes Gefühl, was von seiten der Patienten oft spontan geäussert wird.

Den Hauptvorteil der Histopinsalbe erblickt v. Marenholtz darin, dass die Behandlungszeit bedeutend abgekürzt wird. Er erzielte in 12 Fällen von chronischer Blepharitis, die bereits monatelang behandelt waren, in 10—14 Tagen bei Histopinsalbenbehandlung völlige andauernde Heilung, ausserdem bei einer bereits monatelang währenden Staphylokokkeneiterung der Konjunktiva.

Bei einer grösseren Anzahl von Gerstenkörnern und Pusteln, die nach Eröffnung teils mit Salbe, teils mit Gelatine behandelt wurden, schien die Neigung zu Rezidiven abgenommen zu haben und die Heilung eine beschleunigte gewesen zu sein.

Meine eigenen Erfahrungen stimmen mit dem Gesagten völlig überein. Gewonnen waren sie an einer so grossen Anzahl von Fällen, dass von Zufallsergebnissen keine Rede sein kann. An solche muss man natürlich beim Hordeolum denken, das ja auch ohne jede Behandlung zur Reifung und Heilung kommen kann. Indes wurde mein Hauptinteresse an dem neuen Mittel, nämlich an seiner Spezifität, wobei meine Skepsis keine geringe war, immer von neuem erregt, wenn ich Gerstenkörner, deren Beschaffenheit einer raschen Heilung entgegenstand, teils schneller wie bisher zur Reife kommen, teils mehr im Entstehen gehindert sah, als bei der bisher von mir gewählten Therapie. Besonders tiefliegende Gerstenkörner kamen in der Zeit der Beobachtung nur wenige in Behandlung, aber auch auf diese schien mir die Histopinsalbe von günstigem Einfluss zu sein; Rezidive sah ich mit grosser Bestimmtheit weniger denn bisher. Die zwei Fälle, die mir in Erinnerung sind, hatten es unterlassen, die begonnene Behandlung fortzusetzen, die wieder in Angriff genommen, den eigenartigen Einfluss des Mittels nur bestätigte. Im Volksmunde heisst es immer: wer ein Gerstenkorn hat, bekommt deren sieben. In der Tat sieht man zuweilen so langdauernde Neueruptionen von Hordeolis, die aller Therapie, Lävurinose, Diät etc. trotzen, dass sie für Arzt und Patient gleich unangenehm sind.

Nicht weniger muss ich mich den von Joseph und von v. Marenholtz über die Blepharitis ciliaris gemachten Beobachtungen anschliessen. Die nicht allzugrosse Zahl meiner allerdings noch nicht lange genug verfolgten Fälle reagierte überraschend auf Histopingelatine. In der Beurteilung muss man sich ja eine gewisse Reserve auflegen, da Besserungen und Rückfälle des chronischen Leidens durchaus häufig sind. Darum wäre es ja auch nicht am Platz, das zu vernachlässigen, was man sonst als Rüstzeug gegen die entstellende Lidrandentzündung, das Leiden der Tizianschen Schönheiten, zu benützen pflegt, als da sind: genaueste Feststellung der Refraktion mit folgender Korrektion, wobei auch auf Höhenschielen zu achten ist. Unbedingt sollte auf das Tragen der verordneten Gläser gedrungen werden, bei Frauen nicht selten eine Unmöglichkeit. Ferner ist auf etwaige Verdauungsstörungen, namentlich Obstipation zu achten, auf die Benutzung zu enger Halsbekleidung, sei es in Form von Kragen oder Krausen. Zu starkes Schnüren, enge Schuhe, kalte Füsse und kalte Hände machen Kongestionen nach dem Kopfe, die das Leiden nur verschlimmern. Auf etwaige Nasenleiden ist zu fahnden, auf Rachenmandeln. Manche Schminken und Mittel zur Hebung der Schönheit, wie das Malen der Lider, fördern das Leiden, desgleichen eine sehr verbreitete Angewohnheit des männlichen Geschlechtes, deren Schädlichkeit durchaus nicht genügend bekannt ist. Es ist das Nassmachen der Haare, sei es in Form von Waschungen oder Bearbeitung mittelst nassen Kammes und nasser Bürste, worauf viele Leute mit Kopfweh, Nasenleiden, nervösen Beschwerden und Konjunktivitiden sowie Blepharitis ciliaris reagieren. Die Kenntnis dieser Tatsache verdanke ich dem Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halsleiden Dr. Pfeiffer-Leipzig, der der Hagenschen Schule entstammt. Das Untersagen der unbekömmlichen Angewohnheit hat schon manchem Patienten eine Art Wunderheilung gebracht, worauf meines Wissens in der Literatur noch nicht genügend hingewiesen worden ist.

Kurz erwähnen möchte ich noch eine Form der Blepharitis ciliaris, die sich ausschliesslich in der Mitte der Ziliengegend des Oberlides meist in der ulzerösen Form befindet und fast stets mit Tränenleiden vergesellschaftet ist; dass hier das Histopin keine Wirkung entfalten kann, so lange das Grundleiden besteht, dürfte wohl als selbstverständlich anzunehmen sein. Um so dankbarer ist seine Anwendung bei der nicht komplizierten Form der Ulzerosa. Man sollte zwar nicht auf das altbewährte Prinzip der gewaltsamen Entfernung der Borken mit nachträglicher Tuschierung mit dem Höllensteinstift verzichten, hierauf aber das Histopin teils als Salbe, teils als Gelatine eine Zeitlang täglich gebrauchen lassen.

Die Histopintherapie bedeutet wohl sicher eine Bereicherung der Therapie gegen Staphylokokkenerkrankungen an der Oberfläche der Haut, die ich für die der äusseren Lidhaut nur bestätigen kann und zwar an der Hand von ca. 80 Fällen. Ihre Anwendung ist denkbar einfach, indem man nach dem oben beschriebenen Verfahren von v. Marenholtz verfährt, eventuell kann man auch, wie ich es bei stärkerer Infiltration getan habe, mit Histopinsalbe beschickte Borlintläppchen auf das Auge mittelst Heftpflaster oder Binde befestigen.

Ein Hinderungsgrund für die allgemeine Einführung des Mittels dürfte der hohe Preis sein, der sich vielleicht durch Verringerung der Menge des Mittels erniedrigen liesse.

Literatur.

Dr. Frhr. v. Marenholtz: Zur Therapie der Lidrandentzündung. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges, Oktober 1912. — Prof. Dr. Max Joseph: Die Wassermannsche Histopintherapie in der Dermatologie. Deutsche med. Wochenschr. No. 5, 39. Jahrg.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle a. S. (Direktor: Geh. Medizinalrat Professor Dr. Anton).

Ein kasuistischer Beitrag zur Chorea chronica hereditaria.

Von Dr. Manfred Goldstein, Assistenzarzt.

Wenn in den letzten Jahren auch in Bezug auf die Chorea chronica die anatomischen Forschungen und analysierende Untersuchungen über die Art der Bewegungsstörungen im Vordergrunde des Interesses gestanden haben, sind doch wohl klinische Mitteilungen einschlägiger Fälle bei der immerhin relativen Seltenheit dieser Erkrankung gerechtfertigt, um tiefer in das Wesen dieser interessanten Krankheitsform einzudringen.

Während Charcot und später auch noch Jolly die Behauptung aufgestellt haben, dass die Chorea chronica progressiva keine eigene, selbständige Krankheitsform darstelle, sondern eine gewöhnliche Chorea sei, die sich ausnahmsweise in einzelnen Familien hereditär und mit chronischem Verlaufe zeige, ist das Krankheitsbild heute so geklärt, dass eine Verwechslung mit der von Sydenham beschriebenen Chorea minor nicht in Frage kommt. Man ist sich einig darüber, dass die chronische Form der Chorea in klinischer Beziehung ausser den eigentümlichen Zuckungen, die der Krankheit den Namen gegeben haben, nichts mit der Sydenhamschen Chorea gemeinsam hat.

In der ersten genauen Beschreibung des Leidens durch Huntington im Jahre 1871 wird die Erkrankung durch folgende Eigentümlichkeiten charakterisiert:

1. durch seine Erblichkeit,
2. durch seinen Beginn im 4. Dezennium,
3. dadurch, dass im weiteren Verlaufe sich meist eine Geistesstörung zu dem somatischen Bilde gesellt.

Was die Erblichkeit anbetrifft, so sind im Laufe der Jahre Fälle unzweifelhafter Chorea chronica progressiva beschrieben worden, wo sie gefehlt hat. So veröffentlichte Kuckro 2 Fälle von chronischer Chorea ohne Erblichkeit in der Familie und gab gleichzeitig eine Zusammenstellung ähnlicher schon vorher beschriebener Fälle. Auch Castro beschreibt kürzlich einen Patienten ohne hereditäre Belastung. Ferner habe ich hier in der Klinik jetzt 2 Fälle mit typischer Chorea

Huntington, die bei dem einen, einer seit 8 Jahren kranken Frau, schon zu schwerer Demenz geführt hat, beobachten können, in deren Anamnese sich keine derartige Erkrankung in der Familie hat feststellen lassen. Man hat sich dies durch die Annahme zu erklären gesucht, dass es sich dabei um Stammväter resp. Stammütter von Choreafamilien handelt.

Nach Huntingtons eigenen Angaben soll die Erkrankung nie in der Jugend beginnen und nur selten später als im 40. Lebensjahre, doch haben spätere Beobachtungen gezeigt, dass diese Grenzen viel zu eng gezogen sind, dass ohne Zweifel Fälle von chronisch progressiver Chorea beobachtet worden sind, die im 3., einige sogar im 2. Dezennium ihren Anfang genommen haben. Heilbronner und Wollenberg haben solche Fälle mit frühzeitigem Beginn veröffentlicht, ferner beschreibt Facklam einen Patienten, der mit 40 Jahren erkrankt ist, dessen Grossvater, Vater und 2 Geschwister choreatisch gewesen sind, und der ein 10jähriges an derselben Krankheit leidendes Töchterchen gehabt hat. Die Statistik zeigt aber, dass solche frühzeitige Erkrankungen immerhin zu den selteneren klinischen Fällen gehören.

Als Kardinalpunkt wird ausser der Heredität die psychische Störung betrachtet. Bei den typischen Fällen der Chorea Huntington bilden sich bald progressiv zunehmende Intelligenzdefekte aus, die zuletzt mit im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen. Es können indessen alle Formen der Geistesstörung mit der Chorea chronica verknüpft sein, sie haben aber als hervorstechendes Symptom eine starke Reizbarkeit und eine grosse Neigung zu ganz plötzlichen Ausbrüchen von Heftigkeit gemein. Einige Beobachter haben nun gelegentlich versucht, wirkliche Intelligenzdefekte zu leugnen. Kattwinkel ist der Ansicht, dass es sich nicht um grobe Störungen der Intelligenz handelt, sondern dass solche nur durch Gedächtnisstörungen und hauptsächlich durch völligen Mangel an Aufmerksamkeit und die Unfähigkeit der Patienten, sich zu konzentrieren, vorgetäuscht würden. Bei einer Reihe von Patienten scheinen von vornherein gröbere Intelligenzdefekte zu fehlen, bei längerer Beobachtung fällt aber doch eine gewisse Einförmigkeit ihrer Aeusserungen und eine Enge der gesamten intellektuellen Leistungsfähigkeit auf.

Es ist aber auch eine wiederholt beobachtete Tatsache, dass Intelligenzdefekte und körperliche Störungen in einem reziproken Verhältnis zueinander stehen. Curschmann fand Fälle in einer Generation mit enormen Motilitätsstörungen, wobei die Kranken geistig gesund erschienen, in einer anderen traten ihm Kranke entgegen, deren Bewegungsstörungen minimal waren, während sie intellektuell schon deutlich reduziert waren. Ferner beschreibt Curschmann eine Familie mit Chorea Huntington, von der er 2 Fälle untersuchen konnte. Bei dem einen Patienten waren geistig objektiv kaum Veränderungen feststellbar, er fühlte sich seinem Berufe nur nicht mehr gewachsen und verlangte Invalidisierung, bei dem anderen war die Psyche ganz intakt. Auch in den bekannten Familien Waldi-Wipfler und Uttenweiler sollen unter 11 Choreatikern nur 3 oder 4 mehr oder weniger dement gewesen sein.

Ich hatte nun Gelegenheit, in der Klinik einen Diakon Schw. aus A., jetzt 37 Jahre alt, mit chronischer Chorea mehrere Monate zu beobachten, der über die Erblichkeit seines Leidens unterrichtet war, sich bereits dafür interessiert hatte und in der Lage war, über seine Vorfahren genau Auskunft zu geben; Nachforschungen haben, soweit es möglich war, die Richtigkeit seiner Angaben bestätigt.

Anamnese: Durch die Urgrossmutter des Patienten, die aus einer Familie L. stammt, ist das Leiden in die Familie Sch. gekommen und hat sich in beiden Familien von Generation zu Generation fortgepflanzt. Die Erkrankung hat in der Familie L. höchstwahrscheinlich bereits bestanden, da sie auch hier in späteren Generationen aufgetreten ist.

Wann das Leiden bei dieser Frau angefangen hat, habe ich nicht eruieren können, sie soll aber ein sehr hohes Alter erreicht haben. Ob Geschwister von ihr auch krank gewesen sind, ist mir nicht bekannt, ist aber wohl anzunehmen, da ausser einem Sohn auch ein Neffe Chorea gehabt hat, und da nach Wollenberg, wenn die Krankheit einmal eine Generation übersprungen hat, auch die nächste verschont bleiben soll.

Der Grossvater hat viele Jahre an Muskelzuckungen gelitten, die Sprache und der Gang sind stark gestört gewesen, eine geistige Erkrankung ist aber nicht bemerkt worden. Er hat ein Alter von 80 Jahren erreicht. Sein Vetter L., der in demselben Orte gewohnt hat, hat das gleiche Leiden gehabt, ist aber auch sehr alt geworden. Dessen Sohn ist mit 52 Jahren erkrankt und 12 Jahre später gestorben; die Zuckungen sind bei ihm so stark aufgetreten, dass er seinen Beruf als Kupferschmied schon lange vor seinem Tode hat aufgeben müssen.

Von dem Grossvater unseres Patienten sind nun 4 Kinder über die Entwicklungszeit hinausgekommen, von denen 2, nämlich der Vater Wilhelm und der Onkel Louis, erkrankt sind. Der Vater, ein Schuhmachermeister, ist ungefähr 20 Jahre krank gewesen, hat Zuckungen am ganzen Körper gehabt, der Gang ist schliesslich stark gestört gewesen, er hat die Beine um sich geworfen. Er ist leicht aufgeregt gewesen, hat aber wie die vorher schon Genannten keine Spuren einer Geistesstörung gezeigt und ist mit 65 Jahren an einem Blasenleiden gestorben. Sein Bruder Louis, den Patient auch persönlich gekannt hat, ist ebenfalls ungefähr 20 Jahre lang krank gewesen; er soll die Zukungen noch stärker gehabt haben. Der Gang ist sehr auffallend gewesen, zuletzt sogar unmöglich; auch dieser Mann hat keine Merkmale einer geistigen Erkrankung gezeigt und ist im Alter von 70 Jahren gestorben.

Von den 5 Geschwistern des Patienten ist die Schwester Friederike mit ungefähr 40 Jahren an demselben Leiden, wie er es jetzt hat, erkrankt, sie ist ebenfalls geistig ganz normal geblieben und 7 Jahre später gestorben.

Die Schwester Dorothea hat einen Herzfehler gehabt, ist verwachsen gewesen und starb mit 45 Jahren. Die Schwester Minna, jetzt 40 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren schon an Krampfanfällen epileptischer Art. Die Schwester Johanna ist als Kind gestorben.

Ueber Blutsverwandtschaft bei den Vorfahren ist nichts bekannt. Die Mutter starb mit 52 Jahren an Mastdarmkrebs. Patient ist seit 5 Jahren verheiratet, die Frau und 2 Kinder sind gesund. Fehlgeburten sind nicht vorgekommen.

Patient hat als Kind linksseitiges Ohrenlaufen im Anschluss an Masern gehabt, sonst will er nie ernstlich krank gewesen sein. Die körperliche Entwicklung und die Schulerfolge waren normal. Vor 8 Jahren hatte er einen langdauernden, schweren Gelenkrheumatismus mit hohem Fieber.

Vor 4 Jahren zeigten sich die ersten Anfänge des Leidens: es trat zunächst Händezittern auf, dann stellten sich Zuckungen am ganzen Körper ein. Der Gang ist allmählich immer unsicherer geworden; wenn er jetzt jemand auf der Strasse grüssen will und ihn dabei ansicht, gerät er ins Wanken (als ob er betrunken sei). Seit 1—2 Jahren leidet er an Zwangslachen. Dadurch, dass er seine Gedanken andauernd auf seinen Körper konzentrieren muss, ist er manchmal wie geistesabwesend. In der letzten Zeit hat er auch an Körpergewicht verloren. Seinen Beruf als Diakon hat er aufgeben müssen. Tabaks- und Alkoholabusus sowie Geschlechtskrankheiten werden negiert. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

Status somat.: Grosser Mann mit einem Körpergewicht von 63 kg. Der Knochenbau ist kräftig angelegt, die Muskulatur aber

♂ ♀ (♀ ausgefüllt)
Urgrossmutter Sch. geb. L., hat das Leiden in die Familie gebracht, ist sehr alt geworden

Familie Sch.	Familie L.
♂ (ausgefüllt) Grossvater Sch. † mit 80 Jahren	♂ (ausgefüllt) L. in hohem Alter gestorben
♀ Tina — ♂ (ausgefüllt) Louis † mit 67 Jahren nach ca. 15jähriger Erkrankung — ♀ Lina — ♂ (ausgefüllt) Wilhelm (Vater des Patienten) † mit 65 Jahren nach ca. 15jähriger Erkrankung	♂ (ausgefüllt) L. † mit 64 Jahren nach 12jähriger Erkrankung
(Kinder von Tina:) ♀ ♀ — (Kinder von Louis:) ♀ Ottilie ist gelähmt, ♀ — (Kinder von Lina:) ♀ 40 Jahre alt, ○○○○ — (Kinder von Wilhelm:) ♀ (ausgefüllt) Friederike † mit 47 Jahren nach 7jähriger Erkrankung; ♀ Lina; ♀ Dorothea † mit 45 Jahren; ♀ (halb ausgefüllt) Minna leidet an Anfällen; ♀ Johanna † als Kind; ♂ (ausgefüllt) **Wilhelm** 37 Jahre alt, Beginn der Erkrankung vor 4 Jahren	
(Kinder von Friederike:) ♀ † mit 21 J.; ♂ 18 Jahre; ♀ † mit 8 J. — (Kinder von Wilhelm:) ♂ Wilhelm 4 Jahre; ♂ Herbert 2 Jahre	

wenig ausgebildet, der Ernährungszustand ist mässig, die Gesichtsfarbe gebräunt, die sichtbaren Schleimhäute sind aber nur wenig durchblutet.

Man bemerkt bei dem Patienten ein stets wechselndes Spiel ungewollter, ungeordneter, zweckloser Bewegungen, die sich nebeneinander und nacheinander in den verschiedensten Muskelgruppen abwickeln. Arme und Schultern schwingen hin und her, die Hände werden geöffnet, geschlossen und gedreht. Gleichzeitig bemerkt man Grimassieren mit Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur, besonders Hochziehen der Augenbrauen. Die Augenmuskeln sind nicht beteiligt. Es besteht deutliches Zwangslachen. Die Sprache ist abgehackt, Pat. macht den Mund dabei weit auf, als müsste er erst immer tüchtig Luft holen. Die Lippen werden zurückgezogen, dann gespitzt, von der einen Seite zur anderen gezogen. Die Sprache ist wenig moduliert. Der Rumpf wird nach den Seiten vor- oder rückwärts geworfen. Ferner finden sich Zuckungen in den Beinen, hauptsächlich in den Zehen, die bald gebeugt, bald gestreckt werden. Jede Tätigkeit ist von diesen auffallenden zappeligen Bewegungen der Gesichts-, Rumpf- und Gliedmassenmuskulatur begleitet.

Bei willkürlichen Bewegungen steigert sich die Unruhe, besonders beim Gehen. Der Gang ist eigentümlich breitbeinig und schiebend mit hüpfender Bewegung, dabei wird der Rumpf stark hintenübergebeugt. Bald wird die linke, bald die rechte Schulter oder eine Seite des Beckens vorgestossen. Die Fersen werden zuerst aufgesetzt, die Beine auch etwas geschleudert. Nur mit sichtlicher Anstrengung werden die Arme einigermassen stillgehalten, doch sind die Finger in dauernder Bewegung. Bei geschlossenen Augen wird der Gang noch unsicherer und die Zuckungen nehmen an Zahl und Intensität zu. Aufgefordert, ruhig zu sitzen und an nichts zu denken, gelingt es Pat., doch kurze Zeit (mehrere Sekunden) zuckungsfrei zu bleiben. Beim Zeitungslesen presst er die Oberarme an den Rumpf, um die Zuckungen möglichst zu vermeiden, es gelingt ihm aber nicht vollkommen. Beim Lesen treten besonders Mitbewegungen im Bereich der Bauchmuskeln und an den Füssen auf.

Wenn Pat. ruhig im Bette liegt und jede Erregung ferngehalten wird, erfolgen die Zuckungen seltener, am meisten noch an den Füssen. Im Schlafe fehlen sie ganz. Bei psychischen Erregungen nehmen die Zuckungen an Häufigkeit und Intensität zu. Als ihm ein Abszess gespalten werden soll, wird die Unruhe in den Gliedmassen und am Rumpf so gross, dass er von 2 Pflegern gehalten werden muss.

Die Stirn ist schmal, niedrig, etwas fliehend. Die Hinterhauptschuppe und die Jochbogen springen stark vor. Der Schädelumfang beträgt 58 cm, der Querbogen 33,5 cm, der Längsbogen 32,5 cm. Es besteht eine Asymmetrie des Gesichtes zu Ungunsten der linken Seite. Die Augäpfel liegen sehr tief in den Höhlen, die Lidspalten sind eng und können nur mit Anstrengung etwas weiter geöffnet werden. Die Konjunktival- und Kornealreflexe sind vorhanden. Rechts finden sich leichte Hornhauttrübungen. Die Pupillen sind mittelweit, rund, gleichgross; sie verengern sich prompt bei Belichtung, bei Konvergenz werden sie zunächst enger, erweitern sich aber wieder bei stärkerer Konvergenz. Der Visus ist normal. Fundus o. B. Das Gehörvermögen ist links herabgesetzt, Flüstersprache wird nur dicht vor dem Ohre gehört; am linken Trommelfell finden sich alte Narben und Einziehungen. Das Geruchsvermögen soll in der letzten Zeit nachgelassen haben, doch finden sich keine wesentlichen Störungen. Die Trigeminuspunkte sind nicht druckempfindlich. Die Masseteren kontrahieren sich nicht genügend. Die Faltung der Stirne ist leicht asymmetrisch, sonst wird der Fazialis symmetrisch innerviert. Chvostekscher und Masseterenreflex sind deutlich auslösbar. Das Vorstrecken der Zunge geht mangelhaft, die Spitze kann nicht genügend vorgeschnellt werden, dabei zeigt sich grobes Zittern. Der Gaumen ist normal gewölbt. Die Karotiden pulsieren beiderseits gleich stark. Die Thyreoidea ist kaum tastbar. Wirbelsäule o. B. Der Thorax ist flach, die Knorpelknochengrenzen der Rippen sind rhachitisch aufgetrieben. Pulmones und Kor o. B. Puls 72, regelmässig, schlecht gefüllt. Rumpfaufrichten geht ohne Zuhilfenahme der Hände. Die Bauchdeckenreflexe sind lebhaft auslösbar. Es besteht eine mässige Enteroptose, ausserdem findet sich eine linkseitige Spermatozele. Leber und Milz lassen keine krankhaften Veränderungen erkennen. Im Urin weder Albumen noch Saccharum.

Die Extremitäten sind aktiv und passiv frei beweglich, der Tonus der Muskulatur und die rohe Kraft sind gut erhalten; Händedruck rechts 95 kg, links 75 kg. Die mechanische Muskelerregbarkeit ist gesteigert. Die elektrische Prüfung ergibt normale Verhältnisse. Es besteht deutliche Dermographie. Die Trizepssehnen- und Vorderarmperiostreflexe sind lebhaft. Die Ausführung des Fingernasenspitzenversuches wird durch Zuckungen gestört. Der Kremasterreflex ist positiv. Die Patellarreflexe und die Achillessehnenreflexe sind lebhaft und beiderseits gleich. Keine Kloni. Beim Bestreichen der Fussohlen erhält man Fluchtbewegungen und Aufwärtsbeugen des ganzen Fusses. Beim Erheben der Beine zeigt sich kein Schwanken. Sensibilität und Lagegefühl sind ungestört. Andeutung von Adiadochokinesis. Beim Fussaugenschluss tritt geringe Unsicherheit, aber kein Schwanken auf. Die Schrift ist verzerrt.

Lumbalpunktion: Druck normal, Liquor klar, Globulinreaktion negativ, 3 Lymphozyten in 1 cmm. Wassermannsche Reaktion im Liquor und im Blut negativ.

Status psychicus. Der Gesichtsausdruck ist lebhaft, die Stimmung den Verhältnissen entsprechend. Die Orientierung für Zeit und Ort ist vollkommen erhalten. Die Umgebung und die Lage werden richtig bewertet. Die Aufmerksamkeit kann leicht erzielt und normal fixiert werden. Das Erinnerungsvermögen und die Merkfähigkeit sind nicht gestört; der pädagogische Block der Intelligenz ist gut erhalten. Die Kenntnisse und das Urteilsvermögen entsprechen dem Bildungsgrade und der sozialen Stellung des Patienten. Die assoziative Tätigkeit hat keine Einbusse erlitten. Wahnideen und Sinnestäuschungen sind nicht zu eruieren.

Therapie. Subkutane Arseninjektionen, Brom und Antipyrin, Massage, Elektrizität.

Im Verlaufe von 3 Monaten wurde eine wesentliche Besserung erzielt. Der Ernährungszustand hob sich. Pat. fühlte sich viel wohler, die choreatischen Bewegungsstörungen hatten ganz erheblich abgenommen. In der Ruhe waren sie nur noch in ganz geringem Masse vorhanden und bestanden hauptsächlich aus Zuckungen im Bereiche des Gesichtes, der Hände und der Füsse. Wenn man auf die Zukunft des Patienten zu sprechen kam, wurden sie etwas stärker. Die Sprache und der Gang hatten sich erheblich gebessert.

Derartige Remissionen sind verschiedentlich auch ohne therapeutische Eingriffe bei der chronischen Chorea zur Beobachtung gekommen. Biernacki und wir haben gute Erfolge durch Arsen erreicht. Dann aber ist hervorzuheben, dass ein längerer Aufenthalt in einer Anstalt und die dadurch geschaffene bessere Pflege und Ernährung ein vorübergehendes Nachlassen der Erscheinungen wohl zu erklären vermag.

Nach der Art der motorischen Reizerscheinungen leidet der Patient an einer chronischen Chorea. Eine stereotype Wiederholung, wie bei Maladie des tics convulsifs, fehlt. Dann stellen die Zuckungen durchaus keine Zerrbilder von Ausdrucksbewegungen dar, gleichen auch nicht bestimmten anatomischen Zweckbewegungen von physiologischem Charakter. Die Augenmuskeln sind unbeteiligt geblieben, wie das die meisten Autoren im Gegensatz zur Sydenhamschen Chorea berichten. Doch zeigen Beobachtungen von Etter, Jäger, v. Söldner, Struve, Schultze, dass auch bei der chronischen progressiven Chorea die Augenmuskeln die gleichen Störungen aufweisen können, wie die anderen Muskeln.

Nun haben sich bei dem Patienten keine geistigen Störungen nachweisen lassen, was allerdings nicht ausschliesst, dass sie später noch auftreten können. Wenn die kranken Vorfahren auch vollkommen davon frei geblieben sein sollen, so ist hervorzuheben, dass die Beobachtungen nicht einwandfrei sind, gröbere Störungen haben wohl aber gefehlt. Es sind übrigens schon wiederholt Fälle von chronischer Chorea ohne Intelligenzdefekt mitgeteilt (Söldner, Ewald, Hoffmann, M'Learn). Kölpin weist darauf hin, dass eine verschieden starke Degeneration in der Hirnrinde und den subkortikalen Ganglien es vielleicht erklären lasse, warum in dem einen Fall von Chorea chronica progressiva die psychischen, in dem anderen die körperlichen Symptome überwiegen. Nach Alzheimer ist die Rindenerkrankung als solche nicht als Ursache der choreatischen Bewegungsstörung anzusehen, so dass dafür also die subkortikalen Ganglien in Betracht kämen.

Auch in der Familie des Patienten Sch. scheint, worauf Menzies und Heilbronner zuerst aufmerksam gemacht haben, die Eigentümlichkeit zu bestehen, dass die Erkrankung in jeder folgenden Generation im Durchschnitt jüngere Individuen befällt als in der vorhergehenden. Edinger stellt sich vor, dass die Empfindlichkeit gegen die Schädigungen, die der Organismus durch die normale Abnutzung erleidet, im Laufe der Generationen immer zunimmt.

Beachtenswert ist auch, dass eine Schwester des Patienten an Krampfanfällen leidet, da schon von verschiedenen Autoren (Hoffmann, Jolly, Schmidt) Epilepsie und Hysterie in derartigen Choreafamilien als Aequivalente bezeichnet worden sind. Ferner hebt Schlesinger hervor, dass Vererbung der Chorea chronica von Generation zu Generation zwar die Regel sei, dass an ihre Stelle aber Hysterie und Epilepsie treten könnten. Auch das gleichzeitige Vorkommen von Chorea hereditaria und Epilepsie bei einem Patienten ist beschrieben worden (Remak). Nach Beeff soll die Koexistenz eines epileptischen Symptomenkomplexes und der Chorea ein neuer Beweis der Existenz einer Reizung im Bereich der Zona Rolandi sein. Er hält es für möglich, dass die choreatischen Kontraktionen und die Konvulsionen Reizen von verschiedener Intensität entsprechen.

Der schwere Gelenkrheumatismus, an dem der Patient 4 Jahre vor Beginn seines Leidens erkrankt ist, kann wohl nicht sicher in einen ursächlichen Zusammenhang damit gebracht werden. Während man die Chorea minor sich sehr häufig, wie dies auch aus den statistischen Darlegungen in überzeugender Weise hervorgeht, im Anschluss an eine rheumatische Erkrankung entwickeln sieht, ist dies bei der chronischen Form der Chorea nur sehr selten beobachtet worden. So deutet Randolph auf die Möglichkeit hin, dass die Huntingtonsche Chorea eine Infektionskrankheit rheumatischen Ursprungs ist, eine wohl mit Recht bestrittene Annahme.

Auch mit der Lues sind die choreatischen Bewegungsstörungen in Zusammenhang gebracht worden. Nach Flatau soll Chorea zahlreicher bei hereditärer Lues vorkommen, seltener bei erworbener Syphilis. Bei dem beschriebenen Patienten war das Untersuchungsergebnis der Spinalflüssigkeit in zytologischer und chemischer Beziehung negativ, ebenso die Wassermannsche Reaktion im Blut und Liquor. Dasselbe negative Resultat fand sich bei der 59 jährigen Patientin der hiesigen Klinik mit starken motorischen und psychischen Symptomen der Chorea chronica und bei einem gleichzeitig auf hiesiger Klinik behandelten 40 jährigen Manne mit typischer Chorea Huntington, der sich übrigens auch in unserer Behandlung wesentlich besserte. Lorenz will bei 2 Fällen von Chorea Huntington pathologischen Zellbefund im Liquor gehabt haben, insbesondere 15 Proz. Plasmazellen gefunden haben, es war aber keine Zellvermehrung vorhanden, ferner waren Phase I und II negativ. Kölpin hat bei 4 Blutuntersuchungen dreimal die Wassermannsche Reaktion positiv gesehen, bei 2 Liquoruntersuchungen ebenfalls ein positives Resultat gehabt, die Lymphozyten sind einmal in geringerem Grade vermehrt, die Globulinreaktion ist beidemale negativ gewesen. Schultze hat bei einem Patienten, der 20 Jahre vorher eine sexuelle Infektion mit Bubonenoperation gehabt hat, im Blut eine positive Wassermannsche Reaktion gefunden. Rosanoff und Wisemann berichten von einem Fall, bei dem die Reaktion im Blut und Liquor negativ war. Hingegen hat Lorenz dann noch die Wassermannsche Reaktion im Blut bei 3 Patienten positiv, bei 2 Fällen davon auch im Liquor positiv gefunden. In allen 3 Fällen hat angeblich erworbene und ererbte Syphilis mit vollkommener Sicherheit ausgeschlossen werden können. Lorenz glaubt daraus schliessen zu dürfen, dass die Chorea Huntington zu den wenigen anderen nicht syphilitischen Erkrankungen gerechnet werden darf, die gelegentlich eine positive Wassermannsche Reaktion geben können.

Schliesslich möchte ich auf diese Familie die Mendelschen Vererbungsgesetze nur noch ganz kurz anzuwenden versuchen, da eine sichere Lösung wegen der ungenügenden Kenntnisse der Gesundheitsverhältnisse in den Seitenlinien nicht möglich ist. Während Schuppius in einer Familie mit Chorea chronica den Erbgang als typisches Beispiel für rezessive Vererbung ansieht, glaube ich in der Familie Sch. die dominante Vererbung annehmen zu können. Von den 4 Kindern des Grossvaters unseres Patienten sind 2 Söhne an Chorea erkrankt, die beiden Töchter davon verschont geblieben; in den Familien der Töchter hat sich die Erkrankung nicht wieder gezeigt. Unser Patient hat nun 5 Geschwister, von denen eins als Kind gestorben ist, eins in einem Alter, wo die Chorea auch noch hätte auftreten können. Von den vier bleibenden Kindern sind nun zwei an Chorea erkrankt, eins an einer eventuell äquivalenten Erkrankung und nur ein Kind ist als völlig gesund anzusehen. Dieses Zahlenverhältnis dürfte wohl für die Möglichkeit einer dominanten Vererbung sprechen.

Zum Schluss spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Professor Anton, für die Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung des Falles, meinen verbindlichsten Dank aus.

Aus dem orthopädischen Institut von Dr. Ottendorff und Dr. Ewald in Hamburg und Altona.

Eine typische Verletzung am Condylus medialis femoris.

Von Dr. Paul Ewald.

Eine eigenartige Knieverletzung ist vor einigen Jahren beschrieben und von den anderen vielfachen Verletzungsformen, die am Kniegelenk möglich sind, abgetrennt worden: der Abriss eines Perioststückes vom Condylus femoris medialis infolge Durchbiegung des Knies im Sinne eines X-Beins und gleichzeitiger Aussenrotation des etwas gebeugten Unterschenkels. Das Trauma ist in diesen Fällen häufig ein geringfügiges, die subjektiven und objektiven Symptome sind nicht sehr stark ausgesprochen (oft arbeiten die Patienten noch weiter!); der Röntgenbefund ist zuerst negativ, nach 3 bis 4 Wochen erscheint der kleine haferkorngrosse Schatten an der Stelle, wo der Condylus medialis zum Schaft des Femur umbiegt. In einigen Wochen sind die etwaigen Beschwerden meist völlig verschwunden, jede Steifigkeit und Schwäche im Knie beseitigt und die Gehfähigkeit wieder eine vollkommene; nach einigen Monaten ist der Schatten im Röntgenbild kleiner und konzentrierter, nach einigen Jahren kann er ganz verschwinden.

Wir haben nun sechs Fälle (davon im Jahre 1912 fünf) beobachtet, die zwar eine Verletzung ähnlich wie die oben beschriebene zeigen, aber doch klinisch und vor allem röntgenographisch wesentliche Unterscheidungsmerkmale erkennen lassen, so dass sie ein besonderes Krankheitsbild repräsentieren.

Die Ursache der Verletzung und ihr Entstehungsmechanismus ist ungefähr derselbe: ein gewichtiger Gegenstand wird mit Gewalt gegen die Aussenseite des hohlliegenden Knies geschleudert, oder der Unterschenkel hat sich festgeklemmt und der Mann fällt nach der Seite um. Die Stärke der Gewalteinwirkung ist gegenüber dem geringfügigen Trauma bei der oben skizzierten Verletzung zu betonen. Jedoch konnte ein Patient trotz Schmerzen noch allein nach Hause gehen, ja einer sogar noch am Unfalltag arbeiten. Alle hatten zuerst einen Bluterguss im Gelenk, viermal wurde besonders hervorgehoben, dass die Innenseite des Knies und der angrenzenden Ober- und Unterschenkelpartien blutunterlaufen waren.

Die Erscheinungen gingen in den ersten 2—3 Wochen zurück, gleichzeitig besserte sich auch die Beweglichkeit, die aber dann wieder — und das ist das Besondere! — schlechter wurde und manchmal nach weiteren 2 Wochen einer völligen Versteifung Platz machte. Durch medicomechanische Behandlung besserte sich dann wieder die Beweglichkeit, aber doch nur so weit, dass das Bein im Knie nicht völlig gestreckt, und nur bis zum rechten Winkel oder noch weniger gebeugt werden konnte. Die Gehfähigkeit war im allgemeinen gut, doch nicht ausdauernd; um ca. ⅓ bis ¼ waren alle Patienten in ihrer Arbeitsfähigkeit geschädigt; nach mehreren Monaten trat manchmal Gewöhnung ein. Steifigkeit und Schwäche blieb aber bis zu einem gewissen Grade bestehen.

Fig. 1.

Was uns besonders interessiert, und was die Krankheit von anderen Verletzungsfolgen auszeichnet, ist die Frage nach der Ursache der Versteifung, die — wie in vieren unserer Fälle sicher — 3 bis 4 Wochen nach dem Unfall auftritt. Während zuerst die allgemeine Schwellung des Knies und der Erguss im Gelenk alles andere verdeckte, tritt um diese Zeit eine zirkumskripte Verdickung am Condylus femoris medialis auf, an mageren Individuen schon mit dem Auge deutlich sichtbar (Fig. 1). Diese hat 3—5 markstückgrösse und -form,

scheint mit dem Knochen direkt verwachsen und ist bei Druck und exzessiven Bewegungen schmerzhaft.

Das Röntgenbild zeigte uns in 2 Fällen (die anderen bekamen wir erst 7—8 Wochen nach dem Unfall zur Nachbehandlung!) gleich nach der Verletzung keinen Befund, keinen Knochenabriss. Erst nach 4—5 Wochen trat — entsprechend der wieder zunehmenden Versteifung — den oberen drei Vierteln des Condylus medialis anliegend, aber doch durch eine Bindegewebsschicht deutlich von ihm getrennt, ein auf dem ventrodorsalen Bild langgestreckter ziemlich dicker Schatten auf, der mit der Zeit intensiver und etwas kleiner wurde. Ob er auch verschwindet, konnten wir noch nicht feststellen. Die 6 Pausen der Röntgenbilder der in Frage kommenden Partie (Fig. 2) unterrichten über die Varianten

a b c d e f

Fig. 2.

der Befunde; Fig. c entspricht dem Patienten, der auf Fig. 1 abgebildet ist.

Wo kommt der Schatten her? Natürlich vom Periost, sagten wir uns zunächst. Dieses wird bei der Durchbiegung des Knies nach innen durch das Lig. collaterale med. abgerissen oder doch vom Knochen abgehoben, wodurch ein subperiostaler Bluterguss das Periost langsam zur Knochenproduktion anreizt. Mag sein, dass dies manchmal so ist; mag sein, dass auch manchmal direkt kleine Knochenstücke mit ausgerissen werden. Aber für manche Fälle passt es nicht: der Ansatz des medialen Seitenbandes ist der sehr kleine Epicondylus medialis, und im Verhältnis dazu ist die Knochenneubildung viel zu gross und zu dick; Bänder reissen nach einem alten Satze auch eher aus als ab, und vor allem: die Knie waren nie in seitlicher Richtung wackelig, ja manche Patienten konnten gleich nach dem Unfall noch gehen. Das wäre bei einer schweren Störung der Kontiguität der Gelenkflächen infolge Bandabrisses unmöglich.

Also Kapselabriss? — Aber die Kapsel ist dünn und vermag nicht so grosse Periostfetzen, wie sie nach der Grösse des Schattens angenommen werden müssen, mitzunehmen.

Einreissen wird dagegen die Kapsel auf jeden Fall und damit der Gelenkflüssigkeit und dem in das Gelenk getretenen Blut freien Zutritt in die paraartikulären Gewebe schaffen. Und so ist es nicht unwahrscheinlich, dass es sich in einem Teil der Fälle um eine Verknöcherung der periartikulären Gewebe, der Kapsel, der Verstärkungsbänder und des Bindegewebes infolge Austritts der Synovia handelt. Für die Myositis ossificans habe ich diesen Zusammenhang deutlich zu machen versucht (Deutsche Zeitschr.. f. Chirurgie, Bd. 107, Zeitschr. f. ärztl. Fortb., Bd. 9) und eine weitgehende Aehnlichkeit mit der Myositis ossificans nach Gelenkverletzungen (Ellenbogen-Brachialis internus, Kniegelenk-Quadrizeps!) liegt tatsächlich vor: auch hier Gelegenheit zum Gelenkaustritt, mit den Wochen zunehmende Versteifung, später beginnende Schattenbildung im Röntgenbild mit An- und Abschwellung der Grösse des Gebildes, mehr oder weniger starkes Isoliertsein des Schattens von den benachbarten Knochen, Unmöglichkeit, alles als Abkömmling vom Periost zu erklären. Die Weichteilverknöcherung ist ja durchaus nicht an den Muskel als solchen gebunden — das wissen wir längst —, sondern was verknöchert, das ist alles Bindegewebe.

So ist also bei dieser Form des traumatischen Knieleidens die genaue Lokalisation der Verletzung eine variable: neben Periostabreissungen und -abhebungen kann die Kapsel einreissen, neben periostaler Knochenbildung können Bindegewebsverknöcherungen auftreten. Leider ist auch die Prognose dieselbe wie bei der gewöhnlichen Myositis ossificans: sehr häufig bleibt eine gewisse Behinderung der Streck- und Beugebewegung des Knies zurück. Sie hat allerdings in unseren Fällen nie solche Störungen oder Beschwerden verursacht, dass wir vor die Frage gestellt worden wären, das neuentstandene Knochengebilde operativ zu beseitigen.

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

Ueber luetische perniziöse Anämie.

Von Dr. Johannes Weicksel, Assistent der Poliklinik.

Nachtrag zu der Arbeit in No. 21 d. W.

In einer vor kurzem veröffentlichten Arbeit über luetische perniziöse Anämie hatte ich den Verlauf einer solchen Erkrankung bei einem 52 jährigen Patienten beschrieben, bei dem durch eine zweimalige intravenöse Salvarsaninjektion von je 0,5 eine wesentliche Besserung der luetischen Anämie eingetreten war. Ich schloss damals mit den Worten: „Ob alle diese Fälle auf Salvarsan so günstig reagieren oder ob dieser eine nur in seiner Disposition zur Besserung durch geeignete therapeutische Massnahmen unterstützt worden ist, werden die weiteren Beobachtungen lehren." Die Besserung im Befinden meines Patienten war Ende September 1912, etwa 2 Monate nach der zweiten Salvarsaninjektion, eingetreten. Diese Besserung hielt auch recht lange an und Ende Januar 1913, als ich meine Beobachtungen abschloss, war das subjektive Befinden des Patienten und der objektive Befund so günstig, dass ich hoffte, dass es so bliebe. Der vorher positive Wassermann blieb jetzt negativ, und ich nahm an, dass das vorher schädigende toxische Moment durch das Salvarsan vernichtet worden sei. Dieser günstige Zustand hielt sich auch noch bis Anfang April 1913, also im ganzen länger als ½ Jahr. Patient kam bis dahin regelmässig zu uns in die Poliklinik. Sein Appetit blieb gut, sein Gewicht auf etwa 170 Pfund. Urin war stets frei von Eiweiss und Zucker. Das Blutbild hielt sich, 4 000 000 rote Blutkörperchen, der Hämoglobingehalt war dauernd 80 Proz. — Anfang April fühlte sich Pat. wieder viel matter. Sein Gewicht war am 8. April schon wieder auf 163 Pfund zurückgegangen. Das Gesicht war wieder leicht gedunsen, die Farbe fahlblass. Die Zunge belegt. Er klagte jetzt über Schmerzen im Rücken und in der linken Nierengegend, über heftige Kopfschmerzen und Husten. Bei der letzten Urinuntersuchung war mittels der Salpetersäureprobe ein mittelstarker Eiweissring nachweisbar, im Zentrifugat keine Zylinder zu finden. Eine abermalig angestellte Wassermannsche Blutreaktion fiel aber wieder negativ aus. Am 24. April kam Pat. das letztemal in die Poliklinik, er konnte dann nicht mehr zu uns hereinkommen wegen allzu grosser Schwäche und liess sich von einem in seiner Nähe wohnenden Arzte weiterbehandeln. Es soll klinisch eine rechtseitige Stauungspneumonie mit Stauungen in den unteren Extremitäten nachweisbar gewesen sein. Es trat am 23. Mai 1913 morgens unter vorherig zunehmender Schwäche der Exitus ein. Die Sektion wurde von Herrn Dr. Rösler in der Wohnung des Pat. ausgeführt. Das Ergebnis war folgendes:

„Grosse kräftige männliche Leiche von pastösem Habitus. Gelbliche Haut, livide Verfärbung des Rückens, aufgehobene Totenstarre, Oedeme der unteren Extremitäten.

Thorax: Breit und tief, die Brustmuskulatur von braunroter Farbe, das Fettpolster ca. 1—2 cm dick, gelblich, feucht; ebenso die Bauchdecken.

Die Abdominalorgane sind von gelbem, fettreichem Netz schürzenförmig bedeckt. Die Därme sehen blass, grauweiss aus und sind mässig durch Gas gebläht. Die Serosa ist mattglänzend, glatt. Zwerchfellstand beiderseits 5. Rippe. Die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfinger. Die Rippenknorpel lassen sich schwer schneiden, besonders die ersten 3 (verknöchert); die Knorpel sehen bräunlich, das Mark dunkelrot.

Bei Eröffnung der Brusthöhle sinken beide Lungen zurück. Das Herz liegt handtellergross vor, der Mittelfeldraum ist mit dichtem gelbem Fett bedeckt. Der Herzbeutel ist dünnwandig und enthält etwa einen Tassenkopf braunroter klarer Flüssigkeit. Das Herz hat reichlich die Grösse einer geballten Faust, es ist mässig von Fett bedeckt; sein Ueberzug ist im allgemeinen glatt und glänzend, stellenweise von kleineren und grösseren, gelbbraunen Flecken durchsetzt. Das Herz ist ausserordentlich schlaff und welk, seine Muskulatur sehr blass, trübe bis lehmfarbig mit gelblichen Flecken und Streifen durchsetzt wie gesprenkelt. Die Höhle des rechten Ventrikels ist weit und leer, seine Wand etwa 1 cm dick, das Endokard glatt, spiegelnd, Vorhof leer, Klappen intakt. Die Wand des leeren linken Ventrikels ist reichlich 1 cm dick, die Muskulatur ebenfalls sehr blass, blutarm, fleckig wie getigert. Am stärksten ist die Verfettung in den Papillarmuskeln. Die Mitralklappe ist leicht verdickt, von gelblicher Farbe, die Sehnenfäden etwas dick, grauweiss. Die Aortenklappen sind zart; die Aorta ist von normaler Weite und Dicke, etwas schlaff, die Intima überall zart und glatt.

In beiden Pleurahöhlen findet sich reichlich braunrote klare Flüssigkeit. Die Lungen sind stark gebläht, knistern auf Druck und sind von grauroter Farbe. Auf der Schnittfläche sind sie dunkelgraurot, feucht. Auf Druck tritt überall sehr reichlich blutig tingierte Flüssigkeit hervor. Die Konsistenz des rechten Unterlappens ist vermehrt und völlig luftleer, aber schlaff. Die Schnittfläche ist glatt, feucht, von dunkelroter Farbe; auf Druck entleert sich reichlich blutige

Flüssigkeit. Mediastinum o. B. Keine Drüsenschwellungen, Halsorgane o. B.

Milz sehr weich, etwas vergrössert, dunkelgraurot, Kapsel glatt; von der Schnittfläche lässt sich ein schmieriger grauroter Brei abstreifen.

Nieren von gewöhnlicher Grösse, Kapsel grauweiss, ohne Substanzverlust abziehbar, Farbe schmutzig gelbrot. Auf der Schnittfläche Zeichnung etwas verwaschen. Markkegel klein, blass; im Nierenbecken gelbliches Fett eingelagert. Nebennieren bräunlich.

Magen und Darm sehr blass, von trüber grauer Farbe, Schleimhaut glatt. Mesenterium sehr fettreich mit einer unregelmässig zackigen, ca. talergrossen, weissen, schwieligen Verdickung. Leber vergrössert, schlaff, von gelber Farbe, geringem Blutgehalt. Die Kapsel ist im allgemeinen grauweiss, glatt und zart; war an 2 Stellen leicht verdickt und narbig eingezogen. Das Knochenmark ist ausgesprochen dunkelrot.

Diagnose: Perniziöse Anämie, fettige Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren, Hydrothorax und Hydroperikard, hypostatische Pneumonie des rechten Unterlappens, Perihepatitis, septischer Milztumor, Schwielen im Mesenterium, rotes Knochenmark.

Mikroskopischer Befund: Die histologischen Details konnten nicht genau untersucht werden, da die Sektion erst mehr als 24 Stunden post mortem ausgeführt wurde und da die septische Milz fast vollkommen erweicht war.

Alle inneren Organe, die untersucht wurden, zeigten auch mikroskopisch eine sehr ausgeprägte fettige Degeneration, welche durch Sudanfärbung deutlich nachgewiesen werden konnte. Am Herzmuskel war die Querstreifung und die Muskelkerne zum grössten Teile geschwunden. Die Leberläppchen zeigten eine allgemeine, mehr zentrale Verfettung. Die Magen- und Darmschleimhaut war arm an Drüsengewebe. In Leber und Nieren fand sich eine Eisenablagerung, durch die Berliner-Blaureaktion deutlich nachweisbar. Ausserdem fiel bei der Leber eine mässige periportale Bindegewebseinwachsung auf, die sich wohl auf eine beginnende Zirrhose zurückführen lässt. Da der Patient eine alte Lues gehabt hatte, wurde eine genaue Untersuchung auf Amyloid vorgenommen. Bei der Jodschwefelsäurereaktion trat in der Schleimhaut einzelner Darmzotten und in dem Epithel einzelner Harnkanälchen eine leichte violette Verfärbung auf. Auch die Methylviolettreaktion zeigte einige verdächtige Stellen in den Harnkanälchen und den Darmzotten (rosarote Verfärbung). Doch waren diese Reaktionen zu gering, als dass man daraus auf Amyloidentartung schliessen dürfte. Ausserdem ist ja bekannt, dass durch die Methylviolettfärbung auch nicht amyloide Teile dabei die eintretende Metachromasie annehmen können. Die makroskopische Behandlung der ausgewaschenen Schnittflächen von Leber und Nieren mittels der Jodschwefelsäurereaktion war negativ. —

Eine ganz besondere Eigentümlichkeit der perniziösen Anämie ist das anfallsweise Auftreten der Krankheit, die sog. Remissionen. In einer schweren Krise erholen sich die Patienten oft so schnell und gut, dass sie schon nach Wochen das Bild einer blühenden Gesundheit bieten können. Appetit und Kräftezustand nehmen von Tag zu Tag zu, und die Gewichtsverluste gleichen sich schnell aus. Den Beweis der Regeneration liefert dann die Zählung der roten Blutkörperchen, die einen Zuwachs von 100 000 und mehr pro die aufweisen kann. Aber leider hält die Besserung bei dieser Erkrankung nicht dauernd an; nach einer mehr oder weniger langen Frist tritt von neuem ein Akmestadium ein, dem dann der Patient gewöhnlich erliegt, oder aber der Wechsel zwischen Remission und Akme wiederholt sich noch mehrere Male, bis ein Akmestadium dann wieder überstanden wird.

Auch bei dem von mir beobachteten Fall war die wesentliche Besserung nach einer sehr schweren Krise eingetreten. Patient bekam plötzlich wieder Appetit, nachdem er vorher jegliche Nahrung verweigert hatte, und der Ernährungszustand hob sich in kurzer Zeit, so dass Pat. bald wieder sein altes Gewicht erreicht hatte von 150 auf 170 Pfund. Die Zahl der roten Blutkörperchen stieg um etwa 60 000 pro die im Kubikmillimeter, von 1 360 000 auf 3 916 000 und der Färbeindex war fast auf 1 gesunken. Aber noch eins muss ich erwähnen, weshalb ich schon vor ¼ Jahr meine Beobachtungen abschloss und eine dauernde Besserung erhoffte. Unser Patient hatte eine alte Lues gehabt; die Wassermannsche Blutreaktion war mittelstark positiv ausgefallen, es müssen also im Blute kreisende Reaktionsstoffe vorhanden gewesen sein. Nach der Salvarsanbehandlung fiel der Wassermann negativ aus und blieb auch negativ. Dass ein negativer Wassermann noch keine Ausheilung bedeutet, ist ja bekannt. Da aber neben diesem Befund der Zustand des Patienten sich so wesentlich gebessert hatte, konnte man annehmen, dass durch das Salvarsan die Reaktionsstoffe im Blute ausgeschaltet seien und die Anämie in Heilung übergehen könne. Da aber der Patient doch seiner Erkrankung erlegen ist, gibt es nur zwei Möglichkeiten der Erklärung: Entweder stand die alte Lues in keinem Zusammenhang zu der Anämie, und die Erkrankung war eine sog. kryptogenetische Form der perniziösen Anämie, die dann sicher zum Tode führen musste; oder die perniziöse Anämie war doch eine Folge der früheren Syphilis, aber das Salvarsan hat die Ursache dieser Erkrankung nicht beseitigen können. Ich neige mehr zu der letzteren Ansicht, obwohl uns die Sektion den Beweis dafür nicht erbringen konnte. Auf jeden Fall ist es angebracht, bei luetischer perniziöser Anämie noch weitere Versuche mit Salvarsanbehandlung anzustellen. — Zur Erkennung der Diagnose: perniziöse Anämie gehören noch ganz dieselben Symptome und dieselben Befunde, die schon seit langem bekannt sind. Es ist dies neben dem typischen klinischen Verlauf das bekannte Blutbild, welches die Diagnose bestätigt: Hyperchrome Megalozyten und vor allem eine ausgesprochene Poikilozytose, auf die Quincke schon 1877 aufmerksam gemacht hat.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Breslau.

Ueber „negativen" Druck in den langen Röhrenknochen des Hundes[1].

Kritisch-experimenteller Beitrag zur gleichnamigen Arbeit von Ernst O. P. Schultze und B. J. Behan.

Von M. Rothmann, Assistent am Institut.

In No. 52 der Münch. med. Wochenschr. 1912 *) veröffentlichen Schultze und Behan experimentelle Untersuchungen über den im Innern der langen Röhrenknochen des Hundes herrschenden Druck, der von ihnen negativ befunden wurde. Die Art der Schilderung der Versuche sowie gewisse allgemeine dabei zum Vorschein kommende Vorstellungen lassen die Resultate von vornherein so unwahrscheinlich erscheinen, dass man sie auch ohne experimentelle Nachprüfung widerlegen könnte. Wenn ich trotzdem Tierversuche zur Prüfung der von den beiden Autoren gemachten Behauptungen angestellt habe, so geschah dies eigentlich mehr aus prinzipiellen denn aus sachlichen Gründen.

Unter den allgemeinen Bemerkungen fällt zunächst die Angabe auf, dass, „während der Druck in den Arterien genau bestimmt ist, man bei den Venen exakte Untersuchungen noch nicht gemacht hat". Diese Behauptung entspricht nicht den Tatsachen. Hätten S. und B. die zahlreiche über diesen Gegenstand vorliegende Literatur studiert, dann wären ihnen sicherlich Bedenken an der Richtigkeit ihrer experimentellen Ergebnisse aufgestiegen.

Was nun die Versuchsanordnung der Autoren betrifft, so wurde die Markhöhle des Femur resp. der Tibia eröffnet und in das Trepanloch ein Tubus „luftdicht" eingesetzt. An letzteren war ein Flüssigkeitsmanometer, wahrscheinlich von der üblichen U-form, angesetzt; wie das geschah, ist nicht gesagt. Ich nehme an, dass die Verbindung durch einen ebenfalls mit Flüssigkeit gefüllten Gummischlauch vermittelt wurde; einer Fussnote nach zu urteilen, ist in einigen Versuchen auch „Luftanschluss" (soll wohl bedeuten: Luftübertragung) benutzt worden. Die gesamte Anordnung dürfte demnach wohl der schematischen Figur 1 entsprochen haben.

K stellt den Knochen dar, T ist der in diesen eingesetzte, mit Flüssigkeit gefüllte Tubus; an ihn ist das Manometer M angesetzt, an welchem drei Teile unterschieden werden: das Ansatzstück a, welches entweder mit Flüssigkeit oder Luft gefüllt war (Inhalt punktiert) und die beiden Manometerschenkel b und c, die mit Flüssigkeit gefüllt waren (Inhalt schraffiert).

Fig. 1. K Knochen, T Knochentubus, M Manometer.

Nun beobachteten S. u. B. folgendes: „Fast sofort begann das Manometer ganz allmählich auf der negativen Seite[2] zu steigen. Innerhalb 3—5 Minuten hatte es den höchsten Stand erreicht: 20 mm zirka. Um ganz sicher zu gehen, stellten wir wieder das Manometer auf Null ein und wieder begann das Manometer zu steigen."

Ich frage nun, was verstehen S. und B. unter der „negativen Seite des Manometers"? Wenn ich diese meines Wissens neu in die Terminologie eingeführte Bezeichnung recht auslege, so kann damit nur der Schenkel b (Fig. 1) des Manometers gemeint sein. Wie soll aber, wenn das Verbindungsstück a mit Flüssigkeit gefüllt ist, im Sckenkel b, der dann gar keinen Meniskus besitzt, ein Steigen beobachtet werden? Bliebe also die Möglichkeit dass die mitgeteilten Beobachtungen nur bei Luftübertragung (Verbindungsstück a mit Luft gefüllt) gemacht wurden — was aber der Angabe der Autoren widerspricht—, oder die kaum denkbare Annahme, dass mit der „negativen Seite" der Schenkel c des Manometers gemeint ist, und dass in diesem der Meniskus während des Versuches anstieg. Dies würde allerdings bedeuten, dass in der Markhöhle nicht ein negativer, sondern ein positiver Druck herrscht, d. h. gerade das Gegenteil von der „neuen biologischen Erkenntnis" der beiden Autoren, von der sie anzunehmen geneigt sind, „dass das Verständnis der Physiologie des Kreislaufs wesentlich dadurch gefördert werde".

[1] Die Anführungszeichen sind von mir gesetzt. D. Verf.

*) Obige Arbeit ging uns Mitte März d. J. zu und wurde von uns Herrn Dr. Schultze zur Einsichtnahme vorgelegt. Die Beantwortung wurde von ihm hinausgeschoben, da der Mitarbeiter Dr. Schultzes, Herr Dr. Behan, sich auf einer Auslandsreise befindet. Um eine weitere Verzögerung des Abdrucks zu vermeiden, hat Herr Dr. Schultze nunmehr die unten folgende Erwiderung allein verfasst. Red.

[2] Von mir gesperrt gedruckt. D. Verf.

Auf die übrigen Ergebnisse und Schlüsse will ich hier nicht eingehen, da sie nichts wesentliches enthalten, sondern meist Folgerungen des angeführten Resultats sind.

Bei meinen eigenen an vier mittelgrossen Hunden ausgeführten Versuchen wurde die Kortikalis der Tibia mit einem Kronentrepan durchbohrt und die Knochenscheibe entfernt, so dass die Markhöhle freilag. In das Loch wurde ein Metalltubus, der an einem Ende ein scharfes Gewinde trug, fest eingeschraubt. Das Lumen des Tubus war paraffiniert, um die Blutgerinnung möglichst hintanzuhalten. Zur Druckmessung wurde in einem ersten Versuche ein U-förmiges Flüssigkeitsmanometer benutzt; bei allen übrigen gelangte ein elastisches Venenmanometer (Gummimanometer mit schraff gespannter Kondommembran, Membrandurchmesser 10 mm, Hebelvergrösserung 3:120), wie es im hiesigen Institut gebraucht wird, zur Verwendung. Dieses bietet zwei wesentliche Vorteile: Die zur Erzeugung eines gewissen Druckes nötige Flüssigkeitsverschiebung ist relativ gering; die Ausschläge des Manometers können registriert werden. Der im Knochen sitzende Tubus wurde mittels eines wenig dehnbaren Gummischlauches an die eine Zuleitungsröhre des Manometers angeschlossen. Mit der zweiten, durch einen Hahn verschliessbaren, war in gleicher Weise eine Glaskugel verbunden. Das ganze System war unter Vermeidung von Luftblasen mit Ringerlösung gefüllt. Zur Herstellung des Nulldruckes wurde das Niveau der halb gefüllten Glaskugel in die Höhe der Manometermembran gebracht, der die Verbindung mit dem Manometer herstellende Hahn geöffnet und bei Beginn jedes Versuches geschlossen. Bei sämtlichen Versuchen befand sich die benutzte Stelle der Tibia und die Manometermembran in derselben Horizontalebene. Die Registrierung geschah an einem kleinen Kymographion, dessen Trommel mit berusstem Papier überzogen war. Ein Chronograph markierte die Zeit in Sekunden. Bei allen Versuchen wurde der Druckverlauf zuerst bei horizontaler Lage des Tieres (die untersuchte Tibia in Herzhöhe) registriert; dann wurde die Tibia gehoben resp. gesenkt und, nachdem das Manometer jedesmal wieder auf gleiche Höhe gebracht und auf Null eingestellt war, aufs neue registriert.

Die Versuche nahmen übereinstimmend folgenden Verlauf: Nach Herstellung des Nulldruckes wird der zur Glaskugel führende Hahn geschlossen und sofort beginnt das Manometer einen positiven Druck anzuzeigen, der langsam steigt; dabei zeichnet der Schreibhebel, während die Trommel des Kymographions eine Anzahl von Umdrehungen vollführt, eine Schraubenlinie auf das berusste Papier. Sobald der während einer Trommelumdrehung (gleich 90 Sekunden) verzeichnete Druckanstieg nur noch gering war, wurde der Versuch abgebrochen; es wurde also nicht gewartet, bis das jeweilige Druckmaximum erreicht war.

Meine Versuche ergaben, dass in der Tibia sämtlicher untersuchter Tiere nicht nur kein negativer, sondern ein beträchtlicher positiver Druck herrscht. Ferner zeigte sich, dass die Aenderungen der Höhenlage der Tiba im Vergleich zum Herzen keinen nennenswerten Einfluss auf die Höhe des gemessenen Druckes hatten, dass also insbesondere auch die Hochstellung des Beines den positiven Druck nicht entsprechend herabsetzte.

Als Belege sind in Fig. 2 Ausschnitte von 3 Originalkurven wiedergegeben.

Man sieht auf ihnen ausser der Zeitmarkierung und der horizontal verlaufenden Nullinie die schräg ansteigenden Linien, welche dem Druckanstieg entsprechen. Unter Zugrundelegung der vor jedem Versuche vorgenommenen Eichung des benutzten Manometers wurden die registrierten Ordinaten in die üblichen hydrostatischen Druckwerte umgerechnet. Dabei ergab sich beispielsweise, dass der Druck auf Kurve a nach zweimaliger Trommelumdrehung (gleich 2×90 Sekunden) einen Wert von rund 30 cm H_2O, auf Kurve b und c nach 10×90 resp. 5×90 Sekunden einen solchen von rund 38 cm H_2O erreicht hatte. Kurve a und b sind bei Horizontallage der Tiere, Kurve c bei einer Erhebung der Tibia von 26 cm über Herzhöhe gezeichnet.

Neben der Tatsache des Druckanstieges bieten die dargestellten Kurven noch weitere interessante Einzelheiten, die den Angaben von Schultze und Behan widersprechen. An einer Stelle ihrer Arbeit bemerken die beiden Autoren: „Dieser Druck hatte noch weiter das Interessante, dass er stetig stieg. Schwankungen, wie wir sie a priori infolge der Atmung oder der Herztätigkeit annehmen sollten, fehlten hier", und in einer Anmerkung hierzu wird diese Beobachtung als „Folge der Funktion der Venenklappen" gedeutet. Leider widersprechen meine Kurven auch dieser Beobachtung und zerstören somit gleichzeitig den Wert der auf ihr basierenden neuen Erklärung von der Funktion der Venenklappen. Man erkennt auf meinen Kurven deutlich sowohl pulsatorische (Fig. 2, a) als auch respiratorische (Fig. 2, c und weniger ausgeprägt b) Schwankungen des Druckes.

Diese Schwankungen geben uns zusammen mit dem absoluten Wert der gemessenen Drucke darüber Aufschluss, an welchem Ort der Blutbahn unsere Messungen stattgefunden haben. Dass es nicht die Venen sind, geht meines Erachtens besonders daraus hervor, dass der Druck sich unabhängig von der Lage der Extremität im Vergleich zum Herzen zeigte. Blieben also nur die Kapillaren und die Arterien. Ich möchte nun annehmen, dass der gemessene Druck derjenige der Kapillaren ist. Dafür spricht vor allem sein absoluter Wert. Was nun die Druckschwankungen, sowohl pulsatorische als respiratorische, betrifft, so kommen solche allerdings normalerweise in den Kapillaren nicht vor; dass sie trotzdem von einem mit der eröffneten Markhöhle in Verbindung stehenden Manometer verzeichnet werden, könnte auf verschiedene Wese erklärt werden. Es könnten die Pulsationen unverletzter Arterien sich der den Hohlraum füllenden Flüssigkeit mitteilen, oder es könnte der Arterienpuls sich durch die Kapillaren, die ihr Blut in einen unter Druck stehenden Raum ergiessen, fortpflanzen, ähnlich wie auch bei Kompression der Venen Kapillarpuls entsteht

Die Ergebnisse meiner Versuche fasse ich folgendermassen zusammen:

1. Der in der eröffneten Markhöhle der Tibia herrschende Druck ist positiv.
2. Er ist von der Höhenlage der Extremitäten nicht in dem Masse abhängig, wie es zu erwarten wäre, wenn es sich um venösen Druck handelte.
3. Der Höhe nach zu urteilen ist der gemessene Druck der von eröffneten Kapillaren.
4. Die pulsatorischen und respiratorischen Schwankungen des Druckes können durch Uebertragung der Pulsation unverletzter Arterien auf den mit Flüssigkeit erfüllten Raum erklärt werden oder dadurch, dass die arteriellen Pulse sich durch die Kapillaren, die ihr Blut in einen unter Druck stehenden Hohlraum ergiessen, fortpflanzen.

Fig 2.

Kurve a. Hund $16\frac{1}{2}$ kg. Linke Tibia. Trepanationsöffnung in Herzhöhe. 10 mm Ordinatenhöhe entsprechen 12,0 cm H_2O Druck.

Kurve b. Hund 9 kg. Linke Tibia. Trepanationsöffnung in Herzhöhe. 10 mm Ordinatenhöhe entsprechen 10,9 cm H_2O Druck.

Kurve c. Hund 18 kg. Rechte Tibia. Trepanationsöffnung über Herzhöhe. 10 mm Ordinatenhöhe entsprechen 10,5 cm H_2O Druck.

Damit fallen aber alle Schlüsse, die Schultze und Behan aus ihren unrichtigen Beobachtungen gezogen haben, in sich zusammen, speziell auch der, dass der Druck bereits in den kleinen Venen negativ sei. Die Konsequenz dieser Annahme wäre, dass der Druck im rechten Herzen einen noch wesentlich grösseren negativen Wert haben müsste, damit das für jede Strömung erforderliche Gefälle vorhanden ist. Bekanntlich sind aber die im rechten Herzen vorkommenden negativen Drucke nur gering. Auch die Rückschlüsse, die S. und B. auf patho-

logische (Fettembolie etc.) ziehen, sind hinfällig und bedürfen keiner Widerlegung im einzelnen. Nur darauf will ich noch hinweisen, dass die beiden Autoren bei einiger Ueberlegung ohne alle Tierversuche die Frage, welcher Druck in der Markhöhle herrscht, hätten entscheiden können. Musste ihnen als Chirurgen doch bekannt sein, dass es bei Verletzung eines Knochens aus diesem ebenso wie aus jedem anderen durchtrennten Gewebe herausblutet, dass also von einer Saugwirkung der Markhöhle keine Rede ist. Zum mindesten hätte ihnen doch aber bei ihren Tierversuchen diese Tatsache, die eigentlich jedes Manometer überflüssig macht, auffallen müssen: es blutet stets aus dem Trepanloch bezw. der eingesetzten Kanüle heraus, gleichgültig, welche Lage man der Extremität gibt.

Erwiderung von Dr. Ernst O. P. Schultze.

Der kritische Beitrag zum erwähnten Artikel kommt von recht allgemeinen Ueberlegungen ausgehend zu Resultaten, die derartig mit den unserigen kontrastieren, dass man auf einer Seite einen Fehler anzunehmen geneigt ist. In einer Reihe von Versuchen — es mögen etwa 30—40 gewesen sein — hatten wir (Behan und ich) unseren Befund regelmässig erheben können. Deshalb kann meines Erachtens die Differenz nur aus der von der unseren verschiedenen Versuchsanordnung des Herrn Rothmann gefolgt sein. — Wir gingen so vor, das wir ein kleines Loch, gerade gross genug für einen Spritzentubus in die Tibia eines Hundes bohrten und nahmen besonders Rücksicht darauf, weder die Nutritia noch im Mark ein grössere Gefäss zu verletzen. Es ist ja klar, dass, falls eine kleinere Arterie zerstört würde, der am Manometer gemessene Druck einfach derjenige dieses arteriellen Systems werden musste. Damit würde dann natürlich ein stärkerer positiver Druck in Erscheinung treten, etwa entsprechedd dem von Herrn Rothmann gefundenen. — Es muss in diesen Fällen zunächst unbedingt die arterielle Blutung erst zum Stehen kommen, ehe man zum eigentlichen Versuch gelangt und brauchbare Resultate erhält.

Im Gegensatz zu uns gebraucht Herr Rothmann ein Anschlussstück von 1 cm im Durchmesser. Dass bei einem so grossen Loch im Knochen sowohl Zu- wie Abfluss des Blutes erheblich gestört, dass für die Zirkulation recht von der Norm abweichende Bedingungen geschaffen werden, ist auf der Hand liegend.

Eine weitere Differenz besteht darin, dass ich die Luftübertragung benutzte. Nie habe ich davon Nachteile gesehen, wenn wir uns hüteten, das System der Abkühlung auszusetzen (Die Fussnote ist so zu verstehen, dass wir den in den Knochen eingefügten Spritzentubus in einigen Fällen mit 0,3 ccm Kochsalzlösung füllten, einerseits um die Gerinnung zu verhüten, andererseits, um zu beobachten, ob eine Aufsaugung in etwa entsprechender Menge stattfand. Stets war aber auch hier zwischen beiden Salzlösungen Luft als übertragendes Medium.)

Das Manometer, das mit Kochsalzlösung gefüllt war, ist ein gewöhnliches U-Rohr von dünnem Kaliber, das mit starkwandigem Gummischlauch versehen ist und durch einen Dreiwegchahn reguliert wird.

An dieser Stelle möchte ich gleich erwähnen, dass uns unsere weiteren Versuche mit exakterem Instrumentarium geringere Druckwerte gegeben haben (minus 8—10 mm Kochsalzlösung).

Angesichts unserer im Prinzip stets gleichen Beobachtungen unter den oben auseinandergesetzten Kautelen bleiben wir bei unserer im Originalartikel ausgesprochenen Ansicht, dass tatsächlich schon in den Venen der Knochen sich ein negativer Druck konstatieren lässt. — Die von Rothmann angezogenen allgemeinen „zwingenden" Gründe für die Annahme des Gegenteils halten wir nicht für stichhaltig, weil uns gerade die Beobachtungen bei der Knochenchirurgie in unserer Auffassung unterstützen. Herr Rothmann hätte sich aber als Physiologe sagen müssen, dass er, wenn er eine kleine Arterie oder Kapillaren verletzte, wenigstens bis zur Herstellung des Kollateralkreislaufes einen dem in diesen Gefässen stets vorhandenen positiven Druck entsprechenden Ausschlag am Manometer erwarten musste. — Wir massen etwas anderes. —

Ausserdem scheint mir Herr Rothmann mit Unrecht unsere Annahme als so unwahrscheinlich hinzustellen in Anbetracht der Untersuchungen von Goltz und Gaule, die eine erhebliche Saugwirkung bei der Kammersystole feststellen konnten, eine Beobachtung, die unter anderen de Jager zahlenmässig für den rechten Ventrikel auf 5—38 mm Hg, für den rechten Vorhof auf 2—6 mm festlegte. Solche Kraft ist doch wohl nicht ungenützt vorhanden, sie muss einen erheblichen Einfluss auf die Zirkulation haben. Dass es an den Körpervenen nicht gelang, einen entsprechenden Druck festzustellen, liegt wohl eben daran, dass die weichen, unter Aussendruck stehenden Venenwände sich zur Messung schlecht eignen. Und darin liegt gerade der Vorteil der Messungen im Knochen, dass hier die Venen starre Wände haben und nicht anderen Einflüssen unterworfen sind.

Noch auf eine Beobachtung möchte ich schon hier hinweisen, die mir ihre restlose Erklärung aus diesem Zusammenhang zu erfahren scheint: die Leere der Arterien gegenüber der Füllung des venösen Systems nach dem Tode und der entsprechende Vorgang unter der künstlichen Blutleere. Weitere Bestätigungen für die Richtigkeit unserer Auffassung werden in den demnächst erscheinenden Mitteilungen über Fettembolie und Kollateralkreislauf beigebracht werden.

Zur faktischen Berichtigung.

Von M. Rothmann.

Auf obige Erwiderung des Herrn Dr. Schultze habe ich folgende sachliche Entgegnungen zu machen:

1. Das in die Kortikalis des Knochens gebohrte Loch hatte nicht einen Durchmesser von 1 cm, sondern von 5 mm.

2. Dass bei meinen Versuchen „grössere" Gefässe, speziell Arterien, nicht verletzt wurden, geht daraus hervor, dass der Druck nicht plötzlich, sondern in verhältnismässig langer Zeit (3—15 Min.) die in meiner Arbeit angegebenen Werte erreichte.

3. Der Nachweis dafür, dass die von Herrn Schultze beobachteten geringen negativen Drucke nicht durch Abkühlung der im Manometer befindlichen Luftsäule zustande gekommen sind, ist von ihm nicht erbracht worden.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Einigung zwischen Krankenkassen und Aerzten in Bayern.

Von Dr. Scholl in München.

Am 17. Juli d. J. konnte die Bayerische Staatszeitung urbi et orbi verkünden, dass zwischen Krankenkassen und Aerzten in Bayern eine Einigung erzielt worden ist. Tags darauf erschienen daselbst auch die „Allgemeinen Grundsätze für den Abschluss von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten", denen der Referent im Staatsministerium des Innern eine historische Einleitung vorausschickte. Die Freude über das Gelingen der Einigung zwischen Kassen und Aerzten in Bayern ist nicht unberechtigt, wenn man bedenkt, dass die Arztfrage in der epochemachenden und segensreichen Arbeiterversicherung des Deutschen Reiches trotz wiederholten Versuchen sowohl vonseiten der Gesetzgebung als auch der Behörden und der Beteiligten nicht gelöst werden konnte und es den Anschein hatte, als würde deshalb die soziale Gesetzgebung lahmgelegt werden. Ist doch die Arztfrage eines der wichtigsten Kapitel der Arbeiterversicherung, denn ohne die freudige und allgemeine Mitwirkung und die gewissenhafte Ausführung und Vermittlung der Aerzte, welche infolge ihrer unabhängigen Stellung die besten Sachwalter der sozialen Gesetzgebung sind, können die Leistungen der Versicherung nicht erstattet werden und die segensreichen Wirkungen derselben niemals voll und ganz in die Erscheinung treten.

Um etwaigen irrigen Auslegungen der Vereinbarungen vorzubeugen, erschien es zweckmässig, zu den einzelnen Ziffern der „Allgemeinen Grundsätze", einen Kommentar zu geben.

Allgemeine Grundsätze für den Abschluss von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten.

I. Arztsystem.

1. Das Arztsystem wird grundsätzlich der freien Vereinbarung zwischen Krankenkassen und Aerzten überlassen.

Der Umstand, dass die Frage des Arztsystems überhaupt und in erster Linie bei den Verhandlungen behandelt wurde, machte von vorneherein den Erfolg möglich. Die Regelung des Arztsystems ist die unerlässliche Voraussetzung für alle Verhandlungen zwischen Krankenkassen und Aerzten. Das Leitmotiv ist und bleibt: Das Arztsystem darf nicht einseitig vonseiten der Krankenkassen bestimmt werden, wie auf vielen Aerztetagen immer wieder betont wurde. Dieser Sinn liegt der Ziffer 1 zugrunde.

2. Wo die freie Arztwahl bereits besteht, soll sie aufrecht erhalten bleiben. Wo sie nicht besteht, werden sich die Kassen dem Bestreben der Aerzte, sie einzuführen, nicht entgegenstellen, wenn dies nach den bestehenden Verhältnissen und der finanziellen Lage der einzelnen Kassen möglich ist, ohne diese selbst in der Erfüllung ihrer sonstigen Aufgaben zu beeinträchtigen oder die beitragspflichtigen Arbeitgeber und Versicherten zu überlasten.

In dieser Ziffer kommt zum Ausdruck, dass das System der freien Arztwahl bei den Krankenkassen die Regel zu bilden hat und nur in Ausnahmefällen das fixierte Arztsystem zulässig ist, wenn die betr. Krankenkasse vor dem Schiedsgericht den Nachweis zu bringen imstande ist, dass die freie Arztwahl unter den bestehenden Verhältnissen und der finanziellen Lage der betr. Krankenkasse für sie unmöglich ist. Also: wo die Kassen die freie Arztwahl nicht wollen, müssen sie nachweisen, dass sie nicht können. Dass die freie Arztwahl, da wo sie bereits besteht, aufrecht erhalten bleiben soll, wird vielen Aerzten zur Beruhigung dienen. Es ist dies ein nicht geringer Vorteil, weil dadurch für friedliche Zwecke diejenigen Kräfte und Mittel frei werden, welche zur Vorbereitung und Abwehr von Kämpfen bisher dienten. Dieser Punkt war begreiflicherweise der heissumstrittenste bei den Verhandlungen; es wurden nicht weniger als fünf verschiedene Vorschläge gemacht, über die lebhaft debattiert wurde. Beinahe wären die Verhandlungen daran gescheitert.

Wenn auch die Bahn- und Knappschaftskassen vorläufig exlex stehen, so ist wohl zu erwarten, dass auch diese sich der Einführung der freien Arztwahl nicht mehr lange werden entziehen können, um nicht rückständig zu erscheinen.

In dem ersten Regierungsentwurf ist die Notwendigkeit der freien Arztwahl für die Aerzte treffend begründet. Es heisst dort: „Die Reichsversicherungsordnung dehnt die gesetzliche Versicherungspflicht auf die landwirtschaftlichen Arbeiter, die Dienstboten, die Hausgewerbetreibenden und noch einige kleine Personengruppen aus. Wo diese Personen nicht schon zufolge statutarischer Bestimmung oder auf Grund des Art. 21 des Armengesetzes versichert waren, erfährt daher die freie ärztliche Praxis eine weitere erhebliche Einschränkung. Wenn es sich auch bei den genannten Hauptgruppen um Personen handelt, deren Zahlungsfähigkeit nur eine geringe ist und deren Versicherung den Aerzten neue Einnahmen zuführt, so trifft das Ausscheiden der fraglichen Personenkreise aus der Privatpraxis doch jene Aerzte schwer, die an der Kassenpraxis nicht teilhaben. Ausserdem gehen für die freie ärztliche Praxis die Angestellten mit mehr als 2000 bis zu 2500 M. Jahresarbeitsverdienst verloren, soweit sie nicht schon bisher im Wege freiwilliger Fortsetzung der Versicherung einer Krankenkasse angehört haben. Endlich bringt die Einführung des bisher in Bayern nicht bestandenen Rechtes der freiwilligen Versicherung für die im Betriebe des Familienhauptes ohne Entgelt beschäftigten Familienangehörigen, sowie für die Gewerbetreibenden und anderen Betriebsunternehmer, die nicht mehr als zwei Versicherungspflichtige beschäftigen, die Möglichkeit einer weiteren Einschränkung der Privatpraxis. Dem Verlangen der Aerzteschaft, dass grundsätzlich alle Aerzte des Kassenbezirks, die sich den zwischen Krankenkassen und Aerztevertretung vereinbarten Bedingungen unterwerfen, auch zur Kassenpraxis zugelassen werden sollen, ist daher Rechnung zu tragen, soweit dies nach den bestehenden Verhältnissen und der finanziellen Lage der Kasse möglich ist, ohne die Kasse in der Erfüllung ihrer sonstigen Aufgaben zu beeinträchtigen oder die beitragspflichtigen Arbeitgeber und Versicherten zu überlasten."

Es erübrigt sich hier, über die freie Arztwahl weitere Ausführungen zu machen. Hervorzuheben ist aber doch, dass durch die freie Arztwahl allein die Freiheit des ärztlichen Standes und der Fortschritt der ärztlichen Wissenschaft garantiert ist. Zugleich aber liegt bei der Einführung der freien Arztwahl den Aerzten die Pflicht ob, darauf Rücksicht zu nehmen, „dass die Krankenkassen nicht zu stark belastet werden, sondern dauernd in der Lage bleiben, die ihnen vom Gesetze zugewiesenen sozialen Aufgaben ohne Ueberlastung der zahlungspflichtigen Arbeitgeber und Versicherten zu erfüllen", wie es in der Vorbemerkung zum 1. Regierungsentwurf heisst. Wenn die Aerzte den freien Wettbewerb verlangen, müssen sie sich auch Pflichten auferlegen.

3. Wo freie Arztwahl besteht oder eingeführt wird, haben alle Aerzte des Kassenbezirkes, die sich den vereinbarten Bedingungen unterwerfen, ohne Rücksicht auf ihre Zugehörigkeit zu einem Verbande, das Recht, zur Kassenpraxis zugelassen zu werden.

Es wurde vonseiten der Regierung und der Krankenkassenvertreter als „conditio sine qua non" verlangt, dass von einem Koalitionszwang vonseiten der Aerzte abgesehen werden müsse. Für die Regierung ist es aus verschiedenen Gründen unmöglich, einem solchen zuzustimmen. Nachdem aber feierlich und offiziell anerkannt wurde, dass die Verträge (s. Ziffer 28) von den ärztlichen Bezirksvereinen oder den selbständigen kassenärztlichen Vereinen abzuschliessen sind, und nachdem selbst in § 3 des „Entwurfes einer Mustersatzung für Lokalorganisationen" des L. V. ein Koalitionszwang nicht statuiert wird, konnten die ärztlichen Vertreter ihre Zustimmung dazu geben, umsomehr, als der Grundforderung des Deutschen Aerztevereinsbundes stattgegeben wurde: „der grundsätzlichen Zulassung derjenigen Aerzte zur Tätigkeit bei den Krankenkassen, die sich den zwischen Aerztevertretung und Krankenkassenvertretern vereinbarten Vertragsbedingungen unterstellen". Bei den Verhandlungen wurde ausserdem ausdrücklich anerkannt, dass die Koalitionsfreiheit der Aerzte keineswegs eingeschränkt werden soll. In dem 1. Regierungsentwurf stand ein Satz, der gegenüber den besonderen bayerischen ärztlichen Organisationen, den ärztlichen Bezirksvereinen, ein Entgegenkommen enthielt: „Die Zulassung zur Kassenpraxis darf auch bei freier Arztwahl auf solche Aerzte beschränkt werden, die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereines sind. Der Wirkungskreis der ärztlichen Bezirksvereine soll zu diesem Zwecke entsprechend erweitert werden. Die Schaffung einer auf den ärztlichen Bezirksvereinen aufgebauten, die gesamte bayerische Aerzteschaft umfassenden zentralen Organisation bleibt der Staatsregierung vorbehalten." Dagegen erhoben die Kassenvertreter energischen Einspruch, so dass dieser Satz gestrichen wurde. Es besteht aber vonseiten der bayerischen Regierung die Absicht, einen Beitrittszwang zu den ärztlichen Bezirksvereinen, wie in Sachsen, einzuführen, um alle Aerzte, insbesondere die Kassenärzte, der Jurisdiktion der ärztlichen Bezirksvereine und der Aerztekammern zu unterstellen. Dadurch werden die ärztlichen Bezirksvereine und Aerztekammern in Bayern eine wesentliche Stärkung und Bedeutung erhalten, zumal der Wirkungskreis derselben auch für wirtschaftliche Fragen erweitert werden soll. Auch die kassenärztlichen Vereine, die zumeist Abteilungen der ärztlichen Bezirksvereine sind, werden dadurch in jeder Beziehung vertragsfähig, so dass die vielumstrittene Frage der Eintragung ins Vereinsregister für Bayern in Wegfall kommt. Selbstverständlich wird die Kompetenz und Vertragsfähigkeit der selbständigen kassenärztlichen Vereine, wie z. B. des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl, dadurch nicht geschmälert. Diese stehen ja auch in den Vereinbarungen als gleichberechtigt neben den ärztlichen Bezirksvereinen. Bei der in Aussicht genommenen Gesamtorganisation ist darauf billige Rücksicht zu nehmen, zumal nicht überall in Bayern ärztliche Bezirksvereine vorhanden und die wirtschaftlichen Organisationen ihnen angegliedert sind.

4. Auch wo die freie Arztwahl im obigen Sinne eingeführt wird, darf die Kasse die Versicherten in der Wahl des Arztes auf den nächstwohnenden Arzt oder die nächstwohnenden Aerzte der Kasse beschränken.

Unter den gleich nahen Kassenärzten ist die Wahl den Versicherten freizugeben, soweit nicht die etwaige Bildung besonderer Arztbezirke eine Abweichung notwendig macht.

Die Vorschrift des § 369 der RVO., wonach dem Versicherten die Auswahl unter den von der Kasse bestellten Aerzten freisteht, wenn er die Mehrkosten selbst übernimmt, wird hierdurch nicht berührt.

In dem 1. Regierungsentwurf war die Fassung dieser Ziffer etwas eindeutiger, indem dem 1. Satz angefügt war: „soweit Weggelder in Betracht kommen". Dieser Sinn ist aber dem Absatz 1 unterzulegen. Bezüglich des Absatzes 2 ist zu bemerken, dass diese Bestimmung einen gewissen Schutz für die ortsansässigen Aerzte bedeutet. Es ist dadurch möglich gemacht, dass mehrere Gemeinden und Bezirke besondere Arztbezirke bilden. Auch die Bildung von „Kursprengeln" nach den „Musterverträgen" (s. S. 37) ist zulässig. Durch die Vorschrift des § 369 der RVO. wird unzweifelhaft ausgesprochen und anerkannt, dass der Versicherte das Recht hat, auch alles, was über das Vertragliche und Uebliche in der Kassenpraxis hinausgeht, für sich in Anspruch nehmen zu dürfen, wenn er die Mehrkosten selbst übernimmt. Sinngemäss ist diese Vorschrift wohl auch anwendbar, wenn z. B. ein Versicherter in eine Privatklinik aufgenommen zu werden wünscht und sich bereit erklärt, die Mehrkosten zu übernehmen oder wenn ein Versicherter die Mehrkosten der zweiten Klasse einer Heilanstalt übernimmt. Diese Bestimmung ist für die Krankenhausärzte und Heilanstaltsbesitzer von besonderer Wichtigkeit.

5. Die Zulassung zur Kassenpraxis erfolgt da, wo sie durch die Vertretung der Aerzte vermittelt wird, gemeinsam durch diese und den Kassenvorstand. Sie wird, wenn nicht ein späterer Zeitpunkt bestimmt wird, mit der Unterzeichnung des Vertrages durch den einzelnen Arzt wirksam.

Diese Bestimmung entspricht auch den Bestimmungen der „Musterverträge der Krankenkassenkommission des Deutschen Aerztevereinsbundes". Der Vertrag wird mit dem einzelnen Arzt geschlossen, wodurch der einzelne Arzt der Kasse direkt verpflichtet wird. „Es ist dies kein Widerspruch zum Begriff der freien Arztwahl, wenn nur die Bedingungen im „Mantelvertrag" festgelegt sind und die Kasse verpflichtet ist, mit jedem dazu bereiten Arzte ihres Geschäftsbezirkes einen solchen Dienstvertag zu schliessen, wenn er der örtlichen kassenärztlichen Organisation angehört." Formell zulässig ist auch die Unterzeichnung einer „Erklärung", wie sie bei dem Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl eingeführt ist, durch welche sich jeder einzelne Arzt verpflichtet, „die von der ärztlichen Organisation abgeschlossenen Verträge wie von sich in eigener Person geschlossen anzusehen und gewissenhaft zu befolgen".

6. Wird bei freier Arztwahl ein Arzt, der sich zur Behandlung der Kassenmitglieder unter den festgesetzten Bedingungen bereit erklärt, nicht für geeignet gehalten, so steht sowohl der Krankenkasse wie auch der Vertretung der Aerzte das Recht zu, die Zulassung abzulehnen. Kommt eine Einigung zwischen Krankenkasse und Aerztevertretung über die Zulassung oder Ablehnung nicht zustande, so entscheiden Einigungsausschuss und Schiedsausschuss. Dem abgewiesenen Arzt steht ein Beschwerderecht nicht zu.

Dieses Vetorecht der Krankenkassen bei der Zulassung der Aerzte zur Kassenpraxis besteht schon seit längerer Zeit an verschiedenen Orten. In München ist es darüber noch nie zu einem Streite gekommen. Es erscheint billig und gerecht, dieses Vetorecht den Krankenkassen zuzugestehen. Im Streitfalle haben die Einigungsinstanzen zu entscheiden.

7. Nichtärzte dürfen, vorbehaltlich der Bestimmungen nach §§ 122, 123 der RVO. zur Behandlung der Kassenmitglieder auf Kosten der Kasse nicht zugelassen werden.

Auf ausdrücklichen Wunsch der Aerzte wurde diese Bestimmung, obgleich sie schon im Gesetz enthalten ist, hier noch eingefügt, um ihr, insbesondere auf dem Lande, einen besonderen Nachdruck zu verleihen.

II. Bezahlung der Aerzte.

a) Allgemeine Bestimmungen.

8. Die Ausgaben für ärztliche Behandlung müssen (namentlich bei Einführung der freien Arztwahl) auf Verlangen der Kasse im voraus irgendwie begrenzt werden.

Der Tenor der ganzen Verhandlungen war: Den Aerzten ist die freie Arztwahl zuzubilligen, den Krankenkassen aber muss irgendwie garantiert werden, dass sie dadurch nicht überlastet werden. Es

muss denselben vor allem ermöglicht werden, für ihre Ausgaben ein Budget aufstellen zu können. Allgemein wurde anerkannt, dass das ärztliche Honorar, insbesondere wegen der Ausdehnung der Versicherung, wesentlich zu erhöhen ist, aber irgend eine Begrenzung müsse festgesetzt werden. Diesem Verlangen kann eine gewisse Berechtigung nicht abgesprochen werden.

9. Die Ausgaben können insbesondere begrenzt werden
1. durch Vereinbarung eines Gesamtbetrages für die ärztliche Behandlung durch die zugelassenen Aerzte;
2. durch Vereinbarung eines bestimmten Betrages auf den Kopf der im Durchschnitt des abgelaufenen Vierteljahres oder Jahres versichert gewesenen Mitglieder (Kopfpauschsatz);
3. bei Bezahlung nach Einzelleistungen durch Bestimmung eines Höchstbetrages, über den hinaus die Kasse keine Zahlung leistet und bei dessen Ueberschreitung die Forderungen der einzelnen Aerzte verhältnismässig gekürzt werden.

In dieser Ziffer sind verschiedene durch die Erfahrung gewonnene Massregeln angegeben, durch die die Ausgaben für ärztliche Behandlung begrenzt werden können.

10. Die Verteilung des Entgeltes unter die einzelnen Aerzte wird in der Regel der Aerztevertretung überlassen.

Der Kasse ist in diesem Falle über die Art der Verteilung und den Anteil der einzelnen Aerzte Mitteilung zu machen.

Diese Bestimmung, die natürlich örtlich verschieden anwendbar ist, hat den grossen Wert, dass die Krankenkassen, deren Vertreter sich vielfach heftig dagegen sträuben, darauf verpflichtet werden können, abgesehen davon, dass durch die Abrechnung und Verteilung des Honorars durch die Aerztevertretung der einzelne Arzt in Bezug auf seine ärztliche Tätigkeit genau kontrolliert werden kann. In grösseren Bezirken und Städten wird es zweckmässig sein, eigene ärztliche Geschäftsstellen zu errichten, denen auch die Kontrolltätigkeit übertragen werden kann.

b) Grundsätze bei Pauschvergütung.

11. Pauschvergütungen werden in der Regel nur für diejenigen ärztlichen Leistungen gewährt, für die der Mindestsatz nach der bayerischen Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis weniger als 3 M. beträgt.

Diese Ziffer handelt von den besonderen Gebühren für ärztliche Verrichtungen, d. h. von den sog. Extraleistungen, für welche von 3 M. ab die Mindestsätze der staatlichen Gebührenordnung zugrunde gelegt werden. Diese Bestimmung bedeutet für viele Aerzte, welche von den Krankenkassen seither keine Bezahlung der Extraleistungen erhalten haben, einen wesentlichen Fortschritt. Dadurch ist es möglich gemacht, überall in Bayern die sog. „freie Krankenhauswahl“ einzuführen, wodurch nicht nur die Spezialarzt-, sondern auch die Krankenhausarztfrage zur Zufriedenhit der Beteiligten gelöst werden kann. Es ist dazu notwendig, dass auch die Möglichkeit geschaffen wird, in den Krankenhäusern und Privatheilanstalten operieren zu können. Diesem Verlangen kommt der § 184 der RVO. zu Hilfe, dessen Schlusssatz lautet: „Wo mehrere geeignete Krankenhäuser zur Verfügung stehen, die bereit sind, die Krankenhauspflege zu gleichen Bedingungen zu übernehmen, sollen die Krankenkassen den Berechtigten vorbehaltlich des § 371 die Auswahl unter ihnen überlassen“ und insbesondere auch der § 371 selbst, dessen 2. Absatz lautet: „Dabei dürfen Krankenhäuser, die lediglich zu wohltätigen oder gemeinnützigen Zwecken bestimmt oder von öffentlichen Verbänden oder Körperschaften errichtet, und die bereit sind, die Krankenhauspflege zu den gleichen Bedingungen wie die im Absatz 1 bezeichneten Krankenhäuser zu leisten, nur aus einem wichtigen Grunde mit Zustimmung des Oberversicherungsamtes ausgeschlossen werden.“ In strittigen Fällen können auch hier die Einigungsinstanzen entscheiden. Dem Argument, dass die Ausbildung der Aerzte schwer leiden muss, wenn ihnen die Operationsmöglichkeit genommen wird, konnte sich niemand entziehen. Die Bezahlung der Extraleistungen liegt nicht nur im Interesse des einzelnen Kranken und der Kasse, sondern auch in dem des Staates, dem die Ausbildung der Aerzte für den Kriegsfall am Herzen liegen muss.

12. In der Regel fallen nicht unter die Pauschvergütung und werden daher besonders bezahlt:
a) die Leistungen, für welche die Mindestgebühr nach der Gebührenordnung 3 M. oder mehr beträgt;
b) die Nachtbesuche, die zwischen 10 Uhr abends und 7 Uhr morgens auf dringendes Verlangen abgestattet werden;
c) die Entschädigungen für Reisekosten und Zeitaufwand (Wegegelder) bei Besuchen in Orten, die mehr als 2 km vom Wohnort des Arztes entfernt sind.

Die nicht unter Buchstabe b) fallenden Besuche werden aus der Pauschvergütung bezahlt.

Bei den Nachtbesuchen ist bezüglich der Zeitdauer, die in der staatlichen Gebührenordnung angegeben ist, eine Einschränkung gemacht worden insofern, als die Nachtbesuche erst ab 10 Uhr abends zu verrechnen sind. Dieser „Schönheitsfehler“ stellt einen Kompromiss dar gegenüber dem 1. Regierungsentwurf, in welchem als Nachtbesuch die Zeit zwischen 10 Uhr abends und 6 Uhr morgens galt. In verschiedenen lokalen Gebührenordnungen, z. B. in der Gebührenordnung des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl gilt schon seit langem die Zeit von 10 Uhr abends bis 7 Uhr morgens als Zeit der Nachtbesuche. Selbstverständlich ist es, dass die Wegegelder ausserhalb der Pauschvergütung bezahlt werden.

13. Für die Vergütungen nach Ziffer 12 soll gleichfalls ein Höchstbetrag festgesetzt werden, der für die unter a) bezeichneten Leistungen ein Viertel, ausnahmsweise ein Drittel der Pauschvergütung, nicht übersteigen soll. Ist der Gesamtbetrag der anerkanten Forderungen höher, so werden die einzelnen Beträge verhältnismässig gekürzt.

Ueber diese Bestimmung wurde sehr hartnäckig gestritten. Die Krankenkassenvertreter wollten als Grenze für die Extraleistungen höchstens den Viertelbetrag der Pauschvergütung zulassen und in diese Limitierung auch die Nachtbesuche und Wegegelder einbeziehen. Nach heftigen Auseinandersetzungen gelang es, die Kosten für Nachtbesuche und Wegegelder bei der Begrenzung auszunehmen und ausnahmsweise ein Drittel der Pauschvergütung zu vereinbaren. Nur an solchen Orten, wo die Extraleistungen bereits ein Viertel der Pauschvergütung überstiegen haben, sollte ein Drittel der Pauschvergütung als Grenze festgesetzt werden. Es bedurfte einer grossen Zähigkeit, in dieser Sache nicht nachzugeben. Besonders sei bemerkt, dass trotzdem die Extraleistungen nach wie vor bezahlt werden können, wie sie anfallen, und dass die Grenze sich erweitert entsprechend der Erhöhung des Honorars für Einzelleistungen. Ausserdem ist zu bedenken, dass bei den Extraleistungen die Mindestsätze der staatlichen Gebührenordnung zugrunde gelegt sind. Diese Relation zum Pauschhonorar ist für die Aerzte sicherlich die günstigste, jedenfalls günstiger, als die bei verschiedenen Kassen bestehenden Limitierungen durch ein Fixum oder Kopfpauschale für Extraleistungen. Diese Bestimmung soll einen gangbaren Weg zeigen, auf dem eine Budgetierung auch für diese Ausgaben den Kassen ermöglicht werden kann. Immerhin ist den Extraleistungen ein weiter Spielraum gelassen. Vonseiten der Regierung wurde angedeutet, dass die staatliche Gebührenordnung womöglich noch bis Ende d. J. eine Aenderung und Verbesserung erfahren soll. Hierbei wird unter allen Umständen darauf zu dringen sein, dass die Besuche gegenüber den Beratungen eine Erhöhung der Gebühr erfahren. Auch von ärztlicher Seite wurde eine Aenderung der Gebührenordnung in Aussicht genommen, so dass auf die Vorschläge der einzelnen Spezialfächer gebührend Rücksicht genommen werden kann.

14. Für die Bezahlung der besonderen Leistungen nach Ziffer 12a gelten noch folgende besondere Bestimmungen:
a) Die Entschädigung besonderer Leistungen schliesst die Gebühr für ärztliche Beratung ein.
b) Die Gebühr für den Besuch und die Beratung schliesst die Untersuchung des Kranken auch unter Anwendung des Augen-, Nasen-, Ohren-, Kehlkopf-, Scheiden- und Afterspiegels, sowie eine einfache mikroskopische oder chemische Untersuchung und die Verordnung mit ein.
c) Wenn bei einer Beratung mehrere besondere Verrichtungen vorgenommen werden, so wird nur diejenige besondere Leistung bezahlt, für welche die höchste Gebühr zu entrichten ist.
d) Bei öfteren Wiederholungen einer und derselben Hilfeleistung kann für die drei ersten Male die volle Gebühr, für die folgenden dagegen nur die Hälfte derselben berechnet werden.

Diese Bestimmungen wurden der Gebührenordnung des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl entnommen. Dieselben können als ein erpobtes Mittel gegenüber etwaiger Polypragmasie angesehen werden.

15. Die Forderungen der Nichtkassenärzte für Hilfe in dringenden Fällen, sowie die Gebühren der Zahnärzte, Zahntechniker und des niederen Heilpersonals werden von der Kasse besonders bezahlt.

Dagegen fallen die Gebühren der Fachärzte unter die Pauschvergütung, soweit nicht einer der unter Ziffer 12 bezeichneten Fälle vorliegt.

Der Absatz 1 dieser Ziffer entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Der 2. Absatz bestimmt, dass die Einzelleistungen der Spezialärzte bei Pauschvergütung nicht höher bezahlt werden sollen als die der praktischen Aerzte.

16. Die Bezahlung in den Fällen, in denen eine Krankenkasse an Stelle eines anderen Versicherungsträgers die vorgeschriebene Hilfe leistet, wird nach den örtlichen Verhältnissen gesondert geregelt. Hierbei ist darauf billige Rücksicht zu nehmen, dass die Kasse als Ersatz für die gesamte Krankenpflege nur drei Achtel des für die Versicherten massgebenden Grundlohns erhält.

Da die Verhältnisse, wie aus den Verhandlungen hervorging, in dieser Beziehung sehr verschieden sind, wurde die Regelung den örtlichen Vereinbarungen überlassen. Dies gilt insbesondere bei der Ueberweisung von auswärtigen Kassenmitgliedern an die Krankenkassen des Ortes und umgekehrt. Hier ist in Betracht zu ziehen, ob die Ueberweisungen der auswärtigen Kassenmitglieder an die örtliche Krankenkasse überwiegen oder umgekehrt. Je nach dem sind die Vertragsbestimmungen zu treffen. Die Krankenkassen sehen es als recht und billig an, dass sie Mitglieder, welche sie an auswärtige Krankenkassen überweisen, bei dem Pauschalhonorar nicht mitverrrechnen, wenn die Behandlung der von auswärtigen Kranken-

kassen an sie überwiesenen Versicherten ausserhalb des Pauschales zu bezahlen ist. Insbesondere ist die Regelung bei Uebernahme von Unfällen vonseiten der Berufsgenossenschaften ins Auge zu fassen und alle in § 8 der „Musterverträge" enthaltenen Bestimmungen.

c) Höhe des Entgelts.

17. Die allgemeinen Bedingungen für die Bezahlung der Aerzte sollen nicht verschlechtert werden. Insbesondere soll die Bezahlung der Einzelleistungen nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung da, wo sie eingeführt ist und die Kasse nicht überlastet hat, auch in Zukunft beibehalten werden, soweit nicht wesentliche Aenderungen im Mitgliederstande der Kasse eintreten und eine Abweichung notwendig machen.

Der 1. Absatz dieser Ziffer wurde vonseiten der ärztlichen Vertreter mit besonderem Nachdruck verlangt, um eine Beunruhigung der Aerzte bezüglich der Bezahlung zu vermeiden, so selbstverständlich dies eigentlich ist. Durch eine Umfrage bei den ärztlichen Bezirksvereinen und kassenärztlichen Vereinen Bayerns hat sich gezeigt, dass an vielen Orten, namentlich auf dem Lande, schon seit langem die Bezahlung nach den Mindestsätzen der staatlichen Gebührenordnung durchgeführt ist, ohne die Kassen zu überlasten.

18. Art und Höhe des Entgelts müssen wegen der grossen Verschiedenheit der Verhältnisse örtlich geregelt werden.

Anhaltspunkte für die Regelung können aus den bisherigen Erfahrungen der Kassen, sowie aus dem Ergebnis der vom Kgl. Staatsministerium des Innern gepflogenen Erhebungen gewonnen werden. Dieses wird den Beteiligten bekanntgegeben werden.

Die vonseiten des Ministeriums des Innern und von ärztlicher Seite veranstaltete Umfrage bezüglich der Honorierung hat übereinstimmende Ergebnisse gezeitigt. Vor allem fiel die grosse Verschiedenheit nicht nur bezüglich der Höhe des Honorars auf, sondern insbesondere die grosse Verschiedenheit bezüglich der Relation zwischen Höhe des Pauschhonorars und Prozentsatzes der Mindesttaxe. An verschiedenen Orten entspricht die Bezahlung nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung einem geringen Kopfpauschale, z. B. von ca. 2—3 M., während an anderen Orten wiederum die Bezahlung nach der Mindesttaxe einem Pauschale von ca. 8—10 M. und mehr entspricht. Dieser Unterschied ist auf verschiedene Verhältnisse zurückzuführen, z. T. auf die Verschiedenheit der Versicherten, z. T. darauf, dass bei vielen Krankenkassen eine Art Krankenhauszwang besteht, dass der Arztwechsel erleichtert oder erschwert ist usw. Es musste deshalb von den in dem ersten Regierungsentwurf vorgeschlagenen Beträgen bei einer Pauschbezahlung auf Grund der von beiden Seiten vorgebrachten Statistiken Abstand genommen und einer örtlichen Regelung vorbehalten werden. Darin ist also erfreulicherweise den einzelnen, lokalen ärztlichen Organisationen nicht vorgegriffen worden.

19. Gehört einer Krankenkasse eine verhältnismässig grosse Zahl von Dienstboten oder anderen Versicherten an, für welche die Krankenhausbehandlung die Regel bildet, so ist eine etwaige Pauschvergütung entweder für diese Personengruppen oder allgemein entsprechend niedriger zu bemessen.

Diese Bestimmung bezieht sich hauptsächlich auf die Landkrankenkassen. Es wird Sache der einzelnen kassenärztlichen Vereine sein, eine Abmachung zuungunsten der Aerzte zu verhüten.

20. Bei Bezahlung nach Einzelleistungen sind im allgemeinen, soweit nicht besondere Gebühren vereinbart werden, die Sätze der Gebührenordnung mit folgenden Abweichungen zugrunde zu legen:

a) die Bestimmungen in Ziffer 14 gelten auch hier;
b) neben der Besuchs- und Beratungsgebühr werden besondere Leistungen, für welche der Mindestsatz nach der Gebührenordnung weniger als 3 M. beträgt, nicht vergütet;
c) Nachtbesuche zwischen 9 und 10 Uhr abends gelten als gewöhnliche Besuche. Für Nachtbesuche, die zwischen 10 Uhr abends und 7 Uhr morgens auf dringendes Verlangen abgestattet werden, werden 3 M., wenn jedoch der Aufenthaltsort des Kranken mehr als 2 km vom Wohnort des Arztes entfernt ist, 4 M. bezahlt;
d) für Besuche an Orten, die mehr als 2 km von der Wohnung und mehr als einen Kilometer vom Wohnort des Arztes entfernt sind, ist neben der Besuchsgebühr eine besondere Entschädigung für Reisekosten und Zeitaufwand (Wegegeld) zu gewähren. Hierfür wird in der Regel und vorbehaltlich von Abweichungen bei besonderen Verhältnissen ein Betrag von 1 M. für jeden Kilometer des Hinwegs als angemessen erachtet. Besorgt der Arzt auf demselben Weg mehrere Dienstleistungen an verschiedenen Stellen, so darf er das Wegegeld nur einmal aufrechnen und muss es entsprechend verteilen.

Hier trifft dasselbe zu, was vorher schon unter Ziffer 12 ff. ausgeführt wurde. Dem Wegegeld werden die Landärzte ein besonderes Augenmerk zu schenken haben.

21. Die Sätze der Ziffer 20 c und d gelten auch für die Leistungen nach Ziffer 12.

22. Müssen die bestehenden Kassen die jetzigen Pauschsätze wesentlich erhöhen oder die neuen Kassen höhere Pauschsätze als die bisher allgemein üblichen einführen, so soll der Mehrbetrag auf die Vertragsjahre angemessen verteilt werden.

Diese Bestimmung wurde von den Kassenvertretern mit ganz besonderem Nachdruck verlangt, da es ihnen unmöglich ist, anzugeben, wie sehr die Kassen durch die RVO. an und für sich belastet werden. Es soll also mit Rücksicht darauf bei einer wesentlichen Erhöhung der Pauschsätze das Honorar staffelweise von Jahr zu Jahr innerhalb der Vertragsdauer, also nicht auf einmal, erhöht werden.

23. Damit die Kassen unnötige Ausgaben vermeiden und die Aerzte bei Pauschentschädigungen eine höhere Einzelvergütung erreichen, wird empfohlen, im gegenseitigen Benehmen

1. die Möglichkeit, während der gleichen Krankheit den Arzt zu wechseln, angemessen zu beschränken;
2. für einzelne verhältnismässig hoch bezahlte Verrichtungen die Gebühren im Vertragswege herabzusetzen;
3. durch einen Staffeltarif, eine Durchschnittsziffer oder auf ähnliche Weise zu bestimmen, dass die Gesamtforderung für die Einzelleistungen bei solchen Aerzten, die eine grössere Zahl von Versicherten behandelt haben, ein bestimmtes Durchschnittsmass nicht überschreiten darf.

Diese Bestimmungen entsprechen Erfahrungen, die vonseiten der Aerzte an verschiedenen Orten gemacht wurden. Es wird deshalb empfohlen, sich diese Erfahrungen zu Nutzen dienen zu lassen. In Nürnberg z. B. hat sich die Honorierung nach einem Staffeltarif bewährt, während in München und an anderen Orten die Honorierung nach einer Durchschnittsziffer zweckmässig erschien.

24. Die Bestimmung über Entschädigung der Aerzte für jene Kassenmitglieder, welche die Versicherung freiwillig fortsetzen, sowie für die der Versicherung freiwillig Beitretenden soll der örtlichen Vereinbarung zwischen Krankenkassen und Aerztevertretung überlasesn bleiben.

Die Aerzte lehnen es nicht von vornherein ab, dass die Vergütung für jene Kassenmitglieder, welche die Versicherung freiwillig fortsetzen, ebenso bemessen wird wie die Vergütung für Pflichtmitglieder.

Bevor eine Krankenkasse in ihren Satzungen endgültig bestimmt, dass diejenigen Mitglieder, welche der Versicherung freiwillig beitreten, auch ärztliche Hilfe erhalten, muss sie mit den Aerzten ihres Bezirkes verhandeln.

Diese Ziffer hat die schärfste Debatte neben der über das Arztsystem hervorgerufen. Vonseiten der ärztlichen Delegierten wurden die „Musterverträge" als Grundlage genommen; vonseiten der Kassenvertreter und der Regierung wurde erklärt, dass auf eine differentielle Honorarfestsetzung unter keinen Umständen eingegangen werden könne. Der erste Regierungsentwurf lautete in dieser Beziehung folgendermassen: „Die von ärztlicher Seite gewünschte gesonderte Berechnung des ärztlichen Honorars für diejenigen Kassenmitglieder, welche der Kasse auf Grund der gesetzlichen Versicherungsberechtigung als freiwillige Mitglieder angehören oder die Versicherung freiwillig fortsetzen, ist ebenso wie für die Pflichtmitglieder mit mehr als 2000 M. Jahreseinkommen nicht durchführbar. Nach der RVO. ist es nicht möglich, die Beiträge für diese Klassen von Mitgliedern verhältnismässig höher zu bemessen als für die übrigen Kassenmitglieder. § 384 sieht zwar die Möglichkeit einer Abstufung der Beiträge nach Erwerbszweigen und Berufsarten vor, allein die Voraussetzung hierfür ist eine Verschiedenheit in der Erkrankungsgefahr. Wollte man gleichwohl das ärztliche Honorar für die freiwilligen Mitglieder und die hochgelohnten Pflichtmitglieder höher bemessen, so müssten die niedriger gelohnten Pflichtmitglieder die entstehenden höheren Kosten mittragen. Darin würde aber mit Recht eine unbillige Bevorzugung der höheren Stände und eine Benachteiligung der niederer entlohnten Pflichtmitglieder erblickt werden. Abgesehen hievon würde die gesonderte Berechnung des Honorars auch in der praktischen Durchführung grossen Schwierigkeiten begegnen und zu zahlreichen Streitigkeiten führen; auch würde sie die Kassen sehr stark belasten und das Gleichgewicht ihres Haushalts gefährden.

Dem Wunsche, die freiwilligen Mitglieder der Kassen der Privatpraxis zu erhalten, könnte nur dadurch teilweise Rechnung getragen werden, dass die Satzung der Kasse auf Grund des § 215 Abs. II der RVO. für diejenigen, welche der Versicherung freiwillig beitreten, die Kassenleistungen auf das Krankengeld beschränkt. Ob von dieser Befugnis Gebrauch gemacht werden soll, steht zunächst (vorbehaltlich der Mitwirkung des Oberversicherungsamts) im Ermessen der Kassen. Vor Erlassung einer Bestimmung nach § 215 Abs. II empfiehlt sich für Kassen, mit den Aerzten ihres Bezirkes ins Benehmen zu treten."

Nach einer langwierigen und heftigen Debatte kam schliesslich die Ziffer 24 als Kompromiss zustande, nach welchem es den örtlichen Organisationen überlassen bleibt, die Angelegenheit nach ihrem Gutdünken zu regeln. Die Ziffer 24 besagt also im allgemeinen, dass bezüglich der Gruppen A und B der „Musterverträge" kein Unterschied gemacht werden soll; die Gruppe C soll als „Handelsobjekt" benützt werden. Bezüglich der Gruppe C wurde geflissentlich darauf aufmerksam gemacht, dass die RVO. gegenüber dem bisherigen Gesetze eine Einschränkung bringt dadurch, dass als Grenze der freiwilligen Weiterversicherung 4000 M. festgesetzt ist, während nach dem bisherigen Gesetz eine Grenze der freiwilligen Weiterversicherung nicht besteht. Die Gruppe D der freiwillig

Beitretenden aber ist ein „noli me tangere". Diese Gruppe muss der freien Praxis erhalten bleiben. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn ein kassenärztlicher Verein es anders wünscht. Voraussichtlich werden sich die Kassen wegen der freiwillig Beitretenden nicht zu sehr ereifern, da ihnen an dieser Gruppe nicht allzuviel liegen kann, zumal meist nur chronisch Kranke von diesem Rechte Gebrauch machen werden, die aber die Kassen am meisten belasten, ohne grössere Beiträge, als die anderen Mitglieder zu leisten. Die freiwillig Beitretenden werden von den Kassen eo ipso eigens geführt. Jedenfalls ist zu raten, dass die Kassen von dem Rechte der ärztlichen Aufnahmeuntersuchung lebhaft Gebrauch machen. Zu dieser Ziffer 24 wurde vonseiten der ärztlichen Delegierten folgende Erklärung zu Protokoll gegeben: „Die ärztlichen Delegierten erklären, dass sie ihre lokalen Organisationen anweisen werden, einen endgültigen Vertrag nicht abzuschliessen, bis der Forderung betr. der freiwillig Beitretenden entsprochen wird. Diese freiwillig Beitretenden sollen nach § 215 der RVO. auf Krankengeld beschränkt werden."

III. Pflichten der Aerzte.

25. Die Organe, die einen Vertrag namens der Aerzte abschliessen, übernehmen die Verpflichtung, nach Möglichkeit dafür zu sorgen, dass der Kasse stets die erforderliche Anzahl von Aerzten zu den vereinbarten Bedingungen zur Verfügung steht. Die Aerzte haben für ihre Vertretung zu sorgen.

Diese Bestimmung entspricht wohl den bisher üblichen Bestimmungen der ärztlichen Verträge.

26. Die Aerzte sind verpflichtet, die Kassenmitglieder, welche ihre Behandlung in Anspruch nehmen und nicht auf Grund der getroffenen Vereinbarung einem anderen Arzte zugewiesen sind, in Behandlung zu nehmen. Sie haben dabei die berechtigten Interessen sowohl der Versicherten wie auch der Kasse gebührend wahrzunehmen. Namentlich haben die Aerzte die Bescheinigungen über Krankheit und Arbeitsunfähigkeit mit strenger Gewissenhaftigkeit auszustellen, sich jeglichen Uebermasses in der Behandlung der Kassenmitglieder zu enthalten und eine sparsame Verordnungsweise anzuwenden, soweit dadurch die rasche und gründliche Heilung der Versicherten nicht gefährdet wird.

Das Nähere ist durch eine zwischen beiden Parteien zu vereinbarende Arztanweisung zu regeln.

Der erste Satz dieser Ziffer bedeutet eine Art Behandlungszwang, der durch die vertragliche Bindung sowieso gegeben ist. Die übrigen Bestimmungen entsprechen den schon an vielen Orten und in den meisten Verträgen enthaltenen Instruktionen für die Aerzte. Es wird zweckmässig sein, eine einheitliche Instruktion auszuarbeiten und in der Fachpresse zu besprechen. Hierbei sei auf die auch von den Krankenkassen anerkannte „Instruktion" des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl hingewiesen, welche in No. 27 der „Münchener Medizinischen Wochenschrift" vom 2. Juli 1912 in dem Artikel „Einrichtungen und Grundprinzipien der Münchener kassenärztlichen Organisation" dargelegt wurde.

IV. Vertragsabschluss.

27. Die Einzelverträge über die ärztliche Behandlung der Kassenmitglieder sind aufseiten der Kassen entweder von den Kassen selbst oder in ihrem Auftrage von den Verbänden abzuschliessen, denen die Kassen angehören. Für die erst neu zu errichtenden allgemeinen Krankenkassen ist der Vertragsabschluss einstweilen durch die Versicherungsämter soweit vorzubereiten, dass der Kasse die erforderliche ärztliche Hilfe unter angemessenen Bedingungen vom 1. Januar 1914 ab gesichert ist.

Bezüglich der neu zu errichtenden allgemeinen Krankenkassen, insbesondere der Landkrankenkassen, ist es von Wichtigkeit, dass der Vertragsabschluss einstweilen durch die Versicherungsämter und zwar auf Grund dieser Vereinbarungen vorbereitet werden soll. Damit ist von vorneherein den Versicherungsämtern eine bestimmte Richtung im Sinne dieses Abkommens gegeben.

28. Aufseiten der Aerzte sind die Verträge von den ärztlichen Bezirksvereinen oder den selbständigen kassenärztlichen Vereinen abzuschliessen und durch die einzelnen Aerzte zu unterzeichnen.

Diese Bestimmung ist ausserordentlich wichtig und erfreulich. Zum erstenmal wird hier vonseiten einer Regierung und der Krankenkassen die ärztliche Organisation als gleichberechtigt mit den Krankenkassenorganisationen anerkannt und der Abschluss von Korporativverträgen inauguriert. Tarifverträge sind, wie die Erfahrung überall gezeigt hat, Friedensinstrumente. Vonseiten der Krankenkassen wird dadurch für immer auf den Herrenstandpunkt verzichtet. Es wird für die Zukunft in Bayern unmöglich sein, dass die Kassen mit einzelnen Aerzten verhandeln und abschliessen. Alle Verträge, auch die der fixierten Aerzte, vermitteln die ärztlichen Organisationen.

V. Organe zur Herbeiführung einer Einigung und zur Entscheidung von Streitigkeiten.

29. Die Bildung der Organe zur Vorbereitung und zum Abschluss von Verträgen wird den Beteiligten anheimgegeben.

Damit sind die vonseiten der Aerzte gebildeten Vertragskommissionen in ihre Rechte eingesetzt. Es werden also entsprechend der bisherigen Gepflogenheit und den Direktiven der Aerztetage die Verhandlungen mit den Krankenkassen durch die Vertragskommissionen zu führen sein.

30. Kommt eine Einigung über den Abschluss eines Vertrages nicht zustande, so kann jede Partei einen Schiedsspruch herbeiführen. Zu diesem Zwecke wird im voraus für die Dauer des Vertrages am Sitz eines jeden Oberversicherungsamtes für dessen Bezirk ein Schiedsgericht gebildet.

Das Schiedsgericht hat den Inhalt des zwischen den Parteien abzuschliessenden Vertrages festzustellen und den Parteien den Abschluss dieses Vertrages anzuraten.

Hiezu ist zu bemerken, dass sowohl vonseiten der Kassen als auch vonseiten der Aerzte Bedenken dagegen erhoben wurden, dass der Schiedsspruch bindend sein soll. Dies wäre ein zu grosser Eingriff in das Vertragsrecht der Kassen und in die Bewegungsfreiheit der ärztlichen Organisation gewesen. Es wurde deshalb entsprechend den Erfahrungen bei den gewerblichen Schiedsgerichten ein den Gewerbegerichten gleichkommendes Schiedsgericht vereinbart. Der Schiedsspruch hat also nur empfehlende und warnende, nicht bindende Wirkung. Es wird sich zeigen, dass dadurch die Kämpfe zwischen Kassen und Aerzten wesentlich vermindert, wenn nicht ganz vermieden werden können. Die Krankenkassen werden bei einer event. Ablehnung des Schiedsspruches damit rechnen müssen, dass ihnen das Recht, von § 370 der RVO. Gebrauch zu machen, abgelehnt und die Verträge für angemessen erklärt werden, zumal den Schiedsspruch das Oberversicherungsamt fällt (s. Ziffer 31). Es dürfte demnach das Schiedsgericht für die Krankenkassen eine grössere Bindung darstellen, als für die Aerzte, welche seither hauptsächlich wegen des Arztsystems zu kämpfen hatten, denen aber jetzt durch die Ziffer 2 für ihre vitalste Forderung eine gewisse Garantie geboten wurde.

31. Das Schiedsgericht besteht aus

1. drei von den ärztlichen Bezirksvereinen oder kassenärztlichen Vereinen gewählten Aerzten,
2. drei von den Kassen oder Kassenverbänden gewählten Vertretern der Kassen,
3. drei Unparteiischen.

Die Unparteiischen bestimmt das Oberversicherungsamt und zwar mindestens zwei aus der Mitte seiner höheren Beamten.

Den Vorsitz im Schiedsgericht führt das dienstälteste Mitglied des Oberversicherungsamtes.

Für die Vertreter der Aerzte und Kassen sollen je sechs Stellvertreter gewählt werden.

Die Kassenvertreter verlangten für die ärztlichen Vertreter die Verhältniswahl, die aber energisch abgelehnt wurde.

Dass drei Richter vereinbart wurden, ist von Bedeutung; auch dass die Unparteiischen das Oberversicherungsamt bestimmt, erscheint zweckmässig, da in Streitfällen das Oberversicherungsamt sowieso nach der RVO. zu entscheiden hat. Wir Aerzte dürfen zu den Beamten des Oberversicherungsamtes das Vertrauen haben, dass sie in Streitfällen objektiv prüfen und entscheiden.

32. Zur Schlichtung von Streitigkeiten aus bestehenden Verträgen sowie zur Entscheidung über Beschwerden, die von Kassen gegen Aerzte oder von Aerzten gegen Kassen erhoben werden, wird für den Bezirk eines oder mehrerer Versicherungsämter ein Einigungsausschuss und ein Schiedsausschuss gebildet, soweit die einzelnen Verträge nicht anders bestimmen.

33. In den Einigungsausschuss entsendet jede Partei drei Vertreter. Der Vorsitz wechselt alljährlich zwischen den Parteien. Das erstemal entscheidet das Los. Der Einigungsausschuss ist nur beschlussfähig, wenn von jeder Partei drei Mitglieder anwesend sind. Er entscheidet nach einfacher Stimmenmehrheit. Dem Vorsitzenden kommt kein Stichentscheid zu.

34. Gegen den Beschluss des Einigungsausschusses ist binnen einem Monat vom Tage der Zustellung des Beschlusses ab Berufung zum Schiedsausschuss zulässig. Der Schiedsausschuss kann auch angerufen werden, wenn eine Mehrheit im Einigungsausschuss nicht zustande gekommen ist.

35. Der Schiedsausschuss besteht aus den Mitgliedern des Einigungsausschusses und einem unparteiischen rechtskundigen Vorsitzenden. Dieser wird von den Mitgliedern des Einigungsausschusses gewählt. Kommt eine Einigung über die Person des Vorsitzenden nicht zustande, so bestimmt ihn das der Kasse vorgesetzte Versicherungsamt aus der Reihe seiner Beamten.

Der Schiedsausschuss entscheidet mit Stimmenmehrheit endgültig unter Ausschluss des Rechtsweges.

Diese Bestimmungen wurden entsprechend den bereits an verschiedenen Orten bestehenden Einigungsinstanzen getroffen; insbesondere wurden hiebei die Einrichtungen des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl zugrunde gelegt. Es wird auch hier zweckmässig sein, Musterentwürfe herauszugeben. Diese paritätischen Einigungsinstanzen haben also nur bei Streitigkeiten zu entscheiden, welche innerhalb eines geschlossenen Vertrages entstehen. Zunächst sind beide Teile, d. h. Kassen- und Aerztevertreter, unter sich. Kommt eine Einigung nicht zu-

stande, wird der Einigungsausschuss durch einen Unparteiischen verstärkt. Der Einigungsausschuss wird dadurch zum Schiedsausschuss. Im Gegensatz zum Schiedsgericht, in welchem womöglich, um eine Verschärfung der Gegensätze zu vermeiden, Unbeteiligte sitzen sollen, sind bei dem Einigungsausschuss und Schiedsausschuss ausser dem Unparteiischen nur die Beteiligten vertreten, da es sich meist um Detailfragen handelt, über welche nur diese genügend unterrichtet sind. Diese Ausschüsse sind also Einrichtungen ad hoc.

Wichtig ist die Bestimmung in Ziffer 35, dass der Schiedsausschuss entscheidet unter Ausschluss des Rechtsweges. Es können also die öffentlichen Gerichte von keiner Partei angerufen werden. Dies „erscheint notwendig, weil sonst grosse gerichtliche Schwierigkeiten entstehen können, wenn von einer Partei oder einem Arzte, gegen welche sich die Entscheidung richtet, der Weg gerichtlicher Klage in Anspruch genommen wird" (s. „Musterverträge" S. 51).

VI. Kontrolleinrichtungen.

36. Die Schaffung von Kontrolleinrichtungen und die Aufstellung von Vertrauensärzten der Kassen wird der örtlichen Regelung überlassen, soweit die Tätigkeit dieser Organe dem Schutze der Kassen dient oder auf Verlangen der Kassen erfolgt, tragen die Kassen die Kosten vorbehaltlich ihres Rechtes auf Ersatz gegenüber dem verantwortlichen Arzte.

Auch hier wird es notwendig sein, Musterbestimmungen herauszugeben. Es darf wiederum darauf hingewiesen werden, dass in dem oben zitierten Artikel „Einrichtungen und Grundprinzipien der Münchener kassenärztlichen Organisation" über die Kontrolleinrichtungen des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl ausführliche Abhandlungen enthalten sind. Insbesondere ist auch auf die Veröffentlichung No. 29 des Leipziger Verbandes „Grundsätze für die Tätigkeit der Kontrollkommissionen bei der organisierten freien Arztwahl" hinzuweisen. Nötig erschien es noch, ausdrücklich zu bestimmen, dass die Kosten für die Kontrolle von den Kassen zu tragen sind, da dieselbe ihnen zugute kommt. Gegen das Recht der Kassen auf Ersatz gegenüber einem Kassenarzte, der sie nachweisbar geschädigt hat, können wohl keine ernsten Einwendungen erhoben werden.

VII. Vertragsdauer.

37. Dieser Vertrag und die darauf aufgebauten Einzelverträge werden mit Geltung vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1918 abgeschlossen. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie jeweils für ein weiteres Jahr, falls sie nicht vor dem 1. Oktober des letzten Vertragsjahres gekündigt werden.

Die Vertragsdauer auf 5 Jahre entspricht den „Musterverträgen". Wichtig ist, dass die Frist für die Vertragserneuerung nur ¼ Jahr beträgt, d. h. dass der 1. Oktober als Kündigungstermin angesetzt wurde. Selbstverständlich lassen sich Unebenheiten der Verträge auch während der Vertragsdauer eventuell durch Anrufung des Einigungsausschusses und Schiedsausschusses ausmerzen.

VIII. Schlussbemerkung.

38. Gegenwärtige Vereinbarung soll eine abweichende Regelung in den örtlichen Verträgen nicht ausschliessen.

Diese Bestimmung sagt noch einmal ausdrücklich, dass das Schwergewicht nicht in diesem „Mantelvertrag" liegt, sondern in den Lokalverträgen, welche die einzelnen ärztlichen Organisationen abzuschliessen haben. Dieser „Mantelvertrag" ist gewiss geeignet, eine wesentliche Erleichterung für den Abschluss der Lokalverträge zu bringen. Er darf deshalb als ein gutes Prognostikum für die kommenden Vertragsabschlüsse angesehen werden.

Hervorzuheben ist noch, dass diese Vereinbarungen in erster Linie für die allgemeinen Krankenkassen, also für die Ortskrankenkassen und Landkrankenkassen getroffen wurden. Bei den besonderen Krankenkassen, d. i. den Betriebs-, Innungs- und freien Hilfskassen, welche bessere Versicherungsrisiken enthalten, werden auch bessere Verträge zu schliessen sein.

Im allgemeinen kann konstatiert werden, dass diese Vereinbarungen den Direktiven des Stuttgarter Aerztetages und den „Musterverträgen" entsprechen: Die freie Arztwahl wird als Regel für das Arztsystem aufgestellt; die ärztliche Organisation wird als vertragsfähig und gleichberechtigt mit den Kassenorganisationen anerkannt; insbesondere wird die Gruppe D. der freiwillig Beitretenden der freien Praxis erhalten; und nicht zuletzt werden die Honorarverhältnisse wesentlich gebessert. Zur Vermeidung von Kämpfen und zur Schlichtung von Streitigkeiten werden Einigungsinstanzen eingesetzt. Dem Einwande, dass durch diese Vereinbarung, welche übrigens noch erst die Zustimmung beider Parteien zu finden hat, das von der ärztlichen Organisation geplante einheitliche, geschlossene, gleichmässige und gleichzeitige Vorgehen gestört werden könne, ist entgegenzuhalten, dass die Hauptverhandlungen an den einzelnen Orten erst noch kommen und dass diese zur gegenseitigen Rückendeckung immer noch einheitlich geschlossen, gleichmässig und gleichzeitig gemacht werden können. Diese Vereinbarungen stellen ja nur einen „Mantelvertrag" dar, die Form, in die erst noch der endgültige gute Inhalt einzufüllen ist. Man wird im Gegenteil der Meinung sein dürfen, dass dieses Vorgehen der bayerischen Aerzteschaft und bayerischen Krankenkassen Schule machen wird. Exempla trahunt. Mit Genugtuung kann konstatiert werden, dass es bei den Verhandlungen weder Sieger noch Besiegte gegeben hat. Dadurch ist auch für die kommenden Verhandlungen kein Stachel zurückgeblieben.

Den Erfolg der Verhandlungen verdanken wir ausser dem Wohlwollen vonseiten der Regierung und der umsichtigen und neutralen Leitung der Verhandlungen durch den Referenten im Staatsministerium des Innern, Herrn Ministerialrat Metz, und der friedlichen Gesinnung der anwesenden Kassenvertreter einzig und allein unserer geschlossenen Organisation, dem Leipziger Verbande.

Hoffen wir, dass diese Vereinbarungen, welche nicht nur im Interesse der Krankenkassen und Aerzte, sondern auch in dem der Versicherten liegen, zu deren Schaden und auf deren Kosten stets jeder Streit zwischen den Krankenkassen und Aerzten ausschlägt, ihren Zweck voll und ganz erreichen werden: ein friedliches und gedeihliches Zusammenarbeiten aller Beteiligten im Sinne und Geiste der sozialen Gesetzgebung des Reiches.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die therapeutischen Erfahrungen mit Rotters Antiseptikum.

Ein Sammelreferat von Generalarzt a. D. Dr. Emil Rotter.

Das von mir erdachte Prinzip, dass eine grössere Anzahl von Antiseptika vereinigt, in weit unter ihrer toxischen Dosis gehaltener Quantität, ihre antiseptische Kraft addierend gemeinsam stark antiseptisch wirken musste, dabei aber kein toxisches Präparat sein könne, weil die toxischen Wirkungen der einzelnen Antiseptika zunächst spezifisch ganz verschiedene Organe des Körpers ansprechen, z. B. Karbol die Nieren, Sublimat den Darm, Jodoform die Geschmacksnerven und das Hirn, Salizyl die Respirationsorgane — hat sich in der Praxis vollkommen bestätigt. Diese Erwartung hatten gleich nach meinem bezüglichen Vortrag auf der Kölner Naturforscherversammlung 1888 mehrere unserer namhaften Chirurgen ausgesprochen. Heute ist die vom Kgl. bayer. Obermedizinalausschuss [1]) der Einfachheit halber Rotterin benannte Komposition als stark wirksames und dabei ungiftiges Antiseptikum anerkannt. Und jenes Prinzip spekulativ kombinierter Arzneimittel hat seitdem auch auf anderen Gebieten der Therapie Früchte getragen und kann weiterhin sich noch wohl fruchtbar erweisen.

Aus Kliniken, Referaten, kollegialen Mitteilungen und aus eigener Erfahrung stelle ich hier die pathologischen Gebiete kurz zusammen, auf welchen die praktische Erfahrung einwurfsfrei jene theoretische Anschauung bestätigte und das Mittel als eine Bereicherung des Arzneischatzes legitimierte.

In der Behandlung der offenen und Operationswunden hätte sich das Präparat zunächst zu bewähren gehabt; das tat es auch getreulich. Generalarzt Körting-Hamburg z. B. schrieb (Deutsche Militärärztliche Zeitschr. 1890, H. 3): „An der sicheren antiseptischen Qualität dieses Präparats ist kein Zweifel möglich. Es ist beispielsweise hier im Jahr 1889 auf der Abteilung Dr. Schedes im Allgemeinen Krankenhause zur völligen Zufriedenheit ausschliesslich in Anwendung gezogen worden, und auch ich habe dasselbe auf einer von mir geleiteten chirurgischen Abteilung etwa ½ Jahr lang sowohl zu Spülungen wie zu feuchten Verbänden täglich gebraucht, ohne den geringsten Anlass zur Klage zu finden." Aber freilich ward dem Präparat in der Wundbehandlung der Boden entzogen, als die bahnbrechende Antiseptik von der Aseptik mit ihren bewundernswerten Resultaten abgelöst wurde.

Dagegen haben sich aber die katarrhalischen Erkrankungen der Schleimhäute, die Schleimhautentzündungen der verschiedensten Organe und Grade, von der einfachen Rötung und Schwellung an bis zu Geschwürsbildung als reiches und dankbares Gebiet gerade für dieses Antiseptikum erwiesen. Die pyogenen Mikroorganismen, die Kokken, Bazillen, Vibrionen, Spirillen, die auf entzündeten Schleimhautflächen unter sich beständig desquamierenden, auch teilweise degenerierten Epithelien, Fettkugeln, Schleimkörperchen, z. B. des Mundes und des Rachens, Aditus laryngis etc. ihren Tummelplatz haben, das sind die von ihm zu bekämpfenden Feinde. Die Erfahrung zeigt, welche Fremdkörper, Staub, Bakterien die an den stets feuchten Mund- und Rachenschleimhäuten wegstreichende Inspirationsluft hier haften lassen kann, Diphtherie-, Typhus-, Nephritis-, Gelenkrheumatismus- bzw. Herzklappenentzündungs-, Puerperalfieber- [2]), Aktinomykosis-, wohl auch Appendizitisinfektionsträger. Da aber die Infektionen zweifellos viel gröber mechanisch sind, als man sich früher vorstellte, so kann der objektive Wert des Rotterin nicht unterschätzt werden.

Die Komposition entfaltet denn auch in der Mund- und Rachenhöhle gewöhnlich so schnell ihre Wirkung gegen die pyogenen Kokken, dass der Arzt oft die spontane unmittelbare Befriedigung des Patienten dafür zu hören bekommt. Die kleinen, aber so

[1]) Gesetz- und Verordnungsblatt 1889, No. 20.

[2]) Döderlein: Sitzungsberichte d. Aerztl. Vereins München, 11. I. 1911.

widerwärtig schmerzhaften Kontinuitätstrennungen der Mundschleimhaut durch neue oder umgearbeitete Gebisse schliessen sich erfahrungsgemäss unter Rotterin-Mundspülungen in wenigen Stunden, per primam, und man verhindert so deren Ausbildung zu Geschwüren. Oft trat schon nach 2—3maligem Betupfen der betroffenen Stellen mit sogar stark verdünnten Rotterinlösungen Heilung ein. In stärkerer Konzentration bewährt sich das Rotterin ferner den Zahnärzten zur Desinfektion nach Wurzelspitzenresektionen und bei eitrigem Katarrh der Highmorshöhle.

Ueber die Resultate bei gehäuften Anginen, Rhinitis etc. durch Rotteringargarismen, -inhalationen, -nasenausspülungen etc. in einer grossen Influenzaepidemie beim Leibregimente ist in den Therap. Monatsh., Oktoberheft 1894 berichtet: von 69 Anginen 23 am Abend des 2. Krankheitstages frei von Fieber und Schluckbeschwerden, und 27 am 3. In sehr intensiven Anginafällen brachte neben den Gargarismen täglich 3 mal vorgenommenes Betupfen resp. sanftes Aufdrücken eines mit Rotterinlösung getränkten Wattebausches Schluckbeschwerden und das Fieber rasch zum Schwinden. Dass Rotterin von sensiblen Patienten wegen seines angenehmen Thymolgeschmacks anderen Gurgelwässern vorgezogen wurde, sei hier gleich angeführt. Es stellte sich auch bald heraus, dass durchweg geringere Konzentrationen genügen als anfangs angegeben; für Mund- und Gurgelwässer z. B. ½ Tablette auf ½ Liter, oder bei floridem Tripper oder Fluor 1 Tablette auf ½ Liter Aqu. dest. calidae, desgleichen zu Ohrbädern bei floriden Otorrhöen. Bei eiliger Herstellung, z. B. in Notfällen oder auf Reisen, ganz zuverlässig auch in kaltem Brunnenwasser, zu rascher Lösung mit dem Messer eingeschabt, und etwaige Aufbewahrung selbstverständlich in verschlossenem oder wenigstens bedecktem Gefässe. In zuverlässiger Zusammensetzung sind die Tabletten zu beziehen aus „Radlauers Kronenapotheke, Berlin". Preis dort für Glas mit 1000 Tabletten 24 Mark, mit 100 4 Mark, Zehnerglasröhrchen 60 Pfg. In der Kinderpraxis bedeutet neben der prompten antibakteriellen Wirkung dann die Ungiftigkeit eine wertvolle Zugabe. Wo man ein wirksames und unschädliches Antiseptikum braucht, sind die Rotterpastillen in Kinderspitälern seit Jahrzehnten vor allem in Gebrauch. So als Gurgelwasser, als Mundwasser aller Art sowie zu Ohrbädern. Der Oberarzt eines Kinderspitals ermächtigt mich auch, zum Beweise der unbedingt zuverlässigen Ungiftigkeit der Komposition zu der Mitteilung, dass ein diphtheriekrankes Kind in der Nacht einen leichten Schoppen der auf dem Nachttischchen stehen gebliebenen Rotterinlösung austrank, ohne jegliche schädliche Folgen.

In der Otiatrik findet die Komposition ebenfalls seit Jahrzehnten Verwendung, sowohl in Lösung (heisse Einträufelungen im Anfangsstadium der Otit. med. ac. und laue Ausspülungen bei profuser Eiterung), wie auch verpulvert zum Einblasen bei subakuten Otitiden und bei grossen Trommelfelldefekten. Hier befriedigt neben der rasch austrocknenden besonders auch die prompt desodorisierende Wirkung.

Auch die Schleimhaut der Augen reagiert bei Entzündungszuständen prompt auf die Einträufelung der Lösung bei einfachen katarrhalischen Bindehautentzündungen, wie bei Marginal-Keratitiden auf Ausspülungen und feuchtwarme Rotterinverbände. Nachfolgende mehrwöchige Rotterineinträufelungen liessen kein Rezidiv letzterer aufkommen. Auch bei operativen Augeneingriffen, Kataraktoperationen, Iridektomien etc. bewährte sich die desinfizierende Komposition in zahlreichen Fällen. Daneben dient in der Augenheilkunde das Rotterin auch ganz praktisch als handlich bequeme und angenehme aseptische Lösung, z. B. in der Sprechstunde bei kleinen Operationen in der Nähe des Augapfels zum Reinigen des Operationsfeldes, da es örtlich nicht reizt, die Instrumente nicht angreift, angenehm riecht und keine Flecke macht.

Zur Bekämpfung der Gonokokken, welche so hartnäckig in allen Epithelarten und im submukösen Bindegewebe sich zu halten vermögen, als sofortige Einspritzung bei unkomplizierten akuten Gonorrhöen; auch bei bis dahin hartnäckigen Rezidiven und in der chronischen Form zu den Spülungen der Urethra anterior und den Instillationen der posterior bewirkte das Rotterin, ohne Reizungserscheinungen, regelmässig baldiges Verschwinden der Gonokokken mit Abnahme der Fäden und Flocken. Beim weiblichen Harnröhrentripper wirkte es auffallend rasch in Form von Harnröhreneinspritzungen in der Sprechstunde. Die Fälle waren ausnahmslos charakterisiert durch leicht aus der Harnröhre selbst auszudrückendes Sekret, in welchem jedesmal Gonokokken festgestellt werden konnten, — neben der Strangurie und dem Begleitfluor. Diese Lokaltherapie kürzt vor allem die subjektiven Beschwerden, dann aber auch die Behandlungsdauer sehr ab. Man darf dem weiblichen Blasenschlussapparate eine viel grössere Leistungsfähigkeit zuschreiben, als bisher geglaubt. Ich injizierte mit der 1 cm tief eingeführten Glasspritze einmal täglich Lösung von 1 Tablette auf ¼ Liter Aqua, nachdem ich von der Blasenspülung (siehe unten) her wusste, dass Rotterin auch von der Blasenschleimhaut ohne alle Irritation vertragen wird. Aber der Blasensphinkter schloss stets sicher ab. Die Flüssigkeit wurde, offenbar unter Mitwirkung der Elastizität der Harnröhre und ihrer venenreichen dichten Zellgewebseinkleidung prompt zurückgeworfen, wenn ich mit dem bei Männern gestatteten relativen Kraftaufwand injizierte. Die begleitenden Vaginalblennorrhöen zessierten auf Sitzbäder, lauwarme Ausspülungen mit Tablettenlösung von halber Stärke, 2 eingeschabt in 1 Liter Wasser und täglich dreistündige Einlage eines damit getränkten Tampons rasch; ebenso die dunkle Rötung und Empfindlichkeit der Urethrallippen und der Schamlippenschleimhaut. Dabei wurde von den gefährlichen gonorrhoischen Adnexerkrankungen in keinem der von mir behandelten 8 Fälle irgend ein Symptom beobachtet.

Die nichtvirulenten Vaginalkatarrhe, akute wie chronische, besserten sich fast ausnahmslos rasch auf die vaginalen lauwarmen, später auf 20° bis schliesslich 15° abgekühlten Spülungen mit ¼ Tablette auf einen Liter Wasser, bei hartnäckigen Fällen ½; ev. mit in steigender Konzentration getränkten Tampons. Desgleichen scheinen bei Zervixkatarrh Portioerosionen durch Rotterinanwendung viel schneller abzuheilen, als durch andere Mittel, auch den Holzessig.

In der Geburtshilfe wird heute mit Rücksicht auf die Epithelien nicht mehr so häufig gespült, sondern nur auf bestimmte Indikationen hin, vor Tamponaden wegen starker Blutungen aus Abortus u. dgl. Da solche Tamponaden selbstverständlich streng antiseptisch sein, intoxikationsfähige Spülungen wie Sublimat, Karbol, Lysol aber vernünftigerweise ausgeschlossen sein müssen, so ist die Rotterinlösung hier an ihrem Platze. In der Universitätsfrauenklinik München unter Geheimrat v. Winckel wurde sie in der Zeit der häufigen systematischen Spülungen bei normalen Geburten zum Abspülen und Waschen der äusseren Geschlechtsteile und zu desinfizierenden Ausspülungen vor und nach der Geburt angewendet. Die Händedesinfektion geschah mit Sublimatlösung. Die Fälle verliefen im Wochenbett ohne jede Störung.

Speziell geeignet hat sich das Rotterin für die örtliche Behandlung der Blasenkatarrhe beider Geschlechter erwiesen. Letztere muss ja viel rascher wirksam sein als die alten per os zu nehmenden sog. Harnantiseptika, die erst auf dem Umweg der Verdauung und folgender Zirkulation im Kreislauf an ihren Wirkungsort kommen können. Es ist zu wünschen, dass die Lokalbehandlung der Blasenkatarrhe in jedem Falle von erheblich quälenden Symptomen an die 1. Stelle tritt, — seitdem auch die Technik derselben durch das von mir angegebene Verfahren der Blasenspülung ohne Katheter für jeden Arzt, auch den jüngsten, etwa noch nicht technisch virtuosen Kollegen, eine ganz leichte Sache geworden ist. Hier ist wohl auch der Ort, hinzuweisen, dass die Mehrzahl der Kollegen diese Methode heute noch die „Janetsche" nennt, eine Bezeichnung, die sich mit Unrecht eingeführt hat, denn ich habe die Methode bereits 1890 mit den genauen und allerwärts bis jetzt festgehaltenen Details veröffentlicht[3]), welche dann 2 Jahre später erst Janet zur Spülung der hinteren Harnröhre bei Gonorrhöen benutzte mit dem Hinweis auf den Uebertritt der Flüssigkeit in die Harnblase, welchen er als „plutôt avantageux que nuisible"[4]) bezeichnete.

Die vorstehenden praktischen Erfolge der Rotterinbehandlung dürften hinsichtlich Verwendung derselben gegen die Schleimhautprädilektionskokken an Mund- und Rachenorganen, in der Augen- und Ohrentherapie, gegen Fluor und in der Geburtshilfe, sowie insbesondere an Harnröhre und Harnblase entscheiden.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der allgemeinen Pathologie, Diagnostik und Therapie der Herz- und Gefässerkrankungen. Herausgegeben von Privatdozent Dr. **Nikolaus v. Jagic** in Wien. II. Band. 1. Teil. Physiologie des Kreislaufes. Von Prof. Dr. **C. Jul. Rothberger.** Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1913. Seitenzahl 225. Preis 9 M.

Die Darstellung der Physiologie des Kreislaufes hat in den früheren für die Aerzte bestimmten Lehrbüchern und Handbüchern, soweit sie klinischen Zwecken dienen wollen, einen sehr bescheidenen Raum eingenommen und es ist erstaunlich, dass dieser Teil der Darstellung früher auf wenige Zeilen zusammengedrängt war, während jetzt, wie im vorliegenden Werke über 200 Seiten dieser Aufgabe dienen. Diese Veränderung ist ganz wesentlich der grossen Summe absolut neuer Tatsachen und Arbeiten über die Reizleitung im Herzen, den Studien über die Pulsunregelmässigkeiten und schliesslich der neugefundenen Methode des Elektrokardiogramms zu danken. Wer sich über all das, geleitet von einem Autor, welcher selbst im Gebiete dieser Forschungen einen bekannten Namen hat, eingehend orientieren will, der findet hier eine sorgfältige und von Grund aus aufbauende Darstellung dieses ganzen Gebietes. Wenn die vorliegende Physiologie des Kreislaufes auch nicht eine vollständige sein will, so finden wir doch eine Unsumme dem Arzt sonst wenig vor Augen kommender Einzelheiten in dieser Arbeit niedergelegt; vor allem über den anatomischen Aufbau des Herzmuskels, über phylogenetische Tatsachen betreff der Kreislauforgane, über alle Einzelheiten betreff Herzarbeit, Ernährung, Innervation, Funktion des Herzens, Mechanik der Herzkontraktion, Mechanik der Blutgefässe, Innervation der Blutgefässe etc. Unser gegenwärtiges Wissen über das Reizleitungssystem des Herzens erfährt eine prägnante, durch hübsche Darstellungen, darunter auch die Zeichnungen nach Tawara, veranschaulichte Darstellung. Hinsichtlich der Herzinnervation hat ja Rothberger selbst manche wichtige Beiträge beisteuern können, welche auf seinen Experimenten beruhen. Willkommen dürfte vielen Lesern besonders auch das Kapitel sein, wo Verfasser die physiologischen Unterlagen der elektrokardiographischen Kurven und ihrer Deutung entwickelt. Dr. Karl Grassmann-München.

---

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1890, H. 20 vom 20. Mai.
[4]) Annales des maladies des org. génito-urin. 1892, Aprilheft.

Robert v. Ostertag: Die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes mit besonderer Berücksichtigung der klinischen und bakteriologischen Feststellung. Verlag von Richard Scholtz, Berlin 1913. Mit 88 Abbildungen. 591 Seiten. Geb. 17.50 M.

Genau wie zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose von seiten der Aerzte und der Behörden seit vielen Jahren eine Fülle von Zeit, Geld und Mühe aufgewendet wird, so ist man auch nicht achtlos an der tierischen Tuberkulose vorübergegangen. Weiss man doch trotz mancher stillen Ableugnung, dass die Ausrottung der tierischen Tuberkulose auch einen Hauptfaktor bei der Bekämpfung der menschlichen bildet und den Weg zu einer allmählichen radikalen Vertilgung ebnen hilft.

Ein wesentlicher Schritt nach vorwärts wurde in dieser Hinsicht getan, als durch das neue Viehseuchengesetz die Anzeigepflicht und die staatliche Bekämpfung für bestimmte Formen der Rindertuberkulose im Deutschen Reiche eingeführt worden ist. Nicht nur dass dadurch auf die Wichtigkeit der Sache hingewiesen wurde, sondern der Tierarzt erhielt auch damit genügende Hinweise, wie er sich der Bedeutung der Frage entsprechend zu verhalten habe. Früher waren es ja nur wenige, welche sich an den Bekämpfungsmassregeln beteiligten. Heute werden alle ihren Teil dazu beitragen, da gewisse tuberkulöse Erkrankungsformen anzeigepflichtig geworden sind.

Die Aufgaben, die hier der praktische Tierarzt und beamtete Veterinär zu lösen hat, sind nicht ganz leicht, besonders da im Lauf der Zeit auch, wie bei der Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten, eine Fülle von methodischen Massnahmen gesammelt worden ist, die dem Arzt bekannt sein müssen.

In dem vorliegenden Buche hat nun v. Ostertag, der rühmlichst bekannte Vorkämpfer auf dem Gebiet der Tilgung der offenen Tuberkulose, alles, was für die Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes von Bedeutung ist, in ganz vortrefflicher Weise niedergelegt und den Tierärzten und allen Interessenten ein ausgezeichnetes Lehrmaterial in die Hand gegeben. Seine grosse Erfahrung auf diesem Gebiete und seine frühere und jetzige Stellung als führende Persönlichkeit in veterinärmedizinischen Dingen verleihen dem Werk eine besondere Bedeutung. Ihm mag es eine Genugtuung sein, dass das von ihm inaugurierte und organisierte Tuberkulosebekämpfungsverfahren, das manche Anfeindung erfuhr, die vollste Anerkennung gefunden hat und in das neue Viehseuchengesetz aufgenommen wurde.

Das Buch enthält 7 grosse Abschnitte: 1. Allgemeines über die Häufigkeit und Verbreitung, die wirtschaftliche sowie sanitätspolizeiliche Bedeutung der Tuberkulose des Rindes und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung. 2. Versuche und Möglichkeiten einer Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes. 3. Bedeutung der verschiedenen Formen der offenen, äusserlich erkennbaren Tuberkulose des Rindes für die Verschleppung der Seuche. 4. Klinische Untersuchung zur Ermittelung der offenen Tuberkuloseformen des Rindes. 5. Bakteriologische Untersuchung zur Feststellung der offenen Tuberkuloseformen des Rindes. 6. Die Bestimmungen des Reichsversicherungsgesetzes und der Ausführungsvorschriften des Bundesrates sowie sonstige amtliche Bestimmungen über die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Tuberkulose des Rindes. 7. Ein Anhang mit Mustern für orientierende Belehrungen, Erhebungen, Tarifen, Meldungen u. dgl.

Neben der äusserst lehrreichen Besprechung aller Fragen, die in klinischer Hinsicht die offene Tuberkulose betreffen, ist das Kapitel über die bakteriologische Untersuchung zur Feststellung der offenen Tuberkuloseform des Rindes auch für den Mediziner von grossem Interesse, da sämtliche Methoden einer eingehenden Kritik unter ausgiebigster Benutzung der Literatur und eingehendster Erfahrung unterzogen werden.

Wichtig ist dabei die Feststellung, dass — wie auch sehr viele andere Untersucher fanden — die sogen. Muchschen Granula in diagnostischer Beziehung als Beweis für das Vorhandensein von Tuberkulose nicht zu verwerten sind. Daher ist in den Ausführungsvorschriften der Bundesstaaten nur die alte bewährte Ziehlsche Methode aufgenommen mit event. nachfolgender Tierimpfung.

Den Schluss des inhaltsreichen Werkes bildet eine 120 Seiten füllende Zusammenstellung der gesamten einschlägigen Tuberkuloseliteratur, welche für alle, die sich mit Tuberkulosefragen beschäftigen, von grossem Wert sein wird.

Die Schrift ist nach Anlage und Inhalt eine vollendete Darstellung und ein markantes Stück auf dem Gebiete der Lehre und Bekämpfung der Rindertuberkulose. R. O. Neumann-Giessen.

Der Thüringer Wald und seine Heilfaktoren. Klimatologische, medizinische und hygienische Beiträge. Herausgegeben vom Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha. Gotha 1913. F. A. Perthes, A.G. 8°, VIII, 328 S. 6 M.

Als ein Beitrag zur wissenschaftlichen Erforschung der klimatischen Heilfaktoren des Thüringer Waldes durch eine Reihe von angemessenen Fachmännern der Wissenschaft sollen diese wertvollen Anregungen denen zuteil werden, die berufen sind, über die Gesundheit der Menschen zu wachen, prophylaktisch zu wirken und den Kranken zur Gesundung zu verhelfen.

Den Reigen eröffnet A. Möller, welcher die klimatische Bedeutung unseres Höhenzuges bei Erkrankungen der Respirationsorgane hervorhebt; namentlich die klimatische Veränderung führt mittelst der staub- und rauch- wie gasfreien Luft durchgehends einen heilsamen Einfluss auf die Atmungsorgane aus, die Waldluft bewirkt ein tiefes und vermehrtes Atmen, die Liegekuren erfreuen sich guter Erfolge, stets hebt sich der Appetit und damit das Wohlbefinden der Kranken. Die Ausübung des Sports in jeder Weise kann nur als heilsam betrachtet werden. Eine Kontraindikation bilden nur fortschreitende und entzündliche fieberhafte Erkrankungen der Atmungsorgane.

In ähnlicher Weise spricht sich A. Eulenburg über den Heilwert und die Heilanzeichen des Thüringer Waldes bei Erkrankungen des Nervensystems aus, wobei er namentlich auch die Kiefer- und Fichtennadelextraktbäder erwähnt. Hildebrand betrachtet die thüringischen Kurorte vom Standpunkt des Chirurgen, K. Franz von dem des Gynäkologen. H. Rosin tritt dafür ein, Blutkranke nach dem Thüringer Wald zu senden, in der Prophylaxe könnte hier nicht genug getan werden. Chlorose dürfte es gar nicht mehr geben. Bergwanderungen im Sommer und Sportausübung im Winter erfrischen Leib und Seele in ungeahntem Masse. Carl Neuberg beschäftigt sich mit dem Sonnenlicht in unserem Gebiet, A. Sticker mit der Radioaktivität als klimatischem Heilfaktor Thüringens; die nicht nur in Quellen und Wassern, sondern auch im Boden und in der Luft ihre Kräfte entfaltet. W. Caspari steuerte das wichtige Kapitel Sport und Ernährung bei, Bieling schreibt als berufener Vertreter der ortsansässigen Aerzte über Winterkuren und Wintersport im Thüringer Wald. Lipliawsky und Doerr verlangen die hygienische Beseitigung des Hausmulls und des Strassenstaubes in diesen Bade- und Luftkurorten, Lang redet der Rauch- und Russbekämpfung das Wort, während Kraaz und Lipliawsky einen Beitrag über die Anlage von Sport-, Spiel- und Luftbadeplätzen lieferten. Strubell beschäftigt sich mit dem Einfluss des Sports und der Leibesübungen, A. Lippmann betont die Notwendigkeit klimatologischer Beobachtungen. Vom Referenten stammt eine medizinisch-topographische Bibliographie auf 43 Seiten.

E. Roth-Halle a. S.

Fritz Steinheil: Die europäischen Schlangen. Kupferdrucktafeln nach Photographien der lebenden Tiere. 1. u. 2. Heft. Jena 1913. Gustav Fischer. Preis des Heftes 3 M.

Der Münchener Kollege, als Terrarienliebhaber bekannt, bringt in den vorliegenden, rasch nach einander erschienenen Heften den Anfang eines Atlasses der europäischen Schlangen, der in zwanglosen, in kurzen Zeitabständen erscheinenden Lieferungen herausgegeben werden soll und dessen Tafeln der Verfasser selbst als Illustrationen zu der Neuausgabe von Schreibers Herpetologia europaea betrachtet sehen möchte. Dementsprechend ist der Text kurz gehalten: er gibt eine kurze systematische Einteilung der Schlangen und beschränkt sich sonst auf individuelle Notizen, Angabe des Fundortes, des Verbreitungsgebietes etc. der abgebildeten Arten. Die beiden Hefte bringen in je 5 schönen Kupferdrucktafeln nach äusserst gelungenen eigenen photographischen Aufnahmen der lebenden Tiere mehrere Abbildungen der Vierstreifennatter (Coluber quatuorlineatus Lacép und Var. sauromates), der Ringelnatter (Var. persa), der Schlank- oder Steignatter und der Leopardnatter. Das Werk kann jedem, der sich für die Schlangenwelt interessiert, zur Anschaffung empfohlen werden. Der Preis ist für die gute, dem Rufe des Verlags entsprechende Ausstattung mässig zu nennen. R. S.

Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. In Gemeinschaft mit den Vorsitzenden des Zentralausschusses zur Förderung der Volks- und Jugendspiele in Deutschland, Dr. **E. v. Schenckendorff**-Görlitz, Mitglied des preuss. Abgeordnetenhauses, und Prof. Dr. med. **F. A. Schmidt**, Sanitätsrat in Bonn a. Rh., herausgegeben von Geh. Hofrat Prof. **H. Raydt**. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1913. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin, 1913. Seitenzahl 324.

Auch diesen Band des Jahrbuchs wird jeder gute Deutsche mit Hochgefühl durchblättern, denn einmal steht er unter dem Zeichen des Erinnerungsjahres der deutschen Freiheitskriege, zu dessen Ausgang das Wirken eines Friedrich Ludwig Jahn so mächtig beitragen konnte, dann aber leuchtet aus ihm so viel neues gesundes Leben und eine so starke, nach Veredelung des Volkes strebende lebendige Kraft heraus, dass es jeden Leser packen muss. Die reiche Zahl gehaltvoller Aufsätze, von denen 7 dem Ziele der „Ertüchtigung" unseres Volkes — ein Wort, das einzelnen noch nicht gefallen will — gewidmet sind, darunter eine Rede von Generalfeldmarschall v. Goltz, bilden den Inhalt des Bandes. Besonders bemerkenswert sind auch die Mitteilungen über das immer kräftiger erwachende Leben an den deutschen Hochschulen. Die 1912 erschienene Literatur über die Leibesübung ist zusammengestellt, sie ist wieder sehr stattlich. Der 2. Teil des Bandes beschäftigt sich mit Thematen aus dem Gebiete der Spiele und verwandter Leibesübungen, Spielkursen und Versammlungsberichten. Unter letzteren bemerken wir besonders, weil für den Arzt von speziellem Interesse, den Bericht über den ersten Kongress zur wissenschaftlichen Erforschung des Sportes und der Leibesübung. Der Schlussabschnitt bringt eine Reihe von Mitteilungen des Zentralausschusses. Eine Anzahl hübscher Bilder belebt die Blätter und veranschaulicht diese Bestrebungen, welche wie eine grosse Woge unaufhaltsam ihren Fortgang nehmen.

Dr. Karl Grassmann-München.

Deutsche Kampfspiele. Werbeblätter für vaterländische Gedenkweihen. Im Selbstverlag des Deutschen Kampfspielbundes.

Wen das viele Unerfreuliche im öffentlichen Leben unseres heutigen Deutschland bedrückt, sei es nun in der Politik oder in der Literatur, den weht erfrischende Luft an aus Unternehmungen, wie sie aus vorliegender Werbeschrift uns entgegentreten. Das von hochgesinnten Männern projektierte Unternehmen der deutschen Kampfspiele, welches wir an dieser Stelle bereits früher hervorgehoben haben, hat nunmehr seine äusserliche Organisation erfahren und der Ueberblick über seine Ziele zeigt, dass es der Unterstützung weitester Volkskreise würdig ist. Der neugegründete „Kampfspielbund" soll den Sinn für Körperzucht in der Masse unseres Volkes verbreiten und diese Bestrebungen gleichzeitig in den richtigen Grenzen halten. Die Kampfspiele, welche in der bei Leipzig zu Füssen des Völkerschlachtdenkmals zu errichtenden grossartigen Kampfbahn im Jahre 1920 stattfinden sollen, wollen zum erstenmal im grossartigen Stile einen Begriff geben vom besten deutschen Können in Spiel, Sport und Turnen, zugleich in Verbindung mit der deutschen Kunst. Ein Gedanke, welchen vor allen Geh. Hofrat Rolfs-München populär zu machen sucht. In dem als Mittelpunkt all dieser Bestrebungen gedachten Leipzig soll eine Hochschule für deutsche Körperzucht entstehen, an welcher gerade auch Aerzte und Aerztinnen, ja auch — und das halten wir für besonders erspriesslich — unsere Beamten die praktische Ausführung dieser Ideen sehen und studieren sollen. Die vorliegende Schrift, auf die wir gerne aufmerksam machen, enthält auch die Satzungen des jüngst gegründeten Kampfspielbundes. Dr. Karl Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 77. Band, 5. u. 6. Heft.

W. Libensky: **Die ersten Anfänge der atypischen Neubildung im Rektum und im S romanum.** (Aus der internen Poliklinik und dem pathol.-anatom. Institut der böhmischen Universität Prag.)

Der Verfasser beschreibt den histologischen Befund von 5 Fällen, in welchen ein polypöses Adenom des Mastdarms bzw. S romanums in Karzinom übergegangen war, und bespricht die Symptomatologie, wonach Tenesmus, der sehr hartnäckig sein und jeder Therapie trotzen kann, Abgang von Blut, Schleim und Eiter, wechselnde Obstipation, Schmerzen in der Gegend des Plexus oder der Kreuzgegend, lange Zeit ohne Kachexie bestehen können. Die anatomische Untersuchung ergibt, dass nur die mit dünnem Stiel inserierenden Polypen sich als vollkommen gutartige Adenome erweisen, während bei den breitaufsitzenden Polypen die maligne Degeneration der regelmässige Abschluss war. Die breitere Basis der Polypen besteht dabei häufig schon aus adenomatösem Gewebe und die Geschwulst durchdringt bereits tiefere Schichten; die Geschwulst kann auch dann bösartig sein, wenn die exstirpierte Partie eine benigne Struktur aufweist. Derartige Polypen rezidivieren nach spontaner Abstossung sowohl als auch nach Exstirpation und degenerieren schliesslich karzinomatös. Die Rektoromanoskopie lässt die Art der Insertion des Polypen erkennen und ist somit ein wertvolles Hilfsmittel für die Frühdiagnose maligner Neubildungen.

H. Pribram und J. Löwy: **Zur Diabetesfrage.** (Aus der med. Klinik in Prag.)

Die Untersuchungen der Verfasser ergaben, dass der mit Blei fällbare Stickstoff des Harns, der Kolloidstickstoff (mit CN bezeichnet) bei den mittelschweren Fällen von Diabetes relativ hoch, bei den schweren Fällen dagegen niedriger ist. Die Ursache ist in einer Störung des Eiweissstoffwechsels gelegen, welche das Primäre sein kann und auch zu Zeiten der Aglykosurie fortbestehen kann. Bei schweren Fällen ist die Ausscheidung des CN vermindert; es kommt zur Retention von hochmolekularen Eiweissprodukten, welche auch für die Entstehung des Koma in Betracht kommt. Für die Prognose ergibt sich, dass eine Besserung der leichten Fälle bei einem Sinken der Kolloidausscheidung, eine Besserung der schweren bei einem Steigen derselben zu erwarten ist (da dann die Retention nachlässt). Das Ansteigen des Quotienten D:CN (Zucker durch Kolloidstickstoff) ist prognostisch ungünstig.

W. Metzener: **Zur Kenntnis der Organotropie von Thorium X und Thorium B.** (Aus dem Laboratorium von Dr. Knöfler & Co. in Plötzensee.)

Der Verfasser zeigt, dass die Resultate der meisten bisherigen Messungen der Aktivität nach Thoriumeinspritzungen bei kleineren Organen unsicher sind, weil die angewandte Methode hiefür nicht genau genug ist; die von ihm mit schärferer Methodik vorgenommenen Messungen ergaben, dass die Verteilung des Thoriums B zum grossen Teil durch die Organotropie des Thorums X bestimmt wird. Die Konzentration an Thorium B in dem uropoetischen System nimmt infolge der Anreicherung an Thorium X mit der Zeit ab, da das Thorium B viel rascher zerfällt als das Thorium X und daher das sich neu bildende nicht mehr schnell genug von dem Blut aus den Ablagerungsstellen seines Mutterelementes, des Thorium X, das inzwischen im hämatopoetischen System festgehalten wird, fortgeführt werden kann. Als neue Tatsache ist die Affinität des Thoriums X zur Milz und die des Thoriums B zu den Lungen, ferner die ausserordentlich hohe Konzentration des Thoriums X im Knochenmark zu erwähnen. Bei den Ausscheidungen durch den Darm handelt es sich wesentlich um Thorium B. Die Hauptmenge der Aktivität, die durch die Ausscheidungen verloren geht, ist, da diese durch den Darm und nur in geringem Masse durch die Nieren stattfindet, auf Thorium B zu beziehen, was wieder für die stärkere Organaffinität des Thorium X spricht.

H. Hirschfeld und S. Meidner: **Experimentelle Untersuchungen über die biologische Wirkung des Thoriums X nebst Beobachtungen über seinen Einfluss auf Tier- und Menschentumoren.** (Aus dem Institut für Krebsforschung der Charitee in Berlin.)

Versuche an Kaninchen ergaben starke Gewichtsabnahme nach intravenösen Injektionen von Thorium X, der Hämoglobingehalt nimmt ab, bei grösseren Dosen auch sehr stark die Zahl der Erythrozyten und namentlich die der Leukozyten, welche in einem Versuch von 15 000 bis auf 1 innerhalb 6 Tagen sank. Die höchste Dosis, welche Kaninchen überlebten, war 0,4 mg Radiumbromid äquivalent. Nach einer 3,6 mg Radiumbromid äquivalenten Dosis Thorium X trat der Tod schon nach 16 Stunden ein. Der Sektionsbefund ergab gewöhnlich gleichmässig starke Verkleinerung der Milz, zahlreiche Blutungen in den Lungen, namentlich starke Veränderung des Knochenmarkes, welches dünnflüssig und tief dunkelrot wie bei perniziöser Anämie war, zahlreiche Nekrosen in der Leber, in den Nieren, im Pankreas, Zellarmut in den Lymphdrüsen und namentlich im Knochenmark. Histologische Veränderungen der Eizellen und fertigen Spermatozoen fanden sich nicht, dagegen nach starken Dosen von Thorium X Schädigung der Vorstufen der Spermatozoen. Rattenversuche ergaben ähnliche Resultate; Hundeversuche zeigten, dass die Hunde Thorium X viel schlechter vertragen als Kaninchen. Auch Hühner waren sehr empfindlich. Beim Menschen rief Thorium X ausgesprochene Leukopenie, d. h. Verminderung der Lymphozyten mit relativer Vermehrung der Polynukleären hervor, bei einigen Versuchen wurde nach ganz geringen Dosen eine vorübergehende Polyglobulie beobachtet. Umwandlung von Hämoglobin in Methämoglobin wurde nach Einspritzung bei Tieren nicht beobachtet, wohl aber im Reagenzglasversuch. Die hämolytische und die antitryptische Kraft des Kaninchenblutserums wird durch Injektion von Thorium X, soweit die wenigen Versuche einen Schluss erlauben, nicht beeinflusst; ebenso wird eine Veränderung im Wachstum von Bakterien durch Thorium X-Lösungen nicht bewirkt. Menschliche Spermatozoen erfuhren durch Thorium X-Lösungen eine völlige Bewegungshemmung, gleichzeitig traten körnige Ausscheidungen in der Samenflüssigkeit ein, Trypanosomen wurden nicht gehemmt. Rattensarkome zeigten eine gewisse Beeinflussung durch Thorium X, meist Zunahme der regressiven Vorgänge, Mäusekarzinome dagegen liessen gar keine Wirkung erkennen. Ebenso fielen Versuche an 10 menschlichen Karzinomen völlig negativ aus.

Külbs und M. Brustmann: **Untersuchungen an Sportsleuten.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Die Untersuchungen wurden mit Benützung des Blutdruckapparates, der Orthodiagraphie und der Sphygmographie vorwiegend an Leuten, die Leichtathletik, wie Schnell- und Dauerlauf, Hoch-, Weit- und Stabspringen, Kugel-, Diskus- und Speerwerfen trieben, zum Teil auch an Leuten der Schwerathletik, welche Ringkampf und Heben schwerer Gewichte betrieben, ferner an Schwimmern und an solchen, die früher besondere Leistungen erzielt hatten, aus äusseren Gründen aber vorübergehend oder dauernd dem Sport entsagt hatten, angestellt und ergaben folgendes: Die Pulsfrequenz war bei den auf eine bestimmte körperliche Höchstleistung trainierten Leuten in der Ruhe auffällig gering; der Puls nicht selten arhythmisch im Sinne eines P. ir. respir. oder einer extrasystolischen Arhythmie; diese Arhythmien nahmen nach leichter körperlicher Anstrengung, wie 10 mal auf einen Stuhl steigen, wonach sich Puls und Blutdruck schnell und gut akkommodierten, noch zu. Unmittelbar vor den Wettkämpfen (den Ausscheidungskämpfen in Leipzig für Stockholm) war die Pulsfrequenz erhöht durch psychische Momente auf 100—130. Nach kurzdauernden Maximalleistungen stieg die Pulsfrequenz auf 180—200, um innerhalb 10—20 Minuten wieder auf den Normalwert abzufallen. Der Blutdruck, der ca. 3 Minuten nach Beendigung des Wettkampfes 160—180 mm Hg zeigte, sank meist innerhalb 5 bis 10 Minuten auf normale Werte. Nach langdauernden Maximalleistungen waren Pulsfrequenz, Blutdruckerhöhung und Abfall zur Norm verschieden, je nachdem es sich um Laufen oder Gehen handelte. Im ersteren Fall passten sich die Werte langsamer an, als im letzteren. Verschiedentlich konnte, wenn die Wettkämpfer, trainiert auf bestimmte Anstrengungen, andere ungewohnte körperliche Arbeit versuchten, ein aussergewöhnlich langsamer Abfall von Puls und Blutdruck zur Norm festgestellt werden. Die auffallend niedrigen Pulsfrequenzen lassen sich nur durch ein grösseres Schlagvolumen erklären. Vielleicht ist dabei auch das Herz leichter erregbar, so dass leicht respiratorische Arhythmie oder Extrasystolen entstehen. Bei der Akkommodation auf ungewohnte Anstrengungen wird die Reizbarkeit erhöht, bei der auf gewohnte herabgesetzt. Beim Wettlauf von 100—10 000 m fällt die Geschwindigkeit von 9,6 m auf 5,3 m pro Sekunde ab, beim Wettgehen auf einer Strecke von 10 000 m wird eine Geschwindigkeit von 3,6 m in der Sekunde erreicht, während die Geschwindigkeit eines gewöhnlich schnell gehenden Fussgängers auf 1,7 m geschätzt wird. Aus allem ergibt sich, dass dem nicht Gesunden der Wettkampf unbedingt zu versagen ist, dem Gesunden aber nach längerem Training (mehr als 8 Wochen) zu gestatten ist, wenn dadurch Berufsleistung und Wohlbefinden nicht gestört wurde. Wenn die Nachwirkungen des Trainings und des Wettkampfes sich stets bald wieder zurückbilden und dann die Beeinträchtigung des Wohlbefindens ausbleibt, so ist eine ungünstige

Wirkung auf den Organismus nicht wahrscheinlich. Geringe Abweichungen in Bezug auf Zirkulation und Atmung sind nicht als krankhaft anzusprechen, besonders dann nicht, wenn die Anomalie beim Aussetzen der Uebungen verschwindet.

O. Porges, A. Leimdörfer und E. Markovici: **Ueber die Kohlensäurespannung des Blutes in pathologischen Zuständen. II. Mitteilung: Ueber die Kohlensäurespannung des Blutes in der kardialen und pulmonalen Dyspnoe.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Der Einfluss, den die Erregbarkeitsschwankungen des Atemzentrums auf die Kohlensäurespannung nehmen können, kann praktisch unbedenklich vernachlässigt werden. Die Kohlensäurespannung des Blutes bzw. der Alveolarluft ist ein Indikator für die Blutazidität; eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung lässt auf Vermehrung der fixen sauren Valenzen im Blut schliessen. Die Diätform hat bei sonst normalen Verhältnissen keinen greifbaren Einfluss auf die Kohlensäurespannung. Die mit der Plesch schen Methodik ausgeführten Untersuchungen ergaben ferner, dass bei nicht dyspnoischen Herzkranken die Kohlensäurespannung durchaus im Bereich der normalen Grenzen liegt, dass dagegen bei dyspnoischen Herzkranken der verschiedensten Art eine mehr oder weniger hochgradige Herabsetzung der Kohlensäurespannung besteht. Bei einem Fall von offenem Ductus arteriosus Botalli fand sich trotz Mangels jeglicher Dyspnoe stets eine herabgesetzte Kohlensäurespannung; durch die Mischung des Aortenblutes mit dem Lungenarterienblut wird die Kohlensäurespannung des in die Lunge gelangenden Blutes herabgesetzt. Es könnte daher der Befund einer herabgesetzten Kohlensäurespannung bei einem kompensierten Vitium zur Diagnose eines offenen Ductus Botalli herangezogen werden. Bei pulmonaler Dypsnoe ist dagegen in der Mehrzahl der Fälle eine normale oder eine erhöhte Kohlensäurespannung zu finden; wenn eine herabgesetzte Kohlensäurespannung zu finden ist, wie es bei einigen Fällen sich ergab, so sind Herzkomplikationen daran schuld.

O. Porges und A. Leimdörfer: **Ueber die Kohlensäurespannung des Blutes in pathologischen Fällen.** IV. Mitteilung: **Ueber die Kohlensäurespannung bei Nierenerkrankungen.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Die Untersuchungen ergaben bei Nephritiden ohne Zeichen von Niereninsuffizienz normale Kohlensäurespannung, bei dekompensierter Nierenleistung dagegen eine Herabsetzung der Kohlensäurespannung, welche bei Besserung der Funktion wieder ansteigt; die Herabsetzung ist auf eine Säureretention zurückzuführen; diese ist bis zu einem gewissen Grade von der Oedembildung unabhängig, scheint dagegen den anämischen Symptomen parallel zu gehen.

K. Birkner † und R. Berg: **Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel. I. Entfettungskuren.** (Aus dem physiol.-chem. Laboratorium in Dr. Lahmanns Sanatorium.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann - München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 17. Band. 1. Heft. (Auswahl.)

A. Sata - Osaka: **Passive Uebertragbarkeit der Tuberkulinempfindlichkeit durch Tuberkuloseserum und dessen Wertbestimmung durch dieselbe Wirkung.**

Ueber die passive Uebertragbarkeit der Tuberkulinempfindlichkeit gehen trotz aller Versuche die Ansichten noch immer auseinander. Nach dem Vorgange von Friedberger und Mita, die zu positiven Resultaten gekommen waren, hat der Verf. zur Vorbehandlung ein Tuberkuloseserum vom Tiere genommen und nicht, wie viele andere, die zu negativen Resultaten gekommen waren, Serum von tuberkulosekranken Menschen. Es wurden gesunde Meerschweinchen serienweise intravenös, intraperitoneal und subkutan mit 0,1, 0,5 oder 1,0 Serum gespritzt und dann nach einem, zwei oder drei Tagen mit Alttuberkulin nachinjiziert. Vorher und nachher wurde die Temperatur fortlaufend gemessen. Zur Kontrolle wurden Meerschweinchen injiziert, die mit normalem Serum, in beiden Fällen vom Pferde, vorbehandelt waren. Es traten nun nach der Tuberkulininjektion regelmässig typische Temperatursteigerungen bei den mit Tuberkuloseserum vorbehandelten Tieren auf. Man musste aber die quantitativen Verhältnisse genau beachten. Denn wenn auch die Kontrolltiere, die mit denselben kleinen Dosen Normalpferdeserums behandelt waren, nicht diese Erscheinung zeigten, so genügte doch die Dosis von 1,0ccm, um sie gegen Tuberkulin überempfindlich zu machen. Weiterhin ist es dem Verf. gelungen, durch intravenöse Einverleibung des Tuberkulins auch den akuten anaphylaktischen Tod zu veranlassen. Schliesslich hat er diese beschriebene Reaktionsweise dazu benützt, um das von ihm hergestellte Tuberkuloseserum auszuwerten.

2. Heft.

Richard Weil und Arthur Coca - NewYork: **Das Wesen der Antianaphylaxie.**

Die Verf. konnten experimentell zeigen, dass die Antianaphylaxie streng spezifisch ist. Antianaphylaktisch gemachte Meerschweinchen konnten sofort wieder durch passive Uebertragung überempfindlich gemacht werden, und zwar brauchte man dazu nur dieselbe Menge des Antiserums, das nötig war, um die Kontrolltiere primär zu sensibilisieren. Daraus schliessen die Verf., dass die Antianaphylaxie ausschliesslich durch die Neutralisation der spezifischen Antikörper bedingt ist, und da die antianaphylaktischen Tiere sich gegen die passive Resensibilisation quantitativ genau wie die Kontrolltiere verhalten, dass irgendwelche andere Faktoren, wie Komplementverbrauch und „Umstimmung“ keine Rolle spielen.

S. Bergel - Hohensalza: **Weitere experimentelle Untersuchungen über Wesen und Ursprung der Hämagglutination; die Entstehung der Spezifizität.**

Verf. hat früher den Nachweis geführt, dass die Agglutination der roten Blutkörperchen einen chemischen Vorgang darstellt, der auf einer Verklebung der Lipoidhülle beruht und bedingt ist durch ein in den Lymphozyten entstandenes Ferment, eine Lipase. Den Vorgang der Agglutination und auch der Hämolyse kann man unter dem Mikroskop schrittweise verfolgen. Im allgemeinen wirkt das Ferment spezifisch, nur mit der Einschränkung, dass auch verwandte Lipoide beeinflusst werden. So erklärt es sich, dass bei der Wassermannschen Reaktion, die der Verf. als spezifische Lipasenbildung gegen das Lueslipoid auffasst, auch bei Erkrankungen positiv ausfallen kann, deren Erreger dem lipoiden Luesantigen nahestehen, also auch die Bildung ähnlicher Antikörper hervorrufen.

H. Apolant - Frankfurt: **Ueber die Beziehungen der Milz zur aktiven Geschwulstimmunität.**

Die Tatsache, dass es gelingt, Mäuse durch Vorbehandlung mit avirulenten Tumoren oder anderweitigem Gewebsbrei gegen eine folgende Impfung mit virulentem Geschwulstmaterial bis zu einem gewissen Grade resistent zu machen, ist bekannt. Alle Versuche aber, sie zu erklären, haben sich bisher nicht als stichhaltig erwiesen. Mit anderen Autoren vermutet der Verf., dass bei der Tumorresistenz die Milz eine wichtige Rolle spielt, wie es denn ja seit langer Zeit bekannt ist, dass Metastasen in der Milz sowohl bei spontanen Tumoren als auch im Tierversuch äusserst selten sind. So hat Brancati bei Ratten konstatiert, dass schwach virulente Tumoren auf entmilzten Tieren erheblich besser angingen als auf normalen. Ferner dass bei zwei Ratten, die die Impfung mit hochvirulentem Tumormaterial glücklich überstanden hatten, nach Entmilzung eine zweite Impfung anging, so dass also hier eine offenkundige Immunität durch Entmilzung gebrochen war. Verf. hat, von ähnlichem Gedankengange selbständig ausgehend, sich die Frage vorgelegt, ob sich entmilzte Mäuse ebenso leicht wie normale gegen das Angehen von Impfgeschwülsten resistent machen lassen. Er konnte nachweisen, dass diese Resistenz durch Milzexstirpation verhindert oder zum mindesten erheblich erschwert wird.

L. Saathoff - Oberstdorf.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 23—26, 1913.

No. 23. Ohne Originalartikel.

No. 24. Bachem: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie, Januar bis März 1913.**

No. 25. I. M. J. Breitmann - St. Petersburg: **Ueber Oedeme, die durch grosse Alkalidosen hervorgerufen werden (Sodaödeme).** (Vorläufige Mitteilung.)

Das gelegentliche Auftreten von Oedemen nach reichlicher Alkalidarreichung, auch bei intakten Nieren, mahnt zu einiger Vorsicht in der Alkalitherapie. Vielleicht gelingt es, antihydropische Mittel gleichzeitig anzuwenden, die dem schädlichen Einfluss der Alkalien entgegenwirken.

H. Sklodowski - Warschau: **Zur Diagnose der Duodenalblutungen.** (Vorläufige Mitteilung.)

Mittels der Einhornschen Duodenalpumpe ist man gelegentlich imstande, die Quelle einer Blutung im Duodenum sicher festzustellen.

No. 26. Ohne Originalartikel. Zinn - Berlin.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913, Heft 7.

A. Strasser - Wien: **Abhärtung.**

Verf. erörtert zunächst ausführlich die Erkältung als Krankheitsursache, ihre Wirkung auf die Vasomotoren und inneren Organe. Der Haut kommt nicht nur in der Wärmeregulation, sondern auch in der Innervation für den Kreislauf eine bedeutende Rolle zu und diese regulierenden Eigenschaften sind der Uebung zugänglich. Es handelt sich bei der Abhärtung um Gewöhnung an dieselben Reize, von der wir die Möglichkeit der schädlichen Einwirkung annehmen. Neben dem wichtigen Mittel der Luftbäder, je nach der Jahreszeit im Zimmer oder Freien bei 17—18° 10—30 Minuten, kommt in erster Linie in Betracht die Hydrotherapie, und zwar erregende, nicht nur abkühlende Prozeduren, am besten morgens nach dem Aufstehen: Waschung (Wasser von Zimmertemperatur zu Anfang, dann kälter), Begiessungen von 25°—18°, Bäder von 25°—20° nur 1—2 Minuten; im Sommer Fluss und Seebäder. Bei schwächlichen Leuten soll man nicht in der ersten Zeit der Rekonvaleszenz beginnen, sondern später, und sehr vorsichtig vorgehen. Bei Kindern soll man sich in den ersten 3 Jahren nur auf Gewöhnung an Luft beschränken, dann auch nur Waschungen machen, kalte Begiessungen und Duschen sind bei kleinen Kindern schädlich. Besondere Vorsicht und Zurückhaltung ist bei den „schubweisen“ Veränderungen der organischen Entwicklung nötig (4. und 5., 9.—10. und 13.—14. Lebensjahr).

J. Gunzburg - Antwerpen: **Die physiologische Behandlung der Ischias.**

Verf. betont die Wichtigkeit der Anamnese und Aetiologie der Ischias für die Wahl der Behandlung.

O. Förster - Breslau: **Uebungsbehandlung bei Nervenerkrankungen mit oder ohne vorangegangene Operationen.** (Schluss.)

Sehr eingehende Darstellung aller notwendigen Massnahmen bei zentralen und peripheren Störungen (Hemiplegie, Poliomyelitis, Affektion der hinteren Wurzeln, zerebellare Störungen), unterstützt durch über 100 Abbildungen. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

S. Salaghi-Bologna: **Die Wirkung der Heilgymnastik auf die Blutzirkulation im Lichte der Hydrodynamik.**

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 101, Heft 1, 1913.

M. Katzenstein: **Beitrag zur Entstehung des Magengeschwürs. II. Die experimentelle Hervorrufung eines Magengeschwürs.**

K. hat an Tieren versucht, durch Zerstörung des Antipepsins der Magenwand ein nach Aussehen und Verhalten dem beim Menschen vorkommenden ähnliches Ulcus ventriculi hervorzurufen. Die Zerstörung des Antipepsins wurde in verschiedener Weise hervorgerufen. In einer Versuchsreihe wurde eine lokale Schädigung der Magenwand gesetzt und das Antipepsin in ihr durch Säureeinspritzung zerstört, in einer anderen wurde der gleiche Zweck durch Einspritzung einer schwachen Säure (1 proz. primäres phosphorsaures Natron) in die Blutbahn erreicht. In anderen Versuchen wurde diese Säureinjektion ins Blut mit einer Säureeinspritzung in die Umgebung des gesetzten Magenschleimhautdefektes kombiniert. Ferner wurde das Antipepsin durch lokale Verbrennung der Magenmukosa zerstört. Bei allen diesen Versuchsanordnungen gelang es in einer Reihe von Fällen an Hunden Magenulzera mit kallösen Rändern zu erzielen. In der Regel hielten sich die Ulzera nur dann, wenn sie in der Pylorusgegend lagen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass das Magengeschwür die Folge einer umschriebenen Schädigung der Magenwand ist, deren Heilung nicht erfolgt, weil das normale Verhältnis des Pepsins im Magensaft zum Antipepsin der Magenwand im Sinne einer Vermehrung des Pepsins und einer Verminderung des Antipepsins gestört ist. Beim Kaninchen, dessen Magensaft frei von Pepsin und dessen Magenwand ohne Antipepsin ist, gelang es K., durch Zerstörung pepsinhaltigen Magensaftes vom Hunde grosse Ulzera mit kallösen Rändern zu erzeugen.

H. Miyake: **Statistische, klinische und chemische Studien zur Aetiologie der Gallensteine, mit besonderer Berücksichtigung der japanischen und deutschen Verhältnisse.** (I. chirurg. Klinik der Kais. Universität Kiushu, Japan.)

Der Prozentsatz der Gallensteine bei beiden Geschlechtern ist in Japan weit niedriger als in Deutschland, insbesondere bei Frauen. In Japan übertreffen die Frauen die Männer an Häufigkeit der Gallensteine nur ein wenig. Das Verhältnis ist 3:2. Die relative Seltenheit der Gallensteine bei der Japanerin ist hauptsächlich auf das Nichttragen des Korsetts zurückzuführen. Bezüglich der Art der Gallensteine überwiegen in Japan ganz auffallend die Pigmentsteine gegenüber den in Europa häufiger beobachteten Cholesterinsteinen. In 17,9 Proz. seiner operierten Gallensteinfälle konnte Verf. Parasiten (Ascaris und Distomum spatulatum) als Ursache der Konkremente nachweisen. Die Parasiten spielen also in Japan eine wichtige Rolle in der Gallensteinätiologie. Die Analyse der aus einer Choledochusfistel entströmenden Galle ergab, dass der Gehalt an Galle, an anorganischen Salzen und Seifen bei den Japanern nur wenig geringer ist als bei den Europäern. Dagegen finden sich viel weniger Cholesterin, gallensaure Salze und Lezithin. Die Ursache der Seltenheit der kristallinischen Cholesterinsteine ist in dem niedrigen Cholesteringehalt der Galle zu suchen, der wiederum aus dem Mangel an gallensauren Salzen resultiert. Der Gallenwegsinhalt wurde in der Mehrzahl der Gallensteinfälle des Verfassers infiziert und zwar fast ausnahmslos mit Kollibazillen, gefunden. Die Quelle der Galleninfektion ist der Darmkanal. Achylie wurde vom Verf. in den darauf untersuchten Fällen nicht beobachtet. Jedoch ergab sich, dass bei langdauernder Cholelithiasis sowie bei Zystikusverschluss, Choledochussteinen sowie bei Cholecystitis sine concremento Salzsäuremangel auftreten kann.

E. Unger und M. Bettmann: **Experimente zur Bekämpfung der Atemlähmung bei Gehirnoperationen mittels Meltzers Insufflation.** (Experim. Abteil. des physiol. Instituts der Universität Berlin. Prof. du Bois-Reymond.)

Zerebrale Lähmungen des Atemzentrums und die nachfolgende des Herzzentrums können durch Insufflation nach Meltzers Methode wirksam bekämpft werden.

C. Longard-Forst-Aachen: **Beitrag zur Behandlung der akuten eitrigen Appendizitis.** (Bericht über eine zusammenhängende Serie von 100 Fällen.)

Jede akut eitrige Appendizitis ist eine chirurgische Erkrankung und soll so früh wie möglich operiert werden.

Kr. Poulsen: **Multiple mesenteriale Chyluszysten bei einem 7 jährigen Mädchen. Volvulus mit Darmperforation und diffuser Peritonitis. Resectio ilei. Heilung.** (Sundby-Hospital in Kopenhagen.)

Bei der Operation ergab sich, dass die Zysten an der konvexen Seite einer torquierten Dünndarmschlinge hervorragten. Der Ursprungsort der Zysten lag wahrscheinlich in dem Abschnitt des Mesenteriums, der dicht am Darm liegt. Von hier aus haben sie sich in der Darmwand zwischen Serosa und Muskularis nach der konvexen Seite des Darmes hin verbreitet.

O. Uffreduzzi: **Die Pathologie der Hodenretention.** (Chirurg. Klinik der Universität Turin. Prof. Antonio Carle.)

Der retinierte Hode gibt an und für sich nicht Anlass zu Beschwerden, doch sind Komplikationen in Form von Hernien, Drehung und maligner Entartung möglich. Fast konstant bleibt bei der Hodenretention ein offener Processus vaginalis peritonei erhalten. Die Drehung des Testikels ist häufiger als man annimmt, da nur die schwereren Fälle zur Operation gelangen, während die leichteren (Hodenkoliken) spontan zurückgehen und infolgedessen unbeachtet bleiben.

Ernst Müller: **Ueber Karzinoide des Wurmfortsatzes.** (Path. Institut des allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg. Prof. Simmonds.)

Verf. bringt 8 Fälle von den kleinen Appendixtumoren, die mikroskopisch als Karzinome anzusprechen sind, die aber im Gegensatz zu den übrigen Darmkarzinomen im jugendlichen Alter beobachtet werden und das Bild klinischer Bösartigkeit vermissen lassen. Er fasst sie mit den karzinoiden Dünndarmtumoren Oberndorfers zu einer besonderen Gruppe zusammen.

N. Beresnegowsky-Tomsk: **Ueber die intravenöse Isopralnarkose.**

Isopral schwächt in hohem Grade die Tätigkeit des isolierten Hundeherzens. Bei intravenöser Zuführung wurde schon vor Eintritt des Schlafes an den Versuchstieren ein Schwächerwerden der Atmung beobachtet. Der Blutdruck pflegte zu sinken. Bei Tieren, die in der Isopralnarkose getötet wurden, liessen sich Schädigungen der Lungen (Exsudationen von Blutflüssigkeit in die Alveolen, kleine Blutaustritte), der Leber (Eiweissentartung und fettige Degeneratoin der Leberzellen), der Nieren (Eiweissentartung des Epithels) und der Herzganglien (Verminderung oder Schwinden der Nisslschen Körperchen) feststellen.

Th. Hausmann-Rostock: **Die ätiologische Rolle der Syphilis in manchen Fällen von Ulcus callosum penetrans und bei einigen Tumoren.**

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Chirurgen darauf, dass unter den benignen Magentumoren bezw. den kallösen penetrierenden Geschwüren, die mit Anazidität oder starker Herabsetzung der Salzsäuresekretion einhergehen, sich solche finden, die auf Syphilis beruhen. Es solle daher mehr als es bisher geschieht, an die Möglichkeit dieser Aetiologie gedacht werden. Zur Feststellung der syphilitischen Gefässveränderungen in dem gummösen Gewebe ist immer eine Elastinfärbung sowie eine Färbung mit polychromem Methylenblau und Pyronin-Methylgrün vorzunehmen. Auch manche der als Sarkome gedeuteten Tumoren, besonders Retroperitonealtumoren, sind wahrscheinlich gummöser Natur.

Kleinere Mitteilungen.

N. Bogoras-Tomsk: **Resectio extremitatis inferioris.** (Das neue Prinzip in der Knieresektion bei ausgedehnter Gelenkaffektion.)

Die Operation besteht in einer sehr ausgedehnten Kniegelenkresektion. Vor der eigentlichen Resektion werden die Hauptgefässe der Kniekehle und der Nerv. ischiadicus freipräpariert und zur Seite gezogen. Verf. hat diese Operation zweimal bei sehr ausgedehnter Kniegelenkstuberkulose ausgeführt. Ein Patient bekam ein Rezidiv und musste nachträglich amputiert werden; der andere ist geheilt.

Läwen-Leipzig.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 85. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Aus der chirurgischen Klinik Leipzig berichtet R. Sievers über **freien autoplastischen Phalangenaustausch in einem Falle von Riesenzellensarkom der Mittelphalanx des linken Ringfingers** und schildert u. a. einen Fall bei 19 jähr. Pat., bei dem er das Mittelglied des Ringfingers durch das Grundglied der 4. Zehe ersetzte. Zur Exstirpation des von zentralem, zystischem Riesenzellensarkom umgebenen Mittelglieds benützte S. einen parabolischen Hautschnitt, der quer über die Mitte des Grundgliedes des Ringfingers, dicht proximal vom Mittelgelenk symmetrisch über beide Seiten des Mittelgliedes, schräg nach der Vola geführt wurde und oben proximal von der Beugefurche des Endgelenkes beiderseits auslief. Der so umschriebene dorsalseitliche Lappen wurde zurückpräpariert, die Streckaponeurose von der Unterlage abgelöst und ulnar luxiert, die Gelenkkapsel inzidiert, der Ansatz der Flexor-sublimis-Sehne in seinen beiden Zipfeln durchschnitten. Die Einheilung erfolgte unter guter Funktion des Fingers. Die im betr. Fall ausgeführte Mitüberpflanzung der Gelenkkapsel würde S. nicht wiederholen. Das schon von Lexer, Wolf, Goebel geübte Verfahren hat sich S. bewährt. Das anatomische Präparat der Phalanx, das die relative Gutartigkeit der myelogenen Sarkome zeigte, wird makroskopisch und histologisch genau beschrieben, der betr. Fall in Abbildungen und Röntgenogrammen in seinen Details wiedergegeben. Die Zehenphalanx wurde erfolgreich durch einen der Tibia entnommenen Knochenspan ersetzt.

Aus der gleichen Klinik berichtet H. Meyer **zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach** und teilt 14 Fälle kurz mit, bei denen sich allerdings keine sehr wesentliche Beeinflussung erkennen lässt; 4 weitere Patienten haben wegen der relativen Schmerzhaftigkeit der Injektionen die Behandlung nicht fortsetzen lassen.

Ferner gibt A. Welter aus der Leipziger Klinik einen **Beitrag zur Röntgendiagnostik der Dickdarmerkrankungen, speziell von Verwachsungen an demselben.** Mit der Wismutbreifüllung lassen sich allerdings nur Adhäsionen von Organen nachweisen, die auch mit diesem Brei sich füllen lassen. Eine Reihe von typischen Röntgenbildern werden wiedergegeben, z. T. Doppelflintenbildung (Payr) an der Flexura lienalis. Zur Entscheidung, ob ein organisches oder rein funktionelles Hindernis dabei vorliegt, rät P., den Patienten auf

die entgegengesetzte Seite zu lagern, wonach sich bei funktioneller Doppelflinte im Röntgenogramm das Auseinandergehen der beiden Läufe zeigt, während letztere bei organischem Hindernis sich nicht von einander trennen. Durch diese Payrsche Lagerungsmethode ist man nach W. imstande, sowohl Ort als Ausdehnung von Adhäsionen mittels Röntgenverfahrens zu diagnostizieren. Bei Adhäsionen der Ileozoekalgegend und der nächstliegenden Dünndarmschlingen, die durch die Lagerungsmethode nur unsicher in Bezug auf Ort und Ausdehnung der Adhäsionen festzustellen sind, wird die Stereoröntgenographie den Ausschlag geben, da sie die ganzen Verhältnisse plastisch zu prüfen gestattet.

Aus der Klinik in Freiburg i. B. berichtet Ed. Bundschuh **über Volvulus des Dickdarmes** im Anschluss an einen bei 26 jähriger Frau operierten resp. durch Resektion geheilten Fall. Volvulus des Zoekum kann nur dann eintreten, wenn Zoekum und Colon asc. nicht (wie normalerweise) im Verlauf der Entwicklung an der hinteren Bauchwand fixiert werden, sondern an einem frei beweglichen Mesenterium aufgehängt sind, wie das von Engel in 70 Proz. der Fälle konstatiert wurde. — B. geht auf die Arbeiten Manteuffels, Faltins u. a. ein; er teilt den Volvulus des Zoekum ein in solche Fälle, bei denen an der Achsendrehung auch der ganze Dünndarm oder ein grosser Teil desselben beteiligt ist und 2. solche, bei denen nur ein kleiner Teil Dünndarm am Volvulus teilgenommen hat. In 45 Proz. der Fälle war das betroffene Alter das zwischen 17 und 30 Jahren, Volvulus der Flexur ist nach dem 30. Lebensjahr häufiger, bei ca ⅓ der Fälle sind schon früher Darmstörungen vorausgegangen, die lokal meteoristisch geblähte Darmschlinge ist ein wichtiges diagnostisches Moment. — B. hat 35 Fälle aus der neueren Literatur gesammelt und ergänzt die Faltinsche Kasuistik. 10 primär Enterostomierte sind alle gestorben; die Resektion der gedrehten Schlinge bietet bessere Prognose, und nur in Fällen, in denen man ganz sicher annehmen kann, dass die Darmwand noch gut ist, genügt die Detorsion und entsprechende Fixation der Schlinge. — Des weiteren teilt B. einen Fall von Volvulus der Flexur näher mit, in dem sekundäre Resektion der Schlinge Heilung herbeiführte und bespricht im Anschluss an Finsterers Arbeit diese Erkrankung. Sowohl bei Volvulus der Flexur, als des Zoekum ist die Prognose um so besser, je früher operiert wurde. Zum Schluss stellt B. 35 Fälle von Volvulus des Zoekum und 9 der Flexur aus der neueren Literatur zusammen und gibt ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Fritz König referiert aus der Marburger Klinik **über die Implantation von Elfenbein zum Ersatz von Knochen- und Gelenkenden.** (Vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 21, p. 1136.)

K. plädiert warm für die Elfenbeinimplantation und teilt eine Reihe trefflicher Erfolge bei Kieferersatz, partiellem Humerusersatz etc. mit. Bei Frakturen genügt allerdings in der Regel das einfache Eintreiben eines Elfenbeinzapfens nach oben und unten oft nicht, es bedarf noch besonderer Fixierungsvorrichtungen (Elfenbeinschienen mit entsprechenden Zapfen). Vor autoplastischen Operationen vindiziert K. der Elfenbeinimplantation den Vorzug, dass eine 2. Operation zur Entnahme des Materials nicht nötig, dadurch Fehlerquellen der Asepsis verringert sind. Im allgemeinen ist Elfenbein ein ausgezeichnetes Material zur blutigen Vereinigung von Frakturen und Pseudarthrosen. Zum Ersatz grösserer Knochendefekte mit und ohne Gelenkenden empfehlen sich besonders Elfenbeinformen (s. d. Abbild.).

Karl Andrée gibt aus der Marburger Klinik einen Beitrag **zur Resektion des Ileozoekalteiles wegen Invagination durch submuköses Lipom** und teilt zu den 17 bisher bekannten Fällen einen neuen bei 66 jähriger Patientin näher mit, bei dem durch Resektion und anschliessende Darmnaht Heilung erzielt wurde.

Bruno Valentin bespricht aus dem R. Virchow-Krankenhause zu Berlin das **Enchondrom der Wirbelsäule** und teilt unter Beigabe von Abbildungen des Präparates den Fall eines 33 jährigen Patienten mit, bei dem sich relativ rasch schlaffe Paralyse der Beine ausgebildet hatte, wegen Pyelonephritis und grosser Schwäche von der Operation Abstand genommen werden musste.

Grützner gibt aus der Frankfurter chirurgischen Klinik einen **Beitrag zur Lehre vom Morbus Banti** und teilt einen durch Milzexstirpation geheilten Fall mit Berücksichtigung der Blutuntersuchungen etc. näher mit.

P. Kornew gibt aus der chirurgischen Klinik des medizinischen Instituts für Frauen und dem Institut für experimentelle Medizin zu St. Petersburg eine Arbeit **über die freie Faszientransplantation** (experimentelle und klinische Untersuchungen). Er gibt nach historischem Ueberblick über die bisherigen experimentellen Arbeiten eine Schilderung seiner eigenen Versuche (33 Versuche mit Ersatz von Defekten der Achillessehne durch Stücke der Fascia lata fem., 12 Versuche von Verschluss von Brustwanddefekten, 5 Versuche mit Verschluss von Bauchwanddefekten unter Mitteilung der Versuchsprotokolle. Er fasst seine Ergebnisse dahin zusammen, dass die frei transplantierten Faszienstücke, unabhängig von ihrer Grösse, vorzüglich einheilen, die Ernährung des transplantierten Faszienstücks, das in der ersten Zeit partiell degenerativen Prozessen unterliegt, in 2 bis 3 Wochen wiederhergestellt wird, diese von allen Seiten wie von einem Mantel von neuem jungen Bindegewebe umkleidet wird (das mit der Zeit festen, faserigen Charakter annimmt). Die elastischen Fasern der transplantierten Faszie bleiben nicht nur erhalten, sondern dringen in das umgebende Narbengewebe ein, wodurch dieses grössere Elastizität erhält. — In einem klinischen Teil bespricht K. die verschieden geübten Faszientransplantationen zum Verschluss von Bauchwanddefekten, zur Mobilisierung von Gelenken (Payr), zum Verschluss von Duradefekten, zur Behandlung des Prolapsus recti (statt dem Thierschschen Metallring) etc. und geht auf sein eigenes Material (18 Fälle freier Faszientransplantation) näher ein. Nach K. heilen die autoplastisch gewonnenen Faszienstücke unabhängig von ihrer Grösse an der neuen Stelle vorzüglich ein. Bei Operationen am Thorax kann die Faszientransplantation sowohl zum Ersatz von Knochenmuskeldefekten der Brustwand, als auch besonders zum Verschluss grosser Pleuradefekte verwandt werden (wie K. experimentell begründet, wonach er seiner Methode eine entsprechende Stelle in der chirurgischen Therapie vindiziert). Bei veralteten und Rezidivhernien werden die Bruchpforten durch Auflegen von Faszienplatten auf die Muskelnahtlinie bedeutend verstärkt. Zum Verschluss des Annulus int. cruralis darf die Faszienplastik als Methode der Wahl der Radikaloperation der Hernia cruralis vorgeschlagen werden.

Schreiber.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 28.

G. Perthes-Tübingen: **Die Magenkolonresektion, eine typische Operation bei bestimmten Formen von Magenkarzinom.**

Verf. steht auf dem Standpunkt, prinzipiell in allen Fällen, in denen Aeste der Art. colica media in den Bereich des Karzinoms einbezogen sind, von vorneherein die Operation auf die gleichzeitige Resektion von Colon transversum, Omentum majus, Mesokolon und Magen in einem Stücke anzulegen. Er schildert eingehend sein Verfahren der Magenkolonresektion, das er 4 mal schon, darunter 3 mal mit bestem Erfolg ausgeführt hat. Eine Abbildung veranschaulicht die Verschlussnaht des Darmes unter Verwendung der Moynihanschen Darmklemmen, eine zweite zeigt die Vereinigung des oralen Magenstumpfes mit der obersten Jejunumschlinge (nach Reichel).

Arthur Hofmann-Offenburg: **Zur Schädelplastik bei alten Depressionsfrakturen.**

Verf. empfiehlt bei alten konsolidierten Depressionsfrakturen mit zerebralen Störungen eine Trepanation der Depression vorzunehmen, den herausgefrästen Knochenlappen abzuglätten und nach einer Drehung um 180° dem Schädeldach wieder einzuverleiben. Diese autoplastische autochthone Transplantation hat sich dem Verf. 4 mal sehr gut bewährt.

Prof. Jenckel-Altona: **Zur Technik der Prostatectomia suprapubica.**

Verf. schildert seine Technik der Prostatectomia suprapubica, wobei er nach Freyer operiert, und gibt wertvolle Winke für die Nachbehandlung. Um die Enukleation der Prostata möglichst leicht zu gestalten, benützt er einen eigenen Prostataheber, der von der Ampulle aus die hintere Blasenwand und damit auch die Prostata nach vorne drängt. Das ungefährliche Instrument ist abgebildet. Indiziert ist die radikale Entfernung der Prostata bei Leuten, welche dauernd den Katheter zur Entleerung der Blase benützen müssen, bei wiederkehrenden Blutungen, bei Blasensteinen und bei Verdacht auf Karzinom.

Friedrich Brunner-Neumünster: **Zur Frage der Phrenikuslähmung nach Plexusanästhesie.**

Verf. hat bei 2 Fällen von Kropfoperation den gleichen Symptomenkomplex beobachtet, der als Phrenikuslähmung beschrieben worden ist, obgleich die eine Operation in Narkose, die andere in Lokalanästhesie gemacht worden war. Wahrscheinlich sind diese Störungen auf eine Reizung der Pleura zurückzuführen, vielleicht infolge eines Blutergusses; auffallend ist allerdings, dass diese Pleurareizung sonst so selten bei Kropfoperationen eintritt.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Archiv für Gynäkologie. 98. Bd., III. Heft, 1913. Berlin.

1) Lichtenstein: **Die abwartende Eklampsiebehandlung.** (45 eigene und 193 gesammelte Fälle.) (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Direktor: Prof. Zweifel.)

Art der abwartenden Behandlung: Zuerst Narkose mit Aether oder mit Billrothmischung, Untersuchung und Aderlass (500 ccm), dann beginnt das Stroganoffsche Schema der Morphium- und Chloralverabreichung. Ist der Muttermund bei Eintritt der Eklampsie völlig eröffnet, so wird entbunden und sofort Aderlass (prophylaktisch) und narkotische Behandlung angeschlossen. Unter dieser Behandlung verläuft die Entbindung sehr oft spontan. Die Mortalität der Kinder ist eher besser als bei der aktiven Therapie; die Mortalität der Mütter betrug unter 80 eigenen Fällen 6,25 Proz. Die aktive Therapie ist zu verlassen, ihre Statistik war nicht richtig.

2) J. Wakulenko: **Ueber die Kreatinin- und Kreatinausscheidung durch den Harn bei Wöchnerinnen.** (Aus der geburtshilflichen Klinik und dem medizinisch-chemischen Laboratorium der Universität zu Tomsk.)

Frauen scheiden bei kreatininfreier Nahrung sowohl absolut als auch relativ weniger Kreatinin mit dem Harn aus als Männer. In den ersten Tagen des Wochenbettes erscheinen neben dem Kreatinin stets reichliche Mengen von Kreatin im Harn und ausserdem ist die Ausscheidung des Kreatinins in dieser Zeit gegen die Norm um etwa 50 Proz. pro Tag und Kilo Körpergewicht vermehrt.

3) Robert Meyer: **Die Plazentargefässe als Kennzeichen für die Entstehung der Placenta marginata s. extrachorialis.** (Aus dem pathol. Institut der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.)

Die Placenta marginata ist gekennzeichnet durch eine Randzone, welche an ihrer Oberfläche völlig frei ist von sichtbaren Gefässen, an dem inneren Umfange der Randzone gehen die glatten Eihäute ab. Durch diese zwei Eigenheiten unterscheidet sich die Placenta margi-

nata von allen anderen Plazentarformen. Die Gefässe setzen sich in die Randzone unter der Oberfläche unsichtbar fort.

4) W. Kolde: **Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen. Direktor: Prof. Seitz.)

Untersuchungen an Kaninchen, Meerschweinchen und beim Menschen. Das Organ vergrössert sich während der Schwangerschaft, deutlicher mit zunehmender Schwangerschaft und bei gehäufter Schwangerschaft. Auch nach Kastration vergrössert sich das Organ und zwar nach längerdauernder Kastration deutlicher. Aber bei der Schwangerschaft findet eine Vermehrung der Hauptzellen in der Hypophyse statt, nach der Kastration dagegen eine Vermehrung der eosinophilen Zellen.

5) Olga Serebrenikowa: **Ein Fall von Eierstocksschwangerschaft.** (Aus der propädeutischen geburtshilflich-gynäkologischen Klinik der Mediziner-Frauenanstalt zu St. Petersburg. Vorstand: Prof. D. J. Schirschow.)

Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchung kommt S. zu dem Schluss, dass in dem beschriebenen Operationspräparat eine Ovarialgravidität vorliegt, die sich im Graafschen Follikel entwickelt hatte.

6) Josef Schiffmann: **Zur Kenntnis der Bauchwandtumoren.** (Aus dem Laboratorium der Bettinastiftung in Wien. Vorstand: Prof. W. Latzko.)

Als ätiologisch-prädisponierende Momente kommen für Bauchwandtumoren in Betracht: stattgefundene Schwangerschaft und Geburt, Operationsnarben, chronische Appendizitis, Fremdkörper, die aus dem Darm durchgewandert sind. Bericht über 3 Bauchdeckentumoren, die auf dem Boden einer Operationsnarbe entstanden sind, und über einen Tumor nach Bauchdeckenzerrung. Es finden sich in Operationsnarben Geschwülste, die solid, ohne Abszess- oder Fremdkörpereinschluss ihrem mikroskopischen Befund nach spätere Stadien eines Ligaturtumors (Schlofferscher Tumor) darstellen.

7) Edr. A. Bjoerkenheim: **Zur Bakteriologie und Therapie des fieberhaften Abortes.** (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors [Finnland]. Vorstand: Prof. G. Heinricius.)

In 30 Fällen von Fieberabort wurde der Uterusinhalt bakteriologisch untersucht, in 5 Fällen auch das Blut. Die bakteriologische Untersuchung gibt kein Kriterium der spezifischen Virulenz der Bakterien; auch der Nachweis von Bakterien im Blute hat bis heute keinen prognostischen Wert. Der Verlauf der aktiv behandelten und der spontan verlaufenen Aborte war im Resultat nahezu gleich gut. Die grössere Anzahl Todesfälle bei der aktiven Methode kann nicht dieser zugeschrieben werden, da die Mehrzahl dieser Fälle schon bei der Aufnahme infiziert waren und die Eingriffe meistens wegen schwerer Blutungen vorgenommen werden mussten. Es zeigte sich, dass das Mortalitätsprozent bei vorsichtigem aktiven Eingriffe relativ gering ist.

8) Warnekros: **Zur Frage der Behandlung des fieberhaften Abortes.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Direktor: Prof. Bumm.)

In 80 schweren hochfiebernden Abortfällen wurde vor und nach der Ausräumung und nochmals im Laufe des nächsten Tages Blut und Lochien bakteriologisch untersucht. Es scheiden sich 70 noch rechtzeitig ausgeräumte Fälle von 10 offenbar verschleppten. Im Blute der ersten Gruppe von 70 Frauen liessen sich 61 mal vorübergehend Keime nachweisen, am Tage nach der Ausräumung war die Untersuchung in allen Fällen negativ. In der zweiten Gruppe von 10 verschleppten Fällen blieb nur 1 mal, bei gleichzeitiger eitriger Peritonitis, die Blutprobe steril, in den 9 positiven Fällen handelte es sich um dauernde Bakteriämien. Alle 10 Frauen starben. „In voller Würdigung der Gefahr, die in der Verzögerung gelegen ist, räumen wir alle Frauen, welche mit fieberhaftem Abort eingeliefert werden, möglichst bald aus und haben bei dieser Indikationsstellung die Ueberzeugung gewonnen, dass die Resultate um so bessere sind, je früher wir eingreifen können." Es kommt für die Therapie und für die Prognose nicht so wesentlich auf den speziellen bakteriologischen Befund an, sondern vielmehr darauf, ob wir es mit einem noch relativ frischen oder mit einem vernachlässigten Falle zu tun haben.

9) Bruno Wolff: **Erwiderung an J. Wohlgemuth.**

Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 27/28, 1913.

Fr. Daels und C. Deleuze-Gent: **Beiträge zum Studium der autolytischen und autoplastischen Vorgänge im embryonalen Gewebe.**

Schon in früheren Krebsversuchen hatten Verfasser gefunden, dass bei gemeinsamer Autolyse von verschiedenen Geweben die Menge des durch die Hitze unkoagulablen Stickstoffes grösser ist, als bei den getrennten Autolysen; das bösartig entartete Gewebe verhält sich wie das normale. In einer neuen Versuchsreihe studierten Verfasser besonders die Autolyse der menschlichen embryonalen Gewebe. In allen Versuchen zeigte sich deutlich die Erscheinung der Vermehrung, des Stillstandes und der Verminderung der löslichen und unkoagulablen Eiweissstoffe. Näheres siehe im Original.

R. Teuffel-Stuttgart: **Kraurosis und Kankroid.**

T. berichtet über eine ältere Beobachtung, bei der gleichzeitig Kraurosis und Kankroid bestand und die geeignet erscheint, einen Beitrag zur Kenntnis der Wirkung von Entzündung auf maligne Neubildung zu liefern.

L. M. Bossi-Genua: **Die wahre Prophylaxe des Uteruskrebses.**

Nicht in der frühzeitigen Operation des Karzinoms sieht B. die wahre Prophylaxe desselben, sondern in der Entfernung der initialen chronischen Geschwüre der Zervix durch eine plastische Operation, die er „Halsplastik" nennt. Unter 7000 Fällen, die so behandelt waren, sah B. niemals Karzinome auftreten.

Nach ihm ist auch der Krebs sicher nicht mikroben, sondern einzig histologischen Ursprungs.

A. Sippel-Frankfurt a. M.: **Die Massage des schwangeren Uterus.**

S. wirft anlässlich eines gerichtlichen Falles die Frage auf, ob die Angabe Hoffas zu Recht besteht, dass eine vorsichtige Massage einen drohenden Abort aufzuhalten vermöge? S. ist gegenteiliger Ansicht, glaubt vielmehr, dass durch Massage ein Abort provoziert werden kann.

L. Kalledey-Pest: **Schwangerschaft und Akromegalie.**

K. behandelte eine 32 jährige Frau mit ausgesprochener Akromegalie mittels Ovarialextrakt, von dem er anfangs wöchentlich 3 intravenöse Injektionen machte, später dasselbe in Tabletten verabfolgte. Nach anfänglicher Besserung wurde die bis dahin sterile Frau, die seit 15 Jahren nicht mehr menstruiert war, gravid. Der weitere Verlauf wird abzuwarten sein.

K. H. Oehmen-Helsingfors: **Ein Fall von Pyovarium nach einem Partus.**

Oe. beobachtete seinen Fall bei einer 31 jährigen Frau, die durch Laparotomie geheilt wurde. Im Eiter wurden nur Streptokokken, keine Gonokokken gefunden. Auch Luteinzellen konnten darin nicht nachgewiesen werden. Oe. glaubt an eine primäre Infektion durch Gonokokken, die aber Jahre lang zurückliegt, und sekundäre Infektion während der Entbindung durch Streptokokken.

Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 8. Heft 1. 1913.

H. Finkelstein-Berlin: **Zur diätetischen Behandlung des Säuglings- und Kinderekzems.**

Sie besteht nicht für alle Fälle in Nahrungsbeschränkung, manchmal ist das Gegenteil angezeigt; bei wieder anderen Kindern hilft quantitative Aenderung der Nahrung nichts, wohl aber qualitative.

H. Davidsohn-Berlin: **Neue Methode zur Unterscheidung von Frauenmilch und Kuhmilch, zugleich ein Beitrag zum Studium des lipolytischen Milchfermentes.**

Da Frauenmilch erheblich mehr lipolytisches Ferment enthält als Kuhmilch, so entwickelt sich nach Zusatz einiger Tropfen Tributyrin zu Frauenmilch rasch stechender Buttersäuregeruch, während Kuhmilch — ebenso behandelt — auch nach 24 Stunden kaum riecht.

G. Kaminer und E. Mayerhofer-Wien: **Ueber den klinischen Wert der Bestimmung des organischen Phosphors im Harn unnatürlich ernährter Säuglinge.**

Im Gegensatz zum Brustkind ist beim Flaschenkind konstant Phosphaturie vorhanden und wird durch die verschiedensten Einflüsse (enterale, parenterale Störungen, Aenderungen der Nahrungskonzentration etc.) gesteigert oder herabgesetzt; daher gibt die Phosphattitration beim Flaschenkind nur wenig verwertbare Aufschlüsse über den Zustand des Kindes.

O. Hagner-Freiburg i. Br.: **Schwankungen im Eiweissgehalt und in der Leitfähigkeit beim Säuglingsblute.**

Beim gesunden Säugling kommen Tagesschwankungen infolge von Nahrungsaufnahme nicht vor, wohl aber beim ernährungsgestörten, dessen Regulierfähigkeit für die Konstanterhaltung der Zusammensetzung seiner Körpersäfte recht gering ist.

H. Zeiss-Freiburg i. Br.: **Der diagnostische Wert der Darmkoliagglutination in der Pathologie des Säuglings.**

Verf. hält mit Schelble diesen Wert für sehr gering.

H. W. Leede-Hamburg-Eppendorf: **Die Hemiplegia postdiphtherica.**

Mitteilung von 4 Fällen. Die H. p. dürfte meist durch Embolie der Hirngefässe verursacht sein, diese wieder durch Thrombenbildung im Herzen infolge der klinisch sehr im Vordergrund stehenden toxischen Herzschwäche. Sie ist mit die schwerste Komplikation der Diphtherie.

Gött.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 72. Band, 6. Heft.

E. Frank: **Ueber experimentelle und klinische Glykosurien renalen Ursprungs.** (Med. Klinik Breslau.)

Verf. gibt in dieser eingehenden Arbeit eine zusammenfassende Darstellung der Lehre vom renalen Diabetes und seiner eigenen Ergebnisse und theoretischen Schlussfolgerungen aus zahlreichen Experimenten und aus Beobachtungen am Menschen. Nach einer ausführlichen Erörterung der abnormen Zuckerdichtigkeit der Niere und des Phlorhizindiabetes folgt ein Abschnitt über experimentellen renalen Diabetes durch Sublimat, Uran, Chrom, Kantharidin, die transitorischen renalen Glykosurien und die Glykosurie durch Organextrakte und Sera. Aus dem klinischen Teil, in dem alle Fälle der Literatur einzeln kritisch besprochen werden, sind zwei eigene Fälle des Verf. von renalem Diabetes hervorzuheben und besonders die

Untersuchungen an Schwangeren, die ergaben, dass fast jede Frau während der Schwangerschaft, wenigstens in deren letzten Monaten, einen latenten renalen Diabetes hat, der bei Ueberschwemmung des Organismus mit Traubenzucker sogleich in aller Schärfe hervortritt. Verf. definiert den durch exogene und endogene Gifte erzeugbaren renalen Diabetes des Menschen und der Tiere als „Ausstossung des ständig vorhandenen (und ständig sich erneuernden) physiologischen Zuckervorrates der sekretorischen Nierenabschnitte". Die ausführlichen theoretischen Erörterungen müssen im Original nachgelesen werden.

J. Król: **Ueber das Wesen der Methylalkoholvergiftung.** (Pharmakol. Institut in Strassburg.)

Schmiedeberg hatte darauf hingewiesen, dass die nach Genuss von Methylalkohol in Berlin aufgetretenen Erkrankungen Folgen einer durch Ameisensäure bedingten Azidose sein könnten wie beim Diabetes durch die β-Oxybuttersäure. Die Ameisensäure sei in Form ihres Natriumsalzes unschädlich; wenn sie aber im Organismus selbst entsteht, so wird sie hauptsächlich durch das beim Eiweissumsatz abgespaltene NH_3 neutralisiert. Bei schlecht genährten, marantischen Personen kann die Neutralisation der Ameisensäure auf Kosten des Natriumkarbonates des Blutes sich vollziehen und so durch Azidose zum Tod führen. Verf. untersuchte nun beim Hunde nach Methylalkoholdarreichung (die nicht zum Tode führte) den Gehalt des Harnes an Ameisensäure und Ammoniak und fand letzteres bedeutend vermehrt. Nur der kleinere Teil des NH_3 wurde durch Ameisensäure neutralisiert. Welche Säure die Hauptmenge des NH_3 neutralisiert hat, ist noch unsicher. Jedenfalls bestätigten die Versuche die Annahme, dass es sich um eine Azidose bei der Methylalkoholvergiftung handelt.

L. Draudt: **Ueber die Verwertung von Laktose und Galaktose nach partieller Leberausschaltung (Eck sche Fistel).** (Med. Klinik Heidelberg.)

Bei Fistelhunden wurde die Verwertung der Laktose bis 42 Proz. herabgesetzt, der Galaktose bis 79 Proz. Galaktosurie stellt eine mehr oder minder grosse Ausschaltung des Leberparenchyms dar und somit einen Massstab für die Wirksamkeit der Portalblutableitung. Der Blutzuckergehalt der Fistelhunde mit alimentärer Laktosurie und Galaktosurie war erhöht. L. Jacob-Würzburg.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. XIII. Band. 1. Heft.

Paul Spies: **Zur Lehre der von Sehnenscheiden und Aponeurosen ausgehenden Riesenzellensarkome. („Tumeurs myeloides" und „Myelome" der Autoren.)** (Aus dem pathol. Institut Basel. Vorstand: Prof. Hedinger.)

Die beschriebenen, im allgemeinen nicht bösartigen, gelben Geschwülste zeichnen sich aus durch ziemlich reichen Gehalt an Hämosiderin, die Anwesenheit zahlreicher vielkerniger Riesenzellen, das Vorkommen von Xanthomzellen mit doppeltlichtbrechenden Substanzen, makroskopisch durch Läppchenbau, der sie den Chondromen ähnlich macht. Als Namen für sie schlägt S. vor: hämosiderinführendes Sarcoma gigantocellulare xanthomatodes der Sehnenscheiden und Aponeurosen.

Hugo Schmiedl: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Tabakrauchens auf das Gefässsystem.** (Aus dem pathol. Institut der Mähr. Krankenanstalt zu Brünn. Prof. Sternberg.)

Tabakrauch unter Verhältnissen, die dem menschlichen Raucher ziemlich angepasst waren, ausgesetzte Kaninchen (Näheres über die interessante Apperatur muss im Original nachgelesen werden), zeigten in der Aorta regelmässig Mediaveränderungen, die mit der Medianekrose der Gefässe des Menschen einige Aehnlichkeit haben. Da die Kontrolltiere ähnliche Veränderungen zum grossen Teil vermissen lassen, muss die Erkranküng den Komponenten des Tabakrauches zugeschrieben werden.

K. J. Schopper: **Ueber primäre Melanosarkomatose der Pia mater.** (Aus dem pathol.-anatom. Universitätsinstitut in Wien. Hofrat Prof. Weichselbaum.)

Pigmenttumor der Pia mater und des Rückenmarkes, der seinen Ausgang von den normalerweise vorkommenden Pigmentzellen der weichen Hirnhäute und ihrer Gefässe genommen hat, stellenweise in die Gefässe einbrach, andererseits auch in die Nervensubstanz selbst vordrang.

Clara Reiniger: **Ueber die Entstehung von Leberabszessen auf rückläufigem Wege.** (Aus dem pathol. Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Prof. Sternberg.)

2 Fälle von Leberabszessen bei Puerperalsepsis, die Folgen einer citrigen Thrombophlebitis der Lebervenen waren. In beiden Fällen war Ursache der Thrombophlebitis eine septische Thrombenbildung in der Wand der Vena cava an der Einmündungsstelle der Lebervenen, von der aus kontinuierlich der Prozess auf die Lebervenen übergegangen war.

Hermann Peters: **Zur Kenntnis der Ganglioneurome.** (Aus dem pathol. Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Professor Sternberg.)

Operativ entfernter, umschriebener Tumor eines 3½ jährigen Knaben, der lateral von der Bauchwirbelsäule sass, die Nieren nach oben verdrängte und komprimierte, mit der Nebenniere nicht im Zusammenhang stand. Mikroskopisch erwies er sich als typisches Ganglioneurom bezw. Gangliogliocurom, das neben ausgebildeten Ganglienzellen reichlich Sympathikusbildungszellen einschloss und grosse Mengen markloser Nervenfasern enthielt. Die mit der Bielschowskyfärbung deutlich vortretenden, kernartigen Gebilde im Verlaufe der Nervenfasern hält P. für Nervenfaseranschwellungen, nicht für Kerne, die von den Schwannschen Scheidenfasern abgeleitet werden können.

Ettore Greggio: **Ueber die heteroplastische Produktion lymphoiden Gewebes.** (Aus dem Institut für spezielle Chirurgie und der propädeutischen chirurgischen Klinik der Kgl. Universität zu Padua. Prof. Roncali.)

Bei verschiedenartigen Nierenschädigungen findet sich am Orte der Läsion häufig spät auftretende Lymphozytenhaufenbildung mit zentralen Keimzellen. G. leitet die Lymphozyten von den Adventitialzellen der Gefässe ab.

Eduard Miloslavich: **Zur Kenntnis der Zylinderzellenkarzinome des Wurmfortsatzes.** (Aus dem pathol. Institut der Landeskrankenanstalt zu Brünn. Prof. Sternberg.)

Besprechung von 4 Fällen echter primärer Zylinderzellkarzinome bezw. Adenokarzinome der Appendix, die anscheinend viel seltener als die sog. gutartigen „Karzinoide" zu sein scheinen. Sie greifen im Gegensatz zu diesen häufig auf die Nachbarschaft über und führen auch zu Metastasen.

G. Wiedemann: **Beitrag zur Frage der traumatischen Rückenmarksdegeneration. Im Anschluss an einen Fall von stiftförmiger Nekrose des Rückenmarkes nach Fraktur der Halswirbelsäule.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Erlangen. Prof. Hauser.)

18 jähr. Mann. Bei dem Versuch eines Salto mortale Sturz auf den Rücken, rasches Einsetzen schlaffer Lähmung der unteren Extremitäten, später Lähmungserscheinungen auch der oberen Extremitäten. Der Tod unter septischen Erscheinungen trat ein als Folge ausgedehnter dekubitaler Ulzerationen. Die Sektion ergab eine Fraktur des 6. Halswirbels mit Kompression des Rückenmarkes an der Frakturstelle und stiftförmige Nekrose in den oberen und unteren anschliessenden Markpartien.

Prof. Sternberg: **Erwiderung auf die „Bemerkungen" Erich Meyers in Bd. 12. S. 266 dieser Zeitschrift.**

Oberndorfer-München.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 1913. 2. Heft.

I. Gerichtliche Medizin.

Ueber die Gerinnung und Dekoagulation des Blutes nach dem Erstickungstode. Von Dr. H. F. Roll-Batavia.

Roll hat über vorliegende Frage eingehende Untersuchungen angestellt und kam zu dem Ergebnis, dass in Ertränkungsversuchen mit Säugetieren je nach der Tierart mehr oder weniger schnell und mehr oder weniger ausgedehnt Gerinnung des Blutes im Herzen und in den grossen venösen Gefässen stattfinde, um nachher von einer mehr oder weniger schnell auftretenden und mehr oder weniger schnell ablaufenden Dekoagulation gefolgt zu werden. In der Pfortader bleibe das Blut am längsten geronnen. In den Tropen trete die Dekoagulation in diesen Versuchen auf, bevor die Fäulnis sich äussere. Auch beim Menschen gerinne nach dem Erstickungstode das Herzblut mehr oder weniger vollkommen. Sobald sich die Fäulnis markiere, trete ebenfalls eine Verflüssigung des locker geronnenen Blutes auf. Bei schnellem Tode trete Gerinnung des Blutes im Herzen und in den grossen venösen Gefässen in grösserer oder geringerer Ausdehnung auf; geronnenes Blut im Herzen sei somit kein Grund, einen schnell erfolgten Tod auszuschliessen.

Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Ertrinkungstode. Von Otto Völpel-Frankfurt a. M.

Nach Völpels Versuchen gelangt Ertränkungsflüssigkeit beim Ertränken von Kaninchen während des dyspnoischen Stadiums immer in die Luftwege, ebenso während der terminalen Atembewegungen, und zwar zum grössten Teil während des Stadiums der Dyspnoe. Die Menge der aus den Lungen resorbierten Flüssigkeit müsse hauptsächlich der während der Dyspnoe eingedrungenen zugerechnet werden. Die Gesamtdauer des Ertrinkungsvorganges für Kaninchen sei durchschnittlich kürzer, als sie von Waatholz durch Versuche an Hunden und Katzen festgestellt sei. Die terminalen Atembewegungen seien immer vorhanden, wenn auch an Zahl und Stärke verschieden. Die Uebereinstimmung des Ertrinkungsvorganges bei den verschiedenen Tierarten sei nicht erwiesen. Insbesondere scheinen Verschiedenheiten bezüglich des Vorhandenseins und der Dauer der präterminalen Atempause vorkommen zu können.

Experimentelle Untersuchungen über die Florencesche Reaktion. Von Dr. Joseph Joesten. (Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut der Universität München.)

Joesten kommt auf Grund seiner zahlreichen Untersuchungen zu der Anschauung, dass es ohne erneute Nachprüfung nicht angehe, die Florenceschen Kristalle als die Verbindung des Cholins mit dem Jod zu betrachten, er hält vielmehr dafür, dass das Cholin durch Störung des im Reagens herrschenden Gleichgewichtszustandes einen Teil des Jods zur Ausfällung bringe und dies eben in der durch die Eigenart der Lösungsverhältnisse bedingten charakteristischen Form seiner Kristalle. Immerhin bleibe der Florenceschen Reaktion, wenn ihr auch als Sperma- selbst als Cholinreaktion der letzte Rest der Spezifität abgesprochen werden müsste, für die gerichtsärztliche

Praxis nach wie vor und auf Grund tausendfältiger Erfahrung ein höchst schätzender Wegweiser auf dem Gebiete des Spermanachweises, als der sie nicht nur an Alter, sondern immer noch an Verlässlichkeit den anderen mikrochemischen Methoden überlegen sei.

Ein Fall von Scheidenklappenzerreissung durch Einführung eines fremden Fingers in die Scheide. Von Dr. Miquel Salles-Rio de Janeiro.

Salles berichtet über einen Fall von Zerreissung des Hymens bei einer 12 jährigen Brasilianerin, wahrscheinlich durch den Finger des untersuchenden Arztes herbeigeführt.

Leuchtgasvergiftung. Von Dr. M. R. Heynsius van den Berg. (Aus der internen Abteilung des „Binnen-Gasthuis" zu Amsterdam.)

Das Bemerkenswerte der von Heynsius mitgeteilten Leuchtgasvergiftung liegt darin, dass zwei in einem Bette liegende Personen einen sehr grossen Unterschied im Grade der Intoxikation aufwiesen; während der Mann nach einer Stunde unter Sauerstoffinhalation wieder zum Bewusstsein kam, dauerte bei der Frau das Koma 4—5 Tage und verschwand nur ganz allmählich. Die Erklärung hiefür sei darin zu suchen, dass an der Seite, wo der Mann lag, eine geöffnete Tür war, die zu einem kleinen Zimmer führte, wo das Fenster nur angelehnt war. Der Luftstrom war an dieser Stelle naturgemäss grösser als an der Seite, wo die Frau schlief und wo das Gas sich also gegen die Ecke hat ansammeln können.

Besprechungen, Referate, Notizen.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ist Hämatogen dem freien Verkehr überlassen? Obergutachten der kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 11. Dezember 1912. Referenten: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heffter und Geh. Med.-Rat Dr. Krohne.

Das Gutachten stellt u. a. zunächst fest, dass das Hämatogen Hommel und seine Konkurrenzpräparate flüssige Gemische im Sinne der Ziff. 5 des Verzeichnisses A und zum § 1 der Kais. Verordn. vom 22. Oktober 1901 seien. Sie dürfen daher als Heilmittel (Mittel zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten bei Menschen oder Tieren) ausserhalb der Apotheke nicht freigehalten oder verkauft werden. Es bleibe nun zu untersuchen, ob das Hämatogen nach der Art seiner Anwendung und Wirkung ausschliesslich zu Heilzwecken diene. Hämatogen sei im wesentlichen Blut, das durch Glyzerinzusatz haltbar gemacht und mit Geschmacksverbesserungsmitteln versetzt sei. „Blut" werde zum Teil als „Nutriment", „eiweisshaltiges Eisennährmittel" bezeichnet, andere bezeichnen das Hämatogen dagegen wegen seines Gehaltes an organischer Eisenverbindung als Heilmittel, weil es genossen werde, um dem Körper Eisen zuzuführen. Dabei werde aber ausser acht gelassen, dass Eisen ein regelmässiger und notwendiger Bestandteil unserer Nahrung sei, auch enthalte das mit dem Blute oder dem Hämatogen eingeführte Hämoglobin ebenso wie unsere Nahrungsmittel das Eisen in fester organischer Bindung und erfährt im Darm eine Spaltung in einem eiweisshaltigen Komplex und das eisenhaltige Hämatin. Das Hämatogen stelle also nur e n bbesonderes eisenreiches Nährmittel dar, dessen Bedeutung zum grössten Teil darin liege, bei eisenarmer Nahrung oder bei Unterernährung eine hinreichende Eisenmenge zur Verfügung zu stellen, anders verhalten sich die Eisenpräparate, in denen das Metall in Salzform gebunden sei. Dem Hämatogen komme eine eigenartige heilende Wirkung auf bestimmte Organe nicht zu, es könne daher dem freien Verkehr überlassen werden und zwar umsomehr, als infolge des Verkaufs des Mittels in Originalpackung dem Apotheker jede Kontrolle über die Beschaffenheit des Mittels entzogen sei.

Der Einfluss der Erwerbs- und Arbeitsverhältnisse der Tabakarbeiter auf ihre Gesundheit. Von Dr. Thiele in Varel in Oldenburg.

Verf. bespricht in seiner eingehenden Arbeit zunächst die Chemie des Tabaks, dabei die Wirkungen des Nikotins, das Nikotianin (wie flüchtige, fettartige Substanz, die nicht in frischen, sondern nur in getrockneten Tabakblättern enthalten sei), die flüchtigen Oele der Tabakblätter und die übrigen flüchtigen Stoffe berührend; dann schildert er die Technik der Fabrikation, die Betriebsformen, die Hausarbeit und die Kinderarbeit, die Wohnungsverhältnisse, die Ernährungsverhältnisse, die sittlichen Zustände und die Kindersterblichkeit, die Verhältnisse im allgemeinen als wenig günstig darstellend.

Was die gewerbliche Schädlichkeit der Tabakausdünstungen und des Tabakstaubes anlange, so komme als der wesentlichste Bestandteil das Nikotin in Betracht, dessen Aufnahme durch die Haut, durch Einatmung beim Trocknen und Fermentieren und durch den Staub erfolge. Eine Gewöhnung an das Gift trete mit der Zeit in gewissem Sinne ein, insoferne die störenden nervösen Beschwerden u. dgl. mit der Zeit weniger auffällig hervortreten, ein Teil der Krankheitserscheinungen, z. B. Blutarmut, bleibe bestehen und ausserdem treten Beschwerden des Magens und anderer Organe vielfach hervor.

Weiter werden erörtert die Mittel zur Verringerung der gewerblichen Schädlichkeiten und deren Bedeutung, so besonders die Schaffung zweckentsprechender Ventilationsvorrichtungen und Vorrichtungen, um das Aufwühlen des Tabaks und die damit verbundene Staubentwickelung zu verhüten. Sonstige Schutzmassnahmen betreffen das Mischen des Tabaks, das nur in feuchtem Zustand vorgenommen werden soll, und das Trocknen, bei dem ganz besonders Vorsicht nötig sei, um den dabei drohenden Gesundheitsgefahren zu begegnen.

Von den Krankheiten der Tabakarbeiter werden eingehender besprochen die Erkrankungen der Atmungsorgane — chronischer Nasen-, Kehlkopf-, Rachen- und Bronchialkatarrh —, die infolge der Staubschädigung sehr häufig seien, ferner die Tuberkulose, die Augenkrankheiten, wie Bindehautkatarrhe, welche mehr durch Schmutz als durch Tabakstaub zustande kommen, Sehstörungen infolge der sog. Tabaksamblyopie kommen bei Tabakarbeitern, besonders bei Frauen nicht vor, wenn sie vorkommen, seien sie jedenfalls eine Folge des Rauchens, nicht aber der Arbeit.

Die neueren Verfahren zur Sterilisierung, Reinigung und sonstigen Verbesserung von Wasser für Trink- und Nutzzwecke. Von Dr. F. Selberg-Berlin-Weissensee. (Schluss folgt.)

Die Fortschritte in den allgemein anwendbaren Desinfektionsverfahren. Von Prof. Dr. Werner Rosenthal-Göttingen.

Verf. bespricht die verschiedenen Desinfektionsarten und Desinfektionsmittel, er kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu der Anschauung, dass die in amtlicher Desinfektionsanweisung empfohlenen Mittel noch nicht übertroffen seien, weil wir einfache, für möglichst viel verschiedenartige Krankheiten anwendbare Regeln und wenige, preiswerte Mittel brauchen. Im einzelnen gibt R. der billigen Kalkmilch den Vorzug vor dem teueren und ungleichen, daher wenig zuverlässigen Chlorkalk, in gewissen Fällen, z. B. zur Desinfektion fester Kotballen, empfehle sich daher ungelöschter Kalk, der in dem zu desinfizierenden Gefässe mit 4—5 facher Menge Wasser übergossen wird. Die dabei eintretende Erhitzung auf 70° und mehr bewirkt zuverlässige Abtötung, z. B. von Typhusbazillen. Als gasförmiges Desinfektionsmittel für Räume besitzen wir immer noch nur das Formaldehyd, event. das Autan- und das Permanganat Paraformverfahren.

Von den Dampfapparaten hat sich der Vakuumapparat nach Rubner (710 mm Hg-Druck und 49° C) am besten bewährt, bei dem die Lederproben keine merkbaren Veränderungen erlitten. Jedoch sind die Vakuumdesinfektionsapparate teuerer und auch kostspieliger und schwieriger im Betriebe als die einfachen Dampfapparate, weil sehr verschiedene Dinge: Dampfentwickelung, Formalinvergasung, die Temperaturen verschiedener Apparatteile und Druckminderung während der Desinfektion ständig zu beobachten und zu regeln seien.

Versuche mit trockener Hitze haben ergeben, dass bei Temperaturen über 70° C alle vegetativen Bakterien abgetötet werden, wenn die Hitzewirkung genügend lange — 48 Stunden — ausgedehnt wird.

Besprechungen, Referate, Notizen.

III. Amtliche Mitteilungen.

Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift No. 29, 1913.

Gleichen: **Ueber den Einfluss Gullstrands auf die Entwicklung der neueren Brillenoptik und die Einführung punktuell abbildender Brillen.**

Die Einführung punktuell abbildender Brillen in die ophthalmologische Praxis stellt einen grossen Fortschritt dar und es ist zu erwarten, dass durch diese Erfindung einem grossen Teil der durch hochgradige Anetropie Arbeitsunfähigen der normale Gebrauch ihrer Sehorgane wiederzugeben ist.

Erwin Baur: **Aehnliches und Gegensätzliches in der pflanzlichen und tierischen Pathologie.** (Vortrag, gehalten in der Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie am 31. Okt. 1912.)

Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über die Pflanzenpathologie, welcher die Analogie zur tierischen Pathologie erkennen lässt.

Martin Jakoby und Georg Eisner-Berlin: **Ueber die Einwirkung von Kalksalzen auf die Niere.** (Vorträge, gehalten am 23. Mai 1913 in der physiolog. Gesellsch. zu Berlin.)

Durch die Untersuchungen der Verff. wurde festgestellt, dass neben der Dichtung der Niere für Kalk selbst auch mehr oder weniger deutliche Hemmungen von Funktionen, sowohl normaler als auch pathologisch gestörter, möglich sind. Deshalb wird der Kalk als therapeutisches Mittel nicht in Frage kommen, da durch Retention von NaCl und N schwere unerwünschte Zustände, ja geradezu Urämie hervorgerufen werden kann. Ob es möglich ist, durch chronische kleine Kalkgaben den entzündlichen Nierenprozess günstig zu beeinflussen, soll dahingestellt bleiben.

A. Loewy und W. Wechselmann-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung intravenöser Salvarsaninjektionen auf die Funktion der Niere, insbesondere bei bestehender Quecksilberintoxikation.**

Die Versuche der Verff. sprechen gegen die Zweckmässigkeit einer kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung und müssen zu besonders sorgfältiger Krankenbeobachtung auffordern in Fällen, in denen eingreifende Quecksilberkuren dem Salvarsangebrauch vorangegangen sind.

Max Einhorn-New York: **Neue Instrumente für das Duodenum und den Dünndarm.** (Demonstriert in der Versammlung der Medical society of the county of New York am 21. April 1913.)

Mittels des Duodenalobturators lässt sich das Lumen des Duodenums abschliessen und das Duodenum oberhalb des Beckens mit Bismutaufschwemmung anfüllen und röntgenphotographieren. Der Darmdelineator besteht aus einem Gummischlauch, durch den 2 Drähte und 1 Seidenfaden geführt sind; das Instrument demonstriert bei der Röntgendurchleuchtung den Verlauf des Duodenums und oberen Dünndarms. Der sektionelle Darmprüfer dient dazu, um einen Teil des Duodenums oder Dünndarms betreffs seiner Sekretion und seines Schleimhautzustandes zu untersuchen.

Görges-Berlin: **Zur Mesothoriumbehandlung bei gichtischen und nichtakuten rheumatischen Leiden.** (Vortrag, gehalten am 25. Juni 1913 in der Berl. med. Gesellsch.)

Cf. pag. 1467 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Kloninger-Berlin: **Ueber Adipositas dolorosa.** (Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft am 19. Dez. 1912.)

Kasuistischer Beitrag.

Hammerschlag-Berlin: **Ueber Abortbehandlung.** (Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellsch. am 4. Juni 1913.)

Cf. pag. 1298 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Max Cohn-Berlin: **Die atmosphärische Luft im Abdomen nach Laparotomien.** (Mitteilung in der Sitzung der Berl. med. Gesellsch. am 4. Juni 1913.)

Cf. pag. 1298 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

B. Spilard-Paris: **Ueber einen neuen Apparat für sämtliche Messungen der Radioaktivität.** (Nach einer Diskussionsbemerkung in der Berl. med. Gesellsch. am 28. Mai 1913.)

Bönning-Darmstadt: **Meine Erfahrungen mit Codeonal.**

Codeonal übt eine gute sedative Wirkung aus, beeinträchtigt das Allgemeinbefinden in anderer Hinsicht gar nicht und wirkt fast immer, bei Frauen stärker als bei Männern. Eine Gewöhnung an das Mittel war nicht zu beobachten.

Backhaus-Berlin: **20 Jahre Erfahrung in der Kindermilchbereitung.**

Die praktischen Erfolge, welche seit 20 Jahren mit der Backhausmilch erzielt wurden, lehren, dass ein richtiger Kern in ihren Prinzipien steckt. In der Frage der Kindermilchbereitung bestehen noch grosse wissenschaftliche Probleme, mehr aber noch grosse Aufgaben in Bezug auf Verbesserung der milchwirtschaftlichen Praxis.

Landsberger-Charlottenburg: **Weitere Massnahmen zur Tuberkulosebekämpfung.**

Sozialhygienischer Beitrag.

Wilhelm Sobernheim-Berlin: **Die Anwendung der Bronchoskopie bei Erkrankungen der tiefen Luftwege.**

Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 29, 1913.

Fürbringer-Berlin: **Zur Frage der Zeugungsfähigkeit bei bilateraler Nebenhodentuberkulose.**

Das Vorhandensein einer doppelseitigen Nebenhodentuberkulose bedingt nach vielfachen Erfahrungen durchaus nicht eine Impotentia generandi. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, dass der tuberkulöse Prozess nur in begrenzten Herden im Nebenhoden auftritt, dass er sich im interstitiellen Gewebe entwickelt, also nicht vom Epithel seinen Ausgang nimmt, und dass der Hoden mehr oder weniger intakt bleibt. Die Epididymitis gonorrhoica ist als wesentlich verhängnisvoller für die Zeugungsfähigkeit anzusehen.

Lippmann und Plesch-Berlin: **Studien am aleukozytären Tier: Ueber die Genese der „Lymphozyten" in den Exsudaten seröser Höhlen.**

Mit Thorium X künstlich leukozytenfrei gemachte Tiere wurden der Einwirkung von Substanzen unterworfen, die einen chemotaktischen Reiz für polynukleäre Leukozyten darstellen. In der Pleura fand sich ein rein mononukleäres Exsudat; in der Peritonealhöhle finden sich auch Polynukleäre; in der Muskulatur sieht man nur Nekrosen. Die kleinen Lymphozyten scheinen also Abkömmlinge des Serosaendothels.

P. Reckzch-Bochum: **Experimentelle und klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes nach totaler und partieller Entfernung der Schilddrüse.**

Thyreoidektomierte Hunde zeigten etwa eine Woche nach der Operation ein rapides Absinken der Erythrozytenziffer, während die Zahl der Leukozyten, insbesondere der Lymphozyten, in die Höhe ging. Letztere Erscheinung ist als Folge einer Knochenmarksschädigung zu betrachten.

J. H. Schultz-Chemnitz: **Hämatologische Untersuchungsmethoden im Dienste der Psychiatrie.**

Epileptiker lassen nicht nur im Anfall, sondern bereits in der Aura eine absolute wie relative Vermehrung der Lymphozyten erkennen. Demgegenüber zeigen Kranke mit Dementia praecox eine Vermehrung der Polynukleären, wobei starke Vermehrung oder völliger Schwund der Eosinophilen prognostisch von ungünstiger Bedeutung zu sein scheint; merkwürdig ist hier auch eine erhebliche Vermehrung der Erythrozyten im Ohrläppchenblut, die Verf. als „kapilläre Erythrostase" bezeichnet, und vermutungsweise mit Störungen in der Keimdrüsentätigkeit in Zusammenhang bringt.

Adolf Ohly-Kassel: **Ueber Aziditätsverhältnisse des Magens bei Erkrankungen der Gallenblase und ihre therapeutische Nutzanwendung.**

Nach Ausfall der Gallenblasenfunktion durch entzündliche Schrumpfungsprozesse, Zystikusstein, oder durch Exstirpation kommt es in 70—80 Proz. zu Anazidität bzw. Achylia gastrica; darauf ist nach Operationen Rücksicht zu nehmen.

Max Einhorn-New York: **Indikationen für die Duodenalernährungsmethode.**

Die Sondenernährung in das Duodenum 14 Tage lang fortgesetzt ist indiziert bei Ulzerationen in Magen und Duodenum, bei Dilatationen ohne Stenose, bei Atonie mit oder ohne Pylorospasmus, bei schwieriger Ernährung, nervösem Erbrechen, sogar manchmal bei Hyperemesis gravidarum.

Rupp-Chemnitz: **Der intrakranielle Weg zur Exstirpation von Hypophysengeschwülsten.**

Beschreibung eines Falles, bei dem unter Bildung eines Hautperiostknochenlappens aus dem rechten Stirnbein mit der Basis nach oben ein Medullarkarzinom der Hypophyse ohne besondere Blutung unter Kontrolle des Auges und besonders völlig aseptisch entfernt werden konnte.

J. Schereschewsky-Paris: **Vereinfachung des Verfahrens zur Reinzüchtung der Syphilisspirochäten.**

Dass es dem Verf. mit seinem Verfahren sicher gelungen ist, den Erreger der Syphilis künstlich weiter zu züchten, haben positive Tierversuche bewiesen.

H. Boruttau-Berlin: **Zur Quecksilberresorption bei der Schmierkur.**

Bei der Anwendung des Quecksilbervasogen ist die Resorption wesentlich grösser als bei der Verwendung der gewöhnlichen grauen Salbe.

Dannehl-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Pathologie und Therapie des Gelenkrheumatismus in der Armee.**

Zusammenfassende Uebersicht über die hier in Betracht kommenden Fragen.

Adolf Veith-Nürnberg: **Erfahrungen mit dem Bergonisieren, einer neuen Methode für Entfettungskuren und Muskelgymnastik.**

Die Methode Bergoniés ist eine allgemeine Faradisation des ganzen Körpers, bei welcher die Extremitäten- und Bauchmuskulatur ohne Zutun des Patienten zur kräftigen Kontraktion gebracht werden, ohne dass ein elektrisches oder weiterhin ein Ermüdungsgefühl auftritt. Richtig angewendet scheint sie sich nicht nur bei Fettsucht, sondern auch bei Muskelschwäche der Neurastheniker, Atonie des Leibes, vasomotorischen Störungen zu bewähren.

Hans L. Heusner-Giessen: **Das Aktinochronometer, ein neues Aktinometer.**

Ein vereinigter Licht- und Zeitmesser zur Verwendung für Lichtheilzwecke.

Max Schall-Grunewald-Berlin: **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.**

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913, No. 26.

E. Gallusser: **Ergebnisse der Taubstummenuntersuchungen in der Taubstummenanstalt St. Gallen.**

Verf. hat nach dem Bezoldschen Schema bei 86 Kindern der Anstalt durch Fragebogen die Anamnese festgestellt und weiterhin den objektiven Befund des Körpers und des Gehörorganes im Besonderen statistisch verarbeitet. Angeboren war die Taubstummheit bei 52 Kindern, erworben bei 31. Bei 55 Proz. der Kinder fanden sich Struma, bei 36,4 Proz. geistige Defekte in der engeren und weiteren Verwandtschaft, bei 30,7 Proz. der Familien Trunksucht. Die erworbene Taubstummheit war in 19,3 Proz. der Fälle auf Gehirnerkrankungen zurückzuführen, nur einmal auf Scharlachotitis. Die angeborene Taubstummheit wies (wie auch andere Autoren fanden) bedeutend mehr Hörreste auf als die erworbene. Bei völligem Funktionsausfall des Gehörorganes waren auch meist vom Vestibularapparat keine Reaktionen auszulösen.

Tièche-Zürich: **Epidemiologisches und Experimentelles über Variola und Vakzine.** (Schluss.)

Verf. gibt in seiner ausführlichen Arbeit die Erfahrungen des Hygienischen Institutes in Zürich wieder. Zunächst beschreibt er die Epidemie in Klingnau (1911) mit 36 Erkrankten und 5 Todesfällen und geht dann auf einzelne Fragen näher ein: auf die Differentialdiagnose von Varioloisfällen und Varizellen mit Hilfe der vakzinalen Allergie, Variola confluens, Purpura variolosa und ihre Entstehung, Erkrankungen die während der Inkubationszeit zur Impfung kamen und schliesslich auf die tierexperimentelle Prüfung von Neosalvarsan und Hata bei Vakzineinfektionen. Die Tierversuche ergaben, dass die Schädigung der Vakzine durch Hata und Neosalvarsan bei direktem Kontakt nicht gross ist, so dass wohl nach wie vor der grösste Schutz vor Erkrankungen durch Impfung und Wiederimpfung erreicht wird.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 28. E. Hoke und J. Rihl-Prag: **Expermentelle Untersuchungen über die Pulsverspätung.**

Ergebnisse: Bei vorzeitigen Pulsen pflegt die Pulsverspätung verlängert zu sein. Kompressionen der Aorta an ihrem Bogen bis zu einer Stunde bewirken keine Vergrösserung der Pulsverspätung. Digitalis und Adrenalin in kleinen Dosen verringern, in grossen Dosen vergrössern die Pulsverspätung. Vagusreizung kann die Pulsverspätung vergrössern, Akzeleransreizung kann sie vermindern. Be-

reits bei relativ kurzer (1 Minute) Dyspnoe infolge Aussetzens der künstlichen Atmung erfolgt auch nach Vagotomie eine Vergrösserung der Pulsverspätung.

A. Exner und J. P. Karplus-Wien: **Extraktion eines Projektils aus dem dritten Gehirnvertrikel. Exitus.**

Trotz des tödlichen, teilweise durch grossen Blutverlust bedingten Ausganges beweist der Fall, dass der bisher nur im Tierversuch von Karplus und Kreidl eingeschlagene Weg zur Freilegung dieser Gehirnregion auch beim Menschen klinisch gangbar ist. Meist werden in ähnlichen Fällen nur Tumoren der Vierhügelregion in Frage kommen und eine Eröffnung des dritten Ventrikels nicht notwendig sein.

R. Vogel-Wien: **Ueber gallige Peritonitis.**

Zwei Fälle eigener Beobachtung und Fälle aus der Literatur. Die gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenblase und Gallengänge ist eine Perforationsperitonitis, und zwar sind dabei besonders häufig Rupturen von Gallengangektasien beteiligt. Bei der Operation solcher Fälle galliger Peritonitis, wo keine Perforationsstelle zu entdecken ist, ist auf Fibrinbeläge an der Leberoberfläche zu achten, bei Obduktionen sind die Gallengänge auf ihre Undurchlässigkeit zu prüfen, verdächtige Stellen an der Leberoberfläche zu mikroskopieren. Letzteres gilt bei negativem Leberbefund auch für die suspekte Gallenblase.

J. K. Else-Wien: **Ein Beitrag zum Studium der Langerhansschen Inseln des Pankreas.**

Bei einer Nachprüfung (Meerschweinchen) der Angaben v. Hansemanns (Berl. med. Gesellsch. 1912) über die wechselnde Grösse der Inseln im nüchternen und Verdauungszustand, wie auch nach Anwendung von Atropin bezw. Pilokarpin hat Verf. in vollkommen abweichender Weise keinerlei Unterschiede der genannten Art finden können.

M. Franke-Lemberg: **Ueber alimentäre Lävulosurie bei chronischen Nephritiden und über den Zusammenhang zwischen der Funktionsstörung der Niere und der Leber.**

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 14 Fälle chronischer Nephritis und 2 Fälle von subakuter Nephritis, dagegen auf keinen Fall akuter Nephritis, z. B. bei Scharlach. Von ersteren wurde bei 9 alimentäre Lävulosurie gefunden, vorwiegend solchen, wo eine wesentliche Affektion des Nierenparenchyms anzunehmen war. Diese verminderte Funktionstüchtigkeit der Leber muss als eine Folge der Nierenveränderungen aufgefasst werden, wahrscheinlich auf Grund der veränderten Ausscheidungsverhältnisse der Nieren. Für die Annahme eines Einflusses der inneren Nierensekretion fehlt es an genügenden Anhaltspunkten. In zwei Fällen waren nach Verabreichung der Lävulose im Harn kleine Traubenzuckermengen vorhanden, die vor- und nachher fehlten.

H. Januschke-Wien: **Zur entzündungshemmenden Wirkung subkutaner Adrenalininjektionen.**

Die Mitteilung F. Gaisböcks über die entzündungshemmende Wirkung von Adrenalininjektionen beim menschlichen Gelenkrheumatismus (Med. Klinik 1913, No. 11) bildet eine Ergänzung zu den Beobachtungen des Verfassers über die exsudationshemmende Wirkung von Injektionen mit Morphin, salizylsaurem Natrium, Chinin, Adrenalin, Kalziumchlorid, Magnesiumchlorid bei der künstlicher Senfölkonjunktivitis an Kaninchen.

P. Bergengruen: **Erinnerungen aus dem russisch-japanischen Kriege.**

O. Kopetzky v. Rechtperg: **Erwiderung an Dr. Teleky.**

L. Teleky: **Erwiderung.**

Fortsetzung der Diskussion über Telekys Artikel in No. 22.

No. 29. R. Kaufmann und H. Donath-Wien: **Ueber inverse Atropinwirkung.**

Bei einem Kranken mit spontanen Reizleitungsstörungen bewirkte die Injektion mittlerer Atropinmengen zuerst eine Verlangsamung der Reizerzeugung, dann eine Beschleunigung derselben mit Ueberleitungsstörung, in einem Versuch schliesslich eine vollständige Dissoziation. Die bei zahlreichen Patienten festgestellte anfängliche Verlangsamung der Reizerzeugung beruht wahrscheinlich auf einer Reizwirkung kleiner Atropinmengen im Beginn der Resorption. Die mit der Vorhoftachykardie eintretende Ueberleitungsstörung kann als direkte Folge derselben angesehen werden. Die darauffolgende Dissoziation ist als Reizwirkung (inverse Wirkung) des Atropins aufzufassen, die sich nicht nur auf die Reizerzeugung, sondern auch auf die Reizleitung erstreckt. Die speziellen Verhältnisse des vorliegenden Falles weisen darauf hin, dass Atropingaben, die auf intakte Organfunktionen lähmend wirken, auf erkrankte Organstellen oder Organfunktionen noch eine Reizwirkung haben können.

A. Exner-Wien: **Erfahrungen über Radiumbehandlung maligner Tumoren.**

E. erwähnt zunächst einen seit 10 Jahren geheilten Fall von Plattenepithelkarzinom der Wange. Bei tiefliegenden Karzinomen ist bei der Radiumbehandlung an die Gefahr der Perforation und der Blutung zu denken. Unter 40 derartigen Fällen sind zwei noch nach 7 bzw. 9 Jahren rezidivfrei geworden, bei 20 sind wenigstens wesentliche Besserungen, teilweise jahrelang anhaltend, erzielt worden. Ebenso hat oft die Nachbehandlung von Operationen mit Radium gute Resultate. Es lassen sich jedenfalls auch tiefliegende Karzinome bisweilen sehr günstig beeinflussen und in seltenen Fällen auch fast inoperable Karzinome zum Schwinden bringen. Die Gefahr der Rezidive lässt vorerst noch der Operation, wo sie möglich ist, den Vorzug geben.

A. Krokiewicz-Krakau: **Zur Kasuistik multipler, primärer (Multiplicitas diversi generis) maligner Geschwülste.**

Beschreibung eines dieser seltenen Fälle. Es bestand ein Lymphosarkom der Mediastinaldrüsen mit Metastasen in den Lungen und Lymphdrüsen, ausserdem ein Karzinom des unteren Oesophagusteiles mit Metastasen im Pankreas.

P. v. Szily-Pest: **Zur Physiochemie der Zellfärbung.**

Verfassers Befunde lassen erkennen, dass das Zellplasma mit den Farbstoffen im allgemeinen Farbennuancen erzeugt, die dem Bereich der schwach sauren und neutralen Zone entsprechen, der Leukozytenkern hauptsächlich den Farbenton der Stufe XIII (1×10^{-13} n H) annimmt, die Granulationen (Degenerationsprodukte) Farbenumwandlungen bewirken, welche teils stärksten Laugen (Stufe XIV und XV), teils stärksten Säuren entsprechen.

L. v. Zumbusch-Wien: **Erfolglose Anwendung von Salvarsan bei Lyssa.**

Bei einem 6 jährigen Knaben mit bösartigen Symptomen wurden 0,3 g Neosalvarsan intravenös gegeben. Innerhalb 20 Stunden Tod im Koma. Trotz dieses Misserfolges dürften mit Rücksicht auf den günstigen Verlauf im Falle Tonius und die sonst schlechte Prognose weitere Versuche anzuraten sein.

E. Pollak-Wien: **Ueber einen Fall von angeborener einseitiger Halssympathikuslähmung.**

Ausführliche Beschreibung. Mit Wahrscheinlichkeit kommt für die Aetiologie Degeneration des Halssympathikus infolge Kompression durch luetische Drüsen in Betracht.

B. Mayrhofer-Innsbruck: **Die Kiefertrepanation bei dentalem Markabszess.**

Beschreibung zweier Fälle. Wo es sich um dentale Markabszesse von weniger periostitischer als vielmehr osteomyelitischer Natur handelt (welche anscheinend bezüglich der Entstehung einer allgemeinen Sepsis besonders gefährdet sind), wird öfters an Stelle der Zahnextraktion zweckmässiger die Trepanation des Kiefers angezeigt sein, oder wenn die Zahnextraktion keine hinreichende Eiterentleerung zur Folge hat, noch an diese anzuschliessen sein. Der Eingriff ist ungefährlich, unter Lokalanästhesie leicht auszuführen.

M. Jerusalem-Wien: **Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.**

Die Errichtung von Heilstätten zur Sonnenbehandlung im Hochgebirge ist lebhaft zu begrüssen und zu unterstützen; daneben können aber auch mit gleichem Erfolg Sonnenkuren in Mittelgebirgslagen durchgeführt werden, welche sich auch zum Uebergang zum und vom Hochgebirge sehr empfehlen.

A. Schattenfroh-Wien: **Bemerkungen zur Schularztfrage.**

Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Erlangen.** Juni 1913.

Storz Richard: Ueber Besserungs- und Heilungsaussichten bei Dementia praecox nach den Erfahrungen in der 2. oberfränkischen Heil- und Pflegeanstalt Kutzenberg.

Maisel Karl: Ueber einen Fall von hochgradigster Stenosierung des Oesophagus mit vollkommenem Verschluss im unteren Abschnitt nach Laugenverätzung.

Faas Jakob: Ueber die Schwangerschaftstetanie.

Eisner Erich: Zur Kenntnis der Bedeutung des Neutralschwefels beim Säugling mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungstechnik.

Universität **Rostock.** Juni 1913.

Geinitz Rudolf: Vergleichende Versuche über die narkotischen und desinfizierenden Wirkungen der gangbarsten ätherischen Oele und deren wirksame Bestandteile. (Gekrönte Preisschrift.)

Mallwitz Arno: Die Wirkung der subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen bei den intraokularen Komplikationen der hochgradigen Myopie. (Diss.)

Janke Johannes: Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Extremitätssarkome. (Diss.)

Wolff Bruno: Ueber fötale Hormone. (Hab.-Schr.)

Hauser Hans: Die differentialdiagnostische und therapeutische Behandlung der Gonokokkenvakzine in der Gynäkologie. (Hab.-Schr.)

Universität **Strassburg.** Juni 1913.

Gutmann Julius: Ueber das Ergebnis von 100 Operationen eitriger Adnexe aus der Universitäts-Frauenklinik zu Strassburg i. E.

Koenigsberger Moses: Neuere Anschauungen über Aetiologie und Therapie der Prolapse nebst Mitteilung von zwei Kolossalprolapsen.

Schmotkin Sterna: Klinische Untersuchungen über die Menstruation bei gesunden Individuen.

Kauffmann Julius: Ueber den Nachweis von gerinnbarem Eiweiss im Sputum und seine Bedeutung.

Galler Hermann: Ueber den elektrischen Leitungswiderstand des tierischen Körpers.

Schütz Lea Gite: Untersuchungen über den Augendruck beim Coma diabeticum.

Denzel Alfred: Beiträge zum klinischen Bild des Paratyphus B.

Henrich Ernst: Der traumatische Hirnabszess.

Vereins- und Kongressberichte.

III. Tagung der Vereinigung der bayerischen Chirurgen

in München am 12. Juli 1913.
(Eigener Bericht.)

Herr **Graser**-Erlangen: **Erfahrungen über Lungenchirurgie.**

G. spricht zunächst über das Pleuraempyem. Wenngleich die einfache, auch wiederholte Pleurapunktion als ungenügend zu betrachten ist, so ist doch die fernere Prognose der Rippenresektion merkwürdig unsicher und von allerlei noch näher zu erforschenden Umständen abhängig. Bei einer Patientin rezidivierte das Empyem immer wieder, trotz grosser extrapleuraler Thorakoplastik, bis ein auswärtiger Chirurg die heruntergezogene Lunge festnähte und durch Weichteilplastik deckte. In anderen Fällen schliessen sich grosse Höhlen auffallend rasch. Exspiratorische Uebungen (Aufblasen eines Luftkissens) sind sehr zweckmässig, ferner Wismutausguss der Höhle, eventuell nach antiseptischen Spülungen. Bei einem einjährigen Kind mit der Rarität eines Pyopneumothorax nach zentraler Pneumonie wurde der Eiter abgelassen, es ging jedoch septisch zugrunde. Seit Anwendung der Röntgenstrahlen werden viel häufiger Empyeme gefunden als früher und insbesondere fällt häufiger, auch bei nichtpunktierten Fällen, eine Luftblase dabei auf, welche wohl weniger von gasbildenden Bakterien, als von einer kleinen Perforation aus der Lunge herrührt. Was die Bronchiektasien betrifft, so hat eine Operation nur dann Zweck, wenn die Lunge selbst das Bestreben verrät, sich zu retrahieren, kenntlich an inspiratorischer Abflachung bezw. Einziehung des Thorax. G. stellt 2 Fälle vor, bei welchen hieraus die Indikation zur extrapleuralen Thorakoplastik gestellt wurde; dieselbe hatte den gewünschten Erfolg, obwohl das hintere Rippenperiost nicht mitgenommen worden war. Bei einer Patientin mit Lungenabszess im Oberlappen brach dieser nach Erzeugung eines künstlichen Thorax durch N-Insufflation durch; der jauchende Pyopneumothorax bewirkte kolossale Verdrängung. Nach Punktion wurde reseziert, die grosse Höhle wurde mit Vioformgaze tamponiert, die Jauchung liess nach; die faustgrosse Höhle an der Lungenspitze konnte, da sie eine nur kleine Oeffnung hatte, nur so mit Wismut gefüllt werden, dass man von wässerigen Lösungen zu immer dickeren überging; die Höhle schloss sich dann. Gesunde Lunge verträgt sehr lange dauernde Kompression; nur die kranke Lunge dehnt sich nicht mehr gut aus. Bei einem Fall von Pneumothorax mit Lungenfistel wurde die Höhe der letzteren bestimmt durch Beobachtung des Zeitpunktes, wann bei langsamem Lagewechsel die in den Pleurasack eingespritzte Kochsalzlösung ausgehustet wurde; der Heilplan ist schwierig.

Herr **Strauss**-Nürnberg: **Lungenembolie als Spätunfallsfolge.**

An der Hand von 3 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten weist Verfasser darauf hin, dass die nach Frakturen und sonstigen Extremitätenverletzungen auftretenden Embolien der Lungenarterien bisher in der Literatur und auch in der Praxis viel zu wenig berücksichtigt werden, wahrscheinlich deshalb, weil diese Embolien bei latent verlaufender primärer Thrombose erst sehr spät — bis über 3 Monate — nach der Verletzung in die Erscheinung treten und dann diagnostische Schwierigkeiten machen.

Die therapeutische und gutachtliche Bedeutung des Krankheitsbildes macht es notwendig, dass die Möglichkeit der Spätembolie nach Verletzungen eindringlichst betont wird. (Selbstbericht.)

Herr **Lobenhoffer**-Erlangen: **Beobachtungen über Thoriumbehandlung.**

Intravenöse Injektion von Thoriumaufschwemmung in Kochsalzlösung hat sich nicht bewährt. Trinkkuren scheinen in Einzelfällen gewirkt zu haben; L. berichtet über 3 eklatante Erfolge mit externer (Kapsel-) Behandlung bei Sarkomen. Die weichen Rundzellensarkome zeigten lebhafte Reaktion, Nekrosen und Leukozyteninfiltration und schwanden. Die geringe Menge von 10 mg bewirkte Schwund der Tumoren.

Die Karzinomzelle reagiert mit Vakuolisierung; in der weiteren Umgebung treten Kernteilungsfiguren auf, die aber von den gewöhnlichen verschieden sind. Das Wirksame sind die γ-Strahlen, die aber vielleicht auch als sekundäre β-Strahlen eine wichtige Wirkung entfalten. Die Lipoide des Zelleibs werden angegriffen und ausserdem wird die Fermentwirkung ausgelöst.

Diskussion: Herr Döderlein-München: Um richtige Erfolge auch bei Karzinom zu erzielen, muss man mit grossen Mengen Mesothorium arbeiten, mindestens 200 mg; das Milligramm kostet jetzt 210 M. Das Mittel ist sehr different, erzeugt starke Verschorfung, Gangrän. Die Strahlen müssen daher gefiltert werden (3 mm Blei), so dass nur die γ-Strahlen und höchstens ganz harte β-Strahlen durchgelassen werden. Die Erfolge bei nicht zu vorgeschrittenen Uteruskarzinomen sind so schön, dass D. es für ein Unrecht halten würde, noch eine Karzinomoperation zu machen. Die Karzinomzelle wird aufgelöst.

Herr Lunckenbein-Ansbach sah grosse Exsudate bei inoperablen Geschwülsten zurückgehen nach Injektionen mit Autolysat des betreffenden Tumors. Nichtinfiziertes Tumorgewebe wird in Kochsalzlösung verrieben, gekühlt, filtriert.

Herr **Burkhard**-Nürnberg: a) Zur **Dauerinfusion** empfiehlt B. die Einführung stark verdünnter Adrenalin-Kochsalzlösung in eine Vene mit dem Holzbachschen Apparat. Stündlich fliessen 50 bis 60 Tropfen. Erfolg wird erzielt bei Blutdrucksenkung, Herzschwäche, postoperativer Pneumonie, bei beginnender Peritonitis, ausser wenn gleich sehr starke Blutdrucksenkung einsetzt. Die Infusion ist bis zu 3 Tagen fortzusetzen, so dass 7—8 Liter eingeführt werden. Auch Fälle von chronischer Wasserverarmung bei Kachexie und Inanition sind dankbar, denn einmalige Zufuhr grösserer Flüssigkeitsmengen wird schlecht vertragen. Bei einfacher Herzschwäche bleibt der Erfolg aus, auch wenn man Herzmittel zusetzt; ferner versagt die Methode bei toxischer Blutdrucksenkung (allgemeiner Sepsis). — b) **Intravenöse Sublimatinjektion** bewährte sich bei schwerer Sepsis. 10—15 ccm 1 promill. Sublimatlösung werden injiziert, event. in den folgenden Tagen wiederholt. Von 7 Bakteriämien wurden 5 geheilt; bei Toxinämien versagt die Wirkung. Bei einem Milzbrandfall trat Temperaturabfall und Heilung ein; Intoxikationserscheinungen wurden in Form heftiger Durchfälle beobachtet, dauerten aber nur wenige Tage. Bei Obduzierten wurden 2 mal Darmgeschwüre gesehen, die von Sublimat herrühren konnten. Indikation für die Sublimatinjektion geben demnach schwere Bakteriämien, wenn trotz ausgiebiger Spaltung der Eiterherde keine Besserung eintrat.

Diskussion: Herr v. Angerer rät, die Dauerinfusionen bei schweren Verbrennungen zu versuchen.

Herr **Ach**-München demonstriert die **Gastroskopie.**

Herr **Haas**-München: a) **Beiträge zur freien Knochenüberpflanzung.**

1. Fall: Kavernom der Fibula. Entfernung der unteren Hälfte des Wadenbeins samt äusserem Knöchel, da die Epiphyse mit in den Tumor einbezogen war. Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Schienbein der gesunden Seite, dessen einem Ende möglichst Knöchelform gegeben wurde, um ein Widerlager an der Aussenseite des Fusses zu schaffen. Operation vor 4 Jahren, der operierte Fuss ist dem gesunden funktionell völlig gleichwertig.

2. Fall: Kongenitaler Defekt der Fibula bei 9 jährigem Kind. Verkürzung 4 cm. Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Schienbein der gesunden Seite, dessen oberes Ende am Schienbein verschraubt wird, dessen unteres Ende nach vorn von der Gelenklinie des Sprunggelenks, am Fussrücken aufgestemmt wird. So wurde erzielt: Erstens ein äusserer Widerhalt für den Fuss, zweitens eine Versteifung in der, wegen der Verkürzung erwünschten Spitzfussstellung. Das Kind trägt nur eine Einlage zum Ausgleich der Verkürzung.

3. Fall: Fistelnde Tuberkulose des rechten Radius. Resektion der distalen ²/₃ des Radius samt Periost. Erhaltung der Epiphyse. Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Schienbein, glatte Anheilung, völlige Freiheit der Bewegungen im Handgelenk und der Drehbewegungen.

Im 2. Fall liegt die Operation 4 Jahre, im 3. Fall 2 Jahre zurück.

b) **Blutige Behandlung schwerer Klumpfüsse.**

Bei der Klumpfussbehandlung bleibt die Normalmethode das unblutige Redressement. Nur bei veralteten Klumpfüssen kann Operation indiziert sein. Diese wird so vorgenommen, dass ein Keil mit äusserer Basis, hauptsächlich aus dem Kalkaneus entnommen wird; bei den schwersten Fällen empfiehlt es sich, die Spongiosa des Talushalses zu exkochleieren. Tenotomie der Achillessehne erst in zweiter Sitzung, Dauer der Verbandperiode 8—9 Wochen, dann Einlage, die Plattfussstellung erzwingt.

Die erzielte Fussform und das funktionelle Resultat sind gut, der blutig operierte Fuss bleibt nur minimal hinter dem unblutig behandelten im Wachstum zurück. Das beweisen Fälle, die auf einer Seite blutig, auf der anderen unblutig behandelt wurden. Der Talus rekonstruiert sich fast völlig.

Demonstrationen von Patienten, Photographien und Röntgenbildern. Es wird nochmals betont, dass das Verfahren für die allerschwersten Fälle reserviert bleiben muss. (Autoreferat.)

Herr **Adolf Schmitt**-München: a) **Zur Operation der Harnblasenektopie.** Vortr. stellt einen Fall mit 8½ Jahre zurückliegender Maydlscher Operation vor. Vorher war vergeblich die Mobilisation und Einstülpung mit Uebernähung versucht worden. Pat. ist jetzt bei Tage 6—7 Stunden kontinent, nachts ab und zu einmal nass; der Urin ist normal. Die Symphyse klafft sehr weit (Röntgenbild).

Diskussion: Herr v. Stubenrauch-München hat einen vor 5 Jahren operierten Fall, wobei jedoch das Blasenstück in eine ausgeschaltete Darmschlinge implantiert wurde. Der anfänglich aufgetretene Mastdarmkatarrh ging auf Tanninspülungen gut zurück; das Kind ist bei Tage 3 Stunden kontinent, muss nachts 3 mal geweckt werden. — Eine 30 jährige, nach Maydl operierte Kranke starb alsbald an Pyelonephritis.

Herr Kreuter-Erlangen hat eine vor 4 Jahren nach Maydl operierte Kranke; das Mädchen ist ebenfalls gut kontinent.

b) **Appendikostomie bei Kolitis.** Bei einem Kranken mit schwerer Colitis ulcerosa waren die Eiterungen so reichlich, dass ein durchgebrochener Abszess vermutet wurde; bei der Laparotomie fand sich das Querkolon verdickt; da Pat. sehr elend war, wurde die Appendix eingenäht und von hier aus der Dickdarm gespült, mit sehr gutem Erfolg. Es gibt aber unheilbare schwere Fälle von Kolitis, bei welchen die Schleimhaut schon ganz zerstört ist. Zu warnen ist auch vor der häufigen Anwendung des Rektoskops.

Diskussion: Herr Enderlen-Würzburg rät bei schweren Fällen einen Anus praeternaturalis anzulegen, da die Ileokolostomienaht am kranken Darm sehr unsicher ist.

Herr **Gebele**-München: **Ueber Schilddrüsentuberkulose.**

G. gibt einen historischen, anatomischen, klinischen Umriss der Schilddrüsentuberkulose und fügt den spärlichen klinischen Beobachtungen einen eigenen Fall an. Der Fall bot das Bild der Struma maligna und wurde als solche operiert. Die Nachkontrolle ergab

eine Struma tuberculosa, welche mit der Struma maligna viele Symptome teilt. Zum Schluss schneidet Gebele die jetzt viel diskutierte Frage des Zusammenhangs zwischen Struma und Tuberkulose an und regt die Nachprüfung des reichen Strumamaterials grosser Kliniken auf Tuberkulose an. (Selbstbericht.)

Diskussion: Herr Enderlen-Würzburg meint, dass man die Schilddrüsentuberkulose nicht so gar selten findet, wenn man die Operationspräparate genau untersucht.

Herr v. Redwitz-Würzburg: **Mitteilungen über die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat.**

Ein 10 jähriger Junge, bei dem die Kieferklemme 13 Tage nach der Verletzung aufgetreten war, erhielt Magnesium, aber auch Antitoxin mehrmals und genas; ein 10 jähriger Junge, der 6 Tage nach kompliziertem Unterschenkelbruch erkrankte, erlag trotz des Mittels. Sektion ergab Status lymphaticus. Ueberdosierung mit Magnesium ist gefährlich (Atemstillstand).

Diskussion: Herr v. Angerer legt Wert auf möglichst freie gründliche Wundbehandlung von vorneherein. Treten die ersten Erscheinungen schon bald nach der Verletzung auf, so helfen keine Mittel mehr; treten sie später auf, dann ist die Prognose ohnedies schon viel günstiger.

Herr Enderlen sah von Skopolamin teils gute, teils schlechte Wirkung. Gegen schwere Infektion hilft nicht einmal mehr die Amputation; auch sterben Fälle trotz Prophylaxe.

Herr Graser: Die prophylaktische Antitoxineinspritzung ist auf alle Fälle von Anfang an zu versuchen. Es kamen Fälle durch, bei denen Tetanuserreger an den extrahierten Fremdkörpern nachgewiesen waren.

Herr Kreuter: Die Erfahrungen der Tierärzte bei Kastration der Hengste sprechen für Wirksamkeit des Antitoxins.

Herr Gebele gibt ohne weitere Kritik die Tatsache wieder, dass er bei Herausnahme eines Glasdrains aus der Achselhöhle einer Mammaamputierten sich mehrfach verletzte und die Patientin am nächsten Tag tetanisch zugrunde ging, während er selbst sich zweimal Antitoxin einspritzen liess und nicht tetanisch erkrankte.

Herr Reichel-München: **Röntgenbilder von operierten Pyloruskarzinomen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr Ströbel-Erlangen: **Kardiolyse und Talmaoperation.**

Die Talmasche Operation hatte in 2 Fällen Erfolg, einmal bei einer hypertrophischen Zirrhose mit Ikterus, einmal bei einem Alkoholisten mit vergrösserter Leber. Beide mussten nach der Operation noch mehrmals punktiert werden, erst nach einem Vierteljahr war der Erfolg gesichert. Geht das Leiden auf eine primäre Herzerkrankung zurück, so hat die Operation geringe Aussichten. Die Kardiolyse wurde in der Weise ausgeführt, dass die 4. bis 6. Rippe vom Sternalansatz bis einige Querfinger über die Knochenknorpelgrenzeres eziert wurde. Das hintere Rippenperiost wurde nur so weit mitgenommen, als es leicht ging. Gewisse Eigentümlichkeiten des Elektrokardiogramms (sehr niedrige Initialzacke) deuten auf Synechien hin.

Diskussion: Herr v. Angerer: Die Resultate der Talmaschen Operation sind zwar sehr wechselnd, der Eingriff ist aber ziemlich harmlos und daher ratsam. Guten Erfolg hatte die Operation bei einem jungen Potator mit Zuckergussleber und bei einem älteren, frühzeitig operierten Potator, bei welchem wahrscheinlich eine Perikarditis vorherrschend war.

Herr Landgraf-Bayreuth erinnert an einen Fall von Spontanregulierung im Sinne der Talmaschen Operation: Enormer Aszites bei einer Frau schwand, als das Netz in einer Nabelhernie mit der Bauchwand verwuchs.

Herr Kreuter-Erlangen: a) **Die Operation des Blasendivertikels.** Die Diagnose wird zystoskopisch oder röntgenologisch gestellt; gerne wird das Leiden mit Prostatahypertrophie verwechselt. Das nach vorne oder seitlich liegende Divertikel ist leicht zu behandeln, das rückwärts gelegene schwierig. In einem solchen Falle bewährte sich der Zuckerkandlsche Schnitt; die schwierige Auslösung des Divertikels gelang, dasselbe wurde gestielt, der Stiel in die Blase eingestülpt.

b) **Dauerresultate der suprapubischen Prostatektomie.** 20 länger als vor einem Jahre Operierte wurden nachuntersucht. Diejenigen, welche starke Zystitis gehabt hatten, behielten sie; bei den Kranken mit gutem Urin war der Erfolg sehr gut; weder Inkontinenz, noch Stenose oder Fistel. Der Schnitt soll nicht zu tief angelegt werden. Nach der Enukleation wird die Flüssigkeit aufgesaugt, es wird mit Vioformgaze tamponiert, mit Drain 24 Stunden gespült; kein Dauerkatheter.

Diskussion: Herr Graser: Wir behandeln womöglich die Prostatiker gleich mit der Prostatektomie, warten nicht erst, bis sie durch den Katheter Zystitis bekommen.

Herr Kielleuthner: Die Prostatiker kommen in der Regel erst zum Chirurgen, wenn sie ihre Zystitis schon haben. Vor der Operation muss man sich über den Zustand der Nieren genau unterrichten. Zur Blutstillung eignen sich die von Fryer empfohlenen heissen Irrigationen (48—50°).

Herr Goldenberg-Nürnberg: Bei der Prostatektomie empfiehlt sich die Anlegung einer Witzelschen Schrägfistel; sie schliesst sich später rasch, sobald man einen Dauerkatheter einlegt.

Herr Enderlen schätzt als blutstillendes Mittel das auf die Wunde zu gebende Koagulin.

Herr Krecke rät Palliativbehandlung vor der Operation. Auch er bevorzugt die suprapubische Methode. Zur Nachbehandlung eignet sich gut die Freyersche Zelluloidkapsel.

Herr Kielleuthner-München berichtet über eine Reihe von **34 Niërensteinfällen.** Es wurde 10 mal die Nephrotomie, 18 mal die Pyelotomie und 6 mal die Nephrektomie zum Zwecke der Steinentfernung gemacht. Die Mortalität betrug 13 Proz. Kein aseptischer Fall jedoch ging zugrunde. 2 mal wurde beiderseits pyelotomiert. Der Redner geht kurz auf einige technische Einzelheiten der verschiedenen Operationsmethoden ein. Ueber die so sehr gefürchtete Nachblutung verbreitet er sich etwas ausführlicher und weist auf die anatomischen Verhältnisse sowie auf zweckmässige Adaptierung der Parenchymwunde durch Naht hin. Als praktische Folgerung hält er die Pyelotomie bei nicht grossen, nicht verästelten und nicht zu stark infizierten Steinen als die weitaus beste, bei kalkulösen Pyonephrosen sollte die Nephrotomie zugunsten der Nephrektomie eingeschränkt werden.

Herr Graser zeigt einen sehr grossen **Ureterstein.** Der Ureter wurde durch einfache Naht ohne Ueberbrückung geschlossen; die Hauptsache ist die Durchgängigkeit.

Herr Karl Lexer-München: **Fibromatose der Mamma.**

Bericht über drei Fälle von Mammatumoren, die klinisch das Bild von Karzinomen boten, weshalb die Amputation mit Ausräumung der Axilla gemacht wurde. Die mikroskopische Untersuchung der drei Tumoren, welche diffus in das umgebende Mammagewebe weitergewuchert erschienen, ergab eine Fibromatose. Als histologische Eigentümlichkeiten sind hervorzuheben: Diffuse Zunahme des derben, fast sklerotischen Bindegewebes, besonders interglandulär; hier charakteristisch die hyaline Verdickung der Membr. propr. Der normale anatomische Aufbau der Mamma ist gewahrt; komp. Hypertrophie einiger Drüsenläppchen bei Atrophie mancher Drüsenbezirke durch die Fibrose. Zystenbildung als Folge von Kompression der Ausführungsgänge; Auftreten von Entzündungszellen. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Degenerationsprozess bei älteren weiblichen Personen, die nie entbunden haben. (Selbstbericht.)

Herr Grashey-München: **Ueber Osteochondritis coxae juvenilis.** Vortr. zeigt typische Röntgenbilder des von Perthes beschriebenen Krankheitsbildes, das gar nicht selten zu sein scheint. Jede kindliche „Koxitis", die nicht zur Beugeadduktionskontraktur neigt und die auffallend gut wird, erweckt den Verdacht darauf; das Röntgenbild ist sehr charakteristisch.

Herr Krecke-München: **Ueber den Gleitbruch des Dickdarms.** Unter 200 Hernien der letzten Jahre sah K. den Gleitbruch 6 mal; da die Eintrittsstelle der Gefässe geschont werden muss, ist die Radikaloperation in der gewöhnlichen Weise nicht möglich.

Herr Dax-München zeigt eine 70 jährige Frau, bei welcher sich in den letzten 10 Jahren die **Pagetsche Knochenerkrankung (Ostitis chron. deformans)** ausbildete: Verdickung und Antekurvierung der Tibiae und des linken Humerus, exzentrische Hypertrophie des Schädeldaches.

Die Vorträge erscheinen als Sonderband der „Beiträge zur klinischen Chirurgie".

Der Vorsitzende, Exz. v. Angerer, wurde für nächstes Jahr wiedergewählt. Die nächstjährige Tagung wird wieder in München stattfinden. Grashey.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXVII. Sitzung vom 26. April 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Vor der Tagesordnung.

Herr Magnus demonstriert ein 7 jähr. Mädchen, bei dem wegen **Entbindungslähmung des linken Armes (Epiphyseolyse)** mit den bekannten Erscheinungen der Innenrotation, Abduktionskontraktur im Schultergelenk, Verkürzung der ganzen Extremität und Atrophie der Muskulatur eine Osteotomie im oberen Drittel des Humerus und Aussenrotation vorgenommen war. Der vor der Operation nur bis zur Horizontalen zu elevierende Arm kann vollständig erhoben werden. Das Röntgenbild zeigt als Folgen der Epiphysenverletzung: 1. Kleinheit des Kopfschattens, 2. Vergrösserung der Distanz desselben von der Pfanne (Subluxation?), 3. Abflachung des unteren Pfannenrandes.

Tagesornung.

Herr G. Schmorl: **Demonstrationen.**

1. Einen Fall von **generalisierter Aktinomykose** bei einem 14 jährigen Knaben. Der primäre Herd sass in der rechten Lunge, die von Eiterherden durchsetzt und stark geschrumpft war. Zahlreiche Fistelgänge führten nach der Oberfläche des Thorax. Vom Lungenhilus aus war die Aktinomykose sowohl in den rechten als auch in den linken Vorhof eingewuchert und hatte polypöse Wucherungen, die das Endokard überragten, hervorgerufen. Von abgelösten, mit dem Blutstrom fortgeschwemmten Teilen dieser Wucherungen war eine disseminierte Aktinomykose sämtlicher Organe ausgegangen.

2. Einen polypös in den linken Vorhof, aus einer Lungenvene in den **linken Vorhof hineinragenden Tuberkel,** dessen freies kolbenartiges Ende peitschenförmig in das Lumen hineinragte. Das kolbige Ende war kollabiert. Die in ihm enthaltenen Tuberkelbazillen waren in das Blut ausgetreten und hatten zu einer disseminierten Miliartuberkulose geführt. Das Präparat stammt von einem 8 jährigen Kind.

3. Multiple erbsen- bis kirschkerngrosse **Solitärtuberkel in der Muskulatur des rechten und linken Herzventrikels.** Das Präparat

stammt von einem an myeloischer Leukämie verstorbenen 17 jährigen Mädchen, das einer ulzerösen Tuberkulose der linken Lunge erlegen war. Die Solitärtuberkel im Herzen waren grösstenteils nekrotisch, nur in der Peripherie fand sich tuberkulöses Granulationsgewebe. In den zentralen verkästen Abschnitten waren mässig zahlreiche Tuberkelbazillen nachzuweisen. Obgleich manche Solitärtuberkel bis an das Endokard reichten und es sogar vorbuchteten, war es nicht zu einer akuten Miliartuberkulose gekommen, da nirgends ein Durchbruch in die Herzhöhlen stattgefunden hatte.

4. **Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsaninjektionen.** Der Fall betrifft ein 19 jähriges Mädchen, das in Berlin im städtischen Obdach wegen Lues II am 12. XII. 12 0,3, am 17. XII. 0,2 und am 21. XII. 0,2 Neosalvarsan intravenös erhalten hatte und daneben mit Quecksilberinunktionen behandelt worden war. Sie wurde am 27. Dezember schwer benommen in Dresden auf der Strasse aufgefunden und als betrunken ins Krankenhaus eingeliefert. Es stellte sich daselbst bald vollständige Bewusstlosigkeit ein, ferner fand sich eine schlaffe Lähmung der rechten Seite. Sie starb am 2. Januar 1913.

Bei der Sektion fand sich eine geringe parenchymatöse Degeneration der Nieren und in den Lungen Schluckpneumonien. Das Gehirn zeigte das typische Bild der Encephalitis haemorrhagica, daneben multiple Erweichungsherde, die in der linken Grosshirnhemisphäre zu einem fast hühnereigrossen Erweichungsherd konfluierten. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden zahlreiche kleine, um Kapillaren und kleine venöse Gefässe liegende Blutungen nachgewiesen, ausserdem Erweichungsherde ohne Blutungen, in deren Bereich das Nerven- und Gliagewebe zugrunde gegangen war; hier fanden sich zahlreiche Fettkörnchenzellen. In den Gefässen, in deren Umgebung die Blutungen und Erweichungsherde lagen, waren thrombotische Vorgänge nicht vorhanden; dagegen liess sich eine Verfettung der Endothelien mittels Sudanfärbung leicht nachweisen. Die Blutungen und Erweichungen wurden nur in der weissen Substanz, niemals in der Rinde gefunden.

Der Vortragende ist der Ansicht, dass die Gehirnveränderungen auf Arsenwirkung beruhen und weist darauf hin, dass man auch sonst bei Arsenvergiftung ähnliche Veränderungen im Gehirn und Rückenmark beobachtet hat. Er selbst hat bei einem jungen Mann, der sich mit Solutio Fowleri vergiftet hatte und 8 Tage nach der Aufnahme des Giftes gestorben war, genau dieselben Veränderungen im Gehirn gefunden wie in dem zur Besprechung stehenden Fall. Da die Gehirnveränderungen nur ausnahmsweise nach Injektion von Salvarsan sich entwickeln, so muss man annehmen, dass bei einzelnen Personen eine besondere Disposition besteht. Ausser dem hier besprochenen Falle hat der Vortragende noch 2 mit intravenösen Salvarsaninjektionen behandelte Fälle am Sektionstische gesehen, die die gleichen Veränderungen im Gehirn, in einem Falle auch im Rückenmark darboten.

Er bespricht ferner noch einen Fall von beginnender progressiver Paralyse, der wahrscheinlich ebenfalls an einer Spätwirkung des Salvarsans gestorben ist. Es handelt sich dabei um einen 42 jährigen Mann, bei dem sich im Sommer 1912 die Zeichen einer beginnenden Paralyse bemerkbar machten. Er wurde einer Salvarsankur unterzogen, die eine eklatante Besserung herbeiführte. Als sich Anfang Dezember wiederum Aufregungszustände und Grössenideen einstellten, wurde eine zweite Salvarsankur (intravenöse Injektionen) vorgenommen. Auch diesmal trat eine derartige Besserung ein, dass das eingeleitete Entmündigungsverfahren eingestellt wurde. Am 26. Februar, also etwa 10 Wochen nach der letzten Salvarsaninjektion wurde der Patient auf einem Spaziergang plötzlich bewusstlos und starb nach 36 Stunden. Bei der Sektion erwiesen sich die Organe der Brust- und Bauchhöhle, abgesehen von Schluckpneumonien in beiden unteren Lungenlappen, vollständig intakt. Insbesondere waren an den Nieren auch bei der mikroskopischen Untersuchung irgendwelche Veränderungen nicht nachzuweisen. Am Gehirn wurde folgender Befund erhoben:

Die harte Hirnhaut ist stark gespannt, durchscheinend. Längsblutleiter enthält dunkles flüssiges Blut. Die Innenfläche der Dura trocken glänzend. Die weichen Häute an der Konvexität sind leicht verdickt und nur wenig milchig getrübt. Die Windungen abgeflacht, die Furchen verstrichen, die Gefässe ziemlich stark gefüllt. An der Gehirnbasis die weichen Häute zart. Die Basalarterien bis in ihre feineren Verzweigungen durchweg zartwandig, nirgends Verdickungen der Wand nachzuweisen. An der Sylvischen Grube keine Veränderungen an den weichen Häuten und den Blutgefässen.

Die Gehirnkammern nicht erweitert, das Ependym zart, die Plexus blutreich. Auf der Schnittfläche des weissen, stark feuchtglänzenden Marklagers treten zahlreiche Blutpunkte hervor, die sich aber nur zum Teil abspülen lassen, ein grosser Teil, und zwar besonders in den hinteren Abschnitten erweist sich als punktförmige Blutungen. Die beiden inneren Glieder des Linsenkerns sind beiderseits genau symmetrisch in eine weiche, leicht gelblich gefärbte Masse verwandelt, die unter das Niveau der umgebenden Gehirnsubstanz zurücksinkt. Die Erweichungsherde sind ganz scharf gegen die Umgebung abgesetzt und genau auf die beiden inneren Glieder des Linsenkerns beschränkt. Sonst die Zentralganglien, die Brücke, das verlängerte Mark und das Kleinhirn abgesehen von einer ziemlich starken feuchten Durchtränkung und Hyperämie, intakt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des weissen Marklagers fanden sich genau dieselben Veränderungen wie in dem obenbeschriebenen Fall, d. h. multiple, auf das weisse Marklager beschränkte Blutungen und kleine Erweichungsherde, auch hier die Gefässe nicht thrombosiert, ihre Endothelien verfettet. Die grösseren arteriellen Gefässe besassen zarte Wandungen. In der Pialscheide der Rindengefässe lymphozytäre Infiltration. Im Bereich der Erweichungsherde in den beiden Linsenkernen waren sämtliche Gewebselemente kernlos, die Struktur zugrunde gegangen. Die Gefässe enthielten vereinzelte rote Blutkörperchen, weder in den kleinen noch in den grösseren Aesten konnten Thromben oder Obliterationsprozesse nachgewiesen werden. Aber die Media war durchweg verkalkt, die Intimazellen verfettet. Auch an dem Hauptstamm, der die beiden inneren Glieder des Linsenkernes versorgenden Arterien konnten Thromben oder Obliterationsvorgänge nicht gefunden werden. Die Arterienäste in dem benachbarten äusseren Glied des Linsenkerns sowie die des Streifenhügels, des Sehhügels, der Brücke und des verlängerten Markes waren vollständig intakt. Es handelte sich demnach um eine hämorrhagische Enzephalitis und eine genau symmetrische Erweichung der beiden inneren Glieder beider Linsenkerne, die mit einer Verkalkung und Verfettung der diese Gehirnteile versorgenden Arterien, die ebenfalls genau auf die Erweichungsherde beschränkt war, einherging. Syphilitisches Granulationsgewebe konnte nirgends nachgewiesen werden.

Für die Genese der hämorrhagischen Enzephalitis und der symmetrischen Erweichungsherde in den Linsenkernen können thrombotische Vorgänge oder Gefässobliterationen ebensowenig in Frage kommen, wie infektiöse Prozesse, da derartige Vorgänge nirgends nachweisbar waren. Die symmetrischen Erweichungsherde in den Linsenkernen gleichen in morphologischer Hinsicht vollständig denen, die man bei Personen findet, die nach einer Vergiftung mit Kohlenoxyd unter nervösen Erscheinungen zugrunde gegangen sind, und die sich gelegentlich auch bei Phosphorvergiftung nachweisen lassen (Pölchen). Dadurch wird der Gedanke nahegelegt, ob sie in dem vorliegenden Falle nicht ebenfalls von einer Intoxikation abhängig sind und dies umsomehr, als auch die multiplen Blutungen und Erweichungen im weissen Marklager mit dieser Annahme gut in Einklang zu bringen sind, und andererseits eine andere plausible Erklärung für sie kaum gegeben werden kann. Als Gift kann hier nur das Arsen in Betracht kommen. Die lange Dauer, die zwischen der Inkorporation des Salvarsans und dem Auftreten der schweren nervösen Erscheinungen liegt, ist allerdings auffällig, widerspricht aber der ausgesprochenen Annahme durchaus nicht, da wir wissen, dass das Salvarsan im Körper gespalten und das Arsen lange Zeit in der Leber deponiert wird.

Einen dem hier beschriebenen ganz ähnlichen Fall hat Hirsch (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 30) mitgeteilt, bei dem ebenfalls 10 Wochen nach der letzten Salvarsaninjektion bei einer an Lues 2 leidenden Person plötzlich Bewusstlosigkeit und Exitus eintrat. Ehrlich, dem über den Fall berichtet wurde, hat ihn als ein echtes Neurorezidiv angesprochen. Ein solches kommt bei dem hier vorliegenden Falle nicht in Frage, da bei der Sektion keine frischen luetischen Veränderungen im Gehirn gefunden wurden. Es handelt sich hier höchstwahrscheinlich um eine Spätwirkung des Salvarsans. In der Rinde des Stirnhirns dieses Falles fanden sich übrigens ziemlich zahlreiche Spirochäten, was in Hinblick auf die Mitteilungen von Noguchi von Interesse sein dürfte, da durch diesen Befund die Angabe dieses Autors volle Bestätigung findet.

Diskussion: Herr Werther: Die Befunde des Herrn Schmorl sind eine Ergänzung zu meinen klinischen Beobachtungen und eine Bestätigung der Deutung, zu der ich gekommen bin. Es handelt sich um die Fälle von Koma, Epilepsie und Fieber, welche meist einige Tage nach der zweiten Salvarsaninfusion auftreten und oft tödlich zu enden pflegen. Zu den genannten Hauptsymptomen kommen noch verschiedene Symptome, wie Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Kernigsches und Trousseausches Symptom, anhaltende Hautrötung nach Druck, welche ebenso wie der direkt zu messende Liquordruck auf Hirndrucksteigerung hindeuten. Die klinische Diagnose lautete: Hirnödem oder Encephalitis haemorrhagica. Erstere in den geheilten, letztere in den tödlich verlaufenen Fällen. Ich selbst beobachtete 5 der ersteren, 3 der letzteren Art. Unter diesen 3 sind die beiden Fälle R. und F., die Herr Schmorl besprochen hat. Die Enzephalitis ist nach grossen und kleinen Dosen, nach Alt- und Neosalvarsan, nach intravenöser und intramuskulärer Applikation beobachtet worden. Eine Schädigung an den Hirnkapillaren haben die Sektionen an verschiedenen Instituten erwiesen. Ich habe eine toxische durch das Arsen angenommen. Dazu haben mich folgende 3 Punkte bewogen:

Erstens die Experimente Marschalkos (Kongress in Rom. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 26), welcher bei Kaninchen durch Salvarsan Encephalitis haemorrhagica erzeugte, wobei Stase und Thrombose an den Gefässen gefunden wurden, aber keine Veränderungen der Nervensubstanz.

Zweitens der in der Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 7 erschienene Hinweis W. Heubners, dass das Arsen ebenso wie die Schwermetalle (Gold, Stibium) und Fäulnisgifte ein Kapillargift sei, welches Lähmung der Kapillarwände erzeuge.

Drittens habe ich bei Verrucae vulgares, bei Lichen ruber planus und bei Pemphigus in je einem Falle Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass grosse Dosen Arsen, in verschiedenen Formen verabreicht, Hämorrhagien in den kranken Herden der Haut machen: also eine Herdreaktion mit Kapillarschädigungen. Die gesunde Haut hatte nicht reagiert. Die schon kranken Herde dagegen zeigten sich disponiert dazu und mit kapillaren Blutungen durchsetzt.

Ich nahm deshalb auch bei der Enzephalitis eine arsentoxische Wirkung an. Es fällt aber auf, dass diese auch nach kleinen Dosen

eintrat und nur in sehr wenigen Fällen von den unzähligen Injizierten, nach meinen Erfahrungen in 1000 Fällen zweimal (Genesene eingeschlossen), während die überwiegende Mehrzahl viel grössere Dosen Salvarsan ohne eine ähnliche Schädigung verträgt.

Man ist deshalb genötigt, eine leichtere Verletzbarkeit oder geringere Widerstandsfähigkeit der Hirnkapillaren anzunehmen, die sich mit der Giftwirkung zusammen in unberechenbarer und unheilvoller Weise kombiniert und zu Enzephalitis führt.

Unter den von verschiedenen Seiten veröffentlichten Fällen waren solche, die früher eine Gehirnkrankheit durchgemacht hatten, z. B. Meningitis oder ein Schädeltrauma (Kannengiesser). Mehrere Kranke waren Trinker (C. Mann u. a.). Von manchen Autoren wurde eine mangelhafte Entgiftung infolge einer Lebererkrankung oder mangelhafte Ausscheidung durch die Nieren (Wechselmann) beschuldigt, die gefährliche Komponente zu sein. Schridde wies in 2 Fällen auf Status thymolymphaticus hin.

Unter meinen 8 Fällen waren 3 Trinker: Der erste, welcher nach viertägigem Koma genas, hatte früher schwere alkoholepileptische Anfälle gehabt; der zweite (genas auch) bezeichnete sich selbst als früheren Trinker und hat Anfälle von Bewusstlosigkeit gehabt. Der dritte war Kellner von Beruf, er war auch intolerant gegen Hg, obgleich an den Nieren nichts nachgewiesen wurde, und starb nach dreitägigem Koma. Ein vierter bekam nach der zweiten Salvarsaninfusion einen zweitägigen Status epilepticus und genas. Derselbe hatte früher, wie nachträglich festgestellt wurde, schon Epilepsie gehabt.

Hiernach muss ich die genuine Epilepsie und die Alkoholintoxikation als prädisponierend für die Salvarsanvergiftung der Hirnkapillaren ansehen, ebenso wie andere Autoren auf ein Schädeltrauma oder früher durchgemachte Meningitis hingewiesen haben.

Eine andere Kranke (R., gestorben) war Vagabondin; ein Sechster (F., gestorben) soll sein Leben lang ein mürrischer Sonderling gewesen sein. Gehirnveränderungen sind bei beiden möglicherweise vorhanden gewesen.

Aus diesen Beobachtungen ziehe ich die Lehre, dass Säufer und Epileptiker von der Salvarsanbehandlung vorsichtigerweise auszuschliessen sind. Im allgemeinen gebe ich, um Intoxikationen vorzubeugen, seit 6 Monaten nie mehr als 0,4 Salvarsan und lege Wert auf Steigerung der Diurese nach der Infusion, indem ich Theetrinken verordne.

Eine eigenartige Beobachtung ist besonders zu erwähnen: In einem Falle von Paralyse, der nach der zweiten Infusion an einer schweren Enzephalitis mit 8 tägigem Koma und Fieber erkrankte, hatte diese einen heilsamen Endeffekt. Der demente Kranke zeigte nach dieser akzidentellen Erkrankung eine erhebliche Remission in Gestalt von Aufhellung des Sensorium.

In 2 anderen Fällen von Paralyse, die jedoch nicht unter meine 8 Enzephalitisfälle gehören, hat die Salvarsanbehandlung vorübergehende manische Zustände zur Folge gehabt, in einem dritten einen Dämmerzustand. Keiner von diesen wurde gebessert. Ich glaube deshalb, dass auch das paralytische Gehirn empfindlicher ist für die Giftwirkung des Salvarsans, als ein anderes.

Herr Galewsky: Die Frage des Salvarsantodes ist so interessant, dass es sich lohnt, noch einmal darüber zu sprechen. Herr Schmorl glaubt an eine einfache Idiosynkrasie. Es muss aber noch etwas besonderes dabei sein: denn die Tatsache, dass meist erst die 2. Injektion tödlich gewirkt hat, spricht gegen eine einfache Idiosynkrasie. In einem Fall von Müller trat schon nach der ersten Injektion von 0,4 Salvarsan der Tod durch Enzephalitis ein; hier muss man also wohl eine reine Idiosynkrasie annehmen. Ich glaube an eine Ueberempfindlichkeit, zu der noch etwas hinzutritt, das wir nicht kennen.

Bis Juni 1912 sind 20 Salvarsantodesfälle bekannt geworden, unter schätzungsweise 1 Million Injektionen; das mahnt immerhin zur Vorsicht.

Möglicherweise wirken Stoffe mit, die aus dem Glase frei werden und ihrerseits erst das Arsen besonders toxisch machen.

Was die Neurorezidive anlangt, so handelt es sich wohl sicher um eine luetische Erkrankung, da sie durch Salvarsan geheilt werden.

Herr Naether: Ein kasuistischer Beitrag: Ein junger Offizier Ende der 20 er Jahre erkrankte an Paralyse. Er sollte einer Irrenanstalt überwiesen werden, erhielt aber vorher eine Salvarsaninjektion, nach welcher eine erhebliche Besserung eintrat, so dass von den Angehörigen des Kranken sogar seine Wiedereinstellung beantragt wurde. Plötzlich erfolgte der Tod, der von den Angehörigen auf die Paralyse bezogen wurde. Möglicherweise hat es sich auch hier um Arsenintoxikation gehandelt.

Herr Rietschel: Im Säuglingsheim wurden ausgedehnte Salvarsaninjektionen vorgenommen. Es trat nie Schaden ein, nur ein einziges, sehr elendes Kind starb kurz nach der Injektion, vielleicht infolge der Schockwirkung. Augenblicklich ist dagegen ein Fall in Beobachtung, bei dem wahrscheinlich enzephalitische Veränderungen entstanden sind: das betr. Kind erhielt vor 10 Tagen 0,05 Neosalvarsan. Diese Dosis wurde wiederholt und nach 8 Tagen 0,1 gegeben. Heute, 2 Tage nach der letzten Injektion, traten plötzlich schwere Krämpfe und Bewusstlosigkeit ein. (Der Fall ging später in völlige Heilung über.)

Herr G. Schmorl: Ich bin missverstanden worden. Unter Idiosynkrasie verstehe ich nicht Ueberempfindlichkeit, sondern mit Zieler besondere Empfindlichkeit für die Aufnahme der Gifte. Ob die Zubereitung von Bedeutung ist, erscheint zweifelhaft. Atoxyl macht keineswegs bei allen Leuten Augenaffektionen, sondern nur bei einzelnen, ohne dass wir einen bestimmten Grund wissen.

Inwiefern in dem einen Falle von Herrn Werther der Zustand des Kranken durch die Salvarsanenzephalitis günstig beeinflusst worden sein soll, ist mir nicht ganz verständlich geworden.

Herr Leibkind berichtet von einem Kranken, der 14 Tage nach der dritten Salvarsaninjektion einen schweren Ikterus von monatelanger Dauer bekam, in dessen Verlauf sogar eine schwere Hämaturie auftrat. Es erfolgte schliesslich völlige Heilung.

Das Arsen wirkt blutdrucksenkend, ebenso das Salvarsan, wie durch Arbeiten aus dem Wechselmannschen Institut festgestellt worden ist. Vielleicht spielt diese Blutdrucksenkung auch für die Entstehung der Enzephalitis eine Rolle.

Herr Werther: Der Bemerkung des Herrn Näther muss ich entgegnen, dass ich es für ungerechtfertigt halte, einen gar nicht aufgeklärten und die verschiedensten Deutungen zulassenden Todesfall bei einem wochenlang vorher mit Salvarsan Behandelten als Salvarsanintoxikation zu deuten. Das Salvarsan bleibt ein hervorragendes Heilmittel und wird auf diese Weise unnötig diskreditiert. Die Salvarsanenzephalitis ist ein bestimmtes Krankheitsbild. Die Diagnose erfordert das Vorhandensein der geschilderten Symptome.

Herr G. Schmorl: In der Frage der Neurorezidive stütze ich mich auf eine neue Arbeit von Finger: darnach ist ein Teil derselben auf eine Syphilisausbreitung, ein anderer Teil dagegen auf Arsenwirkung zu beziehen. Es ist doch möglich, dass manche Fälle von Neurorezidiven auf eine direkte Schädigung durch das Arsen zurückzuführen sind.

Herr Arnsperger: **Die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax.**

Der Vortragende berichtet über seine Erfahrungen, welche er bei der Anwendung des künstlichen Pneumothorax zur Behandlung der Lungentuberkulose gemacht hat. Er hat 15 Patienten behandelt. Die Zahl ist im Verhältnis zu anderen Statistiken klein. Es ist dies darin begründet, dass der Vortragende eine sehr strenge Auswahl trifft. Namentlich an dem Grundsatz, möglichst nur einseitige Prozesse mit Pneumothorax zu behandeln, legt er grossen Wert, da er die Beobachtung gemacht hat, dass selbst nur bei geringgradigem Befund auf der anderen Lunge oft eine Verschlechterung dieses Befundes beim künstlichen Pneumothorax der anderen Lunge eintritt, also die Meinung Forlaninis, dass die Erkrankung der nur geringgradig erkrankten Lunge eher günstig beeinflusst werde, nicht bestätigen konnte. Der Vortragende hat 5 Fälle nach Brauer operiert, die übrigen 10 Fälle mittels der Stichmethode, bei der er sich nach dem Vorgang von A. Schmidt einer stumpfen Kanüle mit seitlichen Löchern bediente, welche durch einen kurzen scharfen Troikart hindurch eingeführt wird. Als Apparat bevorzugt der Vortragende den Apparat von Brauer, da er der einfachste ist und jeder Teil leicht ersetzt werden kann. Der Vortragende hat die Ueberzeugung, dass bei der Stichmethode bei genauester Beobachtung der manometrischen Verhältnisse die Gefahr der Luftembolie nicht grösser ist als bei der Schnittmethode. Eine Luftembolie hat der Vortr. nur bei einem Falle erlebt, der mittels des Schnittverfahrens operiert wurde und bei dem auch sonst alle Vorsichtsmassregeln angewandt wurden. Er ersah daraus, dass auch bei der Schnittmethode die Gefahr der Luftembolie nicht ganz zu beseitigen ist. Unbedingt ist die Schnittmethode da anzuwenden, wo die manometrischen Beobachtungen unmöglich sind, wie beim Kinde.

Von den 15 Fällen ist bei einem der Pneumothorax misslungen, bei 4 Fällen unvollständig und bei 9 Fällen vollständig gelungen.

Von den 14 gelungenen Fällen konnte bei 3 Kranken der weitere Verlauf nicht mehr verfolgt werden, sie waren gebessert entlassen worden, kamen aber nicht mehr zur Nachbehandlung, von den bleibenden 11 Fällen sind 6 gestorben, 5 gebessert noch in Behandlung. Von diesen 5 gebesserten Fällen geben 4 eine gute Prognose, 1 eine ungünstige, da der Prozess auf die vorher gesunde Seite übergegriffen hat. Bei keinem der behandelten Fälle konnte bisher der Pneumothorax aufgelassen werden.

Der Vortragende bespricht die theoretischen Grundlagen, die Auswahl der Fälle, die Technik, die Schwierigkeiten und Komplikationen dieser Behandlungsmethode, die funktionellen und pathologisch-anatomischen Resultate und endlich die klinischen Ergebnisse auf Grund der Angaben grösserer Statistiken. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Methode einen grossen Fortschritt in der Therapie der Lungentuberkulose darstellt, welche wohl besonders dann noch bessere Resultate geben wird, wenn man nicht zu lange mit der Behandlung wartet, sondern bei jeder einseitigen, progredienten Lungentuberkulose im III. Stadium, welche nur irgend Aussicht auf das Gelingen des artifizielen Pneumothorax bietet und auch sonst die Möglichkeit gewährt, die Therapie in regelrechter Weise durchzuführen, diese Behandlung zur Anwendung bringt.

(Der Vortrag wird ausführlich publiziert.)

Diskussion: Herr Geipel teilt einen weiteren Fall von Luftembolie mit. Der Tod trat blitzartig unmittelbar nach der Stickstoffinjektion ein. Die Sektion ergab Luftembolie in die Arteria fossae Sylvii. Auch diejenigen Fälle, in denen nach der Injektion Erscheinungen von Enzephalitis auftreten, beruhen auf Luftembolie, nicht auf Pleuraschock. (Der Pleuraeklampsie der Franzosen.)

Die Menge des eingeführten Stickstoffs braucht dabei gar nicht gross zu sein, 15—30 ccm genügen.

Herr Arnsperger: Schlusswort.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Juni 1913 in der medizinischen Klinik.
Vorsitzender: Herr Lexer.
Schriftführer: Herr Berger.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hesse: Ueber Malokklusionen und Behandlung der Prognathie.**

H. stellt eine 17 jährige Patientin vor, die an einer hochgradigen Okklusionsanomalie der Zahnreihen litt: Dichtstand der oberen Schneidezähne bei Vorstehen der seitlichen Schneidezähne, lingualer Stand des linken zweiten unteren Prämolaren ausserhalb der Zahnreihe, Artikulationsstörung im Bereiche der Eckzähne und Prämolaren im Ober- und Unterkiefer, insofern die betreffenden Zähne nicht auf, sondern neben ihre Antagonisten bissen, und Bissverschiebung der Zahnreihen in medial-distaler Richtung. Das Gebiss wurde mittels geeigneter Dehnungs- und Zugapparate in 8 Monaten in richtige Artikulation oder Okklusionsstellung gebracht.

Bei der Behandlung der Prognathie bzw. Progenie tritt H. für eine möglichst frühe Behandlung ein. Die jüngere Schwester eines mit einer ausgesprochenen Prognathie behafteten älteren Bruders zeigt während ihrer Dentitionsperiode schon das Entstehen einer prognathen Einstellung ihrer Zahnreihen. Die Behandlung wird trotz einiger vorhandener Milchzähne wegen der grösseren Modulationsfähigkeit der Kiefer unter Zuhilfenahme von Dehnungs- und Bissverschiebungsvorrichtungen mit dem Erfolg vorgenommen, dass schon nach 3 Monaten normaler Biss erzielt wird.

Herr **Stock: Ueber traumatische Lochbildungen in der Makula.**

Bei einem 12 jährigen Jungen, der einen Stockschlag auf das rechte Auge bekommen hatte, blieb auch nach Resorption der Blutung in die Vorderkammer und den Glaskörper die Sehschärfe auffallend schlecht (1/5 der Norm). Im Gesichtsfeld liess sich ein kleines zentrales Skotom für Weiss und alle Farben nachweisen. Vortr. demonstriert ein Bild des Augenhintergrundes, das von einem Zeichner mit Hilfe des Gullstrandschen Augenspiegels angefertigt worden ist. Man sieht in der Fovea centralis ein kleines Loch in der Netzhaut. Zweifellos ist durch den Druck, der bei dem Schlage auf die Netzhaut ausgeübt worden ist, gerade nur dieser empfindlichste Teil zerstört worden. Irgendwelche andere Rupturen wurden an dem Auge nicht gefunden.

Herr **Stock: Ueber anatomische Befunde bei Elliotscher Trepanation.**

Bei manchen Fällen von Glaukom wirkt die Elliotsche Trepanation nicht dauernd druckherabsetzend. Das kann nach den anatomischen Präparaten, die demonstriert werden, daran liegen, dass sich die Trepanationsöffnung wieder ganz fest bindegewebig verschliesst. Im zweiten Falle hat sich wohl eine Vorbuchtung der Bindehaut über der Trepanationsöffnung gebildet. Es war aber keine Iridektomie gemacht worden, es hatte sich die Iris in diese Oeffnung hineingelegt. Es war also geradezu ein kleines Staphylom entstanden. An der Hand dieses Befundes empfiehlt der Vortragende, immer bei der Trepanation die Iridektomie auszuführen.

Herr **Stock: Zur Tuberkulose des Auges.**

Es werden verschiedene anatomische Präparate demonstriert:

1. Miliartuberkel in der Iris.
2. Miliartuberkel im Corpus ciliare.
3. Präzipitate auf der Netzhaut (so gut bei einer Iridozyklitis Präzipitate auf der Hinterfläche der Hornhaut auftreten, müssen bei Glaskörpertrübungen auch solche Präzipitate auf der Netzhaut gefunden werden. Vortragender demonstriert den Befund an 2 anatomischen Präparaten).
4. Sekundäre Tuberkulose der Netzhaut bei Iridocyclitis tuberculosa.

Tagesordnung:

Herr **Lommel: Zur Diagnostik mediastinaler Erkrankungen.**

Zur genauen Untersuchung der Brustaorta, besonders zur Beurteilung geringfügiger Erweiterungen ist die Durchleuchtung im ersten schrägen Durchmesser von grosser Bedeutung. Um von unsicheren Schätzungen des Aortendurchmessers unabhängig zu sein, empfiehlt es sich, in allen zweifelhaften Fällen das Aortenbild orthodiagraphisch zu fixieren. Dies gelingt mit hinreichender Genauigkeit, wenn man den Kranken so dreht, dass der Schatten des Aortenbogens die möglichst kleine Breite zeigt. Dann decken sich der aufsteigende und der absteigende Teil des Bogens. Beim Vergleich mit Normalwerten, die bei Gesunden gewonnen wurden, ergibt sich, dass viele Aorten sich als dilatiert erweisen, deren Erkrankung bei sagittaler Durchleuchtung nicht oder weniger sicher festgestellt werden kann. — Eine Kompression der Vena cava superior musste angenommen werden bei einer Patientin, die an einem grossen Tumor im vorderen Mediastinum — wohl Struma substernalis — litt. Es bestand eine starke Stauung im Gebiet der oberen Hohlvene, keine Behinderung der Atmung. Rechts vom Sternum war ein lautes, fortdauerndes, von der Herztätigkeit ebenso wie von der Atmung ganz unabhängiges Geräusch, das im Laufe der sehr erfolgreichen Röntgentiefenbestrahlung allmählich bis zur Unhörbarkeit verschwand. Vortr. deutet das in dieser Form anscheinend noch nicht beschriebene Geräusch als Stenosengeräusch an der durch den Tumor gedrückten oberen Hohlvene. — Bei einem anderen Fall von Stauung im Gebiet der oberen Hohlvene handelte es sich um eine luetische Mediastinitis. Es hatte sich ein sehr starker, das Blut durch die V. mammariae und epigastricae zur unteren Hohlvene führender Kollateralkreislauf gebildet. Die Richtung des Blutstromes ebenso wie die weiteren Krankheitserscheinungen — Stauung der oberen Körperhälfte — machen die Unterscheidung von einem Caput medusae leicht.

Die Erscheinung der kardiopneumatischen Bewegung hat bisher klinisch keine ausgedehntere Verwendung gefunden. Bei Veränderungen im Mediastinum und in dessen nächster Nähe scheint sie in gesteigertem Masse vorzukommen, was möglicherweise diagnostische Bedeutung gewinnen kann. Verf. berichtet über einen Fall von phthisischer Schrumpfung des linken Oberlappens, bei dem die kardiopneumatische Bewegung bis zu einem auf einige Entfernung hörbaren puffenden Geräusch gesteigert war. Da die kardiopneumatische Bewegung die onkometrische Aufnahme und Fortleitung der Herzbewegung durch die Lungen darstellt, so mag ihre ausserordentliche Steigerung auf einer besonders engen Verbindung zwischen Herz und Gefässen einer- und zwischen Trachea und grossen Bronchien anderseits infolge von Verwachsungen beruhen. Auch mag eine indurierte Lunge als Widerlager für lufthaltige Lungenteile dienen und dadurch die Fortleitung der Bewegung begünstigen. (Ausführlichere Veröffentlichung in der Dissertation des Herrn Siebert.

Herr **Baeumer: Ueber Bauchdeckenphlegmone und -abszesse mit Zuckerbehandlung.**

Angeregt durch die Veröffentlichung von Magnus in der Münch. med. Wochenschr. wurden 3 Fälle von postoperativen Bauchdeckenabszessen und 1 Fall von Nekrose nach subkutaner Infusion von Ringerscher Lösung mit Zucker behandelt. Die Abszesshöhle wurde mit Streuzucker vollständig ausgefüllt, wobei ungefähr ¼ Pfund zur Verwendung kam. Die Folge war eine sehr heftige Sekretion der Wundfläche, welche den Zucker zum Einschmelzen brachte. Aus dem Sekret konnten 2 Stunden nach Applikation des Zuckers keine Bakterien gezüchtet werden, nach 24 Stunden fand sich in 2 Fällen Pyozyaneus, welcher vorher nicht dagewesen war. Beim Reagenzglasversuch fand sich, dass die Bouillonkultur von Streptokokken und Staphylokokken durch Zusatz einer 20 proz. Zuckerlösung im Verhältnis von 3:2 abgetötet wird, wohingegen Pyozyaneus erst bei 50 proz. Lösung. Im Vordergrund der günstigen Zuckerwirkung steht seine fibrinlösende Eigenschaft. Nach 5—8 Tagen waren die Wundflächen gereinigt; frische Granulationen waren vorhanden. Unter weiterer Zuckerbehandlung ging die Granulationsbildung nicht so schnell vorwärts wie durch Argentumsalbe bewirkt werden kann; die Granulationen waren kürzer, aber dafür nicht so schwammig wie unter Salbenbehandlung. Eine Schädigung des Gesamtorganismus durch die Behandlung wurde nicht gesehen; Glykosurie wurde nicht beobachtet; ein Erysipel, welches bei einer Patientin auftrat, verlief durchaus typisch und ohne Rezidiv.

Diskussion: Herr Henkel bestätigt die guten Resultate, über die Herr Baeumer aus seiner Klinik soeben berichtet hat. Im Anschluss hieran bespricht er einen Fall von Pruritus, der bedingt war durch einen eitrigen Zervixkatarrh. Die Beschwerden der Patientin waren ungewöhnlich grosse, liessen aber sehr bald nach, als der Patientin Zucker in die Scheide gestreut war.

Sodann demonstriert Herr H. einige Präparate, die nach Kayserling vorbehandelt, dann aber in konzentrierter Zuckerlösung konserviert waren. Die Präparate waren seit etwa 4 Wochen in der Zuckerlösung und hatten die Farben sehr klar und schön konserviert, was besonders an dem einen Objekt, eine Extrauteringravidität betreffend, zum Ausdruck kam. Das Blut war nicht ausgelaufen. Die Zuckerlösung vollständig klar.

Herr Lexer fragt den Vortragenden, wie sich klinisch bei der Zuckerbehandlung die Phlegmone verhalten. Es ist immer noch nicht geklärt, ob bei dieser Behandlung nicht auch das Gewebe, welches den Zucker resorbiert, Schaden leidet und Anlass zum Fortschreiten der Infektion gibt. Diese Vermutung ist um so begründeter, als ja zuckerhaltige Gewebe ausserordentlich empfänglich für purulente und putride Infektionen sind.

Die Reinigung der Wunde unter Zuckerbehandlung dürfte hauptsächlich durch die vermehrte Sekretion bedingt sein, die wir ja auch mit anderen Mitteln erreichen können.

Herr Zweifel: In der Poliklinik habe ich eine Reihe von Frauen bei Portioerosion, Zervixkatarrh und Fluor mit Zuckerlösung behandelt. Ein Tampon wird mit 50 proz. Zuckerlösung getränkt, eingelegt; ausserdem liess ich die Patientinnen mit derselben Lösung Scheidenspülungen zu Hause machen. Bis jetzt kann ich über 8 Fälle berichten, bei denen die Behandlung als abgeschlossen gelten kann. Hervorzuheben ist, dass alle diese Patientinnen bereits mit allen möglichen anderen Mitteln ohne wesentlichen Erfolg behandelt waren. Der Erfolg war sehr günstig; der Ausfluss war einige Male ganz behoben, bei den übrigen sehr gebessert. Die Stelle, an der vorher die Erosion bestanden hatte, war nach 8 Tagen, wenn die Patienten wieder in die Sprechstunde kamen, gewöhnlich schon gut überhäutet. Wenn ich mit diesen wenigen Fällen natürlich kein abschliesendes Urteil geben kann, so halte ich es doch eines Versuches wert, diese so einfache Behandlung öfters zu versuchen.

Herr **Lexer: Dickdarmausschaltung durch Einpflanzung des Ileumendes in die Flexura sigmoidea.** Langjährige Obstipation, Antiperistaltik und chronische Kolitis bildeten die Indikation, das Resultat

war auffallend günstig. Der Dickdarm oberhalb der Vereinigungsstelle wurde durch Raffung stark verengt, um die Ansammlung von Kot infolge Antiperistaltik (v. Beck) zu verhüten.

Herr Lexer: **Demonstration eines Nierentumors.**

Lexer demonstriert ein kopfgrosses Hypernephrom der Niere, welches erstens dadurch interessant ist, dass die beiden übrig gebliebenen Nierenpole mit einem eigenen Nierenbecken und einem eigenen Ureterursprung ausgestattet sind. Es erklärt sich daraus die bei der funktionellen Nierenprüfung erhobene Tatsache, dass von der kranken Seite nicht die geringsten pathologischen Bestandteile geliefert wurden und sowohl die Harnstoff- wie die Farbenprobe normale Werte gab.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1913.

Herr R. Goldschmidt: **Weitere Untersuchungen über Vererbung und Bestimmung des Geschlechts.**

Im folgenden sei ein Teil der Befunde, die ich bei Fortsetzung meiner Studien an Lymantria dispar gemeinsam mit cand. zool. H. Poppelbaum in den letzten beiden Jahren erhielt, vorläufig mitgeteilt[1]). Die früheren Untersuchungen hatten ergeben, dass für die Vererbung der sekundären Geschlechtscharaktere die Formeln GGAa = ♀ und GGAA = ♂ die Erklärung geben. Der Beweis wurde dadurch geführt, dass bei der Kreuzung dispar ♀ × japonica ♂ alle ♀♀ gynandromorph wurden, bei der reziproken Kreuzung jedoch nicht. Es zeigte sich, dass diese, wie alle weiteren damals angeführten Befunde sich einfach erklärten, wenn man annehme, dass die betreffenden Faktoren bei japonica eine höhere Potenz besitzen, so dass bei der Kreuzung unnatürliche Relationen entstehen, derart dass beim ♀ ein hochpotenter Männlichkeitsfaktor eingeführt wird, der dann das normale epistatische Verhältnis stört und den Gynandromorphismus erzeugt. Für die Aufstellung der Formel war weiterhin massgebend, dass es auch männliche Gynandromorphe gibt, so dass also das ♂ auch die Weiblichkeitsfaktoren besitzen muss. Endlich spielte in jener Arbeit die Verschiebung der Potenz der Faktoren durch Inzucht eine grosse Rolle. Die Fortsetzung der Untersuchungen führte nun zu zahlreichen Befunden, die alles Grundsätzliche der früheren Arbeit bestätigen und in höchst interessanter Weise erweitern. Auf die Befunde, die mit dem weiblichen Gynandromorphismus und der Inzuchtwirkung zusammenhängen, sei erst in der ausführlichen Arbeit eingegangen. Hier sollen nur zwei Punkte besprochen werden:

1. In der früheren Arbeit wurden auch die männlichen Gynandromorphen besprochen, die aus der Natur und Brakes Zuchten bekannt waren, ihre Entstehung musste aber unklar bleiben, da ich sie nicht selbst gezüchtet hatte. Diese Lücke ist jetzt ausgefüllt. Die Lösung ist die, dass Männchen dann gynandromorph werden, wenn bei der Bastardierung die Kombination **GGAA** (wobei fette Buchstaben die hochpotenten japonica-Faktoren bedeuten) zustande kommt und zwar bei Verwendung niedrigpotenter dispar. Diese Kombination kommt aber zustande in F_2 aus dispar × japonica. F_2 kann in 4 verschiedenen Weisen gezogen werden, nämlich (dispar ♀ × japonica ♂) ♀ × (dispar ♀ × japonica ♂) ♂ oder (japonica ♀ × dispar ♂) ♂ und (japonica ♀ × dispar ♂) ♀ × die gleichen beiden ♂. Erstgenanntes F_1 ♀ heisst **GGA**a; es müssen daher sämtliche ♂-bestimmenden Gameten **A** enthalten, somit ist die Kombination **GGAA** bei Verwendung dieser ♀ unmöglich. Das andere F_1 ♀ aber heisst GGAa, es bildet also unter anderem Gameten **G**A; da die beiden F^1 ♂ Arten ebenfalls unter anderem diese Gametenart liefern, so kann aus diesen beiden Kombinationen in der Tat **GGA**A entstehen. Es lässt sich leicht berechnen, dass sie bei 1/8 der ♂♂ zutreffen muss; und in der Tat wurden in diesem Jahr aus den beiden letzten Kombinationen und nur aus diesen, 1/8 gynandromorphe ♂ erhalten. Ihre Entstehung ist damit aufgeklärt und bildet zugleich eine Bestätigung der früheren Interpretation.

2. Es war bisher immer vom Gynandromorphismus die Rede; in der Tat waren die gynandromorphen ♀ trotz weitgehender Männlichkeit in den sekundären Geschlechtscharakteren reine ♀ mit echten Ovarien und Geschlechtswegen. Die Geschlechtsfaktoren selbst wurden also von den ganzen Verhältnissen nicht betroffen. Entweder kam dies daher, dass sie überhaupt keine Potenzdifferenzen aufwiesen oder dass, um eine sichtbare Veränderung hervorzurufen, die Potenzdifferenzen wesentlich höhere sein müssen. In letzterem Fall müsste es eventuell einmal gelingen durch Kombination besonders hochpotenter mit besonders schwachpotenten Geschlechtsfaktoren auch diese relativ zu verschieben: das heisst aber nichts anderes als Weibchen in Hermaphroditen oder gar Männchen umzuwandeln. Erfreulicherweise ist auch dieser Versuch geglückt. Wenn F und M die weiblichen und männlichen Geschlechtsfaktoren sind, so heisst die Kreuzung dispar ♀ (schwachpotent) × japonica ♂ (hochpotent) FFMm × **FFMM** und F_1 ist **FF**Mm ♀ + **FF**MM ♂. Ist **M** genügend hochpotent oder richtiger noch F genügend schwach, dann muss **M** trotz der weiblichen Formel durchdringen und die ♀ werden zu Zwittern oder ♂. In einigen solchen Kreuzungen ist das in der Tat der Fall. Sämtliche Individuen (etwa 600) erscheinen auf den ersten Blick wie ♂ und sind äusserlich nicht von solchen zu unterscheiden. Ausserdem benehmen sie sich alle auch wie ♂. (Ein Teil von ihnen aber lässt sich doch an einem bestimmten Merkmal als etwas besonderes erkennen). Oeffnet man sie, so haben sie einen richtigen Hoden, der nur kleine Abweichungen von der Norm zeigt und männliche Ausführgänge. Schneidet man aber die scheinbaren Hoden, so sind diese Zwitterdrüsen in allen Uebergängen von einem vorwiegend weiblichen bis zu einem rein männlichen Zustand, alle mit mehr oder weniger vielen reifen Spermien angefüllt. Diese Weibchen-Männchen — denn ohne Zweifel sind das die in ♂ umgewandelten ♀ — haben dann auch meist ganz normale männliche Instinkte und suchen heftig mit ♀ zu kopulieren. Das gelingt aber meist (vielleicht immer) nicht, weil sie entsprechend ihrer Herkunft einen verkrüppelten Penis in einem sonst ganz männlichen Kopulationsapparat haben.

Wir haben also gezeigt, dass durch Bastardierung bei richtiger Potentialdifferenz ♀ in Gynandromorphe, in Zwitter und in Männchen verwandelt werden können. Was eintritt, ob eines von diesen, eine Kombination, gar kein Effekt oder Sonstiges, hängt natürlich vom Zustand beider Ausgangsformen ab. Darüber wie über zahlreiche weitere Punkte wird in der ausführlichen Arbeit zu reden sein.

(Im Anschluss an den Vortrag werden die sämtlichen genannten Schmetterlingstypen lebend demonstriert, ferner Präparate der verschiedenen Typen der Kopulationsapparate und der Zwitterdrüsen).

[1]) R. Goldschmidt: Erblichkeitsstudien an Schmetterlingen I. Ztschr. ind. Abst. Z. 1912.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. April 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr Görl stellt einen Patienten mit myeloider Leukämie vor, um an der Hand der Krankengeschichte die **jetzige Behandlung der Leukämie** zu schildern.

Patient, 49 Jahre alt, erkrankte April 1911 mit Drüsenschwellung am Hals, denen später Schwellungen fast aller tastbaren und auch der retroperitonealen Drüsen folgten mit Oedem der Beine, des Skrotums und Aszites. 15 Röntgenbestrahlungen brachten scheinbar völlige Heilung. Trotz Arsen Rezidiv sämtlicher Erscheinungen, die im Juni erneute Behandlung verlangten. Da nach Erfahrungen G.s eine zweite Röntgenbehandlung bei lymphoider Leukämie meist erfolglos ist, werden Thorium X-Injektionen intravenös gemacht (5 Injektionen von insgesamt 3 000 000 M.E.). Prompter Erfolg: Drüsen, Aszites etc. verschwinden, die Lymphozytenzahl sinkt von 140 000 auf 31 000. Oktober 1912 wieder Rezidiv, das auf Röntgenbestrahlungen, gefolgt von 14 tägigen Benzoleinnahmen, wieder verschwand. Darnach Arseninjektionen, bei welchen sich die Lymphozytenzahl auf 30 000 erhält, während Oedem und Aszites, weniger die Drüsenschwellungen sich wieder einstellen. Jetzt nimmt Patient 3 mal täglich 30 bis 35 Tropfen Benzol.

Das Bild der Erkrankung war von Anbeginn ein so schweres, dass wohl nach gewöhnlicher Erfahrung einige Monate nach der ersten Röntgenbehandlung der Exitus zu erwarten gewesen wäre, wenn nicht Thorium X und Benzol zur Anwendung gekommen wären.

Thorium X sensibilisiert den Patienten für weitere Röntgenstrahlendosen, die bei lymphoider Leukämie sonst effektlos wären, während die myelogene Leukämie auch später immer wieder wenigstens eine Zeit lang auf Röntgenstrahlen reagiert. Das von der Auergesellschaft bezogene Thorium X wurde intravenös appliziert. Es erfolgten danach starke diarrhoische Stühle, schon 3 Stunden nach der Injektion; sonst muss auf öfteren Stuhl hingewirkt werden, damit das im Darm ausgeschiedene Thorium keine Schädigung — ulzeröse Prozesse — hervorruft.

Das Benzol wird in Dosen von 3—4 g pro Tag verabreicht. Die Wirkung desselben ist eine sehr prompte sowohl in Bezug auf die Herabminderung der weissen Blutzellen, als auch die sonstigen Erscheinungen: Knochenschmerzen, Aszites etc. Nebenwirkungen fehlen. Das Thorium X und Benzol gestatten auch dem Praktiker eine Behandlung der Leukämie, was besonders für Leukämiker von Wert ist, die wegen der Kosten oder aus sonstigen Gründen einer Röntgenbehandlung sich nicht unterziehen können.

Herr Steinhardt: **Ueber Ferienversicherung der Schulkinder.**

Von der Erfahrung ausgehend, dass nur 1—2 Proz. aller Schulkinder in Ferienkolonien geschickt werden können, obwohl eine viel grössere Zahl ihrer bedürftig ist, empfiehlt Vortr. die Errichtung einer fakultativen Ferienversicherung, analog der gesetzlichen Krankenversicherung: diejenigen Kinder, die sich daran beteiligen, haben pro Schultag 1—2 Pfennig zu zahlen und erwerben dafür das Recht, alljährlich während der Sommerferien auf die Dauer von etwa 4 Wochen Halb- oder Ganztagesausflüge mit entsprechender freier Verpflegung in die nähere oder weitere Umgebung machen zu dürfen; die Führung bei den Ausflügen obliegt geeigneten Lehrkräften gegen Bezahlung, die Stadtgemeinde braucht ausser der Gewährung freier Fahrten auf der Strassenbahn nur einen kleinen finanziellen Beitrag leisten. Vortr. hat bei ähnlichen Ferienausflügen in kleinem Umfang, die nur verhältnismässig geringe Kosten verursachten, ausgezeichnete Erfolge gesehen, u. a. Gewichtszunahmen bis zu 2 kg. (Der Vortrag ist ausführlich erschienen in „Der Schularzt", Beilage der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, 1913, No. 1.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Juli 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Evler: Demonstration** einer Patientin mit **malignem Ovarialkystom und Aszites.** Vor 3 Jahren wurde im Anschluss an die Laparotomie die Zyste ins Unterhautbindegewebe eingenäht und eine Art Autoserotherapie geschaffen. Mässiger Erfolg.

Tagesordnung:

Schluss der Diskussion über den Vortrag des Herrn **Fritz Munk: Klinische Diagnostik degenerativer Nierenveränderungen, insbesondere der Syphilisniere.**

Herr Caro empfiehlt grosse Joddosen. In 3 Fällen sah er nach Darreichung von 6—12 g Jod pro die gute Erfolge.

Herr Eckert sah in der Kinderklinik 5 Fälle von akuter hämorrhagischer Nephritis auf Grund von Lues.

Herr Mankiewicz: Nephritiker sind einer luetischen Infektion gegenüber besonders gefährdet. Er konnte das in 2 Fällen verfolgen. Die Anwendung des Salvarsans bei Nephritis ist nicht ungefährlich. Man prüfe vorher stets die Funktion der Wasserausscheidung der Nieren.

Herr Munk (Schlusswort): Bei Erwachsenen sah er nie einen Fall von reiner akuter luetischer Nephritis.

Herr **P. Schäfer: Zur Technik des Abderhaldenschen Fermentnachweises im Serum von Schwangeren.**

Das Serum muss völlig klar sein und darf keine Zersetzung zeigen. Die Hülsen müssen für Eiweiss undurchlässig und für Pepton durchlässig sein. Sch. gibt in kurzen Zügen die von Abderhalden empfohlene Technik wieder. Er hat 190 Fälle untersucht, 100 von diesen mit der optischen Methode, die er für bequemer hält. Mit der letzteren Methode hatte er nur 1 Versager und 1 Fehlresultat bei Myom. Die Dialysiermethode ergab auch bei einer grösseren Anzahl von Karzinomen und Myomen positive Ausschläge. In einzelnen Fällen konnte er schon 8 Tage nach Beginn der Gravidität die Schutzfermente nachweisen, in 2 Fällen noch 2—3 Monate post partum. Im ganzen erscheint ihm die Abderhaldensche Methode praktisch doch brauchbar.

Diskussion: Herr Hans Mühsam: Weder Plazentareiweiss noch Graviditätsserum sind streng spezifische Komponenten der Reaktion. Bei allen Krankheiten mit vermehrtem Eiweisszerfall können im Serum gelegentlich die betr. Fermente auftreten. Trotzdem ist die Reaktion praktisch brauchbar, insbesondere nach Ausschluss der bezeichneten Erkrankungen wie Lues, Tuberkulose, Diabetes. M. fand im Serum Gravider auch ein Milchzucker spaltendes Ferment, dem er diagnostische Bedeutung zuschreibt.

Herr Coler fand positive Reaktionen bei Karzinom, Lues, Basedow u. a. Krankheiten mit Eiweisszerfall. Der Abderhaldenschen Reaktion haften 2 Hauptfehlerquellen an: 1. Plazenta allein gibt, auch nach sorgfältiger Vorbereitung, mit Salzlösung im Schlauch dialysiert, nach 16 Stunden eine Peptonreaktion. 2. Sera allein können sich derart verändern, dass die Peptonreaktion auch ohne Plazenta zustande kommt.

Herr R. Freund hat 233 Fälle untersucht. Die optische Methode ergab 25 Proz. Fehlresultate, die Dialysiermethode 29 Proz., und zwar nach beiden Seiten hin. Auch F. fand, dass Serumkontrollen allein sehr oft die Pepton- bezw. Ninhydrinreaktion geben. Auch bei Männern hatte er mitunter positive Reaktion. Daher erscheint ihm die Abderhaldenmethode für die Praxis bisher noch nicht einwandfrei.

Herr Brahm: Bei Dementia praecox findet man stets Abbau von Gehirnpepton, in 50 Proz. der Fälle auch mit Seidenpepton. Bei Paralyse ist der Abbau mit Gehirneiweiss schwächer. Bei Psychopathen kommen positive und negative Reaktionen vor. Sera von Dementia praecox geben oft positive Reaktionen mit Plazenta. Auch Sera allein können positiv reagieren.

Herr Schäfer: Schlusswort.

Herr **Pick: Kalkmetastase und Knochenatrophie beim Säugetier.**

Bei der Sektion eines Igels fand P. „Bimsteinlungen", Kalkplatten auf dem Magen und kongenitale Zystenbildungen zwischen den Harnkanälchen der Nieren. Die Knochen zeigten im Röntgenbild eine Aufhellung. Mikroskopisch ergab sich das von Askanasi beschriebene Bild der progressiven Knochenatrophie: Abbau der Knochenbalken und Bälkchen. Exzentrische Ausfüllung mit Riesenzellen.

Ws.

(Berichtigung.) In dem Bericht über die Sitzung der „Berl. med. Gesellschaft" vom 16. Juli d. J. (Münch. med. Wochenschrift No. 29, S. 1626) findet sich ein tatsächlicher Irrtum. Ich habe in meiner Mitteilung „Zur Lehre von den Krankheiten mit gesteigerter Hämolyse" 1. einen Fall von Pigmentzirrhose vorgestellt, 2. über einen Fall von perniziös-hämolytischer Anämie berichtet; bei diesem Fall, der ausgezeichnet war durch starke Resistenzverminderung der Erythrozyten, wurde auf meine Veranlassung die Milz exstirpiert (Dr. Unger). Die histologische Untersuchung ergab Blutüberfüllung der Pulpa, entsprach also dem Befunde, wie ihn zuerst Vaquez und Aubertin beim erworbenen hämolytischen Ikterus erhoben haben. (Demonstration von Präparaten.) Der Erfolg war, soweit sich dies nach 3 Wochen beurteilen liess, in subjektiver und objektiver Weise ein ausgezeichneter. Von einer Milzpunktion ist zur Beurteilung der Frage, ob eine Milz exstirpiert werden darf, nichts zu erwarten.

Prof. Dr. Mosse.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Februar 1913.

Vorsitzender: Herr J. Holinger.

Schriftführer: Herr A. Strauch.

Herr **Josef Beck: Die Entwicklung der Operationen an den Tonsillen und adenoiden Vegetationen mit Demonstration der Methoden des Autors.**

Josef Becks Tonsillektomie ist eine Modifikation der Greenfield Sluderschen Operation. Der Vortragende bedient sich eines Sluder-Ballengerschen Instrumentes, das jedoch in einer Innenfurche eine Drahtschlinge trägt.

Es ist nicht nötig (ja oft ist es unmöglich), die Tonsille — wie es Sluder fordert — über die Eminentia alveolaris des letzten unteren Molarzahnes zu bringen. Beck zwängt mit seinem Instrument einfach die Mandel nach vorn und aufwärts und drückt dieselbe mittels des Fingers durch den Ring des Instrumentes und schneidet mittels der in der Innenfurche des Instrumentes gelegenen Drahtschlinge durch. Die Blutung ist infolge der Verwendung der Schlinge bedeutend geringer als bei der Verwendung des ursprünglichen Sluder-Ballengerschen Instrumentes. Die Wundreaktion nach dieser Operation ist geringer als bei den gewöhnlichen Methoden der Dissektion, aber grösser als bei der scharfen Sluderoperation. Man findet die Kapsel der Tonsille glätter, Muskeln und Schleimhautgewebe werden nicht verletzt. Beck bedient sich der Rovsingschen Aethernarkose. Von der Anwendung des Atropins vor der Operation ist er namentlich bei ganz jungen Kindern abgekommen. Zur Aufsaugung von Blut und Schleim zwecks besserer Inspektion des Operationsfeldes dient eine Vorrichtung, die mit der Victorschen Pumpe in Verbindung steht.

Was die bisherigen Adenoidenoperationen anbelangt, so haben sie alle den Nachteil, dass man im Dunkeln und blind arbeitet.

Um eine Uebersicht des Operationsfeldes zu ermöglichen, hat J. Beck folgende Methode angewendet: Es werden die beiden Enden eines weichen Gummiharnröhrenkatheters durch die Nasenlöcher ein- und um den weichen Gaumen zum Munde wieder herausgeführt. Durch Anziehen der beiden freien Enden des Gummirohres wird der grössere Teil des postnasalen Raumes in Sicht gebracht. Die Oeffnung der Eustachischen Tube kann direkt durch Streckung und leichte Seitwärtsbiegung des Kopfes sichtbar gemacht werden. Ein grosser Kehlkopfspiegel hilft, die Choanen und die seitlichen Partien zu untersuchen.

Man ist mitunter überrascht über die starke Entwicklung des an der Hinterwand des Pharynx vorspringenden, halbringförmigen Wulstes der Konstriktoren, die sich bei der Berührung der Hinterwand, namentlich bei nicht genügender Narkose, reflektorisch kontrahieren. Es ist nicht wunderlich, wenn bei den gewöhnlichen Methoden sehr häufig Verletzungen dieses Wulstes eintreten.

Während der Operation wird das Operationsfeld zur besseren Uebersicht mittels Saugapparates von Blut freigehalten. Die Blutung wird sofort nach Beendigung der Operation durch Anpressen eines gestielten Tupfers gestillt. Sollte es nach der Entfernung desselben noch weiter bluten, so lässt sich sehen, dass dies meist in der Mittellinie der Fall ist. Durch Anlegen einer Arterienklemme muss die Blutung vollständig gestillt werden, bevor der Kranke ins Bett gebracht wird. Becks Kürette hat eine gewellte Schneide und wird mit nur mässigem Druck in einer horizontalen Ebene bewegt. Das Cavum nasopharyngeale wird sozusagen wie die Uterushöhle kürettiert. Die seitlichen Teile und die Rosenmüllersche Grube wird mit einer geraden Ringkürette oder mit einem Löffel gereinigt.

Diskussion: Herr O. T. Freer kritisiert die Vorwürfe, welche Beck gegen die Methode des Sezierens der Tonsillen gemacht hat. Wenn richtig ausgeführt, so ist sie die schonendste Methode; sie setzt eine reine, glatte Wunde, welche rasch heilt; während eine Wunde mittels der Drahtschlinge gemacht, eine Rissquetschwunde ist, die sich leicht infiziert. Obwohl Freer sozusagen in den Drahtschlingenoperationen aufgewachsen ist, so hat er dieselben verlassen wegen der Infektionen. Zweimal sah er Pyämie mit Exitus letalis infolge Infektion der Risswunde. Eine Mandel, die ein septisches Nest ist, darf nicht gequetscht und gerissen werden. Die Tonsillektomie mittels der Seziermethode ist auch darum vorzuziehen, weil sich Verletzungen der Gaumenbögen leicht vermeiden lassen. Freer sah niemals nach dieser Operation störende Narben. Die Sludersche Operation ist nicht mehr so glatt und ausgedehnte Verletzungen der Gaumenbögen mit starken Blutungen sind hier nicht so selten. Mandeln nach wiederholten peritonsillitischen Prozessen, Mandeln mit Abszessen und ganz kleine, narbige Mandeln können nicht durch das Sludersche Messer gequetscht werden.

Freer spricht über seine eigene, bekannte Methode der Exzision der Mandeln und über deren Vorteile. Er hat keinen Grund, dieselbe aufzugeben. Weiters spricht er über die Einzelheiten seiner Methode der Entfernung von Adenoiden durch die Nase mittels seiner Zange unter gleichzeitiger Palpation des Nasenrachenraumes mittels des Zeigefingers. Mit seinem Instrument gelingt auch die Ausräumung der Rosenmüllerschen Grube und der Choanen. Wenn seine Methode trotz der Vorzüge nicht populär ist, so liegt das daran,

dass sie eine grosse Uebung erfordert. Freer bezweifelt die Möglichkeit beim Beckschen Verfahren, das ganze Feld stets zu übersehen. Dies hängt von der Form der Schädelbasis ab. Immerhin bedeutet die Becksche Adenotomie einen Fortschritt.

Herr Schiller hat in der letzten Zeit heftige Blutungen gesehen, bedingt durch Verletzung des Gefässes, das am Rande des Arcus palatoglossus emporzieht.

Herr J. Holinger: Die vielen Veränderungen der Instrumente zur Entfernung der Adenoiden haben zum Teil ihren Ursprung darin, dass immer wieder Fälle vorkommen, wo wirkliche oder scheinbare Rezidive eintreten. In manchen Fällen ist man durch das gute Resultat trotz unvollständiger Entfernung der Adenoiden überrascht, wohingegen ein andermal trotz vollständiger Entfernung sich dennoch die Mundatmung nach einem Jahre wieder vorfindet. Holinger glaubt, dass nicht genug Nachdruck auf die Nachbehandlung der Adenotomie gelegt wird. Wenn es gelingt, die Nasenatmung herbeizuführen, so ist und bleibt das Resultat gut; nicht so, wenn der Patient indolent ist und wenn auf die Nasenatmung nicht gesehen wird. Die sich dann ansammelnden Schleimmassen gestalten die Nasenatmung immer schwerer, bis schliesslich nach einiger Zeit vollständige Mundatmung und Rückfall eintritt. Diese Rückfälle sind aber nicht die Folge einer inkompletten Operation. Holinger hat viele Sonderbarkeiten erlebt. Bei einem Jungen wurden mit aller Sicherheit die Adenoiden vollständig entfernt. Trotzdem Rezidive nach 9 Monaten. Eine zweite gründliche Operation. Nach 9 Monaten wieder Rückfall. Als Ursache dieser Rückfälle nahm H. den gewohnheitsmässigen Genuss sehr scharf gesalzener und gewürzter Speisen an, denn nach Einstellung dieser Gewohnheit schwanden die Vegetationen spontan innerhalb einiger Wochen.

Trotz der grossen Vorzüge der Sluderschen Operation können nicht alle Fälle mittels derselben geheilt werden. Nicht so selten sieht man, trotz radikalster Entfernung der Tonsillen, die Beschwerden weiter bestehen oder sich sogar steigern. H. benützt für die Adenoektomie sein eigenes Instrument, eine Kürette, deren Schneide rechtwinkelig zum Griff steht. H. kritisiert einige der demonstrierten Instrumente unter Hinweis auf seine Röntgenstrahlenbilder, die er von verschiedenen Kopfstellungen, mit dem Instrument im Nasenrachenraum liegend, hat anfertigen lassen.

Herr J. Beck (Schlusswort) wiederholt, dass man bei seiner Methode das ganze Feld übersehen könne, wodurch eine sehr gründliche Entfernung der Adenoiden ermöglicht ist; man kann hiebei sogar eine gewöhnliche Uteruskürette gebrauchen. In dem von Holinger erwähnten Falle von Rezidiven mag es sich um Granulationen gehandelt haben. Die Retraktion des weichen Gaumens mittels der Beckschen Methode hätte dies vielleicht erwiesen. Was die Verhütung von Rezidiven des Gelenkrheumatismus durch die Tonsillektomie betrifft, so ist dieselbe kaum zu erwarten; nur zweimal konnte sich Beck von einem wirklichen Erfolg überzeugen. Die Seziermethode Freers ist sehr zeitraubend, die Wundreaktion bei der Beckschen Methode der Tonsillektomie ist sehr gering, Wunde und Narbe sind sehr klein. Es handelt sich nicht um eine Risswunde, sondern um eine glatte Ausschälung mittels der Drahtschlinge. Die Einfachheit seiner Methode wird dem praktischen Arzte sehr willkommen sein, und dem Praktiker eine einfache Methode zu geben, war des Redners Absicht. Zerklüftete, matsche und septische Mandeln, sowie solche mit starken Adhäsionen sind jedoch für seine Methode nicht geeignet.

Herr **M. Reichmann** hält einen Vortrag über **Röntgentherapie.**

Sitzung vom 6. März 1913.

Vorsitzender: Herr J. Holinger.

Schriftführer: Herr Strauch.

Herr **Holinger** berichtet über einen Fall von **Nierenblutungen,** wahrscheinlich im Zusammenhang mit einer Nasenhöhlenaffektion und Pharyngitis.

Herr **H. A. Klein** hält einen ausführlichen Vortrag über **Diabetes mellitus.**

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Liverpool Medical Association.

Sitzung vom 27. März 1913.

Appendizitis bei Kindern.

G. C. E. Simpson berichtet zur Geschichte dieser Erkrankung, dass in den Aufzeichnungen des Liverpool Infirmary for Children aus den Jahren 1876—1891 sich kein Fall von Appendizitis, Perityphlitis oder Perikolitis verzeichnet findet; in der Zeit von 1884—1891 kamen dann 2 tödlich verlaufene Fälle von Abdominalabszess vor. Dabei betrug die jährliche Durchschnittszahl der Aufnahmen etwa 15 000. Im Jahre 1892 wurde ein Fall von Iliakalabszess verzeichnet, und seitdem hat die Zahl dieser Kranken stetig zugenommen. In den letzten 5 Jahren gab es durchschnittlich 24 Fälle jedes Jahr mit einer Sterblichkeit von fast 15 Proz. Redner selbst hat 34 Patienten dieser Art gehabt. Er rät dringend zur frühzeitigen Operation, da bei Kindern die Neigung zur Lokalisation des Prozesses am Wurmfortsatz eher geringer als bei Erwachsenen ist.

A. Stookes weist darauf hin, dass in dem von West 1859 publizierten Buche über Kinderkrankheiten 4 Fälle von Appendizitis beschrieben sind, wobei aus den Ausführungen hervorgeht, dass W. die Krankheit sehr bestimmt erkannte und würdigte, aber zugleich als eine äusserst seltene gefunden hatte.

R. W. Murray hat vor 15 Jahren in einer Publikation über den Gegenstand zur Behandlung ein abwartendes Verhalten und Verwendung von heissen Umschlägen empfohlen; heutigen Tages rät er zur schleunigen Operation. Der Verlauf dieser Fälle sei nicht der gleiche wie früher; das Virus habe offenbar an Intensität zugenommen.

F. T. Paul konstatiert, dass er zu Anfang seiner medizinischen Laufbahn in einem Zeitraum von 5 Jahren am Liverpool Royal Infirmary, wo jeder letal verlaufene Fall obduziert wurde, nur 3 Fälle von Appendixerkrankung erlebt hat. Philippi.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 9. Mai 1913.

Zur Behandlung der Schlafkrankheit.

Tanon und Dupont bringen die Resultate ihrer Versuche, die sie mit den neuen Arsenikderivaten von Mouneyrat, No. 1116 und 1151, angestellt haben. Die Trypanosomen verschwinden in 3 Stunden beim Menschen oder bei den Tieren mit einer Dosis von 0,001 mg pro 10 g Tier und von 0,008 mg pro Kilo Mensch, die Spirillen weniger rasch, bei Sp. Duttonii ist die Spirolyse in 6 Stunden eine vollständige. Vom klinischen Standpunkte aus erscheint die Heilung nach 4 Injektionen von 1116 oder 1151 in der Dosis von 0,008—0,01 mg pro Kilogramm gesichert, wenn die Nervenzentren von den Parasiten noch nicht ergriffen waren. Zur Feststellung der Krankheit haben sich Berichterstatter nicht nur mit der klinischen Untersuchung begnügt, sondern es wurden auch Blut- und Liquor cerebrospinalis der Kranken untersucht und zur Feststellung der Heilung das Verschwinden der Trypanosomen aus Blut oder Drüsen und die Ueberimpfung von Blut und Liquor cerebrospinalis auf Affen mit herangezogen. Die angeführten Beobachtungen lehren, dass die Heilung der Schlafkrankheit möglich ist und dass 1116 und 1151 die Trypanosomiasis sowohl bei Menschen wie Tieren zum Verschwinden bringen. Stern.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien vom 21. bis 28. September 1913.

Allgemeine Tagesordnung.

Samstag, den 20. September. Vormittags 10 Uhr: Sitzung der Delegierten der wissenschaftlichen Vereine mit der Tagesordnung: Reform der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Universität, Medizinisches Dekanat.

Sonntag, den 21. September. Vormittags 9 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft. Universität, Sitzungssaal der philosophischen Fakultät. Vormittags 11 Uhr: Sitzung des Wissenschaftlichen Ausschusses. Daselbst. Abends 8 Uhr: Begrüssung der Teilnehmer in den Festräumen der Universität. (Reisekleid.)

Montag, den 22. September. Vormittags 9 Uhr: Erste allgemeine Versammlung im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses. Parlament. (Gehrock.) Nachmittags 3 Uhr: Konstituierung der Abteilungen. Abteilungssitzungen. Abends: Festvorstellungen im Hofburgtheater und in der Hofoper.

Dienstag, den 23. September. Vormittags 9 Uhr: Abteilungssitzungen. Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen. Ferner finden in beiden Hauptgruppen gemeinsame Sitzungen mehrerer Abteilungen statt.

Mittwoch, den 24. September. Vormittags 9 Uhr: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Abteilungssitzungen und gemeinsame Sitzungen mehrerer Abteilungen. Medizinische Hauptgruppe: Gesamtsitzung. Parlament. Nachmittags 3 Uhr: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Gesamtsitzung. Parlament. Medizinische Hauptgruppe: Abteilungssitzungen. Abends: Empfang bei Hof. (Frack und weisse Krawatte.) Abends: Musikalisch-deklamatorische Soiree im grossen Musikvereinssaale unter Mitwirkung der Frau Professor Kammersängerin Halban-Kurz, des Herrn Professors Kammervirtuosen Alfred Grünfeld, des Wiener Männergesangvereines und des Wiener Aerzteorchesters.

Donnerstag, den 25. September. Vormittags 8½ Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft. Parlament. Vormittags 10 Uhr: Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen. Parlament. Nachmittags 3 Uhr: Abteilungssitzungen und gemeinsame Sitzung mehrerer medizinischer Abteilungen. Abends 8 Uhr: Empfang der Stadt Wien im Festsaale des Rathauses. (Frack und weisse Krawatte.)

Freitag, den 26. September. Vormittags 9 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung im Parlament.

Samstag, den 27. September. Tagesausflug in die Wachau (Donautal zwischen Melk und Krems.) Tagesausflug auf den Hochschneeberg.

Sonntag, den 28. September. Tagesausflug auf den Semmering.

Die von der Geschäftsführung geplante Reise nach Dalmatien kam wegen zu geringer Beteiligung nicht zustande. Teilnehmer, welche eine Reise nach Dalmatien zu unternehmen wünschen, werden eingeladen, sich an den Niederösterreichischen Landesverband für Fremdenverkehr, Wien I. Stock-im-Eisenplatz 3—4, zu wenden.

Plan der wissenschaftlichen Verhandlungen.

I. Allgemeine Versammlungen.

Montag, den 22. September, vormittags 9 Uhr. Im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, Parlament. 1. Begrüssungsansprachen. 2. Vorträge: H. v. Seeliger-München: Moderne Astronomie. F. Rinne-Leipzig: Mineralogische Charakteristik des kristallinen Zustandes. E. v. Behring-Marburg a/L.: Diphtherieprophylaxe.

Freitag, den 26. September, vormittags 9 Uhr. Im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, Parlament. 1. Mitteilungen. 2. Vorträge: E. Fischer-Freiburg i. B.: Das Problem der Rassenkreuzung beim Menschen. Max Neuburger-Wien: Gedenkrede auf Joh. Christ. Reil (✝ 1813). Othenio Abel-Wien: Neuere Wege phylogenetischer Forschung.

II. Gesamtsitzung beider Hauptgruppen.

Donnerstag, den 25. September, vormittags 10 Uhr. Im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, Parlament. K. Ritter v. Hess-München: Ueber Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn im Tierreich. O. Lummer-Breslau: Das Sehen. E. Dolezal-Wien und A. v. Hübl-Wien: Photogrammetrie.

III. Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen.

Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe. Mittwoch, den 24. September, vormittags 9 Uhr. Im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, Parlament. K. Brodmann-Tübingen: Neuere Forschungsergebnisse der Hirnanatomie. R. Bárány-Wien: Historischer Rückblick auf die Entwicklung der Lehre vom Bogengangapparat. Z. Reich-Wien: Anatomie des Bogengangapparates. J. Rothfeld-Lemberg: Physiologie des Bogengangapparates. R. Bárány-Wien: Klinik des Bogengangapparates.

Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. Mittwoch, den 24. September, nachmittags 3 Uhr. Im Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses, Parlament. H. Wiener-Darmstadt: Wesen und Aufgabe der Mathematik. A. Steuer-Innsbruck: Ziele und Wege biologischer Mittelmeerforschung.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Ordentliche Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Elberfeld, am 3. Juli 1913.

Der Vorsitzende, Dr. Hartmann-Leipzig, eröffnet die Versammlung um 10¾ Uhr. Zu Beginn ehrt die Versammlung das Andenken des am 10. V. 1913 in Rostock verstorbenen Medizinalrates Dr. L. Scheel, dem auch die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Mecklenburgs zu danken ist, durch Erheben von den Sitzen. Dann fährt der Vorsitzende fort, erinnernd an die Erstarkung des Leipziger Verbandes, seitdem zuletzt der Aerztetag im Rheinlande, zu Köln, getagt hat. Heute zählt der Verband mehr als 25 000 Aerzte, und wenn die Krankenkassen in ihrer Presse behaupten, die fehlenden Aerzte seien diejenigen, welche ihren Beruf in alter idealer Weise auffassten, so können wir sagen, wir legen auf die Mitwirkung dieser fehlenden Aerzte nicht den mindesten Wert! Mit dem Erstarken der Organisation haben wir, die früher unterdrückten und schüchternen deutschen Aerzte, gelernt, uns selbst zu helfen und in vielen Kämpfen erstritten, was notwendig ist für uns und unsere Kranken. Nur in einzelnen Fällen hat uns der Erfolg gefehlt. Sogar die Behörden haben eingreifen müssen, aber nicht etwa uns zuliebe, wie die Krankenkassen behaupteten, sondern nur im öffentlichen Interesse. Wir Aerzte sind den öffentlichen Gewalten mindestens gleichgültig; das hat die Geschichte der RVO. gezeigt und eine offene Gegnerschaft beweisen wiederum die Angriffe auf die Rechtsfähigkeit der kassenärztlichen Vereine, Angriffe, die in Wirklichkeit der ärztlichen Organisation und der freien Arztwahl gelten; eine einseitige Parteinahme für die Kassen, welche uns das einzig vernünftige Arztsystem nicht zugestehen wollen. Allem Anschein nach ist weiter die Annahme berechtigt, dass man in Preussen an Massregeln denkt, um den Vertragskommissionen das Leben sauer zu machen, eventuell unter Abänderung des geltenden Aerzterechtes. Die preussische Regierung steht aber nicht allein. Bisher waren in Baden die Gymnasialrektoren so liebenswürdig, die Sardemannsche Broschüre an ihre Abiturienten zu verteilen. Das ist durch das Ministerium verboten worden, auf den Wunsch des Betriebskrankenkassenverbandes. Die Frage der Rechtsfähigkeit der kassenärztlichen Vereine wird durch das Reichsgericht zu entscheiden sein. Wir können das ruhig abwarten. Wir wollen die Rechtsfähigkeit nicht für uns, sondern im Interesse der Krankenkassen. Mit oder ohne dieselbe werden die kassenärztlichen Vereine sich als das wirksamste Instrument zur Durchführung der RVO. erweisen. Den Gegnern der Aerzte ist bereits allzusehr der Kamm geschwollen; sogar der Betriebskassenverband, dieser Gernegross, hat geglaubt, gegen unsere Beschlüsse Stellung nehmen zu müssen und beschlossen, die Forderung des LV. nach allgemeiner Durchführung der freien Arztwahl unter Ausschluss der Nichtmitglieder des LV. zurückzuweisen. Die Verdächtigung, als ob die Nichtmitglieder des Verbandes von der Kassenpraxis ausgeschlossen werden sollten, ist unwahr! Eher besteht wohl auf jener Seite der Wunsch nach dem Ausschlusse des Leipziger Verbandes. Andere solche Tatarennachrichten verbreiten, dass die Aerzte beabsichtigen, alle Versicherten nur noch als Privatpatienten gegen Einzelhonorierung zu behandeln, oder dass eine gedeihliche Entwicklung der Krankenkassenverhältnisse durch den LV. lahmgelegt werde. Angesichts der Entwicklung der Krankenkassen seit dem Bestehen des LV. ist das nichts als Spiegelfechterei, aber auf seiten der Kassen bildet die Arztfrage immer noch eine Machtfrage, und so äusserte ein langjähriges Mitglied des Kassenvorstandes in Bocholt, dass die Kassen die Verträge diktieren und das Recht behalten müssten, missliebige Aerzte zu entlassen. Im ersten Entwurf der RVO. war die Notwendigkeit eines besonderen Vertrauensverhältnisses zwischen dem Versicherten und seinem Arzt hervorgehoben. Wenn heute das Reichsamt des Innern an dieser Auffassung nicht mehr festhalten will, so möge es sich erkundigen, welche Erfahrungen die Kassen mit dem ärztlichen Helotentum gemacht haben. Mit dem Erlass des Reichskanzlers, welcher die grosszügige Anwendung des § 370 in Aussicht stellt, könnten wir Aerzte einverstanden, im gewissen Sinne dem Reichskanzler für diesen Erlass auch dankbar sein. Wenn aber der § 370 als ein Kampfmittel gegen die Aerzte benutzt werden soll, dann kann ich nur zur äussersten Vorsicht raten: Mit der Anwendung des Paragraphen als Kampfmittel wird man die Krankenversicherung in Trümmer schlagen! Es ist vonseiten des Reichsamtes des Innern ein Appell zu einer Verständigung ergangen. Das Reichsamt des Innern ist wohl nicht die geeignete Stelle für eine solche Verständigung. An dem bekannten Scheitern der früheren Verhandlungen war nicht der LV., sondern das Reichsamt des Innern schuld. Damals waren die Vereinbarungen so weit, dass man an jedem Tage die Verhandlungen hätte beginnen können. Da wurde in zwölfter Stunde eine kleine Gruppe von Aerzten, eine Vereinigung von überzeugten Egoisten, noch beigezogen, um nicht nur mitzuverhandeln und abzuschliessen, sondern auch im Schiedsgericht mitzuentscheiden. Wenn man den Frieden wünscht, sind Verhandlungen auch ohne Vermittlung möglich. Es dürfen aber dann nicht unsere langjährigen Forderungen wegdisputiert werden. Man braucht nicht zu befürchten, dass wir überall die freie Arztwahl aufzwingen wollen, wir verlangen nur, dass sie, wo sie besteht, bleiben und überall, wo die Aerzte sie verlangen, eingeführt oder die Unmöglichkeit der Einführung nachgewiesen werden soll. Wir sind schliesslich bereit, in dieser Frage uns einem Schiedsgericht zu fügen. Wir Aerzte stehen zwar allein, haben aber das Bewusstsein, mit unseren Forderungen zugleich das Wohl der Kranken, die Volksgesundheit und das Wohl des Vaterlandes zu schützen. Vertrauen wir auf den lieben Gott und halten unser Pulver trocken! Sein Schicksal schafft sich selbst der Mann! Mit diesen Worten eröffne ich die Versammlung und heisse Sie im Namen des Vorstandes willkommen.

Lebhafter Beifall.

1. Der **Jahresbericht des Generalsekretariates** liegt gedruckt vor.

Zum Abschnitt: Organisation liegt ein Antrag zur Schaffung eines neuen Beiratbezirkes Bremen vor, welcher am Schluss der Versammlung genehmigt wird.

Abschnitt Tarifverträge.

Auf eine Anregung von Schneider-Potsdam berichtet der Vorsitzende kurz über die mit der Kasse des Hamburger kaufmännischen Verbandes eingeleiteten Verhandlungen, denen zunächst die Musterverträge zugrunde gelegt werden sollen mit Trennung der Versicherungspflichtigen und Versicherungsberechtigten.

Dr. Lehmann-Dresden stellt die Anfrage, ob bei den Tarifverträgen alle deutschen Aerzte oder nur die Mitglieder des LV. einbezogen werden sollen; ursprünglich galt das letztere, neuerdings bei dem Vertrag mit der Postkrankenkasse wurde dies aber aufgegeben. Es steht zu befürchten, dass deshalb Austritte aus dem Verband erfolgen, da eine grosse Zahl von Aerzten nur beigetreten ist, um an den Tarifverträgen teilnehmen zu können. Die Tarifverträge sollen nur für die Verbandsorganisation und deren Mitglieder bestimmt sein.

Der Vorsitzende bittet nicht zu übersehen, dass die Einrichtungen des LV. zur Hebung des ganzen ärztlichen Standes bestimmt sind und zur Besserung der Verhältnisse der Allgemeinheit; somit kann es nicht ausbleiben, dass auch andere die Vorteile der Tarifverträge geniessen. Ob an Ort und Stelle die Organisation auch Nichtmitgliedern die Vorteile einräumen will, muss der lokalen Regelung überlassen bleiben.

Bei der Abteilung Versicherung bringt der Vorsitzende des Mecklenburgischen Landesverbandes gewisse Bedenken gegen einen Teil der „Nebenbetriebe" des LV. zum Ausdruck, wie z. B. die Buchhandlung, die verschiedenen Sparten für Versicherung und Kapitalsanlage usw. Einerseits sei nicht jeder Vertrauensmann für diese Art von Agentengeschäften geeignet, anderseits stehen manche Erwerbszweige, mit denen die Aerzte draussen auf gutem Fusse stehen wollen, diesen Dingen nicht gerade günstig gegenüber.

Generalsekretär Dr. Kuhns ist hierüber erstaunt, da ja solche Dienste von den Vertrauensmännern gar nicht verlangt werden; dagegen ist es doch nicht schlimm, wenn die Verbandsmitglieder z. B. bei der Aufnahme auf die günstigen Seiten der Verbandseinrichtungen hingewiesen werden sollen. Ueber den Wert dieser Einrichtungen soll man nicht abfällig urteilen; sie sind zudem auf Verlangen der Mitglieder ins Leben gerufen worden. Speziell die Witwengabe ist

wohltätig und notwendig, da bekanntlich die bisher bestehenden unentbehrlichen Einrichtungen dem vorhandenen grossen Bedürfnisse nicht genügen. Es wäre nur zu wünschen, dass die Vertrauensmänner öfters sich in Leipzig persönlich von dem Betrieb aller Einrichtungen des Verbandes überzeugen.

Versicherungsgesetz für Angestellte.

Dr. Mugdan-Berlin: Die Verhältnisse zur Reichsversicherungsanstalt haben sich nicht in der erwünschten Weise gestaltet. Die Eingabe des LV., welche den Wunsch aussprach, es möge davon Abstand genommen werden, in der Regel nur die beamteten oder Vertrauensärzte zur Begutachtung heranzuziehen, hat keinen Erfolg gehabt; überall wurden bestimmte Vertrauensärzte ernannt und leider haben die Aerzte grösstenteils sich zur Annahme der Stellen bereit erklärt. Den einzigen Lichtblick bildet das Verhalten der hessischen Amtsärzte, die sich zur Begutachtung nur da bereit erklärten, wo die Gutachten des behandelnden Arztes einen Zweifel lassen. (Bravorufe.) Erfreulicher Weise hat die Reichsversicherungsanstalt an ihren Absichten nicht ganz festhalten können. Sie hat zwar den Versicherten als zweckmässig empfohlen, bei einer Eingabe auf Uebernahme der vorbeugenden Heilfürsorge eine Bescheinigung des behandelnden Arztes beizubringen, wofür ein Betrag von 3 M. in Aussicht gestellt wurde, aber dann wurde eine bedeutende Beschleunigung des Verfahrens in Aussicht gestellt, wenn gleichzeitig ein Gutachten des Vertrauensarztes vorgelegt würde, wodurch natürlich das Gutachten des behandelnden Arztes an seinem Wert und Zweck stark herabgemindert wurde. Die Praxis hat da nun aber einen bösen Streich gespielt: Es ist heutzutage gar nicht mehr möglich, für alle Fälle nur mit dem Vertrauensarzt auszukommen, die Gutachten der behandelnden Aerzte, von Frauen-, Nerven- und anderen Spezialärzten, sind eben unentbehrlich. Also wird sich das Vorhaben der Reichsversicherungsanstalt nicht durchführen lassen, umsomehr, als auch unter den Versicherten selbst Unzufriedenheit herrscht. Aber die Aerzte müssen auch den notwendigen Korpsgeist bewahren und nicht nur dem LV. vertrauen, sondern auch einzeln in seinem Sinne handeln; das hätte schon bei den ersten Anfragen in dieser Sache geschehen sollen. Nunmehr handle es sich darum, im Sinne des Antrages Hameln, welcher auf dem Aerztetag zur Beratung kommen soll (s. Bericht No. 29, S. 1635) dahin zu wirken, dass alle praktischen Aerzte zu jeder Art von Gutachtertätigkeit zugelassen werden. Dementsprechend sollen die Mitglieder der ärztlichen Vereine keine Vertrauensarztstellung annehmen bezw. bestehende Verträge dieser Art sobald als zulässig kündigen.

Dr. Besselman-München-Gladbach: Die beamteten Aerzte im Reg.-Bezirk Düsseldorf haben erklärt, dass nach ihrem Dienstvertrag eine Ablehnung der Vertrauensarztstellen bei der Reichsversicherungsanstalt gar nicht möglich gewesen wäre, da die Gutachtertätigkeit zu den wesentlichen Aufgaben der Amtsärzte gerechnet wird.

Dr. Pfeiffer-Düsseldorf bestreitet, dass eine derartige Verpflichtung für die Kreisärzte besteht, ebensowenig wie für die Uebernahme der Sachverständigentätigkeit bei den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung.

Dr. Lehmann-Dresden verweist darauf, dass in der Kreishauptmannschaft Dresden die beamteten Aerzte die Nichtannahme dieser Stellen beschlossen haben.

Dr. Lennhoff-Berlin hält den Antrag Hameln nicht für ganz verständlich. Es sei doch zu bezweifeln, ob das Gutachten des behandelnden Arztes unter allen Umständen als ausschlaggebend angesehen werden kann. Bisweilen wird derselbe doch nicht alles so ganz überblicken können und der Wunsch der die Kosten tragenden Instanz nach einem weiteren Gutachter berechtigt sein. Allerdings ist der beamtete Arzt nicht ohne weiteres als besonders geeignet zu betrachten; jedenfalls sind dafür besondere Kenntnisse notwendig. Empfehlenswert wäre es, dass die Reichsversicherungsanstalt ein Formular mit präzisen Fragen aufstellt, wodurch ein genaueres Bild zu gewinnen wäre. Nicht eines jeden Arztes Gutachten ist gut zu brauchen (Schlussrufe), da es vielleicht manche Punkte, die für die Frage des vorbeugenden Heilverfahrens wichtig sind, nicht enthält.

Dr. Bloch-Beuthen: Die Wurzel des Uebels liegt eigentlich tiefer: Das Verhältnis der Kreisärzte zu den praktischen Aerzten bedarf der Revision. Der Erlass des Ministers, welcher nur eine Ermächtigung zur Ausstellung von Gutachten bedeutete, wurde vielfach als Befehl aufgefasst. Oft werden die Kreisärzte auch gegen die anderen Aerzte ausgespielt, unter Umständen werden auf dem Umweg über die Kreisärzte die Preise für die ärztlichen Leistungen herabgedrückt werden. Alle diese Verhältnisse sollten einmal besprochen werden.

Der Vorsitzende ist gegen die Austragung der Sache auf dem Boden einer solchen allgemeinen Frage. Momentan liegt die Sache so, dass die Eingabe des LV. keine Wirkung auf die Reichsversicherungsanstalt ausgeübt hat. Wir sind nicht gewohnt, einen Fehdehandschuh, der uns hingeworfen worden ist, nicht aufzuheben. Wir müssen eine klare Antwort geben: die sofortige Kündigung der Vertrauensarztstellen, wollen uns aber dabei nur auf die Reichsversicherungsanstalt beschränken.

Dr. Mugdan-Berlin stellt nunmehr den Antrag,

1. diejenigen Aerzte, welche Vertrauensarztstellen bei der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte innehaben, sollen veranlasst werden, diese Stellen bis zum nächsten zulässigen Termin zu kündigen;
2. alle Aerzte sollen aufgefordert werden, solche Vertrauensarztstellen nur mit Zustimmung der lokalen Organisation anzunehmen.

Weiter führt Redner u. a. aus, wenn das Direktorium der Reichsversicherungsanstalt bereits jetzt sich an die freien Aerzte gewandt hat, so geschah es nur, weil es notwendig ist und die Amtsärzte nicht ausreichen. Bezüglich der Beurteilung der Amtsarztfrage meint zwar das Publikum, die Gebühren der Amtsärzte flössen in die Staatskasse, in Wirklichkeit werden den Amtsärzten die Gebühren zugewiesen, weil sie nicht vollbesoldet sind und solcher Nebeneinnahmen bedürfen. Ein Unfug ist es, unsere Gutachten als minderwertig zu behandeln gegenüber denen von Aerzten, die einen Titel oder eine Amtsstellung besitzen. Jeder Arzt muss so lange als vertrauenswert gelten, als nicht das Gegenteil bewiesen ist. Es ist eine Beleidigung, wegen der Befürchtung finanzieller Schädigung den Aerzten zu misstrauen, da die Ausdehnung der Arbeiterversicherung, der ausgezeichnete Stand der Krankenkassen nur ein Erfolg der hingebenden Arbeit der Aerzte ist.

Dr. Schück-Berlin beantragt, trotz der Zustimmung zu Mugdans Ausführungen mit Rücksicht auf den auf dem Aerztetag zu verhandelnden Antrag Hameln von einer Beschlussfassung abzusehen.

Dieser Antrag wird abgelehnt, der Antrag Mugdan angenommen.

Pause.

Abschnitt: Reichsversicherungsordnung.

Generalsekretär Dr. Kuhns gibt einen Ueberblick über die bekannten Ereignisse der letzten Zeit, insbesondere die mehrfach für die Aerzte ungünstige Stellungnahme von Behörden und zuletzt die schroffe Stellungnahme des Betriebskrankenkassenverbandes in Hamburg. Demgegenüber ist die Aerzteorganisation weiter fortgeschritten und nunmehr fast ausnahmslos geschlossen.

Begrüssenswert ist vor allem die Gründung von Zweckverbänden, wie sie für verschiedene grössere Bezirke durchgeführt ist; dieselben sind auch für die Ausführung der Verträge von Wert, da sie besser als die kleinen lokalen Organisationen auf dem Lande die erforderlichen Garantien und Kontrolleinrichtungen übernehmen können. Wichtig ist die allgemeine Kündigung der Verträge. Sind sie jetzt nicht kündbar, so gelten sie nach dem 1. 1. 14 nur in dem z. Z. bestehenden Umfang. Der Abschluss der neuen Verträge soll durch die lokalen Organisationen ohne Uebereilung und zwar möglichst gemeinsam und gleichzeitig erfolgen.

Es folgt nun aus der Versammlung eine Reihe von Anfragen über örtliche Organisationsangelegenheiten, auf welche an dieser Stelle nicht ausführlich eingegangen werden kann.

In Beantwortung derselben empfiehlt der Vorsitzende im allgemeinen ein vorsichtiges Vorgehen und gibt dabei eine Verfügung der Kgl. Eisenbahndirektion Posen an die dortigen Bahnärzte bekannt, wonach dem Streben der Aerzte nach unbeschränkter freier Arztwahl unter keinen Umständen nachgegeben werden kann im Interesse der Sicherheit des Betriebes und der Versicherten. Soweit möglich werde den Versicherten die Auswahl zwischen zwei oder mehr Aerzten freigestellt werden. Sollten die Bahnärzte auf Kollektivverträgen und unbeschränkter freier Arztwahl und gemeinsamer Kündigung der Verträge bestehen, so würden ihnen die Stellen gekündigt werden.

Dr. Vogel-Heppenheim bemerkt hierzu, dass an ihn diese Verfügung nicht gelangt sei. Im Bezirk Mainz haben die Bahn- und Bahnkassenärzte erklärt, sich an die Beschlüsse der lokalen Organisation gebunden zu erachten.

Dr. Pfalz-Düsseldorf erörtert die Garantiefrage. Diese ist aber nur lokal, nicht vom LV., dem Mädchen für alles, zu lösen. Alle Kassenärzte, einschliesslich der jungen, müssen für sich gegenseitig garantieren. Die älteren Aerzte müssen, wenn auch nicht lebenslänglich, und ev. nur mit einem gewissen Teilbetrag, abgefunden werden. So kommt man allmählich ohne allzugrosse Belastung vorwärts.

Dr. Magen-Breslau: An den unbefriedigenden Verhältnissen bezüglich der Bahnkrankenkassen tragen vorzugsweise die Aerzte selbst Schuld. Trotzdem hier die Regelung nach lokalen Verhältnissen erfolgen muss, müsste doch wenigstens die eine groteske Lächerlichkeit, nämlich die Besorgnis wegen der Betriebssicherheit verschwinden und es sollten die Bahnärzte selbst dies nicht mehr gelten lassen. Weiter kritisiert Redner scharf den Erlass der Posener Eisenbahndirektion.

Dettmer-Bromberg teilt mit, dass die Bahnärzte der Bezirke Bromberg, Danzig und Königsberg beschlossen haben, sich an der Kündigung der Verträge nicht zu beteiligen. Hoffentlich wird auf dem allgemeinen Bahnärztetag eine andere Stellung genommen werden.

Dr. Schneider-Potsdam hält für die Durchführung der freien Arztwahl gleichfalls die Schaffung fester Garantien in Vertragsform für notwendig und wünscht die Ausarbeitung solcher Verträge durch den Verbandsvorstand.

Der Vorsitzende hält letzteres nicht für tunlich, man könne nur die Prüfung derartiger beim Vorstand eingereichter Verträge übernehmen. Den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen empfehle er dringend möglichst lange hinauszuschieben.

II. Kassenbericht des Hauptkassierers.

Dr. Hirschfeld-Leipzig betont in seinen kurzen Darlegungen den günstigen Stand der Finanzen, an dem übrigens in besonderem Masse auch die verschiedentlich weniger freundlich beurteilten „Nebenbetriebe" des Verbandes wesentlichen Anteil haben.

III. Bericht des Aufsichtsrates.

Gemäss dem Antrag des Vorsitzenden des Aufsichtsrates, Geh.-Rat Dr. Pfeiffer-Weimar, wird nach kurzer Diskussion dem Kassier Entlastung erteilt.

IV. Der **Bericht über die Witwengabe** liegt gedruckt vor.

Dr. Davidsohn-Berlin bittet angesichts der vielfachen Bedürftigkeit namentlich auch bei dem Stellennachweis für Hinterbliebene um die Mitwirkung der Obmänner des LV.

V. Wahlen.

Vorstand und Aufsichtsrat werden in der bisherigen Zusammensetzung wiedergewählt.

VI. Bericht über die besonderen Forderungen der Spezialärzte für den Abschluss der kassenärztlichen Verträge.

Dr. Mejer-Leipzig als Berichterstatter: Die bisher mehr im Hintergrund stehenden Interessen der Spezialärzte treten angesichts der Durchführung der R.V.O. lebhaft hervor. Jetzt ist der Moment zur Regelung der Angelegenheit gekommen, wenn nicht ruinöse Folgen für die Spezialärzte eintreten sollen. Nach den Landärzten sind die Spezialärzte am schwersten bedroht. Der kleine Bürgerstand und ähnliche Berufskreise haben bisher die Spezialärzte zwar nicht glänzend bezahlt, aber doch anerkannt, dass spezialärztliche Operationen einen höheren Preis bedingen. Durch ihre Einbeziehung in die Versicherung wird die Frage der freien Arztwahl brennender als früher, da der Ausfall an Honoraren und das Missliche der Zuweisung der Kranken durch die Gunst der Kollegen sich verstärkt geltend machen wird. Die Praktiker brauchen keine Verluste zu fürchten; denn der Arbeitsbereich der Spezialärzte bleibt immer ein begrenzter, ihr Anteil an der ärztlichen Gesamttätigkeit ein mässiger. Bei freier Arztwahl werden erhöhte Sätze nur bei besonders schwierigen Leistungen in Frage kommen. In Leipzig berechnet sich die Leistung des Spezialarztes auf 1.43 M. gegenüber 1.27 M. bei dem Allgemeinarzt. Dieser kleine Mehrbetrag ist wegen der grösseren Unkosten wohl berechtigt. Es ist daher auch berechtigt, dass die Kontrollkommissionen die Leistungen der Spezialärzte nicht allzusehr zusammenstreichen. Bezüglich der Zulassungsbedingungen ist die Abschaffung der Karenzzeit zu fordern.

Besondere Schwierigkeiten erwachsen den Privatkliniken in der Konkurrenz mit den öffentlichen Krankenhäusern. An einzelnen Orten ist die Sache bisher gut geregelt gewesen, indem vorgesehen war, dass die Kassenmitglieder, wenn sie die Differenz für etwaige höhere Verpflegungssätze selbst bezahlen, unbeanstandet in die Privatkliniken eintreten konnten (Beispiele).

Die öffentlichen Krankenhäuser werden deshalb von den Kassen bevorzugt, weil sie selbst sehr zahlungsfähigen Korporationen nur geringe Verpflegungskosten in Ansatz bringen, eine Einseitigkeit der Fürsorge, die sonst nirgends, insbesondere auch z. B. dem Mittelstande gegenüber nicht gewährt wird. Der andere Punkt bei diesen Krankenhäusern ist die mangelhafte Bezahlung der ärztlichen Leistungen.

Daher ist die Forderung berechtigt, dass neben den Verpflegungssätzen auch ein Betrag für Kurkosten und Behandlung berechnet wird. Einfach ist die Durchführung dieser Wünsche nicht. Teils lassen langfristige Verträge keine Aenderung zu, teils sind die Kollegen nicht einig aus verschiedenen Rücksichten. An der Leistungsfähigkeit der Versicherungsträger ist nicht zu zweifeln, wenn man denkt, für wie viele besondere Zwecke immer reichlich Geld vorhanden ist — freilich nur nicht für die Aerzte! Auch hier kommt alles auf die Einigkeit unserer Organisation an. Die Spezialärzte, die auch sonst treu zur Organisation halten, erwarten dringend ihre Beihilfe! Dringend müssen aber auch die Spezialärzte gebeten werden, sich nur an die grosse freiwillige Organisation zu halten und keine Sondergruppen zu bilden. (Beifall.)

Folgende Leitsätze werden zur Annahme empfohlen:

1. Auch bei den Spezialärzten ist die freie Arztwahl, gemäss dem Beschlusse der Vertrauensmännerversammlung vom Jahre 1908, überall zur Durchführung zu bringen und das Ueberweisungssystem zu beseitigen.
2. Voraussetzung hierfür ist die Berechnung nach Einzelleistungen.
3. Eine Erhöhung der Gebühren für Spezialärzte ist dann nicht notwendig.
4. Es ist bei Einführung der RVO. dringend nötig, etwa noch bestehende Karenzzeit endlich abzuschaffen.
5. Die Verträge mit den Inhabern von Privatkliniken sind so zu gestalten, dass ihnen für die rein ärztliche Tätigkeit ein entsprechendes Entgelt und für die Verpflegung ein angemessener, wirtschaftlicher Nutzen gewährleistet wird.
6. Für die an öffentlichen Krankenhäusern und Polikliniken tätigen Aerzte ist, durch Trennung der Kur- und Verpflegskosten, von den Versicherungsträgern eine den ärztlichen Leistungen entsprechende Entschädigung zu fordern.

Dr. Schönheimer-Berlin: Es ist noch nicht lange, dass sich auch din Spezialärzte regen. Namentlich in den grossen Städten, wo die Konkurrenz erschwerend wirkt, ist der LV. nicht immer zu einer Lösung der Frage imstande. Auch haben die Spezialärzte ganz besondere, für sie eigentümliche Interessen. Deshalb ist auch eine eigene Organisation für sie nicht ohne weiteres abzulehnen. In Berlin hat der LV. allein nicht genügt, deshalb wurde eine eigene Vereinigung gegründet, die viel Gutes verspricht, neue tüchtige Kräfte mobil gemacht hat und keineswegs gegen die praktischen Aerzte gerichtet ist.

Dr. Peyser-Berlin wünscht noch zwei weitere Sätze den Leitsätzen Mejers anzufügen:

a) Wo eine Pauschalbezahlung, insbesondere eine solche nach dem Bonsystem, besteht und bis auf weiteres bestehen bleiben sollte, müssen wenigstens die besonders schwierigen und verantwortungsvollen Leistungen ausserhalb des Pauschales honoriert werden.

b) (Dem Sinne nach): Solche Kassenmitglieder, welche auf eigene Kosten in eine höhere Verpflegsklasse eintreten, haben als Privatpatienten zu gelten und erhöhtes Honorar zu leisten.

Dr. Scholl-München berichtet über die vollständig befriedigenden Verhältnisse bei freier Arztwahl in München und hebt hervor, dass die Kassen gezwungen sind, mit allen Privatanstalten Verträge zu machen („freie Krankenhauswahl" seit 1904). Der Verpflegungssatz beträgt 3 M., Operationen, die nach der Gebührenordnung 3 bis 50 M. kosten, werden nach der Mindesttaxe bezahlt. Dabei tritt noch eine Entlastung der Kassen ein, weil die Kranken in den öffentlichen Krankenhäusern sich meistens vor und nach der Operation viel länger aufhalten, in den Privatanstalten aber meist baldigst operiert und nach 5—6 Tagen entlassen werden. Wichtig ist auch, dass bei freier Arztwahl alle Aerzte gleich behandelt werden und nicht etwa die „Spezialärzte" nach Einzelleistungen bezahlt werden bei sonst durchgeführter Pauschalbezahlung.

Dr. Stauder-Nürnberg: Den Spezialärzten droht eine ganz ungeheuere Schädigung, namentlich durch die Errichtung von Landkrankenkassen, aus welchen Kreisen bisher viele Kranke den Spezialarzt auf eigene Kosten aufgesucht haben. Es sollte darauf hingearbeitet werden, dass diesen Kranken in den städtischen Privatkliniken seitens der Landkrankenkassen nur die freie Verpflegung gewährt wird. Die öffentlichen städtischen Krankenhäuser sollen jedenfalls freigehalten werden von einer Belastung durch solche Kranke vom Lande. In Nürnberg hat sich die allgemeine Organisation besser bewährt als eine Spezialistenorganisation. Aber notwendig ist, dass jeder Patient behandelt werden darf, dass nach Einzel- und Extraleistungen bezahlt wird, dass die Spezialärzte sich auf ihre Gebiete beschränken, und dass eine strenge Kontrolle geübt wird.

Dr. Magen-Breslau erklärt sich nicht durchaus gegen eine Gruppenbildung der Spezialärzte; dieselbe kann unter Umständen notwendig und das einzige Mittel sein, bei den betreffenden Aerzten überhaupt Interesse zu wecken. Oft sind gerade durch die Mitwirkung der Spezialärzte Kassenkämpfe gewonnen worden.

Ein Kollege aus Freiburg i. Br. berichtet über die dortigen Verhältnisse, um den Zusammenschluss der Spezialärzte zu erklären. Als die Spezialärzte dort den Aerzteverein um die Berücksichtigung ihrer Interessen bei der Einführung der RVO. ersuchten, liess die medizinische Fakultät erklären, sie dulde nicht die Zulassung der Spezialärzte zur Kassenpraxis. Diese gehören alle dem Aerzteverein und dem LV. an, welcher Schutz wird ihnen zuteil? Selbst der Vorschlag, auf die freie Arztwahl zu verzichten und nur zur Kassenpraxis bei Ueberweisung zugelassen zu werden, wurde von den Aerzten abgelehnt. Vielleicht ist von der Landeszentrale eine andere Entscheidung zu erhoffen.

Dr. Kühler-Kreuznach macht auf die Bedenken aufmerksam, die bei den Krankenhausärzten wegen der Durchführbarkeit des letzten Leitsatzes bestehen. Für viele Krankenhausärzte ist das System des festen Gehaltes das entsprechendere; die sehr verschiedenartigen Verhältnisse machen eine einheitliche, mit einem Male einsetzende Regelung nicht möglich.

Dr. Badt-Friedenau warnt vor der Annahme bestimmter Thesen zu so vorgerückter Zeit. Eine Berechnung der Einzelleistungen für die Krankenhausärzte ist undurchführbar. Es empfiehlt sich die Einsetzung einer Kommission, welche genaue Aufstellungen über die den einzelnen Krankenhäusern für den Kopf des Kranken erwachsenden Kosten veranlassen soll.

Dr. Mejer-Leipzig: Die Sache ist spruchreif und jetzt oder nie der Moment für eine einheitliche Regelung gekommen. Die Gegensätze zwischen den Praktikern und Spezialisten scheiden am besten ganz aus, das beste ist das einheitliche Zusammengehen in den Sektionen, die Spezialistengruppen werden allein nicht viel erreichen. Wenn auch Verschiedenheiten bestehen, manches in der Zukunft liegt und nicht überall alles gleich werden kann, so muss doch wenigstens die Frage in Fluss gebracht werden.

Der Antrag Badt wird abgelehnt.

Die Leitsätze des Berichterstatters und die Zusätze Peysers werden angenommen.

Schluss ¾5 Uhr. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Belgrader Brief.

(Eigener Bericht.)

Belgrad, 24. Juli 1913.

Die Kriegschirurgie im Balkankriege.

In Belgrad hat Dr. V. Subbotitch, Präsident der serbischen Gesellschaft der Aerzte, im Verein mit dem Sanitätschef, Oberst Dr. Sondermayer des serbischen Kriegsministeriums und ausländischen Aerzten ein reges wissenschaftliches Leben inauguriert durch Veranstaltung von wöchentlichen Sitzungen mit Vorträgen und Demonstrationen aus dem Gebiete der Kriegschirurgie. Die Vorträge werden deutsch gehalten. Zurzeit sind in

Belgrad 130 fremde Aerzte tätig aus Oesterreich-Ungarn, Deutschland, Schweiz, Holland, Belgien, Skandinavien, Russland, Frankreich und Italien. Die Engländer werden noch erwartet. An den Sitzungen nehmen stets teil Prof. Klapp, Reich, Dr. Subotic, Sekretär des serbischen Roten Kreuzes, sämtliche Militärärzte der Garnison, Dr. v. Saar, Preindelsberger-Serajevo, Schleimer-Laibach, Dozent Dr. Adam, Dr. Kader, Führer der österreichischen Mission, Ebeling, Türke u. v. a. Oettingen und Richard Bier sind in Nisch tätig, Schliep ist bei der Feldarmee in Küstendil.

In der Sitzung vom 19. Juli in den Räumen des Offiziersklubs hielt der Chirurg Dr. V. Subbotitsch, der bereits 3 Feldzüge mitgemacht hat, einen interessanten Vortrag über moderne Kriegschirurgie und bestätigte auf Grund seiner reichen Erfahrungen Oettingens Lehrsätze. S. sprach über die Arten der Bewaffnung, das verschieden geartete Menschenmaterial der Armeen, die geographischen und klimatischen Verhältnisse des Kriegsschauplatzes, die Wichtigkeit des ersten Verbandes. Anwendung und Nutzen des auf allen Verbandplätzen zu Tausenden von Paketen herumliegenden Utermöhlerschen Schnellverbandes (durch Subotic bei der serbischen Armee eingeführt) ist jedem Soldaten, sogar denen des 3. Aufgebotes, geläufig. Der grösste Feind des Schnellverbandes ist die Nässe. Die bulgarische Armee kennt das Verbandpäckchen nicht.

Nach Hervorhebung des Wertes der Fixations- und Immobilisationsverbände, besonders bei Gelenkschüssen und nach Betonen des fast absolut konservativen Charakters der modernen Kriegschirurgie schloss S. seinen Vortrag, indem er namens der serbischen Armee und Regierung allen ausländischen Aerzten dankte für ihre unermüdliche Hilfeleistung bei den wackeren verletzten Soldaten.

Am 23. Juli fand in der chirurgischen Abteilung des hochmodern ausgestatteten Militärlazarettes in Anwesenheit des deutschen Konsuls, Dr. Schlieven, eine Sitzung statt, bei der Prof. Klapp vor einem Auditorium von fast 200 Aerzten einen Vortrag hielt über das Thema: Die Kriegschirurgie als physiologische Chirurgie.

Die Kriegschirurgie — so führte Klapp aus — ist zunächst auf dem Schlachtfelde und in den Tagen des Transportes eine Chirurgie der Massen und der Not, also eine Chirurgie der Einfachheit und der Improvisation. Bekannt sind die schönen Resultate der konservativen Behandlung in diesem Kriege, besonders bei Bauchschüssen, Lungen-, Knochen- und Gelenkschüssen.

Unter physiologischer Chirurgie will Klapp verstanden wissen das Eingehen auf die Eigenart der Gewebe, die möglichste Vermeidung von Schädlichkeiten oder positiv ausgedrückt: Die Schonung der verletzten oder spontan erkrankten, z. B. infizierten Gewebe. Ihrer Eigenart entsprechend behandelt entfalten diese ihre höchste Abwehrfähigkeit, ihre beste Waffe zum Niederkämpfen schwerer Infektionen, der sie selbst Herr werden. Vergleiche man die Behandlung der früher fast absolut tödlichen diffusen Peritonitis einst und jetzt! Bei der heutigen physiologischen Behandlung können 50 Proz. gerettet werden.

Man gibt der schonenden Asepsis den Vorzug vor der chemisch giftig wirkenden Antisepsis. Man kann heute vom Zeitalter der aseptischen Chirurgie, besser aber vom Zeitalter der physiologischen Chirurgie sprechen.

Die Kriegschirurgie nun muss ganz besonders physiologisch gehandhabt werden. Das ganze Individuum, welches durch Strapazen und Verwundung körperlich, durch Aufregung psychisch heruntergekommen ist, muss seiner Eigenart nach behandelt werden. Der Mensch ist in solchen Zuständen, ganz abgesehen vom eigentlichen Schock, labil und wenig widerstandsfähig gegen Operationen. Das zwingt uns zur konservativen Chirurgie, die diesem Zustande angepasst und deshalb physiologisch ist. Erfahrungsgemäss heilen die Verletzungen der einzelnen Gewebe konservativ besser als operativ. So z. B. das Problem der Schussfrakturen. Man muss den Mut des konservativen Vorgehens haben. Dann heilt bei richtiger Verbandtechnik die Infektion auch bei Splitterbrüchen nach Schussverletzungen aus und der Splitterbruch konsolidiert oft.

Vor dem Gebrauche antiseptischer Mittel in der Kriegschirurgie muss man sich absolut hüten.

Bei Bauchschüssen muss man die konservative Methode aufgeben bei Eiterung, deren Zeichen Défense musculaire, Schüttelfrost, Flankenresistenz (ev. Douglasabszess) und Kollaps dringend Spaltung und Drainage erfordern.

Andere Indikationen zur Operation können bilden manche Schädelschüsse, Lungen- und Rückenmarksschüsse.

Bei der Therapie der Eiterungen haben sich Sonnenbäder sehr bewährt, sowie Eingiessen von Perubalsam und als neuestes Terpentinöl (nach Dönitz).

Klapp zeigte dann noch einige Fälle von Aneurysmen nach Gefässschüssen, Radialislähmungen, Pseudarthrosen nach alten Knochenbrüchen mit schlechter Konsolidierungstendenz.

Bei Splitterbrüchen sind zu empfehlen als Mittel zur Beschleunigung der Konsolidierung Bluteinspritzen nach Bier, besonders aber der Gebrauch des Holzhammers nach dem Engländer Thomas, ev. Aufpflanzen eines Periostknochenspans.

Interessant war die Vorführung eines auf dem Bauche liegenden Soldaten, dem eine Granate beide Glutaeen weggerissen hatte.

Zur Diskussion sprachen Preindlsberger-Serajewo und Florschütz-Esseg. Giurgiewitich zeigte mehrere gute Verbandimprovisationen bei Oberschenkelbrüchen und vorzügliche Röntgenbilder mit Schädelschüssen. Privatdozent Adam-Berlin mehrere Augenverletzungen. Besonders interessant war ein Fall einer Granatsplitterverletzung des Auges, Perforation mit Irisprolaps, Panophthalmie durch unzählige kleine Steinsplitterchen durch die auf Fels aufplatzende Granate. Auch hier kann nur konservativ vorgegangen werden wegen Gefahr der Meningitis. Adam betonte die ausserordentlich hohe Sehschärfe der Serben. Charakteristisch dafür ist der Paragraph der Rekrutierungsbestimmung, dass Leute mit 4 Dioptrien Myopie für den aktiven Militärdienst untauglich sind. Bei den serbischen und montenegrinischen gemeinen Soldaten sind Augengläser überhaupt unbekannt.

Die hohe Schussfertigkeit der Serben ist auf ihr besonders scharfes Sehvermögen zurückzuführen.

In Belgrad bestehen zurzeit ausser den stabilen Krankenhäusern und Lazaretten noch 36 Reservelazarette (Schulen, Gymnasien, Handelsakademie; die Zuckerfabrik des Deutschen Linnekohl beherbergt 300 Betten). Diese Reservespitäler sind voll belegt mit serbischen, montenegrinischen und kriegsgefangenen bulgarischen Verletzten. Ausserdem sind auf der Festung Baracken im Baue zur Aufnahme weiterer Nachschübe, die zurzeit an der serbisch-mazedonischen Grenze eine mehrtägige Quarantäne durchmachen müssen. Die Isolierung von Cholera-, Typhus-, Dysenterie- und Rekurrenskranken ist eine sehr strenge.

Unter den in Belgrad tätigen fremden Aerzten überwiegen die Reichsdeutschen, die ebenso wie die Kollegen anderer Nationen vielfach bereits im türkischen Kriege hier tätig gewesen und gerne wieder gekommen sind, zumal sie seitens der ausgezeichnet organisierten serbischen Sanitätsverwaltung stets grosses Verständnis und weitestgehendes Entgegenkommen gefunden haben.

J.

Verschiedenes.

Ueber die gegenwärtige Verbreitung des Guttemplerordens in Deutschland geben folgende Mitteilungen einen Ueberblick. Der Orden ist vor 26 Jahren über die dänische Grenze nach Deutschland eingezogen. Er hat jetzt 57 000 Mitglieder in 1500 Grundlogen, die in Deutschlands Grossloge II (Sitz Hamburg) zusammengesetzt und in 32 Distriktslogen organisiert sind. Die Entwicklung ist von Norden her fortgeschritten und namentlich im Nordwesten und Westen des Reiches vorangegangen. Auch im Osten hat, von Königsberg und Danzig ausgehend, eine gute Entwicklung eingesetzt. 80 eigene Logenhäuser befinden sich zurzeit bereits im Besitz von Guttemplervereinigungen. Besonders gut entwickelt hat sich auch das erst viel später in Angriff genommene Jugendwerk. In 371 Jugendlogen sind 22 000 Jugendliche vom 10. Lebensjahre ab vereinigt und in 147 Wehrlogen 5000 Mitglieder vom 15. Lebensjahre ab. Die Wehrlogen sind erst später aus den in der Jugendarbeit gemachten Erfahrungen heraus gegründet, um den Schulentlassenen die Möglichkeit der Vereinigung und einen festen Rückhalt gegen die Trinksitten zu bieten.

Frequenz der Schweizer medizinischen Fakultäten im S.-S. 1913: Basel 271, davon 251 m., 20 w., darunter 86 m., 3 w. Ausländer; Bern 446, davon 362 m., 84 w., darunter 224 m., 69 w. Ausländer; Genf 624, davon 387 m., 237 w., darunter 291 m., 230 w. Ausländer; Lausanne 266, davon 203 m., 63 w., darunter 86 m., 58 w. Ausländer; Zürich 422, davon 346 m., 76 w., darunter 145 m., 52 w. Ausländer. Dazu Auskultanten: Bern 19 + 8, Genf 40 + 43, Zürich 23 + 6. Total 2029, davon 480 Damen. Schweizer 717, davon 68 Damen, Ausländer 1312, davon 412 Damen.

Therapeutische Notizen.

Eine Seife für Aerzte und Hebammen.

Eine geruchlose, für die Haut reizlose, sicher desinfizierende Seife, die es schon seit längerer Zeit im Handel gibt, hat merkwürdigerweise bisher die Aufmerksamkeit des Praktikers noch nicht gefunden, die sie verdient. Von anderer Seite angestellte Versuche der Handdesinfektion ergaben bei Benutzung dieser Afridolseife ein sehr gutes Resultat: die Vermehrung des Staphylok. aur. in Bouillon mit Zusatz von Afridol 1:100 000 wird noch völlig gehemmt, was Sublimat bei 1:50 000 nicht mehr bewirkt. Die Seife wird hauptsächlich zu dermatologischen Zwecken mit gutem Erfolg benützt, ist aber in hohem Masse für den Gebrauch am Kreissbett und zum Selbstschutz des Arztes geeignet. Ich habe die Seife bei vielen gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen verwendet und bin durchaus damit zufrieden gewesen. Nach kurzem erstmaligen Abwaschen mit Afridolseife spüle ich die Hände ab und schäume dann Hände und Vorderarme ein zweites Mal dick ein. Diesen Schaum verreibe ich trocken so lange, bis er gänzlich in die Haut eingedrungen ist. Für Curettagen etc. kann man nun event. ohne weiteres seine Hände benützen, bei Geburten habe ich die eingedrungene Seife mit ganz wenig Wasser oberflächlich herausgewaschen und dann Spiritus benützt. Einmal war ich genötigt, ohne weitere Vorbereitungen schnell eine

Wendung zu machen. Ich habe damals die eingedrungene Seife ganz herausgewaschen und dann die gleiche Prozedur ein zweites Mal vorgenommen, die zum zweitenmal in die Haut verriebene Seife liess ich liegen. Das Wochenbett war afebril. Kreissende lasse ich bei der Vorbereitung ebenfalls mit Afridolseife waschen.

Nach 2jährigem reichlichem Gebrauch habe ich den entschiedenen Eindruck, dass die Afridolseife, die an Stelle von Sublimat 4proz. Oxyquecksilber-o-toluylsaures Natr. enthält, in die Hand jeder Hebamme gehörte (event. als Beigabe zu den Ausrüstungskästchen nach Dr. Angerer, wo solche eingeführt sind), wie sie auch dem Praktiker zum alltäglich beruflichen Gebrauch durchaus empfohlen werden kann. Dr. Peters-Heidelberg.

In einer längeren Abhandlung über Psychotherapie beschäftigt sich H. Vogt-Wiesbaden (Therap. Monatshefte 1913, 4) mit dem Wirkungsgebiet und den verschiedenen Methoden der Psychotherapie. In das Gebiet der psychotherapeutischen Behandlung rechnet er alle unter dem Namen der Psychoneurosen zusammengefassten Krankheiten unseres Seelenlebens. Da Vogt für das Zustandekommen aller Störungen psychoneurotischer Art in erster Linie Willens- und Gefühlsvorgänge und erst in zweiter Linie Denkvorgänge verantwortlich macht, so kann nach seiner Meinung nur diejenige Therapie dem Uebel steuern, die das störende Moment auszuschalten vermag und dabei vor allen Dingen den Willen und das Gefühlsleben in Angriff nimmt. Der Arzt muss daher bei der Wahl der einzuschlagenden Methode sich genau nach den Indikationen des einzelnen Falls richten.

Vogt sieht in der psychischen Beeinflussung, die er zur Behandlung seiner Kranken wählt, nichts weiter als eine Frage der inneren Widerstände des Kranken und ihrer Ueberwindung. Daher wird der Arzt in denjenigen Fällen, wo er durch ruhige Ueberredung schon auf den Kranken einwirken kann, sich auf die logische Persuadierung beschränken, in den Fällen, wo er den Kranken durch die Macht seines Wortes beeinflussen kann, wird er durch die Wachsuggestion oder auch offene Suggestion den Kranken zu heilen versuchen. Hat der Kranke ein starkes Bedürfnis nach greifbaren Hilfsmitteln, und glaubt der Arzt durch die Unterstützung eines Heilmittels besser zum Ziel zu kommen, so wende er die larvierte Suggestion an. In denjenigen Fällen aber, wo der Arzt durch alle die genannten Methoden nicht vorwärts kommt, und immer wieder innere Widerstände den Erfolg stören, ist ihm in der Hypnose das mächtigste Hilfsmittel geblieben.

Als unentbehrliche Unterstützung aller Methoden sieht V. einerseits die Willensgymnastik, wie sie Oppenheim u. a. angegeben haben, an, und andererseits die Arbeits- und Beschäftigungstherapie, wie sie vor allem in den Unfallssanatorien, aber auch in jedem anderen verständig geleiteten Sanatorium mit gutem Erfolg betrieben wird.

Die Psychotherapie des Kindes, wie sie besonders für die leicht degenerierten nervösen Kinder in Betracht kommt, hat eine doppelte Aufgabe: einerseits die Bekämpfung der krankhaften Eigenschaften und zweitens die Vermeidung der zur Nervosität führenden Momente. Hierbei hält Vogt neben vielen anderen Maximen folgende zwei für von entscheidender Wichtigkeit: 1. die Erhaltung eines gesunden Optimismus, 2. die Hinlenkung des Kindersinnes auf das Handgreifliche und Praktische.

Zum Schluss wendet Vogt sich gegen die Psychoanalyse von Freud, die er besonders da, wo sich die Symboldeutung auch an die Kinder heranmacht, für eine Entartung der Wissenschaft erklärt. Kr.

Als ein ausgezeichnet wirkendes Narkotikum bei der Spasmophilie und Tetanie der Kinder hat Benno Grünfelder-Berlin das Bromkalzium erkannt. In einer grossen Reihe von Fällen, sowohl solcher, bei denen früher das Bromnatrium zur Behandlung gekommen war, als wie bei noch nicht vorher behandelten Kindern konnte G. durch eine tägliche Verabreichung von 2,0 Bromkalzium die akuten Symptome der spasmophilen Diathese in kurzer Zeit, meist in 3—6 Tagen, zum Verschwinden bringen, ohne dass eine Aenderung der Kost dabei eingeführt wurde.

Diesen guten Erfolg des Bromkalziums erklärt G. auf Grund der Untersuchungen von Jacques Loeb daraus, dass das Kalzium auf die Nervenbahnen eine erregungshemmende Wirkung ausübt, während dem Natrium eine dem Kalzium antagonistische Wirkung zukommt, die bis zu einem gewissen Grade den nervenberuhigenden Einfluss des Broms wieder aufhebt. (Therap. Monatshefte 1913, 6.) Kr.

Emil Reis-Frankfurt a. M. weist angelegentlich auf die von ihm und Jungmann schon früher angegebene Methode zur Behandlung des Scharlachs mit Rekonvaleszentenserum hin (Therap. Monatshefte 1913, 6).

Das Rekonvaleszentenserum wird in der 3.—4. Krankheitswoche von einem scharlachkranken Patienten durch Aderlass gewonnen. Nachdem mit jedem zu diesem Zweck entnommenen Serum die Wassermannsche Reaktion und die Sterilitätsprüfung gemacht worden ist, werden je drei Rekonvaleszentensera gemischt, in Ampullen zu 50 ccm gefüllt und im Eisschrank bis zum Gebrauch aufbewahrt.

Die Injektion des Serums, die besonders bei schweren Scharlachfällen zur Anwendung kommt, erfolgt intravenös. Reis berichtet über 40 Fälle von schwerstem Scharlach, bei denen die Injektion einen augenblicklichen Umschlag des Krankheitsbildes und glatte Heilung herbeiführte. Kr.

Bei Untersuchungen über den Einfluss des Opiums und seiner Derivate (Morphium, Pantopon) auf die motorische Funktion des normalen menschlichen Darmkanals fand Max Zehbe-Kattowitz (Therapeutische Monatshefte 1913, 6), dass die Opiatdarreichung eine starke Verlangsamung der Entleerung des Speisebreis bewirkt. Und zwar wurde nach seinen Beobachtungen, die er unter Kontrolle des Röntgenbildes vorgenommen hat, am stärksten der Dickdarm, weniger stark der Dünndarm und am wenigsten der Magen beeinflusst.

Die Abweichung seiner Resultate von denen anderer Forscher, besonders von denen von Magnus, erklärt Z. durch die ungleichen Versuchsbedingungen, unter denen die einzelnen Forscher gearbeitet haben. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 28. Juli 1913.

— Ein Landesausschuss zur Bekämpfung der Tuberkulose im Königreich Sachsen ist vom Ministerium des Innern errichtet worden. Das Aufgabengebiet des Landesausschusses, das das Ministerium des Innern festsetzt, umfasst zurzeit die Sammlung vollständiger Nachrichten über alle einheimischen Bestrebungen im Kampf gegen die Tuberkulose, die Anregung neuer Einrichtungen zur Tuberkulosebekämpfung, die Beratung und Förderung dieser Bestrebungen und Einrichtungen sowie das Gewinnen von Mitteln für solche Zwecke. Die laufenden und dringlichen Geschäfte erledigt ein Geschäftsausschuss, dessen Zusammensetzung und Geschäftsführung das Ministerium des Innern regelt.

— An den 21 Universitäten des Deutschen Reiches sind in diesem Sommersemester 3436 Frauen immatrikuliert, dazu kommen noch 1037 Hörerinnen. Medizin studieren 790 (gegen 512 in 1910), Zahnheilkunde 26 (38), Pharmazie 9 (4). Gegen ²/₃ der Studentinnen sind in Preussen beheimatet, 500 sind Ausländerinnen. In Berlin studieren 770, in Bonn 344, in München 299, in Erlangen 23, in Würzburg 18 Damen. Prozentual stieg die Beteiligung der Frauen am Universitätsstudium in den letzten 3 Jahren von 3,5 auf 5,7 Proz.

— In Düsseldorf wurden zur Anschaffung von Mesothorium für die Düsseldorfer Krankenanstalten durch freiwillige Beiträge nahezu 250 000 M. gezeichnet.

— Eine hochherzige Spende hat der regierende Fürst Johann von und zu Liechtenstein in Wien gemacht, indem er beschloss, durch 15 Jahre jährlich 50 000 K. zu Förderungen therapeutischer Bestrebungen in der Heilkunde zur Verfügung zu stellen. Die erste Dotation wurde zunächst dem Wiener pharmakologischen Institute, das unter der Leitung des Prof. Dr. Hans Horst Meyer steht, übermittelt, doch sollen jeweilig auch andere Institute mit ähnlicher Richtung zur Beteilung herangezogen werden. In das Verwaltungskomitee und als seine Vertreter berief der Fürst den Reg.-Rat Primarius Dr. Topolanski, ferner die Professoren Chvostek, Hochenegg, H. Meyer und Paltauf, als Generalsekretär den Privatdozenten Dr. Luithlen.

— Die Privatdozenten Dr. Baemeister und Dr. Küpferle in Tübingen erhielten von der Robert Koch-Stiftung zu ihren röntgentherapeutischen Studien über die Menschen- und Tiertuberkulose 4000 M.

— Der Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie in Halle a. S., Prof. Dr. v. Drigalski, hat sich, einem Rufe der serbischen Regierung folgend, nach dem Kriegsschauplatze begeben.

— Die Kgl. Medizinische Akademie in Turin hat soeben den Wettbewerb für die 13. Preisverteilung „Riberi" über L. 20 000 eröffnet, für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der medizinischen Disziplinen im allgemeinen. Wegen der Wettbewerbbedingungen wolle man sich an das „Sekretariat der Akademie der Medizin, 18, via Po, Turin" wenden.

— Der Abgeordnete Peyroux hat der französischen Deputiertenkammer folgenden Gesetzentwurf betr. die ärztliche Untersuchung von Automobilführern in Frankreich vorgelegt. Jeder Bewerber um einen Führerschein hat seinem Antrag ein amtlich beglaubigtes ärztliches Attest beizufügen, in dem bestätigt wird: 1. dass er eine kräftige Konstitution besitzt, 2. dass er eine normale Sehschärfe besitzt; nicht normale Sehschärfe muss nach Korrektion durch Gläser mindestens $^{8}/_{10}$ betragen, 3. dass er normale Hörfähigkeit besitzt, 4. dass er an keiner organischen Läsion leidet, die zu einem Schlaganfall führen kann, 5. dass er, soweit die Feststellung möglich ist, nicht an nervösen Störungen wie Monomanien, Hysterie, Epilepsie leidet, 6. dass er keinerlei ernsthafte Symptome von akutem oder chronischem Alkoholismus aufweist.

— Am 19. und 20. September d. J. wird die Deutsche dermatologische Gesellschaft ihren diesjährigen Kongress in Wien abhalten. Das Komitee des Kongresses steht unter dem Vorsitz der Professoren Dr. Ernst Finger und Dr. Gustav Riehl. Als Generalsekretär fungiert Prof. Dr. S. Ehrmann. Als Hauptverhandlungsthema wurden die „Tuberkulide" gewählt (Referenten Prof. Jadassohn-Bern und Prof. Ehrmann-Wien). Daran schliesst sich eine Diskussion mit Demonstrationen und ausserdem ist eine grosse Reihe von Vorträgen aus den verschiedensten Gebieten der dermatologischen Forschung angemeldet. Mit dem Kongress ist eine kleine Ausstellung wissenschaftlicher Objekte verbunden.

Anfragen und Anmeldungen sind an Prof. Ehrmann (Wien IX, Kolingasse 9) zu richten. (hk.)

— Die XLIV. allgemeine Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft findet vom 3. bis 10. August 1913 in Nürnberg statt. Vorträge und Mitteilungen sind bei dem fachvertretenden Vorsitzenden anzumelden: Anthropologie: Herrn Geh. Rat Prof. Dr. v. Luschan, Berlin SW. 11, Königgrätzerstrasse 120; Ethnologie: Herrn Prof. Dr. Krämer, Stuttgart, Lindenmuseum; Prähistorie: Herrn Prof. Dr. Beltz, Schwerin i. M.

— Am 13. August findet in London die Versammlung der Internationalen Liga gegen die Epilepsie statt. Vorträge: Dr. McDougall: Schulen für Epileptiker und die Erziehung epileptischer Kinder. Prof. Dr. Anton-Halle: Operative Therapie der Epilepsie. Dr. Collin: Statistisches aus Familiengeschichten von Epileptikern. Dr. Aldren Turner: Relative Häufigkeit der Epilepsie in England.

— Cholera. Serbien. In Belgrad befanden sich am 13. Juli in den Krankenhäusern 82 Cholerakranke, ausserdem in der Stadt 2; die Zahl der Choleratodesfälle betrug bisher 24. — Griechenland. Zufolge Mitteilung vom 10. Juli sind unter den auf einem griechischen Schiffe beförderten gefangenen bulgarischen Soldaten 14 Cholerafälle festgestellt worden; das Schiff wurde nach Trikeri bei Volo in Quarantäne gebracht, ohne dass die an Bord befindlichen Personen mit anderen Bewohnern in Berührung kamen.

— Pest. Aegypten. Vom 28. Juni bis 4. Juli erkrankten 16 (und starben 8) Personen. — Britisch Ostindien. In der Woche vom 1. bis 7. Juni erkrankten 1642 (und starben 1399) Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Vom 18. Juni bis 1. Juli wurden 256 Erkrankungen (und 263 Todesfälle) gemeldet. — Hongkong. Vom 8. bis 14. Juni 10 Erkrankungen (davon 8 in der Stadt Viktoria) und 8 Todesfälle. — Chile. In Iquique vom 11. bis 17. Mai 2 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Peru. Vom 28. April bis 18. Mai 6 Erkrankungen (und 4 Todesfälle).

— In der 28. Jahreswoche, vom 6. bis 12. Juli 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Jena mit 31,8, die geringste Berlin-Friedenau mit 3,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Berlin-Steglitz, an Masern und Röteln in Erfurt, an Keuchhusten in Kattowitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Geheimrat Dr. August v. Wassermann wurde zum Direktor des Kaiser-Wilhelm-Institutes für experimentelle Therapie in Dahlem ernannt.

Bonn. Der Assistenzarzt an der Frauenklinik Dr. Hans Hinselmann habilitierte sich mit einer Antrittsvorlesung über den gegenwärtigen Stand der Dysmenorrhöefrage. (hk.)

Breslau. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Uhthoff, feiert am 31. Juli seinen 60. Geburtstag. 1896 kam er als Ntehfolger Försters an die Universitätsaugenklinik in Breslau. Eine Berufung nach Berlin an Stelle v. Michels vor einigen Jahren lehnte er bekanntlich ab.

Erlangen. Als Prorektor wurde für das Studienjahr 1913/14 der ordentliche Professor für Psychiatrie Prof. Dr. Gustav Specht gewählt.

Köln. Prof. Dr. H. E. Hering in Prag wurde auf Grund eines einstimmigen Unico-loco-Vorschlages zum Direktor des neugegründeten pathologisch-physiologischen Institutes der Akademie für praktische Medizin berufen. Das Institut ist das erste selbständige dieser Art in Deutschland.

Königsberg. Prof. Dr. R. Haecker, Oberarzt der chirurg. Universitätsklinik, wurde zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung der neuen städtischen Krankenanstalten in Essen a. Ruhr berufen.

Marburg. Der I. Assistent der medizinischen Poliklinik (Prof. Dr. Eduard Müller) Dr. Fritz Loening erhielt auf Grund seiner Habilitationsschrift „Beobachtungen über die vasotonisierenden Eigenschaften des Blutserums unter besonderer Berücksichtigung der Sauerstoffwirkung" die Venia legendi für das Fach der inneren Medizin. Das Thema der Antrittsvorlesung lautete: „Neuere Anschauungen über die Pathogenese des Ulcus pepticum."

München. Zum Nachfolger des verstorbenen etatmässigen a. o. Professors Dr. K. Kopp auf dem Lehrstuhl der Haut- und Geschlechtskrankheiten und in der Leitung der dermatologischen Poliklinik an der Universität München ist der a. o. Professor an der Wiener Universität, Primararzt und Vorstand der Hautabteilung an der Krankenanstalt Rudolphstiftung daselbst Dr. Leo Ritter v. Zumbusch in Aussicht genommen. (hk.)

Tübingen. Dem von Kiel hieher übergesiedelten Privatdozenten Prof. Dr. v. Korff, III. Prosektor am anatomischen Institut, ist Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen worden.

Würzburg. Zum Rektor der Universität für das Studienjahr 1913/14 wurde Prof. Wien (Physik), zum Dekan der medizinischen Fakultät Prof. Faust (Pharmakologie) gewählt.

Graz. Als Privatdozent wurde zugelassen: Dr. Otto Burkard für soziale Hygiene. (hk.)

Wien. Prof. Dr. Wilhelm His in Berlin hat die an ihn ergangene Berufung, die durch Prof. v. Noordens Abgang vakant gewordene Lehrkanzel zu übernehmen, „nach schwerer Ueberlegung" abgelehnt. So hat denn die Wiener medizinische Fakultät in den letzten Tagen zwei Absagen erhalten, erst die schon gemeldete Abderhaldens, dann die von His, was in akademischen und ärztlichen Kreisen lebhaft bedauert wird. Neue Vorschläge können erst im Herbste erfolgen und ist bereits für die provisorische Leitung der medizinischen Klinik resp. des Institutes für medizinische Chemie vorgesorgt worden.

(Todesfälle.)

Nach einer Mitteilung des Reichskolonialamtes wurde der Regierungsarzt der deutsch-französischen Grenzregulierungsexpedition Dr. Reinhard Houy aus Hanau von einem schwarzen Diener ermordet.

In Kensington starb der bekannte englische Physiologe Professor Francis Gotch, 60 Jahre alt. Gotch war seit 1895 als Professor der Physiologie in Oxford tätig.

Dr. Fr. Egidi, Privatdozent für Laryngologie in Rom.

Dr. D. Lobello, Privatdozent für Anatomie in Neapel.

In Lausanne starb der Professor der Therapeutik und Pharmakologie, Dr. Louis Bourget.

Korrespondenz.

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums bittet uns um folgende Mitteilung:

Die Besprechung des Friedmannschen Tuberkulose-Geheimmittels in der Tagespresse — als solches hat es auch Professor Felix Klemperer in seiner öffentlichen Warnung im Berliner Tageblatt vom 10. Juli 1913, No. 345, bezeichnet — veranlasst uns zu folgender Erklärung:

In Reklameartikeln der amerikanischen wie auch der deutschen Presse war die Mitteilung gebracht worden, dass das Friedmannsche „Mittel" von Exz. Ehrlich in Frankfurt a. M. geprüft werde. Die Nachricht wurde in neueren Pressenotizen wiederholt, nachdem Professor Schleich letzthin in der Berliner Medizinischen Gesellschaft in einer Diskussionsbemerkung (siehe Sitzungsprotokoll, Berl. klin. Wochenschr. No. 25) erklärt hatte, dass die Prüfung des „Materials" in den Händen von Exz. Ehrlich liege.

Auf Anfrage teilt uns Exz. Ehrlich freundlichst mit, dass es sich nicht um die Prüfung des Mittels, sondern lediglich um die amtliche Prüfung „der Kultur" im Tierversuch handelt, welche von Friedmann bei seiner Behandlungsmethode angewandt wird. — Eine klinische Prüfung des Mittels, wie sie neben der bakteriologischen Prüfung der Kultur vom Gesundheitsamt in Washington nach einem vorläufig wenig günstig lautenden Bericht vorgenommen wird, findet also seitens Exz. Ehrlich nicht statt.

Ferner war durch die amerikanische wie auch die deutsche Presse letzthin die Nachricht gegangen, dass auf Veranlassung der NewYorker Zeitung „The World" eine aus einigen Berliner Universitätsprofessoren bestehende Prüfungskommission demnächst über den klinischen Wert des Friedmannschen Mittels berichten werde.

Hierzu teilt uns Herr Geheimrat F. Kraus, der Direktor der II. med. Chariteeklinik in Berlin, freundlichst mit, dass eine solche Kommission bereits mit ihren Untersuchungen begonnen hatte, dass sich aber dieselbe infolge eingetretener Schwierigkeiten aufgelöst habe, ein Bericht demgemäss nicht zu erwarten steht.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 28. Jahreswoche vom 6. bis 12. Juli 1913.

Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (10[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (4), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten — (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (1), Blutvergiftung 2 (3), Tuberkul. der Lungen 15 (19), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (6), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 1 (5), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (4), organ. Herzleiden 24 (27), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (9), Arterienverkalkung 4 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (2), Gehirnschlag 10 (8), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe der Kinder 4 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Atrophie der Kinder 2 (2), Brechdurchfall 2 (5), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 8 (11), Blinddarmentzünd. — (3), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (1), Nierenentzünd. 5 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (1), Krebs 20 (10), sonst. Neubildungen 4 (6), Krankh. d. äuss. Bedeckungen 2 (—), Krankh. der Bewegungsorgane 3 (—), Selbstmord 3 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—). Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 2 (6), and. benannte Todesursachen 1 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 170 (173).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 3½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

No. 31. 5. August 1913.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.

Zur Technik der Karzinombestrahlung.

Von E. Bumm und H. Voigts.

Wie bei vielen anderen Heilverfahren, so sind auch bei der Karzinombestrahlung durch die Vervollkommnung der Technik die Erfolge wesentlich verbessert worden. Solange man nur die Strahlen weicher Röntgenröhren oder weniger Milligramm Radium für kurze Zeit auf Karzinome einwirken liess, waren Heilungen nur bei oberflächlichen und langsam wachsenden Hautkrebsen zu erzielen. Die gleiche Behandlung der weichen Karzinome der Schleimhäute und Drüsen führte nur zu halben Resultaten, es wurden wohl Besserungen, aber keine Heilungen erreicht. Das ist mit der Verwendung harter gefilterter Röntgenstrahlen und der 10 und 20 fachen Menge radioaktiver Substanzen anders geworden und es kann heute schon kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass wir mit den verbesserten Bestrahlungsmethoden imstande sind, Karzinome jeder Art, auch die rasch wachsenden medullaren Krebse, insoweit zur Ausheilung zu bringen, als sie den Strahlen gut zugänglich gemacht werden können. Eine andere, noch nicht entschiedene Frage ist es, ob es gelingt, weit genug über die primären Herde hinaus zu wirken und durch die Zerstörung der entfernteren Metastasen eine wirkliche Dauerheilung des Krebses zu erzielen.

Es soll im folgenden über die von uns verwendeten Methoden der Bestrahlung und über die Erfahrungen berichtet werden, die wir damit seit einem Jahre gewonnen haben. Sie beziehen sich im wesentlichen auf Karzinome der weiblichen Genitalien, welche ein besonders günstiges Objekt für das Studium der Strahleneinwirkung darstellen, weil sie einesteils die verschiedensten Formen der Krebswucherung und darunter die bösartigsten aufweisen, auf der anderen Seite relativ gut zugänglich sind und stets eine leichte und ungefährliche Kontrolle durch das Auge und die Exzision von Probestückchen zulassen.

Was zunächst die Einwirkung auf die primären Krebsherde anlangt, so ist bei den weiblichen Genitalien für den Erfolg der Bestrahlung vor allem die gute Blosslegung der erkrankten Stellen von Wichtigkeit. Wer etwas erreichen will, muss mit den Spiegeln geschickt umgehen und die für jeden Fall beste Methode ausfindig machen können, welche die Krebswucherung den Strahlen möglichst direkt und allseitig aussetzt. Da dies bei Karzinomen anderer Organe in gleicher Weise nötig ist, wird die Strahlenbehandlung der Karzinome niemals Objekt allgemeiner radiologischer Institute werden können, sondern immer spezialistisch geschulten Aerzten vorbehalten bleiben müssen, welche mit den Eigentümlichkeiten der Organe, ihrer Untersuchung und Blosslegung am besten vertraut sind.

Wo wegen Enge der Teile die Blosslegung schwierig und die Zugänglichkeit eine unvollkommene ist, muss die künstliche Erweiterung, eventuell durch Hilfsschnitte, vorausgehen. Wir haben, wo es nötig war, das Kollum dilatiert, den engen Scheidenring und das trichterförmig sich verengernde Gewölbe älterer Frauen durch seitliche Einschnitte bequem zugänglich gemacht und bei mächtiger Tumorbildung durch Einschnitte in die Geschwulstmasse selbst die Tiefenbestrahlung erleichtert, so z. B. ein Vulvakarzinom, das sich beiderseits bis in die Leistenbeuge entwickelt hatte, durch Längsschnitte gespalten und von den tiefen Rinnen her bestrahlt. Je besser die Zugänglichkeit, desto rascher der Erfolg, desto besser lassen sich auch ungewollte Wirkungen der Strahlen auf Nachbarteile durch Abblendung vermeiden.

Wenn auch Radium und Mesothorium den Vorzug haben, dass ihre Strahlen ohne Unbequemlichkeit für die Kranken und ohne Arbeitsaufwand lange Zeit und in Tiefen der Schleimhautkanäle zur Einwirkung gebracht werden können, wo wir mit den Röntgenstrahlen nicht hinkommen, so muss bei der Preissteigerung, die heute in dem Handel mit radioaktiven Substanzen eingetreten ist und ihre Beschaffung in der erwünschten Menge den meisten unmöglich macht, doch betont werden, dass wir in den Röntgenstrahlen ein jedermann zur Verfügung stehendes Mittel besitzen, das in seiner Wirkung dem Radium und Mesothorium nahekommt und gut erreichbare Karzinome nicht nur zur Schrumpfung zu bringen, sondern auch auszuheilen vermag.

Wir haben in 2 Fällen von Urethralkarzinom durch alleinige Behandlung mit Röntgenstrahlen ein völliges Verschwinden der Krebswucherung erzielt. Bei dem einen Fall, in welchem das Karzinom bis zum Blasenhals fortgeschritten war, ist durch 700 X eine so vollkommene Zurückbildung erreicht worden, dass bei der Besichtigung und bei der Betastung überhaupt nichts mehr von der früheren Erkrankung wahrzunehmen ist. In dem anderen Falle bestehen noch Verbrennungsschorfe, das Karzinom ist aber, wie wiederholte tiefe Exzisionen erwiesen haben, bereits nach 806 X völlig verschwunden gewesen. Ein Fall von Portiokarzinom einer älteren Frau wurde durch 1927 X in 72 Tagen zur Ausheilung gebracht. In einem weiteren Falle von Rezidiv nach Totalexstirpation und nochmaliger erfolgloser Rezidivoperation hat die Röntgenbestrahlung bereits nach 900 X eine mächtige Schrumpfung der Wucherung, Reinigung der Oberfläche, Aufhören der Sekretion und Zerfall der Karzinomnester im mikroskopischen Bilde herbeigeführt. Da der enge Narbentrichter zuletzt die Anwendung der Röntgenstrahlen erschwerte, wurde durch Mesothorium (15 350 mg-Stunden) die Heilung vollendet. Endlich haben wir neuerdings bei einem Plattenepithelkarzinom der Portio, das besonders gut im Spekulum einzustellen und den Röntgenstrahlen auszusetzen war, feststellen können, dass durch 664 X in 25 Tagen sämtliche Karzinomzellennester im Bereich des 2 cm tief ausgeschnittenen Probestückchens schwer gestört und im Zerfall begriffen waren. Dem entsprach das klinische Aussehen des Karzinomgeschwüres, das jetzt einer in Verheilung begriffenen gutartigen Erosion glich.

Die Reaktion des Karzinomgewebes ist bei der Röntgenbestrahlung zwar eine schwächere und langsamere als bei der Verwendung der radioaktiven Stoffe, die der krankhaften Neubildung viel mehr genähert werden und aus der nächsten Nähe viel längere Zeit einwirken können, dem Wesen nach handelt es sich aber um die gleichen Vorgänge: Zuerst tritt eine Art von entzündlicher Reizung mit Rötung, Anschwellung, Empfindlichkeit und vermehrter seröser Absonderung auf, die 1—2 Wochen anhalten kann und dann unter Abschwellung, Reinigung der speckigen Oberfläche und Austrocknung in die sklerotische Schrumpfung und Vernarbung übergeht.

Die Röntgenstrahlen lassen sich zur Beeinflussung der Karzinome der weiblichen Genitalien deshalb mit besonderem Vorteil verwenden, weil die Scheide unverhältnismässig viel grössere Dosen verträgt, als die äussere Haut oder andere Schleimhäute. Mit Hilfe eines 1—2 mm dicken Aluminium-

filters können wochenlang täglich 20—30 X verabreicht werden. Vorsicht ist dabei nur an den äusseren Genitalien nötig, die leicht verbrennen und dann durch die grosse Schmerzhaftigkeit der eitrig belegten und nicht heilenden Stellen die Weiterbehandlung in der Tiefe erschweren.

Um so grosse Dosen Röntgenstrahlen zu verabreichen, ist bei der Behandlung der tiefen Genitalkarzinome der Frau eine gute und bequeme Lagerung der Kranken nötig. Wir verwenden zu diesem Zweck Schienen, welche Oberschenkel, Knie und Unterschenkel aufnehmen, so dass die oft schwächlichen und empfindlichen Frauen ohne Beschwerden 1 Stunde lang mit dem Bleiglasspiegel in der Scheide ruhig in hoher Steissrückenlage liegen bleiben können.

Fig. 1.

Um die Röhre dem zu bestrahlenden Karzinomgewebe möglichst nähern und dadurch grosse Dosen in kurzer Zeit geben zu können, benutzen wir die kleinen Müller schen Penetransröhren, deren Antikathode sich um volle 4 cm näher heranbringen lässt als die der gebräuchlichen grossen Röhren. Der abgebildete handliche Halteapparat gestattet eine schnelle Verbindung des Ansatzstückes der Röhre mit dem Bleiglasspekulum und hält dieses in der Scheide sicher und fest. Benützt man, wie wir es jetzt tun, 2 grosse Veifaapparate, welche 4 Röhren versorgen, so lassen sich immer 4 Kranke nebeneinander gleichzeitig und bei einstündiger Bestrahlungsdauer im Laufe eines Tages 24 bis 30 Kranke bestrahlen. Der richtige Gang des Apparates und der Röhren wird durch ein besonderes Personal hinter einer Schutzwand überwacht und von einem Schalttisch aus reguliert. Der leitende Arzt der Röntgenabteilung hat nur nötig, die richtige Einstellung des Spiegels auf die zu bestrahlenden Stellen vorzunehmen und zu kontrollieren. Die Bleiglasspekula, die in allen Grössen vorhanden sind, werden je nach den Bedürfnissen des Einzelfalles mit Ausschnitten versehen.

Neuerdings haben wir versucht, Röhren zu konstruieren, welche direkt in die Scheide eingeführt werden und die Annäherung der Antikathode an das Karzinom auf 1—2 cm gestatten. Ein durch Anschluss an die Wasserleitung geerdeter Aluminiumspiegel schützt vor dem Ueberspringen von Funken und enthält zugleich eine Wasserkühlvorrichtung. Es wird später über die Resultate dieser Versuche berichtet werden.

Störend wirkt bei mehrwöchentlicher Anwendung der Röntgenstrahlen die regelmässig eintretende Schrumpfung und Sklerose der Teile. Sie verwandelt das Scheidengewölbe in einen Narbentrichter, der sich nicht mehr entfalten lässt. Endlich bleibt nach längerer Bestrahlung, selbst bei starker Filterung, der Röntgenschorf nicht aus, ein weisser fibrinartiger Belag aus nekrotischem Gewebe über der entzündlich infiltrierten Submukosa, der sich wochen- und monatelang nicht ändert und sich immer wieder erneuert, so oft man ihn abreibt. Die zunehmende Verengerung muss durch Tamponade bekämpft werden, gegen die Schorfe und die damit verbundene geruchlose eitrig-seröse Sekretion wirkt die Lenizetbolus günstig.

Für die Karzinombestrahlung mit Radium und Mesothorium war zunächst die beste Art der Dosierung und dann die zweckmässigste Filterung der Strahlen ausfindig zu machen. Die Angaben der Literatur über diese wichtigen Punkte sind spärlich. Am eingehendsten äussern sich Wickham und Degrais in ihrer Radiumtherapie (2. Aufl., 1912); sie verwenden relativ geringe Dosen von 20—40 mg Radium, geben ein Instrumentarium von Bleifiltern an und warnen vor zu starker und zu langer Einwirkung. Krönig und Gauss sprechen in ihrer jüngsten Mitteilung (Deutsch. med. Wochenschrift vom 26. Juni) davon, dass sie bei starker Filterung die 10 fache Dosis, 300, 500, ja 800 mg, angewandt haben, genauere Angaben über die Art der Dosierung im Einzelfall und über die Zeitdauer der Bestrahlung werden aber auch von diesen Autoren nicht gemacht. Es ist leicht verständlich, dass bei ausgedehnten Karzinomherden Dosen von wenigen Milligrammen nicht wirken; der Effekt bleibt hier aus, weil die Wachstumsenergie der Zellen grösser ist als ihre Schädigung durch die Strahlen. Was ist das wirksame Minimum der Dosierung, wie weit kann die Dosis der radioaktiven Substanzen und ihre zeitliche Einwirkung auf das Krebsgewebe mit Vorteil gesteigert werden?

Wir haben bei Kollumkarzinomen, welche eine gute Blosslegung und deshalb neben einer guten Bestrahlung auch eine sichere Beurteilung des Erfolges gestatteten, die Dosierung zwischen 50 und 500 mg auf einmal abgestuft und diese Dosen zwischen 3—6—10—12 Stunden einwirken lassen. Dabei hat sich herausgestellt, dass grosse Dosen, von 400 mg aufwärts, bei starker Filterung (2 mm Blei) von einzelnen Kranken ohne schwere Reaktion vertragen werden, bei anderen aber aus unbekannten Gründen schon in wenigen Tagen bei einer Einwirkungszeit von je 10 Stunden recht schwere örtliche und allgemeine Erscheinungen eintreten können. Es kommt, abgesehen von der erwähnten und wünschenswerten Reaktion am Karzinomgewebe selbst, zu Reizungen in der Nachbarschaft in Form diffuser Schmerzen im Kreuz und im Leib; besonders oft werden quälende Tenesmen im Darm geklagt und treten als Folge davon blutig-schleimige Entleerungen auf. Fieber, Schwäche, schlechtes anämisches Aussehen, Appetitlosigkeit zeigen fast alle mit grösseren Dosen behandelte Kranke; in einem Falle stieg nach 9050 mg-Stunden in 2 Tagen bei 2 mm Bleifilterung die Temperatur auf 40 und hielt sich 5 Tage lang unter Bildung eines blutig-serösen Exsudates im Beckenbindegewebe auf dieser Höhe. Bei der Verwendung ungefilterter Strahlen ($^1/_{10}$ mm Silber) hatten wir schon früher die Bildung eines solchen Exsudates gesehen, das ebenfalls unter hohem Fieber zu einem Abszess mit sterilem Eiter führte.

Wir sind aus diesen Gründen auf mittlere Dosen von 150—300 mg zurückgegangen und lassen diese mit 1—2 tägigen Intervallen 10—12 Stunden unmittelbar auf das Karzinom einwirken. Man muss dem Gewebe Zeit zur Reaktion lassen. Es ist vielleicht möglich, dass man die im Mittel zur Heilung nötigen ca. 15—20 000 Milligrammstunden durch entsprechend grosse Dosen in 1 oder 2 Tagen verabreichen kann, der Erfolg ist aber ebenso gut und die schädlichen Nebenwirkungen sind viel geringer, wenn man mittlere Dosen nimmt und entsprechende Pausen von 1—2 Tagen in die 12 stündige Bestrahlungszeit einschaltet.

Um die Filtrierung zu erproben, haben wir die Mesothoriumpräparate teils direkt in der Originalverpackung von $^2/_{10}$ mm Silberblech, teils in Filtern von 1—3 mm Blei einwirken lassen. Die 72 mg Radiumbromid, welche die Klinik besitzt, befinden sich in einem Platinröhrchen, das keine β-Strahlen, dagegen fast alle γ-Strahlen durchlässt. Es hat sich bei diesen Versuchen gezeigt, dass das dünne Silberblech, welches reichlich β-Strahlen durchlässt, so gut wie keinen Schutz gewährt und, mit gesundem Gewebe in Berührung gebracht, frühzeitig zu Verbrennungen und bei längerer Anwendung zu tiefgreifenden Nekrosen führt, worüber wir schon im Dezember vorigen Jahres in der Berl. gynäkol. Gesellschaft und später in der Berl. med. Gesellschaft berichten mussten.

Auf der anderen Seite ist die Wirkung selbst grosser Dosen Mesothorium, wenn durch dicke Bleifilter von 2—3 mm die Gesamtstrahlung auf wenige Prozent harter Strahlen reduziert wird, am Karzinomgewebe eine recht langsame und unvollkommene. Das hat uns die folgende Beobachtung gezeigt: Von 2 ungefähr gleich weit vorgeschrittenen Fällen von gut zugänglichem Plattenzellkrebs des Collum uteri wurde der eine mit 150 mg in dünner Silberkapsel, der andere mit 150 mg in 2 mm Bleifiltern während 19 Tage gleich lange Zeit behandelt. Nach ca. 20 000 mg-Stunden ergab die Probeexzision in dem ungefiltert mit β-Strahlen behandelten Falle auf 2 cm Tiefe das Karzinomgewebe geschwunden und an den noch spärlichen Resten in vollem Zerfall und in Resorption, in dem gefilterten, nur mit γ-Strahlen behandelten dagegen auf weite Strecken hin noch wenig geschädigt und z. T. unversehrt. Bei längerer Einwirkung der Strahlen gleicht sich der Unterschied allerdings wieder aus. So sahen wir in einem Falle von Vulvakarzinom, wo die eine Seite gefiltert, die andere ungefiltert behandelt wurde, nach 30 Tagen keine merklichen Verschiedenheiten mehr, beiderseits waren die noch vorhandenen Karzinomzellennester in einen Zustand hochgradiger Verhornung übergeführt.

Wir haben auf die energische Wirkung der β-Strahlen nicht ganz verzichten wollen, sie in der Mehrzahl aller Fälle zu Beginn der Behandlung etwa 8—10 Tage lang verwendet und erst mit fortschreitender Reinigung und Vernarbung des lokalen Herdes durch zunehmend dickere Bleifilter ausgeschaltet. Zum Schlusse kamen bei entsprechend höherer Dosierung (2—300 mg) nur noch 2 mm-Bleifilter zur Verwendung.

Die Vermeidung dieser Filter und die Benützung der β-Strahlen im Beginn der Behandlung hat zur Voraussetzung, dass man die radioaktiven Substanzen direkt auf das Karzinomgewebe auflegen kann, das mit einer 2—3 cm dicken Schicht die ganze β-Strahlung absorbiert. Die benachbarten gesunden Partien müssen natürlich durch entsprechende Bleivorlagen geschützt werden. Das geschieht beim Kollumkarzinom gewöhnlich leicht in der in Fig. 2 illustrierten Weise. 50 bis 100 mg liegen — zur Vermeidung der Sekundärstrahlung nochmal in einen Gummifinger eingewickelt — im Karzinomtrichter, die Strahlung nach oben wird durch eine dicke Bleikappe abgefangen. 100—200 mg liegen in einer Bleischale, welche den Krebs umfasst und die Strahlung nach unten abfängt. Jeder Instrumentenmacher kann derartige Röhrchen, Kappen und Schalen aus Blei leicht herstellen, sie müssen in ihrer Form immer dem Einzelfalle angepasst sein, um ohne Druck gut zu liegen und doch fest zu halten. Man bekommt bald eine Menge solcher Bleifilter zusammen, die man immer wieder verwenden kann und die ebenso gut sind wie die käuflichen Instrumentarien zur Radium- und Mesothoriumbehandlung. Wünschenswert ist, dass die Industrie die Präparate in möglichst gleicher Menge und Konzentration und in gleich grossen und dicken Röhrchen liefert, die dann in alle Filter hineinpassen und je nach dem Bedürfnis in verschiedener Kombination verwendet werden können.

Fig. 2.

Wir haben in der Mehrzahl der Fälle die Wirkung der Röntgen- und Mesothoriumstrahlen in der Weise vereinigt, dass während 10—12 Stunden 150—300 mg Mesothorium zur Verwendung kamen und daneben täglich in einer einstündigen Sitzung 30—50 X direkt auf das Karzinom verabreicht wurden. Je nach dem Einfluss auf das Allgemeinbefinden wurden mehr weniger lange Pausen von Tagen und Wochen eingeschoben.

Die folgende Tabelle gibt für eine Anzahl von Karzinomfällen, die klinisch geheilt schienen, d. h. örtlich eine völlige Vernarbung zeigten und bei der Probeexzision kein Karzinomgewebe mehr erkennen liessen, die Mengen der angewandten Strahlen und die Zeit der Behandlung.

I. Carcinoma colli.

Name	Röntgen	Mesothorium	Behandlungsdauer
1. Fr. F.	8 236 X	12 000 M.-St.	84 Tage
2. „ L.	10 072 X	16 120 „	81 „
3. „ Mi.	511 X	11 680 „	36 „
4. „ Ma.	557 X	14 870 „	60 „
5. „ J.	738 X	14 660 „	48 „
6. „ Str.	582 X	11 420 „	38 „
7. „ K.	624 X	13 460 „	46 „
8. „ H.	684 X	13 540 „	42 „
9. „ Kl.	844 X	18 450 „	60 „
10. „ B.	1 022 X	25 540 „	60 „
11. „ Schw.	300 X	13 030 „	68 „
12. „ Hs.	—	20 170 „	59 „
13. „ Hm.	—	21 200 „	19 „

II. Carcinoma vulvae et vaginae.

Name	Röntgen	Mesothorium	Behandlungsdauer
1. Fr. Kr.	62 X	6 200 M.-St.	60 Tage
2. „ K.	3 600 X	14 200 „	68 „
3. „ H.	3 500 X	8 700 „	67 „
4. „ J.	802 X	14 490 „	49 „

Durchschnittliche Behandlungsdauer beider Gruppen **55,6 Tage.**
Durchschnittliche Mesothoriumsdosis beider Gruppen **14 690 M.-St.**

Diese Fälle, von denen allerdings noch keiner über ½ Jahr alt ist, zeigten bis jetzt alle bei der Nachuntersuchung nicht nur keinerlei Anzeichen von Rezidive, sondern es scheint im Gegenteil, als ob die örtliche Vernarbung und Sklerose und die Besserung des Allgemeinzustandes auch ohne weitere Behandlung noch fortschreiten und wie durch eine Art von Umstimmung des Gewebes jede Neigung zur karzinomatösen Zellwucherung aufhört. Das ist uns besonders bei 2 Fällen schwerer Rezidive nach Totalexstirpation des Uterus aufgefallen, die rasch nach der Operation eingetreten und durch eine zweite Operation vergeblich bekämpft worden waren. Alle Frauen zeigen die sich nach Monaten noch unverändert gleichbleibenden weissgrauen Schorfbildungen, die aus einer dünnen Schicht nekrotischen Gewebes bestehen und darunter ein zellig infiltriertes und sklerosiertes Bindegewebe, aber darin nichts mehr von Karzinom aufweisen. Der Schorf ist bei der Verwendung gar nicht oder schwach gefilterter Strahlen stärker, fehlt aber auch nach längerer Behandlung mit dicken Filtern selten ganz. Das Allgemeinbefinden hat sich ebenso wie die erwähnten örtlichen Beschwerden nach Aussetzung der Behandlung in allen Fällen rasch gebessert.

Die wichtigste und schwierigste Frage der Karzinombestrahlung bleibt die Tiefenwirkung, d. h. also die Möglichkeit einer Beeinflussung der näheren und ferneren Metastasen des Primärtumors.

Eine endgültige Entscheidung dieser Frage wird erst nach Jahren durch die fortgesetzte Beobachtung der bestrahlten Karzinome möglich sein. Wie vorsichtig man sein muss, beweist die Mitteilung von Brieger über ein nach 8 Jahren aufgetretenes Narbenrezidiv an einem von Lassar mit Radium geheilten Karzinom des Lides. Um uns ein vorläufiges Urteil zu bilden, sind wir zurzeit auf die anatomischen Untersuchung der Präparate angewiesen, die wir von bestrahlten Krebskranken durch die Operation oder bei Obduktionen bekommen.

Ein erster derartiger Fall ist von Wickham (1910) berichtet. Es handelte sich um ein inoperables Epitheliom des Uterus, das durch 4 monatliche Behandlung mit Radium operabel geworden war. Klinisch schien das Karzinom an der Portio beseitigt, an dem herausgeschnittenen Uterus fand sich noch Karzinomgewebe.

Wir haben dann im Dezember 1912 einen Fall von Ca. colli beschrieben, der ursprünglich inoperabel durch mehrmonatliche Behandlung mit Röntgenstrahlen (800 X) lokal wesentlich gebessert war und eine solche Schrumpfung der Knoten zeigte, dass sich die Operation gut ausführen liess. Es fanden sich

in der Tiefe und weit über die sklerosierte Zone hinaus noch Krebszellennester.

Des weiteren haben Aschoff, Krönig und Gauss über je ein Magen-, Zervix- und Mammakarzinom berichtet, welche durch die Sektion zur Untersuchung gekommen waren. Ueber die verabreichten Strahlenmengen — es waren nur Röntgenstrahlen angewendet worden — ist nichts angegeben. Beim Magenkarzinom fanden sich im Primärtumor keine lebensfrischen Karzinomzellennester mehr, dagegen reichlich in den Lymphdrüsen, in der Leber und im Ovarium. Das Kollumkarzinom zeigte nur geringe Beeinflussung der Karzinomzellen in den oberflächlichen Schichten. Bei dem doppelseitigen Mammakarzinom war auf der bis zur Pleura nekrotischen Seite kein Karzinom mehr, auf der anderen Seite waren noch erhaltene Karzinomzellen, die Drüsenmetastasen waren unbeeinflusst.

In einem von Doederlein beschriebenen Falle handelt es sich wieder um ein inoperables, durch Röntgen- und Mesothorium operabel gewordenes Kollumkarzinom. An der Portio und der Zervix war kein Karzinom mehr, dagegen noch reichlich im Parametrium.

Wir haben dann in Halle über 2 weitere Fälle von Kollumkarzinom berichten können, in deren einem durch 9350 mg-Stunden Mesothorium in 14 Tagen ein ausgedehntes Zugrundegehen der Karzinomzellen im Primärtumor bis in 2 cm Tiefe nachgewiesen werden konnte. In der Tiefe und an einzelnen Stellen sogar noch nahe der Oberfläche fanden sich aber noch gut erhaltene Karzinomstränge. Die hypogastrischen Drüsen, ca. 5 cm von der Oberfläche des Primärtumors entfernt, sind zum Teil infiziert und zeigen Karzinomherde mit zentralem Zerfall. In dem zweiten Falle waren in 3 Wochen bei gleicher 1 mm-Bleifilterung 13 320 mg-Stunden Mesothorium verabreicht worden; es finden sich gut erhaltene Karzinomzellen am Primärtumor überhaupt kaum mehr, dagegen sehr ausgedehnte Sklerose und Bindegewebsneubildung. Die Drüsen waren nicht infiziert. Endlich waren in 2 weiteren Fällen, die mit 3880 X- und 29 075 mg-Stunden mit dünnem Silberfilter resp. 370 X- und 28 260 mg-Stunden behandelt worden waren, keine Nester von Karzinomzellen mehr erhalten, das Verschwinden des Karzinoms war aber in diesen Fällen erkauft durch eine weitgehende Nekrose der Teile, die schliesslich zur tödlichen Harninfiltration und Verjauchung führte.

Diesen Beobachtungen können wir 3 neue anfügen, die für die Beurteilung der Tiefenwirkung von Bedeutung sind.

1. Frau St., 37 Jahre.

Seit einem Jahre vermehrte Blutungen und Ausfluss. Vor 2 Monaten wird die Kranke von einem Frauenarzt wegen inoperablen Karzinoms ausgeschabt und gebrannt.

Mächtiger Krebskrater des Kollum mit starrer Infiltration der Wände, die Höhle ist mit bröckeligen Wucherungen erfüllt, starke Jauchung. Die Infiltration des Kollum erstreckt sich als dicker Strang ins rechte Parametrium. Oedema bullos. vesicae.

Mikroskopische Diagnose: Carcinoma alveolare colli ut.

In 38 Tagen werden 582 X- und 11 420 mg-Stunden Mesothorium verabreicht. Die Jauchung und Neigung zu Blutung hat schon nach 14 Tagen aufgehört, schliesslich ist die Portio gut formiert, der Muttermund geschlossen. Keine Verhärtung mehr fühlbar. Keine Blutung. Oberflächlicher Mesothoriumschorf an der Portio.

Da sich zu den Seiten des Uteruskörpers in der Gegend der Adnexe noch harte Tumoren fühlen lassen, die sich nicht verändern, Operation. Es handelt sich um hühnereigrosse Pyosalpinxsäcke. Uteruskörper beweglich und nicht verändert, ebenso Kollum.

Fig. 3. Fig. 4.

Zu Fig. 3: Status im Beginn der Behandlung.
Zu Fig. 4: Der aufgeschnittene Uterus nach 38-tägiger Bestrahlung. — Die schwarzen Punkte deuten die mikroskopischen Ca-Reste an.

An dem aufgeschnittenen Präparat finden sich (Fig. 3 u. 4) an den bezeichneten Stellen noch mikroskopisch kleine Krebszellennester in völligem Zerfall. Ein solches zerfallenes Nest wird auch im rechten Parametrium ca. 2 cm von der Oberfläche der Schleimhaut (am geschrumpften Präparat) gefunden. Makroskopisch ist von Krebs nichts zu sehen.

Die mitentfernten hypogastrischen Drüsen waren nicht mit Karzinom infiziert.

Fig. 5. Fig. 6.

Zu Fig. 5: Status vor der Behandlung.
Zu Fig. 6: Der aufgeschnittene Uterus nach 48tägiger Behandlung.

2. Frau J., 50 Jahre.

Beschwerden angeblich erst seit 6 Wochen. Hochgradige Kachexie.

Grosser Geschwürstrichter am Kollum, auf die Scheidenwände übergreifend. Infiltration beiderseits ins Parametrium übergreifend, links stärker als rechts. Starke Jauchung. Der Fall wird als inoperabel angesehen.

Mikroskopische Diagnose: Carcinoma alveolare colli ut.

Es werden in 48 Tagen 738 X- und 14 660 mg-Stunden Mesothorium verabreicht.

Rasche Reinigung des Geschwürstrichters, Aufhören der Blutung. Schliesslich Narbentrichter an der Zervix mit glatten und weichen Wänden. Die Infiltration am Parametrium ist zurückgegangen, nur links ein unveränderter Knoten im Parametrium. Deshalb Operation.

Der Knoten besteht aus einer den grossen Beckengefässen aufliegenden, in eitrigem Zerfall begriffenen krebsigen Lymphdrüse von der Grösse eines Taubeneies.

Die Exstirpation des Uterus bietet, abgesehen von der deutlichen Sklerose des Bindegewebes am Kollum, nichts Besonderes.

Am aufgeschnittenen Präparat ist von Krebswucherung nirgends etwas zu sehen, Schleimhaut und Muskelgewebe erscheinen normal. Die mikroskopische Durchforschung weist an 2 kleinen Stellen der inneren Kollumwand (vergl. Fig. 5 u. 6) zum Teil in Zerfall begriffene,

Fig. 7. Fig. 8.

Zu Fig. 7: Status vor der Behandlung.
Zu Fig. 8: Der aufgeschnittene Uterus nach 38-tägiger Behandlung.

zum Teil aber auch noch lebensfrisch aussehende Karzinomzellennester nach, ebenso an einer kleinen Stelle des Parametriums ca. 2½ cm von der Schleimhautoberfläche entfernt.

Die krebsige Drüse zeigte im Innern völligen Zerfall, an der Peripherie unter der Kapsel aber noch reichliches und gut erhaltenes Karzinomgewebe, was auch schon makroskopisch wahrnehmbar war.

3. Frau B., 58 Jahre.

Beginn der Beschwerden kann nicht genau angegeben werden. Blutungen schon seit längerer Zeit.

Die Scheide geht in eine tiefe bis über den inneren Muttermund in die Höhe reichende Krebshöhle über, aus der sich Blut und Jauche

entleeren. Nach dem Parametrium zu beiderseits strangförmige Verdickungen.

Mikroskopische Diagnose: Plattenzellenkarzinom des Collum ut. Es werden in 38 Tagen 612 X- und 12 290 mg-Stunden Mesothorium verabreicht.

Danach zeigt sich die Portio gut formiert und geschlossen, keine Blutung mehr. Es lässt sich von der Schleimhaut nichts mehr abkratzen. Uterus und Scheidengewölbe sind gut beweglich, die Infiltrationen des Parametriums nicht mehr fühlbar.

Pat. hält, weil unter der Behandlung ziehende Schmerzen im Leib und Darm aufgetreten sind, und unter Gewichtsabnahme das Allgemeinbefinden und der Appetit sich verschlechterten, die Behandlung nicht für richtig, verlässt die Klinik und lässt sich operieren.

Herr Prof. Mackenrodt, der die Radikaloperation ausführte, hatte die Güte, uns das Präparat zu überweisen.

Makroskopisch ist an dem aufgeschnittenen Uterus von Krebs nichts mehr wahrzunehmen, die mikroskopische Durchforschung hat in der Höhe des Orific. int. einige kleine Karzinomzellennester festgestellt, die zum Teil schon geschädigt und im Zerfall waren, zum Teil aber auch noch besser aussahen. Sonst waren alle untersuchten Stücke frei von Karzinom.

Alles zusammengefasst, darf man wohl sagen, dass in den beschriebenen 3 Fällen der primäre Karzinomherd durch eine verhältnismässig kurze Behandlung bis auf wenige mikroskopisch kleine Spuren vertilgt war, die bereits auch schon Zeichen des Zerfalles an sich trugen und, soweit sie noch frischer waren, im Laufe der weiteren Behandlung erlegen wären, die wir auch in den klinisch geheilten Fällen nach 4 bis 8 wöchentlichen Pausen wiederholen. Besonders der erste Fall zeigt in den wenigen noch vorhandenen Resten von Karzinomnestern solchen Zerfall, dass man hier auch von einer mikroskopisch festgestellten Heilung sprechen kann.

Die Beeinflussung ging aber auch noch über den primären Herd hinaus und war an den Metastasen im Parametrium nicht nur klinisch durch das Verschwinden der Infiltration, sondern auch bei der mikroskopischen Untersuchung durch die bekannten Bilder des Zerfalles der Karzinomzellennester nachweisbar. Das gibt günstige Aussichten und fordert dazu auf, die Bestrahlung auch nach Operationen energisch im Bereiche des Narbengebietes fortzusetzen, wo erfahrungsgemäss die meisten Rezidive auftreten.

Dagegen ist ein Einfluss auf die ca. 5 cm vom Primärherd entfernten Drüsen nicht nachweisbar gewesen, der vorgefundene zentrale Zerfall des Krebsgewebes kommt auch sonst vor und hat mit der Bestrahlung kaum etwas zu tun.

Wandlungen in der Lehre der Prostatahypertrophie.

Von Privatdozent Dr. Kielleuthner in München.

M. H.! Wer offenen Auges die grossen Fortschritte in der operativen Chirurgie verfolgt, wird sich der auffallenden Tatsache nicht verschliessen können, dass diese, keck zugreifend, in vielen Fällen den richtigen Weg gefunden hat, der der zergliedernden pathologischen Anatomie entgangen war. Ich erinnere hier nur an die Lehre der Appendizitis und an die neueren Anschauungen über die Nierentuberkulose. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Prostatahypertrophie, die als eine Erkrankung des ganzen Harnsystems angesehen wurde, während die operative Chirurgie gezeigt hat, dass das Wesen des Prozesses doch nur in dem mechanischen Hindernis gelegen ist, und dass der „Prostatismus" durch Wegräumung dieses heilbar ist.

Die Wandlungen unserer Auffassungen beginnen schon mit der Aetiologie und der Pathogenese der Prostatahypertrophie. Noch vor weniger als einem Jahrzehnt gab es nur die eine erwähnte Ansicht, die der französischen Schule, wonach die Prostatahypertrophie eine Systemerkrankung, auf senile Arteriosklerose zu beziehen, sei; sie wurde als ein mit dem Alter einhergehender degenerativer Vorgang aufgefasst. Guyon und sein Schüler Lannois stellten den Satz auf, dass die Prostatahypertrophie eine Teilerscheinung der allgemeinen Arteriosklerose sei; aus diesem Grunde waren sie auch prinzipielle Gegner jedes radikalen Eingriffes und operativen Versuches. Diese Ansicht der französischen Schule wurde durch die gründlichen Arbeiten Caspers und Steinthals widerlegt: heute wird die Prostatahypertrophie als ein lokaler Prozess betrachtet, wenn auch bezüglich seiner Aetiologie noch keine einheitliche Anschauung herrscht.

Zwei Theorien stehen sich hier gegenüber: die entzündliche und die neoplastische. Der Hauptverfechter der ersteren ist Ciechanowsky und in neuerer Zeit Rothschild, die behaupten, die Hypertrophie sei eine Folge von entzündlichen Veränderungen dieser Drüse; durch entzündliche Infiltrate sollen Drüsenausführungsgänge komprimiert werden, wobei der zugehörige Parenchymanteil durch Retention eine Schwellung erfährt. Es braucht aber, wie eine einfache Ueberlegung zeigt, kein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Hypertrophie und der Entzündung zu bestehen; die Entzündung kann ein sekundäres Moment sein. Gelegenheit zu dieser Infektion ist ja immer vorhanden: nicht nur werden viele Prostatiker katheterisiert, sondern auch normalerweise ist die Urethra nicht frei von Bakterien. Dieser entzündlichen Theorie treten mit einwandfreien Beweisen die erdrückende Mehrzahl aller übrigen Untersucher entgegen: mit Casper, Young und vielen anderen müssen wir die Prostatahypertrophie als einen proliferativen neoplastischen Vorgang auffassen, als eine vom Drüsenepithel ausgehende Neubildung, als ein papilläres Adenom, das charakterisiert ist durch das massenhafte Auftreten von grösseren und kleineren Retentionszysten. Was die eigentliche Ursache dieser Neubildung jedoch anlangt, darüber ist man, trotz der eifrigsten Arbeit, noch vollständig im unklaren; diese Frage wird wohl so lange ungelöst bleiben, bis wir über die Aetiologie der Geschwülste überhaupt etwas Sicheres wissen.

Auch auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie haben sich die Anschauungen gewandelt. Ich möchte Sie hier auf eine interessante Arbeit von Tandler und Zuckerkandl hinweisen, die geeignet erscheint, unsere Ansichten über die bei Prostatahypertrophie sekundär auftretenden Ureter- und Nierenveränderungen zu ändern. Man war bisher der Ansicht, dass die bei hochgradiger Harnretention auftretende Dilatation der Harnleiter und des Nierenbeckens eine mechanisch bedingte Folge der Stauung des Harns in der Harnblase sei. Die beiden genannten Autoren treten nun dieser Auffassung entgegen, indem sie auf die Tatsache hinwiesen, dass trotz der genannten Veränderungen regelmässig bei Zystoskopie und Autopsie in der Blase vollkommen normale Harnleitermündungen gefunden werden; das Hindernis muss demnach höher oben sitzen. Sie wiesen, gestützt auf zahlreiche anatomische Untersuchungen, nach, dass beim Wachstum der Prostata der Verlauf des Ductus def. derart beeinflusst werden kann, dass diese eine Abknickung und Strangulierung der Harnleiter hervorrufen. Sie zogen daraus den Schluss, dass renale und vesikale Harnstauung nicht einander parallel zu sein brauchen. Des weiteren erhoben sie die Forderung, das in der Prostata beruhende Hindernis auch dann zu beseitigen, wenn bei manifester Nierenstauung auch keine bedeutende Harnstauung besteht. Wenn diese Verhältnisse auch nicht, wie Schmorl einwendet, in allen Fällen zutreffen, so ist für gewisse Formen der Prostatahypertrophie der von den beiden Autoren angegebene Mechanismus unleugbar.

Ehe wir auf die überaus wichtigen neuen Forschungen auf anatomisch-chirurgischem Gebiete übergehen, müssen wir kurz der Wandlungen gedenken, die in der Therapie vor sich gingen.

Gar mannigfach waren die Bemühungen, dieses so überaus qualvolle Leiden therapeutisch zu beeinflussen. Von den rein konservativen Methoden sind wir nur dem Katheter treu geblieben. Besonders als Verweilkatheter in Verbindungen mit Spülungen und innerer Medikation leistet er in vielen Fällen ganz Vorzügliches. Dagegen haben wir eine ganze Reihe anderer Methoden im Laufe der Zeit verlassen oder doch wenigstens aufs äusserste eingeschränkt. Ich erinnere hier nur an die Röntgenbestrahlung der Drüse und an die Versuche, an der Bierschen Klinik, mit artfremdem Blut eine Verkleinerung des Organs zu erzielen; sie blieben, wie die Medikation mit Prostatatabletten, erfolglos. Ebensowenig leisten die radioaktiven Mineralwässer oder das Radium in Substanz. Auch die Injektion von Jodtinktur, Lugolscher

Lösung oder Karbol, die eine Nekrose und nachfolgende Bindegewebsschrumpfung erzielen sollten, bieten neben einer gewissen Gefährlichkeit keinerlei Vorteile. In gleicher Weise ist man von den sogen. sexuellen Operationen (Vasotomie, Vasektomie und Kastration) abgekommen, die indirekt durch Veränderung der Ernährungsverhältnisse die Rückbildung der Drüse erzielen sollten. Die Resultate dieser sexuellen Operationen waren teils sehr gering, teils inkonstant; begreiflich! denn es handelt sich ja nicht um die Prostata als solche, sondern um eine in diese eingeschlossene neugebildete Masse. Sie sind heute von der überwiegenden Mehrzahl der Chirurgen verlassen. Das gleiche Schicksal teilt die von Bier angegebene Unterbindung der Arteria iliaca interna. Auch die sogen. Bottinische Operation, die seinerzeit so enthusiastisch begrüsst wurde, zählt nur noch eine verschwindend kleine Zahl von Anhängern; selbst der eifrigste Verfechter dieser Methode in Deutschland, Freudenberg, scheint sich von ihr abgewendet zu haben. Als einzige palliative Operation hat sich in meist aussichtslosen Fällen die Zystostomie erhalten.

Mehr und mehr beherrschen jetzt die Therapie dieses Leidens die radikalen Operationsmethoden: Die Entfernung der den Harnabfluss mechanisch behindernden Masse, fälschlich Prostatektomie benannt, entweder auf dem Wege des Perineums oder durch die Blase (perineale, suprapubische Prostatektomie).

Auch in der Auffassung dieser Operationen hat sich in der letzten Zeit eine umwälzende Wandlung ergeben. Bis vor ganz kurzer Zeit waren alle Operateure der Ansicht, dass sie bei der suprapubischen Prostatektomie die ganze ‚hypertrophierte Drüse herausnahmen; auch Freyer war im Glauben, dass er eine Totalexstirpation der Prostata vornehme. Von vorneherein muste es allerdings Staunen erregen, dass man ein Organ, von dem wir aus der Anatomie wissen, dass es keine eigene Kapsel besitzt und sehr eng mit seiner Umgebung verbunden ist, in wenigen Minuten mit dem Finger ausschälen könne. Nun haben in letzter Zeit Tandler und Zuckerkandl in Wien darauf aufmerksam gemacht, dass es sich nicht um eine vollständige, sondern nur um eine teilweise Ausschälung dieser Drüse handeln könne. Die Bedeutung einer solchen Feststellung liegt auf der Hand: sie ist eine mehrfache: einmal für die Pathogenese der Prost.-Hyp., dann für die Technik der Operation, und endlich für das Verständnis der Erhaltung der sexuellen Funktionen. Durch die beiden Autoren wurde nachgewiesen, dass die Prost.-Hyp. immer nur ganz bestimmte Anteile der Drüse betrifft, nämlich den Lobus medius und die von ihm ausgehenden, die Harnröhre verschieden breit umgreifenden Drüsenlappen, die, wie wir wissen, oberhalb des Kollikulus münden. Warum gerade dieser Teil hypertrophiert, ist nicht bekannt. Es sei aber darauf hingewiesen, dass die Entartung Abschnitte der Glandula prostatica betrifft, die auch entwicklungsgeschichtlich von den übrigen Drüsen abgrenzbar sind. Nach Lendorf geht die Hypertrophie nicht von einem Teil der Prostata selbst, sondern von akzessorischen Prostatadrüsen aus, die peripher von der zentralen Ringmuskelschicht begrenzt werden, eine Ansicht, der sich auch französische Autoren wie Cuneo, Marion u. a. anschliessen. Sie stützen die Richtigkeit ihrer Annahme auf die Tatsache, dass das Adenom nicht ausserhalb des Sphinkters sich bildet, wie es der Fall sein müsste, bei Entstehung des Adenoms in der Prostata. — Jedenfalls stimmen die drei Richtungen darin überein, dass in der allergrössten Mehrzahl der Fälle die Prostata als Ganzes keinen Anteil hat an dem, was wir Hypertrophie der Prostata nennen. Im Gegenteil wird diese Drüse durch die allmähliche Vergrösserung der Adenomknoten auseinandergespreizt, plattgedrückt, ja sogar atrophisch und bildet schliesslich eine Art Kapsel um die hypertrophierte Masse. Diese Kapsel ist es nun, welche die sogen. Kapsel der Chirurgen bildet, die Kapsel, in der die Ausschälung des hypertrophischen Teiles vor sich geht.

Ich bitte Sie, meine Herren, diese Verhältnisse an dem Sagittalschnitt zu betrachten[1]); ich bemerke dazu, dass diese Abbildung nach einem Gefrierschnitt aus dem anatomischen Institut in Wien gezeichnet ist, und, wie ich mich selbst überzeugt, in keiner Weise „restauriert" ist. Sie sehen hier an Stelle der normalen Prostata eine mächtig entwickelte Masse, die scheinbar das ganze Organ einnimmt; das Verhältnis zum Ductus deferens zeigt aber sofort, dass die Hypertrophie nur in einem Teil des prostatischen Ringes sitzt, der blasenwärts von dem Ductus deferens gelegen ist; die perinealwärts gelegenen Abschnitte sind nicht hypertrophiert, sondern, wie Sie hier sehen, zu einer dünnen Platte komprimiert. Sie können mit Zuckerkandl annehmen, dass dieser Teil der hypertrophierte Mittellappen ist, Sie können mit Lendorf der Ansicht sein, dass es sich um hypertrophierte, akzessorische Prostatadrüsen handelt: sicher ist, dass die sogen. beiden Seitenlappen mit den Ductus ejaculatorii nicht an der Hypertrophie beteiligt sind. Wäre die Hypertrophie, wie früher angenommen, wirklich auf das ganze Organ ausgedehnt, so müsste die Urethra prostatica in ihrer ganzen Ausdehnung verlängert sein. Ein Blick auf die Abbildung aber sagt Ihnen, dass es bloss der Harnröhrenanteil vom Kollikulus bis zur Blase ist, der, entsprechend der Grösse des Adenoms, an Ausdehnung gewonnen hat.

Erklärung der Zeichnung:
1. lob. anter. prostat.
2. bulb. urethr.
3. der plattgedrückte lob. post. prostat.
4. colliculus semin. mit dem duct. ejaculator.
5. adenomatöse Masse der Prostata.
6. Rektum.
7. vesicul. semin.
8. recessus retroprostatic.

Nach all dem ist es wohl einleuchtend, dass es sich bei der sogen. Freyerschen suprapubischen Methode um etwas ganz anderes als um eine totale Ausschälung der Prostata handeln muss.

Es braucht die Schleimhaut über dem hypertrophierten Teil nur inzidiert zu werden, dann findet der Finger leicht die Schicht, in der sich die adenomatösen Massen in wenigen Minuten aus der Prostata enukleieren lassen. Die Form des ausgeschälten Teiles ist durch Knoten und Auswüchse sehr verschieden; sehr häufig hat die Drüse die Form einer normalen Prostata; dies ist sicher mit auch ein Grund, warum man solange an einer „Totalexstirpation" festgehalten hat. Bei näherer Betrachtung findet man jedoch, dass diese Aehnlichkeit nur eine scheinbare ist.

Nach diesen anatomischen Erklärungen ist es einleuchtend, dass bei richtig ausgeführter Operation die Potenz erhalten bleibt; es bleibt ja die Prostata zurück, die Ductus ejaculatorii bleiben vollkommen geschont, da nur oberhalb des Kollikulus

[1]) Nach einer Abbildung aus den Fol. urol., Bd. V, 1911.

die Harnröhre durchgeschnitten und mit dem Adenom entfernt wird. Dieser Umstand spielt, wenn es sich um Hypertrophie bei Männern in wenig vorgerücktem Alter handelt, eine grosse Rolle. Umgekehrt sehen Sie, dass bei perinealem Vorgehen die Ductus ejaculatorii schwerer geschont werden können, wenn man die Prostata median durchtrennt, um zu dem adenomatösen Teil zu gelangen. Sehr häufig wird dabei seitlich der Samenstrang durchschnitten. Nach Albarrans Ansicht ist es deswegen zweckmässig, vor diesem Eingriff die präventive Durchschneidung der Ductus deferentes vorzunehmen, um postoperative Epididymitiden zu vermeiden. Die Tatsache, dass nach der Freyerschen Operation keine Urininfiltration entsteht, ist dadurch verständlich, dass der Eingriff innerhalb der Drüse vor sich geht. Desgleichen ist die meist geringe Blutung durch die Schonung der Plexus erklärt: es ist bloss die Schleimhaut der Blase und der Harnröhre, welche die Blutung hervorruft. Auch die Kontraktion des Wundbettes ist erklärt: das periphere Prostatagewebe kann sich eben nach Entfernung der adenomatösen Massen, die es gedehnt erhielten, vermöge seiner Muskulatur wieder zusammenziehen.

Beachten Sie endlich, dass ein Operateur, der die ganze Drüse ausschälen wollte, schwere Gefahr läuft: er muss in das Beckenbindegewebe eindringen, um die ganze Drüse zu lösen, eröffnet die Plexus und muss mit Infitrationen und schweren Blutungen rechnen. Auch wird es schwierig sein, ohne Zuhilfenahme von Messer und Schere die ganze Drüse zu entfernen. Ich erinnere hier nur an die Operation der Prostata bei Karzinom: hier sind die Seitenlappen der Drüse, die bei Hypertrophie verschont sind, in die Erkrankung miteinbezogen. Alle die erwähnten Zufälle treten hier häufig ein, weil eben das ganze Organ entfernt werden muss. Nach Kümmels Ansicht sind aus den eben erwähnten Erwägungen heraus jene Fälle, bei denen die Ausschälung der Knoten nicht leicht gelingt, auf Karzinom verdächtig.

Nach all dem steht fest, dass die eigentliche Prostata zurückbleibt; das sind aber Teile, die erfahrungsgemäss nie zur Hypertrophie neigen. Die Methode ist demnach konservativ — sie erhält die Prostata — und zugleich radikal, da die erzielte Heilung eine dauernde ist.

In Verbindung mit den operativen Massnahmen ist noch einiger Wandlungen zu gedenken.

Von den neueren Errungenschaften ist die Lehre von der Nierenfunktion für die Operation der Drüse dienstbar gemacht worden; es war früher sehr schwierig, über die funktionellen Werte der Niere, die bei Hypertrophie der Prostata oft schwer geschädigt sind, ein Urteil zu gewinnen; heute gibt uns neben der Gefrierpunktbestimmung des Blutes, Stickstoffbestimmung des Harnes, Indigkarminreaktion, besonders die Phenol-Sulfo-Phthaleinprobe ein gutes Mittel zur Erkennung des Nierenzustandes an die Hand. Die letztere ist deshalb so schätzenswert, weil sie, im Gegensatz zu der mehr subjektiven Methode der Indigkarminausscheidung, uns durch Zahlenwerte über den Zustand der Ausscheidung aus der Niere Auskunft gibt. So ist es auch möglich, einen sog. aseptischen Nierenschwund, der nicht unter dem Bilde der Nephritis verläuft, zu erkennen.

Zur Verringerung der Operationsgefahr operieren wir häufig zweizeitig: zuerst Blasenfistel, dann Enukleation. Durch den freien Abfluss des Harns bessert sich in staunenswerter Weise oft schnell das Allgemeinbefinden und die Funktionsfähigkeit der Niere, so dass der zweite Eingriff keine Gefahr mehr für den Patienten bedeutet. Es erscheint nicht unwahrscheinlich, dass der Operation dieser Drüse auf diesem Wege noch grosse Erfolge beschieden sein werden. Wie wir aus den letzten Veröffentlichungen ersehen, ist die Mortalität von 22 auf 10, 8, ja sogar 4 Proz. heruntergegangen.

Ich möchte hier kurz auf die neueren Massnahmen der Blutstillung nach der Ausschälung hinweisen, wie sie besonders von Freyer angewendet werden. Durch sehr heisse Irrigationen mit Kochsalzlösung wird schnell ein Zusammenziehen der blutenden Gefässe erzielt; denselben Effekt haben eiskalte Spülungen. Schwerere Blutungen werden am besten durch Tamponade des Wundbettes und der ganzen Blase bewältigt.

Wichtig für die Resultate erscheinen auch die Vervollkommnungen der Anästhesie bzw. der Ausschaltung der allgemeinen Narkose. Die Lumbalanästhesie, die in letzter Zeit in Misskredit geraten ist, eignet sich für diese alten Leute in den meisten Fällen recht gut. Bei sehr dekrepiden Patienten bedienen wir uns der Lokal- bzw. Regionäranästhesie nach Braun in Verbindung mit Anästhesierung der Schleimhaut, um die Operation ihrer Gefahr zu entkleiden. Nach der Operation wird frühzeitiges Aufstehen durch den Gebrauch der Irvingkapsel ermöglicht. Schon am 3. bis 4. Tage können die Patienten, ohne hindernden Verband und ohne die Belästigung des Nasswerdens, sich ausser Bett aufhalten.

Aus dem Physiologischen Institute der Universität Halle a. S.

Beitrag zur Kenntnis der Fehlerquellen des Dialysierverfahrens bei serologischen Untersuchungen. Ueber den Einfluss des Blutgehaltes der Organe.

Von Emil Abderhalden und Arthur Weil.

Als Grundbedingung für einwandfreie Resultate mittels des Dialysierverfahrens ist stets hervorgehoben worden[1]), dass Formelemente des Blutes bei Anstellung der Versuche ausgeschlossen sein müssen, es sei denn, dass man als Substrat absichtlich solche wählt. Es sind mehrere Möglichkeiten vorhanden, die bei nicht strenger Innehaltung der oft genug betonten Vorschriften zu einer Einführung von aus den Formelementen stammenden Bestandteilen Anlass geben. Wohl die häufigste Art, in der die Formelementbestandteile als Substrat zur Geltung kommen, ist die ungenügende Entblutung der Organe. In diesem Falle wird dem zu prüfenden Serum stets das gleiche Substrat, nämlich die den Blutkörperchen entstammenden Stoffe vorgelegt. Dieser Umstand könnte keinen Einfluss auf die Resultate haben, wenn das zu untersuchende Serum keine auf Blutkörperchenbestandteile eingestellte Fermente besitzen würde. Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass Organe, die nicht absolut blutfrei gewaschen sind, niemals fehlerfreie Resultate ergeben. Bald stimmt der Befund mit der Diagnose, bald ergibt sich eine Fehldiagnose.

Wir haben immer wieder Versuche der folgenden Art ausgeführt: Ein bestimmtes Organ wurde solange entblutet, bis es nur noch leicht rosarot gefärbt war. Dann wurde ein Teil davon in der üblichen Weise ausgekocht. Der Rest des Organes wurde vollständig entblutet und dann gekocht. Serum, das mit letzterem Organ keine Reaktion gab, zeigte mit dem bluthaltigen wiederholt einen Abbau. Interessanterweise erhielten wir bei Karzinom und bei Blutergüssen immer Abbau von bluthaltigen Organen. Die Erfahrungen mit bluthaltigen Organen stützten zunächst die Annahme, dass die Zufuhr beliebiger Proteinstoffe in die Blutbahn das Auftreten gleichartig wirkender Fermente zur Folge hat. Wir waren zunächst zu dem gleichen Ergebnis gekommen, wie neuerdings Heilner und Petri[2]). Die Tatsache jedoch, dass sorgfältig entblutete Organe sich anders verhalten als bluthaltige, liess die Möglichkeit zu, dass die Abwehrfermente spezifisch auf bestimmte Substrate eingestellt sind. Diese Annahme ist durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt worden. Es sei daran erinnert, dass Epstein in Uebereinstimmung mit unseren Beobachtungen festgestellt hat, dass das Serum von Karzinomträgern nur Karzinom und nicht Plazenta abbaut. Serum von Schwangeren zerlegt Plazentaeiweiss, nicht aber Karzinomeiweiss. Fauser und Wegener fanden gleichfalls einen ganz spezifischen Abbau bei Erkrankungen des Nervensystems und Störungen der inneren Sekretion der einzelnen Organe. Besonders klar liegen die Verhältnisse bei den von Lampé und Papazolu mitgeteilten Versuchen. Das Serum von Basedowkranken baute nur ganz bestimmte Organe und andere gar nicht ab. Es ist schwer

[1]) Vgl. die ausführliche Schilderung der Technik in Emil Abderhalden: Abwehrfermente. 2. Aufl. J. Springer. 1913.
[2]) Diese Wochenschrift No. 28, 1913.

verständlich, wie Heilner und Petri an allen diesen Beobachtungen vorübergehen konnten.

Wir vermuten, dass die Resultate von Heilner und Petri auf Versuchsfehler zurückzuführen sind. Vor allem glauben wir nach unseren und den Erfahrungen zahlreicher anderer Autoren, dass der nicht spezifische Abbau auf Vorhandensein von Blutkörperchenbestandteilen zurückzuführen ist. Es gilt dies auch für die Behauptung Petris[3]), dass die Zufuhr von individuumeigenem Serum zu nichtspezifischen Abwehrfermenten führen soll. Wir werden auf diese Versuche an Hand von Experimenten noch zurückkommen.

Im ersten Augenblick scheint es auffällig, dass ein bluthaltiges Organ bald ein negatives, bald ein positives Resultat ergibt. Es sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Einmal braucht das Organ nicht in seiner Gesamtheit bluthaltig zu sein, es kann sehr wohl beim einen Versuch bluthaltiges Gewebe und im anderen blutfreies in Anwendung kommen. Wahrscheinlich ist die folgende Deutung: Es kommt ohne Zweifel nicht selten zu einem Zerfall von Formelementen in der Blutbahn oder zur Resorption von Bestandteilen der Blutkörperchen bei kleineren oder grösseren Blutergüssen. In jedem Falle würden im Blutplasma plasmafremde Bestandteile kreisen. Diese würden spezifisch eingestellte Abwehrfermente hervorrufen. Wir hätten somit mit anderen Worten sehr häufig Abwehrfermente im Plasma, die auf Blutkörperchenbestandteile eingestellt sind. Setzen wir solchem Plasma resp. Serum bluthaltige Organe vor, dann ist auch das Substrat zugegen, das die erwähnten Abwehrfermente abbauen können. Die Reaktion muss dann selbstverständlich einen nichtspezifischen Eindruck machen, weil mit jedem bluthaltigen Organ immer wieder das gleiche Substrat zur Anwendung kommt. Es wird dadurch ein Abbau des dem Serum zugesetzten speziellen Gewebes vorgetäuscht.

Auf eine zweite Art wird genau die gleiche Täuschung bewirkt, nämlich durch Verwendung von hämolytischem Serum. Wir setzen mit diesem dem zu prüfenden Organ Substrat aus Formelementen zu. Glücklicherweise gibt meistens hämolytisches Serum an und für sich eine stark positive Reaktion, weil in diesem Falle auch im Kontrollversuch Serum + Substrat, nämlich Formelementbestandteile, zugegen sind. Oft gibt auch stark hämolytisches Serum brauchbare Resultate, offenbar verfügt das Plasma in diesen Fällen nicht über Abwehrfermente, die auf Blutkörperchenbestandteile eingestellt sind.

Den gleichen Effekt wie hämolytisches Serum und bluthaltiges Organ hat endlich formelementhaltiges Serum. Auch hier geben wir mit dem Serum zugleich Substrat hinzu. Die Hämolyse tritt dann nachträglich während der Dialyse ein. Ungenügendes Zentrifugieren und ferner nicht genügende Sorgfalt beim Pipettieren des Serums führen zu dieser Fehlerquelle.

Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob Serum von sogen. normalen Tieren koagulierte Blutkörperchen und ferner koaguliertes Serumeiweiss abzubauen vermag. Die genannten Substrate wurden in der oft beschriebenen Weise vorbereitet. Bei der Koagulation empfiehlt es sich, die gewaschenen, abzentrifugierten roten Blutkörperchen auf dem Wasserbad unter kräftigem Umrühren zu erwärmen. Bei ca. 80° verwandelt sich der Brei zu einer klumpigen Masse, die sich dann leicht auskochen lässt. Die Serumeiweisskörper wurden in der gleichen Weise gewonnen. Untersucht wurde das Serum von 96 Rindern; Serumeiweiss wurde 3 mal abgebaut[4]); Blutkörperchen dagegen 46 mal. Ferner liessen wir absolut hämoglobinfreies Serum vom Kaninchen auf Kaninchenblutkörperchen und Serumeiweiss von solchen einwirken. Es fand kein Abbau statt. Nun spritzten wir 3 ccm hämolysiertes Blut in die Vena jugularis. Das zwei Tage später entnommene Blut baute die Blutkörperchen stark ab, nicht aber die Serumeiweisskörper. Bei drei anderen Kaninchen wurde der gleiche Versuch wiederholt, jedoch keine Einspritzung ausgeführt. In zwei Fällen baute das Serum rote Blutkörperchen ab, als drei Tage nach der ausgeführten ersten Blutentnahme wieder Blut gewonnen wurde. Diese Beobachtung scheint uns, wie folgt, zu deuten zu sein: Bei der ersten Blutentnahme war ein kleiner Bluterguss vorhanden. Jede Wunde führte zu einem solchen. Vielleicht sind auch infolge der Blutentnahme Blutkörperchen zerfallen. Auf alle Fälle kann die Verwundung an und für sich Abwehrfermenten, die auf Blutkörperchenbestandteile eingestellt sind, gerufen haben. Petris Befunde erklären sich vielleicht, zum Teil wenigstens, auf diese Weise. Jedenfalls kommt seinen Resultaten solange keine Beweiskraft zu, als er nicht über derartige Kontrollversuche verfügt.

Heilner und Petri stellen die Hypothese auf, dass die Abwehrfermente im Plasma immer in einer Vorstufe zugegen seien. Die Zufuhr plasmafremder Eiweissstoffe soll sie in die aktive Form überführen. Würden die Verhältnisse wirklich so einfach liegen, dann müsste logischerweise jedes Serum beliebiger Herkunft einen Abbau von zugesetztem Organ zeigen, denn durch Zugabe des Substrates geben wir ausserhalb des Organismus plasmafremdes Eiweiss zu. Die vorliegende Erfahrung hat zur Genüge bewiesen, dass die Hypothese von Heilner und Petri in der gegebenen Form unhaltbar ist, resp. durch Hilfshypothesen kompliziert werden muss.

Schliesslich sei hervorgehoben, dass Resultate, bei denen immer wieder ein bestimmtes Organ vom Serum einer bestimmten Erkrankung abgebaut wird, während zahlreiche andere Organe nicht angegriffen werden, gewiss mehr ins Gewicht fallen als der Befund, dass Serum mit allen möglichen Organen eine positive Reaktion gibt. Jeder, der sich mit dem Dialysierverfahren abgibt, wird zunächst, wie es ja von verschiedener Seite schon geschildert worden ist, mit zuviel positiven Resultaten zu kämpfen haben, bis er die Methodik beherrschen lernt.

Der Standpunkt Heilners und Petris ist der gleiche in Bezug auf die spezifische Wirkung der Abwehrfermente, den der eine von uns zuerst nach ihrer Entdeckung eingenommen hat. Einzig die sich immer mehr mehrenden Angaben von streng spezifisch eingestellten Abwehrfermenten hat dazu geführt, von einer Spezifizität zu sprechen. Es ist denkbar, dass unter manchen Umständen eine Vielheit von Abwehrfermenten auch dann auftritt, wenn innerhalb des Organismus plasmafremde Stoffe dem Blute übergeben werden. Dass bei künstlicher Zufuhr von plasmafremden Stoffen eine streng spezifische Wirkung der Abwehrfermente nicht feststellbar ist, ist von dem einen von uns zur Genüge gezeigt worden (vgl. hierzu auch die Abwehrfermente l. c.).

Wir kommen demnächst auf die Versuche von Petri und Heilner auf Grund zahlreicher in gleicher Richtung ausgeführter Versuche zurück. Es ist bedauerlich, dass trotz der vorliegenden zahlreichen schönen Beobachtungen über streng spezifische Wirkungen in Abwehrfermente doch immer wieder Arbeiten erscheinen, die wegen ungenügender Berücksichtigung der gegebenen Vorschriften zu ganz unrichtigen Resultaten führen müssen.

[3]) Diese Wochenschr. No. 21, 1913.

[4]) Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese drei Fälle auf Spuren von beigemengten Blutkörperchen zurückzuführen sind. 60 Sera, die mit ein und demselben Serumeiweiss zusammengebracht wurden, reagierten negativ.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
(Direktor: Prof. Sellheim).

Die Beeinflussung des inoperablen Uteruskarzinomes mit Strahlen- und intravenöser Chemotherapie*).

Von Dr. Rudolf Klotz.

Vertrat ich auf dem diesjährigen Gynäkologenkongress in Halle[1]) mehr vom theoretischen Gesichtspunkte aus die kombinierte Behandlungsmethode der Strahlen- und intravenösen Chemotherapie, so möchte ich Ihnen heute über die praktischen Erfolge dieser Behandlungsmethode berichten.

Ihr wandten wir uns zu auf dem Standpunkte fussend, dass es rationeller ist, gleichzeitig von zwei Seiten her die tief-

*) Auf der III. Internat. Konferenz für Krebsforschung zu Brüssel (1. bis 5. August) als Vortrag zum ersten Verhandlungsthema: „Die Anwendung der physikalisch-chemischen Verfahren bei der Behandlung des Krebses" gehalten.

[1]) Klotz: Diskussionsbemerkung auf der XV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle. Zentralbl. f. d. ges. Gynäkol. u. Geburtsh. sowie deren Grenzgebiete 1913, pag. 825.

liegende Karzinomzelle zu bekämpfen: einmal mit strahlender Energie von aussen und dann gleichzeitig mittels „tumoraffiner“ karzinomzerstörender chemischer Substanzen vom Blutwege aus. Zur intravenösen Injektion wählten wir die Kolloide der Schwermetalle, die schon bei alleiniger intravenöser Applikation imstande sind, Karzinome vollständig zur Ausheilung zu bringen, wie im Tierexperiment[2]) festgestellt wurde.

Wir verfügen jetzt über ein Material von 13 behandelten Fällen. Ich bin mir zwar dessen wohl bewusst, dass dies noch eine sehr bescheidene Zahl ist, zumal auch von ihr wiederum nur ein Teil systematisch behandelt wurde; ich kann auch heute noch nicht mit „geheilten“ Fällen aufwarten, aber einmal ist die Zeit seit Beginn der Behandlung noch sehr kurz, und dann war — zufälligerweise — das mir zu Gebote stehende Material ausgesprochen ungünstig. So kam z. B. ein Fall von primärem inoperablem Uteruskarzinom überhaupt nicht zur Behandlung, sondern nur Beckenbindegewebsrezidive, die ausserdem noch zum Teil durch Metastasen an anderen Organen kompliziert waren. Doch gerade auf diesem Wege konnte ich hoffen, am sichersten festzustellen, was unsere Behandlungsmethode zu leisten vermag.

Nachdem wir anfangs kolloidales Silber als tumoraffine Substanz benutzt hatten, gingen wir bald, da die hiermit erzielten Resultate uns nicht befriedigten, zu den elektrischen Metallkolloiden des Laboratoires Clin über. Abgesehen von einigen wenigen Versuchen mit Elektrokupfer wenden wir jetzt, seit längerem, nur noch das Elektrokobalt an, zumal dieses Schwermetall wegen seiner das Karzinom schädigenden Wirkung an erster Stelle in der Reihe der tumoraffinen Substanzen von Neuberg[3]) genannt wird.

Da die Schwermetalle sämtlich, wenigstens in grösseren Mengen appliziert, Gifte für den Organismus darstellen, so hielten wir es für angezeigt, genaue klinische Untersuchungen über eventuelle Organschädigungen nebenher anzustellen. Fräulein Dr. Hölder, welche dieselben vornahm, wird gelegentlich genauer darüber berichten. Vorerst genüge es, mitzuteilen, dass von den bei uns applizierten Dosen (5 ccm pro dosi) weder eine Schädigung des Blutes noch der Niere oder des Darmes nachgewiesen werden konnte. Die intravenöse Injektion des Kobalts wurde alle 7 Tage vorgenommen. Eine günstige Beeinflussung des Karzinomes durch diese Behandlungsweise allein, konnten wir nicht konstatieren. Neuerdings verabreichten wir gelegentlich auch grössere Dosen (10 ccm), ohne dabei eine nachteilige Wirkung auf die Patientin zu beobachten. Die beim schnellen Einspritzen event. eintretenden unliebsamen Komplikationen wie Hitzewallungen zum Kopf, Brechreiz, leichte Atemnot, nachträglicher Temperaturanstieg, kann man ohne weiteres dadurch vermeiden, dass man die Lösung mit Kochsalz verdünnt und ganz langsam injiziert — eine Forderung, die ich besonders betonen will.

Von strahlender Energie wurden mittelgrosse Dosen verabfolgt, pro Sitzung: 200 bis 400 X und 800 bis 1300 mg-Stunden Radium. Nun zeigte es sich, dass schon nach Applikation relativ kleiner Dosen (ca. 350 X und 1000 mg-Stunden Radium) eine deutliche Rückbildung bei dem Karzinom zu bemerken war, und zwar nicht etwa nur an den ulzerierten Scheidenknoten, welche sich abflachten, kleiner und trocken wurden, sondern vor allem — wie ich besonders hervorheben möchte — auch an den weiter abliegenden, tiefgelegenen Karzinomknoten des Beckenbindegewebes. Es trat alsbald eine deutliche Verhärtung der Parametrien ein. Gleichzeitig wurden die knolligen Karzinompartien, die man vorher nur schlecht von der Umgebung abgrenzen konnte, deutlicher für das Tastgefühl wahrnehmbar; ja, bei oberflächlicher Untersuchung konnte man fast meinen, es hätten sich neue Karzinomknoten gebildet. Dies Phänomen ist aber eine Täuschung und offenbar so zu erklären, dass deshalb, weil zunächst die exsudativen und infiltrativen Prozesse — rein entzündlicher Natur — im Parametrium zurückgehen, die Karzinomknollen aus ihrem Bindegewebslager gleichsam herauszuspringen scheinen. Im Verlaufe der weiteren Rückbildung konnte man dann deutlich wahrnehmen, wie die Karzinomknoten beweglicher wurden, sich verkleinerten und schliesslich so gut wie ganz verschwanden.

Da ich mir die Aufgabe gestellt hatte, durch Kombination verschiedener, möglichst wirksamer Behandlungsmethoden die ungenügende Tiefenwirkung der strahlenden Materie zu ergänzen und, weil bei ihrer alleinigen Anwendung ganz enorme Energiemengen notwendig werden, dieselbe zum Teil auch zu ersetzen, so haben wir neuestens auch die Serumbehandlung zugezogen. Wie bekannt ist[4]), wird von dem Serum karzinomkranker Frauen Karzinomgewebe abgebaut, d. h. die karzinomkranken Frauen bilden in ihrem Blute Stoffe, welche das Eiweiss der Karzinomzelle anzugreifen und in seine chemischen Abbauprodukte zu überführen vermögen. Ich spritze nun das Serum karzinomkranker Frauen — zumal solcher, welche auf dem Wege der Heilung sind, unseren Patientinnen intravenös ein. Dabei gehe ich von der Vorstellung aus, dass hierdurch bei dem Eingespritzten die Bildung von Stoffen, welche das Karzinom zu schädigen imstande sind, angeregt bzw. gesteigert wird, und so in der Serumtherapie dem Organismus ein neuer Hilfsfaktor zur Unterstützung der Behandlung mit strahlender Energie und tumoraffinen Substanzen im Kampfe gegen das Karzinom gewonnen wird. Diese Behandlungsart will ich nur ganz nebenbei erwähnen, da ich sie erst seit kürzester Zeit anwende und ein Urteil über sie noch nicht fällen kann.

Die auf dem beschriebenen Wege erzielten Resultate sind recht gute! Wenn man bedenkt, dass meine Fälle bis jetzt nur eine Applikation von durchschnittlich 1000 X und 3 bis 4000 mg-Stunden Radium erhielten und dabei schon eine ganz beträchtliche Rückbildung des Karzinomes erkennen lassen — und zwar vor allem auch in der Tiefe der Parametrien —, so dürfte der hohe Wert der kombinierten Behandlungsmethode: Strahlen- und intravenösen Chemotherapie bei inoperablen malignen Uterustumoren nicht zu verkennen sein! Durch die erreichten Erfolge habe ich nachweisen können, dass wir mit ihr tatsächlich an strahlender Energie beträchtlich zu sparen vermögen. Zur besonderen Genugtuung gereicht es mir, dass ich mit dieser meiner Ansicht nicht mehr isoliert, wie seinerzeit in Halle, dazustehen scheine, da dieselbe neuerdings durch Erfahrungen von anderer Seite[5]) bestätigt werden konnte.

Aus der Abteilung für experimentelle Chirurgie an der Universität von New York und Bellevue Hospital medical College.

Eine neue Gastrostomiemethode.

Von Dr. Henry H. Janeway.

Die in den Abbildungen dargestellte Gastrostomiemethode soll gewisse Nachteile überwinden, die den gebräuchlichen Methoden anhaften. De Pages Gastrostomie sollte demselben Zwecke dienen, sie musste sich aber die Kritik gefallen lassen, komplizierter als notwendig zu sein. Die Indikationen einer idealen Gastrostomie bestehen in der Anlage eines in den Magen führenden Kanals, der dicht und wenn möglich mit einem sphinkterartigen Verschluss versehen ist, der dehnbar genug ist, die Sonde passieren zu lassen, und zweitens in der Bildung eines mit Epithel bekleideten Kanals, der sich daher nicht von selbst schliesst.

Die Operation gestaltet sich wie folgt:

Ein 3—4 cm langer Schnitt wird über dem oberen Teile des linken Musculus rectus angelegt, eine kurze Entfernung unter den Rippenknorpeln und nahe der Mitte des Muskelquerschnittes. Dieser Schnitt wird durch die vordere Rektusscheide in die Tiefe geführt. Die Fasern des Musculus rectus werden stumpf getrennt und die Peritonealhöhle wird eröffnet. Ein Stückchen Magenwand von der linken Seite des Einschnittes wird durch die Wunde gezogen (Fig. 1). An seinem distalen Ende werden zwei etwa 3 cm voneinander entfernte Klemmen angelegt (Fig. 2). Nun folgt ein gerader Einschnitt (A B) zwischen den Klemmen und parallel zur grossen Magenkurvatur und an jedem Ende dieses Schnittes werden zwei weitere 1½ cm lange Schnitte (A C und B D) senkrecht zum ersten Schnitt in der Richtung der grossen Kurvatur angelegt (Fig. 2). Hierdurch wird eine rechtwinkelige Klappe (E C D F) gebildet, die zur linken Seite gelegt wird, während G nach rechts gezogen wird. Die durch die Ergänzungsschnitte A C und B D gebildeten Ränder der Klappe

---

[2]) Neuberg: Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 30.
[3]) l. c.

[4]) A. Mayer, Eppstein u. a. m.
[5]) Seeligmann: D. med. Wochenschr., No. 27.

E C und F D werden jetzt aneinander gebracht und mit fortlaufender umgedrehter Naht zusammengenäht bis an die Mitte G des ersten Einschnittes, der durch die Magenwand gemacht wurde; dadurch werden die Ränder G A C E und G B D F zusammengebracht.

Hierdurch wird schnell ein röhrenartiger 4—5 cm langer Kanal geformt (Fig. 3), der durch die vordere Wand in den Magen mündet. Der Kanal verlängert, mit anderen Worten, in erstaunlichem Masse, um wenigstens drei- bis viermal, die Länge der beiden senkrechten Schnitte A C und B D an jedem Ende des ersten Schnittes durch die Magenwand. Wenn richtig ausgeführt, wird der neue Kanal eine nach links gehende schräge Richtung haben, so dass jede Erhöhung des intragastrischen Druckes, besonders in der Pylorusgegend, wo der Druck am höchsten ist, die gegenüberliegenden Wände des Kanals zusammenbringen wird und durch diese ventilartige Aktion

Fig. 1. Teil der vorderen Magenwand durch den Leibeinschnitt gebracht. Einschnitte für das plastische Verfahren sind zu ersehen.

ein Durchfliessen verhindert. Zweifellos sind die Fasern des Musculus rectus um den neuen Kanal herum bei jeder Körperbewegung geschlossen und helfen ihrerseits an der Verhinderung des Durchfliessens. Die Basis des neuen Kanals wird an die Rektusscheide gelegt und mit der Schleimhaut des distalen Endes an die Haut genäht.

Der Verfasser hat diese Operation viermal in Fällen von inoperablem Speiseröhrenkarzinom ausgeführt, und in keinem dieser Fälle trat Sekret aus. Primäre Vereinigung trat zwischen der Haut und Magenschleimhaut ein. Eine Gastrotomieröhre wurde nur während der Nahrungszufuhr im Kanal gelassen. Bei einem 5. Patienten, bei dem die Gastrotomie vor ungefähr 4 Monaten ausgeführt wurde, trat seit dieser Zeit kein Sekret aus, mit Ausnahme von kleinen Mengen bei grossen Anstrengungen. Er trägt die Röhre niemals ausser zur Nahrungsaufnahme, schiebt aber ein weiches Gummipessar ein, wenn er zur Arbeit geht, welches unter allen Umständen wirksam Sekretausfluss verhindert, das er aber manchmal tagelang auslässt. Er ist ein Zimmermann. In den letzten drei Monaten war er zu schwach, zur Arbeit zu gehen, doch konnte er während dieser Zeit das Pessar weglassen. Der Patient fühlt sich wohler, als wenn er gezwungen wäre, eine Röhre zu tragen.

Fig. 2. Art der Magenöffnung, die durch Einschnitt, wie in Fig. 1 gezeigt, erlangt worden ist.

Da die Operation, wie ersichtlich, die gleichen Grundsätze wie das De Pagessche Verfahren vertritt, wäre dieselbe vielleicht als eine Modifizierung derselben zu beschreiben. Doch wurde sie vom Verfasser in Verbindung mit totaler experimenteller Speiseröhrenexstirpation und in Unkenntnis der genannten Methode ersonnen. Davon abgesehen, möchte der Verfasser auf die Leichtigkeit aufmerksam machen, mit der ein mit Epithel bekleideter Kanal geschaffen werden kann, der in den Magen führt und mit einem natürlichen sphinkterähnlichen Verschluss versehen ist. Die Vorteile einer derartigen Gastrostomieöffnung sind bedeutend und werden weiter unten ausführlich besprochen. Ein Vergleich mit Fig. 4 veranschaulicht gewisse Unterschiede zwischen der hier beschriebenen Operation und der De Pagesschen Methode. Die erstere ist ein bedeutend geringerer plastischer Eingriff, wobei fast nichts von der Magenwand zur Bildung des Kanals verwendet wird. Bei der letztgenannten Methode kommt der Pedikel des Lappens oben zu liegen und bezieht seine Blutversorgung aus der kleinen Kurvatur, was verwerflich ist, wenn die Magenkurvatur mit Geschwulstgewebe infiltriert ist, wie das öfter bei bösartigen Strikturen der Kardia der Fall ist. Ausserdem ist ein viel grösserer Kanal erforderlich, wenn der neugebildete Kanal nahe der kleinen Kurvatur in den Magen mündet, da dieselbe, besonders bei kleineren Mägen, beträchtlich oberhalb des Punktes der Wahl im Musculus rectus für die äussere Oeffnung des Kanals gelegen ist. Ferner liegt bei der Operation des Verfassers die Nahtlinie oberhalb des neuen Kanales anstatt unterhalb, wie beim De Pagesschen Verfahren, so dass jeglicher Zug durch das Gewicht des gefüllten Magens an den genähten Rändern wegfällt.

Fig. 3. Erlangte Magenöffnung und der dadurch gebildete röhrenförmige Kanal.

Fig. 4 a. Fig. 4 b.

Zusammenfassend bietet die Operation des Verfassers folgende Vorteile:

1. Sie ist schnell unter lokaler Anästhesie auszuführen.

2. Der neue Kanal lässt keinen Mageninhalt ausfliessen und ist mit einem natürlichen Sphinkter versehen.

3. Der Kanal ist überall mit Schleimhaut bekleidet und hat keine absondernde granulierende Oberfläche.

4. Die Fistel schliesst sich nicht von selbst, so dass der Kranke die Röhre nicht anhaltend zu tragen braucht, sondern sich der künstlichen Oeffnung je nach Bedarf bedienen kann.

5. Die neue Oeffnung bedeutet folglich keine Beschwerden irgend welcher Art für den Kranken, ein grosser Vorzug von einem anderen Gesichtspunkte aus.

Bei bösartigem Verschluss der Speiseröhre ist es zweifellos besser, eine Gastrostomie zu machen, ehe der Kranke sehr heruntergekommen ist. Viele bösartige Strikturen sind nach Gastrostomie auf einige Zeit durchgängig geworden, und es liegt Grund vor zur Annahme, dass die bei bösartigen Schlundaffektionen durch Ernährung mittels einer Gastrostomieöffnung erzielte Ruhe das allzu schnelle Fortschreiten der Geschwulst verhindert. Jedenfalls verlängert die Gastrostomie die Lebensdauer, wenn der Kranke vor dem Eintritt hochgradigen Kräfteverfalls zur Operation kommt.

Aus dem pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing (Vorstand: Prof. Dr. S. Oberndorfer).

Einige interessante Missbildungen der männlichen Generationsorgane.

Von Dr. med. Aloys Ansprenger.

„Die engen Beziehungen, in welchen die Entwicklung des uropoetischen Apparates zu der Ausbildung der Geschlechtsorgane steht, erklären die Tatsache, dass bei einseitigem Nierenmangel häufig Defektbildungen der Geschlechtsorgane auf der aplastischen Seite beobachtet werden", so schreibt Ballowitz in einer in Virchows Archiv, Band 141, erschienenen Arbeit über den angeborenen, einseitigen, vollkommenen Nierenmangel.

In 2 von den 3 von ihm selbst beobachteten Fällen handelt es sich nach dem Sektionsberichte um ein Fehlen der linken Niere mit den renalen Gefässen und des linken Ureters. Der Genitalapparat in diesen beiden Fällen war nur insoweit ausgebildet, als neben dem vorhandenen Penis ein linker, stark atrophischer, wesentlich kleinerer Hoden vorhanden war als rechts; alles übrige fehlte, nämlich: Samenblase und Samenstrang.

In den 213 aus der Literatur gesammelten und untersuchten Fällen zeigte sich 13 mal neben dem Nierenmangel ein Fehlen der Samenblase und des Samenstranges, 2 mal dagegen eine Obliteration des Samenstranges mit Verkümmerung der gleichseitigen Samenblase.

Der mir zu Gebote stehende Fall, der aus dem Sektionsmaterial des Herrn Prof. Dr. Oberndorfer stammt, erscheint mir geeignet, den von Ballowitz beschriebenen Fällen angegliedert zu werden.

Es handelt sich um einen 54 jährigen Taglöhner K. L., der am 10. XII. 1910 (abends 6 Uhr) zur Sektion gelangte (S.-J. No. 565/1910).

Aus den über ihn ausführlich geführten Krankengeschichten — im Krankenhaus l. d. Isar 3 mal aufgenommen, im Krankenhaus r. d. Isar 2 mal aufgenommen — kann man entnehmen, dass derselbe im Ganzen 5 mal in Krankenhausbehandlung wegen Lungentuberkulose stand und am 10. XII. 1910 ad exitum kam.

K. L. war niemals krank, ist auch, wie ich besonders bemerken will, niemals an den Geschlechtsteilen operiert worden.

Die anatomische Diagnose bei der am 10. XII. 10 stattgefundenen Sektion lautete: Subakute, indurierende Tuberkulose beider Lungen mit beginnender Kavernenbildung in beiden Oberlappen. Ulzerierende Kehlkopftuberkulose. Pleuritis adhaesiva beiderseits. Thromben der linken Vena pulmonalis. Stauungsfettleber. Fehlende linke Niere, fehlender linker Ureter, fehlende Arteria renalis. Fehlen des linken Vas deferens. Fehlen der linken Samenblase. Persistenz des linken Hodens und Nebenhodens. Periphere Atherosklerose. Leptomeningitis chronica.

Der rechte und linke Hoden waren makroskopisch ohne Befund.

Die Abbildung 1 zeigt die topographisch-anatomischen Verhältnisse des Leichenpräparates (hintere Aussenseite der Harnblase mit Prostata).

Während rechts an richtiger Stelle die Einmündung des rechten Harnleiters, ferner der Samenstrang und die lateral von diesem gelegene Samenblase zu erkennen ist, sieht man auf der linken Seite von den unter normalen Verhältnissen korrespondierenden Gebilden nichts. Es fehlt also der linke Harnleiter, der linke Samenstrang und die linke Samenblase.

Bei einer sorgfältigen Untersuchung der Innenfläche der Harnblase, resp. des Anfangsteiles der Harnröhre, soweit sie im Prostatagewebe liegt, konnte sich kein Ausführungsgang der fehlenden Gebilde sondieren lassen. Der linke Hoden, der an typischer Stelle gefunden wurde, zeigt normale, d. h. die gleiche Grösse wie der rechte. Der linke Nebenhoden sitzt wie rechts von rückwärts her dem Hoden auf und reicht, sich nach unten zu verjüngend, bis zum unteren Pol des Hodens.

Während sich nun rechts aus dem Schwanz des Nebenhodens der Samenstrang entwickelt, endet der linke Nebenhoden stumpf. Als Fortsetzung des Nebenhodens erscheinen nur die anderen Gebilde des Samenstranges, nämlich Gefässe und Nerven, wie aus mikroskopischen Querschnitten zu erkennen ist. Von einem Vas deferens, als einer Fortsetzung des Nebenhodenschwanzes, fehlt auch nur die geringste Andeutung.

Bei einer Messung der rechten Samenblase kann man vielleicht, wenn man von der durch die lange Formalinkonservierung stattgefundenen Retraktion absieht, eine leichte Vergrösserung derselben konstatieren, da die Masse der Samenblase 5 cm in der Länge und 0,5 cm im Dickendurchmesser betragen.

Soweit rechtfertigt sich die Annahme, den eben beschriebenen Fall, den von Ballowitz veröffentlichten Fällen anzuschliessen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des linken vorhandenen Hodens und Nebenhodens jedoch, die nach den allgemeinen Anschauungen wegen des fehlenden Ausführungsganges stark atrophisch hätten erscheinen müssen, zeigt sich, dass der Fall ein besonderes Interesse beanspruchen darf. In der mir bekannten Literatur hat nur einmal Pietro Guizetti einen dem meinigen ähnlichen Fall beschrieben, indem er bei einem 25 jährigen jungen Mann ein Fehlen des Vas deferens und des Samenbläschens der rechten Seite fand, während der rechte Hoden gut entwickelt war und eine vollkommene Samenbildung zeigte. Das uropoetische System war beiderseits normal ausgebildet.

Ist dieser Befund bei einem 25 jährigen Menschen auffallend, der in der Vollkraft seiner geschlechtlichen Entwicklung steht, so muss der gleiche Befund bei einem 54 jährigen Manne, wie in unserem Falle, noch mehr wundernehmen.

Das mikroskopische Bild des linken Hodens in unserem Falle zeigt eine Verdickung der Tunica albuginea mit vermehrter Bindegewebssprossung in die Drüse hinein.

Auch die Tunica propria der einzelnen Hodenkanälchen erscheint beträchtlich bindegewebig verdickt. Die zwischen den Hodenkanälchen liegenden Zwischenzellen sind auf den einzelnen Gesichtsfeldern nicht vermehrt. Das Lumen der einzelnen Kanälchen ist verschmälert, vielfach auch durch Berührung darüberliegender Zellreihen ganz aufgehoben. Auffallend ist eine reichliche Mitosenbildung in den samenbildenden Zellen der Hodenkanälchen. In der innersten Schicht sind häufig Gebilde zu finden, die Spermatozoen völlig entsprechen. Es finden sich vielfach Kerne, manchmal etwas grösser, manchmal gerade so gross wie Spermatozoenköpfe, manchmal von dem Habitus eines Spermatozoenkopfes, manchmal von mehr eckiger, manchmal von rundlicher Form.

Diese haften, stellenweise zu Büscheln vereinigt, tiefer liegenden grösseren Zellen (Spermatozyten) an.

Neben den normalen Mitosen kommen zahlreiche atypische, sogar Riesenmitosen vor; auch Riesenkerne und Riesenzellenbildung sind zu beobachten. In anderen Hodenkanälchen, das ist aber die Minderzahl, fehlt die Mitosenbildung fast vollständig; es tritt auch nicht die eben beschriebene Reduktion der Kernsubstanz gegen das Lumen hin ein. Die Nebenhodenkanälchen erweisen sich zum Teil noch von Epithel ausgekleidet, zum Teil ist davon nichts mehr vorhanden. An den Stellen des sichtbaren Epitheldefektes ist eine bräunliche Pigmentierung der Wandung getreten. Das noch erhaltene Epithel, dessen Kerne in mehreren Reihen stehen, ist im allgemeinen niedriger als normal und stark pigmentiert. Das Pigment erscheint dabei gegen das Kanälchenlumen hin gesammelt. Die Zellen selbst sind äusserst hell und von grossen konfluierenden Vakuolen durchsetzt. Bei stärkster Vakuolenbildung fehlt der Zellkern, so dass manchmal da, wo die Kontinuität der Epithelzellen vorhanden ist, ein wabenartiges Gerüst ohne Kern erscheint. Das Zwischengewebe des Nebenhodens ist derb und stark bräunlich pigmentiert. Das Lumen der erweiterten Nebenhodenkanälchen wird ausgefüllt von einer Masse kleiner, bei Hämatoxylin-Eosinfärbung hellrosa gefärbter Scheibchen von Blutplättchen- bis Leukozytengrösse, die nur ganz vereinzelt Kerne einschliessen. Offenbar handelt es sich in diesen Gebilden um zerfallene, abgeschuppte Hodenepithelien. Daneben finden sich über diese Inhaltsmassen zerstreut kleine Kerne in grosser Anzahl, welche grösstenteils die charakteristische Form und Grösse

eines Spermatozoenkopfes aufweisen. Eine Schwanzbildung ist auch hier nicht zu beobachten.

Bei dem Fehlen eines Ausführungsganges, der auch mikroskopisch in mehreren Querschnitten durch den im Protokoll beschriebenen Bindegewebsstrang vermisst wird, muss von den Nebenhodenkanälchen aus tatsächlich die Resorption der im Hoden produzierten Spermatozyten stattgefunden haben, was Simmonds auch in seinen experimentellen Arbeiten gesehen hat. Allerdings konnte Simmonds nur über Zeitintervalle von längstens 220 Tagen zwischen der Unterbindung, bzw. Resektion des Samenstranges und der mikroskopischen Untersuchung des betreffenden Hodens referieren.

Nachdem nun nach dem Autopsiebefunde unseres Falles feststeht, dass bei fehlender linker Niere, bei fehlendem linken Harnleiter, bei fehlendem linken Samenstrang und bei fehlender linker Samenblase der linke Hoden in vorbeschriebener Form vorhanden war, so muss noch die Frage erörtert werden, wie entwicklungsgeschichtlich das Fehlen dieser Gebilde und das Vorhandensein des Hodens und Nebenhodens erklärt werden kann.

Offenbar ist es hier weder zur Bildung des Wolffschen Ganges, des Ausführungsganges der Urniere, noch des metanephritischen Blastems, des Vorstadiums der bleibenden Niere gekommen. Das Fehlen des Samenstranges und der Samenblase geht aus diesem ohne weiteres hervor, da der Samenstrang sich aus dem Wolffschen Gang herleitet. Bei Fehlen des Samenstranges musste auch die gleichseitige Samenblase fehlen, denn bekanntlich entwickelt sich die Samenblase derart, dass nahe der Ausmündung des Samenleiters, während er an der hinteren Blasenwand vorbeizieht, im dritten Monat eine kleine Ausstülpung entsteht, welche zur Samenblase wird. Auch das Fehlen des Harnleiters bedarf bei Fehlen des Wolffschen Ganges nicht weiterer Erklärung, da er sich aus dem Harnleiter vorstülpt.

Der Hoden entwickelt sich nach den übereinstimmenden neueren Ansichten aus den „Keimbahnabschnitten" des Entoderm, hat also von vorneherein mit der sich aus dem Mesoderm bildenden Urniere und dem Wolffschen Gange nichts zu tun. Er kann sich demzufolge ohne jene entwicklen. Auffallend ist nur das Vorhandensein des Nebenhodens.

Dieser entwickelt sich zum Teil aus der Urniere; die Retestränge der Keimdrüsen, die der Urniere eng anliegen, dringen in die Urniere vor, bzw. stehen von Anfang an in engem Konnex mit der Urniere, mit ihren Malpighischen Körperchen sowohl, wie mit den Sekretionsröhren. Erstere schwinden, letztere bleiben und werden zu dem Tubuli efferentes mit verwendet. Es muss hier also der sog. Sexualteil des Wolffschen Körpers, der Teil, der der Keimleiste anliegt, das ist der obere Abschnitt der Urniere, in einem früheren Stadium der Entwicklung vorhanden gewesen sein, während die hinteren Abschnitte der Urniere ebensowenig wie die bleibende Niere sich differenzierten, wobei auch die Bildung des Wolffschen Ganges völlig ausblieb.

So zeigt der Fall also sehr deutlich, dass der Hoden sich unabhängig von Urniere und Wolffschem Gange entwickelt und bildet somit gewissermassen einen Beweis für die Richtigkeit der heutigen Anschauungen über die Entwicklungsgeschichte des Hodens.

Um auch ein Bild vom rechten Hoden, der einen normal angelegten Ausführungsgang besass, zu gewinnen, wurde derselbe auch mikroskopisch untersucht.

Dabei zeigte sich eine ziemlich starke Atrophie der Drüsensubstanz in der Weise, dass eine ziemlich reichliche Bindegewebsinterposition vorhanden war. Auch rechts findet man keine fertig gebildeten, geschwänzten Spermatozoen. Die Nebenhodenkanälchen, die ein normal grosses Lumen zeigen, haben auch rechts eine starke Pigmentablagerung in ihren Zellen.

Man darf also die Atrophie des linken Hodens, der des Ausführungsganges entbehrt, nicht als Folgen dieser Missbildungen, sondern als einen Folgezustand der allgemeinen konstitutionellen Erkrankung auffassen, da dieselbe auch rechts vorhanden ist.

Zwei weitere interessante Fälle, die Aenderungen in den Generationsorganen erkennen lassen, erscheinen mir der Veröffentlichung wert, da solche nicht oft am Sektionstische gefunden werden.

Im ersten Falle handelt es sich um einen 30 jährigen Mann, der im Jahre 1907 zur Sektion gelangte (S.-J. 24/07 Schwabing).

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Die anatomische Diagnose lautete: Fraktur der 5., 7. und 8. Rippe am Angulus, der 6. Rippe an der Rippenknickung. Perforation der Pleura. Hämatothorax, beginnender Pyothorax. Multiple Nierenzysten. Missbildung der rechten Samenblase.

Die genauere Betrachtung des anatomischen Präparates (Abb. 2) ergibt folgendes:

Es finden sich zwei gegen das untere Ende zu ampullenartig aufgetriebene Samenstränge, die in ihrer ganzen Verlaufsrichtung sondierbar sind. Lateral von ihnen, in der Höhe ihrer Mündungsstellen in die Prostata, zeigen sich die beiden Samenblasen, welche aber hier als einfache, einkammerige Zysten mit glatter Wand erscheinen. Abgesehen von dem zystenartigen Bau beider Samenblasen findet man an die rechte Samenblase angegliedert noch ein 3 cm langes, 1,5 cm dickes, walzenförmiges Anhängsel, das mit der eigentlichen Samenblase in direkter Kommunikation steht. Auf dem Schnitt erscheint auch diese Appendix einkammerig.

Bei der mikroskopischen Betrachtung dieser Zystenwand fällt auf, dass die Faltenbildung der diese Appendix auskleidenden Schleimhaut eine viel reichere ist, als es normalerweise der Fall ist.

Interessant ist auch die Einmündung des Ausführungsganges der beiden Samenblasen.

Während normalerweise der Samenblasenausführungsgang in das Vas deferens mündet, also das Endstück des Vas deferens den eigentlichen Ductus ejaculatorius bildet, sieht man hier das Vas deferens und den Samenblasenausführungsgang fast durch das ganze Prostatagewebe hindurch parallel nebeneinander verlaufen und erst kurz vor der Einmündung in die Harnröhre sich vereinigen.

Es liegt also eine rudimentäre Entwicklung der beiden Samenblasen vor, die geringe Grösse ist durch reichliche Faltenbildung der Innenfläche etwas kompensiert.

Der letzte Fall (Abb. 3) ist besonders in der Art der Missbildungsform des Samenstrangs merkwürdig.

Das anatomische Präparat zeigt die Rückfläche der Harnblase mit den in sie einmündenden Ureteren, welche durch Sonden gekennzeichnet sind.

Ferner sieht man auf der Rückfläche die beiden Samenstränge, von denen besonders der rechte eigentümliche, perlenartige Auftreibungen zeigt.

Während in normaler Weise lateral von je einem Vas deferens eine Samenblase liegt, ist hier auf der rechten Seite keine solche zu sehen. Man gelangt bei sorgfältiger Sondierung des rechten Ductus ejaculatorius sofort in den rechtsseitigen Samenstrang. Eine Sondierung des Samenstranges weiter hinauf ist nicht möglich, da derselbe infolge der vorher beschriebenen Auftreibungen ein gewundenes Lumen aufweist. Auf Querschnitten zeigen diese kleinen Ampullen einen bienenwabenartigen Bau, dessen Nester mit gelatinöser Flüssigkeit ausgefüllt sind. Mikroskopisch zeigt sich die Epithelauskleidung dieser Ampullen vollständig zugrunde gegangen, nur an einzelnen Stellen sieht man noch flache Zellauskleidung.

Es fehlt also rechts die Anlage einer Samenblase, welche ersetzt wird durch die ampullenförmigen Auftreibungen des Vas deferens.

Links verhält sich das anatomische Bild anders: Zwar zeigt der Samenstrang auch hier die schon rechts beschriebenen, perlenartigen Auftreibungen, die auch hier makroskopisch wie mikroskopisch denselben Bau wie rechts erkennen lassen, dagegen findet sich am distalen Ende des linken Samenstranges, unmittelbar der Prostata aufsitzend, eine 3 cm hohe, 2 cm breite, im Volumen ungefähr taubeneigrosse Zyste, deren Wand 1,5 mm dick ist. Die Innenfläche derselben erscheint glatt und glänzend. Mikroskopisch fehlt bei dieser Zyste ein Epithelüberzug, die Wand ist auch mikroskopisch nicht gegliedert. Auf Querschnitten durch die Zyste und den an sie angegliederten Samenstrang erkennt man in der schmalen Verbindungsbrücke deutlich eine bestehende, von platten Zellen ausgekleidete Kommunikation zwischen der Zyste und dem Samenstrang.

Dieser Fall ist dem zweiten in Bezug auf das rudimentäre Verhalten der Samenblase ähnlich.

Während links eine Samenblase, wenn auch als kleine Zyste vorhanden ist, fehlt rechts die Anlage einer solchen vollständig.

Es mussten deshalb Veränderungen im Samenstrang auftreten, um ein Samenreservoir zu schaffen, wie sie tatsächlich in den Ampullen des Mündungsteiles des Vas deferens gegeben sind. Auch hier sind also bemerkenswerterweise kompensatorische Prozesse zu beobachten, die von Interesse für die physiologische Bedeutung der Samenblasen sind.

Literatur.

Pietro Guizetti: Ein Fall von Fehlen des Vas deferens und Samenbläschens der rechten Seite mit gut entwickeltem Hoden und vollkommener Samenbildung bei einem 25 jährigen Manne. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat., Bd. XVI. — Ballowitz: Ueber einseitigen, angeborenen Nierenmangel. Virchows Archiv, Bd. 141. — Wiener klin. Wochenschr. 1891. — Simmonds: Die Veränderungen des Hodens bei experimentellem Verschluss des Samenleiters. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten, Bd. VI, 1897/98. — S. Oberndorfer: Zur Pathologie der Sexualorgane. In Lubarsch und Ostertag. — Hertwig: Entwicklungsgeschichte. — Rubaschkin: Ueber die Urgeschlechtszellen bei Säugetieren. Anatomische Hefte, Bd. 39, H. 3, 1909.

Beitrag zur Kenntnis der Pyämide*).

Von Prof. Dr. Werther in Dresden-Friedrichstadt.

Die Fälle, über die ich berichten will, sind ein Beitrag zu den metastatischen Hautentzündungen bei Infektionskrankheiten. Diese verlaufen bekanntlich in den mannigfaltigsten Formen. Sie bilden Erytheme, Purpura, Suffusionen, Knoten, Pusteln, Blasen, Geschwüre und Nekrosen. Ihre Trennung von den angioneurotischen Erythemen ist noch nicht vollzogen. Wichtige Stationen auf dem Wege dazu sind die folgenden:

Finger legte 1893 durch Veröffentlichung seiner Fälle von Erythema papulosum et pustulatum, Erythema haemorrhagicum und von pseudofurunkulösen Abszessen in der Fettschicht (1896), welche er als Dermatitis pyaemica deutete, eine Bresche in die Angioneurosenlehre.

Unna (1895) beschrieb ein pockenartiges Exanthem als Phlyctaenosis staphylogenes.

*) Nach einem Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 11. März 1913.

Philippsohn (Arbeiten über Embolie und Metastasen in der Haut, 1900) wies überall hämatogene Entzündungen um die Blutgefässe als das Primäre nach, das der Oberhautveränderung vorausgeht und sie überlebt.

So multiform die Hauteruptionen sind, so sind es auch die Benennungen. Es war deshalb sehr praktisch, dass Merk 1909 die Bezeichnung Pyämide für alle metastatischen, von pyämischen Produkten herrührenden Hautveränderungen vorschlug. Er sagt: „das klinische Bild, unter welchem die Pyämide auftreten können, ist: 1. ein einfaches Erythem, 2. häufiger eine Purpura, bisweilen Purpura papulosa, 3. ein Erythema papulosum, manchmal einem Erythema nodosum ähnlich, 4. hirsekorn- bis linsengrosse Pusteln (pustulöses Pyämid), 5. ein vesikulo-pustulöses Pyämid. Letzteres tritt vorerst in Form von Flecken auf, die sich bald infiltrieren, zum Teil rückbilden können, zum Teil in Bläschen umwandeln, in deren Grunde die Pusteln auftauchen".

Damit sind die Formen noch nicht erschöpft.

Lenhartz (Die septischen Erkrankungen in Nothnagels Handbuch) teilt die bakteritischen Hautentzündungen in folgende Gruppen ein:

1. Erytheme, erysipelähnliche, besonders über ergriffenen tieferen Teilen, grosse scharlachrote und kleinfleckige, masernartige und urtikariaartige Flecken.

2. Blutungen, kleine bis flächenhafte, nicht selten symmetrisch, häufiger gegen Ende des Lebens.

3. Bläschen, Pusteln und pemphigusähnliche Eruptionen, letztere nicht selten mit Erythemen und Blutungen zusammen, besonders häufig blutige Blasen, ferner grosse Blasen, Nekrosen und Mazerationen der Oberhaut wie bei Wasserleichen. Diese Aufzählung ist meines Erachtens umfassender als die Merks.

Die Fälle, wo wir von Pyämiden reden können, sind: 1. solche, wo dasselbe Bakterium Veranlassung der allgemeinen Erkrankung und des Hautausschlages ist; 2. wo die Hauterkrankung durch eine sekundäre Infektion verursacht ist, z. B. Streptokokkenmetastasen in Gestalt von Purpura bei Diphtherie, Hautabszesse bei Typhus, Pyämide bei Drüsentuberkulose.

Die Diagnose Pyämid ist dann vollkommen gerechtfertigt, wenn dasselbe Bakterium im kreisenden Blute nachgewiesen wird, wie in der kranken Haut, und wenn es hier in den Blutgefässen nachgewiesen wird, so dass das Eindringen von der Oberhaut her ausgeschlossen ist.

Neben diesen ganz klaren Fällen haben wir Krankheitsfälle, wo die Blutaussaat ein positives Ergebnis hat, im histologischen Hautbild jedoch nur Gefässthrombosen gefunden werden, wo wir aber wegen des klinischen Bildes und der Analogie zu den erstgenannten Fällen eine bakterielle Erkrankung mit Hautmetastasen annehmen. Die Pyämide verhalten sich in dieser Beziehung vielfach analog den Tuberkuliden. Für eine bakterielle Ursache der Hautentzündung bei bakterieller Allgemeinerkrankung sprechen im allgemeinen folgende Umstände: 1. stärkeres Fieber, Nachschübe unter Fieberanstieg und Milztumor; 2. Blutaustritte unter die Haut und Nekrose, sei es auch nur in Gestalt kleiner zentraler Dellenbildung; 3. Miterkrankung der Schleimhäute des Darms, des Respirationstraktus, der Nieren und der serösen Häute (siehe Jadassohn: Ueber hämatogene Dermatosen. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 37, 38).

Im folgenden will ich einige interessante Beispiele veröffentlichen:

1. Fall. (Demonstration von Moulagen und Autochromplatte.) Dieser Fall ist eine schwere, in 6 Tagen zum Tode führende Streptokokkensepsis, ausgehend wahrscheinlich von einer Angina. Befallen von Metastasen sind: Haut, Schleimhäute, seröse Häute, Lungen und Nierenrinden. Das Exanthem, über den ganzen Körper verbreitet, am dichtesten im Gesicht und Unterarmen, bildet Pusteln und hämorrhagische Blasen mit tiefem Infiltrat und Nekrose im Zentrum, schwarzblaue Scheiben bis Markstückgrösse mit pockenähnlicher zentraler Delle. In einer frischen Eruption (Pustel vom Handgelenk) fanden sich Streptokokkenembolien der Gefässe. Bei der Blutaussaat intra vitam wuchsen auch Streptokokken.

Fall 2 (Demonstration von Photographien und Aquarell) betrifft eine 44 jährige Frau, welche 12 Wochen krank war, mit hohem intermittierendem Fieber, Bronchitis, Nephritis, Myokarditis. Die Hauteffloreszenzen bestanden in 1. grossen, erhabenen, erysipelähnlichen Erythemen mit tiefgehender Infiltration der Haut, wochenlang stationär

bleibend und langsam sich zurückbildend (im Gesicht und an den Unterschenkeln); 2. Erythemen mit hämorrhagischem Exsudat, Mazeration der Epidermis und flächenhafter Nekrose (im Gesicht und am Schädel) der Oberhaut und obersten Kutisschicht; 3. fingernagelgrossen und kleineren Erythemflecken mit zackigem Rand und Blutaustritten in den letzten Tagen des Lebens. Die Kranke starb unter Hinzutritt von eitriger Meningitis. In frischen Hauteffloreszenzen (hämorrhagischer Erythemfleck vom Bein) fand sich in einer grösseren Arterie der Subkutis Gerinnsel mit roten und weissen Blutkörperchen und Streptokokken, in den Gefässen der benachbarten Schweissdrüsen, in den Kapillaren der obersten Kutisschicht ebenfalls Streptokokken.

Das klinische Bild ist das einer pyämischen Erkrankung. Der Ausgangspunkt ist dunkel, vielleicht waren es die Kniegelenke. Die Kranke litt seit Jahren an Arthritis, die Knie waren geschwollen; bei der Sektion fanden sich ein trübes Exsudat und Ulzerationen der Gelenkknorpel. Eine Blutaussaat wurde nicht gemacht. Die Eruptionen auf der Haut waren erst chronisch verlaufende, erysipelähnliche, die aber sicher nicht identisch mit Erysipel waren, und zweitens akute, kleinere Flecke und Purpura. Die ersteren wurden im abgelaufenen Stadium histologisch untersucht, es fand sich perivaskuläres Infiltrat, Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe, junges Bindegewebe, Schwund der elastischen Fasern im kranken Bezirk, Atrophie der Epidermis. Alles Endresultate einer abgelaufenen infektiösen Entzündung.

Die frischen Effloreszenzen zeigten Streptokokkenembolie. Es ist wohl wahrscheinlich, dass die Allgemeinerkrankung und die Hauteruption, sowohl die anfänglichen, lenteszierend verlaufenden, wie die akuten am Lebensende, durch e i n e Art Streptokokken veranlasst sind. Die Deutung des ungewöhnlichen Hautbildes ist nur mit dieser Annahme möglich.

4 w e i t e r e F ä l l e sind so übereinstimmend im klinischen Bild, dass ich sie als einen besonderen Typus von Pyämid hinstellen möchte. Die Hauteruptionen finden sich hauptsächlich im Gesicht und an den Beugeseiten der Finger und Zehen. Das Zentrum des Gesichts ist fast in Schmetterlingsform befallen von Erythem, Blutaustritten und Abhebung der Epidermis durch blutiges, trübgefärbtes Exsudat. Dieses trocknet zu Krusten ein. Die Augenlider sind ödematös geschwollen, die Lippen mit Krusten bedeckt, in den Augenwinkeln und Mundwinkeln bilden sich blutende Rhagaden, an den Fingern erythematöse Flecke, zackig begrenzt mit Petechien und unregelmässiger Abhebung der Epidermis durch Exsudat. Hie und da bilden sich Krusten, oder das Zentrum trocknet und sinkt unter das Niveau ein. Die Ohrmuscheln werden auch befallen. Die fühlbaren Lymphdrüsen sind allerorts geschwollen und etwas schmerzhaft. Die einzelnen Fälle hatten ausser diesen allgemeinen Eigenschaften folgende Eigentümlichkeiten:

F a l l 1. (Demonstration einer Moulage der Hand.) 28 jährige Ehefrau kränkelt seit einem Abortus vor einem Jahre. Tod 4 Wochen nach Beginn des Ausschlages. Derselbe hat auch die äusseren Genitalien befallen. Am Leib fand sich ein Roseola ähnliches fleckiges Erythem: im Zentrum dieser Flecke hie und da ein Bläschen. Es besteht Nephritis, Bronchitis, Schmerzhaftigkeit des Uterus und der Parametrien auf Berührung. In den Pusteln: Staphylokokken. Im Blut: Staphylococcus pyogenes albus et citreus. Biopsie vom Finger: Thrombose der tiefen Hautgefässe, perivaskuläres Infiltrat und Blutaustritte von der Muskelgrenze bis in die Papillen, Schweissdrüsen durch Oedem auseinandergedrängt. Sektion: Multiple Infarkte und Narben in den Nieren, Lungeninfarkte, Milztumor, Endometritis adhaesiva. Also eine chronische, kryptogene, aber wahrscheinlich vom Endometrium ausgehende Pyämie. Die Erkrankung soll nach einem Abort vor einem Jahr angefangen haben. Für die Chronizität des pyämischen Prozesses sprechen die Narben in den Nieren.

F a l l 2. 31 jährige Arbeiterin. Beginn der Erkrankung mit Halsentzündung und Fieber. Schon in den ersten Wochen Blasen an den Fingerspitzen. Dauer der Krankheit bis zum Tode, 9 Wochen. In den letzten 3 Wochen Ausschlag im Gesicht (siehe Photographie). Temperatur zwischen 38 und 39°. Aeussere Genitalien ebenso befallen wie Gesicht und Hände. Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes und des Exanthems im Anschluss an die Menstruation, 8 Tage vor dem Tode. Milztumor, Nephritis, Geräusche am Herzen. Blutaussaat: Streptokokken. 2 Tage vor dem Tode pralles Oedem mit trockener Nekrose an der Nasenspitze und an den Augenlidern, an den Armen grosse erythematöse, flammenartig ausstrahlende Flecken. Bei der Sektion wurde eine Phlegmone im Larynx aufgedeckt und Blutungen in der linken Tonsille. Ausgang der Pyämie nach diesem Befund und der Anamnese von einer Angina.

F a l l 3. 18 jährige Arbeiterin. Beginn des Hautausschlages 9—10 Wochen vor dem Tod. In der 7. Woche Aufnahme der sehr elenden Kranken. Milztumor, Myokarditis, auf der rechten Lunge Dämpfung und Katarrh, Exanthem nach dem geschilderten Typus. Blutaussaat: beim 1. Mal negativ; beim 2. Mal Streptococcus viridans. Tod nach Schwächung durch starkes, häufiges Nasenbluten. Sektion: Verkäste Tuberkulose der Bronchiallymphdrüsen, vereinzelte embolische, tuberkulöse Herde in Lungen, Milz und Herzmuskel. Es handelt sich also um eine Doppelinfektion von Tuberkulose und Streptococcus viridans.

F a l l 4. 41 jährige Kellnerin kommt zur Beobachtung, nachdem sie 2 Monate den typischen Ausschlag im Gesicht, an Ohren, Händen und Füssen hatte. Temperatur zwischen 37—38°. Sämtliche Lymphdrüsen vergrössert, Bronchitis, Nephritis, blutig-eitriges Sekret aus der Nase; klagt über Kopfschmerzen, Muskelschmerzen und Schüttelfröste. Das Exanthem ist von dem geschilderten Typus und schwankt an Intensität, am Rumpf und Gesäss werden auch Erythemflecke unter Kriebeln in der Haut beobachtet. 2 Monate nach Aufnahme wird wegen Verdacht auf Stirnhöhleneiterung die Stirnhöhle von der Nase aus eröffnet und gespült. K e i n e Aenderung. 8 Tage darauf werden die vorderen Keilbeinzellen abgetragen und Eiter aus der Keilbeinhöhle entfernt. Von Stunde ab verblasst das Exanthem, das Gesicht schwillt ab und tritt nichts Neues auf. Temperatur geht unter 37. Nach 3 Wochen interkurriert ein Gesichtserysipel, darnach vollkommene Heilung nach 6 monatiger Krankheit. Blutaussaat wurde nicht gemacht. Zusammenhang des Ausschlages mit dem Bestehen eines abgekapselten Eiterherdes (wahrscheinlich Streptokokken) war nach dem Erfolg der Therapie klar.

Diese vier Fälle stellen e i n e n T y p u s dar. Nach der Morphologie des Exanthems, welches aus Erythema, Exsudation und Hämorrhagien besteht, konnte man von einem Erythema exsudativum reden. Seiner Lokalisation nach musste es atypisch genannt werden. Vom Erythema exsudativum, welches idiopathisch genannt wird, solange seine Aetiologie unbekannt ist, müsste es durch das Beiwort symptomaticum getrennt werden. Es ist pyämisch oder septisch, je nachdem Kokken oder Toxine die Blutgefässe geschädigt haben. Von diesen Umständlichkeiten befreit uns die Bezeichnung: Dermatitis polymorpha pyaemica oder kurz: Pyämid.

Ob eine weitergehende Klassifizierung berechtigt ist, kann erst durch fernere Beobachtungen und Untersuchungen geklärt werden. Manchmal kommen alle möglichen Morphen bei e i n e m Falle vor, manchmal überwiegt das Erythem, manchmal die Nekrose, manchmal die Hämorrhagien.

Ich glaube, dass es verlohnt, weitere Fälle bekannt zu geben. Sobald wir den Verdacht auf Pyämie schöpfen, muss es unser Bemühen sein, einen verborgenen Infektionsherd zu suchen. Hin und wieder gelingt es, den tödlichen Ausgang, wie in dem letzten Fall, abzuwenden.

Aus der Lungenfürsorgestelle Pfaffenhofen a. Ilm.

Beitrag zur ambulanten Tuberkulinbehandlung.

Von Bezirksarzt Dr. H a r t m a n n, Arzt der Stelle.

Die Lungenfürsorgestelle Pfaffenhofen wurde im Herbst 1908 von dem kurz zuvor gegründeten Verein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose für Pfaffenhofen und Umgebung ins Leben gerufen und erfreut sich seitdem seitens der Bevölkerung einer von Jahr zu Jahr steigenden Beliebtheit. Es kommen jährlich etwa 100 Kranke in die wöchentlich einmal — unentgeltlich für jedermann — abgehaltene Sprechstunde; viele kommen wiederholt, so dass jährlich ca. 450 bis

500 Konsultationen erteilt werden; es kommen Leute zumeist aus Pfaffenhofen und Umgebung, nicht wenige aber auch aus den weiter entfernten Teilen des Bezirksamts. Die Resultate der Stelle sind vortrefflich; besonders wirkt hier verdienstvoll mit die Fürsorgeschwester (arme Franziskanerin aus M.), die alles kontrolliert (Ernährung, Wohnung, Desinfektion, Isolierung der Kranken etc.); sie hat z. B. im letzten Jahr 660 Besuche gemacht. In der Fürsorgestelle selbst findet nur ärztliche Untersuchung und Ratserteilung statt; nur die Armen und Mittellosen werden auch mit Naturalien (besonders Milch) unterstützt, und, wenn nötig, unentgeltlich behandelt. Vom Jahre 1910 ab wurde nun auch bei geeigneten Fällen die ambulante Tuberkulinbehandlung (Alttuberkulin Koch) eingeführt. Alle 8 Tage wurde, immer in der Sprechstunde, durchschnittlich 1 Injektion — zwischen den Schulterblättern — gemacht (Lösungen immer frisch aus der hiesigen Apotheke!), darnach ging der Patient heim ins Bett, blieb diesen Tag liegen und, wenn Reaktion kam, bis zum Ablauf derselben; er machte dann auch die ihm vorgeschriebenen täglich dreimaligen Temperaturmessungen, die Schwester besuchte und kontrollierte ihn. Es wurde genau im Sinne Kochs nach den präzisen Angaben von Röpke und Bandelier (Lehrbuch der spez. Therapie der Tuberkulose) mit einschleichenden kleinsten Dosen begonnen und ganz vorsichtig steigend fortgefahren, so dass Reaktionen durchschnittlich ausblieben. Temperaturgrenze = 37,3° (Achselhöhle — die „Mundmessung" lehnten die Patienten ab); sie wurde äusserst selten erreicht, meist blieben die Temperaturen unter 37°, oder höchstens bis 37°. Ueber die theoretischen Anschauungen in dieser Frage, die ja bekanntlich noch geteilt sind, will ich mich nicht weiter auslassen; hier soll ja bloss die Wirkung der Tuberkulineinspritzung besprochen werden! Wie schon bemerkt, trat fast nie eine Reaktion auf, nur hie und da eine leichte Stichreaktion, oder ganz vorübergehende Temperatursteigerung, oder auch geringe Herdreaktion. — Daneben wurde dann auch, soweit möglich, die physikalisch-diätetische Behandlung geübt, und auf bessere Ernährung (durch Unterstützung mit Milch und anderem) hingewirkt. Allein dieser Teil der Behandlung trat bei diesen meist „kleinen" Leuten, die fast durchwegs in schlechten, engen Wohnungen hausten, leider ziemlich zurück.

I. Mar. E., 37 J. alte Taglöhnersfrau von hier; schon seit 1 Jahre krank (RU. Dämpfung, konsonierende Rasselgeräusche, Bronchialatmen; dickeitriger Auswurf (Tuberkelbazillen); schlechtes, gelbfahles Aussehen. T. 36,8°, 80 P., R. 18. Am 13. VII. 1910 Injektion 0,005 mg (0,000005 ccm); bis 27. VII. = 0,01 mg; bis 7. IX. = 0,1 mg; bis 21. XII. = 1 mg; bis 18. I. 1911 = 0,01 g; 25. I. = 0,02 g; nun Fieber (38,5°), nach Abklingen wieder zurück zu 0,01 g, was gut vertragen wurde (bis jetzt 27 Injektionen). Wesentliche Besserung, Rasseln verschwunden, Dämpfung geringer, Gewichtszunahme (4 kg), frisches Aussehen, grosses Gesundheitsgefühl. Leider musste die Frau (Notlage), gegen meinen Rat, wieder an die Arbeit gehen (4 kleine gesunde Kinder); und als sie nach 3 Monaten wieder kam, war sie schlechter als im Sommer 1910. Keine weitere Behandlung mehr. Tod an Lungentuberkulose am 7. VIII. 1912.

II. Mar. Sch., led. Schuhmacherstochter, 20 Jahre alt. Vater an Lungentuberkulose gestorben; vor 2 Jahren normale Entbindung, von da an Neigung zu „Katarrhhusten". Zeitweilige fötide Bronchitis; ab und zu Bluthusten. Links oben und mitte (hinten) verkürzter Schall, verschärftes Exspirium. Einige Ronchi über der l. Lunge. 5. X. 1910: Injektion 0,005 mg; bis 26. X. = 0,01 mg; bis 2. XI. = 0,03 mg; bis 28. XII. = 0,1 mg; bis 25. I. = 1 mg; 1. II. = 2 mg, nun 39,0°. Nach raschem Abklingen am 8. II. = 1 mg, dann 0,8 mg (bisher = 18 Injektionen), doch kamen auch bei diesen Dosen häufig kurz vorübergehende kleine Temperatursteigerungen (37,4°) und ab und zu Bluthusten vor. Relativ gutes Allgemeinbefinden! Hier wäre nötig gewesen, wieder zu kleineren Dosen zurückzukehren! Die Sch. konnte aber zu wohlhabenden Verwandten im bayerischen Gebirge den Sommer und Herbst über kommen, und erholte sich dort bei vorzüglicher Verpflegung so sehr, dass sie bis heute fast geheilt erscheint.

III. M. N., 38 Jahre alt, led. Gastwirtstochter. Seit 3 Jahren Lungentuberkulose. LO. kleine Kavernen. Bei der Aussichtslosigkeit aller bisherigen Behandlung wurde um einen Versuch gebeten, aber schon bei 0,004 mg trat Fieber (38,0°) und Herdreaktion auf, nach Abklingen bei Fortsetzung immer wieder; daher Aussetzen; 9 Monate später Tod!

IV. M. St., 28 Jahre alt, Gütlersfrau; 2 gesunde Kinder; keine erbliche Belastung; ziemlich blutarm, 72 P., klein. 37,0°. RO. verkürzter Schall, verlängertes und verschärftes Exspirium, hie und da Ronchi; schon lange Zeit trockener Husten; Nachtschweisse. Pirquetimpfung positiv (diese wurde überhaupt öfters gemacht, obwohl sie für aktive Tuberkulose ja nichts beweist). Leidlicher Appetit. Im Januar 1911: 5 Einspritzungen von 0,002 mg bis 0,01 mg; im Februar und März 5 Einspritzungen 0,01 mg bis 0,1 mg; im März und April noch 5 Injektionen von 0,1 bis 1 mg bis 5 mg. Im Mai 2 Injektionen mit 8 mg und 0,01 g bis 3 cg. Nie Fieber! Zunahme des Appetits und Körpergewichts. Keine Lungenstörung mehr! Bis heute gesund!

V. Antonie F., led. Drechslerstochter, 28 J. alt, kam kränkelnd vom Dienst in München heim. RO. leichte Dämpfung, verlängertes und verschärftes Exspirium; einzelne Rasselgeräusche; grosse Mattigkeit, Abmagerung. Pirquet positiv; wenig Husten; kein Fieber. 28. II. 1911 Beginn mit 0,003 mg. 21. VI. = 1 cg. Lungen wieder ganz normal, Gewichtszunahme. Seitdem gesund.

VI. Rupert K., verh. Gütler, 51 J. alt, in St. Aeltere Tuberkulose, II. Stadium. Viel Husten mit Auswurf, darin Tuberkelbazillen. Mässige Abmagerung. Bleiches Aussehen. Vom 5. IV. 1911 mit 0,003 mg bis 17. V. mit $^1/_{10}$ mg, hier 38,2° erstmals, nach 1 Tag verschwunden. Nun wieder zurück: vom 24. V. mit 0,05 mg bis 5. X. = 0,5 mg; nie mehr Fieber! Bedeutende Besserung: Gewichtszunahme 3 kg, Rasseln verschwunden, geringere Dämpfung. Der Mann hatte weiten und beschwerlichen Weg hierher und setzte nun aus; er stellt sich zeitweilig vor. Lange hielt die Besserung an; jetzt geht es aber wieder langsam rückwärts!

VII. Eva W., 35 Jahre alt, verh., Maurersfrau, beide Lungenspitzen ziemlich affiziert, zeitweilig Bluthusten; Nachtschweisse. Erblich belastet. Vom 21. II. 1911 ab mit 0,002 mg Inj. begonnen. 6. III. 0,003 mg, Bluthusten (¼ Liter), Pause. 29. V. 0,005 mg. 12. VI. 0,007 mg, Besserung, etwas Gewichtszunahme. Die Frau bleibt — sehr beschwerlicher Haushalt — selbst aus, es geht ihr zurzeit befriedigend.

VIII. M. R., 12 Jahre alt. Lungenspitzenkatarrh. 22. III. 1911 0,003 mg Injektion. Dem Mädchen, in ziemlich günstigen Verhältnissen, geht es rasch gut. Heilung.

IX. M. H., arme Maurersfrau, 34 Jahre alt, 1 Stunde von hier entfernt. LO. verkürzter Schall, verschärftes Exspirieren. Viel trockener Husten. Nachtschweisse, schon ein paar Monate. Mittlere Ernährung. 31. V. 1911 0,003 mg. 21. VI. 0,01 mg. 3. VII. 0.03 mg. 9. VIII. 0,1 mg. Lunge wieder richtig, Gewichtszunahme, bis jetzt gesund.

X. S. B., Schneidermeister aus G., 2 Stunden von hier entfernt. II. Stadium der Tuberkulose, seit 1 Jahr. 46 Jahre alt. LO. Dämpfung. Bronchialatmen, Rasseln. Viel Husten. Bleich, ziemlich abgemagert. Beginn am 21. II. 1912 = 0,003 mg; 24. IV. = 0,06 mg; 15. V. = 0,07 mg, hier 37,6° erstmals, rasch Abklingen; am 29. V. = 0,06 mg, ohne Reaktion. Bisher guter Verlauf, Gewichtszunahme, subjektives Wohlbefinden. Bei der grossen Entfernung konnte die Kur nicht weiter stattfinden. Es soll dem Manne noch jetzt passabel gehen.

Bedenkt man, dass die physikalisch-diätetische Behandlung bei all diesen Patienten, die durchschnittlich sehr wenig bemittelt, vielfach arm waren, nur mangelhaft war, öfters eben nicht viel besser als vor Beginn der Behandlung dieser fast durchwegs schon länger dauernden Leiden, so ist wohl der Effekt der ambulanten Tuberkulinbehandlung im ganzen als sehr günstig zu bezeichnen. Leider war wegen der ungünstigen äusseren Verhältnisse die Therapie nicht immer ganz durchzuführen. Mindestens scheint mir aber — wenn es erlaubt ist, aus der immerhin geringen Zahl der Fälle Schlüsse zu ziehen — daraus hervorzugehen, dass das Tuberkulin derzeit wohl das beste, ja wohl einzige rationelle Heilmittel bei Lungentuberkulose, das auch ambulant — aber nur mit solch kleinsten Dosen — erfolgreich angewandt werden kann, ist. Von Kreosot und seinen zahlreichen Abkömmlingen und Ersatzpräparaten habe ich leider nie den mindesten Erfolg gesehen; einzig der „alte Lebertran" mag als gutes diätetisches Mittel noch ein wenig gelten, er wird auch in zahlreichen Fürsorgestellen noch verwendet. Freilich heilen beginnende Phthisen bei günstigen, passenden äusseren Verhältnissen ja oft „von selbst"; aber da letztere oft fehlen oder nur mangelhaft vorhanden sind, ist bei den leichteren und selbst vorgeschritteneren Lungentuberkulosefällen auch eine ambulante Tuberkulinkur sicher nicht selten wohl am Platze und auch nutzbringend.

Beitrag zur Behandlung der Lues mittelst Aurum Kalium Cyanatum.

Von Dr. Jul. Grünberg in St. Petersburg.

Angeregt durch die Mitteilung von Bruck und Glück in der Münch. med. Wochenschr. No. 2, 1913, habe ich, nachdem mir die Firma Merck das Präparat Aur. Kal. Cyanat. in genügender Menge zur Verfügung gestellt hatte, an 4 Luespatienten dasselbe intravenös angewandt. Ich habe mich in technischer Beziehung an die Angaben der Autoren gehalten und aus der 1 proz. Stammlösung soviel Kubikzentimeter auf je 50 ccm frisch destillierten Wassers genommen, als ich Zentigramm pro injectione wünschte. Mit den Dosierungen war ich vorsichtig und begann in allen 4 Fällen von 0,01. Die Injektionen machte ich jeden 3.—4. Tag. Ich spritzte nach der Methode von Schreiber mit der Luerschen Spritze, wie ich sie bei Salvarsaninjektionen bei mehr als 2000 mal angewandt habe; spritzte mit sterilem Wasser vor und mit demselben nach, um etwaige Reste des nach der Angabe von Bruck die Gewebe reizenden Präparates aus dem Stichkanal zu entfernen, habe daher auch keine lokalen Reizungen gesehen.

Ich will nur kurz die vier Fälle anführen:

1. Stud. L. Letzter Koitus vor 16 Tagen. Seit 2 Tagen eine Wunde am Sulcus, verdächtig auf Ulc. indur. Keine Drüsen. Spiroch. +; Inj. 0,01 Aur. Kal. Cyan. in 50 ccm Wasser. Keine Reaktion. Nach

3 Tagen 0,02, darauf 0,03, ebenfalls keine Reaktion. Das Ulcus überhäutet sich. Jeden dritten Tag Injektion zu 0,03 (6 Injektionen). Die Wunde verheilt. Wa.-R. noch negativ. Keine Drüsen. Obwohl dem Patienten weitere Beobachtung und Fortsetzung der Kur anempfohlen war, kam er nicht mehr wieder.

2. Kommis F., Lues II. Vor 7 Wochen ein Ulcus am Penis, Sklerose noch sichtbar. Poliadenitis. Papulomakulöses Syphilid am Rumpf, Angina specifica. Wa.-R. +++. Ich begann gleichfalls mit 0,01 Aur. Kal. Cyan. und gab ihm 8 Injektionen im Verlaufe von 25 Tagen, im ganzen 0,21. Im Verlaufe der Kur leichte Darmstörungen. Die Hauteruption blasste allmählich bis auf Pigmentation ab, die Angina verging; die Inguinaldrüsen unverändert, die Kubitaldrüsen verkleinert, doch fühlbar. Wa.-R. +—. Ich ging auf Hg über.

3. Puella M. Seit 2 Jahren an Lues erkrankt. Hat mehrfache unvollständige Hg-Kuren wegen Rezidiven durchgemacht. Sobald solche schwanden, unterbrach sie stets die Kur. Stat. praesens: Angina specif. Papeln an der Lippe. Keine Hauterscheinungen. Wa.-R. +++. Erhielt 7 Injektionen, beginnend von 0,01 ansteigend bis 0,04, im ganzen 0,19 in 20 Tagen. Die Erscheinungen waren geschwunden, die Wa.-R. konnte nicht wiederholt werden, weil Pat. die Kur unterbrach.

4. Arbeiter K., 50 Jahre alt. Seit 20 Jahren krank; die ersten Jahre mit Friktionen behandelt, weil Erscheinungen aufgetreten waren. Später ohne Behandlung, vorgeblich weil keine Erscheinungen aufgetreten waren. Seit 17 Jahren verheiratet; kinderlos, bei der Frau viele Aborte, nähere Daten nicht eruierbar.

Am linken Schenkel ein Gumma von der Grösse eines 3 Kopekenstückes. Sonst keine Erscheinungen.

Wa. +++. Da Patient kräftig, begann ich von 0,01 und stieg bis zu 0,05. Er bekam 11 Injektionen im Laufe von 5 Wochen, im ganzen 0,4. Das Gumma komplett geheilt, Wa.-R. +—. Die Fortsetzung der Kur mit Jodkali und Hg.

Selbstverständlich lassen sich aus diesen 4 Fällen keine anderen Schlüsse ziehen, als nur die Mutmassung aufstellen, dass wir in dem Aur. Kal. Cyan. ein Mittel besitzen dürften, das auf syphilitische Symptome aller 3 Stadien unzweifelhaft einen günstigen Einfluss hat, wobei am augenfälligsten der Primäraffekt und das Gumma reagierten. Da das Mittel reaktionslos vertragen zu werden scheint — leichte Darmstörungen ausgenommen —, so wären weitere Versuche sehr erwünscht, die, in Kliniken planmässig durchgeführt, unseren Arzneischatz mit einem neuen Mittel bereichern könnten.

Auch auf die Wa.-R. lässt sich ein Einfluss voraussetzen. Sobald ich ein grösseres Material gesammelt haben werde, will ich über meine weiteren Beobachtungen referieren.

Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals zu Strassburg i. Els. (Direktor: Prof. Dr. Ehret).

Ein merkwürdiger Todesfall nach Salvarsan.

Von Dr. J. Król, Assistenten am pharmakologischen Institut der Universität zu Strassburg, früherem Medizinalpraktikanten der Abteilung für Chronischkranke.

Bei den mannigfachen Rätseln, die noch die Salvarsantherapie in Bezug auf ihre toxischen Folgen offen lässt, scheint mir die Besprechung eines jeden einzelnen Todesfalles nach Salvarsaninjektionen für die Ergründung und Beurteilung dieser Rätsel von grösster Bedeutung zu sein. Erst kürzlich hat Wechselmann[1]) eine Zusammenstellung der Salvarsantodesfälle gebracht und im Anschluss daran ein Bild über deren Pathogenese zu geben versucht, ohne jedoch eine vollgültige, einheitliche Erklärung aller Fälle gefunden zu haben.

Der im folgenden wiedergegebene Fall erweckt infolge seiner Abweichung von den bisher veröffentlichten ein besonderes Interesse.

Ich gebe zunächst die Krankengeschichte dieses Falles wieder:

Theodor P., 59 Jahre alt, von scheinbar gesunden Eltern stammend. Als Kind nie krank gewesen. Militärtauglich gewesen. Verheiratet mit 6 gesunden Kindern (2 Schwangerschaften seiner Frau endeten mit Abort).

1882 Schanker akquiriert; kein Ausschlag, keine Schmierkur.

1898 plötzlich ein Schlaganfall (Pat. fiel zu Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren). Es blieben keine Lähmungen zurück. Die einzige Folge des Anfalles waren Schmerzen in den Augen.

1901 Unempfindlichkeit am Rücken, gürtelförmige Schmerzen in den Hüften; Störungen in der Stuhlentleerung und Impotentia coeundi.

1903 Beginn der Gehstörungen.

1906 Schmerzen in den Beinen, Kribbeln und Gefühl von Ameisenlaufen im ganzen Körper.

1907 wurden die Arme „ungeschickt zur Arbeit". Doppelsehen und Abnahme der Sehkraft und des Gedächtnisses. Sprachstörung. Störung in der Urinentleerung (Incontinentia urinae).

1909 Aufnahme in die Medizinische Klinik zu Strassburg mit dem ausgesprochenen Bilde der Tabes dorsalis.

1910. 7. X. Aufnahme in die Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals zu Strassburg. Ausser der tabischen Erkrankung keine Veränderungen am Kopf, Thorax, Cor, Abdomen; Leukozytenzahl 7200.

1911. 15. II. I. Injektion von Salvarsan 0,4/250.0 in die rechte Ven. cubitalis. Temperatursteigerung bis 37,8°; sehr vehemente Schmerzen, besonders im Kreuz. Erbrechen. Zwecks Schmerzlinderung öfters Morphin. Abends desselben Tages Temperatur 39,3°.

16. II. Leukozytenbefund um 2 Uhr 11 000, um 6 Uhr 14 000.

17. II. Subjektives Befinden besser. Schmerzen schwinden allmählich vollständig.

23. II. Wassermann: stark positiv. Schmerzen vorhanden.

6. III. II. Injektion von Salvarsan 0,6/200,0. Schmerzen danach geringer; geringe Temperatursteigerung.

14. III. Wassermann: positiv.

12. IV. Wassermann: stark partielle Hemmung.

26. IV. III. Injektion von Salvarsan 0,45/200,0. Rückgang der Schmerzen; keine Temperatursteigerung.

8. V. Wassermann: partielle Hemmung.

24. V. IV. Injektion von Salvarsan 0,6/200,0. Keine Temperatursteigerung.

9. X. V. Injektion von Salvarsan 0,6/200,0. Schmerzen gehen zurück; geringe Temperatursteigerung.

1912. 29. II. VI. Injektion von Salvarsan 0,6/200,0. Geringe Temperaturerhöhung; Schmerzen geringer.

1913. 2. IV. VII. Injektion von Salvarsan 0,6/200,0. Geringe Temperatursteigerung 37,6. Puls wie gewöhnlich. Schmerzen gehen zurück.

10. IV. Puls wird schwankend.

17. IV. Pulsfrequenz schwankend; quer über dem Bauch und vom Nabel nach abwärts Sugillation. Die Haut darunter erscheint blutig infiltriert. Auf Druck über dieser Gegend schmerzempfindlich.

20. IV. Patient sehr aufgeregt, hat längere Hustenanfälle; isst fast gar nichts.

21. IV. Patient wird etwas wirr und benommen, ist ohne Teilnahme mit der Aussenwelt. Schwache Atmung. Puls ungleich. Seit der letzten Salvarsaninjektion (am 2. IV. d. J.) sind Temperatur und Puls sehr schwankend.

22. IV. Patient singt; geringe Konvulsionen.

23. IV. Koma und Exitus.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass nach der 1. Injektion von Salvarsan die Schmerzen während einiger Tage stark exazerbierten, um dann wiederum völlig zu verschwinden. Es muss überhaupt hervorgehoben werden, dass das subjektive Befinden des Patienten durch Salvarsan sehr günstig beeinflusst wurde, während objektiv höchstens von einem Nichtweitergreifen der tabischen Erkrankung gesprochen werden konnte, wodurch es auch kam, dass der Patient von Beginn der Salvarsanbehandlung auf dem Status quo seiner bei der Aufnahme in die Abteilung manifestierten Erkrankung geblieben ist. Was die Indikationen für die Wiederholungen der Salvarsaneinspritzungen anbelangt, so waren es vornehmlich drei Umstände, die diese therapeutisch rechtfertigten, so einmal der Rückgang der Schmerzen nach jeder Einspritzung, ferner die Beeinflussung des Ausfalles der Wassermannschen Reaktion nach der günstigen Seite hin und schliesslich das Verlangen des Patienten nach Wiederholung der Injektionen. Die nach der ersten Injektion aufgetretene starke Temperaturerhöhung bis 39,3° muss wohl der damals noch nicht einwandfrei ausgeübten Methodik (fehlerhafte Technik, Wasserfehler etc.) zur Last geschoben werden. Dass diese Annahme nicht der Berechtigung entbehrt, zeigen die sechs späteren Injektionen, für die eine eigene, von Prof. Ehret angegebene Methode angewandt wurde[2]).

Die Autopsie (Dr. Tilp) ergab folgenden anatomischen Befund:

Degeneratio grisea fun. post. medull. spin., Ependymitis granularis, Degeneratio hyalina et haemorrhagia musculi recti abdomin. utr., Mesaortitis productiva, Adenoma glandul. thyreoideae.

1. Aeusserer Körper: Körper 165 cm lang, von kräftigem Knochenbau, ziemlich kräftiger Muskulatur, reichlichem Fettpolster. Die allgemeine Decke blass. Am Rücken diffuse, grauviolette Hypostasen. Die Totenstarre nur an den Beinen vorhanden. Das Haar dunkelblond. Pupillen mittelweit, gleich. Konjunktiven blass. Hals kurz; Thorax breit, in seinen unteren Partien stärker ausgeweitet.

---

[1]) Dr. Wilhelm Wechselmann: Ueber die Pathogenese der Salvarsantodesfälle. Berlin-Wien 1913.

[2]) Die Methode wird seit 2 Jahren auf der Abteilung geübt; sie wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

Abdomen mässig ausgedehnt. In seiner Haut, und zwar zwischen Schwertfortsatz des Sternums und Nabel und von hier nach links sich erstreckend bis in das linke Hypochondrium eine Zone grünlich-bläulicher Verfärbung von unregelmässig-marmoriertem Aussehen; ähnliche Flecken in der rechten Flanke.

2. Schädel: Die weichen Schädeldecken o. B. Schädeldach 55½ cm im Horizontalumfang messend, von mittlerer Dicke, dicht. Die Arterien an der Hirnbasis an mehreren Stellen, insbesondere im Bereich der Teilungswinkel fleckig verdickt. Die inneren Meningen diffus weisslich verdickt, die Windungen etwas schmäler, die Sulci klaffend, die Seitenventrikel erweitert. Im Bereiche des III., IV., sowie der Seitenventrikel über den Schweifkernen deutliche Ependymverdickungen und -granulierungen wahrzunehmen. Die Hirnsubstanz etwas feuchter, makroskopisch auf Durchschnitten durch dieselbe hier und da winzige, nicht wegwischbare, rote Pünktchen zu sehen.

3. Halsorgane: Im linken Schilddrüsenlappen ein kugeliger, 5 ccm grosser Knoten von weisslicher Farbe. Schleimhaut der Trachea, sowie des Pharynx und Larynx gerötet. An der Hinterwand des Larynx, und zwar über den Aryknorpeln sitzend, ein hanfkorngrosses, graurötliches Wärzchen.

4. Organe der Brusthöhle: Zwerchfellstand rechts IV., links V. Rippe. Beide Lungen frei, ziemlich substanzarm, überall lufthaltig, von mittlerem Blutgehalt. Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums. Herz dem Körper entsprechend gross. Klappen zart. Intima aortae im Brustteil mit zahlreichen, narbigen Einziehungen versehen, zwischen welchen die Intima in Form weisslicher Polster prominiert. Daneben gelbliche, auf Intimaverdickung und -verfettung zu beziehende, unregelmässige Flecken. Im Bereiche der Koronararterien finden sich vorspringende, die Ostien verengernde Wülstchen. Oesophagus o. B.

5. Organe der Bauchhöhle: In der freien Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Leber etwas kleiner; in der Gallenblase dunkelbraune, fadenziehende Galle. Milz grösser, derb, blutreich, 14 × 9 × 5 cm messend. Nieren mit adhärenten Kapseln versehen. In der Harnblase etwa 10 ccm starkgetrübten, blassgelben Urins. Samenblase und Prostata o. B. Im Magen spärlicher, graugelblicher Inhalt. Schleimhaut des Magendarmtraktus mit multiplen, kleinen Ekchymosen versehen. Appendix vermiformis in ihrer distalen Hälfte obliteriert. Pankreas und Nebennieren o. B. Die Präparation der Bauchmuskeln ergibt: Nekrose und Zenkersche Degeneration mit Blutungen des Rectus abdom. sin. im Bereiche der oben beschriebenen Hautpartien, Haemorrhagie im M. rectus abdom. dexter bis gegen den Rippenbogen und hinab bis zum Inguinalkanal. Diese hämorrhagisch-nekrotische Beschaffenheit der geraden Bauchmuskulatur ist durch Peritoneum und Fascia endogastrica hindurch sichtbar. An einer gänseeigrossen Stelle des l. M. rect. abd. findet sich eine blutig-wässrige Flüssigkeitsansammlung.

6. Rückenmark: Die Sektion des Rückenmarks ergibt graue Degeneration der Hinterstränge, über den ganzen Verlauf sich erstreckend.

Die mikroskopische Untersuchung der Rektusmuskulatur ergibt Zenkersche Nekrose mit Blutungen.

Die sofort nach der Sektion von mir unternommene toxikologische Untersuchung von Leber, Milz, Nieren, Harn (vom Tage vor dem Tode, 590 ccm) hat sowohl auf chemischem (Marsh), wie auf biologischem Wege (mit Penicillium brevicaule — Aethylarsin) einen positiven, wenn auch nur schwachen Nachweis von arseniger Säure ergeben.

Gegenüber den bisher in der Literatur niedergelegten Todesfällen nach Salvarsan, in denen der Tod meistens einige Stunden nach der Salvarsaninjektion unter dem Symptomenkomplex einer akuten Arsenikvergiftung (Magen-Darmerscheinungen, Blutungen, Ikterus, Krämpfe, Trockenheit im Munde etc.) eingetreten war, scheint es sich im vorliegenden Falle um eine Spätschädigung nach Salvarsan zu handeln. Sicher ist es, dass hier keine akute Vergiftung nach Salvarsan vorgelegen hat; dafür spricht sowohl der klinische Verlauf, wie der pathologisch-anatomische Sektionsbefund, der ausser einigen vereinzelten Blutaustritten im Gehirn keine anderen, dem Bilde der gewöhnlichen akuten Arsenikvergiftung entsprechenden Symptome aufwies. Merkwürdig allerdings erscheint der Befund in der Rektusmuskulatur des Bauches, wie man ihn wohl bei Arsenikvergiftungen in dieser Art noch nicht gesehen hat. Bereits 5—6 Tage vor dem Tode des Patienten konnte man an den blutunterlaufenen Stellen des Rektus den Eindruck einer myomalacischen Erweichung gewinnen. Die Sektion ergab dann auch eine vollständige Nekrose des Muskels an dieser Stelle mit Serumansammlung.

Wie ist nun dieser Fall von Salvarsanvergiftung aufzufassen?

In den meisten Todesfällen nach Salvarsan hat man im Gehirn das Bild einer hämorrhagischen Encephalitis gefunden. Deshalb wollte man unter der Vorstellung einer Neurotropie des Salvarsans den Sitz der Ueberempfindlichkeit und eine dadurch bedingte Hirnschwellung in die nervösen Zentren verlegen. Diese Annahme einer neurotoxischen Wirkung des Salvarsans ist aber unzutreffend, was daraus hervorgeht, dass die Encephalitis haemorrhagica, wie man sie in den Salvarsantodesfällen gesehen hat, nicht unter dem Bilde einer Veränderung der Nervensubstanz selbst, sondern unter dem einer kapillaren Gefässschädigung des Gehirns einhergeht. In meinem Falle fehlte der Befund einer Encephalitis haemorrhagica vollständig. Ueberhaupt war eine die Todesursache genügend erklärende, organische Veränderung nicht vorhanden. Man hat ferner in verschiedenen Arsenikvergiftungsfällen von derjenigen Form von Vergiftung gesprochen, die der Kohlenoxydvergiftung ähnlich ist und die man als Asphyxia arsenicalis bezeichnet. Diese letztere geht fast ohne Erscheinungen von seiten des Verdauungstraktus einher, wobei besonders das Bild von Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Konvulsionen etc. imponiert. Von solchen Formen von Arsenikvergiftung zählt z. B. Harvey[3]) unter 697 Fällen 36 auf.

Im vorliegenden Falle traten nun tatsächlich die zerebralen Symptome allein auf, wenn man von der Veränderung der Rektusmuskulatur absieht: die auffallende Schwäche bei kleinem, unregelmässigen Puls, Schwindel, Ohnmacht, Koma.

Da nach intravenösen Injektionen von Giften die Niere von allen Organen das zuerst und am meisten angegriffene ist, so fragt es sich, ob nicht etwa der Sitz der Salvarsanwirkung in den nicht genügend erklärten Todesfällen in die Nieren zu verlegen ist. Dass letztere durch verschiedene Gifte insuffizient werden, ist ja längst bekannt. Möglich ist es daher, dass das Salvarsan in manchen Fällen ebenfalls eine solche Insuffizienz hervorruft, als deren weitere Folge der Tod wie etwa beim Coma uraemicum eintritt. In scheinbarem Widerspruch hierzu würden allerdings die in der Literatur niedergelegten Fälle stehen, in denen syphilitische und andere, pathologisch veränderte Nieren nach intravenösen Salvarsaninjektionen geheilt oder doch günstig beeinflusst wurden. Immerhin erschiene es merkwürdig, weshalb einerseits pathologisch veränderte Nieren das Salvarsan gut vertragen bzw. von diesem günstig beeinflusst werden, andererseits scheinbar normale, wie im vorliegenden Falle, nach Salvarsan insuffizient sein sollen.

Wechselmann ist geneigt, die Schuld an dieser akuten Insuffizienz der Nieren durch Salvarsan nicht diesem selbst, sondern der kombinierten Behandlung mit Quecksilber zuzuschreiben, indem er auf die stark reizende und nekrotisierende Wirkung des Quecksilbers in den Nieren besonderes Gewicht legt.

In meinem Falle ist nun der Patient überhaupt nicht mit Quecksilber behandelt worden; auch waren Veränderungen der Nieren mit Ausnahme einer geringen Eiweissausscheidung in den letzten Stunden vor dem Tode weder klinisch noch anatomisch nachweisbar gewesen.

Das Salvarsan als solches ruft nur sehr geringe Reizungen der Nieren hervor. Anders verhält es sich mit dem freien Arsen bzw. der arsenigen Säure. Diese verursacht, wie es besonders Schmiedeberg[4]) und Böhm[5]) dargetan haben, besonders bei intravenösen Injektionen schwerste Schädigungen nicht nur der Dilatation, sondern auch der Kontraktionsfähigkeit der Nieren bis zum völligen Erlöschen der Diurese, wobei das äussere, klinische Bild der Nierenveränderung gekennzeichnet durch den Urinbefund überhaupt nicht, oder nur gering sein braucht.

Es erscheint im vorliegenden Falle wahrscheinlich, dass es sich zunächst um ein mehrtägiges Stadium der Latenz von seiten des Salvarsans gehandelt hat. Während in gewöhnlichen Fällen das Salvarsan nur zum kleinen Teil in die wirksame, arsenige Säure in einem noch nicht näher gekannten Verhältnis gespalten und vom Organismus (besonders der Leber und der Muskulatur) aufgenommen wird, während der grössere Teil des Salvarsans unverändert ziemlich schnell wieder aus dem Körper durch den Urin ausgeschieden wird,

[3]) Ind. med. gazette 1876. Zit. nach Maschka-Seidel.
[4]) O. Schmiedeberg: Grundriss der Pharmakologie, VI. Aufl.
[5]) Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. II, XVI (Böhm u. Unterberger).

wird es überall dort, wo es länger im Körper verweilt, wahrscheinlich durch Aufnahme von Sauerstoff zu einem giftigen Faktor, wie es auch bei anderen, sonst ungiftigen Arsenverbindungen, wie z. B. dem Kakodyl, der Fall ist. — Es scheint sich also in allen diesen Fällen von Spätwirkung nach Salvarsan um eine Herabsetzung der Ausscheidungsfähigkeit des Salvarsans von seiten der Nieren zu handeln.

Ob noch gewisse nervöse Elemente in der Niere ätiologisch an der Insuffizienz beteiligt sind, was bei der tabischen Erkrankung doch auch in Betracht kommen könnte, das entzieht sich noch einstweilen unserer Beurteilung.

Auf diese Weise würde sich auch in dem vorliegenden Falle erklären, weshalb das Salvarsan fast volle 2 Wochen ohne äusseren Einfluss geblieben ist und erst nach 14 Tagen nach der Einverleibung, d. h. 3 Tage vor dem Tode des Patienten die tödliche Wirkung ausgeübt hat. Ob in den reinen Salvarsantodesfällen, wie im vorliegenden, die Insuffizienz der Nieren allein, verbunden mit einer herabgesetzten Ausscheidung des Salvarsans, oder ob noch andere Ursachen eine Rolle spielen, um die Genese dieser komplizierten Verhältnisse zu erklären, das zu entscheiden — muss noch der weiteren Forschung auf diesem Gebiete überlassen werden.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Erlangen (Direktor: Professor Dr. L. Seitz).

Ein neuer, für die Praxis brauchbarer Sekaleersatz (Tenosin).

Von Dr. Franz Jäger, früherem Assistenzarzt der Klinik, jetzt Frauenarzt in München.

Wer heute das Kapitel „Sekale" in einem pharmakologischen Werk nachlesen will, wird das Buch sehr bald unbefriedigt aus der Hand legen, denn er wird konstatieren müssen, dass die gegebene Schilderung die Tatsachen nicht berücksichtigt, welche die Journalliteratur gerade in der letzten Zeit wiedergegeben hat. Nachdem die pharmakologischen Experimente mit Secale cornutum jahrelang nur sich einander widersprechende Versuchsergebnisse zutage gefördert hatten und schliesslich auf dem toten Punkt angelangt zu sein schienen, brachten die Untersuchungen der englischen Pharmakologen Dale und Laidlaw in die komplizierte Frage endlich die wünschenswerte Klarheit. Interessanterweise kommt die richtige Erklärung gerade zu einer Zeit, in welcher die Hypophysenpräparate (Pituitrin etc.) in gewisser Beziehung den Sekalepräparaten den Rang streitig zu machen scheinen. Es sei hier nur kurz bemerkt, dass in dieser Beziehung wohl der analoge Fall eintreten wird, wie mit Salvarsan und Quecksilber. Keines der beiden Arzneikörper wird den anderen verdrängen, wir werden statt eines bewährten Mittels zwei gute besitzen, die Indikationen werden sich nicht decken, sondern je nach dem Fall wird man das eine oder andere Mittel gebrauchen müssen.

Doch in medias res! Praktisch ist die ganze Frage nach den wirksamen Prinzipien des Secale cornut. auf drei Substanzen zusammengeschrumpft: p-Oxyphenyläthylamin, β-Imidazolyläthylamin und Ergotoxin. Für die Therapie kommt das zuletzt erwähnte Alkaloid nicht in Betracht, da es die Gangrän erzeugende Substanz des Mutterkorns darstellt.

Um so wichtiger sind die beiden anderen Bestandteile. Beidesmal handelt es sich um Stoffe, die bei der Fäulnis der Eiweisskörper entstehen.

p. Oxphenyläthylamin, wir wollen es kurz P.O. nennen, entsteht durch CO_2-Abspaltung aus Tyrosin, β-Imidazolyläthylamin (B. I.) aus Histidin.

Jedes dieser beiden Substanzen ist bereits als Sekaleersatz versucht worden.

Heimann[1]) hat das p.-Oxyphenyläthylamin, welches die La Zyma-Gesellschaft als Uteramin (früher Systogen) in den Handel gebracht hat, in 208 Fällen statt der gewöhnlichen Mutterkornpräparate angewendet. Das Mittel wurde stets in der Nachgeburtsperiode gegeben und zwar genügten ¼—1 ccm (1 ccm = 5 mg wirksame Substanz). ½—5 Minuten nach der Injektion konnten sehr starke, langdauernde Kontraktionen des Uterus konstatiert werden. Er kommt auf Grund seiner Versuche zur Ueberzeugung, dass das Uteramin einen vollständigen Ersatz des Secale cornutum darstellt.

Ueber die Versuche mit β-Imidazolyläthylamin habe ich vor einiger Zeit berichtet[2]). Erstens wollte ich feststellen, ob die Injektion von B. I. imstande ist, die Wehen zu verstärken und die Geburt zu beschleunigen, also pituitrinähnliche Wirkung hat. Diese Wirkung hat es nun sicherlich, doch sind dazu sehr hohe Dosen erforderlich und es treten Nebenwirkungen auf, wie Rötung des Kopfes, Erythem, Herzklopfen, Erbrechen, die das Mittel in dieser Hinsicht als nicht ungefährlich erscheinen lassen[2*]). Zweitens stellte ich Versuche mit B. I. im Wochenbett an, indem ich es statt des gewöhnlichen Sekale per os gab. Die Rückbildung der Gebärmutter ging rasch vor sich, Nebenwirkungen traten nicht auf und es zeigte sich somit, dass das B. I. vollkommen imstande ist, das Sekale zu ersetzen, da es ihm gleichwertige Dienste leistet. Nachdem so beide Hauptbestandteile des Mutterkorns isoliert erprobt waren, war es von grossem Interesse, beide kombiniert in ihrer Wirkung als Sekaleersatz zu versuchen, da doch damit der komplexen Wirkungsweise des Sekale viel näher zu kommen ist. Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln lieferten uns hierzu die nötigen Versuchsquanten.

Ueber die Herstellungsweise und die Wirkung beider Substanzen kann ich hier hinweggehen, da in den zwei oben erwähnten und in anderen Arbeiten darüber berichtet ist; ich möchte hier nur auf die Verschiedenheit der Wirkungsweise und der Angriffspunkte der beiden chemischen Verbindungen hinweisen, wie sie von anderer Seite festgestellt worden sind:

1. p.-Oxyphenyläthylamin.	2. β-Imidazolyläthylamin.
Bewirkt Kontraktion nur des graviden Uterus, Erschlaffung des virginellen.	Bewirkt stets Kontraktion des Uterus sowohl des schwangeren wie auch des nichtschwangeren.
Bewirkt Blutdrucksteigerung.	Bewirkt Blutdrucksenkung.
Ist weniger giftig.	Wirkt intensiver; hat anaphylaktische Eigenschaften.

Ich möchte nun über die Versuche berichten, die mit drei verschiedenen Stärken angestellt wurden.

I. Stärke 1: pro Kubikzentimeter 0,001 β-Imidazolyläthylamin und 0,002 p-Oxyphenyläthylamin.

Diese Dosierung wurde in erster Linie als Wehenmittel versucht. Im ganzen wurden 15 Frauen, 7 Erstgebärende und 8 Mehrgebärende damit behandelt. Da 1 ccm sich als zu schwach erwiesen hatte, wurden diesen 15 Kreissenden immer 2 ccm injiziert; die Injektion wurde teils subkutan in den Unterarm oder den Oberschenkel, teils intramuskulär in die Glutäen gemacht. Ein Unterschied in der Wirkungsweise war auf die verschiedenen Injektionsarten hin nicht zu bemerken. Die Wehen wurden ungefähr 3 Minuten nach der Einspritzung bedeutend verstärkt; die Uteruskontraktionen dauerten länger, die Wehenpausen waren verkürzt. In 5 Fällen trat 20 Minuten nach der Injektion die Geburt ein; es war bei handtellergrossem Muttermund injiziert worden. Bei einer Erstgebärenden mit leicht verengtem Becken trat der vor der Einspritzung über dem Becken bewegliche Kopf infolge der kräftig auftretenden Wehen rasch ins Becken ein. Bei den übrigen Kreissenden war der Muttermund zur Zeit der Injektion kleinhandtellergross bzw. fünfmarkstückgross; im ersteren Falle war im Verlauf von 1 Stunde die Geburt meist zu Ende, im letzteren genügte die injizierte Menge nicht, um die Ausstossung der Frucht zu beschleunigen. Nach Verlauf von 1—1½ Stunden war die Wirkung des Gemisches beendet. Das Kind war nie beeinflusst, bei der Mutter zeigten sich jedoch Nebenerscheinungen, wenn auch nicht so häufig und heftig wie nach der Behandlung mit B. I., welches wir ja auch in höheren Dosen gegeben hatten. Die Injektionsstelle war fast stets blass, umgeben von einem roten Hof. Von den 15 Frauen klagten 10 über Kopfweh und hatten einen roten Kopf; weitere Nebenwirkungen waren nicht zu verzeichnen. Nach Verlauf von einer Stunde waren diese Er-

---

[1]) Heimann: Chemisch-physiologische und klinische Studien über Systogen, ein synthetisches Sekaleersatzpräparat. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 25.

[2]) Jäger: Versuche zur Verwendung des β-Imidazolyläthylamins in der Geburtshilfe. Zentralblatt für Gynäkologie 1913, No. 8.

[2*]) Anmerkung während der Korrektur: Diese Versuche konnten von Koch, Zentralbl. f. Gyn., No. 16, bestätigt werden.

scheinungen verschwunden und die Frauen hatten über nichts mehr zu klagen. Besonderes Augenmerk wurde auf das Verhalten des Blutdruckes gerichtet; es zeigte sich, dass er nach der Injektion gleich hoch blieb wie vorher. Es hob also die blutdrucksteigernde Komponente des P.O. die blutdrucksenkende des B.I., die nach unseren Versuchen mit diesem Mittel allein bis zu 20 mm der ursprünglichen Höhe betrug, auf.

Ausserdem stellten wir mit diesem Mischungsverhältnis Versuche in der Nachgeburtsperiode an. In 5 Fällen wurden nach Ausstossung der Nachgeburt 2 ccm injiziert. Der Uterus wurde kurze Zeit nach der Einspritzung bretthart, und es ging in den nächsten 2 Stunden kaum Blut ab. Nebenwirkungen, wie Kopfweh und geröteter Kopf, traten zweimal auf, waren aber lange nicht so heftig, wie nach der Injektion während der Geburt.

II. Stärke 2: pro Kubikzentimeter 0,0003 β-Imidazolyläthylamin und 0,002 p-Oxyphenyläthylamin.

Da die erste Mischung nicht ganz frei von unangenehmen Nebenwirkungen war, wurde das Verhältnis nun derart geändert, dass im Kubikzentimeter gleich viel P.O. blieb, dagegen mit der Menge des B.I., in dem ja nach den früheren Erfahrungen die Ursache der unangenehmen Erscheinungen zu suchen war, herabgegangen wurde. Nachdem einmal festgestellt war, dass mit der Kombination beider Mittel Wehen erzeugt und verstärkt werden könnten, wurden mit dieser Zusammensetzung keine Versuche an der Kreissenden mehr gemacht, sondern nur noch in der Nachgeburtsperiode oder nach Ausstossung der Plazenta. 40 Frauen wurden injiziert, 10 gleich nach der Geburt des Kindes, 30 nach der Geburt der Plazenta. Es wurde jedesmal 1 ccm eingespritzt, einige Male subkutan in den Oberschenkel, meist aber intramuskulär in die Glutäen; ein Unterschied in der Wirkung nach der einen oder anderen Injektionsmethode war nicht festzustellen. Die erste Wehe trat 2—3—5 Minuten nach der Einspritzung auf. Der Uterus wurde steinhart; bei schlaffen Bauchdecken wölbte er sich als eine deutlich sichtbare Kugel vor. Der Fundus uteri stand 2 Finger breit unter dem Nabel. Die heftige Kontraktion dauerte gut 1 Minute; auch nach Ablauf derselben wurde die Gebärmutter nicht ganz weich und zog sich nach kurzer Zeit wieder kräftig zusammen. Nach Verlauf von vielleicht ¼ Stunde traten dann richtige Wehenpausen, in denen der Uterus weich wurde, auf. Berührte man die schlaffe Gebärmutter mit der Hand, so wurde sie sofort hart; ein Reiben war gar nicht nötig. Der Blutverlust betrug bis 2 Stunden nach der Ausstossung der Nachgeburt in den meisten Fällen 30—50 ccm, nur in 4 Fällen bis 100 ccm. Unter den 40 Fällen handelte es sich zweimal um Hydramnion, 1 mal um Zwillinge, 2 mal um starke Nachblutung; 1 mal war die Zange angelegt worden. Mit Ausnahme der einen Atonie, wo schliesslich nur die Tamponade half, war die Wirkung stets eine prompte. Unter den übrigen Fällen trat einmal ein Versager auf — als einen Versager sah ich an, wenn 10 Minuten nach der Injektion der Uterus noch nicht bretthart geworden war. Eine erneute Einspritzung wirkte hier sehr schnell und gut. Bis 4 Stunden nach derselben war kein Blut mehr verloren gegangen.

Nur um einen Vergleich der Wirkung dieses Mittels mit der des Sekale zu haben, habe ich 40 Fälle aus den Geburtsberichten ausgesucht, in denen wir Sekakornin Roche gegeben hatten — es wurde an unserer Klinik einige Zeit hindurch nach jeder Geburt Sekale injiziert. Es zeigte sich, dass der Blutverlust bei den so behandelten Frauen sich in den nämlichen Grenzen bewegte, wie bei den mit dem Sekaleersatz behandelten, wodurch die gute Wirksamkeit dieses Präparates bewiesen ist. Einmal war auch nach Sekaleverabreichung ein Versager aufgetreten; es musste schliesslich tamponiert werden. Von grosser Wichtigkeit war es ferner, dass nach der Einspritzung des Gemisches gar keine Nebenwirkungen auftraten. Das lästige Kopfweh, die Rötung des Kopfes blieb vollkommen aus, das Mittel wurde ausgezeichnet vertragen.

Im Wochenbett haben wir das Präparat einigen Frauen per os gegeben. Es wurden dreimal täglich 20 Tropfen gegeben. Die Erfolge waren auch hier recht zufriedenstellend, wie wir uns namentlich bei einer Eihautretention überzeugen konnten.

III. Stärke 3: pro Kubikzentimeter 0,0005 β-Imidazolyläthylamin und 0,002 p-Oxyphenyläthylamin.

Während die Menge des P.O. die gleiche blieb, wurde wieder etwas mehr B.I. gegeben. 10 Frauen bekamen nach der Geburt der Plazenta 1 ccm intraglutäal injiziert. Die Wirkung war die nämliche wie bei Stärke 2, es schien sogar, als wenn sie kräftiger wäre. Nebenerscheinungen traten nicht auf; die Frauen klagten über nichts.

Wenn ich nun die Versuche zusammenfasse, so zeigt sich, dass wir nun wirklich ein Mittel haben, das dem Sekale gleichwertige Dienste leistet. Es ist gelungen, in der Zusammensetzung des Präparates so wenig β-Amidazolyläthylamin zu geben, dass dessen gefährliche Komponente ausgeschaltet ist, dessen zur Sekalewirkung aber notwendige Komponente in wirksamer Weise vorhanden ist (Stärke 2 und 3). Am geeignetsten scheint die Mischung von 0,0005 β-Imidazolyläthylamin und 0,002 p-Oxyphenyläthylamin im Kubikzentimeter zu sein [Stärke 3][3]). Am besten ist die Wirkung nach der Ausstossung der Nachgeburt. Es genügt meistens die Injektion von 1 ccm; wenn diese nicht ausreicht, empfiehlt es sich, nach einiger Zeit nochmals 1 ccm zu geben. Wir halten das Mittel deshalb als Sekaleersatz geeignet, weil es der komplexen Wirkung des Mutterkorns sehr nahe kommt, wie unsere Vergleiche ergeben haben, und weil im Gegensatz zu den anderen als Sekaleersatz empfohlenen Präparaten (Heimann gab bis zu 5 mg P.O.) von beiden Substanzen so wenig verwendet wird, dass Nebenwirkungen völlig ausgeschlossen erscheinen.

In einer Beziehung ist es allen bisherigen Sekalepräparaten überlegen, das ist in der Promptheit und Schnelligkeit der Wirkung. Während man auch bei den besten Sekalepräparaten ungefähr erst nach 10 bis 15 Minuten auf eine Wirkung rechnen konnte, tritt der Effekt hier bereits nach 2—5 Minuten ein. Bei der Stärke und Gefährlichkeit atonischer Blutungen kann ein solcher Zeitunterschied von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Ein neuer praktischer Vierzellenbadeschalter.

Von Dr. med. Adolf Schnée in Frankfurt a. M.-Schwalbach (Obertaunus).

Bei der Applikation elektrischer Vierzellenbäder ist es von grösster Wichtigkeit, sich mit einem Blick über Stromverlauf und Richtung im Körper des Patienten vergewissern, resp. davon überzeugen zu können, ob die auf besonderen Schaltformularen vorgeschritenen Schaltungen auch richtig zur Anwendung gebracht werden. J. Kowarschik-Wien hat einen diesen Bedingungen entsprechenden Schalter erfunden und in der Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 11 beschrieben.

Diesen Anforderungen trägt auch ein von mir gemeinschaftlich mit Ingenieur Dessauer angegebener Vierzellenbadeschalter (s. Fig. 1) weitgehendst Rechnung. Eine schematische menschliche Gestalt mit gespreizten Armen und Beinen besitzt an Händen und Füssen je zwei kleine mit + und — bezeichnete Oeffnungen zur Aufnahme von Stöpselkontakten. Diese letzteren — 4 an der Zahl — sind an roten Bändern befestigt, deren andere Enden in den Winkeln eines mit 2 Diagonalen in den Rumpf der schematischen Figur rot eingezeichneten Rechteckes fixiert sind.

Rechts Links R.A. R.D. L.D. L.A.

Fig. 1.

[3]) Wird von den „Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co." unter dem Namen Tenosin in den Handel gebracht, und zwar in Form von Ampullen für Injektionen wie in Gestalt von Tropfen für den internen Gebrauch.

Bei Benutzung dieser übersichtlichen Schaltdisposition ist jeder Irrtum in Bezug auf die richtige Applikation einer der vorgeschriebenen 50 Badeweisen, die das Vierzellenbad ermöglicht, bei einiger Aufmerksamkeit so gut wie ausgeschlossen.

Sehr zweckmässig ist es, diese Schaltdisposition auf eine Holz- oder Marmortafel zu montieren, auf der noch ein Voltmeter und zwei mit + und — bezeichnete Polklemmen vorgesehen sind (s. Fig. 2).

Fig. 2.

Die Universalanschlussapparate, die gegenwärtig zur Strombeschaffung für hydroelektrische Bäder fast ausschliesslich in Gebrauch stehen, sind lediglich mit einem Milliamperemeter ausgestattet. Dies ist ein grosser Nachteil, da dann die Bestimmung des Widerstandes, den die jeweils vom Strom durchflossenen Körperteile dem Passieren desselben entgegensetzen, nicht möglich ist. Vergleichsweise Widerstandsbestimmungen im Vierzellenbad sind aber in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht besonders wichtig und daher nicht zu unterlassen. Daraus erklärt sich die von mir empfohlene Anbringung eines Voltmeters neben der Schaltdisposition von selbst, während die beiden Polklemmen in allen jenen Fällen eine bequeme Stromabnahme ermöglichen, wo man das Vierzellenbad resp. die in die Badeflüssigkeit eintauchenden grossen Extremitätenoberflächen als indifferente Elektroden in Kombination mit differenten Elektroden (Organelektroden) zu benutzen gedenkt.

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Giessen.

Einfacher Handschutz bei eitrigen Operationen.

Von Prof. Aug. Brüning.

Durch viele Untersuchungen ist nachgewiesen worden, dass es nur sehr schwer gelingt, die Hände vollständig keimfrei zu machen. Um bei Operationen eine Infektion zu vermeiden, tragen daher viele Chirurgen Gummihandschuhe, oder sie wenden irgendwelche Pasten oder Lösungen an, die auf die Haut aufgetragen sie mit einem feinen undurchlässigen Ueberzug versehen. Beide Methoden haben grosse Nachteile. Die Gummihandschuhe werden leicht mit der Nadel oder dem Messer verletzt, der Ueberzug der Hände verliert bei längeren Operationen seine Kontinuität, so dass immer eine Infektion der Wunde durch die Hand des Operierenden möglich ist. Wenn diese Gefahr auch nicht als zu gross angesehen werden darf, so ist sie doch vorhanden, wie uns gelegentlich vorkommende Fälle beweisen.

Gummihandschuhe werden auch deshalb getragen, damit der Operateur bei eitrigen Operationen sich nicht mit infektiösem Material belädt und später einen andern Patienten infiziert. Mit Recht wird von allen Seiten als das wichtigste betont, dass man die Verunreinigung der eigenen Hände mit Eiterbakterien vermeidet. Besonders wichtig, aber auch besonders schwer durchzuführen ist diese Abstinenz der Hände von seiten der praktischen Aerzte. Der allgemeinen Verwendung von Gummihandschuhen bei der Spaltung eines Furunkels oder beim Wechseln eines eitrigen Verbandes steht der hohe Preis und die kurze Lebensdauer der Handschuhe entgegen. Das Auftreten einer Infektion nach einer geburtshilflichen Operation, nachdem kurz vorher eine Sehnenscheidenphlegmone vom Arzt gespalten worden war, eine Fadeneiterung oder Nahtabszess bei einer aseptischen Operation, die in Anschluss an eine Rippenresektion wegen Empyems ausgeführt werden musste, zeigt uns immer wieder, dass trotz der grössten Sorgfalt nicht immer alle Keime von der Haut entfernt werden können.

Da ich in der Poliklinik gezwungen bin, reine und infizierte Wunden, wie es der Zufall mit sich bringt, zu behandeln, so habe ich lange nach einem Schutzmittel für die Hände gesucht und es endlich in der auch von den Pathologen vielfach zu ihrem eigenen Schutze angewendeten Vaseline gefunden. Ausgedehnte Versuche, über die Herr Gissinger in einer Arbeit ausführlich berichten wird, haben mich von der Brauchbarkeit der Methode überzeugt, die sich auch in der praktischen Anwendung bewährt hat. Die Versuche wurden so angestellt, dass die Herren, die sich mir zur Verfügung gestellt hatten, ihre Hände 10 Minuten in fliessendem heissen Wasser mit Seife und Bürste wuschen, dann die Hände und Nagelfalz noch 2—3 Minuten in 80 proz. Alkohol reinigten, kurz im fliessenden Wasser abspülten und schliesslich sich an einem sterilen Tuche abtrockneten. Dann wurden die Hände mit 3 proz. Borvaseline eingerieben — es genügt dazu ein Stück wie ein Haselnusskern — der Ueberschuss des Fettes wurde endlich wieder mit einem sterilen Tupfer entfernt. Jetzt wurden die Hände mit den verschiedensten Eitererregern infiziert. Eine wässerige Aufschwemmung der 24 stündigen Agarkulturen wurde in die Hände eingerieben und 5 Minuten antrocknen gelassen. Darauf wurden die Hände mit heissem Wasser und Seife ohne Anwendung einer Bürste ·3 Minuten gewaschen, manchmal wurde auch noch für 1 Minute Alkohol zur Reinigung benutzt. Jetzt wurde von den Händen von verschiedenen Stellen abgeimpft und Platten gegossen. In 5 tägiger Beobachtungszeit blieben Platten und Bouillonkulturen in der Mehrzahl der Fälle steril; einige Male gingen am 4. bis 5. Tage 2 kleine Kolonien an. In diesen Fällen, wo also keine absolute Sterilität erzielt war, trat doch die wachstumshindernde Wirkung des Unguentum paraffini deutlich zutage. Durch Variieren der Versuche suchte ich jede Fehlerquelle auszuschliessen. Die Borvaseline erwies sich übrigens, wie bei der bakteriziden Kraft der Kohlenwasserstoffe zu erwarten war, stets steril.

Die Schutzwirkung erkläre ich mir so, dass die dünne Fettschicht alle bakteriellen Keime anfhält und ihr Eindringen in die Unebenheiten der Haut verhindert. Bei der späteren Reinigung mit heissem Wasser wird die Vaseline und damit auch die Bakterien entfernt.

Bin ich also bei einer Operation gezwungen, Eiter zu berühren, so säubere ich meine Hände kurz von anhaftendem Blut und zerreibe auf ihnen eine kleine Menge Borvaseline, die so gering bemessen sein muss, dass die Sicherheit der Messerführung darunter nicht leidet. Nun kann ich unbesorgt infektiöses Material berühren, denn beim späteren Waschen werden alle Keime sicher entfernt, wie mir viele Kontrollen gezeigt haben.

Da wohl jeder praktische Arzt für Verbandzwecke Borvaseline in seinem Hause haben wird, so ist er jederzeit in der Lage, vor dem Wechseln eines eitrigen Verbandes oder vor der Inzision einer Sehnenscheidenphlegmone sich die Hände einzufetten und so ein Anhaften von Keimen zu verhindern. Wenn er sich dann mit heissem Wasser gewaschen hat, kann er unbesorgter an jeden aseptischen Fall herangehen. Sollte bei einem Krankenbesuch sich die Notwendigkeit ergeben, infektiöses Material zu berühren, so kann man auch Butter oder Schmalz verwenden, das allerdings zum Sterilisieren besser vorher erhitzt wird.

Ich weiss nicht, ob dies ebenbeschriebene Verfahren schon irgendwo Anwendung gefunden hat, da ich in der Literatur nichts darüber gelesen habe; doch glaubte ich es wegen seiner Einfachheit weiteren Kreisen bekannt geben zu müssen.

Einiges von der Entwicklung der Hygiene und ihrer Hilfswissenschaften in Grossbritannien.

Von Prof. Dr. Reiner Müller in Kiel.

Im August tagt in London der 17. internationale medizinische Kongress. Auch die 16. ärztliche Studienreise wird viele Fachgenossen durch Grossbritannien führen. Darum sei der Versuch gemacht, die Entwicklung des Gesundheitswesens des Inselreichs in Umrissen darzustellen. Die Vielseitigkeit der Hygiene und ihrer Hilfswissenschaften macht es natürlich, dass ich, der als Fremdling das Land nur zweimal kürzere Zeit der Wissenschaft halber besuchte, kein lückenloses Bild davon in wenigen Spalten vorführen kann.

Gesundheitsverwaltung.

Die „vereinigten Königreiche“ England mit Wales, Schottland und Irland, haben getrennte Verwaltung und Gesetzgebung; wenn auch im Laufe der Zeit eine grosse Aehnlichkeit sich herausgebildet hat. Mehr als ¾ der Bevölkerung wohnt in England und Wales.

1834 wurde für England das Poor Law Board eingerichtet als oberste Behörde für das Armenwesen, zur Ueberwachung der Ortsarmenbehörden, die sich naturgemäss auch mit Gesundheitspflege zu befassen hatten. 1848 wurde dann durch den Act for promoting the public health ein eigenes allgemeines Gesundheitsamt, General Board of Health, als oberste Behörde für England vom Parlament eingesetzt. Es wurde vorbildlich für alle anderen Länder der Welt. 1871 gingen beide genannten Einrichtungen auf in dem Local Government Board on Public Health and Medical Subjects, der heutigen obersten Gesundheitsbehörde. Schottland und Irland haben entsprechende Aemter. Die 5 Abteilungen des englischen Amtes werden von Untersekretären geleitet; sie unterstehen dem Präsidenten des Amtes, jetzt John Burns, und dessen Sekretär. Der Medical Officer to the Board, jetzt Arthur Newsholme, ist der oberste beamtete Arzt; seine jährlichen Reports berichten über seinen Wirkungskreis. Ihm sind unterge-

ordnet 2 Assistent Medical Officers, und in den einzelnen Landesteilen, die Medical Inspectors.

Diesem Local Government Board unterstehen nun im Lande die Distriksgesundheitsräte, District Councils. England mit Wales hat 52 Grafschaften, die in städtische und ländliche Distrikte zerfallen. Der ausführende Gesundheitsbeamte jedes Distriktes ist der Medical Officer of Health, der, wie der preussische Kreisarzt, meist in besonderer Prüfung ein Diploma in State Medicine erworben hat, und der in ländlichen Bezirken auch Privatpraxis treibt. Im stehen ein, oder in Grossstädten mehrere Gesundheitsaufseher, Inspectors of Nuisance, zur Verfügung.

In Hafenstädten ist meist noch ein besonderer Hafenarzt, ebenfalls unterstützt von Gesundheitsaufsehern, zur Ueberwachung der Gesundheit der Seeleute und zur Verhütung der Seucheneinschleppung angestellt. Er hat, gemäss dem Alients Act von 1905, auch bei der Einwandererüberwachung und -zurückweisung mitzuwirken.

Das grosse englische Gesundheitsgesetz, Public Health Act von 1875, fasst die seit 1848 erlassenen Gesundheitsverordnungen zusammen; es ist durch manche Sondergesetze ergänzt worden. Der entsprechende schottische Public Health Act wurde 1897 erlassen. Einzelheiten über die englische Gesundheitsverwaltung findet man ausführlich bei W. J. Wilson in Kisskalts verdienstlicher Sammlung (D. Vierteljahrsschrift für öff. Gesundheitspflege 1912).

Lehr- und Forschungsstätten.

Vollständige medizinische Fakultäten sind in Oxford (Hygieniker: John S. Haldane), Cambridge (Hygieniker und Protozoologe: George H. F. Nutall; Pathologe und Bakteriologe: G. Sims Woodhead), London (Kings College und University College), Birmingham, Bristol, Cardiff, Durham, Leeds, Liverpool, Manchester und Sheffield. In Schottland an den von Carnegie weitgehend unterstützten Universitäten Aberdeen, St. Andrews-Dundee, Edinburgh und Glasgow. In Irland in Dublin (College of Surgeons und Catholic University School of Medicine), Belfast und Galway. Manche der Fakultäten sind nur „Colleges", deren Studenten ihre Staats- und Doktorprüfung anderswo an einer eigentlichen „University" machen müssen. Die Medical Schools der grossen Krankenhäuser, besonders Londons, dienen nur zur klinischen Ausbildung. Für Frauen ist die London School of Medicine for Women in der Hunterstreet bestimmt.

Der medizinische Unterricht ist ziemlich verschieden vom deutschen: mehr praktisch am Krankenbett, mehr schulmässig mit Abfragen, und mit jährlichen Schlussprüfungen. Hygienische Institute, wie an deutschen Universitäten, gibt es eigentlich nur in Liverpool, Manchester und Edinburgh. Die Professoren der Hygiene sind vielfach im Hauptamte Stadtärzte; meist ist ein besonderer Bakteriologe vorhanden, und dessen Laboratorium bildet dann einen Teil eines Krankenhauses.

Das Lister Institute of Preventive Medicine in London SW, Chelsea Gardens, ist wohl die wichtigste Forschungsstätte für Hygiene, Bakteriologie, Immunität, Protozoologie und Pathologie. Es wurde 1891 durch private Stiftungen errichtet. Leiter ist Charles J. Martin, dem ein grosser Stab von Abteilungsvorstehern und Assistenten zur Seite steht. Das Serumdepartement mit Weiden für die grossen Tiere, liegt in Elstree, 15 km nordwestlich von London.

Die London School of tropical Medicine liegt im Osten in der Nähe der Docks, gegenüber der Station Connaught-Road (Abfahrt in der City von Fenchurchstreet-Station). Leiter ist der bejahrte Sir Patrick Manson, bekannt besonders durch seine Filarienstudien (1891—1903), und durch von ihm veranlasste Versuche über die Malariamücken. Die berühmten Entdeckungen von Ross (seit 1897) beruhen darauf; und 1900 fanden Mansons Abgesandte Sambon, Low und Rees in der römischen Campagna, dass durch Moskitonetze Malaria sicher verhütet werden kann, und dass dort infizierte Anophelesweibchen, nach London gebracht, durch Stiche Malaria herbeiführten. Die „Mansonfärbung" mit Boraxmethylenblau, zum Nachweis der Erreger des Wechselfiebers im Blute, stammt aus dem Jahre 1893. Das Mansonsche Institut wurde 1899 eröffnet. Vielbesuchte Kurse für Tropenärzte werden abgehalten; ihre Leitung besorgt C. W. Daniels, unterstützt von vielen Londoner Dozenten, von denen aber nur wenige im Institut ihr Laboratorium haben: der Helminthologe R. T. Leiper, der Protozoologe C. M. Wenyon und der Insektenforscher A. Alcock. Auch sehenswerte kleine Sammlungen sind vorhanden; und in den Krankensälen sieht man häufig seltenere Tropenkrankheiten.

Die Liverpooler Tropical School of Medicine, im Hofe des Universitätsgebäudes, wurde im April 1899 eröffnet, gestiftet vom „Bananenkönig" Sir Alfred Jones. Direktor war bis zum Frühjahr 1913 Sir Ronald Ross, der 1902 den Nobelpreis erhielt, weil er die Mückenübertragung des Wechselfiebers bewiesen hat. 1913 übernahm er die Tropenabteilung am Kings College in London. Sein Nachfolger ist I. W. W. Stephens, der 1910 mit H. B. Fantham das Trypanosoma rhodesiense, den Erreger einer neuen, anscheinend besonders gefährlichen Abart der Schlafkrankheit entdeckte. Das Institut, an dem ich selbst einige Wochen arbeiten durfte, verfügt über viele sehenswerte tropenpathologische Präparate und über eine von R. Newsteadt angelegte Sammlung krankheitsübertragender Arthropoden. Einen Zweig der Schule bilden die wenig ansehnlichen Research Laboratories in Runcorn, einem Vorort, den man in halbstündiger Bahnfahrt von der Limestreet-Station in Liverpool erreicht. Die vielen Forschungsreisen der Schule über Malaria, Schlafkrankheit und Gelbfieber weisen grosse Erfolge auf.

Wer englische Forschungsinstitute besucht, bedenke, dass fast alle durch Stiftungen entstehen, dass ihre Mittel vielfach beschränkt sind, und dass der Staat nichts oder wenig für solche Forschungen zuschiesst. Man tröste sich mit den Worten eines berühmten deutschen Forschers, dass die Leistungen eines Institutes vielfach umgekehrt proportional seiner Ausstattung seien.

Ein gutes Hygienemuseum hat London im Heim des Royal Sanitary Institute, Buckingham Palace, Road 90; ein weniger bedeutendes Liverpool, gegenüber der Universität. Das grosse Museum of the Royal College of Surgeons in London, an der Südseite von Lincolns Inn Fields, umfasst alle Zweige der Medizin, auch übertragbare Krankheiten, Gewerbehygiene usw. Es ist begründet von John Hunter, der sein ganzes Vermögen, 70 000 Pfund, dafür ausgab; nach seinem Tode kaufte es der Staat für 15 000 und übergab es dem Royal College. Während des diesjährigen Kongresses wird eine medizinisch-geschichtliche Ausstellung in der Wigmorstreet, in der Nähe des Oxfordzirkus zu sehen sein.

Die grösseren Krankenhäuser haben meist bakteriologische Laboratorien. Das vom London Hospital, Whitechapelroad 209, leitet W. Bulloch. Im St. Marys Hospital, Cambridge Place, Paddington, arbeitet Sir Almroth E. Wright, der Urheber der Lehre von den Opsoninen, 1903, die einige Jahre lang viele ausländische Lernbegierige dorthin führte. Schon durch seine Typhusschutzimpfungen zur Zeit des Burenkrieges war er bekannt geworden. Früher war er Professor der Pathologie an der Army Medical School zu Netley. — In dem sehenswerten Guys-Hospital, St. Thomasstreet, Southwark, ist I. W. H. Eyre Bakteriologe; im St. Thomas Hospital L. S. Dudgeon.

An der militärärztlichen Akademie, dem Royal Army Medical College in London SW Milbank, wirkt W. B. Leishman als Professor der Patholgie, der zuerst, 1901, die Erreger des Kala-Azar sah. Neuerdings glaubt er einen besonderen Erreger des Schwarzwasserfiebers gefunden zu haben, nämlich chlamydozoenartige Zelleinschlüsse. Recht sehenswert soll das grosse Marinehospital zu Haslar, gegenüber Portsmouth, sein.

Zeitschriften und Vereine.

Lancet, seit 1823, und British Medical Journal, das Blatt der 1833 begründeten British Medical Association, sind die verbreitetsten Wochenschriften; dann gibts noch Glasgow Medical Journal, Edinburgh Medical Journal, Dublin Journal of Medical Science, The Practitioner (1868), Bristol Medico-Chirurgical Journal usw.

The Journal of Hygiene, seit 1901, wird vierteljährlich herausgegeben von den schon genannten Nutall, Haldane, Newsholme und Martin; seit 1908 erscheint „Parasitology" als Supplement dazu. Das Journal of Pathology and Bacteriology, seit 1892, erscheint vierteljährlich als Organ der Pathological Society of Great Britain and Ireland; Public Health seit 1858, Journal of the Royal Army Medical Corps seit 1897 und Journal of the Royal Sanitary Institute monatlich. The Medical Officer ist die Wochenschrift für Amtsärzte. Sanitary Record and Journal of Municipal and Sanitary Engineering erscheint wöchentlich.

Das Royal Institute of Public Health in London, eine massgebende Gesellschaft englischer Hygieniker unter dem Vorsitze von William R. Smith, hielt im Juli 1912 ihre Tagung in Berlin im Herrenhaus. Sie hat mehrfach deutsche Fachgenossen mit der Leitung ihrer bakteriologischen Abteilung, London WC, Russelsquare 37, betraut. Ihr Organ ist das monatliche Journal of State Medicine, das 1893—1912 Journal of the R. I. of P. Health hiess. Die andere schon genannte Gesellschaft, Royal Sanitary Institute, hielt 1912 ihre 27. Jahresversammlung zu York ab, unter dem Vorsitze des Erzbischofs von York.

Die wichtigste medizinische Gesellschaft Londons ist die Royal Society of Medicine, die seit 1907 unter diesem Namen besteht und viele ältere Vereine, vor allen die frühere Royal Medical and Chirurgical Society umfasst. Ihr Haus am Hanoversquare birgt eine grosse Bücherei. Die Gesellschaft teilt sich in ziemlich selbständige Sektionen für Sonderfächer, z. B. Epidemiological Section. Sie gibt monatlich Proceedings of the R. S. of M. heraus. Die Royal Microscopical Society, die ihr Heim mit Bibliothek und Sammlungen ebenfalls am Hanoversquare hat, besteht seit 1839 und gibt seit 1878 das Journal of the R. M. S. aus, das 1853—68 als Transactions, 1868—77 als Monthly Journal bestanden hatte. Ferner erscheint Quarterly Journal of Microscopical Science.

Die Society of Tropical Medicine and Hygiene, mit etwa 600 Mitgliedern, gibt Yearbooks und das zweiwöchentliche Journal of tropical Medicine and Hygiene, seit 1898, heraus. Seit Dezember 1911 veröffentlichen Manson und Daniels das Journal of the London School of Tropical Medicine. Die Liverpooler Tropenschule hat seit 1907 Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Das Tropical Diseases Bureau in London, im New Burlington House, ist 1912 aus dem Sleeping Sickness Bureau hervorgegangen; sein Leiter Bagshawe veröffentlicht die Tropical Diseases Bulletins statt der früheren Schlafkrankheits- und Kala-Azar-Bulletins.

Es bestehen noch eine Sanitary Association of Scotland, eine Society for experimental Biology and Medicine (Proceedings seit 1904) und viele Vereine und Blätter für die meisten Sondergebiete.

Auch auf das Gesundheitswesen, die Universitäten, Zeitschriften und Forschungen in den britischen Kolonien kann ich nicht eingehen. Ueber die tropischen Kolonien habe ich 1910 in der D. med. Wochenschrift, über Kanada im März 1913 in der Münch. med. Wochenschr. einiges zusammengestellt.

Wohnung.

Städtebau. My home is my castle! Der Engländer hasst die Mietskaserne jeden Grades, sein Haus ist sein Schloss. Das Einfamilienhaus wiegt auch in Grossstädten mehr vor, als bei uns. Ein grosser Vorzug für die Gesundheit! Aber trostlos hässlich sind recht oft die schmucklosen Reihen von Backsteinkästen, selbst in besseren Vierteln, wie in den Boarding-House-Strassen beim britischen Museum. Die meisten Grundstücke gehören selbst in den Städten den Lords, die nicht verkaufen, die nur auf 49 oder 99 Jahre verpachten. Darum die wackligen, möglichst billigen Häuschen, die nur die Pachtzeit aushalten sollen. Die neueren draussen vor den Städten sind schöner. Englische Gartenkunst schafft kleine Paradiese um sie her.

In den verrufenen Vierteln, „im dunkelsten London", in der düsteren Gasse Mile End Waste, im Whitechapel Jacks des Aufschlitzers, im Verbrechernest Dusthole zu Woolwich war es, wo William Booth 1865 Obdachlose, Trunkenbolde und Dirnen zur Heilsarmee zusammenzuscharen begann, und dann Asyle errichtete, wie die 3000 Morgen grosse Arbeiterkolonie Hadleighfarm. Etwas anders machte es mit ihrem „Zwischenhandsystem" die Lehrerin Octavia Hill: Mit Hilfe von Geldleuten mietete sie Häuser, die als Arbeiterheime benutzt wurden; die Miete wurde wöchentlich nach der Lohnzahlung erstattet. Entsetzlich sind die Liverpooler „Slums", wo sich der Auswurf aller Völker ansammelte, der von der Amerikafahrt zurückblieb.

Viele englische Provinzstädte sind auch bei den Engländern wegen ihrer Hässlichkeit verrufen, eine der schlimmsten soll die Kohlengrossstadt Swansea in Südwales sein. Um so grösser und angenehmer war mir der Gegensatz dazu, die entzückenden Nester der Inseln Wight und Man, dann Chester, Llandudno, Oban und die wahrhaft schöne Grossstadt Edinburgh. In Edinburgh gibt es merkwürdige, 10 bis 12 Stock hohe, von Arbeitern bewohnte Häuser in der Altstadt, die sogar Bädecker erwähnt, wenn auch ohne Sternchen.

Und dann besuche man eine der englischen Gartenstädte. Durch seine Schrift: Garden Cities of To-Morrow, 1898, ist Ebenezer Howard ihr Vorkämpfer geworden. Letchworth, 60 km nördlich von London, seit 1905 entstanden, ist eine der bekanntesten. Bournville und New-Earswick sind zwar von Kakaofabrikanten gegründet, doch kann jeder dort sich ansiedeln, nicht nur Fabrikangestellte. Die Vorstadtsiedelung Harborne bei Birmingham wird als einfach aber zweckmässig geschildert. Ich selbst sah nur Port Sunlight, die schöne Seifenstadt gegenüber Liverpool, nur für Arbeiter der Fabrik; Krankenhaus, Schule, Vortragshaus, 2 Kirchen, Freibad, Spielplätze, alles inmitten der abwechslungsreichen Häuser und Gärten. Und wenn auch solche Wohnungsfürsorge ein geschäftliches Lockmittel für gute Arbeiter ist; um so besser! denn um so eher werden andere Fabrikherrn es nachmachen. Eine neue Gartenstadt, Shirley House, beginnt westlich von London zu erstehen, wo William Whiteley ein 90 ha grosses Gut stiftete im Werte von einer Million Pfund. Gern weisen die Engländer darauf hin, dass die Sterblichkeit in diesen Gartenstädten nicht halb so hoch sei als in den Grossstädten, und das mit Recht! Doch bedenke man auch die Art der Bevölkerung, die vorläufig meist aus Familien jüngerer, kräftiger Arbeiter besteht. Die Garden Cities and Town Planning Association ist die Seele der Gartenstadtbewegung.

Das Gesundheitsgesetz von 1875, der Housing of the Working Classes Act vom 1890, und der Housing Town Planning etc. Act von 1909 enthalten Vorschriften über Häuserbau, Kellerwohnungen, Grösse der Höfe, Breite der Strassen.

Im Strassenverkehr Londons wurden 1911 durch Fuhrwerke 410 Menschen getötet, 14 245 verwundet. Die Entlastung des Verkehrs durch die sauberen „Tubes", die tief in der Grundwasserzone des Bodens verlaufenden Röhrenbahnen, hat für die Gesundheit auch die Bedeutung, dass sie den Citymenschen nach beendeter „englischer" Arbeitszeit schnellstens in die luftigen Vorstadtheime entführt. Der Vorortzug zur Gartenstadt Letchworth fährt die 60 km in einer Stunde; die Jahresfahrkarte kostet 360 sh.

Aus der Geschichte der englischen Wohnungshygiene noch einige Kleinigkeiten: 1801 führten Boulton und Watt die bekannten T-Eisen, 1813 Deacon die ersten hohlen Ziegelsteine für Zwischendecken ein. 1862 verfertigte F. Walton in Manchester das erste brauchbare Linoleum, aus Korkmehl und Leinöl, „Lincrusta Walton". 1819 erfand J. L. MacAdam das „Makadamisieren" der Strassen; 1847 baute J. Whitworth die erste Strassenkehrmaschine, 1913 T. und P. Hill in Sheffield eine Automobilkehrmaschine.

Heizung. Die Dampfheizung ist eine britische Erfindung. Zuerst benutzte sie Sir H. Platt 1652 für Treibhäuser; dann entwarf W. Cooke 1745 den Plan, kupferne Dampfröhren durch alle Zimmer des Hauses zu leiten; aber erst James Watt führte das wirklich aus, als er 1784 seinen Arbeitsraum so heizte. John Hoyle verbesserte 1791 die Anlagen, indem er die Röhren schlangenförmig rundum und sogar über die Zimmer führte.

Die Heisswasserheizung erfand 1831 der englische Ingenieur A. M. Perkins. Eine Zentralgasheizung für die ganze Stadt Birmingham entwarf 1863 William Siemens, der Bruder der deutschen Siemens; doch genehmigte das Parlament seinen Plan nicht. Um elektrische Heizungen bemühen sich seit 1892 Crompton & Co. in London, doch hindert der Strompreis noch allgemeinere Anwendung.

Im Einfamilienhaus herrscht noch immer der Kamin. Dem Engländer ist's ohne Chimney nicht gemütlich; selbst im Krankenhaussaal muss er markiert werden. Die Kalorienverschwendung und die einseitige Strahlung hat früh zu Verbesserungsvorschlägen geführt. Das erste Ergebnis waren die Kamine des Grafen Rumford 1796. Später brachte der Galtonsche Ventilationskamin mit eisernem Abzugsrohr bessere Ausnutzung und angenehmere Wärmeverteilung.

Beleuchtung. Die Gasbeleuchtung, die durch Explosion oder CO-Vergiftung so oft die Gesundheit geschädigt hat, deren Abfälle aber uns so wichtige Stoffe wie Karbol, Kresole und Anilinfarben liefern, entstand fast ganz in England. Ueber Steinkohlengas berichtete zuerst Stephen Hales 1726, er nannte es Elastic inflammable air of coals. John Clayton stellte es 1739 durch Destillation von Kohle dar. 1767 zeigte R. Watson, dass es sich durch lange Röhren und selbst durch Wasser leiten lässt, ohne die Brennbarkeit zu verlieren. Die erste grosse Anwendung machte W. M. Murdoch, der 1792 seine Maschinenfabrik damit beleuchtete. 1802 erhielt F. Winzler von Georg III. das Privileg für Gasbeleuchtung von Städten. Die 1810 begründete Gasgesellschaft Chatered Company zündete am 1. April 1814 im Kirchspiel St. Margareths in London die ersten Strassengaslaternen der Welt an. Die für die Atmung so wichtige Reinigung des Gases wurde seit 1808 von S. Clegg mit Kalkmilch, 1857 von F. C. Hills mit Eisenhydroxyd und Sägespänen ausgeführt, und 1866 verbesserte G. Livesey die Waschung des Gases mit den Skrubbern. Die Erhöhung der Lichtstärke durch in die Flamme gehängte Glühkörper zeigte auf der Gasausstellung im Kristallpalast 1882 Clamond, der einen Magnesiakorb in die Invertlampe hängte, nachdem schon 1817 H. Davy entdeckt hatte, dass das Leuchten einer Flamme nur durch die glühenden festen Kohleteilchen entsteht. Aber erst die nichtenglischen Auerstrümpfe haben sich seit 1885 die Welt erobert.

Die Wassergasherstellung wurde 1824 von J. Ibbetson zum Patent angemeldet; und 1830 wurde dieses wegen seiner Geruchlosigkeit besonders gefährliche Gas zuerst im grossen von Donovan in Dublin benutzt. Das Azetylengas entdeckte 1836 H. Davy, das Kalklicht mit Sauerstoffgebläse 1826 G. Guerney. Die Feuergefährlichkeit des Steinöls veranlasste den englischen Chemiker F. A. Abel 1879 zum Bau seines Petroleumprüfers, der seit 1882 auch in Deutschland gesetzlich eingeführt ist.

Die für die Gesundheit einwandfreieste Lampe, die elektrische Glühbirne, wurde 1859 zuerst von M. G. Farmer in Newport zur Hausbeleuchtung benutzt; er hatte 42 Lampen mit Platindraht, wie sie W. R. Grove um 1840 hergestellt hatte. Aber erst der Amerikaner Edison hat dem Glühlicht zum Siege verholfen. Das Bogenlicht zwischen zwei Kohlenspitzen entdeckte 1813 H. Davy.

Lüftung. Als Erfinder des Ventilators wird meist der englische Physiologe und Physiker Stephen Hales bezeichnet. Das stimmt nicht ganz. Denn abgesehen davon, dass schon früher Winderzeuger für Gebläse und Feuerungen benutzt worden waren, hat der Deutsche Johann Justus Partels in Zellerfeld im Harz 1711 mit Ventilatoren den Luftwechsel in Arbeitsräumen, nämlich Bergwerksschächten, erzeugt. Aber Hales hat die Bedeutung der frischen Luft für die Gesundheit erkannt. Sein Ventilator, den er 1741 bekannt gab, eine Art grosser Blasebalg, wurde im Newgategefängnis zu London erprobt; in kurzer Zeit sank dort die fürchterliche Sterblichkeit gewaltig, wenn sie auch noch recht erheblich blieb bis zu John Howard, der seit 1777 durch seine Aufsehen erregende Schrift State of the Prisons in England der Schöpfer der Gefängnishygiene wurde. Seit 1750 kämpfte John Pringle für gute Lüftung der Spitäler. Die gewaltigen Berwerksventilatoren des Belgiers Guibal kamen zuerst in England 1869 in der Steinkohlengrube Thrislington zur Anwendung. Den durch die vielen, schmalen, dünnen Flügel ausgezeichneten Sirokkoventilator gab 1900 S. C. Davidson in Belfast an.

Trinkwasser.

Gewaltige Wasserleitungen kannte man schon im Altertum, und Pompeji zeigt uns, wie die Röhren in jedes Haus führten. Aber die pompejanischen Bleiröhren sind nur stückweise zusammengerollte, verlötete Bleiblechstreifen. Erst Robert Broke, Sekretär Heinrichs VIII. von England, erfand 1539 die gegossenen Bleiröhren für Wasserleitungen. Merkwürdig sind die 1798 von W. Murdoch in Manchester aus durchbohrten Kalksteinen hergestellten Rohre.

Peter Maurice, ein Deutscher, legte 1582 unter der London Bridge ein durch ein Wasserrad getriebenes Pumpwerk an, das erste derartige in England; es blieb lange vorbildlich für die Wasserversorgung der Städte. Bis 1904 wurde London von 8 privaten Wassergesellschaften versorgt, deren alte Privilegien manche nötige Verbesserung verhindert haben. Die Choleraausbrüche 1832, 1849, 1854, 1866 sind vielfach durch Mängel der Wasserversorgung erklärt worden; noch 1866 wurden in den Röhren der East London Water Works Aale gefunden; die Filter müssen also wirklich etwas schadhaft gewesen sein. 1904 wurden die verschiedenen Wasserwerke für 600 Millionen Mark angekauft. 1913 wurde die Clingford-Talsperre nördlich von London eröffnet. Die Erweiterungspläne für die nächsten Jahrzehnte sollen mehr als eine Milliarde Mark erfordern. Das

Metropolitan Water Board überwacht das Trinkwasser durch den Direktor of Water Examinations, A. C. Houston.

Die Liverpooler Wasserleitung, 1880—89 von Th. Hawksley und G. Deacon gebaut, war damals die grossartigste der Welt; die Talsperre im Vyruwytale hat 480 ha Oberfläche. Jetzt sind gewaltige Werke im Derveuttale im Bau, die zugleich für vier Grossstädte, Sheffield, Nottingham, Leicester und Derby, bestimmt sind und 1912 zum Teil eröffnet wurden. Es werden 5 mächtige Sperren sein; die Kosten sind auf 140 000 000 M. veranschlagt. Für Belfast wird 1913 eine grosse Sperre im Silent Valley am Kirkel River fertig. Glasgow trinkt aus dem durch Walter Scott berühmten Loch Katrine; doch fand ich bei der Ueberfahrt das Idyll der Jungfrau vom See nicht zerstört.

Für die Reinigung des Trinkwassers war die Einführung der Sandfiltration durch James Simpson seit 1828 von grundlegender Bedeutung. 1829 wurde sie im grossen bei den Chelseawasserwerken in London eingeführt. 1841 empfahl Th. Clark die Reinigung mit Kalk, wodurch Bikarbonate und manche organische und organisierte Stoffe ausgefällt werden. 1866 baute J. S. Hyatt seine Druck- und Schnellfilter, Multifoldfilter, die von Kröhnke in Deutschland weiter entwickelt wurden. Ueber die Selbstreinigung des Flusswassers (Themse) machte 1839 Percy Frankland wichtige Mitteilungen. In den letzten Jahren hat die Westinghouse Cooper Hewitt Company, London und Paris, die Desinfektion des Trinkwassers durch Hg-Quarzlampen mit ultraviolettem Licht eingeführt, allerdings am meisten in Frankreich.

H. Cavendish und J. Watt fanden 1781, dass Wasser aus H und O besteht. Den Kalkgehalt des Trinkwassers erklärte Cavendish schon 1767 damit, dass CO_2-haltiges Wasser kohlensauren Kalk zu lösen vermag. 1832 führte Th. Clark seine Härtebestimmung mit Seife ein, und benutzte als erster den Ausdruck Härtegrad.

Auch die Wassermesser wurden in England erfunden, 1824 Ingenieur W. Pontifex. Nach Verbesserung durch S. B. Patterson 1836 und MacIntosh 1849 erfand 1853 William Siemens den rotierenden Wassermesser, der die Umlaufzahlen selbst anzeigt.

Abwässer und Abfallstoffe.

Einige Grossstädte entleeren ihr Kanalwasser ungereinigt in die Flüsse: Liverpool und Birkenhead in den Mersey, Bristol zur Ebbezeit in den Avon, Hull in den Humber, Belfast in den Lough. Nach vorheriger Schlammabsetzung oder -ausfällung tun dies: Southampton zur Ebbezeit in den River Itchen, Glasgow bei Dalmarnock und Dalmuir in den Clyde, Dublin in seine schöne Bucht, wo die Austern dadurch schlecht werden, und London in die Themse.

Die Entwicklung der Londoner Abwässerbeseitigung ist lehrreich für die ganze Welt geworden; uns ist dadurch viel Lehrgeld erspart worden. Schon 1531 musste König Heinrich VIII. eine Bill of Sewers erlassen. 1591 bot Federigo Gianibelli dem Lord Burleigh eine Erfindung an, das Wasser der Londoner Strassenrinnen so zu klären, dass es für gewerbliche Zwecke wieder brauchbar werde: Der erste Vorschlag zur Klärung städtischer Abwässer. Die Wasserklosetts sind keine englische Erfindung. Schon in Niniveh vor 3000 Jahren waren Wasserklosetts an das Kanalisationsnetz angeschlossen. 1660 führte sie John Harrington aus Frankreich nach England ein; aber erst um 1810 kamen sie in London allgemeiner in Gebrauch. Sie entleerten sich in Gruben, deren Ueberlauf zum nächsten Stadtbach oder in gemauerte Kanäle führte. Erst seit 1848 wurden dichte Röhren statt der Backsteinrinnen zur Ableitung verwandt. Die meist undichten Gruben verjauchten den Boden, dessen Grundwasser viele Brunnen speiste, und sogar, zwischen Waterloobridge und Battersea, Wasserleitungen. Die meisten Gruben, etwa 200 000, wurden bis 1848 unterdrückt, so dass sich die Klosetts unmittelbar in die Bäche oder Kanäle entleerten. Die Themse wurde zur Kotpfütze; um 1855 hatten die meisten Themseschiffer eine chronische Bronchitis infolge der Skatol-, NH_3- und SH_2-Düfte; und im Parlamentshause liefen die Silbergeräte schwarz an.

Schon 1834 hatte der Kunstmaler John Martin ein Kanalsystem entworfen, das weit unterhalb Londons in den Fluss münden sollte. Aber erst das 1855 errichtete Metropolitan Board of Works machte Ernst. Sir Joseph Bazalgette entwarf den Plan, der 1859—74 für 90 Millionen Mark ausgeführt wurde. Schon 1864 wurde ein Teil benutzt. Bis 1880 waren die Ausgaben auf 137 Millionen gestiegen, und von 1901—11 wurden weitere 60 Millionen für die Erweiterung nach Al. Binnies Plan ausgegeben. 1884 wurde die Spülung der Kanäle durch grosse, sich selbsttätig entleerende Sammelbecken, nach Rogers Field, eingeführt. Die 1,3 Millionen Kubikmeter täglichen Abwassers werden unterhalb der Stadt bei Barking am Nordufer und bei Crossness am Südufer in hohe Bassins gepumpt, die man bei Hochflut leerlaufen lässt. Die Pumpen können 800 cbm in der Minute 6 m hoch heben. Seit 1884 werden zur Schlammausfällung auf 1 cbm 13 g Eisensulfat und 52 g Aetzkalk zugesetzt. Täglich werden 7—8000 Tonnen Schlamm mit Prähmen in die hohe See hinausgefahren. Wenn bei Sturmflut die Unterthemse zu hoch steigt, entleert sich die Kanaljauche durch die Notauslässe auch jetzt noch unverdünnt mitten in London in die Themse.

Das frühe Anwachsen der Städte infolge der Industrie nötigte die Engländer eher als andere Völker, die Abwässer zu reinigen, wofern nicht das Meer in der Nähe war. Die 1868 eingesetzte Flussverunreinigungskommission veranlasste das Gesetz von 1876, den Rivers Pollution Prevention Act. Die ersten Rieselfelder wurden, nach Chadwicks Vorschlag von 1836, zuerst von Latham für die Stadt Croydon angelegt. Die wissenschaftlichen Grundlagen über die Absorptions- und Filtrationskraft des Bodens gaben um 1850 Huxtable, Th. Way und H. S. Thomson. Sie fanden, Browns Versuche von 1836 bestätigend, dass Mistjauche und andere organische Stoffe im Boden klar und geruchlos, und dass NH_3-Salze absorbiert werden. Dann förderte seit 1868 die Londoner Kommission, unter dem Vorsitz von Edward Frankland die Berieselungsfrage durch Versuche am meisten. Die Anlage grosser Rieselfelder wurde ermöglicht durch die Drainageversuche des Landwirts Jos. Elkingston 1795, und die Erfindung der Tondrainröhren durch den schottischen Gutsbesitzer James Smith in Deanston 1833.

Wickstead in Leicester empfahl zuerst den Aetzkalk zur Klärung; W. und B. Sillar und W. G. Wigner erfanden 1860 den ABC-Prozess (Alum, Blood, Clay), wobei Alaun, Blut und Ton in Absitzbecken einen als Dünger verwertbaren Schlammniederschlag erzeugen; in Kingston o. Th. wird es benutzt, seit 1895 allerdings mit biologischer Nachreinigung. W. Webster begann 1888 in Crosness bei London und in Salford bei Manchester die elektrolytische Abwässerreinigung: zwischen Eisenelektroden werden die Chloride des Wassers zerlegt, und das Fe-Salz ruft die Schlammniederschläge hervor. W. J. Dibdin, Chemiker des Londoner County Councils, hat seit 1892 die „Kontaktfilter" ausgearbeitet und ist damit Begründer des sog. intermittierenden Systems der biologischen Abwässerreinigung mit Faulkammern geworden, die im letzten Jahrzehnt öfters angewandt worden ist, z. B. seit 1900 in Birmingham und Sheffield. Manchester beginnt soeben mit dem Ausbau einer neuen Anlage für 1 Million Pfund.

Viel Verbreitung hat das Moulesche Erdklosett gefunden, wobei Erde, Asche oder Torfstreu den Kot geruchlos machen. Es wurde 1864 von einem Theologen, dem englischen Pfarrer Moule, angegeben. Auch ein „Grenzgebiet"!

Die ersten Versuche mit Müllverbrennung machte man 1873 in Manchester, worauf 1875 Alfred Fryer, in Firma Manlove & Alliot, seinen „Destructor", den ersten grossen Verbrennungsofen, baute, der dann von Darley und Nichols bei der Anlage in Leeds noch verbessert wurde. Das englische Müll enthält meist mehr unverbrannte Kohlenreste als das deutsche, so dass es ohne Zusätze brennt.

Für Leichenverbrennung bestanden 1911 in England 12 Krematorien, in Schottland 1. Nach den Mitteilungen der Cremation Society of England wurden 840 Leichen eingeäschert. Vorschriften über Feuerbestattung enthält ein Gesetz von 1902.

Nahrung.

Schon vor 1300 bestanden Gesetze gegen Nahrungsmittelverfälschung. Das letzte Gesetz wurde 1907 erlassen. Gegen Verfälschungen richteten sich auch schon Bestimmungen von 1875, 1879 und 1899.

Die wichtigste Vergiftung durch Brot, der Ergotismus scheint in früheren Jahrhunderten auf den britischen Inseln viel seltener als in Frankreich und Deutschland aufgetreten zu sein; grössere Ausbrüche werden nur um 1110, 1128/29 und 1676 gemeldet. Wichtig für die Herstellung reinen Mehles wurde die 1781 von John Smeaton gebaute „Dressing Machine", eine Mehlbeutelmaschine. Ferner das 1784 von Oliver Evans erfundene Getreidesiebwerk „Rolling screen and fan". Wie viele Reklamen beweisen, ist in England das „Aerated bread" beliebt; dieses Brot stellte 1856 Dauglish zuerst her, indem er Kohlensäure, als CO_2-haltiges Wasser, dem Teige zur Lockerung beimengte. Die Ueberwachung der Bäckereien regelt das Werkstättengesetz von 1901.

Die Kartoffeln führte der Sklavenhändler Hawkins 1565 zuerst nach Irland und so nach Europa ein; aber bald waren sie vergessen und 1584 wurden sie durch Sir W. Raleigh endgültig eingeführt, von Virginia her. In Irland lebte das keltische Volk noch vor einem halben Jahrhundert fast nur von Kartoffeln und Buttermilch; und missrieten die Kartoffeln, dann war für diese Stiefkinder Britannias die Hungersnot da. So 1816—19; und dann die schreckliche von 1847, „The Great Irish Famine", die O'Rourke ergreifend geschildert hat. Eine Million erkrankte an Rückfall- und Hungertyphus; und in einem Jahr wanderten 90 000 Iren aus.

Die Milchversorgung wird geregelt durch Erlasse des Local Government Board von 1885, 1886 und 1899. Die Ueberwachung von Butter und Margarine veranlassen Gesetze von 1887 und 1907.

Die Briten essen mehr Fleisch und mehr Käse als andere kultivierte Völker. Die ersten Schlachthöfe wurden 1338 eingerichtet. Als Entdecker der Trichinen gilt vielfach J. Hilton, der die Kapseln 1832 zuerst als Parasiten ansprach. Aber der Deutsche Tiedemann hatte sie schon 1822 gesehen, und Peacock beschrieb sie 1828 als „little bodies". Den Wurm in der Kapsel sah dagegen 1835 zuerst der Student James Paget im Präpariersaal des College of Surgeons in London, und fast gleichzeitig Robert Brown. Richard Owen, der jenen Präpariersaal leitete, beschrieb sie 1835 als Trichina spiralis, die er für ein Infusor hielt; doch noch im gleichen Jahre sah A. Farre den Darmkanal des Wurmes. Aber erst Zenker in Dresden erkannte ihn 1860 als Krankheitserreger. Die Annahme, dass die Trichinen erst nach 1800 mit chinesischen Schweinen nach England und so nach Europa gekommen seien, darf

wegen der ziemlich gleichmässigen Verbreitung in der ganzen Welt bezweifelt werden.

Alkohol.

Die englische Temperenzgesellschaft wurde 1833 gegründet; im gleichen Jahre der Rechabitenorden für Enthaltsamkeit. In Irland, wo der Schnaps besonders stark gewütet hat, stiftete der Priester Father Mathew 1838 die Total-Abstinence Society of Ireland. In allen Städten gibts Temperenzhotels. In London, in der Hampstead Road, besteht ein Temperance-Hospital, in dem jede Alkoholverordnung verboten ist. Neuerdings ist eine „True Temperance Association" aufgetaucht; dass ihre Mitglieder die einzig „wahre" Mässigkeit üben, wird jeder glauben müssen, der hört, dass ihre Hauptstützen die Grossbrauereien bilden, die immer wieder die 7,1 Kalorien hervorheben, die jedes Gramm Alkohol zu erzeugen vermag.

Mehrere Gesetze, Inebriates Acts von 1879, 1898 und 1912 beschäftigen sich mit der Trunksucht. Sie wurden durch drei, 1872, 1892 und 1908 vom Ministerium des Innern beauftragte Studienkomitees ausgearbeitet. 1910 bestanden 9 staatlich unterstützte Trinkerasyle, Certified Inebriate Reformatories; ausserdem 20 anerkannte Licensed Retreats. Das British Journal of Inebriety bringt auch wissenschaftliche Abhandlungen zur Alkoholfrage; es ist das Blatt der British Society for the Study of Inebriety.

Von den englischen Bieren enthält Ale am meisten Alkohol; für Ale Bass's von Burton finde ich 6,34 Proz., für Pale Ale von Bass & Co. 5,58 Proz. angegeben; also etwa 1—2 Proz. mehr als bei den meisten deutschen Bieren. Porter Double Stout hat 4,56 Proz., Porter Double Brown Stout nur 2,4 Proz. Das Porterbier erfand 1722 der Braumeister Haarwood in London; es wurde benannt nach den Lastträgern, Porters, die die Hauptabnehmer waren.

Methylalkoholvergiftungen sind in Irland und England schon 1896/97 in grosser Zahl vorgekommen. Der Aethylalkohol ist besonders in 60 proz. Lösung als Scotch Whisky beliebt, der durch einen rauchartigen Beigeschmack gekennzeichnet ist.

Kinder- und Schulhygiene.

Die Education Acts von 1899 und 1907 und das Kindergesetz von 1908 regeln die Kinderpflege, den Kinderschutz (Misshandlung, Betteln, Unzucht), die Verabreichung von Alkohol und Tabak, die Jugendgerichtshöfe, die Fortbildungsschulen usw. Sehr viel Gutes haben im Osten Londons die Barnardo-Homes geleistet, Heime und Schulen für verwahrloste Kinder; sie wurden aus Stiftungen des Dr. Barnardo errichtet. Seit 1910 erscheint die Zeitschrift The Child.

Die Säuglingsfürsorge ist besonders gut in Edinburgh geregelt: Der Leiter des städtischen Gesundheitsamtes, dem jede Geburt angezeigt wird, meldet alle in Betracht kommenden dem Vereine freiwilliger Helferinnen, die den Säugling dann alle 14 Tage besuchen, bis er 1 Jahr alt ist. Die Säuglingssterblichkeit in England betrug 1899 16,3 Proz., 1908 12 Proz., 1909 10,9 Proz. London hatte 1911 15 Proz., Liverpool 19,96 als schlechteste Ziffer der englischen Grossstädte. Infolge der geringeren Sommerhitze des Seeklimas in Grossbritanien ist das Land im Vorteil gegen Deutschland, wo nach Siegert hohe Kindersterblichkeit mit guten Weinjahren zusammenfällt; und Weinjahre gibts in England nicht einmal schlechte. Es ist also nicht nur die „höhere Kultur" daran schuld, wie Havelock Ellis noch kürzlich meinte.

Der Führer auf dem Gebiete der Schulhygiene ist James Kerr in London. Die Zeitschrift School Hygiene, früher monatlich, erscheint jetzt vierteljährlich. Die britischen Schulen, besonders die mittleren und höheren, sind bekannt dafür, dass auf ihnen dem Sport viel Zeit gewidmet wird. Ein englischer Fachmann hat einmal gesagt, die englischen Buben sollten mehr studieren, die deutschen mehr spielen. Viel Zeit verschwenden muss der englische Schüler mit dem Erlernen der schwierigen Rechtschreibung und des zopfigen Mass- und Gewichtssystems. Die Bestrebungen zur Einführung des Meter-Gramm-Celsius-Systems scheinen in allerletzter Zeit mehr Erfolg zu haben. Die Schreibung einigermassen lautgetreu zu machen, ist drüben wegen der völligen Verfahrenheit viel schwieriger als bei uns, die wir schon ein gut Teil des unbequemen Weges in dieser Richtung hinter uns haben; allerdings sind wir mit unserem f-v-ph, i-ie-ieh, k-ch, dt, stummen h's, den unerlernbaren Regeln über Grossschreibung und der zweierlei Schrift noch weit zurück hinter Italien und Schweden. Die Millionen Unterrichtsstunden, die jährlich in beiden Ländern so vergeudet werden müssen, könnte man besser zur Unterweisung in Gesundheitspflege verwenden.

Gewerbehygiene.

Das Gesetz von 1802 zur Bewahrung der Gesundheit und Moral der Lehrlinge in Baumwollfabriken ist vielleicht das älteste gewerbehygienische Gesetz. Leider fand es nicht genügend Beachtung, da die Beamten zur Durchführung fehlten. Erst 1833 wurden solche ernannt; und zugleich wurde das Gesetz auf die ganze Textilindustrie ausgedehnt. 1878 wurde ein einheitliches Fabrik- und Werkstättengesetz erlassen, das auch den Bergbau umfasste; und 1901 erschien dies in neuer Auflage, alle älteren Erlasse zusammenfassend. Die Gewerbeinspektion untersteht dem Chief Inspector in London, dem die Superintendent Inspectors und diesen die Fabrikinspektoren untergeben sind. Die Fabrikärzte, Certifying Factory Surgeons, werden vom Minister des Innern angestellt. Gewerbliche Phosphor-, Arsen-, Quecksilber- und Milzbranderkrankungen sind anzeigepflichtig. Wie in Deutschland, ist Herstellung und Verkauf der giftigen Phosphorzündhölzer seit 1908 verboten. Die bekannte Arsenprobe erfand 1836 der Chemiker James Marsh in Woolwich.

Für den Bergbau wichtig war die Erfindung der bekannten Sicherheitslampe durch H. Davy 1815. M. Faraday und Ch. Lyell erkannten 1845 die wichtige Rolle des Kohlenstaubes bei schlagenden Wettern; und dass bei schlagenden Wettern die meisten nicht durch die Explosion selbst, sondern durch die giftigen CO_2- und CO-haltigen Nachschwaden sterben, stellte 1894 Haldane fest, was eine Vervollkommnung der Rettungsapparate zur Folge hatte. Die Wurmkrankheit wurde in England zuerst 1903 von Boycott und Haldane in den Zinngruben von Dolcoath in Cornwales aufgefunden. Das Eindringen der Ankylostomumlarven durch die Haut verursacht auch dort eine Entzündung, die als New sump bunches bezeichnet wird, und die der „Schweriner Krätze" im Bochumer Bergwerksgebiet entsprechen.

Britanniens Schiffahrt zwang frühzeitig zu Rettungseinrichtungen für Seefahrer. 1784 baute L. Lukin das erste Rettungsboot mit Luftkästen und Korkschichten; H. Greathead verbesserte es 1789. Die Rettungsmörser des Artillerieleutnants Bell 1792 und G. W. Manbys 1808, sowie der Raketenapparat von Benett 1826 schossen zuerst Rettungsleinen Hunderte Meter weit zum gestrandeten Schiff. Die Schotten, die wasserdichten Querwände eiserner Schiffe zur Sicherheit bei Leckwerden, erfand 1834 Williams, und Laird in Liverpool baute zuerst solche Schiffe. Die Regelung der Sturmwarnungsnachrichten geht zurück auf Robert Fitzroy 1846. Das erste Nebelhorn verfertigte 1851 C. L. Daboll.

Ueber Pressluft erkrankungen hat Haldane in Oxford vor mehreren Jahren wichtige Untersuchungen angestellt. Die erste praktische Verwendung einer Taucherglocke, deren erste Beschreibung 1664 Schott in Würzburg gab, erwähnt Sinclair 1669; man versuchte damit die Schätze der versunkenen Armada zu heben. Halley, 1724, gilt vielfach als derjenige, der die Luftzuführung für Taucherglocken erfunden habe; aber Papin in Marburg, 1692, hat den Vorrang. John Smeaton benutzte 1779 zuerst Taucherglocken mit Luftpumpenbetrieb beim Bau des Hafens von Ramsgate.

Ein Versicherungsgesetz, nachgebildet den deutschen, hat England in seinem National Insurance Act vom 16. XII. 1911. Für Krankheit zahlt der Arbeitgeber 3, der Arbeiter 4, die Arbeiterin 3 Pennys die Woche. Für Arbeitslosigkeit Arbeitgeber und -nehmer je 2½ Penny. Der Staat schiesst $^2/_9$ der Verwaltungskosten und Prämien zu. Bei Krankheit erhalten Arbeiter 26 Wochen lang je 10, Frauen je 7½ Schilling; Arbeitslose 15 Wochen lang je 7 Schilling. Ferner erhält vom 70. Jahre an jeder bedürftige Brite eine Rente von 5 Schilling wöchentlich.

Die Bankfeiertage, bank holidays, und die Urlaubswoche, die den Arbeitern jährlich eine Erholung verschafft, sind das Verdienst des Bankiers und Naturforschers Lord Avebury, besser bekannt unter seinem früheren Namen John Lubbock; er starb 1913.

Uebertragbare Krankheiten.

Anzeigepflicht besteht ähnlich wie in Deutschland für eine Anzahl von Krankheiten seit 1899. Vorher hatte das 1889 erlassene „Adoptiv"-Gesetz nur Gültigkeit in den Distrikten, deren Gesundheitsbehörde seine Durchführung beschlossen hatte. Die Aerzte erhalten 2½ Schilling für jede Meldung. Vorschriften über Desinfektion, Entfernung von Kranken aus überfüllten Wohnungen in Krankenhäuser, Leichentransport, Milchverkauf usw. enthalten das allgemeine Gesundheitsgesetz von 1875 und das Gesetz zur Verhütung ansteckender Krankheiten von 1890.

Das Pavillonsystem wurde zuerst in England ausgeführt, 1756 von Ravchead beim Krankenhaus für alte Seeleute zu Stonehouse bei Plymouth; und 1758 richtete der Militärarzt Brocklesby zuerst Barackenlazarette ein, deren Bau allerdings schon 1714 der Philosoph Leibniz erwogen hatte. Eine englische Eigentümlichkeit sind die Fieberspitäler, von denen noch kürzlich Karl Prausnitz berichtet hat. Sie liegen ausserhalb der Städte. London hat 14 mit 8500 Betten. Auch ein in der Themsemündung ankerndes Schiff ist für Pockenkranke bestimmt. Die seit Jahrzehnten übliche Abtrennung der Betten durch Scheidewände, das Boxensystem oder Glass cubicle system, wird von Rundle und Burton (1912) als unnötig bezeichnet, wenn nur geschulte Krankenschwestern da sind. Verschiedene Infektionskrankheiten werden im gleichen Saal behandelt; nur eine Schnur zwischen den Betten mahnt Arzt und Pflegerin zur Asepsis. Es wird ausgiebig gelüftet, und Fliegen werden ferngehalten. Im Fazakerley-Fieberhospital wurden mit diesem Liverpooler Barrièrrensystem die besten Erfolge erzielt.

Die Lehre von Contagium animatum, also von gesonderten Arten lebender Krankheitserreger, die schon im Altertume auftrat, hatte bis zur Entdeckung dieser Lebewesen immer wieder zu kämpfen gegen die Lehre von der Urzeugung. William Harvey, 1578—1658, trat mit seinem „Omne animal ex ovo" der generatio aequivoca entgegen. Aber T. Needham, ein katholischer Geistlicher in London, wurde zum Mitglied der Royal Society ernannt, weil er 1745 in einem aufsehenerregenden Werke die Entstehung der kleinsten Lebewesen auf den Zerfall belebter organischer Stoffe zurückführte. Später wurde ja in Italien und Deutschland der Streit dahin entschieden, dass selbst die kleinsten uns bisher bekannten Lebewesen nicht aus leblosen Stoffen hervorgehen. Es fällt uns heute schwer,

uns in die erst vor 30 Jahren verschwundene Lehre von der epidemischen Konstitution noch hineinzudenken, mit der Thomas Sydenham seit 1660 einen Umschwung in der Seuchenlehre bewirkte. Erdbeben, Kometen, Unreinigkeiten der Luft galten als Ursache der Seuchen. Mit der „Konstitution" sollten sich auch die Seuchen ändern, verschwinden oder in andere übergehen.

Desinfektionsversuche machte schon 1831 William Henry; er teilte mit, dass Kleider von Scharlachkranken die Ansteckung nicht mehr vermitteln, wenn sie 2—4 Stunden auf 200° Fahrenheit, also 93° C, erhitzt worden seien. Schon 1750 hatte John Fothergill behauptet, dass ein kontagiöses Gift die Scarlatina verbreite, die diesen Namen 1676 von Sydenham erhalten hat. 1832 erfand J. H. Kyan das „Kyanisieren" des Holzes, wobei Sublimat die Fäulnis verhindert. 1843 behauptete, wie später Semmelweis, O. W. Holmes die Uebertragbarkeit des Kindbettfiebers, begründete aber seine Behauptungen nicht genügend. Und dann kam 1867 Joseph Lister in Glasgow, der Wohltäter der Menschheit, der Schöpfer der antiseptischen Wundbehandlung. Er benutzte die Karbolsäure, die seit 1867 Frederik Crace Calvert in Manchester in den Handel brachte. Bemerkenswert ist auch die Arbeit von Downes und Blunt, die 1877 als erste die bakterizide Kraft der Lichtstrahlen nachwiesen.

Ein grosser Brite darf nicht vergessen werden: Edward Jenner, 1749—1823, Landarzt in Berkeley. Am 14. Mai 1796 machte er die erste Kuhpockenschutzimpfung, an der nachher der wissenschaftliche Beweis für die Schutzkraft geführt wurde. Die Variolation oder Inokulation, die Vorgängerin der Vakzination, kam 1721 durch die Lady Montague, Gemahlin des Gesandten bei der Pforte, nach London, und so nach Europa. Das Jennerinstitut in London wurde als erstes Impfinstitut am 2. Dezember 1799 eröffnet. Die Impfpflicht nach dem Gesetze von 1867 wurde nur bis 1898 streng durchgeführt. Das neue Gesetz von 1898 war nachgiebiger; und nach den Zusätzen von 1907 genügt eine Erklärung des Vaters, dass er nach seinem Gewissen die Impfung für schädlich halte, um sein Kind zu befreien (conscientious objection). Es wird sehr viel davon Gebrauch gemacht.

Ueber andere Infektionskrankheiten wie Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Typhus, Flecktyphus, Sudor anglicus und mehr, liesse sich noch mancherlei aus Grossbritannien berichten. Aber da ich in einer solch skizzenhaften Darstellung doch nur einige Gebiete wie mit Schlaglichtern beleuchten kann, will ich des Lesers Geduld nicht länger ermüden.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung für Bayerns Aerzte.

Von Dr. Wilhelm Mayer.

Mehr und mehr ist das Verlangen nach einer gesetzlichen Ordnung der ärztlichen Verhältnisse bei den bayerischen Aerzten gestiegen. Die Ansicht, dass ohne eine Disziplinarbefugnis über alle Aerzte jede Organisation mangelhaft sei, und dass die Würde des Standes eine solche Unterordnung unter allgemeine ethische Grundsätze dringend verlange, ist auch bei solchen durchgebrochen, die lange die „Selbsthilfe" als allein genügend erachtet hatten. Bayern ist, wie schon oft gesagt, in dieser Beziehung weit zurückgeblieben. Fast alle deutschen Bundesstaaten, die grossen alle, haben ihre gesetzliche Aerzteordnung mit Ehrengerichten und Unterordnung aller Aerzte, bei uns ist ein Versuch zur Regelung vor Jahren, nicht durch Schuld der Aerzte, gescheitert.

Die bayerischen Aerztekammern haben 1912 den ständigen Ausschüssen von Oberbayern und Mittelfranken den Auftrag gegeben, die Unterlagen zu einem neuen Gesuch an die Staatsregierung zu schaffen, um eine Ehrengerichtsordnung für Bayern zu instruieren. Der Ministerialbescheid für 1912 sagt zu diesem Beschluss, dass eine Revision der Allerhöchsten Verordnung von 1905 ohne Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung nicht angängig sei. Es scheint, die Beschlüsse der Kammern waren nicht genau genug, gerade das wollen wir ja, wir wollen um eine E.G.O. bitten und die unumgänglich notwendige Revision der Allerh. Verordnung dabei mit beraten.

Die beauftragten ständigen Ausschüsse haben nun allein und in gemeinschaftlichen Sitzungen die Aufgabe beraten und bringen nachstehend eine Zusammenstellung von allem, was etwa zu wünschen wäre, und legen das ganze Material den Bezirksvereinen und Kammern zur Beratung und Beschlussfassung vor. Zu manchen Fragen haben wir selbst nicht feste Stellung genommen, wir brauchen dazu erst die Meinung weiterer Kreise. In den meisten Punkten wird eine Einigung aller Kammern unschwer zu erzielen sein, in einigen auch nicht, das macht ja vorerst nichts. Auch unsere auf diesem Entwurf fussenden Beschlüsse sind nur Material für eine hoffentlich bald zu erreichende Beratung im Obermedizinalausschuss und für die Beschlussfassung der Staatsregierung selber, deren Meinung besonders bei den strittigen Punkten schwer ins Gewicht fallen wird. Wir halten es aber für nötig, dass die Kammern 1913 im allgemeinen Stellung zu diesen Vorschlägen nehmen, so dass noch im Herbst 1913 das Gesuch an die Staatsregierung gehen kann, der Schaffung einer gesetzlichen E.G.O. baldigst näher zu treten. Dieses „baldigst" bedeutet ja immer noch eine ziemlich lange Zeit. Aber mit dem Gesuch noch zuzuwarten hat jetzt gar keinen Sinn mehr. Die Verhältnisse und Faktoren, von denen das Schicksal unserer zu erstrebenden E.G.O. abhängt, werden für absehbare Zeit dieselben bleiben. Eine Reihe von Punkten, die bei der früheren Vorlage bei den gesetzgebenden Faktoren beanstandet wurden, sind bei Ueberprüfung unserer Standesordnung vom Staatsministerium bereits ausgemerzt worden.

Wir rufen den Kammern für ihre Beratungen ein fröhliches „Frisch auf" zu.

Die Revision der Allerh. Verordnung d. d. Juni 1905 wurde von Mittelfranken, der Versuch, die jetzt in den meisten Kreisen bestehende E.G.O. in eine gemeinsame Form zu bringen, von Oberbayern bearbeitet. In gemeinsamer Sitzung haben die beiden Ausschüsse sich über die Veröffentlichung der Vorlage geeinigt.

Zu einer Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895.

Besprechungen und Vorschläge im allgemeinen, ohne Festlegung der Fassung.

A) Bezirksvereine.

1. Sollen sie bestehen bleiben, oder fallen, so dass wie in Preussen nur eine Kammerorganisation da ist?

In Preussen ersetzen Lokalvereine die fehlenden staatlichen Vereinigungen, sie müssen unter sich Fühlung suchen, machen die Wahlen etc. In Bayern sind die Vereine durch fast ein halbes Jahrhundert eingebürgert und tragen das meiste bei zu einem guten Zusammenhalt der Aerzte besonders auf dem Lande. Die Arbeit der Kammer wird durch sie sehr erleichtert, wichtige Vorlagen werden von den Vereinen, d. h. von allen Aerzten beraten. Die Vereine sind die Träger der Fortbildung, der Kollegialität und vor allem des wissenschaftlichen Zusammenschlusses. Ihre freiwillige Neugründung wäre bei Aufhören ihres staatlichen Bestehens sofort notwendig.

Die Bezirksvereine sollen erhalten bleiben.

2. Sollen alle Aerzte zwangsweise Mitglieder der Bezirksvereine sein oder nicht?

Gegen den Zwangsbeitritt spricht, dass das kollegiale Leben schwerer zu führen ist, wenn untaugliche Elemente nicht davon ausgeschlossen werden können. Es können Kollegen gar nicht mit der Richtung eines Vereins übereinstimmen, müssen aber dabei bleiben. Für denselben die Schwierigkeit, die staatlichen Rechte der Nichtmitglieder zu wahren, z. B. bei den Wahlen. Ferner dass in den wirtschaftlichen Fragen, z. B. bei Abschluss von Verträgen, der geschlossene Verein viel leichter arbeitet.

Der Disziplinargewalt von Verein und Kammer müssten auch die Aussenstehenden unterliegen. Es werden Wege zu finden sein, besonders Anrüchige vom intimen Vereinsleben fern zu halten — Ausschluss vom Vereinsleben könnte eine Ehrenstrafe sein. Es pflegen sich dazu solche Elemente nicht in die Sitzungen zu drängen. Die Beiträge für Ehrengericht, Schiedsgericht und Vereinsverwaltung wären ihnen wohl auch nicht zu schenken.

Zwangsmitgliedschaft scheint das bessere, doch kann die Frage offen gehalten werden.

3. Grösse der Vereine, Sitz derselben.

Vereine bestehen im Rahmen der unteren Verwaltungsbezirke (Stadt, Bezirksamt), doch kann ein Verein mehrere Bezirke umfassen.

Jeder Verein soll mindestens 25 Mitglieder haben, Lokalvereinigungen zu wissenschaftlichen, kollegialen und wirtschaftlichen Zwecken können innerhalb des Vereins dabei bestehen.

Bis jetzt haben wir in Bayern 11 Vereine mit weniger als 10 Mitgliedern, 15 mit 11—20, 12 mit 21—30, 4 mit über 100. Typisch ist die Pfalz mit 4 Vereinen zu 60—100 Mitgliedern. Miniaturvereine tun sich schwer in der Besetzung von Schieds- und Ehrengerichten, im Abschluss von Verträgen etc.

Offen soll die Frage bleiben, ob nicht die ganz grossen Vereine einiger Städte sich teilen sollten in mehrere, etwa nach Stadtbezirken.

4. Mitgliedschaft.

Mitglieder müssen sein (können sein): Alle ausübenden Aerzte und Praxis treibende Universitätsangehörige, alle Amtsärzte, alle Praxis treibenden Militärärzte. Aerzte die nicht oder nicht mehr praktizieren, können ausscheiden auf Antrag, bei Verweigerung des Austrittes Berufung an das Ministerium.

(Aerzte, denen das Wahlrecht genommen ist, nehmen auch am Vereinsleben nicht teil.)

5. Zweck.

a) Förderung der wissenschaftlichen Fortbildung (Besprechungen, Vorträge, Lesezirkel, Bibliothek).

b) Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege, nach Anregung der Behörden und nach eigener Anregung. Abgabe von Gutachten auf Verlangen.

c) Förderung der ärztlichen Standesinteressen in weitestem Sinne in ethischer und wirtschaftlicher Beziehung. Schlichtung persönlicher Differenzen durch Schiedsgericht, Wahrung der Standesehre durch Ehrengericht.

d) Unterstützung in Not geratener Aerzte und deren Hinterbliebenen.

e) Beschickung der Aerztekammer.

6. Wahlen.

Alle 3 Jahre (1. und 2. Vorsitzender, Schriftführer, Kassier, letztere beiden auch vereinigt). Wahl wenn nicht anders beschlossen schriftlich. Wahlen zur Kammer ebenso und zwar von 25—50 Mitglieder 1 Delegierter, 51—100 2, 101—200 3 usw.

Ueber die Zahl der Delegierten kann man verschiedener Meinung sein, im allgemeinen schien die seitherige Beschickung etwas reichlich. Auch das Prinzip, den ganz grossen Vereinen nicht ein zu grosses Uebergewicht zu geben, scheint richtig.

7. Beiträge.

Vereinsbeitrag zur Geschäftsführung wird vom Bezirksverein bestimmt. Beiträge zur Geschäftsführung der Kammern und die Beiträge zur Unterstützung der Notleidenden setzt die Kammer fest und zwar die letzteren gleichmässig fürs Königreich.

8) Schieds- und Ehrengericht.

Schiedsgericht bei jedem Verein. Vorsitzender vom Verein gewählt, 2 Beisitzer von den Parteien gewählt. Recht der Zeugenvernehmung und der Fragestellung an Behörden. Befugnis bis zu Erteilung einer Vermahnung, gegen welche Berufung ans E.G. statthaft. Ihm unterstehen alle Mitglieder, auch die amtlichen Aerzte. Nur bei Militärärzten muss ein Vermahnungsantrag der zuständigen Disziplinarbehörde übergeben werden.

Ehrengericht. Hier steht zur Diskussion, ob ein E.G. bei jedem Verein wie seither, oder ein E.G. bei jeder Kammer und ein Ehrengerichtshof fürs Königreich als weitere Instanz.

Für Erhaltung des seitherigen Zustandes spricht vor allem, dass es sich bei den Verhandlungen doch meist um Bagatellen handelt, die von den orts- und personenkundigen Vereinsmitgliedern besser erledigt werden können, und für die der schwere Apparat eines von weit auseinander wohnenden Mitgliedern beschickten E.G. zu mühsam ist. Gehen solche Kleinigkeiten auch noch an die Instanz, so ist die Mühe doppelt gross.

Gegen die Ehrengerichte bei den Vereinen wird im wesentlichen gesagt, dass die Unparteilichkeit nicht genügend gewahrt sei, wenn Parteien und Richter demselben Verein angehörten. Ob dies richtig ist? Wir sehen meist in dem E.G. ältere vertrauenswerte Kollegen sitzen, die erhaben sind über den Verdacht der persönlichen Voreingenommenheit.

Wir halten die Frage offen.

Die Bestimmungen über das E.G. und etwa den Ehrengerichtshof später.

B) **Aerztekammern.**

Wie viele Aerztekammern sollen bleiben? Diese Frage ist der vorläufigen Beratung zu unterstellen. Zur Orientierung eine kleine Zusammenstellung nach dem Aerztestand von 1912.

Es praktizieren in Bayern 3262 Aerzte. Oberbayern 1225, Niederbayern 182, Pfalz 337, Oberpfalz 160, Oberfranken 205, Mittelfranken 440, Unterfranken 368, Schwaben 308.

Eine Kammer darnach 3262 Mitglieder.

Zwei Kammern: Oberbayern, Niederbayern 1507, mit Schwaben 1875. Pfalz, Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken 1532, mit Schwaben 1658.

Drei Kammern: Oberbayern 1225, mit Niederbayern 1407, mit Schwaben 1533. Oberpfalz, Mittelfranken, Schwaben 908, mit Niederbayern 1090, ohne Schwaben 782. Oberfranken, Unterfranken, Pfalz 910.

Vier Kammern: Oberbayern 1225. Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken 547. Mittelfranken, Schwaben 748. Unterfranken, Pfalz 705.

Man sieht, wie schwer Interessenkollisionen zu vermeiden sind. Die Pfalz, die sich immer eine gewisse Eigenart gewahrt hat, muss mit diesseitigen Kreisen zusammengelegt werden. Schwaben, ebenfalls ein Kreis mit eigenartigen Interessen, kommt zu Oberbayern, wo allerdings ein Zuwachs von kleinstädtischen und ländlichen Elementen nicht schaden würde, oder mit Mittelfranken zusammen. Bei nur einer Kammer wird es ohne Kreisausschüsse, d. h. ohne eine Art von Unterkammern nicht gehen. Daneben steht der unleugbare Vorteil, dass nur gemeinschaftliche Beschlüsse zustande kommen, obwohl natürlich die Minoritäten bei einer Beschlussfassung ebenso ins Gewicht fallen, als jetzt die abweichende Ansicht einiger oder mehrerer Kammern. Die Erhaltung aller 8 Kammern hat auch viel für sich, die Durcharbeitung aller Vorlagen ist durch die Teilung eine vielseitigere, die Beteiligung der Kollegen eine bedeutend grössere. Jede Kammer hat eine gewisse Eigenart, die sie ungern durch Zusammenlegen mit anderen verlieren wird. Die Kleinheit der Kammern hat nach unseren Erfahrungen den grossen Vorteil für das kollegiale Leben, dass die Kollegen einander näher traten und dass sich alle im Kreis kannten. Das fällt bei einer einzigen Kammer weg. Der Kammerausschuss wiederum, der nötig ist und bis da durch freiwillige Zusammenkünfte der Kammervorsitzenden ersetzt war, hat nicht die Spitzenstellung, die eine Einzelkammer einnimmt. So scheint beinahe die Erhaltung der 8 Kammern das Sicherste, will man aber zentralisieren, so dürfte die Einheitskammer mit Kreisausschüssen das beste sein. Diese Kammer würde auf je 50 Aerzte einen Delegierten, zusammen also etwa 65 haben.

Bei Bestehenlassen aller oder mehrerer Kammern wäre ein Kammerausschuss zu bestellen, der sich zusammensetzt aus je einem (2) Abgesandten jeder Kammer (Kammervorsitzender?).

Zweck der Kammern: Wie der der Kammern, insbesondere Beratung und Beschlussfassung über Vorlagen der Regierung und Anträge der Vereine. Anregungen und Anträge an die Vereine. Errichtung eines E.G. für den Kammerbezirk. Auf Verlangen Gutachten an Behörden. Recht auf Anträge an Staatsministerium und Regierung. Feststellung der Beiträge für Regie und zur Unterstützung notleidender Aerzte und Familien solcher, diese Beiträge gemeinsam fürs Königreich.

Wahlen und Sitzungen: Vorstandswahlen alle 3 Jahre. Gemeinschaftliche Geschäftsordnung aller Kammern.

Sitzungen einmal jährlich, einberufen vom Ministerium. Weitere Sitzungen auf Ruf des Ministeriums, auf Beschluss der Vorstandschaft, auf Antrag einer Majorität der Delegierten oder der Bezirksvereine, stets unter Benachrichtigung der Staatsregierung, die zu jeder Sitzung Kommissäre absenden kann.

Kammerausschuss berät die Kammervorlagen zu gemeinschaftlicher Beschlussfassung vor. Stellt eigene Anträge. Vermittelt gemeinsame Beschlüsse an die Staatsregierung. (Errichtet einen Ehrengerichtshof, als Instanz des E.G. der Kammer?). Tagung des Kammerausschusses bei Bedarf, in der Regel einmal jährlich vor der offiziellen Sitzung.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der Direktorialabteilung des allgemeinen Krankenhauses Nürnberg (Professor Dr. J. Müller).

Ueber die Bedeutung der bakteriologischen Harnuntersuchung für die Diagnose und Therapie (speziell der akuten Nephritis).

Von Dr. Eduard Scheidemandel, früher Sek.-Arzt der Abteilung.

Der normale Harn ist frei von Bakterien. Der Befund von Mikroorganismen im Harnsediment ist, vorausgesetzt, dass alle Vorsichtsmassregeln bei der Entnahme erfüllt werden, unter allen Umständen als etwas Pathologisches anzusehen. Nachdem diese Tatsache durch eine Reihe bakteriologischer Vorarbeiten von den verschiedensten Seiten festgestellt worden ist, war die Möglichkeit gegeben, den Nachweis von Bakterien im Harn diagnostisch zu verwerten.

Die Wege, auf denen Bakterien in den Harn gelangen können, sind verschiedener Art. Bekannt ist die Ausscheidung von Bakterien durch die Nieren bei zahlreichen Infektionskrankheiten (Typhus, Sepsis etc.) auf dem Blutwege; diese Ausscheidung kann rasch vorübergehen und längere Zeit anhalten, wenn infektiöse Herde sich in der Niere festgesetzt haben. Ferner muss nach neueren Forschungen von Franke u. a. die Möglichkeit der direkten Ueberwanderung von Keimen aus den abdominalen Lymphbahnen in die Nieren und Harnwege ins Auge gefasst werden. Ausserdem können Keime im Harn aus untersten Harnwegen, den Samenblasen, der Prostata und Urethra stammen.

Bei der Entscheidung der klinisch wichtigsten Frage nach dem Orte der Herkunft etwaiger im Harn festgestellter Bakterien müssen alle diese Möglichkeiten berücksichtigt und alle Hilfsmethoden, sei es nun in Form des Zystoskops, des Ureterenkatheters, der Expression der Prostata und Samenblasen herangezogen werden.

Zwei Fehlerquellen sind vor allem bei der bakteriologischen Harnuntersuchung zu berücksichtigen und zu vermeiden: Die Verunreinigung des Harns durch die ubiquitären Bakterien der Luft, sowie durch die zahlreichen physiologischerweise in der Harnröhre vorkommenden Bakterien. Der Harn muss stets frisch sofort nach der Entleerung untersucht werden; ist dies nicht möglich, so hat die Aufbewahrung im Eisschrank zu erfolgen. Ist eine Kultur nicht beabsichtigt, dann setzt man 1 proz. Karbolwasser oder Thymol in Kristallen zur Konservierung zu. Bei Frauen soll die Entnahme stets, bei Männern, wenn irgend möglich, mit dem sterilen Katheter vorgenommen werden. Im allgemeinen genügt es jedoch beim Manne nach gründlicher Reinigung von Glans und Orifizium und Abfliessenlassen der ersten Harnportionen den Urin in einem reinen Glas aufzufangen, wenn es sich lediglich um einen Ueberblick handelt, ob überhaupt Bakterien in grösserer Menge vorhanden sind.

Zu diesem Zwecke bedienen wir uns in erster Linie des am besten sogleich nach Gram gefärbten Sedimentpräparates, das uns am raschesten Aufschluss gibt über die Form und Zahl der Bakterien. Es ist zu bedauern, dass die mikroskopische Untersuchung in neuerer Zeit gegenüber dem Kulturverfahren zurückzutreten scheint. Ich bin mit Sahli der Ansicht, dass die mikroskopische Untersuchung wertvoller ist als die Kultur, weil sie einerseits die Fehlerquellen zufälliger Verunreinigung ziemlich sicher ausschliesst und weil sie bei Mischinfektionen einen zuverlässigeren Anhaltspunkt in Hinsicht auf die quantitative Bedeutung der einzelnen Spezies gibt. Ein einziger Luft- oder Harnröhrenkeim, der pathologisch nicht die geringste Bedeutung besitzt, kann einen flüssigen Nährboden infizieren; auf diese Weise hat man früher in nahezu jedem Urin des gesunden Mannes Bakterien festgestellt und weitgehende Schlüsse daraus gezogen. Zur Erstkultur darf die

Nährbouillon überhaupt nicht verwandt werden; dagegen muss für eine exakte bakteriologische Diagnose im Anschluss an die mikroskopische Untersuchung die Reinkultur mittels des Kochschen Plattenverfahrens gefordert werden. Zufällige Verunreinigungen durch Haut- und Harnröhrenbakterien sind bei der gleichzeitigen Untersuchung von Kultur und Sedimentpräparat für den Erfahrenen leicht erkenntlich. Besondere Vorsicht ist am Platze gegenüber dem Staphylococcus albus, den ich nur nach wiederholtem positivem Befund und bei reichlicherem Vorhandensein als pathologisch ansprechen möchte.

Dass die gezüchteten Bakterien genauer durch die verschiedenen Kulturmedien differenziert werden müssen, ist selbstverständlich. Es ist vollständig unwissenschaftlich, jedes Stäbchen im Harn als Bacterium coli zu bezeichnen; speziell bei Bakteriurien ist es unsere Pflicht, auf Typhus- und Paratyphusbazillenträger zu fahnden.

Seit wir uns nicht mehr mit dem einfachen Nachweis von Epithelien, Zylindern, weissen und roten Blutkörperchen begnügen, seit wir uns bemühen, mit Hilfe des gefärbten Sedimentausstriches und der Kulturplatten bei entzündlichen Erkrankungen der Harnwege die Erreger selbst zu ermitteln und ihre Herkunft nötigenfalls mittels des Ureterenkatheters zu ermitteln, ist Klarheit in eine Reihe von Krankheitszuständen gekommen, die vordem zu den verschiedensten diagnostischen Irrtümern Anlass gaben.

Ich denke hier vor allem an die Koliinfektionen der Harnwege; eine der auffallendsten Erscheinungen der bakteriologischen Befunde, sowohl wegen ihrer Häufigkeit als wegen der Mannigfaltigkeit der durch sie hervorgerufenen Erkrankungen, die in weiteren ärztlichen Kreisen noch viel zu wenig bekannt sind.

Höchst selten, vielleicht ein- oder zweimal unter 25—30 Fällen, die jährlich auf unserer medizinischen Krankenabteilung aufgenommen werden, wird vor der Aufnahme die richtige Diagnose gestellt. Die Fehldiagnosen, ihrer Häufigkeit nach geordnet, sind: Pneumonie und Pleuritis, Adnex-Unterleibserkrankung, Appendizitis, Gallensteine, Nephritis, rheumatisches Fieber, Lumbago.

Vandenhoft fand unter seinem Material 25 Fälle, in denen Malaria angenommen wird. Für den Internen, wie für den Chirurgen und Gynäkologen [1]) ist die bakteriologische Urinuntersuchung zur Differenzierung unklarer, mit und ohne Fieber verlaufender Krankheitsbilder in gleicher Weise unentbehrlich. Ohne auf diese näher eingehen zu wollen — ich habe sie an anderen Stellen beschrieben [2]) —, gebe ich einen kurzen tabellarischen Ueberblick über das Ergebnis meiner Untersuchungen an 100 Fällen von Infektionen der Harnwege (Tuberkulose ausgenommen), die unter dem Bilde der primären Pyelitis und Bakteriurie verliefen:

Bacterium coli (typisch) 76, Bacterium coli (atypisch) 9, Proteus 3, Paratyphus 1, feine Stäbchen (Influenza) 2, Diplokokken 1, Staphylokokken 2, Kokken und Koli 4, Streptokokken 2, Pyozyaneus 1, unbestimmbare Mischinfektion mit Stäbchen und Kokken 1.

Lenhartz sah unter 80 Fällen von Pyelitis 66 mal Koli als alleinigen Erreger, je 2 mal Milchsäurebazillus und Proteus, 3 mal Paratyphus, einmal Koli und Proteus.

Wir sehen also in 85 Proz. aller Pyelitiden das Bact. coli als den wichtigsten Erreger. Der Ansicht von Baisch, dass der Kolibazillus sich nur sekundär zu den Eiterungen hinzugesellt und diese vermöge seines saprophytischen Charakters allmählich überwuchert, kann ich nicht beipflichten. Ich habe im Gegenteil in 2 Fällen nach Ablauf eines Jahres zu reinen Koliinfektionen Staphylokokken hinzutreten sehen, in 2 weiteren Fällen lebten beide Keime in den Harnwegen (Nierenbecken) nebeneinander.

Nach unseren Beobachtungen ist der Befund von Bacterium coli bei Pyelitis und Bakteriurie etwas so regelmässiges, dass man speziell beim Vorhandensein pyogener Kokken stets an Komplikationen denken und wiederholt genau untersuchen soll.

Zunächst überzeuge man sich in solchen Fällen durch das Zystoskop von dem Zustand der Blase. Kann eine Zystitis ausgeschlossen werden, so ist der Ureterenkatheterismus indiziert zur Feststellung, ob eine oder beide Nieren erkrankt sind.

Da Kokken bei fehlender Zystitis fast nur auf dem Blutwege durch die Niere in den Harn gelangen, ist zu erwägen, ob nicht eine embolische Herdnephritis, Steinbildung, Paranephritis, Nierenabszess zur Ansiedelung von Kokken im Nierenparenchym resp. Nierenbecken geführt hat. Wenn auch zweifellos Kolibazillen allein schwere destruktive Prozesse im Nierenparenchym erzeugen können, so muss doch speziell beim Nachweis von Staphylokokken und Streptokokken im Eiterharn an eine Pyonephrose gedacht werden.

Staphylokokken fand ich bei ausgesprochener Pyonephrose in 3 Fällen, ferner bei 2 Steinpyelitiden. Pyozyaneus bei einer Steinpyelitis, die jahrelang als einfache Pyelitis mit Nierenbeckenspülungen etc behandelt worden war. Es ist bemerkenswert, dass in diesen Fällen eigentliche Steinkoliken mit Blutharn nicht vorhanden waren.

[1]) Henkel: Gynäkologische Rundschau 1909, H. 1.

[2]) Scheidemandel: Die Pyelitis der Frau. Deutsche med. Wochenschr. 1908. — Derselbe: Die infektiösen Erkrankungen der Nieren- und Harnwege. Würzburger Abhandl. 1913, H. 7 u. 8.

Staphylokokken mit Koli zusammen waren in 2 Fällen die Ursache von reinen Bakteriurien, in zwei weiteren bestand neben der Pyelitis eine Zystitis. Eine dieser Zystitiden war im Anschluss an eine gynäkologische Untersuchung ohne vorherigen Katheterismus entstanden; da ein parametrisches Exsudat vorlag, dürften die Kokken möglicherweise direkt in die Lymphbahnen bei der Untersuchung hineinmassiert worden sein.

Streptokokken sah ich ebenfalls bei einer Steinpyelitis und einem zweiten Fall, der eine kurze Erwähnung beanspruchen darf:

Es handelte sich um eine Erstgebärende, die unter den typischen Symptomen einer Pyelitis erkrankt war. Zwei Befunde liessen uns an der Diagnose: Graviditätspyelitis zweifeln. Erstens das Befallensein der linken Niere, was wir bei 20 Graviditätspyelitiden nie beobachtet hatten, zweitens das bakteriologische Resultat der Harnuntersuchung, das eine Reinkultur von Streptokokken ergab.

Die sehr ängstliche Patientin verliess nach 2 Tagen das Krankenhaus, die Geburt erfolgte ausserhalb desselben. 6 Wochen später kam sie wieder, der Harnbefund war bakteriologisch der gleiche, die Eitermenge war aber so gross geworden, dass an dem Vorhandensein einer Pyonephrose nicht gezweifelt werden konnte. Durch Pyelographie wurde die hochgradige Erweiterung des Nierenbeckens bestätigt. Das Auftreten von klingenden Rasselgeräuschen auf der Lunge veranlasste zu wiederholten Untersuchungen des Sputum und Harnes auf Tuberkelbazillen mit stets negativem Erfolge. Trotzdem ergab die Sektion eine käsige Tuberkulose der linken Niere mit Streptokokken im Nierenbeckeneiter.

Der Fall zeigt erstens, dass nicht jede Pyelitis in der Gravidität als harmlose Kolipyelitis quoad Prognose und Therapie in das übliche Schema einzureihen ist, ferner dass man sich nicht mit dem Auffinden einer Bakterienart mit den gewöhnlichen bakteriologischen Methoden begnügen darf. In zweifelhaften und langwierigen Eiterungen der Harnwege muss stets auch auf Tuberkulose gefahndet werden.

Eitrige Trübungen des Urins fordern an und für sich schon zur bakteriologischen Untersuchung des Harns auf. Bei zahlreichen chronischen Erkrankungen der Nieren und Harnwege kann der Leukozytengehalt jedoch sehr gering sein oder es fehlen alle Zeichen entzündlicher Erscheinungen, so dass der Harn makroskopisch wenig oder gar nicht verändert erscheint. Die Eiweissreaktionen versagen. Erst die genaue mikroskopische und bakteriologische Urinuntersuchung zeigt das Vorhandensein von Mikroorganismen.

Wir bezeichnen solche Fälle als Bakteriurie. Die typische Bakteriurie ist allerdings auch ohne Mikroskop kenntlich an einer eigentümlich opaleszierenden Trübung des Urins, sowie an dem faden, fauligen Geruch bei meist saurer Reaktion. Beim Schütteln im Reagensglas bemerkt man feine seidenartige Wirbel in der Flüssigkeit. Nur an stark bakterienhaltigen Harnen, die mikroskopisch im hängenden Tropfen das Bild einer Bouillonreinkultur bieten, beobachtet man diese Erscheinung. Für die Diagnostik von geringgradigen Bakteriurien bedürfen wir unbedingt der Kulturmethoden; selbst scharfes Zentrifugieren des Harns mit der gewöhnlichen Sedimentuntersuchung kann im Stiche lassen.

Durch die bakteriologische Harnuntersuchung ist es ermöglicht, Typhus- und Paratyphusbazillenträger zu eruieren; bei allen Typhusrekonvaleszenten sollte nicht nur der Stuhl, sondern auch der Harn konsequent untersucht werden. Die epidemiologische Bedeutung der Typhusbakteriurie zeigt ein von Niepraschk mitgeteilter Fall:

Ein Sergeant der Garnison Wesel, der vor 7 Jahren Typhus überstanden hatte, war in 3 Jahren seiner Anwesenheit in der Kaserne die Infektionsquelle für 25 Typhuserkrankungen. 5 Soldaten erlagen der Erkrankung. Nach der Isolierung des Sergeanten, der lediglich im Harn Typhusbazillen ausschied, war der Typhus in der betreffenden Kaserne verschwunden.

Bemerkenswert sind die Untersuchungen von Conradi-Bierast [2]), inzwischen von Beyer bestätigt, nach denen noch wochenlang nach abgelaufener Rachenerkrankung virulente Diphtheriebazillen im Harn feststellbar sind.

Die Entdeckung dieser Art von Bazillurien interessiert wohl in erster Linie den beamteten Arzt, für den Praktiker ist die wichtigste, weil häufigste Form die Kolibakteriurie.

Die Kolibakteriurie ist nach unseren Erfahrungen meist das Residuum einer Zystitis oder Pyelitis; sie scheint aber auch idiopathisch aufzutreten. Die auf die Harnwege hinleitenden Symptome sind geringe: Stechen bei der Harnentleerung, fader Geruch des Harns, Nykturie. Oft fehlen sie vollständig. Meist treten Erscheinungen von seiten des Gesamtorganismus in den Vordergrund: anfallsweise auftretendes Fieber, unklare Magen-Darmstörungen, Unterernährung. Die häufigsten Fehldiagnosen sind demgemäss Magen-Darmkatarrh, Enteroptose etc.

Ich sah im Laufe eines Jahres drei Patientinnen, die wegen Spitzenverdacht und latenter Tuberkulose für die Aufnahme in eine Lungenheilstätte begutachtet waren. Bei der Beobachtung im Krankenhause waren die Tuberkulinreaktionen, der klinische und röntgenologische Befund auf den Lungen negativ. Die Kranken klagten über Nachtschweisse, Mattigkeit, Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit: die Hautfarbe

[2]) Ueber die Absonderung von Diphtheriekeimen im Harn. Deutsch. med. Wochenschr. 1912, No. 34.

war bei zwei Kranken blass und fahl, der Ernährungszustand war mässig. Der Harn war frei von Eiweiss, im Sediment ganz spärliche Leukozyten. Die Harnkultur ergab in zwei Fällen Koli, in einem Fall Koli mit Staphylokokken.

Durch das Unterlassen einer bakteriologischen Harnuntersuchung bleibt bei derartigen Kranken die Bakteriurie, die Ursache aller Krankheitssymptome, unerkannt. Die Behandlung bewegt sich in falschen Bahnen. Alle therapeutischen Medikationen, Diätbehandlung, kostspielige Bade- und Sanatoriumskuren bleiben erfolglos, bis das Resultat der Harnuntersuchung eines Tages die Behandlung in die richtigen Bahnen lenkt.

Auf dem Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn basiert die Diagnose der Urogenitaltuberkulose. Der Impfversuch am Meerschweinchen ist uns jetzt auch bei Mischinfektionen möglich, indem wir durch Vorbehandlung des eitrigen Urins mit Antiformin andere Bakterien abtöten und die Versuchstiere vor einer Sepsis durch pyogene Kokken bewahren können. Vor allem ist eine eingehende Untersuchung des Harns auf Tuberkelbazillen, eventuell unter Zuhilfenahme des Tierversuchs bei periodischen Albuminurien, bei anscheinend bakterienfreien „Nephritiden" nicht zu unterlassen.

Bei Hämaturien (ohne zystitische Erscheinungen), die sowohl von einer infektiösen Nephritis wie von einem Tumor ausgehen können, sollte stets auf Bakterien und speziell auf Tuberkelbazillen geforscht werden. Auf Grund frühzeitiger Harnuntersuchung wird es zweifellos gelingen, die Nierentuberkulose in einem Frühstadium zu erkennen und spezifisch zu behandeln, noch lange bevor es überhaupt zu einer Eiterabsonderung gekommen ist.

Das gleiche gilt für die Frühdiagnose des Nierenabszesses und der paranephritischen Eiterung. Speziell bei letzterer Erkrankung finden wir in früheren Arbeiten über dieses Thema konstant die Bemerkung von einer normalen Beschaffenheit des Urins. Es ist richtig, dass man bei der Paranephritis mit der gewöhnlichen chemischen und mikroskopischen Analyse des Harns ohne Zuhilfenahme der bakteriologischen Methoden nichts „Regelwidriges" findet.

Die paranephritische Eiterung nimmt fast stets ihren Ausgang von kleinen metastatischen Rindenabszessen, die meist auf embolischem Wege von Hautfurunkeln aus entstehen. In allen Fällen von solchen postfurunkulösen pararenalen Abszessen fand man den Staphylococcus (aureus) im Eiter. Nach den experimentellen Untersuchungen von Joseph Koch treten die auf dem Blutweg in die Niere verschleppten Kokken nach einer vorausgehenden Schädigung der Gefässwände und Epithelien der Glomeruli in den Harn über. Es ist naheliegend, dies auch für die nephrogen entstandene Paranephritis anzunehmen.

In der Tat habe ich bereits im Jahre 1909 zum ersten Male bei einer Paranephritis Staphylococcus aureus im Harn gefunden; derselbe Erreger liess sich nach der Operation im Eiter nachweisen. Während in diesem Fall der Urin auch einzelne Leukozyten und Eiweiss enthielt, ergab die Plattenkultur in einem zweiten Fall bei anscheinend chemisch und mikroskopisch normalem Harn ebenfalls Staphylokokken:

J. N. 1274. 1909. 26 jähriger Mann.

Früher nie krank. Im September 1909 mehrere Hautfurunkel. Seit Mitte Oktober Appetitlosigkeit. Leibschmerzen, starke Obstipation. In den letzten Tagen mehrmals Erbrechen.

Status: Kräftiger Mann von ziemlich blasser Hautfarbe.

Lungen: heller Schall, reines Atmen, Grenzen normal, verschieblich.

Herz: ohne Befund.

Druckempfindlichkeit unter dem rechten Rippenbogen, keine Resistenz, kein Fieber (Temperatur in den ersten 12 Tagen nie über 37,4°).

20. XI. Druckempfindlichkeit der rechten Nierengegend hat in den letzten Tagen nachgelassen, beginnt jetzt wieder stärker zu werden. Zugleich Erscheinungen einer rechtsseitigen Ischias.

5. XII. In den letzten Tagen leichtes Fieber, allmählich bis auf 38,8 ansteigend. Spannung im rechten M. quadratus lumborum mit starker Hauthyperästhesie und hochgradiger Druckempfindlichkeit.

20. XII. Wegen zunehmenden Oedems in der rechten Lumbalgegend mit der Diagnose: „paranephritischer Abszess" Verlegung auf die chirurgische Abteilung.

Urinbefund: Zu Beginn der Erkrankung leichte Eiweisstrübung bei saurem Harn. Harn anfangs klar, bei längerem Stehen trüber werdend. Mikroskopisch zunächst nur ganz spärliche weisse, zuletzt auch vereinzelte rote Blutkörperchen. Im steril entnommenen Harn am 2. Tag der Krankenhausbeobachtung und vor der Verlegung auf die chirurgische Abteilung findet sich kulturell Staphylococcus pyogenes aureus.

J. N. 2814. 23. II. 11. 25 jähriger Mann.

Früher nie krank. Seit ca. 6—7 Wochen leidet Patient an Furunkulose der Arme und Beine, des Nackens. Seit ca. 3—4 Wochen Mattigkeitsgefühl, Fieber, Kopf- und Kreuzschmerzen, die sich in den letzten Tagen mehr rechts lokalisierten und besonders bei Bewegungen auftreten. Kein Husten, kein Erbrechen, Stuhlgang obstipiert.

Status: Schwächlicher Mann, sehr anämisch. Furunkelnarben an Armen, Bein und Nacken.

Lungen: R. h. u. dreiquerfingerbreite Dämpfung. Ueber derselben zeitweise Reiben und Giemen. Kein Auswurf.

Herz: ohne Befund.

Abdomen: Ziemlich aufgetrieben und gespannt, von vorne nirgends druckempfindlich. Hinten unterhalb der 10. Rippe sehr starke Druckempfindlichkeit mit umschriebenen Hauthyperästhesien.

Leber: Derb, mit scharfem Rand, eben palpabel, nicht empfindlich.

Urin: frei von Eiweiss und Zucker.

Temperatur: gegen 38,6°.

Leukozyten: 10 600.

28. II. Pat. fühlt sich wohler. Temperatur 36,8. Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite ganz gering.

6. III. Temperatur 36. Deutliche Vorwölbung am Rücken unterhalb der XII. Rippe.

8. III. Vorwölbung wird rasch stärker, ebenso Schmerzhaftigkeit.

Urinbefund: Eiweiss. Farbe hellgelb, reichlich Nubekula. Zentrifugensediment von Katheterharn: kaum sichtbarer, zarter Bodensatz. Mikroskopisch: Im gefärbten Ausstrich Gram-positive Kokken. Kultur: Staphylococcus (aureus) citreus.

Diagnose: Paranephritischer Abszess.

Operation: Entleerung einer ca. 1 Liter fassenden Eiterhöhle.

8. IV. Geheilt entlassen. Hämoglobin 80 Proz. (beim Eintritt 60 Proz.)

Meine Befunde decken sich mit den bakteriologischen Untersuchungsergebnissen bei Paranephritis von Baum, der im vorigen Jahre darüber berichtet hat. Er fand in 5 Fällen von paranephritischer Eiterung und zwei isolierten Nierenabszessen eine reine Staphylokokkenbakteriurie; nur in einem Fall waren Eiterkörperchen im Harn. Stets entsprachen die Bakterien des Urins den aus dem Abszesseiter kultivierten. In einem Fall von Paranephritis wurde die Ureterensondierung ausgeführt. Der Harn der erkrankten Niere enthielt Bakterien, die gesunde Seite produzierte sterilen Urin. Dass es sich in den von Baum und mir untersuchten Fällen nicht um Verunreinigungen des — übrigens mit dem Katheter entleerten — Harns handelte, beweisen Kontrolluntersuchungen und die Uebereinstimmung von Urin- und Abszessbakterien. Es ist allerdings nötig, zuweilen grössere Urinmengen (einige Tropfen) zu nehmen und wiederholt zu untersuchen, da vorübergehend der Bakterienbefund negativ sein kann. In Uebereinstimmung mit Baum halte ich die bakteriologische Harnuntersuchung für ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zur Frühdiagnose der paranephritischen Eiterung. Mit Rücksicht auf die von Zinn neuerdings geschilderten Gefahren länger bestehender paranephritischer Eiterungen ist eine möglichst frühzeitige Diagnose dieser Erkrankung, die wegen ihrer unklaren Anfangssymptome dem internen Mediziner gewöhnlich zuerst in die Hände kommt, anzustreben.

Noch einige Worte über die prognostische Bedeutung des Bakterienbefundes, speziell bei der Pyelitis. Die Koliinfektionen sind, was ich gegenüber anderen gegenteiligen Ansichten betonen muss, entschieden gutartiger Natur. Wir verfügen über ein Material von rund 100 zum Teil sehr schweren Fällen (anhaltendes Fieber, Schüttelfröste, positiver Bakteriennachweis im Blut, Nierenbeckentumoren bis zu Kindskopfgrösse). Davon war nur dreimal eine Operation nötig, zweimal wegen Steinbildung, einmal bei Graviditätspyelitis; ale anderen Fälle wurden beschwerdefrei entlassen. Die bakteriologische Heilung ist allerdings nur in ca. ⅓ der Fälle eingetreten; in dieser Hinsicht sind aber auch die operativen Ergebnisse nach Nephrotomie und Drainage des Nierenbeckens nicht besser.

Die weitaus schwersten und hartnäckigsten Erkrankungen der Blase und des Nierenbeckens werden durch die Proteusbazillen hervorgerufen. Ihnen gegenüber versagt jede Therapie. Nach Rovsing, der dieselben Erfahrungen mit dieser Bakteriensorte machte, soll durch die starke Alkaliproduktion des Proteus eine ständige Anätzung der Schleimhaut stattfinden. Seine Ansicht ist nicht so ganz von der Hand zu weisen. Wir sahen bei einer Proteuspyelozystitis und zwei Staphylokokkenzystitiden mit starker ammoniakalischer Harnzersetzung äusserst schwere Harnblutungen wie bei Tumoren auftreten, deren Genese möglicherweise auf derselben Ursache beruht.

Arbeiten, die sich mit der Bakteriologie der eitrigen Erkrankungen der Harnwege und der Nieren beschäftigen, sind mehrfach veröffentlicht worden, so von Schmidt und Aschoff, Albaran, Rovsing u. a. Spärlicher vertreten sind Untersuchungen, die die Bakteriologie der reinen, nichteitrigen Nephritis zur Grundlage haben. Beim akuten Morbus Brightii beobachteten Lustgarten und Mannaberg wiederholt Streptokokken im Harn. Die letzten eingehenden Untersuchungen über Bakteriurie bei Nephritiden stammen von Engel (Deutsches Archiv für klin. Med. 1896, S. 147). Er fand in der Hälfte der Nephritiden neben Staphylokokken einen schwach eitererregenden Kokkus, den er als die erste Ursache einer grossen Anzahl von Nephritiden ansieht.

Wenig Interesse beanspruchen nach Engels Ansicht bei Nephritis die Befunde von Streptokokken, Kolibakterien und Tuberkelbazillen. Ich möchte gerade letzteren Bakterienarten eine grössere Rolle bei der Genese akuter Nephritiden zuschreiben, als dem Engelschen Kokkus. Ich habe bei vielen Harnuntersuchungen diesen Mikroorganismus, der viel grösser sein soll als der Staphylokokkus, im Katheterharn nie gefunden, dagegen zuweilen in dem auf die gewöhnliche Weise durch die Urethra entleerten Harn

von Männern. Aehnliche grosse Kokken wurden neuerdings in der Urethra gesunder männlicher Individuen von Huter und Wahl (Zeitschr. f. Urologie 1911, S. 175) gefunden.

Aus dem Harn einer nephritiskranken Frau züchtete Engel nur einmal seinen Kokkus, alle übrigen positiven Befunde, 16 an der Zahl, stammen von Männern. Ferner vermissen wir bei Engel eine Bemerkung darüber, dass der gleiche Keim in grösserer Anzahl bereits im Sedimentausstrich vorhanden war. Die Untersuchung des gefärbten Sedimentausstriches ist in der Bakteriologie der Nephritis deshalb besonders wichtig, weil nach meinen Erfahrungen im Gegensatz zum eitrigen Harn der nephritische Harn häufig steril bleibt, obwohl im Ausstrich reichlich Bakterien nachzuweisen sind.

Seit der Engelschen Arbeit sind nennenswerte Berichte über Bakteriologie bei Nephritis nicht mehr erschienen; das Hauptinteresse galt der immer noch nicht gelösten Frage, ob Bakterien durch die gesunden Nieren ausgeschieden werden können. Auch in den neuesten Lehrbüchern über die Pathologie und die Untersuchungsmethoden der Nephritis wird die bakteriologische Untersuchung gar nicht erwähnt oder nur als nebensächlich mit einigen Worten abgetan. Hat man Eiweiss, granulierte und epitheliale Zylinder, Nierenepithelien und Blutkörperchen gefunden, so ist die Diagnose der Nephritis abgeschlossen; nur sehr selten wird selbst in der Klinik eine bakteriologische Untersuchung des nephritischen Urins vorgenommen. (Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

H. Wildbolz: Chirurgie der Nierentuberkulose. Neue deutsche Chirurgie. Herausgegeben von P. v. Bruns, Band 6. Verlag von Enke, Stuttgart 1913. Preis 8.60 M.

Da seit dem Erscheinen des gr. Küsterschen Werkes unsere Kenntnisse betr. Nierentuberkulose sich rasch vermehrt und die Anschauungen betr. Pathol. und Therapie sich stark verändert haben, ist es zu begrüssen, dass W. in der Bearbeitung dieses Gebietes, gestützt auf reiche eigene Erfahrungen, gewissermassen einen Nachtrag zu dem Küsterschen Werke in einer zusammenhängenden Darstellung der Nierentuberkulose gibt. Häufigkeit und Formen dieser Erkrankung, die path. Anatomie und Histologie der betr. Veränderungen, Symptomatologie und Diagnostik, Untersuchungstechnik etc. werden in gleich vollständiger Weise besprochen und bes. die Therapie, spez. die op. Behandlung, eingehend gewürdigt. Kons. Behandlung möchte W. nur bis zu einem gew. Grade bei Kindern befürworten, da bei diesen das Leiden eine gewisse Neigung zu spontaner Rückbildung zeigt, im übrigen plädiert W., sobald die wichtigen funktionellen Prüfungen die andere Niere als gesund ergeben, für frühe Nephrektomie, nach der ungefähr 75 Proz. der Kranken mit Nierentub. viele Jahre lang am Leben bleiben und etwas mehr als die Hälfte der Pat. dauernd geheilt wird. W. berechnet für seine Fälle eine Operationsmortalität von 2,8, eine Spätmortalität von 14 Proz., während Legueu und Chevassu aus einer Sammelstatistik von wegen Tuberkulose Nephrektomierten eine Frühmortalität von 5,9, eine Spätsterblichkeit von 15,4 Proz. konstatierten. Speziell die früher so gefürchtete postop. Infektion der 2. Niere wird nur ausserordentlich selten z. Todesursache. Ein ausführliches Literaturverzeichnis (seit 1902) ist der Arbeit angereiht. Von den 22 Abbildungen, die teils path. Befunde, teils histol. Präparate darstellen, sind besonders die farbigen Tafeln sehr instruktiv, vielfach hat W. eigenes kasuist. Material zur Erläuterung seiner Darlegungen herangezogen, auf zahlr. experiment. Arbeiten etc. Bezug genommen. Das Buch von W. kann jedem Arzt, der sich über den jetzigen Standpunkt in der Frage der Nierentuberkulose interessiert, bestens empfohlen werden.

Schreiber.

R. Tigerstedt: Handbuch der physiologischen Methodik. Zweiter Band, Abteilung 5. **K. Bürker: Zählung und Differenzierung der körperlichen Elemente des Blutes.** Mit 3 farbigen Tafeln und 75 Textfiguren. Preis geh. 8 M.

Durch diese Lieferung wird die zweite Hälfte des 2. Bandes des Handbuches zum Abschluss gebracht. Sie enthält eine eingehende und kritische Darstellung der Verfahrungsarten, durch welche die Zahl der in der Raumeinheit Blut enthaltenen körperlichen Elemente bestimmt wird. Nach einer kurzen Uebersicht der hiebei in Betracht kommenden Formelemente werden die wichtigsten Methoden für Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten erschöpfend beschrieben und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Die ausführlichste Darstellung erfährt dabei die Methode von Thoma-Zeiss und die zahlreichen Modifikationen derselben, die ersonnen worden sind, um das Verfahren sicher und bequem zu gestalten. Bekanntlich hat der Verfasser sich um diese Verbesserungen besonders bemüht.

Auch zur Unterscheidung der verschiedenen Zellformen, die unter den Sammelnamen Erythrozyten und Leukozyten zusammengefasst werden, sind die nötigen Anleitungen gegeben.

Zum Schluss werden in 86 Leitsätzen die wichtigsten Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zusammengefasst und die Literatur in chronologischer Reihenfolge mitgeteilt.

Die sehr sorgfältige und vollständige Zusammenstellung wird allen von grossem Nutzen sein, die sich, mit den einschlägigen Aufgaben zu beschäftigen haben. v. Frey.

Robert Schröder: Der normale menstruelle Zyklus der Uterusschleimhaut. Seine Anatomie, dargestellt in Text und 25 Bildern auf 20 Tafeln. Berlin, August Hirschwald, 1913. Preis 16 M.

Schröder bringt auf Grund von 224 Abrasionen und 68 exstirpierten Uteri einen Zyklus von 25 Abbildungen des Endometriums, die die Umwandlung der normalen Mukosa innerhalb von 28 Tagen darstellen. Seine Auffassung besässe ohne Zweifel noch grössere Beweiskraft, wenn zur Darstellung der physiologischen Wandungen der normalen Schleimhaut auch nur wirklich normale Uteri herangezogen worden wären, nicht aber solche bei Myomen (3 Fälle), bei fixierter Retroflexio und adhäsiver Peritonitis (2 Fälle), bei doppelseitiger Adnexerkrankung (3 Fälle), bei Endometritis usw. Bezüglich des Verhaltens der Uterusschleimhaut am 1. Menstruationstag weicht Schr. von der fast allgemeinen Anschauung ab und deshalb hätte hier vielleicht besser nur ein einwandfrei normaler Fall zugrunde gelegt werden sollen. Schr.s Präparat stammt jedoch nach seinen Angaben von einer Endometritis mit ungewöhnlichem Menstruationstypus. Weniger schwerwiegend vielleicht, aber doch nicht ganz gleichgültig scheint mir die Forderung, dass bei der Darstellung so diffiziler Präparate, wie der labilen menstruierenden Mukosa, weit schonendere Härtungsmethoden des Präparates angewandt zu werden verdienen, als die von Schr. benutzte Fixierung in 90 proz. Alkohol. Auch die fast ausschliessliche Berücksichtigung der Drüsenveränderungen mit Vernachlässigung der Blutgefässe und des Blutes selbst vervollständigen den Eindruck, dass wir in dem Schr.schen Atlas noch keine abschliessende Beantwortung des Problems besitzen.

K. Baisch.

August Homburger: Lebensschicksale geisteskranker Strafgefangener. Katamnestische Untersuchungen nach den Berichten L. Kirns über ehemalige Insassen der Zentralstrafanstalt Freiburg i. B. (1879—1886). Mit 6 Figuren im Text und 12 farbigen Tafeln. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1912. 207 Seiten. Preis 14 M., geb. 16 M. (Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Kriminalpsychologie, Heft 2.)

Den vorliegenden katamnestischen Untersuchungen liegen die von Kirn, dem ehemaligen Freiburger Psychiater und Gefängnisarzt, 1889 mitgeteilten 129 Beobachtungen von Psychosen in der Strafanstalt zugrunde. Sie stellen das einzige in der psychiatrischen Literatur niedergelegte Material dar, welches einer Katamnese von langer Sicht überhaupt zugänglich ist. Reichhaltig ist das Ergebnis der Erhebungen. Bei 105 der Fälle gelang die Rekonstruktion des Lebenslaufes. Die Resultate dieser wertvollen Untersuchungen wiederzugeben, geht weit über den Rahmen eines kurzen Referates hinaus. Wer sich für die in der Gefangenschaft auftretenden Geistesstörungen interessiert und an den sie betreffenden Fragen mitarbeiten will, wird dieses Buch lesen müssen. Die Beigabe von 36 farbigen Strafregistern nach dem Vorgang Wilmanns und zahlreichen Figuren und Tabellen sei schliesslich noch hervorgehoben.

Germanus Flatau-Dresden.

Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Herausgegeben von E. Korschelt (Zoologie), G. Linck (Mineralogie und Geologie), F. Oltmanns (Botanik), K. Schaum (Chemie), H. Th. Simon (Physik), M. Verworn (Physiologie) und E. Teichmann (Hauptredaktion). Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Von dieser grossen Enzyklopädie der Naturwissenschaften liegt jetzt der dritte Band fertig vor: Ei und Eibildung bis Fluoreszenz. Damit sind 5 Bände (Bd. 1—3, 6, 7) in rascher Folge vollendet. Wie wichtig das Werk für Mediziner, speziell für Biologen, ist, zeigt ein Blick auf Artikel wie Ei und Eibildung (Korschelt), Eiweisskörper (O. Cohnheim), die verschiedenen Kapitel über Elektrizität, Entwicklungsmechanik der Tiere (C. Herbst) u. a. Bei den engen Beziehungen der naturwissenschaftlichen Fächer untereinander ist ein Werk, das, wie das vorliegende, über jede Frage aus den Nachbargebieten die gesuchte Auskunft erteilt, von unschätzbarem Wert.

Max Hesses Bücherei des modernen Wissens. Abteilung A. Hausbücher zur Erhaltung der Gesundheit. Herausgegeben im Auftrage des Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen von **K. Beerwald**-Berlin und **H. Dippe**-Leipzig. Preis pro Band geb. M. 1.35. Leipzig, Hesse.

Band IV: W. P. Dunbar, Häusliche Gesundheitspflege. Band IX: Ludwig Heim, Die Bakterien als der Menschen Freunde und Feinde, sowie die Verhütung ansteckender Krankheiten. Band XIV: H. Kerschensteiner, Vom Herzen und den Blutgefässen. Band XIX: Ernst Barth, Die Gesundheitspflege des Ohres. Band XXVIII: Karl Doll, Die häusliche Krankenpflege und das Verhalten bei ansteckenden Krankheiten.

Die obigen neuerdings erschienenen vielfach illustrierten Bändchen von Hesses Bücherei (siehe diese Wochenschr. 1913, No. 16, p. 880) zeigen wiederum, wie glücklich der Gedanke der Herausgeber war, durch berufene Belehrung Gesundheit ins Volk zu tragen. Die Verfasser sind auch dieses Mal Autoren, deren Namen allein schon für die beste Empfehlung genügen.

Gottfried Trautmann-München.

Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern nebst einem Anhang: Die Gebühren der Bader und Hebammen. Von Medizinalrat Dr. **Spaet** und Regierungsrat **Stenglein.** II. Auflage. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1913. 409 Seiten. Preis 8 Mark.

Seit dem ersten Erscheinen des Werks sind eine Reihe von Gesetzen und sonstigen Vorschriften erlassen worden, die für die Aerzte und Amtsärzte von grösster Bedeutung sind. Es sei nur an die Reichsversicherungsordnung, die Abänderung der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden, das Beamtengesetz, die Verordnung über den amtsärztlichen Dienst bei den Distriktsverwaltungsbehörden und den Gerichten, die Dienstanweisung für die Bezirksärzte, die neuen Steuergesetze erinnert. Unter diesen Umständen war die alte Auflage kaum mehr zu benützen; die neue berücksichtigt alle diese veränderten Verhältnisse. Sie behandelt im übrigen wie die erste nicht nur das Gebührenwesen allein, sondern alle Bestimmungen, die mit demselben einigermassen in Zusammenhang stehen. Dabei beschränken sich die Verfasser nicht auf die Wiedergabe der Vorschriften, sie fügten vielmehr allenthalben Erläuterungen bei. Dass hierbei Irrtümer tunlichst vermieden wurden, dafür bürgt das Zusammenarbeiten eines Juristen und eines Arztes. Das Buch stellt somit ein Nachschlagewerk dar, das wenigstens für den Praxis ausübenden Arzt kaum entbehrlich ist. Wer es bei schwierigen Berechnungen, z. B. für Vorladung an auswärtige Gerichte, bei der Steueranlage usw. zu Rate zieht, wird sich manche Unannehmlichkeit und manchen Verlust ersparen. Demgegenüber kann der erhöhte Preis keine Rolle spielen; er ist übrigens durch die Erweiterung des Inhalts und die Ausstattung gerechtfertigt. Gebhardt-München

Die Handhabung der Medizinalpolizei. Sammlung von Gesetzen, Verordnungen und Ministerialerlassen. Für den Gebrauch der bayerischen Polizeibehörden und Gerichte, die Aerzte und Apotheker mit erläuternden Anmerkungen herausgegeben von **J. Keidel**, Kgl. Regierungsrat. II. Ergänzungsband. Verlag von C. Brügel & Sohn. 1913. 330 Seiten. Preis M. 3.50 (gebunden).

Dieser 2. Ergänzungsband zu „Keidels Medizinalpolizei" bringt teils Nachträge zum Hauptbande, teils die seit Herausgabe des 1. Ergänzungsbandes (1910) erschienenen Verordnungen und Ministerialerlasse über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, über Aerzte und niederärztliches Personal, Apothekenwesen, Arzneimittel- und Giftverkehr, Leichenschau und Beerdigungswesen, Aufsicht über Geisteskranke und Irrenanstalten. Er bildet also ein sehr wertvolles Nachschlagebuch namentlich für praktische Aerzte und Apotheker, denen die Amtsblätter, in welchen die im Laufe der Jahre erscheinenden Gesetze, Verordnungen und Ministerialerlasse aufgeführt sind, nicht zur Verfügung stehen. Die einzelnen Verordnungen usw. sind chronologisch aufgeführt; eine Inhaltsübersicht und ein alphabetisches Sachregister erleichtern die Handhabung des Buches. Dr. Spaet-Fürth.

Böttger-Urban: Die preussischen Apothekergesetze mit Einschluss der reichsgesetzlichen Bestimmungen über den Betrieb des Apothekergewerbes. V. Auflage. Berlin, Julius Springer, 1913. Preis 7 M.

Wie bisher, war auch bei der Bearbeitung dieser neuen Auflage in erster Reihe der Gedanke leitend, dass das Buch dem praktischen Apotheker ein zuverlässiger Führer in dem Labyrinth seiner aus Reichs- und Landesrecht zusammengesetzten und — wie die Autoren selbst sagen — vielfach veralteten Gesetzgebung sein solle. Auch dem Arzt, speziell dem beamteten Arzt, wird das Buch häufig von Wert sein. Winckel.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 17. Band. 3. und 4. Heft. (Auswahl.)

Emil Emmerich-Strassburg: **Untersuchungen über Eigelbantiseren, zugleich ein Beitrag zu den Beziehungen der verschiedenen Eigelbarten zueinander.**

Verf. betont, dass sich die Uhlenhuth'sche Präzipitationsmethode bei Untersuchungen von Eierpräparaten nicht mehr eingebürgert hat. Er hat deshalb Versuche mit Eigelbantiseren angestellt, die folgendes ergaben: In zahlreichen käuflichen Teigwaren, wie Nudeln, Makkaroni, gelingt es, auf diesem Wege das Eigelb nachzuweisen. Dagegen reagierte von einer grossen Reihe Nährpräparate nur Ovomaltin positiv, was aber noch nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass die anderen Präparate kein Eigelb enthielten. Ferner konnte Verf. nachweisen, dass auch mehrere Fischeiersorten mit dem Serum positive Präzipitation ergaben.

M. Isabolinsky-Smolensk: **Salvarsan bei Milzbrand und Wut.**

Verf. hat, wie auch andere Autoren, einen unverkennbar günstigen Einfluss des Salvarsans bei Impfmilzbrand der Kaninchen gesehen. Es schützte aber nur dann vor dem Tode, wenn es nicht später als 2 Stunden nach der Infektion gegeben wurde. Günstigere Resultate erzielte er, wenn zugleich Milzbrandserum mit dem Salvarsan injiziert wurde. Auf diese Weise konnten die Tiere noch 7 Stunden nach der Infektion, wenn keines der beiden Mittel allein für sich mehr wirkte, gerettet werden. Verf. hat die Hoffnung, dass bei schweren Milzbrandfällen beim Menschen diese kombinierte Therapie sich noch als wirksam erweisen wird. Bei der Wut hat das Salvarsan weder prophylaktische noch therapeutische Wirkung.

4. Heft.

Oskar Bail und Karl Rotky-Prag: **Versuche über die Bildung von bakteriolytischen Immunkörpern.**

Bail und Tsuda haben früher gezeigt, dass Choleravibrionen, die mit inaktivem normalem Rinderserum vorbehandelt sind, die in diesem enthaltenen Immunkörper aufspeichern und sie durch Aufschwemmung in Kochsalzlösung wieder abgeben, so dass diese nach Zusatz von Komplement stark bakteriolytisch wirkt. In der vorliegenden Arbeit wird der Nachweis geführt, dass mit aktivem Rinderserum vorbehandelte Vibrionen auch an das gleiche Serum Immunkörper abgeben können. Auf diese Weise gelingt es, ein Serum, aus dem durch Bakterieneinsaat die Immunkörper absorbiert waren, wieder zu reaktivieren. Behandelt man Vibrionen mit relativ grossen Mengen aktiven Normalserums und lässt sie sodann in geringen Mengen des gleichen aktiven Normalserums bei 40—41° digerieren, so erhält man Sera, welche wesentlich stärker wirken als das betreffende Normalserum selbst und deren Wirkung dabei offenkundig spezifisch wird. Solche werden als künstlich dargestellte Immunsera zu bezeichnen sein.

S. Hidaka-Breslau: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Syphilis- und Rekurrensimmunität.**

Wir wissen heute, dass es eine echte Immunität bei Syphilis nicht gibt, sondern nur eine „Anergie", solange das Gift noch im Körper weilt. Nun fragte es sich, ob dieser Zustand spezifisch sei oder sich auch gegen verwandte Erreger richte. Diese Frage hat der Verf. an der Spirochaete Duttoni, dem Erreger des afrikanischen Rückfallfiebers, nachgeprüft. Er hat Affen zuerst mit Syphilisspirochäten und dann mit der genannten Spirochäte infiziert und umgekehrt. In beiden Fällen ging die zweite Infektion an, so dass also von einem Schutz nicht die Rede sein kann.

Ernst Nathan-Frankfurt: **Ueber Anaphylatoxinbildung durch Agar.**

Verf. hat die von Bordet mitgeteilte Tatsache nachgeprüft, dass es gelingt, durch einfaches Digerieren von Meerschweinchenserum mit Agar ein Gift zu erhalten, das nach seiner Wirkung als Anaphylatoxin anzusprechen ist. Die Nachprüfung ergab eine solche Regelmässigkeit der Anaphylatoxingewinnung, wie sie sonst nur beim Arbeiten mit Bakterien zu erreichen ist. Als kleinste Dosis des Agars, die noch deutliche Erscheinungen ergab, ermittelte der Verf. 0,125 mg. Angesichts dieser Tatsache muss sich ernsthaft die Frage erheben, ob das Anaphylatoxin aus dieser minimalen Menge des Agars stammen kann, oder ob nicht vielmehr, wie mit anderen Autoren auch Bordet annimmt, das Gift aus dem Meerschweinchenserum durch Adsorption gebildet wird. Diese Auffassung hat eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich, lässt sich aber doch auf diesem Wege nicht sicher beweisen, da das Agar immerhin gewisse, wenn auch nur minimale Eiweissmengen enthält. L. Saathoff-Oberstdorf.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 26, Heft 2, Jena 1913, Gustav Fischer.

Wilh. Lobenhoffer (chir. Klinik Erlangen): **Funktionsprüfungen an transplantierten Nieren.**

Um zu entscheiden, ob die im Nierenbecken reichlich vorhandenen Ganglienzellen ein automatisches System bilden oder ob sie nur untergeordnete Bedeutung haben, wurden an grossen Hunden die beiden Nieren an die Milzgefässe transplantiert. Histologisch zeigten sich später die feinsten und empfindlichsten morphologischen Strukturen, in denen der Ausdruck der Funktion liegt, intakt, so dass also auch der für die Sekretion nötige Nerveneinfluss in der transplantierten Niere ungeschädigt sein muss. Die diuretischen Kurven nach intravenösen Kochsalzinfusionen wichen nicht von der Regel ab, so dass also auch die Innervation des hiebei in erster Linie beteiligten Gefässsystems intakt sein musste. Auch körperfremde Substanzen (Milchzucker, Phloridzin) wirkten wie bei nichtoperierten Tieren. Die vom Rückenmark und Sympathikus zur Niere führenden Fasern können nur untergeordnete Bedeutung haben; sie vermitteln wahrscheinlich regulatorische Einflüsse, haben vielleicht zentripetal leitende Bahnen, welche bei Nierenveränderungen reflektorisch auf andere Organe wirken.

Paolo Fiori: **Ein weiterer Beitrag zur Frage des Verhaltens des Darmes gegenüber der Verdauungstätigkeit des Magensaftes.** Experimentelle Versuche. (Aus dem Institut für allgem. Pathologie der Universität Modena.)

An Hunden resezierte Verf. ein Stück aus der präpylorischen Gegend des Magens und schaltete statt dessen ein reseziertes, aber noch am Mesenterium hängendes Darmstück ein. Die Darmwand wird nicht nur nicht verdaut, sondern ihre edelsten Elemente behalten den morphologischen Charakter intakt bei.

N. Ph. Tendeloo-Leiden: **Die mechanische Bedeutung der Bronchien.**

T. nahm an, dass die respiratorischen Volumschwankungen der paravertebralen kranialen Lungenbläschen am geringsten sind und von hier nach allen Richtungen zunehmen, um in den lateralen kaudalen Teilen ihr Maximum zu erreichen. Auseinandersetzung mit

M. Jansen, der in dieser Zeitschrift (Bd. 25, H. 5) zu einer anderen Auffassung gelangte.

K. Petrén, K. Lewenhagen und J. Thorling: **Ueber die Ergebnisse der internen Behandlung von Ulcus ventriculi (sive duodeni) mit Stauungsinsuffizienz.** (Aus den med. Univ.-Kliniken in Upsala und Lund.)

Nach ihren klinischen Beobachtungen sind die Verf. überzeugt, dass Geschwüre am Pylorus mit erheblicher Stauungsinsuffizienz längere Zeit bestehen können, ohne dass eine stärker entwickelte narbige Stenose bereits vorhanden wäre. Die Verengerung kann durch ein kallöses Geschwür oder durch entzündliche Schwellung der Geschwürsumgebung bedingt sein, Pylorospasmus scheint eine geringere Rolle zu spielen. Eine systematische Ulcuskur kann daher die Störungen beheben; abendliche Magenspülungen und Gabe grösserer Oelmengen wirken besonders günstig. Bei Verdacht auf Narbenstenose kann Fibrolysin nebenher angewendet werden. Die Indikation zur Operation sollte daher, abgesehen von gewissen Fällen, erst nach probeweiser Ulcusbehandlung gestellt werden.

H. Joseph und J. Pringsheim: **Zur Frage der Immunität gegen Pankreasnekrose.** (Aus der chir. Abt. und inneren Abt. B des städt. Allerheiligenhospitals zu Breslau.)

Aufbauend auf den Untersuchungen von Guleke und v. Bergmann, deren Ergebnisse bestätigt werden, bestimmten Verf. das Minimum von Pankreasgewebe, dessen Implantation in die Bauchhöhle eines anderen Tieres noch in kurzer Zeit tödlich wirkt; dies ist ein Achtel der eigenen Drüse. Trypsinfeste Hunde vertrugen die intraperitoneale Pankreasnekrose von höchstens der halben Menge der eigenen Drüse. Um die Wirkung der subkutanen Vorbehandlung mit Trypsin noch zu steigern, wurden die Tiere mit steigenden Mengen intraperitoneal einverleibten Pankreasgewebes immunisiert und vertrugen dann die intraperitoneale Nekrose ganzer Bauchspeicheldrüsen. Passive Immunisierung mit Serum hochgradig aktiv immunisierter Tiere gelang nicht. Die Giftwirkung des nekrotischen Pankreas scheint nicht nur auf der Giftwirkung seines proteolytischen Fermentes zu beruhen, wenngleich diese die wichtigste ist, sondern die Gesamtsekrete des Pankreas scheinen die toxischen Stoffe zu liefern.

W. Röpke-Barmen: **Das chronische Magenulcus im Röntgenbilde des luftgeblähten Magens.**

Das Röntgenbild des luftgeblähten Magens gibt wichtige Aufschlüsse. Die Aufblähung ist ungefährlich, d. h. sie ist nur da verboten, wo die Einführung des Magenschlauches sich verbietet. Der gut abgeführte Kranke liegt auf dem Tisch, die Sonde wird eingeführt, der Kranke dreht sich in Bauchlage auf die untergelegte Platte, und nun wird aufgebläht, bis der Kranke ein Zeichen gibt; dann wird die Momentaufnahme gemacht. Form und Lage des luftgeblähten Magens ist im Liegen und im Stehen gleich. Man erkennt die Lage des Pylorus, den Anfangsteil des Duodenums, insbesondere narbige Einziehungen. Für Magenulcus spricht eine scharfe Einschnürung im Zusammenhang mit einem kolbigen oder queren bandförmigen Schatten, das Auftreten eines soliden Schattens an der kleinen Kurvatur. Aufhellungen innerhalb dieses, von der kleinen Kurvatur sich in das Magenbild verschiebenden soliden Schattens sprechen für Perforation. Die Betrachtung des geblähten Magens ist besonders wertvoll im Vergleich mit dem Bild des arbeitenden Wismutmagens. Fälle, bei welchen das Wismutbild Verdacht auf Pylorustumor erweckte, erwiesen sich im Luftbild als normal, d. h. es war nur ein Spasmus gewesen.

Bernh. Heile-Wiesbaden: **Ueber die Entstehung der Entzündungen am Blinddarmanhang auf bakteriologischer und experimenteller Grundlage.**

Es gelang nicht, beim Tier auf dem Blutweg am unveränderten Wurm durch Bakterienverschleppung irgendwelche spezifische Veränderungen auszulösen. Mechanische Momente müssen mitwirken. Einfache Abbindung des Wurms bewirkt beim Hund, wenn man die Abstossung des Seidenfadens verhindert (Paraffineinspritzung in die Appendixwand peripher von der Unterbindungsstelle), im peripheren Teil eine fortschreitende destruierende Entzündung, Gangrän der Wand und jauchige Peritonitis, aber nur, wenn Darminhalt im Lumen war und zurückgehalten wurde, auch ohne das Hinzutreten besonderer pathogener Bakterien. Das Experiment gelingt am besten bei Tieren, deren Darm mit frischen Nahrungsresten gut gefüllt war; Eiweisszerfall ist besonders geeignet; auch Fleischwurst, die in den leeren, mit Paraffin abgeschlossenen Wurm gespritzt wurde, wirkte genau ebenso. Ein wesentlicher Teil der Giftwirkung kommt vom verhaltenen Eiweiss, ein anderer von den Bakterien. Im Reagenzglas hat H. auch die autolytischen Vorgänge in der Appendixwand studiert und gefunden, dass vermehrte Alkaleszenz im Appendixinnern die Wanddegeneration begünstigt. Die Bakterien treten erst sekundär aus dem Darmlumen in die geschädigte Wand ein. Ueberernährung und Zustände, bei denen Durchfälle und Obstipation abwechseln, begünstigen Verhaltungen unvollständig abgebauten Eiweisses, wirken daher schlecht im Gegensatz zur reinen Kohlehydraternährung. Die destruierende Appendizitis ist keine spezifische Infektionserkrankung, sondern das Entzündungsbild ist die Folge der Intoxikation. — H. deutet an, dass er dem Wurmfortsatz eine physiologische Bedeutung für die Auslösung der Darmbewegungen, wahrscheinlich der Antiperistaltik des Colon ascendens, zusprechen möchte.

Grashey-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 122. Band, 5.—6. Heft.

Hans Heyrovski: **Histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi und Karzinom.** (Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.)

Die Untersuchungen umfassten ein Material von 120 Fällen (70 Fälle von Ulcus ventriculi, 7 Fälle von Ulcus duodeni, 15 Fälle von Ulcuskarzinom, 28 Fälle von Karzinom ohne Ulcusätiologie). Die Magenschleimhaut wurde bei der Operation entnommen und lebensfrisch fixiert. Es fand sich beim Ulcus ventriculi in 51,5 Proz., beim Ulcus duodeni in 42,9 Proz., beim Ulcuskarzinom in 66,6 Proz. und beim Karzinom ohne Ulcusätiologie in 78,5 Proz. der Fälle eine ausgesprochene Gastritis. Die Schleimhautveränderungen sind nur graduell verschieden; eine konstante Ursache für die Gastritis beim Ulcus ventr. liess sich nicht nachweisen. Eine Uebereinstimmung zwischen dem histologischen Bilde der Fundusschleimhaut und dem Verhalten der Magensekretion liess sich nicht nachweisen, spez. fand sich keine charakteristische Veränderung der Fundusdrüsen bei Hypersekretion und Hyperazidität. Häufig fanden sich beim Ulcus ventriculi follikuläre Erosionen, die möglicherweise bei der Entstehung eines Ulcus eine Rolle spielen. Praktisch wichtig ist, dass Ulcuspatienten mit Gastritis nach der Gastroenterostomie häufiger Magenbeschwerden hatten als Patienten ohne Gastritis. (Prognose und event. diätetische Nachbehandlung.)

J. Znojemsky: **Beitrag zur funktionellen Diagnostik der Magenkrankheiten mittels der Methode nach Sahli.** (Aus der böhmischen chirurg. Klinik des Prof. Dr. O. Kukula in Prag.)

Znojemsky berichtet über das Ergebnis der funktionellen Prüfung des Magens bei Affektionen des Magens, des Duodenums, der Gallenblase, bei Wanderniere, bei im ganzen 700 Fällen. Zu der Prüfung wurde benutzt die Sahlische Suppe (Mehl, Butter, Wasser) und später ein vom Verfasser zusammengesetztes Probefrühstück, das verschiedene Nachteile der Sahlischen Methode nicht besitzt: Olei amygdal. frig. par. 25,00, Fiat emulsio ad 250,00, Sepone per horam et abstrahe ex parte inferiori 200,00, Adde: Decocti farinae tritici 20,00: 200,00, Syrupi rubi idaei 25,00, Misce et colla. Eine Stunde nach Einführung dieser Emulsion (300 ccm) wurde bestimmt: Mageninhalt inkl. Rest, die Anteile von Suppe und Magensaft am Inhalt, die Azidität des reinen Sekrets, freie Salzsäure und Azidität des unverdünnten ausgeheberten Mageninhalts. Dabei ergab sich, dass verminderte Sekretion und Azidität und positiver Milchsäurebefund für Karzinom sprechen, dazu kommt eine bedeutende Herabsetzung der Motilität beim Karzinom pylori. Verminderte Sekretion und Azidität (Milchsäure negativ) sprechen für Ulcuskarzinom mit herabgesetzter Motilität, wenn das Karzinom am Pylorus sitzt. Herabgesetzte Motilität, Hyperazidität bei normaler oder verminderter Sekretion sprechen für Ulcus pylori, normale Motilität, normale oder verminderte Sekretion, Hyperazidität sollen für Ulcus ventr. sprechen. Bei Gastroptose findet sich herabgesetzte Motilität, normale Sekretion, normale Azidität. Normale oder herabgesetzte Motilität, Hypersekretion, fast normale Azidität sollen für Ulcus duodeni sprechen. Bei Cholelithiasis und Wanderniere sind alle Werte herabgesetzt. Wechselndes Verhalten der Sekretion und Azidität sprechen sehr oft für Pylorusspasmus. Verf. empfiehlt seine Methode speziell für jene Fälle, bei denen die Indikation wegen eines negativen Palpationsbefundes unsicher ist. (Mehrere Angaben widersprechen anderweitigen Erfahrungen: Normale Motilität bei Ulcus ventr., verminderte Azidität bei Ulcuskarzinom u. a.; warum keine Unterstützung der funktionellen Diagnostik durch Röntgen? Ref.)

Hackenbruch: **Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern.**

Vergl. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 27, pag. 1487. Nach weiteren Erfahrungen verwendet Hackenbruch die Distraktionsklammern nunmehr auch zur Behandlung von Brüchen des Oberschenkels, auch des Schenkelhalses, ferner bei Brüchen der Wirbelsäule und zur Distraktion und Mobilisation versteifter Gelenke, sowie zur Beseitigung von Gelenkkontrakturen.

Friedrich Adolf Hesse: **Zur Therapie des kongenitalen Fibuladefektes, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Epiphysenoperationen.** (Aus der chirurg. Klinik Greifswald.)

Die Arbeit basiert auf einer Beobachtung der Greifswalder Klinik, die einen 9 jährigen Knaben betrifft. Es fand sich: Rechts eine Missbildung von Fuss und Unterschenkel als Folge eines totalen kongenitalen Fibuladefektes, mit Defekt von Metatarsus und Digitus 3, 4 und 5; ausserdem bestanden hier Verkümmerungen von Femur und Patella, sowie Spaltbildung des Hallux. Links zeigte sich eine Volkmannsche Sprunggelenksformalität, die verursacht war durch Verkümmerungen der Fibula, namentlich des Malleolus externus, daneben Defekt von Metatarsus und Digitus 5. Eine Umschau in der Literatur bezüglich der Aetiologie führt Verf. zu dem Schluss, dass ein unbekannter raumbeengender Faktor anzunehmen sei, der auf die rechte Fibula und Fussanlage, gering auch auf die der linken Seite, drückte und dadurch in der 6.—8. Fötalwoche einen Defekt auslöste. Es folgt eine ausgezeichnete kritische Behandlung der Therapie des Defektes. Im allgemeinen soll die Therapie eine operative nur unter bestimmten Verhältnissen sein (Pseudarthrosen, Schlottergelenken, hochgradigste Deformitäten u. a.); für solche Fälle käme in erster Linie die Bardenheuersche Operation in Betracht: Einsetzen des seitlich angefrischten Talluskopfes in die gabelähnliche längsgespaltete Tibia. Tierexperimente bestätigten dem Verfasser, dass diese vorsichtig ausgeführte Längsspaltung nicht zu Wachstums-

störungen führte, wenn Schrägspaltung und Abknickung der Gabel vermieden werden. Die frühe Anwendbarkeit der Methode ist der Vorzug vor anderen Verfahren (Braun, Franke u. a.). Wo irgend anwendbar, wird aber die konservative Behandlung die beste sein, speziell bei feststützfähiger Tibia und fast ankylosiertem Fussgelenk, wie vorliegender Fall, der auch mit bestem Erfolge mit Prothese behandelt wurde.

Paul Albrecht: **Ueber plastischen Ersatz der Vagina bei angeborenem Defekt derselben.** (Aus den Frauenkliniken und der chirurg. Klinik der Wiener Universität.)

Albrecht empfiehlt zum plastischen Ersatz der Vagina bei angeborenem Defekt folgendes Verfahren:

Bildung eines Kanals zwischen Blase und Rektum, sodann Eröffnung des Peritoneums auf sakralem Wege, Herunterholen eines Stückes der Flexura sigmoidea aus dem Becken in die sakrale Wunde und Implantation als Vagina. Vernähung des proximalen Lumens mit dem Lumen des oberen Rektums. Das distale Lumen wird blind vernäht, es bildet das Ende der neuen Vagina. Das Verfahren wurde 3 mal beim Menschen angewandt, im ersten Falle mit befriedigendem Erfolge, im zweiten mit Misserfolg (Gangrän der Flexura), im dritten war der Erfolg sehr gut.

(Dass das Verfahren entschieden Vorteile hat vor der Schubertschen Methode, bei der das Rektum plastisch verwendet wird, leuchtet ein, dagegen scheint das Baldwin-Morische Verfahren, das eine Dünndarmschlinge zur Plastik benutzt, vom Verf. mit Unrecht gefürchtet zu werden. Eine Dünndarmanastomose lässt sich doch mit grösster Sicherheit ausführen. Ref.)

Schmieden: **Ruptur der Vena cava inferior durch Ueberfahrung. Naht der Vene.** (Aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik Berlin.)

Die Verletzung kam zustande durch Ueberfahrenwerden von einem Auto, erst 8 Stunden später kam Patient zur Operation; die rupturierte rechte Niere wird exstirpiert und als Quelle der ausgedehnten retroperitonealen Blutung ein 1 cm langer Riss der Vena cava unterhalb der Nierengefässe entdeckt, der seitlich genäht wurde; 4 Monate nach der Operation Exitus an tuberkulöser Pneumonie; die Naht ist glatt ohne jede Thrombosierung geheilt.

H. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 29.

Max Tiegel-Dortmund: **Ueber die Verwendung von Spreizfedern bei der Behandlung eitriger Prozesse.**

Verf. benützt bei Eiterungen statt der schmerzhaften, den Eiterabfluss oft behindernden Tamponade Spreizfedern aus weichem, federnden Draht, die 12 Stunden bis einige Tage die Wunde auseinanderhalten und für guten Abfluss des Eiters sorgen, ohne bei richtiger Lage Schmerzen zu machen. Diese Spreizfedern kürzen nach den Erfahrungen des Verfassers die Behandlungsdauer wesentlich ab und stellen wieder sehr gute Funktionsfähigkeit her. (Mit einer Abbildung der Spreizfedern.)

Müller-Deutsch-Ostafrika: **Beitrag zur Operation der Hydrozele.**

Um bei der Bergmannschen Methode der Hydrozelenoperation die postoperative Hämatombildung zu verhüten, macht Verf. den Längsschnitt auf der Hinterseite des ventralwärts hochgeklappten Hodensackes und eröffnet an der Kuppe des unteren Hodenpoles die Hydrozele. Der Schnitt, am tiefsten Punkt der Wundhöhle liegend, garantiert so für guten Abfluss des nachsickernden Blutes.

R. Burmeister-Concepcion: **Bolus alba.**

Verf. führt die entgegengesetzten Resultate von Günther (in No. 13) darauf zurück, dass Günther Bolus mit Alkohol verrieben auf die Hände aufgetragen hat, während er selbst nur steriles Wasser benützt und die Bolusschmiere für die Erleichterung des Handschuhanziehens ausnützt; Günther dagegen trocknet die mit Boluspaste beschickten Hände ab, ehe er den Handschuh anlegt. Verfassers Erfahrungen mit Bolus sind stets sehr befriedigende gewesen.

Ernst Becker-Hildesheim: **Eine Warmwasserversorgung für Operationssäle mit einfacher Waschbeckenanlage.**

Die Warmwasserversorgung des neuen Krankenhauses in Hildesheim ist eingehend beschrieben. Ihre Vorzüge sind folgende: sie ist leicht zu reinigen, da alle Metallteile im Operationsraum fehlen; ihre Bedienung durch Tretventile entspricht den Forderungen der Asepsis; Mischbatterien und doppelte Rohrleitungen für warmes und kaltes Wasser sind vermieden dadurch, dass das Wasser bereits bei richtiger Temperatur von ca. 40° C durch Muschelfliessen den Waschbecken zugeführt wird; die Temperaturregelung geschieht durch Kontaktthermometer, welche bei 50° C ein elektrisches Läutwerk einschalten. Reparaturen werden nicht im Operationsraum, sondern im Keller vorgenommen. Zur späteren Warmhaltung des Wassers auf konstanter Höhe wird der Abdampf aus der Waschküche benützt und damit der Betrieb sehr sparsam gestaltet. (Mit 1 Abbildung.)

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 37, Heft 4—6.

Seitz-Erlangen: **Ein Vorwort zu meinem Referat: Ueber Störungen der inneren Sekretion in ihren Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

Hirsch-Berlin-Charlottenburg: **Zur Lehre von der Aetiologie und Therapie der Uterusblutungen.**

Verf. sucht die Ursache der Uterusblutungen in einer Insuffizienz der Uterusmuskulatur und verwendet therapeutisch mit sehr gutem Erfolg Injektionen von Ergotin in die Uterusmuskulatur, besonders bei klimakterischen Blutungen und chronischer Metritis, während bei jugendlichen Hämorrhagien, bei Myomen, akuten Entzündungserscheinungen am Uterus und den Adnexen und beim geringsten Verdacht auf maligne Neubildung die Injektion kontraindiziert ist.

Kriwski-St. Petersburg: **Zur Frage der Hebosteotomie.**

Unter den geburtshilflichen Operationen kann die Hebosteotomie nach den bisherigen Erfahrungen ihren festen Platz beanspruchen. Besonders bei Mehrgebärenden mit geringer Beckenverengerung dürfte sie die verhältnismässig ungefährlichste und beste Entbindungsmethode darstellen, während sie bei Erstgebärenden nur in äussersten Fällen angewandt werden sollte. Die Geburt ist nach der Hebosteotomie sofort zu beenden. Frühzeitige Seitenlage ist zu empfehlen. Der Erfolg in Bezug auf eine beliebige Erweiterung des Beckens ist unsicher.

Wall-Breslau: **Ueber die Weiterentwicklung frühgeborener Kinder, mit besonderer Berücksichtigung späterer nervöser, psychischer und intellektueller Störungen.**

Ein grosser Teil der frühgeborenen Kinder entwickelt sich in normaler Weise und die Annahme mancher Neurologen, dass diese Kinder mehr als reife zu Littlescher Krankheit, Idiotie, Imbezillität und Epilepsie disponiert sind, ist noch nicht bewiesen. Die bei manchen frühgeborenen Kindern zu beobachtende Entwicklungsverzögerung ist keine anhaltende und keine irreparable.

Die Schwere der Entwicklungsverzögerung ist umgekehrt proportional der Anfangsgrösse der Kinder und steht in direktem Verhältnis zu den Schädigungen während des extrauterinen Lebens infolge mangelhafter Pflege und Ernährung und akzessorischer Krankheiten.

Czyborra-Königsberg: **Ueber Hämophilie bei Frauen.**

Aus der Anamnese zweier Frauen, von denen die eine an Fluor litt, die andere an Prolaps, ergab sich, dass beide aus einer Bluterfamilie stammen. Beide Frauen sind keine Bluterinnen, aber aus der Anamnese will Verf. schliessen, dass Bluterfrauen oft auffallend schwache Menses haben und dass die ordnungsgemässe Blutung niemals zu Verblutung führt.

Fuchs-Danzig: **Röntgentherapie oder Vaporisation bei hämorrhagischen Metropathien.**

Gegenüber der Röntgentherapie empfiehlt Verf. auf Grund seines tabellarisch zusammengestellten Materials mit 92 Proz. Dauerheilung seine Fundusvaporisation, bespricht die Indikationen und Technik seines Verfahrens und seine Vorzüge gegenüber der Röntgenbestrahlung.

M. Hirsch-Berlin: **Wiederholte Tubargravidität.**

Verf. vertritt noch einmal gegenüber Puppel seine Ansicht, bei Operationen wegen Tubargravidität aus sozialen Gründen auch die andere Tube zu entfernen, besonders bei schlechten sozialen Verhältnissen.

Puppel: **Erwiderung auf Max Hirsch.**

Verf. schliesst mit dieser Erwiderung die Polemik.

Heft 5.

A. Döderlein-München: **Röntgenstrahlen und Mesothorium in der gynäkologischen Therapie, besonders auch bei Uteruskarzinom.**

Nach kurzem historischen Ueberblick Bericht über 21 Fälle von Myom, die genau nach der Freiburger Methode bestrahlt wurden. Dabei 100 Proz. Heilung, die viel früher eintrat als bei den früheren, nach der alten Methode behandelten Fällen. Besprechung der Indikationen und Kontraindikationen. Ferner berichtet Verf. über 6 Fälle von Uteruskarzinome, die entweder mit Röntgenstrahlen allein oder in Kombination mit Mesothorium behandelt wurden. Der Erfolg dieser Methode war ein recht günstiger, was durch histologische Abbildungen aus den probeweise exzidierten Stücken sich erkennen lässt. Bei Karzinomrezidiven ist der Erfolg weniger günstig.

O. O. Fellner-Wien: **Herz und Schwangerschaft.** II. Bericht.

Am Ende der Schwangerschaft ist der Blutdruck erhöht, was wahrscheinlich auf Störungen in der inneren Sekretion, vielleicht auch der Plazenta, zurückzuführen ist. Die Herzbeschwerden am Ende der Schwangerschaft werden nur zum Teil durch den Zwerchfellhochstand, Behinderung der Atmung usw. erklärt, in einem Teil muss ein Hyperthyreoidismus angeschuldigt werden. Struma und Herzfehler sind für die Schwangerschaft gefährlich. Der Zustand des Herzmuskels ist wichtiger als der Klappenfehler. Nicht die Schwangerschaft, sondern die Geburt ist für das Herz gefährlich. Bei kompensierten Herzfehlern ist Frühgeburt oder künstlicher Abort selten indiziert. Bei nicht kompensierten Herzfehlern ist die Unterbrechung der Schwangerschaft dann angezeigt, wenn Komplikationen, besonders Tuberkulose, Struma, chronische Nephritis vorliegen.

C. Staude-Hamburg: **Ueber Peroneuslähmung post partum.**

Bericht über 2 Fälle. 1. Fall: Zange, 2. Fall: Steissgeburt. Besprechungen der Anatomie des N. peroneus und der Entstehungsmöglichkeit der Lähmung. Isolierte Lähmung des Peroneus selten, doch meist nur einseitig. Aetiologie: meist enges Becken. Bei Beckenendlage kann die Ursache der Entstehung auch im Herunterholen des Fusses bei tiefstehendem Steiss gesucht werden.

H. Heymann und S. Moos-Breslau: **Erfahrungen über Vakzinebehandlung der weiblichen Gonorrhöe.**

Verfasser verwandten das Arthigon in 91 diagnostischen und 59 therapeutischen Fällen, doch bildet das Arthigon keinen wesentlichen Fortschritt in der Therapie. Bei akuten entzündlichen Erscheinungen 20 Proz. Misserfolg, bei älteren, sicher gonorrhoischen Adnexerkrankungen keine wesentliche Besserung. Bei gonorrhoischen Gelenkaffektionen guter Erfolg.

A. Schütze-Königsberg: **Ueber Spätileus nach vaginalen Totalexstirpationen des Uterus.**

Unter 482 Operierten 2 Fälle. In einem Fall Fixation und Abknickung an der Peritonealnarbe, im anderen Kompression des Darmes infolge eines paraproktitischen Abszesses mit derben Wandungen. Zur Diagnose ist neben der äusseren Untersuchung die rektale und vaginale Untersuchung notwendig, damit man wie im Fall 2 durch Eröffnung des Abszesses von der Vagina aus die Laparotomie vermeiden kann.

E. Sachs-Königsberg: **Ueber einen Holoakardius mit ausgebildetem Rumpf, Extremitäten und Kopfskelett.**

Genaue Beschreibung des Präparates mit Abbildungen. Es handelt sich um eine herzlose Missgeburt, die in allen ihren Teilen gut ausgebildet ist, was durch eine eigene günstige Gefässverteilung und durch die Stärke des vom anderen normalen Zwilling kommenden Blutstrom zu erklären ist.

Heft 6.

N. J. A. F. Boerma-Groningen: **Beitrag zur Kenntnis der Einbettung des menschlichen Eies.**

Genaue Beschreibung und histologische Untersuchung eines menschlichen Eies von 6 × 3 × 2½ mm Grösse. Verf. betont besonders, dass der Raum zwischen Ei und Zotten, der perivillöse Raum, blutleer war. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

E. Engelking-Jena: **Intraligamentär entwickelte Eierstocksschwangerschaft.**

Genaue Beschreibung eines Falles von ektopischer Schwangerschaft im 8. Monat. Nach Anschauung des Verfassers hat sich das Ei anfangs im Ovarium implantiert, wuchs zwischen die Blätter des Lig. luteum ein, wobei der Eierstock selbst zugrunde ging. Die Tube war mit dem Ei verwachsen, aber wohl erhalten. Die Frucht abgestorben.

Adolf Liebeck-Berlin-Pankow: **Das Tentamen provocandi deficiente graviditate und seine rechtliche Bedeutung.**

Im I. Teil Zusammenstellung der bereits veröffentlichten 44 Fälle, zu denen 3 neue hinzugefügt werden, unter Berücksichtigung der dabei verwendeten Mittel, den Folgen und den dabei beteiligten Personen; unter 47 Fällen 18 mit tödlichem Ausgang.

Im II. Teil sehr ausführliche Besprechung der rechtlichen Bedeutung dieser Fälle auf Grund der in Betracht kommenden Paragraphen des St.G.B. und der einschlägigen Reichsgerichtsentscheidungen und den Anschauungen der Strafrechtslehrer.

E. Vogt-Dresden: **Hernia duodeno-jejunalis beim Säugling.**

1. Fall in der Literatur beim Säugling, doch konnte die Diagnose erst nach dem am 4. Tage p. p. erfolgten Tod des Kindes sichergestellt werden. Differentialdiagnostisch kommt Pylorospasmus in Betracht.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 29. 1913.

Fr. v. Neugebauer-Warschau: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der ungewöhnlichen Fruchtbarkeit des Weibes.**

Ungewöhnliche Fruchtbarkeit besteht entweder in wiederholtem Auftreten von Mehrlingsschwangerschaften oder aber in der grossen Zahl von aufeinander folgenden Schwangerschaften. v. N. bringt von beiden Arten eine grosse Kasuistik eigener und fremder Beobachtungen bei. Mehrlingsschwangerschaften sind oft in gewissen Familien hereditär. Hellin fand folgendes Gesetz: Zwillinge kommen durchschnittlich einmal auf 80 Geburten, Drillinge einmal auf $80 \times 80 = 6400$ Geburten, Vierlinge einmal auf $80 \times 80 \times 80 = 512\,000$ Geburten, Fünflinge einmal auf $80 \times 80 \times 80 \times 80 = 4\,096\,000$ Geburten. v. N. glaubt, dass manche Zwillingsschwangerschaft übersehen wird, da der zweite Fötus oft früh abstirbt und als Foetus papyraceus, amorphus, acormus etc. übersehen wird.

Frauen mit über 20 Schwangerschaften sind nichts Seltenes. Häufig laufen viele Aborte dabei unter.

H. Peters-Wien: **Nochmals zu: Schottländer: Ueber die Bestimmung der Schwangerschaft auf Grund histologischer Plazentarbefunde und über etwaige praktische Verwertbarkeit dieser Befunde.**

Replik auf Schottländers Antwort in No. 22 des Zentralbl. f. Gynäkologie.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 11.

August Mayer-Tübingen: **Ueber Gefahren des Momburgschen Schlauches.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen.) (Mit 3 Figuren.)

Verf. steht auf dem Standpunkte, dass der Momburgsche Schlauch nicht ungefährlich ist. Aufzählung der Schädigungen, von denen ihm von besonderer Bedeutung erscheint einmal eine Art Verblutung in die Venen hinein, welche durch eine stärkere Kompression der Vena cava als der starrwandigen Aorta bedingt ist. Auf diese theoretische Möglichkeit wurde Verfasser durch einen Obduktionsbefund einer an Blutung bei Placenta praevia Verstorbenen hingewiesen. Zweitens können es Funktionsstörungen der Niere sein, Einstellung der Harnsekretion infolge Unterbrechung der Blutzufuhr. Verf. verlangt, dass man bei manifester Nierenerkrankung die Indikation zur Anlegung des Momburgschen Schlauches besonders streng stellen muss. Mitteilung von diesbezüglichen Versuchen an Kaninchen.

Franz v. Neugebauer-Warschau: **29 Fälle von Tentamen abortus provocandi bei verkannter Extrauterinschwangerschaft.**

Mitteilung von 29 Fällen, die in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind, von diesen 29 starben 7, von 27 Operierten 5, 16 mal Tubenruptur, 7 mal Tubarabort. Besonders betont Verf. die Schwierigkeit in der Diagnosenstellung; am Schlusse Betrachtungen über die Ursache der ektopischen Schwangerschaft.

A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 80. Heft 1—6. Festschrift zum 70. Geburtstage Franz Hoffmanns.

Ad. Heinrich Clausnizer-Leipzig: **Zur Frage der Ubiquität des Paratyphus-B-Bazillus.**

Da sich die Meinungen über die Ubiquität des Paratyphus-B-Bazillus in der Aussenwelt noch immer gegenüberstehen, wurden vom Verfasser eine grosse Reihe neuer Versuche mit Wässern aus alten, nicht mehr benützten Brunnen und Natureis, welches zur Kühlung von Seefischen beim Transport gedient hatte, angestellt. Um die Bakterien besser aufzufinden, wurde als Anreicherung das von Hesse angegebene Filtrations-Rückspülungsverfahren und Malachitgrünplatten angewendet. Es stellte sich nun heraus, dass unter 102 Wasserproben und 20 Eisproben kein einwandfreier Paratyphus B, d. h. also kein Organismus gefunden wurde, welcher in allen Punkten der „Serie" und der Agglutination mit dem pathogenen Paratyphus übereinstimmte, der bei Fleischvergiftungen gefunden wird. Dagegen fanden sich Organismen, welche als paratyphusverwandt sehr wohl zu bezeichnen sind. Verf. leitet daraus ab, dass die „echten" Paratyphus-B-Bazillen von Krankheitsfall zu Krankheitsfall, vom kranken Tier zum Menschen oder vom gesunden Bazillenträger weiter verschleppt werden.

Erich Hesse-Berlin: **Die Methoden der bakteriologischen Wasseruntersuchung unter Berücksichtigung des Nachweises mit dem Berkefeldfilter.**

Das von Hesse ausgearbeitete Verfahren des Nachweises von Keimen im Wasser unter Benützung des Berkefeldfilters und Rücklaufspülung, welches schon in der Zeitschrift für Hygiene ausführlich besprochen war, wird hier noch einmal erörtert und im Anschluss daran mitgeteilt, dass die Verwertung der Methode, wenn man das Filter direkt an die Wasserleitung anschliesst, ebenfalls gute Resultate gibt. Weiterhin empfiehlt er für solche Fälle, wo keine Druckleitung (Wasserleitung), wie z. B. im Felde oder in den Kolonien, vorhanden ist, das Wasser aber schnell und einwandfrei untersucht werden muss, das Armeeberkefeldfilter nutzbar zu machen, bei dem die Druckwirkung der Pumpe an Stelle des Druckes in der Wasserleitung verwendet werden kann.

Der von der Berkefeldfiltergesellschaft für diese Zwecke hergerichtete Apparat hat denn auch gute Resultate ergeben und ist recht brauchbar, weil in kurzer Zeit eine grosse Menge Wasser untersucht werden kann.

M. Liebers-Dösen: **Ueber die neueren Anschauungen vom Wesen der Wassermannschen Reaktion.**

Verf. kommt mit Schmidt, dessen Ergebnisse er nachprüfte, zu dem Resultat, dass sich das Wesen der Wassermannschen Reaktion auf physikalisch-chemischem Wege wird restlos erklären lassen.

M. Liebers-Dösen: **Ueber Kieselsäurehämolyse.**

Die Resultate seiner Versuche werden so zusammengefasst, dass sich mit dem System SiO_2 + Blut + Komplement bei verschiedenen Kombinationen Hämolyse erzielen lässt. Die kolloidale SiO_2 ist aber nicht in allen Fällen imstande, den Ambozeptor zu ersetzen. Einige geprüfte Komplemente zeigten einen annähernden Parallelismus ihrer komplettierenden Eigenschaften gegenüber ambozeptorbeladenen und SiO_2-beladenen Hammelblutkörperchen. Die groben kolloidalen, leicht trüben SiO_2-Lösungen ergeben allein verstärkte Agglutinationen und dadurch jedenfalls bedingte schlechtere hämolytische Wirkungen mit Komplement. Bei dem Original-Wassermann liess sich das hämolytische Immunambozeptorsystem nicht durch das System SiO_2 + Hammelblutkörperchen + Meerschweinchenkomplement ersetzen.

W. Loele-Zwickau: **Ueber die Technik von Massenuntersuchungen auf die Gruber-Widalsche Reaktion.**

Es wird darauf hingewiesen, dass in Anstalten, wo grosse Mengen Personen, welche unter Umständen typhusverdächtig sind, untersucht werden sollen, es vielfach ganz unmöglich ist, Stuhl und Urinuntersuchungen auszuführen. Man sei daher nur auf die Widalsche Reaktion angewiesen, die, wie er des näheren ausführt, auch im grossen Massstabe leicht in befriedigender Weise angestellt werden könne. Loele stellt sich eine Reihe kleiner, 1 ccm fassender Glasröhrchen zurecht, in die Formalintyphusbakterienaufschwemmung hineinkommt. Das Blut des Patienten wird in Glaskapillaren aufgenommen, dieselben werden zentrifugiert und ein Stück der Kapillaren, wo das Serum sitzt, abgeknickt und in das Typhusröhrchen hineingeworfen, umgeschüttelt und 1—8 Stunden beobachtet. Die Bakterienaufschwemmung bezeichnet er dann als brauchbar, wenn bei einem stark positivem Serum nach 5—10 Minuten eine starke Fällung auftritt. Die Resultate sollen recht zufriedenstellend sein.

P. Schmidt-Leipzig: **Physikalisch-chemische Untersuchungen über die Serumagglutination.**

Nach seinen Untersuchungen nimmt Schmidt an, dass der Vorgang der Agglutination aus zwei ihrem Wesen nach verschiedenen Phasen besteht, einer spezifischen primären, welche die Oberfläche der Bakterien derart verwandelt, dass sekundär eine unspezifische zweite Phase in Gestalt einer Eiweiss-, im besonderen Globulinadsorption stattfinden kann. Einzelheiten vergleiche im Originale.

P. Schmidt-Leipzig: **Ueber ein Verfahren der Entgiftung bleihaltigen Leitungswassers.**

Es ist bekannt, dass Wasser, welches weich ist, Luft, Kohlensäure und Huminsäure enthält, leicht Blei aus Bleiröhren aufnehmen kann. Dies trifft besonders bei Verhältnissen zu in neugelegten Leitungen, wo sich noch kein „Schutzüberzug" über die innere Fläche des Bleirohres gebildet hat. Aus Versuchen, die Schmidt anstellte, ergab sich, dass das Blei nur kolloidal im Wasser gelöst sei, es musste also in irgend einer Weise gelingen, es abzufiltrieren. Er fand das Verfahren in dem einfachen Filtrieren durch Berkefeldfilter, die nicht einmal feinporig zu sein brauchen. Das „Hausfilter H" würde bei einer Leistung von ca. 2 Liter pro Minute bei 2,5 Atmosphären Druck völlig ausreichen.

G. Thiem-Leipzig: **Die Hydrologie im Dienste der Hygiene.**

Der als Hydrologe tätige Verf. macht darauf aufmerksam, dass sich mit Hilfe von einfacher Messung und Berechnung für die Wasserergiebigkeit eines Brunnens vieles ermitteln lasse, was sonst nicht ohne weiteres nachzuweisen wäre. Das ist einmal die Messung des Ruhewasserspiegels und des abgesenkten Spiegels nach 1—2 stünd. Pumpen, was die „spezifische Brunnenergiebigkeit" ergibt. Das weitere ist die Ermittelung, ob das Wasser artesischen Ursprunges ist, ohne den geologischen Schichtenaufbau zu kennen. Es wird dabei der Ruhewasserspiegel ermittelt, dann gepumpt, die nunmehrige Spieglsenkung gemessen und dann wiederum gepumpt. Der jetzige Spiegel wird wiederum gemessen. Die Berechnung nach der Formel $q = ks$ (Näheres siehe im Original) lässt wiederum die Ergiebigkeit erkennen.

Arno Trautmann-Leipzig: **Die Verbreitung der einheimischen Malaria in Deutschland in Vergangenheit und Gegenwart.**

Die interessante Studie ergibt, dass bei uns in Deutschland die Malaria immerhin in früheren Zeiten ganz bedenklich gehaust hat und auch jetzt noch nicht ganz ausgestorben zu sein scheint. Jedenfalls sind noch in neuester Zeit bei einheimischer Malaria Parasiten im Blute von Patienten gefunden worden und zwar in: Berlin, Benkheim, Berensch und Groden bei Cuxhaven, Peine bei Hannover, Wilhelmshaven und Umgebung, Burhafe (Ostfriesland), Strassburg, Heidelberg, Naumburg, Leipzig und Bromberg. Ebenso fanden sich Anopheles in einer grossen Reihe von Ortschaften sowohl im Süden wie im Norden des Reiches. Die Abnahme der Malaria ist der allgemeinen Assanierung, den Wasserleitungsbauten und Kanalisationsarbeiten, dem Abbruch alter Gebäude, Schliessung von Brunnen, Ausschüttung von Festungsgräben, besseren Wohnungsverhältnissen usw. zuzuschreiben. Es spielt aber auch seit 1876 die Verwendung des Chinins zur Bekämpfung eine gewisse Rolle. Man darf annehmen, dass die Krankheit in Deutschland vollständig aussterben wird.

W. Böttcher-Hubertusburg: **Die Typhusbekämpfung in den öffentlichen Irrenanstalten Deutschlands.**

An der Hand von Fragebogen, welche von 85 öffentlichen Irrenanstalten ausgefüllt worden waren, hat Verf. eine Uebersicht über die Verbreitung des Typhus in denselben gegeben, dem eine Schilderung des Ansteckungsmodus in seinem geschichtlichen Verlauf folgt. Den Schluss bildet die Besprechung von Bekämpfungsmassregeln. In der 11 jährigen Zeitperiode sind 1698 Erkrankungen an „konstatiertem" Typhus vorgekommen. Wahrscheinlich ist die Zahl der Fälle aber eine bei weitem viel grössere und die Erkrankungsziffer beim Pflegepersonal beträgt fast 25 Proz. der an Typhus erkrankten Irren. Dauerausscheider und Bazillenträger gab es etwa 45 Proz., daran sind weibliche Personen in 5 mal grösserem Umfange beteiligt. Nach des Verf. Angaben werden 20 Proz. der Typhuskranken zu Typhuskeimträgern.

Die Möglichkeiten der Uebertragung in den Anstalten gründen sich auf die von sog. „Schmierern" verunreinigten Gegenstände, Geschirre, Aborte, Badewannen, und weiter wird die Infektion verbreitet durch Nahrungsmittel, Gemüse u. dergl. mehr. Das Gewicht in der Bekämpfungsfrage muss auf die Prophylaxe gelegt werden, da therapeutische Massnahmen oder „innere Desinfektion" des Körpers absolut keinen Erfolg zu verzeichnen hatten. Andererseits besteht die Prophylaxe gegenüber den Gesunden leider nur darin, dass man die Typhusträger dauernd isoliert. In dieser Beziehung wünscht Böttcher, da von einer Heilung dieser Leute doch wohl keine Rede sein kann, eine Zentralanstalt, wo sie unterzubringen wären. Dort würden auch Vertreter des Wartepersonals, welche Typhusträger sind, gut aufgehoben sein.

Das, was an Untersuchung in der Anstalt selbst geleistet werden kann, ist die Ausführung der Widalreaktion, über die sich Verf. des näheren verbreitet und die Methode ausführlich beschreibt, wie sie in Hubertusburg geübt wird.

Thalmann-Dresden: **Zur Immunität bei Influenza.**

Im Dresdener Garnisonlazarett konnten 1910 bis 1912 bei 489 Erkrankungen an Influenza 359 mal Influenzabazillen kulturell festgestellt werden, vielfach in sehr grosser Menge. Auf eine Immunität wies der Verlauf nicht hin. Bei 7 Mann wurde 2 mal innerhalb eines Jahres Influenza festgestellt. Die Bazillen verschwanden auch nach Wochen noch nicht; sie blieben in den Lakunen der Mandeln und den adenoiden Wucherungen zurück. Aus allem geht hervor, dass eine langdauernde Immunität jedenfalls nicht anzunehmen ist.

E. Avé-Lallement-Leipzig: **Zur Zusammensetzung und Beurteilung der Würste.**

Vorliegende Arbeit bringt eine sehr grosse Reihe analytischer Daten über Zervelat-, Salami-, Knack-, Brat-, Mett-, Leber-, Blut-, Mortadellen-, Sülze-, Knoblauch-, Jagd-, Brüh- und Pferdefleischwürste. Sie wurde inauguriert, um die Wertschätzung der Wurstsorten nach analytisch-chemischen Gesichtspunkten zu ermöglichen, was bisher durch die Schwierigkeit der Bestimmung des Wassergehaltes nicht leicht möglich war.

R. Reich-Leipzig: **Der Käse als Nahrungsmittel und seine Beurteilung vom Standpunkte des Nahrungsmittelchemikers.**

Die analytischen Untersuchungen sollten einen Ueberblick geben über die Beschaffenheit der wichtigsten in der Umgebung von Leipzig gehandelten Käsesorten, und zwar, ob sie den Anforderungen des Nahrungsmittelgesetzes und dem Nährgeldwert entsprächen. In letzterer Beziehung zeigte sich, dass die Schweizer, Holländer und Tilsiter Käse, ferner die Bauern- und Limburger Käse als preiswerte Nahrungsmittel zu bezeichnen waren. Besonders traf dies zu auf die vollfetten Schweizer, Holländer und Tilsiter Käse. Der Fettgehalt der Bauernkäse ist seit Einführung der Milchschleuder leider immer „magerer" geworden, d. h. der Fettgehalt hat abgenommen, doch ist er trotzdem noch als preiswert zu bezeichnen. Dagegen sind Camembert- und Briekäse nach ihrem Geldwert Luxuskäse. Interessant ist, dass, wie auch sonst vielfach zu finden, die unter Phantasienamen in den Handel gebrachten Sorten weder den Anforderungen des Nahrungsmittelgesetzes noch denen des Geldwertes entsprechen. Die Forderung, dass diese Käse stets mindestens als „Fettkäse" 40 Proz. Fett in der Trockensubstanz enthalten sollen, ist deshalb durchaus berechtigt. Die Untersuchung stellte auch fest, dass doch hier und da unerlaubte Konservierungsmittel noch benützt werden.

Alex. Zaloziecki-Leipzig: **Ueber den Antikörpernachweis im Liquor cerebrospinalis, seine theoretische und praktische Bedeutung.**

Aus den Resultaten der Untersuchungen lässt sich folgendes entnehmen: Der Antikörpergehalt des Liquors geht mit dem Eiweissgehalt desselben parallel. Im Blute findet man den Antikörpergehalt höher als im Liquor. Der Liquor-Wassermann ist mit der Reaktion im Blute nicht ohne weiteres zu vergleichen. Bei nichtluetischen Meningitiden von Luetikern können im Serum vorhandene Luesreagine in den Liquor übertreten und sind dann in diesem in der gleichen Stärke nachweisbar wie bei der Lues cerebri. Für den Komplementbindungsversuch liegen die Verhältnisse im Liquor günstiger als im Serum, obwohl noch keine Anhaltspunkte dafür gefunden sind, dass die Reagine bei Lues und Metalues des Zentralnervensystems in höherem Masse nach dem Liquor abflössen, als nach dem Blute.

Kurt Poppe-Berlin: **Ueber die Frage der Ubiquität der Paratyphusbazillen in Nahrungsmitteln.**

Aus der Zusammenstellung, die Poppe über die einschlägige Literatur gemacht hat, geht hervor, dass in Wurstwaren in 9 Proz., in Hackfleisch, Pökelfleisch, Organen gesunder Schlachttiere usw. 3,2 Proz., in Milch 9,4 Proz., in Wasser 12,9 Proz., in Natureis 6,7 Proz., in Blut und Galle 0 Proz., in Darminhalt 2,8 Proz. pathogene resp. echte Paratyphusbazillen gefunden worden sind. Damit ist nachgewiesen, dass sie in Nahrungsmitteln tatsächlich vorkommen; man könne aber infolgedessen noch nicht von einer Ubiquität sprechen.

F. Härtel-Leipzig: **Die Beurteilung von Obsterzeugnissen.**

Der Artikel des Vorstehers der Nahrungsmitteluntersuchungsstation in Leipzig bringt eine auch für den Hygieniker interessante und zeitgemässe Auseinandersetzung über Marmeladen, welche z. B. ein sehr begehrenswerter Artikel sind und noch vor der Regelung der diesbezüglichen Bestimmungen im Nahrungsmittelgesetz allerlei, auch den gröbsten Fälschungen ausgesetzt waren. Die Fragen sind jetzt in dem Sinne geregelt, dass die Marmeladen nur Einkochungen aus guten Früchten und Zucker sein dürfen oder eine Deklaration tragen müssen, die nicht über den wirklichen Inhalt hinwegtäuscht.

A. Sage-Alt-Scherbitz: **Ueber Autoinfektion einer an Darmtuberkulose erkrankten Typhusbazillenträgerin als Ursache mehrerer Kontaktinfektionen.**

Es handelte sich um eine Frau, welche an Darm- und Wirbelsäulentuberkulose litt und schliesslich eine typhöse Allgemeininfektion akquirierte, woran sie zugrunde ging. Es konnte bei der Sektion festgestellt werden, dass typische Darmveränderungen auf Typhus basierend vorlagen, weiter fanden sich in der Galle Steine und in dieser lebensfähige Typhusbazillen, die offenbar von einem früher durchgemachten Typhus herrührten. Lange Jahre hat die Frau Typhusbazillen bei sich geführt, ohne jemand zu gefährden. Erst als sie sich von neuem selbst wieder infizierte, traten durch sie drei schwere Kontaktinfektionen auf.

Rudolf Emmerich und Oskar Loew-München: **Ueber die Erhöhung der natürlichen Resistenz gegen Infektionsquellen durch Chlorkalzium.**

Verschiedene Beobachtungen und Untersuchungen deuteten darauf hin, dass Kalk für den Kern der Zelle von nicht geringer Bedeutung sei und dass derselbe auf die Regenerierung geschwächter Zellen von Einfluss sei. Die Verf. fütterten Meerschweinchen mit Chlorkalzium und impften sie dann mit Milzbrand- resp. mit Rotlaufbazillen. Sie schliessen aus ihren Versuchen, dass Tiere, welche Chlorkalzium längere Zeit erhalten hatten, eine gesteigerte Resistenz

erkennen liessen. Die Resistenzsteigerung glauben sie daran zu erkennen, dass beim Kalziumtier die im Ausstrichpräparat mit Gramgefärbten Milzbrandbazillen mehr rot bleibende Bazillen zu finden waren als im Kontrolltier. Die Versuche mit Rotlaufbazillen wurden an Mäusen ausgeführt und dieselben Beobachtungen gemacht.

Weitere Versuche mit Kalk gegen Tuberkuloseinfektionen schienen auch günstig zu verlaufen, wie auch die Behandlung tuberkulöser Menschen mit innerlichen Gaben von Chlorkalzium Besserungen auftreten liess. Die Versuche werden fortgesetzt.

Max Gruber-München: **Typhuserkrankungen in München durch eine Bazillenträgerin in Freising.**

Verf. teilt einen höchst lehrreichen Fall von 150 Typhuserkrankungen in München mit, welche im Laufe von 5½ Jahren durch eine einzige Bazillenträgerin in Freising veranlasst worden waren. Auf die Spur führte eine Abart von Typhusbazillen, welche bei einer an Typhus erkrankten Person, in der gelieferten Milch und auch bei der Bazillenträgerin einer Melkerin, im Stuhl gefunden wurden. Die Erkrankungen waren schon vorher auf ungekochte Milch zurückgeführt worden. Der Bericht ist äusserst lesenswert, weil er zeigt, wie ausserordentlich einfach der Weg sein kann, auf welchem die Typhusbazillen verbreitet werden, und wie schwierig es sein kann, den richtigen Weg der Aufklärung zu finden.

R. O. Neumann-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 30, 1913.

W. Weintraud-Wiesbaden: **Ueber die Pathogenese des akuten Gelenkrheumatismus.** (Nach einem Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Wiesbadens am 9. April 1913.)

Verf. bespricht die zurzeit bestehenden Theorien über die Pathogenese des akuten Gelenkrheumatismus.

Emil Zander jun.-Stockholm: **Die Bewegungskur bei Kreislaufstörungen.** (Hauptreferat auf dem IV. Kongress für Physiotherapie in Berlin.)

Cf. Spezialreferat der Münch. med. Wochenschr. 1913.

H. Ritz-Frankfurt a. M.: **Chemotherapeutische Versuche mit „Trypasofrol“.**

Aus den vorliegenden Versuchen ergibt sich, dass das Trypasofrol bei der experimentellen Infektion der Mäuse, Ratten und Meerschweinchen mit den dem Verf. zur Verfügung stehenden Stämmen von Trypanosoma Brucei auch bei den grössten zulässigen Dosen eine Heilwirkung nicht besitzt. Angesichts dieser negativen Resultate im Tierversuch erscheint es fraglich, ob in der menschlichen Therapie bessere Erfolge zu erreichen sind.

W. Benecke: **Einige Fälle von Symbiose höherer Pflanzen mit Bakterien.** (Vortrag, gehalten in der Sitzung der Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie vom 31. Oktober 1912.)

Botanischer Beitrag.

Paul Lazarus-Berlin: **Dauerernährung mittels der Duodenalsonde.** (Nach einer Demonstration in der Berliner mediz. Gesellschaft, gehalten am 4. Juni 1913.)

Im vorliegenden Falle erzielte der Verf. einen ganz ausserordentlichen Erfolg, so dass er die Dauerernährung mittels der Duodenalsonde empfiehlt bei allen Zuständen, wo eine Steigerung der Nahrungszufuhr unabhängig vom eigenen Triebe des Kranken nötig ist. Also bei kachektischen Zuständen, Magenkrankheiten, Hindernissen auf dem Verdauungswege, bei unstillbarem Erbrechen und zur methodischen Ueberernährung.

Max Cohn-Berlin: **Röntgenuntersuchung einer Frau, welcher der Magen und beide Nervi vagi reseziert worden sind.** (Vortrag, gehalten in der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin am 28. Mai 1913.)

Von besonderem Interesse sind: die Entstehung eines Divertikels am unteren Ende des Oesophagus und die lange Verweildauer der Ingesten trotz völliger Achylie im Darm, die zweifellos durch die Vagusdurchschneidung verursacht ist.

B. Sachs und A. A. Berg-New York: **Operative Heilung einer Geschwulst des Ganglion Gasseri.**

Kasuistischer Beitrag.

Max Weichert-Breslau: **Sapheno-femorale Anastomose (Delbet) bei Varizen.**

Trotz der anscheinend gut gesicherten theoretischen Begründung der ganzen Delbetschen Operation hat sie doch einen schwachen Punkt, das ist die Nichtbeachtung der Klappen im oberen Teile der Vena saphena. Deshalb sind auch die Resultate des schwierigen und grossen Eingriffes nicht entsprechend und die Operation wird in ihrer jetzigen Gestalt keine allgemeine Einführung erfahren.

R. Ehrmann-Berlin: **Ueber den Nachweis von Jod im Urin.**

Eine einfache Methode mit Reagentien, die sich im Besitze jedes praktischen Arztes finden.

A. Pelz-Königsberg i. Pr.: **Ueber einen im Wochenbett unter dem Bilde eines Hirntumors mit Ausgang in Heilung aufgetretenen Krankheitszustand.**

Wenn in einer Schwangerschaft oder im Wochenbett die Erscheinungen eines intrakraniell raumbeengenden Krankheitszustandes auftreten oder eine Verschlimmerung erfahren, so muss man mit der Diagnose Hirntumor äusserst vorsichtig sein und an die Möglichkeit einer — allerdings sehr seltenen — Meningitis serosa infolge Schwangerschaftsintoxikation denken. Dies wird zur grössten Wahrscheinlichkeit, wenn die Anamnese ähnliche Zustände bei früheren Schwangerschaften ergibt.

Walter Beyer-Rostock: **Entgegnung** auf den Vortrag des Herrn Prof. **Westenhöfer: Bericht über einen nach Friedmann behandelten Fall von Tuberkulose** (gehalten in der Berl. med. Gesellsch. am 11. Juni 1913) und **Antwort** auf vorstehende Entgegnung des Herrn Dr. **W. Beyer.**

Lindemann: **Das öffentliche Gesundheitswesen Helgolands.** Sozialhygienischer Beitrag.

Dr. Grassmann-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 30. H. Maruyama-Tokio: **Vorläufige Mitteilung über eine diagnostisch verwertbare Reaktion in der Spinalflüssigkeit von Paralytikern.**

Das Verfahren ist folgendes: Das Meerschweinchen erhält als Vorbehandlung subkutan 0,02 ccm Menschenblutserum; nach 2 bis 3 Wochen werden von der Spinalflüssigkeit des paralyseverdächtigen Kranken 1,5—2,0 ccm pro 100 g Körpergewicht (auf Einhaltung dieses Verhältnisses ist besonderes Gewicht zu legen) des Tieres intravenös eingespritzt. Handelt es sich um die Spinalflüssigkeit eines Paralytikers, so stirbt das Tier in einigen Minuten unter allgemeinen Krämpfen, während beim Bestehen anderer Psychosen die Reaktion entweder völlig fehlt oder ganz leicht abläuft. Bei der Autopsie finden sich ausnahmslos die Erscheinungen des Anaphylaxietodes: da ausserdem die Spinalflüssigkeit bei progressiver Paralyse eine bedeutende Steigerung (durchschnittlich 4—5 Proz.) des Eiweissgehaltes zeigt, ist diese Reaktion durch Anaphylaxie zu erklären. Ob bei Hirnlues, Tabes, Meningitiden eine ähnliche Reaktion gefunden wird, bedarf der Prüfung.

R. Hift-Wien: **Ueber allergieähnliche Erscheinungen an der Haut nach Einverleibung von kolloidalen Metallen.**

Während nach einer einmaligen (intramuskulären, sub- oder intrakutanen) Injektion von Elektrargol nie eine Hautreaktion auftrat, kamen nach wiederholter Injektion auch ganz geringer Mengen, wenn sie nur nach einer bestimmten Minimalzwischenzeit erfolgte, typische Hauterscheinungen zum Ausbruch, die den allergischen, durch eiweissartige Stoffe erzeugten Symptomen sehr ähnlich sind, von den teilweise ähnlichen Erscheinungen nach Einverleibung z. B. von Arsenpräparaten sich namentlich durch die absolut typische Art des Auftretens unterscheiden.

Markl-Triest: **Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus.**

Nach Verf.s Erfahrungen lässt sich der Komplementablenkungsversuch beim Flecktyphus, und zwar schon im Beginn der Krankheit differentialdiagnostisch verwerten.

E. Starkenstein-Prag: **Ueber die pharmakologische Wirkung von Kalzium fällenden Säuren und Magnesiumsalzen.**

Die Mitteilungen, welche sich u. a. auf die erfolgreichen Entgiftungsversuche mit Magnesiumsalzen beziehen, eignen sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Th. Bauer und H. Wassing-Wien: **Zur Frage der Adipositas hypophysarea (Basophiles Adenom der Hypophyse).**

Ausführliche Krankengeschichte, Sektionsbefund und Epikrise eines durch verschiedene Besonderheiten ausgezeichneten Falles.

M. Haudek-Wien: **Luxatio femoris centralis.**

Der Fall ist beschrieben in dem Bericht No. 22, S. 1236.

L. Arzt und M. Schramek-Wien: **Zur Technik der intravenösen Injektion.**

Beschreibung eines Apparates, der sich auf der Riehlschen Klinik gut bewährt hat.

O. Frankl-Wien: **Ueber den wachstumshemmenden Einfluss der Milz auf das Rattensarkom.**

Verf. verweist bezüglich der Mitteilungen Biachs und Weltmanns in No. 27 auf seine gleichlautenden Erfahrungen, die er auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in München mitgeteilt hat.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 22. O. Zuckerkandl-Wien: **Ueber die örtliche Behandlung renaler Harn- und Eiterstauungen durch Harnleiterkatheterismus.**

Am Schlusse der ausführlichen Darlegungen (mit Krankengeschichten) bespricht Z. die Indikationen für die örtliche Behandlung renaler Erkrankungen. In Kürze lässt sich sagen, dass in jedem Falle akuter intensiver renaler Eiterung, gleichviel welchen Charakters, und bei jeder langdauernden renalen Eiterung (tuberkulöse Prozesse ausgenommen), wenn sie der üblichen Behandlung trotzen, „durch Eichung des Nierenbeckens der Nachweis zu erbringen ist, wieweit das Nierenbecken als Reservoir für stagnierenden Eiter in Frage kommt“. Die genaue Analyse des Falles bestimmt dann das konservative oder operative Vorgehen. Beachtung verdient die von v. Frisch empfohlene präventive Spülung des infizierten Nierenbeckens vor einer Operation an dieser Niere. Als Gegenindikation haben zu gelten die eitrige Pyelitis ohne Harnstauung, die Komplikation mit eitrigen Prozessen der Niere oder mit Paranephritis, Miterkrankung der Pleura oder Lunge. Schwere Fieberanfälle und Kachexie bilden dagegen keine Gegenanzeige.

No. 22. A. Deutsch-Wien: **Pituitrin als Wehenmittel.**

D. hebt im Gegensatz zu den meisten sonstigen Angaben hervor, dass die Pituitrineinspritzung bei sekundärer Wehenschwäche in der Austreibungsperiode nur in der Hälfte der (25) Fälle eine deutliche

Verstärkung bzw. Wiederanregung der Wehen bewirkte. In der Eröffnungs- und Nachgeburtsperiode waren die Erfolge noch viel weniger zuverlässig, in einzelnen dieser Fälle aber auch überraschend gut, z. B. bei sekundärer Wehenschwäche, wahrscheinlich infolge Hydramnions durch Ueberdehnung der Uterusmuskulatur. Schädigungen von Mutter oder Kind wurden nie beobachtet, so dass immerhin bei jedem Fall von sekundärer Wehenschwäche vor einem operativen Eingriff das Pituitrin zu versuchen ist.

No. 23. H. Eppinger-Wien: **Ueber eine eigentümliche Hautreaktion, hervorgerufen durch Ergamin.**

Ergamin (Histamin) ruft, wenn es mit einer frischen Hautritzwunde in Berührung kommt, eine juckende urtikariaähnliche Affektion hervor, die nach subkutaner Injektion des Mittels oft in sehr ausgedehnter und auch hochgradiger Weise zum Ausbruch kommt. Das Histamin dürfte sich auch, hauptsächlich bei atypischen, zumal alkalischen Gärungen im Darm bilden und möglicherweise für die bekannte Entstehung der Urtikaria bei intestinalen Intoxikationen von Bedeutung sein.

No. 25. C. v. Pirquet-Wien: **Diagnose und Klinik der kindlichen Tuberkulose.**

Die hier nicht kurz wiederzugebenden Ausführungen gipfeln darin, dass die Tuberkulose eine der wichtigsten Krankheiten des Kindesalters ist und infolge der modernen Hilfsmittel der Diagnose durchaus zugänglich ist. Die Therapie kann im wesentlichen nur die Widerstandskraft des Organismus unterstützen. Da die Prognose um so günstiger wird, je später die Infektion erfolgt, muss ein Hauptgewicht auf die prophylaktische Fernhaltung der Phthisiker, der Bazillenverbreiter, von den kleinen Kindern gelegt werden.

No. 25. A. Kirchenberger-Pressburg: **Zur Frage der Pulsverlangsamung bei Leberverletzungen.**

Mit Bezug auf eine Mitteilung Finsterers im Jahre 1910 spricht sich Verfasser auf Grund eines Falles, wo bei einem Hufschlag auf die Lebergegend die Pulszahl auf 54 sank, aber völlig spontane Wiederherstellung erfolgte, dahin aus, dass die Pulsverlangsamung ein Symptom der Leberverletzungen ist, welches an sich noch keine Indikation zu einer Operation ergibt. Anderseits darf ein langsamer, kräftiger Puls bei sonstigen Symptomen einer schweren inneren Verletzung nicht die Aufschiebung eines operativen Eingriffes bedingen.

No. 25. F. Turan-Wien: **Ueber einige objektive Symptome bei Herzneurosen.**

Nach T.s Untersuchungen finden sich bei Herzneurasthenikern mehr oder weniger regelmässig Symptome, die bei schwererer organischer Herzerkrankung und bei Herzgesunden überhaupt fehlen oder nur in viel geringerem Masse auftreten: Das Druckphänomen (Pulsänderung bei Druck auf die Stelle des Spitzenstosses); objektive Schmerzpunkte an Brust, Hals und Schulterblattgegend; von der Atmung unabhängig wechselnde Perkussionsgrenzen des Herzens; spontane und künstlich, namentlich respiratorisch hervorzurufende Frequenzsteigerung und Rhythmusschwankungen von bestimmtem Typus; auffallend laute und gespaltene Geräusche oder systolische Geräusche; Form- und Lageveränderungen des Herzens und pulsatorische Erscheinungen des rechten Vorhofes und rechten Ventrikels im Stehen, besonders bei angehaltener tiefster Inspiration; wechselndes Verhalten des Halsvenenpulses. Ihre Erklärung finden diese Erscheinungen in der besonderen Erregbarkeit des autonomen Vagus beim Neurastheniker.

No. 25. E. Freund-Triest: **Erfahrungen mit Arthigon bei den Komplikationen der Gonorrhöe.**

Erfahrungen an 42 Fällen: Das Arthigon ist ein spezifisches, in manchen zweifelhaften Fällen diagnostisch wertvolles Mittel. Es ist völlig unschädlich; die einzig unangenehme Nebenwirkung ist die nicht allzu intensive Schmerzhaftigkeit. Therapeutisch von grossem Wert ist das Mittel bei Epididymitis, ferner bei Arthritis acuta und bisweilen bei Prostatitis gonorrhoica acuta. Bei Epididymitis übertrifft die Vakzinebehandlung alle übrigen Mittel, da sie rasch Erleichterung schafft und den ganzen Verlauf abkürzt.

Wiener klinische Rundschau.

No. 18/19. P. Hoff: **Zur Differentialdiagnose der Polyneuritis und Poliomyelitis.**

Die Unterscheidung beider Krankheiten ist oft sehr erschwert oder unmöglich, da viele der für Polyneuritis charakteristischen Symptome auch bei Poliomyelitis vorkommen können. Eine grosse Bedeutung besitzen die meningitischen Symptome. Sie sprechen fast sicher für Poliomyelitis und gegen Polyneuritis. Im Beginn der Erkrankung ist auch die Lumbalpunktion entscheidend: Drucksteigerung, Erhöhung des Eiweissgehaltes und der Lymphozytose sprechen fast sicher für Poliomyelitis, ein völlig negatives Resultat der Punktion im Beginn der Erkrankung macht eine Polyneuritis ziemlich wahrscheinlich.

No. 20/21. J. Janaszek-Strassburg (Westpr.): **Risse der Quadrizepssehne und des Ligamentum patellae proprium.**

J. bearbeitet 52 Fälle der neueren Literatur mit genauerer Beschreibung von 3 Fällen der Breslauer Klinik. Es zeigt sich, dass die Risse nur selten durch direkte, fast immer durch indirekte Gewalt zustandekommen. Die Diagnose nach Befund und Anamnese ist meist nicht allzu schwierig. Die operative Behandlung verdient den Vorzug vor der konservativen, durch die genaue Vereinigung der Rissenden wird die Heilung abgekürzt, das Endresultat besser.

No. 17/21. O. Kukula-Prag: **Die chirurgische Therapie der Epilepsie.**

Ueberblick. Verf. empfiehlt trotz der bisher nur vereinzelten Erfolge doch die häufigere Anwendung der Kocherschen Operationsmethode. Krankengeschichten von 8 teilweise mit Erfolg operierten Fällen.

No. 22. E. Zerzycki-Pleschen: **Ein Fall von juveniler Tabes mit Geistesstörungen.**

Die Geistesstörung bestand in diesem Fall in paranoiden Erregungen; bisher ist für die bei Tabes weitaus häufigste paralytische Psychose kein Anhalt vorhanden; der spätere Eintritt einer solchen jedoch nicht auszuschliessen.

No. 21/24. H. Obst-Mikultschütz: **Die poliklinischen Geburten in Beckenendlage.**

O. bearbeitet eingehend fast 1800 Fälle der Breslauer Klinik und Poliklinik.

No. 23/24. E. Roser-Wiesbaden: **Zur Behandlung der kruppösen Pneumonie mit hohen Kampferdosen.**

R. bestätigt die guten Erfahrungen von Esser, Seibert, Würz und empfiehlt die subkutane Anwendung grosser Kampferölgaben bei Pneumonie, besonders bei auftretenden Kreislaufstörungen. Herzkraft, Puls und Blutdruck werden gehoben, die Temperatur herabgesetzt und auch eine antibakterielle Wirkung erreicht. Unangenehme Nebenwirkungen, Aufregungszustände, Nierenschädigungen wurden nicht beobachtet.

25/26. P. Ledermann-Breslau: **Die Bedeutung der Lues für die Entstehung des Karzinoms.**

Uebersicht. Als Beitrag zu der strittigen Frage dienen vier Fälle von Kehlkopf- und ein solcher von Zungenkrebs, bei welchen gleichzeitig oder kurz vorher Erscheinungen von Lues nachzuweisen waren. Bei einem Teil der Fälle kann man an eine lokale Disposition zu Karzinom auf Grund des luetischen Prozesses denken. Luetische Affektionen des Mundes und des Kehlkopfes verdienen daher eine besonders energische Behandlung; bei Rezidiven und hartnäckigem Fortbestehen ist alsbald eine Probeexzision vorzunehmen.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

Sir Berkeley Moynihan: **Gallensteine.** (B. M. J., 4. I. 13.)

Die Cholelithiasis beruht immer auf einer Infektion der Gallenblase vom Darme aus. Am häufigsten sind Typhus-, Kolibazillen und Pneumokokken. Eine symptomlos oder latent verlaufende Cholelithiasis gibt es nicht. Dem akuten Anfalle gehen ausnahmslos dyspeptische Beschwerden voraus. Gastrische Beschwerden sind überhaupt bei der Mehrzahl aller Fälle nicht symptomatisch für organische Läsionen im Magen, sondern für solche in anderen Organen (Gallenblase, Duodenum, Appendix). Der Magen liefert nämlich, als das sensitivste Organ, die ersten Gefahrsignale bei solchen Fällen. Die medizinische und Bäderbehandlung der Cholelithiasis ist zu verwerfen. Gallensteine erfordern immer einen chirurgischen Eingriff. Die Frage, ob Cholezystotomie oder -ektomie am Platze ist, wird verschieden beantwortet. Verf. bevorzugt erstere und glaubt, dass bei frühzeitiger Diagnose, wenn die Gallenblase noch keine schweren Veränderungen aufweist und der Duct. cyst. frei ist, die Eröffnung und Drainage des Organs zum Ziele führen. Die Ektomie wird am Kontinent vorgezogen, da man viel später operiert (Schwierigkeit der Frühdiagnose). Verf. selbst entfernt die Gallenblase nur dann, wenn so schwere Läsionen vorliegen, dass sie völlig funktionsuntüchtig geworden ist, bei Strikturen im Zystikus, bei Schleimhautgeschwüren und bei der sog. „Erdbeeren"-Gallenblase, einer Erkrankung der Mukosa, die er im Verein mit amerikanischen Chirurgen zum ersten Male beschrieben hat.

Chunilal Bose: **Die Kokainvergiftung.** (Ibidem.)

Die Kokainsucht hat in Indien seit einigen Jahren ganz erschrecklich zugenommen, da die gesetzlichen Bestimmungen über den Verkauf der Droge nachlässig durchgeführt werden. Die physische und moralische Verkommenheit erreicht bedeutend höhere Grade als bei Morphiumsüchtigen und Alkoholikern. Die Prognose ist ungünstig, Rückfälle kommen häufig vor.

R. Clark McGuire: **Die aberrante und rekurrierende Form der Osteomyelitis.** (Ibidem.)

Die Fälle des Verf. (3 Krankengeschichten) zeigen, dass die pyogenen Mikroorganismen im Knochen oft lange Zeit latent bleiben und später, manchmal nach vielen Jahren, schwere Rezidive verursachen können. Details siehe im Original.

Arthur Keith: **Die Geschichte und Natur gewisser Präparate, die angeblich von der Sektion Napoleon des Grossen herstammen.** (1 Tafel.) (B. M. J., 11. I. 13.)

Die Präparate (Darmstücke) im Museum des Royal College of Surgeons stammen aus der Sammlung Sir Astley Coopers, der sie von Barry O'Meara, einem der Aerzte Napoleons auf S. Helena, erhielt. Bisher wurde ihre Autentizität stark angezweifelt. Verf. hat nun die Frage neuerdings untersucht und ist auf Grund dokumentarischer Beweise fest überzeugt, dass die Präparate tatsächlich von Napoleon herstammen und von Antommarchi gewonnen wurden, der sie später O'Meara gab. Die histologische Untersuchung zeigt, dass keine Krebsmetastasen, sondern Lymphfollikelschwellungen vorliegen. Dies stimmt nicht nur mit dem Sektionsprotokoll, sondern auch mit der Krankengeschichte überein. N. litt in den letzten Jahren an einem endemischen Tropenfieber, das zu Schwellung der lympha-

tischen Gewebe und Hepatitis führte. Als später Magenkrebs dazukam, wurde durch die schweren Veränderungen der Leber die Diagnose desselben äusserst erschwert oder unmöglich gemacht. Das Sektionsergebnis war eine Ueberraschung für die Aerzte; nur der Kaiser selbst hatte die Natur seines Magenleidens richtig vermutet.

T. Carwardine: **Die Perikolitis.** (Bilder und Krankengeschichten.) (B. M. J., 18. I. 13.)

Verf. bespricht u. a. die mebranöse Perikolitis, die unter dem Symptomenbilde der chronischen Appendizitis verläuft. Die Entfernung des Wurmes führt in solchen Fällen nicht zur Dauerheilung, diese wird erst durch Lösung der Verwachsungen herbeigebracht. Andere Formen der Perikolitis sind: die Perikolitis bei der chronischen Obstipation, bei der Wanderniere und bei Cholezystitis.

W. G. Spencer: **Die Appendikostomie an Stelle der Kolostomie zur Beseitigung der Darmobstruktion bei inoperablen Rektum- und Kolonkrebsen.** (Ibidem.)

Verf. ersetzt die für Patienten und Angehörigen äusserst unangenehme Kolostomieöffnung durch eine Appendixfistel, in welche er einen Nélatonkatheter einlegt. Durch diesen entweichen Gase und ein Teil der Fäzes. Zur Erzielung von ausreichenden Stuhlentleerungen per rectum genügen dann tägliche Olivenölseifenklysmen durch die Fistel. Nach Entfernung des Katheters schliesst sich die Oeffnung von selbst in wenigen Tagen.

N. Mutch und J. H. Ryffel: **Der Nutzen der Mastdarmernährung für den Stoffwechsel.** (Ibidem.)

Wasser und Dextrose werden gut resorbiert, dagegen sind Stärke und Fett wertlos. Auch der Nutzen der Proteine ist fraglich, da zu ihrer Resorption eine bakterielle Dekomposition nötig zu sein scheint, und damit die Gelegenheit zur Bildung toxischer Substanzen gegeben ist.

A. E. Hayward Pinsch: **Ein Bericht über die Arbeit des Radiuminstitutes in London vom 14. August 1911 bis 31. Dezember 1912.** (Tabellen und Krankengeschichten.) (B. M. J., 25. I. 13.)

Zahl der Hilfesuchenden: 657. Davon wurden 38 nicht behandelt, von den übrigen sind 41 wegen Kürze der Behandlungsdauer von dem Berichte ausgeschlossen. 39 erhielten prophylaktische Bestrahlungen, 53 sind anscheinend geheilt, 28 sicher geheilt, 245 gebessert, 70 unverändert, 88 gaben die Behandlung vorzeitig auf und 55 starben. Hautepitheliome wurden im allgemeinen günstig beeinflusst, und zwar meistens flache, nicht exulzerierte Tumoren ohne Infiltration. Bei Schleimhautepitheliomen (Zunge, Wange, Pharynx) wurden jedoch ausser temporären Besserungen nichts erzielt. Günstiger verhielten sich Vaginal- und Uteruskarzinome. Bei diesen liessen Blutungen, Ausfluss und Schmerzen bald nach, einige Fälle wurden sogar im Laufe der Radiumbehandlung wieder operabel. Metastasen wurden natürlich nicht beeinflusst. Aehnliche Erfolge bewirkte das Radium bei Rektum- und Darmkrebsen. Einige Kranke reagierten bereits auf kleine Dosen mit einer schweren Proktitis. Auch bei inoperablen Magen- und Brustkrebsen war die palliative Wirkung eine günstige. Bei Skirrhus der Brustdrüsen wurden Linderung der Schmerzen, Ueberhäutung von Geschwüren und mehrfach das fast völlige Verschwinden von Haut- und Drüsenmetastasen beobachtet. Selbst Lungenmetastasen verschwanden anscheinend auf grosse Radiumdosen hin. Bei zellreichen Mammakrebsen hingegen wurde ausser der Schmerzlinderung nichts erzielt. Von den 2 Fällen mit Pagetscher Brusterkrankung, die behandelt wurden, ist der eine geheilt, der andere am Wege dazu. Das Ulcus rodens bildete weitaus das dankbarste Objekt für die Radiumbehandlung. Nur Geschwüre, die auf Schleimhäute übergegangen oder früher mit Röntgenstrahlen, Ionisation oder CO_2 behandelt worden waren, verhielten sich gewöhnlich refraktär. Vorher behandelte Geschwüre vergrössern sich häufig während der Radiumbehandlung unter Bildung schwer deckbarer Substanzverluste. Bei Sarkomen ist die Einführung der Radiumapplikation in das Zentrum des Tumors anzuempfehlen. Mehrere Fälle wurden anscheinend geheilt. Von den Blutgefässtumoren waren Kapillarnävi am schwierigsten zu beeinflussen und erforderten grosse Vorsicht bei der Dosierung, günstiger lagen die Verhältnisse bei Naevis cavern. Geradezu wunderbar wirkte Radium bei Keloiden. Auch Parotistumoren erwiesen sich als leicht zugänglich; mehrere Fälle sind gegenwärtig anscheinend gesund. Günstiges wurde ferner erzielt bei: Lichenifikation der Haut, chronischem Ekzem, Psoriasis, Pruritus und Lupus eryth. Beim Lupus vulg. ist die Finsenbehandlung vorzuziehen. 21 Kranke mit Arthritis deformans wurden einer Emanationstrinkkur unterzogen und sind gebessert. Auch die Resultate der prophylaktischen Behandlung sind ermutigend (von 39 Kranken nur 7 Rezidive), doch ist wegen Kürze der Zeit kein abschliessendes Urteil möglich. Technik und Dosierung siehe im Original.

Atkinson Stoney: **Die Erfahrungen eines Jahres mit Dioradin bei der chirurgischen Tuberkulose.** (B. M. J., 1. II. 13.)

28 Fälle. Schlusssätze: Dioradininjektionen sind zwar kein absolut sicheres Heilmittel der Tuberkulose, führen aber in gewissen Fällen rascher und sicherer zur Heilung als andere Methoden; ganz besonders aussichtsvoll sind die Frühstadien der Gelenktuberkulose und Drüsenerkrankungen. Abszesse verschwinden relativ rasch. Auch bei septisch infizierten Fällen wurden Rückgang des Fiebers, Hebung des Allgemeinbefindens, Ablassen der Sekretion und sogar Heilungen erzielt. Nachteilige Folgen haben die Einspritzungen nicht.

Nathan Raw: **Die Varietäten des Tuberkulins bei der Behandlung der Tuberkulose.** (Ibidem.)

Nach Erfahrungen des Verf. an mehr als 6000 Fällen verhalten sich die beiden Arten des Tuberkelbazillus antagonistisch zueinander. Eine gleichzeitige Infektion mit beiden Typen gehört zu den grössten Seltenheiten. Verf. verwendet daher mit gutem Erfolge bei Typ.-hum.-Infektionen (Tuberc. pulm., sekundäre tuberkulöse Enteritis, Kehlkopftuberkulose etc.) immer Perlsuchttuberkulin und umgekehrt bei bovinen Infektionen, zu denen fast alle chirurgischen und Kindertuberkulosen gehören, Alttuberkulin des Typ. human. Zur Behandlung eignen sich nur avirulente Fälle, bei akuten und hochvirulenten Formen dagegen ist das Tuberkulin aussichtslos.

E. E. A. T. Rigg: **Ueber die „kontrollierte" therapeutische Verwendung des Neutuberkulin bei der Lungentuberkulose.** (Ibidem.)

Verf. berichtet über 19 afebrile Lungentuberkulosen, die er 3 Monate lang beobachtete. 10 wurden mit und 9 ohne Tuberkulin behandelt. Ein Vergleich zwischen den beiden Gruppen, bei dem als wichtigstes Kriterium die physikalischen Zeichen verwertet wurden, ergab, dass das T.R. den anderen üblichen Behandlungsmethoden nicht überlegen zu sein scheint. Die Besserung der physikalischen Zeichen und des Allgemeinbefindens, die Zunahme der Arbeitskraft und des Körpergewichtes etc. waren bei den tuberkulinisierten Kranken nicht grösser als bei den nichttuberkulinisierten.

Sir John Bland-Sutton: **Die exotische Flora des Uterus in Hinsicht auf Fibroidtumoren und Karzinome.** (1 Bild.) (Ibidem.)

Lungenembolien sind nach Krebshysterektomien häufiger als nach Myomoperationen. Die Ursache dafür ist, dass beim Zervixkarzinom der Uterus am öftesten mit hochvirulenten Streptokokken infiziert ist; die Streptokokken sind aber die gefährlichsten Feinde des Blutes. Begünstigt wird die Thrombosenbildung in der Vena epigastrica und femor. durch die Infektion der tiefen Nähte in der Bauchwunde; um dies zu vermeiden betupft Verf. den Zervix- resp. Vaginalstumpf und die durchschnittenen Gefässe vor der Ligatur mit Jodtinktur und unterwirft seine Hände vor Schluss der Bauchwunde einer neuen Desinfektion. Bei offenkundig-septischen Fällen werden verborgene Nähte am besten fortgelassen. Am idealsten wäre es, wenn es dem Chirurgen im Verein mit dem Bakteriologen gelänge, die im Krebsgewebe anwesenden Streptokokken vor der Operation unschädlich zu machen.

E. C. Hort: **Vakzine und Fieber.** (B. M. J., 8. II. 13.)

Zum Zustandekommen der Immunität und des Fiebers sind 2 Substanzen nötig: das Antigen und das Pyrogen. Beide entstammen den bisherigen Theorien zufolge dem Protoplasma der Bakterien in gelöster Form, also toten Bakterien. In der vorliegenden Arbeit unterzicht Verf. diese Annahme über die Herkunft des Pyrogens einer Prüfung und findet auf Grund seiner Experimente, dass sie unhaltbar ist. Das Pyrogen entsteht in der Tat durch Interaktion zwischen lebenden Mikroorganismen oder deren Produkten und den Geweben des Wirtes. Die Einzelheiten der Versuche müssen im Original nachgelesen werden, von praktischer Bedeutung sind aber die folgenden Deduktionen des Verf.: Die Annahme, dass ein Ansteigen der Temperatur auf eine Zunahme der bakteriziden und bakteriolytischen Funktion des Organismus hindeutet, ist falsch, im Gegenteil, es wird dadurch eine erhöhte Aktivität der lebenden Infektionserreger angezeigt. Tote Bakterien rufen unter natürlichen Verhältnissen kein Fieber hervor. Die in der Therapie zur Verwendung kommenden Vakzinen enthalten ein nichtbakterielles Pyrogen, das von den Laboratoriumsnährböden herstammt; es gilt also in Zukunft festzustellen, ob diese Verunreinigung den prophylaktischen und therapeutischen Wert der Vakzine erhöht oder beeinträchtigt. Interessant in dieser Hinsicht ist, dass gerade die therapeutisch erfolgreichsten Vakzinen (Koli, Typhus, Pest) den höchsten Gehalt an Laboratoriumspyrogen aufweisen. Ueberhaupt wäre festzustellen, ob das Antigen der Vakzinen wirklich den toten Bakterienleibern und nicht etwa den obenerwähnten Verunreinigungen entstammt. Die ganze Theorie der Vakzinetherapie bedarf einer Revision.

Indah Leon Jona: **Adrenalin bei der dringlichen Behandlung von Vergiftungen (per os) mit nichtätzenden Substanzen (Zyanid, Strychnin, Akonit etc.).** (Ibidem.)

Versuche an Kaninchen und Hunden. Es zeigte sich, dass die sofortige Administration von Adrenalin imstande ist, die Absorption des Giftes zu verzögern, bis energische Gegenmittel zur Hand sind. Die Dose für den Menschen ist etwa 9 ccm der 1 prom. Lösung. Verf. empfiehlt bei NHC-Vergiftung folgendes Verfahren: 1. Sofort Adrenalin per os, 2. das Martinsche Gegengift, 3. Magenspülung und 4. neuerliche Adrenalingabe (5 ccm).

Henry Lemon: **Der Raynaudsche Symptomenkomplex und Syphilis.** (Ibidem.)

Verf. deutet an der Hand eigener und fremder Fälle auf die luetische Natur mancher Fälle von Raynaud hin. Er empfiehlt die Wassermannsche Reaktion und eine energische antiluetische Behandlung mit Salvarsan.

Edmund Owen: **Appendizitis: eine Aufforderung zur sofortigen Operation.** (B. M. J., 15. II. 13.)

Die Appendizitis ist die Erkrankung, bei welcher der Arzt die häufigsten und grössten Ueberraschungen erlebt. Es sterben auch heute noch viele Fälle, die durch sofortiges operatives Eingreifen hätten gerettet werden können. Verf. ist bei allen Fällen für die sofortige Operation.

Edred M. Corner: **Die Funktion der Appendix und die Entstehung der Appendizitis.** (Ibidem.)

Die Appendix ist zwar ein verkümmerter Darmabschnitt, ist aber nicht funktionslos. Da es im Zoekum, ähnlich wie im Magen, zu einem längeren Verweilen des Chymus kommt, und das Organ daher die Brutstätte par excellence für die Darmbakterien ist, bedarf es zur Abwehr gegen Infektion einer grossen Menge von lymphoidem

Gewebe. Dieses wird vorwiegend von der Appendix („Darmtonsille") geliefert. Der Kampf zwischen Lymphgewebe und Mikroorganismen geht andauernd ohne schlimme Folgen vor sich und nimmt nur ausnahmsweise so hohe Grade an, dass es zur Störung der Gesundheit (Typhlitis, Appendizitis) kommt. Im vorgeschrittenen Alter und nach chronischen Attacken wird die Appendix häufig ärmer an lymphoidem Gewebe, fibrös und verliert infolge seiner geringeren Kontraktilität die Fähigkeit, sich zu entleeren („Appendixkonstipation", Kotsteine). Der Wurm wird dadurch zur geeignetsten Brutstätte für schädliche Mikroorganismen und ist dann nicht mehr ein Schutzorgan, sondern eine positive Gefahr.

Charles Morton: **Die Resultate der Gelenkexzision bei 34 Fällen von eitriger Hüftgelenkstuberkulose.** (Ibidem.)

Verf. ist nur im Stadium der Eiterbildung für die Operation, begnügt sich dann aber nicht mit der einfachen Auskratzung der Abszesshöhle, sondern macht eine Exzision. Die Resultate waren gut. Alle Fälle wurden drainiert, bei der grossen Mehrzahl war aber die Wunde nach ca. 2 Monaten verheilt. Nachuntersuchung oft nach Jahren ergab zufriedenstellende Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Extremität. Nachteilig waren die Verkürzung der Extremität und eine gewisse Instabilität des Gelenkes. Die Stabilität des Gelenkes liesse sich durch Einpflanzung des Trochanters in die Pfanne fördern, man erzielt aber häufig Ankylosen, wodurch die Kranken weit mehr beeinträchtigt werden. Krankengeschichten.

F. P. Weber: **Das Vorkommen einer akuten Pneumonie während der Arsenbehandlung.** (Ibidem.)

Verf. beobachtete bei 6 kindlichen Kranken, die wegen Lymphadenom eine Arsenkur durchmachten, akute Pneumonien von äusserst benignem Charakter. Er glaubt, dass Arsen eine Prädisposition zur Pneumonie erzeugt, aber gleichzeitig einen günstigen Einfluss auf die Reaktions- und Resistenzkraft des Organismus ausübt.

Andrew Fullerton: **Ueber eine Serie von 55 suprapubischen Prostatektomien mit 4 Todesfällen.** (Ibidem.)

Die Resultate der Operation sind zwar meistens ausgezeichnete, nach Erfahrungen des Verfassers gehört sie aber noch keineswegs zu den gefahrlosen Eingriffen. Besonders schwierig ist die Auswahl der Fälle und die Nachbehandlung. Die Komplikationen und Gefahren bei den Fällen des Verfassers waren: Blutungen aus dem Plexus prostat., Schock, hypostatische Pneumonien, Sepsis, Epididymitis und Orchitis, Fistelbildungen, Verunreinigung der Wunde mit Phosphaten, Blasensteine, Urämie, Inkontinenz, Hämatemese, Bauchhernie und psychische Symptome. Um die Mortalität herabzusetzen, muss früher operiert werden, d. h. vor die Nieren bleibenden Schaden erlitten haben.

Aleck W. Bourne: **Die Nachgeschichte der Gastroenterostomie beim Ulcus pepticum.** (Ibidem.)

Operationsmortalität bei 92 Fällen: 7,6 Proz. Ursachen: Peritonitis (Perforation des Geschwüres unmittelbar post. op., Undichtigkeit der Anastomose), Kollaps, Bronchopneumonie etc. 68 Fälle wurden weiter verfolgt: 3 (4,4 Proz.) sind inzwischen mit Tod abgegangen (Perforation, Hämatemese): Die totale Mortalität bei operierten Fällen betrug somit etwa 11 Proz. 43,2 Proz. der Kranken sind gegenwärtig vollkommen beschwerdefrei, 38,8 Proz. in keiner Weise gebessert und die übrigen in geringem Grade gebessert. Die Scheidung in Erfolge und Misserfolge war so scharf, dass man gezwungen ist, eine Erklärung dafür in einer verschiedenen Aetiologie oder Pathologie der beiden Kategorien zu suchen. Eine Analyse nach Alter und Geschlecht ergab scheinbar bessere Chancen für das männliche Geschlecht und die höheren Altersklassen. Die Krankheitsdauer und der akute oder chronische Charakter des Geschwüres hatten dagegen keinen merklichen Einfluss auf das Resultat der Operation. Andererseits schien aber die Art des Schmerzes, d. h. die Zeit seines Auftretens nach der Mahlzeit eine wichtige Rolle zu spielen. Je länger diese Zeit war, desto besser die Erfolge. Es erwiesen sich daher die als Duodenalulcus diagnostizierten Fälle am erfolgreichsten. Die Wirkung der Gastroenterostomie beim Ulcus pept. beruht auf der Drainage und Ruhestellung des Magens und dem Fortfall der Hyperchlorhydrie. Die Wichtigkeit des zweiten Punktes ergibt sich aus der Analyse der Fälle in Bezug auf An- oder Abwesenheit von Hyperchlorhydrie vor der Operation, indem Magengeschwüre mit ausgesprochener Hyperazidität (0,2—0,3) eine bessere Prognose gaben als solche ohne Hyperazidität. Beim Duodenum ist die absolute Ruhestellung durch Gastroenterostomie natürlich viel leichter erreichbar als beim Magen, was z. T. die besseren Resultate beim Ulcus d. erklärt. Für die Permanenz des Erfolges und somit der Drainage ist das Offenbleiben der Anastomose nötig. Bei Fällen von narbiger Pylorusstenose ist in dieser Hinsicht nichts zu fürchten — solche Fälle geben de facto eine bessere Prognose als andere ohne Stenose oder nur mit Pylorospasmus, bei denen mit der Wiederherstellung des normalen Weges die künstliche Oeffnung bald undurchgängig wird, wodurch der Erfolg dann vereitelt werden kann. Dem könnte durch Nahtverschluss des Pylorus bei der Operation vorgebeugt werden. Bei völlig durchgängigem Pylorus ist es überhaupt schwer einzusehen, wie eine Gastroenterostomie nützen kann, weil der eine pathologische Faktor — die Retention des septischen Mageninhaltes — gar nicht besteht und der andere — die Hyperazidität — weder beeinflusst zu werden braucht noch kann. Es sind dies die Geschwüre, die weit vom Pylorus weg sitzen und wenig Narbenkontraktur verursachen. Sie reagieren auf Gastroenterostomie gewöhnlich schlecht. Inwieweit die Lokalisation der Oeffnung den Erfolg beeinflusst, liess sich bei der Serie des Verf. nicht feststellen; aus physiologischen Gründen ist es jedoch ratsam, bei ausgesprochener Hyperchlorhydrie die Anastomose am Fundus und bei Pylorusstenose am Antrum pylori anzulegen. Als Ursachen des Misserfolges sind demnach anzuführen: 1. Wiederkehr der ursprünglichen Geschwüres: a) Verschluss der Anastomose, b) Fortdauer der Faktoren, welche das Geschwür verursachten oder die Heilung verhinderten. An dieser Stelle wären anzuführen: Mundsepsis, mangelhafte Nachbehandlung (Diät, Alkalien). 2. Jejunal- oder Gastrojejunalgeschwüre. 3. Scheinbare Rezidive: a) Adhäsionen und b) Entwicklung eines Karzinoms in der Geschwürsnarbe.

Archibald Young: **Die Dislokation des Metatarsus; Bericht über 3 Fälle. (Röntgentafel.)** (Ibidem.)

Dislokationen im Lisfrancschen Gelenke sind vielleicht nicht so selten, als angenommen wird. Es gibt 3 Arten: 1. Dislokation eines einzigen Metatarsalknochens (meistens des ersten), 2. Dislokation mehrerer Metatarsalknochen und 3. Dislokation des Metatarsus en bloc; es überwiegen die Verlagerungen nach auswärts und oben. Komplikation mit Frakturen ist häufig. Die Ursachen der Verletzung sind mannigfaltig; wie z. B. Fall vom Pferd, wobei der Fuss im Steigbügel stecken bleibt, Fall von grosser Höhe auf den vorderen Teil des Fusses, direkte Gewalteinwirkung auf den Tarsus etc. Die Diagnose ist einfach, auch die Einrenkung gelingt fast immer leicht in der Narkose. Gipsverband und Massage. Bleibende Störungen sind selten.

Oliver C. M. Davis: **Der Nutzen der physikalischen Konstanten in der Toxikologie.** (Ibidem.)

Verf. verwendet zur Identifikation von organischen Giften, wenn das Untersuchungsmaterial sehr klein ist, die Methode der gemischten Schmelzpunkte. Vermischt man nämlich 2 Substanzen von ungefähr gleichem Schmelzpunkte, so verändert sich der Schmelzpunkt der Mischung. Beispiel: Antipyrin 110—113° C; Antifebrin 110—113° C; Mischung: 57—74° C. Will man nun eine z. B. auf Veronal verdächtige Substanz prüfen, so vermischt man dieselbe mit käuflichem Veronal. Verändert sich der Schmelzpunkt dieser Mischung nicht, dann ist die verdächtige Substanz sicher Veronal. 1 Schmelzpunkttabelle.

Thomas Lewis: **Ueber gewisse physikalische Zeichen myokardischer Affektionen.** (Kurven.) (B. M. J. 8. III. 13.)

Sehr instruktive Arbeit über den akuten und subakuten Herzblock bei akuten Infektionen. Das Atrioventrikularbündel ist der Indikator für die Integrität des Herzmuskels. Verlängerung der a—c-Pause im Polygraph (P—R-Intervall des Elektrokardiogramms) oder Fortfall der Kammerkontraktion (Herzblock) zeigt Implikation des Myokards an und ist besonders beim Rheumatismus häufig. Das Phänomen ist in der Regel vorübergehender Natur, kehrt aber später nicht selten wieder und führt zu schweren Schädigungen des Herzens, ohne dass gleichzeitig rheumatische Gelenkveränderungen auftreten. Auch bei Fällen von Influenza, Pneumonie, Koliinfektion der Harnblase, Diphtherie etc. ist Herzblock beobachtet worden.

A. E. Naish: **Das Ventrikeltempo beim kompletten Herzblock.** (Kurven.) (Ibidem.)

Der spontane Rhythmus der Ventrikel beim Herzblock des Menschen liegt gewöhnlich zwischen 30 und 40 (am häufigsten 32). Abweichungen von dieser Norm sind aber nicht so selten. Verf. veröffentlicht nur 3 Fälle: 2, bei welchen die Schlagzahl häufig über 50 hinausging, und 1 mit einem Rhythmus von 17 Kontraktionen. Fälle von beschleunigtem Rhythmus sind von Bedeutung, da sie entweder übersehen oder mit partiellem Herzblock verwechselt werden können.

D. W. Samways: **Der Vorhof bei der Mitralstenose.** (Ibidem.)

Eine natürliche Erklärung der im Verlaufe einer Mitralstenose auftretenden Geräusche wird in der Verlängerung der Kontraktionsperiode des Vorhofes über den Beginn der Ventrikelsystole hinaus gefunden. Die Folgen davon sind: 1. ein in den I. Ton übergehendes präsystolisches Geräusch, 2. jahrelanger Mangel eines systolischen Geräusches trotz tatsächlicher anatomischer Insuffizienz der Klappe, 3. Verschwinden des präsystolischen und Auftreten eines systolischen Geräusches (Insuffizienz), wenn die Kontraktionskraft und Dauer des Vorhofes nachzulassen beginnt.

Arbeiten über die alimentäre Toxämie. (B. M. J., 15. III. 13.)

W. Hale White: **Allgemeine Einleitung zum Kapitel der alimentären Toxämie.**

Die alimentäre Toxämie gehört zu den schwierigsten und unklarsten Kapiteln der Pathologie. Herter unterscheidet 3 Gruppen: a) die indolische Form, bei welcher der Kolonbazillus im unteren Dünndarm gefunden wird. Ausserdem bestehen Störungen der Kohlehydratverdauung und starke Indikanurie, b) die saccharobutyrische Form, deren wahrscheinliche Ursache im B. aerogenes caps. gesucht wird, und c) Kombinationen von a) und b). In Wirklichkeit weiss man aber über die Ursache noch gar nichts Bestimmtes. Sicher ist nur, dass weder Indol, Indikan noch ätherische Sulfate das Gift darstellen. Manchmal scheint die Ursache der alimentären Toxämie nicht im Darm, sondern in der Leber zu sitzen, wo vielleicht eine Umwandlung ungiftiger Substanzen in giftige vor sich geht. Auch die Leberzirrhose scheint nach neueren Ansichten in dieses Gebiet zu fallen, indem der C_2H_6O nur eine untergeordnete Rolle in der Aetiologie spielt. Am einfachsten liegen die Verhältnisse bei der Kohlehydratdyspepsie der Kinder und der enterogenen Zyanose, bei denen das Gift aus dem Darme zu stammen scheint. Diese Formen sollten daher in allererster Linie studiert werden. Bei der alimentären Toxämie infolge chronischer Obstipation werden mechanische Hindernisse (Bänder, Knickungen etc.) angeschuldigt, was für viele Fälle angezweifelt werden muss. Auch mit der Sympto-

matologie nehmen es viele Autoren recht wenig genau. So werden z. B. zystische Prozesse der Brustdrüse, diverse Krebse, Duodenalulzera, Brightsche Krankheit, ja selbst Basedow etc. ohne strikten Beweis auf Rechnung der Darmstase und Toxämie gesetzt. Die operative Behandlung mit „Short-circuiting" etc. sollte sich durch eine früh einsetzende innere Therapie fast immer vermeiden lassen. Häufig wird in zu leichtfertiger Weise operiert. Die Resultate des recht gefährlichen Eingriffes sind überdies nicht so selten unbefriedigend.

F. W. Andrewes: **Die Bakteriologie des Darmkanals.** (Ibidem.)

Schlusssätze: Bei einer wichtigen Gruppe ist die Ursache der Vergiftung in artfremden Proteinen zu suchen. Die Leber, die normalerweise den Organismus vor den Folgen dieser Gifte schützt, ist bei diesen Fällen der Sitz des Defektes. Bakterien spielen dabei keine Rolle. Bei den bakteriellen Formen kommt es zum abnormen Abbau der Proteine und damit zur Bildung von Substanzen, die der Körper nicht zu neutralisieren vermag. Dass die gewöhnliche Flora des Darmes lösliche oder intrazelluläre toxische Substanzen zu produzieren vermag, ist unwahrscheinlich, jedenfalls bis jetzt völlig unerwiesen.

Robert Gaundby: **Die alimentäre Toxämie: ihre Symptomatik und Behandlung.** (Ibidem.)

Schlusssätze: Normalerweise genügen die Schutzvorrichtungen des Darmes, um den Körper vor enterogenen und mit der Nahrung eingeführten Toxinen zu bewahren. Seltene oder unvollständige Darmentleerungen sind an sich keine Ursache der alimentären Toxämie. Die Krankheit ist vielmehr auf eine Störung des Schutzmechanismus zurückzuführen. Das tierische Protein der Nahrung ist nicht die Ursache der Krankheit. Die Behandlung hat auf die Entfernung des eingeführten Giftes, auf die Abschneidung der Zufuhr desselben und auf die Wiederherstellung des Schutzmechanismus abzuzielen. Die Exzision oder Ausschaltung des Kolon ist nur bei Erkrankung seiner Wandung, wenn die innere Therapie fehlgeschlagen hat, gestattet.

W. Arbuthnot Lane: **Die Folgen und Behandlung der alimentären Toxämie vom chirurgischen Standpunkte aus.** (Ibidem.)

Siehe auch frühere Referate in dieser Wochenschrift. Nach Ansicht des Verf. ist die chronische Intestinalstase die Ursache der Toxämie. Die Ursache der Stase und Infektion des Darminhaltes sind ungeeignete Diät in frühen Lebensjahren und die dem Menschen eigene aufrechte Körperhaltung. Die anatomischen Veränderungen im Darm sind sekundärer und rein mechanischer Natur (Bänder, Gekrösefalten etc.). Diese sind weder kongenitalen noch entzündlichen Ursprunges. Anfänglich sind sie vorteilhaft, später schädigen sie die Funktion des betreffenden Teiles und werden zur Gefahr. Die Stagnation im Dünndarm führt zunächst zur erschwerten Entleerung des Duodenums und Schleimhauthyperämie. Es folgen dann Entzündungen, Geschwüre, Narbenstrikturen, Pylorospasmus, Magendilatation, Geschwüre, ev. Krebs, Infektion des Choledochus und Pankreasganges, Gallensteine etc. Das Gift der alimentären Toxämie wird absorbiert und führt zur Degeneration aller Organe (Herz, Leber, Niere, Brüste etc.). Solche Kranke werden vorzeitig senil. Die Resistenzkraft des Organismus gegen andere Infektionen ist herabgesetzt. Arthritis deformans ist überaus häufig und kommt nach Ansicht des Verfassers ohne Darmstase überhaupt nicht vor. Die chirurgische Behandlung (Shotcirniting) führt zum Neuaufleben dieser Kranken.

Chalmers Watson: **Die Nahrungsbedürfnisse der Kinder.** (Ibidem.)

Verf. hat als Mitglied des Komitees für unentgeltliche Speisung armer Schulkinder die tägliche Nahrung mehrerer gesunder Kinder im Alter von 4—7 Jahren aus besseren Kreisen chemisch untersucht. Nach Atwater und Voit beträgt das Nahrungsbedürfnis eines 5 jährigen Kindes: 48 g Protein, 30 g Fett und 200 g Kohlehydrate (1270 Kalorien). Verf. fand bei den 8 untersuchten Kindern 72 g Protein, 69 g Fett und 198 g Kohlehydrate (1751 Kalorien) und glaubt, dass seine Zahlen den tatsächlichen Verhältnissen näher kommen. Der hohe Proteingehalt erklärt sich durch die reichliche Zufuhr von Milch und ist nicht schädlich. Bei tuberkulöser Veranlagung empfehlen sich sogar Zulagen von Fleisch, Eiern etc., nur bei Gicht müssen Proteine reduziert werden. Wichtig ist die Unverfälschtheit der Nahrung, die Darreichung harter Speisen (Mastikation) und die Einschränkung von Zucker und Süssigkeiten (Zahnkaries). An dem schlechten Ernährungszustand der ärmeren Klassen ist nur selten die Armut, viel häufiger aber die Unkenntnis der Hausfrauen über Nährwert, Preis und die Zubereitung der verschiedenen Artikel schuld. Verf. hat 5 Mahlzeiten mit je einem Gange angegeben (Erbsensuppe, Fleischsuppe und Kartoffel, Plumpudding, Scottish broth, Porridge und Biskuits), die von der Schottischen Schulbehörde akzeptiert worden sind und die 3 wichtigsten Bedingungen — Nährhaftigkeit, Billigkeit und einfache Zubereitung — erfüllen. Durchschnittliche Kosten pro Kopf 15 Pfennig.

Dawson Turner: **Die im Jahre 1912 in der Royal Infirmary Edinburgh mit Radium behandelten Fälle.** (Ibidem.)

42 Kranke, darunter 12 Karzinome, 11 Ulc. rod. und 11 Naevi. Beim Ulcus rodens sind die Erfolge, solange Schleimhäute, Knorpel und Knochen nicht ergriffen sind, gut. Die Methode ist der Zn.-Ionisation, dem CO_2-Schnee und der Exzision überlegen und zwar wegen der Tiefenwirkung der Strahlen, der Schmerzlosigkeit und der guten kosmetischen Erfolge. Von den 11 Fällen des Verfassers sind 6 geheilt, 1 steht noch in Behandlung, 3 blieben weg und 1 Fall war nicht zur Radiumbehandlung geeignet. Auch Naevi sind ein günstiges Objekt. N. flammei erfordern aber viel Sorgfalt. Beim Karzinom wurde andererseits nur wenig Gutes erzielt.

Charles Ryall: **Der Zungenkrebs.** (Fig.) B. M. J. 5. IV. 13.)

Der Zungenkrebs ist fast immer eine metasyphilitische Affektion. Die radikale Behandlung aller Fälle von Lues, bis serologische Heilung erreicht ist, würde den Zungenkrebs ausrotten.

John Fraser: **Studie über den Bazillentypus bei Knochen- und Gelenktuberkulosen der Kinder.** (B. M. J., 12. IV. 13.)

Meerschweinchen wurden mit dem tuberkulösen Material inokuliert, nach 6 Wochen getötet und Kulturen auf dem Dorsetschen Eiernährboden angelegt. Die Unterscheidung zwischen dem Typ. hum. und bov. ist mit absoluter Sicherheit möglich, rein kulturelle und morphologische Unterschiede sind dazu aber ungeeignet. Es gibt 3 Verfahren: 1. Die Theobald Smithsche Probe (Typ. hum. ruft in Glyzerinbouillon eine saure, der Typ. bov. eine alkalische Reaktion hervor). Diese Probe ist verlässlich, aber kompliziert. 2. Der Einfluss von Glyzerin auf das Wachstum (Beschleunigung beim Typ. hum., Verzögerung beim Typ. bov.). 3. Das Tierexperiment (grössere Virulenz des Typ. bov. für das Kaninchen und Kalb). Untersucht wurden 70 Fälle: 39 Gelenk- und 31 Knochentuberkulosen. Alter nicht mehr als 12 Jahre. Als Resultat wurde bei 41 Fällen der Typ. bov., bei 26 Fällen der Typ. hum. und in 3 Fällen beide Arten gefunden. Eine Einteilung in Altersgruppen zeigte, dass zwischen 1. und 3. Jahr die bovinen Infektionen über 4 mal häufiger waren, während zwischen 3. und 6. Jahr der Typ. hum. in geringem Grade überwog. Die Ursache dafür ist in der fast ausschliesslichen Milchnahrung der ersten Lebensjahre zu suchen. Interessant war, dass von 21 Fällen mit positiver Familiengeschichte nicht weniger als 71 Proz. den Typ. hum. aufwiesen. Von diesen Kranken lebten etwa die Hälfte in innigem Kontakt mit anderen tuberkulösen Familienmitgliedern. Andererseits wurde der Typ. hum. bei den nicht-hereditär belasteten Kranken nur in 17 Proz. der Fälle gefunden. Bei der Mehrzahl der Kinder waren definitive Angaben über die Art der Säuglingsernährung erhältlich. 24 Fälle hatten ausschliesslich Muttermilch (Zahl der bovinen Infektionen 6) und 41 Kuhmilch (Zahl der bovinen Infektionen 37) erhalten. 4 Kinder waren zur Zeit der Untersuchung weniger als 1 Jahr alt. Alle wurden mit Kuhmilch aufgezogen und alle litten an einer Infektion des bovinen Typus. Sterilisation der Milch war bei allen vernachlässigt worden.

Eric De Verteuil: **2 Fälle von penetrierender Wunde des Herzens, operativ behandelt.** (Ibidem.)

I. Fall: Stichwunde des linken Ventrikels. Operation 2½ Stunden nach der Verletzung. Heilung. II. Fall: Stichwunde des rechten Ventrikels. Operation 5 Tage nach dem Unfall. Tod. — Herzwunden werden nicht selten anfänglich übersehen, es ist daher nötig, alle Wunden in der Nähe des Herzens, die Schock und Kollaps hervorrufen, sofort zu explorieren. Die Zahl der Heilungen bei den in der Literatur bekannten Fällen (124) ist gross (40 Proz.). Gewöhnliches Katgut ist zur Naht ungeeignet; am besten sind feine Seidenfäden, nur bei Sepsis ist Chrom- oder Jodkatgut vorzuziehen. Zur Freilegung des Herzens genügt die Resektion des 4. und 5 Rippenknorpels. Eröffnung der Pleura und Pneumothorax bedeutet keinen allzu grossen Schaden; durch Kollaps der Lunge wird das Operationsfeld besser zugänglich und die Entfernung von Blutgerinnseln aus der Pleurahöhle ermöglicht. Die Nachbehandlung besteht in Bettruhe (3 Wochen), Eisbeutel und Morphium.

Byrom Bramwell: **Das Simulantentum und der Valetudinarianismus und deren Verhütung.** (B. M. J., 19. IV. 13.)

In dieser lesenswerten Arbeit bespricht Verf. unter Zitierung von Fällen diese in Anbetracht des neuen Versicherungsgesetzes so wichtige Frage. Zur Verhütung empfiehlt er: 1. Genaue Untersuchung aller Fälle durch den Versicherungsarzt; 2. bei Zweifel Zuziehung eines Spezialisten; 3. Beobachtung in Hospitälern; 4. Aufhören der Krankengeldzahlungen nach einer gesetzlich festgestellten Zeit bei allen rein funktionellen Fällen.

Casimir Funk: **Untersuchungen über Beri-Beri.** (1 Tafel.) (Ibidem.)

Tierexperimente. Es gelang dem Verf., aus dem Reisperikarp („polishings") und auch aus Milch, Gehirn, Hefe etc. eine Substanz „Vitamine" zu gewinnen, die bei der experimentellen Vogelpolyneuritis grosse Heilkraft besitzt.

James Galloway: **Die Hautsymptome der alimentären Toxämie.** (Ibidem.)

Verf. unterscheidet 3 Gruppen: 1. nichtpermanente Störungen der Blutgefässe der Haut (Urtikaria, Erytheme); 2. entzündliche Veränderungen, die zu Substanzverlusten, Hautatrophie etc. führen (Lupus erythem., Teleangiektasien); 3. die Purpura haemorrh. (Henochsche Purpura, Purpura bei Leberzirrhose, Kolitis, Dysenterie etc.) und 4. abnorme Pigmentation.

Artur F. Hertz: **Die chronische Darmstasis.** (Ibidem.)

Es seien hier nur die Schlussfolgerungen dieser interessanten Arbeit erwähnt: Stagnation des Mageninhaltes und chronische Darmstasis hängen nicht miteinander zusammen. Letztere führt nie zur Entwicklung der ersteren. Die Darmstasis ist nicht die Ursache von Knickungen, Dilatationen und Geschwüren des Duodenums. Bei Duodenalgeschwüren ist im Gegenteil die Passage im Magen und Dünndarm gewöhnlich abnorm beschleunigt. Die begleitende Konstipation ist rein sekundärer Natur. Die Stagnation im Ileum ist ein auf der Aktion des Ileozoekalsphinkters beruhendes normales Phänomen; sie wird gesteigert durch Spasmus des Schliessmuskels infolge Krankheiten der Nachbarschaft. Knickungen des Ileums sind aber selten und spielen keine Rolle. Ptose der Därme führt nur selten

zur Stasis und ist in den meisten Fällen mit guter Gesundheit und normalen Darmfunktionen vereinbar. Bei der chronischen Obstipation ist gewöhnlich nur ein Darmabschnitt (Rektum, Flex. splen., Colon ascend. etc.) betroffen. In anderen Fällen ist der gesamte Dickdarm einbezogen, die medikamentöse Therapie führt aber fast immer zum Ziel. Nur beim Fehlschlagen letzterer sind die Ileosigmoidostomie und eventuell Kolektomie berechtigt.

J. C. G. Ledingham: **Die bakteriologischen Beweise für die intestinale Intoxikation.** (Ibidem.)

Kritik der Arbeiten aus der Metschnikoffschen Schule. Der Verf. ist der Meinung, dass vorderhand bakteriologische Beweise für die Metschnikoffsche Theorie von der Autointoxikation fehlen.

H. T. Depree: **Adrenalin bei der Chloroformnarkose.** (Ibidem.)

Operation am Nasenseptum bei 26 jährigem, völlig gesunden Manne. Einleitung der Narkose mit Chloroform. Nach 7 Minuten Fortlassen der Maske und Injektion von Adrenalin (5 Tropfen der 1 prom. Lösung) in die Nasenschleimhaut. Fast unmittelbar darnach Synkope und Tod. Die Sektion ergab normale Verhältnisse. Nach den Versuchen von A. Goodman Levy an Katzen ist Adrenalin auch in kleinen Dosen bei der oberflächlichen Chloroformnarkose sehr gefährlich für das Herz (Fibrillation der Ventrikel). Bedeutend geringer ist der Einfluss auf das Herz bei tiefer Chloroformnarkose und fehlt bei Aethernarkose überhaupt ganz. Auch die Adenalininjektion vor Einleitung der Narkose scheint ungefährlich zu sein. Eine Erklärung für diese eigentümliche Erscheinung steht noch aus. Daser.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Juni 1913.

Goslar Anna: Das Verhalten der lymphozytären Zellen in den Gaumenmandeln vor und nach der Geburt.
Hager Wilhelm: Zur Klinik des Röntgenulcus.
Lemcke H.: Die Bedeutung des Filters für die Röntgentiefentherapie.
Middel Joseph: Meningitis tuberculosa.
Rischbieter Wilhelm: Das isolierte Kaninchenohr als überlebendes Gefässpräparat nach Krawkow-Bissemski zur Prüfung von Gefässmitteln, speziell Adrenalin und Hypophysin.
Stroomann Gerhard: Zum gegenwärtigen Stand der Enteroptosenfrage.
Walcher Albrecht: Zur Morphologie der Erythrozyten.
Winter Arnold: Beitrag zur Kenntnis der Lymphadenosis aleucaemica acuta.
Wodrig Henny: Beitrag zur eitrigen Infektion der Harnwege im Kindesalter.

Universität **Leipzig.** Juni 1913.

Bech Johannes: Ein Beitrag zur Geschichte der Pestabwehr in süddeutschen Städten aus den Jahren 1495—1593.
Dollinger Albert: Ueber Pneumokokkenmeningitis im Kindesalter.
Fauler Reinhard: Ueber Hernia epigastrica.
Nicolai Hans: Das Psammom der Dura mater.
Mollenhauer Paul: Die Endausgänge der Coxa vara rachitica und adolescentium auf Grund von Nachuntersuchungen.
Oertel Rudolf: Die Bedeutung des Nervus depressor für Blutdruck und Aorta. Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von der Arteriosklerose.
Baumgarth Georg: Cholezystitis mit Nekrose der Mukosa.
Gerpott Otto: Experimentelle Untersuchungen über die aktuelle Reaktion des Blutserums bei Verdauung, Hunger und in pathologischen Zuständen.
Müller Richard: Radialislähmungen nach Quetschung und ihre Behandlung mit Neurolysis.
Pfeifer Johannes: Ueber einen Fall von kruraler Ektopie des Testikels im Divertikel einer Hernia inguinalis ectopica incarcerata sinistra.
Pohlkötter Heinrich: Ueber ein Blutergelenk.
Voigt Max: Beobachtungen an Stillenden.
Auerbach Bruno: Ueber die Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektion.
Müller Hermann: Zur Diagnostik der tuberösen Sklerose beim Lebenden.
Müller Walter: Beiträge zur Kenntnis des Lymphangioms.
Queisser Georg: Ueber den Nachweis okkulter Blutungen in den Fäzes bei Einhaltung der Lenhartzschen Ulcusdiät.
Seib Karl: Experimentelle Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel bei Diabetes mellitus nach Eiweisszufuhr und bei Hyperthermie.
Elfferding Hans: Roger Bacons Schriften über die kritischen Tage, mit einer Abhandlung über Bacons medizinische Anschauungen eingeleitet und zum ersten Male nach der Handschrift in Erfurt herausgegeben.
Hölzel Hans: Ueber Steinmannsche Nagelextension bei frischen und veralteten Frakturen.
Martini Curt: Ueber die Hämatozelen nach Tubargravidität mit besonderer Berücksichtigung der Haematocele anteuterina.
Schwabe Ludwig: Ueber Pfählungsverletzungen des Kopfes.
Undeutsch Wilhelm: Experimentelle Gaswechseluntersuchungen bei Morbus Basedowii: Grundumsatz und Umsatz nach Aufnahme von animalischem und vegetabilischem Eiweiss.
Wagner Friedrich: Beitrag zur Pankreaszyste. Betrachtungen über 4 an der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik zur Operation gelangte Fälle und 132 Fälle der neueren Literatur.
Zucker Robert: Ein Beitrag zur Lehre von der Kombination des Scheinzwittertums mit Neubildungen in der Genitalsphäre.
Martel Werner: Ueber die Behandlung der kavernösen Lungenphthise durch extrapleurale Thorakoplastik mit kasuistischem Beitrag.
v. Samson-Himmelstjerna Harald: Die Pathogenese und Prognose des Kindbettfiebers nach Abortus.

Universität **Würzburg.** Juni 1913.

de Crignis Richard: Zur Kasuistik der metastasierenden anscheinend gutartigen Struma.
Rieder Matthäus: Die Leitung der Nachgeburtsperiode unter Beobachtung des Strassmannschen Phänomens.
Riefenstahl Hans: Ueber extrauterine Schwangerschaften.
Wetzel Ernst: Die künstliche Sterilisation der Frau.

Auswärtige Briefe.

Londoner Brief.

(Eigener Bericht.)

Die projektierte Neuorganisation der British Medical Association.

Auf Wunsch der Redaktion soll heute das kürzlich im offiziellen Organ der Assoziation veröffentlichte Neuorganisationsprojekt besprochen werden. Die letzten 2 Jahre, in denen der Kampf um das nationale Versicherungsgesetz zuungunsten der Aerzte ausgetragen worden ist, haben nämlich trotz der vielen und grossen Verdienste der B. M. A. gezeigt, dass dieselbe in ihrer gegenwärtigen Form als wirtschaftliches Kampfmittel — dies zu sein, ist doch ihre Hauptaufgabe! — nichts mehr taugt. Man denkt daher in massgebenden Kreisen an einen radikalen Umbau.

Das Hauptziel des Projektes, über das nächstens entschieden werden soll, ist, wie der Bericht des Ausschusses treffend sagt, die Vereinigung der gesamten Aerzteschaft zu einer einzigen Körperschaft mit defensiven und offensiven Aufgaben — „To wed together the whole profession into a single defensive and offensive alliance". Dies soll durch die Schaffung eines Kampffonds, zu dem jeder Arzt, gleichviel ob Mitglied der B. M. A. oder nicht, beitragen kann, erreicht werden.

Wie diese Kampfmittel aufgebracht und verwendet werden sollen, legt der erwähnte Bericht in mehreren Hauptkapiteln klar, auf die ich nun der Reihe nach etwas näher eingehen will.

1. Die Zwecke, denen die geplante Kriegskasse dienen soll, zerfallen in 2 Gruppen — Organisation und gegenseitige Versicherung. Zum ersteren Kapitel gehören:

a) Bestreitung der administrativen und juridischen Kosten der zahlreichen ärztlichen Lokalkomitees, die durch das nationale Versicherungsgesetz geschaffen worden sind. Bisher wurden diese, da der Staat mit voller Billigung der B. M. A. dafür nicht aufkommt, durch freiwillige Beiträge der Versicherungsärzte aufgebracht. Die Finanzen dieser jungen Körperschaften sind daher nicht selten recht ungesunde, auch besteht die Gefahr, dass sie im Laufe der Zeit zu unangenehmen Rivalen der B. M. S. heranwachsen könnten. Um dies zu verhüten und ihre Kampfesfähigkeit möglichst effektiv zu machen, sollen sie in Zukunft alle von einem Zentralfonds aus gespeist werden, dessen Kontrolle in den Händen der B. M. A. liegt. Es giebt gegenwärtig im ganzen Königreiche 232 solche Komitees. Die administrativen Kosten derselben werden auf 24 000 Pfund und die juridischen auf etwa 1000 Pfund pro Jahr veranschlagt — zusammen etwa ½ Million Mark.

b) Die Assoziation muss in Hinkunft ein bedeutend grösseres Interesse an allen wirtschaftlichen Fragen des Aerztestandes nehmen, als bisher infolge ungenügender Geldmittel möglich war. Da das nationale Versicherungsgesetz in dieser Hinsicht wohl immer am wichtigsten sein dürfte, soll ein eigenes Versicherungsbüro in London mit Filialen in Edinburgh, Dublin und Cardiff errichtet werden, was jährlich etwa 3000 Pfund oder 60 000 Mark kosten wird. Die mediko-politische Betätigung der B. M. A. darf aber keine einseitige werden, sondern muss auch die Interessen der Aerzte, die dem Versicherungsdienst fern geblieben sind, energisch wahrnehmen.

c) Die Gründung eines Reservefonds, aus dem Aerzte, die der Politik des B. M. A. in loyaler Weise folgen und dadurch wirtschaftlich leiden, entschädigt werden können. Die Schaffung dieses Streikfonds ist, wie der Bericht hervorhebt, der Kernpunkt des Projektes. Ohne einen solchen kann die Organisation der Aerzteschaft überhaupt nicht erreicht werden. Es steht zu hoffen, dass dieser Teil des Projektes allgemeinen Anklang finden wird. Wenn nicht, dann sind die Aerzte für eine geeinigte Organisation eben noch nicht reif genug. In den Reservefonds sollen die Ueberschüsse, die von den Mitgliederbeiträgen nach Abzug aller Kosten übrig bleiben, einfliessen. Einen Fonds durch Garantie zu schaffen, hält der Bericht für nicht ratsam, da er im Notfalle nicht rasch genug mobilisiert werden kann. Es ist besser, das Geld in barer Münze bereit zu halten.

d) Die Anstellung und Bezahlung von ärztlichen Organisatoren, vorderhand 4 in der Zahl. Dieselben haben ihren Distrikt zu bereisen, die lokalen Verhältnisse kennen zu lernen, Berichte an die Zentrale einzusenden und Propaganda für die von der Assoziation vertretene Politik zu machen. Die Kosten inkl. der Reisespesen würden sich auf etwa 3400 Pfund oder 68 000 Mark pro Jahr belaufen.

e) Schliesslich sollen aus der Kasse auch die persönlichen Auslagen der Funktionäre und Ausschussmitglieder der B. M. A., die bisher rückvergütet wurden, gedeckt werden, wozu jährlich etwa 4500 Pfund oder 90 000 Mark nötig sein dürften.

Der zweite Teil des Fonds dient der gegenseitigen Versicherung und wird von den für die Organisation bestimmten Geldern getrennt gehalten. Der Beitritt zur Versicherung ist nicht obligatorisch, steht aber nur solchen Aerzten offen, die sich am Organisationsfonds beteiligen. Die gebotenen Vorteile sind:

a) Deckung aller Gerichtskosten, die einem Arzte bei von ihm oder gegen ihn angestrengten Zivilprozessen erwachsen, und Versicherung gegen Schadenersatzansprüche bis zur Höhe von 2000 Pfund. Bisher bestehen zu diesem Zwecke 3 Vereine; diese sollen in Hinkunft durch den Zentralfonds finanziert werden; die jährlich zu zahlende Prämie würde sich, wie bisher, auf 17.50 Mark stellen; die gegenwärtig von neuen Mitgliedern erhobene Einschreibgebühr würde aber wahrscheinlich entfallen, da eine sehr grosse Vermehrung der Subskribenten zu erwarten ist.

b) Versicherung gegen Krankheiten und Unfälle. Zu diesem Zwecke soll ein Kontrakt mit einer bereits bestehenden Gesellschaft (The Medical Sickness Annuity and Life Assurance Society) gemacht werden. Die Prämien werden von der B. M. A. eingezogen und abgeliefert; für diese Mühewaltung erhält dieselbe ausser Rückvergütung der Kosten auch einen Anteil am Reingewinn, der zur Bildung der oben erwähnten Reservekasse verwendet werden soll.

c) auch die Zahlung einer Altersrente liesse sich in ganz ähnlicher Weise arrangieren.

Der jährliche Beitrag zum Organisationsfonds ist auf 5 Pfund oder 100 Mark angesetzt. Die Höhe desselben dürfte zwar vielfach Erstaunen erwecken, da der bisherige Mitgliederbeitrag der B. M. A. nur 25 Mark beträgt, es darf aber nicht vergessen werden, dass jedes derartige Projekt gewisse Ansprüche an die Opferbereitwilligkeit der Teilnehmer stellt. Zieht man Trade-Unions zum Vergleiche heran, so ergibt sich, dass bei diesen die Beiträge nicht nur relativ, sondern häufig auch absolut bedeutend höhere sind.

Eine äusserst wichtige Frage, die dem berichtenden Ausschuss vorlag, war, ob die B. M. A. in ihrer heutigen Form die oben skizzierten Pläne ausführen könne. Nach Rücksprache mit kompetenten Juristen musste dies verneint werden. Die B. M. A. ist nämlich eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung und darf als solche nicht über die in ihrem „Memorandum" niedergelegten Ziele hinausgehen. Die Verwendung des ersparten Vermögens zu „Trade-Union"-Zwecken wäre daher „ultra vires" und somit nicht statthaft. Bei Nichtbeachtung des Gesetzes würde die Assoziation die zwangsweise Auflösung und Konfiskation ihres Vermögens durch die Charity-Commissioners riskieren.

Man muss daher einen Ausweg suchen, der von jeder der folgenden drei Möglichkeiten geboten wird:

a) Gründung einer neuen Assoziation mit grösseren Machtbefugnissen als bisher.

Nach reiflicher Erwägung wurde beschlossen, diese Methode nicht zu empfehlen, da es auch der neuen Assoziation nicht gelingen werde, gesetzliche Hindernisse in ihrer Gesamtheit hinwegzuräumen.

b) Durch Bildung eines separaten Fonds, dessen Verwaltung in den Händen der jeweiligen Ausschussmitglieder der B. M. A. liegen soll („Trusteeship") und

c) durch Schaffung einer der Assoziation angegliederten Trade-Union.

Der Ausschuss glaubt, dass von den zwei letzteren Methoden die erste besser sei. Auch sie biete zwar Gelegenheit zu Kollisionen mit den Gesetzen, was jedoch vermieden werden könne. Eine Trade-Union habe zwar den grossen Vorteil der völligen Immunität gegen staatliche Einrichtungen, die Nachteile seien jedoch in der Mehrzahl. Darunter wären zu nennen: Antipathie vieler Aerzte gegen diesen Modus, Unmöglichkeit, die Beiträge gerichtlich einzutreiben, Intimitation der Mitglieder etc. Obendrein sei zu befürchten, dass diese Trade-Union späterhin die Kontrolle der B. M. A. abwirft und zu einem gefährlichen Konkurrenten derselben wird. Es bleibe also nur die Methode b) übrig.

Das ganze Projekt, das ich im obigen in flüchtigen Linien gezeichnet habe, verdient aufrichtige Bewunderung. Es ist im grossen Stile angelegt und wird, wie alle epochalen Unternehmungen auf recht beträchtliche Schwierigkeiten stossen. Mögen dieselben glücklich überwunden werden.

London, Ende Juli 1913. P. D.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Juli 1913.

Demonstrationsabend.

Herr **Hildebrand** zeigt das Präparat einer seltenen Form von **Lippenkieferspalte,** bei der der Zwischenkiefer durch seine ungewöhnliche Breite auffällt und durch vierteilige Kerbbildung die Entstehung aus den lateralen und mittleren Stirnfortsätzen noch erkennen lässt.

Herr **Holländer:** Bei einem wegen der Diagnose Nierensteinkolik operierten Kranken ergab die Operation einen grossen pulsierenden Tumor, der die linke Niere nach vorn gedrängt hatte und sich als ein **durchgebrochenes Aneurysma der Bauchaorta** erwies.

Herr **James Israel:** 1. Ein kindskopfgrosses, mit vorderer Bauchwand und Dünndarmschlingen verwachsenes **Lipom** war aus dem Ileozoekalmesenterium hervorgegangen.

2. Bei der Demonstration eines langsam während 8 Jahren gewachsenen **Hypernephroms,** das ausser Schmerzen und Hämaturie keine Symptome gemacht hatte, empfiehlt J. in derartigen Fällen die Probeinzision und direkte Palpation der Niere, da man bei langdauernden Blutungen aus der Niere — auch bei negativem Tastbefund — einen Tumor nicht ausschliessen dürfe.

3. Bei einem ungewöhnlichen Fall von **Tuberkulose des Harnapparates** war von anderer Seite auf Grund des Ureterenkatheterismus eine doppelseitige Nierentuberkulose angenommen worden. Durch Ureterenkatheterismus unter besonderen Kautelen konnte Nierentuberkulose vom Vortr. ausgeschlossen werden, es hatte der Durchbruch eines tuberkulösen Tubensackes in die Blase vorgelegen.

Herr **Wilhelm Israel:** 1. Nach vorangegangener Nephrektomie musste der Humerus wegen **Hypernephrommetastase** reseziert werden; Heilung seit 1½ Jahren.

2. Ersetzung des wegen **Sarkom** resezierten oberen Humerusabschnittes durch den proximalen Abschnitt der Fibula.

3. **Strumametastase im Humerus,** wozu Herr Hildebrand über einen von ihm operierten Fall von Strumametastase des Oberschenkels berichtet.

4. Im restierenden Nierenparenchym eines Hypernephroms entstand eine akute, hochfieberhafte **abszedierende Pyelonephritis,** die durch Nephrektomie geheilt wurde.

5. **Pylorusverschluss,** der durch Einklemmung des Magens in eine Hernia inguinalis permagna zustande gekommen war.

Herr **Körte:** 1. **Milzexstirpation wegen einer Echinokokkuszyste,** deren Wandung verkalkt war und durch das Röntgenbild festgestellt wurde. Präparat.

2. Bei einem Hypernephrom der Niere wurde als Nebenbefund ein **Myom am Fundus ventriculi** festgestellt, das reseziert wurde.

Herr **Martens: Beiträge zur Nieren- und Blasenchirurgie.**

Bei einem Kranken musste wegen hartnäckig rezidivierender, multipler Polypenbildung der Blase mehrfach die Sectio alta ausgeführt werden.

Demonstration zweier **Instrumente für die Technik der Appendizitisoperation.**

Herr **Mosenthal** demonstriert Röntgenbilder von **Hufeisen- und Beckenniere** mit Steinen. Groth.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1650. ordentliche Sitzung vom 23. Juni 1913, abends 7 Uhr im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Herr **Blum: Schlusswort zu der Diskussion über die Vorträge des biologischen Instituts.**

Die Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Blum erscheint zusammen mit dem Vortrag.

Herr **Rosengart: Bemerkungen zum Ulcus duodeni.**

Vortragender hat 19 Fälle aus seiner Beobachtung zusammengestellt. Er hebt hervor, wie wichtig und für die Diagnose förderlich es sei, nach Moynihans Rat zu verfahren, der Anamnese grösseren Wert beizumessen. Es sei vielleicht bisher bei Beurteilung mancher Magenkrankheiten auf die Erhebung des funktionellen Prüfungsbefundes am Magen- und Darminhalt zu grosser Wert gelegt, allzu häufig die funktionelle Störung als Krankheitsbegriff geführt und nicht oft genug nach dem Sitze des Reizes für die Funktionsstörung gesucht worden. Es finden sich auch bei uns eine grössere Anzahl von Ulcera duodeni. Jedenfalls sollten wir, wenn auch in einer kleinen Modifikation, nach Moynihans Rat verfahren und wenigstens bei jeder immer oder öfter wiederkehrenden Hypersekretion und Hyperazidität an das Ulcus duodeni denken. Schmerzen, die 2 Stunden und etwas später nach der Mahlzeit im Magen auftreten, ebenso Nacht- und Hungerschmerz, sollten uns immer an Ulcus duodeni erinnern.

Vortragender berichtet sodann über Befunde bei der Ausheberung nüchtern und nach dem Probefrühstück. In drei frischeren und zwei Fällen im Stadium heftigerer Rekrudeszenz von Ulcus duodeni fand

er dreimal im nüchternen Magen und sechsmal bei Ausheberung nach dem Probefrühstück reichlich Dünndarmsekret im Ausgeheberten. Dieses war gelatinös, mukös und entweder sofort oder nach einigem Stehe an der Luft gallig gefärbt und gab charakteristische Reaktionen der Galle und des Pankreassekretes. Dieser Rückfluss ist ein Zeichen des Offenstehens des Pylorus und der Hypersekretion im Zwölffingerdarm. Diese Erklärung ist gestützt durch den Röntgenbefund, bei dem alle Beobachter sogleich nach der Mahlzeit lebhafte Antrumperistaltik, sofortige Oeffnung des Pylorus, und dann Füllung des Bulbus duodeni gesehen haben. Hypersekretion im Duodenum und Rückfluss von Duodenalinhalt kommt auch bei Pankreaserkrankungen, bei Ikterus catarrhalis und bei Achylia gastrica vor (Kreuzfuchs und Eisler). Dies weist auf das Zustandekommen der frühzeitigen Pylorusöffnung hin: Hyposekretion vor dem Pylorus im Magen bei Achylia gastrica oder Hypersekretion hinter dem Pylorus im Duodenum bei selbst starker Sekretion im Magen, beide Momente können am Pylorus eine beschleunigte Reaktion und Erregung seines Mechanismus hervorrufen. In seinen Fällen fand Vortr. z. T. hohe Aziditätswerte. Darnach schätzt er die Stärke der Hypersekretion im Duodenum ein, wenn sofort im ersten Bilde nach einer Röntgenmahlzeit Pylorusöffnung und Bulbusfüllung zu beobachten ist.

Röntgenbild und das Studium der Sekretionsverhältnisse führen zu einer befriedigenden Erklärung des Schmerzes beim Ulcus duodeni. Nahrungsaufnahme — oft je konsistentere, desto nachhaltiger — vermindert den Schmerz. Der Schmerz entsteht nicht durch Kontakt der Ingesta mit dem Ulcus. Er tritt 2—3 Stunden post coenam auf, wenn der Magen bis auf die Hälfte oder ein Drittel entleert ist, oft auch nur noch einen Rest enthält. Da zieht sich der Pylorus auf einmal krampfhaft zusammen: es findet sich im Magen Hyperazidität und Erschöpfung der Sekretion im Duodenum. Neue Nahrung neutralisiert den Mageninhalt oder ruft erneute Sekretion im Duodenum hervor: Der Pylorus öffnet sich, der Schmerz hört auf. Diesen Vorgang konnte L. Meunier vor dem Röntgenschirm beobachten.

R. hat mehr Hertzsche als Biersche Magenformen, mehr hypertonische hochstehende, als ptotische und dilatierte, gesehen. Einmal ist ihm der Haudeck-Biersche Nischenschatten auf einer Luftblase im Duodenum begegnet. Dies ist das wahre direkte Zeichen eines Ulcus duodeni, kommt aber nur beim penetrierenden Ulcus zur Beobachtung. Alles andere: Starke Magenperistaltik bis zum funktionellen Sanduhrmagen, starke Antrumperistaltik, sofortige Oeffnung des Pylorus, sofortige und persistierende Füllung des Duodenum, rascheste Passage des Jejunum und Ileum, alsbaldige Füllung des Zoekum und Vorrücken der Mahlzeit bis zur Flexura lienalis und darüber hinaus, ebenso der Sechsstundenrest im Magen werden von dem Vortragenden als indirekte Zeichen bei Ulcus duodeni beurteilt und können nur im Zusammenhange bewertet werden.

Diskussion: Herr Günzburg konnte 21 Fälle von Ulcus duodeni zusammenstellen, von welchen 8 durch operativen Eingriff oder Autopsie diagnostisch sichergestellt sind, die anderen 13 Fälle durch grosse Blutungen und das Resultat der Ausheberung und der Röntgenuntersuchung mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit zu den Zwölffingerdarmgeschwüren zu rechnen sind.

Diagnostisch sind wichtig und in der neueren Zeit von verschiedenen Autoren hervorgehoben: Die kontinuierliche und die digestive Supersekretion.

In motorischer Beziehung ist die abnorm schnelle Entleerung des Mageninhaltes in der letzten Zeit in den Vordergrund der Diskussion getreten. Bei bestehender Supersekrction sollte man langdauernden Pylorusverschluss erwarten; infolgedessen legen Hypermotilität und Supersekretion, bei demselben Fall beobachtet, die Annahme nahe, dass der reichliche saure Magensaft durch abnorm grosse Mengen von Duodenalsekret neutralisiert werde; und diese abnorme Menge Inhalts soll für Ulcus duodeni charakteristisch sein.

Aus dem Rückfluss von Duodenalinhalt auf dessen Menge zu schliessen, dürfte nicht angängig sein, da der Rückfluss von ganz verschiedenartigen Bedingungen abhängt.

Nachdem es jetzt leicht ist, das Duodenum zu entrieren, werden wir in der nächsten Zeit wahrscheinlich Genaueres über die regelmässig vorhandene Menge Duodenalsekrets ermitteln können.

In motorischer Beziehung sind ferner Pylorospasmen zu erwähnen, bei welchen man plötzlich abnorme Sekretmengen und Rückstand von Speiseresten vorfindet.

Endlich kommen beim Ulcus duodeni auch Transportverlangsamungen vor, in dem Sinne, dass man bei der Ausheberung einer Leubeschen Probemahlzeit noch erhebliche Reste nach 6—7 Stunden vorfindet.

Herr Friedländer will einen Fall kurz besprechen, der sowohl für den Internisten wie für den Neurologen wichtig und interessant erscheint.

Ein junges Mädchen von 24 Jahren erkrankte an Darmstörungen, welche von einem Kliniker der inneren Medizin als Duodenalgeschwür gedeutet wurden. Die typischen Symptome waren deutlich ausgeprägt. Unter entsprechender Behandlung kam dieses Duodenalgeschwür zur Heilung. Bestehen aber blieben Schmerzen und schlechte Nahrungsaufnahme, wodurch das Allgemeinbefinden mehr und mehr ungünstig beeinflusst wurde. Bei einer späteren Untersuchung wurde von demselben Aerzte an der Stelle, an der wohl das Duodenalgeschwür gesessen hatte, ein kleiner Tumor festgestellt, der sich langsam vergrösserte. Dieser Befund, das Allgemeinbefinden und das spezielle Ergebnis der Untersuchung des Magensaftes (Fehlen der freien Salzsäure) liessen den Verdacht auf eine maligne Neubildung entstehen. — Die Patientin wurde dann meiner Behandlung zugewiesen und ich konnte gleichfalls während der ersten Wochen der Beobachtung diese Geschwulst palpieren. Später gelang es, an mehreren Tagen nicht die Geschwulst zu fühlen, dann war sie wieder für kurze Zeit in geringerem Umfange als früher nachzuweisen, um dann vollkommen zu verschwinden. — Während der weiteren mehrmonatlichen Beobachtung ist sie nicht wieder aufgetreten, bei einer Untersuchung des Magensaftes fand sich die freie Salzsäure immer noch wesentlich vermindert. Da sich das Allgemeinbefinden trotz sorgfältigster Ernährung und obwohl vonseiten des Magen und Darmes keine Beschwerden geäussert wurden, nicht hob, so musste an eine nervöse Komponente gedacht werden. Es gelang dann auch mit vieler Mühe, die Patientin dahin zu bringen, dem Arzt einen Einblick in ihr Seelenleben zu gewähren. Hierbei stellte es sich heraus, dass sie seit vielen Jahren zu einem Manne in freundschaftlichen Beziehungen gestanden war, der sie völlig unter seinen Einfluss gebracht hatte. Sie begann diesen Einfluss zu fürchten und löste die Beziehungen. Aber auch dann fühlte sie sich nicht beruhigt, denn es trat bei ihr die Angstvorstellung auf, der Betreffende würde sie nicht freigeben und würden sich hieraus in der Zukunft Komplikationen ergeben. Nun war es naturgemäss geboten, eine eingehende pschische Behandlung vorzunehmen. Auf den weiteren Verlauf kann hier nicht eingegangen werden. Offen bleibt die Frage nach der Natur jener Geschwulst (Invaginatio nervosa?).

Herr Rosengart (Schlusswort): Wenn Herr Günzburg in so sehr überwiegender Zahl Blutungen, und zwar solche stärkeren Grades, beobachtet hat, so mag das an der Verschiedenheit unseres Krankenmateriales liegen. Auch bei anderen neueren Autoren nimmt die Zahl der Blutungen bei ihren Beobachtungen ab. — Mit meinem Nachweis so grosser Mengen zurückgeflossenen Duodenalsekretes glaube ich die Hypersekretion im Duodenum bewiesen zu haben. — Um eine motorische Schwäche des Magens hat es sich bei den von mir beobachteten Duodenalgeschwüren nie gehandelt. Selbst bei hypertonischem Magen habe ich Sechsstundenrest gesehen, eben als Folge des Pylorusspasmus.

Herrn Friedländer kann ich nur erwidern, dass ich Neurasthenie und Ulcus duodeni nebeneinander gesehen habe. Es handelt sich um einen Patienten, bei dem die Exazerbationen seiner Ulcuserscheinungen dreimal zusammenfielen mit Prüfungen, die er zu machen hatte. Man konnte ihn für einen Examenophoben halten. Aber auch nach seinen bestandenen Prüfungen kamen die Ulcuserscheinungen wieder und seine Anamnese, seine Hypersekretion, Rückfluss von Duodenalsekret, gelegentlich Blut im Stuhl und das Röntgenbild weisen heute gar deutlich auf sein Duodenalgeschwür hin.

Herr **Raecke: Zur Salvarsanbehandlung der Dementia paralytica.**

Vortr. zeigt an der Hand von Diapositiven die gelegentlichen grossen Schwierigkeiten einer scharfen Abgrenzung des hirnparalytischen Prozesses von der Lues cerebrospinalis. Die regelmässigen starken Infiltrationen der Pia und der Gefässwände sprechen nicht für toxische, sondern infektiös-entzündliche Vorgänge. In Arbeiten aus der Siemerlingschen Klinik hatte Stargardt schon 1 Jahr vor Noguchis Befunden die Paralyse als eine besondere nichtgummöse Form der Spätlues nachgewiesen. Auf Grund dieser Tatsachen hat Vortr. seit 1 Jahr an der Frankfurter Irrenanstalt die Versuche einer Behandlung mit Salvarsan wieder aufgenommen. Dieselben sind noch keineswegs als abgeschlossen anzusehen, zumal die Entscheidung, ob beobachtete Besserungen nicht vielleicht als zufällige Remissionen gedeutet werden müssen, erst nach Jahr und Tag möglich sein dürfte. Notwendig ist, dass wirklich ausreichende Dosen gegeben werden: bis zu 10 g Gesamtdosis! Die bisherigen Resultate einer solchen energischen Behandlung erscheinen bei sorgsamer Befolgung der Ehrlichschen Vorschriften aussichtsvoll. Als festgestellt darf auf Grund von Hunderten von Injektionen gelten, dass Salvarsan ohne gleichzeitiges Hg von Paralytikern sehr gut vertragen wird und ihren Gesamtzustand günstig beeinflusst. Eine weitere Ausdehnung der Versuche erscheint wünschenswert.

(Ausführlichere Veröffentlichung erfolgt in der D. med. W.)

Diskussion: Herr Ehrlich.

Herr G. L. Dreyfus hat in der Medizinischen Klinik nur wenige Paralytiker intensiv mit Salvarsan behandelt und ebenso wie Raecke bei fast allen mit grossen Gesamtdosen behandelten Kranken gute Erfolge gesehen, z. T. allerdings vorübergehender Natur. D. warnt vor kleinen Salvarsankuren (0,5—1,5 g in toto) bei Paralyseverdächtigen und Paralytikern. Derartig kleine Gesamtdosen können direkt provozierend resp. exazerbierend wirken. Einige diesbezügliche Beobachtungen beweisen dies zur Evidenz.

Im Gegensatz zu Raecke und Wechselmann befürwortet D. warm die Kombination von Salvarsan mit Quecksilber, falls letzteres vertragen wird. Bei letzterem kommt es sehr auf die Dosierung und das richtige Präparat an. Wo z. B. Kalomel nicht vertragen wird, wirken oft Schmierkur, Hg salic. und insbesondere das 40 proz. Oleum cinereum überraschend gut.

Zweckmässig erscheint bei Paralyse, ebenso wie bei der Tabes, eine Vorbehandlung mit Salvarsan (1—2 g) ehe Hg gegeben wird.

Dreyfus demonstriert zum Schluss ein Salvarsanbesteck (zu beziehen von F. & M. Lautenschläger, Frankfurt a. M.), das gänzlich aus Jenaer Glas — mit Ausnahme der in Jenaer Glas gefassten Platiniridiumkanülen — besteht, zur Injektion konzentrierter Salvarsanlösungen (1—1¼ Proz.) in 30 resp. 50 ccm fassenden Glasspritzen. Auf der Medizinischen Klinik wurde seit ¼ Jahr diese Methode in mehr als 200 Injektionen erprobt. Die In-

jektionsmethode hat eine Anzahl grosser Vorzüge vor der bisherigen Methode der Infusion grosser Flüssigkeitsmengen, und nur den einen überwindbaren Nachteil, dass die Technik etwas schwieriger ist als die gewöhnliche.

Herr Friedländer: Als ich im Jahre 1898 bei einer Versammlung in Dresden zum erstenmal über die Anwendung von Bakterientoxinen zur Erzeugung von Fieber bei Psychosen sprach, gehörte noch viel Mut dazu, eine solche Methode zu empfehlen. Es fehlte auch nicht an schweren Angriffen, und nur Binswanger, Hitzig und Pick traten an meine Seite, indem sie derartige Heilversuche nicht nur als interessant, sondern als durchaus zulässig bezeichneten. Ich freue mich, feststellen zu können, dass die Fieberbehandlung in der Zwischenzeit weitgehende Anerkennung gefunden hat. Dass unsere Erfolge noch durchaus nicht völlig befriedigende sind, liegt meiner Ueberzeugung nach daran, dass es noch nicht gelungen ist, ein Mittel in die Praxis einzuführen, welches regelmässig Fieber ohne sonstige unangenehme Nebenerscheinungen erzeugt und welches genau dosierbar ist.

Was die Behandlung der Paralyse mit Salvarsan betrifft, so glaube ich auch mit dem Vortragenden, dass es sich dringend empfiehlt, dieses Mittel zur Anwendung zu bringen, natürlich unter sorgfältigster Auswahl der Fälle. Von einzelnen Autoren wurden, bald nachdem die Entdeckung Ehrlichs bekannt wurde, Misserfolge bei der Behandlung der Paralyse berichtet. Es scheint, dass trotz wiederholter Warnungen, die von Ehrlich selbst ausgingen, solche Fälle von Paralyse mit Salvarsan behandelt wurden, in denen die Krankheit bereits ausserordentlich fortgeschritten war. Dass in solchen Fällen keine oder Misserfolge erzielt wurden, ist selbstverständlich. Auch Fälle, wie der von Meyer (Spätlatenz mit negativem Wassermann, nach 0,3 Salvarsan positiver Wassermann und Ausbruch einer Paralyse) können nicht als Beweis gegen die Zuverlässigkeit der Salvarsanbehandlung angeführt werden, da es allgemein bekannt ist, dass nicht selten eine latente Paralyse ganz plötzlich manifest wird. Aufs dringendste befürworten möchte ich die Kombination der spezifischen mit der Fieberbehandlung, jedoch nur in der Weise, dass eine nach der anderen vorgenommen wird. Eine ungünstige Einwirkung der Tuberkulinbehandlung konnte ich nicht feststellen.

Herr Hirsch-Tabor: Ein feines Reagens des paralytischen Prozesses ist die artikulatorische Sprachstörung. Wie verhält sich dieses Symptom gegenüber der Salvarsanbehandlung?

Herr Raecke (Schlussbemerkung): Vortr. hat keine Exantheme gesehen, seitdem das Salvarsan nicht mehr in Verbindung mit einer gleichzeitigen Hg-Kur gegeben wird. Auch an der Irrenanstalt sind Versuche mit Darreichung konzentrierterer Salvarsanlösungen gemacht worden. Indessen schienen manche Patienten darauf Unbehagen zu empfinden. Bei den beobachteten Besserungen handelte es sich nicht um die Beseitigung bestimmter isolierter Symptome, sondern um ein allgemeines Zurücktreten und Geringerwerden krankhafter Erscheinungen wie in den bekannten Spontanremissionen.

Herr **Siegmund Auerbach: Zur Theorie und Pathogenese der Migräne.**

Auf Grund seiner Erfahrungen und der kritischen Beleuchtung der heute existierenden theoretischen und pathogenetischen Anschauungen kommt A. zu dem Schlusse:

Der Symptomenkomplex Migräne lässt sich am ungezwungensten erklären, wenn wir annehmen, dass die hemikranische Anlage auf einem Missverhältnis zwischen Schädelinnenraum und Hirnvolumen beruht, und dass die Anfälle durch Gelegenheitsursachen hervorgerufen werden, die auf vasomotorischem Wege dieses Missverhältnis noch zu steigern geeignet sind. — Es wird nun durch ausgedehnte, methodische, nach dem Vorbilde von Reichardt vorzunehmende Untersuchungen an interkurrent zugrunde gegangenen Migränekranken festgestellt werden müssen, ob, in welcher Häufigkeit und in welchen Abstufungen das erwähnte Missverhältnis sich tatsächlich vorfindet. Das Material für diese Forschungen ist bei der grossen Verbreitung der Migräne nicht schwer zu beschaffen; es bedarf demnach nur des Interesses der Leiter grösserer Krankenabteilungen und der pathologischen Anatomen.

Diskussion: Herr F. W. Schmidt: Lenhartz hat bei periodischen Kopfschmerzen die Lumbalpunktion gemacht. Es mag sein, dass Ablassen von Liquor cerebrospinalis eine Oeffnung des geschlossenen Foramen Monroi verursacht.

Herr Flesch: Zu einem nebensächlich berührten Punkt, der Tastbarkeit des Ganglion supremum, ist zu konstatieren, dass der Beweis für die Druckerreichbarkeit darin liegt, dass bei unter Zangendruck totgeborenen oder gestorbenen Kindern als einziger Befund Hämorrhagien im G. s. gefunden werden.

Herr Auerbach (Schlusswort).

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Stieda** demonstriert eine 34 jährige Krankenschwester, bei der vor 4 Jahren eine Struma entfernt war. Nach einiger Zeit Tumor in der Gegend des Manubrium sterni, der sich als **Metastase der Struma** herausstellt. Exstirpation des Sternum bis auf eine kleine Spange im Ueberdruckapparat mit Lokalanästhesie. Entlassung nach 3 Wochen, Allgemeinbefinden gut, Gewichtszunahme

Herr **Mohr: Zur Klinik der Polyzythämie.**

50 jähriger Mann leidet seit etwa einem Jahr an heftigen Schmerzen zwischen den Schulterblättern, die besonders in der Nacht beim Niederlegen, aber auch mitten im Schlaf auftreten und ausserordentlich quälend sind. Der Kranke ist dadurch seit längerer Zeit berufsunfähig geworden. Zu diesen Schmerzen gesellen sich häufig noch reissende Schmerzen in den Beinen, gelegentlich auch in den Armen. Aufgefallen ist dem Kranken seit dem Beginn seiner jetzigen Erkrankung eine Intoleranz gegen Badeprozeduren. Sowie die Füsse oder andere Teile des Körpers mit kaltem oder warmen Wasser in Berührung kommen, empfindet er an den betroffenen Stellen schmerzendes Hitzegefühl, das noch längere Zeit nachher anhält. Meist entwickeln sich an den Stellen juckende Quaddeln, die übrigens auch spontan auftreten und ihn durch den damit verbundenen Juckreiz ausserordentlich quälen. Quälend ist ihm ferner das fast immer vorhandene Hitzegefühl in der Haut, das ihm den Aufenthalt im Bett unmöglich macht, wenn er nicht schon infolge der erwähnten Schmerzen daran verhindert wird. In der allerletzten Zeit hat der Kranke einen Erguss im linken Kniegelenk gehabt, der nach den Angaben des behandelnden Arztes nach mehreren Wochen unter Aspirin allmählich verschwunden sein soll. Früher angeblich immer gesund. Lues wird negiert, Gonnorrhöe zugestanden. Bei der Untersuchung fällt zunächst die starke blaurote Farbe des Gesichtes, die stark injizierten Konjunktiven und die gerötete Haut am übrigen Körper auf. Die Haut fühlt sich heiss an. Temperatur beträgt jedoch 36,5. Die Schleimhaut des Mundes und des Rachens ist tiefrot gefärbt, aber nirgends Blutungen. Das Herz ist nicht vergrössert, an der Herzspitze und über dem Verlauf der Aorta ein systolisches Geräusch, der zweite Aortenton nicht verstärkt. Der Puls, 80 in der Minute, ist regelmässig, von mittlerer Füllung, Blutdruck (mehrere Messungen) 125 maximal im Mittel, 90 minimal, Zwerchfellstand an der 7. Rippe, über den Lungen keine Veränderungen. Im linken Interskapularraum deutliche Schallabschwächung. Der 6. Brustwirbel exquisit auch bei nicht starkem Druck empfindlich. Wirbelsäule sonst völlig normal. Im Röntgenbild Ausbuchtung des Aortenbogens und der absteigenden Brustaorta. Die Leber ist in toto vergrössert, unterer Rand in Nabelhöhe. Milz überschreitet den Rippenbogen, ist von harter Konsistenz. Am Nervensystem, abgesehen von gesteigerten Patellarreflexen, kein abnormer Befund. Der Hämoglobingehalt beträgt 140 (mit dem Kolbenkeilhämoglobinometer von Plesch gemessen). Die Zahl der roten Blutkörperchen 11,7 Millionen, die der weissen 9600, darunter 79 Proz. neutrophile, 17 Proz. lymphozytäre, 3 Proz. eosinophile, ½ Proz. Uebergangsformen, ½ Proz. Mastzellen. Der Urin ist hell, klar, ist eiweiss- und zuckerfrei. Blutzählungen, die in den folgenden Tagen mehrfach angestellt wurden, ergaben einen Hämoglobingehalt zwischen 134 und 142; rote Blutkörperchen zwischen 10,2 und 11,8 Millionen.

Es handelt sich demnach um einen Fall von Polyzythämie mit Milztumor, bei dem eine Reihe interessanter, zweifellos auf die Blutüberfüllung der Haut zu beziehender Hauterscheinungen vorhanden war, nämlich die Empfindlichkeit gegen Wasser von jeglicher Temperatur, erythromelalgische Erscheinungen und Neigung zu Urtikaria. Ob die Gelenksaffektion gleichfalls mit der Vermehrung der Erythrozyten in Beziehung steht, ob es sich vielleicht um einen Hydrops hypostrophos analog den Hauterscheinungen gehandelt hat oder um einen Bluterguss infolge Ruptur der strotzend gefüllten Gefässe, lässt sich nicht entscheiden. In der Literatur über die Symptomatologie der Polyzythämie finden sich ausser Gicht, die ich selbst einmal unter einer Zahl von etwa 10 Fällen im Laufe der letzten Jahre gesehen habe, keine Gelenksaffektionen erwähnt. Bemerkenswert ist im vorliegenden Fall die Sklerose der Aorta, die als Ursache der heftigen Brust- und Rückenschmerzen zu betrachten ist. Aus dem negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der anamnestischen Angabe darf man schliessen, dass es sich um eine nicht spezifische Veränderung der Aorta handelt. Vom klinischen Gesichtspunkt aus betrachtet gehört der vorliegende Fall von Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose ohne Blutdrucksteigerungen in die Gruppe der Vaquez-Oslerschen Form.

Wesentliche Bedeutung hat die bisher übliche Unterscheidung der einzelnen Formen der Polyzythämie nach bestimmten klinischen Begleitsymptomen nicht. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Milztumors ist von so vielen Fehlerquellen der Untersuchung abhängig, dass er als Unterscheidungsprinzip ganz wertlos ist. Dass der Milztumor in den einzelnen Fällen eine pathogenetische Bedeutung hätte (mangelhafte Hämolyse durch Störung der Milzfunktion oder erhöhte Tätigkeit derselben), ist nach den Ergebnissen der Milzexstirpation in einschlägigen Fällen nicht anzunehmen. Auch die Blutdrucksteigerung, die in manchen Fällen da ist und zur Aufstellung des Typus Polyzythämie mit Hypertonie (Gaisböck) Veranlassung gegeben hat, hat keinerlei genetische Beziehungen zur Vermehrung der Erythrozyten, sondern ist nur der Ausdruck besonderer Veränderungen im Zirkulationsapparat (Arteriosklerose, Nephritis, Plethora?). Das ausschlaggebende Moment, das in den genannten Formen und bei anderen Zuständen (angeborenen und erworbenen Herzerkrankungen, chronischer Bronchitis und Emphysem, Verengerung der Luftwege, Co-Vergiftung usw.) die Vermehrung der Erythrozyten hervorruft, ist der chronische relative Sauerstoffmangel. Das physiologische Analogon ist die Polyzythämie, die sich beim Aufenthalt in

O-armer Luft im Hochgebirge, im Luftballon, in der pneumatischen Kammer usw. einstellt. Die O-Armut bildet den Reiz für das Knochenmark, das zu vermehrter Tätigkeit angeregt wird und infolgedessen eine Umwandlung in rotes Knochenmark erfährt. In allen bisher obduzierten Fällen und den klinischen Beobachtungen finden sich Veränderungen an den Gefässen (Sklerosen) oder an den Lungen oder zuführenden Luftwegen, die das Vorhandensein einer chronischen relativen O-Armut verständlich machen können. Möglicherweise kommen zu diesen zirkulatorischen Mängeln noch Veränderungen an den Sauerstoffträgern, dem Hämoglobin, das in früher von mir mitgeteilten Fällen und in anderen von Lommel, Senator-Löwy ein geringeres Sauerstoffbindungsvermögen als in der Norm hatte. Aber auch dieses könnte schliesslich sekundärer Natur sein. Die Polyzythämie ist sonach in diesen Fällen eine kompensatorische Erscheinung. Indem die Zahl der Sauerstoffträger sich vermehrt, wird die Störung in der Luft- oder Blutzirkulation ausgeglichen, in der Regel wohl überkompensiert. Denn es ist wahrscheinlich bei der Polyzythämie wie bei anderen biologischen Vorgängen, z. B. der Immunkörperbildung, dass die Reaktion eine übermässige ist und dass auch hier das Weigertsche Gesetz Geltung hat. In der allergrössten Zahl der bisher bekanntgewordenen Fälle von Polyzythämie betrifft die Vermehrung ausschliesslich die korpuskulären Blutelemente — gelegentlich auch die Leukozyten in Form einer neutrophilen Leukozytose —, in einzelnen soll auch die Blutmenge vermehrt gewesen sein, also eine echte Plethora bestanden haben. Nachgewiesen scheint mir die Plethora nur in einem Falle von Weber und Watson. Bei Sektionen hat man öfter den Eindruck der vermehrten Blutfülle gehabt. Jedenfalls ist Polyzythämie und Plethora nicht identisch, ja in der Regel wird eine Plethora eine Polyzythämie eher ausschliessen. Auch in dem vorliegenden Falle war die Blutmenge nach dem Verfahren von Plesch bestimmt nicht vermehrt, sie betrug 4,1 Liter, 5,5 Proz. des Körpergewichts und ungefähr den 18. Teil desselben. Von Interesse schien es, in unserem Falle noch die funktionelle Analyse des Kreislaufs zu machen, gerade mit Rücksicht auf den angenommenen kompensatorischen Charakter der Polyzythämie.

	Eig. Fall
Körpergewicht	75 kg
Puls	70
Blutdruckmaximum	125
„ minimum	90
Blutmenge ccm	4120
Proz. des Gewichts	5,5 Proz.
Teil des Gewichts	1/18
Atemvolumen	7,2 L.
O_2-Verbrauch in ccm pro Minute	379,5
O_2 „ pro Kilo und Minute	5,06
Alveoläre O_2-Spannung mm Hg	104,4
O_2-Kapazität des Blutes pro Volumprozent	28,0
Zahl der roten Blutkörperchen	11,17
O_2-Sättigung des Arterienblutes in Proz. der O_2-Kapazität	98 Proz.
O_2-Gehalt des Venosenblutes in Proz. der O_2-Kapazität	49 Proz. norm. 70
Ausnützung der O_2 in Proz. der O_2-Kapazität	39 Proz. norm. 30
O_2 im arteriellen Blut in Volumprozent	27,44
O_2 im Venenblut „ „	13,72
O_2 bei der Arterialisation aufgenommen	13,72 norm. 5
Minutenvolumen	2767
Schlagvolumen	35,4

Aus der Tabelle geht hervor, dass der O-Verbrauch erhöht war, eine Erscheinung, die bereits von Senator bei derartigen Kranken gefunden wurde. Ferner ist die Ausnutzung des Sauerstoffs in den Kapillaren, die Sauerstoffzehrung beträchtlich gegen die Norm gesteigert. Es wird also von dem durch die vermehrte Zahl von Sauerstoffträgern in grösserer Menge zur Verfügung stehenden Sauerstoff auch mehr weggenommen. Das bedeutet eine Entlastung für das Herz, das jetzt in der Zeiteinheit weniger Blut umzutreiben hat. Es scheint demnach, als wäre in unserem Falle der Sinn der Polyzythämie der, dass durch sie eine Entlastung des durch die nachgewiesene Sklerose minderleistungsfähigen Herzens geschaffen würde. Es würde sich so diese Beobachtung an eine bereits von v. Bergmann und Plesch mitgeteilte anschliessen und die oben aufgestellte Behauptung, dass die Polyzythämie eine kompensatorische Erscheinung sei, stützen.

Diskussion: Herr Seeligmüller.

Herr Kober berichtet von einem gegenwärtig in seiner Behandlung stehenden Fall von echter Polyzythämie, der nicht kompliziert ist durch andere (primäre oder sekundäre) Organerkrankungen, sondern eine autochthone Erkrankung des hämatopoetischen Apparates darstellt: Verminderung der Sauerstoffkapazität des Hämoglobins. Ausser der klassischen Symptomentrias: Zyanose, Milztumor, Hyperglobulie, weist der Fall 2 markante Symptome auf: 1. ein häufig auftretendes, über den ganzen Körper sich ausbreitendes Erythem, das aus linsen- bis kleinhandtellergrossen, durch ihre karminrote Farbe von der lividen Umgebung scharf abgegrenzten Flecken besteht, die heftiges Jucken und Brennen auslösen; 2. sehr starke, scheinbar gänzlich unmotivierte, ebenfalls häufig auftretende Schweissausbrüche.

In der Pathogenese der echten, d. h. primären Polyzythämie spielt der mitunter sehr beträchtliche Milztumor keine Rolle: die Grösse des Tumors ist keineswegs proportional der Erythrozytenvermehrung. Cominotti konnte 7 Jahre nach einer Milzexstirpation noch Hyperglobulie nachweisen.

In der Therapie hat K. keine Erfolge gesehen von eisenfreier Kost, Radiuminhalationen, Thoriuminjektionen, Röntgenbestrahlungen der Milz. Vor einer strikten Durchführung der eisenfreien Diät ist direkt zu warnen. Den besten, freilich auch nur vorübergehenden Erfolg gewähren Blutentziehungen.

Herr Grund: Die Möglichkeit, dass Kompensationsvorgänge bei der Polyzythämie eine gewisse Rolle spielen, ist wohl zuzugeben, wenn auch ein Teil der Methoden, mit welchen der Herr Vortragende im vorliegenden Falle den Beweis zu führen sucht, so besonders die Bestimmung des Herzschlagvolumens, noch sehr umstritten sind. Doch wäre die Frage aufzuwerfen, wie mit der Ansicht des Herrn Vortragenden die Tatsache in Einklang zu bringen ist, dass Aderlässe in allen Fällen sehr Gutes leisten; es liegt die Vorstellung nahe, dass sie, wenn es sich bei der Vermehrung der roten Blutkörperchen um einen Kompensationsvorgang handelt, durch eine Störung desselben eher ungünstig wirken müssten.

Herr David: Ebenso wie Herr Kober sah auch ich von eisenarmer Kost keine Wirkung. Das ist nicht verwunderlich, denn die Ueberproduktion der Blutbestandteile kann nicht durch Ueberfluss an den zur Synthese nötigen Bausteinen ausgelöst werden. Andernfalls müsste auch z. B. durch Ueberschwemmung des Organismus mit Fe. eine pathologische Vermehrung des Blutes möglich sein. Andererseits glaube ich auch, dass dem Sauerstoffmangel eine grosse Bedeutung bei allen erythropoetischen Prozessen zukommt, wie ich es für Anämien experimentell zeigen konnte. In diesem Sinne lassen sich auch die Untersuchungen von Koranyi und seinen Mitarbeitern deuten, die durch Sauerstoffatmung die Steigerung der Erythrozyten aufhalten konnten.

Herr Mohr: Der Einwand von Herrn Grund erledigt sich bei Berücksichtigung der Tatsache, dass die Polyzythämie eine über das Ziel hinausschiessende Kompensation ist und dass der Aderlass zu einer Verdünnung des Blutes führt.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Juni 1913 in der Universitäts-Frauenklinik.

Herr Langes: **Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung bei Myomen und Metropathien.**

Es wurden bisher 24 Myomfälle und 50 Metropathien bestrahlt; davon sind allerdings nur 15 Myome und 39 Metropathien genau weiterverfolgt und in der Behandlung abgeschlossen.

Die Technik bestand zuerst ähnlich Albers-Schönbergs Methode in einer 2-Felderbestrahlung rechts und links mit 1 mm Aluminiumfilterung. Bald aber Uebergang zu 4, event. 3 mm Aluminiumfilter und einer 3-Felderbestrahlung auf die Unterbauchgegend, 3-Felderbestrahlung aufs Kreuzbein und seitlich davon, und je nach Schwere des Falles noch vaginale Bestrahlung mit Bleiglasspekulis und Tubusbestrahlung gegen den Damm. Zur Prüfung der Wirksamkeit der Strahlen auch durch das Kreuzbein und die Foramina ischiadica majora hindurch wurden ½ cm breite Kienböckstreifen intrauterin nach Zervixdehnung eingelegt. Die Bestrahlung ergab keine wesentlichen Unterschiede in der Schwärzung der Streifen bei der Aufstellung der Röhre hinter dem Kreuzbein oder vor dem Abdomen.

Instrumentarium: Rotaxunterbrecher, Burger-Therapieröhren mit 2 Milliampère Belastung und 6 B.-W. Härte. Dosierung mit Sabouraudtabletten am verstellbaren Dosimeterhalter, wodurch die Dosis, die meist in 20 x pro Feld bestand, beliebig variiert werden konnte.

Schwerere Schädigungen wurden nicht beobachtet, nur Hautpigmentierungen. „Röntgenkater“ äusserst milde. Keine Durchfälle, fast stets Ausfallserscheinungen nicht erheblicher Art.

Von den 15 genau beobachteten Myomfällen wurden 8 amenorrhoisch, 6 oligomenorrhoisch, alle 14 wiesen eine deutliche Schrumpfung auf. Der 15. Fall war ein Versager, der aber unserer anfänglichen ungenügenden Technik zur Last fällt, da trotz einer Myomgrösse bis über Nabelhöhe nur mit 1 mm Aluminium gefiltert und nur 60 x verabfolgt wurde. Wegen Wachstum Operation.

Von den 39 Metropathien wurden 24 amenorrhoisch, 9 oligomenorrhoisch, 6 blieben unverändert und bei 1 wurde die Blutung sogar stärker, so dass die vaginale Totalexstirpation vorgenommen wurde. Alle diese 7 Versager wurden auch nach der anfänglichen unzulänglichen Technik bestrahlt. Bei der jetzigen Technik bisher keine Misserfolge. Der Erfolg trat meist nach 2—3 Bestrahlungsserien ein. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Meyer.

Herr Stoeckel: Ich möchte den Ausführungen von Langes kurz einiges hinzufügen. Die Entwickelung der Röntgentechnik hat auch eine weitere Entwickelung der Indikationsstellung gebracht. Die Hamburger Methode stellte das Minimum von Röntgenkraft fest, mit dem noch ein Erfolg zu erzielen ist. Die Freiburger Methode sucht nach dem Maximum von Bestrahlungskraft, das nach der Meinung der Freiburger Klinik schadlos zur Verwendung kommen kann. Es ist nicht zweifelhaft, dass die geringe Strahlenmenge, die Albers-Schönberg anwendet, in manchen Fällen von Myomen

und Metropathien direkt schädlich, d. h. durch Reizwirkung blutungverstärkend wirken kann, dass in anderen Fällen die applizierte Dosis zur Durchsetzung des vollen Erfolges nicht genügt und dass auf der anderen Seite die hohen Röntgendosen der Freiburger Klinik mit einer grossen Sicherheit einen Erfolg versprechen. Ob freilich dauernde Schädigungen bei diesen gewaltigen Strahlendosen so sicher vermieden werden können, wie das heute von den Verfechtern dieser Therapie geglaubt wird, darüber müssen erst die nächsten Jahre definitiven Aufschluss geben. Es wird also erst später am Platze sein, darüber zu diskutieren, welche Strahlenquantität und Therapie für die einzelnen Fälle zulässig ist. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass das Optimum zwischen dem Maximum der Freiburger und dem Minimum der Hamburger Methode liegen wird. Sollte sich herausstellen, was sehr zu wünschen wäre, dass in der Tat Nebenschädigungen insbesondere am Darm und an den Harnorganen auch bei grossen Röntgendosen ausbleiben, so würden die in der Nähe der Klimax stehenden oder die Klimax bereits erreicht habenden Frauen mit Myomen und Metropathien wohl ausnahmslos der Röntgentherapie zuzuweisen sein. Dagegen wird nach meiner Ueberzeugung bis auf weiteres ein Teil der jungen Frauen mit Myomen besser operativ behandelt werden müssen. Jedenfalls wird sehr zu beachten sein, wie die Röntgenbestrahlung auf die innere Sekretion der Ovarien wirkt. Es ist ja nicht mehr zweifelhaft, dass unter allen Umständen der follikuläre Apparat der Ovarien bei einem vollen Heilerfolg durch die Bestrahlung zerstört wird. Die erzielte Amenorrhöe ist also eine Kastrationsamenorrhöe. Es ist deshalb zu befürchten, dass die sekundären Folgen der Kastration, die sog. Ausfallserscheinungen, eine üble Begleiterscheinung des Röntgenerfolges bilden können und dass infolgedessen junge Frauen ihre Amenorrhöe mit Stoffwechselschädigungen durch den Ausfall der Ovarialfunktion zu teuer erkaufen. Wir wissen noch nicht genau, an welche Zellelemente die sog. innere Sekretion des Ovariums geknüpft ist. Möglicherweise ist die sog. interstitielle Eierstocksdrüse, über deren anatomische Abgrenzung im übrigen noch nicht ganz klare Vorstellungen und keine einheitlicher Auffassung bestehen, der Träger der inneren Sekretion. Aber selbst wenn das der Fall sein sollte, kann man diese interstitielle Drüse, die sich nach den heutigen Forschungen aus bindegewebigen Elementen der Theca folliculi, den sog. Thecaluteinzellen aufbaut, nicht völlig von dem follikulären Apparat des Ovariums trennen, muss vielmehr daran denken, dass die Funktion der interstitiellen Drüse geknüpft ist an ein Vorhandensein eines intakten follikulären Apparates und verschwinden dürfte, wenn auch dieser Apparat zugrunde geht. Sollte sich diese Annahme als richtig erweisen, so würde die Röntgenheilung von Myomen auf dem Umweg über die durch die Röntgenstrahlen funktionell ausgeschalteten Ovarien für junge Frauen ein schlechteres Verfahren sein als die operative Entfernung der Myome mit Zurücklassung gut vaskularisierter und weiter funktionierender, gesund bleibender Ovarien. Und solange dieser Punkt nicht definitiv entschieden ist, wird man jüngeren Frauen und allen denen, deren Psyche besondere Behutsamkeit bezüglich der Erhaltung der ovariellen Funktion verlangt, bei behandlungsbedürftigen Myomen mehr zur Operation als zur Röntgenbehandlung raten müssen.

Man kann heute nicht mehr über gynäkologische Strahlentherapie sprechen, ohne auch das Mesothorium zu erwähnen. Es hat den Anschein, als ob eine Kombination der Röntgen- und Mesothoriumbestrahlung erheblich stärkere Wirkung und erheblich durchschlagendere Erfolge erzielt. Bezüglich der Myome und Metropathien wäre nach den guten Resultaten der Röntgentiefentherapie mit hohen Dosen und starker Filterung ein Bedürfnis für noch stärkere Effekte kaum vorhanden. Dagegen scheint die Karzinomfrage an einem ausserordentlich wichtigen Wendepunkt durch die Mesothoriumtherapie angelangt zu sein. Was auf dem Gynäkologenkongress in Halle bezüglich der Einwirkung von Mesothorium, das nach den gleichen Prinzipien wie die Röntgenstrahlen, d. h. in hohen Dosen und stark gefiltert angewendet wird, bei Karzinomen selbst fortgeschrittenster Art berichtet wurde, ist in der Tat so ausserordentlich frappierend, dass die Hoffnung der operationslosen Krebsbeeinflussung neubelebt werden muss. Die Präparate, die bisher vorliegen, zeigen zum Teil eine restlose Zerstörung der Karzinomzellen durch Mesothorium. Wenn auch noch nicht behauptet werden kann und auf dem Gynäkologenkongress in Halle von niemand behauptet worden ist, dass eine Karzinomheilung durch Mesothorium bereits jetzt als gesichert angesehen werden kann, so wurden doch Präparate, die von Fachpathologen vor der Behandlung, in allen Stadien der Behandlung und nach derselben geprüft worden waren, gezeigt, die in ganz frappanter Weise das Verschwinden des Karzinoms illustrieren. Und was von Krönig über die bereits erzielten Dauerresultate gesagt werden konnte, das war, wenngleich die Zahl der Fälle noch gering ist, doch im höchsten Grade aufsehenerregend. Es läge also im Interesse aller klinischen Institute, in gemeinsamer Arbeit das aussichtsreiche Problem der Mesothoriumkrebsbehandlung in Angriff zu nehmen. Dieser Plan wird leider dadurch vereitelt, dass die jetzt regewerdende Nachfrage nach Mesothorium von der Industrie vorausgesehen worden ist. Das Mesothorium hat sozusagen einen Börsenwert erhalten und steigt rapide, so dass schon jetzt ein Milligramm 200 M. kostet und sehr wahrscheinlich noch höheren Wert erreichen wird. Dazu kommt, dass der Mesothoriummarkt augenblicklich völlig gesperrt ist. Es ist heute in Deutschland für kein Geld ein Milligramm Mesothorium zu kaufen. Alles was verfügbar war, steht zur Verfügung namentlich der Freiburger und einiger anderer Kliniken und durch diese Monopolisierung sind die meisten Kliniker dazu verurteilt, der weiteren Entwickelung der Mesothoriumfrage als erwartungsvolles Publikum interessiert, aber tatenlos zuzuschauen.

v. Starck.

Herr **Fleischhauer: Vorstellung eines Falles von operiertem Vulvakarzinom.**

Die schlechten Dauerresultate der Operation bei Vulvakarzinom sind zum grossen Teil begründet in nicht genügende Beachtung der anatomischen Verhältnisse des Lymphgefässsystems der äusseren Genitalien. Man darf sich nicht darauf beschränken, die äusseren Leistendrüsen auszuräumen, sondern muss nach dem Vorschlage von Rupprecht auch die tiefen, im Fettgewebe der Fossa ovalis an der Innenseite der Vena femoralis gelegenen Drüsen beiderseits exstirpieren. Ferner soll man nach Stoeckel in jedem Falle auch die hypogastrischen und iliakalen Drüsen per laparotomiam entfernen.

Herr **Bauereisen: Ueber Ileus und Fremdkörper.**

Aufnahme einer 28 jährigen Nullipara, die vor 3 Jahren in einem auswärtigen Krankenhaus wegen Adnexerkrankung operiert worden war. Fieberhafte Rekonvaleszenz und sekundäre Wundheilung. Seit dieser Operation jährlich 1 mal Kolikanfall. Der letzte im Mai 1913. Darauf Aufnahme in der Klinik. Diagnose: Ileus. Operation: 3 Dünndarmschlingen sind an einem apfelgrossen eitrigen Tumor adhärent und stranguliert. Lösung. Ausschälung des Tumors, der ein von eingedicktem Eiter umgebenes Gazetuch enthält. Eiter steril. Sekundäre Heilung der Bauchwunde infolge von Koliinfektion, sonst beschwerdefreie Rekonvaleszenz.

Hinweis auf die Prophylaxe der Zurücklassung von Fremdkörpern in der Bauchhöhle.

Diskussion: Herren Ziemcke, Holzapfel, Stoeckel, Bauereisen.

Herr **Friedrich: Spontanentbindungen nach Pubosteotomie.**

Bericht zweier Fälle von engem Becken mit Demonstration der einen Patientin, die durch Pubotomie (Bummsche Methode) glatt entbunden und ohne Störungen entlassen wurden. Beide Frauen wurden später wieder schwanger und kamen in der Klinik ohne Komplikationen spontan nieder. Hinweis auf den Wert und die Berechtigung der Pubotomie im Rückblick auf diese beiden Fälle, wo erstens eine glatte Operation mit lebenden Kindern bei engem Becken, zweitens ein normaler Spontanpartus bei der nächsten Gravidität erzielt worden ist.

Herr **Stoeckel: Ueber die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion.**

Die Schwierigkeit der Schwangerschaftsdiagnose in der ersten Hälfte der Schwangerschaft braucht nicht betont zu werden. Trotz vielfacher Erfahrung und grosser Sorgfalt kommen Irrtümer bekanntlich immer wieder vor. Noch schwieriger ist die sichere Feststellung einer Extrauteringravidität in vielen Fällen. Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten können hier so grosse sein, dass es oft genug überhaupt nicht gelingt, zu einem definitiven eindeutigen Resultat zu kommen. Und doch ist gerade hierbei die Entscheidung, ob ein extrauterin implantiertes Ei vorliegt oder ein entzündlicher Prozess, ganz ausserordentlich wichtig und für die einzuschlagende Therapie, die in einem Falle operativ sein muss, im anderen meistens konservativ sein sollte, unbedingt notwendig. Es wäre also ein auch für den praktischen Arzt ausserordentlich grosser Fortschritt, wenn es gelänge, das Vorhandensein einer extrauterinen oder intrauterinen Gravidität schon in früher Zeit und völlig unabhängig von dem Palpationsbefunde sicher festzustellen. Diese Hoffnung wird durch die von Abderhalden angegebenen Schwangerschaftsreaktionen erweckt. Sie beruhen auf der experimentell sicher gestellten Tatsache, dass parenteral eingeführtes Eiweiss ebenso fermentativ im Blute abgebaut wird, wie per os eingenommenes Eiweiss fermentativ in der Darmwand abgebaut wird. Die gravide Frau beherbergt im Fötus und seinen Anhängen ein Eiweissdepot, das für sie allerdings nicht artfremd, wohl aber blutfremd ist. Nach den Untersuchungen von Schmorl, Pels-Leusden und Veit werden von der Grenzlinie zwischen Mutter und Kind, d. h. von dem Synzytialbelag der im mütterlichen intervillösen Raum frei flottierenden Chorionzotten dauernd Zellbestandteile ins mütterliche Blut gebracht. Veit war der erste, der auf diese anatomisch festgestellte Tatsache seine Theorie über die biologischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind aufbaute. Abderhalden ging nun von der Voraussetzung aus, dass das Synzytialeiweiss eine parenterale Eiweisszufuhr zum mütterlichen Organismus darstelle, auf welche letzterer durch Bildung von Schutzfermenten im Blute antworte, um so einen Abbau dieser parenteral zugeführten fötalen Eiweissmoleküle zu ermöglichen. Zum Nachweis dieses Eiweissabbaues im mütterlichen Blut bediente er sich zunächst der optischen Methode und sodann des Dialysierverfahrens. Die optische Methode besteht darin, dass Plazentarpeptonlösung mit dem Blutserum gravider Frauen zusammengebracht, eine entsprechend dem Eiweissabbau stärkere Drehung im Polarisationsapparat erkennen lässt, als die zur Kontrolle angesetzte Plazentarpeptonlösung mit dem Serum nichtgravider Frauen. Diese Methode setzt das Vorhandensein eines guten Polarisationsapparates und das sorgfältige, stündlich wiederholte Ablesen der erzielten Drehungswerte voraus. Sie ist infolgedessen ein rein klinisches Verfahren, mit dessen Prüfung wir augenblicklich beschäftigt sind, ohne aber schon zu definitiven Resultaten gekommen zu sein.

Die zweite Methode, das Dialysierverfahren, besteht darin, dass in eine besondere Dialysierhülse, die auf Durchlässigkeit für Pepton und auf Undurchlässigkeit für Serum geprüft ist, ein kleines Stück völlig blutfrei gemachter Plazenta mit 1,5 ccm hämoglobinfreiem Gravidenserum getan wird. Der so beschickte Schlauch kommt in einen Kolben, der mit 20 ccm destillierten Wassers gefüllt ist. Das ganze wird 16 Stunden in den Brutschrank gesetzt. Findet ein Abbau des Plazentareiweiss zu Pepton oder zu tieferen Abbaustufen statt, so ergibt das Dialysat, von dem 10 ccm mit 0,2 ccm einer 1 proz. Ninhydrinlösung versetzt werden, nach Kochen von 1 Minute eine Blauviolettfärbung. Auch hier muss die Reaktion durch Kontrollversuche mit dem Serum Nichtgravider erhärtet werden. Die bisher von vielen Seiten mitgeteilten Resultate lassen erkennen, dass eine völlige Bestätigung der Abderhaldenschen Ergebnisse nicht gewonnen werden konnte. Der in Halle vor kurzem tagende Gynäkologenkongress zeigte daher auch zunächst eine gewisse Skepsis bezüglich der Deutung der beiden Reaktionen. Nachdem aber in Halle Abderhalden selbst in einem ausserordentlich interessanten und grosszügigen Vortrag darauf hingewiesen hatte, dass insbesondere die Dialysiermethode als quantitatives Verfahren ein sehr subtiles Arbeiten erfordert, und dass anfängliche Misserfolge sich sehr oft schon in Erfolge umgewandelt hätten, wenn die betreffenden Untersucher eine genügende Vertrautheit mit der Technik erworben hätten, schlug die Stimmung zugunsten der beiden Reaktionen um, und die Mehrzahl der Kongressteilnehmer schien überzeugt, dass etwaige Misserfolge nicht der Methode, sondern der Ungeübtheit der Untersucher zugeschrieben werden müssen. Selbstverständlich muss ja diese Möglichkeit durchaus zugegeben werden, namentlich da Abderhalden auch darauf hinwies, dass die Farbenprüfung bei der Ninhydrinreaktion sehr häufig eine mehr oder minder ausgesprochene Farbenblindheit der Untersucher als Ursache für abweichende Resultate ergeben hatte. An der Kieler Klinik ist durch Dr. Behne in sehr exakter und fleissiger Weise an 130 Fällen das Dialysierverfahren erprobt worden. Von diesen 130 Fällen sollen 70, die nach einer Technik untersucht worden sind, welche von Abderhalden als nicht völlig zuverlässig kritisiert worden ist, ausser Betracht bleiben. Von den übrigen 60 Fällen stammen 12 der untersuchten Sera von normalen Schwangeren. Davon reagierten 10 positiv, 2 sicher negativ. Von 4 geprüften Extrauteringraviditäten reagierten 3 positiv, 1 negativ. Von 15 Fällen, die vor kurzem einen Abort oder eine normale Geburt durchgemacht hatten und an irgendeiner entzündlichen Affektion kompliziert erkrankt waren, reagierten 13 positiv und 2 negativ. In 26 Fällen stammten die untersuchten Sera von sicher Nichtschwangeren. Es wurden dabei 13 negative und 13 positive Reaktionen erzielt. Die letzteren betrafen Patientinnen mit entzündlichen Adnextumoren, mit Pelveoperitonitis, mit Adnextuberkulose, mit Appendizitis, mit Mastitis, mit Lungentuberkulose und mit Pyonephrose. Endlich wurden 3 Blutsera von tuberkulösen Männern im 3. Stadium der Erkrankung untersucht, die alle 3 positiv reagierten.

Nach diesen Erfahrungen, die bereits von Behne im Zentralblatt für Gynäkologie, 1913, No. 24 mitgeteilt sind, müssen wir also bekennen, dass uns der Nachweis einer spezifischen Schwangerschaftsreaktion nicht geglückt ist. Inwieweit die von Abderhalden abweichenden Resultate auf Fehlerquellen zurückzuführen sind, werden weitere sorgfältige Prüfungen bald ergeben. Ich kann mich aber trotz der Begeisterung, die Abderhaldens Vortrag hervorrief und der auch ich mich nicht entziehen konnte, über die nüchternen Ergebnisse unserer Versuche um so weniger hinwegsetzen, als ich mich selbst von der ausserordentlichen Sorgfalt bezüglich der Untersuchungstechnik immer wieder und wieder überzeugen konnte. Jedenfalls glaube ich das eine sagen zu dürfen, dass der eingangs erwähnte Vorteil, eine sichere biologische Reaktion für das Bestehen oder Nichtbestehen einer Schwangerschaft erhalten zu haben, noch nicht erreicht worden ist, und dass die Abderhaldenschen Methoden eine Bedeutung für die Praxis und für die forensische Geburtshilfe noch nicht beanspruchen können. Auf der anderen Seite aber bin ich überzeugt, dass wir durch beide Methoden einen Ausblick in ein ausserordentlich dankbares und erfolgversprechendes Arbeitsgebiet erhalten haben, und dass sich eine Fülle neuer Fragestellungen ergibt, die zu weiterer Forschung auf dem bisher so wenig bekannten Gebiet der biologischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind auffordern.

Diskussion: Herren Lubarsch, Runge, Heine, Böhme, Lüthje, Höber, Ginsberg, Stoeckel.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 5. Mai 1913.

Herr **Luxenburg** spricht über **kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankriege.**

Sitzung vom 26. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Froning** (in Vertretung von Herrn Prof. **Preysing**): Die **Schwebelaryngoskopie.** (Mit Demonstrationen.)

F. gibt zunächst einen kurzen geschichtlichen Rückblick über die Entstehung der Autoskopie = direkten Laryngo-Bronchoskopie aus der bei Kindern schon längst geübten direkten Laryngoskopie. Sodann spricht F. über die Entwicklung der Schwebelaryngoskopie, gibt den Gedankengang wieder, der Killian, den Entdecker der Schwebelaryngoskopie, geführt hat. F. verbreitet sich dann des näheren über die Anwendungsweise, das Anwendungsgebiet und erwähnt zum Schluss die Gefahren bei der Ausübung der Schwebelaryngoskopie: dass die Methode noch mancher Verbesserung im Interesse der Patienten bedarf, bevor sie in der allgemeinen Praxis Eingang finden kann.

Diskussion: Herr Hopmann II: Wenn man feststellen will, welche Beschwerden ein Patient vielleicht durch eine etwas unbequemere Untersuchungsmethode leidet, wie sie die Schwebelaryngoskopie oder auch eine Tracheoskopie u. dgl. darstellt, so muss man diese Untersuchung an sich selbst einmal vornehmen lassen. Ich habe das für die beiden genannten Untersuchungsmethoden getan. Für die Schwebelaryngoskopie ergibt sich dabei dasselbe, wie für eine Bronchoskopie. Hat man einen vernünftigen und willigen Patienten vor sich, der ganz ruhig hält, so lassen sich diese Untersuchungen durchführen, ohne dass der Patient irgendwie erheblichere Beschwerden hat. Das vollständige Ruhighalten des Kopfes ist aber gerade für die Schwebelaryngoskopie besonders notwendig. Beugt man seinen Kopf, während man mit dem Zungengrund an dem Spatel hängt, nur um ein wenig nach hinten, so wird dadurch der Druck auf die Zunge natürlich sehr verstärkt; ich habe mir damals durch eine kleine derartige Bewegung den einen Zungenrand etwas zwischen Spatel und der einen Zahnreihe gequetscht.

Bei der Untersuchung der Kinder ist es misslich, dass man eine Narkose einleiten muss. Denn diese Narkose muss sehr tief sein, weil die Reflexe im Rachen und Kehlkopf erst sehr spät erlöschen. Auch bei der Untersuchung der Erwachsenen ist das meist notwendige Einspritzen von Skopolamin-Morphium vor der Untersuchung mit der Schwebelaryngoskopie ein Uebelstand, da das Skopolamin bei dem einen und andern durch lang anhaltende Verlangsamung der Herz- und Atemtätigkeit unangenehm wirkt. So wird sich die Anwendung der Schwebelaryngoskopie schliesslich in der Hauptsache nur auf die Fälle beschränken, in denen man mit dem Kehlkopfspiegel oder einer direkten Besichtigung durch den Röhrenspatel nicht auskommt. Dass für diese selteneren Fälle die Schwebelaryngoskopie einen ausgezeichneten Fortschritt bedeutet, für den wir Killian sehr dankbar sein müssen, erkenne ich voll und ganz an.

Herr **F. Grube: Demonstration des Nagelschen Anomaloskops.**

Gr. spricht über Farbenblindheit im allgemeinen und über das Sehen der Farbenuntüchtigen. In allen Fällen, in denen Nagelsche und Stillingsche Tafeln ein nicht unbedingt sicheres Resultat geben, ist Nachuntersuchung mit dem Nagelschen Anomaloskop erforderlich. Dies ist auch von der Eisenbahnverwaltung richtig erkannt und sind darum in allen Direktionsbezirken der preussisch-hessischen Eisenbahnverwaltung ein oder mehrere Nagelsche Anomaloskope aufgestellt worden. Hierdurch kann in allen zweifelhaften Fällen eine sichere Diagnose bezüglich des Farbenunterscheidungsvermögens der Angestellten wie der Anzustellenden ermöglicht werden.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Payr**: Bericht über einen früher demonstrierten und jetzt erfolgreich operierten Fall von **schnellender Hüfte.**

Herr **Payr** demonstriert eine 35 jährige Frau mit **operativ behandelter knöcherner Hüftgelenksankylose** in Abduktions- und Beugekontrakturstellung.

Im März 1908 akute Hüftgelenksentzündung (Gelenkrheumatismus?). Krankenlager bis Ende September 1908. Im Juni 1908 hatten sich an der Vorderseite des Gelenkes 2 kleine Abszesse gebildet, die nach der Eiterentleerung rasch spontan heilten (Furunkel?).

Der linke Oberschenkel steht unter einem Winkel von 50° im Hüftgelenke adduziert, stark aussen rotiert und um 30° flektiert. Das Röntgenbild zeigt eine totale knöcherne Ankylose des Hüftgelenkes mit lang gestrecktem Schenkelhals, die Wirbelsäule die entsprechende Skoliose der Lenden- und Brustwirbelsäule bei gleichzeitig stark vermehrter Lordose der Lendenwirbelsäule. Das Kniegelenk steht in Beugekontraktur von 40°. Die Muskulatur des Beines zeigt Atrophien mässigen Grades.

Operation 7. V. 13 (Payr): Eindringen auf die Ankylose von vorn zwischen Tensor fasciae latae und M. rectus fem. Die ehemalige Gelenklinie lässt sich nicht mehr finden. Es besteht völlige Synostose. Der Schenkelhals wird mit 2 stark gekrümmten Elevatorien umgangen und bogenförmig mit der Konkavität beckenwärts annähernd parallel zur Beckenquerachse durchmeisselt. Das Bein lässt sich nun in normale Stellung bringen. Es wird nun noch so viel Knochen weggenommen, dass der neugeschaffene Spalt über 1 cm klafft und den neugeschaffenen Flächen eine Art von Sattelform (jederseits konkav in 2 aufeinander senkrechten Ebenen) erhält. Allerdings lässt sich dies bei der grossen Tiefe der Wunde nicht

völlig nach Wunsch ausführen. Zwischenlagerung der sehr kräftigen Sehne des M. tensor fasciae latae samt einem etwa dreiquerfingerbreiten Streifen derselben und Nahtfixierung am Periost des beckenwärts gelegenen Abschnittes des Schenkelhalses. Schluss der Wunde. Extensionsverband. Zunächst Belastung mit 5 Pfund. Guter Verlauf. Beugung am Tage der Vorstellung der Kranken bis etwa 70 oder 75°.

Das Röntgenbild zeigt den auf reichlich 1 cm klaffenden Spalt an der geschaffenen Pseudarthrose. Das Bein hat Neigung nach auswärts zu fallen. Dieser wird durch einen rotierenden Zug entgegengearbeitet. Die Uebungen werden durch Aufrichten des Oberkörpers bei liegendem Bein durchgeführt. Sie erfolgen schmerzlos und erreichen konstant höhere Grade.

Im Anschluss an die Demonstration der Kranken bemerkt Herr Payr, dass es bei der Ankylose des Hüftgelenkes zurzeit 2 Wege gibt, um Wiederbeweglichkeit zu erzielen: 1. die Rekonstruktion des Gelenkes, durch Lösung des Schenkelkopfes aus der Pfanne mit Faszien-, Periost- oder Fettinterposition und 2. die Anlegung einer Pseudarthrose am Schenkelhalse.

Bei totaler Synostose hält er letzteres Vorgehen für das dem Erfolge grössere Sicherheit gebende.

Herr Payr hat bisher 6 Fälle von Ankylose des Hüftgelenkes mittelst Weichteilinterposition operiert — 5 mal mit gutem Erfolge. Bezüglich der Technik bemerkt Herr Payr, dass bei der Pseudarthrosenoperation die Ebene derselben möglichst parallel zur Beckenquerachse stehen muss, um ein durch den Muskelzug bedingtes Abgleiten nach aussen und oben zu verhüten und die Patienten vom steten Tragen eines entlastenden Schienenhülsenapparates frei zu machen. Er arbeitet daran, die Form der Durchtrennungsflächen des Schenkelhalses nach dem mechanischen Prinzip des Sattelgelenkes auszuarbeiten, das Ab- und Adduktion, Beugung und Streckung gestattet, während auf erheblichere Grade von Rotation verzichtet werden.

Die diesen Anforderungen gerecht werdende Form der Nearthrosenflächen wird an einer Abbildung demonstriert.

Herr **Payr** demonstriert eine 60 jährige Frau mit aussergewöhnlich grosser, operativ mit Erfolg behandelter **Lappenelephantiasis** der Lumbo-Glutäalgegend. Vor 35 Jahren Auftreten zahlreicher weicher Hautgeschwülstchen an Brust und Bauch; allmählich zeigten sich solche bei ganz schmerzlosem Verlauf am ganzen Körper. Vor 15 Jahren trat in der Gesässgegend eine Geschwulst der gleichen Art auf, die aber von Anbeginn an schnelleres Wachstum zeigte und schon vor 4 Jahren die jetzige Grösse erreicht hatte. Vor 2 Jahren erfolgte eine Verbrennung mit heissem Wasser. Dieselbe heilte nicht und hinterliess ein grosses Geschwür.

Die in der Gegend des Hüftbeinkammes aufsitzende Geschwulst von lappenartiger Gestalt hat eine Längenausdehnung von 40, eine Breite von 25, eine Höhe von 15 cm. Der Umfang an der Basis beträgt 50 cm. Die Geschwulst besitzt derbe Konsistenz und trägt an ihrer höchsten Erhebung ein handtellergrosses belegtes Geschwür. Am 22. V. 13 wird die Geschwulst in Aethernarkose entfernt (Payr), die Abtragung erfolgt schrittweise mit Unterbindung der gelegentlich kleinfingerdicken Venen; sie lässt sich ohne nennenswerte Blutungen durchführen. Das Geschwür war vorher gründlich verschorft worden. Die Heilung erfolgt ohne Zwischenfall.

Die entfernte Geschwulst wiegt 3600 g. Der histologische Bau ist der eines teleangiektatischen Fibromes mit stellenweise sehr reichlich entwickelten grossen Lymphspalten.

Ausser diesem eine Lappenelephantiasis bildenden Fibrom sind noch 2 Gattungen von Fibromen an der Patientin zu beobachten, die schon früher genannten multiplen weichen Fibrome und eine kleinere Anzahl von weichen Warzen.

Die Kranke, sowie die entfernte Geschwulst werden gezeigt.

Herr **Payr** demonstriert einen operierten und vor dem Eingriffe richtig diagnostizierten Fall von **Osteom** des **Sinus frontalis.** Die 28 jährige Frau bemerkt seit dem 15. Lebensjahr an der linken Stirnseite eine ganz allmählich sich vergrössernde Geschwulst. Dieselbe wird auf einen heftigen Stoss gegen die Stirne zurückgeführt. Seit einiger Zeit haben sich immer stärker werdende Kopfschmerzen eingestellt. Vor 14 Tagen Doppeltsehen und eine Verschlechterung des Sehvermögens. Leichte lokal entzündliche Erscheinungen veranlassten einen Kollegen unter der Annahme eines Abszesses eine Inzision der Geschwulst vorzunehmen; es entleerte sich auch tatsächlich Eiter; die eingeführte Sonde drang in sehr beträchtliche Tiefe und wurde deshalb die Kranke unserer Klinik überwiesen.

Man sieht am Grunde der stark eitrig belegten zum Teil granulierenden Inzisionswunde periostlosen schneeweissen Knochen von etwas höckeriger Oberfläche zutage liegen. Druck gegen den oberen Orbitalrand ruft starken Schmerz hervor.

Die Augenbewegungen sind schmerzhaft. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergibt eine hochgradige Stauungspapille von 4 bis 5 Dioptrien mit Blutungen und weissen Plaques in der Netzhaut. Die allgemeine Untersuchung ergibt als hervorragendste Symptome: schwankenden Gang, starken Schwindel. Sprachstörungen liegen nicht vor.

Das Röntgenbild zeigt bei anteroposterioren Aufnahmen einen über hühnereigrossen Schatten entsprechend dem linken Sinus frontalis das Orbitaldach übergehend. Die quere Aufnahme lässt einen apfelgrossen rundlichen das Stirnbein substituierenden Tumor, der tief gegen die Schädelhöhle zu ragt, erkennen. Genaue Besichtigung der Platte ergibt das Fehlen einer Knochenlamelle entsprechend dem hinteren Umfang desselben. Unter Umschlägen mit Wasserstoffsuperoxyd reinigt sich die Wunde rasch.

Bei der Operation 13. VI. 13 (Payr) in Narkose wird ein orbitalwärts konvexer Schnitt über die Geschwulst in ihrer ganzen Ausdehnung geführt, das Stirnbein freigelegt und sieht man einen zweimarkstückgrossen Defekt, aus dem die vorhin erwähnte weisse Knochenmasse heraussieht. Neben diesem Tumor dringt die Sonde in der Richtung gegen den inneren Augenwinkel zu in die Tiefe.

Es wird nun die Vorderwand des diese Geschwulst beherbergenden Sinus frontalis ausgedehnt entfernt und zeigt es sich, dass der Ausgangpunkt derselben in seiner Unter- und Hinterwand gelegen ist. Der Stiel der tatsächlich apfelgrossen Geschwulst ist fingerdick und wird mit dem Meissel durchtrennt. Nun lässt sich der Tumor mit Elevatorium aus seinem Lager heben. Es zeigt sich 1. in dem gegen die Nase zu gelegenen Anteile der Stirnhöhle noch eine Menge stinkenden Eiters und 2., dass die Hinterwand der Stirnhöhle durch die Geschwulst usuriert ist und die Dura in der Ausdehnung eines Dreimarkstückes gleichfalls zerstört ist. Dieselbe hängt als missfarbiger Fetzen am Osteome. Die Hirnsubstanz liegt, tief eingedellt, fibrinbedeckt, frei zutage. Sorgfältige Tamponade des ganzen Hohlraumes mit Perubalsam getrockneter Gaze. Glatter Verlauf. Rascher Rückgang der Stauungspapille, der Kopfschmerzen, des Schwindels, der Gangstörung. Glatte Wundheilung.

Eine plastische Deckung des Schädeldefektes ist für später nach völliger Wundheilung in Aussicht genommen. Das Gewicht des Elfenbeinosteomes beträgt 65 g.

Diskussion: Herr H. Milner demonstriert Photographien und Röntgenbilder von einem Patienten mit sog. Elephantiasis oder Neurofibromatosis congenita, der ausser den gewöhnlichen Zeichen des Leidens eine Verlängerung des rechten Beins um 4 cm hatte. An dem betreffenden Oberschenkel zogen sich ausgedehnte wurmförmige Stränge des fibromatösen Gewebes vom Darmbein her bis über das Kniegelenk und zum oberen Drittel der Tibia. Wie das Röntgenbild zeigt, reicht die Verdickung und Verbiegung der verlängerten Tibia (die von dem Neugebilde nicht erreichte Fibula ist gerade und unverdickt) genau so weit, wie die Neubildung sich an ihr Periost ansetzt. Ein direkter Zusammenhang zwischen dem gesteigerten Längenwachstum und der Neubildung kann also nicht bezweifelt werden und nach den näheren Umständen kann ich mir ihn nur vermittelt denken durch Stauung in den periostalen Venen; venöse Stauung ist auch sonst vereinzelt von Knochenverlängerung gefolgt gewesen und schon praktisch zu diesem Zweck in Anwendung gebracht worden.

Interessant an diesem Fall ist noch, dass der Neubildungsprozess, der am Oberschenkel die Muskeln in grosser Ausdehnung durchwachsen und gestört hat, ausser der Verlängerung der Tibia eine völlige quere Durchbrechung der Patella nahe ihrem unteren Ende gemacht hat, wie das Röntgenbild zeigt. Also Plus und Minus als Folge derselben Ursache nebeneinander.

Herr Frangenheim: Es handle sich wahrscheinlich um angeborene partielle Riesenwucherung.

Herr Milner: Der Name angeborener partieller Riesenwuchs ist rein nach dem äusseren Eindruck erfunden und bezeichnet Gliedsvergrösserungen, denen verschiedene Gewebsprozesse zugrunde liegen. Ich möchte allerdings annehmen, dass ein Teil der Fälle auf sog. Neurofibromatose beruht, halte aber für richtiger und klarer, die Bezeichnung dieser Fälle nach dem ursächlichen Leiden und nicht nach der mehr zufälligen äusseren Form zu wählen.

Herr Tillmanns erwähnt im Anschluss an den von Herrn Payr vorgestellten interessanten Fall von Stirnhöhlenosteom einen Fall von toten Osteomen der Stirnhöhle und Nasenhöhle, welchen er 1883 mit Ausgang in Heilung operiert hat. Es handelte sich um eine 53 jährige Gutsbesitzerin, aus deren linken, sehr erweiterten, gänseeigrossen Stirnhöhle nach vorheriger Exstirpation des durch Druck und Panophthalmitis erblindeten linken Auges zwei stiellose tote Osteome als vollständig freie, ziemlich glatte Knochenkonkremente entfernt wurden. Das eine Osteom war etwa taubeneigross, das andere hatte den Umfang einer Walnuss. Beide Osteome waren vom Siebbein ausgegangen, wo ihre höckerigen Ursprungsstellen bei der Operation deutlich sichtbar waren; sie hatten sich dann wahrscheinlich infolge von Druckatrophie an ihrer Ursprungsstelle allmählich spontan losgelöst und waren so zu freien, toten Knochenkonkrementen in der linken Stirnhöhle geworden, nachdem sie vorher durch ihr Wachstum den linken Bulbus durch Druck zerstört hatten. Ausserdem wurde bei derselben Patientin ausser Nasenpolypen noch ein drittes grosses totes Osteom der rechten Nasenhöhle entfernt, welches als Knochenrüssel aus der unteren Nasenöffnung hervorragte und nach hinten die hintere Rachenwand berührte. Auch dieses tote Osteom entsprang vom Siebbein und hatte sich ebenfalls an seiner Ursprungsstelle abgelöst. Der Schlusserfolg der verschiedenen Operationen war auch in kosmetischer Beziehung ein sehr guter. Valisnieri, Dolbeau, Bryant u. a. haben ebenfalls tote Osteome der Stirnhöhle beobachtet. (Siehe auch H. Tillmanns: Ueber tote Osteome der Nasen- und Stirnhöhle. Archiv f. klin. Chir., Bd. XXXII, und XIV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885.)

Herr **Marchand: Demonstration von Bildern der ostafrikanischen Gundukrankheit..**

Herr **Versé** demonstriert die im Zusammenhang mit dem Rückenmark herausgenommenen Nervenplexus und grossen Nerven-

stämme eines Falles von ganz **diffuser Neurofibromatose** aller Nerven. Bei dem 45 jährigen Mann war zuletzt eine völlige Lähmung der unteren Körperhälfte eingetreten; auch in den oberen Extremitäten und an den Gesichtsnerven stellten sich zum Schluss Lähmungserscheinungen ein. Die ersten auf Rheumatismus zurückgeführten Schmerzen bemerkte der Mann 1910 in der Lendengegend nach einem Sturz in ein Kohlenschüttloch. Im folgenden Jahre wurde ein Tumor neben der linken Niere exstirpiert, der einen fibrosarkomatösen Charakter hatte und nachträglich nach der Untersuchung eines später exzidierten Neurofibromknotens der Haut ebenfalls als Neurofibrom gedeutet wurde.

Bei der Sektion fanden sich auch an anderen Nerven zirkumskripte Knotenbildungen, aus einer reinen Bindegewebswucherung hervorgegangen. Im übrigen waren die Scheiden der Nerven und das endoneurale Bindegewebsgerüst stark verdickt; eine Beteiligung der Schwannschen Zellen ist in diesem Fall sicher auszuschliessen. Anscheinend sind die als Neurofibrome angesprochenen Tumorbildungen nicht einheitlich: ein Teil von ihnen besteht aus echten fibromatösen Wucherungen, ein anderer, mit gliösen Tumorbildungen im Gehirn und Rückenmark selbst kombiniert, aus zellreichen Geschwülsten, die wahrscheinlich von den Schwannschen Zellen ausgehen, wie das neuerdings Verocay besonders betont hat. In allen Fällen handelt es sich um kongenital angelegte Systemerkrankungen, bei denen ein Unfall höchstens als wachstumsanregendes Moment eine Rolle spielen kann.

Diskussion: Herr Bahrdt: Ist in der Entwicklung der Krankheit ein Herpes zoster vorgekommen? In einem Falle meiner Beobachtung war ein solcher im Bereich der Intervertebralganglien vorhanden.

Herr Versé: Im vorliegenden Fall wurde nichts derartiges beobachtet.

Herr **Georg Herzog: Demonstration eines Gehirns mit schwerer Leptomeningitis anthracica.**

Herr G. Herzog bespricht einen im pathologischen Institut am Tag der Sitzung von ihm sezierten Fall von Milzbrand, der bei einem kräftigen 31 jährigen Arbeiter von einer kleinen Pustel an der rechten Halsseite seinen Ausgang genommen und innerhalb zweier Tage ad exitum geführt hat. Der Tod des fieberfreien und durchaus besinnlichen Patienten war unter kollapsartigen Erscheinungen ganz plötzlich eingetreten, so dass klinisch an eine Lungenembolie gedacht worden ist. Bei der Sektion fand sich ein sehr hochgradiges, zum Teil hämorrhagisches Oedem der rechten Gesichtshälfte, des Halses und der oberen Brustabschnitte; auch das mediastinale Gewebe und der Herzbeutel waren stark serös hämorrhagisch durchtränkt. Der plötzliche Tod muss im wesentlichen durch eine toxisch bedingte Herzlähmung erklärt werden, wenn auch der mechanischen Behinderung durch das Oedem des Mediastinums ein Anteil zuzuschreiben sein dürfte.

Das Gehirn zeigt die Leptomeningitis anthracica in optima forma: Im ganzen Umfang sind die weichen Häute sehr stark blutig infiltriert, besonders an der Konvexität sind die Windungen und Furchen durch die Blutungen fast völlig verdeckt. Diese Gehirnveränderungen kommen besonders im Anschluss an primäre Infektionsherde des Kopfes und Halses zustande, von wo aus die Bazillen im Gewebe bezw. in den Lymphbahnen weiter vordringen. In den aufgestellten mikroskopischen Präparaten sieht man in den Maschenräumen der weichen Häute die Milzbrandbazillen in grossen Massen zwischen den blutigen Infiltraten sich verbreiten; die Präparate stammen von einem ganz analogen, innerhalb dreier Tage letal verlaufenen Fall, der im hiesigen Institut von Dr. Fritz Herzog seziert und untersucht worden ist und mit dem ersten zusammen von demselben ausführlich veröffentlicht wird.

Die Bazillen finden sich nur spärlich in den Gefässen, wohin sie erst sekundär, durch den Einbruch in die Blutbahn, gelangen. Die Blutungen kommen nach Marchand infolge von toxischen Schädlichkeiten zustande, die von der Umgebung aus auf die Gefässe einwirken. Dabei spielt ausser der Diapedese die Ruptur durch die Toxine geschädigter Gefässe, auch grösseren Kalibers, eine Rolle, wie sie in dem vorliegenden Fall mehrfach beobachtet worden ist. In einem Mikroskop ist von Herrn Fritz Herzog eine grössere Arterie der weichen Häute eingestellt, deren geschädigte Media vollständig durchgerissen ist. Die Intima ist an dem eingestellten Präparat erhalten; in dem grossen Spaltraum zwischen Intima und der weit ausgebuchteten Adventitia verbreitet sich das Blut; es können sich also so ähnliche Verhältnisse wie beim sogen. Aneurysma dissecans herstellen.

Ferner ist in den Schnitten die Eigenart des entzündlichen, zelligen Infiltrates auffallend, in dem die gelapptkernigen Leukozyten an Zahl sehr zurücktreten. Dagegen finden sich kleine Lymphozytenformen, zum Teil mit gequollenem Protoplasma, und besonders grössere lymphozytäre Elemente mit grossen rundlichen oder eingekerbten, meistens auch mehrfach gebogenen Kernen sehr reichlich; der Zelleib der letzteren färbt sich mit Pyronin mehr oder weniger intensiv rötlich und ist vielfach rundlich, häufig aber ziemlich ausgedehnt und unregelmässig gestaltet. Um die Gefässe, vor allem in ihren Scheiden sind die zelligen Elemente vielfach dicht angesammelt, wobei die Hauptmasse von den grosskernigen Formen gebildet wird. Man trifft die letzteren auch in den Gefässen, besonders weiten Venen, in deren Umgebung reichlich Zellanhäufungen vorhanden sind, und beobachtet da nicht selten Permigrationsbild r. Ein grosser Teil der Zellen stammt zweifellos aus dem Gewebe selbst, resp. den Lymphbahnen. Wie man sich am frischen Präparat überzeugen kann, besonders wenn man mit Methylenblau oder Neutralrot färbt, weisen die normalen weichen Häute sehr zahlreiche sog. indifferente oder lymphozytäre Zellen auf, die an ihrem dunklen Kern und dem körnigen Protoplasma leicht zu erkennen sind. An den Schnitten des Milzbrandgehirns finden sich in den genannten Zellen der weichen Häute mehrfach Bazillen, die gewöhnlich ihre intensive Färbbarkeit verloren haben oder krümelig zerfallen sind. Eosinophile Leukozyten konnte ich nicht beobachten. Relativ häufig und oft in grosser Zahl sind in langgestreckten Zellen mit grossen, meist länglichen Kernen, die den Bälkchen der Arachnoidea anliegen, Milzbrandfäden zu beobachten. Diese Elemente können sich zweifellos ablösen und rundliche Gestalt annehmen; mitunter haben sie auch kleinere Zellen aufgenommen. Ferner zeigen die Elemente der Glia der äusseren stark gequollenen Rindenschichten ausgedehnte, verzweigte, häufig langgestreckte und gegen die Gehirnoberfläche gerichtete Protoplasmaleiber; nicht selten liegen diese Zellen gruppenförmig hintereinander. Nach Färbung mit Pyronin, wobei das Protoplasma sich rötlich tingirt und vakuoläre Struktur zeigt, treten in demselben öfter mehr oder weniger grobe bräunlichrote Körner auf; nach Giemsa gefärbt, fallen vielfach feine, mehr violettbraunrote Körner auf; dieses färberische Verhalten ist also ganz analog den Granula der sog. Bindegewebsmastzellen. Es ist zweifellos, dass sich Elemente der Glia aus dem Gewebe lösen können, und man sieht deutlich, dass sie stellenweise in ganz langgezogenen Formen in die Pia austreten, wo sie sich mitunter noch als längliche Zellen nachweisen lassen, meist sich aber abrunden und dem zelligen Infiltrat beimengen.

Herr **Juracz: Mit dem Deutschen Roten Kreuz während des Balkankrieges.** (Wird später als Originalartikel erscheinen.)

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. April 1913.
Vorsitzender: Herr Thorn.

Herr **Hirt: Demonstrationen aus der gynäkologischen Abteilung der Krankenanstalt Sudenburg.** (Oberarzt: San.-Rat Prof. Dr. Thorn.)

I. **4 Fälle von Extrauteringravidität.**

1. 25 jähr. Mädchen, 1 Partus, 1912 wegen Salpingitis stationär behandelt. 8. II. letzte Menses. 27. III. schwache Menses. 30. III. plötzliche Leibschmerzen, allmählicher Kollaps. Laparotomie nach 6½ Stunden. Bauch voll Blut, rechte Tube nahe dem Interstitium rupturiert, blutet noch, aus dem Riss ragen Chorionzotten hervor. Rechtsseitige Salpingektomie. Genesung.

2. 30 jähr. Ehefrau. Vor 5 Jahren Partus. 27. I. letzte Menses, blutet bei der Aufnahme am 18. III. seit 3 Wochen dauernd. Laparotomie, Bauch voll Blut, linke Tube hochgerichtet wie bei interstitieller Gravidität, Gravidität im Isthmus, keine Ruptur, Blutung aus dem abdominalen Ostium. Kleiner Ovarialtumor. Exstirpation der linken Adnexe. Genesung.

3. 21 jähr. Mädchen, Menses 8 Tage über den Termin fortgeblieben. 6 Stunden vor der Aufnahme auf dem Klosett plötzlich heftige Leibschmerzen, Kollaps. Sofortige Laparotomie, Bauch voll Blut, Gravidität im Isthmus der linken Tube auf das Interstitium übergreifend. Ruptur an der Hinterfläche. Exzision im Uterushorn. Genesung.

4. 34 jähr. Ehefrau. 5 Partus, Menses regelmässig, die letzten 3 Monate kaum nennenswert. Prall elastischer Tumor im Unterbauch, den hinteren Douglas vorwölbend und ausfüllend. Uterus eleviert und anteponiert, überragt Symphyse 3 Querfinger breit, sitzt dem Tumor nach links gedrängt auf, linke Adnexe deutlich neben dem Tumor zu fühlen. Uterus vergrössert wie Mens. III, äusserer Muttermund für Finger durchgängig, bräunlicher Ausfluss.

Unter der Annahme eines rechtsseitigen intraligamentären Tumors bei gleichzeitiger abgestorbener Uteringravidität Laparotomie. Rechtsseitige intraligamentäre Gravidität Mitte Mens. IV. Kein freies Blut im Bauch. Exstirpation derselben und Totalexstirpation des rechts bis tief ins Scheidengewölbe seiner Gefässverbindungen beraubten, nicht mehr gestationsfähigen Uterus, da Blutung nicht gut anders zu stillen. Genesung.

II. **Retroperitoneales Drüsensarkom.**

39 jähr. Ehefrau. Angeblich in 4 Wochen gewachsener Tumor, der mit Uterus zusammenhängt und bis fast zum Proc. xiphoid. hinaufreicht. Laparotomie unter der Annahme eines doppelseitigen Ovarialkarzinoms. Retroperitonealer Tumor, zahlreiche Verwachsungen mit Dünndarmschlingen, Colon ascendens und descendens, Uterus, Blase und Wurmfortsatz. Ursprungsstelle Gegend der Radix mesenterii. Exstirpation, Appendektomie.

Im Verhältnis zur Schwere des Eingriffs glatte Rekonvaleszenz. Noch in Behandlung.

III. **Stielgedrehter linksseitiger Ovarialtumor (Karzinosarkom).**

44 jähr. Ehefrau. Stieldrehung nach der Anamnese vor 14 Tagen erfolgt. Laparotomie. Reichlich kindskopfgrosser zystischer Tumor, mit Darmschlingen und vorderer Bauchwand verwachsen. Stiel um etwa 270° gedreht. In der Umgebung fibrinöse Beläge. Beginnende Nekrose des Tumors. Exstirpation beider Adnexe.

Glatte Rekonvaleszenz. Noch in Behandlung.

IV. **Gravider Uterus Mens. III samt Tuben vaginal exstirpiert** bei einer 36 jähr. Ehefrau, die nach in der Kindheit überstandener Knochen- und Drüsentuberkulose (Kniegelenksresektion) wegen jetzt bestehender Lungenphthise von der Lungenfürsorgestelle zwecks Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation überwiesen wird. 6 Geburten, 1 Abort, 1 wegen Phthise artefiziell eingeleiteter Abort vorausgegangen. Eingriff gut überstanden.

Diskussion: Herr Thorn betont im Hinblick auf den eben von Herrn Hirt demonstrierten graviden Uterus einer Phthisika ausdrücklich, dass er die Totalexstirpation nur macht, wenn es sich um ältere Personen um die 40er Jahre handelt oder um solche, die bereits eine genügende Anzahl Kinder haben, oder bei denen die Funktion der Genitalien stets mit erheblichen Störungen verknüpft war, zuletzt bei schon vorgeschrittener Gravidität, wie im vorliegenden Fall, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Ausräumung des hier durch die Kolpohysterotomia anterior und die nachfolgende Sterilisierung durch Tubenresektion etc. ein viel blutreicherer und damit weit schwächenderer Eingriff ist, wenn der Uterus bereits an das Ende des III. oder den Anfang des IV. Monats der Gravidität gelangt ist, als es jemals die vaginale Totalexstirpation ist, die man fast blutleer gestalten kann.

Ferner: Herr Israel.

Vortrag:

Herr **Hirt: Ueber das Vorkommen der Osteomalazie in Magdeburg.** (Erscheint andernorts ausführlich.)

Diskussion: Herren Wendel, Völsch, Siedentopf.

Herr **Thorn: Das Intrapessar in foro.**

Th. berichtet über eine Gerichtsverhandlung in Sachen „Intrapessar" in einer der grösseren Städte der Provinz Sachsen und über die unhaltbaren Zustände, welche daraus erwachsen, dass leider immer mehr Aerzte diese Instrumente, wie die Sterilets, Obturatoren etc. zur Verhütung der Empfängnis in die Uterushöhle einlegen und dieses Treiben in foro verteidigen. Seit der Verurteilung Hollwegs hier in Magdeburg im Jahre 1902 wegen schwerer Schädigung von 5 Frauen durch sein gegabeltes Intrapessar ist in der Literatur ein reiches Material von schweren Schädigungen, ja Todesfällen deponiert und es ist so oft vor der Anwendung solcher und ähnlicher Instrumente zur Verhütung der Konzeption, die mit dem alten Intrauterinpessar, das bei Anteflexio, Dysmenorrhöe, Amenorrhöe etc. früher häufiger, jetzt wohl nur selten angewandt wurde, und auch mit den Fehlingschen Glasröhren nichts gemein haben, gewarnt worden, dass man bei denjenigen Aerzten, welche diese Dinge trotzdem treiben, schon nicht mehr Unkenntnis zur Entschuldigung annehmen kann. Vom heutigen Standpunkt unserer Wissenschaft über die Aszension der Keime in die Uterushöhle und die daraus resultierenden Infektionen kann die hohe Gefährlichkeit solcher Instrumente nicht zweifelhaft sein. Es handelt sich hier nachgerade auch nicht mehr um eine wissenschaftliche, sondern um eine ethische Frage; das üble Treiben jener Unbekehrbaren schädigt nachgerade den ganzen ärztlichen Stand. Auf Th.s Antrag beschliesst die Gesellschaft, eine entsprechende Eingabe an die Aerztekammer, in der das Einlegen jener Instrumente in die Uterushöhle zur Verhütung der Konzeption als Kunstfehler charakterisiert und gewünscht wird, dass die Aerztekammer der Provinz Sachsen, in der jener Unfug scheinbar am stärksten herrscht, von der aus er jetzt aber erwiesenermassen überall in das Reich gedrungen ist, die gesamte Aerzteschaft der Provinz aufklärt und warnt, und sich mit den übrigen Aerztekammern in Verbindung setzt, um bei den zuständigen Behörden ein energisches gesetzliches Einschreiten gegen den Vertrieb jener patentierten Instrumente baldigst zu erwirken.

Diskussion: Herr Wegrad: Die Anwendung des Intrapessars zur Verhütung der Gravidität birgt in sich schwere Gefahren für die Gesundheit, ja für das Leben der Trägerin, deswegen ist die Anregung des Herrn Thorn mit Freuden zu begrüssen. Ich selbst habe zur Zeit der Aera Hollweg ca. 4 Intrapessare entfernt, eines nach Spaltung der Zervix in ihrer ganzen Länge. Jedesmal gab es Parametritiden und Pelveoperitonitiden. Es darf aber das Intrapessar, besser Obturator oder Sterilet, nicht verwechselt werden mit dem Intrauterinpessar, das bei der Behandlung schlaffer Deviationszustände, der Stenose cervicis, der Amenorrhöe, der Atrophie des Uterus etc. wissenschaftlichen Zwecken dient. Diese Intrauterinpessare sind dicke Glasröhren von verschiedener Länge und Stärke, deren Supporter mit zwei Löchern versehen ist, um event. mittels zweier Nähte an der Portio befestigt zu werden. Es wäre also streng zu unterscheiden zwischen Intrauterinpessar und Intrapessar; jedenfalls müsste es im Antrage Thorn besser heissen: Das Einlegen des Intrapessars (Sterilet, Obturator) zur Verhütung der Schwangerschaft ist verboten.

Herr Leo demonstriert verschiedene Arten von Intrapessaren, die ihm von durch diese Instrumente geschädigten Patienten übergeben wurden. Er hat als Folgen der Intrapessare bisher in seiner Praxis beobachten können:

1. frische, stark blutende Verletzungen durch ungeschicktes Einsetzen,
2. Parametritiden,
3. Cervicitiden und Endometritiden, besonders mit heftigen Blutungen und Fluor,
4. Salpingitiden bis zu schweren Adnexerkrankungen,
5. Eintreten einer Gravidität trotz Pessars mit nachfolgendem artefiziellen Abort durch das Pessar, meist mit Infektion.

Somit schliesst er sich völlig dem vernichtenden Urteil von Herrn Thorn über alle Intrapessare an, besonders über das gefährlichste, von Hollweg erfundene und gerade in Magdeburg noch massenhaft verbreitete Instrument. An der Hand eines Briefes von Dr. Hollweg an eine Patientin charakterisiert er das gewissenlose Treiben dieses von Holland aus auch Fernbehandlung ausübenden Herrn.

Er hofft viel von der Aufklärung der Aerzte und vor allem des sehr interessierten Publikums über die Gefahren dieser Apparate und wünscht, dass die anständigen Instrumentenfabriken die Anpreisung aller Intrapessare in ihren Katalogen fortlassen.

Herr Weinbreuner hat schon vor Jahren an Hand mehrerer eigenen Beobachtungen auf die Gefahren des Intrapessars Hollweg auch im nichtschwangeren Uterus hingewiesen. Das Material der geschädigten Fälle ist längst so gross, dass es genügt, das in solchen Massen als Antikonzipiziens gebrauchte Instrument als volksgefährlich zu kennzeichnen. Es ist anzuerkennen, dass Herr Thorn es unternimmt, das Uebel endlich wirksamer zu bekämpfen. Es hat aber seine Bedenken, die Aerzte gesetzlich festzulegen. Jeder Intrauterinstift, auch der jetzt noch zu anderen Zwecken in Lehrbüchern empfohlene, kann eine Schwangerschaft verhüten oder wieder zerstören. Der Missbrauch vonseiten der Aerzte ist gering im Gegensatz zu dem Treiben der Kurpfuscher. Bei diesen wird ein Verbot, das Instrument zu verwenden, keinen grossen Erfolg haben, solange nicht der freie Verkauf der Pessare allgemein unterbunden wird. Das müsste zunächst einmal erreicht werden.

Herr Keferstein: Es ist vorgeschlagen worden, das Einsetzen eines stiftförmigen Pessars bei einer nichtschwangeren Frau zur Verhütung der Empfängnis als Abtreibung zu bestrafen. Eine derartige Bestrafung ist aber nicht angängig, da sie gegen den klaren Sinn des Strafgesetzbuches verstossen würde. Eine Abtreibung kann nämlich nur nach § 218 des Strafgesetzbuches an einer Schwangeren ausgeführt werden.

Es hat nun zwar das Reichsgericht entschieden, dass der verbrecherische Wille zu bestrafen ist. Danach kann auch eine Frau bestraft werden, auch wenn sie nicht schwanger ist, wenn sie glaubt schwanger zu sein und in diesem Glauben Mittel zur Abtreibung bei sich anwendet.

Wenn aber eine nichtschwangere Frau, die sich auch nicht für schwanger hält, sich zur Verhütung der Empfängnis ein Pessar einlegen lässt, auch wenn dieses stiftförmig ist, so ist das keine Abtreibung, da die Grundbedingung, nämlich die tatsächliche oder auch nur eingebildete Schwangerschaft, fehlt.

Es soll hier aber noch bemerkt werden, dass man im praktischen Leben anders denkt als das Reichsgericht und den verbrecherischen Willen bei eingebildeter Schwangerschaft nicht gelten lassen will.

Ferner: die Herren Siedentopf, Stühmer, Thorn.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. April 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr **Krämer** im Auftrag von Herrn **Günther:**

a) **Demonstration eines gangränösen perforierten Wurmes von einem Knaben, der nur 1 Tag erkrankt war (Operationspräparat).**

b) **Uterus mit Portiokarzinom (Operationspräparat).**

Herr **Frankenau:**

a) **Demonstration eines Kindes (7 Jahre) mit orthotischer Albuminurie und geringer Lordose der Wirbelsäule.**

b) **Vortrag über die Harnkrankheiten des Kindes.**

Die Harnkrankheiten des Kindes — besonders Säuglingsalters — werden oft nicht diagnostiziert, da es bei Kindern schwieriger ist, Harn zu erhalten. Doch lässt er sich in vorgelegten und mit Heftpflaster befestigten Glasgefässen verhältnismässig leicht auffangen. Die wichtigste Harnkrankheit der Säuglinge, speziell der weiblichen, ist die Zystitis, meist verursacht durch Kolibazillen, häufig auch durch Pyelitis kompliziert. Das charakteristische Symptom ist hohes Fieber und der Harnbefund. Therapie: Urotropin, Salol, wenn möglich natürliche Ernährung. Manchmal sind Blasenspülungen von Vorteil. Die orthotische Albuminurie ist eigentlich kaum als Krankheit zu bezeichnen. Ob dieselbe in allen Fällen durch Lordose bedingt ist, ob sie ferner ein Frühsymptom der Tuberkulose ist, steht noch nicht völlig fest. Therapie: Hebung des Allgemeinzustandes. Nephritis kommt vor bei Säuglngen als Folge alimentärer Intoxikation, auch als Folge kongenitaler Lues.

Bei Scharlach empfiehlt Vortr. von der 3. Woche an gemischte Kost zu geben, da er sich von der strengen Milchdiät keine prophylaktische Wirkung gegenüber der Nephritis verspricht.

Bei Urämie ist Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion zu empfehlen.

Die Pädonephritis bietet der Befund von Eiweiss, ausserdem Erythrozyten und Zylinder. Durch letzteren Befund unterscheidet sie sich häufig allein von der orthotischen Albuminurie. Therapie: Allgemeine Kräftigung.

Die paroxysmale Hämoglobinurie ist fast immer luetischen Ursprungs und ist durch Schmierkur zu bekämpfen.

Rostocker Aerzte-Verein.

Sitzung vom 8. März 1913, abends 8½ Uhr, in der chirurgischen Poliklinik.

Herr **Brückler: Ueber Angiokeratom.**
Demonstration von zwei Fällen.
Diskussion: Herr Wolters.

Herr v. **Brunn: Ueber Sternumfrakturen.** Demonstration von 3 Fällen.

Alle 3 Fälle sind durch die seltenere Entstehungsart, durch indirekte Gewalt, erzeugt worden, und zwar alle drei durch das Auffallen einer schweren Last auf das Genick und den leicht gebeugt gehaltenen obersten Teil der Wirbelsäule. Es handelt sich in allen Fällen um Brüche zwischen Manubrium und Korpus, und zwar ist im 1. Fall nur eine Knickung entstanden und jetzt als deren Folge noch eine deutlich vorspringende Querleiste zu tasten, im 2. Fall ist das Manubrium so weit gegen das Korpus verschoben, dass zwar noch keine totale Uebereinanderschiebung erzeugt ist, dass aber doch deutlich ein treppenförmiger Absatz zu tasten ist; bei dem 3. Falle ist eine vollständige Dislokation im angegebenen Sinne vorhanden, wie man sich ohne weiteres durch den Augenschein überzeugen kann und wie auch die Röntgenaufnahme sehr deutlich zeigt, das Manubrium ist um etwa 1 cm unter bzw. hinter das Korpus geschoben. Allen 3 Fällen gemeinsam war die grosse Schmerzhaftigkeit der mittleren Brustwirbelsäule und die deutliche Kyphose, ohne dass eine Wirbelfraktur vorhanden wäre. Infolgedessen musste der Versuch, im 3. Fall die Dislokation durch Reklination auf Kissen zu beseitigen, wegen der ausserordentlich grossen Rückenschmerzen aufgegeben werden, besonders da keinerlei bedrohliche Symptome bestanden; im Gegenteil wurde die Atemnot bei dieser Patientin geringer, als von der Rücklagerung Abstand genommen wurde. Der 2. Fall ist insofern ein besonders seltener, als es sich um eine absolut isolierte Brustbeinfraktur handelt; im 1. Fall bestanden noch Rippenfrakturen und im 3. Fall eine Malleolarfraktur zu gleicher Zeit.

Diskussion: Herr Franke.

Herr **Franke** berichtet über einen im September 1912 von ihm operierten, interessanten Magenfall. Es handelt sich um ein junges Mädchen, das den ganzen Sommer über gekränkelt hatte. Es war einige Male nach dem Essen Erbrechen aufgetreten, hin und wieder auch leichte Magenbeschwerden, sonst war der Appetit ganz leidlich gewesen, Störungen von seiten des Verdauungstraktus nicht aufgetreten. Sie hatte sich aber so matt gefühlt, dass sie den ganzen Sommer über nicht arbeiten konnte. Nachdem sie mehrere Wochen auf der med. Klinik gelegen hatte — über den dort erhobenen Befund geben die Herren der inneren Klinik wohl nachher Bericht — wurde sie von dort zur chirurg. Klinik verlegt. Sie befand sich in gutem Ernährungszustande, war geistig normal und zeigte — abgesehen vom Magen — sonst keinerlei krankhafte Veränderungen. Auffallend war allein der Haarwuchs. Der Schädel zeigte an mehreren Stellen rundliche, von Haaren freie Stellen, etwa wie bei Alopezie, dazu war das Haar sehr ungleichmässig lang, sah wie abgerupft oder richtiger angeknabbert aus. Alle Fragen, ob sie etwa Haare verschluckte, verneinte sie mit grosser Bestimmtheit. In der Magengegend nun fand sich ein harter, glatter, schmerzloser Tumor, der sich bei der Palpation und bei der Atmung leicht hin- und herschieben liess. Er überragte im Liegen den Rippenbogen in der Mammillarlinie um zweifingerbreit, lief in einem ovalen Bogen nach medial zum Epigastrium und ging hier in die Leber gleichsam über, ebenso zog er nach lateral in einem Bogen nach oben und verschwand unter den Rippen. Hinten und seitlich bestand von der 6.—10. Rippe bis zur hinteren Axillarlinie eine intensive Dämpfung, die in die Milzdämpfung überging. Das Röntgenbild zeigte einen auffallenden Befund. Man sah eine grosse, den Magen fast ganz ausfüllende fleckig ungleichmässige Aufhellung, die besonders nach oben in einem deutlich sichtbaren Bogen abschloss. Es wurde von Herrn Prof. Müller auf Grund des klinischen Befundes und des Bildes die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf ein **Trichobezoar** gestellt und die Operation bestätigte diese Annahme. Der Magen wurde eröffnet und ein aus Haaren, Bindfäden, Wollfäden u. ä. bestehender Tumor entfernt, der völlig die Gestalt des Magens hatte und gleichsam einen Ausguss desselben darstellte. Er wog 350 g, war an der grossen Kurvatur entlang 35 cm lang, an der kleinen 16 cm, an seiner stärksten Stelle hatte er einen Umfang von 18,5 cm.

Nachträglich gab die Patientin jetzt zu, sie habe Haare sich ausgerauft und gegessen, in Ermangelung derer habe sie auch Fäden verschluckt. Der Verlauf war ungestört, am 28. Oktober wurde sie geheilt entlassen.

Es sind in der Literatur im ganzen 50 Fälle beschrieben, in denen ein solcher Tumor im Magen — bei einigen auch im Darm — gefunden wurde. Die Symptome sind ganz ausserordentlich verschieden. Der Magen kann organisch und funktionell völlig gesund sein, er stellt sozusagen nur das Reservoir der Geschwulst dar, die deutlich zu fühlen ist. Meist findet man aber leichte dyspeptische Beschwerden, daneben Anämie, Verstopfung, Abmagerung, Erbrechen — eines der häufigsten Symptome —, selten Bluterbrechen, dann auch Schmerzen, die sogar in heftigen Kolikanfällen auftreten können. Das wichtigste und auffallendste aller Symptome ist natürlich der Tumor selbst. Wenn bei jüngeren Frauen oder Mädchen ein abgrenzbarer, nicht schmerzhafter, rundlicher, glatter, harter Magentumor besteht, der sehr beweglich ist, wenn dazu bei Aufblähung eine Beweglichkeit des Tumors im Magen festgestellt wird, dann darf man an ein Trichobezoar denken. Das Röntgenbild, die genaue Untersuchung der Magensonde, des Mageninhalts, des Stuhlganges auf Haare wird die Diagnose festigen.

Die Diagnose ist nur in den wenigsten Fällen richtig gestellt. Die Anamnese versagt stets, die Kranken leugnen hartnäckig. Wenn Haare oder ganze Haarbälle ausgebrochen oder Haare mit dem Stuhle entleert werden, ist natürlich die Diagnose sicher. Nur 6 Fälle sind vorher richtig erkannt.

Therapeutisch kommt nur die Operation, die Gastrotomie in Frage, die glänzende Erfolge hat. Alle operierten Fälle sind geheilt, alle nicht operierten gestorben, und zwar durch Inanition, Ileus oder Perforationsperitonitis.

Diskussion: Herren Wolters, v. Brunn, Hausmann, Franke.

Herr **Büttner: Ueber die Behandlung der durch Ovarialtumoren hervorgerufenen Geburtshindernisse.**

Sitzung vom 12. April 1913.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Brüning** ein 11 Monate altes Mädchen vor mit den typischen Erscheinungen der **Chondrodystrophia fetalis** (grosser Kopf mit Sattelnase, kurze Extremitäten mit abnorm reichlicher, faltiger Haut, Mangel jeglicher statischer Funktionen bei anscheinend normaler geistiger Entwicklung). Im Anschluss an die Demonstration bespricht Brüning kurz die Diagnose, Pathogenese, sowie die pathologische Anatomie des Leidens und weist darauf hin, dass eine spezifische Therapie desselben nicht durchführbar ist, da über das Wesen der eigentümlichen Erkrankung nur Vermutungen bestehen. Mit der Funktion der Schilddrüse hängt die Erkrankung ursächlich nicht zusammen, auch hat sie mit der Rhachitis nichts zu tun. Ebenso wenig darf sie mit der Osteogenesis imperfecta, mit der sie klinisch gewisse Aehnlichkeiten aufweisen kann, verwechselt werden. Immerhin hält Brüning es für möglich, dass beide Krankheitsprozesse gleichzeitig vorkommen können, und spricht die Vermutung aus, dass auch in dem vorliegenden Falle gewisse Veränderungen (verzögerter Zahndurchbruch, rundliche Kyphose der Rückenwirbelsäule, Rosenkranz) mit der zuletzt genannten Affektion in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Herr **Josephy: Ein Fall von Adamantinom.**

Der Fall ist von Herrn Georgi in einer demnächst erscheinenden Dissertation ausführlich beschrieben.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)
Sitzung vom 19. Mai 1913.
Vorsitzender: Herr Linser.
Schriftführer: Herr Dibbelt.

Tagesordnung: Demonstrationen der chirurgischen Klinik.

a) Herr **Perthes:**

1. **Tumor** von der Nähe des rechten **Okzipitallappens des Grosshirns.**

Die Krankheit begann April 1910 mit vereinzelten epileptischen Anfällen. Dann dauernder Kopfschmerz in der rechten Parietalgegend, Parästhesien im linken Arm und Bein. Abnahme der Sehfähigkeit. Ophthalmologisch Stauungspapille und beginnende Hemianopsie. Ausfall der linken Hälfte des Gesichtsfeldes, deutlich für Farben, weniger deutlich für Weiss. Dazu rechtsseitige Lähmung des Nervus abducens. Umschriebene Klopfempfindlichkeit auf dem Parietalhöcker. Bei der Operation (14. März 1911) fand sich 3 Querfinger breit unterhalb des Parietalhöckers 1 cm unter der Hirnrinde ein gut abgekapseltes, rund 5 cm im Durchmesser einnehmendes Fibrosarkom. — Der jetzt seit 2 Jahren geheilte Patient wird vorgestellt. Er ist frei von Kopfschmerzen, leitet ein kleines Geschäft, hat aber noch 7—8 epileptische Anfälle im Jahr. Sehfähigkeit normal, Abduzenslähmung verschwunden. Farbenwahrnehmung in der linken Gesichtshälfte etwas unsicher. Sonst keine nervösen Störungen.

2. **Resektion des Sinus longitudinalis wegen Tumor der Dura mater.**

Der 7 : 8 : 6 cm messende Tumor hatte sich von den harten Hirnhäuten in der Mitte zwischen beiden Grosshirnhemisphären entwickelt, den Sinus longitudinalis und das Schädeldach durchwachsen und war vor ½ Jahr als flache Vorwölbung in der Mitte des Scheitels erschienen. Abgesehen von Kopfschmerzen und einer mässigen Herabsetzung der Intelligenz des 62 jährigen Patienten keine Hirnsymptome, keine Stauungspapille. Bei der 24. IV. 1913 ausgeführten Operation in Lokalanästhesie wird der Tumor mit einem 8 cm langen Stück des Sinus longitudinalis reseziert. Heilung. Der Pat. zeigt jetzt an der Stelle des Tumors eine tiefe, 8 cm im Durchmesser betragende, pulsierende Delle, welche jedoch im Liegen allmählich vollständig verschwindet, um beim Aufsein ebenso allmählich wieder aufzutreten. Im Anschluss hieran berichtet P. über einen weiteren Fall von Unterbindung des Sinus longitudinalis bei einer Operation wegen Epilepsie. Der plötzliche Verschluss des Sinus longitudinalis wurde ohne erkennbare Störungen vertragen.

3. **Tumor der Hypophyse.**
Bei der 51 jährigen Frau trat seit 4 Jahren eine allmählich deutlicher werdende bitemporale Hemianopsie auf. Im Januar 1913 war nur noch in der nasalen Gesichtsfeldhälfte des linken Auges Fingerzählen unsicher möglich. Pupillenreaktion rechts erloschen, links erhalten. Mässige Kopfschmerzen, deutliche Erweiterung des Türkensattels im Röntgenbild. Von Symptomen der Akromegalie sind vorhanden: plumpe Hände, Prognathie des Unterkiefers, wulstiges Zahnfleisch. Operation nach Schloffer-v. Eiselsberg entfernt ein Adenom der Hypophyse. Glatte Heilung. 8 Tage nach der Operation ist die Patientin imstande, wenn auch nur mit der nasalen Gesichtsfeldhälfte des linken Auges, grobe Druckschrift zu lesen. Die temporale Gesichtsfeldhälfte und die Sehfähigkeit des rechten Auges hat sich in den seit der Operation verflossenen 3 Monaten nicht gebessert.

4. Traumatischer **Hirnabszess** bei einem Kind von 5/4 Jahren. 3 Wochen nach einer unbehandelt gebliebenen Impressionsfraktur des Stirnbeines allgemeine Krämpfe und Auftreten linksseitiger Hemiparese. Temperatur bleibt normal, keine Stauungspapille. Die Hemiparese bessert sich erheblich nach Hebung der Impression. 3 Monate nach der Verletzung erneut auftretende Krämpfe veranlassen zu einer an der Stelle der Verletzung ausgeführten Hirnpunktion, die einen hühnereigrossen Abszess in der rechten Grosshirnhemisphäre ergibt. Bemerkenswert ist die Entwicklung dieses Grosshirnabszesses, trotzdem die Dura bei der Revision der Verletzung (6 Wochen nach dem Trauma) unverletzt und pulsierend gefunden worden war.

5. **Plexuslähmung.** Bei dem 20 jährigen Mann war durch Fall mit dem Fahrrad vor einem Jahre eine Quetschung in der linken Oberschlüsselbeingegend erfolgt. Jetzt ist gelähmt: Musculus deltoideus, Bizeps, Brachialis internus, Brachioradialis, Supra- und Infraspinatus, also die bei der Erbschen Lähmung befallenen Muskeln. Ausserdem jedoch noch: der Musculus triceps, die Strecker der Hand, der Serratus anterior. Erhalten geblieben sind die vom Nervus ulnaris und vom Nervus medianus versorgten Handmuskeln. Bei der Operation wurde eine narbige Degeneration des 1. und 2. Hauptstammes des Plexus brachialis festgestellt, während der 3., der Arteria subclavia anliegende Hauptstamm erhalten war. Es ist also degeneriert die 5. und 6., sowie die 7. Zervikalwurzel. Diese reagierten nicht auf elektrischen Strom, während der aus der 8. Zervikal- und 1. Dorsalwurzel gebildete 3. Hauptstamm bei elektrischer Reizung während der Operation prompt ansprach und Kontraktion der vom Nervus ulnaris und medianus versorgten Handmuskeln, sowie des Pronator teres und des Pectoralis major vermittelte. Die Reizung wurde mit schwächstem, auf der Zunge eben wahrnehmbarem faradischen Strom ausgeführt.

6. **Duodenalgeschwür.** Unter Vorstellung eines in jeder Hinsicht typischen Falles bespricht P. die Diagnostik und Therapie des Duodenalgeschwürs. Der von Moynihan betonte Wert der Anamnese für die Diagnose (Spätschmerz, ca. 2 Stunden nach der Mahlzeit, Erleichterung desselben durch Nahrungsaufnahme, Zunehmen der Schmerzen nach Erkältungen, insbesondere in der kalten Jahreszeit, saueres Aufstossen) konnte im allgemeinen bestätigt werden; unbedingt beweisend ist jedoch der Hungerschmerz nicht. Z. B. fand P. kürzlich bei einem Fall mit durchaus typischem Hungerschmerz ein zirrhöses Magenkarzinom. Das Röntgenbild ergab P. in mehreren Fällen absolut normale Befunde, während in anderen Verziehungen des Magens nach rechts, Gastroptose und ein in die stenosierte Stelle des Duodenums sich erstreckender Zapfen gefunden wurde.

Diskussion: Herr v. Grützner bemerkt betreffs des Sitzes des Duodenalgeschwürs, dass dasselbe sicher nur an denjenigen Stellen auftrete, an welchen die Brunnerschen Drüsen dichtgedrängt vorkommen, wie am Beginn des Duodenums. Denn da das Duodenalgeschwür ähnlich wie das Magengeschwür auf Verdauung der Schleimhaut beruht, so kann es sich nur da entwickeln und ausbreiten, wo Verdauungsdrüsen vorkommen. Das aber sind nach den Untersuchungen des Redners (Grützner) die Brunnerschen Drüsen, die wie die peptischen Pylorusdrüsen des Magens Pepsin bilden und ausscheiden. Die Säure wird ihnen vom Magen zur Verfügung gestellt. So versteht man den Sitz des Geschwüres, welches sich immer nahe dem Magen befindet, wo die Brunnerschen Drüsen gehäuft vorkommen.

Herren: Fritz, Brodmann, Perthes, Brodmann.

b) Herr **Reich** stellt eine 30 jährige Frau mit äusserer und innerer **Kehlsackbildung (Laryngocele ventricularis extra- und intralaryngea)** vor. Die Geschwulst ist vor ½ Jahr ohne bekannte Ursache entstanden, ohne andere Störungen als ausgesprochene Heiserkeit zu verursachen. An der rechten Halsseite in der Regio submaxillaris besteht eine hühnereigrosse, weich elastische Geschwulst mit erhöhter Tympanie und guter Abgrenzung, die sich mit dem Kehlkopf bewegt, sich beim Pressen etwas zu vergrössern, bei Kompression etwas zu verkleinern scheint, sich aber nicht ganz wegdrücken lässt und deren unterer Rand der Höhe des oberen Schildknorpelrandes entspricht. Eine zweite Geschwulst sitzt breitbasig im rechten Taschenband und wölbt sich etwa in Kirschgrösse gegen das Kehlkopfinnere vor, so dass sie das rechte, normal bewegliche Stimmband nahezu ganz verdeckt, bei ruhiger Respiration die Mitte etwas überschreitet und bei Phonation das Taschenband der Gegenseite berührt. Entzündliche Erscheinungen fehlen, ebenso Veränderungen bei Druck auf die äussere Geschwulst. Punktion von aussen bringt die äussere Geschwulst ganz, die innere nahezu ganz zum Verschwinden und ergibt Luft als Geschwulstinhalt. Binnen 10 Minuten sind beide Geschwülste im alten Umfange wieder vorhanden. Auch gelang es, den äusseren Luftsack sehr schön im Röntgenbild zur Darstellung zu bringen.

Unter Bezugnahme auf die ausgezeichnete Arbeit v. Hippels bespricht Vortragender die Pathologie, Entstehung, entwicklungsgeschichtliche Bedeutung und Klinik der genannten ausserordentlich seltenen Geschwulstbildung und betont, dass diese auch im vorliegenden Falle nicht nur eine entwicklungsgeschichtlich interessante, angeborene Anomalie darstelle, sondern auch klinische Bedeutung durch zunehmende Arbeitsdyspnoe besitzt. Nach v. Hippels Kasuistik sind bisher nur 20 echte seitliche Kehlsackbildungen, überhaupt nur 4 extra- und intralaryngeale Kehlsäcke beobachtet. Mit Rücksicht auf die Atemnot und Aphonie soll der Fall operiert werden. (Ausführliche Veröffentlichung in Bruns' Beitr. z. klin. Chir. folgt.)

c) Herr **Kolaczek: Bemerkenswerter Fall von multiplen Spontanfrakturen.**

Der Vortragende stellt eine 26 jährige Frau vor, die im 6. Monat ihrer zweiten Schwangerschaft im Schlaf eine Spontanfraktur des rechten Oberschenkels erlitten hatte. Sie wurde dann im Krankenhaus 2½ Monate lang mit Zug, Gips- und Schienenverbänden behandelt. Trotzdem die Wassermannsche und die Tuberkulinreaktion negativ ausfielen, wurde sie ausserdem noch mit einer Schmierkur und mit Jodkali behandelt. Eine Frakturheilung wurde nicht erzielt. Im Gegenteil, vor 4 Wochen trat noch eine zweite Spontanfraktur am rechten Schienbein auf. Zur Entbindung nach Tübingen geschickt, gebar sie hier 4 Wochen vor der Zeit leicht und ohne Kunsthilfe ein gesundes Mädchen von 5,8 Pfund Gewicht. Das Wochenbett verlief normal.

Der Vortragende bespricht dann die verschiedenen Möglichkeiten, die in diesem Fall als Ursache der Spontanfrakturen in Frage kommen: Entzündliche Prozesse (Osteomyelitis, Tuberkulose, Syphilis) sind auszuschliessen, desgleichen eine Knochenatrophie auf neurotischer Grundlage (Tabes, Syringomyelie) oder infolge Alters, Inaktivität oder erschöpfender Krankheiten. Eine Rachitis lässt schon das Alter der Pat. ausschliessen. Eher könnte man, zumal bei Geschlecht und dem graviden Zustand der Pat. an eine Osteomalazie denken, deren Wesen der Vortr. kurz bespricht. Obwohl in diesem Fall Knochenverbiegungen vollkommen fehlen, könnte man doch zunächst an eine beginnende Osteomalazie denken.

Noch eine andere Form von allgemeiner Knochenatrophie kommt in Frage, die sogen. idiopathische Osteopsathyrose, die im jugendlichen Alter auftretend auf einer diffusen Knochenatrophie der Compacta wie der Spongiosabälkchen beruht. Bei einem kürzlich in der Klinik beobachteten Fall, einem 20 jährigen Bäcker, waren seit dem 10. Lebensjahr 9 Spontanfrakturen von langen Röhrenknochen aufgetreten.

Schliesslich kam noch eine dritte Form von allgemeiner diffuser Knochenerkrankung in Frage, nämlich die von Paget zuerst beschriebene Ostitis deformans, auch Ostitis fibrosa genannt. Anatomisch handelt es sich dabei um eine mächtige Neubildung von osteoidem Gewebe und eine Umwandlung des Knochenmarks in zellarmes Bindegewebe bei gleichzeitigem Knochenschwund. Klinisch stehen Verkrümmungen und Knochenverdickungen besonders der unteren Extremitäten im Vordergrund.

Bei den 3 letztgenannten Affektionen handelt es sich um Allgemeinerkrankungen des Knochensystems bei völlig unbekannter Aetiologie. Neben diesen diffusen Erkrankungen kommen aber sehr wohl multiple Herderkrankungen in Betracht. Schon die Anamnese und der genaue Untersuchungsbefund weisen auf letztere hin. So habe sie schon seit Beginn der letzten Schwangerschaft wegen Schmerzen in der rechten Hüfte schlecht gehen können und deshalb schon 3 Wochen vor Eintritt der ersten Fraktur zu Bett gelegen. Ferner hat sie schon kurz vor ihrer ersten Entbindung, die fast 2 Jahre zurückliegt, Knochenauftreibungen an verschiedenen Körperstellen bemerkt, die ihr keine Schmerzen machten und bis heute ziemlich unverändert blieben. Sie finden sich an der Stirn, am 3. Mittelhandknochen links, an der linken Tibia. Das alles weist auf einen vielsitzigen herdförmigen Prozess hin. Eine genauere Erforschung des Knochensystems ermöglicht das Röntgenverfahren. Infolge der dazwischen kommenden Entbindung konnten allerdings erst eine Anzahl Knochen der Röntgenuntersuchung unterworfen werden, der rechte Oberschenkel, beide Unterschenkel, beide Hände. Demonstration: Es zeigen sich zahlreiche Herde; die kleinsten bestehen in fleckförmigen Aufhellungen der Knochensubstanz, der Kortikalis sowohl wie der Spongiosa. Bei den grösseren Herden finden sich Auftreibungen der Knochen mit Schwund der Spongiosa bis auf wenige zarte Bälkchen und Verdünnung der Kortikalis. Dort, wo der Prozess am weitesten fortgeschritten ist, am rechten Schienbein, findet sich ein 8 cm langer vollständiger Defekt des Schienbeins in ganzer Dicke; die Begrenzungslinien desselben sind zackig. I. a. geben die Knochen nur schwache Schatten.

Es handelt sich also um eine multiple herdförmige Erkrankung, wenn auch daneben eine (durch Inaktivität bedingt?) allgemeine Knochenatrophie besteht. Was für Prozesse kommen hier in Frage? Sowohl ein Prozess, der im Knochenmark primär multipel auftritt, als auch ein im Knochensystem metastasierendes Karzinom oder Sarkom. Was die Knochenmetastasen anbetrifft, so wissen wir, dass, trotzdem sie auf dem Blutwege entstehen, keineswegs alle Karzinome

gleichmässig zu Knochenmetastasen führen, dass es sich also wohl nicht um rein mechanische Vorgänge handelt, sondern dass dabei eine gewisse Gewebsaffinität erforderlich ist. Im Gegensatz zu andern ist es besonders das Karzinom der Mamma, der Schilddrüse, der Prostata, die zu Knochenmetastasen führen. Für keine dieser Primärerkrankungen findet sich bei der Untersuchung unserer Pat. ein Anhalt. Auch etwa einen dieser Knochentumoren als primäres myelogenes Sarkom anzusprechen und die anderen als seine Metastasen zu deuten, erscheint willkürlich und durch nichts gerechtfertigt. Alles scheint vielmehr für einen primär vielsitzigen Prozess zu sprechen: Auch das myelogene Sarkom kann, obwohl es meist in der Einzahl auftritt, in Verbindung mit und auf dem Boden einer Ostitis deformans multipel auftreten, als tumorbildende Ostitis deformans (v. Recklinghausen).

Auch Knochenzysten kommen in Frage. Wenn man von den hier wohl auszuschliessenden parasitären, den Echinokokkenzysten, absieht, so bilden diese noch immer eine vielumstrittene Krankheit. Nach unseren heutigen Anschauungen kann sowohl eine zystische Osteodystrophie (v. Mikuliez) die Grundlage derselben bilden, als auch echte Geschwülste. Von Geschwülsten sind es hauptsächlich die Enchondrome, die multipel auftreten und später vielkammerig zystisch zerfallen können, so dass schliesslich nur noch geringe Knorpelreste die Natur des früher hier vorhandenen Knochentumors erkennen lassen. — Auch das myelogene Sarkom sowie das Lymphosarkom des Knochenmarks kann zystisch zerfallen.

Eine spezifische Erkrankung des Knochensystems ist das multiple Myelom. Es tritt als knotenförmige, weiche, graurötliche Wucherung an vielen Stellen gleichzeitig auf und wird bald als Lymphosarkom, bald als herdförmige Hyperplasie des Knochenmarks angesehen. Die multiplen Myelome bleiben auf das Knochensystem beschränkt. Sie breiten sich nicht in der Umgebung aus und bilden keine Metastasen ausserhalb des Knochensystems. Die Wucherungen können einschmelzen, dadurch können dann Verbiegungen, Defekte und Spontanfrakturen eintreten. Diese Knochensystemerkrankung ist ausgezeichnet durch das Auftreten eines besonderen Körpers im Harn, des Bence-Jonesschen Eiweisskörpers. In unserem Falle findet sich derselbe zurzeit nicht im Harn. Aber da das Vorkommen desselben nicht ganz konstant sein, sondern periodisch wechseln soll, so lassen sich die multiplen Myelome wenigstens nicht ganz ausschliessen.

Die eingeengte Differentialdiagnose wird also in unserem Falle zwischen multiplen Myelomen, Knochenzysten (Enchondromen) und tumorbildender Ostitis deformans schwanken und wahrscheinlich ohne Zuhilfenahme einer Probeexzision und histologischen Untersuchung offen bleiben müssen.

d) Herr **O. Jüngling: Zur Nagelextension bei Frakturen im Bereich der unteren Extremität.**

J. demonstriert folgende Fälle:

1. einen Fall von mehrfacher komplizierter Unterschenkelfraktur, die seit 10 Tagen in Semiflexion am perforierenden Nagel am Kalkaneus mit Steinmannschem Aufhängeapparat extendiert wird. Die Reposition der stark disloziert gewesenen Fragmente ist bereits eine vollständige.

2. eine bei Beginn der Extension 18 Tage alte, um 3,5 cm verkürzte, jetzt ohne jede Verkürzung in tadelloser Stellung verheilte komplizierte Unterschenkelfraktur, die in derselben Anordnung wie Fall 1 im Zug gelegen hatte. Wegen sehr langsamer Konsolidierung lag der Zug 7 Wochen; jetzt, 2 Wochen nach Abnahme noch geringe Versteifung im Fussgelenk.

3. Röntgenbilder einer supramalleolären Fraktur, bei der nach 2 vergeblichen Repositionsversuchen in Narkose die blutige Reposition auf dem Extensionstisch vorgenommen wurde. Als Angriffspunkt für den Zug wurde wegen des starken Oedems am Fussrücken der perforierende Steinmannsche Nagel am Kalkaneus gewählt, der nach gelungener Reposition sofort wieder entfernt wurde. Gipsverband; vollkommene Heilung nach 4 Wochen.

4. Zertrümmerungsfraktur der Diaphyse des Femur, der im Mastisolzugverband ein starkes Ekzem und während der Abheilung eine Verkürzung von 7 cm bekommen hatte. Beiderseitiger Nagel an den Femurkondylen, Semiflexion. Nach 3 Wochen in vollkommen reponierter Stellung wegen Lockerung eines Nagels entfernt, federnde Konsolidierung. Sekundäre Verkürzung von 4 cm, so dass der Knochen nochmals gebrochen und nun am perforierenden Nagel am Tibiakanal 6 Wochen lang extendiert wurde. Jetzt, 2 Wochen nach Abnahme, geht Pat. am Stock; es besteht keinerlei Verkürzung; das Kniegelenk kann bis jetzt aktiv nur im Winkel von 45° gebeugt werden.

5. Doppelseitige Oberschenkelfraktur mit rechtsseitiger Malleolusfraktur, kompliziert durch ausgedehnte Weichteilabszesse an beiden Ober- und Unterschenkeln. Nagelextension am Kalkaneus; vollkommene anatomische Reposition. Nach 6 Wochen trotz geringer Konsolidierung Abnahme des Zugs mit Rücksicht auf die Gelenke. Sekundär auftretende Dislokation mit Verkürzung von 2 cm.

Vortr. weist darauf hin, dass die Nagelextension nach den Erfahrungen der chirurgischen Klinik selbst in ganz verzweifelten Fällen eine vollkommene anatomische Reposition der Fragmente garantiert, nicht aber mit derselben Sicherheit eine ideale Frakturheilung, da unzweifelhaft in manchen Fällen die Konsolidierung — wohl infolge der Distraktion — eine verzögerte sei und man mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Schädigung durch den Nagel und einer Gelenkschädigung durch zu langen Zug, diesen meist bis zur vollendeten Konsolidierung liegen lassen könne. Man muss in solchen Fällen die Methode kombinieren mit Verfahren, die eine Erhaltung der durch den Nagelzug erreichten vollkommenen Reposition sichern.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1913.

Herr **Zieler** demonstriert:

1. **Acrodermatitis chronica atrophicans progressiva**, die bei einer jetzt 33 jährigen Frau am linken Ellbogen vor etwa 6 Jahren begonnen hatte. Es handelt sich um eine ganz langsam fortschreitende chronische Entzündung der Haut, die in der Hauptsache noch jetzt im Stadium der entzündlichen Infiltration sich befindet und das Endstadium der Atrophie erst an wenigen Stellen (zum Teil in Gestalt runder Flecken) angedeutet zeigt. Die Erkrankung hat sich allmählich der Ulna entlang ausgebreitet bis auf den Handrücken und hat in den letzten Monaten zugenommen. Die Kranke klagt über Druck- und spontane Schmerzen. Aetiologie unbekannt. Beziehungen zu einer chronischen Infektion (Lues, Tuberkulose) sind nicht nachzuweisen. Therapie bisher ohne Erfolg.

2. 66 jähr. Mann mit multiplen beginnenden **Hautkarzinomen.** Das rechte Auge ist wegen eines auf das Auge übergreifenden Lidkarzinoms entfernt worden. Ein Rezidiv an der Vereinigungsstelle der Lider ist mit Röntgen- und Mesothoriumbestrahlungen beseitigt worden. Jetzt mehrere kleine beginnende Karzinome auf dem Rest des rechten oberen Augenlides, am rechten inneren Augenwinkel und auf der Stirn über dem linken Auge. Daneben Alterswarzen. Es besteht also zweifellos eine gewisse Disposition zur Entstehung von Hautkarzinomen. Die jetzigen bis etwas über linsengrossen Karzinome haben nicht das Aussehen von Metastasen.

3. 62 jährige Frau mit durch Mesothorium geheiltem **Karzinom** der Stirn (aus einer Alterswarze entstanden).

4. 83 jährige Frau mit markstückgrossem, tief geschwürig zerfallenem **Karzinom** des rechten inneren Augenwinkels (nicht operabel). Behandlung mit Elektroselen (kolloidales Selen — Clin). Durch eine Serie von mindestens 15—20 intravenösen Injektionen soll es zur Beseitigung der Schmerzen, Hebung des Allgemeinbefindens und „mehr oder minder vollständiger Vernarbung der ulzerierten Flächen" kommen. 6 intravenöse Injektionen haben bisher zwar (neben feuchten Verbänden) zur Reinigung und Abflachung des Geschwürsbodens, aber nicht zum Rückgang der Geschwulst geführt, die an den Rändern entschieden fortschreitet. Deshalb sollen jetzt Röntgen- und Mesothoriumbestrahlungen mit herangezogen werden. Röntgen- bzw. Mesothoriumbehandlung empfehlen wir nur bei inoperablen Fällen oder wenn die Operation verweigert wird. Derartige Methoden geben zwar kosmetisch schöne Resultate, ihre Wirkung versagt aber zuweilen und so kann in zur Operation geeigneten Fällen der rechte Zeitpunkt dazu versäumt werden.

5. 13 jähriges Mädchen mit etwa doppeltlinsengrossem **Lupus** der linken Wange. Vor 5—6 Jahren ist der beginnende Herd von einem Chirurgen mit dem Höllensteinstift bearbeitet worden. Dafür ist die jetzige Ausdehnung immerhin noch recht gering. Derartige ungeeignete Methoden erzielen so gut wie nie eine Heilung, erschweren aber die spätere Behandlung ausserordentlich. Der jetzt sehr typische Lupusherd soll vor einiger Zeit von einem Arzt für eine belanglose Veränderung erklärt worden sein.

6. 16 jähriges Mädchen, deren von den submentalen und submaxillaren Lymphdrüsen ausgehender, die Submentalgegend einnehmender und fast bis zum rechten Kieferwinkel reichender **Lupus** durch Exzision weit im Gesunden (Geheimrat Enderlen) beseitigt worden ist. Photographien der Erkrankung und ähnlicher Fälle vor der Operation. Zum Vergleich wird ein ähnlicher, noch nicht operierter Fall gezeigt.

Die alleinige äussere Behandlung solcher von tuberkulösen Lymphdrüsen ausgehender Lupusherde hat wenig Zweck, weil stets wieder Rezidive von der Tiefe aus sich entwickeln. Das beste ist die operative Entfernung mit den erkrankten Drüsen. Ist das unmöglich, so soll die äussere Behandlung mindestens mit einer Röntgenbehandlung der erkrankten Drüsen (Tiefenbestrahlung) kombiniert werden. Das Aurum-Kalium cyanatum hat uns für solche Fälle keinen Nutzen gebracht (s. u.).

7. **Neuere Methoden der Lupusbehandlung.**

a) Mesbé.

Das in seiner näheren Zusammensetzung nicht bekannte, aus einer amerikanischen Pflanze hergestellte, und vom Fabrikanten uns zur Verfügung gestellte Präparat ist in dieser Wochenschrift schon mehrfach besprochen worden. Es ist bei Schleimhauttuberkulose von verschiedenen Seiten angewendet und teils als wirksam, teils als unwirksam bezeichnet worden. Wir haben beim Lupus der Haut irgendwelche Wirkungen nicht gesehen, weder bei der Anwendung verschieden konzentrierter Lösungen auf lupöse Ulzerationen, noch bei der Injektion in die lupösen Herde hinein, ebenso nicht nach Ausbohren einzelner Herde und Einbringen des Präparates in Substanz.

b) Kupferlezithinsalben.

Die Kupferlezithinpräparate der Farbwerke Bayer & Co. sind von Strauss zur allgemeinen und örtlichen Behandlung von Hauttuberkulosen empfohlen worden, teils in Form von Salben, teils als Injektionen. Wir haben nur fertige Salben („U₃" und „U₄") zur Verfügung gehabt.

Bei Allgemeinbehandlung in Gestalt der von Strauss empfohlenen Einreibungskur konnte nicht der geringste Einfluss festgestellt werden.

Dagegen ist das Präparat, das wir bisher bei 18 Lupusfällen verschiedener Stadien und Ausdehnung verwendet haben, entschieden ein brauchbares örtliches Aetzmittel. Es zerstört das Lupusgewebe in ziemlich elektiver Weise ähnlich wie Pyrogallussäure und wird ebenso angewendet. Ob es mehr leistet als diese oder ob Rezidive ebenso häufig sein werden (wie es bisher scheint), lässt sich noch nicht sagen, einmal wegen der geringen Zahl der behandelten Fälle und wegen der bisher nur kurzen Zeit der Anwendung (erst etwa ½ Jahr). Die Wirkung ist teilweise eine schnellere, zuweilen auch langsamere, als wir es von der Pyrogallussäure gewöhnt sind. Ein grosser Nachteil ist die meist ausserordentlich starke Schmerzhaftigkeit des Präparates, die stets die der Pyrogallussäure übertrifft und auch im Gegensatz zu dieser durch Anästhesie und ähnliche Präparate nicht gemildert wird [1]).

c) Aurum-Kalium cyanatum (Merck).

Das von Bruck und Glück zur intravenösen Behandlung des Lupus und der Syphilis empfohlene Präparat haben wir bisher erst bei 13 Lupösen verwendet. Bruck und Glück hatten 2 tägige Injektionen empfohlen, so dass im Laufe von 3½—4 Wochen etwa 12 Injektionen gemacht wurden (s. diese Wochenschr. 1913, No. 2). Wir haben uns vorläufig an die von den Autoren gegebene Technik gehalten und in dieser Weise in einer Kur 0,4—0,7 des Präparats verabreicht. Dabei ist es bisher bei über 300 Einspritzungen nur ganz vereinzelt zu Allgemeinstörungen gekommen (Kopfschmerzen, Fieber, Durchfälle, Erbrechen, vorübergehender Ikterus, Herpes, leichter Kollaps). Bruck und Glück haben die besten Wirkungen bei der Kombination mit Tuberkulinbehandlung gesehen.

Wir haben uns zunächst, um einen Eindruck von der Wirkungsweise des Präparats zu gewinnen, auf die Behandlung ohne Tuberkulin beschränkt. Hierbei haben wir neben mehrfachen geringen Besserungen nur einmal eine sehr deutliche Beeinflussung des Hautlupus gesehen. Anatomisch war in diesem und einem anderen Falle nach Abschluss einer Injektionsserie ein deutlicher Einfluss nicht erkennbar.

Auch der Schleimhautlupus, der ja zuweilen spontan heilt, jedenfalls durch alle Methoden verhältnismässig leicht beeinflusst wird, wurde durch eine Reihe von 12 Injektionen zuweilen gar nicht, in anderen Fällen allerdings wieder recht gut beeinflusst. Doch traten stets nach 3—4 Wochen schon klinisch erkennbare Rezidive ein. Bei den Fällen, bei denen 3—5 Wochen nach Abschluss des ersten ein zweiter Turnus angeschlossen wurde, zeigte sich stets eine sehr bedeutende Besserung des Schleimhautbefundes, auch wenn der Lupus der Haut keine wesentliche Beeinflussung zeigte. Aber auch hier haben wir schon nach einigen Wochen Rückfälle gesehen.

Die bessere Wirkung des Präparates bei gleichzeitiger Tuberkulinbehandlung erklären Bruck und Glück mit der Annahme, dass das Tuberkulin gewissermassen als Leitschiene diene. Bettmann nimmt umgekehrt an, dass das Aurum-Kalium cyanatum dem Tuberkulin den Weg bahne, weil bei kleineren Dosen als sonst allgemeine und örtliche Reaktionen auftreten und so bei bereits erloschener Reaktionsfähigkeit diese wieder erscheinen könne. Die Reaktion kann aber auch trotz der Behandlung mit Aurum-Kalium cyanatum wie vor dieser ausbleiben trotz Steigerung der Dosis.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen, die allerdings weder zeitlich noch nach der Menge des Materials abschliessende sind, leistet die intravenöse Behandlung des Lupus mit Aurum-Kalium cyanatum kaum soviel, jedenfalls nicht mehr, als die mit äusseren Mitteln, wie Pyrogallussäure u. dergl. Bei langdauernder wiederholter Anwendung scheint das Präparat an den Schleimhäuten wesentlich günstiger zu wirken, aber schnelle Rezidive nicht zu verhüten. Eine Beeinflussung gleichzeitiger Drüsen- und Lungenveränderungen haben wir bisher nie gesehen.

Die berichteten wesentlich besseren Erfolge bei gleichzeitiger Tuberkulinanwendung sind wohl nur dieser allein zuzuschreiben, bzw. dem Umstande, dass bei der Kombinationsbehandlung die Reaktionsfähigkeit nicht so leicht verschwindet. Auf der anderen Seite stellen aber die zuweilen sehr starken und in ihrer Stärke nicht vorauszusehenden Reaktionen auf Tuberkulin eine gewisse Gefahr dar. Zu starke Reaktionen wollen wir ja wegen der Möglichkeit einer TB.-Mobilisierung vermeiden, wenn wir auch wissen, dass kräftige, insbesondere örtliche Reaktionen entschieden günstig auf die Rückbildung eines Lupus einwirken. Da die Erhaltung dieser Reaktionsfähigkeit, die bei kräftigen Dosen sonst leicht verschwindet, durch die Behandlung mit Aurum-Kalium cyanatum sehr begünstigt wird, so wird hierdurch die spezifische Behandlung sehr erleichtert. Das wesentliche scheint dabei aber nicht die intravenöse Goldbehandlung, sondern die spezifische Therapie zu sein [2]).

Im Anschluss daran werden die meisten mit den besprochenen Methoden behandelten Patienten nebst den zugehörigen Kurven, Photographien und mikroskopischen Präparaten demonstriert.

8. 46 jährige Frau mit doppelseitigen seit über 6 Jahren bestehenden grossen **Unterschenkelgeschwüren** ohne Krampfadern. Die Röntgenuntersuchung ergibt hochgradige periostale Knochenwucherungen, besonders der Fibula. Keine Anhaltspunkte für Syphilis. Demonstration einer Reihe von Röntgenaufnahmen ähnlicher Fälle.

Auf die Häufigkeit derartiger Knochenbefunde und auch positiver Wa.-R. bei sog. varikösen Unterschenkelgeschwüren haben kürzlich Zinsser und Philipp hingewiesen. Wir haben bei bisher 120 Fällen von Unterschenkelgeschwüren, bei denen klinisch jeder Anhalt für Syphilis fehlte, derartige Knochenwucherungen ebenfalls fast regelmässig gefunden, aber nur in etwa 15 Proz. positiven Ausfall der Wa.-R. Herr Dr. Schmitt, der die Untersuchungen vorgenommen hat, wird genauer darüber berichten.

9. Der am 26. November 1912 bereits vorgeführte Fall **ekzemartiger Salvarsandermatitis.** Es sind immer wieder von Zeit zu Zeit neue Ausbrüche aufgetreten, die jetzt fast ausschliesslich die Extremitäten betreffen. Die Behandlung hat den Zustand bisher nur mildern können. Dass es sich auch bei dem letzten Rückfall noch um ein Arzneiexanthem, nicht etwa um ein Ekzem handelt, geht auch daraus hervor, dass mit dem Rückfall eine Eosinophilie von 6½ Proz. bestand (früher wesentlich höher), die jetzt mit der Besserung wieder verschwunden ist.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Juli 1913.

Herr **Roman** demonstriert:

a) **Makro- und mikroskopische Präparate von Colpohyperplasia plastica.**

b) **eine tuberkuloseähnliche Affektion der Lunge einer Gans, die sich als Aspergillusmykose erwiesen hat.**

Herr **H. Schmid** bespricht **Wesen und Technik der Serodiagnostik der Schwangerschaft mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.**

Unter 82 eigenen verwertbaren Fällen war die Reaktion bei Schwangerschaft stets positiv (14 Fälle), ebenso bei Wöchnerinnen (bis zum 17. Tag post partum) und bei Extrauteringravidität; wechselnde Resultate wurden bei Krebskranken (5 positive Reaktionen unter 16 Fällen) und bei anderen Nichtschwangeren erzielt; bei letzteren unter 19 Fällen 5 Fehldiagnosen (d. h. positiver Ausfall der Reaktion), darunter in 2 Fällen auch bei wiederholter Untersuchung, natürlich unter Einhaltung der verschärften Abderhaldenschen Methodik. Ueberblick über die von anderen Autoren erzielten Resultate unter besonderer Berücksichtigung der innersekretorischen Fragen auch auf nichtgynäkologischem Gebiete.

Herr **v. Funke** knüpft in seinen Ausführungen an Vorträge und Diskussionsbemerkungen am heurigen Kongresse für innere Medizin an, dessen Hauptthema die **Besprechung über das Wesen und die Behandlung des Fiebers** bildete. Menzer-Bochum hatte daselbst auf kurzdauerndes Nachfieber nach Pneumonie, Angina und Grippe hingewiesen und seiner Meinung Ausdruck gegeben, dass es sich in diesen Fällen nicht um eine neue Infektion handle, sondern dass die Resorption zerfallender Krankheitsprodukte als Ursache des Fiebers anzusehen sei. Ueber ähnliche Fälle von Pneumonie und Angina berichtet unter Demonstration von Kurven der Vortragende, indem er heraushebt, dass speziell in den Fällen von Pneumonie erst mit dem Aufhören des Nachfiebers ein völliger Rückgang der örtlichen Krankheitserscheinungen eintrat. Brauer-Hamburg hatte im Verlauf der Debatte die Ueberschätzung geringer Temperatursteigerungen betont, welche nicht immer der Ausdruck einer tuberkulösen Erkrankung seien, sondern mehrfach durch entzündliche Prozesse an den Tonsillen, durch nicht tuberkulöse Erkrankungen der Bronchialdrüsen, durch Stoffwechselstörungen und nervöse Einflüsse bedingt sein können. Zustimmend äusserten sich Penzoldt und v. Krehl, der in seinem Schlussworte betonte, dass es sich empfehle, die normale Temperaturgrenze im Sinn unserer medizinischen Altvordern wieder etwas höher zu legen.

v. Funke berichtet über einschlägige, von ihm jahrelang beobachtete Fälle. In diesen Fällen handelt es sich um langdauernde geringgradige Temperatursteigerungen nicht tuberkulöser Patienten. In den beobachteten Fällen waren die Ursachen teils infektiöser Natur, teils Stoffwechselanomalien. Von den ersteren kommen vor allem chronisch entzündliche Prozesse des lymphatischen Schlundringes und besonders des lymphadenoiden Gewebes des Nasenrachenraumes im Kindesalter in Betracht, ein Zustand, der als Adenoiditis chronica oder Epipharyngitis chronica zu bezeichnen ist. Gewöhnlich schliesst sich derselbe an eine leichte

---

[1]) Eine neuerdings verwendete Salbe mit dem halben Kupfergehalt und 15 proz. Cycloform ist viel weniger schmerzhaft.

[2]) Nach unseren Erfahrungen ist die von Herxheimer und Altmann betonte günstige Wirkung des Salvarsans bei gleichzeitiger Tuberkulinbehandlung beim Lupus wahrscheinlich ebenso zu erklären.

Influenza oder Grippe an, die oft ursächlich übersehen wird. Auch als eine Folge der Skarlatina kommen solche Temperatursteigerungen zur Beobachtung, welche sich durch besondere Hartnäckigkeit auszeichnen. Nach Skarlatina beobachtete v. Funke jedoch noch eine andere Art langdauernder Temperaturerhöhung, die einen gewissen wellenförmigen Typus darbot und besonders bei Skarlatinafällen mit leicht rheumatoidem Charakter auftrat. Solche Temperatursteigerungen kommen auch nach Angina vor, ferner waren dieselben lange Zeit nach einer rheumatischen Pleuritis vorhanden.

Der Vortragende berichtet weiter über Fälle solcher langdauernder Temperaturerhöhung, welche im Zusammenhange mit Glykosurie stehen und durch eine strenge Diät günstig beeinflusst wurden. Anschliessend wird ein Fall von alimentärem Fieber erwähnt, wo bei einem schweren Neurastheniker gelegentlich der Prüfung auf alimentäre Glykosurie eine Temperatursteigerung auftrat, die allmählich bei mehrmaliger Wiederholung des Versuches innerhalb kürzerer Zeit schwand.

Der Vortragende bespricht ferner an der Hand einschlägiger Fälle das „menstruelle Fieber", das vielfach als eine Begleiterscheinung einer tuberkulösen Erkrankung angesehen wird. Erst jüngst hob auf Grund sehr ausgedehnter Untersuchungen Dluski in einer Arbeit aus der Abteilung des Professors Brauer im Eppendorfer Krankenhause hervor, dass keineswegs in allen Fällen Tuberkulose die Ursache hiefür abgebe; die vom Vortragenden angeführten Fälle wiesen diese Erscheinung des menstruellen Fiebers jahrelang auf, ohne dass Zeichen von Tuberkulose vorhanden gewesen wären. Die Temperaturerhöhung stehe im Zusammenhange mit der Menstruation, doch bleibe in manchen Fällen auch in der dazwischen liegenden Periode die Temperatur nicht völlig normal, sondern zeige einen geringen, über etwa 3 Wochen sich erstreckenden leichten wellenförmigen Temperaturanstieg und Temperaturabfall.

v. Funke hebt die relative Seltenheit dieser leichten Temperaturerhöhungen bei den vorerwähnten Affektionen hervor und erblickt die Ursache derselben in einer besonderen Labilität der thermoregulatorischen Zentren.

Solche Beobachtungen mahnen zur Vorsicht bezüglich der Diagnosestellung der Tuberkulose vorwaltend auf Grund geringer Temperaturerhöhungen. Dieselben sind oft viel harmloser und beeinträchtigen oft das subjektive Befinden in keiner Weise, können aber andererseits doch keinen genügenden Grund abgeben, die normale Temperaturgrenze zu erhöhen. Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 5. Mai 1913.

Fluor im menschlichen Organismus, Haut und ihren Adnexen.

Armand Gautier und Paul Clausmann fanden, dass Fluor, ebenso wie Phosphor und Schwefel, überall in den pflanzlichen und tierischen Organismen verbreitet ist, dass er aber speziell in gewissen Organen, wie Haaren, Nägeln, Federn (Haut und ihren Nebenorganen) in grösserer Menge vorkommt und diese Lokalisation die bis jetzt völlig unbekannte Rolle, welche Fluor bei den lebenden Wesen hat, erklären könnte. Fluor nimmt in diesen (und anderen) Organen ab, wenn sie im Begriffe sind, zu degenerieren, speziell in den weissen Haaren. Er scheint im allgemeinen überall mit Beginn des erwachsenen Alters abzunehmen. G. und Cl. wollen ihre bezüglichen Untersuchungen an anderen Organen fortsetzen.

Ueber die Retention der Chloride in der Leber und im Blute der Krebskranken.

Albert Robin kommt nach seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Bei langsam verlaufenden Fällen findet in der Leber der Krebskranken keine Retention von Chlorsalzen statt, sondern nur bei rapidem Verlaufe. Diese Retention hat wahrscheinlich als eine ihrer Bedingungen die grössere Wasserdurchtränkung des Krebsgewebes (bei raschem Verlaufe), aber vielleicht auch den so niedrigen Gehalt an Chloriden, auf welchen der Urin bei den mit völlig darniederliegender Nahrungsaufnahme verbundenen Krebsfällen sinkt (0,3 g Chlorsalz im Urin in 24 Stunden in einem rasch verlaufenden Fall von Leberkrebs). Es scheint erwiesen, dass bei Karzinom des Verdauungskanales (Darm und Magen) Neigung zu einer Chlorretention im Blute besteht. Dieselben Eigenschaften finden sich in den Fällen chronischer Gastritis, was ihnen jeden Wert der Spezifität benimmt; es ist wichtig, sie in Beziehung mit der Verminderung oder völligem Mangel der Salzsäureabsonderung des Magens zu setzen. Wie Moraczewski schon angedeutet hat, kann man der Annahme nicht widerstehen, dass die Anämie bei dieser Chlorretention eine Rolle spielt, weil dieselbe in den mit chronischer Gastritis begleiteten Fällen von perniziöser oder schwerer Anämie noch ausgeprägter vorhanden ist.

Sitzung vom 26. Mai 1913.

Ueber den Tuberkelbazillus.

Besredka ist es nach langen Bemühungen gelungen, ein geeignetes flüssiges Nährmedium zur Reinkultur des Tuberkelbazillus zu gewinnen. Es ist das eine mit 20 Proz. gelöstem Eigelb und 20 Proz. Eiweiss vermischte Fleischmazeration. Man fügt weder Pepton noch Salz noch Glyzerin bei. Der von einer auf Kartoffeln erzielten Kultur stammende Tuberkelbazillus wächst rasch in diesem Medium: nach 14 Tagen bis 3 Wochen bildet sie eine weissliche, die Tiefe (der Rouxschen Schale) völlig ausfüllende Membran. Das genannte Nährmedium bietet den Vorteil, den Kulturen, die von Rindern stammenen Tuberkelbazillen herrühren, ein spezielles, von jenem der Tuberkelbazillen menschlichen Ursprungs verschiedenes Aussehen zu geben: letztere bilden nach ungefähr 4—6 Wochen kleine trockene, vom Glase leicht sich lösende Schuppen, erstere zähe, am Glase klebende Fäden von schleimig-membranöser Konsistenz. Wie alt auch die so gewonnenen Tuberkuloseinkulturen seien, so geben sie selbst nach mehr wie einjährigem Aufenthalt im Brutofen niemals den geringsten Geruch ab. Diese Kulturen enthalten eine Tuberkulin: eine 3 Wochen alte Kultur, auf 115° erhitzt und von den Bakterienleibern befreit, tötet das tuberkulöse Meerschweinchen in der Dosis von 1,5—2 ccm in weniger als 24 Stunden. Beim Menschen ermöglicht sie, verborgene oder kaum entstandene Veränderungen zu erkennen, wenn die klinischen Erscheinungen noch nicht oder ganz unbestimmt vorhanden sind; aber diese Serumreaktion ist weniger empfindlich als die Kutireaktion.

64. Versammlung der American Medical Association.

Die amerikanischen Aerzte versammelten sich dieses Jahr in Minneapolis, Minnesota, vom 16. bis 19. Juni. Die Versammlung war sehr zahlreich besucht; es waren mehr als 3000 Aerzte zugegen. Die Arbeiten waren auf 15 Sektionen verteilt. Nach Sektionen waren angemeldet 912 Aerzte für innere Medizin, 968 für Chirurgie, 288 für Geburtshilfe und Gynäkologie, 220 für Ophthalmologie; die übrigen waren auf die anderen Sektionen verteilt. Eine grosse Anzahl lehrreicher Vorträge wurde in den verschiedenen Sektionen gehalten.

Von besonderem Interesse sind die Berichte, welche von den verschiedenen Kommissionen in der Delegiertenversammlung erstattet wurden. Das Delegiertenhaus wurde am 17. Juni vom zurücktretenden Präsidenten Jacobi eröffnet. Der erste Bericht wurde von der Kommission für öffentliche Gesundheit und Aufklärung des Volkes erstattet. Daraus ersieht man, dass während des vergangenen Jahres wieder eine gewaltige Arbeit vollbracht wurde. Jede Woche wurde ein Bulletin hygienischen und medizinischen Inhalts ausgearbeitet und an etwa 5000 Zeitungen und Zeitschriften zur Veröffentlichung übersandt. Wie in früheren Jahren wurden auch im vergangenen in allen grösseren Städten von hervorragenden Aerzten volkstümliche Vorträge von allgemeinem Interesse gehalten. Diese Versammlungen waren in vielen Fällen so gut besucht, dass die Versammlungshallen das Publikum nicht fassen konnten. Um dieses Feld fruchtbringender zu machen, beantragt die Kommission, dass in jedem Staat eine besondere Kommission für diese Arbeit ernannt werde.

Die Kommission für Verhütung der Blindheit legt der Versammlung die Grundlinien eines Mustergesetzes zur Verhütung der Ophthalmia neonatorum vor, welches den Legislaturen der verschiedenen Staaten zur Verhandlung vorgelegt werden soll. Es wird erwähnt, dass eine grosse Zahl von Fällen von Ophthalmia neonatorum der Unwissenheit oder Nachlässigkeit von Hebammen zuzuschreiben sei. In 15 Staaten bestehen keine gesetzlichen Vorschriften bezüglich des Hebammenwesens. In 12 Staaten erlaubt das Gesetz den Hebammen, die Geburtshilfe auszuüben, ohne denselben irgendwelche Bedingungen aufzuerlegen. Nur in 15 Staaten wird von den Hebammen ein Studienkurs und Ablegung eines Examens verlangt. Statistische Erhebungen haben ergeben, dass in ungefähr 34 Proz. der Geburtsfälle Frauen als Geburtshelferinnen tätig waren.

Die Trachomkommission berichtet, dass nach statistischen Erhebungen das Trachom in Amerika weit häufiger vorkommt, als man früher angenommen hat. Zwar ist diese Krankheit infolge strengerer Beaufsichtigung der Einwanderung in den östlichen Städten bedeutend zurückgegangen. Im Jahre 1902 ergab eine ärztliche Untersuchung der Schulen New Yorks, dass 20 Proz. der Schulkinder mit Trachom behaftet waren. Eine Untersuchung im Jahre 1910 ergab nur noch 3 Proz. trachomkranker Kinder. Dagegen haben statistische Erhebungen, die auf Veranlassung der Bundesregierung vorgenommen wurden, ergeben, dass die Krankheit in einigen westlichen Staaten, wie Illinois, Missouri, Arkansas und Texas sehr verbreitet ist. In Oklahoma soll über die Hälfte der indianischen Bevölkerung, welche etwa 100 000 Seelen zählt, am Trachom leiden. Die Kommission empfiehlt Weiterführung der statistischen Erhebungen und Vornahme von Präventivmassregeln vonseiten der Bundesregierung.

Die Kommission für Schutz der wissenschaftlichen Forschung berichtet, dass die Antivivisektionsbewegung von geringem Erfolge begleitet sei, dass die Versuche in einzelnen Staaten, die Vivisektion durch Gesetze zu beschränken oder zu verbieten, gescheitert seien und dass die tägliche Presse fast allgemein aufseiten der Aerzteschaft stehe.

Die Kommission für vitale Statistik berichtet, dass das Feld der Statistik in vielen Staaten noch brach liege. Es wurde daher ein Mustergesetz betreffs statistischer Erhebungen über Geburten und Todesfälle sowie über die verschiedenen Krankheiten von der Kommission entworfen und dasselbe bereits den gesetzgebenden Körperschaften einiger Staaten zur Besprechung vorgelegt.

Nach dem Bericht der Kommission für medizinische Bildung ist auch im vergangenen Jahre im medizinischen Unterricht ein be-

deutender Fortschritt zu verzeichnen. Mehrere Schulen sind wieder mit anderen verschmolzen worden und die Gesamtzahl der medizinischen Schulen in den Vereinigten Staaten beträgt gegenwärtig etwa 110. Ueberdies sind in fast allen medizinischen Schulen die Anforderungen an den Vorunterricht bedeutend erhöht worden. Um mehr Einheitlichkeit in das Staatsexamen in den verschiedenen Staaten zu bringen, wurde ein Verband der Staatsprüfungskommissionen geschaffen, welcher zu gewissen Zeiten zusammentritt und welchem die meisten Staaten angehören.

Die Kommission für Unterstützung des Roten Kreuzes wurde im vergangenen Jahr ernannt, in der Absicht, in Zeiten grosser Unglücksfälle die Tätigkeit des Roten Kreuzes zu unterstützen. Diese Kommission hat nun in allen Staaten eine Anzahl Aerzte ernannt, welche bei grossen lokalen Unglücksfällen den Mitgliedern des Roten Kreuzes hilfreiche Hand zur Linderung der Not bieten sollen.

Da noch häufig Todesfälle während und nach der Narkose vorkommen, wurde eine Narkosekommission ernannt, diese Frage eingehend zu untersuchen. Die Kommission erklärt jedoch, dass diese Frage so weitreichend und die Arbeit so umfangreich sei, dass sie noch nicht imstande sei, einen endgültigen Bericht zu erstatten. Sie glaubt jedoch schon jetzt beantragen zu dürfen, dass die Anästhesierung in Hospitälern und anderen Orten geregelt werde, und dass die Studierenden der Medizin in der Darreichung der Anästhetika theoretisch und praktisch ausgebildet werden.

Die Generalversammlung wurde am 19. Juni vom Präsidenten Witherspoon eröffnet. In derselben wurde Dr. V. C. Vaughan von Ann Arbor zum Präsidenten für das nächste Jahr erwählt.

Dr. Allemann.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Ueber einen sehr interessanten Fall von Myeloplastik bei einem 30 jährigen Mann mit grossem Wangenschleimhautkarzinom und ausgedehnten Halsdrüsenmetastasen berichtet Schmieden-Berlin (Therap. Monatshefte 1913, 5).

3 Monate nach der ausgiebigen Exstirpation des Karzinoms und der Drüsenmetastasen trat ein Rezidiv in der Wangenschleimhaut ein, das in Lokalanästhesie entfernt wurde. Um diesen neuen grossen Defekt in der Wange zu decken, war in der nächsten Umgebung kein Material mehr vorhanden und daher die Israelsche Wangenplastik unmöglich. Schmieden schritt daher zu folgendem Verfahren: Er bildete an der Innenseite des rechten Oberarms einen zentral gestielten, zungenförmigen Hautfettlappen, der vom hinteren Wundwinkel der Wangenwand her in der Weise in den Defekt eingeschoben wurde, dass die Hautseite des Lappens nach der Innenseite des Mundes hin zu liegen kam. Ueber den mit Nähten fixierten Hautlappen wurden dann die Ränder der äusseren Wangenhaut zusammengezogen. Arm und Kopf wurden dann durch einen festen Verband aneinander fixiert. Am 11. Tage wurde der Lappenstiel durchschnitten. Der plastische Wanderlappen heilte in ganzer Ausdehnung an.

Schmieden empfiehlt diese Methode für ähnlich kompliziert liegende Fälle zur Nachahmung. Kr.

Ueber das Maretin, ein karbaminsaures Metatolylhydratid, herrschen seit Jahren die widersprechendsten Ansichten. Während Heubner auf Grund eines Kaninchenversuches, Benfey an der Hand von Krankenbeobachtungen es als schweres Blutgift erklären, hat Dreser seine blutzerstörende Wirkung geleugnet. Um dem Mittel, das die Firma aus dem Handel ziehen wollte, zu der ihm gebührenden Stellung zu verhelfen, hat A. Plaut-München auf Veranlassung von Edens-München, der seit Jahren günstige Erfolge mit dem Maretin erzielte, eine systematische Blutuntersuchung bei 34 mit Maretin behandelten Patienten vorgenommen. Danach konnte Plaut feststellen, dass das Maretin für langdauernde Behandlungen nicht geeignet ist, dass es als Fiebermittel bei tuberkulösen Patienten sogar kontraindiziert ist, dass es aber bei richtiger Dosierung (4 mal täglich 0,25 g Maretin 3—4 Tage lang) ein wertvolles Antirheumatikum ist, das in Fällen, wo die anderen Antirheumatika alle versagen, zur schnellen Heilung führen kann.

Eine Blutschädigung, die dem Maretin zuzuschreiben wäre, hat Plaut bei den mit der angegebenen Dosis behandelten Fällen nicht beobachtet.

W. Heubner-Göttingen, der den vorstehenden Beobachtungen von Plaut die volle Würdigung zukommen lässt, weist nochmals nachdrücklich darauf hin, die Maretinanwendung immer nur auf wenige Tage zu beschränken, da nach seinen Erfahrungen eine absolute Gefahrlosigkeit dem Mittel nicht zuerkannt werden kann. Andererseits möchte auch er das Maretin als Antirheumatikum dem Arzneischatz erhalten wissen. (Ther. Monatshefte 1913, 7.) Kr.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Röntgentherapie in der Gynäkologie berichtet Hamm-Strassburg (Therapeutische Monatshefte 1913, 7). Nach seinen Erfahrungen findet sich das Hauptfeld der gynäkologischen Röntgentherapie auf dem Gebiete der Myome und der hämorrhagischen Metropathie. Nach seinen Zusammenstellungen aus der Berliner, Heidelberger, Münchener, Pester, Freiburger Klinik ist der Heilerfolg bei Myomen und Metropathien ein sehr guter. Man hat danach durchschnittlich nur mit einem Misserfolg von 4,3 Proz. und einem zweifelhaften Erfolg von 10,3 Proz. zu rechnen. Nach den Berichten aus der Freiburger Klinik, wo die Therapie jetzt mit den ganz grossen Dosen ausgeführt wird, kann mit einen Erfolg von 100 Proz. gerechnet werden. Dieser Erfolg ist der Erhöhung der wirksamen Tiefendosis zu verdanken, die sich nach zwei hervorragenden Verbesserungen von Gauss erreichen lässt, ohne dabei Schädigungen der Haut zuzufügen: 1. durch das Abfiltrieren der weichen Strahlen durch den 3 mm starken Aluminiumfilter und 2. durch die Nahbestrahlung bei 20 cm Fokusabstand und Kreuzfeuerwirkung von möglichst zahlreichen Einfallspforten aus.

Von einer Bestrahlung bei Pruritus und Eczema vulvae verspricht sich Hamm nicht viel Nutzen, er lehnt sie ab für die Behandlung von Kraurosis vulvae und schliesst sich der Warnung Sellheims an, sie bei Dysmenorrhöe und zum Zwecke der temporären Sterilisation anzuwenden. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 4. August 1913.

— Am 6. ds. Mts. tritt in London der 17. internationale medizinische Kongress zusammen, 4 Jahre nach dem Kongress in Pest, der bekanntlich die bisher 3 jährigen Intervalle der Kongresse in 4 jährige zu verwandeln beschlossen hat. Es sind 32 Jahre her, seit der Kongress, der 1867 in Paris seinen Ausgang nahm, in London tagte. Man kann dem diesjährigen Kongress nur wünschen, dass er an Glanz und Bedeutung seinem Londoner Vorgänger gleichkommen möge. Denn der Londoner Kongress 1881 bedeutete einen Höhepunkt in der Entwicklung der internationale medizinischen Kongresse. Ist doch Robert Koch damals mit seinen epochemachenden Entdeckungen über die Kultur der Bakterien vor das internationale Forum getreten und haben doch ausser ihm Männer wie Pasteur, Lister, Huxley, Virchow, Langenbeck, Volkmann an dem Kongress teilgenommen. An Zahl wird dieser Kongress dem ersten Londoner jedenfalls weit überlegen sein; denn während jener 3108 Mitglieder zählte, rechnet man jetzt auf über 5000 Teilnehmer, die sich auf 23 Sektionen und 3 Untersektionen, damals 15 Sektionen, verteilen werden. Dass der Kongress aber auch an innerem Gehalt jeden Vergleich wird aushalten können, dafür bürgen die Männer, denen seine Veranstaltung anvertraut war, Sir Thomas Barlow, der Präsident des Royal College of Physicians, als Präsident, Sir Alfred Pearce Gould als Vorsitzender des ausführenden Komitees, Mr. Makins und Sir Dyce Duckworth als Schatzmeister, Dr. Herring kam als Generalsekretär, und die vielen hervorragenden Führer der englischen Medizin, die als Einführende von Sektionen fungieren werden, dafür bringt auch das reiche Programm, das Vorträge vieler Leuchten der Wissenschaft, wir erwähnen Chauffard, Cushing, Bateson, Starling, Richet, Laveran, Widal, Flexner, Carrel, Eijkman, nicht zu nennen viele ausgezeichnete deutsche Forscher, Ehrlich an ihrer Spitze, enthält. Der Kongress wird in feierlicher Sitzung in der grossen Albert-Hall vom Herzog von Connought eröffnet werden; Sir Edward Grey wird ihn namens der englischen Regierung begrüssen. — Dem medizinischen Kongress geht am 5. ds. ein Kongress der internationalen Vereinigung der medizinischen Fachpresse voraus.

— Die Verhandlungen zwischen der Arzneimittelkommission und dem Verband Pharmazeutischer Fabriken EV. haben auf beiden Seiten den Wunsch nach einer Verständigung erbracht. Seinen grundsätzlichen Standpunkt zur Arzneimittelkommission und zu den Arzneimittellisten hat der Verband Pharmazeutischer Fabriken in seiner Denkschrift dargelegt, die allen Mitgliedern der Arzneimittelkommission im April 1913 übersandt wurde. Es haben sich folgende Richtlinien ergeben, nach denen beide Parteien gewillt sind, miteinander zu arbeiten: 1. Falls die Arzneimittelkommission einem Mitglied des Verbandes Pharmazeutischer Fabriken gegenüber Anlass zu Beanstandungen zu haben glaubt, wird sie dem Fabrikanten unter ausdrücklicher Begründung Mitteilung machen und ihm Gelegenheit geben, seinen Standpunkt zu vertreten. 2. Wird zwischen der Arzneimittelkommission und dem Fabrikanten eine Verständigung nicht erzielt, so kann der Fabrikant beantragen, dass die streitigen Fragen einem Einigungsausschuss unterbreitet werden. Der Ausschuss besteht aus 4 Mitgliedern, von denen 2 die Kommission und 2 der Verband Pharmazeutischer Fabriken ernennt. Es ist die Aufgabe des Einigungsausschusses, alle Unterlagen heranzuziehen, die für eine Prüfung der Streitfragen erforderlich sind, und zwischen der Arzneimittelkommission und dem Fabrikanten zu vermitteln. 3. Die Arzneimittelkommission und der Verband Pharmazeutischer Fabriken sind berechtigt, in geeigneten Fällen auch Herren, die nicht zu ihren Mitgliedern gehören, mit ihrer Vertretung im Einigungsausschuss zu beauftragen. 4. Sobald der Einigungsausschuss die Vorprüfung für abgeschlossen erachtet, sind die Akten mit dem Verhandlungsbericht der Arzneimittelkommission zur Verfügung zu stellen. 5. Solange über die Beanstandung gerichtliche oder aussergerichtliche Verhandlungen schweben, wird die Arzneimittelkommission eine öffentliche Massnahme nicht treffen, es sei denn, dass der Fabrikant offenbar eine Verschleppung anstrebt.

— Der diesjährigen Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern haben sich 15 Aerzte unterzogen, von denen

3 die Note I, 10 die Note II und 1 die Note III erhielten. Ein Kandidat hat die Prüfung nicht bestanden.

In den Jahren 1907—1912 bestanden 248 Aerzte die für Kreisärzte in Preussen vorgeschriebene Prüfung. Der Jahresdurchschnitt für die 6 Jahre beträgt 41, die Höchstzahl war 56 im Jahre 1907 und sank auf 24 in 1912.

— Im Prüfungsjahre 1911/12 wurden im Deutschen Reich 1235 Approbationen an Aerzte, 526 an Zahnärzte und 595 an Apotheker erteilt.

— Dr. E. Plate und Dr. Luce in Hamburg wurden zu Oberärzten am allgemeinen Krankenhause in Barmbeck ernannt.

— Prof. Dr. H. Strauss in Berlin wurde von der „American Proctologic Society" zum Ehrenmitglied ernannt.

— An der Kölner Akademie für praktische Medizin findet vom 13.—26. Oktober ein Fortbildungskurs für Unfallheilkunde und soziale Medizin, vom 27. Oktober bis 8. November ein solcher für Chirurgie und Gynäkologie statt. Näheres siehe Umschlag.

— Vom 13. bis 25. Oktober findet in Zürich ein Fortbildungskurs für praktische Aerzte statt. Näheres durch die chirurgische Klinik (Kantonsspital) Zürich.

— Im Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W. 9, Linkstr. 29, erscheint neu das „Tuberkulose-Fürsorge-Blatt des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose", herausgegeben von Prof. Dr. Nietner und Prof. Dr. A. Kayserling im Auftrag des Arbeitsausschusses der Kommission für den Ausbau des Auskunft- und Fürsorgestellenwesens für Lungenkranke. Die vorliegende erste Nummer bringt ausser einer Einführung von Nietner und Kayserling Aufsätze von Beschorner-Dresden: Die praktische Fürsorgetätigkeit. Dr. Effler-Danzig: Erfolge der Tuberkulosefürsorge. Dr. Steinberg-Breslau: Schutz tuberkulosebedrohter Kinder. Dr. Fritz Reche, Oberarzt d. L.-V.-A. Schlesien: Das Zusammenarbeiten der Landesversicherungsanstalt Schlesien mit der Auskunft- und Fürsorgestelle des Vereins zur Fürsorge für unbemittelte Lungenkranke. Dr. Karl Dohrn, Kreisarzt, Hannover: Sollen lungenkranke Mütter stillen?

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. Zufolge Mitteilung vom 16. Juli wurde in der Stadt Mitroviza bei einem aus Belgrad angekommenen, auf dem Schiffe selbst erkrankten Schiffsarbeiter Cholera festgestellt.

— Pest. Deutsch Ostafrika. Im Muansabezirke wurde zufolge Mitteilung vom 11. Juni die letzte Pesterkrankung am 21. Mai festgestellt; die Gesamtzahl der Pestfälle betrug 252, davon hatten 236 tödlich geendet. Angeblich waren bis dahin 926 000 Ratten vernichtet. In Misungi sind bei den dort verstorbenen Menschen und bei 750 untersuchten Ratten keine Pestbazillen gefunden worden. — Russland. Laut amtlicher Bekanntmachung sind auf dem Vorwerk Solochina im Kreise Zarew (Gouv. Astrachan) vom 16. bis 23. Juni 9 Kirgisen an Lungenpest gestorben. Bis zum 27. Juni waren weitere Erkrankungen dort nicht vorgekommen. — Aegypten. Vom 12. bis 18. Juli erkrankten 6 (und starben 2) Personen. — Hongkong. Vom 15. bis 21. Juni 22 Erkrankungen (davon 16 in der Stadt Viktoria) und 17 Todesfälle. — China. Zufolge Mitteilung vom 28. Juni fordert in Kanton die Pest täglich einige Opfer. Die Zahl der Toten wurde bis dahin von amtlicher Seite auf insgesamt 229 angegeben, soll in Wirklichkeit aber beträchtlich höher sein. Aus der Umgebung kommen weitere Nachrichten über das Erscheinen der Pest. — Ecuador. Im Mai in Guayaquil 9 Erkrankungen (und 2 Todesfälle), in Milagro 1 (1).

— In der 29. Jahreswoche, vom 13. bis 19. Juli 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 29,3, die geringste Berlin-Friedenau mit 1,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Potsdam, Wanne, an Masern und Röteln in Braunschweig, Bremen, Erfurt, Graudenz, an Keuchhusten in Bottrop, Kattowitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. M. Ficker, 1. Abteilungsvorstand am Hygienischen Institut der Universität Berlin, von dessen Vertretung durch Prof. Dr. P. Römer in Marburg wir in No. 19 d. W. berichteten, befindet sich auf Berufung der brasilianischen Regierung zur Organisation und Leitung des Bakteriologischen Institutes in Sao Paulo mit Kontrakt auf 1 Jahr, und wird im April 1914 nach Berlin zurückkehren.

Giessen. Der ausseretatmässige a. o. Professor Dr. Hans Köppe ist zum etatmässigen a. o. Professor für Kinderheilkunde ernannt worden.

Göttingen. Für das Fach der Pharmakologie habilitierte sich Dr. Siegfried Loewe, Assistent bei Prof. W. Heubner am pharmakologischen Institut, mit einer Antrittsvorlesung „Ueber die Wirkungsweise des Kampfers". (hk.)

Halle a. S. Der Oberarzt der Nervenklinik Dr. Hans Willige hat sich mit einer Habilitationsschrift „Ueber akute paranoische Erkrankungen" als Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie habilitiert.

Marburg. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ernst Küster feierte am 5. August sein goldenes Doktorjubiläum. — Der Assistenzarzt der chirurgischen Universitätsklinik (Prof. König) Dr. Georg Magnus erhielt auf Grund einer Habilitationsschrift „Experimentelle Untersuchungen über eitrige Gelenkentzündungen mit einem Beitrag zur Frage der funktionellen Anpassung" die Venia docendi für das Fach der Chirurgie und orthopädischen Chirurgie. Das Thema seiner Antrittsvorlesung lautete: „Ueber Wundbehandlung".

München. In der Münchener medizinischen Fakultät habilitierten sich Dr. Rudolf Allers, chemischer Assistent an der psychiatrischen Klinik, für das Fach der Psychiatrie und Dr. Wilhelm Frhr. v. Stauffenberg für innere Medizin. (hk.)

Rostock. Dem Privatdozenten für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Universität Rostock Dr. Adolf Bennecke ist der Charakter als Professor verliehen worden. (hk.)

Basel. Zum ordentlichen Professor für normale Anatomie an der Universität wurde gewählt Herr Dr. Hanson Kelly Corning, Prosektor und ausserordentlicher Professor.

Lyon. Dr. E. M. Martin wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin ernannt.

Wien. Dr. Konstantin Frhr. v. Economo wurde als Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Hans Thaler als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie und Dr. Josef Kyrle als Privatdozent für Dermatologie an der medizinischen Fakultät zugelassen.

(Todesfälle.)

Dr. J. M. Aguilar, Professor der Gynäkologie zu Grenada.

Dr. Alden M. Gardner, früher Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Medizin am Cooper Medical College zu San Franzisko.

Dr. G. P. Head, Professor der Oto-Rhino-Laryngologie an der Post-Graduate Medical School zu Chicago.

Korrespondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Auf Seite 1526 der Münchener Medizinischen Wochenschrift No. 27 vom 15. Juli heisst es bei der Besprechung der II. Arzneimittelliste der Kommission des Kongresses für innere Medizin:

„Die Verbände der chemischen und pharmazeutischen Fabriken haben die Berechtigung der Grundsätze der Kommission anerkannt."

In dieser Form entspricht der Satz nicht den Tatsachen. Um einer falschen Auffassung vorzubeugen, wiederholt der unterzeichnete Verband an dieser Stelle seine Erklärung aus der Denkschrift, die er der Arzneimittelkommission eingereicht hat:

„Die Industrie muss nach den bisher gemachten Erfahrungen auch weiter auf dem Standpunkt stehen, dass solche Listen — mögen sie auch verbessert werden — niemals den beabsichtigten Zweck werden erreichen können. Sie gehen eben von der unrichtigen Voraussetzung aus, dass sich die Beurteilung der Ankündigung eines Mittels von der Beurteilung seines Wertes vollkommen trennen lasse.

Verband Pharmazeutischer Fabriken EV.
Dr. Giemkiewicz.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 13. bis 19. Juli 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 5 (11[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 4 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (1), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 2 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (2), Tuberkul. der Lungen 23 (15), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (1), Influenza — (—), venerische Krankh. 3 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 4 (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (4), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 2 (3), organ. Herzleiden 23 (24), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (4), Arterienverkalkung 2 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 6 (3), Gehirnschlag 4 (10), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder 3 (4), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (4), Atrophie der Kinder 3 (2), Brechdurchfall 2 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 14 (8), Blinddarmentzünd. 1 (—), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (6), Nierenentzünd. 3 (5), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (3), Krebs 21 (20), sonst. Neubildungen 1 (4), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (2), Krankh. der Bewegungsorgane — (3), Selbstmord 1 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 5 (2), and. benannte Todesursachen 3 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 177 (170).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 32. 12. August 1913. Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 26. **60. Jahrgang.**

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Wie entstehen die reinen Cholesterinsteine?

Von L. Aschoff (Freiburg i. Br.).

An anderer Stelle mitgeteilte, auf meine Veranlassung hin unternommene Versuche des Herrn Dr. Aoyama[1]) über das Eiweissgerüst der Gallensteine und die Auflösbarkeit der letzteren geben mir Veranlassung, mich noch einmal zu dem Thema der Gallensteinbildung zu äussern. Vergleichende Untersuchungen über die Beschaffenheit der Gallenblasenwand und des Gallenblaseninhalts bzw. der einzelnen Steinarten hatten mich zu der Ueberzeugung gebracht, dass die Gallensteinbildungen nicht unter einheitlichen Bedingungen entstehen, jedenfalls nicht, wie die bisherige Lehre lautete, ausschliesslich auf entzündliche oder katarrhalische Prozesse zurückzuführen sind, und dass auch der zweite Lehrsatz von der Umwandelbarkeit der einen Steinart in die andere, wie er von Naunyn gelehrt wurde, nicht zu Recht besteht. Dem gegenüber stellte ich die Lehre auf:

1. dass es zwei grundverschiedene Arten von Steinen gibt, von denen die einen nicht entzündlich unter dem Einfluss von Stauung und Stoffwechselstörungen entstehen, die anderen infolge einer entzündlichen Zersetzung des Gallenblaseninhalts unter gleichzeitiger Mitwirkung eines entzündlichen Sekretes und Exsudates der Gallenblasenwand gebildet werden.

2. dass die einmal gebildeten Steine ihre Form im wesentlichen beibehalten und so aus dem Aufbau der Steine ihre Pathogenese herausgelesen werden kann.

Durch die gemeinsam mit Bacmeister unternommenen bzw. von letzterem allein weitergeführten Untersuchungen glaubten wir, diese beiden Lehrsätze genügend bewiesen zu haben. Auch hat sich bereits eine ganze Anzahl von Nachuntersuchern, unter denen sich auch erfahrene Kliniker befinden, zu dieser Auffassung bekannt. Um so überraschender musste es sein, dass in dem Handbuch von Krehl und Marchand Kretz zu einer völlig entgegengesetzten Auffassung über die Steinbildung gelangt und im Sinne von Naunyn die Lehre von der Metamorphose der Gallensteine als die wichtigste Grundlage für das Verständnis der Gallensteinbildung bezeichnet. Eine gewisse Stütze scheint diese Kretzsche Auffassung in den neuerdings publizierten Versuchen von v. Hansemann zu finden, welche das Vorkommen der Selbstauflösung nicht nur der reinen Cholesterinsteine, was wohl denkbar ist, sondern auch der gewöhnlichen Cholesterinpigmentkalksteine als etwas Natürliches hinstellen sollen. Ich hätte durch eine kritische Würdigung des den Arbeiten beider Autoren zugrunde liegenden Materials die Unhaltbarkeit ihrer Auffassung beweisen können, glaubte aber, erst obige Versuche abwarten zu sollen, ehe ich wieder zu dieser Frage das Wort ergriff.

Auf Grund der von Dr. Aoyama ausgeführten Untersuchungen über den Aufbau des Eiweissgerüstes der verschiedenen Arten von Gallensteinen glaube ich zunächst zur Frage der Gallensteinbildung Kretz gegenüber äussern zu dürfen:

Kretz stellt sich ganz auf den Boden der Lehre von Schade, welcher den kolloidalen Substanzen die führende Rolle bei den Steinbildungen zuweist. Für die nicht auflösbaren Steine, zu denen, wie ich später noch zeigen werde, die Mehrzahl der Gallensteinbildungen gehört, nimmt Schade eine nicht reversible Kolloidfällung an und glaubt, dass der hier in Betracht kommende Eiweisskörper das Fibrin ist. Das würde natürlich mit der entzündlichen Genese aller Gallensteine recht gut übereinstimmen. Kuru hat — wie Aoyama bereits erwähnt — auch wirklich geglaubt, die Fibrinnatur des Eiweissgerüstes der Steine mit der Weigertschen Färbemethode nachgewiesen zu haben. Wer indessen diese Methode genügend vielseitig angewandt hat, wird wissen, dass dieselbe je nach der Art der Fixierung und der Zeitdauer der Differenzierung sehr wechselnde Resultate gibt und die verschiedenartigsten Substrate färbt. Aus den Nachuntersuchungen Dr. Aoyamas geht nun ohne Zweifel hervor, dass die Weigertfärbung sehr wechselnde Resultate an dem Eiweissgerüst der Gallensteine erzielt, und allem Anschein nach mehr Dichtigkeitsunterschiede als bestimmte chemische Körper zur Darstellung bringt. Jedenfalls fehlt, von einer einzigen zweifelhaften Ausnahme abgesehen, überall die bekannte Fibrinfaserstruktur. Es handelte sich mehr um gallertige oder flockige oder häutige Figuren, aber nirgends um echte Fibrinfädennetze, oder etwa hyalinisiertes Fibrin, wie wir es aus Thromben und Pseudomembranen her kennen.

Ich vermisse daher durchaus den Beweis, dass das Fibrin irgend eine wesentliche Rolle bei der Bildung der Gallensteine spielt, und so werden auch die dahin zielenden Betrachtungen von Kretz hinfällig.

Ich habe an anderen Stellen schon wiederholt betont, dass ich nicht dem Kolloid, sondern den kristalloiden Substanzen die führende Rolle bei den Steinbildungen zuweise, sofern es sich um eine Erklärung der kausalen Genese handelt. Was die formale Genese anbetrifft, so bin ich allerdings der Meinung, dass die Eiweisskörper bei dem Aufbau der Steine eine wichtige Rolle spielen, glaube aber, dass es sich dabei um Adsorptionsprozesse bei den Kristallisationsvorgängen handelt. Diese Beziehungen genauer zu ergründen, wird die Aufgabe der Kolloidchemie sein. Die Frage nach der kausalen Genese der Gallensteinbildung liegt aber auf anderem Gebiete und wird nur durch die Untersuchung der Gallenblasenwand und des Gallenblaseninhaltes einerseits, durch Untersuchung der Stoffwechselanomalien des Menschen andererseits gelöst werden. Es ist sehr zu beklagen, dass von der Mehrzahl der Forscher die Unterscheidung zwischen der kausalen und formalen Genese gar nicht berücksichtigt wird, so dass die Verwirrung sich immer mehr steigert, statt dass eine Klärung erreicht wird.

Die Struktur des Eiweissgerüstes, wie sie von Dr. Aoyama für die verschiedenen Steinarten nachgewiesen ist, zeigt nun so grosse Unterschiede in Bezug auf Anordnung und Dichtigkeit, dass daraus schon auf eine verschiedene Genese der Steine geschlossen werden muss. Und zwar bringen diese Untersuchungen eine weitgehende Bestätigung der von mir stets vertretenen Auffassung, dass die reinen Cholesterinsteine im wesentlichen einer Stoffwechselanomalie bei gleichzeitiger Stauung der Gallenflüssigkeit ihre Genese verdanken, und nichts mit der Entzündung zu tun haben. Denn Dr. Aoyma konnte zeigen, dass in dem echten Cholesterinstein so gut wie kein Eiweissgerüst oder nur in Spuren nachweisbar ist, und zwar dann vor allem in dem sogen. Kristallisationszentrum, in welchem sich gelegentlich eine geringe Anhäufung von gefärbtem Material befindet, während die sämtlichen übrigen Steine ein leicht nachweisbares, mehr oder weniger dichtes Eiweissgerüst aufweisen. Das spricht unbedingt dagegen,

[1]) Aoyama: Zieglers Beiträge, Bd. 57, 1913.

dass etwa die Cholesterinsteine unter Mitwirkung entzündlicher Eiweissausschwitzungen entstanden seien, denn sonst wäre dieser durchgehend negative Befund nicht zu verstehen. Höchstens könnte man dagegen einwenden, dass das Eiweissgerüst in diesen Steinen wieder zur Auflösung gekommen ist, während die kristallinischen Einlagerungen vollständig erhalten geblieben sind. Für eine derartige einseitige Auflösung des Eiweisses kann nun aber nicht der geringste Beweis oder sonst irgend ein Beispiel angeführt werden. Gegen eine sekundäre Auflösung des Eiweissgerüstes spricht aber auch der Umstand, dass die reinen Cholesterinsteine nicht absolut frei von Eiweiss sind, sondern Spuren desselben enthalten, aber dieses Eiweissgerüst gibt, soweit es überhaupt erkennbar ist, genau die Konturen des grobbalkigen Aufbaus des reinen Cholesterinsteines wieder, woraus man schliessen muss, dass es mit diesen Strukturen gleichzeitig gebildet wurde, und zwar in der ungemein spärlichen Menge, wie wir es in den reinen Cholesterinsteinen beobachten. Freilich herrscht in der Literatur noch keine volle Klarheit darüber, was als reiner Cholesterinstein zu bezeichnen ist, und ich will gern bekennen, dass auch mich erst die genauere Analyse einer grossen Zahl von Cholesterinsteinen zu einer schärferen Trennung der verschiedenen Formen geführt hat. Schon Bacmeister hat den geschichteten Cholesterinstein von dem radiären Cholesterinstein schärfer abgegrenzt, wie das in unserer Monographie hervorgehoben worden ist. Unter den übrig bleibenden Cholesterinsteinen gibt es nun solche, welche eine ausgesprochen radiär strahlige, fein gefiederte Struktur besitzen und solche, bei denen ein wirres Durcheinander grober Cholesterinbalken besteht, wobei die strahlige Anordnung in dem ganzen Gefüge nur angedeutet ist. Diese letzteren Steine stellen die reinsten Formen der Cholesterinsteine dar. Durch den Vergleich mit den reinen Harnsäuresteinen, deren Struktur von Kleinschmidt genauer beschrieben worden ist, lässt sich wahrscheinlich machen, dass solche grobbalkigen Niederschlagsbildungen ohne exakte kristallinische Zentrierung hauptsächlich bei plötzlicher Ausscheidung grösserer kristallisationsfähiger Massen zustande kommen. Ich lege auf dieses grobbalkige Gefüge der reinen Cholesterinsteine deswegen so grosses Gewicht, weil, wie ich gleich ausführen werde, ihre Entstehung durch Umbau der gewöhnlichen Cholesterinpigmentkalksteine nicht deutbar ist.

Bevor ich jedoch auf diese Frage eingehe, muss ich noch kurz auf die Frage des Cholesterinstoffwechsels und seine Beziehungen zur Cholesterinsteinbildung eingehen. Wenn die Spärlichkeit und Eigenart des Eiweissgerüstes der reinen Cholesterinsteine gegen ihre entzündilche Genese spricht, so sprechen die klinischen Beobachtungen andererseits für ihre Abhängigkeit von Störungen des Cholesterinstoffwechsels. Wir haben diese Möglichkeit bereits in unserer Monographie angedeutet, aber erst die neueren Forschungen über den Cholesterinstoffwechsel haben die Berechtigung, dieser Annahme erwiesen. Der Nachweis der starken Lipoidspeicherung des Blutplasmas in der Gravidität liess schon vermuten, dass auch das Lebersekret in seiner Zusammensetzung davon nicht unberührt bleiben würde. Auffallenderweise lagen bis vor kurzem keine genaueren Analysen der Galle Gravider vor. Erst Pierce und neuerdings McNee[2]) haben auf meine Veranlassung hin solche Untersuchungen angestellt. Dabei hat sich das auffallende Resultat ergeben, dass der Cholesteringehalt der Galle während der Gravidität ein abnorm hoher ist, und ein nach der Publikation McNees zur Beobachtung gelangter Fall hat gleich hohe Zahlen wie die anderen Fälle ergeben, so dass wohl von einem Zufall keine Rede sein kann. Erfährt aber die Galle während der Gravidität eine so hochgradige Cholesterinspeicherung, so sind plötzliche Ausfällungsvorgänge unter dem Einfluss der Geburt oder des Puerperiums, vielleicht auch schon während der Gravidität selbst unter den begünstigenden Bedingungen der gleichzeitigen Gallenstauung sehr wohl denkbar. So erklären sich am besten die Befunde reiner Cholerinsteine bei jugendlichen Frauen nach überstandenen Geburten. Wenn Kretz auf der Versammlung der Deutschen pathol. Gesellschaft in Marburg behauptet, dass solche reine Cholesterinsteine nur bei ganz alten Leuten gefunden werden, und dass er sie deswegen als ein Produkt einer ganz langsamen Umwandlung gewöhnlicher Cholesterinpigmentkalksteine ansehen müsse, so hat Kretz entweder keine reinen, grobbalkigen Cholesterinsteine vor sich gehabt, oder er ist ein Opfer seines einseitigen Materials geworden. Meine eigenen Beobachtungen der letzten Jahre über reine Cholesterinsteine ergeben folgendes:

S. 200	— ♀ — 10 Jahre alt	J. N. 471	— ♂ — 46 Jahre alt
S. 160	— ♀ — 26 „ „	S. 136	— ♂ — 49 „ „
J. N. 963	— ♀ — 26 „ „	S. 146 (1911)	— ♂ — 51 „ „
J. N. 280	— ♀ — 28 „ „	J. N. 145	— ♀ — 57 „ „
J. N. 180	— ♀ — 32 „ „	J. N. 946	— ♀ — 59 „ „
J. N. 394	— ♀ — 36 „ „	S. 152	— ♀ — 63 „ „
S. 146 (1912)	— ♀ — 44 „ „	J. N. 236	— ♀ — 65 „ „

Aehnliches gilt für die Kombinationssteine. Unter 38 Fällen der letzten Jahre waren 13 unter 41 Jahre alt. Das jüngste Alter war 28 Jahre. Aus der Statistik von Grube und Graff geht hervor, dass ca. 40 Proz. der Gallensteinfälle in die Altersperiode 0—41 Jahre fallen. Für meine Tabelle von reinen Cholesterinsteinen ergeben sich sogar 42 Proz., für die sich später entwickelnden Kombinationssteine selbstverständlich weniger, aber immer noch 35 Proz.

Allerdings ist mit der Anreicherung des Cholesterins in der Galle Gravider noch nicht die Herkunft aus dem Blute bewiesen. Bekanntlich vertritt Naunyn die Lehre, dass das Cholesterin in der Galle im wesentlichen eine lokale Bildung seitens der Epithelien darstellt. Das soll vor allem für die Gallenblase selbst zutreffen. Dass auch die Gallenblasenepithelien wie die meisten Zellen des menschlichen Organismus Cholesterin enthalten, unterliegt wohl keinem Zweifel, und dass bei stärkerer entzündlicher Desquamation und entzündlicher Exsudatbildung aus den zerfallenden Epithelien und aus dem Exsudat Cholesterin frei werden und das Cholesterin der Galle vermehren kann, unterliegt erst recht keinem Zweifel Aber erstens wissen wir nichts von der Menge des hier etwa gebildeten Cholesterins und zweitens handelt es sich gerade bei den reinen Cholesterinsteinen um eine nichtentzündliche Steinbildung, wo die physiologische Desquamation der Gallenblasenepithelien nur für verschwindend kleine Mengen von Cholesterin in Betracht kommen könnte, selbst wenn man eine Anreicherung durch Gallenstauung mit in Betracht zieht. Ich habe auch an anderer Stelle nachgewiesen, dass das Auftreten von Fettröpfchen in den Gallenblasenepithelien mehr auf Resorption als auf Sekretion hinweist, da durch künstliche Vermehrung des Fettgehaltes der Galle, durch Einspritzen von Milch in die Gallenblase des Hundes eine hochgradige Fettresorption ausgelöst werden kann.

Gegen die lokale Entstehung des Cholesterins, wenigstens in nennenswerter Menge, sprechen nun auch nicht veröffentlichte Versuche, die McNee am hiesigen Institut ausgeführt hat. Nach Unterbindung des Choledochus liess sich keine merkbare Vermehrung des Cholesterins in der Galle nachweisen, wohl aber eine Vermehrung des Cholesterins im Blute. Daraus muss man schliessen, dass durch Sperrung der Gallenwege die Cholesterinausscheidung aus dem Blute verlangsamt oder schliesslich aufgehoben wird. Es kommt zu einer sichtbaren Anhäufung aller gallenbildenden Substanzen innerhalb des Blutes, des Gallenfarbstoffes, der Gallensäuren und des Cholesterins. Diese Beobachtung stimmt mit den kürzlich publizierten, in gleicher Richtung liegenden Versuchen Chauffards[3]) und seiner Mitarbeiter durchaus überein. Auch konnte ich vor kurzem über Versuche von McNee berichten, bei welchen hämolytischer Ikterus durch Toluilendiaminvergiftung bei Hunden erzeugt wurde und gleichzeitig die Cholesterinausscheidung in der Galle gemessen wurde[4]). Dabei stellte sich heraus, dass der Cholesteringehalt der Galle bei gleichzeitiger Vermehrung des Chole-

[2]) McNee: Zur Frage des Cholesteringehaltes der Galle während der Schwangerschaft. D. med. Wochenschr. 1913, No. 21.

[3]) Chauffard, Laroche und Grigant: Recherches expérimentales sur la cholestérinemie après ligature du cholédoque. Semaine médicale 1913, No. 23.

[4]) Aschoff: Beiträge zur Frage des Cholesterinstoffwechsels und der Cholesterinausscheidung. Freiburger med. Gesellschaft, 18. Febr. 1913.

steringehaltes des Blutes deutlich anstieg. Da hier von einem Katarrh der Gallenwege gar keine Rede sein kann, so muss die Erhöhung der Cholesterinausscheidung auf die vermehrte Ausscheidung des Blutcholesterins durch die Leber zurückgeführt werden. Nimmt man dazu noch die Untersuchung Bacmeisters und anderer über den wechselnden Cholesteringehalt der Galle zu den verschiedenen Tageszeiten und unter dem Einfluss der Nahrung, so kann man sich wohl nicht der Auffassung verschliessen, dass die so gut wie ausschliesslich in Betracht kommende Quelle des Cholesterins der Galle die Leber ist. Mit dieser Feststellung ist allerdings die merkwürdige Tatsache noch nicht erklärt, dass der Cholesteringehalt der Gallenblasengalle durchschnittlich ein höherer ist, wie der der Lebergalle. Wie diese Anreicherung hier zustande kommt, vermag ich nicht zu sagen, jedenfalls spielen hier aber Resorptionsprozesse eine grössere Rolle wie Sekretionsprozesse, denn erstere lassen sich zum Teil morphologisch nachweisen, wie ich an anderen Stellen gezeigt zu haben glaube, nicht aber die Sekretionsprozesse. Die prozentualen Berechnungen des Cholesteringehaltes auf die festen Bestandteile stossen wegen der in der Gallenblase stattfindenden, in den einzelnen Fällen sehr stark schwankenden Beimischungen von Schleim auf grosse Schwierigkeiten, wie ich im Anschluss an die Arbeit von McNee hervorgehoben habe. Eine sichere Entscheidung über die Frage nach dem Zustandekommen der Cholesterinspeicherung in der Gallenblase gegenüber der Lebergalle wird erst durch vergleichende Untersuchungen der beiden Gallenarten bei ein und demselben Individuum ermöglicht werden.

Ich habe oben hervorgehoben, dass die reinen Cholesterinsteine nicht entzündlich entstehen und daher für sie erst recht Aenderungen der Cholesterinausscheidung genetisch in Anspruch zu nehmen sind. Ich habe das schon vor dem Beginn der neuen Epoche der Cholesterinstoffwechselforschung behaupten können, weil die mikroskopischen Untersuchungen der Gallenblasenwand in Fällen von reiner Cholesterinsteinbildung das Fehlen jeglicher entzündlicher Veränderungen aufdeckte. Natürlich ist damit nicht gesagt, dass nicht in bestimmten Fällen eine Entzündung sekundär hinzutreten kann. Im Gegenteil ist das, wie ich mit Bacmeister an anderen Stellen ausgeführt habe, ein sehr häufiges Vorkommnis, worauf noch einzugehen sein wird. Aber die Tatsache, dass in einem gewissen Prozentsatz von reiner Cholesterinsteinbildung die Wand gar keine entzündliche Veränderung aufweist, genügt für die Begründung der Unabhängigkeit der Cholesterinsteinbildung von der Entzündung. Ich habe auch auf diese Gallenblasenwanduntersuchungen immer den grössten Wert gelegt und kann es daher nicht verstehen, wenn Kretz es in dem Handbuch von Marchand und Krehl so darstellt, als ob ich die nichtentzündliche Genese dieser Steine nur aus dem Fehlen von Krankheitssymptomen geschlossen hätte. Das ist eine irrige, jedenfalls ungenügende Wiedergabe meiner Begründung.

Eine weitere, wenn auch unbeabsichtigte Irreführung der Leser ist es, wenn Kretz behauptet, ich betrachtete die Cholesterinabscheidung ausschliesslich als Effekt einer aseptischen Bildung. Nirgendwo habe ich das behauptet, sondern nur gesagt, dass die Cholesterinabscheidung unter aseptischen Bedingungen zustande kommen könne. Ich habe aber daneben stets die entzündliche Genese der cholesterinführenden Cholesterinpigmentkalksteine und damit auch die entzündliche Herkunft des Cholesterins zugegeben. Die einseitige Wiedergabe meiner Ausführung durch Kretz bleibt mir unverständlich. Noch energischer muss ich mich gegen die Schilderung verwahren, die Kretz von meiner Auffassung des Cholesterinsteins als Kombinationsstein gibt. Er behauptet, dass ich diese Kombinationssteine schlankweg als Verschlusssteine bezeichnet hätte. Das wäre aber nicht möglich, weil bei einem Verschluss des Zystikus durch einen Stein wohl ein Hydrops aber keine weitere Steinbildung zustandekommen könnte, wie sie doch aus dem Befund multipler facettierter Steine neben dem Kombinationsstein angenommen werden müsste. Ich kann hier wirklich nicht anders, als annehmen, dass Kretz die von mir und Bacmeister über die Cholelithiasis verfasste Monographie, in der ich meine Auffassung ausführlicher darzustellen versuchte, nicht aufmerksam genug gelesen hat. Denn hier schildere ich genau das, was Kretz selbst als Folge des Verschlusses bezeichnet. Im Kapitel 3 setze ich ausführlich auseinander, dass, wenn der reine Cholesterinstein in den Gallenblasenhals oder in den Zystikus fest eingekeilt wird, und nicht wieder frei wird, bei gleichzeitiger Entzündung der Gallenblase ein Empyem und daraus ein Hydrops (primäre Hydropsbildung) entsteht, der reine Cholesterinstein ein reiner Cholesterinstein bleibt und kein Kombinationsstein daraus hervorgeht. Nur wenn der reine Cholesterinstein sich wieder löst oder überhaupt nicht fest eingekeilt wird, kommt es bei der Infektion der zu- und abfliessenden Galle zu den entzündlichen Steinbildungen und entzündlichen Schalenbildungen um den reinen Cholesterinstein, d. h. zur Bildung eines Kombinationssteins, der natürlich auch wieder gelegentlich eingekeilt und zum Verschlussstein werden kann (sekundäre Hydropsbildung). All diese Feststellungen hat Kretz in dem Krehl-Marchandschen Handbuch entweder überhaupt nicht berücksichtigt oder in einer missverständlichen oder in einer direkt verkehrten Darstellung wiedergegeben. Man wird es daher begreiflich finden, wenn ich meine der Kretzschen Auffassung entgegenstehende Behauptung noch einmal vertrete und mit neuen Gründen stütze, wobei ich schliesslich noch bemerken muss, dass Kretz für seine Darstellung des Gallensteinleidens in dem Krehl-Marchandschen Handbuch fast nur die Untersuchung von Steinmaterial aber nicht die meines Erachtens nach ebenso notwendigen Untersuchungen der Gallenblasenwand zugrunde gelegt hat.

Glaube ich nun in Obigem die nichtentzündliche Genese der reinen Cholesterinsteinbildung genügend begründet zu haben, so muss ich mich jetzt noch gegen die weitere Behauptung von Kretz wenden, dtss diese Steine erst durch Umwandlung aus gewöhnlichen Cholesterinpigmentkalksteinen hervorgegangen seien. Auch die Entstehung der Kombinationssteine erklärt Kretz so, dass der den Kern bildende Cholesterinstein erst durch Umwandlung eines Cholesterinpigmentkalksteines entstanden sei und dass sich dann sekundär um diesen durch Metamorphose entstandenen Cholesterinstein eine neue Cholesterinpigmentkalkschale gebildet habe. Um diese allmähliche Umwandlung wahrscheinlich zu machen, behauptet Kretz, dass die reinen Cholesterinsteine überhaupt nur im höheren Alter oder nur bei ganz alten Leuten gefunden würden. Dass diese Behauptung nicht zutrifft, habe ich bereits an meiner kleinen Statistik bewiesen und ich glaube mich von neuem zu der umgekehrten Behauptung berechtigt, dass die reinen Cholesterinsteinbildungen die frühesten Steinbildungen überhaupt sind.

Ich weiss z. B. nicht, wie Kretz die reine Cholesterinsteinbildung bei einem zehnjährigen Kinde mit seiner Jahrzehnte in Anspruch nehmenden Metamorphose erklären will. Als wichtigsten und heute noch schlagenden Beweis gegen die Metamorphosentheorie habe ich immer das solitäre Vorkommen der reinen Cholesterinsteine oder Kombinationssteine angeführt. Obwohl ich mich viel umgesehen habe, habe ich noch niemals bei zahlreichen Steinbildungen in ein und derselben Gallenblase mehr als einen Kombinationsstein gesehen, habe auch niemals mehr als einen grobbalkigen, wirklich reinen Cholesterinstein in einer Gallenblase gefunden. Hauser behauptete in Salzburg solche Fälle mit mehreren Cholesterinsteinbildungen gesehen zu haben, aber in der unter seiner Leitung erschienenen Dissertation von Haenlein sind sie nicht beschrieben. Vielleicht handelte es sich um geschichtete Cholesterinsteine, die natürlich von den reinen Cholesterinsteinen getrennt werden müssen. Auch Kretz selbst ist nicht in der Lage, in seiner neuesten Darstellung der Cholelithiasis im Krehl-Marchandschen Handbuch einen einzigen Fall von multiplen Kombinationssteinen oder multiplen reinen Cholesterinsteinen abzubilden oder genau zu beschreiben. Auch hat er auf dem Pathologentag in Marburg keinen Fall demonstrieren können. Denn wenn tatsächlich, wie Naunyn und Kretz glauben, die reinen Cholesterinsteine durch allmähliche Metamorphose der gewöhnlichen Cholesterinpigmentkalksteine hervorgingen, so müsste man doch nicht nur in ganz seltenen Ausnahmefällen, die vielleicht vorkommen können, sondern relativ häufig, wenn der Prozess lange genug gedauert hat, mehrfache reine Cholesterinsteine oder Cholesterinsteine und Kombinationssteine neben einander finden. Weder Naunyn noch Kretz können das Ausbleiben solcher multiplen Metamorphosen erklären. Die tatsächlichen Befunde stimmen in jeder Beziehung mit der von mir und Bacmeister vertretenen Auffassung, in keiner Weise aber mit der Metamorphosenlehre von Naunyn und Kretz überein.

Ist Kretz schon völlig eine Erklärung für das eben geschilderte solitäre Vorkommen der reinen Cholesterinsteine und der Kombinationssteine schuldig geblieben, so stimmen seine nicht immer leicht verständlichen Schilderungen der allmählichen Infiltration und Auskristallisierung bezw. Verdrängung der Pigmentkalkmassen durch Cholesterin mit den tatsächlichen Befunden ebensowenig überein.

Dass natürlich ein jeder Gallenstein von Flüssigkeit durchtränkt ist, die wohl auch Cholesterin enthalten mag, ist wohl kaum zu bezweifeln. Um aber aus einem radiär-konzentrisch geschichteten Cholesterinpigmentkalkstein mit seinem dichten und eigenartig strukturierten Eiweissgerüst einen des Eiweissgerüstes nahezu vollständig entbehrenden grobbalkigen Cholesterinstein hervorgehen zu lassen, müssten schon ganz gewaltige Auflösungen und Neukristallisierungen vor sich gehen. Nun hat v. Hansemann[5]) neuerdings behauptet, dass eine Auflösung der Cholesterinsteine in der Galle viel häufiger vorkommt, als wir denken und hat allerlei Experimente hierfür angeführt, insbesondere auch die früheren Versuche der Auflösung von menschlichen Gallensteinen in der Gallenblase von Tieren bestätigt. Ich habe selbst mit Bacmeister hervorgehoben, dass Zertrümmerungen und dadurch bedingte Verkleinerungen von menschlichen Gallensteinen vorkommen können, will auch eine teilweise Auflösung

[5]) v. Hansemann: Die Lösungsmöglichkeit der Gallensteine. Virchows Archiv, Bd. 212, 1913.

besonders der reinen Cholesterinsteine nicht für unmöglich halten. habe aber für die Auflösung von Cholesterinpigmentkalksteinen beim Menschen bisher keine beweisenden Befunde erheben können. Die dafür angeführten Befunde, z. B. auch von Kretz, lassen sich auch in anderem Sinne durch Raumbeengung, Druck, primäre Defektbildungen bezw. Sprengungen erklären. Jedenfalls scheinen mir die Schichtungsverhältnisse an den von v. Hansemann als besonders beweisend angeführten doppel- oder vielseitig gedellten flacheren Steine eher für eine primäre Bildung als eine sekundäre Auflösung zu sprechen. Gegen die Versuche v. Hansemanns habe ich aber vor allem einzuwenden, dass sie gar nicht mit der ganz verschiedenen Zusammensetzung der menschlichen und tierischen Galle rechnen. Ich bedauere sehr, dass ich die Versuche Dr. Aoyamas nicht noch weiter an künstlichen Gallengemischen fortführen lassen konnte, aber die Herstellung solcher künstlicher Mischungen, welche alle Eigenschaften der Galle haben sollen, wenigstens bezüglich des Lösungsvermögens für Cholesterin und Kalksalze ist sehr schwierig, und wir mussten die Versuche schliesslich aufgeben. Aber die übrigen Versuche Dr. Aoyamas bestätigten durchaus meine Vermutung. In der menschlichen Galle, die von Gallenfisteln gewonnen wurde und daher nicht einmal so reich an Cholesterin ist, wie die Gallenblasengalle, lösen sich die menschlichen Gallensteine gar nicht, wohl aber in den tierischen Gallen. Die Untersuchung früherer Autoren, die durch McNee am hiesigen Institut bestätigt und ergänzt werden konnten, ergeben nun für die Galle der Hunde des Kaninchens und des Rindes auffallend geringe Cholesterinwerte. Das erklärt ohne weiteres die relative Auflösbarkeit der menschlichen Gallensteine in tierischen Gallen, wobei auf die übrigen Differenzen bezüglich des Kalksalzgehaltes, der Kolloide etc. noch gar keine Rücksicht genommen ist. Kretz kann sich also auf diese Versuche Hansemanns nicht berufen, wenn er etwa die gewaltigen Umbauten, die für die Entstehung grobbalkiger Cholesterinsteine aus Cholesterinpigmentkalksteinen notwendig wären, mit solchen Auflösungen erklären wollte.

Ich habe auch oben schon erwähnt, dass die Auflösung des Eiweissgerüstes bei der angeblichen Metamorphose bis jetzt in keiner Weise geklärt ist. Auch stimmen die oben beschriebenen Befunde von Dr. Aoyama mit der von Kretz angenommenen allmählichen Cholesterininfiltration und blütenartigen Auskristallisierungen des Cholesterins in dem zentralen Hohlraum in keiner Weise überein. Der Mittelpunkt solcher Cholesterinrosetten müsste peripherwärts liegen, die Kuppe der Rosetten gegen das Zentrum der Höhle gerichtet sein. Solche Strukturen, die sich auch im Eiweissgerüst wiederspiegeln, wie es die Befunde an Cholesterinpigmentkalksteinen zeigen, sind nun aber an den reinen Cholesterinsteinen niemals zu finden. Ich glaube, damit genügend Gründe gegen die ganze Lehre von der angeblichen Metamorphose der Gallensteine, wie sie von Kretz wieder aufgenommen worden ist, angeführt zu haben und möchte nur noch bemerken, dass die von Kretz so ausgiebig herangezogenen Untersuchungen Boysens deswegen für die ganze Lehre der Cholelithiasis wenig Wert besitzen, weil auch bei ihnen die histologische Untersuchung der Gallenblasenwandungen entweder ungenügend oder überhaupt nicht durchgeführt worden ist. Ich bedauere, dass Kretz in einem Handbuch von so grosser Bedeutung wie sie das Krehl-Marchandsche besitzt, auf Grund eines unzureichenden Materiales eine den bisherigen Forschungsresultaten nicht gerecht werdende, zum Teil auch irrtümliche Darstellung der jetzigen Lehre vom Gallensteinleiden gegeben hat. Ich halte durch die Kretzsche Schilderung die von mir und Baemeister vertretene Auffassung in keiner Weise widerlegt, bin aber bereit, die Lehre von der Metamorphose sofort anzuerkennen, sobald Kretz in genügender Zahl beweiskräftige Fälle von multipler Cholesterinsteinbildung oder multipler Kombinationssteinbildung mit den entsprechenden Zwischenstadien vorlegt, wie ich bereits mehrfach mein Beweismaterial der Kritik der Kollegen unterbreitet habe.

Wenn ich noch einmal zur Frage der Cholesterinsteinbildung das Wort ergriffen habe, so geschah es nicht nur, um für meine theoretischen Anschauungen neue Beweise zu erbringen, sondern weil ich glaube, dass diese Frage auch für den Praktiker von Bedeutung ist. Je mehr wir uns davon überzeugen, dass ein erheblicher Bruchteil aller Gallensteinleiden, wie ich das an anderer Stelle ausgeführt habe, mit der Bildung eines reinen Cholesterinsteins beginnt, um so mehr wird es unsere Pflicht sein, schon im Anfangsstadium dieses Leidens therapeutisch einzugreifen oder noch besser der Entstehung der Cholesterinsteine überhaupt vorzubeugen. Beides erscheint mir bis zu einem gewissen Grade durchführbar, denn wenn überhaupt, so sind es die reinen Cholesterinsteine, welche bei geeigneter Aenderung der Nahrung und damit des Cholesteringehalts der Galle einer Wiederauflösung fähig sein könnten. Andererseits liegt es nahe, durch entsprechende Diät, vor allem auch durch geeignete körperliche Bewegung während der Schwangerschaft die allzustarke Anreicherung des Cholesterins in der Galle der Gallenblase zu verhindern.

Aus dem Sanatorium Clavadel bei Davos
(leitender Arzt: Dr. H. Bodmer).

Ueber Chemotherapie der Lungentuberkulose, speziell das Finklersche Heilverfahren.

Von Dr. H. Bodmer.

Unter dem Begriffe Chemotherapie der Tuberkulose sind verschiedene therapeutische Prinzipien untergebracht. Einmal ist Chemotherapie die Anwendung der meisten älteren empirischen Mittel, die sich in der Behandlung der Lungentuberkulose ihre Stellung behauptet, und die dann erst viel später ihre biologische Erklärung gefunden haben (Kreosot, Jod, Zimtsäure u. a.). Und dann ist unter Chemotherapie im engeren Sinne zu verstehen, mit chemischen Substanzen, die im Reagenzglas und im Tierversuch eine deutlich bakteriotrope Wirkung erwiesen haben, durch Einführung in den menschlichen Organismus neben der Schädigung der Infektionserreger bewusst eine Anregung der Selbstimmunisierung zu erzielen. Dies ist die Chemotherapie Ehrlichs. Die Selbstimmunisierung ist der Weg, auf dem die Natur den tuberkuloseinfizierten Organismus tausendmal in aller Stille heilt. Wenn wir berufen sind, ihr da zu helfen, wo sie die Heilung nicht erzielen kann, so müssen wir versuchen, die intimsten biologischen Vorgänge der Selbstimmunisierung zu ergründen, und werden dort eingreifen, wo wir in ihrem Verlauf eine Schwäche entdecken. Für diese Fälle glaubte man im Tuberkulin eine siegreiche Waffe zu haben. Aber der Tatsache, dass seine Erfolge selten, unsicher und unberechenbar waren, konnte die Tuberkulinbegeisterung nicht Stand halten. Einfach deshalb, weil es ein universelles Tuberkulin heute noch nicht gibt. Hatte man schon seit Jahren betont, dass eine aussichtsreiche Tuberkulinbehandlung suchen müsste, in jedem einzelnen Falle mit dem aus dem individuellen Bazillenstamm des betreffenden Kranken gewonnenen Tuberkulin zu arbeiten (Rothschild), so haben erst die zahlreichen Arbeiten über die Biochemie des Tuberkelbazillus während der letzten Jahre neue Perspektiven ergeben. Diese Arbeiten kommen hauptsächlich aus den Hamburger Laboratorien und sind mit den Namen Much, Deycke, Leschke verbunden. Ihre festgegründeten Tatsachen sind berufen, in die Erfolge und Misserfolge der bisherigen Tuberkulintätigkeit Licht zu werfen.

Es würde zu weit führen, alle Ergebnisse jener hochinteressanten Arbeiten hier zu wiederholen. Kein Tuberkulosearzt wird achtlos an ihnen vorbeigegangen sein. Aber ich möchte doch einige ihrer Hauptpunkte anführen. Mir scheint, dass sie die spekulative Theorie der Chemotherapie erleuchten und für ihr praktisches Wollen Wegleitung geben. Citron hatte schon früher mit verschiedenen Stoffen des Tuberkulosevirus gearbeitet, Much, Deycke und ihre Mitarbeiter aber haben erst die Biochemie des Tuberkelbazillus systematisch studiert. Durch Aufschliessung des Tuberkelbazillenvirus vermittelst organischer Säuren gelang ihnen die Isolierung mehrerer biologisch differenter Komponenten. Sie belegten dieselben mit dem Namen Partialantigene: Eiweiss, Neutralfett, Fettsäurelipoid, Gift, in den späteren Publikationen wasserlösliche Substanz genannt. Alle diese Stoffe sind, isoliert und dem tuberkulösen tierischen oder menschlichen Organismus einverleibt, im höchsten Grade aktiv. Sie erzeugen durch Bildung von Partialantikörpern spezifische Reaktionen. Dieselben sind zwar klinisch, nicht aber biologisch gleich, und im engsten Sinne spezifisch ist nur die wasserlösliche Substanz. Sie ist das „Tuberkulin katexochen", d. h. das Gift, welches imstande ist, tuberkulöse Meerschweinchen zu töten. Sehr zahlreiche Versuche und Erfahrungen über die Rolle und Wichtigkeit der Partialantikörper in der Bekämpfung der Infektionsvorgänge führten Much und Deycke zur Formulierung folgenden Gedankenganges:

Für die Ueberwindung einer Tuberkuloseinfektion ist es nötig, dass im Blute sämtliche Partialantikörper vorhanden sind. In die Immunotherapie der Tuberkulose übertragen, führte dies zur Forderung einer Vakzinetherapie mit Partialantigenen. Nun haben wir in jedem der gebräuchlichen Tuberkulinpräparate eine wahllose Mischung von Antigenen wahlloser Provenienz. Wir führen dieselben dem Körper ein, ohne zu wissen, welche Partialantikörper dem betreffenden Blute fehlen und nach welchen Antigenen er verlangt. Nur in den Fällen werden wir nützen, wo der Partialantikörper im Blute fehlt, zu dessen Erzeugung im Tuberkulin zufällig das passende Partialantigen vorhanden ist. Ausserdem ist es bei der Feinheit aller biologischen Reaktionen sicher nicht gleichgültig, ob das Tuberkulin aus irgend einem beliebigen Bazillenstamm gewonnen ist. Auch die Emulsionen, von welchen man die grösste Wirkung erwarten müsste, enthalten nicht alle Partialantigene, wenigstens nicht regelmässig und in chemisch sicher wirksamer Form. Um die einzelnen Bestandteile des

Virus wirksam werden zu lassen, genügt wohl nicht die mechanische Zertrümmerung des Bazillus, sondern es bedarf hiezu der Aufschliessung desselben durch chemische Mittel.

In der Aufschliessung des Tuberkelbazillus zum Zwecke, seine chemischen Bestandteile freizumachen und durch sie die Selbstimmunisierung des infizierten Körpers einzuleiten oder zu unterstützen, treffen sich die Immuno- und die Chemotherapie (Ehrlichs Ictus immunisatorius). Haben wir ein chemisches Mittel, das im Reagenzglas und im Tierversuch die Tuberkelbazillen angreift, tötet und zum Zerfall bringt, so können wir hoffen, damit eine Autovakzination mit der Summe der Partialantigene des dem infizierten Organismus eigenen Bazillenstammes anzuregen. Bedingung ist, dass die bakteriotrope Eigenschaft des betreffenden Mittels wesentlich stärker ist als die organotrope, d. h. die therapeutische Dosis muss weit unterhalb der eventuellen toxischen liegen. Unter den Substanzen, welche Gegenstand chemotherapeutischer Bestrebungen bei der Tuberkulose waren, spielt das Jod die grösste Rolle. Die Affinität desselben zum tuberkulösen Gewebe wurde schon 1891 von Neisser betont. Die elektive Wirkung wurde durch Tuberkuline als „Leitschiene" zu steigern gesucht (Jodtuberkuline von J. Bauer und Murchhauser; jodaffine Substanz Kapsenbergs). Unter Zugrundlegung der modernsten Immunitätskenntnisse hat Rothschild-Soden der Jod-Tuberkulinkombination aussichtsreiche Perspektiven eröffnet.

Im Frühjahr 1912 machten Mitteilungen von seiten von Gräfin v. Linden, Meissen und Strauss am Tuberkulosekongress in Rom über chemotherapeutische Erfahrungen mit Jod-Methylenblau und Kupfersalzen (Finklersches Heilverfahren) grosses Aufsehen[1]). Ebenso in neuester Zeit bemerkenswerte Erfolge in der Lupusbehandlung mit Aurum Kali-cyanatum durch Bruck und Glück. Mehler und Ascher haben das von Szécsi-Frankfurt zuerst in der Chemotherapie des Krebses versuchte Lezithinspaltungsprodukt Cholin als Borcholin (Encytol) zu therapeutischen Versuchen bei chirurgischer und Lungentuberkulose herangezogen.

Meine Versuche erstrecken sich nur auf das Kupfer. Von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., die seinerzeit von den Erfindern mit der Herstellung der Präparate des Finklerschen Heilverfahrens betraut wurden, wurden mir in freundlichster Weise grössere Quanta einer organischen wässerigen Kupfersalzlösung zur Injektion und einer Kupfersalbe zu Inunktionszwecken zur Verfügung gestellt. Die Lösung enthält in 1 ccm 0,01 g Kupfer und wurde als Lösung „H" bezeichnet. Prof. Gräfin v. Lindens Tierversuche mit der komplexen Kupferlezithinverbindung haben seinerzeit die überraschend grosse Affinität zum tuberkulösen Gewebe dargetan. Die Heilung einer experimentellen Impftuberkulose beim Meerschweinchen ging unter der Kupferbehandlung sichtbar und mit grosser Zuverlässigkeit vor sich. In der Behandlung der Lungentuberkulose mit Kupferlezithin konnte Prof. Meissen über anscheinend befriedigende Erfolge berichten. Er äusserte sich damals mit der Reserve, die bei der Beurteilung aller therapeutischen Effekte der internen Tuberkulose geboten ist, während Strauss-Barmen in der erfreulichen Lage war, mehrmals über glänzende Erfolge in der Behandlung der Hauttuberkulose mit der organischen Kupferlösung H zu berichten, auch bei rein interner (intravenöser) Behandlung.

In erster Linie interessierte mich die Frage der therapeutischen und toxischen Dose. Akute Kupfervergiftungen sind fast nur bei interner Verabreichung beobachtet worden und zwar nur selten, weil schon kleinere als toxische Gaben durch Reizung der Magennerven Erbrechen hervorrufen. Die Angaben über die erträglichen Dosen anorganischer Kupferverbindungen gehen ausserordentlich auseinander (60—0,5 g!).

Zweifellos hängt die Toxizität auch von Nebenumständen ab. Durch subkutane Verabreichung hoher Kupferdosen ist bei Tieren Lähmung der quergestreiften Muskelfasern erzeugt worden. Eine chronische Kupfervergiftung als Gewerbekrankheit analog der Bleivergiftung ist nicht beobachtet, bei langem Gebrauch hoher Kupferdosen aber doch wohl möglich. Für unsere Kupferverbindung habe ich die toxische Dose für Meerschweinchen von 600—700 g Gewicht bei 0,01 g Cu. gefunden. Beim Menschen sind nach Mitteilung der Hersteller 10 g Injektionsflüssigkeit = 0,1 g Cu intravenös gut ertragen worden. Ich will hier gleich bemerken, dass ich bei meinen Kranken aus den später zu erörternden Gründen nie über 0,03 Cu gegangen bin.

Die desinfizierende Kraft der Kupferverbindung „H" ist nach den Versuchen von Gräfin v. Linden eine grosse. Eine Verdünnung von 1 : 100 000 genügt, um eine dauernde Wachstumshemmung der Tuberkelbazillen zu erzielen, sogar auf festen Nährböden, bei denen nicht alle Cu-Ionen zur Wirkung kommen können. Damit würde die Desinfektionskraft unseres Cu-Präparates in vitro hinter dem Goldcyan von Bruck und Glück zurückstehen, von welchem schon Koch 1890 für die Tuberkelbazillen eine wachstumshemmende Wirkung in millionenfacher Verdünnung gesehen hatte. Im Blutserum geht jedoch die Desinfektionskraft des Goldcyan auf eine Verdünnung von 1 : 20 000 bis 1 : 30 000 zurück. Ausserdem scheinen beim Aur. Kali-cyanat. die therapeutische und die toxische Dosis nahe beieinander zu liegen.

Meine therapeutischen Erfahrungen mit dem Kupferpräparat „H" umfassen nur eine verhältnismässig kleine Zahl von Lungenkranken (ca. 20). Ich wählte für die Behandlung fast nur schwere Fälle: ausgebreitete Tuberkulose beider Lungen, die meisten mit Kavernenbildung, mit normaler, labiler oder konstant subfebriler Temperatur und bazillenreichem Auswurf. Fälle, die schon seit längerer Zeit in hygienisch-klimatischer Kur standen und ungenügenden oder negativen Erfolg hatten. Von der Behandlung schloss ich leichte Fälle aus, da dieselben hier im Hochgebirge fast immer ohne spezielle Behandlung heilen. Ebenso habe ich bis jetzt hochfiebernde, akut progrediente Fälle, welche das Bild schwerer tuberkulöser Intoxikation boten, nicht mit Cu behandelt. Die Behandlung geschah unter dauernder Kontrolle des Lungen-, Sputum- und Urinbefundes. Ich verwendete anfänglich das Präparat in der Salbenform zu Schmierkuren. Dieselben wurden nach der Vorschrift der Hersteller täglich an den Extremitäten appliziert mit nachheriger Einreibung von Kampferspiritus. Wegen der Unsicherheit und Ungleichheit der Resorptionsverhältnisse ging ich dann zu den intramuskulären Injektionen über. Injektionsstelle waren fast immer die Glutäalmuskeln, einige Male die Deltoidmuskulatur beider Arme mit geteilter Injektionsdosis. Diese Injektionen wurden von den meisten Patienten gut ertragen, doch klagten fast alle über Schmerzhaftigkeit, die bei grösserem Injektionsquantum erheblich werden und lange anhalten konnte. Durch Zusatz von 1 proz. Alypin-Kokainlösung konnte die Schmerzhaftigkeit reduziert werden, noch wirkungsvoller und anhaltender durch Kombination des Cu-Präparates mit dem gleichen Quantum Chin. bimuriat. 0,3, Antipyr. 0,3, Aqua dest. 10,0[2]). Aber auch dann lässt sich die Schmerzhaftigkeit oft nicht vermindern, und deshalb ging ich schliesslich ganz zu den intravenösen Injektionen über, sofern nicht allzu feine Venen dieselben technisch unmöglich machten. Die Injektionen müssen sehr vorsichtig gemacht werden unter Vermeidung von Austritt auch kleinster Mengen der Injektionsflüssigkeit ins Unterhautzellgewebe, was schmerzhafte Infiltrate zur Folge hat[3]). In der Dosierung habe ich mich bei jedem Falle durch vorsichtiges Orientieren über die individuelle Toleranz und genaue Beobachtung des Patienten leiten lassen. Begonnen habe ich mit 0,5, selten mit 0,2 ccm = 0,005 bzw. 0,002 g Cu und bin nicht über 3 ccm Flüssigkeit hinausgegangen. Die Injektionen wurden durchschnittlich alle 5 bis 6 Tage wiederholt, je nach den individuellen Verhältnissen.

In der Beurteilung des therapeutischen Effektes muss man sehr vorsichtig sein. Alle die gewöhnlich angeführten Symptome einer Besserung haben nicht volle Beweiskraft. Man wird in vielen Fällen über einen subjektiven Eindruck nicht hinauskommen. Für eine objektive Beurteilung liegen die Verhältnisse bei Lupus insofern viel günstiger, als die event.

---

[1]) Die Veröffentlichungen dieser Autoren wurden ergänzt durch spätere Mitteilungen vonseiten von Prof. Selter-Bonn, der an den betreffenden experimentellen Arbeiten Anteil gehabt zu haben scheint, zum mindesten in ihrer ersten Periode. Vergl. die diesbezügliche Polemik in Band XXIV von Brauers Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose.

[2]) Eduardo Filippo: Ref. Zentralbl. f. innere Med. 1913, No. 1.

[3]) Wegen dieser Uebelstände und der dadurch stark beschränkten, nur intravenösen, Applikationsmöglichkeit arbeitet die Fabrik zurzeit an der Herstellung eines bekömmlicheren Präparates. Ein prinzipieller Unterschied besteht zwischen den verschiedenen, bis jetzt versuchten Kupferpräparaten nicht (Kuprumchlorid, Cuprum kali-tartaric., komplexe Kupferlezithinverbindung, organische Kupferlösung H).

Veränderungen des kranken Gewebes direkt der Beobachtung zugänglich sind. Aus meinen Versuchen, die sich ungefähr über die Zeit eines Jahres erstrecken und in denen ich von meinen Assistenten, den HH. Dr. Weber und Dr. Lenz in dankenswerter Weise unterstützt wurde, geht mit Sicherheit hervor, dass das Kupfer in organischer Verbindung eine Affinität zum tuberkulös erkrankten Lungengewebe beim Menschen hat. Nach den interessanten Ergebnissen bei der Lupusbehandlung durch Strauss war dies zu erwarten. Es treten auch beim Menschen allgemeine und lokale Reaktionen auf: Temperatursteigerung, Müdigkeit, vermehrte Rasselgeräusche. Jeder Tuberkulosekranke reagiert in individueller Weise auf die Injektion. Meist wurden Dosen von ½ ccm (0,005 g Cu) ohne jede Erscheinung ertragen. Kranke mit noch frischen, aktiven Herden und labilen Temperaturen können hingegen auch darauf schon mit Temperatursteigerung reagieren. Ein solcher Patient bekam nach Injektion von 2 ccm eine Fiebersteigerung auf 39,3 (9 Stunden nach Injektion) und starke Sputumvermehrung. Diese Reaktion war nach 24 Stunden ganz abgelaufen. Auf diesen Fall werde ich später zurückkommen. Bei Kranken mit alter fibröser Phthise habe ich auch nach Dosen von 2½—3 ccm keine Reaktion gesehen. Zur biologischen und anatomischen Erklärung dieser Reaktion muss man die Beobachtungen von Strauss bei Lupuskranken und die Resultate der v. Lindenschen Versuche heranziehen. In den letzteren wurde die schädigende Wirkung des Kupfers auf Tuberkelbazillen nachgewiesen: Verlust der Färbbarkeit, also Wachshüllenschädigung. Damit sind Zerfall des Bazillus, Bildung von Antigenen und immunisatorische Vorgänge eingeleitet. Ihr klinischer Ausdruck wäre die Reaktion. Beim Menschen könnten beweiskräftige Experimente hierüber nur durch qualitative und quantitative (Partial-) Antikörperprüfungen erlangt werden. (Ueberempfindlichkeits- und Komplementbindungsmethode).

Ich habe nach dieser Richtung hin zwei Beobachtungen gemacht, die ich für wichtig halte: ein Patient reagierte am Tage nach einer Kupferinjektion auf eine Tuberkulindosis von $\frac{1 \text{ mg}}{1\,000\,000}$ mit einigen Zehntelgraden Temperatursteigerung, während er früher diese Dosis ganz reaktionslos ertrug. Ich habe diese Beobachtung nicht zu erweitern gesucht, weil meine Aufgabe war, zur Klärung der Wirkung der unkombinierten Kupferverbindung beizutragen und weil ich die Kombination des Präparates mit Tuberkulin in gewissen Fällen für nicht unbedenklich halte. Die zweite Beobachtung, die ich allerdings bis jetzt nur einmal gemacht habe, ist, dass eine quantitative Pirquetreaktion (Ellermann und Erlandsen), die bereits im Abklingen war, nach einer Cu-Injektion wieder aufflammte. Ueber die Frage, ob sich die erwartete Schädigung der Tuberkelbazillen und die Anregung der Immunisierung auch in einer Steigerung des phagozytären Index (Sputumphagozytose Löwenstein) ausdrückt, habe ich Versuche in Aussicht genommen.

Die Erfolge meiner Kupfertherapie bei Lungentuberkulose sind so, dass ich zur Fortsetzung derselben entschlossen bin. Irgend eine Schädigung habe ich nie gesehen. In einigen wenigen Fällen, in denen ich mit der Anstalts- und Hochgbirgskur und mit den gebräuchlichen Hilfsmitteln nicht mehr weiter kam, erzielte ich eine deutliche Wendung zum Besseren. Bei einem Patienten, der während 4 Monaten mit steigenden Kupferdosen (0,5—2,5 ccm) behandelt wurde, konnte ich im Sputum ein regelmässiges Zurückgehen der Tuberkelbazillen konstatieren. Der Patient reagierte auf jede höhere Cu-Dosis mit 2—3 Zehntel Temperatursteigerung. Er ist seit 3 Monaten bazillenfrei und arbeitet zu Hause. In einem anderen, sehr schweren Fall glaube ich die Anregung der Selbstimmunisierung im Konstantwerden der sehr labilen Temperatur und im Zurückgehen des toxischen Pulses beobachtet zu haben. Eine grosse Unterlappenkaverne konnte ich durch einen Pneumothorax artif. nicht völlig komprimieren; in der anderen Lunge schritt der Prozess langsam fort. Nach einer längeren Cu-Inunktions- und später Injektionskur kam der Prozess zum Stillstand. Denselben Fall behandelte ich früher mit Tuberkulin erfolglos. Bei anderen Patienten hatte ich keinen sichtbaren Erfolg. Es waren dies Fälle mit alter fibröser Phthise und jedenfalls schlecht vaskularisierten Erkrankungsherden. Es ist möglich, dass ich zu zaghaft vorgegangen bin und ihr therapeutisches Optimum nicht erreicht habe. Man ist aber nach dem früher Gesagten zu einem zaghaften, d. h. tastenden Vorgehen noch verpflichtet. Ich wiederhole, dass es notwendig ist, sich bei jedem Kranken durch längere Beobachtung über die Aktivität und Prognose seiner Erkrankung ein möglichst genaues Bild zu machen. Für die schweren, chronischen oder subakuten Fälle mit normaler, aber labiler oder konstant subfebriler Temperatur und Neigung zu Rückfällen, scheint mir das Finklersche Heilverfahren aussichtsreiche Wege zu eröffnen. Man muss mit kleinen Dosen (0,2 ccm) beginnen und langsam steigern; stärkere Reaktionen sind zu vermeiden. Der Erfolg kann nicht schon nach kurzer Zeit sichtbar sein. Bei chronischen fibrösen Fällen wird man vielleicht zweckmässig an eine vorsichtige Kombinationstherapie mit Kupfer + Tuberkulin denken. Kontinuierliche und genaue Beobachtung jedes Falles ist unerlässlich.

Indessen lässt sich aus der Idee des „Finklerschen Heilverfahrens“ noch kein einheitlicher Behandlungsmodus entwickeln. Vorläufig handelt es sich um die Auffindung von Richtlinien, wozu obige Beiträge dienen mögen. Ich beabsichtige, dieselben später auf Grund weiterer Erfahrungen und mit Angabe detaillierter Krankengeschichten zu vervollständigen.

Nachtrag.

Nach Beendigung meiner Arbeit erschien in No. 28 der Deutsch. med. Wochenschr. ein Artikel von Pekanowich über chemotherapeutische Versuche bei Tuberkulose. Dabei erzielte Pekanowich mit Jod problematische, mit Kupfer keine und mit dem Aurum Kali-cyanatum schlechte Resultate. Was das Verhältnis von Jod (Jodtuberkulin) zur Tuberkulosekrankheit betrifft, verweise ich auf die Arbeit von Rothschild in No. 25 der Deutsch. med. Wochenschr. Mit Kupfersalzen (mit und ohne Tuberkulin) wurden von Pekanowich durchweg akut fieberhafte Lungenkranke in summarischer Weise behandelt und die Resultate in summarischer Weise beurteilt. Aus den mitgeteilten kurzen Krankengeschichten geht nur hervor, dass die Kupfertherapie noch kein Verfahren ist, mit dem man schematisch Lungenkranke behandeln kann und darf. Die Tatsache, dass Pekanowich bei fieberhaften Kranken nach Cu-Injektion konstante, vorübergehende Temperaturerniedrigungen (in 2 der 10 mitgeteilten Fälle) und ich bei fieberlosen Kranken leichte Temperaturerhöhungen gesehen haben, deutet darauf hin, dass sich durch Cu gewisse „Kursschwankungen“ im Stande der Immunitätskräfte bei den betreffenden Kranken erzielen lassen. Und zwar im Sinne einer Steigerung. Die weitere biologische Klärung dieser Erfahrung scheint mir praktisch wichtig. Dies kann nur durch differenziertes, nicht schematisches Arbeiten geschehen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Krönig).

Die Abderhaldensche Reaktion mit Tierplazenta und mit Tierserum.

Von Privatdozent Dr. Hans Schlimpert und cand. med. Ernst Issel.

Bei der hohen klinischen und theoretischen Bedeutung, die die Abderhaldensche Reaktion für den Menschen hat, ist es begreiflich, dass zunächst die überwiegende Menge der Autoren die Untersuchung der aufgeworfenen Fragen beim Menschen in Angriff nahm, während Versuche bei Tieren weniger Beachtung fanden.

Von mehreren Gesichtspunkten aus sind diese aber sehr interessant: Zunächst ist dabei die Frage zu entscheiden, ob beim Tier eine Fermentbildung in der Schwangerschaft überhaupt auftritt. Dann ist die Untersuchung der Spezifität der Fermentwirkung innerhalb der einzelnen Arten und dann die der Reaktion von Serum einer Art auf Plazenta der anderen

zu nennen; also die Frage, wie weit die Reaktion artspezifisch ist. Zweitens ist das Tier ein weit einheitlicheres Versuchsobjekt als der Mensch, da hier die behaupteten Störungen der Reaktion durch Geschwülste etc. in weitaus den meisten Fällen wegfallen. Drittens ist es von grosser Wichtigkeit, dass wir bei der menschlichen Plazenta nicht annähernd ein so kontrollierbares Substrat haben, wie wenigstens bei einigen Tierarten, wo wir fötalen und mütterlichen Teil mit absoluter Schärfe zu trennen vermögen, und der bindegewebige Anteil ein relativ geringer ist. Schliesslich ist die Tatsache von hoher theoretischer Bedeutung, dass bei eben diesen Tierarten ein Verschlepptwerden von Chorionzellen in den mütterlichen Kreislauf nach dem histologischen Aufbau der Plazenta so gut wie ausgeschlossen erscheint.

Wir haben unsere besondere Aufmerksamkeit den Untersuchungen bei Pferd und Schaf zugewandt; uns bestimmten dazu theoretische Ueberlegungen, die sich auf den Aufbau der Plazenta dieser Tiere gründen. Da die Anatomie der Pferd- und Schafplazenta nicht als bekannt vorausgesetzt werden kann, schicken wir eine kurze Uebersicht über den Aufbau (nach Strahl, Kolster, Marshall) den Resultaten unserer Untersuchungen voraus. Wir halten diese für wichtig, besonders da sich in diesen Fragen einige Irrtümer in die Literatur eingeschlichen haben. So findet sich unter anderem auch in der 2. Auflage der „Abwehrfermente“ Abderhaldens (Springer, Berlin 1913) die Angabe, dass die Plazenta der Stute keine Chorionzotten enthalte, und infolgedessen der positive Ausfall der Schwangerschaftsreaktion bei der Stute als Gegenbeweis gegen die Notwendigkeit der Chorionzottenverschleppung ins mütterliche Blut zur Erzeugung der Reaktion angesehen wurde [1]).

Das Pferd besitzt eine Semiplacenta diffussa, bei der besonders die geringe Dicke der menschlichen Plazenta gegenüber auffällt. Bei der Geburt löst sich das Chorion ohne nennenswerte Blutung von der Uteruswand ab und erscheint in der Nachgeburt als äusserste Schicht des grossen Eihautsackes, der kaum ½ cm dick ist, und lässt schon makroskopisch die feinen reihenförmig gestellten Zöttchen erkennen. Mikroskopisch stellt sich das Bild folgendermassen dar: Auf dem bindegewebigen Stroma des Chorions erheben sich äusserst kleine gestielte Zotten, die zu Büscheln vereinigt sind, die dann wieder auf leistenförmigen Erhebungen der Grundschicht stehen. Diesen Leisten entsprechen Vertiefungen der Uteruswand und ebenso den einzelnen Zottenbüscheln Gruben, wobei in der Vertiefung, die das ganze Büschel aufnimmt (den „Hauptnischen“ Kolsters), jede Zotte wieder ihre durch Septen getrennten „Nebennischen“ hat. Zwischen dieser fötalen Schicht und der Uterusschleimhaut befindet sich eine dünne Flüssigkeitsschicht, die von den Uterindrüsen geliefert wird. Sie enthält viel Fett („Uterinmilch“), ausserdem aber auch körperliche Bestandteile, Leukozyten und aufgelöste Drüsensubstanz, da die oberen Teile der Drüsen dauernd in Zerfall und Auflösung begriffen sind. Das reichentwickelte kapillare Blutgefässsystem erreicht die Oberfläche der Schleimhaut auf der Höhe der die Nischen abteilenden Septen, ohne aber in direkten Konnex mit dem fötalen Chorion zu kommen. Es bleibt ausser der Kapillarwand eine Zellschicht dazwischen, die keine Zellgrenzen erkennen lässt, also entsprechend dem Synzytium beim Menschen. Es scheint die Nahrungszufuhr durch das Blut erst auf dem Weg über das Drüsensekret in die Chorionzotten zu erfolgen, ohne dass aus den Kapillaren direkt Stoffe dem Fötus zugeführt werden. Dafür spricht auch das massenhafte Hinüberwandern von Leukozyten aus dem Blut in die Drüsen, die zum Teil mit zerfallenen Erythrozyten beladen sind, um dann im Sekret aufgelöst zu werden. So scheint ein Verschlepptwerden von Chorionzellen ins mütterliche Blut zum wenigsten unwahrscheinlich, da als Barriere ausser der Kapillarwand die synzytiale Schicht zwischengeschaltet ist.

Beim Schaf gestaltet sich der feine histologische Aufbau im Prinzip genau so wie beim Pferd; doch zeigt sich gleich makroskopisch ein Unterschied dahin, dass das Schaf eine Semiplacenta multiplex hat. Hier findet der Konnex zwischen Mutter und Frucht an über 100 umschriebenen einzelnen Stellen statt. Die Uteruswand ist dabei verdickt („Karunkel“) und zeigt in der Mitte eine Einsenkung, in die eine entsprechende Erhebung des Chorions, die die Zotten trägt, sich einsenkt. Diese „Kotyledonen“ sind zu Gruppen vereinigt und über das ganze Chorion verteilt. Auch hier lässt sich fötaler und mütterlicher Teil der Plazenta mit Leichtigkeit trennen. Bemerkenswert ist die fortschreitende Degeneration der Epithelien gegen das Ende der Gravidität.

Zur Darstellung der Schafplazenta entnahmen wir den ganzen Fruchthalter frisch geschlachteten Tieren; die Pferdeplazenta wurde uns unmittelbar nach der Geburt übergeben. Das Schafserum wurde der Halsvene geschlachteter Tiere entnommen, das Pferdeserum der Halsvene lebender Tiere [2]).

Technik: Die Herstellung der Plazenta war besonders beim Schaf bedeutend leichter als beim Menschen. Wir nahmen den ganzen Uterus mitsamt dem Fötus aus den Tieren heraus; dann wurden die Kotyledonen sorgfältig aus den Karunkeln herausgezogen, nachher erfolgte die Trennung von fötaler und mütterlicher Plazenta glatt. Die Karunkeln wurden nun einzeln von ihrem bindewebigen Substrat abpräpariert, wodurch sie fast schon blutfrei wurden, so dass ein etwa 8 maliges Waschen in der von Schlimpert und Hendry erprobten physiologischen Kochsalzlösung zur Erzielung völliger Blutfreiheit genügte. Es folgte Wässern in Leitungswasser und das übliche Auskochen bis zur Ninhydrinfreiheit. Während also hier der mütterliche Anteil, der keine Chorionzotten enthält, verwendet wurde, drängte beim Pferd die Unmöglichkeit der Beschaffung eines ganzen hochträchtigen Uterus zur Verwendung des fötalen Plazentarteiles, des Chorions. Hier ist nur durch starkes Reiben Blutfreiheit zu erreichen; aber man erhält dafür auch ein insofern musterhaftes Präparat, als nach etwa 20 maligem Kochen sich die Chorionzotten von ihrer bindegewebigen Unterlage lösen, die mit dem Abwasser weggeschüttet wird und nur die Zotten zurückbleiben in Gestalt eines feinkörnigen Griesses, der natürlich nunmehr ein ausserordentlich geringeres Volumen einnimmt, im Verhältnis zur ursprünglichen Menge. Dieses Substrat hat den grossen Vorteil gegenüber dem von anderen Plazenten gewonnenen, dass es in feinster Form, geradezu als Pulver, schon vorliegt, wie dies bei der Menschenplazenta z. B. nur durch Pulverisieren oder feinstes Haschieren zu erreichen ist. Ausserdem stellt es ein gleichmässigeres Substrat dar als jene, da nahezu alles Bindegewebe entfernt ist. Es ist so einmal möglich, es leichter und sicherer ninhydrinfrei zu bekommen, und zweitens bietet es den Fermenten infolge der grossen Oberfläche einen besseren Angriffspunkt.

Nun zu unseren Versuchen. Bei der ersten Hälfte unserer Versuche kochten wir die Plazenta aus, bis nach damaliger Vorschrift 5 ccm der 5 fachen Menge Kochwasser mit 1 ccm 1 proz. Ninhydrinlösung keine Reaktion mehr gab. Da diese Kontrolle in Ausnahmefällen nicht genügte, die von Abderhalden vermutete Summation der im Serum normalerweise vorhandenen dialysablen Eiweissabbauprodukte mit den event. in der Plazenta noch vorhandenen reagierenden Substanzen auszuschliessen, wurden dann später 5 ccm des 3 fachen Kochwassers mit 4 ccm Ninhydrin geprüft.

Bei einigen Fällen dialysierten wir das Serum vor dem eigentlichen Versuch 3—6 Stunden gegen fliessendes Wasser, um die normalerweise im Blut vorhandenen Eiweissabbauprodukte zu entfernen, während das kolloidale Ferment im Serum zurückblieb [3]), und prüften dann das so gereinigte Serum.

Die Zusammenstellung unserer Versuche ergibt:

Menschenserum	auf	Schafplazenta:	45	Fälle
„	„	Pferdplazenta:	16	„
Schafserum	„	Schafplazenta:	16	„
„	„	Pferdplazenta:	2	„
„	„	Menschenplazenta:	14	„
Pferdserum	„	Schafplazenta:	4	„
„	„	Pferdplazenta:	14	„
„	„	Menschenplazenta:	4	„

Leider verbot die grosse Schwierigkeit in der Beschaffung des Materials uns bisher eine Untersuchung in grösseren Serien bei Pferden; aber auch diese kleinen Zahlen geben charakteristische Aufschlüsse.

[1]) Auf eine briefliche Anfrage war Prof. Abderhalden so freundlich, uns mitzuteilen, diese irrtümliche Anschauung entstamme Angaben Veits.

[2]) Wir verdanken Schafserum und Schafplazenta der Liebenswürdigkeit der Freiburger Schlachthofverwaltung und die Pferdplazenta dem Besitzer des Trabergestütes Lilienhof (v. Wogau), das Pferdeblut entnahmen wir auf den Gütern verschiedener Landwirte im Schwarzwald.

[3]) Schlimpert: Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn., Halle 1913, und demnächst Inaug.-Dissert. v. Wolff.

Es reagierte:

Serum	Schafplazenta	Pferdplazenta	Menschenplazenta
Mensch, grav.	18:+	5:+	
nicht grav. weiblich	16:—2	8:—1	
männlich	8:—1	2:—	
Schafe, grav.	4:+		
Hämmel	9:—1	1:—	4:+
weibl. nicht grav.	2:—	1:—	9:—1
Pferde, grav.	3:+	10:+	3:+
nicht grav.	1:—	4:—	1:—

Wir haben also unter 75 Einzeluntersuchungen von Mensch- und Tierserum vier Fehlreaktionen (1): Ein längere Zeit mit Mesothor bestrahltes Korpuskarzinom (das auch mit menschlicher Plazenta stark reagierte), ein Fall von Rektozele, ein fiebernder Mann und ein Hammel, die mit Schafplazenta positiv ragierten. Wir müssen unentschieden lassen, ob dafür Fehler in der Technik verantwortlich zu machen sind. Alle drei entstammen der Zeit, als noch das Kochwasser mit 1 ccm Ninhydrin geprüft wurde, bei dem Fall der Rektozele war das Blut der Patientin nicht nüchtern entnommen.

Wir kommen also zu folgendem Schluss:

1. Bei Pferd und Schaf kreisen während der Schwangerschaft Fermente im Blut, die die Plazenta der eigenen Art abbauen.

2. Von diesen Fermenten wird nicht nur arteigene Plazenta abgebaut, sondern auch Plazenta anderer Arten, in unserem Fall von Mensch, Schaf und Pferd, und zwar wird sowohl der fötale, wie der mütterliche Anteil der Plazenta abgebaut.

3. Die Auslösung der Fermentbildung durch verschleppte Chorionzotten ist infolge der anatomischen Hindernisse in der Schaf- und Pferdeplazenta unwahrscheinlich.

4. Quantitativ am stärksten reagierte immer Menschenserum, baute aber in unseren Versuchen nicht die menschlichen Plazenta, sondern Pferdeplazenta am stärksten ab. Ebenso reagierte Schafserum mit Pferdeplazenta am stärksten. Wir glauben dafür nicht kompliziertere biologische Ursachen, sondern rein mechanische annehmen zu müssen. Wie schon erwähnt, bietet eben die Pferdeplazenta infolge ihrer grossen Oberfläche eine so günstige Angriffsmöglichkeit für die Fermente. Dass diese konstante starke Reaktion mit Pferdeplazenta nicht auf ungenügendes Auskochen zurückzuführen ist, beweist die Tatsache, dass wir beim Verwenden von Pferdeplazenta nie eine Fehlreaktion mit Mensch- oder Tierserum erhielten; eine Beobachtung, die uns sogar veranlasste, bei schwierigen menschlichen Diagnosen Pferdeplazenta zugleich mit anzusetzen, und andererseits uns bestimmte, die Menschplazenta noch feiner zu zerstückeln, als wir es bisher taten.

Literatur.

Hans Strahl: Die Embryonalhüllen der Säuger und die Plazenta. Handb. d. vergl. u. experim. Entwicklungsl. d. Wirbeltiere. Herausg. v. Hertwig, 1906, Bd. I, 1. Teil, II. Hälfte. — Rud. Kolster-Helsingfors: Die Embryotrophe plazentarer Säuger mit besonderer Berücksichtigung der Stute. Anatom. Hefte: Merkel und Bonnet, Vol. XVIII, 1902. — Fracis H. A. Marshall: The Physiology of Reproduction. Longmans, Green and Co., London 1910. — Emil Abderhalden und Artur Weil: Ueber die Diagnose der Schwangerschaft bei Tieren mittels der optischen Methode und des Dialysierverfahrens.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Strassburg i. Els. (Vorstand: Prof. Dr. Erich Meyer).

Die Abhängigkeit der Nierenfunktion vom Nervensystem*).

Von Dr. med. Paul Jungmann, Assistent der med. Poliklinik.

M. H.! Ob man die Funktion der Niere mehr im Sinne Ludwigs als eine Filtration oder mehr im Sinne Heidenhains als eine Sekretion auffasst, — immer pflegt man dem Nervensystem in der Physiologie der Niere nur eine untergeordnete Rolle zuzusprechen. Und doch ist die Versorgung der Niere mit Nerven eine ausserordentlich reiche. Sie stammen im wesentlichen aus dem Splanchnikus und Vagus, treten mit den Gefässen in die Niere ein, umspinnen diese in dichtem Netzwerk und lassen sich bis in die feinsten Verzweigungen der Vasa afferentia und efferentia hinein verfolgen. Ausserdem gehen Nervenfasern zu den Membranen der Glomeruli und zwischen die sekretorischen Zellen der Harnkanälchen hinein. Ihrer Funktion nach hat man diese Nerven bisher lediglich als vasomotorische aufgefasst; eigentlich sekretorische Nervenfasern sind für die Niere noch nie mit Sicherheit nachgewiesen worden.

Dieser Annahme entsprechend hat man auch gewisse Tatsachen aus der Pathologie der Nierenfunktion als Wirkung vasomotorischer Einflüsse gedeutet. Hierher gehören z. B. diejenigen Fälle von Diabetes insipidus, bei welchen eine organische Erkrankung des Nervensystems vorliegt. Meist handelt es sich dabei um Veränderungen innerhalb des verlängerten Markes; in letzter Zeit sind aber auch einige Fälle beschrieben worden, die eine Erkrankung der Hypophysis aufwiesen.

Wir kennen fernerhin Polyurien nach epileptischen Anfällen und Migräne, und vielleicht ist auch die reflektorische Anurie, die hie und da nach Katheterismus der Blase und der Ureteren auftritt, auf vasomotorische Wirkungen zurückzuführen.

Wollte man aber den Zusammenhang zwischen Nervensystem und Niere genauer erkennen, so musste man neben der klinischen Beobachtung das Experiment heranziehen.

Je nachdem, von welcher Fragestellung die Untersuchungen ausgingen, war auch der Weg, den die einzelnen Autoren wählten, ein verschiedener.

Wenn wir das gesamte, über die Innervation der Niere bekannte Material überblicken, so können wir unterscheiden zwischen einer zentralen Beeinflussung der Nierenfunktion und einer Wirkung, die die peripheren Nierennerven, der Splanchnikus und Vagus, auf die Niere ausüben.

Wir wollen bei unserer Darstellung den Weg vom Zentrum nach der Peripherie hin wählen.

Dass dem Grosshirn ein Einfluss auf die Nierenfunktion zukommt, wissen wir aus einer Arbeit Bechterews. Wenn er bei Hunden eine Hirnseite operativ freilegte, so kam es dadurch allein schon zu einer Sistierung der Harnsekretion auf der operierten Seite, die Niere der gegenüberliegenden Seite zeigte dagegen eine vermehrte Absonderung. Wurde nun, wenn sich wieder normale Verhältnisse hergestellt hatten, auf der blossgelegten Seite der Gyrus sigmoideus oder cruciatus elektrisch gereizt, so trat jedesmal auf der gekreuzten Seite eine Vermehrung der Harnmenge mit gesteigerter Cl- und N-Ausscheidung auf. Bechterew nimmt an, dass es sich dabei um Wirkungen auf die Nierenzirkulation handelt.

Dass auch das Zwischenhirn in Beziehung zur Nierenfunktion steht, hat Aschner nachgewiesen. Er fand bei Verletzung des Thalamus opticus eine nach 2—3 Tagen auftretende Polyurie.

Auch nach Verletzung des Kleinhirns hat man im Experiment Polyurien bekommen.

Derjenige Hirnteil aber, dessen Beziehungen zur Nierenfunktion am besten untersucht sind, ist das verlängerte Mark. Schon Claude Bernard hat gelegentlich der Entdeckung des Zuckerzentrums gefunden, dass die Verletzung einer Stelle oberhalb des Zuckerzentrums Polyurie ohne Glykosurie zur Folge hat. In einer grossen Anzahl von Versuchen hat dann Eckhard diese Angaben bestätigt. Die Stelle, die man treffen muss, um Polyurie zu bekommen, liegt nach ihm lateral von der Mittellinie im Funiculus teres. Von besonderer Bedeutung ist nun die Feststellung, dass man sowohl von der rechten wie auch von der linken Hirnseite aus die gleichen Effekte hervorrufen kann, und ausserdem die Tatsache, dass nach Verletzung einer Hirnseite beide Nieren polyurischen Harn liefern. Er fand weiter, dass die Polyurie immer erst nach einer gewissen Latenz auftritt und nach 12—24 Stunden wieder abklingt.

Der erste, der die Frage der nervösen Polyurie von einer klinischen Fragestellung aus angriff, war Kahler. Sein

*) Vortrag, gehalten im naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Strassburg am 30. V. 13.

Interesse galt dem Zusammenhang der experimentellen Polyurie mit dem Diabetes insipidus. Die hierbei vorkommende Polyurie ist eine chronische und wenn die durch Verletzung der Rautengrube eintretende Vermehrung der Harnmenge der diabetischen entsprechen sollte, so müsste man im Experiment auch chronische Polyurien erzeugen können. Kahler erreichte das in der Tat dadurch, dass er mit einer feinen Kanüle in den 4. Ventrikel einstach und die getroffene Stelle mit einigen Tropfen konzentrierter Silbernitratlösung verätzte. Die zerstörte Partie konnte er dann später bei der Sektion leicht wiederauffinden und er lokalisierte sie in die innere Abteilung des Kleinhirnstiels, in die Gegend des Deitersschen Kerns.

Finkelnburg ging dann in der Frage des experimentellen Diabetes insipidus noch einen Schritt weiter. Es handelte sich für ihn um den Beweis, dass die erperimentelle Polyurie wie beim Diabetes insipidus eine primäre ist, d. h. dass sie zwangsweise und unabhängig von der Wasseraufnahme erfolgt. Diesen Nachweis konnte er nun wirklich erbringen. Die Tiere bekamen Polyurie, ohne dass sie am Versuchstage Wasser erhalten hatten.

Es ist aber trotzdem nicht angängig, die vom 4. Ventrikel auslösbare Vermehrung der Harnmenge ohne weiteres mit dem Diabetes insipidus zu identifizieren. Wenn man das tun will, muss man auch noch die Zusammensetzung des Harns berücksichtigen.

Von diesem Gesichtspunkte aus gingen wir selbst ursprünglich an das Studium der experimentellen Polyurien heran und es war anzunehmen, dass die Aufklärung ihres Mechanismus wichtige Tatsachen für die Erklärung der Nierenfunktion ergeben würde.

Wir benutzten als Versuchstiere Kaninchen, die wir vorher längere Zeit bei bestimmter Wasserzufuhr und gleichmässiger Haferfütterung in Bezug auf ihre Urinausscheidung genau beobachteten. Es wurde täglich die 24 stündige Harnmenge abgegrenzt, das spez. Gewicht, Δ, die NaCl- und N-Ausscheidung bestimmt. Meist hatten sich die Tiere nach wenigen Tagen auf gleichmässige Urinmengen und bei der NaCl-armen Nahrung auf sehr geringe NaCl-Ausscheidung eingestellt. Dann wurde in Aether- oder Urethannarkose die Operation vorgenommen. Es kam uns dabei darauf an, die Tiere möglichst lange danach am Leben zu erhalten. Wir gingen deshalb aseptisch vor und legten uns durch Resektion eines Teiles der Hinterhauptschuppe jedesmal den 4. Ventrikel in kleiner Ausdehnung frei. Dann stachen wir mit einem feinen Starmesserchen lateral in den Funiculus teres etwa in der Höhe ein, wo der Kleinhirnwurm sich über die Medulla oblongata herüberlegt und zwar so tief, dass man gerade wieder auf den Knochen auftraf. Dann wurde die Wunde vernäht. Meistens überstanden die Tiere die Operation gut.

Dabei zeigten sie jedesmal nach der Piqûre schwere Allgemeinerscheinungen. Im Moment des Stiches, noch deutlicher aber nach dem Erwachen aus der Narkose bekamen sie einen lebhaften Nystagmus rotatorius, ausserdem litten sie an schweren Gleichgewichtsstörungen und vollführten die heftigsten Rollbewegungen, die schon durch die geringsten Lageveränderungen ausgelöst wurden.

Das Verhalten der Nierenfunktion nach der Piqûre war nun ein sehr charakteristisches. Auch wir bekamen regelmässig Polyurien. Oft stieg die Harnmenge auf mehr als das dreifache der vorher erreichten Norm und zwar dauerte die Polyurie wie in den Versuchen Eckhards und Finkelnburgs 12 bis 24 Stunden. Was aber noch viel interessanter ist und bisher anscheinend noch nie beobachtet wurde, ist eine Veränderung in der chemischen Zusammensetzung des nach der Piqûre ausgeschiedenen Urins. Es trat regelmässig neben der Polyurie eine beträchtliche Zunahme der prozentualen NaCl-Ausscheidung im Urin auf. Wir beobachteten oft mehr als 10 mal so hohe Prozentzahlen an NaCl wie in der Vorperiode.

Diese Beobachtung der Polyurie und der Zunahme der prozentualen NaCl-Ausscheidung war so auffallend und für die Frage nach der Abhängigkeit der Nierenfunktion vom Nervensystem so wichtig, dass sie zunächst durch Kontrollversuche sichergestellt werden musste.

Zuerst kam es darauf an, zu zeigen, dass nicht schon die Narkose oder allein die Eröffnung des 4. Ventrikels die erwähnten Nierenfunktionsänderungen hervorrief. Das war leicht zu zeigen. Wenn wir den Urin unmittelbar vor der Ausführung des Stiches nochmals aus der Blase entleerten, so fanden wir immer die gleiche Zusammensetzung, wie sie der zuletzt untersuchte Blasenharn aufwies.

Wir mussten uns weiterhin fragen, ob es sich auch bei unseren Polyurien um primäre handelte, die unabhängig vom Wasserbestand des Organismus auftreten. Um diese Aufgabe zu lösen, arbeiteten wir in einer Serie von Versuchen mit Tieren, denen wir in der Vorperiode täglich sehr viel Wasser mit der Schlundsonde zuführten, in einer anderen Reihe von Versuchen mit Tieren, die immer nur sehr wenig Wasser bekommen hatten. In beiden Fällen war das Resultat nach der Piqûre dasselbe: bei den wasserarmen und bei den wasserreichen Tieren trat die Polyurie auf. Dass es sich um eine primäre Polyurie handelte, ging ausserdem auch noch aus der Beobachtung des Körpergewichtes hervor. Die Tiere nahmen entsprechend der vermehrten Harnmenge an Körpergewicht ab. Dass es sich dabei wirklich nur um einen Wasserverlust handelte, bewies die Konstanz der N-Ausscheidung. Ja wir konnten sogar die Eintrocknung des Organismus zahlenmässig bestimmen, indem wir mittels der Refraktometrie den Eiweissgehalt des Blutserums untersuchten. Dabei ergab sich, dass unmittelbar nach der Piqûre eine Blutverdünnung eintritt, späterhin steigt dann entsprechend der vermehrten Wasserabgabe der Eiweissgehalt des Serums an, so dass zum Schluss eine Bluteindickung resultiert.

Welche Rolle spielt nun der NaCl-Bestand des Organismus bei dem Ausfall unserer Versuche? Zur Lösung dieser Frage verglichen wir NaCl-arme mit NaCl-reichen Tieren. Wenn man Kaninchen NaCl-arm ernährt, so beobachtet man zwei Typen von Tieren. Die einen geben sehr rasch, schon nach 1 bis 2 Tagen nur mehr ganz geringe Spuren von NaCl im Urin ab, sei es, dass sie schnell Cl-arm geworden sind, oder dass sie ihren Cl-Bestand mit Zähigkeit festhalten. Die andere Gruppe von Tieren scheidet dagegen längere Zeit hindurch grössere Mengen von NaCl im Urin aus. Bei beiden Typen sahen wir nun nach der Piqûre die Zunahme der prozentualen NaCl-Ausscheidung, allerdings waren die Unterschiede bei den vorher fast ganz NaCl-freien Tieren meist der Zahl nach grösser.

Ernährten wir umgekehrt Tiere in der Vorperiode absichtlich sehr salzreich — wir gaben ihnen dann statt Wasser physiologische NaCl-Lösung —, so war wiederum das Resultat der Piqûre: Zunahme der Harnmenge und Steigerung der prozentualen NaCl-Ausscheidung.

Es erfolgt also auch die Cl-Abgabe zwangmässig und wir können ähnlich wie von einem Zuckerstich, von einem Salzstich sprechen. Ein wichtiger Unterschied besteht allerdings zwischen beiden Erscheinungen. Bei dem Zuckerstich tritt eine Erhöhung des Blutzuckergehaltes ein, bei unseren Versuchen fanden wir jedoch niemals eine Aenderung im Salzgehalt des Blutes.

Bei unseren Versuchen fiel uns noch eine Erscheinung auf, die unserer Ansicht nach für die Deutung der unter der Einwirkung des Nervensystems zustande kommenden Nierenfunktionsänderungen von Wichtigkeit ist.

Es kann nämlich die Polyurie ohne Zunahme der NaCl-Ausscheidung und umgekehrt die Zunahme der prozentualen NaCl-Ausscheidung ohne gleichzeitige Polyurie auftreten.

Auch zeitlich gehen beide Erscheinungen nicht einander parallel. Das sahen wir am besten in Versuchen, in welchen wir uns die Blase vor die Bauchwand lagerten und eine Kanüle einlegten, so dass wir jederzeit Urinportionen von einander abgrenzen konnten. Während die Polyurie am stärksten war, enthielt der Urin oft nur geringe Mengen von NaCl, und wenn sich die höchste Prozentzahl an NaCl fand, wurde oft nur eine geringe Harnmenge mehr abgesondert.

Bei diesen Versuchen, bei denen wir die Geschwindigkeit der Harnabsonderung direkt beobachten konnten, sahen wir

dann auch, dass die Polyurie nicht sogleich nach dem Hirnstich auftritt, sondern es vergeht erst eine mehr oder weniger lange Latenzzeit. Während dieser ist die Harnmenge vermindert, oder es besteht sogar totale Anurie. Die Ursache für diese Erscheinung beruht auf dem Verhalten des Blutdrucks. Herr Prof. Hofmeister hatte die Liebenswürdigkeit, uns für diese Versuche sein Kymographion zur Verfügung zu stellen. Wir konnten durch Aufzeichnung des Karotisdrucks zeigen, dass im Moment der Piqûre der Blutdruck tief absinkt und eine Zeitlang auf diesem Niveau verharrt. Während dieser Zeit ist die Harnmenge vermindert. Die Harnflut beginnt erst, wenn der Blutdruck die Normale fast wieder erreicht hat.

Von welcher Stelle im 4. Ventrikel lassen sich nun die beobachteten Nierenfunktionsänderungen hervorrufen? Die anatomische Bearbeitung unseres Materiales steht allerdings noch aus, aber soviel können wir doch schon sagen, dass eine an einem beliebigen Orte des 4. Ventrikels vorgenommene Piqûre keine Veränderungen der Nierentätigkeit nach sich zieht. Wurde nach einer solchen Scheinoperation dann später am selben Tier die Piqûre an der typischen Stelle ausgeführt, so trat Polyurie und erhöhte NaCl-Ausfuhr auf. Dabei war es gleichgültig, ob wir die Piqûre auf der rechten oder auf der linken Hirnseite vornahmen, und von Wichtigkeit ist ausserdem, dass durch eine Wiederholung der Piqûre am gleichen Tier jedesmal wieder der gleiche Effekt zu erzielen war.

Pflanzt sich nun aber von einer Hirnseite aus die Wirkung auf eine Niere oder auf beide Nieren fort? Zur Beantwortung dieser Frage exstirpierten wir in der Vorperiode einer Reihe von Tieren eine Niere. Danach hatte die Piqûre sowohl auf der rechten wie auch auf der linken Hirnseite einen positiven Erfolg. In einer Reihe anderer Versuche isolierten wir die beiden Ureteren. Herr Prof. Spiro hatte die Güte, uns für diese Zwecke eine Blasendoppelkanüle zur Verfügung zu stellen, die so in die Blase eingebunden wird, dass über jeder Blasenhälfte ein Ureter ausmündet. Wurde bei so vorbereiteten Tieren die Piqûre ausgeführt, so konnten wir den Eintritt der Polyurie auf beiden Nieren direkt beobachten.

Um den Weg zu finden, auf dem die von uns gefundenen Aenderungen in der Nierenfunktion zustande kommen, mussten wir die Wirkung der peripheren Nierennerven untersuchen. Als periphere Nierennerven haben wir den Vagus und den Splanchnikus schon erwähnt. Die Nervenfasern, die den Splanchnikus bilden, nehmen ihren Ursprung aus dem Rückenmark, und wir haben uns zunächst damit zu beschäftigen, was von den Beziehungen des Rückenmarkes zur Nierenfunktion bekannt ist.

Wir wissen z. B., dass Rückenmarksdurchschneidung die Harnsekretion vermindert; es liegt hier aber keine spezifische Einwirkung auf die Niere vor, sondern es handelt sich um die Folge einer Blutdrucksenkung.

Wichtiger ist eine Arbeit von Nikolaides. Dieser fand, wenn er das Rückenmark zwischen dem 11. und 12. Brustwirbel durchschnitt und dann am Halse das Mark elektrisch reizte, keine Nierenveränderung. Hatte er aber das Mark zwischen dem 1. und 2. Lendenwirbel getrennt, so beobachtete er nach Reizung am Halse eine deutliche Kontraktion der Nierengefässe. Ebenso bekam Bradford durch Reizung der ventralen Rückenmarkswurzeln zwischen dem 6. Dorsal- und 2. Lendenwirbel in Onkometerversuchen Abnahme des Nierenvolumens. Wir können daraus schliessen, dass die Bahnen, die zur Niere gehen, das Rückenmark oberhalb des 1. und 2. Lendenwirbels verlassen. Diese Höhe entspricht aber dem Abgang des Nerv. splanchnicus.

Von dem Verlauf der Bahnen, die mit der Niere in Beziehung stehen, im Rückenmark selbst ist bisher nur wenig bekannt. Wir wissen aber von Dittmar und Nikolaides, dass neben direkten Fasern, die von einer Markhälfte zur Niere der gleichen Seite ziehen, auch gekreuzte Fasern zur gegenüber liegenden Seite hin vorkommen. Für die Deutung der Wirkung einer Piqûre auf beide Nieren ist diese Feststellung jedenfalls von Wichtigkeit.

Welchen Einfluss hat nun der Nervus splanchnicus selbst auf die Funktion der Niere?

Claude Bernard beobachtete schon nach Durchschneidung des Splanchnikus eine Vermehrung der Harnmenge. Eckhard fand dasselbe und er wies weiterhin nach, dass Reizung des Splanchnikus Verminderung der Harnmenge zur Folge hat. Dabei zeigte er, dass im Gegensatz zur Wirkung der Piqûre die Wirkung des Splanchnikus auf die Niere streng einseitig ist. Durch Bradford und Burton Opitz ist dann der Nachweis geführt worden, dass es sich in diesen Fällen um Einwirkungen auf die Gefässe der Niere handelte.

Bei unseren eigenen Versuchen über die Wirkung des Splanchnikus studierten wir nun einmal den Effekt der Reizung, und dann auch den der Durchschneidung auf die Niere. Auch wir sahen nach Reizung des Splanchnikus, den wir uns jedesmal von der Bauchhöhle her präparierten, Verminderung der Harnmenge eintreten. Merkwürdig war indessen, dass diese Anurie oft nicht nur auf der gereizten, sondern auf beiden Seiten eintrat. Wir hatten somit im Experiment eine echte reflektorische Anurie bekommen. Aehnlich erhielten wir auch, häufig sogar stundenlang dauernde, Anurien, wenn wir die Ureteren bei der Präparation quetschten oder sonst lädierten. Auch hier handelt es sich wohl um die Folgen einer Splanchnikusreizung; denn wir wissen, dass Zweige dieses Nerven bis zu den Ureteren und der Blase herunterziehen.

Wichtiger für unsere Frage, wenn wir an den Zusammenhang mit der Piqûre denken, war die Kenntnis der Wirkung, die die Durchschneidung des Splanchnikus auf die Nierenfunktion ausübt.

Wir nahmen in einigen Versuchen diese Durchschneidung einseitig, in anderen doppelseitig vor. Bei einseitiger Splanchnikusdurchschneidung tritt nun regelmässig auf der durchschnittenen Seite, und zwar nur auf dieser eine Vermehrung der Urinmenge auf. In ihrem Grade entspricht diese Vermehrung derjenigen nach der Piqûre. Auch nach der Splanchnikusdurchschneidung stellt sich diese Wirkung nicht sofort ein, sondern erst nach einer gewissen Latenz, und wir konnten zeigen, dass diese ebenfalls bedingt ist durch eine Blutdrucksenkung.

Noch interessanter aber, als diese beiden bei Piqûre und Splanchnikusdurchschneidung eintretenden Effekte ist die Verfolgung der Kochsalzausscheidung im Urin. Wie bei der Piqûre kommt es auch bei der Splanchnikotomie zu einer Steigerung der prozentualen Kochsalzausfuhr und zwar in demselben Grade und von derselben Dauer. Gelegentlich anderer Versuche hat dieses Verhalten übrigens auch Greck beobachtet.

Wie verhält sich nun der Vagus zur Funktion der Niere? Auch diese Frage ist bereits mehrfach Gegenstand der Bearbeitung gewesen. Die Untersuchungen gehen zurück bis auf Eckhard und sind später von anderen Autoren mehrfach wiederholt worden. Ganz eindeutig waren die Resultate nicht, aber im ganzen kann man doch sagen, dass Vagusreizung eine Verminderung der Urinmenge zur Folge hat, und zwar wird die Wirkung aufgefasst als eine Gefässwirkung.

Die Versuche, die wir selbst anstellten, bestätigten diese Erfahrung. Wenn wir den Vagus am Halse reizten, so sahen wir, ohne dass eine Herzwirkung eintrat, dass die Urinmenge für einige Minuten abnahm. Durchschnitten wir den Vagus, so trat kurze Zeit hindurch eine Vermehrung der Harnmenge auf. Auch hierbei war die Wirkung einseitig: Ein Vagus wirkte immer nur auf die Niere der gleichen Seite. Wir haben also gesehen, dass sowohl Vagusreizung wie Splanchnikusreizung die Harnmenge vermindert, dass dagegen Splanchnikusdurchschneidung und Vagusdurchschneidung Zunahme der Harnmenge bewirken. Es blieb jetzt noch übrig, die Beziehungen der beiden Nerven zu einander zu untersuchen. Wir fanden bei unserer Versuchsanordnung folgendes: Wenn nach Vagusreizung eine Verminderung der Harnmenge eingetreten war, so konnte diese durch Splanchnikusdurchschneidung beseitigt werden, und umgekehrt konnten wir eine durch Reizung des Splanchnikus aufgetretene Anurie durch

Vagusdurchschneidung wieder aufheben. Wenn also auch die Wirkungsweise beider Nerven eine ähnliche ist, so kann ihr Angriffsort in der Niere doch nicht ganz derselbe sein.

Fassen wir das wesentliche, das wir aus der Untersuchung der Funktion der peripheren Nierennerven erfahren haben, zusammen, so können wir sagen, dass die Wirkung der Splanchnikusdurchschneidung derjenigen der Piqûre durchaus entspricht, indem die Harnmenge zunimmt und auch eine Steigerung der prozentualen Kochsalzausscheidung folgt.

Wie haben wir uns aber anatomisch im einzelnen den Weg vom vierten Ventrikel zur Niere zu denken? Nach unseren Versuchen müssen wir annehmen, dass der Vagusbahn nur eine geringe Bedeutung zukommt. Die eigentliche nervöse Verbindung des verlängerten Markes mit der Niere bildet der Nervus splanchnicus. Erinnern wir uns, dass im Rückenmark neben den direkten auch gekreuzte Fasern verlaufen, so verstehen wir, dass von einer Hirnseite aus beide Nieren die gleiche Funktionsänderung zeigen. Durchschneiden wir dagegen den Splanchnikus selbst, so kann die danach folgende Nierenwirkung nur mehr einseitig sein. Wenn diese Vorstellung richtig ist, so muss die Piqûre nach Splanchnikusdurchschneidung unwirksam sein. Das ist in der Tat der Fall. In keinem Versuche bekamen wir noch Aenderungen in der Nierenfunktion, wenn wir die Piqûre nach doppelseitiger Splanchnikotomie vornahmen. Hatten wir aber nur auf einer Seite den Splanchnikus durchschnitten, so beobachteten wir danach auf der gleichen Seite Zunahme der Harnmenge und der prozentualen NaCl-Ausscheidung. Führten wir dann, nachdem diese Erscheinungen abgeklungen waren, die Piqûre aus, so erfolgte jetzt lediglich auf der Seite mit erhaltenem Splanchnikus Polyurie und Ansteigen der NaCl-Ausscheidung.

Der Weg, auf dem die nervöse Beeinflussung der Nierentätigkeit zustande kommt, ist also einigermassen geklärt.

Wie sollen wir uns nun die Vorgänge in der Niere selbst vorstellen? Im wesentlichen muss es sich natürlich um Einwirkungen auf die Vasomotoren handeln. Diese Annahme haben schon Claude Bernard und Eckhard gemacht und eine Reihe diesbezüglicher Experimente mehrerer anderer Untersucher haben wir ja soeben erwähnt. Eine Vermehrung der Harnmenge als Folge einer Beeinflussung der Vasomotoren ist nun leicht denkbar. Die Blutgefässe der Niere werden weiter und die Bedingungen für die Filtration bessere.

Schwierigkeiten entstehen aber schon, wenn wir fragen, ob es sich um eine Lähmung der Konstriktoren oder eine Reizung der Dilatatoren handelt. Wir sind der Ansicht, dass in unseren Versuchen eine Reizung der Dilatatoren vorliegt. Nur so, mit der Annahme einer Reizwirkung, lässt sich nämlich die Tatsache vereinbaren, dass die von uns gefundenen Wirkungen so schnell wieder abklingen. Handelte es sich um eine Lähmung, so müsste diese, da ja die in Frage kommenden Nervenbahnen durchschnitten sind, sich lange Zeit hindurch geltend machen.

Dass eine Reizwirkung vorliegt, geht ausserdem auch daraus hervor, dass eine Wiederholung des Reizes, also eine zweite Piqûre, am gleichen Tier denselben Effekt hervorruft.

Auch das Ansteigen der NaCl-Ausscheidung ist unseres Erachtens nur als Folge einer Reizwirkung aufzufassen. Denn zur Erklärung dieser Erscheinung kommen wir mit der Annahme einer einfachen Vasomotorenwirkung überhaupt nicht aus. Infolge einer Vasodilatation könnten wir höchstens wie bei den Salzdiuresen entsprechend der vermehrten Harnmenge eine Zunahme der absoluten NaCl-Mengen erwarten. Wir haben indessen in unseren Versuchen ein Ansteigen der prozentualen NaCl-Ausscheidung gesehen. Wir haben ausserdem darauf hingewiesen, dass diese Steigerung der Salzausscheidung auch auftreten kann, ohne dass die Harnmenge sich überhaupt ändert, ferner, dass zeitlich beide Erscheinungen keineswegs einander parallel gehen. Für die Annahme vasomotorischer Wirkungen haben wir hier also gar keinen Anhaltspunkt.

Betrachten wir aber die quantitativen Verhältnisse der Salzausfuhr, so kommt noch ein wesentlicher Punkt hinzu. Wir sahen nämlich in einigen Fällen den Prozentgehalt an NaCl im Urin über den des Blutes hinausgehen. Der höchste von uns im Urin gefundene Wert betrug z. B. 0,93 Proz. Ohne die Annahme einer direkt an den spezifischen Nierenepithelien angreifenden Reizwirkung meinen wir diese Erscheinungen vorerst nicht deuten zu können.

Wir haben durch die hier geschilderten Versuche natürlich noch lange nicht alle Fragen gelöst, die mit der Innervation der Niere zusammenhängen. Die Lokalisation der polyurieerzeugenden Stelle im 4. Ventrikel steht noch aus, die Beziehungen unseres Salzstiches zum Zuckerstich, der ja auch auf dem Wege über den Splanchnikus wirkt, fehlen noch, und die Annahme der Reizung der Dilatatoren muss noch durch Onkometerversuche besser begründet werden.

Jedenfalls haben wir aber gezeigt, dass unter der Wirkung rein nervöser Faktoren nicht nur Aenderungen in der Harnmenge, sondern auch in der chemischen Zusammensetzung des Urins zustande kommen können.

Orthodiagraphie und Teleröntgenographie als Methoden der Herzmessung*).

Von Privatdozent Dr. Hans Dietlen in Strassburg i. Els.

Teleröntgenographie und Orthodiagraphie werden häufig als identisch hingestellt oder es wird wenigstens behauptet, dass die Fernaufnahme als ein vollwertiger Ersatz der Orthodiagraphie zu gelten hat. Die Frage, wieweit das wirklich zutrifft, ist zwar bereits mehrfach erörtert, doch noch nicht vollständig geklärt worden. Köhler[1]) hat bereits in seinen ersten grundlegenden Arbeiten die Differenzen der Fernaufnahme gegenüber der wirklich parallelen Projektion rechnerisch festgelegt und sie als so gering befunden, dass sie gegenüber den Untersuchungsfehlern bei der Orthodiagraphie kaum in Betracht kommen. Wirkliche zahlenmässige Vergleiche der Ergebnisse beider Methoden haben erst Levy-Dorn und Hessmann[2]) 1909 gebracht; sie haben bereits gezeigt, dass es nicht angängig ist, von identischen Resultaten beider Methoden zu sprechen. 1911 berichtete Albers-Schönberg[3]) über einen neuen technischen Fortschritt in der Fernaufnahme, die Telemomentaufnahmen, ohne auf die oben berührte Frage näher einzugehen. Auch in der an diesen Vortrag sich anschliessenden Diskussion wurden manche strittige Punkte nur oberflächlich berührt.

Andererseits liegt ein ausgesprochen praktisches Bedürfnis vor, über die Vergleichsmöglichkeit beider Methoden genau orientiert zu sein, zumal für den, der häufig Herzkranke in der Sprechstunde zu sehen bekommt. Hier bringt der eine ein Horizontal-, der andere ein Vertikalorthodiagramm, der dritte eine Fernaufnahme in *2* m, der nächste eine solche in 1½ m Distanz mit, wieder ein anderer schliesslich eine Fernzeichnung. Einmal handelt es sich um eine Inspirations-, das andere Mal um eine Exspirationsaufnahme usw. Wie soll man

Fig. 1. 40jähr. Mann mit gastrokardialen Beschwerden. ——— Pause einer in einem Kurort aufgenommenen und dem Pat. als „Orthodiagramm" mitgegebenen Zeichnung. Nach der Schilderung des Pat. scheint die Zeichnung als Fernzeichnung bei tiefer Einatmung aufgenommen zu sein. .... Horizontalorthodiagramm zeigt in klassischer Weise Zwerchfellhochstand und quere Herzlage und gibt eine bessere Grundlage für das Verständnis der vorliegenden Beschwerden als die ganz unmögliche Herzfernzeichnung. Ein Vergleich beider Herzsilhouetten ist gänzlich ausgeschlossen, umsomehr, als auf dem ersten Orthodiagramm Zwerchfellkuppen, Thorax- und Medianlinie und alle weiteren Angaben fehlen.

*) Nach einem für den Röntgenkongress 1913 angemeldeten, aber nicht gehaltenen Vortrag.

[1]) Wiener klin. Rundschau 1905, No. 16; Röntgentaschenbuch II. 1905; Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 5.

[2]) Verhandl. d. 5. Röntgenkongresses 1909, p. 118.

[3]) Verhandl. d. 7. Röntgenkongresses 1911, p. 158.

da alte und neue Resultate vergleichen und sich ein Urteil über Veränderungen am Herzen bilden können! Wo bleibt da die Exaktheit röntgenologischer Herzuntersuchungen? (Vergl. Abb. 1.)

An sich wäre das ja gleichgültig; wenn man auf dem Standpunkt steht, dass alle röntgenologischen Herzgrössenbestimmungen nur approximative Werte geben und darum unzuverlässig sind. Wer nicht auf diesem Standpunkt steht, muss wünschen, dass Einheitlichkeit in diese wichtige Sache kommt. Wie steht es nun zunächst mit der Vergleichbarkeit von Orthodiagramm und Teleröntgenogramm? Selbstverständlich sind beide nur dann miteinander zu vergleichen, wenn sie in der gleichen Körperstellung und in der gleichen Atemphase aufgenommen sind, also beide im Liegen oder beide im Stehen. Ich habe vorwiegend die letztere Körperstellung bei meinen Untersuchungen berücksichtigt, da sie für die Praxis die wichtigere ist.

Orthodiagramm und Fernaufnahme geben nur ganz ausnahmsweise genau übereinstimmende Werte. Zunächst wird bei der Fernaufnahme — auch bei 2 m Distanz — der Thorax ausnahmslos noch stark vergrössert und zwar in beträchtlicherem Grade als das Herz. Dadurch werden bei der Fernaufnahme die Beziehungen zwischen Herzgrösse und Thoraxweite etwas falsch dargestellt, das Herz erscheint relativ klein. (Vergl. Abb. 2 und 3.)

Fig. 2.

—— Fernaufnahme in 2 Meter Entfernung bei tiefer Inspiration. Thorax stark, Herz- und Gefässschatten mässig vergrössert. Herzzwerchfellwinkel durch Perikard ausgefüllt. Herzbogen gehen ohne deutliche Einbiegungen ineinander über.
.... Vertikalorthodiagramm.
.... Horizontalorthodiagramm.

Transversaldimension:

Orthod.	12,4.
Teler.	13,3.

Absolut erscheint das Herz, wie bereits Levy-Dorn und Hessmann festgestellt haben, bei der Fernaufnahme fast ausnahmslos grösser, als im Orthodiagramm und zwar auch unter normalen Verhältnissen. Die Differenzen zwischen beiden betragen nicht immer nur wenige Millimeter, sondern für die transversale Ausdehnung häufig 1 cm und mehr. (Vergl. Abb. 2 u. 3.) Es rührt dies daher, dass die lateralen

Fig. 3.

—— Fernaufnahme im Stehen (2 Meter). Mittlere Exspiration. $^1/_{10}$″ Exposition.
.... Vertikalorthodiagramm (im Stehen).
.... Horizontalorthodiagramm.

Die Fernaufnahme ergibt einen breiteren Herzschatten als das Orthodiagramm; die Herzspitze ist auf der Fernaufnahme nicht zu erkennen.

Transversaldimension:

Orthod.	11,3.
Teler.	12,7.

Abschnitte, sowohl der linke, wie der rechte Herzrand, weiter von der Brustwand bzw. Platte entfernt sind, als die Herzspitze, die Köhler bei seinen Berechnungen allein berücksichtigt hat. Dabei werden die einzelnen Herzabschnitte in verschieden hohem Grade vergrössert, am stärksten natürlich die plattenfernen, also der Gefässteil, der linke Vorhof usw.

Die Herzkonturen erscheinen auf der Fernaufnahme fast immer etwas weniger gewölbt, die Einbiegungen zwischen den einzelnen Bogen flacher und verwaschener, als im Orthodiagramm. (Vergl. Abb. 2 u. 4.) Der Grund für diese Erscheinung liegt in folgendem. Einerseits werden auch bei kürzester Belichtung, z. B. bei $^1/_{10}$ Sek., die einzelnen Herzabschnitte noch in Bewegung getroffen und setzen sich daher nicht so scharf gegeneinander ab, wie im Orthodiagramm, bei dem man gerade darauf ausgeht, die Herzsilhouette möglichst

Fig. 4.

—— Fernaufnahme im Stehen bei 2 Meter Abstand. Mittlere Atmungsstellung.
.... Fernzeichnungen unter gleichen Bedingungen.
.... Orthodiagramm im Liegen.

Die Herzkonturen der Fernaufnahme sind so verstrichen, dass eine Ausmessung unmöglich ist.

Die Fernzeichnungen (2 Untersucher) geben die Herzkonturen annähernd, aber sehr ungenau wieder.

zu detaillieren. Andererseits trifft die Fernaufnahme die einzelnen Herzabschnitte in verschiedenen Bewegungsphasen, z. B. die linke Kammer in systolischer Verkleinerung, die Gefässe in diastolischer Erweiterung, so dass auch aus diesem Grunde andere und zwar weniger gewölbte Silhouetten resultieren als bei der Orthodiagraphie, die sämtliche Herzabschnitte im Zustande grösster Ausdehnung registriert. Es gibt demnach die Fernaufnahme, wie nicht bestritten werden soll, zwar objektiv richtige Herzkonturen, aber häufig in einer nicht zu differenzierenden Mischung von Systole und Diastole.

Das Gesagte gilt besonders für die Einbiegung zwischen Vorhof und Gefässbogen, in noch höherem Grade für die Herzspitze. Diese ist auf Fernaufnahmen häufig überhaupt nicht abzugrenzen. Man sollte zwar erwarten, dass sie auf Aufnahmen bei tiefer Inspirationsstellung deutlich herauskommen müsste; gerade für Momentfernaufnahmen in dieser Stellung trifft dies häufig nicht zu; am besten erscheint sie noch, — offenbar durch die Summation der diastolischen Eindrücke — auf Zeitaufnahmen, wie sie sich in Köhlers Arbeit (D. med. Wochenschr. 1908, No. 5) reproduziert finden.

Durch diesen Mangel der Fernaufnahme, die für das Orthodiagramm bei weitem nicht in gleichem Masse zutrifft, wird die Bestimmung des Längsdurchmessers der Herzsilhouette meistens illusorisch. Orthodiagramm und Fernaufnahmen der gleichen Objekte unter gleichen Aufnahmebedingungen zeigen also in Form und Grösse des Herzens beträchtliche Differenzen. Es ist nicht angängig, Orthodiagramm und Fernaufnahme als vollkommen identisch hinzustellen oder gar in der Weise zu vergleichen, dass man aus Differenzen zwischen beiden, wenn sie zu verschiedenen Zeiten aufgenommen sind, Schlüsse auf Veränderungen in Form und Grösse des Herzens ziehen könnte.

Sind nun Fernaufnahmen unter sich, vom gleichen Menschen stammend und zu verschiedenen Zeiten aufgenommen, unter allen Umständen identisch und vergleichbar?

Nach meinen in dieser Richtung angestellten Versuchen kann ich auch diese Frage nicht bejahen. Zunächst sollte man ja meinen, dass Aufnahmen, die in ganz identischer Weise eingestellt worden sind, ganz identisch in Bezug auf Form und Grösse des Herzens ausfallen müssten. Aber dieses identische Einstellen ist eben die Schwierigkeit. Die übliche Angabe, dass man die Röhre auf den 6. Brustwirbel zentrieren soll, hat nur dann Sinn, wenn es sich um ein wirkliches Zentrieren mit einem geeigneten Apparat, nicht nur um ein einfaches Visieren mit dem Auge handelt, und ferner nur dann, wenn das Herz und der betreffende Brustwirbel in einer unveränderlichen topographischen Beziehung zueinander stünden. Diese ändert sich aber sehr mit der Krümmung der Wirbelsäule. Daher erhält man ein etwas verschiedenes Bild — namentlich für die Projektion des Zwerchfelles gilt das — wenn man bei gleicher Einstellung auf den 6. Brustwirbel einmal bei gestrecktem Oberkörper, das andere Mal bei krummem Rücken und fest an die Platte gepressten Schultern die Aufnahme macht (Abb. 5).

Besser als die Einstellung auf einen Brustwirbel scheint mir die Einstellung auf eine Marke in bestimmter Höhe des Sternums oder noch besser auf eine bestimmte Höhe des Herzens zu sein. Ich stelle am W e n c k e b a c h schen Stativ die Höhe des rechten Vorhofgefässwinkels (Herztaille) auf dem Schirm ein und bin dann sicher, auch auf der Platte die gleiche Einstellung zu haben (Abb. 5). Bei dieser Art der Einstellung

Fig. 5.

Fernaufnahmen aus 2 Meter.
Höhen-Einstellung auf → ←.
——— Fernaufnahme. Obere Brusthälfte der Platte fest anliegend, Rücken krumm.
------- Genau median eingestellt.
········ 3 cm links von Medianlinie eingestellt.
.-.-.-.. Vertikal-Orthodiagramm.

Die Fernaufnahmen geben die Herzkonturen richtig, annähernd übereinstimmend mit dem Orthodiagramm, bei allen dreien ist aber die Herzspitze nicht zu erkennen.

berücksichtigt man die Form und Lage des Herzens, während man bei Zentrierung der Röhre auf den 6. Brustwirbel je nach der Thoraxform das Herz in sehr verschiedener Höhe mit dem Normalstrahl trifft. Dieser Fehler haftet auch dem von A l b e r s - S c h ö n b e r g angegebenen Verfahren an. (Die Röntgentechnik, 4. Aufl., 1913.)

Ferner zentriert man die Röhre nach K ö h l e r s Vorschlag besser auf einige Zentimeter links von der Medianlinie, als auf diese selbst. Man bekommt dann eine geringere Verzeichnung des linken Herzrandes, namentlich bei vergrössertem Herzen. Tiefer als auf die Herztaille, etwa auf die Zwerchfellhöhe einzustellen, empfiehlt sich deswegen nicht, weil dann die Gefässe, der plattenfernste Teil des Herzens, zu stark verzeichnet werden.

Wichtiger noch zur Erzielung identischer Aufnahmen als die Frage des Einstellungspunktes ist die Wahl der A t e m - s t e l l u n g, in der man photographiert. K ö h l e r hat bereits auf diesen Punkt hingewiesen. Die am besten vergleichbaren Bilder bekäme man, wenn man bei fortgehender ruhiger Atmung belichten würde. Die dadurch bedingte Unschärfe der Bilder ist zwar nach K ö h l e r gering, aber bei der heutigen Technik leicht zu umgehen. Die besten Kontraste erhält man natürlich bei Aufnahmen in tiefster Inspirationsstellung. Es scheint, dass in der Praxis fast allgemein die Aufnahmen in dieser Stellung gemacht werden.

L e v y - D o r n hat bei dieser Art der Aufnahme starke Differenzen in den Herzabmessungen der einzelnen Aufnahmen festgestellt. Auch A l b e r s - S c h ö n b e r g wendet sich gegen diese Technik und empfiehlt die Aufnahme als Momentaufnahme bei ruhiger Atmung im Moment der beendigten Inspiration zu machen.

Auch nach meiner Auffassung ist die Fernaufnahme bei angehaltenem Atem in tiefster Inspirationsstellung die ungeeignetste, wenn man Herzmessungen vornehmen will. Zunächst wird das Herz in Inspirationsstellung, nach Form und Grösse stark entstellt und zwar bei verschiedenen Menschen in verschiedenem Grade. Die so gewonnenen Bilder sind daher für die Beurteilung der Grösse des Herzens oft wertlos — ganz abgesehen von der Unmöglichkeit, sie exakt auszumessen; sie lassen ferner auch mancherlei charakteristische Formverhältnisse, z. B. die Einbiegungen zwischen den einzelnen Bogen, zu sehr verschwinden. Dazu kommt, dass wir mit der Belichtung in Inspirationsstellung in die oft gerühmte Objektivität der Fernaufnahme einen Faktor hineinbringen, der für Vergleichsaufnahmen sehr störend ist, nämlich die Subjektivität des Untersuchten. Verständige Menschen mögen so weit instruiert werden können, dass sie bei jeder Aufnahme gleich tief inspirieren und nicht nach Art eines V a l - s a l v a schen Versuches pressen. Dem Durchschnittspatienten, namentlich dem im Krankenhaus, kann ich so viel Objektivität nicht nachrühmen und Tatsache ist, dass man unter sonst gleichen Aufnahmebedingungen verschiedene Herzbilder erhält, weil die Leute verschieden tief atmen oder trotz aller Vermahnung doch pressen (Abb. 6). Schliesslich gibt die tiefe Inspirationsstellung wieder ein falsches Bild von den Beziehungen der Herzgrösse zur Thoraxweite. Für mich sind das Gründe genug, im allgemeinen auf die Herzaufnahme bei tiefer Inspiration zu verzichten; ich photographiere lieber während ganz ruhiger unbeeinflusster Atmung, am Schlusse der an der Thoraxbewegung sichtbaren Einatmungsphase oder lasse bei mittlerer Atemstellung den Atem anhalten. Ich bekomme so zwar kontrastärmere, aber im übrigen brauchbarere Bilder. Bei Herzaufnahmen darf nicht die Gewinnung eines schönen, sondern eines richtigen, diagnostisch brauchbaren Bildes das Hauptbestreben sein.

Fig. 6. Fernaufnahmen desselben Patienten unter gleichen Bedingungen, beidemal bei tiefer Inspirationsstellung. Die beträchtliche Differenz zwischen beiden Aufnahmen kann nur durch den infolge verschieden tiefer Atmung verschiedenen Zwerchfellstand erklärt werden.

Trotz identischer Einstellung, trotz Aufnahmen in gleicher Atemphase, bekommt man bei vergleichenden Untersuchungen häufig verschiedene Bilder, wenn man das Herz in v e r - s c h i e d e n e n P h a s e n s e i n e r B e w e g u n g trifft. Diesem Uebestand kann nur durch komplizierte Anordnungen abgeholfen werden, wie sie z. B. von G r o e d e l und erst vor kurzem von H u i s m a n n s angegeben worden sind (30. Kongr. f. innere Med., Wiesbaden 1913). Glücklicherweise sind die Differenzen, um die es sich hier handelt, gering und spielen keine grosse Rolle. Hier handelt es sich wirklich um Millimeter, während es sich bei den vorher erwähnten Punkten um Zentimeter handeln kann.

Dass man nur solche Fernaufnahmen mit einander vergleichen kann, die in der gleichen Körperstellung aufgenommen sind, ist ebenso selbstverständlich, wie für Orthodiagramme. Fernaufnahmen im Liegen halte ich, obwohl ich die Orthodiagraphie im Liegen sonst vorziehe, nicht für günstig, weil dabei die Projektionsfehler noch grösser sind als im Stehen und weil man dabei noch kontrastärmere Bilder als bei aufrechter Körperstellung bekommt.

Die Teleröntgenographie in mindestens 2 m Entfernung bei richtiger Einstellung der Röhre und bei Aufnahme in mittlerer Atemstellung ist ein Verfahren, das die Form des Herzens richtig wiedergibt und die Grösse des Herzens in einer für praktische Zwecke meistens ausreichenden Genauigkeit beurteilen lässt. Eingeschränkt wird ihr Wert dadurch, dass der Längsdurchmesser der Herzsilhouette wegen ungenügender Abgrenzung der Herzspitze häufig nicht ermittelt werden kann. Für die Beurteilung der Abmessungen der Teleröntgenographie können die für die entsprechende Körperstellung geltenden Orthodiagrammasse herangezogen werden. Der Abzug, der dabei von den Massen des Teleröntgenogramms gemacht werden muss, um die richtigen Herzmasse zu erhalten, schwankt zwischen einigen bis 15 mm; er kann vorläufig als Durchschnittszahl für verschiedene Körpergrössen nicht angegeben werden, ist aber um so grösser, je grösser das Herz an sich ist. Absolut objektiv ist die Methode der Fernaufnahme nicht, weil die Wahl der Einstellung und die Wahl der Atemphase, sowie der richtigen Körperhaltung Momente sind, die von Subjektivität fast ebenso wenig frei sind, wie das richtige Sehen und Zeichnen bei der Orthodiagraphie. Dabei hat letztere den Vorteil, dass man sich während der Ausführung stets Rechenschaft über das geben kann, was man festlegt. Zur Entscheidung experimentell wissenschaftlicher Fragen halte ich vorläufig die Fernaufnahme wegen der angeführten Mängel noch nicht geeignet. Es ist dringend zu wünschen, dass die Bequemlichkeit der Fernaufnahme nicht dazu führt, den wichtigeren Teil der röntgenologischen Herzuntersuchung, das direkte Sehen, zu vernachlässigen.

Die Methode der Fernzeichnung des Herzens, die wohl jeder Röntgenologe schon seit langem gelegentlich ausgeübt hat, steht an Genauigkeit weit hinter der Fernaufnahme zurück (Abb. 7 u. 8). Sie ist als rohe Methode nur geeignet zu oberflächlicher orientierender Beurteilung des Herzens, ist aber als Methode zur Entscheidung wissenschaftlicher Fragen ganz zu verwerfen.

Fig. 7. Fernzeichnungen bei 150 cm in Exspiration und Diastole. D u. W geübte Untersucher. — M u. K nicht geübt. Magerer junger Mensch.

Der grosse Fortschritt, den uns die Röntgenologie in der Diagnostik des Herzens gebracht hat, liegt darin, dass sie uns exakte Methoden in die Hand gegeben hat. Je exakter wir diese gestalten, und je präziser wir sie anwenden, um so mehr werden sie uns leisten. Darum bedeuten Methoden, die in erster Linie dem Zweck einer grösseren Bequemlichkeit dienen und sich mit Annäherungswerten begnügen, einen Rückschritt.

Fig. 8.

Fernzeichnungen in 150 cm Entfernung von 3 verschiedenen Untersuchern, von denen D u. W geübt sind, E wenig Uebung hat. D hat am Anfang (——) und ganz am Schluss noch einmal (××××) gezeichnet.

Korpulenter Mann.

Aufgabe: Exspiration u. Diastole.

Für die Praxis ist dringend zu verlangen, dass man den Patienten nur solche Orthodiagramme oder Fernaufnahmen in die Hand gibt, die alle für die Beurteilung notwendigen Angaben enthalten (Körperstellung, Einstellung, Atemphase, Abstand etc.). Wenn dies nicht geschieht, unterstützt man in zuweilen unheilvoller Weise den Missbrauch, der von Patienten und Aerzten durch den Vergleich nicht vergleichbarer Herzmessungen getrieben wird.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Tübingen (Direktor: Professor Dr. Perthes).

Bedingt die Methode der Hautdesinfektion mit Jodtinktur eine Gefahr der Jodintoxikation für den operierenden Arzt?

Von Dr. Otto Jüngling, Assistenzarzt der Klinik.

Seit Grossich im Jahre 1908 auf die keimtötende Wirkung der Jodtinktur hingewiesen, hat die zur Desinfektion des Operationsfeldes verwandte Jodtinktur einen ungeahnten Siegeszug durch die Operationssäle gehalten. Die Folge dieser häufigen Anwendung ist die, dass der moderne Chirurg bei der Flüchtigkeit des Jods dauernd in einer gewissen Jodatmosphäre arbeitet.

Hier und dort hört man gelegentlich die Befürchtung ausgesprochen, es könnte diese chronische Aufnahme von Jod unter Umständen zu Schädigungen des Organismus führen. Man misst der Jodaufnahme durch Inhalation eine gewisse Bedeutung bei, auch bei der therapeutischen Anwendung des Jodanstriches. Neuerdings sind aus der chirurgischen Klinik in Würzburg [1]) Beobachtungen veröffentlicht, wonach Jodapplikation zu einer allgemeinen Lymphozytose führen soll; ja, es wurde nachgewiesen, dass Operationswärter und Assistenten einen geringen Grad von Lymphozytose aufweisen, wofür allerdings mehr die perkutane Aufnahme infolge häufiger Berührung mit Jod verantwortlich gemacht wird.

[1]) G. Hotz: Die Jodbehandlung der Tuberkulose. Mitt. aus den Grenzgeb. der Med. und Chir., Bd. XXV, H. 1, pag. 100.

Es schien nun nicht uninteressant, der Frage näher zu treten, wie es sich mit der Verdunstung des Jods verhält, wie viel Jod die Operationssaalluft unter verschiedenen Bedingungen enthält, wieviel Jod wir demnach durch Einatmung aufnehmen, ob dieses aufgenommene Jod im Urin nachweisbar sei und ob im Organismus Veränderungen irgendwelcher Art nachweisbar wären.

Was die Methodik der Untersuchungen anlangt, die von mir im Operationssaal der chirurgischen Klinik in Tübingen angestellt worden sind, so wurde die zu untersuchende Luft durch drei bezw. vier hintereinander geschaltete Flaschen geleitet, in denen sich je 80 ccm einer 2 proz. Jodkaliumlösung (reinstes Jodkalium) befanden. Die Absaugung der Luft geschah durch eine Wasserstrahlpumpe; die durchgesaugte Luftmenge wurde mit Hilfe einer zwischen Fangkolben und Pumpe eingeschalteten Gasuhr gemessen. Als Indikator diente einprozentige Stärkelösung. Gelegentlich verwandte ich den offizinellen Liquor Amyli cum Zinco jodato, nachdem ich mich überzeugt hatte, dass nicht etwa in der Luft vorhandene oxydierende Substanzen aus dem Zincum jodatum Jod frei machten. Die Vorversuche ergaben, dass weder die Jodkaliumlösung + Stärkekleister, noch dieselbe + Liquor Amyli cum Zinco jodato beim Durchleiten der Operationssaalluft an operationsfreien Tagen eine Bläuung erfuhr. Da mit Säure nicht gearbeitet wird, auch die Untersuchungen nie bei brennendem Bogenlicht gemacht wurden, so dürften die Hauptfehlerquellen der Methode ausgeschaltet sein.

Die quantitative Bestimmung geschah durch Titrieren mit $^1/_{10000}$ Normalnatronthiosulphatlösung.

Die Ueberlegung, dass Joddämpfe neunmal so schwer sind als Luft, gab Veranlassung zu folgendem Vorversuch im Laboratorium: Ich goss auf ein Filtrierpapier, das auf einer durchlöcherten Platte lag, 10 ccm Jodtinktur (5 proz.) aus und saugte die Bodenluft 80 cm tiefer ab. Es fanden sich in 200 Liter Luft, die im Laufe einer Stunde abgesaugt worden waren, 0,07239 mg Jod.

Nach beendetem Versuch goss ich dieselbe Menge Jodtinktur auf Filtrierpapier, saugte aber diesesmal die Luft 60 cm über dem Papier ab. Der Unterschied im Jodgehalt war sehr deutlich; in der oberen Luftschicht enthielten 206 Liter, die ebenfalls in einer Stunde abgesaugt worden waren, nur 0,00508 mg Jod, d. h. fast 14 mal weniger. Diese Untersuchungen wurden bei fast ganz ruhiger Luft angestellt.

Wir sehen hieraus, dass bei ruhiger Luft das verdunstende Jod sofort zu Boden sinkt und sich dort ansammelt. In den höheren Luftschichten finden sich nur ganz geringe Mengen. Wieweit diese durch den verdunstenden Alkohol mitgerissen werden, wieweit Luftbewegung eine Rolle spielt, wird schwer zu entscheiden sein.

Zugleich zeigt das Resultat dieser Untersuchung, dass es sich bei der Jodverdunstung überhaupt um verschwindend geringe Mengen handelt, eine Beobachtung, die alle weiteren Untersuchungen im Operationssaale bestätigen sollten. Die Verdünnung ist eine ungeheure. Wenn wir die Inhalationsmenge beim Erwachsenen auf 150 Liter Luft in der Viertelstunde annehmen (Vierordt), so würde ein die Bodenluft einatmender Mensch die geringe Menge von 0,217 mg Jod in sich aufnehmen. Berücksichtigen wir aber die höhere Luftschicht, die tatsächlich eingeatmet wird, so finden wir einen Wert von 0,01524 mg Jod in der Stunde.

Der gefundene grössere Jodgehalt der Bodenluft im Laboratorium liess vermuten, dass wir auch im Operationssaal in den unteren Luftschichten mehr Jod antreffen würden als in den oberen. Untersuchungen, die in dieser Richtung angestellt wurden, bestätigten aber diese Vermutung nicht ganz. Nur in grosser Entfernung vom Operationsgebiet, wo überhaupt nur noch geringste Spuren nachweisbar waren, enthielten die tieferen Schichten relativ mehr Jod als die höheren. Sonst aber fand sich sowohl in weiterer Entfernung in den tieferen Schichten wie direkt unter dem Operationstisch der Jodgehalt viel geringer als über dem Operationsfeld, in Nasenhöhe des Operateurs bzw. Narkotiseurs gemessen. Es ist dies verständlich, wenn man bedenkt, dass über dem Operationsfeld die Luft durch die Hände des Operateurs und der Assistenten dauernd aufgewirbelt wird, wodurch Joddämpfe in die Höhe gerissen werden. Das dann zu Boden sinkende Jod wird durch das dauernde Hin und Her derart im grossen Raum verteilt, dass eine Verdünnung entsteht, bei der das Jod kaum mehr nachweisbar ist.

Die Untersuchungen der Luft an verschiedenen Stellen des Operationssaales haben einwandfrei ergeben, dass der Jodgehalt trotz der relativen Schwere des Jods über dem Operationsfeld am grössten ist. Die Luft, die in Nasenhöhe des Operateurs bzw. eines Assistenten abgesaugt wurde, ergab etwas höheren Jodgehalt, als die in Nasenhöhe des Narkotiseurs zur Untersuchung entnommene

Um eine bessere Beurteilung der einzelnen Resultate zu ermöglichen, sei eine kurze Schilderung des Desinfektionsbetriebes vorausgeschickt: Wir gebrauchen 5 proz. Jodalkohol. Vor Beginn der Operation wird auf die trockene Haut ein ausgiebiger Jodanstrich gemacht. Zu diesem Zweck werden etwa 10—20 ccm Jodtinktur auf einen Tupfer gegossen. Der ausgebrauchte Tupfer wird in einen neben dem Operationstisch etwa in gleicher Höhe stehenden Tupferkessel geworfen und bleibt da bis zum Ende der Operation liegen, um dann mit den anderen Tupfern in einen in der Ecke stehenden Eimer ausgeschüttet zu werden, oder er wird sofort in den Eimer geworfen. Nach beendeter Operation wird die Wunde vor Anlegung des Verbandes nochmals jodiert.

Eine Untersuchung, die bei diesem Desinfektionsverfahren während vier Operationen am 25. XI. 1912 vorgenommen wurde, ergab folgende Resultate:

Dauer der vier Operationen 2½ Stunden: ebenso lange wurde Luft abgesaugt. Im ganzen wurden 600 Liter durchgesaugt. Nach dem Jodanstrich wurden die Tupfer in den Tupferkessel geworfen, der sich in einem Meter Abstand von dem Operationstische befand. Saugapparat in Nasenhöhe des Narkotiseurs. Vier hintereinander geschaltete Flaschen à 80 ccm Jodkalium + 20 ccm 1 proz. Stärkelösung. Flasche 1 und 2 deutlich gebläut, 3 angedeutet. Zum Titrieren wurden gebraucht 5 ccm $^1/_{10000}$ Normalnatronthiosulphatlösung, was einer Menge von 0,0635 mg Jod entspricht.

Berechnen wir die eingeatmete Luftmenge für 2½ Stunden auf 1500 Liter, so wäre von einem am Kopfende des Patienten gedachten Menschen in dieser Zeit 0,1588 mg Jod eingeatmet worden, was auf eine Stunde berechnet 0,06352 mg Jod beträgt.

Höhere Werte erhielten wir bei der Untersuchung am 29. XI., wo die Luft während dreier Operationen in Nasenhöhe des Operateurs abgesaugt wurde. In den Operationspausen wurde die Luftabsaugung nicht unterbrochen; die Flaschen befanden sich mitten im Operationssaal.

Dauer der Absaugung 2 Stunden. Drei hintereinander geschaltete Flaschen à 70 ccm Jodkalium + 10 ccm 1 proz. Stärkelösung. In zwei Stunden wurden 335 Liter Luft durchgesaugt. Alle drei Gläser waren gefärbt. Zum Titrieren wurden gebraucht 4,2 ccm $^1/_{10000}$ Normalnatronthiosulphatlösung, was einer Menge von 0,05334 mg Jod entspricht.

In zwei Stunden werden 1200 Liter Luft eingeatmet, die eingeatmete Jodmenge beträgt also 0,207 mg oder auf die Stunde berechnet 0,1035 mg.

Diese Werte wurden erhalten bei rasch aufeinander folgenden kleinen Operationen, bei denen in kurzer Zeit mehrere Jodanstriche vorgenommen wurden. Bei lange dauernden, grossen Operationen erhalten wir selbstverständlich geringere Werte. Die in den Protokollen mitgeteilten Zahlen dürften demnach Maximalwerte darstellen. Rechnen wir die gefundenen Werte auf einen fünfstündigen Operationsmorgen um, so würde der Operateur bzw. Assistent, der an allen Operationen beteiligt ist, etwa ein halbes Milligramm Jod einatmen. An vielen Tagen wird die Jodaufnahme eine geringere sein, gelegentlich wohl auch eine höhere, doch dürfte sich der Durchschnitt niedriger als ½ mg stellen.

Können nun diese geringen Jodmengen irgend eine nachweisbare Einwirkung auf den Organismus ausüben? An sich ist es ja recht unwahrscheinlich, wenn man bedenkt, wie grosse Jodmengen in der Therapie gegeben werden müssen, um einen Heilerfolg zu erzielen.

Subjektive Beschwerden sind mir nicht bekannt geworden. Im Urin gelang der Nachweis mit den gewöhnlichen Proben nicht. Einen Fingerzeig für die Beurteilung und Feststellung einer eventuellen Beeinflussung gab die eingangs erwähnte, von Hotz gemachte Beobachtung, dass Jod in jeder Anwendungsform Lymphozytose erzeuge. Die Beobachtung, dass das mit Jod arbeitende Personal der Klinik geringe Grade von Lymphozytose aufwies, deutete darauf hin, dass diese Lymphozytose einen sehr feinen Indikator für Jodwirkung darstellt. Fehlt die Lymphozytose, so kann man anscheinend von einer nennenswerten Jodwirkung nicht mehr reden.

Ich habe daher alle im Operationssaal der chirurgischen Klinik beschäftigten Personen untersucht. Zur Kontrolle machte ich eine Reihe von Untersuchungen an Menschen, die mit Jod sicher nichts zu tun hatten. Diese Kontrolle erschien nötig, da der Begriff der Lymphozytose kein so scharf umrissener ist, dass man von einer bestimmten Prozentzahl ab von einer Lymphozytose reden könnte. Da ferner der Prozentgehalt an Lymphozyten von dem ebenfalls sehr stark schwankenden Gehalte an neutrophilen Leukozyten stark beeinflusst wird, habe ich stets die absoluten Zahlen berechnet. Die beigegebene graphische Darstellung zeigt das Ergebnis der Untersuchung.

Lymphozytengehalt (absol. Zahl) bei Personen, die mit Jod arbeiten. — Lymphozytengehalt (absol. Zahl) bei Personen, die mit Jod nichts zu tun haben.

Die Säulen des linken Schemas zeigen die Schwankungen des Lymphozytengehaltes im Kubikmillimeter bei den im Operationssaal beschäftigten Personen. Die Säulen des rechten Schemas zeigen die absoluten Zahlen von Lymphozyten bei 10 Menschen, die nichts mit Jod zu tun haben.

Zunächst seien noch einige Bemerkungen über die Methodik vorausgeschickt: Die Blutentnahme erfolgte morgens in nüchternem Zustande des zu Untersuchenden. Die Blutentnahme und -verdünnung wurde mit den Zeissschen Pipetten im Kölbchen vorgenommen. Von jedem Fall wurden zwei Kammerzählungen in der Bürkerschen Kammer vorgenommen. Bei der Kammerzählung wurde ausser der Feststellung der Gesamtzahl eine Differenzierung der mono- und der polynukleären Zellen ausgeführt. Die genaue Auszählung geschah in dem nach May-Grünwald gefärbten Ausstrichpräparat. Hierzu wurden grundsätzlich nur Deckglaspräparate verwendet. Gezählt wurden durchschnittlich 12—1400 weisse Blutkörperchen. In der Kurve verwendet wurden die Fälle, bei denen die Summe der im gefärbten Ausstrich gezählten Lymphozyten und grossen Mononukleären annähernd dem in der Kammerzählung für die Mononukleären gefundenen Werte entsprach.

Vergleichen wir nun die beiden Schemata, so finden wir in beiden ganz erhebliche Schwankungen verzeichnet. Ausserdem bemerken wir, dass sie sich beide zum Verwechseln ähnlich sehen. Berechnen wir bei beiden die Durchschnittszahl, so bewegt sich diese beiderseits um 1700. Physiologisch sollen die Lymphozyten zwischen 1500 und 2000 im Kubikmillimeter schwanken. Wir sehen, dass unsere beiden Kurven sich in der Hauptsache innerhalb der physiologischen Breite bewegen. Ueberschreitungen nach unten und nach oben sind bei beiden in gleichem Masse vorhanden. Hervorgehoben sei noch, dass unser alter Operationswärter, der täglich während der ganzen Operationszeit neben dem jodierten Operationsfeld steht, ein ganz normales Blutbild hat (22,1 Proz. Lymphozyten, 1646 im Kubikmillimeter). Die Operationsschwester hat einen etwas höheren Prozentgehalt (28,7 Proz.), aber sogar einen noch geringeren tatsächlichen Gehalt an Lymphozyten (1500 im Kubikmillimeter). Den höchsten Prozentgehalt weist ein Herr auf, der erst einige Wochen in der Klinik arbeitet; übertroffen wird er nur von einem Ambulanzwärter, der nicht sehr viel mit Jod in Berührung kommt und auf der anderen Seite von unserem Hausdiener, der mit Jod überhaupt nichts zu tun hat.

Die vorliegenden Untersuchungen berechtigen zu dem Schluss, dass unser Desinfektionsverfahren, wie es oben geschildert ist, auf das Blutbild der damit Arbeitenden in keiner Weise einwirkt, demnach wohl als indifferent bezeichnet werden kann. Praktisch ergibt sich damit die Ueberflüssigkeit irgendwelcher Schutzmassregeln, wie Fixieren des Jods durch Dermagummit oder ähnliche Präparate.

Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt (Direktor: Wirklicher Geh. Rat Prof. Dr. P. Ehrlich, Exzellenz).

Zur Pathologie und Therapie des Diabetes insipidus.

Von Dr. J. Benario, Mitglied des Instituts.

Die relative Seltenheit der Fälle von Diabetes insipidus und die Möglichkeit, durch jeden einzelnen Fall die ätiologischen Momente dieser in ihrer Nosopathologie so vieldeutigen Erkrankung aufzuklären, sowie die Tatsache, dass pathologisch-anatomische Befunde gerade der letzten Zeit wichtige Zusammenhänge aufgedeckt haben, lassen die Publikation nachfolgender Krankengeschichten gerechtfertigt erscheinen. Sie entstammen dem Berichtsmaterial, das zur Zeit der Salvarsanerprobung dem Laboratorium zugegangen ist und sind ergänzt durch einige Fälle aus der Literatur.

1. (Mitgeteilt von Herrn Dr. Citron; publiziert von Freidberg: Ueber die Syphilisbehandlung mit Salvarsan; Inaug.-Diss., Berlin 1911; Krankengeschichte ergänzt durch freundl. Mitteilung von Herrn Dr. Citron.)

Frau F., 58 Jahre. Infektion negiert. Seit 1½ Monaten leidet die Patientin an starkem Durst. Sie trinkt täglich 5—6 Liter. Urinmenge angeblich sehr gross, stark abgemagert, fühlt sich sehr matt. 4 Geburten, 2 Kinder starben angeblich an Geschwüren, 2 Aborte. Seit 20 Jahren dicker Hals ohne Beschwerden. Die Patientin gibt an, dass sie viel an Kopfschmerzen litt, an Schmerzen in den Gelenken ohne Fieber oder Schwellungen. Im Nacken zahlreiche weissliche Flecken (Leukoderm), keine Zeichen von Lues. Wassermann positiv (++). Am oberen Tibiateil beiderseits knochenharte Höcker. II. Aortenton unrein. Urin frei; Urinmenge **5—6** Liter täglich; spez. Gew. **1004.**

Am 30. VII. 0,5 Salvarsan subkutan nach Wechselmann. Sehr starke Schmerzen. Temp. normal. Urinmenge hat allmählich abgenommen, das spez. Gew. ist gestiegen.

Urinmenge:			
2. VIII. 10	2500	— spez. Gew.	1005
3. VIII. 10	1800	„ „	1007
9. VIII. 10	1800	„ „	1006
10. VIII. 10	1800	„ „	1008
12. VIII. 10	1500	„ „	1010
13. VIII. 10	1250	„ „	1010
13. VIII. 10	1250	„ „	1012
26. XI. 10	1300	„ „	1012
10. XII. 10	1200	„ „	1012
10. XII. 10	1000	„ „	1015
10. XII. 10	Wassermann negativ.		

2. (Mitteilung von Herrn Dr. Citron-Berlin, II. med. Klinik der Charitee.)

Frau P., 32 Jahre. Seit ¼ Jahr, 14 Tage nach einer Entbindung, heftige Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken, besonders beim Atemholen. Temp. 39. Der zugezogene Arzt stellte eine Influenza und Lungenkatarrh fest. Die Schmerzen liessen nach etwa 8 Tagen mit dem Eintreten der Periode nach, Patientin fühlt sich aber seitdem matt und hat an Gewicht stark abgenommen (angeblich 46 Pfd.).

Schon beim ersten Beginn der Erkrankung litt die Kranke an heftigem Durst, so dass sie 15—20 Liter täglich trank. Ungefähr ebensoviel betrug die Urinmenge. Appetit gering. Patientin ist angeblich auch nervös geworden. 6 lebende Kinder: zwischen der 5. und 6. Geburt 5 Aborte (im 3—4 Monat).

Status: ohne Besonderheit; in der Inguinalgegend beiderseits erbsengrosse Drüsen.

Vom 4. bis 6. IX. 10 salzfreie Diät, Urinmenge 15 000, spez. Gew. 1001.

8. IX. Wassermann positiv. 0,6 Salvarsan intraglutäal. Urin 12 200, spez. Gew. 1001.

12. IX. Schmerzen an den Injektionsstellen, die Leistendrüsen sind bis zu Bohnengrösse geschwollen.

14. IX. Temp. 38,5, Urin 11 000.

15. IX. Temp. 38,5, Injektionsstellen in Ausdehnung von 2 Handtellern gerötet und geschwollen. Urin 7000.

16. IX. Temp. abends 38,5. Schwellung und Rötung hat zugenommen. Urin 5000.

17. IX. Temp. 39,8. Scharlachähnliches Exanthem. Urin 3500. Rachen dunkelrot, ebenso Gaumenbogen und Tonsillen. Himbeerzunge.

18. IX. Temp. 37,2. Urin 4500.

20. IX. Temp. und Puls normal. Urin 7500.

21. IX. Urin 9500.

22. IX. Pat. fühlt sich vollkommen wohl, hat guten Appetit. Urin 7500.

Das spez. Gew. war stets 1001—1002. Auf Wunsch gebessert entlassen.

3. (Dermatologische Klinik Rostock, Prof. Wolters.)

Th. O., 40 Jahre, Lues III. Alle Organe gesund, Optici o. B. Wassermann ++++. Ulcera vulvae, die absolut nicht heilen wollen, starke Kopfschmerzen, starker Durst (Urin frei von Albumen und Sacch., sowie Formbestandteilen, spez. Gew. **1002,** reichl. Menge). Diabetes insipidus.

9. VIII. 10. Injektion von Hata 606 No. 30 0,4 g unterhalb der Skapula (Natronlauge, Essigsäure).

10. VIII. An der Injektionsstelle handtellergrosses Infiltrat, stark schmerzhaft. Keine Temperatursteigerung.

11. VIII. Ulcera grösstenteils überhäutet. Kopfschmerzen ganz fort.

13. VIII. Infiltrat entzündlich gerötet. Temp. 38,4. Eisbeutel.

14. VIII. Patientin fieberfrei, Schmerzen geringer.

16. VIII. Infiltrat resorbiert sich, Schmerzen geringer, Durst lässt stundenweise nach.

20. VIII. Infiltrat geht zurück, Durst viel geringer, Patientin nimmt zu. Urin spez. Gew. **1006.**

22. VIII. Patientin entlassen.

12. IX. Der Durst ist vollkommen geschwunden. Der Urin sieht wieder braun aus, Menge bedeutend geringer. Wassermann ++++.

15. X. bemerkt Pat., dass das Infiltrat, das immer noch schmerzhaft war, aufgeht und sich eine gelbe Flüssigkeit entleert. Täglich Verband mit Airol. Im aufgefangenen Sekret Spuren von As nachweisbar.

5. XI. Exzision der Nekrose in Narkose, auch ein Teil Muskulatur wird exzidiert, die Nekrose ist fast abgekapselt, Symptome sind verschwunden. Spez. Gew. des Urins 1010. Die exstirpierte Nekrose wiegt 14 g und enthält 0,019 g As.

1. XII. Glatte Narbe, Befinden gut.

März 1911: Pat. wird wegen akuter Gonorrhöe von uns behandelt.

4. (Mitteilung von Herrn Dr. Gregor Gerschun-Wilna, 15. September 1910.)

Frau M. P., 19 Jahre alt, seit 2½ Jahren verheiratet.

Die ältere Schwester der Patientin starb 25 Jahre alt im 7. bis 8. Monat der Schwangerschaft, nachdem sie nur 6 Tage krank war, unter Erscheinungen einer Paralyse. Diese Schwangerschaft war bei der älteren Schwester der Pat. die 7., die 6. Schwangerschaft endete mit der Geburt eines toten Kindes, die vorhergehenden lieferten lebende Kinder.

Unsere Pat. bekam ein Jahr vor der Ehe starken Durst zu spüren, es trat Polyurie auf. 2 Monate nach dem Tode ihrer Schwester heiratete sie mit 16½ Jahren ihren Schwager. 6 Monate nach der Hochzeit wurde sie schwanger. Der Durst und die Polyurie nahmen zu. Im 9. Schwangerschaftsmonate Entbindung von einem toten Kinde. Seither Durst und Polyurie ohne abzunehmen, besonders nachts.

29. VIII./11. IX.: Aufnahme in das Krankenhaus.

Jugendliche Patientin von mittlerem Körperbau, in mittlerem Ernährungszustand. Keine sichtbaren Syphilissymptome. Wassermann stark positiv (++++). Harnmenge 8—9 Liter pro die. Harn eiweiss- und zuckerfrei.

1. IX. Injektion von 0,45 (606) in neutraler Aufschwemmung, intraskapular.

2. IX. Injektion wird gut vertragen. Harnmenge 9100.

3. IX. 7000.

4. IX. 4500.

5. IX. 4200.

6. IX. 4000.

7. IX. 3150.

Der Durst ist jetzt normal. Die Patientin ist nicht anzuhalten, länger im Krankenhause zu bleiben, da sie sich vollständig gesund fühlt.

5. (Goldenberg und Kaliski, Americ. Journ. of the med. Sciences, März und April 1911.)

Mann, 36 Jahre alt, Infektion vor 4 Jahren; 1909/10 trotz energischer Hg-Behandlung Perforation des harten Gaumens. Im Sommer 1910 war er gezwungen, das Bett zu hüten („a physical wreck"), unfähig sich aufzurichten und schien dem Tode nahe. Er bot die Zeichen einer zerebralen Lues. 16 Enesolinjektionen brachten erhebliche Besserung. Es blieben jedoch eine Reihe nervöser Störungen zurück, besonders Schreikrämpfe, Angst, allein zu gehen, Schmerzen in der rechten Kopfseite, Schwindel und vor allem Diabetes insipidus mit unstillbarem Durst. Der Patient trank 30 bis 40 Glas Wasser am Tage und ging nie ohne Thermosflasche mit Wasser aus.

Am 21. XI. 10 0,45 g Salvarsan in alkalischer Lösung in den linken Glutäus. Die nervösen Erscheinungen besserten sich sehr langsam, aber der kolossale Durst liess bald nach, die Kopfschmerzen schwanden, doch war Pat. nachts noch schwindelig. Er kommt mit 5—6 Glas Wasser am Tage aus. Er hat 7 Pfund an Gewicht zugenommen, geht in Begleitung aus und fühlt sich munterer als vor der Injektion. Die Pupillendifferenz und Argyll-Robertson unbeeinflusst.

Am 11. I. 11 0,3 g Salvarsan in Paraffin.

6. (Adler: Prager med. Wochenschr. 1913, No. 18. Krankengeschichte durch freundliche Mitteilung des Herrn Dr. Adler ergänzt.)

E. M., 21 Jahre alt, Metalldreher.

Anamnese: Seit 2 Monaten grosser Durst, Trockenheit im Halse. Zeitweilig mässiger trockener Husten. Die Stimme des Pat. soll seit der Erkrankung schwächer geworden sein, längeres lautes Sprechen macht bald Gefühl der Ermüdung.

Früher soll er stets gesund gewesen sein. Venerische Infektion negiert; aber W.R. positiv. Kost mittelkräftig, täglich Fleisch, kein Raucher.

Vater starb 37 Jahre alt an Tuberkulose, Mutter 29 Jahre alt, angeblich an Meningitis; ein Bruder starb im Kindesalter an Pat. unbekannter Krankheit.

Status praes. (Auszug): Mittelgross, graziler Knochenbau, mittelkräftige Muskulatur mit mässigem Panniculus adiposus. Allgemeine Hautdecken ohne Besonderheiten.

Augenbefund: Leichte Anomalie, Pupillenreaktion (auf Licht etwas träger reagierend). Rechte Pupille weiter als die linke. Fundus: Pupillen normal, Arterien etwas erweitert, Blutsäule etwas lichter.

Zunge etwas belegt, wird gerade vorgestreckt, nicht flimmernd. Hals o. B.

Lungengrenzen: Rechts vorne 5., 6. u. 7. Rippe, links unterer Rand die 3.—7. Rippe, rückwärts beiderseits 10. Brustwirbeldornfortsatz.

Ueber der rechten Spitze etwas kleinblasiges Rasseln und verlängertes Exspirium.

1. Geräusch über der Mitralis, 2. Pulmonal- und Aortenton etwas klappend. Keine deutliche Herzverbreiterung.

Abdomen: o. B.

Am Genitale nichts Abnormes nachweisbar.

Sensibilität, Reflexe, Gang normal.

Harnmenge sehr vermehrt (siehe Kurve); keine abnormen Bestandteile (Abb. 1).

Abbildung 1. E. M. Diabetes insipidus.

——— Harnmenge. ·········· spez. Gewicht.

Wassermannsche Reaktion vorgenommen am 21. I. 13, 26. II. 13, 13. III. 13 stets positiv (Klinik Kreibich).

Körpergewicht 58,7 kg bei der Aufnahme, 62,7 kg bei der Entlassung.

Blutdruck (Gärtner) 80 mm Hg. Blutbefund: 5 376 000 rote, 8200 weisse. Hämoglobingehalt: 90—100 (Talquist). Blutbild mikroskopisch normal. Nach der Salvarsaninjektion (6. II. 12) leichte, kurzdauernde Kopfschmerzen, sonst keine Beschwerden, kein Fieber.

Hg-Kur 7 Touren (Quecksilberresorbin). Jodnatrium 2,5/200 tgl. vom 9. I. bis 8. IV. 13.

Der Patient, der sich vor einigen Tagen wieder vorgestellt hat, fühlt sich auch jetzt (Ende Mai 1913) ganz beschwerdefrei.

7. Arnozan (Journal de Médecine de Bordeaux, No. 11, 1912.) Auszugsweise.

J. F., Seemann, 40 Jahre, aufgenommen 17. XI. 11 wegen unauslöschlichem Durst und starker Urinabsonderung. Beginn der Erkrankung vor 4 Monaten; er trank zuerst 3 Liter Flüssigkeit im Tag, schliesslich 17 Liter Wasser- und Süssholzwasser. Familienanamnese ohne Befund. Mit 8 Jahren Kopfschmerzen, die spontan mit dem 13. Jahre verschwanden, mit 27 Jahren Malaria. Mit 36 Jahren Halsschmerzen. Ausfluss aus beiden Ohren, Abszess am rechten Unterkiefer. Der Patient, der jede luetische Infektion in Abrede stellt, bot bei seiner Aufnahme eine bis auf das Os palatinum reichende Perforation im harten Gaumen, die diesen in zwei Hälften gespalten hatte. Das Zäpfchen fehlte, tiefe Ulzerationen am Pharynx mit alten Narben abwechselnd. Die Ulzeration reichte bis an die Schädelbasis (Apophyse basilaire). Es besteht eine Verminderung des Gehörs auf beiden Seiten. Auf den Armen ebenfalls verdächtige Narben. Das Frenulum am Penis fehlt vollständig. Augenhintergrund: Beginn einer Neuritis retro-bulbaris. Das Allgemeinbefinden des Pat. war im ganzen zufriedenstellend, so dass er nur einige Tage im Hospital blieb. Am 2. I. 12 wurde er aber in jämmerlichem Zustande wieder aufgenommen. Heftigste Kopfschmerzen, Prostration, Puls 60, 88 Atemzüge. Sensibilität, Motilität, Reflexe normal. Während die geschilderten Symptome sich zu dieser Intensität entwickelten, nahm merkwürdigerweise — nach der Erzählung des Patienten — die Urinmenge ab, so dass er nicht mehr als 500 ccm eiweiss- und zuckerfreien Urins entleerte.

Am 2. I. 12 0,05 Kalomel. Vom nächsten Tage an Besserung des Zustandes, Kopfschmerzen und Atemfrequenz geringer. Nach und nach erschien die Polyurie wieder und erreichte die ursprüngliche Höhe von 17 Liter. Vom 4. Tag an Hg-Behandlung (Hg. bijod. 0,01 bis 0,015 g). Später 3—4 g Jodkali pro die. Rasche Besserung, Urinmenge 3½ Liter im Tage. Jedesmal aber, wenn die Hg-Medikation ausgesetzt worden war, zeigte die Polyurie eine Steigerung von ungefähr einem Liter.

Zusammenstellung:

Lfd. No.	Geschlecht, Alter	Stadium der Luos	Wassermannsche Reaktion	Behandlung	Bemerkungon
1.	♀ 58 J.	Keino manifesten Erscheinungen, Infektion negiort	positiv	0,5 Salv. subkutan	6 Schwangerschafton. Struma.
2.	♀ 32 J.	Keine manifesten Erscheinungen, Infekt. unbokanut	positiv	0,6 Salv. intraglut.	11 Schwangerschaften.
3.	♀ 40 J.	Σ III, Ulcera vulvae	positiv	0,4 Salv. subkutan	
4.	♀ 19 J.	Keine manifesten Erscheinungen	positiv	0,4 Salv. subkutan	Während einer Schwangerschaft Verstärkung des D. i.
5.	♂ 36 J.	Luos corebri		0,45 intragluteal	Perforation dos harten Gaumens.
6.	♂ 21 J.	Keine manifesten Erscheinungen, leichte Pupillenstörung	positiv	0,6 Salv. intrav. Hg u. Jod	
7.	♂ 40 J.	Σ III		Hg	Perforation des harten Gaumens.

Die epikritische Betrachtung der in der Tabelle noch einmal zusammengestellten Fälle bietet eine Reihe interessanter Befunde. Nach klinischen Gesichtspunkten wird der Diabetes insipidus gewöhnlich eingeteilt in:

1. D. i. bei organischen Erkrankungen des Nervensystems.
2. D. i. bei funktionellen Neurosen.
3. D. i. ohne erkennbare Beziehungen zur Erkrankung des Zentralnervensystems: idiopathischer Diabetes insipidus.

Unter den ätiologischen Momenten bei der Entstehung eines D. i. auf der Grundlage einer organischen Erkrankung des Nervensystems ist seit langem schon die Lues bekannt. Schon Fournier hat die Beobachtung mitgeteilt, dass manche Luetiker im frühen Sekundärstadium neben einer ausgesprochenen Bulimie auch eine Polydypsie und eine Polyurie aufweisen. Die in der letzten Zeit durch die verschiedenen Untersuchungen (Ravaut, Altmann und Dreyfus, Marcus u. a.) konstatierte Tatsache, dass bei einem hohen Prozentsatz der Syphilitiker (bis zu 80 Proz.) schon im frühesten Stadium der Sekundärperiode das Gehirn resp. die Meningen affiziert sind, rückt diesen klinischen Befund in eine neue Beleuchtung und gibt ihm vielleicht die pathologisch-anatomische Grundlage. Von einigen Autoren sind des weiteren Fälle von Diabetes insipidus in der frühen Sekundärperiode beschrieben worden, so z. B. von Lewin, Dikinson (zitert nach Ebstein), Malherbe, der allerdings die Erkrankung an Diabetes insipidus auf eine gleichzeitig bestehende funktionelle Neurose zurückführt. Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse dürfte dieser Fall wohl auf eine organische Erkrankung des Nervensystems zu beziehen sein, da eine solche latent ohne manifeste Erscheinungen bestehen kann. Rumpf, Oppenheim, Nonne führen in ihren bekannten Lehrbüchern Polydypsie und Polyurie als Symptome einer luetischen Basilarmeningitis auf. Oppenheim konnte unter 36 Patienten dieser Kategorie 11 oder 12 mal Polydypsie oder Polyurie beobachten. In den letzten Jahren hat Ebstein[1]) in einer ausführlichen Arbeit die Fälle von Diabetes insipidus, die mit einer luetischen Infektion in Zusammenhang stehen, zusammengestellt, sowie die ganze Frage kritisch beleuchtet. Er kommt zu der Anschauung, dass die Erkrankung vorzugsweise im tertiären Stadium auftritt.

Wenn wir nun die 7 Fälle unserer Tabelle durchmustern, so finden wir, dass nur 3 Fälle manifeste Erscheinungen der Lues darboten, während von den übrigen nur Fall 6 eine geringe Pupillenaffektion aufwies, die den Verdacht auf eine organische (syphilitische) Erkrankung des Gehirns erwecken konnte, ebenso wie in Fall 1 das Leukoderm den Verdacht auf eine frühere luetische Erkrankung.

Die übrigen 2 Fälle boten jedoch keine luetischen Symptome, erst die positive Wassermannsche Reaktion gab einen Finger-

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1909, Bd. 95.

zeig für die eventuelle Aetiologie des Diabetes insipidus. Es ist zweifellos, dass früher, als diese Reaktion noch nicht bekannt war, manche Fälle als solche von sog. idiopathischem Diabetes angesehen worden sind. Eine Durchmusterung der Fälle aus der früheren Literatur, deren kritische Beleuchtung einer späteren Publikation vorbehalten bleiben soll, lässt diese Zweifel als vollkommen berechtigt erscheinen. Wir sehen also auch hier wieder die hohe diagnostische Bedeutung des positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion und ihre Wichtigkeit für den therapeutischen Modus procedendi.

Wenn auch die bestehenden Kopfschmerzen als einziges Monosymptom, beim Fehlen sonstiger manifester Erscheinungen (Fall 2), auf eine organische Erkrankung des Gehirns hinweisen können, so bietet selbstverständlich ihr Vorhandensein noch keinen Anhaltspunkt dafür, dass eine luetische Gehirnerkrankung zugrunde liegt. In dieser Beziehung dürfte die Lumbalpunktion wertvolle Aufschlüsse und Anhaltspunkte gewähren. Die serologischen und zytologischen Befunde gestatten es heute mit fast absoluter Sicherheit, zu konstatieren, ob eine luetische Gehirnaffektion vorhanden ist oder nicht.

Soweit ich die Literatur übersehe, ist die Lumbalpunktion bei Diabetes insipidus bisher nur in einem Falle von Carnot und Dumont[2]), auf den ich noch zurückkommen werde, ausgeführt worden. Sie ergab zwar in diesem Falle ziemlich normale Verhältnisse, indessen war eine längere antiluetische Behandlung vorangegangen.

Beachtung und Interesse verdient auch der Zusammenhang von Gravidität mit dem D. i. in den Fällen 1, 2 und 4. Während bei Fall 1 vielleicht nur die Zahl der Schwangerschaften in Betracht zu ziehen ist, darf in den Fällen 2 und 4 der unmittelbare Zusammenhang mit der Gravidität als gegeben angesehen werden, indem im Fall 2 der D. i. sich unmittelbar an diese angeschlossen hat und in Fall 4 der schon bestehende D. i. durch sie verstärkt worden ist. Wir werden bei der Besprechung der pathologischen Prozesse näher auf diese Tatsachen eingehen.

Erwähnung verdient ferner die Struma, mit der die Pat. 1 behaftet war.

In den Fällen 5 und 7 waren typische Zeichen einer tertiären Knochenlues vorhanden und zwar beidemale Perforation des harten Gaumens. Wir heben diese Tatsache hervor, da sie für die Aetiologie der pathologisch-anatomischen Prozesse vielleicht in Betracht gezogen werden muss.

Die Therapie bestand in der Mehrzahl der Fälle in einer einmaligen Salvarsaninjektion, und zwar wurde diese in Fall 1—5 dem damaligen Stande der Technik entsprechend subkutan oder intramuskulär appliziert. Es spricht für die hohe Wirksamkeit des Salvarsans, dass die Krankheitserscheinungen trotz der verzögerten und in Fall 3 unvollständigen Resorption auf die Injektion prompt und, wie es scheint dauernd, zurückgegangen sind. Von Interesse ist das Verhalten der Urinausscheidung in Fall 6, der eine intravenöse Injektion erhalten hat. Wie aus der Kurve ersichtlich, stieg die Harnmenge in den der Injektion folgenden 4 Tagen um über 1,5 Liter auf 7,1 Liter, um dann in einem steilen Abfall auf 3,2 Liter zurückzugehen und unter einer Schmierkur und internen Jodnatriumdarreichung bis zur Norm zu sinken. Nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Kollegen Adler vom 14. VI. hat der normale Zustand angehalten und die vorher positive W.R. war ohne weitere antiluetische Behandlung negativ geworden. Man ist wohl berechtigt, den Anstieg der Urinausscheidung nach der Injektion als den Ausdruck einer Herxheimerschen Reaktion, die sich im pathologischen Substrat abgespielt hat, anzusehen.

Etwas anders verhält sich der Pat. 7, bei dem die antiluetische Behandlung mit Hg zwar jedesmal eine Besserung im Sinne einer Verminderung der Harnmenge bewirkte, das Aussetzen der Medikation aber wieder einen Anstieg zur Folge hatte. Die Bedenken, die Arnozan äussert und nach denen er Abstand genommen hat, den an schwerer zerebraler Lues leidenden Patienten ab initio mit Salvarsan zu behandeln, sind nach der jetzt herrschenden Technik, Beginn mit kleinen Dosen, dann Steigerung derselben und Fortsetzung über einen längeren Zeitraum, nicht gerechtfertigt. Eine vorsichtige Salvarsanbehandlung, besonders nach der vorhergegangenen Hg-Medikation, hätte dem Patienten sicher nur Nutzen gebracht.

Polydypsie und Polyurie als Begleitsymptome einer luetischen Basilarmeningitis sind schon seit langem bekannt. Insbesondere ist die letztere in der Gegend des Chiasmas, des interpedunkulären Raumes, der Medulla oblongata und des Kleinhirns bei Autopsien gefunden worden. Es ist also die Gegend der grossen basilaren Lymphzysterne, die als Prädilektionsstelle für die Ansiedelung der Spirochäten vorwiegend in Betracht kommt. Nachfolgende Abbildung gibt einen Ueberblick über die topographischen Verhältnisse [Abb. 2*)].

Die neueren Forschungen der experimentellen Hirnphysiologie, klinische Erfahrungen und autoptische Befunde bieten aber jetzt die Möglichkeit, den pathologisch-anatomischen Sitz, der zum Auftreten eines D. i. Veranlassung gibt, genauer zu präzisieren. Frank[3]) hat zuerst auf Grund einer krtischen Betrachtung des einschlägigen Literaturmateriales und eines von ihm beobachteten Falles die Erkrankungen der Hypophyse als pathologisch-ätiologisches Moment für die Erscheinungen des D. i. angesprochen. Unsere Kenntnisse der Physiopathologie der Hypophyse haben in den letzten Jahren eine Erweiterung und Vertiefung erfahren und wenn auch nicht alle Fragen heute schon restlos geklärt sind, so haben wir doch einen Einblick in die funktionelle Bedeutung der einzelnen Hypophysenteile gewonnen. Es besteht wohl kein Zweifel darüber, dass der vordere drüsige Teil ein Sekret liefert, das für das Skelettwachstum und das Bindegewebssystem von grösster Bedeutung ist. Die Pars intermedia liefert nach den Untersuchungen von Schäfer, Herring ein Sekret, das

Abbildung 2.

im Sinne eines Diuretikums wirkt. Den hinteren nervösen Lappen der Hypophyse darf man seit den Untersuchungen Edingers als ein Stück des Weges betrachten, auf dem die Sekrete das Hirn erreichen. Störungen in dem Etappengebiet dieser Hypophysenteile führen dann zu pathologischen Erscheinungen, als deren klinische Ausprägungen der Riesen- und Zwergwuchs, die Akromegalie, der Eunuchoidismus, der Diabetes insipidus anzusehen sind.

Wenn wir den eigentlichen Mechanismus ins Auge fassen, der bei einer Affektion des Hinterlappens der Hypophyse zur Auslösung eines D. i. führt, so müssen wir auf die feinere Anatomie der in Betracht kommenden Hirnpartien näher eingehen. Aus älteren Untersuchungen von Schütz und aus neueren von Edinger geht hervor, dass vom zentralen Höhlengrau, welches die Innenfläche der Trichterregion und des 3. Ventrikels überhaupt auskleidet, ein reiches System von Ganglienzellen und Fasern sich rückwärts unter den Vierhügeln hindurch bis in das dorsale Grau der Brückenhaube erstreckt. Aus der nachfolgenden Abbildung, die ich dem Lehrbuche von Edinger entnommen habe, sieht man sehr deutlich, wie dieses System in Beziehung steht zu den benachbarten Gebilden des zentralen Nervensystems (Abb. 3). Edinger sagt über dieses System folgendes: „Da

Abbildung 3.

das System des zentralen Graues überall mit der Oblongata und den Hirnnervenkernen in inniger Verbindung steht und sich bis in das Rückenmark hinab verfolgen lässt, und da Reizungen in der Gegend des Tuber cin. die Pupillenweite beeinflusst, Störungen im Thalamus auch Temperaturschwankungen auslösen, Störungen am Boden des Ventrikels Vasomotorenstörungen erzeugen können, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass all diese Kerne und Fasern ein Zentralapparat des Sympathikus sind." Durch ältere Versuche und insbesondere durch neuere (Krehl und Isenschmidt, Jacoby) ist sichergestellt, dass z. B. die Regulierung der Temperatur vom zentralen Höhengrau aus erfolgt, dass also in ihm sympathische Zentren liegen müssen. Dass dem für andere Funktionen des Sympathikus so ist, haben mit aller Sicherheit Kreidl und Karplus gezeigt, denn es gelang ihnen, durch Reizungsversuche vom Tuber ciner. aus direkt

---

[2]) Bull. et Memoir. d. l. Soc. des Hopitaux de Paris, Bd. 34, 1912.
*) Atlas von Key und Retzius. Bd. I, Tafel 7.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 9.

Pupillenerweiterung hervorzurufen. Wir dürfen demnach mit Edinger annehmen, dass das oben geschilderte anatomische System den zentralen Sympathikus darstellt. Experimentelle Untersuchungen, wie sie von Bechterew, Schäfer ausgeführt worden sind, machen es wahrscheinlich, dass auch Polyurie durch Störungen im zentralen Sympathikus entstehen kann. Edinger hat vor einiger Zeit gezeigt, dass die Sekrete der Hypophysenzellen sich in die perivaskulären Bahnen entleeren und mit diesen den Hinterlappen passierend gerade die Seitenwände des Trichters erreichen, wo sie ev. direkt den zentralen Sympathikus erregen können. Den Hinterlappen fasst dieser Autor deshalb, weil er bei vielen Tieren sehr variabel, manchmal kaum entwickelt ist, nur als einen Teil des Sekretleitungssystems auf. Man darf aber dabei nicht vergessen, dass es sich wohl um zweierlei Sekret, das des Vorderlappens und das der Pars intermedia handeln wird. Die Versuche Edingers haben aber nur für den Vorderlappen jenen Weg bewiesen, ob auch das Sekret des Zwischenlappens den gleichen Weg nimmt, oder ob andere Bahnen offen stehen, muss noch ermittelt werden. Immerhin lässt sich aus den bis jetzt vorliegenden Befunden wohl der Schluss ableiten, dass eine Störung des Abflusses des Sekretes des Vorderlappens und der Pars intermedia durch Unterbrechung der Leitungsbahn, wie sie z. B. durch die Ausschaltung des Hinterlappens gegeben ist, den zentralen Sympathikus in einen veränderten Reizzustand versetzen kann. Das gleiche wird der Fall sein bei Störungen im weiteren Verlauf des zentralen Sympathikus. So ist es auch verständlich, dass ein Hydrozephalus des III. Ventrikels die gleichen klinischen Symptome hervorrufen kann. In erster Linie wird man aber auf Grund bisher erhobener autoptischer Befunde an eine Affektion der Pars nervosa der Hypophyse zu denken haben.

Wir haben die Anschauungen Edingers ausführlich wiedergegeben, weil sie uns einen Weg für die Auffassung der in Betracht kommenden Faktoren zeigen. Es wäre aber auch denkbar, dass das diuretisch wirkende Sekret der Pars intermedia, wie andere Hormone, direkt in die Blutbahn sich ergiesst und auf diesem Wege seine Wirkung entfaltet. Bei Entzündungsprozessen, die sich in der Umgebung der Pars intermedia abspielen, wäre auch an einen Reizzustand mit vermehrter sekretorischer Tätigkeit zu denken.

Nun geben einerseits die klinischen Erfahrungen, andererseits Obduktionsbefunde, wie sie in letzter Zeit von Simmonds und Goldzieher erhoben worden sind, wichtige Anhaltspunkte. So wurde nach Creutzfeld[4]) bei 118 Fällen von Akromegalie, einer Erkrankung, die wir nach den Arbeiten Fischers[5]) auf eine Hyperfunktion des Vorderlappens beziehen dürfen, 10 mal D. i. beobachtet. Andererseits bieten eine Reihe der in der Literatur beschriebenen Fälle, besonders von luetischen D. i. bei kritischer Betrachtung klinische Symptome, die wir heute auf eine Affektion des Drüsenteils der Hypophyse zurückführen dürfen. Von Interesse ist der schon oben erwähnte Fall von Carnot und Dumont, in welchem sich das hypophysäre Syndrom, Eunuchoidismus und D. i. auf der Basis einer syphilitischen Erkrankung ausgeprägt hatte.

Es handelt sich um einen 36 jährigen Mann, der sich mit 18 Jahren infiziert hatte, bei dem 6 Jahre später vage Schmerzen in den unteren Extremitäten und ein enormer Durst mit hochgradiger Polyurie aufgetreten war. Mit 29 Jahren (11 Jahre nach dem Primäraffekt) heftigste Kopfschmerzen, Abnahme der Sehkraft bis zur kompletten Blindheit. Auf spezifische Behandlung rapide Besserung der Sehstörung. Im Laufe der nächsten Jahre ständige Zeichen zerebraler Lues, mit den Folgeerscheinungen eines mit der Hypophyse in Zusammenhang stehenden Eunuchoidismus und einer in mässigen Grenzen schwankenden Polyurie (2,5—4 Liter). Die im Jahre 1912 aufgenommenen Röntgenbilder zeigten keine direkte Vergrösserung der Sella turcica, aber eine erhebliche Erweiterung des Sinus frontalis, maxillaris und phenoidalis.

Es ist nicht leicht, den vorhergehenden Fall pathologisch-anatomisch zu registrieren. Wahrscheinlich handelt es sich primär um eine Affektion des Hinterlappens, die dann nach vorne übergegriffen hat und im Laufe der Jahre, bedingt durch die ständige antiluetische Behandlung, wohl zurückgegangen, aber nicht restlos ausgeheilt ist.

Klarer dürften die Fälle liegen, in denen sich der D. i. während der Schwangerschaft eingestellt, oder sich an eine solche angeschlossen hat. Durch die Arbeiten verschiedener Autoren, insbesondere durch die Untersuchungen von Erdheim und Stumme ist bekannt, dass während der Gravidität im Vorderlappen der Hypophyse die sogen. „Schwangerschaftszellen" auftreten und dass mit ihrer Anwesenheit eine Erhöhung der sekretorischen Tätigkeit dieses Hypophysenteils verbunden ist, zumal auch die Hypophyse in toto hypertrophiert. Man wird nicht fehlgehen, anzunehmen, dass in den Fällen, in denen es klinisch zum D. i. kommt, der Hinterlappen der erhöhten Aufgabe nicht gewachsen ist. Im Fall 2 unserer Beobachtungen trat unmittelbar an eine Schwangerschaft der D. i. auf, hierbei ist zu berücksichtigen, dass in diesem Fall eine grosse Zahl von Schwangerschaften in verhältnismässig kurzem Zeitraum vorausgegangen ist, so dass man vielleicht von einer habituellen Hyperfunktion sprechen könnte, und andererseits, dass durch die, durch die positive W.R. angezeigte Lues eine Schädigung des Hinterlappens bedingt worden ist. Der Erfolg der Therapie spricht zugunsten der letzteren Annahme. Im Fall 3 dürften die Verhältnisse so gelagert gewesen sein, dass die latente Lues die primär schädigende Ursache gewesen ist und dass die durch die Gravidität bedingte Hyperfunktion sich zu dieser Affektion hinzuaddiert hat. Dass aber, wie zum Teil schon ausgeführt, eine Ausschaltung des Hinterlappens von ausschlaggebender Bedeutung für die Entstehung des Diabetes insipidus ist, beweisen die schon erwähnten Obduktionsbefunde von Simmonds[6]) und Goldzieher[7]).

Simmonds beschreibt einen Fall, in welchem der D. i. im Verlauf einer karzinomatösen Erkrankung aufgetreten war, mit zahlreichen Metastasen in den verschiedensten Organen. Bei der Obduktion fand sich eine solche in der Sella turcica, die den hinteren Lappen der Hypophyse vollständig zerstört hatte, die Pars intermedia und den Vorderlappen aber freigelassen hatte. In gleicher Weise fand Goldzieher in 2 Fällen eine Zerstörung des Hinterlappens. Im einen Falle handelte es sich gleichfalls um eine Krebsmetastase, in dem anderen Falle um ein Gumma resp. eine Granulationsgeschwulst, bei deren mikroskopischer Untersuchung vom Hinterlappen und von dem Infundibulum überhaupt nichts mehr vorhanden war, während der vordere Lappen zwar etwas kleiner als normal war, doch in seiner Struktur keinerlei tiefergehende Veränderungen aufwies. Die Krankengeschichte des letzteren Falles gibt an, dass es sich um einen 32 jährigen Mann gehandelt hat, dessen Polyurie über 5 Jahre dauerte, und sich im Gefolge einer schweren zerebralen Lues zeigte, deren energische Jodkali-, Quecksilber- und Salvarsanbehandlung auf die Polyurie aber ohne Einfluss geblieben war. Die Affektion hatte nach dem Chiasma übergegriffen und das Sehvermögen vollständig zerstört. Auch in einem Falle von Berblinger[8]) hatte ein Sarkom des rechten Stirnhirnes, das durch den Balken nach abwärts in den dritten Ventrikel hineingewachsen war, das Infundibulum, den Stiel und den Hinterlappen zerstört, während die Intermediärzone und der Vorderlappen erhalten geblieben war. Auch in diesem Falle bestand ein D. i. bei Lebzeiten, und zwar ca. 6 Monate vor dem Tod. Man geht wohl nicht fehl, wenn man den Eintritt des D. i. auf den Zeitpunkt verlegt, in welchem der nach unten wachsende Tumor den Hinterlappen erreicht und zerstört hat. Gummen der Hypophyse sind schon früher von Weigert, Birch-Hirschfeld, Westphal u. a. beschrieben worden. Indessen lässt sich aus den Krankengeschichten kein Anhaltspunkt dafür gewinnen, ob ein D. i. vorhanden war. Dagegen verzeichnet L. Fischer (l. c.) einen Fall, bei dem sich klinisch Basedow, Adipositas und Polyurie gezeigt hatte. Bei der nach langen Jahren vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung der Hypophyse, die aufbewahrt worden war, fand sich eine Hyperplasie des vorderen Lappens, dagegen eine schwere braune Atrophie des unteren Lappens der Hypophyse.

Aus all diesen Befunden dürfen wir wohl den Schluss ziehen, dass der Hinterlappen der Hypophyse für das Zustandekommen des Diabetes insipidus von Bedeutung ist. Die Störungen in der Hypophyse müssen auf gummöse Prozesse, die sich in ihr oder um sie herum abspielen, zurückgeführt werden. In dem Charakter des gummösen Prozesses, in seiner Entstehung und Rückbildung, in seiner Ausdehnung und in seiner Beeinflussbarkeit durch antiluetische Medikamente ist wohl auch das intermittierende Auftreten, der Wechsel in der Schwere der klinischen Symptome begründet. Andererseits lässt es sich auch verstehen, dass antiluetische Kuren ohne Effekt bleiben können, wenn es sich um sklerotisches Gewebe handelt. Die topographische Anatomie zeigt, dass die Hypophyse von grossen Liquorräumen umgeben ist, auf die sich im Verlauf einer basilären Meningitis die luetischen Prozesse leicht fortsetzen können. Indessen ist noch ein anderer Weg zu berücksichtigen, auf den auch Arnozan aufmerksam macht. Bei der Häufigkeit der gummösen Prozesse im Cavum naso-pharyngeale ist ein Uebergreifen derselben auf die Sella turcica und damit auch auf die Hypophyse selbst möglich. In der Tat verzeichnen auch die Krankengeschichten, die über Polyurie bei tertiär Syphilitischen berichten, häufig das Vorhandensein destruierender Prozesse im Nasenrachenraum, wie denn auch die Fälle 5 und 7 unserer Tabelle Perforationen im harten Gaumen aufweisen.

Was die Lues als ätiologischer Faktor anlangt, so wird man beim Vorhandensein eines Diabetes insipidus unter Abwesenheit manifester sonstiger luetischer Erscheinungen nicht nur an Lues acquisita, sondern auch an Lues hereditaria denken müssen. Die Untersuchungen des Blutes und des Liquor cerebrospinalis werden event. die Diagnosestellung erleichtern.

---

[4]) Mitteil. a. d. Hamburger Staatskrankenanstalten 1909.
[5]) Hypophysis, Akromegalie und Fettsucht. Wiesbaden 1910.
[6]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 3.
[7]) Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1913, No. 9.
[8]) Wie No. 7.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München (Direktor: Geh. Rat Dr. Döderlein).

Ein Fall von Pfählungsverletzung.

Im Anschluss daran einiges über Prophylaxe und Therapie der Peritonitis.

Von Privatdozent Dr. Franz Weber.

Am Abend des 5. November 1912 wurde ein 21 jähriges Mädchen von auswärts in die Kgl. Univ.-Frauenklinik eingeliefert. Sie hatte sich am Nachmittag des gleichen Tages damit belustigt, in Gesellschaft ihrer jüngeren Geschwister einen Heuberg herunterzurutschen, der in einem Stadel aufgestapelt war. Dabei geriet sie in einen im Heu verborgenen, mit dem Stiel nach oben gerichteten Rechen und zwar derart, dass der Stiel sich in ihren Kleidern verfing und durch die Scheide hindurch tief in den Körper eindrang.

Von ihrer auf die Schmerzensschreie hin zu Hilfe eilenden Schwester wurde der Rechenstiel, der angeblich 30—40 cm in die Vagina eingedrungen war, aus dem Körper gezogen.

Das Mädchen selbst verspürte sofort einen intensiven Schmerz und bemerkte auch einen anfangs starken, bald aber schon nicht mehr nennenswerten Blutabgang aus den Genitalien. Es wurde zu Bett gebracht und der Arzt aus dem nächsten Orte gerufen. Dieser beschränkte sich auf eine genaue Erhebung des Tatbestandes und ordnete die sofortige Ueberführung nach München in die Frauenklinik an, wozu ein Transport mit dem Wagen von mehreren Stunden nötig war.

In der Klinik erfolgte die Ankunft am Abend des gleichen Tages gegen 9 Uhr. Die sogleich nach der Aufnahme vorgenommene Untersuchung fand an der jugendlichen, kräftigen und blühend aussehenden Patientin nichts, das auf eine schwere Verletzung hätte hindeuten können. Das Sensorium war nicht im geringsten gestört, Patientin gab selbst lebhafte Auskunft auf alle Fragen, die an sie gestellt wurden. Mit Ausnahme eines kleinen, frequenten Pulses fehlten bei einer Temperatur von 36,8 alle Symptome, die eine beginnende Peritonitis oder eine innere Blutung angezeigt hätten. Das Abdomen war weich und eindrückbar und nicht pathologisch aufgetrieben; Erbrechen war weder direkt im Anschluss an den Unfall, noch auch während des Transportes oder während des Aufenthaltes in der Klinik aufgetreten.

Nirgends an den äusseren Genitalien, aus denen nur eine ganz minimale Blutung erfolgte, war eine Verletzung oder auch nur eine Sugillation nachzuweisen, die als eine Einwirkung des eingedrungenen Rechenstiels hätte angesehen werden können.

Bei der inneren Untersuchung aber fand sich im linken Scheidengewölbe ein nicht mehr blutender, fetziger, für 2 Finger durchgängiger Riss, der in das Parametrium ging, wobei sich zunächst nicht feststellen liess, ob die Bauchhöhle eröffnet war oder nicht, da absichtlich ein Eindringen und Bohren in der Wunde unterlassen wurde. Immerhin aber hatte es nicht den Anschein, als ob die Verletzung bis an das Peritoneum hinaufreichte oder es gar durchbohrt hätte, zumal trotz des mehrstündigen Transportes mit seinen mannigfachen Schädlichkeiten und unausbleiblichen Erschütterungen mit Ausnahme des frequenten Pulses alle sonstigen Anzeichen einer beginnenden Peritonitis völlig fehlten.

Lokal- wie Allgemeinbefund liessen von einem sofortigen, noch in der Nacht vorzunehmenden Eingriff Abstand nehmen. In die parametrane Scheidenverletzung wurde lediglich ein Jodoformgazestreifen eingelegt, die Scheide selbst leicht mit Gaze austamponiert.

Ueber Nacht aber entwickelten sich peritoneale Erscheinungen. Patientin klagte am nächsten Morgen über heftigere Schmerzen im ganzen Leibe, namentlich in der linken Bauchgegend, die auf Druck noch gesteigert empfunden wurden. Das Abdomen selbst war etwas aufgetrieben und bei weitem nicht mehr so weich und gut eindrückbar wie am vorhergegangenen Abend. Die Temperatur war auf 38,4 gestiegen und der allerdings schon am Abend vorher etwas frequente Puls zeigte nicht mehr die ruhige Beschaffenheit, er war klein und fadenförmig geworden.

Alles in allem genommen hatte sich der Zustand derart verschlimmert, dass an einer in die Abdominalhöhle penetrierenden Verletzung nicht mehr gezweifelt werden konnte.

Die daraufhin vorgenommene Eröffnung des Abdomens ergab denn auch einen massenhaften Erguss von schwarzem, teils flüssigem, teils geronnenem Blute; der ganze Douglas war von Blutklumpen ausgefüllt.

Nach Entfernung dieser Blutgerinnsel fand sich auf der linken Seite unterhalb des Ovariums an der hinteren und seitlichen Wand des Peritoneums ein etwa 5 cm langer, für ungefähr 3 Finger durchgängiger, fetziger Riss. Es gelang mit einer geschlossenen Pinzette leicht, durch dieses Loch hindurch zum parametranen Bindegewebe und zum hinteren und seitlichen Scheidengewölbe zu gelangen.

Die Bauchhöhle wurde nun sorgfältig in steilster Beckentieflagerung mit ca. 25 Liter physiologischer Kochsalzlösung gereinigt und dabei eine genaue Revision des Darmes, wie überhaupt aller Abdominalorgane vorgenommen. Nirgends fand sich eine Verletzung am Netz, an der Radix mesenterii oder am Darm; nirgends fand sich Kot in der freien Bauchhöhle, der auf das Vorhandensein einer beim Absuchen etwa übersehenen Darmverletzung aufmerksam gemacht hätte. Die Dünndarmschlingen waren hochrot injiziert, doch war das Peritoneum glatt und glänzend und zeigte keinerlei Fibrinauflagerungen. Die Spülflüssigkeit floss zum Schluss völlig klar ab und liess dadurch noch — es ist das ein weiterer Vorteil solcher Abdominalspülungen — das Fortbestehen einer stärkeren Blutung an irgend einer anderen, der Revision etwa entgangenen Stelle ausschliessen.

Nach dieser sorgfältigen Reinigung der Bauchhöhle und der genauen Adspektion ihrer Organe wurde der Peritonealriss durch eine fortlaufende Katgutnaht geschlossen, das Parametrium aber nach der Scheide zu offen gelassen. In die Abdominalhöhle selbst wurde vor Schluss 10 proz., steriles und körperwarmes Kampferöl in einer Menge von etwa 30 ccm eingegossen und möglichst gründlich verteilt.

Bemerkt sei noch, dass die bakteriologische Untersuchung des in der Bauchhöhle vorgefundenen Blutes negativ ausfiel.

Der Verlauf war ein vollständig glatter, die Temperatur fiel ab, das subjektive Befinden besserte sich schon am Tage der Operation, die Kranke ist glatt genesen. Auch bei der Nachuntersuchung — 4 Wochen nach der Entlassung — zeigten sich keinerlei Defekte und Patientin war weiterhin beschwerdefrei.

Die günstigen Erfahrungen von Klotz aus der Tübinger Frauenklinik mit Hypophysenextrakt bei drohender oder ausgebrochener Peritonitis veranlassten uns in dem geschilderten Falle zu einem Versuch mit dieser neuen therapeutischen Methode.

Wenige Stunden nach der Operation wurden intramuskulär 2,0 ccm Pituitrin (Parke, Davis & Co.) injiziert. Dabei konnten nun auch wir die dem Medikament nachgerühmte blutdrucksteigernde Wirkung vollauf bestätigen. Der kurz nach der Operation zum ersten Male mit dem Apparat nach Riva-Rocci gemessene Blutdruck betrug 78 mm Hg bei einem Puls von 120 Schlägen in der Minute. Schon etwa 20 Minuten nach der Injektion trat eine Steigerung des Blutdruckes um ca. 12—15 mm Hg ein, der sich dann in den nächsten 20 Stunden auf dieser Höhe hielt, um dann wieder bei stets gleichbleibendem beschleunigstem Puls auf 78 mm Hg zurückzugehen.

Neben dieser allerdings nicht sehr hochgradigen Erhöhung des Blutdruckes beobachteten auch wir eine prompte Anregung der Darmperistaltik und eine Steigerung der Diurese, beides Faktoren, die ja stets bei der Peritonitisbehandlung die ernsteste Beachtung erheischen. Namentlich die Wirkung auf den Darm war eine ganz eklatante. Schon 3 Stunden nach der Injektion, noch am Abend des Operationstages erfolgten wiederholt reichliche Stuhlentleerungen.

Der Allgemeinzustand der Patientin war dann im Laufe der folgenden Tage bereits ein derartig guter, dass wir von erneuten Pituitringaben Abstand nehmen konnten. Inwieweit nun allerdings tatsächlich der reaktionslose Verlauf auf die einmalige Pituitringabe zurückzuführen ist, lässt sich natürlich auf Grund eines einzigen, günstig beeinflussten Falles auch nicht annähernd beurteilen, zumal das Mittel bei mehreren anderen Patientinnen, bei denen es wiederholt zur Anwendung gekommen war, völlig versagt hatte; zudem wird in dem geschilderten Falle die Bewertung der Pituitrinmedikation noch umsomehr erschwert, als wir hier die erfolgte Heilung überhaupt nicht auf Rechnung des Pituitrins allein setzen können.

Auf Grund einer Reihe ähnlicher Fälle, in denen bei der berechtigten Furcht des Ausbruches einer Peritonitis die bei der Operation eingehaltene Technik der gründlichen Reinigung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung im Verein mit der nachfolgenden Kampferölung sich vollkommen bewährte, halten wir uns vielmehr für berechtigt, diesem auch hier geübten Vorgehen den Haupterfolg zuschreiben zu dürfen.

Allerdings gehen, was zunächst die Abdominalspülungen anlangt, die Meinungen über die Zweckmässigkeit einer Spülung der infizierten oder infektionsverdächtigen Bauchhöhle noch weit auseinander, und obschon gerade über diesen Punkt der Peritonitisprophylaxe und Peritonitistherapie in den letzten Jahren lebhaft diskutiert wurde, bildet die Ratsamkeit des geschilderten Vorgehens noch immer eine strittige Frage. Im Hinblick darauf verdienen die von uns mit dieser Methode an einem grösseren Material im Laufe der Jahre erzielten Erfolge um so lebhafteres Interesse, zumal sie geeignet sein dürften, klärend zu wirken und manch unberechtigtes Vorurteil zu beseitigen.

Wenn nun auch ohne weiteres zugegeben werden muss, dass eine solche Spülung durchaus keine bakterielle Reinigung darstellt, so dürfte doch andererseits durch sie die bestmögliche Säuberung der verunreinigten Bauchhöhle erzielt werden,

auf alle Fälle aber eine bei weitem gründlichere und schonendere, als dies durch trockenes Auswischen erreicht würde. Aber auch ganz abgesehen von der durch die Spülung erzielten Entfernung grösserer Verunreinigungen wird auch der Bakteriengehalt der Abdominalhöhle wesentlich beeinflusst. Selbstverständlich gelingt es durch die Ausspülung nicht, alle Keime zu entfernen, immerhin aber werden sie an Zahl erheblich vermindert, so dass es nach Entfernung der Hauptmasse der Infektionserreger dem Peritoneum um so leichter gelingen dürfte, den Rest der Keime unschädlich zu machen und die sonst tödliche Infektion zu überwinden.

In dieser Ansicht werden wir durch die beträchtliche Zahl von nahezu 200 günstig beeinflussten Fällen immer mehr bestärkt, zumal wir niemals nach der Operation Schädigungen beobachteten, die auf die Spülung hätten zurückgeführt werden können, oder sonstige Störungen, die eine Weiterverbreitung infektiöser Keime auf die Bauchhöhle durch die Spülung hätten annehmen lassen.

Dabei pflegten wir die Bauchhöhlenspülung in den mannigfachsten Fällen der Verunreinigung der Peritonealhöhle anzuwenden, sei es nun, dass es sich um Beseitigung infektiöser oder nichtinfektiöser Massen handelte. So wurde gespült, wenn aus geplatzten Ovarialtumoren gutartiger oder maligner Art der Inhalt sich in die Bauchhöhle ergoss, ferner, wenn die Peritonealhöhle durch den Eiter einer geplatzten Pyosalpinx, gleichgültig, ob infektiöser oder nichtinfektiöser Natur, verunreinigt war. Weiterhin wurde bei Tubaraborten und Hämatozelen das frische in die Bauchhöhle ergossene Blut ebenso wie das alte geronnene durch Spülung entfernt. In gleicher Weise wurde auch die Reinigung der Bauchhöhle von Blut und Fruchtwasser nach kompletten Uterusrupturen erzielt, oder wenn bei einer Eröffnung des Darms Kot ausgetreten war.

Alles in allem genommen, möchten wir heute auf die Spülung der Bauchhöhle, die uns niemals Schaden gebracht, nicht mehr verzichten. Um diesen günstigen Effekt nun aber vollständig zu erreichen, darf es sich nicht nur um eine oberflächliche Durchspülung von nur geringen Mengen Flüssigkeit handeln, sondern es muss die Bauchhöhle mit vielen Litern — mit 25—30 und noch mehr — physiologischer Kochsalzlösung von 40 ° C bei voller Narkose gründlich ausgewaschen werden. Diese rasch und ohne unnötigen Zeitverlust vorgenommenen Spülungen stellen dabei obendrein noch, wie subkutane Kochsalzinfusionen, eher ein Analeptikum dar, als dass sie nachteilig wirken könnten.

In die auf solche Weise in allen ihren Höhlen und Buchten gründlich ausgespülte und mit Schwämmen von dem überschüssigen Wasser befreite Bauchhöhle pflegen wir nun in geeigneten Fällen das sterile, körperwarme Kampferöl einzugiessen und mit Tupfern gut zu verteilen. Auch die bei diesem Vorgehen beobachteten Erfolge befriedigten zum grössten Teile und sprechen für eine weitere Anwendung.

Zweifellos ist ja die Kritik solch vermutlicher Erfolge ausserordentlich schwer; immerhin aber lässt eine grössere Reihe günstiger Resultate in Fällen, bei denen die Furcht vor dem Ausbruch einer Peritonitis sicherlich nicht von der Hand zu weisen war, berechtigte Schlüsse auf die Brauchbarkeit und Verlässigkeit der eingeschlagenen Methode zu.

So konnten wir bereits im vergangenen Jahre über 2 Fälle berichten, bei denen wir uns für berechtigt hielten, den erzielten Erfolg auf Konto der Spülung in Verein mit der Kampferölung zu setzen (v. Seuffert: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band XXXV, H. 5).

In der Folgezeit reihten sich diesen günstigen Erfahrungen noch weitere an, von denen hier vier der prägnantesten kurz erwähnt seien; während bei zwei von diesen Fällen der Ausbruch einer Peritonitis mit grosser Wahrscheinlichkeit befürchtet werden durfte, war bei den beiden anderen die Peritonitis bereits zum Ausbruch gekommen. Allen aber war ein reaktionsloser Verlauf und eine baldige völlige Genesung gemeinsam.

Eine 36 jährige Frau wurde unter den Erscheinungen einer diffusen Peritonitis (gespanntes Abdomen, Temperatur 39,5, Puls 110) in die Klinik eingeliefert. Die zur Sicherung der Diagnose vorgenommene Kolpotomie ergab das Vorhandensein einer serösen, blutig tingierten Flüssigkeit im Abdomen. Bei der nun sofort angeschlossenen Laparotomie zeigten sich die Dünndarmschlingen miteinander verklebt und mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Der Uterus und die verdickten, entzündeten Adnexe waren unter sich und mit der hinteren Beckenwand verwachsen. Nach Lösung der Verwachsungen wurden die beiden Adnexe sowie die ebenfalls entzündlich verdickte Appendix exstirpiert, alsdann in die Bauchhöhle nach gründlicher Spülung ca. 50 ccm 1 proz. Kampferöl eingegossen und möglichst gut verteilt. Die peritonitischen Erscheinungen schwanden; die Temperatur war bereits am Tage nach der Operation zur Norm zurückgekehrt, die Patientin wurde geheilt entlassen.

Bei einer anderen Patientin handelte es sich um ein mannskopfgrosses, intraligamentäres, aber sonst unkompliziertes Ovarialkystom. Bei der hochfiebernden Kranken fand sich als Quelle der Temperatursteigerung ein reichlich faustgrosser, mit übelriechendem Eiter erfüllter Abszess des linken Ovariums, der beim Ausschälen des festverwachsenen Organs sich in die Bauchhöhle ergoss, so dass der Ausbruch einer septischen Peritonitis befürchtet werden musste, zumal in dem Eiter bakteriologisch Bacterium coli und Streptokokken nachgewiesen werden konnten. Auch hier wurde nach Reinigung der Bauchhöhle durch Ausspülung Kampferöl eingegossen. Das Fieber fiel ab und die Kranke ist reaktionslos genesen.

Aehnlich war der folgende Fall gelagert. Das ganze kleine Becken war bei dieser Patientin vollständig ausgefüllt durch einen harten Tumor, der sich aus Uterus und Adnexen zusammensetzte. Beim Versuche, die Adnexe freizupräparieren, brach die Hand in verschiedene, mit dickem, rahmigem Eiter gefüllte Abszesshöhlen ein. Der Eiter, der auf diese Weise in die Bauchhöhle gelangte, enthielt Reinkulturen von Streptokokken, teils in Ketten bis zu 20 Gliedern.

Der Totalexstirpation des Uterus und seiner Adnexe folgte die übliche Reinigung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung und das Eingiessen von Kampferöl. Sinken der Fiebertemperatur im Laufe der nächsten Tage und abgesehen von einer leichten Bauchdeckeneiterung ungestörte Rekonvaleszenz.

Bei der letzten Patientin war 3 Tage nach einer ausserhalb der Klinik vorgenommenen Abortausräumung eine Peritonitis ausgebrochen. Nach Eröffnung des Abdomens ergoss sich eine reichliche Menge dünnflüssigen Eiters, in dem Streptokokken in Reinkultur nachgewiesen werden konnten. Der mannsfaustgrosse puerperale Uterus zeigte nirgends eine Verletzung oder Perforationsöffnung. Die Darmschlingen waren teilweise mit einer fibrinösen Schicht bedeckt.

In ausgiebiger Spülung, Eingiessen von Kampferöl und Drainage durch das hintere Scheidengewölbe bestand hier die eingeschlagene Therapie. Auch hier folgte ein äusserst günstiger weiterer Verlauf; bereits am Tage nach der Operation bestand bei Sinken der Temperatur zur Norm völliges Wohlbefinden.

Wenn nun auch allerdings vereinzelte Misserfolge nicht ausblieben, so haben doch im allgemeinen unsere Erfahrungen in uns die Ueberzeugung von der Zweckmässigkeit und Leistungsfähigkeit des Vorgehens immer aufs neue bestärkt. Wir haben die von uns geübte Spülung und Kampferölung der Abdominalhöhle als ein bedeutungsvolles Mittel im Kampfe gegen die drohende oder ausgebrochene akute Peritonitis schätzen gelernt, dessen vortreffliche Erfolge um so höher anzuschlagen sind, als ja trotz aller bisherigen Bemühungen die Mortalität der Erkrankung immer noch eine recht hohe ist.

Demgegenüber sei noch mit wenigen Worten der von Hoehne inaugurierten sogen. Kampfer vor ölung Erwähnung getan, bei der es sich um eine Injektion von Kampferöl in die Bauchhöhle handelt, und zwar einen bis mehrere Tage vor der Vornahme von sogen. unreinen Laparotomien, die erfahrungsgemäss nicht selten von Peritonitis gefolgt sind. Wie bereits v. Seuffert in der oben angeführten Veröffentlichung mitteilen konnte, haben diese prophylaktischen Vorölungen, die wir fast ausschliesslich vor Karzinomoperationen des Uterus zur Anwendung gebracht hatten, absolut nicht gehalten, was sie versprochen und was wir von ihnen erwartet hatten, so dass wir von diesem Vorgehen wieder völlig abgekommen sind.

Ein Fall von Uterusperforation durch einen Fremdkörper.

Von Dr. med. A. Zimbler, prakt. Arzt in Kobylniki (Russland), Gouvernement Wilna.

Das Vorkommen von Fremdkörpern im Uterus ist eine ziemlich seltene Erscheinung. Die Mitteilung eines neuen Falles, der aus meiner Privatpraxis stammt, dürfte somit von Interesse sein.

Am 3. Juli 1912 wurde ich zu einer Frau gerufen, bei der eine Fehlgeburt eingetreten war.

Patientin W. M., 28 Jahre alt, klagt über starke Blutung aus den Genitalien, heftige Schmerzen im unteren Teile des Leibes, Kopfschmerzen und Schüttelfrost.

Periode immer regelmässig, mit Abstand von 28—30 Tagen, hielt 4—5 Tage an. Die letzten Menses vor 5 Wochen. Patientin hat 3 mal geboren; letzte Geburt vor 3 Jahren; die Nachgeburtsperiode verlief immer normal. Keine Nephritis.

Status praesens: Eine magere, stark anämische Frau. Temperatur 37,7, Puls 84. Abdomen leicht aufgetrieben, die Palpation desselben oberhalb der Symphyse verursacht Schmerzen. Urin normal. Aus der Scheide gehen Blutgerinnsel ab. Uterus vergrössert, entspricht einer Schwangerschaft von 5 Wochen. Cervix uteri weich, der äussere Muttermund ist eröffnet und für einen Finger durchgängig. Der untersuchende Finger der rechten Hand geht durch den ganzen Zervixkanal durch, wobei er gleich hinter dem Orificium internum an einen festen länglichen Gegenstand stösst; daselbst fühlt man grössere Fetzen, die sich späterhin als Eireste erwiesen. Der Fremdkörper liegt schräg mit dem hinteren freien Ende in der Gebärmutterhöhle, das vordere Ende scheint sich in die vordere Uteruswand eingebohrt zu haben. Beim Versuch, den Fremdkörper mit dem untersuchenden Finger zu entfernen, verspürt die flach aufgelegte linke Hand oberhalb der Symphyse, etwa 3 Querfinger links von der Linea alba das spitze, vordere Ende des Fremdkörpers, das den Bauchdecken zugewendet ist. Es handelte sich zweifellos um eine Perforation des Uterus durch den Fremdkörper, wobei das eine Ende des letzteren frei in der Uterushöhle lag, das andere in der Bauchhöhle zu liegen kam. Die Harnblase blieb dabei intakt (normaler Harn, keine Schmerzen beim Urinlassen). Durch leichten Druck der äusseren Hand und Nachhilfe des inneren Fingers gelang es mir, den Fremdkörper in den Zervixkanal zurückzubringen und auf diesem Wege aus dem Uterus zu entfernen. Er erwies sich als ein ca. 10 cm langer Gänsefederkiel. Darauf folgte die Ausräumung des Uterus; das abgelöste Ei wurde teilweise digital, teilweise mit der Abortkürette entfernt. Von einer desinfizierenden Ausspülung des Uterus musste ich der Perforation wegen Abstand nehmen. Tamponade der Gebärmutter mit Jodoformgazestreifen, Bettruhe, Eisblase auf das Abdomen und Opiumtinktur innerlich.

Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten: Die Temperatur ist gleich am anderen Tage darauf gesunken, der peritonitische Reiz ist verschwunden, der Allgemeinzustand besserte sich allmählich und nach 8 Tagen vollständige Genesung.

Auf meine Frage, wie der Fremdkörper in den Uterus geraten ist, erzählte mir die Frau, dass sie sich, da sie den Eintritt einer unerwünschten Schwangerschaft vermutete, um dieselbe zu unterbrechen, den Gänsefederkiel selbst in den Uterus eingeführt habe. Einen ganzen Tag blieb der Gänsekiel liegen ohne irgendwelche Beschwerden zu machen; nur am anderen Morgen verspürte die Frau, als sie einen Eimer Wasser aufheben wollte, einen heftigen Schmerz, so dass sie laut aufschreien musste. Zirka 20 Stunden nachdem die Perforation zustande kam, liess sie mich rufen.

Die Frage, ob eine Frau sich selbst einen Fremdkörper in den Uterus einführen kann, die einen besonderen praktischen Wert in der gerichtlichen Medizin hat, war stets von grossem Interesse für die Aerzte. Eine Reihe von vorgekommenen und in der Literatur berichteten Fällen bejahte diese Frage und liess nicht mehr an der Möglichkeit dieses Vorkommens zweifeln. So sind es die Fälle von Pouillet in seiner ausführlichen Arbeit: „L'onanie chez la femme" (Paris 1884), von Herzfeld (Hoffmann: Gerichtliche Medizin 1900), von Weisswange (Zentralbl. f. Gynäkologie 1903), von Tiger (Wratschebnaja Gazeta 1911, No. 8) und von Simons und Tscharnetzki (zitiert bei Tiger).

Diesen Fällen wäre also der Fall, den ich beobachtet habe, zuzurechnen.

Aus dem evangelischen Krankenhause Gelsenkirchen (leitender Arzt: Dr. Schütte).

Uterusruptur nach Pituglandol.

Von Dr. Germanus Espeut, Assistenzarzt.

Als Beitrag zur Literatur über Hypophysenextrakt als Wehen anregendes Mittel dürfte der folgende, von uns beobachtete Fall von Interesse sein:

Am 16. Januar 1913 morgens 5 Uhr wurde eine 34 jährige Gebärende ins Krankenhaus eingeliefert, die 7 normale, spontane Partus durchgemacht hatte. Nach Angabe der begleitenden Hebamme waren 11 Uhr abends die ersten Wehen aufgetreten, um 1 Uhr war die Blase gesprungen. Da Kindspech abging und Herztöne nicht mehr zu hören waren, schickte die Hebamme nach einem Arzt, da jedoch keiner erreichbar war, veranlasste sie die Ueberführung ins Krankenhaus.

Bei der Einlieferung um 5 Uhr morgens wurde festgestellt: Gravida gegen Ende der Schwangerschaft, Becken etwas verengt (Conjugata vera = 10 cm), Schädellage, Kopf mit grösstem Durchmesser fest im Beckeneingang, Muttermund verstrichen; Abgang von Mekonium, Herztöne schwach, gerade eben zu hören; Wehen sehr wenig intensiv, alle 10 Minuten; in der Wehenpause der Uterus entspannt; Allgemeinbefinden und Puls der Mutter gut.

Da das Kind offensichtlich in Gefahr war, ein operativer Eingriff vorderhand nicht opportun erschien, wurde zur Beschleunigung der Geburt um 5½ Uhr eine Spritze Pituglandol (Hoffmann-La Roche) subkutan verabreicht, und da eine Wehenverstärkung darnach nicht eintrat, die Geburt nach 1½ Stunden nicht vorgerückt war, die Gabe wiederholt. Ungefähr 5 Minuten nach der zweiten Injektion setzten stürmisch sehr heftige, sehr schmerzhafte Wehen ein. Die Frau wurde unruhig und aufgeregt, schrie plötzlich auf: „mir wird so schlecht, ich muss sterben", wurde blass im Gesicht, kalter Schweiss trat ihr auf die Stirn. Der Puls war kaum zu fühlen, sehr schnell. Der Uterus war in seiner Form auffallend verändert, der Fundus nach der Seite abgewichen, hoch im Leib, stark kontrahiert, der Frucht kugelförmig aufsitzend. Die Wehen hörten mit einem Schlage auf.

Es wurde die Diagnose Uterusruptur gestellt und sofort laparotomiert. Der Uterus zeigte 2 grosse, seitliche, den ganzen Zervix durchziehende, beiderseits weit ins Parametrium hineinreichende Risse, die sich vorn vereinigten, so dass der Uterus dort völlig abgerissen war. Der Uterus wurde exstirpiert, dabei im unübersichtlich zerrissenen Gewebe der rechte Ureter angeschnitten. Nach Naht desselben und Drainage nach der Scheide und beiden Weichen wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen. Das Kind war hochgradig asphyktisch und konnte nicht wiederbelebt werden. Am 3. Tage erfolgte der Exitus an allgemeiner, eitriger Peritonitis.

Die Uterusruptur kann unserer Ansicht nach nur auf das Pituglandol zurückgeführt werden. Die zeitlich genau festgestellte Ruptur erfolgte wenige Minuten nach der 2. Pituglandolgabe. Ein Geburtshindernis war im Missverhältnis zwischen Becken und kindlichem Kopf gegeben. Das Becken war an sich nur wenig verengt; der kindliche Schädel aber, wie sich später herausstellte, gross: der Umfang, um Stirn und Hinterhaupt gemessen, betrug 37¾ cm; das Kind wog 9 Pfund.

Das Pituglandol wurde in der Austreibungsperiode bei völlig eröffnetem Muttermund und schwachen Wehen, wegen drohender Gefahr des Absterbens des Kindes gegeben, weil eine operative Entbindung nicht zweckmässig erschien. Die Gabe war keine ungewöhnlich grosse: der Inhalt einer Ampulle Pituglandol (Hofmann-La Roche) gleich 1,1 ccm, zweimal im Zeitraum von 1½ Stunden.

Zur operativen Behandlung des chronischen Oedems.

Von Dr. med. Wilh. Boecker in Lüdenscheid.

In den Nummern 10 und 50 des Jahrganges 1912 der Münch. med. Wochenschr. berichtet Emm. Kondoléon-Athen über einige Fälle von operativer Behandlung der Elephantiasis und des chronischen Oedems. Er geht davon aus, dass an den Extremitäten zwei völlig getrennte Bahnen bestehen, welche dem Zwecke der Lymphableitung dienen, und dass zwischen diesen beiden Bahnen die tiefliegende Faszie als ein absolutes Hindernis eingeschaltet ist. Wenn nun, wie es bei der Elephantiasis und bei vielen chronischen Oedemen der Fall ist, der Abfluss aus den oberflächlichen Lymphbahnen gehindert ist, so muss eine Kommunikation zwischen diesen und der tieferen Bahn geschaffen werden, um die gestörte Zirkulation wieder in Gang zu bringen. Bei seinem ersten Fall ging K. nach dem Vorbilde von Lanz in der Weise vor, dass er schmale Streifen aus der Faszie exzidierte, sie in Zusammenhang mit der Faszie liess und sie dann in die Tiefe zwischen die Muskulatur versenkte. Der Erfolg war ein vollständiger. Bei den später von ihm operierten Fällen beschränkte er sich auf die Exzision grösserer Partien der Faszie, ohne dass der Erfolg ausblieb. Die Faszie war in seinen Fällen stets erheblich verändert, sie war verdickt, geleeartig geschwollen.

Kurz nach Kenntnisnahme des zweiten Artikels war ich in der Lage, einen Fall zu behandeln, der dasselbe Bild zeigte, wie der letzte der von Kondoléon veröffentlichten.

Es handelt sich um eine Frau von 58 Jahren, bei der vor 2 Jahren von anderer Seite wegen Karzinoms der linken Brustdrüse die Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle vorgenommen war. Ein Rezidiv trat nicht auf. Die Narben haben sich stark keloid verändert. Es entwickelte sich nun einige Zeit nach der Operation eine langsam zunehmende Schwellung des linken Arms, die seit einem Jahre stationär blieb. Als ich die Patientin zuerst sah, bot sich folgendes Bild: Der ganze Arm einschliesslich der Hand ist ödematös geschwollen, die Schwellung fühlt sich härter an, als man es bei einem einfachen Oedem zu sehen gewohnt ist. Der Umfang des Oberarms in der Mitte beträgt 38 cm, der des Unterarms 34½ cm, der Hand (ohne Daumen) 24½ cm. Das Oedem der Hand war derart stark, dass die Finger in den Grundgelenken infolge der mechanischen Behinderung überhaupt nicht gebeugt werden konnten. Die Bewegung in den anderen Gelenken war frei. Beim Versuch, die Hand zu

schliessen, blieben die Fingerspitzen ca. 8 cm vom Handteller entfernt. Der Ellbogen konnte bis zu einem rechten Winkel gebeugt werden. Die Bewegung der Schulter war durch die starken, keloiden Narbenzüge stark behindert.

Am 17. Januar ds. Js. nahm ich nach dem Vorbilde K.s die Operation vor. Unter Lokalanästhesie machte ich auf der Rückseite des Oberarms einen Längsschnitt von 20 cm Länge. Nach Durchtrennung der Haut lief die Injektionsflüssigkeit ab. Es lag nun die Faszie frei. Ich exzidierte aus ihr einen Streifen von 15 cm Länge und 3—4 cm Breite. Hierbei zeigte sich, dass die Faszie auf 1 cm verdickt und sulzig verändert war. Die Blutung war gering. Ich schloss dann die Wunde ohne jede Drainage mit Knopfnähten. Die Heilung erfolgte per primam. Schon nach 8 Tagen zeigte sich eine Abnahme des Oedems. Am 25. I. betrugen die Masse in der oben angegebenen Reihenfolge 35½, 33 und 23½ cm, nach weiteren 10 Tagen 34, 32 und 23 cm. Eine weitere Abnahme trat nicht ein. Die zurückgebliebene leichte Schwellung ist weich. Mit der Abnahme des Oedems ging eine Besserung der Funktion der Finger Hand in Hand. Die Finger können jetzt bis auf knapp 1 cm dem Handteller genähert werden, so dass die Frau, wenn auch noch mit Mühe, wieder stricken kann. Der Zustand ist seit 8 Wochen unverändert.

Auf Grund dieses Falles kann das Verfahren Kondoléons zur Nachahmung nur empfohlen werden. Der Eingriff lässt sich unter Lokalanästhesie ausführen und ist, wenn eine Infektion vermieden wird, ungefährlich. Man kann durch ihn in geeigneten Fällen ein zum mindesten lästiges Leiden heilen bzw. bessern und die Arbeitsfähigkeit, wie mein Fall zeigt, beträchtlich heben. Zugleich zeigt der Fall, dass man mit der einfachen Exzision grösserer Faszienpartien völlig zum Ziel kommt, dass daher die Verpflanzung von Faszienstreifen in die Muskulatur oder gar in den Knochen unnötig ist.

Ueber künstlich herbeigeführte und natürlich vorkommende Bedingungen zur Erzeugung der Abderhaldenschen Reaktion und ihre Deutung.

Von Ernst Heilner und Th. Petri.

In der unter obigem Titel von uns veröffentlichten experimentellen Arbeit[1]) haben wir neben anderen Hauptbefunden auch auf die Tatsache der Nichtorganspezifität der bei der Abderhaldenschen Reaktion in Betracht kommenden Fermente hingewiesen. Unsere Arbeit hat eine Entgegnung von Abderhalden[2]) zur Folge gehabt, in welcher er, ohne näher auf unsere Hämatombefunde einzugehen, hauptsächlich zu der von uns behaupteten Nichtorganspezifität Stellung nimmt. Er vermutet, dass unsere entsprechenden Resultate auf Versuchsfehlern beruhen und erhebt diese, durch nichts als durch unsere entgegengesetzten Resultate erwiesene, Annahme in seinem Schlusssatze zur Gewissheit. Die Wahrung möglichster technischer Vollkommenheit erschien uns als selbstverständliche erste Pflicht. Wir sind daher bei der technischen Durchführung unserer Versuche jeder von Abderhalden gestellten Forderung aufs peinlichste nachgekommen. Was insbesondere die Annahme betrifft, wir hätten nicht absolut blutfreie Organe benützt, so sei darauf hingewiesen, dass wir nur Organe verwendet haben, die von Petri nach der Methode, wie er sie selbst im Abderhaldenschen Laboratorium geübt hat, blutfrei gemacht worden waren. Wir halten daher die in unserer Hämatomarbeit unter Absatz 5 ausgesprochene These von der Nichtorganspezifität der bei der Abderhaldenschen Reaktion in Betracht kommenden Fermente **völlig aufrecht.** Diese Nichtorganspezifität ist in derselben Weise und durchgängig auch bei unseren Hämatomversuchen, die wir doch wohl als die Ersten angestellt haben, gegeben.

Ueber den diagnostischen Wert der Abderhaldenschen Serumreaktion (Fermentreaktion).

Von Franz Bruck in Berlin-Charlottenburg.

In seinem Vortrage „Ueber die diagnostische Bedeutung des Nachweises von auf blutfremde Stoffe eingestellten Fermenten" (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 25) erwähnt Emil Abderhalden folgende Beobachtung Paltaufs: Das auf Karzinom verdächtige Tumorgewebe einer 61 jährigen Frau wurde von einem sicher wirksamen Karzinomserum nicht abgebaut, auffallenderweise jedoch von einem Schwangerenserum. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete: malignes Chorionepitheliom!

[1]) E. Heilner und Th. Petri: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 28, S. 1530.

[2]) E. Abderhalden und A. Weil: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 31, S. 1703.

Dieser äusserst interessante Fall führt zu folgender nicht unwichtigen Ueberlegung: Angenommen, jenes Karzinomserum stammte von einer Kranken, die im Beginn einer allerdings noch nicht erkannten Gravidität stünde, so wäre es zugleich Karzinom- und Schwangerenserum. Dann würde es doch wohl kraft seiner auch auf Plazentaeiweiss eingestellten Abwehrfermente ein Chorionepitheliom abbauen, aber bei der Unkenntnis der bestehenden Gravidität nur als Karzinomserum imponieren und daher zur fälschlichen Tumordiagnose „Karzinom" Anlass geben.

Unter der Voraussetzung, dass die auf blutfremde Stoffe eingestellten Abwehrfermente streng spezifisch wirken, dürfte sich daher der diagnostische Wert der Abderhaldenschen Fermentreaktion etwa wie folgt formulieren lassen:

1. Der Abbau von Plazentaeiweiss durch irgend ein Serum beweist, dass dieses Serum Schwangerenserum ist. Desgleichen ist der Abbau von Karzinomgewebe ein Beweis dafür, dass das dazu verwandte Serum ein Karzinomserum ist, also von einem Karzinomträger stammt[1]).

2. Der Abbau eines Tumorgewebes durch ein Krebsserum beweist nicht ohne weiteres, dass die Geschwulst vom Charakter dieses Serums, also Krebs sei. Denn es können in einem Karzinomserum, ohne dass man es auch nur vermutet, neben den auf Karzinomeiweiss eingestellten Abwehrfermenten auch noch solche anderer Art enthalten sein, die ihrerseits wieder spezifisch abbauen. Daraus folgt, dass bei der Tumordiagnose mittels der Fermentreaktion nicht deren positiver, sondern nur deren negativer Ausfall entscheidend ist: Wird eine Geschwulst von einem sicher wirksamen Krebsserum nicht abgebaut, so ist sie auch kein echtes Karzinom.

Zur Technik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.

Von M. E. Goudsmit, Assistenzarzt an der Reichshebammenschule in Rotterdam.

Es ist in letzter Zeit von vielen Autoren betont worden, dass die Plazentastücke vor dem Kochen ganz blutfrei sein müssen. Abderhalden hat angegeben, dass man die Stücke durch Auspressen in strömendem Wasser so lange spült, bis das Wasser farblos bleibt. Schlimpert und Hendry[1]) gebrauchen als Spülflüssigkeit eine isotonische Salzlösung und halten für unbedingt notwendig, dass man mit solchem Materiale arbeitet, dass beim ersten Kochen kein grüner Schaum im Kochwasser sich entwickelt.

Ich konnte mit beiden Methoden keine guten Resultate erzielen und habe seit einigen Monaten die Plazentastücke auf folgende Weise vorbereitet:

Die ganz frische Plazenta — am besten die soeben geborene — wird von ihren Hüllen und anhaftendem Koagula befreit. Infarkte werden genau weggeschnitten und die Plazenta in kleine Stückchen — ungefähr der Grösse eines Viertel eines Kotyledonen — zerkleinert. Man presst und knetet sie gut aus, wirft sie in eine Schale mit ½ proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, worin sie tüchtig geschüttelt werden. Diese Prozedur wird etwa dreimal wiederholt, bis die Stücke keine Spur Rotfärbung mehr zeigen. Dann spült man sie gut ab und kocht sie nun auch in einer ½ proz. H_2O_2-Lösung. Sind die Stücke gut vorbereitet, dann wird keine Spur Grünfärbung des Kochwassers auftreten. Nach 5 Minuten werden die Stücke wieder abgespült und ausgepresst und man verfährt weiter nach den Vorschriften von Abderhalden, also bis 5 ccm des filtrierten Kochwassers mit 1 Proz. Ninhydrinlösung keine Blaufärbung mehr gibt.

Vorteile dieser Methode sind: 1. Die umständliche und langweilige Herstellung der Plazenta wird bedeutend abgekürzt. 2. Man arbeitet mit ganz schneeweissem Materiale. 3. Die Stücke lassen sich länger bewahren, ohne dialysable Produkte an das Kochwasser abzugeben.

Man könnte einwenden, dass durch die H_2O_2-Behandlung der Plazenta das Organeiweiss destruiert oder eine erhebliche Umsetzung erfahren würde. Dies scheint jedoch nicht der Fall zu sein, zumal ich mit den so bereiteten Stückchen deutliche positive Reaktion bei Schwangeren erhielt.

Ich möchte nun auf einige andere Punkte hinweisen:

Um vorzubeugen, dass die Plazenta nach einigen Tagen wieder dialysable Produkte abgibt, verwahre ich die Stückchen in Toluol und

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. In einer soeben (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 30) erschienenen Arbeit berichtet G. v. Gamboroff über einen Fall, wo das Serum eines Syphilitikers Karzinomeiweiss abbaute. Hierbei dürfte es sich — immer unter der Voraussetzung einer streng spezifischen Wirkung der Abwehrfermente — um einen Karzinomträger handeln, der gleichzeitig Symptome von Syphilis aufwies, dessen Karzinom jedoch klinisch nicht zum Ausdruck kam. Daraus ergibt sich, dass die gerade vorliegende örtliche Affektion, selbst wenn das Serum ihres Trägers auf Karzinom positiv reagiert, nicht notwendig Krebs zu sein braucht. Eine lokale Diagnose lässt sich eben mittels der positiven Abderhaldenschen Reaktion nicht stellen.

[1]) Diese Wochenschrift 1913, No. 13.

nicht mehr im Wasser. Lampe[2]) u. a. scheinen dasselbe zu tun; sie fügen noch einige Tropfen Choroform hinzu, was ich für überflüssig halte. In reinem Toluol bleiben die Stückchen jedenfalls besser als im Kochwasser.

Bekanntlich sollen Sera, in welchen nur eine Spur Hämolyse aufgetreten ist, zu verwerfen sein. Ist das Serum kräftig zentrifugiert, dann kann man dasselbe mit einem Spektroskope prüfen. Sieht man die Hämoglobinstreifen, dann ist dies für mich ein Beweis, dass Hämolyse aufgetreten ist, und ich verwerfe die Proben.

Das aseptische Arbeiten, wie dies von vielen in letzter Zeit gefordert worden ist, halte ich für eine unnötige Erschwerung der Technik. Meine Punktionsnadeln liegen in konzentriertem Lysol, da sie beim Auskochen zu rasch stumpf werden und dadurch die Blutentnahme für die Patienten zu peinlich wird. Dass man sie vorher gut ab- und durchspülen muss, damit der Nadel keine Spur Lysol mehr anhaftet, ist selbstredend. Alle meine anderen Utensilien sind sauber, aber nicht aseptisch. Es ist auch kaum denkbar, dass die einzelnen Spaltpilze, die sich vielleicht im Brutschrank im Serum entwickeln, das Plazentagewebe abbauen würden oder jedenfalls in so geringem Masse, dass sie mit der Ninhydrinprobe keine Reaktion geben. Sonst müsste man öfters bei Nichtschwangeren oder beim Dialysieren von auf 56° erhitztem Schwangerenserum mit Plazenta positive Reaktion erhalten.

Ich kann also den Herren Kollegen die H_2O_2-Spülung der Plazenta sehr empfehlen.

Aus der med. Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums Freiburg i/B.

Zur Kenntnis der Liebermannschen Cholestolreaktion.

Von W. Autenrieth und Albert Funk.

In einer vor kurzem erschienenen Arbeit haben wir[1]) gezeigt, dass die beiden physiologisch wichtigen Cholesterinester, das Cholesteryloleat und Cholesterylpalmitat, in gleicher Weise wie das freie Cholesterin die Liebermannsche Reaktion geben, wenn man diese Probe in der von Burchard[2]) angegebenen Weise anstellt. Während Liebermann[3]) „das Cholesterin (Choleostol) in soviel Essigsäureanhydrid löst, dass es eben gelöst bleibt und dann unter Abkühlen tropfenweise wenig reine konzentrierte Schwefelsäure zusetzt", löst Burchard das Cholesterin erst in wenig Chloroform auf und versetzt dann diese Chloroformlösung mit Essigsäureanhydrid plus tropfenweise mit konzentrierter Schwefelsäure. In fast allen kürzeren und ausführlicheren Lehr- und Handbüchern der physiologischen Chemie ist die Liebermannsche Cholestolreaktion in der von Burchard modifizierten Weise aufgenommen. Nur ausnahmsweise wird der Arzt oder Chemiker nach der ursprünglichen Liebermannschen Vorschrift arbeiten, wenn es sich beispielsweise um den Nachweis von Cholesterin in einem stärker gefärbten Gallenstein handelt. In Hinblick hierauf haben wir es für selbstverständlich gehalten, die Burchardsche Arbeitsweise unserer quantitativen kolorimetrischen Bestimmungsmethode des Gesamtcholesterins im Blute zugrunde zu legen. Es musste uns daher eine Notiz von J. Lifschütz[4]) aus der neuesten Zeit überraschen, die lautet: „Wie wiederholt an anderer Stelle dargetan, geben die reinen Fettsäureester des Cholesterins sowie des Oxycholesterins weder die Liebermannsche Reaktion noch die Essigsäureschwefelsäurereaktion." Die in diesem Satze gemachten Angaben stehen im Widerspruche mit unseren Befunden; wenigstens trifft dies zu, wenn man die Cholesterinester erst in Chloroform löst und dann Essigsäureanhydrid plus Schwefelsäure zufügt. In einer Entgegnung in dieser Wochenschrift hat J. Lifschütz zu unserer Bemerkung Stellung genommen. Wir haben daraufhin unsere früheren Versuche wiederholt und haben die Richtigkeit unserer früher gemachten Angaben (l. c.) in ihrem ganzen Umfange bestätigen können: Wenn man mit einer Chloroformlösung arbeitet, verhalten sich die beiden in Frage kommenden Cholesterinester gegen Essigsäureanhydrid plus Schwefelsäure wie freies Cholesterin. Führt man aber die Probe in der ursprünglich von Liebermann angegebenen Weise aus, also ohne die Cholesterinester erst in Chloroform zu lösen und ohne zu erwärmen, so tritt die Reaktion nicht ein. Hätte J. Lifschütz auf diesen Unterschied im Ausfall der Cholesterinprobe, mit und ohne Chloroform als Lösungsmittel, besonders hingewiesen, so wäre seine oben angeführte Bemerkung nicht missverstanden worden. Die Burchardsche Modifikation der Liebermannschen Reaktion darf aber nicht als eine besondere Probe auf Cholesterin angesehen werden, denn das Chloroform beteiligt sich nicht an der Farbreaktion; es kommt ihm nur die Rolle eines Lösungsmittels zu, nämlich für das Cholesterin sowie die Cholesterinester. Dies geht schon daraus hervor, dass das Chloroform, wie wir gefunden haben, durch andere Lösungsmittel wie Tetrachlorkohlenstoff, Benzol, Toluol, Xylol, Aether und Essigäther (weniger gut) ersetzt werden kann. Löst man freies Cholesterin oder Palmitinsäure- oder Oelsäure-Cholesterinester in einem dieser letztgenannten Lösungsmittel auf und fügt dann Essigsäureanhydrid plus wenig konzentrierte Schwefelsäure hinzu, so tritt das gleiche Farbenspiel ein wie beim Anstellen der Probe in Chloroformlösung. Die beiden Cholesterinester, die in Frage kommen, sind in kaltem Essigsäureanhydrid so gut wie unlöslich; sie geben daher die ursprüngliche Liebermannsche Reaktion nicht; löst man aber die Ester in heissem Essigsäureanhydrid und fügt zu dieser Lösung, vor dem Erkalten und bevor sich die Ester wieder ausgeschieden haben, tropfenweise konzentrierte Schwefelsäure hinzu, so tritt die Probe so schön ein wie beim Anstellen derselben mit freiem Cholesterin.

[2]) Diese Wochenschrift 1913, No. 26.

[1]) Diese Wochenschrift 1913, No. 23.

[2]) H. Burchard: Beiträge zur Kenntnis der Cholesterine. Rostock 1889.

[3]) Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, 18, 1804 (1885).

[4]) Biochemische Zeitschrift, 48, 382 (1913).

Generalstabsarzt z. D. v. Bestelmeyer.

Wiederholt in den letzten Tagen sind die bayerischen Sanitätsoffiziere tiefergriffen an dem Grabe hochverdienter Kollegen gestanden. Am 18. Juli, nachmittags 4 Uhr, hat sich im Waldfriedhofe zu München wieder das Grab geschlossen über einen Kameraden, der uns allen ungemein nahe stand, über 40 Jahre ehrenvollst dem Sanitätskorps angehörte und über ein Jahrzehnt mit sicherer, gerechter und wohlwollender Hand die Zügel des bayerischen Militärsanitätswesens leitete, über Generalstabsarzt z. D. v. Bestelmeyer.

v. Bestelmeyer war am 1. Juni 1847 zu Nürnberg geboren und entstammt einer alten Nürnberger Familie, sein Vater war dortselbst zweiter Bürgermeister.

Nach Absolvierung des Melanchthongymnasiums bezog er die Universität Erlangen, wo er unter v. Gerlach, v. Ziemssen, v. Heineke, v. Leube mit grösstem Eifer dem medizinischen Studium oblag.

Nachdem er im Juli 1870 das Examen bestanden hatte, stellte er sofort seine Dienste dem Vaterlande zur Verfügung und fand als Militärarzt bei der damaligen Kommandantschaft Nürnberg und auf der Feste Marienburg Verwendung. Im Jahre 1872 wurde v. Bestelmeyer Assistenzarzt I. Klasse im 14. Infanterieregiment, 1879 Stabsarzt im 5. Infanterieregiment, 1888 Oberstabsarzt im 2. Ulanenregiment.

Sein aussergewöhnliches Streben nach Fortbildung auf allen Gebieten der Medizin und seine Gewandtheit in den verschiedenen Sparten des rein militärärztlichen Dienstes lenkte das Augenmerk des damaligen Generalstabsarztes der Armee Exzellenz v. Lotzbeck auf ihn und als 1894 die Stelle eines Referenten bei der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums sich erledigte, wurde v. Bestelmeyer auf diesen Posten berufen.

6 Jahre versah er unter v. Lotzbeck und v. Vogl mit unermüdlichem Fleisse den Referatsdienst.

Nach dem Rücktritt v. Vogls 1900 wurde v. Bestelmeyer unter Beförderung zum Generalarzt als Chef der Medizinalabteilung ernannt. Bereits ein Jahr darauf erfolgte seine Beförderung zum Generalstabsarzt der Armee und 5 Jahre später, im Jahre 1906, wurde ihm der Rang als Generalleutnant mit dem Prädikate Exzellenz verliehen.

Scharfe Beobachtungsgabe, Personalkenntnis, reifliche Ueberlegung vor jeder Entscheidung waren v. Bestelmeyer eigen. Wer ihm näher stand, hatte Gelegenheit, seinen tiefen religiösen Sinn, aber auch sein vorzügliches gesellschaftliches Talent zu bewundern.

Als Generalstabsarzt rief er die militärärztliche Gesellschaft München ins Leben, schuf Fortbildungskurse für Militärärzte und trachtete nach allen Richtungen hin, insbesondere in wissenschaftlicher Beziehung, das Ansehen der bayerischen Militärärzte noch weiter zu heben.

Für die Verbesserung des Gesundheitsdienstes sorgte v. Bestelmeyer durch Ausgestaltung der Untersuchungsanstalten und der Nahrungsmittelkontrolle und durch Neubau moderner Lazarette mit allen erforderlichen Attributen.

Im Oktober 1911 sah sich v. Bestelmeyer infolge körperlichen Leidens gezwungen, um Enthebung von seiner Stelle nachzusuchen, die ihm unter Anerkennung seiner grossen Verdienste mit Verleihung des Militärverdienstordens I. Klasse — nachdem ihm schon während seiner Dienstzeit zahlreiche

hohe in- und ausländische Orden verliehen worden waren — genehmigt wurde.

Es war ihm leider nur kurze Zeit gegönnt, seine Ruhe zu geniessen. Mit grösstem Interesse verfolgte er auch in dieser noch die Geschicke des Sanitätskorps und jedes einzelnen seiner Mitglieder.

So war v. Bestelmeyer uns allen ein Vorbild der Pflichttreue, der Arbeitskraft und Schaffensfreude, sowie der eisernen Willenskraft, und wenn ich alles zusammenfasse, was ich in diesem Nachrufe sagen möchte, so gipfelt es in den Worten: „Er war ein treuer Diener seinem König, seinen Untergebenen ein milder und gerechter Vorgesetzter, seiner Familie unersetzlich, uns allen, die wir ihn kannten, unvergesslich."

v. Seydel.

Die Krankheit und der Tod Otto Nicolais.

Von Dr. F. Michelsen, Hautarzt in Danzig.

Die Tagebücher Otto Nicolais[1]), des Komponisten der unvergänglichen Oper „Die lustigen Weiber von Windsor", machen uns mit den romantischen Lebensschicksalen und dem Charakter eines ausgezeichneten Menschen und Künstlers bekannt, der, schon in jungen Jahren, durch die tyrannische Strenge eines selbstsüchtigen Vaters aus seiner Geburtsstadt — Königsberg i. Pr. — vertrieben, nur seinem Genie den Weg zur Grösse verdankte. Dem ärztlichen Leser dieser interessanten Aufzeichnungen sowie des vortrefflichen Lebensbildes aus der Feder G. R. Kruses[2]) musste der Verdacht aufsteigen, dass der Gehirnblutung, welche den noch nicht 39-Jährigen in Berlin am 11. Mai 1849 wenige Wochen nach der Vollendung seines Meisterwerkes hinraffte, eine nicht lange vor seinem Tode akquirierte Syphilis zugrunde läge. Die Vermutung wird durch die hierauf bezüglichen Tagebucheintragungen und Briefstellen bestätigt; in einem für das Publikum bestimmten Buche mussten dieselben jedoch naturgemäss wegbleiben. Dieses Material — mir von Herrn Kruse in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt — wird hiermit zum ersten Male der Oeffentlichkeit übergeben. Indem hinsichtlich aller biographischen Details im Leben Nicolais und einer Würdigung seiner künstlerischen Bedeutung auf die genannten Bücher verwiesen wird, sei nur die Geschichte eines Kranken mitgeteilt, welcher in hohem Grade unser ärztliches Interesse und menschliches Mitgefühl erweckt.

Nicolai war von zierlicher Erscheinung und schwächlicher Konstitution bei sehr lebhaftem Temperament. Das Schicksal eines frühen Todes hatte er — nach Kruse — schon in jungen Jahren vorgeahnt. „Meine Gesundheit lässt mich nicht auf ein Methusalemalter hoffen'", und „überhaupt nehme ich alles zu sehr zu Herzen, und meine grosse Lebhaftigkeit wird mich frühzeitig ausbrennen lassen", lauten zwei Briefschaften aus den dreissiger Jahren.

Schon während seines Studienaufenthaltes in Berlin (1827—33) litt er oft an Halsschmerzen und Husten; besonders aber in Rom, wo er von 1834—36 als Organist an der preussischen Gesandtschaftskapelle wirkte, kränkelte er sehr häufig, da ihn hier das viele Laufen und Treppensteigen bei seiner Tätigkeit als gesuchter Musiklehrer anstrengte, und er wohl offenbar zu Erkältungen disponiert war. Die ärztliche Behandlung bestand meistens nur aus homöopathischen Massnahmen.

Von welcher Natur das „rheumatische Kopffieber" war, welches den Künstler im Februar 1845 in Wien befiel, ihn bis Ende März an Zimmer und Bett fesselte und an der Ausübung seiner Funktionen als Dirigent hinderte, ist schwer zu sagen.

Uns interessieren hier jedoch am meisten die venerischen Erkrankungen Nicolais, über welche er sich selbst an verschiedenen Stellen seiner Tagebücher und in Briefen äussert.

So notiert er im Juni 1836:

„Ich habe mir durch eine Unvorsichtigkeit eine aber unbedeutende Krankheit zugezogen (24. Mai). Es ist in Italien die erste. Es ist unbedeutend und ärgert mich schon genug, da es mich hindert, ganz in meiner gewohnten Weise zu leben."

Und am 13. Oktober desselben Jahres an den Vater:

„Von meiner Unpässlichkeit, die glücklicherweise schmerzlos ist, bin ich fast gänzlich hergestellt. Es ist sehr fatal!!! jedoch nicht gefährlich — mache Dir nicht die geringste Sorge daraus, ich würde es Dir ehrlich schreiben, wenn es von Bedeutung wäre."

Er schreibt später an anderer Stelle, dass er vor 5 Jahren in Deutschland so schnell geheilt worden sei, und dass hier in Italien die Behandlung so lange dauere, woraus hervorgeht, dass er im Jahre 1831 in Berlin schon einmal geschlechtskrank gewesen sein muss.

Es wird sich wohl hier um Gonorrhöen gehandelt haben, von denen besonders die zweite etwas hartnäckiger war und infolge des Alkoholverbotes die fröhliche Geselligkeit, welche Nicolai im Kreise zahlreicher Freunde gern pflegte, einigermassen beeinträchtigte.

Im Oktober 1846 zog er sich in Wien eine Lues zu. Hierüber liegt ein Brief an seinen Vater zu dessen Geburtstage vor. Das Schreiben wird hier nur so weit zitiert, als es sich auf die Krankheit des Künstlers bezieht. Zum näheren Verständnis diene, dass Nicolai bis zum Frühjahre 1847 als Hofkapellmeister in Wien tätig war und im Herbst desselben Jahres in Berlin eintraf, wo er im März 1848 in gleicher Funktion angestellt wurde.

Berlin, den 26. Oktober 1847.

. . . „Ich bin noch immer krank und das nicht unbedeutend. Jetzt ist es nun schon, Gott sei es geklagt, ein ganzes Jahr! Der Grund dieser Krankheit ist die falsche Behandlung bei einem sonst so leicht gehobenen Uebel, das man sich freilich nur durch eigene Schuld zuzuziehen pflegt.

Ein Wiener Arzt, Hebra heisst der Mensch, hat mir in 8 Tagen das Gift in den Körper getrieben, indem er mich gleich anfänglich, als ich leicht und schnell hätte geheilt werden können, rein äusserlich behandelte. Fürchterliches Fieber und Migräne waren davon die nächsten Folgen, bis drei Monate nachher ein Ausschlag über meinen ganzen Körper ausbrach, den ich nicht wegbringen kann, und der in diesem Augenblicke grösser und schlimmer als je ist. Alle Bäder, in denen ich diesen Sommer zugebracht habe, haben mir nichts geholfen. Ich war im Mai und Juni in Ischl und Salzburg, im Juli in Baden bei Wien, um Schwefelbäder zu nehmen, im August bei einem Freunde, dem Bischof des Raaber Comitats in Ungarn, und den September über in der kalten Wasserkur in Gräfenberg. Alle diese Reisen haben meine in Wien ersparte Barschaft schon sehr geschwächt, ja bald erschöpft. Seit meinem Austritt aus dem Engagement in Wien habe ich keinen Groschen mehr verdienen können! —" . . .

Die abfällige Kritik, welche der Kranke hier an der Behandlungsweise des berühmten Wiener Arztes, welcher damals noch Dozent für Dermatologie war, übt, wird in ihrer Laienhaftigkeit entschuldbar, wenn man sich die wissenschaftliche Denkungsart noch sehr vieler Aerzte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, welche natürlich im Publikum einen Widerhall fand, vergegenwärtigt. Nach den medizinischen Anschauungen jener Zeit musste das Vertreiben einer äusseren Affektion durch äussere Mittel natürlich die Erkrankung eines inneren Organes nach sich ziehen. Bekanntlich widerlegte Hebra das Unsinnige dieser Ansicht durch exakte Beobachtungen und Experimente. Doch ist es verzeihlich, wenn ein Laie, welcher von seinen früheren Aerzten mit inneren Mitteln „Pil. St. Ignacio", Homöopathie und ähnlichen Quacksalbereien behandelt war, selbst den normalen Verlauf einer Syphilis nur so auffassen konnte, als ob die schnelle Heilung des Primäraffektes durch äussere Mittel die darauffolgenden Leiden hervorgerufen hätte.

Anstatt nun sich in sachgemässer Weise von Hebra oder einem anderen Dermatologen, an welchen es in Wien schon damals keineswegs fehlte — ich nenne nur Karl Ludwig Siegismund (1810 bis 1883) —, weiter behandeln zu lassen, warf Nicolai sich in die Arme der geliebten Homöopathie, wie eine Tagebuchnotiz beweist, welche in den ersten Wochen der Krankheit eingetragen ist:

„21. November 46. Ich bin immerfort leidend, habe einen sonderbaren rheumatisch-katarrhalisch-febrilen Zustand und mein Kopf leidet sehr darunter. Das dauert jetzt schon mehrere Wochen und will nicht besser werden. Ich habe jeden Abend etwas Fieber und mediziniere jetzt homöopathisch."

Dann aber machte der Kranke die in dem Briefe erwähnte Bäderbehandlung durch. Die Kaltwasserkur in Gräfenberg bei Priessnitz beschreibt er in sehr drastischer Weise (nach Kruse):

„Man lebt in diesem Badeort wie ein Hund oder wie ein Schwein, und auf die Dauer muss man da verdummen! Dabei wird man mit Härte und Unfreundlichkeit behandelt, und die Kur selbst ist barbarisch. Auch regnet es dort unaufhörlich und ist immer kalt, und dazu kaltes Wasser trinken und sich in kalte, nasse Laken wickeln und wieder ins kalte Wasser werfen lassen. Nein! Die Torturen sind nicht zu beschreiben. Nach 14 Tagen wollte ich schon davonlaufen, jedoch blieb ich noch 14, so dass ich dort einen ganzen Monat aushielt. Das ist aber garnichts, Herr Priessnitz verlangt von seinen Patienten gleich drei, vier Jahre oder eine Kur in infinitum. Der Kerl ist ein Esel!"

Trotz seiner Erkrankung, welche wir mit ihrem hartnäckigen Exanthem und ihren häufigen Attacken von Kopfschmerzen und Fieber uns als eine recht schwere vorstellen müssen, war Nicolai mit grosser Selbstbeherrschung in seinem Berufe tätig. Am 29. November 1846 brach er nach dem Schlussakkord der von ihm mit leidenschaftlicher Hingebung dirigierten 9. Sinfonie fast ohnmächtig zusammen. Trotz aller Energie musste er in dem ersten halben Jahre seines Leidens wiederholt die Leitung von Konzerten absagen. Unter dem Druck seiner Krankheit lässt Nicolai in seinem um diese Zeit komponierten 13. Psalm ergreifende Klagetöne erklingen.

Uebrigens scheint die Lues im ersten Jahre doch auch Remissionen gezeigt zu haben, denn der Künstler vermerkt am 9. Juni 1847 in seinem Tagebuch:

„Heute ist mein 37. Geburtstag. Ich danke Gott für alle Gnade und für die Aussicht auf Wiedererlangung meiner Gesundheit, da ich mich doch auf dem Wege der Besserung befinde."

Auch hob sich in diesem Monat die Stimmung des Kranken im Anblick der schönen Natur auf einem Ausflug nach Reichenhall und Berchtesgaden.

Im Herbst 1847 versetzte dann ein offenbar schwerer Rückfall den Kranken in den in obigem Briefe geschilderten unglücklichen Gemütszustand. Doch lässt die wenige Wochen später geschriebene herrliche Ouvertüre zu den „Lustigen Weibern" mit ihrer Mondscheinromantik nichts von dem schweren Leiden ihres Schöpfers ahnen.

[1]) Herausgegeben von B. Schröder. Verlag Breitkopf.
[2]) G. R. Kruse: Otto Nicolai. Verlag „Berlin-Wien".

Einen grossen Teil seiner Oper hatte Nicolai allerdings schon vor Beginn seiner Krankheit komponiert.

Die Lues sollte den Unglücklichen bis zu seinem Tode nicht mehr verlassen. Er war noch oft in Behandlung. Im August 1848 musste er in Berlin Urlaub nehmen, um auf den Rat seines Arztes — Dr. Vehsemeyer — Seebäder in Wangeroog zu gebrauchen. Unter dem 28. November desselben Jahres finden wir die Eintragung: „Die Hungerkur hat mir gut getan. Jetzt leide ich wieder an heftigem Husten."

Ob Nicolai aber hinreichend mit Quecksilber behandelt worden ist, scheint nach dem Mitgeteilten zweifelhaft. Wahrscheinlich dürfte der frühe Eintritt der Katastrophe diesem Umstande zuzuschreiben sein.

Am 11. Mai 1849 wurde der Meister in seiner Wohnung von seinem Arzt entseelt am Boden liegend — das Gesicht zur Erde — gefunden. Die Leiche war mit Blut geradezu überströmt. Da dieser Umstand Befremden erregte, fand eine Sektion statt, welche ein rupturiertes Aneurysma der Art. basilaris aufdeckte. Ob das aussen sichtbare Blut wirklich aus dem Aneurysma stammte, nachdem es seinen Weg aus der Schädelhöhle durch die Lamina cribrosa des Siebbeines und die Nase nach aussen gefunden hatte oder von einer durch den Fall entstandenen äusseren Verletzung der Nase oder des Gesichts herrührte, sei dahingestellt. Ein Sektionsprotokoll ist leider nicht mehr aufzufinden. Jedenfalls ist die Ruptur des Aneurysma als die Todesursache anzusehen.

Bekanntlich sind degenerative Erkrankungen der Hirnarterien in jüngeren Jahren fast immer luetischen Ursprunges; wir werden also nicht fehlgehen, wenn wir den frühen Tod Nicolais mit der ca. 2½ Jahre vorher akquirierten Krankheit in Zusammenhang bringen. Immerhin scheint ein Ausgang der Lues, wie er hier vorlag, ein ziemlich seltener zu sein. Heubner führt in seiner Monographie: „Die luetischen Erkrankungen der Hirnarterien" nur einen ähnlichen Fall an, wo durch Ruptur der erweiterten A. basilaris der Exitus eingetreten war. Meistens handelt es sich nur um luetische Degeneration der Gefässwand und konsekutive Erweichungsherde im Hirn.

Nicolai hatte nach dem Bericht von Augenzeugen zweifellos unter Beschwerden — namentlich Kopfschmerzen, Platzangst und Kongestionen — infolge seiner Gefässerkrankung zu leiden. In der letzten Zeit seines Lebens äusserte er sogar Todesahnungen. Trotzdem war er während seiner nur einjährigen Wirksamkeit als Kapellmeister der Kgl. Oper und des Domchores in Berlin unermüdlich tätig und beschloss nicht lange vor seinem Ende mit einigen der schönsten Stücke die Komposition seiner Oper.

Erscheint uns das geschilderte Krankheitsbild vom wissenschaftlichen Standpunkte interessant, so muss die rein menschliche Teilnahme mit der Tragik eines so jähen und frühen Todes in uns überwiegen. Konnte doch der Künstler nicht einmal die volle Anerkennung seines bedeutendsten Werkes, welches nach Mozarts Figaro den Höhepunkt der deutschen komischen Oper darstellt, erleben. Auch gedruckt hat er die Oper, deren erste 4 Aufführungen von ihm nur wenige Wochen vor seinem Tode persönlich dirigiert nur einen Achtungserfolg errangen, nicht mehr gesehen.

Ja noch mehr: Der Tod vernichtete dem früh des Elternhauses Beraubten die oft von ihm zum Ausdruck gebrachte Hoffnung auf ein glückliches Familienleben im Alter, welches ihn für die Verlassenheit seiner Jugend hätte entschädigen können. Als Nicolai sich mit der Sängerin Pauline v. Stradiot, einem geistig hochstehenden und künstlerisch sehr begabten Mädchen, verbinden wollte, legte die heimtückische Krankheit ein grausames Veto ein. So fand der Tod den Künstler nur mit der Muse vereinigt.

Möge diese Skizze vielleicht die Anregung geben, nachzuforschen, warum noch so mancher andere aus der Reihe unserer grossen Tondichter der klassischen und romantischen Periode so früh dahingegangen ist, denn die uns überlieferten Todesursachen wie: „Nervenschlag", „Nervenfieber" usw. halten einer wissenschaftlichen Kritik nicht Stand.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der Direktorialabteilung des allgemeinen Krankenhauses Nürnberg (Professor Dr. J. Müller).

Ueber die Bedeutung der bakteriologischen Harnuntersuchung für die Diagnose und Therapie (speziell der akuten Nephritis).

Von Dr. Eduard Scheidemandel, früher Sek.-Arzt der Abteilung.

(Schluss.)

Bei der chronischen Nephritis hatte ich bis jetzt regelmässig ein negatives bakteriologisches Resultat. Ich habe leider keine Nephritis der chronisch-hämorrhagischen Form zur Untersuchung bekommen, glaube aber, dass bei diesen der bisherigen Therapie äusserst schwer zugänglichen Fällen eine wiederholte bakterioskopische Untersuchung ätiologisch und diagnostisch wichtige Aufklärungen geben könnte. Wie wichtig jedoch der Nachweis von Bakterien im Harn bei der akuten Nephritis, bei febrilen und nicht febrilen mit Nephritis komplizierten Erkrankungen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht ist, sollen folgende Beispiele zeigen.

Fall 1. J.-No. 348, 1912. 28 jähr. Frau. Früher nie krank. Vor 4 Wochen angeblich Lungenentzündung. Seit ca. 3 Tagen Kopf- und Kreuzschmerzen, Husten und Atembeschwerden, einmaliger Schüttelfrost, Durchfälle.

Status (9. IV. 12): Kräftig, gut genährt, blasse Gesichtsfarbe, geringe Nackensteifigkeit, Patellarreflexe zweifelhaft, Pupillen ungleich. Träge Reaktion. Rachen o. B.

Lungen: Schallverkürzung der linken Spitze. Infiltration und Katarrh der beiden Unterlappen.

Herz: Grösse normal, Töne rein, Puls schwach, regulär 128. Temperatur 40,2°.

Leber und Milz nicht fühlbar.

Lumbalpunktion: Druck 18 cm, völlig klare Flüssigkeit, ohne Zellen, steril. Keine Tuberkelbazillen.

Urin: Stark getrübt, reichlich hyaline, granulierte und Blutkörperchenzylinder. Mässig zahlreich Leukozyten. Ausstrich: Massenhaft Traubenkokken.

Harnkultur: Staphylococcus aureus in grossen Mengen (1 Oese auf 10 ccm Agar).

11. IV. Nackensteifigkeit sehr stark. Kernig stark positiv. Allgemeine Hauthyperästhesien. Diazo stark positiv. Stuhl dünn, mit reichlich Schleim. Patellar- und Bauchdeckenreflexe nicht auszulösen. Vollkommen benommen. Blutkultur: Staphylococcus aureus. Harnkultur: Ebenfalls Staphylococcus aureus.

Diagnose: Sepsis. Miliartuberkulose? Meningitis?

12. IV. Sektion: Beiderseits abgeheilte Spitzenaffektion und Pleuritisadhäsion. Keine Endokarditis. Milzschwellung. In den Lungen und Nieren zahlreiche weissliche Knötchen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als kleine Abszesse erweisen.

Mikroskopisch zeigt die Niere ebenfalls das Bild einer eitrigen Nephritis mit miliaren Abszessen. Die Bakterienfärbung im Schnitt ergibt Gram-positive Staphylokokken.

Fall 2. J.-No. 60, 1912. 43 jähr. Mann. Vor 6 Wochen mit Kreuzschmerzen erkrankt, Urin soll blutig gewesen sein. In der letzten Zeit häufig Atemnot und Schwellung der Beine. Seit einigen Tagen Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall, Nykturie. Eingeliefert mit der Diagnose Nierenentzündung.

Status: Kräftiger Mann mit starkem Fettpolster, fahle Gesichtsfarbe.

Lungen: Diffuse Bronchitis.

Herz: Vergrösserung nach links bis 1 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie, Töne rein, Puls regelmässig, mässig kräftig.

Abdomen: Aufgetrieben, kein Druckschmerz von vorne. Starke Druckempfindlichkeit der rechten Nierengegend von hinten.

Leber und Milz o. B.

Urin: hämorrhagisch, Menge ziemlich reichlich, Sensorium etwas unklar, spez. Gewicht 1006—1010. Esbach 3 Prom. Mikroskopisch: Reichlich Erythrozyten, sehr viele Leukozyten, spärliche Zylinder. Temperatur stets unter 37°.

Im Harnsedimentausstrich und in der Urinkultur reichlich Streptokokken.

20. I. Patient verlangt seine Entlassung, wird am

7. II. wieder im Krankenhaus aufgenommen in völlig unklarem Zustande mit Trachealrasseln. Schmerzhaftigkeit fast sämtlicher Gelenke. Zahlreiche Hautblutungen, starke Dyspnoe, Singultus.

Urin stark hämorrhagisch, stark Eiweiss. Mikroskopisch: Reichlich rote und weisse Blutkörperchen, Zylinder und Streptokokken, die sich bei der Differenzierung als Streptococcus mucosus herausstellen.

8. II. Exitus bald nach der Einlieferung.

Sektion: Bronchopneumonien. Alte ausgeheilte Endokarditis der Mitralis, keine frischen Exkreszenzen. Milztumor. Nierenkapsel leicht abziehbar. Parenchym trüb-gelb, gequollen, mit zahlreichen Blutungen. In der linken Niere mehrere alte Infarkte.

Schädel und Gehirn o. B. Basis des Schädels nach Abziehen der Dura normal. Nach Aufmeisselung des Mittelohres beiderseits dicker gelber Eiter. Im Ausstrich Diplo-Streptokokken.

Nieren mikroskopisch: Bild der einfachen parenchymatösen Degeneration. Trotz Ausscheidung reichlicher Streptokokken (in vivo) keine Glomerulonephritis.

Fall 3. J.-No. 331, 1912. 50 jähr. Mann. Früher nie wesentlich krank.

28. XII. 11. Stoss gegen den rechten Arm, worauf eine bläuliche Verfärbung am rechten Oberarm auftrat. Seit Anfang 1912 bemerkt Pat. das Auftreten von grossen blauen Flecken an Brust und Beinen und leichte Schwellung der Knöchel.

Mit der Diagnose Skorbut von der chirurgischen Abteilung auf die interne verlegt.

Status (20. II. 12): Kräftiger Mann mit reichlichem Fettpolster, leichter Ikterus der Skleren, Zahnfleisch aufgelockert, aber ohne Blutung. Rechter Oberarm geschwollen und blutunterlaufen. Auf der Brust, Ober- und Unterschenkeln ausgedehnte Hautsugillationen, teils bläulich, teils gelblich.

Lungen: o. B.

Herz: Grösse normal, Töne rein, Aktion regulär, Puls beschleunigt, mässig gefüllt.

Abdomen: gebläht. An der linken Lendengegend ebenfalls ein ausgedehntes Hautsugillat.
Leber: 3 Querfinger unterhalb des Rippenbogens.
Milz: nicht palpabel.
Temperatur zwischen 38,0° und 39,0°.
Urin: Albumen 5 Prom. Esbach. Farbe dunkelrot. Mikroskopisch: reichlich Erythrozyten und granulierte Zylinder, wenig Leukozyten.
Blutbild: o. B. Leukozyten 6000.
Diagnose: Skorbut? Thrombose am rechten Oberarm (Tumor?).
28. II. Befund unverändert. Schwellung am Oberarm ist auf das Schultergelenk übergegangen.
Blutkultur: steril.
Urin: makroskopisch und mikroskopisch wie oben. Im Ausstrich (Katheterharn) massenhaft Streptokokken.
5. III. Temperatur seit einigen Tagen zwischen 36° und 37°. Schwellung und Schmerzhaftigkeit am Oberarm nimmt zu. Auftreten neuer Hautsugillationen und Petechien. Oedeme der Beine, zunehmende Herzschwäche. Urin andauernd hämorrhagisch, 4½ Prom. Esbach, Leukozytengehalt vergrössert. Granulierte Zylinder und rote Blutkörperchen sehr reichlich, Streptokokken massenhaft.
14. III. Katarrh in den Unterlappen: kein Geräusch. Puls klein.
Blutkultur: massenhaft hämolytische Streptokokken auf Blutagar und in Bouillon.
15. III. Exitus. Harnmenge in den letzten Tagen gering: 400, spezifisches Gewicht 1010.
Diagnose: hämorrhagische Diathese, Sepsis, Nephritis haemorrhagica (Urämie). Thrombose (Tumor) der rechten Vena subclavica.
Sektion: Sepsis und Hämorrhagien der Schleimhäute, ausgehend von einer interstitiellen eitrigen Myositis der rechten Oberarmmuskulatur (hochgradiges Hautödem). Hämorrhagische Nephritis (mikroskopisch: diffuse Glomerulonephritis). Dilatatio cordis. Cirrhosis hepatis.

Fall 4. J.-No. 796, 1910. 31 jähr. Mann. Früher gesund, seit einigen Wochen allgemeine Mattigkeit, ziehende Schmerzen im Nacken und in den Armen. Seit einigen Tagen Schwellung der Füsse.
Status (30. V. 10): Mässiger Ernährungszustand, blasse Hautfarbe, leichte Tibiaödeme.
Lungen: o. B.
Herz: Grösse normal. An der Spitze diastolisches Geräusch, das gegen die Basis zu an Intensität abnimmt. — Puls klein, mittelvoll, regelmässig.
Abdomen: o. B. — Leber: 2 Querfinger unter dem Rippenbogen. — Milz: nicht palpabel.
Urin: Alb. (—), Sacch. (—), Diazo (—). Ständig leicht febrile Temperaturen bis 38,0.
3. VII. 10. Pat. ist etwas unklar, Disarthrie, Pupillen prompte Reaktion. Patellarreflexe lebhaft. Beginnende Neuritis optica.
13. VII. 10. Leichte rechtsseitige Fazialisparese. Sprache wieder besser.
20. VII. 10. Pat. klagt über starke Schmerzen in der linken Lendengegend. Urin: Eiweisstrübung. Mikroskopisch: Granulierte Zylinder, grosse Rundzellen, vereinzelte Erythrozyten, ziemlich reichlich Leukozyten. Im gefärbten Ausstrich reichlich Streptokokken. Starke Druckempfindlichkeit der linken Nierengegend.
20. X. Urinbefund und Druckschmerz der linken Niere unverändert.
Zystoskopie (nach Indigo-Karmininjektion): Leichte Rötung des Blasenhalses, doppelseitiger Ureterenkatheterismus. Klagt über starke Schmerzen in der linken Lendengegend.
Rechte Niere: Harn intensiv blau. Mikroskopisch vereinzelte Ureterepithelien. Spärliche Erythrozyten, keine Leukozyten. Ausstrich: frei von Bakterien. Albumen: leichte Trübung.
Linke Niere: Harn schwach blau, reichlich Leukozyten und Erythrozyten. Ausstrich: feine Streptokokken, keine Tuberkelbazillen. Albumen +.
29. X. Es bestehen jetzt auch Schmerzen in der rechten Nierengegend, Urinbefund wie früher.
15. XI. Katarrh beider Unterlappen; Herz: vergrössert, hebender Herzspitzenstoss ausserhalb der Mammillarlinie. An der Spitze präsystolisch-systolisches Geräusch. In der letzten Woche Temperaturen bis 39,0. Vorher mehrere Wochen fieberfrei
22. XI. 11. Exitus. Endocarditis verrucosa der Aorten- und Mitralklappen mit Herzdilatation. Bronchopneumonien. Leptomeningitis chronica mit embolischer Rindenblutung auf der Höhe der rechten Hemisphäre. Nieren: gross, fest, im Zustande der Stauung mit multiplen, grossen, konfluierenden, lehmig-gelben Infarkten (Infarktnephritis ausgehend von der Endokarditis).

Fall 5. J.-No. 978, 1910. 26 jähr. Bankbeamter. Vor 2 Jahren Rippenfellentzündung, sonst nie krank. Seit 4 Wochen schleichend erkrankt mit Fieber bis zu 40,0, ohne Schüttelfrost. Keine Durchfälle, ab und zu Erbrechen. Zeitweises Auftreten von schmerzhaften Flecken an den Beinen. Im Beginne der Erkrankung vorübergehende Schmerzhaftigkeit der Gelenke. Urin war mehrmals blutig verfärbt.

Status: Gut genährter, sehr blasser Mann. Temperatur 40,0, Puls 104.
Lungen: o. B. — Herz: Grösse normal, leises systolisches Geräusch über allen Ostien. — Gelenke frei. Leib weich, nirgends schmerzhaft. Leber nicht vergrössert, Milz eben palpabel. — An den Streckseiten der Extremitäten, über dem Brustbein zahlreiche stecknadelkopf- bis linsengrosse Hämorrhagien (Purpura).
Urin: hämorrhagisch, starker Eiweissniederschlag. Mikroskopisch: massenhaft Erythrozyten, spärlich Leukozyten, zahlreiche granulierte und Blutkörperchenzylinder. — Blutkultur steril. — Blutbild: einfache Hyperleukozytose (10 400), keine Plasmodien. Widal negativ.
Vom 13. VII. bis 12. VIII. in 1—3 tägigen Pausen Temperaturen bis 40,9, ohne Schüttelfröste. Keine lokalen Schmerzen, Nierengegend nicht deutlich druckempfindlich.
Urinbefund: wie oben, mit Ablauf der Temperatur. Der Urin rasch klar. Bei der Entlassung nur noch einige Leukozyten.
Bakteriologische Urinuntersuchung: Bacterium coli. Bei der Entlassung Harn steril.

Die geschilderten, aus einer grösseren Reihe ähnlicher Fälle herausgegriffenen Beobachtungen illustrieren den Wert einer systematischen bakteriologisch-mikroskopischen Harnuntersuchung. Nach den Ergebnissen derselben scheint im Gegensatz zu unseren bisherigen Anschauungen von der Bedeutung der Toxinwirkung als Ursache der akuten Nephritis diese Erkrankung viel häufiger die Folge einer direkten bakteriellen Infektion zu sein. Das gilt auch für die noch zu erwähnenden Nephritiden im Anschluss an eine Angina.

Man ist im allgemeinen geneigt, bei dem Vorhandensein einer primären Allgemeinerkrankung (Sepsis, Pyämie, ulzeröse Endokarditis) die begleitende Nephritis als nebensächliche Sekundärerscheinung zu betrachten, die es nicht gestattet, über den Prozess in den Nieren selbst etwas auszusagen. Das ist insofern richtig, als wir trotz des mikroskopisch-bakteriologischen Befundes nicht in der Lage sind, eine eitrige Nephritis mit multiplen Abszessen von der embolischen Herd- oder Glomerulonephritis zu trennen, wie der Vergleich zu Fall 1 und 2 zeigt. Hier war keinerlei Differenz im mikroskopischen Befund und doch bot die histologische Untersuchung in einem Fall das Bild einer schweren eitrigen Nephritis mit Abszedierung, im anderen Fall das einer einfachen parenchymatösen Degeneration.

Die Zuhilfenahme der bakteriologischen Untersuchung bringt uns aber insofern einen Schritt vorwärts, als wir beim Nachweis von pyogenen Bakterien im Verein mit grösseren Mengen von Leukozyten und Erythrozyten neben dem gewöhnlichen für die Nephritis überhaupt charakteristischen Befund von Zylindern und Nierenepithelien berechtigt sind, nicht mehr von einer toxischen, sondern einer infektiösen Nephritis zu sprechen. Je nach der Zahl der vorhandenen Eiterkörperchen lässt sich mit gewisser Reserve eine mehr oder minder eitrige Form unterscheiden.

In diagnostischer Beziehung ergibt sich aus den oben beschriebenen Fällen folgendes Bemerkenswerte:

Der positive Befund von Eiterkokken im Blut und Urin hat in den Fällen 1 und 2 den Verdacht auf eine septische Allgemeininfektion gefestigt. In einem Falle (3) sprach der Streptokokkennachweis im Harn trotz fehlenden Fiebers für die septische und gegen die — hier in Nürnberg nicht ungewöhnliche[3]) — skorbutische Genese der hämorrhagischen Diathese; die Sektion ergab als Infektionsquelle eine interstitiell-eitrige Myositis im Deltamuskel. Im Fall 2 gab der Nachweis von Streptococcus mucosus Schottmüller im Harn und Blut die Veranlassung, bei der Autopsie nach einem Lieblingssitz dieses Mikroorganismus im Mittelohr zu forschen und ihn dort in der Tat im Eiter zu finden. Sehr beachtenswert erscheint der Umstand, dass es zuweilen gelingt, den Infektionserreger zu einer Zeit im Harn zu finden, in der wir ihn im Blut noch vergeblich suchen (Fall 3).

Bei unklaren, fieberhaften Erkrankungen, wie der mit einer hämorrhagischen Nephritis komplizierte, diagnostisch sehr schwierige Fall gibt der gefärbte Ausstrich des steril entnommenen Harns in einigen Minuten unter Umständen wertvolle Fingerzeige für die septisch-bakterielle Genese der Nephritis. Aehnlich lagen die Verhältnisse bei der letzten Beobachtung (Fall 5) in obiger Reihe. Blutkultur, Serodiagnostik, gefärbtes Blutpräparat, Leukozytenzählung gab keinen Anhaltspunkt, ob eine Sepsis, eine Polyarthritis, infektiöse Enteritis, Malaria oder Tuberkulose vorlag. Allein die Harnkultur wies auf das Bestehen einer Koliallgemeininfektion mit Kolinephritis hin. Der Fall war insofern interessant, als er mit einer Purpura kombiniert war. Vor kurzem hat Liefmann (Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 30) über hämorrhagische Nephritis bei Purpura berichtet. Er erwähnt einen dem unsrigen ganz ähnlichen Fall, der zum Exitus kam. Die Sektion und die bakteriologischen Untersuchungen des Blutes ergaben eine Koliendokarditis mit alten Niereninfarkten und Glomerulusembolien im mikroskopischen Präparat.

[3]) J. Müller: Ueber das Vorkommen von Skorbut in Nürnberg. Vortrag im Aerztlichen Verein Nürnberg. — Derselbe: Zur Kenntnis des Skorbuts. Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Karlsruhe 1911.

Liefmann rechnet diesen Fall anscheinend nicht zu seinen sechs übrigen Beobachtungen von „echter" Purpura, als deren Ursache er ein spezifisches, bisher unbekanntes bakterielles Agens anschuldigt, weil die Blutuntersuchungen negativ waren.

Nun wissen wir, dass bei vielen septischen Allgemeininfektionen der Blutbefund häufig negativ ist, so gerade bei der Kolisepsis, die von den Harnwegen ausgeht. Und doch zeigen sich massenhaft Bakterien im Harn. Wir finden bei den mikroskopischen Urinuntersuchungen in den Liefmannschen Purpurafällen den bekannten stereotypen Befund rubriziert: Erythrozyten, spärlich Leukozyten, stets granulierte und hyaline Zylinder. Trotzdem als Erklärung für diese Purpuranephritis Glomerulusembolien angenommen werden, hat man nicht die naheliegende Folgerung gezogen, den Beweis für diese Erklärung durch die bakteriologische Harnuntersuchung zu erbringen.

Eugen Fraenkel[4]) sah in den Nieren von Leichen, die an Pyozyaneussepsis gestorben waren, die Bazillen in den Harnkanälchen teils vereinzelt, teils zylindrische Ausgüsse darstellend, womit die Möglichkeit der Ausscheidung von Pyozyaneusbazillen durch den Urin gegeben ist.

Auf jeden Fall ist in allen Fällen von Purpura, zweifelhaften urtikariellen und gangränösen Hautaffektionen, wie sie für die Pyozyaneus charakteristisch sind, die Harnkultur in Anwendung zu ziehen, zumal wenn die Blutkultur versagt.

Ich verweise auf die drei an anderer Stelle von mir beschriebenen Beobachtungen von urtikariellen Exanthemen im Gefolge von Koliinfektionen der Harnwege, wovon ein Fall sich nach Urotropin rasch besserte.

Nachdem die verschiedenen Nierenentzündungen Teilerscheinungen septischer Allgemeininfektionen fieberhafter waren, dürfte die Ueberschwemmung des Harnes mit Blutbakterien leicht begreiflich erscheinen.

Die folgenden Beispiele lassen ersehen, dass auch bei akuten Nephritiden ohne gleichzeitiges Fieber und ohne schwere Allgemeinerscheinungen Bakterien im Harn erscheinen.

Fall 6. J.-No. 555, 1910. 19 jähr. Dienstmädchen. Aufgenommen am 17. VI. 10. Vor 8 Tagen Entfernung einer mittleren Muschel, seitdem Eiterentleerung aus der rechten Nase. Seit gestern Schwellung der linken Gesichtshälfte (Typ. Erysipel).

Status: Lungen: o. B. — Herz: leises Mitralgeräusch.

Urin: braunrot, reichlich Albumen, zahlreiche Zylinder, viele rote, etwas weniger weisse Blutkörperchen. Sedimentausstrich: reichlich kurze Streptokokkenketten.

24. VI. Temperatur (meist gegen 40,0) abgefallen. Urin wird klarer.

14. IX. Auf Wunsch entlassen. Harn klar, geringe Spur von Eiweiss, vereinzelte Leukozyten und rote Blutkörperchen.

Wiederaufnahme am 1. XII. 10, da seit einigen Tagen Kreuz- und Kopfschmerzen bestehen.

Status: Lungen, Herz, Abdomen o. B. Beide Nieren druckempfindlich. Urin: Starke Eiweisstrübung. Leicht fleischwasserfarben. Sediment: Spärliche rote und weisse Blutkörperchen, ganz vereinzelte Zylinder, mässig zahlreiche Streptokokken.

Seit der Aufnahme bis 25. XII. fieberfrei.

26. XII. 3 Tage vor der Periode plötzlich Fieber, das am 31. vorübergehend kritisch, nach dem Ablaufen der Menses lytisch abfällt. Mit dem Einsetzen des Fiebers Schmerzen beim Wasserlassen und in der rechten Nierengegend. Im Urin fast nur Leukozyten und ganz vereinzelte kurze körnige Streptokokken.

3. III. Entlassen: noch leichte Eiweisstrübung, vereinzelte Leukozyten, keine Bakterien.

Fall 7. 17 jähr. Packer, 9. III. 12. Früher nie krank. Seit 8 Tagen nach jeder Nahrungsaufnahme Erbrechen. Früher zeitweise Schluckbeschwerden.

Status: Mittelgross, blasse Hautfarbe. Tonsillen stark hypertrophisch und zerklüftet.

Lungen: o. B.

Herz: Dämpfung gehörig. Systolisches Geräusch über allen Ostien. Blutdruck 130.

Abdomen: o. B. Milz eben palpabel.

Reflexe: lebhaft.

Urin: Trüb, braunrot; im Sediment (reichlich, von grauer Farbe) massenhaft Leukozyten und Erythrozyten, spärlich hyaline und granulierte Zylinder. Gefärbter Ausstrich: Reichlich kurze Streptokokken. Kultur: steril.

15. III. 12. Urinbefund unverändert. Sediment spärlicher, frei von Streptokokken. Eiweiss im Beginn 3 Prom. Am 27. III. 12. Albumen.

10. IV. 12. Geheilt entlassen.

Fall 8. 17 jähr. Lehrling. 5. III. 12. Vor 4 Tagen Halsentzündung. Seit gestern Schwellung des Gesichtes und Kreuzschmerzen.

Status: Gedunsenes Gesicht. Leichte prätibiale Oedeme. Tonsillen: Kaum vergrössert, nicht entzündet. Innere Organe o. B. Blutdruck: 150. Urin: Hämorrhagisch. Reichlich weisse und rote Blutkörperchen und Zylinder. Keine Bakterien.

16. III. 12. Keine Oedeme: gute Diurese. Abdomen: 1 Prom. Blutdruck: 100. Sediment des Urins wie oben, aber spärlicher. Keine Bakterien.

Ab 20. III. vollständig eiweissfrei, im Sediment noch einige Leukozyten.

6. IV. Geheilt entlassen.

Fall 9. 25 jähr. Mann. 9. III. 12. Akute hämorrhagische Nephritis im Anschluss an Angina. Innere Organe o. B. Blutdruck: 120. Urin: Reichlich Erythrozyten, spärlich Leukozyten und Zylinder. Esbach 3 Prom. Harnsediment ziemlich reichlich. Vereinzelte Streptokokkenketten und grosse Stäbchen (letztere offenbar aus der Harnröhre).

11. III. Katheterharn: Derselbe Befund. Löfilerpräparat nur spärliche Streptokokken.

15. III. Albumen ¾ Prom. Harn klar, hellgelb. Sedment: ganz spärliche Leukozyten, 1—2 Zylinder im Gesichtsfeld. Keine Bakterien.

28. III. Auf eigenen Wunsch entlassen mit Eiweisstrübung.

Fall 10. J.-No. 1428, 1911. 30 jähr. Mann, hat 3 mal Nierenentzündung gehabt.

1. Nierenentzündung 1908 nach einer Angina (Krankenhaus P.).

2. Nierenentzündung: 10. Juni bis 20. August 1910 nach einer Angina, die 3 Wochen Schluckbeschwerden verursachte (Krankenhaus C).

3. Nierenentzündung (Krankenhaus Nürnberg): Aufnahme 10. X. 11. Zwei Tage zuvor Schmerzen im Hals. Stechen im Rücken, seit gestern bemerkt Pat. eine Aenderung an seinem Urin (starke Rotfärbung).

Status: Kräftiger Mann, gut genährt. Keine Drüsen, keine Oedeme. „Rachen, weicher Gaumen stark gerötet, Tonsillen geschwollen, weite Lakunen, ohne Pröpfe. Innere Organe o. B. Keine Milzschwellung. Keine Druckempfindlichkeit in der Nierengegend, aber subjektiv dumpfes Gefühl in den Lenden.

Urin: Fleischfarben. Menge am 1. Tag 400 (spez. Gew. 1024), am 11. X. 1700 (spez. Gew. 1024).

Eiweissgehalt: 2 Prom. Esbach.

Mikroskopisch: Reichlich rote und weisse Blutkörperchen. Spärliche epitheliale und granulierte Zylinder. Gefärbtes Ausstrichpräparat: Reichlich Kokken. Katheterharn: Kulturen von Staphylococcus aureus.

18. X. Urin heller. Esbach ¼ Prom. Menge 1700, spez. Gewicht 1017.

Mikroskopsch: Spärlich rote und weisse Blutkörperchen, keine Zylinder.

21. X. Wieder stärkere Schluckbeschwerden.

Urin: Wieder fleischwasserfarben. Esbach ¾ Prom. Menge 1050 (spez. Gewicht 1020).

3. XI. Wiederholte bakteriologische Untersuchung des Urins ergibt Staphylococcus aureus in mässigen Mengen.

Mikroskopisch: Keine Zylinder, keine Erythrozyten, ganz vereinzelt Leukozyten. — Eiweisstrübung.

6. XI. Wegen andauernder Schwellung der Tonsillen Tonsillektomie (Spezialarzt: Dr. Fr. Bauer).

7. XI. Der bisher nur wenig getrübte dunkelgelbe Harn ist heute wieder fleischwasserfarben.

Mikroskopisch: Wiedere reichlich Erythrozyten, daneben spärlich Leukozyten.

Gefärbter Ausstrich: Massenhaft Kokken.

Eiweiss: Geringer Niederschlag.

15. XI. Wundbeläge der Tonsillen völlig verschwunden, keine Schluckbeschwerden.

Eiweiss: Leichter Glanzverlust des Harns.

Mikroskopisch: Nur noch vereinzelte Leukozyten, kein Blut, keine Zylinder, Harnkultur steril.

25. XI. Geheilt entlassen.

Fall 11. 17 jähriger Mann. Aufgenommen 2. XI. 1910. Seit 8 Tagen Schmerzen in den Beinen; an den Unterschenkeln fleckiger Ausschlag (Purpura).

Status: Kräftiger Mann; keine Drüsen; keine Oedeme. An beiden Beinen zahlreiche punktförmige bis linsengrosse, teils gelbbraune, teils tiefrote Petechien.

Tonsillen: Hypertrophisch, mit schmierigen Belägen bedeckt (im Abstrich reichlich Streptokokken, keine Diphtheriebazillen).

Lungen: Ohne Befund.

Herz: Etwas nach links vergrössert. Töne rein. Aktion regelmässig. Puls 76.

Leber und Milz nicht palpabel. Fussgelenke leicht geschwollen. Albumen: Keines.

14. XI. Urin: Fleischwasserfarben. Albumen: Starke Trübung. Sediment: Erythrozyten, reichlich granulierte Zylinder, viele Leukozyten.

18. XI. Frische Purpura an beiden Ellenbogen mit leichten Gelenkschmerzen. Erbrechen.

[4]) Ueber die Menschenpathogenität des Bacillus pyocyaneus. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 72, Heft 3.

29. XI. Im Urin noch reichlich Erythrozyten, wenige Leukozyten. Leichte Halsschmerzen ohne Beläge.

Sedimentausstrich: Reichlich feine Streptokokken.

6. XII. Neue Petechienaussaat an der Brust. Blutkultur steril. Augenhintergrund ohne Befund.

15. XII. Wieder stärkere Halsschmerzen (keine Beläge), Puls- und Temperatursteigerung. Im Harn massenhaft rote und weisse Blutkörperchen, kurze granulierte Zylinder.

Albumen: Starke Trübung.

Vom 15. XII. bis 23. XII.: Ständig Temperatur zwischen 38° und 39°. Anhaltende Schluckbeschwerden, Tonsillen leicht gerötet und hypertrophisch. Albumen: 1 Prom. Im hämorrhagischen Urin reichlich Streptokokken.

5. I. 11. Esbach ½ Prom. Sediment: Spärliche granulierte Zylinder, Erythrozyten und Leukozyten. Harnmenge: 1016, spez. Gewicht 1011. Keine Schluckbeschwerden. Herztöne: Rein.

14. I. 11. Galvanokaustische Entfernung beider Tonsillen (Spezialarzt: Dr. Fr. Bauer).

Am nächsten Morgen wieder Ekchymosen an beiden Unterschenkeln, leichte Gelenkschmerzen.

Urin: Wieder hämorrhagisch; im Sediment reichlich Leukozyten, Erythrozyten und Streptokokken.

Albumen: Starke Trübung.

20. I. 11. Blutextravasate an beiden Unterschenkeln verschwunden.

Albumen: ½ Prom. Sediment: Spärliche Erythrozyten, spärliche Zylinder und vereinzelte kurze Streptokokken. In den folgenden Tagen Harnbefund unverändert, keine neuen Petechien, kein Fieber.

28. II. 11. Auf dringenden Wunsch entlassen.

Albumen: ¾ Prom. Sediment: Spärliche Zylinder, vereinzelte Erythrozyten, im Gesichtsfeld 2—3 kurze Streptokokkenketten.

Nachuntersuchung nach 2 Monaten:

Albumen: Schwache Trübung. Im Sediment: Kein Blut, keine Zylinder, keine Streptokokken.

Das Auftreten einer Nephritis nach anginösen Prozessen ist nichts Ungewöhnliches. Meist zeigen sich allerdings nur leichte Albuminurien, seltener entwickelt sich eine rechte akute Nephritis. An unseren Fällen ersehen wir aber, dass vielen Nephritiden, die schleichend einsetzen und zahlreiche akute, hämorrhagische Formen der Nephritis, die zunächst in ihrer Aetiologie rätselhaft sind, rasch vorübergehenden Anginen zur Last gelegt werden müssen.

Die fortlaufende bakteriologische Kontrolle des nephritischen Urins hat sich uns als ein ausgezeichnetes Orientierungsmittel über das Bestehen und den Ablauf des entzündlichen Prozesses im Nierenparenchym bewährt. Man sei mit der Diagnose toxische Nephritis sehr vorsichtig und suche immer wieder, solange Bakterien und Leukozyten im albuminischen Harn vorhanden sind, nach einer Infektionsquelle. Die bakteriologische Harnanalyse zeigt mit grosser Zuverlässigkeit jede Exazerbation des infektiösen Prozesses in den Nieren an. Jedes leichtere Anginarezidiv bei unseren hämorrhagischen Nephritiden ging mit einer vermehrten Bakterienausscheidung einher; der ätiologische Zusammenhang zwischen Angina und Nephritis demonstriert sich absolut beweisend durch die Steigerung der Erythrozyten- und Bakterienausschwemmung im Harn nach der Tonsillektomie (siehe Fall 9 und 10).

Es ist auffallend, wie rasch in manchen Fällen von rezidivierender Nephritis grosse Massen von Streptokokken und Blutkörperchen aus dem Harn verschwinden, wenn die entsprechende Therapie eingeleitet wird. Eppinger hat vor einiger Zeit über die auffallende Besserung von drei Nierenentzündungen nach Exstirpation der Halsmandeln berichtet. Er findet diese Beobachtung merkwürdig. An unseren Fällen 4 und 5 haben wir gesehen, wie jedesmal mit neuen Schluckbeschwerden und später in unmittelbarem Anschluss an die Tonsillenschlitzung eine starke Blut- und Bakterienausscheidung im Harn auftrat. Durch diese bakteriologischen Harnbefunde ist das Rätsel gelöst. Mit der Entfernung der Tonsillen ist eben in Eppingers und unseren Fällen die Infektionsquelle, von der immer wieder die Keime in die Nieren gelangen, beseitigt worden. Wir verfügen ausser den erwähnten 2 Fällen noch über drei weitere, in denen es gelang, hartnäckige Nephritiden zu heilen und die jugendlichen Kranken von einer dauernden Schädigung ihrer Nieren zu bewahren.

Angesichts dieser Fälle von Nephritis, deren Zusammenhang mit tonsillären Infektionsherden durch unsere bakteriologischen Harnuntersuchungen nunmehr — meines Wissens zum ersten Mal — zweifellos klargelegt ist, muss sich uns die Frage aufdrängen, ob wir mit dem bisher üblichen diätetisch-exspektativen Verhalten bei den akuten Nephritiden auf dem richtigen, therapeutischen Wege sind.

Ich glaube gezeigt zu haben, dass eine grosse Zahl der Nephritiden, vor allem der hämorrhagischen Formen, nicht auf einer toxischen, sondern auf einer direkt bakteriellen Affektion beruht. Bei der toxischen bakterienfreien Nephritis mag der alte Standpunkt, die Niere zu schonen, vollkommen am Platze sein. Anders liegen die Verhältnisse bei der bakteriologischen Nephritis. Hier müssen wir uns von dem bisherigen starren Schema der Diätbehandlung jedweder Nephritis loszumachen und eine modifizierende Behandlung für die jeweils vorliegende Form der Nephritis auszuarbeiten versuchen. Die Grundlage für eine derartige ätiologische Therapie kann einzig und allein eine ätiologische Diagnose abgeben, die uns in gewissen Grenzen die bakteriologische Harnuntersuchung ermöglicht.

In erster Linie kommt es darauf an, die Quelle für die Ueberschwemmung der Niere mit Bakterien ausfindig zu machen und diese möglichst zu beseitigen. In allen Fällen, in denen eine Angina früher oder später vorausgegangen ist — und ein grosser Teil ätiologisch zunächst unklarer Nephritiden kommt dabei in Betracht — haben wir unser Augenmerk auf die Tonsillen zu richten. Auf die Angaben der Kranken kann man sich nicht verlassen. Indolente Patienten achten nicht auf anscheinend unbedeutende Halsbeschwerden.

Es ist daran zu erinnern, dass bei der chronischen Tonsillitis die Tonsillen keineswegs hypertrophisch zu sein brauchen. Sie können trotzdem tiefe infizierte Lakunen oder kleine, abgeschlossene Eiterherde beherbergen, die, worauf Pässler immer wieder hinweist, nicht nur den Ausgangspunkt für eine Nephritis, sondern für alle möglichen septischen Infektionen bilden. Zuweilen gelingt es durch die Spaltung einiger Lakunen leichte Eiweisstrübungen vorübergehend in schwere zu verwandeln und sich durch diese Reaktion von dem Zusammenhang zwischen Tonsillen und Nierenaffektion zu überzeugen. Derartige Nephritiden werden, wie aus unseren Fällen hervorgeht, nur durch die Tonsillotomie geheilt. Bei postanginösen Nephritiden mit Heilungstendenz ist wegen der Gefahren einer Neuinfektion nach Tonsillotomien vor dieser dringend zu warnen.

In einer Reihe von infektiösen Nierenentzündungen kann uns die Art der im Harn gefundenen Bakterien gewisse Direktiven für die Herkunft derselben und damit für unser therapeutisches Vorgehen geben. So habe ich bei der tonsillogenen Nephritis in der Regel den Streptococcus longus gefunden, in einem Fall fand sich der Streptococcus mucosus. Sein Primärsitz war, wie vermutet, im Mittelohr. Ob der Streptococcus mitis viridans schon im Harn gefunden wurde, ist mir nicht bekannt. Die Möglichkeit, ihn dort nachzuweisen, liegt jedenfalls nahe, da die häufigste durch ihn erzeugte, oft mit sehr geringen Allgemeinerscheinungen einhergehende Endocarditis lenta Schottmüller regelmässig auch nach unseren Beobachtungen mit leichten hämorrhagischen Niereninfektionen einhergeht. Staphylokokken dürften am häufigsten von entzündlichen Prozessen der Haut und des Knochenmarks in die Niere gelangen. Nach Darmkatarrhen haben wir wiederholt eine typische Nephritis gesehen, deren infektiöser Charakter an dem Auftreten von Kolibazillen im Harn erkannt wurde. Wiese beschrieb einen Fall von chronischer Nephritis, die von einem erst bei der Sektion festgestellten ulzerösen gonorrhoischen Prozess im Mastdarm ausging. Dass ein Typhus unter dem Bild einer akuten, hämorrhagischen Nephritis einsetzen kann, ist bekannt. Der Nachweis von Typhusbazillen in einem derartigen Fall ist diagnostisch, therapeutisch, hygienisch gleich wertvoll. Besteht der Verdacht, dass eine Nephritis ihre Primärursache in den Tonsillen, einer Nebenhöhlen-Mittelohrerkrankung, in entzündlichen Herden der Haut und Schleimhäute hat, so werden wir in erster Linie diese zu beseitigen, resp. zu behandeln suchen.

Es ist in der letzten Zeit Vorpahl und Hoffmann gelungen, im Harn von Nephritikern mit frischer Lues die Spirochaete pallida zu entdecken. Diese schweren Fälle von Nephritis mit einem Eiweissgehalt von 3—4 Proz. wurden durch eine intensive Quecksilberkur mit gleichzeitiger Salvarsanbehandlung geheilt. Die Diätbehandlung versagte vollständig. Der positive Spirochätenbefund im Harn macht es uns trotz der Gefährlichkeit des Quecksilbers zum Recht, ja zur Pflicht, derartige Formen der Nephritis, auch wenn keine sonstigen luetischen Erscheinungen vorhanden sind, eine energische antiluetische Behandlung einzuleiten; wir bekämpfen direkt damit die Erreger der Nierenentzündung, was mit der Diätbehandlung niemals gelingen würde. Ebenso zwecklos wäre es, periodische, orthotische Albuminurien, die fast immer toxisch-tuberkulöser Natur sind, sowie chronische Nephritiden, hinter denen sich nach Erfahrungen von Sahli[5]) und Hirsch[6]) gar nicht selten eine Tuberkulose des Urogenitalsystems verbirgt, mit Schonungsdiät behandeln zu wollen. Hier ist im Gegenteil eine kräftige Diät und eine Tuberkulinbehandlung angezeigt, die im Frühstadium der tuberkulösen Nephritis nach den neuesten Mitteilungen Leeumaekers sehr gute Resultate gibt.

Nun wird es uns keineswegs in allen Fällen gelingen, die Ursache einer Nephritis aufzufinden oder diese selbst anzugreifen, sei es, dass der primäre Herd längst abgeheilt ist und die Bakterien nur noch in der Niere ihren Sitz haben. Wie sollen wir uns in diesen Fällen verhalten? Die medikamentöse Behandlung der Nephritis hat bisher keine Rolle gespielt, im Gegenteil; man meidet peinlich jede „Schädigung" der Nierenepithelien. Es wird sich fragen, ob man in Zukunft nicht solche Nephritiden, die auf Grund der bakteriologischen Harnuntersuchung als infektiöse angesprochen werden müssen, mit antibakteriellen Mitteln angreifen soll, bevor unter einer diätetisch-nihilistischen Therapie die Mikroben dauernden Fuss in der Niere gefasst haben. Welche Mittel sich zur Bekämpfung der bakteriellen Nephritis eignen, muss die Klinik erproben. Ausser den eigentlichen Harndesinfizientien, von denen nur das Urotropin zur Behandlung der Scharlachnephritis, allerdings ohne nennenswerten Er-

[5]) Sahli: Kongress für innere Medizin 1910.

[6]) Hirsch: Zur Frühdiagnose der Nierentuberkulose. Med. Klinik 1911. No. 50.

folg, schon herangezogen wurde, dürften vor allem das Kollargol, die neueren Goldpräparate und die Salizylate, deren schädigender Einfluss auf die Nieren heute ein überwundener Standpunkt ist, in Betracht kommen, für die chronischen Formen die Immuntherapie. Nach den Untersuchungen Goldmanns existieren Farbstoffe, die in erster Linie von den Nieren aufgenommen werden und sich gerade in der Umgebung parasitärer Herde dort ablagern. Diese vitalen Farbstoffe als Vehikel für geeignete Medikamente zu benützen und sie direkt der bakteriell infizierten Niere zuzuführen, wäre eine würdige Aufgabe für die moderne Chemotherapie.

Bücheranzeigen und Referate.

Fr. Merkel: Die Anatomie des Menschen. Mit Hinweisen auf die ärztliche Praxis. I. Einleitung, Allgemeine Gewebelehre, Grundzüge der Entwicklungslehre. Verlag: J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. 255 S. 251 Abb. Preis: 8 M.

Bei dem heute bestehenden notorischen Mangel eines auf dem Boden der neuen Forschung fussenden und doch nicht zu umfangreichen Anatomielehrbuches ist das Unternehmen des Göttinger Anatomen freudig zu begrüssen. In kurzer prägnanter Form sind in dem vorliegenden ersten Teile die Elemente der Histologie und Entwicklungslehre dargestellt. Es wird dabei nicht der Anspruch erhoben, eine genaue Kenntnis der Einzelprobleme zu vermitteln, doch sind alle wesentlichen Fragen in ihrem Kernpunkt berührt und durch Hinweise dafür gesorgt, dass der näher interessierte Student sich in der Literatur weiterfinden kann. Dabei sind in der Gewebelehre manche neue Einteilungen (Epithelien, Bindegewebe) gemacht, deren didaktischer Wert sich im einzelnen erproben muss. Der Abschnitt über Entwicklungslehre hat dadurch ein besonderes Gewand erhalten, dass nicht die Ausbildung der einzelnen Organe als Einteilungsprinzip gilt, sondern die Organisation der aufeinanderfolgenden Altersstufen der Embryonen geschildert wird. Dadurch ist eine wertvolle Ergänzung der Lehrmittel für die Embryologie gegeben. Die Ausstattung des Buches entspricht ganz dem, was man von dem bewährten Verlage gewohnt ist. Es ist zu wünschen, dass die übrigen Bände — es sind noch 3 vorgesehen — in recht schneller Aufeinanderfolge kommen. Das Buch kann dann den Studierenden zum Unterricht warm empfohlen werden.

Prof. Dr. **Hans Arnsperger**-Dresden: **Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanals und ihre Ergebnisse für Physiologie und Pathologie.** Mit 27 Abbildungen und 4 Tafeln. 72 Seiten. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1912.

Vorliegende Abhandlung, die Fortsetzung von des gleichen Verfassers Arbeit: Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane und ihre Ergebnisse für Physiologie und Pathologie, gibt in gedrängter Kürze nach einleitenden technischen Bemerkungen einen zusammenfassenden Ueberblick der Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes unter normalen wie unter pathologischen Verhältnissen, wozu als Anhang zum Kapitel des pathologischen Magens noch eine sehr instruktive Zusammenstellung der Röntgenbilder einzelner Magenerkrankungen tritt. Auch Arnsperger vertritt den Standpunkt, dass bei Untersuchungen des Verdauungsapparates, da es sich um bewegliche Organe handelt, die Durchleuchtung gegenüber der Aufnahme die zweifellos wichtigere Untersuchungsmethode darstellt; und legt er im Uebrigen besonderen Wert auf wiederholte Untersuchungen sowie auf ausgiebigste Anwendung der Palpation während der Röntgendurchleuchtung zur tunlichsten Vermeidung diagnostischer Irrtümer, ohne hiebei jedoch nur einseitig der Röntgenuntersuchung das Wort zu reden. Gerade da einzelne radikale Elemente die alten Methoden der Magendarmuntersuchung überhaupt verwerfen und nur noch die Anamnese, Palpation und Röntgenuntersuchung gelten lassen wollen, ist es für den Praktiker von grösstem Wert, aus so berufener Feder darüber belehrt zu werden, wie die Röntgenuntersuchung, bei all ihrem befruchtenden Einfluss auf unsere diagnostischen und therapeutischen Kenntnisse, eben doch nur im Zusammenwirken mit den alten Methoden der Magendarmuntersuchung von Wert sein kann. A. Jordan-München.

Prof. **Thöle**-Hannover: **Chirurgie der Lebergeschwülste.** F. Enke, Stuttgart 1913. Neue deutsche Chirurgie, herausgegeben von P. v. Bruns.

In dem Prof. G. Richer gewidmeten Werke bespricht Th. zunächst die Klinik und Diagnose der Lebergeschwülste im allgemeinen mit Berücksichtigung sowohl der physikalischen als funktionellen Diagnostik und unter besonderem Eingehen auf die Differentialdiagnose betreffs Erkrankungen benachbarter Organe (wobei auch Netz- und Mesenterialgeschwülste, Milz- und retroperitoneale Tumoren herangezogen werden) und geht dann auf die akut entzündlichen Pseudogeschwülste (die verschiedenen Formen des Leberabszesses), die chronisch entzündlichen Pseudogeschwülste (Tuberkulose, Syphilis etc.), die zystischen Geschwülste (Echinokokkus, Zystadenome) und die soliden Lebergeschwülste im einzelnen ein. Th. bespricht sowohl die gutartigen als malignen Tumoren im einzelnen nach ihrem Auftreten, ihren klinischen Symptomen, bezüglich Diagnose, pathologischer Anatomie etc.; auch die Geschwülste der Gallenblase und extrahepatischen Gänge finden dabei spezielle Darstellung. — Sodann verbreitet sich Th. über die Technik der Geschwulstoperationen mit partieller Leberresektion nach Schnittführung, Massnahmen zur Blutstillung, Naht, Stielversorgung etc. etc., wobei er speziell eine systematisch festgeschnürte Steppnaht (mit stumpfer Nadel resp. spezieller Sonde anzulegen) empfiehlt. Auch die Indikationen zur Operation der Lebergeschwülste und ihre Resultate werden ausführlich besprochen und schliesslich eine Kasuistik der partiellen Leberresektionen nach Blutstillungsmethoden und nach den Krankheiten geordnet (202 Fälle) kurz zusammengestellt und ein ausführliches Literaturverzeichnis angereiht. — Die grösstenteils schematisch gehaltenen Abbildungen illustrieren z. T. die präventiven Blutstillungsmassnahmen, teils die von verschiedenen Autoren angegebenen Naht- und Fadenführungen. Alle Kapitel zeugen von der umfassenden Verwertung der ausgedehnten Literatur dieses Gebietes und viele von den speziellen experimentellen und klinischen Erfahrungen des Autors. Th.s Darstellungen können vielfache Anregung geben und werden zum weiteren der in manchen Punkten noch in der Entwicklung begriffenen Chirurgie der Leber das ihre beitragen.

Schreiber.

Dr. **Gabriel Bidou: La Scoliose et son Traitement.** Paris, A. Malcine éditeur 1913. Preis 6 Frs.

Ein kurz gefasster Leitfaden der Behandlung der Skoliose. Gute Abbildungen und sorgfältige Ausstattung erfreuen das Auge; die Ausführungen des französischen Kollegen werden aber bei den deutschen Lesern zum Teil auf Widersprüche stossen. Zum Beleg sei angeführt, dass der Verfasser die orthopädische Behandlung der rachitischen Skoliose der Säuglinge für unmöglich hält. In Deutschland glaubt man, dass gerade die frühzeitige orthopädische Behandlung der rachitischen Skoliose im Gipsbett sich auch vom praktischen Arzte, der einmal einen orthopädischen Kurs oder Klinik besucht hat, leicht durchführen lässt und eine der wichtigsten Aufgaben in der ganzen Skoliosentherapie bildet, weil dadurch die Ausbildung der meisten schweren Kyphoskoliosen verhütet werden kann.

F. Lange-München.

Dr. **Paul Glaessner: Jahrbuch für orthopädische Chirurgie.** 3. Band, 1911, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1912. Preis 6 M.

Der 3. Band des Jahrbuches stellt sich ebenbürtig den beiden ersten Bänden an die Seite. Das ausserordentlich verdienstvolle Buch bietet nicht nur für den Forscher eine reiche Fundgrube von Quellenangaben, sondern es gibt auch dem Nichtspezialisten eine so vorzügliche Uebersicht über die Fortschritte der Orthopädie, dass es allen Aerzten wärmstens empfohlen sei.

F. Lange-München.

Behandlung der angeborenen und erworbenen Gehirnkrankheiten mit Hilfe des Balkenstiches. Von **Anton** und **Bramann.** S. Karger, Berlin 1913. 188 Seiten. 9 Tafeln. Preis 9 M., geb. 10.60 M.

Der Balkenstich soll als einfacherer Eingriff die Gefahren der Trepanation vermeiden und eine dauernde Verbindung von Hirnhöhlen und Subduralraum schaffen. Er ist zu diskutieren bei allen Fällen von akuter oder chronischer Hirndrucksteigerung. Die Verfasser haben den Balkenstich in 53 Fällen angewandt. Immer liess sich eine erhebliche Besserung der Beschwerden und des Krankheitsverlaufes erzielen. Bei akuter Hirndrucksteigerung ist er unbedingt zu empfehlen. Bei Hydrozephalie ist frühzeitige Anwendung nötig, da eingetretene hochgradige Veränderungen der Hemisphären nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Bei Tumoren versagt der Balkenstich nur da, wo auch die palliative Trepanation nichts mehr leistet. Erfolgreich war seine Anwendung bei Meningitis und bei Deformitäten des Schädels. Durch ausführliche Krankengeschichten und ausgezeichnete Abbildungen wird das reiche Material eingehend geschildert.

Die Arbeit ist das Ergebnis langer Jahre gemeinsamen Wirkens. Die diagnostische Kunst des Psychiaters verband sich mit der glänzenden Technik des Chirurgen, um die qualvollen Leiden zu lindern, die der Hirndruck macht. Durch Bramanns Tod ist die Verbindung gelöst worden, die so segensreich für viele Kranke gewesen ist. Wir aber wollen wünschen, dass auch nach Bramanns Tode auf den Grundlagen weiter gebaut wird, die in diesem Buche gelegt sind. H. Fielitz-Halle a. S.

Prof. Dr. **O. Beuttner**-Genf und Dr. **R. v. Fellenberg**-Bern: **Gynaecologia Helvetica.** 13. Jahrgang. Frühlingsausgabe 1913.

Zu dem bekannten Text der Gynaecologia Helvetica sind neu hinzugekommen die Verhandlungsberichte der gemeinsamen Sitzung der beiden gynäkologischen Gesellschaften der Schweiz, die am 16. II. 13 in Bern stattfand. Um diese engere Verbindung der Ost- und Westschweiz auch äusserlich zu dokumentieren, ist R. v. Fellenberg-Bern in die Redaktion eingetreten. An Originalien bringt dieser Band: R. v. Fellenberg-Bern: Wiederholte Eileiterschwangerschaft in derselben Tube, nebst Bemerkungen über einige Fragen der Tubargravidität überhaupt. Dr. B. Huguenin-Genf: De l'enchevêtrement des éléments foetaux et maternels dans le placenta et la matrice humaine. Dr. R. Reber-Bern: Eine Radiusfraktur infolge Geburtstrauma. Dr. R. Reber-Bern: Ein Fall von Kolisepsis. Die Biographien und Bilder von Prof. P. Müller und Dr. Chenevière-Genf, sowie 25 Abbildungen im Text und 1 farbige Tafel vervollständigen diesen schönen Band.

G. Wiener-München.

C. Lloyd Morgan: Instinkt und Erfahrung. Autorisierte Uebersetzung von Dr. R. Thesing. Berlin, Springer, 1913. 216 S. 6 M.

An dem vorliegenden, ganz hervorragend klar und geistreich geschriebenen Buch habe ich nur eines auszusetzen: dass Morgan „Wissenschaft" durchweg mit „Naturwissenschaft" gleichstellt. Sonst dürfte kaum irgendwo so klar und so parteilos durchgeführt sein, wo die Grenzen der Naturwissenschaft liegen und wie man nicht immer wieder, zum Schaden der jenseits der Naturwissenschaften liegenden Fragen, metaphysische Begriffe in die Naturwissenschaft hineinbringen soll. Ein grosser Teil des Buches ist der Bewertung und der Auseinandersetzung mit Bergson gewidmet; besonders interessant ist, für den Ref., das Kapitel „Philosophie des Instinkts". Ein solches Buch kann nicht kurz referiert werden — es kann nur solchen, die sich für naturwissenschaftlich-philosophische Grenzgebietsfragen interessieren, aufs angelegentlichste empfohlen sein.

v. Düring-Semmering.

R. Benon: Traité clinique et médico-légal des troubles psychiques et névrosiques post-traumatiques. Paris, Steinheil, 1913. 456 pg.

Eigenartig, subjektiv, wie so viele französische Monographien, ist gerade deshalb Benons Buch lesbar und empfehlenswert. Wenn auch manche Ansicht zum Widerspruch reizt, so wird man doch durch die Eigenartigkeit zu sicher vorteilhafter Kritik eigener Anschauungen und zum Verstehen fremder Anschauungen angeregt. Schon wie Benon in der Vorrede die Stellung der Psychiatrie präzisiert, die aus den Anstalten heraus in das Leben der Praxis gehört, ist interessant. „Geistesstörung ist keine Krankheit; sie ist einfach die Wertigkeit, die Qualität, eines Menschen, der für seine Umgebung und für sich eine Gefahr geworden ist infolge seiner intellektuellen und emotionellen Störungen".

Das Buch enthält eine grosse Menge fremder und eigener Krankengeschichten zum Belege für die Anschauungen des Verfassers.

v. Düring-Semmering.

Wilhelm Schonack: Die Rezepte des Scribonius Largus. Jena, bei G. Fischer, 1913. 198 Seiten, klein 8°°. 6 M.

Die alten Römer hatten wenig Sinn für die Medizin, im Gegensatz zu den Griechen. Um so kostbarer sind die wenigen lateinischen Werke des Altertumes. Eines der ältesten, die erste grössere römische Rezeptsammlung, ist die des Scribonius Largus. Auf Veranlassung eines Günstlings des Kaisers Claudius hat dieser Arzt, der als Militärarzt den Feldzug des Jahres 43 nach Britannien mitmachte, einige Hundert Rezepte gegen alle möglichen Leiden zusammengestellt und mit interessanten Bemerkungen über Indikation und Aehnliches versehen. Die Arbeit gibt einen guten Einblick in die Heilmittellehre und die medizinische Praxis der Zeit. Aberglaube ist wenig drin, aber ein sehr starker Arzneiglaube und Neigung zu Kompliziertheit in der Rezeptur. Schonack, der schon 1912 in einer „kritischen Studie" den Scribonius gewürdigt hat, hat sich durch diese deutsche Ausgabe ein grosses Verdienst erworben; der wichtige Autor ist nun denen, die Sinn für die Geschichte unserer Wissenschaft haben (und ihre Zahl mehrt sich von Tag zu Tag), bequem zugänglich geworden. Ausführliche Arzneimittel, Sach- und Personenregister erhöhen den Wert der schönen Ausgabe.

Kerschensteiner.

Deutsche Heil- und Pflegeanstalten für psychisch Kranke in Wort und Bild. Redigiert von Dr. **Johannes Bresler**. 2 Bde. Halle a. S. Carl Marhold, 1912.

Deutsche Anstalten für Schwachsinnige, Epileptische und psychopathische Jugendliche. Redigiert von Direktor Pastor **Stritter** und Oberarzt Dr. **Melther**. Ibid.

Die Irrenpflege in Oesterreich in Wort und Bild. Redigiert von Dr. **Heinrich Schlörs**, K. k. Regierungsrat und Direktor der n. ö. Landesanstalten am Steinhof in Wien. Ibid.

Die beiden erstgenannten Werke bilden Teile eines gross angelegten Unternehmens: Die Anstaltsfürsorge für körperlich, geistig, sittlich und wirtschaftlich Schwache im Deutschen Reich in Wort und Bild. Sie enthalten die eingehenden Beschreibungen wohl aller im Titel genannten deutschen Anstalten und geben dadurch ein erschöpfendes und erfreuliches Bild von dem hohen Stande der Irren- und Schwachsinnigenpflege im Deutschen Reich. Die Bände unterscheiden sich durchaus von anderen ähnlichen Zusammenstellungen, die meist nur Sammlungen von Anstaltsprospekten sind; denn ihre Beiträge sind durchweg von den Anstaltsärzten selbst verfasst, streng wissenschaftlich gehalten und mit historischem und statistischem Material, ferner mit Abbildungen aller Art, Grundrissen, Ansichten, Kurven reich ausgestattet. Die Bände sind Festschriften, den Teilnehmern am 4. internationalen Kongress zur Fürsorge für Geisteskranke, Berlin 1910, bzw. der 14. Konferenz des Vereins für Erziehung, Unterricht und Pflege Geistesschwacher, Bielefeld 1912, gewidmet, durch Inhalt und Ausstattung wertvolle und vornehme Festgeschenke.

Das 3. der oben genannten Werke schliesst sich nach Form und Inhalt dem ersten an, indem es den gegenwärtigen Stand der Irrenpflege in Oesterreich und ihre geschichtliche Entwicklung in den einzelnen Provinzen schildert. Für jeden, der sich für Anstaltswesen interessiert, sind die obigen Werke eine unentbehrliche Fundgrube von Material.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 111. Band, 1. u. 2. Heft.

H. Eichhorst: **Ueber Erkrankungen des Rückenmarkes bei Menschenpocken.** (Mit Tafel I.)

Ein 40 jähriger Arbeiter einer Papierfabrik, der mit Aussuchen von Hadern beschäftigt war, erkrankte an Pocken und starb nach wenigen Tagen unter den Erscheinungen der vollkommenen Lähmung beider Beine und Blasen- und Mastdarmstörungen. Das ganze Rückenmark war von Entzündungsherden durchsetzt, am stärksten im Lendenmark, um gegen das Halsmark zu abzuklingen. Es wurde offenbar mit dem Blute dem Rückenmark ein Toxin zugetragen, das zu einer Myelitis disseminata führte.

M. Ljungdahl: **Ein Fall von Pneumoperikardium.** (Aus der med. Universitätsklinik Lund.)

Ein 18 jähriger Gymnasiast lief sehr rasch zur Schule und empfand dabei plötzlich schwere Schmerzen in der ganzen Brust unter gleichzeitiger Atemnot. Die ganze Herzgegend war vorgewölbt und gab hellen, tympanitischen Ton und metallischen Klang, über der Pulmonalis hörte man, und zwar nur in der Inspiration, ein rauhes Geräusch, über dem Sternum perikarditische Reibegeräusche. Auch das Röntgenbild drängte zu der Annahme eines Pneumoperikards, wenn auch die Möglichkeit einer extraperikardialen Lage der Luft nicht sicher auszuschliessen war. Zweifellos muss eine plötzliche Kommunikation zwischen dem Perikard und einem lufthaltigen Organ (wahrscheinlich den Respirationsorganen) entstanden sein, die klein war, wie die langsame Entstehung zeigt, und die sich rasch schloss, wie die kurze Dauer der Luftansammlung beweist. Ein sicheres Urteil über die Art und Lage dieser Kommunikation ist unmöglich.

N. Vorrhoeve: **Zur Lehre des Kalkstoffwechsels. (III. Kalkarurie.)** (Aus der inneren Universitätsklinik zu Amsterdam.)

Die Methode von Salkowsky-Ury, um den Fäzekalk in seine beiden Komponenten zu trennen (unbenutzten Nahrungskalk und von der Darmwand sezernierten Nahrungskalk), gibt keine genügend genauen Resultate. Obstipation kann Kalkarurie zur Folge haben, namentlich wenn viel Kalk aus dem Organismus ausgeschieden wird. Diese Bedingung ist erfüllt: a) wenn ein starker Kalkabbau in den Geweben stattfindet, b) wenn zwar viel Kalk resorbiert, aber sofort wieder ausgeschieden wird.

Ö. Holsti: **Beiträge zur Kenntnis der Pankreassekretion beim Menschen.** (Aus der med. Klinik in Helsingfors.) (Mit 14 Kurven.)

An einem 27 jährigen Manne mit traumatischer Pankreasfistel konnte gezeigt werden, dass der Pankreassaft neben tryptischem, lipolytischem und diastatischem auch ein Labferment enthält. Nach Kohlehydratzufuhr ist die Absonderung von Pankreassaft am grössten und erreicht ihr Maximum nach 2 Stunden, nach Fleischgenuss beginnt die Sekretion in der Hauptsache erst Mitte der 2. Stunde, um mit mässiger Intensität fortzugehen, das Maximum wird erst in der 3. und 4. Stunde erreicht; nach Fettzufuhr (Oel, mit der Schlundsonde eingeführt) kommt die Sekretion vor der 3. Stunde nicht in Gang und dauert nur 1 Stunde. Was den Sekretionsverlauf des Pankreas beim Menschen anlangt, so zeigt derselbe keine kontinuierliche Geschwindigkeit, sondern eine wellenförmige Kurve und stimmt also auch mit dem Verlaufe beim Hunde überein. Weitere Ergebnisse der interessanten Arbeit z. B. die Einwirkung von Wasser, HCl, Natrium bicarbonat., Pfeffer, Atropin auf die Sekretion, qualitative und quantitative Untersuchung der Fermente, die Frage nach dem „psychischen" Pankreassaft etc.) sind nachzulesen.

H. v. Wyss: **Ueber Oedeme durch Natrium bicarbonicum.** (Aus der II. med. Klinik in München.)

Oedeme durch Darreichung von Natr. bicarb. entstehen nur bei einer Disposition des Organismus zum Auftreten von Oedemen überhaupt, sei es infolge von einer Nierenerkrankung oder einer Läsion der Gefässe resp. einer krankhaften Veränderung des Körpergewebes. In solchen Fällen bleibt dann eine grosse Menge Na im Körper zurück, die entweder durch Cl oder, wenn solches nicht in genügender Weise zur Verfügung steht, durch H_2CO_3 abgesättigt wird, und als gelöstes Na-Salz Wasser als Lösungsmittel mit zurückbehält. Es kann sich bei dem Verbleiben von Wasser und Salz im Organismus sowohl um eine primäre Salz- wie um eine primäre Wasserretention handeln. Vorbedingung des Oedems ist Zufuhr von beiden in grösserer Menge. Die Erscheinung, welche pathologische Fälle bei Natr.-bicarb.-Darreichung in ausgedehntem Masse zeigen (Wasser-, Cl-, CO_2-, Na-Retention, Vermehrung des Körpergewichtes), sind schon beim Normalen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt. In gewissen Formen kann man von einem prädematösen Zustand reden, bei dem noch kein sichtbares Oedem in klinischem Sinn, aber ein deutliches Gedunsensein der Haut auftritt. Bei der fibrinösen Pneumonie tritt eine sehr weitgehende Na-Retention auf, deren Gründe zurzeit noch nicht übersehbar sind.

E. Henes: **Untersuchungen über den Cholesteringehalt des menschlichen Blutes bei inneren Erkrankungen.** (Aus der med. Klinik Freiburg i. Br.).

Das Cholesterin wird in den Körper mit der Nahrung eingeführt und nicht von diesem gebildet. Bei schweren Stoffwechselerkrankungen (Diabetes, Fettsucht, Nephritis, frischer Atherosklerose) findet sich Hypercholesterinämie, bei schlechtem Allgemeinbefinden, Fieber, Alter und entsprechender Diät ist der Cholesteringehalt des Blutes

vermindert. Doch ist die Bedeutung des Cholesterinstoffwechsels für den Organismus noch ungeklärt.

Reckzeh: **Zur Analyse des unregelmässigen Pulses.** (Aus der II. med. Universitätsklinik zu Berlin.) (Mit 3 Kurven.)

Muss im Original nachgelesen werden.

W. Neumann: **Das diastatische Ferment des Urins.** (Aus der med. Universitätsklinik zu Giessen.) (Mit 8 Kurven.)

Jeder menschliche Urin hat eine gewisse diastatische Kraft, die fast stets etwas grösser ist, als die des entsprechenden Blutserums. Die täglich ausgeschiedene Menge an diastatischen Einheiten ist bei dem gleichen Individuum sehr wechselnd, wobei die Art der Ernährung keine Rolle zu spielen scheint, psychische Momente scheinen eher hierauf Einfluss zu haben. Bei Diabetes, Nephritis, perniziöser Anämie, anscheinend auch bei Basedow ist die Diastase im Urin vermindert. Bei Pankreaserkrankungen und Typhus, und überhaupt bei fieberhaften Erkrankungen ist der Fermentgehalt des Urins vermehrt.

Ch. Singer: **Der Wert der Berechnung der peptischen Kraft des Magensaftes für die Diagnose der organischen Magenkrankheiten.** (Aus dem Research Institute of the Cancer Hospital, London.)

Die Berechnung des peptischen Index nach der Edestinmethode bildet zur Diagnose organischer Erkrankungen des Magens und Dünndarms ein nützliches Hilfsmittel; der peptische Index und das ausgeschiedene Chlorid variieren gewöhnlich in gleichlaufender Weise, wenn die Magenwand Sitz einer organischen Krankheit ist. Im Anfangsstadium des Duodenalgeschwürs ist der peptische Index gewöhnlich hoch (über 60) und das ausgeschiedene Chlorid ebenfalls hoch (über 6,0); in vorgeschrittenen und verwickelten Fällen von Duodenalgeschwüren kann der peptische Index sinken, die Chloridausscheidung abnehmen. Das gleiche gilt für Pylorusgeschwüre, während andere Magengeschwüre keine bestimmte Aenderung des peptischen Index zeigen. Pyloruskarzinome erniedrigen gewöhnlich den peptischen Index, das ausgeschiedene Chlorid ist gering, besonders wenn sie auf die kleine Kurvatur übergreifen. Bei chronischer Blinddarmentzündung findet sich eine merkwürdige relative Erhöhung des Index über die Chloridausscheidung nur in Verbindung mit organischen Krankheiten.

F. M. Groedel: **Die röntgen-anatomische Situsuntersuchung des Herzens und der grossen Gefässe. Zweck, Bedeutung und seitherige Leistungen dieses Verfahrens.** (Aus dem Senckenbergischen pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.) (Mit Tafel II—IV.)

Der Verf. schildert kurz seine Injektionsmethode, die sowohl von der Vene als von der Arterie aus gute röntgen-anatomische Bilder des gesamten Zirkulationsapparates ergibt und lädt zur Mitarbeit auf diesem technisch etwas schwierigen, aber interessanten Gebiete ein.

Kleinere Mitteilung:

G. v. Bergmann-Altona: **Bemerkung zum Aufsatz des Herrn Gruber im 110. Bd. dieses Archivs, S. 481 u. f.**

Eine eingehende Entgegnung an anderer Stelle wird in Aussicht gestellt.

Besprechungen.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 17. Band. 5. Heft. (Auswahl.)

E. Friedberger, S. Mita und T. Kumagai: **Die Bildung eines akut wirkenden Giftes (Anaphylatoxin) aus Toxinen (Tetanus, Diphtherie, Schlangengift).**

Friedberger hat früher geglaubt, dass die Giftwirkung der eigentlichen Toxine von der Anaphylaxie zu trennen sei. Dann aber ist es ihm gelungen, auch aus Tetanustoxin durch Digestion mit normalem Meerschweinchenserum ein akut tödliches Gift vom Charakter des Anaphylatoxins zu gewinnen. Gegen den Einwand, dass es sich hier um bakterielle Verunreinigung oder um Spaltprodukte des in der Giftbouillon enthaltenen Peptons handeln könnte, haben die Verfasser eine neue Serie von Versuchen angestellt unter aseptischen Kautelen. Der letzte Einwand fällt für das Schlangengift, das ja keine Nährsubstrate enthält, von selbst. Es gelang den Autoren, aus trockenem Tetanus-, Diphtherie- und Kobragift ein akut tödliches Anaphylatoxin zu gewinnen. Beim Tetanusgift bildete es sich nur innerhalb gewisser Mengenverhältnisse, ein Ueberschuss des Toxins hemmt die Anaphylatoxinbildung. Beim Kobragift wurde zweierlei beobachtet, einmal eine Beschleunigung der spezifischen Giftwirkung, sodann aber auch, dass unterschwellige Dosen durch Digerierung mit Komplementserum zu akut toxischen wurden. Gerade aus diesen letzten Tatsachen zieht Verf. den Schluss, dass die spezifischen Giftkomponenten es sind, aus denen sich das Anaphylatoxin bildet. Eine endgültige Entscheidung ist aber nicht möglich, solange keines der untersuchten Toxine chemisch rein darstellbar ist.

Lippmann und Plesch-Berlin: **Sind die Leukozyten die Quelle der Komplemente?**

Bekanntlich vertritt Metschnikoff die Anschauung, dass das Komplement aus den Leukozyten stammt. Diese Anschauung ist durch zahlreiche deutsche Arbeiten bekämpft worden, ohne dass der strikte Beweis für das Gegenteil erbracht werden konnte. Nun haben sich die Verf. die Eigenschaft des Thorium X, in grossen Dosen alle Leukozyten aus dem tierischen Organismus zu entfernen, zunutze gemacht um diese Frage experimentell zu entscheiden. Sie konnten nachweisen, dass vollkommen leukozytenfrei gemachte Meerschweinchen in gleicher Weise hämolytisches Komplement besitzen wie Normaltiere, und dass die Tiere, die ihrer Leukozyten und des Knochenmarkes beraubt sind, in gleicher Weise das ihnen durch Einspritzung von sensibilisiertem Blut absorbierte hämolytische Komplement zu regenerieren vermögen wie jene. Ferner nimmt Metschnikoff an, dass das Komplement vorzugsweise bei dem Zerfall der Leukozyten frei wird. Wenn dies zutrifft, so müsste sofort nach dem massenhaften Zerfall der Leukozyten durch das Thorium eine akute Steigerung des Gehaltes an hämolytischem Komplement auftreten. Auch das ist nicht der Fall. Somit können weder die Leukozyten noch das Knochenmark als Ursprungsstätte des hämolytischen Komplementes aufgefasst werden.

O. Bail und H. Rotky-Prag: **Gewinnung hämolytischer Flüssigkeiten ausserhalb des Tierkörpers.**

In Verfolgung ihrer im letzten Hefte dargestellten interessanten Ergebnisse ist es den Verf. gelungen, aus Pferde- und Meerschweinchenblutkörperchen, welche mit normalem aktivem Menschenserum sensibilisiert sind, durch Digestion in Kochsalzlösung hämolytisch wirkende Flüssigkeiten zu gewinnen. Die durch sie unter Zusatz von Komplement veranlasste Hämolyse erwies sich als spezifisch. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen haben Bail zu einer bemerkenswerten, von der Ehrlichs abweichenden Anschauung über Immunkörperbildung geführt.

T. Kumagai-Berlin: **Die Lungenblähung bei der Anaphylatoxinvergiftung und bei einigen ähnlich wirkenden Giften.**

Das wesentlichste Merkmal bei der Obduktion eines an akuter Anaphylaxie zugrunde gegangenen Meerschweinchens ist die Lungenblähung. Biedl und Kraus haben dann behauptet, dass an dem anatomischen Befund der Lungen die eigentliche Anaphylaxie und die Peptonvergiftung von der Vergiftung durch das Friedbergersche Anaphylatoxin zu unterscheiden sei, und haben auf dieses eine Kriterium hin einen Unterschied beider Vergiftungsarten aufstellen wollen. Fast alle Nachuntersucher konnten aber diesen Unterschied nicht anerkennen, zumal es sich dann weiter herausstellte, dass die charakteristische Lungenblähung auch bei einer Anzahl von anderen Giften nachzuweisen sei. Verf. hat nun die Versuche auf breiter Basis und unter möglichst einheitlichen Bedingungen noch einmal aufgenommen und kommt zu folgenden Resultaten: Das anatomische Bild der Meerschweinchenlunge ist nach aktiver Anaphylaxie, Anaphylatoxinvergiftung und primärer Antiserumwirkung das gleiche. Dasselbe gilt für Wittepepton, Histamin und für tödliche Dosen von Normalserum. Bei Jod-, Antipyrin- und Chininvergiftung ist das Volumen pulmonum auctum im wesentlichen durch Oedem und Blutungen bedingt. Bei dem mit Pepton vergifteten Kaninchen zeigt die Lunge weder Blähung noch Oedem.

Bindseil-Strassburg: **Ueber die sog. Operationsimmunität.**

Uhlenhuth, Händel und Steffenhagen haben gefunden, dass mit Rattensarkom geimpfte Ratten, denen die ca. 3 Wochen alten Tumoren durch rezidivfreie Operation entfernt worden waren, sich Nachimpfungen gegenüber als immun erwiesen. Kam es dagegen an der Operationsstelle zu einem Rezidiv, so ging auch bei der Nachimpfung der Tumor an. Diese Tatsache wurde nicht von allen Nachuntersuchern bestätigt. Verf. hat nun diese Frage an einem Mäusekarzinom nachgeprüft und kommt zu folgenden Resultaten: Bei rezidivfrei ausgeführter Radikaloperation gut ausgewachsener Tumoren des betreffenden Mäusekarzinoms sind die Tiere in 86,2 Proz. gegen eine Nachimpfung mit demselben Stamm refraktär. Bei nicht rezidivfrei ausgeführter Operation kam es in fast allen Fällen zu einem Angehen der zweiten Impfung. Bei absichtlich unvollständig ausgeführter Operation bekamen sämtliche Tiere ein Rezidiv und die Nachimpfung ging in allen Fällen an. Die Dauer der Operationsimmunität liess sich noch bis zu 127 Tagen nachweisen.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band XXVI, Heft 2. 1913. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf.

Felix Oeri-Braunwald (Schweiz): **Herzverschiebung bei Lungentuberkulose.**

Den Untersuchungen liegen 413 Fälle zugrunde. In 43 Proz. der rechtsseitigen (R-) und 82 Proz. der linksseitigen (L-) Tuberkulosen ist das Herz nach der entsprechenden Seite gewandert. Während des Aufenthaltes im Sanatorium stellten sich häufig noch vorher nicht vorhanden gewesene Verschiebungen ein, so dass beim Austritt bei fast allen Fällen L-Fällen und ²/₃ der R-Fälle das Herz nach der kranken Seite gerückt war. Ursache hierfür ist die viel freiere Beweglichkeit des Herzens nach links. Die Herzverschiebungen nehmen im allgemeinen mit der Schwere der Erkrankung an Stärke zu und zeigen zahlreiche Modifikationen, wenn auch die Abgrenzung einiger Haupttypen gelingt. Bei den R-Fällen fehlt der Spitzenstoss auffallend häufig oder liegt in einem höheren Interkostalraum und nach aussen; bei den L-Fällen liegt der Iktus trotz der Verschiebung auffallend häufig innerhalb der Mammillarlinie. Die oft beobachtete Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones ist nur die Folge mechanischer Hindernisse in der Pulmonalis. Die bei L-Fällen viel häufigere Einengung des Spitzenfeldes ist auch ein Ausdruck für die bessere Schrumpfungsmöglichkeit der Lunge dieser Seite. Die Arbeit enthält ferner noch kurze Notizen über die Verminderung des Brustumfanges und der Exkursion, über Erhöhung des unteren Lungenrandes sowie pleuritische Adhäsionen und Leberbefunde.

Georg Simon-Aprath: **Ueber den röntgenographischen Nachweis des primären Lungenherdes bei der Bronchialdrüsentuberkulose.**

In der Diagnose der primären Tuberkulose sind wir angewiesen auf die Erkennung der umfangreicheren Veränderungen der Hilusdrüsen. Ein Teil dieser „typischen" Veränderungen ist klinisch nachweisbar, andere sind nur röntgenologisch zu erkennen. So gelang es Simon bei 140 Patienten 3 mal, den vermutlichen primären Herd zu finden. Bei Atemstillstand wurden mit der kleinen Type des Idealapparates unter Verwendung eines Sinegran-Verstärkungsschirmes bei 50—60 cm Röhrenabstand im Stehen Aufnahmen von 2—3 Sek. Expositionszeit gemacht. Man erkennt dann mitten im Lungengewebe scharf umrissene Schattenherde die — in einem Gebiet gelegen, in dem Lymphdrüsen nicht vorkommen — als Lungenherde und Ausgangspunkt dr Drüsenerkrankung aufgefasst werden müssen.

L. Engelhardt-Freiburg i. B.: **Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im aspirablen Staub.**

Für das Problem der Inhalationstuberkulose fehlte es seither an einer genügend sicheren Methode zur Staubuntersuchung. Engelhardt hat nun eine Methode ausgearbeitet, die wirklich den aspirablen Staub berücksichtigt und bei genügend grosser Menge von Untersuchungsmaterial die Fehlerquellen, welche durch Anwesenheit anderer Keime entstehen, durch Anwendung eines Anreicherungsverfahrens umgeht. Methode: Reinigung des Raumes mit einem Staubsaugapparat. Aufsaugen dieses aufwirbelbaren und aspirablen Staubes in Wasser. Antiforminbehandlung des Wassers, Auswaschen des Antiformins, Injektion des Sedimentes in die Bauchhöhle gesunder Meerschweinchen. Ein Vergleich dieser neuen, mit der Cornetschen Methode erwies die Ueberlegenheit der ersteren. Weitergehende Schlüsse können erst nach Sammlung weiteren Materials gezogen werden.

Lauritz Melchior-Kopenhagen: **Zur Pathologie der Magentuberkulose.**

Bei 848 Phthisikersektionen wurde 6 mal eine ulzerierende Magentuberkulose festgestellt. Das männliche Geschlecht wird häufiger befallen (5:1); meist handelt es sich um rasch verlaufende, auch mit Darmtuberkulose komplizierte Schwindsucht. Die Ulzera treten meist multipel auf und sitzen gewöhnlich in der Pylorusgegend. Mikroskopisch kommen zwei Typen vor: kraterförmige, tiefgehende Geschwüre mit aufgeworfenem Granulationsrand und flache, trichterförmige Schleimhautgeschwüre. In sämtlichen 3 Fällen vom zweiten Typus war eine Mageninhaltstagnation vorhanden und damit die Bedingung für eine primäre Ansiedlung der Bazillen in der Schleimhaut. Das histologische Bild in den drei Fällen des ersten Typus lässt vermuten, dass der Prozess in der Tiefe (durch hämatogene Infektion) begonnen hat.

Carl Siebert und Paul H. Römer-Marburg: **Ein reines Tuberkulinpräparat (Tubolytin).**

Die gewöhnlichen Tuberkuline sind „Rohprodukte". Sie erhalten neben der spezifischen Substanz Beimengungen (Albumosen, Peptone, Glyzerin etc.), die für die eigentliche Tuberkulinwirkung gleichgültig, wenn nicht störend sind. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend wurden unter Vermeidung von Temperaturen über 40° Tuberkelbazillen, durch Auswaschen von der Nährbouillon befreit, extrahiert, und das bazillenfreie Filtrat mit Phenol konserviert. Diese Flüssigkeit wurde mit einem am Meerschweinchen bestimmten exakten Giftgehalt hergestellt. Die Giftigkeit entspricht bei subkutaner Anwendung einem Fünftel des Wertes des Alttuberkulins; bei der intrakutanen Prüfung kommt sie derselben gleich. Auch Verdampfungsrückstand, Aschegehalt und Stickstoffgehalt sind bedeutend niedriger als beim Alttuberkulin. Die serologische Untersuchung des Präparates zeigte, dass es sich zu Komplementbindungsversuchen ausserordentlich eignet, dass es also sehr frei von unspezifischen Substanzen ist.

H. W. Schultze-Braunschweig: **Anomalien des ersten Rippenringes und Lungentuberkulose,** mit besonderer Berücksichtigung der Hartschen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungen zur tuberkulösen Phthise.

Genaue Messungen ergaben, dass die Länge des ersten Rippenknorpels bei Tuberkulösen gegenüber Gesunden nur ganz bedeutungslose Differenzen zeigt. Die erste Rippe zeigt vor allen anderen frühzeitige Verknöcherung, die bei Tuberkulösen wohl etwas frühzeitiger eintritt als bei Nichttuberkulösen. Die Verknöcherung ist aber nicht die Ursache der tuberkulösen Erkrankung. Die Umwandlung der querovalen in eine mehr gradovale Apertur ist die Folge einer bei Phthisikern allerdings besonders häufigen Haltungsanomalie. Die Formveränderung der Apertur ist also Folge der tuberkulösen Erkrankung. Der Entstehung einer Gelenkbildung am ersten Rippenknorpel ist keine Bedeutung für die Heilung einer Lungentuberkulose zuzuschreiben.

Fritz Leichtweiss-Ronsdorf: **Nierenveränderungen bei Tuberkulösen.**

Untersucht wurden 100 Fälle (40 des I., je 30 des II. und III. Stadiums nach Turban-Gerhardt). In 32 Proz. war eine meist sehr geringe Albuminurie nachweisbar. In hohem Masse unabhängig von der Eiweissausscheidung fanden sich in 42 Proz. rote Blutkörperchen, die gewöhnlich auf zylindroide Schleimgebilde aufgelagert waren. Diese Erythrozytenausscheidung stand in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung. In 12 Proz. der Fälle bestand Zylindrurie. Da eine eigentliche Nephritis in keinem Fall vorlag, nimmt der Autor eine sekundäre, hauptsächlich die Gefässe betreffende Nierengewebsschädigung an, die hervorgerufen ist durch die aus dem Blutstrom ausgeschiedenen Tuberkelbazillen und deren Toxine.

P. Schlippe-Darmstadt.

Zeitschrift für Tuberkulose. Heft 4, Band 20. 1913.

Gustav Heim-Bonn: **Die Tuberkulose in den deutschen Schutzgebieten.**

Eine längere Arbeit, die sich zu einem für den Praktiker wertvollen Referate wenig eignet. Auf einen Punkt muss aber doch kurz eingegangen werden. Der Verf. wendet sich gegen eine Ansicht von Ph. Kuhn, die er anführt und die besagt, dass die Tuberkulose zu den farbigen Rassen als neue Krankheit kommt, dass sie diese Rassen deshalb ohne die gewisse Immunität länger durchseuchter Völker findet und dass sie deshalb die weniger Widerstandsfähigen viel schneller und leichter überwältigt. Diese Kuhnsche Ansicht deckt sich mit vielen anderen Beobachtungen von Deycke, Westenhöffer, Metschnikoff u. a. Der Verf. aber, der die Abnahme der Tuberkulose in Deutschland nicht auf die lange Durchseuchung, sondern nur auf die Schutzvorkehrungen, den wachsenden Wohlstand und die Verbesserung der allgemeinen sanitären Verhältnisse gründet, bringt für die gegenteilige Meinung selbst Beweise. So die statistisch nachgewiesene geringe Morbidität und sehr hohe Mortalität der Eingeborenen. Ferner aus einem Berichte von Buse angeführt, dass die Erkrankung meist mit rapider Abmagerung und Anämie, starken Kopfschmerzen usw. beginnt und den Kranken ganz plötzlich befällt. „Lungenerscheinungen sind regelmässig vorhanden, entsprechen aber nicht dem schweren Krankheitsbilde, das am meisten an Miliartuberkulose erinnert. In kurzen Monaten erliegen die Armen ihrem Leiden."

Werner Fischer-Defoy-Dresden: **Ergebnisse über die Untersuchung der Tuberkuloseverbreitung und die projektierte Tuberkulosebekämpfung im Landkreise Quedlinburg als Muster der Bekämpfungsmassnahmen in ländlichen Bezirken.**

Der ziemlich umfangreiche Aufsatz, der auch im nächsten Hefte noch fortgesetzt wird, schildert die systematischen Nachforschungen nach vorhandener Tuberkulose im Landkreise Quedlinburg. Sie sind nach Muster der Untersuchungen von Jacob im Kreise Hümmling vorgenommen worden, wenn auch nicht so genau jedes Haus umfassend. Die Arbeit ist für Aerzte, Landräte usw. in Kreisen, in denen man Tuberkulosefürsorge einrichten will, höchst lesenswert, wenn sich auch die Einzelheiten nicht zum Referate eignen. Es drängt sich auch hier wie bei den Jacobschen Veröffentlichungen der Wunsch auf, dass eine grössere Anzahl von Kreisen so durchsucht werden möchten. Das, was jetzt über solche Untersuchungen vorliegt, bringt so viel Lehrreiches, dass man diesen Wunsch immer wieder aussprechen muss. Dabei sind die Folgerungen des Verf. keineswegs einwandfrei. Ein Beispiel. Die sehr lebhaft empfohlene Anzeigepflicht „will ja aber zunächst gar nicht einmal eine Handhabe dazu bieten, den Bazillenträger aus dem wirtschaftlichen Leben herauszureissen, höchstens nur dann, wenn er im Nahrungsmittelgewerbe tätig ist". Dass sie aber diese unerwünschte Folge in der Praxis trotzdem recht oft hat, haben Ref. u. a. schon mehrfach an verschiedenen Orten dargelegt.

M. Daniel Schilmann-Paris: **Etude clinique et thérapeutique de la Zomothérapie dans la Tuberculose.**

Eine ausführliche Darlegung der gewiss noch nicht zweifellos als wertvoll feststehenden und daher für den Praktiker wohl noch nicht brauchbaren Behandlung mit rohem Fleisch- oder Muskelsaft. (Fortsetzung folgt.)

S. Daus-Gütergotz: **Bemerkungen zum therapeutischen Pneumothorax.**

Der Nutzen des künstlichen Pneumothorax wird geschildert. Verf. geht dabei von einer Arbeit von Carson aus, die im Jahre 1822 erschienen ist. Da das, was dieser damals geschrieben hat, Missdeutungen ausgesetzt gewesen sein soll, wird im Anhange das 3. Essay in der Ursprache (englisch) angefügt.

William Zeuner-Berlin: **Zur Chemie der Tuberkulose und Skrofulose.**

Eine weitere, ziemlich optimistische Empfehlung der Oelseifenbehandlung. „Nachdem der Tierversuch bewiesen hat, dass mit abgetöteten, entgifteten Seife-Perlsuchtkeimen einschliesslich ihrer seifigen Extrakte volle Immunität gegen Tuberkuloseinfektion tatsächlich zu erzielen ist und nachdem feststeht, dass Schwache, Gefährdete wie Kranke das Mittel, welches sich fundamental schon in chemischer Beziehung vom Tuberkulin unterscheidet, gut vertragen, kann die systematische Tuberkulosebekämpfung das experimentell wie physiologisch-chemisch wohlbegründete Prophylaktikum und Therapeutikum neben den übrigen Heilfaktoren brauchen."

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 101. Heft 2. 1913.

H. Kümmell-Hamburg: **Das spätere Schicksal der Nephrektomierten.**

Verf. kommt auf Grund seiner grossen Erfahrungen (782 Nierenoperationen, darunter 386 Nephrektomien) zu folgenden Schlussfolgerungen. Das Schicksal einer grossen Anzahl Nephrektomierter entscheidet sich schon im ersten Jahre, indem, abgesehen von den an die Operation sich anschliessenden Todesfällen, innerhalb des ersten Jahres eine grössere Zahl, besonders die wegen Tuberkulose, Tumoren, schweren Pyonephrosen mit und ohne Steine Operierten, zugrunde gehen. Von den wegen Nierentuberkulose Operierten erlangen ca. 75 bis 80 Proz. eine Dauerheilung. Die wegen Nierentuberkulose oder Tumoren Frühoperierten geben schon nach 2 bis 3 Jahren eine relativ grosse Sicherheit einer Dauerheilung, während bis zum 4. Jahre nach der Operation eine grosse Zahl von Tuber-

kulösen, deren zweite Niere nicht ganz intakt war, zugrunde geht. Wegen Tuberkulose oder Tumoren operierte Patienten, die das 4. Jahr bei gutem Allgemeinbefinden und annähernd normalem Urinbefund erreicht haben, kann man als dauernd geheilt ansehen. Bei gleichzeitiger Erkrankung der anderen Niere verschwindet, wenn es sich nur um Albumen handelt, dieses sehr bald; auch leichtere und mittelschwere pyelitische und pyonephritische Erscheinungen werden rasch gebessert, so dass bei den infektiösen Erkrankungen eine möglichst frühzeitige Entfernung des schwerkranken Organes im Interesse des zurückbleibenden geboten ist. Auch bei den schwersten Erkrankungen, welche in der zurückbleibenden Niere mit urämischen und anämischen Erscheinungen auftreten, ist, wenn der Eingriff nicht zu spät erfolgt, noch Rettung möglich. Auch bei Miterkrankung der zurückbleibenden Niere an Tuberkulose hat K. noch Arbeitsfähigkeit und relatives Wohlbefinden bis zu 8 und 9 Jahren gesehen. Haben die Nephrektomierten eine Reihe von Jahren (etwa 4 Jahre) gesund überwunden, so dürfte sich ihre Lebensdauer von der normaler Menschen kaum unterscheiden. Zur Erreichung möglichst guter Dauererfolge ist ein frühzeitiger operativer Eingriff dringend geboten.

Jörgen Jensen-Kopenhagen: **Beckenbrüche.**

Die Anschauung, dass Beckenfrakturen immer nur nach sehr bedeutenden Traumen auftreten, ist irrtümlich. Auch relativ geringe Traumen, wie Herabfallen von der Strassenbahn, Fall auf der Treppe, Fall mit dem Rade, Ausgleiten auf der Strasse oder in der Stube können, wie die Statistik des Verf. zeigt, zu Beckenfrakturen führen. Verf. meint, dass zurzeit noch viele Beckenfrakturen übersehen und verkannt werden, weil man an ihr Vorhandensein nicht denkt und die Radiographie versäumt.

Molineus-Düsseldorf: **Ueber die multiplen braunen Tumoren bei Osteomalazie.** (Aus dem pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Schmorl.)

Bei 3 Autopsiebefunden von an Osteomalazie leidenden Frauen fanden sich eine bedeutende Konsistenzverminderung sämtlicher Knochen, eine spongiosierte und rarefizierte Rindensubstanz, zahlreiche Knochenfrakturen und Infraktionen, multipel auftretende, braune Tumoren sowohl in der Markhöhle wie in der Kortikalis mit stellenweiser Zystenbildung und Epithelkörperchentumoren. In 2 der Fälle bestanden ausserdem hochgradige Wirbelsäulenverkrümmungen und eine osteomalazische Beckenform. Es handelt sich in allen 3 Fällen um einen Erkrankungsprozess, der unter dem Namen Osteomalazie mit multiplen braunen Tumoren im Skelettsystem bekannt ist. Die braunen Tumoren zeigten sich in ihrem histologischen Verhalten Riesenzellensarkomen ausserordentlich ähnlich. Verfasser unterscheidet bei dem identischen Krankheitsbilde der Ostitis fibrosa zwei Gruppen, die typischen mit Zunahme der Knochensubstanz einhergehenden Fälle als Ostitis fibrosa hypertrophica, bei der nach seiner Anschauung an den knochenbildenden und an den knochenabbauenden Zellelementen ein Reizungszustand vorhanden ist, sowie die Ostitis fibrosa atrophica, bei der, wenn auch nicht ausschliesslich, die knochenabbauenden Elemente sich in einem Zustand gesteigerter Tätigkeit befinden. Die Riesenzellentumoren sind die Folge eines Reizungszustandes der Osteoblasten, wie er im Skelett bei Ostitis fibrosa vorhanden ist. In allen 3 Fällen waren Wucherungsvorgänge an den Epithelkörperchen nachweisbar, doch scheint es auf Grund der gemachten Beobachtungen nicht besonders wahrscheinlich, dass bei der Osteomalazie ganz bestimmte Zellen der Epithelkörperchen an der Schädigung beteiligt sind.

O. Orth-Forbach (Lothringen): **Kasuistischer und experimenteller Beitrag zur Leber- und Gallengangsruptur.**

In einem Falle von Bauchkontusion veranlasste eine zunehmende Bauchdeckenspannung die Laparotomie, die eine Leberruptur aufdeckte. Ein bestehender Ikterus, das Vorhandensein reichlicher Galle im Bauchraum und acholische Stühle sprachen für eine Verletzung, vielleicht für eine quere Zerreissung des Choledochus- bzw. Hepatikusstammes. Eine ebenfalls nachgewiesene Bradykardie konnte erst rückschliessend nach der Operation für die Leber- und Gallengangsverletzung verwertet werden.

C. Garrè-Bonn: **Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.**

Die Arbeit basiert auf an über 1000 stationär behandelten Fällen gemachten Erfahrungen des Verfassers. Schultergelenkstuberkulosen wurden teils konservativ, teils mit Resektion behandelt. Die Resultate der Resektionen, die immer nur bei den schwereren Fällen vorgenommen wurden, waren ausserordentlich günstig. Es dürfte sich daher bei Erwachsenen die frühzeitige Resektion empfehlen. Bei Ellbogengelenkstuberkulose Erwachsener wurde fast ausschliesslich reseziert. Das Resultat war in der Mehrzahl der Fälle Ausheilung der tuberkulösen Prozesse. Das Gelenk blieb in der Hälfte der Fälle ankylotisch. Bei der Handgelenkstuberkulose soll erst konservativ mit Jodoforineinspritzungen behandelt werden. Erst beim Versagen dieser Therapie wird reseziert. Die Röntgenbehandlung ergab dem Verf. keine Resultate. Bei der tuberkulösen Koxitis wird der konservativen Behandlungsmethode der Vorzug gegeben. Zu erstreben ist eine solide Ankylose in guter Mittelstellung. Zur Ausheilung waren in der Regel 3 Jahre nötig. Für die Resektion kamen nur in Betracht Fälle mit schweren profusen Eiterungen und Zerstörung des Gelenkes, ferner solche, wo trotz der konservativen Behandlung das Allgemeinbefinden dauernd ein schlechtes war, der Fungus unverändert und das Gelenk schmerzhaft blieb, endlich die Fälle mit grossen Sequestern besonders Pfannensequestern. Die Resultate der Resektionen waren nicht günstig. Am Kniegelenk haben die konservativen Methoden keine befriedigenden Erfolge gegeben. Einer sparsamen und sorgfältigen Resektion ist der Arthrektomie gegenüber der Vorzug zu geben. Von 174 Fällen führte die Resektion in 92 Proz. der Fälle zur Ausheilung des tuberkulösen Prozesses. Auch bei Kindern vor dem 13. Lebensjahre ist von G. in 84 Fällen die Resektion mit bestem Erfolge ausgeführt worden. Bei vorsichtiger Schonung der Epiphysenknorpel folgen nur selten Wachstumsstörungen im Sinne der Verkürzung oder Verkrümmung. In solchen Fällen, wo die Epiphysen durch den tuberkulösen Prozess zerstört waren, ist die Verkürzung die Folge dieser Zerstöung, nicht die der Resektion. Auf Grund seiner Resultate rät G., die Kniegelenksresektion auch auf das Kindesalter auszudehnen und überhaupt alle schweren fungösen Formen mit Zerstörung des Gelenkknorpels, solche mit Subluxation und mit Sequestern, sowie selbstverständlich alle eitrigen und fistulösen Fälle zu resezieren. Bei Fussgelenkstuberkulosen beschränkt G. die konservative Behandlung auf frische Fälle ohne Fisteln bei gutem Allgemeinbefinden, auf Fälle ohne ausgedehnte Knochenzerstörung und ohne Sequester und auf Patienten in vorgerückten Jahren, bei denen sonst nur die Amputation in Betracht käme. Die vereiterten, fistulösen und schwer fungösen Formen und die mit Sequesterbildung oder ausgedehnten Zerstörungen des Talus einhergehenden Fälle hat er ohne Rücksicht auf das Alter reseziert. Die Hälfte der Operierten waren Kinder im 1. Dezennium und ein Viertel junge Leute im 2. Dezennium. Ein Drittel der Resezierten bekam kleinere oder grössere Rezidive, die Nachoperationen nötig machten. Die übrigen sind alle ausgeheilt, in $^2/_3$ der Fälle auch mit gutem funktionellen Erfolge. Die Röntgenbehandlung der Knochen-Gelenktuberkulose mit Tiefenbestrahlung hat in ihrem Gesamtresultat wenig befriedigt. Die allgemeine Behandlung steht obenan, gleichgültig, ob man operativ oder konservativ behandelt.

R. Müller: **Ueber penetrierende Kniegelenkswunden.** (Chirurg. Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. Geh. Rat Prof. Dr. Körte.)

Statistik über 33 Fälle, die etwa zu gleichen Teilen durch scharfe oder stumpfe Gewalt zustande gekommen waren. Während die ersteren alle geheilt wurden, starben von den letzteren, entsprechend ihrer grösseren Schwere, 18 Proz.

Tetsno Miyata: **Zur Kenntnis der Hodengeschwülste und die Bedeutung des Traumas für ihre Entstehung.** (Patholog. Institut der Kais. japan. Universität in Tokio. Prof. K. Vamagiwa.)

Mitteilung von 27 einschlägigen Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, dass ein Trauma in einem ansehnlichen Teile der Fälle (50 Proz.) eine ursächliche Rolle bei der Entstehung der malignen Hodentumoren spielt.

H. Körbl: **Die Kontinenzverhältnisse nach den radikalen Operationen des Mastdarmkrebses.** (I. chirurg. Klinik in Wien. Prof. Dr. Frhr. v. Eiselsberg.)

Die Nachuntersuchung von 77 Fällen mit Anus sacralis ergab, dass 25 Patienten nach 2—5 jährigem Bestehen des Anus an Rezidiven, 5 an interkurrenten Krankheiten gestorben waren. Von den übrigen war der Zustand der Patienten in fast der Hälfte recht zufriedenstellend. Die Sensibilität des untersten Darmabschnittes beginnt am Ende des ersten Jahres zurückzukehren, wobei die Nachbarschaft von normaler Haut und von Periost von Wichtigkeit ist. Als beste Art der Anlegung des Anus nach der Amputatio recti bewährte sich die rechtwinkelige Abknickung um das Kreuzbein. Die Gersungsche Drehung stellt in fast drei Viertel der Fälle einen Vorteil dar gegenüber dem einfachen Anus sacralis; sie gibt in manchen Fällen sogar recht gute funktionelle Dauerresultate. Von den Fällen, bei denen sich der Sphinkter erhalten liess, ergab die Hocheneggsche Durchzugsmethode einen völligen funktionellen Erfolg nur in 36 Proz., dagegen eine hohe Mortalität (11 Proz.) durch Infektion. Der Standpunkt der v. Eiselsbergschen Klinik ist daher der, dass die Durchzugsmethode nur in den Fällen indiziert ist, bei denen die Operation schnell beendigt werden soll. Ferner ist diese Methode die der Wahl dann, wenn am Analteil nur die Sphinkterportion bestehen bleibt. Die Erfolge der zirkulären Naht waren günstig. Wenn auch der primäre Verschluss sehr häufig nicht gelingt, so schliessen sich die entstandenen Fisteln doch häufig von selbst oder lassen sich durch Nachoperationen beseitigen. Inklusive jener Fälle, wo solche Nachoperationen vorgenommen werden mussten, konnte in 66 Proz. volle Kontinenz erzielt werden. Die zirkuläre Naht ist bei der Rektumresektion als die Methode der Wahl zu bezeichnen. Kann man sie primär nicht unter günstigen Verhältnissen anlegen, so soll nur die vordere Zirkumferenz der Darmstümpfe vereinigt werden. Die hinteren Anteile werden an der Haut fixiert und später unter günstigeren Bedingungen verschlossen. Die kombinierte Operation wird nur für jene Fälle als indiziert anerkannt, bei denen eine rein sakrale Entfernung des Tumors unmöglich oder fraglich erscheint. Im Durchschnitt weisen die konservativen Operationen eine etwas höhere Sterblichkeit auf als die einfachen Amputationen.

H. Küttner-Breslau: **Ulcus duodeni.**

Ob das chronische Duodenalgeschwür in ätiologischem Zusammenhang mit einer primären Läsion des Wurmfortsatzes steht, ist zweifelhaft. Die Bedeutung des Hungerschmerzes für die Diagnose des Duodenalgeschwüres ist überschätzt worden. Einen typischen Spätschmerz nach der Nahrungsaufnahme können auch hervorrufen Adhäsionsbildungen an Pylorus und Duodenum, ferner das eigentliche

Magengeschwür, auch das Magenkarzinom sowie Cholelithiasis und chronische Appendizitis. In Fällen operativ sichergestellten Duodenalgeschwüres ist der Hungerschmerz nicht regelmässig festzustellen gewesen. Immerhin ist dies wahrscheinlich auf Pyloropasmus beruhende Symptom ein sehr wichtiges Merkmal für das Vorhandensein eines Duodenalgeschwürcs. Wichtig ist ferner für die Diagnose die bei Ulcus duodeni beobachtete eigentümliche Periodizität der Beschwerden. Die Qualität des Magensaftes gestattet keine weitgehenden Schlüsse für die Diagnose, jedoch ist die bei Ulcus duodeni häufig beobachtete Vermehrung der Magensaftproduktion hierfür zu verwerten. Der Nachweis der okkulten Blutungen kann misslingen. Ein negativer Befund schliesst daher das Duodenalgeschwür nicht aus. Die spontanen Schmerzen werden in der Regel im Epigastrium etwas nach rechts von der Mittellinie empfunden; hier findet sich häufig auch eine umschriebene Druckzone. Die Prognose des Duodenalgeschwürs ist ungünstiger als die des Ulcus ventriculi wegen der häufig in Gestalt von schweren Blutungen und Perforationen vorkommenden Komplikationen und wegen der geringen Vernarbungstendenz. Die Therapie hat eine operative zu sein. Bei ausgesprochener organischer Stenose ist die Methode der Wahl die einfache Gastroenterostomie. In Fällen ohne Stenose bietet die meiste Sicherheit die v. Eiselsbergsche Pylorusausschaltung, die jedoch nur dann angewandt werden sollte, wenn sie ohne zu grosse technische Schwierigkeiten durchzuführen ist. Zu einer rationellen Therapie gehört eine diätetische Nachbehandlung (Kuren in Karlsbad oder Kissingen).

E. Schepelmann: **Freie Periostverpflanzung.** (Chirurg. und orthopäd. Privatklinik von Dr. Voeckler und Dr. Schepelmann in Halle a. S.)

Günstigen Falles kann es in allen Geweben gelingen, im verpflanzten Periost parostale Knochenbildung anzuregen und zwar in den blutreichen parenchymatösen Organen leichter und vollständiger als anderwärts. Doch ist der Erfolg noch so unsicher, die Wahrscheinlichkeit der Knochenneubildung noch so gering, dass vorläufig wenig Aussicht auf praktische Verwertung dieser Möglichkeit der Knochenneubildung besteht.

A. Troell: **Ueber die Behandlung der Radiusfraktur.** (Chirurg. Poliklinik des Kgl. Seraphinerlazaretts in Stockholm.)

Statistik über 206 Fälle, die auf verschiedene Weise (ohne Verband, Gipsverband, Dorsalschiene, Lexerscher Bindenverband, Heftpflasterverband) behandelt worden waren. Das Resultat war, dass auch bei den Radiusfrakturen viele Wege zum Ziele führen. Ein entscheidender Vorzug für eine bestimmte Behandlungsmethode lässt sich schwerlich mit Bestimmtheit konstatieren. Besonders empfohlen wird ein Heftpflasterverband, dessen Touren analog denen des Lexerschen Flanellbindenverbandes angelegt werden. Der Verband ist imstande, jede Radiusfraktur, die sich auf unblutigem Wege reponieren lässt, in ihrer Lage zu erhalten.

E. Jeger und H. Joseph: **Ueber Ersatz eines Stückes der Aorta abdominalis durch die Karotis desselben Tieres.** (Exp.-biolog. Abteil. des Kgl. patholog. Institutes der Universität Berlin.)

Um die schmale Karotis dem Lumen der annähernd doppelt so weiten Aorta abdominalis desselben Tieres anzupassen, wurde bei Hunden die resezierte Karotis der Länge noch aufgeschnitten und das so erhaltene Band der Quere nach zusammengefaltet. Die beiden seitlichen Ränder wurden dann durch die Naht miteinander vereinigt und die Umschlagfalte durchgeschnitten. So entstand ein neues Arterienrohr, dessen Durchmesser denjenigen der früheren Karotis um das Doppelte übertraf. Das Gefäss konnte nunmehr in einem Defekt der Aorta abdominalis durch doppelte End-zu-End-Naht implantiert werden.

W. Gundermann: **Ueber experimentelle Erzeugung von Magen- und Darmgeschwüren.** (Chirurg. Klinik in Giessen. Prof. Poppert.)

Nach Unterbindungen des linken Pfortaderastes bei Kaninchen beobachtete Verf. Blutungen und Geschwürsbildung in der Magenwand, in einigen Fällen auch im Duodenum. Den Zusammenhang erklärt er sich in folgender Weise: In den vom Pfortaderblut ausgeschlossenen Leberzellen werden, ohne dass morphologische Schädigungen nachweisbar wären, toxische Substanzen in die Zirkulation abgegeben, die namentlich im Magen und Duodenum durch Schädigung der Gefässwand eine hämorrhagische Diathese zur Folge haben. G. hält es für wahrscheinlich, dass auch das menschliche Ulcus ventriculi und duodeni durch eine Dysfunktion der Leber hervorgerufen wird.

A. Köhler-Wiesbaden: **Das Köhler-Knochenbild des Os naviculare pedis bei Kindern — keine Fraktur.**

Von den bisher aus der Literatur bekannt gewordenen 26 Fällen der vom Verf. zuerst beschriebenen Affektion des Os naviculare pedis (und der Patella) ist bei mindestens 16 Fällen nichts von einem Trauma zu erfahren gewesen; in 4 weiteren Fällen war es geringfügig. In mindestens 10 von den 26 Fällen ist ferner das Leiden auf beiden Seiten nachgewiesen worden. Es handelt sich demnach mit Wahrscheinlichkeit um keine Fraktur.

E. O. P. Schultze-Berlin: **Erwiderung.**

Die vom Verf. beobachteten Fälle der Köhlerschen Erkrankung waren sämtlich klinisch und röntgenologisch zweifellos Frakturen des Os naviculare.

Kleinere Mitteilungen.

A. P. Krymon-Moskau: **Die Coopersche Hernie.**

Beschreibung eines operierten Falles. Ueber die Entstehung der Hernie gibt Verf. folgende Theorie. Die seröse Röhre des Processus vaginalis peritonei fällt zusammen, wenn der Testikel in das Skrotum gelangt ist. An verschiedenen Stellen des Scheidenfortsatzes wirken kreisförmig angeordnete Fasern des Kremasters wie eine Art Sphinkter. Auf diese Weise kann es kommen, dass die eine Wand sich in das Innere des Processus einstülpt, so dass dann zwei Bruchsäcke vorhanden sind, von denen der eine im anderen liegt.

Bekanntmachung betr. den IV. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in NewYork.

Fr. Härtel: **Berichtigung.**

Läwen-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 30.

Arthur Hofmann-Offenburg: **Ueber Pyloropexie.**

Verf. verbindet mit der Umschnürung des Pylorus durch Faszienstreifen noch die Pyloropexie, indem er den umschnürten Pylorus in die Höhe zieht und mit dem Faszienstreifen möglichst hoch an die Bauchfaszie annäht. Dadurch kann der Pylorus nicht nach unten sinken; die so gesteigerte Hubhöhe sichert ein vollständiges Ausfliessen des Mageninhaltes durch die neue Oeffnung; zugleich arbeitet aber auch die Pyloropexie dem Herabziehen des Magens durch die Anastomose entgegen.

A. Wolff-Lemberg: **Aseptische Enterostomie.**

Die vom Verf. bereits in No. 46, 1905 angegebene aseptische Technik besteht darin, dass ein abgeklemmtes Darmstück im Bereich einer ein ca. 1½ cm langes Oval umfassenden Tabaksbeutelnaht eröffnet und diese Inzision über einem in das Darmlumen eingeführten Gummidrainrohr abgedichtet wird. Dieses Darmstück wird dann in die Bauchwunde eingenäht und das Drainrohr durch Naht am Hautrand befestigt. Diese Methode verhütet eine Infektion des Peritoneums und empfiehlt sich deshalb sehr zur Nachprüfung.

Max Madlener-Kempten: **Ueber zweizeitige Radikaloperation der strikturierenden Karzinome des Sigmoideums.**

Verf. legt zuerst eine Kolonfistel direkt oberhalb des stenosierenden Tumors an und erledigt dann die Resektion des Tumors und die Beseitigung des Anus in einer 2. Sitzung, während man seither in 3 Sitzungen operierte. An der Hand von 2 Fällen erläutert Verf. seine neue Methode, die sich ihm bestens bewährt hat. Diese zweizeitige Methode bringt raschere Heilung und hat den Vorteil, dass der direkt vor der Striktur angelegte Kolonafter für die völlige Entleerung des Darmes günstigere Verhältnisse schafft als die seither meist benützte Zoekumfistel; endlich lässt sich eine Zoekumfistel nicht immer so ganz leicht beseitigen.

B. Chessin-Moskau: **Zur Frage der Verwendbarkeit der Fascia lata bei Leberresektion.**

Verf. berichtet von seinen Experimenten an 12 Hunden, bei denen er Leberresektionen in verschiedener Ausdehnung vornahm und dann die Leberwunde mit Faszienstücken (deren Muskelseite nach unten liegt) unter Digitalkompression des gut mobilisierten Leberrestes verschloss. Sektionen, nach 1—7 Wochen vorgenommen, liessen keine postoperativen Blutungen erkennen.

E. Heim-Oberndorf bei Schweinfurt.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXXVIII, Heft 1.

Die ersten 6 Arbeiten sind Vorträge, gehalten auf der Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle (14. bis 17. Mai 1913) ref. in No. 23, 24 und 25 dieser Wochenschrift.

Robert Schröder-Rostock: **Neue Ansichten über die Menstruation und ihr zeitliches Verhalten zur Ovulation.**

H. Schlimpert-Freiburg: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Hypophyse.**

E. Abderhalden-Halle: **Die Diagnose der Schwangerschaft mittels des Dialysierverfahrens und der optischen Methode.**

Schlayer-München: **Schwangerschaft und Nierenleiden.**

Th. Petri-München: **Biologische Reaktionen und ihre Bedeutung für die Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Arno Ed. Lampé-München: **Basedowsche Krankheit und Genitale.**

Rosenstein-Breslau: **Ueber Spaltuterus und seine Genese.**

Bericht über 2 Fälle. In beiden war 2 mal Schwangerschaft eingetreten, im 1. Fall 2 ausgetragene Kinder, im 2. Fall 2 Frühgeburten. Der 1. Fall war durch ein Dermoid des rechten Ovariums kompliziert. Operative Entfernung der einen Uterushälfte und Heilung in beiden Fällen. Besprechung der verschiedenen Theorien, die die Entstehung dieser Missbildung erklären.

Bd. XXXVIII. Ergänzungsheft.

Fr. Thomä-Lüdenscheid: **Zur Aetiologie der Gynatresien.**

Auf Grund der Literatur und eigenen Fällen wird im I. Teil der ausführlichen Arbeit die Aetiologie der vaginalen Atresien behandelt. Als erworben sind vaginale Atresien anzusehen, bei denen anamnestisch ein vulvovaginaler Entzündungsprozess festgestellt ist und die Residuen dieser Prozesse in Gestalt von Narben und Sekretretention aufweisen. Angeboren sind alle Fälle, die p. part. Sekretretention zeigen und die neben der vaginalen Atresie noch andere Bildungsanomalien aufweisen.

Im 2. Teil der Arbeit wird die Entstehung der Hämatosalpinx besprochen.

Niklas-Lübeck: **Zur Frage der Plazentarhormone und der Verwendung von Plazentarsubstanzen als Laktagoga.**

Verf. konnte durch intravenöse Injektion von Plazentarextrakt bei virginellen Tieren Milchsekretion erzielen; beim Muttertier, bei welchem die Milchsekretion schon versiegt war, konnte durch eine Injektion die Milchsekretion von neuem hervorgerufen werden. Bei menschlichen Ammen konnte durch Gaben von Plazentasekretintabletten von Basch die Milchsekretion gesteigert werden. Subkutane Injektion von Plazentarextrakt ist schmerzhaft, aber steigert die Milchsekretion ebenfalls. Intravenös wurde Plazentarsekret einmal bei einer menschlichen Amme injiziert. Die Injektion wurde gut vertragen, die Milchproduktion gesteigert.

E. v. Mihálkowics und E. Rosenthal-Pest: **Klinische und bakteriologische Beiträge zur Abortustherapie.**

Auf Grund eines grossen Materials treten die Verfasser entgegen den Anschauungen Winters für eine aktive Abortustherapie ein.

O. v. Franqué-Bonn: **Ueber den Vorfall der Harnleiters durch die Harnröhre nebst Bemerkungen zur Histologie des Oedema bullosum.**

Mitteilung eines Falles bei einem 17 jährigen Mädchen, der durch Operation geheilt wurde. Aetiologisch nimmt Verf. eine kongenitale Missbildung an, die dann später dieses seltene Krankheitsbild hervorruft.

H. Schröder-Dortmund: **Die Späterfolge geburtshilflichen Handelns.**

Verf. hat auf Grund des Materials der Bonner Klinik nach dem Schicksal der durch künstliche Frühgeburt oder durch Kaiserschnitt geborenen Kinder nachgeforscht. Von 119 Kindern waren nach 1¼ Jahr 66 also 55,46 Proz. tot, davon 45 intra partum oder gleich nachher, 7 noch vor der Entlassung in der Klinik, 14 in den nächsten 15 Monaten. Von 80 durch Kaiserschnitt geborenen Kindern waren nach 15 Monaten 27, also 33,75 Proz., tot, davon starben intra partum oder gleich nachher 7, in der Klinik vor der Entlassung 3, in den nächsten 15 Monaten 17 Kinder.

R. Hofstätter-Wien: **Ueber Misserfolge und Schädigungen durch die Hypophysenmedikation.**

Verf. kommt auf Grund eigener Erfahrung und nach kritischer Würdigung der in der Literatur angegebenen Fälle zu dem Ergebnis, dass von einzelnen Fällen von Ueberdosierung abgesehen, kaum irgendwie nennenswerte Störungen durch Hypophysenmedikation nachgewiesen werden können. Für den ersten Geburtsabschnitt ist die Anwendung von Hypophysenextrakten abzuraten. Die Einleitung der Geburt oder Frühgeburt gelingt nur selten. Stärkere intrauterine Asphyxien des Kindes sind selten, dann Beendigung der Geburt durch Zange. Bei Personen mit Herzfehlern oder Arteriosklerose Vorsicht. Ein Nachteil ist, dass der Gehalt der Präparate an physiologisch messbarer Substanz nicht messbar ist.

A. Hübner-Berlin: **Zur Aetiologie des Riesenwuchses mit Berücksichtigung seiner forensischen Bedeutung.**

Die obere Grenze des Gewichtes Neugeborener kann — wenn auch selten — Werte von 6 kg und darüber erreichen. Kinder mit einem Gewicht von 4 kg und darüber werden in 3,64 Proz. der Geburten beobachtet. Uebermässige Fruchtentwicklung wird durch folgende Momente bedingt: Rassenverhältnisse, Konstitution der Eltern, Ernährungsverhältnisse der Mutter, Heredität, Alter der Mutter, mehrfache Schwangerschaft, frühzeitiger Menstruationseintritt, Einfluss des Geschlechts, Uebertragung (?).

Das Gesetz kommt in seiner jetzigen Fassung den Ansprüchen auf Ehelichkeit und Vaterschaft am nächsten. Einer Abänderung bedarf es daher nicht.

Marie Kjölseth-Christiania: **Untersuchungen über die Reifezeichen des neugeborenen Kindes.**

Zu kurzem Referat ungeeignet. Die bekannten Entwicklungszeichen geben keinen sicheren Anhaltspunkt für die Dauer der Schwangerschaft.

Max Hirsch-Berlin: **Frauenerwerbsarbeit und Frauenkrankheit.** Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Gewerbehygiene und Gynäkologie.

Ausführliche statistische Untersuchung über den schädigenden Einfluss der Berufsarbeit bei Frauen, besonders auch bei jugendlichen Personen. Verf. verlangt gesetzliche arbeitshygienische Massnahmen, die den besonderen Verhältnissen des weiblichen Geschlechtslebens angepasst sind, und den Ausbau der Pathologie weiblicher Berufskrankheiten. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 30.

Fr. Weisswange-Dresden: **Ueber das Baden der Neugeborenen.**

Das neue sächsische Hebammenlehrbuch gestattet nur einmaliges Baden nach der Geburt, das alte, ebenso wie das preussische, verlangte tägliches Baden. Nach W. kommt es darauf an, den ersten Verband aseptisch anzulegen und 24 Stunden liegen zu lassen; dann darf täglich gebadet werden, ohne eine Infektion zu befürchten. Er empfiehlt Abquetschung der Nabelschnur mittels Kocherscher Klemmen, dann Durchschneiden der Nabelschnur und hierauf Baden des Kindes mit den Klemmen. Dann wird die Quetschfurche mit sterilem Material ligiert, der Nabel mit Dermatol bepudert und mit steriler Watte verbunden. Dieser Verband bleibt 24 Stunden liegen. Nach jedem Bad wird der Nabel von neuem mit Dermatol bepudert.

R. Patek-Wien: **Ein Beitrag zur Widerstandskraft des Peritoneums und der Uterusnaht nach Sectio caesarea (von der Patientin selbst ausgeführt).**

Ein 19 jähr. Mädchen hatte sich am Ende der Gravidität in selbstmörderischer Absicht den Bauch und Uterus mit einem Rasiermesser aufgeschnitten und das Kind mit der Plazenta extrahiert. Naht des Uterus, Drainage der Bauchhöhle und Verschluss der Bauchdecken. Bis auf einen Abszess in der Wunde und parametranes Infiltrat ganz ungestörter Verlauf. Bald darauf wurde Pat. wieder gravid und gebar nach einer Pituglandolinjektion spontan ein gesundes, lebendes Kind. Völlig normales Wochenbett.

L. v. Lingen-St. Petersburg: **Zur Kasuistik der Riesenmyomzysten.**

v. L. entfernte bei einer 55 jähr. Frau mittels supravaginaler Amputation einen zystischen Tumor des Uterus, dessen Gesamtgewicht 45½ Pfund betrug. Dieses Zystomyom gehört zu den grössten der in der Literatur beschriebenen. Die histologische Diagnose lautete auf Cystomyoma teleangiectaticum. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VII, Heft 12.

Hans Hermann Schmid-Prag: **Ueber freie Faszientransplantation.** (Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.)

Mitteilung von 2 Fällen, in denen einmal wegen einer Laparotomienarbenhernie, im zweiten Falle wegen einer doppeltfaustgrossen Bauchhernie nach Appendizitisoperation eine freie Faszientransplantation aus der Fascia lata des Oberschenkels ausgeführt wurde. Beide Male heilte der Lappen ein, im ersten Falle war die Heilung durch einen Bauchdeckenabszess verzögert. Mitteilung eines dritten Falles, der bereits in der Zeitschrift f. gynäkol. Urologie, IV, 1 (referiert Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 21) mitgeteilt ist. Uebersicht über die Indikationen zur Faszientransplantation; Beschreibung der histologischen Befunde, die einige Zeit nach der Einheilung von freitransplantierten Faszienstücken erhoben werden konnten.

C. H. Stratz-den Haag: **Falsche Diagnose bei einer selteneren Missbildung der inneren Genitalien.** (Mit einer Figur.)

Weitere Mitteilung über einen in Gynäkol. Rundschau, VII, 1 veröffentlichten Fall von Uterus duplex mit Atresie des rechten Hornes, die Diagnose war damals unrichtig gestellt worden. Wegen wieder aufgetretener Menorrhagien Laparotomie. Es zeigte sich ein angeborener Defekt des linken Ovariums, Atresie der linken Tube, multiple Zystenbildung im Ligamentum latum und Ovarialzyste der rechten Seite, dazu kam die bei der ersten Operation entfernte Atheromzyste der Vagina.

Cesare Decio-Parma: **Untersuchungen über die Anwendung der Abderhaldenschen Reaktion auf dem Gebiete der Geburtshilfe.** (Aus der geburtshilfl.-gynäkol. Klinik der Kgl. Universität zu Parma.)

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen an 2 Fällen von Osteomalazie zu dem Schlusse, dass bei dieser Erkrankung eine Störung des inneren Ovarialsekretes stattfindet und dass daher zwischen Osteomalazie und Ovarialtätigkeit jener pathogenetische Zusammenhang wirklich besteht, den man heutzutage immer mehr anzunehmen geneigt ist im Vergleich zu anderen ähnlichen Anschauungen. Auf Grund von 110 untersuchten Fällen ist Verf. zu der Ansicht gelangt, dass die Abderhaldensche Serodiagnose der Schwangerschaft als spezifisch betrachtet werden kann im Sinne, dass dieselbe bei normalen Schwangeren immer positiv ausfällt, dass sie dagegen bis auf sehr seltene Ausnahmen bei nicht graviden Frauen vermisst wird. Das Serum Gravider verdaut, obwohl nicht beständig, nicht nur Plazentareiweiss, sondern überhaupt fötale Gewebe.

A. Rieländer-Marburg.

Virchows Archiv. Band 212, Heft 3.

H. Herzog: **Ueber die Involutionsformen des Gonokokkus Neisser und ihre Rolle als intraepitheliale Zellparasiten.** (Anatom.-biolog. Institut in Berlin.)

Verf. verfolgt in dieser sehr ausführlich angelegten Arbeit seine Ansichten weiter, die er in früheren Arbeiten über das Trachom bekanntlich schon niedergelegt hat. Die eigenartigen Anschauungen, zu denen H. sowohl hinsichtlich des Gonokokkus wie auch betreffs der Blutzellen gelangt, sind in einem kurzen Referate nicht wiederzugeben.

E. J. Kraus: **Zur Kenntnis der Sphärolithe in der Schilddrüse.** (Pathol. Institut in Prag.)

Die teils nicht doppeltbrechenden, teils doppeltbrechenden Gebilde fanden sich in einem Adenom der Schilddrüse.

L. L. Martinotti: **Ueber einen Fall von Sarcoma endotheliale der Haut.**

62 jähr. Frau. Der Tumor begann hinter der linken Ohrmuschel. Der histologischen Beschreibung nach handelt es sich um ein Nävuskarzinom.

M. Kusunoki und Frank: **Ueber ein plasmazelluläres Granulom unter dem klinischen Bilde von Lymphomen der Halslymphdrüsen und geschwulstartigen Knoten in der Nasenschleimhaut.**

Der wesentliche Inhalt der Arbeit ist im Titel angegeben. Die Verfasser glauben, obwohl es sich um einen histologisch fertigen Prozess handelt, aus ihren Befunden schliessen zu können, dass die Plasmazellen sich von adventitiellen Zellen ableiten.

M. Brick: **Ueber Herzveränderungen bei Pertussis.** (Pathol. Institut in Bern.)

Bei 14 Fällen von Pertussis fanden sich stets Veränderungen des rechten Ventrikels, meist in Form einer exzentrischen Hypertrophie, seltener in Form einer einfachen Hypertrophie oder Dilatation. Sehr oft ist der Herzmuskel verfettet, meistens rechts stärker

als links. Der Befund von Glykogen ist unregelmässig. Die Entstehung der rechtsseitigen Herzveränderungen ist vor allem auf die Hustenstösse zurückzuführen.

C. Kardamatis: **Anatomische Befunde der Osteogenesis imperfecta.** (Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.)

Histologische Untersuchungen des Humerus und Femur eines 8 Monate alten Kindes. Ausser den bekannten Veränderungen beschreibt Verf. Blut- und Lymphgefässzysten.

R. Friedländer: **Ueber die Beziehungen der sog. arteriosklerotischen Schrumpfniere zum Morbus Brightii.**

34 jähr. Mann, der unter den klinischen Erscheinungen des Morbus Brightii (Hirnblutung) starb. Die Nieren zeigten schmale Schrumpfungsherde, zwischen denen völlig normales Parenchym vorhanden war. Eine arteriosklerotische Schrumpfniere lag nicht vor.

W. J. Glintschikoff: **Ueber die Leukozytenveränderungen bei Kaninchen unter dem Einfluss verschieden virulenter Staphylokokkenkulturen.** (Med. Klinik in Petersburg.)

Bei Injektion stark virulenter Staphylokokkenkulturen stellt sich eine progressive Leukopenie, bei schwach virulenten eine Hyperleukozytose ein.

L. Loeb: **Ueber experimentelle Myokarditis.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Anitschkow, Bd. 211.

Schridde-Dortmund.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 31, 1913.

Fr. Kraus-Berlin: **Ein Fall von Splenomegalie.** (Vortrag in der Berliner med. Ges. am 9. Juli 1913.) Cf. pag. 1576 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

R. Ehrmann-Berlin: **Ueber kardiovaskuläre Symptome und ihre Therapie bei diabetischem Koma und Präkoma.**

Verf. will die Aufmerksamkeit auf die kardiovaskulären Symptome nicht nur bei den komatösen, sondern auch bei den präkomatösen Diabetikern hinlenken, wo gerade die Beeinflussung durch kardiovaskuläre Arzneimittel häufig Erfolge zeitigt, die im Koma selbst meist ausbleiben.

Wilhelm Strauch-Altona: **Experimentelle Uebertragung von Geschwulstzellen.** (Vortrag, gehalten am 10. Juni 1913 in der biologischen Abteilung des Aerztlichen Vereins zu Hamburg.)

Während fast alle geglückten Zellübertragungen als zufällige ganz vereinzelt erhobene Befunde anzusehen sind, ist bei denen des Verf. ein gesetzmässiges Verhalten vorhanden. In der geübten Technik (es wurden die Transplantationen stets mit völlig unverdünntem, noch lebenswarmen Tumorzellbrei unter peinlichster Asepsis ausgeführt) dürfte zum guten Teil das Gelingen der Versuche begründet sein.

Frenkel-Heiden-Berlin: **Die Behandlung schwerster Formen von Ataxie bei Tabes.** (Vortrag, gehalten in der Berliner med. Ges. am 22. Jan. 1913.) Cf. pag. 217 der Münch. med. Wochenschrift 1913.

E. A. Oppenheim-Hohenlychen (Uckermark): **Zur Anwendung des Röntgenlichtes bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Vortrag, gehalten in der Berliner orthopädischen Ges. am 5. Mai 1913.)

Verf. führt seine schlechten bzw. langsamen Erfolge auf Fehler in seiner Technik zurück.

Paul Glaessner-Rummelsburg: **Zur Sonnen- und Luftbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 9. Juni 1913.)

Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenbestrahlung, die andererorts so vorzügliche Erfolge gezeitigt, kann und soll auch bei uns dort, wo sich reichlich Gelegenheit bietet, als ein wesentlicher therapeutischer Faktor, hauptsächlich für die Behandlung kindlicher Tuberkulosen herangezogen werden. Sodann werden wir bei unseren klimatischen Verhältnissen mehr auf die chirurgische Behandlung angewiesen sein.

L. Alkan-Berlin: **Heliotherapie der Tuberkulose in der Grossstadt.** (Demonstration in der Hufelandischen Ges. am 12. Juni 1913.)

Verf. berichtet über einen Fall von Knochentuberkulose, bei dem er in Berlin unter sehr einfachen und billigen Verhältnissen eine heliotherapeutische Behandlung mit glänzendem Erfolg durchführte.

W. P. Semenow-St. Petersburg: **Ueber die klinische Bedeutung der Bestimmung des Kolloidalstickstoffes im Harn nach der Methode von Salkowski und Kojo zur Diagnostizierung des Karzinoms der inneren Organe.**

Nach den Untersuchungen des Verf. ist der Koeffizient von Salkowski und Kojo bei Gesunden stets niedrig; eine Zunahme des stickstoffhaltigen Kolloids bei Karzinom der inneren Organe wird stets beobachtet, sie kann aber auch bei anderen Krankheiten (akute Appendizitis, akute Endokarditis, Anämie, Diabetes mellitus und bei Tuberkulose) auftreten. Gesteigerte Quantität des kolloidalen Stickstoffes im Harn ist für Karzinom nicht spezifisch. Normaler Koeffizient von Salkowski und Kojo schliesst karzinomatöse Neubildung aus.

M. Claudius-Kopenhagen: **Quantitative Eiweissbestimmungen im Urin für den praktischen Arzt.**

Bemerkungen zur Arbeit Emil Pfeiffers unter obigem Titel in No. 15 der Berliner klin. Wochenschr. 1913.

Bruno Wolff-Rostock: **Ueber die Herkunft des Amnioswassers.**

Das Amnioswasser wird durch elektive Tätigkeit fötaler Zellen gebildet ohne jegliche Mitwirkung des mütterlichen Organismus.

M. Borchardt-Berlin: **Ein neuer Operationstisch.**

Der Tisch gestattet ausser allen anderen Lagen noch eine besonders gute Lagerung für Hirnoperationen, namentlich solche der hinteren Schädelgrube und am oberen Teil des Rückenmarks.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 30, 1913.

W. Scholz und E. Riebes-Königsberg: **Ueber die Heilung der Syphilis durch die kombinierte Salvarsanquecksilberbehandlung.**

Drei Salvarsankuren, von denen jede aus 3—4 an zwei aufeinanderfolgenden Tagen vorzunehmenden Injektionen von insgesamt 0,9—1,0 Salvarsan besteht, kombiniert mit sorgfältig durchgeführter Quecksilberkur scheinen die besten Resultate zu geben. Von 316 im Laufe von 2½ Jahren derartig behandelten und nachkontrollierten Kranken waren bei primärer Syphilis 90—100 Proz., bei frischer sekundärer Syphilis 80—90 Proz. definitiv geheilt. Die Salvarsanwirkung wird nur als erheblich angesehen, solange Salvarsan als solches im Körper zirkuliert, was nur 3—4 Stunden nach der Injektion dauert. Die gelegentlich beobachteten, meist tödlich endenden Fälle von akutem Hirnödem oder Encephalitis haemorrhagica sind als echte Salvarsanintoxikationen aufzufassen. Das ursprüngliche Salvarsan scheint in dieser Richtung harmloser, dabei wirksamer als das Neosalvarsan.

W. Schoenfeld-Würzburg: **Ist die Psoriasis ein Symptom chronischer Infektionskrankheiten (Tuberkulose, Syphilis)?**

Weder die bisherigen Veröffentlichungen noch die eigenen Erfahrungen werden vom Verfasser als beweisend dafür angesprochen, dass die Psoriasis ein Krankheitssymptom bei chronischen Infektionen, wie Tuberkulose oder Syphilis, darstelle.

Gustav Stümpke-Hannover-Linden: **Ueber Serumbehandlung von Hautkrankheiten.**

Günstige Wirkungen der Serumbehandlung konnten festgestellt werden bei pruriginösen Ekzemen, Lichen ruber planus, Schwangerschaftsherpes, Urtikaria; dagegen mehr oder weniger ausgeprägte Misserfolge bei Psoriasis, seborrhoischen und parasitären Ekzemen, Prurigo Hebrae, Pemphigus.

C. A. Ewald und E. Friedberger-Berlin: **Zur Pathogenese der perniziösen Anämie.**

Nachtrag zu No. 27 d. W., ein neuer Fall von perniziöser Anämie, bei dem sich keine hämolytischen Substanzen in dem ätherischen Auszug der Magen- und Darmschleimhaut fanden.

Richard Hagemann-Marburg: **Ueber die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit künstlichem Licht.**

Einen einigermassen vollwertigen Ersatz für die allgemeine Höhensonnenbestrahlung von Kranken mit chirurgischer Tuberkulose hat Verf. nur in der kombinierten allgemeinen Bestrahlung mit Quarzlampe und einem Kranz von Kohlenfadenglühlampen gesehen. Die vereinigte Wirkung von ultravioletten und roten Strahlen kommt zunächst erst einer Kräftigung des Gesamtorganismus, indirekt alsdann der Heilung von tuberkulösen Herden zugute. Bei der Bestrahlung müssen die Augen sorgfältig gegen das ultraviolette Licht geschützt werden; die Bestrahlungsdauer beträgt anfänglich 5 Minuten und wird bis zu 4 Stunden gesteigert. Die Möglichkeit einer künstlichen Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose ist besonders vom sozialen Gesichtspunkte aus zu begrüssen.

Fr. W. Fröhlich-Bonn: **Vergleichende Untersuchungen über den Licht- und Farbensinn.**

Verf. kommt zu folgendem Schlusssatz: „Die Lichter verschiedener Wellenlänge rufen in der Netzhaut Erregungen verschiedener Frequenz und Intensität hervor, und diese verschieden intensiven und frequenten Erregungen veranlassen im Zentralnervensystem antagonistische Prozesse, Erregung oder Hemmung. Die verschieden starken Erregungen bzw. Hemmungen sind als die physiologische Grundlage der Licht- und Farbenempfindung aufzufassen."

Karl Basch † -Prag: **Ueber die Thymusdrüse.**

Der Thymus steht mit der Thyreoidea und den Keimdrüsen in engstem Zusammenhang, andrerseits auch mit dem Lymphapparat des Körpers. Sein funktioneller Einfluss ist bestimmend für die Entwicklung der Knochen, für die Erregbarkeit des Nervensystems und für den Pupillarapparat.

Schröder-Göttingen: **Tierexperimentelle Untersuchungen über die Toxikologie des Alypins.**

Zwei Fälle, in welchen nach Injektion von insgesamt 0,26 bzw. 0,36 Alypin (nach vorheriger Injektion von 6 dmg Skopolamin bzw. Skopomorphin!) schwere tetanisch-klonische Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit und Asphyxie auftraten, veranlassten eine Reihe von Intoxikationsversuchen auf intravenösem Wege. Es ergab sich, dass das Alypin keineswegs so ganz harmlos ist, als es von manchen Seiten hingestellt wird.

Schönfeld-Mannheim: **Erfolgreiche Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Elektrargol.**

10 an schwerem Gelenkrheumatismus leidende und mit Salizyl vergeblich behandelte Kranke liessen eine vorzügliche Wirkung des intramuskulär in Mengen von 5—45 g einverleibten elektrischen Kolloidalsilbers erkennen.

Ferdinand Bähr-Hannover: **Aus der Pathologie des Kniegelenkes.**

a) 2 Fälle von Patellarsporn; b) 1 Fall von Frontalbruch der Patella; c) 1 Fall von „traumatischer Marginitis".

F. Glaser und H. Fliess-Berlin-Schöneberg: **Ueber Säuglingspyelitis und -Otitis media.**

Säuglinge, bei denen als Fieberursache nur eine Pyelitis festgestellt werden konnte, müssen sorgfältig auf das Vorhandensein einer Otitis media untersucht werden, die in diesem Alter verhältnismässig nur geringe Erscheinungen machen kann. Bei einigem Verdacht ist die unschädliche Probepunktion der Trommelfelle einem Zuwarten vorzuziehen, das möglicherweise zu einer tödlichen Sepsis führen kann.

O. Heinemann-Berlin: **Zwei bemerkenswerte Fälle von Nasensteinen.**

Beide Male war die Ursache der Steinbildung ein Fremdkörper, der 13 Jahre zuvor eingeführt worden war. Die Erscheinungen waren die eines einseitigen stinkenden Nasenkatarrhs. Eine exakte Diagnose dürfte nur mit Hilfe einer Sonde möglich sein.

Richard Blum-Berlin: **Tryenpuderbehandlung in der Gynäkologie.**

Der in 10 proz. Verhältnis mit Talcum venet. gemischte Tryenpuder bewährte sich zur Trockenbehandlung von katarrhalischen und geschwürigen Affektionen der Vagina und der Portio. Auch bei inoperablem Gebärmutterkrebs konnte nach Entferung der erreichbaren karzinomatösen Massen zum mindesten eine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden unter Anwendung des Tryenpuders erzielt werden. Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 31. C. Byloff-Wien: **Zur Frage der Bestimmung des Zwerchfellstandes und der Zwerchfellfunktion.**

Zusammenfassung: Die Angaben über den röntgenologisch festgestellten Zwerchfellstand sind nur dann zuverlässig, wenn der Abstand der „Zwerchfellinie" von einem fixen Punkt des Körpers in absoluten Zahlen bestimmt ist. Weiter ist anzugeben, ob der Zwerchfellstand im Liegen oder Stehen bestimmt wurde. Die Angabe, dass das Zwerchfell im Stehen sich tiefer befindet als bei Rückenlage, trifft nicht ausnahmslos zu; in manchen Fällen bleibt der Zwerchfellstand durch die Lage unbeeinflusst, in anderen wird sogar ein Höhersteigen des Zwerchfells im Stehen beobachtet. Die Stellung des Zwerchfells wird nicht nur durch die hydrostatischen Verhältnisse im Abdomen und den Druck im Thorax bestimmt, sondern auch durch die Bewegung der Rippen, den Atmungstypus und auf die Form des Zwerchfells selbst. In der Rückenlage werden die Rippen und das Brustbein kranialwärts gehoben, der Thorax mehr inspiratorisch eingestellt, die kostale Atmung behindert und es tritt eine vikariierende Zwerchfellatmung ein. Zur Erklärung des verschiedenen Verhaltens der beiden Zwerchfellhälften bei Seitenlage dient die Behinderung der kostalen Atmung auf der belasteten Seite und ihr Ersatz durch die Zwerchfellatmung, anderseits die verstärkte kostale Atmung der nicht belasteten Seite mit verringerter Zwerchfellatmung.

H. Wassing-Wien: **Zur Frage der „Ausführwege der Hypophyse".**

Bei der Nachprüfung der Cushingschen Resultate durch verschiedene Versuche kam Verf. zu dem abweichenden Ergebnis, dass nachweisbare Mengen aktiver Substanz der Pars intermedia der Hypophyse im Liquor cerebrospinalis bei Kaninchen nicht zu finden waren. Möglich ist, dass minimalste Mengen vorhanden sind, aber durch andere Substanzen paralysiert werden, möglicherweise sind beim Menschen unter gewissen pathologischen Verhältnissen solche aktive Körper der Pars intermedia in der Lumbalpunktionsflüssigkeit vorhanden.

H. Zacherl-Wien: **Beitrag zur Kasuistik der Wandersarkome des Uterus.**

Beschreibung eines Falles. Spindelzelliges alveolär gebautes Sarkom. Merkwürdig ist die seit Beginn der Erkrankung bei der 42 jährigen Kranken bestehende vollständige Amenorrhöe.

H. Rollet-Salzburg: **Ueber intrauterine miliare Tuberkulose.**

Beschreibung eines Falles. Das Kind, das am zweiten Tage nach der Geburt starb, zeigte in einwandfreier Weise eine ausschliesslich miliare Tuberkulose ohne Bestehen eines älteren Herdes. Am zahlreichsten waren die Knötchen in der Leber. Diffuse Verkäsung bestand in Lymphdrüsen am Leberhilus, an Mesenterialdrüsen fanden sich Knötchen mit Verkäsung. Die Mutter starb 18 Tage nach der Geburt an Miliartuberkulose. Der Fall beweist das Vorkommen einer intrauterinen Generalisierung der Tuberkulose.

E. Levi-Wien: **Empyema pulsans interlobare.**

Das Empyem entstand gleich wie eine Kniegelenksentzündung im Anschluss an einen Gesichtsfurunkel. Volle Heilung durch Thorakotomie. Wie bei der Mehrzahl der pulsierenden Pleuraergüsse war es auch hier ein eitriger Erguss und zwar der linken Seite. Einzigartig an dem Fall ist das Vorkommen der Pulsationen an einem interlobären Erguss. Von wesentlicher Bedeutung für deren Zustandekommen ist wahrscheinlich die Gegenwart von Gas in der Pleurahöhle; diese Erscheinung ist im ganzen etwa bei einem Viertel der pulsierenden Pleuraergüsse nachweisbar gewesen.

A. Kreucker-Wien: **Der Chloräthylrausch in der operativen Zahnheilkunde.**

Verf. macht genauere Angaben über die Ausführung und die Indikation der Chloräthylbetäubung. Sie kommt besonders bei kurzdauernden operativen Eingriffen in Frage, bei welchen die Lokal- und die Leitungsanästhesie vermutlich nicht ausreichen werden, vor allem bei ausgedehnten eitrigen periostitischen Prozessen, bei denen die Abszessbildung in voller Entwicklung steht. Näheres ist im Original einzusehen. Bergeat-München.

Französische Literatur.

E. Job: **Die Paratyphus-B-Infektionen; nosologische und epidemiologische Studie.** (Revue de médecine, Januar und März 1913.)

J. hatte Gelegenheit, im Laufe der letzten Jahre 28 Fälle von Paratyphus, wovon 23 durch Reinkultur aus dem Blute festgestellt wurden, zu beobachten und bringt auf Grund eigener Beobachtungen wie der nun schon sehr umfangreichen Literatur eine monographische Darstellung über Symptomatologie, die bekanntlich sehr verschieden, bald an Typhus, bald an gastrisches Fieber u. a. m. erinnernd, sein kann, Diagnose, die nur durch bakteriologische Untersuchung gesichert werden kann. Aetiologie und Epidemiologie dieser ausserordentlich weit verbreiteten und in allen Ländern der Erde vorkommenden Infektionskrankheit. Die prophylaktischen Massnahmen ergeben sich aus den Kenntnissen, die wir über die Epidemiologie besitzen. In einer gewissen Anzahl von Fällen beobachtet man, dass der Paratyphus sich wie der Eberthsche Bazillus verbreitet und, wenn er seine pathogenen Eigenschaften einmal für eine Spezies kundgegeben hat, besonders gefährlich für die Individuen dieser Spezies wird. Die Kranken sollten also isoliert und jede notwendige Massnahme zur Desinfektion ihrer Ausscheidungen getroffen werden. Die von Vincent geforderte obligatorische Anzeigepflicht des Paratyphus dürfte dadurch illusorisch sein, dass der Keim desselben zu sehr um uns herum verbreitet ist. Was nötig wäre, ist ein wirksames Immunisierungsverfahren, das uns völlig refraktär gegen den Paratyphus machen würde und wozu die (polyvalente) Lymphe von Vincent bereits den Weg angibt. Die allgemeinen hygienischen Massnahmen müssen ebenfalls ihre Wirksamkeit gegen die Ausbreitung der Paratyphus-B-Infektionen haben; beim Menschen findet sich der Keim besonders in den Kotmassen und im Urin und man muss daher ein Abfuhrsystem haben, womit rasch und ohne Gefahr die Fäkalien beseitigt werden. Ebenso muss das Wasser von tadelloser Beschaffenheit und jede Verbindung zwischen Latrinen und Trinkwasser unmöglich sein. Die Keimträger müssen auf die Gefahr hingewiesen werden, die sie für ihre Umgebung bilden, ihre Hände denkbar sauber gehalten sein und sie dürfen niemals zu Bereitung von Speisen wie irgendwie in der Nahrungsmittelindustrie verwendet werden. Nach der Häufigkeit, mit der das Vorkommen des Paratyphus B auch bei Tieren festgestellt wurde, müssen die geschlachteten Tiere Gegenstand sehr aufmerksamer Untersuchung, auch bakteriologischer, sein und, wenn eine Paratyphusaffektion vorliegt, auch ohne makroskopisch sichtbare Veränderungen das Fleisch vom Genusse ausgeschlossen werden. Alle Nahrungsmittel und speziell das Fleisch müssen äusserst reinlich behandelt werden, um nach der Schlachtung eine Verunreinigung zu verhüten.

A. de Verbizier-Toulouse: **Neue Untersuchungen über die Anwesenheit des Kochschen Bazillus im zirkulierenden Blute Tuberkulöser.** (Revue de médecine, März 1913.)

V. hat von 15 Kranken der verschiedensten Stadien das Blut mit verschiedenen Methoden untersucht und niemals Tuberkelbazillen in demselben gefunden. Es sind damit die Untersuchungen bestätigt, die Referent schon vor mehr als 20 Jahren auf Cornets Veranlassung angestellt und in dieser Wochenschrift veröffentlicht hat, ebenso wie die neueren von Léon Bernard, Debré und Baron, welche durch direkte Untersuchung und Ueberimpfung auf Meerschweinchen bei 36 Tuberkulösen nur 4 mal Tuberkelbazillen im Blute finden konnten. Mit Recht protestiert V. daher gegen eine allenthalben in den letzten Jahren aufgestellte Theorie, wonach der Kochsche Bazillus im Blut Tuberkulöser regelmässig vorhanden sei; gegen eine solche Annahme spricht vor allem, wie Nicolle hervorhebt, die bakterizide Kraft des Blutserums, so dass nur ausnahmsweise im Blute Mikroorganismen angetroffen werden.

M. Piéry und A. Mandoul: **Beitrag zum Studium der entzündlichen Tuberkulose des Dickdarms. Tuberkulöse Kolitis und Perikolitis.** (Ibidem.)

Nach dem Studium an 20 eigenen Beobachtungen kommen Verfasser zu folgenden Schlüssen. Man beobachtet bei Phthisikern einen schmerzhaften Symptomenkomplex des Darms, den man vorläufig als mukkorrheischen tuberkulösen Enterospasmus bezeichnen kann. Die — scheinbar essentielle oder primäre — Enterocolitis mucomembranacea ist sehr oft ein Symptom der entzündlichen Tuberkulose von A. Poncet und R. Leriche. Die unmittelbar praktische Folgerung dieser Tatsache ist die Notwendigkeit einer tonischen antibazillären Behandlung (ausschliessliche oder gemischte vegetabilische Ueberernährung, Rekalzifikation, Luft-, Höhen-, Lichtkuren usw.) gegen einfach verdächtige Fälle von Dickdarmentzündung. Eine grosse Anzahl von Fällen plastischer Kolitis und Perikolitis sind gleicherweise Funktion einer entzündlichen Tuberkulose. Zu den Ursachen der Hirschsprungschen Krankheit muss man also von jetzt ab auch die Tuberkulose zählen.

Coustaing und Fildermann: **Die Zahnerosion vom Standpunkt der allgemeinen Pathologie aus betrachtet.** (Klinische Studie. (Revue de médecine, Januar-Mai 1913.)

64 genau untersuchte und erforschte Fälle dienen als wertvolle Unterlage dieser umfangreichen, klinischen Arbeit, die vor allem feststellt, dass die Erosion der Zähne keinesfalls eine zufällige lokale Veränderung, sondern der Ausdruck einer mehr weniger tiefgreifenden Störung der Ontogenese ist und diese Form- und Strukturanomalie das ganze Zahngewebe umfasst. Untersucht man jedesmal derartige Fälle systematisch, so findet man fast regelmässig auch von verschiedenen anderen Organen Anomalien, z. B. der Ohren, der Finger und Zehen, der Extremitäten (Pes planus, valgus). Die Erosion verrät also eine Entwicklungsstörung, die entweder durch eine Infektion (Tuberkulose, Syphilis) oder Intoxikation (Alkoholismus, auch der Eltern) verursacht oder der Ausdruck eines homotypischen oder heterotypischen ererbt pathologischen Zustandes ist. Die von Verfassern angestellten Beobachtungen lehren den Kliniker, seine Untersuchung bei unregelmässiger Zahnbildung auf den ganzen Körper auszudehnen. Ohne weiter auf die Pathogenese und die darüber aufgestellten Theorien, die noch weiterer Aufklärung bedürfen, eingehen zu können, sei nur festgestellt, dass sich wohl die so lange verteidigte Annahme, als sei die Syphilis die alleinige Ursache der „Zahnerosion", nicht mehr halten lässt.

G o r s e und D u p u i c h: **Der Zungenkrebs im jugendlichen Alter.** (Revue de chirurgie, März 1913.)

Der Zungenkrebs ist im jugendlichen Alter selten und, obwohl in jeder Altersperiode vorkommend, am häufigsten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr. Verf. beobachteten bei einem 22 jährigen Soldaten einen Fall von Zungenkrebs und fanden in der Literatur noch weitere 29 Fälle, die sich auf das Alter von 11—30 Jahre verteilen. 8 davon betrafen das männliche und 22 das weibliche Geschlecht, während im späteren Alter bekanntlich überwiegend Männer vom Zugengenkrebs befallen werden. Derselbe bekundet sich im jugendlichen Alter durch das Vorhandensein einer mehr weniger tiefgehenden, auf indurierter Basis sitzenden Geschwürsfläche. Charakteristisch sind die sehr heftigen, ausstrahlenden Schmerzen, sehr häufig Otalgie und das sehr lange Zeit noch bestehende gute Allgemeinbefinden. Die Otalgie ist nur ausnahmsweise bei syphilitischem und selten bei tuberkulösem Zungengeschwür vorhanden; immerhin kann es Fälle geben, wo nur histologische und bakteriologische Untersuchung entscheidend für die Diagnose sind. Die einzige rationelle Behandlung des Zungenkrebses ist die chirurgische, jedoch sind auch damit die Erfolge wenig befriedigende, was den Zungenkrebs im jugendlichen Alter als besonders schweres Leiden erweist. Heilung von langer Dauer ist selten — nur in einem Falle 10, in einem anderen 2 Jahre; Rezidive nach 2—3 Monaten sind beinahe die Regel. Aufzählung der 30 Fälle, einschliesslich des selbstbeobachteten und Literatur.

E. C h a u v i n und Sp. N. O e c o n o m o s: **Untersuchungen über die Ernährung der Narkotisierten und Operierten.** (Ibidem.)

Eine unter gewöhnlichen Bedingungen vorgenommene Operation hat nach der Verfasser Untersuchungen Störungen der Harnausscheidung zur Folge, und zwar zweierlei Art: 1. leichte und zuweilen unregelmässige Vermehrung aller Stickstoffsubstanzen — wohl eine Folge erhöhter Abnützung des Eiweissmoleküls — und 2. fast regelmässige und meist sehr ausgeprägte Azidose, die sich durch Vermehrung des Ammoniaks, Azetons usw. kundgibt und in den Kreislauf eine gewisse Menge toxischer Produkte wirft. Diese Störungen beobachtet man, welches auch die Art des angewandten Anästhetikums und die Menge desselben sei, mag es sich um allgemeine, Rachianästhesie oder lokale Kokainanästhesie handeln; sie werden aber nicht nach Rachinästhesie ohne Operation und ohne spezielle Diät beobachtet. Nach einfacher längerer Nahrungsenthaltung (Nüchternheit) werden diese Störungen mit den meisten der genannten Symptome, ohne Narkose und ohne chirurgischen Eingriff ebenfalls beobachtet. Sie werden in beträchtlichem Masse verringert, wenn der Kranke unter sonst gleichen Bedingungen 150 g Glykose am Abend vor der Operation und während der folgenden 3 Tage erhält. Um also den Operations- und Narkosenschock, zu dem sich als dritter noch der Fastenschock hinzugesellt, und deren toxische Flogen zu vermeiden, muss man die Beschränkung der Nahrungsaufnahme verwerfen und dieselbe durch eine rationelle, an Kohlehydraten reiche Ernährung ersetzen. Nach verschiedenen Versuchen ergab sich folgende Formel als die beste zur Zuckerdarreichung (vor und nach der Operation): Glykose 150,0, Tinctur. nuc. vomic. 0,5, Tinctur. cannell. 6,0, Aqu. ad 300,0.

André C h a l i e r und Paul B o n n e t: **Die primären melanotischen Geschwülste des Mastdarms.** (Revue de chirurgie, Dezember 1912, Januar-April 1913.)

Verff. konnten 64 Fälle primärer melanotischer Geschwulst der Ano-rektal-Gegend sammeln, was sie zu der Annahme berechtigt, dass diese Art Neubildung nicht so ausserordentlich selten ist, als gewöhnlich resp. bisher angenommen wurde, andererseits aber diese Anzahl doch gering ist im Vergleich mit anderen primären Lokalisationen der Melanose, z. B. den Augen und der Haut, und auch mit den nichtmelanotischen Mastdarmkarzinomen. In 56 der Fälle ist das Geschlecht angegeben, wovon 38 Männer und 18 Frauen, also doppelt so viel Männer; das Alter schwankt von 22 bis 78 Jahre, der Durchschnitt ist 51 Jahre. Der Sitz der Geschwulst ist meist ein sehr tiefer, nahe dem Anus; im allgemeinen bildet sich eine einzige, mehr weniger umfangreiche Masse, kann aber auch multiple, verschiedentlich durch gesundes Gewebe getrennte Tumoren bilden. Eines der anatomischen Charakteristika der anorektalen Melanose ist die mehr weniger ausgeprägte Stielbildung und Hineinragen in das Lumen des Mastdarms. Im Gegensatz zu anderen Krebsformen scheint das anorektale Melanom keine Neigung zu haben, mit den Nachbarorganen Verwachsungen zu bilden oder auf sie überzugehen, hingegen teilt es mit allen melanotischen Geschwülsten die Tendenz, rasch und vielgestaltig sich zu generalisieren, und zwar sind die Organe, die besonders häufig Metastasen aufweisen: Leber, Bauchfell, dann Lungen, Brustfell usf. Die histologische Untersuchung zeigt viererlei Formen von Melanosarkom: 1. mit Rund-, 2. mit Riesen-, 3. mit fusiformen Zellen und 4. Mischformen. Verff. ziehen aus ihren Befunden bezüglich der Pathogenese den Schluss, dass die anorektalen Melanome Epitheliome ektodermalen Ursprungs sind und sie auf Kosten des Rete Malpighii sich entwickeln. Der klinische Verlauf zeigt im allgemeinen dieselben Funktionsstörungen, wie die anderen gut- oder bösartigen Neubildungen des Mastdarms, Schmerzen sind oft sehr lange nicht vorhanden, ebenso kann lange Zeit das Allgemeinbefinden ein relativ gutes sein. Stuhldrang, Tenesmus, Schwierigkeit der Defäkation, Blutungen sind die hauptsächlichen, immer wieder auftretenden Symptome, Schwellungen der Inguinaldrüsen oft die ersten Erscheinungen, welche die Aufmerksamkeit auf ein Mastdarmleiden lenken. Die Gesamtdauer des Leidens hängt besonders von der Dauer des Entwicklungsstadiums ab, bei der grossen Neigung zu Generalisation ist sie selten länger wie 1 Jahr, zuweilen auch viel kürzer (4, 6 Monate). Als B e h a n d l u n g kommt allein, wenn das Leiden noch nicht zu vorgeschritten und das Allgemeinbefinden ein zu schlechtes ist, die r a d i k a l e E n t f e r n u n g, und zwar ausgedehnte Amputation des Rektum auf perinealem Wege, verbunden mit systematischer Ausräumung der Leistendrüsen, in Betracht. Angabe der verschiedenen Operationserfolge — unmittelbare Mortalität = 11,36 Proz., Rezidive = 58,6 Proz. — und der gesamten Literatur.

Emile F o r g u e und Edmund E t i e n n e - Montpellier: **Pathologische Anatomie der tendinösen Synovitis mit reisförmigen Körnchen und Entstehungsart der Innen-(Grenz-)schicht und der Körnchen.** (Revue de chirurgie, Mai 1913.)

Die im Anschluss an einen typischen Fall tendinöser Entzündung der Kubitalsehnenscheide vorgenommenen makro- und mikroskopischen Untersuchungen, wovon letztere an 160 Präparaten, kommen zu dem Gesamtergebnisse, dass das reisförmige Körnchen nur eine Bildung follikulären Ursprungs ist und aus dem charakteristischen Doppelprozess der Tuberkulose, der Zerstörung und Narbenbildung hervorgeht. Der erstere verrät sich durch die Veränderungen des Follikels, der zweite durch die Teilnahme des Bindegewebes an der Körnerbildung, und ist ein Beweis für die Verteidigungskraft des Organismus im Kampfe gegen den K o c h schen Bazillus, was auch mit der relativen Gutartigkeit dieser Form von Sehnenscheidentuberkulose übereinstimmt.

Robert S o r e l - Nizza: **Studie über die Händedesinfektion.** (Archives provinciales de chirurgie, März 1913.)

Auch S. kommt, gleich allen Untersuchern zu dem Schlusse, dass es gar k e i n völlig sicheres Mittel zur Sterilisierung der Hände gibt. Die Desinfektion der Hände ist um so schwierger, je mehr sie Einrisse, Runzeln usw. zeigen. Die erste Pflicht des Chirurgen ist daher, seine Hände unversehrt zu erhalten, Beschädigung mit antiseptischen Mitteln und Verletzungen möglichst zu meiden. Zu Untersuchungen, Verbänden usw. soll er undurchgängige Handschuhe anwenden. In dem über unsere Hände durch die Talgdrüsen verbreiteten Fett besitzen wir ein natürliches Verteidigungsmittel gegen die Mikroorganismen, die ständig unsere Hände zu befallen drohen. Der Chirurg darf daher nicht diesen Schutzüberzug durch allzulange Erweichung in Wasser, Seife, Aether zerstören. Wenn er unter diesen Bedingungen durch Zerreissen der Handschuhe infiziert wird, so werden die Keime an der Oberfläche (der Hände) bleiben und er kann sich n a c h der Operation mit Seife und Bürste waschen, wodurch sie mechanisch entfernt werden. Ausnahmsweise, wenn der Chirurg eine Infektion befürchtet, kann er seine Hände vor der Operation in 1 proz. Jodtinktur tauchen, aber ohne vorhergehendes Waschen. Er kann häufiger, ebenfalls ohne letzteres, Alkohol anwenden, wie B r u n, M e i s s n e r, M a r q u i s usw. angegeben haben, da derselbe den Vorteil hat, die Hände weniger zu beschädigen und die gleichen Resultate liefert.

A. S p i r e und André B o e c k e l - Nancy: **Geburtshilfliche Argumente zugunsten der Nephrektomie wegen einseitiger Nierentuberkulose.** (Annales de gynécologie et d'obstetrique, März 1913.)

Nachdem aus den angeführten Beobachtungen hervorgeht, dass eine Frau, bei welcher wegen Tuberkulose der Niere (oder irgendeiner anderen Nierenaffektion) dieselbe entfernt worden ist, spätere Schwangerschaft zu normalem Ende führen kann, erklären Verff., die Eventualität der Schwangerschaft spräche bei einer mit einseitiger Nierenbazillose behafteten Frau zugunsten der Nephrektomie. Diese Operation beseitigt einen tuberkulösen Herd, für welchen der Zustand der Schwangerschaft einen Faktor der Verschlimmerung bildet, und ist zudem eine prophylaktische Massregel gegen Zufälle, die sowohl für die Schwangere wie für das Ei gefährlich sind. Albuminurie trat niemals während der Schwangerschaft bei den Nephrektomierten auf, ebenso wird bei denselben das Reichen der Brust, das bei einer tuberkulösen Frau gegenindiziert ist, möglich.

D. C h i l i a i d i t i s und G. S t a v r i d è s: **Die Behandlung der Fibromyome der Gebärmutter mittels Röntgenstrahlen.** (Ibidem.)

Auch nach dieser einem Vortrag in der Kaiserl. med. Gesellschaft von Konstantinopel als Unterlage dienenden Arbeit sind die Röntgenstrahlen, vorsichtig in erfahrenen Händen angewandt, ein vortreffliches Mittel gegen die Gebärmutterfibrome, welches in einer grossen Anzahl

von Fällen dem chirurgischen Eingriff gleichkommt und in anderen ihnen überlegen ist. Für Fälle, die mit schwerer Anämie oder gewissen anderen Krankheiten, wie Diabetes, chronischer Nephritis, Herz-, Lungenaffektionen kompliziert sind, wird sie wohl vorzuziehen sein. Chiliaiditis hat nun ein Verfahren ersonnen, wonach es möglich ist, die Zahl der Eintrittswege der X-Strahlen durch einfache Verschiebung der Bauchhaut um das Doppelte, Drei-, ja Vierfache zu vermehren, wodurch es genügt, 2—3 H anstatt der hohen Dosen von 5 H (nach Krönig und Gauss), die immerhin trotz aller Vorsichtsmassregeln nicht ungefährlich seien, anzuwenden.

Bary: **Die Zukunft der Nephrektomisierten.** (Bulletin médical, 26. Februar 1913.)

B. kommt auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen zu folgenden Schlüssen. Die Personen, bei welchen eine Niere entfernt wurde, verhalten sich, wenn die andere Niere gesund ist, als ob sie beide Nieren noch besässen. Der Umstand, dass sie mehr oder weniger lange Zeit nach der Nephrektomie ausgedehnte Operationen wieder vorzüglich vertragen, bildet ein Kriterium ungeschmälerter Nierenfunktionen. Bezüglich der Art der Krankheit, welche die Nephrektomie erfordert, muss man mehrere Kategorien unterscheiden: 1. Die Entfernung der Neoplasmen hatte bei den von B. lange Zeit hindurch bobachteten Fällen sehr ermutigende Resultate, da die Operierten noch 14, 11, 10 8—3 Jahre in vorzüglicher Gesundheit weiterlebten, ohne anderer, frischerer Fälle zu gedenken. 2. Der Zustand der wegen Nierentuberkulose Operierten hängt vielfach vom Zustand der Blase ab; diejenigen, deren Blase gut erhalten ist, erfreuen sich nach der Operation völliger Gesundheit, ist die Blase gleichzeitig ergriffen, so tritt allmähliche Besserung ihres Befindens ein und zwar um so rascher, je weniger intensiv die Blasenkomplikation war. 3. Die wegen einfacher Eiterung Nephrektomierten gewinnen vollständig ihre Gesundheit wieder; die von der gesunden Niere stammende Albuminurie verschwindet, sobald die Nephrektomie die Eiterung beseitigt hat, so dass es von grosser Wichtigkeit ist, eine durch Eiterung zerstörte Niere baldmöglichst zu entfernen.

Charles Nicolle, L. Blaizot und E. Conseil: **Aetiologie der Febris recurrens, ihre Uebertragung durch Läuse.** (Annales de l'institut Pasteur, März 1913.)

Das Studium der Rekurrens in Tunis und Algier zeigt, dass deren Epidemien denselben Gesetzen folgen, wie jene des Flecktyphus und als einziger Faktor der Uebertragung wie bei diesem die Laus in Betracht kommt. Verfasser haben als erste festgestellt, dass die Spirillen zwar rasch (nach der Infektion) aus dem Organismus der Laus wieder verschwinden, dies aber nur scheinbar ist, indem sie nach etwa 8 Tagen von neuem wieder auftreten und 12 Tage vorhanden bleiben, um dann endgültig zu verschwinden. Diese neuen Spirillen sind für Mensch und Aff virulent, in dem lakunären Hohlraum (der Laus) lokalisiert und werden von hier auf den Menschen dadurch übertragen, dass derselbe die auf seiner Haut befindliche Laus zerdrückt und dann in die durch Kratzen hervorgerufenen Exkoriationen den Inhalt der Lakunen gelangt. Dieser Vorgang wurde experimentell nachgeahmt und findet ebenso bei Kopf- wie Körperlaus statt. Die (Spirillen-) Infektion ist beim Insekte in manchen Fällen eine hereditäre und es scheint, dass sich auf diesem Wege das Virus in der Natur erhält. Da also die Laus den Uebertragungsweg bei Rekurrens wie bei Typhus exanthematicus bildet, so gilt für beide Infektionen die gleiche Art der Prophylaxe. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind diese Schlussfolgerungen, die sich aus dem Studium der nordafrikanischen Rekurrens ergeben, auch auf die Aetiologie der in Europa und Amerika vorkommenden Spirillosen anzuwenden, was experimentell nachzuweisen wäre.

Gabriel Bertrand und F. Medigreceanu: **Untersuchungen über das in der Tierreihe vorhandene Mangan.** (Annales de l'institut Pasteur, April 1913.)

In Fortsetzung früherer Versuche, wo das Vorhandensein von Mangan beim Menschen und den höheren Tieren (Säugetieren, Vögeln, Fischen) festgestellt wurde, haben Verfasser nun auch die niederen Tiere daraufhin untersucht und bei 40 (aufgezählten) Arten derselben in 51 Untersuchungsreihen Mangan gefunden; der Beweis ist somit erbracht, dass dieses Element ausnahmslos im Organismus der ganzen Tierreihe von den höchsten bis zu den niedersten vorhanden ist. Die Säugetiere haben den geringsten Mangangehalt — nur einige Hundertstel Milligramm auf 100 g Gesamtgewicht, während er bei den Vögeln, Reptilien, Fischen, Amphibien 5—10 mal grösser ist. Eine weitere interessante Beobachtung geht aus den zahlreichen Untersuchungen der Verfasser hervor: der grosse Unterschied im Mangangehalt der beiden lebenden Organismen, Pflanzen- und Tierreich; bei letzterem ist er ausserordentlich gering im Vergleich zu den Pflanzen, die immerhin auch noch sehr kleine Mengen dieses Elements enthalten. Dieser Unterschied dürfte ohne Zweifel beim Studium der Artenentstehung und ihrer biochemischen Adaption an die Umgebung, bei der Beurteilung des Wertes vegetarischer und Fleischkost und bei anderen physiologischen Betrachtungen in Rücksicht zu ziehen sein.

Jean Choukewitsch: **Untersuchungen über die Mikrobenflora des Dickdarms der Rinder und Schafe.** (Annales de l'institut Pasteur, März und April 1913.)

Die Untersuchungen an Pferden, Rindern und Schafen ergaben, dass bei diesen 3 Tierarten beinahe die gleichen Mikroorganismen im Dickdarm vegetieren, obwohl die Beschaffenheit des Magen-Darmkanals bei denselben eine verschiedene ist. Das Zahlenverhältnis dieser Mikroben ist ein derartiges, dass die schädlichsten Arten, z. B. die Fäulnisbakterien, die die Gärung der Kohlehydrate hervorrufenden Mikroorganismen, sich immer in beschränkter Menge entwickeln und im Vergleich mit den vorherrschenden Formen (B. coli, Entero- und Streptokokkus) eine sekundäre Rolle spielen. Eine derartige Darmflora muss als nützlich für die Tiere angesehen werden, weil, so lange der normale Zustand besteht, eine akute Magen-Darmintoxikation nicht möglich ist und die Schädlichkeit, welche mit dem Vorhandensein einer Darmflora verbunden ist, unter diesen Bedingungen beträchtlich vermindert ist. Diese Flora, welche bei den genannten 3 Repräsentanten der Pflanzenfresser durch den zwischen Art der Ernährung, Struktur und Funktion ihres Darmes bestehenden Zusammenhang bestimmt ist, scheint sich in das Allgemeinsystem der harmonischen, für das Leben unbedingt erforderlichen Zusammensetzung des Organismus einzufügen; sie bildet gleichsam einen Teil desselben und ist den allgemeinen Gesetzen, welche die Erhaltung der Art sichern, unterworfen. Stern-München.

Laryngo-Rhinologie.

Alfred Falk-Bad Ems: **Die Verwendung der Aethylchloridnarkose in der Hals-Nasen-Ohrenpraxis.** (Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete, Bd. 6, H. 1.)

Die Aethylchloridnarkose eignet sich für die Hals-Nasen-Ohrenpraxis besonders gut; sie ist ungefährlich, wie sich im Laufe der Zeit bei der vielfachen Anwendung zur Genüge ergeben hat. Da sie ohne jede Nachwirkung verläuft, auch keine erotischen Träume verursacht, so ist sie der Bromäthernarkose, bei der diese Missstände die Regel sind, entschieden vorzuziehen. Für ganz kurze Eingriffe, wie Trommelfellparazentese, Abszessspaltungen, genügt das analgetische Vorstadium der Narkose; für die Operationen der Adenoiden und Tonsillen ist die Vollnarkose, wenn auch von kurzer Dauer, erforderlich. Die Technik der Narkose bedarf einiger Einübung, je vertrauter man mit ihr ist, desto weniger Chloräthyl braucht man zur befriedigenden Betäubung.

M. Al. Ssamoylenko: **Ueber die Reorganisation des Knorpels der Nasenscheidewand nach submuköser Resektion derselben.** (Ebenda.)

Nach Versuchen an Katzen fand S., dass nach der submukösen Knorpelresektion das Perichondrium Bindegewebe-, aber keine Knorpelfasern proliferiere; auch der zurückgelassene Knorpelteil trägt nicht zum Ersatz des resezierten Knorpels bei. Der resezierte Knorpel regeneriert also nicht und das Operationsfeld wird durch Narbengewebe ausgefüllt. Die Verhältnisse der Katzen stimmen wahrscheinlich mit denen des Menschen überein, wenigstens nach mehrfachen anderweitigen Beobachtungen an menschlichen Knorpeln zu schliessen. Die Erhaltung des Perichondriums bei der submukösen Nasenscheidewandoperation ist gleichwohl unerlässlich, weil sie als Zwischenschicht die Schleimhautdrüsen der Scheidewand vor der Kompression durch das Narbengewebe schützt und somit der lästigen und schädlichen postoperativen Trockenheit der Nasenhöhle vorbeugt.

Aurelius Réthi: **Meine neue Methode bei der Röntgendarstellung des Kehlkopfes und der Luftröhre.** (Aus der ung. Kgl. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Pest. Direktor: Prof. Dr. Onodi.) (Ebenda.)

Da die lateralen, d. h. transversalen Röntgenaufnahmen des Kehlkopfes nicht genügen, die sagittalen, d. h. dorso-ventralen wegen der vorgelagerten Wirbelmasse unmöglich waren, so versuchte R. diese Wirbelmasse auszuschalten, indem er Films hinter den Kehlkopf bezw. die Luftröhre in den Hypopharynx bezw. den Oesophagus einführte. Die gewonnenen Bilder sind gut und erleichtern die Diagnose, namentlich in solchen Fällen, wo tiefere Prozesse dem Kehlkopfspiegel schlecht zugänglich sind. Die Films sind wasser- und luftdicht verpackt, die betreffenden Schleimhäute müssen vor der Einführung sorgfältig kokainisiert werden. Bei einiger Vorsicht macht die Einführung und Herausnahme der geölten Filmpakete keine Schwierigkeiten und verursacht keine Verletzungen.

Della Vedova und Luigi Castellani-Mailand: **Endresultate zweier Larynxkarzinome, welche frühzeitig durch äussere konservative Operation behandelt wurden.** (Ebenda.)

Mitteilung zweier Fälle, in denen ohne laryngoskopische Untersuchung die Diagnose vom Hausarzt mit ziemlicher Sicherheit auf die verdächtigen Symptome hin gestellt wurde, und zwar so frühzeitig, dass ohne entstellende Operation, sondern durch Laryngotomie mit Entfernung des kranken Stimmbandes unter Lokalanästhesie, die dauernde Heilung erreicht wurde. Die Fälle werden weniger wegen ihres Verlaufes und klinischen Bildes, die eigentlich schon bekannt sind, veröffentlicht, als um immer wieder die Aufmerksamkeit auf das Kehlkopfkarzinom und seine Erscheinungen hinzulenken. Die Kenntnis der praktischen Aerzte muss so gefördert werden, dass die verdächtigen Fälle stets so früh wie möglich dem Laryngologen zugeführt werden. Abgesehen von den besseren Heilungsaussichten ist der operative Eingriff erheblich kleiner und leichter und die völlige Entfernung alles Krankhaften eher möglich. Dass eine kleinere Operation für den Patienten weniger schwerwiegende, verstümmelnde Folgen — Stimmverlust — nach sich zieht, ist klar.

Oertel-Düsseldorf: **Die chronische Mandelgrubeninfektion und ihre Behandlung durch Tonsillektomie.** Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses, Bd. 6, H. 2.

O. hat die Tonsillektomie an 92 Patienten ausgeführt, unter denen sich rezidivierender Gelenkrheumatismus mit und ohne Herzfehler,

habituelle Angina, habituelle peritonsillitische Abszesse, rezidivierende Diphtherie, Mandelpfröpfe und Foetor ex ore, chronische Halslymphdrüsenschwellung und Nephritis als Indikationsgrund befanden. Die Erfolge waren sehr günstig, die Operation wurde in Lokalanästhesie mit Novokain-Adrenalinlösung vorgenommen, üble Neben- oder Nacherscheinungen traten nie ein. O. empfiehlt deshalb die Operation warm für die oben genannten Leiden. Anfangs wurden öfters längere, bis 4 Stunden dauernde Nachblutungen aus den Gaumennischen bei unverletzten Gaumenbögen gesehen. Später wurden sie vermieden, wenn am Abend vor der Operation 10 ccm Pferdeserum subkutan und 15 Minuten nach der Operation 4 ccm 5 proz. NaCl-Lösung intravenös injiziert wurden. Einzeln nützten diese Mittel nichts, nur in der genannten Zusammenstellung.

Albanus: **Die Pathogenese des Lupus des Naseninnern und seine Beziehungen zur Umgebung.** (Aus der Lupusheilstätte zu Hamburg.) (Archiv f. Laryngologie und Rhinologie, Bd. 27, H. 2.)

Lupus der Nasenschleimhaut im Verhältnis zu seiner Umgebung kann primär als auch von der Umgebung sekundär entstanden vorkommen, die Erkrankung der Nasenschleimhaut für Aetiologie und Therapie des Hautlupus ist mithin sehr wichtig, wird aber von einigen Dermatologen und Allgemeinpraktikern nicht genügend gewürdigt, von einigen Rhinologen überschätzt. (Ref., der sich auch viel mit Lupus beschäftigt hat, ist gegenteiliger Ansicht, selbst Rhinologen schätzen die Häufigkeit zu gering!). Rhinologen und Dermatologen müssen zusammenarbeiten und werden gegenseitig noch viel Aufklärung schaffen; ebenso wird die Serologie dem Schleimhautlupus und seinen Beziehungen stärkere Beachtung schenken müssen.

Fritz Henke: **Ueber die phlegmonösen Entzündungen der Gaumenmandeln, insbesondere über ihre Aetiologie, sowie neue Versuche mit lokaler Serumbehandlung.** (Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke in Königsberg i. Pr. Direktor: Prof. Dr. Gerber.) (Ebenda.)

Auf Grund experimenteller Erfahrungen versuchte H. die lokale Anwendung des Höchster Streptokokkenserums bei Peritonsillitis abscendens. Am Sitze der Entzündung — festgestellt durch genaue Inspektion und Sondenuntersuchung — wurden mittels Injektionsspritze unter sanftem Druck 2—3 ccm flüssigen Serums 1½—2 cm tief eingespritzt. Wenn schon deutliche Fluktuation, also richtige Abszedierung bestand, so nützte die Serumgabe nichts mehr; war jedoch nur nicht entzündliche Infiltration ohne Abszedierung vorhanden, so gelang die sofortige Coupierung. Der Schmerz schwand nach wenigen Minuten und ermöglichte den vorher unausführbaren Schluckakt.

Aurelius Réthi: **Die Bekämpfung der Nachblutung bei den chirurgischen Eingriffen der Tonsillen und des Kehlkopfes.** (Aus der Kgl. ung. Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Pest. Direktor: Prof. Dr. A. Onodi.) (Ebenda.)

Da die meist geübten Blutstillungsverfahren, namentlich bei grösseren Operationen, wie Tonsillektomie etc. nicht immer zuverlässig sind, so hat R. eine Methode angegeben, nach der die Gaumenbögen mittels eigens konstruiertem handlichem Instrumentarium in besonders erprobter Weise an der Wunde vernäht und plombiert werden. Das Verfahren besteht nicht aus dem Zusammennähen der Gaumenbögen, sondern aus dem Zusammenpressen der unterhalb der Wunde liegenden Gewebspartie.

P. Heymann-Berlin: **Einseitige Erkrankung der Stimmbänder.** (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 47. Jahrg., 4. Heft.)

Erst neuerdings ist man zu der Ueberzeugung gekommen, dass einseitige Stimmbanderkrankung nicht immer auf Konstitutionskrankheiten zu beruhen braucht, sondern auch katarrhalisch sein kann. H. bestätigt diesen Satz auch nach seinen Erfahrungen, hält das katarrhalische Vorkommen auch nicht für allzu selten; doch ist er der Ansicht, dass weitaus die meisten einseitigen Stimmbanderkrankungen konstitutionell bedingt seien, und zwar durch Karzinom, Syphilis, Tuberkulose. Diese Möglichkeiten müssen bei der Diagnose erst mit Sicherheit ausgeschlossen werden, wozu aber ein zeitweises Zurückgehen der Krankheitserscheinungen nicht ausreicht.

Friedrich Neumann: **Radiumträger für den Larynx.** (Aus der k. k. Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in Wien. Vorstand: Hofrat Chiari.) (Ebenda H. 5.)

Während tracheotomierte Patienten trotz Einführung von kompendiösen Radiumträgern in den Larynx durch die Luftröhrenwunde atmen, ist das bei anderen Patienten unmöglich, deshalb hat N. besondere Radiumträger herstellen lassen, die infolge von Hohlheit mit Fensterung die Atmung trotz Einführung in den Kehlkopf erlauben.

V. Hinsberg: **Zwei Todesfälle bei der bronchoskopischen Fremdkörperextraktion.** (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten zu Breslau.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankheiten der Luftwege, Bd. 68, H. 2—3.)

Trotz aller Fortschritte der Bronchoskopie und Verbesserung der technischen Hilfsmittel kommen hie und da Todesfälle immer noch vor. H. beobachtete zwei sehr lehrreiche Fälle. In einem glitt der Fremdkörper, ein Pflaumenkern, bei der Extraktion ab und fiel in den linken Bronchus, während er vorher im rechten gelegen hatte. Die rechte Lunge war infolge früherer Krankheiten völlig geschrumpft und gänzlich atmungsunfähig, so dass die Anwesenheit des Fremdkörpers im rechten Bronchus ziemlich belanglos war. Beim Eindringen in den linken Bronchus versagte die einzige funktionstüchtige Lunge, so dass Erstickungstod eintrat. Die Extraktion aus dem bekanntlich sehr ungünstigen linken Bronchus war, wie häufig, misslungen. Im zweiten Falle trat der Tod durch eine venöse Blutung als Folge instrumenteller Verletzung (mittels scharfen Häkchens) bei einem Kragenknopf, der bekanntlich zu den schwierigsten Fremdkörpern gehört, während vergeblicher Extraktionsversuche plötzlich ein. Beide Todesfälle sind nicht unmittelbar durch die Wirkung der Fremdkörper erfolgt, sondern durch die Extraktionsversuche bezw. deren ungünstigen Verlauf.

S. Walker Wood-London: **Studie über gutartige Kehlkopfgeschwülste.** (The Laryngoscope, Bd. 23, No. 3.)

Die grösseren Kehlkopfgeschwülste — pachydermische Verdickungen und Sängerknötchen sind keine echten Geschwülste — sollten immer entfernt und histologisch untersucht werden. Die Art der Entfernung, ob auf direktem oder indirektem Wege, ist der persönlichen Wahl überlassen. W. zieht den indirekten vor, da er für den Patienten schonender ist, wenngleich er gelegentlich auch schwieriger sein kann. Die galvanokaustische Entfernung ist lediglich für kleinere Tumoren brauchbar, hat aber den grossen Nachteil, die Objekte zu zerstören und die histologische Untersuchung unmöglich zu machen. Nach der Entfernung ist die innerliche Darreichung von Arsen und Jod vielfach in Gebrauch.

Virginius Dabney-Washington: **Fibrinöse Rhinitis.** (Ebenda.)

Obwohl vielfach die Verwandtschaft der fibrinösen Rhinitis und Diphtherie behauptet wird, konnte D. sich von der Richtigkeit dieser Annahme nicht überzeugen; er fand bei seinen Fällen niemals den Krebs-Löfflerschen Bazillus, wohl aber einigemale den Staphylococcus aureus. Zur Behandlung empfiehlt er lokal 5 proz. Milchsäurelösung, warme Salzlösungen, Entfernen der Auflagerungen und gegen die Exkoriationen der Nasenlöcher Vaselin. Innerlich ist Eisen, namentlich Jodeisensyrup, empfehlenswert. Isolierung ist nicht nötig; nur die unmittelbare Berührung von Gesunden und Kranken ist zu verhindern.

Lautmann: **Die Behandlung der Rhinitis und der Adenoiden beim Säugling und in der ersten Kindheit.** (Annales des Maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx, 1913, No. 3.)

Beim Säugling und bei Kindern in den beiden ersten Lebensjahren ist die operative Entfernung der Adenoiden zu unterlassen; sie ist meist unvollständig und muss später wiederholt werden und kann gefährlich sein hauptsächlich wegen starker Blutung. Trotzdem können in der Praxis Fälle vorkommen, wo die Operation gleichwohl ausgeführt werden muss, insbesondere dann, wenn die Kinder wegen starker Nasenverstopfung am Saugen behindert sind. Sonst empfiehlt L. die lokale medikamentöse Behandlung wie Einträufelung von Lösung von Kollargol und Protargol āā 0,1 auf Aq. destill. 20,0 oder Einsalben von Cocain. mur. 0,05 Adrenal. mur. solut. 1/1000 gtt. 5, Borvaselin 5,0.

Pierre Bonnier-Paris: **Nasenbehandlung und Inkontinentia urinae.** (Archives internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, Bd. 35, No. 2.)

An — allerdings recht geringen — eigenen Erfahrungen weist B. nach, dass es mit Leichtigkeit gelingt, durch Galvanokauterisieren der Nasenschleimhaut die Aktivität des Blasenschliessers zu kräftigen bezw. hervorzurufen und die Urininkontinenz zu unterdrücken. Zwei Kauterisationen genügen durchschnittlich; die Applikationsstelle ist die seitliche Wand, ein wenig oberhalb des Kopfes der unteren Muschel. (? Ref.) Max Senator-Berlin.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Juli 1913.

Korbsch Roger: Ein Fall von Kleinhirnhypoplasie.
Hammer Wilhelm: Ueber Appendizitis im Wochenbett.
Mergelsberg Otto: Ueber Uteruskarzinom im Kindesalter.
Mulier Hanna: Pseudomuzinkystom in Gestalt des traubenförmigen Kystoms.
Rosenfeld Ernst: Die histogenetische Ableitung der Grawitzschen Nierengeschwülste.
Pomeranietz Sarrah: Ueber Heilungsresultate der operativen Bauchdeckenschnitte.
Dicnel Max: Zur Lehre von dem Situs viscerum inversus. Nebst kasuistischem Beitrag.
Kringel Otto: Ueber einen Fall von isolierter Mesenterialabreissung.
Spangenberg Kurt: Ueber das Durchdringen von Schall durch Verschlüsse des Gehörganges mit besonderer Berücksichtigung der gangbaren Antiphone.
Spiegel Nuto: Zufälle bei der Nagelextension.
Reschke Karl: Die autoplastische und die homoioplastische Transplantation.
Rose Paul: Ueber die Babcocksche Varizenoperation.
Dencker Hans: Ueber Reit- und Exerzierknochen.
Drewke Walter: Die Kalkaneusfrakturen und ihre Behandlung.
Partke Walter: Registrierung von Atemkurven bei Taubstummen.
Engibarian Arusiak: Todesursachen totgeborener und kurz nach der Geburt gestorbener Kinder.
Mirkin Jychok: Die Altersturberkulose.
Franke Heinrich: Ueber die Funktion der Ohrmuschel.
Jedwabnik David: 3 Fälle von Polycythaemia rubra megalosplenica.
Rosenfeld Simon David: Ueber die Lokalisation der Tuberkulose in Wirbeln.

Universität **Halle.** Juli 1913.

Beyer Bruno: Bericht über einen Ancellus und einen Anencephalus mit Adhäsionen an der Plazenta.
Feldmann Abraham: Ueber Gemüseextrakt im Vergleich mit Fleischextrakt.
Grossmann Hans: Ueber die im Frühjahr 1912 in der Provinz Sachsen und in Thüringen beobachteten Fälle von Hemeralopia epidemica und Xerosis conjunctivae epithelialis.
Hinze Otto: Die Fälle von Peritonitis diffusa ex appendicitide in den beiden letzten Jahren in der chirurgischen Klinik zu Halle a. S.
Linnert Gerhard: Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung radioaktiver Substanzen, insonderheit des Mesothoriumbromid.
Meyer Richard: Untersuchungen über die Zähigkeit des Fleisches und ihre Beeinflussbarkeit durch chemische Vorgänge.
Schauer Hugo: Ueber Metastasenbildung der Struma maligna mit Bericht über einen Fall von Strumametastase.
Segalin Girsch: Ueber Adenoma cepticum cervicis uteri.

Universität **Jena.** Juli 1913.

Günther Rudolf: Plastischer Ersatz der Scheide.
Hartmann Roland: Ueber die Aetiologie der Bindehautentzündungen.
Konstorum S.: Ueber die genetischen Beziehungen zwischen katatonischen Symptomen und Sinnestäuschungen.
Janschke Walter: Ueber Netzhautblutungen bei Steigerung des allgemeinen Blutdrucks.
Weise Friedrich: Uteruskarzinom und Schwangerschaft.
Pursche Fr. K.: Ueber verhakte Zwillinge.
Becker Fritz: Die Sepsisfälle nach Abort und nach reifer Geburt.
Wehmer Charlotte: Ueber die Zeitdauer der Gestationsperiode in Thüringen und den Zusammenhang von Laktationsatrophie des Uterus und Menstruation.
Schenk Werner: Ueber interstitielle Gravidität.
Stein Emmy: Ueber Schwankungen stomatärer Oeffnungsweite.
Schuster Erich: Anatomie von Helcioniscus ardosiaeus Hombron et Jacquinot sive Patella clathratula Reeve.
Urbahn Ernst: Abdominale Duftorgane bei weiblichen Schmetterlingen.

Universität **München.** Juli 1913.

Dilthey Wernhard: Sehproben durch das Hydrodiaskop.
Lempe Walter: Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kochs Alttuberkulin und Kochs Neutuberkulin-Bazillenemulsion.
Schzedrowitzky Leo: Ueber Polypen der Harnröhre bei der Frau.
Braun Adolf: Ueber einen Fall von Staphylom und Papillitis nach Kalkverätzung des Auges.
Keck Albert: Die Bedeutung der Tierindividualität und einiger anderer Faktoren für die spezifischen Qualitäten der Paratyphus-B-Antisera.
Frankenstein P.: Beitrag zur Entstehung von tabischer Arthropathie und von Spontanfrakturen durch abnorme Belastung.
Frankenstein Jakob: Beitrag zur Frage der perikarditischen Pseudoleberzirrhose.
Schmid Leonhard: Beiträge zur operativen Behandlung irreponibler Luxationen.
Dahm Irmgard: Untersuchungen über den Stoffwechsel bei der progressiven Paralyse. Die Ausscheidung und Verbrennung flüchtiger Fettsäuren.
Bellwinkel Emil: Beitrag zur Kenntnis der Herpes iridis.
Haffner Felix: Ueber die Wirkung des Kalziums auf die Atmung.
Oppenheim Leo: Morbus Darier. (Psorospermosis follicularis vegetans.)
Nachimowitsch Friedel: Ein Fall von Syndaktylie. (Mit 3 Abbildungen.)
Yamamoto Naoe: Skirrhus des Pylorus mit sekundärer doppelseitiger Hydronephrose. (Kasuistische Mitteilung.)
Schlagintweit Erwin: Experimentelle Versuche mit Hormonal.
Riwlin A.: Ueber einen Fall von primärem Gallenblasenkarzinom mit sekundärem Ovarialkarzinom.
Braun Markus: Ein Fall von Implantationsmetastase im Uterus nach primärem Ovarialkarzinom.
Mayr Julius Karl: Zur Kasuistik der Lymphomatosis granulomatosa. Ein Fall seltener Wirbelsäulengranulomatose.
Hopf Karl: Ueber Knochenmarksgewebe in der Nebenniere.
Morgenstern Kurt: Beitrag zum Bild der Schilddrüsentuberkulose.
Matsumoto Teijiro: Ueber die Resultate von totaler Exstirpation des Kehlkopfes wegen Karzinom.

Universität **Würzburg.** Juli 1913.

Alefeld Ludwig: Versuche über die Giftwirkung von Benzaldehyd in Dampfform.
Hofmann Otto: Ueber peptolytische und diastatische Fermente im Blutserum.
Lill Fritz: Beitrag zur Kenntnis des Lupus vulgaris der oberen Luftwege.

Auswärtige Briefe.

Belgrader Brief.

(Eigener Bericht.)

Belgrad, 27. VII 13.

Internationale Aerzteversammlungen.

In Anwesenheit des Kais. Deutschen Gesandten, Frhr. v. Griesinger und seiner Gemahlin, die als Krankenschwester in hiesigen Spitälern arbeitet, fand am 26. Juli wieder eine stark besuchte Aerzteversammlung unter dem Vorsitze des Chirurgen Subbotitch statt.

Die Festaula des 2. Belgrader Gymnasiums (= 10. Reservespital) war bis auf den letzten Platz von Aerzten besetzt, als der allverehrte Präsident Dr. V. Subbotitch, der Bergmann Serbiens, die Versammlung eröffnete.

Prof. Reich-Berlin sprach über Gelenk- und Organschüsse und demonstrierte ein reiches Material von geheilten Knie-, Ellenbogen- und Handgelenkschüssen, 1 Aneurysma der Art. radialis, 8 Lungenschüsse und 2 Bauchschüsse. R. gedachte Bergmanns Kniegelenkschüsse von Gorni Dubnik sowie seiner Fixationsmethode durch Gipsverband, stellte sich auf streng konservativen Standpunkt und verglich zum Schlusse sein jetziges serbisches Material mit seinem türkischen während des letzten Krieges. Er konstatierte die guten therapeutischen serbischen Resultate als Erfolg des gut angelegten „Ersten Verbandes" (Utermöhlen), dann des kräftigen Menschenmaterials und des ausgezeichneten Verpflegungszustandes. Auf türkischer Seite habe der Krankentransport absolut versagt, die ärztliche Versorgung der armen ausgehungerten Verwundeten sei ganz ungleich und höchst unvollkommen gewesen, daher seien auch die vielen scheusslichen Gasphlegmonen und Nekrosen gekommen. R. konstatierte die mustergültigen ersten Verbände, mit denen die Serben ins Spital kämen, und rühmte die schulgerecht angelegten Fixationsverbände, die eher aus einer Klinik als aus einer Etappe stammen könnten. R. betonte, dass der Friedenssoldat bereits den Gebrauch des Verbandpäckchens genau kennen müsse.

Jaeger demonstriert 2 montenegrinische Soldaten, vor 16 Tagen schwer verwundet bei Kotschana. 1. Fall: Nichtinfizierter Schrapnellsteckschuss durch den Sinus endopleuralis. Einschuss gut vernarbt am linken Brustbeinrande, im V. Interkostalraum; Schrapnell ging zwischen Herzbeutel und Magen hindurch über die Zwerchfellkuppe, wurde durch Röntgenbild vor dem Proc. articular. des linken 4. Lendenwirbels (wohl im Musc. ileopsoas) eingeheilt gefunden. Kein Bluterguss im Herzbeutel, kein Fieber, kein Blutharn, nur leichte Lenden- und Ureterschmerzen links, ebenso im linken Hoden. Der Mann läuft umher und kommt demnächst zur Entlassung. Ein Beweis, wie harmlos selbst Schrapnells sein können, von denen bekanntlich 75 Proz. vereitern.

2. Fall: Trachealkontur-Lungenspitzenschuss mit Kleinkaliber, infiziert, Abschuss der rechten Klavikularportion des Musc. sternocleidomastoideus, rechten Plexus cervicalis gestreift, Abszess am Ausschuss in der rechten Fossa suprascapularis.

J. Levit, Assistent der böhmischen chirurgischen Klinik (Prof. Kukula) in Prag: Ich erlaube mir, m. H., Ihnen zwei interessante Fälle aus dem XXVII. Reservespital zu demonstrieren:

Der erste Fall betrifft einen 27jähr. Montenegriner, der in der Schlacht bei Bregalnica mittels Mantelgeschoss verwundet worden ist. Sie sehen die kleinen, beinahe geheilten Wunden, wo der Einschuss am unteren Rande des linken äusseren Gehörganges, der Ausschuss in der Mitte des ersten Drittels des Musc. sternocleidomastoideus sich befindet.

Alle Symptome, die die Verletzung bietet, sprechen entschieden für die peripherische Fazialislähmung, wo beide Aeste tangiert sind. Bei der zentralen Fazialislähmung ist bloss der untere Ast lädiert, weil die beiden Aeste des N. fac. im zentralen Nervensystem (spez. in der Capsul. interna) nicht gemeinsam laufen.

Sie sehen, dass die ganze linke Gesichtshälfte schlaff ist — ohne Turgor, der linke Mundwinkel hängt etwas mehr herunter als der rechte.

Wenn wir weiter nach den Symptomen der peripheren Fazialislähmung forschen, so finden wir deutlich, dass der Patient die linke Stirnhälfte nicht runzeln kann — er kann auch die linken Augenlider nicht schliessen (infolge der Läsion des M. orbicul. oculi).

Bei dem Versuche, das linke Auge zuzumachen, bewegt sich das ganze Auge nach oben infolge der synergischen Tätigkeit des Musc. rectus superior (Bells Symptom).

Auch das in der neuesten Zeit von Negri beschriebene Symptom für die peripheren Fazialislähmungen konnten wir in diesem Falle feststellen: Wenn der Pat. in der Richtung nach oben schaut, steht das Auge auf der betroffenen Seite entschieden höher als auf der gesunden Seite.

Er kann nicht pfeifen, bei forciertem Exspirium sieht man das Vorwölben der gelähmten Wange. Bei der vorgestreckten Zunge sieht man, dass sie sich in der Mittellinie befindet, es bestehen keine fibrillären Zuckungen. Der Geschmack ist in der ganzen linken Zungenhälfte gestört, wie wir uns beim Darreichen von Zucker, Essig und Chinin überzeugen konnten. Das Gehör ist nicht nur

nicht gestört, sondern es ist ganz deutlich, im Vergleiche zur gesunden Seite, verstärkt. Bei der innerlichen Untersuchung des Ohres mittels Spiegel sieht man das Trommelfell intakt.

Resümee: Es handelt sich um die peripherische Fazialislähmung. Mit Rücksicht auf die Symptome von Seiten des Ohres und Störung des Geschmackes können wir mit Bestimmtheit den Ort der Fazialisverletzung feststellen: Es ist dies der obere Teil des Canalis Falopii oberhalb des Austrittes der Chorda tympani.

Da sich dieser Fall schwerlich derart bessern wird, dass man einen kosmetischen Effekt erwarten kann, werde ich versuchen diese ausserordentlich hochgradige Entstellung chirurgisch zu beseitigen und werde die Buschsche Methode, die jüngst durch Faszienplastik modifiziert wurde, anwenden. Ueber den Erfolg dieser Operation werde ich mir erlauben Ihnen später einen Bericht zu erstatten.

Fall 2. Ein 28jähriger Soldat, der im serbisch-türkischen Kriege bei Adrianopel mehrfach durch Mantelgeschosse verletzt worden war. Es handelte sich a) um einen Tangentialschuss des Hinterhauptes, b) um eine Fraktur im unteren Drittel des rechten Humerus, c) um eine Zersplitterung des linken Metatarsus, d) um eine Schusswunde der linken Hälfte des Thorax unterhalb der linken Mamilla in der Grösse einer Handfläche. Als der Verband gewechselt wurde, strömte bei jedem Exspirium reichlich Eiter heraus; die Umgebung der Wunde ist mit Granulationen bedeckt — in der Mitte der Wunden sieht man deutlich die frakturierte Rippe und zwischen den beiden Enden der frakturierten Rippe das geöffnete Perikardium und die Pulsation des Herzens.

Der Patient kam in einem sehr elenden Zustande, wurde anfangs konservativ behandelt, dann wurde in Aethernarkose die Wunde vergrössert, eine ausgiebige Rippenresektion von 5 Rippen vorgenommen und die Höhle drainiert. Langsame Heilung.

Heute stelle ich Ihnen, meine Herren, den Patienten vor, die Wunde am Kopfe ist glatt geheilt, die Bewegungen des Fusses und des Ellbogen- und Humerusgelenkes normal.

Von der Wunde ist nur eine harmlose Narbe zurückgeblieben, das Herz in normalen Grenzen, die Herztöne rein, es bleibt nur eine kleine Diastase nach den resezierten Rippen. Dies ist der Erfolg des nichtkonservativen Verfahrens.

Dr. Rychlik-Prag demonstriert Fälle aus dem V. Reservespital in Belgrad.

I. Cuneusverletzung mit Hemianopsie. 29jähr. Bulgare wurde durch ein Schrapnell im Hinterhaupte verletzt. Als er aus der Bewusstlosigkeit erwachte, war er nicht imstande zu sehen, erst am anderen Tage hat sich Visus gebessert. Im Hinterhaupte links longitudinal verlaufende Tangentialwunde mit Gehirnprolaps. Wunde infiziert.

Nach Resektion des prolabierten Gehirns hat sich ein Abszess entleert. Die Höhle im Okzipitallappen 5 cm tief.

Klinisch: Rechtseitige homolaterale Hemianopsie. Hemianopische Pupillenreaktion. Stauungspapille. Keine optische Alexie, keine Aphasie.

II. Kopfdurchschuss mit Verletzung des N. hypoglossus, vagus, accessorius und sympathicus. 31jähr. Serbe, verletzt durch einen Gewehrschuss auf 2000 m und gleichzeitig durch eine Schrapnellexplosion, welche ihn wegschleuderte. Bewusstlosigkeit. Dann eine starke Blutung aus Mund und Nase. Einschuss hinter dem linken Proc. mastoideus. Ausschuss oberhalb des rechten Proc. zygomaticus. Anfangs Miose und Lidspalteverengung links infolge der Sympathikusparese, nun umgekehrt infolge Sympathikusreizung. Links Hypoglossusparalyse. Paralyse des linken N. vagus (konnte nicht schlucken), Paralyse des linken N. recurrens (kadaveröse Stellung des linken Stimmbandes). Beschleunigung der Herzaktion. Paralyse des Ramus internus des linken N. accessorius.

R. erwähnt zwei Karotisverletzungen, welche ganz ohne Symptome verlaufen sind und wo sich bei einem erst am 7. Tage eine Blutung eingestellt hat und beim zweiten am 5. Tage eine Ligatur der A. carotis communis durchgeführt wurde und Patient vollständig genas.

III. Haematomyelie. 25jähr. Bulgare hat nach einer Granatexplosion einen Schock erlitten. Sofort Paralyse der unteren Extremitäten. Eine Woche hohes Fieber (bis 41,1°). Dauernde neuralgische Schmerzen im Rücken und im Bauche (Lassneg positiv). Auffallend rasche Atrophie der rechten unteren Extremität. Reflexe normal. Sensibilität normal. Weil es sich um eine Paralyse mit rasch eintretender Atrophie handelt, ist hier eine Hämatomyelie mit Veränderungen in den vorderen Rückenmarkshörnern eingetreten.

IV. Eine Fraktur des Arcus vertebrae III. cervic. Paralysis der oberen Extremitäten. Elevatio fragmentorum. Besserung. 28jähr. Serbe, auf 20 Schritte durch ein Schrapnellprojektil verletzt. Nach der Verletzung konnte er die oberen Extremitäten überhaupt nicht bewegen und die unteren nur schlecht. Sehnenreflexe auffallend erhöht. Achillessehnenklonus. Keine Sensibilitätsstörungen. Skiagraphisch: Fractura arcus III. vertebrae cervic. durch das Projektil. 14 Tage nach Verletzung Operation: Elevatio und Repositio fragmentorum. Heilung per primam. Heute, den 11. Tag nach der Operation, bewegt er ziemlich gut die Finger, ebenso die Schultern, was er früher nicht imstande war.

R. erwähnt Rückenmarksverletzungen und Operationseffekte bei ihnen und rät in indizierten Fällen zu operativen Eingriffen.

Primararzt Dr. Florschütz (Kgl. Landesspital Esseg): M. H.! Erlauben Sie mir, dass ich über zwei Fälle referiere, welche gewiss einer in Bezug auf die Indikationsstellung zur Operation, der andere wegen des Missverhältnisses zwischen der anatomischen Verletzung und dem subjektiven Empfinden, von Interesse sind.

S. Z. wurde verletzt durch Schuss mit einem Stahlmantelgeschoss. Die Einschussöffnung befindet sich unter der linken Klavikula, Ausschuss fehlt. Die Einschussöffnung ist fast reaktionslos verheilt. Der Verletzte klagt aber beständig über grosse Schmerzen im linken Schultergelenk. Die Abduktion sowie die Rotation des Armes ist sehr schmerzhaft und behindert. Das Röntgenogramm zeigt ein längliches, ovigales Stahlmantelgeschoss, welches die Gelenkspalte des Humerus kreuzt. Genauer konnte ich das Projektil nicht lokalisieren wegen Mangel an den nötigen Vorrichtungen in meinem nur für ein Reservespital zur Zeit des Krieges eingerichteten Röntgenkabinett. Wegen der grossen Beschwerden entschloss ich mich zur Operation. Ich ging an der vorderen Seite des Gelenkes ein, doch fand ich das Projektil nicht. Ich dachte es hätte seine Lokalisation, wie das oft vorkommt, gewechselt und unterzog den Fall einer neuerlichen Röntgenuntersuchung. Doch das Geschoss fand sich auf derselben Stelle. Bei der nochmaligen Operation ging ich an der hinteren Seite des Schultergelenkes ein, doch fand ich das Projektil auch da nicht. Es blieb also nur die Möglichkeit übrig, dass sich dasselbe im Gelenke selbst befindet. Auf Anraten des Herrn Dozenten, Baron Dr. Saar-Innsbruck öffnete ich das Gelenk an seiner vorderen Seite und fand das Projektil im Humeruskopfe fest eingekeilt, so dass die Extraktion, welche mir durch langsames Anhebeln gelang, sehr schwierig war. Nach der Operation legte ich dem Verletzten einen Extensionsverband an mit Suspension des ganzen Armes. Der Verletzte blieb bis jetzt afebril und hat auch verhältnismässig nur geringe Schmerzen.

Ich glaube, dass in jedem Falle, wo das Projektil sich im Gelenke befindet, eine baldige Operation nötig ist. Das trifft umsomehr zu, wenn das Projektil wie ein Nagel in einen Teil der artikulierten Gelenkfläche verkeilt ist und jede Bewegung stört. Wenn man in solchen Fällen nicht operieren würde, so würden sich im Laufe der Zeit gewiss Destruktionsprozesse im Gelenke entwickeln, welche so ein Gelenk dauernd unbrauchbar machen. Die aseptisch ausgeführte Operation hat also für den Verletzten weniger Gefahr als die konservative Behandlung solcher Fälle.

Der zweite Fall betrifft einen Fall, welcher einen Durchschuss durch die Lunge hat. Das Projektil ist rückwärts eingedrungen und ist vorne im vierten Interkostalraum herausgekommen. Der Verletzte hustete sofort viel Blut, aus der vorderen Wunde schoss viel Blut hervor, so dass er sich selbst mit der Hand die Wunde komprimieren musste, darauf verlor er das Bewusstsein. Beim Erwachen aus der Ohnmacht fand er sich in bulgarischen Händen. Als die Nacht hereinbrach, begab er sich auf die Flucht. Vier Tage und vier Nächte verbrachte er ohne Nahrung im Walde, bis er endlich in Pirot in ein serbisches Spital kam. Von dort wurde er hierher nach Belgrad transportiert. Der Mann, obwohl er 40 Jahre überschritten hat, befindet sich jetzt, nach zwölftägiger Ruhe im Spitale vollkommen wohl und bittet mich täglich, ich solle ihn nach Hause entlassen.

Ich glaube, m. H., dass dieser Fall deutlich demonstriert, wie Lungenschüsse bei kräftigen Individuen benigner Natur sind, auch bei starken Gefässverletzungen, und wie es vorkommt, dass derart verletzte Leute noch fähig sind zu grossen körperlichen Strapazen. Damit will ich aber nicht behaupten, dass so eine Verletzung für die Dauer ohne Komplikationen bleiben wird.

Am 29. Juli 1913 fand im Zivilspital zu Belgrad wieder eine neue Aerztesitzung statt in Anwesenheit des deutschen Gesandten Freih. v. Griesinger und des österr.-ungar. Gesandten v. Ugron. Subbotitch führte den Vorsitz. Es sprachen Dr. v. Saar-Innsbruck, Reg.-Arzt Koder, Führer der österreichischen und Botzenhardt, Führer der ungarischen Rote Kreuz-Mission, Pascalis von der Salpetrière Paris, Schleimer-Laibach, Shraga-Belgrad, Bauer-Malmö, Rycklich-Prag, Klapp-Berlin, Subbotitch und v. Drygalski-Halle.

Subbotitch sprach über Erfahrungen beim traumatischen Aneurysma. Hier wurden 40 Fälle operiert, die sich auf 11 Operateure verteilen, durch Ligatur oder Gefässnaht. Mitunter gelangten beide Verfahren gleichzeitig zur Anwendung, z. B. an der Arterie Naht, an der Vene Ligatur und umgekehrt. Von diesen 40 Fällen operierte Jedlitzka 14 Fälle, 5 Suturen; Klapp 1 Fall, 1 Sutur; Subbotitch 9 Fälle, 4 Suturen; Schleimer 1 Fall, 1 Sutur; v. Oettingen 1 Fall; Willems 4 Fälle; Kojen 3 Fälle, 1 Sutur; Gjurgjevic 1 Fall; Grönberger 1 Fall, 1 Sutur; Babasinov 4 Fälle; Fieber 1 Fall.

Von diesen 40 Fällen waren 27 Ligaturen und 13 Suturen, unter diesen letzteren mehrere an Venen und Arterien zugleich.

Von den Ligaturen betrafen die Art. carotis interna 1 Fall; am 4. Tage gestorben. Obduktion ergab Enzephalomalazie und Pneumonie. Der Fall betraf einen jungen Soldaten.

Arteria subclavia 1 Fall, mit gutem funktionellen Erfolge geheilt. Da Aneurysma arterio-venosum bestand, erfolgte laterale Naht der Vena subclavia.

Art. axillaris: 3 Fälle, 2 geheilt, der dritte musste wegen Gangrän amputiert werden und heilte dann.

Art. brachialis: 1 Fall, mit gutem funktionellen Erfolge geheilt. (Aneurysma arterio-venosum. Resektion und Ligatur der Arterie und Vene.)

Art. ulnaris: 1 Fall, gleichzeitige Naht der auch verletzten Art. radialis. Geheilt.

Art. femoralis: 17 Fälle, 2 gestorben (1 Anämie, 1 Sepsis), 3 Amputationen wegen Gangrän des Unterschenkels; dabei handelte es sich um Ligatur der Femoralis in ihrer unteren Hälfte. Diese 3 Amputierten sind genesen. Den 5 Misserfolgen stehen 12 gute Erfolge gegenüber.

Art. peronea: 2 Fälle, geheilt.

Vena femoralis: 2 mal Ligaturen neben Naht an der Art. femoralis.

Die angeführten Gefässnähte verteilten sich folgendermassen:

Art. axillaris: End to end nach Invagination (daneben laterale Naht der Vena axillaris: 1 Fall. Nach 3 Monaten Lähmung des Armes.

Art. brachialis: 2 Fälle, 1 guter Erfolg, der zweite ist noch frisch, befindet sich wohl. Bei ihm sind Arterie und Vene gleichzeitig nach Resektion zirkulär genäht worden. Radialpuls gut fühlbar, gleich nach der Naht (Schleimer), während er vorher nicht zu fühlen war.

Art. radialis: In der Ellenbeuge Naht der halben Peripherie des Gefässes. Art. ulnaris war abgetrennt, wurde ligiert. Beide Gefässe knapp an ihrem Ursprunge aus der Brachialis durch Stich lädiert worden. Erfolg gut.

Art. iliaca externa: Naht der halben Peripherie der Arterie, gleichzeitig Lateralnaht der Vena iliaca. Guter Erfolg.

Art. femoralis: 7 Fälle. Meist war ein Teil der Arterienwand erhalten. 2 mal wurde die Vena femoralis gleichzeitig ligiert. 2 mal mässiger Enderfolg. 3 gute Erfolge, 1 Fall noch frisch (Klapp), bei 2 Fällen konnte der Enderfolg nicht festgestellt werden.

Art. poplitea: Lateralnaht der Arterie und Vene (Aneurysma arterio-venosum). Nach 14 Tagen (Embolie) aufsteigende Gangrän des Fusses. Da Amputation verweigert, an Sepsis gestorben.

Die mit Frakturen zusammenhängenden Gefässverletzungen werden hier nicht behandelt. In diesen Fällen handelt es sich nur um reine Gefässverletzungen. Oft zeigen sich diese traumatischen Aneurysmen erst nach mehreren Tagen, oft erst in der 2. Woche. Die Verwundeten, die bislang ohne Klage waren, bekommen Schmerzen, Parästhesien, Schwere in den Gliedern, Oedeme besonders der unteren Extremitäten.

Mitunter entwickelt sich die pulsierende Schwellung ganz schleichend, ohne besondere Beschwerden. Die dem Blutergusse entsprechenden Schwellungen sind oft klein, oft wieder bei diffusen Ergüssen ganz kolossal. Pulsationsphänomen nicht immer gleich deutlich. Oft Nachblutungen, manchmal sehr profus, abhängig vom Verhältnis des Ergusses zur äusseren Wunde. Infektion des Blutergusses bedeutet eine schwere Komplikation. Bei den arteriovenösen Aneurysmen charakteristisch das Schwirren.

Meist täuscht man sich in der Beurteilung der Lage der Verletzungsstelle des Gefässes bei diesen Fällen. Es empfiehlt sich, Ein- und Ausschussstelle (meist schon geheilt, ehe man zur Operation schreitet) durch Verbindungslinie sichtbar zu markieren. Das Schwirren täuscht oft, da seine oberste Grenze in der Regel nicht dem Orte der Gefässkommunikation entspricht. Es setzt sich längs des Gefässes fort. Oft ist der periphere Teil des Gefässes bei Arterie und Vene enger als der zentrale. Wahrscheinlich fliesst der Hauptteil des arteriellen nicht in den peripheren Teil der Vene, sondern herzwärts in deren zentralen Teil. Der zentrale Teil des Venenohres ist oft weiter als der periphere. Mühsam ist das Präparieren der Gefässe, besonders in älteren Fällen, wo Narbenbildung vorhanden. Bei gewissen diffusen Hämatomen, deren Blut aus einfachen Löchern der Gefässe stammt, braucht Arterie und Vene nicht ausgedehnt freipräpariert zu werden, sondern die Löcher sind durch einfache Naht zu verschliessen. Dagegen ist bei arteriovenösen Aneurysmen eine ausgiebige Freilegung der Gefässe nötig, damit Arterie und Vene von einander getrennt werden können. Dann kann man resezieren, ligieren oder nähen, je nach dem speziellen Falle. Die Naht ist zeitraubend und schwieriger, aber als leistungsfähigstes Verfahren sehr zu empfehlen. Wenn man Teile der Gefässwand, die die Kontinuität des Gefässes erhalten, schonen kann, soll man dies mit Vorteil tun, um dann die Naht der Wundränder des Gefässes in querer Richtung anzulegen, ähnlich wie bei der sektoralen Darmresektion. Im allgemeinen vertragen die Gefässe eine selbst ausgedehntere Freipräparierung nicht schlecht.

Nach Entfernung von Hämatom und Kapsel, Drainage der Höhle, mit völligem Nahtverschluss. In vielen Fällen keine Nachblutung. In einem Fall Embolie, ausgehend von gelöstem Thrombus mit Gangrän. Auffallend ist die grosse Zahl von Gangrän des Unterschenkels nach tiefer Ligatur der Art. femoralis, die auch von den älteren Chirurgen gefürchtet wurde.

Sieht man die operierten Fälle nach mehreren Monaten wieder, so bestehen noch immer starke Funktionsstörungen.

Wann soll man nun die Aneurysmen operieren? Blutende sofort, andere kommen ohne Operation durch Gelatineinjektion zur Rückbildung oder durch Digitalkompression, was jedoch für Kriegslazarette weniger geeignet sein dürfte. Bei 2 Fällen im türkischen Kriege schienen Gelatineinjektionen anfangs gut zu wirken, später musste aber dennoch operiert werden. Droht Blutung, vergrössert sich die Geschwulst, nehmen die Blutungen zu, besteht keine Rückbildungstendenz, so ist besser zeitig zu operieren. Arteriovenöse Aneurysmen bieten keine Aussicht auf Spontanheilung. Frische Fälle sind technisch leichter. Die hiesigen Fälle gelangten meist in der 1. bis 4. Woche zur Operation. Bei grossen Blutergüssen Evidement (Entfernung des Blutkuchens) zwecks Entlastung der Kollateralen.

Betreffs Nomenklatur bezeichnet S. als Aneurysma diffusum das Aneurysma, bei dem Blut diffus in das umgebende Gewebe sich ergossen hat, als Aneurysma circumscriptum wären die sackartig begrenzten Ergüsse zu bezeichnen.

Bei Aneurysma arterio-venosum könnte man statt Varix aneurysmaticus besser Aneurysma arterio-venosum directum sagen und den Terminus Aneurysma varicosum durch Aneurysma arterio-venosum indirectum ersetzten.

Rychlik-Prag hat im vorigen Kriege während seines siebenmonatlichen Aufenthaltes in Montenegro 12 Aneurysmen beobachtet (Cetinjé).

R. rät, so lange wie möglich abzuwarten, aber wenn eine Temperatursteigerung, Schmerzen und Vergrösserung eintreten, sofort zu operieren.

Bei der Operation hält er für den entscheidenden Moment zwischen Ligatur und Sutur den Umstand, ob das distale Ende der Arterie gut blutet. Wenn das Blut aus ihm rhythmisch ausfliesst, ist es nicht nötig mit einer Sutur sich aufzuhalten, sondern sofort eine Ligatur durchzuführen. Anderenfalls soll man immer wenigstens einen Versuch mit der Ligatur machen.

Shraga-Belgrad berichtet über das laryngo-otologische Material beider Kriege, über 843 Fälle, wovon 379 stationär waren im Lazarett. Meist Ohrenkranke.

Erfolgreich operiert wurde ausgebreitete Papillomatose des ganzen Larynx, entstanden im Anschluss an Typhus, Pneumonie, Influenza. Eine Operation eines traumatischen Empyems der Highmorshöhle nach Luc-Caldwell. Ein Fall von Perichondritis cartilag. cricoidea nach Larynxstichverletzung.

Otologisches Material: Von chronischen Otitisfällen mussten nur wenige radikal operiert werden. 123 Fälle eitriger Otitis, entstanden durch Ungunst der Witterung oder Folge von Infektionskrankheiten. Davon 26 eitrige Mastoiditiden trepaniert, wobei ausgedehnte Knochennekrotisierung (mit weiter Freilegung der Sinus) nach kaum 14 tägiger Krankheit. Von 34 Operationsfällen 29 geheilt entlassen, 4 rekonvaleszent. Bei einem Fall von Radikaloperation grosser Extraduralabszess über dem Tegmen antri, Tod an Leptomeningitis.

Von Sinusthrombosen 3 operiert; bei 1 Fall hatte sich später Pyämie entwickelt durch Perisinualabszess, obowohl dieser aufgedeckt und beseitigt worden war.

Cholesteatom: 1 Fall nach Radikaloperation geheilt.

2 Schädelbasisfrakturen mit traumatischer Ruptur des Trommelfells ,konsekutiveitriger Otitis und Labyrinthsymptomen sind ausgeheilt mit völliger Ertaubung.

Von hohem Interesse ist die hohe Zahl von Ertaubungen (63) durch Labyrinthkommotion infolge von Granatexplosionen. Die fast stets vorhandenen Labyrinthsymptome von Schwindel, Erbrechen, Ohrensausen verschwanden allmählich, während die Taubheit unverändert blieb, ja sogar anfängliche Schwerhörigkeit in totale Ertaubung überging, trotz aller therapeutischen Versuche.

Darauf hielt v. Drigalski-Halle, langjähriger Assistent von Robert Koch und zurzeit Dezernent des städtischen Gesundheitswesens in Halle, einen Vortrag über Cholera.

Vortragender setzte die Lebenseigenschaften, welche man an den isolierten Cholerakeimen studiert hat, mit den pathologischen Erscheinungen, die am infizierten Organismus beobachtet wurden, in Beziehung und suchte so ein Bild über die Grösse einer drohenden Choleragefahr und die Mittel zu ihrer Bekämpfung zu geben. Die Cholerabakterien sind in der Aussenwelt nicht von bedenklicher Haltbarkeit, wenn sie der Trocknung und besonders dem Lichte ausgesetzt werden. Sie sind durch Desinfizientien leicht zu hemmen und zu vernichten, vertragen Säure schlecht. Die einzige Quelle ist der infektiöse Stuhl. Die Massenhaftigkeit der Keimabscheidung wie das abnorme Vermehrungsvermögen der Bakterienzellen machen den Cholerakranken so gefährlich. Aber sicherlich haftet nicht jeder eingetragene Keim; die Cholera ist lange nicht so ansteckend als sie es sein müsste, wenn jede Infektion gelänge. Nach den schon von Robert Koch angestellten Tierversuchen wie der täglichen Beobachtung in Epidemiezeiten darf man auf eine beim Einzelnen verschiedene Widerstandsfähigkeit des Menschen gegen Cholera schliessen: Unter den primitivsten Verhältnissen erkranken in einem vielköpfigen Haushalt öfters nur einige; Wärter in Choleraspitälern erkranken trotz täglicher Verstösse gegen die gebotenen Regeln durchaus nicht etwa prompt.

Andererseits ist die bedenkliche Wirkung einfacher Magen- und Darmverstimmungen in Cholerazeiten bekannt. Diese Verschiedenheiten sind sehr wahrscheinlich zum Teil durch den Gehalt des

Magensaftes an Salzsäure bedingt. Referent hat daher vorgeschlagen, den Zusatz der billigen Salzsäure im grossen (1,5—2 Proz.), also Salzsäurelimonade da im grossen zu versuchen, wo die Beschaffenheit des genossenen Wassers bedenklich bleibt, besonders bei der mobilen Truppe. Ferner ist die Fähigkeit der Körperzellen, den Giften des Cholerakeimes zu begegnen, die Bakterienzelle selbst aufzulösen — die natürlichen Immunitätskräfte — verschieden und beim einzelnen wechselnd. So erklärt es sich, dass Erkrankungen ausbleiben, wo sie zu erwarten wären, in anderen Fällen aber ganz zweifellos ganz geringe Infektionen schwerste Krankheit hervorrufen; so kommt es auch, dass selbst eine so heftige Krankheit wie die Cholera ganz leicht und unvermerkt, mittelschwer und nicht sehr charakteristisch oder aber unter dem Bilde der schweren Cholera verlaufen kann. Wir haben also Bazillenträger (= gesunde Infizierte), „leicht Erkrankte", und — da die Antitoxinbildung nicht zeitlich mit der Zytolysinbildung einherzugehen braucht — Dauerausscheider.

Diese, wie die klinisch schwer erkennbaren Fälle bedingen natürlich erhebliche Gefahren. Es scheint z. B. nach Berichten von früher in Montenegro tätig gewesenen Kollegen, dass zuweilen auffallend oft Kinder Bazillenträger sind, ohne aber so viele Infektionen ihrerseits zu setzen, wie man erwarten sollte. Eine Erscheinung, die an die bei Typhus gemachten Erfahrungen erinnern würde.

v. Drigalski befürwortet u. a. schon bei den in der Front befindlichen Truppen ein systematisches Exerzieren der wichtigsten hygienischen Massnahmen. Unteroffiziere und Kompagnieoffiziere sollen, wenn die Operationen ruhen, quasi als Gesundheitsaufseher fungieren. Bei diesen Truppen befürwortet v. Drigalski auch die Vakzination. Ueber die sonstigen administrativen Massregeln wurde den zuständigen Stellen ein Bericht erstattet.

Damit schloss die letzte internationale Aerzteversammlung zu Belgrad. Weitere Versammlungen finden nicht mehr statt. J.

Vereins- und Kongressberichte.

Sitzung des Badischen Landeskomitees für Krebsforschung

am 30. Juni 1913 im Samariterhaus zu Heidelberg.

Exzellenz Czerny berichtet über die wichtigsten Vorkommnisse des letzten Jahres. Das Badische Landeskomitee für Krebsforschung hat die Eigenschaft als eingetragener Verein und von der Witwe Frau Major Krumhauer in München ein Vermächtnis von 50 000 M. erhalten, dessen Gültigkeit jedoch bestritten wird. Ferner wurden Merkblätter über die Krebserkrankung von Pinkus und die Preisschrift über „die Diagnose des Krebses" von Fischer-Defoy durch das Grossherzogl. Ministerium des Innern verteilt. Gegen das Merkblatt hat Geheimrat Krönig Bedenken erhoben, die auch in einer Sitzung des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung am 7. März d. J. geteilt wurden. Eine regelmässige Statistik würde sich im Anschluss an die Volkszählungen in Intervallen von 5 Jahren empfehlen. Es wird beschlossen, das Deutsche Zentralkomitee zu ersuchen, seinen Einfluss in dieser Richtung geltend zu machen. Im letzten Jahre wurden von Czerny und Werner mehrfach Vorträge über die Behandlung des Krebses an verschiedenen grösseren Orten Deutschlands (Karlsruhe, Kreuznach, Berlin, Wiesbaden, Münster i/W., Düsseldorf, Mainz usw.) gehalten.

In der lebhaften Diskussion, die sich speziell über die Frage der Statistik entwickelte, betonte Krönig, dass er nicht gegen die Merkblätter prinzipielle Bedenken habe, sondern nur gegen jenes von Pinkus, das die Laien unnötig aufrege.

Werner beantragte, man möge zunächst ein möglichst vollkommenes Urmaterial schaffen, ehe man an neue Zusammenstellungen über die Morbidität und Mortalität des Krebses schreitet. Für ganz Baden sei eine gründliche Untersuchung zu kostspielig, da es ausserordentlich schwierig sei, die Bewegung einer Bevölkerung von 1576 Gemeinden zu überwachen und das Schicksal der Ausgewanderten zu verfolgen, dagegen lasse sich dies wohl für kleine Orte oder umschriebene Landbezirke durchführen, wenn man entweder einzelne Aerzte dafür interessiert, oder die Bezirksärzte mit der Leitung der Untersuchungen beauftragt.

Die Versammlung stimmt darin überein, dass eine offizielle, von Staats wegen eingeleitete Statistik auf der Basis einer allgemeinen Meldepflicht zu grossen Schwierigkeiten begegne und ausserdem zu unsichere Resultate liefere, während die Durchforschung kleiner Bezirke durch zuverlässige Aerzte verhältnismässig leicht durchführbar sei. Exzellenz Bäumler erklärt sich bereit, für diese Idee speziell in den krebsreichen Gegenden Sübbadens in ärztlichen Vereinen Propaganda zu machen. — Die Auslagen des Landeskomitees für Krebsforschung sollen durch freiwillige Beiträge gedeckt werden.

Als letzter Punkt wurde eine Diskussion über die **nichtoperative Krebsbehandlung** eingeleitet.

Czerny betont, dass allmählich die nichtoperative Krebsbehandlung mit den zunehmenden Erfolgen an Vertrauen gewonnen hat, dass aber die Frage, inwieweit man berechtigt sei, an Stelle der nichtoperativen Behandlung, deren Ergebnisse durch reiche Erfahrungen gesichert sind, unblutige Methoden treten zu lassen, noch der Diskussion bedürfe. Im Samariterhause seien schon seit 6 Jahren Röntgen-, Radium- und in den letzten beiden Jahren auch Mesothorstrahlen bei äusseren Karzinomen mit sehr gutem Erfolge und insbesondere nach Vorlagerung auch bei inneren Karzinomen mit zum Teil günstigem Effekt angewandt worden. Ferner hätten die Methoden der Fulguration und Szintillation, d. h. der Behandlung mit Funkenbüscheln hochfrequenter Wechselströme, in einzelnen Fällen zur Rückbildung von karzinomatösen Infiltraten geführt, so dass auswärtige Kollegen, welche diese Fälle beobachtet hatten, an der Diagnose zweifelhaft wurden. Seit mehr als Jahresfrist wird auch die Kombination mit Chemotherapie systematisch geprüft, in der Regel mit Borcholin (Enzytol) bei Sarkomen, zum Teil auch mit Salvarsan oder auch Atoxyl. Zeitweise wurden auch metallische Kolloide allein oder mit Enzytol gemischt verwendet, doch fielen die Reaktionen zu stark aus, so dass man zu den anderen Substanzen wieder zurückkehrte. Bei den mehr als zwei Drittel der Kranken umfassenden Fällen schwerster Art wurde immerhin noch bei der Hälfte eine gewisse Besserung des Gesamtzustandes und der subjektiven Beschwerden, bei mindestens einem Viertel objektiv nachweisbare partielle Rückbildung und bei 10—12 Proz. zum mindesten temporär eine mitunter an Heilung grenzende Besserung nach jeder Richtung hin erzielt. Immerhin gilt noch der Standpunkt, dass die Operation dort, wo sie anwendbar ist, als das sicherste Verfahren den Vorzug verdient und die nichtoperativen Methoden als Ergänzung für die chirurgischen Eingriffe betrachtet werden und nur dort als Ersatz für die Operation in Frage kommen, wo entweder der Eingriff verweigert wird, oder keine Aussicht auf Erfolg bietet.

Geh. Rat Krönig berichtet darüber, dass er die Methoden des Samariterhauses verstärkt anwendet. Er gebraucht sehr hohe Dosen von Mesothor (bis zu 800 mg), filtriert die Strahlen sehr kräftig und hat damit bei Uterus-, Vaginal- und Rektumkarzinomen von Pflaumen- bis Gänseeigrösse in einer Reihe von Fällen komplette Rückbildungen gesehen, die allerdings zum Teile noch zu kurz beobachtet sind, um als Dauerheilungen zu gelten, von denen aber einzelne immerhin schon seit Monaten rezidivfrei geblieben sind. Namentlich erfreulich erscheint es, dass z. B. Vulvakarzinome, die nach der Operation stets rezidivieren, durch diese Behandlung zum Verschwinden gebracht werden konnten. Die Mesothorbestrahlung wird unterstützt durch Röntgenbehandlung oder auch durch Enzytolinjektionen, über deren Effekt aber noch kein endgültiges Urteil gefällt werden kann.

Werner berichtet, dass nach Untersuchungen, die er bereits in den Jahren 1905 und 1906 angestellt hat, die γ-Strahlen auf die tieferen Gewebe hauptsächlich auf dem Umwege einer Schädigung des Gefässendothels wirken und nur ganz besonders stark radiosensible, resp. künstliche sensibilisierte Gewebe direkt angreifen. Dies erklärt wohl die elektive Wirkung hochfiltrierter intensiver Mesothorbestrahlungen.

Krönig erklärt auf eine Anfrage, dass er auch Fernwirkungen nach seinen intensiven Bestrahlungen gesehen hat.

Werner betont, dass dieser Umstand von höchster Wichtigkeit ist, da die Möglichkeit der Fernwirkung von vielen Radiologen bestritten wird. Er selbst hat seit jeher den Standpunkt vertreten, dass chemische Fernwirkungen auf dem Blutwege vorkommen, wahrscheinlich in erster Linie durch Freiwerden von Cholin.

Nach Beendigung der Diskussion schloss Czerny die Sitzung.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Edinger.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **M. Neisser** demonstriert für Herrn Tashiro aus Japan ein **ausserordentlich kleines, Gram-negatives, streng anaërobes Bakterium von kokkenähnlichem Aussehen.** Es ist dadurch ausgezeichnet, dass es bei intravenöser und intraperitonealer Verabreichung die Tiere unter septischen Erscheinungen (Blutungen) tötet, und überall in den Organen, wenn auch spärlich, nachweisbar ist. Die Kultur stammt von Dr. Traugott (Städtische Frauenklinik), der sie aus einer Blutaussaat isoliert hat. Bei der geringen Zahl der Kolonien im Originalmaterial ist eine direkte Beziehung zur menschlichen Sepsis bisher nicht möglich.

Herr **Schuster: Quantitative Versuche über die Leistungsfähigkeit der bakteriologischen Diphtheriediagnose.**

Vortr. bespricht die im Städt. Hygienischen Institut bisher übliche Form der Diphtheriediagnose. Begriff der Schmierplatte und Vorteile der Schmierplatte gegenüber der Isolierplatte. Der Zweck der quantitativen Versuche war, eine Methode zu finden, die es gestattet, die Empfindlichkeitsgrenzen der bisherigen Form der D.B.-Diagnose feststellen und die Leistungsfähigkeit neu angegebener Nährböden quantitativ und unabhängig vom Krankenmaterial mit ihr zu vergleichen. Zu diesem Zweck wurden D.B. mit Staphylococcus aur. in bekannten Verhältnissen gemischt und festgestellt, bis zu welchem Minimalgehalt an D.B. die Diagnose nach der bisher im Institut geübten Methode noch möglich war. Die ausgedehnten Versuche

haben ergeben, dass man nach 20 stündiger Bebrütung einen Diphtheriebazillus auf 2000 Staphylokokken bei einer Einsaat von mindestens 500 000 Keimen mit Sicherheit nachweisen kann. Bei geringerer Einsaat ist die Diagnose häufig erst am zweiten Tage der Bebrütung möglich.

Die Versuche zeigten durchweg die grosse Ueberlegenheit der Schmierplatte gegenüber der Isolierplatte nicht nur im Hinblick auf den mikroskopischen Nachweis der Bazillen, sondern auch im Hinblick auf die Möglichkeit, sie reinzuzüchten.

Da die quantitativen Versuche ergaben, dass eine grosse Einsaat von Vorteil ist, so wurde, um den gleichen Effekt zu erzielen, die Nährbodenfläche verkleinert durch Verwendung des Löffler-Schrägröhrchens. Die Resultate mit Röhrchen sowohl im Versuch, als auch in der Praxis des Untersuchungsbetriebes waren bisher gut. Die Technik der Röhrchenbeimpfung ist nicht gleichgültig. Sie wird vorgeführt. Praktisch besonders wichtig war es, den Einfluss der Bebrütungszeit auf den Ausfall der Untersuchung festzustellen. Auf Grund der quantitativen Versuche werden von nun an im Institut alle am ersten Kultivierungstage negativen Fälle 2 Tage lang bebrütet.

Nach quantitativen Versuchen erwies sich nicht das Original-Löfflerserum, sondern ein Serum mit einem Zusatz von 20 Proz. Aqu. dest. als am besten. Schliesslich wurde die von Conradi in No. 20, 1913, der Münch. med. Wochenschr. publizierte Petroläthermethode nachgeprüft. Vortr. konnte sich auf Grund seiner Versuche bisher nicht von dem Wert der Methode überzeugen.

Diskussion: Herr M. Neisser betont noch einmal die Bedeutung der umfangreichen Schusterschen Versuche für die Prüfung neuer zur Diphtheriediagnose angegebenen Nährböden. Die auf Grund der Versuche eingeführten Modifikationen (verdünntes Löfflerserum, in Röhrchen, negative Beantwortung erst nach etwa 40 Stunden) hat sich bisher bewährt. Bei der Untersuchung der Insassen einer vom Grossstadtverkehr entfernt gelegenen Idiotenanstalt wurden unter 250 Fällen 1 mal echte virulente Diphtheriebazillen und 1 mal echte avirulente Diphtheriebazillen gefunden.

Herr **W. Stendell: Hypophysis cerebri in der vergleichenden Anatomie.**

Die Hypophyse hängt mit zweierlei verschiedenen Erscheinungen ursächlich zusammen: mit der Beeinflussung des Körperwachstums einer- und der des Muskeltonus und Blutdruckes andererseits. So führt eine Vermehrung aktiver Elemente des Hauptlappens des Darmteiles (Vorderlappen Mensch) zu verstärktem bis exzessivem Wachstum, zur Akromegalie, während der Extrakt aus dem Hirnlappen (Hinterlappen Mensch), das Pituitrin, den Tonus der glatten Muskulatur und den Blutdruck steigert. Die zweierlei verschieden wirksamen Sekrete lassen auf 2 verschiedene Drüsen schliessen. Der Hauptlappen ist längst als Drüse erwiesen. Der Hirnteil dagegen entbehrt gänzlich drüsiger Elemente. Zwischen den beiden Teilen aber liegt, gleich dem Hauptlappen ein Derivat der ektodermalen Mundbucht, noch ein — beim Menschen sehr unscheinbarer, als Epithelsaum bezeichneter — Abschnitt, der — bei Tieren besser entwickelt — als ein besonderer Teil angesprochen werden muss. Er wird als Zwischenlappen bezeichnet und stellt die Drüse dar, welche in den Hirnteil das Blutdruck steigernde Sekret liefert. In der Tierreihe aufsteigend zeigt er sich mehr und mehr reduziert, so dass er bei Fischen der grösste, beim Menschen ein verschwindend kleiner Teil ist. Stets ist er innig mit dem Hirnteil verbunden, der zum Zweck der Sekretaufnahme entweder dünnwandig ist und dann lange Schläuche (Selachier) oder wurzelartige Stränge (Knochenfische) durch den Zwischenlappen sendet oder sich stark verdickt und vaskularisiert (höhere Vertebraten). Der Zwischenlappen selbst ist fast blutgefässleer. Vielfach konnten Sekretinvasionen aus dem Zwischenlappen in den Hirnteil, der manchmal ganz durchsetzt ist von Sekretballen, konstatiert werden. Während der Zwischenlappen und Hirnteil überall in innigster Verbindung sind, zeigt sich der Hautlappen stets mehr oder weniger (und zwar durch die Hypophysenhöhle, durch Bindegewebssepten usw.) oder sogar gänzlich (Amphibien) separiert. Er hat also die Verbindung mit dem mit ihm genetisch zusammengehörigen Zwischenlappen gelockert. Dafür ist er Beziehungen zu den Karotidenbahnen eingegangen, die sich überaus reichlich in ihm verästeln. So wird er zu einer wahren Blutdrüse, welche in den Körperkreislauf sezerniert. Die azidophilen Zellen enthalten reifes Sekret, die basophilen stellen Reifungsformen, die chromophoben sekretentleerte Elemente dar. Die Hypophysenhöhle hat nur ontogenetische, nicht funktionelle Bedeutung. Der Hauptlappen hat sich im Laufe der Phylogenese allmählich bis zum Menschen hinauf vergrössert und vervollkommnet. Das in beiden Drüsenteilen vorhandene Kolloid dürfte gestautes und eingedicktes oder geronnenes Sekret, auch durch histolytischen Zerfall zugrunde gegangene sekretdurchtränkte Zellen in ihren Endprodukten darstellen.

Ursprünglich also hat sich an das Gehirn eine Drüse angelegt, die in dasselbe sezernierend die Sympathikuszentren reizt und den Blutdruck beeinflusst. Sie hat allmählich an Bedeutung verloren und ist stetig kleiner geworden: der Zwischenlappen. Von ihr hat sich der distale Teil getrennt und ist, mit den Karotidenbahnen sich verbindend, eigene Entwicklungswege gegangen, um zur „Wachstumsdrüse" zu werden: der Hauptlappen. (Autoreferat.)

(Die ausführliche Arbeit erscheint demnächst im Archiv f. mikrosk. Anat., Bd. LXXXII, Abt. I.)

Diskussion: Herr Edinger.

Herr **Richard Koch: Ueber Veränderungen in der Hypophysis cerebri bei Diphtherie.** (Nach Untersuchungen mit H. G. Creuzfeldt.)

Bei Kindern, die bei schwerer toxischer Diphtherie an Herz- und Gefässlähmung zugrunde gehen, sind häufig krankhafte Erscheinungen am Gefässapparat früher nachweisbar als am Herzen. Die anatomisch nachweisbaren Veränderungen am Herzen sind nicht immer ausgeprägt genug, um alle Kreislauferscheinungen während des Krankheitsablaufs auf sie beziehen zu können. Die konstant auftretende Blutdrucksenkung macht es wahrscheinlich, dass die von Beizke nachgewiesenen Veränderungen im Nebennierenmark eine Rolle spielen. Nachdem die blutdrucksteigernde Wirkung des Hypophysenextraktes bekannt geworden war und Klotz auf die Verwendungsmöglichkeit des Präparates bei Diphtherie hingewiesen, v. Willebrand es angewendet hatte, lag es nahe, auch nach Veränderungen in der Hypophysis cerebri bei der diphtherischen Kreislaufstörung zu suchen.

Untersuchungen an 9 Meerschweinchen und 9 an Diphtheriekreislauflähmung gestorbenen Kindern zeigten, dass ganz besonders in der Pars intermedia, dem Epitelsaum, der zwischen Hinter- und Vorderlappen sitzt, schwere Degenerationserscheinungen an den Zellkernen und am Protoplasma darstellbar sind. Der Befund war konstant. Er wurde durch reichliche Kontrolluntersuchungen sichergestellt. (Demonstration der Präparate.) Eine ausführliche Beschreibung der Befunde gemeinsam mit Herrn Creuzfeldt erfolgt an anderer Stelle.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Mai 1913.

Vorsitzener: Herr Küstner.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Penkert** berichtet über mehrere Fälle von **kriminellen Aborten**, die er in den letzten 1½ Jahren zu behandeln hatte.

1. 23 jähr. Mädchen, die ihm von ausserhalb wegen hohen Fiebers und Schüttelfrösten, Abortblutungen zugesandt wurde. Ausräumung stinkender Abortreste, Alkoholspülung. Tagelang Kochsalzinfusionen mit Digalen und Adrenalinzusatz. Nachdem einige Wochen später eine Rippenresektion wegen Empyems vorgenommen und späterhin noch zweimal durch eine kleine Inzision in der Linea alba sehr grosse Mengen, bis 2 Liter, Eiter abgelassen waren, Genesung nach 4 Monaten.

2. Zwillingsabort bei einer 29 jährigen Frau, die schon 3 lebende Kinder und 6 Aborte (wahrscheinlich kriminell) gehabt, Ausräumung des Abortes wegen starker Blutungen und hohen Fiebers. Abfall der Temperatur, nach 8 Tagen auf dringenden Wunsch fieberlos entlassen. Am Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhause Schüttelfrost, Fieber über 40° C, hoher Puls (bis 130). 8 Tage lang schwere septische Erscheinungen, Eisblase etc. Peritonitis, Pleuritis, Atemnot, Im Punktat des Pleuraempyems Reinkulturen von Streptokokken. Exitus.

Ferner über 4 Fälle, in denen bei der Austastung des Uterus je zweimal an der Vorder- und Hinterfläche der Uterusinnenwand bis 5 cm lange Risse in der Muskulatur gefunden wurden. Digitale Ausräumung, Eisblase, Ergotin. Heilung.

Ein Fall mit Zerreissungen der hinteren Portio und Einriss in der hinteren Douglastasche. Letzterer Fall fieberte ca. 14 Tage nach der Ausräumung, es schloss sich ein grosses Exsudat hinter dem Uterus an, das in das Rektum durchbrach. Heilung nach 4 Wochen.

Penkert demonstriert ferner ein Sektionspräparat von einer 31 jähr IV.-para, die im 3. Monat Gravida, wegen Schüttelfrösten und hohem Fieber vom behandelnden Arzte ihm zugewiesen wurde. Pat. hatte angeblich am Tage vorher leicht geblutet. Bei der Untersuchung fand sich der äussere Muttermund geschlossen, Blut floss nicht ab, wohl aber scheusslich stinkendes Sekret aus dem Uterus. Deshalb Dilatation in schonender Weise mit Hegarschen Dilatatoren und Ausräumung. Bei der Austastung des Uterus fand sich vorn in der Mitte der Zervix ein ca. 1 cm langer Riss, dicht daneben nach links ein ca. 4 cm langer, der bei vorsichtigem Tasten nach vorn oben in die Gegend zwischen Uterus und Blase zog und aus dessen Höhle sich älteres, stinkendes, geronnenes Blut hervordrängte. Dazu kam noch ein ca. 7 cm langer Riss in der hinteren Wand, in den man den Finger hineinlegen konnte. Eine Perforation schien nicht vorzuliegen. Deshalb nur vorsichtige Alkoholspülung, Eisblase und Ergotin. Die am Abend bei der Operation bestehende hohe Temperatur (40,5°) war am nächsten Morgen abgefallen, das Allgemeinbefinden war gut, Leib weich. In den nächsten Tagen täglich 1—2 Schüttelfröste. Vom 6.—14. Tag nach der Ausräumung hohes Fieber bis 39,5, 40,3, keine Schüttelfröste. Am Abdomen keine besonderen Schmerzen, keine peritonitischen Erscheinungen. Am 15. Tage plötzlich wieder Schüttelfrost, Erbrechen und Auftreibung des Leibes. Von da ab hohe remittierende Temperaturen, Schüttelfröste und Durchfälle. Exitus am 23. Tage. Bei der Sektion fanden sich die bei der Austastung gefühlten Zerreissungen bestätigt, Die Peritonitis war von der Risswunde in der hinteren Uteruswand ausgegangen, aus der am 15. Tage nach der Ausräumung nach eitriger Einschmelzung

der dünnen Uteruswand sich der Eiter in die Bauchhöhle entleert und zur allgemeinen Peritonitis geführt hatte.

Ein Fall von versuchter Abtreibung bei fehlender Schwangerschaft: 29 jähr. I.-para. Letzter Partus vor 3 Jahren. Die Periode war November 1911 3 Tage über die Zeit ausgeblieben. Abtreibungsversuch mit einer Spritze. 6. XI. bis 8. XI. Abgang von Blut und Schmerzen im Unterleib. 9. XI. Frösteln und Fieber. Leib seitlich links besonders schmerzhaft, vom Douglas aus derbe Tumoren zu fühlen, genaue Abtastung wegen der Schmerzen unausführbar. Eisblase, Bettruhe. Danach Diagnose: Ovarialtumor. Laparotomie 7. XII. Pfannenstiel. Salpingoophorektomia sin. (Kystoma papillare simplex), Salpingektomia dextra wegen völligen Verschlusses und Adhäsionen, Appendektomie. Entlassen nach 10 Tagen.

Schliesslich einen Fall von Haematocele retrouterina bis zum Nabel reichend, hervorgerufen durch Einlegen eines Intrauterinpessars (Dr. Hohlweg) durch einen Arzt.

31 jähr. Frau, die 4 lebende gesunde Kinder geboren hat. Letzte Entbindung vor 4½ Jahren. Davor hatte die Frau auf Anraten des Arztes längere Zeit ein Okklusivpessar aus Gummi getragen. Juli 1910 wegen Gebärmutterblutung — angeblich kein Abort — kürettiert. Vor einem Jahre von demselben Arzt ein Intrauterinpessar mit einem in die Uterushöhle ragenden Zapfen (Intrauterinpessar Dr. Hohlweg) eingelegt, alle 2 Monate vom Arzte entfernt und wieder eingelegt. Menstruation dabei regelmässig. Vor einigen Monaten nahm Pat. das Pessar wegen Schmerzen selbst heraus. Letzte Regel Ende März. Im April blieb die Regel aus. Deshalb 21. IV. zum Arzt, der das Pessar wieder einlegte, schmerzhaft. Nach 2 Tagen trat Blutung wieder ein. Pat. entfernte wegen zu starker Schmerzen das Pessar selbst. In der Nacht vom 30. IV. bis 1. V. starke Schmerzen. Vom Arzt wurde Pat. bei ihrer Anwesenheit in der Sprechstunde nicht wieder untersucht. Tropfen verordnet. Da sich Fieber einstellte, wurde sie von einem anderen Arzte dem Krankenhause Salzwedel überwiesen. Bei der Konsultation fand Vortr. eine fieberhafte, bis zum Nabel reichende Hämatozele. Kolpotomie, Ablassen von älterem und frischerem Blut. Laparotomie und äusserst schwierige Entfernung der linkseitigen peritubaren Hämatozele, linken Adnexe und rechten schwer veränderten Tube, Drainage durch die Kolpotomiewunde, Ueberdachung des kleinen Beckens, Heilung.

Herr Penkert warnt dringend vor dem so gepriesenen „Intrauterinpessar Frauenarzt (!) Dr. Hohlweg", das auch leider so oft von Aerzten kritiklos eingelegt wird und nach dessen Gebrauch nach Einlegen von anderer (ärztlicher Seite) er schon verschiedene Pyosalpingen gesehen und hat behandeln müssen.

Herr Beneke: Zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Penkert möchte ich über einen merkwürdigen Fall berichten, den ich kürzlich mit Herrn Kollegen Schulz zusammen beobachtete. Eine Frau, welche mehrere Kinder gehabt hatte, erbat sich und erhielt von ihrem Manne eine Spritze, anscheinend zum Zwecke der Abtreibung bei der nächsten Schwangerschaft. Sie war ihrem Manne wegen ehelicher Untreue verdächtigt worden; eines Morgens stellte er sie heftig deswegen zur Rede und verliess sie dann. Eine Stunde später fand der Mann heimkehrend die Frau tot am Herd liegend.

Die gerichtliche Sektion ergab bei der sonst ganz normalen Frau eine Schwangerschaft etwa von der Mitte des zweiten Monats. Das ganz normale Ei zeigte eine kleine, frisch blutende Verletzung der Eihäute und namentlich der Plazenta; alle Venen des Uterus waren prall mit Luft gefüllt und ebenso enthielt das rechte Herz und die Art. pulm. reichlich Luft.

Somit lag unverkennbar eine tödliche Luftembolie vor, welche durch Verletzung des Eies mit einem Spritzapparat und Einspritzung von Luft in die Plazentarvenen zustande gekommen war. Ob die Frau sich die Injektion selbst gemacht hatte oder ob sonstige Hilfe dabei im Spiel gewesen war, ist nicht eruiert worden.

Herr **Grouven: Ueber Mykosis fungoides.** (Mit Demonstrationen.)

Diskussion: Herren Fraenken, Beneke, Grouven.

Herr **J. Veit: Gefahren der künstlichen Sterilität.**

Diskussion: Herren Penkert, Fraenken, Fielitz I, Graefe, Beneke, Veit.

Sitzung vom 4. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Stieda.

Herr **Grund** demonstriert einen Fall von **Malaria tertiana.** Derselbe ist zunächst bemerkenswert durch auffallend lange Inkubationszeit. Pat. war vom März bis August 1912 im östlichen Russland. Währenddessen fühlte er sich völlig wohl, nahm auch nicht prophylaktische Medikamente. Während der folgenden Zeit hielt er sich stets in Halle und nächster Umgebung auf, die notorisch als malariafrei gelten kann. Auch jetzt völliges Wohlbefinden.

Am 6. April 1913 setzte die Erkrankung ein, die bei der Aufnahme in die Klinik am 16. Mai 1913 als typische Tertiana mit 2 Generationen erkannt wurde. Die Inkubationszeit hat also hier mindestens 220 Tage gedauert. Vortr. weist auf die praktische Bedeutung solcher Fälle hin, über deren Erklärung man nur Mutmassungen äussern kann.

Die Behandlung geschah mit Neosalvarsan. Auf 0,6 g erfolgte noch ein Anfall, dann prompte Entfieberung und Verschwinden der Parasiten.

Im Anschluss daran werden noch 2 frühere, mit Salvarsan behandelte Fälle von Malaria tertiana mitgeteilt, bei denen gute Erfolge erzielt wurden, allerdings unter der Voraussetzung, dass die Injektion wiederholt wird.

Herr **v. Lippmann: Krankenvorstellung.**

Fall von syphilitischer spastischer Spinalparalyse, durch Behandlung mit Neosalvarsan wesentlich gebessert.

Diskussion: Herr Denker fragt den Vortragenden, ob bei dem vorgestellten Pat. keine genaue Prüfung der Funktion des akustischen und des statischen Apparates im Labyrinth vorgenommen wurden. Es sei kaum zu bezweifeln, dass es sich bei der im Herbst vorigen Jahres eingetretenen Schwerhörigkeit und den Schwindelerscheinungen um eine luetische Labyrintherkrankung gehandelt habe. Er berichtet, dass in seiner Klinik bei frühzeitiger Behandlung dieser Labyrinthlues mit Salvarsan recht günstige Erfahrungen gemacht seien, nicht nur in bezug auf die Wiedererlangung der Hörfunktion sondern auch bezüglich der Störungen des statischen Apparates; er weist ferner darauf hin, dass auch isolierte Erkrankung des Vorhof-Bogengangapparates ohne Beteiligung des akustischen Apparates zur Beobachtung gekommen sei.

Herren v. Lippmann, Pfeiffer.

Herr **David: Zur Röntgendurchleuchtung des Dünndarms.**

Vortr. bespricht die von ihm ausgearbeitete Methode, mit Hilfe eines besonders konstruierten Duodenalschlauches verschiedene Teile des Duodenums, Jejunums und Ileums zur Anschauung zu bringen. Er weist durch Vergleiche mit den bisher üblichen Verfahren auf die Erfolge dieser Technik hin und demonstriert an Hand des Instrumentariums die Anwendungsweise der Methode. An einer grösseren Anzahl von Röntgenbildern werden die bisher gewonnenen Erfahrungen in normalen und pathologischen Fällen demonstriert.

Diskussion: Herr Heynemann, Herr David.

Herr **Ad. Schmidt: Ueber Gaseinblasung bei Pleuritis und Peritonitis.**

Vortr. hat nach dem Vorgange von Forlanini, Holmgren und Arnsberger seit längerer Zeit die Entleerung pleuritischer Exsudate mit der Einführung von Luft verbunden. Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen einmal in der Möglichkeit vollständiger Entfernung der Flüssigkeit und der Vermeidung flächenhafter Verwachsungen der frisch entzündeten Pleura, sodann in der Beseitigung der unangenehmen Zwischenfälle (Schmerzen, Husten, Lungenödem, albuminöse Expektoration, Kollaps), endlich in der besseren Uebersicht über die anatomischen Verhältnisse im Röntgenbilde. Ob auch eine schnellere Beseitigung des Exsudates dadurch erzielt wird, erscheint fraglich; nach dem Vortragenden besteht in dieser Beziehung nur für frisch tuberkulöse Exsudate und Sauerstoffeinblasungen eine gewisse Chance. Nachteile treten bei geeigneter Technik nicht auf, wenn man von dem gelegentlichen Erscheinen eines kleinen Hautemphysems absieht. Gasembolie wurde niemals gesehen. Vortr. sticht in der Regel mit einem doppelläufigen Trokar ein. Während der Abfluss durch das Hauptrohr in der gewöhnlichen Weise in Borlösung erfolgt, wobei aber ein grösserer Saugdruck vermieden werden soll, strömt die Luft durch den doppelten Mantel ein, nachdem sie ein Sublimatwasserventil von sehr minimalem Druck passiert hat. Diese Konstruktion wurde von Dr. David ausgeführt, nachdem sich Metallventile als unzweckmässig erwiesen hatten. Uebrigens ist die Sterilisation der einzuführenden Luft unnötig, da eine Infektion der Pleura nicht stattfindet.

In letzter Zeit hat sich Verfasser noch eines wesentlich einfacheren Verfahrens bedient, indem er lediglich den Trokar einsticht und durch tiefe Inspirationen die zum Ersatz der abfliessenden Flüssigkeit notwendige Luft eintreten lässt. Durch geeignete Lagerung des Kranken kann man es erreichen, dass auch die letzten Reste der Flüssigkeit ablaufen. Stickstoff statt Luft zu benutzen, ist unnötig. Sauerstoffeinblasungen haben nur Zweck, wenn man eine Beschleunigung der Resorption erreichen will. Wiederholt hat der Vortragende auch Joddämpfe mit der Luft eingeführt, ohne aber bisher ein Urteil über ihren Nutzen gewonnen zu haben.

Bei tuberkulöser Peritonitis ist der Ersatz des Abgeflossenen durch Sauerstoff sehr zweckmässig, er befördert zweifellos die Resorption.

Diskussion: Herr Veit fragt den Vortragenden nach der Gefahr der Luftembolie, die dem Gynäkologen doch bei der Luftfüllung der Blase so bekannt ist, dass man nur noch Sauerstoff dafür anzuwenden wagt. Kleine Verletzungen von Gefässen können doch sehr leicht bestehen und besonders beachtenswert scheint ihm dieses Bedenken deshalb, weil man neuerdings den plötzlichen Tod bei der Hämoptoe doch auch mit Luftembolie in Verbindung bringt. Die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis mit Lufteinblasen ist weit bekannt geworden, da sie Nolen in Leiden schon 1893 empfohlen hatte

Herr Heynemann hält auch die Einblasung von Sauerstoff in die Körperhöhlen für nicht ganz ungefährlich in Bezug auf die Entstehung von Gasembolien. Die gleiche Frage hat ja eine Bedeutung für die Entfaltung der Blase zur Zystoskopie, wenn Eiter oder Blut die übliche Auffüllung mit Borwasser unmöglich macht. Hier hatte man mit Recht die Füllung mit Luft durch die ungefährlichere mit Sauerstoff ersetzt. Als ganz harmlos ist aber auch die letztere nicht anzusehen und deshalb ebenfalls möglichst einzuschränken.

Herr Fielitz II: Die Pleura verträgt das Eindringen der Luft ohne weiteres. Man kann ausgedehnte Resektionen der Brustwand vornehmen, ohne dass dadurch ein dauernder Schaden für die Pleura entsteht. Die eingedrungene Luft wird sehr schnell, oft schon in einigen Tagen, resorbiert. Die Lunge

dehnt sich mit dem Verschwinden der Luft in normaler Weise wieder aus. Nach meinen Erfahrungen ist die Anwendung des Druckdifferenzverfahrens bei der Eröffnung einer Pleurahöhle nicht nötig.

Herr v. Hoesslin.

Herr David: Ich glaube, dass die Gefährlichkeit der Sauerstoffembolie weit überschätzt wird. Für reinen O_2 ist die Gefahr minimal, wie sich aus den Tierversuchen Gärtners, der intravenös nicht geringe Mengen Sauerstoff infundiert hat, hervorgeht und wie auch Mariani beim Menschen nachweisen konnte.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Payr** demonstriert:

a) das Präparat eines 800 g schweren **Nierentumors** vom Bau des Hypernephromes mit Ausgang vom unteren Pole des Organes.

Bei dem 55 jährigen Kranken zeigte sich gerade vor Jahresfrist die erste nach wenigen Tagen spontan wieder verschwindende Hämaturie. Im Herbste 1912 eine zweite, im März 1913 eine dritte, Anfang Juni l. J. die vierte nunmehr kontinuierlich gewordene Attacke des Blutharnes. Da im März bei dem Herrn einige Zylinder gefunden worden waren, so war die Diagnose auf hämorrhagische Nephritis gestellt worden.

Die Untersuchung in Seitenlage ergab einen kugeligen, nur bei tiefer Inspiration den rechten Rippenbogen nach abwärts überschreitenden derben Tumor. Das Röntgenbild zeigte keinerlei Steinschatten. Die Zystoskopie ergab Ausfliessen sehr stark bluthaltigen Harnes, während die linke mit Ureterenkatheterismus aufgefangenen klaren normalen Harn ergab. Jetzt liessen sich im Blutharn keine Zylinder finden, aber auch keine Tumorelemente.

Unter der feststehenden Diagnose „Nierentumor" wurde am 28. VI. 1913 die Nephrektomie rechterseits ausgeführt. Sie ergab einen zweimannsfaustgrossen, sehr fest sitzenden, vom unteren Pole der Niere ausgehenden Tumor. Das mit Blut sehr stark gefüllte Nierenbecken hebt sich von der Geschwulst scharf ab. Bisheriger Verlauf völlig glatt. Harnmenge am 1. Tag nach der Operation 350 ccm, am 4. 800.

b) Bericht über einen **operierten Hirntumor (Gliom).**

c) Demonstration einer **schweren Narbenkontraktur infolge einer Plättverbrennung;** Verbesserung durch plastische Operation in Angriff genommen.

Herr **Frühwald** demonstriert 2 gravide Frauen mit überzähligen **Brustdrüsen.** Die eine zeigt in den vorderen Achselfalten Anschwellungen, die wie eine Falte aussehen. Beim Zutasten fühlt man je einen nussgrossen zirkumskripten Tumor, der deutlichen Drüsenbau erkennen lässt. Die Knoten sind seit Mitte der Schwangerschaft aufgetreten. Die andere Frau zeigt rechts einen bohnengrossen gleichen Knoten, links aber eine kleinapfelgrosse aus Drüsensubstanz bestehende Vorwölbung, die eine deutliche Mammilla trägt. Auf Druck entleert sich ein Tropfen klarer Flüssigkeit, die sich mikroskopisch als Kolostrum erweist.

Ein minderentwickeltes Stadium zeigt eine dritte demonstrierte Patientin, die linkerseits eine überzählige Brustwarze hat. Fr. hat die überzähligen Brustwarzen bei Männern ziemlich häufig gesehen. Dabei wurden nur jene Gebilde als überzählige Brustwarzen angesehen, die in der sog. Milchlinie liegen, d. h. einer Linie, die von der Achsel über die Mammilla zur Symphyse zieht; die ferner von einem deutlichen braunen Pigmentsaum umgeben sind und die in der Mitte eine deutliche, wenn auch oft feine, Einsenkung haben.

Bardeleben hat mit Hilfe der Musterungskommissionen eine grosse Statistik über Hyperthelie angelegt. Befunde aus Mecklenburg veranlassten ihn, an die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Hyperthelie mit der slavischen Rasse zu denken. Möglicherweise hängt die Häufigkeit der überzähligen Brustwarzen in Leipzig mit dem slavischen Einschlage der Bevölkerung zusammen.

Diskussion: Herr Marchand: Die Bardelebensche Statistik ist mit Vorsicht zu beurteilen. In den ersten der vorliegenden Fälle fehlen die Brustwarzenanlagen.

Herr **Niessl v. Mayendorf: Klinische Demonstrationen:**

Fall 1. Ein 50 jähriger Arbeiter erkrankte vor 3 Jahren an **Flimmern vor den Augen und Doppeltsehen.** Die beiden Bilder der gesehenen Objekte standen übereinander. Keine Kopfschmerzen. Kein Schwindel. Einige Monate später ein Schlaganfall ohne Bewusstseinsverlust mit nachfolgendem Erbrechen. Bei der poliklinischen Untersuchung 1911: Parese des linken inneren Augenmuskels, wann fixiert wird, mit gleichzeitigem Auftreten von Doppelbildern. Die linke Pupille weiter als die rechte und verengert sich weder auf Lichteinfall noch auf Akkommodation. Auch die rechte Pupille anscheinend lichtstarr. Alle Aeste des linken Fazialis stark paretisch. Keine Sensibilitätsstörung im Gesicht. Die gerade vorgestreckte Zunge zittert ein wenig; schwere artikulatorische Sprachstörung. Die Motilität der beiden oberen Extremitäten anscheinend normal. Der Trizepsreflex rechts lebhafter als links. An den Beinen Steigerung beider Patellarreflexe. Rechts Fussklonus.

Der Status praesens weist Erweiterung und Lichtstarre der linken Pupille, mangelnde Ausgiebigkeit und Trägheit bei der Lichtreaktion der rechten Pupille auf. Keine Störung der äusseren Augenmuskeln. Auf der linken Gesichtshälfte nur mehr die zwei unteren Fazialisäste paretisch. Eine leichte spastische Parese der linken oberen, eine sehr ausgesprochene der linken unteren Extremität mit automatisch fortschlagendem Fussklonus. Spastisch-paretischer Gang; artikulatorische Sprachstörung mit nasalem Beiklang. Zwangslachen, dementer Gesichtsausdruck. Gedächtnisschwäche.

Es liegt eine chronische Erkrankung vor, welche den Hirnstamm herdweise befallen hat und sich in allmählichen Nachlässen wesentlich bessert. In erster Linie käme Lues cerebrospinalis in Betracht. Sollte das bisherige Fehlen der positiven Wassermannschen Reaktion sowie der Umstand, dass die Frau des Pat. niemals abortierte und eine zahlreich Familie hat, Syphilis ausschliessen, würde der Symptomenkomplex in die Gruppe der pseudobulbären Erkrankungen zu stellen sein. Hiefür kämen das Alter des Pat., das schubweise apoplektische Einsetzen der Herderkrankungen, das schlaffe ausdruckslose Gesicht, die schwer gestörte, näselnde Sprache, das Zwangslachen, die Pupillenungleichheit und Pupillenstarre, die leichten und ungleichen Paresen auf beiden Körperhälften, der deutliche Rückgang der geistigen Fähigkeiten in Frage. Die Prognose quoad vitam ist für die zweite Eventualität viel ernster zu stellen.

Fall 2. Eine 37 jährige Patientin, welche ich Ihnen hier vor einem Jahre als **tabesähnliche, hysterische Gangstörung** vorgestellt habe. Dieselbe hat sich nicht gebessert, aber ihren Charakter vielfach verändert. Pat. wandelt jetzt mit kleinen Schritten, klappt mit dem ganzen Fusse auf, weicht von der geraden Linie häufig ab. Nun sind sehr heftige, paroxysmenweise auftretende Schmerzen in den Unterschenkeln und Füssen hinzugekommen. Ausserdem ist die anästhetische Zone an den beiden Beinen empor bis an die Leiste gestiegen, in ihrer oberen Begrenzung aber beständig schwankend. Bei der letzten Untersuchung vor wenigen Tagen gelang es mir, eine sehr druckschmerzhafte Stelle in der rechten Kniekehle, also innerhalb der parästhetischen Zone aufzufinden.

Die wichtigste Seite des diagnostischen Problems war die Entscheidung, ob es sich in dem vorliegenden Falle um ein funktionelles oder organisches Rückenmarksleiden handle. Der uns von massgebender Seite gemachte Einwand, es könne eine multiple Sklerose die Hysterie komplizieren, veranlasste die Untersuchung der Augen durch einen Fachmann (Privatdozent Dr. Seefelder) und liess mich eine Prüfung der Bauchdeckenreflexe selbst wiederholt vornehmen. Der Sehnerv erwies sich als vollkommen normal, die Bauchdeckenreflexe waren gesteigert. Da die Kranke an der Angabe festhält, dass sich die Gangstörung an eine 1910 durchgemachte, fieberhafte Erkrankung angeschlossen hätte, muss an die Möglichkeit einer myelitischen Erkrankung gedacht werden. Wenn nun auch ein chronisch-myelitischer Herd, d. h. sklerotischer Herd vorhanden wäre, dann könnte man nicht von multipler Sklerose sprechen, denn die Symptome seitens des Gehirns fehlen ganz. Aber auch ein einziger Destruktionsherd wäre undenkbar, da wir denselben nach der Ausbreitung der Anästhesie im Rückenmark lokalisieren müssten. Nach derselben wäre er in das 5. Lumbal- und in das 1. und 2. Sakralsegment zu verlegen. Diese Segmente liegen im knöchernen Kanal des 12. Lendenwirbels enge beisammen. Wäre aber eine Zerstörung der hinteren Wurzeln oder der Hinterstränge in dieser Segmenthöhe vorhanden, dann müssten die Patellarreflexe fehlen, welche im Gegenteil sehr lebhaft, ja gesteigert sind. Dasselbe gelte für die Plantarreflexe, welche gleichfalls unlösbar sind. Trotz der Hartnäckigkeit des Leidens kann ich mich daher nicht entschliessen, dasselbe als ein organisches anzusprechen und muss bei meiner ursprünglichen Diagnose vorläufig bleiben.

Diskussion: Herr Zaloziecky: Lumbalpunktion wird in dem zweiten Falle leicht die diagnostischen Zweifel beheben.

Herr Niessl v. Mayendorf (Schlusswort): Wie durch eine Lumbalpunktion die diagnostischen Schwierigkeiten mit einem Schlage behoben werden können, ist mir unklar.

Herr **Lichtenstein: Zur Serumreaktion nach Abderhalden.**

(Erscheint als Originalartikel in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Stephan berichtet zusammenfassend über die Erfahrungen, die an der medizinischen Klinik bisher mit der Abderhaldenschen Reaktion gewonnen wurden. Die Resultate der Untersuchungen, die in Gemeinschaft mit Herrn Oeller angestellt wurden, werden später anderen Ortes publiziert werden. Im wesentlichen kam Serum von Tumorkranken zur Verwendung; daneben wurde aber auch das Blut anderer Kranken — perniziöse Anämie, Nephritiden, Graviditäten, innere Sekretionsstörungen etc. — auf „Schutzfermente" untersucht. Die Versuchsanordnung lehnte sich streng an Abderhaldens Vorschriften an. Nur wurde zur strengeren Kontrolle jeder Versuch mit aktivem und inaktivem Serum, sowie — zur jeweiligen Schlauchkontrolle — doppelt angesetzt. Als Organsubstrat kam bei den Tumorkranken „ninhydrinfreies" Karzinom- und Sarkomgewebe zur Verwendung. Ausserdem wurde jedes Serum mit mindestens 2 normalen Organen angesetzt. Die Resultate wurden in einer grossen Reihe von Versuchen dadurch beeinträchtigt, dass das Serum allein in einer Menge

von 1 ccm zu viel dialysable Substanzen enthielt. Es scheinen dabei besonders schon geringe Temperaturerhöhungen eine Rolle zu spielen. Bei der scharfen Kontrolle ergab sich immer wieder die grosse Abhängigkeit des Verfahrens von der Güte der Dialysierhülsen; einzelne Hülsen erwiesen sich nach ganz kurzem Gebrauch schon als unbrauchbar, so dass eine dauernde Prüfung der Hülsen gefordert werden muss. Die Resultate waren im grossen und ganzen zufriedenstellende, allerdings nicht immer eindeutig. Es sind seit längerer Zeit Versuche im Gange, durch „Vor-Dialyse" des Serums und Verwendung kleinerer Serummengen Fehlerquellen, die sich der klinischen Verwendbarkeit der Methode entgegenstellen, auszuschalten. Jedenfalls lässt sich zur Jetztzeit noch kein absolut bindendes Urteil über den klinischen Wert der Ferment-Tumordiagnose fällen.

Herr Otto Schütz weist auf die Ergebnisse hin, die mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bisher in der Psychiatrie gewonnen worden sind. Es handelt sich hierbei um den Nachweis von Fermenten bei der Dementia praecox, bei Basedowpsychosen, bei der progressiven Paralyse, beim manisch-depressiven, degenerativen und hysterischen Irresein.

Wenn die Ergebnisse bisher noch nicht eindeutig sind, so liegt dies in den Fehlermöglichkeiten, die bei der Anwendung des Verfahrens unterlaufen können. Es ist möglich, dass sie sich mit der Verbesserung des Verfahrens verringern lassen.

Ausserdem hält Ref. es für möglich, dass das Ferment, das heute im Blut Geisteskranker nachgewiesen wird, morgen fehlen kann, und dass sich auch hierdurch die widersprechenden Untersuchungsergebnisse z. T. erklären. Es würde sich diese Anschauung durchaus decken mit dem klinischen Verlauf einzelner Psychosen. Das klinische Bild wechselt hier von Tag zu Tag.

Ref. hält es für wahrscheinlich, dass das Verfahren mit der Zeit zu einem wichtigen differentialdiagnostischen Hilfsmittel in der Psychiatrie werden wird. Es wird z. B. gelingen, eine beginnende Dementia praecox von einem manisch-depressiven Irresein zu unterscheiden, was für die Prognose wichtig ist. Hiermit hängt zusammen, dass mit Hilfe des Verfahrens möglicherweise die Streitfrage der letzten Jahre entschieden wird, ob die Grenzen des manisch-depressiven Irreseins von einzelnen Autoren nicht heute zu weit gezogen werden.

Es wird nicht angängig sein, lediglich auf Grund des Ausfalls der Abderhaldenschen Fermentreaktion eine psychiatrische Diagnose stellen zu wollen. Immer werden auch die klinischen Erscheinungen berücksichtigt werden müssen.

In therapeutischer Hinsicht verspricht sich Ref. von dem Verfahren im Gegensatz zu dem Optimismus einzelner Autoren nichts.

Herr Lichtenstein: Schlusswort.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. April 1913.

Vorsitzender: Herr Thorn.

Herr **Sandmann: Demonstrationen:**

1. 7 jähr. Knabe mit einseitigem sehr hochgradigem **Hydrophthalmus.**

2. **Direkte Schussverletzung** des linken Auges mit Luftgewehr auf 4 m Entfernung vor 4 Wochen. Die kleine Kugel fand sich oben innen eingewickelt in die abgerissene Bindehaut mit zahlreichen Wimpern. Sklera nicht verletzt. Es sind jetzt nach Resorption der Glaskörpertrübungen sehr instruktiv die Folgen der direkten und indirekten Kontusion sichtbar. Innen an der Anprallstelle grosse flächenhafte Aderhautruptur, ausgedehnte choreo-retinitische Veränderungen; an der Papille typische Aderhautruptur halbbogenförmig; peripher nach aussen zarte Pigmentveränderungen der Chorioidea. S. = Finger in 3 m.

3. **Indirekte Schussverletzung.** Am 11. II. 13 Schuss mit Revolver — 6 mm-Geschoss — aus ca. ¾ m Entfernung. Die Nase fing die Pulverkörner ab. Die Kugel drang am unteren Lid des rechten Auges dicht am äusseren Lidwinkel ein, und kam, ohne den Knochen zu verletzen, an der Schläfenhaut wieder heraus. Obwohl der Augapfel selbst äusserlich keinerlei Verletzungen aufwies, hat der Luftdruck des vorbeifliegenden Geschosses doch ganz ähnlich gewirkt wie die direkte Kontusion im vorigen Fall. Man sieht mit dem Spiegel beim Blick nach aussen einen grossen, weissen, flächenhaften Defekt der Aderhaut, zahlreiche kleine und kleinste Herde und massenhaft Pigmentanhäufungen. S. = 0,7. Gesichtsfeld nach innen bis 30° eingeengt.

4. **Doppelte Perforation des rechten Auges** durch Guss- (hauptsächlich Kupfer-) Splitter vor 7 Wochen. Pat. stand in gebückter Stellung vor der Drehbank; der Fremdkörper trat oben aussen nahe dem Limbus ein. Nach Resorption der Glaskörpertrübungen sieht man jetzt beim Blick ganz nach unten in der Netzhaut einen grossen, peripher nicht abgrenzbaren, dunkelgrauen Herd und papillenwärts zahlreiche feinste kleine gleichgefärbte Herdchen. Am Rande des grossen Herdes eine Blutung. Ursprünglich war diese ganze Partie von Blut bedeckt. Die Einschlagsnarbe am Limbus ist 4 mm gross. Im Röntgenbild war ein Fremdkörperschatten nicht zu finden. S = 1. Normales Gesichtsfeld.

Bemerkenswert ist, dass zum ersten Male am 7. Tage nach der Verletzung das bis dahin reizlose, weisse Auge sich ziliar injizierte, druckempfindlich wurde und der Fokus hochgradig erhöht war. Nach 24 Stunden wieder Rückgang aller Erscheinungen. Derartige Anfälle sind, wenn auch in immer grösseren Intervallen und weniger stark und kürzerer Dauer bis in die letzte Zeit hin aufgetreten. — Ich möchte annehmen, das die Ursache dieser Reizungen vielleicht in der Resorption feiner Kupferpartikelchen liegt, die sich bei der doppelten Perforation der Bulbushüllen abgestreift haben, vielleicht steckt auch der Splitter noch zum Teil unten in der Sklera.

5. **Zystizerkus im Glaskörper.** Der 17 jährige Patient merkt seit ca. ¼ Jahr eine Abnahme des Sehens auf dem rechten Auge. Dasselbe steht in Schielstellung nach aussen; das Sehvermögen ist auf Erkennen von Finger in 1½ m exzentrisch gesunken. — Brechende Medien klar. S. = 0. In der Makula das Lager des Zystizerkus genau so gross und geformt, als dieser selbst, scharf begrenzt durch eine schmale Blutung, Netzhaut körnig pigmentiert; in der Umgebung eine Anzahl fettglänzender Pünktchen. Der Zystizerkus selbst liegt in den hintersten Teilen des Glaskörpers vor seinem Lager, nicht frei beweglich, denn er kehrt bei Bewegungen des Auges in seine alte Stellung gleich wieder zurück. Er hat ovale Form, ist 1½ PD breit, 1 PD hoch, also ca. 2:1,5 mm. Der Glaskörper ist ganz klar. Stränge, welche den Blasenwurm mit seinem Lager verbinden, sind nicht sichtbar. Die Farbe ist hell weissgrau ohne bemerkenswerte Einzelheiten. Es ist mir bisher nicht gelungen, Eigenbewegungen der Blase zu beobachten. Die Kleinheit des Zystizerkus, die Blutung, welche sein Lager begrenzt, und die Klarheit des Glaskörpers sprechen dafür, dass der Wurm erst kürzlich die Netzhaut durchbrochen hat und noch sehr jung ist. — Besprechung der Erkrankung und der vorzunehmenden Operation.

Herr **Wendel** demonstriert:

1. **Mit freier Faszien- und Fetttransplantation operiertes Duraendotheliom des rechten Parietalhirnes.**

Frau Marie P., 26 Jahre alt, aus Zerbst, leidet seit 1¼ Jahren an linksseitiger Hemiparese, die langsam zunahm, seit ¼ Jahr heftiger Kopfschmerz, Schwindel, kein Erbrechen. Aufnahme ins Krankenhaus 25. II. 1903. Sensorium frei. Kopf rechts druckempfindlich. Augenhintergrund normal. Linker Fazialis paretisch. Starker Spasmus im linken Arm, besonders Schulter- und Ellbogengelenk, ebenso im linken Bein, besonders im Kniegelenk. Linker Arm stark paretisch, linkes Bein weniger. In beiden starke Ataxie. Astereognose der linken Hand. Tiefensensibilität im linken Arm und Bein gestört (?). Blase, Mastdarm frei.

26. II. Probepunktion des Hirns an einem Punkte des rechten Parietallappens, 5 cm hinter der nach Kocher konstruierten vorderen Zentralwindung und 5 cm von der Medianlinie entfernt. In 5 cm Tiefe wird eine bernsteingelbe, klare Flüssigkeit punktiert, welche zuerst im pulsierenden Strahle, dann tropfenweise abläuft. Im ganzen werden 14 ccm entleert. Die Flüssigkeit ist sehr eiweissreich, gerinnt schnell, ist von dem durch Lumbalpunktion in gleicher Sitzung gewonnenen, klaren, normalen Liquor durchaus verschieden. Eine nochmalige Hirnpunktion ergibt etwas Gewebe, das nicht wie Hirnsubstanz aussieht. Prof. Ricker stellt fest, dass es zerfallendes Gewebe und sicher zum Teil keine Hirnsubstanz ist, offenbar von einem nicht näher zu identifizierenden Tumor herstammt. Diagnose hiernach: Tumor mit Zerfallszyste.

8. III. Trepanation über dem rechten Parietallappen. Grösse 7:10 cm. Man findet eine grosse, von der Dura ausgehende, weiche Geschwulst von gelapptem Bau, gelbgrauer Farbe, gefässarm. Sie sitzt der Innenfläche der Dura breitbasig auf und ist verdrängend gegen das Hirn vorgewachsen. Nach Umschneidung der Dura kann man die Geschwulst herausheben und kommt an ihrer vorderen Grenze vorbei mit dem Finger in eine grosse Höhle, welche mit derselben klaren Flüssigkeit erfüllt ist, welche vorher punktiert wurde. Menge beträgt 60 ccm. Die Geschwulst wird nun herausgehoben, von der Dura so viel entfernt, dass sicher gesundes Gewebe vorliegt. Sehr grosser Defekt. Blutung durch Kompression leicht gestillt. Die der Zyste entsprechende Höhle ist glattwandig. Die Wand hat Farbe und Aussehen der weissen Hirnsubstanz, pulsiert zunächst nicht. Allmählich hebt sich der Boden der Höhle etwas und die Seitenwände mit der stark verdünnten grauen Rinde fallen zusammen und decken den Boden. Dafür entsteht jetzt ein grosser Defekt zwischen Dura und Hirnoberfläche. Um einen primären vollkommenen Wundverschluss machen zu können, wird das fehlende Durastück durch einen freien Lappen aus der Fascia lata des linken Oberschenkels ersetzt, welcher an den Rändern des Duradefektes fixiert wird, und der dann übrig bleibende Hohlraum von der Grösse eines Daumenballens durch ein aus demselben Oberschenkel entnommenes Fettstück gefüllt, so dass nun unter dem zurückgelagerten Knochendeckel kein Hohlraum bleibt. Die weiche Fettmasse füllt vorzüglich den unregelmässigen Hohlraum. Völliger Verschluss der Wunde ohne Drain oder Tampon. Druckverband.

Wundverlauf ganz ohne Komplikation. Schnelle Rückbildung der Parese und Astereognose. Demonstration des Tumors makro- und mikroskopisch (Duraendotheliom). Die Patientin ist beschwerdefrei. Sie wird demonstriert. Der Trepanationslappen ist fest eingeheilt, keine Fistel vorhanden, platte Narbe ohne Empfindlichkeit. Hiernach sind die frei transplantierten Gewebsstücke nicht nur glatt eingeheilt, sondern haben auch keinerlei reizende oder störende Einwirkung auf das Gehirn ausgeübt.

Die neurologische Untersuchung geschah durch Herrn Kollegen Völsch.

2. **Meningocele occipitale superior**, bei einem 14tägigen Kinde exstirpiert. Die Geschwulstmasse ist nur wenig kleiner, als der Hirnschädel des Kindes. Sie hat kein Geburtshindernis gemacht. Auf dem Röntgenbilde sieht man einen Finger oberhalb des Foramen magnum die Kommunikation mit dem Schädelinnern. Diese Knochenlücke wurde nach Exstirpation des Tumors und Ligatur des kommunizierenden Meningealtrichters durch einen gestielten Periostlappen gedeckt. Heilung.

Demonstration des Tumors, der Röntgenplatte, des Kindes.

3. Mächtige **Struma endothoracica** bei einer 36jährigen Frau. Nach der Entbindung am 2. III. 13 Erstickungsanfall, welcher schnellste Tracheotomie nötig macht. Langsame Erholung der Patientin. Die grosse Struma, auf dem Röntgenbild gut sichtbar, hat einen kleineren zervikalen und grösseren thorazischen Anteil, beide durch eine tiefe, der Apertura thoracis entsprechende Furche getrennt. Trachea liegt hinter dem rechten Sternoklavikulargelenk. Zur Exstirpation der Geschwulst, welche die ganze Brustapertur dicht ausfüllt, ist Resektion des Manubrium sterni und des medialen Drittels der linken Klavikula nötig. Heilung. Demonstration.

4. **Syringomyelie.** Kolossale entzündliche Verdickung des rechten Schultergelenkes mit mächtiger harter Schwellung der Halslymphdrüsen, so dass akute Erstickungsgefahr eintrat und ein maligner Tumor des Oberarmkopfes angenommen wurde. Die exstirpierten Drüsen sind rein hyperplastisch, frei von Tumor. Genaue Untersuchung ergibt Syringomyelie mit erheblicher Deformierung der Knochen, Bildung freier Gelenkkörper. Der Patient hat bis zuletzt als Heizer schwer gearbeitet und die schwere entzündliche Reizung des misshandelten kranken Gelenkes muss, trotzdem sie aseptisch ist, zu schneller Hyperplasie der Lymphknoten geführt haben. Unter Ruhe, Heissluftbehandlung, Hydrotherapie wesentliche Abschwellung und Verschwinden der bei der Operation zurückgelassenen Drüsenmassen.

5. **Totalluxation des Talus.** Talus exstirpiert.

6. 2 geheilte **Oberkieferkarzinome**, mit temporärer Unterbindung der Carotis externa und in Morphiumnarkose operiert, Jochbein, Siebbein, Muscheln, harter Gaumen und Flügelfortsätze des Keilbeins mitfortgenommen. Der Abschluss der grossen Wundhöhle gegen die Mundhöhle geschieht durch sehr feste Tamponade mit Viroformmull. Hierdurch wird die Infektion der Mundhöhle verhütet und eine ungestörte Nahrungsaufnahme gewährleistet. Da die Reflexe während der Operation erhalten sind und steile Sitzlage eingehalten wird, ist Schluckpneumonie ausgeschlossen. Der Gaumendefekt wird vom Zahnarzt durch Prothese verschlossen. Vortr. verfügt über eine Serie von 10 Fällen ohne operativen Todesfall.

Diskussion: Herr Völsch berichtet, dass er in letzten Jahren mit Prof. Wendel 3 Fälle von Scheitellappengeschwülsten beobachtet habe, die sämtlich von ihm richtig diagnostiziert und von W. glücklich operiert wurden; einer der Patienten ging allerdings nach einigen Monaten an Rezidiv (Karzinom) zugrunde. Die Diagnose gründete sich neben den allgemeinen Tumorerscheinungen in erster Linie auf die Symptome, welche der Druck auf den motorischen Stabkranz hervorruft. Dazu kommen event. Sensibilitätsstörungen, Druckerscheinungen auf die Augenmuskelnerven und — bei linksseitigem Sitz — die für die Rinde des unteren Läppchens charakteristischen Ausfallserscheinungen. V. behält sich eine ausführlichere Besprechung vor.

Herr **Hahn: Beiträge zur Prophylaxe und Therapie der Diphtherie.** (Mit Demonstration.)

Diskussion: Herren Schreiber, Thomas, Hahn.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. April 1913.

Herr **G. Mayer: Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genussmittel.**

Herr **Oberndorfer: Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der Lungentuberkulose.** (Projektion von Röntgenbildern und farbigen Photographien.)

Sitzung vom 25. Juni 1913.

Herr **G. Trautmann: Ueber totale Tonsillektomie und deren Indikationen.** (Der erste Teil des Vortrags wird unter dem Titel **„Die Technik der totalen Exstirpation der Tonsille"** in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Geht man an die Ueberlegung heran, unter welchen Indikationen die totale extrakapsuläre Exstirpation der Tonsille gemacht werden soll, so drängt sich die Frage nach der Physiologie der letzteren auf. Ciro Caldero in Turin hat 1912 hierüber einen Sammelbericht gemacht und kommt zu dem Schluss, dass man den Tonsillen eine andere Funktion als die der gewöhnlichen Lymphdrüsen nicht zuschreiben kann. Auch Henke in Königsberg kommt 1913 auf Grund seiner Experimente zu dem gleichen Ergebnis. Noch viele andere Theorien über den Zweck der Gaumenmandel kamen und gingen, ohne dass man heute etwas Sicheres sagen kann. Jedenfalls ist es gerechtfertigt, eine kranke Tonsille, von der aus als Bakterien- und Toxindepot der übrige Körper geschädigt wird, zu entfernen. Als Präventivmassregel wird kein Vernünftiger eine gesunde Mandel exstirpieren, obwohl dies allen Ernstes schon vorgeschlagen worden ist.

Die Indikationen zur Tonsillektomie beziehen sich auf lokale, regionäre und fortgeleitete Allgemein- oder Systemerkrankungen.

1. Von den **lokalen Erkrankungen** ist bei einfacher Hyperplasie die Ektomie nur dann angezeigt, wenn sie hochgradig raumbeschränkend wirkt, und zwar nur bei Erwachsenen, bei denen ich die Tonsillotomie als intrakapsuläre Operation unter Umständen für sehr gefährlich halte. Bei einem luetischen Primäraffekt kann man neben der Salvarsanbehandlung die Ektomie in Erwägung ziehen. Für bedingungslose Exstirpation bin ich bei primärer Aktinomykose, Blastomykose und Sporotrichose, wenn man deren zerstörende und letale Folgen bedenkt. Bei benignen Tumoren kommen die heteroplastischen (Teratome, Dermoide, kongenitale Mischtumoren) in Betracht, die ja aus der 2. Schlundspalte entstehen und daher Ausrottung aus der Tonsillenbucht fordern. Gut abgegrenzte maligne Tumoren ohne Drüsenmetastasen sind mit der Tonsille total zu entfernen. Durand und Gault haben 1912 überhaupt die chirurgische Behandlung der Pharynxtumoren auf bukkalem Wege nach Totalexstirpation der Tonsille empfohlen. Es ist dies ähnlich, wie ich bei den extratonsillaren Abszessen, die sich im pharyngomaxillaren Raum befinden und von aussen schwer auffindbar sind, als Voroperation die Tonsillektomie mache, um den Musc. constrictor pharyngis von innen freizulegen und stumpf durch ihn hindurch in die Abszesshöhle zu gelangen. Solche Abszesse sind durch Senkung lebensbedrohlich. Mit ihnen dürfen nicht die supratonsillären Abszesse verwechselt werden. Wenn diese häufig wiederkehren, halte ich aber ebenso wie bei fortwährend rezidivierenden Anginen die Ektomie für notwendig. Dasselbe gilt bei tonsillogenem Retropharyngealabszess (in der Fortsetzung des genannten pharyngomaxillären Raumes nach hinten), beim chronischen Mandelabszess und chronischer Tonsillitis, bei der der fürchterliche Foetor exore allein schon die völlige Entfernung der Tonsille fordern kann. Nachgewiesene Diphtheriebazillenträger, die andere gefährden oder schon infiziert haben, sollen ektomiert werden. Ein Augenmerk soll man auch auf Träger von Typhusbazillen in den Tonsillen richten (Angina ulcerosa typhosa, Baum 1906; Eingangspforte des Typhus auch in den Mandeln möglich, Ullmann 1901).

2. Als **regionäre Erkrankungen** bilden die chronischen Formen der Pharyngitis (lateralis), des mit Mittelohraffektionen einhergehenden Tubenkatarrhs, der Laryngitis, die sog. skrofulöse Augenentzündung, die Conjunctivo-Keratitis eczematosa dann eine Indikation, wenn man den Nachweis der tonsillären Aetiologie erbringen kann.

3. Die von den Gaumenmandeln **fortgeleiteten Allgemein- oder Systemerkrankungen** sind seit langer Zeit diskutiert. Schon 1865 hat Trousseau und 1880 Kingston Fowler das gleichzeitige Vorkommen von Angina und Gelenkrheumatismus betont. Nachher folgten noch viele Autoren, die die Tonsillen als Eingangspforte oder als Dauerquelle für die verschiedensten Allgemeinerkrankungen verantwortlich machten. 1903 habe ich auf die einschlägige Literatur hingewiesen. 1910 haben Hans Bachhammer und 1911 (13) Heinrich Meier zusammenfassende Arbeiten geliefert: a) Unaufgeklärte Zusammenhänge zwischen chronischer Tonsillenerkrankung und nervösem Husten, Asthma, Glottisspasmus, epileptiformen Krämpfen, Pavor nocturnus, Enuresis nocturna kommen wohl sicher vor — das beweisen einzelne Erfolge nach Tonsillektomien —, eine gleiche ätiologische Rolle spielen aber auch Nasen- und Epipharynxkrankheiten und andere, weshalb hier die Operationsindikation vorher wohl erwogen werden muss. b) Magen- und Darmkrankheiten und besonders die Appendizitis können meines Erachtens wie bei Nasennebenhöhleneiterung auch bei chronisch eitrigen Tonsillitiden durch Verschlucken des infektiösen Materials sicher entstehen. Bei nachgewiesenem Konnex ist die Mandel zu exstirpieren. c) Das Gleiche gilt bei Nephritis chronica und anderen Organerkrankungen (Hepatitis, Pankreatitis), die in tonsillären Toxinen ihre Ursache haben. d) Von Krankheiten auf dem Lymphwege kommen vor allem die tuberkulösen Halslymphdrüsen in Betracht, die wohl in den meisten Fällen von einer primären Tonsillartuberkulose aus entstanden sind. Hier genügt nicht die Herausnahme der ewig rezidivierenden Lymphome, sondern es besteht die strikte Indikation zur Totalektomie der Mandel. (Ich verweise auf eine Abhandlung von mir [Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 16].) Bei primärer lymphatischer Leukämie der Tonsille fordere ich unter allen Umständen die Ektomie. Histologisch und klinisch besteht nur Hyperplasie. Deshalb ist die Diagnose sehr schwierig; die einfache Tonsillotomie ist wegen der Blutungsgefahr (dilatierte Gefässe innerhalb der Kapsel!) sehr gefährlich, während diese durch extrakapsuläre Ektomie umgangen werden kann. e) Von tonsillogenen Erkrankungen auf dem Blutwege bilden Indikationen die Bakteriämie, die von Grünwald sogenannten Dermato-Serositiden (Gelenkrheumatismus, Pleuritis, Endoperikarditis, Peritonitis, Purpura, Erythema exsud. mult. und nodosum) und die Sepsis (kryptogenetische), welche Bachhammer mit einer ganzen Reihe von Obduktionsbefunden belegt. Auch die

Sepsis im Puerperum verdient hinsichtlich ihrer tonsillären Aetiologie Beachtung und eventuelle präventive Behandlung von den Mandeln aus. Bei Osteomyelitis (Buschko 1894, Bachhammer 1910) plädiere ich für die Tonsillektomie, bei Appendizitis gleichfalls und zwar in der attackenfreien Zeit vor der Appendektomie. Die tonsillo-hämatogene Appendizitis wird allerdings nicht allseits anerkannt.

Bei allen diesen Prozessen muss natürlich im Zusammenhang die Tonsille (chronisch) erkrankt sein. Der klinische Nachweis hiefür ist manchmal sehr schwer, da die Mandel vom glatten Präputium (Plica triangularis His) ganz oder teilweise verdeckt sein kann oder der Erkrankungsprozess, wie z. B. bei primärer Tuberkulose, sich im Mandelkern befindet und nicht manifest wird.

Als hauptsächlichste Kontraindikation der totalen Tonsillenexstirpation hat in erster Linie diese selbst wegen ihrer Gefährlichkeit gegolten. Dies hat aber keine Gültigkeit, wenn man die extrakapsuläre Mandelentfernung in der von mir geschilderten Weise ausführt.

Diskussion: Herr Mader: M. H.! Der Mahnung des Herrn Vorsitzenden, der stark vorgerückten Zeit halber Kürze walten zu lassen, werde ich mich befleissen, möchte aber doch aus meiner reichen Erfahrung heraus einige Bemerkungen machen. Zunächst über die Indikationsstellung. Im allgemeinen lässt sich darüber sagen, dass dieselbe sehr häufig zu weit gehen wird. Ist man doch soweit gegangen, die totale Entfernung der Mandeln bei allen Infektionskrankheiten zu verlangen, ja, ein amerikanischer Autor fordert überhaupt die „prophylaktische" Entfernung der Tonsillen! Es ist ja sicherlich richtig, und soll das ausdrücklich betont werden, dass sich gewisse Allgemeinerkrankungen — ich nenne hier vor allem Gelenkrheumatismus, Polyarthritis, Endo- und Myokarditis, kryptogenetische Sepsis, Nephritis — durch die Entfernung der kranken Mandeln günstig beeinflussen lassen; ebenso wichtig ist aber auch, dass der Erfolg öfters nicht den Erwartungen entspricht, sowohl bei den genannten Krankheiten, als noch mehr bei anderen, die oft der Mandelbehandlung zugewiesen werden, z. B. Appendizitis, Phlebitis, chron. Laryngitis, Oophoritis etc. Die Frage des Zusammenhanges zwischen Mandel- und Allgemeinerkrankung ist eben noch nicht geklärt, trotz schöner diesbezüglicher Arbeiten, und wird es wohl noch eine Weile dauern, bis sich eine feste, allgemein anerkannte Indikationsstellung ergibt. Bis dahin wird es gut sein, sich etwas Zurückhaltung auferlegen und macht sich denn auch in der Literatur bereits eine solche Strömung bemerkbar.

Hinsichtlich der Anästhesie möchte ich daran erinnern, dass die Mandeln ihre sensiblen Nerven am oberen und unteren Pol empfangen: die Anästhesie wird deshalb am besten sein, wenn die Einspritzungen an genannten Orten erfolgen.

Was die Technik der Tonsillektomie betrifft, möchte ich bemerken, dass die teilweise Ausschälung der Mandeln mit dem Finger schon vor mehreren Jahren empfohlen worden ist, jedoch, wie aus der Literatur hervorgeht, nicht viele Anhänger gefunden hat, wahrscheinlich deshalb, weil sich schneidende Instrumente, wie wir gehört haben, doch nicht vermeiden lassen, es auch fraglich erscheint, ob es möglich ist, die sehr häufig vorkommenden starken und derben Verwachsungen mit dem Finger allein zu lösen — und ob die Methode für den Patienten angenehmer und schonender ist als die instrumentelle. Diese wird laut zahlreichen Publikationen von den meisten Fachkollegen geübt und auch von mir. Jeder hat da wohl seine eigenen Instrumente. Ich benutze in der Hauptsache zwei: die Hopmannsche Schere, welche nichts anderes ist, als eine Coopersche Schere mit langem Stiel und auch aussen geschliffenen Branchen. Mit derselben wird die mit einer Hakenzange stark hervorgezogene Mandel teils losgeschält, durch Benützung der Schere im geschlossenen Zustande, teils herauspräpariert. Etwa zurückbleibende kleine Teile lassen sich rasch und leicht mit einem gut schneidenden Chonchotom entfernen. Die bei der Mandeloperation so gefürchteten Blutungen treten selten auf; es ist aber gut, vor Beendigung der Operation sich vorzusehen und alle blutenden Stellen zu versorgen. Kommt wirklich einmal eine starke Blutung zustande, so halte ich (neben anderen Mitteln, wie Kompression, Vernähen der Gaumenbögen etc.) für das sicherste Mittel die Anlegung des Mikuliczschen Kompressors, was allerdings für den Patienten nicht angenehm ist. Ausserdem benütze ich die Wartezeit, die man einem blutenden Patienten ohnedies zu Teil werden lassen muss, um noch eine Gelatineinjektion zu machen, von der ich trotz mancher gegenteiligen Stimme ziemlich viel halte.

Zum Schlusse noch einige Worte über Operationsfolgen und Erfahrungen. Es sind einige Todesfälle nach Mandelexstirpation bekannt geworden, doch dürften dieselben öfters auf Nichtbeherrschung der Technik zurückzuführen sein. Von Geübten ausgeführt, darf die Operation wohl als ungefährlich bezeichnet werden. — Chiari empfiehlt, immer nur eine Mandel auf einmal zu exstirpieren; dieser Vorschlag hat sehr viel für sich und möchte ich mich demselben anschliessen. — Besondere Vorsicht erheischt die Operation bei Berufsrednern und Berufssängern. In der Regel tritt zwar nicht die geringste Schädigung der Stimme auf, doch sind auch vereinzelte Fälle bekannt geworden, in denen das der Fall war. Deshalb wird man gut tun, sich derartigen Patienten gegenüber vor der Operation durch Aussprache zu salvieren. — Bei Kindern macht die Tonsillektomie naturgemäss besondere Schwierigkeiten. Man wird deshalb bei diesen nach der übereinstimmenden Ansicht der Autoren in der Regel von der Totalentfernung absehen, da es sich meist um reine Hypertrophien handelt, die mechanische Beschwerden verursachen, welche durch die gewöhnliche Amputation beseitigt werden können.

Ich kann gewisse Bemerkungen des Herrn Grünwald durchaus nicht anerkennen und nicht unwidersprochen lassen. Ich habe schon darauf hingewiesen, dass die grosse Mehrzahl der Fachkollegen die instrumentelle Entfernung der Mandeln der teilweisen Benützung des Fingers aus verschiedenen Gründen vorzieht, wie aus der Literatur unzweifelhaft hervorgeht, und dass dieselbe eine für alle Fälle passende, verlässige Methode ist. Es gelingt ziemlich rasch und einfach, eine glatte Höhle herzustellen und alles Mandelgewebe zu entfernen. Ob man das nun Enukleation, Evulsion, Exstirpation, Ektomie oder sonstwie nennen will, ist ein pedantischer Streit um Worte und praktisch völlig belanglos.

Herr Heuck: Bei der Frage, inwieweit die Tonsillektomie bei syphilitischen Prozesen der Tonsillen in Betracht kommen könnte, ist vorauszuschicken, dass selbstverständlich lediglich Primäraffekte dafür geeignet sein dürften. Aber auch hierbei ist eine Parallele mit Primäraffekten der Haut, die wir, soweit es ihr Sitz erlaubt, entfernen, nicht angebracht, da wir die Primäraffekte der Tonsillen, meiner Erfahrung nach, fast stets erst auf einem gewissen Höhenstadium, wo sie fast die ganze Fläche der Tonsillen einnehmen, zu Gesicht bekommen. Es sind dann meist schon regionäre Lymphdrüsenveränderungen zu konstatieren, oder zum mindesten syphilitische Vorgänge an den Blut- und Lymphgefässen in der Nachbarschaft der Tonsille anzunehmen. Es wird daher kaum eine Heilung der Operationsstelle per primam zu erwarten sein, wie bei der Haut, wo wir bei eben entstehenden Sklerosen im Gesunden exzidieren können. Es wird dementsprechend auch der abortive Effekt der Sklerosenentfernung kein so grosser sein. Sollte eine eben beginnende Sklerose einer Tonsille zur Beobachtung kommne, so wäre ja wohl die Tonsillektomie diskutabel und eines Versuches wert.

Herr Sittmann: Ein Wort nur zur Indikationsstellung für die Tonsillektomie bei postanginösen Allgemeininfektionen. Von vornherein könnte man der Meinung sein, eine Beseitigung des primären Eiterherdes in den Tonsillen sei zwecklos, wenn die Allgemeininfektion schon zu sekundären Lokalisationen im Organismus geführt hat. Diese Annahme ist aber unbegründet; die Erfahrung zeigt uns, dass, auch wenn schon Endokarditis, Pleuritis, Gelenkentzündungen, Milztumor, Nierenentzündung besteht, die Beseitigung des primären Tonsillenherdes zu vollständiger Heilung führen kann. Freilich ist es oft schwer zu erkennen, dass die Tonsillen der Ausgangspunkt der Allgemeininfektion sind — so beobachte ich gerade jetzt einen Fall von schleichender Sepsis mit mehrmonatlicher Dauer, bei dem erst im 4. Monat der Erkrankung auf einer der normal scheinenden Tonsillen ein rasch wieder verschwindender Pfropf sich zeigte.

Dann möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf etwas anderes lenken: Ich habe eine ganze Reihe von chronischen Tonsilleneiterungen dadurch zur Ausheilung gebracht, dass ich die Patienten dem Zahnarzte überwies; in sehr vielen Fällen sind kariöse Zähne das erste, die Tonsillen das zweite Depot für Eiterungen, und mit der Beseitigung der ersten verschwindet auch die zweite Ansiedelung.

Herr Hörrmann: Der Herr Vortr. hat auch einige Fälle erwähnt, bei denen der einwandfreie Nachweis erbracht zu sein scheint, dass eine tödlich verlaufene puerperale Sepsis ihren Ausgangspunkt in einer bei der Sektion entdeckten Angina, bzw. eitrigen Tonsillitis gefunden hat. Diese Frage ist für den Geburtshelfer in praktischer und forenser Beziehung von allergrösster Bedeutung. Ihrer einwandfreien Lösung stellen sich aber zwei gewichtige Schwierigkeiten entgegen: 1. die Möglichkeit der Selbstinfektion, 2. das häufige Vorkommen einer latenten Angina, wie wir das ja heute vom Herrn Vortr. gehört haben, ohne dass es dabei jedoch zu einer Gefährdung der Trägerin kommt. Was die erste Frage anlangt, so herrscht über diesen Punkt zurzeit unter den Geburtshelfern absolut keine einheitliche Beurteilung; im Gegenteil, der Streit darüber, ob es möglich ist, dass eine Parturiens ohne Berührung von aussen lediglich durch die in der Vagina oder im Geburtskanal deponierten Eigenkeime infiziert werden kann, ist in den letzten Jahren wieder heftig entbrannt. Einer wie verschiedenen Bewertung die einzelnen mitgeteilten Fälle unterliegen, geht z. B. schon daraus hervor, dass der Herr Vortr. den von Hofmeier in der Januarsitzung 1911 der Bayerischen Gesellschaft für Gynäkologie mitgeteilten Fall mit Recht nicht gelten lässt, weil er einmal innerlich untersucht wurde, während Hofmeier eine bei der Sektion entdeckte Angina für die Sepsis verantwortlich macht. Eisenreich hat damals noch über 2 Fälle aus der Münchener Frauenklinik berichtet, wo ebenfalls, aber ohne vorhergegangene innere Untersuchung, eine tödliche Sepsis nur auf die bestehende eitrige Tonsillitis zurückgeführt werden konnte. — Alle derartigen Fälle sind natürlich mit einer gewissen Reserve aufzunehmen. Denn die erste Forderung — keine vorausgegangene innere Berührung — kann nur in den seltensten Fällen erbracht werden, wenn man weiss, dass Selbstuntersuchungen nicht zu den Seltenheiten gehören, durch Kohabitation kurz ante partum und, wie neuerdings wieder nachgewiesen, sogar durch eindringendes Badewasser eine ektogene Infektion im Bereich der Möglichkeit liegt. In der bereits zitierten Sitzung wurde in der Diskussion der Satz aufgestellt, dass: 1. sich eine Gebärende durch eine latente Angina hämatogen infizieren kann, und 2. durch eine bestehende Angina eine andere Wöchnerin ektogen infiziert werden kann. — Man wird also,

wenn man vorsichtig sein will, einer Schwangeren auch in Bezug auf eine bestehende oder latente Angina sein besonderes Augenmerk schenken und solchen, die eine rezidivierende Tonsillitis mit sich herumtragen, rechtzeitig eine spezialärztliche Behandlung anraten. Wie sich diese zu gestalten hat, muss natürlich dem Laryngologen überlassen bleiben.

Herr Grünwald.

Herr Nadoleczny würde sich nie entschliessen, bei Diphtheriebazillenträgern die Tonsillektomie zu machen, da die Mandeln sicher nicht allein jene Bazillen beherbergen. Der Hinweis Sittmanns auf die Zahnkaries als Ursache für rezidivierende Anginen und Abszesse im intramuralen Raum ist sehr wichtig. Der Zusammenhang zwischen Mandelerkrankungen und allen möglichen anderen Krankheiten ist weder erwiesen noch konstant anzunehmen. Deshalb sind die Indikationen zur Tonsillektomie im Sinne Grünwalds streng einzuschränken und das ganz besonders bei Kindern, denn hier kommt man wie auch bei der Mehrzahl der Erwachsenen mit anderen Methoden (Morcellement mit Schlitzung von Taschen etc.) gewöhnlich aus, während man zur Tonsillektomie tiefe Narkose (Kopfhängelage) oder perorale Intubation nötig hätte. Der Eingriff, der ohnehin nicht gleichgültig ist (bedeutende Nachschmerzen, Blutungsgefahr auch bei richtiger Operationstechnik), wäre bei Kindern also noch gefährlicher.

Herr Trautmann (Schlusswort): M. H.! Es täte mir sehr leid, wenn noch mehrere Herren unter Ihnen meine Ausführungen nicht verstanden hätten, wie es Herr Mader durch seine Diskussionsbemerkungen bekundet hat. Ich nehme dies auch gar nicht an. Wenn man sich auf den Standpunkt stellt, dass der Name nichts zur Sache tue, so ist dies grundfalsch, weil die richtige Bezeichnung einer Operationsmethode ihr Wesen und Verständnis vermittelt. Wie ich vorgetragen habe, werden in fortwährender Verwechslung zwischen intra- und extrakapsulären Tonsillektomien die Ausdrücke „Ausschälung, Enukleation" etc. gebraucht. Ich wiederhole nochmals: Wir haben zwei Hauptmethoden zu unterscheiden: die extrakapsuläre und die intrakapsuläre. Die erstere gewährleistet ganz allein eine totale Exstirpation der Tonsille, da man die ganze Tonsillenbucht hiermit freilegt und mit der Kapsel alles an dieser hängende Mandelgewebe entfernt. Die letztere ist in den allermeisten Fällen nicht vollständig auszuführen, da an der zurückgelassenen Kapsel oder Schale Reste der Tonsille, des Kernes, zurückbleiben. Für diese Operation allein ist die Bezeichnung Enukleation, Entkernung, Ausschälung zulässig. Wenn man mit einem Chonchotom innerhalb der Tonsillenschale oder Kapsel herumzwickt, kann man dies doch nicht Exstirpation nennen. In allen Fällen, die ich nach intrakapsulären Operation zu Gesicht bekam, waren Mandelreste zurückgeblieben. Es kann dies aus verschiedenen Gründen die Absicht des Operateurs sein, aber man darf eine solche Operation, die überdies wegen der Blutung eine sehr gefährliche werden kann, nicht Totalexstirpation oder, wie es in Unkenntnis der Anatomie geschieht, sogar extrakapsuläre Tonsillektomie nennen. Ausserdem sehe ich nicht ein, warum man, die Möglichkeit der intrakapsulären Ektomie vorausgesetzt, so grossen Wert auf das Zurücklassen der Kapsel legt, die doch kein lebenswichtiges Organ darstellt.

Ich kann Sie, m. H, nochmals versichern, für die wirkliche totale Tonsillenexstirpation kommt nur die extrakapsuläre in Betracht, und, wird sie so ausgeführt, wie ich sie Ihnen geschildert, so ist sie nicht nur ein verhältnismässig einfacher, weil zielbewusster, sondern, ich betone das nochmals, auch ein sicherer und ungefährlicher Eingriff, bei dem man nicht, wie bei den intrakapsulären Methoden, ein Massaker von Tonsillen und deren Besitzer zu befürchten hat.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1913.

Herr Müller-Immenstadt: **Die Röntgenstrahlenbehandlung der Tumoren und ihre Kombinationen.**

Die heute verbreitetste Theorie der zerstörenden Wirkung der Röntgenstrahlen ist die, dass in erster Linie das Lezithin dadurch vernichtet wird, und bei diesem Zerfall insbesonders Cholin entsteht, welches seinerseits die fermentative Tätigkeit der Zelle schädigt. Auch bei der Nekrobiose der malignen Tumoren wird Cholin frei, welches auf die benachbarten Zellen eine Art von Giftwirkung ansübt und auch ins Blut gelangt, jedoch in einer Menge, die die normalen Zellen nicht schädigt, wohl aber die durch Röntgenstrahlen geschwächten Tumorzellen. Die tumorzerstörende Wirkung der Röntgenstrahlen beruht also auf der schädigenden Wirkung des freiwerdenden Cholins, was auch experimentell bewiesen ist.

Der Grad der Röntgeneinwirkung auf die Tumoren hängt also ab von der Menge des abgespaltenen Cholins, und diese letztere wieder von der in den Zellen enthaltenen Menge und Festigkeit des Lezithins. Die Lezithinfestigkeit steht aber im umgekehrten Verhältnis zu der Lezithinmenge.

Was die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten der Röntgenstrahlen mit Mesothorium, Diathermie, Cholin, Metallkolloiden anlangt, so bedeutet die Kombination mit Mesothorium eine einfache Verstärkung der Wirkung. Hyperämie erhöht den Lezithingehalt der Gewebe und den Stoffumsatz und damit die Cholinzufuhr, wodurch die Wirkung der Röntgenstrahlen begünstigt wird. Diathermie erhöht den Bestrahlungseffekt, und sollte schon wochenlang vorher angewendet werden. Die chemische Vorbehandlung des Körpers, z. B. durch Cholindarreichung, geht darauf aus, den Zellzerfall zu unterstützen. Aehnlich verhält es sich mit der Anwendung der Kolloidmetalle, des Elektroselins, -iridiums, -vanadins, -kobalts etc. Es scheint aber auch, als ob diese Metalle eine spezielle Fähigkeit hätten, die in der Zelle enthaltenen Lipoidstoffe zu lockern und den gegen die Röntgenstrahlen widerstandsfähigen Zellkern zu schädigen. Eine weitere verstärkende Wirkung lässt sich auch durch Ausnützung der Sekundärstrahlen erzielen, was man entweder durch Injektion von Kolloidmetallen in die Tumoren oder, soweit es die Lokalisation erlaubt, durch Einführung reflektierender Metallplatten, durch Zufuhr von Wismutbrei etc. erreichen kann.

Da die Tumoren verschiedene Wachstumsphasen — schnelles Wachstum — langsames Fortschreiten — stationärer Zustand — haben, darf man sich nicht mit einer Bestrahlungsserie begnügen. Röntgenverbrennungen sind nicht mit voller Sicherheit zu vermeiden, denn hyperämische Haut, Wunden und frische Narben haben erhöhte Empfindlichkeit. Auch durch Anwendung von Cholin oder Kolloidmetallen wird die Empfindlichkeit erhöht, und die Verbrennungsgefahr gesteigert. Ueberaus wichtig ist es ferner, sich über eventuell vorausgegangene Bestrahlungen zu erkundigen.

Die Metastasen reagieren geradeso wie der Haupttumor, dennoch bleiben oft Drüsen unverkleinert und auch nach Jahren noch gleich gross zurück, ohne je ganz zu verschwinden, aber auch ohne wieder von neuem zu wachsen. Hier handelt es sich wohl um narbige Umwandlung. Vorsichtshalber sind diese Fälle aber immer wieder nachzubehandeln.

Diskussion: Döderlein, Theilhaber, Klein, Gebele, Müller.

Herr **Döderlein: Demonstrationen zur Radiotherapie des Karzinoms.**

Seit Dezember 1912 wurden 50 Fälle mit Mesothorium behandelt. Seit 20. Februar dieses Jahres wurde kein Karzinom mehr operiert, sondern 40 Fälle, darunter sehr gut operable, der Bestrahlungstherapie unterzogen. Voraus geht eine Auskratzung und Tamponade des Neoplasmas, dann gelangt das Mesothorium allein in Anwendung, indem Gold oder Bleikapseln mit 100—150—200 mg Mesothorium in die Scheide eingelegt werden.

Die primären Erfolge sind überraschend gut, so gut, dass sich Vortr. nicht mehr für berechtigt hält, die Frauen den Gefahren einer Operation auszusetzen.

Zur Illustration werden einige primär geheilte Fälle vorgestellt, von welchen sämtliche Nachuntersucher erklären, dass die Neubildungen gänzlich geschwunden sind. Allerdings gelangte das Mesothorium in grossen Mengen von 3000—6000 ja bis 13 630 Milligrammstunden zur Anwendung. Doch muss immer wieder betont werden, dass es sich hier nur um primäre Erfolge handelt, über die Dauerresultate läst sich natürlich noch gar nichts sagen.

Diskussion: Herren Klein, Schmidt, Albrecht, Theilhaber, Döderlein. G. Wiener-München.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. März 1913.

Vorsitzender: J. Holinger. Schriftführer: A. Strauch.

Herr **E. Ries** berichtet über einen von ihm operierten Fall von **Ureterenstein,** der im Röntgenbild des Patienten keinen Schatten, einen solchen aber im Experiment nach der Operation, direkt auf die Platte gebracht, gezeigt hat.

Herr **Holinger** berichtet über einen Fall von ungewöhnlich **grosser Stirnhöhle,** die wegen hartnäckiger Kopfschmerzen eröffnet und mit Paraffin ausgegossen werden musste. Die Höhle war 3½ cm bis 4 cm tief, reichte nach oben bis zur Haargrenze und seitlich von einer Schläfe zur anderen. Nach einiger Zeit trat wieder Infektion der Höhle auf, welche eine abermalige Eröffnung der Höhle nötig machte, mit Zurücklassung einer Fistel, durch welche die Höhle etwa ein Jahr regelmässig ausgewaschen wurde. Ein Röntgenbild zeigte keinen Schatten, der auf Vorhandensein von Paraffin zurückgeführt werden konnte. Nichtsdestoweniger ergab sich bei einer späteren Operation eine grössere Masse von Paraffin in der Höhle. Dieser Fall zeigte gleich dem Ries', wie sich der Röntgenologe täuschen kann.

Herr **E. C. Riebel** hält seinen Vortrag über: **Subkutane Zwerchfellruptur und Meltzersche Insufflation.**

Am 9. Sept. 1910 kam folgender Fall in meine Behandlung: Ein Knabe von 10 Jahren war von einem Wagen, der mit Gasolinkannen beladen war, überfahren worden. Die Räder streiften die linke Kopfund Brustseite und das linke Bein, während der Knabe flach auf dem Rücken lag. Zwei Stunden nach dem Unfalle hatte er einen ängstlichen Gesichtsausdruck und einen unregelmässigen, fadenförmigen Puls von 116. Der Patient war orthopnoisch und hatte kurz vor seiner Einlieferung in das Hospital zweimal erbrochen. Défense musculaire

war schwach angedeutet. Die Gegend des Epigastriums war bedeutend aufgetrieben, und der untere Teil des Brustkorbes erschien breiter als normal. Perkussion ergab tympanitischen Schall über dem Epigastrium und in der linken Thoraxhälfte bis hinauf zur 4. Rippe. Atemgeräusche waren über der linken Brusthälfte nicht hörbar. Die Atmung war sakkadiert und der Junge klagte über Schmerzen in der Herzgegend. Druck auf das Epigastrium war schmerzhaft. Die Leberdämpfung war fast ganz verschwunden. Der Urin war normal. In der Haut des Epigastrium fühlte man etwas emphysematöses Knistern. Unter der Diagnose einer Zwerchfellruptur und vielleicht Ruptur eines Bauchorganes wurde eine Laparotomie gemacht. Die Abdominalhöhle enthielt wenig Blut, keinen Magendarminhalt. Das Colon transversum befand sich an Stelle des Magens, und nur mit Mühe konnte dieser in der linken Pleurahöhle gefunden werden, wohin er durch einen Riss des Zwerchfelles von der Grösse der ausgespreizten Hand geschlüpft war. Die ganze linke Zwerchfellhälfte war bis zum Angulus costalis abgerissen. Während des Herausziehens des Magens aus der Pleurahöhle stockte plötzlich die Atmung und liess sich trotz künstlicher Atmung und direkter Herzmassage nicht wieder in Gang bringen. Das Herz kontrahierte sich noch kräftig für eine Weile. Eine Verletzung des Magendarmkanales oder der parenchymatösen Organe war nicht vorhanden.

Die Literatur ist nicht reich an Kasuistik über Zwerchfellrupturen, und die Mortalität schwankt zwischen 80 und 100 Proz. Gleichzeitig möchte ich auf den grossen Unterschied zwischen subkutaner und perkutaner Zwerchfellverletzung hinweisen. Trotz der Meinungsverschiedenheit, die unter den Chirurgen über die Notwendigkeit oder Nichtnotwendigkeit der Anwendung des Differentialdruckes herrscht, schien es mir doch, als ob mein eigener Fall ein glücklicheres Ende genommen hätte, wenn mir ein einfacher Differentialdruckapparat zur Verfügung gestanden hätte. Ich unternahm daher eine Reihe von Experimenten an Hunden, um einerseits die physiologische Seite der Subkutanrupturen etwas näher zu studieren und gleichzeitig Rupturen unter Differentialdruck zu operieren. Ich bediente mich hiezu des Meltzerschen Apparates in seiner einfachsten Form. Neun Hunde wurden für die Experimente verwendet. Zwei von ihnen dienten dem Studium der Ruptur; bei den anderen wurde der Riss genäht. Bei einem von den ersten zwei Hunden wurde das Abdomen eröffnet und ein Einschnitt in das Zwerchfell gemacht. Die Insufflation wurde jetzt unterbrochen, nachdem die Blutung gestillt war. Ein Prolaps des Magens trat ein, die Atmung stockte und der Blutdruck (Riva-Rocci) fiel auf Null. Die Insufflation wurde erneuert, der Blutdruck stieg auf 70 mm, der Hund starb jedoch nach einigen Minuten. Beide Lungen waren rosa gefärbt und zeigten keine Spuren von Oedem. Der rechte Ventrikel war sehr erweitert. Bei dem zweiten Hunde wurde der Thorax durch Flügelschnitt eröffnet und zwar ohne Insufflation; die Atmung wurde unregelmässig und sistierte bald gänzlich. Das Herz schlug eine Weile fort und hörte dann auf zu schlagen. Die jetzt eingeleitete Insufflation belebte das Tier wieder. Das Zwerchfell wurde durchschnitten, der Magen prolabierte in die Brusthöhle; diese wurde mit Naht in zwei Etagen geschlossen. Am Schluss des Experimentes betrug der Blutdruck 90 mm, während des Experimentes schwankte er zwischen Null und 75 mm. Das Tier erholte sich schnell von der Narkose, starb jedoch plötzlich nach einer Stunde. Bei den übrigen Tieren wurde die Zwerchfellwunde teils transpleural, teils abdominal genäht. Zur Abdominalnaht bewährte sich mir ein von Willy Meyer in New York angegebenes Verfahren der Resektion des 9. und 10. Rippenknorpels und der 10. Rippe in der vorderen Axillarlinie. Es wurde von Meyer benützt, um sich besseren Zugang zur Milz zu schaffen. Bei der Zwerchfellnaht ermöglicht es, den Muskel in eine extreme Inspirationsstellung zu bringen und sich so den Riss mehr zugänglich zu machen. Es gelang mir infolgedessen, die Risse, die ich absichtlich nahe dem Rücken angelegt hatte, mit kontinuierlicher Naht zu schliessen. Von den Tieren starb keines an den direkten Folgen der Operation. Leider wurden meine Resultate durch Infektion gestört, die sich nicht vermeiden liess, so dass am Ende drei von den sieben Tieren am Leben waren.

Bei zwei von ihnen wurde der abdominale, bei einem der transpleurale Weg gewählt. Bei allen Tieren wurde das Zwerchfell auf der linken Seite durchschnitten, und die rechte Hälfte mit dem Herzen nach rechts verschoben, um zu sehen, welche Folgen diese Störung des thorakalen Gleichgewichtes hervorriefen. Unter Insufflation zeigte der Blutdruck während dieser Manipulationen keine Veränderung. Die Zahl der Experimente ist klein und auch die Art der Versuche unvollkommen. Trotzdem möchte ich folgende Schlüsse aufstellen:

1. Das Zwerchfell übt beim Menschen einen bedeutenden Einfluss auf die Herztätigkeit aus, infolge seiner anatomischen Verbindung mit diesem Organ und dem Perikardium.

2. Es erleichtert den venösen Rückfluss, vorzugsweise von den Blutgefässen der Bauchhöhle.

3. Er hält das intrathorakale Gleichgewicht aufrecht.

4. Aus diesen Gründen muss eine Ruptur des Zwerchfelles notwendigerweise von schweren Störungen in der inneren Atmung und im Gleichgewicht der Brusthöhle gefolgt sein.

5. Der einer subkutanen Zwerchfellruptur unvermeidlich folgende Vorfall erhöht diese Störungen und verursacht häufig positiven Druck in der Pleurahöhle.

6. Deswegen ist der Differentialdruck unumgänglich notwendig, um diesen Uebelständen entgegen zu steuern.

7. Die Anwendung des Differentialdruckes bei subkutanen Zwerchfellrupturen wird zu besseren Resultaten führen und wird es möglich machen, den transpleuralen oder abdominalen Weg zu wählen, oder auch auf beiden, je nach den Indikationen vorzugehen.

8. Die Art des Druckes, ob negativ oder positiv, bleibt sich gleich, jedoch ist die Meltzersche Methode so einfach, dass sich ihre Anwendung überall empfiehlt.

9. In den Fällen, wo Verdacht auf Subkutanruptur des Zwerchfelles besteht, ist es von Vorteil, einen niederen Druck von 10 bis 15 mm vor der Operation eine Weile wirken zu lassen, um das gestörte Gleichgewicht soviel als möglich wieder herzustellen.

Diskussion: Herr E. Ries: Riebels Untersuchungen sind sehr interessant; jedes Experiment ist willkommen, das einiges Licht auf die unklaren Erscheinungen von seiten der Pleura und deren pathologische Folgen zu werfen imstande ist. Die Chirurgen sind dem Pneumothorax gegenüber gleichgültig; sie öffnen die Thoraxhöhle mit Kaltblütigkeit und befürchten keine Schwierigkeiten. Bei ausgedehntem Mammakarzinom htt Ries die ganze Dicke der Brustwand mit weitgehender Eröffnung der Pleurahöhle vollständig entfernt, ohne dass dies Verfahren geschadet hätte. Es ist noch nicht erklärt worden, warum in einem Fall die sonst gesunde Brusthöhle ohne Nachteil für den Patienten weit eröffnet werden kann, hingegen in einem anderen Falle bei einfacher Parazentese der Patient plötzlich umsinkt und tot ist. Es ist ebenso unklar, warum das Vorhandensein eines lufthaltigen Organes, wie des Magens, im Pleurasack bei einem Zwerchfellriss anders wirken soll als freie Luft; warum dies in einem Falle, wie bei kongenitalem Zwerchfelldefekt nichts schadet, und in einem anderen Fall den Tod des Patienten herbeiführt. Möglicherweise wirkt das lufthaltige Organ in der Brusthöhle dadurch, dass es, wenn auch nur in geringem Grade, Abknickung des Mediastinums mit Kompression der Gefässe und der Trachea herbeiführt.

Riebel (Schlusswort) spricht über die Frage der Schliessung der Thoraxwunde, über Ventildrainage und über den Begriff des intrathorakalen Gleichgewichtes.

Herr **Fischkin** hält einen Vortrag über: **Die Salvarsantherapie in Europa.**

Der Redner machte während seines vorjährigen Aufenthaltes in Deutschland und Frankreich die Beobachtung, dass in der Frage der Salvarsanbehandlung und in der Auffassung der Schwere der Lues sehr scharfe, zum Teil anscheinend auf persönlichen Motiven begründete Gegensätze herrschen. Doch auch die heftigsten Kritiker der Salvarsanbehandlung gebrauchen beständig das Mittel. Bei den Franzosen ist die Kritik zu verstehen. Wechselmann und Gennerich haben das grosse Verdienst, die Methode ausgearbeitet und einem besseren Verständnis zugänglich gemacht zu haben. F. spricht über die Luesbehandlung in Latenzfällen, wenn bloss Wassermann positiv ist, ferner über die Gennerichsche Abortivmethode der Quecksilberbehandlung und dessen Auffassung der Neurorezidiven, der Tabes und der Parese in ihren Beziehungen zur Lues. Das Nervensystem ist für Quecksilber sowie für Salvarsan schwer zugänglich. Wegen der gründlichen Sterilisierung der Peripherie mittels dieser Mittel können dann im Nervensystem, das den therapeutischen Agentien nicht leicht zugänglich ist, lokale Herde entstehen, die, weil sie jetzt Monosyphilide sind, gleich dem primären Schanker heftigere lokale Reaktionen aufweisen. Diese Störungen sind somit luetischer Natur und nicht, wie man früher meinte, die Folgen von Salvarsanvergiftung. Es ist jetzt auch klar, warum die bei Salvarsanbehandlung angefachten luetischen Neuritiden durch die Weiterbehandlung schnell geheilt werden. Das Salvarsan wurde mit Unrecht durch Todesfälle diskreditiert. 40 Fälle sind bisher bekannt geworden, eine im Vergleich zu der enormen Zahl der behandelten Fälle geringe Zahl; solche Todesfälle kommen aber auch bei Quecksilber vor. Nach Wechselmann traten die Todesfälle unter Koma auf, das an einen renalen Ursprung mit mangelhafter Elimination denken lässt, weshalb man sich vor der Salvarsanbehandlung von der normalen Funktion der Nieren überzeugen muss. Wechselmann hat auch das Verdienst, die Wichtigkeit eines absolut reinen, frisch destillierten Wassers zur Vermeidung von Zwischenfällen, wie Kollaps, Atemnot, Zyanose, Parästhesien etc. dargetan zu haben, die man früher auf Anaphylaxie zurückgeführt hat. Fischkin bewundert das System Gennerichs, die Möglichkeit einer so weit gehenden Kontrolle seines Beobachtungsmateriales dank der Unterstützung der Marinebehörden. Der Vortragende macht auf Grund seiner Beobachtungen noch Mitteilungen über die Gennerichschen Provokationsinjektionen, über die Luesbehandlung in Latenzfällen, bei primärer und sekundärer Lues, er spricht über die Goldchloridreaktion mit Gradation der Farben bei Tabes und Parese, über die intraspinale Behandlung mit Salvarsan, sowie über andere Momente der Lues, zu deren Aufklärung die deutsche Wissenschaft bedeutendes beigetragen hat, dank der Unermüdlichkeit und Gründlichkeit, mit der die Forschung drüben betrieben wird.

Verschiedenes.

Stadtbaurat Perrcy und Architekt Schaab in Mannheim konstruierten eine fahrbare Badewanne für Krankenhäuser, die die bisherigen Missstände dieser im Krankenhausbetrieb unentbehrlichen Geräte — sehr kleine Räder, daher schweres Fahren besonders der gefüllten Wanne, Beschädigungen der Wände und Türen durch vorstehende Achsen — zu vermeiden sucht. Durch Verwendung gekröpfter Achsen können wesentlich grössere Räder von 40 cm Durchmesser gewählt werden, die mit Kugellagern und Vollgummireifen versehen sind. Der Wulst der Wanne deckt die vorstehenden Teile des Rades, so dass Beschädigungen nicht möglich sind. Die Wanne ist zur Verminderung des Gewichtes und zu grösserer Widerstandsfähigkeit gegen medizinische Bäder aus nickelplattiertem Stahlblech. Die wichtigste Verwendung wird diese Wanne als Dauerbad finden können, denn sie kann so ausgeführt werden, dass Zu- und Abfluss mittels Schlauchverschraubung an eine Mischbatterie bezw. an die Abflussleitung im Krankensaal selbst angeschlossen werden können. Will man die Verschraubung für den Zufluss vermeiden, so genügt es auch, wenn man an den Zuflussschlauch ein gebogenes Nickelrohr anbringt, das über den Rand der Wanne gehängt wird und am Boden der Wanne frei mündet, so dass das warme Wasser in den unteren Teil der Wanne gelangt und am oberen der Abfluss stattfindet. Der grosse Vorteil, der bei Verabreichung von Dauerbädern in dieser Form erreicht wird, ist, dass in jedem grösseren Krankenzimmer, vorausgesetzt, dass die erforderlichen Anschlüsse vorhanden sind, Dauerbäder verabreicht werden können. Man kann selbstredend das Fahrgestell auch zum Fahren anderer Gegenstände vielseitig verwenden und anderen Zwecken anpassen, z. B. für die Beförderung von Bahren und ähnlichem. Selbstverständlich kann dieses Fahrgestell auch vorhandenen Wannen angepasst werden, so dass nur die Kosten für das Fahrgestell aufzuwenden sind. Alle Kanten sind vermieden und das ganze Fahrgestell in allen seinen Teilen rund und glatt durchgebildet; Speichen und Griff werden vernickelt, alle übrigen Teile in der Regel mit Emaillelack weiss lackiert. Die Ausführung des Fahrgestelles erfolgt durch die Firma Wilhelm Fuchs, Grosshandlung und Fabrikation sanitärer Apparate in Mannheim, die auch den Musterschutz hierauf erworben hat (D. R. G. M. 535 139). Ein Exemplar dieser neuen Konstruktion ist im alten Krankenhaus in Mannheim bereits in Benutzung. (Zeitschrift des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, 2. Jahrgang, No. 27.) R. S.

Therapeutische Notizen.

In dem Digitalispräparat Digifolin, das die gesamten Glykoside der Digitalisblätter im natürlichen Mischungsverhältnis enthält, aber frei ist von den schädlichen, reizenden Beimengungen (Saponine, Kaliumsalze) hat Emil Friedr. Zurhelle-Düsseldorf ein vorzügliches Mittel gefunden zur Anwendung bei der subkutanen Digitalistherapie.

Ein Kubikzentimeter Digifolinampulleninhalts entspricht 0,1 g der Folia digitalis titrata. Zurhelle verwendete das Präparat bei 25 Kranken mit den verschiedensten Formen der Herzinsuffizienz in subkutaner Injektion und beobachtete in keinem Falle eine stärkere Reizung an der Injektionsstelle.

Nach seinen Erfahrungen in den 25 Fällen hält Z. die subkutane Digitalistherapie für besonders geeignet in den Fällen, die die chronisch hepatische Form der Herzinsuffizienz aufweisen, bei denen die stomachale und die intravenöse Therapie oft nicht angebracht ist. — Auch bei den akuten Herzinsuffizienzen gibt Z. der subkutanen Therapie den Vorzug vor der intravenösen. Nur in sehr dringenden Fällen rät er, dem Kranken bis zum Eintritt der Digitaliswirkung (meist nach 15—25 Minuten) mit Kampferinjektionen über die augenblickliche Gefahr fortzuhelfen. (Therap. Monatshefte 1913, 7.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 11. August 1913.

— Man schreibt uns aus London, 5. Aug.: Dem grossen internationalen medizinischen Kongress, der morgen unter grossen Feierlichkeiten seinen Anfang nimmt, ist heute der Kongress der internationalen Vereinigung der Fachpresse vorausgegangen. Professor Lucas-Championnière-Paris führte den Vorsitz. Den Hauptgegenstand der Verhandlung bildete die Frage der medizinischen Terminologie, über die Dr. Raoul Blondel-Paris, der Generalsekretär der Vereinigung, ein eingehendes Referat erstattete. Blondel wünscht möglichste Beseitigung der nationalen Krankheitsbezeichnungen und deren Ersatz durch Fachausdrücke, die einer toten Sprache, der lateinischen oder griechischen, womöglich der letzteren, entnommen sein sollen; Autornamen sollen nur ausnahmsweise zur Bildung von Fachausdrücken verwendet werden. Das Referat Blondels wird im Druck erscheinen und allen nationalen Fachpressevereinigungen zur Begutachtung zugehen; ein beizufügendes Wörterverzeichnis soll erläutern, wie der Referent sich die Sache denkt. Den Rest der Sitzung füllten Berichte der nationalen Vereinigungen aus, darunter ein Bericht des Lancet-Redakteurs Sprigge über den Kampf der britischen Aerzte gegen das Nationale Versicherungsgesetz und ein Bericht Posners-Berlin über die deutschen Bestrebungen zur Reinigung der Fachblätter von irreführenden Inseraten, insbesondere über die Arbeiten der Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin. Zum Vorsitzenden für die nächste Wahlperiode wurde Dr. Dejace-Brüssel gewählt. —

6. August. Der Kongress ist eröffnet. Mit all dem Glanz, den die Teilnahme des Hofes und hervorragender Männer der Wissenschaft und des öffentlichen Lebens, prunkvolle Uniformen und bunte akademische Talare, das feierliche englische Zeremoniell und mächtige Orgelklänge, nicht zuletzt ein unübertrefflicher Festraum, wie ihn die grandiose Albert Hall bietet, einer Veranstaltung zu verleihen vermag, hat die gestrige Eröffnungsitzung stattgefunden, ein Akt, der seinen tiefen Eindruck auf keinen der Teilnehmer verfehlt haben wird, eine Huldigung der Nationen, in erster Linie der britischen Nation und ihrer Regierung vor der medizinischen Wissenschaft. Ueber den Wert einer eindrucksvollen Zeremonie, eines glänzenden Bildes, einer symbolischen Handlung geht eine solche Festsitzung ja nicht hinaus, ihre Bedeutung ist aber darum nicht zu unterschätzen; die Anerkennung, die die Bestrebungen und Errungenschaften der Medizin gestern aus dem Munde hochstehender Männer vor dieser vieltausendköpfigen Menge erfahren haben, wird nicht verfehlen, das Ansehen unserer Wissenschaft auf dem Erdkreise zu fördern. Die gehaltenen Reden waren zum Teil vortrefflich. Schon die Ansprache, mit der im Namen des Königs, des Protektors des Kongresses, der Herzog Arthur von Connaught den Kongress für eröffnet erklärte, machte mit ihrer liebenswürdigen und herrlichen Begrüssung des Kongresses den besten Eindruck, ebenso wie die Rede des Premierministers Sir Edward Grey. Das lebhafte Interesse, das die englische Regierung dem Kongress und der Wissenschaft entgegenbringt, fand in dieser Ansprache, wie ganz besonders allerdings in der inhaltsreichen Rede, die Minister Morley am Abend vorher auf dem von der Regierung gegebenen Bankett hielt, beredten Ausdruck. Dem Minister folgte der Präsident des Kongresses, Sir Thomas Barlow, mit einer melancholische Rückblicke und hoffnungsvolle Ausblicke gebenden, formvollendeten Eröffnungsrede und dann die lange Reihe der Vertreter fremder Regierungen mit ihren begreiflicherweise etwas monoton wirkenden Begrüssungsansprachen. Dass jeder dieser Delegierten durch den Anfang der Nationalhymne des betr. Landes, auf der Orgel gespielt, angekündigt wurde, war eine Besonderheit dieser Sitzung. Die ersten Takte der „Wacht am Rhein“, von der gewaltigen Albert Hall-Orgel vorgetragen, das war ein eigenartiger Eindruck! Dem Rufe dieses „Motivs“ entsprach Generalstabsarzt Exz. v. Schjerning, von dem nicht hervorgehoben zu werden braucht, dass er das Deutsche Reich aufs würdigste vertrat. In der Entsendung des Leiters des preuss. Militärsanitätswesens und seines Leibarztes darf wohl eine besondere Aufmerksamkeit unseres Kaisers gegenüber dem Kongress und ein Beweis seines Interesses für diesen erblickt werden. So hat der Kongress einen verheissungsvollen Anfang genommen und man darf, zumal auch das Wetter herrlich ist, eine Reihe anregender und genussreicher Tage erwarten. —

8. August. Die Sektionssitzungen sind im vollen Gang. Es ist eine Eigentümlichkeit dieses Kongresses, dass neben den Sektionssitzungen täglich (mit Ausnahme des Samstags) eine allgemeine Sitzung in der Albert Hall abgehalten wird. So sprach gestern Prof. Cushing von der Harvard-Universität über „Realignments in Greater Medicine“, wobei er einen flammenden Protest gegen die Antivivisektionsbewegung erhob, und heute Ehrlich über „Chemotherapie“. Ehrlich, der sich in dem Riesenraum besonders gut verständlich zu machen wusste, wurde mit lebhaftem Beifall begrüsst. Dass ausser den wissenschaftlichen Verhandlungen eine Fülle von gesellschaftlichen Veranstaltungen, teils privater, teils allgemeiner Art, stattfindet, bedarf in London keiner Erwähnung.

In der heutigen Ausschusssitzung wurde, einer Einladung der bayerischen Regierung entsprechend, München als Ort des nächsten Kongresses (1917) gewählt. Prof. v. Müller wird Vorsitzender dieses Kongresses sein. Damit fällt München eine grosse und schwierige Aufgabe zu, die es hoffentlich glücklich zu erfüllen imstande sein wird.

— Wie aus Washington berichtet wird, ist am 2. ds. im Staate Pennsylvanien ein Gesetz in Kraft getreten, durch das die Beibringung ärztlicher Gesundheitszeugnisse für die Erlangung der Eheerlaubnis gefordert wird. Aehnliche der Rassenhygiene dienende Gesetze, wie sie in neuerer Zeit auch in Deutschland, wenn auch noch schüchtern, gelegentlich vorgeschlagen wurden, sind bekanntlich in mehreren Staaten der Union bereits in Kraft.

— Magistrat und Kollegium der Gemeindebevollmächtigten in München haben zur Anschaffung von Mesothorium, bzw. radioaktiver Stoffe, für die städtischen Krankenanstalten 200 000 M. bewilligt.

— Die Lingnersche öffentliche Zentrale für Desinfektion in Dresden hat der Stadtrat mit den gesamten Betriebseinrichtungen gegen eine einmalige Entschädigung von 50 000 M. an den Begründer der Anstalt, Wirkl. Geh. Rat Dr. med. h. c. Lingner, Exzellenz, in städtische Regie übernommen.

— Die Vereinigung wissenschaftlicher Hilfsarbeiterinnen in Berlin gibt Auskunft über Berufsangelegenheiten, Ausbildung, sowie über alle Fragen, die den Verein betreffen.

Anfragen beantworten die Vorsitzende Frl. Wolff, Wilmersdorf-Berlin, Nassauischestr. 54/55, und die Schriftführerin Frl. Piorkowski, Wilmersdorf-Berlin, Düsseldorferstr. 72.

— Dem dirigierenden Arzt der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke am Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin, Dr. Hans Claus, wurde der Titel Professor verliehen.

— Die Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos-Dorf trat mit einem Patientenstand von 96 (41 m., 55 w.) in das Jahr 1912; im Laufe des Jahres 1912 wurden 235 (120 m., 115 w). neu aufgenommen, darunter 56 (26 m., 30 w.) Deutsche. Das Maximum der Besetzung war 101, das Minimum 83 Patienten. Ausgetreten sind 233 (120 m., 113 w.). Von den neu Eingetretenen waren 30,21 Proz. leichte, 14,04 Proz. mittelschwere, 55,75 Proz. schwere Fälle, von den Ausgetretenen waren 21,3 Proz. geheilt, 18,7 Proz. wesentlich gebessert, 47,8 Proz. etwas gebessert, 7,4 Proz. stationär geblieben, 3,9 Proz. verschlechtert; 2 Patienten = 0,9 Proz. starben. 65,2 Proz. der Entlassenen hatte die volle Erwerbsfähigkeit wiedererlangt. Bei 8 Patienten wurde eine Tuberkulininjektionskur durchgeführt, wovon 6 voll arbeitsfähig, 2 wenig beeinträchtigt entlassen wurden; 19 der Ausgetretenen wurden mit künstlichem Pneumothorax behandelt, von denen 13 voll arbeitsfähig sind. Zu einem Urteil über den definitiven Erfolg ist die Zeit noch zu kurz.

— Die Lewaldsche Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke in Obernigk (leitender Arzt und Besitzer Dr. Loewenstein) wurde durch ein von der Hauptanstalt räumlich vollständig getrenntes offenes Sanatorium zur Aufnahme und Behandlung von Nervösen und Erholungsbedürftigen (im Gegensatz zur Hauptanstalt, in der vorwiegend Psychosen zur Behandlung kommen) erweitert und ergänzt.

— Auf Grund einer letztwilligen Bestimmung des verstorbenen Prof. Dr. Emil Chr. Hansen und dessen Frau ist unter seinem Namen ein Fonds gestiftet worden, aus dem in der Regel alle 2 oder 3 Jahre — zum ersten Male im Jahre 1914 — an dem Geburtstage des Stifters eine sein Bildnis tragende goldene Medaille, der eine Geldsumme von wenigstens 2000 Kronen beigegeben wird, an den Verfasser einer, in den letzten Jahren im Auslande oder in Dänemark veröffentlichten, hervorragenden mikrobiologischen Arbeit auszuteilen ist. Die Medaille soll im Jahre 1914 einem Forscher der medizinischen Mikrobiologie erteilt werden. Ueber die Zuerkennung entscheidet eine Prüfungskommission, bestehend aus dem Verwaltungsausschuss, dem mindestens 2 ausländische Aerzte koopticrt werden (für 1914 Prof. Calmette-Lille, Gaffky-Berlin, Theobald Smith-Boston). Mitteilungen und Anfragen sind an den Vorsitzenden des Verwaltungsausschusses Prof. Dr. S. P. L. Sorensen in Kopenhagen zu richten.

— Der Verband deutscher Klinikerschaften, der nunmehr an allen 20 deutschen Universitäten vertreten ist, hielt am 30. und 31. Juli in Leipzig seinen 8. Verbandstag ab unter dem Vorsitz der Leipziger Klinikerschaft. 19 Klinikerschaften hatten Vertreter entsandt. Ausser geschäftlichen und organisatorischen Fragen beschäftigten den Verbandstag vor allem die Aenderung des medizinischen Studiums und der Medizinalpraktikantenordnung. Es wurde beschlossen, wie schon im Jahre 1910, Petitionen an die zuständigen Stellen zu richten, die in Betreff des ersten Punktes die Einteilung des medizinischen Studiums in 4 vorklinische und 6 klinische Semester in Vorschlag bringen sollen. Nach Erledigung der Ausländerfrage wird der Verband Ausnahmebestimmungen zugunsten der nicht reichsdeutschen deutschen Mediziner beantragen, um dadurch dem Deutschtum im Auslande den Zusammenhang mit der heimatlichen medizinischen Wissenschaft zu erleichtern. Weiter stellte sich der Verbandstag der Gründung von Vorklinikerschaften, wodurch auch die jungen Medizinstudierenden dem Organisationsgedanken gewonnen werden sollen, freundlich gegenüber. Auch das Ueberhandnehmen des medizinischen Studiums und die sich daraus ergebende drohende Verschlechterung der Existenzbedingungen wurden zur Sprache gebracht. Die Gründung einer Zeitschrift des VDK. wurde in Erwägung gezogen und steht in nächster Zeit zu erwarten.

— Ein Vortragszyklus: „Fortschritte in der Erkennung und Behandlung der Krankheiten des Säuglings- und Kindesalters", veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, wird von Anfang November bis Mitte Dezember im Kaiserin Friedrich-Hause in Berlin stattfinden. Die Teilnahme ist unentgeltlich. Als Vortragende wirken mit die Herren: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Baginski-Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Czerny-Berlin, Prof. Dr. Finkelstein-Berlin, Prof. Dr. Göppert-Göttingen, Prof. Dr. Hamburger-Wien, Prof. Dr. Langstein-Berlin, Prof. Dr. Moro-Heidelberg, Prof. Dr. Ed. Müller-Marburg, Prof. Dr. Erich Müller-Berlin, Prof. Dr. Rietschel-Dresden, Prof. Dr. Schlossmann-Düsseldorf, Prof. Dr. Siegert-Köln, Prof. Dr. Sobernheim-Berlin. Meldungen sind unter Beifügung einer Einschreibgebühr von 2 M. an das Kaiserin-Friedrich-Haus (Kasse) Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4 zu richten.

— Das Programm des Vortragszyklus „Balneologie und Balneotherapie", der unter der Förderung des Internationalen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Karlsbad vom 28. September bis 4. Oktober 1913 stattfindet, steht nunmehr endgültig fest: Einleitender Vortrag: Die Balneologie in ihren Beziehungen zur Gesamtmedizin. Hofrat Prof. Dr. Ritter v. Jaksch-Prag. — A. Allgemein. I. Quellenkunde: Prof. Dr. Kionka-Jena; II. Hygiene der Kurorte: Reg.-Rat Prof. Dr. Glax-Abazzia; III. Das Radium als Heilmittel: a) Prof. Dr. Falta-Wien (Vortrag), b) Dr. Dautwitz-St. Joachimstal (Demonstration des k. k. Radiuminstituts in St. Joachimstal). — B. Speziell. I. Verdauungskrankheiten: 1. Moderne Untersuchungsmethoden, Geh.-Rat Prof. Dr. Fleiner-Heidelberg; 2. Störungen des Chemismus und der Motilität des Magens, sowie gastritische Prozesse, Prof. Dr. Hermann Strauss-Berlin; 3. Störungen der Darmtätigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der chronischen Obstipation und Diarrhöe, 4. Magen- und Darmgeschwüre, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmidt-Halle; 5. Erkrankungen der Leber und des Pankreas, Prof. Dr. Albu-Berlin. II. Stoffwechselkrankheiten: 1. Diabetes, Prof. Dr. Lüthje-Kiel; 2. Gicht, 3. Fettleibigkeit, Prof. Dr. Mohr-Halle. III. Erkrankungen des Nervensystems: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider-Berlin. IV. Krankheiten der Respirationsorgane: Prof. Dr. Hoffmann-Düsseldorf. V. Krankheiten des Zirkulationsapparates: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Grödel-Nauheim. VI. Blutkrankheiten (Anämie, Chlorose, Tropenkrankheiten): Prof. Dr. Plehn-Berlin. VII. Frauenleiden: Hofrat Prof. Dr. Schauta-Wien. VIII. Blasen- und Nierenleiden: Prof. Dr. R. Kutner-Berlin. IX. Hautkrankheiten und Syphilis: Prof. Dr. Riehl-Wien. X. Nachbehandlung der chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen: Prof. Dr. Schloffer-Prag. XI. Erkrankungen des Kindesalters: Prof. Dr. Fronz-Wien. — Bemerkungen für die Teilnehmer: 1. Die Teilnahme ist jedem Arzt gegen Erstattung einer Einschreibegebühr von 10 Kronen für den ganzen Zyklus gestattet; 2. Die Teilnehmerkarten sind im Kuramt in Karlsbad gegen Einsendung der Einschreibegebühr erhältlich; 3. sämtliche Zuschriften sind an das Kuramt zu richten, das auch über Wohnungen Auskunft erteilt und Bestellungen entgegennimmt.

— Der nächste vierwöchige Fortbildungskursus für Aerzte wird an der Kgl. Frauenklinik zu Dresden von Mittwoch, den 1. Oktober d. J. an abgehalten werden.

— Auf der Tagesordnung der IX. Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins, die am 12. und 13. September 1913 in Breslau stattfindet, stehen folgende Vorträge: 1. „Schutz gegen Geisteskranke." Ref.: Geh. Med.-Rat Dr. Leppmann-Berlin. 2. „Die Aufgaben der gerichtlich-medizinischen Institute." Mit Demonstrationen. Ref.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser-Berlin. 3. „Gesetzlicher Seuchenschutz." a) Gesetzgebung im In- und Auslande. Ref.: Reg.- u. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gumprecht-Weimar. b) Praktische Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen im Inlande und die dabei gemachten Erfahrungen. Ref.: Reg.- und Med.-Rat Dr. Krause-Oppeln. Die Teilnahme an der Hauptversammlung ist ausser den eingeladenen Gästen nur den Mitgliedern des Deutschen Medizinalbeamtenvereins und des Reichsverbandes Oesterreichischer Amtsärzte sowie deren Damen gestattet.

— Der diesjährige Kongress des internationalen Vereins für medizinische Psychologie und Psychotherapie findet am 19. und 20. September in Wien statt. Von Referaten und Vorträgen sind bis jetzt angemeldet: Prof. Bleuler-Zürich: „Medizinische Psychologie". Prof. Ramschburg-Pest: „Gedächtnisstudien". Dr. Adler-Wien: „Kinderpsychologie". Dr. Stekel-Wien: „Psychogenese und Psychotherapie des Fetischismus". Dr. v. Stauffenberg-München: „Zur Pathologie der Angst". Dr. Häberlin-Basel: „Psychanalyse und Erziehung". Dr. E. Niessl v. Mayendorf-Leipzig: „Ueber das Wesen der Geisteskrankheit". Dr. Bonjour-Lausanne: „Neue Fälle von Heilung von Iritis, Ulcus corneae, Warzen durch Suggestion". Dr. L. Klages-München: „Zur Theorie und Symptomatologie der Willenskraft". Dr. Gustav Kafka-München: „Ueber das Verhältnis der Tierpsychologie zur Physiologie und Biologie". Dr. H. Fulda-Frankfurt a. M.: „Ueber die vermeintliche Gefahr des hypnotischen Versuchs". Dr. L. Frank-Zürich: „Ueber Schlaf und Schlafstörungen". Dr. Ferd. Winkler-Wien: „Ueber Mitempfindungen". Dr. Vera Eppelbaum-Zürich: „Studie über das Assoziationsexperiment mit besonderer Berücksichtigung der Alkoholiker". Dr. v. Hattingberg-Heidelberg: „Zur Psychologie des kindlichen Eigensinns". Dr. Paul Schrecker-Wien: „Ueber erste Kindheitserinnerungen". Otto Kaus-Wien: „Kinderlügen". Dr. Kramer-Wien: „Berufswahl". Dr. Alexander Schmid-Wien: „Schillers Frauengestalten". Diskussionsthema: „Verdrängung und Konversion".

— Der Fabrikant Wasmuth in Hamburg, der wegen der fortgesetzten fälschlichen Behauptung, bei der Entbindung der Königin Wilhelmine der Niederlande sei das von ihm vertriebene Mittel Rad-Jo des Dr. Hey angewendet worden, vom Leibarzt der Königin, Prof. Kouwer, wegen verleumderischer Beleidigung verklagt worden war, wurde nunmehr von der Hamburger Strafkammer in zweiter Instanz zu 14 Tagen Gefängnis verurteilt.

— Cholera. Ungarn. Laut Mitteilung vom 28. Juli ist die Cholera in der an Serbien angrenzenden Donaugemeinde Temesszigct (Komitat Temes) bakteriologisch festgestellt worden. — Serbien. Bis zum 21. Juli sind seit der Feststellung der ersten choleraverdächtigen Erkrankungen unter den vom südlichen Kriegsschauplatze zurückkehrenden verwundeten Soldaten — 4. Juli — insgesamt 401 Fälle (wovon 162 tödlich verliefen), darunter 351 (142) bei Soldaten, gemeldet worden. Hiervon entfielen auf die Stadt Belgrad 118 (48) — davon 57 mit positivem bakteriologischen Befund. An der bulgarischen Grenze in Pirot und an der ehemalig türkischen Grenze in Ristowatz (Kreis Wranja) sind Cholerastationen zur Aufnahme solcher Personen eingerichtet worden, die auf den Eisenbahnen an Cholera erkrankt sind oder choleraverdächtige Er-

scheinungen aufweisen. — Bulgarien. Zufolge Mitteilung vom 31. Juli soll bei den rumänischen Truppen in Bulgarien die Cholera ausgebrochen sein. Angeblich beträgt die Zahl der Erkrankungen 180, die der Todesfälle 60.

— Pest. Russland. Zufolge Mitteilung vom 9. Juli hat infolge eines Pestfalls bei der Eisenbahnstation Dschanbek die Verwaltung der Wladikawkasbahn eine Reihe von Vorschriften zur Abwehr der Seuche erlassen und mehrere Stationen zur Beobachtung Erkrankter errichtet. Laut einer am 26. Juli veröffentlichten Bekanntmachung der Kommission zur Bekämpfung der Pestgefahr sind die Gouvernements Samara, Saratow und Stawropol für pestbedroht erklärt worden. — Aegypten. Vom 19.—25. Juli erkrankten 8 (und starben 4) Personen. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 15. bis 28. Juni erkrankten 938 + 815 und starben 750 + 647 Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Vom 2.—15. Juli wurden 361 Erkrankungen (und 385 Todesfälle) gemeldet. — Hongkong. Vom 22. bis 28. Juni 20 Erkrankungen (davon 19 in der Stadt Viktoria) und 19 Todesfälle, durchweg bei Chinesen. — China. Zufolge Mitteilung vom 4. Juli ist in Pakhoi die Seuche bis auf vereinzelte Fälle nach 7 monatigem Wüten erloschen, doch fordert sie in der näheren und weiteren Umgegend, so besonders in den Städten Lienchou und Namhong noch zahlreiche Opfer. Die Gesamtzahl der in Pakhoi der Pest Erlegenen mag etwa 2000, d. h. 10 Proz. der auf 20 000 geschätzten Einwohnerschaft, betragen; 90—95 Proz. der Fälle verliefen in der Zeit von wenigen Stunden bis zu 2—3 Tagen tödlich. — Mauritius. Vom 9. Mai bis 5. Juni 3 Erkrankungen, kein Todesfall. — Peru. Vom 19. Mai bis 8. Juni in Mollendo 1 und in Lima 6 Erkrankungen; ausserdem herrschte die Pest in dieser Zeit in Trujillo.

— In der 30. Jahreswoche, vom 20.—26. Juli 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 29,4, die geringste Berlin-Wilmersdorf mit 4,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Braunschweig, Elbing, Graudenz, Offenbach, an Keuchhusten in Altona, Gladbeck, Osnabrück, Wanne. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Abteilungsvorsteher der bakteriologischen Abteilung des Pathologischen Institutes der Universität Berlin, Prof. Dr. Julius Morgenroth wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. — Der Assistent am anatomisch-biologischen Institut, Dr. Richard Weissenberg, habilitierte sich als Privatdozent. In seiner Antrittsvorlesung sprach er über „Mittel und Wege der Keimübertragung bei parasitären Protozoen."

München. Der a. o. Professor an der Wiener Universität, Leo v. Zumbusch, ist ab 1. November dieses Jahres zum a. o. Professor in der medizinischen Fakultät der Universität München in etatmässiger Eigenschaft ernannt worden. Als Lehraufgabe wurde ihm Poliklinik der Haut- und Geschlechtskrankheiten übertragen.

Münster i. W. Aerztliche Vorprüfung. In dem vergangenen Prüfungsjahr 1912/13 haben an der hiesigen Universität im ganzen 88 Prüfungen stattgefunden. Darunter waren 16 erste Wiederholungsprüfungen. 5 Kandidaten traten ohne genügende Entschuldigung, einer mit genügender Entschuldigung von der begonnenen Prüfung zurück. Von den 88 Kandidaten bestanden 52 und zwar mit dem Prädikate „sehr gut" 17, und mit dem Prädikate „gut" 23, die übrigen mit „genügend". Zahnärztliche Vorprüfung. In dem vergangenen Prüfungsjahr 1912/13 haben im ganzen 7 Prüfungen stattgefunden, darunter eine erste Wiederholungsprüfung. 5 Kandidaten haben bestanden und zwar einer mit der Zensur „sehr gut", 3 mit der Zensur „gut" und einer mit der Zensur „genügend".

Bukarest. Dr. Brukner wurde zum Professor der Histologie ernannt.

Gröningen. Dr. J. van der Hoeve in Utrecht wurde zum Professor der Ophthalmologie ernannt.

Jassy. Dr. Dobrovici wurde zum Professor der internen Pathologie ernannt.

Kopenhagen. Der Privatdozent für Kinderheilkunde, Dr. S. Monrad, erhielt den Titel eines Professors.

London. Der Vorstand des Royal College of Surgeons hat in seiner Sitzung vom 31. Juli folgende auswärtige Chirurgen zu Ehrenmitgliedern ernannt: v. Eiselsberg und Fuchs (Ophthalmologe) in Wien; Hartmann, Tuffier, Monprofit in Paris; A. Bier und W. Körte in Berlin; Bastianelli in Rom; Nikolaysen in Christiania; H. Cushing-Harvard-Universität; F. D. Bird-Melbourne; J. B. Murphy-Chicago; W. J. Mayo-Rochester, U. S. A.; G. W. Crile-Cleveland; F. J. Shepherd-Montreal.

Mobile. Dr. Th. P. Sprunt wurde zum Professor der pathologischen Anatomie an der Universität von Alabama ernannt.

Marseille. Dr. Aubaret wurde zum Professor der ophthalmologischen Klinik ernannt.

New York: Der Professor am Medical Department of the Leland Stanford University zu San Franzisko Dr. H. Zinsser wurde zum Professor der Bakteriologie am Columbia University College of Physicians and Surgeons zu New York ernannt.

Pest. Dr. K. Lang habilitierte sich als Privatdozent für Rhinologie.

Rennes. Dr. Lautier wurde zum Professor der Anatomie, Dr. Millardet zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin ernannt.

Toulouse. Prof. Dr. A. Rémond wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Berichtigung. In dem Aufsatz: „Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung für Bayerns Aerzte" von Dr. Wilhelm Mayer in No. 31 d. W. sind auf S. 1722, B. Aerztekammern, folgende Zahlen zu berichtigen: Eine Kammer 1225 Mitglieder; zwei Kammern: Oberbayern, Niederbayern 1407, mit Schwaben 1715, Pfalz etc. 1510, mit Schwaben 1818.

In der Erklärung des Verbandes Pharmazeutischer Fabriken in No. 31, S. 1752 d. W. soll die Unterschrift des Vorsitzenden statt Dr. Giemkiewicz Dr. Mankiewicz heissen.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Juni 1913.

Iststärke des Heeres:
72689 Mann, 208 Kadetten, 149 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. Mai 1913:		1158	3	2
2. Zugang:	im Lazarett:	1051	21	12
	im Revier:	915	—	—
	in Summa:	1966	21	12
Im ganzen sind behandelt:		3124	24	14
‰ der Iststärke:		43,0	115,4	94,0
3. Abgang:	dienstfähig:	1963	19	7
	‰ der Erkrankten:	628,4	791,7	500,0
	gestorben:	8	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,6	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	ohne Versorgung:	17	—	—
	mit „	25	—	—
	anderweitig:	92	—	—
	in Summa:	2105	19	7
4. Bestand bleiben am 30. Juni 1913:	in Summa:	1019	5	7
	‰ der Iststärke:	14,0	24,0	47,0
	davon im Lazarett:	794	5	7
	davon im Revier:	225	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Gesichtsrose 1, Septikämie 1, Zuckerruhr 1, Dickdarmkrebs 1, Gehirnabszess 1, Lungenentzündung 1, Blinddarmentzündung 1 und Nierenentzündung 1.

Ausserdem starben 5 Mann ausserhalb der militärischen Behandlung und zwar 3 infolge Verunglückung (Ertrinken), 2 durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juni 13 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 20. bis 26. Juli 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 8 (5[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten — (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Tuberkul. der Lungen 22 (23), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (8), Influenza — (—), venerische Krankh. 2 (3), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (4), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (4), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 2 (2), organ. Herzleiden 13 (23), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (3), Arterienverkalkung 4 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 5 (6), Gehirnschlag 12 (4), Geisteskrankh. 2 (1), Krämpfe der Kinder 1 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (5), Atrophie der Kinder 2 (3), Brechdurchfall 5 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (14), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (7), Nierenentzünd. 4 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs 18 (21), sonst. Neubildungen 4 (1), Krankh. d. äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 1 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (5), and. benannte Todesursachen 2 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 160 (177).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 33. 19. August 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Einiges über den Tastsinn.

Von Prof. Dr. Adolf Basler, Assistent am Physiologischen Institut der Universität Tübingen.

Wenn es sich darum handelt, lediglich durch das Tastgefühl die räumlichen Verhältnisse in unserer Umgebung zu erkennen, muss eine genaue Vorstellung über die Stärke und den Ort der durch Berührung des Gegenstandes bedingten Hautreize zustandekommen, ein Vermögen, das am besten als Berührungssinn bezeichnet wird. Ausserdem werden aber bestimmte Bewegungen ausgeführt, von deren Richtung und Grösse wir uns genau Rechenschaft geben.

Bei der Darstellung des Tastsinns muss deshalb unterschieden werden: 1. Die Lehre von der Berührungsempfindung, 2. die Lehre vom aktiven Tasten.

Die Berührungsempfindung tritt auf, sobald auf eine Stelle der Haut ein, wenn auch nur geringer Druck ausgeübt wird. Wie mit allen Sinnen, die es gestatten, das räumliche Nebeneinander der äusseren Objekte festzustellen, so lässt sich auch mit Hilfe des Berührungssinnes Bewegung erkennen. Hall und Donaldson[1]) liessen einen Stift mit verschiedener Geschwindigkeit über die Haut wandern und stellten fest, wie gross der von ihm zurückgelegte Weg sein musste, um eine deutliche Empfindung der Bewegung und auch ihrer Richtung zu veranlassen.

Um den Einfluss der Geschwindigkeit und die Grösse der Bewegung getrennt festzustellen, führte ich besondere Versuche aus. So wurde eine Hartgummispitze durch ein Uhrwerk verschieden schnell bewegt und ermittelt, bei welcher Geschwindigkeit die Bewegung gerade erkannt wurde. An der Zeigefingerspitze war dies der Fall, wenn der Hartgummistift in der Sekunde einen Weg von 0,1 mm zurücklegte. Unter einer solchen Geschwindigkeit fielen die Angaben verschieden aus. Danach gemessen ist die Empfindlichkeit der Haut ungefähr gleich der des Auges. Denn das normale Auge kann auf 30 cm eine Bewegung gerade noch feststellen, wenn ihre Geschwindigkeit 0,1 mm in der Sekunde beträgt.

Wie für die Geschwindigkeit, so lässt sich auch für die Grösse der Bewegung die Schwelle bestimmen. Leube[2]) zog mit einem Stift Striche über den Fussrücken und beobachtete, dass die Bewegung mit voller Sicherheit erkannt wurde und von einer einfachen Berührung unterschieden werden konnte, wenn die Striche ungefähr ½ cm lang waren. Zur Untersuchung der Grössenschwelle für Bewegung an empfindlicheren Hautteilen war es notwendig, den Stift um Bruchteile eines Millimeters messbar zu verschieben, was durch eine besondere Hebeleinrichtung erreicht wurde. An der Kuppe des linken Zeigefingers wurde die Bewegung in der Regel wahrgenommen, wenn dieselbe sich über 0,02 mm erstreckte, nicht mehr dagegen bei 0,01 mm. Die Richtung, in welcher die Bewegung erfolgte, liess sich nur bei einer viel grösseren Exkursion angeben.

Gleichzeitig mit der Bewegungsempfindung tritt häufig ein ganz anderes, höchst merkwürdiges Gefühl auf, das als Kitzel bezeichnet wird.

Zur Ermittlung, welchen Einfluss der Druck, unter dem gekitzelt wird, auf die Stärke der Empfindung hat, wurde eine Einrichtung[3]) konstruiert, die es ermöglicht, verschieden grossen Druck anzuwenden.

Ein als Handhabe geformtes Messingstäbchen a geht an seinem unteren Ende in ein Achsenlager b über, in dem sich ein zweiarmiger, aus einem dünnen Stahlstäbchen bestehender Hebel c nach Art eines Wagebalkens drehen lässt. Auf der Skizze ist die Schraube d, welche zum Halten der Achse dient, zu sehen. An dem einen Hebelarm ist 10 cm von der Achse entfernt eine nach unten gerichtete Kugel aus Hartgummi e angebracht, mit der eine kleine Gewichtschale f festverbunden ist. Der Radius der Kugel misst 5 mm. Der Hartgummikugel e mit der Schale f wird das Gleichgewicht gehalten durch ein am anderen Hebelarm verschiebbares Gewicht g. Mit der Kugel e wird über die Haut gestrichen, während das Stäbchen a senkrecht gehalten wird. Der Druck, unter dem die Berührung stattfindet, wird bedingt durch das jeweils in die Schale gelegte Gewicht. Um zu verhüten, dass die beschwerte Schale f eine Schiefstellung des Hebels cc bedingt, ist ein Anschlag h an dem Griffe a angeschraubt. Da es darauf ankam, auch mit sehr geringen Druckwerten arbeiten zu können, musste der Apparat möglichst leicht gebaut werden. Dadurch wurde seine Empfindlichkeit so gross, dass er, wenn richtig äquilibriert, schon bei 0,01 g Belastung einen Ausschlag gibt.

Fig. 1.

Fährt man mit verschieden starkem Druck über die Haut, kann man zeigen, dass an der Hohlhand die Kitzelempfindung in der Regel bei 0,2 g Belastung auftritt. Von 0,2 g an wuchs das Kitzelgefühl mit zunehmendem Druck bis zu einem Maximum, das bei ungefähr 2 g lag. Bei weiterer Zunahme des Druckes trat der Kitzel in dem Masse immer mehr zurück, als die Berührung kräftiger gefühlt wurde, so dass sich bei 10 g gewöhnlich überhaupt kein Kitzel mehr nachweisen liess. An der Fusssohle blieb im Gegensatz zur Hand die starke Kitzelempfindung weit über 10 g hinaus bestehen und eine Abnahme erfolgte erst bei 100 oder 200 g, bis bei ungefähr 600 g Belastung das Kitzelgefühl vollkommen verschwunden war.

Zur Reizung mit starkem Druck, wie er für die Fusssohle in Betracht kommt, musste ein kräftigerer Apparat hergestellt werden.

Derselbe ist im Prinzip dem eben beschriebenen durchaus ähnlich; er unterscheidet sich nur dadurch, dass er im ganzen viel schwerer gebaut ist. Die Handhabe a (vergl. Fig. 2) besteht aus einem mit einem Holzgriff umkleideten Metallstab. Dieselbe geht in die Achse h über, welche in dem Rahmen b des zweiarmigen Hebels cc zwischen 2 Schrauben dd drehbar eingelassen ist. An dem einen Ende des Hebels cc ist eine Muffe f befestigt, die zur Aufnahme des Stiels einer Hartgummikugel e bestimmt ist. Der Radius der Kugel beträgt wieder 5 mm. An dem oberen Ende der Muffe f ist in horizontaler Richtung ein 7 cm langes und 2 cm breites Brettchen l angeschraubt, das zur Aufnahme der Gewichte bestimmt ist, welche in diesem Falle aus je 100 g schweren Bleiplatten von der Grösse des Brettchens bestehen. Damit diese beim Gebrauch nicht herabfallen, sind an dem Brettchen l zwei senkrecht in die Höhe ragende Stahlstäbchen i angebracht, die in zwei Löcher der Platten passen. Auf Fig. 2b sind die beiden Schrauben k, mit denen die Stäbchen i befestigt sind, zu erkennen. Zum Aequilibrieren des unbelasteten Apparates dient auch hier wieder ein verschiebbares Gewicht g, das am entgegengesetzten Hebelarm angebracht ist. Ein an der Handhabe in horizontaler Richtung befestigter Stab m dient

---

[1]) G. St. Hall and H. Donaldson: Motor sensations on the skin. Mind, vol. 10, p. 557, 1885.

[2]) W. Leube: Ueber Störungen der Bewegungsempfindung bei Kranken. Zentralbl. f. d. medizin. Wissenschaft, Bd. 14, S. 673, 1876.

[3]) Dieser sowie die übrigen beschriebenen Apparate wurde von Herrn Universitätsmechaniker Albrecht in Tübingen hergestellt.

als Anschlag, damit der Hebel cc, auch wenn Gewichte aufgelegt sind, seine horizontale Lage nicht verlässt.

Fig. 2a.

Fig. 2b.

Diese Instrumente haben den einen Nachteil, dass sie sich nur zur Untersuchung von horizontal stehenden Hautflächen benützen lassen, weil bei jedem Schiefhalten die Gewichte herabfallen würden.

Deshalb konstruierte ich noch ein drittes Modell. An dem unteren Ende einer 7 mm dicken und etwa 20 cm langen Messingstange a (Fig. 3), die als Handhabe für den ganzen Apparat dient, ist mit der Schraube d ein Achsenlager befestigt. Darin läuft zwischen zwei Spitzen eine Achse e, in die nach zwei gegenüberliegenden Seiten je ein dünnes Stahlstäbchen f resp. g eingeschraubt ist. Das Stäbchen f besitzt an dem der Achse abgekehrten Ende eine kleine Oese h. Zwischen dieser und dem Loch des Stäbchens i ist eine Spiralfeder l in schräger Richtung ausgespannt. Sie läuft durch einen Schlitz der Handhabe, der sich in dem verdickten Teile b befindet. Die Grössenmasse sind so gewählt, dass die Kraft, welche den Hebelarm f in der Richtung nach abwärts aus der Horizontallage bringt, für eine und dieselbe Feder eine bestimmte, stets gleiche Grösse hat, wie auch der Hebel gestellt und wie auch die Feder gespannt sein mag. Die Anordnung ist also dieselbe, wie sie Grützner[4]) für sein Myographion angegeben hat. In seiner Arbeit sind die Einzelheiten über die einzuhaltenden Masse und auch die mathematische Berechnung der ganzen Anordnung enthalten.

Fig. 3.

Fig. 4.

An dem Ende des Stäbchens g ist die Hartgummikugel p, die zur Berührung der Haut dient, aufgeschraubt. Bei Ausführung der Versuche übt die Hartgummikugel auf die Fläche, auf welche sie gesetzt wird, einen Druck aus, der abhängig ist von der Kraft der eingesetzten Feder. Wird in einem bestimmten Falle angegeben, dass eine Feder von 10 g Spannung zur Anwendung kam, so besagt das, dass eine Feder benutzt wurde, die, in den Apparat eingesetzt, bedingte, dass die Kugel bei jeder Stellung des Hebels einen Druck von 10 g auf die Unterlage ausübte. Verwendet wurden Federn von 10, 20, 30 bis 600 g Spannung. Von der Genauigkeit des Apparates kann man sich jederzeit überzeugen, indem man denselben so stellt, dass das freie Ende der Stange a nach abwärts, das Achsenlager aber nach oben sieht, also umgekehrt wie ihn Fig. 3 wiedergibt, und an die Kugel p das der Federspannung entsprechende Gewicht anhängt. Es muss dann, wenn alles in Ordnung ist, die Feder der Belastung das Gleichgewicht halten, in welcher Lage sich auch der Hebel befindet.

Um den Apparat auch zur Untersuchung der Simultanschwelle, d. h. zur Feststellung des kleinsten erkennbaren Abstandes von zwei gleichzeitig die Haut berührenden Spitzen verwenden zu können, wurde die Kugel zum Abschrauben eingerichtet, so dass sie sich durch ein Querstäbchen m (vergl. Fig. 4) ersetzen lässt.

An diesen Querstab sind 2 durchbohrte Spitzen aus Hartgummi n_1 und n_2 gesteckt, die mit zwei Aluminiumschrauben o_1 und o_2 festgehalten werden. Jedes dieser Hartgummistücke stellt einen halbierten Kegel dar. Diese Form ist notwendig, damit man die Spitzen nahe genug zusammenbringen kann.

Man erhält so ein Aesthesiometer, bei dem die zwei gleichzeitigen Reize einen bestimmten, von der eingesetzten Feder abhängigen Druckwert besitzen.

Die Stärke des Kitzelgefühles ist aber nicht bloss von dem Druck abhängig, sondern auch von der Schnelligkeit, mit der die Bewegung sich vollzieht. Eine Verschiebung um 12 mm in der Sekunde war wesentlich wirksamer als eine langsamer erfolgende. Unter einer Geschwindigkeit von 2 mm in der Sekunde war überhaupt kein Kitzelgefühl zu erhalten.

Schon nach kurzer Zeit tritt eine Abstumpfung der gekitzelten Hautpartie für weitere Reize ein, die sich bis zu 30 Minuten lang fühlbar machen kann.

Der durch schwache Reize bedingte Kitzel kommt in den oberen Hautschichten zustande und ist, wie von den meisten Autoren angenommen wird, an die gleichen Nervenelemente gebunden, wie die oberflächliche Berührungsempfindung. Das durch starke Reizung ausgelöste Kitzelgefühl entsteht jedoch sicher auch in den in der Tiefe liegenden Nervenendigungen, welche die Druckempfindung vermitteln. Ausser dem bisher beschriebenen primären Gefühle werden aber von manchen Hautstellen aus auch gewisse Reflexe ausgelöst, die in einer Veränderung der Atmung, Verzerrung des Gesichtes, Abwehrbewegungen und Lachen bestehen. Diese Reflexe kommen durch oberflächlichen und tiefen Kitzel zustande, können aber nicht an allen Hautstellen ausgelöst werden.

Wie alle Empfindungen, so nimmt auch das Berührungsgefühl nach dem Einsetzen des Reizes nicht momentan zu, wie es auch den Reiz eine gewisse Zeit überdauert. Daher kommt es, dass zwei Stösse, welche nacheinander dieselbe Stelle der Haut treffen, für eine einmalige Berührung gehalten werden, wenn die zwischen den beiden Reizen liegende Pause unter einer bestimmten Grösse bleibt. Aus Versuchen, die darüber angestellt wurden, ergab sich, dass das zeitliche Intervall im allgemeinen nicht kleiner sein darf als rund $^5/_{100}$ Sekunden, wenn die beiden Reize von der Zeigefingerspitze als gesondert erkannt werden sollen.

Wirkt aber statt der zwei Reize eine ganze Reihe rhythmischer Schläge auf die Haut, dann fühlt man bei dem gleichen und noch viel kleineren Zwischenraum keinen gleichmässigen Druck, sondern ein eigentümliches Schwirren, eine Empfindung, die auch als Vibrationsgefühl bezeichnet wird. Dieses Vibrationsgefühl ist noch bei mehreren 100 Schlägen in der Sekunde vorhanden und geht erst bei etwa 800 Reizen in das Gefühl einer gleichmässigen Berührung über. Diese rhythmischen Tastreize, welche man im Gegensatz zu den eben erwähnten Doppelreizen als Serienreize bezeichnen kann, besitzen von allen Sinneserregungen die grösste Verschmelzungsfrequenz.

Auch die übrigen Hautsinne geben im Gegensatz zur Tastempfindung schon bei weit kleinerer Frequenz eine einheitliche Empfindung. Um unzusammenhängende Schmerzsensationen zu erhalten, durfte v. Frey einzelne Schmerzpunkte nur 5 mal in der Sekunde reizen.

Wärmereize müssen, um an der Volarseite des Arms keine einheitliche Empfindung hervorzurufen, durch ¾ Sekunden lange Pausen voneinander getrennt sein; bei Kältereizen musste die Pause ungefähr ¼ Sekunde betragen.

Zu solchen Untersuchungen wurde ein Apparat verwendet, der bei anderer Gelegenheit als thermische Reizmühle bezeichnet wurde; in verbesserter Form ist er in Fig. 5 dargestellt.

[4]) P. Grützner: Ein neues Myographion. Pflügers Archiv, Bd. 41, S. 281, 1887.

In einem Zylinder a aus Holz von ungefähr 8 cm Durchmesser sind 4 etwa 10 cm lange gleiche Messingstäbe b, c, d, und e eingelassen, jedoch so, dass sie sich an keiner Stelle berühren. Jedes

Fig. 5.

dieser 4 Messingstücke stellt den vierten Teil eines Zylinders dar, wie aus der Figur zu ersehen. Die Befestigung in dem Holz geschieht durch 4 Schrauben, von denen 3, f, g und h, auf der Zeichnung sichtbar sind. Der Holzzylinder ist in seinem Zentrum an eine Achse geschraubt und lässt sich mit dieser durch einen Motor beliebig schnell drehen. Wird eines der 4 Messingstücke stark erwärmt, während die übrigen 3 nur auf die Temperatur der äussersten Hautschicht gebracht werden, dann fühlt der tangential an die Messingstäbe gelegte Arm immer nur dann Wärme, wenn das stark erwärmte Stück während der Drehung die Haut berührt. Die anderen Messingstäbe bedingen keine Temperaturempfindung. Erwärmt man zwei Metallstücke stark, dann dauert bei gleicher Drehungsgeschwindigkeit der Reiz länger.

In analoger Weise lässt sich natürlich auch die Verschmelzung von Kältereizen untersuchen.

Der Berührungssinn bekommt seine praktische Bedeutung erst dadurch, dass er mit den Empfindungen der Lage eines Körperteiles verbunden ist (Muskelsinn). Wenn der Muskelsinn auch von Goldscheider in der einwandfreiesten Weise untersucht wurde, so wollte ich trotzdem die Feinheit desselben in einer Art ermitteln, welche sich mit den Ergebnissen der Untersuchungen über den Raumsinn der Haut besser vergleichen lässt.

Zu diesem Zwecke stellte ich mir die Aufgabe, eine Zeichnung bei Ausschluss des Gesichtes dadurch zu erkennen, dass sie mit einem Stäbchen abgetastet wird. Dabei ist der Raumsinn der Haut ausgeschaltet, denn die Haut kommt ja mit dem betasteten Gegenstand gar nicht in Berührung. Damit man wusste, ob die Spitze des Stäbchens a (vergl. Fig. 6) sich auf der Zeichnung befand, war die Anordnung getroffen, dass ein Telephon b ertönte, solange ein Strich der Figur mit dem Stift a, der aus einem Metalldraht bestand, berührt wurde. Die Figur wurde mit Glastinte, welche den elektrischen Strom nicht leitet, auf eine Metallplatte c aufgezeichnet. Solche einfache Figuren bestanden z. B. aus hufeisenförmigen Haken, die in verschiedenen Grössen ausgeführt waren.

Fig. 6.

Das Telephon b war mit den beiden Polen der sekundären Spule eines Induktionsapparates d verbunden und parallel damit wurde die Platte c und der Stift a geschaltet. Berührte der Stift die Platte, war Kurzschluss vorhanden, das Telephon schwieg, auch wenn im primären Kreis durch einen Wagnerschen Hammer der Strom fortwährend geöffnet und geschlossen wurde. Kam jedoch die Spitze des Stäbchens a auf einen Strich zu liegen, war die Nebenschliessung unterbrochen und die Induktionsströme gingen durch das Telephon.

Bei einiger Uebung gelang es, die Stellung von Haken zu erkennen, bei welchen jeder Strich und Zwischenraum 1 mm gross war. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass der Muskelsinn eher feiner ist als der Berührungssinn der Haut.

Die beschriebene Methode lässt sich natürlich auch für klinische Untersuchungen verwenden, doch dürfte ihr unter Umständen noch ein anderer praktischer Wert zukommen. Wenn es nämlich Blinde dahin brächten, nach dieser Art gewöhnliche Kurrentschrift zu lesen, was nicht allzu schwierig ist, dann könnten sie mit allen Sehenden in schriftlichen Verkehr treten. Man müsste nur mit nichtleitender Tinte auf Stanniol schreiben.

Soll die Oberflächenbeschaffenheit eines Objektes mit Hilfe des Tastgefühles ermittelt werden, dann werden stets reibende Bewegungen ausgeführt. Auch werden dazu nicht beliebige Körperteile genommen, sondern die Fingerbeeren.

Um festzustellen, wie schnell die tastenden Bewegungen im allgemeinen ausgeführt werden, liess ich die Rauhigkeit von verschiedenen Objekten durch das Tastgefühl feststellen und registrierte die dabei auftretenden Bewegungen des Fingers. Dabei wurde gewöhnlich mit einer Geschwindigkeit von 30—40 mm in der Sekunde getastet.

Beim Betasten eines Objektes muss der Finger natürlich einen gewissen Druck ausüben, der von der Feinheit der Einzelheiten, die der Gegenstand aufweist, abhängig ist. Dieser Druck schwankte gewöhnlich zwischen 1 und 3 g.

Dass der Tastsinn, wenn er richtig ausgebildet, keine so untergeordnete Rolle spielt, wie es auf den ersten Blick erscheint, geht aus den erstaunlichen Leistungen der Blinden hervor, von denen viele nicht nur imstande sind, ihre aus erhöhten Punkten zusammengestellte Schrift zu lesen, sondern auch die feinsten Arbeiten auszuführen.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Würzburg.

Zur Pathologie der Nebenniere*).

Von Prof. Dr. Konrad Helly.

Bekanntlich verfolgt der pathologische Anatom mit seiner Tätigkeit am Obduktionstisch ein zweifaches Ziel. Das eine, zugleich das im allgemeinen leichter erreichbare, soll die pathologisch-anatomischen Veränderungen und ihren gegenseitigen Zusammenhang klarlegen. Das andere aber soll der Aufdeckung des wichtigsten Momentes im klinischen Verlaufe, nämlich der eigentlichen Todesursache dienen, bzw. feststellen, ob zwischen dem anatomisch nachweisbaren Grad der krankhaften Veränderungen und dem deletären Verlauf eine befriedigende Uebereinstimmung besteht. Da müssen wir nun freilich gestehen, dass wir immer wieder Fällen begegnen, in denen sich diese vom Kliniker mit Recht geforderte Uebereinstimmung mit unseren gegenwärtigen Hilfsmitteln anatomischer, biologischer, physiologischer oder sonstiger Untersuchungsmethoden nur sehr mangelhaft erweisen lässt und derselbe den Sektionstisch schliesslich mehr minder unbefriedigt verlässt, während das Gesicht des Pathologen auf die Frage: Woran ist nun eigentlich der Patient gestorben? auch stark einem Fragezeichen gleicht.

Für einen Teil solcher Fälle haben nun immerhin die Forschungen der letzten Jahrzehnte insoferne eine Aufklärung zu erbringen vermocht, als sie zeigten, dass es gewisse Konstitutionsanomalien gibt, in deren Folge sich ein Zustand entwickelt, welchen wir am besten vielleicht als erhöhte Labilität des Organismus bezeichnen können. Damit ist gesagt, dass in solchen Fällen Noxen verschiedener Art, psychische oder physische Traumen usw., auf welche der normale Organismus wenig oder gar nicht reagiert, die schwersten Erscheinungen, ja selbst den plötzlichen Tod zur Folge haben können. So wissen wir beispielsweise, dass ein bestehender Status thymicolymphaticus in diesem Sinne wirken kann, obzwar er anatomisch zunächst doch nur als einfach hyperplastische Gewebsvermehrung imponiert, ohne dass man dahinter geradezu eine schwere Organerkrankung zu suchen geneigt wäre. Andere Beispiele dieser Art sind etwa das Kropfherz oder das Myomherz, ferner besonders gegenüber der Wirkung von Narkotika die Koronarsklerose, welche an und für sich genommen durchaus nicht sehr hochgradig zu sein braucht, um gleichwohl den plötzlichen Tod etwa im Anschluss an eine Zahnextraktion unter Kokainanästhesie (eigene Beobachtung) nach sich zu ziehen.

*) Nach einem Vortrage, welcher in der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg gehalten wurde.

Immerhin liegt doch in all diesen genannten Beispielen ein anatomisch gut fassbarer, wenn auch anscheinend nicht schwerer Prozess vor mit deutlicher Organveränderung. In anderen Fällen jedoch ist das Ergebnis der Obduktion noch viel dürftiger, wie etwa bei den besonders in der gerichtlich-medizinischen Praxis zur Beobachtung gelangenden plötzlichen Todesfällen nach vorausgegangener, namentlich akuter, Magenüberfüllung. Ich besitze aus eben dieser Praxis eine eigene Erfahrung und kann vielleicht auch auf die bekannten, in manchen Alpenländern bisweilen beliebten Knödelesserwetten hinweisen, bei welchen gelegentlich der Betreffende zwar die Wette gewinnt, mit dem letzten Bissen aber tot vom Stuhl sinkt. Auch hier scheinen Verlauf und Obduktionsbefund in keinem rechten Einklang stehen zu wollen.

Aus der Gruppe all dieser Erscheinungen seien nun diesmal jene herausgehoben, welche, zwar erst in wenigen Beobachtungen bekannt geworden, mit Störungen im Nebennierensystem in Zusammenhang zu stehen scheinen und zwar mit solchen, bei welchen wir eine Ueberfunktion desselben in seinem chromaffinen Anteil annehmen dürfen. Funktion, Pathologie und Klinik dieser Gebilde sind ja in den letzten Jahren einer eingehenden Durcharbeitung unterzogen worden, so in den Monographien von Biedl, Neusser, bzw. Neusser-Wiesel, deren zum Teil grundlegende Angaben in jüngsten Tagen weitere Vervollständigungen in den Bearbeitungen der Blutdrüsen von Eppinger und Falta gefunden haben. Darnach stammen die ersteren genaueren Beobachtungen von Neusser und betrafen 2 Fälle mit Arteriosklerose und tödlichen Hirnblutungen bei gleichzeitiger Anwesenheit chromaffiner Tumoren. Auch Wiesel sah bei einem 2 jährigen Kind mit Arteriosklerose unter Bronchitis mittleren Grades den Tod eintreten und bei der Obduktion fand sich ein chromaffiner Nebennierentumor.

Von besonderem Interesse ist dann ein von Kolisko beobachteter Fall, in welchem im Anschluss an eine Zahnextraktion unter Kokainanästhesie der plötzliche Tod erfolgte und die Obduktion einen derartigen Tumor aufdeckte. Neusser und Wiesel denken in der Erklärung dieses Vorfalles an die Möglichkeit einer durch die Kokainisierung bedingten erhöhten Adrenalinausschwemmung [1]).

Ueber einen bis zu einem gewissen Grade ähnlichen Fall verfüge ich aus meiner eigenen Obduktionspraxis: es handelte sich um einen 43 jährigen Patienten, welcher seit mehreren Jahren Hämorrhoiden hatte und an Fissurbeschwerden litt. Daneben sollte auch schon länger ein Herzleiden bestehen, welches zwar als nervös angesehen wurde, auf den zuletzt beobachtenden Internisten aber den Eindruck eines „Nierenherzens" machte. Nephritische Symptome konnten allerdings nicht nachgewiesen werden, dagegen bestand zuzeiten Glykosurie und ferner eine deutliche Erhöhung des Blutdruckes. Mit Rücksicht auf die analen Beschwerden wurde, da der Lokalbefund den dringenden Verdacht auf ein beginnendes Karzinom erweckte, zunächst unter Lokalanästhesie mit geringen Dosen (Pantopon 0,01, Skopolamin 0,0004 (4 dmg), Lokalinjektion von 0,22 g Novokain in 20 ccm Wasser) und weiters wegen ausserordentlicher Aengstlichkeit des Patienten unter 5 ccm Aether die radikale Entfernung eines Schleimhautzylinders vorgenommen. Am Ende der Operation war der Patient längst wieder wach, fühlte sich ganz wohl und wurde zu Bett gebracht. Am nächsten Tag trat aber frühmorgens eine grosse Herzschwäche auf, welche noch durch Kampfer kupiert werden konnte, allerdings, um nach weiteren 24 Stunden neuerlich einzusetzen und trotz Kampfer und Digalen den Tod herbeizuführen. Bei der Obduktion fand ich im wesentlichen ein Herz, welches auch anatomisch dem Herzen bei einer chronischen Nephritis glich, mit ausserordentlich starker, besonders linksseitiger Hypertrophie und spitzkonischer Form. Die Klappenapparate waren intakt, dagegen fand sich in der Aorta und ihren Aesten eine sehr mässige Sklerose, desgleichen eine sehr geringgradige in den Koronararterien, der Abgang der linken hiedurch etwas verengt. Von den übrigen Befunden ist dann nur noch ein mässiges Emphysem der Lungen und eine frischere Angina zu erwähnen, sowie ein etwa apfelgrosser Tumor der rechten Nebenniere. Im Pankreas kein für die Glykosurie verwertbarer Befund.

Im ganzen genommen ergab sich also zunächst kein ausreichender Erklärungsgrund für den deletären Verlauf; denn die Koronarsklerose genügte ihres geringen Grades wegen hiezu keineswegs und hätte gegebenenfalls auch, entsprechend den gewöhnlichen Erfahrungen in solchen Fällen, einen viel schnelleren, wenn nicht geradezu unmittelbaren Todeseintritt erwarten lassen.

Da die übrigen pathologisch-anatomischen Veränderungen weder einzeln für sich genommen, noch in ihrer Gesamtheit von einer solchen Schwere waren, im besonderen der Nebennierentumor regionär vollkommen begrenzt und von keinerlei entfernten Metastasen gefolgt war, stand also zunächst das anatomische Bild wieder in einem scheinbaren Widerspruch mit der Schwere des klinischen Verlaufes. Die Vergesellschaftung des Nebennierentumors jedoch mit der Herzhypertrophie und den gemeldeten klinischen Symptomen der Blutdrucksteigerung sowie der Glykosurie legten mir den Verdacht nahe, dass diese beiden Erscheinungen auf Adrenalinvermehrung im Organismus beruhen könnten. Dass Adrenalininjektionen im Experimente Glykosurie hervorzurufen vermögen, ist eine bekannte Tatsache und für die Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie hat bei der Nephritis Wiesel einen Zusammenhang mit nach seinen Angaben vorhandener Hyperplasie des chromaffinen Gewebes der Nebenniere bei dieser Erkrankung als möglich hingestellt. Deshalb wurde der Nebennierentumor einer Chromierung unterzogen und da zeigte sich denn auch tatsächlich, dass derselbe noch eine deutliche Chrombräunung ergab, trotzdem seit dem Tod schon 26 Stunden verflossen waren. Auch im übrigen mikroskopischen Charakter glichen die Tumorelemente denen des Nebennierenmarkes, so dass ich kein Bedenken trage, den Tumor als echten chromaffinen anzusprechen.

Der Fall wäre demnach so aufzufassen, dass es sich hier ähnlich, wie im Falle Koliskos, um eine besondere Labilität des Organismus, in erster Linie des Herzens handelte, bedingt durch die Anomalie im chromaffinen Gewebe, als deren anatomischer Ausdruck der vorhanden gewesene Nebennierentumor anzusehen ist. Die durch diesen Tumor bedingte Ueberfunktion des chromaffinen Gewebes hatte dann im Wege der Adrenalinvermehrung und Blutdrucksteigerung die Herzhypertrophie nach sich gezogen, auch wohl die zuzeiten beobachtete Glykosurie verursacht und mochte in ihrer allgemein das Herz schädigenden Wirkung vielleicht auch noch durch die geringgradige Koronarsklerose verstärkt worden sein. Operationstrauma, psychischer Schock, Narkose usw. mögen nun einzeln oder zusammengenommen — eine genaue Entscheidung kann der Pathologe hier in nachhinein natürlich nicht treffen — bei der gesteigerten Labilität, insonderheit des Herzens, den Zusammenbruch ausgelöst haben. Es wäre dies also eine ähnliche Verminderung der Widerstandsfähigkeit bei bestehender Ueberfunktion eines Organs, wie wir sie im anfänglich erwähnten Status thymicolymphaticus sehen, und mit Rücksicht auf die klinische Wichtigkeit solcher Zustände verdiente wohl die Frage eingehendere Beachtung, ob und in welcher Art eine intravitale Diagnosenstellung derartiger Nebennieren- bzw. chromaffiner Tumoren möglich ist, eine Frage, deren Lösung allerdings wohl in erster Linie dem Kliniker wird vorbehalten bleiben müssen und der sicher grosse Schwierigkeiten zunächst noch im Wege stehen dürften, wenn wir berücksichtigen, wie ungleichmässig gegenwärtig Adrenalinbestimmungen aus dem zirkulierenden Blut überhaupt ausfallen, die etwa als diagnostischer Anhaltspunkt verwendet werden könnten. Andererseits dürfte uns aber doch die hier vorgetragene Auffassung solcher und ähnlicher Fälle eine befriedigendere Auflösung des klinischen und anatomischen Bildes ermöglichen, als wir sie bislang noch hatten.

---

[1]) In der Diskussion zu diesem Vortrag gab Prof. Wessely der Meinung Ausdruck, dass es sich möglicherweise auch nur um Summationswirkung gehandelt haben könnte (Adrenalin + Kokain), eine Ansicht, mit Hilfe welcher sich die Tatsache erklärt, dass für sich einzeln unwirksame Stoffe gemeinsam eine volle Wirkung auszuüben vermögen und der man daher auch für obigen Fall meiner Meinung nach volle Berechtigung zuerkennen muss, so dass ich kein Bedenken trage, mich dieser Erklärungsmöglichkeit anzuschliessen. Aus der Blutdrucksteigerung im folgenden von mir beobachteten Falle ergibt sich jedenfalls die Wahrscheinlichkeit für eine schon vorhandene, nicht erst durch vermehrte Ausschwemmung zustande gekommene Adrenalinvermehrung im Blut.

Aus dem Hygieneinstitut der Universität Zürich
(Dir.: Prof. Silberschmidt).

Studien über den endemischen Kropf.

I. Epidemiologischer Teil.[1])

Von

Dr. Th. Dieterle, Arzt der Poliklinik des Kinderspitals Zürich.
Dr. L. Hirschfeld, Dr. R. Klinger, Assistenten am Hygieneinstitut.

Die Frage nach dem Zusammenhang des endemischen Kropfes mit gewissen geologischen Formationen, die direkt oder durch das aus ihnen entspringende Wasser die Krankheit verursachen sollten, wurde bereits oft zum Gegenstand wissenschaftlicher Nachforschung gemacht. Durch die Arbeiten H. Birchers in der Schweiz wurde eine Reihe anscheinend überzeugender Beweise für die ätiologische Rolle gewisser Gesteinsarten erbracht. In den letzten Jahren mehrten sich jedoch die Untersuchungen, welche nicht unwesentliche Gegenargumente gegen diese Auffassung lieferten (Hesse, Schittenhelm und Weichardt, Taussig, Kutschera u. a.).

Zur Klärung dieser Widersprüche unternahmen wir es, eine Anzahl kleinerer Ortschaften genau auf Vorkommen und Intensität der Endemie zu untersuchen. Hiebei wurden solche Orte gewählt, die geologisch verschiedenes, seinem Ursprung nach eindeutiges Trinkwasser benützen. Unter den 14 von uns untersuchten Gemeinden sind die für das schweizerische Mittelland wichtigen Formationen von der Trias bis zum Diluvium vertreten. Wir begnügten uns hiebei nicht mit oberflächlichen Untersuchungen der Quellen; vielmehr haben wir zwei Fachgeologen, Herrn Dr. Hartmann-Aarau und Dr. Hug-Zürich, zu Mitarbeitern gewonnen, welche alle in Frage kommenden Quellen eingehend untersucht und begutachtet haben.

Da wir nicht sicher waren, ob die Untersuchung bloss einzelner Altersklassen (Schulkinder, Rekruten) ein exaktes Bild von der Stärke der Endemie eines bestimmten Ortes gibt, beschlossen wir, die ganze Einwohnerschaft einer Reihe von Gemeinden zu untersuchen. Dieses Vorgehen scheint uns für die Kropfforschung mehr zu versprechen als die auf grosse Gebiete ausgedehnte und daher notwendig summarische Statistik, wie sie meist gemacht wird.

Wir haben die von uns gewählten Gemeinden an Hand von Einwohnerlisten, welche sämtliche Bewohner nach Familien und Häusern geordnet enthielten, möglichst vollständig durchuntersucht. Nur persönlich von uns palpierte Fälle werden mitgerechnet. Stets haben wir auf bestimmte Einzelheiten der Anamnese geachtet, so z. B. ob der Betreffende stets im Orte anwesend war („reine Fälle") oder ob er längere Zeit (Monate oder Jahre) abwesend war, wo er tagsüber beschäftigt ist etc.

Die richtige Abgrenzung normaler und pathologischer Fälle war für unsere Arbeit von grösster Wichtigkeit. Wir haben absichtlich nicht nur die grossen, chirurgischen Kröpfe, sondern auch die vom Laien meist nicht beachteten, nur bei eingehender Palpation feststellbaren Vergrösserungen der Drüse berücksichtigt. Dieses Vorgehen halten wir für unerlässlich, wenn ein genaues Bild von der Verbreitung der Endemie erhalten werden soll. Deutliche Drüsenschwellungen, welche bei leicht zurückgebeugtem Kopfe den Kontur der Drüse auch für das Auge erkennen lassen, kommen ohne Kropfnoxe nicht oder nur sporadisch vor; sie sind ein ebenso vollwertiger Ausdruck für das Vorhandensein einer Endemie als die grösseren Strumen; dass wir physiologische Schwankungen in der Grösse der Drüse nicht mit pathologischen verwechselt haben, dafür bieten unsere Befunde in kropffreien Gegenden genügende Garantie. Wir fanden dort die Schilddrüse in der Regel überhaupt nicht palpabel oder nur eben fühlbar.

Grenzfälle wurden durchgehends den normalen zugerechnet, so dass unsere Zahlen der positiven Befunde eher zu niedrig als zu hoch sind.

Zeitliche Schwankungen zwischen normalem und pathologischem Befund kommen bei leichten Fällen nicht selten vor. Bei Wiederholung der Untersuchung nach 6—8 Monaten fanden wir öfters früher positive Fälle negativ. Es ist selbstverständlich, dass jeder zu einer Zeit positive Fall, auch wenn er später negativ wird, für die Beurteilung der Endemie in diesem Zeitpunkt ebensolche Bedeutung hat wie konstant positive Fälle.

Wir geben zunächst eine Uebersicht über unsere statistischen Befunde (die Ortschaften nach dem Alter der geologischen Formation, welcher ihr Trinkwasser entstammt), geordnet:

Name des Ortes	Zahl d. reinen Fälle	Davon positiv in Proz.	Formation, welcher das Wasser entstammt	Gesteinsart des Ursprungsgebietes
Kaisten	693	61,6	Trias	Muschelkalk
Asp	199	40,0	altes Wasser: Trias neue Leitung: Jura	Muschelkalk Dogger
Densbüren	308	24,0	Trias	Muschelkalk
Schinznach Dorf*)	481	35,7	Trias und Jura	Muschelkalk Dogger und Malm
Ittenthal	162	40,0	Jura	Dogger
Hornussen	330	12,1	„	Dogger
Bözen	224	1,0	„	Malm, z. T. Dogger u. Erratikum
Effingen	148	1,0	„	mittl. Malm
Hunzenschwil	308	56,2	Miozän	untere Süsswasser- u. Meeresmolasse
Marthalen	640	53,0	Miozän u. Diluvium	Meeresmolasse, früher glaziale Moräne
Dättlikon	195	67,7	Miozän, z. T. auch Diluvium	ober. Süsswassermolasse, z. T. mit Deckenschotter der Eiszeit
Rupperswil	465	28,9	früher Diluvium, jetzt Jura u. Diluvium	Glazialschotter, jetzt Malm u. Glazialschotter
Vuenstein	403	7,7	Diluvium	Glazialschotter
Ellikon	60	77,0	„	Glazialschotter

*) Es sei hier bemerkt, dass Schinznach Dorf ½-Wegstunde von dem auf der anderen Seite der Aare gelegenen Bad Schinznach entfernt ist; unsere Untersuchung bezieht sich nur auf das Dorf Schinznach.

In dieser Zusammenstellung wurden nur die reinen Fälle berücksichtigt; werden die als unrein zu bezeichnenden Fälle mitgerechnet, so erstreckt sich unsere Statistik auf mehr als 5600 Einzeluntersuchungen.

Wir haben die für das Schweizer Mittelland und den Jura hauptsächlich in Betracht kommenden Formationen auf Vorkommen und Intensität der Kropfendemie verglichen. Entgegen den Behauptungen Birchers kann die obere Süsswassermolasse stark behaftet sein (Dättlikon); im reinen Jura (Dogger) wurden Ortschaften mit 12 bis 40 Proz. Kropf nachgewiesen (Hornussen, Ittental). Dadurch verlieren „Triasinseln" wie Asp, die Bircher als Stütze seiner Hypothese anführte, weil sie im sonst „kropffreien" Jura die Endemie aufwiesen, vollkommen ihre Bedeutung. Orte, welche geologisch verschiedenes Wasser in getrennten Dorfteilen benützen, wiesen keinen entsprechenden Unterschied in der Stärke der Endemie auf, obwohl die eine Quelle nach Bircher kropferzeugend wirken sollte, die andere nicht (Schinznach, Trias-Jura).

Wir fanden vielmehr keine der untersuchten Formationen kropffrei; die Verbreitung der Endemie folgt nicht bestimmten Gesteinsarten und geologisch charakterisierten Gebieten, sie steht mit der geologischen oder (primär) chemischen Beschaffenheit des Trinkwassers in keinem kausalen Zusammenhang. Sie hält sich eher an rein geographische Grenzlinien wie Täler, Fluss- und Gebirgsseiten etc. und stimmt nur gelegentlich und zufällig mit der Ausbreitung geologischer Formationen überein. So hat z. B. die mit Jurawasser versorgte Bevölkerung eines Teiles des Dorfes Schinznach 36 Proz. Kropf, während jenseits des Berges im oberen Fricktal, gleichfalls im Jura, fast kein Kropf angetroffen wird. Das Dorf Kaisten, welches ein geologisch gleiches Wasser wie Densbüren besitzt, hat 62 Proz. Kropf, Densbüren selbst dagegen nur 24 Proz.

Die von E. Bircher als besondere Stütze der geologischen Wasserhypothese angeführten Ortschaften Rupperswil, Asp und Densbüren sind nicht im mindesten geeignet, als Beweis für dieselbe verwendet zu werden.

In Rupperswil ist nach Bircher der Kropf bei der einheimischen Bevölkerung vollständig verschwunden, seitdem (vor 28 Jahren) die früheren Soodbrunnen durch eine Leitung

[1]) Die ausführliche Mitteilung unserer Befunde sowie der geologischen Gutachten wird im Archiv für Hygiene erscheinen. Daselbst wird auch die Technik unserer Untersuchungen genauer besprochen werden.

ersetzt wurden, welche mit Jurawasser versorgt ist. Diese Beobachtung schien wie ein Naturexperiment die Wasserhypothese zu beweisen. Unsere Untersuchung hat aber ergeben, dass die Endemie keineswegs als verschwunden gelten darf, dass vielmehr selbst die jüngere Generation unter 30 Jahren, die nur das neue Wasser erhalten hat, zu 31 Proz. positive Befunde aufweist (wobei nur die dauernd im Dorfe wohnhaft Gewesenen berücksichtigt wurden). Zwar ist eine Besserung der Endemie gegenüber der früheren Zeit deutlich bemerkbar und wird auch von der Einwohnerschaft im allgemeinen zugegeben. Aehnliches kann man aber auch an anderen Orten beobachten; ziemlich allgemein scheint die Endemie an Intensität abzunehmen, wenn ein früher abgeschlossener Ort dem Verkehr zugänglich wird und seine hygienischen Verhältnisse (Wasserversorgung, Reinlichkeit etc.) sich günstiger gestalten. — In Asp fand Bircher, dass der Kropf im Oberdorf schon nach 3 Jahren fast vollständig verschwand, als Jurawasser in die Häuser geleitet wurde, während das noch weiter mit Triaswasser versorgte Unterdorf „noch schwer unter der Degeneration leidet". Wir konnten bei unserer 3 Jahre später vorgenommenen Untersuchung feststellen, dass beide Teile des Dorfes gleichmässig zu rund 40 Proz. befallen sind (Schulkinder 31 Proz.). Der Kropf hat somit auch hier dem neuen Trinkwasser standgehalten.

Den Angaben Birchers bezüglich Densbüren liegt ein Irrtum zugrunde. Er nahm an, dass diese Ortschaft früher mit Jurawasser versorgt war, während die neue Leitung Triaswasser führt. Da er bei der Schuljugend bereits kurze Zeit nach Einführung des neuen Wassers Kropf fand, führte er den Ort als Beweis für seine Lehre an. Eine eingehende Untersuchung der Quelle ergab aber, dass auch das frühere Wasser schon aus Trias kam, sich also in der Natur des Trinkwassers nichts geändert hat; unsere Untersuchung zeigte ferner, dass auch die älteren Leute der Gemeinde bereits Kropf aufweisen, dass sich somit auch klinisch keine Aenderung der Verhältnisse nachweisen lässt. Densbüren kann daher weder für noch gegen die Wasserhypothese verwendet werden.

An allen Orten haben wir neben Kropffreien stets exquisite Kropffamilien angetroffen. Ob hierbei familiäre Disposition oder Kontakt das entscheidende Moment sind, konnte nicht sicher beantwortet werden.

Zusammenfassung. Es wurden in einer Anzahl von Gemeinden möglichst vollständige Untersuchungen der Einwohnerschaft auf Kropf vorgenommen. Gleichzeitig wurde das Trinkwasser eingehend untersucht und nicht nur die Bodenbeschaffenheit der betreffenden Gegend, sondern auch die geologischen Ursprungsstätten der Quellen auf Grund von genauen fachmännischen Gutachten berücksichtigt. Die erhaltenen Ergebnisse zeigen, dass die Kropfendemie mit einer bestimmten geologischen Formation nicht in Zusammenhang steht; in Dörfern, welche Wasser von verschiedenem geologischen Ursprung beziehen, ist die Endemie unabhängig davon in den entsprechenden Dorfteilen gleich stark ausgeprägt, und anderseits verhalten sich verschiedene Gemeinden, die ein geologisch gleichartiges Wasser haben, in Bezug auf die Intensität der Endemie verschieden. Diese dürfte vielmehr in ihrer Ausbreitung nicht durch geologische, sondern durch andere Faktoren (Lage, Verkehr, allgemeine hygienische Verhältnisse) bestimmt werden. In einzelnen Ortschaften sind die Kropffälle nicht gleichmässig verbreitet, sondern kommen in gewissen Familien und Häusern gehäuft vor.

Unsere Untersuchungen gestatten nicht, die Angaben von Bircher zu bestätigen. Wir haben vielmehr feststellen können, dass in Rupperswil, das nach Bircher jetzt kropffrei sein soll, seit Einführung der Jurawasserleitung die Endemie nicht erloschen ist; dass in Asp der mit Jurawasser versorgte Dorfteil die Endemie in gleicher Stärke aufweist wie das mit Triaswasser versehene Unterdorf, während Densbüren aus den angegebenen Gründen als Stütze der geologischen Hypothese nicht gelten kann.

II. Experimenteller Teil.[2])

Von Dr. L. Hirschfeld und Dr. R. Klinger.

Die bisherigen experimentellen Arbeiten über Kropf wurden fast ausschliesslich in der Weise gemacht, dass geeignete Versuchstiere (Hunde, Ratten) mit bestimmten Wässern getränkt wurden. Das Wasser kam teils frisch, teils nach verschiedener Vorbehandlung wie Kochen, Erzeugung von Niederschlägen etc. zur Verwendung; auch Präzipitate aus Kropfwässern wurden an Tiere verfüttert.

Die Ergebnisse waren verschieden. Während einigen Forschern die Erzeugung von Kropf durch Wasser, das fern vom Kropfort verfüttert wurde, gelang, hatten andere nur negative Resultate; bald verlor das Wasser nach Kochen seine Wirkung (Wilms, Bircher), bald schien es dieselbe zu bewahren (Répin).

Wir stellten uns daher die Aufgabe, diese sich widersprechenden Angaben einer Nachprüfung zu unterziehen. An einer Anzahl von Orten wurden Rattenstationen eingerichtet, woselbst die Tiere mit Wasser des betreffenden Ortes getränkt wurden. Wie bei unserer Statistik liessen wir uns auch hier bei der Wahl der Orte von der Absicht leiten, geologisch verschiedene Wässer auf ihre Wirksamkeit zu untersuchen.

Wir waren von vornherein darauf bedacht, unsere Versuche auf eine möglichst grosse Basis zu stellen, um Irrtümer, welche bei Verwendung kleinerer Tierserien leicht möglich wären, auszuschliessen. Die im folgenden berichteten Ergebnisse beruhen auf der Sektion von 480 Ratten, welche in 8 verschiedenen Stationen gehalten worden sind.

Um die Frage nach dem Einfluss des Kochens zu studieren, wurde an den meisten Stationen neben frischem auch gekochtes Wasser an besondere Tiere verfüttert.

Mehrmals wurde im gleichen Orte Wasser von geologisch verschiedenem Ursprung verwendet und entweder in derselben Station oder in getrennten Häusern am Tiere verfüttert (Rupperswil, Wasser eines alten Soodbrunnens und neues Juraleitungswasser, Schinznach: Trias- und Jurawasser, Marthalen: Meeresmolassen- und Moränenwasser).

Da uns bei Beginn unserer Arbeit die Beweise für die ätiologische Rolle des Wassers überzeugend schienen, haben wir den Versuch gemacht, Kropf durch subkutane und intraperitoneale Injektion von grösseren Mengen von „Kropfwasser", das unmittelbar vor der Einspritzung auf 1 Proz. Kochsalzgehalt gebracht wurde, zu erzeugen. Es lag nahe anzunehmen, dass ein im Wasser wirksamer Stoff zu schnellerer und stärkerer Reaktion im Körper führen müsste, wenn er mit Umgehung des Darmkanals direkt in die Zirkulation gebracht würde. Wir haben in einem 10 Monate lang fortgesetzten Versuch in Rupperswil Ratten zweimal (später einmal) wöchentlich mit 6—10 ccm Wasser gespritzt; ein ähnlicher Versuch, mit dreimaliger Injektion pro Woche, wurde später 5 Monate lang in Ringwil gemacht.

Schliesslich haben wir noch Ratten in Zürich mit „Kropfwasser" getränkt. Kropf kommt spontan bei unseren Züricher Ratten nicht vor. Wir waren daher imstande, die Frage nach der Wirksamkeit der Kropfwässer in einem kropffreien Stall zu untersuchen. Zwar ist die Stadt Zürich nicht ganz frei von der Endemie, vereinzelte Fälle sind sogar nicht selten. Frei von Kropfträgern aber ist unser ganzes Institut (Angestellte) und unsere Versuchstiere.

Zur Tränkung wurde für diese Versuche Wasser zuerst von Aarau bezogen, das uns dank dem freundlichen Entgegenkommen von Herrn Dr. Bircher wöchentlich in grösseren Korbflaschen als Expresssendung zuging; später wurde Wasser aus dem Rupperswiler Soodbrunnen, mit dessen Wasser Wilms und Bircher starke Kropfbildung bei Ratten erzeugt haben, verwendet. Im Winter haben wir noch 2 Serien Ratten mit Wasser von Ringwil getränkt, das wir gleichfalls wöchentlich persönlich geholt haben, zu einer Zeit, während welcher in Ringwil die Endemie unter den Ratten eine sehr starke war. Unsere Tiere haben somit stets frisches, höchstens wenige Tage altes Wasser bekommen; die betreffenden Ursprungsorte desselben sind nicht ganz eine Bahnstunde von Zürich entfernt.

---

[2]) Mit teilweiser Unterstützung der Mianowski-Stiftung in Warschau.

Zahl der Versuchstiere an den 8 Kropfstationen. (Durchschnittliche Dauer der Versuche 1 Jahr.)

Ort	Art des zur Tränkung verwendeten Wassers	Gesamtzahl der Ratten	Davon positiv	positive in Proz.
Dättlikon	Obere Süsswassermolasse (Quellwasser)	71	37	52
Ellikon a. Rh.	Diluvium (Grundwasser, Soodbrunnen)	44	23	52
Marthalen	Marine Molasse (Quellwasser)	12	7	58
„	Diluvium (Quellwasser)	6	5	83
Schinznach Dorf	Trias (Muschelkalk, Ouellwasser)	60	27	45
„	Jura (Quellwasser)	26	11	42
Rupperswil	Diluvium (Grundwasser, Soodbrunnen)	40	1	2,5
„	Jura (Malm, Quellwasser)	19	0	0
Ringwil	Diluvium (Moräne, oberflächlich gefasstes Quellwasser)	32	22	70
Zürich	Seewasser	65	0	0
„	Wasser aus dem Soodbrunnen in Rupperswil	35	0	0
„	Wasser aus Ringwil	23	4	17

Es ist uns somit gelungen, an fast allen Kropforten Kropf bei Ratten zu erzeugen. Nur die Station Rupperswil ergab keine deutlich positiven Befunde [3]).

Verschiedene Grösse der Schilddrüse vom normalen bis stark positivem Befund.

Die Abbildung zeigt der Reihe nach von links nach rechts: Drüse einer Ratte aus Dättlikon (Süsswassermolassen, Wasser frisch); do. (Wasser gekocht); Drüse einer Ratte aus Schinznach-Dorf (Jurawassertränkung); Drüse einer Ratte aus Ringwil (Moränenwasser, frisch); do. (Wasser gekocht); do. (mit gekochtem Züricher Wasser in Ringwil getränkt).

In Zürich haben wir, solange das von Aarau und von Rupperswil gebrachte Wasser benützt wurde, keine positiven Drüsen erhalten; es ist dies wohl dadurch bedingt, dass das Rupperswiler Wasser auch an Ort und Stelle unwirksam war. Mit dem aus dem stark behafteten Ringwil bezogenen Wasser bekamen wir zunächst ebenfalls nur negative Ergebnisse. Als wir aber anfangs Juni eine Serie seit November 1912 mit diesem Wasser getränkter Tiere töteten, wiesen 4 eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Vergrösserung der Drüse auf, 4 weitere hatten etwas über normal grosse (fragliche) Drüsen, 5 waren negativ. Somit ist es uns gelungen, in sicher kropffreiem Milieu Kropf durch Tränkung mit Wasser zu erzeugen.

Es sei hier allerdings bemerkt, dass wir einige Male positive Tiere nach Zürich gebracht und 2 derselben längere Zeit in der gleichen Kiste mit den Züricher Ratten weiter mit Kropf getränkt haben. Es besteht somit der Versuchsfehler, dass unsere positiven Befunde auch durch direkte Uebertragung (Kontakt) bedingt sein könnten. Diese eventuelle Fehlerquelle, welche von anderen Forschern bisher nicht berücksichtigt wurde, möchten wir hier betonen, und die aus unserem Versuch gezogenen Schlüsse nur unter der Voraussetzung, dass Kontaktinfektion nicht vorliegt, gelten lassen.

Die an verschiedenen Kropforten gemachten Versuche ergeben in Uebereinstimmung mit unseren statistischen Erhebungen, dass auch bei Tränkung mit Jurawasser (Schinznach-Dorf) und mit solchem aus reiner Süsswassermolasse (Dättlikon) Kropf auftreten kann. Im gleichen Orte (Schinznach) bekamen wir sowohl mit Trias- wie mit Jurawasser bei unseren Versuchstieren Kropf. Diese Befunde widersprechen der Bircherschen Einteilung, nach welcher nur das Trias, nicht aber das Jura- und Süsswassermolassewasser kropferzeugend wirken sollen.

Im Gegensatz zu früheren Angaben haben wir auf den in Kropfgegenden angelegten Stationen durchgehends das gekochte Wasser ebenso wirksam befunden als das frische.

Wir versuchten daher, ob wir nicht ganz ohne Kropfwasser in einem mit Kropf stark behafteten Orte (Ringwil) Kropf bei Tieren erhalten könnten. Eine Serie von 4 Ratten wurde mit wöchentlich in eigener Flasche hingebrachtem, gekochtem Züricher-Wasser getränkt. Auch diese Tiere waren nach 3—5 Monaten deutlich positiv. Es dürfte somit als erwiesen gelten, dass man in einer Kropfgegend auch ohne Kropfwasser Kropf bei Ratten erzeugen kann.

Die mit Injektionen von Kropfwasser gemachten Versuche haben kein deutliches Resultat ergeben. In Rupperswil haben wir zwar bei den injizierten Tieren etwas häufiger schwach vergrösserte Drüsen gesehen als bei den mit dem gleichen Wasser getränkten (die injizierten Tiere erhielten zum Trinken gekochtes Jurawasser). Da aber die beobachteten Drüsenschwellungen sehr wenig über das hinausgehen, was eben noch als normal angesehen werden kann, so möchten wir aus diesen Versuchen (wie aus den übrigen Befunden dieser Station) keine weiteren Schlüsse ziehen. Der in Ringwil mit Wasserinjektionen gemachte Versuch war negativ; die hiezu verwendeten Tiere waren eher auffallend schwach affiziert, nur 3 von 12 Ratten zeigten nach 5—6 Monaten mässig vergrösserte Drüsen.

Aus unseren Versuchen geht somit hervor, dass Kropf in einer Kropfgegend unabhängig von der Art des dargereichten Wassers entsteht; nicht nur die mit gekochtem Wasser, sondern auch die mit sicher nicht Kropf erzeugendem, aus Zürich gebrachten und noch ausserdem gekochten Wasser getränkten Ratten ergaben positive Befunde. Die Annahme, dass das kropferzeugende Agens primär dem Wasser anhaftet, d. h. in demselben durch die geologischen oder petrographischen Verhältnisse seines Ursprungsgebietes enthalten ist und nur mit dem Wasser in den Körper gelange, muss daher abgelehnt werden. Daher darf die von Bircher aufgestellte Hypothese, wonach eine aus dem Gestein auslaugbare (kolloidale) Substanz die Ursache der Kropfbildung wäre, als widerlegt gelten.

Es muss aber die Möglichkeit zugegeben werden, dass die Kropfnoxe sich gelegentlich auch im Wasser vorfinde, dieses somit eine Rolle beim Zustandekommen des Kropfes spielen kann. Die mit Kropfwasser an einem kropffreien Orte erhaltenen positiven Befunde würden, sofern sie sich weiter bestätigen, diese Annahme geradezu notwendig machen. Wir sind in der Bewertung unserer diesbezüglichen Beobachtungen besonders vorsichtig, weil nach Angabe zahlreicher Autoren in kropffreier Gegend durch Wasser aus Endemieorten Kropf nicht erzeugt werden kann.

Unsere Befunde stehen mit den Angaben von Wilms und Bircher in Widerspruch, welche fanden, dass das Wasser nach dem Kochen (nach Bircher auch nach verschiedenen anderen Einwirkungen wie Zentrifugieren, Gefrierenlassen etc.) seine Wirksamkeit verliere. Die Versuche von Bircher wurden in Aarau, einem stark mit Kropf behafteten Orte, vorgenommen. Da wir an Kropforten auch unabhängig vom Wasser Kropf erzeugten, so möchten wir vorderhand den Bircherschen Versuchen solange die Beweiskraft absprechen, bis sie an einem kropffreien Orte bestätigt werden. Es sei auch erwähnt, dass wir auf unseren Kropfstationen gelegentlich Zuchtkisten beobachtet haben, welche trotz gleicher Tränkung auffallend weniger positive Ratten enthielten als andere, die also unter Umständen zu Fehlschlüssen Veranlassung geben könnten, wenn nicht genügend grosse Versuchsserien gemacht werden; bei allen, bloss auf kleine Tierserien sich stützenden Versuchen können derartige Zufälle nicht ausgeschlossen werden. Die Befunde von Wilms können wir schwer erklären, weil uns ein Urteil über die Häufigkeit von Kropf in Basel fehlt. Es muss aber zugegeben werden, dass an einem kropffreien Orte durch das Kochen des Wassers die einzige Infektionsquelle, eben das Wasser, unschädlich gemacht werden kann, der Versuch daher negativ ausfallen muss; wogegen am Kropforte, wo noch andere Infektionsmöglichkeiten (feste Nahrung, Kontakt?) bestehen, das Kochen des Wassers nicht vor Kropf schützen kann.

Im Einvernehmen mit den Autoren teilen wir mit, dass Landsteiner, Schlagenhaufer und Wagner v. Jauregg in 2 Versuchen ebenfalls festgestellt haben, dass es gelingt, am kropfverseuchten Orte Ratten kropfig zu machen, auch wenn diese ausschliesslich mit gekochtem Wiener Leitungswasser getränkt wurden, und zwar blieben die Effekte nicht hinter jenen zurück, die bei Tränkung mit dem Wasser des Kropfortes erzielt wurden. Die Versuche wurden in einem Bauernhause in der Nähe von Rothenthurm bei Judenburg in Steiermark vorgenommen, in einem Hause, dessen Bewohner alle teils kropfig, teils kretinisch, teils beides waren. Eine Kropferzeugung mit Rothenthurmer Wasser an

[3]) Auf lokale Momente, welche dieses abweichende Verhalten erklären könnten, wird in der ausführlichen Arbeit eingegangen werden.

Ratten in Wien gelang nicht. Ueber die Versuche wird bald ausführliche Mitteilung gemacht werden.

Zusammenfassung.

Unsere Tränkungsversuche mit Ratten an 8 verschiedenen Orten haben folgendes ergeben:

1. An einem Kropforte gelingt es, bei Ratten Kropf zu erzeugen; in unseren Versuchen beträgt die Zahl der positiven Tiere 40—70 Proz.

2. Die Natur des Wassers, womit die Ratten an einem Kropforte getränkt werden, ist für die Entstehung des Kropfes ohne Bedeutung. Nicht nur die mit frischem, sondern auch die mit gekochtem Wasser getränkten Tiere zeigten bei gleicher Tränkungsdauer gleich starke Drüsenschwellungen. Es konnte auch dann Kropf erzeugt werden, wenn die Tiere am Kropfort mit einem Wasser getränkt wurden, das an seinem Ursprungsort sicher nicht kropferzeugend wirkt. In einem kropffreien Stall (Zürich) gelang es zuerst nicht, durch Wasesr aus Kropforten Kropf zu erzeugen; später wurden einige positive Resultate beobachtet; wir können aber Kontaktinfektion nicht sicher ausschliessen.

Da in Kropfgegenden auch bei Tränkung der Versuchstiere mit Wasser aus kropffreier Gegend Kropf entsteht, ist die Annahme, dass die primäre Beschaffenheit des Wassers die Ursache der Kropfbildung sei, nicht zutreffend.

Zweijährige Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion*).

Von Professor Dr. F. Wesener, leitendem Arzte des städtischen Elisabethkrankenhauses zu Aachen.

Ueberblickt man die seit mehreren Jahren vorliegenden zahlreichen Mitteilungen, Beobachtungen und Urteile über die sog. Wassermannsche Syphilisreaktion, so fällt auf, dass über die Bewertung von ihr für Diagnose und Therapie doch noch teilweise recht verschiedene Ansichten herrschen.

Freilich, der Meinung, dass der Ausfall der Wa.-R. sowohl für die Diagnose als auch für die Therapie der Syphilis gar keine Bedeutung habe, wird man heutzutage nicht mehr begegnen. Im Gegenteile ist die andere extreme Ansicht, dass die Wa.-R. allein von ausschlaggebender Bedeutung für Diagnose und Therapie sei (insofern als ein negativer Ausfall zwar nicht das Fehlen einer früheren syphilitischen Infektion, ein positiver jedoch unbedingt das Vorliegen einer solchen, event. auch noch das Aktivsein der Spirochäten beweise, und dass aus letzterem Grunde das Negativwerden der Reaktion das Ziel jeder Syphilisbehandlung sein müsse, vor dessen Erreichung von einer Heilung nicht gesprochen werden könne), gegenwärtig in weiten Kreisen herrschend.

Demgegenüber nehmen aber doch immer mehr eine gemässigte vermittelnde Stellung ein, die sich etwa folgendermassen präzisieren lässt: Sie stimmen zwar der vorigen Gruppe darin bei, dass ein negativer Ausfall der Wa.-R. keineswegs das Vorliegen einer früheren syphilitischen Infektion ausschliesst; aber sie messen dem Ausfall der Reaktion keinen entscheidenden Wert bei, sondern betrachten ihn nur als ein diagnostisches Zeichen, das zusammen und im Einklang mit den anderen Symptomen zur Diagnose heranzuziehen und dabei immer sehr wertvoll, aber für sich nicht ausschlaggebend ist. Ebensowenig machen sie die einzuschlagende resp. auszusetzende Therapie allein von dem Ausfalle der Reaktion, sondern vorwiegend von den klinischen Symptomen abhängig.

Drei Beobachtungen sind es besonders gewesen, die den Standpunkt der letzten Gruppe befestigt haben.

Zuerst die Tatsache, dass die syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen in Hinsicht auf den Ausfall der Reaktion sich sehr ungleichartig verhalten und dass in vielen sicheren Fällen syphilitischer Infektion sie negativ ausfällt. Es sind hierüber zahlreiche Zusammenstellungen erschienen, deren Anführung hier zu weit führen würde; das Gesamtresultat lässt sich dahin zusammenfassen, dass der grösste Prozentsatz positiver Ergebnisse, über 90 Proz., auf die floride, noch nicht behandelte sekundäre Lues und dann auf die progressive Paralyse entfällt, während das primäre und tertiäre Stadium, ferner die latente Lues, sowie die zerebrospinale Lues, die Tabes und die luetischen Zirkulationskrankheiten einen positiven Ausfall, der zwischen 25 und 80 Proz. wechseln kann, aufweisen.

Zweitens fällt die Probe aber auch bei anderen nicht luetischen Erkrankungen mitunter positiv aus. Das ist für Lepra, Malaria und Frambösie sicher nachgewiesen. Für eine Anzahl anderer Krankheiten widersprechen sich freilich die Angaben.

So wollten Dreyer und Schnitter positive Wa.-R. bei chronischer Bleivergiftung beobachtet haben, während Hilgemann und Perussia negative Resultate hatten, andere (Field, Dreesen) wieder positive. Bei Scharlach hatten zuerst Much und Eichelberg eine Anzahl positiver Ergebnisse; auch diese Mitteilung wurde von einigen Autoren bestätigt, von anderen hingegen zurückgewiesen. Ferner ist positiver Ausfall beobachtet worden bei Tuberkulose, Lupus vulgaris und erythematodes (Zumbusch, Hauck, Reinhardt), Ekzema universale, Psoriasis (Hecht u. a.), den verschiedensten Tumoren (Oppenheim, Toby Cohn u. a.), Lymphosarkom (Trembier), Ikterus (Neugebauer, Scheidemandel), Leberzirrhose (Dreesen), Morbus Banti (Rothe u. a.), weiter nach und während Narkosen (Boas und Petersen u. a.), bei Eklampsie, Alkoholismus (Sarbó und Kiss), bei Neugeborenen (Pillar u. a.).

Das dritte, was stutzig machen musste, war der Umstand, dass eine Anzahl von Untersuchungen bei den einzelnen Seren differente Resultate ergab, sei es, dass das betreffende Serum demselben Untersucher bei einer wiederholten Untersuchung in kurzem Zwischenraum direkt entgegengesetzte Ergebnisse zeigte, sei es, dass ein Serum in verschiedenen Instituten widersprechende Resultate ergab.

Auf das erste Vorkommnis wies zuerst Meirowsky hin und bezeichnete derartige Sera als paradoxe; ich will jedoch hierauf und auf die in dieser Frage sich anschliessenden Arbeiten (Stern, Rasp und Sonntag, Ritz und Sachs u. a.) nicht weiter eingehen. Hingegen muss ich die zweite Beobachtung etwas näher besprechen.

Der erste, der auf diese Tatsache hinwies und deshalb bei der diagnostischen Verwertung der Wa.R. zur Vorsicht mahnte, war Freudenberg (Med. Gesellschaft zu Berlin, 8. und 15. Juni 1910). In der sich an den Vortrag anknüpfenden Diskussion konnten noch mehrere Redner über gleiche Erfahrungen berichten, dass von verschiedenen Untersuchern verschiedene Ergebnisse erzielt worden seien. Besonders auffallend waren die Angaben von Wossidlo. (Bei 20 Fällen, die in den sieben Berliner serologischen Instituten untersucht wurden, waren bei 7 Fällen übereinstimmende, in 13 Fällen widersprechende Ergebnisse, und zwar an 6 nicht Luetischen 4 mal ein gleiches, 2 mal ein widersprechendes, bei 11 Luetischen nur 3 mal ein übereinstimmendes Resultat.) Aus diesen Gründen traten verschiedene Diskussionsredner dafür ein, dass folgende Kautelen bei Vornahme und Verwertung der Wa.R. befolgt würden: 1. Untersuchung mit mindestens drei Extrakten; keine allzu feinen, empfindlichen Methoden. 2. Mindestens zwei Untersucher müssen an demselben Serum unabhängig von einander zu demselben Resultat kommen. 3. Die Reaktion ist beim erstenmale nur bei ganz oder doch fast kompletter Hämolyse als positiv zu bezeichnen. 4. Sera von Fiebernden sollen nicht zur Serodiagnostik überwiesen werden. 5. Man soll nicht vor dem Urteil „zweifelhaft" scheuen, da eine zweifelhafte Reaktion sowohl bei Primäraffekt, wie bei Nichtsyphilitischen vorkommen kann. Von einigen (L. Michaelis u. a.) wurde im Anschluss an 2. vorgeschlagen, systematische Untersuchungen an verschiedenen Instituten vornehmen zu lassen. Dieser Anregung ist anscheinend jedoch keine Folge geleistet worden, wenigstens finde ich in der mir zugänglichen Literatur keine weiteren Angaben hierüber, sondern nur zeitweise beiläufige Bemerkungen über differente Ergebnisse bei verschiedenen Untersuchern. Ganz vor kurzem ist ein kleiner Aufsatz von Römheld (diese Wochenschrift 1912, S. 1804) erschienen, der 4 derartige Fälle mitteilt.

Als ich im Jahre 1909 begann, die Wa.-R. für die Diagnose im Elisabethkrankenhause zu verwerten, wurden die Blutproben zunächst an ein in Ostdeutschland gelegenes staatliches Institut (im folgenden mit A bezeichnet) gesandt. Von diesem wurden im Jahre 1909 6 und 1910 7 Untersuchungen ausgeführt. Am Ende des Jahres 1910 wurden die Untersuchungen einem städtischen Institute in Westdeutschland übertragen (mit C bezeichnet); aus besonderen Umständen wurden die ersten zugleich einem westdeutschen staatlichen Institute (mit B bezeichnet) übersandt. Da hatten wir das überraschende Ergebnis, dass von den 4 Untersuchungen des Jahres 1910 nur 2 kongruent ausfielen, während die erste gleich

---

*) Nach einem am 30. November 1912 im Aachener Aerzteverein gehaltenen Vortrage ausgearbeitet.

diametral entgegengesetzte, die vierte einmal stark positive, einmal bloss verdächtige Reaktion ergab.

Diese Resultate, verbunden mit den Mitteilungen Freudenbergs, veranlassten mich, vom Jahre 1911 an alle Untersuchungen nach Wassermann an 2 Anstalten vornehmen zu lassen und ausserdem zum Vergleiche selbst eine Untersuchung nach der Modifikation von v. Dungern anzuschliessen; das letztere Verfahren hatten wir bereits im Jahre 1910 nebst noch anderen Methoden (Porges) in einer Anzahl von Fällen versucht. Dabei haben wir den Anstalten nur anfangs klinische Angaben mitgeteilt, später dies jedoch aus unten zu besprechenden Gründen unterlassen.

Es sind so im Jahre 1911 139 und im Jahre 1912 bis jetzt 106 Untersuchungen und zwar die des ersteren Jahres alle in B und C, von denen des letzteren Jahres 93 in B und C, 13 in B und E (einem Privatinstitute Westdeutschlands) ausgeführt worden. Ausserdem wurden zur Kontrolle 1911 je 1 und 1912 je 6 in A und E vorgenommen.

Diese 249 Untersuchungen hatten konforme Resultate in 204 Fällen und zwar 40 mal +, 164 mal —, dagegen total entgegengesetzt in 24 Fällen, ferner das eine Mal positiv, das andere Mal bloss verdächtig in 5, das eine Mal negativ, das andere Mal bloss verdächtig resp. verzögerte Hämolyse in 16 Fällen. Das ergibt also Abweichungen überhaupt in 18 Proz., diametral entgegengesetzte aber in 9,6 Proz. der Untersuchungen. Nun darf man natürlich auf die einfachen geringen Abweichungen, wie von allen Autoren schon immer betont worden ist, kein zu grosses Gewicht legen; um so auffallender jedoch ist die Anzahl der direkt sich widersprechenden Ergebnisse, und muss ich deshalb auf diese 24 Fälle zunächst etwas näher eingehen.

1. Herr Mi., 20 Jahre. Seit einem Monat Schmerzen im Rücken. Im Urin Albumen festgestellt (deshalb zur Beobachtung aufgenommen). Urin nach Liegen, Stehen, Anstrengungen etc. eiweissfrei resp. bloss Spuren von Eiweiss enthaltend; dagegen trat dies nach Abkühlungen (kalte Dusche) bis zu ¼ Prom. auf. Blut und Methämoglobin fehlte jedoch. Wa.R. B —, C +. Anamnestisch und objektiv keinerlei Anzeichen von Lues.

2. Heinrich M., 62 Jahre. Als Soldat Ulcus am Penis, später jedoch kein Ausschlag. Jetzt deutliche Tabes dorsalis und Zystitis. Wa.R. B +, C —, v. D. +.

3. Ignaz R., 6 Wochen, Gemellus, Frühgeburt, Atrophia infantum, Exitus. Sektion: Macies, Gastritis catarrhalis, Verdickung des Pylorus, keine Symptome von Syphilis. Wa.R. bei der Mutter, die keine Zeichen von Lues darbietet: B —, C +, v. D. —.

4. Herr Mü., 39 Jahre. Schwindel, Schmerzen in den Extremitäten, vor 10 Jahren Ulcus, danach mehrere Inunktionskuren. Objektiv: Arteriosklerosis, Blutdruck 155 mm, Melliturie 0,15 Proz. Wa.R. B +, C —.

5. Frau S., 45 Jahre. Vor 6 Jahren Lues akquiriert, in Frankreich intern behandelt. Vor 2 Monaten Salvarsan intramuskulär erhalten. Endometritis. Wa.R. B +, C —; nach 3 Tagen nochmals C, jetzt +.

6. Albert K., 48 Jahre. Infektion zwar negiert, aber ausgesprochene Tabes dorsalis. Wa.R. B +, C —, v. D. —.

7. Agnes P., 6 Monat. Dyspepsia infantum, Bronchitis febrilis, Mutter Potatrix, vor 6 Jahren wegen Syphilis im Krankenhaus, Schmierkur. Kind später Krämpfe. Wa.R. bei der Mutter: B +, C —, v. D. +.

8. Frau D., 66 Jahre. Anamnestisch und objektiv nichts von Lues festzustellen. Diabetes mellitus. Wa.R. B —, C schwach +.

9. Herr v. F., 25 Jahre. Vor 3 Jahren Schanker, danach 5 Schmierkuren und eine Spritzkur mit Kalomel. Vor 5 Wochen Ulcus molle. Dementia praecox. Wa.R. B —, C schwach +.

10. Max B., 39 Jahre. Infektion zwar bestritten, aber deutliche Tabes dorsalis. Wa.R. 14. IX. B —, C +, v. D. +. Bade- und Inunktionskur; 16. X. B +, C +, v. D. —.

11. Peter Pl., 39 Jahre. Vor 21 Jahren angeblich weicher Schanker, aber danach mehrere Schmierkuren. Vor 15 Jahren Knochenhautentzündung am linken Schienbein, wieder Schmierkuren. Später Kopfschmerzen, Geschwüre mit Zerstörung des Septum und Ausfluss der Nase, Spritzkur. Seit 4 Monaten lanzinierende Schmerzen in Armen und Beinen, Taubheit der Finger, Gürtelgefühl, Abnahme des Gedächtnisses, häufiges Erbrechen und Durchfall, Abnahme des Sehvermögens, leichtes Silbenstolpern. Keine Ataxie, Kniereflexe vorhanden. Pupillarreflexe sehr träge. Lues III, Paralysis progressiva? Wa.R. 26. IX. B —, C +, v. D. —. Injektionen von Jodipin, 18. X. B —, C — v. D. —.

12. Frau Elfriede B., 26 Jahre. Keine Lues in der Anamnese; klagt über Schmerzen in der linken Wade. Gravida im 4. Monat, objektiv Druckempfindlichkeit; Röntgenbild ergibt Periostitis der Tibia gegenüber der Fibula. Wa.R. 7. X. B —, C +, v. D. angedeutet. Inunktionen lokal mit Ungt. Hydrarg. cin.; Jodkali intern. Wa.R. 20. X. B —, C schwach + bis verdächtig.

13. Amme Th., 24 Jahre. Zweites Kind, Frühgeburt im 8. Monat, am 12. Tage mit einem Gewicht von 2330 g, dabei aber gut entwickelt aufgenommen. Zuerst gutes Gedeihen, dann Bronchopneumonie, Exitus nach 6 Wochen. Sektion (Prosektor Herr Dr. Lörch): beiderseits abgekapselte Empyemherde, kein Zeichen von Lues. Mutter 9. X. Wa.R. B —, C +, v. D. ganz geringe Andeutung. Am 14. X. B —, C verzögerte Hämolyse, A —, E +, v. D. —.

14. cf. 12.

15. Martin O., 48 Jahre. Ein Kind hatte Geschwüre am Bein und wurde mit 15 Jahren taub. Der Vater der Frau soll sich einmal geschlechtlich infiziert haben; die Frau hat gynäkologische Operationen durchgemacht. Chronischer Muskelrheumatismus, Stenose der Aorta, Arteriosklerose. Wa.R. B +, jedoch nicht sehr deutlich, C —, v. D. —.

16. Karl Cl., 59 Jahre. Vor 22 Jahren Lues, mehrere Schmierkuren. Jetzt chronischer Gelenkrheumatismus und Alkoholismus. Wa.R. B +, C —, v. D. +.

17. Mathias H., 17 Jahre. Schlag mit einem Stück Holz auf den Hinterkopf; seitdem Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, unsicherer Gang, Erbrechen, Puls 48, Nystagmus, Schwäche der Beine, Secessus involuntarii. Anamnestisch und objektiv nichts von Lues. Diagnose: Hirndruck durch durale Blutung. Wa.R. 11. III. B —, E +, v. D. —, Behandlung mit Enesol, Jod und Bromkali. Wa.R. 23. IV. B —, C —, v. D. —. Geheilt entlassen. Später Wiederaufnahme wegen Kopfschmerzen. Wa.R. 24. VI. B —, C —, v. D. —. Objektiv nichts.

18. Frau Sibilla Cr., 37 Jahre. Parametritis sinistra acuta. Anamnestisch eine Anzahl Aborte infolge von Endometritis, aber keine Symptome von Lues. Wa.R. B —, C +, v. D. —.

19. Amme Cr., 20 Jahre. Anamnestisch und objektiv bei ihr und dem Kinde keine Anzeichen von Lues. Wa.R. 27. III. B —, E zweifelhaft, deshalb nach einigen Wochen erneute Prüfung empfohlen, v. D. —. Abermalige Wa.R. 25. VI. B —, C schwach +, E —, A +. Nochmals Wa.R. 5. IX.: B schwach +, C —, A —.

20. Heimann R., 37 Jahre. Vor 3 Jahren Rheumatismus, jetzt wieder seit 3 Wochen Gelenkrheumatismus, kommt deshalb zur Kur nach Aachen. Der hier konsultierte Arzt soll Wa.R. + festgestellt haben; Patient selbst leugnet jede luetische Infektion, konzediert nur Gonorrhöe. Typischer fieberhafter Gelenkrheumatismus, Albuminurie. Wa.R. 26. VI. B —, C schwach +, v. D. —. Zur Kontrolle 2. VII. A —, E —.

21. Leonhard Sch., 58 Jahre. Rheumatismus, Arteriosklerosis, Alkoholismus, Surditas et Mutitas. Oft im Krankenhause gewesen, nie Lues gehabt. Wa.R. B —, C schwach +, v. D. +.

22. cf. 19.

23. Amme D., 20 Jahre, mit ihrem zweiten, 9 Tage alten und 3580 g schweren Kinde aufgenommen. Keinerlei Zeichen von Lues. Wa.R. 28. X. B —, C schwach +; 4. XI. C stark +, E —, A —.

24. Amme Ho., 31 Jahre. Vor 4 Jahren Partus und 8 Monate auf der Säuglingsabteilung als Amme; Kind später an Pneumonie gestorben. Weder sie noch ihr Kind Anzeichen von Lues. Wa.R. 24. XI. B —, C +, v. D. —.

Es sind also unter diesen 24 Untersuchungen mit verschiedenen Ergebnissen 12, bei denen sicher früher Lues dagewesen war oder luetische resp. metaluetische Affektionen vorlagen und 12 (1, 3, 8, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24), bei denen sie mit Sicherheit oder wenigstens mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen war, da einmal die genau erhobene Anamnese nichts für Syphilis sprechendes ergab und dann die körperliche Untersuchung keine Symptome früherer oder rezenter Lues (Haut-, Drüsen-, Rachen-, Knochenveränderungen) aufwies. Nun ist es ja nicht schlimm und passt vollständig in den Rahmen dessen, was man von der Wa.-R. erwartet, dass bei den syphilitisch infizierten Fällen die Reaktion einmal negativ ausfiel, da das ja für die Diagnose nicht ausschlaggebend sein kann; natürlich ist in solchen Fällen aber ein Einfluss auf die Therapie auch ausgeschlossen. Dagegen ist es doch ein bedenkliches Zeichen, dass bei 12 Nichtluetischen die Reaktion in einer Untersuchung positiv ausfiel; selbst wenn man bei einigen dem Prinzipe zu Liebe eine frühere, ohne Folgen verlaufene Infektion oder die syphilitische Natur einer Gonorrhöe oder die jetzt so vielfach angenommene okkulte Heredität heranziehen wollte, so kann man dies doch nur bei ganz wenigen der obigen 12, ganz abgesehen davon, dass es etwas gezwungenes darstellt und doch eigentlich logisch nicht ganz richtig ist, statt des Standpunktes, erst das Vorliegen einer Krankheit festzustellen, dann eine neue Reaktion vorzunehmen und nun zu sehen, ob die Reaktion für die Diagnose von Wert ist, umgekehrt so zu verfahren, dass man erst die Reaktion anstellt und dann auf theoretische Grundlagen gestützt folgert: folglich muss die betreffende Krankheit vorhanden sein, und wenn nichts davon zu ermitteln ist, so handelt es sich eben um eine okkulte, der Beobachtung entgangene Form.

Nun könnte man einwenden, dass es an sich nicht so schlimm wäre, wenn eine Affektion als syphilitisch oder bei einem Kranken eine frühere Syphilis fälschlich angenommen würde; das sei auch früher schon der Fall gewesen, man habe deshalb auch probeweise Quecksilberkuren vorgenommen ohne wesentliche Schädigung der Kranken. Das ist ja in gewisser Hinsicht richtig; speziell hier in Aachen sind, da die Beobachtung lehrte, dass Hg-Kuren in Verbindung mit den Schwefelbädern fast stets gut vertragen wurden und zugleich milde und energisch wirkten, derartige Kuren bei diagnostisch zweifelhaften Fällen oft mit Erfolg und ohne Schaden für die Kranken durchgeführt worden. Aber andererseits wird es doch nicht als ganz irrelevant betrachtet werden dürfen, Kranke, die in Wirklichkeit nicht luetisch sind, bloss auf den Ausfall der Wa.-R. hin eine eingreifende antiluetische Kur durchmachen zu lassen, ganz abgesehen von dem deprimierenden Gefühl für viele Personen, syphilitisch zu sein. Dazu kommt, dass die Kenntnis der Wa.-R. schon weit in Laienkreisen verbreitet ist und dort zu schiefen Ansichten geführt hat; so haben luetische Kranke, die zur Kur nach Aachen gesandt waren, die Wa.-R. auf eigene Initiative machen lassen und sind bei negativem Ausfall derselben wieder abgereist, da sie der Meinung waren, nun sei eine Kur unnötig. Es ist auch aus diesem Grunde die Ansicht durchaus richtig, dass der Arzt dem Kranken vom Ausfall der Probe keine Mitteilung machen soll.

Zunächst drängt sich nun zweifellos die Frage auf: Wie sind diese differenten Ergebnisse zu erklären?

Es kann natürlich nicht meine Aufgabe sein, hierüber mich hier ausführlich zu äussern; das ist Sache unserer neuesten Spezialität, der Serologen. Ich will deshalb nur einige kurze Bemerkungen vorbringen.

Der nächstliegende Gedanke wäre wohl der, dass die Technik bei den Untersuchungen stellenweise und zeitweise nicht einwandfrei gewesen sei. Dieser ist meines Erachtens jedoch vollständig von der Hand zu weisen. Natürlich stellen alle serologischen Methoden hohe Ansprüche an die technischen Fertigkeiten der Untersucher; aber über diese wird der Arzt, der sich mit diesen Untersuchungen gewissenhaft und eifrig beschäftigt, bei der ausgedehnten Literatur, den minutiösen Anweisungen und seiner eigenen Geschicklichkeit zweifellos verfügen. Es muss also die Ursache wohl in der Reaktion selbst liegen.

Nun haben ja die bisherigen Beobachtungen gezeigt, dass die ursprüngliche Ansicht des Entdeckers von Wassermann, es handle sich um eine spezifische Bindungsreaktion: Antigen + Antikörper + Komplement irrig war, dass vielmehr eine Bindung: Extrakt + Blutserum + Komplement vorliegt; welcher Art aber die Stoffe im Extrakt und Blutserum sind, die sich mit dem Komplement verankern, darüber herrscht trotz zahlreicher Arbeiten und Hypothesen noch Unklarheit. Am meisten wird wohl die Ansicht vertreten, dass es sich um Bindung eines Lipoids mit einem komplizierten Körper des Blutserums, der möglicherweise sich aus 2 Komponenten zusammensetzt, handele. Bekanntlich soll sich ja bei Lues Extrakt + syphilitisches Blutserum + Komplement verbinden, der Ambozeptor und die Hammelblutkörperchen aber frei bleiben, so dass letztere gefällt werden, bei Fehlen von Lues hingegen Extrakt und nichtsyphilitisches Blutserum frei bleiben und dafür Komplement + Ambozeptor + Hammelblutkörperchen verbinden, letztere also aufgelöst werden. Die bisherigen vielfachen Untersuchungen haben nun das Vorliegen zahlreicher, den regulären Ablauf der Reaktion störender Momente erwiesen; einmal kann mitunter das menschliche Serum einen bestimmten Gehalt an hämolytischem Ambozeptor für Hammelblut haben, dann kann derselbe sich auch mitunter im Komplement finden, ferner schwankt die Stärke und Art des verwendeten Extraktes und die Stärke und Deviabilität des Komplementes schon normaliter in sehr weiten Grenzen und wird durch die Art der Gewinnung, Aufbewahrung etc. beeinflusst, ja kann schnell unwirksam werden, u. a. auch dadurch, dass bei der Aufbewahrung im Blut resp. dem Serum antikomplementäre Stoffe auftreten können; weiter kommen in den Extrakten wie im Serum Körper vor, die Komplement bereits allein binden können, ferner dass beiden ein Eigenhemmungsvermögen zukommen kann; schliesslich dass im Extrakt bakterielles Antigen und im Serum bakterielle Antikörper sich finden können, die dann zusammen mit dem Komplement eine Bindung eingehen, und dass auch länger aufbewahrtes Hammelblut antikomplementäre Wirkung zeigen kann. So wird das eine Mal ein negativer Ausfall auch bei vorhandener Lues, das andere Mal eine positive Reaktion bei fehlender Lues herbeigeführt. Weitere Forschungen haben ergeben, dass der Temperatur der Proben, der Dauer der Aufbewahrung des Blutes, der Zeitdauer bei den verschiedenen Phasen, der Art des Verschickens, der Zeit der Blutentnahme, dem Sodagehalt der offizinellen Kochsalzlösung, der Resistenz der Hammelblutkörperchen unter Umständen möglicherweise ein Einfluss auf den Ausfall der Reaktion zukommen kann; es existiert darüber eine Anzahl von Publikationen, die sich freilich auch wieder teilweise widersprechen. Jedenfalls haben alle diese Beobachtungen und Untersuchungen gezeigt, dass die Methode sehr kompliziert, mit vielen Fehlerquellen ausgestattet, und die Beurteilung des Endergebnisses oft äusserst schwierig, dabei subjektiven Auffassungen unterworfen ist. Es sind deshalb zur Klärung aller dieser Punkte noch ausgedehnte und wiederholte weitere unparteiische Untersuchungen notwendig.

Die zweite zu beantwortende Frage lautet: Welchen Einfluss hat unter diesen Umständen der positive Wassermann auf die Diagnose Syphilis?

Zunächst kann man wohl sagen, dass für den inneren Kliniker die Reaktion niemals allein das Entscheidende sein kann; sie ist für ihn, wie sich ein Autor ausdrückt, in der Diagnostik der Lues nur ein, wenn auch wertvolles Adjuvans. Auch hieraus folgt meines Erachtens die Unrichtigkeit, sie, ganz besondere Ausnahmen abgesehen, dem Kranken mitzuteilen. Dann aber scheint es mir berechtigt, wenn der interne Kliniker, der von dem Serologen die Probe vornehmen lässt, etwas genauer über den Ausfall der Reaktion und speziell die quantitativen Ergebnisse orientiert zu werden verlangt, als es bisher der Fall ist. Im allgemeinen lautet heutzutage der Bescheid: Stark positiv, positiv, verdächtig, Andeutung einer Reaktion, verzögerte Hämolyse etc.; bekanntlich ist von verschiedenen Autoren versucht worden, verschiedene feste Grade des Ausfalles der Reaktion aufzustellen und sie mit Plus- und Minuszeichen in verschiedener Kombination zu bezeichnen. Aber wie mehrfach hervorgehoben wurde, lässt das der subjektiven Auffassung des Beobachters zu viel Spielraum. Aus letzterem Grunde besonders ist es auch meines Erachtens durchaus falsch, dem Serologen klinische Daten an die Hand zu geben, wie es von mancher Seite sogar direkt gefordert wird, und damit ihn zum Diagnostiker und allgemeinen Gutachter zu ernennen. Der richtige Standpunkt ist doch der, dass der untersuchende und behandelnde Arzt die Diagnose selbst stellen und die Therapie bestimmen will und sich deshalb an den Serologen mit der Bitte um Vornahme einer bestimmten Reaktion an einer eingesandten Blutprobe und Mitteilung des Resultates wendet, in analoger Weise, wie viele Aerzte entweder aus Zeitmangel oder aus mangelnder Erfahrung oder Einrichtung den Urin ihrer Kranken ohne jegliche Angabe einem chemischen Laboratorium zusenden lassen, und dann natürlich nur den objektiven Befund, aber keine Diagnose erteilt bekommen. Gerade durch Mitteilung klinischer Daten kann der unparteiisch sein sollende Serologe leicht in die Gefahr kommen, nach der positiven oder negativen Seite hin unwillkürlich beeinflusst zu werden, und dann ev. mit dem Kliniker in Konflikt zu geraten. Aus diesen Gründen müsste die Auskunft des Serologen am besten eine genaue Angabe über qualitativen, quantitativen und zeitlichen Ablauf der Reaktion vor allem enthalten; natürlich könnte der Untersucher dann eine Bezeichnung des Ausfalles der Reaktion nach seiner Auffassung, speziell für die serologisch nicht unterrichteten Praktiker anschliessen.

Ein Haupterfordernis, dessen Notwendigkeit bereits von vielen Seiten betont und deshalb heutzutage wohl allgemein anerkannt ist, ist die Verwendung mehrerer, wenigstens dreier, verschiedener Ertrakte. Dazu kommt dann als empfehlenswert die Reaktion nicht nur von einem Institute, speziell wenn es sich um kleinere, die nur zeitweise Wa.-Untersuchungen vornehmen, handelt, allein, sondern von wenigstens zwei aus-

führen zu lassen. Wie viele falsche Luesdiagnosen mögen infolge der Beschränkung auf einen Untersucher gemacht worden sein und in der Literatur Platz gefunden haben! Gerne hätte ich die oben mitgeteilten Untersuchungen nicht bloss regelmässig an zwei, sondern an mehreren Anstalten angestellt; aber bekanntlich ist eine Wa.-R., wenn auch bei verschiedenen Anstalten der Preis mässig gestellt wird, im allgemeinen eine etwas kostspielige Sache, so dass z. B. hundert Untersuchungen, an je vier Anstalten ausgeführt, eine beträchtliche Summe erfordern, zu deren Hergabe nicht jede Krankenhausverwaltung geneigt sein dürfte.

Schliesslich kann der Ausfall der Wa.-R. allein niemals entscheidend für die Therapie sein; während zurzeit speziell die Dermato-Syphilidologen noch vielfach auf dem entgegengesetzten Standpunkte stehen, und so lange die Wa.-R. positiv ist, mit Salvarsan und Quecksilber vorgehen, haben sich allmählig doch die Stimmen derjenigen gemehrt, die sich hiervon emanzipiert haben. Sehr richtig hat z. B. Plehn darauf hingewiesen, dass oft Luetiker trotz negativer Wa.-R. floride und andere Symptome zeigen, während solche, die bis ins hohe Alter absolut keine Beschwerden haben, positive Wa.-R. darbieten können, sowie dass die Wa.-R. auch ohne jegliche Behandlung Schwankungen vom Positiven zum Negativen und umgekehrt zeigt.

Man kommt also zu dem eigentlich selbstverständlichen Schlusse, dass das Ausschlaggebende bei der Syphilisdiagnose und Therapie immer die klinische Diagnose bleiben muss. Eine sorgfältige, auf die gesamte sexuelle Vergangenheit der Kranken eingehende Anamnese, verbunden mit eingehender wiederholter objektiver Prüfung sämtlicher Organe muss das erste und hauptsächlichste sein, zu dem dann die Wa.-R. als wertvolles; aber nicht als ausschlaggebendes und feinstes Reagens hinzutritt. Besonders ist das auch zu berücksichtigen, wenn es sich um Ammen und Säuglinge handelt, weshalb ich auf diese Seite der Frage noch an anderer Stelle zurückkommen will.

Ich habe mehrfach angeführt, dass wir ausser den auswärts stattfindenden serodiagnostischen Untersuchungen auch selbst oftmals die Reaktion in der Modifikation nach v. Dungern angestellt haben. Wir hielten uns dabei an die von der Firma Merck in Darmstadt beigegebenen Vorschriften, die ja im Laufe der Zeit, speziell durch die verschiedenartige Herstellung des Ambozeptors bedingt, etwas gewechselt haben. Bekanntlich lauten die Urteile über die Verwertbarkeit und Sicherheit dieser Probe sehr verschieden; während sich v. Wassermann, Plaut, Münz, Körthe, Kuhn u. a. gegen sie aussprechen, sind v. Dungern, Spiegel, Steinitz, Crippa, Roth, Wehrli u. a. für ihre Brauchbarkeit eingetreten. Wir haben nun bei unseren 249 Untersuchungen folgende Resultate erzielt.

Bei den 40 Fällen, wo beidemale das Resultat positiv war und den 5, wo es einmal positiv, einmal bloss verdächtig war, fiel die Probe nach v. Dungern 31 mal positiv, 7 mal negativ aus, 7 mal wurde sie nicht angestellt.

Bei den 164 Fällen, wo die Probe beidemal negativ war und den 16, wo sie einmal negativ, einmal bloss verdächtig war, fiel sie 155 mal negativ aus, 11 mal wurde sie nicht angestellt und 4 mal war sie positiv; von diesen 4 hatten aber 2 sichere luetische Antezedentien.

Von den 24 Proben schliesslich, bei denen die Wa.-R. einmal positiv, einmal negativ war, ergab v. Dungern 6 mal positive, 10 mal negative Reaktion, 10 mal wurde sie nicht angestellt; von den 6 positiven hatten 4 sichere luetische Antezedentien, von den 10 negativen 2.

Man kann danach wohl sagen, dass die Ergebnisse ganz ermutigend sind, da, worauf es ja vorwiegend ankommt, bei den positiven Fällen nur bei 4 keine sichere luetische Infektion vorlag; wie wir aber gesehen haben, kann das auch bei Anstellung der Reaktion in einem serologischen Institute vorkommen. Man wird also der v. Dungernschen Modifikation gleichfalls einen nicht geringen Wert bei der Untersuchung zuteilen können: fällt sie, am besten mit mehreren Proben angestellt oder konform mit einer gleichzeitigen Untersuchung an einem serodiagnostischen Institute, positiv aus, so spricht das für eine frühere syphilitische Invasion, während auf sie allein man ebensowenig eine solche Diagnose stützen kann, wie auf die positive Wa.-R.

Aus unseren Ergebnissen muss ich mithin den Schluss ziehen, dass die positive Wa.-R. zweifellos ein Reagens auf noch nicht genauer gekannte biologische Veränderungen, die im Blutserum vor sich gegangen sind, ist und dass diese Veränderungen am häufigsten und mit einer gewissen Regelmässigkeit sich dann einstellen, wenn die Spirochaete pallida entweder selbst oder durch ihre Produkte auf den Organismus hat einwirken können. Dagegen können sich analoge Veränderungen auch, freilich viel seltener, bei anderen krankhaften Prozessen ausbilden, so dass dann, bei fehlender Syphilis, die Wa.-R. gleichfalls positiv ausfallen kann. Deshalb kann der Ausfall der Wa.-R. ein Zeichen für oder gegen Syphilis lediglich im Zusammenhang mit den anderen Erscheinungen, die der Kranke bietet, sein (Feser), Der Ausfall der Reaktion allein scheint ferner bei Vorliegen einer syphilitischen Infektion keinen Schluss zu gestatten, ob die Spirochäte noch aktiv im Körper vorhanden ist, mithin auch keinen Schluss über die Ansteckungsfähigkeit der betreffenden Person; aus diesem Grunde muss ich mich auf die Seite der zahlreichen Therapeuten stellen, die mit Bruhns, Plehn u. v. a. den Ausfall der Reaktion für den Wert und die Notwendigkeit der Therapie nicht für ausschlaggebend halten. Schliesslich ist die Ausführung der Reaktion derart subtil und von so vielen Fehlerquellen bedroht, dass man sie nur dann verwerten soll, wenn der Ausfall an verschiedenen Instituten ohne Beeinflussung durch anamnestische und klinische Daten ein gleiches Resultat ergeben hat. Daher empfiehlt es sich, wie schon viele Autoren befürworten, die Reaktion mehrfach und vorwiegend an solchen Instituten anstellen zu lassen, bei denen die Untersuchungen in grosser Anzahl und ferner mit wenigstens 3 Extrakten vorgenommen werden, da die Erfahrung zeigt, dass die unsicheren und den klinischen und anatomischen Befunden widersprechenden Ergebnisse öfter an kleineren Instituten resp. von solchen Untersuchern, die nur zeitweise in die Lage kommen, eine geringe Anzahl von Untersuchungen vorzunehmen, erhalten werden, als an grösseren Aber trotz dieser Mängel bleibt die Reaktion wertvoll, da ja auch keine einzige unserer alten klinischen Methoden dem Postulat, nur bei Lues und in allen Fällen von Lues zugegen zu sein, erfüllt (Massini).

Aus dem Kgl. Hygienischen Institut in Kiel (Direktor: Geheimrat Dr. B. Fischer).

Ein brauchbarer, leicht zu beschaffender Organextrakt zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion.

Von Privatdozent Dr. med. Ludwig Bitter.

Während sich alle anderen zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion notwendigen Reagenzien verhältnismässig leicht in ausreichender Menge und Güte beschaffen lassen, war dieses für das Antigen bisher leider nicht der Fall. Will man nur die bei der grossen Nachfrage immer schwieriger zu beschaffenden Lebern kongenital luetischer Föten als Ausgangsmaterial verwenden, so erhält man selbst beim Gebrauch von Alkohol als Extraktionsmittel höchstens von jeder dritten ein wirklich brauchbares Antigen. Arbeitet man mit wässerigen oder gar, wie Stiener neuerdings vorgeschlagen hat, mit Azetonextrakten, so ist die Ausbeute noch weit geringer. Von den Azetonextrakten ist nach Stieners eigenen Angaben nur etwa jeder zehnte zu verwerten, und die mit diesen Azetonextrakten erzielten, wenn auch vorzüglichen, Resultate scheinen mir doch die mit zuverlässigen wässerigen und alkoholischen gewonnenen nicht so weit zu überragen, dass sich dieser enorme Verbrauch von Luesiebern lohnte. — Sachs und Altmann haben zuerst darauf hingewiesen, dass den in den Organextrakten vorhandenen Lipoiden eine hervorragende Bedeutung für das Zustandekommen der Reaktion beizumessen sei. Es zeigt sich auch in der Praxis, dass alkoholische Lipoidextrakte aus normalen Organen in der grösseren Anzahl der Fälle richtige Reaktionsresultate liefern, wenn sie im allgemeinen auch nicht so scharfe Ausschläge geben und einen niedrigeren

Verdünnungstiter haben wie die Extrakte aus luetischen Lebern. Diesem Mangel hat man abzuhelfen versucht, indem man den Normalextrakten bestimmte Mengen Cholesterin, jenes N- und P-freien Lipoidstoffes aus der aromatischen Reihe, zusetzte und hat damit nach Angabe einer grösseren Anzahl von Autoren gute Erfolge gehabt. Immerhin scheinen diese Erfolge an die mit guten alkoholischen und wässerigen Luesleberextrakten gewonnenen nicht ganz heranzureichen. Erklärlich wird dies Verhalten der Normalextrakte, wenn man sich vergegenwärtigt, dass das in die Luesambozeptoren passende Antigen nicht eigentlich jedes Lipoid schlechtweg sein kann, das im Körper vorkommt. Im Gegenteil, wir müssen uns doch wohl vorstellen, dass der Organismus erst Schutzstoffe gegen ihn schädigende Elemente bildet, und das können im vorliegenden Falle entweder, wie Citron das annimmt, von den Syphilisspirochäten gebildete Toxolipoide, oder mit grösserer Wahrscheinlichkeit unter dem Einflusse der Spirochäten zustande gekommene Abbau- oder Degenerationsprodukte der Organlipoide — vielleicht am kürzesten ausgedrückt — Lipoidtrümmer sein. Auf diese Lipoidtrümmer also passen die im Blute des Luetikers kreisenden Ambozeptoren am genauesten, wenn sich auch die Tatsache nicht leugnen lässt, dass sie sich ausserdem noch mit den anderen, wahrscheinlich aber nicht mit allen, nicht abgebauten Organlipoiden mehr oder weniger leicht binden können. Dass die im syphilitischen Organismus wirkenden Lipoide anders geartet sind wie die nicht veränderten Organlipoide, geht auch daraus hervor, dass erstere ausser in den bekannten Lipoidlösungsmitteln auch noch in Wasser löslich sind, letztere aber nicht. Aus den Lebern kongenital luetischer Föten kann man wirkungsvolle wässerige Extrakte erhalten, niemals aber aus den Organen normaler Menschen oder Tiere.

Merkwürdig wäre es nun, wenn nur den Syphilisspirochäten die Eigenschaft zukommen sollte, Organlipoide in dem oben angedeuteten Sinne abzubauen. Tatsächlich beobachten wir ja auch bei einer ganzen Anzahl von Krankheiten, besonders bei durch Protozoen hervorgerufenen, bei einigen akuten Exanthemen, bei Plaut-Vinzentscher Angina, bei Lepra und Miliartuberkulose u. a. m. einen positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Bei jedem fieberhaften Zustande ferner, sowie vielleicht in der Schwangerschaft kann man ausserdem dieselbe Erfahrung machen.

Auffällig muss der Umstand erscheinen, dass bei den beiden durch säurefeste Stäbchen hervorgerufenen Krankheiten, der Lepra und der Tuberkulose, die W.R. positiv sein kann, und zwar bei ersterer häufig, bei letzterer allerdings nur bei vorhandener Miliartuberkulose. Das ist vielleicht so zu erklären, dass es offenbar nur zur Bildung grösserer Mengen toxisch wirkender Lipoidtrümmer kommen kann, wenn sich die Bakterien in lipoidreichen Organen oder Geweben ansiedeln, was bei der Lepra häufiger der Fall sein dürfte. Beim Menschen findet eine solche Ansiedelung der Tuberkuloseerreger aber nur in verhältnismässig wenigen Fällen bei der disseminierten Form der Krankheit statt. Ganz anders liegen die Verhältnisse jedoch bei der Tiertuberkulose. Gar nicht selten finden wir beim Rinde das ganze lipoidreiche Organ der Leber mit Tuberkelknoten durchsetzt. Auch beim an Impftuberkulose eingegangenen Meerschweinchen machen wir dieselbe Beobachtung. Prüft man nun das Blutserum von mit Tuberkulose behafteten Meerschweinchen, so wird man nicht selten einem positiven Ausfall der Reaktion begegnen und zwar, wie die Sektion zeigt, in allen Fällen, wo eine Lebertuberkulose vorliegt. Es erklärt sich aus diesem Verhalten die Tatsache, dass das Serum von tuberkulösen Meerschweinchen nicht als Komplement Verwendung finden darf.

Nach diesen Voraussetzungen lag der Gedanke nahe, zu versuchen, ob sich aus den tuberkulösen Lebern von Meerschweinchen und Rindern nicht ein brauchbares Antigen für die W.R. herstellen liesse. Sämtliche diesbezüglichen Versuche führten zu recht befriedigenden Resultaten, und zwar hauptsächlich bei Verwendung von alkoholischen Extrakten.

Diese Extrakte werden in der üblichen Weise hergestellt, indem man fein zerkleinerte, mit Tuberkuloseknoten reichlich durchsetzte Meerschweinchen- oder noch besser Rinderlebern mit 9 Raumteilen Alkohol extrahiert. Bei Rinderlebern empfiehlt es sich, nur die Knoten und das in ihrer näheren Umgebung befindliche Lebergewebe zu benutzen, doch erzielt man auch einen brauchbaren, meistens allerdings etwas schwächeren Extrakt, wenn man die ganze Leber verwendet.

Der Titer, der auf diese Weise von mir gewonnenen Antigene war meistens 0,2; die Eigenhemmung begann zwischen 0,3 und 0,4. Die Eigenhämolyse lag immer jenseits 0,5. Ich stehe mit anderen Autoren auf dem Standpunkte, dass es für die Brauchbarkeit eines Organextraktes nicht unbedingt notwendig ist, dass der Beginn seiner Eigenhemmung erst bei Verwendung der doppelten Menge seiner Titerdosis eintreten darf. Ein Extrakt mit dem Titer 0,2 und mit bei 0,3 eben beginnender Eigenhemmung kann m. E. unbedenklich verwertet werden.

In weit über 2000 Reaktionen habe ich meine Tuberkuloseextrakte geprüft und im Vergleich mit zuverlässigen Luesleberextrakten durchaus gute Resultate damit erzielt. Bestätigt werden diese meine Erfolge durch eine grössere Anzahl von Versuchen, die Professor Bering von der hiesigen Hautklinik in liebenswürdigster Weise mit den ihm von mir gelieferten Antigenen angestellt hat.

Ein willkürlich herausgegriffenes Stück aus einer meiner zahlreichen Protokolltabellen möge zur Illustrierung des Gesagten dienen.

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lues-Leber A 0.2 . . .	—	+	+++	++++	++++	+	+	++++	—	—	—
Lues-Leber B 0.2	—	—	++	++++	++++	—	+	++++	+	—	+
Tuberkul. Rinderleber 0.2	—	—	+++	++++	++++	+	+	++++	+	—	++

— Komplette Hämolyse. + Kleine Kuppe. ++ Mittlere Kuppe. +++ Grosse Kuppe. ++++ Komplette Hemmung.

Hervorzuheben ist nun, dass von den bis jetzt extrahierten 3 tuberkulösen Rinder- und 4 Meerschweinchenlebern in jedem Falle ein brauchbares Antigen in alkoholischer Lösung erhalten wurde; einmal ca. 7 Liter. Im Gegensatze dazu ist mir die Herstellung eines wirksamen wässerigen Extraktes allerdings nur aus 2 Rinderlebern geglückt; immerhin betrachte ich das als einen Beweis dafür, dass die Tuberkuloseerreger die Organlipoide in ähnlicher Weise abzubauen vermögen wie die Syphilisspirochäten. Erwähnenswert ist, dass Munck (Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 891) festgestellt hat, dass auch die Lebern von mit Rekurrensspirochäten infizierten Mäusen einen brauchbaren wässerigen Organextrakt liefern können. — Leider ist es mir bisher noch nicht möglich gewesen, Lebern von Kaninchen, die an stärkerer Leberkokzidiose litten, zu hierhergehörigen Versuchen heranzuziehen. Es liegt die Vermutung nahe, den häufigen positiven Ausfall der W.R. bei Kaninchen auf die unter diesen Tieren ausserordentlich verbreitete Kokzidiose geringeren oder stärkeren Grades zu beziehen.

Es ist nach meinen durch Bering bestätigten Beobachtungen anzuraten, die alkoholischen Extrakte auf der Organmasse, also unzentrifugiert und unfiltriert aufzubewahren, da sie sonst verhältnismässig bald anfangen, schwächer zu werden. Nach der Behandlung der Extrakte im Schüttelapparat, die übrigens durch häufigeres mehrmals täglich vorzunehmendes Schütteln mit der Hand während ca. 8 Tagen ersetzt werden kann, sollen mindestens 8, besser 14 Tage bis zum ersten Gebrauch des im Eisschrank zu haltenden und vor Licht sorgsam zu schützenden Antigens vergehen.

Zum Schluss mag noch erwähnt werden, dass die Prüfung einer ganzen Anzahl von Seren, die von chirurgischen und mässigen Lungentuberkulosefällen stammten, wie nicht anders zu erwarten, mit den Tuberkuloseextrakten negative Ergebnisse zeitigte.

Aus der Kgl. Frauenklinik Dresden (Direktor: Professor Dr. E. Kehrer).

Morbus Addisonii und Schwangerschaft.

Von Dr. E. Vogt, Oberarzt der Klinik.

Seitdem Addison 1855 die erste klinische Beschreibung der Erkrankungen der Nebennieren gegeben hat, wurde man auf verschiedene Tatsachen der Entwicklungsgeschichte, der Anatomie und der Pathologie aufmerksam, die auf einen innigen Zusammenhang zwischen Nebennieren und Genitalorganen hinwiesen. Als dann noch von Oliver und Schäfer 1894 die blutdrucksteigernde und von E. Kehrer [1] die uterine Wirkung des Nebennierenextrakts nachgewiesen worden war, begann man auch die physiologischen Beziehungen der inneren Sekretion der Nebennieren zu den Geschlechtsorganen klinisch und experimentell zu studieren.

Zur Erforschung der Nebennierenfunktion ist der eine Weg, das Tierexperiment, mit grossem Erfolg beschritten worden. In zahlreichen Versuchen wurden von den verschiedensten Autoren die Erscheinungen nach akutem und chronischem Ausfall der Nebennierenfunktion studiert. Die klinischen Beobachtungen der Insuffizienz der Nebennieren sind dagegen in ihrem Symptomenbild hoch kompliziert und nur dann ganz einwandsfrei zu verwerten, wenn sie anatomisch bei der Sektion kontrolliert werden konnten. Bei der Seltenheit der Erkrankung ist es verständlich, dass Nothnagel darauf hinwies, dass jeder Einzelfall dieses Krankheitsbildes weitgehendes Interesse verdient und dass bis heute noch alle Fälle von Erkrankung der Nebennieren, von denen der Morbus Addisonii im Vordergrund steht, in der Literatur beschrieben wurden. Bittorf [2] hat bis 1908 sämtliche Fälle von Morbus Addisonii in einer Monographie zusammengestellt.

Bei Morbus Addisonii wird das männliche Geschlecht entschieden bevorzugt; die Erkrankung ist bei Frauen im geschlechtsreifen Alter an und für sich nicht gerade häufig, wenn man mit Bittorf zwischen primärem Morbus Addisonii mit einfacher entzündlicher Degeneration der Nebennieren und sekundärem Morbus Addisonii, bedingt durch Tuberkulose, Lues oder Tumoren unterscheidet. So waren nach seiner Zusammenstellung an primärem Morbus Addisonii 22 Männer und Knaben, 17 Frauen und Mädchen erkrankt; 8 mal fehlte die Angabe über das Geschlecht. Noch auffallender ist der Unterschied zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht beim sekundären Morbus Addisonii: unter Bittorfs 9 Patienten befand sich nur eine einzige Frau. Averbeck gibt für jugendliche Personen (bis 25 Jahre) an, dass auf 4 Männer eine Frau kommt; nach dem 45. Lebensjahr verschwinde dieser Unterschied.

Bei primärem Morbus Addisonii ist bis jetzt überhaupt noch niemals Schwangerschaft beobachtet. Es besteht stets Amenorrhöe und Sterilität, die häufig bei der Obduktion in einer Atrophie der Ovarien ihre Grundlage findet, wie die Fälle von Hebb, Karakascheff, Lauthlin und Foster lehren. Sekundärer Morbus Addisonii war nach der Monographie von Bittorf bis jetzt nur in 2 Beobachtungen, von Barlow [3] und Jacquet [4], durch Schwangerschaft kompliziert.

Im Falle Barlows handelte es sich um Morbus Addisonii, bedingt durch Lues der Nebennieren. Beide Nebennieren waren vollständig in Gummen umgewandelt, so dass auch mikroskopisch von eigentlichem Nebennierengewebe nichts mehr bemerkbar war. Die 42 jährige Patientin bot klinisch die typischen Symptome von Morbus Addisonii: grosse Körperschwäche, Störung der Magen- und Darmfunktionen und eine dunkle Verfärbung der Haut. Die Dauer der Krankheit betrug 10 Monate. In dieser Zeit war die Patientin schwanger und gebar ein totes Kind.

Jacquet sah bei einem typischen Morbus Addisonii normale Schwangerschaft und Geburt eines wohlgebildeten, ausgetragenen Kindes. Nach der Geburt soll es zu einer merklichen Besserung aller Krankheitssymptome gekommen sein.

Diesen sehr seltenen Fällen der Literatur können wir eine eigene Beobachtung aus der Dresdener Frauenklinik an die Seite stellen:

A. P., 21 jähr. I.-para. Eltern leben und sind gesund. Erste Periode mit 15 Jahren, 4 wöchentlich, 3—4 Tage anhaltend, schwach. Starke Bronzeverfärbung der Haut am ganzen Körper, besonders am Gesicht, an der Brust- und Bauchhaut. Warzenhof auffallend stark pigmentiert. Linea fusca sehr breit. Muskulatur dürftig, Knochenbau grazil, keine Oedeme. Keine Zeichen von Lues. Herztöne rein, Spitzenstoss schwach. Im Urin chemisch und mikroskopisch nichts Abnormes nachzuweisen. Leibumfang 83, Bauchdecken straff. I. Schädellage. Wehenanfang 25. VI., 5 Uhr vorm. Geburt des Kindes 26. VI., 1 Uhr vorm., der Nachgeburt 2 Uhr vorm. Scheidendammriss I. Grades. Ganze Geburtsdauer 21 Stunden. Die Geburt verlief ohne Störung. Der Uterus kontrahierte sich gut post partum. Am 3. Tage p. p. Temperatursteigerung bis zu 38,6. In Urethra und Vagina werden Gonokokken gefunden. Die Lochien sind fötide und reichlich. Temperatursteigerung in den nächsten Tagen auf 39°, Puls 90, regulär, gut gespannt. Am 11. Wochenbettstag nachmittags 4 Uhr plötzlich 4 maliges Erbrechen; abends 9 Uhr Kollaps, von dem sich Pat. trotz stündlicher Kampfergaben nicht mehr erholt. Exitus 2 Uhr 45 Min. am nächsten Tage.

Das weibliche, wohlgebildete Kind war 47 cm lang, 2250 g schwer; es gedieh mit der Flasche gut und hatte bei der Entlassung ein Gewicht von 2220 g erreicht. Das Kind lebt heute noch, nach 14 Jahren und hat sich bis jetzt normal entwickelt.

Sektionsbefund: Kleine, weibliche Leiche, dürftiger Ernährungszustand, blaugraue Hautfarbe; besonders am Rumpf und an den Gliedmassen diffuse braune Flecken. Augen tief eingesunken, Lippen blau, trocken. Aus den Brüsten entleert sich etwas milchige Flüssigkeit, Linea alba schwarzbraun pigmentiert. An den Gliedmassen keine Oedeme. An der Schleimhaut der Wangen mehrere braune, scharf umschriebene, etwa haselnussgrosse Flecken.

Die weichen Schädeldecken sind zart, fettarm, das knöcherne Schädeldach ziemlich dünn, Periost abziehbar. Auf der Tabula externa feine Lagen von Schwangerschaftsosteophyten, welche sich sehr leicht schneiden lassen und rötlichweisse Farbe aufweisen. Dieselben sind noch am reichlichsten in der Umgebung der Tubera frontalia und parietalia, und schneiden hier ganz scharf gegen die Schläfenbeingrenze ab. Diploe dürftig, die Koronarnaht tritt besonders in ihrem lateralen Teil sehr scharf als tiefrote, schräge Linie hervor. Die Tabula vitrea schmal mit grubigen Vertiefungen, die rot gefärbt und mit dünnen Auflagerungen von Schwangerschaftsosteophyten besetzt sind. Die harte Hirnhaut ist ziemlich stark gespannt, Längsblutleiter leer. Am Sinus der Basis geringe Mengen flüssigen Blutes. An der Knochenschädelbasis keine Veränderungen. Die Windungen etwas abgeflacht, Gefässe der Hirnbasis zart. Nervenstämme ohne Veränderungen, Gehirnkammern leer. Ependym zart, Rinde etwas vorquellend.

Subkutanes Fettgewebe leidlich gut entwickelt, Muskulatur dürftig, braunrot. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe. Lungen sinken zurück. Pleurahöhle leer. Herz auffallend klein, gut kontrahiert. In beiden Ventrikeln wenig flüssiges Blut und vereinzelte speckhäutige Gerinnsel. Rechter Ventrikel und Vorhof eng. Muskulatur braunrot, von guter Konsistenz; linker Ventrikel etwas erweitert. Muskulatur braunrot. Klappen zart, Aorta auffallend eng, dicht oberhalb der Klappe nur 47:57 mm Umfang. Kranzgefässe intakt. Linke Lunge an der Spitze verwachsen, überall gut lufthaltig.

Lungengewebe auf der Schnittfläche ziemlich blutarm. Im oberen linken Lappen, etwa 2 cm unterhalb der Spitze, ein scharf abgekapselter, käsiger Herd. Bronchien intakt. Rechte Lunge zeigt das gleiche Verhalten wie links, auch sie ist gut lufthaltig. Bronchialdrüsen vergrössert.

In der Bauchhöhle eine geringe Menge dünner, bräunlich gefärbter, fadenziehender Flüssigkeit. Das Peritoneum glatt und spiegelnd, Gefässe mässig injiziert. Entsprechend der Mittellinie vereinzelte, punktförmige Blutaustritte. Das grosse Netz mässig fettreich. Gefässe sind stark gefüllt. Im Fettgewebe zahlreiche punktförmige Blutungen. Dünndarmschlingen sind sehr stark zusammengezogen, ihre Serosa lebhaft diffus rot gefärbt. Das Bauchfell selbst und das subkutane Fettgewebe entschieden ödematös. Die Drüsen an der Radix des Mesenterium sind vergrössert, von fester Konsistenz, blutreich.

Milz etwas vergrössert, mässig weich. Pulpa trüb, leicht vorquellend, die Follikel klein, deutlich zu sehen. Linke Nebenniere von fester Konsistenz, Oberfläche höckrig, auf der Schnittfläche ist das Gewebe total in eine gelbweisse Masse verwandelt. Reste von Nebennierengewebe überhaupt nicht mehr nachzuweisen. Linke Niere ziemlich klein, von guter Konsistenz, blaurot gefärbt; auf dem Durchschnitt Rinde von gewöhnlicher Breite, Nierenbecken o. B. Rechte Nebenniere ist mit dem Zwerchfell verwachsen, ebenso finden sich Verwachsungen derselben mit dem Plexus solaris, doch lassen sich letztere leicht lösen; sonst zeigt die rechte Nebenniere genau dasselbe Verhalten, wie die linke, nur sind hier die käsigen Massen teilweise in Erweichung begriffen. Am Nervus splanchnicus und am Plexus solaris bei Betrachtung mit blossem Auge sind Veränderungen nicht wahrzunehmen, höchstens erscheint letzterer etwas stärker gerötet wie normal. Die um den Plexus solaris vorhandenen akzessorischen Nebennieren, die stellenweise die Grösse einer Erbse erreichen, sind sämtlich in toto verkäst. Die Lymphdrüsen an der hinteren Bauchwand sind vergrössert, ziemlich derb und gerötet. Rechte Niere zeigt dasselbe Verhalten wie die linke.

Uterus kleinmannskopfgross, hart, Serosa des Uterus zart, glatt, Adnexe und Parametrien intakt. Scheide weit, gerötet.

Leber von gewöhnlicher Grösse, brauner Farbe, azinöse Struktur deutlich. Gallenwege durchgängig. Die Tonsillen sind vergrössert, enthalten reichlich käsige Pfröpfe, die zum Teil verkreidet sind, zum Teil werden sie von feinen Knochenspangen durchsetzt. Besonders ist dies auf der linken Seite der Fall. Schilddrüsenlappen vergrössert, Kehlkopf und Trachea ohne Veränderungen. Thymus noch ziemlich erhalten, von weicher Konsistenz, graurötlicher Farbe, hier und da von feinen Blutungen durchsetzt. Lymphdrüsen in der Achselhöhle und Inguinalgegend vergrössert, derb, zeigen leicht bräunlichen Farbton.

Sektionsdiagnose: Morbus Addisonii, Verkäsung beider Nebennieren, allgemeine Anämie, hochgradige Atrophie des Herzens, Hypoplasie der Aorta, Status puerperalis.

Von diesen 3 Fällen von Morbus Addisonii und Schwangerschaft sind nur 2 Fälle, der von Barlow und der unsere, anatomisch kontrolliert, während Jacquets Mitteilung sich auf eine rein klinische Beobachtung bezieht. Herr Jacquet teilte mir brieflich mit, dass er über das weitere Schicksal der Patientin nicht unterrichtet sei.

Klinisch handelte es sich im Falle Barlows um die chronische Form des Morbus Addisonii mit den gewöhnlichen Symptomen. Obwohl Angaben fehlen, muss doch wohl angenommen werden, dass Lues congenita die Ursache der Totgeburt war.

Im Falle Jacquets fand sich eine auffallende Melanodermie sowie die übrigen Hauptsymptome des Morbus Addisonii. Auch nach der Geburt waren die Prädilektionsstellen der Schwangerschaftspigmentierung viel stärker und auffallender verfärbt als die übrige Haut.

In unserer eigenen Beobachtung war die Verlaufsform chronisch progredient. Die Temperaturkurve bot nichts Charakteristisches. Der eigentliche Beginn der Erkrankung liess sich nicht mehr feststellen. Ante finem traten peritonitische Erscheinungen auf, unstillbares Erbrechen, schlechter Puls, rapider Verfall. Die Schwangerschaft und die Geburt waren ungestört, erst das Wochenbett brachte die Katastrophe.

Aetiologisch sind die 3 Fälle verschieden. Da der 2. Fall von Jacquet nur klinisch, aber nicht anatomisch beobachtet wurde, so ist die Aetiologie nicht klarzustellen.

Im Falle Barlows war der Ausfall der Nebennierenfunktion bedingt durch die nicht häufige luetische Erkrankung der Nebennieren. Zwar sind — besonders bei Neugeborenen — gerade in den Nebennieren Spirochäten sehr zahlreich gefunden, Gummen aber nur selten beschrieben worden. Kongenitale Gummen in Fällen mit addisonartigen Symptomen beobachteten Esser und Bärensprung. Hutchinson, Huber, Virchow, v. Giercke teilten in neuerer Zeit Fälle von Lues der Nebennieren mit.

In unserem Falle handelte es sich um die weitaus häufigste Erkrankung der Nebennieren, um die Tuberkulose; dabei war im ganzen Körper nur noch ein tuberkulöser Herd nachweisbar, in der linken Lunge, was nach Elsässer nur in 16 Proz. der Fälle vorkommt. Am häufigsten, in 43 Proz. der Fälle trifft man Nebennierentuberkulose bei gleichzeitiger Lungentuberkulose, während isolierte Tuberkulose der Nebennieren nur in 17 Proz. der Fälle beobachtet wurde. Wie fast stets, war in unserem Fall die Tuberkulose doppelseitig. Aber nicht nur die Nebennieren, sondern auch die Beinebennieren waren vollkommen zerstört; nirgends liess sich mehr sezernierende chromaffine Substanz mikroskopisch nachweisen.

Ausserdem zeigte die Sektion eine Hypoplasie der verschiedensten Organe, welche zu primärem und sekundärem Morbus Addisonii disponieren soll und einen Status thymolymphaticus, den Bartel [5], gestützt auf die Obduktion von über 100 einschlägigen Fällen, nur als Teilsymptom einer mehr oder minder allgemeinen hypoplastischen Konstitution auffasst. Immerhin muss auf die von Hedinger und Wiesel betonte Tatsache hingewiesen werden, dass nur einzelne Teile des lymphatischen Apparates ausgesprochen hyperplastisch waren. Die Enge der Aorta war stark ausgesprochen, der grösste Umfang war am Abgang 47 : 57 mm. Das Herz war klein. Es fand sich ein allgemein verengtes Becken. Beide Lappen der Schilddrüse waren vergrössert. Die Thymus persistierte.

Bevor ich mich zu der praktisch sehr wichtigen Frage wende, wie man sich bei Morbus Addisonii in der Schwangerschaft dieser gegenüber verhalten soll, muss ich zunächst den Verlauf der Krankheit berühren.

Averbeck berechnet die Dauer auf 1½ Jahr vom Beginn der Pigmentierung an. Es gibt aber auch Fälle, die rascher verlaufen und solche, die sehr lange sich hinziehen; 8—10 jähriger Krankheitsverlauf ist bekannt (Leva). Schmaltz sah sogar 17 Jahre vor dem Tode die Schwäche, und 10 Jahre vorher die Pigmentierung entstehen. Bei chronischen Fällen unterscheidet man ein Prodromalstadium mit Asthenie, ein Hauptstadium mit Hautverfärbung, Magen- und Darmstörungen und ein Endstadium mit schweren Erscheinungen der verschiedensten Art. Die Prognose des Morbus Addisonii ist fast in allen Fällen letal, wenn auch seltene Fälle von Heilung bekannt sind. Jacquet will alle Fälle von Heilung nur als gebessert betrachtet wissen. Merkel und jüngst Teschemacher beobachteten Heilung. Auch Oesterreicher sah dieselbe nach der einseitigen Exstirpation einer tuberkulösen Nebenniere.

Man hat bei einigen Frauen, bei denen man klinisch Morbus Addisonii und Schwangerschaft annahm, die Schwangerschaft unterbrochen. Aber die Voraussetzung für diese artefizielle Frühgeburt, dass nämlich nach dieser eine Besserung der Krankheit eintritt, fehlt bisher vollkommen. Da andererseits nach einwandfreien Beobachtungen die Schwangerschaft den Verlauf des Morbus Addisonii in der Regel nicht verschlechtert, ist ein Grund zur Frühgeburtseinleitung nicht zu ersehen. Man kann ruhig die Schwangerschaft bis zu Ende gehen lassen; das Bestreben muss sein bei der absolut schlechten Prognose für die Mutter, wenigstens das Kind zu retten, das, wenn es auch frühzeitig geboren wird, sich vollkommen normal entwickeln kann; es lebst in unserem Fall noch heute nach 14 Jahren.

Für die pathologische Physiologie der Nebennieren sind die Fälle von Morbus Addisonii und Schwangerschaft von grosser Bedeutung. E. Kehrer und Neu haben es als wahrscheinlich bezeichnet, dass am Ende der Schwangerschaft eine gesteigerte Nebennierensekretion eintritt. Kehrer glaubt, dass die Sekretion von Plazentin, Hypophysin und Adrenalin Voraussetzung für den Geburteneintritt seien. Neu will am Ende der Schwangerschaft fast konstant eine Vermehrung des Adrenalins um das 8—10 fache gefunden haben; aber seine Untersuchungen wurden bei Nachprüfungen nicht bestätigt. Da in unserem Fall fast das ganze sezernierende Gewebe der Nebennieren und auch der Beinebennieren zerstört war und trotzdem die Schwangerschaft bis fast zum Ende ungestört verlief, müssen wir annehmen, dass Schwangerschaft und Geburt auch ohne beträchtlichere Adrenalinsekretion ablaufen können.

Interessant ist unsere Beobachtung auch noch mit Rücksicht auf die Adynamie, die doch bei jedem schwereren Addison klinisch im Vordergrunde steht. Es sind nämlich Fälle bekannt, wo durch einfache Ueberanstrengung oder durch eine komplizierende Infektion der plötzliche Tod des Addisonkranken unter Autointoxikationserscheinungen eintrat, was in Uebereinstimmung mit den Tierversuchen steht: entnebennierte Tiere erkranken nach anstrengender Muskelarbeit stärker und sterben schneller als die Kontrolltiere.

Ja, auch bei Menschen, die nicht an Addison leiden, scheint einfache Ueberanstrengung der Muskeln zur vollständigen Erschöpfung der Adrenalinsekretion und damit zum Tode führen zu können. Comenati fand bei einem 12 jährigen Knaben, der an Tetanus gestorben war, in der einen Nebenniere überhaupt kein Adrenalin und macht neben der Toxinwirkung die erschöpfende Muskelarbeit für den Adrenalinausfall verantwortlich. Karl sah bei einem 13 jährigen, an Tetanus verstorbenen Knaben, histologisch eine ausgesprochene Abnahme der chromaffinen Substanz der Nebennieren. Schmorl erhob bei der Sektion eines jungen Mannes, der plötzlich nach Beendigung einer anstrengenden Radwettfahrt gestorben war, als einzigen pathologischen Befund die Unchromierbarkeit der Marksubstanz der Nebennieren. Wiesel und v. Neusser deuten diesen Fall als eine akute Erschöpfung des chromaffinen Systems, durch die gesteigerte Herz- und Muskeltätigkeit. Der experimentelle Nachweis einer Insuffizienz des Adrenalinsystems durch angestrengte

Muskelarbeit gelang Karl. Er operierte an Fröschen, die in Strychninkrampf gebracht waren, und fand eine Abnahme der chromaffinen Zellen der Nebennieren, bei einzelnen Tieren fehlten sie sogar, während bei unbehandelten Fröschen die chromaffinen Zellen stark hervortraten. Diese Versuche beweisen einwandfrei, dass starke Muskelanstrengung allein zur Erschöpfung des Chromaffinsystems führt.

Mit Rücksicht auf diese klinischen und experimentellen Tatsachen muss auffallen, dass in unserem Fall die Geburtsarbeit ungestört verlaufen ist. Es handelte sich zwar nur um eine Frühgeburt, aber der ganze Geburtsverlauf dauerte bis zum Erscheinen des Kindes immerhin 20 Stunden; die Wehen waren kräftig und regelmässig; die Bauchpresse trat energisch in Aktion. Stärkere Anforderungen an das Herz dürften bei der Geburt nicht erfolgt sein. Wäre die Geburt schwer gewesen, so wäre der Tod wohl im Anschluss an diese erfolgt; so starb die Frau erst im Wochenbett.

Für die Lehre von Morbus Addisonii und Schwangerschaft ergibt sich folgendes:

Morbus Addisonii wird nur höchst selten durch Schwangerschaft kompliziert.

Die Schwangerschaft kann ungestört verlaufen, wie die Fälle von Barlow und unsere Beobachtung zeigen. Je einmal kam es zur Geburt eines toten und ausgetragenen Kindes, und einmal zur Frühgeburt in der 35. Woche.

Ein Grund, die Schwangerschaft vorzeitig zu unterbrechen, liegt in der Regel nicht vor. Man kann bei der schlechten Prognose für die Mutter die Schwangerschaft ruhig zu Ende gehen lassen, um wenigstens das Kind zu retten.

Die Aussichten für die Kinder sind, selbst wenn sie, wie in unserem Fall, frühzeitig geboren werden, nicht schlecht. Das Kind hat sich normal entwickelt.

Literatur.

E. Kehrer: Archiv für Gyn., 1907, Bd. 81. — Bittorf: Die Pathologie der Nebennieren 1908. — Barlow: Lancet 1885. — Jacquet: Traité de méd. Bd. 3, 1897. — Bartel: Wien. klin. Wochenschr. 1908.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.

Ueber die Gefährlichkeit der Kombination von Morphin mit allgemeiner Narkose und mit Schlafmitteln.

Von Walther Straub.

Die Möglichkeit einer Kombination von Morphin mit Narkoticis der Alkoholgruppe (Chloroform, Aether, Veronal, Chloral, Urethan etc.) ist oft genug gegeben und ihre Durchführung erscheint nicht unrationell, da ja das in erster Linie schmerzlähmende Morphin die Wirkung der Schlafmittel ergänzt, denen bekanntlich eine speziell analgetische Qualität zu fehlen pflegt. Andererseits ist eine vorbereitende Morphindosis vor einer Allgemeinnarkose eine ja recht oft angewandte Massregel.

Würde es sich bei solchen Kombinationen lediglich um die Vertiefung oder Verbesserung der narkotischen Grosshirn- oder Rückenmarkswirkung handeln, so wäre gegen derartigen Gebrauch gar nichts einzuwenden; es frägt sich aber, ob durch Allgemeinnarkose oder Schlafmittelwirkung nicht vielleicht eine für gewöhnlich wenig zur Geltung kommende gefährliche Nebenwirkung des Morphins lebensgefährlich vertieft werden kann.

Ein Fall der Praxis gab mir Veranlassung, diese Möglichkeit in besondere Erwägung zu ziehen.

Vor mehreren Jahren wurde ich vonseiten einer Behörde um eine gutachtliche Aeusserung angegangen. Ein Arzt hatte einem älteren Kinde, dem wegen einer Verletzung ein Finger amputiert werden sollte, eine Spritze Morphin gegeben. Seine Absicht, lediglich unter Morphinwirkung den Eingriff vorzunehmen, liess sich nicht durchführen; um genügende Schmerzlosigkeit zu erreichen, wurde das Kind noch chloroformiert. Diese Chloroformnarkose war eine tödliche. Der Tod erfolgte durch Atemlähmung. Die Intensität der Chloroformnarkose war indessen keine abnorm grosse, die Dosis Morphin nicht zu beanstanden, es lag nach meiner Meinung keine Veranlassung vor, gegen den Arzt gerichtlich vorzugehen. In meinem Gutachten äusserte ich die Vermutung, dass die Kombination Chloroform-Morphin die besondere, nicht vorauszusehende Ursache des fatalen Ausganges gewesen sein möchte, für die demnach der Arzt nicht verantwortlich zu machen wäre. Das jetzt so viel studierte Zusammenwirken mehrerer Arzneimittel war damals erst in den ersten Anfangsstadien experimenteller Erforschung.

Der Fall stellte also die pharmakologische Frage: Wird bei Kombination von Morphin und Chloroform eine gefährliche Nebenwirkung eines der beiden Mittel gesteigert?

Da der Mensch akut nur am Versagen von Atmung oder Kreislauf stirbt, im praktischen Fall das Kind einer tödlichen Atemzentrumslähmung erlegen war und das Morphin die bekannte Nebenwirkung auf das Atemzentrum hat (wenige Tropfen Opiumtinktur töten ja den Säugling), verschob sich die experimentell zu lösende Frage dahin, ob die das Atemzentrum lähmende Morphinwirkung durch Allgemeinnarkose gesteigert werden kann. Diese Frage ist im Experiment klar zu beantworten und die Resultate der von Herrn Dr. H. Wolff unternommenen Bearbeitung, über die dieser an anderer Stelle ausführlich berichtet, dürften allgemeineres Interesse verdienen.

Kaninchen werden durch Morphin sehr wenig im Sinne einer Grosshirnnarkose beeinflusst, auch die Wirkung auf das Atemzentrum ist nur eine geringe, so zwar, dass z. B. die intravenöse Injektion von 0,050 Morphin HCl nur eine Verlangsamung der Atmung auf etwa $^1/_5$ der Norm bewirkt (s. Fig. 1 a und b). Andererseits bleibt eine so gesetzte Atemverlangsamung doch mehrere Stunden bestehen, so dass man sie im Vergleich zur Flüchtigkeit einer Allgemeinnarkose noch gut als Zustand bezeichnen kann. In diesem Zustande befindliche Kaninchen bekamen nun das zu untersuchende Allgemeinnarkotikum (Aether, Urethan, Chloral, Veronal etc.) einverleibt, mit dem Erfolg, dass sofort die Atemfrequenz noch weiter sank (in Fig. 1 c z. B. auf $^1/_{50}$ der Norm), und zwar gleichzeitig mit der ebenfalls vertieften Allgemeinnarkose. Wenn die Wirkung des Allgemeinnarkotikums abgeklungen war, kam auch die frühere Atemverlangsamung geringen Grades wieder zum Vorschein. Es ist dabei gleichgültig, ob man das Morphin in eine bestehende Allgemeinnarkose oder den Aether etc. in eine Morphinwirkung hineinschiebt, immer tritt die Steigerung der Narkose des Atemzentrums auf.

Fig 1. a) Atmung im Normalzustand, b) Verlangsamung nach 0,05 g Morphin, c) oligopnoischer Zustand nach Urethan.
Die kleinen Zacken sind die Herztätigkeit, die pneumatisch auf denselben Schreibhebel übertragen sind.

Diese Steigerung kann bei geeigneten Dosen so stark werden, dass das Tier stirbt, was mit Morphin allein beim Kaninchen überhaupt kaum zu erreichen ist.

Von Aether, Urethan u. a. ist bekannt, dass sie, für sich allein gegeben, in narkotischen Dosen das Atemzentrum reizen, die Atmung wird frequenter, wohl weil für diese Substanzen das Atemzentrum so schwer zugänglich ist, dass nur die existierenden Minima von Aether etc. in die Zellen dieses Zentrums gelangen. Das morphinisierte Atemzentrum nimmt sie aber offenbar bis zu narkotischen Quanten auf und um-

gekehrt. Es liegen hierin eine Reihe theoretisch wichtiger Probleme des Arzneisynergismus, die hier nicht zu diskutieren sind. Wie Aether und Urethan allein gegeben, das Atemzentrum reizen, so sind Chloroform, Veronal u. a. imstande, allein es zu lähmen, nicht so sehr, dass sich diese Nebenwirkung störend bemerkbar machen müsste, aber im Experiment doch immerhin deutlich erkennbar. Wie zu erwarten, erwies sich die Kombination dieser Gruppe mit Morphin als besonders wirksam auf da's Atemzentrum, d. h. quantitativ gemessen, als besonders lebensgefährlich.

Da die Versuche unter genauer, messender graphischer Registrierung von Atmung und Herztätigkeit durchgeführt wurden, liess sich die pharmakologische Analyse des Zustandes der vertieften Atemzentrumsnarkose durchführen. Der Zustand ist kurz gesagt der der Oligopnoe. In grossen Pausen von 30—60 Sekunden tritt ein einziger grosser Atemzug auf. In den dazwischenliegenden langen Pausen nimmt die Frequenz des Herzschlages mehr und mehr ab unter den Erscheinungen einer zentralen Vagusreizung (Fig. 1 c) bis zu einem Maximum, bei dessen Erreichung dann ein neuer Atemzug erfolgt, der wieder bessere Kreislaufsbedingungen schafft, so dass die ersten Pulse nach ihm frequent sind usw. Es ist einleuchtend, dass pathologisch-physiologisch die Verhältnisse so liegen, dass das narkotisierte Atemzentrum gegen seinen natürlichen Reiz, die Kohlensäurespannung im Blut relativ unempfindlich geworden ist, seine Schwelle ist erhöht, es muss mehr Kohlensäure in natürlich längerer Zeit gebildet werden, um es zu einem neuen Atemzug zu wecken. Diese Kohlensäure kann aber nur mit dem Sauerstoff des Blutes gebildet werden, deshalb nimmt dessen Konzentration gleichzeitig ab, es treten die Erstickungssymptome der zentralen Vagusreizung auf — ein circulus vitiosus! — Das Maximum der möglichen Schädigung ist dann gegeben, wenn das Atemzentrum so tief eingeschlafen ist, dass alle Kohlensäure, die sich aus dem Sauerstoffvorrat des Blutes bilden kann und bildet, nicht hinreicht, es zu erwecken — dieses Maximum ist der Tod.

Was soll man nun bei dieser Sachlage tun? Zunächst ist es klar, dass die übliche forcierte künstliche Atmung nichts leisten kann. Sie pumpt zwar etwas Sauerstoff nach, aber die hier viel wichtigere Kohlensäure weg. Was not tut, ist der Reiz oder die Steigerung der Reizbarkeit des Atemzentrums. Substanzen, die dies in sicherer Weise besorgen, sind wenig bekannt oder noch nicht in praxi erprobt [1]), dasselbe gilt für die naheliegende Substitution der Kohlensäure, durch andere schwache Säuren, ganz davon abgesehen, dass bei der Dringlichkeit des Ereignisses die Durchführung einer solchen Prozedur praktisch unmöglich ist. Das in den Lehrbüchern oft empfohlene Atropin ist recht zweifelhaft — und so scheint es verständlich, wenn zurzeit derartige Fälle stets tödlich verlaufen.

Anders liegt aber der Fall, wenn sich nur eine Oligopnoe eingestellt hat, die also nicht sofort, sondern mittelbar bei

Fig. 2. Oligopnoischer Zustand mit Herzstörung, bei × 0,005 Atropin intravenös.

längerem Bestehen gefährlich wird. Wie sich im Experiment feststellen liess, wirkt hier das Atropin bessernd. Es löst nämlich auf der Seite des Kreislaufes den oben erwähnten circulus vitiosus dadurch, dass es den Effekt der bestehenden zentralen Vagusreizung an seinem Erfolgsorgan aufhebt. Im Experiment sieht man, wie die Pulsverlangsamung im oligopnoischen Zustand ohne Wiederkehr verschwindet (Fig. 2), wenn dem Tier Atropin gegeben wird, und das ist immerhin etwas, vielleicht sogar etwas, das in Fällen von Oligopnoe aus anderen Ursachen des Versuches wert wäre.

Die experimentellen Untersuchungen haben meines Erachtens den eingangs erwähnten Fall hinreichend geklärt, indem sie zeigten, dass eine an sich vorhandene Nebenwirkung des Morphins durch Allgemeinnarkose zur tödlichen werden kann. Sie brauchen nicht zum völligen Verzicht auf das Zusammenwirken der beiden Narkotika veranlassen, wohl aber müssten sie die Indikationsstellung der Narkose beeinflussen. Man wird im bestehenden Morphinzustande ceteris paribus lieber zum Aether greifen, wie zum Chloroform, und man wird bei morphinempfindlichen Personen, wie Kindern, das Zusammentreffen der beiden Narkotika überhaupt vermeiden.

[1]) Wie z. B. der in dieser Hinsicht sehr interessante und aussichtsreiche Willstädtersche Atropin-Schwefelsäureester, der soeben (Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol.) von P. Trendelenburg untersucht worden ist.

Aus der med. Klinik in Erlangen (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Penzoldt).

Ueber tödliche Wirkung des Aurum Kalium cyanatum als Blutgift beim Menschen.

Von Prof. Dr. L. Hauck.

In No. 2 dieser Wochenschrift haben Bruck und Glück [1]) über günstige Erfolge bei äusserer Tuberkulose und Lues mit intravenösen Infusionen von Aurum Kalium cyanatum berichtet. Dieselben mussten unbedingt zu weiteren therapeutischen Prüfungen des Präparates Veranlassung geben, zumal die Autoren am Schlusse ihrer Arbeit der Ansicht Ausdruck verliehen, dass ein klinisches Studium dieses Mittels gerechtfertigt erscheine, da bei der von ihnen geübten Technik und Dosierung Schädigungen nicht zu erwarten seien. So hatten sie mit ihrer bei gesunden erwachsenen Menschen durchgeführten Dosierung (jeden 2.—3. Tag 0,02 bis 0,05 pro dosi) bei über 400 Goldinfusionen keinerlei schädlichen Nebenwirkungen beobachten können und nur bei höheren Gaben von 0,08 pro dosi trat zweimal Ikterus auf, welcher aber in beiden Fällen rasch wieder zurückging und keinen bleibenden Nachteil verursachte. Auch Bettmann [2]), welcher zwar nur geringere Dosen anwandte und 0,03 pro dosi nie überschritt, sah dabei niemals Störungen des Allgemeinbefindens oder Organschädigungen eintreten, welche Bedenken gegen die Anwendung des Goldpräparates hätten erwecken können.

Dagegen hatten wir in unserer Klinik Gelegenheit, einen Fall von Lupus vulgaris zu beobachten, bei welchem es nach Anwendung von Aurum Kalium cyanatum zu schweren Intoxikationserscheinungen kam, welche schliesslich den Tod des Pat. zur Folge hatten.

Es handelte sich um einen 37 jährigen Zuchthausgefangenen, welcher wegen schweren, über das ganze Gesicht ausgebreiteten Lupus und ausgedehnter lupöser Erkrankung der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle am 17. März in klinische Behandlung trat. Am übrigen Körper fanden sich nur noch ein markstückgrosser verruköser Lupusherd am linken Oberarm, sowie eine etwa zweimarkstückgrosse tuberkulöse Hautstelle mit Fistelöffnung am Hals, welche von einer vereiterten Halsdrüse ausging. Die Untersuchung der inneren Organe ergab keine nachweisbaren krankhaften Veränderungen.

Pat., welcher bereits im Jahre 1912 in der Klinik eine Tuberkulinkur durchgemacht hatte und ausserdem sehr energisch (bis zu oberflächlicher Ulzeration) mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, ohne dass bei der Ausbreitung und Schwere der lupösen Veränderungen eine dauernde Heilwirkung erzielt werden konnte, erhielt diesmal sofort intravenöse Goldinfusionen, und zwar genau nach den von Bruck und Glück gegebenen Vorschriften. Im Verlaufe von 33 Tagen bekam er als Gesamtdosis 0,34 g des Präparates in 10 Infusionen, die erste zu 0,02, dann 4 zu 0,03 und zuletzt 5 zu 0,04 pro dosi, also kein besonders grosses Quantum. Die Infusionen wurden, abgesehen von der vierten, nach welcher sich geringe Temperaturerhöhung bis 38° verbunden mit heftigen Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit einstellte, durchwegs sehr gut ohne jegliche Fiebersteigerung

[1]) Bruck und Glück: Ueber die Wirkung von intravenösen Infusionen mit Aurum Kalium cyanatum bei äusserer Tuberkulose und Lues. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 2.

[2]) Bettmann: Ueber kombinierte Behandlung des Lupus mit Alttuberkulin und Aurum Kalium cyanatum. Münch. med. Wochenschrift 1913, No. 15.

oder Störung des Allgemeinbefindens vertragen. Das Körpergewicht stieg in den ersten 4 Wochen von 52,4 auf 55 kg.

Am 21. IV. hatte Pat. abermals 0,04 Aurum-Kalium cyanat. erhalten. Im Laufe des 22. IV. trat dann ganz plötzlich unter starkem Mattigkeitsgefühl und heftigen Kopfschmerzen rasch ansteigendes Fieber bis 40,3° auf, welches auch an den folgenden Tagen sich in der Höhe zwischen 39—40° hielt (Abendtemperatur durchschnittlich 1° höher als Morgentemperatur) und durch regelmässig verabreichte kleine Gaben von Pyramidon (0,1) kaum merklich beeinflusst wurde. Bis zum 27. IV. war, abgesehen von diesem Fieber und ziemlich erheblicher Störung des Allgemeinbefindens, welche sich hauptsächlich in Appetitlosigkeit, grossem Schwäche- und Mattigkeitsgefühl sowie beträchtlichen Kopfschmerzen äusserte, keinerlei pathologischer Befund zu erheben. Am Abend des 27. IV. konnte beginnender Ikterus konstatiert werden, welcher dann von Tag zu Tag rapid an Intensität zunahm. Dabei war bis zuletzt die Leber nur in mässigem Grade vergrössert zu fühlen, 2 Finger breit den Rippenbogen überragend, von nicht besonders derber Konsistenz und nirgends druckempfindlich. Die Milz war nicht deutlich palpabel. Sonst waren ebenso wie im ganzen späteren Verlauf der Erkrankung keinerlei krankhafte Organveränderungen nachweisbar, auch vonseiten des Gehirns und Rückenmarks keine Störungen vorhanden. Der Puls war sehr frequent und klein, blieb aber bis zuletzt ganz regelmässig. Aszites und Oedeme bestanden nicht. Der Urin war anfangs ganz normal. Erst vom 1. V. ab war bei normalem Sedimentbefund geringe E.-Trübung festzustellen. Urobilin +, Urobilinogen +, Azeton —. Die Blutuntersuchung ergab an den verschiedenen Tagen folgende Resultate:

	Hämoglobin	Erythrozyten	Leukozyten
28. IV.	= 51,	= 4 110 000,	= 700,
30. IV.	= 51,	= 4 460 000,	= 600,
2. V.	= 60,	= 3 890 000,	= 950,
3. V.	= 55,	= 3 330 000,	= 950.

Der Prozentgehalt der einzelnen Zellformen im gefärbten Präparat betrug für die neutrophilen Leukozyten 46 Proz., Lymphozyten 41 Proz., grossen Mononukleären 6 Proz., eosinophilen Zellen 6 Proz., Mastzellen 1 Proz. Myelozyten und Normoblasten wurden nicht gefunden.

Bei zeitweiliger Trübung des Sensoriums trat unter allmählich immer mehr zunehmender Schwäche am Abend des 4. V. der Exitus letalis ein, nachdem in den letzten 3 Tagen noch ein Abfall der Körpertemperatur bis fast zur Norm eingetreten war.

Was das Verhalten der lupösen Herde unter Einwirkung der Goldinfusionen betrifft, so konnte schon nach der 3. Infusion ein Einfluss des Mittels auf den Krankheitsprozess festgestellt werden. Die lupöse Infiltration des Gewebes ging sichtlich zurück, was am deutlichsten dadurch zum Ausdruck kam, dass die vor Einleitung der Behandlung durch die lupösen Infiltrate der Augenlider fast verdeckten Augen wieder hervortraten und auch die erheblich verdickte knollige Nase etwas an Umfang verlor. Die von Bruck und Glück erwähnten lokalen Reaktionserscheinungen konnten wir ebenfalls beobachten, welche sich in unserem Falle einigemale am Tage nach den Infusionen in einer lebhaften Rötung der lupösen Herde besonders ihrer peripheren Randzonen sowie in gesteigerter Sekretion der ulzerierten Stellen äusserten.

Auffallende Erscheinungen stellten sich aber erst vom 26. IV. ab ein. Es machte sich jetzt eine ausgesprochene Neigung des tuberkulösen Gewebes zum Zerfall bemerkbar, indem sowohl im Gesicht an verschiedenen Stellen des diffus lupösen Infiltrates sich Ulzerationen bildeten als auch die Fistel am Hals unter intensiver Rötung der umgebenden Haut viel reichlicher citeriges Sekret als bisher entleerte und phlegmonösen Charakter annahm. Diese Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes nahm von Tag zu Tag sichtlich an Ausdehnung zu; es bildeten sich tiefe Geschwüre an den Nasolabialfalten, den Nasenflügeln sowie am linken oberen Augenlid, und auf beiden Wangen entwickelten sich schliesslich bis hühnereigrosse Geschwüre. Vom 1. V. ab gesellten sich dann auch noch unter heftigen Schluckbeschwerden, so dass der Patient nur mehr flüssige oder dünnbreiige Speisen geniessen konnte, starke Zerfallserscheinungen vonseiten des Schleimhautlupus der Mund- und Rachenhöhle hinzu. Bei der Untersuchung, welche wegen der Schwierigkeit der Mundöffnung infolge der diffusen Infiltration von Lippen und Wangen sehr erschwert war, zeigten sich die lupösen Herde am harten Gaumen und in der beiderseitigen Tonsillargegend stark ulzeriert und mit dickem, schmierigem, missfarbenem Belag bedeckt. Die Zunge war dick belegt und aus der Mundhöhle wurden häufig und reichlich schokoladenfarbene, schmierige, eiterähnliche Massen entleert.

Befund bei der am 5. Mai, vormittags, vorgenommenen Sektion (Sekt.-No. 113):

Grosse männl. Leiche, 1,67 m. Haut und Schleimhäute sehr stark zitronengelb verfärbt. Totenstarre besteht, an den abhängigen Partien Totenflecke. Pupillen gleich, mittelweit. Auf beiden Wangen gut über fünfmarkstückgrosse, zum Teil gelblich gefärbte Geschwüre. Die Ränder leicht gezackt, nicht unterminiert, teilweise bläulich verfärbt. Auf beiden Seiten der Nase, besonders rechts, mehrere tiefe Geschwüre mit teilweise unterminierten Rändern. Das Septum teilweise geschwürig zerfallen. Ueber dem rechten Augenlid ebenfalls tiefe geschwürige Defekte. Die Haut in der Umgebung der Geschwüre teilweise stark verdickt und teilweise mit Borken bedeckt. Nahe dem inneren Augenwinkel ein tiefgehendes Geschwür. An der Oberlippe wie am linken Oberkiefer mehrere mit schwarzroten Borken bedeckte Defekte mit teilweise zackig unterminierten Rändern.

Unterhalb der Protuberantia laryngea ein ungefähr markstückgrosses Geschwür. Die Haut in der Umgebung blaurot verfärbt. Auf der Aussenseite des linken Oberarmes eine ungefähr markstückgrosse Stelle mit bläulichem Hofe, an welcher die Epidermis stark verdickt ist, von der sich kleine weissliche Schuppen abkratzen lassen. Durch Druck auf diese Stelle entleert sich ca. 1 Teelöffel rahmige hellbraune, schmierige Masse. Aus dem linken Leistenring tritt eine den linken Hodensack ausfüllende Hernie hervor.

Brusthöhle: Nach Herausnahme des Sternums die Lungen fast bis zur Medianlinie reichend. In den Pleurahöhlen keine Flüssigkeit. Beide Lungenspitzen mit der Pleura strangförmig verwachsen. Herzbeutel in kleinhandtellergrösse frei. Im Herzbeutel etwa 1 Esslöffel klare hellgelbe Flüssigkeit. Rechter Vorhof gut gefüllt. Bei Herausnahme der Brustorgane entleert sich aus den grossen Gefässen dunkelrotes flüssiges Blut. Lungen voluminös. Pleura überall glatt und spiegelnd, nur an den Spitzen strangförmige Auflagerungen.

Lungen sich überall lufthaltig anfühlend, nur rechte Spitze luftleer, etwas derb. Linke Lunge mässig blut- und saftreich, überall lufthaltig. Unterlappen etwas blutreicher, von normalem Luft- und Saftgehalt. Rechte Lunge, Oberlappen: In der rechten Spitze Gewebe schwarzblau verfärbt, enthält eine kleine, mit braungelblichem Eiter gefüllte Höhle. In der Umgebung derselben einige gelbe hirsekorngrosse, über die Schnittfläche vorspringende Knötchen. Blut- und Saftgehalt normal. Ebenso im Mittellappen. Unterlappen sehr blutreich, lufthaltig, nur an den abhängigen Stellen Gewebe schwarzrot verfärbt, hier luftleer.

Herz: ohne besonderen pathologischen Befund.

Zunge ohne Befund. Lymphatischer Apparat des Zungengrundes leicht geschwellt. Auf beiden Seiten in der Nähe der Tonsillen mehrere 4 mm im Durchmesser grosse, etwa 2 mm tiefe Geschwüre. Umgebung derselben stark injiziert. Auf dem Grunde der Geschwüre schmieriger, gelbbrauner Belag. Tonsillen beiderseits stark geschwellt, zerklüftet, grösstenteils in schmierige gelbbraune Massen zerfallen. Ebenso auf der rechten Seite der Uvula und an den Gaumenbögen flache, etwas über linsengrosse Geschwüre mit demselben schmierigen Belage wie die bisher beschriebenen. Hinter der linken Tonsille, auf den Pharynx übergreifend, ein etwa pfennigstückgrosses, flaches, unregelmässig begrenztes Geschwür mit demselben Belage. Ein ähnliches linsengrosses hinter der rechten Tonsille. Kehldeckel und aryepiglottische Falten etwas ödematös. Am linken Rand des Kehldeckels ein ungefähr 1 cm langes und ½ cm breites flaches Geschwür von der gleichen Beschaffenheit wie die übrigen. Kehlkopfinnenfläche und Trachea mässig injiziert, gelblich verfärbt. In der Trachea schaumige Flüssigkeit. Stimmbänder in Mittelstellung. Speiseröhre ohne Befund. Bifurkations-, peritracheale und peribronchiale Drüsen etwas anthrakotisch. Schilddrüse von entsprechender Grösse, normalem Blut- und Saftgehalt.

Bauchhöhle. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegen mässig geblähte Dünn- und Dickdarmschlingen vor; das Querkolon bis zum Nabel nach abwärts reichend. Ein grösserer Netzzipfel durch den Leistenring lateral von der Arteria epigastrica in das Skrotum reichend. Serosa der Därme überall glatt und spiegelnd, stark gelb verfärbt. An einer Stelle im Dünndarm eine etwa fingerbreite quer über den Darm verlaufende stärker injizierte Stelle. In der Umgebung derselben weissliche, über die Oberfläche vorspringende, hirsekorngrosse Knötchen. Im kleinen Becken keine freie Flüssigkeit. Leber den Rippenbogen um 1 Finger überragend. Milz reicht etwas über die Linea costo-articularis nach vorn. Appendix hinter dem Zoekum nach oben geschlagen, gut beweglich. Nieren an entsprechender Stelle, wenig verschieblich.

Leber: Gross, 26:24:9. Leberrand rechts etwas stumpf, links scharf. Kapsel überall glatt und spiegelnd. Substanz braunrot durchscheinend, auf dem Querschnitt von normalem Blutgehalt, Zeichnung deutlich. Gallenblase bis zum Leberrand reichend, mässig gefüllt, enthält mässige Menge dunkelgrüner, fadenziehender Galle. Schleimhaut samtartig, zart.

Milz: Vergrössert 16:11:5. Kapsel glatt; auf dem Querschnitt Substanz von normalem Blutgehalt; derbe Konsistenz. Auf dem Durchschnitt kann man besonders bei Lupenbesichtigung in der Umgebung der Trabekel deutlich ockergelbes Pigment wahrnehmen.

Nieren: Nierenlager fettreich, Nebennieren ziemlich gross. Rinde ziemlich breit, mässig blutreich. Rinde und Mark von entsprechender Breite, blass. Nieren sehr gross. Auf dem Querschnitt mässig blutreich. Rinde breit, deutlich von den Pyramiden geschieden. Substanz leicht getrübt, gelb verfärbt, etwas über die Kapsel vorquellend. Kapsel leicht abziehbar. Nierenbecken nicht erweitert. Ureteren ohne Befund.

Harnblase enthält etwa 100 ccm trüben, dunkelgelben Urin. Schleimhaut stark gelb. Muskularis leicht netzförmig angeordnet. Prostata von entsprechender Grösse und normalem Bau. Samenblasen enthalten wenig trüben Schleim. Hoden und Nebenhoden von entsprechender Grösse. Hodensubstanz ausziehbar. Nebenhodensubstanz normal.

Magen und Darm: Im Rektum wenig hellbrauner, schleimiger Kot. Dicht über dem Anus ein etwa zweipfennigstückgrosses Geschwür, mit zackigen, teilweise unterminierten Rändern, blaurotem Hof und schmierigem, gelbbraunem Belag. Magen leer, leicht kontrahiert, Schleimhaut auf der Höhe der Falten ziemlich stark blutig injiziert. Das Duodenum enthält ziemlich reichlich gelbbraunen, dünnflüssigen Speisebrei. Schleimhaut etwas stärker injiziert. Im mittleren Dünndarm zeigt sich der obere Dünndarm ungefähr 5 cm in den unteren eingestülpt. Entzündungserscheinungen fehlen (agonale Invagination). An der oben beschriebenen stärker injizierten und mit Tuberkelknötchen an der Serosa versehenen Stelle des Ileums findet sich ein quergestelltes ca. 3 cm langes 1½ cm breites Geschwür mit unregelmässigen, stärker injizierten Rändern, dessen Grund eitrig schmierig belegt erscheint. Ein ebensolches kleineres Geschwür befindet sich daneben. Etwas unterhalb dieser Stelle ein weiteres, pfenniggrosses querovales Geschwür. Diese Geschwüre machen infolge der eigentümlichen Beschaffenheit des Geschwürsgrundes und der starken frischen Infiltration der Geschwürsränder einen für tuberkulöse Geschwüre sonst ungewöhnlichen Eindruck. Indessen finden sich an dem grössten und obersten Geschwür doch deutlich die erwähnten Serosatuberkelknötchen. Der Dickdarm enthält namentlich im unteren Abschnitt, der auch stärker gebläht ist, dicken, gelben Kot. Ein zirkuläres Geschwür mit unterminierten Rändern umgibt den grössten Teil der Zirkumferenz des Eintritts des Ileums ins Zoekum. Das Geschwür selbst zeigt den gleichen Charakter wie die oben beschriebenen. Schleimhaut nicht stärker injiziert.

Zwecks mikroskopischer Untersuchung wurden von verschiedenen Organen Gewebsstücke entnommen und eingelegt. Für die in liebenswürdigster Weise angefertigten Präparate und Untersuchung derselben bin ich Herrn Prof. Dr. Merkel zu besonderem Danke verpflichtet.

Mikroskopischer Befund:

Niere: Interstitielle herdförmige Nephritis. Es finden sich streifenförmige interstitielle Infiltrationen, welche ziemlich weit von der Rinde zum Mark herabziehen. Die Glomeruli sind sehr kernreich — entschieden kernreicher als normal — und die Kapsel umgibt eine Zone zelliger Infiltration. In den Harnkanälchen fehlen zum Teil die Epithelkerne; auch bestehen sonst hier und dort degenerative Veränderungen in denselben. Erheblichere Mengen von Blutpigment, welches auf Ablagerung von Blutkörperchen oder deren Zerfallsprodukte hinweisen könnte, sind weder in den Harnkanälchen noch im Zwischengewebe zu finden, es ist nur an ganz vereinzelten Stellen intrazellulär vorhanden.

Leber: Mässig blutreich und in den Läppchenzentren blutpigmenthaltig. Degenerative Prozesse, insbesondere Auftreten von Fett, sind nicht festzustellen. Die Kapillarendothelien an vielen Stellen, wenn auch nicht überall, imprägniert mit einem im mikroskopischen Bild feinkörnig schwarz erscheinenden Farbstoff, in wechselnder Intensität. Das Bindegewebe in der Glissonschen Kapsel ist vielleicht etwas stärker als normal zellig infiltriert. Bei Anwendung der Oelimmersion findet man auch noch etwas ausserhalb der Mitte der Leberläppchen Pigment und zwar um die Kerne herum, wobei es manchmal den Eindruck macht, als ob kleine inter- oder intrazelluläre Kanälchen mit goldgelber Galle gefüllt wären. In den grösseren Gallengängen findet sich keine Galle.

Milz: Das Auffallendste ist entsprechend schon dem makroskopischen Bilde die massenhafte Ablagerung von Hämosiderin um die Trabekel, dieselben begleitend. Zwischen den Pulpazellen findet sich viel freiliegendes Pigment. Die in den Trabekeln verlaufenden Milzgefässe haben sehr dicke und hyaline Wandung. Zeichen von Sepsis (Nekrosen) auch mikroskopisch nicht zu finden. Goldablagerung nicht nachweisbar.

Knochenmark: Das herausgenommene Oberschenkelmark ist reines Fettmark, welches histologisch nur aus Fettgewebe besteht ohne myeloische Elemente. Keine Anhaltspunkte für Neubildung von solchen.

Haut: Zur Untersuchung wurden Hautstückchen aus beiden Wangen an der Grenze der oben beschriebenen Geschwüre sowie aus der Nase, ebenfalls an der Grenze der Geschwüre entnommen. Es fanden sich überall die für Lupus typischen Bilder, welche an den einzelnen Stellen sich eigentlich nur durch geringere oder stärkere zellige Infiltration in dem bindegewebigen Teil der Kutis, oder durch mehr oder weniger in die Tiefe reichende Nekrose unterschieden, sonst aber ein ziemlich gleichheitliches Bild boten. Soweit die Epidermis erhalten war, wies sie kaum pathologische Veränderungen auf. An einzelnen Stellen war leichtes intrazelluläres Oedem vorhanden. Eine Hypertrophie der Epidermis liess sich nirgends nachweisen, das Rete war häufiger abgeflacht und verdünnt. An den der Epidermis beraubten Stellen der beiderseitigen Wangenhaut findet man grosse nekrotische Teile der Kutis, welche allmählich in ein zelliges Granulationsgewebe übergehen. In diesem treten die Tuberkel in grosser Zahl und mit Bildung auffallend grosser Riesenzellen auf. Dieselben sind enorm kernreich und die zum Teil ausserordentlich stark gefärbten Kerne erscheinen förmlich verklumpt miteinander und lassen sich nicht mehr genau voneinander unterscheiden. Derselbe Befund ist wie in den oberen Schichten der Kutis auch in der Tiefe dieses Gewebes zweifellos ausserhalb des Bereiches eventueller Sekundärinfektion zu erheben. An den Rändern der Geschwüre zeigt sich die Epidermis von der Kutis auf weite Strecken hin spaltförmig abgehoben und unterhalb der Epithelschicht findet sich eine starke zellige lymphozytäre Infiltrationszone, in deren Bereich eine deutliche Auffaserung des Bindegewebes mit Spaltenbildung stattgefunden hat. Diese Spaltenbildung findet sich auch in der lymphozytären Zone der Tuberkelknötchen ausgeprägt. An den der Epidermis entblössten Hautstellen in nächster Nähe der Geschwürsränder erscheinen die einzelnen Tuberkel teils in toto, teils Gewebsstücke derselben mit Riesenzellen in dem ganz lockeren aufgefaserten Gewebe wie isoliert, als ob sie nach Abstossung der Epidermis förmlich ausgestossen werden sollten. Ein rapideres Fortschreiten oder stärkere Verflüssigung der Käseherde ist nicht nachweisbar, ebensowenig eine intensivere Neigung zur Verkäsung in den einzelnen Tuberkelknötchen. Dieselben bleiben meist sehr gut erhalten.

Während der mikroskopische Befund an den beiden Wangen entnommenen Hautstückchen ein ziemlich analoger ist, weicht das histologische Bild der an der Nase exzidierten Stücke davon etwas ab. Bei letzteren besteht sehr starke atypische Epithelwucherung, die Nekrose reicht viel tiefer in das Gewebe herein und die zellige Infiltration des bindegewebigen Teiles der Kutis ist eine viel hochgradigere als an den Wangen. Sie ist wohl, zumal auch im nekrotischen Gewebe massenhaft Bakterien zu sehen sind, als Folge einer Sekundärinfektion aufzufassen. Neben dieser hochgradigen zelligen Infiltration findet man am Geschwürsrand dann noch kolossale Gefässentwicklung.

Die Geschwüre im Rachen und Darm lassen ausgebreiteten weit in die Tiefe reichenden nekrotischen Zerfall erkennen. Es fehlt eine stärkere exsudative und leukozytäre Entzündungszone. In der Tiefe sind typische Tuberkelknötchen vorhanden.

Dass es sich in vorliegendem Falle nur um eine schwere, auf Anwendung der Goldzyanverbindung zurückzuführende Vergiftung handeln kann, geht aus dem Krankheitsverlauf und Sektionsergebnis wohl als sicher hervor. Die Frage, ob das Gold oder das Zyan die Schuld an den tödlichen Intoxikationserscheinungen trifft, lässt sich einstweilen ohne genauere experimentelle Untersuchungen nicht mit Sicherheit sagen, jedoch dürfen wir wohl annehmen, dass analog der Wirkung anderer Schwermetalle, die beobachtete schädliche Einwirkung hauptsächlich dem Gold zugeschrieben werden muss. Ueber Goldvergiftungen liegen in der Literatur bisher nur verhältnismässig wenig Mitteilungen vor und beim Menschen sind solche überhaupt noch kaum beobachtet. Im Tierversuch sind Erweiterung der Blutgefässe und Sinken des Blutdruckes, ausserdem Erbrechen und hochgradige Abmagerung wahrgenommen worden. In neuerer Zeit hat sich besonders Heubner[3]) mit der Frage der Einwirkung der Goldsalze auf den Organismus beschäftigt und bei Versuchen mit Goldzyanverbindungen an Fleischfressern gefunden, dass bei intravenöser Applikation nach vorübergehenden Blausäuresymptomen (heftige Atemnot, Krämpfe) erst später Symptome der Goldvergiftung einsetzen, welche sich in Erbrechen, psychischer Depression und Durchfällen mit event. blutigen Stühlen äussern, und bei der Sektion die Zeichen schwerster kapillärer Hyperämie im ganzen Körper ergeben. Er bezeichnet das Gold als schweres Kapillargift, welches zur Lähmung der kontraktilen Elemente der Blutkapillaren führt.

Auch über chronische Zyanvergiftung ist nur wenig bekannt. Nach Beobachtungen von Koritschoner[4]), die er an einer Zahl von Patienten machte, welche zu therapeutischen Zwecken wochenlang mit Blausäureinhalationen behandelt waren, traten als Intoxikationserscheinungen Speichelfluss, Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen, Pulsverlangsamung und Albuminurie auf.

Die von Heubner bei Goldzyanverbindungen in den Vordergrund des Vergiftungsbildes gestellten und als klassischen Befund gedeuteten Zeichen schwerster kapillärer Hyperämie im Darm (tiefdunkelrote, samtartige Färbung und Schwellung der gesamten Dünndarmschleimhaut) konnten wir bei unserem Falle zwar nicht konstatieren, jedoch widerspricht diese Tatsache den Befunden Heubners insofern nicht, als derselbe bei der Sektion von Tieren, welche nicht sofort, sondern erst später nach Goldinfusionen zugrunde gingen, niemals Zeichen der Kapillarerschlaffung mehr fand.

In unserem Falle entpuppte sich das Goldzyan vor allem als schweres Blutgift, welches zu hochgradiger

---

[3]) Heubner: Ueber Vergiftung der Blutkapillaren. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1907, Bd. 56.

[4]) Koritschoner: Wiener klin. Wochenschr. 1891, pag. 48.

Leukopenie, beträchtlicher Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen und Auftreten von schwerem hämolytischem Ikterus führte. Ebenso weist die starke Blutpigmentablagerung in der Milz auf Zerstörung der roten Blutzellen hin. Auch Bruck und Glück sahen bei ihren therapeutischen Versuchen zweimal Ikterus auftreten, welcher aber rasch wieder zurückging, so dass sie dieser Erscheinung keine grössere Bedeutung zumassen. Jedoch deuteten sie bei der Erwähnung dieses Krankheitssymptoms an, dass man wohl dem Blutbilde Beachtung schenken müsse. Nach der auffallenden Schädigung des Blutbildes in vorliegendem Falle haben wir später bei unseren Patienten, welche mit Goldzyan behandelt wurden, regelmässig genaue Untersuchungen des Blutes nach jeder Infusion vorgenommen und dabei gefunden, dass das Präparat, obwohl wir 0,03 als Einzeldosis nur selten überschritten, in allen damit behandelten Fällen das Blut recht ungünstig beeinflusste, indem die Zahl der Erythrozyten wie Leukozyten in auffallender Weise abnahm. Dieser Abfall machte sich oft schon nach der ersten oder zweiten Infusion sehr deutlich bemerkbar. Die folgenden Zahlen zweier behandelter Fälle mögen dies beweisen:

Zahl der Infusionen	Gesamtdosis	Erythrozyten	Leukozyten
Fall 1 (weiblich).			
vor Behandlung		5 760 000	8700
1	0,02	4 040 000	6300
2	0,04	4 300 000	5700
14	0,42	3 750 000	4300
Fall 2 (männlich).			
vor Behandlung		5 200 000	8500
1	0,02	4 960 000	7300
2	0,05	4 340 000	6000
11	0,37	3 880 000	4700

Die einzelnen Zellarten der weissen Blutzellen waren während der Behandlung eigentlich nur geringen Schwankungen unterworfen. Zeitweise trat eine Vermehrung der eosinophilen Zellen und Mastzellen auf. Myelozyten wurden niemals, Normoblasten nur selten gefunden.

Aus obigen Zahlen, welche in ziemlich gleicher Weise auch bei den übrigen Fällen zu konstatieren waren, geht wohl zur Genüge hervor, dass Goldzyan in den bisher verwandten Dosen das Blut in schwerer Weise schädigen kann und dass genaue fortlaufende Blutuntersuchungen während der Behandlung unbedingt erforderlich sind, um eine tödliche Intoxikation, wie in unserem Falle, zu verhüten. Die Frage, ob das Goldzyan nur die Blutzellen direkt zerstört oder auch, wofür zwar unser Fall nicht spricht, pathologische Veränderungen im Knochenmark hervorruft, muss noch genauer experimentell erforscht werden, und sind diesbezügliche Untersuchungen von uns in Angriff genommen.

Ganz besonderes Interesse beanspruchen in unserem Falle weiter die schweren Zerfallserscheinungen, welche an den tuberkulösen Herden der Haut wie der inneren Organe sich einstellten. Dieselben traten ziemlich gleichzeitig mit der Entstehung des Ikterus, also bereits zur Zeit schweren Blutzerfalls, in Erscheinung und nahmen dann einen ganz rapiden Verlauf. Ob dieser rapide Gewebszerfall als eine direkte Folge der Goldzyanwirkung aufgefasst werden darf, erscheint sehr fraglich. Wahrscheinlicher dünkt uns die Annahme, dass es sich dabei um eine sekundäre Wirkung handelt, indem die Schädigung der Kapillaren sowie des Blutes, insbesondere die hochgradige Leukopenie den Gewebszerfall begünstigt, weil dadurch einerseits die Ernährung des Gewebes leidet, andererseits die natürlichen Abwehr- und Schutzzellen des Organismus zur Verhütung von Sekundärinfektion fehlen. Diese Annahme findet gewissermassen auch eine Bestätigung in dem histologischen Befunde, indem an allen Stellen des Gewebes, an welchen es zu schwerer Nekrose kam, das Fehlen einer zelligen entzündlichen Reaktion auffiel, da die Nekrose ohne eigentliche entzündliche Demarkationslinie und Uebergangszone in Granulationsgewebe überging. Wir müssten uns den deletären Verlauf der Vergiftung bei unserem Patienten dann so erklären, dass infolge des beträchtlichen Mangels an leukozytären Elementen dem Zerfall des tuberkulösen Gewebes kein Einhalt geboten wurde, und derselbe dann unterstützt auch noch durch Sekundärinfektion den beschriebenen rapiden Verlauf nahm.

Jedenfalls ist, ob es sich nun um primäre oder sekundäre Gewebsschädigung handelt, die Tatsache unbestreitbar, dass den Goldzyaninfusionen eine elektive Wirkung auf tuberkulöses Gewebe zukommt. Der beschriebene schwere Gewebszerfall trat nämlich, wie aus dem Krankheitsbericht und dem Sektionsprotokoll zu entnehmen ist, nur an tuberkulös erkrankten Stellen der Haut, Schleimhäute und inneren Organe in Erscheinung, führte aber hier überall zu auffallend schweren Veränderungen. So hatten die oben beschriebenen Darmgeschwüre infolge des weit in die Tiefe reichenden nekrotischen Prozesses und des massigen gelbbraunen schmierigen Belages ein ganz atypisches Aussehen und konnten nur durch den Nachweis darüberliegender Serosatuberkelknötchen sowie typischer Tuberkel im mikroskopischen Bilde mit Sicherheit als tuberkulöse Geschwüre diagnostiziert werden. Ebenso verhielt es sich bei den ausgedehnten Geschwürsbildungen im Rachen. Auffallend ist auch der Befund in der rechten Lungenspitze, woselbst sich nur ein ganz kleiner tuberkulöser Herd fand, welcher aber ebenfalls bereits stärkeren nekrotischen Zerfall aufwies. Diese elektive Wirkung des Goldpräparates auf das tuberkulöse Gewebe äusserte sich aber nur in der Neigung zu Gewebszerfall und ist in unserem Falle neben der Kapillarvergiftung hauptsächlich vielleicht auf die schwere Leukopenie zurückzuführen. Eine direkte Schädigung der Tuberkel war dagegen nicht nachweisbar. Diese erwiesen sich vielmehr fast überall ebenso wie die Riesenzellen sehr gut erhalten. Nur die oben beschriebene Spaltenbildung, welche sich wie im Granulationsgewebe auch in der lymphozytären Zone der Tuberkel fand und in allen Schnittpräparaten immer wiederkehrte, liess den Gedanken an Verflüssigungsprozesse im tuberkulösen Granulationsgewebe auftauchen. Freilich spricht das Fehlen jeglicher seröser Entzündungserscheinungen (Eiweissausfällung und zellige Infiltration) an den Spaltbildungen gegen diese Annahme und mehr für Schrumpfungsprozesse, jedoch liesse auch hier die hochgradige Leukopenie das Fehlen eines zelligen Exsudates analog dem Fehlen einer Demarkationszone an den nekrotischen Herden erklären. Auffallend war, dass eine Tendenz zu fibröser Induration des Gewebes, dem bei der Heilung lupöser Herde zu erstrebenden Endeffekt, nirgends konstatiert werden konnte. Dass übrigens nach Goldinfusionen das tuberkulöse Granulationsgewebe Neigung zum Zerfall zeigt, dafür scheinen mir auch noch weitere Beobachtungen bei anderen Lupuskranken zu sprechen. So konnten wir in zwei Fällen sehen, dass nach mehrmaliger Goldinfusion tuberkulöse Drüsen plötzlich in Erweichung übergingen und inzidiert werden mussten. Der mikroskopische Befund ergab nur Detritusmassen, die bakteriologische Untersuchung fiel vollständig negativ aus. Auffallende Neigung zu Gewebszerfall sah auch Lewin[5]), welcher Mäusekarzinome mit Aurum Kalium cyanatum behandelte. Nach 3—4 Injektionen fand er oft den Tumor zu einer bröckeligen nekrotischen Masse umgewandelt und führt er diese Wirkung des Goldzyans auf Vergiftung der Tumorkapillaren zurück. Genauere Aufschlüsse hinsichtlich dieser Wirkung werden wir aber erst durch genaue experimentelle Studien der Goldzyanwirkung bei tuberkulösen Tieren bekommen. Jedenfalls muss, bevor eine vollständige Klärung in dieser wichtigen Frage erzielt ist, vor der Anwendung des Goldzyans bei Behandlung der Lungentuberkulose, nachdem eine diesbezügliche Veröffentlichung von Junker[6]) bereits vorliegt, dringend gewarnt werden.

Ebenso erfordert die Anwendung des Goldzyans in der Therapie der äusseren Tuberkulose grosse Vorsicht. Auf jeden Fall sind die bisher gebräuchlichen Dosen infolge ihrer blutschädigenden Wirkung zu hoch und selbst Dosen von 0,02 Goldzyan bedingen

---

[5]) C. Lewin: Die Wirkung von Schwermetallen auf die bösartigen Tiergeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. 1913, No. 12.

[6]) Junker: Zur Goldzyanbehandlung der Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 25.

schon, wie wir gesehen haben, einen beträchtlichen Abfall der Erythrozyten- und Leukozytenzahl. Ob freilich geringere Dosen noch einen deutlichen Heileffekt bei der Behandlung des Lupus erzielen lassen, dürfte fraglich sein, nachdem wir selbst bei grösseren Dosen nur Besserungen, nie Heilungen eintreten sahen. Vielleicht sind solche mit einer kombinierten Tuberkulin-Goldbehandlung erreichbar.

Aus dem Kreiskrankenhaus Bernburg (Chefarzt: Geheimrat Hagemann).

Intraperitoneale Anwendung von Kollargol bei diffuser eiteriger Peritonitis.

Von R. Jelke.

Die chirurgische Behandlung der diffusen eiterigen Peritonitis bezweckt in erster Linie die Beseitigung des ursächlichen Momentes für die Erkrankung, dann aber sucht sie das septische Material in der Bauchhöhle unschädlich zu machen, um auf diese Weise der allgemeinen Sepsis entgegenzuarbeiten. Der Einfluss des Kollargols auf lokale Eiterungsprozesse, dazu seine günstige Wirkung bei septischen Zuständen verschiedenster Art, gaben hier im Krankenhause (Geheimrat Hagemann) den Anlass, es bei einer Anzahl schwerer Peritonitiden intraperitoneal anzuwenden. Ohne einen erheblichen Reiz auf das Bauchfell auszuüben, wird das Kollargol rasch aus der Bauchhöhle resorbiert. Es geht denselben Weg in das Blut wie das infektiöse Material und wird es darum von keiner ungünstigen Stelle aus angreifen. Injiziert wird das Kollargol hier im Krankenhaus mit einer Uterusspritze, mit Hilfe deren man es in alle Rezessus zu bringen vermag. Verwendet werden dazu Mengen von 30 bis 50 ccm einer 2proz. Lösung. Eventuell könnte man auch grössere Quanten einer schwächeren Lösung nehmen. Vorteilhaft ist es, dass man die Injektionen durch das Drain wiederholen kann, während doch eine Säuberung der Bauchhöhle durch Spülung nur einmal, bei der Operation, möglich ist.

Um nun auf die Fälle zu kommen, in denen das Kollargol in der angegebenen Weise gebraucht wurde, so wäre es verfehlt, eine Anzahl anzuführen, die nach Kollargolinjektionen geheilt sind, die aber wahrscheinlich auch ohne dieselben günstig abgelaufen wären, andererseits können Fälle, die so spät in die Behandlung kommen, dass sie von vornherein für aussichtslos gelten müssen, die Wirkungslosigkeit des Mittels nicht beweisen, so ein Fall von Darmperforation durch Hufschlag, wo Patient am 6. Tag der Erkrankung mit den schwersten Zeichen einer Peritonitis, die Bauchhöhle voll Kot, ins Krankenhaus kam und natürlich trotz Kollargol starb. Es kann ja auch nur das Bestreben sein, Patienten, die schon nahe diesem hoffnungslosen Stadium sind, zu retten. Im ganzen haben wir den Eindruck, dass das Kollargol bei diffuser Peritonitis intraperitoneal angewandt, den lokalen Prozess und vor allem den allgemein septischen Zustand günstig beeinflusst. Am auffälligsten erschien es bei folgenden Fällen:

1. 31 jähr. Pat., der schon früher an Blinddarmentzündung litt, und gestern morgen mit heftigsten Leibschmerzen erkrankte, kein Erbrechen hatte. Er macht bei der Aufnahme schwerkranken Eindruck, hat ängstlichen, verfallenen Gesichtsausdruck, die Zunge ist stark belegt, der Leib ist gespannt und überall, am meisten aber in der Appendixgegend, auf Druck schmerzhaft. Sofortige Operation ergibt starke Verwachsungen der gangränösen Appendix mit dem Netz und Darm, an der Spitze der Appendix Perforation; im kleinen Becken reichlich trübes Exsudat, die übrige Bauchhöhle von schmierigem Belag bedeckt. Appendektomie, Drainage nach dem kleinen Becken und der Leber hin. Post operationem keine Besserung. Nach 2 Tagen bretthart Leib, heftiges Erbrechen, vollständige Darmlähmung, Temp. 38. Es werden ca. 25 ccm Kollargollösung in die Bauchhöhle injiziert und ebensoviel per Klysma gegeben. Am folgenden Tage merkliche Besserung. Das Erbrechen lässt nach, der Puls bessert sich, das subjektive Befinden wird ebenfalls besser. In Zwischenräumen von 1—2 Tagen wird die Kollargoltherapie wiederholt. Allmähliche Besserung, Heilung.

2. 15 jähr. junger Mensch, der seit mehreren Tagen Schmerzen in der Blinddarmgegend, seit 3 Tagen Erbrechen hatte. Er kommt ins Krankenhaus mit den schwersten Zeichen der Peritonitis: bretthart gespannter Leib, Erbrechen, Zunge stark belegt, Puls nicht mehr fühlbar. Bei der Operation zeigt sich vollständig gangränöser Appendix, der perforiert ist. Därme gerötet von schmierigem, fibrinösem Belag bedeckt, in der Bauchhöhle reichlich trübes, eiteriges Sekret. Appendektomie, Injektion von 40 ccm Kollargollösung in die Bauchhöhle. Auf Kampfer und Kochsalzinfusion wird der Puls nach der Operation leise fühlbar. Am folgenden Tage gehen die schweren peritonitischen Erscheinungen zurück. Der Puls wird besser. Die Kollargolinjektionen werden wiederholt in den folgenden Tagen. Pat. kommt zur Heilung. Die Eiterabsonderung aus der Bauchhöhle war in den ersten 3 Tagen nach der Operation sehr stark, liess dann aber schnell nach.

Wie schon gesagt, scheint in einer Reihe anderer Fälle von schwerer Peritonitis das Kollargol günstig gewirkt zu haben. Weitere Anwendung wird ein bestimmteres Urteil bilden lassen.

Aus der I. medizinischen Klinik der Kgl. Charité zu Berlin (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His).

Ein Fall von gonorrhoischer Tendovaginitis.

Von Unterarzt Rauschenberger, kommandiert zur Klinik.

Bei dem immerhin seltenen Vorkommen mikroskopisch nachweisbarer Gonokokken bei Gelenk- oder Sehnenscheidenerkrankungen, dürfte es einerseits vielleicht von Interesse sein, andererseits aber auch in Hinsicht auf die über diese Erkrankungen bestehenden Statistiken von Nutzen, folgenden klinisch beobachteten Fall kurz mitzuteilen.

Es handelt sich um ein 23 Jahre altes Dienstmädchen, das zeitweilig auch in der Wirtschaft Gäste bedienen musste. Pat. bekam am 27. 11. 13 beim Waschen plötzlich Schmerzen im linken Kniegelenk, die sich nach 2 Tagen in das linke Fussgelenk verzogen. Infolge der heftigen Schmerzen konnte sie tagsüber nur mit Mühe ihre Arbeit verrichten und knickte gegen Abend im linken Fussgelenk um. Danach konnte sie nicht weiter arbeiten und legte sich zu Bett. Am nächsten Tage suchte sie das Krankenhaus auf.

Das linke Fussgelenk ist stark teigig geschwollen und ausserordentlich schmerzhaft bei Berührungen oder passiven Bewegungen. Es besteht eine leichte, diffuse Rötung der Haut und geringe Temperaturerhöhung gegen rechts. Aktiv wird der linke Fuss überhaupt nicht bewegt. Die übrigen Gelenke sind sämtlich völlig frei in ihren Bewegungen und schmerzlos.

Herz und Lunge ohne Besonderheiten.

Die Eingeweide des Bauches und Beckens zeigen gleichfalls keine pathologischen Veränderungen.

Urin klar, frei von Eiweiss und Zucker.

Fluor oder eitriger Ausfluss aus der Urethra besteht nicht.

Infectio venerea negatur.

Temperatur bei der Einlieferung und am nächsten Tage 38° C.

Da wegen des monartikulären Charakters der Krankheitserscheinung der Verdacht auf eine gonorrhoische Affektion bestand, machten wir zwecks mikroskopischer Untersuchung Ausstrichpräparate von Zervikal- und Urethralschleim, in denen aber keine Gonokokken nachgewiesen werden konnten. Trotz Ruhigstellung des linken Beines mittels Volkmannschiene und Temperaturabfall auf 37°, später 36,5° C, der wohl durch die Darreichung von täglich 3 g Aspirin zu erklären ist, wurde von der Patientin über Zunahme der Schmerzhaftigkeit im linken Fussgelenk geklagt.

Am neunten Krankheitstage war das linke Fussgelenk dunkel gerötet und stark ödematös geschwollen. Es war geringe aber deutliche Fluktuation der geschwollenen Partien oberhalb des Malleolus lateralis nachzuweisen. Wir punktierten und aspirierten eine geringe Menge flockig-eitriger Flüssigkeit, deren mikroskopische Untersuchung nunmehr intrazellulär gelegene Gonokokken ergab (Gramfärbung). Noch am selben Vormittag wurde die Patientin zwecks Operation auf die chirurgische Klinik verlegt. Während bei einer dort wiederholten Punktion nur Blut aspiriert werden konnte, fand sich doch unser Untersuchungsergebnis durch die Operation bestätigt.

Bei einem Schnitt über dem Malleolus lateralis erwies sich das Sprunggelenk nicht direkt an der Affektion beteiligt, dagegen entleerte sich aus der Sehnenscheide der Mm. peronaei longus et brevis ziemlich dicker, schmierig-gelber Eiter. Die Gewebe waren stark ödematös.

Die Patientin wurde nun weiter mit Verbänden und Stauung nach Bier behandelt. Die Wunde heilte per secundam intentionem und das Mädchen konnte nach im Ganzen 29 tägigem Krankenlager bei völliger Schmerzlosigkeit und guter Beweglichkeit des linken Fussgelenkes aus dem Krankenhause entlassen werden.

Im allgemeinen wird die gonorrhoische Metastasenbildung bei der Frau für viel seltener angenommen, als die beim Manne, obwohl es kaum den Tatsachen entsprechen dürfte (Nobl). Dies kommt einerseits von den noch aus älterer Zeit stammenden statistischen Angaben — Rollet, Diday, Cullerier, Guerin, Martineau — andernteils daher, dass die mit metastatischen Komplikationen befallenen Frauen zu gleichen Teilen auf den chirurgischen, gynäkologischen, inneren und zum geringsten Teil auf den venerischen Stationen zur Behandlung kommen, von denen die meisten Statistiken

stammen. Aber auch einige neuere Statistiken zeigen noch das seltenere Vorkommen bei der Frau. So gibt z. B. James Strandberg an, dass in den Jahren 1900—1910 inkl. von 2681 Männern und 1124 Frauen, die in dem St. Göraner Krankenhaus wegen Gonorrhöe behandelt worden sind, 104 Männer und 26 Frauen an Tripperrheumatismus erkrankten, und speziell an Tendovaginitis ohne Anzeichen gleichzeitiger Arthritis 7 Männer und 2 Frauen. Auch Gerhard Hahn spricht sich in seiner Abhandlung über Tripperrheumatismus dahin aus, dass ungleich viel häufiger Männer als Frauen erkranken, und lässt es unentschieden, ob die grösseren Anstrengungen der Männer im Beruf oder die Tatsache schuld ist, dass weniger weibliche Gonorrhöen zur Beobachtung kommen.

Heutzutage steht man aber infolge der mikroskopischen und kulturellen Befunde allgemein auf dem Standpunkt, dass der Erreger der Blennorrhöe auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen in die allgemeine Zirkulation übergeht und gleich dem Staphylo- und Streptokokkus allgemein pyämische, oder in den verschiedenen Organen lokalisierte spezifische Krankheitserscheinungen hervorrufen kann. Ich erinnere an die Ueberimpfungsversuche aus metastatischen Herden gewonnener Kulturen, die eine Blennorrhöe zur Folge hatten (Kwiatkowski, Bordoni-Uffreduzzi, Colombini, Jundell).

Und so meine ich, dass bei der Frau die Eingangspforten für den Gonokokkus in die Blut- und Lymphbahnen keineswegs in geringerem Masse vorhanden sind, wenn man ausser den physiologischen Sonderzuständen der Menstruation und Gravidität noch traumatische Läsionen, Kohabitationen, ermüdende Körperarbeiten, wie Gehen, Reiten, Radfahren, instrumentelle Eingriffe, Ausspülungen mit stark irritierenden Flüssigkeiten, Curettement etc. in Betracht zieht, alles Gelegenheiten, bei denen durch die bestehende Hyperämie und Hypersekretion den Keimen die besten Bedingungen für gutes Gedeihen und Fortkommen gegeben werden.

Unbeachtet mag die für den Mann gleicherweise in Betracht kommende Konstitution bleiben, durch die der Metastasenbildung eine gesteigerte Disposition gegeben wird, und die zur Herabsetzung des allgemeinen natürlichen Widerstandes geeignet ist (Alkohol, Gicht, Tuberkulose, Diabetes, Lymphatismus).

Literatur.

1. E. Finger-Wien: Die Blennorrhöe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. — 2. G. Nobl-Wien: Metastatisch gonorrhoische Erkrankungen. Im Handbuch der Geschlechtskrankheiten. Herausgegeben von Finger-Jadassohn-Ehrmann-Gross. 2. Band, 1912. Wien-Leipzig, Alfred Hölder. — 3. James Straudberg-Stockholm: Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1911, Bd. 107. — 4. Gerhard Hahn-Breslau: Med. Klinik 1910, No. 52. — 5. Karl Bruck-Breslau: Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 34. — 6. Derselbe: Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 11. — 7. Müller-Oppenheim: Wiener klin. Wochenschr. 1906, No. 29.

Aus dem israelitischen Krankenhaus Köln-Ehrenfeld.

Pericarditis caseosa und Unfall*).

Von Dr. B. Auerbach, dir. Oberarzt.

Das Leichenpräparat (Thoraxorgane), das ich mir vorzulegen gestatte, dürfte nicht nur wegen der seltenen pathologischen Monstrosität und der klinischen Erscheinungen, die es verursachte, als besonders wegen der Folgerungen, die sich aus letzteren für die Gutachtertätigkeit ergeben, Ihr Interesse verdienen.

Es stammt von einem 45 jährigen früher gesunden Mann, der vor 6 Jahren, im März 1907, beim Kuppeln von Eisenbahnwagen eine Brustquetschung und nachweislich einen Bruch der 5.—7. Rippe rechts davongetragen hatte. Nach 5 Monaten wurde ihm, trotz seiner fortgesetzten Klagen über Brustschmerzen und Atemnot, von der Berufsgenossenschaft, dem Schiedsgericht und dem Reichsversicherungsamt das Recht auf Unfallrente abgesprochen, auf Grund der Gutachten namhafter Kliniker, die keinen objektiven Befund erheben konnten und seine Klagen für unzuverlässig und übertrieben erklärten. Bis Mai 1909 verrichtete er noch leichte Arbeit (Einsetzen von Kohlenstiften), dann wird er auch dazu unfähig. Er fordert erneut die Rente. Die Vertrauensärzte und Gutachter finden eine leichte Spitzenaffektion, geben aber für den Zusammenhang dieser mit dem Unfall nur eine entfernte Möglichkeit zu. Der Rentenanspruch wird wieder in allen Instanzen endgültig abgewiesen. Aber Brustschmerzen und Atembeschwerden dauern an. Vom März 1911 an sucht er durch Kaffeeaustragen sich etwas zu verdienen, muss aber dies im Juli wieder einstellen. Er kam auf meine Krankenabteilung und hier fand sich neben Verbreiterung der Herzdämpfung pleuro-perikardiales Reiben beiderseits. Subjektiv etwas besser, verlässt er im August 1911 das Krankenhaus, beschäftigt sich wieder einige Monate leicht, und war im Mai 1912 gänzlich arbeitsunfähig. Im August 1912 zeigte sich über dem Ansatz des 4. rechten Rippenknorpels am Brustbein eine fluktuierende Geschwulst, die den stark abgemagerten, dyspnoischen Mann wieder in unser Krankenhaus führte. Die Punktion ergab dicken Eiter. Jodoformglyzerininjektion. Perkussionsschall auf der ganzen linken Lunge gegen rechts abgeschwächt. Ebenso das Atemgeräusch links. Linke Lungengrenze nicht verschieblich. Herzdämpfung nach allen Seiten stark verbreitert. Herztöne unrein, sehr schwach. Puls unregelmässig, häufig Bigeminie, 120. Oedem der Beine, Leber und Milz sehr gross. Später Aszites, Albuminurie, Somnolenz, stille Delirien, nie Tuberkelbazillen im Sputum. Unter den Erscheinungen der Miliartuberkulose Exitus am 22. Januar 1913.

Die Sektion ergibt Aszites, Hydrothorax rechts, Miliartuberkulose des Peritoneums und der Lungen. Herzbeutel liegt in grosser Ausdehnung vor. Rechte Lunge im vorderen Rand mit dem Perikard, die linke Lunge in toto mit Brustrand und Perikard fest verwachsen. Beim Einschneiden in das Perikard trifft man auf eine bis 2 cm dicke, feste, käsige Masse. Die Brustorgane können nur in toto mit grosser Mühe herausgenommen werden. Dabei werden auf der linken Seite mehrere apfelgrosse mit dickem Käse gefüllte, subpleurale Höhlen eröffnet. Abgesehen von Miliartuberkulose keine Substanzveränderung in den Lungen. Einige walnussgrosse, schwarzgraue Drüsen im Hilus. Beim weiteren Einschneiden in das Perikard zeigt sich, dass das Herz in eine teilweise bis 2 cm dicke käsige Masse unlöslich eingebettet ist. Diese Masse hat die Muskulatur des Herzens teils mehr teils weniger, besonders die des rechten Herzens ersetzt, beim rechten Vorhof, und von da in die Kammerscheidewand eindringend, derart, dass makroskopisch und auf dem Durchschnitt die ganze Muskulatur darin aufgegangen ist und die Käsemasse unter dem Endokard durchscheint. Linke Herzhöhle erweitert, Klappen intakt. An der herausgenommenen 4. Rippe zeigt sich nach dem Durchsägen am Brustbeinende und in der Mitte ihrer Länge ein kirschgrosser gelber Erweichungsherd.

Wenn irgendwo alle Voraussetzungen erfüllt sind, die die Annahme einer posttraumatischen Tuberkulose gestatten, so hier. Die Schwere des Unfalles, die Kontusion des Brustkorbs, der Bruch der Rippen sind erwiesen. Die Krankheitserscheinungen schliessen sich dem Unfall an, und die subjektiven Beschwerden schreiten nach anfänglicher Besserung der direkten Schädigungen langsam aber kontinuierlich fort. Die tuberkulöse Eigenart offenbart sich erst sehr spät, fast nach 6 Jahren, im letzten Lebensjahr durch Auftreten des Rippenabszesses. Die sogen. Brückenerscheinungen, d. h. die Krankheitssymptome zwischen Unfall und späterer manifester Erkrankung waren deutlich vorhanden, wurden aber von den Gutachtern verkannt, bzw. als Uebertreibung aufgefasst: Schmerzen, besonders auf der rechten Brustseite, Atemnot, Abmagerung, Hinfälligkeit, so dass der vorher kräftige und fleissige Mann vom Tage des Unfalles bis zum Tode nach fast 6 Jahren nur noch periodenweise eine leichte Tätigkeit verrichten konnte.

Ich unterlasse es, hier auf die bedeutsame, viel erörterte Frage einzugehen, warum die durch den Unfall gesetzten lokalen Verletzungen später tuberkulösen Charakter annehmen. Das häufige Vorkommen tuberkulöser Perikarditis ist allgemein anerkannt. Auch nach Trauma wurde sie mehrfach beobachtet. Nicht weniger bekannt ist aber, dass solche Perikarditiden schleichend und unmerklich bis zu völliger Obliteration der Perikardialblätter verlaufen können. Freilich eine Herzbeuteltuberkulose von solcher Ausdehnung, wie die oben beschriebene, die auch die Herzmuskulatur ergreift und das Reizleitungssystem gänzlich zerstört, dürfte zu den grossen Seltenheiten gehören. Es ist aber nötig, sich bei der Begutachtung von traumatischen Brustverletzungen sich solcher Fälle zu erinnern. Man wird dann in Erwägung der Tatsache, dass selbst schwere Prozesse in Knochen, Herzbeutel und Rippenfell lange latent ohne auffindbare objektive Zeichen verlaufen können, den subjektiven Klagen oft mehr Glauben schenken und lieber ein non liquet als ein absprechendes Urteil abgeben.

---

*) Demonstration in der Sitzung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 9. März d. J.

Zur Behandlung der Ischias.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Schurig, Spezialarzt für Nerven- und Herzkrankheiten, in Berlin-Friedenau.

Im folgenden möchte ich kurz auf 2 Behandlungsmethoden der Ischias hinweisen, die sich mir ausserordentlich gut bewährt haben. 1898 riet Stanowski-Danzig[1]) auf Grund seiner guten Erfahrungen zu folgender Form der galvanischen Behandlung der Ischias. Man lässt das kranke Bein vom Kreuzbein (Anode) bis zur Fusssohle (Kathode) von einem galvanischen Strom durchfliessen, der ganz allmählich bis zu 8—10 Milliampere gesteigert wird, ohne dass der betreffende Patient unangenehme Empfindungen dabei bekommen darf. Die Elektroden müssen gross gewählt werden: Anode 30:20 cm, Kathode muss die Fusssohle bedecken. Ferner müssen sie gut gepolstert sein und der Körperoberfläche sich gut anschmiegen, um Aetzungen zu vermeiden, da die Dauer der Anwendung mindestens ½ Stunde, wenn möglich ¾—1 Stunde beträgt. Ich habe nach dieser Methode seit 1898 eine Reihe von Ischiaskranken behandelt, und kann die guten Erfolge des erwähnten Autors nur bestätigen. Die Methode hat den Vorteil, dass sie auch bei ganz frischen Fällen mit gutem Erfolg angewendet werden kann. So erinnere ich mich eines Musikers, der infolge von Erkältung an äusserst schmerzhafter Ischias erkrankt war. Alle möglichen Mittel hatten keinen Erfolg. Erst die Anwendung des galvanischen Stromes in der angegebenen Weise brachte schon nach wenigen Sitzungen eine wesentliche Linderung der Beschwerden und nach weiterer Behandlung eine völlige Heilung. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich diese Methode nur empfehlen, möchte nur noch hinzufügen, dass Stromschwankungen unter allen Umständen dabei vermieden werden müssen, und ferner, dass man auch mit einer geringeren Stromstärke auskommt.

Diese gewiss nicht neue Methode entspricht auch unseren theoretischen Ueberlegungen und sonstigen praktischen Erfahrungen: möglichst lange Anwendung eines nicht zu starken Stromes bei allen Fällen, in denen man sedative Wirkung erzielen will.

In den letzten Jahren habe ich Ischias auch mit Hochfrequenzströmen behandelt, und zwar in der Weise, dass der eine Pol des doppelpoligen Hochfrequenztransformators mit einer Vakuumelektrode verbunden wird, die vom Kreuzbein an, dem Verlauf des Ischiasnerven entsprechend labil an dem kranken Bein entlang geführt wird, während der andere Pol mit einer nassen Elektrode verbunden ist, die an die Fusssohle des erkrankten Beines mit einer Binde befestigt ist. Es findet somit eine doppelpolige Behandlung statt. Den Strom kann man sofort stark nehmen, da unangenehme Empfindungen nicht ausgelöst werden. Dauer 15—20 Minuten. Zum Schluss wird die nasse Elektrode vorn auf den Bauch aufgesetzt, während die Vakuumelektrode labil auf der Kreuzbeingegend hin und her bewegt wird, um die Austrittstelle des Nerven aus dem Rückenmarke zu treffen. Ich habe über meine Erfolge schon an anderer Stelle[2]) berichtet und möchte nur hinzufügen, dass auch weiterhin die Erfolge überraschend gut gewesen sind. So behandelte ich erst kürzlich einen Herrn, der nur gekrümmt und gestützt auf den Krückstock mit grosser Mühe zu mir kommen und von Sitzung zu Sitzung immer besser gehen konnte, bis er schliesslich nach 15 Sitzungen frei und gerade ging. Nebenbei sei noch erwähnt, dass die Behandlung seines Herzleidens (Insuffizienzerscheinung bei Aortenaneurysma) mit Hochfrequenzströmen einen ausgezeichneten Erfolg binnen wenigen Sitzungen gab. Der Puls ging von 100 auf 80 zurück, der Schlaf, der bis dahin sehr schlecht war, besserte sich zusehends, so dass der Patient 9 Stunden hintereinander fest schlafen konnte.

Wenn andere Autoren bei der Behandlung der Ischias nicht so gute Erfolge haben, so liegt das nach meiner Meinung an der Technik. Bei frischen, akuten Anfällen habe ich bisher keine Gelegenheit gehabt, die Hochfrequenzströme anzuwenden. Doch würde ich keine Bedenken tragen, davon Gebrauch zu machen.

Zum Schluss möchte ich noch kurz der Behandlung der Neuralgien und im besonderen der Ischias mit Röntgenstrahlen gedenken, umsomehr als in letzter Zeit mehrfach über günstige Erfolge berichtet ist. Ich selbst habe keine Erfahrung darüber und glaube kaum bei den guten Erfolgen der beiden angegebenen Methoden je in die Verlegenheit zu kommen, die Röntgenbehandlung, die immerhin nicht ganz ungefährlich ist, anwenden zu müssen.

Ein Fall von akuter Spondylarthritis gonorrhoica.

Von Dr. Heinrich Sander, Spezialarzt für Chirurgie, in Schweinfurt.

Am 30. März ds. wurde ich zu einem Konsil gebeten bei einem Manne mit Gonorrhöe, der nach Angabe des behandelnden Kollegen seit einigen Tagen an heftigen Schmerzen in der Kreuzgegend litt. Patient K., 40 Jahre alt, hatte sich Mitte Februar infiziert; die Eitersekretion war sehr stark, es stellte sich eine Epididymitis und Schwellung des rechten Samenstranges ein. In der 6. Woche nun bekam K. die erwähnten Schmerzen in Kreuz- und Lendengegend, die in Ruhelage nachliessen, bei Bewegungen aber sehr stark wurden. Der Urin war frei von Eiweiss. Druck auf die Dornfortsätze der letzten 3 LW. und neben diesen verursachte sehr starke Schmerzen; die übrige Wirbelsäule war frei.

All diese Erscheinungen verloren sich nach Angabe des Herrn Kollegen im Verlaufe von ca. 1 Woche gleichzeitig mit der Besserung der Gonorrhöe.

Es konnte sich hier um nichts handeln als um einen der seltenen Fälle von Spondylarthritis gonorrhoica acuta.

Mit Literatur über Geschlechtskrankheiten nicht ausgerüstet, fand ich bei Lesser über die gonorrhoische Erkrankung der Wirbelgelenke nichts erwähnt. Auch Henle (im Handbuch f. prakt. Chirurgie, Bd. IV, Erkrankungen der Wirbelsäule) erwähnt nichts. Wullstein (Handbuch der orthopädischen Chirurgie von Joachimsthal) lässt es zweifelhaft, ob eine bestehende Ankylose der Wirbelgelenke event. auf überstandene Gonorrhöe zurückgeführt werden darf; eine akute Spondylarthritis gonorrhoica ist ihm und den von ihm zitierten Autoren offenbar nicht bekannt geworden.

[1]) D. med. Wochenschr. 1898, Therapeutische Beilage, S. 3.
[2]) D. med. Wochenschr. 1913, No. 6.

Seekrankheit und Vagotonie.

Bemerkungen zu obigem Artikel in No. 30 dieser Wochenschr.

Von Prof. Friedländer, Hohe Mark bei Frankfurt a. M.

Die sehr interessanten Feststellungen von Fischer veranlassen mich zu folgenden Bemerkungen:

Ich habe seit langer Zeit die Erscheinungen der Seekrankheit bei anderen und, soweit der Zustand es zuliess, auch bei mir selbst studiert. Die ältere Anschauung, dass wir vornehmlich zwei Formen der Seekrankheit zu unterscheiden haben, die viszerale und die nervöse, scheint mir durchaus zu Recht zu bestehen und durch die Ausführungen Fischers weitere Begründung erhalten zu haben. Natürlich fehlt es nicht an Uebergangs- und Mischformen wie bei allen Krankheitstypen. Immerhin aber lehrt uns die Beobachtung, dass ein (kleinerer) Teil der Seekranken nur Uebelkeit und Erbrechen, also viszerale Beschwerden, darbietet, während der andere neben diesen Symptomen oder ohne sie die einer schweren allgemeinen Erkrankung zeigt und zwar wird häufig das ganze Bild beherrscht durch das sogen. Vernichtungsgefühl. Dieses tritt bekanntlich auch auf bei Stössen gegen den Magen, gegen die Hoden, bei schwerer Nikotinvergiftung, bei schweren Anfällen der Bergkrankheit. Dass bei diesem Vernichtungsgefühl in erster Linie nervös-psychische Komponenten in Betracht kommen, scheint mir aus folgendem Beispiel hervorzugehen. Bei einer anatomischen Demonstration zog Hyrtl einen Testikel der Leiche mittels des Samenstranges aus dem Hodensack. Ein neben mir stehender Kollege fiel in Ohnmacht und erzählte, als er das Bewusstsein wieder erlangt hatte, er hätte plötzlich die Empfindung gehabt, als geschehe diese Operation an ihm selbst und zugleich wäre ein Gefühl furchtbarster Uebelkeit aufgetreten. Aehnliche Mitteilungen bezüglich des Vernichtungsgefühles erhalten wir von Reitern und Turnern, die eine Quetschung des erwähnten Organs erfahren haben. — Welcher Mechanismus käme nun in erster Linie für die Auslösung dieses Vernichtungsgefühles bei der Seekrankheit in Betracht? Meiner Ansicht nach der Zug, den der durch die Schiffsbewegungen hin- und hergeworfene Magen an der Speiseröhre ausübt. Mit dieser Annahme stimmen die Erfahrungstatsachen insofern überein, als mir von einem zur See vielgereisten Mann (gerade im Gegensatz zu der Ansicht vieler Laien) geraten wurde, vor oder während einer stürmischen Seereise, den Magen möglichst wenig mit Speisen oder Getränken zu belasten. Auf Grund dieser Ueberlegungen habe ich vor Jahren empfohlen, den Magen hoch zu bandagieren, so dass die Speiseröhre gewissermassen verlängert wird, um ihr und dem Magen grössere Exkursionsbreite zu gewähren bzw. durch die Fixierung des Magens den Zug an der Speiseröhre auszuschalten oder zu verringern. Die hierzu nötige Technik ist ausserordentlich einfach. Es handelt sich darum, möglichst vor Betreten des Schiffes, durch eine breite, mehrere Meter lange Flanellbinde 1—2 Touren so um den Magen zu legen, dass derselbe gehoben und in dieser gehobenen Lage durch die anderen Touren der Binde festgestellt wird. Mit dieser Annahme stimmt aber auch weiter überein, dass es häufig gelingt, das Auftreten der Seekrankheit durch das Einhalten absoluter Ruhe in halbliegender Stellung zu kupieren.

Die theoretischen Erklärungen, welche Fischer in seiner Arbeit gibt, scheinen mir ebenso richtig wie sein therapeutischer Vorschlag der Nachprüfung wert zu sein; alles, was er über den Vagotonus bei der Seekrankheit sagt, scheint mir direkt anwendbar auch auf die anderen Zustände, die ich oben erwähnt habe. — Es wäre sehr zu wünschen, wenn die Schiffsärzte Gelegenheit nähmen, nach dieser Richtung hin Beobachtungen anzustellen und vor allem die Kombination unserer Vorschläge nachprüfen würden, nämlich: Fixierung des Magens und Darreichung von Atropin (über dessen Anwendung mir keine Erfahrungen zur Verfügung stehen).

Die Forderungen Fischers erwecken jedenfalls den Eindruck, kausale zu sein. Ich verspreche mir von einer Kombination der medikamentösen mit der mechanischen Therapie mehr als von der Darreichung von Hypnotika oder Nervina.

John Seemann †.

Von Max Cremer.

Ein wahrhaft tragisches Schicksal ist es gewesen, das John Heinrich Conrad Seemann der Wissenschaft in dem Augenblick entrissen hat, als er durch die äusseren Umstände zum ersten Male in der Lage war, völlig frei und selbständig seinen Problemen nachzugehen. Er starb zu Köln am 14. März 1913 an perniziöser Anämie, die ihn im Dezember 1912 auf das Krankenlager geworfen hatte. Seit dem 1. April desselben Jahres war er als mein Nachfolger an der Kölner Akademie und als Direktor des Physiologischen Instituts der Stadt Köln tätig.

Man kann darüber streiten, was zweckmässiger ist, möglichste Einseitigkeit der Ausbildung des Wissens, oder eine möglichst allgemeine, alle zugehörigen Hilfswissenschaften umfassende Vorbildung, wenn jemand den dornenvollen Weg der akademischen Karriere einschlägt, und sich der Königin der Wissenschaften im Sinne Du-Bois Reymonds, der Physiologie zuwendet.

Seemann gehörte zu denjenigen, die es für nützlich hielten, möglichst vielseitige Kenntnisse zu erwerben, und er hat sowohl auf rein anatomischem, als auch auf chemisch-physiologischem und physikalisch-physiologischem Gebiet höchst beachtenswerte Leistungen aufzuweisen. Dabei beherrschte er die Technik der histologischen Untersuchung ebenso sehr auf der einen Seite, als er andererseits als Operateur vor keiner gestellten Aufgabe zurückzuschrecken brauchte.

Er wurde am 4. April 1884 in Hamburg geboren, als Sohn des Lehrers Christian Seemann, und war protestantischer Konfession. Das Reifezeugnis erwarb er in Hamburg. Das medizinische Studium begann und beendete er in Marburg, nur 2 Semester brachte er in München zu. 1898 bestand er das ärztliche Staatsexamen und wurde im selben Jahre zum Dr. med. promoviert.

Schon als Student arbeitete er unter Kossels und Fritz Müllers Leitung und stellte das Glukosamin aus der Mukoidsubstanz und dem Hühneralbumin dar. Dann wurde er 1½ Jahre Assistent am anatomischen Institut bei Gasser und als Resultat seiner dortigen Studien erschien später eine Arbeit über die Entwicklung des Blastoporus bei der Geburtshelferkröte.

Die nächsten ¾ Jahre bis April 1901 sehen wir Seemann am Hafenkrankenhaus in Hamburg, wo er sich namentlich mit der Röntgentechnik befasste. Dann wurde er Assistent bei Schenck in Marburg. Hier machte er zusammen mit Kutscher Versuche über Darmverdauung, die als Vorläufer der späteren Arbeiten von Löwi und Abderhalden über die Eiweisssynthese im Organismus betrachtet werden können. Daneben arbeitete er sich in die spezielle Methodik des Schenckschen Laboratoriums ein und habilitierte sich im Jahre 1902 mit der Arbeit „Ueber die Kombination exspiratorisch wirksamer Atemreflexe".

1904 begab er sich nach England, besuchte zunächst Langley, Burdon-Sanderson und Gotch, übte beim ersteren die Methodik zur Untersuchung des sympathischen Nervensystems, lernte bei dem letzteren den Gebrauch des Kapillarelektrometers. Er nützte nebenbei seine Zeit noch aus, um bei Haldane noch Gasanalyse und Atemluftuntersuchungen zu betreiben.

In London begann er mit Starling Experimente über Darmbewegungen und Darmsekretion, half Brodie und Barcroft bei ihren Sektionen und interessierte sich speziell auch für die Barcroftsche Analyse des Gaswechsels der Gewebe. Gleichzeitig bebobachtete er in Wallers Laboratorium gemeinschaftlich mit Alcock die Aktionsströme am Lungenvagus. — Nach seiner Rückkehr aus England ging er Herbst 1905 zu Frank nach Giessen, dem er später nach München folgte.

Chemische, physikalische und histologische Arbeiten füllten die Giessener und Münchener Zeit aus. Sehr wichtig sind hierbei namentlich seine Untersuchungen über „Das Elektrokardiogramm des Froschherzens". Es ist für die Wissenschaft sehr zu beklagen, dass die vielversprechenden ersten Anfänge von ihm nicht weiter geführt werden konnten.

Ich hatte Gelegenheit, im Herbst vorigen Jahres in Köln bewundernd zu sehen, wie sachgemäss er seine physikalische Abteilung eingerichtet hatte,. Ich bin überzeugt, dass wir eine ganze Reihe schöner Arbeiten in dem nächsten Jahre aus seinem Kölner Institut erhalten haben würden.

Als Seemann mit Frank nach München ging, kannte ich ihn nur ganz oberflächlich. Wir waren nur ein Jahr zusammen, aber ich habe den Kollegen schätzen gelernt, wie nur wenige Menschen.

Man wirft der akademischen Karriere vor, sie sei geeignet, den Charakter zu verderben. Ich kann sagen, dieser Gefahr ist Seemann vollständig entgangen. Ich schätzte beides an ihm, sein wissenschaftliches Können und seine Leistungen auf der einen, seinen festen Charakter auf der anderen Seite. Ich hoffte, als er mein Nachfolger wurde, wir würden innige Freunde werden, und obwohl ich vorbereitet war auf den schlimmen Ausgang seiner Krankheit, war es für mich ein harter Schlag, als die erschütternde Kunde mich erreichte. Der kaum gegründete Lehrstuhl an der Kölner Akademie war abermals verwaist, und dieses Mal auf eine so traurige Art. Wer konnte es ahnen! Wir beide gewiss nicht, als wir im Herbst 1912 uns zuletzt sahen und einen schönen Tag in seiner Vaterstadt miteinander zubrachten.

Zur Frage der gesetzlichen Bestimmungen für die ärztliche Berufstätigkeit.

Von Dr. A. Fiessler, Frauenarzt in Stuttgart.

Anlässlich der Veröffentlichung des Vorentwurfes zum neuen Strafgesetzbuch ist sowohl in der medizinischen Literatur wie auch von Seiten der Juristen eine lebhafte Diskussion entstanden über die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für die ärztliche Berufstätigkeit. Es würde zu weit führen und längst Bekanntes wiederholen, wollte ich auf alle Einzelheiten derselben näher eingehen, zumal eine grosse Reihe von Irrwegen gegangen wurde, infolge falscher Fragestellung oder allzustarker Hervorhebung besonderer Einzelfragen [1]). Die Erfolglosigkeit dieser Diskussion, die bekanntlich zunächst damit endete, dass die Aerzte erklärten, der jetzige Zustand sei von allen vorgeschlagenen Lösungen noch der beste, und daher beizubehalten [2]), ist umso verwunderlicher, als doch jeder Arzt von der Unsicherheit des jetzigen Strafrechtes auf unserem Gebiete ganz und gar nicht befriedigt ist. Es wird sich daher verlohnen, nachzuforschen, worin wohl der Grund für diese Erscheinung liegt. Denn ein passives Beharren bei einem unbefriedigenden Zustand ist unwissenschaftlich und das direkte Gegenteil von Kultur zwingt uns also, nach Erkenntnis und Fortschritt zu streben.

Was die medizinische Wissenschaft und Praxis braucht, sind keine einengenden Gesetzesvorschriften oder paragraphenmässige Schablonisierung ihrer Ansichten und Regeln. Solches wäre nur geeignet, sie zum Stillstand und damit zum Rückschritt zu bringen, wie man es am besten aus der Geschichte der Medizin an der Zeit nach Aristoteles erkennen kann, in welcher der Autoritätsglaube wie Gesetzesparagraphen wirkend jede weitere Erkenntnis hemmte und einen Fortschritt auf Jahrhunderte hinaus unmöglich machte. Nein, was wir brauchen, ist vielmehr die sichere rechtliche Grundlage für unsere Forschung und unser ehrliches Handeln, das feste gesetzliche Fundament für eine freie Entwicklung und Ausübung des ärztlichen Berufes. Der Ausbau und die Inneneinrichtung des Gebäudes der Medizin sollen und müssen der lebendigen Wissenschaft überlassen sein, die sich ihre Regeln selbst gibt. Es ist nicht zu befürchten, dass dadurch Willkür einreisst; davor schützt uns die ärzt-

---

[1]) Schickele: Strafrecht und Frauenheilkunde. Bergmann, Wiesbaden 1909. — van Calker: Frauenheilkunde und Strafrecht. Strassburg 1908. — Polag: Die Berechtigung des künstlichen Abortus etc. Strassburg 1909. — Thorn: Die Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abortus. Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 34, p. 510. — Peters: Zur Frage der Notwendigkeit gesetzlicher Bestimmungen für den künstlichen Abort. Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 34, p. 721 ff. — Blumm-Bayreuth: Die Notwendigkeit gesetzl. Bestimmungen für den künstl. Abortus. Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 34, p. 728. — Strassmann: XXVI. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins 1910. — Hirsch: Der künstl. Abortus. Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 39, p. 209. — Verhandlungen: Der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Strassburg 1909. Der Münchener gynäkologischen Gesellschaft, 7. VII. 10. Der Preussischen Aerztekammern: Berlin, Brandenburg, Westfalen, Rheinprovinz. Des Deutschen Aerztevereins Stuttgart 1911. Referate von Alexander und Hansberg (Aerztl. Vereinsblatt, Sonderbeilage).

[2]) Der Vorschlag des Aerztetages Stuttgart steht im Prinzip noch auf dem Boden des bisherigen Rechtes und bringt nur Erleichterungen, aber keine prinzipiellen Aenderungen.

liche Ethik, die ein wesentliches Merkmal und notwendiger Bestandteil der ärztlichen Kunst ist und diese erst zur selbständigen Wissenschaft stempelt. Diese wird stets alle unethischen Bestrebungen weit von sich weisen und nie zu decken suchen, wohl wissend, dass nicht jedes Tun, jeder Eingriff und jeder Rat eines Arztes damit auch eo ipso ein ärztlicher ist. Dass Rechte gelegentlich missbraucht werden können, darf keinen Grund bilden, solche niemals öffentlich anzuerkennen, zumal die Vorenthaltung solcher uns zwingt, nach Notbehelfen zu suchen, mit denen unlautere Elemente noch weit mehr Missbrauch treiben können, als mit klaren Verhältnissen. Sind aber diese erst geschaffen, so fällt ein Heraustreten aus ihrem Rahmen weit deutlicher in die Augen und bietet viel bessere Merkmale zur Unterscheidung von ärztlichem und kriminellem Handeln. Dass Grenzgebiete existieren und existieren müssen, in denen die Medizin anderen Disziplinen, insbesondere den Naturwissenschaften, dem allgemeinen Zivil- und Staatsrecht, der Sozialpolitik, ja selbst der Philosophie und Religion begegnet, ist selbstverständlich bei einer Wissenschaft, die den Menschen in allen seinen Lebensäusserungen zum Gegenstand ihrer Forschung, das Wohl des Menschen und der von ihm gebildeten Gesellschaft zu ihrem Betätigungszweck hat. Hierin gilt es aber nicht feste Grenzen zu finden, sondern den richtigen Uebergang der alle befriedigt und das gesteckte Ziel nicht verrückt. Solches wird indessen nicht durch Abgrenzung erreicht, sondern durch gemeinsame Arbeit; wohl aber müssen die jeweiligen Arbeitsgebiete in ihren Ausgangspunkten und Prinzipien festgelegt sein. Die Grundlagen der Wissenschaft müssen gesetzlich festgelegt sein.

Ich glaube damit auf den Kernpunkt der Frage gekommen zu sein. Man hat in der oben erwähnten Diskussion sich zu viel mit Detailfragen, mit den Endverzweigungen der Medizin und ihren Berührungspunkten mit anderen Gebieten beschäftigt und hier gesetzliche Bestimmungen einführen wollen, was sich eben mit dem Geist der Medizin nicht verträgt und daher zu einem negativen Resultate führen musste. Man hat dabei nicht berücksichtigt, wie der Boden beschaffen ist, auf dem das Ganze steht. Untersuchen wir daher zunächst die Verhältnisse bei dem bestehenden Recht, wie sie gegeben sind durch die Paragraphen des Strafgesetzbuches und deren Kommentare, sowie die Entscheidungen des Reichsgerichtes als Ergebnis der Gerichtspraxis und suchen uns alsdann zu orientieren, inwieweit das kommende Recht nach dem Vorentwurf mit den vom Stuttgarter Aerztetag vorgeschlagenen Aenderungen unseren Forderungen entspricht und ob wir imstande sind, hier einen geeigneten Boden zu finden. Dass wir uns dabei ängstlich hüten müssen, uns ins Detail zu verlieren, ist klar, da es sich ja nur um die Beurteilung der Fundamente handelt. Weiteren Untersuchungen wird es vorbehalten sein, zu ergründen, ob die gefundenen neuen Grundlagen diesen Details Raum bieten und anderseits Schädlinge sicher ausmerzen lassen.

I.

Bezüglich des bestehenden Rechtes kann ich mich kurz fassen; die Verhältnisse wurden in den Referaten zum Stuttgarter Aerztetag eingehend behandelt. Es erübrigt nur, kurz zu rekapituliren und auf einige andere wichtige Punkte hinzuweisen.

Das bestehende Recht findet nach der Praxis des Reichsgerichtes den Rechtsgrund für die Straflosigkeit der mit Einwilligung ausgeführten Operation einzig und allein in der Tatsache der Einwilligung [3]. Andererseits wird so und so oft erklärt, insbesondere in den schwierigeren Fällen, dass die Einwilligung strafrechtlich unbeachtlich ist [4]. Wir sind daher genötigt, dieses bestrittene Einwilligungsrecht ausser acht zu lassen und uns nach anderen Handhaben im Gesetze umzusehen. Auch die Kommentatoren gingen den gleichen Weg [5]. Der Buchstabe des Gesetzes bietet für die ärztliche Tätigkeit nur in äusserst beschränktem Masse Raum, nämlich nur so weit als es sich um Eingriffe zur unmittelbaren Abwendung von gegenwärtigen Gefahren für Leib und Leben handelt. Und zwar dürfen solche Behandlungen an dritten nur vorgenommen werden, wenn diese drohende Gefahr selbst kein geschütztes Rechtsgut darstellt (Notwehr), sonst ist der Arzt nur zur Behandlung seiner selbst und seiner Familienmitglieder berechtigt (Notstand). In allen übrigen Fällen, d. h. in der übergrossen Mehrzahl unserer ärztlichen Handlungen ist die Interpretation von Fall zu Fall zu Hilfe zu nehmen und die Rechtmässigkeit durch juristische Konstruktion zu begründen. Das Gesetz selbst weist eine grosse Lücke auf.

Jeder Arzt kennt die Beweglichkeit der medizinischen Indikationsstellung infolge des raschen Fortschritts unserer Wissenschaft. Kommt zu der hierdurch schon genügend grossen Unsicherheit noch die reiche Menge verschiedener Kommentierungen durch die Rechtsgelehrten, die nebenbei bemerkt einzeln nie für alle Erfordernisse ausreichend sind und in ihren logischen Konsequenzen oft zu wunderlichen Erscheinungen führen, so ist es kein Wunder, wenn wir vor lauter juristischer Theorie und medizinischer Indikationsunsicherheit vollends den Boden verlieren und nicht mehr wissen, „was Rechtens ist“ [6]. Die natürliche Folge ist, dass der Richter meistens nicht vor die Frage gestellt ist, ob der verfolgte Arzt recht gehandelt hat oder nicht, sondern vor die Frage: „Wie konstruiere ich die Rechtmässigkeit seines Vorgehens?“ Wenn nun auch wohl in der Mehrzahl der Fälle in dieser Richtung gerichtlich vorgegangen wird, so ist der Weg doch meist ein recht langwieriger und für den Arzt gefahrvoller; und auch bei ärztlich einwandfreiem Handeln kann das Endziel ein ungünstiges sein [7]. Und dies führt denn doch zu enorm schweren Konsequenzen, zumal die in Betracht kommenden Handlungen sich kriminalistisch als Verbrechen darstellen, auf welche lange Freiheitsstrafen gelegt sind (Nötigung, Freiheitsberaubung, Körperverletzung, Vergiftung, Tötung). Gerade die Natur dieser Verbrechen und ihre schwere Bestrafung hat dazu geführt, dass zur Exkulpierung von Aerzten die in untergeordneten Punkten infolge ihres ausgeprägten Dranges, sicheres Unheil abzuwenden, gefehlt haben, juristische Konstruktionen von geradezu halsbrecherischer Kühnheit entstanden sind. Wie weit infolge dessen aber auch die Entscheidungen auseinandergehen können, je nach der eingeschlagenen Richtung, sieht man am besten in einer E. vom 31. V. 1894 (Bd. 25, p. 375). Hier hatte ein Arzt eine Fussgelenksresektion wegen Tuberkulose an einem Kind gegen den Willen des Vaters (mit Willen der Mutter) vorgenommen und war in der ersten Instanz freigesprochen worden [8]. Das RG. verwarf dieses Urteil, wogegen der Oberreichsanwalt eine freisprechende Konstruktion erdachte, jedoch aus anderen Gründen, als die Vorinstanz. Wir haben also den Fall, dass ein Arzt kunstgerecht und erfolgreich, aber ordnungswidrig handelt: wegen Unvollkommenheit des Gesetzes, allzu enger Motivierung und einseitiger Festlegung der Rechtsprechung gibt es keinen Mittelweg zwischen schwerer Strafe und Freisprechung [9]. Daher die grosse Not.

Sehen wir uns weiter in einzelnen Kommentaren um, so finden wir enorme Unzulänglichkeiten. Auf alle die verschiedenen Kommentierungen einzugehen, wäre zu viel; ich will nur einige erläuternde Beispiele anführen. So ist nach der Auslegung des Körperverletzungsdelikts nach Frank u. a. wohl der ärztliche Heileingriff selbst rechtlich gedeckt, nicht aber die begleitende Narkose, die als Gesundheitsbeschädigung strafbar bleibt [10]. Weiter laufen sich Recht und Medizin in einem Punkt straks zuwider, nämlich bei der Bewertung der Zuziehung eines Assistenten. Das Strafgesetz folgert daraus eine Körperverletzung durch mehrere als straferschwerende Handlung, während doch ärztlich wohl gerade das Gegenteil der Fall ist, nämlich Erhöhung des Sicherheitskoeffizienten. Gibt es etwas, das die verkehrte rechtliche Einordnung der ärztlichen Tätigkeit greller beleuchten könnte, als dieser Widerspruch? Doch ist dies nicht nur von theoretischem Interesse, sondern kann praktisch wichtig werden: wenn es sich nämlich um einen Eingriff handelt, der sich sonst als Antragsdelikt darstellt, so wird dieser hierdurch zu einem Offizialdelikt und ist als solches auch ohne Antrag vom Staatsanwalt zu verfolgen!

Weiterhin sind alle Operationen zu diagnostischen Zwecken (Probepunktion, Probeabrasio, Probelaparotomie), ferner kleine Nebenoperationen, die gelegentlich angeschlossen werden (Appendektomie), ja selbst etwa notwendige Hilfsoperationen (Entspannungsschnitte) oder Eingriffe zur Sicherung erzielter Heilresultate (wie gelegentlich vorgenommene Sterilisation bei Prolapsoperationen) juristisch nur noch durch den Wert, den man der Einwilligung des Patienten beilegt, zu motivieren. Das gleiche gilt von allen prophylaktischen Operationen. Alle zur schweren Körperverletzung (§ 224) zählenden Eingriffe sind nach dem jetzigen Gesetz überhaupt nicht in befriedigender Weise zu motivieren, da hier wohl grundsätzlich die Einwilligung des Patienten als strafrechtlich unbeachtlich erklärt wird.

[3]) S. E. 25, p. 375.

[4]) Was mir selbst bezüglich der Sterilisation vom Gericht erklärt wurde (Sterilisation aus rassehygienischen Gründen wegen schwerer Idiotie). Vom künstlichen Abort ist es ja längst bekannt.

[5]) S. die Arbeiten von Schickele, van Calker, Polag; die Kommentare zum Strafrecht von R. Frank, v. Olshausen, v. Liszt, Binding, ferner: Heimberger: Ueber die Straflosigkeit der Perforation. München 1889. Dietrich: Die Straflosigkeit des ärztl. Eingriffes. Fulda 1896. v. Lilienthal: Die pflichtmässige ärztl. Handlung und das Strafrecht. Berlin 1899. Rosenfeld: Die strafrechtlichen Grundlagen der Sterilisation. Verh. der VIII. Tagung der deutschen Gesellschaft für gerichtl. Medizin (Vierteljahrschrift für gerichtl. Medizin 1913, I. Suppl.) u. a.

[6]) S. die Ausführungen von Köhler in der Sitzung der Münchener gyn. Ges. (Zentralbl. f. Gyn. 34, p. 1632.

[7]) S. Ahlfeld: Der Arzt als Angeklagter. Zeitschr. für Geburtsh. u. Gyn. 1910, H. 1.

[8]) S. auch das Referat von Hansberg auf dem Stuttgarter Aerztetag.

[9]) Hier kann ich mich nur den Ausführungen des Referenten auf dem St. Aerztetag anschliessen. Nur scheint mir noch eine weitere Frage von Wichtigkeit zu sein, nämlich, ob in diesem Falle das vertretungsweise ausgeübte Einspruchsrecht wirklich voll rechtswirksam war. Wenn es nämlich an den eigenen Körper geht, ändern sich die Ansichten solcher Herren oft überraschend schnell und gründlich. Es erscheint daher fraglich, ob das Vertretungsrecht des Vaters soweit geht, dass er seinen sachunkundigen Willen zum Schaden des Kindes einem sachkundigen Vorschlag, dessen Ausführung das Wohl des Kindes bestimmt fördert, in rechtswirksamer Weise entgegensetzen darf. Es dürfte dies doch kaum im Sinne des Vertretungsauftrags liegen und wäre zu erwägen, ob in solchen Fällen, wo der Vater sein Vertretungsrecht zweifellos überschreitet, resp. unfähig ist, es in sachgemässer Weise auszuüben, nicht vielleicht durch vormundschaftsgerichtliche Entscheidung das wahre Interesse des unmündigen Kindes gewahrt werden müsste.

[10]) S. Rosenfeld: Die strafrechtlichen Grundlagen der Sterilisation.

Ein weiterer grosser Uebelstand ist durch Reichsgerichtsentscheidungen (E. VIII, p. 315, E. XXIV, p. 372, R. IV, p. 298) hervorgerufen, nach welchen eine Körperverletzung nur auf mechanischem Weg erfolgen kann. Dies gab insbesondere manchen Röntgenologen[11]) Veranlassung abzuleiten, dass eine Röntgensterilisation nicht bestraft werden könne, auch wenn sie ohne ernste Indikation, lediglich zu antikonzeptionellen Zwecken gemacht wird. Man hat daher geglaubt, hierfür besondere Gesetzesvorschriften verlangen zu müssen. Dass diese Annahmen Trugschlüsse sind, ist wohl sicher, doch werden auch hier wieder neue Konstruktionen herhalten müssen, um die Verhältnisse rechtlich zu begründen. Dass man in den Erklärungsversuchen zur Begründung der ärztlichen Tätigkeit schliesslich zur Heranziehung des Gewohnheitsrechtes kam (van Calker) oder der Erklärung als „vernünftige Handlung" (Polag), die übrigens früher vom Reichsgericht (E. XXV, p. 377) abgelehnt wurde, ist bezeichnend genug für die Unzulänglichkeit der jetzigen Bestimmungen, die keine befriedigende Erklärung zulassen.

Diese Beispiele mögen genügen, um meine obige Behauptung zu rechtfertigen. Man wende mir nicht ein, die Gerichte seien gar nicht so schlimm, was z. B. in den Verhandlungen der Münchener Gynäkol. Gesellschaft seinerzeit zum Ausdruck gebracht wurde[12]), dass es ja nicht zu einer Verurteilung eines Arztes kommen werde, der sich im Rahmen seiner Wissenschaft bewegt, dass auch schliesslich immer noch der Rettungsanker des § 59 StGB. bleibe, wonach der Täter, der in Ueberzeugung von der Rechtmässigkeit seines Tuns gehandelt habe, nicht verurteilt werden könne. Zum ersten halte ich diesen letzteren Ausweg für einen unwürdigen Notbehelf, der mehr zum Schutz der Kurpfuscher dient, als des Arztes, da ein Arzt stets wissen muss und auch weiss, was er tut; ebenso ist das Verstecken einer nur ärztlich anerkannten Indikation[13]) hinter einer auch rechtlich gültigen abzulehnen. Andererseits kann ich mit Ahlfeld[14]) u. a. versichern, dass es auch schon nachteilig genug ist, sowohl in wirtschaftlicher als auch gesundheitlicher Beziehung, wenn ein Verfahren ein oder mehrere Jahre schwebt. Die Rechtsprechung hat nämlich unglaublich lange Zeit, das Recht zu finden. Wir Aerzte sind meist nicht in dieser glücklichen Lage und haben weiter den Nachteil, dass unsere Entscheidungen eben definitive sind und nachträglich nicht wie in der Gerichtspraxis durch Revision und Zurückverweisung an die Vorinstanz wieder korrigiert oder gutgemacht werden können.

II.

Handelt es sich bisher um Dinge, in denen wohl im allgemeinen die Ansichten von Juristen und Medizinern bezüglich der tatsächlichen Rechtmässigkeit übereinstimmen, so dass wir dabei bis zu einem gewissen Grade, wie Baisch meinte, die Rechtsgelehrten getrost bei ihren akademischen Erörterungen belassen können, so muss ich jetzt auf andere Fragen eingehen, in denen sich unsere Ansichten nicht immer so decken, wie es wünschenswert sein sollte. Diese liegen in der Hauptsache auf dem Spezialgebiet der Frauenheilkunde. Die Frage der Rechtmässigkeit der Sterilisation habe ich schon oben gestreift. Nach dem bestehenden Recht lässt sie sich streng genommen überhaupt nicht rechtfertigen, da sie eine schwere Körperverletzung darstellt, ihrer Natur nach nur eine prophylaktische Operation sein kann und der Notstand auf die Person des Arztes und seiner Angehörigen beschränkt ist. Hierin berührt sie sich enge mit dem künstlichen Abort auf relative Indikation. Sind dabei nur rein therapeutische Gesichtspunkte vorhanden, so kann zur Not eine, wenn auch kühne Konstruktion erdacht werden. Lässt man aber soziale Indikationen, wenn auch nicht allein, so doch als mitbestimmend gelten, so wachsen die Schwierigkeiten der Begründung bei dem jetzigen Recht ins Unermessliche. Man versteht dann den Seufzer von Polag erst recht[15]), wenn er ausruft: „Was muss der Jurist nicht alles tun, wenn es notwendig ist, Lücken des Gesetzes zu überbrücken!"

In einer Frage, die zwar selten vorkommt, aber doch recht wichtig ist, stehen sich die Ansichten der Aerzte und der Kriminalisten diametral gegenüber, nämlich bezüglich des Kaiserschnitts an der Moribunden. Wir Aerzte halten diesen für strikte indiziert; natürlich ist das Leben und die wahrscheinliche Lebensfähigkeit des Kindes vor der Operation zu konstatieren. Der Jurist dagegen hält den Eingriff für ein Verbrechen. Wenn manchmal die Juristen über uns Aerzte den Kopf schütteln, so kann ich nicht umhin, bei dieser Gelegenheit eine Anmerkung von Hans Gross, dem Herausgeber des Archivs für Kriminalanthropologie und Kriminalistik zu einem kurzen Bericht von Boas[16]) über diese Frage wiederzugeben. Ich bemerke noch, dass gerade Gross einer der fortschrittlichsten Kriminalisten ist und in manchen, so besonders rassehygienischen[17]) und kriminal-psychologischen Erwägungen uns Aerzten energisch voranschreitet. Man höre also: „Der Kaiserschnitt an der Moribunden ist vom Standpunkt des Arztes aus strikte indiziert. Nicht aber von dem des Kriminalisten aus, der es als grundsätzlich für unerlaubt erklären muss, wenn einem Menschen, also hier der Mutter, zugunsten eines anderen, also hier des Kindes, eine Körperverletzung zugefügt wird. Die Sterbende muss keineswegs bewusst und empfindungslos sein, sie kann auch durch die Operation wieder zu Bewusstsein und Empfindung gelangen und dann ist es doch durch nichts gerechtfertigt, wenn einem Menschen in der schwersten Zeit seines Daseins, der Sterbestunde, noch absichtlich eine Qual zugefügt wird. Die Zustimmung hierzu kann nicht gegeben werden: Die Sterbende ist nicht in der Lage es zu tun, der Ehegatte, der Vormund usw. kann die Zustimmung weder nach dem Gesetz, noch nach allgemeiner Auffassung geben. Auch die wissenschaftliche Ueberzeugung des Arztes kann hier nicht ersetzend eintreten. Sie kann nur dahin gehen, dass der Arzt hoffe, dadurch, dass er einer Sterbenden eine Qual zufügt, der Menschheit einen Menschen zu gewinnen! Wäre das zulässig, so stünde es im Rechtsleben einzig da. Die Sterbende lebt noch, kann aber keine Zustimmung geben und ohne Zustimmung darf doch der Arzt dem Lebenden auch kein Hautfleckchen abtrennen, um damit durch Transplantation einen anderen zu retten. Und was wird im günstigsten Fall gewonnen, dass man eine Sterbende gequält hat? Vielleicht ein Menschenleben von stets zweifelhaftem Wert. Durch den Fötalkreislauf kann das ungeborene Kind seit längerer oder kürzerer Zeit nur ungünstig durch die schwerkranke und sterbende Mutter ernährt worden sein, es entbehrt später der natürlichen Erhaltung und Pflege durch die Mutter, es wird in den meisten Fällen eine minderwertige Existenz werden; auch ihm wäre es besser gewesen, dass es nie zu bewusstem Leben gekommen wäre, als dass dies geschehen ist durch Qualen, die man unberechtigt seiner sterbenden Mutter zugefügt hat." — Der vorliegende Notstand von seiten der lebensfähigen Leibesfrucht kann also über eine Einwilligungsformalität nicht Herr werden! Die fahrlässige Tötung der Frucht wird durch soziale Erwägungen motiviert, die nicht einmal so oft zutreffen werden. Dieser Standpunkt kommt von einem Kriminalisten wirklich unerwartet. Ich glaube, die logischen Konsequenzen in medizinischer Richtung würden ihn doch zu anderen Ansichten bekehren. Bezüglich der Ansicht über die Schwere der Sterbestunde möchte ich ihm die kleine Schrift von Nothnagel: „Das Sterben" empfehlen. Gewiss ist es ein Mangel im jetzigen Gesetz, der auch im VE. nicht beseitigt ist, dass die rechtlichen Verhältnisse unter der Geburt so ganz und gar dunkel sind. Auch die Kommentare haben hier nicht fördernd, sondern nur verwirrend gewirkt. Der rechtliche Zeitpunkt der Menschwerdung gehört ein für allemal in dem naturwissenschaftlichen Sinne entschieden, der hierfür den ersten Atemzug nach der Geburt festlegt. Mit ihm setzt das Eigenleben ein; unter der Geburt spielt die Frucht die denkbar passivste Rolle. Man weiss ja beim Wehenbeginn noch keineswegs, ob auch wirklich ein „Mensch" geboren wird; dazu ist die kurze Zeit der 1. und 2. Geburtsperiode doch zu grossen Wechselfällen unterworfen. Es ist ein durchaus verständliches Bedürfnis, eine so weit vorbereitete Frucht nicht mehr unter die Fruchtabtreibungsparagraphen zu subsummieren, was manche Kommentatoren und besonders das Reichsgericht[18]) veranlasste, den Rechtsmoment der Menschwerdung auf den Wehenbeginn zu verlegen. Aber trotzdem kann dies nur als Fehlgriff betrachtet werden. Die Geburt stellt einen Lebensvorgang für sich dar, der für sich allein zu erörtern, nach eigenen Gesichtspunkten zu betrachten ist. Es ist verwunderlich, dass das Gesetz bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse diesen Verhältnissen nicht gerecht zu werden vermag, dass aller Fortschritt nicht vermag, die Fesseln veralteter Ueberlieferungen zu sprengen. Das Gesetz bekommt es wohl fertig, den Zweikampf und die Raufhändel unter eigene Gesichtspunkte zu stellen: den hierzu weit mehr berechtigten Verhältnissen unter der Geburt, die zudem jeder Mensch mindestens einmal miterleben muss, kann nicht Rechnung getragen werden! Es ist durchaus falsch, wenn man meint, dass die Frage der Perforation so eminent wichtig sei; diese lässt sich auch nach dem jetzigen Gesetz schon befriedigend lösen, vollends erst mit dem erweiterten Notstandsparagraphen des VE., da hier immer die Notstandsbedingungen zutreffen, und zwar in viel einwandfreierer und vollkommenerer Weise als beim Abort. Nein, viel komplizierter sind die Bewertung der psychischen Alterationen der Mutter mit ihren Folgen und die Frage der Beurteilung von Fahrlässigkeiten, die den Fruchttod zur Folge haben. Hier kommt nach dem einen Kommentar fahrlässige Tötung, nach dem andern fahrlässige Abtreibung in Erwägung: das eine wird schwer bestraft, das andere ist straffrei! Das ist ein unhaltbarer Zustand. Dass die Geburt besondere Verhältnisse heraufbeschwört, hat ja der Gesetzgeber auch gefühlt, wenn er der unehelichen Mutter für die Kindstötung „in oder unmittelbar nach der Geburt" eine Sonderstellung einräumt, die der österr. VE.[19]) konsequenterweise auch auf die eheliche Mutter ausdehnt. Auch in rein systematischer Beziehung gebührt der Geburt eine Sonderstellung. Es wäre ein sehr dankbarer Vorgang, wenn der, möchte ich sagen, erst im Unterbewusstsein des Gesetzgebers erwachende Gedanke an Intensität zunehmen und zur Klärung der Verhältnisse führen würde. Dazu ist aber unerlässlich, dass überhaupt

---

[11]) Fränkel: Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Berlin 1911, Kap. XII.
[12]) Baisch in oben zitierter Sitzung; und Richter ebenda.
[13]) S. Forel: Die sexuelle Frage. München 1909, S. 444.
[14]) Ahlfeld: Der Arzt als Angeklagter, s. o.
[15]) Polag: Die Berechtigung des künstl. Abortus, S. 44.
[16]) Boas: Beiträge zur forensen Gynäkologie. Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 39, p. 317.
[17]) Vergl. Gross: Zur Frage der Kastration und Sterilisation. Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 51, p. 317.
[18]) S. Referat für den Stuttgarter Aerztetag.
[19]) S. Haberda: Regierungsentwurf 1912 eines österreichischen Strafgesetzbuches. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin. Bd. 45, I. Suppl. 1913.

einmal Stellung genommen wird zu den prinzipiellen Fragen der Rechte der Gesellschaft an die Fortpflanzung ihrer Bürger, der Rechte der Familie, der Schwangeren, der Leibesfrucht und der kommenden Generation. Hier brauchen wir aber nicht so sehr neue Gesetzesparagraphen, als vielmehr eine Klärung der Motive zur Rechtsgestaltung. Heute geht es hier vollkommen durcheinander. Man urteilt mehr dem Gefühl nach und verurteilt diejenigen, die sich zu neuen festen Gesichtspunkten durchgearbeitet haben, oder sich durchzuarbeiten streben, als Utopisten oder — Amerikaner[20]). Alle diese Fragen konfluieren in den Rechtshandlungen der Sterilisation, der Abtreibung und der Kindstötung. Sie gehören zu den aktuellsten unserer Zeit und sind wie keine andere geeignet, auch unsere allgemeinen Rechsanschauungen zu klären und zu fördern[21]). Sie bilden keineswegs Fragen, die nur den Arzt und Juristen interessieren, sondern hier haben ebenso Nationalökonomen und Politiker, ja sogar die Theologen das grösste Interesse. Ich werde bei der Begründung und Analyse unseres Arbeitsgebietes darauf zurückzukommen haben.

Bei der Bedeutung dieser Frage möchte ich hier nur eine kurze Bemerkung zur sogen. „sozialen Indikation“ einschalten[22]). Ich halte es für einen Fehler, mit diesem Ausdruck weiter zu arbeiten, da er viel zu allgemein gehalten ist, so dass kein Mensch weiss, was der andere darunter versteht. Daher wird der Ausdruck nur geeignet sein, unsere Bestrebungen zu diskreditieren. Es werden darin rassehygienische oder eugenische Momente mit sozialökonomischen, sozialpolitischen, privatrechtlichen und privatwirtschaftlichen Gründen zusammengeworfen, also ganz heterogene Dinge in einem Begriff. Das muss ja dazu führen, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Ein unzweckmässiges Schlagwort hat schon oft eine an sich gute Sache gehemmt oder vernichtet. Daher halte ich es für wichtig, dass man die einzelnen Wege getrennt weiter verfolge und Schritt für Schritt die Verhältnisse klarlege. Es gibt für die Medizin sowohl[23]) wie auch für die andern oben genannten Disziplinen noch eine Menge Vorarbeit zu leisten, ehe wir eine Lösung erwarten dürfen. Vor allem aber gilt hierfür, was ich oben gesagt habe, dass Erspriessliches nur durch reges Zusammenarbeiten Aller erreicht werden kann.

III.

Wie sucht nun der VE. die nach dem alten Recht entstandenen Schwierigkeiten zu beheben? Die Erweiterung des Notstandes resp. der Nothilfe auf dritte Personen lässt eine grosse Hauptschranke fallen, die bei manchen Eingriffen den Arzt de facto auf seine eigene Familie beschränkte und bei der sein Auftreten durch wunderliche Konstruktionen motiviert werden musste. Dagegen ist auch hier ebenso wie in dem Vorschlag des Aerztetages noch das Vorhandensein einer „gegenwärtigen Gefahr“ verlangt, womit wieder unsere ganze Prophylaxe etc. unter den Tisch fällt; und bei gerichtlichen Erörterungen wird wieder eine Menge Zeit verloren gehen mit der Frage, warum der Eingriff gerade an dem und dem Tage, zu der und der Stunde für notwendig erachtet wurde und nicht ein paar Stunden früher oder später. Auch künftig werden auf diese Fragen ebenso geistreiche Antworten erfolgen wie bisher. Die Aufhebung der Worte „Gefahr für Leib und Leben“ und ihre Ersetzung durch „Gefahr für die Person“ ist zu begrüssen und erleichtert einigermassen die Situation. Nur wird leider immer noch verlangt, dass der Notstand durch kein anderes Mittel beseitigt werden kann. Dies wird für unsere meisten Fälle wieder ein Stein des Anstosses sein und kann stets zu einer verhängnisvollen Klippe werden, selbst wenn das Wort „anderes“ nach Alexanders Vorschlag durch „sachgemässeres“ ersetzt werden sollte. Vor allen Dingen aber wird dies wieder dazu führen, dass der Richter über Dinge urteilen muss, die auf rein medizinischem Gebiet liegen und die zu beurteilen er unmöglich befähigt sein kann, da ihm die Grundlagen zur Beurteilung, die reiche medizinische Erfahrung, mangeln. Ich werde auch hierauf später zurückzukommen haben. Dass dieser Paragraph, wenn er in solcher Fassung Gesetz wird, imstande sein kann, für viele Fälle als genügender Notbehelf zu dienen, ist sicher. Dass er es aber nicht sein muss, geht aus den Erörterungen von Hansberg auf dem Stuttgarter Aerztetag und Koehler in der Münchener Gynäkol. Gesellschaft hervor, die sich Heimberger anschliessen und die darin gipfeln, dass nach dem neuen Notstandsparagraphen die Verhältnisse für die umstrittenen Fragen unserer Tätigkeit dieselben sind, wie bisher: also ungenügend und unbefriedigend. Vor allen Dingen bleibt im VE. der grösste Uebelstand weiter bestehen, nämlich die Einordnung der ärztlichen Berufstätigkeit unter die Körperverletzungs- etc. Delikte. Auch der Vorschlag des Aerztetags ändert daran leider nichts, wenigstens nicht generell. Deshalb und da er auf einer zu engen Basis aufgebaut ist, halte ich auch ihn für unzureichend, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass er einen gewissen Fortschritt bedeutet. Die Frage der Einwilligung des Patienten oder Verletzten, d. h. der Grundsatz volenti non fit injuria, der bisher in vielen, ja wohl den meisten Handlungen des Arztes als Strafbefreiungsgrund herangezogen wurde, und der wie kein anderer in seiner allgemeinen Gültigkeit anfechtbar ist und angefochten wurde, kommt in Zukunft als Strafausschliessungsgrund nicht mehr in Frage, da er prinzipiell abgelehnt und seine eventuell zulässige Gültigkeit auf die Einzelentscheidung verwiesen wurde. Mag dadurch der Richter grössere Bewegungsfreiheit erlangen, für uns Aerzte bedeutet er bei dem Fehlen einer anderen Rechtsgrundlage die Erhöhung der Rechtsunsicherheit und unsere Auslieferung auf Gnade und Ungnade an den Einzelrichter, da die rechtliche Begründung von Handlungen, die sich nicht als Nothilfen im strengsten Sinne erweisen, prinzipiell weggenommen wird. Damit werden alle sozialen, kosmetischen, diagnostischen und ähnlichen Indikationen für unser Eingreifen im Prinzip ausgeschaltet. Der Vorentwurf lehnt es ab, ein besonderes Berufsrecht für Aerzte zu konstruieren, und zwar I. aus prinzipiellen Gründen, weil die Heilkunde zurzeit in Deutschland frei ist, und weil bei Gewährung eines solchen andere Berufsstände mit gleichen Anforderungen kämen; II. wegen „fast unüberwindlichen gesetzgeberischen Schwierigkeiten“. Ich will mich über Punkt I nicht weiter äussern, da er auf dem Stuttgarter Aerztetag zur Genüge klargelegt wurde und ich diese Auffassung teile. Ausserdem ist zu viel Politik darin. Punkt II dagegen scheint mir denn doch zum mindesten stark übertrieben zu sein, da doch auch in ausländischen Gesetzgebungen[24]) eine mehr oder minder befriedigende Lösung gefunden wurde, die jedenfalls besser ist als unser Gesetzeszustand, auch wenn man sie nicht als ideale Lösungen des Problems ansehen kann. Nebenbei bemerkt scheint mir hier der Schweizer Vorschlag[25]) noch am zweckmässigsten zu sein. Dass tatsächlich die Anwendung des Notstandsparagraphen auch bei möglichster Ausdehnung des Begriffs nicht für alle Fälle ausreichen kann, liegt genügend klar, und wenn die Sachverständigenkommission des VE. meint, dass bezüglich der Einwilligung des Patienten nur bei ungünstigem Ausgang Schwierigkeiten entstehen können, so beweist der oben zitierte Fall E. XXV, p. 375 das Gegenteil. Oft genügt hier die Honorarfrage, die Rechtsmässigkeitsfrage dazu aufzuwerfen. Schliesslich muss doch unser Bestreben nicht darauf gehen, eine Anerkennung der Straflosigkeit unserer Tätigkeit zu erzielen und dieser ihren eigentümlichen Deliktsbeigeschmack zu belassen, sondern wir müssen verlangen, dass ihre Rechtmässigkeit festgestellt und anerkannt wird. (Schluss folgt.)

[20]) S. Haberda in der Diskussion zu Rosenfeld: Die strafrechtl. Grundlagen der Sterilisation.

[21]) Insbesondere im Hinblick auf die masslos übertriebenen Forderungen mancher Frauenemanzipationsbestrebungen.

[22]) Vergl. Hirsch: Der künstliche Abortus, l. c.

[23]) S. Gross: Zur Frage der Kastration und Sterilisation.

[24]) Neu-Seeland, Norwegen, Holland, Oesterreich; in allgemeiner Fassung die Schweiz.

[25]) S. Guggisberg: Geburtshilfe und Strafrecht. Bern 1913.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zum Ausbau der bayerischen ärztlichen Standesorganisation (Ehrengerichtsordnung).

Von Dr. Bergeat in München.

Im Jahre 1912 haben die bayerischen Aerztekammern ihre Zustimmung zu dem Antrag der mittelfränkischen Aerztekammer gegeben, dass die jetzt in sieben Kreisen angenommene Ehrengerichtsordnung womöglich auf einen einheitlichen Wortlaut gebracht werde. Als Ergebnis der Vorarbeiten kann nunmehr der nachstehende Entwurf vorgelegt werden. Zur Einführung in denselben möge eine mit Rücksicht auf den hier verfügbaren Raum möglichst kurz bemessene Erläuterung dienen.

Für diejenigen bayerischen Kollegen, welchen als einziges Ideal die staatlichen Ehrengerichte vorschweben, wird der neue Entwurf noch immer Anlass zu Ausstellungen geben. Mögen sie bedenken, dass derselbe eben nur für die vielleicht nicht mehr lange, aber doch noch nicht absehbare Zeit bestimmt ist, wo wir mit unseren gegenwärtigen, nicht staatlichen Ehrengerichten arbeiten müssen. Es werden aber auch sie anerkennen müssen, dass unsere selbstgeschaffene Ehrengerichtsordnung sich bereits sehr weit den staatlichen Ehrengerichtsordnungen anderer deutscher Staaten annähert und der gesetzlichen Regelung der Frage in Bayern wenigstens vorarbeitet.

Die Unterschiede, die es gegenwärtig für uns auszugleichen gilt, sind hervorgerufen durch die Aenderungen, welche der ursprüngliche Entwurf der Ehrengerichtsordnung bei seiner ersten Beratung in den Aerztekammern namentlich durch die oberbayerische und mittelfränkische Aerztekammer erfahren hat. Sie sind im ganzen mehr zahlreich als einschneidend, und deshalb dürfte, wie wenigstens die Besprechung durch die ständigen Ausschüsse der beiden genannten Kammern gezeigt hat, der Ausgleich nicht allzu schwierig sein.

Beginnen wir mit dem Unterschied, den nachträglich noch das Jahr 1912 gebracht hat, indem die oberbayerische Aerztekammer dem die Amtsärzte betreffenden Artikel 3 eine neue Fassung gegeben hat, welche vorher mit dem Ministerium vereinbart war. Die Folge davon war, dass von dem Ministerium die bisher verweigerte Einbeziehung der Ehrengerichtsordnung in die Satzungen der Bezirksvereine zugestanden wurde. Dieser Vorteil und die Tatsache, dass auf diese Weise zugleich wohl allen billigen Wünschen der Aerzte Rechnung getragen ist, dürfte zur glatten, allseitigen Annahme des Artikels beitragen. Dabei sei an dieser Stelle aber auch die Meinung vertreten, dass bezüglich der Militärärzte, welche Zivilpraxis ausüben, dieselbe Regelung wohl durchführbar und ihre Unterstellung unter die Schiedsgerichte der Bezirksvereine, sofern sie deren Mitglieder sind, im Interesse aller Beteiligten gelegen wäre.

Dem nicht selten erhobenen Einwande, dass unsere kleinen und kleinsten Bezirksvereine fast nicht imstande sind, ein Schieds- und Ehrengericht zu bilden, versucht der Entwurf im Artikel 1 dadurch Rechnung zu tragen, dass die Bildung eines Schieds- und Ehrengerichtes für mehrere Bezirksvereine als zulässig erklärt wird.

Bezüglich der Geldstrafen gehen die Meinungen bekanntlich auseinander. Meines Erachtens dürfte denen, welche sie befürworten, wie denen, welche sich nicht mit ihnen befreunden wollen, Rechnung getragen sein, wenn die Möglichkeit, Geldstrafen zu verhängen, gegeben wird. Den einzelnen Ehrengerichten kann es dann überlassen bleiben, wieweit sie davon Gebrauch machen.

Die ziemlich viel erörterte Frage des Ehrenwortes (Art. 15) wird sich in einer allgemein annehmbaren Weise durch die Fassung der oberbayerischen Aerztekammer regeln lassen, welche die Auferlegung der ehrenwörtlichen Aussage in gewissen besonderen Fällen nach Beschluss des Ehrengerichtes vorsieht. Damit erhält die Abgabe des Ehrenwortes auch bis zu einem gewissen Grade die Bedeutung einer Eidesleistung; die Vernehmung der Zeugen auf Eid wird immer erst nach Einführung der staatlichen Ehrengerichte möglich sein.

Die Zuziehung des Juristen in der zweiten Instanz, dem Ehrengericht der Aerztekammer, ist wohl derjenige Punkt, wo die Anschauungen bisher noch am weitesten auseinandergehen: Mehrere Kammern haben dem Juristen die Stellung eines ordentlichen Mitgliedes des Gerichtes mit vollem Stimmrecht eingeräumt, die Kammer von Oberbayern gesteht ihm nur die Stelle eines Beirates ohne Stimmrecht zu, die Kammer von Niederbayern ist bisher gegen den Juristen überhaupt. Dieser letztere Standpunkt wird sich schwer aufrecht erhalten lassen, wenn man zugleich ein staatliches Ehrengericht anstrebt, in welchem, das ist sicher, niemals das juristische Element fehlen wird. Die bisher gemachten Erfahrungen über die Mitwirkung des Juristen waren durchaus gute. Der dargelegten tatsächlichen Lage entsprechend muss in dem gegenwärtigen Entwurf vorläufig wohl der in Oberbayern gewählte Mittelweg vorgeschlagen werden, ich möchte aber persönlich aufs wärmste die Annahme der in Mittelfranken und mehreren anderen Kreisen eingeführten gleichberechtigten Stellung des Juristen befürworten.

Ziemlich zahlreiche Differenzen bestehen noch in den Bestimmungen über das formelle Verfahren. Die an dem ursprünglichen Entwurf vorgenommenen Aenderungen können teilweise ohne weiteres als zweckmässig übernommen werden und zu ernsten Bedenken geben sie wohl nirgends Anlass. Eine Einheitlichkeit wird sich nicht schwer erzielen lassen, wenn gegenseitig gewisse Zugeständnise gemacht werden. Ueber manchen Punkt wird ohnehin erst die praktische Erprobung entscheiden können und da mag man den Beschlüssen der Mehrheit ihr Recht zugestehen.

In einzelnen Punkten (z. B. Art. 5 und 9) erschienen mir während der Bearbeitung noch Zusätze nützlich zu sein. Zu Artikel 2 möchte die nicht ganz leicht zu lösende Frage angeregt werden, ob nicht eine und welche Verjährungsfrist für die schiedsund ehrengerichtlichen Beurteilung unterliegenden Handlungen festzusetzen sei.

Was schliesslich die formelle Behandlung dieses Entwurfs betrifft, so halte ich es für notwendig, dass zwar eine Beratung in den Aerztekammern jedenfalls stattfindet, die endgültige Fassung der Ehrengerichtsordnung aber einem kleinen Ausschuss, dessen Mitglieder mit weitgehender Vollmacht ausgestattet sind, übertragen wird.

Entwurf einer einheitlichen Ehrengerichtsordnung für die Aerzte Bayerns.

1. Aerztliche Schieds- und Ehrengerichte werden für den Bereich eines oder mehrerer ärztlicher Bezirksvereine eingerichtet; mehrere benachbarte Bezirksvereine können ein gemeinsames Schieds(Ehren-)gericht errichten.

Das Schiedsgericht dient zur Schlichtung persönlicher Streitigkeiten, dem Ehrengericht obliegt die Wahrung der Standesehre.

2. Die Vorstandschaft des Bezirksvereins ist befugt, Mitglieder auf ein Verhalten, das mit den Standespflichten (Standesordnung) nicht im Einklang steht, durch vertrauliche Mahnung aufmerksam zu machen.

Bei ernsten oder fortgesetzten Verfehlungen beantragt sie bei dem Ehrengericht die Einleitung des Verfahrens.

3. Dem Schiedgericht unterstehen alle Mitglieder des Bezirksvereins. Dem Ehrengericht unterstehen nicht die aktiven Militärärzte und die Militärärzte des Beurlaubtenstandes für die Zeit ihrer Einberufung zur Dienstleistung.

Die Amtsärzte unterstehen dem Schiedsgericht, soweit es sich um die Schlichtung von Streitigkeiten im Bereich der Privatpraxis handelt.

Wenn das Verhalten eines Amtsarztes oder Militärarztes nach der Auffassung des Schiedsgerichtes oder der Vorstandschaft des Bezirksvereines zu einer ehrengerichtlichen Ahndung Anlass gibt, sind die Verhandlungen der zuständigen Disziplinarbehörde zu unterbreiten. Der Ausschluss aus dem Verein ist nach § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895 zu behandeln.

4. Das Schieds- und das Ehrengericht bestehen aus drei Richtern und ebenso vielen Ersatzmännern, deren Reihenfolge bei der Wahl bestimmt wird. Die Wahl der gleichen Richter für beide Gerichte ist zulässig.

Die Wahl erfolgt auf drei Jahre durch die Mitgliederversammlung des Bezirksvereins in geheimer Abstimmung. Die Mitgliederversammlung bestimmt auch den Vorsitzenden des Schieds- und des Ehrengerichtes, sowie dessen Stellvertreter.

5. Das Schiedsgericht übernimmt die Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Aerzten, wenn der angeschuldigte Arzt dem Bezirksverein als Mitglied angehört.

Jeder Arzt ist zur Stellung einer Klage berechtigt. Aerzte, welche keinem Bezirksverein angehören, und Laien können eine Klage nur erheben, wenn sie die schriftliche Erklärung abgeben, dass sie sich für jeden Fall dem Spruch des Schiedsgerichtes unterwerfen. Selbst dann steht es jedoch bei Klagen von Laien der Vorstandschaft des Bezirksvereins frei, die Annahme der Klage zu verweigern.

Ehrengerichtliche Klagen können von jedem Arzt sowie auch von der Vorstandschaft des Bezirksvereines erhoben werden. Auf Antrag eines Arztes (Selbstanzeige) muss eine Entscheidung des Ehrengerichtes über sein Verhalten erfolgen.

6. Die Mitglieder der Bezirksvereine sind gehalten, bevor sie das ordentliche Gericht gegen einen Kollegen in persönlicher oder beruflicher Sache anrufen, den Fall dem Schiedsgericht bzw. Ehrengericht zu unterbreiten.

7. Schwebt in derselben Angelegenheit ein Verfahren vor einem ordentlichen Gericht oder einem anderen ärztlichen Vereinsgericht, so ist bis zu dessen Entscheidung die Sache zurückzustellen.

8. Jedes Mitglied ist verpflichtet, einer Ladung vor das Schiedsoder Ehrengericht des Vereins Folge zu leisten. Die Weigerung, der Ladung zu entsprechen, kann die Streichung aus den Listen des Vereins zur Folge haben.

Es steht die Parteien frei, vor dem Schieds(Ehren-)gericht persönlich mit oder ohne ärztlichen Vertrauensmann zu erscheinen, oder sich durch einen solchen vertreten zu lassen. Rechtsanwälte werden als Vertrauensmänner oder Vertreter nicht zugelassen. Das Gericht kann das persönliche Erscheinen der Parteien oder anderer Vereinsmitglieder zum Zweck der Zeugenvernehmung und dergl. anordnen.

Die Austrittserklärung eines Mitgliedes, während ein schiedsoder ehrengerichtliches Verfahren gegen dasselbe schwebt, wird von den Bezirksvereinen nicht als gültig anerkannt.

9. Den Vorsitzenden des Schieds- und des Ehrengerichtes obliegen die Vorerhebungen (Einholung schriftlicher Erklärung der Parteien) und die Festsetzung der Verhandlungstermine, welche in der Regel innerhalb dreier Wochen nach der Klageerhebung stattzufinden haben.

Bei dem Schiedsgericht ist vor der Verhandlung ein Vermittlungsversuch durch den Vorsitzenden oder einen Beauftragten desselben zu machen. Zu der Verhandlung sind alle Mitglieder des betreffenden Gerichtes und die Parteien unter Bekanntgabe der Zusammensetzung des Gerichtes zu laden. Den Richtern sind bei der Ladung die Namen der Parteien mitzuteilen.

Beantragt die Vorstandschaft eines Bezirksvereins ein ehrengerichtliches Verfahren, so ist ein Mitglied derselben als nicht stimmberechtigter Teilnehmer zur Verhandlung zu laden.

Zu Verhandlungen von voraussichtlich längerer Dauer kann ein Ergänzungsrichter zugezogen werden, welcher für den Fall der Verhinderung eines Richters einzutreten hat.

10. Mitglieder des Schieds- und des Ehrengerichtes, welche sich als beteiligt oder befangen erklären, oder gegen welche ein schiedsoder ehrengerichtliches Verfahren anhängig ist, dürfen nicht als Richter in der betreffenden Sache tätig sein.

Die Parteien können Mitglieder des Gerichtes wegen Besorgnis der Befangenheit ablehnen. Ueber diesen Antrag, welcher innerhalb drei Tagen nach Festsetzung des Verhandlungstermines mit Begründung eingereicht sein muss und zu welchem sich die Beanstandeten zu äussern haben, entscheidet das Schieds(Ehren-)gericht unter Beiziehung von Ersatzmännern für die beanstandeten Richter. Sollte das ganze Schieds- oder Ehrengericht wegen Befangenheit abgelehnt werden, so entscheidet über diesen Antrag das Ehrengericht der Aerztekammer. Erklärt dieses die Ablehnung für begründet, so überweist es die Angelegenheit dem Schieds(Ehren-)gericht eines anderen Bezirksvereins.

11. Ueber jeden dem Schieds- oder Ehrengericht zugewiesenen Fall sind Akten anzulegen. Wichtige Dokumente sind im Original oder in Abschriften aufzunehmen, deren wörtliche Richtigkeit der Vorsitzende ausdrücklich bestätigt.

Die Verhandlung vor dem Gericht ist geheim, Zuhörer sind nicht zuzulassen, Zeugen nur für die Dauer der Vernehmung.

In der Verhandlung wird von einem als Schriftführer aufgestellten Mitglied des Gerichtes oder einem zu diesem Zwecke zugezogenen Arzt (nicht Laien) Protokoll geführt. Das Gericht kann die wörtliche Protokollierung einzelner Teile der Verhandlung beschliessen. Das von dem Protokollführer baldigst anzufertigende Protokoll wird von den Richtern und dem Protokollführer unterzeichnet und erlangt damit offizielle Gültigkeit.

12. Im Verhandlungstermin wird von einem Mitgliede des Gerichtes der Sachverhalt und das Beweismaterial dargelegt und sodann der Angeschuldigte oder sein Vertreter gehört.

Die Durchführung der Verhandlung in Abwesenheit einer vorschriftsmässig geladenen Partei (bei dem Ehrengericht: des Angeschuldigten) ist nach Beschluss des Gerichtes zulässig.

13. Den Beweisanträgen der Parteien ist im weitesten Umfang zu entsprechen, soweit sie als sachdienlich erachtet werden.

14. Als Zeugen können nach Beschluss des Schieds(Ehren-)gerichtes auch Nichtärzte vernommen werden.

Die Vernehmung der Zeugen ausserhalb des Verhandlungstermines, z. B. auch die kommissarische Vernehmung durch Organe eines anderen Bezirksvereins, ist zulässig. Sollen diese Zeugenaussagen dem Urteil zugrunde gelegt werden, so müssen sie in Gegenwart oder mit Wissen der Parteien erfolgt, schriftlich festgelegt und mit Unterschrift des Vernehmenden und des Zeugen versehen sein.

15. Die Abgabe des Ehrenwortes ist bei den Aussagen der Parteien und Zeugen vor dem Schieds(Ehren-)gericht in der Regel unzulässig. In besonders gelagerten Fällen kann das Gericht beschliessen, einem Zeugen oder auch einer Partei die Abgabe des Ehrenwortes aufzuerlegen.

16. Eine Unterbrechung oder Vertagung der Verhandlung ist zulässig; das Gericht hat darüber zu beschliessen.

17. Die Beschlussfassung des Schieds(Ehren-)gerichtes erfolgt entweder im unmittelbaren Anschluss an die Verhandlung oder in einem besonderen Termin bei ausschliesslicher Anwesenheit der Mitglieder des Gerichtes mit Stimmenmehrheit.

Alle an der Beschlussfassung teilnehmenden Mitglieder des Gerichtes müssen der ganzen Verhandlung beigewohnt haben. Der Entscheidung des Schieds(Ehren-)gerichtes ist die Standesordnung zugrunde zu legen, jedoch mit freier Würdigung aller Verhältnisse. Der Schieds- oder Urteilsspruch ist in der Regel den Parteien vom Vorsitzenden mündlich unter Angabe der Gründe zu eröffnen. Ausserdem ist das Urteil mit der Begründung den Parteien in schriftlicher Ausfertigung gegen Nachweis zuzustellen.

18. Die ehrengerichtliche Entscheidung lautet entweder auf Einstellung des Verfahrens oder auf Freisprechung von der Anschuldigung oder auf Verurteilung. In letzterem Falle kann erkannt werden auf:

a) Verwarnung,
b) Verweis,
c) Rat zum Austritt aus dem Bezirksverein,
d) Geldstrafen,
e) Antrag an den Bezirksverein auf Ausschluss.

a—c können mit d kombiniert und durch Bekanntgabe in der Vereinsversammlung verstärkt werden.

Das Ehrengericht kann dem Angeschuldigten die Auflage machen, die anhängige Sache vor dem ordentlichen Gerichte zum Austrag zu bringen. In diesem Falle wird die Verhandlung bis zur Vorlage der gerichtlichen Entscheidung vertagt.

19. Die Verhandlungen vor dem Schieds(Ehren-)gericht sind von allen Teilnehmern als vertraulich zu behandeln. Eine Aushändigung der Akten und sonstige Mitteilungen an andere finden nicht statt. In besonderen Fällen kann nach Beschluss des Gerichtes eine Mitteilung an ein ärztliches Ehrengericht oder ein öffentliches Gericht erfolgen. In diesen Fällen hat das Gericht die Beteiligten vorher zu verständigen und über etwaige Einwendungen Beschluss zu fassen.

20. Gegen den Schiedsspruch des Schiedsgerichtes findet eine Berufung nicht statt.

Gegen die Entscheidung des Ehrengerichtes steht es den Parteien und der Vorstandschaft des Bezirksvereins frei, innerhalb zweier Wochen nach der Zustellung des Urteiles Berufung an das Ehrengericht der zuständigen Aerztekammer einzulegen. Hierauf sind die Beteiligten bei der Zustellung des Urteiles aufmerksam zu machen. In denjenigen Fällen, wo der Ausschluss eines Mitgliedes aus dem Bezirksverein beantragt ist, entscheidet die nach § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895 eingesetzte Beschwerdekommission der Aerztekammer als Berufungsinstanz mit einer Berufungsfrist von 30 Tagen.

21. Das Ehrengericht der Aerztekammer setzt sich zusammen aus 5 ärztlichen Ehrenrichtern und einem Juristen als Beirat ohne Stimmrecht und wird je auf 3 Jahre durch die Aerztekammer gewählt. Für die Mitglieder des Ehrengerichtes werden ebensoviele Ersatzmänner gewählt.

Das Ehrengericht wählt sich seinen Vorsitzenden und einen Stellvertreter desselben aus seinen ärztlichen Mitgliedern.

Im Falle der Verhinderung einzelner Mitglieder kann das Ehrengericht auch mit 3 stimmberechtigten Mitgliedern beschlussfähig sein. Die Mitwirkung eines juristischen Mitgliedes ist in jedem Falle erforderlich. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Abstimmung des Vorsitzenden.

22. Zu den Berufungsverhandlungen vor dem Ehrengericht sollen nur solche Ehrenrichter herangezogen werden, welche mit der betreffenden Sache noch nicht befasst waren, in der Regel auch nur solche, welche nicht Mitglieder des an der Berufungssache beteiligten Bezirksvereins sind. Im übrigen gelten die gleichen Vorschriften wie für das Verfahren der Ehrengerichte der Bezirksvereine.

23. Die Entscheidung des Ehrengerichtes der Aerztekammer ist endgültig.

24. Wird die Aerztekammer angerufen bei Streitigkeiten von Mitgliedergruppen innerhalb eines Bezirksvereines oder bei Streitigkeiten zwischen Vereinen, so entscheidet das Ehrengericht der Aerztekammer als Schiedsgericht ohne Zuziehung des Juristen endgültig. Mitglieder der am Streite beteiligten Vereine können diesem Schiedsgericht nicht angehören.

Die Parteien haben vor Eintritt in die Verhandlung die Erklärung abzugeben, dass sie sich dem Spruche des Schiedsgerichtes der Aerztekammer unterwerfen.

25. Die Auslagen im schieds- und ehrengerichtlichen Verfahren können durch Beschluss des Gerichtes ganz oder teilweise den Parteien zur Last gelegt werden.

Von den Parteien kann Kostenvorschuss erhoben werden. Geldstrafen werden nach Kostenabzug einem ärztlichen Wohltätigkeitsverein (Invalidenverein mit Witwenkasse) überwiesen.

26. Die Akten des Schieds- und Ehrengerichtes werden von dem jeweiligen Vorsitzenden und zwar für jeden Fall in einem gesonderten, als Eigentum des Bezirksvereines bzw. der Aerztekammer gekennzeichneten Umschlag mit Namensaufschrift aufbewahrt. Nach 15 Jahren oder nach dem Ableben der als Parteien beteiligten Aerzte werden die Akten vernichtet.

27. Eine Wiederaufnahme des Verfahrens bei Vorliegen neuer wichtiger Beweismittel ist, auch nach erfolgter Entscheidung des Ehrengerichtes der Aerztekammer, zulässig. Ueber den mit Begründung schriftlich eingereichten Antrag entscheidet das ordnungsgemäss besetzte Ehrengericht derjenigen Instanz, welche die letzte Entscheidung gefällt hat, durch Stimmenmehrheit. Die neue Verhandlung findet vor dem Ehrengericht des zuständigen Bezirksvereins statt.

Bücheranzeigen und Referate.

Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Entschliessung des Kgl. Bayer. Staatsministeriums des Innern, vom 29. Mai 1913, an die Kgl. Regierungen, Kammern des Innern, Kgl. Bezirksämter, Bezirksärzte und Gemeindebehörden. **Amtsblatt des Kgl. Staatsministerium** des Aeussern und Innern No. 24, 14. Juni 1913.

Bereits in früheren Erlassen hat das Kgl. Bayer. Staatsministerium des Innern sein hohes Interesse an den Bestrebungen zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit bekundet und die nachgeordneten, zur Initiative und Mitarbeit berufenen Stellen auf die „wirtschaftliche und vaterländische" Bedeutung der Säuglingsfürsorge hingewiesen. Es kann aufs neue h. l. betont werden, wie überaus fördernd diese belehrenden ministeriellen Bekanntmachungen bereits gewirkt haben, und wie sehr denselben es mit zuzuschreiben ist, wenn schon heute — trotz der relativ noch nicht grossen zur Verfügung stehenden öffentlichen und privaten Mittel — die bayerische Säuglingsschutzbewegung ein ausgedehntes mächtiges Bollwerk geworden ist, und z. T. vorbildlich in Deutschland dasteht.

Die am 20. I. 1908, auf Grundlage der von der Zentrale für Säuglingsfürsorge i. B. ausgearbeiteten Leitsätze über die einzelnen Zweige des Säuglingsschutzes, veröffentlichten ministeriellen Bekanntmachungen werden als im allgemeinen noch zu Recht bestehend bezeichnet, unter Angabe einer Reihe von — durch die inzwischen gesammelten Erfahrungen gegebenen — Modifikationen. Vor allem hat sich gezeigt, dass das Institut der Beratungsstellen aus räumlichen Gründen für das flache Land z. T. schwer einführbar ist, so dass die ja höchst wichtige Beratung den Hilfsbedürftigen örtlich nähergerückt werden muss, z. B. durch sog. fliegende Belehrungen bei den Besuchen der Privatärzte, der Bezirksärzte, bei Visitationen oder bei Leichenschau, Impfung, und noch empfehlenswerter durch sog. Wanderfürsorgerinnen. Letzterer Institution, die in Hessen und auch in einzelnen bayerischen Bezirken versuchsweise eingeführt ward, hat das Ministerium seine ganz besondere Befürwortung zugewandt und empfiehlt deren Anstellung den Kreisverbänden, sobald auf Grundlage von Erwägungen mit der Zentrale Näheres über deren Ausbildung und Verwendung festgelegt ist. Neben diesen Wanderfürsorgerinnen, die in mehreren Verwaltungsbezirken abwechselnd tätig sein müssten, ist die Aufstellung der ja schon vielerorts eingeführten ständigen Fürsorgerin — soweit erforderliche Mittel vorhanden — weiter anzustreben. Wo das Hebammenmaterial ein hiezu geeignetes ist, wären auch diese als solche Fürsorgerinnen — wie ja auch z. B. in Franken schon bewährt — heranzuziehen, vorausgesetzt, dass sie eine genügende Vorbildung in Säuglingspflege sich aneignen, was ja in der Neuregelung der Hebammenvorbildung z. Z. gesetzlich vorgesehen sein wird. Unter entsprechenden Kautelen kann auch die Landkrankenpflegerin für die Säuglingsfürsorge tätig sein; dass die Tätigkeit sämtlicher Aerzte auf dem Gebiete der Belehrung jedoch das weitaus wichtigste und wertvollste Moment bleiben muss, wird auch hier wieder anerkannt und gewürdigt. Nach Hinweis auf die Neuorganisation der Zentrale für Säuglingsfürsorge i. B. im Jahre 1912, in Kreisverbände und auf die Notwendigkeit des möglichst allgemeinen Beitritts zu dieser, werden uns die Leitsätze für offene und geschlossene Fürsorge in detaillierter Form vorgeführt, aus denen einige gegenüber den früheren ministeriellen Bekanntmachungen erweiterte und modifizierte Punkte herausgegriffen seien.

Die Belehrung hat durch die Neuherausgabe eines Flugblattes über Säuglingspflege und -ernährung, Wandervorträge und das Wandermuseum für Säuglingsfürsorge eine wesentliche Vertiefung erfahren; letzteres steht allen Gemeinden gegen Ersatz der Transportkosten leicht zur Verfügung und ist ausserordentlich geeignet, die allgemeine Aufmerksamkeit auf den Säuglingsschutz zu lenken. Ueber das Thema „Stillbeiträge" verbreitet sich das Ministerium eingehend,

indem es Zweck und Modus etc. nach den heuristischen Erfahrungen gibt und ihre derzeitige Unentbehrlichkeit betont, unter gleichzeitigem Hinzufügen, man möge da, wo sie noch nicht eingeführt sind, hievon absehen, wenn die vorhandenen Mittel die Aufstellung von Fürsorgerinnen gestatten.

Als Verbindung der offenen mit der geschlossenen Säuglingsfürsorge haben sich die neuzeitlich hygienisch gestalteten Krippen z. T. gut bewährt und wird auf ihren Zweck gerade als spezielle Arbeiterwohlfahrtseinrichtung hingewiesen mit dem Wunsche, dass Gemeinde und Versicherungsanstalten zur finanziellen Erhaltung und möglichst intensven Installation vieler solcher Anstalten im eigensten Interesse berufen sind. Mit Recht nimmt das Gebiet des Mutterschutzes als Basis der ganzen Säuglingsfürsorge einen breiten Raum ein, für dessen ausreichende Durchführung das Reichsgesetz später sorgen muss. Was einstweilen für die Unterstützungsbedürftigen erreichbar ist, finden wir hier. Neu in Bayern ist die nach auswärtigen ähnlichen Institutionen eingerichtete Hauspflegekasse in Penzberg mit einem Stand von 200 Mitgliedern. Für das Gebiet der Milchküchen und Säuglingsheime ist der frühere Erlass noch durchaus massgebend. Den Schluss bildet der Hinweis auf die Organe der Vormundschaft und die geordnete Fürsorge für den unehelichen Säugling. Einzelvormund, Waisenrat und Berufsvormund — der mit gutem Erfolge seit 1908 in Bayern eingeführt ist — sollen als berufene Fürsorger den ihnen anvertrauten Mündel den ärztlichen Vertretern des Säuglingsschutzes überweisen.

Nähere Auskünfte über alle einschlägigen Punkte der Fürsorge sind jederzeit zu erhalten von der als beratendes Organ des Ministeriums fungierenden Zentrale für Säuglingsfürsorge i. B., München, Ludwigstrasse. Der ganze Erlass dürfte einen mustergültigen und derzeit ziemlich erschöpfenden Leitfaden über das einschlägige Gebiet darstellen und gewiss geeignet sein, als Ratgeber weiterhin segensreich und aufklärend zu wirken. Reinach-München.

Julius Kratter, o. ö. Professor der gerichtlichen Medizin an der Universität Graz: **Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.** Stuttgart 1912. Verlag von Friedrich Enke. 628 Seiten. Preis 17 Mark.

Wenn man auch nicht behaupten kann, dass an gerichtlichmedizinischen Lehrbüchern und Grundrissen derzeit ein Mangel besteht, so dürfen wir dem Verfasser, einem der hervorragendsten Vertreter der gerichtlichen Medizin, doch dankbar dafür sein, dass er in dem vorliegenden umfangreichen Buche seine systematischen gerichtlich-medizinischen Vorlesungen einem grösseren Kreise von Aerzten und Juristen zugänglich gemacht hat! Im Interesse der knappen Zusammenfassung und wohl auch des Buchumfanges hat Kratter auf Abbildungen verzichtet. Die Einteilung des Stoffes ist folgende:

I. Allgemeiner Teil: Der Arzt als gerichtlicher Sachverständiger. Die forensischen Untersuchungsmethoden.

II. Besonderer Teil: 1. Abteilung. Fragliche Geschlechtsverhältnisse. Fortpflanzungsfähigkeit. Gesetzwidrige Geschlechtsbefriedigung. Schwangerschaft und Geburt. Fruchtabtreibung. Kindsmord. 2. Abteilung: Die gewaltsamen Gesundheitsschädigungen und Todesarten (Verletzungen. Vergiftungen. Erstickung. Andere gewaltsame Körperbeschädigungen und Todesarten. Kunstfehler). 3. Abteilung: Die zweifelhaften Geisteszustände (Allgemeine Aufgaben der forensischen Beurteilung fraglicher Geisteszustände; besondere Aufgaben der forensischen Beurteilung einzelner Seelenstörungen).

Bei den einzelnen Abschnitten sind nicht nur die entsprechenden österreichischen, sondern auch die reichsdeutschen Gesetzesbestimmungen angeführt. Die Darstellung der Materie ist durchweg ausgezeichnet. Besonders verwiesen sei auf das etwas ausführlichere Kapitel der Vergiftungen, dem besonderen Arbeits- und Forschungsgebiete des Verfassers. Bei der Besprechung der technischen Untersuchungsmethoden (Nachweis von Spuren) hat Verf. auf eingehende Darstellungen verzichtet, was Ref. insofern für zweckmässig hält, da diese grössere Erfahrung und technische Sicherheit voraussetzenden Untersuchungen unbedingt ins Laboratorium gehören und nicht vom praktischen Gerichtsarzt verlangt werden können. (Was die Blutproben betrifft, so möchte Ref. der Benzidinprobe doch eine wesentlich grössere Bedeutung unter den Vorproben einräumen als K.; sie ist mit Verwendung von Natr. perborat. gewiss fast ebenso einfach wie die Guajakprobe und dabei doch viel schärfer und eindeutiger!) H. Merkel-Erlangen.

Otto Leers, Kgl. Gerichtsarzt in Essen a. d. Ruhr: **Gerichtsärztliche Untersuchungen. Ein Leitfaden für Mediziner und Juristen.** Berlin 1913. Julius Springer. 162 Seiten. Preis gebunden 4.60 M.

Verfasser, langjähriger Assistent der Kgl. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde an der Universität Berlin, hat uns schon früher ein recht praktisches Büchlein über die forensische Blutuntersuchung zusammengestellt, über das seinerzeit auch in dieser Wochenschrift kurz berichtet wurde. Der vorliegende Leitfaden, in dem die praktischen Erfahrungen des Verfassers niedergelegt sind, wird vielen willkommen sein: sowohl dem praktischen Gerichtsarzt wie auch dem Studierenden, ganz besonders aber auch dem Juristen, wenn es sich darum handelt, auf welche Fragen er überhaupt vom ärztlichen Sachverständigen Antwort erhalten kann, wie das Material zu den einzelnen Untersuchungen asserviert werden muss etc. In dem Büchlein sind mit ausserordentlichem Fleiss und grosser Gründlichkeit alle Untersuchungsmethoden zusammengestellt, die im weitesten Sinne überhaupt für die begutachtende Tätigkeit des Gerichtsarztes (und Gerichtschemikers) in Betracht kommen können, es wird sich daher gewiss viele Freunde erwerben! Auf einige kleine Mängel möchte Ref. aber doch aufmerksam machen; so gehört z. B. bei der Besprechung der natürlichen Todesursachen des Kindes (S. 33) neben Bronchitis, Darmentzündung, Atrophie der Magendarmschleimhaut (?) unbedingt die Nabelsepsis erwähnt, ebenso wie unter den plötzlichen Todesarten bei Kindern in den ersten Lebenstagen (S. 52) der Thymustod wenigstens genannt werden sollte; was den plötzlichen Tod aus unbekannter Ursache betrifft, so erwähnt Verf. unter den sog. ambulatorischen Krankheiten (S. 51) auch die Trichinosis — meint also doch das akute (an Bronchopneumonie etc.) zum Tode führende Stadium derselben, gibt aber andererseits an, dass die verkalkten Trichinenkapseln in der Muskulatur „schon mit blossem Auge als gerade noch sichtbare weisse Knötchen zu erkennen" wären; das ist offenbar ein Missverständnis, da bei der Trichinose die Kapselverkalkung doch erst mehrere (5—8) Monate nach der Einwanderung beginnt! Akute, zum Tode führende Trichinosisfälle können als solche nur durch den mikroskopischen Nachweis der frisch eingewanderten, oft noch gar nicht verkapselten — geschweige denn verkalkten — Muskeltrichinen festgestellt werden.

Indessen sollen diese kleinen Ausstellungen das Gesamturteil des Ref. über die Arbeit des Verfassers nicht beeinträchtigen, sie sollen nur ein Fingerzeig für die zweite Auflage sein.

H. Merkel-Erlangen.

Max Claasz: Die Prüfungsmethoden des Deutschen Arzneibuches zum Gebrauch in Apotheken und bei Apothekenrevisionen, sowie für Eleven und Studierende der Pharmazie. Verlag Otto Spamer, Leipzig 1913. 197 Seiten.

Das neue deutsche Arzneibuch hat seine Anforderungen an das Wissen des Apothekers und seine Kenntnisse von den Prüfungsmethoden ganz wesentlich heraufgeschraubt und mit ihnen auch die Anforderungen an die Güte und Beschaffenheit der Arzneimittel. Es wird daher das Claaszsche Buch allen, die mit der chemischen Untersuchung von Arzneimitteln sich beschäftigen, ein willkommener und vorzüglicher Interpret des Arzneibuches sein. M. W.

Uthemann: Vom Sanitätsdienst in der japanischen Marine während des russisch-japanischen Krieges. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Marine-Sanitätswesens. H. 5. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Reichsmarineamtes. Berlin 1913. E. S. Mittler & Sohn. 97 Seiten.

Die Grundlagen unserer Kenntnisse auf seekriegschirurgischem und seekriegshygienischem Gebiete liefern in erster Linie die beiden japanischen Seekriege 1894/95 gegen China und 1904/05 gegen Russland. Die Japaner haben ihre ärztlichen Erfahrungen aus dem letzten Kriege im vierten Band des Admiralstabswerkes über den Krieg in japanischer Sprache und Schrift veröffentlicht. Im Jahre 1911 erschien dieser vierte ärztliche Teil vom japanischen Marineamt selbst übersetzt in englischer Sprache mit vielen Bildern ausgestattet als 789 Seiten starker Band. Schon vorher hatte Chemin in fortlaufenden Veröffentlichungen in den Arch. de médic. et pharm. navales ausgewählte Kapitel aus dem japanischen Originalwerk übersetzt. Uthemann unterzieht sich der dankenswerten Aufgabe, nach der Cheminschen Uebertragung und nach dem englischen Werk des Marineamts eine kritische deutsche Uebersetzung ausgewählter Teile zu liefern. Es sind das die ersten Originalmitteilungen, die in deutscher Sprache über die ärztlichen Seekriegserfahrungen der Japaner 1904/05 erscheinen. Sie beschäftigen sich besonders mit der Organisation des Gefechtssanitätsdienstes, mit der Schilderung der einzelnen Gefechte und des Herganges der Hilfeleistung, mit der Ausrüstung der Gefechtsverbandplätze und der Art des chirurgischen Verfahrens. Bedeutsam sind die zum Teil dramatisch bewegten Schilderungen der geretteten Schiffsärzte über den Hergang und die Erfahrungen beim Schiffsuntergang. Im ganzen macht das Werk Uthemanns viele beachtenswerte Einzelzüge zugänglich, die in der Lage sind, alle Entschliessungen und Regeln im Gebiete des Gefechtssanitätswesens zur See zu beeinflussen. zur Verth-Kiel.

Krankheit und soziale Lage. Herausgegeben von **M. Mosse** und **G. Tugendreich.** 4. Lieferung. J. F. Lehmanns Verlag, München 1913. Preis 6 M.

Die vorliegende Lieferung schliesst das von uns schon wiederholt gewürdigte Sammelwerk ab und reiht sich würdig ihren Vorgängern an. Sie behandelt die soziale Therapie der Krankheiten und bildet damit eines der interessantesten, aber auch schwierigsten Kapitel der sozialen Hygiene. Die Bekämpfung der sozialen Krankheitsursachen durch den Staat schildern Prof. Zahn und Dr. Kleindinst-München. Dahin gehören vor allem die staatliche Bekämpfung der Wohnungsnot, der Arbeits- und Berufsgefahren, die Aufgaben des Staates auf dem Gebiete des Ernährungswesens, staatliche Massnahmen gegen die Verarmung, Säuglingsfürsorge, Jugendfürsorge und Jugendpflege, Bekämpfung des Alkoholismus, endlich vor allem die staatlichen Massnahmen gegen die Tuberkulose. Stadtrat Gottstein behandelt die Aufgaben der Gemeinde- und der privaten Fürsorge. In fesselnder Weise schildert G. die armenärztliche Tätigkeit, die geschlossene Krankenfürsorge (Krankenhäuser), Mutterschutz, Stillstuben und Krippen, endlich die in letzter Zeit sich immer mehr ausdehnenden Aufgaben der Gemeinden auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege. Alfons Fischer-Karlsruhe bespricht dann den Einfluss der sozialen Gesetzgebung auf Verhütung,

Erkennung und Verlauf der Krankheiten, und ein Aufsatz des bekannten Rassehygienikers Schallmayers über soziale Massnahmen zur Besserung der Fortpflanzungsauslese schliessen das Werk ab. Diese Massnahmen sollen eine Art Gegengewicht gegen die soziale Fürsorge bilden.

Ein ausführliches Sach- und Namenregister erleichtert den Gebrauch des auf fast 900 Seiten angewachsenen Werkes. Dasselbe stellt sich in seiner jetzt abgeschlossenen Fassung als ein wertvolles Handbuch der sozialen Hygiene und Therapie dar, das jedem, der sich mit den einschlägigen Fragen vertraut machen will, sei er Arzt, Nationalökonom, Verwaltungsbeamter oder selbst Sozialhygieniker, ein zuverlässiger Ratgeber sein wird. Dass bei der grossen Zahl von 21 Mitarbeitern, welche die 20 Abschnitte des Werkes bearbeitet haben, Wiederholungen nicht immer ausbleiben konnten, darf nicht wundernehmen. Es tut dies dem Buche auch weiter keinen Abbruch, da es von Interesse ist, die verschiedenen Ansichten einzelner Autoren über Mutterschutz, Säuglingsfürsorge u. dgl. kennen zu lernen. Was wir vermissen, ist ein ausführliches Inhaltsverzeichnis, das darüber Aufschluss gibt, in welcher Weise die Autoren ihre Artikel bearbeitet haben. Die „Inhaltsübersicht" enthält nur die Ueberschriften der Kapitel und die Namen der Autoren. Eine zweite Auflage wird diesem kleinen Mangel leicht abhelfen können. Jaffé-Hamburg.

Pharmazeutische Vierteljahresrundschau.

Von Dr. Max Winckel in München.

Die Zahl der neuen Arzneimittel ist in den letzten Monaten wiederum ganz gewaltig gestiegen, so dass ich in meiner heutigen Rundschau mich lediglich mit diesen befassen will. Wenn es meine Aufgabe auch nicht sein kann, die einzelnen Präparate zu kritisieren und zu zensieren, so wird der Arzt sich doch ein eigenes Urteil über sie bilden können. Diese Kritik des Arztes ist aber die beste Waffe im Kampfe gegen die Arzneimittelüberflutung. So begrüssenwert die Arbeiten des Kongresses für innere Medizin durch Aufstellung einer positiven Liste bisher auch war und in Zukunft durch Aufstellung einer negativen Liste sein wird, so werden sie ihr Ziel doch erst dann ganz erreichen, wenn jeder einzelne Arzt mit Interesse die Vorgänge und Neuerscheinungen auf dem Arzneimittelmarkt selbst verfolgt. Ich habe wiederholt darauf hingewiesen, dass jeder Arzt es sich zur Pflicht machen sollte, nur solche Mittel zu verschreiben, deren Zusammensetzung er kennt. Andererseits soll der Arzt nicht prinzipiell alle neuen Präparate mit Argwohn beiseite schieben, denn unter den vielen finden sich erfreulicherweise doch recht oft auch sehr wertvolle Präparate.

In der mühsamen Arbeit, sich durch all die Anzeigen über neue Arzneimittel hindurch zu arbeiten, bedeutet für den Arzt eine grosse Hilfe die Liste B des Kongresses für innere Medizin, welche alle die Mittel aufführt, deren Ankündigung lückenhaft oder unrichtig ist. Eine Lücke lässt leider diese Liste, es ist das grosse Heer der vielen Geheim- und Schwindelmittel, welche in den grösseren medizinischen Zeitschriften nicht inseriert werden, sondern deren Reklame sich in meist marktschreiender Weise direkt an das Publikum wendet. Man sollte sie wie eine Volkskrankheit bekämpfen und den Handel mit ihnen einer jedesmaligen staatlichen Konzession unterstellen. Das in Aussicht stehende Gesetz gegen das Kurpfuschertum, welches unter Mitarbeit der anständigen Industrie zustande kommen wird, wird in diesem Kampfe einen mächtigen Faktor darstellen, mit ihm aber wird das System der Arzneimittelliste und der Verband der medizinischen Fachpresse arbeiten; vor allem aber muss der Verein zur Bekämpfung des Kurpfuschertums die nötige Aufklärungsarbeit in den breiten Schichten der Bevölkerung leisten.

Im Mittelpunkt der pharmazeutischen Präparate stehen heute die radioaktiven Präparate. Auch unter ihnen ist nicht alles Radium, was in den Anzeigen angepriesen wird, und der Arzt tut gut, sich auf die Präparate der alten und angesehenen Firmen zu beschränken. Ein ganz neues Indikationsgebiet haben sich die Radiumpräparate nach der Arbeit von M. Levy (Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 23) und Trauner (Oest.-ungar. Vierteljahresschr. f. Zahnheilk. 1913, 1) erworben zur erfolgreichen Behandlung von Mund- und Zahnkrankheiten einschliesslich der Alveolarpyorrhöe. Demzufolge werden Radiogenmundspültabletten mit dauernd haltbarer, konstanter Aktivität, Radiogenpaste zur Massage des Zahnfleisches, sterile Radiogenlösungen zur Irrigation in die Zahnfleischtaschen sowie endlich ein kleiner Emanator zur Lieferung von radioaktivem Wasser für Mundspülungen in den Handel gebracht.

Zu den bekannten Radiumsalzen für Bestrahlungszwecke, Bäder, Kompressen und Schlamm für äusserlichen Gebrauch und die diversen Präparate für inneren Gebrauch kommen neuerdings das Mesothorium und Thorium X.

Aus dem α-strahlenden Thor entsteht über das inaktive Mesothorium I, das β- und γ-strahlende Mesothorium II, dieses zerfällt in Radiothorium, Thorium X, Thoriumemanation und Thorium A—D. Der Zerfall des Mesothoriums in Radiothor ist ein ziemlich schneller, seine Halbwertszeit ist 5,5 Jahre, die des Thorium X beträgt 3,7 Tage.

Das Mesothorium wird aus dem in Brasilien vorkommenden Monazitsand hergestellt; seine Wirkungen sind denjenigen des Radiums ebenbürtig. Da die Mesothoriumpräparate etwa 25 Proz. Radium enthalten, so entsenden sie neben den ihnen eigenen β- und γ-Strahlen auch α-Strahlen, zu denen sich noch die α-Strahlen des Radiothors, des Zerfallsproduktes des Mesothoriums gesellen. Die α-Strahlen haben durch ihre Einwirkung auf die Fermente und ihre bessere Absorbierbarkeit Bedeutung für die innere Medizin. Die β-Strahlen des Mesothoriums sind weniger durchdringend als die des Radiums; ersteres enthält jedoch neben den dem Radium ähnlichen β-Strahlen noch weiche β-Strahlen. Im allgemeinen aber verhalten sich die Strahlen der technisch hergestellten Mesothoriumpräparate in therapeutischer Hinsicht und zwar bei der lokalen äusseren Applikation ähnlich wie die der reinen Radiumsalze. Der Preis des Milligrammes Radiumbromids beträgt heute 400 M., derjenige des Mesothoriums (entsprechend 1 mg Radiumbromid) beträgt 200 M. — Eine grosse Kalamität besteht nur darin, dass alles auf dem Markt befindliche Mesothorium ausverkauft ist und alle Vorräte bis Frühling des nächsten Jahres bereits mit Beschlag belegt sind. Auch der Vorrat an Radium ist knapper geworden, da neuerdings an Stelle des kurzlebigen Mesothoriums und vor allem wegen Mangel an Mesothorium das Radium wieder tritt; es sollen sowohl von Radium als auch von Mesothorium nach Krönig, Döderlein u. a. möglichst grosse Mengen zur Bestrahlung herangezogen werden.

Durch die Konkurrenz, die das Radium im Mesothorium erhalten hat, tritt hinsichtlich therapeutischer Wirkung und Preis die Frage auf, ob Mesothorium vor dem Radium zu bevorzugen ist? Das Mesothor ist halb so billig wie Radiumbromid, ersteres hat jedoch in reinem Zustand eine Halbwertszeit von 5,5 Jahren; berechnet man, dass in dem gewöhnlichen Handelsmesothor 20—30 Proz. Radium enthalten sind und dass die Zerfallsprodukte ebenfalls Strahlen aussenden, so muss man zugeben, dass die Halbwertszeit sich etwas zu Gunsten des Mesothors verschiebt und dass erst nach 8 Jahren das Mesothorium auf die Hälfte der Anfangswirkung gefallen ist. Man wird daher trotz des höheren Preises — vom finanziellen Standpunkt aus — zu dem nahezu konstanten und einheitlichen Radiumbromid greifen. Hinzukommt, dass die Untersuchungen an der Charitee in Berlin ergeben haben, dass in therapeutischer Hinsicht das Radium dem Mesothorium mindestens ebenbürtig ist. Die Nachfrage nach Radium ist ebenso gross wie nach Mesothorium. Was das Mesothorium an grösserer Billigkeit vor dem Radium voraus hat, hat das Radium durch grössere Konstanz und Reinheit vor ersterem voraus; auch wird das Radium, wenn einmal eine noch vollkommenere Krebsbehandlung sich ergeben sollte, trotzdem als wissenschaftliches Präparat seinen Wert und Preis stets beibehalten, was bei Mesothorium nicht der Fall sein wird. Nach alledem möchte ich jedem Käufer den Rat geben, unter den heutigen Verhältnissen Radiumbromid oder Mesothorium zu kaufen, wo er es immer erhalten kann. — Erwähnen möchte ich noch, dass die Herstellung des Mesothoriums durchaus nicht patentiert ist und nicht nur aus Rückständen der Glühstrumpffabrikation geschieht. Als Ausgangsprodukt kommt in erster Linie der Monazitsand in Frage und mit der Fabrikation beschäftigen sich mehrere Firmen.

Thorium X nimmt in der Umwandlungsreihe des Thoriums denselben Platz ein, wie das Radium in der Uranreihe, es ist nur bedeutend kurzlebiger. Infolgedessen müssen Thorium-X-Lösungen für Injektionen, Trinkkuren etc. stets frisch bezogen werden oder man bedient sich des Thorium-X-Apparates (Radiogen-Gesellschaft, Charlottenburg), welcher täglich gleichstarke Mengen von 1 250 000 M.E. resp. 25 000 000 M.E. liefert. Das Thorium X erzeugt fortwährend Emanation, welche rasch und völlig zur Wirkung gelangt, und die Zerfallsprodukte A bis D erhöhen diese Wirkung. Die Bedeutung des Thor X für die Therapie wurde zuerst von der Auer-Gesellschaft erkannt. Das Thor X wird entweder in konzentrierter Form in physiologischer Kochsalzlösung intravenös oder subkutan injiziert oder in schwächeren Dosen getrunken oder inhaliert; es wird auch verwendet für Bäder, Kompressen sowie zur Kataphorese und Jontophorese. Wer sich eingehender für die Therapie des Radiums und Thors interessiert, dem sei das vorzügliche Buch von P. Lazarus, Handbuch der Radiumbiologie und -therapie, Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913, empfohlen. Nach den bisher gemachten Erfahrungen ist Thorium X indiziert bei Gelenkrheumatismus, Ischias, Neuralgien (per os), bei Leukämie und perniziöser Anämie (intravenös), bei Geschwülsten (intratumoral), bei Hautausschlägen (als Umschläge etc.) und bei Entzündungen der Schleimhäute des Mundes und der weiblichen Genitalien.

Das Aktinium X, das Zerfallsprodukt des Aktiniums resp. Radioaktiniums hat eine Halbwertszeit von 10,2 Tagen; auch ihm kommen nach den bisherigen Untersuchungen ähnliche therapeutische Wirkungen zu, wie dem Radium und Thorium, doch bedürfen diese weiterer kritischer Nachprüfung; auch ist Aktinium kaum im Handel zu haben.

Von den übrigen neuen Arzneimitteln (zusammengestellt nach der Pharm. Zentralhalle, Pharm. Zeitung, Apothekerzeitung und Süddeutsche Apothekerzeitung, „Gesundheitslehrer") sind folgende zu nennen:

Adhaesol Dreuw ist ein klebendes, lanolinhaltiges Salbenpflaster ohne Kautschuckzusatz. Es ist ein Haut- und Wundschutz für dermatologische und chirurgische Praxis (Kaiser-Friedrichs-Apotheke, Berlin).

Agobilin, ein Mittel zur Behandlung der Erkrankungen des Gallensteinsystems in den Anfangsstadien, in Tabletten, enthält als wirksame Bestandteile Cholsäure und Salizylsäure an Strontium ge-

bunden (0,12 in jeder Tablette) und eine geringe Menge Phenolphthaleindiazedat (0,04 pro dosi). Dosis: Nach dem Frühstück und Abendessen je 2 Tabletten. Nach dem Abklingen der Erscheinungen kann diese Dosis auf die Hälfte herabgesetzt werden. Fabrikant: Cehe & Co., Dresden-N.

Anginoltabletten werden hergestellt, indem das aus Reinkulturen von Pseudomonas aeruginis nach Dr. Houl gewonnene Eiweiss lösende Enzym im luftleeren Raume auf ein Zehntel eingedampft wird, worauf man 1 Teil hiervon mit 100 Teilen Zucker mischt und je 0,5 g Quendelöl sowie Menthol zusetzt. Aus dieser Masse werden 0,5 g schwere Tabletten gepresst, welche in Gelatinekapseln eingeschlossen werden.

Anovarthyreoidinserum wird nach den Angaben von Dr. Hoffmann aus dem Blute von thyreoid- und ovariektomierten Schafen gewonnen. Das Serum, das wahrscheinlich besonders die wirksamen Komponenten der Nebennieren- und Hypophysissekrete zur Geltung bringt, soll bei Osteomalazie, Rachitis, zur Behandlung anaphylaktischer Zustände usw. Anwendung finden. Es kann per os wie das Antithyreoidin gegeben werden, sowie subkutan in der Dosis von 5—10 ccm in Abständen von 3—5 Tagen.

Antimalazin wird das Serum eierstockberaubter Schafe genannt, das bei Osteomalazie Anwendung finden soll. Fabrikant: E. Merck.

Antidiabetikum Dr. Raaf-Ohms besteht aus Gelatinekapseln, die nach Angabe des Darstellers (Apotheker van den Driesch in Aachen) 13,5 g Resorcinum, 36 g Extractum Syzygii Jambolani, 18,5 g Tannigen, 0,4 g Thymolum und 0,6 Methylviolett enthalten.

Arausan ist eine Einreibung, die 20 Proz. Kampfer, 10 Proz. Perubalsam und 20 Proz. Kaliseife enthält. Sie soll bei Tuberkulose und Katarrhen der Atmungsorgane angewendet werden. Darsteller: Chemisch-pharmazeutisches Laboratorium in Kitzingen a. M.

Artemidol ist ein Extrakt aus Artemisia Abrotanum in Tablettenform, das von Dr. H. Müller & Co. in Berlin hergestellt wird.

Auxolin benennt die Firma F. Wolff & Sohn in Karlsruhe ein vegetabilisches Kopf- und Haarwasser, das „zur Reinigung und Stärkung des Haarbodens und Entfernung der Schuppen" dienen soll. Die Flasche von 150 ccm Inhalt kostet 1.75 M. L. Schwedes fand folgende Bestandteile: 0,75 Proz. Kaliseife, 3 Proz. Rizinusöl, die in 60 proz. parfümiertem Spiritus gelöst waren.

Biozym ist ein neues Trockenhefepräparat, das nach Mitteilung von Dr. Stephan besonders hohe Gärfähigkeit besitzt. (Biozymgesellschaft Wiesbaden.)

Calziron, ein neues Mittel gegen Tuberkulose, enthält die wirksamen Bestandteile in einem angenehm schmeckenden Malzsirup gelöst. In einem Kaffeelöffel sind enthalten: Calcium glycerolactophosphoricum 0,2, Kalium sulfoguajakolicum 0,5, Sirupus Malti 4,5. Tagesdosis: Für Erwachsene 3—4 Kaffeelöffel, für Kinder 1—2 Kaffeelöffel voll. Darsteller: F. Trenka, Wien 18.

Coeliacintabletten enthalten pro dosi 0,3 getrocknete Mesenterialdrüsensubstanz. Sie sollen nach Dr. W. Kölle zur Behandlung der Sklerodermie in Dosen von 3 mal täglich eine Tablette Anwendung finden. Fabrikant: E. Merck in Darmstadt. (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 1.)

Diablastin, ein neues Mittel zur Bekämpfung der Krebskrankheit, soll aus ameisensauren Salzen in Kombination mit dem Fluidextrakt einer Papaveracee bestehen. Das Mittel wird innerlich verabreicht, in Dosen von 4 mal täglich einem Teelöffel voll in Milch, und soll nach Dr. Krause einen zweifellos günstigen Einfluss auf das Karzinom ausüben. (Allgem. med. Zentralztg. 1913, No. 4.)

Dreiaform ist ein Formaldehyd-Aluminiumsilikat und vereinigt die Wirkungen seiner Bestandteile. Es ist ein weisses feines Pulver, das schwach nach Formaldehyd riecht. Nach Dr. Jacobi schützt es, auf die steril gemachten Wundränder gestreut, diese bis zu ihrer Verwachsung gegen eine neue Infektion. Darsteller: Chemisch-technisches Laboratorium Maschke in Berlin.

Dymal, besonders empfehlenswert bei Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht. Es ist ein sehr feines, geruchloses, schwach rosagefärbtes Pulver, welches aus den Salizylaten seltener Erden der Cergruppe, im wesentlichen aus salizylsaurem Didym besteht, worin Didym teilweise durch Lanthan und Cer zu ersetzen ist. Das Präparat ist in Wasser unlöslich, lässt sich aber leicht zu Salben verarbeiten und lässt sich leicht aufpudern. Es wird als ungiftiges, reizloses, sekretbeschränkendes und austrocknendes, antiseptisches Wundstreupulver zur Behandlung von einfachen und septischen Wunden aller Art empfohlen.

Efucsa, Tabletten Extr. fuci vesiculos comp., „erfolgreichstes Mittel gegen Korpulenz und deren Folgezustände, ohne Anwendung besonderer Diät und vollkommen unschädlich". Fabrikant: Dr. H. Müller & Co., Berlin C.

Euboment, eine aus adstringierend wirkenden Stoffen zusammengesetzte Mentholsalbe mit Adrenalin und Chloreton. Gegen Schnupfen. Von diesem „Schnupfenschutz" soll mehrmals täglich eine etwa bohnengrosse Menge in jeden Nasengang gebracht und durch Massieren der Nasenflügel möglichst gleichmässig auf der Schleimhaut verteilt werden.

Extractum Valerianae aromaticum Kern ist ein schwach versüsster aromatisierter Baldrianextrakt von hoher Konzentration (1:5). Das Präparat, das bei nervösen Zuständen verschiedener Art Anwendung finden soll, ist nach Prof. E. Fischer besonders da zu empfehlen, wo Alkohol und Narkotika kontraindiziert sind. Fabrikant: E. Walther in Strassburg-Neudorf.

Ferrlezit bringt A. Nattermann & Co. in Köln a. Rh. in den Handel und bezeichnet das Präparat als „ein wohlschmeckendes, gutbekömmliches, lezithinhaltiges Eisenpräparat, das in seiner alkalifreien Eisenverbindung 1,0 metallisches Eisen und 5 dcg Ovolezithin enthält". Die braune, flache Flasche enthält nach der Untersuchung nach Prof. Dr. Mannich und L. Schwedes 465 g einer braunen, trüben Flüssigkeit von angenehmem Geruch (nach Tinct. Aurantii) und süssem Geschmack. Es wurden 0,83 g Eisen und 0,468 g Ovolezithin (im Verhältnis von 1 : 0,56 g) gefunden.

Fleures d'Oxzoin, das mit grosser Reklame von der Firma To-Kalon M. f. g. Co., London, Paris und NewYork, in den Handel gebrachte Kosmetikum, welches ein „unübertreffliches Mittel zur Wiederherstellung jugendlicher Frische und sammetweicher Haut" darstellen soll, soll mit gleichen Teilen, d. h. 60 g Rosenwasser und 3,5 g Benzoetinktur Anwendung finden. Das Fläschchen von 50 g Inhalt kostet 2 M. Als Bestandteile wurden von S. Schwedes festgestellt: 12—13 g Zinkoxyd, 7,5 g Glyzerin und Rosenwasser ad 50 g.

Fonabisit ist Formaldehyd-Natriumbisulfid in 10 Proz. enthaltener Lösung. Es kommt in Ampullen zu 5 ccm in den Handel. Darsteller: Krewel & Co., G. m. b. H. in Köln.

Gallisan ist der geschützte Namen für eine Kombination von Ovogal (an Eiweiss gebundene Galle) mit anderen bei Leber- und Gallensteinleiden gutwirkenden Stomachizis in Tablettenform. Hersteller: Chem. Fabrik Frankonia in Frankfurt a. M.

Histopin ist ein von Wassermann hergestellter wässeriger Schüttelextrakt von Staphylokokkenreinkulturen. Es befindet sich im Handel in Form einer Gelatinelösung, die nur zu immunisatorischen Zwecken, und in Form einer Lanolinsalbe, die auch zu kurativen Zwecken dienen soll. Es entfaltet nach W. Bernheim spezifische Wirkung bei Staphylokokkenerkrankungen der Haut.

Hypophysin, das schwefelsaure Salz der wirksamen Substanz der Hypophyse. Das Hypophysin ist jedoch keine einheitliche Verbindung, sondern ein Gemisch von vier verschiedenen wohl definierbaren Körpern, die sämtlich die Wirkung der Hypophyse nur in quantitativ verschiedener Weise bestzen und sich in der Wirkung vermutlich gegenseitig potenzieren, so dass ihre getrennte therapeutische Verwendung unzweckmässig erscheint. Das Hypophysin, dem nach den pharmakologischen Untersuchungen die Gesamtwirkungen der Hypophysenextrakte auf die Gebärmutter, auf Blutdruck und Atmung zukommen, gelangt in 1 prom. Lösung in den Handel. 1 ccm dieser Lösung entspricht 0,2 g frischer Drüse. Fabrikant: Farbwerke Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M.

Jevurbilis, ein „Heilmittel bei Gallenstein, Leberleiden und zur Blutreinigung", ist nach den Untersuchungen von C. Mannich und L. Schwedes ein wässeriger, weingeistiger Auszug von emodinhaltigen Drogen.

Kephalidon ist nach den Untersuchungen von L. Anselmino gemäss der Deklaration der darstellenden Firma ein Komplex aus Aminoacetatparaphenetidin, Koffein und Bromwasserstoff in Verbindung mit Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon, „wenn man nur die Worte „Komplex" und „Verbindung" nicht in ihrem chemischen Sinne auffasst und das bromwasserstoffsaure Kondensationsprodukt aus Phenokoll und Koffein vom angeblichen Schmelzpunkt 192° in das Reich der Fabel verweist".

Kontraluesin Richter ist ein neues Quecksilberpräparat, das eine wässerige Lösung von Sozojodol-Chinin-Salizylverbindungen darstellt, in der metallisches Quecksilber so fein verteilt ist, dass die Grösse der Quecksilberteilchen Kokkengrösse nicht erreicht. Durch die feine Verteilung des Quecksilbers soll bezweckt werden, dass das Quecksilber bei der Injektion direkt resorbiert wird. Kontraluesin kommt in Ampullen in den Handel und soll zur Behandlung der Syphilis Anwendung finden.

Liposol ist ein nach patentiertem Verfahren hergestelltes Quecksilberöl, in dem 0,8 Proz. metallisches Quecksilber in kolloidaler Form verteilt ist. Fabrikant: Fehling & Co. in Charlottenburg.

Leptynol, ein neues Entfettungsmittel zur subkutanen Injektion, stellt eine kolloidale Lösung von Wollfett-Palladiumhydroxydul in flüssigem Paraffin dar, welche 2,5 Proz. Palladium als $Pd(OH)_2$ = Organosol, demnach in 1 ccm 25 mg Palladium enthält. Da das Präparat etwas dickflüssig ist, so wird es am zweckmässigsten vor dem Gebrauch etwas erwärmt. Man kann es mit einer mittelstarken Kanüle einer Luesspritze bequem injizieren. Es werden jedesmal 2 cm des Präparates tief in das Bauchfett injiziert; die Patienten sollen dann an den folgenden Tagen sich reichlich Bewegungen machen. Die besten Resultate erzielt man durch eine Kombination der Metallbehandlung mit einer Marienbader Diätkur. Fabrikant: Kalle & Co. A.-G. in Biebrich a. Rh.

Molliment, ein neues Tuberkulosepräparat, soll aus dreifach abgetöteten Perlsuchtkeimen mit Natrium oleinicum bestehen. Das neue Präparat ist identisch mit dem früheren, Tebesapin genannten Mittel, nur mit dem Unterschied, dass letzteres eine zur Einspritzung bestimmte Emulsion darstellte, während das Molliment in Pillenform in den Handel kommt und innerlich verabreicht werden soll. Fabrikant: Deutsche Schutz- und Heilserumgesellschaft in Berlin NW.

Neubornyval ist der Isovalerylglykolsäure-Bornylester, es enthält 53 Proz. Borneol, 34,5 Proz. Baldriansäure, 25,7 Proz. Glykolsäure.

Neurokardin wird aus dem Wurzelstock einer Piperaceenart gewonnen und soll die heilkräftigen Harze unter Vermeidung des hohen Alkoholgehaltes, nach patentiertem Verfahren ausgezogen, in gelöster Form enthalten. — Empfohlen wird Neurokardin, das u. a. die Eigenschaft besitzen soll, dem Alkohol seine berauschende Wirkung zu nehmen (!), gegen nervöse Kopfschmerzen, Neurasthenie und Hysterie, Herzkrankheiten, Aderverkalkung usw. Fabrikant: Pharmazeutische Industrie, Gesellschaft m. b. H., Frankfurt a. M.

Pacolo, eine Kresolseifenlösung von besonders hoher desinfektorischer Wirkung; es soll die Karbolsäure um das Doppelte, die Kresolseifenlösung des Arzneibuches um das 1½ fache übertreffen. Es enthält 49,4 Proz. Phenole, 1 Proz. Teeröle, 28,2 Fettsäuren. Hersteller: William Pearson, Hamburg 11.

Paracodin ist ein neues Derivat, aus dem Kodein von Knoll & Co. in Ludwigshafen hervorgegangen. Nach Dr. Alb. Fränkel-Badenweiler soll das Mittel rascher hustenstillend wirken als Kodein und so zum Teil das letztere ersetzen.

Peracid ist ein Isomere des Kampfers, von dem es sich durch seinen flüssigen Zustand bei gewöhnlicher Wärme und sein hohes Lösungsvermögen in Oelen usw. unterscheidet. Es gibt ebenso wie Kampfer mit verschiedenen Stoffen eigenartige Doppelverbindungen, z. B. eine flüssige mit Phenol. Es wird bei Rheumatismus, Gicht und Nervenreissen sowie bei Hunderäude angewendet. Darsteller: Dr. Curt Rülke in Charlottenburg.

Perhydrit. Unter diesem Namen bringt die Chem. Fabrik von E. Merck in Darmstadt ein festes, haltbares Wasserstoffsuperoxydpräparat in den Verkehr, das eine unter Verwendung von Perhydrol erhaltene Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd und Karbamid darstellt. Das Perhydrit bildet ein weisses, an trockener Luft beständiges, nicht explosibles Kristallpulver, welches sich leicht im Verhältnis von 1:2,5 in Wasser von 15° löst. Der Gehalt des Perhydrits an Wasserstoffsuperoxyd beträgt 34—35 Proz. Es soll zur bequemen Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen dienen, und zwar überall da, wo die Mitführung und Benutzung des flüssigen Perhydrols umständlich oder gar unmöglich ist. Seine Verwendung kann ferner in Frage kommen, wenn es sich um das Auf- und Einstreuen eines H_2O_2 abgebenden Pulvers, allein oder in Mischung mit anderen Substanzen, handelt. Perhydrit kommt als Substanz in Gläsern zu 25 und 50 g sowie als Perhydrittabletten zu 1 g in Packungen zu 10, 25 und 50 Stück in den Handel.

Pichigonal nennt Dr. Kurt Lewinsohn in Berlin W, Gelatinekapseln, welche nach besonderem Verfahren hergestellte Extrakte von Pichi-Pichi (Fabiana imbrikata) und Zea Mays, sowie Sandelholzöl enthalten.

Romauxan, ein lösliches Kräftigungsmittel, stellt eine Phosphor-Eisen-Protalbumose des Milcheiweisses dar. Romauxan ist ein schwach bräunliches, feines Pulver, das einen Gehalt von ungefähr 1 Proz. Eisen, 5 Proz. Phosphorsäure, 12 Proz. Stickstoff aufweist.

Salrado compound besteht nach den Untersuchungen von C. Mannich und L. Schwedes aus einer Auflösung der Zitrate und Bikarbonate des Lithiums und Natriums in einem wässerigen Auszug von emodin- bezw. chrysophansäurehaltigen Drogen.

Secalan ist der geschützte Name für ein nach Golaz bereitetes Ergotinum dialysatum, das von der Zymafabrik in St. Ludwig und Aigle hergestellt und in Ampullen versendet wird. Angewendet werden 0,25—0,5 g in muskulären Einspritzungen in die Glutaea als Ersatz für die wehenbefördernde Wirkung des Mutterkorns.

Simi nennt das kosmetische Laboratorium Berzinski & Richter in Berlin S.W. ein „ärztlich empfohlenes, unschädlich und wissenschaftlich erprobtes Mittel, das die Haut von allen Unreinigkeiten befreit und ihr Weichheit und Elastizität der Jugend verleiht". Die Flasche von 100 ccm Inhalt kostet M. 1.50. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine 4 proz. Auflösung von Borsäure in parfümierten Spiritus handelt!

Solargil ist eine Verbindung von Silberoxyd mit Proteosen und deren Abbauprodukten. Das neue Präparat besitzt einen Silbergehalt von 30 Proz. und stellt kleine, metallisch glänzende Blättchen dar, die nicht lichtempfindlich und nicht hygroskopisch sind. Es ist in organischen Lösungsmitteln unlöslich, löst sich aber leicht in Wasser mit rotbrauner Farbe und lässt sich in Lösung unzersetzt sterilisieren und aufbewahren. Fabrikant: Lüdy & Co. in Burgdorf (Schweiz).

Tebean, ein spezifisches Tuberkulosemittel, das aus Bazillenreinkulturen vom Typhus humanus durch Behandlung mit Galaktoselösungen bei 37° gewonnen wird und ausser Bazillenleibern auch deren Extrakte enthält. Es wird in zwei Formen geliefert, in Lösung und als Pulver. Vor dem Gebrauche sind die Ampullen tüchtig umzuschütteln. Von dem Tebeanpulver enthält je 1 g 5 mg Tuberkelbazillen; das sterile Pulver wird in Mengen zu 1 g, 3 g, 5 g und 10 g abgegeben. Die Pulver sind unbegrenzt haltbar und auch in den Tropen zur Herstellung der Lösungen verwendbar.

Tenosin, ein neues Sekalepräparat, bildet eine wasserhelle, sterilisierte Flüssigkeit und enthält die beiden für die therapeutische Wirkung allein in Betracht kommenden Basen p.-Oxyphenyläthylamin und β-Imidazolylthylamin. Das Präparat gelangt in Tropffläschchen zu 5 und 10 ccm sowie in Ampullen in den Handel. Dosis 3 mal täglich 20 Tropfen innerlich oder 1 ccm intravenös oder intraglutäal. Fabrikant: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.

Terpinomenth besteht aus Mentol, Latschenkiefernöl, Eukalyptusöl und gereinigtem Terpentinöl. Nach Dr. E. Pasch wird es bei verschiedenen Krankheiten der Luftwege mittels eines besonderen Gerätes eingeatmet oder die Luft des Aufenthaltsraumes wird damit erfüllt und vom Kranken eingeatmet. Darsteller: Apotheke zum fliegenden Ross in Breslau I.

Toxynon, azetaminomerkuribenzoesaures Natrium. Anwendung: Als Quecksilberpräparat. Da es 48 Proz. Hg enthält, soll es besonders wirksam sein und schon in geringen Dosen die Spirochäten zum Verschwinden bringen.

Trixidin, eine 30 proz. Emulsion des Antimontrioxyds, bildet nach den vorläufigen Tierversuchen ein sehr wirksames Mittel gegen Trypanosomeninfektionen.

Tuberkuloseheilmittel Friedmann wird aus wirksamen lebenden Tuberkelbazillen, die durch Tierpassagen (Schildkröten) avirulent gemacht sind, hergestellt. Die Wirksamkeit des Mittels wird jedoch, wie aus der von Bier in der Berl. med. Ges. abgegebenen Erklärung hervorgeht, noch nicht allgemein anerkannt.

Tussalvin stellt eine Lösung von Hydrochininum hydrochloricum in 0,8 Proz. Chlornatriumlösung dar und soll intravenös oder intramuskulär injiziert ein Spezifikum gegen Keuchhusten sein. (Simons Chem. Fabrik, Berlin.)

Uteramin, synthetisch hergestelltes salzsaures Paraoxyphenyläthylamin. Ein bei 160° schmelzender Körper von stark basischen Eigenschaften. Das salzsaure Salz ist in Wasser löslich und bildet perlmutterglänzende Kristalle von schwach bitterem Geschmack. Als Ersatz für Mutterkornpräparate in der Gynäkologie und Geburtshilfe sowie bei Blutungen innerer Organe. Es wird in 0,2 proz. Lösung in Mengen von 0,25 bis 1 ccm unter die Haut gespritzt. 1 ccm der Lösung soll der Wirkung von 2 g frischem Mutterkorn entsprechen. Veropyrin ist nach L. M. Vladar eine Kombination von Veronal und Aspirin resp. Kalmopyrin (Richter) mit 1 cg Morphium pro Dose. Es soll als Hypnotikum und Sedativum Anwendung finden.

Amol. In einer ärztlichen Handapotheke werden die Arzneien etc. in Einwickelpapier, das von der Amolfabrik dem Arzt zugesandt war, von diesem eingewickelt. (Solange die Aerzte für solche Präparate selbst Reklame machen, lässt sich natürlich wenig erhoffen von einer erfolgreichen Bekämpfung der Kurpfuscherei!)

Arhama-Blütenwein „macht die Schlagadern geschmeidig und bannt die schwindenden Jugendkräfte ans Alter". Die Flasche dieses Wunderweines wird zum Preise von 7 M. von den Bombastuswerken in Dresden in den Handel gebracht.

Bisanna soll ein Spezifikum gegen Gallensteinleiden sein, besteht aus Jalappenknollen und Rhabarbar.

Biofoxpillen gegen Blutgeschwüre (bestehend aus Hefe, abführenden Stoffen und Asparagin) haben abführende Wirkung. Die beiden letzten Präparate werden von Apotheker Gescher in Gronau vertrieben.

Dr. Franks Nervennahrung wird von der Leseko-Ges. in Wiesbaden in den Verkehr gebracht. Sie besteht aus Eigelb, Milchzucker und Stärke, davon 90 Tabletten kosten 5.50 M.!

Gichtosinttabletten, über die ich früher schon einmal berichtete, werden von dem Gichtosint-Brunnenkontor in marktschreierischer Weise in den Handel gebracht; sie sollen alle natürlichen und künstlichen Heilwässer an Billigkeit und Wirkung erreichen oder übertreffen. Die Handelskammer in Berlin hat auf Anregung des Vereins der rein natürlichen Mineralquellen die nötigen Schritte bei Gericht eingeleitet.

Haarlemeröl (Terpentin-, Wachholder- und Wachholderbeeröl) wird als ein „Wunder für die Gutwilligen und eine Gnade des Allerhöchsten" angepriesen.

Vor Kola-Dultz-Tabletten wird, da sie die ihnen zugeschriebene Wirkung nicht besitzen, öffentlich gewarnt. Ebenso vor Johannistee-Brockhaus oder Liebersche Kräuter. Sie bestehen hauptsächlich aus den völlig wertlosen Kräutern von Galeopsis ochroleuca. Es wird allen Lungenleidenden als einfaches und billiges Naturprodukt angepriesen. 125 g im Wert von 20 Pfg. werden zu 1.75 M. verkauft.

Natura, gegen Tuberkulose, wurde wegen schwindelhafter und auf Täuschung des Publikums berechnender Anpreisung in Basel verboten.

Dem Papuanathee wird eine „ausserordentliche Wirkung" bei Rheumatismus zugeschrieben und ist doch nichts anderes als ein Waldunkraut (Pterichium aquilinum).

Venezianisches Augenwasser wird vom hygienisch-kosmetischen Laboratorium Otto Reichel in Breslau als wundervolles Stärkungsmittel vertrieben. 1 Glas à 2 M. resp. 3.50 M. Es besteht nach Schwedes aus Rosenwasser und etwas Alkohol.

Einen erfreulichen Erfolg, den „der Gesundheitslehrer" resp. sein verdienter Redakteur Dr. Kantor zu verzeichnen hat, ist folgende Mitteilung: Die Fabrikanten von Renascin und Visnervin, zwei Präparate, deren schwindelhafte Anpreisung der „Gesundheitslehrer" seit Jahren bekämpft, stellen die Reklame in Deutschland ein und die Gesellschaften treten in Liquidation; die Beleidigungsklage gegen Dr. Kantor wird zurückgezogen.

Pyrmoos, Gichtfort, Gicht- und Nierensalz und Petrefaktol sind Präparate der Firma Alfred Lautenschläger, welche gegen Nervenleiden angepriesen werden.

Piscin, eine homöopathische Verreibung von Fer. phosph., Calc. carb. und Spongia, mit eindringlicher Reklame gegen englische Krankheit angepriesen.

Mit Dr. Zimpcs allerneuestem Heilsystem, vegetabilische Elektrizität (!), werden nunmehr Taubheit, Kropf, Kopfruhr, Krebs geheilt und der Star soll durch blosse Berührung mit dieser Wunderelektrizität geheilt werden. Es sind etwa 20 verschiedene Mittel, die von der Zentralapotheke in Göppingen versandt werden.

Magen- und Verdauungssalz „mir ist wohl“ besteht aus Natr. bicarbonat.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 111. Bd., 3. und 4. Heft.

E. Grobs: **2 Fälle von Reizleitungsstörungen.** (Mit 4 Kurven im Text und Tafel V, VI.)

In dem 1. Falle wurde die auf Grund des Elektrokardiogramms gestellte Diagnose: Unterbrechung des linken Tawaraschen Schenkels: durch die Autopsie bestätigt, indem sich an der erwarteten Stelle mehrere Kalkherde fanden, wodurch die Leitung unterbrochen wurde. Im 2. Falle ist auf Grund des Elektrokardiogramms ein Prozess anzunehmen, welcher einerseits das ungeteilte Hissche Bündel, andererseits auch die beiden Tawaraschen Schenkel in Mitleidenschaft gezogen hat.

H. Mosenthal und C. Schlayer: **Experimentelle Untersuchungen über die Ermüdbarkeit der Niere.** (Aus der med. Klinik in Tübingen.) (Mit 10 Kurven.)

Die abnorm erhöhte Ermüdbarkeit der Niere charakterisiert sich dadurch, dass wiederholte Gaben von Diureticis nach einem vorübergehenden Erfolg die Funktion sehr rasch verschlechtern. Welche Art von Diuretikum die Ermüdung herbeiführt und welche nicht, hängt in erster Linie vom Funktionszustand der Niere, in zweiter Linie von der Art und Anzahl der vorausgegangenen Reize und der Grösse des angewendeten Diuretikums ab. So kann z. B. bei Chromnephritis Kochsalzbelastung die Ermüdbarkeit noch dann steigern, wenn es selbst noch sehr gut ausgeschieden wird, was sich im Tierversuch allerdings erst bei der darauffolgenden Koffeininjektion zeigt. In anderen z. B. bei gewissen Formen der Uranvergiftung kann Koffein die kochsalzermüdete Niere wieder zur Tätigkeit anregen, ja selbst für NaCl wieder zugänglich machen. Wenn diese experimentellen Ergebnisse sich nicht ohne weiteres völlig auf den nierenkranken Menschen übertragen lassen, so sieht man doch, ähnlich wie bei der Chromniere, auf wiederholte Dosen von Diureticis zunehmende Verschlechterung, oder, ähnlich wie bei Uranniere, auf Kochsalzzulage ein plötzliches Versagen einer noch leidlichen Diurese, die sich durch nachfolgende Diuretin- oder Theocindosen wieder beseitigen lässt. Es kommt eben immer auf den Funktionszustand der Niere an.

H. Günther: **Ueber multiple symmetrische Erkrankungen der Sehnenscheiden und Schleimbeutel, besonders die Hygromatosis rheumatica.** (Mit 3 Abbildungen.) (Aus der med. Universitätsklinik zu Leipzig.)

Die Hygromatosis rheumatica ist eine unter den Erscheinungen der akuten Polyarthritis rheumatica oder im Anschluss an diese beginnende und chronisch verlaufende rheumatische Affektion der Sehnenscheiden und Schleimbeutel, welche multipel und symmetrisch unter Hygrombildung auftritt. Das Leiden schreitet nur sehr langsam unter geringen rheumatischen Schmerzen fort, verursacht keine Funktionsstörung und ist scheinbar nicht mit Gelenkaffektionen verbunden, therapeutisch kommen versuchsweise antirheumatische Mittel, gelegentlich eine operative Entfernung der entzündlichen Schwellung aus kosmetischen oder funktionellen Gründen in Frage.

K. Csépai: **Beiträge zur Diagnostik und Pathologie des polyglandulären Systems.** (Aus der I. med. Klinik der Universität in Pest.)

Die Aetiologie und Diagnostik der Krankheiten der Drüsen mit innerer Sekretion ist noch grösstenteils ungeklärt. Als sichergestellt kann ein in vielen Fällen beobachteter Synergismus zwischen Adrenalin und Hypophysin betrachtet werden. Auffällig oft findet sich bei den Erkrankungen des polyglandulären Systems die Eigentümlichkeiten des Status thymicolymphaticus, so dass der Gedanke naheliegt, dass die dabei beobachteten Blutveränderungen durch die Produkte der Blutdrüsen hervorgerufen werden.

C. Moewes: **Ueber Polycythaemia rubra.** (Aus der inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Berlin-Lichterfelde.)

Krankengeschichte und Autopsiebefund eines Falles, der die klinische Symptomentrias (Erythrosis, Polyzythämie, Splenomegalie) bot.

E. Edens: **Ueber Herzhypertrophie.** (Aus der II. med. Klinik zu München.)

Die durch freiwillige Uebung (Training) erzielte Herzhypertrophie ist wesentlich anders zu beurteilen als die, welche sich unter dem Zwange der Kreislaufverhältnisse (Klappenfehler, Arteriosklerose, Basedow etc.) herausgebildet hat. Bei den „freiwilligen“ Herzhypertrophien kann das Herz jederzeit auf eine normale Durchschnittsleistung eingestellt werden, das Herz wird, solange die Hypertrophie vorhält, leistungsfähiger sein als ein nichttrainiertes, normales. Bei den „unfreiwilligen“ Herzhypertrophien arbeitet das Herz unter ungünstigen Bedingungen, die ja eben der Grund für die Hypertrophie sind, seine Durchschnittsleistung ist dauernd gesteigert. Sobald das Optimum überschritten ist, muss jede Steigerung der Durchschnittsleistung zu einer Verminderung der Leistungsfähigkeit des Herzens führen. Die Gründe für die geringere Leistungsfähigkeit des „unfreiwillig“ hypertrophischen Herzens liegen wohl in einer Aenderung der Struktur des Herzmuskels, womit vielleicht auch eine Funktionsänderung verbunden ist, in manchen Fällen mag ein ungenügender Koronarkreislauf mit in Frage kommen. Kunst des Arztes ist es, das Verhältnis von Grösse der Uebung des Herzens zur Dauer so zu regeln, dass das Optimum erreicht wird, wobei insbesondere die Anforderungen des täglichen Lebens (Gehen, Heben, Treppensteigen, Radfahren) in Frage kommen, weniger Bäder und Gymnastik.

K. Schloss: **Ueber die Wirkung der Nitrite auf die Durchblutung des Herzens (Versuche am Herzen in situ).** (Aus der med. Poliklinik in Freiburg i. Br.) (Mit 13 Abbildungen.)

Die Nitrite (Amyl. nitros., Natr. nitrosum, Nitroglyzerin) bewirken in therapeutischer Dosis eine Blutdrucksenkung infolge Erweiterung grosser Gefässgebiete und eine Steigerung der Durchblutung des Herzens infolge besonders starker Erweiterung der Koronargefässe, die als eine Narkose des vasokonstriktorischen Zentrums aufzufassen ist. Das Nitroglyzerin ist das wirksamste der 3 Präparate und besonders dann wertvoll, wenn z. B. bei Arteriosklerose für längere Zeit eine bessere Durchblutung des Herzens angestrebt wird, während Amyl. und Natr. nitros. eine momentane, aber flüchtige Behebung von Gefässkrämpfen bewirken.

F. G. Benedict und E. P. Joslin: **Ueber den Stoff- und Energieumsatz bei Diabetes.** (Aus dem Nutrition Laboratory of the Carnegie Institution of Washington, Boston, Massachusetts, Vereinigte Staaten von Nordamerika.)

Bei schwerem Diabetes ist der Stoffwechsel um 15—20 Proz. über den des normalen erhöht; diese Tatsache findet ihre weitere Bestätigung in den Werten für Sauerstoffverbrauch, Wärmeabgabe und Pulszahl. Ferner werden das Körpergewicht, das nach dem Gebrauch von Natriumbikarbonat beim schweren Diabetiker meist ansteigt, ebenso nach Hafergrützebehandlung die Kohlensäureausscheidung, deren Durchschnittswert 3,33 ccm per Kilo Körpergewicht beträgt, der O_2-Verbrauch, der beim ruhenden, nüchternen Diabetiker 4,5 ccm per Kilogramm und Minute ist, der respiratorische Quotient $\left(\frac{CO_2}{O_2}\right)$ der sich etwa um 0,74 vielfach bewegte, eingehend besprochen. Künstlich hervorgerufene Azidose beim Gesunden zeigt eine bemerkbare Erhöhung des Gesamtstoffwechsels. Mässige Azidose, die plötzlich durch Entziehung der Kohlehydrate verursacht ist, wirkt für den Diabetiker ungünstiger als eine bedeutend schwerere Azidose, die durch allmähliche Entziehung der Kohlehydrate bedingt ist, die plötzliche Entziehung der Kohlehydrate kann direkt Koma auslösen.

N. Hindhede: **Studien über Eiweissminimum.** (Mit 3 Abbildungen.)

Der Verf. beschäftigt sich seit mehr als 17 Jahren mit Studien über eiweissarme Kost, die in der Hauptsache aus Kartoffeln, daneben etwas Obst oder Zwiebeln besteht. Bei dieser Kost befindet er und seine Familie sich körperlich wie geistig völlig wohl, ebenso ist der Geschmack kein Hindernis, diese Kost längere Zeit zu geniessen. Eine Versuchsperson, die 309 Tage ausschliesslich eine solche Kost erhielt, befand sich bei einem Gehalt von ca. 20 g verdaulichem Eiweiss pro 3000 Kalorien im N-Gleichgewicht, sie wog zu Beginn der Kur 74 kg, am Schluss 75 kg und war völlig wohl. Verf. hat seine Ansichten über eiweissarme Kost in einem Werke: Eine Reform unserer Ernährung, Köhler-Leipzig — ausführlich erläutert.

Kleinere Mitteilung. J. Pal: **Ueber die Wirkung des Opiums auf den menschlichen Magen- und Darmkanal.** (Bemerkungen zur Arbeit von Mahlo). **Prioritätsangelegenheiten.**

Bamberger-Kronach.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 31, 1913.

Fr. Steinmann-Bern: **Zur Technik der Steinmannschen Nagelextension.**

Verf. verteidigt seine Methode gegen die Angriffe Kulenkampffs in No. 24.

D. Kulenkampff-Zwickau: **Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen.**

K. erwidert sofort auf die obigen Ausführungen Steinmanns und begründet seinen Standpunkt.

Petsche-Chemnitz: **Zur Nagelstreckbehandlung der Knochenbrüche.**

Verf. sucht die Nachteile der Steinmannschen Nagelextension abzustellen durch den von ihm konstruierten „zweiteiligen Nagelbügelstreckapparat mit leicht schräggestellten und am Bügel feststehenden Nägeln mit einer Vorrichtung zum Feststellen und gleichzeitigen Ablesen der Entfernung der in den Knochen eingetriebenen Nagelspitzen“. Eine Abbildung zeigt den Apparat in situ. Die Technik der Anlegung des Apparates ist genau mitgeteilt. Sekundäre Knocheninfektion oder Auftreten von Drucknekrosen in der Haut hat Verf. nicht beobachtet; dagegen liegt ein grosser Vorteil darin, dass der Pat. bei Oberschenkelbrüchen sofort den Unterschenkel und Fuss passiv bewegen kann, ohne Schmerzen zu haben und ohne eine Lockerung der Nägel herbeizuführen.

E. Heim-Oberndorf b/Schweinfurt.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Band XII, 3. Heft.

B. Hiromoto-Tokio: **Statistik der angeborenen Missbildungen in Japan.**

H. berichtet über 464 Fälle angeborener Missbildungen. Klumpfuss und angeborene Hüftverrenkung sind die weitaus häufigsten Leiden. Sowohl diese Tatsache als auch die übrigen Zahlen der Statistik entsprechen im grossen und ganzen europäischen Verhältnissen.

R. Looser-Bern: **Ueber die Valgusstellung des Fusses.**

L. hat 250 Rekruten auf den Zustand ihrer Füsse hin untersucht. L. stellte bei 44 Proz. dieser für reitende Truppen diensttauglich befundenen Mannschaften eine Abflachung des Fussgewölbes fest. Eine Valgusstellung fand sich bei der grossen Mehrzahl der Untersuchten, so dass L. eine gewisse Valgität für physiologisch ansieht. Plattfussbeschwerden fanden sich bei Leuten mit guter Fussform fast ebenso häufig wie bei deformierten Füssen. Belastung durch 27 kg schwere Tornister brachte keine nennenswerte Veränderung des Fusses hervor.

Isidor Bettmann-Leipzig: **Ein fahrbarer Gipstisch.**

B. beschreibt den in seiner Klinik in Gebrauch befindlichen Gipstisch, der alle Materialien zur Anlegung eines Gipsverbandes in sich vereinigt.

Wilhelm Sakobielski-Königsberg: **Zur Behandlung der Patellarfraktur.**

Die von Höftman angegebene Vorrichtung zur unblutigen Vereinigung der Patellafragmente besteht in zwei Pflasterstücken mit halbrundem Ausschnitt, die oberhalb und unterhalb der Patella angreifen. Die beiden Pflaster und damit die Bruchstücke der Kniescheibe werden durch den Zug einer Gummischnur aneinander gebracht. Die Muskulatur des Beines bleibt dabei der elektrischen und Massagebehandlung zugänglich.

Fritz Dunker-Köln: **Generalisierte postdiphtheritische Lähmung mit psychischer Alteration.**

Beschreibung eines Falles von postdiphtheritischer Lähmung, die mit dem Gaumensegel beginnend alle Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten ergriff. Zugleich bestand eine Art von Benommenheit und Desorientiertheit. Injektion von Diphtherieserum sowie Massage, Elektrizität und Heissluftbehandlung brachten die Krankheitserscheinungen zum Schwinden.

Ottendorff-Hamburg-Altona.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 31. 1913.

C. H. Stratz-Haag: **Heilung von Karzinom durch Probeauskratzung.**

Str. berichtet über einen Fall aus der Schröderschen Klinik vom Jahre 1886, wo Schr. wiederholt Probeauskratzungen gemacht hatte, an denen Ruge die Diagnose Karzinom stellte. Schr. machte dann die Totalexstirpation und fand keine Spur von Karzinom mehr. Solche Fälle hält Str. für wissenschaftliche Kuriosa, die unser therapeutisches Handeln nicht beeinflussen dürfen.

O. Bondy-Breslau: **Versuche über die bakterizide Wirkung des Mesothorium.**

Die günstige Wirkung des Mesothors auf die Jauchung beim Uteruskarzinom rührt nicht von dessen bakterizider Wirkung her. Zwar konnte B. bei Versuchen mit Prodigiosus und Staphylococcus aureus ein geringes Zurückbleiben im Wachstum feststellen, dagegen bei Streptokokken und Tetanusbazillen schon nicht mehr. Aber auch erstere Wirkung kommt bei der geringen Tiefenwirkung der bakterienfeindlichen Strahlen α und β für das Uteruskarzinom praktisch nicht in Frage.

R. Roosen-Heidelberg: **Eine Vorrichtung zur aseptischen Einführung der Hand in den Uterus.**

Besteht aus einer Gummimanschette und Leinenhülle, die an einem Metallring befestigt sind. Dieselben werden durch die Hand in die Vagina eingestülpt und verhindern so die Berührung der ersteren mit den äusseren Genitalien und der Vagina. Zu haben bei Friedr. Dröll in Heidelberg.

H. Poth-Berlin: **Kasuistischer Beitrag zur Achsendrehung des myomatösen Uterus.**

P. beobachtete seinen Fall bei einer 56 jähr. Virgo. Nach Laparotomie und Totalexstirpation des Uterus nebst den Adnexen trat Heilung ein. Der Uterus war um 360° gedreht. Das exstirpierte Präparat wog 3750 g. In der Literatur fand P. 82 analoge Fälle.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII. Heft 13.

Emil Abderhalden-Halle a. S.: **Die Diagnose der Schwangerschaft mittels des Dialysierverfahrens und der optischen Methode.**

Mit dem Verfahren haben die Mehrzahl der Autoren sehr gute Resultate erhalten; die bisher mitgeteilten Misserfolge sind seiner Ansicht nach auf Fehlerquellen zurückzuführen, von denen die häufigsten darin bestehen, dass das Blut hämolytisch ist oder nicht genügend zentrifugiert wurde. Die zur Dialyse verwandten Schläuche sind ungenügend geprüft, das Organ ist nicht frei von auskochbaren Substanzen, die mit Ninhydrin reagieren.

A. Theilhaber-München: **Der Einfluss des Klimakteriums auf die Entstehung der Karzinome.** (Mit 3 Kurven.)

Verf. stellt 3 Kurven nebeneinander, betreffend den Zellreichtum des Bindegewebes, den Gefässreichtum der Genitalien und die Grösse der Disposition für Karzinom. Die beiden ersten haben einen absteigenden, die dritte einen aufsteigenden Verlauf. Der Proliferation der Epithelzellen wirkt entgegen die Hyperämie und Proliferation des Bindegewebes. Die Behandlung der Karzinomkranken soll mit der Operation nicht abgeschlossen sein, sondern durch Behandlung mit Sauggloeken, Massage, Diathermie, klimatischen Kuren, Sonnenbädern, Arseninjektionen usw. soll die Produktion des Lymphdrüsenapparates gehoben werden, der Zellgehalt der Narbe vermehrt und die Proliferation der Bindegewebszellen begünstigt werden.

Lajos Kalledey-Pest: **Zur Lehre von der Aetiologie und Organotherapie der Uterusblutungen.** (Aus der I. Frauenklinik der Universität zu Pest.)

Mitteilung von 12 Fällen, welche vom Verf. mit Glanduitrin (Extrakt von 1 g Kuhovar), Pituitrin, Luteovar, Biovar und anderen Präparaten behandelt wurden. Es gelang dem Verf., in den meisten Fällen die Gebärmutterblutungen durch die Hypophysispräparate günstig zu beeinflussen. Die allzu früh wiederkehrenden, im intermenstruellen Zeitraum sich meldenden Blutungen sind mit dem Extrakt des Corpus lut. zu heilen, dasselbe kann mit Erfolg auch prophylaktisch gegeben werden. Dysmenorrhöe wird nach Ansicht des Verf. durch Hypofunktion der Ovarien verursacht, die Beschwerden liessen sich durch Ovariumdosierungen bisher in allen Fällen aufheben.

Franz v. Neugebauer-Warschau: **Nachtrag zu dem Artikel: „29 Fälle von Tentamen abortus provocandi bei verkannter Extrauterinschwangerschaft".** (No. 11 der Gyn. Rundschau 1913.)

Mitteilung von weiteren Fällen. A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Heft 1.

E. Feer-Zürich: **Säuglingsernährung mit einer einfachen Eiweiss-Rahmmilch.** (Mit 9 Kurven im Text.)

Der Verfasser berichtet über Ernährungserfolge, die er mit einem selbstkomponierten Nährgemisch, dem in erster Linie gärungshemmende Eigenschaften innewohnen, in 94 klinisch gut beobachteten Fällen erzielte. Das Gemisch wurde bei „Reparierten". Neugeborenen, Frühgeburten, Dyspepsien, Dekompositionen, Milchnährschäden, Ekzemen und parenteralen Infektionen angewandt. Drei Fälle, in denen die Nahrung 3—4 Monate lang mit stets gleichbleibendem gutem Erfolge gegeben wurde, zeigen gleichzeitig ihre Eignung zur Dauernahrung. Die Zusammensetzung der „Eiweissrahmmilch" zur Hälfte aus Vollmilch mit einem Zusatz von 3 Proz. Plasmon (Kaseinnatrium), 10 Proz. (20 Proz.) Rahm, 10 Proz. Nährzucker — alles auf die Milch berechnet und gleichen Teilen Wasser. Ihre Zusammensetzung ist nach Feer folgende: 2,6 Proz. Eiweiss, 2,3 Proz. Fett, 6,2 Proz. Zucker und 9,4 Proz. Salze, ihr Nährwert ca. 600 Kalorien im Liter. Die Ernährungsvorschriften dieser einfachen, leicht im Haushalt selbst herzustellenden Nährkomposition sind sehr ähnliche wie bei der Finkelsteinschen Eiweissmilch und im einzelnen im Original nachzulesen. Die Erfolge, die vom Verf. objektiv wiedergegeben sind, erinnern an die mit Eiweissmilch bezw. mit molkenadaptierter Milch nach Schloss erzielten Resultate. Die ruhige, sachliche Darstellung mit eingehender Berücksichtigung der Faktoren II. Ranges: wie Pflege, Temperatur usw. macht die Lektüre des Aufsatzes im Original zu einer nutzbringenden.

Ernst Freudenberg und Ludwig Klocman: **Untersuchungen zum Spasmophilieproblem.** (Aus der Heidelberger Kinderklinik.) I. Mitteilung.

Die Autoren fassen ihr Urteil über den therapeutischen Effekt des P.-Lebertranes bei der Spasmophilie dahin zusammen, dass es sich bei ihm um eine Erhöhung der oxydativen Kräfte des Organismus unter Bildung von an Oxygruppen reichen Körpern handelt, die zur Uebertragung bezw. Verankerung des Ca nötig sind.

Die von den Autoren mit Ca-Saccharat behandelten Fälle zeigten zwar fast durchgängig eine Verminderung der elektrischen Erregbarkeit, die jedoch mit dem Aussetzen des Präparates sofort aufhörte, so dass es den Anforderungen, die man bezüglich der Heilwirkungen stellen muss, nicht genügt. Fütterungen mit hochmolekularen Oxyfettsäureestern (Oxyprodukte) mit und ohne Kalziumverbindung zeigten, wie aus dem klinischen Teil der Arbeit hervorgeht, einen heilenden Einfluss auf die Spasmophilie. Die Einführung dieses an Oxygruppen reichen Produktes in den intermediären Stoffwechsel wirkt dadurch heilend, dass sie die Fixierung von Ca und damit eine Anreicherung des Organismus mit Ca ermöglicht. Die vorliegende Störung der Ca-Retention im Organismus denken sich die Autoren durch eine Schädigung der Fettoxydation mit mangelnder Oxygruppenbildung entstanden — daher auch die günstige Wirkung des P.-Lebertranes — und die Wirksamkeit des Oxypräparates, welches eine insuffiziente Funktion umgeht.

N. Krasnogorski-St. Petersburg: **Gibt es einen spezifischen Geruch bei Infektionskrankheiten?** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. E.)

Nach dieser ersten Mitteilung fielen die mit Hunden mittels des Pawlowschen „Speichelreflexes" angestellten Versuche zur Feststellung eines spezifischen Geruches bei scharlachkranken Kindern negativ aus, doch hält der Verf. zur endgültigen Lösung dieser Frage noch weitere Differenzierungen für notwendig, von denen er in einer weiteren Mitteilung sprechen will.

Richard Lederer: **Ueber chronische nichttuberkulöse Lungenprozesse im Säuglings- und frühesten Kindesalter.** (Aus der Kinder-

abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitales in Wien. Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. P. Moser.)

Aus der lesenswerten Arbeit geht, wie Verf. an der Hand zahlreicher Krankengeschichten dartun konnte, hervor, dass der Beginn der chronisch-entzündlichen Lungenerkrankungen des späteren Kindes- und Erwachsenenalters bis in das Säuglingsalter zurückreichen kann. Die Ursache dieser Erkrankungen ist nach Lederer nicht nur in den durch Masern, Keuchhusten und Influenza bedingten Prozessen, sondern auch in ganz gewöhnlichen Bronchitiden und Bronchopneumonien zu suchen. Der chronische Prozess kann im Säuglingsalter entweder im Anschluss an eine akute Pneumonie auftreten oder sich ganz schleichend unter dem Bilde einer unscheinbaren Bronchitis entwickeln. Der Verlauf kann sich auf Wochen, Monate, ja selbst Jahre erstrecken. Die Erkrankung kann trotz längerer Dauer restlos ausheilen oder ungünstigen Falles zur Hinterlassung von Residuen führen; diese können entweder in sekundärer, chronisch entzündlicher Erkrankung der Trachealbronchialdrüsen oder in Entwicklung von Indurationen bestehen. Bei Entwicklung solcher Adenopathien ist die Möglichkeit gegeben, dass von dort aus neue entzündliche Prozesse in den Lungen auftreten; damit wird die Prognose zweifelhaft. Bei Entwickelung von Indurationen ist die Prognose ungünstig. Die Diagnose kann nur aus dem Verlauf gemacht werden und wird hauptsächlich durch die wiederholte Röntgenuntersuchung unterstützt. Die Therapie hat vor allem dem Gesamtbefund Rechnung zu tragen.

Flesch Hermann: **Divertikulum oberhalb einer narbigen Oesophagusstenose.** (Aus der mit dem Stephanie-Kinderspital verbundenen Universitäts-Kinderklinik in Pest. Direktor: Hofrat Prof. Dr. J. v. Bokai.) (Mit 1 Abbildung im Text.)

Kasuistische Mitteilung.

Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.

Buchbesprechungen.

Nekrolog für Karl Basch †. Otto Rommel-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 47. und 48. Bd. Festschrift, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. A. v. Strümpell zur Feier seines 60. Geburtstages gewidmet von seinen Freunden und Schülern. Herausgegeben und redigiert von Prof. Krause-Bonn, Dr. L. R. Müller-Augsburg und Prof. Rolly-Leipzig.

Assmann-Leipzig: **Zur Röntgendiagnostik der Dünndarmstenosen.**

In 3 Fällen von Dünndarmstenose und in 2 Fällen von Dickdarmstenose gelang es durch die Röntgenuntersuchung die Diagnose sicherzustellen und zum Teil auch den Sitz der Stenose zu bestimmen. Sämtliche Diagnosen konnten durch Operation bzw. Autopsie bestätigt werden.

Dinkler-Aachen: **Ueber die Erkrankungen des zentralen Nervensystems im Verlaufe der Biermerschen Anämie.**

Verf. bringt die ausführlichen Untersuchungsbefunde von 6 Fällen perniziöser Anämie, bei denen das Rückenmark, in einigen Fällen auch das Gehirn miterkrankt war. Besonderes Interesse verdient das Sektionsergebnis eines Falles, der 4 Jahre nach Ausheilung der perniziösen Anämie zum Exitus gekommen war und nun einen völlig abgelaufenen Degenerationsprozess in den Hintersträngen aufzuweisen hatte. Die spezifischen Veränderungen im zentralen Nervensystem sah Verfasser immer herdförmig auftreten und in Beziehung zu Gefässen stehen, die selbst aber nicht nennenswert alteriert waren. Eine mechanisch bedingte Ernährungsstörung für die Entstehung der herdweisen Erkrankung im Rückenmark anzunehmen, erscheint hiernach ausgeschlossen; der Befund spricht vielmehr für die Annahme einer chemisch-toxisch wirkenden, durch die Blutbahn eingeschwemmten Schädlichkeit.

Ebstein-Leipzig: **Zur Lehre von den Degenerationszeichen an den Händen.**

Zu den Degenerationszeichen ist auch die bisher wenig beachtete Flughautbildung am kleinen Finger zu rechnen. Sie tritt meist familiär auf und bevorzugt die weiblichen Glieder der Familie. Eine ebenfalls familiäre Erscheinung ist die Ueberstreckungsfähigkeit in den Finger- und anderen Gelenken. Diese Anlage entsteht häufig auf dem Boden einer hereditären oder neurasthenischen Basis und darf wohl ebenfalls als Degenerationszeichen angesehen werden.

Ebstein-Leipzig: **Ueber die genuine diffuse Phlebarteriektasie an der oberen Extremität.**

Die diffuse Venen- und Arterienerweiterung war auf den linken Vorderarm beschränkt und hatte das Knochenwachstum dort in förderndem Sinne beeinflusst.

Erb-Heidelberg: **„Tabes." Rückschauende und nachdenkliche Betrachtungen.** Cf. No. 27, S. 1510 dieser Wochenschrift.

Fahrenkamp-Heidelberg: **Ueber die Aktionsströme der menschlichen Skelettmuskulatur bei unwillkürlicher Kontraktion.**

Bericht über die mittels Seitengalvanometer gewonnenen Untersuchungsresultate bei Jacksonscher Epilepsie und Wadenkrampf.

Fickler-Obrawalde: **Klinische Beiträge zur infantilen Pseudobulbärparalyse.**

Bei 3 geistesschwachen Kindern zeigten sich Lähmungserscheinungen im Gebiete der motorischen Hirnnerven. Bei den gelähmten Muskeln bestand eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, aber keine Entartungsreaktion; ebenso waren keine lokalisierten Muskelatrophien vorhanden. Der klinische Befund sprach somit dafür, dass sich der Krankheitsprozess nicht im Bulbus, sondern zentral davon befand. Es handelte sich wahrscheinlich um Entwicklungsstörungen in der Rinde und zwar auf luetischer Grundlage, da die Wassermannsche Reaktion positiv war.

Frankl-Hochwart-Wien: **Ueber den Einfluss des Tabakrauches auf den menschlichen Organismus.**

Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers haben ergeben, dass die meisten Menschen eine deutliche Reaktion auf Tabakrauch aufweisen, was sich in Blutdruckabfall, Veränderung der Pulszahl oder anderweitig dokumentiert. Doch bestehen hier individuelle Verschiedenheiten. Kinder sind besonders empfindlich.

Friedrich-Leipzig: **Zur Kasuistik rhythmisierter klonischer Muskelzuckungen.**

Bei einer neuropathisch belasteten Patientin waren allmählich rhythmische klonische Zuckungen an den oberen und in geringerem Grad auch an den unteren Extremitäten aufgetreten, die im Schlaf zessierten. Eine befriedigende ätiologische Erklärung für das Leiden liess sich nicht geben.

Fürnrohr-Nürnberg: **Arthropathien bei Syringomyelie.**

In dem ersten der hier beschriebenen Fälle hatte ein Trauma eine hochgradige Destruktion des Gelenkkopfes und die Bildung eines Schlottergelenkes verursacht. Im 2. Fall war die Arthropathie spontan entstanden. Verf. meint, dass dem Entstehen derartiger Gelenkveränderungen stets trophische Störungen zugrunde liegen müssten. Die Erklärung durch Sensibilitätsstörungen sei unzureichend.

Graser-Erlangen: **Klinische Beobachtungen über Nerveneinflüsse auf die Nierensekretion** (cf. diese Wochenschr. No. 18, S. 1007).

Günther-Leipzig: **Ueber Paralysis agitans.**

Verf. bringt die Mitteilung eines Falles von hereditärer Paralysis agitans, ferner eines Falles der gleichen Krankheit, bei dem klinisch rheumatische Schmerzen und erhebliche Deformationen der Extremitäten bestanden, durch die Röntgenuntersuchung und die Autopsie sich aber keine wesentlichen Gelenkveränderungen feststellen liessen.

Harzer-Leipzig: **Faradisch-elektrische und histologische Untersuchungsergebnisse an einem Falle von Myasthenie.**

Verf. kam bei der elektrischen Untersuchung eines Falles von schwerer Myasthenie zu folgenden Ergebnissen:

1. In einem gewissen Stadium gibt die Reizung mit Strömen geringer Frequenz noch einen hinreichend guten Tetanus zu einer Zeit, in der frequente Ströme derselben Stärke keine Kontraktion des Muskels mehr hervorrufen.

2. Mit zunehmender Reizstärke steigen die Tetani bei Reizung mit beiden Stromarten sowohl vom Muskel als auch vom Nerven aus an.

3. Nach längeren tetanisierenden Versuchen gerät der Muskel in ein gewisses „Reizstadium", in dem er das unter 1 genannte Verhalten nicht mehr zeigt, in welchem aber mannigfache Eigentümlichkeiten des Tetanusablaufes bei beiden Stromarten auftreten, Symptome von Myobradie und Myautonomie, die wie die echte Ermüdung zuerst bei den Strömen grösserer Frequenz hervorzutreten pflegen.

4. Der Uebergang von 1 zu 3 erfolgt verschieden rasch und scheint nicht allein abhängig zu sein von der vorhergehenden willkürlichen Ermüdung des Muskels.

Die histologische Untersuchung eines Muskelstückchens ergab Rundzelleninfiltration und Kernvermehrung.

Heinike-Leipzig: **Ueber Spontanrupturen der Sehne des Extensor pollicis longus nach typischen Radiusbrüchen und über die sog. Trommlerlähmung.**

In 2 Fällen sah Verf. einige Wochen nach einer typischen, glatt heilenden Radiusfraktur eine Spontanfraktur der Daumenstrecksehne auftreten. Die Ursache dafür ist vielleicht darin zu suchen, dass die Sehne beim Auffallen stark gezerrt, in ihrem Verlaufe durch das Fach des Handgelenkbandes gedrückt, wohl auch gegen den vorderen scharfen Rand desselben gewaltsam angepresst und dadurch allmählich an dieser Stelle nekrotisch würde.

Hoffmann-Heidelberg: **Klinischer Beitrag zur Kenntnis der familiären (hereditären) spastischen Spinalparalyse.**

Das Leiden hatte in einer Familie 3 Glieder im 23. bis 24. Lebensjahr ergriffen, deren Krankengeschichten Verf. mitteilt.

Hoffmann-Heidelberg: **Ueber familiäres Vorkommen der Sklerosis multiplex.**

Für das sehr seltene familiäre Vorkommen der multiplen Sklerose bringt Verf. Belege. In 2 Familien waren je ein Geschwisterpaar an diesem Leiden erkrankt.

Jamin-Erlangen: **Ueber die Kombination von Thyreosen mit Nephrosen.**

Verf. hat bei Thyreosen häufig leichte Nierenaffektionen beobachtet, die sich in Albuminurie, Polyurie und dauernder Blutdrucksteigerung äusserten. Durch diese Komplikation erscheint die Prognose nicht verschlechtert. Als Ursache für diese Erscheinungen nimmt Verf. die mit der Störung der inneren Sekretion verbundenen toxischen und nervösen Einflüsse an.

Jochmann-Berlin: **Ueber atypische Lyssaerkrankungen und ihre Beziehungen zur Wutschutzimpfung.**

Die atypischen Erkrankungen bei Lyssa, die in der Hauptsache sich in Lähmungserscheinung mehr oder weniger schwerer Natur, namentlich an den unteren Extremitäten, und Störungen in der Mastdarm- und Blasenfunktion äussern, stehen nach Anschauung des Verf. nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Schutzimpfung, son-

dern sind bedingt durch die Infektion mit dem Strassenvirus. Verf. belegt diese Ansicht durch Mitteilung einer Reihe von Krankengeschichten.

K n i e r i m - Leipzig: **Ueber akute, nichteitrige Polymyositis.**

Verf. teilt einen derartigen, auch histologisch genau untersuchten Fall mit.

K o l a c z e k - Tübingen: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der traumatischen Epilepsie.**

Im 1. der beschriebenen Fälle wurde durch die Operation (Lösung einer zehnpfennigstückgrossen Verwachsung zwischen Dura, weichen Hirnhäuten und Hirnrinde und Einpflanzung eines Stückes Bruchsack-Peritoneums zur Verhütung neuer Verwachsungen) ein günstiger Erfolg erzielt. Beim 2. Fall, der in ähnlicher Weise operativ behandelt wurde, bei dem der pathologisch-anatomische Befund aber weniger stark ausgesprochen war, trat der Erfolg erst nach $^5/_4$ Jahren ein. Der 3. Fall, dessen traumatische Entstehung nicht ganz klar war, wurde durch die Operation in keiner Weise gebessert.

K r a u s e - Bonn: **Beitrag zur Kenntnis der Eventratio diaphragmatica (Relaxatio diaphragmatica).**

Verf teilt 2 Fälle von sehr beträchtlichem Zwerchfellhochstand auf der linken Seite mit Dextroposition des Herzens mit, illustriert durch sehr instruktive Röntgenbilder. Die Beschwerden der Kranken traten nach reichlichen Mahlzeiten, namentlich Gasauftreibungen (Sekt) des Magens und im Liegen auf. Als Ursache der Eventratio muss man eine kongenitale Anlage annehmen.

K r e h l - Heidelberg: **Ein Gespräch über Therapie.**

Eine sehr nachdenkliche, lesenswerte Abhandlung über Therapie. Sie ermahnt uns daran, unsere therapeutischen Leistungen nicht zu hoch einzuschätzen, uns nicht nur mit den kranken Organen, sondern auch eingehend mit der Persönlichkeit des Kranken zu beschäftigen. Um seinen Patienten wirklich ein Arzt sein zu können, muss man zu ihnen eine innere Beziehung haben.

K r i e s - Freiburg: **Ueber die Bedeutung des Aufmerksamkeitssprunges für den Zeitsinn.**

Zu kurzem Referat ungeeignet.

M o h r - Leipzig: **Zur Diagnostik der kongenitalen Herzfehler.**

In 2 Fällen von kongenitalem Herzfehler liess sich durch das Röntgenbild eine Rechtsverlagerung der Aorta nachweisen. Damit wurde die auf Grund klinischer Erscheinungen (systolisches Geräusch über der Mitte des Sternums bei deutlichem Vorhandensein des 2. Pulmonaltones und Fortleitung des systolischen Geräusches in die grossen Gefässe) vermutete Diagnose auf Ventrikelseptumdefekt sichergestellt. Die Obduktion des einen Falles bestätigte die Diagnose.

Ed. M ü l l e r - Marburg: **Ueber einige lehrreiche Fehldiagnosen bei Hirntumoren.**

Cf. diese Wochenschrift No. 27, S. 1511.

L. R. M ü l l e r - Augsburg: **Studien über den Dermographismus und dessen diagnostische Bedeutung.**

Bei der w e i s s e n D e r m o g r a p h i e, die sofort nach dem Bestreichen der Haut auftritt, handelt es sich nicht um einen reflektorischen Vorgang, sondern um eine lokale Anämie durch d i r e k t e Reizung der Hautkapillaren. Auch der r o t e D e r m o g r a p h i s m u s, der sich nach stärkerem Reiz einstellt, ist ein lokaler Vorgang, der durch Lähmung der kontraktilen Gefässzellen entsteht. War der Reiz so heftig, dass er Schmerzempfindungen auslöst, so stellt sich nach einiger Zeit in der Umgebung der Reizstelle eine ausgebreitete, fleckig und flammig begrenzte Hyperämie ein, die an das Vorhandensein eines Reflexbogens gebunden ist. Die sehr selten auftretende U r t i c a r i a f a c t i t i a ist dagegen wieder eine lokale Gefässerscheinung. Ein diagnostische Bedeutung kommt wohl nur der reflektorischen Hyperämie zu. Sie fehlt bei Unterbrechung des Reflexbogens, sei es in der Peripherie, sei es in dem zugehörigen Rückenmarkssegment, stets. Das Auftreten der Urticaria factitia lässt sich nach Verf. für die Diagnose „Nervosität" nicht verwenden. Sehr gelungene Photographien der verschiedenen dermographischen Erscheinungen illustrieren trefflich die Ausführungen des Verf.

N o n n e - Hamburg: **Weitere Erfahrungen zum Kapitel der Diagnose von komprimierenden Rückenmarkstumoren.**

Cf. diese Wochenschrift No. 18, S. 1012.

O e l l e r - Leipzig: **Pathologisch-anatomische Studien zur Frage der Entstehung und Heilung von Hirnblutungen und über ihre Stellung zur „hämorrhagischen Enzephalitis".**

Verf. hat an einem umfangreichen Material die vorstehende Frage studiert und eingehend besprochen. Unter dem klinischen Begriff Encephalitis haemorrhagica werden meist Erkrankungen zusammengefasst, die sich pathologisch-anatomisch ganz verschiedenartig darstellen. Die Blutungen bei einem grossen Teil der unter dieser Diagnose gehenden Fälle entstehen entweder durch Verschleppung blander Embolie oder infektiösen Materials bei Vorhandensein entzündlicher Veränderungen. Lassen sich embolisch-thrombotische Vorgänge mit Sicherheit ausschliessen, so hat man es mit einer Encephalitis sensu strictiori zu tun, bei der sich dann stets entzündliche Veränderungen in anderen Organen vorfinden. Hier führen die toxischen Einflüsse zu arteriellen oder venösen Zirkulationsstörungen. In jedem Falle von Enzephalitis sind die Blutungen durch eine auf verschiedenem Wege zustande gekommene Stauung entstanden.

O p p e r m a n n - Leipzig: **Experimentelle Studie über den Kohlenhydratstoffwechsel in der Narkose.**

Die Schlussfolgerungen seiner Versuche fasst Verf. dahin zusammen, dass der Einfluss der Narkose auf den Kohlenhydratstoffwechsel ein zweifacher, entgegengesetzter ist. Chloroform, Chloralhydrat, Aether, Morphium und Urethan sowie grosse Alkoholdosen erzeugen eine Hyperglykämie, eine geringere Dosis Alkohol, Veronal und Trional eine Hypoglykämie. Die Hyperglykämie nach Chloroform hält auch nach Aussetzen der Narkose noch an, sie beruht auf der herabgesetzten Oxydationskraft der Gewebe. Bei den anderen Hyperglykämie hervorrufenden Narkoticis steigen und fallen die Blutzuckerwerte mit Zu- und Abnahme der Narkose. Es scheint die Hyperglykämie in Beziehung zum vermehrten Eiweisszerfall in der Narkose zu stehen. Das Zustandekommen der Hyperglykämie bedarf noch weiterer Aufklärung.

R o l l y - Leipzig: **Experimentelle Untersuchungen über den Grad der Blutalkaleszenz bei Gesunden und Kranken.**

Cf. diese Wochenschrift No. 23, S. 1294.

R ö p e r t: **Ein Fall von hochgradigen neuropathischen Gelenkerkrankungen bei Tabes dorsalis.** Kasuistik.

S a e n g e r - Hamburg: **Ueber Myelodysplasie und Enuresis nocturna.**

Bei einem Fall von Enuresis nocturna liess sich durch Röntgenuntersuchung eine Spaltbildung der Kreuzbeinwirbel feststellen.

S c h l e c h t - Kiel: **Zur Frage der Meningitis serosa traumatica.**

Bei Nachuntersuchung von 31 Fällen von Schädeltraumen wurde in 16 Fällen eine Erhöhung des Lumbaldrucks zwischen 210 und 320 mm H_2O gefunden. Die Hauptbeschwerden des Untersuchten bestanden in Kopfdruck, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, die meist anfallsweise auftraten. Von besonderer Beweiskraft war eine Reihe von Fällen, deren Klagen nicht durch Rentenbegehrungsvorstellungen gefälscht waren. Jedenfalls sollte man die Ergebnisse der Lumbalpunktion zur Beurteilung von Unfallsfolgen nach Schädeltraumen heranziehen.

S c h l e s i n g e r - Wien: **Die Sehnen- und Hautreflexe an den unteren Extremitäten bei alten Leuten.**

Die Patellarreflexe sind bei gesunden Greisen in mindestens 99 Proz. der Fälle nachweisbar. Ihr Fehlen spricht für pathologische Veränderungen. Der Achillessehnenreflex ist weniger konstant im Alter, während das B a b i n s k i sche Phänomen und der O p p e n h e i m sche Reflex seltener fehlen. Kremasterreflex ist häufig erhalten, die Bauchdeckenreflexe sind im Alter diagnostisch wenig zu verwerten, da sie häufig erloschen sind, meist wegen mechanischer Schädigung.

S c h u l t z e - Bonn: **Zur Frage der Heilbarkeit der Dementia paralytica.** Mit einem anatomischen Beitrag von Prof. A l z h e i m e r - Breslau.

Cf. diese Wochenschr. No. 27, S. 1510.

S t a d l e r - Plauen: **Die Bedeutung des Nervus depressor für Blutdruck und Aorta.**

Durchschneidet man bei Hunden die Nn. depressores, so sieht man nach einiger Zeit in der Aortenwand regelmässig eine echte Hypertrophie auftreten. Beim Kaninchen bleibt diese Wirkung aus, trotzdem, wie Verf. nachweist, die Ausfallserscheinungen dieselben sind. Der Unterschied ist dadurch zu erklären, dass bei Hunden mit ihrem lebhafteren Temperament die Funktionsstörung viel häufiger wirkt als beim Kaninchen.

Auf Grund von Versuchen mit Adrenalininjektionen mit und ohne Depressorresektion beim Kaninchen kommt Verf. zu dem Schluss, dass für die Entstehung der Aortenveränderungen bei diesen Tieren mechanische Einflüsse nicht in Betracht kommen. Die Ausdehnung der Aortenerkrankung ist unabhängig von der Höhe des Blutdrucks.

S t e p h a n - Leipzig: **Die Klinik der tracheogenen Sepsis.**

Verf. teilt die Krankengeschichten dreier Fälle mit, die er unter dem Namen „tracheogene Sepsis" zusammenfasst. Der Beginn der Erkrankung ist der einer leichten Trachealaffektion, an die sich eine Nekrose der Trachea und grossen Bronchien — klinisch durch plötzliches Auftreten reichlichen, dünnflüssigen, eitrigen Sputums gekennzeichnet — anschliesst. Von der nekrotisierenden Tracheobronchitis aus erfolgt der Eintritt der Staphylo- oder Streptokokken in die Blutbahn. Der Exitus der foudroyant verlaufenden Krankheit erfolgt unter den Erscheinungen der Vasomotorenlähmung. Als auslösende Ursache kommt die Tracheitis diphtherica und wahrscheinlich die mechanische Schädigung der Schleimhaut durch Einatmung ätzender Gase in Betracht; doch scheint es auch eine idiopathische Tracheobronchitis zu geben.

S t e r n b e r g - Wien: **Symmetromanie.**

Mit Symmetromanie bezeichnet Verf. eine Zwangshandlung, die darin besteht, dass der Kranke sich gezwungen fühlt, gewisse Bewegungen symmetrisch auszuführen. Verf. teilt 3 derartige Fälle mit.

T h a l a c k e r - Leipzig: **Beeinflussung verschiedener Erkrankungen durch akute Infektionskrankheiten.**

Psoriasis kam in dem einen Fall während einer Pneumonie, in dem anderen während eines Scharlachs vorübergehend zur Abheilung.

T h o m a s - Charlottenburg: **Methode zur lebensfrischen Fixierung der Hypophyse und ihrer Umgebung.**

Durch Injektion einer fixierenden Flüssigkeit durch das Foramen opticum oder durch die Fissura orbitalis superior in die Schädelhöhle kurz nach dem Tode gelingt es, eine ausgezeichnete Konservierung der Zellstrukturen der Epiphyse zu erhalten.

Wiens: **Ueber den Einfluss der Malaria auf das sympathische Nervensystem.**

Beim Malariaanfall tritt nach kurzem Blutdruckanstieg eine Senkung ein, die den Fieberanfall überdauert und eine vasomotorische Erscheinung darstellt.

Zaloziecki-Leipzig: **Ueber dem Eiweissgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit.**

Kritische Uebersicht über die Eiweissreaktionen des Liquor zerebrospinalis. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Ziegler-Breslau: **Beitrag zur Lehre von den Spätformen der progressiven Muskelatrophie nicht familiären Charakters.**

Bei einem 38 jährigen Weber hatte 1½ Jahre vor dem Tode eine fortschreitende Muskelatrophie, beginnend mit der Hals- und Schultergürtelmuskulatur eingesetzt. Der Patient starb an Zwerchfelllähmung. Die histologische Untersuchung ergab eine schwere degenerative Erkrankung der Muskeln, peripherischen Nerven und Vorderhörner des Rückenmarkes. Dem Grad der Veränderungen in den einzelnen Systemen nach musste man eine ziemlich gleichzeitige und parallel verlaufende Erkrankung annehmen, die wohl toxisch-infektiöser Natur war. Das Krankheitsbild selbst muss als eine wahre neuromuskuläre Systemerkrankung bezeichnet werden.

Albracht-Stralsund: **Beitrag zur Therapie des Oedema fugax (Quincke).**

Bei einer Kranken sistierten die Anfälle von Quinckeschem Oedem nach Durchführung mehrerer Arsenkuren völlig.

Bittorf-Breslau: **Ueber Zystizerkenmeningitis unter dem Bilde basaler tuberkulöser Meningitis.**

Unter den klinischen Erscheinungen einer Basalmeningitis starb eine 19 jährige Patientin. Bei der Sektion ergab sich, dass die Meningitis nicht, wie vermutet, tuberkulöser Natur war, sondern in Zystizerken ihre Ursache hatte, die an der Basis in den Maschen der weichen Hirnhäute lagen. O. Renner-Augsburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 56, Heft 2, 1913.

Gg. Herzog: **Ueber einen Rautengrubenzystizerkus.** Ein Beitrag zur Histologie der Ependymveränderungen. (Aus dem pathol. Institut zu Leipzig.)

In dem vorliegenden, einen 32 jährigen Mann betreffenden Fall war der im 4. Ventrikel gelegene Zystizerkus noch lebensfrisch und hatte einen lappigen Fortsatz in den Aquaeductus Sylvii und einen zweiten in Form einer kleinkirschgrossen Blase durch den rechten Recessus lateralis nach der Gehirnbasis zu vorgestülpt. Besonders makroskopisch und histologisch interessant sind die starken Ependymwucherungen, die vielfach epitheliale Reihen und Schläuche (Ventrikelependym!) mit faserigen Gliawucherungen kombiniert zeigen.

E. Grafe und P. Schneider: **Zur Kenntnis der sekundären hyperplastisch-porotischen Osteoperiostitis.** (Aus der med. Klinik und dem pathol. Institut in Heidelberg.)

Verf. geben einen eingehenden klinischen und anatomischen (makroskopischen und mikroskopischen) Bericht dieses an sich seltenen, bei einem 57 jährigen Mann beobachteten Krankheitsbildes. Neben einem offenbar, langsam wachsenden adenopapillomatösen Lungenkarzinom mit Bronchiektasien, pneumonischen und pleuro-perikarditischen Prozessen fand sich eine ganz auffallende, ausgebreitete Erkrankung des Knochensystems; das Wesen der letzteren bestand zunächst in einer durch hyperplastisch-periostitische Prozesse bedingten Vergröberung und Verdickung der ganzen Knochen, wozu sich weiter eine mehr oder weniger weitgehende Rarefikation des Skelettsystems gesellte. Nachdem an den inneren Drüsen (Hypophyse, Nebennieren, Schilddrüse und Epithelkörperchen) keine als ursächlich bedeutungsvollen Veränderungen nachweisen liessen, kann über die Aetiologie der Erkrankung und einen Zusammenhang zwischen Lungen- und Knochenveränderungen vorerst noch nichts ausgesagt werden.

Paul v. Grabowski: **Ein Oesophaguskarzinom auf dysontogenetischer Basis.** (Aus dem Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Nach dem ganzen makroskopischen und histologischen Verhalten muss höchstwahrscheinlich ein im Fötalleben abgesprengter Epithelkeim in der Oesophaguswand der formalgenetische Ausgangspunkt des vorliegenden eigenartigen Plattenepithelkrebses gewesen sein.

Oskar Weltmann: **Ueber das doppeltbrechende Lipoid der Nebenniere.** (Aus der Prosektur des k. u. k. Franz-Josef-Spitals in Wien.)

Der Lipoidgehalt der Nebennieren wechselt sehr; bei schweren akut-infektiösen Prozessen (Sepsis, Typhus, Enteritis, Peritonitis) ist die Nebenniere lipoidarm — auch experimentell lässt sich der Lipoidschwund unter solchen Verhältnissen nachweisen —, bei anderen chronischen Prozessen (Atherosklerose, Leberzirrhose, chronischer Nephritis, chronischer Stauung, bei chronisch verlaufender Infektion) finden sich dagegen lipoidreiche Nebennieren.

Martha Türk: **Ueber Degeneration der Nierenzellen bei dauerndem Abschluss der Zirkulation. Untersuchung mit vitaler Färbung.** (Aus dem Pathol. Institut zu Heidelberg.)

Verf. hat Kaninchen intravenös Toluidinblau bzw. Lithionkarmin injiziert, daraufhin den ganzen Nierenstiel (Arterie, Vene, Ureter) abgebunden und nun nach verschieden langer Zeit die betr. Niere histologisch untersucht (in Verfolgung der früher veröffentlichten ähnlichen Versuche von Gross und Wieszeniewski). Durch die intravitale Granulafärbung mit nachfolgender Kerntinktion zeigt sich, dass vom Nierenparenchym zuerst die gewundenen und dann die geraden Kanälchen absterben, später erst die Glomeruli und zuletzt bleiben nur die Bindegewebszellen erhalten. In den absterbenden Zellen geht die Protoplasmaschädigung derjenigen des Kernes voraus. In späteren Stadien findet in der Niere noch eine allmähliche Wiederauslaugung des Toluidinblaus statt, was ein Fortdauern von osmotischen Diffusionsvorgängen trotz der totalen Stielunterbindung beweist.

Krompecher: **Vergleichend biologisch-morphologische Studien betreffend die Fibroblasten und Makrophagen (Eiterphagozyten, Pseudoxanthom-, Typus Gaucher-, Malakoplakie-, Rhinosklerom-zellen) des menschlichen Granulationsgewebes.** (Aus dem Pathol.-anat. Institut II der k. ungarischen Universität zu Pest.)

Durch seine interessanten Untersuchungen glaubt K. nachweisen zu können, dass sich die Zellen des Bindegewebs, die Fibroblasten und die sogen. Makrophagen unter normalen und pathologischen Verhältnissen stets den gegebenen Verhältnissen anpassen, wodurch deren z. T. ganz verschiedenes morphologisches Verhalten bei der Entzündung erklärlich wird. Insbesondere spielt eine Hauptrolle die Quantität und Qualität der Gewebsflüssigkeit, in welcher sich die betr. Zellen befinden; das zeigen die Fibroblasten (Epitheloidzellen) des trockenen tuberkulösen Granulationsgewebes, andererseits die grossen aufgefaserten Fibroblasten (Unnas sogen. Plattenzellen) des ödematösen, vielfach noch schleimigen oder fibrinhaltigen Granulationsgewebes und die Zellen vom Endotheltypus (vielleicht morphologisch veränderte Bindegewebszellen) in gerinnungsfähigen kolloidalen Substanzen. In diesem Sinne werden auch die Makrophagen Metschnikoffs besprochen, die als Eiterkörperchenphagozyten, als Xanthom- und Pseudoxanthomzellen (lipoidhaltige Makrophagen) und als die eigenartigen Zellen bei Splenomegalie (Typus Gaucher), bei der Malakoplakie der Harnblase, beim Rhinosklerom auftreten. (Eine Textfigur, auf die in der Arbeit verwiesen wird, fehlt. Ref.)

N. Anitschkow: **Ueber die Veränderungen der Kaninchenaorta bei experimenteller Cholesterinsteatose.** (Aus dem Pathol.-anat. Institut der Kaiserl. med. Militärakademie zu St. Petersburg.)

Während bekanntlich die durch Adrenalininjektion bedingten Arterienveränderungen als Medianekrose mit sekundärer Verkalkung aufzufassen sind und gewissen auch beim Menschen vorkommenden Erkrankungen der Extremitätenarterien, aber nicht dem Befund gewöhnlicher Arteriosklerose entsprechen, gelingt es durch Fütterung mit animalischen fetthaltigen Nahrungsmitteln Gefässveränderungen zu erzeugen, die der menschlichen Sklerose ausserordentlich nahestehen. Verf. zeigt in vorliegender Arbeit, dass insbesondere bei fortdauernder Fütterung der Versuchstiere mit reinem Cholestearin ein der menschlichen Arteriosklerose sowohl makro- wie mikroskopisch ausserordentlich ähnelndes Bild (Ablagerung von doppeltbrechender lipoider Substanz und Bildung von fettsaurem Kalk) zustande kommt; dies spricht dafür, dass alle die sogen. diätetischen Kaninchenatherosklerosen auf das in den Nahrungsmitteln befindliche Cholesterin bzw. dessen Verbindungen zurückzuführen seien und wirft auch ein bemerkenswertes Licht auf die Deutung der menschlichen Arteriosklerose.

Anna Goslar: **Das Verhalten der lymphozytären Zellen in den Gaumenmandeln vor und nach der Geburt.** (Aus dem Pathol. Institut der städt. Krankenanstalten in Dortmund.)

Aus den vergleichenden Untersuchungen der Verfasserin ergibt sich, dass zwar erst relativ spät im extrauterinen Leben Lymphfollikel in den Tonsillen auftreten, während schon einzelne Lymphozyten beim Fötus feststellbar sind; die bekannte Auswanderung der Lymphozyten in die Lakunen wird als wahrscheinlich physiologischer Vorgang betrachtet, dagegen treten Plasmazellen nur im extrauterinen Leben, und zwar unter pathologischen Verhältnissen auf.

H. Merkel-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 73. Band, 1. Heft.

M. Loewit-Innsbruck: **Anaphylaxiestudien.** 6. Mitteilung. **Die anaphylaktische und anaphylaktoide Vergiftung beim Meerschweinchen.**

Zahlreiche Substanzen können beim Meerschweinchen anaphylaktische oder anaphylaxieähnliche Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Verf. sucht nun auf Grund zahlreicher Experimente die Wirkung dieser Stoffe genauer zu präzisieren, um zu einem möglichst klaren und eindeutigen Symptomenkomplex der tödlichen anaphylaktischen Vergiftung zu kommen. Er fand, dass nicht alle Symptome gleichwertig sind. Jedoch fehlt nie die rasch einsetzende Wirkung auf die Atmung, der Bronchialkrampf und ausgebreitetes vesikuläres Lungenemphysem, langsames Absterben der Herztätigkeit, die Atmung lange überdauernd. Die Pepton-, die β-Imidoazolyläthylamin- und die Methylguanidinvergiftung sind mit dem akuten anaphylaktischen Schock nicht identisch; auch nicht die Vergiftung mit Essigsäure, Nukleinsäure, Kupfersulfat, Sublimat, die teilweise sofortigen Herztod bewirken. Anaphylaxieähnliche Vergiftungen, d. h. solche, die manche typischen Symptome vermissen lassen, sind die durch toxische Wirkung heterologer Normalserumarten und Immunserumarten, oder durch giftige Bakteriensera (z. B. aus Bact.

prodigios. und typhi durch normales aktives Meerschweinchenserum gebildet).

K. R. v. Worzikowsky-Kundratitz-Innsbruck: **Ueber Muskelveränderungen bei der anaphylaktischen und anaphylaktoiden Vergiftung des Meerschweinchens.**

Degenerative Veränderungen in den Muskeln des Herzens und Zwerchfells, wie man sie beim akuten tödlichen Schock findet, kommen, wenn auch in geringerem Grade, bei anderen, der „Eiweissvergiftung" nahestehenden Prozessen vor; wahrscheinlich entstehen sie durch abnorme Umsetzungen infolge der Krämpfe und des Sauerstoffmangels.

P. Jungmann und E. Meyer: **Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der Nierenfunktion vom Nervensystem.** (Med. Universitäts-Poliklinik Strassburg.)

Die Verff. fanden, dass die Polyurie nach Piqûre mit erhöhter prozentueller Cl-Ausscheidung einhergeht; die gleiche Wirkung hat Splanchnikusdurchschneidung. Nach Durchschneidung des Splanchnikus einer Seite wirkt die Piqûre nur noch auf der Seite mit erhaltenem Splanchnikus. Es wird also wahrscheinlich dieselbe Bahn in verschiedener Höhe in gleichem Sinn beeinflusst. Wasser- und Cl-Gehalt des Organismus spielen dabei keine Rolle, sondern es handelt sich nur um intrarenale Vorgänge, wahrscheinlich um eine Gefässwirkung. Jedoch muss man auch zur Erklärung der Vermehrung der Cl-Konzentration eine direkte Beeinflussung der spezifisch sezernierenden Zellen der Niere annehmen.

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. Bd. 80. Heft 7 und 8, 1913.

Spiegel-München: **Ueber die Vernichtung von Bakterien im Wasser durch Protozoen und über die Fähigkeit der Kodonazeen, Bakterienfilter zu durchdringen.**

Von Emmerich und Gemünd war früher festgestellt worden, dass Bodo saltans und Bodo ovatus wesentlich an der Verminderung von Typhusbazillen im Wasser beteiligt seien. Die neueren Versuche von Spiegel bestätigen die früheren Resultate und erweitern sich dahin, dass auch andere pathogene Keime ein Stimulans für das raschere Auftreten der Protozoen und ein schnelleres Sinken der Gesamtkeimzahl sind. Weiter wurde ermittelt, dass Bodo ovatus im strömenden Dampf sterilisierte Berkefeldfilter durchdringen kann, während Bakterien nicht hindurchgehen. Neben Bodoarten zeigten sich auch gewisse Amöben und Vortizellen geeignet, pathogene Bakterien aufzufressen.

Kakizawa-Würzburg: **Stoffwechselversuch mit Bananenmehl.**

Der Stoffwechselversuch zerfiel in eine Vorperiode, Hauptperiode, Nachperiode und Hafermehlperiode. In der Hauptperiode wurden Bananen gereicht und zwar 135 g pro Tag. Die Hauptperiode betrug 4 Tage. Die Ausnützung der Nahrung in der Vorperiode betrug 92,3 Proz., in der Hauptperiode nur 90,8 Proz., in der Nachperiode 92,6 Proz., in der Hafermehlperiode 91,9 Proz., d. h. die Ausnützung des Bananenmehls ist ein wenig schlechter als die der Normalnahrung und des Hafermehls. Praktisch dürften diese Mengen keine erhebliche Rolle spielen. Bemerkenswert ist aber die im abgesetzten Kot zurückgebliebene Menge der Trockensubstanz. In der Vor- und Nachperiode und auch in der Hafermehlperiode beträgt sie im Durchschnitt ca. 21 Proz., in der Bananenmehlperiode aber 33 Proz. Es müssen demnach Stoffe in dem Bananenmehl sein, welche der Ausnützung ein Hemmnis entgegensetzen. Die Ausnützung des Stickstoffes ist um ein geringes besser als in den übrigen Perioden.

Hirschbruch und Levy-Metz: **Die Tiefenwirkung der Desinfektion mit Formaldehyddämpfen.**

Entgegen der allgemeinen Annahme, dass Formalin nur oberflächlich wirke, sprechen die neuen Versuche dafür, resp. bestätigen auch die Annahme anderer Autoren, dass unter gewissen Umständen sehr wohl eine Tiefenwirkung zustande kommen kann. Die Verf. stellten bei einer 7 stündigen Versuchsdauer mit 30 Nessel- oder 10 Flanellschichten = 1,5 bzw. 0,6 cm Dicke eine genügende Tiefenwirkung fest; auch wenn nur 0,5 ccm Formalin pro 1 ccm Raum verwendet wurde. Wichtig für die Praxis ist, dass die Objekte, welche desinfiziert werden sollen, zimmertrocken sein müssen. Es hat sich auch gezeigt, dass kleine Mengen infektiösen Materials nicht so tief in Stoffe eindringen können, als die Tiefenwirkung geht. Für exakte Experimentalversuche dürfen keine alten und häufig gewaschene Stoffe gebraucht werden, weil die Anordnung der Fäden im Stoffe sich durch das Schrumpfen (Einlaufen des Stoffes) ändert.

Hans Hammerl-Graz: **Die apparatlosen Formaldehyd-Raumdesinfektionsverfahren mit besonderer Berücksichtigung der Kalk-Schwefelsäuremethode.**

Einer Besprechung über apparatlose Formaldehyd-Raumdesinfektion schliesst sich die Empfehlung der Desinfektion mittels Kalk-Schwefelsäure-Formalin an, welche für Kastenversuche und Räume zweckmässig sein soll. Ein Vorteil sei die Billigkeit und mühelose Reinigung der gebrauchten Gefässe vom Kalkrückstand, was bei den Permanganatverfahren nicht der Fall ist. Genaueres bringt das Original.

Jahresberichte der Kgl. Bayerischen Bakteriologischen Untersuchungsanstalten in München, Erlangen und Würzburg im 2. Geschäftsjahr 1912.

R. O. Neumann-Giessen.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1913. 74. Band, 3. Heft.

Alfons Buchner-Frankfurt a. M.: **Ueber Kombination von spezifischer Immunisierung und Einwirkung von Röntgenstrahlen, von Hochfrequenzströmen und ultravioletten Strahlen.**

Während bisher mittels lebenden, abgeschwächten oder wenig pathogenen Krankheitserregern nur sehr wenig und mittels totem Material gar keine Erfolge bei der Immunisierung gegen Trypanosomeninfektion zu erzielen gewesen sind, wollen Braun und Teichmann mittels eines aus dem Blut infizierter Trypanosomenratten bereiteten Vakzins bei Mäusen, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen bis zu 98 Proz. Erfolge erzielt haben.

Da diese Immunisierungsmethode aber sehr teuer zu stehen kommt — die Immunisierung einer Maus kostete mehrere Mark —, so sollte versucht werden, ob nicht unter Zuhilfenahme von anderen Stimulantien die Vakzinationsdosis herabgedrückt werden könne. Es werden daher Röntgenstrahlen, Hochfrequenzströme und Quarzlichtbehandlung verwendet. Dabei zeigte sich, dass die Röntgenbehandlung auf die Antikörperbildung nur einen sehr bescheidenen Einfluss ausübte; denn nur in einem Falle gelang es, einen etwas „besseren" Schutz gegen Trypanosomen zu erreichen. Die Versuche mit Hochfrequenzstrombehandlung und Bestrahlung mit ultraviolettem Licht haben gar keine Erfolge. Dagegen wurde bei Röntgenbehandlung eine hochgradige Erythrozytenverminderung, Verkleinerung der Milz- und Thymusdrüse, sowie vereinzelte Pigmentablagerung in Inguinal- und Axillardrüsen beobachtet. Nach Ultraviolettbehandlung trat Haarausfall, Konjunktivitis, Gangrän der Ohren auf.

Gräf-Berlin: **Weitere vergleichende Untersuchungen über Giftbildung in Diphtheriebazillenkulturen.**

Es wurden von Gesunden, welche gar keine Symptome der Diphtherie boten, Bazillen gezüchtet und verglichen in Bezug auf ihre Giftbildung mit solchen, welche aus wirklichen Diphtheriefällen isoliert waren. Sie erwiesen sich als etwa ebenso stark giftbildend.

Ebeling-Hannover: **Beobachtungen über die Y-Ruhr, gelegentlich einer Epidemie beim X. Armeekorps im Sommer 1911 und bei Nachuntersuchungen in den Jahren 1912 und 1913.**

Bei der eingehenden Untersuchung aller in Frage kommenden Kranken und Verdächtigen zeigte sich auch hier wieder, dass bei derartigen Epidemien mit zahlreichen Bazillenträgern zu rechnen ist, besonders dort, wo bei Anwesenheit berittener Truppen sehr günstige Gelegenheit zur Entwicklung von Infektionen gegeben ist. Die isolierten Stämme verhielten sich nur zum Teil konstant wie typische Y-Kulturen. Einige bildeten Indol und vergärten Maltose. Alle typischen Stämme werden von Y- und Flexnerserum beeinflusst. Bei atypischen Stämmen fiel die Agglutination verschieden hoch und unregelmässig aus. Es fanden sich auch Nicht-Ruhrstämme, die von spezifischem Ruhrserum mehr oder weniger stark beeinflusst wurden. Genaueres im Original!

Georg Blumenthal-Berlin: **Die Wertbestimmung des Genickstarreserums.**

Die Wertbestimmung des Genickstarreserums lässt sich am sichersten ausführen mittels der Messung des Gehaltes an komplementbindenden Ambozeptoren, welche eindeutige Resultate ergibt. Ebenso ist brauchbar die Bestimmung der Bakteriotropine. Die kleinen Unterschiede in den einzelnen Phasen der Phagozytose schliessen subjektive falsche Deutungen aus. Beide Methoden ergänzen und kontrollieren sich gegenseitig und werden für eine event. staatliche Prüfung empfohlen. Die Bestimmung des Agglutinationstiters und das Problem der Antitoxinprüfung im Tierversuch ist nicht brauchbar.

Felix Rosenthal-Breslau: **Untersuchungen über die Genese des Rezidivs bei der experimentellen Trypanosomeninfektion.**

F. J. Rosenbach-Göttingen: **Klinische, morphologische und experimentelle Untersuchungen über örtliche, durch örtliche Injektion bewirkte Tuberkulinreaktion bei Hauttuberkulose.**

Pathologisch-histologische Untersuchungen am Material von Lupuskranken, welche mit Alttuberkulin Koch und Tuberkulin Rosenbach behandelt wurden. Der Arbeit sind 13 Tafeln beigegeben.

R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 44. Bd. 3. Heft. 1913. Mit 15 Tafeln.

P. Uhlenhuth und P. Mulzer-Strassburg: **Beiträge zur experimentellen Pathologie und Therapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impf-Syphilis der Kaninchen.**

Das vorliegende Heft enthält eine ausführliche Wiedergabe und Zusammenstellung des von Uhlenhuth und Mulzer bereits in den Arbeiten des Ges.-Amtes, wie auch in anderen Zeitschriften veröffentlichten Materials ihrer Syphilisstudien, welche zum grössten Teil im Kaiserl. Gesundheitsamte unter Beihilfe sehr grosser Geldmittel seitens des Reichsamtes des Innern und zum Teil in Strassburg mit Unterstützung von seiten der Cunitzstiftung und des Herrn Dr. Simon ausgeführt worden sind.

Ohne auf die ausführlich mit allen Protokollen und Tabellen wiedergegebenen Experimente eingehen zu können, sollen aus der Zusammenfassung die wichtigsten Punkte der Gesamtergebnisse her-

vorgehoben werden. Es handelte sich um Verimpfung von Syphilikerblut, Sperma, Blutserum, Milch, Spinalflüssigkeit auf Kaninchen.

Die Versuche, welche mit Blut von Syphilitikern im Primärstadium angestellt wurden, ergaben unter 12 Fällen 8 positive typische spirochätenhaltige Hodensyphilome beim Kaninchen. Im Sekundärstadium zeigten sich unter 20 Fällen 14 positive Impfresultate. Auch das Blut einer latentsyphilitischen Person ergab ein positives Resultat. In der Tertiärperiode vermochte das Blut kein positives Impfresultat zu ergeben. Aber auch das Blutserum verschiedener sekundär syphilitischer Menschen erwies sich als infektiös, ebenso erzeugte das Sperma eines allgemein syphilitischen Mannes Kaninchenhodensyphilis. Auch das Resultat aus Milch und Spinalflüssigkeit syphilitischer resp. metasyphilitischer Individuen ist nach vorher scheinender Negativität noch positiv ausgefallen.

Bemerkenswert ist, dass es in allen diesen Fällen niemals gelang, weder im Ausstrich des Blutes, noch nach dem Zentrifugieren, noch im dicken Tropfen, noch im Dunkelfeld, Spirochäten nachzuweisen. Bei den Impfungen am Kaninchenhoden ist besonders darauf zu achten, dass, falls die Spirochäten noch nicht die genügende Virulenz für Kaninchen haben, auch schon sehr kleine, meist zirkumskripte Verdickungen des Hodenparenchyms, die palpatorisch nachweisbar sind, leicht zu übersehen sind, bereits Syphilisinfektion verraten und beweisen. R. O. Neumann-Giessen.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 1913. 3. Heft.

I. Gerichtliche Medizin.

Gutachten über einen Fall von Morphinvergiftung. Von R. Magnus. (Aus dem pathologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht.)

Magnus veröffentlicht den Fall, weil er zu den wenigen gehört, in welchen der quantitative chemische Nachweis des Giftes in der Leiche geführt wurde und weil mit Bruchteilen eines Milligramms der aus der Leiche dargestellten Kristalle die Identifizierung durch den physiologischen Versuch möglich gewesen *). Bei dem Fall wurde auch festgestellt, dass es zweifellos möglich ist, jemanden eine tödliche Morphindosis in einer Tasse Kaffee beizubringen.

Ueber Verletzung der Harnblasenschleimhaut durch Abtreibungsversuche. Von Dr. Ernst R. W. Frask-Berlin.

In der Literatur finden sich bisher nur überaus spärliche Berichte über gleichzeitige Verletzungen der bei der Frau mit den Genitalorganen in so innigem anatomischen Konnex stehenden Harnwege. Fr. beschreibt daher die Beobachtungen, die er in 5 einschlägigen Fällen machen konnte, zur weiteren Klärung der Frage des Zusammenhangs der Blasenverletzungen durch Abtreibungsversuche. Die dabei stets zystoskopisch nachweisbaren Veränderungen betreffen denjenigen Teil der Blasenschleimhaut, welcher in der Achse der Harnröhre oder deren unmittelbarer Umgebung liegt, also den Blasenboden. Es handle sich um flache Schleimhautdefekte, welche je nach dem Grade der meist gleichzeitigen Wundinfektion mehr oder weniger eitrig belegt sind und besonders an den Randpartien leicht bluten.

Studien über Leichenzersetzung. Von Dr. Nippe. (Aus dem Institute für gerichtliche Medizin in Königsberg i. Pr.)

N. teilt die Ergebnisse einiger Sektionen exhumierter und anderer älterer Leichen mit und bespricht die interessanten Befunde von Kalkseifenknötchen, welche in der Hauptsache aus fettsaurem Kalk bestehen und Spuren Kalziumkarbonaten, Eiweiss und Bakterien enthalten. Sie werden vorwiegend in der Leber, besonders bei Wasserleichen, angetroffen. Die Bedingungen ihrer Bildung seien dann gegeben, wenn die Lagerung der Leiche eine Verlangsamung des normalen kadaverösen Zerfalls bewirke. Solches sei bei Wasserleichen der Fall und unter Umständen auch bei Erdleichen, während bei im Freien sich zersetzenden Kadavern die rasche Fäulnis die Bildung dieser Knoten meist hindere. Bezüglich der Entstehung von Knötchen weist Verfasser auf die Fettwanderung in den Leichen hin, während das Kalzium der Knötchen von dem Skelett herrühren könne.

Gerichtsärztliche kritische und experimentelle Studien über Baunscheidtismus. Ein Beitrag zur Geschichte des Kurpfuschertums. Von Dr. Franz Schrammen, Königsberg. (Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.)

Verf. gibt eine sehr ausführliche Darstellung der Geschichte des Baunscheidtismus, die schwindelhaften Unternehmungen Baunscheidts und seines Rivalen Schrattenholz eingehend schildernd. Baunscheidt war darnach ursprünglich Stellmacher in Endenich bei Bonn (1809 geboren). Er beschäftigte sich unter anderem mit der Erfindung technischer Neuheiten auf dem Gebiete ärztlicher Instrumente; so erfand er, obgleich Impfgegner, ein Instrument zu gleichzeitigem Setzen von 8 Impfpocken usw. Im Jahre 1848 legte er der Fakultät zu Bonn ein Instrument vor, das der dortige Prof. Wutzer als ein Werkzeug zu einer neuen Art der Akupunktur bezeichnete. Das Verfahren besteht darin, durch oberflächliche Einschneidung feiner Nadeln in die Körperhaut und nachfolgende Einreibung eines scharfen Oels einen sogen. Heilausschlag zu erzeugen, ein Verfahren, das schwere gesundheitliche Schädigungen und sogar den Tod herbeiführen kann. Sch. hat deshalb Experimente an Tieren angestellt. Diese Versuche ergaben, dass Ol. Baunscheidtii eine ähnliche, jedoch geringere entzündliche reizende Wirkung auf die Augenbindehaut und die genadelte Körperhaut habe wie das Ol. exanthematicum: es bestehe demnach wahrscheinlich nur aus einer 1 proz. Mischung von Krotonöl mit indifferenten Oelen, während das Ol. exanth. in der Hauptsache eine Mischung von 10 (oder 25) Teilen Ol. croton. zu 90 (oder 75) Teilen indifferenten Oels darstellt. Im Anschluss hieran werden noch Versuche mitgeteilt, die Prof. Gaule in Zürich gemacht hat und die Auskunft über die Wirkung des Ol. Baunscheidtii auf den Verdauungskanal geben. Demnach ist nicht zweifelhaft, dass dieses Oel schwere Erscheinungen und das Leben bedrohende Veränderungen hervorrufen kann, je nach der Ausdehnung, in welcher das Oel zur Anwendung kommt.

Selbstmord einer Linkshänderin durch Kopfschuss. Von Privatdozent Dr. Tilp, Strassburg i. E.

T. bespricht einen Fall, der nicht nur allgemein ärztliches sondern auch insbesondere forensisches Interesse bietet, da die ungewöhnlichen Begleitumstände zu einem irrtümlichen therapeutischen Eingriff geführt hatten, insoferne hier Eintrittsöffnung des Schusskanals, weil kaum wahrnehmbar, übersehen und die an der rechten Kopfseite befindliche Austrittsöffnung als der Einschuss betrachtet und dort die Trepanation zum Aufsuchen der Kugel, die in Wirklichkeit aus der Schädelhöhle bereits wieder ausgetreten war, gemacht wurde. Dies legt die Notwendigkeit nahe, bei der immer mehr überhandnehmenden Verwendung moderner kleinkalibriger Feuerwaffen und modern adjustierter Munition mit grosser Durchschlagskraft auch zu Selbstmordzwecken an die Möglichkeit vollständiger Penetration des Körpers zu denken und daher immer auch nach einem Ausschuss zu suchen. Ergibt sich die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs, einer Trepanation oder dgl., oder handelt es sich um einen forensisch verdächtigen Fall, so sei unter Berücksichtigung der Knochenbefunde Ein- und Ausschuss festzustellen. Liege der Einschuss auf der linken Kopfseite, so werde man an die Möglichkeit einer Linkshändigkeit zu denken haben.

Besprechungen, Referate, Notizen.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

Verwendung von Benzoëtinktur, die mit vergälltem Branntwein hergestellt ist, zum Lackieren von Schokoladen u. dgl. Gutachten der Kgl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 23. April 1913. Referenten: Geh. Med.-R. Prof. Dr. Heffter und Geh. O.-Med.-R. Prof. Dr. Abel.

Es handelt sich um eine weingeistige Auflösung von Siam-Benzoeharz, die zum grössten Teil aus Benzoesäure und Estern der Benzoesäure nebst etwas Vanillin bestehe; bei den unbedeutenden Mengen des Harzes, die als Lacküberzug auf der Oberfläche der Schokolade usw. haftet, sei keine Schädigung der Gesundheit zu befürchten. Dagegen bestehen Bedenken gegen die Verwendung von vergälltem Branntwein (mit 0,5 Liter Terpentinöl oder mit 2,5 Liter Holzgeist auf 100 Liter Alkohol), da nach § 21 des Gesetzes betreffend Beseitigung des Branntweinkontingents vom 14. Juni 1912 Nahrungs- und Genussmittel nicht so hergestellt werden dürfen, dass sie Methylalkohol enthalten. Wenn auch nach vorgenommenen Untersuchungen der „Benzoelack“ nach Aufstreichen und Trocknen auf Schokolade weder Methylalkohol noch Alkohol enthalte, so könne solcher doch in die Schokolade selbst eindringen. Die Verwendung des mit Holzgeist vergällten Branntweins bedinge auch eine grössere Gesundheitsschädigung für die mit dem Lackieren der Schokoladewaren beschäftigten Arbeiter als die Benützung reinen Alkohols. Es wäre daher vom gesundheitlichen Standpunkt anzustreben, dass die Verwendung von holzgeisthaltigem Branntwein nach Möglichkeit in den Gewerben beschränkt werde, ihm aber nicht neue Verwendungsgebiete eröffnet werden. Auch die Verwendung von Terpentinöl sei zu beanstanden, denn wenn bei den geringen Mengen keine direkte Gesundheitsschädigung zu besorgen sei, so werde die Ware dadurch doch verschlechtert und der Richter werde derartige Waren als verdorben oder verfälscht im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 (§ 10) ansehen.

Ueber Tätigkeit und Erfolge der Gesundheitskommissionen. Von Kreisarzt Dr. W. Meyer in Muskau.

Verf. bringt auf Grund der von ihm und verschiedenen Kollegen seines Bezirkes gemachten Erfahrungen eine nähere Besprechung dessen, was im Lauf des Jahrzehntes seit der Schaffung des Gesetzes über die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung der Gesundheitskommissionen letztere geleistet haben und wie sich ihre Tätigkeit gestaltete. Er kommt dabei zu dem Schlusse, dass die Haupterfolge sich allseitig in der Sanierung lokaler Verhältnisse finden, wie sie sich in der Verbeserung der Wohnungsgelegenheiten, der Aufdeckung und Beseitigung lokaler Schmutzstätten, der Besserung der Wassergewinnung und Abwasserbeseitigung aussprechen. In der Verfolgung höherer Ziele auf dem Gebiete der allgemeinen Volkswohlfahrt, wie der Schulhygiene, des Volksbadewesens und der allgemeinen Fürsorgebestrebungen, sei es bisher nur den Kom-

---

*) Die physiologische Reaktion, durch welche es gelingt, sehr kleine Morphinmengen nachzuweisen, ist folgende: Injiziert man weissen Mäusen unter die Rückenhaut ein Morphinsalz in Mengen von $^1/_{20}$ bis 5 mg (in 0,1 bis 0,5 ccm Flüssigkeit gelöst), so beobachtet man nach Verlauf von 2 bis 20 Minuten das Auftreten einer eigentümlichen Haltung des Schwanzes bei den Tieren. Dieser wird über dem Rücken meist S-förmig starr emporgekrümmt und in dieser aufgerichteten Stellung von dem umhergehenden Tiere getragen.

missionen einzelner grösserer Gemeinwesen vorbehalten geblieben, nennenswerte Erfolge zu erzielen. Den abfälligen Urteilen mancher Kollegen über die Erfolge der Gesundheitskommissionen könne er sich nicht anschliessen, sondern er müsse betonen, dass das bisher von den Gesundheitskommissionen Geleistete Anerkennung verdiene, und er vertraue, dass das bisher Erreichte den Kommissionen nicht als Grund zum Aussetzen, sondern als Sporn zu fleissiger Arbeit dienen werde.

Die Notwendigkeit der Anstellung von Schulärzten in ländlichen Kreisen. Von Dr. Gerlach-Göttingen.

Gerlach erörtert in eingehender Abhandlung die Frage: Ist eine organisierte ärztliche Ueberwachung der Schulkinder, wie sie in Städten seit einer Reihe von Jahren besteht, für ländliche Schulen ebenfalls notwendig. Seine Tätigkeit als Landschularzt hat in ihm die Anschauung befestigt, dass hierin eine Hauptwurzel aller öffentlichen Gesundheitspflege auf dem Lande liege. In der Schule habe der Arzt das gesamte heranwachsende Geschlecht vor sich, hier könne ein Ueberblick gewonnen werden wie sonst nirgends. Hier könne auch vorbeugend eingegriffen werden, dass, soweit es in Menschenkräften stehe, ein gesundes Geschlecht heranwachse, von hier aus könne auch indirekt das Haus beeinflusst werden. Es müsse daher die Forderung erhoben werden: Ueberall Schulärzte auf dem Lande, denn auch dort findet sich eine Reihe von gesundheitlichen Mängeln bei der Schuljugend.

Ueber die Bedeutung der Bazillenträger für die Verbreitung übertragbarer Krankheiten. Von Dr. G. Willführ-Berlin.

Verf. bespricht die Häufigkeit der Bazillenträger bei den verschiedenen übertragbaren Krankheiten und deren Bedeutung für die Verbreitung dieser. Er kommt zu dem Schlusse, dass für die Verbreitung der Cholera und Diphtherie Keimträger eine erhebliche, für die der Genickstarre die ausschlaggebende Rolle spielen. Typhusbazillenträger seien die Ursache des endemischen Typhus. Um die genannten Krankheiten wirksam zu bekämpfen, sei die systematische Durchführung von Umgebungsuntersuchungen unerlässlich; die Rekonvaleszenz müsse bakteriologisch überwacht werden. Die sanitätspolizeiliche Behandlung der Keimträger müsse sich nach dem preussischen Seuchengesetz im wesentlichen auf Belehrung und Beaufsichtigung beschränken; die Absonderung der Rekonvaleszenten der übertragbaren Krankheiten müsse tunlichst bis zum Verschwinden der Erreger aufrecht erhalten werden. Zur Heilung der Typhusbazillenträger sei eine wirksame medikamentöse Behandlung dringendes Bedürfnis. Für Pest und Ruhr sei die Keimträgerfrage noch nicht hinlänglich geklärt.

Ueber Milchgewinnung und Milchbehandlung auf dem Lande. Von Kreisarzt Dr. Bellinger-Usingen.

B. schildert die mannigfachen Missstände, die mit der Milchgewinnung und Milchaufbewahrung auf dem Lande verbunden sind; er verlangt, dass mit allen Mitteln auf saubere Gewinnung der Milch hingearbeitet werde. Zur Erreichung des erwünschten Ziels empfehle sich Unterricht in landwirtschaftlichen Schulen, Vorträge auf landwirtschaftlichen Versammlungen, Aufklärung des Publikums über richtige Behandlung und Wert einer guten Trinkmilch. Strenge Stallkontrolle sei erforderlich. Bezüglich der Aufbewahrung der Milch verdiene die Forderung besonderer Räume hervorgehoben zu werden.

Die neueren Verfahren zu Sterilisierung, Reinigung und sonstiger Verbesserung von Wasser für Trink- und Nutzzwecke. Von Dr. F. Selberg-Berlin-Weissensee.

Verf. bespricht die zahlreichen Verfahren, welche die Verbesserung des Trink- und Nutzwassers anstreben und konstatiert, dass im letzten Jahrzehnt mit grossem Eifer wissenschaftlich und technisch weitergearbeitet worden sei. Durch besondere Institute für Forschung auf dem Gebiete der Wasserversorgung sei es möglich geworden, für jeden Punkt im Lande je nach seinen Wasserverhältnissen einen Plan zur Wasserversorgung auszubauen: die Enteisenung könne als praktisch gelöst bezeichnet werden (Lüftungsmethoden, Ozon und Permutitverfahren), die Entmanganung sei mit Erfolg in Angriff genommen worden, die Entsäuerung sei angebahnt und die Enthärtung durch das Permutit von neuem erfolgreich versucht worden, gegen die Bleivergiftung seien vorbeugende Massnahmen möglich geworden, die Zurückhaltung der Bakterien sei durch technische Verbesserung gefördert, durch Talsperren seien grosse Vorräte guten Wassers geschaffen worden.

Besprechungen, Referate, Notizen.

III. Amtliche Mitteilungen.

Diese betreffen die Ueberwachung der Genesungsheime usw. von Landesversicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften durch die Kreisärzte, die Reinlichkeit im Nahrungsmittelverkehr, die Aufbewahrung der Spezialitäten in den Apotheken. Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift No. 32, 1913.

Louis Cruveilhier-Paris: **Behandlung der Komplikationen der Blennorrhagie mittels der Besredkaschen Methode der sensibilisierten Virusimpfstoffe.**

Verf. ist der erste, der die Besredkasche Methode der sensibilisierten Virusvakzine auf den Gonokokkus angewandt hat. Die Injektionen des Ziegenserums werden 3—7 mal wiederholt, in Abständen von 2—5 Tagen. Die Erfolge bei den verschiedensten akuten wie chronischen Komplikationen der Tripperinfektion waren nach den angeführten Protokollen vorzüglich.

H. Strauss-Berlin: **Beiträge zur Klinik der Hämatologie.** (Nach Demonstrationen in der Hufelandischen Gesellschaft am 8. Mai 1913.)

Verf. beschreibt Fälle von chronisch-acholischem Ikterus, sowie einen langdauernden Erschöpfungszustand des hämatopoetischen Systems nach Magenblutung. Die Thorium-X-Behandlung hatte bei der Leukämie einen weit besseren Effekt als das Benzol. Aehnliche Erfahrungen wurden auch von anderer Seite gemacht.

H. J. Vetlesen-Christiania: **Ueber die chemotherapeutische Behandlung einiger Fälle von Pneumonie mit Aethylhydrocuprein.**

Aus den Fällen des Verf. kann man den Eindruck gewinnen, dass das Aethylhydrocuprein einen hemmenden Einfluss auf den Verlauf der kruppösen Pneumonie ausübt, während dagegen auf Lungeninfektionen anderer Art die Wirkung fehlt. Eine Bedingung scheint es zu sein, dass die Chemotherapie in einem möglichst frühen Stadium der Pneumokokkeninfektion zur Anwendung gebracht wird. Es wäre zu wünschen, dass die Versuche an einem grösseren Material nachgeprüft werden.

Theodor Hausmann: **Ergebnisse der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation des Verdauungsschlauches.** (Vortrag, gehalten am 21. Mai 1913 in der Berliner med. Gesellschaft.)

Cf. pag. 1179 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Eugen Bibergeil-Berlin: **Die klinische Bedeutung der Spina bifida occulta.** (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charitee-Aerzte vom 5. Juni 1913.)

Die Spina bifida occulta wurde bisher nicht genügend gewürdigt. Die Hypertrichosis ist eine ganz unsichere Begleiterscheinung dieser Defektbildung der Wirbelsäule. Dagegen können gewisse Störungen der Blasenfunktion und gewisse, sich langsam entwickelnde, ätiologisch dunkle Stellungsanomalien der Füsse und Zehen den Verdacht einer Spina bifida occulta wachrufen.

Sorge-Kassel: **Ueber Nachbehandlung bei Appendizitisoperationen.**

Der Verf. macht interessante Mitteilungen über die Nachbehandlung bei Appendizitisoperationen, wie sie auf der chirurgischen Abteilung des Roten-Kreuz-Krankenhauses in Kassel geübt wird. Die ausserordentlich günstige Statistik beweist die Güte dieser Massnahmen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 31, 1913.

G. Ledderhose-Strassburg: **Ueber subphrenische Abszesse.** Klinischer Vortrag.

H. Dold und A. Rados-Strassburg: **Die Bedeutung des Anaphylatoxins und des art- und körpereigenen Gewebesaftes für die Pathologie, speziell die des Auges.**

Versuche am Kaninchenauge haben gelehrt, dass anaphylatoxinhaltiges homologes Serum ebenso wie arteigener und körpereigener Gewebesaft imstande sind, in kürzester Zeit (10—15 Minuten) eine intensive, nicht infektiöse Entzündung hervorzurufen. Den wässerigen Auszügen aus Organen, die weniger einen Extrakt intrazellulärer Stoffe als vielmehr den perizellulären Gewebesaft darstellen, kommt also neben der gerinnungsfördernden und kachexieerzeugenden Wirkung auch eine entzündungserregende Eigenschaft zu, die mindestens eine anderthalbstündige Erhitzung auf 56° überdauert. Es erscheint somit eine neue Möglichkeit der Entstehung steriler traumatischer Entzündungen gegeben.

R. Ohm-Berlin: **Venenpuls und Herztöne.**

Darlegung der Technik der eigenen kombinierten Methode und sachliche Erwiderungen auf die Arbeit Rautenbergs (Vorhofpuls und Venenpuls) in No. 22 dieser Wochenschrift.

Arthur Lippmann-Hamburg: **Ergebnisse vergleichender Untersuchungen von Achsel- und Rektumtemperatur nach einem grossen Marsche.**

Nach einem sich über 35 km erstreckenden Gepäckmarsche, zu dem die besten Geher etwas über 4 Stunden benötigten, war bei den Teilnehmern ein Ansteigen der Rektumtemperatur (bis 39°) zu beobachten, während die Achseltemperaturen heruntergingen; dadurch kam es zu Temperaturdifferenzen von 2,2° und darüber. Das Ansteigen der Rektumtemperatur ist als eine lokale Hyperthermie anzusehen, die bei völlig normalen Personen infolge einer verstärkten Muskeltätigkeit in den unteren Extremitäten auftreten kann.

Georg Richter-Wölfelsgrund: **Bemerkungen zur Diagnose der beginnenden Lungenspitzentuberkulose.**

Der modernen Diagnostik der beginnenden Spitzentuberkulose dienen leise und leiseste, unter Kontrolle des Farbstiftes vorzunehmende Perkussion der Krönigschen Spitzenschallfelder, die perkutorische Feststellung der Verschieblichkeit der freien Lungengrenzen, die Röntgenphotographie und die Tuberkulinreaktion. Auskultation und einfache Röntgendurchleuchtung sind weniger zuverlässig. Differentialdiagnostisch kommt besonders die Kollapsinduration meist der rechten Lungenspitze bei behinderter Nasenatmung (Krönig) in Betracht.

A. Holtersdorf-Dortmund: **Tetanie bei Perforationsperitonitis.**

Bei einem 25 jährigen Manne, der 8 Jahre zuvor eine Gastroenteroanastomose erhalten hatte, perforierte ein unmittelbar neben der Anastomosenöffnung entstandenes Magengeschwür in die freie Bauchhöhle; neben den Erscheinungen der Peritonitis entwickelten sich die einer ausgeprägten Tetanie. Die Autopsie ergab weder

degenerative noch hyperplastische Veränderungen der Epithelkörperchen.

L. Levy-Metz: **Perinealeiterung bei einem Typhusbazillenträger.**

Ein Bergmann schied dauernd mit dem Urin Typhusbazillen aus; 5 Jahre nach der Infektion bekam er nach Trauma einen Abszess am Damm; in dem Eiter fanden sich Typhusbazillen in Reinkultur; die Abszesshöhle kommunizierte mit der Harnröhre; die entstandene Harnröhrenfistel wurde später operativ geschlossen.

C. Hammesfahr-Berlin: **Pseudomyxomzyste des Wurmfortsatzes.**

Demonstration in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 26. Mai 1913; siehe das Referat der Münch. med. Wochenschr.

G. Scagliosi-Turin: **Polyposis intestinalis adenomatosa diffusa.**

Die bei der 45 jährigen Frau gefundene über den ganzen Dünn- und Dickdarm ausgedehnte Polyposis wird als eine Folgeerscheinung der bestehenden Bauchfelltuberkulose gedeutet.

Bruno Valentin-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen zur freien Faszientransplantation.**

Vorgetragen in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 9. Juni 1913; siehe das Referat der Münch. med. Wochenschr.

Ernst Sehloss-Rummelsburg: **Zur Behandlung der Rhachitis mit Lebertran, Kalk und Phosphor auf Grund von Stoffwechselversuchen.**

Nach einem Vortrag, gehalten am 9. Juni 1913 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin; siehe das Referat in der Münch. med. Wochenschr.

Fritz M. Meyer-Berlin: **Moderne Röntgentherapie mit besonderer Berücksichtigung der Oberflächentherapie.**

Fortbildungsvortrag.

Rudolf Mandel-Pest: **Weitere Mitteilung über „Ulsanin".**

Das Hydrojodoborat, Ulsanin genannt, wird empfohlen zur Behandlung tuberkulöser Geschwüre, auch solcher des Kehlkopfes, schlecht granulierender, z. B. variköser Geschwüre u. ä.; dann aber auch zur Wundbehandlung; ja sogar bei Schädel- und Bauchoperationen. f Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 27.

E. Sommer-Zürich: **Ueber die Therapie mit fester Kohlensäure** (Kohlensäureschnee, Acid. carbonic. anhydric. solidif.).

Fortbildungvortrag.

O. Wyss sen.: **Phobrol und Zimmerdesinfektion.**

Verf. hat Untersuchungen angestellt über die Wirkung verschiedener Desinfektionslösungen auf Wandbeläge, in erster Linie den Sanitaswandbelag. Am besten von allen fand er das Phobrol in 1 proz. wässeriger Lösung, weil es zuverlässig desinfiziert, den Belag nicht schädigt und vor allem auch nicht riecht. Verf. macht auf die grossen Schwierigkeiten der Zimmerdesinfektion besonders in Hotels etc. aufmerksam, an abgelegenen Orten, wo keine Desinfektionsanstalten bestehen, und bringt zugleich mehrere Beispiele aus seiner Praxis, die die Notwendigkeit der Desinfektionen erweisen.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. L. Hess und E. v. Bermann-Wien: **Ueber Gefässreflexe.**

Untersuchungen an einer Anzahl von Fällen (Sklerodermie, Arteriosklerose, Syringomyelie).

Brandweiner und O. Hoch-Wien: II. **Mitteilung über Gonorrhöe.**

Zusammenfassung: Autogene Gonokokkenvakzinen geben bei gleicher Dosis quantitativ stärkere Stichreaktionen als allogene monovalente und polyvalente. Letztere bewirken stärkere lokale Effekte als allogene monovalente, bisweilen fast so wie autogene Vakzine. Hierdurch wird die Verschiedenheit der einzelnen Gonokokkenstämme weiter wahrscheinlich gemacht. Polyvalente Vakzinen verschiedener Herkunft, aber analoger Herstellung geben bei gleicher Dosierung ungefähr gleiche Stichreaktionen. Die Ueberlegenheit der autogenen Vakzinen bezüglich der Intensität der Stichreaktion gilt auch für die Urethritis acuta anterior.

L. R. v. Zumbusch-Wien: **Zur intravenösen Applikation von Neosalvarsan mittels Spritze.**

Nach Erfahrungen an 337 Injektionen bei 149 Kranken gibt Verf. der intravenösen Injektion den Vorzug vor der Infusion, da sie einfacher auszuführen ist und kaum die Hälfte der Zeit erfordert. Unangenehme Nebenerscheinungen waren selten und harmlos. (Kopfschmerz, Erbrechen, Urtikaria, Fieber). Im allgemeinen spricht sich Verf. gegen die ambulante Salvarsanbehandlung aus.

R. Pollak-Brünn: **Ueber einen Fall von Diphtherie nach Durchstechen der Ohrläppchen.**

Krankengeschichte, Obduktions- und bakteriologischer Befund. Die lokale Wunde zeigte diphtherische Beschaffenheit, in der Lunge (Lobulärpneumonie) liessen sich Diphtheriebazillen feststellen, die Hals- und Rachenorgane waren diphtheriefrei.

B. Purjesz und O. Perl: **Ueber den Ptyalingehalt des Speichels.**

Die Verfasser fanden u. a. folgendes: Der Ptyalingehalt des Speichels bei Gesunden schwankt individuell sehr beträchtlich. Von akuten Erkrankungen abgesehen, beeinflussen Alter und Gesundheitszustand den Ptyalingehalt wenig. Bei gesunden Zähnen scheint im allgemeinen die durch Einwirkung des Speichels gebildete Zuckermenge eine grössere zu sein als bei Zahnerkrankungen.

H. C. van den Vrijhoef-Batavia: **Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit.**

Krankengeschichte mit Abbildungen.

F. Gaisböck-Insbruck: **Zur entzündungshemmenden Wirkung subkutaner Adrenalininjektionen.**

Bemerkungen zu dem Artikel Jannsch-Kes in No. 28.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.*)

G. Bazzicalupo: **Vergleichende Untersuchungen über die Meiostagminreaktion und die Wassermannsche Reaktion bei Lues.** (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia 1913, No. 17.)

Bei 40 Patienten fiel die Wassermannsche Reaktion 32 mal deutlich positiv, 4 mal negativ und 4 mal schwach oder zweifelhaft, die Meiostagminreaktion 23 mal positiv, 7 mal negativ und 10 mal schwach oder zweifelhaft aus.

Es gab Fälle, wo die Meiostagminreaktion positiv, die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel, und solche, wo sich die Resultate umgekehrt verhielten.

Bei Primärlues fiel die M.-Reaktion öfter als die W.-Reaktion positiv aus; bei Tertiärlues ergab letztere eine grössere Zahl von positiven Resultaten.

Die Ascoli-Izarsche Methode leistet somit die besten Dienste bei Primärlues, während das Wassermannsche Verfahren bei Tertiärlues zuverlässigere Resultate liefert.

P. Boveri: **Läsionen der Aorta bei luetischen Affen.** (Riforma Medica 1913, No. 23.)

Bei mehr als 20 Affen, von denen mehrere seit längerer Zeit mit Syphilis infiziert worden waren, konnte Verf. in keinem Fall Atheromplatten an der Aorta nachweisen. Dagegen fand er verschiedenartige Alterationen (Verdickung der Intima, fortschreitende Atrophie der Elemente der Media, Verschwinden der elastischen Grenzmembran usw.), die einer wahren und echten Gefässsklerose entsprachen.

Aus diesen Beobachtungen schliesst Verf., dass sich die gefässschädigende Wirkung der Lues auf die Erzeugung einer Gefässsklerose beschränkt, auf welcher sich dann, unter der Wirkung anderer schädlicher Momente, ein Atherom entwickeln kann.

C. Cantiori: **Ueber den besonderen Verlauf des Fiebers der kruppösen Pneumonie bei vielen Malariakranken.** (La Clinica Medica Italiana 1913, No. 1.)

Bei vielen von Malaria behafteten Individuen verläuft die kruppöse Pneumonie mit einer atypischen Fieberkurve, d. h. mit unregelmässigen Remissionen und Intermittenzen, die Verf. auf die Malaria zurückführt. Chinin übt auf das Fieber und auf den Verlauf der Pneumonie keinen Einfluss.

G. Colle: **Wirkung der Plazentarextrakte auf das Herz- und Gefässsystem und auf die Blutgerinnung.** (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1913, No. 38.)

Verf. führte eine Reihe von Versuchen an Katzen aus, und zwar mit Extrakten aus Plazenta von Meerschweinchen, Katzen, Kühen und Frauen. Die Plazenta wurde in Stücke geschnitten und in einem Mörser mit Glassand fein zerrieben; der auf diese Weise erhaltene Brei wurde mit 5 Teilen physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und dann filtriert; das Filtrat wurde als Extrakt betrachtet.

Verf. erhielt folgende Resultate:

Der reine oder wenig verdünnte (1:2, 1:5, 1:10) Plazentarextrakt bewirkt eine Steigerung des Blutdruckes und eine Verstärkung der Systole ohne die Frequenz des Pulses zu beeinflussen.

Stark verdünnte Extrakte 1:30, 1:100, 1:200, 1:1000) bewirken eine Senkung des Blutdruckes und eine Verlangsamung des Pulses, ohne die Amplitüde dieses zu beeinflussen.

Wird die Plazenta vor der Herstellung des Extraktes mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, so gewinnt man einen wirksameren Extrakt.

Reine oder wenig verdünnte Plazentarextrakte beschleunigen, stark verdünnte verzögern die Gerinnung des Blutes.

Die Wirkung der Plazentarextrakte ist keine konstante; zuweilen, besonders bei Tieren männlichen Geschlechts, sind sie ganz wirkungslos; in anderen Fällen entfalten sie eine sehr starke Giftwirkung.

A. Evangelista: **Die Blutformel bei der Sklerodermie und ihre wahrscheinliche pathogenetische Bedeutung.** (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia 1913, No. 19.)

Bei der Sklerodermie beobachtet man eine charakteristische Veränderung des Blutes, bestehend in einer intensiven Leukozytose und einer beträchtlichen Mononukleose (aus grossen und mittleren Uninukleierten) und in einer Anämie mittleren Grades.

---

*) Nachstehend übernimmt Herr Dr. Karl Rühl in Turin an Stelle des Herrn Geh. San.-R. Dr. Hager-Magdeburg, der sich veranlasst sah, das Referat niederzulegen, die Berichterstattung über Italienische Literatur. Wir benutzen diese Gelegenheit, Herrn Geheimrat Hager für seine langjährige treue Mitarbeit unseren herzlichsten Dank auszusprechen. Red.

Die Verabreichung von Thyreoidin bewirkt stets eine Verminderung der Leukozytenzahl, beeinflusst aber nicht die leukozytäre Blutformel.

Die Leukozytose, die man bei der Sklerodermie beobachtet, führt Verf. auf die verminderte Funktion der Schilddrüse und somit auf die Verminderung der hemmenden Wirkung zurück, welche das Schilddrüsensekret auf das Knochenmark ausübt. Die Mononukleose erklärt Verf. durch einen Reiz, den die durch die veränderte Schilddrüsensekretion zustande kommende Substanz auf die die einkernigen Leukozyten erzeugenden Organe ausübt.

Da die Funktionsstörung der Schilddrüse einen nervösen Ursprung haben muss und die Schilddrüse ausschliesslich vom Sympathikus abhängig ist, ist nach Verfassers Meinung die erste Ursache der Sklerodermie und der diese begleitenden Blutveränderungen in der Funktion des Sympathikus zu suchen.

F. Feliziani: **Behandlung der Chorea mit intraspinalen Einspritzungen von Magnesiumsulfat.** (il policlinico, S.P., 1913, No. 10 und 11.)

Verf. erhielt durch intrarachideale Einspritzungen von Magnesiumsulfat in zwei Fällen von Chorea das völlige Verschwinden aller Symptome und in einem Falle um eine kurzdauernde Besserung. In letzterem Falle handelte es sich aber um keine echte idiopathische Sydenhamsche Chorea, sondern um einen choreaähnlichen Symptomenkomplex, der mit schweren organischen Hirnläsionen zusammenhing.

Auf die Einspritzung folgen zuweilen schwere Erscheinungen: kurz nach der Injektion eintretende heftige Schmerzen an der Stelle der Einspritzung, die nach den unteren Gliedmassen ausstrahlen; schwere Kopfschmerzen; Kollaps usw.

Die Magnesiumsulfateinspritzung stellt jedoch das einzige Mittel dar, um eine wenn nicht sichere, wenigstens sehr wahrscheinliche Heilung zu erzielen. Um die Nebenerscheinungen, welche die Einspritzung hervorrufen, möglichst zu vermeiden, soll man:

durchaus reines Magnesiumsulfat anwenden;

nur jüngere, gut genährte und von sonstigen Krankheiten freie Patienten behandeln; und zwar nur solche, bei denen die Chorea sich noch nicht in einem vorgeschrittenen chronischen Stadium befindet;

eine eventuelle zweite Einspritzung erst mehrere Tage nach der ersten machen und dabei nicht mehr als 3 ccm der 25 proz. Lösung einspritzen;

nur dann zu einer zweiten Injektion schreiten, wenn die erste keine beachtenswerten Nebenerscheinungen hervorgerufen hat.

V. Fragale: **Ueber die Malaria bei Neugeborenen und während der ersten Kindheit.** (Gazzetta internazionale di Medicina e Chirurgia, 1913, No. 12.)

Schlussfolgerungen, zu denen Verf. gelangt:

Kinder erkranken während der ersten Lebenstage nie an Malaria. Diese Tatsache hängt mit dem Reichtum des Blutes an gekernten Erythrozyten und an Leukozyten zusammen.

Manche Kinder sind dank dem Chinin, das sie mit der Muttermilch saugen, für Malaria unempfänglich.

Kinder, die während des ersten Lebensjahres an Malaria erkrankten, werden später schwerlich von der Krankheit befallen.

Während des ersten Lebensjahres eintretende Malariainfektionen sind nie schwer. Die Kinder von Müttern, die sich keiner regelmässigen prophylaktischen Behandlung mit Chinin unterziehen, werden leichter von Malaria heimgesucht.

Die Malaria des Vaters und diejenige der Mutter üben keinen Einfluss auf den Fötus aus.

G. Giacchi: **Einfluss des Radiums auf die Blutformel und auf den Blutdruck.** (Il policlinico, S.P., 1913, No. 13.)

Die Radiumbestrahlungen bewirken eine Verminderung der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes des Blutes. Die Zahl der Leukozyten nimmt bei den ersten Applikationen zu, bei den weiteren ab.

Der Globularwert bleibt bei den ersten Bestrahlungen unverändert; er nimmt einige Tage nach einer langen Reihe von Bestrahlungen etwas zu.

Die neutrophilen mehrkernigen Leukozyten nehmen gewöhnlich zu; eine Verminderung zeigen sie nur unter einer langdauernden Behandlung. Die eosinophilen Zellen nehmen zu; die basophilen nehmen zu oder treten auf, wenn sie vorher fehlten; die grossen Uninukleierten nehmen stets und die mittleren fast stets zu, während die Lymphozyten meistens eine Verminderung erfahren.

Der Blutdruck zeigt meistens unter der direkten Wirkung der Radiumemanationen eine Verminderung.

M. Giorgis berichtet aus der Turiner Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten über **Untersuchungen über die Hermann-Perutzsche Reaktion** (Riforma Medica, 1913, No. 23 und 24). Verf. hat die Methode bei 143 Patienten experimentiert. Bei 96 Luetikern fiel die Reaktion 60 mal positiv, bei 47 Nichtluetikern 46 mal negativ aus.

Verf. ist der Ansicht, dass die Reaktion, obwohl sie keine so zuverlässigen Resultate liefert wie die Wassermannsche Methode, doch als spezifische bezeichnet werden kann. Sie ist infolge ihrer Einfachheit dem Praktiker zu empfehlen. Fällt sie deutlich positiv aus, so kann man ohne weiteres die Diagnose auf Lues stellen; fällt sie hingegen negativ aus, so soll man dieses Ergebnis durch die Wassermannsche kontrollieren.

E. Lay: **Ueber das Verhalten des phagozytären Index der Leukozyten bei mit Tuberkulin resp. Diphtherietoxin behandelten Meerschweinchen.** (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia 1913, No. 16.)

Verf. prüfte bei zahlreichen Meerschweinchen, denen er Tuberkulin oder Diphtherietoxin eingespritzt hatte, das phagozytäre Vermögen der Leukozyten gegen Tuberkel- und Diphtheriebazillen und beobachtete folgendes: Der Grad von Virulenz der Bazillen übt keinen Einfluss auf den opsonischen Index der Leukozyten aus: diese phagozytieren mit derselben Intensität sowohl hochvirulente Bazillen wie abgeschwächte oder tote Bazillen oder Kohlenstaub.

Geringe, während kurzer Zeit eingeführte Dosen des Toxins steigern bedeutend den opsonischen Index der Leukozyten; höhere oder geringere, aber während längerer Zeit eingeführte Toxinmengen setzen das opsonische Vermögen herab; ganz hohe Dosen von Tuberkulin oder Diphtherietoxin unterdrücken die phagozytäre Tätigkeit der Leukozyten gänzlich.

N. Pende: **Ueber die Anwesenheit einer neuen internsekretorischen Drüse.** (Riforma Medica 1913, No. 22.)

Beim Menschen und beim Hunde findet man während der letzten Monate des intrauterinen Lebens eine internsekretorische Drüse, welche eine besondere, von derjenigen aller bis jetzt bekannten endokrinen Organe abweichende Struktur besitzt, eine bedeutende, diejenige des parathyreoidalen Gewebes überschreitende Entwicklung aufweist, und in der Nähe der Thymusdrüse und der Schild- und Nebenschilddrüsen (besonders in der Nähe der oberen Nebenschilddrüsen und des oberen Pols der Thymuslappen) gelegen ist.

Diese Drüse weist alle zytologischen Charaktere eines lebhaft funktionierenden drüsigen Organs auf. Um welch eine Funktion es sich handelt, kann Verf. nicht angeben.

G. Pieri: **Die Herzmassage bei Herzstillstand unter Chloroformnarkose.** (Rivista ospedaliera, 1913, No. 7.)

Die Herzmassage stellt bei Syncope cardiaca infolge von Chloroform- oder Aethernarkose unzweifelhaft ein gutes Hilfsmittel dar. Die Chancen für einen Erfolg sind desto grösser, je früher eingegriffen wird; auf die Möglichkeit eines Erfolges kann man nicht mehr rechnen, wenn zwischen dem Kreislaufstillstand und dem Beginn der Massage mehr als 15 Minuten verlaufen sind. Der beste Weg, um das Herz zu erreichen und zu massieren, ist der abdominale, d. h. subdiaphragmale. Als gutes Unterstützungsmittel wirkt die intraarterielle Einspritzung von 100 ccm der Lockeschen Flüssigkeit. Zu gleicher Zeit muss man die künstliche Atmung fortsetzen.

G. Roasenda und C. Angela berichten aus der neuropathologischen Klinik der Turiner Universität über **2 Fälle von Muskelatrophien zerebralen Ursprunges.** (Rivista critica di Clinica Medica, 1913, No. 22/23.)

Beschreibung zweier Fälle, in denen infolge von Hirnläsionen Muskelatrophien eintreten, und klinisch-pathologische Betrachtungen, welche die Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen leiten:

Die infolge von Hirnläsionen auftretenden Muskelatrophien sind nicht als eine direkte Folge von Läsionen zerebraler trophischer Zentren, deren Existenz nicht nachgewiesen ist, zu betrachten; sie beweisen aber, dass unter gewissen Umständen zerebrale Zentren einen Einfluss auf die medullären trophischen Zentren ausüben können.

Die Ursache derartiger Amiotrophien ist in einer Läsion des peripheren motorischen Neurons zu suchen, welche sowohl in einer Neuritis wie in einer Alteration der Ganglienzellen des Rückenmarks bestehen kann. Diese Alteration kann auch rein dynamischer Natur und somit histologisch nicht nachweisbar sein.

Trophische Störungen, wie sie die Verfasser beschrieben haben, kommen häufiger im jugendlichen Alter und infolge heftiger brüsker Läsionen vor, weil diese beiden Momente die Verletzbarkeit der motorischen Zellen des vorderen Horns des Markes in besonderer Weise befördern.

R. Secchi: **Ueber den Cholesteringehalt des Blutes bei verschiedenen Krankheitszuständen.** (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia, 1913, No. 26.)

Untersuchungen nach der Grigautschen kolorimetrischen Methode, die vom Verf. als sehr empfehlenswert betrachtet wird.

Bei fieberhaften Krankheiten beobachtet man Hypercholesterinämie, deren Intensität in direktem Verhältnis zur Höhe und Dauer der Temperatur steht. Auf dieselbe folgt beim Typhus Hypocholesterinämie, welche während der Rekonvaleszenz ihr Maximum erreicht. Eine derartige Hypocholesterinämie ist bei der Pneumonie, dem akuten Gelenkrheumatismus und der Pleuritis selten.

Die bei Ikteruskranken vorkommende Hypercholesterinämie ist keine notwendige Folge der Cholämie, sondern hängt mit einer Veränderung des Stoffwechsels zusammen. Eine Hypercholesterinämie beobachtet man nicht selten bei der Atheromasie und noch öfter bei der chronischen (besonders der parenchymatösen und der syphilitischen) Nephritis.

L. Silvestrini: **Ueber die antitoxische Wirkung der Pyozyanase auf das Tetanustoxin.** (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia, 1913, No. 26.)

Versuche mit 33 Meerschweinchen, denen die Pyozyanase (2,0 bis 6,0 g pro Kilo Tier) vor, während oder nach der Einspritzung von Tetanustoxin eingeimpft wurde. Vor dem Toxin eingespritzt, entfaltete die Pyozyanase fast keine immunisierende Wirkung; nach einer experimentellen Tetanusinfektion eingeführt, übte sie fast keinen therapeutischen Einfluss aus; zu gleicher Zeit mit der Infektion mit Tetanus eingespritzt, bewirkte sie eine Verspätung des Ausbruches der Krankheitssymptome. In vitro übte die Pyozyanase eine sehr bedeutende antitoxische Wirkung auf das Tetanustoxin aus.

Rühl-Turin.

Amerikanische Literatur.

J. M. Wolfsohn: **Die Kutanreaktion bei Syphilis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 24.)

Bei 100 Syphilisfällen und 58 Kontrollfällen wurde die Noguchische Luetinreaktion angewandt, wobei Verf. zu folgenden Resultaten kam: Die Luetinreaktion hat bei Syphilis eine spezifische Bedeutung. Intensive antisyphilitische Behandlung in späteren Stadien kann eine negative Luetinreaktion zur Folge haben, sie wird aber nach Unterbrechung der Behandlung wieder positiv. Behandelte kongenitale und sekundäre Syphilis gibt in den meisten Fällen eine positive Luetinreaktion. Die Luetinreaktion ist besonders wertvoll bei Parasyphilis und tertiärer und latenter Lues.

F. H. Williams und S. W. Ellsworth: **Die Behandlung des Hautkrebses durch reines Radiumbromid.** (Joun. Am. Med. Ass., Chicago 1913, No. 22.)

Es wurden im ganzen 181 Fälle von Hautkrebs mit Radiumbromid behandelt. Von diesen wurden 144 Fälle dauernd geheilt. In den meisten Fällen wurde eine Heilung nach 3 bis 10 Applikationen erzielt; nur wenige Fälle verlangten eine längere Behandlung.

C. A. Pfender: **Barlowsche Krankheit bei einem Kinde, das mit pasteurisierter Milch ernährt wurde.** (Med. Record, New York 1913, No. 16.)

Der einjährige Knabe, der an der Barlowschen Krankheit litt, zeigte bald Zeichen der Besserung, nachdem ihm die pasteurisierte Milch entzogen und ihm frische, ungekochte Kuhmilch verabreicht wurde. Verf. sieht die Ernährung des Kindes durch pasteurisierte Milch als Ursache der Erkrankung an.

A. M. Alden: **Staphylokokkenspraybehandlung bei Diphtheriebazillenträgern.** (Journ. Am. Med. Ass., Chicago 1913, No. 24.)

16 Bazillenträger wurden mit dem Staphylokokkenspray behandelt. Die Behandlung war in 15 Fällen erfolgreich, indem die Bazillen aus Nase und Rachen verschwanden. Verf. ist der Meinung, dass kein Diphtheriepatient aus dem Hospital entlassen werden sollte, bevor man wenigstens zwei aufeinanderfolgende negative Kulturen aus dem Nasen- und Rachensekret gewonnen habe. Antitoxin befreit den Bazillenträger nicht von den Keimen. Die Anwendung eines lokalen Mittels, am besten des Staphylokokkenspray, ist notwendig.

J. H. Richards: **Die Anwendung der Wassermannschen Reaktion bei Diabetes, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Azidosis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 15.)

4 Fälle von Diabetes mit ausgeprägter Azidosis ergaben eine positive Wassermannsche Reaktion, welche durch antisyphilitische Behandlung nicht beeinflusst wurde. Bei zwei Fällen von Diabetes, wovon der eine keine Azetonkörper und der andere nur eine geringe Menge von Azeton im Harn aufwies, war die Wassermannsche Reaktion negativ. In einem anderen Falle nichtdiabetischer Azetonurie, wobei Diazetsäure und β-Oxybuttersäure fehlten, war die Wassermannsche Reaktion negativ.

J. H. Back: **Prophylaktische Impfung gegen epidemische Meningitis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 17.)

10 gesunde Männer wurden mit Antimeningitisserum geimpft. Die Untersuchung des Blutes zeigte nach kurzer Zeit die Entwicklung von Agglutininen und Immunkörpern, welche sich nach der 3. und 4. Injektion schnell vermehrten. Eine Untersuchung, welche nach 11 Monaten vorgenommen wurde, zeigte dieselben Blutbefunde.

M. Fishberg: **Autoserotherapie bei serofibrinöser Pleuritis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 13.)

Das Verfahren besteht in der subkutanen Injektion einer geringen Menge des pleuritischen Exsudats. Es wurden 12 Fälle auf diese Weise behandelt, wobei in 9 Fällen günstige Resultate erzielt wurden. In einigen Fällen war se notwendig, die Injektion zwei- oder dreimal zu wiederholen.

J. M. Brady: **Bericht über einen Fall von Pneumokokkenmeningitis mit normalem Liquor cerebrospinalis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, 1913, No. 13.)

Der Fall war als Bronchopneumonie mit exsudativer Pleuritis diagnostiziert worden. Nach dem Tode des Patienten zeigte die Sektion die pathologischen Veränderungen einer Bronchopneumonie und einer Pneumokokkenmeningitis. Verf. ist der Meinung, dass in einigen Fällen die Diagnose der Pneumokokkenmeningitis unmöglich sei, da die Zerebrospinalflüssigkeit während der Dauer der Krankheit normal bleibt.

S. G. Dixon: **Die Zweigformen des Tuberkelbazillus und Tuberkuloseimmunität.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 13.)

Schon im Jahre 1889 veröffentlichte Verf. einen Bericht über eine besondere Zweigform des Kochschen Tuberkelbazillus. Schon damals äusserte er die Ansicht, dass die Zweigformen nicht nur einen Lebenszyklus morphologischer Veränderungen, sondern auch eine verminderte Virulenz darstellen, und dass es möglich sei, mit einem Tuberkelfiltrat oder durch Inokulation von Bazillen, deren Virulenz reduziert worden, Tiere zu immunisieren. Nun haben Experimente an Tieren ergeben, dass diese Zweigformen des Tuberkelbazillus einen bedeutenden Grad von Immunität hervorzurufen imstande sind.

C. F. Craig: **Die Identität der Entamoeba histolytica und Entamoeba tetragena.** (Journ. Am. Assoc., Chicago 1913, No. 18.)

In einer Anzahl von Fällen von Infektion durch Entamoeba histolytica beobachtete Verf. alle Formen von Entamoeba histolytica und tetragena hinsichtlich der nukleären Struktur und der Reproduktion. Da eine Doppelinfektion ausgeschlossen war, nimmt Verf. an, dass es nur eine Spezies von Entamoeba gibt, und dass alle beobachteten Formen dem Lebenszyklus von Entamoeba histolytica angehören.

J. S. Morse: **Diabetes im kindlichen Alter.** (Boston Med. and Surg. Journ. 1913, No. 15.)

Verf. berichtet über 4 Fälle von Zuckerkrankheit bei Kindern, wovon 2 mit Tod abgingen.

C. L. Dana und W. N. Berkeley: **Die Funktionen der Zirbeldrüse.** (Med. Record, New York 1913, No. 19.)

Die Nukleoproteide und ein Extrakt der ganzen Drüse wurden in die Venen von Versuchstieren injiziert um ihre Wirkung auf den Blutdruck zu beobachten. Die Präparate wurden während längerer Zeit jungen Tieren, Kaninchen und Meerschweinchen, gefüttert. Auch schwachsinnigen und geistig zurückgebliebenen Kindern wurde die Drüsensubstanz während eines längeren Zeitraumes dargereicht. Der Blutdruck zeigte nach den Experimenten keine Veränderungen, jedoch die Kinder, denen Zirbeldrüsensubstanz gereicht wurde, zeigten bemerkenswerte Besserung in physischer und geistiger Beziehung.

E. W. Fiske: **Die diagnostische Bedeutung der Leukozytenzählung bei Osteomyelitis und Knochentuberkulose im kindlichen Alter.** (Boston med. and Surg. Journ. 1913, No. 17.)

Untersuchungen an Kindern, die an Osteomyelitis und Knochentuberkulose litten, zeigten, dass die Zählung durchschnittlich 11 600 für die erstere Krankheit und 16 200 Leukozyten für die Knochentuberkulose ergibt. Dieser Unterschied in der Zahl der Leukozyten ist konstant und bildet ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel.

W. P. Lucas und R. B. Osgood: **Uebertragungsversuche mit dem Virus der Poliomyelitis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago, No. 21.)

Ein Knabe von 5 Jahren, der im Februar letzten Jahres von Poliomyelitis befallen wurde, hatte sich langsam davon erholt. Im September hatte er einen zweiten akuten Anfall, wovon er gleichfalls allmählich genas. Am 22. Januar dieses Jahres wurde ein Affe mit einer geringen Menge des Nasensekretes des Patienten, nachdem dasselbe durch den Berkefeldfilter filtriert worden war, inokuliert. Das Tier zeigte nach einiger Zeit vollständige Lähmung aller vier Extremitäten und ging einige Tage darnach zugrunde. Ein zweiter Affe, der 9 Tage später auf gleiche Weise behandelt wurde, hatte dasselbe Schicksal.

H. W. Nowell: **Ein ätiologischer Faktor bei Karzinom und seine mögliche Bedeutung für die Behandlung des Krebses.** (Boston Med. and Surg. Journ. 1913, No. 23.)

Es wurde ein Filtrat von Krebsgeschwülsten hergestellt. Dieses wurde verschiedenen Prozessen unterworfen, worauf durch Verdunstung lange, weisse, nadelförmige Kristalle gewonnen wurden. Mit diesen wurde eine wässerige Lösung hergestellt, welche zu den Experimenten verwendet wurde. Diese Lösung zeigte höchst toxische Eigenschaften. Injektionen riefen bei Kaninchen neben allgemeinen toxischen Symptomen charakteristische Krebsgeschwülste nicht nur an der Injektionsstelle, sondern in verschiedenen Teilen des Körpers hervor. Durch wiederholte Injektionen von sehr geringen Dosen gelang es Verf. eine Anzahl von Kaninchen zu immunisieren. Das Serum von diesen immunisierten Tieren besitzt die Eigenschaft, die toxische Wirkung der Tumorsubstanz zu neutralisieren.

L. Loeb und M. S. Fleischer: **Intravenöse Injektionen verschiedener Substanzen bei Tierkrebs.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 24.)

Kolloidkupfer und Kolloidplatin verhinderten das Wachstum des Tumors solange die Injektionen dauerten. Es wurden Versuche mit Kasein und Nukleoprotein, mit Serumglobulin, Pferdeserum, Eiweiss, Gelatine, Lezithin und Stärke gemacht. Nur die zwei ersten zeigten sich wirksam. Eine einzige Injektion von Kasein und Nukleoprotein zerstörte einen grossen Teil der Geschwulst. In gleicher Weise, nur in stärkerem Grade wirkte Blutegelextrakt. Wiederholte Injektionen desselben verhinderten das Wachstum des Tumors so lange die Injektionen dauerten. Sobald die Injektionen eingestellt wurden, fing die Geschwulst wieder zu wachsen an.

J. G. Drennan: **Die Entziehung von Kalksalzen aus dem mütterlichen Blute durch den Fötus als Ursache des schnellen Verlaufes tuberkulöser Prozesse.** (Journ. Am. Journ. Obstet., Phila. 1913, No. 5.)

Verf. schreibt den schnellen Verlauf der Tuberkulose bei Frauen, welche eine oder mehrere Geburten überstanden haben, einer ungenügenden Menge von Kalksalzen im Blute zu. Schwangerschaft und Laktation entziehen dem Körper Kalksalze, wodurch der Kalkgehalt des Blutes, der zur Kalzifikation tuberkulöser Herde notwendig ist, bedeutend verringert wird.

K. Taylor: **Sporotrichum Schenckii.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 15.)

Die Untersuchungen führten zu folgenden Schlusssätzen: Die Sporen des Organismus waren durch kleine Stielchen mit den Myzelien verbunden. Sogen. Chlamydosporen kamen häufig vor. Sporen, welche jenen ähnlich sahen, die in Blutserum gezogen wurden, konnten meistens in Paraffinschnitten der Gewebeläsionen gefunden werden. Methylthionin erwies sich als das beste Färbemittel. Die Keime machten nach einem Wachstum von 6 Wochen bei Zimmertemperatur Gelatine nicht flüssig. Milch wurde nach einem Wachstum von 2 Wochen bei Zimmertemperatur zur Gerinnung gebracht.

W. J. Mayo: **Zur Chirurgie der Milz.** (Surgery, Gynecol. and Obstet., Chicago 1913, No. 3.)

Von 1904 bis 1912 wurden an der Mayoklinik zu Rochester 27 Splenektomien ausgeführt, wobei 2 Fälle mit Tod abgingen. Unter den 27 Fällen waren 18 Fälle von Anaemia splenica, 2 von Wandermilz, 4 von infektiöser Splenomegalie und je ein Fall von Tuberkulosis, perniziöser Anämie und Leberzirrhose. Von den Fällen, die wegen Anaemia splenica operiert wurden, starben 2 an der Operation. 12 Fälle befinden sich gegenwärtig bei guter Gesundheit, nachdem Zeiträume von 1 bis 7 Jahren verstrichen sind. Zwei wurden durch die Operation gebessert. Ein Fall starb 3 Jahre, ein anderer 2 Jahre nach der Operation.

H. G. Wetherill: **Erfolgreiche Knochentransplantation ohne Periost.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 20.)

Ein Knochenstück wurde ohne Periost in die Tibia eines Knaben verpflanzt. Nach 6 Monaten zeigte das Röntgenogramm vollkommene Vereinigung des Knochengewebes und Regeneration des Knochens.

W. A. Downes: **Primäre Splenomegalie (Typus Gaucher): Bericht über eine erfolgreiche Splenektomie.** (Med. Record, New York 1913, No. 16.)

Die 28 jährige Frau, welche an dieser seltenen Krankheit litt, wurde im Dezember letzten Jahres operiert. Die Patientin erholte sich rasch und befindet sich gegenwärtig bei guter Gesundheit.

J. Wiener: **Hauttransplantation ohne Verband.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, No. 20.)

Die Technik ist dieselbe wie bei der Thierschschen Hauttransplantation. Die Hautstücke werden so dünn als möglich geschnitten und nach der gewöhnlichen Weise aufgelegt. Eiternde Hohlräume werden mit Jodoformgaze gefüllt. Die transplantierten Hautstücke können innerhalb eines Zolles von den eiternden Hohlräumen aufgelegt werden. Während der ersten Tage bilden sich Serumkrusten zwischen den einzelnen Hautstücken. Diese Krusten dürfen nicht entfernt werden. Während 7 oder 8 Tagen wird kein Verband angelegt. Nach etwa 8 Tagen wird die transplantierte Hautfläche mit einer schwachen Ichthyolsalbe belegt. Bald fallen die Serumkrusten ab und die Haut nimmt ein normales Aussehen an.

J. E. Sweet und A. R. Allen: **Die Folgen der Hypophysektomie beim Hunde.** (Annales of Surgery, Phila. 1913, No. 4.)

Die Experimente wurden an 22 Hunden gemacht. Die meisten gingen nach einigen Wochen zugrunde, 5 blieben mehrere Monate am Leben. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Hypophyse zur Erhaltung des Lebens nicht notwendig sei. Die Entfernung der Hypophyse hat jedoch grosse Veränderungen im Pankreas zur Folge. Hodenatrophie und Vermehrung des Körpergewichtes sind weitere Folgen der Hypophysektomie.

A. B. Kanavel: **Beobachtungen über die Endresultate der Hypophysenchirurgie nebst Bericht über einen praktischen Fall.** (Surgery, Gynecol. and Obstet., Chicago 1913, No. 5.)

Der Patient litt an einer Zyste der Hypophyse mit dem klinischen Bilde des Fröhlichschen Syndroms. Später trat ein akuter Anfall von Gehirndruck mit Erbrechen, Kopfweh und vollständiger Blindheit auf. Die Zyste wurde durch eine infranasale Operation entleert. Der Patient erholte sich rasch und wurde wieder sehend. Das Kopfweh und alle Drucksymptome verschwanden. Seitdem ist er mit Hypophysenextrakt behandelt worden. Er hat seine frühere übermässige Fettigkeit verloren; er ist aufgeweckt und füllt eine verantwortungsvolle Stellung aus.

G. E. Pfahler: **Die Behandlung der Gebärmutterblutungen durch die Röntgenstrahlen.** (Am. Journ. Obstet., Phila., No. 5.)

Verf. berichtet über 21 Fälle von Gebärmutterblutungen, die mit gutem Erfolg durch Röntgenstrahlen behandelt wurden. Nach ihm ist diese Behandlungsmethode allen anderen vorzuziehen bei Frauen, welche dem Klimakterium nahe sind und bei denen Gebärmutterkrebs ausgeschlossen ist. Bei Frauen unter 40 Jahren ist diese Behandlungsmethode weniger erfolgreich, sie kann aber in allen Fällen, in denen eine Operation kontraindiziert ist, empfohlen werden.

A. Allemann.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Juli 1913.

Blumhardt W.: Ueber die radiologisch erkennbaren Erkrankungen des Magendarmkanals.
Böker Hans: Der Schädel von Salmo Salar.
Landsberg Marcell: Studien zur Lehre von der Blutgerinnung.
Landon Arthur: Ueber die Wirkung der epiduralen Injektion bei der Behandlung von Dysmenorrhöe und Kreuzschmerzen.
Rautmann Hermann: Ueber Blutbildung bei fötaler allgemeiner Wassersucht.
Rothaub Zygmunt: Verlauf des Adsorptionsprozesses bei der Einwirkung des Phenols auf Bakterien.
Scheerer Richard: Ueber die Geschwülste der Meibomschen Drüsen und über die Therapie der Lidgeschwülste im allgemeinen.
Schill Otto: Zur Aetiologie und Therapie der Zystitis.
Schneider Walther: Ueber primäre weibliche Genitaltuberkulose.
Sorge Kurt: Fremdkörperlokalisation vermittels Röntgenstrahlen.
Wellmann Eduard: Resultate mit Hypophysenextrakten als wehenanregende und blutstillende Mittel bei der Geburt.
Wiegand Otto: Hilfsoperationen am Darm zur Einleitung im Verlauf und als Folge gynäkologischer Operationen.
Wössner Paul: Untersuchungen über die Bakterienflora der Nase, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Diphtheriebazillen.
Zeiss Heinrich: Der diagnostische Wert der Darmkoliagglutination in der Pathologie des Säuglings.

Universität **Giessen.** Juli 1913.

Buchner Alfons: Ueber Kombination von spezifischer Immunisierung und Einwirkung von Röntgenstrahlen, von Hochfrequenzströmen und ultravioletten Strahlen. — S.-A. aus Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 74.
Erfmann Wilh.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Fortleitung des Erregungsvorganges im Warmblüterherzen.*)
Grünwald Karl: Ueber Pemphigus vegetans.
Hartnack Hugo: Onychogryphosis beim Frettchen als Folge der Räude. Mit Beiträgen zur vergleichenden Pathologie der Onychogryphosis (Rehe).*) (Darin ein Abschnitt über O. beim Menschen.)
Hensel Albert: Ueber Darmlipome und deren Komplikationen.
Jess Adolf: Beiträge zur Kenntnis der Chemie der normalen und der pathologisch veränderten Linse des Auges. (Habilitationsschrift.)
Klebe Egon: Beitrag zur spezifischen Behandlung der Trychophytie.
Kleinert Fritz: Ueber den Einfluss einseitiger Mast auf die Zusammensetzung des Körpers und auf den respiratorischen Stoffwechsel bei späterem Hungern.*)
Schmidt Otto: Beitrag zur Kenntnis der Thomsenschen Krankheit.
Sommer Sigmund: Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenen Fütterungsarten auf die physikalische Funktion der Wiederkäuermägen.*)
Willmes Joseph: Die Behandlung der Furunkulose mit Autovakzinen.

Universität **Göttingen.** Mai und Juni 1913.

Evers W.: Die Mehrlingsgeburten an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen von 1888 bis 1910 inkl.
Hempel Fr. A.: Zur syphilogenen Aetiologie der Landryschen Paralyse.
Hirschfeld E.: Ueber den Wert des Magen- und Harnpepsinnachweises (nach Jacoby-Solms), der Oelsäurebestimmung und Glyzyl-Tryptophan-Probe für die Diagnose des Magenkarzinoms.
Rassmann D.: Ueber periostale und myelogene Sarkome am Femur.
Sandberg H.: Zur Kenntnis von dem Bau der sympathischen Nervenfasern.
Wiederholt A.: Zur Aetiologie der Myelitis acuta transversa.

Universität **Greifswald.** Juli 1913.

Block Felix: Ueber pathologische Harnblasenrupturen.
Bonnet Erhard: 4 Fälle von Geburtsstörungen nach vaginaler Fixation des Uterus.
Fels Heinrich: Beitrag zur Diagnose und Begutachtung traumatischer Neurosen.
Schloms Burghard: Ueber Schädigungen des Auges durch Kalomeleinstäubung in den Augenbindehautsack bei gleichzeitiger innerer Darreichung der Halogensalze (Jodkalium, Bromkalium und Kochsalz).
Wegner Wilhelm: Ueber Netzhautablösung. Statistische Zusammenstellung der in der Greifswalder Universitäts-Augenklinik während 12 Jahren behandelten Fälle.
Asai Kwaichiro: Ueber akuten Morbus Basedowii.
Troche Gerhard: Ueber tabische Gelenkerkrankungen.
Tüffers Paul: Die Entwicklung des nasalen Endes des Tränennasenganges bei einigen Säugetieren.

Universität **Rostock.** Juli 1913.

Grundler Alfred: Das harte traumatische und rheumatische Oedem.
Linden Michael: Neuere Reduktionsmethoden zur quantitativen Bestimmung des Traubenzuckers im Harn.
Meinert Ferdinand: Ueber einen äusserst seltenen Fall von Hämatombildung an der vorderen Magenwand nach Ulcus ventriculi perforatum.
Langendorff H. W.: Das Ueberleben des Zentralnervensystems von Säugetieren bei künstlicher Durchspülung.
Hauser Robert: Zur Frage der Thrombose. (Experimenteller Beitrag mit besonderer Berücksichtigung der Blutplättchen. [Hab.-Schrift.])
Thomsen Chr.: Ueber die Vererbung des Mikrophthalmus mit und ohne Katarakt.
Geyer Ernst: Erblichkeit bei Paralyse.
Römer Hermann: Die Rostocker Kostkinder in den beiden ersten Jahren (1910/11) nach Reorganisation des Kostkinderwesens.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Vereins- und Kongressberichte.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Luce.

Schriftführer: Herr Frankenthal.

Herr **O. Schumm:**

I. Ueber Hämatoporphyrin (und Hämatoporphyrinogen) aus Harn und über das nach Nenckis Verfahren hergestellte Hämatoporphyrin.

Unter gewissen pathologischen Verhältnissen treten im Harn bekanntlich beträchtliche Mengen Hämatoporphyrin auf. Die gut charakterisierten Absorptionserscheinungen, die dieser Farbstoff im sichtbaren Teile des Spektrums gibt, dienen seit langem zur Identifizierung des aus Harn abgeschiedenen Hämatoporphyrins. Die von Gamgee im Jahre 1896 festgestellte Tatsache, dass dann Lösungen des künstlich hergestellten Hämatoporphyrins einen spektrographisch nachweisbaren Absorptionsstreifen im unsichtbaren Violett liefern, ist bislang bei pathologisch-chemischen Untersuchungen über das Hämatoporphyrin kaum verwertet worden. Ich habe vor einigen Jahren die spektrographische Methode zur Identifizierung des Hämatoporphyrins in pathologischen Objekten herangezogen. Da nach einer Angabe von L. Lewin (Pflügers Archiv, Bd. 118, 1907) das „alkalische Hämatoporphyrin" einen Absorptionsstreifen im Ultraviolett auf λ 388 haben soll, musste man erwarten, dass alkalische Lösungen des Harnhämatoporphyrins ebenfalls diesen (photographisch nachweisbaren) Absorptionsstreifen geben würden. Trotz vielfach modifizierter Versuche ist es mir nicht gelungen, durch spektrographische Untersuchungen von Lösungen des „alkalischen Hämatoporphyrins" einen deutlich abgegrenzten Violettstreifen auf λ 388 nachzuweisen. Dieser Befund veranlasste mich zu einer eingehenderen spektrographischen Untersuchung des Verhaltens verschiedenartiger Hämatoporphyrinlösungen, die ich mit Hilfe des von mir beschriebenen Gitterspektrographen ausgeführt habe. Dabei hat sich nun ergeben, dass frisch alkalische Lösungen des nach dem Verfahren von Nencki hergestellten reinen Hämatoporphyrins keinen deutlich abgegrenzten Absorptionsstreifen auf λ 388 liefern. Durch diese Feststellung wurde es verständlich, dass ich das Hämatoporphyrin in den aus pathologischen Harnen abgeschiedenen Farbstoffgemischen spektrographisch durch den Violettstreifen in alkalischen Lösungen nicht hatte identifizieren können. Dagegen liefern die Lösungen des künstlichen und des natürlichen, im menschlichen Organismus gebildeten Hämatoporphyrins in 25 proz. wässeriger Salzsäure bei geeigneter Konzentration einen äusserst scharfen Violettstreifen auf etwa λ **407;** Lösungen des kristallisierten salzsauren Hämatoporphyrins in 25 proz. wässeriger Salzsäure liefern ihn noch in einer Verdünnung, bei der die Lösung 1—2 cm Schichtdicke kaum noch gefärbt erscheint. In Uebereinstimmung hiermit habe ich neuerdings in pathologischem, vermutlich hämatoporphyrinhaltigem Harn nach Zusatz des gleichen Volumens aus 25 proz. Salzsäure das Hämatoporphyrin spektrographisch durch den Violettstreifen ohne weiteres nachweisen können. Hämatoporphyrinreicher Harn lieferte noch nach 10facher Verdünnung in stark salzsaurer Lösung den Violettstreifen. Die rein chemischen Methoden zur Abscheidung des Hämatoporphyrins aus Harn, die bekanntlich nicht quantitativ arbeiten, werden durch die spektrographische Methode in wertvoller Weise ergänzt, namentlich wenn es sich um vergleichende Untersuchungen über das Auftreten kleinerer Mengen von Hämatoporphyrin handelt. — Eine Lösung von reinem, künstlich hergestellten Hämatoporphyrin in 0,1 proz. Kalilauge zeigte in frischem Zustande vier im sichtbaren Spektrum liegende Absorptionsstreifen. Wurde eine solche Lösung einige Zeit dem Lichte der Nernstlampe ausgesetzt, so änderte sich allmählich ihre Farbe; die anfangs (gelblich-) rote Flüssigkeit wurde tief gelb. Die Veränderung des Farbstoffes ist spektroskopisch durch das Auftreten eines neuen fünften starken Absorptionstreifens auf etwa λ 464 schon nachweisbar, ehe die Flüssigkeit gelb geworden ist. Ein eigentümliches Verhalten beobachtete ich wiederholt an Lösungen von Hämatoporphyrin in Alkohol mit einem sehr geringen Gehalt an Salzsäure. Sie lieferten spektrographisch einen Doppelstreifen, d. h. zwei eng benachbarte schmale Absorptionsstreifen etwa auf λ 407 (schwankend von 406—409) und λ 398,5, wie sie in ähnlicher Lage schon von Rost, Franz und Heise an künstlich hergestelltem Hämatoporphyrin beobachtet sind. Diese Erscheinung bedarf noch genauerer Erforschung.

Die Annahme älterer Forscher (Riva und Zoja, Saillet), dass im Harn neben dem Hämatoporphyrin noch eine Vorstufe des Farbstoffes vorkommen könne, liess sich auf spektrographischem Wege in überzeugender Weise bestätigen: Der Umwandlung des Hämatoporphyrinogens in Hämatoporphyrin geht das Auftreten des Violettstreifens parallel. Die Umwandlung des Hämatoporphyrinogens in Hämatoporphyrin erfolgte unter dem Einfluss von Licht allmählich, durch Oxydation (mit Kaliumpermanganat) augenblicklich. — Abweichende Eigenschaften des Harnhämatoporphyrins gegenüber dem künstlichen Hämatoporphyrin, wie sie gelegentlich früher beobachtet sein sollen, habe ich bislang nicht feststellen können, halte es aber nicht für ausgeschlossen, dass unter Umständen ein anderes, vielleicht das als Abbauprodukt des Chlorophylls bekannte Porphyrin im Harn auftreten könnte. (Demonstration der besprochenen Beobachtungen an der Hand von spektrographischen Reihenaufnahmen.)

II. Weitere Beobachtungen über den Nachweis von Hämatin im Blutserum Kranker.

Das Hämatin als pathologischer Serumfarbstoff tritt vergesellschaftet mit Oxyhämoglobin, mit Methämoglobin, auch mit Bilirubin auf, kann aber seiner Menge nach bedeutend überwiegen und so den Hauptfarbstoff des Serums bilden. Bräunlichgelbe Färbung des Serums Kranker darf nicht ohne weiteres auf Gallenfarbstoff bezogen werden, sondern kann durch Hämatin oder Methämoglobin bedingt sein. Die Spektralreaktion, die in dem seinerzeit von Schumm mitgeteilten ersten Falle zur Auffindung des Hämatins führte, hat sich bei der Untersuchung vieler Blutsera bewährt. Schumm demonstriert die Spektrogramme weiterer hämatinhaltiger pathologischer Blutsera mit verschieden starkem Gehalt an Hämatin.

Diskussion: Herr O. Schumm: Auf Herrn Jakobsthals Frage muss ich erwidern, dass die normalen Farbstoffe des Serums noch nicht genügend erforscht sind. Die Menge der färbenden Bestandteile des normalen Serums ist beim Menschen sehr gering, bei Pferdeblut durchweg wohl grösser. — Grössere Unterschiede in der Farbe des Serums gesunder Menschen habe ich bislang weder bei verschiedenen, noch bei gleichen Individuen beobachtet, während unter pathologischen Verhältnissen bekanntlich die grössten Unterschiede in der Farbe des Blutserums vorkommen.

Herr Jakobsthal fragt den Vortr., ob er aus seinen Untersuchungen Anhaltspunkte dafür gewonnen hat, warum beim Menschen die Farbe des Serums so ausserordentlich schwankt, während sie bei vielen Tieren, z. B. beim Pferd, völlig konstant ist. Existieren Untersuchungen darüber, ob beim einzelnen Menschen die Farbe gleichmässig bleibt, oder durch welche Faktoren sie beeinflusst wird?

Herr **Strauch: Durch Mäusekarzinome erzeugte Kaninchentumoren.**

Vortragender geht zunächst auf die Biologie und pathologische Anatomie der Mäusetumoren ein, deren maligner Charakter (infiltratives Wachstum, Metastasenbildung und Körperkachexie) durch neuere Untersuchungen so gut wie erwiesen ist.

In einer grossen Versuchsreihe gelang es, Mäusekarzinomzellen (Stamm Ehrlich) auf Kaninchen zu verimpfen. Die Impfausbeute betrug 50 Proz. Die Technik der Transplantation war folgende: Es wurden durchschnittlich 0,25 ccm unter sterilen Kautelen entnommenen unverdünnten, noch lebenswarmen Mäusekarzinomzellbreis (durchschnittlich 4—6 Wochen alt) den einzelnen Kaninchen subkutan injiziert. Nach etwa 8 Tagen war eine Anschwellung an der Injektionsstelle zu palpieren, welche in der Folgezeit bis zu Erbsen- bis Pflaumengrösse wuchs. Die gespritzten Kaninchen wiesen Kachexie und Körpergewichtsabnahme auf. Die Uebertragung der erzeugten Kaninchentumoren auf weitere Kaninchen gelang in einem hohen Prozentsatz (75 Proz.). Der Tumor wurde nach jeder weiteren Ueberimpfung von Kaninchen auf Kaninchen maligner. Die Kachexie und Gewichtsabnahme der mit Kaninchentumor gespritzten Kaninchen war weit grösser als bei den ursprünglichen mit Mäusekarzinomzellen infizierten Kaninchen. Eine Uebertragung der Kaninchentumoren wiederum auf weisse Mäuse gelang niemals.

Mikroskopisch handelt es sich um sarkomähnliche Tumoren. Metastasen wurden im ganzen 4 mal beobachtet: 2 mal in einer Lymphdrüse, 2 mal fanden sich sehr karzinomverdächtige Knötchen in den Lebern der tumorkranken Kaninchen, lokale Rezidive wurden 2 mal konstatiert. Es gelang, die Kaninchentumoren auf wilde Kaninchen zu übertragen, ferner auch von pathologisch-anatomischer Seite wurden die Tumoren als maligne angesprochen.

Vortragender bespricht dann eingehend die in der Literatur niedergelegten, gelungenen Transplantationsversuche von menschlichen Tumoren auf Tiere, sowie geglückte Inokulationen tierischer Geschwülste auf artverwandte und artfremde Tiergattungen. Es werden zum Schluss makroskopische und mikroskopische Präparate der Kaninchentumoren, sowie verschiedene lebende, tumorkranke Kaninchen demonstriert. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Berliner klin. Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Simmonds: Besonders interessant war mir die Beobachtung, dass auch bei der Uebertragung von einer Tierart auf die andere ein Umschlag des histologischen Baues der Tumoren erfolgte und dass bei einem Kaninchen die Metastasen eines sarkomatös erscheinenden Impftumors krebsigen Charakter zeigten. Solche Beobachtungen, ebenso wie das Zurückschlagen sarkomatöser Geschwülste in krebsige bei Mäusekrebsübertragungen scheinen mir gegen die Hypothese Apolants zu sprechen, dass die Umwandlung des Mäusekrebses in Sarkome durch eine Reizwirkung des Karzinoms auf das Bindegewebe veranlasst werde. Viel einfacher ist die Deutung solcher Befunde, wenn man bei den eigenartigen Mammageschwülsten der Mäuse, die das Ausgangsmaterial bilden, von vornherein eine Mischgeschwulst, ein Karzinosarkom voraussetzt, in welchem die eine Komponente, das Sarkom, zunächst noch ganz im Hintergrund steht und später erst den Krebs überwuchert. Solche

Kombinationsgeschwülste werden ja auch beim Menschen beobachtet. Ja man beobachtete, freilich in seltenen Fällen, dass Rezidive solcher Karzinomsarkome später rein sarkomatös wurden. Bei dieser Voraussetzung einer Kombinationsgeschwulst bei den Tieren würde das Wechseln des Tumorcharakters bei wiederholten Uebertragungen, zumal bei Uebertragungen auf artfremde Tiere verständlich sein, und es würde auch das Abweichen der Struktur der Metastasen von dem Bau der primären Impfgeschwulst sich leicht erklären lassen. Dass in den Ausgangstumoren sarkomatöses Gewebe nicht zu erkennen ist, beweist nichts. Manche als reines Myxom, Myom, Chondrom erscheinende Geschwulst hat in ihren Rezidiven später ausgesprochen sarkomatösen Bau.

Herr A. Jakob: **Ueber seltenere Fälle organischer Epilepsie, hauptsächlich vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus.**

Angesichts der differenten Meinungen der kompetentesten Epilepsieforscher (Alzheimer, Binswanger, Redlich) über die klinische Stellung der genuinen Epilepsie und ihre anatomische Grundlage in der Grosshirnrinde dürften die Untersuchungsresultate interessant sein, die sich bei dem mikroskopischen Studium der Gehirne von 5 Epileptikern, die als genuine Epilepsie in Friedrichsberg diagnostiziert worden waren, ergeben haben.

Nur in einem Falle (seit dem 14. Jahre schwere Krämpfe, psychischer Rückgang, mit 21 Jahren Exitus im St. epil.) fand sich jenes anatomische Substrat (chronische und akute Zellveränderung, Gliawucherung in dem Stratum zonale der Rinde), wie es namentlich von Alzheimer in einer grossen Reihe von Fällen als charakteristisch für die genuine Epilepsie gefunden und mehr als Korrelat und Folgeerscheinung der epileptischen Zustände selbst aufgefasst worden ist; daneben war aber das Restieren der Cajalschen Zellen in dem Stratum zonale der Hirnrinde (Ranke) an zahlreichen Stellen sehr auffallend ausgesprochen.

Allen anderen Fällen lagen schwere organische Veränderungen im Gehirn zugrunde, die in der Eigenart, in der sie hier erscheinen, gewisse Seltenheiten darstellen: Der 1. Fall, der mit 29 Jahren in Friedrichsberg zur Aufnahme wegen epileptischer Krämpfe kam und mit 11 Jahren den 1. Anfall gehabt hatte und bis zum Tode nach 13 jähr. Anstaltsaufenthalte das Bild eines schweren Epileptikers bot, war schon intra vitam durch seine positiven Wassermannreaktionen im Blut und Liquor (Kafka) aufgefallen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich ein schwerer paralytischer Entzündungsprozess in der Hirnrinde.

Wichtiger in ihren nahen Beziehungen zur echten genuinen Epilepsie scheinen folgende Fälle: Bei einem Pat. mit hereditärer Belastung und Krämpfen seit dem 2. Lebensjahre fallen körperlich auf dem Rücken und auf der rechten Brustseite einige pigmentierte erbsen- bis bohnengrosse Nävi auf. Exitus im St. epil. mit 24 Jahren. Die Sektion ergibt neben abgeplatteten Hirnwindungen als auffallenden Befund am oberen Pol von F_2 r. eine verbreiterte, etwas derbe, sich leicht vorwölbende Windung, die auf dem Durchschnitt gefässlos weiss, derber und gegen das Mark unscharf abgegrenzt erscheint. Sonst findet sich — ausser den Hautnävi — weder im Gehirn, noch im übrigen Körper etwas Abnormes. — Die mikroskopische Untersuchung weist in der erwähnten Windungspartie neben einer beträchtlichen Gliazell- und Faservermehrung namentlich in der äussersten Schicht, gewisse Störungen der Zellarchitektonik nach und vor allem das Vorkommen grosser atypischer Zellen, die teils als Ganglienzellen, teils als Gliazellen aufzufassen sind. Im übrigen Gehirn sind nur an manchen Stellen eine Proliferation der Randglia, degenerative Veränderungen an den Ganglienzellen und Teilungsfiguren an den Gliaelementen neben dem Bestehenbleiben der Cajalschen Zellen im Stratum zonale der Hirnrinde festzustellen.

Dieser Fall ist als abortive Form einer tuberösen Sklerose aufzufassen und ist dadurch interessant, als er nur einen Windungsabschnitt im Sinne dieser Erkrankung affiziert zeigt und als sich keine zirkumskripten Knoten im Gehirn, noch Tumoren an Herz und Niere auffinden lassen. (Kurz erwähnt wird ein Fall von Epilepsie, wo auf Grund eines weit verbreiteten, strichförmig an Brust und Rücken sich ausdehnenden Nävus [nach der liebenswürdigen Untersuchung von Herrn Delbanco ein „akanthoider keratoider Nävus"], die klinische Diagnose einer tuberösen Sklerose gestellt wird.)

Eine gewisse Verwandtschaft im anatomischen Bilde zeigt eine weitere Beobachtung eines mit 14 Jahren gestorbenen, schwer-epileptischen Kindes mit Schwimmhautbildung an Händen und Füssen. Bei normalem makroskopischen Hirnbefund zeigt sich mikroskopisch eine bedeutende Gliaproliferation im Stratum zonale mit zahlreichen Cajalschen Zellen, eine beträchtliche Vermehrung gewucherter Gliazellen in Rinde und Mark, Desorientierung von Ganglienzellen (zum Teil atypischer Art) in den einzelnen Rindenschichten und Einlagerung zahlreicher Ganglienzellen in den der Rinde angrenzenden Markanteilen. Häufig werden Ganglienzellen von den zahlreichen gewucherten Gliazellen wie eingekapselt; die gewucherten Gliazellen bilden oft synzytiale Formen. Die Veränderungen sind in der Grosshirnrinde am meisten ausgesprochen, sind aber auch in den basalen Ganglien deutlich.

So zeigt der an sich sehr charakteristische Befund gewisse Verwandtschaft mit den in manchen Fällen von genuiner Epilepsie gefundenen Veränderungen (Alzheimer, Ranke), andererseits erinnert er an einzelnen Stellen an Bilder der tuberösen Sklerose und ähnelt wohl am meisten dem anatomischen Substrat eines von Alzheimer anatomisch näher erläuterten Falles von Westphal-Strümpellscher Pseudosklerose.

Während wir in all diesen verwandten Prozessen Differenzierungs- und Anlagestörungen annehmen müssen, ist ein weiterer Fall genetisch anders aufzufassen: Bei der Hirnsektion eines 54 Jahre alten Epileptikers, bei dem im Alter von 17 Jahren zum ersten Male Anfälle auftraten, die häufig von einem kribbelnden Gefühl in den Händen eingeleitet werden, findet sich eine beiderseits symmetrisch gelagerte, eingesunkene, derbe, mikrogyre Partie in der hinteren Umgrenzung der Sylvischen Furche, vornehmlich die untersten vorderen Windungen des Parietallappens und T befallend. Mikroskopisch sind die betreffenden Windungsstellen marklos und sklerosiert mit chronisch veränderten, zum Teil zweikernigen Ganglienzellen; die Glia ist namentlich am Rande stark gewuchert, so dass einzelne Brücken zwischen solchen sklerotischen Windungen von büschelförmiger, faseriger Glia gebildet sind.

Diese Veränderungen werden als auf einer alten Enzephalitis basierend aufgefasst; gerade auf der enzephalitischen Genese beruht die Aehnlichkeit mit einem letzten Falle, dessen Gehirn dem Vortr. von Herrn Trömner zur Untersuchung gesandt wurde: Ein Kind, geboren durch Wendung und schwierige Extraktion des Kopfes bei engem Becken, ist nach der Geburt schwer asphyktisch, hat epileptische Krämpfe, die während des 10 monatlichen Lebens bei sonstigen schweren zerebralen Erscheinungen bestehen blieben. Die Autopsie ergibt einen bilateral symmetrischen zystischen Erweichungsdefekt im Grosshirn, so dass fast die ganze Konvexität des Gehirns, das ganze Stirn- und Zentralhirn mit den vorderen Teilen des Corpus striatum und dem Balken in zum Teil feinschwammig lockeres, zum Teil induriertes, geschrumpftes Hirngewebe umgewandelt ist. Die mikroskopische Untersuchung findet schwere, unregelmässig begrenzte, oft herdförmig in sonst normalem Hirngewebe lokalisierte, mit leichten entzündlichen Erscheinungen in der Pia und dem Gewebe einhergehende Erweichungen, die sich teilweise im Körnchenzellstadium, teilweise in gliöser Vernarbung befinden. Der Befund von Riesenzellen und von an manchen Gefässen deutlicher Peri- und Endarteriitis legt in diesem Falle neben der traumatischen Genese den Gedanken an einen luischen Entzündungsprozess nahe.

Es muss das Bestreben des Klinikers sein, Fälle mit enzephalitischer Genese schon intra vitam von der genuinen Epilepsie zu trennen durch Beachtung aller zerebralen Herderscheinungen, vielleicht auch der singulären oder pathologischen Linkshändigkeit (Redlich). Schliesslich wird noch auf die interessanten Beziehungen von Sprach- und Bewegungsstörungen, vornehmlich von familiärer Linkshändigkeit (Stier, Redlich, Steiner) zur genuinen Epilepsie hingewiesen und betont, dass sich in 3 der oben angeführten Fälle Differenzierungs- und Entwicklungsstörungen in der Grosshirnrinde, freilich von wesentlich verschiedener Schwere feststellen liessen; denn in diesem Sinne muss auch das Restieren der Cajalschen Zellen bei der genuinen Epilepsie (Ranke, Alzheimer) aufgestellt werden. Gerade mit Rücksicht auf solche Befunde ist die Frage einer sorgfältigen Untersuchung und Prüfung wert, ob und inwieweit überhaupt Differenzierungs- und Anlagestörungen des Grosshirns in ursächlichem Zusammenhang zur genuinen Epilepsie stehen.

Diskussion: Herr Trömner erinnert, dass der von Herrn Jakob zuletzt besprochene Fall vor einem Jahre demonstriert und von T. als Erweichung im Gebiet der Arteria cerebri anterior et media aufgefasst wurde, veranlasst durch ein Geburtstrauma (protrahierte Geburt, Asphyxie). Makroskopisch gingen die Grenzen der Erweichung an das Versorgungsgebiet der genannten Arterien heran. Was die allgemeine pathogenetische Auffassung der Epilepsie anlangt, so sind die Fälle mit eindeutig mikroskopischem, verschiedenem Befunde doch noch zu sehr in der Minderzahl, um uns über die Pathogenese der sogen. genuinen Epilepsie zu belehren, die — wie viele tägliche Erfahrungen lehren — sich doch klinisch in so einheitlichem und oft geradezu stereotypem Gewande zeigt, wie kaum eine andere Psychoneurose, und demgemäss auch auf einheitliche Ursachen bezogen werden muss. Die bisher erhobenen Befunde (Alzheimersche Randgliose) u. a. müssen als sekundäre Veränderungen gelten.

Herr E. Fraenkel: Herr Jakob hat, wenn auch mit einer gewissen Reserve, der Vorstellung Raum gegeben, dass es sich bei den von ihm beobachteten Fällen um in das Gebiet der genuinen Epilepsie gehörende Erkrankungen gehandelt hat. Ich möchte mich in dieser Beziehung den von Herrn Trömner erhobenen Einwendungen vollkommen anschliessen.

In dem Herrn Jakob von Herrn Trömner zur Verfügung gestellten Gehirn habe ich das Präparat wiedererkannt, das Herr Trömner bereits im vorigen Jahre hier besprochen hat. Nach den von Herrn Jakob daran gezeigten histologischen Schnitten möchte ich meine Ansicht dahin aussprechen, dass die gefundenen schweren Veränderungen mit einer Gefässerkrankung nicht in Verbindung zu bringen sind. Dazu waren die Veränderungen viel zu gering. Man sah nur an einer Arterie

eine, nicht einmal zirkuläre, das Lumen kaum beeinträchtigende Intimaverdickung, die übrigen, auf dem Schnitt getroffenen Arterien waren völlig intakt. Ich würde immer noch am ehesten daran denken, dass es sich um schwere, mit dem vorangegangenen Geburtstrauma in Verbindung zu bringende Erweichungsvorgänge gehandelt hat. Man bekommt bei einem grösseren Sektionsmaterial von kleinen Kindern Gehirne mit frischeren und älteren, geringen und ausgedehnteren porenzephalischen Defekten, die nicht auf enzephalitische Prozesse zurückzuführen, sondern mit einem gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit auf Geburtstraumen zu beziehen sind, nicht ganz selten zu Gesicht.

Die Untersuchungen Benekes über die Häufigkeit von Tentoriumzerreissungen, die ich vollauf bestätigen konnte, haben uns darüber belehrt, wie schweren Schädigungen das Hirn und seine Häute intra partum ausgesetzt sind und es erscheint mir durchaus ungezwungen, bei ihrer Aetiologie nach sonst unklaren Erweichungsprozessen im Gehirn von Kindern des allerfrühesten Lebensalters an die Folgezustände derartiger, von der Geburt herrührender, traumatischer Einwirkungen zu denken.

Auch bei dem Gehirn des 54 jährigen Mannes lag meines Erachtens ein, auf nicht entzündliche Veränderungen zu beziehender, porenzephalischer Defekt vor, dessen Aetiologie mir allerdings unaufgeklärt erscheint.

Endlich noch ein Wort über die sogen. abortive Form der tuberösen Sklerose. Ich würde Bedenken tragen, den Fall des Herrn Jakob der tuberösen Sklerose unterzuordnen. Es lag hier meines Erachtens ein ganz umschriebener Untergang von Hirnsubstanz vor, der durch eine, vielleicht etwas über das Mass des Erlaubten hinausschiessende Gliawucherung gedeckt worden ist. Die Aehnlichkeit mit der als tuberöse Sklerose bekannten Erkrankung scheint mir doch eine nur entfernte zu sein. Immerhin verdienen die Mitteilungen des Herrn Jakob weitgehendes Interesse. Aber im Sinne einer anatomischen Grundlage für die genuine Epilepsie dürfen sie meines Erachtens einstweilen noch nicht verwertet werden. Hier bedarf es vor allem der Untersuchung solcher Gehirne von Epileptikern, die makroskopisch frei von herdweisen oder diffusen Veränderungen sind.

Herr Wohlwill fragt, ob in den grossen atypischen Zellen des als rudimentäre tuberöse Sklerose gedeuteten Falles intrazelluläre Neurofibrillen nachweisbar waren. Bejahenden Falles würde ja die Frage, ob Ganglienzellen oder Gliazellen, entschieden sein.

Herr Jakob (Schlusswort): Auf die Anfrage von Herrn Wohlwill wird erwidert, dass sich auch in atypischen Gliazellen bei der tuberösen Sklerose fibrilläre Strukturen bei der Silberfärbung zeigen, dass namentlich aber der Verlauf und die Anordnung der Fibrillen häufig eine Ganglienzelle unzweideutig erkennen lassen. Auf die Bemerkungen von Herrn Fränkel und auch Herrn Trömner ist zu sagen: Die geburtstraumatische Genese in dem letzten Falle (Kind von 10 Monaten) ist sicher, sie wurde versehentlich im Vortrage selbst zu wenig betont; nur dürfen dabei die entzündlich-infiltrativen Erscheinungen, namentlich die periarteriitischen Gefässveränderungen, die am meisten für Lues sprechen, nicht übersehen werden. Die unregelmässige Umgrenzung und Lokalisation des ganzen Erweichungsprozesses spricht nicht für eine embolische Affektion. An der Auffassung des 3. Falles als einer abortiven tuberösen Sklerose muss festgehalten werden, da die Veränderungen in der einen affizierten Windung absolut charakteristisch sind und sich nicht erklären lassen durch einen enzephalitischen Prozess, namentlich das Erscheinen der grossen atypischen Ganglienzellen nicht. Was die Hautveränderungen bei der tuberösen Sklerose angeht, so sind auch echte Nävi beobachtet. Dass ein Teil der bei der gen. Epilepsie gefundenen Hirnveränderungen sekundärer Natur sind, hat bereits Alzheimer in überzeugender Weise betont; aber Entwicklungsstörungen, wie das Restieren von Cajalschen Zellen, sind doch Befunde, an denen man nicht achtungslos vorbeigehen darf. Ob diese Erscheinung gewissermassen als „Degenerationszeichen" des Gehirns aufzufassen ist, oder ob sie uns eine berechtigte Mahnung ist, nach weitere Entwicklungs- und Differenzierungsstörungen im Gehirn bei der genuinen Epilepsie zu suchen, werden künftige Untersuchungen beantworten. Einstweilen freilich müssen Fälle, wie die abortive tuberöse Sklerose und der sich daran anschliessende Fall (Kind von 14 Jahren), als organische Fälle anatomisch von der genuinen Epilepsie abgetrennt werden.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juni 1913, abends 8 Uhr im Pathol. Institut.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Berger.

Herr **Wrede: Immediatprothese mittels Drahtbügels bei halbseitiger Unterkieferresektion.**

Es handelt sich um dieselbe Patientin, welche schon in der Sitzung vom 25. Juli 1912 gezeigt wurde. Der Drahtbügel wird nunmehr 16 Monate lang beschwerdefrei und reaktionslos getragen, obwohl er noch immer eine Strecke weit frei zutage liegt. Der funktionelle Effekt ist ausgezeichnet. Patientin hat deshalb bisher den beabsichtigten Ersatz des Drahtbügels durch eine endgültige Prothese abgelehnt. Jetzt muss der Drahtbügel entfernt werden, weil ein grosses Sarkomrezidiv am Unterkieferstumpf aufgetreten ist. (Der Fall ist in der Dissertation von Schüppel-Jena 1913 bearbeitet.)

Herr **Lexer: Ersatz einer Fingerphalanx.**

Bei der vorgestellten Pat. wurde die Mittelphalanx des 3. Fingers der rechten Hand vollständig entfernt, da ein periostales Sarkom vorlag. Zum Ersatz der fehlenden Phalanx habe ich 1907 zum ersten Male eine Zehenphalanx samt beiden Gelenkflächen eingepflanzt (damals homoplastisch) und ein gutes Resultat erhalten. In diesem Falle wählte ich die Autoplastik und entnahm die Grundphalanx der 2. Zehe derselben Pat. Bei der Präparation desselben wurde genau wie bei der Entnahme der kranken Phalanx dafür Sorge getragen, dass die Gelenkkapsel in möglichst vollständiger Ausdehnung stehen blieb. Am Finger wurden die beiden Kapseln mit einigen Nähten am Periost des eingeführten Knochens befestigt. Damit aber die Zehe nicht exartikuliert zu werden brauchte, wurde auch hier ein Ersatz für die entnommene Phalanx geschaffen und zwar mit Hilfe eines Rippenknorpelstückes, nachdem dieses an seiner künftigen Gelenkfläche entsprechend zugeschnitten war.

Die Heilung ist glatt von statten gegangen, die Pat. kann jetzt, 3 Wochen nach der Operation, bereits Bewegungen mit dem Finger und der Zehe ausführen.

Herr **Rössle: Demonstrationen zur Pathologie des Urogenitaltraktus.** (1. Teil.)

1. **Fälle von Nierenverlagerungen.**

a) Doppelseitige Beckennieren. (S.No. 202/13, 43 jähr. W.) Beide Nieren sind kuchenförmig, mit nach vorn gestelltem Hilus, auch die Gefässversorgung geschieht von vorn. Die rechte liegt auf der rechten Beckenschaufel auf, die linke liegt innerhalb des linken Psoas am Beckeingang medial und verengt diesen beträchtlich. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, dass eine chronische und zuletzt tödliche innere Einklemmung der untersten Dünndarmschlinge bestand, deren Art bei der Obduktion nicht ganz aufgeklärt werden konnte. Es besteht aber der Verdacht, dass die Einklemmung in dem durch die verlagerten Nieren bei gefüllter Harnblase sehr stark verengten Beckeneingang geschehen war.

b) Linksseitige, tief verlagerte Kuchenniere. (S.No. 150/13, 16 jähr. W.) Zufallsbefund ohne klinische Bedeutung, zum Vergleich mit dem vorigen Fall. Die Niere liegt vollkommen der linken Arteria iliaca comm. auf. Die Nebenniere war wie immer in diesen Fällen am richtigen Ort. In letzterem Falle fand sich als gleichzeitige Missbildung ein linkes Nebenovar.

2. **Fälle von selteneren Hydronephrosen.**

Der Vortr. berichtet, zum Teil unter Demonstration der Fälle, über eine Anzahl von Beobachtungen, welche die Beeinflussung des Nierenbeckens durch Harnstauung von jedem Punkt der Harnwege aus, vom Nierenbecken bis zum Präputium beim Manne dartun. Dass chronische Koprostase im Mastdarm schon bei Kindern zur Erweiterung der Ureteren und hydronephrotischer Atrophie der Nieren führen kann, bewies ein früher selbst beobachteter Fall (977/08 München) bei einem 4½ jähr. Knaben. Ein ähnliches Vorkommnis bieten die Fälle, in denen die Veränderung der Flexura sigmoidea bei Hirschsprungscher Krankheit zur Erweiterung der Nierenbecken führt (2 frühere eigene Beobachtungen). Dass ein gleiches Ereignis selbst noch beim Erwachsenen gefunden werden kann, beweist ein neuerlicher Fall von einem 18 jähr. Arbeiter (S.No. 87/13), bei dem ein den halben Bauchraum ausfüllendes Megacolon sigmoideum bei gleichzeitig bestehender Hufeisenniere die beiden noch getrennten Nierenbecken samt Blase und Ureteren stark erweitert hatte. Bemerkenswert ist in diesem Falle die auch sonst bei Hirschsprungscher Krankheit nicht seltene Erweiterung der Harnblase. Nicht immer ist dabei die Erweiterung der Harnblase in ihren Ursachen ganz klar. Man ist verleitet, an eine aktive Erweiterung der Harnblase bei der Füllung bzw. für die Füllung mit Urin zu denken. So verhält es sich auch in den Fällen, in denen ohne erkenntliche Veranlassung die Harnblase bei kongenitaler Stenose der Uretermündungen sehr weit gefunden wird. Dies war z. B. der Fall bei einem 4 Monate alten Mädchen (88/13). Hier fanden sich beide Ureteren und Nierenbecken stark dilatiert. Rechts beträchtliche Hydronephrose. Der linke Ureter an der Mündung so stenotisch, dass eine Sondierung sowohl von oben wie von der Blase unmöglich war. Die ausserordentlich feine Mündung war noch dazu durch Konkrementbildung weiter verengt.

Ein weiterer Fall bei einem neugeborenen Mädchen (86/13) zeigt ebenfalls Erweiterung der Ureteren durch Verengerung ihrer Mündung. Auf der linken Seite war ausserdem eine Verdoppelung des Ureters und des Nierenbeckens, wobei der obere Ureter blind an der Harnblase endigte. Ein 3. Fall von Ureterenstenose bei einem neugeborenen Knaben (Zwillingsschwangerschaft, Mutter während der Geburt an Eklampsie gestorben; S.No. 231/13) wird vorgezeigt. Distal von der Blase sicher kein Hindernis (intraamniotischer Druck?). Trotzdem starke Erweiterung der Harnblase. Allerdings lange Flexura sigmoidea. Die Zwillingsschwester hatte ebenfalls ein Megacolon sigmoideum congenit., aber keine Ektasie der Harnwege.

Von selteneren Stenosen jenseits der Harnblase, die zu Hydronephrose führen, werden noch folgende Fälle demonstriert.

a) Ektasie der Ureteren und Hypertrophie und Dilatation der Harnblase infolge Verengerung

der Pars prostatica der Harnröhre durch einen abnorm vorstehenden Colliculus seminalis (167/12, 1 Monat alter Knabe).

b) Balanitis als Ursache von Ektasie der Harnwege. Im ersten Falle (57/13, 9 Tage alt) war durch ein Erysipel der Leisten- und Dammgegend der Vorhautsack akut entzündlich verschwollen, und es bestand eine starke, akute Balanitis. Sie hatte in wenigen Tagen zur Dilatation der Blase und Ureteren und schon zu schwacher Hydronephrose und Urinstauung bis in die Nieren hinein geführt. Im zweiten Falle (412/12, 7 Wochen alt) hatte die Balanitis durch Urinretention vorwiegend zur Erweiterung der Ureteren geführt. Wenigstens zeigten die kontrahierte Harnblase und die Nierenbecken noch keine Veränderungen. Es ist wohl anzunehmen, dass in solchen Fällen die Zurückhaltung des Urins nicht mechanisch, sondern reflektorisch willkürlich erfolgt, wenn die Knaben von seiten der entzündeten Vorhaut heftige Schmerzen beim Wasserlassen haben.

c) Fälle von Ektasie der Harnwege durch Phimosen. Im ersten Falle (17/13, 12 Tage alter Knabe) fand sich eine weitgehende Verwachsung des inneren Präputialblattes mit der Eichel. Das Präputium war sehr lang und eng, die Blase erweitert und verstärkt, die Ureteren dilatiert, die Nierenbecken nur ganz wenig.

Der zweite Fall (S.No. 339/11, 23 jähr. Müller) beweist, dass die gleiche Veränderung auch noch beim Erwachsenen gefunden werden kann. Dies deutet auf die Möglichkeit einer vollständigen und beschwerdelosen Kompensation der Stenose der Vorhaut. In diesem letzteren Falle war die Harnblase sehr stark erweitert, die Ureteren, besonders der linke, gedehnt, die Nierenbecken wenig bzw. mässig vergrössert.

Dass man nicht immer für die Erweiterung der Harnleiter Ursachen auffinden kann, ergab sich bei einem 5 Wochen alten Mädchen (S.No. 398/12), bei dem die Ureteren und die Nierenbecken erweitert waren und von den geschilderten oder sonst bekannteren Ursachen keine zu entdecken war. Da die Ureteren stark geschlängelt waren, so ergab sich die Frage, ob nicht auch gelegentlich ein abnormes Längenwachstum der Ureteren zu Hindernissen für den Harnablauf führen kann. Gewöhnlich ist freilich die Schlängelung eine Folge der Dehnung der Harnleiter.

3. Fälle von septikopyämischen Allgemeininfektionen, ausgehend vom männlichen Genitaltraktus.

Unter den Ausgangspunkten für tödliche Allgemeininfektionen gehören die männlichen Genitalwege und -drüsen zu den seltenen. Die letzte Zusammenstellung der Literatur über solche Fälle stammt von G. B. Gruber (Münch. med. Wochenschr. 1911). Danach sind z. B. Staphylomykosen der Samenblase als Quelle einer allgemeinen Pyämie noch kaum beschrieben. Gruber selbst teilt einen solchen Fall mit. Fälle eigener Beobachtung gleicher oder ähnlicher Art sind folgende:

a) Chronische rechtsseitige Spermatozystitis (S.No. 335/11, 20 jähr. Mann). Davon ausgehende schwerste Septikopyämie durch Staphylokokken mit embolischen Abszessen und Blutungen in Lungen, Milz, Darmwand, Augen, Myokard, Nieren, Gehirn, Leber (selten). Ulzeröse Endokarditis. Embolische Gangrän von Finger und Zehen. Eine gleichzeitige akute eitrige Nebenhodenentzündung war wohl auch als metastatisch, eine Phlegmone der Harnblasenwand als fortgeleitet zu betrachten. Hoden intakt.

b) Allgemeininfektion mit Pneumokokken bei einem 45 jähr. Paralytiker (SNo. 31/12), ausgehend von chronischer Eiterung der rechten Samenblase. Frischere Abszessbildung der Prostata, eitrige Zystitis und Urethritis, keine Pyelitis. Metastatische Abszesse von Lungen und Nieren. Die Beteiligung des rechten Nebenhodens war in diesem Falle zweifelhafter metastatischer Natur, da das zugehörige Vas deferens mikroskopisch geringe katarrhalische Entzündung zeigte.

c) Chronische Allgemeininfektion mit Staphylokokken (Blutkultur). Der letzte pyämische Anfall mit embolischen Abszessen in Lungen, Nieren, Darm ging in diesem Falle von älterer Vereiterung der Prostata, des linken Nebenhodens und linken Samenstranges aus. Diese erscheinen ihrerseits als ältere Metastasen einer subchronischen verrukösen Endokarditis der Aortaklappen und der Mitralis, während daneben eine frische ulzeröse Endokarditis der Mitralis und des Randes des offenen Foramen ovale vorhanden war. Im Ausstrich des Eiters von Nebenhoden und Prostata auch Staphylokokken.

d) Allgemeine Streptokokkeninfektion, ausgehend vom linken Hoden unter Vermittlung einer eitrigen Phlebitis des Plexus pampiniformis und der linken Vena spermatica ohne Thrombenbildungen (S.No. 64/12, 58 jähr. Mann). Samenblasen, Samenleiter, rechter Hoden und Nebenhoden ohne Veränderungen. Prostata nur einfach leicht vergrössert. Auch in diesem Falle war wahrscheinlich die akute Hodenvereiterung ein Rezidiv einer älteren Hoden- oder Nebenhodenmetastase von alter Endokarditis der Mitralis. Dafür sprach das Vorhandensein einer chronischen Periorchitis.

Diskussion: Herr Rehn: Vortr. hatte im Mai dieses Jahres Gelegenheit, einen Fall von geschwulstähnlicher Hypertrophie des Colliculus seminalis zu untersuchen und auch zu operieren. Der 20 Jahre alte Patient litt seit Kindheit an Beschwerden beim Urinlassen, dieselben bestanden in Tenesmus und Ischuria paradoxa. Zystoskopisch liess sich an der Blase nichts Besonderes feststellen, nur fand sich bei Zurückziehen des Zystoskops mit nach unten gesenktem Schnabel nach Passieren des Orificium internum die Pars prostatica erweitert und als pathologischer Befund eine in ihrer Lage dem Colliculus seminalis entsprechende, bohnengrosse, mit normaler Schleimhaut bedeckte breitgestielte Geschwulst. Nach Eröffnung der Blase durch sectio alta konnte der geschwulstähnliche Knoten, welcher histologisch aus Bindegewebe mit normalem Schleimhautüberzug bestand, ohne wesentliche Schwierigkeit entfernt werden. Der Patient wurde durch den Eingriff vollkommen von seinen Beschwerden befreit.

Zu der von Herrn Rössle aufgeworfenen Frage über eine aktive Ausdehnungsfähigkeit der Blase hat Vortragender zu bemerken, dass seines Wissens hierüber Beobachtungen fehlen. Ein, auf dem durch Herrn Rössle skizzierten Weg bestehender Zusammenhang, ist wohl möglich, wenn man an die sicher feststehenden sehr nahen nervösen Beziehungen denkt, welche zwischen Blase und Niere vorhanden und in dem vesiko-renalen Reflex durch mehrfache Beobachtungen bekannt sind. Demnach spricht manches dafür, dass ebenso pathologische, von den Nieren oder Ureteren gehäuft und langdauernd ausgehende Reize auf den Tonus der Blasenmuskulatur einwirken und die durch Herrn Rössle beobachteten und mitgeteilten Folgen nach sich ziehen.

In einer kurzen Schlussbemerkung zu den Gefahren und Folgezuständen der Phimose weist Vortragender ergänzend auf die zwar seltene, aber immerhin beobachtete Reflexanurie hin.

Herr Lexer betont die Irrtümer in der Diagnostik, welche durch Beckenniere hervorgerufen werden können, und erwähnt ein wichtiges Beispiel, in welchem Falle eine an der Darmbeinschaufel rechts liegende Niere als entzündlicher Appendixtumor aufgefasst worden war. Verleitet durch die Lage des unscharf begrenzten Tumors und die wahrscheinlich durch häufige Palpation hervorgerufenen Schmerzen kam der Operateur auf der Suche nach dem Wurmfortsatz sofort in ein sehr stark blutendes, brüchiges Gewebe. Als man mit der Orientierung so weit war, dass man erkannte, dass es sich um stark blutendes Nierengewebe aus einer Beckenniere handle, war es zur Erhaltung des Organs zu spät. Es musste wegen Verblutungsgefahr herausgenommen werden. Die Patientin starb an Urämie, da sie eine zweite Niere nicht besass.

Herr **Zange: Fall von geheilter rhinogener Meningitis.**

Die 21 jährige Patientin hatte in der med. Klinik eine schwere Diplokokkenpneumonie mit Allgemeininfektion durchgemacht und im Anschluss daran ein Empyem der linken Stirnhöhle bekommen. Nach der Radikaloperation der Stirnhöhle, bei der die Dura des Stirnlappens verletzt wurde, setzte unter stürmischen klinischen Erscheinungen in der folgenden Nacht eine Meningitis ein, zugleich flackerte die Allgemeininfektion unter Bildung einer Handgelenksmetastase wieder auf. Der Fall kam zur Heilung. Der Liquor wurde vom 1. Tage an genau und regelmässig untersucht (Bestimmung des Druckes, der Zellenzahl, der Nonneschen Reaktion, des Bakteriengehaltes). Es fanden sich zunehmende, schliesslich eitrige Trübung, vorwiegend polynukleäre Leukozyten, aber nie Bakterien. Ausschlaggebend für die Prognose der Meningitis ist in dem Fall das Verhalten der Zellen anzusehen. Sobald die Zellenzahl fiel, war die Prognose günstig, obwohl sich klinisch infolge der komplizierenden Allgemeininfektion und der wechselnden klinischen Symptome (Wiederauftreten von Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Brechreiz und Singultus) noch kein sicherer Anhalt bot. Der Mangel an Bakterien ist nicht in gleichem Sinne verwertbar, da vom Tage der Operation an Urotropin in hohen Dosen gegeben wurde und dadurch eine Hemmung des Bakterienwachstums bedingt sein konnte. Deshalb ist dieser Fall auch nicht ohne weiteres zu den sogen. aseptischen Meningitiden zu rechnen. Dagegen sprach auch der stürmische Verlauf und das Auftreten der gleichzeitigen schweren Allgemeininfektion. Die Meningitis war vielmehr eher zu den schweren Formen zu zählen und man hatte den Eindruck, dass bei dem günstigen Ausgang die vom 1. Tage an konsequent durchgeführter Therapie eine wesentliche Rolle gespielt hatte. Schon am Tage der Operation wurden prophylaktisch 3,0 g Urotropin, später täglich 4,0 Urotropin gegeben. Ausserdem wurde anfangs täglich punktiert und je etwa 15 ccm Liquor abgelassen, dazu von Anfang an dauernd nach Reichmanns Vorschlag mit einer Halsbinde gestaut. Auch die Stauung hatte nicht nur subjektiv, sondern auch objektiv wohl einen günstigen Einfluss, und es scheint sich in ähnlichen Fällen eine möglichst frühzeitige und konsequent energische Therapie in der angegebenen Kombination zu empfehlen. Für die Prognosestellung ist gleichfalls eine möglichst frühzeitige und dann regelmässige Untersuchung des Liquors mit besonderer Berücksichtigung der Zellenzahl wichtig.

Diskussion: Herr Reichmann: Auch vom Standpunkt des Internen nimmt dieser Fall einiges Interesse in Anspruch: einmal dadurch, dass die Kranke gleich zu Beginn neben Schüttelfrost und Stechen heftige Halsschmerzen bekam und dann insbesondere durch den Verlauf des Falles. Das Fieber zeigte in den ersten Tagen eine Kontinua zwischen 39,5 und 40,5. Während dieser Zeit wurden nacheinander sämtliche Lungenlappen befallen. In weiteren 8 Tagen trat Lösung auf sämtlichen Lappen ein; trotzdem blieb das Fieber noch recht hoch und nahm stark intermittierenden Charakter an (mehrere Male betrugen die Tagesschwankungen über 4°). Gleichzeitig trat eine starke Schwellung der beiderseitigen Halslymphdrüsen auf. Auf 10 ccm einer 3 proz. Kollargollösung (intravenös) verschwand das Fieber nach 3 Tagen dauernd, bis zum Ausbruch der Stirnhöhleneiterung. Das Blut, das mehrfach untersucht wurde, war stets steril.

Im Sputum fanden sich in der ersten Zeit wiederholt Pneumokokken. Man muss aber hier ausserdem noch an eine Infektion mit anderen Mikroorganismen, vielleicht mit Staphylokokken, denken, da 1. die starke Infiltration der beiderseitigen Halslymphdrüsen und 2. das septische Fieber zu einer reinen Pneumonie nicht passen.

Herr **Berger: Ueber einen operierten Fall von Hirntumor.**

Herr B. stellt einen 27 jährigen Dienstknecht vor, zu dessen Untersuchung er von der chirurgischen Klinik beigezogen wurde. Bei dem bis dahin gesunden Manne traten seit 4 Monaten Anfälle von Uebelkeit und Erbrechen auf, die mit typischen, rindenepileptischen Anfällen, welche in der linken Mundfazialismuskulatur einsetzten, einhergingen. Er hatte 5 derartige Anfälle gehabt, die immer eine leichte Schwäche des linken Armes hinterliessen. Es bestanden heftige Kopfschmerzen und Unfähigkeit zu jeder Arbeit. Die objektive Untersuchung ergab eine Steigerung der Sehnenreflexe auf der linken Körperseite; links fand sich wiederholt das Babinskische Phänomen. Es bestand eine deutliche Ataxie des linken Armes bei erhaltener Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit. Die linke Mundfazialismuskulatur war leicht paretisch. Der Befund an den Pupillen usw. war ein normaler, dagegen bestand eine hochgradige doppelseitige Stauungspapille. Die Krampfanfälle bei erhaltenem Bewusstsein wiesen auf eine Erkrankung der vorderen Zentralwindung hin und es wurde auf das mittlere Drittel derselben in der Höhe des Armzentrums eingegangen.

Bei der Operation fand sich daselbst eine markgrosse, missfarbene Stelle, welche härter war als das übrige Gehirn und welche von Herrn Geh. Rat Lexer stumpf herausgeschält wurde. Es war ein pflaumengrosser, derber Tumor, dessen histologische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein Gliosarkom handelte. Die Wunde wurde tamponiert und das Knochenstück nicht wieder eingesetzt.

Seit der Operation sind Krampfanfälle nicht mehr aufgetreten; das subjektive Befinden des Kranken hat sich wesentlich gebessert. Es finden sich noch deutliche Reflexdifferenzen und eine leichte Parese des linken Armes, Beines und der Mundfazialismuskulatur, dagegen fehlen alle sensiblen Störungen.

Im Anschluss daran berichtet B. über einen ähnlichen Fall, der ebenfalls mit rindenepileptischen Anfällen einherging. Es handelte sich um einen 11 jährigen Knaben, der im 10. Lebensjahr den ersten Krampfanfall in der Nacht bekam, welcher mit eigentümlichen schnalzenden Bewegungen in der Zunge einsetzte. Es waren auch nur 5 Anfälle beobachtet worden, als er in die psychiatrische Klinik kam.

Die Untersuchung ergab eine Parese in der rechten Mundfazialismuskulatur, eine Herabsetzung des Geruchs auf der linken Seite, eine deutliche artikulatorische Sprachstörung und doppelseitige Stauungspapille. Die Achillesphänomene waren auf der rechten Seite stärker als auf der linken, während die Kniephänomene gleich waren.

Eine Hirnpunktion in dem untersten Teil der vorderen linken Zentralwindung ergab einen mit Gliomgewebe durchsetzten Hirnzylinder: die gleiche Veränderung zeigte der Hirnzylinder, der aus der hinteren Zentralwindung in derselben Höhe gewonnen wurde. Es wurde in der Gegend des unteren Teiles der vorderen Zentralwindung eine Trepanation angelegt. Es fand sich ein ausgedehntes, infiltrativ wachsendes Gliosarkom, dessen Entfernung unmöglich war und dessen weiterem Fortschreiten der Patient erlag.

Eine weitere von B. herangezogene Beobachtung zeigt, dass auch bei Erkrankungen, die von der vorderen Zentralwindung ausgehen, sofort vollentwickelte epileptische Anfälle sich einstellen können, die ganz den Anfällen der genuinen Epilepsie entsprechen und nicht den Typus der Jacksonschen Anfälle wahren.

Ein 20 jähriger Eisendreher erkrankte anschliessend an einen Gelenkrheumatismus an Krampfanfällen. Gleich der 1. Anfall, der genau beobachtet wurde, war ein voll entwickelter epileptischer Anfall. Diese Anfälle wiederholten sich, gingen aber auf eine Brombehandlung zurück. Eine genaue körperliche Untersuchung förderte keinerlei Herderscheinungen zutage, dagegen fiel auf, dass gelegentlich bei erhaltenem Bewusstsein vereinzelte Zuckungen im rechten Mundfazialis vorkamen, der Patient dann kurze Zeit nicht recht sprechen konnte und das Gefühl hatte, als ob die Zunge nach hinten gezogen werde. Nach einem halben Jahre trat eine vollständige Lähmung der rechten Seite auf, die Sehnenreflexe waren deutlich different, es fand sich eine Stauungspapille und Babinski auf beiden Seiten. Auch hier bestand eine deutliche artikulatorische Sprachstörung.

Eine Hirnpunktion über den untersten Teil der vorderen linken Zentralwindung ergab eine grössere Menge einer gelben, stark muzinhaltigen Flüssigkeit und Gewebsfetzen, die sich mikroskopisch als Teile eines Myxosarkoms erkennen liessen. Eine Trepanation in dieser Gegend ergab eine klein-apfelgrosse, im Innern zum Teil mit Flüssigkeit gefüllte Geschwulst, deren vollständige Entfernung unmöglich war. Etwa 4 Wochen später erlag der Patient seinem Leiden.

Dass aber andererseits auch Herderkrankungen ausserhalb der motorischen Region mit typischen rindenepileptischen Anfällen einhergehen können, bestätigt der folgende Fall.

Die 38 jährige Frau eines Bürgermeisters bemerkte zuerst in der Nacht nach dem Erwachen von einem ängstlichen Traum, dass sich Zuckungen des rechten Beines einstellten. Dieselben wiederholten sich in den nächsten Tagen und griffen allmählich auf den Arm und die Mundfazialismuskulatur über. Die Anfälle traten nur bei erhaltenem Bewusstsein auf. Es entwickelte sich nach einiger Zeit eine Parese des rechten Beines, einige Wochen später auch eine solche des rechten Armes.

Die Untersuchung ergab wieder eine starke Steigerung der rechtsseitigen Sehnenphänomene, Ataxie des rechten Armes, eine vollständige Lähmung der rechten Zehen und des Fussgelenkes, eine Parese im Knie- und Hüftgelenk und eine Parese der rechten Mundfazialismuskulatur. Es bestanden starke Stauungspapillen und Anfälle von Pulsverlangsamung und Erbrechen.

Die Operation über den obersten Teil der vorderen linken Zentralwindung ergab daselbst ausser allgemeinen Druckerscheinungen einen normalen Befund. Bei der Obduktion fand sich ein hühnereigrosser Tumor im linken Präkuneus, so dass in diesem Falle die rindenepileptischen Anfälle als Fernwirkung auftraten, wie dies bereits von verschiedenen Autoren beschrieben worden ist.

Diskussion: Herr Lexer: Zu dem ersterwähnten Falle ist noch zu bemerken, dass hier die Ausfallserscheinungen auffallend gering sind, wenn man bedenkt, dass es sich um einen nicht abgekapselten Tumor handelt, der lediglich nach dem Gefühl mit dem Finger ausgeschält wurde. Die Blutung aus dem Hirndefekt war so stark, dass eine erhebliche Jodoformgazetamponade nötig war, wodurch sich die anfangs vorhandenen Reizerscheinungen erklären. Der Schädelknochen des Lappens ist vollständig entfernt worden im Hinblick darauf, dass bei der schlechten Abgrenzung der Tumormasse ein Rezidiv wohl zu befürchten ist. Erst wenn tatsächlich ein Rezidiv im Verlauf eines Jahres ausbleibt, wird, wie bei zwei ähnlichen, mit Erfolg operierten Hirntumorfällen, an einen Verschluss des Schädeldefektes zu denken sein. Derselbe wird dann so vorgenommen, dass nach Lösung der Hirnnarben eine freie Fettplastik und darüber eine freie Knochenplastik vorgenommen wird.

Dieses ist in folgenden Fällen, bei einem 5 jährigen und einem 8 jährigen Jungen, ausgeführt worden. Beide Male handelte es sich um breite, grosse Schädeldefekte am Scheitelwandbein nach Trauma, im ersten Fall mit ausgesprochener traumatischer Epilepsie. Beidemale ist nach Exzision der Hirnnarbe zum Ersatz der Dura nach meinen, hier schon erörterten Grundsätzen eine freie Fettplastik aus dem Subkutanfett des Abdomens ausgeführt worden, darüber kam ein entsprechendes Knochenstück, das in beiden Fällen, da es sich um Kinder handelte, nicht wie beim Erwachsenen aus dem Schädeldach, aus der Umgebung des Defektes entnommen werden konnte.

Bei dem kleinen Jungen wurde deshalb eine Homoplastik (aus dem Schädeldach eines Erwachsenen) ausgeführt, während bei dem grösseren Knaben aus der vorderen Tibiafläche zwei Knochenstücke entnommen worden sind.

In beiden Fällen ist gute Heilung eingetreten.

Herr **Ahrens: Ueber Abderhaldenreaktion bei Nervenerkrankungen.**

Wenn irgendwo im Körper Nervensubstanz schwer erkrankt oder zugrunde geht, so treten nach meinen Beobachtungen im Serum Fermente auf, die Nervengewebe abbauen.

Aus dem Vorhandensein dieser Fermente kann man retrograd auf das Vorhandensein eines Krankheitsprozesses schliessen. In fast allen Fällen, wo klinisch eine schwere Erkrankung von Nervengewebe vorhanden war, liessen sich die Fermente nachweisen; so bei Neuritis, Schlauchlähmung, Syringomyelie, spinaler Muskelatrophie und Läsionen des Gehirns. Der Tierversuch ergab, dass z. B. eine Trepanation mit Durchschneidung der Dura genügte, um die Fermente erscheinen zu lassen. Noch stärker als mechanische Verletzungen mit Blutungen wirkten eitrige Prozesse am Gehirn. Die Fermente traten schon wenige Tage nach der Läsion auf und waren so lange nachweisbar, bis der Prozess in Heilung ausgegangen war, oder aber zur sanatio cum defectu geführt hatte, so dass z. B. eine abgeheilte Neuritis, oder Nervenresektion beim Hunde, keine Fermente mehr produzierten. Bezüglich der Reaktion mit Fermentbildung auf Läsionen des Nervensystems scheinen Hunde sich ebenso zu verhalten wie der Mensch.

Mit der Abderhaldenmethode kann man demnach nicht nur feststellen, ob ein krankhafter Prozess am Nervensystem besteht, sondern auch, wie lange er dauert. Manchmal jedoch zirkulieren noch Fermente im Blut, wenn klinisch keine Krankheitssymptome mehr nachweisbar sind.

Eine zweite Frage war die, ob die einzelnen Gehirnteile und Nerven entsprechend ihrem verschiedenen anatomischen Verhalten auch chemisch so verschieden sind, dass bei ihrer Erkrankung verschiedene Fermente entstehen, so dass man aus dem Nachweis eines bestimmten Fermentes auf die Erkrankung eines bestimmten Gehirnteiles oder Nerven hätte schliessen können. Diese Hoffnung hat sich leider nicht erfüllt, da in den meisten Fällen, wo überhaupt Nervensubstanz abgebaut wurde, alle Nervenarten zugleich abgebaut wurden.

So wurden z. B. bei einer Optikusdurchschneidung beim Hunde neben Gehirn alle möglichen peripheren Nerven auch abgebaut. Neuritiden bauten Gehirn ab, ebenso eine Schlauchlähmung am Arme.

Es scheinen demnach alle Gehirnteile und Nerven so viel gemeinschaftliche Elemente zu besitzen, dass die etwaigen spezifischen verdeckt werden. Ein etwaiger, mit der Ninhydrinprobe gewonnener, Unterschied in der Intensität des Abbaues lässt sich diagnostisch nicht verwenden (Abderhalden). Aus äusseren

Gründen konnte ich mich der optischen Methode nicht bedienen. Immerhin wäre es möglich, dass man mit der optischen Methode Unterschiede findet.

Meine Befunde würden auch mit denen von Delezenne übereinstimmen, dem es nicht gelang, für die einzelnen Teile des Zentralnervensystems spezifische neurotoxische Sera zu erzielen.

Ferner steht damit in Einklang, dass Abderhalden bei der Feststellung der Aminosäuren, die am Aufbau der verschiedenartigen Nervengewebe beteiligt sind, Unterschiede nicht finden konnte. Es scheint, dass die Proteine der Nervensubstanzen durchgehends einen sehr ähnlichen Bau besitzen.

Endlich möchte ich noch eines Nebenbefundes Erwähnung tun: Ein Patient mit alter Nephritis zeigte nervöse Symptome. Ich fällte durch Kochen das Eiweiss aus dem Urin aus und setzte es mit dem Serum des Patienten an. Das Eiweiss wurde nicht angegriffen. Sollte sich dieser Befund durch weitere bestätigen lassen, so kann man daraus folgern, dass das Eiweiss, welches sich im Urin findet, nicht blutfremd ist oder in dieser Form im Körper nicht vorkommt.

Derselbe: Ein Hilfsinstrument zur Gehirnpunktion.

Bei der Hirnpunktion hat man immer die Schwierigkeit, dass, wenn man den Bohrer aus dem Knochen herausgezogen hat, mit der Punktionsnadel das Loch im Knochen nicht findet, weil sich die weiche Schädeldecke gegen den Knochen verschiebt. Ich zeige Ihnen hier ein Instrument, welches diesen Uebelstand behebt: eine Gabel trägt auf einer Fläche 2 feine Nadeln; diese Nadeln werden durch die weiche Schädeldecke auf den Knochen gedrückt und nageln so die weiche Schädeldecke auf der Unterlage fest. Wenn man nun zwischen den beiden Zinken der Gabel durchbohrt, so findet man leicht das Bohrloch im Knochen.

Das Instrument hat den Vorteil, dass man kleine Bohrer verwenden kann, Bohrer, die nicht viel grösser sind als die Punktionsnadel, ferner dass man kein Infektionsmaterial von dem Wundrande an das Gehirn bringt, wie das mit anderen Führungsinstrumenten der Fall sein kann. Dass es bei der Hirnpunktion sehr wesentlich ist, mit möglichst kleinen und bald heilenden Verletzungen auszukommen, liegt auf der Hand.

(Das Instrument macht G. Härtel, Berlin.)

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 2. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **O. Schmidt: Ueber Antigenantikörperreaktionen und ihre Verwendung zur Lösung des Karzinomproblems.**

Vortragender teilt mit, dass es ihm gelungen sei, bei zahlreichen Tierexperimenten mit seinem Mukor, der angeblich Zwischenwirt des supponierten Karzinomerregers ist, bei Tieren spezifische Antikörper zu erzeugen, welche künstlich hervorgerufene Tumoren zum Schwinden bringen sollen. Er erwähnt u. a. auch, dass es ihm gelungen, ca. 10 Proz. Heilungen bei Karzinom des Menschen mit seinem Vakzin zu erzielen.

Diskussion: Herr Meirowsky weist auf den Widerspruch hin, der in den Ausführungen des Herrn Schmidt liegt. Nimmt Herr Schmidt nämlich an, dass der Mukor — ebenso wie die Anophelesfliege den Malariaparasiten — den fraglichen Krebserreger in sich beherbergt und ihn an den Körper abgibt, ohne selbst in das Gewebe einzudringen, so ist eine Immunitätsreaktion zwischen Mukor und Blut des krebskranken Menschen resp. Tieres nicht denkbar. Dringt jedoch der Mukor ein und ruft durch seine Ansiedlung im Gewebe eine Antigenantikörperreaktion hervor, so muss erwartet werden, dass man ihn histologisch im Gewebe, in den Lymphspalten und in den Drüsen nachweisen könnte, was bisher auch nicht möglich gewesen ist.

Herr Tilmann: Zum zweiten Male tritt heute Herr Schmidt vor den ärztlichen Verein mit Mitteilungen über seine Krebstheorien. Vor 9 Jahren hat Tilmann sich nicht überzeugen können, dass der Beweis von der Spezifität des Schmidtschen Mukors erbracht sei. Dieser Ansicht ist auch heute noch die ganze wissenschaftliche Welt. Herr Czerny sagte auf dem internationalen Krebskongress in Heidelberg auf Grund mehrmonatlicher Versuche am Czernyschen Institut, dass Herr Schmidt auf Grund dieser Versuche nicht berechtigt sei, die Behauptungen von der Spezifität seines Mukors aufrecht zu erhalten. Die heute vorgebrachten anaphylaktischen Versuche beruhen nun auf dieser bestrittenen Spezifität des Schmidtschen Mukors. Sie auf Grund des kurzen Vortrages zu beurteilen, ist natürlich selbst einem Fachmann schwer. Sie müssen nachgeprüft werden.

Nun stützt Herr Schmidt die Richtigkeit seiner Theorien mit dem Erfolge der Behandlung. Besserungen beweisen nichts. Die erleben die Chirurgen in grosser Anzahl nach den zahlreichen Behandlungsmethoden, die sie zur Verfügung haben; z. B. oft jahrelanges Wohlbefinden nach Gastroenterostomie, Gastrostomie, bei Darmausschaltungen usw. Herr Schmidt sprach aber auch von Heilungen, behauptete sogar 10—12 Proz. Heilungen zu erzielen. Für den ärztlichen Verein können die im Ausland erzielten Erfolge nicht in Betracht kommen, er hat ein Recht zu verlangen, dass ihm wenigstens einer oder zwei der geheilten Fälle so vorgestellt werden, dass er sich selbst ein Urteil bilden kann. So lange das Herr Schmidt nicht tut, kann er nicht verlangen, dass wir diese einzige Stütze seiner Theorien für genügend halten. Tilmann selbst hat das Antimeristem aus all dem Grunde und um den Kranken die mit der Kur verbundenen Quälereien zu ersparen nicht angewandt. Bei den Fällen, die aus seiner Klientel von Herrn Schmidt behandelt sind, hat er auch keinen Erfolg gesehen.

Herr Dreesmann: Wenn die Auffassung des Herrn Schmidt richtig sei, müssten nach den Injektionen sich Reaktionen im Bereiche der malignen Neubildungen zeigen. Solche Reaktionen habe ich niemals gesehen, obschon ich häufig Gelegenheit hatte, Fälle, die Schmidt selbst mit Injektionen behandelt hatte, zu beobachten. Die einzige Reaktion, die ich öfters sah, trat an der Injektionsstelle selbst ein und war von Abszessbildung gefolgt, eine zweifellos unerwünschte Nebenerscheinung. Was die Heilung der Karzinome selbst anlangt, so darf von einer solchen erst nach einer Reihe von Jahren gesprochen werden, da Besserungen und scheinbare Heilungen unter den verschiedenartigsten Behandlungen eintreten. Zudem dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass Karzinom keine einheitliche Erkrankung ist.

Herr Hopmann II: Ich bin der Ansicht, dass es wünschenswert wäre, die angebliche Wirkung des Antimeristems nicht nur bei Patienten der Privatpraxis zu versuchen. Solche Patienten sind aus naheliegenden Gründen einer Nachuntersuchung durch andere Aerzte nicht ohne weiteres zugängig. Ich habe durch das Zuvorkommen des Herrn Kollegen Schmidt für einen nicht zahlungsfähigen Patienten mit einem inoperablem Larynxkarzinom das Antimeristem für die monatelang durchzuführende Kur zur Verfügung gestellt bekommen. Der Patient liess sich die ganz nach Vorschrift gemachten Einspritzungen mit grosser Geduld gefallen, obwohl das Einspritzen der grösseren Mengen des Antimeristems erhebliche Schmerzen verursacht und sich an allen Einspritzstellen Abszedierungen bildeten. Es ist übrigens kein Erfolg in diesem Falle zu erzielen gewesen, der Patient erlag nach Monaten seinem fortschreitenden Marasmus. Zum Schluss muss in diesem Kreise nachdrücklich betont werden, dass es höchst bedauerlich ist, dass die Arbeiten des Herrn Kollegen Schmidt von einem Institut, mit dem er doch eng zusammenhängt, in einer für ärztliche Standesbegriffe ganz unstatthaften Weise ausgebeutet werden. Diese unstandesgemässe Reklame und die Artikel in der nichtärztlichen Tagespresse sind entschieden geeignet, die Arbeiten des Herrn Kollegen Schmidt zu diskreditieren.

Trotz der von Hopmann II in der Diskussion gerügten Reklame stand sofort am Tage nach der Sitzung in einem grossen Teile der Tagespresse folgende telegraphisch übermittelte Nachricht:

> **„Die Schmidtsche Krebsforschung.**
>
> In der gestrigen Sitzung des Allg. ärztlichen Vereins von Köln berichtete San.-Rat Dr. Otto Schmidt über weitere höchst erfolgreiche Forschungen zur Frage der Entstehung und Heilung des Krebses. Er konnte durch verschiedene biologische Reaktionen, die durch zahlreiche Einzelversuche wiederholt auf ihre Richtigkeit geprüft wurden, beweisen, dass der Krebs eine Infektionskrankheit und der von ihm aus Geschwülsten gewonnene Parasit der Erreger sei. Es sind deshalb auch zahlreiche, durch Anwendung seines aus diesen Reinkulturen hergestellten Vakzins erzielte Heilungen schwerster Fälle von Krebs als Folgen einer aktiven Immunisierung anzusehen, die gleichzeitig gegen Wiederauftreten der Krankheit schützt. Da dies Verfahren nur bei einem Bruchteil aller Kranken mit Aussicht auf vollen Erfolg angewendet werden kann, musste als Endziel aller Forschungen die Erzeugung der nötigen Immunstoffe beim Tiere und ihre Uebertragung auf Menschen durch Einspritzung dieses tierischen Serums erstrebt werden. Für den Tierversuch ist dies jetzt erreicht. Durch einmalige intravenöse Einspritzung des Serums können selbst grosse Geschwülste in 2—3 Tagen verflüssigt werden, ohne das Tier (im schärfsten Gegensatz zu gleichartigen Versuchen Wassermanns) mit Eosinselen im geringsten zu schädigen. Der Vortragende regt an, durch eine Kommission seine Untersuchungen nachprüfen zu lassen, wo er alles erforderliche zur Verfügung stellt."

Der Vorstand des Allg. ärztl. Vereins hat daraufhin folgende Berichtigung an die Blätter geschickt, in denen, soweit ihm bekannt geworden war, der Artikel gestanden hatte:

> „Herr S.-R. Dr. Schmidt hat in seinem Vortrage vom 2. VI. 13 nur Tierversuche besprochen, die seiner Meinung nach beweisen sollen, dass der Krebs eine ansteckende Krankheit sei. Den in dem Berichte angeführten Parasiten (Krankheitserreger) hat er nicht zu demonstrieren vermocht. Wenn in dem Berichte von Heilungen schwerster Fälle von Krebs gesprochen wird, so muss betont werden, dass die angebliche Heilkraft des sog. Vakzins von einwandfreien ärztlichen Forschern bis jetzt nicht festgestellt worden ist. An dem gleichen Abende wurde jedoch von verschiedenen Mitgliedern des Allg. ärztl. Vereins auf die durch die verschiedensten Einwirkungen möglichen Scheinheilungen von Krebsgeschwülsten aufmerksam gemacht.

Der Vorstand des Allg. ärztl. Vereins bedauert ausserordentlich, dass ein vor einem wissenschaftlichen Vereine gehaltener Vortrag zu irreführender Reklame ausgenützt worden ist."

Der Umstand, dass für das Antimeristem in Laienkreisen Propaganda gemacht wird, macht bekannten Klinikern oder bekannten Instituten selbstredend eine Nachprüfung der Schmidtschen Behauptungen sehr schwer, weil die betreffenden Nachprüfenden immer befürchten müssen, dass einzig der Umstand, dass sie sich mit der Nachprüfung befasst haben, vielleicht schon wieder reklamehaft ausgenützt wird.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juli 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Döderlein** demonstriert eine Patientin, die wegen **Uteruskarzinom** 4 Wochen lang in der Klinik behandelt worden war. Die Mesothoriumeinlagen hatten keinen Erfolg, weshalb Pat. wieder nach Hause geschickt wurde. 6 Wochen danach stellte sie sich, wie sich auch Referent überzeugen konnte, als geheilt wieder vor. Diese Spätwirkung des Mesothorium hat D. jetzt schon öfters gesehen und möchte auf diese Eigenschaft des Mesothoriums besonders aufmerksam machen.

Herr **Nürnberger: Nachempfängnis- und Vererbungsfragen bei der Erzeugung rassedifferenter Zwillinge.**

Die experimentelle Erblichkeitsforschung bildet ebenso wie ihre Schwesterwissenschaft, die Entwicklungsmechanik, einen integrierenden Bestandteil der modernen Biologie. Auch der wissenschaftliche Geburtshelfer kann von ihr, die immer wieder auf die Ergebnisse der Keimzellenforschung und die Morphologie der Zelle rekurrieren muss, viele Anregung und manche entscheidende Gesichtspunkte für sein spezielles Arbeitsgebiet gewinnen. Es sei nur an die Frage nach dem Einfluss jedes der beiden Eltern auf die Nachkommenschaft, nach dem eigentlichen Wesen der Erbeinheiten, nach der Spezifität der Erblichkeitserscheinungen, nach der Möglichkeit der Geschlechtsbestimmung u. ä. erinnert.

Als eines der Hauptargumente für das Vorkommen einer Ueberschwängerung wurde von jeher die Geburt rassedifferenter Zwillinge betrachtet.

Wenn nun auch nach Erfahrungen aus der Tierwelt die Möglichkeit einer Befruchtung zweier gleichzeitig oder kurz nacheinander freiwerdenden Eier durch Samen verschiedener Herkunft zugegeben werden muss, so hat uns doch die moderne Erblichkeitsforschung und insbesondere die Kenntnis der Mendelschen Gesetze das Verständnis dafür vermittelt, dass speziell auch bei der Genese rassedifferenter Zwillinge durchaus nicht immer eine Superfökundation vorliegen muss. Ein derartiger Fall ereignete sich im vergangenen Jahre an der Münchener Universitäts-Frauenklinik. (Vergl. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 35, S. 1932). Es handelte sich um 2 Mädchen, von denen das eine deutlich kaukasischen, das andere deutlichen Negertypus aufwies. Als Vater der beiden Zwillinge kam einzig und allein ein Neger in Betracht.

Die Möglichkeit einer Superfötation, also der Befruchtung eines zweiten Eies aus einer späteren Ovulationsperiode der gleichen Schwangerschaft ist im höchsten Grade unwahrscheinlich und bis heute noch nicht bewiesen. — Die zu ihrer Stütze immer und immer wieder angeführten Argumente, nämlich die oft weitgehende Divergenz in der somatischen Differenzierung und die zeitliche Variationsbreite in der Ausstossung der Zwillinge besitzen keine absolute Beweiskraft. — Ungleiche Entwicklung der Früchte lässt sich leicht und ungezwungen aus dem Vorhandensein eines „dritten Kreislaufes" (Schatz) erklären. Die Geburt von Zwillingen in weit auseinander liegenden Zeiträumen ist extrem selten, wenn sie aber vorkommt, beweist sie nur die Richtigkeit des Satzes, dass bei Menschen und Tieren Früchte ausgestossen werden können ohne dass die Weiterentwicklung der übrigen im Uterus eine Störung erleidet. (Autoref.)

Herr **Hörrmann** demonstriert: 1. **doppelseitiges Tubenkarzinom** mit Abschnürung der rechten Tube und Durchbruch in den Darm. 2. **Riesenteratom.**

Diskussion: Herren Wiener und Amann.

G. Wiener-München.

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Juli 1913.

Herr **Enderlen:**

1. Demonstration einer Frau von 73 Jahren, bei welcher eine **extrakapsuläre Resektion des Kniegelenkes (Tuberkulose)** mit Erfolg vor ¾ Jahren vorgenommen wurde. Die Nachteile und Vorteile dieses Verfahrens wurden erörtert.

2. **Zwei Fälle von Pankreasnekrose.**

a) Mädchen von 30 Jahren, Wirtstochter, wurde vor 5 Monaten operiert, Ausgang in Heilung; vor 14 Tagen wurde die steinhaltende Gallenblase entfernt.

b) Mann von 33 Jahren; ausgedehnte Pankreasnekrose, reichliche Fettnekrosen im Netz, grosse Mengen hämorrhagischer trüber Flüssigkeit im Abdomen. Drainage. Der Patient erholte sich zunächst, starb aber 4 Tage nach der Demonstration. Die Sektion ergab: fast totale Nekrose der Drüse, Fettnekrosen in Bauch- und Brusthöhle, Gallensteine.

3. 4 jähriges Mädchen mit **kompliziertem Schädelbruch und Zertrümmerung der Hirnsubstanz.** Abtragung der prolabierten Hirnmassen. Ersatz der zerrissenen Dura durch einen über fünfmarkstückgrossen Faszienlappen. Später wurde der fünfmarkstückgrosse Knochendefekt durch Periostknochenlappen aus beiden Schienbeinen gedeckt. Glatte Heilung.

Im Anschluss daran wurde ein Patient gezeigt, bei welchem das untere Gelenkende des Femur wegen **Sarkom** vor ³/₄ Jahren reseziert wurde. Zum Ersatz wurde frischer, warmer Leichenknochen genommen, der mit Hilfe der Fibula des Verstorbenen verbolzt wurde. Pat. geht, kann auch geringe Bewegungen im Kniegelenk ausführen. Der Bolzen ist an der Vereinigungsstelle der Knochen gebrochen. Im Röntgenbild zeigt der transplantierte Knochen Aufhellung. Von dem Wirtsknochen geht reichlicher Kallus auf das Transplantat hinüber. Der Ersatz lässt jedenfalls noch lange Jahre auf sich warten, so dass eine Mobilisierung des Gelenkes durch Faszienplastik nicht in absehbarer Zeit erfolgen kann.

In einem Falle von Oberschenkelfraktur war ein Hornbolzen verwendet worden; dieser brach ebenfalls an der Vereinigungsstelle der Fragmente. Es scheint demnach das Horn keinen Vorzug vor dem Knochenmaterial zu haben.

4. **Ersatz des Extensor pollicis longus durch die Sehne des Palmaris longus.** Bildung der Sehnenscheide aus der Fascia lata. Gute Funktion.

5. **Transplantation eines Stückes der rechten Ohrmuschel in die linke.**

6. Patient mit **Ruptur des Colon ascendens durch Hufschlag.** Operation 8 Stunden nach dem Unfall. Naht der Perforationsstelle, Spülung. Nach 10 Tagen Darmverschluss, der durch Enterostomie behoben wurde.

Vor 14 Tagen Schluss der Kotfistel. Heilung.

Besprechung der Darmverletzungen durch stumpfe Gewalt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Juli 1913.

Herr **Lubosch: Ueber den Bau und die Entstehung von Wirbeltiergelenken.**

Der Vortrag gibt, begleitet von Projektionen und unter Erläuterung aufgestellter Präparate, im wesentlichen den Inhalt der vor 3 Jahren über dieses Thema erschienenen monographischen Arbeit des Vortragenden wieder.

Sitzung vom 17. Juli 1913.

Herr **Lehmann:**

1. **Zur Genese der Karies.**

Vortr. berichtet über Untersuchungen an kariösen Zähnen. Es wurden die kariösen Prozesse und ihre Vorstufen bakteriologisch untersucht. Es fanden sich immer Streptokokken (in verschiedenen Abarten) in den tiefen Teilen, ohne dass die Bulba eröffnet zu sein brauchte. Die Organismen starben meist nach 3—4 Tagen ab; im Zahn selbst aber haben sie besseren Nährboden, auch wird die Säure durch den Kalk der Zähne neutralisiert. Es wurde dann nach Eintrittsstellen für die Streptokokken gesucht und es fanden sich an den gefärbten Zähnen eine Menge von Sprüngen, nicht nur in vertikaler Richtung, sondern auch quer und an am Kauakt nicht beteiligten Stellen. Desgleichen auch an nicht extrahierten, sorgfältig ausgemeisselten oder in situ gelassenen Zähnen, an ganz jungen Zähnen von Rindern u. dergl. Die Sprünge sind auch besonders unter dem Zahnfleisch und der Wurzel entlang zu verfolgen.

2. **Ueber Eindringen von Giften (speziell Metallsalzen) durch die Haut.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die Aufnahme von Anilin durch die Haut und dessen Ausscheidung im Magen berichtet Vortr. über Versuche, ob Blei durch die Haut aufgenommen werden kann. Oelsaures Blei wurde unter Anlegung dichter Verbände auf die Haut appliziert; nach wenigen Tagen wurden erhebliche Mengen von Blei im Darm abgeschieden. 14 Tage nach Abnahme des Verbandes bedeutende Abnahme und allmähliches Aufhören der Bleiabscheidungen im Darm. Metallisches Blei gab gleichfalls stark positives, auch essigsaures Blei deutlich positives Resultat. Auch bei Anwendung von Zinksalbe war Zink im Kot nachweisbar. Versuche mit Kupfer sind bisher nicht gelungen. Es wurden bei den Versuchen relativ kleine Flächen bestrichen und relativ grosse Mengen im Kot gefunden. In Niere, Milz und Leber wurden im Gegensatz zum Darm nur sehr kleine Mengen, im Hirn 2 mal nichts, 1 mal Spuren gefunden.

3. **Ueber Argas Persicus (Miana-Wanze).**

Demonstration von Exemplaren der zu den Zecken gehörigen, in Persien vorkommenden Tiere. Eingeborene empfinden den Stich nicht und scheinen immun zu sein, wogegen Fremde heftigen Schmerz verspüren und unter schweren Erscheinungen, die schon nach wenigen Stunden zum Tode führen können, erkranken. Die Hauptsymptome dieser Erkrankung sind Magensymptome, die Therapie streng diä-

tetisch unter Zuführung von stark süssen Speisen. Nach allem handelt es sich nicht um Uebertragung von Infektionskrankheiten, sondern um Intoxikation durch tierisches Gift. Giftdrüsen sind nicht bekannt.

Herr **Treutlein: Demonstration von Schädeln aus der altperuanischen Ruinenstadt Piahuanaco.**

3 Schädel von brachyzephalem Typ und mit erhaltener Stirnnaht, die im allgemeinen Eigentümlichkeit der kaukasischen Rasse ist. Im Verlauf der Lambdanaht ein dreieckiger Knochen, der aber nicht als Inkaknochen aufzufassen ist. Der Inhalt der Schädel ist dem der Kaukasierschädel nahestehend. Die Schädel, die bisher dort gefunden wurden, sind fast alle Langschädel.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. April 1913.

Vorsitzender: J. Holinger. Schriftführer: A. Strauch.

Herr **H. Banga** hält einen Vortrag über **den Gebrauch des Quellstiftes zur Erweiterung des Gebärmutterhalses zwecks der digitalen Untersuchung der Uterushöhle.**

Die Austastung der Gebärmutterhöhle ist in mancher Richtung der Kürette und der Sonde überlegen und gibt mitunter Aufschlüsse, welche das Mikroskop nicht geben kann. Der Vortragende spricht über die Vorteile des Quellstiftes gegenüber den verschiedenen Dilatatorien, weiterhin über die Sterilisationsmethode, die Indikationen, Kontraindikationen, sowie über die Technik seiner Anwendung. B. bediente sich der Laminariastifte, durch welche der Länge nach der Faden gezogen ist, um beim Herausziehen keine Schwierigkeiten zu haben.

Die Entscheidung, ob Polyp, Karzinom oder submuköses Myom als Ursache von Blutungen vorliegt, kann nicht mit der Kürette, oft erst durch Austastung der Gebärmutterhöhle gemacht werden. Folgende Fälle, die Notwendigkeit einer Digitaluntersuchung nach Erweiterung der Zervix demonstrierend, werden angeführt:

Frau, sehr anämisch infolge Gebärmutterblutungen, wurde zweimal in Amerika, später in London und Berlin kürettiert; schliesslich beschloss man eine Hysterektomie. Banga fand bei der Digitaluntersuchung der Uterushöhle einen kleinen Polypen am Fundus als Ursache der Blutungen. Offenbar glitt bei dem wiederholten Curettement der Löffel stets über den Polypen hinweg. Durch Entfernung desselben wurde die Frau vor einer unnötigen Hysterektomie bewahrt.

Frau, seit vielen Jahren starke Uterusblutungen; Dysmenorrhöe sowie mehrere Fehlgeburten hintereinander trotz wiederholter Uterusauskratzungen. Die Ursache der Beschwerden blieb den Aerzten unbekannt, da sie die Austastung des Uterus verabsäumt hatten. B. fand nämlich mittels des Fingers ein kleines submuköses Fibrom. Nach Entfernung desselben vollständige Heilung der Frau, bald neue Schwangerschaft mit normaler Entbindung.

Weiterhin werden Fälle berichtet, bei denen der Finger ein kleines Karzinom in der Uterushöhle entdeckte, wo die Kürette und das Mikroskop nicht zur Diagnose geführt hatten.

B. tadelt den hier in Amerika leider so vorherrschenden Missbrauch der Kürette, besonders bei infiziertem puerperalen Uterus. Mit jeder neuen Fiebersteigerung wird immer wieder zur Kürette blindlings gegriffen! Das sind traurige Zustände. Im Fall einer Blutung soll man niemals zu einem Curettement ohne Digitalisuntersuchung zustimmen, wenn schon einmal vorher kürettiert war; denn es kann Karzinom oder Myom vorliegen. Infektion beim Gebrauch des Laminariastiftes sah Banga niemals.

Diskussion: Ch. S. Bacon spricht über die Verwendung des Laminariastiftes zur Einleitung des künstlichen Abortus in den ersten Wochen. Später ist allerdings eine grössere Erweiterung nötig; doch kann auch hier der Stift vorteilhaft zur Anwendung kommen, nämlich zur Anregung der Wehentätigkeit verwendet werden. Nach der 20.—24. Woche der Schwangerschaft ist der Kolpeurynther zu gebrauchen, doch mag auch hier der Quellstift primär verwendet werden. Gaze ist wenig geeignet, da sie nicht aufquillt und genügend dilatiert. Bei Abortus im Gange und gleichzeitigem Verdacht auf Infektion des Uterus ist der Quellstift kontraindiziert; hier ist die Tamponade angezeigt. Auch Bacon sah niemals Infektion infolge Anwendung des Quellstiftes.

Gustav Schirmer wendet sich in scharfen Worten gegen den auf Unkenntnis beruhenden, hier so häufigen Unfug und Missbrauch des Kürettierens der Uterushöhle, namentlich bei Infektionen. Die Lehrbücher unterlassen es leider, die digitale Untersuchung der Uterushöhle als Methode zu behandeln, welche vor einem Curettement stets angewendet werden solle. Wenn hier in Chicago das Kürettieren falsch und ohne wissenschaftliche Indikation geschieht, ja trotz bestehender Kontraindikationen, so tragen die hiesigen Lehrer die Schuld.

Banga (Schlusswort) weist auf die häufige Anwendung des Quellstiftes in Deutschland hin, während derselbe hier in Amerika kaum bekannt ist.

E. A. Gray hält einen Vortrag über **die Behandlung der Tuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax.**

Der Vortragende gibt eine Uebersicht der Geschichte des künstlichen Pneumothorax, und spricht ausführlich über Technik, Indikationen, Theorie, Komplikationen und Resultate, soweit sie sich in der Literatur überblicken lassen. Seine persönliche Erfahrung erstreckt sich auf 16 Fälle, deren Einzelheiten vorgeführt werden. Es werden die nötigen Apparate und Instrumente demonstriert.

In der Diskussion spricht Herr A. B. Keyes über die Gefahren des linksseitigen Empyemes.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 14. Mai 1913.

Zur Behandlung der infektiösen Peritonitis mit Aether.

Temoin hat zwar in etwa 100 Fällen mit anderen Mitteln erfolgreich diese Infektion bekämpft, glaubt aber, dass die von Souligoux empfohlene Methode, das infizierte Bauchfell mit Aether auszuspülen, noch grössere Sicherheit biete. Er führt 2 Beispiele an, wo die Aetherbehandlung in sehr komplizierten Fällen zu rascher Heilung führte.

Morestin wendet die Aetherbehandlung seit 10 Jahren in allen Fällen infektiöser Peritonitis an. In eine erste Gruppe stellt er die in der Entwicklung begriffene Peritonitis als Folge von Perforationen, Obstruktionen, Appendizitis und in all diesen Fällen giesst er eine grosse Menge Aether in die Bauchhöhle; obwohl es schwierig ist, die richtige Bedeutung der Aetherwirkung festzustellen, so schien bei vergleichender Betrachtung der Erfolg hiebei ein besserer zu sein, wie mit den anderen Methoden. Die Anwendung des Aethers leistete in einer zweiten Gruppe von Fällen, wo es sich um lokalisierte eiterige Herde handelte, ebenfalls gute Dienste. Der Aether schien ein gutes, in keiner Dosis schädliches, antiseptisches Mittel zu sein, das auch als Tonikum wirkt; die Kranken bleiben eingeschlafen, was vielleicht mit einer Resorption des Mittels zusammenhängt, und es ist selten, dass man nach der Operation noch zu Morphiuminjektionen greifen muss.

Broca ist erstaunt, dass Temoin so viele Fälle (100) von infektiöser Peritonitis zur Heilung gebracht hat; ihm für seinen Teil glückte dies nur in 2 Fällen.

Souligoux wendet seit mehreren Jahren regelmässig Aether an und hat niemals den geringsten Zufall dabei festgestellt.

Die akute primäre Orchitis im Kindesalter.

Ombredanne versteht darunter die, unabhängig von jeder primären Allgemeinerkrankung vorkommende Orchitis. Ihr Beginn ist ein plötzlicher, mit Schwellung, Schmerzen, beträchtlichem Oedem des Hodens verbunden. Gewöhnlich ist sie einseitig und endigt mit Eiterung oder Atrophie. Unter den 7 von O. operierten Fällen waren 4 mit Torsion des Hodensackes oder der Samenstränge verbunden. Diese Kinder waren 9—15 Jahre alt, 4 von ihnen gestanden Masturbation zu. Hodenektopie war bei keinem dieser Kranken vorhanden. Das Symptomenbild dieser primären akuten Orchitis, die eine seltene Affektion st, scheint ebensowohl mit der Torsion wie der Orchitis zusammenzuhängen, so dass eine genaue Diagnose ziemlich schwierig ist. Man kann sie nur durch einen Eingriff heilen und, da die Operation keine Unannehmlichkeiten mit sich bringt, so ist sie indiziert; sicher wird sie auch einmal dazu dienen, die Differentialdiagnose zwischen Orchitis und Torsion festzulegen.

Kirmisson hat niemals eine Torsion des Testikels gesehen. Von akuter Orchitis, bei welcher Masturbation eine Rolle spielen muss, hat er einige, meist durch sehr leichte Symptome charakterisierte Fälle beobachtet.

Sitzungen vom 28. Mai und 4. Juni 1913.

Zur Behandlung der akuten Appendizitis.

Jacob hatte sein Material beim Militär, jungen, im allgemeinen sehr gesunden Leuten, die rechtzeitig der Beobachtung und Behandlung unterzogen werden. Durchschnittlich hatte er 60 Fälle im Jahr und sich auf die letzten 3 Jahre beschränkend, unter 110 Operierten nur 2 Todesfälle — beide unter den 30 während des Anfalls Operierten, während alle 82 nach demselben Operierten zur Heilung kamen. Zur Entscheidung der Frage, ob man frühzeitig operieren soll oder nicht, legt J. wenig Gewicht auf die Zeit des Auftretens der Anfälle — denn meist bekommt man keinen sicheren Aufschluss über ihren Beginn —, ebensowenig auf die Temperatur und Pulsbeschaffenheit, sondern er stützt sich nur auf ein einziges Zeichen, das er „Alarmschrei des Bauchfells" genannt hat. Es besteht darin, auf den Schmerz in folgender Weise zu fahnden: Wenn man in der linken Fossa iliaca Druck ausübt und derselbe keine Schmerzen hervorruft, so soll man abwarten, ist Schmerzgefühl vorhanden, so ist das ein Anzeichen, dass das Peritoneum allgemein ergriffen ist und man muss sofort operieren.

Reynier legt dem Umstande grosse Bedeutung bei, wenn nach Auflegen der Eisblase die Temperatur nicht abfällt; in solchen Fällen muss man sofort operieren.

Lenormant ist zwar nicht Anhänger der Operation um jeden Preis, immerhin hält er dieselbe für indiziert in den ersten 48 Stunden und in Fällen von allgemeiner Peritonitis und hochgradiger Toxizität. Zwei Punkte bezüglich der Technik scheinen ihm von Bedeutung zu sein: der eine betrifft die Aufsuchung des Wurmfortsatzes, in den ersten 24 Stunden und bei allgemeiner Peritonitis ist es besser, ihn zu entfernen, bei umschriebenen Herden aber lasse man ihn un-

berührt, um nicht die Infektion weiter zu verbreiten. In zweiter Linie möchte L. Sauerstoffinsufflationen in das Bauchfell nach der Operation empfehlen; mit Ausdauer und in genügender Menge ausgeführt, seien sie von ausgezeichneter Wirkung, wie er an 2 Fällen selbst erlebt habe. L. hat übrigens auffallend schlechte Resultate: unter 76 während des Anfalls Operierten (von in Summa 226) 24 Todesfälle.

Potherat, ebenso wie Routier und Hartmann plädieren ebenfalls für baldigst vorzunehmende Operation. Letzterer hatte bei 72 Fällen akuter, ohne Peritonitis komplizierter Appendizitis 71 Heilungen und 1 Todesfall und bei 88 mit Peritonitis verbundenen Fällen 64 Heilungen und 24 Todesfälle = 13 Proz. Mortalität, die aber immer in den ersten 24 Stunden erfolgte. H. entfernt immer den Wurmfortsatz und drainiert bis zur Tiefe des Douglas, wo oft Eiter vorhanden ist.

Toussaint ist der Ansicht, je näher dem Beginn der Anfälle man operiere, desto grösser sei die Aussicht auf Erfolg; der wichtigste Punkt sei die richtige Diagnose und speziell bei unseren kranken Soldaten müsse man zuweilen an Simulation denken.

Temoin operiert sofort in allen Fällen akuter Appendizitis, in welchem Stadium derselben er auch zu dem Kranken gerufen werde. Er hat oft peritoneale Veränderungen, die im Begriffe waren, sich allgemein zu verbreiten, gesehen. Wenn kein Eiter vorhanden ist, erzielt er 100 Proz. Heilung.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Strassburg.

(Eigener Bericht.)

Ordinariat für Dermatologie. — Neue Universitätsinstitute.

Auf Vorschlag der medizinischen Fakultät ist der seitherige ausserordentliche Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. Wolff zum ordentlichen Professor ernannt worden. Hierdurch hat die Fakultät nicht nur die zunehmende Wichtigkeit dieses Faches, sondern vor allem auch die Bedeutung Wolffs als Fachmann anerkannt, dessen Verdienste um sein Spezialfach längst im In- und Ausland gebührend gewürdigt worden sind. Hoffentlich bleibt der jugendlich frische Gelehrte, der zurzeit mit den Plänen zum Neubau seiner Klinik beschäftigt ist, noch recht lange der Fakultät, seinen Schülern und der Wissenschaft erhalten.

Nachdem das seitherige hygienisch-bakteriologische Institut zu klein geworden und auch sonst den Anforderungen der Jetztzeit nicht mehr entsprechen konnte, haben die Arbeiten für einen Neubau nunmehr auf einem von der Stadt zur Verfügung gestellten Gelände in der Nähe der übrigen medizinischen Institute begonnen. Für dasselbe ist ein Kostenaufwand von 850 000 M. vorgesehen und man hofft es im Jahre 1914 fertigzustellen, so dass es dem Gebrauch übergeben werden kann.

Es besteht aus einem Hauptgebäude, einem Pförtnerwohnhaus und 2 Stallgebäuden. Das nach Norden gelegene Hauptgebäude enthält im Erdgeschoss in dem nach Norden und Osten zu gelegenen Flügel die hygienisch-bakteriologische und Tierseuchenuntersuchungsanstalt, im Obergeschoss die Arbeitsräume für die Studierenden. Im Erd- und Obergeschoss des Westflügels liegen die Hörsäle, Sammlungen sowie die Bibliothek. In den Untergeschossen sind ausser Dienerwohnungen Räume für Heizung, Maschinen und Desinfektion vorgesehen. Im Ostflügel ist das Dachgeschoss besonders ausgebaut für photographische Zwecke. Die als besondere Gebäude errichteten Stallungen enthalten getrennte Unterkunftsräume für gesunde und geimpfte Tiere. Sämtliche Abwässer werden durch eine eigene Entwässerungsanlage der städtischen Kanalisation zugeführt, nachdem sie vorher gründlich desinfiziert worden sind.

Auch ein Neubau der Ohrenklinik ist bei dem Landtag beantragt, dessen Gesamtkosten auf rund 660 000 M. berechnet werden. Die jetzige Ohrenklinik ist in einem früheren Lehrerseminar untergebracht und begreiflicherweise in vieler Beziehung mangelhaft. Vor allem sind die Räume viel zu klein und beschränkt, namentlich aber haben sich schwere Hausinfektionen, wie infektiöse Halsentzündungen und Rose, in auffallender Weise vermehrt. Abhilfe kann nur durch einen Neubau im unmittelbaren Anschluss an das Bürgerhospital und die übrigen Universitätskliniken geschaffen werden. Nach längeren Verhandlungen zwischen Staat und Hospital betreffs der Baukosten hat man sich dahin geeinigt, auf dem Gelände der Spitalerweiterung von dem letzteren eine Krankenabteilung mit 65 Betten errichten zu lassen und die Kosten hierfür derart zu verteilen, dass der Staat 56 Proz., das Spital 44 Proz. übernimmt. Das Gebäude nebst den dazu gehörenden Anlagen verbleibt Eigentum des Spitals, der Universität wird unentgeltlich und unwiderruflich dasselbe als Ohrenklinik und Poliklinik überlassen. Die Inangriffnahme des Baus soll im Frühjahr 1914 erfolgen.

Die bakteriologische Anstalt in Strassburg ist vom 1. Juli ab zu einer bakteriologischen Untersuchungsanstalt für das Elsass erweitert worden. Sie wurde bekanntlich 1903 auf Robert Kochs Antrag hin als Anstalt zur Bekämpfung des Typhus im Südwesten des Reichs gleichzeitig mit einer solchen in Metz gegründet und umfasst nunmehr sämtliche ansteckende Krankheiten. Die Anstalt als solche steht allen Behörden, Aerzten und Krankenanstalten gegen bestimmte Gebühren zur Verfügung und übernimmt dafür die zur Ermittlung von ansteckenden Krankheiten erforderlichen Untersuchungen sowie auch solche wegen Fälschung von Nahrungsmitteln, Verunreinigung des Wassers, Beschaffenheit von Abwässern u. a. m. Um die Einschickung des Untersuchungsmaterials möglichst zu erleichtern, werden in den Apotheken Versandgefässe zur unentgeltlichen Abgabe an die Aerzte vorrätig gehalten. Zum Leiter der Anstalt wurde der ausserordentliche Professor Dr. Levy von der Universität, der seitherige Leiter der Anstalt für Typhusbekämpfung, ernannt.

Wg.

Belgrader Brief.

(Eigener Bericht.)

Belgrad, 12. August 1913.

Die Cholera in Serbien.

Aus politischen Gründen können die Veröffentlichungen über die Cholera erst heute, nach der Demobilisierung der Truppen erfolgen. Deshalb erscheint auch erst heute das Referat über den Vortrag, den der russische Arzt Dr. Moufel (aus Wesenberg in den baltischen Provinzen), derzeit Leiter der Belgrader Cholerabaracken, in der internationalen Aerzteversammlung am 26. Juli (s. Belgrader Brief in No. 32, S. 1794 d. W.) gehalten hat.

Dr. Moufel: Die Choleraepidemie in Belgrad.

Mit den Verwundetentransporten kamen auch Cholerakranke und solche im Stadium der Inkubation der Cholera nach Belgrad. Der Verlauf dieser Epidemie ist ein ungewöhnlicher, denn es ist auffallend, dass das erste Stadium — das der Diarrhöe, des Erbrechens und der Krämpfe —, das sonst oft zur Panik führt, im allgemeinen sehr schwach ist. Oft kommen keine Krämpfe vor oder nur sehr schwache, rasch wieder verschwindende. Das starke, sonst charakteristische Erbrechen — das Erbrechen mit vollem Munde — ist ganz selten. Gerade bei diesen Fällen ist die Prognose eine ganz schlechte. Meist haben solche Kranke das sogen. Choleratyphoid, dem bald Koma und Tod folgen.

Bei diesem anormalen Verlauf der Krankheit ist es leicht erklärlich, dass wir überhaupt keinen frischen Cholerafall in unsere Baracken bekommen, sondern meistens die Fälle, die schon 3—4 Tage mit vermeintlicher harmloser Diarrhöe in den Spitälern Belgrads lagen, ja sogar Kranke, von denen wir nur zur Not noch Ejekta zur bakteriologischen Untersuchung bekommen können, und doch sind diese Cholerakranken bereits im zweiten Stadium. Oft wurden die Kranken im typhoiden Zustande oder auch in extremis eingebracht, so dass ärztliche Hilfe zu spät kam. Von einer spezifischen Therapie, die einigermassen gute Resultate nur bei rechtzeitigem Eingriffe geben kann, ist bei diesen Fällen überhaupt keine Rede.

Ein solch abnormer Verlauf der Krankheit erklärt eine lokale Epidemie wegen zu spät erfolgender Isolierung der Cholerakranken. Sehr selten haben wir Fälle beobachtet, die hier in den Spitälern infiziert sind.

Es ist notwendig, jeden Diarrhöefall sofort aus den Spitälern zu entfernen und in die Beobachtungsabteilung des Quarantänespitals zu bringen. Alle klinisch verdächtigen Fälle müssen sofort bakteriologisch untersucht werden. Wir haben bis jetzt Cholerakranke aus 17 Spitälern Belgrads bekommen und bitten um möglichst eingehende klinische Beobachtung, baldige bakteriologische Untersuchung und rascheste frühzeitige Isolierung.

Es waren hier in Belgrad Ende Juni nur 50 Fälle von echter Cholera. Die anderen verdächtigen Fälle haben sich als Darmleiden anderer Art herausgestellt. Die Pressmeldungen über die Cholera in Belgrad waren stark übertrieben. Bei Istip, Uesküb, Pirot sind kleine Lokalepidemien, im Süden des Landes und an der Drina sind sporadisch einzelne Fälle vorgekommen, sogen. „Funken". Sondermayer hat grosse Verdienste um die Cholerabekämpfung, bekanntlich hat er die serbische Timokdivision im Frühjahr 1913 aus dem choleraverseuchten Adrianopeler Distrikt nach Serbien zurückgebracht, ohne Einschleppung eines einzigen Falles von Cholera. Er hat 3 neue Laboratorien errichtet mit Hilfe des deutschen und österreichischen Roten Kreuzes. Prof. v. Drigalski-Halle ist in Nisch, Dr. Mayer vom Institut „Robert Koch" in Pirot, Dr. Müller, Assistent von Paltauf, in Tschatschak.

Stand der Cholera in Belgrad vom 12. August 1913. Die Cholera kam in das Königreich Serbien aus den eroberten bisher türkischen Provinzen durch verwundete bulgarische Kriegsgefangene und durch verwundete serbische Soldaten, nicht durch Zivilpersonen. Es handelte sich nach Mitteilung der Sanitätsabteilung des Kriegsministeriums immer um verwundete, durch die Strapazen des Feldzugs geschwächte Soldaten, die der Cholera keinen Widerstand entgegensetzen konnten. Da diese Verwundeten zumeist im Inkubationsstadium der Cholera waren, keinerlei Cholerasymptome hatten und selbst wähnten, nur eine leichte Diarrhöe zu haben, so war eine Isolierung unmöglich und die Einschleppung der Seuche nach Belgrad erklärlich. Heute gibt es nach Angaben der Sanitätsverwaltung nur 40 Cholerafälle in Belgrad, seit 4 Tagen ist kein neuer Fall von Cholera

hier mehr vorgekommen. Im ganzen gab es in Belgrad 156 Cholerakranke, bei denen ein bakteriologischer Befund vorlag, davon sind 53 Fälle, also ca. ⅓ gestorben, die übrigen sind geheilt. In der Zivilbevölkerung der Stadt kamen Mitte Juli 12 Cholerafälle vor. Heute ist die Stadt selbst cholerafrei, während im Königreich Serbien hie und da einzelne sporadische Fälle, sogen. „Funken“ vorhanden, aber streng isoliert sind.

Ausser der prophylaktischen Vakzination wurden auch therapeutische Versuche mit Kolleserum vorgenommen: 2—3 Injektionen von je 10 ccm Serum; sonst wurden subkutane sterile physiologische Kochsalzinfusionen gemacht.

Cholerabekämpfung in den neueroberten Gebieten Serbiens. Die Cholerabekämpfung liegt in den Händen des Sanitätschefs des Kriegsministeriums, Dr. Sondermayer, des Medizinalreferenten im Ministerium des Innern, Dr. Nicolitch, und des Obersten Dr. Gentchich im Hauptquartier zu Kumanowo. Ihnen steht als Fachmann Prof. v. Drigalski des Deutschen Roten Kreuzes zur Seite.

Es waren begreiflicherweise grosse Schwierigkeiten zu überwinden in diesen bisher türkischen Provinzen, wo es in hygienischer Beziehung an allem gebrach, wo es an Strassen, Wasserleitungen, Kanalisation etc. fehlt, wo die Bäche als offene Rinnsale mitten durch die Strassen der Ortschaften laufen und die türkische Bevölkerung trotz Belehrung und militärischer Posten sich nicht abhalten liess, daraus ihr Trinkwasser zu entnehmen und darin die Wäsche zu waschen. Eine Hauptschwierigkeit bildete neben dem konservativen unbelehrbaren Charakter der türkischen Bevölkerung, die begreiflicherweise alles ablehnte, was von Feindeshand kam, und neben dem steten Wechsel der mobilen Truppen die Witterung. Bewirkte einerseits die grosse Hitze eine Abnahme des guten Trinkwassers, so hatten andererseits die starken Platzregen des Juni und Juli wiederum durch Hochwasser eine Ueberschwemmung der Latrinen und Jauchengruben zur Folge, die sich überlaufend in die primitiv angelegten türkischen Brunnen ergossen und diese infizierten.

Die verdächtigen Regimenter in den verseuchten Distrikten sollen nun der Vakzination in grossem Umfange unterzogen werden, ähnlich wie dies bei der griechischen Armee bereits geschehen ist. In kleinem Umfange wurde hier schon wiederholt vakziniert. Die Vakzine wurde geliefert aus Bern (Kolle), Wien (Paltauf) und Dresden. Die Vakzination bei den Truppen wird in Abständen von 8 Tagen 2 mal am Arme des Soldaten vorgenommen nach Kolle mit einer Aufschwemmung vorsichtig abgetöteter Agarkulturen von Choleravibrionen mit Kochsalzlösung. Auf die Vakzination reagieren manche Personen mit Fieber, manche mit Oedem des Armes, den sie mitunter 24 Stunden lang nicht bewegen können. Bleibende Nachteile der Impfung wurden hier nicht beobachtet.

Der Hauptherd der Cholera ist Kumanowo an dem Flusse Krsina gelegen; weitere Choleraherde sind Uesküb (= Skoplje) am Wardar und Istip (= Stip) an der Bregalnitza. In Uesküb untersteht das grosse, sehr leicht noch zu erweiternde Lazarett dem serbischen Arzte Dr. Michel. In Kumanowo wurde ein grosses Barackenlazarett errichtet mit strenger Trennung der Schwerkranken, der Kranken in vorgeschrittener Rekonvaleszenz und der nur in Quarantäne befindlichen Personen. Dieses Choleralazarett ist unter sehr grossen Schwierigkeiten errichtet worden und steht unter der Leitung angesehener Internisten aus Belgrad. Es gab auch in Kumanowo wie in Köprülü (= Veles) am Wardar, Istip und Kotschana an der Bregalnitza eine plötzliche Flussverseuchung durch die Bulgaren, indem Choleradejekte in den Fluss gelangten oder Choleraleichen im Flusse schwammen. Sobald nun die Serben mit den bulgarischen Linien in Berührung kamen, in deren verseuchte Kantonnements einrückten, vom Flusswasser tranken, trat explosionsartig die Ausbreitung der Cholera auf. Hier darf erwähnt werden, dass nach Angabe der serbischen Aerzte bei allen Fällen von Cholera stets das Wasser als Infektionsquelle nachweisbar war. Bei den in Bewegung befindlichen Truppen wurden trotz der Schwierigkeiten energische Versuche angestellt, die Choleraverdächtigen aus der Truppe herauszunehmen, was bei den zerstreut in schwer zugänglichem Gebirgsterrain marschierenden Abteilungen oft eine harte Arbeit war.

Die Cholera ist nun dank der energischen Vorsichtsmassregeln bei der Truppe in stetem Abnehmen. Zur weiteren Sicherung der Truppen und des Landes wurde ein Kordon von 20 Choleralazaretten neu errichtet als „Auffänger“ oder „Filter“ auf der Linie von Belgrad bis Kotschana, Veles und Istip, so dass über 2000 Betten zur Verfügung stehen. Als Untersuchungsstationen verhindern 11 bakteriologische Laboratorien ein Durchpassieren von Keimträgern. Alle Verdächtige und Genesende müssen dort bakteriologisch untersucht werden, damit die Infektion nicht nach Serbien herüberdringen kann. Die Vakzination wird von v. Drigalski, der zurzeit in Kumanowo am Hauptherde der Cholera weilt, durchgeführt. Sie kostet 100 000 Franken, die das Ministerium des Innern bezahlt. Auf allen Bahnhöfen des neu eroberten Gebietes sind die Stationsgebäude, Wartesäle, Speiseanstalten etc. mit Kalkmilch besprengt, die Wände ausgeweisst; an allen Türen liegen stets feuchte, karboldurchtränkte Fussabstreifer. Ausserdem sind Desinfektoren tätig mit einer tornisterartig auf dem Rücken zu tragenden Spritze (nach Art der bekannten Weinbergspritzen), die beim Verlassen des Spitals die Kleider und Stiefel der Soldaten mit einem 5 proz. Karbolspray benetzen. Wäsche und Uniformen werden der gewöhnlichen Sterilisation mit strömendem Wasserdampf unterzogen. Ueberall hat die Armeeleitung für gute Warmwasserbäder gesorgt. Alles musste improvisiert werden, da bekanntlich die Türken nur Schwitzbäder (= trockene Heissluftbäder, „Hamams“), aber keine Wasserbäder kennen.

Ueber das Wüten der Cholera in der serbischen Armee sind teilweise übertriebene Nachrichten in der Presse verbreitet worden. Die erfolgreiche Bekämpfung dieser schweren Seuche erwies sich als möglich, da Militär- und Zivilsanitätsbehörden Hand in Hand arbeiteten. Die beste Bürgschaft des Erfolges war natürlich die ausgezeichnete Disziplin der Truppe und der energische Geist des Soldaten, der im Gegensatz zu dem mehr indolenten Türken Fatalismus nicht kennt.

Diese Cholerabekämpfung grossen Stils muss umsomehr anerkannt werden, als Volk und Heer nun durch den über 10 Monate dauernden blutigen Krieg ziemlich erschöpft sind. Aber man sieht, die Behörden gehen mit derselben Energie an die Sache, wie die Soldaten an den Feind.

Jaeger.

Verschiedenes.

Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten [1].

Universität	Wintersemester 1912/13						Sommersemester 1913					
	Reichsangehörige		Ausländer	Summa [2]	Darunter Frauen	Zahnärzte	Reichsangehörige		Ausländer	Summa [2]	Darunter Frauen	Zahnärzte
	Landesangehörige	übrige Reichsangeh.					Landesangehörige	übrige Reichsangeh.				
Berlin	1272	249	718	[5]2239	182	74	1076	163	702	[5]1941	151	81
Bonn	577	27	25	629	37	23	750	39	26	815	52	36
Breslau	501	10	91	602	21	39	530	13	91	634	25	56
Erlangen	275	107	6	388	10	13	253	94	9	356	9	9
Freiburg	149	754	90	993	77	36	134	964	66	1164	97	40
Giessen	132	139	25	296	11	1 [3]	165	152	21	[4]338	13	—
Göttingen	282	74	23	379	12	2	335	82	18	435	20	—
Greifswald	251	22	7	280	9	20	278	29	8	315	9	27
Halle	224	29	103	356	10	24	230	27	73	330	12	17
Heidelberg	167	412	106	685	58	49	157	531	115	803	71	66
Jena	67	299	50	416	16	11	59	332	41	432	14	19
Kiel	383	100	13	496	14	23	534	206	35	775	33	28
Königsberg	296	5	184	485	25	15	321	5	199	525	33	10
Leipzig	358	297	292	947	29	78	345	257	239	841	27	87
Marburg	328	68	13	409	22	33	393	76	11	480	22	66
München	848	1091	348	2287	106	94	780	1107	327	2214	127	77
Münster	224	5	—	229	7	25	256	9	—	265	13	33
Rostock	48	248	16	312	1	14	60	307	21	388	3	12
Strassburg	202	169	130	501	17	25	213	175	133	521	15	20
Tübingen	206	144	10	360	13	23	211	203	14	428	18	18
Würzburg	284	313	18	615	6	76	292	327	13	632	9	68
Summa	7074	4562	2278	13904	683	698	7372	5098	2162	14632	773	770

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. diese Wochenschr. 1913, No. 4. [2]) Nicht inbegriffen in dieser Summe sind die Zahnärzte und Tierärzte. [3]) Ferner 205 Tierärzte. [4]) Ferner 213 Tierärzte. [5]) Ohne die Studierenden der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Gerichtliche Entscheidungen.

Urteil des Preussischen Oberverwaltungsgerichts vom 25. April 1912. Untersagung des Titels „in Amerika approbierter Arzt“ wegen mangelhafter Vorbildung.

Ueber den Wert des amerikanischen Doktortitels hat sich das Preuss. Oberverwaltungsgericht ausgesprochen, indem es das gegenüber einem gewissen R. erlassene Verbot der Führung der Bezeichnung „in Amerika approbierter Arzt für Frauen- und Kinderkrankheiten“ bestätigte; dabei führte das Gericht folgendes aus: Dem R. kann das Recht zur Führung der Bezeichnung als in Amerika approbierter Arzt nicht zuerkannt werden. Er hat zwar ausdrücklich zu erkennen gegeben, dass er eine im Inlande geprüfte Medizinalperson nicht sei. Er gebraucht aber gerade den Ausdruck, der nach der Gesetzessprache der RGO. (§ 29 das.) angewendet wird, um die staatliche Zulassung derjenigen Personen zu bezeichnen, die in Deutschland das Recht auf Führung des Arzttitels erlangt haben. Hierin muss zum mindesten die Behauptung gesehen werden, dass er im Ausland auf Grund eines Bildungsganges und einer Prüfung, die im wesentlichen den deutschen Anforderungen entsprechen, die Zulassung als Arzt erlangt habe. War dies nicht der Fall, so stellt sich die Bezeichnung als — wenn auch im Ausland — approbierter Arzt als eine falsche Behauptung über geschäftliche Verhältnisse dar, die geeignet ist, den Anschein eines besonders günstigen Angebots zu erwecken (unlauterer Wettbewerb) und die deshalb auch von der Polizei verboten werden kann. R. stützt sich nun darauf, dass er in Amerika auf Grund von Unterlagen als Arzt zugelassen sei, die denjenigen der deutschen Approbation gleichwertig seien. Er habe nämlich nach vorherigen Privatstudien 3 Jahre lang an dem Independent Medical-College zu Chicago Medizin studiert

und sei von diesem Kollege am 14. April 1899 zum Doktor der Medizin promoviert worden. Ein zweites Doktordiplom habe er am 2. Oktober 1899 von dem Metropolitan Medical-College in Chicago, das an Stelle des ersteren inzwischen aufgehobenen College getreten sei, nach Zurücklegung eines mehrmonatigen Fortbildungskurses erhalten. Er habe dann in Texas Arkansas, Arizona und in Mexiko die staatliche Lizenz als Arzt erlangt, und zwar in dem zuerst genannten Staate ohne Prüfung, allein auf Grund seines Doktordiploms, in den übrigen Staaten nach Ablegung der vorgeschriebenen Prüfung vor der staatlichen Prüfungskommission. Es muss aber in Abrede gestellt werden, dass die von R. erlangten Lizenzen der deutschen Approbation gleichwertig sind. Diese setzt voraus, dass der zu Approbierende die Prüfung für Aerzte nach Massgabe der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 und ihrer späteren Abänderungen bestanden hat; zu dieser Prüfung werden aber nur solche Personen zugelassen, die sich durch Vorlegung eines Reifezeugnisses über die Erlangung der vorgeschriebenen vorakademischen allgemeinen Bildung und durch das vorgeschriebene Studium auf einer Universität und einjährige praktische Tätigkeit über den verlangten wissenschaftlichen Fachbildungsgang ausgewiesen haben. Dem entspricht der Bildungsgang des R. schon insofern nicht, als er nach seiner eigenen Angabe eine höhere Schule nur bis zur Erlangung der Berechtigung zum Militärdienst als Einjährig-Freiwilliger besucht hat. Die Colleges, auf denen der R. in Chicago studiert haben will, können, selbst wenn man sie überhaupt als ernstliche Bildungsstätten ansieht, schon an sich den deutschen Universitäten nicht gleichgestellt werden. Nach der Auskunft des Kaiserl. Deutschen Generalkonsuls zu Chicago muss für erwiesen angesehen werden, dass es sich bei beiden Colleges überhaupt gar nicht um ernstliche Bildungsstätten, sondern um Institute handelte, denen es, mag immerhin ein gewisser Unterricht darauf stattgefunden haben, doch im wesentlichen darauf ankam, ihre Diplome gegen Geld zu verkaufen. Somit ist die Verbietung der Führung der Bezeichnung „approbierter Arzt" zu Recht erfolgt. (Vergl. Reger: Bd. 33, Heft 1, S. 68 ff.)

Therapeutische Notizen.

Seine klinischen Beobachtungen in 16 Fällen schwerer Rachitis, die mit Hypophysochromtabletten nach den Angaben von Klotz-Tübingen behandelt worden waren, teilt Kurt Weiss-Tübingen mit. (Therapeutische Monatshefte 1913, 7).

Klotz hat nach dem klinischen Verlauf dieser Fälle den Eindruck gewonnen, dass die Darreichung von Hypophysochromtabletten bei der Rachitis von Nutzen sein kann, und empfiehlt das Präparat, das vollkommen unschädlich ist, zur weiteren Nachprüfung. Kr.

Bei der Behandlung schwerer Verbrennungen ist nach S. C. Beck-Pest der feuchten Behandlung bei weitem der Vorzug vor der trockenen und der Salbenbehandlung zu geben.

Beck geht in der Weise vor, dass er auf die verbrannten Hautstellen mehrfache Gazeschichten, die er vorher in eine 1:4000 verdünnte Kaliumhypermanganlösung getaucht hatte, legt und diese mit Guttapercha bedeckt. Alle halbe Stunden werden die Gazeläppchen mit neuer Kaliumhypermanganlösung begossen.

Dieses schonende Verfahren, das besonders bei Kindern empfehlenswert ist, hat neben der subjektiven Erleichterung, die es dem Kranken bringt, den Vorteil, die Rückbildung der Entzündungserscheinungen, den freien Abfluss des Wundsekretes und in gewissem Grade die Resorption der giftigen Verbrennungsprodukte zu fördern.

Wenn die Wunde sich gereinigt hat, geht B. zu der Salbentherapie über. Hierzu verwendet er eine 8 proz. Amidoazotoluol- zusammen mit einer 3 proz. Zykloformsalbe. Das Amidoazotoluol, das auch den wirksamen Bestandteil der Scharlachrotsalbe bildet, soll eine rasche Epithelbildung, das Zykloform eine Schmerzlinderung herbeiführen. (Therap. Monatshefte 1913, 8.) Kr.

Die im Handel befindlichen organischen Brompräparate, die gegenüber den Bromsalzen den Vorteil haben sollen, dass sie geschmacklos sind und den Magen nicht angreifen, enthalten das Brom nur in verhältnismässig kleinen Dosen (10—30 Proz.). Nur das Zimtesterdibromid macht darin eine Ausnahme, hat aber wiederum den Nachteil, dass es einen unangenehmen Nachgeschmack besitzt.

Dieser Nachteil soll durch das von Gedon Richter dargestellte Glyzerid der bromierten Zimtsäure — das Glykobrom — beseitigt worden sein.

Nach den Untersuchungen und Tierexperimenten von Béla v. Issekutz-Klausenburg ist das Glykobrom frei von Giftwirkungen. Es wird im tierischen Organismus zersetzt und spaltet die Bromione ab. Die Anhäufung der Bromione erfolgt in gleicher Weise wie beim Sabromin, geht aber langsamer vor sich als mit Zimtesterdibromid.

Nach seinen Erfahrungen meint J. eine Nachprüfung des Präparates in der Therapie besonders für solche Fälle empfehlen zu können, wo nur eine langsame Anhäufung von Brom im Organismus und eine schwache Bromwirkung erforderlich sind. (Therap. Monatshefte 1913, 8.) Kr.

Soerensen-Kopenhagen hat im Laufe von 2 Jahren bei 52 scharlachkranken Kindern 57 periaurikuläre, subperiostale Abszesse konservativ durch Inzisionen, bis zum Knochen, Wegschaben von morschen Knochenteilen und Drainage behandelt.

Das Resultat war in 88,5 Proz. der Fälle ein gutes oder doch annähernd gutes und wurde bei fortgesetzter konservativer Behandlung ein noch besseres, so dass bei einer Nachuntersuchung nach 2 Jahren nur in 2 Proz. der Fälle ein nicht befriedigender Erfolg vorlag. (Therap. Monatshefte 1913, 8.) Kr.

Den in der homöopathischen Praxis als Herzmittel benützten Extrakt aus dem Cereus grandiflorus hat A. Groeber-Berlin (Therap. Monatshefte 1913, 8) auf seine chemischen Bestandteile hin untersucht und seine Wirkung an mehreren Froschversuchen erprobt.

G. fand dabei, dass dem Extrakt aus den Blüten und Stempelabschnitten des Cereus grandiflorus eine Herzwirkung, wie sie den Körpern der Digitalisgruppe eigen ist, zukommt: Pulsverlangsamung, Verstärkung der Systolen. In 2 von ihm beobachteten Fällen kam es auch zu einer leichten Herzperistaltik und einmal zu systolischem Ventrikelstillstand.

G. schreibt die Wirkung einem im Cereus grandiflorus enthaltenen Glykosid zu, hält aber die Pflanze doch nicht für geeignet für die Therapie der Herzkrankheiten, da die wirksamen Bestandteile doch nur in sehr geringem Masse darin vorhanden sind. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 18. August 1913.

— Man schreibt uns aus London: Der Internationale medizinische Kongress ist am 12. ds. geschlossen worden. Der feierlichen Schlusssitzung in der Albert Hall ging eine allgemeine Sitzung voraus, in der das Kabinetsmitglied John Burns, der Präsident des Local Governement Board, einen Vortrag über die Beziehungen zwischen Medizin und Volksgesundheit hielt; seine Rede war eine warme Anerkenung des segensreichen Einflusses der Medizin auf die öffentliche Gesundheit. In der dann folgenden eigentlichen Schlusssitzung wurde zunächst der Bericht der Permanenten Kommision der internationalen medizinischen Kongresse durch deren Generalsekretär, Dr. M. H. Burger, verlesen. Es wurde mitgeteilt, dass die Kommission einstimmig die Einladung der bayerischen Regierung, der Stadt und der Universität München angenommen habe, den nächsten Kongress im Jahre 1917 in München abzuhalten. Es wurde ferner die Verteilung der Kongresspreise bekanntgegeben. Der Preis von Moskau wurde dem Professor Charles Richet-Paris für seine Arbeiten über Anaphylaxie verliehen; der Preis von Paris dem Professor A. v. Wassermann-Berlin für seine Arbeiten über experimentelle Therapie und über Immunität; der Preis von Ungarn dem Professor A. E. Wright-London für seine Arbeiten über Anaphylaxie. Zum Präsidenten des Permanenten Komitees ist Prof. v. Müller-München, der Präsident des nächsten Kongresses, gewählt. Seitens einiger Sektionen sind dem Kongress Resolutionen zur Beschlussfassung zugegangen; so von den Sektionen für Dermatologie und für Gerichtliche Medizin ein Apell an die Regierungen aller Länder, kräftigere Massregeln zur Verhütung und Behandlung der Syphilis zu ergreifen; von der Sektion für Tropenmedizin ein Antrag Beri-Beri betreffend, der verlangt, dass, nachdem die Nicht-Infektiosität der Beri-Beri nachgewiesen sei, die gegen die Krankheit bestehenden Quarantänevorschriften aufgehoben werden; endlich eine von verschiedenen Sektionen angenommene Resolution, die die Notwendigkeit der Vivisektion für den Fortschritt der Wissenschaft ausspricht. Der Kongress stimmte diesen Anträgen zu. Der Bericht des Generalsekretärs schloss mit einem warmen Dank an die Kongressleitung für die ausgezeichnete Organisation dieses gigantischen Kongresses und an die englischen Kollegen für ihre unübertreffliche Gastfreundschaft. Der Präsident, Sir Thomas Barlow, fügte noch den Ausdruck des Dankes an die Königin von Holland hinzu, dafür, dass die holländische Regierung die Kosten der permanenten Kongresskommission übernommen hat, ohne deren wichtige Vorarbeiten die erfolgreiche Durchführung des Kongresses unmöglich gewesen wäre. Es folgte nun die Reihe der Delegierten, die ebenfalls ihre Befriedigung und ihren Dank für das bei diesem Kongress Gebotene aussprachen, worauf Sir Thomas Barlow den Kongress mit einer liebenswürdigen und herzlichen Ansprache schloss.

Es ist selbstverständlich unmöglich, jetzt schon zu überblicken, was die wissenschaftliche Ausbeute dieses Kongreses ist; wir hoffen durch die demnächst zu bringenden Berichte über die Verhandlungen unseren Lesern ein Urteil darüber zu ermöglichen. Das kann aber schon jetzt gesagt werden, dass über fast jede zurzeit aktuelle Frage der Medizin eine gründliche Aussprache, und zwar meist in Anwesenheit der berufensten Fachmänner, stattgefunden hat. Die deutschen Teilnehmer dürften im Vergleich zu früheren Kongressen, namentlich den Franzosen gegenüber, etwas weniger zahlreich gewesen sein; in den Sektionen haben sie aber ihren Mann gestellt. Dass ein deutscher Forscher, Paul Ehrlich, die populärste Erscheinung des Kongresses gewesen ist, wird allgemein zugegeben („by common consent the most distinguished figure at the congress", wie die Times sagen).

Die Organisation des Kongresses kann in jeder Richtung als vorzüglich bezeichnet werden, und zwar sowohl in bezug auf die technische Vorbereitung, wie auf das Programm. Dass es bei einer Teilnehmerzahl von 7—8000 nicht allen recht gemacht werden kann, ist

selbstverständlich; einzelne abweichende Stimmen können daher an dem allgemeinen Urteil nichts ändern. Dieses kann dahin zusammengefasst werden, dass der Londoner Kongress äusserlich wohl die glänzendste Veranstaltung dieser Art gewesen ist, die je stattgefunden hat, dass er aber auch in wissenschaftlicher Beziehung reiche Anregung gegeben und das Ansehen unserer Wissenschaft in der Welt gefördert hat.

— Im Königreich Preussen sind im Jahre 1911 16 810 Personen (gegen 15 112 im Vorjahre) tödlich verunglückt. Die Zahl der tödlichen Unglücksfälle hat absolut und verhältnismässig zugenommen.

— Der Nestor der Berliner Aerzte, der 95 jährige Geh. San.-Rat Dr. Körte erlitt infolge eines Falles eine Schenkelhalsfraktur. Der Unfall des verehrten Kollegen wird allgemein bedauert.

— Für den am 1. Oktober d. J. in den Ruhestand tretenden Geheimrat Dr. Fischer übernimmt der bisherige Oberarzt Dr. Gustav Stümpler die Leitung des dermatologischen Stadtkrankenhauses II Hannover-Linden.

— Das Sanatorium Schömberg für Lungenkranke in Schömberg bei Wildbad begeht am 2. September d. J. die Feier seines 25 jährigen Bestehens. Chefarzt ist seit 1898 Marinestabsarzt a. D. Dr. A. Koch.

— Die diesjährige Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in den Tagen vom 17.—20. September in Aachen stattfinden. Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen: 1. Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter. Ref.: Prof. Dr. Gastpar-Stuttgart. 2. Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Müllverbrennung. Ref.: Oberingenieur Sperber-Hamburg. 3. Abwässerbeseitigung bei Einzel- und Gruppensiedelungen. Ref.: Prof. Dr. Thumm-Berlin. 4. Der Wert der jetzigen Desinfektionsmassnahmen im Lichte der neueren Forschungen. Ref.: Prof. Dr. Heim-Erlangen. 5. Die Bedeutung des Geburtenrückganges für die Gesundheit des deutschen Volkes. Ref.: Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber-München.

— Im Anschluss an die diesjährige Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Aachen wird die Vereinigung der an leitender Stelle im Kommunaldienst angestellten Aerzte am 18. September gemäss einem im Vorjahre in Breslau gefassten Beschlusse zusammenkommen. Ort und Stunde wird in Aachen näher bekannt gegeben werden. Wir machen die in Betracht kommenden Kollegen auf diese Zusammenkunft besonders aufmerksam.

— Der 23. Jahrgang des von Nitzelnadel herausgegebenen Therapeutischen Jahrbuches (Leipzig und Wien, Deuticke, 1913, Preis 5 M.) bringt in übersichtlicher Anordnung eine grosse Reihe diagnostisch und therapeutisch bemerkenswerter Errungenschaften aus dem Jahre 1912. Zur schnellen Orientierung des Praktikers ist das Buch ein guter Behelf. Besonders beachtenswert ist die kurze Uebersicht über die neueren Heilmittel. Kr.

— Cholera. Rumänien. Zufolge Mitteilung vom 3. August ist die Cholera 20 km von Bukarest entfernt ausgebrochen; 4 Erkrankungen und 3 Todesfälle sind festgestellt. Die Seuche ist aus Bulgarien eingeschleppt. Unter den rumänischen Truppen in Bulgarien sollen angeblich 700 Cholerafälle vorgekommen sein. — Türkei. Im Türkenviertel von Smyrna sind am 30. Juli 4 Cholerafälle festgestellt worden, darunter 1 mit tödlichem Ausgange. Nach einer Mitteilung vom 6. August haben sich seitdem die Cholerafälle plötzlich vermehrt, und es wird ein weiteres Umsichgreifen der Seuche befürchtet.

— Pest. Russland. Neuerdings ist eine Erkrankung aus Martschenko unweit von dem Dorfe Schitkura (Gouv. Astrachan) gemeldet worden; auch sind im Kreise Zarizyn (Gouv. Saratow) an der Pest erkrankte Zieselmäuse in grösserer Zahl aufgetaucht. — Ägypten. Vom 26. Juli bis 1. August erkrankten 7 (und starben 6) Personen an der Pest. — Tripolitanien. In Tripolis sollen Ende Juli einige pestverdächtige Erkrankungen aufgetreten sein, von denen 2 rasch tödlich verlaufen sind; auch verlautet gerüchtweise, dass unter den einheimischen Truppen (den lybischen Askari) Pestfälle vorgekommen seien. — Britisch-Ostindien. Vom 29. Juni bis 5. Juli erkrankten 841 und starben 679 Personen an der Pest. — Hongkong. Vom 29. Juni bis 5. Juli 17 Erkrankungen (davon 16 in der Stadt Viktoria) und 11 Todesfälle, sämtlich bei Chinesen. — Britisch-Ostafrika. Vom 13. Juni bis 10. Juli wurden in Mombassa 44 Erkrankungen (und 38 Todesfälle), in Nairobi und Kisumu je 1 (1) festgestellt. Die Ausbreitung der Pest in Mombassa ist angeblich durch die in diesem Jahre ausserordentlich lange anhaltende Regenzeit stark begünstigt worden. Die Gesamtzahl der im 2. Vierteljahr 1913 in Britisch-Ostafrika amtlich gemeldeten Erkrankungen (und Todesfälle) an der Pest betrug 89 (79). — Chile. In Jquique vom 1.—14. Juni 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle.

— In der 31. Jahreswoche, vom 27. Juli bis 2. August 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 26,2, die geringste Linden mit 4,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Elbing, Essen, an Diphtherie und Krupp in Jena. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Halle a. S. Privatdozent Dr. v. Hoesslin hat den Professortitel erhalten.

Basel. Dr. R. Massini habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

San Franzisco. Der Professor an der Johns Hopkins-Universität in Baltimore wurde zum Professor der gynäkologischen Klinik, Dr. A. H. Morse zum Adjunkt-Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Medizinischen Abteilung der Universität von Kalifornien ernannt.

Guatemala. Der Professor der Anatomie Dr. M. J. Wunderlich wurde zum Professor der operativen Medizin, Dr. E. Lizarralde zum Professor der Anatomie ernannt.

Manchester. Dr. W. Sellers wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dixon Mann ernannt.

Neapel. Prof. Dr. R. Jemma in Palermo wurde zum Professor der pädiatrischen Klinik ernannt.

Parma. Dr. Fr. Lasagna, bisher Privatdozent in Turin, habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie.

Stockholm. Privatdozent Dr. J. Holmgren wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Wien. Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie Dr. E. Raimann wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Prof. Dr. Goldmann, Chefarzt der chirurgischen Abteilung am Diakonissenhaus in Freiburg i. B.

Geh. Rat Bardenheuer, der Kölner Chirurg, am 13. ds. Mts. Nekrolog vorbehalten.

Der Orthopäde Dr. Preiser in Hamburg, 36 Jahre alt.

Dr. Otto Hjelt, früher Professor der pathologischen Anatomie zu Helsingfors.

Dr. Ellet O. Sisson, früher Profesor der Histologie am Keokuk Medical College.

Dr. Horace F. Jayne, früher Professor der Anatomie an der Universität von Pennsylvanien zu Philadelphia.

Amtliches.

(Bayern.)

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung

über die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst 1913/14.

Nach der Verordnung vom 6. Februar 1876 §§ 1, 2 (GVBl. S. 201) wird 1913/14 (zum letzten Mal nach den Vorschriften dieser Verordnung) eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten.

Zulassungsgesuche sind spätestens bis 30. September 1913 bei der K. Regierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der Gesuchsteller seinen Wohnsitz hat.

Den Gesuchen ist der Approbationsschein sowie die Promotionsurkunde in Urschrift beizulegen; auch ist die Adresse genau anzugeben.

München, den 29. Juli 1913.

I. A. Ministerialdirektor v. Henle.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 27. Juli bis 2. August 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 7 (8[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 5 (3), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 3 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. der Lungen 24 (22), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 5 (1), akute allgem. Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 4 (10), Influenza — (—), venerische Krankh. 2 (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 13 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (4), Arterienverkalkung 3 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (5), Gehirnschlag 7 (12), Geisteskrankh. — (2), Krämpfe d. Kinder 5 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (3), Atrophie der Kinder 2 (2), Brechdurchfall 2 (5), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 15 (9), Blinddarmentzünd. — (1), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (3), Nierenentzünd. 2 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (4), Krebs 15 (18), sonst. Neubildungen 1 (4), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 5 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (4), and. benannte Todesursachen 2 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 158 (160).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 34. 26. August 1913.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Giessen (Prof. Dr. Voit).

Studien über die Pankreassekretion bei Sekretionsstörungen des Magens. Nach Experimenten am Dauerfistelhund.

Von Erwin Schlagintweit und Privatdozent Dr. Wilhelm Stepp, Assistent der Klinik.

Einen befriedigenden Einblick in die komplizierte Arbeit, die der Tierkörper mit der Aufspaltung des Nahrungseiweisses und dem Aufbau des arteigenen Eiweisses aus dessen Bruchstücken leistet, hat uns erst die Forschung der letzten Jahre gebracht. Wir nehmen jetzt an, dass das mit der Nahrung zugeführte Eiweiss im Magendarmkanal vollkommen bis zu den Aminosäuren (Abderhalden) oder bis zu Aminosäurekomplexen (E. P. Pick) abgebaut wird. Wir haben die Art und die Bedingungen, wie die diese Arbeit besorgenden Fermente — das Pepsin, das Trypsin und das Erepsin — wirken, genau kennen gelernt und wissen, dass sie ganz ausgezeichnet aufeinander eingestellt sind. Während das Pepsin das Eiweissmolekül in grobe, noch kompliziert zusammengesetzte Bausteine (Albumosen, Peptone, Peptide) auseinanderbricht, greift das Trypsin das Eiweissmolekül mehr von aussen an, es spaltet sofort Aminosäuren ab und erst bei längerer Einwirkung reisst es grössere Aminosäurekomplexe los. Das Erepsin schliesslich vermag von nativen Eiweisskörpern nur das Kasein und die Protamine zu spalten, dagegen zerlegt es die Produkte der Pepsin- und Trypsinverdauung glatt.

Wenn so im gesunden Körper das Zusammenarbeiten der 3 Fermente eine leichte und vollständige Zerlegung der Eiweisskörper garantiert, werden wir unter pathologischen Verhältnissen, wenn ein Ferment aus der Mitarbeit ausscheidet, erwarten, dass dieser Ausfall durch um so energischere Tätigkeit eines anderen ausgeglichen wird, falls es nicht zu ernsteren Störungen infolge verminderter Eiweissresorption kommen soll. Wie liegen z. B. die Verhältnisse bei Störungen der Pepsinverdauung? Wir wissen, dass bei vollkommenem Versiegen der Salzsäuresekretion eine Pepsinverdauung nicht mehr vor sich gehen kann, auch wenn die Produktion des Pepsins selbst nicht gestört ist. Wie erfolgt nun der Eiweissabbau in solchen Fällen, wo die Tätigkeit des Pepsins, die nach den Untersuchungen von Cohnheim[1]) und Tobler[2]) von viel grösserer Bedeutung ist, als man früher geglaubt hatte, in Wegfall kommt? Haben wir Anhaltspunkte dafür, dass hier das Pankreas vikariierend eingreift?

Diese letzte Frage müssen wir entschieden verneinen. Das Studium der Pankreassekretion hat im Gegenteil gezeigt, dass sie vorwiegend vom Magen aus angeregt wird. Bayliss und Starling haben in ihren bekannten Untersuchungen den von Popielski und Wertheimer im Jahre 1900 erhobenen Befund, dass Uebertritt von Salzsäure in den Darm Pankreassekretion auslöst, weiter analysiert und den Mechanismus dabei endgültig aufgeklärt. Sie zeigten, dass es sich hier nicht um einen nervösen, sondern um einen chemischen Reflex handelt: Unter dem Einfluss der in den Darm übertretenden Magensalzsäure wird aus der Darmwand ein Stoff, das „Sekretin“, freigemacht, der auf dem Blutweg zur Bauchspeicheldrüse gelangt und sie zur Absonderung ihres Saftes anregt. Eine grosse Zahl von Forschern hat die Befunde der englischen Autoren nachgeprüft und bis auf wenige Ausnahmen haben sie alle bestätigt. Auch Pawlow, der im Jahre 1911 durch Bylina[2*]) Untersuchungen über die Pankreassekretion ausführen liess, gibt zu, dass ihre Anregung in der Hauptsache auf chemischem Wege erfolgt, während nervöse Einflüsse nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Wie soll man sich nach dem Gesagten die Pankreassekretion vorstellen bei Magenerkrankungen, in denen ein kaum saurer oder überhaupt nicht saurer Mageninhalt in den Darm gelangt? Ist Mageninhalt von Achylikern imstande ebenso wie der von Gesunden im Darm das Sekretin aus der Schleimhaut freizumachen, um das Pankreas zu seiner Tätigkeit anzuregen?

Wir haben versucht, die Frage experimentell zu lösen und dabei verschiedene Wege eingeschlagen.

Wir gingen zuerst so vor, dass wir mit den nach Probefrühstück gewonnenen Magenrückständen Darmschleimhaut gesunder Hunde extrahierten und im akuten, vivisektorischen Experiment diese Extrakte auf ihre pankreaserregende Wirksamkeit bei intravenöser Einverleibung untersuchten. Wir berichten darüber an anderer Stelle†). Die Ergebnisse sind kurz folgende: Bei unkomplizierter Achylia gastrica erwies sich der Mageninhalt nicht oder nur wenig geeignet, Sekretin aus Darmschleimhaut freizumachen; Magensaft von Gesunden war hingegen gut wirksam — merkwürdigerweise auch meist der von Magenkarzinomkranken.

Während bei diesen Versuchen die Magensäfte lediglich auf die Fähigkeit untersucht wurden, auf chemischem Wege Pankreassekretion hervorzurufen, haben wir noch einen anderen Weg eingeschlagen, auf dem wir den physiologischen Bedingungen nach Möglichkeit nahezukommen suchten. Unser Gedankengang war folgender: Wenn wir wissen wollen, ob Mageninhalt von Achylikern beim Uebertritt in den Darm Pankreassekretion zu erzeugen vermag, so können wir bei einem Versuchstier (Hund) Mageninhalt von solchen Kranken in den Darm einspritzen und nachsehen, ob dann Pankreassekretion erfolgt.

Man könnte für solche Versuche Hunde mit Duodenal- und gleichzeitiger Pankreasfistel verwenden. Die Methode der Pankreasfisteln hat jedoch trotz der Verbesserung durch Pawlow eine Reihe von Nachteilen, so dass wir uns zu dem von Cohnheim und Klee[3]) neuerdings angegebenen Modus entschlossen, bei dem diese Forscher erfolgreich die Pankreassekretion unter dem Einfluss verschiedener Nahrungsmittel studierten.

Wir beschreiben hier kurz die Methode: Nach Unterbindung und Durchschneidung des Ductus choledochus wird die Gallenblase mit einem tieferen Dünndarmabschnitt in Verbindung gesetzt. Man vermeidet so die störende Beimischung von Galle zum Pankreassaft. Dann wird in den Zwölffingerdarm „etwa an der Stelle, wo der Schwanz des Pankreas sich vom Darm entfernt“[4]) eine Kanüle von 18 mm Innendurchmesser eingeführt, die an der Innenseite ein enges, in eine Olive auslaufendes Röhrchen trägt. An dieses ist ein ca. 30 cm langer Gummischlauch angeschlossen, der im absteigenden Duodenum dauernd liegen bleibt. Hierdurch werden die Flüssigkeiten eingespritzt, welche auf ihre pankreaserregende Fähigkeit geprüft

[1]) Cohnheim: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52.
[2]) Tobler: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 45, 1905.

[2*]) Bylina: Pflügers Archiv, Bd 142, 1911.
†) Erscheint im Deutschen Archiv für klin. Medizin.
[3]) Cohnheim und Klee: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 78, 1912, S. 464.
[4]) Cohnheim in Abderhaldens Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden: Die Methodik der Dauerfisteln des Magendarmkanals.

werden sollen, während aus der grossen Oeffnung der Kanüle Mageninhalt und Pankreassaft herunterkommen.

Unsere Untersuchungen führten wir an der deutschen Schäferhündin „Daniela" aus, die Herr Prof. Cohnheim uns in Heidelberg in freundlichster Weise operierte[5]). Das Tier ist jetzt, mehrere Monate nach der Operation, im besten Zustand, läuft frei herum und verträgt jedes Futter, aus dem nur gröbere Knochenstücke fortgelassen werden. In der versuchsfreien Zeit wird die Kanüle mit Watte und aufschraubbarer Verschlusskappe abgedichtet, so dass der Darminhalt unter normalen Verhältnissen vorbeipassieren kann.

Bei unseren Experimenten verfuhren wir folgendermassen: Die zu untersuchenden Magensäfte wurden dem Tier nach mindestens 24 stündigem Hunger in einer Menge von 20—40 ccm körperwarm eingespritzt[6]). Der Einlauf erfolgte unter geringem Druck (Höhe des Flüssigkeitsspiegels nicht ganz in Rückenhöhe) und sehr langsam (während 5—15 Min.). Floss etwas zurück, sei es durch sphinkterartige Kontraktion des Darmes dicht unterhalb der Schlauchmündung, sei es durch Antiperistaltik, so wurde es sofort wieder nachgegossen. Um auch die im Schlauch noch restierende Flüssigkeit völlig zu entfernen, spülten wir jedesmal mit ca. 6 ccm Wasser nach, so dass von den Magensäften etc. sicher alles in den Darm gelangte.

Die Pankreassekretion begann in der Regel 3—5 Minuten nach Beginn der Einspritzung. Sie erfolgte am stärksten (bis zu 25 ccm) nach Salzsäure. Durch ständige Kontrolle der Reaktion der ausfliessenden Flüssigkeit mit Lackmus wurde festgestellt, ob es sich um Pankreassaft handelte, der sich übrigens auch durch Farbe und Konsistenz zu erkennen gab. In einigen Fällen, in denen infolge nicht ganz richtiger Vorbereitung des Tieres der Magen noch Speisereste enthielt, bekamen wir zwischen die klaren, alkalischen Tropfen des Bauchspeichels Schüsse sauren Mageninhalts. Diese Versuche konnten natürlich nur mit Vorsicht verwertet werden. Häufig sahen wir, selbst wenn der Magen vollkommen leer war, zuweilen etwas Magensaft kommen, der sich aber bei der Kontrolle mit Lackmuspapier stets sofort zu erkennen gab. Es handelte sich dabei nur um wenige Tropfen, so dass der dadurch bedingte Fehler nicht sehr ins Gewicht fiel. Der entleerte Pankreassaft wurde stets sofort wieder eingespritzt, um die physiologischen Verhältnisse nach Möglichkeit nachzuahmen, auf welchen Punkt Cohnheim[7]) besonders hinweist. Der Schluss der Pankreassekretion kennzeichnete sich meist durch reichlichere Entleerung von saurem Mageninhalt und von Speichel.

Wir untersuchten auf diese Weise die Magensäfte von Gesunden, von Kranken mit Hyper- und Hypoazidität, darunter auch sichere Fälle von Magenkarzinom, und Kochsalzlösungen verschiedenster Konzentration[8]).

Wir greifen aus unseren zahlreichen Versuchen einige heraus:

I.

Zeit	Eingespritzte Flüssigkeit	Pankr.-Saft
9^{37}	50 ccm 0,2 Proz. HCl	
9^{57}		8 ccm
10^{08}	50 ccm Magensaft „S"	
10^{30}		13,5 ccm
10^{32}	50 ccm 0,9 Proz. NaCl	
10^{50}		3 ccm
10^{52}	18 ccm Magensaft „A"	
11^{00}		1 ccm
11^{05}	20 ccm 0,4 Proz. HCl	
11^{30}		11 ccm

„S" Gastroptose und Hyperazidität; ges. Az. 79, freie HCl 73. „A" Perniziöse Anämie, Mitralfehler; ges. Az. 6, HCl-Defizit 14.

Der anazide Magensaft „A" und die physiologische Kochsalzlösung verursachen im Gegensatz zu dem stark sauren Saft „S" und zur Salzsäure kaum Pankreassekretion. Der entleerte Saft wurde hier ausnahmsweise nicht wieder eingegossen.

II.

Zeit	Eingespritzte Flüssigkeit	Pankr.-Saft
9^{15}	40 ccm 0,2 Proz. HCl	
10^{05}		10 ccm
10^{08}	10 ccm Pankreassaft	
10^{18}—10^{20}	40 ccm Magensaft „A"	
10^{35}		1 ccm
10^{36}—10^{45}	40 ccm 0,9 Proz. NaCl	
11^{02}		—
11^{03}—11^{08}	40 ccm 2 Proz. NaCl	
11^{19}		—
11^{20}	10 ccm 0,4 Proz. HCl + 10 ccm 2 Proz. NaCl	
11^{42}		10 ccm

„A" siehe I.

Auch diesmal hatte der achylische Magensaft „A" keinen nennenswerten Erfolg; ganz unwirksam sind Kochsalzlösungen.

III.

Zeit	Eingespritzte Flüssigkeit	Pankr.-Saft
10^{00}—10^{03}	20 ccm 0,4 Proz. HCl	
10^{10}		5 ccm
10^{15}	5 ccm Pankreassaft	
10^{21}	20 ccm 0,9 Proz. NaCl	
10^{35}		—
10^{37}	20 ccm 2 Proz. NaCl	
10^{43} und später		—

Die verwendeten 0,9 u. 2 Proz. Kochsalzlösungen bewirken keinen Pankreassaftfluss.

IV.

Zeit	Eingespritzte Flüssigkeit	Pankr.-Saft
10^{25}—10^{30}	20 ccm 0,4 Proz. HCl	
10^{47}		6 ccm
10^{47}	6 ccm Pankreassaft	
10^{57}—11^{02}	11 ccm Magensaft „R"	
11^{20}		2 ccm
11^{29}	2 ccm Pankreassaft	
11^{46}—11^{58}	20 ccm Magensaft „B"	
12^{02}		1 ccm
12^{03}—12^{13}	20 ccm Magensaft „B"	
12^{20}		0,5 ccm

„R" Unkomplizierte Hyperazidität und Tbc. pulmonum; ges. Az. 70, freie HCl 40. „B" Carcinoma ventriculi ges. Az. 25, HCl-Defizit 16, Milchs. +.

In diesem Versuche ist die Pankreassekretion überhaupt gering; immerhin ist auch hier der Unterschied zwischen dem hyperaziden und dem achylischen Carcinom-Magensaft deutlich. Der hyperazide bewirkt in einer Menge von 11 ccm mehr Absonderung von Bauchspeichel als der achylische in einer Menge von 2 × 20 ccm.

V.

Zeit	Eingespritzte Flüssigkeit	Pankr.-Saft
10^{27}—10^{35}	40 ccm Magensaft „A"	
10^{55}		7,5 ccm
	5 ccm Pankreassaft	
11^{00}—11^{15}	40 ccm Magensaft „B"	
11^{25}		—
11^{30}—11^{40}	40 ccm Magensaft „B"	
12^{00}		1 ccm
12^{00}—12^{12}	40 ccm Magensaft „R"	
12^{25}		0,75 ccm
12^{25}—12^{36}	35 ccm Magensaft „A"	
12^{47}		2,5 ccm

„A" Ulcus ventriculi; ges. Az. 55, freie HCl 39. „B" Carcinoma ventriculi (Autopsie) ges. Az. 5, HCl-Defizit 10. „R" Achylia gastrica; ges. Az. 1, HCl-Defizit 29.

Obwohl 3 mal 40 ccm der beiden hypoaziden Magensäfte eingespritzt wurden, erfolgte keine Absonderung von Pankreassaft.

Auch in den übrigen, hier nicht näher mitgeteilten Versuchen konnten wir feststellen, dass Injektion anazider Magensäfte, mochten sie von Karzinomkranken stammen oder von einfachen Achylikern, nur eine minimale Absonderung von Pankreassaft hervorriefen. Dagegen lösten 0,4 proz. Salzsäure, normale und hyperazide Magensäfte jedesmal sofort kräftige Pankreassekretion aus.

Kritik der Versuche.

Im folgenden möchten wir nun die Frage erörtern, inwieweit die Resultate der mitgeteilten Versuche Vorstellungen erlauben darüber, wie die Pankreassekretion bei solchen Kranken abläuft. Wie wir gesehen haben, vermag ihr Mageninhalt beim Uebertritt in den Darm eines gesunden Hundes nur eine geringfügige Absonderung von Bauchspeichel hervorzurufen. Man könnte gegen diese Versuche einwenden, dass hier Mageninhalt eines Kranken auf die Dünndarmschleimhaut eines gesunden Hundes einwirkt und dass es deshalb nicht ohne weiteres gestattet ist, anzunehmen, dass die Verhältnisse auch im Körper des Magenkranken ebenso liegen müssen. Denn es wäre ja möglich, dass sich bei solchen Leuten der Darm den veränderten Zuständen anpasst und dass beim Achyliker der Magensaft beim Uebertritt in den Darm doch Pankreassekretion hervorruft, obwohl er dazu im gesunden Tierkörper nicht befähigt ist. Dieser Einwand scheint uns vorläufig nicht besonders ins Gewicht zu fallen, da er sich auf einer Hypothese aufbaut, auf der Hypothese nämlich, dass der in der Darmschleimhaut vorhandene Körper, der die Anregung des Pankreas zur Tätigkeit vermittelt, das Sekretin, beim Magenkranken in einer anderen Form vorhanden ist als beim Gesunden. Bevor die experimentelle Pathologie uns nicht die Möglichkeit gegeben hat, beim Hund ohne weiteres ein der Achylia gastrica analoges Krankheitsbild zu erzeugen, wird man die Ergebnisse solcher Versuche wie der unserigen nur mit einer gewissen Vorsicht auf die menschliche Pathologie übertragen dürfen. Betrachtet man aber unsere Versuche ganz unbefangen, so wird man zunächst geneigt sein, sie für die Annahme zu verwerten, dass bei Störungen der Salzsäureabscheidung die Pankreassekretion Not leidet.

Befinden sich unsere klinischen Erfahrungen mit diesen Vorstellungen in Einklang? v. Noorden und einige andere Untersucher behaupten, dass bei Achylia gastrica die Ausnützung der Nahrung ungestört ist, was nur möglich erscheint, wenn man eine für die Pepsinverdauung kräftig eintretende Trypsinverdauung annimmt. Wie verhält es sich nun in diesen Fällen mit dem Nachweis der Pankreasfermente? Hat man bei Achylia gastrica regelmässig Trypsin gefunden? Leider liegen, soweit wir sehen, keine systematischen Untersuchungen in dieser Richtung vor, so dass die Frage nicht mit genügender Sicherheit zu beantworten ist. Wohl haben Frank und Schittenhelm[9]) u. a. bei Anazidität Trypsin im Oelfrühstück und Gross[10]) im Stuhl nachgewiesen und auch Untersuchung durch Herrn Dr. A. Wirth an unserer Klinik haben positive Fermentbefunde ergeben, doch sind hier noch weitere Nachforschungen wünschenswert.

Im Gegensatz hiezu ist von A. Schmidt, Schütz u. a.[11]) und neuerdings von Gross[10]) darauf aufmerksam gemacht worden, dass sich zuweilen mit einer Achylia gastrica eine Achylia pancreatica vergesellschaftet. Schütz spricht

---

[5]) Wir möchten Herrn Prof. Cohnheim an dieser Stelle noch unseren ganz besonderen Dank zum Ausdruck bringen.

[6]) Bis 12 Stunden vor dem Versuch bekam der Hund meist noch verdünnte Milch zu saufen.

[7]) Cohnheim: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52.

[8]) Die Injektion von Kochsalzlösungen in das Duodenum haben wir aus folgenden Gründen ausgeführt: Kochsalzlösungen erweisen sich in vitro als gutes Extraktionsmittel für Sekretin, und zwar erreichen sie hierin fast die Salzsäure. Wir wollten nun sehen, ob sie auch im lebenden Tierkörper sich als ebenso gute Erreger der Pankreassekretion erweisen wie Salzsäure.

[9]) Frank und Schittenhelm: Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Pharmakol, Bd. 8, 1911, S. 237.

[10]) Gross: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 51.

[11]) Zitiert nach A. Schmidt: Klinik der Darmkrankheiten, 1. Teil, 1912.

direkt davon, dass bei der Achylia gastrica mit der Salzsäure der wichtigste Erreger der Pankreassekretion in Wegfall kommt. Wie soll man sich die verschiedenen Befunde der Autoren erklären? Kann man annehmen, dass die Bauchspeicheldrüse ausreichende Mengen ihres Sekretes liefert, wenn ihr wichtigster Erreger, die Salzsäure des Magens, in Wegfall kommt?

Es sind hier zum Verständnis noch einige Bemerkungen über die Pankreassekretion notwendig. Wie schon eingangs erwähnt, wird die Tätigkeit des Pankreas vorwiegend auf chemischem Wege durch die Bildung des Sekretins in der Dünndarmschleimhaut reguliert. Als solche Sekretinaktivatoren fungieren in erster Linie also die Magensalzsäure, ausserdem haben sich noch Seifen als sehr wirksam erwiesen. Sie brauchen nicht als solche eingeführt zu werden, sie können sich bei entsprechender Nahrung auch aus dem Fett im Dünndarm bilden. Gley[12]) fand nämlich, dass nach Darreichung von Oel offenbar auf rein nervösem Wege eine geringe Sekretion von Pankreassaft stattfindet. Sein fettspaltendes Ferment zerlegt dann das Oel: bei Gegenwart von Alkalien (Galle) entstehen Seifen, die ihrerseits durch Sekretinaktivierung die Pankreastätigkeit wieder auf rein chemischem Wege weiterunterhalten. Wie man sieht, kann es also hier zu einer kräftigen Sekretion unter Ausschluss der Salzsäure kommen. Aus diesen Untersuchungen Gleys geht auch hervor, dass in der Tat eine, wenn auch nur geringe, Pankreassekretion auf rein nervösem Wege zustande kommen kann. Wie weit psychische Einflüsse auf das Pankreas einwirken, lässt sich unseres Wissens noch nicht klar erkennen.

In jüngster Zeit hat Boldyreff[13]) Beobachtungen gemacht, die dafür sprechen, dass es auserdem noch eine automatisch-rhythmische Funktion der Bauchspeicheldrüse gibt. Die Tragweite dieser Untersuchungen ist vorerst nicht abzusehen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Pankreassekretion das Resultat mehrerer Faktoren sein kann, deren Bedeutung im einzelnen nur schwer abzuschätzen ist. Wenn einer der wichtigsten Faktoren — die chemische Erregung durch Salzsäure — wegfällt, so werden wir uns vorstellen können, dass eine Insuffizienz der übrigen Regulation sehr schnell eine schwere Schädigung der Pankreasfunktion zur Folge hat. Vielleicht handelt es sich um solche Störungen in den Fällen A. Schmidt, Schütz und Gross.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Rostock
(Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Martius).

Ueber die intravenöse Anwendung des Diphtherie-Heilserums.

Von Dr. Walter Beyer.

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, die Erfolge der Behringschen Therapie noch günstiger zu gestalten, als sie es durchschnittlich zu sein pflegen. Dahin gehört vor allem die Steigerung der Dosen, welche im Laufe der Jahre erfolgte. Von den wenigen Hundert Einheiten der ersten Zeit stieg man allmählich zu dem Zehn- bis Hundertfachen. Die Frage, ob man mit einer starken Erhöhung der Dosen wesentlich bessere Resultate erreichen kann, ist jedoch noch keineswegs gelöst. Die Tierexperimente haben bis jetzt nur das von vornherein zu Erwartende ergeben, dass ganz im allgemeinen grosse Serummengen unter gewissen Voraussetzungen, wozu vor allem gehört, dass die Intoxikation nicht sehr lange zurückliegen darf, mehr leisten wie kleine. Viel mehr jedoch kann aus den Versuchen von Dönitz[1]), Berghaus[2]) u. a. nicht geschlossen werden. Die Giftmengen, mit denen die Autoren arbeiteten, waren vergleichsweise recht hohe, der Organismus wurde auf einen Schlag mit dem Gift überschwemmt. Bei der natürlichen Infektion erfolgt die Giftabsonderung vom Rachen aus ganz allmählich, die Giftmengen sind zunächst relativ geringe, summieren sich erst mit der Zeit und sind uns im übrigen des näheren nicht bekannt. Wenn wir erwarten, dass uns das Tierexperiment konkrete Angaben über die bei Menschen anzuwendenden Antitoxingaben machen soll, so werden wir im Stich gelassen. Davon abgesehen fehlte es bisher auch an Versuchen, welche unter den jeweils gewählten Versuchsbedingungen die untere optimale Grenze der Serumdosen erweisen. Denn damit, dass wir vielleicht erfahren, dass wir mit 100 000 Einheiten helfen können, wo 100 nichts ausrichten, ist uns nicht viel geholfen, wir wollen wissen, ob wir mit 500, 1000 oder 10 000 etwa nicht vielleicht auskommen können. Dieser Gegenstand bedarf jedenfalls noch weiterer experimenteller Forschung.

Einfacher und mit geringerem Aufwand an Mitteln könnten wir versuchen, die Art der Applikation zu verbessern. Da zweifellos bei höherer Konzentration der Lösung, welche das Antitoxin enthält, die Vereinigung desselben mit dem Toxin rascher von statten geht, als bei einer geringeren, so wird es darauf ankommen, den Gehalt zunächst des Blutes des Patienten an Antitoxin möglichst hoch zu gestalten. Das erreichen wir, indem wir das Antitoxin direkt in die Blutgefässe einbringen. Injizieren wir es dagegen unter die Haut, so muss es zunächst resorbiert werden, um in den Kreislauf zu gelangen. Damit ist eine Verzögerung der Wirkung verbunden, denn die Resorption braucht Zeit, und zwar unter Umständen recht lange Zeit, ehe das Optimum der gleichmässigen Verteilung des Antitoxins im Körper erreicht ist. Dönitz, Roux, van der Velde haben bewiesen, dass das Serum vom subkutanen Bindegewebe aus nur ganz allmählich resorbiert wird. In Experimenten von Ransom und Knorr gelangte das Antitoxin bei subkutaner Injektion erst nach mehreren Stunden durch die Lymphgefässe in das Blut, wo es dann nachgewiesen werden konnte. v. Behring empfahl deshalb 1901 auf seinem Stockholmer Vortrag, die intravenöse Injektion bei eiligen Fällen anzuwenden. Weiterhin hat dann besonders Berghaus ausgedehnte Versuche angestellt. Gegenüber von R. Kraus[3]), welcher den antitoxischen Stoffen ausser ihrer Massenwirkung noch eine besondere Avidität zu dem Toxin vindiziert, welche in Seren verschiedener Herkunft verschieden sei, konnte Berghaus zeigen, dass der ungleiche Ausfall der Versuche bei Kraus durch die subkutane Injektion bedingt war[4]). Durch die bei den einzelnen Tieren verschiedene Resorption wurde eine nicht konstante und jeweils nicht näher bekannte Grösse in die Rechnung eingestellt. Bei intravenöser bzw. intrakardialer Applikation fielen die Versuche ganz eindeutig in dem Sinne aus, dass es lediglich auf die Zahl der Einheiten ankam. In einem Versuch konnte Berghaus ein mit der dreifach tödlichen Giftdosis vorbehandeltes Tier eine Stunde später durch 0,08 Antitoxineinheiten retten, wenn er das Serum direkt ins Herz einspritzte, während 40 A.-E., also die 500 fach grössere Menge dazu nötig war, wenn das Serum subkutan injiziert wurde. Cruveilhier[5]) fand, dass im Tierexperiment eine bestimmte Menge Antitoxins noch wirkte, wenn sie bis zu 10 Stunden nach der Intoxikation vorgenommen wurde, dagegen noch nach 12 Stunden intrazerebral, und nach 16 Stunden noch, intravenös einverleibt. Dass die Vereinigung von Toxin und Antitoxin keineswegs so rasch erfolge, wie man sich im allgemeinen vorstellt, hat besonders Morgenroth[6]) hervorgehoben, auch dass sie um so rascher beendigt werde, je mehr einer der beiden Komponenten im Ueberschuss vorhanden ist. J. H. Smith[7]) fand, dass die Resorption der Antikörper beim Menschen und beim Versuchstier ganz überraschend langsam verläuft. Es vergehen zwei, ja drei Tage, bis die Resorption beendet ist, und niemals ist im Blut eine Menge des Antikörpers gegenwärtig, die auch nur im entferntesten derjenigen entspricht, welche injiziert wurde. Smith meint deshalb, dass in dringenden Fällen die subkutane Injektion einen Verlust von 2—3 Tagen bedeute, bis die volle Wirkung erreicht werde. Morgenroth u. a.

---

[12]) Gley: Arch. internat. de physiol., Vol. 1, 1904, pag. 287.
[13]) Boldyreff: Ergebnisse der Physiologie, XI. Jahrg., S. 121.
[1]) Dönitz: Archives internationales de pharmacodynamie 1899.
[2]) Berghaus: Zentr. f. Bakt. 1908, S. 450; 1909, S. 281, und Bd. 50, S. 87.

[3]) Kraus und Schwoner: Zentr. f. Bakt., Bd. 47, S. 124.
[4]) Neuerdings publiziert R. Kraus Versuche, welche seine Ansicht von neuem stützen sollen (Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 23).
[5]) Cruveilhier: Ann. Pasteur 25. I. 1904.
[6]) Morgenroth: Therapeut. Monatshefte 1909, No. 1.
[7]) J. H. Smith: Zitiert nach Morgenroth.

empfehlen in zweiter Linie die intramuskuläre Injektion, da nach Morgenroths Versuchen vom Muskel aus eiweisshaltige Substanzen weit rascher resorbiert werden, als vom subkutanen Gewebe aus, eine Beobachtung, die ohne weiteres verständlich erscheint, wenn man den höheren Blutgehalt des Muskels bedenkt und wohl auch den höheren Druck, unter dem eingebrachte Substanzen hier stehen. Beyer[8]) hat untersucht, wie viel vom eingespritzten Antitoxin zu verschiedenen Zeiten im Blute des Patienten anzutreffen ist. Es zeigte sich, dass nach der intravenösen Injektion bald nachher sich alles wieder vorfindet, soweit sich das überhaupt berechnen lässt*). Von Tag zu Tag vermindern sich die Mengen entsprechend der fortschreitenden Eliminierung des artfremden Serums. Im Gegensatz hierzu findet sich nach der subkutanen Injektion niemals die gesamte Menge im Blut wieder, sondern nur Bruchteile, welche individuell mehr oder minder langsam zunehmen, um den Höhepunkt an einem der nächsten Tage zu erreichen, dann eine Zeitlang sich auf einem gewissen Niveau zu halten und darauf allmählich abzusinken. Es lassen sich also die Verhältnisse bei der intravenösen Injektion durch eine Kurve veranschaulichen, deren Gipfel sofort nach der Injektion liegt und welche von da allmählich abfällt. Die Kurve bei der subkutanen Injektion steigt mehr oder weniger flach an, verläuft eine Strecke lang ungefähr horizontal und sinkt allmählich ab.

intravenös

subkutan

Dass der Serumgehalt bei der intravenösen Injektion verhältnismässig rasch abnimmt durch Ausscheidung, hat in Versuchen an Gesunden auch R. Levy**) gefunden. Er will deshalb der intramuskulären Methode den Vorzug vor der intravenösen geben.

Von klinischer Seite liegen bis jetzt über den Nutzen der intravenösen Behandlung relativ wenig Arbeiten vor. Zudem haben die meisten derselben nicht viel mehr als kasuistische Bedeutung. Es fehlt an rationell durchgeführten Vergleichen mit entsprechend subkutan behandelten Fällen. So berichtet Gagnoni[9]) über 3, Zamboni[10]) über 2 erfolgreich behandelte Fälle von Larynxdiphtherie, bei denen 2000 Einheiten gegeben wurden. Richardière[11]) sah bei primär toxischen Fällen keinen Erfolg von wiederholten, bis zu 100 ccm gesteigerten Seruminjektionen. Cairns[12]) glaubte in 20 mit 20 000 bis 80 000 A.-E. gespritzten Fällen rasche Besserung zu sehen. Mongour[13]) behandelte 3, Biernacki und Muir[14]) 45 Fälle. Sie lassen die Frage offen. Bisson[15]) verfügt über 200 Fälle. Er brauchte Seren verschiedener Herkunft. Bei der einen Sorte war auffallend häufig Temperatursteigerung in der ersten Stunde nach der Injektion und eine heftige Urtikaria, auch Uebelkeit und Erbrechen kamen vor. Offenbar war mit dem Serum etwas nicht in Ordnung und es wurde daher abgesetzt. Indes ist zweierlei zu bemerken. Erstens waren die Dosen sehr hohe, von 6000 Einheiten an bis zu 20 und 40 000, selbst 110 000 in einem Falle, das sind 12—220 ccm, bei 500 fachem und das Doppelte bei 250 fachem Serum. Ausserdem wurden die Injektionen gänzlich überflüssigerweise in Allgemeinnarkose vorgenommen, wie auch bei Biernacki und Muir; erst später ging Bisson davon ab. Da aus der Zahl von 600 Fällen während zweier Jahre 200 ohne Rücksicht auf Vergleichsmöglichkeiten für die intravenöse Behandlung herausgegriffen wurden, worunter recht viel schwere sich befanden, so dass die Mortalität der intravenösen noch grösser war als die der subkutanen Fälle (16,5 Proz. und 13,9 Proz.), so beansprucht die Arbeit Bissons eigentlich nur kasuistisches Interesse. Schreiber[16]) will bei 20 Fällen einen guten Erfolg gesehen haben. Nähere Angaben über die betr. Fälle, auf Grund deren man sich ein Urteil bilden könnte, fehlen. Auch wurde die intravenöse Methode, wie bei einigen anderen Autoren gleichfalls, verquickt mit einer wesentlichen Steigerung der Dosen. Auf diese Art lässt sich natürlich kein reinliches Bild vom Wert oder Unwert der Methode gewinnen. Fette[17]) publiziert über 145 Fälle. Er gab nicht unter 3000 und bis zu 8000 A.-E.; er sah verschiedentlich einen geringen vorübergehenden Temperaturanstieg nach der Einspritzung. Der lokale Prozess wurde selten beeinflusst, manchmal ging die Pseudomembranbildung in den ersten Tagen sogar noch weiter. Serumexanthem trat in 11 Fällen auf, einmal 20 Min. nach einer Reinjektion (die erste lag 2 Jahre zurück) unter Erbrechen, Kopfschmerz und kleinem, frequentem Puls eine ausgedehnte Urtikaria am ganzen Körper, welche nach 14 Stunden verschwand. Fette hatte unter den 145 Fällen 13,8 Proz., und unter Ausschluss der moribund eingelieferten und der in den ersten 24 Stunden verstorbenen 8,5 Proz. Mortalität. Die entsprechenden Zahlen für die subkutan behandelten Fälle derselben Epidemieperiode betrugen 17,9 Proz. bzw. 12,1 Proz. Ein Vergleich der Erfolge war indes wegen der Ungleichartigkeit des Materials nicht möglich; z. B. starben von den ersten 100 intravenösen Fällen 18 und von den folgenden 45 nur 4. Berlin[18]) behandelte 120 Fälle meist mit Dosen von 4 und 8000 Einheiten teils intravenös, teils intramuskulär und gewann einen recht günstigen Gesamteindruck. Bei 34 Fällen fiel die Temperatur am Tag nach der Injektion steil ab, in 28 Fällen staffelförmig. Der Autor sah keinen besonderen Einfluss auf die Rachenerscheinungen, er beobachtete keine Nierenreizungen, dagegen besondere Intensität der Serumexantheme. Hoesch[19]) spritzte gleichfalls teils in die Vene, teils in den Muskel. Da intravenös besonders die schweren Fälle gespritzt wurden, so liess sich zahlenmässig ein besserer Erfolg hier nicht erweisen. Seine Dosierung war 600 bzw. 1200—2000 Einheiten bei leichten, 3—4000 bei schwereren Fällen. Hoesch gehört übrigens zu der Minderzahl der Autoren, welche auf Grund ihrer Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen sind, dass es vollkommen zwecklos sei, die Dosen noch weiter ins Blaue hinein zu steigern. Hoesch zeigt in einer Statistik des grossen, im Krankenhaus Friedrichshain in Berlin seit dem Jahre 1892 behandelten Materials die Tatsache, dass trotz wesentlicher Erhöhung der durchschnittlichen Dosen in den letzten 8 Jahren eine Besserung der Mortalitätsziffer nicht erreicht worden ist. Rostoski[20]) behandelte einen Teil der Fälle intravenös und fand, dass grössere (4—20 Tausend I.-E.) intravenös gegebene Dosen zwar das Fieber herabsetzten, sonst aber die kleineren Dosen eine bessere Wirkung hervorbrachten. Er sieht den Grund dafür im Karbolgehalt des Serums und in der Anaphylaxie. Feer[21]) sagt: „Es besteht kein Zweifel, dass die intravenöse Injektion der subkutanen bei weitem überlegen ist. Nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse sollte man überhaupt keine subkutanen Injektionen mehr machen" (nur noch intravenöse oder intramuskuläre). Feer ist überzeugt, dass wir mit Dosen von etwa 4000 fast stets alles erreichen, was zu erreichen ist.

Ueberblickt man die aufgezählten Arbeiten, so fehlt es bislang an streng durchgeführten Vergleichen von Fällen, die teils subkutan, teils intravenös behandelt wurden. Freilich haben die verschiedenen Autoren hier die Schwierigkeiten statistischen Vorgehens mehr oder weniger hervorgehoben. Zeitlich oder örtlich auseinander liegende Epidemien sind bekannt-

[8]) Beyer: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 50.

*) Auf den von Schöne (Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 8) gegen die Art der Berechnung erhobenen Einwand soll an anderer Stelle eingegangen werden.

**) R. Levy: Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 340.

[9]) Gagnoni: Gaz. degli ospedali e delle Cliniche, 16. VII. 99.

[10]) Zamboni: Dgl. 8. IV. 1900.

[11]) Richardière: Congrès international de Médecine Paris 1900. Section de Méd. de l'Enfance, pag. 414.

[12]) Cairns: The Lancet, 20. XII. 1902, pag. 1685.

[13]) Mongour: Soc. de médecine et de Chirurgie de Bordeaux, 20. II. 1903.

[14]) Biernacki und Muir: The Lancet, 24. XII. 1904, pag. 1774.

[15]) Bisson: The Lancet, 6. Okt. 1906, pag. 929.

[16]) Schreiber: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 31.

[17]) Fette: Med. Klinik 1909, No. 50, pag. 1891.

[18]) Berlin: Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 5.

[19]) Hoesch: Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 37.

[20]) Rostoski: Deutsche med. Wochenschr. 1911 (Vereinsber. S. 1102).

[21]) Feer: Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 633.

lich nicht ohne weiteres nebeneinander zu stellen. Man muss sich auf eine und dieselbe Epidemie beschränken. Verfügt man nicht über ein grosses Material, das an sich schon ausgleichend wirkt, so bleibt nichts anderes übrig, als eine Anzahl möglichst gleichartiger, d. h. v o r der Behandlung gleichartiger Fälle herauszugreifen und einander gegenüber zu stellen. Vorausgesetzt werden muss Aehnlichkeit in Bezug auf Alter und Konstitution, auf den lokalen und den allgemeinen Krankheitsbefund, Uebereinstimmung des Krankheitstages, an dem der Patient zur Behandlung gelangt.

Ich habe nach diesen Gesichtspunkten aus der grösseren Zahl der während der letzten Epidemie an der Rostocker medizinischen Klinik von mir behandelten eine Anzahl einander entsprechender, teils intravenöser, teils subkutaner Fälle herausgegeriffen und miteinander verglichen. Die hierhergehörigen Kurven und klinischen Notizen sollen in einer Dissertation von R a m d o h r gebracht werden. Verarbeitet wurden durchweg reguläre, leichtere bis mittelschwere Fälle bakteriologisch sichergestellter Diphtherie. Solche mit wenig ausgesprochenem lokalen Befund und von Anfang an fehlendem Fieber wurden ebenso ausgeschlossen, wie solche mit schwereren Komplikationen. Weiterhin musste selbstverständlich vorausgesetzt werden, dass intravenös nicht höhere Dosen gegeben wurden, wie subkutan. Ein Umgekehrtes war gestattet. Denn man wird um so eher berechtigt sein, für die Art der Anwendung etwas zu folgern, wenn es sich zeigt, dass trotz geringerer Dosen der Erfolg bei der einen Gruppe ein besserer ist. So betrugen die subkutan gegebenen Mengen durchschnittlich das Doppelte der intravenösen, nämlich 1000 bis 3000 Einheiten, während letztere sich zwischen 500 und 1000 hielten. Ich richtete mein Augenmerk hauptsächlich auf zwei objektive Symptome, die Beeinflussung der Temperatur und des lokalen Krankheitsherdes.

Das Fieber verläuft bei der unbehandelten Diphtherie bekanntlich sehr ungleichartig. H e u b n e r (Lübeck, Naturforscherversammlung 1895) war der Meinung, dass man in unkomplizierten, nicht spezifisch behandelten Fällen einen gewissen Fiebertypus antreffe, derart, dass einer rasch erfolgenden Akme eine Temperaturerniedrigung bis zu 3 Tagen folgt. Am 4. bis 7. Tage erneuter Anstieg, darauf langsames Ausklingen des Fiebers. In der Diskussion wurde damals von verschiedenen Seiten entgegengehalten, dass das diphtherische Fieber in den verschiedenen Epidemien und an verschiedenen Orten ganz verschieden verlaufen können. Eine Durchsicht der Krankenjournale der Rostocker medizinischen Klinik vor dem Spätjahr 1894, als hier mit der Serumtherapie begonnen wurde, ergab mir, dass die Mehrzahl der Fälle unregelmässiges, über Tage sich hinziehendes, lytisch verlaufendes Fieber aufwies. Seltener kam jedoch auch ein mehr oder weniger ausgesprochen kritischer Temperaturabfall vor. Man sollte, wenn man die Einwirkung eines bestimmten Krankheitsgiftes auf die Temperatur studiert, nicht vergessen, dass die Fieberkurve die Resultante aus zwei Komponenten ist. Das ist ausser dem Infektionserreger auch noch der Kranke selbst. Man kann ja alltäglich beobachten, wie der eine auf eine bestimmte Ursache mit kaum merklicher Temperaturerhöhung, der andere mit ausgesprochenem Fieber reagiert. Vergleichbar sind deshalb in unserem Falle in erster Linie solche Patienten, die sich vor der Behandlung in bezug auf die Temperatur möglichst ähneln.

Darüber, dass wir durch das Diphtherieserum die Temperatur günstig beeinflussen, besteht wohl kein Zweifel. Es frägt sich, auf welche Weise die Entfieberung am promptesten zu erreichen ist. Wir haben ja das diphtherische Fieber als in erster Linie durch das Diphtherietoxin bedingt anzusehen. Sind ferner unsere Vorstellungen von der Wirkung des Antitoxins richtige, so muss der Fiebergang einen Indikator für die Entgiftung des Organismus darstellen.

Ich habe nun in der folgenden Tabelle die verschieden behandelten Fälle einander gegenüber gestellt. Massgebend war für die „Entfieberung" der Tag, an welchem zum ersten Male die Temperatur normal und zwar definitiv normal war.

Es ergibt sich aus der Tabelle, dass bei den am zweiten Krankheitstage Gespritzten die Entfieberung durchschnittlich eher eintrat bei der intravenösen Behandlung. Am ersten Tag

S e r u m i n j e k t i o n a m 2. K r a n k h e i t s t a g e.

Entfieberung am wievielten Tag nach der Injektion	Anzahl der Fälle intravenös	Anzahl der Fälle subkutan
1. Tag	5	—
2. „	6	5
3. „	3	6
4. „	—	2
5. „	—	—
6. „	—	1
Sa.	14	14

S e r u m i n j e k t i o n a m 3. K r a n k h e i t s t a g e.

Entfieberung am wievielten Tag nach der Injektion	Anzahl der Fälle intravenös	Anzahl der Fälle subkutan
1. Tag	4	—
2. „	3	5
3. „	3	4
4. „	1	1
5. „	—	1
6. „	—	—
Sa.	11	11

S e r u m i n j e k t i o n a m 4. K r a n k h e i t s t a g e.

Entfieberung am wievielten Tag nach der Injektion	Anzahl der Fälle intravenös	Anzahl der Fälle subkutan
1. Tag	—	2
2. „	2	1
3. „	—	1
4. „	—	—
5. „	2	—
Sa.	4	4

nach derselben waren so 5 Fälle bereits entfiebert, während es von den subkutanen noch kein einziger war. An den beiden ersten Tagen zusammengenommen waren bereits 11 intravenöse und nur 5 subkutane Fälle entfiebert. Mit weiter fortschreitenden Tagen kehrt sich dann das Verhältnis um: Auf den 3. Tag entfallen nur 3 intravenöse, dagegen 6 subkutane Fälle, vom 4. Tag an sind alle intravenösen entfiebert, die subkutanen noch nicht ganz. Wollen die Einzelheiten auch vielleicht nicht viel besagen, das Gesamtbild spricht jedoch deutlich in dem Sinne, dass wir die Entfieberung etwas eher zu erwarten haben, wenn wir das Serum intravenös geben. Im selben Sinne spricht auch die Tabelle der im 3. Krankheitstag behandelten 22 Fälle, während aus den am 4. Tag injizierten nicht viel zu schliessen ist. Es mag sein, dass mit fortschreitender Krankheitsperiode der Einfluss der spezifischen Behandlung auf das Fieber überhaupt nicht mehr so deutlich zu erkennen ist.

Während das Fieber, da es Hand in Hand mit dem subjektiven Krankheitsgefühl zu gehen pflegt und absinkt, wenn sich dieses mindert, als ein wichtiges objektives Zeichen der Vergiftung bzw. Entgiftung des Organismus betrachtet werden kann, liegen die Verhältnisse hinsichtlich des lokalen Krankheitsprozesses etwas anders. Die ausgebreitetste Rachenaffektion bringt an sich noch keinen Schaden, wenn die giftigen Produkte des Krankheitsherdes neutralisiert werden. Hier wird es darauf ankommen, ob die Infektion mehr oder weniger rein ist, ob wir lediglich das Bild der fibrinösen Exsudation vor uns haben, oder ob die Beläge schmierig sind, sei es, dass der Grund hierfür in einer Mischinfektion oder in einer besonderen Reaktion der Gewebe zu suchen ist. Wir müssen das Toxin als einen Stoff ansehen, den der Diphtheriebazillus absondert, um denjenigen Zustand der Gewebe (entzündliche Schwellung und weiterhin Nekrose) hervorzurufen, welcher für seine schrankenlose Vermehrung die günstigsten Bedingungen liefert. Beim Vorhandensein genügender Antitoxinmengen kommt es erst gar nicht zur Krankheit; die Bazillen verweilen schlimmstenfalls als harmlose Schmarotzer auf der Schleimhaut. So sind die Fälle der gesunden Bazillenträger aufzufassen, welche nachweislich vorher nicht krank waren. Nebenbei bemerkt ist mit diesen beiden Faktoren, Anwesenheit der Bazillen im Rachen und Mangel an Schutzstoffen, der Ausbruch der Krankheit noch nicht unter allen Umständen gegeben, sondern es bedarf noch eines dritten auslösenden Momentes. Fehlen dagegen die Schutzstoffe, so kommt es zur toxischen Veränderung der Gewebe am Ort der Invasion der Bazillen. Es ist klar, dass in der Nähe des Krankheitsherdes, in der ödematös geschwollenen Schleimhaut, die Konzentration des Toxins am stärksten ist. Beim Tier lässt sich der Nachweis dafür leicht erbringen,

dass in dem Oedem, welches sich nach der Injektion von Diphtheriebazillen bildet, Diphtherietoxin enthalten ist, während sich mit dem Blutserum keine Reaktionen auslösen lassen. Wir haben also im Organismus bezüglich des Toxins drei Zonen zu unterscheiden: diejenige höheren Gehaltes am Krankheitsherd, die Gewebe der giftempfindlichen Organe, welche das Toxin sehr rasch bilden, und die giftunempfindlichen Gewebe samt dem Blut und der Lymphe. Die jeweils frei kreisenden Toxinmengen sind relativ unerheblich, weil sich das Toxin im Blut nicht ansammelt, sondern rasch und stetig den Zellen der Gewebe zustrebt. Wir werden also eine Absättigung des etwaigen frei vorhandenen Giftes bereits mit sehr geringen Antitoxinmengen erreichen. Rein am Verbrauch gemessen wird auch durch das bereits locker gebundene nicht viel Antitoxin beansprucht, wenn es auch vorteilhaft ist, den Antitoxingehalt des Blutes möglichst hoch zu gestalten, weil so die Losreissung rascher verlaufen wird. Das meiste Antitoxin dürfte aber jedenfalls in der Giftzone am Krankheitsbild beansprucht werden. Hier soll das stetig abgesonderte Toxin dauernd abgefangen werden, bevor es weiter verschleppt wird. Erfolgt die Neutralisierung prompt, so fällt der entzündliche Reiz fort, und die Gewebe müssen über kurz oder lang wieder ihr normales Aussehen erlangen. Mit der Abstossung der nekrotischen Partien wird dann das Gros der Bazillen entfernt. Es ist nun bemerkenswert, dass auch bei sehr energischer antitoxischer Behandlung die Schwellung im Rachen nicht so rasch zurückgeht, wie beispielsweise diejenige syphilitischer Papeln nach einer Salvarsaninjektion. Der Grund hierfür ist wohl der, dass hier die Erreger selbst vernichtet, während bei der Diphtherie lediglich ihre Stoffwechselprodukte getroffen werden, und dass diese Reaktion einerseits relativ langsam erfolgt, andererseits immer erneut Toxinnachschübe erfolgen. Da es ferner nach den neuesten Forschungen v. Behrings so scheint, als ob auch äquilibrierte Gemische von Toxin und Antitoxin noch toxische Reaktionen auszulösen imstande sind, so werden wir diese Möglichkeit auch für unsere Herdreaktion in Betracht ziehen und sagen müssen, dass wir aus einer anscheinend geringen Beeinflussung des Herdes noch nicht eine mangelhafte Neutralisierung des Toxins und ungenügende Behandlung folgern können.

Definitive Reinigung des Rachens

am wievielten Tag nach:	intravenöser	subkutaner
	Injektion	
1. Tag	in 2 Fällen	in 1 Fall
2. „	„ 3 „	„ 1 „
3. „	„ 8 „	„ 5 Fällen
4. „	„ 6 „	„ 13 „
5. „	„ 4 „	„ 3 „
6. „	„ 2 „	„ 4 „
7. „	„ 2 „	„ 1 Fall
8. „	„ 0 „	„ 0 Fällen
9. „	„ 1 Fall	„ 0 „
Sa.	in 28 Fällen	in 28 Fällen

In der Tabelle habe ich 28 intravenösen 28 subkutane Fälle gegenübergestellt. In der Mehrzahl erfolgte die Abstossung der Membranen und der Schwund der vielfach darnach zurückbleibenden Ulzerationen innerhalb der ersten 4 Tage nach der Behandlung. In den ersten beiden Tagen war der Rachen in fünf der intravenös und nur in zwei der subkutan behandelten Fälle gereinigt. Nimmt man die ersten 3 Tage zusammen, so sind die entsprechenden Ziffern 13 und 7, während am 4. Tag das Verhältnis sich umkehrt. Also auch hier anscheinend ein etwas günstigeres Ergebnis bei der intravenösen Behandlung. Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, dass mir wiederholt Fälle zur Beobachtung kamen, in denen trotz intravenöser Injektion tags darauf die Schwellung im Rachen deutlich zugenommen und die Beläge sich flächenhaft nach dem weichen Gaumen zu weiter ausgebreitet hatten. Dabei sank jedoch die Temperatur in einigen Fällen zugleich ab. Im grossen und ganzen gewann ich den Eindruck, dass sich hinsichtlich des Einflusses auf die Rachenaffektion die beiden Methoden nicht sehr deutlich voneinander unterscheiden. Man wird mir auch nicht einwenden können, dass meine Dosen zu gering waren, denn andere Autoren, welche höhere gaben, machten dieselbe Beobachtung (cf. Fette).

Schädliche Einwirkungen der ja sehr geringen Karbolsäuremengen auf die Nieren habe ich ebensowenig wie andere Untersucher beobachtet.

In 2 Fällen trat nach der intravenösen Injektion wenige Minuten später ein von der Injektionsstelle an der Ellenbeuge aus sich rasch über den ganzen Körper verbreitende heftige Urtikaria auf, die jedoch fast ebenso rasch wieder verschwand, wie sie gekommen war. Auffallend war der Ausgangsort des Exanthems. Auch Fette hebt denselben hervor. Es ist zunächst nicht recht einzusehen, warum bei der durch den Kreislauf rasch stattfindenden Verbreitung des antitoxischen Serums gerade die Einstichstelle an der Vene den Ausgangspunkt der Urtikaria bildet. Vielleicht ist die Ursache hierfür darin zu suchen, dass an der Stichstelle eine Spur Serum beim Einstechen und Herausziehen der Nadel zurückbleibt.

Beobachtungen an lebenden Spirochäten*).

Von Dr. Meirowsky in Köln a. Rh.

I.

Der Lebenszyklus der Spirochaeta pallida.

Vor 3 Jahren berichtete ich [1] in dieser Wochenschrift über Versuche, die Spirochaeta pallida lebend zu färben. Es gelang damals, durch Verreiben von Methylviolett und anderen Farbstoffen in den Primäraffekt, die Spirochäte lebend gefärbt zur Darstellung zu bringen und sie im umrahmten Deckglaspräparat 12 Tage lang lebend gefärbt zu erhalten. Inzwischen hatte ich durch Untersuchungen an Hefe und Pilzen mit Erstaunen gesehen, wie die feine Struktur dieser Elemente in bis dahin unbekannter Klarheit und Schönheit zur Anschauung gebracht werden kann, wenn man sie vital mit Methylenblau nach Pappenheim und Nakanishi oder mit Boraxmethylenblau nach Czaplewski färbt [2]. Die Fixierung jedes Bakteriums oder jeder Gewebszelle liefert im Gegensatz hierzu nur Zelleichen da, wo wir einen Einblick in die Struktur der belebten Zelle gewinnen wollen. Diese Erfahrungen waren für mich der Grund, an die Untersuchungen der Spirochaeta pallida von der Voraussetzung heranzugehen, dass alle Studien am lebend gefärbten und nicht am fixierten, und dadurch verstümmelten Objekt gemacht werden müssten. Es galt daher zunächst eine Methodik zu gewinnen, die ein leichtes Arbeiten ermöglichte.

Nach vielen Versuchen bin ich zu einer Boraxmethylenmethylviolettlösung gekommen, die nach folgender Vorschrift hergestellt wurde: 30 g einer 5 proz. Boraxlösung wurden ca. 6 Stunden im Wasserbade gekocht und während dieser Zeit langsam mit folgenden Farben gesättigt:

Methylenviolett	3,8 g
Methylviolett B. N.	7,8 g
Methylviolett 6 B.	4,5 g
Methylviolett 5 B.	5,8 g
Methylviolett 2 B.	7,5 g
Methylviolett B.	5,5 g
	34,9 g.

Die Auflösung muss langsam erfolgen, da anscheinend das Wasser während des Kochens grosse Mengen der genannten Farbstoffe zu absorbieren vermag; alsdann wird die Farbflüssigkeit filtriert und ist gebrauchsfertig. Bei der Herstellung der Präparate geht man in der Weise vor, dass die zu untersuchende Flüssigkeit auf den in der Flamme sterilisierten Objektträger gebracht wird. Man setzt nun mit einem dünnen, sterilisierten Glasstäbchen einen Tropfen Farblösung zu, lässt das in der Flamme sterilisierte und abgekühlte Deckgläschen auf die nun gefärbte Untersuchungsflüssigkeit fallen, und umrahmt es mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wachs und Kolophonium. Die Intensität der Färbung hängt nicht nur von der verwendeten Farblösung, sondern auch von der Menge der zu untersuchenden Flüssigkeit und der Grösse des Farbtropfens ab. Ist der Tropfen zu gross, so wird das Präparat zu dunkel. Dieses letztere Ereignis ist kein Fehler, da das dunkle Untersuchungsmedium durch starke Lichtquellen aufgehellt werden kann. Eine Ueberfärbung der Spirochäten tritt auf keinen Fall ein. Das gefärbte Präparat muss dunkelviolett aussehen. Mit der angegebenen Methode sind Mund- und Refrin-

---

*) Ausgeführt mit Unterstützung der Adelheid-Bleichröder-Stiftung.

genesspirochäten sofort zu färben. Auch die Kulturspirochäte färbt sich. Im Gegensatz zu diesen Spirochäten dringt der Farbstoff in die der luetischen Effloreszenz viel schwerer ein. Hier dauert es oft einen ganzen Tag, bis die Spirochäten zart gefärbt erscheinen. Aus diesem Grunde ist das Farbgemisch für die Luesdiagnose in der Praxis nicht zu gebrauchen. Zur Untersuchung wurde eine Zeisssche homogene Immersion, Apochrom. 1,5, Apertur 1,30 verwendet und die Kompensationsokulare 6 und 12. Kompensationsokular 6 diente zum Aufsuchen der Spirochäten, genügte jedoch nicht, um die morphologischen Veränderungen der Spirochäten genügend deutlich kenntlich zu machen. Aus diesem Grunde wurde das Kompensationsokular 12 verwendet, mit dem auch die Abbildungen hergestellt worden sind. Da die Untersuchungsobjekte in der Flüssigkeit schwimmen, bald untertauchen, bald wieder an die Oberfläche kommen, ist es notwendig, jede Spirochäte, die in den Gesichtskreis kommt, längere Zeit zu beobachten, um auf diese Weise Klarheit über ihre Form zu erhalten. Um sich vor Trugschlüssen zu hüten, die durch eine Anlagerung von Farbstoffkörnchen entstehen können, ist es häufig notwendig, während des Mikroskopierens mit einem Bleistift oder einem ähnlichen Gegenstand leicht auf den Objektträger zu klopfen; es trennen sich alsdann die nicht zur Spirochäte gehörigen und ihr nur mechanisch angelagerten Bestandteile von der Spirochäte selbst. Verdünnungsmittel wurden nicht benützt, sondern die Spirochäten in ihrer Kulturflüssigkeit untersucht. Zur Kontrolle wurde die Farbe allein geprüft, um die Form der Farbstoffniederschläge kennen zu lernen und vor allem die Sterilität der Lösung festzustellen, da diese auf die Dauer nicht steril bleibt. Schliesslich habe ich noch zur Kontrolle der im flüssigen Medium beobachteten Spirochäten das Wachs mit einem glühenden Metallspatel weggeschmolzen, die Flüssigkeit eintrocknen lassen und alsdann die festliegenden und eingetrockneten Spirochäten von neuem untersucht. Diese etwas detaillierte Beschreibung der Methode erschien notwendig, um ihre Fehlerquellen anzugeben.

Ich komme jetzt zu der Beschreibung der Resultate, die gleichmässig in 5 verschiedenen Versuchsreihen gefunden wurden und zwar in 4 verschiedenen Mischkulturen (abgebildet in Fig. 41—73), die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrat Neisser und des Herrn Kollegen Bruck verdanke, und in 2 Reinkulturen (abgeb. in Fig. 1—40), die mir Herr Kollege Sowade-Halle freundlichst überlassen hat. Sowohl Herrn Geheimrat Neisser als auch den Herren Kollegen Bruck und Sowade danke ich auch an dieser Stelle herzlich für ihr freundliches Entgegenkommen.

II.

Beobachtungen ungefärbter Stellen im Spirochätenleib.

In zahlreichen Pallidae wurden farblose Stellen beobachtet. Sie treten in zweierlei Formen auf, entweder konnte festgestellt werden, dass es sich um eine Aufhellung im Spirochätenleib handelt (Fig. 36 und 57), bei der die Konturen der Spirochäten an der aufgehellten Stelle erhalten blieben, und nachweisbar waren, oder es entstanden Lücken (Fig. 37 u. 38), entweder in einem Drittel oder in der Mitte oder in beiden Dritteln und in der Mitte. Trotzdem keinerlei Verbindung zwischen den einzelnen Spirochätenteilen, weder bei der üblichen Untersuchung, noch im Dunkelfelde nachweisbar waren, muss eine solche bestanden haben, da häufig beobachtet werden konnte, dass die Spirochäten mit der einen Hälfte ihres Leibes am Grunde des Objektträgers festsassen, während der übrige Teil um die helle Lücke Schwingungen vollführte. Wurde mit dem Bleistift auf den Objektträger geklopft und dabei das Präparat beobachtet, so sah man, dass die Spirochäten trotz der deutlich vorhandenen Lücken als ein Individuum fortschwammen. Also muss geschlossen werden, dass eine nicht sichtbare oder färberisch nicht nachweisbare Verbindung zwischen den beiden Hälften bestanden hatte. Krystalowicz und Siedlecki [3] fanden bekanntlich in der Leibessubstanz der nach Giemsa gefärbten Spirochaete pallida helle Punkte, die von stärker gefärbten Körnchen umlagert sein können und fassen diese auch bei anderen Spirochäten bekannten hellen Lücken als Teile des Kernapparates auf. Eine stärkere Färbung des die Lücken umgebenden Teils der Spirochäten wurde hier und da auch in unseren Präparaten beobachtet. Es erscheinen also im Spirochätenleib spindelförmige Auftreibungen mit Verlust des Färbevermögens. Färberisch findet ein anscheinend vollständiger Schwund der Spirochätenwand statt, ohne dass eine Trennung der Spirochäte herbeigeführt wird. Da eine solche nicht beobachtet werden konnte, können wir zunächst diese Erscheinung als einen Beweis der Querteilung der Spirochäten nicht auffassen.

III.

Der Vorgang der Knospung bei den Spirochäten.

Herxheimer [4] hat als erster in der Spirochaete pallida knötchenförmige Anschwellungen des Leibes gesehen und beschrieben. Er teilt seine Befunde in 3 Gruppen ein: die erste Gruppe umfasst die Knötchen, die im Spirochätenleib liegen, die zweite diejenigen, die ihm angelagert sind, und die dritte solche, die neben ihm liegen. Herxheimer bringt diese Knötchen teils mit dem kinetischen Kern, dem Blepharoblast, teils mit dem grösseren Kern und den Zentrosomen in Zusammenhang. E. Hoffmann [5] bemerkt zu dem Befunde

Herxheimers, dass sie noch nicht von den Farbstoffniederschlägen zu unterscheiden seien. Bei meiner vitalen Färbung habe ich diese Körperchen stets nur seitlich von der Spirochäte gesehen, niemals in der Spirochäte selbst. Ich schrieb damals: „Nicht bei allen Spriochäten, jedoch bei einer gewissen Zahl, lässt sich ein ovales, blauviolettes gefärbtes Körperchen sehen, welches stets seitlich von der Mitte der Spirochäte gelegen ist. Anscheinend handelt es sich um einen Kern der Spirochäte." Dieser Befund liess es als sicher erscheinen, dass diese Gebilde nichts mit Farbstoffniederschlägen zu tun haben, sondern dem Zelleib der Spirochäte zugehörig sind. Bei meinen jetzigen Untersuchungen habe ich sie sehr häufig wieder gefunden, und es hat sich gezeigt, dass sie den Ausgangspunkt für die ganze weitere Entwicklung der Spirochäte darstellen. Sie können an allen Stellen des Spirochätenleibes sitzen, als noch nicht gefärbtes, stark lichtbrechendes Körperchen (Fig. 1), als gefärbtes Körperchen (Fig. 2, 3, 5, 11, 37, 38 usw.) in 2, 3 und 4 und mehr Gebilden. Sie stellen kleine, knopfförmige, ovale oder rundliche Körperchen dar, die dem Spirochätenleib angelagert sind und mit der Drehung der Spirochäte ihre Lage verändern. Wird ein solches Gebilde durch Alkohol oder durch ein anderes eiweissfällendes Mittel in dem Augenblick fixiert, in dem es bei der Drehung der Spirochäte aufliegt, so scheint es im fixierten und nachher gefärbten Präparat im Spirochätenleib zu liegen. Die vitale Färbung aber beweist, wenigstens nach den bisherigen Beobachtungen, dass gefärbte Knötchen im Spirochätenleib nicht vorkommen, sondern dass sie stets neben der Spirochäte liegen. Aus diesem Grunde schlage ich vor, diese Gebilde als „Spirochätenknospen" zu bezeichnen. Hier muss nun wohl schon einer neuen Beobachtung gedacht werden, die von prinzipieller Bedeutung erscheint: Die Spirochätenknospen sind nämlich teilungsfähig; aus einer Spirochätenknospe können sich zwei (Fig. 11, 13, 53) und mehr Knospen (46, 47) entwickeln, dabei beträgt die Zahl der Gebilde gewöhnlich 2, 4, 8 usw.; mitunter beobachtet man auch eine ungerade Anzahl. Da die Untersuchung am lebenden Objekt ausserordentlich schwierig ist, gelingt es natürlich nicht in allen Fällen, die Zahl der Spirochätenknospen genau zu bestimmen.

Es sei noch hervorgehoben, dass die Spirochätenknospe sich dunkler färbt als die Spirochäte selbst. Man kann auch mitunter eine noch deutlichere Differentialfärbung erzielen, wenn man das erwähnte Farbgemisch mit ⅓ Methylviolett und ⅔ Methylenviolett sättigt; alsdann erscheinen die Spirochäten violett und die Knospen blauschwarz gefärbt.

IV.

Die sogen. Endkörperchen bei der vitalen Färbung.

Lange bekannt sind am fixierten Präparat die sogen. Endkörperchen, mit denen sich viele Autoren (Krystalowicz und Siedlecki, Berger u. a.) beschäftigt haben. Sie werden als kugel-, ring- und schleifenförmig beschrieben. Nach E. Hoffmann [5] können diese meist stark färbbaren Bildungen durch Verklumpung, Aufrollung oder Krümmung des Endfadens erklärt werden. Hoffmann sah auch Exemplare mit zwei Endkörperchen, die durch einen kurzen Faden mit einander verbunden waren (hantelförmige Spirochäte). In unseren vital gefärbten Präparaten konnten wir feststellen, dass an dem Ende der Spirochäte dasselbe knopfförmige, ovale oder runde Gebilde auftritt, wie an der Seite. In einem Falle hing an einem kurzen Fädchen eine stark lichtbrechende, nicht gefärbte kleine Kugel (Fig. 73). Diese Gebilde kommen an einem oder an beiden Endpolen der Spirochäte vor, gleichzeitig auch mit Seitenknospen. Ebenso wie diese vermehren sie sich durch Teilung. Da diese endständigen Körperchen bei der Vitalfärbung in allen ihren Erscheinungen den Seitenknospen gleichzusetzen sind, schlage ich vor, sie als endständige Spirochätenknospen zu bezeichnen.

V.

Das weitere Schicksal der endständigen und seitenständigen Spirochätenknospen.

Alle nun folgenden Beobachtungen sind 2—8 Tage nach der Färbung der Spirochäten aus der Reinkultur gemacht worden. Die gefärbten Präparate blieben teils im Zimmer auf dem Mikroskopiertisch liegen, oder wurden auch im Brutschrank aufbewahrt. Als prinzipielle Erscheinung muss nun bezeichnet werden, dass die vital gefärbten Spirochäten im umrahmten Deckglaspräparat Formveränderungen zeigten, die mit überraschender Eindeutigkeit den Lebenszyklus der Spirochäten enthüllten. Es traten viele gradlinige Individuen auf (Fouqué), deren Faden z. T. gestreckt, z. T. gewunden war. Nicht selten war auch der mittlere Teil gestreckt, während die endständigen Windungen erhalten waren (E. Hoffmann). Es war bereits darauf hingewiesen worden, dass die Spirochätenknospe sich in 2, 4 und mehr Exemplare teilen könnte, gleichgültig, ob sie seiten- oder endständig sind. Ausserdem machen die Gebilde vier Formveränderungen durch. Die erste ist das Abrücken der Spirochätenknospe vom Spirochätenleib und ihre Verbindung mit ihm durch einen feinen Stiel. Diese Stielbildung ist nicht nur in dem vital gefärbten und in dem in Flüssigkeit suspendierten Präparate (42, 43, 47, 49, 50, 56, 70, 72), sondern auch im vital gefärbten und nachträglich getrockneten Präparat (Fig. 15, 16, 17) nachweisbar. Die zweite Veränderung ist die Umwandlung der Spirochätenknospe in eine neue Spirochäte (Fig. 39, 67, 68). Man sieht nämlich Bilder, aus denen hervorgeht, dass die Spirochätenknospe, gleichgültig, ob sie seiten- oder endständig ist, aus der Mutterspirochäte herausgewachsen ist. Dabei nimmt die Verbindung zwischen Mutterspirochäte und Knospe die Gestalt einer Spirochäte an. Die dritte Veränderung ist die Bildung einer Dolde durch weitere Teilung der Spirochätenknospe. Die Bezeichnung „Dolde" präjudiziert nicht die Natur dieses Gebildes als die einer Pflanze, sondern soll nur die morphologische Erscheinung bezeichnen, dass die endständigen oder seitenständigen Spirochätenknospen sich weiter teilen und auf diesem Wege das Bild der Spirochätendolde erzeugen (Fig. 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 48, 54, 55). Die Doldengebilde lassen also erkennen: ein Endknöpfchen und einen feinen Stiel. Ist die Dolde nicht zu gross, so lässt sich die Zahl der einzelnen Knospen deutlich erkennen. Auch hier tritt wieder wie bei der Vermehrung der Seitenknospen die Zahl vier (Fig. 6) in den Vordergrund, bei grösseren Doldenknoten ist jedoch die Zahl nicht zu analysieren, da die einzelnen Teile nicht im gleichen Gesichtsfeld liegen. Schliesslich hat die Spirochätenknospe noch ein weiteres Schicksal: man findet nämlich Spirochätenknospen, die der Spirochäte anhängen und solche, die neben ihr liegen (Fig. 15, 16). Demnach ist der Schluss berechtigt, dass die Spirochätenknospe von der Spirochäte abfällt und zur freien Spirochätenknospe wird. Damit ist sie zu einem neuen selbständigen Individuum geworden, dem die ererbte Eigenschaft zur Bildung einer neuen Spirochäte zukommt. Diese Befunde sind nicht nur am lebenden (Fig. 18, 30), sondern auch im vital gefärbten und nachher getrockneten Präparat (Fig. 15, 16, 57) erhoben worden. Ebenso wie die seitenständigen Spirochätenknospen oder Dolden können auch die endständigen Spirochätenknospen oder Dolden sich von der Mutterspirochäte trennen und ein selbständiges Dasein erlangen. Die Dolden zerfallen dabei wieder in ihre einzelnen Elemente, nämlich in die Spirochätenknospen 2 Tage nach der Herstellung vital gefärbter Präparate aus der mir von Herrn Kollegen Sowade überlassenen Reinkultur fand ich, dass diese freien Spirochätenknospen die Elemente für die Entwicklung der neuen Spirochäte abgaben. Wir sehen nämlich Spirochätenknospen mit einem kurzen Stiel (Fig. 15,

16, 17, 57, 59, 69), mit ihrem Stiel und einer Windung (Fig. 27, 58. 62), mit zwei Windungen (Fig. 19, 21, 30, 63), drei Windungen (Fig. 20, 22, 31, 32) usw., so dass an der Spirochätennatur dieser Gebilde ein Zweifel nicht bestehen kann.

Häufig teilt sich die Spirochätenknospe, gleichgültig, ob sie schon einen Fortsatz besitzt (Fig. 35) oder nicht (Fig. 64), in zwei Knospen und nun sehen wir Bilder, die darauf schliessen lassen, dass aus jeder einzelnen Knospe je eine Spirochäte herauswächst. Hier erfolgt also die Neubildung der Spirochäte anscheinend unter dem Bilde der Längsteilung. In Wirklichkeit aber hat sich die freie Spirochätenknospe mit dem ihr anhängenden Teil der Spirochäte geteilt. In einem solchen Falle kann man eher von Längs- als von Querteilung sprechen, obwohl die Spirochätenknospe noch keine Hauptachse besitzt, zu der man die Teilung in Beziehung setzen kann. Es wird vielmehr die ganze Zelle — die Spirochätenknospe und der bereits gebildete Spirochätenanteil — halbiert. Da beide zusammen eine Längsachse besitzen, wird man von Längsteilung sprechen dürfen. Die von Nakano [6] mitgeteilten Befunde über Querteilung entstehen also dadurch, dass die Spaltung der Spirochäten beendigt ist und alsdann die Trennung der Spirochäten voneinander erfolgt. Die Teilung der endständigen Spirochätenknospe kann anscheinend auch an grossen Spirochätenindividuen stattfinden (Fig. 49, 53). Deshalb bin ich nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht davon überzeugt, dass ein exakter Beweis für die Querteilung der Spirochäten erbracht ist, abgesehen davon, dass Querteilung nach Doflein [7] auch unter vielen Rhizopoden und bei den Ciliaten weit verbreitet ist.

Fassen wir unsere Untersuchungen auf Grund der mitgeteilten Befunde zusammen, so ergeben sie, dass die anscheinend strukturlose Spirochaeta pallida durch das Auftreten einer end- oder seitenständigen Knospe ihre Eigenschaft und Fähigkeit zur Produktion neuer Spirochäten kundgibt. Diese Spirochätenknospen verhalten sich wie der Kern einer echten Zelle, sie teilen sich in zwei, vier und mehr Teile und aus diesen Teilstücken der Spirochätenknospe entwickeln sich neue Spirochäten, gleichgültig, ob die Spirochätenknospe dem Leibe der Mutterspirochäte weiter anhaftet, oder sich von ihr loslöst. Ist die Spirochäte ausgereift, so kann sie den noch sichtbaren Teil der ehemaligen Spirochätenknospe verlieren und für unser Auge nach unseren jetzigen Kenntnissen und Färbemethoden ein strukturloses Aussehen annehmen. Treten aber progressive Erscheinungen wieder zutage, so reagiert die Spirochäte wieder mit Bildung einer end- oder seitenständigen Knospe, die nun ihrerseits wieder dasselbe Schicksal durchmacht. Ein weiterer Modus ist die Halbierung der Spirochäten durch Teilung der endständigen Spirochätenknospe und der ihr anhängenden Spirochäten. Sollten weitere Untersuchungen zeigen, dass die Spirochäte den Protozoen zuzurechnen ist, so würde hier ein asexueller Fortpflanzungstypus gefunden sein. Man muss jedoch auch die Möglichkeit offen halten, dass sie ein pflanzliches Gebilde ist, das sich durch Sporenbildung vermehrt. Bis zur Entscheidung dieser Frage, die man am besten den Botanikern und Zoologen von Fach überlässt, ist es zweckmässig, die indifferente Bezeichnung „Knospe" beizubehalten, da Knospungen sowohl bei Pflanzen als auch bei den Protozoen (Myxidium Lieberkühnii nach Doflein, pag. 127) vorkommen. Jedenfalls lassen auch unsere heutigen Befunde die Möglichkeit diskutieren, dass erst Knospe und Spirochäte zusammen ein einheitliches Zellindividuum darstellen. Der Tendenz einer Wochenschrift entsprechend, habe ich nur die wichtigsten Beobachtungen in gedrängter Kürze veröffentlicht. Noch viele interessante Einzelheiten sind erwähnenswert, so die Einrollung der Spirochäten (Fig. 51), die Verschlingung zweier und mehrerer Fäden, die Struktur der freien Spirochätenknospe. Diese lässt nämlich mitunter (Fig. 31, 59) eine Innenstruktur erkennen, indem stärker färbbare Körnchen hervortreten. Diese Jugendformen der Spirochäten sind vermutlich auch ihre Dauerformen. In einigen weiteren Beiträgen zu der Beobachtung an lebenden Spirochäten werde ich auf diese Frage eingehen und meine Resultate, sowie die Befunde aus der Literatur mitteilen. Es schien mir jedoch ratsam, schon jetzt die Boraxmethylenmethylviolettmethode zur Nachprüfung meiner Resultate zu veröffentlichen.

Nachschrift bei der Korrektur.

Nach Absendung des Manuskripts habe ich folgende Befunde erhoben: Die Farbe lässt sich mit jedem Methylviolett herstellen. Ausser den Dolden, die aus Stiel und Endköpfchen zusammengesetzt sind, kommen auch seiten- und endständige Bildungen vor, die aus einer zooglöaähnlichen Masse mit einer Einlagerung dunkler gefärbter Punkte besteht. Ferner wurden bei den Spirochäten der Balanitis und Stomatitis die analogen Veränderungen beobachtet, und der geschilderte Zyklus auch im Dunkelfeldpräparat und in Gewebsspirochäten (mit einer Modifikation der Färbung) wiedergefunden. Hierüber werde ich demnächst berichten.

Literatur.

1. E. Meirowsky: Münch. med. Wochenschr. 1910, pag. 1452. — 2. E. Meirowsky: Archiv f. Dermatologie, Bd. 108. — 3. Krystalowicz und Siedlecki: Bulletin Acad. Science, Krakau 1905, No. 9. zit. nach E. Hoffmann. — 4. Herxheimer: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 39 u. 46 und 1906, No. 7. — 5. E. Hoffmann: Handbuch der Geschlechtskrankheiten, Bd. II, 1912. Hier ausführliche Literatur. — 6. Nakano: Deutsche med. Wochenschr. — 7. Doflein: Lehrbuch der Protozoenkunde 1909.

Aus dem medizinisch-klinischen Institut der Universität München. Vorstand: Prof. Dr. v. Müller.)

Zur Frage der antitryptischen Wirkung des Blutserums.

Von Privatdozent Dr. Hugo Kämmerer, Assistent des Institutes.

In zwei jüngst erschienenen, bemerkenswerten Arbeiten von Pfeiffer[1]) und Pfeiffer und de Crinis[1*]) über die Symptomatologie des Verbrühungstodes wird entsprechend der schon vor Jahren geäusserten Ansicht Pfeiffers der Verbrühungstod als den Eiweisszerfallstoxikosen zugehörig angesehen, d. h. als eine Vergiftung durch toxisch wirkende Eiweissspaltprodukte. Als weitere Stütze für die Richtigkeit dieser Anschauung wird die starke Steigerung des antitryptischen Titers in entsprechenden Versuchen vor Augen geführt, und zwar auf Grund der Ansicht E. Rosenthals[2]), nach der die antiproteolytische Serumwirkung durch Eiweissspaltprodukte bedingt sei. So wenig ich nun die Resultate Pfeiffers und de Crinis und ihre Ansichten über das Wesen des Verbrühungstodes bemängeln möchte, so sehr scheinen mir die Ergebnisse der Rosenthalschen Arbeit einer Revision bedürftig. Aber auch das hätte mich nicht zu den folgenden Erörterungen veranlasst, wenn nicht Pfeiffer und de Crinis, obschon bald nach dem Erscheinen der Rosenthalschen Arbeit schon Kurt Meyer[3]) die Ansichten dieses Autors bekämpft hatte, kurzweg von einer Klarstellung der Wesenheit der antiproteolytischen Serumwirkung durch Rosenthal sprechen würden, von der wir meiner Meinung nach auch trotz der Rosenthalschen Arbeit noch weit entfernt sind. Da aber auch die Ergebnisse eines Vortrages von Kirchheim auf dem letzten Kongress für innere Medizin eher für als gegen die Rosenthalsche Hypothese zu sprechen scheinen, dürfte eine kurze Beleuchtung der fraglichen Punkte am Platze sein.

Die Versuche E. Rosenthals suchen die Meinung, dass die Eiweissspaltprodukte die einzige Ursache der antitryptischen Hemmung seien, in verschiedener Hinsicht zu be-

[1]) und [1*]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 18. Bd., 1. H.
[2]) Fol. serol., Bd. 6, 1910.
[3]) Fol. serol., Bd. 7, 1911.

weisen. Ein Teil der Versuche hat das Ergebnis, dass die antiproteolytische Serumwirkung im Hungerzustand relativ gering, während der Verdauung aber erhöht ist, Experimente, die vor Rosenthal schon Glaessner[4]) angestellt hatte[5]). Analoge Schwankungen fand Rosenthal in der Menge des im Serum nachweisbaren Reststickstoffes. Auch nach Phosphorvergiftung, bei der auch die Eiweissabbauprodukte des Serums vermehrt sind, stieg der antiproteolytische Titer an, wie dies früher schon die Braunsteinschen[6]) Versuche ergeben hatten. Es ist zweifellos zuzugeben und war vor Rosenthal auch schon bekannt, dass bei gesteigertem Stoffzerfall, also unter den Umständen, bei denen mehr Stoffwechselschlacken sich im Organismus finden, auch der antitryptische Titer steigt. Rosenthal zieht aber aus seinen Ergebnissen einfach einen Schluss post (resp. cum) hoc, ergo propter hoc. Fast könnte man mit gleichem Recht sagen, das Bronchialatmen sei die Ursache der Dämpfung, weil beide gleichzeitig bei Infiltration der Lunge zu beobachten sind. Bei gesteigertem Stoffzerfall tritt sowohl Steigerung der antitryptischen Hemmung, als Zunahme der kristalloiden Stoffwechselschlacken ein. Dass aber deswegen eines die Ursache des anderen sei, ist doch durch den Parallelismus nicht erwiesen.

Wichtiger zu nehmen sind die Dialysenversuche Rosenthals, aus denen hervorgeht, dass der antitryptische Titer durch die Dialyse des Serums zurückgeht, das Dialysat aber hemmende Eigenschaften zeigt. Hierzu wäre zunächst zu bemerken, dass einen hemmenden Einfluss der Verdauungsprodukte auf die tryptische Verdauung von einer gewissen Konzentration an ja niemand bestreitet, was ja auch vorher schon lange bekannt und erwiesen war. Die tryptische Verdauung, in einer Kurve zur Darstellung gebracht, verläuft bekanntlich in Form einer gekrümmten Linie, die anfangs steil, später immer sanfter ansteigt, da immer mehr hemmende Spaltprodukte des zu verdauenden Substrates dazukommen. Welchen Einfluss infolge dieses Umstandes das Stadium der Verdauung resp. die Menge bereits vorhandener Hemmungsstoffe auf die Hemmungsausschläge verschiedener Seren haben kann, habe ich in entsprechenden Versuchen und an Hand einer Kurve[7]) illustriert. Dass also das Dialysat bis zu einem gewissen Grade hemmt, ist nicht verwunderlich, auch nicht, dass die Seren in ihrer Hemmung durch Dialyse zurückgehen, besonders wenn man nicht ihren Eiweissgehalt nachträglich kontrolliert, eine Prüfung, die ich in den Versuchen Rosenthals vermisse. Bekanntlich geht der Eiweissgehalt schon allein durch Ausfallen der Globuline beim Dialysieren stark zurück (ganz abgesehen davon, dass die Dialysenmembran ev. undicht ist). Döblin[9]) fand ein Zurückgehen des Serumeiweissgehaltes während einwöchentlicher Dialyse von 7 Proz. auf 3½ Proz., dabei aber keinen Rückgang der Antitrypsinwirkung, der erst später einsetzte. Uebrigens ist bei dieser speziellen Frage in Erwägung zu ziehen, ob nicht eine gewisse Konzentration anorganischer Salze für die antitryptische Wirkung ebenso notwendig sei wie z. B. für die Agglutination und gerade die Versuche Döblins scheinen darauf hinzudeuten. Durch Fällungsversuche mit Kaolin konnte zudem Döblin zeigen, dass die antitryptische Wirkung an die Kolloide des Serums gebunden ist. Ich selbst[1]) habe durch Ammoniumsulfatfällung Albumin- und Globulinfraktion getrennt, 5 Tage dialysiert, und dann mit dem gewonnenen Albumin und Globulin zwei Eiweisslösungen hergestellt, deren Eiweissgehalt mir durch Kjeldahl-Bestimmung bekannt und beiderseits annähernd gleich war. Ich fand, dass jede der beiden, von den Eiweissabbauprodukten des Serums befreiten Fraktionslösungen das Pankreastrypsin stark hemmten, die Albuminlösung aber stärker wie die Globulinlösung. Hedin[8]) hat übrigens seine ausgedehnten Versuche über die Natur des Antitrypsins mit einem rein dargestellten Serumalbumin und nicht mit Serum selbst angestellt.

[4]) Hofmeisters Beiträge 1904 und Rosculez: Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Ther. 1906, Bd. III.
[5]) Eine vollständige Uebersicht der einschlägigen Literatur zu geben, kann nicht die Aufgabe dieser kurzen Auseinandersetzung sein.
[6]) Berliner klin. Wochenschr. 1910, p. 479.
[7]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 103, S. 373.
[8]) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bde. 50, 52, 57, 64.

Wenn nach den weiteren Versuchen Rosenthals die antitryptische und die antipeptische Hemmung verschiedener Seren miteinander parallel verlaufen, so beweist dies höchstens etwas gegen die Spezifität der fraglichen Stoffe, aber nichts für ihre Identität mit Eiweissspaltprodukten.

Schliesslich führt Rosenthal zur Verteidigung seiner Hypothese noch ein besonders schweres Geschütz ins Feld, er findet die antitryptische Serumwirkung hitzebeständig, d. h. nach einstündiger Erwärmung des Serums auf 65° bleibe seine Hemmungswirkung die gleiche wie ohne Erhitzung. In diesem Punkt hat er in Döblin[9]) einen Bundesgenossen. Es ist kein Zweifel, dass der Nachweis einer vollständigen oder auch nur teilweisen Wärmezerstörbarkeit der fraglichen antitryptischen Stoffe bei so niedrigen Temperaturgraden der Rosenthalschen Ansicht den Boden völlig entziehen muss. Im Gegensatz zu Döblin und Rosenthal hat eine Reihe von Autoren in ihren Versuchen die Inaktivierbarkeit der „Antitrypsine" bei Temperaturen von 56—70° nachweisen können; ich nenne nur Achalme[10]), Jochmann und Kantorowicz[11]), Hahn[12]), Kurt Meyer[13]). Ich selbst[14]) habe in drei verschiedenen Arbeiten (zwei zusammen mit Mogulesco[15]) resp. mit Aubry[16]) Gelegenheit gehabt, in zahlreichen Versuchen mich auch mit der Frage der Inaktivierbarkeit zu beschäftigen und möchte unter Hinweis auf die dort veröffentlichten Versuchsprotokolle noch folgende Punkte hervorheben, die meiner Ansicht nach mit Bestimmtheit gegen die Rosenthalsche Hypothese sprechen:

1. Bei einstündigem Erhitzen des Serums auf 56° (nicht immer bei ½ stündigem), lässt sich fast regelmässig ein Rückgang um die Hälfte oder noch viel mehr erzielen, der aber bei den einzelnen Seren verschieden und vor allem (am gleichen aktiven und inaktiven Serum geprüft) gegen die einzelnen, von mir untersuchten Trypsine (Pankreas- und Bakterientrypsine) verschieden ist.

2. Eine Reihe von Versuchen machte ich gemeinschaftlich mit Mogulesco resp. Aubry in einer für unsere Zwecke ausgearbeiteten Versuchsanordnung, bei der Albumin- und Globulinfraktion des Serums getrennt untersucht wurden, bei der erstere aber noch die übrigen Serumstoffe — also mit Einschluss der kristalloiden Abbauprodukte — enthielt. Hier liess sich nun immer wieder bestätigen, dass Pankreastrypsin und Hefetrypsin stärker von der Albuminfraktion, Bakterientrypsine stärker von der durch Waschen von den Kristalloiden etc. befreiten Globulinfraktion gehemmt wurden. Für die Bakterienfermente kommen also die Eiweissspaltprodukte schon deswegen nicht in Betracht. Es ist aber doch ganz unwahrscheinlich, dass offenbar so unspezifische Hemmungstoffe, wie es die Spaltprodukte der Proteolyse sind, sich gegen verschiedene Proteasen ganz verschieden verhalten sollten. Aber weiter: erhitzt man das unverdünnte Serum auf 56° und nimmt dann wieder die Trennung der Fraktionen und eine Antitrypsinbestimmung vor, so zeigt sich, dass die vorher stärkere Hemmungswirkung der Albuminfraktion gegen Pankreastrypsin jetzt oft beträchtlich hinter die Globulinwirkung zurückgeht (vergl. Biochem. Zeitschr., Bd. 48, S. 250), sich also gerade in der Fraktionsflüssigkeit eine starke Beeinflussbarkeit durch Wärme zeigt, in der nach der genannten Versuchsanordnung die Spaltprodukte nach wie vor vorhanden sind.

3. Wird aber die einstündige Erhitzung des Serums auf 56° nach Zusatz grösserer Salzmengen (z. B. Ammoniumsulfat) vorgenommen, und untersucht man dann nach entsprechender Verdünnung die Antitrypsinwirkung, so zeigt sich, dass der Rückgang der Hemmungswir-

[9]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 4. Bd., 1909.
[10]) Ann. de l'inst. Pasteur XV, 1901.
[11]) Zeitschr. f. klin. Medizin, 66. Bd.
[12]) Berliner klin. Wochenschr. 1897.
[13]) Berliner klin. Wochenschr. 1909, No. 23.
[14]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 103. Bd.
[15]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 12. Bd.
[16]) Biochem. Zeitschr., 48. Bd.

kung ein bedeutend geringerer ist, als bei Wärmebehandlung ohne Salzzusatz. So fanden wir z. B. folgende Zahlen: Hemmung des aktiven Serums 9,0, des ohne Salzzusatz inaktivierten 0,8, des mit Salzzusatz inaktivierten 8,8, also fast keine Veränderung des letzteren. Diese merkwürdige Salzkonservierung sonst so labiler Stoffe passt schlecht zu den Eigenschaften kristalloider Spaltprodukte. Wohl erinnert sie aber an das gleiche Verhalten von Alexinen, Enzymen und Toxalbuminen, das Buchner[17]) und nach ihm Friedberger[18]) konstatieren konnte. Nach Buchner beruht die konservierende Eigenschaft des Salzzusatzes auf Wasserentziehung, die Inaktivierung ohne Salzzusatz erhöhe den Quellungszustand, wodurch die Funktion unmöglich würde. Buchner glaubt wegen dieser Eigenschaften die von ihm untersuchten Stoffe zu den Eiweisskörpern rechnen zu dürfen. Ich möchte darauf nur hinweisen, ohne behaupten zu wollen, dass die antitryptischen Körper deswegen ohne weiteres in die Kategorie der von Buchner untersuchten Stoffe eingereiht werden müssten. Wenn Döblin und Rosenthal die Inaktivierung der antitryptischen Wirkung durch Wärme nicht geglückt ist, so mag das an der speziellen Versuchsanordnung (z. B. der Serumkonzentration) und an der Antitrypsinmethode liegen. Wir haben in unseren Versuchen stets das von mir ausgearbeitete Volhardsche Kaseinverfahren[19]) benützt, das eine bessere Durchmischung als die Mettsche, eine genauere Austitrierung als die Gross-Fuldsche Methode gestattet[20]).

Schliesslich möchte ich mir nur noch einige Bemerkungen zu den Ausführungen Kirchheims[21]) erlauben, der sich auf dem letzten Kongress für innere Medizin mit der Frage der Natur des Antitrypsins beschäftigte[22]). Kirchheim fasst als Resultat seiner Untersuchungen zusammen, dass das sogen. Serumantitrypsin das Trypsin nicht nach Art eines echten Antikörpers im Sinne der Lehre Ehrlichs binde, dass das Gesetz der multiplen Proportionen nicht gültig sei. Hierzu möchte ich doch bemerken, dass es jetzt gerade 2 Jahre her sind, dass ich in der oben genannten Arbeit sowohl für Pankreastrypsin als für Bakterientrypsine zu dem gleichen Resultat kam. Es standen sich damals zwei diametral entgegengesetzte Anschauungen in der Literatur gegenüber. Nach den Ergebnissen Kurt Meyers sollte streng stöchiometrische Bindung eintreten, nach den Forschungen Hedins sollten von dem Gesetz der Multipla abweichende Verhältnisse bestehen.

Hedin hat zu seinen Versuchen allerdings nicht Serum, sondern rein dargestelltes Serumalbumin und zum Teil auch Eierklar verwendet. Dass die Hemmungsstoffe dieser Körper nicht ohne weiteres mit den Hemmungsstoffen des Vollserums identifiziert werden dürfen, geht schon aus theoretischen Erwägungen hervor (man denke nur wieder an die Eiweissprodukte!), liess sich aber auch in Versuchen von Kämmerer und Aubry (Biochem. Zeitschr. 48. Bd., S. 254) direkt erweisen. Deshalb nahm ich mit der von mir ausgearbeiteten Methode unter Verwendung von Serum, von Pankreastrypsin und Bakterientrypsinen diese Frage in Angriff und kam zu dem Schlusssatz: Sowohl für Pankreastrypsin als für die untersuchten Bakterientrypsine gilt der Satz, dass wenn ein Ueberschuss von Ferment vorhanden ist, vom Antitrypsin um so mehr neutralisiert wird, je grösser die Menge des Fermentes ist. Das Verhalten entspricht dem Guldberg-Waageschen Massenwirkungsgesetz und ist ähnlich wie bei den Agglutininen usw. Um die Parallelität des Verhaltens von Antitrypsin- und Agglutininwirkung recht deutlich vor Augen zu führen, habe ich meinen Versuchen die bekannte Versuchsreihe von Eisenberg und Volk[23]) über Agglutination gegenüber gestellt. Wenn also Kirchheim glaubt, dass das nachträglich auch von ihm konstatierte Verhalten der Antitrypsine mit dem echter Antikörper unvereinbar sei, so kann man auf die ganz entsprechenden Verhältnisse bei Agglutininen, Präzipitinen und Hämolysinen hinweisen. Wie Toxin und Antitoxin verhalten sich Trypsin und „Antitrypsin" allerdings nicht. — Kirchheim schreibt dann weiter: die bisherige Beweisführung scheint mir eine Lücke zu besitzen: es ist die Möglichkeit nicht erwogen, ob nicht verschiedene Antifermente vorhanden sind. Er kommt zum Schluss, dass die Serumhemmung des Trypsins weder organ- noch artspezifisch sei, das gelte auch für Pflanzentrypsine, z. B. das proteolytische Ferment der Takadiastase. Von Bakterienfermenten erwähnt er nichts. Ich habe nun in einer Reihe von Versuchen[24]) nachzuweisen versucht, dass die Antifermente gegen Bakterien- und Pankreastrypsine verschieden sind, dass ein Unterschied in der Ausfällbarkeit durch Ammoniumsulfat besteht, dass die Wirkung gegen proteolytisches Hefeferment parallel der gegen Pankreastrypsin geht, von der gegen Bakterienfermente aber abweicht usw. Ich will damit nicht sagen, dass eine weitgehende Spezifität besteht, aber dass z. B. Pankreastrypsin von dem gleichen Serum sehr stark, Bakterientrypsine sehr schwach gehemmt werden können, ergibt sich aus meinen Versuchen doch zur Evidenz. Fast gleichzeitig und unabhängig von mir konstatierte auch Kurt Meyer[25]) einen Unterschied der Antifermentwirkung gegen Pankreas- und Pyozyaneustrypsin. Der Absättigungsversuch ist eben nicht der einzige Weg, auf dem man diese Frage studieren kann, und die Takadiastase nur eines der in Betracht kommenden Fermente.

Es liegt mir indes ferne, zu behaupten, dass man etwa aus den bis jetzt vorliegenden Versuchen die Antikörpernatur des sogen. Antitrypsins mit Sicherheit beweisen könne. „Antikörper" ist auch ein vieldeutiges Wort, und es kommt sehr darauf an, was damit gemeint ist. Versteht man darunter nur ein ganz spezifisch eingestelltes Reaktionsprodukt auf ein streng einheitliches Antigen, so dürften diesen Anforderungen der oder die antitryptischen Körper kaum genügen. Dagegen spricht ihr rasches Auftreten und Zurückgehen auf verschiedene Reize, wie z. B. die Verdauung, dagegen bis zu einem gewissen Grade auch ihre anscheinend geringe Spezifität, die allerdings noch einer genaueren Untersuchung, z. B. durch einen Vergleich der einzelnen Bakterienfermente bedürfte.

Vergleicht man jedoch das Antitrypsin etwa mit dem Komplement, das doch auch in weiterem Sinn ein Antikörper, jedenfalls Abwehrkörper, vielleicht Abwehrferment ist, so ergeben sich genug Analogien. Auch der Gehalt an Komplement schwankt rasch und auf mancherlei Reize hin; auch bei ihm ist die Spezifität eine beschränkte, auch die Komplemente werden bei starker Salzkonzentration gegen Erwärmung resistenter, wie wir das für die antitryptischen Serumstoffe nachweisen konnten. Man darf sich vielleicht die Antitrypsine ebenfalls als fermentartige, bis zu einem gewissen Grade spezifische Körper vorstellen, die auf bestimmte Reize (Auftreten von Trypsinen im Blut?) aktiviert, resp. sezerniert werden. Eine besondere Einrichtung des Organismus dieser Art scheint doch auch notwendig zu sein, um die Organe vor Verdauung zu schützen, wozu die Vermehrung proteolytischer Spaltprodukte wohl kaum hinreichen dürfte.

---

[17]) Archiv f. Hygiene 17.

[18]) Zentralbl. f. Bakteriologie 46.

[19]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd .103, und Biochem. Zeitschr., Bd. 48, S. 247.

[20]) Vor kurzem haben E. v. Graff und J. v. Zabrzycki (II. Frauenklinik in Wien) klinische Versuche mit meiner Methode angestellt. Sie schreiben: Was die Technik der Antitrypsinbestimmung anlangt, haben wir die von Kämmerer modifizierte Volhardsche Methode benützt, die in Bezug auf Genauigkeit der Ausschläge wohl alle bisherigen Methoden übertreffen dürfte. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 72, S. 306.)

[21]) 30. Kongress für innere Medizin 1913.

[22]) Leider war ich am Tag des Vortrags nicht mehr in Wiesbaden anwesend, so dass ich erst jetzt nach Erscheinen der Kongressverhandlungen genauere Kenntnis vom Inhalt erhalte.

[23]) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. 40, 1902.

[24]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 103; Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 12; Biochem. Zeitschr., 48. Bd.

[25]) Biochem. Zeitschr., Bd. 32, 1911.

Aus dem chirurgisch-poliklinischen Institut der Universität Leipzig (Direktor: Professor Dr. Heineke).

Ueber die Behandlung des Lymphosarkoms*).

Von Dr. Erich Fabian, I. Assistenzarzt.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, über die Behandlung des Lymphosarkoms zu sprechen, so tue ich es, weil ich bei der Durchsicht der Literatur die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Frage, inwiefern radikale Eingriffe bei dieser seltenen und in mehr als einer Hinsicht rätselhaften Geschwulst Erfolg versprechen, noch nicht genügend geklärt ist, und weil ich zugleich einige wenige Beobachtungen aus dem chirurgisch-poliklinischen Institut zu Leipzig anführen möchte, die in diesem Zusammenhange von Interesse sind.

Den Ausdruck Lymphosarkom gebrauchen wir heute in einem viel bestimmteren, schärfer umschriebenen Sinne, als ihn Virchow in seiner Geschwulstlehre zuerst angewandt hat, auch mit einer ganz anderen Bedeutung, als sie ihm später von v. Winiwarter beigelegt worden ist. Wir verstehen, wenn wir uns vorerst mit einer möglichst einfachen Charakterisierung begnügen wollen, unter Lymphosarkomen Geschwülste, die bei der mikroskopischen Untersuchung eine Zusammensetzung aus lymphozytären oder lymphoiden Zellen und aus einem bald mehr, bald weniger deutlichen bindegewebigen Retikulum erkennen lassen, und die ausserdem durch bösartiges Wachstum ausgezeichnet sind. Diese beiden Eigenschaften gestatten uns auch heute noch, den vielfach bekämpften Namen des Lymphosarkoms, der sich einmal eingebürgert hat, beizubehalten. Allerdings folgt aus unserer Definition, dass sich die Diagnose im wesentlichen auf histologischen Kriterien aufbaut; makroskopisch ist es unmöglich, mehr als eine Vermutung zu äussern.

Klinisch stellen wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Lymphosarkom gewöhnlich dann, wenn es sich um einen rasch wachsenden Tumor irgendwo im lymphatischen System (seien es Lymphdrüsen, Tonsillen, Milz, Thymus oder Follikel des Digestionstraktus) handelt, der deutlich mit der Umgebung verwachsen ist. In jedem derartigen Falle haben wir aber einige weitere Bedingungen zu erfüllen, um unsere Diagnose nach Möglichkeit zu sichern.

Erstens —, und ich möchte das ganz besonders hervorheben, — kommen für die Operation natürlich nur solche Fälle in Betracht, bei denen wir einen isolierten Sitz der Wucherung festzustellen vermögen, ein Nachweis, der manchmal schwer zu erbringen ist, da die inneren Lymphdrüsen, selbst wenn sie vergrössert sind, lange der Untersuchung entgehen.

Zweitens haben wir durch quantitative und qualitative Blutanalysen Leukämie und Pseudoleukämie, durch die Pirquetsche und Wassermannsche Reaktion Tuberkulose und Lues auszuschliessen; ein unserer Krankheit eigener Blutbefund existiert nicht. Bemerken muss ich hier aber gleich, dass uns bei diesen Prüfungen die Differentialdiagnose zwischen Lymphosarkom und der im Anfang zuweilen ebenfalls lokalisiert auftretenden Pseudoleukämie grosse Schwierigkeiten bereiten kann, weil die bei der lymphatischen Pseudoleukämie häufig nachweisbare relative Lymphozytose nicht durchaus konstant ist, und weil das sonst so wichtige Merkmal des bösartigen Wachstums, das in den Anfangsstadien des Lymphosarkoms nicht besonders ausgesprochen zu sein braucht, sich in geringem Umfange gelegentlich auch bei der Pseudoleukämie zeigt. Mit der Möglichkeit einer Fehldiagnose nach dieser Richtung hin müssen wir also stets rechnen; und das ist es gerade, was unser Urteil in schwierigen Fällen so unsicher gestaltet und uns gar nicht selten mit der Operation zögern lässt. Zuweilen vermag hier erst der weitere Verlauf oder die Obduktion eine Entscheidung zu bringen.

Drittens dürfen wir nicht versäumen, die mikroskopische Untersuchung einer Probeexzision vorzunehmen, ermöglicht sie uns doch in der Mehrzahl der Fälle eine Unterscheidung zu treffen zwischen dem Lymphosarkom und der Hodgkinschen Krankheit, dem malignen Lymphom Billroths, das wir entsprechend seiner eigenartigen histologischen Struktur mit Paltauf und Sternberg besser als Lymphogranulom bezeichnen. Im klinischen Bilde können die beiden Affektionen einander nämlich täuschend ähnlich sein. Erst letzthin sahen wir einen isolierten Tumor der Oberschlüsselbeingegend bei einem blühenden 18 jährigen Mädchen, der infolge starker Verwachsungen mit der Umgebung durchaus den Eindruck eines Lymphosarkoms machte, während wir im mikroskopischen Bilde ein typisches Lymphogranulom feststellten. Nun würde ja diese Verwechslung nicht so schwer wiegen, wenn die Therapie die gleiche wäre. Beim malignen Lymphom ist aber nach unserer jetzigen Anschauung operatives Vorgehen, selbst bei örtlich beschränkter Ausdehnung, kontraindiziert. Wie sehr zahlreiche Beobachtungen ergeben haben, gelangt hier das Wachstum ganz analog der Leukämie und Pseudoleukämie nach noch so gründlichen Exzisionen niemals zum Stillstand, erfährt vielmehr eher einen Anreiz zu rascherer Proliferation.

Diese einleitenden Bemerkungen dürften die Schwierigkeiten, die sich einer einwandfreien Diagnose des Lymphosarkoms am Krankenbett entgegenstellen, dargetan und damit zugleich einen Ausblick eröffnet haben auf die im ganzen wenig dankbare Aufgabe, die der chirurgischen Therapie gegenüber dieser tückischen Krankheit zu Teil wird, die leider mit Vorliebe gesunde kräftige Menschen im besten Alter befällt.

Werfen wir nunmehr einen Blick auf die bis jetzt gesammelten Erfahrungen, so müssen wir bekennen, dass die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung im allgemeinen trostlose waren. Die einzige grössere Zusammenstellung von Dufhus[1]) aus dem Jahre 1895 berichtet über 22 Fälle aus der Greifswalder Klinik: 3 Fälle waren inoperabel, 19 wurden operiert, darunter 3 mal Probeexzisionen, bzw. unvollständige Operationen. Von den 15 radikal operierten bekamen 6 sehr bald Rezidive; 9 konnten als geheilt aus der Klinik entlassen werden, doch erkrankten von diesen noch 4 ebenfalls bald an Rezidiv. Ein Patient wurde 4 mal operiert. Ueber Dauerheilungen war nichts zu ermitteln. Ob die Diagnose stets zutraf, mag dahingestellt bleiben.

Negativ oder zum mindesten skeptisch ist auch der Standpunkt, der sonst auf Grund einzelner Fälle in der Literatur vertreten wurde. Ist doch mehr als einmal die Frage aufgeworfen worden, ob denn das Lymphosarkom überhaupt durch radikale Exzision zu heilen, oder ob es nicht viel mehr gleich der Pseudoleukämie und der Hodgkinschen Krankheit ausschliesslich innerer Behandlung vorzubehalten sei. Ganz besonders in Frankreich wurden schon in den 70 er Jahren des vorigen Jahrhunderts operative Eingriffe höchstens wegen eines möglichen diagnostischen Irrtums für zulässig erklärt. In Deutschland ist das Thema, seitdem Kundrat 1893 die geflügelten Worte gesprochen hatte, dass unsere Krankheit „ein wahres Noli me tangere für den Arzt sei, selbst bösartiger als Sarkom und Karzinom", eigentlich nie ernstlich diskutiert worden. Mit Unrecht —, denn Kundrats Warnung galt nur der Lymphosarkomatose, d. h. der von ihm so mustergültig erforschten generalisierten Affektion, nicht unserem in Form einer isolierten Bildung auftretenden örtlich begrenzten Lymphosarkom. Zur Erklärung dieses Missverständnisses sei erwähnt, dass das Vorkommen isolierter Lymphosarkome lange Zeit überhaupt in Abrede gestellt wurde. So meinte z. B. der englische Chirurg Butlin, dass es sich dabei in der Regel nur um scheinbar isolierte Geschwülste handle, die in Wahrheit nichts anderes seien, als Vorboten einer allgemeinen Lymphosarkomatose. Erst Kaufmann hat sich in seinem Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie mit dieser strittigen Form des Lymphosarkoms wieder beschäftigt und sie langsam zur allgemeinen Anerkennung gebracht. Inzwischen sind von klinischer Seite

---

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Dresdener Tagung der freien Vereinigung Sächsischer Chirurgen am 3. Mai 1913.

[1]) Ein genaues Literaturverzeichnis wird ein im Zentralbl. für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie erscheinendes Sammelreferat des Verfassers enthalten.

neue besser untersuchte Beispiele isolierter Lymphosarkome, auf die ich hier der Kürze halber nicht näher eingehen will, bekannt geworden, und es ist sogar, was ich als ganz besonders wichtig erachte, möglich gewesen, in einigen wenigen Ausnahmefällen Dauerheilungen festzustellen.

Am beweiskräftigsten erscheint mir in der Beziehung der von Schopf und Ruppert mitgeteilte Fall eines kindskopfgrossen Lymphosarkoma ventriculi, wegen dessen im Jahre 1898 der ganze Magen (bis auf einen geringen kardialen Rest) samt nussgrossen Drüsen im Omentum majus und minus und an der Kardia entfernt wurde. Nach 14½ Jahren kam die 72 jährige Frau, ohne dass sich je ein Rezidiv gezeigt hatte, in durchaus befriedigenden Ernährungsverhältnissen zur Nachuntersuchung. Die histologische Diagnose stammte von Schlagenhaufer, einem vorzüglichen Kenner des Lymphosarkoms.

Des weiteren erwähne ich Beobachtungen, wie sie von Honsell und von v. Heinleth für die Tonsille, von Ittel für den Rachen, von Czerny und Rindfleisch für den Dickdarm, von Meller für die Tränendrüse, von Asch für die Milz und von Terrillon für den Hoden beschrieben worden sind, wenngleich hier die mikroskopische Diagnose nicht überall über jeden Zweifel erhaben ist. v. Heinleth erzielte erst nach einer Rezidivoperation, die aber nicht mit dem Skalpell, sondern mit Galvanokauter und Pacquelin vorgenommen wurde, Heilung. Der Zeitraum, nach welchem bei den einzelnen Patienten noch Rezidivfreiheit nachweisbar war, betrug bei Honsell fast 10 Jahre, bei v. Heinleth 23 Monate, bei Ittell 3, bei Czerny und Rindfleisch 10½, bei Meller 2, bei Asch 9½ und bei Terrillon 4 Jahre.

Aus alledem erhellt, dass das Lymphosarkom, so lange es auf seine Ursprungsstellen und die regionären Lymphdrüsen beschränkt ist, durch die Radikaloperation heilbar ist; und es kann der Satz, dass „die wuchernden Zellen längst schon in die benachbarten Lymphwege unerreichbar vorgedrungen seien" (Meller), für diese Fälle keine Geltung beanspruchen, wir dürfen uns also durch ihn auch nicht davon abhalten lassen, Lymphosarkome, die in operablem Zustande zu uns gelangen, operativ anzugreifen.

Die Gründe, weshalb Dauerheilungen so ausnehmend selten vorkommen, liegen zum einen in den grossen Schwierigkeiten, die einer frühzeitigen oder wenigstens einer noch rechtzeitigen Diagnose im Wege stehen, zum anderen in den topographischen Verschiedenheiten, die durch den wechselnden Standort des Lymphosarkoms bedingt sind. Alle Autoren sind darin einig, dass uns diese sonderbaren Neubildungen, wo auch immer sie uns begegnen, gewöhnlich erst in einem Stadium zu Gesicht kommen, in dem eine Operation ausgeschlossen ist, oder höchstens noch der Versuch einer Entfernung gewagt werden kann.

Betrachten wir die Lokalisation der oben aufgezählten operativ geheilten Lymphosarkome, so stellt sich merkwürdigerweise heraus, dass kein einziges von ihnen den Lymphdrüsen angehörte. Es ist das um so auffallender, als doch sicherlich diese Form, die man lange Zeit ausschliesslich als Lymphosarkom bezeichnete, am häufigsten und wohl am frühesten einer eingreifenden chirurgischen Behandlung unterzogen worden ist. Dieser Umstand lässt daran denken, dass die Vorbedingungen für eine erfolgreiche Operation hier viel weniger günstig sind, als bei den vorhin erwähnten Lokalisationen. Es leuchtet ja auch ohne weiteres ein, dass eine maligne Geschwulst, die ihren Ursprung in den Lymphdrüsen selbst nimmt, viel leichter und rascher zu einem Fortschreiten auf benachbarte Lymphdrüsengruppen und dadurch zu einer Verallgemeinerung führen muss, als die isolierten Lymphosarkome des Magens, Rachens, Darmes etc., die von ihrem primären Herd aus erst das Filter der Lymphdrüsen zu passieren haben, ehe sie generalisieren können. Wie wesentlich die innigen Beziehungen zu den abführenden Lymphwegen für die Progredienz sind, ersehen wir auch aus dem Verhalten der Lymphosarkome der Orbita; Meller behauptet geradezu, dass bei ihnen die Weiterverbreitung auf dem Lymphwege unmöglich ist, da im Bereiche der Orbita Lymphgefässe fehlen.

Erinnern wir uns jetzt noch einmal der oben wiedergegebenen Statistik von Dufhus, in der nur Lymphosarkome des Halses und der Axilla enthalten sind, so drängt sich uns ungezwungen die Vermutung auf, dass die weit verbreitete Ansicht von der chirurgischen Unheilbarkeit des Lymphosarkoms aller Wahrscheinlichkeit nach auf ähnliche unbefriedigende Erfahrungen mit Lymphosarkomen, die von einer einzelnen Lymphdrüsengruppe ausgingen, zurückzuführen ist. Dass diese Ansicht aber nicht auf alle Lymphdrüsengebiete zutrifft, geht aus einer Publikation von Kraft hervor, die von zwei operativen Heilungen von Lymphosarkomen des Mesenteriums aus der Klinik v. Eiselsbergs erzählt. Ob es Dauerheilungen geworden sind, wissen wir nicht; dafür war die Beobachtungszeit zu kurz. Uns interessiert an Krafts Ausführungen vor allem, dass er den topographischen Verhältnissen für die Frage der Operabilität des Lymphosarkoms eine grosse Bedeutung einräumt. Am Mesenterium z. B. seien die freie Beweglichkeit, die grössere Uebersichtlichkeit und der verhältnismässig weitere Spielraum, den das Tumorwachstum habe, für die Operation von nicht zu unterschätzendem Vorteile. Am Halse und Mediastinum dagegen, und, wie ich hinzufüge, an der regio retroperitonealis und wohl an allen in Frage kommenden äusseren Lymphdrüsenregionen fehlen diese günstigen Nebenumstände, deshalb besteht dort von vornherein geringere Aussicht auf eine wirkliche Heilung, baldige Rezidive sind vielmehr sehr wahrscheinlich.

Eine Illustration zu dieser Darlegung bieten zwei unserer eigenen Fälle, die ich deshalb hier einflechte.

Beide betrafen Lymphosarkome, die von einer einzelnen Lymphdrüsenregion ihren Ausgang nahmen, beide Pat. erlagen ihren Leiden. Einmal sass der primäre Tumor in der Regio supraclavicularis, einmal in der Axilla. In dem ersten Falle eines 22 jährigen Mädchens war schon eine Operation in der chirurgischen Klinik ausgeführt worden; wir haben dann das kleine Rezidiv operiert und glaubten sicher radikal vorgegangen zu sein. In dem zweiten Falle eines 70 jähr. Mannes entfernten wir einen faustgrossen primären Tumor der Axilla, der nach 5 Monaten rezidivierte. Der Versuch einer zweiten Operation erwies sich wegen ausgedehnter Verwachsungen mit den grossen Gefässen und wegen ganz diffuser Infiltration der benachbarten Muskulatur als undurchführbar. Trotz Arsenmedikation breitete sich die Affektion rasch von einer Lymphdrüsenregion auf die andere aus und gar bald schossen zahlreiche Hautmetastasen am Rumpf und Arm auf.

Schliesslich muss ich bei der Besprechung der Operabilität noch einer Eigenart des Lymphosarkoms gedenken, die besonders an den Schleimhäuten und an den serösen Häuten in die Erscheinung tritt, das ist die ausserordentliche Neigung zu diffus infiltrierendem Wachstum; sie erschwert die Diagnose, weil kein eigentlicher Tumor, sondern mehr flächenhafte wulstige Verdickungen entstehen, und sie erschwert auch die Operation, weil sich keine scharfe Grenze zwischen gesundem und krankem Gewebe ausfindig machen lässt.

Ein Rückblick auf unsere bisherigen Auseinandersetzungen lehrt, dass besonders günstige Umstände zusammentreffen müssen, wenn es uns glücken soll, das Lymphosarkom operativ erfolgreich zu bekämpfen. Trotz dieser Einschränkung sind wir aber zurzeit noch verpflichtet, jeden Fall eines isolierten Lymphosarkoms zu operieren, so lange technisch die Möglichkeit dazu besteht. Freilich hat es den Anschein, als ob wir den Lymphosarkomen der äusseren Lymphdrüsen gegenüber, die wohl das Hauptkontingent stellen, mit unseren Operationen nichts ausrichten; bei ihnen ist, soweit mir bekannt, keine einzige Dauerheilung beobachtet worden.

Am Schlusse unserer Betrachtung erhebt sich für uns noch die Frage, wie sich der Verlauf der vielen rezidivierenden, inoperablen und der von vornherein oder erst allmählich generalisierten Lymphosarkome gestaltet. Hier ist nun durch neuere Veröffentlichungen, die ich nicht einzeln aufzählen will, die interessante Tatsache aufgedeckt worden, dass sich bei diesen anscheinend hoffnungslosen Fällen gelegentlich ein Stillstand oder ein Rückgang, ja sogar ein

völliger Schwund der Wucherungen einstellen kann; es ist aber bis jetzt kein einziger Fall zur allgemeinen Kenntnis gelangt, in dem die Heilung von Dauer war, vielmehr waren es stets nur sogen. Ruhepausen, wie sie schon früher bei der Pseudoleukämie und der Hodgkinschen Krankheit vorgekommen sind. Aber, selbst wenn es nur temporäre Erscheinungen, nur vorübergehende Besserungen sind, so sind diese Vorgänge doch so sonderbar und treten so unerwartet und so ganz entgegen unserer sonstigen Prognose des Lymphosarkoms auf, dass sie unsere ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Was die Ursache dieser Rückbildungsvorgänge anlangt, so ist zu sagen, dass sie sich spontan, nach Infektionskrankheiten, nach Anwendung von Kernschen Kataplasmen, nach unvollständigen Operationen, nach Röntgenbestrahlungen, nach Radiumbehandlung, nach Arsengebrauch und nach Injektion der gemischten Toxine Coleys gezeigt haben; sie sind also durch die verschiedenartigsten Massnahmen auszulösen und können sich auch ohne unser Zutun völlig von selbst entwickeln. Am eindringlichsten hat auf dieses schwer zu erklärende biologische Phänomen 1906 Ruff hingewiesen. Er konnte schon eine kleine Zahl von einschlägigen Fällen aus der Literatur sammeln; nur bedauert er, dass mehrmals eine histologische Untersuchung unterblieben und dadurch die Beweiskraft dieser Mitteilungen beeinträchtigt ist. Um so wertvoller dürften zwei unserer eigenen Fälle sein, bei denen wir diesen Mangel vermeiden konnten.

Der erste betraf eine 56 Jahre alte Frau, bei der wir auf den ersten Blick vermeinten einen inoperablen Tumor des rechten Oberkiefers vor uns zu haben, da eine höchst unförmige Schwellung der rechten Wange bestand, die schon zu einer Verschmälerung der Lidspalte geführt hatte, und da die Inspektion der Mundhöhle eine ganz diffuse, ziemlich feste, graurötliche Verdickung der Schleimhaut der Wange, sowie des weichen und harten Gaumens und zahlreiche flächenhafte Ulzerationen nachwies. Ueberraschenderweise zeigte aber das Röntgenbild nichts abnormes, die Highmorshöhle erschien intakt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine diffuse submuköse Infiltration mit lymphoiden Zellen handelte, die bereits in die benachbarte quergestreifte Muskulatur und in das Wangenfett vorgedrungen war. Sonst liess sich am Körper nichts von Lymphdrüsen-, Milz- oder Leberschwellung feststellen. Die lymphosarkomatösen Wucherungen hatten also den Kiefer von innen, vorn und aussen umwachsen. Eine radikale Operation war unausführbar. Die Patientin war dann, wie mir Herr Priv.-Doz. Dr. Frangenheim liebenswürdiger Weise mitteilte, in der chirurgischen Klinik längere Zeit mit Arsen und Röntgenstrahlen behandelt worden, und der Tumor war sehr rasch unter Hinterlassung einiger Narben in der Gegend der rechten Tonsille verschwunden. Ich konnte vor 1½ Wochen, d. h. 13 Monate nach der Aufnahme des oben beschriebenen ersten Befundes, eine Nachuntersuchung vornehmen und fand die rechte Wange und Mundhöhle völlig frei von Rezidiv; nur bestand in der Gegend, die der Tumor eingenommen hatte, eine hochgradige Atrophie: die Wange war im Vergleich zu links vollkommen eingefallen. Die Gewichtszunahme soll während der Heilung 70 Pfund betragen haben.

Im zweiten Falle lag ein kleiner, auf den ersten Blick harmloser, Hauttumor vor, der sich bei einem im übrigen völlig gesunden 65 jährigen Manne über der Mitte des Nasenbeines in wenigen Wochen entwickelt hatte. Er fiel durch seine flache, knopfartige Form, seine unscharfen Grenzen, seine mattrötliche Farbe und seine völlige Schmerzlosigkeit auf; die Epidermis war über ihm intakt. Mikroskopisch fanden wir ein diffuses lymphozytäres Infiltrat des Koriums und der Subkutis, das nach der Tiefe zu bereits das angrenzende Fettgewebe und die quergestreifte Muskulatur ergriffen hatte, und an einer Stelle bis an den Rand des Schnittes reichte, also unvollkommen exstirpiert war. Nichtsdestoweniger heilte das nach Thiersch transplantierte Hautläppchen anstandslos an, das zu erwartende Rezidiv blieb aus. Der Mann erfreut sich jetzt, 2¼ Jahre nach dem Eingriffe, noch besten Wohlseins, das Transplantat sowie die Narbe sind ohne jede Besonderheit.

Von grosser Bedeutung ist jedenfalls das durch unsere erste Beobachtung sichergestellte Faktum, dass ein Lymphosarkom selbst wenn es bereits über die physiologischen Grenzen hinaus aggressiv in die Nachbargewebe eingewachsen ist, eine völlige Rückbildung erleiden kann, so dass sich nach Jahresfrist nichts krankhaftes mehr feststellen lässt, abgesehen von einer beträchtlichen Atrophie des betreffenden Bezirkes, und so, dass die Besserung des Allgemeinbefindens mit dieser örtlichen Veränderung Schritt hält.

Unsere zweite Beobachtung bringt eine neuerliche Bestätigung der schon mehrfach publizierten Erfahrung, dass eine lymphosarkomatöse Wucherung auch nach unvollständiger Exzision zur Heilung kommen kann. Eine Prädisposition für eine rasche Verschleppung der Zellen mit dem Lymphstrome scheint demnach an der Haut nicht vorhanden zu sein.

Fasse ich die Ergebnisse meines Vortrages kurz zusammen, so lauten sie:

Die Frage eines operativen Eingriffes beim Lymphosarkom darf nur in Erwägung gezogen werden, wenn sich ein isolierter Sitz der Neubildung nachweisen lässt, und wenn Leukämie, Pseudoleukämie, malignes Lymphom, Tuberkulose und Lues ausgeschlossen werden können.

In diesen Fällen ist die radikale Exstirpation, so lange sie technisch durchführbar erscheint, zu empfehlen, da eine kleine Zahl von Dauerheilungen isolierter Lymphosarkome der Tonsille, des Rachens, des Dickdarms, der Milz und des Hodens bekannt sind. Die geringsten Heilungschancen bestehen für die von äusseren Lymphdrüsengruppen ausgehenden Lymphosarkome, die leider das Gros der Fälle ausmachen.

Höchst eigentümlich sind die bei rezidivierenden, inoperablen und generalisierten Lymphosarkomen auftretenden Rückbildungsvorgänge, die, soviel wir wissen, nur zu temporären scheinbaren Heilungen führen. Mit Rücksicht auf sie ist die Therapie stets energisch fortzusetzen und die Prognose mit äusserster Vorsicht zu stellen.

Aus der chirurgischen Klinik zu Giessen
(Direktor: Prof. Dr. Poppert).

Ueber eine häufige Anomalie der unteren Brustwirbelsäule.

Von Dr. Wilhelm Gundermann, Assistent der Klinik.

In den folgenden Zeilen möchte ich die Aufmerksamkeit auf eine anscheinend häufige Anomalie der Dornfortsätze des 10., 11. und 12. Brustwirbels lenken.

Bei einer hageren Frau beobachtete ich gelegentlich der Bestimmung der hinteren Lungengrenzen eine Verdoppelung der Dornfortsatzlinie im Bereich der drei untersten Brustwirbel. Die Palpation ergab eine deutliche Kerbung bzw. Gabelung der betreffenden Dornfortsätze. An den übrigen Brustwirbeln sowie an den Lendenwirbeln waren die Wirbeldornen einfach, eine Gabelung an ihnen auch nicht in Spuren angedeutet. Auf der Röntgenplatte war die Gabelung der 3 Dornfortsätze gut sichtbar.

Einmal auf die Anomalie aufmerksam geworden, habe ich systematisch unsere Patienten auf das Vorkommen der in Rede stehenden Anomalie untersucht. Selbstverständlich erstreckte sich die Untersuchung stets auf die ganze Wirbelsäule, besonders eingehend wurde Brust- und Lendenwirbelsäule nachgesehen. In kurzer Zeit konnte ich zu meiner Ueberraschung eine ganze Reihe positiver Befunde an unseren Patienten erheben. Von 150 Fällen zeigten 20 Proz. Gabelung eines bis dreier Dornfortsätze. Immer waren nur die Dornen der letzten Brustwirbel mit der abnormen Bildung behaftet, in einem Falle zeigte auch der erste Lendenwirbelfortsatz eine seichte Einkerbung.

Die Verteilung der Anomalie auf die einzelnen Wirbel erhellt aus folgender Tabelle:

1.	Fall	gegabelte	Dornfortsätze	an	10., 11., 12.	Brustwirbel
2.	„	„	„	„	11., 12.	„
3.	„	„	„	„	11., 12.	„
4.	„	„	„	„	11., 12.	„
5.	„	„	„	„	12.	„
6.	„	„	„	„	11., 12.	„
7.	„	„	„	„	10., 11., 12.	„
8.	„	„	„	„	10., 11., 12.	„ 1. Lendenwirbel

9. Fall gegabelte Dornfortsätze an 12. Brustwirbel
10. „ „ „ „ 10., 11., 12. „

Am häufigsten scheint also die Gabelung vorzukommen am 12. Brustwirbeldorn, in absteigender Zahl schliessen sich 11. und 10. Brustwirbeldorn an, recht selten ist anscheinend die mediane Einkerbung am Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels.

Die Träger der Anomalie litten an den verschiedenartigsten Krankheiten, so dass ein diesbezüglicher Zusammenhang nicht bestehen dürfte. Den Frauen war gemeinsam eine auffallend geringe Differenz des Thoraxumfanges zwischen tiefster In- und Exspiration. Bei keiner Patientin betrug der Unterschied mehr als 3 cm. Dabei war die Thoraxform bald paralytisch, bald flach und breit, bald lang und schmal, ein gut gewölbter Thorax befand sich nicht darunter. Die Messung wurde stets in Höhe der Brustwarzen vorgenommen.

Irgendwelche andere Anomalien des Skelettes wurden an den betreffenden Frauen nicht gefunden.

Bei Männern fand ich die unteren Brustwirbeldornen nicht minder häufig gegabelt. Die betroffenen Personen zeichneten sich meist durch einen schlanken, schmalen Thorax aus. Im Gegensatz zu den Frauen zeigten sie eine ausgiebige, tiefe Atmung. Die Differenz zwischen stärkster In- und Exspiration betrug 6 cm und darüber. Wie die nachstehende Abbildung

Abb. 1. Skelett eines Negers. Sammlung des anatomischen Instituts Giessen.

eines männlichen Negerskelettes zeigt, kommt die Anomalie auch bei anderen Rassen vor.

Das Skelett, dessen Photographie von Herrn Geheimrat Strahl bereitwilligst mir überlassen wurde, gehört der Sammlung des hiesigen anatomischen Institutes an.

Abb. 2. Zweiter Schwanzwirbel vom Pferd.

Die Abbildung zeigt sehr anschaulich die tiefe Gabelung der drei untersten Brustwirbeldornen, ferner eine kräftige mediane Inzisur auf dem Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels. Bemerkt sei noch, dass auch bei diesem Neger der Thorax auffällig schmal gebaut ist.

Wie ist nun diese Dornfortsatzbildung zu deuten? Um eine Rasseneigentümlichkeit kann es sich, wie der gleichartige Befund am Negerskelett beweist, nicht handeln. Ebensowenig scheint das Geschlecht der mit der Anomalie behafteten Personen ein Rolle zu spielen. Was das Alter anlangt, so war der jüngste meiner Patienten 5 Jahre alt, die meisten waren in der Vollreife zwischen 25 und 40 Jahren, eine Frau stand in den 60 er Jahren.

Die Möglichkeit irgendwelcher Beziehungen zur Spina bifida war a priori nicht auszuschliessen. Bei weiterer Bearbeitung des Gegenstandes zeigte sich aber bald, dass wir es bei der Gabelung der unteren Brustwirbeldornen offenbar mit ganz anderen Verhältnissen zu tun haben, als sie für die Entstehung der Spina bifida massgebend sind. Tritt doch die Spina bifida an allen anderen Stellen der Wirbelsäule häufiger auf als gerade im Gebiete der drei untersten Brustwirbel. Da ist es doch unwahrscheinlich, dass ihre Vorstufe mit besonderer Vorliebe an einer Region sich findet, die geradezu ausgezeichnet ist durch das Fehlen totaler Spaltbildung.

Da an der Halswirbelsäule die Gabelung der Dornfortsätze das normale Verhalten darstellt, so liegt es nahe, in der ähnlichen Bildung im Bereich der letzten Brustwirbel ein Analogon zu erblicken. Handelt es sich wirklich um eine Analogie? Kaum! Für die Halswirbel können wir bereits in frühen phylogenetischen Stadien den Nachweis einer Gabelung der Dornfortsätze erbringen. Wie Herr Prof. Versluys vom hiesigen zoologischen Institute mir mitteilte, sind bei einigen Riesensauriern (Diplodocus), die sich durch einen langen, sehr beweglichen Hals auszeichnen, die Processus spinosi der Halswirbel äusserst kräftig gegabelt. Bei manchem unserer Haustiere sind die geteilten Halswirbeldornen durch mächtige Knochenplatten ersetzt, die vorzüglich geeignet sind, grösseren Muskelmassen als Ursprungs- oder Insertionsstelle zu dienen. Zwischen Mensch und Rind besteht eine auffällige Aehnlichkeit in der Halswirbeldornenbildung. Beim Menschen scheint mit der Gabelung der Halswirbeldornfortsätze gleichfalls der Zweck verfolgt zu werden, Muskeln und Bändern bessere Befestigungsmöglichkeiten zu bieten. Die Analogie mit dem Tierreich und die im Verhältnis zu den zierlichen Wirbelkörpern sehr kräftigen Dornfortsätze machen das wenigstens wahrscheinlich.

Ganz anders liegen die Verhältnisse für die Dornfortsätze der unteren Brustwirbelsäule. In der älteren phylogenetischen Ahnenreihe des Menschen finden wir kein Beispiel für die Gabelung dieser Fortsätze. Am Skelett unserer Haustiere sieht man nur selten die eben bemerkbare Andeutung einer medianen Einkerbung an den Dornen der Lendenwirbel. Ein häufigeres Auftreten der Kerbe wird nicht beobachtet. Dagegen ist bei den anthropoiden Affen, wie ich mich in der Sammlung des hiesigen zoologischen Instituts überzeugen konnte, Dornfortsatzgabelung an den mit falschen Rippen behafteten Wirbeln anscheinend nicht selten. Berücksichtigt man noch die im Verhältnis zur Grösse der betreffenden Wirbelkörper geringe Mächtigkeit ihrer Dornfortsätze, so erscheint eine Analogie mit der Gabelung der Dornfortsätze im Bereich der Halswirbelsäule ausgeschlossen. Man muss also nach einer anderen Deutung suchen.

Zwei der bislang angeführten Punkte sind vielleicht imstande, einen Fingerzeig abzugeben, was die uns beschäftigende Anomalie zu sagen hat. Diese beiden Momente sind die verhältnismässige Kleinheit des Dornfortsatzes bei mächtigem Wirbelkörper und die Prädisposition der mit falschen Rippen ausgestatteten Wirbel zu der Anomalie. Das Auftreten der falschen Rippen sehen wir als den Ausdruck einer Rückbildungstendenz an. Die Gabelung der untersten Brustwirbeldornen möchte ich in gleichem Sinne auffassen. Das Verhalten der Schwanzwirbel unserer Haustiere erscheint mir geeignet, diese Deutung zu stützen. Hier finden wir alle Stadien der Rückbildung nebeneinander vertreten. Die beiden ersten Schwanzwirbel zeigen häufig in ähnlich schöner Weise wie an dem abgebildeten Negerskelett die Gabelung der Dornfortsätze. Die beigefügte Zeichung möge das für den zweiten Schwanzwirbel eines Pferdes illustrieren.

Eine andere Möglichkeit, auf welche die bei Frauen stets konstatierte geringe Atemdifferenz und der grazile schlanke Thorax der Männer hinweisen, ist noch zu erwähnen. Fasst man die genannten Symptome als den Ausdruck einer mangelhaften Thoraxentwicklung auf, so ist eine gleichsinnige Deutung für die Gabelung der unteren Brustwirbeldornen nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Nach den angeführten vergleichend anatomischen Ergebnissen halte ich es je-

doch für unwahrscheinlich, dass allein eine mangelhafte Entwicklung der Dornfortsatzanomalie zugrunde liegt.

In den anatomischen Handbüchern habe ich nahezu vergeblich nach einer Notiz über diese eigenartige Bildung an den unteren Brustwirbeldornen gesucht. Nur Humphry: The human skeleton, pag. 144, widmet ihr einige Zeilen, die ich wörtlich zitiere:

„In the lower part of the back there is a tendency to bifurcation at their extremities, which, like the same formation in the neck, has relation to the rotatory movement in the part above them."

Was mich veranlasst, die Gabelung der Processus spinosi der Halswirbel und die der unteren Brustwirbeldornen nicht für analoge Bildungen zu halten, habe ich bereits dargelegt. Selbstverständlich muss ich dann auch ein gleiches funktionelles Moment für unwahrscheinlich halten.

Meine Ausführungen möchte ich noch einmal kurz folgendermassen zusammenfassen:

Bei den Angehörigen verschiedener Rassen findet man ohne Unterschied des Alters und Geschlechtes nicht selten eine Gabelung der zwei bis drei untersten Brustwirbeldornen. Diese Anomalie ist wahrscheinlich als Rückbildungsvorgang aufzufassen und in Parallele zu stellen mit dem Auftreten der falschen Rippen.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle a. S.

Ueber Abwehrfermente im Blutserum Schwangerer und Wöchnerinnen, die auf Milchzucker eingestellt sind.

Von Emil Abderhalden und Andor Fodor.

In der Literatur finden sich mehrfach Angaben über Ausscheidung von Milchzucker bei Wöchnerinnen. Während bestehender Gravidität dürfte wohl nur sehr selten eine Laktosurie anzutreffen sein. Der Milchzucker entsteht nach allen bisherigen Beobachtungen ausschliesslich in der Milchdrüse. Eine Laktosurie hat zur Voraussetzung, dass Milchzucker aus der Brustdrüse in das Blut übertritt. Nun war früher gezeigt worden[1], dass nach künstlicher Zufuhr von Milchzucker in das Blut im Blutserum Abwehrfermente vorhanden sind, die dieses Disaccharid zu verändern vermögen. Diese Versuche sind wiederholt worden und es liess sich zeigen, dass Milchzucker durch Serum von mit diesem Zucker vorbehandelten Tieren gespalten wird. Es war naheliegend, auf Grund dieser Beobachtungen das Serum Schwangerer und von Wöchnerinnen systematisch auf sein Verhalten gegenüber Milchzucker zu prüfen. Unsere Versuche liegen schon längere Zeit zurück. Sie sind aus äusseren Gründen nicht weitergeführt worden. Sie lassen sich nur an einer Klinik einwandfrei durchführen. Die Untersuchung des Serums muss unbedingt durch die des Harns ergänzt werden. Auch müssen fortlaufende Beobachtungen gemacht werden. Es ist wohl denkbar, dass Abwehrfermente gegen Laktose nachweisbar sind, ohne dass eine Laktosurie besteht und umgekehrt.

Unsere bisherigen Erfahrungen sind die folgenden: Bei 12 Graviden in verschiedenen Monaten waren keine Abwehrfermente gegen Milchzucker nachweisbar. Nur in einem einzigen Falle — 10. Monat — wurde Milchzucker abgebaut. Von 10 Wöchnerinnen baute nur eine Laktose ab.

Die Versuche sind, wie folgt, durchgeführt worden: 1 ccm Serum wurde mit 1 ccm einer 1—2 proz. Milchzuckerlösung (Lösungsmittel: physiol. Kochsalzlösung) gemischt. Die klare Lösung wurde dann in ein Polarisationsrohr gefüllt. Nun wurde von Zeit zu Zeit das Drehungsvermögen bestimmt. Das Gemisch wurde im Rohr bei 37° gehalten. Zur Kontrolle setzten wir stets auch 1 ccm Serum + 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung an.

[1]) Vergl. die Literatur in Emil Abderhalden: Abwehrfermente. 2. Aufl. J. Springer, 1913.

Zur Psychologie der Aussagen Unfallverletzter.

Von Nervenarzt Dr. Rudolf Foerster-Berlin-Charlottenburg.

Die Psychologie der Aussage ist in den letzten Jahren vielfach Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen und man hat — ich verweise nur auf die Versuche Dessoirs, denen ich auch gelegentlich beiwohnte — experimentell den untrüglichen Beweis zu liefern vermocht, dass die frühere Würdigung der Aussage von Zeugen über Vorgänge eine ungerechtfertigt hohe war.

Während aber die Zeugen bei ihren Beobachtungen im allgemeinen im Besitz ihrer kritischen Fähigkeiten sind, sind die Aussagen Unfallverletzter von vornherein noch auf eine weit ungünstigere Grundlage gestellt insofern, als die Verletzten bei dem Hergang psychisch beeinträchtigt waren.

Der Schreck pflegt ja nicht nur die Auffassung eines Vorganges zu verändern bezw. zu verhindern, er löscht sogar bereits gemachte Beobachtungen im Gedächtnis aus. Hierzu kommt, dass die Unfallvorgänge im allgemeinen von sehr kurzer Dauer sind und dass zum Teil aus eben demselben Grunde nur die Unfallverletzten allein in vielen Fällen über den eigentlichen Unfallhergang Aussagen machen können, während andere Zeugen nur die vorbereitenden Vorgänge zu schildern vermögen.

Die Veränderung der Auffassung des Unfallherganges bringt es mit sich, dass Unfallverletzte häufig genug Kontusionsspuren an Körperteilen finden, die sie sich aus dem Unfallhergang nicht eigentlich erklären können. Aus manchen Anzeichen ist geradezu zu schliessen, dass die Verletzten sich den grösseren Teil des Herganges an Hand der Verletzungen und der ihnen gegebenen Schilderung der vorhergegangenen Vorgänge erst konstruiert haben.

Besonders schwer zu beurteilen sind die Aussagen von solchen Verletzten, die durch die Eigenartigkeit der Verletzung, etwa durch direkte Verletzung der Sinnesorgane, im Unfall beeinträchtigt wurden und hier nehmen wiederum besonders die Telephonunfälle eine eigenartige Stellung ein. Bei diesen nämlich ist der Verletzte meistens der einzige Zeuge des gesamten Vorganges. Man steht bei Telephonunfällen vor der misslichen Tatsache, dass man den stattgefundenen Reiz nicht rekonstruieren kann, dass man auch andere Zeugen über die Stärke der Reizwirkung nicht ermitteln kann. Wenn ein Geräusch in einer Telephonleitung entstanden ist, das einen der Teilnehmer verletzt hat, so ist keineswegs gesagt, dass auch der andere Teilnehmer, falls ein solcher im Gespräch mit dem Verletzten begriffen war, verletzt werden musste. Die Uebertragung des Geräusches ist abhängig nicht nur von der Entfernung der Entstehung des Geräusches von beiden Teilnehmern, sondern auch von der Einstellung der Fernhörermembrane, die bei verschiedenen Apparaten sehr ungleich sein kann, und anderem.

Prozessual haben diese Zustände zu sehr seltsamen Folgen geführt. Die durch einen Telephonunfall Beschädigten glauben, wegen der dabei eintretenden Empfindungen (Funkensehen, blitzartige Gefühle, die vom Kopf zu den Extremitäten ausstrahlen, Gefühl von Muskelzuckungen) meist, von einem elektrischen Schlage getroffen zu sein. Wiederholt kamen mir Akten zur Hand, in denen Verletzte jahrelang behauptet hatten, sie hätten elektrischen Strom bekommen, während die Reichspost angab, das sei wegen der Unverletztheit der Sicherungen ausgeschlossen. Der Prozess wendete sich in dem Augenblick, als ich den Reizvorgang als akustischen deutete und die Umformulierung der Behauptungen veranlasste.

Ueber die Auslöschung von Unfallvorgängen, die offenbar mit lebhaften Sinneseindrücken verbunden waren, durch den Schreck, möge folgendes Beispiel orientieren.

Ein Patient sah plötzlich am vorderen Ende eines in Fahrt begriffenen Wagens in welchem er fuhr, Flammen aufschlagen. Der Wagen wurde plötzlich gebremst. Nachdem Patient im Gedränge der anderen Fahrgäste das Freie gewonnen hatte, bemerkte er Schmerzen und eine Schwellung am Unterarm, ohne dass er sich die Entstehung derselben deuten konnte. Er hielt es ebenso gut für möglich, dass der Unterarm bei dem plötzlichen Bremsen im Wagen, wie, dass er beim Aussteigen im Gedränge einen Schlag erlitten hatte.

Eine ebenso lehrreiche Beobachtung teilt Kurella[1]) mit. Der Wagenführer einer Trambahn kam mit der linken ungeschützten Hand an den sogenannten Kontroller, der durch einen technischen Fehler stromführend wurde. Die persönlichen Angaben des Verletzten waren nach seiner Schilderung wie folgt: „Plötzlich bekam ich in beiden Händen Strom Ich verspürte einen schrecklichen Schmerz im ganzen Körper, aus den Augen sind mir förmlich Flammen heraus-

[1]) Elektrische Gesundheitsschädigungen. 1905. S. 23.

getreten. Ich glaubte, die Hände seien mir abgebrochen. Dabei wurde ich auf den Kontroller mit grosser Gewalt hinaufgedreht (mit einwärts gedrehten Armen und Händen) und fuhr so ca. 20 Schritte weiter; besondere Hilferufe glaube ich nicht ausgestossen zu haben, ich dachte, es muss mit mir bald zu Ende sein. Wie Bekannte dagegen angeben, soll ich vor Schmerz gebrüllt haben, dass der Kondukteur aufmerksam wurde und den Bügel (Stromabnehmer) herunterzog. Trotz meiner furchtbaren Situation glaube ich Versuche gemacht zu haben, mit dem Knie den Automaten auszuschalten. Kaum war der Bügel abgezogen, stand ich in den Armen eines Fahrgastes, der mich wahrscheinlich vom Kontroller losgerissen hatte. Meine erste Frage soll gewesen sein: „Was war das?" und gleich griff ich wieder ganz ahnungslos und verwirrt nach dem Kontroller, schrie jedoch sofort auf, da ich einen neuen Schlag bekommen hatte. Der Kondukteur befreite mich sofort. Da keine Isolierhandschuhe vorhanden waren und wir weiterfahren wollten, berührte ich zum dritten Male mit ungeschützten Händen den Kontroller und bekam einen neuerlichen Schlag. Jetzt wurde definitiv ausgeschaltet."

Hier sind also sogar Hilferufe, eine Aeusserung, und sogar ein ziemlich umständlicher Vorgang im Gedächtnis ausgelöscht worden.

Man kann in der Hauptsache folgende Möglichkeiten der Entstellung von Aussagen Unfallverletzter annehmen:

1. Ein Vorgang wird infolge der Beeinträchtigung durch Affekte im Unfall mangelhaft aufgefasst.

2. Bereits aufgefasste Momente werden nachträglich ausgelöscht.

3. Die im Gedächtnis vorhandenen Lücken werden durch Konfabulationen ergänzt und zwar durch Erklärungsversuche, die sich zusammensetzen:

a) aus unklaren Erinnerungen an den Unfall,
b) aus dem Befund an Verletzungen,
c) aus der Beschreibung anderer Personen,
d) aus analogen Erfahrungen des sonstigen Lebens.

Hierzu kämen noch Momente, die aber nicht in der Eigenart des Unfallherganges liegen, sondern mit der Person des Betroffenen verknüpft sind, z. B.

4. bei Greisen und Geisteskrankheiten treten bisweilen Entstellungen des Tatbestandes auf, die offenbar auf psychische Störungen zurückzuführen sind. Es bedarf in solchen Fällen in der Begutachtung eines ausdrücklichen Hinweises, dass die scheinbar widersprechenden Angaben auf eine Unzuverlässigkeit der Person oder Böswilligkeit einen Schluss nicht zulassen.

Die Unzuverlässigkeit der Aussagen Unfallverletzter ist in weiten Kreisen noch unbekannt. Erst kürzlich kam mir ein für den Prozess entscheidendes technisches Gutachten vor Augen, das seine sämtlichen Erwägungen auf einer offenbar irrtümlichen Aussage einer Verletzten aufbaute.

Eine systematische Untersuchung, in welcher Weise die Aussagen Unfallverletzter den Tatsachen in der Hauptsache zuwiderlaufen, wäre zweifellos lohnend.

Es wäre nicht nur erwünscht, zu wissen, in welchen Fällen man mit einer retrograden Amnesie mit grosser Wahrscheinlichkeit zu rechnen hat, sondern auch die Form der Auffassungsmängel ist von Interesse. So scheint der Schreck eine Verkürzung gewisser Vorgänge in der Erinnerung herbeizuführen. Beispielsweise gab eine Telephonbeamtin an, sie habe einen Schlag bekommen in dem Augenblick, als sie mit dem Stöpsel nur an den Rand der Abfrageklinke gekommen sei. In Wirklichkeit hatte sie, wie die sonstige Beweisaufnahme ergab, den Stöpsel tief in die Oeffnung hineingeführt. (Er wurde von anderen Zeugen in der Oeffnung steckend gefunden.) Wenn die Verletzte angab, dass schon bei Berührung mit dem Stöpsel der Schlag eingetreten sei, so bedeutet dies offenbar, dass der Schreck die Zeit zwischen der Berührung und der Einführung auslöschte.

Im Gegensatz hierzu pflegen die Zeiten, während welcher sich schmerzhafte Vorgänge bei vollem Bewusstsein abspielten, als verlängert angegeben zu werden.

Eine Mitteilung von weiteren Erfahrungen aus diesem Teil der Gutachtertätigkeit ist recht erwünscht.

Aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses zu Leipzig-Lindenau (Chefarzt Privatdozent Dr. Sick).

Ueber Noviform zur Wundbehandlung.

Von Dr. med. Walther Speck, Assistenzarzt.

Unter den Ersatzprodukten für das Jodoform, das bekanntlich trotz seiner vorzüglichen Eigenschaften durch seine Nebenwirkungen immer wieder unerwartete und unerwünschte Ueberraschungen bringt, hat sich uns seit nahezu zwei Jahren in poliklinischer wie klinischer Behandlung das Noviform bestens bewährt.

Das Noviform (Tetrabrombrenzkatechinwismutoxyd, hergestellt von der Chem. Fabrik von Heyden, A.-G., Radebeul bei Dresden) ist ein Präparat, welches die Nachteile seines Vorgängers, des Xeroforms, vermeidend, völlig geruchlos, äusserst fein, fast staubförmig, lichtbeständig und sterilisierbar ist. Es wird als Substanz (Pulver), als 10 proz. Gaze, als 5—20 proz. Salbe, in Form von Stäbchen und Globuli verwendet; letztere beiden Formen zu verordnen, hatten wir bisher allerdings so gut wie keine Gelegenheit.

Bei der Anwendung erwies sich gegenüber den früher gebrauchten Ersatzpräparaten als wesentlicher Vorteil, dass das Noviform als solches nie Reizerscheinungen machte; es wurden nie Zeichen lokaler oder allgemeiner Natur beobachtet, die auf eine Intoxikation zurückzuführen wären. Im besonderen verklebte das Pulver mit den Wundsekreten nicht zu jenem festen, abschliessenden Schorfe, der durch Verhaltung des Eiters die Heilung hemmt. Bei der Gaze empfanden wir als Vorteil die gleichmässige Durchtränkung des Stoffes, ohne das die Gleichmässigkeit der Verteilung illusorisch machende Ausfallen des pulverförmigen Antiseptikums.

Die Gebiete, auf denen wir Noviform verwandten, waren mannigfaltig. Zunächst bedeckten wir damit sog. aseptische Wunden, sowohl Operations- als Gelegenheitswunden, gegebenenfalls nach Exzision der Wundränder, erstere, wenn die Primärheilung durch langes Operieren, starke Fettschichten oder infektionsverdächtige Stellen gefährdet schien. Speziell ausgedehnte Operationswunden, die z. T. offen gelassen wurden, wie bei radikaler Mammaexstirpation, vernarbten unter Noviformgaze, seltener -pulver sehr günstig. Ebenso wurde Noviformsalbe statt der früheren Xeroformpaste benutzt, um leicht der Beschmutzung ausgesetzte Stellen zu schützen und die glatte Heilung zu ermöglichen, besonders bei Operationen an Nase und Lippen, am Damm und den Genitalien, bei den Hernien kleiner Kinder u. ä.

Die austrocknende, granulationsfördernde Wirkung zeigte sich sehr schön bei der Bedeckung der durch Entnahme Thierschscher Läppchen der Epidermis entblössten Partien; hier trat unter Noviformsalbe, -pulver und -gaze, an verschiedenen vergleichbaren Stellen in Konkurrenz mit einigen anderen Verbandstoffen angewandt, die raschere Heilung ein. Aehnlich überhäuteten sich bei Verbrennungen 2. Grades nach Abtragung der Blasen die Defekte schnell mit fester Deckhaut, und zwar rascher als unter der Bardelebenschen Wismutbinde.

Bei Verbrennungen 3. Grades, die fast stets infiziert waren (meist Einfliessen flüssigen Metalles in schwere Stiefel), wurde nach Abklingen der frischen Entzündungserscheinungen unter feuchten Verbänden — ein Umstand, den ich für wesentlich halte — ebenfalls die austrocknende und die Vernarbung beschleunigende Wirkung des Noviforms, hier meist in Salbenform, beobachtet.

Weit öfter wurde Noviform bei eitrigen Prozessen jeder Art angewandt. Vor allem tat es den Patienten gute Dienste, die an einer Idiosynkrasie gegen Jodoform leidend mit ausgedehnten Ekzemen darauf reagierten. Nicht nur diese Ekzeme, sondern auch die ursprüngliche Erkrankung, meist inzidierte Abszesse, heilten unter Noviformpulver und -salbe.

Insbesondere da, wo es darauf ankam, eitrige Sekretion zu beschränken und Bildung gesundfarbiger Granulationen anzuregen, also bei allen Formen inzidierter Abszesse, Furunkel, Phlegmonen, bei ulzerierten Flächen, besonders am Unterschenkel, erzielten wir mit Noviform durch einfache Bedeckung oder Tamponade recht beachtliche Erfolge; seine desodorisierende Kraft spielt dabei eine nicht geringe Rolle. Natürlich gab es auch Fälle, die auf Noviform nicht reagierten; andererseits trat da, wo andere Mittel versagten, oft unter Noviformanwendung rasch Reinigung und Ueberhäutung granulierender Flächen ein. In vielen Fällen ist ja überhaupt nicht einem der sog. Antiseptika der schliessliche Heilerfolg zuzuschreiben, sondern gerade durch den Wechsel der Mittel, mitunter vorteilhaft unterbrochen durch feuchte Verbände, ist erst die Heilung zu erzielen[1]). Hier trat Noviform ergänzend in die Reihe der Jodoform, Isoform, Vioform, Dermatol.

Wenn auch die Noviformgaze in gewissen Tamponadefällen nicht in der Lage war, die Jodoformgazetapete des Mikuliczttampons zu ersetzen, die ja in entsprechenden Fällen, nur unter Wechsel und Verringerung der Mulleinlage, bis zu der ausserordentlich langen Zeit von 10—14 Tagen liegenbleiben kann, so verdient doch erwähnt zu werden, dass sie infolge ihrer Eigenschaft, die Zersetzung des Wundsekretes zu verhindern bzw. zu verringern, immerhin viel länger als aseptische Gaze ohne Wechsel in einer Wunde verbleiben konnte.

[1]) Vergl. Sick: Erfahrungen über aseptische und antiseptische Wundbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 45.

ein Vorteil, der bei ausgedehnten Wunden mit ihrer starken Schmerzhaftigkeit beim Verbandwechsel ins Gewicht fällt.

Bei Anwendung der Noviformstäbchen zur Ausheilung nichttuberkulöser Fisteln sahen wir ebenfalls Nachlassen der Absonderung und Beförderung der Vernarbung von innen heraus. Bei tuberkulösen Prozessen selbst wendeten wir Noviform noch nicht an, doch konnten wir mehrfach die lästigen, hartnäckigen Ekzeme, die sich um die stark absondernden tuberkulösen Fisteln zu bilden pflegen, rasch zum Eintrocknen bringen und ihr Wiederaufflackern durch reichlichen Noviformsalbenschutz verhindern.

Schliesslich bleibe nicht unerwähnt, dass bei Tamponade infizierter oder blutender Alveolen oder Inzisionswunden in der Mundhöhle die Geschmacklosigkeit des Noviforms gegenüber dem Jodoform sehr angenehm von den Patienten empfunden wurde.

Nach dem Gesagten ergibt sich, dass wir in dem Noviform in seinen mehrfachen Anwendungsformen als Pulver, Salbe, Gaze usw. ein Präparat haben, welches die älteren der sogen. Wundantiseptika vorteilhaft ergänzt, ja grösstenteils zu ersetzen imstande ist, da es vor den bisher gebräuchlichen wesentliche Vorzüge voraus hat, ohne deren Nachteile zu besitzen.

Ueber eine Frühgeburtseinleitung bei platt rachitischem Becken bei Gravidität des rechten Hornes eines Uterus bicornis unicollis mit einigen epikritischen Bemerkungen.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen.

Frau R., eine kleine, schmächtige, 139 cm grosse, blasse, 25 jährige Frau, lernte als Kind spät laufen. Besondere Krankheiten hat sie als Kind nicht durchgemacht. Mit 16 Jahren traten die Menses ein; sie waren stark, unregelmässig im Intervall von 5—7 Wochen. Die äusseren Genitalien zeigen keine Veränderung. Dagegen ist ein doppelter Uterus vorhanden, der nur eine Zervix besitzt. Das rechte Horn ist etwas stärker als das linke, beide aber so gut entwickelt als wie ein normaler Uterus.

Mit 22 Jahren trat Schwangerschaft ein; schwangere Gebärmutter „im linken Bauchraum"; im 6. Monat erfolgte ein Abort. Nach weiteren 4 Monaten erneute Schwangerschaft, wobei der schwangere Uterus „rechts lag". Die Schwangerschaft dauerte 8 Monate. In Narkose sei das in Steisslage liegende Kind extrahiert worden. Das Kind sei an den Beinen gelähmt gewesen, auch habe ein Bruch eines Armes bestanden. Am 5. Tage nach der Geburt sei noch eine Frucht von 3 Monaten abgegangen, deren Nachgeburt am nächsten Tage gefolgt sei.

Mit 24 Jahren bestand eine 3. Schwangerschaft bis zum 6. Monate, Uterus lag links; am 5. Tage nach der Fehlgeburt wäre unter Wehen noch eine Frucht abgegangen.

Die Menses traten hierauf nach 7 Wochen noch einmal ein (20. Juli 1912). Hierauf erfolgte im rechten Horne Gravidität. Diese Schwangerschaft verlief ohne nennenswerte Beschwerden. In der 35. Schwangerschaftswoche wurde die Frühgeburt eingeleitet.

Das Becken ist in seiner Konjugata stark verengt (7¼—7½ Conj. vera), Dist. Spin. 28, Dist. Crist. 28¼, Dist. Troch. 31¼, Baudeloque 17¼.

Der Kopf liegt vor. Rücken links. Hand und Nabelschnur sind neben dem Kopfe zu fühlen.

Es wird die Blase gesprengt. In der Nacht treten schwache Wehen auf. Der Muttermund kleinhandtellergross erweitert. Die pulsierende Nabelschnur ist neben dem Kopfe vorgefallen. Es wird in Narkose Versuch der Wendung gemacht, kombiniert war sie trotz Zurückschiebbarkeit des Kopfes nicht mehr möglich, da die Frucht fest vom Uterus umschlossen wurde.

Wegen der Möglichkeit einer leichteren Zerreisslichkeit des missbildeten Uterus wurde ein weiterer Versuch unterlassen.

Innere Wendung war unmöglich, da die Hand in der Führungslinie nicht durch das Becken ging.

Jetzt erst war die Beschaffenheit des Beckens ganz exakt zu erkennen.

Pflugschrarartig ragten exostoseartige Gebilde vom Promontorium und der Symphyse in das Becken hinein, so dass dieses eine ausgesprochene Achterform bildete.

Es wäre nur möglich gewesen, durch die rechte oder linke Beckenhälfte in den Uterus einzudringen, jedoch war der Muttermund nicht genügend erweitert.

Es wurde daher versucht, die Nabelschnur, die in der rechten Beckenhälfte vorfiel, zu reponieren. Es gelang dies sehr leicht, bald jedoch fiel sie wieder vor.

½10 Uhr morgens wurde 0,5 g Pituitrin injiziert und Kolpeurynter eingelegt. Um 12 Uhr nochmals 0,5 g Pituitrin und Entfernung des Kolpeurynters. Es traten sehr heftige Wehen auf, der Kopf trat in die linke Beckenhälfte ein. Die Nabelschnur pulsierte. Die Gefahr der Kompression war jetzt noch nicht gross, da sie in der rechten Beckenhälfte auch bei Tiefertreten des Kopfes noch reichlich Spielraum hatte. Die Absicht, beim Herunterrücken des Kopfes die Nabelschnur mit Erfolg zu versorgen und einen etwaigen Druck durch rasche Zangenentbindung zu paralysieren, wurde um 2 Uhr (20 Stunden nach Beginn der Frühgeburtseinleitung) in Walcherscher Hängelage durchgeführt. Diese Lage musste die Gebärende schon ½ Stunde zuvor einnehmen.

Sehr rasch wurde die Frucht entfernt, sie war scheintot, aber nicht mehr zur Atmung zu bringen.

Die Frucht war 47 cm lang, schlecht genährt, aber normal entwickelt. Der Kopfumfang betrug 31 cm, der bitemporale Durchmesser 7,0, der biparietale 8, der fronto-occipit. 10,0, der mento-occipit. 12,25.

Die Plazenta wurde ½ Stunde nach der Geburt durch Crede entfernt.

Das Wochenbett verlief normal ohne Temperatursteigerung oder sonstige Komplikationen.

Zunächst müssen wir uns die Frage vorlegen, ob die Frage der Frühgeburtseinleitung bei platt rachitischem Becken durch die Kombination mit der vorliegenden Missbildung eine Aenderung erfährt.

Auf die Frage selbst, ob überhaupt die Frühgeburtseinleitung zugunsten anderer operativer Entbindungsmethoden zurückgestellt oder eingeschränkt werden soll, will ich hier nicht eingehen.

In unserem Falle, bei einer Conj. vera von 7,25, wäre wohl als relative Indikation der Kaiserschnitt zunächst in Frage gekommen.

Es wäre aber in vorliegendem Falle nicht zu verantworten, das Bestimmungsrecht der Mutter, welche diesen Eingriff verweigerte, zu beeinflussen.

Ueberdies wäre es noch sehr fraglich, ob in unserem Falle die Gravide bis zum Ende der normalen Schwangerschaftszeit auszutragen imstande gewesen wäre.

Die vorausgehenden Geburten zeigen die Neigung zu Frühgeburten. Es ist dies jedenfalls in der mangelhaften Entwicklung der Muskulatur der Uterushörner zu erblicken.

Im algemeinen wird durch die Literatur wohl erhärtet, dass bei gedoppeltem Uterus auch ein völliges Austragen stattfinden kann.

So berichtet Kriegshaber[1]) von 14 Personen, die 41 Schwangerschaften durchgemacht haben. 22 Geburten darunter verliefen normal.

Bernard[2]) berichtet über 26 Fälle von Abort und Fehlgeburt unter 100 Fällen von Uterus duplex.

So sehr also schon bei einem platt rachitischen Becken ohne Komplikation mit Missbildungen am Uterus die Frühgeburtseinleitung bei einer Conj. von 7,25 ihre Berechtigung hat, umsomehr ist sie gerechtfertigt durch die Möglichkeit eines Geburtshindernisses durch das andere Gebärmutterhorn.

Börinsky[3]) berichtet von einem Geburtsfalle bei doppelter Gebärmutter, bei dem nach Wendung auf den Kopf die Geburt durch Kephalotrypsie beendigt werden musste, da ein Durchtritt durch Einkeilung des anderen Uterushornes in das Becken unmöglich war.

In unserem Falle sahen wir mit der Erweiterung des unteren Uterinsegmentes das nichtschwangere Horn vollkommen aus dem kleinen Becken in die Höhe treten. Es war dieses linke Horn während des Austrittes des Kopfes in Nabelhöhe neben der linken Crist. zu fühlen.

Abgesehen von den mechanischen Hindernissen, die sich steigern, je weiter die Geburt dem physiologischen Ende sich nähert, muss die Möglichkeit einer Ruptur in Erwägung gezogen werden. Diese Gefahr darf aber nicht überschätzt werden, da sie durch Schmerzhaftigkeit des Uterus, hervorgerufen durch zu starke Dehnung, rechtzeitig erkannt werden könnte.

Diese Gefahr wird durch die Frühgeburtseinleitung verringert.

Diese Deduktionen haben Geltung für platt rachitische Becken im allgemeinen. Durch die Erfahrung an unserem konkreten Falle dürften sie Einschränkungen erfahren, wie wir sie kurz in den Schlussthesen aufstellen.

Ob in unserem Falle durch prophylaktische Wendung für das kindliche Leben eine bessere Chance erzielt worden wäre, dürfte mit einem glatten Nein beantwortet werden.

---

[1]) Kriegshaber Marie: Ueber Verdoppelung des weiblichen Genitalapparates und die damit zusammenhängenden Folgen. Inaug.-Diss. 1908 Zürich.

[2]) Bernard: Die geburtshilfliche Bedeutung der Doppelbildung von Uterus und Vagina. Inaug.-Diss. Leipzig 1904.

[3]) Archiv f. Gyn. X., aus Diss. Kriegshaber.

Krönig[4]) spricht dabei von schlechten Resultaten. Er benützt zur Beantwortung dieser Fragen die Angaben Rosenthals[5]) über 25 Fälle, die an der Dresdener Klinik von 1883—1892 zusammengestellt wurden. Dabei hat die Wendung den Tod der Kinder in 32 Proz. bedingt.

Ueberdies zeigt der Geburtsverlauf in unserem Falle zur Evidenz, dass es bei einer prophylaktischen Wendung keinesfalls gelungen wäre, den Kopf in wenigen Minuten durch das Becken hindurchzuführen. Es hat doch die Natur mit äusserst kräftigen und rasch aufeinander folgenden Wehen mehrere Stunden gebraucht, um den Kopf zum Durchtritt zu konfigurieren.

Von diesem Gesichtspunkte aus kann mit Sicherheit behauptet werden, dass auch in unserem Falle, wenn die in Narkose wegen Nabelschnurvorfalles versuchte innere Wendung geglückt wäre, für das Kind keine bessere Chance zu erwarten stand.

Es wäre nur noch in Frage gekommen, noch die Hebosteotomie anzuschliessen.

Jedoch muss dabei sehr betont werden, dass dieser Eingriff im Verhältnis zur Gefahr für die Mutter ein exorbitanter zu nennen ist, denn die Lebensfähigkeit des Kindes ist keineswegs über jedem Zweifel erhaben.

Sogar so weit bin ich[6]) mit den Forderungen für den praktischen Geburtshelfer gegangen, dass er die Hebosteotomie in den meisten Fällen hinter die Perforation stellen muss, weil er nie mit Sicherheit für die Entwicklung eines lebenden Kindes einstehen kann.

Es fordert der Geburtsverlauf in unserem Falle geradezu die Betrachtung heraus, ob bei eventuellen späteren Geburten nicht wieder mit ähnlichen Komplikationen zu rechnen ist.

Es dürfte nur bei Steisslage die Wahrscheinlichkeit vorliegen, dass die Nabelschnur nicht vorfällt; bei den übrigen Kindslagen wäre es ein Zufall, wenn es nicht der Fall wäre.

Auf einen Punkt erübrigt es noch hinzuweisen, auf die Lagerung der Gebärenden in die Walchersche Hängelage.

Der Eindruck, dass die Wehen mit weitaus besserer Wirkung ausgenützt wurden, trat so deutlich vor die Augen, dass alle Erörterungen über den Wert der Walcherschen Hängelage hinfällig werden.

Wenn unter anderen Autoren, welche die Walchersche Hängelage in ihrer Wirkung nicht anerkennen, Krönig glaubt, dass die von Walcher erwähnten Vorteile durch die mangelhaften Erfolge der Bauchpresse wegen Schmerzhaftigkeit seitens der Frau wieder paralysiert würden, so möchte ich demgegenüber betonen, dass dieser Einwand in heutiger Zeit durch die Pituitrinwirkung beseitigt ist.

Der Verlauf des Wochenbettes in unserem Falle war ein normaler. Ein Abgang von Dezidua aus dem anderen Uterushorn wurde nicht beobachtet.

Ob bei den in der Anamnese angegebenen Abgängen Zwillingsfrüchte oder Frucht aus dem anderen Horne oder gar eine Dezidua aus dem nicht schwangeren Horne war, entzieht sich meiner Beurteilung.

Wenn ich am Schlusse meiner Arbeit die Nutzanwendung meiner Beobachtung ziehe, so kann ich sie in die kurzen Thesen kleiden:

1. Bei Komplikationen von gedoppeltem Uterus mit platt rachitischem Becken mit einer Conj. vera unter 8 cm ist der relative Kaiserschnitt indiziert.
2. Bei Verweigerung des Kaiserschnittes ist abwartendes Verhalten indiziert, die Frühgeburtseinleitung wegen schlechter Chancen für das Kind zu unterlassen.
3. Bei zu starkem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken käme Perforation in Frage.

---

[4]) Krönig: Enges Becken. Jena.

[5]) Rosenthal: Wendung und Extraktion bei engem Becken. Dresden 1898.

[6]) Durlacher: Soll der praktische Geburtshelfer die Hebosteotomie ausführen? Aerztl. Mitteil. f. Baden S. 16, 1912. — Unterschied zwischen der Geburtshilfe in klinischen Instituten und in der allgemeinen Praxis mit ihren Konsequenzen. Aerztl. Rundschau 1907, S. 33.

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Josef-Hospitales Oberhausen (Chefarzt Dr. Linnartz).

Die Beeinflussung der Neuralgie des Plexus brachialis durch Kuhlenkampfsche Anästhesie.

Von Dr. M. Többen in Oberhausen.

4 Wochen nach der Anlegung einer Gastroenterostomie wegen eines schweren Ulcus pylori traten bei dem Patienten N. nachts plötzlich heftige Schmerzen in der linken Schultergegend ein; der Patient gab an, dass er sich nachts blossgeworfen und sich die Schmerzen durch Zugluft zugezogen habe. Früher habe er an solchen Schmerzen niemals gelitten. Die Schmerzen begannen angeblich oberhalb des Schlüsselbeins und strahlten mit bohrendem, reissendem Charakter in den ganzen Arm aus. Zeitweise waren die Schmerzen so stark, dass Patient schrie und nur durch Morphium Linderung bekam. Objektiv fand sich eine ausserordentlich starke Druckempfindlichkeit des linken Plexus brachialis vor. Wenn man nur die Haut oberhalb des Schlüsselbeins berührte, klagte Patient über heftige Schmerzen, die sich bei Druck derart steigerten, dass Patient zusammenzuckte und die Schulter zurückzog; dabei wurde er rot im ganzen Gesicht, der Puls beschleunigte sich auf 100—120. Durch die starken Schmerzen kam der Patient, dessen Zustand sich nach der Operation wesentlich gebessert hatte, sehr herunter, obwohl von seiten des Magens keine Beschwerden mehr bestanden. Die tägliche Untersuchung ergab immer dieselbe Druckempfindlichkeit des Plexus. Am Arm liess sich nur eine Druckempfindlichkeit des Nervus radialis feststellen. Der Arm konnte normal bewegt werden, nur bei Bewegungen des Schultergelenkes klagte Patient über Schmerzen. Es bestand keine Schwellung am Arm, auch keine Temperatursteigerung. Bei dem sehr willensstarken Patienten liessen sich keinerlei Symptome von Neurasthenie oder Hysterie feststellen. Wir haben zunächst durch wochenlange Behandlung versucht, die Neuralgie zu beeinflussen: Heissluftbäder, Elektrisieren, Lichtbäder, Antineuralgika, alles blieb ohne wesentlichen Erfolg. Schliesslich machten wir in den Plexus oberhalb des Schlüsselbeins, nach der Methode von Kuhlenkampf, eine Injektion von 20 ccm einer 2 proz. Novokainlösung. Danach liessen die Schmerzen sofort nach. Auch die Druckempfindlichkeit des Plexus ging in einigen Tagen zurück. 14 Tage nach der Injektion konnte der Patient seine Arbeit wieder aufnehmen. Bis jetzt, etwa 2 Monate nach der Inzektion, ist Patient vollkommen gesund und verrichtet schwere Arbeiten.

Aus der Kgl. Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden (Direktor: Geh. Rat Renk; bakteriologische Abteilung: Prof. Conradi).

Ueber das Nachweisverfahren der Diphtheriebazillen nach v. Drigalski und Bierast.

Von Dr. E. Voelckel.

Seit dem Jahre 1884 bis in die neueste Zeit galt die Löfflersche Serumplatte als das einfachste und zuverlässigste Verfahren zum Nachweis der Diphtheriebazillen. Neuerdings brachte die Tellurplatte[1]) einen gewissen methodischen Fortschritt, indem sie der einzelnen Diphtheriekolonie eine charakteristische Schwarzfärbung verlieh und — allerdings mit geringem Erfolg — ein elektives Wachstum des Diphtheriekeims zum Nachteil seiner Begleitbakterien anstrebte. Eine Ausschaltung dieser Saprophyten gelang erst durch die Ausschüttelung der Diphtheriebazillen mittels Pentan[2]).

Die nämliche Aufgabe stellten sich nun v. Drigalski und Bierast[3]), indem sie kürzlich ein neues elektives Nachweisverfahren der Diphtheriebazillen ausarbeiteten. Von vornherein empfiehlt sich die Methode durch ihre Einfachheit: man fügt 3,25 Proz. sterilisierte Rindergalle zum Löfflerschen Diphtherienährboden. Durch eine so geringfügige Abänderung erzielten die Autoren überaus günstige Erfolge: bei Untersuchung ihres Materiales gelang noch in 47 Proz. der Nachweis von Diphtheriebazillen, während die Löfflerplatte versagte.

In der Arbeit der Autoren wird die theoretische Grundlage ihres neuen Verfahrens ausführlich erörtert. Sie gehen von der Vorstellung aus, dass Rindergalle auf Diphtheriebazillen in gleicher Weise anreichernd wirke wie auf Typhusbazillen. Allein letztere Anschauung trifft nicht mehr zu. Denn die vor zehn Jahren noch strittige Frage, ob Galle die Vermehrung der Typhusbazillen begünstige oder hemme, wurde durch die exakten, systematischen Versuche von Fornet[4]) und ferner von Pies[5]) dahin entschieden, dass die Entwicklung der Typhusbazillen durch Rindergalle direkt gehemmt wird[6]).

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 30.

[2]) Ebenda 1913, No. 20.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 26.

[4]) Arch. f. Hyg. 1907, Bd. 60, S. 134.

[5]) Arch. f. Hyg. 1907, Bd. 62, S. 107.

[6]) Demnach kann auch die Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blute mittels Galle nicht mehr als „echte Anreicherung" (vergl. Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamt 1912, Bd. 41, S. 233) bezeichnet

Weiterhin vertreten die Autoren die Ansicht, dass bei Ueberimpfung des Diphtheriebazillus der schädigende Einfluss der Plasmolyse (Zytolyse) sich bemerkbar mache, eine Störung, die durch Zusatz von Galle zum Nährboden leichter wohl beseitigt werde. Allein einmal steht gegenwärtig fest, dass die Plasmolyse an sich nur eine schnell vorübergehende und daher indifferente Erscheinung darstellt [vgl. v. Lingelsheim[7]), ferner Kruse[8])]. Bei den Diphtheriebazillen vollends ist aber eine Schädigung durch Plasmolyse, wie v. Drigalski und Bierast annehmen, völlig ausgeschlossen, weil dieser Keim gar nicht plasmolysierbar ist [vgl. auch A. Fischer[9]) und V. Brudny[10])]. Somit beruhen auch die epidemiologischen Ausführungen der Autoren über die kausalen Beziehungen zwischen osmotischen Druckschwankungen und Diphtherieimmunität auf nicht einwandfreien Voraussetzungen. Wir sehen also, dass die theoretischen Grundlagen des neuen Verfahrens nicht hinreichend gefestigt sind.

Soviel über die Theorie, nun zur Leistungsfähigkeit der neuen Methode. Die Nachprüfung erfolgte in der Weise, dass der vom Arzt eingesandte Wattetupfer zunächst in 1,5 ccm physiologischer Kochsalzlösung allseitig sorgfältigst abgespült und dann je 0,5 dieser Flüssigkeit auf je eine Löffler-, Galle- und Tellurplatte mittels Glasstabes ausgestrichen wurde. Hierauf kamen die Platten 18—20 Stunden lang in einen Brutschrank von 37°. Im ganzen gelangten so 150 Rachen- bezw. Nasenabstriche Diphtherieverdächtiger zur Untersuchung. Die erzielten Ergebnisse sind im folgenden zusammengestellt:

	Löfflerplatte	Galleplatte	Tellurplatte
Zahl der positiven Resultate	39	35	43
Zahl der negativen Resultate	111	115	107

Aus diesen Befunden geht hervor, dass das Verfahren nach v. Drigalski und Bierast keine Verbesserung der bakteriologischen Diphtheriediagnose bedeutet. In keinem Falle war es nämlich möglich, dann auf der Galleplatte noch Diphtheriebazillen nachzuweisen, wenn Löffler- oder Tellurplatten ein negatives Resultat ergaben. Ebensowenig konnte festgestellt werden, dass die Diphtheriekolonien auf der Galleplatte etwa zahlreicher waren als auf der Löffler- oder Tellurplatte. Ferner vermag ich nicht zu bestätigen, dass die Saprophyten und „Entzündungskeime" der Mundhöhle auf der Galleplatte schlechter gediehen als Diphtheriebazillen. Denn auf sämtlichen Löffler- und Galleplatten wuchsen Begleitbakterien und Diphtheriekeime annähernd gleichartig. Auch wenn wir die verschiedenartigsten auf den Löfflerplatten zur Entwicklung gelangten Kokken-, Stäbchen-, Hefe- und Sarzinearten auf den Gallenährboden überimpften, wiesen stets die übertragenen Keime ein üppiges Wachstum auf, Heubazillen erschienen hier sogar begünstigt. Danach besteht kein Anlass, von den bisherigen bewährten Methoden abzugehen.

Auf Grund dieser Untersuchungen gelange ich somit zum Schlusse, dass das Züchtungsverfahren nach v. Drigalski und Bierast die bakteriologische Diphtheriediagnose weder erleichtert noch verschärft.

Die Beeinflussung des inoperablen Uteruskarzinoms mit Strahlen und intravenöser Chemotherapie.

Bemerkungen zu obigem Aufsatz von Dr. Rudolf Klotz (Münch. med. Wochenschr. No. 31, S. 1704).

Von Dr. Ludwig Seeligmann in Hamburg.

Als ich Mitte Mai d. J. nach Halle a. S. kam, wurde mir von dem gestrengen Vorsitzenden des XV. deutschen gynäkologischen Kongresses, Herrn Geh. Rat Veit, in Betreff meines angemeldeten Vortrages: „Ueber die kombinierte Chemo- und Röntgentherapie maligner Geschwülste" bedeutet, dass mir absolut nicht gestattet werden könne, auf meine in der Münchener Medizinischen Wochenschrift No. 12 (März) 1913 veröffentlichte Arbeit zurückzukommen, da diese allen Gynäkologen natürlich bekannt sei. Eigentümlicherweise scheint sie aber gerade dem Redner, der nach mir in Halle über das gleiche Thema sprach, Herrn Rudolf Klotz, entgangen zu sein. Wenn man die angewandten Röntgendosen, die ich in dieser Arbeit angeführt habe, mit denen vergleicht, die Krönig, Bumm, Döderlein, Ganss u. a., ja sogar Klotz selbst, laut ihren später erfolgten Angaben, verabreicht haben, dann ist es doch klar, dass durch meine oben zitierte erste Arbeit nachgewiesen wurde, dass man bei der Kombination von Chemo- (intravenöse Arsazetininjektionen) und Röntgentherapie erheblich viel geringere Dosen von Röntgenstrahlen gebraucht, um einen ausgezeichneten Erfolg zu erzielen. In meinem zweiten Aufsatz in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift No. 27 (Juli) 1913, der nach meinem Hallenser Vortrag ausgearbeitet worden ist, habe ich es versucht, diese empirisch gefundene Tatsache wissenschaftlich zu begründen, da mir bei der vorgeschriebenen Kürze der Zeit meines Vortrages in Halle dieses in ausführlicher Weise nicht möglich war. Ich glaube daher, dass es wohl richtiger gewesen wäre, wenn Herr Klotz in seinem Aufsatz geschrieben hätte, dass durch seine Forschungen meine schon früher angegebenen Beobachtungen bestätigt worden seien, und nicht umgekehrt.

Ueber die weiteren günstigen Erfolge meiner Methode bei der Behandlung von Uteruskarzinomrezidiven werde ich demnächst berichten.

Zur Frage der gesetzlichen Bestimmungen für die ärztliche Berufstätigkeit.

Von Dr. A. Fiessler, Frauenarzt in Stuttgart.

(Schluss.)

IV.

Suchen wir nun nach einer Lösung, die dehnbar genug wäre, unsere gesamte Beruftätigkeit zu umfassen, und doch eng genug, um Missbrauch zu verhindern, resp. strafverfolgbar zu machen. Dazu haben wir nötig, das Wesen der ärztlichen Tätigkeit und den Umfang ihres Arbeitsfeldes zu analysieren und dann die Bedingungen zu ergründen, die diese Tätigkeit zu einer rechtlich einwandfreien stempeln. Durch geeignete Synthese der gefundenen Erkennungsmerkmale dürfen wir hoffen, in genetischer Entwickelung zu einer Formel zu gelangen, die obigen Forderungen entspricht und somit gesetzgeberisch verwerbar sein dürfte.

a) Das Wesen der ärztlichen Tätigkeit bestand seit alters her in der Heilung von Krankheiten und körperlichen Fehlern. Der Heilzweck[26]) also ist es, der allen unseren Handlungen innewohnen muss und der diese von den Körperverletzungen etc. ihrem Prinzip nach scheidet. Die Verfolgung dieses Zweckes ist auch in Wirklichkeit die Triebfeder aller unserer Tätigkeit. Um aber eine Heilung zu ermöglichen, ist die Erforschung der Krankheit, sowie der Lebensformen, Lebensäusserungen und Lebensbedingungen des gesunden und kranken Menschen erforderlich, die schliesslich zur Erkennung derselben führt. Ist dies erreicht, so sind Mittel und Wege zu suchen, die Schäden zu heilen. Hierzu sind oft unterstützende Massnahmen (Narkose, Hilfsoperationen), wenn auch nicht gerade unerlässliche Vorbedingungen, so doch wünschenswerte Hilfen. Solche unterstützenden Massnahmen können sowohl in vorbereitenden Verfahren, in direkten Hilfshandlungen und in Eingriffen bestehen, die der Sicherung des Heilresultates dienen. Ist die Heilung nicht mehr möglich, so müssen wir uns begnügen, lindernd einzugreifen, lästige Symptome des Grundleidens zurückzudrängen. Die enorme Zunahme unserer Kenntnis von der Ursache, dem Wesen und dem Verlauf der Krankheiten, hat uns aber gelehrt, dass es oft viel besser ist und ein weit erfolgreicheres Feld unserer Tätigkeit, Krankheiten vorzubeugen, sowohl zum Schutze einzelner, als auch besonders bei übertragbaren Krankheiten für die Sicherheit der ganzen Bevölkerung. Wie wir sehen, dienen alle diese Massnahmen demselben Zweck, dem Heilzweck, und sind daher auch alle unter diesem vom Gesetz zu verstehen. Die frühere enge Begrenzung ist ein für allemal abzulehnen als eine viel zu enge Fessel. Diese Erweiterung des Begriffes ist autoritativ festzulegen und alsdann die Anerkennung dieses Heilzweckes als das richtunggebende Charakteristikum unserer Tätigkeit vom Gesetz zu fordern, wie ja auch v. Lilienthal, v. Liszt u. a. ihn zur Kommentierung des jetzigen Gesetzes, wenn auch leider noch in zu enger Begrenzung, benützen. Da der Begriff aus unserer gesamten Tätigkeit abgeleitet ist und nicht von unseren Berufsformen, so ist er deren bleibendes Merkmal und politisch farblos, muss daher als eine feste, unveränderliche Eigenschaft unserer Tätigkeit angesehen werden. Es wird daher nichts im Wege stehen, diesen Zweck als Prinzip unserer Arbeit im Gesetz anzuerkennen.

b) Welches ist nun das Arbeitsfeld unseres Berufes? Dies ist der Mensch als Individuum und die von ihm gebildete Gesellschaft. In früheren Zeiten, wo infolge mangelhafter Kenntnis der Aetiologie der Erkrankungen nur die ausgebrochene Krankheit behandelt werden konnte, war nur das Einzelindividuum Objekt unseres Eingreifens, in Ausnahmefällen die Leibesfrucht. Dies ist auch im grossen und ganzen der Stand, mit welchem das geltende Strafgesetz in seiner Entstehungszeit zu rechnen hatte. Mit fortschreitender Erkenntnis aber hat sich unsere Tätigkeit mehr und mehr der Prophylaxe zugewendet und folgerichtig hier nicht nur das Individuum, sondern die Gesellschaft, das Volk zum Gegenstand ihres Heilbestrebens gemacht. Eine Zeitlang zunächst nur in therapeutisch defensivem Sinne gegenüber von aussen kommenden Krankheitsursachen. Die Arbeit der letzten Jahre hat uns aber so gefördert, dass wir dazu übergehen können, aktiv vorzugehen gegen die dem Volkskörper innewohnenden Krankheiten. Wir sind übergetreten auf das Gebiet der Rassehygiene

---

werden, wirksam ist hier lediglich die Hemmung der bakteriziden Serumstoffe durch Galle (s. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 28).

[7]) Zeitschrift f. Hyg. u. Inf. 1901, Bd. 37, S. 131.

[8]) Kruse: Allgemeine Mikrobiologie. Leipzig 1910, S. 6.

[9]) A. Fischer: Vorlesungen über Bakterien. Jena 1903. 2. Aufl., S. 25.

[10]) Zentralblatt f. Bakt., II. Abt. 1908, Bd. 21, S. 62.

[26]) Vergl. die Kommentierung durch v. Liszt und Rosenfeld: Die str. Grundlagen der Sterilisation, l. c., Löffler: Vergl. Darstellung d. deutsch. und ausländ. Strafrechts. Bes. Teil Bd. V.

und Eugenik. Wir haben zum Objekt unserer Tätigkeit über die bestehende Gesellschaft hinweg uns der kommenden Generation, unserer Progenitur zugewendet. Man kann diese Bestrebungen nur begrüssen und ihnen ihren hohen ethischen Wert sicherlich nicht absprechen. Wie viel gerade in den letztgenannten Gebieten, der Behandlung der Volkskrankheiten und der Rassehygiene, schon gearbeitet ist, zeigt uns am besten die Tatsache, dass sich hierfür eine besondere Disziplin „der sozialen Hygiene" herausbilden konnte[27]). Dass hier aber auch eine Riesenarbeit zu bewältigen ist, wird kein Mensch verkennen, ebensowenig, dass hier nur schrittweise und nicht sprunghaft vorgegangen werden kann. Auch ist selbstverständlich, dass hier ausser uns noch andere Faktoren beteiligt sind, und darum auch in rechtlicher Beziehung die Konsequenzen zu ziehen sein werden[28]). Als Resultat dieses gesamten Abschnittes ist festzuhalten, dass seit Entstehung des jetzigen Strafrechts der Umfang unserer Heilhandlungen enorm zugenommen hat infolge des grossen Fortschrittes der Medizin in wissenschaftlicher und technischer Beziehung. Diese Zunahme des Umfanges zeigt sich sowohl in der Art der Handlungen, die dem Heilzweck dienen, als auch vor allem in der Art der Behandlungsobjekte. Diesen veränderten Verhältnissen muss das kommende Recht Raum geben, wenn es nicht zu einer unerträglichen Fessel werden soll. Gerade hier sehe ich die grosse Unzulänglichkeit der vom Stuttgarter Aerztetag aufgestellten Forderungen. Es war nicht richtig, die hygienischen etc. Bestrebungen auszuschalten und sich ängstlich auf die „Therapie" im alten Sinn zu beschränken, wenn man wirklich die Frage fördern und auf einen unseren jetzigen Verhältnissen entsprechenden Stand bringen wollte. Auch halte ich es prinzipiell für unklug, eine Formel zu schaffen, die schon für ihre Entstehungszeit unzureichend ist, also schon bei ihrer Geburt als veraltet bezeichnet werden muss. Besonders für die Weiterentwicklung unserer Wissenschaft müssen sich solche Formeln bitter rächen und einen schweren, fast unerträglichen Ballast bilden.

c) Dass eine derartig umfangreiche Gewalt, wie sie der Heilzweck darstellt, nicht zügellos wirken darf, wenn nicht grosses Unheil entstehen soll, ist ohne weiteres klar. Es geht hier der Medizin nicht anders als der Macht des Feuers, die niemand in ihrem Wirken treffender gezeichnet hat als unser Schiller. Auch von der Medizin müsste man unter diesen Umständen sagen: „Wehe, wenn sie losgelassen!" Daher gilt es nun, die Beschränkungen festzustellen, welche den Heilzweck seiner Auswüchse entkleidet und zu einer wohltätigen Macht stempelt. Solcher Reguliervorrichtungen gibt es zwei. Die erste liegt in der Medizin selbst begründet, hat in ihren Zwecken und ihrem ethischen Gehalt ihre Wurzeln, gehört zu ihren bestimmenden Merkmalen und verträgt daher auch keine gesetzliche Regelung: es ist die Sachgemässheit[29]) der Handlungen. Die zweite liegt auf ausschliesslich rechtlichem Gebiet: es ist die Auseinandersetzung mit dem bei jeder Handlung in Frage kommenden Rechtsträger, die als eine Vorbedingung dem Wirken und der Handlung des Heilzweckes zeitlich vorangehen muss.

Der erste Punkt schliesst als selbsverständliche Forderung in sich, dass die Heilhandlung in einem gewissen Verhältnis zur Erkrankung, dem vorhandenen Notstand[30]) steht. Die Heilhandlung darf nicht das grössere Uebel sein und wir werden nicht, um einen Stahlsplitter, der in der Hornhaut sitzt, aus dem Organismus herauszubringen, das Auge herausschneiden. Ein weiteres Erfordernis ist, dass der Eingriff in zweckmässiger Weise nach reiflicher Ueberlegung unter Ausschluss aller nicht notwendigen Manipulationen mit grösster Sorgfalt geschieht. Dass gerade dieser Punkt den grössten Schwankungen unterliegen muss, ist in seiner Natur begründet, in seiner direkten Abhängigkeit vom Stande unserer Kenntnis und Erkenntnis, d. h. von dem jeweiligen Stand unserer Wissenschaft. Zur Illustrierung erinnere ich nur an die Behandlung des engen Beckens: was früher eine absolute Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft war, gilt heute kaum noch als relative, oder an den Wechsel der Ansichten über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulosen. Nicht die Krankheit ist es, die einen bestimmten Eingriff erfordert, sondern wie Guggisberg[31]) richtig hervorhebt, ihr Verlauf und der Zustand des Kranken geben die Richtlinien, die durch den Stand unserer Kenntnisse wieder beeinflusst werden. Eine Kodifizierung wäre hier ein gleicher Unsinn, wie wenn man Heizvorschriften nach dem Kalender und der Tageszeit festlegen wollte, statt nach der Temperatur. Daher ist es ein grober Fehler, hier gesetzliche Bestimmungen einführen zu wollen, das hiesse die Medizin in Fesseln schlagen und jede Entwicklung hemmen. Und doch wurden gerade hier solche Versuche und Vorschläge gemacht in vollständiger Verwechslung der Begriffe[32]). Es ist hier unbedingte Freiheit der

[27]) S. Fischer: Grundriss der sozialen Hygiene. Berlin 1913.

[28]) S. Rosenfeld: l. c. und Gross: l. c.

[29]) Vergl. v. Liszt: l. c.

[30]) Notstand gebrauche ich hier nicht in der strafgesetzlichen Abgrenzung, sondern im allgemeinen Sinn; ferner nehme ich in den folgenden Erörterungen die Körperverletzung nur als Repräsentanten der sonst in Betracht kommenden Deliktsformen.

[31]) Geburtshilfe und Strafrecht, l. c.

[32]) S. den Versuch, die Indikationen zur Einleitung des künstl. Abortus gesetzl. festzulegen u. a. m.

Wissenschaft zu fordern, diese gibt sich hier selbst ihre Regeln; wohl aber soll und muss der Einzelne an die Regeln der Wissenschaft gebunden sein, so dass die Lehrbücher der Medizin für den einzelnen Arzt die autoritativen Vorschriften bezüglich der Sachgemässheit seiner Handlungen enthalten, nicht aber das Strafgesetzbuch. Wohl wurde auch bisher schon in der Gerichtspraxis die Entscheidung hierüber den ärztlichen Sachverständigen bis zu einem gewissen Grad überlassen; es wird auch weiterhin so sein müssen. Nur dürfte es vielleicht wünschenswert sein, dass der Richter prinzipiell die Details der Behandlungsweise und Indikationsstellung ohne Einschränkung dem Urteil der medizinischen Gutachter anheim gibt und dass der rechtlichen Wirkung ihrer Entscheidung prinzipiell mehr Gewicht verliehen wird. Dass ich die Ablehnung gesetzlicher Bestimmungen in diesem Punkt mit besonderer Schärfe betone, geschieht deswegen, weil hier selbst von Aerzten unzweckmässige Bestimmungen vorgeschlagen wurden[33]). Der Arzt soll auf seinem Gebiet frei sein, frei in seinem ärztlichen Ermessen, frei in seinen ärztlichen Wegen, lediglich gebunden und geführt durch den Stand unserer Kenntnisse und die selbstgegebenen Regeln unserer Wissenschaft. Damit fallen ohne weiteres alle Erörterungen, die darüber geführt wurden, ob ein zweiter Arzt, ein beamteter Arzt usw. zugezogen werden müsse, Erörterungen, die von vornherein den Stempel der Unzweckmässigkeit und Undurchführbarkeit tragen. Es steht jedem frei, der seiner Sache nicht ganz sicher ist, einen Kollegen zu befragen; es muss aber auch jedem erlaubt sein, der sich seiner Kenntnisse und seines Könnens bewusst ist, dies zu unterlassen und selbständig zu handeln. Er wird dafür auch jederzeit die volle Verantwortung für sein Vorgehen übernehmen.

Die Sachgemässheit ist also das zweite bestimmende Merkmal der ärztlichen Handlung. Sie unterscheidet diese ihrer Ausführung nach von den Körperverletzungen etc. und bildet mit dem Heilzweck (der Richtung) die Charakteristika der Heilbehandlung als solcher, die Momente, die eine scharfe Trennung gegenüber jenen Delikten bewirken und die trotz der Ansicht des RG. einen Vergleich nicht zulassen. Sie sind und bleiben die wahren Tatbestandsmerkmale der ärztlichen Tätigkeit. Dass diese damit allein noch nicht zu einer völlig rechtmässigen wird, ändert hieran nichts. Dass der Begriff der Sachgemässheit ein relativer ist, da er abhängig vom jeweiligen Stand der Wissenschaft, ist nicht nur gut so, sondern notwendig, um einer eventuellen gesetzlichen Festlegung die nötige Elastizität zu verleihen, die sie befähigt, den Fortschritten der Wissenschaft folgen zu können. Dass aber das generelle Vorhandensein der Sachgemässheit genügen muss und nicht durch den unzweckmässigen Passus „auf sachgemässere Weise nicht zu beseitigen" ersetzt werden darf, ist unbedingt zu verlangen, wenn nicht eine grosse Rechtsunsicherheit weiterbestehen soll, sondern vermieden werden soll, dass wissenschaftliche Meinungsverschiedenheiten auf die Rechtsprechung Einfluss gewinnen[34]).

d) Muss also bezüglich der Beurteilung der Sachgemässheit die medizinische Wissenschaft allein zuständig sein und unbeengt bleiben durch gesetzliche Einzelvorschriften, so ist umsomehr Gewicht zu legen auf den zweiten Punkt unserer Arbeitsbedingungen, die Auseinandersetzung mit den rechtlich interessierten Faktoren, den befugten Rechtsträgern. Damit komme ich auf das vielleicht wichtigste und doch leider bis heute unklarste Kapitel; unklar geblieben vielleicht deswegen, weil man den Begriff der Heiltätigkeit nicht richtig oder zu eng fasste oder weil man sich über die Ausdehnung des Arbeitsfeldes keine Rechenschaft gab, sich über biologische Vorgänge im Leben des Einzelnen und des Volkes keine Klarheit verschaffte, resp. deren Erkenntnis für die Rechtsentwicklung nicht verwertete und über der Kasuistik die Richtlinien verlor. Zum Teil mag auch mitunter unverständiges Sträuben mancher Aerzte gegen die Anerkennung der unzweifelhaften Rechte der Behandlungsobjekte Schuld tragen. Die grösste Schuld aber ist zweifellos der auch den Juristen unverständlichen[35]) Rechtsprechung des Reichsgerichtes beizumessen, die mit ihrer einseitigen Interpretation des bestehenden Gesetzes den Karren verfahren hat. Der VE. hält die Einwilligung des Verletzten in der Regel für unbeachtlich und überlässt ihre Gültigkeit, wie wir oben sahen, der Einzelentscheidung[36]). Wir Aerzte können dem nicht beistimmen. Wie

[33]) Thorn: Zentralbl. f. Gyn., Bd. 34, p. 510 ff.

[34]) Es würde zu ähnlichen Störungen führen, wie die Forderung des Vorhandenseins einer gegenwärtigen Gefahr.

[35]) S. Verhandlungen des Stuttgarter Aerztetages.

[36]) Es muss unbedingt zu einer grossen Rechtsunsicherheit führen, wenn ein derartig wichtiger Punkt, der bisher für das Reichsgericht den einzigen Richtungspunkt zur Beurteilung unserer Handlungen bildete, dem Urteil des Einzelrichters anheimgegeben wird. Sollte dieser Vorschlag des VE. Gesetz werden, so müssten um so sicherer andere Garantien für die Rechtmässigkeit unserer Berufstätigkeit geschaffen werden. Dies wird ja selbst von juristischer Seite (Bechmann: Verh. d. Münchener gyn. Ges.) anerkannt. Und nach der bisherigen Rechtsprechung des Reichsgerichts, das die an sich brauchbaren, viel dehnbareren Gesetzesparagraphen durch seine Interpretation so eingeengt hat, dass die Verhältnisse einfach unerträglich wurden, sollten wir uns vor jeder unsicheren Formulierung des kommenden Gesetzes doppelt hüten. Vielmehr müssen wir um

die sachgemässe Heilhandlung überhaupt nichts mit dem Delikt der Körperverletzung zu tun hat, so ist auch die Einwilligung hierzu nicht unter jenem falschen Gesichtswinkel zu beurteilen und zu bewerten. Wir werden gleich sehen, dass hier auch insofern prinzipielle Unterschiede vorliegen, als das behandelte Individuum gar nicht immer mit dem Rechtsträger identisch ist. Umsomehr aber ist zu betonen, dass diese Einwilligung der befugten Rechtsträger ein unbedingtes Erfordernis für die absolute Rechtmässigkeit des ärztlichen Handelns ist und daher strafrechtlich wohl beachtlich, wenn man sie auch, wie gesagt, nach anderen Gesichtspunkten orientieren muss. Sie bildet eine Vorbedingung unseres Handelns, wie die Eröffnung des Muttermundes eine Vorbedingung der Zangenoperation darstellt. So muss auch sie zeitlich der Heilhandlung vorangehen und unbedingt erfüllt sein, wenn anders Anspruch auf absolute Rechtmässigkeit gemacht wird. Hier wie dort sind Ausnahmen im Notstand zugelassen. Dagegen ist die Ansicht des RG. unrichtig, dass sie (gleich Berufungswille) das einzige Motiv zur Straflosigkeit der Handlung abgibt und diese als etwas von der Körperverletzung etc. Verschiedenes qualifiziere. Wie die Eröffnung des Muttermundes mit dem Wesen der Zangenoperation nichts zu tun hat, so hat auch die Einwilligung mit der Qualifikation des Tatbestandes der Heilhandlung gar nichts zu tun, obwohl beide wie gesagt eine unerlässliche Vorbedingung bilden.

Man hat bisher wohl gefühlt, dass in gewissen Fällen andere Momente mitzusprechen haben als nur der Wille des Patienten und man hat daher seine Einwilligung in solchen Fällen für unbeachtlich erklärt. Man hat aber versäumt, darüber Klarheit zu schaffen, warum diese Einwilligung unbeachtlich war. Den Schlüssel zu dieser Frage habe ich schon gezeigt: weil dabei der Patient nicht das Behandlungsobjekt ist, sondern nur der Angriffspunkt unserer Behandlung, die in Wirklichkeit einem anderen Behandlungsobjekt dient, weil also ein anderer zur Berufung des Arztes mitbefugt oder mehr befugt, vielleicht sogar ausschliesslich befugt war. Wird durch einen Eingriff ein sicheres Rechtsinteresse des Volkes berührt oder gar gefährdet, so hat dieses einfach mitzureden, mitzureden durch seinen gesetzlichen Repräsentanten: die Staatsgewalt. Alles Recht ist abhängig von den Wechselbeziehungen zwischen Personalinteressen und Gesellschaft- oder Staatsinteressen, d. h. es empfängt seine Richtlinien durch die Gesellschaftbiologie. Dass die Interessen der Person nur so lange geschützt und geachtet werden, als dadurch die Lebensinteressen des Staates nicht gefährdet werden, ist ein durchweg anerkanntes Rechtsprinzip [37]). Diese Feststellung ist für unsere Frage sehr wichtig. Durch die obengenannte Ausdehnung unseres Arbeitsfeldes wurde die Gesellschaft als Rechtsträger [38]) in den Kreis unserer Tätigkeit hereingezogen, es sind hieraus auch für uns Aerzte die rechtlichen Konsequenzen unbedingt zu ziehen; d. h. wir werden uns bei jedem Falle zu überlegen haben, ob nicht die Gesellschaft als Einwilligungsbefugter in Frage kommt. Diese Fragen sind besonders wichtig für die Gynäkologie. Sie werden akut in den Handlungen der Sterilisation, des künstlichen Abortes und der Perforation. Ich will versuchen an Hand dieser 3 Tätigkeiten die rechtlichen Gesichtspunkte zu entwickeln. Die Anwendung der gewonnenen Richtlinien auf die übrigen Gebiete ergibt sich dann von selbst oder lässt sich ohne Mühe ableiten.

Man hat bei der Frage der Motivierung der Fruchtabtreibungsbestrafung [39]), die in den letzten Jahren Gegenstand lebhafter Diskussion [40]) gewesen ist und noch andauert, alle möglichen Theorien aufgestellt, ohne bis jetzt zu einem wissenschaftlich befriedigenden Resultat gekommen zu sein, da man sich aus den Fesseln des römischen Rechts und des Kirchenrechts nicht loszumachen getraute, obwohl es sich jetzt darum handelt, ein deutsches Recht zu schaffen. Es gab Leute, die das Entstehen des von ihnen angenommenen Rechtes des Staates auf die Erhaltung der Leibesfrucht zurückführen wollten, auf ein Rechtsgeschäft, das die Mutter mit dem Staat abschliesst bei der Duldung des Beischlafes [41]). Mit Recht wurde dagegen eingewendet, dass der Frau während des Beischlafes nichts ferner liege als ein derartiger Pakt mit dem Staate. Dass aber Rechtsgeschäfte bei der Zeugung nicht in Frage kommen können, ist klar. Es kann sich nur um spontan einsetzende Rechtsfolgen handeln [42]). Sonst müssten ja auch alle möglichen Variationen dieser Geschäftsverhandlungen resultieren dürfen. Wohl halte auch ich die Populationstheorie von v. Lilienthal, Schulzenstein, Radbruch [43]) für die richtige Lösung. Besonders die Ausführungen von Radbruch führen sehr nahe an die Ergebnisse der ärztlichen resp. naturwissenschaftlichen Betrachtung heran, weshalb sie auch geeignet scheinen, eine gute Grundlage für die Weiterentwicklung zu geben, wenn sie von ihren Unklarheiten und Trugschlüssen befreit sind. Vor allem scheint mir dabei wichtig, darauf hinzuweisen, dass der Begriff Population nicht als Zahlenbegriff aufgefasst werden darf, sondern als Wertbegriff. Es sollen vom Staat nicht die Zahlen der Bevölkerungsziffer geschützt werden, sondern die der Bevölkerung innewohnenden lebendigen Kräfte und Werte [Energien] [44]).

Die Sache wird vielleicht klarer durch Heranziehung einer Analogie aus der Physik: Fassen wir die Lebensäusserungen der menschlichen Fortpflanzung als Erscheinungen einer Energieform auf, so gleicht die Fortpflanzungsfähigkeit einer virtuellen Energie, die durch die Befruchtung teilweise in eine kinetische Energie, die Gravidität, umgesetzt wird; als Resultat entsteht das Arbeitsprodukt, die Frucht, die, wenn sie lebend zur Welt kommt und sich normal entwickelt, wieder Träger einer neuen virtuellen Energie wird. Der Staat hat nun ein unzweifelhaftes Lebensinteresse an der Erhaltung der vorhandenen Energien. Seine Rechte werden aber verschiedene sein, je nach der jeweiligen Form der Energie und werden sich ihrerseits wieder auseinanderzusetzen haben mit den persönlichen Interessen der Energieträger [45]).

Eine Umsetzung der verschiedenen Energieformen findet ohne Zutun des Staates statt. Dieser hat auch kein Einwirkungsrecht in dieser Hinsicht. Tätig in der Ueberführung der virtuellen Energie in die kinetische ist lediglich der Energieträger, seinem Willen und seiner Rechtsbefugnis allein ist diese unterstellt. Er kann die Umsetzung hintanhalten so lange er will. Keine Frau kann gezwungen werden, schwanger zu werden; sie kann eine Befruchtung verhüten so lange es ihr beliebt, sei es durch Ehelosigkeit, sei es durch Kontinenz, sei es durch Präventivverkehr. Sie kann sich dazu verpflichten durch Privatvertag mit dem Mann, die bürgerliche Ehe. Dagegen ist der Energieträger nicht berechtigt, dieselbe aufzuheben, ausser in den Fällen direkten Notstandes. Der Staat hat ein Recht auf Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit, er kann ihre Ausschaltung nicht dulden. Umgekehrt kann aber die Gemeingefährlichkeit dieser Energie auch eine zwangsweise Ausschaltung bedingen, wobei wieder das Staatsinteresse das Motiv bilden, daher der Staatswille den Ausschlag geben muss. Hat der Energieträger die Umsetzung einmal gewollt oder freiwillig geduldet durch freiwillige Ausübung des Beischlafes, so ist er auch verpflichtet die Konsequenzen zu tragen. Er hat nicht das Recht, die Entwicklung der kinetischen Energie aufzuhalten, ausser bei eintretendem Notstand, kriminell erzwungener Schwangerschaft oder unter ausdrücklicher Einwilligung des neuen Rechtsträgers, des Staates. Bezüglich der Unterbrechung im Staatsinteresse gelten die gleichen Gesichtspunkte wie vorhin.

Analog liegen die Verhältnisse unter der Geburt. Hier scheint mir eine Weiterentwicklung unserer jetzigen Anschauungen durch logische Folgerung insofern möglich, als bei dem heutigen Stande der Wissenschaft und Technik unter Umständen die Mutter nicht mehr das uneingeschränkte freie Verfügungsrecht über das Leben der Frucht durch Verweigerung einer ärztlich indizierten Operation hat, solange für sie nicht die Gefahr unverhältnismässig gross ist. (Vergl. auch den Kaiserschnitt an der Moribunden.)

---

so energischer auf positive, klare Fassung der uns berührenden Vorschriften hinarbeiten.

[37]) Vergl. Internierung gemeingefährlicher Menschen. S. auch Gross: l. c. Alles Recht ist brutal. . . . Die Grenze unseres brutalen Vorganges reicht so weit, als die rechtliche Notwendigkeit des Zwanges, die durch die augenblicklichen Verhältnisse vorgezeichnet und wieder uns aufgezwungen ist.

[38]) Auf ähnlicher Bahn befinden sich die Ausführungen von Rosenfeld (l. c.), dessen Vorschlag zur Regelung ich für vorteilhaft halte, wenn ich auch die Landespolizeibehörde nicht als geeignet ansehen kann. Auch spricht R. zu sehr im Hinblick auf Spezialfälle, während ich hier eine generelle Lösung im Auge habe. Die Einzelfragen werden sich dann leichter zweckentsprechend unterordnen.

[39]) S. Ehinger und Kimmig: Ursprung und Entwicklungsgeschichte der Bestrafung der Fruchtabtreibung und deren gegenwärtiger Stand in der Gesetzgebung der Völker. München 1909. — Polag: l. c. — Radbruch: Abtreibung. Vergleich. Darstellung des deutschen und ausländischen Strafrechts, Bd. V, S. 160. Ferner die vielfach niedergelegten Begründungen für die Forderungen der Neo-Malthusianer und Frauenrechtlerinnen.

[40]) Eine ausführliche Entwicklung meiner Vorschläge in dieser Richtung werde ich demnächst veröffentlichen.

[41]) Mende und Janouli: zit. von Polag.

[43]) S. Radbruch: l. c. und Ehinger und Kimmig: l. c.

[42]) Wie die Militärpflicht eben auch spontan einsetzt.

[44]) Diese Festlegung dieses Unterschiedes scheint mir auch deswegen von grosser Wichtigkeit, weil er eine besonders grosse Rolle spielt in der Frage des Geburtenrückganges. Man vergleiche nur die beiden Arbeiten von Bornträger und Rohleder. Hier scheint mir auch die Deutung als Wertbegriff entschieden von Vorteil. Der Zahlenbegriff leitet irre, besonders in seinen rechtlichen Konsequenzen, wie man deutlich an den Vorschlägen Bornträgers sieht. Aber auch Radbruch liess sich dadurch verleiten, Präventivverkehr und Sterilisation gleichzustellen, während beide doch himmelweit verschieden sind.

[45]) Es geht nicht an, dass wir, wie Haberda in der Diskussion zu Rosenfelds Vortrag (l. c.) über diese wichtige Frage mit einer kurzen Redewendung weggehen und sie damit als abgetan ansehen. Dazu ist sie denn doch zu wichtig, um nicht eines Versuches wert zu sein, das Problem zu lösen. Nicht das anatomische Substrat, die Keimdrüsen, bilden das fragliche Rechtsobjekt, sonst wären bereits unsere heutigen Verhältnisse anders, sondern die Energie der Fortpflanzung, ein lebendiger Wert und wahres Lebensgut auch des Staates.

In diesem Zusammenhang erscheint es zweckmässig und folgerichtig, die Rechte der Leibesfrucht als solche für das Strafrecht ganz auszuschalten und in die Rechte des Staates an die Fortpflanzung seiner Bürger zu subsummieren. Ich kann hier Ahlfeld[46]) nicht folgen, denn es scheint mir, dass der Begriff des Rechtes der Frucht auf Leben viel mehr Verwirrung angerichtet hat als wünschenswert, und dass er sowohl in seiner Motivierung als in seiner Ausgestaltung[47]) stets ein kümmerliches und unvollkommenes Kunstprodukt geblieben ist. Ueberdies erscheint er vollkommen überflüssig[48]). Die Analyse der Fortpflanzungsenergieformen charakterisiert den Fötus als das, was er in Wirklichkeit ist, das jeweilige, je nach der Schwangerschaftszeit verschiedene Arbeitsprodukt der kinetischen Energie: also ein durchaus passives Etwas, das noch nicht Lebensfähigkeit besitzt, noch selbständiges Eigenleben und also auch keine Rechtsbefugnisse beanspruchen kann. Er ist weder pars viscerum matris (römisches Recht), noch ein Subjekt mit Menschqualität (kirchliches Recht und PGO.). Erst das fertige Produkt, die lebensfähige und lebend zur Welt geborene Frucht ist ein neuer selbständiger Rechtskörper, daher auch der erste Atemzug nach der Geburt den Moment der juristischen Menschwerdung darstellt. Die Ansicht des RG., welche diesen Moment auf den Wehenbeginn verlegt, ist eine Verirrung, die nur veranlasst ist durch das Bestreben, die berechtigte Sonderstellung der Geburt als solcher zu umgehen[49]).

Die ganze Frage der Rechtsverhältnisse in der Fortpflanzungstätigkeit wird durch Eliminierung des gekünstelten Rechtes der Leibesfrucht klarer und erreicht wieder den festen Boden juristischer und zugleich naturwissenschaftlicher Begründung. Für uns Aerzte bringt es den grossen Vorteil, mit lebenden Rechtsträgern verhandeln zu können. Eine bedeutende Quelle der Rechtsunsicherheit ist ausgeschaltet. Wir wissen in jedem Falle, wer der Einwilligungsbefugte ist. Auch scheint mir diese Auffassung geeignet, als Grundlage zu dienen für die Feststellungen, wieweit die Rechte des Individuums an die eigene Person sowie an die Leibesfrucht gehen. Manche Fragen werden gelöst wo der Staat bisher scheinbar mit sich in Widerspruch gerät. Dass manche Juristen die Populationstheorie als Rechtsmonstrum bezeichneten[50]) scheint mir nur darzutun, dass reine, abstrakte Spekulation ohne Zusammenhang mit der Biologie eben den realen Sinn für die Lebenserfordernisse verliert. Wir können uns dadurch nicht hindern lassen, diese Theorie von Neuem aufzustellen, wenn auch in begrifflich etwas modifizierter Form.

Ich glaube, dass hierdurch ein genügend fundierter Weg gefunden ist, die Strafbarkeit der Sterilisation und der Abtreibung zu begründen. Die Sonderstellung der Geburt durch Vorhandensein eines fertigen, zu Eigenleben befähigten Arbeitsproduktes, das den Abschluss der kinetischen Energie bildet, jedoch vor seiner definitiven Loslösung von der Mutter noch nicht selbst Rechtsträger sein kann, begründet auch den Anspruch auf eine eigene Stellung im Gesetz, ohne den Zusammenhang mit den Fortpflanzungsenergien aufzugeben. Die ganze Erörterung zeigt aber auch, dass die Fruchtabtreibung nicht unter die Verbrechen wider das Leben, die Sterilisation nicht unter die schwere Körperverletzung gehört, sondern dass sie beide zusammen mit den Eingriffen unter der Geburt als eine gesonderte Gruppe dastehen, eine Gruppe der Handlungen an den Fortpflanzungswerten resp. in kriminellen Fällen der Verbrechen gegen das Recht des Staates an die menschliche Fortpflanzung. Dabei würde es sich, um es kurz nochmals zusammenzufassen, bei der Sterilisation um Aufhebung der virtuellen Energie, bei der Abtreibung um Ausschaltung der kinetischen Energie, bei der Tötung unter der Geburt um Beseitigung des fertigen Arbeitsproduktes handeln. Hierbei ist, wie gesagt, alleiniger Rechtsträger der Staat, seine Rechte haben sich auseinanderzusetzen mit den Personenrechten der Energieträger, also der schwangeren Frau, und regulieren sich gegenseitig nach dem allgemeinen Notstandsprinzip.

Bei dieser Fassung des Tatbestandes fällt auch die Unsicherheit weg bezüglich der Röntgenkastration. Die Absurdität jener Betrachtungen Fränkels wird klar beleuchtet, ebenso die Unzweckmässigkeit besonderer Gesetzesbestimmungen für die Röntgenbehandlung. Im Gegenteil, aus allem geht immer wieder das Eine hervor: nicht kasuistische Einzelbestimmungen brauchen wir, sondern Klärung der Richtlinien und gesetzliche Festlegung dieser Fundamente. Alles Uebrige ergibt sich dann von selbst. Vor allen Dingen ersehen wir dann deutlich, welches Erfordernisse des Rechts und welches solche der Staats- oder Standesorganisation sind. Das eine sind prinzipielle Strafrechtsfragen, das andere Zweckmässigkeits- oder Verwaltungsfragen. Es ist unbedingt notwendig diese scharf zu trennen, wenn man nicht zu Trugschlüssen und unentwirrbaren Verhältnissen kommen will. Vor allem wird sich als eine reine Organisationsfrage erweisen, was lange den Ausgangspunkt der Erörterungen gegeben hatte, und fälschlich auf das strafrechtliche Gebiet verschleppt worden war: die Frage der Einwilligung des Staates in die Aborteinleitung. Welche Behörde diese Einwilligung zu geben hat, ist nach Zweckmässigkeit zu entscheiden. Wichtig ist nur, dass es keine Formbehörde mit möglichst viel Aktenstaub ist, sondern eine schnellarbeitende, sachkundige, mit den nötigen Vollmachten ausgestattete, lebende Behörde. Denn das Material der ärztlichen Tätigkeit verträgt weder eine dilatorische noch eine schematische Behandlung. Eine solche Lösung gibt aber die Möglichkeit, dass das Staatsinteresse und der Staatswille jederzeit auch dem Fortschreiten der Wissenschaft entsprechend wahrgenommen werden kann, ohne in Einzelfragen den umständlichen Apparat der Gesetzgebung in Gang bringen zu müssen, und dass vor allem auch der notwendige, gegenseitige innige Kontakt trotz rasch fortschreitender Entwicklung nicht verloren geht.

Ich hoffe, verständlich genug gewesen zu sein, um die Feststellung zu erlauben, dass wir eine Einwilligung zu unserm Handeln als wesentliches Regulativ unserer Arbeit unbedingt brauchen, dass aber die Berechtigung zu dieser Einwilligung nicht an der Person des Behandelten oder seines gesetzlichen Vertreters allein haften muss, sondern dass unter Umständen eben der Staat berechtigungsbefugt ist. Ob man für manche Fälle dem Ehemann honoris causa ein Einwilligungsrecht zuspricht oder nicht, dürfte mehr eine Frage des Taktes als des Rechtes bilden.

V.

Wir sehen also, dass die rechtmässige ärztliche Handlung charakterisiert wird durch das Zusammenwirken von 3 Faktoren: dem Heilzweck, der Sachgemässheit und der Einwilligung der befugten Rechtsträger. Dabei bilden Heilzweck und Sachgemässheit die beiden Faktoren, welche die ärztliche Handlung, ihrer Richtung und ihrer Ausführung nach, also ihrem ganzen Wesen nach, von der Körperverletzung etc. toto coelo trennen. Ihr Zusammenwirken charakterisiert die ärztliche Handlung als solche, die aber erst zur rechtmässigen gestempelt wird durch die Erfüllung der Vorbedingung, die Einwilligung der befugten Rechtsträger. Fehlt letztere, so ist trotzdem nicht der Tatbestand der Körperverletzung vorhanden, sondern ein Verstoss in anderer Richtung, also etwa das Delikt der Nötigung oder Freiheitsberaubung[51]). Fehlt dagegen eines der beiden ersten, so verliert die Handlung ihren Charakter als Heilhandlung und wird eben zur Körperverletzung. So wird eine kunstgerecht mit Einwilligung ausgeführte Blendung eben als eine schwere Körperverletzung strafbar sein, wenn sie zu anderen als zu Heilzwecken vorgenommen wird; ebenso die zu Heilzwecken mit Einwilligung ausgeführte Operation, wenn sie in unsachgemässer Weise ausgeführt wird[52]). Daraus, dass die Einwilligung eine unerlässliche Vorbedingung darstellt, folgt, dass wir wohl gelegentlich in Notfällen ohne diese handeln können, wenn wir sie den Umständen nach als gegeben erachten dürfen, dagegen niemals gegen den ausgesprochenen Willen des Rechtsträgers.

Mögen die hier skizzierten Richtlinien vielleicht in mancher Beziehung als Novum in unserem Strafgesetz erscheinen, für die medizinische Wissenschaft bieten sie doch keine Neuerungen und auch die Strafrechtslehre[53]) sowohl wie die Gerichtspraxis hat, bewusst oder unbewusst, darnach gehandelt oder ihnen doch zugestrebt. Nur hat man sich gescheut, diesen Richtlinien öffentlich formellen Ausdruck zu verleihen und sich lieber mit allerlei Notbehelfen abgequält, weil man Hindernisse sah, wo doch tatsächlich keine vorhanden sind. Daran waren allerdings oft genug die Aerzte selbst schuld, wenn sie Formeln vorschlugen, die aus dem Heilzweck ein Berufsrecht für approbierte Aerzte schufen. Man hatte ferner insbesondere Angst vor allzuweiter Ausdehnung des Begriffes der Sachgemässheit, die wirklich unnötig ist, wenn man der Medizin nicht ihren ethischen Gehalt abspricht. Bezüglich der Einwilligung hat man die enorme Ausdehnung des Arbeitsgebietes übersehen und deshalb keine Vorkehrungen getroffen, die eine sachgemässe und rechtzeitige

[46]) Ahlfeld: Die Rechtsverhältnisse des Nasciturus.

[47]) S. Kimmig: l. c.

[48]) Die zivilrechtlichen Fragen dürften sich bei gutem Willen auch anders lösen lassen; vor allem aber ist absolut unnötig, wegen der Folgerungen des Zivilrechts einen derartig zweifelhaften Rechtsträger in das Strafrecht hereinzunehmen, lediglich um die Unterbringung des Erbrechts der Frucht zu erleichtern. Die Frage der Körperverletzungen unter der Geburt könnte mit Leichtigkeit gleichzeitig mit der Sonderstellung der Geburt ihre Lösung finden. Doch mögen hier die Juristen unter sich beraten. Uns Aerzte dürfte die Frage weniger interessieren. Meine obigen Ausführungen sind eben als ein Vorschlag anzusehen, wie er sich aus unserer Kenntnis und Berufstätigkeit heraus entwickelte, und für ein gesundes Weiterarbeiten als zweckmässig oder praktisch erscheint.

[49]) Die Frage der Körperverletzung wurde eben unter [48]) berührt.

[50]) Hrchorowicz: Jungmann zit. von Kimmig l. c.

[51]) Dies wird auch von den meisten Strafrechtslehrern anerkannt, im Gegensatz zum Reichsgericht. Umsomehr müssen wir darauf dringen, dass diese Auffassung in irgend einer Form im Gesetz festgelegt wird.

[52]) Die Frage eines unberechtigten Fehlers in der Indikationsstellung, die ja wissenschaftlich einen Verstoss gegen die Sachgemässheit bedeutet, dürfte sich juristisch wohl durch den § 59 des jetzigen Strafrechts regeln lassen. Ethisch steht er dem Justizirrtum gleich, der ja auch nicht bestraft wird. Dies dürfte aber meines Erachtens der einzige Fall sein, wo der Arzt von diesem Paragraphen Gebrauch machen kann.

[53]) v. Liszt, v. Lilienthal, Rosenfeld: l. c.

Aeusserung des Gesellschaftswillens ermöglichen[54]). Und doch dürfte gerade dieses Erfordernis leicht zu lösen sein. Vorbedingung hierzu ist allerdings, dass man sich endlich einmal über die rechtliche Stellung der Frucht und die Motive zur Bestrafung der Fruchtabtreibung oder besser zum Schutz der Fortpflanzung einigt, und dass bei dieser Gelegenheit vorhandene Lücken und Schönheitsfehler des Gesetzes ausgeglichen werden. Das Volk kann verlangen, dass der Staat über seine Strafmotive Klarheit schafft, sonst läuft er Gefahr, dass diese nicht verstanden werden, und sein Vorgehen als ungerecht und brutal angesehen und empfunden wird. Vielleicht können diese Ausführungen ein kleines dazu nützen.

Fasse ich nochmals unsere Resultate kurz zusammen, so ist festzustellen, dass das jetzige Strafrecht keine genügende rechtliche Begründung der ärztlichen Tätigkeit zulässt und dass auch die Vorrichtungen des VE. in dieser Hinsicht nicht ausreichen, da die Medizin schon längst über die so gesteckten Grenzen hinausgewachsen ist und den in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts gefundenen Rahmen längst gesprengt hat. Es ist darum eine neue Fassung zu suchen. Dabei sind Sonderbestimmungen bei einzelnen Deliktsparagraphen unbedingt abzulehnen, da sie nur imstande sind zu Sonderrechten gestempelt zu werden und uns auf den Weg zu einer kasuistischen Gesetzgebung drängen. Aus ersterem Grunde und aus politischen Erwägungen sind solche allgemeine Bestimmungen abzulehnen, die als Berufsrecht gedeutet werden könnten. Auch erscheint es unzweckmässig eine Formulierung zu wählen durch die uns bestimmte Grenzen gesteckt werden. Vielmehr ist eine solche vorzuziehen, die unseren Ausgangspunkt rechtlich begründet, d. h. einen sicheren Rechtsboden für unsere Tätigkeit schafft. Nicht negierende Vorschriften brauchen wir, sondern bejahende Bestimmungen.

Als zweckmässigste Lösung finde ich die Anerkennung des bedingten Heilzweckes als Kennzeichen der ärztlichen Tätigkeit, der analog dem Erziehungszweck, Strafvollzugszweck und Landesverteidigungszweck als ethischer Faktor das Wohl des Staates und seiner Glieder verfolgt. Der Begriff des Heilzwecks ist autoritativ in der oben ausgeführten Weise auszudehnen, sowohl bezüglich der Art der Handlungen als auch der Behandlungsobjekte. Er findet seine Begrenzung und Einschränkung durch die Forderungen der Sachgemässheit und der unbedingt erforderlichen Einwilligung der jeweils in Betracht kommenden Rechtsträger. Als Kodifizierung allgemeiner Richtlinien wäre dieser Paragraph im allgemeinen Teil des Strafgesetzbuches, etwa hinter dem Notstandsparagraphen einzuschalten. Er würde ungefähr zu lauten haben: „Jede Tat ist rechtmässig, wenn sie unter Einwilligung der dazu Befugten in sachgemässer Weise zu Heilzwecken ausgeübt wird". Ich empfehle diese positive Form, um zum Ausdruck zu bringen, dass es sich dabei von vornherein um etwas von den Delikten dem Wesen und Prinzip nach Verschiedenes handelt.

Ich muss es der öffentlichen Beurteilung, insbesondere von juristischer Seite überlassen, ob diese Fassung einen Fortschritt bedeutet und im Strafgesetz möglich ist. Für uns Aerzte halte ich sie im Zusammenhang mit der oben angeregten Klärung der strittigen Rechtsfragen für eine brauchbare Grundlage, da sie unsere Tätigkeit positiv gut heisst und infolge ihrer Ableitung aus der gesamten Heiltätigkeit auch unsere engere Berufsarbeit umschliesst. Auch glaube ich bestimmt, dass sie erlaubt, mit derselben Sicherheit oder noch besser wie unsere seitherigen Gesetzesbestimmungen Unrecht auszuscheiden und zu verfolgen.

VI.

Es erübrigt sich nur noch betreffs des Schutzes des Arztes vor dem Strafgesetz mit wenigen Worten auf einen weiteren Missstand in unserem jetzigen Rechtsleben hinzuweisen, der aber nicht im Strafgesetz, sondern in der Strafprozessordnung begründet liegt. Es handelt sich um die Schwierigkeit, in gerichtsbekannt gewordenen Fällen zu einer baldigen Klärung der Verhältnisse zu kommen. Während verschiedentlich vorgeschlagen wurde, dass in solchen Fällen im Gerichtshof auch Aerzte sitzen sollten[55]), halte ich hier den Ahlfeldschen Vorschlag[56]) für richtiger und zweckmässiger. Für die Hauptverhandlung wird genügen, wenn die oben angeführten Forderungen bewilligt werden, vor allem auch die, dass dem Gutachten der medizinischen Sachverständigen in rechtlicher Beziehung grössere Wirkung verliehen wird. Dagegen soll der Arzt bei seinem Metier bleiben und nicht zum Richter werden. Wohl aber soll er seine Stelle im vorbereitenden, dem aufklärenden Verfahren erhalten, wo der Jurist in Fragen der Medizin versagen muss. Daher muss die Zuziehung von Aerzten zu den Vorvernehmungen und Voruntersuchungen gefordert werden, jedoch nicht als stumme Beisitzer, sondern mit dem Recht, aktiv in den Gang der Untersuchung einzugreifen. Vielleicht wäre es sogar vorteilhaft, die ersten Vorvernehmungen überhaupt einem hierzu geeigneten Gerichtsarzt zu übertragen. Es ist bekannt, dass die Protokolle in den seltensten Fällen ein klares Bild von den Verhandlungen geben; die Gutachten aber müssen meist auf diesen Protokollen fussen. Der Gutachter selbst bekommt den angeschuldigten Arzt erst in der Hauptverhandlung zu Gesicht. Der juristische Gedankengang geht meist ganz andere Pfade als der ärztliche, daher kommt, wenn überhaupt, oft erst in der Hauptverhandlung ein richtiges Bild des Tatbestandes heraus.

Ein nicht unbeträchtlicher Fortschritt ist in einer Verfügung des preussischen Justizministeriums zu erblicken[57]), wonach zunächst versuchsweise in wichtigeren Fällen die Vornahme der Ermittelungen, insbesondere die Vernehmung der Beschuldigten, Zeugen und Sachverständigen durch die Staatsanwaltschaft selbst erfolgen soll, damit der beauftragte Beamte sich von vornherein besser in die Materie einarbeite, unzweckmässige Protokolle überhaupt vermieden und ein rascherer Beschluss herbeigeführt werde.

Könnten diese Bestimmungen allgemein durchgeführt und durch obige Vorschläge in zweckentsprechender Form ergänzt werden, so könnte damit viel gewonnen und grosse unnötige Kosten und Aufregungen erspart werden. Ich glaube, dass hierdurch unseren berechtigten Forderungen durch Abstellung der gröbsten Missstände entsprochen wäre, ohne in das andere Extrem zu verfallen, Sonderrechte zu konstruieren, die in ihren Konsequenzen verderblich werden könnten. Was wir erstreben, ist ja kein Schutz des kriminellen Handelns, sondern rechtliche Begründung und Schutz unserer ehrlichen Arbeit.

[54]) Es ist an der Zeit, dass mit dem Modus gebrochen wird, untätig zuzusehen, was die anderen machen, in Fällen, wo einem selbst (hier dem Staat) ein Mitwirkungsrecht und eine Mitwirkungspflicht zukommt, um dann hinterher zu erklären: „das hat mir nicht gepasst; obwohl ich zugebe, dass es gut ist, muss ich dir unrecht geben, da du deine Befugnisse überschritten hast".

[55]) S. Polag: l. c.

[56]) Ahlfeld: Der Arzt als Angeklagter, l. c.

[57]) Strafprozessreform: Archiv f. Kriminalanthropologie und Kriminalistik, Bd. 51, p. 186.

Reiseskizzen aus Mittelbrasilien.

Von Stabsarzt Dr. Aumann in Berlin.

Es ist ein noch weitverbreiteter Irrtum, der auch in Kreisen von Medizinern des öftern zum Ausdruck kommt, dass die Ungunst des Klimas und des Gesundheitszustandes in Mittelbrasilien den Aufenthalt für einen Europäer wenn nicht verbiete, so doch immerhin recht gefahrvoll gestalte. Besonders die Erwähnung von Rio de Janeiro und Santos ruft die Bilder wach, die von dem unaufhaltsamen Wüten der Gelbfieberepidemien in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts gegeben wurden. Sogar noch im Jahre 1906 schrieb ein französischer Autor, die Verheerungen durch die Epidemien seien derartige, dass selbst die Affen (!) in den Wäldern Brasiliens fast völlig ausgestorben seien. Und nichts ist verkehrter, als solche Anschauungen: seit dem Jahre 1903 ist das Gelbfieber völlig verschwunden, und die Städte Mittelbrasiliens können bezüglich ihres Gesundheitszustandes, gemessen an der Sterblichkeitsziffer, den Vergleich mit europäischen Grossstädten getrost aufnehmen.

Eine im Winter 1912/13 nach Mittelbrasilien unternommene Studienreise gab mir Gelegenheit, ein ziemlich genaues Bild von den dortigen sanitären Zuständen zu gewinnen, dank der liebenswürdigen Unterstützung, die mir sowohl in Rio wie in Santos und Sao Paulo von seiten der Direktoren der öffentlichen Hygiene stets bereitwilligst zuteil wurde. Ich darf annehmen, dass sich mancher der Kollegen, die ihr Weg in dieses Land führt, meine Erfahrungen und den einen oder anderen Hinweis gerne zunutze machen wird, um in der meist recht kurzen Zeit, die zur Verfügung steht, einen Einblick in die vorzüglichen hygienischen Einrichtungen zu erhalten. Denn dass diese tatsächlich recht gute sein müssen, dafür kann wohl schon der eine Umstand als beweisend herangezogen werden, dass sie sich seit jetzt ungefähr 10 Jahren durchaus bewährt haben.

Allerdings darf man nicht erwarten, bereits Städte nach europäischem oder sagen wir sogar nach deutschem Muster zu sehen; um solche Anlagen zu schaffen, sind die Sanierungsbestrebungen noch viel zu jung. Und auch gerade der typisch brasilianische Eindruck ist das Reizvolle, wenn er auch manches Mal mit den Schulregeln der Hygiene nur schwer in Uebereinstimmung zu bringen ist.

Rio de Janeiro ist durch seine herrliche Hafeneinfahrt mit dem „Zuckerhut" und dem Corcovado, der die Stadt im Hintergrunde überragt, als herrlich gelegene Stadt bekannt. Aber auch bei Ankunft während der Nacht sollte man einige Stunden Schlaf opfern, um das wunderbare Bild, das durch die grossartige Beleuchtung, ja vielleicht Lichtverschwendung an dem ganzen Küstenstreifen entlang, geschaffen wird, zu geniessen.

An erster Stelle muss wohl das „Institut de Manguinhos" genannt werden, das der Erforschung der Tropenkrankheiten dient und unter Leitung von Dr. Oswaldo Cruz steht, dessen Name durch seine Erfolge bei der Gelbfieberbekämpfung allbekannt ist. Das Institut ist mit der „Leopoldina Railway" von der Praia Formosa aus in kurzer Bahnfahrt bis Amorim zu erreichen. Ein wunderbarer, gerade bezogener Neubau (Abb.) mit den besten Einrichtungen ausgestattet, zeigt, welche reichlichen Mittel für hygienische Zwecke zur Verfügung stehen müssen. Herr Dr. A. Moses wird sicherlich jeden Besucher in gleicher Weise wie mich bereitwilligst durch das Institut führen und ihm auch durch eine Karte an Herrn Dr. C. Seidl, Direktor der öffentlichen Hygiene in Rio, Rua Clapp, die Wege ebnen.

Ein schöner Ueberblick über die Erfolge, die durch die energisch durchgeführten Massnahmen erzielt wurden, lässt sich bei einem Besuch in dem Hygienemuseum an der Praça da Republica gewinnen. Das Museum, mit dem das Bureau für Gelbfieberbekämpfung verbunden ist, untersteht Herrn Dr. A. da Cunha, der mich in liebenswürdiger Weise geführt hat. Es handelt sich im grossen und ganzen um die Erhaltung und den weiteren Ausbau des bereits in Dresden bei Gelegenheit der Hygieneausstellung zur Darstellung gelangten Materials, da gerade der brasilianische Pavillon anerkanntermassen mit einer der vorzüglichsten war, so brauche ich auf Einzelheiten nicht mehr einzugehen.

Vorzüglich organisiert ist die öffentliche Hilfeleistung (Assistancia Publica), deren Hauptgebäude ebenfalls an der Praca da Republica gelegen ist. Unter Führung von Herrn Dr. C. da Silva konnte ich mich von der sehr zweckmässigen Anlage und dem exakten Ineinanderarbeiten des gesamten Personals überzeugen.

Unter den allgemeinen Krankenhäusern darf ein Besuch in der „Santa Casa de Misericordia" wohl empfohlen werden. Grösseres Interesse wird aber das Isolierhospital „San Sebastian" auf der Ponta do Caju beanspruchen dürfen. Die Variola ist doch in Deutschland eine zu seltene Erkrankung, als dass man nicht jede Gelegenheit benutzen sollte, eine möglichst grosse Zahl derartiger Fälle zu sehen. Und die Pocken sind unter den quarantänepflichtigen Krankheiten Brasiliens die einzige, die noch eine grosse Rolle spielt, da bei dem regen Verkehr mit Portugal (einem Lande ohne Impfzwang!) stets neue Einschleppungen erfolgen.

Allerdings hat sich Brasilien durch einen streng durchgeführten Impfzwang eine äusserst wirksame Schutzmauer errichtet; es ist bemerkenswert, dass in dem Lande, in dem die persönliche Freiheit zum Hauptgrundsatz erhoben ist, selbst eine staatliche Anstellung von einer erfolgreichen Pockenschutzimpfung abhängig gemacht wird. Das sollte den Impfgegnern doch zu denken geben.

Eine Fahrt nach der „Ilha das Flores", auf der die für die Einwanderer bestimmten Anlagen untergebracht sind, lässt zugleich ein gutes Bild des ausgedehnten Hafens gewinnen. Die Behörde für das Einwandererwesen in Rio, Avenida Central 13, gibt bereitwilligst die Erlaubnis zum Besuch ihrer Anstalten.

Doch auch das Studium der Natur soll nicht zu kurz kommen. Ein grossartiges Panorama der Stadtanlage bietet eine Fahrt auf den Corcovado, auf dessen Spitze eine Zahnradbahn führt. Dieser wird wohl stets das erste Ziel der Besucher Rios sein. Der Zuckerhut ist seit Dezember 1912 durch eine Schwebebahn erschlossen. Auch die Tijuca ist eines Besuches sicherlich wert.

Unter keinen Umständen sollte aber eine Fahrt nach der früheren Residenzstadt Petropolis unterlassen werden. Die kunstvoll angelegte Bahn (Bahnhof an der Praia Formosa) führt rasch unter starker Steigung auf eine Höhe von 800 m, und nach einer etwa zweistündigen interessanten Fahrt wird die durch ihre malerische Lage berühmte Stadt — eine deutsche Gründung — erreicht. Besonders wohltuend wird zudem jeder das gemässigte Klima in dieser Höhe empfinden und sich von der schon im Dezember oft unerträglichen Hitze im Küstengebiet erholen.

Der zweitwichtigste Hafen für den Handelsverkehr Brasiliens ist Santos. Die eigentliche Stadt bietet keine Reize; hier schien bisher nur die Arbeit zu herrschen, und alles andere trat demgegenüber in den Hintergrund.

Da aber Santos in blühender Entwicklung begriffen ist, so hat man bei den projektierten Neuanlagen der Stadt auf die Sicherstellung guter hygienischer Zustände bereits im weitesten Masse Rücksicht genommen. Die Schönheit des Stadtbildes wird dabei vielleicht leiden, da z. B. ziemlich breite offene Kanäle die Neustadt durchziehen, die der Beseitigung der Niederschlagswässer dienen. Zu einer derartigen Anlage zwingen allerdings die Lage und klimatischen Verhältnisse von Santos.

In absehbarer Zeit werden ein Isolierkrankenhaus, die Einwandereranlagen und die Desinfektionszentrale, die zur Zeit meiner Anwesenheit bereits unter Dach waren, fertiggestellt sein. Ein Besuch in diesen Anlagen, die auch strengen Anforderungen Genüge leisten, wird stets zu empfehlen sein.

Ausflüge nach der Praia oder nach José Menino und San Vinzente sowie nach dem Modebad Guaruja geben reichlich Gelegenheit, sich den Einwirkungen der in dem sehr geschützt liegenden Hafengebiet besonders unangenehm fühlbaren Hitze zu entziehen.

Ebenso wie ich wird jeder gerne die Gelegenheit zu einem längeren Besuche von Sao Paulo benutzen; zumal der bei der Höhenlage dieser Stadt (etwa 800 m) während der Nacht eintretende beträchtliche Temperaturabfall wieder die ersehnte Gelegenheit zu einem erquickenden Schlaf gibt, den ich über 14 Tage lang entbehrt hatte.

Schon allein die Bahnfahrt, die in manchen Beziehungen an die nach Petropolis führende Anlage erinnert, bietet so viel Sehenswertes und so viele malerische Bilder, dass gerade dieser Abstecher nicht unterlassen werden sollte.

Sao Paulo ist wohl die Stadt Mittelbrasiliens, die am ersten an europäische Grossstädte erinnert. Besonders die Geschäftsstrassen mit ihren Warenhäusern, z. B. das deutsche Kaufhaus in der Rua direita zeigen kaum Unterschiede gegenüber den deutschen Einrichtungen.

Der Direktor der öffentlichen Hygiene, Herr Dr. E. Ribas, dessen Büro sich in der Nähe des Regierungspalastes befindet, stellte mir in liebenswürdiger Weise für die Dauer meines Aufenthaltes in Sao Paulo als Führer Herrn Dr. Rangel Pestana zur Verfügung. Diese Hilfe war für mich um so wertvoller, als Herr Dr. Pestana sich von seinem Studienaufenthalt in Deutschland noch gute Sprachkenntnisse erhalten hatte, um eine Unterhaltung in der deutschen Sprache zu ermöglichen.

Mein erster Besuch galt dem Serotherapeutischen „Institut de Butantan", das unter der Leitung von Herrn Dr. Vital Brazil steht. Die Hauptaufgabe des Instituts beruht in der Herstellung von Antiseris, unter denen die Schlangengiftantisera die erste Stelle einnehmen. Ein reich ausgestattetes Museum und ein schöner „Schlangengarten" zeigen, von welcher Bedeutung gerade diese Frage für Brasilien ist. Ein Besuch dieses Institutes wird um so empfehlenswerter sein, da wohl inzwischen die Uebersiedelung in einen modern eingerichteten Neubau vor sich gegangen sein wird.

Einen ganz vorzüglichen Eindruck hat auf mich das „Instituto Vaccinogenico" gemacht, das der Herstellung von Lymphe zum Impfschutz gegen die in früheren Jahren ausserordentlich verbreiteten Pocken dient. In der zwar kleinen, aber äusserst zweckmässig eingerichteten Anlage herrschte eine peinliche Sauberkeit. Die Leitung liegt in der Hand von Herrn Dr. Vieira de Carvalho, der gleichzeitig Direktor des städtischen Krankenhauses (Santa Casa) ist.

Das Krankenhauswesen ist noch wenig entwickelt. Dank der Tatkraft von Herrn Dr. Seng besitzen auch die Deutschen in Sao Paulo ein eigenes Krankenhaus.

Wenig befriedigt hat mich das Isolierhospital (Hospital de Isolamento). Die Anstalt selbst ist zwar hübsch gelegen und in ihrer Anordnung recht zweckmässig. Aber, um einen Punkt nur herauszugreifen, in den Pavillons mit Pockenkranken waren solche Mengen von Fliegen, die doch als Ueberträger zunächst nicht ausgeschlossen werden dürfen, dass ich mir kaum denken kann, dass der unbedingt notwendige Kampf gegen diese Plage mit Entschiedenheit geführt wird.

Sehr zweckmässig eingerichtet sind die an der Bahnstrecke Santos—Sao Paulo gelegenen Einwandereranlagen, die durch ihre Verbindung mit dem Büro für Ackerbau und Kolonisation eine für die Regelung des Einwandererwesens recht segensreiche Tätigkeit entfalten.

Schliesslich wird noch ein Ausflug nach Cantareira zum Besuch der Wasserversorgungsanlagen ein Bild der Umgebung von Sao Paulo gewinnen lassen. Cantareira ist in etwa einstündiger Bahnfahrt von dem „Mercado" aus zu erreichen. Die ganze Anlage ist sehr hübsch und sauber gehalten und zu einem Ausflugsort ausgestaltet. Ich glaube allerdings, zur grösseren Sicherheit der Anlage wäre eine gewisse Beschränkung empfehlenswert gewesen.

Zur Erhöhung des Reisegenusses und zur Ermöglichung eines eingehenden Studiums der, wie bereits mehrfach bemerkt, zum Teil wirklich sehenswerten Einrichtungen, die der öffentlichen Hygiene dienen, sollte keiner der Kollegen versäumen, sich die notwendigsten Kenntnisse in der Landessprache, dem Portugiesischen, anzueignen. Bei einigermassen ausgebildetem Sprachtalent genügt schon die Zeit der Ausreise, um sich den für den täglichen Gebrauch wünschenswerten Wortschatz zu erwerben. Mit Freuden habe ich allerdings gesehen, dass die Verbreitung der deutschen Sprache allmählich auch in Mittelbrasilien im ständigen Wachsen begriffen ist und gerade nicht in letzter Linie durch die Bedeutung und das Ansehen der deutschen ärztlichen Wissenschaft.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten*).

Von Professor Sauerbruch in Zürich.

Die moderne Lungenchirurgie beruht auf den Ergebnissen klinischer und experimenteller Arbeit früherer Zeit. Mosler war der erste, der die operative Behandlung entzündlicher Lungenerkrankungen erwog. Unter der Vorstellung, die Bazillen abzutöten, versuchte er tuberkulös erkrankte Lungenspitzen durch Injektion von Karbol- und Salizylsäure günstig zu beeinflussen. Er war auch der erste, der gemeinsam mit Hueter eine bronchiektatische Kaverne eröffnete.

Grössere Bedeutung für die Entwicklung der Lungenchirurgie hatten die Experimente von Gluck, Schmidt und Biondi. Durch sie wurde gezeigt, dass die operative Entfernung von Lungenabschnitten unter Erhaltung des Lebens eines Tieres möglich ist. Diesen Arbeiten folgten bald auch Versuche am Menschen, tuberkulöse Lungenabschnitte operativ fortzunehmen. Bloch, Ruggi, Tuffier, Sonnenburg, Doyen u. a. führten derartige Eingriffe aus. Erfolge wurden durch dieses Vorgehen nicht erzielt.

Ganz anders stand es mit der operativen Behandlung der Lungenabszesse und der Gangrän der Lunge. Hier haben die grundlegenden Arbeiten von Quincke, Garrè, Körte, Tuffier, Lenhartz die wichtigsten Fragen soweit geklärt, dass eine erfolgreiche chirurgische Therapie bei diesen Erkrankungen möglich wurde.

Gegenüber diesen Bestrebungen traten alle Versuche, die chirurgische Therapie auch auf andere Erkrankungen und Gebiete der Brusthöhle auszudehnen, vollständig zurück. Ja es bestand vielfach die Meinung, dass es niemals gelingen werde, das Feld chirurgischer Tätigkeit nach dieser Richtung zu erweitern.

Unter dem Einfluss einer Reihe günstiger Faktoren setzt dann aber um den Beginn dieses Jahrhunderts eine zielbewusste systematische Entwicklung der Lungenchirurgie ein. Die Röntgendurchleuchtung, bestimmte therapeutische Vorschläge, das Druckdifferenzverfahren leiten diesen Umschwung ein, über den ich Ihnen nunmehr berichten will.

Wohl nichts hat die freie Entwicklung der Thoraxchirurgie so gehindert, wie die Furcht vor dem operativen Pneumothorax. Die Störungen der Atmung und Herztätigkeit, die mit der Eröffnung der Brusthöhle einsetzen, bildeten den Grund für eine weitgehende Reserve der Aerzte gegenüber allen operativen Eingriffen innerhalb der Brusthöhle. Um die Bedeutung des offenen Pneumothorax zu verstehen, ist eine kurze Besprechung seiner Pathologie notwendig.

Nach der Eröffnung der Brusthöhle fällt die Zugkraft der Brustwand auf die Lungenoberfläche fort. Die Lunge kann sich deshalb gemäss ihrer Elastizität zusammenziehen. Dadurch wird sie funktionell ausgeschaltet. In der Lunge der anderen Seite muss sich jetzt der gesamte Gasaustausch vollziehen. Durch besondere mechanische Vorgänge wird aber gerade diese Lunge in ihrer Tätigkeit ausserordentlich behindert. Die Aenderung der Druckverhältnisse, die nach der Eröffnung der Brusthöhle eintritt, bringt es mit sich, dass das Mittelfell auf seinen beiden Flächen verschieden belastet wird. Der Atmosphärendruck drängt dieses nachgiebige Gebilde in der Inspiration auf die uneröffnete Brusthöhle hinüber. Bei der folgenden Exspiration wird es dagegen durch die Kraft des Zwerchfells und des sich verkleinernden Thorax in den eröffneten Brustraum ballonartig vorgepresst. Auf diese Weise entsteht ein Hin- und Herpendeln des Mittelfells, das sog. Mediastinalflattern. (Garrè, Murphy.)

Klinische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen haben sichergestellt, dass dieses Verhalten des Mittelfells die Hauptursache der Pneumothoraxstörungen ist (Sauerbruch). Es behindert die inspiratorische Entfaltung und exspiratorische Lüftung der gesunden Lunge. Eine mangelhafte Ventilation des Blutes ist die Folge, und Dyspnoe und Zyanose treten auf. Im Vergleich zu diesen Störungen haben die Aenderungen der Herztätigkeit und der Zirkulation in der kollabierten Lunge geringere Bedeutung. Sie sind mechanisch, weiter durch Kohlensäureüberladung des Blutes und durch Reflexe bedingt, die von dem Brustfell ausgehen (vergl. Sauerbruch: Die Pathologie des Pneumothorax. Mitt. aus den Grenzgeb. 1904. Weiter: Der gegenwärtige Stand des Druckdifferenzverfahrens. Ergeb. d. Chir. 1910).

Diese Veränderungen erklären das charakteristische klinische Bil,d das mehr oder weniger stark ausgeprägt sein kann: Hochgradige Dyspnoe, krampfhafte, oft sogar Pressatmung und Zyanose des Gesichtes. Die Halsgefässe sind oft angeschwollen und abnorm deutlich sichtbar. Die Pupillen sind weit, der Gesichtsausdruck ängstlich. Die Herztätigkeit ist im Anfang verlangsamt; der Puls regelmässig und voll. Im weiteren Verlaufe wird er klein, unregelmässig und sehr frequent. Die Atmung ist dann sehr unregelmässig geworden; kleinste Inspirationen wechseln mit verlangsamten Exspirationen ab. Schliesslich kann unter diesen Erscheinungen Atemstillstand und Tod eintreten. In der Tat sind Todesfälle nach Eröffnung der Brusthöhle sicher beobachtet. Ebenso sicher ist aber, dass gelegentlich selbst eine breite Brustwanddurchtrennung ohne Störungen ertragen wird. Der Grad der Pneumothoraxfolgen hängt im wesentlichen von der Beschaffenheit des Mittelfells ab. Auch ist er von bestehenden Verwachsungen zwischen Lungenoberfläche und Brustwandinnenfläche in hohem Masse abhängig. Das Mediastinalflattern kann in beiden Fällen nicht zur Geltung kommen und die bedrohliche Rückwirkung auf die andere Lunge ausüben. Niemals kann man aber mit solch günstigen Verhältnissen rechnen. Man muss vielmehr bei jeder Brusthöhleneröffnung auf das Eintreten schwerer Störungen gefasst sein.

*) Fortbildungsvortrag in München am 31. Mai 1913.

Der Chirurg stand nun bisher den Gefahren einer Brusthöhleneröffnung keineswegs hilflos gegenüber. Bei unbeabsichtigter Verletzung des Brustfells, wie sie bei vielen Eingriffen möglich ist, verschloss man rasch durch einen Gazebausch die Oeffnung. Der offene Pneumothorax wurde dadurch in einen geschlossenen, weniger gefährlichen verwandelt. Musste bei grossen Brustwandresektionen die Pleura mitentfernt werden, so nähte man vorher mit Hilfe der Hinterstichnaht nach Roux die Lunge an die Brustwand fest und vermied auf diese Weise das Zustandekommen eines Pneumothorax. Besonders wirksam zur Bekämpfung aller Zufälle bei einer Thoraxeröffnung war und ist der Müllersche Handgriff. Bei ihm wird die Lunge mit der Hand oder einer weich federnden Zange gefasst und in die Brustwunde vorgezogen. Der Lungenstiel und das mit ihm verbundene Mittelfell werden dadurch angespannt, fixiert und die gefährlichen Schwankungen vermieden.

Auch die Aenderung der Lage des Kranken (Seiten-, Bauchlage) wirken für die Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen günstig (Garrè, Elsberg).

Mit diesen Hilfsmitteln kann sich der Chirurg in der Notlage weitgehend schützen. Die Wahl des Verfahrens hängt von der Art des Eingriffes ab. Für alle intrathorakalen Operationen haben sie dagegen nur einen bedingten Wert. Der Operateur wird durch sie in ihrer technischen Ausführung behindert. Er kann nicht wie in der Bauchhöhle frei hantieren und mit derselben Uebersicht und Ruhe das Operationsgebiet sich zugänglich machen. Auch bieten die meisten Methoden keinen Schutz vor dem postoperativen Pneumothorax. Aber gerade dieser ist für den weiteren Heilverlauf von ungünstiger Wirkung. In der ersten Zeit bedingt er Störungen der Herz- und Lungentätigkeit. Später erleichtert er den Eintritt und die Entwicklung einer Infektion.

Die Erkenntnis, dass für die Entwicklung der Brustchirurgie eine zuverlässige Methode zur Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen nötig sei, veranlasste eine Reihe experimenteller Untersuchungen.

Namentlich die grundlegenden Arbeiten von Tuffier und Hallion, Quénu und Longuet sind hier von Bedeutung gewesen. Sie sind gewissermassen die Vorläufer des Druckdifferenzverfahrens. Dieses Hilfsmittel selbst entstand auf Anregung v. Miculicz' im Jahre 1903/1904 in der Breslauer Klinik.

Das Prinzip der Methode beruht auf einer künstlichen Beibehaltung der Lungenblähung nach der Thoraxeröffnung. Sehr naheliegend war es, den Wegfall des Brustwandzuges über der Oberfläche der Lunge dadurch zu ersetzen, dass man über ihr eine Luftverdünnung herstellte, die etwa dem Grade der Elastizität der Lunge entspricht (Unterdruckverfahren). Die grundlegenden Vorversuche über die Wirkung des Druckdifferenzverfahrens kann ich übergehen; sie sind in meinen Arbeiten ausführlich beschrieben. Aus ihnen geht hervor, dass man durch die künstliche Beibehaltung der Lungenblähung in der Tat Pneumothoraxstörungen zuverlässig ausschalten kann. Die Erfahrungen beim Menschen stimmten mit den Ergebnissen des Experimentes überein. In der Folge trat eine wesentliche Vereinfachung der Methode durch die Umkehr derselben ein. Anstatt über der Lunge eine Luftverdünnung herzustellen, wurde im Innern derselben eine entsprechende Druckerhöhung vorgenommen. Es entstand so das Ueberdruckverfahren, um dessen Ausarbeitung sich Brauer besonders verdient gemacht hat.

Die Apparate, mit denen praktisch die Druckdifferenz hergestellt werden kann, sind ausserordentlich zahlreich. Anfänglich benutzte man einen kleinen Holzkasten von etwa 2 cbm Inhalt. In der einen Längswand war ein Ausschnitt angebracht, durch den, mit Hilfe eines Gummiverschlusses, der Kopf des Patienten luftdicht durchgesteckt werden konnte. War der Kopf ausserhalb der Kammer, und Körper und Operateur innerhalb derselben, so diente der Apparat als Unterdruckkammer. In ihrem Innern wurde mit Hilfe einer Pumpe die nötige Verdünnung der Luft von etwa 7 mm Quecksilber erzeugt. Wurde umgekehrt der Kopf in den Kasten hineingesteckt und blieb der Körper draussen, so entstand durch Erhöhung des Kammerinnendruckes ein einfacher Ueberdruckapparat.

Im Laufe der Zeit wurden alle Druckdifferenzapparate technisch verbessert und vereinfacht. So entstanden brauchbare Ueberdruckapparate von Brauer, Engelken, Tiegel, Brat-Schmieden, Meyer-Denis, Shoemaker, Klapp u. a.

Der „Ueberdruck" wird bei den ersteren in einem sog. „Kopfkasten" erzeugt. Als Druckquelle dient ein Ventilationsgebläse. Einfacher und handlicher sind die sog. Maskenapparate (Tiegel, Brat-Schmieden). Hier stammt die Druckluft aus einer Sauerstoffbombe und wird mit Hilfe einer Mundnasenmaske in die Trachea eingeführt (Abbildung 1).

Zur praktischen Durchführung des Unterdruckverfahrens ist eine grössere pneumatische Kammer notwendig. Im Laufe der Jahre hat

GEORG HAERTEL BRESLAU BERLIN
O.R.G.M.

Abb. 1. Tiegelapparat.

sich ihre Konstruktion wesentlich vereinfacht. Es sei hier das Modell beschrieben, das in der Züricher Klinik Verwendung gefunden hat (Abbildung 2).

Abb. 2. Unterdruckkammer der Züricher Klinik.

Ein transportierbares leichtes Metallgerüst bildet den Grundstock des Apparates. Die Wände desselben, die leicht auf dieses Gerüst aufgeschraubt werden können, sind aus dünnstem, feinstem Eisenblech hergestellt. Einen Boden hat die Kammer nicht. Das untere Ende ihrer 4 Wände ist mit breiten Gummiflanschen versehen, die sich auf jedem flachen Fussboden sofort ansaugen, sobald im Innern der Kammer durch die Saugpumpe eine geringe Luftverdünnung erzeugt wird. Die Einrichtung der Kopfwand ist so getroffen, dass durch Ausbiegung ihrer Seitenteile eine Behinderung der Operateure nicht besteht. Das Mittelstück trägt in einem Schlitten den leicht auf- und abwärts bewegbaren Kopfring. Der Kopf wird durch den Ring gesteckt und die Kopföffnung lässt sich, ähnlich wie eine Irisblende, beliebig verengern. Das Kopfstück selbst kann durch einen einfachen Handgriff auf- und abwärts bewegt werden, so dass bei jeder Lage des Patienten ein Hoch- und Niedrigstellen des Kopfes möglich ist. Von Wichtigkeit ist ferner, dass die Einfügung eines grösseren Feldes Ballonstoff in die vordere Wand eine Verständigung zwischen Operateur und Narkotiseur ohne Telephon oder Sprachrohr erlaubt. Ausserdem sind an der Vorderseite Fenster angebracht, durch die der Narkotiseur die Operation, der Operateur die Narkose beobachten kann. Die Kammer ist geräumig und durch ausreichende Ventilation wird eine Wärmestauung verhindert.

Mit Hilfe dieser Druckdifferenzapparate lassen sich alle Pneumothoraxstörungen, die primären und sekundären, zuverlässig ausschalten.

Lassen Sie mich Ihnen nun zunächst ganz kurz die allgemeine Technik für Operationen an den Lungen auseinandersetzen.

Zunächst ist eine weitgehende Beschränkung der Allgemeinnarkose zu beachten. Die Aspiration von Sputum und die sekundäre Entzündung der Lungen werden durch nichts so begünstigt, wie durch die Narkose. Bei allen Eingriffen, bei denen wir das Druckdifferenzverfahren nicht benötigen, z. B. bei ausgedehnten Rippenresektionen wegen tuberkulöser Erkrankung der Lunge, ferner bei Eröffnung von Lungenabszessen u. dergl., ist die Lokalanästhesie das gegebene Verfahren. Ihre Technik ist jetzt so ausgebildet, dass man selbst ausgedehnte Operationen dieser Art ohne Schmerzen für den Kranken ausführen kann. Operationen in der freien Brusthöhle, die unter Anwendung des Druckdifferenzverfahrens vorgenommen werden, sind in Lokalanästhesie kaum möglich. Die Pleurareflexe wirken hier störend und können sogar gefährlich werden. Hier ist es wichtig, dass vor Beginn der Operation die Kranken reichlich aushusten und während der Operation eine schiefe Lage des Oberkörpers eingehalten wird, damit das Sputum aus dem Bronchialbaum herauslaufen kann.

Bei den extrapleuralen Eingriffen an der Lunge wird die Schnittführung von der Art und Ausdehnung des Eingriffes abhängen. Bei allen intrathorakalen Operationen erreicht man den besten und leichtesten Zugang zum Operationsgebiet von einem Interkostalschnitt aus. Nach Einsetzen eines Rippensperrers (Abbildung 3) und Erweiterung des Spaltes lässt sich ein grösserer Teil des Brustfellraumes übersehen. Die übrigen Abschnitte können von der eingeführten Hand abgetastet werden. Bei Verletzungen der Lunge empfiehlt sich für diese Orientierung eine Druckdifferenz von 7—9 mm Hg. Man erkennt dann an der Oberfläche der geblähten Lunge den Austritt von Blut und Luft. Alle Eingriffe an der Lunge, z. B. die Lungennaht, werden dagegen aus technischen Gründen an dem weniger geblähten Organ (3—4 mm) vorgenommen. Grosse Vorteile hat der Interkostalschnitt für den Brustwandschluss. Mit Hilfe der peri- oder perkostalen Naht werden die gegenüberliegenden Rippen aneinander nahe gebracht (Abb. 4 u. 5) und die Weichteile darüber in 2 Etagen vernäht. Vor Anlegung des letzten Knotens wird die Lunge durch Steigerung der Druckdifferenz so weit gebläht, dass ihre Oberfläche der Brustwand anliegt.

¼ nat. Gr.

Abb. 3. Rippensperrer zur Erweiterung des Interkostalschnittes. In dieser Modifikation hat sich das Instrument am besten bewährt.

Bei allen aseptischen Eingriffen an der Lunge ist eine Drainage kontraindiziert. Handelt es sich um infektiöse Prozesse, so wird man die Tamponade mit Hilfe eines Mikuliczschen Tampons, ähnlich wie in der Bauchhöhle, oder mit Hilfe eines Ventildrains, wie es von Tiegel angegeben worden ist, ausführen.

In der Nachbehandlungsperiode muss auf reichliche Expektoration geachtet werden. Ausgiebige Atmungsübungen, regelmässige Verabreichung von Morphium sind hier am Platze. Daneben empfiehlt sich die Anwendung des Inhalationssprays unter Zusatz ätherischer Oele.

Am deutlichsten kommt der Fortschritt in der Lungenchirurgie bei unserem Verhalten gegenüber den Lungenverletzungen zum Ausdruck. Bisher galt der Grundsatz, alle Lungenverletzungen konservativ zu behandeln. Man war der Meinung, dass leichtere Wunden der Lunge ohne Operation ausheilen. Bei schweren hielt man aber den grossen Eingriff und den offenen Pneumothorax für direkt gefährlich für den Kranken. In dieser Frage hat sich eine bemerkenswerte Wandlung vollzogen.

Lungenwunden können auf mannigfache Weise zustande kommen. Die subkutanen Verletzungen entstehen am häufigsten durch Schräg- und Splitterbrüche der Rippen. Die Spitze eines Fragmentes spiesst die Pleura an und kann bei dieser Gelegenheit auch die unmittelbar unter dem Brustfell gelegene Lunge verletzen. In weitaus den meisten Fällen sind derartige Lungenwunden harmlos.

Abb. 4. Anlegen der Fäden bei der Perkostalnaht.

Abb. 5. Schluss des Interkostalschnittes nach der Perkostalnaht.

Eine zweite Form subkutaner Lungenverletzungen entsteht durch Kompression des Thorax. Die mechanischen Voraussetzungen für das Zustandekommen dieser charakteristischen Verletzung der Lunge sind einfach. Durch Ueberfahrenwerden, Einquetschung des Rumpfes zwischen zwei Gewalten, durch Fall aus beträchtlicher Höhe wird der Brustkorb plötzlich zusammengedrückt. Erfolgt diese Kompression bei gleichzeitig eintretendem reflektorischem Glottisschluss oder auf der Höhe einer Inspiration und handelt es sich um einen weichen, federnden Thorax, so wird durch diesen Mechanismus auch die Lunge plötzlich komprimiert. Es entsteht dabei im Innern des Bronchialbaums eine so starke Druckerhöhung, dass die Lunge von innen nach aussen auseinandergesprengt wird und platzt. Dieser Vorgang ist nur möglich bei elastischen Rippen. Daraus folgt, dass diese „Lungenrupturen" auch nur im jugendlichen Alter vorkommen. Der Brustkorb bleibt gewöhnlich bei diesen Verletzungen intakt, insbesondere sind die Rippen niemals frakturiert.

Für die klinische Bewertung solcher Lungenrupturen sei darauf hingewiesen, dass sie besonders häufig zur Ausbildung des Spannungspneumothorax Veranlassung geben. Auch ist die Blutung bei ihnen sehr reichlich, so dass aus diesem Grunde allein schon meist die Thorakotomie angezeigt ist. Auf der anderen Seite sind die Aussichten für eine operative Behandlung dieser Verletzungen sehr gut, wie schon Garrè betonte und auch ich auf Grund dreier Heilungen solcher Kranken bestätigen kann. (Demonstration eines geheilten Kranken 4 Wochen nach der Operation.)

Penetrierende Lungenverletzungen kommen durch Schuss, Stich und Pfählung zustande. Im allgemeinen kann man sagen, dass sowohl die Stich- wie die Schusswunden der Lunge ziemlich harmlos sind, unter der Voraussetzung, dass es nicht zu groben Verletzungen und Zerfetzungen des Parenchyms kommt. Dieses günstige Verhalten erklärt sich aus der Elastizität des Lungengewebes und aus der Fähigkeit, sich so aneinander zu legen, dass die Wundränder bald verkleben.

Hämo- und Pneumothorax sind die gewöhnlichen Folgezustände einer jeden Lungenverletzung. Meist sind beide Zustände miteinander verbunden, so dass man von einem Hämopneumothorax sprechen kann. Ist der Hämothorax die Folge einer Zerreissung eines grösseren Gefässes, wie es zum Beispiel bei Verletzungen am Hilus vorkommt, so ist meist der Blutverlust so stark, dass in kurzer Zeit das Leben unmittelbar bedroht wird. Die Verletzten werden dann gewöhnlich rasch blass, bekommen das bekannte spitze Gesicht, stiere Augen, kühle Nase und sterben innerhalb kurzer Frist an Verblutung. Im allgemeinen aber steht die Blutung, selbst aus grösseren Lungengefässen, infolge des niedrigen Blutdruckes durch die Retraktion des Lungengewebes von selbst, umsomehr als der Druck des bereits ausgetretenen Blutes auf die Lunge den Verschluss der Wunde begünstigt. Der gewöhnliche Pneumothorax hat keine ernstere Bedeutung; die Alveolen und kleinste Bronchien werden bald durch Blutgerinnsel verstopft. Ganz anders verhält sich aber derjenige Pneumothorax, der nach Verletzung eines grösseren Bronchialastes entsteht. Ein spontaner Verschluss ist hier nicht zu erwarten. Bei der Atmung tritt fortwährend neue Luft in die Brusthöhle ein, und es können schliesslich dieselben Störungen wie beim offenen Pneumothorax entstehen. Eine Steigerung dieses Vorganges kommt unter dem Bilde des sog. Spannungspneumothorax zur Beobachtung. Man versteht darunter einen Zustand, bei dem die in die Pleurahöhle eingetretene Luft an Spannung dauernd zunimmt und auf diese Weise einen starken Druck auf ihre Umgebung ausübt. Die Entstehung eines Spannungspneumothorax kann eine mannigfache sein. Er wird besonders häufig bei Lungenrupturen beobachtet. Die besondere Beschaffenheit (Ventilbildung) des Gewebes bringt es mit sich, dass bei solchen Kranken die Luft in der Exspiration in den Pleuraraum eintritt und in der folgenden Inspiration nicht wieder entweichen kann. Auch die sog. „Pressatmung" ist eine häufige Ursache für den Spannungspneumothorax. Der Wundschmerz, der bei Brustverletzungen ausserordentlich gross sein kann, führt zu einem krampfartigen reflektorischen Schluss der Glottis: die Kranken stöhnen wie beim Erwachen aus der Narkose. Die Exspiration bei geschlossener Glottis erklärt uns, warum die Luft zu einem Grossteil anstatt durch die Trachea nach aussen, durch den verletzten Bronchus in den Brustkorb eintritt. Unter solchen Voraussetzungen kommt es allmählich zu einer starken Druckzunahme im Brustfellraum. Die Brustwand gibt dem gesteigerten Innendruck nur wenig nach. Das bewegliche Mittelfell dagegen weicht nach der gesunden Seite zu aus, hindert dadurch die Entfaltung der gesunden Lunge und beschränkt ihre Atmungsoberfläche. Herz und Gefässe werden durch die Verlagerung des Mittelfells ebenfalls beeinflusst.

Das klinische Bild eines solchen Spannungspneumothorax ist höchst charakteristisch: Die Kranken zeigen hochgradige Atemnot, die Inspiration ist sehr oberflächlich und klein, die Exspiration verlangsamt und stöhnend. Häufig fixiert eine krampfhafte Anspannung der Bauchmuskulatur die verletzte Brustseite. Im Beginn dieses Zustandes steht die Herztätigkeit in Widerspruch zu der Schwere der Verletzung. Man beobachtet einen vollen, verlangsamten, kräftigen Puls, der selbst dann vorhanden sein kann, wenn der Spannungspneumothorax mit grossem Blutverlust einhergeht. Es handelt sich offenbar um einen Vagusreflex, der von der verletzten Pleura aus ausgelöst wird. Auffallend ist ferner die tiefe Zyanose des Gesichtes und die starke Füllung der sichtbaren Venen. Der ängstliche Gesichtsausdruck, die spitze kühle Nase deuten auf den schweren Allgemeinzustand des Patienten.

Die Diagnose einer Lungenwunde ist im allgemeinen leicht. Schon die Art der Verletzung deutet häufig darauf hin. Der Nachweis des Hämo- und Pneumothorax sind die wichtigsten objektiven Anhaltspunkte für die Verletzungen der Lunge. Besteht bei den Kranken eine Hämoptoe — die aber selbst bei schweren Lungenzerreissungen fehlen kann —, so ist die Diagnose damit sicher.

Wie schon erwähnt, war bisher der Standpunkt gegenüber den Lungenverletzungen durchaus konservativ. Garrè hat als erster im Jahre 1905 auf Grund eines grossen statistischen Materials von 700 Fällen darauf hingewiesen, dass unter bestimmten Voraussetzungen penetrierende Brustverletzungen, speziell Lungenwunden, operiert werden sollten. Er konnte zeigen, dass etwa 5—6 Proz. der Kranken an innerer Blutung oder Spannungspneumothorax zugrunde gehen und zwar Kranke, die nachweislich in operationsfähigem Zustande in die Hände des Arztes gelangen. Die Anhänger der konservativen Behandlung, wie sie zum Beispiel Lénormant vertritt, berechnen eine Mortalität von 10 Proz. und schliessen dabei noch die gefährlichen Verletzungen des Lungenhilus von vorneherein aus. Das Fazit aller Diskussionen über die Frage der chirurgischen Behandlung der Lungenverletzungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass weitaus die meisten Fälle ohne Operation heilen und dass infolgedessen die konservative Behandlung als das gewöhnliche Verfahren bezeichnet werden muss. Ebenso entschieden muss aber betont werden, dass in bestimmten Fällen das Leben der Kranken nur durch eine zielbewusste chirurgische Therapie gerettet werden kann. Dahin gehören in erster Linie alle Fälle schwerster Blutung. Hier entspricht das operative Vorgehen so sehr unseren allgemein chirurgischen Vorstellungen, dass eine weitere Begründung sich erübrigt. Ebenso indiziert der Spannungspneumothorax absolut die Operation. Die konservativen Massnahmen bei demselben, Punktion und dergleichen, ermöglichen zwar eine vorübergehende Erleichterung, sind aber in ihrem definitiven Erfolg unsicher. Ich rate bei jedem Spannungspneumathorax, namentlich dann, wenn er mit grösserer Blutung einhergeht, zur Thorakotomie unter Druckdifferenz.

Unser Vorgehen bei schweren Lungenverletzungen soll schnell und einfach sein. Die beste Uebersicht gibt ein Interkostalschnitt im 5.—7. Interkostalraum, je nach dem vermuteten Sitz der Verletzung. Die Behandlung der Lungenwunde richtet sich nach der Art der Verletzung. Es kommt in Frage die Naht der verletzten Stelle mit oder ohne vorherige Anfrischung. In manchen Fällen wird man sich, namentlich bei Lungenrupturen, zur Abtragung grosser Lungenabschnitte entschliessen müssen. Blutende Gefässe werden gefasst und unterbunden. Für die Lungennaht selbst empfehle ich eine der Lembertschen Darmnaht ähn-

liche, mit feinster Seide. Zu ihrer Erleichterung kann die Lunge partiell mit breiten Federklemmen abgeklemmt werden (Abbildung 6 und 7). Bei Verletzungen der grossen Hilusgefässe kann bei Unsicherheit der Gefässnaht ohne weiteres die Unterbindung ausgeführt werden. Die Unterbindung der Hauptäste der Arteria oder Vena pulmonalis bedingt keinen Schaden. Nach Beendigung der Wundversorgung wird die Brustwandwunde mit Hilfe der perkostalen Naht in typischer Weise geschlossen.

Abb. 6. Abklemmen der Lunge zur Versorgung der Wunde.

Abb 7. Schema der Lungennaht.

Die Erfolge der Behandlung von Lungenverletzungen sind gut, wenn man nach diesen Gesichtspunkten vorgeht. Wir haben in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Kranken mit schwersten Lungenverletzungen durch eine rechtzeitig ausgeführte Thorakotomie retten können. Darunter befinden sich Rupturen der Lunge und ein Kranker, der in fast ausgeblutetem Zustande wegen einer Verletzung der rechten Vena pulmonalis operiert wurde.

Statistische Angaben mit vergleichender Kritik der Resultate bei der exspektativen und der chirurgischen Behandlung sind wertlos. Viel mehr lernen wir aus der Besprechung von Einzelfällen, die uns über die Indikation ein klares Bild geben.

Eine besondere Besprechung erfordern die kombinierten Verletzungen der Brust- und Bauchhöhle. Sie kommen meist durch Kompression, Ueberfahrenwerden, Einquetschung zwischen Puffer u. dgl. zustande. Die klinische Untersuchung solcher Kranken ergibt dann Anhaltspunkte für Verletzungen intraabdomineller Organe und der Lunge. Es besteht gewöhnlich ein besonders schweres Krankheitsbild, das durch die doppelte Verletzung seine Erklärung findet. Für die Behandlung solcher Kranken empfiehlt sich die transpleurale Laparotomie. Die Brusthöhle wird durch einen Schnitt im 7. Interkostalraum frei eröffnet. Zunächst wird Art und Ausdehnung der Lungenverletzung festgestellt und eine provisorische oder gleich definitve Wundbehandlung vorgenommen. Es folgt die Palpation der Bauchhöhle durch das Zwerchfell. Häufig verrät schon ein pathologischer Hochstand des Zwerchfells einen subdiaphragmalen Bluterguss. Dann durchtrennt man senkrecht zur Faserrichtung den Muskel und öffnet auf diese Weise den Oberbauch. Die Uebersicht bei diesem Vorgehen ist so ausgezeichnet, dass z. B. die Exstirpation der Milz technisch einfacher und leichter ist als bei abdominellem Vorgehen.

Fünfmal habe ich an der Züricher Klinik derartige gleichzeitige schwerste Verletzungen der Lunge, Milz und Leber durch die transdiaphragmale Laparotomie in Angriff genommen. Es handelte sich um Kranke, die in schwerstem Zustande eingeliefert und alle durch den Eingriff gerettet wurden. (Demonstration eines dieser Kranken mit Lungen-Leber-Verletzung.)

Primäre Geschwülste der Lungen sind sehr selten und geben noch seltener zu chirurgischem Eingreifen Veranlassung. Die gutartigen Geschwülste, wie z. B. die Fibrome, Chondrome und Angiome haben kaum klinische Bedeutung. Am häufigsten sind wohl die primären Karzinome der Lunge. Meist handelt es sich um Tumoren, die vom Bronchialbaum ausgehen und häufig auf dem Boden von Bronchiektasien entstehen. Der Sitz dieser Tumoren ist für eine Operation gewöhnlich ungeeignet. Günsiger sind die Alveolarkarzinome und die Sarkome, die als umschriebene Tumoren eine Zeitlang bestehen. Hier kommt eine Resektion bezw. Amputation in Frage. Einmal konnte ich ein primäres Lungenkarzinom des linken Unterlappens durch Resektion beseitigen. Die Kranke überstand den Eingriff.

Viel grössere praktische Bedeutung haben die sekundären Tumoren der Lunge, die durch Uebergreifen von der Brustwand entstehen.

Schon Krönlein hat im Jahre 1883 eine Thoraxwand-Lungenresektion wegen Sarkoms bei einem 18 jährigen Mädchen ausgeführt und nach 4 Jahren in derselben Weise ein Rezidiv operiert. Auch Müller gelang es, einen Lappen fortzunehmen. Helferich entfernte ein Sarkom der Brustwand, das auf Mittel- und Unterlappen der Lunge übergegriffen hatte, durch Exstirpation der gesamten Gebilde. Freilich erlag die Kranke dem Eingriff.

In neuerer Zeit sind mit Hilfe des Druckdifferenzverfahrens mehrfach Lungen-Brustwandresektionen mit Erfolg ausgeführt worden. Der Defekt der geblähten Lunge wird sogleich mit einem Hautlappen plastisch gedeckt, so dass ein Pneumothorax nicht entstehen kann.

Gerade für diese Operationen bietet das Druckdifferenzverfahren grosse Vorteile und ihre Prognose ist unter seiner Anwendung ausserordentlich verbessert worden.

Ein noch sehr umstrittenes Gebiet ist die operative Behandlung des Lungenemphysems. Es ist unmöglich, im Rahmen eines Vortrages eine ausführliche Beschreibung der Pathologie der verschiedenen Formen des Lungenemphysems zu geben. Ich beschränke mich deswegen auf die Darstellung der besonderen Form, die nach Freunds Studien durch eine primäre pathologische Veränderung des Brustkorbs hervorgerufen wird. Nach seinen Untersuchungen, die bereits durch eine Reihe von Arbeiten ergänzt und erweitert worden sind (Hart, Harrass, Hansemann), handelt es sich bei gewissen Fällen von Lungenemphysem um eine primäre charakteristische Veränderung der Rippenknorpel. Der Knorpel nimmt eine von innen nach aussen hin fortschreitende gelbe Farbe an, die mit einem Verlust an Elastizität einhergeht. Er wird hart und spröde, schwerer schneidbar, aufgelockert und zerfasert. Dadurch entstehen in ihm Spalträume und Vakuolen, die eine Deformierung, Volumenvermehrung und Verlängerung des Knorpels bedingen. Gerade durch dieses Längenwachstum des Knorpels werden die Rippen in Inspirationsstellung gedrängt und verhindert, eine vollkommene Exspirationsstellung einzunehmen. Es ergibt sich daraus eine Dilatation des Thorax. Infolge des Elastizitätsverlustes der Knorpel ist ein solcher Brustkorb durch eine auffallende Starrheit ausgezeichnet. Freund spricht deshalb von einer starren Dilatation. Aus der physiologischen Wechselbeziehung zwischen Lungenvolumen und Kapazität folgt unmittelbar, dass beim starren dilatierten Thorax die Lunge dauernd in einer stärkeren Ausdehnung verharren muss. Jede dauernde stärkere Ausdehnung der Lunge führt aber zu ihrer Ueberdehnung. Es hat sich gezeigt, dass bei derartigen Lungen Atrophie und alle anderen Veränderungen des Gewebes sich einstellen, die uns als wesentlich für das chronische alveoläre Emphysem bekannt sind. Freunds Vorschlag war nun, diesen starren Thorax durch Resektion der erkrankten Knorpel zu mobilisieren. Trotz der gründlichen Arbeiten Freunds über die Pathologie des Emphysems ist es schwierig, den therapeutischen Vorschlägen des Autors ganz zu folgen. Nach meiner Meinung ist bis zur Stunde noch keineswegs sichergestellt, ob wirklich durch die Freundsche Operation der „Lungenblähung" entgegengewirkt werden kann. Es erscheint sogar a priori zweifelhaft, wenn man folgende Tatsachen erwägt: Die Rippen federn nach der Durchtrennung ihres sternalen Abschnittes nach aussen in eine grössere Inspirationsstellung. Dieses Verhalten der Rippen ist durch ihre besondere mechanische Einfügung an der Wirbelsäule bedingt. Es würde also eher das Gegenteil von dem erreicht, was die Operation leisten soll. Auch das „freie Spiel der Rippen", das einige Beobachter unmittelbar nach der Freundschen Operation beschrieben und das als ein Beweis für die Wirksamkeit des Eingriffes angesehen wird, ist vielleicht ein Beobachtungsfehler. Die ausgiebigere, freiere Beweglichkeit der Rippen nach der Operation wird vorgetäuscht durch die paradoxe Bewegung der Lungenoberfläche. Dass die Mobilisation des Thorax an sich die Besserung bei den Kranken nicht hervorruft, beweist u. a. auch eine Beobachtung Friedrichs. Der günstige Zustand des Kranken hielt auch dann noch an, als eine Wiederverknöcherung an der Resektionsstelle eingetreten war.

Selbst aber zugegeben, die Operation beruhe auf prinzipiell richtiger Grundlage, so erscheint mir die Auswahl geeigneter Kranker nicht leicht. Selbst die schöne Arbeit van den Veldens über die Diagnose des starren Thorax nach Freund hat hier noch nicht die nötige Klarheit geschaffen. Auch darf nicht verschwiegen werden, dass die Operation, trotz ihrer Einfachheit doch nicht so ungefährlich ist, wie immer wieder betont wird. Es sind mehrere Todesfälle beobachtet, die als Folge der Operation anzusehen sind. Immerhin wird man bei jugendlichen Individuen mit starrem Thorax und den Erscheinungen des Emphysems dem Freundschen Vorschlag nähertreten und sich zur Operation entschliessen können. Im grossen und ganzen aber ist meiner Meinung nach die Frage der operativen Behandlung des Emphysems beim starr dilatierten Thorax noch nicht geklärt.

Die chirurgische Behandlung der Lungeneiterungen ist namentlich durch Verbesserung der Diagnostik (Röntgen) (Abbildung 8) und Verschärfung der Indikationsstellung gefördert worden. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, die Lungenabszesse in akute und chronische, in einfache und putride einzuteilen. Akute Lungenabszesse, die im Anschluss an Pneumonien, embolisch oder durch Aspiration von Fremdkörpern entstehen, können kurze Zeit exspektativ behandelt werden. Nicht selten beobachtet man, dass die Abszesse ausgehustet werden und eine glatte Heilung sich anschliesst. Freilich sollte die abwartende Behandlung nicht zu lange dauern. Sieht man nach 6 bis 8 Wochen eine Abnahme des Sputums nicht eintreten, vielleicht sogar den Zustand des Kranken sich verschlechtern, so sollte man sich zur Operation entschliessen. Die Prognose ist in solchen Fällen gut.

Eine unbedingte Indikation zur operativen Behandlung stellen die chronischen Lungenabszesse, vor allen Dingen aber die putriden Eiterungen dar. Je früher hier operiert wird, desto günstiger ist die Prognose und desto kleiner kann der Eingriff sein. Auch bei der sog. akuten Gangrän sollte man nicht die Demarkation abwarten, sondern frühzeitig operieren. Schwieriger als die Indikationsstellung ist häufig die Lokaldiagnose. Perkussion und Auskultation lassen oft im Stich, ja selbst das Röntgenbild schafft nicht immer klare Verhältnisse. Wiederholte Untersuchungen vor und nach reichlicher Expektoration sind besonders wertvoll. Nach

Abb. 8. Abszess des rechten Oberlappens im Röntgenbild. Sehr schön ist der horizontale Flüssigkeitsspiegel zu erkennen (Beobachtung der Züricher Klinik.)

meinen Erfahrungen ist für die Lokaldiagnose der Nachweis umschriebener Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Thoraxwand von Bedeutung. Mehrmals liess sich durch solchen Druckschmerz der Eiterherd genauer lokalisieren, als es mit Hilfe der übrigen diagnostischen Hilfsmittel möglich war.

Das gegebene Verfahren bei allen diesen Erkrankungen ist die Pneumotomie, die Eröffnung des Eiter- oder Jaucheherdes. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Operation am sichersten ausgeführt wird, wenn Verwachsungen bestehen. Aber ebenso sicher ist, dass man in manchen Fällen mit der Operation zu spät kommt, wenn man auf den Eintritt ausreichender Verwachsungen wartet. Unter Umständen wird man deswegen auch bei Fehlen von Verwachsungen sich zur Operation entschliessen. Weiter ist sehr wichtig, dass man von vornherein den Eingriff nicht zu klein anlegt. Die Fortnahme grösserer Rippenstücke im Bereich der Erkrankung hat nicht nur den Vorteil guter Zugänglichkeit, sondern erleichtert vor allen Dingen die Retraktion des umliegenden Gewebes. Dadurch tritt eine sekundäre Verkleinerung der Eiterhöhlen leichter ein als sonst. Stösst man bei der Operation auf einen freien Brustfellraum, wie das in etwa 20—30 Proz. der Fälle vorkommt, so hat man bei Anwendung des Druckdifferenzverfahrens die Möglichkeit, die Lunge in aller Ruhe abzutasten und sich von dem Sitz des Eiterherdes zu überzeugen. Man näht dann die kranke Partie in das Thoraxfenster ein und kann in dringlichen Fällen sofort die Eröffnung des Herdes vornehmen (Abbildung 9). Sie geschieht am besten

Abb. 9. Einnähen der Lunge in das Brustwandfenster bei einem Lungenabszess.

mit dem Paquelin. Langsam dringt man in die Tiefe, bis das Herausfliessen des Eiters anzeigt, dass die Höhle eröffnet ist. Ihr Inhalt wird durch Austupfen beseitigt. In den Abszess legt man ein dickes Drain, das mit Mull dick umwickelt ist. Sobald die Reinigung des Gewebes erfolgt, genügt eine lockere Tamponade. Die Höhle verkleinert sich allmählig und es tritt nach 2—3 Monaten — genügende Nachgiebigkeit der Lunge und der Brustwand vorausgesetzt — vollständige Heilung ein. Selten bleibt eine Lungenfistel zurück; sie muss dann später durch Anfrischen und Naht beseitigt werden.

Die Vorteile einer frühzeitigen chirurgischen Behandlung gegenüber der abwartenden internen Behandlung zeigt auch die Statistik. Während Garrè über eine durchschnittliche Mortalität von 29,3 berichtet, gibt Villière bei interner Behandlung eine Mortalität von 75—80 Proz. an. (Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

Georg Sticker: Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre. II. Band: Die Cholera, mit 4 Textbildern. Giessen 1912. Verlag von Alfred Töpelmann (vorm. J. Ricker). 592 S. Preis 30 Mark.

Als Robert Koch die kontagionistische Lehre akzeptiert und zur Alleinherrschaft gebracht hatte und als es schien, als sollten die unschätzbaren Resultate der Forschungen Pettenkofers und seiner Mitarbeiter auf immer verloren sein, da erschien, noch dazu von einem hochverdienten Mitarbeiter Kochs, von Georg Sticker, der auch Mitglied der von Koch geführten Deutschen Pestkommission in Indien war, ein unvergängliches Werk „die Cholera", durch welches in objektiver Weise der Anteil Pettenkofers, Kochs, Emmerichs u. a. an der Erforschung der Cholera- und Typhusätiologie bewertet und die Fortdauer der von Sticker meisterhaft behandelten lokalistischen Lehre für alle Zeiten sichergestellt wird.

Nirgends existiert eine auch nur im entferntesten gleich vollständige und in allem kompetente Choleralehre. Wie Goethe in seinem Faust die Herzensgeschichte des Jahrhunderts, so hat Sticker in seinem Cholerawerk die Herzensgeschichte der Medizin des letzten Jahrhunderts geschrieben; denn kein Problem hat die Forscher so in Arbeit und Kampf, die Aerzte so in wachsender Spannung erhalten, wie die Erforschung der Cholera, und ein ganzes Jahrhundert war nötig, um diese komplizierteste und dunkelste der Seuchen so klarzustellen, dass sie jetzt zu den durchsichtigsten zu rechnen ist. Das Cholerarätsel Pettenkofers ist gelöst: „Koch hat den Choleravibrio, das X gefunden und durch den Referenten ist endlich, wie Sticker sagt, der grösste Teil des Y und das Z vielleicht ganz in greifbare Werte umgesetzt und damit die Seuchenformel und Krankheitsformel der Cholera klargestellt worden."

Einen Begriff von dem Umfang und der erschöpfenden Arbeitsleistung Stickers gibt die Tatsache, dass z. B. der Abschnitt „Epidemiologie" in 25 und das Kapitel „Bakteriologie der indischen Cholera" in nicht weniger als 34 Paragraphen und „die indische Cholera als Krankheit" sogar in mehr als 100 eine durchaus moderne und glänzende Darstellung erfahren haben. Stickers „Cholera" ist keine einfache Verarbeitung vorhandenen Materials, sondern ein neugeschaffenes Cholerawerk, in welchem er die Bakteriologie, die von Pettenkofer entdeckte und vom Referenten experimentell erklärte und begründete Antäuskraft des Choleravibrio, sowie dessen chemische Leistungen und Giftwirkungen, zusammen mit der durch eine erdrückende Fülle glücklich gewählter, überzeugender Tatsachen ergänzten Epidemiologie und der chemisch erklärten Nosologie zu einer einheitlichen Choleralehre mit weitem, kritischem Blick meisterhaft verarbeitet und geformt hat.

Dass Wissen Macht ist, das sieht man an nichts so deutlich wie an der Erkenntnis des Choleraproblems und den sich daraus ergebenden, für das Menschengeschlecht so wohltätigen Massnahmen, die Sticker der Vermehrung unseres Wissensschatzes entsprechend zum erstenmal erschöpfend darstellt, indem er zeigt, wie man den einzelnen Menschen und wie man die Nationen und Länder sicher gegen Cholera schützen und den endemischen, indischen Herd ausrotten kann. So ist Stickers klassisches Werk „ein königliches Vermächtnis an die medizinische Wissenschaft und die Verwaltungen der Staaten, welches niemals seinen Wert verlieren wird". Möge dasselbe von allen Aerzten gelesen werden zur Erholung, Erhebung und Stärkung nach des Tages Mühen und zum Heile der Menschheit! Denn im letzten Balkankrieg erst schwebte der indische Todesengel auf seinen schwarzen Fittigen Unheil drohend, aber glücklicherweise zu spät und auf den immunen Lehmdistrikten von Tschataldscha in die Reihen der Kämpfenden und Hungernden, wo ihm auch noch die Winterkälte und die sich öffnenden Schleussen des Himmels*) die Todesernte verdarben. Emmerich - München.

G. Cornet: Die Skrofulose. 2. Auflage. Wien und Leipzig 1912. Hölder. 520 Seiten. Preis 12 Mark.

Der auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung rühmlich bekannte Autor hatte im Jahre 1900 erstmals eine umfassende Darstellung der Skrofulose in Nothnagels Handbuch geliefert (referiert Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 26). Die nun vorliegende II. Auflage ist gänzlich umgearbeitet und zeigt den doppelten Umfang entsprechend der darin verwerteten reichen Literatur auf dem viel umstrittenen Gebiete. Die Skrofulose definiert Verfasser als eine unter dem Einflusse einer besonderen Veranlagung entstandene pyogene oder tuberkulöse Mischinfektion, wobei die Bakterien aktiv auslösend und modifizierend wirken. Die tuberkulöse Form der Skrofulose wird nach Cornet vorwiegend — nicht ausschliesslich — durch den bovinen Typus des Tuberkelbazillus hervorgerufen, der primär meist den Verdauungstrakt und die damit unmittelbar zusammenhängenden Organe, vorzüglich Hals- und Mesenterialdrüsen infiziert. Die relativ gutartige Bovininfektion bewirkt meist lokalisiert bleibende Herde, oft mit unverkennbarer Heilungstendenz. Während man bei klinisch tuberkulösen Kindern in der Regel in ihrer nächsten Umgebung eine Infektionsquelle nachweisen könne, gelinge das bei Skrofulösen seltener. Interessant sind die breiten Ausführungen des

*) Aus den Laufgräben der Bulgaren bei Tschataldscha musste täglich das Regenwasser ausgeschöpft werden.

Verfassers über Infektionsmodus, das von ihm aufgestellte Lokalisationsgesetz, ferner auch über die Unterscheidung des humanen und bovinen Bazillus. Der letztere wird nach Fraser ja bei 60 Proz. der Knochen- und Gelenktuberkulosen gefunden.

Das fast ausschliessliche Vorkommen der Skrofulose im Kindesalter bei gleichbleibenden äusseren Verhältnissen bringt C. in Zusammenhang mit einem nur der Jugend eigentümlichen Zustand des Körpers oder einzelner Teile desselben und findet eine befriedigende Erklärung in der Annahme einer auf Haut, Schleimhäute und Lymphsystem lokalisierten Diathese. Diese beruht auf anatomischen Verhältnissen, besonders einer gesteigerten Durchgängigkeit der Haut für Bakterien, einem als Embryonalismus bezeichneten Zustand; dabei will Verfasser eine gewisse exsudative Veranlagung nicht ablehnen. Die Beeinflussbarkeit exsudativer Integumentmanifestationen durch die Ernährung gibt Verf. für manche Fälle zu, bezweifelt das aber für die rein tuberkulöse, die wichtigste Form der Skrofulose. Bezüglich des konstitutionellen Momentes in der Skrofulosefrage, der Bedeutung der kindlichen Tuberkulose für Tuberkulosemorbidität und -mortalität überhaupt steht Verf. auf einem anderen Standpunkte als die Kinderärzte.

In dem umfangreichen therapeutischen Teile finden sich auch Verzeichnisse der klimatischen Kurorte bezw. Badeorte und Seebäder und ihrer Kinderheilstätten sowie der Schulsanatorien. C. Seitz.

Taschenbuch der Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. Dr. H. Gerhartz-Berlin. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1913. Preis 5 Mark. 200 Seiten.

Ein wertvolles Handbuch für den praktischen Arzt, aber auch auf den Schreib- und Laboratoriumstisch des Heilstättenarztes. Ohne unnötigen Wortschwall wird alles besonders zur Diagnostik Nötige erläutert. Die Haut-, Augen- und Subkutanprobe sowie (ziemlich kurz, aber genügend) der Nachweis des Bazillus bilden den Inhalt des ersten Abschnittes. Im zweiten behandelt der Verf. die Diagnose durch die Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation; sodann die Röntgendiagnostik, Sputumreaktion, die klinische Gruppierung der Lungentuberkulose, wobei in dankenswerter Weise die vom Vereine der Heilstättenärzte festgesetzte Zeichensprache als einheitliches Esperanto wiedergegeben wird. Komplikationen, besonders die Pleuritis mit der durch Abbildung erläuterten Probepunktion, und eine tabellarische Uebersicht der Hauttuberkulose schliesst diesen Abschnitt. Der dritte bringt die Behandlung und sucht auch hier wieder durch übersichtliche Tabellen die einzelnen Massnahmen und Mittel völlig klar vor Augen zu stellen. Eine Zusammenstellung der vorhandenen Heilstätten aus dem Berichte des Deutschen Zentralkomitees schliesst das Ganze, könnte aber gut wegbleiben. 13 Bildertafeln, davon 9 dem Röntgenbefunde gewidmet, sind dem praktischen Büchlein beigegeben. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Hart und Lessing: Der Skorbut der kleinen Kinder (Möller-Barlowsche Krankheit). Verlag von F. Enke, Stuttgart. 24, darunter 14 farbige Tafeln. 264 S. Preis 10 M.

Monographische Abhandlung an der Hand ausgedehnter, an Affen angestellter Untersuchungen, die den vollgültigen, anatomisch auf das sorgfältigste gestützten Beweis für die Annahme erbringen, dass die Möller-Barlowsche Krankheit vollkommen identisch sei mit dem klassischen Skorbut der Erwachsenen. Die Autoren fordern demnach, endlich die „nichtssagende Verlegenheitsbezeichnung: Möller-Barlowsche Krankheit" fallen zu lassen und nur noch vom „kindlichen Skorbut" zu sprechen. Auch vom ätiologischen Gesichtspunkt erscheint diese Benennung insofern begründet, als eine langwährende einseitige Ernährung, namentlich mit Mangel an frischer, vegetabiler Kost, für beide Formen, ebenso wie für die experimentelle Affenerkrankung als bedeutsamster ätiologischer Faktor in den Vordergrund gestellt werden muss. Die tieferen Gründe, die den Ausbruch der Krankheit im Einzelfalle bestimmen, bleiben aber nach wie vor der Erkenntnis verschlossen. „Feinere, individuelle Nuancierungen der Konstitution" sind an der Disposition wesentlich beteiligt. Bei der Erörterung der Aetiologie suchen die Autoren schliesslich im breiten Hafen der Autointoxikation zu landen und erhoffen weitere Aufklärungen vom Stoffwechselversuch.

Moro-Heidelberg.

Nouveau traité de chirurgie. Publ. sous la dir. de **A. le Dentu** et **P. Delbet.** Fasc. XXI. **Maladies du cou** par **Jos. Arrou, Pierre Fredet, Ernest Desmarest.** Paris, Baillière et fils, 1913.

Der 21. Faszikel des französischen Handbuches von A. le Dentu und P. Delbet behandelt sowohl die Verletzungen des Halses (Kontusion, Kompression, Elongation, Wunden mit spezieller Berücksichtigung der einzelnen Organe, Nerven, Gefässe etc.) als die entzündlichen Affektionen, Phlegmonen, Drüsengeschwülste tuberkulöser Natur etc. und die Halstumoren (Zysten, Echinokokkus, Branchionen, gutartige und maligne Tumoren) und Deformitäten (Tortikollis), geht auf Pathogenese, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung näher ein. Jedem Kapitel ist ein entsprechendes Literaturverzeichnis angereiht. Im wesentlichen weichen die Ansichten der französischen Autoren nicht von den bei uns herrschenden ab, u. a. wird auch die Röntgenbestrahlung bei den tuberkulösen Lymphomen sehr gerühmt (Heineke). Die zur Illustration eingefügten Abbildungen stellen teils charakteristische Fälle, die Schnittführungen bei Operationen etc., teils pathologisch-anatomische und histologische Befunde dar und sind teils original, teils anderen Werken (wie z. B. dem von Cultau) entnommen und grösstenteils sehr instruktiv. Schreiber.

L. Lewin und H. Guillery: Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. Handbuch für die gesamte ärztliche Praxis. Zweite, vervollständigte Auflage. Mit 67 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag von August Hirschwald.

Dieses grosszügig angelegte Werk liegt in zweiter Auflage vor — ein Beweis für das Interesse, das die wissenschaftliche Welt ihm entgegenbrachte. Schon in neueren Lehrbüchern über Pharmakologie ist die Einteilung nach Organen gemacht, derart, dass jedes Organ betreffs seiner Beeinflussbarkeit durch Pharmaka besprochen wird. Diese Art der Darstellung schlug Lewin bereits 1899 ein, als er gemeinsam mit Brenning die auf den Uterus wirkenden Stoffe in einer Abhandlung „Fruchtabtreibung durch Gifte" zusammenstellte. In weiterer Verfolgung dieses Planes entstand obiges Werk. Der I. Band (736 Seiten) handelt von der Wirkung chemisch charakterisierbarer Stoffe auf das Auge. Der II. Band (947 Seiten) umfasst vor allem die Beeinflussung dieses Organes durch Pilze (Kokken, Bazillen, Spirillen etc.) resp. ihre Giftstoffe. Neben dem Experimente ist der klinischen Beobachtung ein breiter Raum gegeben, um die Erkenntnis individueller Reaktionen nach Möglichkeit zu fördern. Ausser den Wirkungen sind auch Prognose und Therapie besprochen. Das der ersten Auflage beigegebene Autorenregister fehlt leider. Für das sorgfältig bearbeitete Sachregister aber werden vor allem die praktischen Aerzte den Autoren Dank zollen. Jodlbauer.

Säuglingsfürsorge und Kinderschutz in europäischen Staaten. Ein Handbuch für Aerzte, Richter, Vormünder, Verwaltungsbeamte, Behörden etc. Herausgegeben von Prof. Dr. **Arthur Keller**-Berlin und Prof. Dr. **J. Klumker**-Frankfurt a. M. I. Bd. Spezieller Teil, mit 79 Figuren. Berlin 1912. Verlag J. Springer. Preis 62 Mark, geb. 67 Mark. 1548 Seiten.

Einem zeitgemässen Bedürfnis kommt dieses gross angelegte und von einem zahlreichen Stabe berufener Autoren bearbeitete Sammelwerk entgegen, dessen vorliegender erster, in 2 stattliche Bände zerfallender Teil das aus den verschiedenen Ländern vorhandene Tatsachenmaterial liefert, während der allgemeine, noch im Werden begriffene Teil, die allen Kulturvölkern gemeinsamen Fragen behandeln soll. Es ist nicht leicht möglich, den Inhalt des Buches im Detail in Gestalt eines Referates zu exzerpieren. So sei zur allgemeinen Orientierung lediglich erwähnt, dass die sozialhygienischen Einrichtungen aus Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Oesterreich, Ungarn, Rumänien, Russland, Finnland, Schweden, Schweiz, Türkei, Spanien mehr oder minder eingehend von Vertretern jedes Landes beschrieben sind. Die deutschen Institutionen sind in gewohnter Gründlichkeit fast durchweg von Arthur Keller bearbeitet; aus der Feder J. Meiers stammt eine eingehende Abhandlung über Krippen; die sozialrechtlichen Einrichtungen sind von Klumker zusammengestellt, unter Mitarbeit von Autoren der betreffenden Länder. Ein Schlussabschnitt gibt uns Kenntnis von bestehenden Gesetzen und Verfügungen aus dem Kinderschutzwesen. Es ist bemerkenswert, in welch ausgedehntem Masse in vielen Staaten schon z. T. Mustergültiges auf dem Fürsorgegebiete geschaffen ist, aber anderseits ersieht man auch, wieviel organisatorische Arbeit vielerorts noch zu leisten ist, und wie es vor allem noch vielfach der zusammenfassenden behördlichen Tätigkeit und auch grosser Mittel bedarf, um aus bestehenden sporadischen Anfängen Wirksames zu schaffen.

Das Buch wird sicherlich als Nachschlage- und Orientierungswerk allen Interessenten sehr willkommen sein.

Reinach-München.

Ziemann H.: Gesundheits-Ratgeber für die Tropen. IV. Auflage mit 16 Abbildungen. Berlin 1913. Dietrich Reimer. 63 Seiten. Preis 1 M.

Der ursprünglich für Kamerun verfasste, mit jeder Auflage erweiterte Ratgeber des tropenerfahrenen Verfassers liegt — zum ersten Male mit Abbildungen versehen — völlig umgearbeitet und wesentlich erweitert in vierter Auflage vor. Er wendet sich an den gebildeten Laien, dem er im allgemeinen Teil kurze und bündige hygienische Ratschläge für seine Lebensführung in den Tropen erteilt. Im besonderen Teil werden meist unter den Gesichtspunkten „Wesen", „Entstehung", „Behandlung", „Vorbeugung" kurze Angaben über die Grundzüge der wichtigsten Tropenkrankheiten gebracht. Wenn auch einzelne Anweisungen, z. B. einige bei Behandlung des Schlangen- und Skorpionbisses empfohlene Massnahmen, wohl diskutabel sind, so sollte die frisch und kurz geschriebene Anleitung als beste zurzeit in deutscher Sprache für Nichtärzte vorhandene in Händen jedes Tropenfahrers sein. zur Verth-Kiel.

Gewerbehygienische Uebersicht.

Von Dr. Fr. Koelsch, Kgl. Landesgewerbearzt.

Einen Beitrag zur beruflichen Morbiditätsstatistik bringt Rambousek im Zentralblatt für Gewerbehygiene 1913, No. 5: Ueber Krankenkassenstatistik und einen in Böhmen unternommenen Versuch, diese zu verwerten. Eingangs erörtert Verf. die verschiedenen Arbeiten auf diesem Gebiete und ihre Methoden; seine eigenen Ergebnisse erstrecken sich auf 5 Beobachtungsjahre und rund 1 Million bei den Krankenkassen versicherte Arbeiter. Die durchschnittliche Zahl der Erkrankungsfälle betrug mit ganz geringfügigen Jahresschwankungen 51,5 Proz. der

Versicherten; eine Ueberschreitung erfolgte meist in den Bezirken mit ausgedehnten Industrie- und Bergbauzentren, die günstigsten Prozentsätze stammen aus den agrarischen Gebieten. Als durchschnittliche Mortalität resultiert 0,8 Proz.; das Verhältnis der Erkrankungsfälle zu den Todesfällen beträgt 1,6 Proz. 36,3 Proz. der Gesamttodesfälle treffen auf Tuberkulose, und zwar sind vorwiegend die Gebiete mit ausgedehnter Heimarbeit (Hausweberei, Glasschleiferei) befallen, während die Hauptindustriezentren (moderne Grossbetriebe) sogar eine niedrige Tuberkulosemortalität aufweisen. Unter den Kohlenarbeitern war die Tuberkulose nicht sehr verbreitet. Die spezifischen Gewerbekrankheiten sind ziemlich reichlich (insgesamt 685 Fälle), wenn sich auch ein Absinken in den letzten Beobachtungsjahren infolge bestimmter Sanierungmassnahmen deutlich erkennen lässt. Die meisten gewerblichen Vergiftungen treffen auf Blei (541), Kohlenoxyd (71), Phosphor (16), Schwefelkohlenstoff (10); von Perlmutterostitis wurden 12 Fälle gemeldet. — Was die wichtigeren Gewerbekrankheiten in England betrifft, so kamen dort im Jahre 1912 zur amtlichen Kenntnis: 843 Bleivergiftungen (davon 91 tödlich), 17 Vergiftungen durch Quecksilber, 5 durch Arsen, ferner 47 (6) Milzbrandfälle, insgesamt also 912 meldepflichtige Erkrankungen mit 97 Todesfällen.

In der Zeitschr. f. schweizerische Statistik, 49. Jahrg., 1913, veröffentlicht J. Spinner eine längere Abhandlung über Arbeiterschutz und gewerbliche Vergiftungen in der Schweiz. Nach tabellarischer Anführung der 1898—1911 amtlich bekannt gewordenen gewerblichen Vergiftungen (742 Fälle, darunter 38 = 6 Proz. tödlich), sowie nach Erörterung des schweizerischen Fabrikhaftpflichtgesetzes, nach welchem gewerbliche Schädigungen durch 33 aufgezählte Chemikalien einen Entschädigungsanspruch begründen, bespricht Verf. die Arten des Zustandekommens einer Vergiftung unter Beibringung entsprechender Fälle: durch den ordentlichen Betriebsmodus, durch Betriebsstörungen, mittelbar durch Verwechslung, Diebstahl etc., endlich durch gelegentliches unerwartetes Auftreten (akzessorische Gewerbegifte). Die weiteren Ausführungen betreffen die Kasuistik und Statistik der einzelnen Gifte in 21 Gruppen; ihnen reihen sich die gewerblichen Infektionen an. Eingehend verbreitet sich Verf. noch über die Prophylaxe, deren Wege und wirtschaftlichen Folgen. Die Arbeit bietet somit, abgesehen von der reichen Kasuistik, einen sehr guten Ueberblick über die gesamte Frage und kann deshalb zur Lektüre empfohlen werden.

Bezüglich der Bleivergiftung sei zunächst kurz auf das Referat in No. 20, S. 1114 dieser Wochenschrift verwiesen: Experimentelle Studien über den Mechanismus der chronischen Bleivergiftung, von E. Erlenmeyer.

Zur Frühdiagnose der Bleivergiftung bringt das Zentralblatt für Gewerbehygiene 1913, H. 4, einen Beitrag von Böttrich, in welchem Verf. als Bleivergiftung jede organische Veränderung im Organismus anspricht, die durch Blei hervorgerufen wird. Auch der Bleisaum ist ein Zeichen der Bleierkrankung, nicht nur der Bleiaufnahme, vorausgesetzt, dass er bei guter Mundpflege auftritt. Bei etwa ²/₃ der untersuchten Bleifälle konnte Verf. basophile Granulationen im Blutbild nachweisen. Periodische Untersuchungen sind wöchentlich vorzunehmen, wenn sie eine Frühdiagnose ermöglichen sollen; längere (1—3 monatliche) Untersuchungsperioden haben kaum einen Wert für die Frühdiagnose. Bei der Untersuchung lässt Verf. jeden Arbeiter beide Hände in Ueberstreckung zeigen, ferner Zunge und Zahnfleisch; bei verdächtigen Fällen folgt noch Blut- und Urinuntersuchung. Bleiniere und Bleitremor konnte Verf. bei seinen Arbeitern (Akkumulatorenfabrik) bisher nicht feststellen. Hartnäckige rheumatoide Erkrankungen und gichtische Affektionen schliessen von weiterer Bleiarbeit aus, ebenso Frühsymptome, die der Behandlung trotzen. Vielfach ist allerdings der Arbeitsausschluss dem subjektiven Ermessen des Arztes anheimgegeben, doch bieten die mikroskopische, chemische und physikalische Blut- und Urinuntersuchung sowie die Blutdruckmessung in Verbindung mit den übrigen Symptomen genügende Anhaltspunkte. — Ein weiterer Aufsatz über gewerbliche Bleivergiftung und ihre Frühdiagnose von M. Sternberg findet sich in „Der Amtsarzt" 1913, No. 1. Die Endergebnisse des Verf. decken sich im wesentlichen mit den bereits in No. 6, S. 311 dieser Wochenschrift referierten Angaben von Teleky. — Vergl. hiezu auch die Notiz in No. 25, S. 1415 dieser Wochenschrift betr. Bleivergiftungen in Akkumulatorenfabriken von Böttrich.

In No. 4 des Zentralblattes für Gewerbehygiene (1913) veröffentlicht Teleky einen interessanten Bericht über die Bleivergiftung unter den Anstreichern, Malern und Lackierern in Wien. Dort wurde — trotz der durch die „weisse Mode" zunehmenden Bleiweissverarbeitung — v. J. 1907 ab ein rapides Absinken der gewerblichen Bleierkrankungen beobachtet (von 232 im Jahre 1906 auf 95 im Jahre 1911), also von 10,68 Proz. der Erkrankungen auf 3,68 Proz. Als Ursache für diese erfreuliche Besserung kämen eine Reihe von Schutzverordnungen in Betracht, wie die Deklarationspflicht für bleihaltige Farben, Verbot der Verwendung von Frauen und Jugendlichen, ärztliche Kontrolle u. dgl.; doch weist Verf. nach, dass alle diese Massnahmen nicht durchgreifend waren. Lediglich die Einschränkung der Bleiweissverwendung für Innenanstriche dürfte die eigentliche Ursache der Besserung darstellen. Umgekehrt zeigt die Arbeitergruppe, welche hauptsächlich Aussenanstriche machte und sich dabei der hier erlaubten Bleifarben bediente, nicht nur keine Abnahme, vielmehr eine beträchtliche Steigerung der Bleierkrankungen.

Aus dem K. B. Lehmannschen Institut liegt wiederum eine neue Arbeit vor: J. E. Burckhardt, Zur Kenntnis des Zyangases (Dizyan). Archiv f. Hygiene, Bd. 79, H. 1, 1913. Vergl. Referat in No. 23, S. 1280 dieser Wochenschrift.

In einem Aufsatz der Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1913, No. 8, teilt John eigene Beobachtungen über die Dermatitis nach Teakholzbearbeitung mit. Das Holz stammte aus Südasien; der hellrotbraune feine Sägestaub, ebenso der Alkoholextrakt desselben, erzeugte beim Einreiben starkes Hautjucken, Rötung und Schwellung. Frisches Holz schien stärker zu wirken als abgelagertes, im Sommer (Schweiss!) stärker als im Winter. Befallen wurden nur die mit dem Holzstaub in Berührung kommenden Körperstellen und zwar nur bei hiezu disponierten Personen. Die Erkrankungsdauer schwankte zwischen ½—4 Monaten.

In einem im Zentralblatt für Gewerbehygiene, No. 5, 1913, abgedruckten Vortrage Gewerbliche Milzbranderkrankungen gibt Rebentisch eine instruktive Uebersicht auf Grund reicher eigener Erfahrungen. Immer sind es nur einzelne Stücke der Sendungen von Rohmaterial, welche infiziert sind und dann zeitweilig einige Erkrankungen gleichzeitig verursachen. Nach Erörterung der Biologie des Milzbrandbazillus schildert der Verf. die Initialsymptome: eine meist sehr wenig druckempfindliche, harmlos aussehende, juckende, kleine Pocke, die sich rasch vergrössert; in der Mitte der Pustel der charakteristische schwarze Fleck, von einem Bläschenkranz umgeben, in mehr oder minder grossem Umfange das prall elastische, aber weiche entzündliche Oedem. Die Kranken kommen meist am 3. oder 4. Tage, also mit ausgebildeter Pustel, in Behandlung. Die Bazillen sind im wässerigen Pustelinhalt leicht nachzuweisen bei Ausstrich auf Objektträger und Methylenblaufärbung; eine Verletzung der Pustel selbst ist hierbei möglichst zu vermeiden. Die regionären Lymphdrüsen sind angeschwollen und schmerzhaft; Fieber und Allgemeinerscheinungen können in leichten Fällen fehlen; Milzschwellung ist bei mehr als ⅓ der Fälle vorhanden. Bei schweren Allgemeinsymptomen ist die Blutuntersuchung nicht zu unterlassen (Anlegung von Plattenkulturen); sie gibt die Grundlage für die weiteren Massnahmen und für die Prognose. Der primäre innere Milzbrand hat als Gewerbekrankheit nur untergeordnete Bedeutung; die Diagnose ist meist schwierig; vielleicht ist von der Präzipitinmethode Ascolis eine Förderung zu erwarten. Häufiger kommen Fälle von sekundärem inneren Anthrax vor. Betr. Therapie empfiehlt Verf. die rein konservative mit absoluter Ruhigstellung, leichter Diäten und reichlichen Alkoholdosen. Die Durchführung soll am zweckmässigsten im Krankenhause erfolgen. So konnte Verf. die Mortalität auf 5½ Proz. herunterdrücken (von 91 Fällen 5 Todesfälle); die Erfolge waren um so augenscheinlicher, je früher die Pat. in das Krankenhaus kamen: die am 1. Tage Zugegangenen genasen glatt; die Kranken, welche am 2. Tage kamen, hatten zur Hälfte Komplikationen durch hohes Fieber, starke Entzündung, Drüsenschwellung u. dgl. Bei den erst am 3. oder 4. Tage Zugegangenen finden sich schwere Krankheitserscheinungen (72 bezw. 87 Proz. mit 8 bezw. 25 Proz. Todesfällen. Die Erfahrung zeigte, dass die schweren und tödlichen Fälle stets dort vorkamen, wo der Milzbrand selten ist, also weder Kranke noch Aerzte die wünschenswerte Erfahrung besitzen; überall, wo der äussere Milzbrand häufig ist, verliert er seine Schrecken. Schliesslich erörtert Verf. noch die verschiedenen therapeutischen Methoden (Aetzstift, Paquélin, Jodtinkturinjektionen, Inzisionen u. dgl.) und empfiehlt warm die absolut konservative, ev. unterstützt durch Serum- oder Salvarsaninjektionen. Die Prophylaxe des gewerblichen Milzbrandes bietet noch einige technische Schwierigkeiten, zumal in der Lederindustrie; hier ist der Selbstschutz der Arbeiter, Vermeidung des Kratzens mit unsauberen Händen, sofortige Meldung jeder verdächtigen Erkrankung, Belehrung u. dgl. erforderlich. Besonders das Kratzen scheint für die Infektion von ausschlaggebender Bedeutung zu sein; nur in 3 von 77 Fällen sassen die Pusteln an bedeckten Körperstellen, sonst immer dort am häufigsten, wo die rechte Hand am besten hingelangt. Die weiteren Ausführungen betreffen die verschiedenen Desinfektionsmassnahmen für Rohprodukte, die hygienische Ausgestaltung der Betriebsräume und die Belehrung der Arbeiter.

Einen Beitrag zu den Milzbranderkrankungen liefert Schultze in der Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1913, H. 10, indem er die in den 20 Jahren 1891—1911 von den Preuss. Gewerbeaufsichtsbeamten registrierten Fälle zusammenfassend erörtert. Die Zahl der Fälle betrug insgesamt 348 mit 63 Todesfällen. Die Arbeit ist hauptsächlich wegen der Kasuistik interessant und enthält eine Reihe prophylaktischer Massnahmen, die für die Praxis gelegentlich wertvoll sein können. — Bezüglich der Milzbrandtherapie vgl. die Abhandlung: Zur Salvarsanbehandlung des Milzbrand von Mokrzecki in No. 20, S. 1089 dieser Wochenschrift.

In der Zeitschrift für Gewerbehygiene 1913, S. 82 findet sich eine Notiz über eine ungewöhnliche Berufskrankheit der Baumwollweber, die in Lancashire mehrfach beobachtet wurde. Es handelte sich um Fieber mit Husten und asthmatischen Anfällen, bedingt durch Einatmung von Schimmelpilzen (Aspergillusarten), welche sich auf der feuchten Baumwolle entwickeln und beim Trockenwerden verstauben. Bisher wurden die feuchten Gespinnste mit Zinkchlorid behandelt, wodurch die Pilzentwicklung gehindert wurde; als neuerdings die Färber chlorhaltiges Gespinnst nicht mehr annahmen, wurde das Zinkchlorid weggelassen, was nunmehr die Verbreitung der Pilzkolonien zur Folge hatte. (Auf ähnlichen Ursachen dürfte vielleicht auch das Hechelfieber beruhen. Ref.)

In den Annales d'hygiene publique et de méd. légale Tom. XIX., März 1913, findet sich eine Arbeit von C. Bargeron über das An-

saugen des Fadens an den Webschiffchen. Obwohl diese Unsitte überall weit verbreitet ist, wurden doch nur wenige Krankheitsübertragungen hiebei beobachtet, so dass behördliche Verbote dieser Unsitte bisher weder in Frankreich noch in Deutschland bestehen. Jedoch waren die Industriellen selbst darauf bedacht, durch anderweitige Konstruktion des Einfädelmechanismus bezw. durch Hervorholen des Fadens mittels besonderer Häkchen u. dgl. ev. durch das Saugen mögliche Krankheitsübertragungen auszuschalten. (Die neuerdings immer mehr sich einführenden Northropstühle mit automatischer Einfädelung machen das Einfädeln der einzelnen Spule überhaupt unnötig. Ref.)

Die interessante Arbeit von Alfr. Arnstein: Ueber den sog. „Schneeberger Lungenkrebs", Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 19, wurde bereits in No. 20, S. 1110 dieser Wochenschrift kurz besprochen.

Eine ausführliche Monographie über „Das Augenzittern der Bergleute, sein Krankheitsbild und seine Entstehung, dargestellt an mehr als 500 selbst beobachteten Fällen" liegt von Joh. Ohm vor. Leipzig 1913. Wilh. Engelmann. Der Nystagmus kommt in seiner ausgebildeten Form bekanntlich nur bei Arbeitern in Stein- und Braunkohlengruben vor. Aetiologisch spielt die mangelhafte Beleuchtung in den Gruben vornehmlich mit Blickrichtung nach oben eine Rolle. Klinisch lassen sich verschiedene Formen des Nystagmus unterscheiden, ein senkrechter, horizontaler, schräger, kreis- und ellipsenförmiger etc. Die Bewegungen beider Augen sind nicht associiert, vielmehr stellte Verf. fest, dass beim vertikalen Nystagmus das eine Auge nach oben, das andere nach unten geht, beim horizontalen Nystagmus im Sinne der Konvergenz und Divergenz. Das Augenzittern steht mit dem Lidkrampf sowohl der Lidheber als auch besonders der Schliessmuskeln in engen Beziehungen. Die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Nystagmus hält Verf. für unzureichend; nach seiner Auffassung liegt eine Störung der gegensinnigen Innervation infolge Ermüdung der zugehörigen Zentren zugrunde, nachdem erwiesenermassen, wie bereits erwähnt, die Augenbewegungen dissoziiert sind; diese Möglichkeit der gegensinnigen Innervation liegt nach Annahme des Verf. in der (von Bernheimer näher beschriebenen) Lage der Kerne und Wurzelgebiete des N. oculomotorius und trochlearis unter dem Aquaeductus Sylvii. Die Ermüdung dieser Zentren wird durch die mangelhafte Beleuchtung und übermässige Beanspruchung der Augenmuskeln, besonders bei vorliegender pathologischer Schwäche der letzteren, beschleunigt. Infolgedessen schlägt Verf. als wichtigste prophylaktische Massnahme Verbesserung der Grubenbeleuchtung und Auswahl der Arbeiter nach Körpergrösse für hohe bezw. niedere Flöze vor. Ausserdem hat Verf. in 3 Fällen eine operative Behandlung versucht durch Vorlagerung der Mm. recti super., um dadurch die gleichsinnige Hebung zu erleichtern, angeblich mit Erfolg.

Ausführlich erörtert Verf. ferner die Beziehungen zwischen Augenzittern und Unfall, indem einerseits der Nystagmus die Folge eines Schädeltraumas bezw. einer Augenverletzung sein kann (Verf. verhält sich demgegenüber allerdings sehr zurückhaltend), andererseits sehr häufig Unfälle begünstigt wegen des begleitenden Schwindels, des Nachlassens der Sehkraft, der Scheinbewegungen, Kopfschmerzen u. dgl. Grössere Alkoholmengen bringen selbst den heftigsten Nystagmus zum Verschwinden, doch werden die begleitenden Krämpfe der Akkomodations- und Schliessmuskeln nicht beeinflusst. Eine Verschlimmerung erfolgt im allgemeinen beim Fortsetzen der Arbeit unter Tag; Rezidive sind häufig. Invalidisierungen sind daher in grossem Umfange erforderlich.

In der Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 10, bespricht L. Teleky 2 Fälle von Isolierter Atrophie einzelner Daumenballenmuskeln bei Feilenhauern. Der eine hatte früher auf Bleiunterlagen gearbeitet und bot die Zeichen des Saturnismus; die Atrophie ist daher im wesentlichen als Bleilähmung aufzufassen, die am Orte der grössten Anstrengung lokalisiert war. Hingegen liegt beim 2. Fall keinerlei Bleiaufnahme vor (Zinkunterlagen); hier ist die Muskelatrophie die Folge übermässiger Anstrengung infolge Handhabung des 4—5 kg schweren Hammers, mit dem tagsüber mehr als 22 000 Schläge geführt werden. — In ähnlicher Weise finden wir z. T. umfangreichen Muskelschwund bei den Arbeiterinnen der Glühlampenfabrikation, welche das Löten der Metallfäden besorgen und sich hiebei mit dem Ellbogen ständig auf den harten Tisch aufstützen. Weiterhin ereignen sich Augenverletzungen durch Kupferspritzer, wenn bei der Erhitzungsprobe der Glühlampen Kurzschluss entsteht, also besonders wenn eine fehlerhafte Lampe aus dem Ausbrennkasten entfernt wird oder wenn eine Lampe aus anderen Gründen berstet. Durch grosse Schutzbrillen lassen sich diese Augenverletzungen wohl verhüten. Vergl. H. Parsch: Die Gefahren der Glühlampenfabrikation. Zeitschr. f. Gewerbehygiene No. 7/8, 1913.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse in den Zementfabriken bringt die Concordia 1913, No. 8, S. 160 eine längere Zusammenstellung von Deubner nach den Berichten der preussischen Gewerberäte für 1911. Demnach waren in Preussen in 88 Fabriken 18 132 Arbeiter beschäftigt. Die Arbeitszeit beträgt meist 9 und 10 Stunden, selten mehr. Der Arbeiterwechsel ist bedeutend, bis zum 3 fachen, meist 0,5—1 fachen der Gesamtarbeiterzahl. Die gesundheitlichen Verhältnisse sind nicht ungünstig, insbesondere sind die Erkrankungen der Atmungsorgane nicht vermehrt trotz der Staubarbeit; der Zementstaub wirkt im wesentlichen durch die eingeatmete Menge, weniger durch die morphologisch-chemische Beschaffenheit. Häufiger als die Erkrankungen der Luftwege waren Influenza und Rheumatismus (Ofenarbeit, Erkältungen); ausserdem fanden sich vereinzelt Hautreizungen, Ohrpfröpfe, Bindehautkatarrhe, selten Septumperforationen. Weiter bespricht Verf. noch die einzelnen technischen Prozesse und deren hygienische Ausgestaltung, sodann die Wasch- und Badeeinrichtungen, die in den meisten Werken gut, in mehreren sogar vorzüglich sind, allerdings von den Arbeitern vielfach nicht benützt werden. Uebermässiger Alkoholkonsum ist nicht selten und wird durch Verbote, Warnungen, Bereitstellung alkoholfreier Getränke u. dgl. nur geringfügig eingeschränkt. (Vergl. hiezu die Erhebungen des Ref. in Bayern, ref. in No. 23, 1912 dieser Wochenschrift.) — Dasselbe Material wird auch von Schultze in der Deutschen Vierteljahresschrift f. ö. Gesundheitspflege, 54. Bd., H. 2, zu einer umfangreichen Studie verwertet.

In einem sehr lesenswerten Referat: Altersprobleme gewerblicher Hygiene, Zeitschr. f. ö. Gesundheitspflege, 1913, H. 2, erörtert L. Teleky die Fragen der Kinder- und Jugendlichenarbeit, hauptsächlich vom physiologischen Gesichtspunkte aus. Ueberall steht der Kinderschutz am Uranfang aller Arbeiterschutzbestrebungen, nachdem jeder wachsende Organismus gegen äussere Schäden besonders empfindlich ist, zunächst infolge des Aufbaues des eigenen Körpers und ungünstiger Wärmeökonomie. Die unheilvollen Einflüsse der Kinderarbeit werden durch einschlägige Sonderuntersuchungen (Schweiz, Oesterreich, England) bestätigt. Neuerdings haben besonders die Erhebungen der Schulärzte weitere Belege über die Empfindlichkeit des kindlichen Körpers gegen jede Art von Arbeitsleistung gebracht (Tabellen!). Mit wieviel Jahren und in welchem Ausmasse sollen nun Kinder zur Erwerbsarbeit zugelassen werden? Nach vorliegenden Untersuchungen erfolgt ein fast gleichmässiges Ansteigen der Körperlänge bis zum 17., des Körpergewichtes bis zum 19. Lebensjahre. Nun ist es allerdings unmöglich, auf Grund reiner physiologischer Erwägungen eine Altersgrenze für den Berufseintritt zu bestimmen; andererseits muss aber jeder plötzliche Uebergang in eine neuartige und anstrengende Beschäftigung vermieden werden. Am nützlichsten wäre die allmähliche Einführung aus der Schule mit Handfertigkeitsunterricht in Lehrwerkstätten. Wie ungünstig der Berufseintritt auf die Jugendlichen wirkt, zeigen die grossen Morbiditätsziffern, die Zunahme der Tuberkulose bei den im immer grösserem Umfange in das Erwerbsleben eintretenden weiblichen Jugendlichen, endlich die abnorm hohe Unfallsgefährdung, die neben der Ungeübtheit zu einem grossen Teile auf mangelnde körperliche Reife und Uebermüdung zurückzuführen ist. Aus allen diesen Angaben geht hervor, dass der heranwachsende Organismus selbst im 15. Lebensjahre den Anforderungen des Erwerbslebens noch nicht entspricht, gleich, ob es sich um Fabrik- oder Heimarbeit, Gewerbe- oder Landwirtschaft handelt. Auch der 16-Jährige muss noch geschützt werden; 8 Stunden Arbeit sei Höchstmass; die Fortbildungsschulzeit ist in die Arbeitszeit einzurechnen; Arbeit in gefährlichen Betrieben ist zu verbieten. Für bestimmte Berufe (Giftbetriebe, Hüttenarbeiter, Schmiede, Bäcker, Steinhauer etc.) ist eine ärztliche Voruntersuchung zu fordern: allerdings soll diese ärztliche Auslese nur auf wenige bedenkliche Berufsarten ausgedehnt werden, um die Erwerbsmöglichkeiten nicht zu sehr zu beschränken.

Schliesslich sei noch kurz auf eine Arbeit von R. Förster verwiesen, veröffentlicht in der Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie, Bd. XV, H. 1/2, 1913: Psychologie des Unfalls. Die interessante Arbeit ist am besten im Original nachzulesen.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. 13. Band, 2. Heft.

J. Plesch: **Die pathologische Physiologie des Lungenvolumens und seine Beziehung zum Kreislauf.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Als Schlussergebnisse der zahlreichen Untersuchungen des Verfassers lässt sich sagen, dass die respiratorische Mittellage sich ganz unabhängig von dem respiratorischen Gasaustausch, lediglich als regulatorischer und kompensatorischer Hilfsfaktor reflektorisch einstellt und dass die Grösse der vitalen Mittelkapazität der Lunge ceteris paribus ein funktionelles Mass für den kleinen Kreislauf darstellt.

H. Sochanski: **Untersuchungen der Harnaziditätsverhältnisse nach Verabreichung von Alkalien bei Gesunden und Kranken.** (Aus der med. Klinik in Lemberg.)

Alkalisalze wirken rasch, kräftig, aber vorübergehend. Lithium- und Kaliumsalze wirken stärker als Natriumsalze. Geringe Dosen von $NaHCO_3$ während der Verdauung verabreicht, vergrössern die Ausscheidung von HCl; in geringerem Grade tun dies entsprechende Gaben von $KHCO_3$ oder von $LiHCO_3$. Erdalkalisalze alkalisieren schwach, langsam, jedoch andauernd; auf dem Höhepunkt der Verdauung verabreicht, gewinnen sie an Kraft und andauernder Wirkung. Sowohl Alkalien als auch Erdalkalien wirken am stärksten in Gestalt von Oxyden oder Bikarbonaten, bei weitem schwächer in Gestalt von Phosphaten oder Chloriden. Die tägliche Ammoniakmenge vermindert sich erheblicher nach Gebrauch von Alkalisalzen als nach dem der Erdalkalisalze. Mischungen von Erdalkalisalzen und Alkalisalzen rufen eine starke und andauernde Alkalisation hervor, am stärksten bewirken dies Mischungen von Karbonaten. Die Wirkung der einzelnen Basen ist qualitativ in allen Fällen dieselbe, quantitativ

hängt sie hauptsächlich von der im Organismus enthaltenen Säuremenge ab, obwohl auch andere Faktoren nicht ohne Bedeutung bleiben. Auf die Zuckermenge bei Diabetes mellitus haben jene Basen keinen deutlichen Einfluss.

L. Lichtwitz: **Die Löslichkeit der wichtigsten Steinbildner im Harn.** (Aus der med. Klinik in Göttingen.)

Die Untersuchungen ergaben, dass der Harn meist viel mehr Harnsäure gelöst enthält, als seinem Aziditätsgrad, seinem Gehalt an Salzen anderer Säuren entspricht. Die Annahme einer Uebersättigung genügt zu einer Erklärung nicht, da der Harn eine viel höhere Konzentration besitzt; während man 3—4 mal so starke Lösungen als gesättigte herstellen kann, übertrifft der Harn die Konzentration einer gesättigten Harnsäurelösung oft um das 20 fache und mehr. Ausserdem müsste bei Zufügen des gelösten Stoffes in fester Form der Ueberschuss ausfallen und die Uebersättigung der Flüssigkeit verschwinden. Untersuchungen an Harnen mit Uratsediment ergaben, dass der Harn auch dann noch weit mehr Harnsäure enthält als einer gesättigten Lösung entspricht. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Harn noch besondere Stoffe enthält, welche die Harnsäure in Lösung erhalten, vor allem ein Schutzkolloid. Ebenso ist der Gehalt des Harns an gelöstem oxalsauren Kalk weit grösser, als es nach den bekannten chemischen Verhältnissen zu erwarten wäre. Untersuchungen zeigten auch, dass Magnesiumsalze in den für den Harn in Betracht kommenden Konzentrationen ohne Einfluss auf die Löslichkeit des oxalsauren Kalks sind. Auch für den phosphorsauren Kalk reichen die Aziditätsverhältnisse nicht zur Erklärung der gesamten Löslichkeit aus. Bei Phosphaturie fand der Verfasser ein in Aether lösliches Kolloid, das die abnorme Löslichkeit aufrecht erhielt. Nach Extraktion mit Aether entstand sofort eine reichliche Phosphatausscheidung. Das Kolloid kann sich auch spontan durch Gerinnung an der Oberfläche ausscheiden und so zur Phosphatausscheidung führen. Die Bedeutung der Kolloide für die Löslichkeit der 3 Steinbildner ist durch Dialyse nachzuweisen. In der Aussenflüssigkeit, welche auf das angewandte Harnvolumen eingedampft wurde, fiel in einwandfreien Versuchen ein Sediment aus, das aus den 3 Steinbildnern, Harnsäure, Kalziumoxalat und Kalziumphosphat bestand. Es ist wahrscheinlich, dass diese Stoffe zu ihrer Löslichkeit von einander verschiedener Kolloide bedürfen, da die Ausscheidungsvorgänge für die einzelnen verschieden sind und in den natürlichen Sedimenten nie alle 3 zugleich vorkommen.

R. Meissner: **Ueber die Bindung des Arsenwasserstoffs im Blut.** (Aus dem pharmakol. Institut in Breslau.)

Von allen Blutbestandteilen bindet allein das Hämoglobin den Arsenwasserstoff energisch; die Hämatinkomponente ist dabei stark beteiligt. Wahrscheinlich ist das Eisen des Hämatins bei dieser Bindung von entscheidender Bedeutung. AsH_3 wird im Blut sehr bald oxydiert oder in eine Komplexverbindung verwandelt und lässt sich ganz kurze Zeit nach der Aufnahme im Blut nicht mehr nachweisen. Die Zersetzung des Blutes durch Arsenwasserstoff erfolgt in 2 Phasen. Die erste Phase besteht in der Aufnahme, Bindung und Bildung einer Oxydationsstufe oder einer Komplexverbindung. Die zweite Phase beansprucht längere Zeit und endet mit der Hämolyse. Die Hämolyse durch AsH_3 in vitro tritt erst nach längerer Zeit ein, sie ist zum Teil von einer Entfärbung des Blutfarbstoffes begleitet. Es lässt sich extra corpus beim Zusammentreffen von AsH_3 und Blut ein konstantes Spektrum nachweisen, das eine gewisse Aehnlichkeit mit dem des Sulfmethämoglobins zeigt.

J. Biberfeld: **Zur Wirkungsweise des Atophans.** (Aus dem pharmakolog. Institut in Breslau.)

Die Versuche ergaben, dass es nicht möglich ist, eine spezifische Beeinflussung der Niere durch Atophan an einem anderen Purin (als Harnsäure) oder an dem sicher spezifischen Produkt der Phlorhizinwirkung nachzuweisen. Trotzdem wird man angesichts der ausgezeichneten therapeutischen Wirkung und der Versuche mit Nukleinfütterung am gichtkranken Menschen eine Nierenwirkung nicht von der Hand weisen dürfen. Dass diese jedoch das allein in Frage kommende sei, erscheint wenig plausibel, denn dann müsste man, um die Harnsäurevermehrung beim Gesunden zu erklären, auch bei diesem ein Harnsäuredepot voraussetzen — eine Voraussetzung, für die bisher noch kein überzeugender Beweis geführt ist. Die Phosphatausscheidung wird, wenigstens beim Hund, durch Atophan beschleunigt.

A. Goudberg: **Die Verwertung des Inulins im Stoffwechsel bei Ernährungskuren.** (Aus dem physiol. Laboratorium des allgem. Krankenhauses St. Georg in Hamburg.)

Respirationsversuche mit dem Zuntz-Geppertschen Apparat, bei welchen 200 g Inulin in möglichst wenig heissem Wasser gelöst eingenommen wurden (welche nach 4—6 Stunden profuse Diarrhöe mit Gasbildung bewirkten), ergaben eine deutliche Erhöhung des respiratorischen Quotienten zum Zeichen, dass Kohlehydrate nach Inulinzufuhr mehr verbrannten; die Erhöhung des R.-Q. ist relativ gering, zieht sich aber in die Länge; es muss demnach die Umsetzung des Inulins relativ langsam vor sich gehen. Der O_2-Verbrauch ist ebenfalls erhöht (ein Zeichen der sogen. Verdauungsarbeit). Versuche, Inulin nach Fütterung bei Kaninchen in dem Pfortaderblut nachzuweisen, fielen nicht eindeutig aus.

P. Saxl: **Kann der Cysteinschwefel im Organismus antiseptische Eigenschaften entfalten?** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Brombenzol wird im Hunde- und Kaninchenorganismus mit Cystein zu Bromphenylmerkaptursäure synthetisiert. Die auf diese Weise aus Hundeharn gewonnene Bromphenylmerkaptursäure tötete in vitro in Verdünnungen 1:2000, 1:3000 Kolibakterien und eine Mischung von Fäulnisbakterien; ihr Ammoniumsalz noch in 1 bis 2 proz. Lösung. Die im Harn als Glykuronsäureverbindung ausgeschiedene Bromphenylmerkaptursäure entfaltet im Harn stark bakterizide Eigenschaften, im Blut jedoch nicht. Es kommen also dem Cysteinschwefel, wie jedem nicht oxydierten Schwefel, antiseptische Eigenschaften zu; der Organismus kann durch Synthesen des Cysteins, hochwertige bakterizide Substanzen herstellen.

H. Schecht und W. Weiland: **Der anaphylaktische Symptomenkomplex im Röntgenbild.** (Aus der med. Klinik in Kiel.)

Versuche an Hunden und Meerschweinchen ergaben, dass alle Darmabschnitte beim anaphylaktischen Schock in ähnlicher Weise betroffen werden. Hauptsächlich am Dünndarm aber auch am Dickdarm ist eine lebhafte Zunahme der Pendelbewegungen zu beobachten. Die Magenentleerung zeigt sich verzögert. Eine kürzere Periode gesteigerter Bewegung wird gefolgt von einer längeren Phase absoluten Stillstandes in Kontraktion. Bei Hunden sind gröbere Veränderungen des Atmungstyphus und der Zwerchfellbewegung nicht konstant, beim Meerschweinchen dagegen folgt regelmässig auf eine Periode frequenterer, aber oberflächlicher Atmung unter gleichzeitiger Lungenblähung (Aufhellung) ein Tiefertreten des abgeflachten Zwerchfells, das in Kontraktion inspiratorisch stehen bleibt. Antianaphylaxieversuche ergaben keine Reaktion auf die Injektion und keine Abweichung der Magendarmform resp. -bewegung von der Norm.

H. Beumer und M. Bürger: **Beiträge zur Chemie des Blutes in Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Lipoide.** III. Mitteilung. (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.)

Die Untersuchungen ergaben bei Polyglobulie eine Verminderung des Eiweissgehaltes der roten Blutkörperchen auf 79,3 Proz. der Norm; das Volumen eines einzelnen Erythrozyten berechnete sich zu 87,14 Proz.; das Serum hatte normale Konzentration. Bei perniziöser Anämie fand sich in dem einen Fall ein das normale 2½ mal übertreffendes Volumen des einzelnen Erythrozyten, bei dem andern ein ungefähr normales Volumen. Der Lezithingehalt der roten Blutkörperchen zeigte erhebliche Schwankungen; das Serum zeigte eine dunkelgelbgrüne Färbung, entsprechend einem erhöhten Urobilingehalt; die in dem einen Fall vorgenommene Untersuchung ergab keine Autolysine oder Isolysine im Serum. Cholesterinester waren in dem Erythrozytenextrakt nicht vorhanden. Die freien Fettsäuren waren nicht vermehrt. Auch im Serum wies nichts auf das Vorhandensein von Oelsäure hin. Bei einer schweren Chlorose fand sich erhöhter Wassergehalt der Erythrozyten, hoher Lezithingehalt, normaler Cholesteringehalt, erhöhter Wassergehalt des Serums unter Herabsetzung seines Trocken- und Eiweissgehaltes. Bei Inanition fand sich normal Zahl, Hämoglobin- und Eiweissgehalt der Blutkörperchen; Verarmung des Serums an Eiweiss- und Trockensubstanz; bei Kachexie trat die Schädigung der roten Blutkörperchen in den Vordergrund. Herabsetzung der Zahl, hoher Cholesteringehalt; bei einem Fall von Karzinose des Bauchfells fanden sich Cholesterinester in den Blutkörperchen: Die Untersuchungen bei einer Leukämie ergaben, dass diese nicht aus den Leukozyten stammen. Der Fettgehalt in dem leukämischen Serum war bedeutend erhöht. Bei Ikterus und Cholämie fand sich erhöhter Cholesteringehalt, vermehrter Fettgehalt des Serums, wie bei der diabetischen Lipämie, obwohl das Serum absolut klar und durchsichtig war. Die roten Blutkörperchen zeigten nur geringe Abweichungen vom Normalen; messbare Mengen von Cholesterinestern.

H. Beumer und M. Bürger: **Beiträge zur Chemie des Blutes in Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Lipoide.** IV. Mitteilung. **Diabetes und Lipämie.** (Aus der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.)

Lipämie fand sich bei 5 von 7 schweren Diabetesfällen meist zusammen mit Azidosis. Mit Schwinden der Azidose wurde in einem Fall das Serum klar und durchsichtig, enthielt aber noch das 3 fache der Norm an Cholesterin. Ein Teil des Cholesterins des Serums war als freies Cholesterin, nicht als Ester vorhanden. Durch Zusammenbringen von lipämischen Serum mit roten Blutkörperchen konnte keine Abnahme des Fettgehaltes erzielt werden. Bei einem mittelschweren Fall von Diabetes war starke Lipämie ohne eine Spur von Azidosis vorhanden. Der Lipoidgehalt der Erythrozyten war bei allen Fällen ziemlich unbeeinflusst geblieben; ihr Lezithingehalt sicher nicht vermindert, ihr Trockensubstanzgehalt vermehrt. Bei 2 Fällen enthielten die Blutkörperchen Cholesterinester. Es zeigt sich, dass die Zusammensetzung der Blutkörperchen von der des Serums in hohem Grade unabhängig ist.

H. Beumer und M. Bürger: **Ein Beitrag zur Chemie des Knochenmarkes.** V. Mitteilung der Beiträge der Chemie des Blutes in Krankheiten. (Aus der I. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend.)

Die Untersuchung an einem normalen Fall ergab, dass das Röhrenmark ein sehr fettreiches, durch hohen Lezithingehalt ausgezeichnetes Gewebe ist. Bei 2 Fällen von perniziöser Anämie fand sich ein sehr hoher Eiweiss- und Wassergehalt neben starker Herabsetzung des Fettgehaltes (in dem einen Fall auf unter 1 Proz. gegen 65 Proz. der Norm), der Lezithingehalt betrug dabei 29 Proz.

des Rohfettgehaltes. Bei einem Fall von Pankreasatrophie fand sich eine starke Verminderung aller wichtigen Bestandteile, des Eiweisses, des Fettes, des Lezithins, nur der Cholesteringehalt war normal. Eine Karzinomanämie zeigte ein ganz ähnliches Verhalten, nur war der Cholesteringehalt sehr hoch.

Fr. Rabe: **Die Oxydasereaktion unter Blausäurewirkung.** (Erwiderung von H. Raubitschek, diese Wochenschr., Bd. 12, Heft 3.)

Der Verfasser hält die Beweiskraft der unter seiner Leitung von Klopfer angestellten Untersuchungen gegenüber der Einwänden von Raubitschek aufrecht und lehnt die Auffassung des Ausbleibens der Schultzeschen Oxydasereaktion bei den genannten Versuchen als Zeichen der Blausäurevergiftung ab.

Lindemann - München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 18. Bd. 1. Heft (Auswahl).

H. Reiter - Königsberg: **Studien über Antikörper: Bildung in vivo und in Gewebskulturen.**

Der Verfasser hat, auf der Methode Carrels und seiner Mitarbeiter fussend, tierische Gewebe und ganze Organe in vitro weitergezüchtet und sie mit verschiedenen Antigenen behandelt, um die Frage der Antikörperbildung nach den verschiedensten Richtungen zu verfolgen. Es ist ihm auch gelungen, mehrere Antikörper zu erzielen und ihre Neubildung, Aufspeicherung und Ausscheidung zu verfolgen. Ganz besonders scheint sich die Züchtung der Organe in vitro für die Erforschung der Bildungsstätten der Antikörper verwerten zu lassen. Die zahlreichen Einzelresultate sind im Original nachzulesen.

H. Pfeiffer - Graz: **Zur Symptomatologie des Verbrühungstodes.** I und II.

Ueber die vorliegende Frage hat Verfasser bereits früher interessante Resultate veröffentlicht (10. Bd., 6. Heft), über die an dieser Stelle ausführlich berichtet worden ist. Die Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende: Bei Meerschweinchen, weissen Mäusen und Kaninchen kommt es bei hochgradigen Hautverbrühungen zu ganz enormen Temperaturstürzen, die 17° unter der Norm betragen können. Der Tod tritt unter Erscheinungen ein, die eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Bilde des protrahierten anaphylaktischen Schocks haben. Bei weniger schweren Verbrennungen kommt es nach einer anfänglichen Senkung zu einem sekundären Anstieg der Temperatur bis zur Norm oder darüber und zu einer scheinbar völligen Erholung. Am 2. oder 3. Versuchstage erfolgt dann häufig, besonders regelmässig bei Kaninchen, unter einem erneuten Temperatursturz und denselben Erscheinungen doch noch der Tod. Werden leichtere Verbrühungen von den Tieren überlebt, so folgt regelmässig nach den ersten schweren Krankheitserscheinungen eine stunden- bis tagelange Fieberperiode. Den Temperatursturz führt Verfasser auf eine durch Gefässlähmung bedingte Blutdrucksenkung zurück. Das ganze Vergiftungsbild fasst er als eine durch die Eiweissspaltprodukte der abgetöteten Körperzellen bedingte Zerfallstoxikose auf, ähnlich wie es in langsamerer Weise bei der Urämie der Fall ist. Die weitgehende Analogie zur Anaphylaxie wird auch bestätigt durch das Blutbild: Bei schweren und mittelschweren Verbrühungen kommt es nach einer rasch vorübergehenden Leukozytose zu einer hochgradigen Leukopenie, nach leichten Verbrühungen tritt lediglich eine manchmal exzessive Leukozytose auf.

H. Pfeiffer und de Crinis - Graz: **Zur Symptomatologie des Verbrühungstodes.** III.

Es ist schon längere Zeit bekannt, dass das Blutserum eine hemmende Wirkung auf eiweissverdauende Fermente ausübt. In neuerer Zeit hat man erkannt, dass dieser antitryptische Serumtiter im wesentlichen von dem Gehalt des Serums an Eiweissspaltprodukten abhängt. Bei den Erkrankungen, die nachweislich mit einer Retention solcher Eiweissspaltprodukte einhergehen, vorzugsweise also bei der Urämie, konnte man ein starkes Ansteigen des antitryptischen Titers sub finem vitae nachweisen. Wenn nun die oben vorgetragene Anschauung des Verfassers zu Recht bestand, dass auch die Verbrennung nichts anderes ist als eine Eiweisszerfallstoxikose, so war zu erwarten, dass sich der antitryptische Titer des Serums dabei ebenso verhielt. In der Tat konnte der Verfasser nachweisen, dass bei mässig verbrühten Tieren bei längerem Ueberleben mit dem Fortschreiten der Erkrankung, namentlich aber gegen das Ende bei stark subnormaler Körpertemperatur die hemmende Kraft im Serum der Tiere auf das Doppelte bis Dreifache des ursprünglichen Wertes anstieg. Somit ist also auch hieraus der Schluss zu ziehen, dass der Verbrühungstod, zum mindesten der typische Spättod am 2. oder 3. Tage, zu den Eiweisszerfallstoxikosen gehört.

L. Saathoff - Oberstdorf.

Beiträge zu klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns, 85. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

H. Seidel gibt aus dem Stadtkrankenhaus Friedrichstadt Dresden **klinische und experimentelle Beiträge zur akuten Pankreasnekrose.** S. hebt die Fortschritte hervor, die wir in der Behandlung auch des akutesten Stadiums der Pankreasnekrose gemacht und geht auf eine Reihe von Fragen, die noch schwebend sind, näher ein und bespricht ausführlich die Ergebnisse der experimentellen Arbeiten über Aetiologie und Pathogenese der Pankreasnekrose. Zuerst teilt er aus dem Stadtkrankenhaus Friedrichstadt 10 Krankengeschichten zur Klinik der akuten Pankreasnekrose näher mit (von denen besonders einer, in dem es zu Durchbruch des subphrenischen Nekrosenherdes durch das Zwerchfell in die Pleura und vorübergehender Pankreasfistel kam, wegen der schweren Komplikationen bemerkenswert ist). S. bespricht die Symptome (akuter Beginn mit heftigen Leibschmerzen, peritoneale Reizung, Rektusspannung), prädisponierende Momente (Alkoholismus, Fettsucht, Magenduodenalulcus etc.) und unterscheidet bezüglich des pathologischen Befundes die hämorrhagische Form, die nekrotisierende Form und die eitrige Form (die meist Nekrose und Blutungen oder die Residuen der letzteren mit kleinen, selten grösseren Abszessen vereinigt), die er als verschiedene Stadien eines pathologischen Prozesses auffasst. Wenn wir einmal die Diagnose Pankreasnekrose gestellt haben, können wir nach S. aus der Länge der Krankheitsdauer einigermassen auf den Befund schliessen. Etwa bis zum 3. Tage haben wir der Hauptsache die Hämorrhagie, bis zum 6. Tage Hämorrhagie mit Nekrose, darüber hinaus die stärker nekrotisierende Form mit Einschmelzung, Infektion und Bildung von Zerfallshöhlen zu erwarten, in denen zuweilen nur noch der schokoladenartige Inhalt an die initial vorhandene Hämorrhagie erinnert. S. erwähnt die Zenkerschen Pankreasblutungen und ist geneigt den Tod in solchen Fällen mehr auf Herzinsuffizienz als auf Reflexwirkung vom Plexus solaris aus zu beziehen, ja einzelne der als Pankreasapoplexien beschriebenen Fälle (Hase etc.) als akute hämorrhagische Pankreasnekrose aufzufassen. Bezüglich der experimentellen Forschungen zur Pathogenese der akuten Pankreasnekrose bespricht S. sowohl die Versuche experimenteller Erzeugung der letzteren vom Blut- und Lymphgefässsystem aus, als auch vom Gangsystem aus (durch Stauung des Pankreassekretes, Eindringen schädlicher Medien vom Choledochus und vom Darm her und berichtet u. a. eine grosse Reihe eigener Versuche (über Injektion von Bakterienaufschwemmung ins Pankreas, Injektion von Galle und Duodenalinhalt in den Duct. pancreaticus, Oelinjektionen, über die Möglichkeit des Eindringens pathologischer Noxen in den Duct. Wirsungianus) und schildert die Ergebnisse der Versuche von Polya, Hess, Hlava, Rosenbach, Guleke u. a. Nach Galle- und Oelinjektionen kam es häufig nur zu Sklerose ohne tödlichen Ausgang.

Besonders die Resultate, die mit den Injektionen von Trypsin oder seiner Aktivatoren erreicht wurden, zeigten ein der menschlichen Pankreasnekrose gleichendes Krankheitsbild; der Hauptausführungsgang des Pankreas steht insofern in engster Beziehung zur Genese der experimentell erzielten Pankreaserkrankung, als die betr. Pankreaserkrankung nicht eintritt, sobald man Vorsorge trifft, dass es vor der Stauung im Duodenum nicht betroffen werden kann, während nach S.s Versuchen typische hämorrhagische Pankreasnekrose in ausgesprochenster Form sich durch Stauung im Duodenum erzielen lässt. Bakterien spielen nach S. als alleinige Ursache (d. h. ohne dass besondere Umstände ihre Zahl und Virulenz erhöhen) keine Rolle bei der experimentellen Pankreasnekrose, Galle ist nicht unbedingt zum Zustandekommen derselben nötig. Der reine Darmsaft allein bezw. die in ihm enthaltene Enterokinase könnte die Pankreaserkrankung erzeugen, die Galle spielt aber eine die Wirkung des Duodenalsaftes beträchtlich verstärkende Rolle. — S. geht auch auf die pathologischen Verhältnisse, die den Schliessmuskel der Papilla schädigen können (Gallensteinbildung etc.) ein und hebt hervor, dass die bakteriologische Infektion des Pankreas bei der akuten Pankreasnekrose auf dem Blut- oder Lymphwege in keiner Weise sichergestellt ist, auch die Ansicht von Entstehung der Pankreasnekrose durch Embolie, Thrombose, Stase, Anämie auf schwankender Grundlage steht und formuliert seine Ansicht über die Pathogenese der akuten Pankreasnekrose dahingehend, dass er sie als eine Erkrankung erklärt, deren typische Erscheinungen in der Hauptsache auf der fermentativen Wirkung des Pankreassekretes beruht. Nekrose und Hämorrhagien werden hervorgerufen durch das in der Drüse aktivierte Trypsin und zwar geschieht die Aktivierung in den allermeisten Fällen auf dem Wege durch den Pankreasgang (durch Bakterien, Bakterien und Gallengemisch, mittelbar auch durch Galle allein, ferner durch Enterokinase oder Spuren bereits im Duodenum aktivierten Trypsins). Die aktivierenden Substanzen können zentral von der Papilla Vateri durch den Duct. choledochus in den Pankreasgang gelangen, aber auch durch die Papilla Vateri aus dem Duodenum kommen. Zur weiteren Klärung sind Bakterienuntersuchungen am frischesten Pankreasmaterial und Versuche darüber erwünscht, ob sich tryptische Wirkung des nekrotischen Pankreas nachweisen lässt.

Max Krabbel gibt aus der Bonner Klinik eine Arbeit zur **Plombierung von Knochenhöhlen mit frei transplantiertem Fett** und teilt im Anschluss an die Mitteilung von Makkas aus Garrès Klinik 10 weitere diesbezügliche Fälle mit (4 Fälle chronischer Osteomyelitis, 5 Tuberkulosen, 1 Osteosarkom), bei deren 5 die Fettplombe glatt zur Einheilung kam (2 Osteomyelitis, 2 Tuberkulosen, 1 Sarkom), während sie in 3 ausgestossen wurde, in 2 Fällen es zu einem Rezidiv kam. Nach Kr. hat sich die Methode in den Fällen von chronischer Osteomyelitis, die geschlossen in Behandlung kommen, weiterhin bewährt. Das Vorhandensein von Fisteln ist als Kontraindikation für die Transplantation anzusehen. Scharf abgegrenzte, gut zugängliche tuberkulöse Knochenherde sind (auch wenn in der Nähe eines Gelenkes gelegen) geeignet zur Plombierung. Bei diffuser Ausbreitung im Knochen und ausgedehnter Weichteilerkrankung darf nur nach sorgfältigster Entfernung alles Krankhaften plombiert wer-

den. Tritt Prima int. nicht ein und bildet sich eine Fistel, so ist die Plombe bald zu entfernen.

Rich. Bromberg gibt aus der Klinik zu Amsterdam einen **Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik** und kommt im Anschluss an seine in seiner Dissertation niedergelegten Untersuchungen zu dem Schluss, dass die Kryoskopie die Indigokarminprobe, die Harnstoffbestimmung, auch die Diastasemethode nicht den Anforderungen einer einfachen Methode für die Praxis genügen. Nachdem aber Grünbaum gezeigt, dass das Verhältnis der anorganischen Salze im Blut und im Urin bei gesunden Nieren stets einen bestimmten Wert aufwies und dass dieser hämorenale Index bei Nierenerkrankungen ein anderer wurde, hat Br. ein für die Praxis sehr brauchbares Instrument (zu dem man nur 0,5 ccm Blutserum und 0,5 ccm Urin jeder Niere benötigt) konstruiert (siehe Abbildungen und Beschreibung), um den Index zu bestimmen. Fabrikant: J. Pohl, Buitenhof 45, Haag.

Walter Jerchel berichtet aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau über ein **Endotheliom des Siebbeins,** das bei 39 jährigem Fräulein in Skopolamindämmerschlaf und Lokalanästhesie operativ entfernt wurde und das nach dem histologischen Befund als Lymphangioendothelioma intravasculare (Borst) anzusehen.

Eugen Müller berichtet aus der Olgaheilanstalt zu Stuttgart **über die Resultate der E. Müllerschen Plattfussoperation.** Während für die ganz schweren Fälle veralteter Plattfüsse Keilresektion in Frage kommt, empfiehlt Ernst Müller für schwere Fälle, in denen bei Belasten des Fusses ein vollständiges Einsinken des Gewölbes eintritt und Talus und Navikulare den Boden berühren (da in solchen Fällen Plattfusseinlagen nicht vertragen werden) eine Operation, bei der die Sehne des Tibialis ant. von einem medialen Bogenschnitt aus aufgesucht, abgetrennt, durch ein durch das Navikulare mit besonderem röhrenförmigem Trepan von unten nach oben gebohrtes Loch durchgeführt wird. Nachdem der Fuss durch den Assistenten in möglichst starke Supination gebracht ist, wird die Tibialissehne vom Dorsum nach unten durchgezogen und möglichst angezogen um die mediale Seite des Navikulare herum und nach oben geführt (hierdurch das Navikulare hochgezogen) und dann mittels starker Fäden an die mediale Fläche des Navikulare angenäht. Es wird so dem Fussgewölbe ein wirksamer Halt durch einen Muskel geliefert. Von 52 Fällen konnte M. 27 (8 einseitig, 19 beiderseits operiert) nachuntersuchen. Von 27 Fällen wurde bei 15 erreicht, dass die Füsse (wie aus Röntgenogrammen und Fussabdrücken ersichtlich) auch bei Belastung gutes Gewölbe haben und ohne Unterstützung durch Plattfusssohlen vollständig leistungsfähig sind. 5 Fälle tragen nur aus Gewohnheit ihre Plattfusssohlen, 4 weitere müssen Einlagen wegen zu grosser Beweglichkeit der Fussangelknochen gegeneinander tragen. Unter den 46 operierten Füssen wurde bei 30 durch die Operation erreicht, dass die Patienten, die ihrer starken Deformierung wegen keine Plattfusseinlage tragen konnten, ohne Plattfusseinlage voll leistungsfähig sind, bei 8 wurde wenigstens erreicht, dass sie jetzt Sohlen tragen können und damit leistungsfähig sind.

O. Hahn gibt aus der gleichen Anstalt eine Arbeit **über den Einfluss von Operationen am Fussskelett auf Wachstum und Funktion des Fusses** und hat zur Klarstellung dieser Frage sämtliche an der Müllerschen Abteilung 1904—11 mit Keilresektion des Tarsus behandelten Fälle zur Nachuntersuchung herangezogen, von denen 28 Patienten (35 Füsse) erreichbar waren und deren Befund (teilweise mit Röntgenogrammen) kurz angeführt wird; bei 24 Füssen war das Resultat ein sehr gutes (Längsachse des Fusses gerade gerichtet, nicht abgeknickt, erhaltenes Fussgewölbe — Auftreten mit den normalen Stützpunkten des Fusses), die Form in manchen Fällen vom normalen Fuss nicht zu unterscheiden. Bei 9 Fällen hat der hintere Teil des Fusses normale Richtung, der vordere ist aber gegen den hinteren nach einwärts geknickt. 2 Füsse stehen in Plattfussstellung, 1 Fall muss als Misserfolg bezeichnet werden. Im allgemeinen hat der Eingriff am Skelett keinen nachteiligen Einfluss auf das Knochenwachstum ausgeübt und fallen die gegen die Methode erhobenen Bedenken fort.

Georg Ernst Konjetzny gibt aus der Kieler Klinik eine Arbeit **über die Beziehungen der chronischen Gastritis mit ihren Folgeerscheinungen und des chronischen Magenulcus zur Entwicklung des Magenkrebses;** er sieht besonders in der glandulären Hyperplasie der Schleimhaut und atypischen Wucherungen ihres Drüsenepithels (der Gastritis polyposa und den flächenförmigen Polyadenomen en nappe eine Disposition zu Krebs und schildert 2 Fälle unter Beigabe zahlreicher histologischer Bilder näher, die von prinzipieller Bedeutung sind und in denen sich auf Grund histologischer Untersuchungen (Serienschnitte) die Entstehung eines Krebses auf der Basis chronischer Gastritis beweisen lässt; besonders der 2. Fall, ein exquisites Beispiel multizentrischer Magenkarzinose in der Pylorusgegend ist von grossem Interesse. K. erwähnt noch einen ähnlichen Fall von Matsuoka, geht auf die Entwicklung des Karzinoms auf dem Boden eines Ulcus (besonders des chronischen kallösen Ulcus [Hauser, Lubarsch, Fütterer etc.]) näher ein und betont, dass klinisch-anamnestische Daten, wenn sie auch wichtige Fingerzeige geben können, keine Entscheidung in zweifelhaften Fällen bringen können, ob in einem fraglichen Fall ein krebsig entartetes Magengeschwür als ein sekundär ulzeriertes Karzinom vorliegt; allein umfassende mikroskopische Untersuchung ist hier massgebend, es ist im einzelnen Fall unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Dinge meist schwer, oft unmöglich festzustellen, ob es sich um ein Ulcuskarzinom oder ein ulzeriertes Karzinom handelt. Nur in Fällen mit noch beschränkter Krebsbildung wird die Pathogenese mit Sicherheit festzustellen sein. K. erklärt deshalb alle Mitteilungen, die sich nur auf makroskopische Diagnosen oder mangelhafte mikroskopische Untersuchungen stützen, als für die Entscheidung der Häufigkeit der betreffenden kausalen Beziehungen für unbrauchbar und hält auch heute noch eine bestimmte Erklärung, wie häufig überhaupt das Ulcuskarzinom ist, für nicht tunlich, da die einzelnen Mitteilungen vielfach wenig oder gar nicht den kritischen Anforderungen entsprechen, die für die Diagnose Carcinoma ex ulcere gestellt werden müssen: nach K.s Ansicht dürften diese 3—5 Proz., bei Hinzurechnung der unsicheren Fälle 10 Proz. nicht übersteigen. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 32.

K. Henschen-Zürich: **Transplantative Deckung grosser Defekte des Zwerchfelles, der Brustwand und des Herzbeutels mit Faszienlappen.**

Verf. berichtet ausführlich über seine Versuche an Hunden, grosse Defekte der Brustwand, des Zwerchfelles und Herzbeutels durch Faszientransplantation zu decken; die Faszie heilte nekrosefrei ein und formte sich in festes, straffes Bindegewebe um. Diese Plastik ist in gleicher Weise am Menschen anwendbar und hat schon viele Erfolge aufzuweisen; wie sie sich am Menschen am sichersten ausführen lässt, ist genauer mitgeteilt. (Die interessante experimentelle Studie eignet sich wenig für kurzes Referat.)

Ernst Cordua-Harburg: **Zur Nephropexie mittels freien Faszienstreifen.**

Das Wesentliche an der Nephropexie nach Cordua ist die Fixation mittels Faszienstreifen, wie sie ähnlich Kocher vorgeschlagen hat. Er entnimmt aus der Fascia lata einen 20 cm langen und 2½ cm breiten Faszienstreifen und führt diesen vorne und hinten durch die eine Strecke weit abgehobene Capsula propria der Niere hindurch um den unteren Pol herum, hebt die in dem freien Faszienlappen hängende Niere hoch und befestigt sie an der Fascia lumbodorsalis. Die Methode ist sehr einfach auszuführen, sicher im Erfolg und braucht nur kurze Zeit zur Heilung, da Verf. die ganze Wunde sofort verschliesst ohne Tamponade. (Mit 1 Abbildung.)

Rudolf Göbell-Kiel: **Verbesserung der Lotheissen-Föderl-schen Radikaloperation der Schenkelhernien durch Anwendung der freien Aponeurosentransplantation.**

Verf. hat das Verfahren nach Lotheissen dadurch vereinfacht, dass er aus der Aponeurose des M. obl. ext. einen 10 cm langen und 2 cm breiten Aponeurosenstreifen entnimmt, diesen mit der Kornzange unter der Faszie und dem Periost des Pecten oss. pub. durch den M. transvers. und obl. int. ea. 2 cm oberhalb ihres unteren Randes hindurchzieht, bis das eine Ende im Schlitze der Fascia pectinea erscheint, während das andere Ende bis unter den Annulus cruralis durchgezogen wird. An beiden Faszienenden wird dann der Obl. int. an dem horizontalen Schambeinast herabgezogen und zuletzt die beiden Enden durch Naht vereinigt. Bei dieser Methode ist eine Verletzung der Ven. femoral. und der Vasa epigastr. nicht zu befürchten. (Mit 2 Abbildungen.)

E. Heim-Oberndorf bei Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 32.

A. Mayer-Tübingen: **Ueber die klinische Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.**

Nach M. beruhen die meisten Versager der serologischen Schwangerschaftsdiagnostik auf einem Fehler der Technik. Die klinische Bedeutung der Reaktion liegt zunächst in der Diagnose der Frühschwangerschaft. Dies gilt auch besonders für ektopische Schwangerschaft, aber nur bei frischen Fällen. Die grösste Bedeutung aber sieht M. darin, dass die Reaktion es möglich macht, in die Pathologie der innern Sekretion einzudringen, wofür verschiedene Beispiele angeführt werden.

Patienten mit Metro- und Menorrhagien wurden auf die Abbaufähigkeit von Thyreoidea untersucht, doch liess sich keine Dysfunktion dabei nachweisen. Dagegen konnte M. bestätigen, dass das Serum von Karzinomkranken Krebsgewebe abbaut, was noch ungeahnte Perspektiven eröffnet.

Nacke und Less-Berlin: **Kritische Bemerkungen zur Schnellentbindung bei der Eklampsie mit einem Beitrag zur Aderlasstherapie der Eklampsie.**

N. ist Anhänger der Schnellentbindung bei Eklampsie und glaubt nicht, dass der Erfolg derselben nur auf den Blutverlust zurückzuführen sei. Von 48 Fällen von Eklampsie entfielen 37 auf Geburts-, 11 auf Wochenbettseklampsie. Die Gesamtmortalität betrug 4 Fälle. Hiervon waren 2 mit, 2 ohne Aderlass behandelt. Der Grundzug der Behandlung war die Beschleunigung des Geburtsverlaufes, in zweiter Linie kamen Aderlass und Narkotika als Hilfsmittel in Betracht.

O. Rudolph-Magdeburg: **Ueber artifizielle Scheidendammdehnungen intra partum.**

R. hat bei Wehenlosigkeit mit Erfolg Dehnungen des Scheidendamms vorgenommen. Mit zusammengelegtem Zeige- und Mittelfinger dehnt er, in die Scheide fassend, den Scheidendamm rechts und links nach den Tubera ossis ischii zu und direkt nach hinten. Zunächst wird 2—3 mal ein leichter Massagedruck ausgeübt. Treten nicht sofort Wehen auf, wird die Prozedur nach 2 Minuten wiederholt usf. R. hat fast immer Erfolge gesehen und in vielen Fällen den Forzeps vermeiden können. Als vorteilhafte Nebenwirkung beobachtete er gute Vorbereitung von Scheide und Damm zum Durchtritt des Kopfes. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Ergänzungsheft.

Kurt Frank und Georg Wolff: **Der Stoffwechsel eines atrophischen Säuglings.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik der Kgl. Charitee in Berlin.) (Mit 1 Kurve im Text.)

Die Untersucher fanden bei einem schwer atrophischen Säugling eine beträchtliche Steigerung der Wärmeproduktion und der CO_2-Ausscheidung. Die Gründe hierfür liegen in dem Eiweissreichtum der Nahrung und in der relativen Oberflächenvergrösserung des Atrophikers, nur zum kleinsten Teil in mangelhafter Resorption der Nahrung durch den Darm, daneben muss eine primäre Stoffwechselstörung beim Atrophiker vorliegen (welche? Ref.). Der Atrophiker zeigt dabei erhebliche Verschiebungen in seiner Körperzusammensetzung, nämlich starke Anreicherung an Stickstoff (und Asche ? Ref.), andererseits Verlust von Kohlenstoff und Wasser. Diese Veränderungen entsprechen dem Typus des Hungerkindes Rubners.

Fritz Zybell-Leipzig: **Die Einwirkung alimentärer und pharmakodynamischer Faktoren auf den Verlauf der Spasmophilie.** (Aus der Säuglingsabteilung der Krankenanstalt Altstadt zu Magdeburg [Oberarzt: Prof. Dr. Thiemich]). (Mit 16 Abbildungen im Text.)

Die umfangreiche und fleissige Arbeit befasst sich in ihrem ersten Teil mit der Beeinflussung der Spasmophilie durch die Ernährung, wobei die Ergebnisse zahlreicher eigener Versuche mitgeteilt werden. Manche unserer Anschauungen müssen danach modifiziert werden. So stellte Verf. fest, dass das Hungern kein einfach erregungshemmender Vorgang sei, sondern in seiner Wirkung ein komplizierter Prozess, der im Anfang regelmässig eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit hervorruft. Damit in Einklang steht der Anstieg zu hochpathologischen Werten bei Nacht (Nahrungskarenz) und der günstige Effekt kontinuierlicher Nahrungszufuhr mit Frauenmilch. Auch die nach Finkelstein fast zum Dogma erhobene Lehre: die Spasmophilie eine Kuhmilchkrankheit, erleidet durch die mitgeteilten Versuche einige Einschränkung. Ebenso wird der oft empfohlene Wert der einseitigen Mehlkost auf das gebührende Mass reduziert, dagegen der Frauenmilchernährung ohne Uebertreibung das gebührende Mass Anerkennung gezollt, die über jeder anderen Ernährungsmethode steht. In der Beeinflussung des Mineralstoffwechsels zur Spasmophilie erscheinen dem Ref. die ablehnende Stellungnahme des Autors in Bezug auf die Kalziumsalze am schwächsten begründet (vergleiche auch die Arbeit von Freudenberg und Klocmann im Juliheft dieses Jahrbuches). die übrigen Ausführungen sind von allgemeinem biologischen Interesse. In der medikamentösen Therapie tritt Verf. lebhaft für die altbewährte Lebertrantherapie ein und empfiehlt für schwere Fälle den Rosensternschen Vorschlag, 0,01 Phosphor auf 200 Ol. jecor. aselli 5 mal 5 g pro die zu reichen. Die Wirkung von Brom und Chloral ist nach Zybell nur symptomatisch sedativ und erfordert grosse Dosen. Mit einer Anregung, die vasodilatatorischen Substanzen, z. B. das Pituitrin bei spasmophilen Zuständen zu versuchen, schliesst die lesenswerte Arbeit. (Literaturverzeichnis.)

Alfred Mathies: **Gibt es für Scharlach und seine Komplikationen eine familiäre Disposition?, und andere Scharlachfragen.** (Aus der II. medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf [früher dirigierender Arzt Professor Dr. Th. Rumpel]).

Der Verf. stellt eine familiäre Disposition für eine Erkrankung an Scharlach in Abrede, nimmt dagegen eine individuelle Disposition an, die zeitlich schwankt. Die Zugehörigkeit zu einer Familie bedingt für deren Glieder keinen gleichen Krankheitsverlauf. Hinsichtlich ihrer Aetiologie sind die Komplikationen des Scharlachs nach dem Verf. in zwei Gruppen zu teilen. Die Lymphadenitis und die Otitis sind nach M. als sekundäre Streptokokkeninfektionen aufzufassen. Fieber ohne Befund, Gelenkaffektionen, Herzaffektionen und die Nephritis werden durch die Toxine des primären Scharlacherregers hervorgerufen (? Ref.). Für die Streptokokkenkomplikationen besteht zwar eine familiäre Häufung; eine familiäre Disposition für sie besteht aber nicht. Für die toxischen Komplikationen, zumal für die Nephritis, besteht eine familiäre Disposition. Für die Scharlachrezidive in ihrer vollentwickelten Form, wie in ihrer rudimentären Form als Angina, ist eine familiäre Disposition anzunehmen (scheint dem 2. Schlusssatz des Verf. zu widersprechen. Ref.).

E. Zeltner-Nürnberg: **Die Entwicklung des Thorax von der Geburt bis zur Vollendung des Wachstums und ihre Beziehungen zur Rachitis.** (Mit 6 Abbildungen im Text.)

Untersuchungen von vorwiegend anthropologischem Interesse ohne grössere praktische Bedeutung, die frühere Untersuchungen vervollständigen.

L. Kaumheimer: **Zur Pathologie und Klinik der Myatonia congenita (Oppenheim).** (Aus der Universitäts-Kinderklinik [Direktor: Prof. E. Moro] und aus der psychiatrischen Klinik in Heidelberg [Direktor: Prof. Dr. Nissl]). Hierzu 2 Tafeln.

Verf. zieht aus der histologischen Untersuchung des der Mitteilung zugrunde liegenden Krankheitsfalles die Schlüsse, dass die Myatonia congenita ein selbständiges Krankheitsbild sei, welche als Toxikose oder endogene Erkrankung aufzufassen sei, während die Annahme einer Entwicklungshemmung oder eines entzündlichen Prozesses auszuschliessen sei. Eine Verwandtschaft zwischen Myatonia und Werdnig-Hoffmannscher Krankheit besteht nach dem Verf. nicht zu Recht. Kontrakturen der oberen Extremität sprechen im Sinne der Myatonie und sind ein Signum mali ominis.

Hanna Hirschfeld: **Untersuchungen über alimentäre Intoxikation in ihren Beziehungen zum sympathischen Nervensystem.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Zürich [Direktor: Prof. Feer]).

Verf. stellt nach ihren Versuchsergebnissen die Ansicht zur Diskussion, dass bei der alimentären Intoxikation eine Reizung und Sensibilisierung des Sympathikus durch vermehrte Eiweisszerfallsprodukte statthabe, die klinisch als Zirkulationsstörung mit graulivider Hautfarbe, in Meteorismus, Fieber und Glykosurie in Erscheinung tritt und sich objektiv durch die Adrenalinmydriasis nachweisen lässt.

K. Bamberg und K. Huldschinsky: **Ueber angeborene Knochenbrüchigkeit.** (Aus dem Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich [Direktor: Prof. Dr. Langstein]). Hierzu 2 Tafeln und 6 Abbildungen im Text.

Die an der Hand dreier einschlägigen Fälle vorgenommenen pathologisch-anatomischen Untersuchungen ergaben eine hochgradige Aplasie der Kortikalis sämtlicher Knochen. Meist war die endostale Knochenbildung besonders stark verringert. Die Veränderungen an den Rippenknorpeln und Femurepiphysen sind sekundärer Natur. Die Osteoblasten zeigten regionär ein verschiedenes Verhalten — teils Vermehrung, teils Verringerung derselben. Aus den Stoffwechseluntersuchungen ist eine durchwegs positive Phosphor- und Stickstoffbilanz zu ersehen. Die Kalkbilanz in der ersten 10 tägigen Periode negativ — die sich aber in den späteren Perioden besonders unter Phosphorlebertran positiv gestaltet. Aus den Röntgenuntersuchungen ist Aplasie der Kortikalis und Spongiosa bei guter Verkalkung, gerader Verlauf der Epiphysen, Lokalisation der Frakturen an den Extremitäten ausserhalb der Epiphysenfugen, rechtzeitige Anlage der Knochenkerne hervorzuheben. Eine röntgenologische Unterscheidung zwischen der fötalen und der Spätform ist nach den Verf. nicht berechtigt. Die Osteospathyrosis congenita ist nach den Verf. ein angeborenes konstitutionelles Leiden mit einer bereits fötal einsetzenden Störung des Knochenwachstums, wahrscheinlich auf Grund mangelhafter Funktion der knochenbildenden Elemente. Daneben gibt es eine erst später manifest werdende Störung, die sogen. „Spätform“ der Osteospathyrosis.

Therapeutisch sahen die Verf. Gutes vom P.-Lebertran, Freiluft- und Sonnenbehandlung. (Literatur.)

A. L. Dynkin: **Zur Pathogenese und Klinik der zerebralen postdiphtherischen Lähmungen.** (Aus der Infektionsabteilung des städt. Kinderkrankenhauses zu St. Petersburg.)

Die zerebralen Lähmungen entstehen nach D. nur nach schweren Formen der Diphtherie. In allen Fällen geht Herzschwäche (Arhythmie, dumpfe Töne, Geräusche, Dilatatio) voraus. Meist treten die Lähmungen in der 3.—4. Woche auf. Häufig ist die Hemiplegie mit Fazialisparese — auch Hypoglossusparese — und Aphasie vergesellschaftet. Daneben treten oft periphere Lähmungen auf. Der Ausgang ist nicht selten letal.

Gesellschaftsberichte. Buchanzeigen.

O. Rommel-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 75. Bd. 1. Heft. 1913.

Oberstadt-Berlin: **Ein Beitrag zur Kenntnis der reduzierenden Wirkung der Bakterien.**

Aus den Untersuchungen des Verfassers ist zu entnehmen, dass die in den gebräuchlichen Nährböden auftretenden Reduktionserscheinungen hauptsächlich mit oxydativen Veränderungen von Zucker in direktem Zusammenhange stehen. Die Reduktionsvorgänge spielen sich in unmittelbarem Zusammenhange mit den Zellen, aber wahrscheinlich ausserhalb derselben ab. Sie sind als sekundäre Erscheinungen der im Kraftwechsel der Bakterien auftretenden Prozesse aufzufassen. Auch in stickstofffreien Bakteriensuspensionen sind die Reduktionsvorgänge anzutreffen, vorausgesetzt, dass die Medien den spezifischen Fermenten der betreffenden Bakterienart zugänglich sind. Diese Fermente, welche unter gleichzeitiger Reduktion des Methylenblaus wirken, sind als Teile oder Vorstufen der eigentlichen, diese Stoffe vergärenden Fermente aufzufassen. Sie wirken wie Oxydationsfermente.

H. Dold und K. Aoki-Strassburg: **Beiträge zur Anaphylaxie.**

Es wurde gezeigt, dass, wenn man in Alkohol aufbewahrte Organe mit Hilfe der anaphylaktischen Reaktion ihrer Herkunft nach bestimmen will, die Meerschweinchen mit Aufschwemmungen der Organe vorbehandeln muss. Auf diese Weise gelingt es, noch bis zu 11 Jahren positive Reaktionen zu erhalten, während bei Verwendung von Extrakten der Nachweis nach 10 Tagen schon nicht mehr gelingt.

Mit gewaschenen Hühnerspirochäten lässt sich echte aktive Anaphylaxie erzeugen. Auch mit Milzbrand, Paratyphus B und Bact. Friedländer, aber nicht mit Micrococcus candicans gelang es den Verfassern.

Ekrem Haïri-Königsberg: **Ueber den Einfluss der organischen Substanzen auf die Desinfektion des Trinkwassers mit Chlor.**

Es ist bekannt, dass organische Substanz im Wasser die Wirksamkeit des Chlors erheblich herabsetzen kann. Daher muss man je nach der Menge der organischen Substanz geeignete grössere Mengen Chlor zusetzen. Um die Menge organische Substanz nun vorher kennen zu lernen, wurde sie, wie üblich, mit Kaliumpermanganat be-

stimmt, wobei sich jedoch zeigte, dass diese Methode ungenaue Resultate gab. Verf. hat daher versucht, die chlorbindende Kraft zu bestimmen, indem er die zu untersuchende Flüssigkeit mit Chlorkalk im Ueberschuss versetzte und nach 1 Stunde in schwach saurer Lösung austitrierte. Die Ergebnisse waren besser.

Hugo Kühl-Kiel: **Die entwicklungshemmende und die bakterizide Wirkung des Liquor Aluminii acetici.**

Die essigsaure Tonerde besitzt im Gegensatz zu anderen Präparaten nur eine sehr geringe desinfizierende Wirkung, besonders aber dann, wenn sie durch längeres Stehen in der Zusammensetzung sich ändert. Immerhin wird sie doch als Antiseptikum empfohlen, da für praktische Bedürfnisse die Entwicklungshemmung einer 1 proz. Lösung völlig ausreicht. Mit 2,5—5 proz. Lösung ist nach der Angabe des Verfassers sogar eine ausreichende Wunddesinfektion möglich.

A. Friedmann-Königsberg: **Vergiftungserscheinungen durch Zinn nach dem Genusse von Konservenspargel.**

Beim Genuss von Spargelgemüse hatten sich akute Vergiftungserscheinungen eingestellt, die jedoch, wie auch das Aussehen und die bakteriologische Untersuchung ergab, nicht auf Zersetzung durch Bakterien zurückgeführt werden konnten. Bei der Untersuchung auf Zinn konnten sehr kleine Mengen im Spargel nachgewiesen werden, die aber in anderen Fällen ungestraft genossen worden sind. Nichtsdestoweniger glaubt Verfasser, dass es sich hier um eine besondere Empfindlichkeit der Personen gegen Zinn gehandelt habe.

K. Aoki-Strassburg: **Ueber das Verhalten der Ratte gegenüber Tuberkelbazillen vom Typus humanus und Typus bovinus.**

Die Versuche, welche an 35 Ratten mit Typus bovinus und 46 Ratten mit Typus humanus angestellt wurden, ergaben eine höhere Virulenz des Typus humanus für Ratten. Weitere Versuche seien allerdings noch erwünscht, da die Virulenzbestimmung der beiden Typen vorher nicht gemacht sei. Sowohl bei intravenös als auch bei intraperitoneal geimpften Ratten konnte die Tuberkulose nur in der Lunge nachgewiesen werden.

Heinrich Zellner und Hans Wolff-Berlin: **Ueber die Ursachen der Hauterkrankungen im Buchdruckgewerbe.**

Bei den Arbeiten im Buchdruckgewerbe treten seit geraumer Zeit Hauterkrankungen auf, die zurückzuführen waren auf Waschmittel, welche zum Ausspülen der Formen Verwendung finden. Es kommen in Betracht Terpentinöl und dessen Ersatzmittel, Benzin, Laugen, Petroleum und Kienöl. Nach eingehenden chemischen Untersuchungen zeigte sich, dass von 37 Proben 32 nicht den Anforderungen, die man an die Gesundheitsunschädlichkeit stellen muss, entsprachen. Das beste Mittel ist Paraffinöl, dann das Petroleum und endlich das Terpentinöl. Wie diese Stoffe als Waschmittel beschaffen sein sollen, haben die Verf. in ihrer Arbeit niedergelegt.

L. Schwarz und G. Münchmeyer-Hamburg: **Weitere experimentelle Untersuchungen über Luftozonisierung.**

Die Versuche ergaben, dass Schwefelwasserstoff mit Ozon je nach der Aktivität in kurzer oder längerer Zeit in Reaktion tritt. Ammoniak wird nicht verändert. Kohlenoxyd trat in der angewandten Reaktion binnen 24 Stunden in keine Reaktion ein. Schweflige Säure wurde nur teilweise oxydiert. Merkaptan wird bei grossem Ueberschuss von Ozon schnell zerstört, ebenso Skatol und Indol, wobei sich angenehm riechende Zersetzungprodukte bilden.

C. Bonger-Berlin: **Ueber die Morphologie und das Verhalten der von P. Behn in deutschen Rindern nachgewiesenen Trypanosomen bei künstlicher Infektion.**

Das in deutschen Rindern gefundene Trypanosoma stimmt zwar nicht ganz mit dem von Theiler in Südafrika überein, ist aber mindestens sehr nahe verwandt. Theiler unterschied 2 Formen, Verfasser und P. Behn 3. Charakteristisch ist, dass sowohl bei Theiler wie beim Verfasser die Parasiten sich nur auf Rinder übertragen lassen. Schafe, Ziegen, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse verhielten sich refraktär.

F. K. Kleine und B. Eckard-Ostafrika: **Ueber die Bedeutung der Haustiere und des Wildes für die Verbreitung der Schlafkrankheit.**

Bei Untersuchungen von 113 wilden Tieren, Buschböcken, Nilpferd und wilden Schweinen, fanden sich bei 2 Buschböcken Trypanosomen, die jedoch nicht pathogen für Affen waren, wie es bei Trypanosoma gambiense der Fall ist. Ausserdem wurden 5 Rinder, 55 Ziegen und 25 Schafe aus stark verseuchten Gegenden untersucht und bei 1 Rind, 1 Ziege und 1 Schaf Trypanosoma gambiense gefunden. Demnach spielen die Haustiere wohl nur eine sehr untergeordnete Rolle als Reservoire des Schlafkrankheitserregers. Auch beim Wild wird man zunächst keine besonderen Massnahmen treffen müssen, wenn auch nicht verkannt werden darf, dass dasselbe in solchen Schlafkrankheitsgegenden, die von den Menschen entblösst sind, eine gewisse Rolle als Parasitenträger spielen kann.

A. Celli-Rom: **Die Malariaabnahme in Rom.**

In dieser Zusammenfassung gibt Celli eine Uebersicht über das, was Italien bisher in der Bekämpfung der Malaria geleistet hat. Es wird dem Leser ein lehrreiches Beispiel vor Augen geführt, wie durch systematisches Vorgehen von Staaten, Gelehrten und Bevölkerung grosse Erfolge in der Ausrottung verheerender Seuchen erzielt werden können.

M. Ficker-Berlin: **Zur bakteriologischen Wasseruntersuchung.** I. Mitteilung. **Der Nachweis von Bakterien durch das Berkefeldfilter.**

Verf. beschäftigt sich in seiner Arbeit mit Nachprüfung des Verfahrens der Filtration durch Berkefeldfilter nach Hesse und kommt dabei nicht zu ganz so günstigen Resultaten wie jener. Die ausführlichen Versuche sind im Original nachzulesen.

Alberto Ascoli-Mailand: **Ueber die Reinzüchtung des Bang-schen Bazillus.**

Ausführliche Beschreibung der Reinzüchtung des Organismus des seuchenhaften Verwerfens.

Donges-Rostock: **Ueber die Wirkung des Antiformins auf Tuberkelbazillen.**

Nach Donges gibt es Tuberkulosestämme — sowohl beim Typus humanus in Sputis, wie beim Typus bovinus in Lungenauswürfen und Gebärmutterausflüssen von Rindern —, die sehr resistent gegen Antiformineinwirkung sind und erst bei längerer Einwirkung (12—24 Stunden) von konzentriertem Antiformin ihre Infektionskraft beim Tierversuche (Meerschweinchen) verlieren. Solche Tuberkulosestämme des Typus humanus und des Typus bovinus können sich in ihrer Resistenz gegen Antiformin vollkommen gleich verhalten und keine Unterschiede zeigen. R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 44. Bd., 1913. 4. (Schluss)-Heft mit 1 Tafel.

Fränken-Halle, Keller-Berlin und Spitta-Berlin: **Gutachten des Reichs-Gesundheitsrates über den Einfluss der Ableitung von Abwässern aus der Chlorkalium- und Sulfatfabrik der Gewerkschaft Rastenberg in Rastenberg i. Thüringen auf die Ilm, Lossa und Saale.**

Ueber das rein lokale Interesse hinaus, welches die ausführlichen und eingehenden Untersuchungen beanspruchen, kommt das Gutachten in Bezug auf die Versalzung der Saale und der Ilm zu einem Schluss, der gegebenenfalls wohl auch für ähnliche Verhältnisse zutreffen dürfte. Es wird festgestellt, dass bei einer Zunahme der Versalzung des Saale- und Ilmwassers um 425 mg Chlor bis zu einer Höchstgrenze von 450 mg Chlor im Liter, unter der Voraussetzung, dass die dadurch herbeigeführte Zunahme der Verhärtung 30 nicht übersteigt, vom hygienischen Standpunkte aus als duldbar erachtet werden kann, insofern als das Wasser als Trinkwasser nicht in Frage kommt. Ebenso würde es nach früher angestellten Versuchen auch für das Tränken der Tiere erst bei höherem Salzgehalt bedenklich werden. Hinsichtlich der Fischzucht und der landwirtschaftlichen Betriebe könne die genannte Menge Chlor keine Schädigungen nach sich ziehen.

Hall-Berlin: **Das Veterinärwesen einschliesslich einiger verwandter Gebiete in Schweden.**

Nach Berichten des Kaiserl. Generalkonsulates in Stockholm, des früheren landwirtschaftlichen Sachverständigen daselbst, Dr. Hollmann, und nach anderen Quellen.

Wehrle-Berlin: **Das Veterinärwesen einschliesslich einiger verwandter Gebiete in Italien.**

Nach Berichten des landwirtschaftlichen Sachverständigen beim Kaiserl. Deutschen Konsulat in Rom, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. T. Müller, und nach anderen Quellen.

Die Zusammenstellungen umfassen 1. die Veterinärbehörden und das tierärztliche Personal, 2. den Viehbestand, 3. den Viehverkehr, 4. die Bekämpfung der Viehseuchen, 5. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift No. 33, 1913.

Max Eppinger-Wien: **Zur Pathologie der Milzfunktion.** (Nach einem Vortrag, gehalten am 13. Mai 1913 in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien.)

Schluss folgt.

A. Albu-Berlin: **Neuere Gesichtspunkte für die Lehre von den intestinalen Autointoxikationen.**

Die Ausführungen des Verf. zeigen, dass die Lehre von den endogenen und besonders von den enterogenen Intoxikationen noch keineswegs ein erledigtes Forschungsfeld ist.

W. Caspari und M. Moskowski-Berlin: **Weiteres zur Beriberifrage.**

Moskowski kam auf Grund praktischer Erfahrungen während einer Forschungsreise in Neu-Guinea zu dem Schlusse, dass die Beriberi genannte Polyneuritis des Menschen eine Stoffwechselerkrankung sei, bedingt im wesentlichen durch Ernährung mit überschliffenem Reis. Durch einen heroischen Selbstversuch erzielte er auch einen der Beriberi ausserordentlich ähnlichen Krankheitszustand.

S. Loewenthal-Braunschweig: **Zur Strahlentherapie der Geschwülste.** Sammelreferat.

Fr. Bräutigam-Berlin-Lichterfelde: **Die Hermann-Perutzsche Reaktion im Vergleich zur Wassermannschen Reaktion.**

Die Hermann-Perutzsche Ausflockungsreaktion ist eine sehr brauchbare Methode, die der Wassermannschen Probe ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann. Jedenfalls verdient sie schon ihrer einfachen Technik wegen mehr Berücksichtigung, als ihr bisher zuteil geworden ist, zum mindesten eine weitere Nachprüfung durch den Vergleich mit der Wassermannschen Reaktion.

v. Tobold: **Technische Neuheiten.**

Die Firma Hilzinger bringt einen elektrischen Blitzkocher auf den Markt, das Med. Warenhaus Berlin ein Uebungsphantom

für Endoskopie, A. Ziegler-Bern einen aseptischen Schröpfschnepper. Ausserdem sind vertreten: ein aseptisches Impfbesteck, selbsthaltende Nasenspekula, ein Blutdruckmesser, ein Thermodauerirrigator, ein Wärmemesser für Säuglingsnahrung, ein Perkussionshammer, eine Haarschneidemaschine, neue Quetschzange und ein billiger Hämoglobinometer. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 32, 1913.

H. Strauss-Berlin: **Obstipation und Diarrhöe als Objekte der Diätbehandlung.**

Klinischer Vortrag.

Carl Fromberg-Genf: **Tuberkelbazillenperikarditis.**

Die bei der Sektion einer 71 jährigen Frau gefundene eiterige Perikarditis lieferte im Abstrichpräparat massenhafte Tuberkelbazillen, während die histologische Untersuchung abgesehen von einer vereinzelten Riesenzelle und einer Gruppe undeutlicher Epitheloidzellen keinerlei charakteristische tuberkulöse Veränderungen finden liess. Die weitere bakteriologische Untersuchung ergab, dass offenbar Tuberkelbazillen vom Typus humanus vorlagen, die anscheinend von einer mediastinalen Lymphdrüse aus ins Perikard eingewandert waren. Es werden schliesslich die Umstände erörtert, wieso Tuberkelbazillen eine einfache „Tuberkelbazillenentzündung" hervorrufen können, ohne dass es also im infizierten Gewebe zu typischtuberkulösen Veränderungen kommt.

G. Goldmann-Köln: **Zur Kasuistik der Milzvenen- und Pfortaderthrombose.**

Ausgehend von einer Endokarditis hatte sich ein Milzinfarkt und im Anschluss an diesen eine Thrombose der Vena lienalis, sodann der Vena portae entwickelt. Die Krankheitserscheinungen, die sich mit mehr oder weniger vollständigen Remissionen über 11 Jahre erstreckten und schliesslich zum Tode führten, konnten an Bantische Krankheit denken lassen. Magenblutungen und Anämie, stark vergrösserte Milz, Leukopenie, Monozytose, leichter Ikterus, aszitisches Endstadium.

Richard Sussmann-Berlin: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Einschlussblennorrhöe der Neugeborenen.**

Die weitaus überwiegende Mehrzahl aller Blennorrhöen bei Neugeborenen, bei welchen keine Gonokokken gefunden werden, sind durch ein Virus veranlasst, welches gleich dem bei Trachom beschriebenen in der Form besonderer Epitheleinschlüsse auftritt; dieser Befund hat zu dem Schluss geführt, dass derartige nichtgonorrhoische Blennorhöen des Neugeborenen mit dem Trachom des Erwachsenen geradezu identisch seien, welche Anschauung nicht unwidersprochen geblieben ist. Von der gonorrhoischen unterscheidet sich die Einschlussblennorrhöe durch die längere Inkubation, den milderen aber langsameren Verlauf, ein dünneres Sekret.

Dobbertin-Berlin-Oberschöneweide: **Zur Pathogenese der sogenannten „chronischen Blinddarmentzündung".**

Wenn auf Grund von Schmerzen in der rechten Unterleibsseite, umschriebener Druckempfindlichkeit und Störungen der Darmtätigkeit unter der Voraussetzung einer chronischen Appendizitis operiert wurde, aber die Appendix anscheinend normal befunden wird, oder wenn nach Appendektomie die Beschwerden die gleichen geblieben sind, dann muss nach Veränderungen am Colon ascendens bis zur Leber hinauf gesucht werden. In einer Reihe derartiger Fälle fanden sich mehr oder weniger starke Verwachsungen, die ihrerseits zu Knickungen, Stenosen, Torsionen des Kolon Veranlassung geben und zum vollständigen Volvulus führen können. Demgemäss hat sich in solchen Fällen, wo übrigens die Veränderungen am Kolon nun auch umgekehrt eine akute Appendizitis hervorrufen können, die Operation nicht auf die Appendizektomie zu beschränken, sondern muss auch die Befreiung des Kolon aus seiner fehlerhaft fixierten Lage und die Annähung des Zoekum und Colon ascendens mit der lateralen Tänie an die Bauchwand nach Rehn zum Ziele haben.

Hans Stroink-Hamburg: **Ueber akute nicht gonorrhoische Orchitiden und Epididymitiden mit Berücksichtigung bakteriologischer Untersuchungen.**

Die Punktion und nachfolgende kulturelle Prüfung ergab als Erreger der Eiterung einmal (Fall von Otitis media) den Bacillus fluorescens non liquefaciens, ein anderes Mal (intraurethrale Onanie) den Staphylococcus pyogenes aureus, ein drittes Mal (Fall von Parotitis) den Staphylococcus pyogenes albus und ein viertes Mal (Fall von Prostatitis und Zystitis) das Bacterium coli commune.

H. E. Schmidt-Berlin: **Spätschädigungen der Haut und innerer Organe nach therapeutischer Röntgenbestrahlung.**

Spätschädigungen durch Röntgenstrahlen, d. h. solche die Monate, ja bis über ein Jahr nach der Bestrahlung auftreten können, sind besonders bei gefilterten harten Strahlen zu beobachten und werden durch das Hinzukommen von äusseren Reizen und von Zirkulationsstörungen begünstigt; derartige Spätschädigungen sind sicherlich nicht nur an der Haut, sondern auch an inneren Organen, besonders am Darm möglich. Es ist daher auch bei der Verwendung der harten Strahlen Vorsicht geboten und vor allem bei der Intensivbestrahlung sollten nicht grössere Mengen appliziert werden, als zur Erreichung des gewünschten therapeutischen Resultates unbedingt notwendig ist.

Al. v. Lehmann-Kasan: **Eine Fehlerquelle bei der Antiforminmethode. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Anwesenheit von Tuberkelbazillen im strömenden Blute.**

Eine in dem verwendeten destillierten Wasser gefundene Alge aus der Klasse der Cyanophyceae oder Chlorophyceae zeigte das gleiche färberische Verhalten und ähnliche Formbilder wie der Tuberkelbazillus. Verf. hat bei einer Reihe sicher Tuberkulöser, auch aus dem III. Stadium, trotz Anwendung der Antiforminmethode niemals Tuberkelbazillen im strömenden Blute nachweisen können; der Tierversuch ist überlegen.

K. Wolf-Lichtenau: **Zirbeldrüsenextrakt in der geburtshilflichen Landpraxis.**

Sowohl das Pituitrin, wie das Pituglandol bewirkten in 28 von 39 Fällen eine glatte spontane Beendigung der Geburt, wo ohne dieses Mittel sicher die Zange unvermeidlich gewesen wäre; der Blutverlust war stets auffallend gering. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913, No. 28.

W. Schürmann-Bern: **Die Anwendung der intrakutanen Tuberkulinreaktion als Hilfsmittel zum beschleunigten Nachweis von Tuberkelbazillen im Tierversuch.**

Verf. hat nach den Vorschriften von Esch und Römer bei Meerschweinchen, die mit tuberkuloseverdächtigem Material subkutan infiziert waren, die intrakutane Tuberkulinreaktion zur Frühdiagnose angewandt. Als Material war Zerebrospinalflüssigkeit, Eiter, Exsudate, Urin, Blut, Sputum, Gewebe verwendet, im ganzen 115 Proben; zugleich stellte Verf. Vergleichsuntersuchungen mit Tieren an, die mit Bazillenstämmen (Typ. human., bovin. und avium) infiziert waren. Bei allen Tieren, die tuberkulös mit dem Material infiziert waren, fiel die intrakutane Reaktion positiv aus, und zwar vom 10. Tage ab. Es wird so eine beschleunigte Diagnose ermöglicht, weil zu dieser Zeit noch keine nennenswerten Drüsenschwellungen bei den Tieren vorhanden sind. Bei zweifelhaften Reaktionen soll man die intrakutane Injektion wiederholen, weil sie um so stärker wird, je weiter die Infektion zurückliegt.

M. Steiger-Bern: **Ueber den Einfluss des Klimas und der Rasse auf das weibliche Geschlechtsleben.**

Der Einfluss des Klimas auf den Eintritt der Menstruation ist keineswegs konstant. Die Menstruation tritt nicht, wie man früher glaubte, am Aequator am frühesten auf, sondern später als z. B. bei den Mädchen der arktischen Zone; auch die Rassenzugehörigkeit spielt keine entscheidende Rolle. Jedenfalls sind auch der Gesundheitszustand, erbliche Veranlagung, soziale Stellung und Ernährungsweise von Einfluss. Das Klima hat auch keinen erheblichen Einfluss auf die Fruchtbarkeit, nur nimmt sie bei den Europäerinnen in den Tropen rasch ab; vor allem sind Aborte bei ihnen sehr häufig. Das Klimakterium tritt in heissen Ländern früher ein, jedoch erscheint der Einfluss vorzeitigen Geschlechtsgenusses und frühen Gebärens grösser als der des Klimas.

Birkhäuser-Basel: **Tropfampullen für die Behandlung von Augenverletzungen.**

Beschreibung und Abbildung von Ampullen, die an beiden ausgezogenen Enden abgebrochen und am breiteren Ende mit einem Gummihütchen versehen werden. Sie enthalten Kokain, Kollargol, Atropin, Physostigmin und Pilokarpin gebrauchsfertig steril. (Firma Hausmann, St. Gallen.)

Der künstliche Pneumothorax.

Uebersichtsreferat. L. Jacob-Würzburg.

Spanische Literatur.

Más y Magro: **Bemerkung über Säurefestigkeit und Jodophilie des Tuberkelbazillus.** (Rev. valenc. de cienc. méd., 25. Mai 1913.)

Während die säurefeste Substanz des Bazillus sich gleichmässig oder mit regelmässigen Intervallen über den ganzen Bazillus verbreitet, ist die jodophile Substanz nur zum geringen Teil diffus verbreitet, zum grösseren bildet sie Granula; der diffus verbreitete Teil wird von der säurefesten Substanz gegen gewisse Reagentien geschützt. Wenn man nämlich nach der Behandlung mit Lugol das Präparat 12 Minuten in Natriumhyposulfit legt und dann färbt, so findet man die diffuse jodophile Substanz gut, die Granula schlecht oder nicht gefärbt; ersetzt man dagegen das Hyposulfit durch Stoffe, die die säurefeste Substanz lösen (Azeton, Petroleumäther), so findet man die diffuse jodophile Substanz nicht, die Granula dagegen gefärbt. Dieser Versuch zeigt auch, dass die Verbindung des Jods mit der jodophilen Substanz nur eine lose ist. Um zu entscheiden, ob die jodophile Substanz eine Zellulose ist, wurde das Präparat nach Fixation bei 120° mit Schweitzerschem Reagens behandelt, mit dem Resultat, dass die Granula verschwanden, die diffuse Substanz blieb. Wenn dies für Zellulose spricht, so spricht die mehr dunkle Jodfärbung für Glykogen; vielleicht ist beides vorhanden. — Ein Vergleich der Ziehlschen Methode mit der von Más y Magro ergibt die Ueberlegenheit der letzteren, z. B. frisches Sputum ergibt bei Ziehl 5,4 Bazillen im Gesichtsfeld, bei Más y Magro 12, Sputum von 52 Tagen 0,8 bzw. 3,1, Sputum von 6 Monaten 0 bzw. 0,7. Die Bazillen des frischen Sputums messen im Mittel 3,4, die des gefaulten 5,1 μ. In letzterem sind mit der Methode von Ishiwara weder Bazillus, noch Granula gefärbt, wohl aber mit der von Más y Magro; hiebei sind die Bazillen sehr lang und dünn mit 1 (selten 2) runden Granula; sie haben ihre säurefeste Substanz verloren und besitzen nur noch Spuren der jodophilen. Der von Ferrán (La nueva bacteriologia de la tuberculosis. Valencia 1912) beschriebene Bazillus β

hat dieselben Eigenschaften; vielleicht handelt es sich auch bei Ferrán um regressive Veränderungen. Verf. glaubt, dass die jodophile und die säurefeste Substanz ontogenetisch nacheinander entstehen, wobei die Jodophilie die Priorität hat.

G. Vitry: **Die Weiszsche Reaktion (Permanganatprobe) im Harn Tuberkulöser.** (Rev. de med. y cir. práct., 28. Mai 1913.)

Die Nachprüfung der Probe (vergl. Med. Klinik 1910, No. 42, Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 25, Wiener klin. Wochenschr. 1912, No. 31) ergab: Bei 20 Normalen stets negativ; deutlich positiv bei Typhus, Karzinom, schwerem Diabetes, akuter Tuberkulose; schwach positiv oder negativ bei nicht in den Lungen lokalisierter Tuberkulose. Praktisch von Wichtigkeit ist das Verhalten der Reaktion bei chronischer Lungentuberkulose, wo es prognostische Anhaltspunkte gibt. Bei Lungentuberkulose I. Grades ist sie fast stets negativ. Von 32 Kranken des II. und III. Stadiums mit positiver Reaktion sind bis jetzt 14 gestorben, von 53 Kranken mit negativer Reaktion nur 3, davon 2 an zufälligen Komplikationen. Vergleich mit der Diazoreaktion in 48 Fällen: überall wo die Diazoprobe positiv war, war es auch die Weiszsche, während in 6 Fällen erstere negativ, letztere dagegen positiv war. Vergleich mit der Kutireaktion in 84 Fällen: In 66 Fällen Uebereinstimmung (23 mal schwache oder fehlende Kutireaktion, positive Weiszsche Probe mit 9 Todesfällen; 43 mal umgekehrt), in 18 Fällen fehlende Uebereinstimmung; in letzteren war aber die Weiszsche Probe prognostisch sicherer: denn 9 Fälle, wo beide Proben positiv waren, verschlimmerten sich (1 †), während 5 Fälle, wo beide negativ waren, gut verlaufen; nur in 4 Fällen war die Kutireaktion massgebender.

A. Anguiz Gil: **Beobachtung einer Epidemie von Maltafieber.** (Gac. méd. catal., 15. und 31. März, 15. und 30. April, 15. Mai 1913.)

In der Stadt Ibi in Spanien (Provinz Alicante) kommt das Maltafieber seit mindestens 8 Jahren endemisch vor. Verf. verfügt über 43 sichere Fälle (die kurz beschrieben werden) und 51 nicht ganz sichere. Von Haustieren werden besonders gerne Ziegen und Schafe von der Krankheit befallen. Die Infektion der Menschen erfolgt: 1. durch Einführung des Infektionserregers per os, 2. durch direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch oder Tier zu Mensch, 3. durch Insekten. Die meisten Fälle fallen in den Frühling und Herbst. Die Inkubation beträgt 9—14 Tage. Man kann 4 Typen der Krankheit unterscheiden: 1. den gewöhnlichen oder „undulierenden", mit intermittierendem Fieber, 2. den toxisch-infektiösen oder typhusartigen, 3. den polyarthritisartigen, 4. den ambulatorischen. Die typischsten Symptome sind das intermittierende Fieber mit Schweissen, der eingezogene Leib, die Schmerzen in allen Körperteilen, die Rückfälle. Die mittlere Dauer der Krankheit beträgt 3—5 Monate. In der Regel erfolgt Heilung, die man aber erst nach langer Apyrexie als vollzogen annehmen darf; wo der Tod eintritt, sind meist Komplikationen oder interkurrente Krankheiten daran schuld. Von den 4 Typen sind der 3. und 4. die gutartigsten, der erste gewöhnliche ist wegen der Dauer und der möglichen Nachkrankheiten, der zweite auch quoad vitam von ernster Prognose. Die Diagnose ist bisweilen sehr schwierig, besonders wenn man nicht an die Affektion denkt; jetzt ist sie durch die Serumprobe und den Baziliennachweis erleichtert. Die Prophylaxe erfordert neben den bei allen Infektionskrankheiten erforderlichen Massregeln die Berücksichtigung etwa infizierter Tiere. Die Behandlung ist im wesentlichen symptomatisch.

G. Araoz Alfaro und Ramón Iribarne: **Die Serumbehandlung der Meningitis cerebrospinalis.** (Arch. latino-americ. de ped., No. 1, 1913.)

Die Verff. benützen meist das Serum des Instituts Pasteur in Einzeldosen von 20—30 ccm; die in den mitgeteilten Fällen verwendete Höchstdosis betrug 130 ccm. Man gibt die Einzeldosis 3—4 Tage hintereinander und wiederholt die Serie im Bedarfsfall nach einer kurzen Pause. Vor der intrarhachidealen Infektion ist immer die entsprechende Menge Zerebrospinalflüssigkeit zu entleeren. Die Erfolge sind gut; von 5 teilweise sehr schweren akuten Fällen starb nur ein Kind von 13 Monaten kurz nach der 1. Injektion; ebenso genas ein behandelter subakuter Fall.

E. G. Gereda: **Die Vakzinetherapie des Kropfes.** (El siglo méd., 26. April und 3. Mai.)

Verf. hat die von MacCarrisson angegebene Vakzinetherapie des Kropfes in 10 Fällen versucht. Verwendet wurde aus den eigenen Fäzes präparierte Vakzine (Einzelheiten der Darstellung fehlen). Völlig geheilt wurden 2 Fälle: im ersten betrug nach 40 Tagen und 4 Injektionen der Halsumfang 4 cm, im zweiten nach 14 Tagen und 4 Injektionen 1½ cm weniger. 4 Fälle verliessen Madrid vor Beendigung der Kur: ihr Halsumfang hatte um 2 (in 41 Tagen), 2½ (in 17), 2 (in 21) und 1 cm (in 31 Tagen) abgenommen. Ein weiterer Fall hat in 26 Tagen (Anzahl der Injektionen ?) um 1½ cm abgenommen, ein Fall hat sich nach der 1. Injektion der Behandlung entzogen. Die 2 letzten Fälle betreffen Basedowkröpfe: in einem Abnahme um 2 cm in 50 Tagen unter Besserung der Tachykardie, im zweiten Abnahme um 3 cm in 38 Tagen.

M. Ubeda y Sarachaga: **Erbrechen von Gallensteinen.** (Rev. de med. y cir. práct., 28. Mai 1913.)

Es handelte sich um einen Gallensteinileus, bei dem es zu heftigem Erbrechen kam. Im Erbrochenen fand sich an einem Tage zweimal je ein Gallenstein von 2 cm grösstem Durchmesser und 2 g Gewicht. Der Abgang eines nussgrossen Steines beendete den Ileus. Verf. glaubt, dass es sich um Steinbildung im Choledochus mit Abgang durch die Papille gehandelt habe.

Piñerua: **Subkutane Applikation von Abführmitteln.** (R. Acad. de Med. de Madrid 15. III. 13, Rev. de med. y cir. práct., 28. April 1913.)

Vortr. berichtet zusammenfassend über die meist aus Frankreich stammenden Arbeiten über subkutane Applikation von Bittersalz. Es wird in der Menge von 1 ccm einer 25 proz. sterilisierten Lösung verwendet und wirkt in 65 Proz. der Fälle als einfaches Laxans, nur in 6 Proz. als stärkeres Purgans. Die Wirkung tritt in 4—20 Stunden, meist nach 10—12 Stunden, ein. Eventuell injiziert man nach einem Tage Pause noch ½ ccm. Die Injektionen, die man am besten in die Bauchgegend macht, verursachen weder Schmerz noch Entzündung noch sonstigen Schaden. In ca. 30 Proz. der Fälle soll ein Dauererfolg eingetreten sein. In der Diskussion berichtet Codina über 7 mit der Methode behandelte Fälle. In 5 Fällen war der Erfolg ein prompter, indem mehrere Tage Dejektionen auftraten; im 6. Fall kam erst am 3. Tage Stuhl; ein 7. Fall reagierte erst auf eine 2. Injektion mit vorangehender Rizinusöldarreichung.

P. Mayoral Carpintero und M. Giménez de la Serrana: **Die Diagnose der Schwangerschaft durch die Elsbergsche Reaktion.** (Rev. valenc. de cienc. méd., 10. und 25. März, 10. April 1913.)

Die von Elsberg (Amer. Journ. of med. scienc., Februar 1910) für die Krebsdiagnose angegebene Methode besteht in dem Nachweis hämolytischer Vorgänge in vivo auf Injektion einer Emulsion gewaschener Erythrozyten in die Subkutis. Die Verfasser fanden die Reaktion negativ bei 94,2 Proz. der (35) untersuchten Gesunden und nicht krebsbehafteten Kranken; sie war auch negativ in 90,3 Proz. der (31) Fälle von Graviden, bei Injektion von Blutkörperchen eines Individuums, mit dem sie nie Geschlechtsverkehr gehabt hatten. Sie war positiv bei 78,9 Proz. der (19) Schwangeren, bei denen die Blutkörperchen ihres Gatten injiziert wurden. Bei (11) Nichtschwangeren, mit und ohne Kindern, war die Reaktion bei Injektion der Erythrozyten des eigenen Mannes in 4 Fällen positiv, in 7 negativ. Die Elsbergsche Reaktion kann also zur Krebsdiagnose bei Schwangeren nicht verwendet werden; ebenso ist die Anwendung der Erythrozyten des eigenen Mannes zu vermeiden. Wenig Wert hat auch die Methode, sei es zum Nachweis des Karzinoms oder der Schwangerschaft oder der Vaterschaft, wenn sie zum zweitenmale angestellt wird. Verfasser glauben, dass die Methode, die in 119 Fällen nie den leichtesten unangenehmen Zufall herbeigeführt hat, berufen ist, in der forensischen Medizin eine Rolle zu spielen.

J. Garcia del Diestro: **Neue Beobachtungen über den Mongolenfleck in Spanien.** (Med. de los niños, No. 4, 1913.)

Mitteilung von 5 Fällen.

P. Vilanova: **Das Hektin in der Behandlung der Syphilis.** (Rev. de med. y cir., No. 3, 1913.)

Verf. empfiehlt das Arsenpräparat Hektin zur Behandlung. Er hat damit ca. 1500 Injektionen gemacht und nie eine schädliche Nebenwirkung erlebt; allerdings sind von anderer Seite mehrere Fälle von Taubheit sowie leichtere Sehstörungen beschrieben; daher ist Vorsicht nötig. Die Einzeldosis beträgt 0,1—0,2; man kann es innerlich geben; Verf. hat jedoch nur Erfahrungen über Injektionsbehandlung. Die besten Wirkungen hat es auf die Initialsklerose bei lokaler und auf die Schleimhautplaques bei (tiefer!) intramuskulärer Injektion. Sonst unterstützt es die Wirkung des Hg.

A. Lecha-Marzo: **Die Phosphormolybdänsäure als Reagenz auf Sperma.** (Gac. méd. catal., 15. Juni 1913.)

Verf. fand, dass 10 proz. Phosphormolybdänsäure mit Sperma eine typische mikrochemische Reaktion gibt. Ein Tropfen spermahaltiger Flüssigkeit (z. B. der wässerige Extrakt eines verdächtigen Fleckens) wird zwischen Objektträger und Deckglas mit einem Tropfen des Reagens zusammengebracht. Sofort erscheint ein weisses Präzipitat, dessen Farbe in grün, ja in blau umschlägt. Unter dem Mikroskop (1 : 500) sieht man zahlreiche Kristalle. Charakteristisch sind schöne hexagonale Scheibchen, einzeln oder in Gruppen; einige mehr rhombisch, andere mehr rund, andere mehr oval; die runden zeigen bisweilen eine radiäre Streifung. Manche Kristalle sind grün, andere gelb, wieder andere gelbgrün. Sie sind unlöslich in Chloroform; Kalilauge färbt sie hellblau; sie lassen sich nach raschem Abwaschen mit Xylol in Kanadabalsam konservieren. Auch faulendes Sperma gibt die Reaktion. Sie ist negativ mit Speichel, Urin, Pflanzensäften, den Abbauprodukten des Eiweiss, den Alkaloiden. Wahrscheinlich ist das Spermin an der Bildung der Kristalle beteiligt; das Cholin gibt keine ähnlichen Formen.

M. Kaufmann-Mannheim.

Inauguraldissertationen. [1]

Aus der Strassburger Frauenklinik berichtet Ernst Mory-Saarbrücken über Pituitrin als Wehenmittel. Pituitrin ist ein ungiftiges, nicht kumulierendes Mittel, das ohne Gefahr für Mutter oder Kind gegeben werden kann. Die wirksamste Einzeldosis beträgt 0,1—0,2 g Drüsensubstanz. Am Uterus im „Ruhezustand" vermag es wohl einige kurze, schwache Wehen hervorzurufen, jedoch keine geregelte Wehentätigkeit in Gang zu bringen. Wenn dagegen schon Wehen vorausgegangen sind, ist es imstande, diese zu verstärken

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

oder neu zu beleben. In den ersten 3 Schwangerschaftsmonaten bleibt es am besten unversucht. Vom 4. Monat an empfiehlt es sich, Pituitrin nur in Kombination mit Metreuryse, Galvanisation oder einem ähnlichen Verfahren anzuwenden, aber erst wenn durch diese Verfahren eine regelmässige Wehentätigkeit in Gang gebracht ist. Bei septischer Fehl- oder Frühgeburt ist das Hypophysenextrakt wegen Gefahr der Strikturbildung kontraindiziert. Bei rechtzeitiger Geburt darf es nur dann angewandt werden, wenn zum mindesten der Scheidenteil vollständig verstrichen ist. Zur Einleitung der rechtzeitigen Geburt empfiehlt sich gleichfalls ein kombiniertes Verfahren. Der Verlauf der Nachgeburtsperiode wird nicht ungünstig beeinflusst. Zur Bekämpfung der atonischen Nachgeburtsblutungen erscheinen Ergotin oder Secacornin geeigneter. Die gleichzeitige Anwendung von Pantopon + Skopolamin ist empfehlenswert. Am deutlichsten ist der Erfolg bei der Bekämpfung der Wehenschwäche, und zwar ganz besonders in der Austreibungsperiode. Hier wird es von keinem anderen Mittel übertroffen. Pituitrin gehört in jeden Geburtskoffer. (Strassburg 1912. 31 S. Saarbrücken, Friedr. Courths.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Halle a. S.** August 1913.

v. Boguslawski Witold: Der Bruch des fünften Lendenwirbels.
Feldmann Aisik: Ein Fall von Luxatio femoris centralis.
Fischmann Kiwa: Untersuchungen über die Durchlässigkeit der unverletzten Meerschweinchenhaut für die Erreger der Menschen- und Rindertuberkulose und die Brauchbarkeit der kutanen Impfung für die Differenzierung dieser Bazillentypen.
Fuks Laib: Luftembolie im grossen Kreislauf. Die Folge eines intrapulmonalen Ueberdruckes.
v. Gromadzki Heinrich: Ein Beitrag zur Lehre von der Blasenmole mit besonderer Berücksichtigung deren Pathogenese.
Hauptmann Kurt: Ueber Sauerstoffinsufflation in den Magen und Darm.
Jelke Richard: Ueber Lungenabszess und seine operative Behandlung mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle der Halleschen chirurgischen Klinik.
Malkin Joseph: Ein Beitrag zur Lehre von der Polydaktylie.
Sosnowik Abraham Elias: Ueber den Muskelsinn und seine in der Grosshirnrinde lokalisierten Störungen im Anschluss an zwei Fälle von Parietalhirntumoren.
Steinschneider Mendel: Die zessilen Rezeptoren bei Anaphylaxie.
Willige Hans: Ueber akute paranoische Erkrankungen. (Habilitationsschrift.)

Universität **Marburg.** Mai bis August 1913.

Augstein Herbert: Ueber einige an der Marburger Augenklinik mit dem Tonometer v. Schiötz gemachte Erfahrungen.
Uffelmann Wilhelm: Zur Pathologie und Therapie der akuten Vergiftungen.
Ehrhardt Ernst: Beitrag zur Kasuistik des Intestinalprolapses nach Laparotomien.
Zechmeister Mario: Ein Fall von Spätendokarditis bei Carcinoma ventriculi mit Embolie der Arteria mesenterica superior.
Plate Friedrich Wilhelm: Ueber Frakturen des Fusses mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. (SA.)
Lennartz Josef: Einige Beobachtungen über Hautpigmentationen bei perniziöser Anämie und ihre diagnostische Bedeutung.
Stark Ulrich: Ueber einen Fall von Melanosarkom der Chorioidea.
Nathanson Julius: Ein Fall von halbseitigem chondrodystrophischem Zwergwuchs.
Magnus Hans: Zur Frage der Raynaudschen Gangrän nach Trauma.
Helferich Friedrich: Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Zuckerfiebers.
Diesing Ludolf: Das Trachom und seine Verbreitung in Hessen und Waldeck auf Grund des Materials der Marburger Augenklinik vom 1. April 1909 bis 1. April 1912.
Pfarrius Max: Was leistet die Laparotomie für die Exstirpation tiefsitzender Flexur- und hochsitzender Rektumkarzinome?
Kirch Eugen: Ueber experimentelle Pseudotuberkulose durch eine Varietät des Bacillus Paratyphi B.
Zeisse Karl: Ein Fall von „systematisiertem Nävus" nebst Bemerkungen über die Histologie und Pathogenese dieser Affektion.
Müller Gustav: Ueber einige Erfahrungen mit der „künstlichen Höhensonne".
Schöning Karl: Die Kapazität der weiblichen Blase.
Arnst Josef: Ueber 2 Fälle von Mikuliczscher Erkrankung.
Brühl Martin: Die Erkrankungen der Blase in ihren Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.
Schaefer Heinrich: Ueber den Nachweis von Pferdefleisch in Marburger Wurstwaren.
Andrée Karl Wilhelm: Resektion des Ileozoekalteiles wegen Invagination durch submuköses Lipom.
v. Seht Luise: Zur Pathogenese der myeloiden Leukämie. (Mit experimentellen Uebertragungsversuchen von Leukämieblut auf Affen sowie mit Studien über das normale Blutbild des Affen.)
Bäumer Waldemar: Anus praeternaturalis definitivus nach Friedrich.
Böttner Artur: Ueber die interne Therapie der tuberkulösen Peritonitis mit besonderer Berücksichtigung des Marmorek-Antituberkuloseserums.
Bräcker Alfred: Ueber die operative Behandlung des Genitalprolapsus und ihre Dauerresultate. Bericht über 162 Fälle.
Imhoff Walter: Ueber Blasenmole nebst Mitteilung eines Falles von Molenretention. (!).
Koch Georg: Zur Kasuistik der Hämatomyelie mit Brown-Séquardschem Lähmungstypus.
Köhler Wilhelm: Zur pathologischen Anatomie des Pemphigus und der Dermatitis herpetiformis (Duhring).

Vereins- und Kongressberichte.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London, 6. bis 12. August 1913.

Bericht der Deutschen medizinischen Fachpresse.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Wie der ganze Kongress unter den Auspizien der Manen Listers stand, so wurde natürlicherweise die chirurgische Sektion eröffnet mit einem Tribut, der ihnen vom Vorsitzenden der Sektion, Sir W. Watson Cheyne, in einer formvollendeten Rede gezollt wurde. Was Lister für die Entwicklung der ganzen Chirurgie bedeutete, was er seinen Schülern, was er den Kranken war, mit welchem begnadeten Blick er in das Innere des kranken Körpers hineinsehen konnte, das können, so sagte er, die nicht ermessen, die nicht das Glück gehabt haben, ihn zu sehen in seiner Tätigkeit. Nur eine kleine Zahl derer ist noch vorhanden, die ihn am Präsidententisch des letzten in London tagenden Kongresses haben sehen dürfen. Er halte es für eine heilige Pflicht, die chirurgischen Sitzungen nicht zu eröffnen, bevor er dem Andenken dieses grossen Mannes ehrerbietigen Tribut gezollt hat.

Darauf ergriff das Wort Herr Lucas-Championnière-Paris. Er sei einer von den Wenigen, die ihn nicht allein gekannt, sondern die das Glück gehabt haben, ihm zu assistieren. Listers Persönlichkeit beherrsche die Chirurgie trotz oder mit ihren enormen Fortschritten noch immer. So wie die Chirurgie nach seiner Meinung mit Lister angefangen hat, so wird sie fortschreiten, wenn man ihn nicht vergisst.

Im Namen aller Deutsch sprechenden Chirurgen schloss sich Frhr. v. Eiselsberg-Wien an. Er erinnerte an das Wort Listers: „The wound must be let alone", das doch toto sensu in die moderne Chirurgie übergegangen ist.

Herr Bloch-Kopenhagen schloss den eindrucksvollen Akt mit einigen Worten.

Dann ging man auf die Tagesordnung ein, die begann mit dem Vortrag von

Herr **Le Filliatre**-Paris: **De la facilité d'opérer suivant notre technique les sujets très-epuisés ou cachetiques (gastro-entérostomies en particulier et chirurgie générale).**

Der Redner verwirft bei allen abdominalen Operationen eine allgemeine Narkose zugunsten der Rückenmarksanästhesie und gibt eine Statistik der von ihm mit Anästhesie ausgeführten Operationen.

Diskussion: Herr Dollinger-Pest will, dass die allgemeine Narkose überhaupt eliminiert werde und nur für die Operationen übrig bleiben soll, die ev. einen starken Zug an den Intestina nötig machen.

Herr v. Eiselsberg-Wien hält Dollingers Ansicht für viel zu weitgehend, er möchte z. B. Kinder nicht mit lokaler oder Rückenmarksanästhesie operieren.

Herr Hartmann-Paris ist durchaus für Lokalanästhesie kombiniert mit kurzer allgemeiner Narkose für die wenigen Momente, die man an den Eingeweiden ziehen muss.

Herr **H. J. Paterson**-London: **Ueber die Physiologie der Gastrojejunostomie.**

Aus folgenden Gründen redet der Vortragende der Gastroenterostomie das Wort:

a) Es tritt durch die Gastroenterostomie Galle und Pankreassaft in den Magen ein; wenn ihre Quantität auch nicht sehr reichlich ist, so ist sie doch im Durchschnitt 10—15 Proz. der gesamten Produktion.

b) Durch diesen Zufluss von Galle und Pankreassekret wird die Magenazidität bedeutend vermindert, durchschnittlich um ⅓. Einmal wird die Ausscheidung aller Chloride des Magens an sich vermindert, dann aber auch die freie Salzsäure neutralisiert, ferner die Sekretion des Pankreas intensiver angeregt.

c) Wird die Digestionskraft des Magens zwar abgeschwächt, aber nicht aufgehoben durch die Gastroenterostomie.

d) Wird die Motilität des Magens, die vor der Operation normal war, in keiner praktischen Hinsicht gestört, so dass man die Gastroenterostomie als eine Drainageoperation mit grossem Unrecht bezeichnet.

e) Bewirkt die Gastroenterostomie keine wesentliche konstitutionelle Aenderung. Die Stickstoff- und Fettresorption hält sich in

den auch bei gesunden Menschen beobachteten Grenzen. Diese seine physiologischen Beobachtungen sind durch zahlreiche klinische Erfahrungen unterstützt.

Diskussion: Herr v. Eiselsberg-Wien betont nach wie vor sein Zutrauen zur unilateralen Pylorusausschaltung.

Herr L. Mayer-Brüssel: **Les incisions transversales en chirurgie abdominale.**

M. empfiehlt die Rafin-Küstnersche oder Pfannenstielsche Technik bei den meisten Bauchoperationen unterhalb des Nabels, für alle plastischen Operationen an der Gebärmutter und den Adnexen, für die Mehrzahl aller gynäkologischen Radikaloperationen, ferner für die suprapubische Blasenoperation, Darmresektionen wegen hochsitzenden Karzinoms, auch für die Appendektomie. An der oberen Bauchwand hält er die Methode nicht für angezeigt.

Für Herrn Russel S. Fowler-Brooklyn spricht dann Herr Polak-Brooklyn: **Ueber den Vorteil des elevierten Oberkörpers nach Bauchoperationen.**

Herr Waters F. Burrows-NewYork: **Ueber den guten Erfolg von intraabdominalen Oelinjektionen bei postoperativen Darmstasen.**

Herr L. Krynski-Warschau: **Ueber das klinische Bild der Mesenterialzirrhose als einer selbständigen klinischen Einheit.**

2. Sitzungstag.

Die chirurgische Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste (Rektum ausgenommen).

1. Referent: Herr Körte-Berlin: Die Behandlung der malignen Geschwülste des Dickdarms, so führte Vortr. aus, gehört zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben der Chirurgie, und es ist wohl jetzt eine völlige Einstimmigkeit unter den Chirurgen erzielt darüber, dass die Radikaloperation überall da, wo sie technisch noch möglich ist, die allein in Frage kommende Behandlung ist, während die palliativen Eingriffe, wie Kolostomie und Enteroanastomose, nur in Betracht kommen als vorbereitende Operationen, wenn der Allgemeinzustand einen radikalen Eingriff nicht erlaubt, also vorzüglich beim Darmverschluss und ferner bei solchen Geschwülsten, die technisch nicht mehr entfernbar sind. Die zunehmende Erfahrung hat gezeigt, dass die malignen Dickdarmgeschwülste im allgemeinen günstige Aussichten für eine definitive Heilung bieten, da sie relativ spät eine Allgemeininfektion des Körpers herbeiführen; auch die regionären Lymphdrüsen werden im ganzen nicht sehr früh von Karzinom befallen. Auf der anderen Seite musste man aber die Erfahrung machen, dass die Darmnaht, die am Magen, Duodenum und Dünndarm sich als zuverlässig und erfolgreich gezeigt hatte, beim Dickdarm sehr viel schlechtere Resultate gab. Die Mortalität der Resektion mit sofortiger Vereinigung war bei den meisten Chirurgen eine ziemlich beträchtliche, etwa 38 Proz. Aus den Publikationen seit 1900 hat Vortr. für 757 Radikaloperationen eine Mortalität von 32 Proz. herausgefunden. Körte gibt nun in seinem Vortrag ein ausführliches Bild der besonderen Gefahren der Radikaloperation, die bedingt sind einmal durch die anatomischen Eigenheiten, die Art der Blutversorgung, die Stauung des Darminhalts, die Infektionsgefahr des Peritoneums usw., um dann die Frage der ein- oder zweizeitigen Operation zu erörtern. Sein allgemeiner Standpunkt ist der, dass zunächst über diese Frage bei den reinen, nicht komplizierten Fällen gestritten werden kann, während für die mit Komplikationen behafteten von vornherein ein mehrzeitiges Vorgehen als notwendig hingestellt werden muss. Die in Betracht kommenden Komplikationen sind: 1. Darmverschluss, 2. Eiterung in der Umgebung des Tumors, 3. Invagination, 4. Verwachsungen mit inneren Organen. Komplikationen mit Erkrankungen wichtiger innerer Organe (Niere, Herz, Lunge) geben stets eine Kontraindikation gegen die Dickdarmresektion ab, die zurückgestellt werden muss, bis jene beseitigt sind. Nachdem Vortr. nun im speziellen auf die Behandlung der verschiedenen Komplikationen und ihre Häufigkeit, dann auf die Behandlung der unkomplizierten Dickdarmtumoren, die Methoden der verschiedenen Chirurgen, die Radikaloperation und ihre Resultate nach den verschiedenen Dickdarmgegenden und schliesslich auf die Palliativoperation eingegangen war, kam er zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die besonderen Gefahren der Dickdarmresektion wegen maligner Geschwülste sind bedingt einmal durch die eigenartigen anatomischen Verhältnisse dieses Darmabschnittes, sodann durch die Schwierigkeiten, die der Darminhalt bereitet.

2. Bei akutem Darmverschluss ist zunächst nur durch möglichst einfachen Eingriff für Entlastung des Darms zu sorgen (Kolostomie). Die Radikaloperation ist sekundär auszuführen (mehrzeitige Operation).

3. Bei chronischer Stauung des Inhalts sowie bei unsicherer Ernährung der Darmenden ist die mehrzeitige Operation als Vorlagerungs- bezw. Einnähungsmethode das sicherere, wenn auch langsamere Verfahren.

4. Bei genügender Darmentleerung, guter Blutversorgung und Annäherung der Darmenden ohne Spannung ist die einzeitige Resektion ohne Naht am Platze.

5. Die verschiedenen anatomischen Verhältnisse der einzelnen Teile des Dickdarms erfordern entsprechend verschiedene Operationsverfahren.

6. Die Aussichten für langdauernde Heilung sind beim Dickdarmkarzinom relativ günstig.

7. Von den palliativen Operationen ist die Enteroanastomose bei Abwesenheit von Darmverschluss das beste Verfahren. Die Kolostomie (Zoekostomie) ist zunächst die gegebene Methode für die Fälle mit Darmverschluss. Eingreifende Operationen (Kolektomie oder Enteroanastomose) sind erst sekundär nach Entleerung des Darms auszuführen.

Körtes Gesamtmaterial von 1890 bis Ende 1912 betrug 254 Fälle. 83 wurden radikal operiert mit 24 Todesfällen (28,9 Proz.), 30 Enteroanastomosen mit 7 Todesfällen, 64 Kolostomien mit 25 Todesfällen, 5 Probelaparotomien, 11 Abszessinzisionen, 61 nichtoperierte Fälle.

Der zweite Referent, Herr **Raffaele Bastianelli**-Rom, unterscheidet zunächst mit Körte die unkomplizierten von den komplizierten Fällen, und von letzteren bezeichnet er als wichtigste Komplikation den akuten Darmverschluss. Hier ist eine Radikaloperation direkt kontraindiziert. Er muss erst bekämpft werden, und das chirurgische Vorgehen muss unbedingt ein zweizeitiges sein. Nun gibt es aber noch Fälle mit subakutem, chronischem oder unkomplettem Darmverschluss. Wenn ein solcher z. B. durch einen der an sich seltenen Zoekaltumoren verursacht ist, so kann man entweder einen Anus iliacus oder eine Ileo-Kolonanastomose anlegen. Da aber beide Präliminaroperationen ein recht unvollkommenes Resultat haben, so ist die primäre Exzision auch bei dieser Art Darmverschluss hier angezeigt. Bei den Tumoren des Colon ascendens, der Flexura hepatica wird zunächst ein Anus praeter naturam angelegt. Durchaus notwendig ist dies bei den Tumoren der linken Seite, wo wir selten imstande sind, hier den Tumor zu lokalisieren, über seine Ausdehnung, Verwachsungen, Operabilität uns eine Ansicht zu bilden. Hier muss also ein rechtsseitiger Anus praeternaturalis angelegt werden. Wenn ein akuter Darmverschluss hier vorliegt, rechtsseitige Inzision. Sie erlaubt zunächst, sich zu überzeugen über den Zustand des Zoekums, ferner sich über Lage, Ausdehnung und Verwachsungen des linksseitigen Tumors ein Bild zu machen und schliesslich eine Ileumschlinge für einen Anus praeter naturam hervorzuziehen.

Für die Radikaloperation ist die einzeitige Methode natürlicherweise das ideale Vorgehen, und sie ist nach der Meinung des Vortr. auch fast in allen Fällen möglich und erfolgreich mit Ausnahme der tiefsitzenden Tumoren der Flexura sigmoidea. Sie ist die Methode der Wahl bei den rechtsseitigen Tumoren, da man nach Entfernung des Tumors eine Ileoanastomose anlegen kann, die fast immer ihre gute Wirkung und Funktion zeigt. Da bei linksseitigen Tumoren im allgemeinen eine Kolon-Kolonvereinigung erstrebt wird mit allen ihren Gefahren, die die Naht hier mit sich bringt, wird die primäre Vereinigung von den meisten Chirurgen abgelehnt, oder es wird eine laterale Apposition oder End-zu-Seit-Anastomose bevorzugt vor der zirkulären Naht. Wenn er nicht imstande ist, nach Lage des Falles eine primäre Exzision und Naht zu machen, bevorzugt Bastianelli die dreizeitige Operation mit vorausgeschicktem Anus praeternaturalis in allen Fällen von linksseitigem Tumor. Er glaubt nicht, dass die Vorlagerung irgend einen Vorteil vor dem dreizeitigen Verfahren hat. Der Vortr. berichtet nun ausführlich über die von ihm in den verschiedenen Darmpartien ausgeübte Technik und schliesslich seine Resultate. Die Radikaloperation bei komplizierten Fällen hat ihm recht schlechte Resultate gegeben, welche Technik er auch immer angewendet hat. 60 Proz. der Todesfälle bei 84 Operationen. Von den nichtkomplizierten Fällen hat er 356 einzeitig operiert mit 33,4 Proz. Todesfällen im ganzen; im einzelnen, nach dem Sitz des Tumors geordnet, 24,4 Proz. bei Zoekaltumoren, 35 Proz. bei denen der Flexura sigmoidea. Diese Statistik ist seit dem Jahre 1905 viel besser geworden, von 44 Fällen nur 2 Todesfälle (4,5 Proz.). So hat auch die Enterektomie mit vorausgeschicktem Anus praeternaturalis in den letzten Jahren viel bessere Resultate gegeben, und die Voraussicht, dass die Resultate in Zukunft noch besser werden, ist vollauf berechtigt. Leider kommen fast die Hälfte aller Dickdarmtumoren erst dann, wenn sie nicht mehr operabel sind. Wenn der praktische Arzt die Fälle, die heute mit Hilfe der Röntgenstrahlen vor Eintritt von Komplikationen schon recht gut diagnostizierbar werden können, früher zur Operation schicken würde, so können wir mit Recht hoffen, dass in dem nächsten Dezennium die Resultate sich bedeutend bessern, da einmal das Wachstum dieser Tumoren ein langsames ist, die Propagation eine langsame, die Allgemeininfektion spät auftritt und schliesslich ihre Entfernung in typischen Fällen leicht ist. Die Frühdiagnose und die Verbesserung unserer Technik wird die Hoffnung der Zukunft sein.

Diskussion: Herr Soresi-New York zeigt seine Technik der Darmvereinigung mit einem einfachen Katgutfaden, die er bereits auf dem internationalen Kongress in Pest demonstriert hatte.

Herr Patterson-London verwirft jede mehrzeitige Operation, die nach lange Zeit vorausgegangener Enteroanastomose die spätere Resektion durch die vielen Verwachsungen und Adhäsionen sehr schwierig macht.

Sir Frederic Eve-London betont, dass sein Material und seine Statistik viel schlechter ist, als die Körtes, in seinen Fällen sind die Darmverschlüsse viel häufiger.

Herr Spencer-London empfiehlt statt der präliminaren Kolostomie die Appendikostomie.

Herr Murphy-Chicago gibt noch einige Winke zur Anwendung seines Dickdarmknopfes.

Herr Hartmann-Paris hat keinen Vorteil von der zweizeitigen Operation gesehen.

Herr Körte-Berlin sagt in seinem Schlusswort, dass er auch die Erfahrung gemacht hat, dass die regionären Drüsen nicht immer karzinomatös sind; da wir es aber niemals mit Sicherheit sehen und

wissen können, so müssen sie doch wohl entfernt werden. Ebenso verhält es sich mit den Adhäsionen, deren Natur, ob entzündlich oder karzinomatös, nicht festzustellen ist. Daher ist in allen Fällen eine ausgedehnte Resektion am Platze. Auch soll man nicht versäumen, nachzusehen, ob eventuell ein mehrfaches Karzinom vorliegt, und sich dann nicht scheuen, eine weite Resektion zu machen.

Herr Bastianelli-Rom betont noch einmal mit Nachdruck, dass die Appendikostomie absolut insuffizient zur Entleerung des Darmes ist.

In der Nachmittagssitzung des zweiten Tages wurde zunächst die **Knochentransplantation** erörtert.

Herr Fred H. Albee-New York zeigte an Röntgenbildern die Resultate des Knochenersatzes mit Fibulaimplantation.

Herr Murphy-Chicago ist überzeugt, dass man heute wohl darin einig ist, dass alle anderen Arten von Plastik zugunsten der Homoplastik in den Hintergrund treten müssen. Er zeigt dann noch an Röntgenogrammen seine guten Erfolge der Arthroplastik mit Faszientransplantation. Für die Knochentransplantation ist nach seiner Ansicht das Periost unnötig. — An einer langen Reihe von Bildern demonstriert er dann noch die Resultate, die er mit Nagelvereinigung bei Luxationsfraktur der Schulter, der Hüfte usw. erzielt hat.

Herr Mauclaire-Paris demonstriert seine „greffes osseuses", die schon bekannt sind, und zeigt einzelne Fälle ihrer Anwendung nach Tumorresektion und Frakturen. Die Resultate, die er mit ihnen mit primärer Fixierung eines in die Markhöhle geschobenen Tibiaspahns erzielt hat, waren die allerbesten. Bei Frakturen des Schädels hat er für die Knochentransplantation den Schulterblattwinkel genommen.

Bei allen Vortragenden war Einstimmigkeit darin, dass die Homoplastik das Verfahren der Wahl sein muss.

Am Schluss der Sitzung haben die Herren **Eckstein**-Berlin und **Stein**-Wiesbaden über den Wert resp. den **Vorteil oder Nachteil der Hart- oder Weichparaffinprothesen** gesprochen. Herr Eckstein zeigte seine Erfolge an zahlreichen Photographien.

Herr **Minervini**-Neapel berichtete dann noch über die überraschend guten Erfolge, die er mit der **freien Transplantation der Haut von Neugeborenen und Föten** bei grossen Hautdefekten, Unterschenkelgeschwüren usw. erzielt hat.

Die Haut von fast lebensreifen Föten oder von bei der Geburt zugrunde gegangenen Neugeborenen (bis 12 Stunden post mortem) verdünnte er bis auf die Kutis und legte dieses so papierdünn gemachte Blatt auf den vorher leicht mit Gaze abgeriebenen Defekt.

---

3. Internationale Konferenz für Krebsforschung

in Brüssel, vom 1.—5. August 1913.

(Eigener Bericht.)

Auch diese 3. Konferenz war trotz Abwesenheit von Franzosen und Engländern gut besucht, besonders von Deutschen und Belgiern; vermisst wurde vor allem mit grossem Bedauern der Ehrenpräsident Prof. Czerny, welcher wegen Erkrankung an der Teilnahme verhindert war, aber einen Gruss, eine Zusammenstellung seiner Behandlungsgrundsätze und einen neuen Aufruf zur Unterstützung der Heidelberger Anstalt einsandte. Das Hauptinteresse bezog sich auf die operationslose Therapie und die Untersuchungen Fibigers, welcher bekanntlich den Krebs zum ersten Mal experimentell erzeugte (bekanntlich hat schon vor Jahren Borel die Lehre von der ätiologischen Bedeutung der Nematoden aufgestellt, nach welcher die Nematoden direkte oder indirekte Vermittler eines Krebsvirus sind). Gegen Fibiger wandte sich besonders Marsh, der für die Aetiologie des Krebses den überwiegenden Einfluss der Disposition als massgebend hinstellte, gegen welche Ansicht sich dann aber aufs entschiedenste Fibiger selbst und Sticker aussprachen. Die Konferenz wird denkwürdig bleiben durch die weite Verbreitung und Anerkennung der Mitteilungen Fibigers über seine Experimente, und anderseits die ziemlich allgemeine Anerkennung der bisherigen erfolgverheissenden Fortschritte der Therapie, namentlich mit dem Streptokokkentoxin (Coley), dem Radium (Gauss) und Seleneosin (Wassermann), mit Tumorvakzine (Daels, Blumenthal, Pinkuss u. a.).

Von den Ehrungen muss zunächst der Empfang vonseiten des Königs hervorgehoben werden, denn er war nicht eine blosse Förmlichkeit mit steifem Zeremoniell, sondern der natürliche Ausdruck des hohen Interesses des Königs für Wissenschaft und Humanität. Ref. war verhindert, dem Empfang beim Präsidenten Prof. Debaisieux, dem Ausfluge nach Gent und dem Festessen beizuwohnen. Alle dabei Anwesenden sprachen dankbar von dem freundlichen Entgegenkommen der Gastgebernation. Besonderer Dank gebührt ausser Prof. Debaisieux den beiden Sekretären Dr. Hauseval und Dr. Sand.

Die einzelnen Vorträge können nicht sämtlich erwähnt werden. Bei dem Fehlen einer vorherigen Mitteilung von Thesen der Vorträge und der so sehr beschränkten wirklichen Arbeitszeit von 2 Tagen, welche zu möglichster Kürze und Beschleunigung der Vorträge zwang, ist es ferner möglich, dass einzelnes Wichtigere überhört, einzelnes falsch verstanden wurde. Wenn schon bei einer nationalen Versammlung die vorherige Veröffentlichung von Thesen vorteilhaft ist, müsste bei einer vielsprachigen Versammlung, bei der nicht einmal die Hauptsätze übersetzt werden, jene unbedingt erfolgen. Es ist nicht jedem, der vielleicht seit Jahren die Laute einer fremden Sprache nicht mehr gehört hat, leicht, stundenlang den Vorträgen in einer solchen zu folgen, namentlich wenn sie in Eiltempo abgefertigt werden, und nicht jeder Redner hat die klare nicht überstürzende Ausdrucksweise eines Fichera. Eine zweite dringliche Verbesserung wäre die Verlängerung der Arbeitszeit, wenn nicht anders möglich auch auf Kosten der sonstigen Veranstaltungen.

Die Konferenz wurde, nach vorausgegangener Begrüssung am 1. August, am folgenden Tage von dem Minister des Innern, Berryer, in dem Palais des Académies eröffnet. Er dankte für die Wahl des Konferenzortes und teilte mit, dass der belgische Staat eine ansehnliche Summe alljährlich für Krebsforschung aufwendet.

Debaisieux entrollte kurz den bisherigen Gang der Krebsforschung, wobei er besonders Virchows Entdeckung (1847) von der Entstehung der Krebszelle aus der Epithelzelle und die vor 2 Jahren von Wassermann gemachte Entdeckung vom therapeutischen Wert des Eosinseleniums hervorhob.

Kirchner-Berlin, Vorsitzender der Internationalen Vereinigung, dankte für die gastliche Aufnahme in Brüssel.

Gg. Meyer-Berlin berichtete über die Arbeiten der Internationalen Vereinigung. Es gehören ihr Gesellschaften von 17 Ländern an; Deutschland hat allein 9 Landeskomiteen.

Nachmittagssitzung vom 2. August.

I. Die Anwendung der physikalisch-chemischen Behandlung.

Caspary-Berlin: Die physikalisch-chemischen Mittel erzeugen eine Steigerung der autolytischen Fermente oder wirken gegen das schrankenlose Wachstum. Die einen wirken lokal, die anderen allgemein und letztere sind natürlich vorzuziehen; sie geben sogar die Berechtigung, operable Tumoren damit zu behandeln. Die grössten Fortschritte geschahen seit 1902, seit Steigerung der Einwirkung der Röntgenstrahlen. Dabei erkannte man aber auch, dass die Verflüssigung der Tumoren durch Autolyse den Organismus gefährden kann. Gauss u. a. beobachteten diese Gefahren nicht. Beim Uteruskrebs ist eben ein Abfluss der erweichten Tumorteile möglich, der Tumor schrumpft und allmählich hört die Absonderung auf. Harte Strahlen wirken biologisch anders, vielleicht sind auch die quantitativen Verhältnisse bei ihnen andere. Zu beachten ist, dass bei Zerstörung der Tumoren von der Neubildung mitergriffene Gefässe mitzerstört und dadurch tödliche Blutungen herbeigeführt werden können; Metastasen werden durch die Strahlen nicht angegriffen. — Man braucht darum andere Mittel, die von innen wirken und auch Metastasen zerstören. Die Bestrahlung ist auch zu teuer. Mit den chemischen Mitteln hat man allerdings noch keine endgültigen Heilungen erzielt und man verbinde darum mit ihnen die Radiumtherapie. Doch ist nunmehr die Aussicht gegeben, definitive Heilungen in Zukunft zu erreichen.

Bayet-Brüssel empfiehlt die Radiumbehandlung bei äusseren Tumoren, besonders an den Lidern, dann von Rektum, Prostata und Hals, wo sie die Methode der Wahl sei, dagegen nicht an der Zunge, an Penis, Parotis, dem Abdomen. Bei inoperablen oder rezidivierenden Tumoren kann man Radium vor einer Operation anwenden.

Freund-Wien bespricht zunächst die Unterschiede des normalen und des Krebsserums. Ersteres zerstört die Krebszellen, letzteres dagegen nicht. Die Substanz des normalen Serums, welche die Krebszellen zerstört, ist eine bisher unbekannte Fettsäure. Dem Krebsserum fehlt diese; es besitzt gegenteils sogar eine Substanz, welche die Krebszellen direkt schützt, einen Eiweisskörper von besonderer Zusammensetzung, ein Nukleoalbumin. Diese charakteristische Eigenschaft des Krebserums ist eine Folge der Disposition zur Erkrankung. Stellen, die mit Vorliebe Sitz der Krebses werden, wie die Narbe eines Magengeschwürs, zeigen schon vor der Erkrankung die Eigenschaft, dass ihr Extrakt Krebszellen nicht zerstört, und Freund bewies, dass das exzessive Wachstum des Krebses eben durch diesen Eiweisskörper bedingt ist. Er entsteht durch einen Stoffabbau im Darm des Krebskranken, indem dort eine anormale Fettsäure produziert wird, die ihrerseits wieder den Anlass zu neuen Eiweissverbindungen gibt. Man erreichte mit Versuchen der Immunisierung von Pferden mittels dieser Verbindung keine therapeutischen Resultate. Es ist zunächst der Entstehung der unheimlichen Substanz des Darminhaltes nachzuforschen.

Werner-Heidelberg: Die physikalische Therapie wirkt nicht so hervorragend. Durch Hochfrequenzströme kann man elektrokaustisch oder auf dem Wege der Thermopenetration einwirken. Die Reizung durch Diathermie ist riskant. Die Vorteile der Radiotherapie erhält man bei konzentrierter Bestrahlung in möglichst kurzer Zeit, im allgemeinen mit durchaus harten, γ-Strahlen. Eklatante Resultate erzielt man bei Sarkomen. Chemisch wirkt besonders Cholin, aber das Resultat war nicht stabil. Borcholin verstärkt den Einfluss der Radiumstrahlen. Für oberflächliche Epithelialkrebse empfiehlt er die Radiotherapie, Röntgenstrahlen bei Sarkomen. Hautkrebse heilen bei kombinierter Behandlung zu 90 Proz. Abgesehen von ganz aussichtslosen Fällen wurde bei den anderen Krebsen die Hälfte subjektiv gebessert. Günstige Fälle hatte er 60 von 300, aber es fragt sich, wie viele definitive Heilungen dar-

unter sind. Rezidive sind sehr häufig und dann sehr bösartig (Ueberbleiben besonders bösartiger Tumorzellen). Er schliesst: Operable Krebse sind zu zu operieren; die gynäkologischen sind allerdings ausnehmend günstige Objekte.

Klotz-Tübingen: Tiefe Karzinome behandelte er mit Strahlen von aussen und dabei innerlich mit chemischen Mitteln und Krebsserum. Ein abschliessendes Urteil ist noch nicht möglich.

Pinkuss-Berlin ist skepitsch, ebenso Jacobs und Steinhaus von Brüssel.

Odier-Genf begrüsst dagegen die verschiedenen nicht operativen Methoden als Fortschritt.

Daels-Gent berichtet über Erfolge mit Seleneosin.

Witzel-Düsseldorf: Die Strahlentherapie hat grossen Einfluss auf die Tumoren: Zugänglichmachen der grossen Tumoren, Unnötigmachen grosser verstümmelnder Operationen durch Röntgenbestrahlung. Wir sind aber erst am Anfang. Wir beobachten eine verschiedene Reaktion bei den einzelnen Menschen und den einzelnen Tumoren. Er ist für konzentrische Bestrahlung mit Radium; aber eine Kombination aller Mittel ist nötig, welcher Ansicht auch Czerny ist.

Theilhaber-München: Nicht immer genügt die Zerstörung des Tumors; es bleibt die Atrophie des Bindegewebes zurück, die Verengerung der Gefässe, die humorale Disposition usw. Gegen die lokale Disposition ist Hebung der Blutversorgung durch Hyperämie, Thermopenetration, Aderlass anzustreben.

Cann-Frankfurt spricht zugunsten der Radiumbehandlung.

Gauss-Freiburg i. Br. ist auch für Behandlung operabler Fälle mit Strahlentherapie. Der älteste so behandelte Fall ist erst 1½ Jahr alt, aber die Heilung ist wohl als eine definitive anzusehen, denn von 21 Operierten und dann mit Strahlen Behandelten, sind 20 rezidivfrei geblieben.

Hansemann-Berlin: Die Ansicht, dass Eosin ein Transportmittel für Selen sei (Idee von Wassermann) teilt er nicht.

Man kann Sarkome mit vielem beeinflussen, aber man heilt sie nicht. Sogen. Metallfestigkeit ist nicht erworben. Selen wirkt auf alle Zellen, macht Niederschläge im Zellkern: es besteht keine „Tumoraffinität". Die einzelnen nekrotischen Teile kommen bei jedem Tumor vor.

Seeligmann-Hamburg betrachtet Selen als Katalysator, allerdings sah er keine Heilung.

Spude berichtet über seine Heilbestrebungen, besonders mit Cantharidin.

Sitzung vom Montag, den 4. August, vormittags.

II. Vakzinations- und Serumtherapie der Geschwülste.

Odier-Genf versuchte Streptokokkeninjektion bei Metastasen.

Coley-New York zeigte Präparate und Abbildungen von den günstigen Resultaten seiner Behandlung mit Streptokokken vor.

Pinkuss-Berlin behandelte mit dem eigenen Vakzin des Kranken. Von 3 Behandelten lebt nur noch ein einziger, aber mit Rezidiv. Neuerdings zerkleinert er auch Tumoren anderer Kranken und belässt die Masse bei 37° im Brutschrank. Er hatte bis jetzt keine wesentlichen Erfolge, glaubt aber an die Möglichkeit, eine intensivere Wirkung zu erzielen. Durch die Einwirkung des Mesothoriums bildet sich ein Stoff, der das Karzinom zerstört.

Matapan-Brüssel: Bei Sarkomen, weniger bei Karzinom, betrachtet er das Einspritzen eines Streptokokkentoxins als gutes Unterstützungsmittel. Die Behandlung des Krebskranken ist nicht mehr eine ausschliesslich chirurgische; immer muss man auch an die Anwendung medizinischer Mittel denken. Die Behandlung zur Verhütung von Rezidiven ist eine kurze, 7 Wochen bis 2 Monate genügen dazu.

Witzel-Düsseldorf: Ich sage mit Matapan: Wir kommen weiter; wir dürfen aber nicht einseitig sein. Toxininjektion, chemische Mittel müssen neben der operativen Behandlung angewandt werden. Coley hat seit 20 Jahren unzweifelhafte Resultate erzielt; aber es fehlt noch etwas zum Vollständigmachen derselben. Die meisten Erfolge fanden sich bei Sarkomen, doch auch einige bei Karzinom. Die Erfahrungen vom Einfluss des Erysipels sind alt. Nach den Erfolgen von Coley und Matapan sind wir bei inoperablen Krebsen verpflichtet zur Injektion von Streptokokkentoxin mit Radiumbehandlung. Er selbst hat in einem Falle eine günstige Reaktion auf die Toxininjektion beobachtet.

Daels-Gent hatte gute Erfolge mit Vakzin, besonders bei Rezidiven.

Blumenthal-Berlin hatte sie bei Impfungen mit identischen Tumoren anderer Kranken, noch bessere mit dem eigenen Tumor des Krebskranken. Zur Verhütung der Uebertragung von Bakterien benützte er die Autolyse bei Stehenlassen des Materials 2—3 Tage im Brutschrank; heute tut dies Pinkuss bei 51°, Daels hat bei 57° bakterienfreies Material herstellen können. Diese Präparate sind sehr wirksam. 60 Proz. der damit behandelten kranken Tiere wurden damit geheilt.

Fichera-Rom: Bis jetzt hat man keine Antikörper entdeckt. Man müsse von Histiotherapie durch Fermente, autolytische und normale, sprechen. Die Milz ist am resistentesten gegen Entstehung von Tumoren und immunisiert am meisten, der Hoden dagegen nicht. Nach 30 Jahren tritt Atrophie der Milz und anderer Gewebe ein; Milz und Knochenmark sind bei Krebskranken atrophiert, sie sind aber nötig zur Disziplinierung der Zellen, indem sie entsprechende Stoffe absondern. Die Injektion von Geweben wirkt durch Fermente oder durch Stimulierung zur Bildung von Fermenten. Es ist kein wesentlicher Unterschied zwischen der Einwirkung von normalen und kranken Geweben. Es ist aber notwendig, das Verhältnis der Masse des Tumors zur Menge des injizierten Gewebes zu beachten.

Sitzung am Montag, 4. August, nachmittags.

III. Statistik der Krebskrankheit, örtliche Verbreitung.

Rosenthal-Wien fasst seinen umfassenden Bericht in ausführlichen Thesen zusammen, worunter folgende: eine gute Krebsstatistik muss mit den Aerzten durch Aerzte gemacht werden. Zunächst kann sie nur eine nationale sein; internationale Vergleiche sind zurzeit noch nicht möglich. Die Mortalitätsstatistik ist der Morbiditätsstatistik vorzuziehen. Die Statistik muss alle bösartigen Neubildungen in sich fassen, aber jedenfalls Sarkom und Karzinom trennen. Die Krebshäufigkeit zu verschiedenen Zeiten ist zu beachten, so gut wie die Verschiedenheit der örtlichen Häufigkeit. Die Beziehungen der Krebshäufigkeit zum Boden sind noch nicht festgestellt; besonders die Bodenfeuchtigkeit dürfte zu beachten sein. Jedenfalls gibt es keine chemischen Einflüsse des Bodens.

Ernst-Kopenhagen spricht über das Krebsvorkommen auf den Färöerinseln, Firket-Lüttich über die dortige Krebsverbreitung.

Kolb-München betont die Notwendigkeit der Berücksichtigung des Altersaufbaues und des Wohn- statt des Sterbeortes für jede Topographie, macht Mitteilungen über die neu bearbeitete Krebstopographie von Bayern und weist schliesslich auf die allgemein gültige Tatsache hin, dass Lebensgewohnheiten, wie Alkoholismus und Nichtstillen, sogar auf die Krebstopographie eines ganzen Landes einen ansehnlichen Einfluss ausüben und dass die Kenntnis davon eine beträchtliche Handhabe zu wirksamer Prophylaxe des Krebses biete.

Weinberg-Stuttgart: Nachdem Bashford experimentell einen deutlichen Einfluss der Vererbung beim Brustkrebs der Maus nachgewiesen hat, fragt es sich nicht mehr, ob, sondern wie sich eine solche Anlage beim Menschen vererbt. Bei einer von äusseren Faktoren so abhängigen Erscheinung, wie dem Krebs, kann nur unter besonders günstigen Umständen die Erblichkeit zur Manifestation gelangen. Das Problem muss nach der von W. im Archiv für Rassenbiologie angegebenen Methode untersucht werden. Eine Entscheidung über den dominierenden oder regressiven Charakter der Anlage zum Krebs ist von einem Vergleiche der Erfahrungen bei echten und Halbgeschwistern zu erwarten, wozu aber das Zusammenarbeiten vieler notwendig ist.

IV. Aetiologie des Krebses.

Fibiger-Kopenhagen teilt seine bereits veröffentlichten Beobachtungen über das Vorhandensein von Nematoden beim Magenkrebs der Ratten und seine experimentelle Erzeugung des Krebses bei Ratten durch Verfüttern von Schaben, welche die Spiroptera beherbergten, mit.

Kolschewski verbreitet sich über den Zusammenhang von Neubildung und innerer Sekretion, betont die Wichtigkeit der Geschlechtsdrüsen, der Schilddrüse, Kastration, Schwangerschaft.

Wasiliewski-Heidelberg: Während es früher für unwissenschaftlich galt, nach Krebserregern zu suchen, wird die Berechtigung der parasitären Theorie durch die Experimente von Fibiger bewiesen, die blitzartig die Krankheitsursache aufzeigen. Nahestehende Erreger können ganz verschiedene Veränderungen erzeugen und umgekehrt sehr verschiedene Erreger ähnliche Veränderungen. Den Gewebszellen kommt vielleicht nur nebensächliche Bedeutung zu. Der Dispharagus wurde bereits vor Jahren in Hamburg gefunden, ohne dass man Uebertragungen auf andere Tiere erzielen konnte und ohne dass eine Uebertragung vom kranken Tier auf den Käfiggenossen, eine Taube, erfolgte. Es gibt eben einen Zwischenwirt. Der Wurm befindet sich im Magen; er veranlasst die Bildung eines Adenokarzinoms. Neben dem Magentumor fanden sich Tumoren auf der Körperoberfläche, die trotz ihres Sarkomcharakters bei unserem heutigen Wissen vielleicht als Metastasen anzusehen sind; es ist übrigens auch möglich, dass ein Zusammenhang fehlte.

Theilhaber-München: Nur kleine und junge Narben erkranken, weil sie noch zellreich sind. Viele Jahre vor der Erkrankung sehen die Leute schon kachektisch aus, weil Milzatrophie, Atrophie des Bindegewebes, der Thymus, der Peyerschen Plaques vorausgehe.

Marsh-Nordamerika demonstriert Krebse von Salmoniden. Lokale Reizungen seien von massgebender Bedeutung.

Braunstein-Moskau hat 4 Nematodentumoren gefunden, aber es ist ihm keine Uebertragung gelungen, während bei den vielen darauf gerichteten Versuchen eine solche doch zu erwarten gewesen wäre.

Fibiger-Kopenhagen urgiert den gemachten Einwendungen gegenüber, dass freilich wie bei allen Krankheiten, namentlich den Infektionskrankheiten, neben dem Parasiten noch andere Momente gegeben sein müssen. Natürlich gibt es eine Disposition. Ganz aussichtslos ist es aber, nachweisen zu wollen, dass bei den Ratten eine Disposition vorhanden gewesen sei, die allein, ohne den Parasiten, die Geschwulst entwickelt habe. Karzinome sind im Magen

von Ratten überhaupt ohne Parasiten noch nicht gefunden worden. Dagegen ist zuzugeben, dass der Tumor sich auch nach Verlust des Parasiten weiter entwickeln kann. Die ersten 3 Tiere, welche Fibiger untersuchte, stammten auch aus Russland, aus Dorpat.

Sticker-Berlin: Die Annahme einer notwendigen Disposition sei hinfällig, wenn die Transplantation bei 100 Proz. der Tiere gelinge.

V. Einrichtungen für die Fürsorge Krebskranker.

Blumenthal-Berlin: Die Methode der Dispensaires hat die Behandlung zum Hauptzweck, die der deutschen Fürsorgestellen für Krebs schliesst sie aus. Die Berliner Fürsorgestellen werden 4 mal wöchentlich in einem wechselnden Quartier geöffnet. Sie bezwecken Untersuchung, Beratung, keine direkte Unterstützung. Die Fürsorgestellen für Tuberkulöse bestreben sich eifrig, auch die Ansteckung zu verhüten; die für Krebskranke sorgen nur dafür, dass die gemeinsame Benützung eines Bettes bei offenen Krebsgeschwüren abgestellt wird. Dann besorgt sie die Unterbringung in Krankenhäusern, bzw. dem Kgl. Institute für Krebskranke. Die Unterstützung der Familie hat sie weniger zum Zweck. Sie soll aufklären, beruhigen, in zweifelhaften Fällen die Diagnose stellen, auch wissenschaftliche Untersuchungen machen. So fand sie häufigen Zusammenhang mit Traumen, namentlich bei Oesophagus- und Mammakrebs.

Solé-Brüssel wünscht dringend die allgemeine Errichtung von wissenschaftlichen Krebsinstituten.

Dienstag, den 5. August.

Sitzung der Internationalen Vereinigung.

Die Einladung der dänischen Regierung, welche Fibiger überbrachte, zur Wahl Kopenhagens als Sitz der nächsten Konferenz, wurde angenommen.

Hansemann berichtet über die Vorschläge der internationalen Kommission für die Nomenklatur der Geschwülste. Sie schlägt vor, dass die einzelnen Landeskomiteen Grundsätze für die Benennung aufstellen sollen auf der Basis der von ihr angenommenen Leitsätze. Diese enthalten u. a. die Thesen:

Es sind griechische und lateinische Worte zu benützen.

Es ist nötig, mit historisch überlieferten Worten zu brechen.

Das Prinzip der Benennung ist das morphologische, wenn möglich mit gleichzeitiger Angabe der Histiogenese.

Gg. Meyer-Berlin beantragt, die Landeskomiteen zu ersuchen, statistisches Material für spätere Untersuchungen aufzubewahren und nutzbar zu erhalten.

Letzte Sitzung der Konferenz.

VI. Pflege der Krebskranken und Unterricht in ihrer Pflege.

Gg. Meyer-Berlin verlangt bei der Behandlung, dass der Krebskranke nicht volle Aufklärung über seine Krankheit erhält, wenigstens zurzeit, da unsere Therapie noch so schwach ist. Er verlangt weitere Sonderanstalten, welche auch zur vollkommenen Ausbildung der Pflegerinnen notwendig sind.

Solé-Brüssel: Man muss dem Volke sagen, dass der Krebs nicht erblich ist, damit nicht ein fatalistischer Glaube von der Nutzlosigkeit seiner Behandlung erweckt wird. Immer und immer wiederholte Aufklärung ist notwendig, besonders durch Anschläge an besuchten Orten. Er will eine Kommission errichtet haben, welche die verschiedenen Landeskomiteen jährlich einmal zur Abgabe einer Aufklärungsschrift durch die Regierungen, also offiziell, an die Familien veranlassen soll.

Odier-Genf: In der Schweiz erfolgte Abänderung der Verfassung, damit der Bund ermächtigt wurde, Gelder zur Bekämpfung von Krankheiten, wie Krebs, zu bewilligen. Er teilt ausserdem noch eine Krebstopographie der Schweiz mit, besonders auch ihre Beziehung zu geologischen Formationen, ferner die Krebstopographie der Stadt Genf, namentlich Häufungen der Krankheit in einer Villa und spätere Erkrankungen in ihrer Umgebung.

Karl Kolb-München.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **Schnaudigel** stellt 3 Fälle von schwerer perforierender Augenverletzung vor, die zeigen, wie ausgezeichnet die **Kuhntsche Lappendeckung** wirkt. Beim ersten Fall war die Sklera und die Hälfte der Kornea durch ein grobes Eisenstück perforiert, derart, dass etwas Corpus ciliare vorlag. Trotzdem ein Teil dieses vulnerablen Organs abgetragen werden musste, heilte die Wunde unter dem Konjunktivallappen ohne Reizung aus. S. bis jetzt $^{5}/_{50}$, Endresultat noch ausstehend. Beim 2. Fall war die Sklera 3 mm weit aufgeplatzt — ebenfalls eine Verletzung durch ein grosses Stück Eisen — und vom Korneaskleralrand verlief die perforierende Wunde schief durch die ganze Hornhaut in ihrem Mitteldurchmesser. Cataracta traumatica. Die Wunde wurde durch einen gestielten Lappen von oben und durch einen zweiten von unten gedeckt. Ausgezeichnete Heilung dieser äusserst schweren Verletzung. Man sieht jetzt, nach 14 Tagen, wie die Wunde sich zum Ausfüllen das Material von dem darüberliegenden Lappen geholt hat, während sich der oder die Lappen von der intakten Hornhautoberfläche zurückziehen. Da die Projektion des Auges schlecht ist, wird man sich mit der Erhaltung des Augapfels begnügen müssen, der ohne diese Operation hätte entfernt werden müssen. Der 3. Fall betrifft einen 12 jährigen Jungen, der wegen seiner Myopie ständig ein Glas —8 D. trug. Durch einen Stockschlag auf das Brillenglas drangen Brillenglasscherben in das Corpus ciliare ein; 3 solcher spitzen Stücke wurden eine Stunde später aus dem Auge herausgezogen, in dem sie etwa 4 mm tief, wohlgemerkt direkt im Strahlenkörper, staken. Die klaffenden 3 Wunden wurden mit einem grossen Lappen überkleidet und die Heilung erfolgte ohne jeden Reizzustand. Die Iris ist nach der Stelle der Wunden zu eingerollt, so dass das Bild eines Koloboms entstanden ist. Jetzt, nach einem Vierteljahr, sieht man in dem absolut reizfreien Auge noch viel Blut, besonders in der Fossa patellaris, aber die Funktionen sind gut und der zentrale Visus beträgt mit dem korrigierenden Glas schon —$^{2}/_{35}$.

In der Nähe wird schon gröberer Druck gelesen.

Die rasche Deckung mit genügend grossen Lappen gibt der klaffenden Wunde sofort Gewebe zur Verwachsung, die Hauptsache ist aber wohl, dass die für die Infektion so empfänglichen Wunden der Augenkapsel sofort abgeschlossen und vor Infektion geschützt werden.

Herr **Götzky**: Demonstration eines klassischen Falles von **familiärer Splenomegalie.**

Der Vater und seine sämtlichen 4 Kinder — unter ihnen ein 9 Monate alter Säugling — weisen allgemeine leichte Drüsenschwellungen und eine vergrösserte Milz auf. Die Haut ist eigentümlich blass-gelblich, aber frei von Pigmentationen. Bei Infektionen besteht Neigung zu Ikterus. Kurz vor der Aufnahme der beiden ältesten Kinder in die Klinik ging durch die Familie eine endemische Halsentzündung, die beiden Patienten machten dabei lebensbedrohliche anämische Zustände durch. Es handelte sich um eine toxisch ausgelöste Labilität und reizbare Schwäche des gesamten hämatopoetischen Systems.

Diskussion: Herren Schwenkenbecher, Isaak, Götzky.

Herr **Weihe:**

1. Demonstration von Röntgenbildern eines Falles von **totalem Rippendefekt.** Auf der rechten Seite fehlen 3, auf der linken Seite 2 Rippen. Es besteht Skoliose der Lendenwirbelsäule und gabelförmige Spaltung der rechten 3. Rippe an ihrem sternalen Ansatz.

2. Demonstration eines Falles von **Forme fruste von infantilem Myxödem.** Die Röntgenbilder zeigen eine mangelhafte Ausbildung der Knochenkerne und eine eigentümliche lamellöse Schichtung an den Diaphysenenden, die an ein unter zeitweiligen Stillständen erfolgendes Knochenwachstum denken lässt.

Herr **Alvens: Neuere Fortschritte in der Röntgendiagnostik.**

Einzelschlagaufnahmen. Herzmessung nach einem neuen Verfahren. Projektion stereoskopischer Bilder. (Erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Luce.

Schriftführer: Herr Frankenthal.

Herr **Paulsen: Demonstration einer Plasmaplatte mit Kolonien von pigmentbildenden Nematoden von Melanosarkom.**

M. H.! Sie sehen hier eine Platte mit kleinen, 1—2 mm Durchmesser grossen braunen Kolonien, die sich etwas über den Nährboden erheben. Durchmustern Sie die Kolonien bei schwacher Vergrösserung mit dem Mikroskop, so sehen Sie, dass es sich hier nicht um eine homogene braune Färbung handelt, bei einigen Kolonien fällt Ihnen eine dunkelviolette, bei anderen eine mehr stahlblaue Färbung auf; auch die Form hat etwas eigentümliches, man sieht Fäden und kleine unregelmässige Kugeln, man hat fast den Eindruck, dass es sich um eine Aktinomykose handelt. Im Ausstrichpräparat, das Sie sehen, finden Sie die unregelmässigen braunen kugligen Gebilde, scheinbar strukturlose, dunkelblaue, S-förmige Fäden und wurmartige Gebilde mit und ohne Färbung. Um diese Organismen genauer zu studieren, habe ich auf Eiweiss und flüssiges Plasma einige Kolonien abgeimpft und folgendes Resultat erhalten: die kleinen Kugeln sind Nematodeneier von gelber bis brauner Farbe, in den meisten sieht man kleine dunkle Punkte, die durch einen Faden miteinander verbunden zu sein scheinen. Bei weiterer Entwicklung sieht man die Form der Würmer, der Peripherie anliegend. Zwischen Wurm und der umgebenden Membran bildet sich ein dunkler Streifen, den ich für das gebildete Pigment halte.

Kurz vor dem Ausschlüpfen des Wurmes aus der Membran ist die ganze Kugel ausgefüllt und sieht aus wie eine schwarze homogene Masse. Die Beschreibung der Nematoden in ihrer weiteren Entwicklung ist äusserst schwierig. Einige haben mehrere Verdickungen, andere kleinere gar keine, die ersteren enthalten meistens kein

Pigment, von den anderen sind manche dunkelblau oder violett, auch sind die Bewegungen, die dieselben machen, verschieden, so dass man den Eindruck gewinnt, als ob man es mit 2 oder sogar mit 3 verschiedenen Nematoden zu tun hätte. Da es mir augenblicklich nicht möglich ist, jeden einzelnen Punkt zu erklären, so muss ich mir eine genauere Beschreibung für später vorbehalten. Ausser den dunklen Kolonien sind auch farblose auf der Platte vorhanden, eine Untersuchung ergab in 2 Fällen farblose Organismen, die mir durchaus unbekannt waren und die ich auch nicht mit Hilfe der Literatur bestimmen konnte. Sie sehen also, dass die Untersuchung noch manche Fragen unbeantwortet lassen muss. Vor reichlich einem halben Jahre zeigte ich Ihnen hier (6. November 1912) eine Kultur auf flüssigem Plasma mit der Diagnose „Gregarinen". Diese Diagnose möchte ich jetzt für verkehrt halten. Die Untersuchung ist also, wie ich Ihnen auseinandergesetzt habe, bis jetzt unvollständig; als gänzlich neu dürfte freilich der Befund an pigmentierten Nematoden sein. Was nun diese Organismen in Bezug auf die Aetiologie für eine Rolle spielen, lässt sich vorderhand gar nicht sagen. Es müssen noch viele Melanosarkome untersucht werden, bevor man weiss, welche Organismen zum konstanten Befund gehören. Wichtiger als diese Befunde ist sicher die Herstellung eines festen Nährbodens, auf dem Protozoen und Nematoden wachsen und das mir jetzt zum ersten Male gelungen ist. Aus diesem Grunde will ich die Herstellung desselben etwas genauer erklären: zuerst stellt man flüssiges Schweineplasma dar, indem man beim Schlachten dem Blute etwa $^1/_{10}$ Volumen einer blutwarmen, 3—4 proz. Glaubersalzlösung hinzusetzt. Ist diese Mischung etwa 24 Stunden im Keller gestanden, geht man daran, die Platten anzusetzen. Die zu untersuchende Geschwulst schneidet man mit sterilem Messer durch und schabt von der Schnittfläche etwas ab, das man unmittelbar in sterile Petrischalen tut. So wird hier ganz nach den bekannten Grundsätzen der Bakteriologie verfahren. Mit einer Pipette überträgt man etwas Plasma in die Petrischale, so dass der Boden derselben und das zu untersuchende Material nur eben gedeckt wird. Hierauf trocknet man die Schale langsam im Exsikkator mit Chlorkalium oder konzentrierter Schwefelsäure aus. Man muss sich bei diesem Experiment vor allzu schneller und energischer Austrocknung hüten, weil die Platte leicht bröckelig und damit unbrauchbar wird. Am besten verfährt man, den Boden der Petrischalen zuerst mit einer ganz dünnen Schicht Paraffinum liquidum zu versehen und sie hierauf mit Material und Plasma zu beschicken; dann vermischt sich das Paraffin allmählig mit dem Nährboden zu einer firnisartigen Masse, die einen guten, festen Nährboden abgibt, wie Sie ihn hier sehen. Handelt es sich um so langsam wachsende Organismen wie hier, so kann man von einer Austrocknung ganz absehen, vorausgesetzt, dass es gelingt, eine genügend dünne Schicht herzustellen.

Herr **Frankenthal: Demonstration eines perforierten Ulcus vnetriculi mit Arrosion der Art. gastr. sin. und karzinomatöser Degeneration seiner Wand.**

Herr Frankenthal stellt ein anatomisches Präparat vor, das von einem 56 jährigen Manne stammt, der in einer hiesigen Privatklinik längere Zeit wegen Ulcus duodeni behandelt wurde. Am 8. Juni kam der Pat. ins Eppendorfer Krankenhaus, hier konnte ausser einer hochgradigen Anämie und einem kleinen Puls nichts mehr festgestellt werden, da der Patient schon nach wenigen Stunden starb.

Bei der Sekton fand man einen hochgradig aufgetriebenen Leib, sehr viel übelriechendes Gas und etwa 300 ccm einer missfarben braunen Flüssigkeit in der Bauchhöhle, daneben die Zeichen einer frischen Peritonitis. Am Magen fühlte man in der Nähe der kleinen Kurvatur eine wie Tumor zunächst imponierende Partie und im Bereiche derselben fand sich zirka an der Grenze der hinteren gegen die vordere Magenwand ein wie mit einem Locheisen herausgehauenes, etwa linsengrosses Loch. Beim Emporheben des Magens sah man an der hinteren Wand auf der Serosa dicht beisammenstehende, kaum linsengrosse, derbe weisse Knötchen, die den Verdacht sofort auf Serosakarzinose lenkten. Nach dem Aufschneiden sah man im Magen dieselbe missfarben braune Flüssigkeit wie in der Bauchhöhle, im übrigen das Bild, wie es die Diapositive zeigen. Herr Frankenthal zeigt zunächst das scharfrandige, 1 cm oberhalb vom Pylorus beginnende (8½ : 4½ cm messende) Ulcus, man erkennt sehr deutlich, wie das Ulcus trichterförmig nach der Tiefe zu fortschreitet, ausserdem fällt sofort die scharfrandige (im Durchmesser 6 mm messende) Perforationsstelle in dem der Kardia zu gelegenen Abschnitt des Ulcus auf. In der Mitte des Ulcus ist die Arrosion der A. gastrica sin. durch einen in das Lumen eingeführten Silberdraht kenntlich gemacht. An einem zweiten Bild zeigt der Vortragende die auf der Serosa sitzenden obenerwähnten Knötchen, die jedoch im Bilde nicht so deutlich wie im Präparat selbst hervortreten. Dass es sich tatsächlich um eine Karzinose handelt, zeigt Herr Frankenthal an der Hand zweier mikroskopischer Bilder. Bei schwacher Vergrösserung zeigt er zunächst die atypischen, sozusagen stümperhaften Drüsenimitationen, die bei starker Vergrösserung (in einem 2. Bilde) noch stärker hervortreten. Sie sind überall von Rundzellenanhäufungen umgeben.

Herr Frankenthal hat dieses Präparat vorgestellt, weil ein solcher Fall immerhin sehr selten ist und weil das Vorkommen dieses Falles beweist, wie schwer hier die Diagnose zu stellen war.

Herr **Hischstein** gibt zur Erläuterung vorstehender Demonstration eine kurze Darstellung der etwa 8 Tage währenden klinischen Beobachtung. Diese war besonders dadurch bemerkenswert, dass der Befund freier Salzsäure in dem nach Probefrühstück ausgeheberten Magensaft, das Fehlen der Milchsäure, die normale Azidität, der sehr starke Blutgehalt der Fäzes, das Vorhandensein einer karzinomatösen Entartung des schon lange Zeit bestehenden Ulcus verschleiert hatten.

Herr **Eugen Fraenkel:** Ich habe Herrn Frankenthal veranlasst, das Präparat aus 2 Gründen vorzustellen, aus dem klinischen, um zu zeigen, dass es doch auch für einen auf diesem Gebiete erfahrenen Beobachter schwer sein kann, die richtige Diagnose zu stellen — denn statt des angenommenen Ulcus duodeni fand sich ein grosses Ulcus ventriculi — und aus dem anatomischen, weil sich hier an einem Geschwür 3 schwere Folgezustände vereint wahrnehmen lassen: 1. eine Perforation, 2. eine Arrosion einer grösseren Arterie und 3. eine krebsige Entartung eines Teiles des Geschwürsgrundes. Ein derartiges Zusammentreffen gehört zu den grössten Seltenheiten.

Herren **Fr. Graetz** und **E. Delbanco: Studien zur Histologie der experimentellen Kaninchensyphilis.**

Herr **Graetz:** Vor Beginn der Besprechung des eigentlichen Themas zeigt Vortr. zunächst einen Affen (Macaccus rhesus) mit syphilitischen Sekundärerscheinungen am Beckengürtel. Das Tier ist vor Jahresfrist mit dem Blut eines Syphilitikers im Sekundärstadium in beide Hoden geimpft worden. Nach einer Latenz von fast Jahresfrist zeigt das Tier in der Gegend des Beckengürtels drei grosse Geschwüre mit wallartigen Rändern, die derb infiltriert sind. Für die Entstehung der Geschwüre hält Vortr. die Tatsache von Bedeutung, dass der Affe längere Zeit einen Gürtel getragen hat. Die Hoden des Tieres erscheinen stark verkleinert und schwer palpabel. Die Inguinaldrüsen sind beiderseits deutlich hart geschwollen. Mehrfache Punktionen der Hoden, die in der Zwischenzeit zwischen dem Impftermin und der Demonstration vorgenommen worden waren, führten zu keinem Ergebns. Dagegen konnte die syphilitische Natur der Geschwüre durch den Nachweis der Spirochaete pallida im Dunkelfeld dargetan werden.

Vortr. demonstriert des weiteren ein Kaninchen mit einem Primäraffekt am linken Skrotum. Der derbinfiltrierte Tumor setzt sich in den Hoden fort und zeigt im Zentrum eine deutliche Ulzeration. Das Tier war seinerzeit mit einer Aufschwemmung eines gleichen Primäraffektes in beide Hoden geimpft worden. Nach einer Inkubationszeit zwischen 4 und 6 Wochen waren auf beiden Seiten schnellwachsende Tumoren entstanden, die sich vom Hoden aus entwickelten und auf die Skrotalhaut übergriffen. Der demonstrierte Tumor des linken Hodens zeigte schon frühzeitig Neigung zu zentraler Ulzeration, während der Tumor des rechten Hodens bis Kastaniengrösse heranwuchs, ohne dass eine Ulzeration eingetreten wäre. Wie sich bei Abtragung des rechtseitigen Hodentumors zeigte, war auch dieser bereits stark mit der Skrotalhaut verwachsen. Das Impfmaterial entstammte einem Kaninchen, welches mit Passagevirus, das Vortr. in liebenswürdigster Weise vom Ehrlich schen Institut überlassen wurde, geimpft worden war.

In seinen weiteren Ausführungen berichtet Vortr. über die gemeinsam mit Herrn Delbanco ausgeführten histologischen Untersuchungen an den lokalen syphilitischen Prozessen der Impfkaninchen. Nach einer kurzen gedrängten Uebersicht über die historische Entwicklung der experimentellen Kaninchensyphilis demonstriert Vortr. zunächst an einer Reihe von Diapositiven die verschiedenen Formen, welche die primären an der Impfstelle entstehenden Prozesse beim Kaninchen annehmen können. Die Form dieser Primäraffekte zeigt naturgemäss erhebliche Schwankungen, die einesteils durch die Virulenz des Impfmaterials bezw. die Empfänglichkeit und individuelle Reaktionsfähigkeit der einzelnen Tiere, anderenteils durch die Art der Impfungen bedingt werden. Der Impfmodus, der bei den hier in Frage kommenden Experimenten angewandt wurde, war entweder die intratestikuläre Impfung mit einer Aufschwemmung des aus dem Ehrlich schen Institut stammenden Passagematerials bezw. eine Stückchenimplantation des gleichen Materials in die Skrotalhaut der Tiere, oder die Impfung frischen Venenblutes von Personen mit manifest syphilitischen Erscheinungen (Impfungen nach Uhlenhuth und Mulzer). Zur Ausbildung typischer Primäraffekte, auf deren Beschreibung sich Vortr. mit Rücksicht auf die knappe, zur Verfügung stehende Zeit beschränken will, erfolgt in der Regel bei der Stückchenimplantation. Gelegentlich kann es auch infolge eines kontinuierlichen Uebergreifens der nach intratestikulärer Impfung entstehenden Hodensyphilome zu primäraffektähnlichen Bildungen kommen. Diapositive, welche Aufnahmen von Uebersichsschnitten, welche durch den Tumor und den dazugehörigen Hoden gelegt sind, darstellen, zeigen die verschiedenen Formen der Primäraffekte und die Topographie der ganzen Krankheitsprozesse. Die tumorartigen Primäraffekte repräsentieren sich entweder als mehr oder minder ausgedehnte flache Platten, welche sich zwischen den Blättern der Skrotalhaut entwickelt haben, oder sie stellen zirkuläre, auf die ganze Skrotalhaut verteilte, ringförmige Tumoren dar, welche Hoden und Nebenhoden vollkommen einscheiden. In den meisten Fällen erweist sich der Hoden zunächst noch intakt, das krankhafte Gewebe macht meistens an der Elastika der Tunika vaginalis wie vor einer Schutzmauer halt. An einzelnen Stellen sieht man dann allerdings den Schutzwall der Elastika durchbrochen und ein kontinuierliches Uebergreifen auf den Hoden bezw. Nebenhoden. In weitaus den meisten Partien zeigt die Epidermis des Skrotums ein normales Aussehen, nur auf dem Gipfel der Tumorbildung fehlt die Epidermis, es besteht eine Einziehung oder ein ausgebildetes Geschwür, dessen Grund mit nekrotischen trockenen Borken bedeckt ist. Schon die Uebersichtsbilder zeigen, dass die syphilitischen Tumoren im wesentlichen aus einem zellarmen Gewebe bestehen, welches bei einzelnen dieser Primär-

affekte in der Hauptsache die zentralen Partien einnimmt. Zellanhäufungen zeigen sich hierbei meistens nur in den Randpartien und besonders nach der Gegend des Musculus cremaster zu. Im Gegensatz zu Uhlenhuth, Mulzer und Koch hebt Vortr. jedoch hervor, dass das zellige Gewebe keineswegs immer ausschliesslich auf die Randpartien beschränkt ist, sondern dass es nicht an Partien fehlt, wo Zellinfiltration und zellarmes Gewebe ziemlich regellos abwechselt. Auch dort, wo ein Uebergreifen auf Hoden oder Nebenhoden stattfindet, sehen wir ähnliche Gewebsformationen. Dann und wann findet man teils an der Grenze zwischen zellreichen und zellarmen Geweben, teils inmitten des zellarmen Gewebes selbst knötchenförmige Gebilde, welche schon bei den Uebersichtsbildern den Eindruck miliarer Gummibildungen erwecken. An Schnitten, bei denen eine Elastikafärbung vorgenommen ist, lässt sich gleichzeitig erkennen, dass diese Gebilde in engen Beziehungen zu Gefässen, namentlich von Venen, stehen. Wie Vortr. an einer weiteren grösseren Serie von Diapositiven zeigt, besteht die Hauptmasse dieser Primäraffekte aus einem weitmaschigen, zellarmen Gewebe, welches in seiner Zusammensetzung dem embryonalen Bindegewebe ähnlich ist. Auch makroskopisch erinnern ja die Primäraffekte sehr stark an embryonales Gewebe, namentlich an die Wartonsche Sulze des Nabelstranges. Uhlenhuth, Mulzer und Koch sprechen diese Gewebe als myxomatös degeneriertes Bindegewebe an, eine Auffassung, der sich Delbanco und Vortr. fürs erste nicht anzuschliessen vermögen, da es ihnen bislang auf mikrochemischem Wege nicht gelungen ist, den Beweis für die Schleimnatur dieses eigentümlichen, bei Punktion dickflüssigen und unter hohem Druck sich entleerenden Zwischengewebes zu erbringen. Vortr. ist mit Delbanco vielmehr der Auffassung, dass es sich bei diesem Zwischengewebe um ein Oedem handle, für das die von Herrn Prof. E. Fraenkel gewählte Bezeichnung eines kompakten Oedems zweifellos am meisten das Wesen dieses Gewebes charakterisiert. Dieses ödematöse Gewebe, welches wohl mit der lymphagogen Wirkung der Spirochäten in Beziehung gesetzt werden muss, ist im wesentlichen auch der Sitz der massenhaften Spirochäten. Soweit die Primäraffekte zelligen Charakter aufweisen, setzen sich die Zellinfiltrationen im wesentlichen aus lymphatischen Zellen und namentlich aus Plasmazellen zusammen. Da und dort finden sich zwischen die lymphatischen Infiltrationen eingestreut mehr oder weniger grosse Mengen eosinophiler Zellen. Besonders bedeutungsvoll bezüglich der syphilitischen Natur der Veränderung ist das Verhalten der zelligen Infiltrationen zu den Gefässen. An einer Reihe von Diapositiven kann die ausgesprochene Neigung der zelligen Infiltration zur perivaskulären Entwicklung demonstriert werden. Namentlich lassen sich an der Hand von Elastikapräparaten die Durchwucherung der Venen, sowie beginnende und fortgeschrittenere endarteriitische Prozesse demonstrieren, sowie die allmähliche Entwicklung von Gummibildungen aus den perivaskulären Infiltrationen und den produktiven Prozessen an den Gefässen selbst zeigen. Die Gummibildungen entsprechen dabei in ihrem histologischen Aufbau durchaus den beim Menschen gefundenen analogen Bildungen, und zwar auch hinsichtlich der Nekrosenbildungen. Auch bei den syphilitischen Prozessen kommt es demnach zu durchaus analogen Verhältnissen wie beim Menschen. Von dem Fehlen spezifischer Nekrosebildung, wie dies von Uhlenhuth, Mulzer und Koch angegeben wird, kann keine Rede sein, und für die Annahme, dass das „myxomatös degenerierte Bindegewebe" gewissermassen beim Kaninchen als der für die Tierspezies charakteristische Ersatz der Nekrosenbildung aufzufassen sei, liegt nach Ansicht des Vortr. keinerlei Grund vor. Endlich macht Vortr. besonders noch an der Hand entsprechender Mikrophotogramme auf das Verhältnis des vordringenden syphilitischen Gewebes zur Muskulatur des Skrotums (cremaster) aufmerksam und demonstriert an verschiedenen Stadien des Prozesses, wie die Muskulatur allmählich vollständig aufgefasert und erdrückt wird. Auch bezüglich der spezifischen Gewebe des Hodens und Nebenhodens lassen sich, soweit diese Organe von dem syphilitischen Prozess ergriffen werden, ähnliche Verhältnisse feststellen. Auf genauere Details der Hodenveränderungen kann Vortr. mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit nicht mehr eingehen. Die Veränderungen des spezifischen Hodenparenchyms sind sekundärer Natur und durch das im interstitiellen Gewebe vordringende syphilitische Granulom, das hier im wesentlichen einen ähnlichen Aufbau zeigt, wie in den Primäraffekten, bedingt. Hervorheben möchte Vortr., dass gerade das Studium des elastischen Gewebes im Hoden und Nebenhoden weitgehende Aufschlüsse über das Verhalten dieses Organs gegenüber der syphilitischen Infektion zu geben vermag. Auf weitere Details muss der Vortr. leider verzichten. Dass es sich bei den vermittels Diapositiven demonstrierten Prozessen, welche die Befunde von Uhlenhuth, Mulzer und Koch bestätigen und ergänzen, um Veränderungen handelt, die durch das syphilitische Virus bedingt sind, hält Vortr. auf Grund der klinischen, biologischen und histologischen Veränderungen für erwiesen. Auch beim Kaninchen erstreckt sich die syphilitische Infektion indessen nicht auf die Impfstelle, sondern erfährt eine Generalisierung im Gesamtorganismus. So ist es Vortr. mit Hilfe des Tierexperimentes gelungen, in den Lymphdrüsen solcher mit Primäraffekten behafteter Kaninchen Spirochäten nachzuweisen. Auch typische parenchymatöse Keratitiden bei diesen Tieren beweisen die Generalisierung des Virus. Ausserdem vermag Vortr. an der Hand von Diapositiven den Einfluss der, nach seinen Erfahrungen auch bei den jüngsten Kaninchen so gut wie ohne Schwierigkeit ausführbaren, intravenösen Injektion syphilitischen Materials bei jungen Kaninchen zu demonstrieren. Wie schon Uhlenhuth und Mulzer betont haben, bleiben diese Tiere unter gleichzeitiger Abmagerung und zunehmender Kachexie gegenüber den Kontrolltieren gleichen Wurfes erheblich im Wachstum zurück. Besonders auffällig ist die vom Vortr. im Diapositiv demonstrierte Grössendifferenz der verschiedenen Teile des Skelettes beim normalen und beim syphilitisch infizierten Tiere. Die histologische Untersuchung des Skelettsystems ist leider noch nicht weit genug gediehen, um Vortr. darüber ein Urteil zu ermöglichen. Den Kriterien über die syphilitische Natur der beim Kaninchen mit Impfung menschlichen Syphilismaterials erzeugten Prozesse fügt Vortr. noch die Beobachtung hinzu, dass der mit der Wartung der Tiere betraute Laboratoriumsdiener sich an einem derartigen Primäraffekt mit zentraler Nekrose eine klinisch absolut einwandfreie, vom Mittelfinger der linken Hand ausgehende Laboratoriumsinfektion mit Syphilis zugezogen hat. (Autoreferat.)

Diskussion:

Herr Simmonds: Die von Herrn Graetz beschriebenen Veränderungen im syphilitisch infizierten Kaninchenhoden entsprechen ganz den beim Menschen angetroffenen Befunden. Auch beim Manne handelt es sich, wie man am besten in der nächsten Nachbarschaft von Gummen erkennen kann, um plasmazellhaltige Infiltrate des interstitiellen Gewebes, mit der bekannten Durchwachsung und Wandauffaserung der Venen, endlich um eine Atrophie der Samenkanälchen. Auch beim Menschen zeigen diese dasselbe Verhalten. Sie werden enger, die Zellauskleidung geht zugrunde, die bindegewebige Wand wird breiter, bekommt ein hyalines Aussehen, während das Elastin sch lange erhält. Weiterhin schrumpft das Gewebe, die Infiltrate treten in den Hintergrund und es resultieren dann Schwielen mit den Resten der verödeten Samenkanälchen.

Herr Eug. Fraenkel: Ich hatte Gelegenheit, im vorigen Jahre die von Uhlenhuth den Mitgliedern der D. pathol. Gesellsch. demonstrierten Präparate zu sehen und kann nur die bis ins einzelne gehende Uebereinstimmung des dort Gesehenen mit den heutigen Vorführungen des Herrn Graetz konstatieren. Auch vom rein histologischen Standpunkt aus muss man, besonders mit Rücksicht auf die Gefäss-, namentlich die Venenveränderungen, die hier erzeugten Prozesse als syphilitische erklären. Ich muss auch bekennen, dass ich an den in den Präparaten sichtbaren Spirochäten keinen Unterschied gegenüber den in menschlichen Syphilisprodukten nachweisbaren wahrnehmen kann, spez. wenn man sich der Sprochätenbilder in den Organen (Leber, Nebennieren) syphilitischer Neugeborener erinnert. Dass die Syphilis trotzdem ein trauriges Privilegium des Menschen ist, darf auch jetzt noch behauptet werden. Denn ein spontanes Erkranken der Tiere an Syphilis ist bis jetzt nicht bekannt. Die an den Hodenhäuten bestehende Veränderung ist meines Erachtens als ein „kompaktes Oedem" anzusprechen. Von Schleimgewebe zu sprechen ist nicht berechtigt. Wenn man die schweren Alterationen der Gefässe berücksichtigt, mangelhafte Blutzufuhr infolge der Erkrankung zahlreicher Arterienäste, bei erschwerter Blutabfuhr durch die die Venenwände betreffenden Schädigungen, dann ist, bei der eigenartig straffen Textur der Tunicae testis das Zustandekommen dieses eigenartigen Oedems unschwer verständlich.

Herren Nonne, Jakobsthal.

Herr Delbanco (Schlusswort) äussert sich über den klinischen Verlauf der Impfsyphilis des Dieners. Der Sitz des Primäraffekts an der Innenseite des linken Ringfingers dicht am 2. Phalangealgelenk sprach auch für eine Uebertragung von einem der bei den Versuchen von ihm festgehaltenen Tiere. Die unterbliebene Exzision des Ulcus hätte vielleicht im Silberpräparat die Spirochäte in der etwas gröberen Form gezeigt, wie sie sich bei den Kaninchen im Vergleich zu den Menschen präsentiert. D. weist darauf hin, dass die Morphologie der Spir. pallida bislang das einzige diagnostische Kriterium abgab. Was bedeutet aber nach dieser Richtung die Morphologie mikroskopischer Lebewesen überhaupt noch? Der Kommabazillus der asiatischen Cholera wird ohne Kultur nicht diagnostiziert. Wie sehr verändert er sein Aussehen unter wechselnden Lebensbedingungen! Beim säurefesten Tuberkelbazillus verlangt man, wenn seine Anwesenheit im Urin anerkannt werden soll, das Tierexperiment. Fehlten dieses und die Möglichkeit einer Kultur bislang bei der Spir. pallida, so war und ist es dennoch verkehrt, nicht mit einem wechselnden Aussehen der Spir. pallida zu rechnen. Eine unrichtige Forderung bleibt es, die Diagnose des Primäraffekts abhängig zu machen — wenn die weiteren klinischen Symptome der Allgemeininfektion noch fehlen — ausschliesslich von dem Nachweis der „morphologisch einwandfreien" Spir. pallida im hängenden Tropfen, im Giemsapräparat etc. Für die Variabilität der Form der Spirochäte darf mit Vorsicht die Beobachtung verwertet werden, dass in den Kaninchenorganen die Spirochäte gröber erscheint als beim Menschen.

Die Formen der Menschen- und der Kaninchenprimäraffekte weisen grosse Differenzen auf, aber an gemeinsamen Momenten klinischer und histologischer Natur fehlt es nicht. Allem voran, dass in den Schnitten die Spir. pallida milliardenweise in Reinkultur nachweisbar ist. Wie beim Leprabazillus muss sie daher für die histologischen Veränderungen verantwortlich gemacht werden. Die Verschiedenheiten in dem Aufbau des Menschen- und der Kaninchenprimäraffekte müsen zur Lösung noch offener Probleme in der Syphilishistologie herangezogen werden. D. referiert über die Arbeiten, welche sich mit der Lagerung der Spir. pallida im menschlichen Primäraffekt und mit den sich aus ihr ergebenden Schlüssen beschäftigen (Paschen, Ehrmann, Blaschko, Hoffmann, Buschke-Fischer u. a.). Mit Buschke glaubt D., dass die spezifische Härte des menschlichen Primäraffekts bislang nicht restlos durch die mikro-

skopischen Präparate erklärt war. Vor allem waren es Unnas Untersuchungen, welche die Härte abhängig machten von einem das Plasmon schnellstens begleitenden und ablösenden Fibrom. Die Kaninchenprimäraffekte zeigen klinisch die gleiche (klinisch beim Menschen kaum sonst sich findende) federnde Härte. Hier ist nun das in die Augen springende: das Oedem hochgradig und eigenartig ausgebildet in dem „myxoiden" Gewebe, welches die einzelnen Organe der Haut ohne Unterschied — nur von den elastischen Grenzscheiden aufgehalten — explosionsartig auseinanderreisst. Wo das myxoide Gewebe, da die Spir. pallida in ungeheuren Schwärmen, wo die Spirochäte, da dieses chemisch noch genauer zu erforschende Oedem. Es muss für die Spirochäte der passende Nährboden sein. Zu seiner Begrenzung und als Ausdruck einer reaktiven Wucherung erscheinen die Plasmazellen in immer zunehmender Zahl. Wie kaum an einem anderen Testobjekt können sie an diesen Präparaten studiert werden.

Die Sperrung und Durchwucherung der grösseren Venen und Lymphgefässe verstärken das Oedem. Das ödematöse, unter hohem Druck stehende Gewebe der Kaninchenpräparate erklärt die Härte. Vielleicht ist auch für die pergamentartige Härte des menschlichen Primäraffekts in erster Linie ein Oedem anzuschuldigen, welches an eben beginnenden, für den Finger kaum schon wahrnehmbaren, fast nie zur Untersuchung gelangenden Primäraffekten histologisch eher festzustellen wäre als an dem ausgebildeten Ulcus durum, in welchem das Oedem verdeckt sein kann durch das Plasmom und Fibrom. Diesen ist der Druck nicht anzusehen, unter welchen sie gestellt sind. Unna u. a. beschreiben, wie die fibromatösen Fasern die zwischen ihnen liegenden Plasmazellen zerdrücken und entstellen. Von einem Oedem des Bindegewebes sprechen auch Ehrmann u. a.

Testobjekte stellen die Präparate dar für die Riederschen Durchwucherungen der Venen und Lymphgefässe. Rieders Untersuchungen (1898 aus der Schedeschen Klinik) erfüllten ein klinisches Postulat bezüglich der Beteiligung der Venen und vor allem der Lymphgefässe an dem syphilitischen Prozess. Der histologische Nachweis der Silberspirochäte, wie er für den Primäraffekt vor allem durch Ehrmanns Feststellungen an injiziertem Material gefördert wurde, legt die anatomischen Wege fest, welche die syphilitische Wucherung einschlägt. Die Durchwucherung der Venen und Lymphgefässe mit syphilitischem Gewebe setzt, wie die Kaninchensyphilis lehrt, mit dem Primäraffekt ein, ist für die Spätsyphilis als solche nicht pathognomonisch. An der Hand dieser Gefässveränderungen, die so früh schon auftreten, wird das Verständnis für Gennerichs provokatorische Salvarsanbehandlung erleichtert.

An Hoden und Nebenhoden, deren Kanäle nicht ganz leicht zu entwirrenden Veränderungen unterliegen, interessiert die schnell zu bleibendem Narbengewebe führende interstitielle Entzündung, welche durch das myxoide Gewebe eingeleitet wird.

Auch D. betont, dass die mikroskopische Untersuchung der Kaninchenprimäraffekte im wesentlichen die Ergebnisse von Uhlenhuth, Mulzer und Koch bestätigt.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Mai 1913.

Herr **Moro: Demonstration eines Kindes mit Myotonia congenita.**

Herr **Bettmann: Ueber Folgeerscheinungen subkutaner Paraffininjektionen.**

Herr **Voelcker: Ergebnisse der Pyelographie mit Demonstration von Röntgenbildern.**

Herr Voelcker berichtet über Fortschritte in der Diagnostik chirurgischer Nierenerkrankungen. Die Pyelographie (Röntgenographie des Nierenbeckens nach Füllung mit 3—5 proz. Kollargollösung) hat sich bei zahlreichen Nachprüfungen, worüber verschiedene Autoren im In- und Auslande berichten, als ungefährlich erwiesen. Die Vorwürfe, welche Blum der Methode gemacht hat, bestehen nicht zu Recht. Blum hat behauptet, es käme durch die Kollargollösung zu Zerreissungen und Verätzungen des Nierenbeckens. Zerreissungen können nur vorkommen, wenn man zu brüsk injiziert. Voelcker verwendet eine Spritze von 4 cm Durchmesser. Die Verwendung von Spritzen mit kleinem Kolbendurchmesser ist zu vermeiden, mit denselben erzeugt man einen zu grossen Druck im Nierenbecken. Leichenexperimente, welche Blum herangezogen hat, um die Gefahr der Pyelographie zu demonstrieren, beweisen nichts. Wenn man in den Ureter einen Katheter einbindet und dann unter starkem Drucke injiziert, so kann es selbstverständlich zu Zerreissungen und Sprengungen des Nierengewebes kommen. Bei der Untersuchung eines kranken Menschen schützt schon der Schmerz vor solchen Zerreissungen und es steht der überschüssigen Kollargollösung immer der Weg neben dem Ureterkatheter in die Blase frei.

Verätzungen vermeidet man am besten, wenn man sich vergewissert, dass die zur Darstellung des Nierenbeckens verwandte Lösung wirklich eine kolloidale Silberlösung ist. Es kommen im Handel zahlreiche Nachahmungen vor, welche ätzende Silbersalze enthalten. Tierexperimente, welche Herr Strassmann unter Voelckers Leitung an Nierenbecken von Kaninchen angestellt hat, zeigen, dass die Kollargollösung keine Verätzung und keine Nekrose der Schleimhaut bewirkt.

Die Röntgenogramme, welche V. projiziert, betreffen vor allem Erweiterungszustände des Nierenbeckens. Besonders hervorzuheben sind einige Fälle von Erweiterung des gesamten Harntraktes, so dass die Patienten die in die Blase eingefüllte Kollargollösung bei der spontanen Miktion rückläufig bis in die Nieren emportrieben, ferner einige Fälle von Ureterstein und eine gut gelungene Röntgenographie einer Samenblase. Bei dem Patienten war wegen Tuberkulose ein Hoden entfernt worden. V. spritzte durch den Stumpf des Vas deferens Kollargollösung ein, bis dieselbe durch die Harnröhre abfloss. Auf dem Röntgenogramm sah man dann die betreffende Samenblase deutlich dargestellt. Auch die andere Samenblase hatte sich etwas gefüllt.

Sitzung vom 20. Mai 1913.

Herr v. **Wasielewski** zeigt: 1. Nach Verimpfung von getrocknetem, mit Kieselguhr verriebenem Geschwulstmaterial aufgetretene **Hühnergeschwülste**; das Material war in Glasröhrchen eingeschmolzen vom Entdecker, P. Rous am Rockefeller-Institut (New-York) übersandt und wurde mit steriler Kochsalzlösung aufgeschwemmt in den Brustmuskel gesunder Landhühner gespritzt. Von 16 jungen Hühnchen erkrankten 95 Proz.; die meisten starben unter ausgedehnter Metastasenbildung innerhalb von 3 Wochen. Von 10 ausgewachsenen Hennen erkrankten 80 Proz.; hier führt die Krankheit nach 3—6 Wochen oder später zum Tode.

2. Der Vortragende bespricht an der Hand von Mikrophotogrammen und Farbenaufnahmen von Tiergeschwülsten die Bedeutung parasitärer Haut- und Schleimhautwucherungen für die Geschwulstbildung.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalmitteilungen dieser Wochenschrift.)

Herr v. **Wasielewski** zeigt eine Reihe von Lichtbildern, welche die **Entstehung von Magengeschwüren und Papillomen** bei Ratten nach Untersuchungen von Dr. Ch. Singer-London veranschaulichen. Die Krankheit wurde bei Untersuchungen unter den Ratten des Heidelberger Krebsinstitutes festgestellt, zu welchen Fibigers Entdeckung echter Krebsbildung nach Spiropterainfektion des Rattenmagens veranlassten. Experimentell konnte die Geschwürentwicklung bis zum 20. V. 13 bei 33 von 50 Ratten erzeugt werden, während von 50 Kontrolltieren nur 4 erkrankten. Nach Singers Untersuchungen ist es erforderlich, den Magen vom Dünndarm aus mit Fixierungsflüssigkeit zu füllen, um Sitz und Ausdehnung der Geschwüre genau festzustellen. Ob die verschiedene Art der Pflege und Fütterung allein oder in Verbindung mit einer Infektion Geschwürsbildung auslöst, wird durch die Fortsetzung der Versuche zu entscheiden sein. Für einen Infektionsprozess spricht der Beginn in pustelartigen Bläschen nach deren Vereiterung ein kraterförmiger Epitheldefekt entsteht. Letztere schliessen sich mit glatter Narbenbildung oder unter starker Wucherung der Wundränder, wobei kleine, gutartige Papillome entstehen. Diese zeigten niemals die von Fibiger bei Spiropterapapillomen beschriebene Neigung zu heterotopem Wachstum. Ihr weiteres Schicksal bleibt aufzuklären.

Herr **Freudenberg-Klocman: Untersuchungen zur Spasmophiliefrage.**

Vortragender berichtet über Untersuchungen betreffs der Heilwirkung von organischen Ca-Verbindungen, die das Ca als Alkoholat in Oxy-Gruppen gebunden enthalten, auf die Spasmophilie. Das Ca-Saccharat entfaltet zwar eine günstige Wirkung auf die Spasmophilie, wenn es in genügenden Dosen gegeben wird, doch ist dieser Effekt nur ein solcher vom bekannten Typus der vulgären Kalksalze. Er schwindet wie bei diesen sofort mit dem Aussetzen der Medikation.

Anders ist der Erfolg bei einem neuen Körper, Lipokalzin, den die Verf. darstellten, und welcher als eine Kalziumverbindung hochmolekularer Oxyfettsäureester aufzufassen ist. Bei diesem ist die Wirkung mehr protrahiert.

In gleichem Sinne wirkt aber auch die Medikation der nicht Ca-substituierten Oxyfettsäureester allein. Durch die Gelegenheit, im Organismus mit Ca zu reagieren und dieses zu retinieren, wirken dieselben heilend auf die Spasmophilie ein. Die Heilwirkung wird an der Hand von Kurven, die den zeitlichen Ablauf der Veränderungen der Kathodenöffnungszuckungswerte darstellen, demonstriert.

Unter Hinweis auf diese Tatsachen wird eine Theorie des Wirkungsmechanismus des Phosphorlebertrans entwickelt, welche dem Phosphor eine begünstigende Wirkung auf die Fettoxydation, dem Lebertran die Rolle eines leicht oxydablen Materiales lipoider Natur zuerkennt. Indem hierdurch die Möglichkeit einer vermehrten Bildung von Oxyverbindungen im intermediären Stoffwechsel entsteht, ist auch die Möglichkeit der Ca-Retention gegeben.

Veränderungen im Ablauf der Fettoxydation stellen einen wichtigen Faktor in der Pathogenese der Spasmophilie dar.

Herr **Ernst Fränkel: Bluntersuchungen an röntgenbestrahlten Tieren.**

Das hämolytische Komplement bestrahlter Meerschweinchen zeigte nur bei einigen mit grossen Dosen bestrahlten Tieren eine Abschwächung. Eine Abhängigkeit von den durch die Bestrahlung verursachten zytologischen Veränderungen des Blutbildes und von den histologisch nachweisbaren Schädigungen der blutbildenden Organe ergab sich nicht. Bestrahlte Kaninchen wiesen bei nachfolgender Impfung eine gegen die Norm herabgesetzte Agglutininbildung gegen Typhusbazillen auf. Wurden die Tiere erst geimpft und dann bestrahlt, so war eine Schädigung der bereits im Gange befindlichen Antikörperproduktion nicht mehr nachweisbar. Grosser Wert wurde

auf die bei den früheren Untersuchern nicht genügend berücksichtigte, genaue Dosierung der Bestrahlung gelegt.

Herr **Ernst Fränkel: Chemische Beeinflussung der Hämolyse.** Chloroform, das an sich rote Blutkörperchen löst, führt durch Zerstörung des Komplementes zu einer Hemmung des hämolytischen Systems. Manche Sera, welche in vitro mit Chloroform vorbehandelt wurden, und vorher nach Wassermann negativ reagierten, zeigten nach der Chloroformbehandlung positive Wassermannsche Reaktion. Es liegt also theoretisch die Möglichkeit vor, dass man bei den in Chloroformnarkose entnommenen Blutproben eine unspezifische Reaktion erhalten könnte. Der Aether zeigte keinen Einfluss auf die Komplementhämolyse. Auf die Möglichkeit dieser Fehlerquelle hat auch v. Dungern bereits früher einmal hingewiesen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Lammers: Referat über die Krankenhausfrage.**

1. Die Krankenhäuser nehmen von den Patienten II. und III. Klasse einen Pflegesatz, welcher bei weitem nicht die Verpflegungskosten, geschweige die Kurkosten deckt.

2. Dadurch wandert, wie statistisch nachzuweisen ist, die Klientel in die Krankenhäuser, der Aerztestand wird durch diese Unterbietung moralisch, ethisch und wirtschaftlich geschädigt.

3. Es sind deshalb Abhilfemassregeln notwendig. Dieselben haben zu bestehen darin, dass

a) in der III. Klasse die Pflegesätze die Selbstkosten decken,

b) von Zahlungsfähigen ausser dem Pflegesatz ein Betrag für ärztliche Hilfe, Medikamente und Verbandstoffe liquidiert wird,

c) Krankenhäuser mit freier Arztwahl in gewissem Umfange bestehen, dieselben also nicht unterdrückt werden.

Der Vortrag erscheint in extenso in der Med. Klinik.

Sitzung vom 23. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Preysing** einen **Patienten in Schwebelaryngoskopie.**

Herr **Ebeler: Die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion.**

Nach kurzer Besprechung der sich aus Probe und Kontrollprobe zusammensetzenden Versuchsanordnung hebt Ebeler als besonders wichtige Punkte der Versuchstechnik hervor: 1. die richtige Vorbereitung der Plazenta, die nur dann einwandfrei ist, wenn die Plazentarstücke kräftig ausgedrückt und gewässert und so lange ausgekocht sind, bis die Ninhydrinreaktion vollkommen negativ ist. So vorbereitete Plazenta ist monatelang haltbar. 2. Verwendung einer nicht zu geringen Plazentarmenge zu dem Dialysierversuch. 3. Gute Beschaffenheit der Hülsen. Besonderer Wert ist auf ein Nichtzudichtwerden derselben durch zu langes Kochen zu legen. Jedesmaliges Auskochen von einer Minute genügt, um diese Fehlerquelle mit Sicherheit auszuschalten und die Hülsen wieder gebrauchsfertig zu machen. E. hat in Gemeinschaft mit Dr. Löhnberg nach der neuesten Abderhaldenschen Versuchsvorschrift 91 Fälle untersucht und zwar 48 Gravide aus allen Monaten der Schwangerschaft und Wöchnerinnen, darunter mehrere Extrauteringraviditäten, 35 Nichtgravide, darunter Retroflexionen, frische und alte Adnexerkrankungen und Parametritiden, Ovarialkystome, Myome und Karzinome, und 8 Fälle mit unsicherer Diagnose. Die Sera der Graviden und Wöchnerinnen bauten alle Plazenta ab bis auf eines. Von den Seren der Nichtgraviden bauten 29 nicht ab, 6 bauten ab. Und zwar handelt es sich in diesen letzten Fälle um 1. ein stielgedrehtes Ovarialkystom, ein Ovarialabszess, ein inoperables Uteruskarzinom, 2 Adnextumoren (in dem einen Falle erwies sich bei späterer Prüfung die Hülse als schlecht, in dem anderen wurde mit trübem Serum gearbeitet) und eine Parametritits. Die Fälle mit unsicherer Diagnose reagierten teils positiv, teils negativ. E. kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluss, dass die positive Reaktion stets bei Graviden zu finden ist, dass sie aber auch bei Nichtgraviden vorkommt und daher bei der jetzigen Technik noch nicht spezifisch zu nennen ist.

Herr Dreyer: Bei der Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges gewisser Hauterkrankungen mit der Funktion innerer Organe, namentlich diejenigen mit innerer Sekretion, muss die Abderhaldensche Methodik geeignet erscheinen, auch klärend auf die Aetiologie mancher Dermatosen zu wirken. Aus diesem Grunde hat sich D. seit Januar dieses Jahres zusammen mit Dr. Contzen mit der Abderhaldenschen Methodik beschäftigt. Unter 11 Fällen von Gravidenseren wurde 10 mal die Reaktion positiv gefunden, einmal schon 25 Tage nach der letzten Periode und ganz kurz nach der ausgebliebenen Periode. Kontrollen (mit Männerseren) gaben ein negatives Resultat. Die Reaktion ist nicht kompliziert, aber sehr empfindlich. Es empfiehlt sich, um Fehlresultate durch defekte Hülsen möglichst zu vermeiden, die Reaktion mehrfach mit verschiedenen Hülsen anzustellen und bei differierendem Resultat sie zu wiederholen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Matthes.

Herr **Grüter: Bedeutung der Anaphylaxie in der Augenheilkunde.**

Herr **Matthes: Ueber extrapulmonale Sauerstoffzufuhr.** Nach Untersuchungen des Herrn Koppermann.

Herr **Gürber: Ueber Methämoglobinbildung durch Fiebermittel.**

Sitzung vom 24. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Matthes.

Herr **Zangemeister: Ueber die Wendung.** (Fortbildungsvortrag.)

Herr **König: Modifizierte Krönleinsche Operation wegen retrobulbären Karzinoms.**

Herr **Hürter: Seltene Befunde bei Pneumothorax.**

Herr **Hohmeier: Ausgedehnte Stenose der Ileozökalgegend.**

Sitzung vom 4. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Matthes.

Herr **Bielschowsky: Ueber die Ruhelage des Auges in ihren Beziehungen zur Aetiologie des Schielens.**

Herr **Magnus: Experimentelle Untersuchungen über eitrige Gelenkentzündungen.**

Sitzung vom 28. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Matthes.

Herr **König: Ueber die Magenchirurgie.** (Fortbildungsvortrag.)

Herr **Hürter: Die Röntgendiagnose des Ulcus ventriculi.**

Herr **Hagemann: Chirurgische Behandlung postdiphtheritischer Trachealstenosen.**

Herr **Lazzaraga: Die postoperative Röntgenbestrahlung des Mammakarzinoms.**

Sitzung vom 19. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Matthes.

Herr **Jahrmärker: Klinische Demonstrationen auf dem Gebiete der Psychiatrie mit Besprechung praktischer Fragen.**

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. Mai 1913.

Herr **Basler**-Tübingen (als Gast): **Ueber den Tastsinn.**

(Der Vortrag ist in der Münch. med. Wochenschr. No. 33 als Originalartikel veröffentlicht.)

Diskussion: Herren Gildemeister und Basler.

Sitzung vom 30. Mai 1913.

Herr **Jungmann: Die Abhängigkeit der Nierenfunktion vom Nervensystem.**

(Der Vortrag ist in der Münch. med. Wochenschr. No. 32 als Originalartikel veröffentlicht.)

Sitzung vom 13. Juni 1913.

Herr **v. Tabora: Neuere Tatsachen und Probleme in der Lehre von der Herzarhythmie.**

Herr **A. Weil: Die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Analyse der Herzarrhythmie.**

Nach einigen Vorbemerkungen über Prinzip und Technik der Elektrokardiographie wird an Hand von Kurven (Projektion!) gezeigt, wie sich die verschiedenen Formen der Extrasystolen, aurikuläre, atrioventrikuläre und ventrikuläre, unter den letzteren rechts- und linksseitige, im Elektrokardiogramm leicht erkennen lassen. Es folgen Kurven von Vorhofsflimmern bei Arhythmia perpetua und Erläuterung der Bedeutung des Vorhofsflimmern. Weitere Kurven veranschaulichen die Erleichterung der Diagnose von Ueberleitungsstörungen. Schliesslich wird ein Elektrokardiogramm von einem Falle von Pulsus alternans demonstriert, wo das Alternieren durch Leitungsunterbrechung im rechten Tawaraschenkel bei jeder 2. Systole bedingt ist, und auf die Bedeutung dieses Elektrokardiogramms sowohl für die Theorie des atypischen Elektrokardiogramms wie des Pulsus alternans hingewiesen. (Wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Linser.

Schriftführer: Herr Dibbelt.

Herr **Robert Gaupp: Das ärztliche Berufsgeheimnis gegenüber den Behörden.**

Vortr. hat in den letzten Jahren oft die Erfahrung gemacht, dass die Behörden (Gerichte, Verwaltungs- und Polizeibehörden, Armenverbände, Steuerbehörden etc.) in der Auffassung dessen, was der Arzt als Berufsgeheimnis zu verschweigen hat, sehr verschiedenen, unter sich unvereinbaren Anschauungen huldigen und hält es deshalb für angezeigt, diese Frage einmal zur Erörterung zu bringen. Ein Blick in die Literatur, die sowohl auf juristischer Seite als auch vonseiten der Mediziner reichlich geliefert worden ist, lehrt, dass der Arzt, der sich in schwierigen Lagen seines beruflichen Lebens über Schweigepflicht, Offenbarungspflicht und Offenbarungsrecht orientieren will, weder übereinstimmende Anschauungen der Gelehrten noch eine einheitliche Rechtsprechung der höheren Gerichte vorfindet. Daran ist in erster Linie die Fassung des § 300 des StrGB. schuld.

Gaupp erläutert die Begriffe „Privatgeheimnis" (Tatsachen, an deren Geheimhaltung Privatpersonen interessiert sind, die geheim sind und geheim sein sollen, deren Bekanntwerden geeignet wäre, die Ehre, das Ansehen oder die Familienverhältnisse des Geheimnisherrn zu schädigen), „Offenbaren" (mit Frank: dem Wissenskreise irgend Jemandes zuführen, wobei sprachliche Mitteilung nicht notwendig ist, vielmehr z. B. auch ein Einblick in Geheimakten genügt), „Anvertrauen" (mündlich oder schriftlich mitteilen oder auch nur, wie bei der ärztlichen wortlosen Untersuchung, Gelegenheit zur Wahrnehmung geben) und endlich „Unbefugt". Um letzteren Begriff ist namentlich unter den Juristen ein heisser Kampf entbrannt. Während Binding und Jellinek darunter verstehen: ohne vom Berechtigten erhaltene Erlaubnis, identifizieren v. Liszt und Lohsing den Begriff Unbefugt mit widerrechtlich. Frank mit: ohne besondere Erlaubnis, sei es durch den Anvertrauenden, sei es durch die Rechtsordnung. Ganz anderer Meinung ist Hans Gross, der glaubt, der Arzt handle nicht unbefugt, wenn er nach bestem Wissen und Gewissen ein ihm als Arzt anvertrautes Privatgeheimnis im Interesse eines höheren Zweckes unter eigener Verantwortung der richtigen Person offenbart. Landsberg will den Begriff „unbefugt" überhaupt aus dem Gesetz gestrichen haben, er weist darauf hin, wie häufig (auch in Entscheidungen des Reichsgerichtes) die moralische Befugnis mit der juristischen Befugnis verwechselt worden sei. Er schlägt de lege ferenda vor: „Die Offenbarung ist erlaubt, soweit sie seitens eines approbierten Arztes zur Abwendung einer nahe bevorstehenden Gefahr notwendig und der drohende Schaden gegenüber dem aus der Preisgabe des Geheimnisses entstehenden unverhältnismässig gross ist; ferner soweit sie bei böswilligem Verhalten des Anvertrauenden behufs Rechtsverfolgung gegen diesen notwendig wird." Die Entscheidungen des Reichsgerichtes vom 19. I. 1903 und vom 16. V. 1905 erkennen gegenüber der Verschwiegenheitspflicht des Arztes höhere sittliche Pflichten an, vor denen die Schweigepflicht zurücktreten muss. Die Anschauung des Reichsgerichtes, dass für eine solche Auffassung das preussische Gesetz betr. die ärztlichen Ehrengerichte vom Jahr 1899 den Rechtsboden abgebe, insofern dieses Landesgesetz den Arzt zu gewissenhafter Ausübung der Berufstätigkeit verpflichte, wird vom Vortragenden als bedenklich bezeichnet, weil sie dem subjektiven Ermessen des Arztes die Entscheidung zuweise und dadurch das feste Vertrauen des Volkes in die absolute Verschwiegenheit des Arztes erschüttere. Dieses Vertrauen hält der Vortr. für ein sehr hohes Rechtsgut und darum liegt die strikte Wahrung des Berufsgeheimnisses durchaus im öffentlichen Interesse.

Vortr. kommt nun weiterhin auf die vielen landesrechtlichen, polizeirechtlichen etc. Bestimmungen, die dem Arzt die Offenbarungspflicht auferlegen und in den einzelnen Bundesstaaten einen sehr verschiedenen Inhalt haben, und ferner auf die Bestimmungen der Strafprozessordnung und der Zivilprozessordnung zu sprechen, also auf die Zeugnispflicht des Arztes vor Gericht. Eine Reihe von Gesetzesparagraphen bedingen eine Aussagepflicht: so der § 139 des StrGB., in dem es sich um die Verhütung schwerer und gemeingefährlicher Verbrechen handelt, ferner der § 13 des Sprengstoffgesetzes vom 9. VI. 1884, die §§ 60, 77, 104 des Militärstrafgesetzbuches, das Gesetz gegen den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. VII. 1893, das Reichsgesetz über die Beurkundung des Personenstandes und der Eheschliessung vom 6. II. 1875, das Reichsseuchengesetz vom 30. VI. 1900, in dem die Krankheiten, für die von Reichswegen eine Anzeigepflicht besteht, aufgeführt werden und das in den einzelnen Bundesstaaten durch Landesgesetze vielfach erweitert wurde; weiterhin das Impfgesetz vom 8. IV. 1874, das die Bekanntgabe der Impflisten verlangt. In Preussen, nicht in Württemberg besteht eine Ministerialverfügung betr. die Pflicht der Irrenanstalten, von der Aufnahme Geisteskranker der Kgl. Staatsanwaltschaft Mitteilung zu machen. Solcher lokaler Bestimmungen gibt es zahlreiche und manche bringen den Arzt in einen Konflikt mit seiner beruflichen Schweigepflicht. Vortr. beleuchtet dies mit Beispielen aus seiner eigenen Erfahrung und wünscht, dass sich die Behörden in der Erlassung von Verfügungen, die den Arzt zu Aussagen über Kranke zwingen, Zurückhaltung auferlegen möchten, soweit nicht sehr wichtige allgemeine Interessen auf dem Spiele stehen. Gaupp hält den von mancher Seite gemachten Vorschlag, die Anzeigepflicht auch auf die Geschlechtskrankheiten auszudehnen, für sehr bedauerlich und für völlig verfehlt, weil damit der Volksgesundheit ein sehr schwerer Schaden zugefügt würde, wenn die Kranken aus Furcht vor der Bekanntgabe ihres Leidens den Arzt meiden und durch Unterlassung richtiger Behandlung an ihrer Gesundheit geschädigt würden.

Vortr. geht weiterhin auf die Frage des Verhaltens des Arztes vor Gericht über. Der § 52 der StrPO. gibt dem Arzte das Recht der Zeugnisverweigerung. Von diesem Rechte soll weitgehendster Gebrauch gemacht werden. Die Juristen streiten darüber, ob ein Arzt, der vor Gericht als Zeuge ein Berufsgeheimnis offenbart, sich trotz des Wortlautes des § 52 doch strafbar mache (z. B. von Frank verneint, von Landsberg bejaht). Auch die Frage der Schadenersatzpflicht wird verschieden beurteilt, wobei allerdings die Meinung überwiegt, dass der § 833 des BGB., der von der Schadenersatzpflicht handelt, meist nicht zu fürchten sein wird (Jellineks Lehre vom unsittlichen Vertrag, Windscheids Meinung, dass kein Ersatz für einen Nachteil begehrt werden könne, der seinen Grund in einer Unehrenhaftigkeit habe).

In der Frage, ob der Arzt seine ärztlichen Journale, Krankengeschichten etc. an Behörden herauszugeben habe, steht Gaupp mit den Meisten auf einem prinzipiell ablehnenden Standpunkt. Wenn in einzelnen Fällen Untersuchungsrichter zur Beschlagnahme ärztlicher Akten geschritten seien, so liege hier de lege lata nach der Meinung mancher Juristen keine Ueberschreitung der richterlichen Befugnisse vor; doch ist die gemeine Ansicht die, dass jedenfalls de lege ferenda eine solche Beschlagnahme verwerflich sei. Der juristische Sophismus, dass bei der Herausgabe solcher Akten eine aktive Mitarbeit des Arztes, bei der Beschlagnahme nur ein passives Erleiden eines Eingriffes statthabe und darum jene dem Arzt nicht zuzumuten, diese aber von ihm zu dulden sei, ist abzulehnen.

Eine Verpflichtung des Arztes, begangene Verbrechen oder Vergehen anzuzeigen, ist nach dem Strafgesetzbuch zweifellos nicht vorhanden. Der Arzt soll kein Denunziant sein. Soweit landesgesetzliche oder polizeiliche Bestimmungen für einzelne Delikte (z. B. den kriminellen Abort) die Anzeigepflicht statuieren, muss dem entgegengetreten werden. Reichsrecht soll in solchen Fragen vor Landesrecht gehen.

Das Recht zur Aussage wird durch bestimmte Ausnahmefälle gegeben: der in seiner Ehre angegriffene Arzt darf in Verteidigung seiner Ehre die Verschwiegenheitspflicht verletzen, wenn er keinen anderen Ausweg sieht. Er darf ferner sein Honorar einklagen, wenn ihm der Patient böswilligerweise die Bezahlung vorenthält; aber er soll und darf dabei in der Bekanntgabe von Einzelheiten nicht weiter gehen, als unbedingt erforderlich ist, um die Höhe seiner Liquidation zu begründen. Die Entbindung von der Schweigepflicht durch den Anvertrauenden macht natürlich jede Aussage straflos, wenigstens nach deutschem Recht (nicht nach französischem). Den Erben steht das Recht, von der Verschwiegenheitspflicht zu entbinden, nicht zu. Freilich ist, wenn diese Pflicht verletzt wird, kein Kläger vorhanden, da es sich um ein Antragsdelikt handelt und kein Antragsteller vorhanden ist.

Ein besonderer Vorfall, den der Vortr. in einer Schwurgerichtssitzung erlebte, gibt ihm Anlass, zum Schluss noch genauer auf die Frage einzugehen, ob ein Arzt einer Irrenanstalt, in die ein Angeklagter nach § 81 der StrPO. zur Beobachtung eingewiesen ist, berechtigt ist, seine Aussage vor Gericht (als Zeuge oder Sachverständiger oder als sachverständiger Zeuge) zu verweigern, indem er sich auf § 52 der StrPO. beruft. Gaupp verneint dies, indem er den Standpunkt vertritt, dass der Angeklagte zum Arzt nicht als Anvertrauer eines Privatgeheimnisses komme, sondern dass der Arzt in diesem Falle, wenn er den Angeklagten früher nie behandelt hat, nur der Gehilfe des Richters zur Feststellung eines bestimmten Tatbestandes sei (Geisteszustand des Angeklagten zur Zeit der Tat). Wenn also der Angeklagte, der vielleicht zu dem sachverständigen Arzte Vertrauen gefasst habe, diesem ein Geständnis der Tat ablege, während er bisher geleugnet hatte, so sei der Arzt bei dieser Sachlage (Beobachtung nach § 81 der StrPO.) nicht berechtigt, etwas zu verschweigen, was für seine Aufgabe als Gutachter von Bedeutung sei. Dies gehe schon aus dem Sachverständigeneid hervor. Freilich seien die Juristen hierüber sehr verschiedener Meinung, indem sie bisweilen irrtümlich glauben, dass der Arzt in seinem Gutachten nur bezüglich seines Urteils an gewissenhafte Mitteilung gebunden sei, die Tatsachen aber, auf die sich sein Urteil aufbaue, sehr wohl verschweigen dürfe, wenn sie ihm der Angeklagte anvertraut habe. Gaupp beleuchtet das Unhaltbare dieser Auffassung; der Richter habe das Recht der freien Beweiswürdigung auch gegenüber dem ärztlichen Gutachten; was soll er mit einem Gutachten anfangen, in dem der Arzt ein Urteil abgibt, die Tatsachen aber, auf die sich sein Urteil aufbaut, unter Berufung auf sein Schweigerecht verschweigt. Trotzdem also prinzipiell daran festgehalten werden

muss, dass der mit der Begutachtung eines Delinquenten nach § 81 der StPO. betraute Arzt von diesem keine Privatgeheimnisse im Sinne des § 300 des StrGB. entgegennehmen kann, da er ihm nicht als beratender und helfender Arzt, sondern als richterlicher Gehilfe gegenübertritt, sind doch noch manche Schwierigkeiten vorhanden: z. B. muss der Arzt auch mitteilen, was ihm der Angeklagte über frühere, noch nicht verjährte und dem Gericht noch nicht bekannte Delikte freiwillig bekanntgibt? Muss der Arzt, wenn der Angeklagte ihm sagt, er wolle ihm persönlich sich anvertrauen, dies sofort zurückweisen mit dem Erfolg, dadurch den Einblick in das Seelenleben des Angeklagten zu verlieren? Gaupp teilt mit, dass diese Fragen, als er sie in einem grösseren Kreis von Richtern aufgeworfen habe, eine ganz verschiedene Beantwortung erfahren haben.

Zum Schluss streift der Vortr. noch die Frage einer Reform des § 300. Er wünscht eine Beseitigung des Wortes „unbefugt", das sich auch im § 268 des Vorentwurfes wieder findet; er stimmt dem Vorschlag Landsbergs, den § 300 ganz aus dem Strafgesetzbuch zu entfernen und in veränderter Gestalt in eine allgemeine deutsche Disziplinarordnung des ärztlichen Standes aufzunehmen, nicht zu, hält es vielmehr im allgemeinen öffentlichen Interesse, im Interesse der Kranken wie der Aerzte für besser, wenn auch künftig ein Paragraph des Strafgesetzbuches die Verletzung der dem Arzte heiligen Verschwiegenheitspflicht ahndet. Es müssen jedoch die Bedingungen, unter denen der Arzt ein Offenbarungsrecht hat, klarer als bisher formuliert werden (vergl. z. B. die oben angeführte Definition von Landsberg), und es muss vor allem für den Arzt klar ersichtlich werden, inwieweit die ihm vom Reichsstrafgesetzbuch auferlegte Schweigepflicht durch Landesgesetze, lokale Verordnungen etc. durchbrochen werden darf.

Zum Schluss betont der Vortr. nochmals, dass es sich bei dem ärztlichen Berufsgeheimnis um eine Angelegenheit von eminentem öffentlichen Interesse handle. Das Vertrauen des kranken Menschen in die Verschwiegenheit des Arztes muss ein absolutes sein, soll nicht die Gesundheit von Tausenden im Volke gefährdet werden. Und weil es ein absolutes sein muss, muss es vom Strafgesetz in seinen besonderen Schutz genommen werden. Es ist nicht tunlich, die Entscheidung, ob die Schweigepflicht durchbrochen werden darf, in das Ermessen des einzelnen Arztes zu stellen. Führt dann die Kompliziertheit des Lebens einen Arzt in einem Ausnahmefall zu ernsten sittlichen Konflikten, glaubt er, die Schweigepflicht aus sittlichen Gründen verletzen zu müssen (vergl. das bekannte Beispiel mit dem syphilitischen Bräutigam, der heiraten will), um von einem anderen Menschen schweres Unglück abzuwehren, nun — so soll er eben das Gesetz mit vollem Bewusstsein der Rechtswidrigkeit seines Handelns verletzen und die Strafe auf sich nehmen; er wird ihre Höhe vor einem deutschen Gericht nicht zu fürchten haben. Es ist zehnmal besser, dass ein gewissenhafter Arzt, dem es um das „nil nocere" heiliger Ernst ist, und der deshalb einmal das Gesetz bewusst übertritt, dafür gestraft wird, als dass eine unbestimmte Gesetzesausdeutung oder eine unscharfe Gesetzesformulierung im Volke die Ueberzeugung schaffe, man dürfe dem Arzte nicht rückhaltlos alles anvertrauen, weil er vielleicht nach rein subjektivem Massstab (und dann ungestraft) Anlass nimmt, das Vertrauen des Kranken zu täuschen. Je mehr in der Gegenwart die Medizin popularisiert wird (es sei nur an die zunehmende Kenntnis der Ursachen der Tabes und Paralyse erinnert), je notwendiger der modernen Nervenheilkunde und Psychiatrie das Eindringen in die intimsten Seelenvorgänge des Kranken erscheint, um Ursache und Wesen des Krankseins zu verstehen und dem Kranken zu helfen, um so eindringlicher erwächst den Aerzten die Pflicht, von sich aus alles zu tun, um im Volke die Ueberzeugung zu erhalten, dass der Arzt wie der Priester das ihm Anvertraute unter allen Umständen geheim hält, ja dass er lieber sich einer Unannehmlichkeit wie einer Polizeistrafe aussetzt, als dass er das Vertrauen des Kranken täuscht. Josef Kohler hat mit Recht gesagt, dass das ärztliche Berufsgeheimnis nichts anderes sei als das Interesse der Gesundheit vieler Tausende, welche sonst nicht wagten, sich dem Arzte anzuvertrauen und darum an der Gesundheit Not litten oder elend zugrunde gingen.

Diskussion: Herr Hegler: Die vom Vortragenden angeführten Beispiele stellen typische Fälle von Interessenkonflikt (§ 300 StGB.) dar; auf der einen Seite steht das Interesse des Einzelnen an der Geheimhaltung seiner intimen Geheimnisse, auf der anderen das Interesse des Staates an der Volksgesundheit einerseits, anderseits an sonstigem, z. B. Gesundheit anderer. Der § 52 der StPO. spricht nur von dem Recht der Verweigerung, nicht vom Recht der Aussage. Nach § 81 der StPO. ist die Aussage über ein Geständnis Zeugenaussage, also ein Verweigerungsrecht ist nicht durch die Sachverständigenrolle gegeben. Dass dem Sachverständigen die Rolle des Richtergehilfen zukommt, erscheint mir ausgeschlossen.

Herr Gaupp glaubt nicht, dass Heglers Auffassung des Zeugnisverweigerungsrechtes des Arztes bei Personen, die nach § 81 StPO. in die Irrenanstalt eingewiesen wurden, haltbar sei. Es ist praktisch ganz undurchführbar, im ärztlichen Gutachten zwischen Zeugenaussagen des Arztes und Sachverständigenurteil zu trennen. Würde ein Psychiater in foro ein Gutachten erstatten, in dem er ausführte, dass er zwar über alles, was er von dem Angeklagten als Arzt erfahren habe, die Aussage verweigere, dass dieser aber nach seiner Meinung geisteskrank und unzurechnungsfähig sei, so würde ein derartiges Gutachten wertlos sein. Solange dem Richter das Recht der freien Beweiswürdigung zusteht, solange er ein Sachverständigengutachten annehmen oder ablehnen kann, muss der Sachverständige sein Gutachten begründen; das kann er aber nur durch Angabe der Tatsachen, auf denen sein Gutachten basiert; er darf also diese Tatsachen nicht verschweigen. Es gibt hier nur eine Lösung: der Arzt ist im Falle des § 81 StPO. gar nicht in der Lage, Privatgeheimnisse eines Angeklagten entgegenzunehmen, er ist Gehilfe des Richters und ihm gegenüber gibt es kein Anvertrauen im Sinne des § 300 des StGB. Die Schwierigkeit liegt hier nur darin, ob und inwieweit man den Angeklagten von vornherein von dieser Sachlage unterrichten muss oder soll.

Landgerichtsdirektor Kapff schliesst sich in Bezug auf die Stellung des Sachverständigen im § 81 StPO. den Ausführungen des Vortragenden an.

Herr Rümelin führte aus, dass der von dem Herrn Vortragenden vorgeschlagene Weg, dem Arzt die Schweigepflicht schlechthin aufzuerlegen und in den Fällen, in denen eine Durchbrechung derselben geboten erscheine, eine Bestrafung, die, wenn nicht schon wegen mangelnden Antrags ausgeschlossen, milde genug ausfallen werde, in Kauf zu nehmen, für den Juristen nicht gangbar sei. Eine derartige Lösung widerspreche allzusehr dem Rechtsgefühl und den ethischen Grundlagen der Rechtsordnung. Wo das Recht eine Durchbrechung der Schweigepflicht wegen überwiegender Interessen wünsche, da müsse es dieselbe straflos stellen. Dabei werde man, auch wenn man eine Reihe von Fällen, in denen die Schweigepflicht zu zessieren habe, durch Spezialbestimmungen genau zu fixieren vermöge (wie z. B. in § 139 StGB.), um eine mehr oder weniger elastische Generalklausel nicht herumkommen, in der auch die Unverhältnismässigkeit der durch die Fernhaltung der Schweigepflicht herbeigeführten Nachteile abgestellt werde. Eine etwas schärfere Fassung des Gedankens als vermittelst des in § 300 StGB. gebrauchten Wortes „unbefugt" erscheine möglich und wünschenswert.

In Bezug auf den vom Vortragenden eingehender behandelten Fall, in dem es sich um das Recht und die Pflicht eines psychiatrischen Sachverständigen handelt, über ein ihm abgelegtes Geständnis einer Straftat auszusagen, betonte R. im Gegensatz zum Vorredner in der Diskussion, dass unter allen Umständen zwischen Zeugenaussagen und Sachverständigenaussagen unterschieden werden und dass, wo erstere vorliegen, wie das in dem gegebenen Fall anzunehmen sei, auch der Zeugeneid verlangt werden müsse. Anzunehmen sei, dass die Schweigepflicht des § 300 StGB. sich auf diese Wahrnehmungen, die der Sachverständige in seiner Eigenschaft als Richtergehilfe gemacht habe, nicht beziehe. Er sei nicht Vertrauensmann des Beobachteten gewesen. Schwieriger sei bei der Fassung der Bestimmungen der Strafprozessordnung (§ 52 und Verf. zu § 81) die Frage zu entscheiden, ob ein Recht zur Verweigerung der Aussage vorliege.

Herr Gaupp glaubt, dass eine Vereidigung des Sachverständigen als Zeugen (weil er in seinem Gutachten auch Tatsachen mitteile), in der Regel nicht erforderlich sei. Die Mitteilungen des Tatsächlichen von den gutachtlichen Schlussfolgerungen aus diesem Tatsächlichen durch verschiedene formale Behandlung dieser zwei Kategorien von Aussagen zu trennen, sei in praxi unmöglich. Alles, was der Sachverständige in seinem Gutachten ausführt, ist eine logisch gegliederte Einheit und wird durch den Sachverständigeneid gedeckt.

Im übrigen hält der Vortr. auch gegenüber Rümelins Ausführungen an dem Standpunkt fest, dass es im Interesse der Allgemeinheit wie auch der Aerzte gut ist, wenn auch künftig das Strafrecht die ärztliche Schweigepflicht fordert und keine Bestimmungen zulässt, welche die Entscheidung, ob die Schweigepflicht des Arztes gebrochen werden könne, in das Ermessen des Einzelnen stellt.

Herr Bülow fragt an, ob die Schweigepflicht des Arztes bei dem akademischen Unterricht in Fortfall komme?

Herr Gaupp erwidert darauf, dass für den klinischen Unterricht die Schweigepflicht deshalb nicht in Frage komme, weil die Kranken, die sich gegen die Vorstellung im Unterricht nicht weigern, damit ihre Einwilligung zur Bekanntgabe ihres Leidens vor den Studierenden geben. Auch wissen sie ja, wenn sie in eine Universitätsklinik gehen, dass sie dann auch zu Unterrichtszwecken herangezogen werden. So könne also von einem unbefugten Offenbaren hier nicht gesprochen werden.

Herr Stoll stellt dem vom Vortr. geforderten unbedingten Schweigegebot die Fälle gegenüber, in welchen durch das Schweigen ein anderer Mensch in seiner Gesundheit geschädigt würde. Diese Fälle zeigen, dass ein unbedingtes Schweigegebot unmöglich ist.

Herr Gaupp (Schlusswort) erwidert, dass er auf die von Stoll angeregte Frage in seinem Vortrag nicht näher eingegangen sei, weil er nur von der ärztlichen Schweigepflicht gegenüber den Behörden gesprochen habe. Im übrigen gibt er nicht zu, dass der Arzt immer, wenn ein anderer Mensch Gefahr laufe, an seiner Gesundheit geschädigt zu werden, das Berufsgeheimnis verletzen dürfe. Denn es gelte auch hier der Grundsatz, dass wichtiger als das Wohl des Einzelnen das Wohl der Gesamtheit sei; diese aber verliere das Zutrauen zum Arzte, wenn er sich leicht zur Verletzung des Berufsgeheimnisses entschliesse, und dadurch werde viel Schaden gestiftet. Dass es seltene Ausnahmefälle gebe, hat der Vortr. ja selbst

betont. Dann muss aber der Arzt eben die Bestrafung riskieren, indem er mit vollem Bewusstsein den § 300 verletzt.

Herr **Busch**: **Vorläufiger Bericht über tatbestandsdiagnostische Assoziationsversuche am Spiegelgalvanometer.**

Es handelte sich um den Nachweis des fingierten Diebstahls einer goldenen Uhr. 3 Studenten waren die Versuchspersonen. Alle Beteiligten kannten die Versuchsabsicht und wussten, dass sie des Diebstahls eines Wertgegenstandes verdächtig sein sollten, nur der Täter kannte das genaue Objekt. Dem Versuchsleiter blieb die Person des Täters bis nach Abschluss der Ausrechnung unbekannt. Die Versuche selbst bestanden in der Aufnahme von Assoziationen, während zugleich der psychogalvanische Ausschlag, das Plethysmogramm und das Pneumogramm an der Schleife des Kymographions aufgeschrieben wurden. — (Bei dem hier referierten Vortrag über die nicht abgeschlossenen Versuche wurden nur die Assoziationen und das psychogalvanische Phänomen in Betracht gezogen.)

Einige der gewählten Reizworte (z. B. „Diebstahl") sollten auch für die Unschuldigen unter Umständen komplexbetont sein, eine grössere Anzahl (z. B. „Uhr") konnte nur für den Täter besondere Bedeutung haben. Die Assoziationen erfolgten in der üblichen Weise, die Zeit wurde mit der Fünftelsekundenuhr gemessen.

Die Assoziationen der Unschuldigen zeigten inhaltlich, wie in der Dauer usw. nichts auffälliges, nur das allgemeine Komplexwort Diebstahl war von einer Zeitverlängerung gefolgt, sonst boten irrelevante und komplexe Reize keinen Unterschied. Anders beim Täter. Inhaltlicher Selbstverrat fand sich freilich nur bei einer Reaktion, im übrigen war es ihm gut gelungen, alle verdächtigen Assoziationen zu vermeiden. Dafür erschien eine beträchtliche Reaktionsverzögerung bei fast allen Komplexreizen, die im Stellungsmittel eine volle Sekunde betrug. Besonders anschaulich wird das Ergebnis, wenn man nach dem Vorschlage Liepmanns die Zeiten graphisch darstellt. Bei den Unschuldigen sieht man einen völligen Gleichlauf der Kurven, beim Täter allenthalben einen weit höheren Verlauf der Komplexkurve.

Ueberzeugender noch waren die Ausschläge des Galvanometers. Bei den bloss Verdächtigen waren die Schwankungen nach den irrelevanten Worten im ganzen sogar noch ein wenig stärker, beim Täter dagegen waren die komplexen Reize im Stellungsmittel von einer mehr als dreimal so starken Drehung des Spiegels begleitet. Einzelne gröbere Reize — z. B. „Uhr" — veranlassten einen so enormen Ausschlag, dass man schon während der Versuche ohne jede Ausrechnung daraus die Diagnose stellen konnte. Persönliche Komplexe wurden hier und da sichtbar, u. a. war der Vorname der Versuchsperson als Reizwort bei allen von einer besonders grossen Schwankung gefolgt — ein Beleg, dass alle Beteiligten galvanometrisch ansprechbar waren —, doch wurden sie für die Versuchsabsicht nicht störend. Bemerkenswert ist, dass wiederum bei den beiden unschuldig Verdächtigen das allgemeine Komplexwort „Diebstahl" starke galvanische Reaktion hervorrief, wenn auch nicht so stark, wie beim Täter.

Als Gesamtergebnis fand sich in ganz eindeutiger Weise, dass nur ein Teilnehmer Kenntnis vom Diebstahl einer goldenen Uhr hatte, dass diese Kenntnis Komplexbetonung besass und er sie zu verheimlichen wünschte. Er musste sonach der Täter sein.

Die Versuche waren unter sehr günstigen Bedingungen, anscheinend auch mit recht geeigneten Versuchspersonen angestellt worden, ein Schluss auf die künftige praktische Verwertbarkeit solcher Methoden ist daher nur mit Vorsicht zu ziehen. Entscheidend war der Umstand, dass der Täter Kenntnisse besass, die den Unschuldigen fehlen mussten. In derart gelagerten Fällen der Praxis — etwa wenn nur der Täter Einzelheiten der verbrecherischen Handlung oder den Verbrechensort kennen kann — erscheint wohl angängig, den Besitz dieser Kenntnisse und ihre Komplexbedeutung bei ihm nachzuweisen; besonders durch Feststellung der unwillkürlichen Ausdrucksbewegungen (galvanisches Phänomen usw.). Unbedingt erforderlich ist stets die gleichzeitige Untersuchung sicher Unschuldiger zum Nachweis, dass die gewählten Komplexworte für Unbeteiligte sicher irrelevant sind.

Reize, deren Beziehung auf das Verbrechen auch der unschuldig Verdächtigte bemerkt, sind, wie u. a. diese Versuche zeigen, auch für ihn nicht gleichgültig. — Die Frage, ob es möglich sein wird, die stärkere Komplexbedeutung solcher Worte „für den Täter als für den bloss Verdächtigten", die sich hier in der Tat fand, als Beleg für die Schuld zu verwenden, muss offen bleiben.

Die Versuche werden fortgesetzt und an anderer Stelle veröffentlicht.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Mai 1913.

Herr **H. Holinger** demonstriert ein **Cholesteatom aus dem Antrum.**

Herr **Ch. S. Williamson** demonstriert:

1. einen geheilten Fall von linksseitigem **Hämopneumothorax**, auf tuberkulöser Basis beruhend.
2. einen Mann mit **Zystennieren.**
3. einen Mann, der an Schrumpfniere leidet. Nach wiederholten Blutdruckmessungen verspürte Pat. vor etwa einer Woche Schmerzen im rechten Arm. Seit dieser Zeit ist der Arterienpuls von der Mitte des Oberarms distalwärts nicht zu fühlen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine **Thrombose infolge Arterienwandläsion** durch die feste Umschnürung des Armes mit der Binde des Blutdruckmessers.

Diskussion: Herr Strauch stützt diese Erklärung durch die Befunde von Intimaläsionen an der Karotis bei Erhängten; freilich handelt es sich hier nicht nur um Druck, sondern auch um Zug von seiten der Schlinge.

Herr **J. Grinker** spricht **über ausgewählte Kapitel unserer Vita sexualis**, mit besonderer Berücksichtigung der Freudschen Ansichten; über die Frigidität der Frauen, die Erotographomanie; ein Fall der letzteren hat hier unlängst eine gewisse Publizität erlangt, wenn auch unter Verkennung des wirklichen Sachverhaltes. Grinker spricht ferner über Sadismus im weitesten Umfang des Begriffes nach Wulffen.

Die Homosexualität spielt hier in Amerika eine geringere Rolle als in Deutschland und England.

Von der in Chicago mit der Untersuchung der Prostitution betrauten vice commission ist nicht viel Erspriessliches zu erwarten infolge der Einseitigkeit, der Prüderie und des Moralisierens, mit denen das Problem hier behandelt wird. Die Prostitution kann in absehbarer Zeit nicht abgeschafft werden; sie muss darum reguliert werden; hier aber scheut man sich, diese Tatsache ins Auge zu fassen, und glaubt, in der Regulierung ein Gutheissen, eine Anerkennung des „social evil" zu sehen. Die Imbezillität als Ursache der Prostitution wird hier völlig übersehen, ebenso die Tatsache, dass Prostitution der Ausdruck des Verbrecherhanges beim Weibe ist.

Allen Epileptikern, Psychoneurotikern, allen Fällen von „geheiltem Wahnsinn" und Luetikern ist die Ehe zu verbieten. Eventuell möge man zur Verhinderung der Zeugung von Nachkommenschaft die Sterilisierung durch Vasektomie ausführen.

Diskussion: Herr Fischkin spricht über die bei manchen Onanisten mit nervösen Klagen sich vorfindenden, an Infektionsprozesse erinnernden Reizerscheinungen in der Harnröhre, besonders am Colliculus seminalis, der geschwollen und deformiert sein kann. Auch Urethritis nichtgonorrhoischen Ursprungs infolge exzessiver Onanie ist nicht selten zu beobachten.

Wie Grinker, so erwartet auch Fischkin keine Resultate der Untersuchungen der hiesigen vice commission, da die öffentliche Meinung für dieses Problem noch nicht reif ist. Die Verhältnisse liegen in Deutschland ganz anders. Der Vorzug der dortigen Bewegung liegt im Ernst in der Wissenschaftlichkeit und im Freisein von Prüderie und Frömmelei. Man legt dort nicht das Hauptgewicht auf Moralisieren, sondern auf die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Dadurch wurde die öffentliche Meinung so umgestimmt, dass die Geschlechtskrankheiten nach zuverlässigen Statistiken der Krankenhäuser und Krankenkassen in der Tat abgenommen haben. Wir müssen diesem Beispiel folgen und die öffentliche Meinung hier beeinflussen, dass die Aufnahme von Geschlechtskranken in die hiesigen Spitäler gestattet wird. Bezeichnend für die hiesigen Verhältnisse ist ja die Tatsache, dass es in Chicago mit seinen 2½ Millionen Einwohnern bloss 2 Spitäler mit beschränkter Bettenzahl gibt, welche venerische Kranke aufnehmen; alle übrigen, weltliche wie religiöse, Spitäler weisen solche Kranke ab. Das trägt natürlich zur Verbreitung der Krankheiten wesentlich bei.

Fischkin stellt einige philosophische Betrachtungen über das Sexualleben, seine Bedeutung für die Kultur, seine Beziehungen zur Gesellschaftsstruktur an und schliesst mit Zitaten aus Schopenhauer, der im Sexualinstinkt einen Betrug durch die Natur erblickt und in der Tetragamie die beste Lösung des verwickelten Problems der sexuellen Verhältnisse sieht.

Herr Grinker äussert sich im Schlusswort dahin, dass nach seiner Meinung eine wirkliche Enthaltsamkeit nicht existiert; höchstens bei Impotenten, Onanisten und Alten.

Herr **Arthur Weis** hält einen Vortrag über: **Moderne Diagnostik der Pankreaserkrankungen.**

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 13. Mai 1913.

Uebertragung der Tuberkulose durch Kleidungsstücke, die durch tuberkulöse Absonderungen verunreinigt sind.

Letulle berichtet über eine Arbeit von Chaussé, der Untersuchungen darüber angestellt hat, welche Rolle die mit tuberkulösem Auswurf verunreinigten Kleider bei der Uebertragung der Tuberkulose spielen können. Ch. hat Meerschweinchen dem Staub ausgesetzt, der sich durch das Bürsten der genannten Kleidungsstücke entwickelt hat, und festgestellt — indem er mit Kleidungsstücken, deren Verunreinigung verschieden lang zurückdatierte, operierte —, dass vom 2.—4. Tage ab alle Meerschweinchen infiziert waren. Aber die Zahl der infizierten Tiere nahm in dem Masse ab, um so mehr der Auswurf eingetrocknet war, und wurde nach Umlauf von 14 Tagen gleich Null.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21.—28. September 1913.

Der Einführende der Abteilung für Chirurgie, Professor Freih. v. Eiselsberg, ersucht uns um Bekanntgabe nachstehender nachträglich für diese Sektion angemeldeten Vorträge:

H. Ahrens-Jena: Wirkung der Trepanation auf das Gehirn.

Altschul-Prag: Fehlerquellen bei Röntgendiagnose des Ulcus ventriculi.

Helbing-Berlin: Ueber Gaumenspaltenoperationen.

H. Kümmell-Hamburg: a) Das spätere Schicksal der Patienten mit Querresektion des Magens. b) Nachweis von Nieren- und Uretersteinen, welche auf dem Röntgenbilde nicht sichtbar sind.

G. Ledderhose-Strassburg: Ueber Magenpolypen.

Lotheissen-Wien: Zur Behandlung der Speiseröhrenstrikturen.

Marschik-Wien: Demonstrationen von Resektionen und Exstirpationen des Pharynx und Larynx.

E. Payr-Leipzig: Ueber spontane und postoperative peritoneale Adhäsion.

Rost-Heidelberg: Funktionelle Bedeutung der Gallenblase.

A. Schanz-Dresden: Demonstrationen von orthopädischen Apparaten.

Schürer und Waldheim-Wien: Die Bedeutung der Hautatmung und Schweisssekretion für die Chirurgie.

Semmelder-Wien: Zur Behandlung von Rückgratsverkrümmungen.

Tilmann-Köln: Meningitis und Epilepsie.

Schultze-Duisburg: Die Behandlung der einzelnen Formen des angeborenen Klumpfusses.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Ueber Narkophin.

Unter den neuerdings als Ersatzmittel für das Morphium vorgeschlagenen Präparaten hat das von Straub dargestellte Narkophin (Morphin-Narkotin-Mekonat) die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Allerdings scheint es — wenigstens nach der vorliegenden Literatur zu urteilen, die fast ausschliesslich aus Krankenhäusern stammt — bisher mehr das Interesse der Kliniker erregt zu haben, als dasjenige des praktischen Arztes. Ich glaube aber, dass es sich lohnt, auch in der allgemeinen Praxis Narcophin ausgiebiger an Stelle von Morphium zu verwenden. Ich habe selbst das Präparat in der letzten Zeit vielfach angewendet und bin damit sehr zufrieden. Als ein Vorzug erscheint mir zunächst, dass die Wirkung von weit längerer Dauer als diejenige des Morphins ist. Ferner hat es im Vergleich zum Morphin den Vorteil der grösseren Verträglichkeit: Patienten, bei denen nach subkutaner Anwendung von Morphium Uebelkeit auftrat, blieben nach Narkophineinspritzungen von solchen Nebenwirkungen meistens verschont. Ganz besonders hat sich mir das Narkophin bei Entbindungen bewährt. Ich gebe im Anfang der Geburt, sobald die Wehen anfangen, stark schmerzhaft zu werden, 0,03 ccm des Präparates subkutan. Die Patientinnen empfinden darnach eine wohltuende Müdigkeit, liegen während der Wehenpausen in leichter Benommenheit und fühlen auch bei den Wehen der Austreibungsperiode keine besonders heftigen Schmerzen. Eine Verlängerung der Geburtsdauer tritt als Folge der Narkophinanwendung nicht ein, auch kamen die Kinder niemals asphyktisch zur Welt. Die letztere Tatsache steht in Uebereinstimmung mit den pharmakologischen Ergebnissen von Straub, nach denen das Narkophin nicht die lähmende Wirkung des Morphiums auf das Atemzentrum zeigt, und mit den klinischen Erfahrungen von Zweifel und Jaschke, die nach Narkophinanwendung Asphyxien nur in sehr seltenen Fällen beobachteten.

Als Beruhigungsmittel vor Operationen, als schmerzlinderndes und schlafbringendes Mittel nach denselben ist das Narkophin ebenfalls zu empfehlen.

Im allgemeinen können für das Narkophin dieselben Indikationen gelten wie für das Morphium. In Fällen jedoch, wo es darauf ankommt, eine schnelle schmerzlindernde Wirkung zu erzielen, wird man besser beim Morphium bleiben, z. B. bei Gallenstein- und Nierensteinkoliken, bei tabischen Krisen u. ähnl. Bei Erregungszuständen, beim Husten der Phthisiker dagegen, wo eine länger anhaltende narkotische Wirkung gewünscht wird, wird man mit Narkophin stets befriedigende Erfolge erreichen.

Hans Rosenthal-Charlottenburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 25. August 1912.

— Der Deutsche Ortskrankenkassentag, der in der vorigen Woche in Breslau tagte, muss für die bevorstehenden Vertragsabschlüsse zwischen Krankenkassen und Aerzten die schlimmsten Befürchtungen erwecken. Er hat gezeigt, dass auf seiten der Kassen Entschlossenheit besteht, alle prinzipiellen Forderungen der Aerzte abzulehnen, was auch durch den brüsken Abbruch der Vertragsverhandlungen seitens der Kassenverbände in Düsseldorf und durch die Erklärung, mit der die Kassenverbände zu der „bayerischen Vereinbarung" Stellung nehmen, bestätigt wird. Es wird also voraussichtlich zu schweren, für beide Teile beklagenswerten Kämpfen kommen.

Gegenüber der abfälligen Kritik, welche die bayerische Vereinbarung in der Fachpresse erfahren hat, ist diese Erklärung der Kassenverbände sehr interessant. Sie zeigt, dass die Kassen besser verstanden haben, worauf es ankommt, als die Aerzte. Ausschaltung der ärztlichen Organisation und Vertragsabschluss mit dem einzelnen Kassenarzt, das ist es, was die Kassen anstreben. Sie wissen, dass, wenn das erreicht ist, sie das Honorar bedingungslos diktieren können. Anerkennung der ärztlichen Organisation, Schutz des einzelnen Arztes durch diese, Bevorzugung der freien Arztwahl, das ist die Quintessenz des in der bayerischen Vereinbarung erreichten. Es sind das die wichtigsten prinzipiellen Forderungen der Aerztetage. Die Erregung der Kassen über diese Abmachung ist daher ebenso begreiflich, wie ihre Pauschalverdammung durch die Fachpresse unverständlich.

Wir geben ohne weiteres zu, dass die Honorarbestimmungen, soweit solche in der Vereinbarung enthalten sind, ungenügend sind und dass namentlich die Interessen der Land- und Spezialärzte nicht genügend gewahrt sind. Dass z. B. die Nacht für den Arzt erst um 10 Uhr anfangen und das Wegegeld nur 1 M. für den Kilometer betragen soll, ist gewiss unbillig. Solche Einzelheiten, die unschwer zu ändern sein dürften, können aber den Wert der Vereinbarung in prinzipieller Beziehung nicht beeinträchtigen. Es wird in den Kritiken der Vereinbarung ganz übersehen, dass diese gar nicht beabsichtigt die Höhe der Honorare zu bestimmen; § 18 sagt ausdrücklich: „Art und Höhe des Entgelts müssen wegen der grossen Verschiedenheiten der Verhältnisse örtlich geregelt werden". Soweit Honorarsätze in die Vereinbarung überhaupt aufgenommen sind, dienen sie nur dazu, das Mass der ausserhalb des Pauschale zu bezahlenden Summen einzuschränken. Es ist ein begreiflicher Wunsch der Kassen, die Höhe des zu zahlenden Arzthonorars wenigstens annähernd im voraus zu kennen. Diese Forderung scheint auch von den Aerzten, die an einer geordneten Finanzgebahrung der Kassen ja auch ein Interesse haben, gewürdigt worden zu sein, denn der leitende Gesichtspunkt der Vereinbarung, soweit sie das Honorar betrifft, ist, die Ausgaben der Kassen für ärztliche Behandlung „im voraus irgendwie zu begrenzen." Die Festsetzung eines Pauschales ist aber bedeutungslos, wenn jede kleinste ärztliche Verrichtung besonders bezahlt wird. Diese Erwägung hat die an der Vereinbarung mitwirkenden Aerzte offenbar bestimmt, in bezug auf die Vergütung der Extraleistungen so weitgehende Zugeständnisse zu machen. **Selbstverständlich ist dabei, dass die Zugeständnisse nach dieser Richtung durch entsprechend höhere Bemessung des Pauschales ihren Ausgleich finden müssen.** Die Festsetzung des Pauschales wird aber von der Vereinbarung nicht berührt, sie bleibt ganz der Regelung zwischen Kassen und lokaler Aerzteorganisation überlassen. Auch wenn auf eine differente Behandlung nach der Höhe ihres Einkommens verschiedener Arten von Kassenmitgliedern ärztlicherseits verzichtet wurde, so ist dabei selbstverständliche Voraussetzung, dass das Pauschale für den den Aerzten dadurch entstehenden Verlust Ausgleich bietet. In dieser Hinsicht sagt die Vereinbarung ausdrücklich: „Die allgemeinen Bedingungen für die Bezahlung der Aerzte sollen nicht verschlechtert werden". Wenn also durch Zugang zahlreicher Mitglieder mit Einkommen über 2000 M., die in der Kasse den übrigen Mitgliedern gleichgestellt werden, den Aerzten ein Ausfall erwächst, so ist das bei der Festsetzung des Pauschales zu berücksichtigen. Es ist also ein ganz unberechtigter Vorwurf, wenn behauptet wird, die Vereinbarung begnüge sich damit, dass die Honorarverhältnisse nicht verschlechtert werden. Die Honorare in Bayern können vielmehr auf Grund der Vereinbarung, wenn die lokalen Organisationen ihre Pflicht tun, ganz wesentlich verbessert werden.

In dem bevorstehenden Kampf zwischen Kassen und Aerzten betrachten die Kassen den § 370 RVO., der ihnen die Möglichkeit gibt, die ärztliche Behandlung durch eine Geldentschädigung zu ersetzen, als ihre schärfste Waffe. Es bleibt abzuwarten, wie wirksam sich diese Waffe den Aerzten gegenüber erweisen wird, auf alle Fälle wird ihre Anwendung im Interesse des Versicherungszweckes zu bedauern sein. Die preussische Regierung hat erklärt, dass sie den § 370 für gegeben erachten wird, wenn die Kassen „ohne ihr Verschulden" einen Vertrag mit den Aerzten nicht zustande bringen. Es ist nach allen bisherigen Erfahrungen sehr wahrscheinlich, dass preussische Behörden kein Verschulden der Kassen annehmen werden, wenn Verträge deshalb nicht zustande kommen, weil die Kassen Verhandlungen mit den ärztlichen Organisationen ablehnen. In Bayern dagegen wird, wenn die Vereinbarung nicht noch nachträglich von den Aerzten preisgegeben wird, aus gleichem Grunde der § 370 nicht zur Anwendung kommen können. Daher auch die von ihrem Standpunkt aus begreifliche Wut der Krankenkassenverbände.

Wir wollen uns mit diesen Ausführungen nicht zum unbedingten Verteidiger der Vereinbarung machen; im Gegenteil, einzelne Punkte, so die die Landärzte schwer treffenden Honorarbestimmungen, müssen und können geändert werden. Ungerecht ist es aber, den Fortschritt zu verkennen, der in der offiziellen Anerkennung der ärztlichen Organisationen als Vertrags-

gegner und in der Bevorzugung der freien Arztwahl als Arztsystem, zwei Hauptforderungen der Aerztetage, gelegen ist.

— In einer offiziösen Erklärung nimmt das bayer. Ministerium Stellung zu den gegen die Vereinbarung in der Tagespresse erfolgten Angriffe.

— Eine für Leiter von Privatkrankenanstalten bemerkenswerte Entscheidung hat in höchster Instanz das preuss. Oberverwaltungsgericht getroffen. Den Aerzten ist es vielfach unangenehm, der Polizei die Kranken melden zu sollen, die bei ihnen Aufnahme gefunden haben. Das Urteil des höchsten Gerichtshofes, das wegen seines grundsätzlichen Charakter neuerdings amtlich bekanntgegeben ist, spricht nun aus, dass auf Grund einer Polizeiverordnung, welche dem Hauseigentümer oder Hausverwalter die Pflicht auferlegt, „das Beziehen einer Wohnung und das Ausziehen aus einer Wohnung" der Polizeibehörde zu melden, ein Arzt, der Kranke zu ihrer ärztlichen Behandlung in sein Krankenhaus aufnimmt, zu deren polizeilicher Anmeldung nicht verpflichtet ist. Eine an einen Arzt gerichtete entsprechende Verfügung setzte der Gerichtshof ausser Kraft (Entsch., Bd. 61, S. 127 f.). In der ausführlichen Begründung des Urteils wird u. a. ausgeführt: Die hier in Rede stehende Polizeiverordnung finde nur dann Anwendung, wenn es sich um das Nehmen, Verlegen oder Aufgeben einer Wohnung handle, womit sich ein Aufenthalt in einem Krankenhaus, wenn der Kranke dort durch ärztliche Behandlung in absehbarer Zeit seine Heilung finden soll, nicht decke. Voss. Ztg.

— In Townsville, Australien, ist ein neues tropenhygienisches Institut mit einem Kostenaufwand von 800 000 M. errichtet worden. Es steht unter der Leitung von Dr. Anton Breinl ,einem Schüler von R. Ross.

— Durch die Presse geht die Nachricht von einem auf dem Kongress für innere Medizin in Wiesbaden gehaltenen Vortrag über „die operationslose Therapie der Appendizitis auf physikalisch-diätetischer Grundlage" von einem Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Rutan. Man hat sich vergeblich bemüht, den Namen dieses Herrn in dem Verhandlungsprotokoll des Kongresses und in den bekannten Aerztekalendern aufzufinden. Es handelt sich um eine Mystifikation: „Rutan" ist das Anagramm von „Natur".

— Das Pettenkoferhaus München, das zur dauernden Erinnerung an den grossen Hygieniker errichtet werden soll und das die wissenschaftlichen Vereine Münchens, in erster Linie die ärztlichen Vereine aufzunehmen bestimmt ist, ist jetzt soweit fundiert, dass noch in diesem Jahre die Ausarbeitung der endgültigen Pläne in Angriff genommen werden kann. Es ist zu hoffen, dass, wenn im Jahre 1917 der grosse internationale medizinische Kongress in München tagen wird, das Pettenkoferhaus im Betrieb sein und seine dann dringend nötigen grossen und modernen Hörsäle dem Kongresse zur Verfügung stellen wird. Das Pettenkoferhaus wird auch sonst den auswärtigen Aerzten zugute kommen. Kollegen, die sich besuchsweise in München aufhalten, wird es gastlich offen stehen, die reichhaltige Bibliothek und das Lesezimmer des ärztlichen Vereins München, die jetzt schon viel von auswärtigen Aerzten benützt werden, werden nach ihrer systematischen Aufstellung in den künftigen Bibliothekräumen in noch viel ausgedehnterem Masse der Allgemeinheit nutzbar gemacht werden können. — Zur Förderung des Unternehmens, das zu seiner würdigen Durchführung noch reichlicher Geldmittel bedarf, hat die bayerische Staatsregierung eine grosse Geldlotterie genehmigt. Wie die Geschäftsstelle dieser Lotterie uns mitteilt, hat sie an eine Anzahl bayerischer Aerzte Lose gesandt. Wir hoffen im Interesse der Sache, dass diese eine freundliche Aufnahme finden. Wo jedoch nicht beabsichtigt wird, die Lose zu behalten, bittet die Geschäftsstelle um deren baldige Zurückgabe.

— Im Jahre 1912 wurden in Preussen 240 Verletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere amtlich gemeldet (gegen 231 in 1911). Am meisten beteiligt waren die östlichen Grenzprovinzen mit 82,9 Proz.; 62,9 Proz. ereigneten sich in der warmen Jahreszeit. Die Verletzungen geschahen durch 119 Tiere, und zwar 114 Hunden, 2 Katzen, 2 Pferden und 1 Kuh, und betrafen hauptsächlich die oberen Extremitäten. 80 Tiere waren sicher wutkrank. Von den verletzten Personen wurden 232 (= 96,7 Proz.) der Schutzimpfung nach Pasteur unterzogen und zwar 84 im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin, 148 im Hygienischen Institut in Breslau. 3 Verletzte erkrankten an Tollwut und starben (1,29 Proz.); bei 2 hatte die Behandlung zu spät begonnen. Seit 1906 erkrankten von 1399 schutzgeimpften Personen 21 = 1,50 Proz.

— Die Firma Kalle & Co., Aktiengesellschaft in Bieberich, hat aus Anlass ihres 50 jährigen Bestehens eine Denkschrift herausgegeben, in der die Entwicklung dieser bedeutenden chemischen Fabrik zu ihrer jetzigen Blüte geschildert wird. Die Fabrikation von Arzneimitteln hat die Firma vom Jahre 1885 ab aufgenommen; damals trat sie mit dem Jodol (Tetrajodpyrrol) hervor; es folgten Antifebrin, Orexin, Hetol u. v. a., in neuerer Zeit auch Tuberkulinpräparate (Rosenbach, C. Spengler), Nastin und zuletzt das kolloidale Palladiumhydroxydul (Leptynol).

— Der emer. o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Strassburg i. E. Dr. Wilhelm Alexander Freund in Berlin feiert am 26. August seinen 80. Geburtstag. (hk.)

— Dem Leiter der serologischen Abteilung der psychiatrischen und Nervenklinik der Charitee Dr. Heinrich Frenkel-Heiden in Berlin und dem Assistenzarzt bei der II. medizinischen Klinik der Charitee Dr. Julius Citron in Berlin, sowie dem dirigierenden Arzt der dermatologischen Abteilung am Rudolf Virchow-Krankenhause Sanitätsrat Dr. Wilhelm Wechselmann ist der Titel „Professor" verliehen worden. (hk.)

— Dem praktischen Arzt Geh. Sanitätsrat Dr. Theodor Neubürger in Frankfurt a. M. ist anlässlich seines 60 jährigen Doktorjubiläums vom Kultusminister der Titel Professor verliehen worden. (hk.)

— Dem Sanitätsrat Dr. Hermann Metzner in Dessau ist vom Herzog von Anhalt der Titel Professor verliehen worden. (hk.)

— Nach je siebenjähriger Tätigkeit als Leiter der bad. staatl. Lungenheilstätten Friedrichsheim und Luisenheim und seines eigenen Sanatoriums für Damen in Ebersteinburg bei Baden-Baden wird Dr. E. Rumpf im Oktober d. J. die Leitung des letzteren abgeben. Dr. Karl Albert, seit 5 Jahren 2. Arzt der Anstalt, und dessen älterer Bruder, Dr. Adolf Albert, früher 1. Assistent bei Prof. Killian und lange 2. Arzt an Dr. Turbans Sanatorium in Davos, zuletzt Chefarzt der Pfälzer Lungenheilstätte, werden das Sanatorium übernehmen und genau so weiterführen. Die Einrichtung einer Kinderabteilung ist beabsichtigt. Dr. Rumpf wird sich in Hamburg niederlassen, um konsultativ Sprechstunden für Lungenkrankheiten abzuhalten.

— Die Firma A. Wasmuth & Co. in Hamburg, Inhaber Herr August Wasmuth, ersucht uns mitzuteilen, dass sie mit dem in No. 32 d. W. erwähnten Vollrath Wasmuth, dem Inhaber der Firma Dr. med. Heys Lactor- und Rad-Jo-Versand, nichts gemein hat und mit diesem unter keinen Umständen identifiziert werden möchte.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. Zufolge Mitteilung vom 12. August ist im Dorf Ober (Gornja) Tuzla (Bosnien-Herzegowina) die Cholera ausgebrochen; es sind bisher 5 Todesfälle festgestellt, ferner 1 Todesfall in Simin Han (zur Stadt Tuzla gehörig). Verdächtige Erkrankungen sind aus Brcko und Vukowice im Kreise Tuzla gemeldet worden. Die Erkrankungen im Dorfe Tuzla werden auf Einschleppung durch eine infizierte Sendung aus Serbien zurückgeführt. — Rumänien. Nach amtlichen Mitteilungen waren bis zum 3. August in dem Zigeunerviertel Stefanesti (Bezirk Ilfov), einer kleinen, 20 km von Bukarest entfernten Dorfgemeinde, 5 Personen an der Cholera erkrankt, davon 1 gestorben. Am 4. und 5. August wurden 2 weitere Erkrankungen, davon 1 mit tödlichem Ausgang, festgestellt. Am 5. August sind ferner in Viisoara an der Donau (Bez. Teleorman) 3 Cholerafälle ermittelt worden. Der erste Fall betraf einen aus Bulgarien eingetroffenen Fuhrmann. Zufolge Mitteilung vom 7. August ist bei einem aus Stefanesti nach Bukarest gekommenen und dort verstorbenen Bauern Cholera bakteriologisch festgestellt worden. Die Erkrankungen bei der in Bulgarien stehenden Armee sollen im Abnehmen begriffen und eine merkliche Besserung zu verzeichnen sein; die Zahl der Krankheitsfälle wird auf mindestens 1000, die der Todesfälle auf 600 geschätzt. — Türkei. In Smyrna vom 29. Juli bis 6. August 39 Erkrankungen (und 17 Todesfälle), davon allein am 5. August 18 (7). — Britisch-Ostindien. In Moulmein in der Zeit vom 30. März bis 28. Juni 13 Todesfälle, davon der letzte in der Woche vom 11. bis 17. Mai. (V. d. K. G.-A.)

Ferner schreibt man uns aus Belgrad (22. VIII. 13): Die Demobilisierung der serbischen Truppen in den neueroberten Gebieten geht sehr langsam vor sich wegen der Gefahr weiterer Einschleppung von Cholera in das bisherige Serbien. Nur wenige, ganz gesund aussehende Soldaten werden nach genauer ärztlicher Untersuchung in die Heimat entlassen. Verdächtige Abteilungen werden in den Grenzspitälern zu Ristowatz, Piwt, Leskovatz, Saidscha, Wranja usw. mehrere Tage zurückgehalten. Dort sind überall Bakteriologen tätig. Es wird energisch „gesiebt", um ein Durchpassieren von Bazillenträgern zu vereiteln. Die Truppentransportzüge werden nach jeder Fahrt gründlich desinfiziert.

Die Armeeleitung hat den Truppen und der Zivilbevölkerung der verseuchten Gebiete 12 neue von Hartmann-Berlin gelieferte Trinkwasserbereiter zur Verfügung gestellt. Jeder Apparat liefert pro Stunde 700 Liter guten Trinkwassers.

Der Apparat hat 3 Kessel. Im ersten wird das Wasser filtriert, im zweiten sterilisiert, im dritten Kessel stark abgekühlt, so dass es ohne Beigeschmack trinkbar ist.

Die Vakzination der verdächtigen Truppenabteilungen geht ihrem Ende entgegen. Die Mitteilungen einiger ausländischer Blätter der Tagespresse von einem raschen Umsichgreifen der Cholera sind unrichtig. Nach Mitteilung des Sanitätsamtes des serbischen Kriegsministeriums ist ein Weiterschreiten der Cholera bis jetzt nirgends zu beobachten.

— Pest. Aegypten. Vom 2.—8. August erkrankten 2 (und starben 3) Personen an der Pest, davon 1 (2) in Port Said und 1 (1) in Toukh. — Britisch-Ostindien. Vom 6.—12. Juli erkrankten 856 und starben 659 Personen an der Pest. — Niederländisch-Indien. Vom 16.—29. Juli wurden 431 Erkrankungen (und 453) Todesfälle) gemeldet. Für die Zeit vom 2.—15. Juli sind nachträglich insgesamt 14 Todesfälle mitgeteilt worden. — Brasilien. Nach den Ausweisen des Direktors der Gesundheitsbehörde in Bahia sind dort im Mai 22 Erkrankungen (und 16 Todesfälle), im Juni (15) zur Beobachtung gekommen. Die Pest tritt in einem Stadtteil epidemisch auf. →

Chile. In Iquique vom 15.—28. Juni 6 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Uruguay. Am 28. Juli wurden in Montevideo Pestfälle festgestellt.

— In der 32. Jahreswoche, vom 3.—9. August 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 34,0, die geringste Bielefeld mit 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Elberfeld, an Masern und Röteln in Elbing, Graudenz, Recklinghausen, an Diphtherie und Krupp in Braunschweig. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Frankfurt a. M. Dem Stabsarzt Dr. K. E. Boehncke, Vorstand der Serumprüfungsabteilung am Kgl. Institut für experimentelle Therapie, wurde das Prädikat Professor verliehen.

Halle a. S. Den Privatdozenten für innere Medizin Dr. Karl Loening und Dr. Heinrich v. Hoesslin wurde der Titel Professor verliehen.

Köln. Dr. Rohmer, dirigierender Arzt der inneren Abteilung des Freih. Abr. v. Oppenheimschen Kinderspitals, wurde zum Dozenten für Kinderheilkunde und ausserordentlichen Mitglied der Akademie für praktische Medizin ernannt.

Marburg a. L. Dem Assistenten an der chirurgischen Klinik zu Marburg Dr. Georg Magnus ist die venia legendi für Chirurgie und Orthopädie in der dortigen medizinischen Fakultät erteilt worden. (hk.)

Bologna. Dr. G. B. Dalla Favera, bisher Privatdozent in Parma, habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis.

Graz. Dr. Johann Buchtala hat sich als Privatdozent für medizinische Chemie an der medizinischen Fakultät habilitiert. — Dr. Otto Burkard habilitierte sich als Privatdozent für soziale Medizin.

Pest. In der medizinischen Fakultät wurden als Privatdozenten zugelassen: Dr. Zoltan Dalmady, Dr. Emerich Gergo und Dr. Ladislaus Nagy. (hk.)

Prag. Dr. Anton Hamsik hat sich als Privatdozent für medizinische Chemie an der medizinischen Fakultät der tschechischen Universität habilitiert.

Wien. Als Privatdozenten wurden in der medizinischen Fakultät zugelassen: Dr. Albert Herz und Dr. Emil Zak für interne Medizin, Dr. Georg August Wagner für Geburtshilfe und Gynäkologie, Dr. Hans Königstein für Geschlechts- und Hautkrankheiten, Dr. Konstantin Freiherr v. Economo für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Hans Finsterer für Chirurgie, Dr. Josef Kyrle für Dermatologie und Syphilis, sowie Dr. Hans Thaler und Dr. Wilhelm Weibel für Geburtshilfe und Gynäkologie. (hk.) — Dem Leibarzte des Kaisers, Generaloberstabsarzt Dr. Josef Kerzl, wurde die Würde eines Geh. Rates und damit auch das Prädikat Exzellenz verliehen. — Der a. o. Professor Dr. Oskar Stoerk wurde zum Prosektor des Kaiser Franz Josef-Spitals ernannt.

(Todesfall.)

In Bonn starb der Chirurg, Geh. Med.-Rat Robert Rieder-Pascha, 51 Jahre alt.

Korrespondenz.

Zum Prozess Spohr.

Herr Dr. R. Spohr in Frankfurt a. M. ersucht uns um Aufnahme folgender Erklärung:

„Zu dem in No. 28 dieses Jahrgangs erschienenen Aufsatz des Herrn Prof. B. Fischer über „Das Urteil der Strafkammer im Prozess Spohr" erkläre ich hiermit folgendes:

1. Es ist unrichtig, dass ich meine Erkrankung lange Zeit nicht erkannt hätte. Ich erkannte am 3. Tage nach dem Erscheinen der ersten Bläschen Variola als vorliegend.

2. Meine Frau unterliess die Anzeige nicht, wie Prof. F. behauptet, aus „Furcht vor der Oeffentlichkeit". Bei der Schwere der Erkrankung war ja eine dauernde Geheimhaltung ganz unmöglich. Auch war ich selbst für die Erstattung der Anzeige. Meine Frau unterliess dieselbe nur, weil sie wusste, dass in den Spitälern 16 bis 46 Proz. der Pockenkranken sterben, und weil sie fürchtete, dass ich ungesetzlicherweise in die Baracke überführt werden würde. Der Kreisarzt Dr. Fromm hat vor Gericht selbst ausgesagt, dass er mich in die Baracke gesteckt haben würde und dass die Behörden auch bei meiner Tochter Vera zu Gewaltmassregeln entschlossen waren.

3. Meine Behandlung bestand in warmen Bädern, Umschlägen, Packungen und Dampfduschen. Dagegen wurden die Pockenkranken in der Baracke gar nicht gebadet. Die schwerkranke, nach 8 Tagen verstorbene Frau Funk wurde zunächst nur mit Eisbeuteln auf Hals und Kopf und erst 2 Tage vor dem Tode mit Umschlägen um die Brust behandelt. Ich halte die Eisbeutelanwendung in solchen Fällen für sehr schädlich.

4. Dass ich gegen die später erfolgte Ueberführung meines Kindes Vera nichts einwandte, hatte seinen Grund darin, dass Vera inzwischen bereits nahezu völlig genesen und ausser Bett war; es bedurfte keiner Behandlung mehr, zudem ging meine Frau mit.

5. Die Unterlassung der Anzeige verbanden wir mit völliger Isolierung und Innehaltung aller gesetzlichen Schutzmassregeln. Nach dem Eingreifen der Behörden am 27. Juni dagegen wurde mir, trotzdem mein Kind Vera pockenkrank im Hause lag, gestattet, im selben Hause im Parterre Sprechstunden abzuhalten. Eine Pockentafel wurde erst am 4. Juli angebracht, nach 3 Stunden wieder entfernt, als mein Kind nach der Baracke verbracht war.

6. Frau Dr. Strünckmann ist, nachdem sie mein Haus wieder verlassen hatte, 2 mal geimpft worden; sie erkrankte kurz darnach. Während ihrer Erkrankung sind alle Schutzmassregeln beobachtet worden, genau wie bei mir. Die Anzeige unterblieb aus gleichem Grunde wie bei mir. Sie ist im Sinne des Gesetzes keine Schutzmassregel.

7. Die von Prof. F. erwähnte Putzfrau ist weder mit uns Kranken, noch mit unserer Pflegerin, meiner Frau, in Kontakt gekommen; sie war lediglich am 11. und 17. Mai in unserem Hause, aber nicht im isolierten Stockwerk. Am 25. Mai war sie nur im Garten am Küchenfenster und erst 7 Tage später wieder bei Frl. Koch. Sie ist weder selbst erkrankt, noch hat sie irgend jemanden von den vielen Personen, mit denen sie sonst in Berührung kam, angesteckt. Frl. Koch ist erst am 10. Juni erkrankt.

8. Die Behörden haben nur die Bewohner der Häuser geimpft, in denen Pockenfälle vorgekommen waren, nicht aber die Bewohner der Nachbarhäuser; auch haben sich keineswegs alle Bewohner der nächsten Umgebung impfen lassen. Die Erkrankungen haben auch keineswegs sofort mit dem behördlichen Eingreifen aufgehört; Frau Funk ist erst erkrankt, als die Behörden schon über 14 Tage Kenntnis hatten. Frl. Remmert, die Prof. F. nicht erwähnt, erkrankte auch erst in dieser Zeit; sie wurde nach mehrtägiger Beobachtung in der Baracke für Pockenverdächtige in die Baracke für Pockenkranke überführt. Irgendein Zusammenhang dieses Falles mit uns war nicht festzustellen. Jetzt, in der Gerichtsverhandlung, erklärte Oberarzt Dr. Reis, der selbst die Ueberführung der Remmert in die Baracke für Pockenkranke angeordnet hatte, Frl. Remmert habe gar keine Pocken gehabt, sondern nur Akne.

9. In Frankfurt waren im Sommer 1912 viele Infektionsquellen, wie wir jetzt wissen; Frl. Helbach, Sachsenhausen, hatte Mitte April die Pocken und der Kreisarzt hat als Zeuge bekundet, dass im Jahre 1912 um dieselbe Zeit, als ich krank war, zahlreiche Fälle von Wasserpocken, insbesondere auch viele bei Erwachsenen angemeldet worden seien. Auch die Fälle im Hause Baselt sah ja Dr. Fromm selbst als unverdächtige Varizellen an. Jetzt nimmt man als unzweifelhaft an, dass es doch Pocken waren.

10. Vera Spohr war 1909 mit Erfolg geimpft; ebenso waren die 3 anderen Kinder von mir mit Erfolg geimpft. Vera erkrankte nur ganz leicht, was mehrere Aerzte als Wirkung des Impfschutzes ansahen. Bei Frau Strünckmann, die am 12. und 16. Mai 1912 von ihrem Manne geimpft worden war, war auch diese Wirkung nicht vorhanden. Als sie gegen meinen Willen und trotz dringender Warnung zu mir kam, war ich schwerkrank; wie konnte ich sie da impfen?

11. Weder der Vater Dr. Bachems noch mein Vater sind „Naturheilkundige" — beide sind nur Anhänger der Naturheilkunde, der erstere Kgl. Baurat, der letztere Kgl. Preuss. Oberst a. D. Mein Vater vertritt die Lehren der Naturheilkunde in Wort und Schrift, übt aber keineswegs den Beruf als Naturheilkundiger aus.

12. Unsere impfgegnerische Ueberzeugung beruht auf dem Studium zahlreicher sowohl impffreundlicher als impfgegnerischer Schriften; vor allem entspricht sie unseren Grundanschauungen in der praktischen Heilkunde. Ausschlaggebend waren die Spezialarbeiten auf diesem Gebiete von Spezialisten, wie Dr. med. H. Oidtmann, Prof. Dr. med. H. Germann-Leipzig, Primararzt Dr. Lorinser-Wien, Professor der Hygiene an der Universität Bern Dr. med. Adolf Vogt, Prof. Dr. med. Ruata-Perugia und vieler anderer."

Erwiderung auf die Erklärung des Herrn Dr. Spohr.

Zugrunde gelegt wurden meinen Ausführungen die Tatsachen, die sich aus der gerichtlichen Verhandlung, der ich beigewohnt habe, ergaben, sowie das Urteil des Gerichts selbst. Die Erklärung des Herrn Dr. Spohr widerspricht beiden in vielen Punkten. Im einzelnen bemerke ich zu

1. Herr Dr. Spohr erkrankte in den letzen Tagen des April unter schweren Erscheinungen. Die Diagnose wurde erst am 4. Mai abends von ihm gestellt, während am Morgen desselben Tages nach Aussage des Herrn Dr. Bachem noch nicht einmal der Verdacht der Pocken vorlag und Herr Dr. Bachem am gleichen Tage ein Schulbefreiungszeugnis für die Kinder ausstellte, weil Wasserpocken im Hause herrschten.

2. Dass das von der Familie Spohr angegebene Motiv die Unterlassung der Anzeige nicht rechtfertigte, ist eine Feststellung des Gerichts. Die Kenntnisse der Frau Dr. Spohr über die Pockensterblichkeit stammen doch wohl von ihrem Gatten, der deshalb als Arzt, wenn er überhaupt die Erstattung der Anzeige durchsetzen wollte, seine Frau wahrheitsgetreu darüber aufklären musste, dass für die Behauptung, die Spitalbehandlung übe einen ungünstigen Einfluss auf die Pockensterblichkeit aus, auch nicht der Schatten eines Beweises zu erbringen ist. Im übrigen widersprechen die Angaben den früheren öffentlichen Erklärungen des Herrn Dr. Spohr. Allerdings hat er bezüglich der letzteren in der gerichtlichen Verhandlung zugegeben, von der Wahrheit abgewichen zu sein.

3. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Herr Dr. Spohr als Arzt nicht zu einer Behandlung gezwungen worden wäre, die er

für falsch hielt. Da er ja auch zu Hause die Behandlung trotz der schweren Krankheit ganz allein leitete, so hätte er auch im Krankenhaus zweifellos seine Wünsche geäussert. Im übrigen wird ihm ja wohl aus der Literatur bekannt sein, dass auch die von der wissenschaftlichen Medizin sehr eingehend geprüfte Bäderbehandlung keine Verbesserung der Mortalität der Pocken ergeben hat, dass im Gegenteil vielfach mit guten Gründen davor gewarnt worden ist.

4. Es ist Tatsache, dass der vorher sehr starke Widerstand des Herrn Dr. Spohr gegen die Ueberführung der Vera Spohr ins Krankenhaus sich sofort legte, als die Anbringung der Pockentafel angeordnet war.

5. Die Zulassung der niemals geimpften Frau Dr. Strünckmann an das Bett des schwer pockenkranken Dr. Spohr beweist, dass von einer völligen Isolierung, ja von einer nur den einfachsten Anforderungen genügenden Isolierung, nicht die Rede war.

6. Die Mitteilungen über die Impfung der Frau Dr. Strünckmann sind mir neu und wurden in der gerichtlichen Verhandlung meines Wissens nicht erwähnt, sie sind für die Beurteilung des Ganzen von grosser Wichtigkeit. Sie beweisen, dass die grundlegende Annahme des Gerichts, Frau Dr. Strünckmann habe absichtlich, aus Ueberzeugung die Impfung unterlassen, falsch ist. Im gerichtlichen Urteil*) heisst es: „Als Gattin eines Arztes und nahe Verwandte Dr. Spohrs hat sie sich sicherlich die Frage selbst vorgelegt, ob sie sich einer Schutzimpfung unterziehen solle, oder nicht." Das Gericht nahm also an, dass Frau Dr. Strünckmann überzeugte Impfgegnerin ist, das ist nunmehr widerlegt. Sie hätte sich zweifellos schon am 5. Mai impfen lassen, wenn sie darauf hingewiesen worden wäre. Da an diesem Tage die Ansteckung erfolgt ist, so konnte eine Impfung am 12. und 16. Mai einen Erfolg nicht mehr verbürgen. Das wird wohl auch Herrn Dr. Spohr nicht unbekannt sein!

Mit diesen Feststellungen des Herrn Dr. Spohr selbst ist die Beweiskette dafür, dass die Erkrankung der Frau Dr. Strünckmann bei vorschriftsmässiger, d. h. spätestens am 4. Mai abends erstatteter Anzeige verhindert und damit die ganze weitere Pockenepidemie unmöglich gemacht worden wäre, vollständig geschlossen.

Wenn die Anzeige auch selbst nicht eine Schutzmassregel im Sinne des Gesetzes wäre, so ist sie jedenfalls die Voraussetzung der wichtigsten Schutzmassregeln, die ohne diese Anzeige überhaupt nicht durchgeführt werden können.

7. Der Beweis der direkten Kontaktinfektion der einzelnen Fälle ergibt sich zwingend aus dem Studium der ganzen Epidemie. Auf Einzelheiten einzugehen, würde hier zu weit führen. Dass im übrigen in einer Grossstadt wie Frankfurt jede Berührung des Hauses Spohr mit der Nachbarschaft in den kritischen 2 Monaten noch nach über Jahresfrist nicht mehr gerichtlich festgestellt werden kann, ist doch selbstverständlich.

8. Die letzte Erkrankung an Pocken ereignete sich etwa 14 Tage nach dem Eingreifen der Behörde, d. h. also gerade noch in der Inkubationszeit. Aber gewiss, in derselben Sekunde mit dem Eingreifen der Behörde erlischt bei einer 2 Monate verheimlichten Epidemie die Gefahr noch nicht.

9. Es ist unrichtig, dass in Frankfurt a. M. im Sommer 1912 viele Infektionsquellen waren. Die Fälle Hellbach und Remert müssen ausscheiden, da nach der gerichtlichen Feststellung für die Pockennatur der Erkrankungen kein Beweis zu erbringen war. Wenn andere Fälle von Varizellen echte Pocken gewesen wären, so wären doch Kontaktinfektionen durch diese — in keiner Weise isolierten — Fälle nicht ausgeblieben, zumal nach Dr. Spohr die Impfung der Frankfurter Bevölkerung keinerlei Schutz vor Ansteckung gewährt. Die Fälle Baselt waren aber nach der gerichtlichen Feststellung echte Pocken, zumal die zuerst erkrankte Dame aus dem Krankenhaus Riga kam, wo eine Reihe schwerster Pockenfälle lagen. Zudem hat sich in dieser Familie Herr Dr. Spohr mit echten Pocken infiziert — alles Feststellungen des Gerichts!

10. Nach der eigenen Aussage der Mutter war Vera Spohr höchstens mit sehr schwachem Erfolge geimpft (keine Impfnarben!). Das Gericht spricht von der Möglichkeit einer Scheinimpfung. Sicherlich war kein ausreichender Impfschutz hier vorhanden. Das ist aber insofern hier gleichgültig, als auf jeden Fall Vera Spohr zweifellos erst nach erfolgter neuer Impfung in das Haus gelassen worden wäre. Durch diese erneute Impfung wäre sie aber vor Erkrankung, die Nachbarschaft vor Ansteckung geschützt gewesen.

In dem letzten Satz dieses Abschnittes 10 der Erklärung des Herrn Dr. Spohr liegt ein direktes und erfreuliches Zugeständnis des Herrn Dr. Spohr für die Richtigkeit meiner Beweisführung. Er sagt, dass Frau Dr. Strünckmann gegen seinen Willen und trotz dringender Warnung zu ihm kam, er sie aber doch, da er selbst schwer krank war, nicht impfen konnte! Damit ist also zugegeben, dass die Impfung hier auszuführen war. Da aber Dr. Spohr die Anzeige unterliess, so hat ihn das Gericht für alle Folgen verantwortlich gemacht. Er musste demnach Frau Dr. Strünckmann vor Betreten des Hauses impfen, bzw. durch Herrn Dr. Bachem oder andere Aerzte impfen lassen, er brauchte es durchaus nicht selbst zu tun. Oder er musste, da er durch die Nichtanzeige alle Verantwortung übernahm, das Betreten des Hauses direkt verhindern.

Gewiss könnte man sagen, dass die schwere Erkrankung des Herrn Dr. Spohr die Erfüllung dieser Pflicht unmöglich machte. Aber das Gericht hat ihn trotzdem für die Vernachlässigung der Anzeigepflicht und alle daraus sich ergebenden Folgen verantwortlich gemacht, da er trotz der Schwere seiner Krankheit die Behandlung ganz allein geleitet hat. Herr Dr. Bachem hat alle Verantwortung durch die Angabe abzulehnen versucht, dass er in keinem Falle der behandelnde Arzt gewesen sei.

11. Dass die Väter den Beruf als Naturheilkundige ausübten, habe ich niemals behauptet, noch behaupten wollen. Der Beruf war mir aus der Gerichtsverhandlung bekannt. Ich führte ihn nicht an, weil er bedeutungslos war und es nur darauf ankam, ob die Väter Medizin studiert hatten.

12. Vor Gericht haben sowohl Herr Dr. Spohr wie Herr Dr. Bachem gar nicht auf eingehenderes eigenes Studium der Pockenerkrankung, dagegen entschieden auf den Einfluss ihrer Väter hingewiesen.

Wenn Herr Dr. Spohr die bekanntesten impfgegnerischen Schriften anführt, so beweist das noch nicht „kritische Beobachtungen und eingehendes Studium". Letzteres will ich ihm ebensowenig absprechen wie seine Ueberzeugung, die jedoch meiner Ansicht nach keine wissenschaftliche Ueberzeugung ist, weil sie sich nicht logisch und kritisch begründen lässt.

Das ist aber meine persönliche Auffassung und ich habe im übrigen nur betont, dass es meines Erachtens Pflicht des Gerichtes sei, zu prüfen, ob eine Ueberzeugung, durch die ärztliche Handlungen oder Unterlassungen begründet werden sollen, Anspruch erheben kann, als wissenschaftliche Ueberzeugung gelten kann.

In der gleichen Angelegenheit teilt mir die Mutter des im Spohr-Prozess mitangeklagten Herrn Dr. Bachem mit:

„Mein Mann war Kgl. Bauinspektor, starb mit 40 Jahren und mein Sohn Max war bei des Vaters Tode 9 Jahre alt. Eine Diskussion über Impfen oder Nichtimpfen hat in unserem Hause nie stattgefunden. Als Naturheilkundiger, der nie Medizin studiert hat, aufzutreten und in einer öffentlichen Zeitschrift angeführt zu werden, würde sich mein Gatte bei seinen Lebzeiten sehr energisch verbeten haben."

Herr Dr. Bachem hat vor Gericht erklärt, dass seine medizinischen Anschauungen, insbesondere über die Impfung, sehr wesentlich durch seinen Vater, der Vertreter der Naturheilkunde gewesen sei, beeinflusst waren.

Ich halte es für völlig ausgeschlossen, dass ich diese Aussage vor Gericht missverstanden habe, wie mir auch von anderen Sachverständigen, die mit mir der Verhandlung beiwohnten, bestätigt wird.

Nach der oben wiedergegebenen Mitteilung würden diese vor Gericht gemachten Angaben des Herrn Dr. Bachem nicht zutreffen.

An der Beurteilung des ganzen Falles kann weder diese Mitteilung, noch die Erklärung des Herrn Dr. Spohr irgend etwas Wesentliches ändern. Prof. Dr. B. Fischer-Frankfurt a. M.

*) Bekannt ist mir nur das am Schluss der Verhandlung verkündigte mündliche Urteil des Gerichts: dasselbe ist ziemlich vollständig wiedergegeben in der Frankf. Ztg., am 22. Juni 1913.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 3. bis 9. August 1913.

Bevölkerungszahl 638000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (7[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 4 (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (1), Tuberkul. der Lungen 14 (24), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (5), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (4), Influenza — (—), venerische Krankh. — (2), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 2 (3), organ. Herzleiden 11 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (2), Arterienverkalkung 3 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (4), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe d. Kinder 3 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (3), Atrophie der Kinder 1 (2), Brechdurchfall 1 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 13 (15), Blinddarmentzünd. — (—), Krankh. d. Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (6), Nierenentzünd. 4 (2), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (7), Krebs 19 (15), sonst. Neubildungen 4 (1), Krankh. d. äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 4 (5), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen — (3), and. benannte Todesursachen 3 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 2 (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 149 (158).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 35. 2. September 1913. Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 26. **60. Jahrgang.**

Originalien.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Jena (Direktor: Geh. Rat Prof. Binswanger).

Ueber den Nachweis der Spirochäten des Paralytikergehirns im Tierexperiment.

Von Professor Hans Berger.

Der überraschende Befund Noguchis von Spirochäten in der Hirnrinde von Paralytikern ist, soweit mir bekannt, in Deutschland zuerst von Erich Hoffmann in der Bonner med. Gesellschaft am 10. Februar 1913 mitgeteilt worden. E. Hoffmann wies gleich darauf hin, dass nunmehr noch der Nachweis der lebenden Spirochäten im Dunkelfeld und durch Impfung auf Kaninchenhoden besonders wichtig sei. Die Beobachtungen Noguchis, welche er später auch in dieser Wochenschrift ausführlicher veröffentlichte, sind inzwischen von Moore, Marie, Levaditi und Bankowski und Marinesco bestätigt worden. Die lebende Spirochäte des Paralytikergehirns ist von Noguchi, von Levaditi und Bankowski und von Marie im Dunkelfeld bei Verwendung von Leichenmaterial, von Forster und Tomasczewski unter Benutzung von bei Hirnpunktionen gewonnenen Stirnhirnzylindern nachgewiesen worden. Die andere Forderung E. Hoffmanns dagegen, die Verimpfung auf Kaninchenhoden, ist, soweit mir bekannt, noch nicht mit Erfolg erfüllt worden; ich habe bereits in der Sitzung der med. Gesellschaft zu Jena vom 10. Juli 1913 über positive Resultate kurz berichtet und möchte hier ausführlich die Ergebnisse der Experimente darlegen *).

Ich habe, sobald mir aus der Deutschen med. Wochenschrift vom 13. März 1913 die Berichte E. Hoffmanns bekannt wurden, Tierexperimente in Angriff genommen und Ende März und in den ersten Tagen des April die nötigen Impfungen vorgenommen.

Ich habe durch Hirnpunktionen bei 20 Paralytikern gewonnene Zylinder aus beiden Stirnhirnen in die linken Hoden von 20 kräftigen Kaninchen injiziert. Die Hirnpunktion wurde in leichter Narkose mit den von Pfeiffer etwas abgeänderten Bohrern und Kanülen ausgeführt und aus beiden Stirnhirnen wurden etwa in der Höhe der Tubera frontalia Hirnzylinder entnommen, die, wie ich mich in 4 Fällen bei der späteren Obduktion überzeugen konnte aus F_1 stammten. Die Zylinder wurden in leicht erwärmter steriler Kochsalzlösung aufgefangen und mit einer feinen Schere in Stücke zerschnitten; diese kleinen Stücke wurden in einem Porzellanmörser unter Zusatz von etwas Kochsalzlösung zu einem Brei zerrieben, der je einem Kaninchen mit einer etwas stärkeren Nadel in den linken Hoden injiziert wurde.

Gefärbte Präparate der gewonnenen Hirnzylinder wurden nicht angefertigt und ebenso unterblieb die Untersuchung des frischen Materials im Dunkelfeld, da ich es für unwahrscheinlich hielt, dass es dabei gelingen werde, Spirochäten nachzuweisen, eine irrtümliche Annahme, die durch die Befunde von Forster und Tomasczewski widerlegt ist.

Dank der Mithife fast aller an unserer Klinik tätigen Herren konnten die Punktionen rasch und ohne Zwischenfall erledigt werden. Die Patienten überstanden die Punktionen ohne Nachteile, zu einer Auslösung eines paralytischen Anfalles kam es in keinem Falle; in einigen Fällen, in denen bei der Punktion ein stärkerer Hydrocephalus internus gefunden wurde, war der Eingriff von unverkennbarem, allerdings bald wieder schwindendem günstigen Einfluss auf das psychische Verhalten des Patienten.

In einem Falle aber führte die Punktion zu einer grösseren Blutung aus den Rindengefässen, und diese Blutung musste für den 5 Tage nach der Punktion erfolgenden Tod bei dem allerdings schon über 2 Jahre an einer weit fortgeschrittenen Paralyse leidenden 51 jährigen Patienten verantwortlich gemacht werden. In diesem Falle ist mir erst nach der Punktion bekannt geworden, dass der Patient Hämophile war und aus diesem Grunde schon von anderer Seite von einer Spinalpunktion Abstand genommen worden war. Wenn man berücksichtigt, dass die schon im Endstadium stehende Gehirnerkrankung an sich doch in absehbarer Zeit sicher zum Tode geführt haben würde, so scheint diese Beschleunigung des unvermeidbaren letalen Ausganges nicht so bedenklich.

Alle 20 Kaninchen wurden in einem im Freien gelegenen Stall gehalten und ich habe keines der Tiere während der 4 monatlichen Beobachtungszeit verloren. Nachdem die ersten Reizerscheinungen der Injektion vorüber waren, wurde bei den Tieren entsprechend den Vorschriften von Uhlenhuth und Mulzer alle 8 Tage der Hoden untersucht und bei verdächtigen Schwellungen wurde derselbe mit Glaskapillaren punktiert. Da mir eine Dunkelfeldbeleuchtung nicht zur Verfügung stand, hatte Herr Privatdozent Dr. Stübel im hiesigen physiologischen Institut die Liebenswürdigkeit, die Untersuchungen auszuführen, welche jedoch in keinem Falle lebende Spirochäten ergaben.

Nach 4 monatlicher Beobachtung, welche nach den Feststellungen von Uhlenhuth und Mulzer über Inkubationszeiten von 105 und 109 Tagen durchaus notwendig erscheint, wurden die Tiere, falls dies nicht etwa schon früher wegen syphilisverdächtiger Veränderungen geschehen war, getötet.

Bei 15 Tieren war der Befund bei der Sektion und bei der mikroskopischen Untersuchung ein vollständig normaler, bei einem Kaninchen fand sich eine beträchtliche Schwellung einer Mesenterialdrüse, bei einem zweiten die fast sämtlicher Mesenterialdrüsen und papelartige Wucherungen der Tunica vaginalis communis. Die mikroskopische Untersuchung dieser Drüsen und der papelartigen Gebilde ergab jedoch keinerlei Anhaltspunkte für die syphilitische Natur dieser Veränderungen, und in den zahlreichen Levaditi-Präparaten konnten trotz tagelangen Suchens keine Spirochäten oder auch nur spirochätenähnliche Gebilde nachgewiesen werden, so dass diese Befunde nur als zufällige, mit den Injektionen nicht in Zusammenhang stehende aufgefasst werden müssen. Demnach ist bei 17 von den 20 Tieren mit Sicherheit eine durch die Impfung bedingte syphilitische Veränderung auszuschliessen.

Bei diesen 17 Kaninchen mit normalem Befund waren die Hirnzylinder von 17 Kranken mit einwandfreien Paralysen verimpft worden. Die Gehirnerkrankung bestand bei den in einem Alter von 30—53 Jahren stehenden Patienten (5 Frauen und 12 Männer) schon seit 2—4 Jahren, nur in einem Falle (Taboparalyse bei weiblicher Patientin) dauerte die Krankheit schon 13 Jahre, und in einem anderen handelte es sich um ein 19 jähriges Mädchen, das seit dem 15. Lebensjahre an Paralyse litt, und dessen Mutter gleichfalls an Paralyse in der Jenenser Klinik verstorben war.

Alle 17 Kranke befanden sich zurzeit der Hirnpunktion in einem bereits ziemlich weit fortgeschrittenen Stadium der Paralyse; 5 befanden sich bereits in dem Endstadium der Erkrankung, und alle boten die typischen Ausfallserscheinungen von seiten der Intelligenz und des Nervensystems, eine positive Wassermannreaktion im Blut und in der Spinalflüssigkeit, Vermehrung des Eiweissgehaltes und Pleozytose in der letzteren dar, und nur in einem Falle war die Wassermannreaktion im Blute negativ gewesen. In 4 Fällen ist die klinische Diagnose auch durch den Sektionsbefund inzwischen bestätigt worden.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Noguchi hat im Journal of Med. Assoc. vom 12. VII. 13 ebenfalls über den positiven Ausfall von Tierversuchen berichtet.

Nur 3 Kaninchen (No. 4, 5 und 17) ergaben Veränderungen, die als ein positiver Ausfall der Impfversuche gedeutet werden mussten.

Bei dem Kaninchen 4, bei dem am 1. April 1913 die Injektion in den linken Hoden ausgeführt worden war, zeigte sich am 30. April (nach 29 Tagen) eine stärkere Schwellung des Hodens, die aber schon bei der 8 Tage später vorgenommenen Untersuchung geschwunden war. Da die Schwellung am 18. Juni sich wieder zeigte, wurde am 19. Juni die Punktionsflüssigkeit im Dunkelfeld untersucht, jedoch ohne dass Spirochäten aufzufinden waren.

Das Tier wurde am 20. Juni 1913, also 81 Tage nach der Impfung, getötet, der Befund des Hodens war ein normaler, dagegen fanden sich im linken Nebenhoden zwei graugelbe, 1 mm im Durchmesser haltende, rundliche Knötchen, während alle Drüsenschwellungen fehlten. Auch die mikroskopische Untersuchung des Hodens ergab einen vollständig normalen Befund, dagegen erwiesen sich die schon makroskopisch auffallenden kleinen Herde im Nebenhoden als scharf umgrenzte kleinzellige Infiltrate, in deren Umgebung sich auch Zerfallsvorgänge abspielten und die ganz das Aussehen kleiner Gummen darboten. Solche umschriebene kleinere Infiltrate fanden sich auch auf der Oberfläche des Nebenhodens in grösserer Anzahl und räumlich ziemlich weit getrennt von den grösseren Herden. Die Durchsicht zahlreicher Levaditi-Präparate des Hodens ergab in Uebereinstimmung mit dem negativen Resultat der Dunkelfeldbeobachtung mit Sicherheit die Abwesenheit von Spirochäten, dagegen konnten allerdings erst nach tagelangem vergeblichem Suchen in der Umgebung der Infiltrate des Nebenhodens und nicht innerhalb desselben mehrere typische Spirochäten nachgewiesen werden.

Bei diesem Kaninchen 4 rührten die Stirnhirnzylinder von einem jetzt noch lebenden 40 Jahre alten Kaufmann her, der mit 22 Jahren (also vor 18 Jahren) sich mit Lues infiziert hatte, und bei dem im 38. Lebensjahre die Dementia paralytica ausbrach. Alle typischen Erscheinungen der Erkrankung mit Einschluss der positiven Wassermannreaktion im Blut und Zerebrospinalflüssigkeit, Pleozytose und vermehrtem Eiweissgehalt derselben waren vorhanden. Es bestanden wiederholte paralytische Anfälle, die durch die Punktion nicht beeinflusst wurden.

Zweitens fanden sich Veränderungen bei dem Kaninchen 5, bei dem ebenfalls am 1. April 1913 die Injektion vorgenommen war, auch dieses Tier hatte am 30. April (nach 29 Tagen) eine stärkere Schwellung des linken Hodens dargeboten, die aber bald wieder vollständig schwand, so dass derselben keine besondere Bedeutung beigelegt wurde, und auch eine Punktion unterblieb. Das Tier wurde am 19. Juli, also 110 Tage nach der Impfung, getötet; bei der Sektion fanden sich zwei kleine weissliche Knötchen, welche dem Nebenhoden aufsassen, im übrigen aber ein normaler Befund. Auch hier ergab die mikroskopische Untersuchung des Hodens keine Veränderungen, dagegen waren im Nebenhoden in der Nähe der weisslichen Knötchen noch geringe Reste der injizierten Hirnzylinder und in deren Nachbarschaft kleinzellige Infiltrate und einzelne Zerfallsherde in dem Ueberzug des Nebenhodens nachweisbar. Auch hier konnten an den Levaditi-Präparaten in der Nachbarschaft der Zerfallsherde mehrere typische Spirochäten aufgefunden werden.

Das dem Kaninchen 5 injizierte Material stammte von einem 43 jährigen Kunstmaler, der vor 11 Jahren sich infiziert hatte und bei dem vor 2 Jahren zunächst mit neurasthenischen Erscheinungen die Paralyse eingesetzt hatte. Der Patient hatte auch im Beginn der Erkrankung noch eine Salvarsankur durchgemacht. Er bietet alle objektiven Erscheinungen der Dementia paralytica dar.

Endlich fanden sich schon bald auffallende Veränderungen bei dem Kaninchen 17; bei demselben war am 5. April 1913 die Injektion vorgenommen worden. Am 7. Mai fanden sich durch die Haut durchschimmernde Knötchen in der Nähe des linken Hodens, die zunächst für Reste der injizierten Hirnmasse gehalten wurden, die jedoch bis zum 15. Mai an Grösse zunahmen und dann ziemlich unverändert blieben. Am 12. Juni wurde der linke Hoden, obgleich derselbe keine Schwellung erkennen liess, punktiert und die Punktionsflüssigkeit im Dunkelfeld untersucht, mit negativem Ergebnis. Das Tier wurde am 13. Juni, also 69 Tage nach der Impfung, getötet. Der Befund am Hoden war ein normaler und es fanden sich keine Drüsenschwellungen etc. Die schon früher festgestellten Knötchen sassen unter der Tunica vaginalis communis und das grössere hatte einen Durchmesser von fast 2 mm. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch hier am Hoden und Nebenhoden etc. einen vollständig normalen Befund. Die erwähnten Knötchen erhielten im Innern einen grösseren Rest der injizierten Hirnsubstanz, um dieselben herum fanden sich sehr ausgedehnte kleinzellige Infiltrate, die weit in die Umgebung hineinreichten und auch in dem benachbarten Musculus cremaster fanden sind solche Infiltrate weit entfernt von den Knötchen. Zahlreiche Levaditi-Präparate wurden vergeblich durchmustert, bis sich endlich vereinzelt einige sicher erkennbare Spirochäten wieder ausserhalb der Infiltrate, aber in deren Nachbarschaft, vorfanden.

Die Hirnzylinder, welche dem Kaninchen 17 injiziert wurden, stammten von einem 39 Jahre alten Hauptmann, der vor 17 Jahren sich mit Lues angesteckt hatte, und der mit 37 Jahren an Dementia paralytica erkrankte. Die Erkrankung hatte rasche Fortschritte gemacht und ging mit vielen Krampfanfällen einher. Bei diesem noch lebenden Patienten war die Hirnpunktion von einer deutlichen, aber bald vorübergehenden Besserung mit Aussetzen der Krampfanfälle gefolgt. Es finden sich bei ihm wie bei den anderen Fällen alle typischen Ausfallserscheinungen der Paralyse, einschliesslich der Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit.

Diese drei zu einem positiven Ergebnis führenden Fälle unterscheiden sich in nichts von den 17 negativen, in keinem Fall ist es mir gelungen, schwere Hodenveränderungen hervorzurufen, und ich konnte nur geringfügige lokale Veränderungen erzielen, die aber zweifellos als solche luetischer Natur nach dem Befund von Spirochäten angesprochen werden müssen.

Die 3 Befunde bestätigen die Feststellungen Noguchis und erbringen den Nachweis, dass die Spirochäte des Paralytikergehirns nicht nur noch lebend, sondern auch imstande ist, lokale syphilitische Veränderungen hervorzurufen. Während die eine Forderung E. Hoffmanns durch Noguchi, Marie, Levaditi und Bankowski erfüllt worden ist, genügt das Ergebnis dieser Untersuchungen der zweiten Forderung Hoffmanns, des Nachweises der Spirochäte im Tierexperiment *).

Ich möchte hier nicht unerwähnt lassen, dass ich schon im Jahre 1899, ausgehend von der Annahme, dass im Paralytikergehirn ein Etwas vorhanden sein müsse, welches das unaufhaltsame Fortschreiten der Rindenprozesse bedinge, beim Hunde Versuche gemacht habe mit Stücken von Paralytikergehirnen, die subdural eingebracht wurden, progressive Veränderungen des Gehirns hervorzurufen. Im Jahre 1904 habe ich über 3 derartige Experimente berichtet, bei denen 6 bis 14 Stunden nach dem Tode entnommene Stücke von F_1 in den Subduralraum von Hunden eingebracht, diese Tiere klinisch genau beobachtet und nach 4—9 Monaten getötet wurden. Ich konnte weder Veränderungen der Lichtreaktion der Pupille noch sonstige Ausfallserscheinungen bei Lebzeiten dieser Tiere nachweisen und fand auch bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Hundegehirne nur unbedeutende lokale Veränderungen an der Stelle, wo das Leichenmaterial der Gehirnoberfläche aufgelegen hatte, und nirgends fortschreitende Entzündungen usw. Ich kam daher zu dem Schluss, dass es nicht gelingt, progressive Veränderungen im Hundegehirn durch Implantation von Stücken paralytischer Hirnrinde hervorzurufen, ein Ergebnis, das uns heute bei der bekannten Unempfänglichkeit des Hundes gegen die damals noch unbekannte Spirochaete pallida trotz Noguchis Entdeckung durchaus erklärlich erscheint.

Auch ich bin der Ansicht, dass der Nachweis der Spirochäte im Gehirn der Paralytiker durch Noguchi entschieden wieder den Anlass geben sollte zu einer erneuten Inangriffnahme des Problems der Behandlung der doch sonst ganz aussichtslosen Fälle von Dementia paralytica. Ich verspreche mir dabei von einer lokalen Behandlung, wie sie Hassley und auch Anton auf der Psychiaterversammlung in Kiel 1912 in Vorschlag gebracht hat, noch den meisten Erfolg. Wenn für irgend eine Erkrankung, so gilt bei der jetzigen Sachlage für dieses das wertvollste Besitztum des Menschen, seine geistigen Fähigkeiten, zerstörende Leiden der therapeutische Grundsatz des Hippokrates:

„τῶν νοσημάτων, ὅτι ἂν ἐπικινδυνότατόν ἐστιν, ἐν τούτοισι παρακινδυνεύειν χρή· ἐπιτυχὼν μὲν γὰρ ὑγιᾶ ποιήσεις, ἀτυχήσας δ' ὅπερ καὶ ὡς ἔμελλε γίνεσθαι, τοῦτ' ἔπαθεν".

Was Theodor Beck mit den Worten übersetzt:

„Bei den gefährlichsten Krankheiten muss man wagen; denn wenn man es trifft, so macht man den Kranken gesund; hat man kein Glück, so geschieht das, was sowieso im Gange ist, und der Kranke erleidet dieses!"

Literatur.

1. Erich Hoffmann: Ueber den Nachweis von Syphilisspirochäten in der Hirnrinde bei Dementia paralytica durch H. Noguchi. D. med. Wochenschr. 1913, S. 532. — 2. Noguchi: Studien über den

*) Siehe oben die Anmerkung bei der Korrektur.

Nachweis der Spirochaete pallida im Zentralnervensystem bei der progressiven Paralyse und bei Tabes dorsalis. Münch. med. Wochenschrift 1913, S. 737. — 3. Moore: Ueber das Vorhandensein des Treponema pallidum im Gehirn der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. gesamte Neurol. etc., 16, 227, 1913. — 4. Forster und Tomasczewski: Nachweis von lebenden Spirochäten im Gehirn von Paralytikern. D. med. Wochenschr. 1913, S. 1237. — 5. v. Wassermann: Nachweis von Spirochaete pallida bei allgemeiner Paralyse von G. Marinesco und J. Minea-Bukarest. Berl. klin. Wochenschr. 1913, S. 1181. — 6. Nonne: Demonstration eines Noguchipräparates eines Paralytikergehirns. Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 1406. — 7. Diskussionsbemerkungen von Stargardt. Ebenda. — 8. P. Uhlenhuth und Mulzer: Weitere Mitteilungen über die Infektiosität des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten syphilitischer Menschen für das Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. 1913, S. 769. — 9. P. Uhlenhuth und Mulzer: Ueber die Infektiosität von Milch syphilitischer Frauen. D. med. Wochenschr. 1913, S. 879. — 10. P. Mulzer: Praktische Anleitung zur Syphilisdiagnose. 2. Aufl., 1912, S. 15. — 11. H. Berger: Experimentelle Studien zur Pathogenese der Geisteskrankheiten. Monatsschr. f. Psych. etc., 16, 228, 1904. — 12. Hoche: Ueber die Tragweite der Spirochätenbefunde bei progressiver Paralyse. Med. Klinik 1913, S. 1065. — 13. Anton: Ueber die Behandlung der Paralyse. Deutscher Psychiatertag, Kiel, 31. Mai 1912. Ref. Wiener klin. Wochenschr. 1912, No. 27. — 14. Hippokrates: Erkenntnisse. Herausgegeben von Th. Beck. Jena 1907, S. 204.

Aus der biochemischen Abteilung des Instituts für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Czerny, Exzellenz).

Ueber Komplementbindungsreaktion mit Liquor cerebrospinalis bei Karzinom.

Von Prof. v. Dungern und Dr. Halpern.

Wenn man den Liquor cerebrospinalis und das Blutserum bei Luetikern in Bezug auf Komplementbindungsreaktion prüft, so findet man bekanntlich durchaus nicht immer Uebereinstimmung. Komplementbindungsreaktion des Liquors fällt positiv aus, wenn Erkrankungen des Zentralnervensystems vorliegen, was nach neueren Untersuchungen von Dreyfus und Altmann (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 9) trotz Fehlens von klinischen Symptomen schon in Frühstadien der Syphilis nicht allzu selten der Fall ist. Da bei malignen Geschwülsten mit bestimmten Extrakten der Wassermannschen Reaktion analoge Komplementbindungsreaktionen des Serums nachgewiesen werden konnten, so war es wichtig, auch den Liquor daraufhin zu untersuchen. Wir haben dies getan, soweit uns Material vorlag; der Beschwerden wegen, die bei kachektischen Patienten im Anschluss an die Lumbalpunktion auftreten können, liess sich die letzte nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen bisher vornehmen. Die Methode entsprach nicht vollkommen v. Dungerns Originalmethode mit Natronlauge. Es wurde einfach der Wassermannschen Reaktion entsprechend Komplementbindungsreaktion mit Azetonextrakt aus roten Blutkörperchen eines Paralytikers vorgenommen, ohne Zusatz von Natronlauge. Nebenbei wurde die gleiche Reaktion mit Herzextrakt angestellt. Immer kam der Liquor in Dosen von 0,4 bis 0,05 zur Verwendung. Selbstverständlich wurde der Liquor nur in den Fällen untersucht, wo er vollkommen blutfrei entnommen werden konnte. In der Mehrzahl der Fälle prüften wir auch das Serum nach Wassermann und nach v. Dungern. Die Antigene verwandten wir bei der Liquorreaktion in der gleichen Menge, wie sie für die Serumreaktion austitriert waren. Die Resultate waren folgende:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Klinische Diagnose	Komplementablenkungsreaktionen im Liquor cerebrospinalis: mit Extrakt aus Erythrozyten eines Paralytikers 0,6	0,4	0,2	0,1	0,05	mit Herzextrakt	im Blutserum: nach Wassermann	nach v. Dungern
1. Paralyse	++	++	++	+−	−	+		−
2. Nephritis	−	−	−			−		−
3. Ca. mammae	++	++	++	+		−		+
4. Ca. mammae	++	++	+	+	−	−		+
5. Strangulation (Suicidversuch)	++	+	−	−		−		−
6. Paralyse	++	++	++	+	+	+		−
7. Lues cerebrospinalis		++	++	++	++	+		−
8. Kompressionsmyelitis infolge eines Tumors		++	++	++	++	−		+
9. Dementia praecox		−	−			−		−
10. Dementia praecox		−	−			−		−
11. Chronisch-depressives Irresein		−	−	−		−		−
12. Epilepsie		−	−			−		−
13. Lues congenita		−	−			−	+	
14. Haemiplegie (Arteriosklerose)		−	−	−		−	−	
15. Paralyse		−	−			+		
16. Friedreichsche Ataxie		−	−			−	−	−
17. Polyneuritis		−	−			−	−	
18. Tabes		−	−			−	+	
19. Luetische Hemiplegie		−	−			−		
20. Tabes incipiens		+	−			+	+−	−
21. Lues spinalis		−	−			+		
22. Lues spinalis mit Brown-Séguardscher Lähmung		−	−			+		
23. Tabes		++	+	+	+	+		
24. Karzinommetastase an der Hirnbasis		++	++	+	+	−		
25. Ca. uteri		++	++	+		−		+
26. Ca. ventriculi		++	++	++	+	−		+
27. Lebercirrhose, Pankreatitis		−	−			−		
28. Ca. hepatis		++	+	+		−		

+− schwache Hemmung. + starke Hemmung. ++ vollkommene Hemmung.

Es ergibt sich demnach, dass 5 Fälle von Karzinom positive Reaktion des Liquor zeigten, obgleich keinerlei Erkrankungen des Zentralnervensystems vorlagen, während der Liquor bei anderen Erkankungen mit Ausnahme der Lues negativ reagierte. In den Fällen von Syphilis reagierte der Liquor manchmal positiv, manchmal negativ. Die Unterscheidung von Syphilis war durch Untersuchung mit Herzextrakt möglich. Alle mit Blutextrakt positiv reagierenden Fälle von Syphilis ergaben auch Komplementbindung mit Herzextrakt, alle Karzinomfälle reagierten mit Herzextrakt negativ.

Wir betrachten unsere Untersuchungen noch nicht für abgeschlossen, möchten aber doch auf die bemerkenswerte Tatsache hinweisen, dass bei den untersuchten Karzinomfällen trotz lokaler Erkrankung ohne klinisch nachweisbare Metastasen Veränderungen im Organismus nachweisbar waren, die sich analog den von Dreyfus und Altmann beschriebenen Fällen von Syphilis auch auf den Liquor erstreckten. v. Dungern hat schon darauf hingewiesen, dass die Möglichkeit einer Allgemeininfektion bei Karzinom vorliegt, wenn auch dafür keine sicheren Beweise vorhanden sind.

Aus dem physiologischen Institute der Universität Halle a. S.

Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Spezifität der Abwehrfermente. Das Verhalten des Blutserums schwangerer Kaninchen gegenüber verschiedenen Organen.

Von Emil Abderhalden und Erwin Schiff.

Die Anzahl der im Physiologischen Institute in Halle untersuchten Fälle von Schwangerschaft bei Menschen und Tieren übersteigt die Zahl 500. Bei jeder Gelegenheit wird neben Plazenta irgend ein anderes Organ als Kontrolle angesetzt. Es zeigte sich, dass die Abwehrfermente spezifisch sind. In etwa 5 Proz. der untersuchten Fälle (105 Fälle) wurde Leber abgebaut, in 2 Proz. die Schilddrüse (30 Fälle geprüft). Je exakter die Versuche durchgeführt werden und je mehr alle Fehlerquellen streng vermieden werden, um so spezifischer erweisen sich die Abwehrfermente.

Nun haben kürzlich Heilner und Petri[1]) die Behauptung aufgestellt, dass die Abwehrfermente keineswegs spezifisch seien. So sollen bei Hämatomen alle möglichen Organe abgebaut werden. Wir verfügen über mehrere Fälle von Hämatomen, bei denen jedes bluthaltige Organ einen Abbau gab, jedoch blieb die Reaktion bei blutfreien Organen vollständig negativ. Es sind weitere Versuche im Gange. Ein Beispiel eines solchen Versuches möge genügen. Serum von einem Patienten mit einer sehr schweren Muskelquetschung und grossem Hämatom baute weder Leber noch Plazenta ab, wohl aber stark Muskelgewebe.

Heilner und Petri geben ferner an, dass tragende Kaninchen im Serum Abwehrfermente besitzen, die alle möglichen Organe abbauen. Das folgende Protokoll sagt aus, wie in Wirklichkeit die Verhältnisse liegen, wenn man unter Beachtung der Vorschriften arbeitet:

[1]) Ernst Heilner und Th. Petri: Diese Wochenschrift, No. 28, 1913.

	Serum allein je 1,0 ccm	Plazenta	Leber	Muskel	Gehirn	Schilddrüse	Milz	Bluthaltige Leber
Tragende Tiere:								
1. Kaninchen	—	+	—	—	—	—	—	—
2. „	—	++	—	—	—	—	—	+++
3. „	$\oplus$	+	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	++
4. „	—	+		—		—		
5. „	—	++	—		—		—	
6. „	$\oplus$	++	$\oplus$		$\oplus$		$\oplus$	$\oplus$
7. „	—	+	—	—	—		—	
8. „	+	++	+				+	
9. „	—	$\oplus$	—	—	—	—	—	—
10. „	—	$\oplus$	—	—	—	—	—	—
Nichttragende Tiere:								
1. Kaninchen	—	—	—	—	—	—	—	—
2. „	+	+	+			+		
3. „	—	—	—	—		—	—	—
4. „	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$			$\oplus$		+
5. „	—	—	—		—	—		—
6. „	—	—	—	—		—		—
7. „ *)	—		+	—	—	—	—	++

*) mit Bluterguss in die Bauchhöhle (Leberverletzung).

In keinem einzigen Falle wurde ausser Plazenta und dem bluthaltigen Organe ein anderes Gewebe abgebaut.

In diesem Zusammenhange sei noch bemerkt, dass im Physiologischen Institute das Serum von je ca. 100 gesunden Pferden, Rindern und Schweinen auf Abwehrfermente geprüft worden ist. Es wurden alle Organe durchgeprüft. In ca. 3 Proz. aller Fälle wurden Organe abgebaut. Fast durchwegs war es die Leber, mit der eine positive Reaktion erhalten wurde. Nun kann es schon sein, dass in den betreffenden Fällen dieses Organ nicht normal funktionierte. Es ist jedoch auch möglich, dass einzelne Teile davon bluthaltig waren. Die Leber ist schwer blutfrei zu erhalten.

Aus der Baseler Heilstätte für Brustkranke in Davos (Chefarzt Dr. med. E. Nienhaus).

Bildet die Kehlkopftuberkulose eine Kontraindikation bei der Lungenkollapstherapie?

Von Dr. med. Zink.

Ueber Erfahrungen der Behandlung der durch Larynxtuberkulose komplizierten Lungenphthise mittelst künstlichem Pneumothorax liegen wenig Mitteilungen vor.

Im allgemeinen hat man sich ziemlich ablehnend in dieser Frage verhalten. Baer und Kraus gehen sogar so weit, dass sie schon beim Verdacht einer Larynxtuberkulose von der Operation absehen. Dagegen wurde über günstige Beeinflussung schwerster Kehlkopfphthisen durch den Lungenkollaps aus der Forlaninischen Klinik von da Gradi berichtet, obwohl Forlanini selbst ausgedehnte Erkrankungen des Kehlkopfes als Kontraindikation ansieht. Die Operation war in diesen Fällen aus ganz speziellen Gründen ausgeführt. Diesen vermittelnden Standpunkt, nämlich leichte Erkrankungen zur Lungenkollapstherapie zuzulassen, bei ausgedehnten Affektionen dagegen von dem Eingriff abzusehen, nehmen wohl mehrere Pneumothoraxanhänger ein. Immerhin fehlen ausführliche Berichte darüber. Im allgemeinen pflegt man die doch keineswegs unwichtige Angelegenheit mit der recht verallgemeinerten Behauptung: „Larynx- und Darmtuberkulose bilden eine Kontraindikation bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax" abzutun. Diese Ansicht stammt noch aus jener Zeit, in der jede Kehlkopftuberkulose als unheilbare und daher nicht behandlungsbedürftige Komplikation angesehen wurde. Glücklicherweise haben sich die Anschauungen darüber geändert, und nicht zum Nachteil der Patienten. Leider ist eine exakte Kehlkopfbehandlung noch längst nicht Gemeingut aller Heilanstaltsärzte, und noch recht stiefmütterlich sieht es mit der Behandlung der Erkrankungen der oberen Luftwege im allgemeinen in den Heilstätten aus.

Ich möchte im folgenden der Behauptung entgegentreten, dass jede durch Larynxtuberkulose komplizierte Lungenphthise für die Kollapstherapie nicht geeignet sei, und im Gegenteil den Nachweis führen, welch günstigen Einfluss der künstliche Pneumothorax auf tuberkulöse Kehlkopferkrankungen hat.

Im letzten Jahre hatte ich mehrfach Gelegenheit, mich persönlich davon zu überzeugen, und bei der Zusammenstellung unseres gesamten Pneumothoraxmaterials, das ich an anderer Stelle veröffentlichen werde, fand ich dieselbe Beobachtung. Unter den wenigstens zunächst durch den Lungenkollaps günstig beeinflussten 76 Fällen fanden sich 12 leichtere und schwerere Larynxtuberkulosen. Viermal bestand ein Infiltrat, dreimal ein geschwüriger Prozess an der hinteren Kommissur, während bei 5 Patienten schwerere Erkrankungen mit Beteiligung der Stimm- und Taschenbänder vorlagen.

Es wird nicht nötig sein, auf die leichteren Erkrankungen näher einzugehen, die übrigens sämtlich geheilt sind, da ähnliche Beobachtungen sicherlich mehrfach gemacht sind. Dagegen möchte ich den klinischen Verlauf der schweren Larynxtuberkulosen kurz schildern, bieten sie doch manches Interessante.

Fall 1. G. Georg, 29 J., Techniker.

Krank seit 4 Jahren. Viel Hämoptysen. Fieber. Wiederholte Kuren. Pleuritis 1907.

Aufnahme 22. IX. 08.

Lungenbefund: R. leicht fibröser Prozess in der Spitze. L. schwerer fibro-kavernöser Prozess der ganzen Lunge.

Gewicht 58,5. Puls 122. Sput. 30 ccm. Gaffky VI. Elast. Fas. Temp. 39°.

Larynx: L. Stimmband in ganzer Ausdehnung verdickt und gerötet, r. Stimmband an der vorderen Kommissur verdickt, Schleimhaut leicht ödematös, unter der vorderen Kommissur eine linsengrosse, feinhöckrige Prominenz. Am r. Processus vocalis flaches Ulcus.

22. XII. Fast dauernd bettlägerig. Temp. zwischen 38 und 39°. L. v. u. h. ziemlich grossblasige feuchte Rhonchi bis unten.

16. II. 09. Pneumothoraxoperation nach Brauer. 3 Tage nach Operation entfiebert. Grosser Pneumothorax. Keine besondere Behandlung des Kehlkopfs. Am 20. IX. 09 TB.-frei und am 2. V. 10 sputumfrei. Letzte Nachfüllung am 29. III. 11.

13. XI. 09. Larynx: R. Stimmband streifig gerötet, in der Gegend des Processus vocalis noch leicht verdickt. L. Stimmband o. B.

24. II. 13. Pneumothorax eingegangen, Lunge ausgedehnt. Vollkommen arbeitsfähig. Kehlkopf geheilt geblieben.

Fall 2. R. Martha, 22 J., Lehrerin.

Krank seit November 1907. Im folgenden Jahr längere Zeit Fieber. Neue Fieberperiode 1909.

Aufnahme: 13. III. 09.

Lungenbefund: R. Infiltration der Spitze. L. schwerer infiltrativkavernöser Prozess der ganzen Lunge.

Puls 116. Sput. 20 ccm. Gaffky VI. Elast. Fas. Temp. 38,5°.

Larynx: Ausgedehnte Ulzeration des linken Stimmbandes, die auf die Hinterwand übergreift. Flaches Ulcus am l. Taschenband, das in ganzer Ausdehnung ziemlich verdickt ist.

18. X. 09. Operation nach Brauer im 4. Interkostalraum. 1 Tag nach dem Eingriff entfiebert. Lunge nicht ganz kollabiert, Spitze adhärent.

Bei Entlassung am 23. III. 10: L. v. — II. C. verschärft unrein ves. Atmen, ebenso h. neben Wirbelsäule bis Angulus scap., keine Rhonchi. Sput. 3 ccm. TB. 0.

Larynx: Grosses flaches Ulcus auf dem l. Taschenband, l. Stimmband diffus verdickt.

10. IX. 11. Pneumothorax eingegangen. Lunge ausgedehnt. L. v. und h. o. spärliche zähe Rhonchi, u. Atm. abgeschwächt, unbestimmt. R. ves. Atmen, keine Rhonchi. Larynx geheilt. Patientin vollständig arbeitsfähig. Sputum nur noch morgens.

16. IV. 13. Bericht vom Laryngologen: „Leichte Unebenheit am freien Rande des l. Stimmbandes, beide Stimmbänder weiss. Geschwür am l. Stimm- und Taschenband völlig ausgeheilt." Pat. war seit Juli 1911 nicht mehr in Behandlung. Muss als Lehrerin viel sprechen, trotzdem Larynx seit 1½ Jahren geheilt.

Fall 3. C. Emilie, 28 J., Hausfrau.

Erkrankt 1908 mit Husten, wiederholte Kuren.

Aufnahme: 4. I. 11.

Lungenbefund: R. Infiltration im Oberlappen. L. schwerer infiltrativer Prozess der ganzen Lunge mit Kavernenbildung.

Gewicht 80,0. Puls 100. Sput. 20 ccm. Gaffky III. Häufig febril zwischen 38° und 39°, auch längere Zeit vor der Operation.

Larynx: R. Stimmband diffus walzenförmig verdickt und gerötet, Infiltration der hinteren Kommissur.

15. VII. 11. Pneumothoraxoperation nach Brauer. 1 Tag nach Operation fieberfrei. Ende Dezember 1911 kleines fieberloses Exsudat. Nachfüllungen o. B.

Bei Entlassung am 2. XII. 12 querfingerbreites Exsudat, Lunge nicht ganz komprimiert, Spitze adhärent. L. v. S. cl. u. h. S. spin. leises ves. Atmen. Keine Rhonchi. Sput. 2—3. TB. 0. Arbeitsfähig.

Larynx: Hinterwand glatt, rechtes Stimmband leicht gerötet, nicht verdickt.

Fall 4. H. Arnold, 27 J., Maler.
Erkrankt Frühjahr 1912 mit Husten und Auswurf.
Aufnahme: 21. VIII. 12.

Lungenbefund: R. Infiltration in der Spitze. L. schwerer infiltrativer kavernöser Prozess der ganzen Lunge.

Gewicht 58,0. Puls 136. Sput. 30 ccm. Gaffky X. Elast. Fas.

Larynx: L. Taschenband stark verdickt und gerötet, auf der Höhe der Intumeszenz flaches Ulcus. Stimmbänder beide verdickt, rot, am l. Proc. vocalis ein buchtiges Geschwür, ein zweites, kraterförmiges, an der h. Kommissur.

6. IX. Kauterisation des l. Taschen- und Stimmb. sowie der hinteren Kommissur. Danach Fieber bis 38°, 13 Tage bettlägerig. Während der Fieberperiode trat ein grosser Zerfall im Larynx auf. Dann nochmalige Temperaturerhöhung, weitere Verschlechterung des Kehlkopfs.

19. X. Larynx: Ausgedehntes buchtiges Geschwür an der h. Kommissur mit wallartigen Rändern, l. Stimmband, in ganzer Ausdehnung verdickt, rot, in der h. Hälfte am freien Rand ulzeriert. L. Taschenband verdickt, am freien Rande am Eingang in den Ventriculus laryngis ein flaches Geschwür mit zackigen Rändern.

4. XI. Pneumothoraxoperation nach Forlanini-Saugmann. Nach dem Eingriff 3 Tage Fieber bis 38,3°. Danach stets ausser Bett. Sputum von 200 ccm auf 40 ccm heruntergegangen. Grosser Pneumothorax, Spitze vollständig gelöst.

Bei Entlassung am 13. XII.: L. o. v. und h. leises, unbestimmtes Atmen. Keine Rhonchi. Sput. 40. Gaffky IV.

Larynx: Ulcus an der Hinterwand bedeutend kleiner, flach, mit nur ganz geringer Granulationsbildung. L. Stimmband noch in ganzer Ausdehnung infiltriert, am Proc. voc. stärkere Granulationsbildung. L. Taschenband verdickt, am freien Rande am Eingang in den Venband ist der freie Rand leicht ulzeriert. Wird in Basel weiterbehandelt.

8. IV. 13. Am 10. I. 13 wurde in der laryngologischen Klinik in Basel folgender Befund erhoben: „Beide Stimmbänder in ganzer Ausdehnung ulzeriert, Hinterwand infiltriert. Beide Stimmbänder wurden in direkter Laryngoskopie gründlich kauterisiert. Der Befund am 3. IV. war folgender: „Freier Rand der Stimmbänder scharf; Stimmbänder selbst nur wenig gerötet, das l. schmäler als das r. Hinterwand erscheint verdickt, aber ohne Ulzeration. Beweglichkeit der Stimmbänder erhalten, doch bleibt bei Phonation grosse Spalte. Larynxeingang unverändert.

Fall 5. F. Anna, Telegraphistin.
Beginn der Erkrankung März 1912 mit Husten und Auswurf. Seit Mai Fieber und Heiserkeit.

Aufnahme 18. X. 12. Sput. 30 ccm. Gaffky VI. Elast. Fasern. Puls 120.

Lungenbefund: R. schwerer infiltrativ-kavernöser Prozess, l. Infiltration in der Spitze.

Larynx: Verdickung der hinteren Kommissur.

30. XI. 12. Ständig bettlägerig wegen Fieber bis 38°. Seit Ende Oktober Schmerzen im Leib und Diarrhöen. Pneumothoraxoperation nach Forlanini-Saugmann. Nach Operation zeitweise fieberfrei, doch meist febril. Beschwerden im Abdomen dieselben.

Larynx: Stimmbänder beide verdickt, gerötet, an der h. Kommissur zackiges Ulcus.

24. IV. 13. Befinden wenig verändert. Noch immer febril. Diarrhöen halten an.

Larynx: Oedematöse Schwellung der h. Kommissur, namentlich l. In der Mitte einige zackige Granulationen. Stimmbänder verdickt, rot; Epithel intakt.

Abgesehen von Fall 4 wurde keine der Larynxphthisen nach der Pneumothoraxoperation besonders behandelt. Die Therapie bestand bei allen in möglichster Einhaltung der Schweigekur und Applikation von Pulvern oder Mentholöleinträufelungen. Und bei allen, abgesehen vom letzten Fall, der durch eine Darmtuberkulose kompliziert ist, war der Erfolg ein glänzender. Bei vielen liegt die Heilung bereits so lange zurück, dass man von einem Dauererfolg sprechen kann. Gewiss wird man bei Fall 4 noch vorsichtig in der Prognosestellung sein. Aber wenn man bedenkt, dass der Fall vorher eine absolut infauste Prognose bot, ist das bisher erreichte Resultat ein ganz vorzügliches. Auch bei den anderen ist der Erfolg um so erfreulicher, als es sich bei allen um recht schwere progressive Lungenerkrankungen handelte, von denen viele noch mit Fieber kompliziert waren. Und wir wissen ja, wie schwer dann ein Erfolg in der Larynxbehandlung zu erzielen ist. Ebenso brauche ich nicht darauf hinzuweisen, dass die Prognose der Larynxerkrankung mehr oder minder von dem Lungenbefund abhängig ist. Bei ausgedehnten Lungentuberkulosen stark progressiven Charakters bringt man den Kehlkopfprozess in den seltensten Fällen zur Heilung.

Heilungen werden sonst im allgemeinen in ungefähr 30 Proz. der Fälle erzielt. Schröders Erfolge mit 58 Proz. Heilungen sind beachtenswert, doch glaube ich nicht, dass es sich um Dauererfolge handeln wird. Ganz unverständlich bleiben mir die Zahlen de Regniers in Leysin, der 76 Proz. vollkommene Heilungen mit normaler und 8 Proz. vollkommene Heilungen mit belegter Stimme bei Kehlkopftuberkulose angiebt.

Die gute Beeinflussung der Larynxerkrankung beim künstlichen Pneumothorax beruht meiner Ansicht nach auf der Ausschaltung aller jener Faktoren, die einer Heilung des Kehlkopfprozesses hinderlich sind, wie Fieber, Progression der Lungentuberkulose, heftige und häufig wiederkehrende Hustenanfälle, endlich das bisweilen massig produzierte Sputum.

Das Fieber, die wichtigste Kontraindikation bei operativen Eingriffen im Larynx, schwindet meist schon wenige Tage nach der Anlegung des künstlichen Pneumothorax. Mit der Entfieberung geht eine Besserung des Allgemeinbefindens, sowie eine Hebung des Kräftezustandes einher, beides wichtige Faktoren zur Anbahnung des Heilungsprozesses auch im Larynx.

Nicht zu unterschätzen ist die Entgiftung des Organismus. Durch den Ueberdruck im Pleuraraum wird die erkrankte Lunge ausgeschaltet, es kommt zu einer Lymphstauung in derselben. Die sonst im Blute kreisenden Toxine werden am Ort der Entstehung zurückgehalten. Dadurch gelangt der Organismus in den Zustand der grösseren Widerstandskraft. Ich halte den völligen Umschwung des Krankheitsbildes nach der Lungenkollapstherapie für das wichtigste Moment bei der Heilung der Kehlkopftuberkulose.

Schliesslich kommen noch rein mechanische Momente in Betracht. Die häufig sich wiederholenden, teilweise krampfartigen Hustenanfälle lassen den kranken Kehlkopf nicht zur Ruhe kommen. Gewiss werden sie häufig durch die erhöhte Reflextätigkeit des Kehlkopfes bedingt sein und lassen sich dann grösstenteils beseitigen. Aber gefördert werden sie zweifellos von der kranken Lunge aus. Namentlich Unterlappenprozesse können grosse Schwierigkeiten bei der Expektoration bereiten. Und alle Mittel, die Reflextätigkeit herabzusetzen, scheitern dann. Da versagt auch die Disziplinierung des Hustens, die sich in Lehrbüchern ja recht schön ausnimmt, in Wirklichkeit aber manchmal auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Beim Auswerfen von Sekretmengen von 100 ccm und darüber wird es ohne Husten eben nicht abgehen. Bekannt ist es ja, dass grosse Kavernen häufig den lästigsten Reizhusten auslösen. Und gerade hier wirkt der Lungenkollaps Wunder. Durch die Ausschaltung aller dieser Faktoren bekommt der kranke Kehlkopf Ruhe, eine Forderung, die für die Heilung tuberkulöser Prozesse an erster Stelle steht.

Endlich erwähne ich noch die Herabsetzung und die baldige Bazillenfreiheit des Sputums nach dem Eingriff, die bereits nach mehreren Wochen beim völligen Kollaps der Lunge eintreten kann. Die Wundflächen im Larynx sezernieren ja im allgemeinen nur wenig. Bei wirklich schmierigen Belägen handelt es sich wohl um Mischinfektionen, sonst aber kommt die Verunreinigung der Geschwürsflächen vom Lungensputum her, die sicherlich einer Heilung nicht förderlich ist, wenn ihr auch keineswegs eine besondere Bedeutung zuzumessen ist.

Das sind meiner Ansicht nach die Faktoren, die einen so günstigen Einfluss auf die Larynxtuberkulose ausüben. Jedenfalls decken sich die theoretischen Erwägungen völlig mit den praktischen Erfahrungen.

Für uns gelten daher auch ausgedehntere, selbst ulzeröse Schleimhauterkrankungen im Larynx nicht als Kontraindikation beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax. Ausschliessen von der Operation möchte ich dagegen nicht lokalisierte perichondritische Prozesse, die fast stets eine infauste Prognose geben, namentlich die der Epiglottis. Bei den mit schweren Dysphagien einhergehenden Epiglottistuberkulosen, die sich über den ganzen Kehlkopfeingang, teils mit ödematösen Schwellungen, teils mit ulzerativen Prozessen verbreitet haben, dürfte die Anlegung des künstlichen Pneumothorax auch als lebensrettende Operation zu spät kommen.

Literatur.

Baer und Kraus: Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 15. — Dieselben: Unsere weiteren Erfahrungen über die Behandlung

der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Allg. Wiener med. Zeitung 1912, 12, 13, 14 (Referat im Int. Zentralbl. f. Tub. 1912, No. 9). — Brüll: Ueber Dauererfolge bei Larynxtuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tub., XXIII. — da Gradi: Ueber den Verlauf der Kehlkopftuberkulose bei der mit künstl. Pneumothorax behandelten Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 12. — de Reynier: Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose im Hochgebirge. Referat im Int. Zentralbl. f. Tub. 1913, No. 4.

Die Zäsur im hörbaren Atmen.

Von Richard Geigel.

Man nimmt bekanntlich an, dass bei Gesunden eine Atempause nicht existiert, weder eine inspiratorische, am Schluss der Einatmung, noch eine exspiratorische. Nur unter bestimmten pathologischen Verhältnissen sollen wirkliche Pausen, wirklicher inspiratorischer oder exspiratorischer Stillstand der Atmung vorkommen. Hört man aber dem ruhigen Atmen eines Gesunden zu, wenn es überhaupt hörbar ist, so bemerkt man sehr leicht und deutlich eine Pause am Ende des Exspiriums vor Beginn des Inspiriums, während das Exspirium auf das Inspirium ganz unmittelbar, anscheinend ohne jedes freie Intervall folgt. Ob jene Pause ins Ende des Exspiriums oder schon in den Anfang des Inspiriums zu verlegen ist, will ich dahingestellt sein lassen, sicher ist sie darauf zu beziehen, dass eine ganz kurze Zeitlang die Geschwindigkeit des Luftstromes unter die Grenze sinkt, die überschritten werden muss, damit unter den gegebenen Verhältnissen das Atmen überhaupt hörbar wird. Um auszudrücken, dass es sich nicht um eine wirkliche Pause im Atmen, sondern nur um eine scheinbare handelt, während deren die Atmung zwar fortgeht, aber nicht mehr gehört werden kann, möchte ich dieses Intervall, das ja jeder kennt, die Zäsur des Atmens nennen. Ihr Bestehen oder Fehlen ist ein wichtiges Merkmal dafür, dass die Atmung in langsamem oder in beschleunigtem Tempo erfolgt.

Bei fieberhaften Krankheiten z. B. bei denen die Respiration beschleunigt wird, verschwindet die Zäsur, um wiederzukehren, deutlicher, länger zu werden, wenn mit sinkender Temperatur auch die Atemzüge seltener, dafür tiefer erfolgen. So kann man auch, ohne die Respirationen zu zählen, wenigstens schätzungsweise die erhöhte Frequenz von der normalen unterscheiden, wenn man darauf achtet, ob die Zäsur besteht, deutlich ausgesprochen ist, oder fehlt. Und das ist nicht ganz ohne Wichtigkeit, denn zählen kann man die Respiration oft genug überhaupt nicht, gewöhnlich nur mit hinreichender Sicherheit während des Schlafes, im Dunkeln, wenn man die Uhr nicht ablesen kann, natürlich gar nicht, aber auch sonst, wenn die Atmung durch Schreien, Husten, Sprechen unterbrochen wird, kann man oft genug nur ein paar aufeinanderfolgende gleichmässige Respirationen erhaschen, die zur Berechnung der Respirationszahl pro Minute nicht ausreichen. In allen diesen Fällen ist das Achten auf die Zäsur nicht wertlos zur Beurteilung, ob beschleunigte Respiration vorliegt oder nicht. Ganz besonders wird dies aber eine Rolle spielen, wenn zur Nachtzeit das scharfe Ohr der Liebe und Sorge das Atmen des fieberhaften Kindes belauscht, wo von Zählen keine Rede sein kann: da ist dann das Schätzen schon von Wert. Welches Glück, wenn beim Abfall des Fiebers, wenn gegen Morgen das Kind wieder „Pausen macht", wenn die verschwundene Zäsur wieder deutlich wird!

Es ist selbstverständlich, dass das Verhalten der Zäsur sich nicht nach dem Fieber, dem Grad der Infektion, der Körpertemperatur oder sonst was richtet, sondern direkt nur nach der Schnelligkeit der Luftströmung, die bei rascher Atmung nie unter die Grenze sinkt, die noch hörbares Atmen gestattet. Es ist gar nicht gesagt, dass die Zäsur nicht auch gelegentlich fehlen könne, auch bei ganz Gesunden, wenn nur durch irgendwelchen Umstand, Erregung, Lage im Bett, verstopfte Nase u. dgl., die Luftströmung rascher wird. Gewöhnlich freilich kommt dann die Zäsur beim Lagewechsel, bei der Beruhigung sofort wieder.

Der praktische Arzt, Herr Hofrat Dr. Rösgen, leitet hier das Säuglingsheim in der Rotkreuz-Klinik. Auf meine Bitte hat er mir in der liebenswürdigsten Weise den Zutritt gestattet, um ein paar einschlägige Beobachtungen machen zu können, wofür ich ihm auch hier herzlich danke.

So konnte ich bei 5 Kindern das Atmen belauschen und zählen. Das jüngste war 10 Wochen alt, das älteste 14 Monate. Keines hatte Fieber. Es fand sich eine Zäsur bei 26 Respirationen, bei 30 und eine kurze auch noch bei 32 Respirationen in der Minute, keine Zäsur bei 42 und bei 50 Respirationen. Macht man ein paar hundert solcher Beobachtungen, so lässt sich leicht daraus folgern, ob die Zäsur sich abhängig zeigt vom Alter, ob ihr Verschwinden jeweils bei der gleichen Atemfrequenz eintritt, welche Sicherheit der Schätzung der letzteren zukommt. Die Verwertung der gewonnenen Zahlen zu diesem Zweck erfordert gar keine allgemeine naturwissenschaftliche Vorbildung. Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung ist in diesem Fall so kinderleicht, dass sie von jedem Kliniker verlangt werden kann. Etwas schwieriger schon ist die Ausschaltung des „persönlichen Fehlers". Ein schwaches Ohr wird leichter eine Zäsur annehmen und sie länger schätzen, als ein scharfes. Mein Ohr ist ungewöhnlich scharf.

Aus der medizinischen Klinik in Jena (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stintzing).

Behandlung schwerster Sepsis mit intravenöser Infusion grösserer Mengen menschlichen Normalserums nach vorausgegangenem Aderlass.

Von weiland Privatdozent Dr. H. Bennecke.

Wenn im folgenden über eine Behandlungsmethode berichtet wird, die sich nur auf die Beobachtung von 5 Fällen stützt, so geschieht es im wesentlichen, um Anregung zu geben, das Verfahren nachzuprüfen. Der in verzweifelten Fällen versuchte Eingriff, gegen den man vielleicht zunächst prinzipielle Bedenken haben könnte, hatte nicht nur keinerlei schädliche Folgen, sondern seine bisherigen Erfolge waren derart, dass sie auffordern, das Verfahren auf eine breitere Basis zu stellen, als es dem einzelnen wegen der relativen Seltenheit geeigneter Fälle in absehbarer Zeit möglich ist.

Es handelt sich kurz gesagt um die Transfusion grösserer Mengen menschlichen Normalserums nach vorausgegangenem Aderlass, die in den letzten Wochen in der hiesigen Klinik bei 5 Fällen schwerster Sepsis angewandt wurde. Wenn auch zwei von den Kranken schliesslich starben, so war doch das zeitliche Zusammentreffen des Eingriffes mit der ihm direkt folgenden Besserung des klinischen Bildes in 3 Fällen dauernd, in einem Falle wenigstens vorübergehend, so auffällig, dass man geneigt sein darf, einen kausalen Zusammenhang anzunehmen und Zufallserfolge für unwahrscheinlich zu halten.

Veranlassung dazu gab das Versagen der üblichen Sepsistherapie mit Kollargol und Antistreptokokkenserum bei einer scheinbar dem Tode verfallenen Patientin, die danach gesund wurde. Es mögen zunächst die Fälle mitgeteilt sein, wie sie hier zur Beobachtung kamen:

1. L. B., 17 jähriges Mädchen aus J., erkrankte am 27. I. mit starken Schluckbeschwerden und Halsschmerzen und einem kleinen „Lieschen" an der rechten Hälfte der Unterlippe. Bei der Aufnahme fand sich eine schwere, durch Streptococcus longus in Reinkultur bedingte Angina lacunaris mit auffallend niedrigem Fieber und starker, schmerzhafter Drüsenschwellung am Halse. Ausserdem bestand an der rechten Unterlippe ein weisser Plaque mit Streptokokken in Reinkultur. Es handelte sich hier, wie die weitere Untersuchung ergab, um eine Veränderung, die als Streptomycosis oralis febrilis zu deuten ist. Nach 2 Tagen traten auch an der Gingiva des Unterkiefers dieselben, als schneeweisse Spritzer imponierenden Veränderungen auf. Auch hier gelang die Reinkultur von Streptococcus longus. Es liegt nahe, die Zahnfleisch- und Lippenveränderungen durch Kontaktinfektion zu erklären.

Nach 5 Tagen änderte sich plötzlich und unvermutet das Krankheitsbild, indem, wie aus der Kurve hervorgeht, Temperatur und Puls in die Höhe gingen, die Leukozytenzahlen stiegen und eine Milzvergrösserung perkussorisch und palpatorisch deutlich wurde. Im Blute fanden sich jetzt, wie schon am Aufnahmetage, Streptokokken. Zugleich verbreitete sich über den Körper ein septisches (?) Exanthem, das in den nächsten Tagen noch zunahm. Rumpel-Leede blieb negativ. Aus der Kurve geht hervor, dass eine Injektion von polyvalentem Streptokokkenserum und 2 Tage später von 10 ccm 5 proz. Kollargols wirkungslos blieben. Die Leukozyten gingen weiter in

die Höhe; der Puls wurde schlecht; Patientin bekam furibunde Delirien; das Gesicht verfiel; am Herzen trat ein systolisches Geräusch und eine leichte Verbreiterung nach rechts und links bei schwachem Spitzenstoss auf; trotz Digitalis blieb der Puls schlecht. In dem allerdings nicht steril entnommenen Urin fanden sich ausser Eiweiss und Zylindern auch Streptokokken. 10 Tage nach Beginn der Erkrankung wurde nun bei der scheinbar verlorenen Patientin ein Aderlass von ca. 400 ccm dickflüssigen dunklen Blutes, das sehr schnell gerann, gemacht. Noch während die letzten 50 ccm Blut abliefen, wurde, da der Puls bedrohlich sich verschlechterte, intravenös 420 ccm menschlichen Normalserums[1]) injiziert. Dieses stammte von 5 einwandfrei gesunden Spendern aus der Klinik, die je 160—240 ccm Blut hergegeben hatten. Das Serum wurde unter allen Kautelen aseptisch durch Zentrifugieren im Laufe des Nachmittags gewonnen und nach Aufbewahrung im Brutschrank körperwarm der Patientin mittels einer Spritze intravenös injiziert. Während der Injektion fiel auf, dass das noch abfliessende Blut des Aderlasses heller wurde und leichter floss. Sehr eigenartig war auch, dass das dunkelrote Exanthem während der Injektion, wie von mehreren Beobachtern einwandfrei festgestellt wurde, bei allerdings künstlicher Beleuchtung, heller wurde. Auch der Puls erholte sich und wurde kräftig. Aus der Kurve geht hervor, dass schon in der der Injektion folgenden Nacht die Temperatur anfing zu sinken, um vom nächsten Tage ab zur Norm zurückzukehren. Die Leukozyten blieben zunächst noch einige Zeit hoch, erreichten dann aber Normalwerte. Wie von verschiedenen skeptischen Beobachtern festgestellt wurde, trat schon am Tage nach der Infusion eine in die Augen springende, auch von der Patientin empfundene Besserung des Allgemeinbefindens ein. Die Urinmengen stiegen und nahmen mit der Zeit „Rekonvaleszentenwerte" an. Bei der Entlassung war der Urin bereits tagelang eiweiss- und zylinderfrei gewesen. Jetzt, nach 12 Wochen, ist Patientin vollkommen gesund und leistungsfähig.

2. E. H., 6 jähriges Kind aus Gross-S. Das Kind stammt aus einer kleinen Typhusepidemie eines Nachbardorfes und wurde mit einem klinisch, bakteriologisch und serologisch einwandfreien Typhus zu Anfang der 2. Woche aufgenommen. Auffallend war die für dieses Stadium immerhin beträchtliche Zahl von 7000 weissen Blutkörperchen im Blute. Ferner fiel auf, dass beiderseits an den Kieferwinkeln bis bohnengrosse, scheinbar nicht schmerzhafte Drüsen bestanden, dass der Rachen ganz leicht gerötet war und dass die Tonsillen eigentümlich glatt und speckig grau glänzend aussahen, ohne dass von einem Belage hätte gesprochen werden können.

2 Tage nach der Aufnahme stellte sich ein diffuses Exanthem ein, das an Scharlach erinnerte; es bestand jedoch keine entsprechende Veränderung des Rachens und der Zunge. Am folgenden Tage gesellte sich Stridor hinzu, die Rötung des Rachens nahm jetzt zu, ohne dass jedoch eine Spur von Belag zu finden gewesen wäre.

Am folgenden Tage entwickelte sich Krupphusten. Die Zahl der Leukozyten betrug 3750. Die Lungen waren frei. Die bakteriologische Untersuchung des Rachens ergab Diphtheriebazillen, daneben spärliche Streptokokken. In der (vom hiesigen hygienischen Institut kontrollierten) Blutkultur wurden Staphylokokken nachgewiesen. Der Zustand verschlechterte sich zusehends, der Milztumor war noch grösser geworden; das Zahnfleisch blutete bei der leisesten Berührung, das septische Exanhtem blieb zunächst noch bestehen, das Kind delirierte, kurz und gut, es machte einen ganz schwer septischen Eindruck.

Auch hier wurde scheinbar in extremis ein Aderlass von ca. 200 ccm dicken, schnell gerinnenden Blutes gemacht und danach 380 ccm von denselben Spendern wie im vorigen Falle stammendes Blutserum, das auf dieselbe Weise gewonnen war, injiziert. Vorher hatte das Kind 8000 I.-E. Diphtherieserum bekommen. Es vertrug die in Aethernarkose ausgeführte Transfusion gut. Während es die letzten Nächte vorher sehr unruhig gewesen war, schlief es die ganze Nacht und den folgenden Tag. Die Zahnfleischblutungen sistierten vollkommen. Auch die Nahrungsaufnahme wurde besser. Nach der Transfusion war die Zahl der Leukozyten auf 12 300 gestiegen.

2 Tage nach der Transfusion stellte sich eine Pneumonie des linken Oberlappens ein, der Puls wurde wieder schlechter, dabei langsam und nach einer langen, für den Diphtherieherztod typischen Agone starb das Kind.

Aus dem auch sonst noch interessanten Sektionsprotokolle, auf das in anderem Zusammenhange zurückgekommen werden soll, sei folgendes hervorgehoben:

„Starke, hyperämische Milzschwellung; ältere Diphtherie des Rachens, hochgradige Dilatation beider Herzventrikel, akute Degeneration und interstitielle (?) Myokarditis. Das zentrifugierte Blut zeigt ein weisses, nicht durch Hämolyse gefärbtes Serum." (Prof. Rössle.)

Auch dieser, zwar schliesslich infolge der Myokarditis ungünstig verlaufene Fall liess eine, wenn auch nur vorübergehende wesentliche Besserung erkennen.

Wichtig ist vor allen Dingen, dass bei der Sektion keine Hämolyse nachgewiesen werden konnte, mit deren Möglichkeit natürlich bei der Injektion der für ein Kind sehr erheblichen Serummenge hätte gerechnet werden können.

[1]) Den Kollegen und Schwestern der Klinik, die sich bereitwillig für diese und die folgenden Blutaufnahmen zur Verfügung stellten, möchte ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

3. J. B., 20 jähriges Mädchen aus J. Pat. erkrankte am 14. I. 13 an Scharlach und kam mit einem intensiven Exanthem, schwerer Angina in die Klinik. Leukozyten während des Scharlachs 4—10 000. Schon jetzt leichte Störungen des Sensoriums, die mit dem Temperaturabfalle am 19. I. vorübergehend schwanden. Mit dem erneuten Temperaturanstieg an diesem Tage trat eine Milzvergrösserung auf. Da bei der ersten Blutentnahme Streptokokken im Blute gefunden waren, wurde am 20. I. polyvalentes Streptokokkenserum gegeben. Danach Besserung trotz einer hinzugetretenen akuten Blasenlähmung, wegen der die Patientin tagelang katheterisiert werden musste. Die Milzschwellung ging bis zum 27. I. zurück. Am 31. I. erneute Angina mit Streptokokken im Belage und im Blute. Nach einigen Tagen wieder, und zwar schwere Delirien, reichliche blutige Durchfälle, die mehrere Tage lang anhielten und die Verschlechterung des bis dahin noch leidlichen Pulses bedingten. Am 6. II. wurden Eiweiss und Zylinder im Urin gefunden. Am Gesäss traten jetzt und während der nächsten Tage an Zahl und Ausdehnung noch zunehmende septische Hautblutungen auf. Dazu gesellten sich Blutungen aus der Nase und dem Zahnfleisch, das sehr gerötet und gelockert war. Am Morgen des 8. II. sah das Zahnfleisch in grosser Ausdehnung nekrotisch aus. Es bestand ein aashaft stinkender Geruch aus dem Munde. In Rücksicht auf die ausserordentlich schnelle Ausbreitung der Nekrose und Gangrän auf die Lippen und Zunge, die Schleimhaut des harten Gaumens im Verlaufe dieses Vormittags, musste die Affektion als Noma gedeutet werden. In Narkose wurde daher mit Glüheisen und scharfem Löffel alles nekrotische Gewebe radikal entfernt. Der Puls blieb schlecht und die Kranke, deren Sensorium weiter getrübt blieb, machte einen verlorenen Eindruck. Die Zahl der Leukozyten war auf 25—31 000 gestiegen. An der scheinbar moribunden Patientin wurde nun spät abends eine Venaesektion von 300 ccm dickflüssigen Blutes gemacht und sofort danach wie in den vorigen Fällen gewonnenes menschliches Normalserum in einer Menge von 210 ccm injiziert. Hierdurch trat keine erkennbare Störung ein.

Vom nächsten Tage an hörten die Blutungen aus dem Zahnfleisch und der Nase fast vollkommen auf. Man hatte schon jetzt den Eindruck, als ob die Nekrose im Munde zum Stehen gekommen sei. Der Puls besserte sich und auch das subjektive Befinden war günstiger als vorher. Am folgenden Tage machte die zwar noch schwer kranke Patientin keinen direkt bedrohlichen Eindruck mehr, und es trat allmählich die Rekonvaleszenz ein, die nur durch eine vorübergehende Schwellung des rechten Ellenbogengelenks und einen periproktitischen Abszess unterbrochen war. Nach dessen Entleerung durch breite Inzision wurde die Kranke in wenigen Tagen entfiebert und konnte nach 4 Wochen auf ihren eigenen Wunsch geheilt mit eiweissfreiem Urin entlassen werden. Die nomatöse Erkrankung der Mundschleimhaut war völlig ausgeheilt und hatte nur eine Lockerung der Zähne hinterlassen. Jetzt, nach 8 Wochen, sieht die Patientin wieder blühend aus.

4. F. B., 12 jähriger Schüler aus J., bisher stets gesund. Patient erkrankte am 10. III. mit Halsschmerzen, wozu sich im Laufe des Tages ein Exanthem gesellte, so dass zunächst an einen Fall von leichtem Scharlach gedacht wurde.

Schon am 11. III. änderte sich das Krankheitsbild und am 12. III. machte es dem behandelnden Arzte den Eindruck einer schwersten, rasch verlaufenden Scharlachsepsis. In scheinbar desolatem Zustande Einlieferung in die Klinik.

Der kräftig gebaute, leidlich genährte, muskulöse Junge machte bei der Aufnahme einen hoffnungslosen Eindruck. Das Sensorium war vollkommen benommen, die Haut war welk, unelastisch, wie ausgetrocknet und wies Reste des Scharlachexanthems auf. An der linken Schulter waren einige kleine septische Hautblutungen zu sehen. Beiderseits am Halse fanden sich bis fast walnussgrosse, derbe, sehr schmerzhafte Lymphdrüsenschwellungen. Die Zunge war dick belegt, trocken, gerötet und hatte die Beschaffenheit der typischen Himbeerzunge bei Scharlach. Die Rachenorgane wiesen eine flammende Röte auf, die Tonsillen waren mächtig geschwollen, rot, derb, mit einigen Eiterpfröpfen und berührten die ödematöse Uvula. Die Lippen waren rissig, trocken und bluteten. In dem rechten Oberlappen fand sich eine leichte Dämpfung mit unbestimmtem Atmen. Herzdämpfung war nach rechts und links leicht verbreitert. Spitzenstoss nicht zu fühlen, Herztöne rein. Puls flatterhaft, etwa 140, kaum zu fühlen, aber regelmässig. Die Milz perkussorisch etwas vergrössert, aber nicht zu fühlen. Die Lippen waren zyanotisch, kurz der Kranke machte einen moribunden Eindruck. Der Zustand änderte sich trotz Koffein und Kampfer nicht. Alle zugeführte Nahrung wurde erbrochen. Gegen Abend wurde der Kranke vollkommen pulslos, die Extremitäten wurden kalt. Inzwischen wurde von 8 Spendern, darunter dem Vater des Kranken, etwa 1200 ccm Blut entnommen und daraus in der oben beschriebenen Weise 400 ccm Serum hergestellt und dieses in leichter Aethernarkose injiziert. Zu dem Zwecke wurden beiderseits die Venae cubitales freigelegt. Dabei zeigte sich, dass die Herzkraft so gering war, dass spontan aus den angeschnittenen Venen kein Blut floss. Nur mit Mühe gelang es, durch rhythmische Kompression der Muskeln einige Kubikzentimeter Blut auszupressen. Es musste daher zunächst auf einen Aderlass verzichtet werden und es wurden statt dessen sofort etwa 370 ccm des Serums injiziert, wobei es sich als praktisch herausstellte, die

Kanüle nach der Vorschrift von Morawitz in die Vene einzubinden und mit kräftigem Druck der Spritze zu injizieren, da es sonst nicht möglich war, das Serum in die Blutbahn hereinzubringen. Nachdem etwa 200 ccm eingespritzt waren, fing es aus der durchschnittenen Vene der anderen Seite an zu bluten. Das zunächst noch ganz eingedickte dunkelrote Blut wurde heller und schliesslich lief das, unter leichtem Druck der Stauungsbinde stehende Blut in kräftigem Strome aus, so dass etwa im ganzen 300 ccm Blut entleert werden konnten. Jetzt wurde der Puls wieder fühlbar, und die Zyanose ging zurück. Nebenher war 2 mal 0,1 Koffein subkutan gegeben, sonstige Medikamente aber nicht verabreicht. In der nun folgenden Nacht wurde der bisher vollkommen apathische und benommene Patient unruhig. Er warf sich hin und her, die Zyanose ging weiter zurück, der Puls wurde besser. Am nächsten Tage stellten sich furibunde Delirien ein, der Kranke war nicht im Bette zu halten, stand auf, sah Figuren, schwatzte, kurz machte den Eindruck eines Deliranten. Da jegliche Nahrung, auch die mit der Schlundsonde zugeführte, erbrochen wurde, bekam er 2 mal täglich Nährklystiere, die er bei sich behielt. Am nächsten Tage bestand eine komplette Blasenlähmung; der alkalisch reagierende Urin enthielt Eiweiss, spärlich Zylinder, harnsaures Ammoniak und Azeton. Am folgenden Tage blieb die erste Nahrung per os (Milch, Eier, Wein), die Delirien hielten zunächst noch an; aber in der nun folgenden Nacht schlief Patient ruhiger, die Nahrungsaufnahme wurde von jetzt ab gut und wie mit einem Schlage waren die Delirien verschwunden, und, wie auch die Temperaturkurve, die nach der Injektion rapide heruntergìng, zeigt, trat die ungestörte Rekonvaleszenz ein. Man geht wohl nicht fehl, die Delirien als Inanitionsdelirien aufzufassen. Die noch vorhandenen leichten Temperatursteigerungen der ersten Tage nach der Serumtransfusion erklären sich u. a. aus der Eiterung der mit Nähten geschlossenen Wunden an den Injektionsstellen. Der Urin des jetzt in voller Rekonvaleszenz befindlichen Patienten ist eiweissfrei. Eine bakteriologische Blutuntersuchung konnte seinerzeit aus wohl begreiflichen äusseren Gründen nicht ausgeführt werden.

5. A. K., 19 jähriger Musiker aus H., stammt aus gesunder Familie und will bisher nie ernstlich krank gewesen sein. Wie nachträglich bekannt wurde, hat er aus pekuniären Gründen im wesentlichen von Brot und Kartoffel gelebt. Am 28. III. wurde er wegen einer Septumdeviation operiert und erkrankte am 31. III. mit Halsschmerzen, Angina, wozu sich ein Exanthem gesellte, so dass die Diagnose auf Scharlach gestellt wurde. Es sei dahingestellt, ob es sich nicht um ein septisches Exanthem handelte. Jedenfalls machte der unterernährte, aufgeschossene junge Mann bereits bei der Aufnahme einen schwerkranken Eindruck. Die Haut war welk, wie ausgetrocknet und mit einem skarlatinösen Exanthem bedeckt. Die Zunge war rot, geschwollen und dick belegt. Es bestand eine schwere lakunäre Angina mit starker, schmerzhafter Halsdrüsenschwellung, von der Streptokokken und Staphylokokken gezüchtet werden konnten. Auf den Lungen war etwas Bronchitis nachweisbar. Die Töne des nicht vergrösserten Herzens waren rein; der Puls schlecht gefüllt, regelmässig, 120. Der Bauch durch toxischen Meteorismus aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Die Milz nicht vergrössert. Rumpel-Leede positiv. Leukozyten 12 500. Im Urin Eiweiss und Zylinder. Das Blut steril. Am 2. IV. war der Eindruck noch schlechter. Da die Nahrungsaufnahme per os ungenügend war, wurde Pat. rektal ernährt. Vom nächsten Tage an wurde eine leichte Milzvergrösserung bei schlechterem Allgemeineindruck bemerkbar. Am Abend des 4. IV. war Pat. ganz verfallen, benommen; Puls trotz Digipuratum seit dem Aufnahmetage sehr schlecht, kaum fühlbar, Leukozyten 24 000. Da an diesem Abend nicht mehr die genügende Zahl von Blutspendern aufgetrieben werden konnte, erhielt Pat. nach einem Aderlass von 120 ccm dicken, dunklen, schnell gerinnenden Blutes 1350 ccm physiologische Kochsalzlösung mit Adrenalin intravenös, ohne dass der Puls und der Gesamteindruck sich irgendwie besserten. Am nächsten Tage war Pat. bei benommenem Sensorium, Zyanose der Lippen und der kalten Extremitäten vollkommen pulslos. Trotzdem wurden ihm noch 480 ccm menschlichen Normalserums in der oben beschriebenen Weise intravenös injiziert. Bei dem erfolglosen Versuche eines Aderlasses fiel nun auf, dass — im Gegensatze zu den bisherigen Fällen — das in spärlichen Tropfen austretende Blut seine Farbe und hochgradig gesteigerte Gerinnungsfähigkeit nicht änderte. Ohne Aenderung des Krankheitsbildes trat 6 Stunden nach dem Eingriffe der Tod ein.

Bei der Sektion fand sich u. a. ein relativ derber, mässiger Milztumor, einige Bronchopneumonien, parenchymatöse Nephritis und eine auffallende Trockenheit der Organe, spez. der Muskeln, zu der die sukkulente Beschaffenheit der Halsorgane nebst regionären Drüsen und der Speiseröhre eigenartig kontrastierte. Das der V. cava entnommene, z. T. aus der rechten Schenkelvene exprimierte Blut liess nach dem Zentrifugieren keine Hämolyse erkennen; die relative Menge des Serums war auffallend gering.

Man wird nicht leugnen können, dass diese 5 Fälle mutatis mutandis weitgehend übereinstimmen, wenigstens in Bezug auf die Schwere der Krankheitsbilder; berücksichtigt man nun weiter, dass die Fälle früh einsetzender, schwerster Scharlachsepsis, zu der, mit Ausnahme von Fall 2, die Erkrankungen gehören, wohl stets eine letale Prognose geben, namentlich wenn nomatöse Veränderungen auftreten, wie bei Fall 3, so wird man die Berechtigung der Annahme zugeben müssen, dass in dem geschilderten Vorgehen ein therapeutischer Erfolg zu erblicken ist, der mehr bedeutet, als einen Zufallserfolg. Daran ändern auch nichts die beiden Todesfälle, die gegenüber den beiden anderen Fällen dadurch ausgezeichnet sind, dass es sich um Individuen handelt, die, als die septische Infektion einsetzte, stark unterernährt waren, und zwar das Kind (Fall 2) durch die vorhergegangene bzw. noch bestehende Typhus-Diphtherieerkrankung, der 19 jährige junge Mann (Fall 5) durch schlechteste äussere Verhältnisse. Wie die Sektion zeigte, starb das Kind an schwerer Myokarditis infolge von Diphtherie; bei Fall 5 konnte man sich des Eindruckes nicht erwehren, als ob, abgesehen von der Schwere der Erkrankung unter ungünstigen Ernährungsverhältnissen, die Transfusion zu spät vorgenommen wurde, die wir bisher nur als ultimum refugium betrachten.

Der den Eingriffen zugrunde liegende Gedankengang ist durchsichtig. Durch den vorherigen Aderlass sollte eine Entlastung des Körpers von Toxinen erstrebt werden, und durch die Serumtransfusion ein Ersatz der verloren gegangenen Blutmenge unter gleichzeitiger Einführung von im Blute vorhandenen Antikörpern erstrebt werden. Denn die Zufuhr von künstlichen Antikörpern durch das Antistreptokokkenserum hatte in den damit behandelten Fällen versagt.

Absichtlich möchte ich in dieser nur praktischen Zwecken dienenden Mitteilung, unter Vorbehalt weiterer Untersuchungen, auf theoretische Erörterungen nicht eingehen. Auch die Literatur führe ich nicht an; die Zeit- und Wochenschriften sind ja reich an nicht ungünstigen, z. T. optimistischen Mitteilungen über die Anwendung von Rekonvaleszentenserum, „Blutwaschungen", Eigenseruminjektionen usw., so dass es nahe liegt, in der geschilderten Weise systematisch vorzugehen.

Jedenfalls lehrt die Beobachtung in dem 2. Falle, dass die für den Körper eines 6 jährigen Kindes sehr beträchtliche Bluttransfusion von 380 ccm das Kind in keiner Weise geschädigt hat. Die bei der Sektion sofort vorgenommene Untersuchung auf Hämolyse fiel negativ aus. In ganz demselben Sinne spricht, bei allerdings relativ geringeren Serummengen, der 5. Fall, wo weder Hämolyse, noch klinische oder anatomische Schädigungen nachzuweisen waren, für welche die Serumtransfusion hätte verantwortlich gemacht werden können. Das ist eine sehr wichtige Tatsache, denn natürlich musste mit den Hämolysinen und Agglutininen des Normalserums gerechnet werden. Bei der Dringlichkeit der Fälle konnte aus äusseren Gründen der mehrfach aufgestellten und für Gesamtbluttransfusionen offenbar notwendigen Prüfung auf die genannten Körper nicht entsprochen werden. Die Zukunft wird zeigen, ob wir hier nur zufällig um die Klippe herumgekommen sind. Sollten die einschlägigen Untersuchungen sich als nötig herausstellen, so würde das Verfahren durch den dadurch bedingten Zeitverlust erheblich erschwert werden.

Auf Grund der Beobachtungen und Lehren der Anaphylaxieforschung wird man annehmen dürfen, dass auch die mehrmalige Transfusion von Normalserum erlaubt ist, ohne dass man eine Ueberempfindlichkeitsreaktion zu befürchten haben wird.

Zum Schluss sei noch ganz besonders auf die höchst sinnfällige und wohl besonders bedeutungsvolle Beobachtung bei 4 von den 5 Fällen hingewiesen, dass während und nach Zufuhr des Normalserums die z. T. hochgradig erhöhte Gerinnungsfähigkeit und Eindickung des Blutes der Kranken zurückging. Dies äusserte sich dadurch, dass vor und bei Beginn der Infusion aus den zwecks Aderlass angeschnittenen, leicht gestauten Venen kein oder tropfenweise nur wenig, jedenfalls sehr dickflüssiges, dunkles Blut austrat, und dass gegen Ende der Infusion das Blut heller wurde und im Strome ausfloss. Gleichzeitig hiermit besserte sich in sinnfälliger Weise der Puls, der vorher auf Herzreizmittel nicht angesprochen hatte. Durch diese Besserung der Zirkulation erklärt sich auch der in dem einen Falle so überraschende Farbenumschlag des bestehenden Scharlachexanthems von livide dunkelrot in das gewöhnliche Hellrot. Man wird für diese Phänomene nicht die Menge des injizierten Serums verantwortlich machen können; denn wenn schon die absoluten

Mengen nicht die gleichen waren, so waren die Differenzen in den relativen, auf die Körpergrösse der Kranken bezogenen, erheblich grösser.

Dass diese günstige Beeinflussung des Blutes und der Zirkulation eine unmittelbare Folge der Transfusion war, kann nicht bezweifelt werden. Der sich hiernach von selbst aufdrängenden Frage nach den wirksamen Faktoren möchte ich an dieser Stelle nicht nachgehen, da keinerlei entsprechende Untersuchungen vorgenommen wurden. Zum Teile wird es sich um rein mechanische Momente handeln, etwa im Sinne der Auffüllung des Gefässsystems durch eine „besonders physiologische" Kochsalzlösung, da man sich nur so den unmittelbar günstigen Einfluss auf die Zirkulation erklären kann; zum Teile müssen es biochemische Vorgänge sein, von denen einige, vielleicht die wichtigsten, unmittelbar oder sehr bald nach der Transfusion wirksam werden, wobei man unter anderem an Adrenalin denken könnte; ob auch den Antikörpern des Normalserums für den späteren Verlauf eine Rolle zukommt, lässt sich nicht mit derselben Wahrscheinlichkeit behaupten.

Zusammenfassend kann man sagen, dass nach vorausgegangenem Aderlass bei drei von fünf Fällen schwerster, scheinbar verlorener (Scharlach-) Sepsis durch die intravenöse Infusion von 210—480 ccm menschlichen Normalserums Heilung, bei einem weiteren dieser 5 Fälle wenigstens vorübergehend Besserung eintrat, die, der klinischen Beobachtung nach, Folge des Eingriffes sind.

Aus der chirurgischen Abteilung des Verbandskrankenhauses in Berlin-Reinickendorf (Direktor: Dr. Kleinschmidt).

Bemerkungen zur Technik der Radikaloperation von Leistenhernien.

Von Dr. P. Kleinschmidt.

Die Radikaloperation der Leistenhernien Erwachsener hat nach der heute fast allgemein herrschenden Ansicht zwei Hauptgesichtspunkte zu berücksichtigen: einmal den Bruchsack in gründlichster Weise zu entfernen, d. h. so, dass nicht die geringste Vorbuchtung des Peritoneums an der Bruchpforte zurückbleibt, und zweitens die Kontinuität der Bauchwand im Bereiche des Bruchkanals mit möglichster Sicherheit wiederherzustellen. Der ersteren Forderung kann man durch Exstirpation des Bruchsackes mit exaktem, genügend hohem Verschluss des Bruchsackhalses oder vermittels einer der Verlagerungsmethoden in einwandfreier Weise gerecht werden. Schwieriger gestaltet sich die Rekonstruktion der Bauchwand. Welche Methode auch immer wir hierbei anwenden, es bleibt für alle der schwächste Punkt, dass — abgesehen von den seltenen Fällen, in denen eine Kastration gerechtfertigt ist — für den Durchtritt des Samenstranges eine Lücke gelassen werden muss, welche den natürlichen Weg für ein erneutes Hervordrängen der Baucheingeweide abgibt. Das Studium der Hernienrezidive zeigt, dass ein grosser Teil derselben in der Tat im Bereiche jener Lücke zustande kommt, lehrt uns aber weiterhin, dass die Narbe auch an jeder beliebigen anderen Stelle des ehemaligen Bruchschlitzes nachgeben kann, wobei nach Pólyas Feststellungen der mediale Winkel am Os pubis besonders gefährdet erscheint, weil hier am wenigsten Material zur Deckung vorhanden ist. Es kommt also bei dem Verschluss der Bruchpforte im Prinzip auf zwei Dinge an:

1. Den Samenstrang in einer Weise durch die Bauchwand hindurchzuleiten, welche ihre Festigkeit möglichst wenig beeinträchtigt.

2. Das vorhandene Material zur Bildung einer widerstandsfähigen Narbe möglichst vollkommen auszunützen.

Was den ersten Punkt betrifft, so hat man bekanntlich den Verlauf des Samenstranges in jeder erdenklichen Weise variiert. Das klassische Bassinische Verfahren, welches ja die Grundlage für fast alle neben ihm noch gebräuchlichen Methoden darstellt, erstrebt die Herstellung eines dem normalen möglichst nahekommenden Leistenkanals, d. h. also eines solchen, der in schräger Richtung die Bauchwand durchsetzt. Diese Forderung ist meines Erachtens nicht aufrecht zu erhalten. Aus den verschiedenen Operationsmethoden lässt sich mit Sicherheit entnehmen, dass der Samenstrang selbst recht ausgiebige Verlagerungen ohne Störung seiner Funktion anstandslos verträgt, solange er nur nicht grob verletzt oder in übertriebener Weise eingeengt wird. Sogar eine von der normalen so stark abweichende Lage, wie sie die neuerdings von Dreesmann beschriebene Methode schafft, wobei der Samenstrang erst nach oben und dann mit einer scharfen Knickung nach unten zieht, soll nach den Angaben dieses Autors keine Schädigungen hervorrufen. Es darf daher die normale Lage getrost ausser acht gelassen werden, wenn auf andere Weise die Festigkeit der Bauchwand besser gewährleistet wird. Nun stellt im übrigen die Bassinische Operation einen wirklich normalen Leistenkanal gar nicht her; der neugeschaffene innere und äussere Leistenring liegen weiter als normal voneinander entfernt, der Kanal ist nicht unbeträchtlich verlängert. Diese Lagerung des Samenstranges zwischen den Obliquus externus und internus auf eine verhältnismässig lange Strecke hin möchte ich für einen Nachteil halten, weil er und das in seiner Umgebung sich bildende, mehr oder minder ausgedehnte Narbengewebe beim Einsetzen der Bauchpresse deren beide Hauptkomponenten hindert, sich überall flächenhaft aneinander zu legen und sich dadurch gegenseitig zu stützen und einheitlich zusammenzuwirken. Die Bauchwand muss damit in gewissem Grade geschwächt werden. Auch Dreesmann ist meiner Ansicht nach im Irrtum, wenn er annimmt, dass die von ihm geübte Lagerung des Funikulus zwischen die beiden Blätter der verdoppelten Externusaponeurose in der Richtung nach oben hin einen besonders sicheren Verschluss des neuen Leistenkanals bei Inkrafttreten der Bauchpresse gewährleistet. Vielmehr muss auch hier der Samenstrang als ein zwischengelagertes Hindernis eher trennend und schwächend wirken. Damit soll keineswegs gesagt sein, dass ich sein Verfahren ohne weiteres verwerfe. Stellt es doch gegenüber der Bassinioperation insofern eine Verbesserung dar, als der eine Lappen der Aponeurose mit zur Herstellung der hinteren Leistenkanalwand verwendet wird, diese also eine wichtige, wirksame Verstärkung erhält. Diesen Vorzug, den die Methode mit der fast analogen von Pólya und mit der von Hackenbruch gemeinsam hat, erkenne ich durchaus an.

Für die Neubildung des Leistenkanals sollten nach meiner Meinung möglichst einfache Verhältnisse geschaffen werden: er soll möglichst kurz und möglichst eng gestaltet und an eine Stelle der Bauchwand verlegt werden, welche eine kräftige, massive Umwandlung dieser Lücke sichert. Das erreicht man, wenn man entsprechend der Bassinischen Vorschrift den Funikulus nach Spaltung der Externusaponeurose kräftig nach dem oberen Wundwinkel anzieht, ihn nunmehr aber durch alle Schichten der Bauchwand gerade hindurchleitet, so dass er also weiterhin subkutan verlaufen muss, und ihn so eng einnäht, wie es ohne Zirkulationsstörung angängig ist. Man kann darin ziemlich weit gehen und macht viel leichter den Fehler ihn zu locker einzunähen. Ich bin überzeugt, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Rezidive hierauf zurückzuführen ist. Als ein wichtiges Hilfsmittel zur Erzielung eines engen Kanals kommt bei voluminösen Samensträngen mit starker Gefässentwicklung die Resektion eines Teiles der Venen in Betracht, jedoch mahnen die Erfahrungen Halsteds, welcher in 10 Proz. derartiger Fälle Hodenatrophie entstehen sah, zu grosser Vorsicht und Sorgfalt bei der Ausführung der Resektion. Die Länge des neuen Leistenkanals entspricht jetzt der Dicke der Bauchwand, ist also denkbar kurz.

Das Halstedsche und Postempskische Vorgehen, wobei der Obliquus internus nach oben hin eine Strecke weit eingeschnitten und in diesen Muskelschlitz der Funikulus hineingezogen wird, erscheint deshalb nicht ganz unbedenklich, weil sich in dem Muskelschlitz eine bindegewebige Narbe bildet und doch die Möglichkeit vorliegt, dass es durch Narbenretraktion nachträglich zu einer übermässigen Einschnürung des Samenstranges kommen kann. Zieht man dagegen nur den intakten freien Rand des Obl. int. schlingenförmig um den Funikulus herum und an das Poupartsche Band heran, so

ist eine derartige Schädigung wohl ausgeschlossen. Halsted scheint von diesem Modus auch abgekommen zu sein.

Einen engen und besonders kurzen Leistenkanal kann man herstellen, wenn man nach Girard und Jonnesco den Samenstrang im unteren, medialen Wundwinkel durch die Bauchwand hindurchtreten lässt. Diese Methode hat viel für sich und erzielt recht günstige Resultate. Immerhin lässt sich gegen sie einwenden, dass bei den anatomischen Verhältnissen dieser Gegend, insbesondere bei dem Mangel jeglicher Muskulatur, die Umwallung des Kanals unmöglich so fest und massiv ausfallen kann, wie im Bereich des oberen Wundwinkels, wo stets dicke Muskelmassen zur Verfügung stehen.

Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

Bei der oben dargestellten Verlaufsrichtung des Samenstranges ergibt sich nun die Versorgung des Bruchspaltes eigentlich ziemlich von selbst. Wir haben das ganze vorhandene Verschlussmaterial frei zur Herstellung einer einheitlichen Bauchwand, und können dabei nach denselben Grundsätzen verfahren, nach denen wir jede andere Bauchwunde verschliessen. Die erste Nahtreihe befestigt nach Bassinischem Grundsatz Obliquus int. und transversus an die Innenseite des Lig. inguinale, wobei ich den Kremaster gewöhnlich mit in die Naht fasse. Die Bildung dieser tiefen Schicht ist und bleibt der Kernpunkt der ganzen Radikaloperation und muss deshalb mit grosser Akkuratesse ausgeführt werden. Sehr beherzigenswert erscheint die in einer Arbeit von Nötzel gegebene eingehende Schilderung dieses Operationsaktes. Ueber der tiefen Naht vereinige ich die Aponeurose in doppelter Lage. Im Gegensatz zu Nötzel, der diese Verdoppelung als zwecklos verwirft, möchte ich sie mit Girard und anderen doch für eine sehr nützliche Verstärkung halten, von der ich übrigens auch bei anderen Bauchoperationen häufig Gebrauch mache. Die Naht führe ich nach Halstedschem Prinzip in der Weise aus, dass ich nach starkem Anheben des medialen Aponeurosenrandes den lateralen Aponeurosenlappen an der Unterfläche des medialen unter weiter Verschiebung mit Knopfnähten befestige (vergl. Abb. 1), dann den medialen Lappen nach lateral unten herüberziehe und an der Aussenseite des Leistenbandes fixiere, möglichst noch unterhalb der zuerst gelegten Bassininaht des Obliquus int. (Abb. 2).

Die Mehrzahl der Operateure, welche von der Aponeurosenverdoppelung Gebrauch machen, wie Girard, Hackenbruch, Dreesmann, Pólya nähen erst den medialen Lappen an das Poupartsche Band und klappen dann den lateralen nach oben hinüber. Dabei ist die Breite der Verdoppelung immer eine gegebene, sie entspricht der Breite des lateralen Lappen. Demgegenüber bietet das beschriebene Halstedsche Vorgehen den Vorteil, dass sich die Verdoppelungsbreite entsprechend den vorliegenden Spannungsverhältnissen variieren und so die Elastizität der Aponeurose in vollkommenster Weise ausnutzen lässt zur Unterstützung und — was ich für das wichtigste dabei halte — zur Entspannung der tiefen Muskelnaht. Die Aponeurosenverdoppelung hat noch einen weiteren Vorzug, auf den schon Girard hingewiesen hat: Die verschiedenen Nahtlinien liegen nicht direkt übereinander, sondern in seitlicher Richtung gegeneinander verschoben, was ihnen zweifellos eine erhöhte Widerstandskraft gegen den intraabdominellen Druck verleiht.

Nach oben hin lasse ich die Verdoppelung bis dicht an den Samenstrang heranreichen. Damit erhält der neue Leistenkanal nunmehr allseitig eine so feste Wandung und Begrenzung, wie sie nach den anatomischen Verhältnissen überhaupt zu erreichen ist. Bei dem zweiten Akt der Verdoppelung, dem Herabziehen des medialen Lappens, erleidet der Samenstrang gewöhnlich, und zwar umsomehr, je breiter die Verdoppelung ausfällt, eine allzu starke Einschnürung. Diese lässt sich aber leicht dadurch beheben, dass man unmittelbar oberhalb des Samenstranges die Aponeurose vom Schnittwinkel aus nach medial, quer zur Faserrichtung etwa 1 cm weit einkerbt, bis sie weit genug nachgibt, um sich zwanglos dem Samenstrang anzulegen (Abb. 3). Zur Sicherung dieser Stelle werden noch 1—2 Knopfnähte gelegt. Ueber dem auf der Aponeurose liegenden Samenstrang wird das Unterhautfettgewebe mit einigen Suturen vereinigt und die Haut genäht. Von der subkutanen Lagerung des Samenstranges habe ich in Uebereinstimmung mit anderen Autoren niemals irgend welche Nachteile bemerkt.

Es ist selbstverständlich, dass sich die Aponeurosenverdoppelung mit Vorteil nur da ausführen lässt, wo quantitativ und qualitativ ausreichendes Material zur Verfügung steht. Eine kurze, wenig nachgiebige oder leicht auffasernde und zerreissliche Aponeurose eignet sich nicht dazu. In solchen Fällen und namentlich auch bei sehr grossen Hernien treten weitere operative Massnahmen in ihr Recht, auf die einzugehen den Rahmen dieser Ausführungen überschreiten würde. Zum Schluss möchte ich nur noch bezüglich des Nahtmaterials kurz erwähnen, dass ich Anhänger des Katguts bin, und das umsomehr, seitdem durch den Schlofferschen Vortrag auf dem Chirurgenkongress 1908 die Nachteile der versenkten Seidennähte wieder in helles Licht gerückt worden sind.

Literatur.

Bassini: Archiv f. klin. Chir., Bd. 40. — Bloodgood: Johns Hopkins hosp. rep., Bd. 7 (Halstedtsche Methode). — Dreesmann: Med. Klinik 1912, No. 50. — Girard: Arch. prov. de Chir., 1900, No. 10. — Hackenbruch: Münch. med. Wochenschrift 1908, No. 32. — Halsted: Johns Hopkins hosp. bull. 1903, pag. 208. — Jonnesco: Zentralbl. f. Chir. 1897, No. 12. — Nötzel: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 61. — Pólya: Zentralbl. f. Chir. 1905, No. 9 — Derselbe: Archiv f. klin. Chir., Bd. 99. — Postempski: Siehe bei Hahn: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 74.

Zur Behandlung maligner Geschwülste.

Von Oberarzt Dr. Lunckenbein in Ansbach.

Im Anschluss an eine von mir auf dem diesjährigen bayer. Chirurgentag gemachte Diskussionsbemerkung über die Behandlung inoperabler Geschwülste mittels Autolysat wurde ich von mehreren Seiten aufgefordert, nähere Mitteilung über diese Therapie und vor allem über die Details ihrer Anwendungsweise zu machen. Ich komme dieser Aufforderung um so bereitwilliger nach, als ich mir klar bin, dass nur eine möglichst vielseitige Nachprüfung der Methode richtigen Aufschluss über Wert oder Unwert bringen kann.

Auf Grund meiner bisher gemachten Erfahrungen stehe ich auf dem Standpunkt, dass die Autolysatbehandlung maligner Tumoren imstande ist, sowohl Metastasen (spez. Drüsenmetastasen) als auch primäre Geschwulstherde derart zu beeinflussen, dass in den meisten Fällen eine sichtbare Besserung lokaler und allgemeiner Natur eintritt. Man darf natürlich auch von dieser Methode nichts Unmögliches verlangen. Jedenfalls bildet sie aber doch für den Organismus ein wertvolles Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die bösartigen Wucherungen. Ich stehe mit dieser Ansicht auf dem gleichen Standpunkt wie fast alle Autoren, die das Verfahren bisher geübt haben. Von einer definitiven Heilung kann ich selbstverständlich in Anbetracht der kurzen Zeit, seit der ich mich mit der Therapie befasse, nicht reden. Doch berichten Rovsing bei Sarkomen, Bertrand und Stammler bei Karzinomen von Erfolgen, die einer Heilung gleich kommen.

Die Methode hat den Vorteil, dass sie ohne grosse Mühe und ohne besonderen Aufwand von Zeit oder Geld von jedem Arzt durchgeführt werden kann, der in der Lage ist, wenigstens für einige Tage stationäre Kranke aufzunehmen. Die weitere Behandlung kann dann ohne Schaden ambulant erfolgen. Sie bietet also auch demjenigen Arzt die Möglichkeit, wenigstens einigermassen das fürchterliche Los der „Inoperablen" zu erleichtern, der sich nicht die kostspielige Strahlentherapie leisten kann. Der früher vorhandene, für viele Aerzte deprimierende Nihilismus gegenüber aussichtslosen Geschwülsten bekommt in neuerer Zeit immer mehr Gelegenheit, sich zu betätigen, und das ist für Kranke wie für Aerzte gleich erfreulich.

Aber nicht nur als therapeutische Massnahme für inoperable Fälle, auch zur Verhütung von Rezidiven nach Operationen und schliesslich vor allem als Kombination mit der jetzt so erfolgreichen Strahlentherapie sollte die Methode angewandt und probiert werden. Immer mehr wird es zur Tatsache, dass die glänzenden Erfolge des Mesothoriums hauptsächlich lokaler Natur sind, und trotz der tiefgehenden Wirkung eine Fernwirkung vermissen lassen (Döderlein, Bumm: „ein Einfluss auf 5 cm vom Primärherd [Uteruskarzinom] entfernte Drüsen war trotz der sicher nachgewiesenen Wirkung auf die parametrischen Metastasen nicht nachweisbar gewesen"), und gerade auf die Drüsenmetastasen scheint die Wirkung des Autolysats, wie ich bei einem Fall von Magenkarzinom erleben konnte, eine sehr energische zu sein. Selbst wenn nur dieser eine sichere Erfolg schliesslich bleiben sollte, hätte also die Methode neben der Strahlentherapie eine wichtige therapeutische Aufgabe zu erfüllen.

Nun zur Behandlungsweise selbst: Ich bin bis jetzt nach den von Prof. C. Lewin veröffentlichten Angaben dem Verfahren Rovsings gefolgt, das in der Hauptsache darin besteht: der exstirpierte Tumor (es kann auch eine Drüsenmetastase oder ein aus einem inoperablen Tumor entferntes Stück sein) wird in steriler physiologischer Kochsalzlösung möglichst zerkleinert, dann geschüttelt, 3 Tage auf Eis gestellt und schliesslich filtriert. Das Filtrat wird eine Stunde lang auf 56° erhitzt und ist dann injektionsfähig.

Zu diesen mir seinerzeit zu Gebote stehenden Angaben möchte ich noch einzelne bisher von mir und meinem Medizinalpraktikanten Gottsmann gesammelte Erfahrungen mitteilen, die nicht unwesentlich sind. Es ist wohl selbstverständlich, dass der Tumor ein geschlossener sein muss und nicht infiziert sein darf, und dass man bei der Herstellung des Autolysats (der Name ist eigentlich nicht ganz zutreffend) mit der grössten Sauberkeit verfahren muss.

Es wird also vor der Operation bereits das Glasgefäss und die Kochsalzlösung steril bereit gehalten, in welcher die Tumormasse zerkleinert werden kann. Alle nicht zum Tumor gehörigen Gewebsteile werden entfernt und dann die Masse 1—2 Stunden lang geschüttelt, um eine möglichst ergiebige Ausnützung bzw. Ausziehung der Geschwulst zu erreichen. Die Wirkung der Drüsenmetastase unterscheidet sich anscheinend nicht von der des Primärherdes.

Eine schwierige Frage ist die der Konzentrierung resp. Dosierung der Flüssigkeit. Ich fand hierüber keine Angaben und verfuhr deshalb zuerst nach Gutdünken. Nunmehr ergab die Erfahrung, dass der Extrakt am besten dünnflüssig zur Injektion benützt wird. Man fügt also solange Kochsalzlösung bei, bis die Lösung nicht mehr fadenziehend ist. Eine mit der Chloroform-Benzolprobe vorgenommene Feststellung des spez. Gewichts ergab, dass letzteres bei unserem bis jetzt ohne irgend eine Schädigung benützten Extrakt 1009—1010 betrug. Die mehrfach befürchtete Infektion oder Abszessbildung nach der Einspritzung erlebten wir in keinem einzigen Fall. Eine mit Agarplatten öfter vorgenommene Kontrolle ergab jedesmal die völlige Sterilität der Flüssigkeit. Die Filtrierung geschah bis jetzt mittelst steriler 5—6 fach aufeinander gelegter Papierfilter. Ich will jetzt zu Tonfiltern übergehen, da sie leichter zu sterilisieren und bakterienundurchlässig sind. Die Injektion wurde ausser in einem Fall subkutan vorgenommen. In diesem einen Fall war die intramuskuläre Anwendung probiert, aber als sehr schmerzhaft wieder verlassen worden. Vielleicht erweist sich mit der Zeit die intravenöse Applikation als die zweckmässigste. Die Folgen sind zunächst fast konstant, ausser lokaler nicht gerade starker Schmerzhaftigkeit eine ca. 3 Stunden post injectionem beginnende fast tagelang anhaltende schmerzhafte Reaktion am Tumor oder an den Metastasen. Ausser geringer Temperatursteigerung, die aber nur nach den ersten Injektionen zu verzeichnen ist, wurden Störungen des Allgemeinbefindens nicht konstatiert. Ich verfahre bei Beginn der Behandlung so, dass ich mit 1 ccm anfange und dann, wenn die Probeinjektion gut vertragen wird, auf 5 ccm und nach ca. 8—10 Tagen auf 10 ccm steige. Ich halte bei länger fortgesetzter Behandlung mit dem gleichen Extrakt eine entsprechende Erhöhung der Dosis für notwendig, da die Wirkung des Autolysats offenbar durch Eiweissausfall sich vermindert. Auch Lewin weist darauf hin, dass die frischen Autolysate wirksamer sind als die älteren. Es ist aber unmöglich, immer frischen Extrakt zu erhalten, und man muss deshalb, um eine möglichst konstante Wirkung zu erzielen, mit der Dosis bis 15 und selbst bis 20 ccm steigen. Ich habe Autolysate wochenlang auf Eis konserviert und von alten Extrakten ohne Schaden derartige Dosen injiziert. Stellte sich mit der Zeit ein stärkerer wolkiger Niederschlag ein, dann wurde die Trübung durch Zentrifugieren beseitigt. Der Bequemlichkeit halber halte ich mir 30—40 ccm injektionsfertiges Autolysat in einem kleineren Glasgefäss bereit und entnehme dem Hauptvorrat nur bei Bedarf. Die Injektionen wurden in der Regel alle 3—4 Tage wiederholt; das Autolysat wird nur für die gleiche Geschwulstform verwendet; die beste Wirkung ist bis jetzt bei Sarkomen und in Uebereinstimmung mit Lewin mit dem Autolysat desselben Tumors erreicht worden. Es tritt aber auch bei Verwendung anderer Tumorstämme eine deutliche Reaktion auf, und ich habe bis jetzt bei der Uebertragung von Mensch auf Mensch noch niemals nachteilige Folgen gesehen.

Was nun die Erklärung der Autolysatwirkung betrifft, so dürfte sie wohl auf gleiche oder wenigstens ähnliche Ursachen zurückzuführen sein wie die Wirkung der Serumbehandlung, von der in jüngster Zeit Klotz aus der Tübinger Frauenklinik berichtete. Es sind jedenfalls auch hier die von Abderhalden im Blut gefundenen „Abwehrfermente", die den Abbau des Tumorgewebes bewirken und zwar wird, wie Abderhalden feststellte und wie die Untersuchungen von Epstein, Gambaroff usw. bestätigten, durch das Serum der Karzinomträger nur Karzinomeiweiss und umgekehrt Sarkomgewebe nur durch Sarkomserum abgebaut.

Es wäre erfreulich, wenn durch vielseitige Nachprüfung eine genauere wissenschaftliche Begründung und auch ein exakterer Ausbau der Methode ermöglicht werden könnte.

Schon Leyden und Blumenthal haben beim Tierexperiment positive Erfolge erzielt und neuerdings sind von verschiedenen Seiten die Wahrnehmungen beim Menschen bestätigt worden. Prof. C. Lewin hat in einer interessanten, in der „Therapie der Gegenwart" erschienenen Abhandlung die bisherige Entwicklung der Methode beschrieben und sie dadurch einer unverdienten Vergessenheit entrissen. Vielleicht gelingt es mir, durch diese Arbeit noch mehr Kollegen zur Mitarbeit zu veranlassen; denn eine Reihe wichtiger Fragen bedürfen noch der Aufklärung. So kann es, um nur eine für die Praxis wichtige Frage herauszugreifen, sicher nicht gleichgültig sein, ob der zu verarbeitende Tumor einem erst frisch erkrankten, noch stark reagierenden Organismus entstammt oder ob wir es mit einem chronischen, bereits der Kachexie verfallenen Kranken zu tun haben.

Anhangsweise möchte ich noch mitteilen, dass ich auch die in dem erwähnten Aufsatz Lewins auf Grund eines tatsächlich „verblüffenden Erfolges" dringlichst empfohlene Autovakzinationsbehandlung (analog der Autoserotherapie Senators) in Verbindung mit der Autolysattherapie mit gutem Resultat angewandt habe. Es wird hier die bei Abdominalkarzinose entstehende Aszitesflüssigkeit subkutan injiziert. Ich nahm hiebei Mengen von 20 und 30 ccm, die ich unmittelbar im Anschluss an die Punktion, ohne die Nadel völlig herauszuziehen, in die Bauchdecken einspritzte. Auffallenderweise habe ich auch bei der tuberkulösen exsudativen Peritonitis mit der gleichen Methode Erfolge erlebt (das Exsudat darf natürlich nicht infiziert sein) und ich habe mir schon die Frage vorgelegt, ob der manchmal ebenso auffallende als rätselhafte Erfolg unserer Laparotomie nicht auf der Wirkung der Autoserotherapie beruht, indem durch die bei der Operation massenhaft geöffneten Lymph- und Blutgefässe die Resorption der Aszitesflüssigkeit geschieht. Auch hier wäre eine Nachprüfung erwünscht, da mir selbst erst 3 Fälle zur Verfügung standen, die natürlich eine Täuschung nicht ausschliessen.

Aus dem Invaliden- und Genesungsheim Ichenhausen der Landesversicherungsanstalt Schwaben (dirig. Arzt Dr. Herrligkoffer).

Neuere klinische Erfahrungen über die Wirksamkeit der Dürkheimer Maxquelle.

Von Dr. C. Herrligkoffer und J. Lipp.

Angeregt durch eine Reihe von Publikationen, die in den letzten beiden Jahren über eine einheimische Arsenquelle, nämlich die pfälzische Dürkheimer Maxquelle, erschienen sind und die durchwegs eine warme Empfehlung dieses Brunnens infolge günstiger therapeutischer Erfahrungen brachten, sahen auch wir uns veranlasst, in unserer Anstalt, wo das Arsen als Heilmittel schon immer eine bedeutende Rolle gespielt hatte, gleichfalls Versuche über die Heilwirkung dieser, der Allgemeinheit der Aerzte bislang ziemlich unbekannten Mineralquelle anzustellen.

Bis jetzt waren es die Quellen von Roncegno und Levico, hauptsächlich letztere mit ihrem Schwach- und Starkwasser, die in Verwendung kamen, wenn man nicht vorzog, anorganische Arsenpräparate zu verwenden. Allein die beiden genannten sowohl als auch die bei uns weniger eingeführten Guberquelle und Val Sinestra konnten keinen rechten Boden bei uns gewinnen, da sie alle mehr oder minder grosse Nachteile bei ihrer Verwendung aufweisen; denn diejenigen Quellen, welche so viel Arsen enthalten, um mit einer nicht zu grossen Menge Wassers eine genügende Arsenwirkung erreichen zu können, wie Roncegno und Levico, enthalten eine zu grosse Menge von Eisensulfat (Roncegno 3,0 und Levico 2,56 g im Liter), das zu Magenbeschwerden und Obstipation Veranlassung gibt; sie können daher nur in ganz kleinen Quantitäten genommen werden und führen infolgedessen dem Körper nur ganz verschwindend geringe Mengen von Arsen zu. Diejenigen aber, die nur wenig Eisensulfat haben, wie die Guberquelle in Bosnien (0,37) und Val Sinestra im Engadin (00), enthalten anderseits so minimale Mengen Arsen, dass zu einer ergiebigen Arsenwirkung sehr grosse Mengen Wassers (bei Val Sinestra ¾ Liter) gehören.

Nun wurde vor etwa 6 Jahren in den zwar bekannten, aber doch nicht besonders gewürdigten Kochsalzquellen des Kur- und Badeortes Dürkheim in der Pfalz eine begrüssenswerte Entdeckung gemacht. Gelegentlich einer Analyse wurde von Dr. Ebler im Wasser dieser Quellen, speziell in der vor ca. 50 Jahren erbohrten Maxquelle ein enorm hoher Arsengehalt gefunden. Dieses Analysenresultat, welches später durch die Untersuchungen von Prof. Rupp-Karlsruhe sowie von Prof. Dr. Hintz-Wiesbaden seine Bestätigung erhielt, erregte zwar einiges Aufsehen, fand aber doch bei den Aerzten im allgemeinen nicht die Beachtung, die der Bedeutung des Fundes entsprechend gewesen wäre. In neuester Zeit jedoch haben angesehene ärztliche Kapazitäten (Bachem, Bonn, Bandelier-Roepke, Brenner-Swakopmund, von der Velden-Düsseldorf, Kaufmann-Bad Dürkheim, v. Noorden-Wien, Harnack-Halle, Blümel-Halle, Heubner-Berlin, Sonnenfeld-Charlottenburg u. a.) auf Grund ihrer eigenen günstigen Erfahrungen die therapeutische Bedeutung der Maxquelle hervorgehoben.

Ein Vergleich der Maxquelle mit den anderen bekannten Arsenquellen zeigt uns, dass die Maxquelle die an Arsengehalt zweitreichste ist, mit 17—18 mg As_2O_3 im Liter (Roncegno enthält 42,6 mg), und dass sie nicht wie die meisten starken Arsenqueleln zu den Eisensulfatwässern gehört, ein Umstand, der nach dem oben Gesagten besonders ins Gewicht fallen muss.

Die Dürkheimer Maxquelle, die stärkste und zugleich einzige Arsenquelle Deutschlands, zeichnet sich, abgesehen von dem Arsenreichtum und ganz verschwindend kleinen Eisengehalt aus durch ihren beträchtlichen Gehalt an Kochsalz (13,86 g im Liter), das den Appetit anregt und nicht nur keine Obstipation wie die Eisenwässer verursacht, sondern ähnlich wie die Homburger Elisabethquelle schon bestehende Obstipation durch seine leicht abführende Wirkung beseitigt.

Verfasser dieses möchten nun zu den in einer grösseren Anzahl Kliniken und von praktischen Aerzten mit der Dürkheimer Maxquelle experimentell und klinisch gemachten Beobachtungen auch ihre Beobachtungen und Erfahrungen weiteren medizinischen Kreisen zur Kenntnis bringen. Es handelt sich um 20 klinisch durchgeprüfte Fälle, welche im Invaliden- und Genesungsheim der Landesversicherungsanstalt Schwaben zu Ichenhausen zur Beobachtung kamen. Diese Anstalt ist speziell zu dem Zweck errichtet, Personen weiblichen Geschlechts Aufnahme zu gewähren, welche Erschöpfungszustände nach Krankheiten und Operationen aufweisen, dann solchen, die durch Unterernährung und allgemein schlechte hygienische Verhältnisse körperlich heruntergekommen sind, besonders auch an Chlorose und Anämie und deren Folgezuständen leidenden Mädchen und Frauen, sowie Rekonvaleszentinnen mannigfacher Art. Dieses Heim bietet also speziell für Arsenbehandlung ein ergiebiges Versuchsfeld und fordert zu klinischen Untersuchungen geradezu heraus.

Die Direktion der Arsenheilquellen-Gesellschaft m. b. H. in Dürkheim hatte die Güte, uns dazu einige hundert Flaschen von ca. 250 g Inhalt zu Versuchszwecken zur Verfügung zu stellen. Während der Kur hielten wir uns an das von den Heilquellen herausgegebene Trinkschema, das unseres Erachtens in der allmählichen Steigerung und in der nach bestimmter Zeit gradatim reduzierten Arseneinnahme sehr glücklich gewählt ist. Die Trinkkur, die sich auf ca. 5 Wochen erstreckte, begann mit kleinen Dosen von 3 mal 15 ccm aufsteigend bis 3 mal 90 ccm und ebenso wieder fallend, was einer Arsengabe von ¼ mg bis 1½ mg pro Dosis entspricht. Die Tagesdosis wurde in 3 Teile geteilt und nach den 3 Mahlzeiten eingenommen, also in den gefüllten Magen. Bei den nach diesem Prinzip durchgeführten Trinkkuren machten wir zu unserer Genugtuung die Beobachtung, dass das Wasser ohne nennenswerte subjektive oder objektive Störungen vertragen wurde. Als sehr erwünschte Begleiterscheinung der Kur war bei den an Chlorose und Anämie Leidenden zu konstatieren, dass die bei diesen Anomalien häufig beobachtete chro-

nische Obstipation beseitigt und dagegen Beschleunigung des Stuhlganges erzielt wurde, so dass die Abführmittel, die sonst in der Rezeptur des Heims einen breiten Raum einnehmen, auf ein Minimum reduziert wurden.

Am Schluss seines Artikels: „Ueber die Arsenquellen zu Dürkheim“ (Münch. med. Wochenschr. vom 10. Dezember 1912, No. 50, pag. 273) stellte Prof. Dr. Erich Harnack-Halle die Forderung, es solle behufs einwandfreier Konstatierung hinsichtlich des Effektes einer Arsenkur mit der Maxquelle das Körpergewicht, das Hämoglobin, die Blutkörperchenzahl etc. bestimmt werden. Wir sind dieser Forderung in der Weise nachgekommen, dass wir unmittelbar vor und nach der Trinkkur, die sich, wie schon gesagt, auf die Dauer von ca. 5 bis 6 Wochen erstreckt hat, die oben geforderten Untersuchungen angestellt und das spezifische Gewicht des Blutes genau bestimmt haben. Hinsichtlich Hämoglobinbestimmung haben wir den zurzeit allgemein gebräuchlichen Hämometer nach Sahli verwendet und haben den normalen Hämoglobingehalt mit 80 Proz. angenommen. Bezüglich der Blutkörperchenbestimmung haben wir uns des Hämozytometers von Elzholz bedient. Als Verdünnungsflüssigkeit ist zur Erythrozytenzählung die Hayemsche Flüssigkeit, zur Leukozytenzählung Essigsäure ⅓ Proz., gefärbt mit Gentiana viol. (von der Firma Dr. Schwalm-München), in Anwendung gekommen. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts des Blutes haben wir die Hammerschlagsche Methode benutzt. Ein Tropfen des zu untersuchenden Blutes wird in eine Mischung von Chloroform und Benzol gebracht; das Blut zerfliesst in dieser Mischung nicht, sondern bleibt als Tropfen erhalten, und man setzt nun solange Chloroform oder Benzol zu, bis das Blutkügelchen oben in der Mitte des Benzolchloroformgemisches schwebt ohne aufzusteigen oder unterzusinken. Das spezifische Gewicht der Chloroformbenzolmischung wird dann mit einem Aräometer bestimmt. Das spezifische Gewicht des Blutes bei Frauen beträgt im Mittel etwa 1,056. Die folgende Tabelle möge die therapeutischen Erfolge der einzelnen Fälle näher beleuchten:

Fall No.	Diagnose	Vor der Kur:				Nach der Kur:			
		Körper- u. spezifisches Gewicht	Hämoglobin	Erythrozyten	Leukozyten	Körper- u. spezifisches Gewicht	Hämoglobin	Erythrozyten	Leukozyten
1	Chlorose	90 Pfd. 1,038	46	4 100 000	5100	93 Pfd. 1,039	53	4 200 000	5000
2	Magengeschwür sek. Anämie . .	96 Pfd. 1,041	57	3 300 000	5200	104 Pfd. 1,048	70	4 400 000	5500
3	Anämie	94 Pfd. 1,036	60	3 700 000	3600	110 Pfd. 1,060	74	4 100 000	3800
4	Anämie	92 Pfd. 1,037	61	2 900 000	3200	95 Pfd. 1,048	73	3 800 000	4200
5	Nervosität	98 Pfd. 1,041	68	4 200 000	5040	101 Pfd. 1,046	73	4 200 000	6000
6	Hystero-Epilepsie .	115 Pfd. 1,042	69	4 100 000	4400	121 Pfd. 1,042	70	4 200 000	5100
7	Allgem. Schwächezustand	97 Pfd. 1,048	70	4 400 000	4400	102 Pfd. 1,049	73	4 400 000	4400
8	Anämie	99 Pfd. 1,042	68	3 400 000	4600	100 Pfd. 1,042	68	4 100 000	5000
9	Chlorose nach sek. Anämie	101 Pfd. 1,033	25	4 100 000	5100	104 Pfd. 1,044	59	4 300 000	5800
10	Anämie und Chlorose	91 Pfd. 1,036	49	3 500 000	3000	93 Pfd. 1,039	58	4 100 000	4100
11	Ueberarbeitung . .	107 Pfd. 1,051	76	5 100 000	6200	140 Pfd. 1,055	94	5 200 000	6400
12	Anämie	110 Pfd. 1,038	57	3 300 000	3900	112 Pfd. 1,046	75	4 100 000	5000
13	Anämie	116 Pfd. 1,037	59	3 200 000	5100	119 Pfd. 1,047	69	4 300 000	5500
14	Sek. Anämie . . .	90 Pfd. 1,038	60	4 200 000	6100	91 Pfd. 1,040	69	4 300 000	6200
15	Neurasthenie	98 Pfd. 1,039	65	4 600 000	3800	105 Pfd. 1,048	71	4 700 000	6000
16	Norm. Befund, Nervosität	106 Pfd. 1,051	70	4 300 000	5800	108 Pfd. 1,055	71	4 900 000	6200
17	Nervosität	112 Pfd. 1,047	68	4 900 000	6100	117 Pfd. 1,052	77	5 100 000	6100
18	Chlorose	102 Pfd. 1,033	50	4 100 000	2300	104 Pfd. 1,049	79	4 800 000	3200
19	Chlorose	90 Pfd. 1,030	42	2 600 000	1900	92 Pfd. 1,034	50	3 700 000	4600
20	Chlorose	96 Pfd. 1,039	48	4 100 000	6000	98 Pfd. 1,040	61	4 200 000	6200

Aus diesem Schema erhellt, dass sowohl das Körpergewicht wie das Blutbild fast durchwegs durch den Einfluss der Kur mit der Maxquelle im günstigen Sinne eine Veränderung aufweist. Das spezifische Gewicht, das — was namentlich bei Chlorose oft vorkommt — sehr niedrig war (No. 9, 18, 19), stieg bis zum Abschluss der Kur um ein bedeutendes. Bei einzelnen Individuen hatten wir ganz subnormale Leukozytenwerte (No. 10, 18, 19), also eine ausgesprochene Leukopenie, was im grossen und ganzen in chlorotischem Blut nicht gar häufig vorkommt, die Kur hat auch hier ihre Wirkung gezeitigt. Wenn wir bei No. 9 trotz des abnorm tiefen Hämoglobinwertes dennoch eine fast normale Erythrozytenzahl vorfanden, so darf das weiter nicht auffallen, da bei sekundären Anämien ab und zu, bei Chlorose sehr häufig, dieser Kontrast zutage tritt. Aber sehr frappierend ist die Steigerung des Hämoglobinwertes von 25 vor der Kur bis 59 nach der Kur. Bei dieser Gelegenheit möchten wir, anknüpfend an den Blutbefund, auf einen Punkt aufmerksam machen, der unseres Wissens in der bis jetzt erschienenen Literatur über die Dürkheimer Maxquelle noch nicht hervorgehoben, vielleicht auch noch nicht beobachtet worden ist. Gelegentlich der Leukozytenzählung nahmen wir bei besonders neurasthenisch veranlagten Individuen unseres Genesungsheimes (No. 5, 6, 8, 12 u. 17) auch eine Zählung der eosinophilen Leukozyten vor. Als Zählflüssigkeit diente folgende Lösung: 1 proz. wässerige Eosinlösung, Azeton āā 10,0 + Aq. dest. ad 100,0. Man erhält folgendes Bild: In dem hellrosa gefärbten Gesichtsfeld treten ausschliesslich die Eosinophilen als rundliche, aus glänzend roten Körnern zusammengesetzten Kugeln ungemein scharf hervor. Alle übrigen Leukozyten sind zu Schatten geworden. Wir machten nun die Beobachtung, dass in Fällen von ausgesprochener schwerer Neurasthenie (besonders No. 6 und 15) eine Vermehrung der Eosinophilen vorlag, bis zu 300 und 400 und darüber pro Kubikzentimeter. Wir konnten aber zur grossen Genugtuung nach Beendigung der Kur mit der Dürkheimer Maxquelle die Tatsache registrieren, dass bei der Nachzählung die Zahl der Eosinophilen wieder zur Norm (100—200 im Kubikzentimeter) zurückkehrt, die Eosinophilie also geschwunden war, vielleicht eine typische Einwirkung der Arsen-Maxquelle auf das Blutbild.

Schliesslich sei noch hervorgehoben, dass auch das morphologische Blutbild im Nativpräparat günstig verändert war. Hohe Grade von Poikilozytose und Anisozytose, wie sie bei Anämischen vorkommen, sind uns auch bei unseren klinischen Untersuchungen begegnet (besonders No. 8 und 13), sind aber immer normalen oder fast normalen Formen gewichen. (Im chlorotischen Blute trafen wir die Poikilozytose nicht an, was auch mit anderweitigen klinischen Erfahrungen übereinstimmt.)

Wenn wir das Fazit aus unseren klinischen Untersuchungen über die Dürkheimer Maxquelle ziehen, so müssen wir sagen: die Erschliessung dieser Quelle ist speziell für Deutschland ein nicht zu unterschätzender Gewinn. Ist sie doch berufen, die ausländischen Arsenwässer, da sie das nicht leisten, was die Maxquelle leistet, aus Deutschland zu eliminieren. In der Hand des praktischen Arztes ist sie ein wertvolles therapeutisches Mittel. Kliniken, Krankenhäusern, Genesungsheimen und Sanatorien aber ist sie obendrein wegen der Billigkeit (Vorzugspreis für die Institute M. 0.50 pro Flasche) zu empfehlen.

Nachtrag: In No. 5 der Münch. med. Wochenschr. vom 4. Februar d. J., pag. 253 lesen wir in einem Aufsatz von Prof. Naegeli-Tübingen: „Ueber die diagnostische Bedeutung der Hämatologie für die Neurologie“ eine Bestätigung unserer eben vermerkten, während unserer Blutuntersuchungen gemachten Beobachtung, dass bei Neurasthenie zuweilen eine deutliche und gelegentlich eine auffällige Zunahme der eosinophilen Zellen vorgefunden wird. In der Regel ist Eosinophilie allerdings nur bei der Rekonvaleszenz (was auch in unseren beiden angeführten Fällen mitgespielt haben mag) nach Infektionskrankheiten, bei Asthma, Darmparasiten oder Hautkrankheiten anzutreffen.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik Würzburg (Vorstand: Prof. Dr. W. Kirchner).

Ueber Coryfin und seine Anwendung in der Ohrenheilkunde.

Von Dr. Karl Kirchner, Assistent.

Durch die experimentellen Untersuchungen von Blix[1], Goldscheider[2], Thunberg[3] und v. Frey[4] wurde nachgewiesen, dass in der Haut und in den Schleimhäuten Wärme-, Kälte-, Druck- und Schmerzpunkte anzunehmen sind, und dass die Kälte- und Schmerzpunkte der Oberfläche näher liegen als die übrigen Punkte. Auch die Zahl und die Verteilung dieser Gebilde über die Haut ist eine verschiedene; nach der Bestimmung von Sommer[5]) sind die Schmerz- und Kältepunkte am zahlreichsten.

Jeder erregte Sinnesnerv ruft nun unabhängig von der Beschaffenheit des Reizmittels nach dem Joh. Müllerschen Gesetz der spezifischen Sinnesenergie nur eine einzige Art von Empfindung hervor, also durch Reizung eines Kältepunktes nur Kälte. Mit der Erregung der Kältepunkte scheint stets eine Verminderung der Erregbarkeit der Schmerznerven verbunden zu sein, die allerdings sehr verschieden ist. Eine derartige Anästhesie können wir durch verschiedene Medikamente hervorrufen, wenn wir die kälteempfindenden Nervenendigungen reizen. Eines der am meisten angewandten Mittel ist ohne Zweifel das Menthol. Allein diesem Präparate haften verschiedene Nachteile an, so ist seine Wirkung viel zu kurzdauernd, ferner reizt es die Schleimhäute, indem es manchmal recht unangenehmes Brennen verursacht.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, wurde von den Farbenfabriken Friedr. Bayer ein Ersatzpräparat unter dem Namen Coryfin in den Handel gebracht. Dieses Coryfin, der Aethylglykolsäureester des Menthols ($C_{10}H_{19}O$-$COCH_2OC_2H_5$), stellt eine farblose, nahezu geruchlose ölige Flüssigkeit dar, die in Wasser schwer, in Alkohol, Aether dagegen leicht löslich ist. Die Untersuchungen von Impens ergeben, dass in der Haut und Schleimhaut das Coryfin in seine Bestandteile gespaltet wird und dass Coryfin die Empfindlichkeit der Hautnerven für Kälte erhöht, während es das Wärmegefühl nur wenig beeinflusst. Das durch Coryfin hervorgerufene Kältegefühl bleibt länger als nach Mentholapplikation bestehen, da der Ester weniger flüchtig ist als die Muttersubstanz und die Mentholspaltung nur langsam vor sich geht. Coryfin wirkt ferner nach den Untersuchungen von Impens[6]) sehr gefässverengernd und daher auch dekongestionierend auf hyperämische Stellen der Haut und der Schleimhäute. Es ist daher bei allen Erkrankungen am Platze, bei denen Menthol zur Anwendung kommt, also hauptsächlich bei neuralgischen Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, ferner bei katarrhalischen Erkrankungen des Kehlkopfes, der Nase und des Nasenrachenraumes; auch bei Kehlkopftuberkulose soll sich Coryfin gut bewährt haben[7]). Ganz besonders eignet sich Coryfin zu Inhalationen mit Dr. Saengers Arzneivergasungsapparat. Saenger hat bei Erkrankung der oberen, wie auch der unteren Luftwege gute Erfolge mit diesen Inhalationen erzielt. Weiterhin findet Coryfin Anwendung bei lästigem Juckreiz der Haut, wie dies bei verschiedenen Erkrankungen vorkommt. Innerlich gegeben soll sich Coryfin gegen Gastralgien, Singultus, Uebelkeit und Erbrechen bewährt haben. So berichten Graeffner[8]) und Weiss[9]) über gute Erfolge mit Coryfin bei gastrischen Krisen der Tabiker. Nach Graeffners Vorschlag wurde von Weiss anfangs 6, dann später 8 bis 12 Tropfen Coryfin auf Zucker gegeben; das lästige Erbrechen, wie es sich bei gastrischen Krisen einstellt, hatte sich nicht mehr wiederholt.

Coryfin ist auch in Form von Bonbons, deren jedes 0,02 g Coryfin enthält, im Handel.

Im Laufe der Zeit hat sich bereits eine umfangreiche Literatur über Coryfin angesammelt. Aus derselben seien hier nur kurz einige Erfahrungen über dieses Mentholersatzpräparat erwähnt.

Saenger[10]) bezeichnet Coryfin als ein sehr empfehlenswertes Ersatzmittel des Menthols; es besitze im Gegensatze zu Menthol den Vorzug, keinen Reiz auf die Schleimhäute auszuüben. Auch Baumgarten[11]) konnte niemals eine Reizung der Schleimhäute beobachten, selbst in den Fällen, bei welchen Coryfin den ganzen Tag hindurch alle 15 Minuten angewendet wurde. Ganz besonders wertvoll ist nach Baumgarten die lange Dauerwirkung dieses Präparates. Sehr gut bewährt es sich, wie Pollak[12]) berichtet, bei akutem Schnupfen und neuralgischen Kopfschmerzen. Aehnlich berichten auch Kirchbauer[13]) und Meyer über günstige Wirkung des Coryfins besonders bei lästigen Neuralgien des Nerv. frontalis, N. auriculo-temporalis. Selbst in den Fällen, in welchen der sogen. Migränestift gänzlich versagte, konnte eine Linderung der Schmerzen bei Anwendung dieses Mittels konstatiert werden. Meyer verwendet statt des Menthols fast nur noch Coryfin und glaubt, dass dieses Präparat die Menthollösungen bei der Behandlung der Schleimhauterkrankungen verdrängen wird; denn niemals traten bei Anwendung von Coryfin die bei Menthol beobachteten lästigen Reizwirkungen auf. Seifert[14]), Saenger, Spira[15]), Luchmanoff erklären ebenfalls Coryfin für ein sehr brauchbares Ersatzmittel für Menthol; vor allem leiste es gute Dienste bei Erkrankungen der oberen wie der unteren Luftwege; es nimmt gewissermassen eine Mittelstellung zwischen Kokain und Phenol ein.

Ueber die den Juckreiz stillende Wirkung dieses Präparates berichten Hübner[16]) und Schiffer[17]). Es wurde in verschiedenen Fällen von Pruritus teils pur, teils in Salbenform mit gutem Erfolge angewendet. Nach Schiffer ist die Salbenform vorzuziehen, dieselbe besteht aus gleichen Teilen Coryfin und Ungt. Paraffini, nervöses Hautjucken, starker Juckreiz im äusseren Gehörgang verschwand nach kurzer Zeit.

Von Weiss und Graeffner wird, wie schon erwähnt, dieses Mentholpräparat bei gastrischen Krisen der Tabiker verordnet und empfohlen.

Durch die Erfolge, welche mit Coryfin von allen Autoren erzielt wurden, angeregt, entschloss ich mich zu eigenen Versuchen, die ich hier kurz anführen möchte. Liegen doch nur wenige Berichte über Anwendung dieses Präparates in der Ohrenheilkunde vor. Es ist ja bekannt, dass die Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes sehr häufig die Ursache von Ohrenerkrankungen sind. Man ist daher genötigt, vor allen Dingen die Ursache dieser Ohrerkrankung zu beseitigen, um dann mit Erfolg das Ohrenleiden bekämpfen zu können. Bei meinen Versuchen kann ich die Vorzüge des Coryfins gegenüber dem Menthol nur bestätigen. Die Wirkung dieses Mentholersatzpräparates war eine viel intensivere, anhaltendere und verursachte selbst bei sehr empfindlichen Patienten keinerlei Reizerscheinungen.

Zunächst leistete mir Coryfin gute Dienste bei den verschiedenen neuralgischen Affektionen, die so häufig bei Ohrerkrankungen vorkommen; so verschwanden besonders die lästigen Kopfschmerzen in kurzer Zeit. Das Coryfin wurde leicht auf die schmerzhafte Stelle gepinselt und bald liessen die Schmerzen und Beschwerden unter Auftreten eines angenehmen Kältegefühls nach. Die Patienten fühlten sich erleichtert, der lästige Druck im Kopf verschwand. Aus dem grossen Krankenmaterial, das ich auf diese Weise behandelte, möchte ich einige Beispiele anführen.

Eine 27 jährige Patientin litt seit längerer Zeit an heftigen Neuralgien des N. frontalis, des N. auriculo-temporalis, die Kopfschmerzen, der bohrende Schmerz hinter dem Ohre war derart, dass die Patientin sich wie rasend gebärdete und trotz vereinzelter Gaben von leichtwirkenden Beruhigungsmitteln, wie Bromkali, nicht schlafen konnte. Nachdem täglich mehrmals die Stirn- und Schläfengegend mit Coryfin eingerieben worden war, trat schon tags darauf eine wesentliche Besserung ein und nach kurzer Zeit, nach 3 Tagen, war die Patientin von ihren Beschwerden befreit. — Einen ähnlichen Fall beobachtete ich bei einem 36 jährigen Packmeister. Derselbe erkrankte an Influenza, später kam eine akute Mittelohrentzündung hinzu. Das Ohrenleiden kam zur Heilung, die Kopfschmerzen, die anfangs nur gering waren, wurden jedoch immer unerträglicher. Auf Einreibung der Stirn mit Coryfin verschwanden nach einigen Tagen die Kopf-

---

1) Z. f. Biol. 20, 1884.
2) A. f. Phys. 1885.
3) Scand. A. 11, 1901.
4) Lehrb. d. Phys. 1904.
5) Würzburger Sitzungsberichte 1900.
6) Therap. Monatshefte 1, 1908.
7) Vgl. Meyer: Deutsche med. Wochenschr. 1909, No. 41.
8) Münch. med. Wochenschr. 36, 1907.
9) Budap. Ors. Urs. 52, 1908.
10) Therap. Monatshefte 6, 1908.
11) Kl. therap. Wochenschr. 51, 1907.
12) Allg. Wiener med. Zeitg 48, 1908.
13) D. med. Wochenschr. 51, 1908.
14) dito 20, 1907.
15) A. f. O. 77.
16) Therap. Monatsschr. 6, 1909.
17) Kl. therap. Wochenschr. 33, 1909.

schmerzen. — Bei einer 55 jährigen Patientin, die sich infolge Erkältung eine heftige Neuralgie des Nerv. auriculo-temporalis zugezogen hatte, hörten schon nach 24 Stunden die neuralgischen Beschwerden auf.

Weiterhin gelang es mir, bei akuten Katarrhen des Mittelohres, die auf eine starke Erkältung zurückzuführen und von einem starken Schnupfen begleitet waren, die Schleimhaut der Nase in kurzer Zeit durch Bepinselung mit Coryfin zur Abschwellung zu bringen und den Mittelohrkatarrh zu heilen. Auch in die Tuba Eustachii versuchte ich bei akutem Mittelohrkatarrh dieses Präparat zu bringen. Ist doch die Schwellung der Tubenschleimhaut, besonders die des Tubenostiums die Hauptursache der katarrhalischen Beschwerden. Wird die Tubenöffnung durch Abschwellung der Schleimhaut wieder frei, so kann die Luft im Mittelohr bzw. in der Paukenhöhle wieder erneuert werden, wie dies unter normalen Verhältnissen geschehen muss. Um eine etwaige Reizung der empfindlichen Schleimhaut zu verhüten, möchte ich empfehlen, das Coryfin mit Paraffin. liquid. zu gleichen Teilen zu verdünnen. Die Anwendung geschah anfangs täglich ungefähr 4—5 Tage hintereinander, später in Zwischenräumen von 2 bis 3 Tagen. Ich verfuhr folgendermassen: In einen passenden Tubenkatheter brachte ich mittels einer Saugpipette ca. 5 bis 10 Tropfen Coryfin mit Paraffin liquid. zu gleichen Teilen vermischt und presste mit einem kräftigen Luftstrom die Flüssigkeit in die Tuba Eustachii. Der Erfolg war in allen Fällen gut, nach kurzer Zeit verschwand der dumpfe lästige Druck im Ohr und die Benommenheit im Kopfe. Reizerscheinungen, Schmerzen im Ohr, wie dies öfters bei verschiedenen Injektionen in der Tuba Eustachii vorkommt, habe ich bei meinen Versuchen nicht beobachtet.

Im äusseren Gehörgang habe ich bei sehr lästigem Juckreiz durch Einpinselung des unverdünnten Coryfins gute Erfolge erzielt.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Coryfinbonbons hinweisen, die bei Heiserkeit, Kratzen im Hals sehr gute Dienste leisten.

Nach den bisherigen Erfahrungen müssen wir das Coryfin als ein sehr wirksames Mentholpräparat betrachten, welches in sehr vielen Fällen wegen seiner Vorzüge an Stelle des Menthols anzuwenden ist.

Aus der Brandenburgischen Provinzialirrenanstalt Sorau (Direktor: Geheimrat Dr. A. Schmidt).

Ueber Versuche mit kolloidalem Palladiumhydroxydul „Leptynol".

Von Dr. med. Walther Gorn, Assistenzarzt der Anstalt.

(Vorläufige Mitteilung.)

Im Anschluss an die Publikationen Kauffmanns über die Wirkung der Injektion von kolloidalem Palladiumhydroxydul „Leptynol" in das Fettgewebe des Körpers, in No. 10 und 23, Jahrgang 1913 dieser Wochenschrift, habe ich an geeigneten Fällen unserer Anstalt Nachprüfungen vorgenommen und bin in längeren Versuchsreihen zu Resultaten gekommen, die die Kauffmannschen Angaben über die prompte und gefahrlose Beeinflussung von Adipositasfällen durch Einspritzung des Organosols „Leptynol" durchaus bestätigen. Wenn ich ursprünglich bei der Anstellung der Versuche von Erwägungen ausging, die beabsichtigten, die bei Leptynolinjektionen regelmässig beobachtete Euphorie für geeignete Fälle in der Psychiatrie therapeutisch nutzbar zu machen, so behalte ich mir nähere Mitteilungen über diese Komponente der therapeutischen Verwendbarkeit des Leptynols für die nächste Zeit vor. Ich weise aber hier besonders auf einige Erfahrungen hin, die mir bei der Verwendung des Leptynols in der allgemeinen Praxis von grösster Bedeutung zu sein scheinen, allein den Erfolg sichern und vor allem jede Komplikation vermeiden lassen. Bis jetzt habe ich etwa 25 Fälle mit dem kolloidalen Palladiumhydroxydul, wie es von C. Paal und Amberger in Form des äusserst haltbaren Organosols „Leptynol" hergestellt wurde, behandelt. Ich habe in keinem Falle eine noch so geringe Komplikation gesehen, weder als lokale Reaktion, noch als gröbere Störung des Allgemeinbefindens der Patienten.

Bei zwei Fällen, denen gleich als erste Dosis 100 mg $Pd(OH)_2$ colloidale injiziert wurde, trat an der Injektionsstelle eine leichte, blaugelbe Verfärbung auf, ohne Infiltration oder hyperämische Reizung des betreffenden Gebietes. Diese Erscheinung, die nach 8—14 Tagen spontan verschwand, ist wohl auf die stark hämolytischen Wirkungen des Leptynols zurückzuführen, wie sie schon in früheren Arbeiten betont wurden.

Von grösster Wichtigkeit ist die richtige Technik bei der Injektion des Präparates, das unbedingt in das Fettgewebe, mindestens 2—3 cm tief, deponiert werden muss, da bei subkutaner oder oberflächlicher Applikation, wie wir es im Tierversuch regelmässig konstatieren konnten, stets Infiltration, sehr häufig nachfolgende Abszedierung und sogar Nekrosen der abhängigen Hautpartien eintraten. Trotz der dickflüssigen Beschaffenheit des kolloidalen Palladiumhydroxyduls führte ich die Injektion stets mit einer gewöhnlichen Rekordspritze unter Anwendung genügenden Stempeldrucks und mit einer Nadel mit etwas weitem Lumen aus; eine Lokalanästhesie erübrigte sich meistens. Nach unseren Erfahrungen sind schwere lokale Reizerscheinungen stets Folgen mangelhafter Technik bei der Anwendung des Präparates, besonders subkutaner Ablagerung des Palladiums, das, wenn es so oberflächlich liegt, nicht genügend schnell resorbiert wird, reizt und auch in seinen katalytischen Wirkungen auf den Organismus wesentlich reduziert wird.

Eine zweite Bedingung für den Erfolg der Kur ist die genaue Einhaltung der Diätvorschriften während der Kur. Bei der als Norm geltenden, auch in der ambulanten Praxis ohne Schwierigkeit anwendbaren Applikationsweise der wöchentlich zweimaligen Injektion von $Pd(OH)_2$ colloidale, bei der ich je 50—100 mg verabreichte, liess ich am Tage nach der Injektion bei ausgiebiger, jedoch nicht forcierter oder stark ermüdender Bewegung des Patienten durch Spazierengehen, Milchtage entsprechend der Moritzschen Vorschrift einhalten, derart, dass ich pro die 2 Liter Milch in 5 Portionen trinken liess: früh ½8 Uhr ½ Liter, 10 Uhr ¼ Liter, 1 Uhr ½ Liter, 4 Uhr ¼ Liter, 7 Uhr ½ Liter. Etliche Portionen liess ich, je nach Geschmack, als Sauermilch geniessen. Das sich bisweilen einstellende Durstgefühl wurde wirksam bekämpft durch Darreichung kleiner Eisstückchen. Ueber Hungergefühl wurde seitens der Patienten fast gar nicht geklagt, so dass es selbst bei den, entsprechend unserem Krankenmaterial manchmal schwer traitablen Patienten keine Schwierigkeit machte, die Beschränkung der Nahrungszufuhr einzuhalten. Bei der angeführten Diät erzielte ich in 3 Fällen nach zweimaligen Palladiuminjektionen von 80 und 100 mg in einer Woche Gewichtsabnahmen von 4 kg, 3,8 kg und 3,7 kg. In den anderen Fällen schwankten die Gewichtsabnahmen zwischen 3,4 kg und 2,6 kg, in 2 Fällen betrug sie nur 1,8 kg. Am wenigsten zu beeinflussen waren Fälle geringer Adipositas. Ein Fall von Dercumscher Krankheit stand uns nicht zur Verfügung.

Dem naheliegenden Einwand, dass vielleicht die Einhaltung der Milchtage an sich schon die Gewichtsabnahme bedinge, kann ich dadurch begegnen, dass ich drei ziemlich adipöse Frauen dieselben Diättage einhalten liess, ohne Leptynolinjektion und hier eine Gewichtsabnahme von 1,2 kg, 0,8 kg und 0,85 kg erzielte. Ausserdem empfanden diese Personen die Milchtage sehr lästig, wurden durch starkes Hungergefühl gequält und fühlten sich unbehaglich, während alle mit Palladium injizierten Patienten auch an den Diättagen guter Stimmung waren und selbst bei der vorgeschriebenen reichlichen Bewegung nicht über Ermüdungsgefühl klagten.

Im Urin wurde während der Kur niemals Eiweiss und Zucker gefunden, die Tagesmenge war nicht gesteigert. Der Blutdruck zeigte keine wesentlichen Schwankungen, dagegen ist in 2 Fällen einwandfrei festgestellt, dass der am Beginn der Kur irreguläre Puls und die infolge Obesitas cordis vorhandene Schwäche der Herztätigkeit sich nach den Injektionen besserten, so dass der Puls regelmässig, die Herzaktion kräftiger und ergiebiger wurde.

Die regelmässig vorgenommene Blutuntersuchung ergab trotz der stark hämolytischen Eigenschaften des $Pd(OH)_2$ colloidale niemals Abweichungen vom normalen Blutbild.

Temperatursteigerungen sah ich in allen Fällen niemals über 38,3 i. R., die aber die Patienten nicht störend empfanden. Der Kauffmannschen Ansicht, dass Gewichtsabnahmen ausbleiben, wenn kein Fieber auftrat, kann ich mich nicht anschliessen. Gerade die beiden von mir zuerst erwähnten Fälle hatten ihre enorme Gewichtsabnahme ohne jede Temperaturerhöhung. Unbedingt notwendig zur Erzielung einer grösseren Gewichtsabnahme scheint mir neben den Injektionen reichliche Bewegung und strenge Einhaltung der Diättage. Später, wenn das Gewicht auf der gewünschten niedrigen Stufe angelangt war, konnten wir es durch allgemeine Einschränkung der Nahrungszufuhr, die man nach bekannten diätetischen Vorschriften sehr wohl den Lebensgewohnheiten des Patienten anpassen und auf diese Weise ihn innezuhalten erleichtern kann, und mit einer alle 2 Wochen applizierten Injektion von 2 ccm Leptynol auf der erreichten Höhe erhalten.

Ueber die Resultate, die ich nach Leptynolinjektionen bei verschiedenen Psychosen erzielte und bei denen es mir gelang, namentlich akinetische Zustandsbilder bei Hebephrenen und Psychasthenikern in gewissem Grade günstig zu beeinflussen, kann ich ein abschliessendes Urteil noch nicht fällen. Der ganze Verlauf dieser psychischen Erkrankungen und die klinische Beobachtung der mit $Pd(OH)_2$ colloidale behandelten Patienten ist aber auch für die Beurteilung der so günstig beeinflussten Adipositasfälle insofern wichtig, als man unbedingt den Eindruck hat, es handele sich bei der Wirkungsweise des Palladiums im Organismus um einen positiven Prozess, der wahrscheinlich stark anregend auf die Oxydationsvorgänge in dem Organismus wirkt. Für diese Auffassung spricht auch die mehr als Nebenerfolg beobachtete gute Wirkung des Palladiums auf die Pulsirregularitäten und die Herzschwäche, die mit der Annahme Kraus' übereinstimmt, dass bei Herzkranken auch die Sauerstoffaufnahme gestört sei und dass eben bei intensiver Anregung der Oxydationsvorgänge, wie sie durch das Palladium bedingt wird, diese Störungen wegfallen, soweit sie nicht aus gröberen anatomischen Veränderungen der in Frage kommenden Organe (Herz, Lungen) ihre Erklärung finden.

Es liegt aber nach diesen theoretischen Erwägungen nahe, daran zu denken, dass vielleicht auch bei den hypokinetischen Zustandsbildern verschiedener Psychosen und solchen, bei denen schon durch den Aspektus die Kranken den Eindruck der vorhandenen Hypoxydation machen durch Zyanose der peripheren Extremitätenabschnitte, Fehlen aller Spontanbewegungen, schwache Herztätigkeit etc., der Organismus überschwemmt ist von Eiweissspaltungsprodukten nach Art der Weichardtschen Theorien. Es empfiehlt sich entschieden, hierüber Untersuchungen anzustellen, die entsprechend dem notwendigen instrumentellen Aufwand nicht in den Rahmen des Etats einer Provinzialanstalt passen, wo sie notwendigeren, weniger speziellen Forderungen nachstehen müssen. Nach unseren bisherigen Erfahrungen ist es zweifellos möglich, in bestimmten Fällen, deren richtige Auswahl Sache des Aerztes ist, akinetische Zustandsbilder und solche psychischer und motorischer Hemmung durch Injektion von kolloidalem Palladiumhydroxydul günstig zu beeinflussen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Dr. Schmidt, erlaube ich mir auch an dieser Stelle für das verständnisvolle Entgegenkommen und die Ueberlassung des Krankenmaterials meinen Dank auszusprechen.

Das elektrische Entfettungsverfahren mittels des „Degrassator" nach Dr. Schnée.

Von Dr. Adolf Schnée in Frankfurt a. M.-Schwalbach (Obertaunus).

I. Teil.

Geschichtliches, Physiologisches, Technisches über den Degrassator, seine Anwendung und Wirkung.

Versuche, die Elektrizität der Behandlung der Fettleibigkeit dienstbar zu machen, reichen ziemlich bis in die erste Zeit der Einführung statischer Entladungen und unterbrochener Ströme in die Therapie zurück. Es blieb jedoch dabei — wie gesagt — bei „Versuchen".

Zielbewusst wurden derartige Versuche erst 1897 von mir in Gemeinschaft mit meinem verstorbenen Vater Dr. C. E. Schnée-Karlsbad-Nizza wieder aufgenommen, nachdem wir uns davon zu überzeugen Gelegenheit gehabt hatten, dass faradische, wie Wechselströme, vor allem aber primär faradische Ströme im Vierzellenbad appliziert, sowohl allein ohne jede andere Therapie, wie auch speziell in Kombination mit der Karlsbader Trink- und Diätkur eine hervorragend fetteinschmelzende Wirkung besitzen.

Ich habe darauf bereits in früheren Arbeiten hingewiesen [1]) und mich darin auch in extenso über die Vorgänge geäussert, die sich dabei im Organismus abspielen.

Vor einigen Jahren hat nun Bergonié-Bordeaux seinerseits ebenfalls mit Versuchen begonnen, die dem gleichen Zwecke dienen, und mit der Zeit ein Entfettungsverfahren ausgebildet, bei welchem die erforderlichen Muskelkontraktionen durch sehr gleichmässigen faradischen Strom hervorgerufen werden.

Ihm folgte neuestens Nagelschmidt-Berlin, der den faradischen Strom durch den Leducschen ersetzte und damit angeblich weniger schmerzhafte Muskelkontraktionen hervorrief, was bei der anästhesierenden Wirkung dieser Stromart plausibel erscheint.

Während dieser ganzen Zeit hatte ich beständig meine eigenen Versuche fortgesetzt und der Reihe nach primär- und sekundär-faradische Ströme, Hackströme, Leducsche Ströme, sinusoidal-faradische Ströme und sekundär unterbrochene Quantitäts- und Spannungsströme durchgeprobt, die zwar alle ohne Unterschied geeignet erscheinen, Muskelkontraktionen auszulösen, hinsichtlich ihres grösseren oder geringeren sensiblen Effektes jedoch wesentlich variieren.

Mit den sekundär unterbrochenen Quantitäts- und Spannungsströmen habe ich mich ganz besonders intensiv befasst und muss gestehen, dass ich mir von ihnen eigentlich am meisten versprach, da es bei ihrer direkten Applikation gelingt, gleichzeitig auch den Blutdruck stark zu beeinflussen. Gewisse technische Schwierigkeiten veranlassten mich jedoch, vorläufig mit diesen Versuchen abzubrechen, und ich wandte mein Augenmerk der Entladung von Kondensatoren zu, deren Entladungskurven derart beschaffen sind, dass ein bedeutender physiologischer Reizeffekt auf Muskeln und motorische Nerven ausgeübt wird, während die sensible Reizung auf ein Minimum beschränkt ist. Wird auch von anderer Seite die Behauptung aufgestellt, dass das Plötzliche und Ruckweise der Kondensatorentladungen unangenehm und schmerzhaft empfunden wird, so kann ich dem doch nur bedingt beipflichten und zwar lediglich dann, wenn es sich um kräftige Einzelentladungen handelt. Folgen die Entladungsstösse einander jedoch rhythmisch mit nicht allzu grossen Intervallen, etwa mit der Frequenz der mittleren Pulsschlagzahl, so verschwindet jegliche unangenehme oder schmerzhafte sensible Nebenwirkung, und es bleibt nur das eigentümliche dumpfe Gefühl des sich kontrahierenden Muskels bestehen, das bis zu einem gewissen Grad als angenehm und mit zunehmender Dauer der Applikation sogar als kalmierend und sedativ bezeichnet werden muss.

Kondensatorentladungen besitzen nämlich die Eigentümlichkeit, ebenso wie der unterbrochene Leducsche Strom anästhesierend zu wirken, rufen aber bei weitem energischere Muskelkontraktionen hervor als dieser.

Eben darin aber ist für die hier angestrebten Zwecke ihre Superiorität über alle anderen Modifikationen der Elektrizität zu suchen und zu finden.

---

[1]) Hochfrequenz- und Thermopenetration im Vierzellenbade. Vortrag auf dem 82. Kongress Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Königsberg i. P. 1910; do. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 45; Entfettungskuren durch direkte Applikation hochfrequenter, sekundär unterbrochener Quantitäts- und Spannungsströme und der „Degrassator" nach Dr. Schnée, Archiv f. physik. Medizin und med. Technik, Heft 1, Bd. VII, 1912.

Auf dieser physiologischen Basis baut sich der von mir angegebene und von den Veifa-Werken Frankfurt a. M. konstruierte Apparat auf [2]), den ich mit Rücksicht auf seinen Hauptverwendungszweck — die Behandlung der Fettleibigkeit — als „Degrassator" bezeichnet habe. Richtiger wäre es vielleicht gewesen, ihn Myomotor oder Musculomotor zu nennen, da die fetteinschmelzende Wirkung ja nur eine Folge der elektrischen Muskelübungen ist. Aber auch Muskelschwächen und Muskelatrophien im allgemeinen, wie Herzmuskelschwäche und durch Erschlaffung der Darmmuskulatur bedingte chronische Obstipationen im besonderen, herabgesetzter Gefässtonus etc. sind der neuen Behandlungsmethode zugänglich und werden in relativ kurzer Zeit einer wesentlichen Besserung bzw. kompletten Heilung zugeführt.

Im nachstehenden sei nun mein Degrassator kurz beschrieben:

Die für die Applikation notwendigen Anschluss- und Schalteinrichtungen sowie die für die Dosierung erforderlichen Messinstrumente sind zweeks übersichtlicher und handlicher Bedienung nach Art der Universal-Anschlussapparate auf einen Sockel montiert (s. Fig. 1). Der Apparat kann bei Betätigung eines Tasters sowohl für Einzelentladungen nach der einen oder anderen Richtung Verwendung finden, wie auch mittels einer besonderen Vorrichtung automatischen rhythmischen gleich- resp. wechselseitigen Entladungen dienen. Zwei feinstufige Präzisionsschraubrheostaten ermöglichen es, die am Voltmeter abgelesene Ladespannung exakt zu variieren, während mit drei Hebelschaltern zu 5, 10 und 20 MF. die zu applizierenden Kapazitäten auf 5, 10, 15, 20, 25, 30 bezw. 35 MF. eingestellt werden. Diese Kapazitäten sind besonders für die Degrassatorbehandlung bestimmt, während für diagnostische oder anderweitige therapeutische Zwecke Kondensatoren anderer Kapazität in den Apparat eingebaut werden können.

Fig. 1.

Der Schaltapparat für die automatischen rhythmischen Entladungen ist nach Art eines Metronoms ausgebildet. Die Pendelbewegung desselben wird durch Verschieben eines Gewichtes längs einer empirisch graduierten Skala schneller oder langsamer eingestellt. Geeignete Schaltungskombinationen gestatten es, bei jedem Pendelschlag ein bezw. zwei Entladungspulse (letztere gleich- oder wechselgerichtet) zu erzeugen. Die Zahl der Impulse ist dementsprechend zwischen 40 bis 230 pro Minute einstellbar. Ein in den Patientenstromkreis geschaltetes Milliamperemeter mit einem Messbereich von 5—50 Milliampere gibt die Entladungsstromstärke eines jeden Impulses genau an. Da es zweiseitigen Ausschlag besitzt, können sowohl gleich- wie wechselgerichtete Impulse abgelesen und kontrolliert werden. Die Einstellung der Impulsrichtungen erfolgt durch Betätigung eines Hebelumschalters, wie auch die der Einzel- oder automatischen Entladungen, der Wendung und Hauptein- bezw. -ausschaltung. Eine 50kerzige Lampe dient als Vorschaltwiderstand.

Das als Degrassator-Liegestuhl (s. Fig. 2) bezeichnete Ruhebett ist als bequeme Chaiselongue mit breiten Armlehnen ausgebildet und mit 4 in den Stuhl eingelassenen, leicht herausnehmbaren und leicht zu reinigenden bezw. zu desinfizierenden Metallelektroden versehen, von denen je zwei dem Rücken, je zwei dem Gesäss anliegen.

In die seitlichen Liegestuhlleisten sind Steckdosen eingelassen, in die mit Verbindungskabeln ausgestattete Stecker kommen. Das zweite Ende der Verbindungskabel ist in den Polklemmen leicht biegsamer Elektroden aus Britanniametall befestigt, welche verschiedenen Körperteilen (Oberarm, Unterarm, Oberschenkel, Unterschenkel, Brust, Bauch) des Patienten aufgelegt werden.

Fig. 2.

Die Steckdosen sind den zur Anwendung kommenden Elektroden entsprechend bezeichnet und dementsprechend sind also Elektrodenanschlüsse für den rechten und linken Ober- und Unterarm, Brust, Bauch, für den rechten und linken Ober- und Unterschenkel vorgesehen. Dazu kommt noch eine Steckdose für eine unbestimmte Elektrode. Unter Hinzurechnung der beiden Rücken- und Gesässelektroden sind also im ganzen 15 Ein- und Austrittsstellen für den Kondensatorstrom vorhanden, die alle von einem am Kopfende des Degrassator-Liegestuhles befindlichen Schaltbrett mit 15 kleinen Hebelumschaltern beliebig an positive oder negative Pole des Kondensatorstromes gelegt bezw. abgeschaltet werden können.

Für Entfettungskuren kommen Sandsäcke in auswechselbaren Leinenüberzügen zur Verwendung. Es sind im ganzen 100 kg vorgesehen, die in 10 Säcke à 3, 8 Säcke à 5 und 3 Säcke à 10 kg verteilt sind. Die Ueberzüge sind zwecks leichter Kontrolle mit der Kilozahl in roter Stickerei bezeichnet.

Die Handhabung des Apparates ist eine überaus einfache.

Der zu behandelnde Patient nimmt völlig entkleidet in bequemer Ruhelage auf dem Degrassator-Liegestuhl (s. Fig. 3) Platz

Fig. 3.

und erhält je nach Art der beabsichtigten Einwirkung entsprechende Elektroden (Oberarm-, Unterarm-, Brust-, Unterleibs-, Oberschenkel- oder Unterschenkelelektroden aus biegsamem Britanniametall angelegt. Diese Elektroden können entweder als blanke Metallelektroden benutzt werden oder man bedeckt bezw. überzieht sie mit mehrfachen Lagen hydrophiler, in physiologischer Kochsalzlösung getränkter Gaze. Ich für meinen Teil ziehe die Trockenapplikation vor, da sie erstens weniger umständlich ist und über-

[2]) Der „Degrassator" hat mit dem von Zanietowski angegebenen und in erster Linie diagnostischen Zwecken dienenden, aber auch therapeutisch verwendbaren Kondensatorentladungsapparat manche Aehnlichkeit.

dies jede überflüssige Reizwirkung auf die Haut vermeidet. In gewissen Fällen wird sich auch die Benutzung einer blanken schweren Rollenelektrode nützlich erweisen, die im Gegensatz zu den Plattenelektroden einer labilen Elektrisation dient.

Bei der Behandlung der Fettleibigkeit wird zumal die Unterleibselektrode mit den Sandsäcken belastet, indem man mit geringen Gewichtseinheiten (etwa 5—10 kg) beginnend, allmählich, je nach Individualität des Patienten bis zu 50 kg und darüber hinausgeht. Auch Arme und Beine können derart mit den Sandsäcken belastet werden.

Nachdem man zuvor dafür gesorgt hat, dass alle zu benutzenden Elektroden mit den eigens dazu am Degrassator-Liegestuhl vorgesehenen Kabeln und Steckkontakten exakt verbunden sind, stellt man entsprechend der gewünschten Allgemein- oder beabsichtigten Lokalwirkung die am Kopfende angebrachten Hebelumschalter des Richtungswählers auf +, — oder 0 ein.

Hierauf kontrolliert man mit der Stoppuhr durch wiederholte Zählung die genaue Pulsschlagzahl des Patienten und stellt das Metronom auf dieselbe exakt ein, dann überzeugt man sich davon, dass das das Metronom treibende Uhrwerk aufgezogen ist und öffnet die Arretiervorrichtung, worauf sich das Metronom in Gang setzt. Nunmehr vergleicht man nochmals die Pulszahl mit der des Metronoms und nimmt etwaige Korrekturen vor. Stimmen beide überein, so wird der Hebelschalter Normal (N) — Wenden (W) des Degrassators auf N eingestellt, der Hauptschalter, der Schalter für automatische Entladungen, sowie zunächst der Schalter für 5 MF. eingeschaltet und unter ständiger Beobachtung des Patienten sowie des Volt- und Milliamperemeters die Präzisionsschraubrheostaten „grob" und „fein" allmählich von „schwach" auf „stark" gestellt, bis die Kontraktionen der Muskulatur deutlich und kräftig zum Ausdruck gelangen. Fast stets ist dazu die Hinzuschaltung weiterer Kapazitäten bis zu 30—35 MF. im Maximum erforderlich. Die Ladespannung schwankt dabei etwa zwischen 20—60 Volt, die Entladungs-Milliamperezahl etwa zwischen 2—15.

Bei den grossen Ein- und Austrittselektrodenflächen, welche den Kondensatorentladungen zur Verfügung stehen, ist selbstverständlich die Stromdichte pro Quadratzentimeter eine minimale, selbst dann, wenn man zwecks vorzugsweiser Beeinflussung dieses oder jenes Körperteiles denselben mit aktiven, differenten, stabilen oder labilen Elektroden behandelt und nur einen Teil der übrigen Elektroden als indifferente benutzt.

Die den Elektroden aufgelegten Sandsäcke dienen einmal der Fixierung derselben, repräsentieren aber überdies auch für die infolge der rhythmisch erfolgenden Kondensatorentladungen sich rhythmisch kontrahierenden Muskeln Arbeitswiderstände.

Die Applikationsdauer richtet sich nach der Individualität eines jeden Falles. Gewöhnlich beginnt man mit 10 Minuten und verlängert die Sitzungsdauer allmählich bis zu 1 Stunde. In zahlreichen Fällen wird man ohne jede nachteiligen Folgen bis zu zwei derartige Applikationen im Tag vornehmen. Eine Applikationsserie erstreckt sich über 3 bis 8 Wochen und kann erforderlichen Falles nach einer 2—3 monatlichen Ruhepause wiederholt werden.

Die anästhesierenden Eigenschaften der Kondensatorentladungen, auf die ich eingangs dieser Arbeit hinwies, bringen es mit sich, dass ihre Applikation bereits nach kurzer Zeit keineswegs unangenehm empfunden wird, im Gegenteil! Trotzdem fast die gesamte Körpermuskulatur energischen rhythmischen Kontraktionen unterworfen ist und das Heben der Sandsäcke im Gesamtgewicht von 50, 60, 70 ja sogar bis zu 100 kg keiner geringen Arbeitsleistung entspricht, hat der Patient weder unangenehme und schmerzhafte Sensationen noch das Gefühl der Anstrengung. Letzteres wohl in erster Linie darum, weil es sich um unwillkürliche Muskelarbeit handelt.

Infolge Reizung der Vasodilatatoren kommt es durch Erweiterung der peripheren Gefässe zu einer Hyperämie der Haut und Temperaturerhöhung. Die beschleunigte, jedoch gleichzeitig vertiefte Atmung bedingt einen intensiveren Gasaustausch, d. h. bei gleichzeitiger Vermehrung des Sauerstoffverbrauches steigt auch die Kohlensäureabgabe.

Der Puls wird frequenter, mit Rücksicht auf die Unwillkürlichkeit der geleisteten Arbeit — verglichen mit der Pulsfrequenz bei zeitlich gleich geleisteter willkürlicher Muskelarbeit am Ergostaten mit Ergograph nach Gärtner — jedoch nicht so frequent wie im letzteren Fall. Gleichzeitig damit macht sich eine Abnahme des Widerstandes im Gefässsystem und eine systolische Steigerung der beförderten Blutmenge geltend, was durch wachsende Pulsamplituden und schärfere Ausprägung des Dikrotismus unwiderlegbar dokumentiert wird. Meist geht damit auch eine merkliche, wenn auch geringe Steigerung des systolischen und diastolischen Blutdruckes Hand in Hand.

Alle diese Erscheinungen verschwinden jedoch sehr rasch nach Beendigung der Applikation und der Patient klagt niemals über das Gefühl der Ermüdung. Er wird im Gegenteil frischer und zu willkürlicher Muskelbetätigung bereiter.

Auffallend ist die gleichzeitig einsetzende und selbst ohne diätetische Einschränkung merkliche Gewichtsabnahme, die bis zu 500 g pro Tag betragen kann und bei entsprechender Aenderung der Nahrungszufuhr bis zu 1000 g ansteigt.

Im ersten Teile dieser Arbeit ist es nicht am Platz, alle diese einzelnen Beobachtungsphänomene einer eingehenderen Würdigung zu unterziehen. Sie sollen im zweiten therapeutischen Teil in extenso besprochen werden.

Eines aber möchte ich nicht unerwähnt lassen und schon an dieser Stelle kurz andeuten, dass nämlich der Degrassator mit Hilfe eines kleinen Zusatzapparates, der es gestattet, die Kondensatorentladungen im Moment der Herzsystole durch das Herz zu schicken, auch der direkten Herzgymnastik dienstbar gemacht werden kann.

Aus dem Kgl. zahnärztlichen Universitätsinstitut zu München. Konservierende Abteilung (Prof. Dr. Walkhoff).

Ein Fall von Kieferaktinomykose odontogenen Ursprungs.

Von Privatdozent Dr. Alfred Kantorowicz, Assistent des Instituts.

Die alte Streitfrage, ob der Aktinomyzespilz in den Kiefer durch Vermittlung des Zahnsystems oder ohne dieses einwandert, scheint heute durch die Forschungen Partschs und seiner Schüler in der zahnärztlichen Literatur endgültig zugunsten der ersten Theorie entschieden zu sein. Doch finden sich in der allgemeinmedizinischen Literatur Angaben, nach denen dieser Infektionsmodus zum mindesten in Zweifel gestellt wird. Ich kann nun über einen Fall berichten, der einwandfrei die Vermittlung der Infektion durch das Zahnsystem feststellt.

Die Aktinomykose der Kiefer kommt dem Arzt im allgemeinen erst zu Gesicht, wenn sie einen grösseren Umfang angenommen hat. Die Vorstellungen über den ersten Beginn der Erkrankung beruhen nicht auf Beobachtung, sondern nur anamnestischen Schlüssen, denn der Beginn dieser immerhin seltenen Erkrankung unterscheidet sich nicht von den gewöhnlichen Formen einer chronisch verlaufenden Wurzelhautentzündung und wird auch stets für diese gehalten. Erst die späteren Stadien kennzeichnet die ausgedehnte bretthart Infiltration der Weichteile, die ohne scharfen Uebergang sich in die Umgebung verliert, und der chronische Verlauf, beide Symptome bedingt durch den Umstand, dass der Aktinomyzes meist kein eigentlicher Eitererreger ist, sondern ähnlich wie der Lueserreger und der der Tuberkulose die Bildung eines Granulationsgewebes, des infektiösen Granuloms, anregt. Es kommt auch deswegen im allgemeinen nicht zu einer Einschmelzung des Gewebes, sondern nur einer Umwandlung in eben dieses Granulationsgewebe, das die Stelle des Muttergewebes einnimmt. Doch sei erwähnt, dass Shiota auf Grund einiger Fälle, in denen eine Mischinfektion ausgeschlossen werden konnte, die eitererregende Wirkung des Aktinomyzes, wenn auch in ihrer Intensität variierend, für bewiesen erachtet. Der chronische Charakter der Erkrankung bedingt es ferner, dass Schmerzen anfangs im allgemeinen nicht auftreten, die Patienten sich somit dem Arzt erst vorstellen, wenn die Diagnose schon eine sich mehr aufdrängende ist. Partsch hat ferner festgestellt, dass im Gegensatz zur Tuberkulose und der luetischen Infektion eine Beteiligung des Lymphdrüsenapparates ausbleibt, doch büsst dieses differentialdiagnostisch wichtige Merkmal dadurch an Bedeutung ein, dass eine in späteren Stadien meist auftretende Sekundärinfektion Lymphangitis und Lymphadenitis erzeugen kann.

Der Nachweis der odontogenen Infektion gründet sich vornehmlich auf die Arbeit von Israel und Partsch. Ab-

gesehen hiervon berichtet neuerdings J ä h n [1]) über 8 Patienten mit aktinomykotischen Kiefererkrankungen, von denen 5 in dem verursachenden Zahn Aktinomyzesdrusen beherbergten, wie aus der histologischen Untersuchung der extrahierten Zähne hervorging. Der gleiche Nachweis ist auch Z i l z [2]) gelungen. Allerdings handelt es sich stets um eine nur histologische Feststellung, doch ist der mikroskopische Befund der Drusen so charakteristisch, dass der Zweifel B o s t r o m s, der P a r t s c h s erste Befunde als Leptothrixknäuel erklärte, diesen neueren Befunden gegenüber durchaus nicht mehr gerechtfertigt erscheint.

Mein Fall aber beseitigt auch den letzten Zweifel, der sich an die exakten Ansprüchen vielleicht nicht mehr genügende nur histologische Feststellung knüpfen könnte.

K r a n k e n g e s c h i c h t e:

Frl. W. K., 22 Jahre, befindet sich seit längerer Zeit in Behandlung unserer Poliklinik. Sie lässt ihre Zähne regelmässig untersuchen und behandeln. Am 24. I. 13 erscheint sie mit Schmerzen am linken oberen seitlichen Schneidezahn. Das Zahnfleisch sei ihr seit zirka 5 Tagen geschwollen. Der Zahn sei zuletzt vor etwa einem Jahre in unserer Abteilung behandelt und gefüllt worden und habe seitdem, abgesehen von einer unbedeutenden Anschwellung, niemals geschmerzt.

Der Zahn war mässig gelockert, die Gegend der Wurzelspitze ein wenig verdickt und etwas aufgetrieben, die Grösse der gingivalen Anschwellung wie ein Zehnpfennigstück. Die Lippe nicht geschwollen. An der Gaumenseite war entsprechend der Wurzelspitze des Inzisivus die Schleimhaut in einem kleinen Bezirke etwas vorgewölbt, ein Zeichen also, dass der destruktive Prozess innerhalb des Knochens schon bedeutendere Ausdehnung gewonnen hatte. Die zugehörige Drüse der Submaxillargegend war nicht schmerzhaft, sondern nur unwesentlich vergrössert. Das Zahnfleisch selbst nicht entzündet oder gelockert, Taschenbildung bestand nicht.

Die Diagnose lautete unter diesen Umständen, die auch nichts ergaben, was eine spezifische Infektion wahrscheinlich erscheinen liess, c h r o n i s c h e g r a n u l i e r e n d e P e r i o d o n t i t i s.

Abb. 1. Druse, jedoch ohne Kolben. Eiterausstrich, Gramfärbung.

Die in diesen Fällen übliche Inzision förderte ein dünnflüssiges Sekret zutage. Es enthielt zu meiner grossen Ueberraschung mittels Gram färbbare verzweigte Fäden, die an einzelnen Stellen sich auch zu typischen Drusen zusammenschlossen (Abbildung 1). Die Kolben freilich fehlten, doch ist bekannt, dass diese erst spätere Degenerationsprodukte der Druse darstellen.

Die nach 3 Tagen aufgenommene Röntgenaufnahme ergab das Bild No. 2. Die Zerstörung innerhalb des Knochens hatte demnach schon einen bedeutenden Umfang angenommen und die Wurzelspitzen der beiden Nachbarzähne erreicht. Nach hinten zu war, wie die Abhebung der Schleimhaut bewies, der Alveolarfortsatz schon durchbrochen, nach labial war seine äussere Lamelle, wie aus dem Durchbruch des Eiters hervorging, ebenfalls schon arrodiert. Die Inzisionsöffnung hatte sich inzwischen geschlossen.

sich ein Tröpfchen serösen Sekretes; dieses fing ich mit Kapillaren auf. Der Zahn wurde darauf wieder verschlossen.

Von dieser Flüssigkeit wurden auf verschiedenen Nährböden aërobe wie anaërobe Kulturen angelegt. Dienlich war mir der Rat B o s t r ö m s, viele Platten auszustreichen, denn unter 25 Platten, die mit Streptokokken und Stäbchen bewachsen waren, erhielt ich nur 3 aërobe Aktinomyzeskolonien [3]). (Auf die Streptokokken, den gewöhnlichen Befund solcher Wurzelkanäle, dürfte wohl das Aufflammen des Prozesses und die serös-eitrige Sekretion zurückzuführen sein.)

Es war somit festgestellt, dass d a s S e k r e t d e s A b s z e s s e s g l e i c h e r w e i s e w i e d a s d e s W u r z e l k a n a l e s A k t i n o m y z e s d r u s e n e n t h i e l t.

Wie aber war der Aktinomyzes in den Zahn gekommen? Die Patientin gab sofort an, dass sie jedes Jahr sich ca. 2 bis 3 Monate auf dem Lande bei Verwandten befinde und dass sie die Gewohnheit habe, auf Spaziergängen Getreideähren zu „knabbern". Es ergab sich nun ferner, dass der Zahn vor einem Jahre in unserer Abteilung vor der Sommerreise mit einer neuen Zementfüllung versehen war, ohne dass jedoch damals der Wurzelkanal eröffnet worden wäre. Ein Jahr vorher war der Zahn ebenfalls und zwar zum ersten Mal behandelt worden, hierbei muss die abgestorbene Pulpa von dem betreffenden Praktikanten übersehen worden sein, denn es wurde, wie auch das Röntgenbild bewies (Abb. 2) keine Wurzelfüllung ausgeführt. Die damals also schon abgestorbene Pulpa war 2 Jahre von der Aussenwelt abgeschlossen und muss demnach schon vor dieser Zeit die Aktinomyzesdrusen enthalten haben, denn die Füllung erwies sich als durchaus dicht und die zweite, vor einem Jahre gelegte, bestand wie die Patientin angab, nur in einer oberflächlichen Erneuerung der unansehnlich gewordenen ersten Füllung. Innerhalb dieser 2 Jahre hatte demnach die Aktinomykose diese langsame Einschmelzung des Knochens bewirkt, und erst in letzter Zeit war es unter dem Bilde einer akuten Aufflammung des Prozesses wohl infolge einer Sekundärinfektion zu einer stärkeren Sekretbildung gekommen. Der Beginn des Prozesses war also durchaus analog den anamnestisch schon gebildeten Vorstellungen unter dem Bilde einer chronischen granulierenden Periodontitis verlaufen und entzog sich damit völlig einer Spezialdiagnose. Diese wurde allein durch den zufälligen Umstand ermöglicht, dass der Eiter mikroskopisch untersucht wurde, eine Untersuchung, die wir auf unserer Abteilung freilich nie unterlassen, die der Praktiker jedoch im allgemeinen nicht vornimmt.

Bisher bestand die Behandlung einer gewöhnlichen chronischen Periodontitis vorerst in der exakten Ausräumung des Wurzelkanales von allen faulenden Massen und der oft wiederholten Einlage antiseptischer Flüssigkeiten in den gereinigten Kanal. Man hegte hierbei die Hoffnung, durch die antiseptische Behandlung einen heilenden Einfluss auf die Granulationen auszuüben, doch wirkt diese Therapie nur durch Beseitigung einer Neuinfektionsquelle. Die Bakterien, die im Granulationsgewebe selbst nisten, werden durch das stecknadelspitzgrosse Loch in der Wurzel hindurch nicht beeinflusst. Doch ist die

Abb. 2. Vor Behandlung. Wurzelspitze ragt in die Granulationshöhle hinein. Wurzelkanal nichtgefüllt.

Abb. 3. Wurzelfüllung durch das Foramen apikale in die Höhle durchgepresst.

Abb. 4. 4 Wochen nach Wurzelspätresektion. Höhle wesentlich verkleinert.

Mir lag nun daran, den kulturellen Nachweis des Aktinomyzes im Zahne selbst zu erbringen. Unter sterilen Kautelen eröffnete ich unter dem Schutze der Gummiplatte durch Wegnahme der Zementfüllung den Zahn. Beim Eindringen in die Pulpenkammer entleerte

Behandlung hinreichend, um bei genügender Geduld auch die Mehrzahl der kranken Zähne der Heilung und damit der definitiven Füllung zuzuführen. Zuweilen aber versagte die Therapie. 10- ja 20 fach wierderholte Einlagen ergaben stets

[1]) D. Monatsschr. f. Zahnheilk. 1909.

[2]) Ergebnisse d. ges. Zahnheilk., III. Jahrg.

[3]) Die bakteriologische Untersuchung nahm ich im Hygienischen Institut der Universität (Prof. Dr. v. G r u b e r) vor.

wieder Sekret im Kanal und sein Verschluss stets eine neue Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Wurzel. Diese Zähne verfielen früher der Extraktion. Partsch aber wies den Weg, auch diese Zähne zu erhalten. Ein kleiner Bogenschnitt über der Wurzel legt den Knochen des Alveolarfortsatzes frei. Es gelingt nun leicht, durch die meist schon arrodierte und sehr dünne Knochenlamelle die Wurzelspitze freizulegen. Diese wird mit einem Bohrer abgetragen und damit die Quelle der Infektion beseitigt. Vorher muss natürlich der Wurzelkanal solide mit einem Zement gefüllt sein. Die Ausräumung der Granulationen vollendet die kleine Operation, die heute schon zum Gemeingut der Zahnärzte geworden ist und ganz vortreffliche funktionelle Resultate liefert. Die Heilung der sich selbst überlassenen kleinen Wunde dauert ca. 8 Tage, doch ist während dieser Zeit der Patient durchaus nicht weiter belästigt. Die lokale Anästhesie macht diesen harmlosen Eingriff auch für den Patienten zu einem recht leichten.

Nach dieser Wurzelspitzenresektion ist der Zahn wieder ein vollwertiges Glied geworden. Durch seine Wurzelhaut steht er weiterhin mit dem Knochen in lebendem Kontakt, die 2—3 mm Substanz, die entfernt werden, beeinträchtigen seine Tragfähigkeit nicht erheblich, so dass er auch unbesorgt als Pfeiler für Brückenarbeiten verwendet werden kann, falls er sonst hierfür geeignet ist.

Die spezielle Indikation zu diesem Eingriff kann hier nicht erörtert werden, doch sei bemerkt, dass an Stelle der vielfachen Einlagen mit ihren grossen Zeitversäumnissen eine einmalige ca. 20—30 Minuten dauernde Behandlung tritt.

In unserem Falle lag es nahe, den gleichen Weg einzuschlagen. Da für ein junges Mädchen der besseren Stände ein Vorderzahn einen immerhin nicht zu unterschätzenden Besitz vorstellt, wurde daher die übliche, in diesem Falle zwar etwas ausgedehntere Wurzelspitzenresektion unter lokaler Anästhesie vorgenommen und das Granulationsgewebe sorgfältig entfernt. Die Höhle liess ich unter Jodoformtamponade ausgranulieren. Der Wurzelkanal wurde vor der Operation mit Jodoformzement gefüllt, nachdem er energisch mittels Königswasser gereinigt worden war. Es wurde darauf Wert gelegt, um eine sichere Ausfüllung zu erreichen, die Wurzelfüllung durch das Wurzelloch zu pressen, was auch nach Ausweis der Röntgenaufnahme gelungen ist (Abb. 3). Die Heilung erfolgte reaktionslos ohne Beschwerden. Die Röntgenaufnahme 4 Wochen nach der Operation ergab schon eine bedeutende Verkleinerung des Knochendefektes (Abb. 4), der mittlerweile natürlich längst ausgranuliert und epithelisiert war. 8 Wochen danach ergibt die Röntgenaufnahme eine fast völlige Wiederherstellung der Knochenspongiosa. Der Zahn war fest und funktionstüchtig.

Im Granulationsgewebe waren, wie histologisch festgestellt wurde, ebenfalls aktinomykotische Drusen vorhanden. Die resezierte Wurzelspitze war nicht mehr histologisch zu verwerten, da sie mit Zement gefüllt war. Die Kulturen ergaben, dies sei noch bemerkt, einen Stamm, der sich von dem Boström schen Typus nicht unterschied.

Mit dem soeben beschriebenen Fall dürfte die odontogene Infektion der Kieferaktinomykose nunmehr auch kulturell sichergestellt sein. Es hat sich jedoch ferner ergeben, dass die Aktinomyzesdrusen eine überraschend lange Zeit im Wurzelkanal lebend und virulent bleiben können. Des ferneren ist festgestellt, dass tatsächlich der Beginn der Aktinomykose unter dem Bilde der chronisch granulierenden Periodontitis verläuft und schliesslich, dass es gelingt, in konsequenter Verfolgung der Partsch schen Idee, die veranlassenden Zähne, wenn dies sonst indiziert ist, zu erhalten.

Irrtümliche Karzinomdiagnose infolge eines grossen Speichelsteins.

Von Dr. O. Heinemann, Spezialarzt in Berlin.

Das zu schildernde Ereignis stellt ein Unikum dar, und ist meines Wissens überhaupt noch nicht vorgekommen. Ich habe in der Literatur vergebens danach geforscht. Die grösseren Handbücher, welche sich mit der Differentialdiagnose der Speichelsteine beschäftigen, weisen die Möglichkeit einer Verwechslung mit Karzinom weit von sich. Der nachstehende Fall wird den Leser eines anderen belehren.

O. W. aus Zehdenik leidet seit 10 Jahren an einer harten Geschwulst im Munde, welche allmählich an Grösse zunahm. Von Zeit zu Zeit traten Zeiten erhöhter Schmerzhaftigkeit auf, während deren die Nahrungsaufnahme erschwert war. Arbeitsunfähigkeit trat nie ein. In der Zwischenzeit waren die Beschwerden nicht sehr bedeutend. W. ist Besitzer eines grossen Spreekahns. Auf seinen Fahrten hat er an allen möglichen Orten, meist wohl kleineren Plätzen, die dortigen Aerzte konsultiert. Nach seinen Angaben waren es mindestens 20. Einige von ihnen erklärten die Krankheit direkt für Krebs. Andere sagten gar nichts, sondern verschrieben Tropfen und Pulver, vermutlich Jodkali und Arsen. Den Rat zu einer Operation hat jedoch keiner erteilt.

Endlich beschloss W. spontan, sich operieren zu lassen und begab sich zu diesem Zweck hier nach Berlin in ein sehr renommiertes chirurgisches Universitätsinstitut. Der Inhaber desselben ist übrigens verstorben und das ärztliche Personal hat auch inzwischen gewechselt. Hier wurde dem Patienten indes mitgeteilt, er sei nicht mehr operabel, und er wurde wieder fortgeschickt.

Mit dieser nicht misszuverstehenden Anamnese erschien nun der Kranke am nächsten Tage bei mir.

Ich muss offen gestehen, ich habe selber zunächst nicht an der Krebsdiagnose gezweifelt, nicht zum wenigsten, da sie von autoritativer Seite gestellt war. Denn eine frappantere Aehnlichkeit mit einem Schleimhautkarzinom des Mundbodens kann ich mir überhaupt nicht vorstellen.

Es bestand eine grosse, sehr harte Geschwulst auf der linken Seite des Mundes, zwischen Zunge und Unterkiefer. Diese Geschwulst war fest und unverrückbar mit der Innenfläche des horizontalen Unterkieferastes verwachsen. Ich habe bis dahin nicht gewusst, dass dies bei anderen Geschwülsten ausser Karzinomen überhaupt vorkomme. Unter der Voraussetzung, dass ein Karzinom vorlag, war sicherlich die Ablehnung der Operation wissenschaftlich zu verantworten. Denn die Schleimhautkarzinome des Mundes haben an sich eine sehr üble Prognose, und wenn sie nun gar bereits mit dem Knochen verwachsen sind, so ist dieselbe bezüglich der Rezidive direkt schlecht. Selbstverständlich ist auch in diesem Falle eine Operation berechtigt, wenn sie, wie im vorliegenden Falle, technisch radikal ausführbar ist. Man kann damit rechnen, durch Röntgenlicht, Radium oder Mesothorium die Rezidive mehr oder minder erfolgreich zu bekämpfen.

Indes fiel mir bei näherer Ueberlegung doch einiges auf, was mit der Karzinomdiagnose in Widerspruch stand.

Zunächst die 10 jährige Dauer der Krankheit. Karzinome dieser Gegend führen spätestens nach 2 Jahren zum Tode. Ferner waren doch nach so langer Dauer des Leidens Drüsenmetastasen am Halse zu erwarten. Hiervon war aber bei dem Patienten nicht das geringste nachzuweisen. Endlich sah der Kranke durchaus nicht kachektisch aus und hatte nie seinen Beruf unterbrochen.

Ich untersuchte daher noch einmal genauer mit beiden Händen, die eine Hand von aussen unter dem Unterkiefer, die andere vom Munde aus. Hierbei konstatierte ich, dass aus einer Fistelöffnung im vorderen Drittel der Geschwulst Eiter ausfloss. Ich führte sofort eine Sonde ein und kam direkt auf den Stein. Die Oeffnung des Duct. Wharton unter der Zunge war, wie ich nunmehr konstatierte, verwachsen.

Am folgenden Tage habe ich dann den „inoperablen" Tumor vom Munde aus in Lokalanästhesie exstirpiert, mittels Längsschnittes zwischen Zunge und Kiefer. Er musste mit dem Elevatorium von der Innenseite des Kiefers losgehebelt werden. Der blossliegende Knochen erwies sich als völlig intakt und nicht angefressen. Am dorsalen Ende des Tumors zeigte sich ein kirschgrosser Abszess, in welchen das hintere Ende des gelblichen Speichelsteins hineinragte. Der Abszess unterbrach die Kontinuität des Wharton schen Ganges dicht an seinem Austritt aus der Submaxillaris. Das exstirpierte Präparat (ich habe dasselbe in der Sitzung der Berliner laryngologischen Gesellschaft vom 27. Mai demonstriert) zeigt einen grossen Speichelstein von 3,5 cm Länge. An seinem hinteren Ende ist er etwa 1,5 cm dick, das vordere Ende ist spitz und reicht bis dicht an die verschlossene, mitexstirpierte Mündung des Wharton schen Ganges. Der Stein liegt in dem stark erweiterten Wharton schen Gang, an seiner Aussenseite liegt die mitexstirpierte Sublingualdrüse, welche auf dem Durchschnitt ein fibröses Aussehen zeigt. Abszessbildung war nicht da. Die mikroskopische Untersuchung konnte keinerlei Tumorelemente nachweisen.

Die Wunde heilte unter täglicher Jodoformgazetamponade ohne Zwischenfälle in 14 Tagen. Nach der Operationsbeschreibung wurde die Submaxillardrüse ohne Ausführungsgang im Körper zurückgelassen. Ich konnte während der Behandlung noch tagelang den Stumpf ihres Ausführungsganges sondieren und durch Druck von aussen dicken, glasigen Speichel herausdrücken. Schliesslich setzte die zunehmende Granulationsbildung diesen Versuchen ein Ende. Ich hatte nun befürchtet, es könnten Stauungserscheinungen in der Submaxillaris eintreten und zu einer nachträglichen Exstirpation der Drüse nötigen. Ich hatte den Patienten auch hierauf vorbereitet. Doch erwies sich diese Vorsicht als unnötig. Es trat keine Schwellung der Drüsen ein, dieselbe hat ihre Funktion offenbar eingestellt.

Der Patient hat sich mir nach einem Vierteljahr noch einmal in völliger Gesundheit vorgestellt. Durch andere Patienten aus demselben Orte habe ich vor kurzem erfahren, dass er auch zurzeit noch gesund ist.

Die Köhlersche Knochenerkrankung.

Von Dr. Ch. Bles, Arzt und Röntgenologe in Amsterdam.

Im Dezember 1912 wurde mir zur Röntgenuntersuchung eine kleine Patientin überwiesen, welche am linken Fusse erkrankt war.

L. d. K. wurde im Juni 1908 normal geboren, jedoch waren die unteren Extremitäten auffallend krumm. Diese Deformität war so stark, dass die Eltern sich an den Arzt wandten, der meinte, dieser Fall würde von selbst in Ordnung kommen. Patientin wurde an der Brust ernährt, hatte niemals eine Krankheit, war immer gesund und heiterer Stimmung, aber fortwährend „schwach".

Ihr Vater hatte Hämoptoë, ihr Grossvater von Mutterseite ist an Lungentuberkulose gestorben. Die Mutter hatte erst eine Fehlgeburt, später bekam sie 3 Kinder, die noch leben, und von welchen, dem Alter nach, Patientin das Mittlere ist.

Lues und Gonorrhöe werden verneint.

Die gegenwärtige Krankheit besteht schon seit einigen Monaten. Das Gehen fällt Patientin schwer; Schmerzen hat sie fast nie. Am linken Fussrücken sieht man eine Anschwellung, keine Rötung; wohl Fluktuationsgefühl. Dass ein Trauma eingewirkt haben soll, ist der Mutter völlig unbekannt.

Da die Diagnose anscheinend auf Tuberculosis tarsi lautet, wurden beide Füsschen auf einer Platte röntgenographiert, da ja meistens das einzige Symptom dieser Krankheit „Knochenatrophie" ist, welche für Nichtröntgenologen am deutlichsten ist, wenn der gesunde, symmetrische Körperteil auf vollständig gleiche Weise untersucht wird.

Die Röntgenphotographie (siehe Fig.) zeigt, dass die Knochen beider Füsse eine schöne Struktur haben, so dass die Diagnose für dieses bereits mehrere Monate dauernde Leiden sicher nicht auf Tuberkulosis lauten kann.

Nur das Os naviculare des linken Fusses erregt unsere Aufmerksamkeit. Das am meisten Charakteristische ist, dass dieser Knochen so schwarz ist, dass er weniger Röntgenstrahlen durchgelassen hat als die anderen Knochen, also viel mehr Kalksalze enthalten muss. Dadurch ist die Architektur nahezu verschwunden, während er auch andere Veränderungen bezüglich Grösse und Form zeigt.

Die Röntgenaufnahme entspricht also vollkommen der Beschreibung, welche Dr. Alban Köhler-Wiesbaden gab unter dem Titel: „Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen" (Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 1923).

Dass meine Patientin bei der Geburt derartig krumme Beine hatte und so schwächlich war, dass es zu Besorgnis Anlass gab, bestätigt vielleicht Köhlers Auffassung, die Ursache dieser Krankheit in einer Entwicklungsstörung zu suchen.

Zur Technik der Blutentnahme für die Wassermannsche Reaktion.

Von Dr. Oscar Raab, Internist in München.

Soviel ich sehe und höre, wird gegenwärtig das für die WaR. benötigte Blut fast ausschliesslich den Venen der Ellenbeuge entnommen. Ich möchte daher darauf hinweisen, dass es auch sehr leicht ist, die nötige Blutmenge aus dem 2., 3. oder 4. Finger zu bekommen, wenn man nur das folgende Verfahren anwendet:

Man hält sich bei dem Einstiche an die Grenzen des mittleren und äusseren Drittels der Volarflächen der letzten Fingerglieder, also ungefähr an die Stelle, wo in der Tiefe die Art. digit. vol. prof. verlaufen und benutzt ein zweischneidiges, von Zeit zu Zeit geschärftes, Skalpell zu dem Einstiche. Nachdem der Pat. den, mit reinem Wasser gereinigten, Finger auf ein Tischchen gelegt hat, erhält er sofort an der beschriebenen Stelle rechts und links zwei kleine Stiche, wobei kaum Schmerzgefühl auftritt. Hierauf senkt der Arzt den Arm des Kranken, abduziert ganz leicht und gewinnt, mit rhythmischem Drücken des Fingers oberhalb der Stichflächen, in ein paar Minuten leicht die nötige Menge Blutes.

Die Blutentnahme aus dem Finger hat grosse Vorteile:

1. Man braucht mit dem Kranken gar keine Umstände zu machen. Das Verfahren kann während der Sprechstunde angewendet werden, die Einwilligung des Pat. wird sofort erlangt.

2. Der Schmerz ist gleich Null, geringer als bei der intravenösen Blutentnahme, kann daher dem Pat. leicht zugemutet werden.

3. Der Pat. braucht von dem Verdachte zunächst gar nichts zu erfahren, ebensowenig wird seine Umgebung beunruhigt, event. erfährt der Kranke auch nur das Resultat der Untersuchung.

4. Das Verfahren ist auch bei kleinen Kindern sehr leicht durchführbar.

5. Man braucht sich nicht mit der Hohlnadel in den venösen Kreislauf einzuschalten, deshalb sind auch desinfizierende, die WaR. möglicherweise doch störende, Lösungen entbehrlich.

6. Das Messer ist sehr einfach zu sterilisieren und die Arbeit mit den so gerne rostenden Hohlnadeln fällt weg, damit auch die lästige Ausgabe für die neuen Nadeln.

7. Ein kleines Heftpflaster schliesst die Wunde und kann nach 1 Stunde wieder entfernt werden.

Zu diesem ursprünglichen Verfahren der Blutentnahme aus dem Finger bin ich seit Jahren zurückgekehrt. Mit den angegebenen Hilfen kommt man zur WaR. ebenso leicht wie sonst zur Hb.-Bestimmung oder Blutkörperchenzählung, an die das Publikum ja schon gewöhnt ist. Damit ist aber die Möglichkeit gegeben, jeden chronischen oder unklaren Fall in Bezug auf negative oder positive WaR. zu klären. Die kleine Mühe, die dieses Verfahren noch macht, steht in keinem Verhältnis zu der Genugtuung, seine Pflicht erfüllt zu haben; denn die Politik der Beruhigung hat nirgends jämmerlicheren Schiffbruch gelitten als bei der Bekämpfung dieses tückischsten Feindes alles Lebens.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Luisenhospitals zu Dortmund (Prof. Dr. Henle).

Eiterbecken mit Stiel.

Von Dr. Max Tiegel.

Bei dem Gebrauch der heute allgemein üblichen Eiterbecken lässt sich eine Verunreinigung der haltenden Hand beim besten Willen oft nicht vermeiden. Die Eiterbecken haben nämlich durchweg keinen Handgriff, so dass die haltende Person den oft verschmutzten Rand des Beckens umgreifen muss, wobei der Daumen in der Regel an die unsaubere Innenfläche zu liegen kommt. Eine Beschmutzung der Hand tritt dann auch leicht dadurch ein, dass mit Eiter getränkte Verbandstoffe in grösserer Menge und ohne besondere Rücksicht auf die Hand der haltenden Person in das Becken

Fig. 1.

abgeworfen werden. Wir sehen dann Verhältnisse eintreten, wie sie Fig. 1 zeigt.

Man kann diesen Uebelstand leicht beseitigen, wenn man an das Eiterbecken einen Stiel anbringen lässt, der lang genug ist, um die haltende Hand sicher vor der Berührung mit dem Becken oder dessen Inhalt

Fig. 2.

zu bewahren (Fig. 2). Der gleiche Vorteil macht sich auch beim Entleeren und Reinigen der Becken geltend.

Ein weiterer Vorteil des Stieles besteht darin, dass mittels desselben die Becken leicht an Verband- und Operationstischen an-

gebracht werden können, wenn man an diese kleine, in einer Niete drehbare Metallzwingen befestigen lässt, in welche der Stiel des Beckens eingesteckt wird (Fig. 3). Es erübrigt das oft die Hilfe einer Person, die sonst unter Umständen das Becken halten müsste.

Fig. 3.

Die Eiterbecken mit Stiel, ebenso die dazu passenden Haltezwingen werden von der Firma Emil Kraft, Dortmund, Ostenhellweg 50, geliefert. Sie sind gesetzlich geschützt.

Zur Frage von der Organspezifität der Schwangerschaftsfermente gegenüber Plazenta.

Von Dr. med. G. Plotkin in St. Petersburg.

Bemerkung zu dem Artikel von E. Heilner und Th. Petri in No. 28 der Münch. med. Wochenschr.

In No. 28 der Münch. med. Wochenschr. haben zwei Artikel über die Serodiagnostik nach Abderhalden nebeneinander Platz gefunden, die sich in ihrem Ergebnisse nach gänzlich widersprechen.

Die Herren Heilner und Petri kommen bei ihren sonst verdienstvollen experimentellen Untersuchungen zu dem Schluss, dass „die bisher herrschende Anschauung von der Organspezifität der Schwangerschaftsfermente gegenüber Plazenta aufgegeben werden muss". Man kann, meinen diese Forscher, bei der Schwangerschaftsdiagnostik mit Leber, Muskel und Serumeiweiss als abzubauende Organe, dieselben Resultate erzielen, wie bisher mit der Plazenta selbst. In der daneben Platz gefundenen Arbeit von Lampé und Papazolu, wo über serologische Untersuchungen bei Morbus Basedowii, Nephritis und Diabetes mellitus berichtet wird, plädieren diese Autoren für eine „sehr weitgehende Spezifität der Abwehrfermente". Es wird dort an entsprechender Stelle protokollarisch bewiesen, dass beim Basedow normale Schilddrüse nicht, Basedowschilddrüse ohne weiteres abgebaut wird. Auch bei der Nephritis fielen die Versuche mit dem normalen Substrat negativ aus.

Die Frage von der Organspezifität, wie ihre Beantwortung in dem oder jenem Sinne, erachten wir für eine sehr wichtige.

Schon am Beginne unserer eigenen serologischen Untersuchungen auf dem Gebiet der Leber-, Pankreas-, Nieren- und Magendarmkrankheiten nach dem Abderhaldenschen Prinzip begegneten wir der Tatsache der Organspezifität. Für uns stand die Frage folgendermassen: Womit dürfen wir die Reaktionen, ohne Nachteil für ihre Spezifität und Schärfe, bei betreff. Nieren- resp. Lebererkrankungen anstellen lassen? Mit normalen resp. mit spezifisch erkrankten, frisch exstirpierten Organen?

Für Heilner und Petri ist diese Frage irrelevant. Die Versuche dieser Autoren scheinen uns aber nicht ganz einwandfrei zu sein, weil sie die betreffenden Sera der Schwangeren nicht, wie es Wegener oder Lampé und Papazolu bei ihren Versuchen getan haben, mit den verschiedensten Substraten zusammengebracht und auf ev. vorhandene Fermente geprüft, sondern, wie gesagt, nur Leber, Muskel und Serumeiweiss, als abzubauende Organe, mit demselben Erfolg wie Plazenta angewendet haben. Wir sind aber aus dieser, wenn auch noch so wichtigen Tatsache noch nicht berechtigt, die Behauptung aufzustellen, dass „von einer Organspezifität der hier in Betracht kommenden Fermente keine Rede sein kann". Es wäre doch einmal denkbar, dass zwischen diesen 3 Substraten und der Gravidität ein uns bisher noch unbekannter Zusammenhang, wie von Lampé und Papazolu für die längst vermutete klinisch wichtige Tatsache der Dysfunktion der Schilddrüse, Thymus und Ovarien bei Basedowkranken mittels der Abderhaldenschen Reaktion bewiesen wurde, besteht. Ferner könnte man sich wohl vorstellen, dass es bei der Schwangerschaft, wie bei dem Basedow, auch andere Organe, ausser den von Heilner und Petri gewählten, gebe, die in keinem Konnex zu der Schwangerschaft stehen, also nicht abgebaut werden. Die Tabellen von Petri und Heilner geben uns keinen Aufschluss darüber. Aber auch in anderer Hinsicht sind diese Tabellen unbefriedigend. In diesen sind nämlich die Resultate der Reaktionen einfach mit „negativ" resp. „positiv", nicht aber mit Plus resp. Minus nach Art der Bezeichnungen bei der Wassermannschen Reaktion belegt worden, was eigentlich zu bedauern ist. Wäre es so geschehen, dann hätten wir vielleicht eine bemerkenswerte Skala von Beziehungen aller nur denkbaren Organe zu der Schwangerschaft, von dem, sagen wir, tiefstehenden Serumeiweiss*) bis auf die höheren Stufen hinauf zu den innig mit der Schwangerschaft verknüpften Organen, nämlich Ovarien, Schilddrüse, Hypophysis, einschliessl. Mammagewebe und Plazenta, bei welchen wir nur graduell verschiedene „stark positive" Reaktionen zu erwarten haben, bekommen können. Nur auf diesem Wege ist die Möglichkeit gegeben, die für die Diagnostik wichtige Frage von der Organspezifität richtig zu lösen. Ueber die Bedeutung der Korrelationen der einzelnen Organe zu der betreffenden Erkrankung für die Prognose, wie für die Therapie derselben hat Prof. Abderhalden selbst in seinem Fortbildungsvortrag in warmen, hoffnungsfrohen Worten gesprochen. Zum Schlusse möchten wir hier die Hoffnung aussprechen, dass das Mahnungswort von Abderhalden, wie auch von Lampé und Papazolu, zwecks Lösung der Frage von der Organspezifität die gesamte Physiologie wie auch die Pathologie einer systematischen serologischen Untersuchung und Durchforschung auf möglichst breiter Basis zu unterziehen, kein frommer Wunsch mehr bleiben wird.

*) In den Tabellen von Petri mit „schwach positiv" bezeichnet.

Zum Andenken an Dr. med. Benedikt Schelle.

Am 31. Juli l. J. ging in Rosenheim ein Leben zu Ende, das nicht reich war an äusseren Ehren, aber um so reicher an treuer, sorgender und verständiger Arbeit. Es starb an diesem Tage Dr. Benedikt Schelle, Kgl. Bezirksarzt a. D., im 85. Jahre seines Lebens. Schlicht und kindlich wie er gelebt, so ging er aus der Welt, keinen Neider, keinen Feind hinterlassend. Die Fernerstehenden nahmen von seinem Tod teilnahmsvolle Notiz; wer ihm näher stand, musste sich sagen: ich habe einen Freund, ein Vorbild verloren.

Geboren am 29. September 1828 als Sohn eines Zimmermeisters in Wolfratshausen, bezog er das Gymnasium zu Freising und studierte dann in München Medizin. Karl Voit, der nachmalige grosse Physiologe, und Josef Kerschensteiner, der unvergessene, aus dem Stande der praktischen Aerzte hervorgegangene weitblickende Leiter der Medizinalangelegenheiten Bayerns, waren seine Mitschüler. Ihnen schloss er sich nicht nur freundschaftlich, sondern auch in seinem wissenschaftlichen Streben an. Denn es galt damals, die abgelebte sog. naturphilosophische Basis in der Medizin, deren Repräsentant in München der verdiente aber mystische Ringseis war, zu verlassen und die medizinische Wissenschaft auf die Grundlagen exakter Naturforschung zu stellen. Schelle und seine Kommilitonen waren mit Feuereifer unter den Jüngern der Neuzeit und ganz besonders tat sich Karl Voit hervor, der damals schon seine spätere wissenschaftliche Richtung furchtlos vertrat und der für Schelle sein Leben lang ein verehrtes Vorbild blieb.

So trat Benedikt Schelle mit festen Grundsätzen und reifen Kenntnissen in die Praxis. Ganz besonderen Einfluss auf sein ärztliches Denken hatten seine tiefen Kenntnisse in der Physik. Zu dieser Wissenschaft zog ihn sein angeborenes, in seiner Familie sich vererbendes Talent zur Mathematik, die ihm sein Leben lang freundlich blieb. Noch in seinem hohen Alter beherrschte er alles Mathematische in glänzender Weise und mit Logarithmen zu rechnen, war ihm stets eine Freude.

Aus dieser Anlage ging auch gar oft sein ärztliches Handeln hervor, in dem er den physikalischen Heilmitteln schon zu einer Zeit, da man kaum an sie dachte, einen breiten Raum gestattete. Auch seine Promotionsschrift im Jahre 1854 „de legibus in actionibus electrotherapeuticis" gibt Kunde von seiner Neigung zur physikalischen Therapie.

Aus dieser Anlage entsprang auch Schelles Schrift „Die physikalische Theorie der Brucheinklemmungen", München 1872, bei Gummi, die in der ärztlichen Welt so viel Aufsehen erregte und Beifall fand. Der Verfasser weist in ihr zuerst nach, dass physikalische Einwirkungen, insbesondere Wärme, keinen Einfluss auf die Bruchpforte haben können. Dann, von einem einfachen Experiment mit einer luftgefüllten Schweinsblase ausgehend, verfolgt er die Wirkung von Wärme und Kälte auf eingeklemmte Brüche und bringt sowohl durch mathematisch-physikalische Erwägungen als insbesondere auch durch praktische Fälle den zwingenden Nachweis, dass nur der Bruchsack als Angriffspunkt für die physikalische Therapie dienen kann und dass nur die Kälte imstande ist, diesen zu verkleinern, so dass die Taxis noch in verzweifelten Fällen glingt. Zum Schluss weist er Einwendungen zurück und sagt: „Nachdem sich nun für die Methode der Abkühlung so günstige Heilresultate (94 Proz.) ergeben, nachdem eine klare und unumstössliche physikalische Theorie dieser Methode zur Seite steht und die schönen Ergebnisse erklärt, nachdem alle Bedenken, welche vom praktischen Standpunkt aus eingelegt werden können, gehoben sind, so darf jene Methode gewiss mit Recht als die rationelle Behandlung der Brucheinklemmungen bezeichnet werden." Längst ist diese Behandlung zum Gemeingut der Aerzte geworden, aber trotzdem wäre eine Neuauflage der Broschüre am Platz. Denn mit scharfer Konzisität und zwingender Logik geschrieben, zeugt sie davon, wie praktische, segensreiche Dinge aus gründlichem theoretischen Denken entstehen können.

Aus diesen seinen mathematischen und physikalischen Kenntnissen entsprang überdies seine Vorliebe für Meteorologie. Mit staunenswerter Beobachtungsgabe und Genauigkeit führte er jahrelang die meteorologische Station beim Krankenhause Rosenheim und manche Vorträge, die er im Gewerbeverein der Stadt hielt und die gedruckt vorliegen, so über den „Wassergehalt der Luft und dessen Einfluss auf Witterung, Gesundheit und Wohnung" oder „Meteorologie und Heilkunde", bekunden tiefes Wissen und scharfes Denken.

Nach dem mit Note I bestandenem medizinischen Staatskonkurs war Schelle zunächst im Jahre 1854 Assistenzarzt während der Choleraepidemie an der ärztlichen Besuchsanstalt der St. Anna-Vorstadt in München und dort „mit unermüdlichem Eifer und ausgezeichnetem Fleiss" tätig. Vom 1. November des gleichen Jahres an wurde er Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung im städtischen allgemeinen Krankenhause dortselbst, welche Zeit er, so wie es im Abgangszeugnisse heisst, „in unermüdeter und gewissenhafter Beobachtung seiner dienstlichen Obliegenheiten und als ehrenhafter Charakter" verbrachte. — Im Jahre 1855—56 verbrachte er mehrere Monate in Wien, 1857 mehrere in Berlin mit Hilfe eines Staatsstipendiums. 1857 wurde er als Aushilfsarzt nach Auerbach i. O. versetzt; 1858 zum Assistenzarzt des Polizeiphysikats München und im gleichen Jahre zum praktischen Arzte in Eggstätt ernannt. Dort führte er auch seine Lebensgefährtin Therese v. Sonnenburg heim. 1861 kam er nach Wartenberg, 1862 nach Waging und 1864 nach Rosenheim als praktischer Arzt. Während dieses seines ersten Rosenheimer Aufenthaltes war er nicht nur in der Praxis segensreich tätig, sondern tat sich auch in den beiden Kriegen vom Jahre 1866 und 1870/71 in der freiwilligen Krankenpflege hervor, was ihm Denkzeichen und Anerkennung eintrug.

Im Jahre 1876 wurde er zum Kgl. Bezirksarzt in Landau a. I. ernannt. Dort hatte er Gelegenheit, bei eingeschleppten Blatternfällen im Kampfe mit den Pflegeschwestern, die sich ihre Kirchengänge nicht nehmen lassen wollten, seine volle Energie zu entfalten mit dem Erfolge, dass er die drohende Epidemie verhinderte und die Krankheit auf ihren Herd beschränkte.

1882 wurde Schelle als Bezirksarzt nach Rosenheim berufen, wo er bis 1895 wirkte, in welchem Jahr ihn eine schwere Krankheit befiel, die 1896 seine dauernde Pensionierung nach sich zog.

Die Anforderungen, die damals, als Rosenheim noch eines der grössten Bezirksämter Bayerns war, an einen Bezirksarzt gestellt wurden, waren ungemein grosse und schon die Fertigstellung des ausgedehnten Jahresberichtes allein nahm Monate in Anspruch. Hiezu kam, dass gerade damals die Stadt Rosenheim in ihrer raschesten Entwicklung sich befand. Bautätigkeit, Kanalisation, Wasserversorgung, Fabrik- und Gewerbewesen, die neu eingeführten staatlichen Versicherungen, Friedhoferweiterung, Schulbauten, Armenpflege und vieles andere brachte einen wahren Berg von Arbeit und Sorge; es bedurfte des enormen Fleisses und tiefen Pflichtgefühls eines Mannes wie Schelle, der zur Jahresberichtszeit z. B. Nächte hindurch arbeitete, um all das zu bewältigen. Aber nie kam ein unmutiges Wort über seine Lippen und lieber verzichtete er auf seinen Urlaub, als dass er Rückstände hätte sich aufhäufen lassen.

Solange er in Rosenheim wirkte, war Schelle auch Arzt des städtischen Krankenhauses. In innerer Medizin und Chirurgie gleich erfahren und unterstützt von hervorragendem Pflegepersonal, waltete er auch hier mit Umsicht und Treue. Mehr als Geld galt ihm die Anerkennung seines Wirkens vonseite der Stadt, zumal wenn sie sich in Neuschaffungen ausdrückte, zu denen er die Anregung gegeben hatte.

Und was Schelle bei allen Kollegen unvergesslich macht, das ist sein Wirken als Vorstand des ärztlichen Bezirksvereins. Da stand ein Mann an der Spitze, wohlwollend, gütig und versöhnend, kenntnisreich und arbeitsfroh, rein als Mensch und Kollege, ein Felsen seines Standes. — Und so war er auch im bürgerlichen Leben hochgeachtet. Den Durchschnittsbeamten an allgemeinem Wissen weit überragend, war er trotzdem voll Bescheidenheit. Ein deutscher Patriot vom Scheitel bis zur Sohle, ein Freund der Bürger, human und stets hilfsbereit, so war er — ein in Wahrheit seltener Mann — „edel, hilfreich und gut".

Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er zumeist im Lehnstuhl sitzend oder am Arme seiner treuen Pflegerin durch die Stadt spazierend. Wie oft sehnte er sich, noch einmal in die Berge zu kommen, die er so sehr geliebt hatte und in denen er, der stets ein hervorragender Fussgänger war, gar manche kurze Erholung gefunden hatte. Es sollte nicht mehr sein; ein rascher Kräfteverfall machte seinem Dasein ein Ende. Aber sein Geist wird noch lange zurückleuchten und Goethes Wort ist an ihm wahr geworden:

„Und verbringst Du, kräftig milde,
Deiner Laufbahn reine Kreise,
Wirst Du auch zum Musterbilde
Jüngeren nach Deiner Weise."

M.

Die Begriffe „Soziale Hygiene" und „Soziale Medizin".

Von Dr. med. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Seit einer Reihe von Jahren werden die Gesundheitszustände, die früher nur mit den Mitteln der Naturwissenschaften studiert wurden, auch nach den Methoden der Sozialwissenschaften erforscht. Der Wiener Rechtslehrer Lorenz v. Stein[1]) hat schon vor 3 Jahrzehnten den Begriff „soziales Gesundheitswesen" bezw. „soziale Hygiene" geprägt; er hat auf die Bedeutung des immer tiefer greifenden sozialen Elementes für die gesundheitlichen Zustände hingewiesen, und betont, dass unsere Zeit sich mit dem Studium dieser Beziehungen ein Arbeitsgebiet geschaffen hat, von welchem alle früheren Jahrhunderte noch keine Ahnung hatten.

In der Tat ist mittlerweile ein so grosser Tatsachenstoff gewonnen worden, dass in Deutschland von vielen Seiten eine Trennung der öffentlichen Gesundheitspflege von dem sozialen Gesundheitswesen gewünscht wird. In Frankreich und in Italien hält man dagegen eine solche Spaltung nicht für nötig; man fasst beide Teile unter dem Namen „Hygiène sociale", bezw. „Igiene sociale" zusammen.

In Deutschland benutzen die meisten Autoren für das soziale Gesundheitswesen bzw. für die betreffende Wissenschaft den Namen „Soziale Hygiene" im Gegensatz zur „Oeffentlichen Gesundheitspflege". Und unter der Bezeichnung „Soziale Medizin" versteht die grosse Mehrzahl der Forscher die namentlich mit dem sozialen Versicherungswesen zusammenhängende, ärztliche Betätigung (Untersuchung, Behandlung, Begutachtung), die sich auf bestimmte, sozial begrenzbare Alters- oder Berufsklassen erstreckt. Es haben sich mithin zwei neue Wissens- und Betätigungsgebiete gebildet, die zwar sehr viel Berührungspunkte aufweisen, aber doch lange Zeit hindurch gewöhnlich als getrennte, koordinierte Materien betrachtet wurden.

Einen anderen Standpunkt nimmt der Wiener Gewerbehygieniker Teleky[2]) ein. Nach seiner Definition, die das Wiener Professorenkollegium und das österreichische Unterrichtsministerium gebilligt haben, ist die soziale Medizin ein Grenzgebiet der medizinischen Wissenschaften und der Sozialwissenschaften; sie stellt einerseits die Einwirkung der gegebenen wirtschaftlichen und beruflichen Verhältnisse auf die Gesundheitszustände fest und gibt andererseits die Mittel an, wie die durch solche Einwirkungen entstehende Schädigungen durch Massnahmen sanitärer und sozialer Natur verhindert oder bereits entstandene beseitigt bzw. gemildert werden können. Teleky fasst also, wie er ausdrücklich betont, die drei Gebiete Soziale Pathologie, Soziale Hygiene und Soziale Medizin in der einen Bezeichnung „Soziale Medizin" zusammen.

Auch in Deutschland[3]) wurden während der letzten Jahre in den führenden literarischen Organen die drei Teile unter einem Sammelbegriff behandelt; nur wurde hierfür bei uns der Name „Soziale Hygiene" gewählt. Man erkennt dies besonders aus folgenden Erscheinungen: Grotjahn und Kriegel geben seit dem Jahre 1902 den „Jahresbericht für Soziale Hygiene" heraus, im Jahre 1907 hat Gottstein in einer Schrift, welche „Die soziale Hygiene, ihre Methoden, Aufgaben und Ziele" betitelt ist, ein entsprechendes Programm entwickelt, seit dem Jahre 1910 erscheint das (früher anders betitelte) „Archiv für Soziale Hygiene", im Jahre 1912 geben Grotjahn und Kaup in Verbindung mit 60 Mitarbeitern das „Handwörterbuch für Soziale Hygiene" heraus.

Als ich den Plan, ein kurzes Lehrbuch der in Rede stehenden Gebiete zu verfassen, ausführte, war es für mich, entsprechend dem fast allgemeinen Sprachgebrauch in Deutschland, keinen Augenblick zweifelhaft, dass ich den Titel „Grundriss der Sozialen Hygiene" zu wählen habe. Gemäss meiner Definition des Begriffes „Soziale Hygiene" — die Definition ist in der Besprechung meines Buches in dieser Wochenschrift (1913, No. 22) wiedergegeben worden — habe ich die „Soziale Medizin unter die Massnahmen der Sozialen Hygiene gereiht. Mein „Grundriss" ist inzwischen in etwa zwei Dutzend Blättern, zumeist von Hygienikern und Aerzten, kritisiert worden; nirgends wurde gegen meine Gruppierung des Stoffes irgendein Einwand erhoben, dagegen vielfach das von mir aufgestellte System ausdrücklich gebilligt.

Nun erschien fast zu gleicher Zeit Gottsteins „Einführung in das Studium der sozialen Medizin". Hier werden unter „Sozialer Hygiene" lediglich die vorbeugenden Fürsorgemassnahmen verstanden, die zusammen mit der Sozialen Pathologie und der Sozialen Therapie als „Soziale Medizin" bezeichnet werden. Ich behaupte nicht, dass die von Gottstein gewählte Nomenklatur unsachlich ist; man könnte sie geradeso gut benützen, wie die meinige. Ja, ich gebe sogar ohne weiteres zu, dass die Gottsteinschen Bezeichnungen sich an die allgemeine Ausdruckweise anschliessen, wo-

---

[1]) Lorenz v. Stein: „Das Gesundheitswesen", erstes Hauptgebiet, zweiter Teil der „Inneren Verwaltungslehre"; Stuttgart 1882. Ferner: „Handbuch der Verwaltungslehre", zweiter Teil; Stuttgart 1886.

[2]) Ludwig Teleky: „Die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin", Abhandlung in dem Werke „Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der Sozialen Medizin"; Wien und Leipzig 1910. Ferner: Soziale Praxis, XXI. Jahrgang, No. 30.

[3]) Die beachtenswertesten Definitionen, welche eine Deutung der Begriffe „Soziale Hygiene" und „Soziale Medizin" bieten, sind im ersten Kapitel meines „Grundriss der Sozialen Hygiene" (Berlin 1913) angegeben.

nach die Hygiene als ein Teil der Medizin gilt. Es gibt jedoch andererseits auch Gründe, die Medizin als einen Teil der Hygiene zu betrachten, und vielleicht kommt einmal die Zeit, wo diese Auffassung durchdringt. Aber was jetzt im allgemeinen Brauch ist, muss nicht im besonderen, d. h. bei der sozialen Betrachtungsweise, zutreffen. Und dass tatsächlich — von dem Oesterreicher Teleky abgesehen — wohl alle Forscher in Deutschland die Soziale Medizin als einen Teil der Sozialen Hygiene ansehen, erkennt man aus den Titeln der obengenannten literarischen Organe.

Name ist freilich Schall und Rauch. Aber wenn ein so verdienstvoller Autor wie Gottstein ein System aufstellt, so wird es beachtet. Und dann entsteht eben, weil Gottstein sich im Gegensatz zu allen anderen Forschern dieses Gebietes und zu sich selbst (siehe seine Schrift aus dem Jahre 1907!) befindet, eine noch grössere Verwirrung, als man sie ohnedies schon antrifft. Dass hieraus sich missliche Folgen ergeben, hat man schon mehrfach beobachtet, und Gottstein selbst hat soeben darauf hingewiesen. Von vielen Seiten werden besondere Lehrstühle für Soziale Hygiene gewünscht. Schon mehrfach wurden entsprechende Anträge im preussischen Abgeordnetenhaus gestellt; aber es wurden hierbei immer Lehrstühle für Soziale Medizin gefordert. Die Antragsteller verstanden hierunter die umfangreichen Gebiete, die wir als Soziale Hygiene bezeichnen. Die Regierungsvertreter nahmen aber an, dass es sich vorzugsweise um Vorlesungen für Mediziner über das Soziale Versicherungswesen handele; sie lehnten daher die Forderung mit dem Hinweis, dass es solche Vorlesungen bereits gebe, ab. Darum ist Klarheit der Definition und Einheitlichkeit im Sprachgebrauch seitens der interessierten Autoren dringend erforderlich.

Ein Sprachgebrauch lässt sich freilich nicht durch Beschlüsse einführen. Er hat sich jedoch in Deutschland betreffs der Bezeichnungen „Soziale Hygiene" und „Soziale Medizin" ganz von selbst gebildet. Niemand kann einem Autor vorschreiben, welche Namen er zu wählen hat. Aber im Interesse der jungen Wissenschaft wäre es zu wünschen, dass niemand Gottsteins Darlegungen von 1913, sondern alle Forscher und Praktiker dem Sozialhygieniker Gottstein von 1907, der sich in Uebereinstimmung mit den anderen führenden Autoren befand, folgen mögen.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Fortschritte in der chirurgischen Behandlung der Lungenkrankheiten.

Von Professor Sauerbruch in Zürich.

(Schluss.)

Grössere Schwierigkeiten für die chirurgische Behandlung machen die Bronchiektasen. Hier können wir — das muss von vornherein gesagt werden — in den seltensten Fällen Heilung erwarten. Wir müssen zufrieden sein, wenn wir nennenswerte Besserung erzielen. Die Schwierigkeit beginnt mit der Indikationsstellung. Die Unsicherheit in der Beurteilung der Ausdehnung des Prozesses und seiner Prognose erschwert den Entschluss zur Operation. Aus diesem Grunde hat man bisher im grossen und ganzen nur aus dringlicher Indikation operiert. Die Frühoperation ist nur in wenigen Fällen ausgeführt worden. Fast alle Chirurgen, die auf diesem Gebiete Erfahrung haben, erwarten aber gerade von ihr bessere Erfolge. Der Eingriff ist kleiner, technisch leichter, der Allgemeinzustand des Patienten besser. Die Aussichten der chirurgischen Therapie hängen weiter von der Art der Bronchiektasenbildung und der Auswahl des richtigen Eingriffes ab. Die primär-entzündlichen oder kongenitalen Erweiterungen müssen schlechter beurteilt werden als diejenigen, die im Anschluss an pleuritische Prozesse entstehen. Schliesslich hängt ausserordentlich viel von der Ausdehnung der bronchiektatischen Prozesse ab. Je umschriebener der Erkrankungsherd ist, desto leichter und aussichtsvoller ist die chirurgische Therapie. Auch ist im allgemeinen das Bestehen einer oder einzelner grösserer Höhlen günstiger als diffuse kleine Erweiterungen.

Die Indikationsstellung bei einer oder wenigen grösseren bronchiektatischen Hohlräumen ist ziemlich einfach. Die grossen Sputummengen, die von den Kranken täglich entleert werden, und die häufig den charakteristischen fötiden Geruch haben, belästigen und gefährden den Kranken so sehr, dass deswegen schon die Eröffnung der Höhlen angezeigt ist. Hier ähnelt unser Vorgehen ausserordentlich demjenigen bei den chronischen Lungenabszessen. Die Rückwirkung dieses Eingriffes auf den Zustand des Kranken ist gewöhnlich frappant: Das Sputum lässt in kurzer Zeit erheblich nach — ich sah einen Kranken, bei dem schon nach 4 Tagen das Sputum von 1000 ccm auf 50 ccm pro Tag herabgesunken war. Die Körpertemperatur, die sehr häufig gesteigert ist, wird normal, das Aussehen der Kranken wird besser und es tritt meist eine rasche Erholung ein.

Freilich kommt die Heilung oder vielmehr Besserung unter Zurückbleiben einer Bronchialfistel zustande. Diese Fistel ist aber im Vergleich zu den früheren Beschwerden ein kleiner Uebelstand. Auch ist es nicht ausgeschlossen, dass einige Jahre später die Fistel operativ sich schliessen lässt.

Bei den anderen Formen der Bronchiektasen beruht unser therapeutisches Vorgehen auf der Absicht, durch künstliche Schrumpfung der Lunge die Hohlräume zu verkleinern und dadurch eine Besserung des Zustandes zu erzielen. Schon Quincke wies aber darauf hin, dass sehr oft trotz hochgradiger Schrumpfung des Lungengewebes eine Ausheilung der Bronchiektasen nicht eintreten kann. Besonders schön wurde dieses Verhalten durch pathologisch-anatomische Untersuchungen Jehns an unserer Klinik gezeigt. Während nämlich das ganze Lungenparenchym nach bestimmten Operationen hochgradig schrumpft und in den Zustand der Karnifikation gerät, bleiben in diesem gleichmässig veränderten Gewebe ziemlich unverändert die starrwandigen Bronchialhöhlen. Ihre Wandungen sind so widerstandsfähig und rigid, dass die Schrumpfung des umliegenden Gewebes nicht genügt, sie zum Kollaps zu bringen. Daraus folgt, dass unsere Eingriffe frühzeitig ausgeführt werden müssen, wenn die Wandverdickung der bronchiektatischen Höhlen noch nicht eingetreten und eine mechanische Kompression noch möglich ist.

Die Wege, auf denen wir die Schrumpfung des Organs erreichen können, sind verschieden. Schon die einfache extrapleurale Thorakoplastik ruft sie hervor. Noch besser wirkt die Verlagerung der Lunge, wie sie Garrè vorgeschlagen und Garrè und ich mehrfach ausgeführt haben.

Bei umschriebenen Prozessen im Unterlappen kann man die künstliche Zwerchfellähmung versuchen. Sie führt zu einem Hochstand des Muskels und Kompression des Unterlappens. Freilich wirkt dieser Eingriff allein nach meinen Erfahrungen nicht genügend. Dagegen leistet er in Verbindung mit einer Thorakoplastik entschieden gute Dienste. (Vorstellung eines Kranken, bei dem auf diese Weise erhebliche Besserung erzielt wurde.)

Alle diese Methoden sollten auf diejenigen Fälle beschränkt werden, wo bereits Schrumpfungsprozesse in der Lunge bestehen. Namentlich die extrapleurale Thorakoplastik wirkt nur da günstig, wo schon eine Retraktion der Brustwand infolge Narbenschrumpfung besteht. Fehlen diese Schrumpfungsprozesse und Schwarten, so sind die Erfolge nach der einfachen Rippenresektion und den verwandten Methoden gering. Hier kann ich auf Grund meiner Erfahrungen die Unterbindung der Arteria pulmonalis empfehlen. Durch experimentelle Studien, die ich gemeinsam mit Bruns ausführte, liess sich zeigen, dass nach der Unterbindung der Arteria pulmonalis eine hochgradige Schrumpfung in der Lunge einsetzt. In Uebereinstimmung mit den experimentellen Ergebnissen zeigte sich dann, dass dieser Eingriff auch beim Menschen ungefährlich und technisch leicht ist, namentlich bei Erkrankung des linken Unterlappens. 5mal hatten wir Gelegenheit, in der Züricher Klinik in dieser Weise vorzugehen. Alle Kranken ertrugen den Eingriff glatt und bei allen kam es zu einer hochgradigen Schrumpfung der Lunge, wie sie sonst kaum beobachtet wird. Um diese Retraktion der Lunge zu ermöglichen, muss die Unterbindung der Arteria pulmonalis mit einer partiellen Thorakoplastik über dem entsprechenden Lappen verbunden werden. Selbst bei zwei schwerkranken Bronchiektatikern haben wir einen schönen Erfolg erzielt. (Demonstration eines derselben.) Es handelt sich um einen 52 jährigen Kranken mit 200—300 ccm Auswurf. Viele Blutungen bis zu einem Liter. Starker Verfall. Unterbindung der Art. pulmon. und Thorakoplastik. Erfolg: Gewichtszunahme 40 Pfund. Sputum bis auf 20—50 ccm vermindert, geruchlos. Nur noch einmal kleinste Blutung.

Trotz aller Mühe wird aber bei einzelnen Kranken jeder Erfolg nach diesen Eingriffen ausbleiben. Leidet dann der Kranke unter seinem Zustand sehr erheblich und lässt sich eine andauernde Verschlechterung des Allgemeinzustandes beobachten, so wird man, wenn es sich um umschriebene Prozesse handelt, dem Kranken die Amputation des Lungenlappens vorschlagen. Wird dieser Eingriff nach vorheriger Unterbindung der Arteria pulmonalis ausgeführt, so ist er technisch leichter und weniger gefährlich. Immerhin handelt es sich aber um einen grossen Eingriff, bei dem sogar während der Operation plötzlich, wie ich es erlebte, der Tod eintreten kann.

Auf Grund meiner persönlichen Erfahrung bei 25 Kranken habe ich die Ueberzeugung, dass die chirurgische Behandlung der Bronchiektasen nicht so aussichtslos ist, wie oft behauptet wird. Heilung haben wir nicht erzielt, aber in vielen Fällen ganz erhebliche Besserung durch Abnahme des Sputums, Verschwinden des üblen Geruchs, Besserung des Allgemeinzustandes und Gewichtszunahme. Selbst bei vorgeschrittenen Fällen erreicht man wenigstens Besserung des Katarrhs, eine Verminderung des Sputums und der Sekretstauung. Bei der Aussichtslosigkeit jeder internen Therapie bin ich darum der Meinung, dass die chirurgische Behandlung der Bronchiektasen mehr, als es bisher geschah, ausgeführt werden sollte. Gelingt es, die Kranken in einem früheren Stadium zur Operation zu bekommen, so werden sich sicherlich die Erfolge noch erheblich bessern.

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose ist in der letzten Zeit ganz besonders gefördert worden.

Zwei prinzipiell verschiedene Wege sind für die chirurgische Therapie empfohlen. Freund kommt auf Grund seiner Vorstellung über die Entstehung der Spitzentuberkulose zu einem klar durchdachten Operationsplan. Nach seiner Meinung ist die Ursache für die Lokalisation der beginnenden Tuberkulose in der Lungenspitze eine Verengerung der oberen Thoraxapertur. Diese mechanische Einengung soll durch zu frühzeitige Verknöcherung des ersten Rippenknorpels entstehen und die Lungenspitze an ihrer respiratorischen Ent-

faltung verhindern. Die Lunge wird „schlechter gelüftet“ und deshalb schlechter ernährt. Freunds Vorschlag besteht darin, den ersten Knorpel zu resezieren und dadurch die Rippe beweglich zu machen. Auf diese Weise soll eine bessere Entfaltungsmöglichkeit für die Lungenspitze eintreten. Lüftung und bessere Durchblutung der Lunge sollen die Ausheilung des Prozesses einleiten. Die Ueberlegungen Freunds haben durch die experimentellen Untersuchungen Backmeisters am Tiere eine besondere Stütze erfahren. Die Operation wurde von Kausch und Seidel mehrfach ausgeführt und ebenfalls befürwortet. Ich habe mich zu einer solchen Operation bisher nicht entschliessen können, weil die beginnenden Tuberkulosen meiner Ansicht nach mit Unrecht operativ behandelt werden. Die fortgeschrittenen Fälle sind dagegen viel besser durch die zweite Methode, die „Lungenkollapstherapie“ anzugreifen.

Sie beruht auf der Erfahrungstatsache, auf die der württembergische Arzt Dr. Spaeth zuerst hinwies, dass die Tuberkulose in Lungen, die längere Zeit unter dem Druck eines Exsudates oder eines Pneumothorax gestanden haben, eine grosse Neigung zur spontanen Heilung zeigen. Forlanini und Murphy haben diese Erfahrung zum Ausgangspunkt ihrer Pneumothoraxtherapie gemacht. Durch Einblasen von Stickstoff in die Pleurahöhle wird ein Pneumothorax erzeugt, durch den die Lunge komprimiert werden soll. Das Verfahren ist in der letzten Zeit, namentlich durch die Arbeiten Brauers, L. Spenglers, v. Muralts, A. Schmidts und Saugmanns zu einer erfolgreichen Methode ausgebaut worden. Abnahme des Sputums, Verschwinden des Fiebers und Hebung des Allgemeinzustandes sind die direkten Folgen der Behandlung, die zu einer Besserung, nicht selten sogar zu einer Heilung der Krankheit führen.

Die Herstellung eines solchen Pneumothorax hat gewisse Voraussetzungen, unter denen die freie Beweglichkeit der Lunge die wichtigste ist. Bei mehr oder minder ausgedehnten Verwachsungen zwischen Lungenoberfläche und Brustwand ist das Einblasen des Stickstoffs nicht möglich. Für diese Fälle kommt ein Verfahren zur Anwendung, das nach den ursprünglichen Begründern der Methode, Quincke-Spengler, als „extrapleurale Thorakoplastik“ bezeichnet wird. Die Beobachtung, dass bestimmte Formen der Lungentuberkulose mit einer ausgesprochenen Schrumpfungstendenz einhergehen, und die Tatsache, dass durch Verwachsungen der Lungenoberfläche an der starren Brustwand die Lunge in ihrem Bestreben, sich zusammenzuziehen und zu schrumpfen, verhindert wird, war die Unterlage für diesen Vorschlag. Durch Fortnahme der Rippen über dem erkrankten Lungenabschnitt sollte der Lunge ermöglicht werden, sich zu sammenzuziehen und die Kavernen sollten durch Nachgiebigkeit des umliegenden Lungengewebes verkleinert werden. In der verschiedenartigsten Weise wurde dieser ursprüngliche Plan technisch ausgeführt: die Lokalisation der Plastik, ihre Ausdehnung, vor allen Dingen aber die Indikationsstellung zum Eingriff schwanken in der Folge ausserordentlich. So kam es, dass allmählich unklare Vorstellungen über Zweck und Ziel dieses Verfahrens entstanden und sein praktischer Wert allmählich gering angeschlagen wurde. Es ist das Verdienst Brauers und Friedrichs, diesen alten Operationsplan in neuer Form wieder eingeführt zu haben. Nicht einzelne Rippen sollten reseziert werden, sondern durch möglichst ausgedehnte Brustwandentknochung ein so vollständiger Lungenkollaps erzeugt werden, wie es bei der künstlichen Herstellung eines Pneumothorax möglich ist (Brauer). Schon die ersten von Friedrich ausgeführten Operationen zeigten, dass diese Methode besonders leistungsfähig ist und selbst schwerste Formen der Lungentuberkulose noch erheblich bessern, ja sogar heilen kann. Ihrer allgemeinen Anerkennung standen bisher die Schwere des Eingriffs, Unsicherheit in der Indikationsstellung und die Unkenntnis der allgemein-pathologischen Grundlagen hindernd im Wege. Durch wachsende Erfahrungen haben wir indes im Laufe der letzten Jahre gelernt, die Gefahren des Eingriffs bis auf ein Minimum zu reduzieren und in Bezug auf die Auswahl geeigneter Kranken nach klaren Gesichtspunkten vorzugehen.

Das Ergebnis eigener klinischer Erfahrungen und pathologisch-anatomischer Untersuchungen (Jehn) konnte ich in einer zusammenfassenden Arbeit über die extrapleurale Thorakoplastik kurz dahin zusammenfassen*): Die Retraktion der Lunge, die nach der Fortnahme der Rippen ermöglicht wird, ruft eine beträchtliche Verkleinerung des Organs hervor (Abb. 11). Das Gewebe zieht sich zusammen, die einzelnen Teile rücken näher aneinander, alle normalen und pathologischen Hohlräume werden dadurch an Ausdehnung verlieren. Die vollständige Retraktion der Lunge hat weiter ihre Ausschaltung von der Atmung zur Folge: Ihre funktionelle Ruhigstellung. Zwar treten noch kleine respiratorische Schwankungen auf, die aber für den Gaswechsel keine Bedeutung haben. Die funktionelle Ruhigstellung der Lunge und die Verkleinerung der Kavernen sind wichtige Heilfaktoren. Der günstige Einfluss der Ruhe der Lunge als eines tuberkulös erkranktes Organ ist uns in Analogie zur Knochen- und Gelenktuberkulose verständlich. Die Verkleinerung der Kavernen verringert die Sekretbildung und Entzündung in ihnen (Abbildung 10). Es folgt daraus eine beträchtliche Abnahme des Sputums. Schwieriger für das Verständnis sind diejenigen Vorgänge, die sekundär nach dem Eingriff in der erkrankten Lunge eintreten und ihre Lebensbedingungen von Grund auf ändern. In erster Linie sind hier die Störungen in der Blut- und Lymphzirkulation zu nennen. Nach den letzten vorliegenden Untersuchungen von Cloetta und

Abb. 10. Wirkung einer Thorakoplastik auf die tuberkulöse Lunge. Besonders fällt die Verkleinerung der Kaverne auf. Die Kranke wurde geheilt. Naturgetreue Pause eines Diapositivs. (Zürcher Klinik.)

v. Rohden scheint die retrahierte Lunge wenigstens unmittelbar nach dem Eingriff besser als vorher durchblutet zu sein. Genauer kennen wir die Aenderung der Lymphzirkulation. Für die Bewegung des Lymphstroms sind die regelmässigen Volumsänderungen der Lunge von grosser Bedeutung, fallen diese fort, so kommt eine Lymphstauung zustande (Shingu, Bruns und Kistler). Am eindrucksvollsten sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die in dem erkrankten Lungengewebe nach einem derartigen Eingriff sich einstellen. Eine mächtige Bindegewebsentwicklung beginnt, die Lunge wird von Bindegewebszügen durchsetzt und schliesslich entsteht der Zustand der Karnifikation. An sich besteht ja bei tuberkulösen Lungen eine grosse Neigung zur Bindegewebsentwicklung. Sie wird aber in grossartiger Weise durch die Proliferation des interstitiellen Gewebes übertroffen, die sich an die Thorakoplastik anschliesst. Die Ursache für diese Bindegewebsentwicklung liegt zum Teil in der bereits erwähnten Lymphstauung. Die Ausschaltung des Parenchyms von seiner spezifischen Funktion führt allmählich zu seiner Verödung. Bei allen Eingriffen, die zu einer Herabsetzung oder Aufhebung der Funktion der Lunge führen (Unterbindung der Arteria pulmonalis, Lähmung des Zwerchfells, Pneumothorax, Thorakoplastik), beobachten wir diese Bindegewebsentwicklung. Aehnlich wie auch bei anderen Organen führt die funktionelle Ausschaltung zur Degeneration und bindegewebigen Umwandlung.

Abb. 11. Schrumpfung und Verkleinerung der Lunge nach der Thorakoplastik. Emphysem der anderen Lunge. (Zürcher Klinik.)

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die sich in der retrahierten und ruhiggestellten Lunge abspielen, bilden die Unterlage für die klinische Besserung der Krankheit. Die Zeichen der Giftanschwemmung im Organismus, Fieber, Schweisse und Kachexie gehen zurück, die Kräfte des Kranken heben sich, der Allgemeinzustand, der Appetit und das Aussehen bessert sich, das Körpergewicht nimmt zu. Namentlich ist bei grossen Sputummengen der Rückgang des Auswurfs auffallend und geradezu ein Gradmesser für die allmäh-

*) Sauerbruch-Elving: Die extrapleurale Thorakoplastik. Erg. d. inneren Med. u. Kinderheilk., Bd. X, 1913.

liche Besserung. Mehrfach habe ich gesehen, dass Sputummengen von 200—400 ccm pro Tag nach Beendigung der chirurgischen Behandlung vollständig verschwunden sind (Abb. 12). Diese Abnahme des

Abb. 12. Abnahme des Sputums und des Fiebers nach einer Thorakoplastik. (Beobachtung der Zürcher Klinik.)

Sputums beginnt gewöhnlich schon einige Tage nach der Operation. Einen besonders wichtigen Anhaltspunkt für die Beurteilung des Operationseffektes bildet das Verhalten der Körpertemperatur. Selten verschwindet unmittelbar im Anschluss an die Operation das Fieber. Gewöhnlich steigt sogar in den ersten Tagen die Temperatur um einige Grade, um dann wieder allmählich und stetig abzufallen. Der günstige Einfluss der Operation auf die Körpertemperatur kommt namentlich dann zum Ausdruck, wenn es sich um hektisch hochfiebernde Kranke handelt. In den günstig verlaufenden Fällen nimmt die durch die Operation eingeleitete Besserung stetig zu und kann zur vollständigen Genesung führen.

Die technische Ausgestaltung der Brauer-Friedrichschen Operation ist nach zwei Richtungen erfolgt. Man versuchte zunächst, die Gefahren der einzeitigen totalen extrapleuralen Thorakoplastik durch zwei- und mehrzeitiges Operieren zu umgehen. Die Erfahrungen an der Züricher Klinik zeigen, dass in der Tat auf diese Weise sehr schöne Erfolge möglich sind, ohne die Gefahren, die die einzeitige Methode für den Kranken mit sich bringt. Die mehrzeitige leistet dasselbe wie die einzeitige alte Brauer-Friedrichsche Plastik.

Auch durch Beschränkung der Rippenresektion auf umschriebene Abschnitte des Brustkorbes hat man den Eingriff zu vereinfachen und zu erleichtern versucht. So entstanden Methoden, bei denen von der Achselhöhle oder von vorne oder von einem Paravertebralschnitt aus kleinere Stücke der Rippen fortgenommen wurden. Bei diesen kleineren Plastiken bleibt ein grosser, oft sogar der grösste Teil der Lunge ausgespannt und ist nach wie vor respiratorisch tätig. Nur der Abschnitt, der dem Operationsgebiet entspricht, kann sich zusammenziehen. Da das Nachbargewebe nur bis zu einem gewissen Grade nachgeben kann, wird die Retraktion auch im Bereiche des Operationsgebietes niemals eine vollständige sein können. Da die übrigen Lungenpartien den Exkursionen der Brustwand folgen, also Respirationsbewegungen ausführen, wird nach solchen Operationen auch niemals eine funktionelle Ruhigstellung der Lunge erreicht werden können. Daraus folgt, dass wichtige Heilfaktoren, die bei der Thorakoplastik wirksam sind — totale Kompression und funktionelle Ruhigstellung der Lunge —, hier fortfallen.

Die sog. Paravertebralresektion der Rippen, die Wilms empfahl, verlangt eine besondere Kritik. Es muss anerkannt werden, dass von allen Teilplastiken sie die wirksamste ist. Die Rippen werden nach der Operation durch den Zug der schrumpfenden Lunge stark nach innen gezogen und eine Einengung des Brustkorbes entsteht. Niemals kommt es aber bei diesem Vorgehen zu einer so hochgradigen Retraktion der Lunge, wie bei der totalen Plastik. Bei kavernösen Phthisen ist sogar meist der Effekt unzureichend. Diese Tatsache ergab sich eindeutig aus dem Vergleich der Kranken, die nach der einen oder anderen Methode von mir operiert wurden. Hinzu kommt, dass nach dem ursprünglichen Vorschlag von Wilms nur die 7—8 obersten Rippen durchtrennt wurden. Der unterste Abschnitt der Lunge blieb unbeeinflusst und zeigte ausgedehnte respiratorische Schwankungen. Dem wichtigen Prinzip der funktionellen Ruhigstellung wird also nicht genügt. Schliesslich aber bedingt eine isolierte Eindellung des Brustkorbes über einem erkrankten, namentlich kavernös erkrankten Oberlappen eine direkte Gefahr für den Unterlappen. Trotz der gegenteiligen Ansicht Wilms kommen wir um diese Tatsache, wie die Erfahrung zeigt, nicht herum. Ausführlich habe ich die Einzelheiten darüber in einer ausführlichen Arbeit über die Thorakoplastik (Gz. d. Med. u. Kinderhlk., Jan. 1913) auseinandergesetzt. Bei umschriebenen, nicht kavernösen Oberlappentuberkulosen kann die paravertebrale Resektion dagegen sehr wohl erwogen werden.

Bei schweren oder ausgedehnten Erkrankungen dagegen muss sie wesentlich ergänzt werden. Handelt es sich um diffuse Prozesse ohne grössere Zerstörung des Lungengewebes, so nehmen wir von einem hinteren Hakenschnitt aus aus der 11.—1. oder 2. Rippe kleine Stücke fort. Die Einengung der Lunge, die wir auf diese Weise erzielen, ist nicht sehr erheblich, wir erreichen vielmehr nur eine mässige Retraktion des Gewebes. Dagegen kann man nach der Durchtrennung der untersten Rippen mit einer beträchtlichen Herabsetzung der Bewegung der Lunge rechnen. Ausserdem kommt es nach den Untersuchungen von Cloetta nach einer solch mässigen Retraktion der Lunge zu einer besonderen guten Durchblutung.

Bei kavernösen Phthisen gehen wir von demselben Schnitt aus vor, nehmen aber in grosser Ausdehnung die Rippen fort. Es hat sich gezeigt, dass es durch Herüberziehen der Skapula gelingt, bis an den vordersten Abschnitt der Rippen zu gelangen. Die Ausbildung unserer Technik hat es ausserdem ermöglicht, auf diese Weise in einer Sitzung wiederum die 11.—1. oder 11.—2. Rippe in grosser Ausdehnung zu entfernen, ohne dass der Eingriff für den Kranken zu gross wird (Abbildung 13). Um bei diesen Kranken eine besondere Kompression hervorzurufen, schieben wir den medialen Rand der Skapula unter die Rippenstümpfe und erhöhen den Druck auf die Lunge durch elastische Verbände. (Einzelheiten müssen in meiner Arbeit nachgelesen werden.)

Abb. 13. Hakenschnitt zur Resektion der 11.—1. Rippe.

Die Frage, wann die einzelnen Formen der Thorakoplastik angewandt werden sollen, lässt sich auf Grund meiner Erfahrung kurz dahin beantworten:

Bei allen Kranken mit ausgedehnter kavernöser Tuberkulose einer Lunge wird ein genügender Effekt nur durch eine ausgedehnte Entknochung erreicht. Hier führt eine in zwei Sitzungen nach Brauer-Friedrich ausgeführte Operation oder die Entfernung der Rippen von einem hinteren Hakenschnitt aus in einer Sitzung zum Ziel. Die Wilmssche Resektion ist unzureichend in solchen Fällen. Ob man sich für die einzeitige oder zweizeitige Operation entschliesst, wird im wesentlichen von dem Zustand des Kranken abhängen. Bei umschriebenen Oberlappentuberkulosen ohne Kavernenbildung und geringem Auswurf kann eine isolierte Oberlappenplastik nach der Wilmsschen Methode erwogen werden. Bei solchen Fällen empfehle ich aber, vor der Ausführung der Operation einen Pneumothorax über dem Unterlappen herzustellen. Auch bei denjenigen Fällen, wo der künstliche Pneumothorax infolge von Verwachsungen Oberlappenkavernen unbeeinflusst gelassen hat, kommt diese Methode in Frage (Abbildung 14). Bei ausgesprochener Unter-

Abb. 14.
Partieller Pneumothorax.
(Pause nach einem Diapositiv.)
a = Adhärenter Oberlappen.
b = Kaverne.
c = Pneumothorax.
d = Exsudat.
(Naturgetreue Pause.)
(Zürcher Klinik.)

lappentuberkulose genügt eine ausgiebige Entknochung im unteren Abschnitt des Thorax.

Schwierig ist die Entscheidung, welche Kranke für die operative Behandlung ihrer Tuberkulose geeignet sind. Auf die Auswahl der Fälle kommt mindestens ebensoviel an, wie auf richtige Durchführung der Operation. Im allgemeinen sollten möglichst nur einseitige Tuberkulosen operiert werden. Wirklich einseitige Tuberkulosen kommen aber wohl kaum vor. Jedenfalls sind frische oder fortschreitende Prozesse der anderen Seite eine Kontraindikation. Aeltere Herde, die lange Zeit unverändert bestehen, schliessen die chirurgische Behandlung nicht aus. Besonders günstige Erfolge versprechen alle diejenigen Kranken, bei denen hochgradige Schrumpfung mit Einziehung der Brustwand erkennbar ist (Abbildung 15) (fibröse Form der Phthise). Voraussetzung ist weiter, dass eine diätetisch-

klimatische Kur durchgeführt wurde, aber versagt hat. Auch sollte bei jedem Kranken zunächst die Anlegung eines Pneumothorax versucht werden. Freilich sollte man auf die Durchführung einer Pneumothoraxtherapie verzichten, wenn Verwachsungen vorhanden sind. Die gewaltsame Lösung derselben ist nicht ungefährlich, mehrfach sind Kavernen eingerissen.

Abb. 15. Hochgradige Retraktion der linken Brustwand bei fibröser Phthise.

Ein grosses Gewicht ist bei der Indikationsstellung für eine Thorakoplastik auf den Allgemeinzustand des Patienten zu legen. Es ist schwer, hier bestimmte Anhaltspunkte zu geben. Der allgemeine Eindruck, den man von der Widerstandskraft des Patienten erhält, kann unter Umständen ebenso entscheidend sein, wie eine eingehende Untersuchung. Kranke mit Atemnot und chronischen nichttuberkulösen Erkrankungen sind auszuschliessen. Tuberkulöse Prozesse des Darmes mit Durchfällen sprechen gegen die Operation. Dagegen hindert eine chronische Tuberkulose des Larynx nach unserer Meinung die Operation nicht. Hohe Temperaturen sind keine Kontraindikationen; im Gegenteil, die Operation wird ja häufig gerade zur Beseitigung des Fieberzustandes ausgeführt. Bezüglich des Alters sind die günstigsten Verhältnisse zwischen 16 und 25 Jahren, aber auch Patienten zwischen dem 30.—40. Lebensjahre sind wesentlich gebessert, sogar geheilt worden.

Bei der grossen Bedeutung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose möchte ich Ihnen noch einige statistische Angaben machen.

Im Januar dieses Jahres konnte ich unter 43 Fällen über 8 Heilungen und 17 erhebliche Besserungen berichten. Die Operationsmortalität betrug 2,14 Proz. Heute beträgt die Gesamtzahl meiner Kranken, bei denen eine extrapleurale Thorakoplastik ausgeführt wurde, 113. Darunter befinden sich 77 Kranke, die wegen tuberkulöser Erkrankung ihrer Lungen operiert wurden. Nur 2 Kranke sind an den Folgen des Eingriffes gestorben. 11 gingen später an fortschreitender Tuberkulose nach Wochen, Monaten und Jahren zugrunde. Darunter befinden sich 5, bei denen schon vor der Operation ein Kavernendurchbruch bestand mit schwerer Mischinfektion der Pleurahöhle. Von den anderen sind heute 17 als praktisch geheilt zu betrachten, 19 ganz erheblich gebessert *), 19 gebessert, 4 unverändert, 3 verschlechtert. Von den 17 erheblich Gebesserten werden wahrscheinlich noch 6—8 im weiteren Verlaufe geheilt werden.

Diese Resultate zeigen, dass selbst schwerste Lungentuberkulosen, vornehmlich einer Seite, weitgehend zu bessern, ja sogar der Heilung zuzuführen sind. Bei richtiger Auswahl der Fälle, bei technisch richtiger und schneller Durchführung der Operation unter Lokalanästhesie und sorgsamer Nachbehandlung können wir mit gutem Gewissen heute unseren Kranken die Behandlungsmethode als einen ungefährlichen Eingriff empfehlen. Freilich sollte die Operation nur bei klarer Indikationsstellung nach gemeinsamer Beratung des Internen und Chirurgen beschlossen werden.

Abb. 16.

Hochstand der rechten Zwerchfellhälfte nach Phrenikotomie.

Die schwarze und punktierte Linie gibt die respiratorischen Schwankungen an.

(Pause nach einem Diapositiv.)

(Zürcher Klinik.)

*) Ausserdem wurde eine Kranke ganz erheblich gebessert, starb aber an einer akuten Perforationsperitonitis ¼ Jahr nach dem letzten Eingriff. Die obige Statistik wurde am 1. Juni 1913 abgeschlossen.

In letzter Zeit hat man versucht, die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose durch bestimmte Eingriffe noch zu erweitern und zu ergänzen.

Um in einfacher Weise eine wirksame funktionelle Ruhigstellung und Kompression der Lunge, speziell des Unterlappens zu erreichen, habe ich die künstliche Lähmung des Zwerchfells vorgeschlagen. Schon früher hatte Stürtz auf die Bedeutung der künstlichen Zwerchfellähmung hingewiesen. Schepelmann hat dann in letzter Zeit eine experimentelle Studie über die Wirkung der Zwerchfellähmung veröffentlicht. Nach Durchtrennung des Nerven rückt das Zwerchfell in maximale Exspirationsstellung und beteiligt sich an der Respiration nicht mehr (Abbildung 16). Auf diese Weise kommt es zu einer funk-

Abb. 17. Diffuse linksseitige kavernöse Tuberkulose. (Zürcher Klinik.)

Abb. 18. Dieselbe Lunge nach der Thorakoplastik. 11.—3. Rippe. Gute Retraktion über dem Unterlappen. Kaverne im Oberlappen deutlicher.

Plombe

Abb. 19. Dieselbe Lunge nach der Plombierung.
Die Plombe über dem linken Oberlappen ist an dem dunklen Schatten erkenntlich.

tionellen Ruhigstellung, namentlich des Unterlappens, und Kompression der Lunge. Die Erfahrung bei 23 Kranken hat mein Urteil über die Bedeutung dieser Methode geklärt. Die Phrenikotomie allein wird nur in seltenen Fällen für einen vollen Erfolg genügen. Dagegen ist sie in Verbindung mit den anderen Methoden wirksam. Namentlich bei umschriebener Oberlappentuberkulose mit gesundem oder sehr wenig erkranktem Unterlappen wird sie die Plastik auf die oberen Abschnitte der Lunge beschränken können. Die Hauptindikation für die künstliche Zwerchfellähmung besteht bei Unterlappentuberkulose in Verbindung mit der extrapleuralen Thorakoplastik. Beide Eingriffe wirken dann gleichsinnig durch Kompression und Ruhigstellung. — Schliesslich ist die Durchschneidung des Phrenikus dann angezeigt, wenn bei schwerer Tuberkulose der einen, die andere Seite zu krank ist, als dass eine Thorakoplastik ausgeführt werden könnte. Es darf von der Phrenikusdurchschneidung und der Herabsetzung der Funktion der kranken Lunge dann immerhin eine Besserung erwartet werden. Mehrmals habe ich auch die Phrenikotomie ausgeführt, um festzustellen, wie die andere Lunge auf eine grössere funktionelle Inanspruchnahme reagiert. Auf diese Weise liess sich die Entscheidung, ob eine Thorakoplastik bei dem Kranken noch möglich sei oder nicht, sicherer treffen.

Schliesslich hat Bär in Davos in letzter Zeit noch einen Weg angegeben, um bei starrwandigen Kavernen, die trotz einer Thorakoplastik keine Neigung zur Schrumpfung und Verkleinerung zeigen, eine wirksame Kompression zu erzielen: Die Plombierung. Schon vor ihm hatte Tuffier eine umschriebene Lungenkompression durch eine Fettplastik zu erreichen gesucht. Bär schlägt vor, die erkrankte Lungenspitze extrapleural von der Brustwand abzulösen, ähnlich wie es schon Friedrich bei seiner Apikolyse empfahl. Der zwischen Lungenoberfläche und Brustwandinnenfläche entstehende Hohlraum soll dann mit einer Paraffinmasse ausgefüllt werden. Das Paraffin soll einheilen und eine dauernde Kompression der Lunge bewirken. Von vornherein lassen sich einige Bedenken gegen diesen Vorschlag nicht unterdrücken. Einreissen einer Kaverne bei der Ablösung der Lunge ist möglich und schon vorgekommen. Auch wird die Ablösung der Schwarten gelegentlich zu einer Infektion führen können. Schliesslich kann der Druck des Fremdkörpers die Kavernenwand zum Schwund und zur Nekrose bringen, so dass eine sekundäre Perforation eintritt.

Immerhin habe auch ich bei 8 Kranken nach erfolgloser oder nur mässig erfolgreicher Thorakoplastik die Plombierung versucht. Der Eingriff wurde von allen Kranken gut vertragen. Bei einer Kranken trat 8 oder 10 Wochen nach Ausführung der Plombe ein Durchbruch in die Kaverne ein. Bei einer anderen kam es bei der Auslösung der kavernösen Lungenspitze aus den Schwarten zu einer Infektion, die die Beseitigung der Plombe erforderte. In beiden Fällen ist aber der Enderfolg trotzdem gut. In den anderen Fällen sind die Plomben eingeheilt, soweit man das bis jetzt sagen kann. Die Kompression der Lunge ist ausgezeichnet und die Verkleinerung der Hohlräume so gut, wie man es nur bei wohlgelungenen Plastiken beobachtet (Abb. 17, 18, 19). Dementsprechend trat eine Besserung im Zustand der Kranken ein. Die Paraffinplombierung wird bei richtiger Indikationsstellung und guter technischer Ausführung in wenigen geeigneten Fällen durchaus zu empfehlen sein.

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose steht noch im Anfang ihrer Entwicklung. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass selbst schwerste tuberkulöse Erkrankungen der Lunge durch geeignete Eingriffe noch günstig beeinflusst, ja geheilt werden können. Von dem Ausbau der Technik ist weniger zu erwarten als von einer verbesserten Indikationsstellung.

Die operative Behandlung der kavernösen Formen der Tuberkulose hat nicht nur eine Bedeutung für den Kranken selbst. Die Verminderung des Sputums und die Herabsetzung des Bazillengehaltes verdienen bei der Bekämpfung der Tuberkulose in prophylaktischer Beziehung volle Würdigung.

Bücheranzeigen und Referate.

Krankheitszeichen und ihre Auslegung von **James Mackenzie**, M.D., LL. D. Aber. u. Edin., Professor für Herzforschung am London-Hospital, Arzt am Mount-Vernon-Hospital, konsultierender Arzt am Viktoria-Hospital Burnley. Autorisierte Uebersetzung aus dem Englischen von **E. Müller**. Herausgegeben von Prof. Dr. Johs. **Müller**, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Nürnberg. Zweite Auflage. Würzburg 1913. Verlag von Curt Kabitzsch, Univ.-Buchhänder. Preis brosch. 5 M., geb. 6 M. 206 Seiten.

Der Gedanke, die Erscheinung des Schmerzes mit Hilfe kritischer Analyse in viel ausgedehnterer Weise, als es heute geschieht, für die Diagnosenstellung zu verwerten, hat wohl etwas Fruchtbares an sich. M. hat seit Jahren in systematischer Weise die von ihm sorgfältigst aufgesuchte Lokalisation der Schmerzgebiete nach dieser Richtung zu verwerten gelernt und glaubt, sich als von einer Tatsache davon überzeugt halten zu dürfen, dass aus der Schmerzlokalisation in bestimmten anatomischen Gegenden und Schichten in vielen Fällen zwingende Schlüsse auf den Krankheitssitz gezogen werden müssen. Er vertritt in seinem Buche die Ansicht, dass, wenn ein Organ, das vom sympathischen Nervensystem aus versorgt wird, erkrankt, dieser Zustand durch Vermittlung der sympathischen Nervenbahn einen Reizeffekt auf ganz bestimmte Rückenmarkssegmente ausübt; hier tritt dann ein Uebergang der gesetzten Erregung auf motorische oder sensible bezw. beide Nervenbahnen ein, welche den empfangenen Reiz an die von ihnen speziell versorgten peripheren Organe, z. B. Haut, Muskulatur etc. weitergeben. Aus anatomischen Tatsachen der Nervenverbreitungen heraus lässt sich also nach seinen Beobachtungen erkennen, welches innere Organ primär die sekundäre Hyperalgesie an der Peripherie verursacht. Er führt dies besonders eindringlich an seinen zahlreichen Beobachtungen von Angina pectoris, dann an Gallenblasensteinen, Magengeschwüren, Appendizitis etc. durch und bringt zur Stütze dieser Hypothese, welcher er einen hohen Wert in heuristischer Hinsicht zuschreibt, zahlreiche Einzelbeobachtungen herbei. Es ist interessant, diese Darstellung des hervorragenden Arztes, welche er übrigens in ihren Hauptzügen bereits in seinen Herzkrankheiten niedergelegt hat, in diesem Buche, das in aphoristischer Form auch sonst manche praktische Winke enthält, zu lesen. Es bleibt abzuwarten, ob alle aufmerksamen Beobachter und Untersucher die Angaben M.s werden bestätigen können; hinsichtlich hyperalgetischer Zonen bei Herzkrankheiten sind nach den Erfahrungen des Referenten recht häufig analoge Beobachtungen, wie sie M. schildert, zu machen; aber in sehr vielen Fällen fehlen doch auch diese peripheren Reflexsymptome, so dass die Diagnose nicht den von M. als äusserst fruchtbringend bezeichneten Weg einschlagen kann. Mag auch nicht alles von den Anschauungen des Autors sich schliesslich bestätigen, jedenfalls ist die Mahnung M.s, die Kunst genauer Beobachtung und scharfen Denkens als Arzt umsomehr zu üben, als die stereotypen Untersuchungsmethoden in dieser Hinsicht eine gewisse Hemmung bedeuten können, sehr zu beherzigen. Das Buch, dessen Uebersetzung eine durchaus korrekte und zweckentsprechende ist, gibt jedenfalls viele Anregungen. Dr. Karl Grassmann.

Arthur Hartmann-Heidenheim: **Die Schwerhörigen in der Schule und der Unterricht für hochgradig Schwerhörige in Deutschland.** Stuttgart, W. Spemann. 1912. Preis 2 M.

Unter der unermüdlichen Führung von Cohn wurde das Sehorgan für die Schule in den Vordergrund gestellt, während das für den Unterricht weit wichtigere Hörorgan bisher nicht die gebührende Beachtung gefunden hat. Es ist ein grosses Verdienst Hartmanns, der bis vor kurzem als Ohrenarzt in Berlin tätig war, seit mehreren Jahren tatkräftig für den Schwerhörigenunterricht in der Schule eingetreten zu sein, wobei er hauptsächlich auf den Arbeiten Bezolds über Hörreste und Unterricht der Taubstummen fusst.

In vorliegendem Buche behandelt er die Auswahl der schwerhörigen Schulkinder, sowie den Unterricht in der Schwerhörigenschule und bespricht den gegenwärtigen Stand des Schwerhörigenunterrichts in Deutschland. Dass derselbe erst in den Anfängen sich befindet, geht daraus hervor, dass von 468 deutschen Städten mit mehr als 10 000 Einwohnern bisher nur 24 für den Unterricht der Schwerhörigen etwas getan haben. Es besteht aber kein Zweifel, dass bei den vorzüglichen Resultaten — Hartmann behauptet, dass das schwerhörige Kind ebenso weit gebracht werden muss, wie in der Normalschule — wenigstens die Grossstädte bald alle nachfolgen werden. Hartmann stellt fest, dass unter 100 000 Einwohnern 20—30 hochgradig schwerhörige Schulkinder sich befinden. In Städten von 150 000—200 000 Einwohnern kann also schon eine volle Schule für hochgradig Schwerhörige gebildet werden. Zur Einrichtung einer Schwerhörigenklasse mit ca. 10 Schülern dürften nach den Erfahrungen in Dortmund 500 M. genügen. Als Lehrer fungieren Taubstummenlehrer, da ausser dem Normalunterricht die Spezialfächer des Absehens vom Munde und der Artikulation gelehrt werden müssen. Als Schüler für die Schwerhörigenschulen kommen im allgemeinen diejenigen Kinder in Betracht, welche Flüsterzahlen weniger weit als ½ m verstehen. Doch ist eine bestimmte Grenze nicht zu ziehen, da sehr begabte und geweckte Schüler ausnahmsweise mit sehr geringer Hörweite (Hörweite für Konversationszahlen 35 cm) in der Normalschule noch mitfortkommen können. Als untere Hörgrenze für die Schwerhörigenschule nimmt Hartmann mit Fröse, dem Rektor der Charlottenburger Schwerhörigenschule, das Hören aller Vokale (wohl am Ohre) und eines Teiles der Konsonanten an. Die Kinder, welche noch weniger verstehen, gehören in die Taubstummenanstalten.

Ueber die schwierige, aber wichtige Frage, wie es nun in den Städten unter 250 000 Einwohnern und auf den Dörfern werden soll, wo eine besondere Schule für Schwerhörige nicht errichtet werden kann, geht Hartmann etwas kurz hinweg. Er schlägt vor, dass hier ein Lehrer (also kein Taubstummenlehrer) die schwerhörigen Kinder einzeln oder in Gruppen unterrichten und dabei Hartmanns Leitfaden über das Absehen vom Munde benützen soll. Das dürfte aber praktisch kaum durchführbar sein. Dagegen dürfte ein anderer Weg gangbar sein, den Hartmann selbst wenigstens andeutet, nämlich der Unterricht in den Taubstummenanstalten. Wenn erst einmal die alte Forderung Bezolds durchgeführt ist, dass „eine vollständige Trennung der Taubstummenzöglinge, welche begründete Aussicht auf einen erfolgreichen Unterricht vom Ohre aus geben, und derjenigen, welche auf Grund ihrer geringen Hörreste resp. ihrer absoluten Taubheit einen solchen von vornherein ausschliessen lassen, in zwei verschiedenen und voneinander vollständig getrennten Anstalten" vorgenommen wird, dann wird am besten für die schwerhörigen Schulkinder der kleineren Orte gesorgt sein. Bisher ist eine derartige Trennung allerdings nur in Baden — in

Bayern z. B. in Nürnberg annähernd — durchgeführt. Die Hörklassen der Taubstummenanstalten werden also nicht, wie Hartmann anzunehmen scheint, durch die Schulen für Schwerhörige überflüssig, sondern erst recht notwendig werden. Scheibe-Erlangen.

Dr. med. **Adolf Steiger: Die Entstehung der sphärischen Refraktion des menschlichen Auges (Uebersichtigkeit — Normalsichtigkeit — Kurzsichtigkeit).** Berlin 1913. S. Karger. Preis 18 M., geb. 20 M.

Verfasser kommt in eingehender Kritik zu einer Ablehnung der herrschenden Meinung von der Abhängigkeit der Kurzsichtigkeit von der Naharbeit. Die Zunahme der Kurzsichtigkeit während der Schulzeit erfahre für gewöhnlich nur eine Scheinerklärung: auch hält er die Behinderung des Fortschreitens der Myopie durch die Vollkorrektion nicht für erwiesen.

Steigers eigene Anschauung über die Genese der Refraktion sei im folgenden kurz skizziert: Aus der Variabilität der in wechselnder Weise zusammengestellten Augenkonstanten (besonders kommen Hornhautradius und Achsenlänge in Frage) ergibt sich die Möglichkeit einer grossen Refraktionsverschiedenheit. Man muss bei der Entstehung der Refraktionen nicht einseitig nur die Myopie betrachten. Wie bei allen Massen des Körpers bieten auch die Refraktionen das biologische Merkmal einer binominalen Kurve mit Häufung der an Emmetropie grenzenden Refraktionszustände; die absteigenden Schenkel stellen die höheren Grade von Myopie einerseits und Hyperopie andererseits dar. Diese aus den Gesetzen der Vererbung und Variabilität abzuleitende Kurve wird durch Selektion und Elimination wesentlich beeinflusst. Die Häufung der Myopie bei Kulturvölkern ist nicht durch einen Selektionswert, sondern durch Verschwinden eines Eliminationswertes bedingt.

Steigers Buch ist in präziser Diktion geschrieben und seine Auffassung ist biologisch ausserordentlich interessant. Aber m. E. kann es zunächst nur für Fachgenossen in Betracht kommen, denen es obliegen muss, zu Steigers Anschauungen Stellung zu nehmen.

Prof. Dr. Lohmann-München.

A. Laveran et F. Mesnil: Trypanosomes et Trypanosomiases. Paris, Masson et Cie., 1912. Preis: 25 frcs.

Entsprechend der ausserordentlich umfangreichen Literatur, welche seit dem Erscheinen der 1. Auflage dieses Buches (1904) über das Gebiet der Trypanosomen und der Trypanosomenkrankheiten veröffentlicht worden ist, hat die vorliegende 2. Auflage den Umfang der früheren um das Doppelte überschritten. Neu ist zum grössten Teil der allgemeine Teil, welcher den ersten Versuch einer allgemeinen vergleichenden Morphologie, Biologie und Pathologie der Trypanosomen darstellt. Die neuen Kapitel behandeln, durch einfache, aber sehr instruktive und die Kernverhältnisse klar veranschaulichende Bilder illustriert, die Morphologie und Entwicklung der Trypanosomen und Trypanoplasmen im Wirbeltierkörper, die Entwicklung der Trypanosomen im Zwischenwirt, ihr Verhalten ausserhalb des Wirtskörpers, ihre Stellung im System, ihre Virulenz und die Abwehrerscheinungen im Wirtskörper, die pathologische Anatomie, die Pathologie und Pathogenese, die Therapie und Prophylaxe der Trypanosomenkrankheiten im allgemeinen, endlich die morphologische und biologische Differenzierung der verschiedenen Trypanosomenarten sowie die Einteilung der bisher bekannten Trypanosomen. Auch der spezielle Teil ist nicht nur auf Grund der erschöpfend bearbeiteten Literatur erweitert, sondern durch eine Reihe neuer Kapitel wesentlich bereichert worden. So sind die in den letzten 10 Jahren entdeckten pathogenen Trypanosomen, das Trypanosoma togolense, soudanense, Cazalboni, congolense, nanum, pecorum, Pecandi rhodesiense, ferner das Schizotrypanum Cruzi, der Erreger der amerikanischen Trypanosomiasis des Menschen, in besonderen Kapiteln eingehend besprochen. Der Anhang behandelt die Ueberträger der Trypanosomenkrankheiten.

Alles in allem wird auch die neue 2. Auflage dem alten Rufe des Buches, das einzigartige Standardwerk über die Trypanosomen zu sein, durchaus gerecht. Dem Tropenarzt aber, wie dem Zoologen und dem Tierarzt, der sich auf dem durch die verwirrende Mannigfaltigkeit der einzelnen Typen fast unübersehbar gewordenen Gebiet der Trypanosomen und der Trypanosomenkrankheiten zurechtfinden will, sei das Werk als der zuverlässigste und beste Führer aufs angelegentlichste empfohlen. Bentmann-Kiel.

Ploss-Renz: Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Völkerkundliche Studien. III., gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Bd. II. Th. Griebens Verlag, Leipzig. 274 Textabbildungen. 927 Seiten. Preis 18 M.

Gelegentlich der Besprechung des I. Bandes auf S. 1114 dieser Wochenschrift 1912 wurde bereits auf die hohe ethnographische Bedeutung dieses gross angelegten Werkes hingewiesen. Aus dem reichen Inhalt des nunmehr erschienenen II. Bandes seien die Abschnitte über Hilfsmittel zu Sitz-, Steh- und Gehversuchen, über Sympathie und Zauber in der Behandlung des gesunden Kindes, über das Zahnen, über sexuelle Operationen, über des Kindes Spiel und Spielzeug, über Abhärtung und Charakterbildung, über das Schulwesen, über sittliche Auffassung und rechtliche Stellung des illegitimen Kindes — als Kapitel, die den Kinderarzt besonders interessieren, namentlich hervorgehoben. Moro-Heidelberg.

Fehling-Walcher: Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen. 5. Auflage. Tübingen 1913. Verlag der St. Lauppschen Buchhandlung. In Leinen 4 M. 191 Seiten.

Dass dieses bekannte Lehrbuch in verhältnismässig kurzer Zeit in 5. Auflage erschien, beweist, dass es seinen Zweck voll und ganz erfüllt. Die vorliegende 5. Auflage zeigt im wesentlichen nur redaktionelle Aenderungen und solche, die durch die neue württembergische Dienstanweisung nötig geworden sind. Neu aufgenommen wurde nur Fig. 25, die einen sehr praktischen Handgriff zur Lösung eingeklemmter Eihäute illustriert. Der klare, leichtverständliche Text und die 38 guten schematischen Zeichnungen werden dem Buche unter Hebammenlehrern und Schülerinnen sicher neue Freunde erwerben.

G. Wiener-München.

Oskar Raab: Rp. München 1913 bei Gmelin. IV + 269 S. Kl. 8°.

Raabs therapeutisches Taschenbuch dürfte zu den allerbesten gehören, die vorhanden sind. Der schmale Weg zwischen Präzision und Knappheit auf der einen, Vollständigkeit und verständlicher Darstellung auf der anderen Seite ist mit grosser Sicherheit gefunden. Die Anordnung der Schlagworte ist sehr praktisch. Die Arzneiverordnungen sind möglichst detailliert gegeben, die physikalischen Prozeduren kurz aber ausreichend geschildert. Es finden sich Zusammenstellungen der Kurorte, Mineralquellen, die wichtigsten nahrungsanalytischen Tabellen, Angaben über diätetische Verordnungen, Kochrezepte, auch das wichtigste aus der Krankenpflege, alles alphabetisch, zum Teil nach Krankheitsnamen geordnet. Schematische Schlagworttherapie ist möglichst vermieden. Das Büchlein gibt Zeugnis nicht bloss von der Belesenheit, sondern auch von der praktischen Erfahrung des Autors. Kerschensteiner.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. 13. Band, 3. Heft.

Th. Hausmann: **Ueber Urobilin und seinen Nachweis mit Hilfe der Chloroformextraktion des mit Kupfersulfat versetzten Harns.** (Aus der med. Poliklinik in Rostock.)

Der Verfasser empfiehlt als einfachstes Verfahren zum Nachweis des Urobilins die Chloroformextraktion des mit konzentrierter Kupfersulfatlösung versetzten Harns, wobei das Chloroform eine charakteristische Färbung annimmt und einen Urobilinstreifen erkennen lässt. Durch das Kupfersulfat wird das Urobilinogen in kürzester Zeit in Urobilin übergeführt. Formaldehyd und Dimethylamidobenzaldehyd behindern die Ueberführung des Urobilinogens in Urobilin. Zur quantitativen Bestimmung des Urobilins eignet sich für praktische Zwecke die bis zum Verschwinden des Urobilinstreifens getriebene Verdünnung des mit Kupfersulfat behandelten Harnes. Für klinische Zwecke eignet sich die Titration mit $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure einer Lösung von Urobilin in $^1/_{10}$ Normalnatronlauge, welches als Trockenrückstand nach dem Verdunsten des Chloroformextraktes zurückbleibt. Die Mengendifferenz der zur Lösung benützten $^1/_{10}$ Normalnatronlauge und der zur Neutralisation benützten $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure wird mit 0,0062 multipliziert, um die Urobilinmenge zu liefern. Im Chloroformextrakt des mit Kupfersulfat behandelten Harnes ist keine Kupferverbindung, sondern das native Urobilin enthalten.

A. M. Kotowschtschikow: **Zur Frage nach den Veränderungen der Herztätigkeit und des Blutkreislaufs bei akutem Lungenödem.** (Aus dem Institut für allgemeine Pathologie in Moskau.)

Die Versuche des Verfassers führten zu folgenden Ergebnissen: Die häufigste Form des akuten Lungenödems muss das toxische Oedem sein, viel seltener bewirken mechanische Störungen der Zirkulation Oedem; selbständiges neuropathisches Oedem ist noch nicht bewiesen. Allgemeines akutes Lungenödem mechanischen Ursprungs lässt sich experimentell durch Behinderung des Blutabflusses zum linken Vorhof, sowie durch Verschliessung der Lungenkapillaren hervorrufen. Der Druck in der Lungenarterie, die Arbeit des rechten Ventrikels wird dabei sehr gesteigert; der Druck in den Arterien des grossen Kreislaufs herabgesetzt. Starke Druckerniedrigung in der Aorta begünstigt das Zustandekommen des Oedems nicht; eine Insuffizienz des linken Ventrikels hat also im Anfangsstadium der Entwicklung des Oedems nur eine nebensächliche Bedeutung. Auch beim Menschen kann eine Störung im linken Vorhof, durch eine Geschwulst, ein Aneurysma, eine Thrombose etc. ein akutes Lungenödem veranlassen. Toxisches Oedem lässt sich leicht durch verschiedene Gifte hervorrufen; meistens ist dabei ebenfalls der Druck in der Lungenarterie erhöht und die Arbeit des rechten Ventrikels vermehrt; es kann aber auch bei völligem Fehlen dieser Erscheinungen zustande kommen. Seine Entstehung ist auf Vergrösserung der Porosität der Lungenkapillaren zurückzuführen, zu der sich in manchen Fällen wahrscheinlich eine Thrombose vieler Kapillaren gesellt, wodurch die Fortbewegung des Blutes erschwert und der Druck in der Lungenarterie erhöht wird. Das Oedem, das beim Menschen durch Aetherinhalation hervorgerufen wird, kommt wahrscheinlich auf die gleiche Weise wie im Tierversuch zustande. Druckerniedrigung bei einem an akutem Lungenödem Erkrankten kann sowohl bei mechanischem als bei toxisch bedingtem Oedem vorkommen, Druckerhöhung oder normaler Druck nur bei letzterem.

Der Puls zeigt nichts Charakteristisches. Er kann schnell oder langsam, regelmässig oder arhythmisch sein. Die Zahl der klinischen Beobachtungen von rein neuropathischem Lungenödem infolge einer selbständigen oder symptomatischen Angioneurose genügt noch nicht, um diese Art der Entstehung als sichergestellt gelten zu lassen. Es sind noch genauere pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen, insbesondere Erforschung der Veränderungen des Gefässendothels und der osmotischen Prozesse, sowie eine sorgfältige klinische Untersuchung der Fälle, namentlich was Blutdruck und Veränderungen des Blutes anlangt, notwendig, um das Verständnis für die Pathogenese des Lungenödems weiter zu fördern.

J. Rihl: **Ueber rhythmische Kammerbradysystolie bei Vorhofflimmern.** (Aus der propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.)

Gleichzeitig aufgenommene Arterien- und Venenpulskurven gestatteten bei 2 Fällen von Vorhofflimmern die Feststellung einer rhythmischen durch Ueberleitungsstörung bedingten Kammerbradysystolie. Im ersten Fall bestand eine dauernde Aufhebung der Ueberleitung und Kammerautomatie, häufig durch Kammerextrasystolen unterbrochen, welche gelegentlich in Form einer kontinuierlichen Bigeminie auftraten. Die Extraperioden waren ebenso lang oder kürzer als Normalperioden, die Frequenz der regelmässigen Kammerschlagfolge betrug 37—38, die der kontinuierlichen Bigeminie etwa 56. Im zweiten Fall kam es nur zeitweise zum Auftreten einer rhythmischen Kammerbradysystolie, deren Frequenz zwischen 44 und 48 schwankte. Zur Zeit der unregelmässigen Schlagfolge bestand zumeist eine Kammerbradysystolie von wenig höherer Frequenz, etwa 50 in der Minute. Auf Atropin wurde die Kammerschlagfolge ganz unregelmässig, wobei die höchste Frequenz 120 in der Minute war. Bestand regelmässige Schlagfolge, so konnte durch vertiefte Atmung oder Muskelanstrengung (Kraftprüfung am Dynamometer) eine unregelmässige, beschleunigte Kammerschlagfolge hervorgerufen werden. Während es dahingestellt bleiben muss, ob eine mechanische Läsion des Reizleitungssystems vorlag, geht aus dem Atropinversuch wie auch aus der inspiratorischen Akzeleration bei vertiefter Atmung hervor, dass der Vagustonus in diesem Fall einen Koëffizienten für das Auftreten der rhythmischen Kammerbradysystolie darstellt.

H. Schur und S. Plaschkes: **Experimentelle Studien zur Pneumothoraxbehandlung. In welcher Weise beeinflusst der einseitige Pneumothorax das Entstehen tuberkulöser Erscheinungen nach intravenöser und intratrachealer Infektion?** (Aus dem Wiener Institut f. allgem. u. experim. Pathologie und der I. med. Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft.)

Die Versuche an Kaninchen ergaben keine Beeinflussung der Tuberkulose durch den Pneumothorax, weder bei intravenöser noch bei intratrachealer Infektion. Meist war die Tuberkulose bei intravenöser Infektion in der komprimierten Lunge intensiver als in der nicht komprimierten; bei intratrachealer Infektion waren meistens beide Seiten gleichmässig ergriffen. Es haben somit die Aenderung der Beweglichkeit und Grösse der Lunge, ihrer Zirkulationsverhältnisse und ihres Luftgehaltes auf beginnende Prozesse keinen Einfluss. Bindegewebswucherung fand sich nur in einem Versuche; wahrscheinlich erlagen die Tiere zu früh der Tuberkulose, als dass es zu stärkerer Bindegewebsvermehrung hätte kommen können.

F. Luithlen: **Die experimentelle Analyse der Salvarsanwirkung. (Beitrag zur Indikationsstellung des Salvarsans.)** (Aus dem pharmakol. Institut in Wien.)

Die Versuche ergaben: Die akute Wirkung des Salvarsans ist keine Arsen-Ionenwirkung, sondern die der ganzen komplexen Verbindung, sie unterscheidet sich von jener wesentlich und ist ihr in mancher Beziehung gerade entgegengesetzt. Bei chronischer Salvarsanwirkung dürfte in den Gewebszellen die eigentliche Arsenionenwirkung unter Zerfall des Komplexes zur Geltung kommen. Salvarsan ist in richtiger Dosierung und bei fehlerloser Injektion ein relativ unschädliches Mittel. Jedenfalls weist es eine für seinen Arsengehalt sehr geringe Toxizität auf. Die akute tödliche Vergiftung des gesunden Organismus mit hohen Salvarsandosen ist auf Herzwirkung zurückzuführen. Bei krankem Organismus, besonders bei geschädigtem Gefässsystem, treten dagegen bereits auf Salvarsangaben, die keine wesentliche Schädigung des Herzens herbeiführen, durch Einwirkung auf die krankhaft veränderten Gefässe schwere Erscheinungen, unter Umständen der Tod ein. Die nicht durch fehlerhafte Dosierung oder Injektion hervorgerufenen schweren Salvarsanwirkungen finden also ihre Erklärung in Veränderungen des Organismus, besonders des Gefässsystems und der Nieren. Diese experimentellen Befunde sind geeignet, die bisher ungeklärten Todesfälle nach Salvarsan zu erklären und dadurch die Indikationsstellung des Mittels zu berichtigen. Wird der Zustand des Organismus genügend berücksichtigt, so wird es gelingen, die üblen Zufälle bei Salvarsanbehandlung zu vermeiden und von den guten Wirkungen des Mittels vollen Nutzen zu ziehen.

A. Jarisch: **Nebenniere und Zuckerstich.** (Aus dem Laboratorium der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche ergaben: Die histologische Untersuchung des Markes der Nebennieren gibt keinen Anlass, beim Zustandekommen der Piqûreglykosurie neben der direkten Sympathikuswirkung eine Beteiligung der Nebennieren anzunehmen. Durch Exstirpation einer Nebenniere, besonders aber in Verbindung mit der Eckhardtschen Operation lässt sich in der anderen Nebenniere eine hochgradige Verarmung an chromaffiner Substanz erzeugen, welche von der Intaktheit des Splanchnikus abhängig ist. Die chromaffine Komponente des Nebennierenmarksekretes wird in den Markzellen produziert und dann in das Gefässsystem ausgestossen. Beim Kaninchen erfolgten die einzelnen Phasen dieses Prozesses in den einzelnen Provinzen des Marks zeitlich getrennt.

Frenkel Heiden und E. Navassart: **Ueber das Schicksal des Salvarsans im menschlichen Körper.** (Aus dem serologischen Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der Charitee in Berlin.)

Die Menge des durch den Harn ausgeschiedenen Salvarsans betrug bei intramuskulärer Anwendung nie mehr als 1,5 mg As in 24 Stunden, bei intravenöser dagegen bis zu 5,6 mg As; bei intravenöser Zufuhr beträgt die tägliche Ausscheidung in den ersten 10—14 Tagen ungefähr 0,4 mg As im Mittel, nach dieser Zeit sinkt sie unter 0,1 mg As. Noch nach 30 Tagen sind minimale Arsenspiegel bei Verarbeitung der 24 stündigen Harnmenge zu erhalten, die Ausscheidung beginnt sehr bald nach der intravenösen Einspritzung. Die Gesamtmenge des im Harn ausgeschiedenen Arsens bildet nur einen kleinen Teil der zugeführten Menge. Die Untersuchungen ergaben, dass durch den Darm eine 2—10 fach so grosse Arsenmenge wie im Harn ausgeschieden wird. Bei Hunden geschieht die Ausscheidung in ähnlicher Weise. Im Eiter aus Abszessen, die durch subkutane Injektionen entstanden sind, fand sich kein Arsen. In den Haaren konnten Spuren nachgewiesen werden, ein Befund, der auch bei Hunden erhoben wurde. Im Liquor cerebrospinalis fanden sich nur 2 mal in 6 Fällen Spuren von Arsen. Diazotierung des Harnes ergab, dass das Salvarsan als solches im Harn ausgeschieden wird.

Lindemann-München.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 27—32, 1913.

No. 27. E. J. Lesser-Mannheim: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Physiologie.** (III. Viertel 1912.)

No. 28. R. v. Funke-Prag: **Ueber akuten Morbus Basedowii.** Mitteilung von 4 Fällen. Bei dem akuten Morbus Basedowii sind die Tachykardie und der jähe, oft enorme Gewichtsabsturz die wichtigsten Symptome, während die Augen- und anderen Erscheinungen inkonstant sind. Es wurde wesentliche Besserung in allen Fällen durch die hygienisch-diätetische Behandlung bei sehr langer Ruhe erreicht. Im akuten Morbus Basedowii ist die Operation nicht angezeigt.

No. 29 ohne Originalartikel.

No. 30. E. Herzfeld und A. Stocker: **Ueber das Vorkommen von Harnsäure im normalen und pathologischen Speichel.** (Med. Klinik Zürich.)

Die Harnsäurewerte des Speichels bei Gesunden sind etwa die gleichen wie im Blut (0,3—0,6 mg), bei Hautkrankheiten, Anämie, Pneumonie steigen die Werte etwas, in beträchtlicherem Grade bei Gicht, Nephritis, Leukämie, am meisten bei Leberzirrhose und Urämie. Wo eine Blutentnahme nicht möglich ist, kann also gelegentlich die Untersuchung des Speichels auf Harnsäure denselben Dienst leisten. (Methode von E. Herzfeld.)

No. 31. 1. **II. Arzneimittelliste des deutschen Kongresses für innere Medizin.** (Fortsetzung.)

2. Igersheimer-Halle a. S.: **Sammelreferat aus dem Gebiet der Augenheilkunde.** (II. Halbjahr 1912.)

No. 32. W. Scholz-Magdeburg: **Sammelreferat aus dem Gebiet der Otiatrie.** (Januar bis Juni 1913.) W. Zinn-Berlin.

Zentralblatt für Chirurgie. No. 33, 1913.

Paul Manasse-Berlin: **Ueber operative Lähmung des Musc. triangularis.**

Bezugnehmend auf Walzbergs Artikel in No. 26 weist Verf. darauf hin, dass überwiegend häufig der Musc. quadrangularis menti, nicht der Musc. triangularis bei Operationen gelähmt wird. Die Lähmung dieses ersteren Muskels kommt durch Verletzung jenes Nerven zustande, der eine Anastomose zwischen dem am Kopfnicker abwärts ziehenden Endast des N. facialis und dem Ramus margin. mandib. des N. facialis bildet. Diese Anastomose lässt sich gut durch vorherige elektrische Prüfung finden und so bei der Operation herauspräparieren. Bei diesem Vorgehen lässt sich die Lähmung der Unterlippe leicht vermeiden.

Holfelder-Wernigerode: **Operation der Varizen mit kleinsten Schnitten.**

Verf. legt die Vene, da wo sie besonders erweitert ist, von einem kleinen Hautschnitt aus frei, isoliert sie gut von Faszie und Bindegewebe, durchtrennt sie dann zwischen zwei Knochenklemmen und dreht dann den zentralen und distalen Teil der Vene bis zum Abreissen heraus. Da sich beim Abreissen die Intima einrollt, sind Nachblutungen nicht zu fürchten; doch hat Verf. die V. saphena am Oberschenkel, wenn sie stark entwickelt war, zentral unterbunden und distal herausgedreht. Nachblutungen oder Thrombosen hat er nicht beobachtet.

Denis Zesas-Basel: **Zur Pathogenese der Hydrokele.**

Verf. hat gefunden, dass in der Aetiologie der Hydrokele besonders in warmen Klimaten der Malaria eine grosse Bedeutung zukommt; es dürfte sich um eine sekundäre Manifestation handeln,

entweder als Begleiterscheinung einer Vaginitis malarica oder als Ueberrest eines solchen abgelaufenen Prozesses.

J. Hertle-Graz: **Zur Frage der Magenklemmen.**

Da alle Magenklemmen eine unsichere Stelle haben, an der der Magen leicht schon bei geringem Zuge herausschlüpft, hat Verf. eine Zange angegeben, welche die Magenklemme an der schwächsten Stelle umfasst und deren Branchen gegeneinander presst. Die Anlegung der Zange ist aus der beigegebenen Abbildung ersichtlich.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XVIII, Heft 3. Leipzig, Georg Thieme, 1913.

A. Hegar-Freiburg i. B.: **Der fahrlässige Abort.**

Im Kriminalkodex wird dieser Begriff nicht aufgeführt, doch sollte der Arzt stets sehr vorsichtig sein auch bei blossem Verdacht auf Schwangerschaft, und wie im allgemeinen, so hier besonders den Gebrauch der Sonde vor allem einschränken.

C. Daniel-Jassy: **Die Leistenhernien der weiblichen Geschlechtsorgane. Hernienadnexitiden.**

Haben sich die Adnexe im Bruchsack niedergelassen, so sind sie verschiedenen mechanischen und septischen Angriffen ausgesetzt; Leistenhernien gehen oft mit Geschlechtsmissbildungen einher. Man kann sagen, dass die gesamte gynäkologische Pathologie in den Säcken der Leistenhernie gefunden wird, die Leistenhernienadnexitiden sind sehr selten — 7 Fälle bekannt.

B. Liegner-Breslau: **Zur Histologie des Carcinoma cervicis uteri.**

L. bringt 30 sehr genau untersuchte Fälle; aus dem bunten Bilde, das hierbei gefunden wird, lässt sich doch in den einzelnen Fällen ein Gesamtbild zusammenstellen, das tatsächlich etwas Selbständiges ist, das nie sich in gleicher Weise wiederholt; man kann heute aus dem histologischen Bilde des Karzinoms nicht auf eine grössere oder geringere Malignität schliessen; vielleicht zeitigt ein weiteres genaueres histologisches Studium auch hierin spätere Erfolge.

M. Kröner-Rostock: **Ueber den Geburtsverlauf bei okzipitalen und dorsalen Meningozelen.**

Diese Meningozelen bilden oft eine recht schwere Geburtskomplikation und stellen vor allem ein nicht zu unterschätzendes Moment für die Entstehung der Deflexionslagen dar.

K. Minakuchi-Tübingen: **Ueber Harnfisteln.**

Genaue und ausführliche Besprechung sämtlicher Arten von Fisteln in ihrer Aetiologie, Symptomatologie und Therapie unter Anführung interessanter Fälle, besonders der Ureterenfisteln.

J. Sonnenfeld-Berlin: **Referat vom 42. Chirurgen- und anderen Kongressen.**

Angelegenheit Niebergall. Schreiben von Dr. Niebergall, Gutachten Fehling und v. Herff. Vogel-Aachen.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 33. 1913.

R. Asch-Breslau: **Die Trachelorrhaphie als Prophylaxe des Zervixkrebses.**

A. bestätigt die Mahnung Bossis, alte Zervixrisse zu beseitigen, weil in ihnen häufig Karzinome sich entwickeln. Auch Olshausen, Sänger und Breisky haben dieselbe Beobachtung gemacht. Man sollte daher möglichst jeden Zervixriss zu heilen suchen, wofür A. die Emmetsche Methode mit der Modifikation von Sänger empfiehlt.

K. Neuwirth-Wien: **Zur Therapie des Gebärmutterkrebses in den allerersten Anfängen.**

N. gibt an, eine Reihe von Patienten, bei denen die histologische Untersuchung ein sicheres Karzinom nicht ergab, durch Curettage und Aetzungen geheilt zu haben und meint, diese Behandlung könne auch ein Karzinom „in den allerersten Anfängen" eliminieren. Schliesslich empfiehlt er für solche Fälle, wo die primäre Operation wegen unsicheren Befundes nicht verantwortet werden kann, Zellers Nacasilizium. Letzterer hat bekanntlich den Satz aufgestellt: Jede Operation beim Krebs, auch die Frühoperation, ist kontraindiziert. Wir halten diese Versuche, die Frühoperation beim Karzinom wieder zu diskreditieren, für recht gefährlich und glauben auch nicht, dass sie, trotz der Erfolge mit Radium und Mesothorium, Anklang finden werden.

J. B. Porchownik-Kiew: **Die Serodiagnostik der Schwangerschaft.**

P. bestätigt die Zuverlässigkeit der Abderhaldenschen Reaktion für Gravidität zu einer Zeit, wo die gynäkologische Untersuchung noch unsicher ist. Die Reaktion hält auch nach der Geburt bis zu 2 Wochen an. Sie dient zur Diagnose für normale und ektopische Schwangerschaft. Das Dialysierverfahren verlangt noch einige Vervollkommnungen.

G. Zickel-Wilmersdorf: **Alexander-Adams mit Tuberkulumschnitt.**

Z. hat den von Liepmann angegebenen sog. „Tuberkulumschnitt" in 15 Fällen von Alexander-Adams mit Erfolg angewandt. Auch für einfache Laparotomien, wie Ventrifixuren, Tubensterilisationen ist derselbe zu empfehlen. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Heft 2.

Tabitha Haerle: **Ueber die Bedeutung akut entzündlicher Prozesse in den Organen bei kongenitaler Syphilis.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut Basel. Vorst.: Prof. E. Hedinger.) (Mit 3 Abbildungen im Text.)

Der beschriebene Fall beweist nach Verf. mit aller Evidenz, dass neben den gewöhnlichen Veränderungen, welche die Organe bei kongenitaler Lues zeigen und die sich zum Teil durch Gummenbildung zum Teil durch Stehenbleiben auf embryonaler Stufe charakterisieren, in weitem Masse akut entzündliche Prozesse, ja wahre Abszesse zur Ausbildung kommen können. Ueber pathologisch-anatomische Einzelheiten sehe man die Originalarbeit ein.

Hans Kern: **Ueber Harnsäureausscheidung bei exsudativen Kindern und ihre Beeinflussung durch Atophan.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Zürich. Direktor: Prof. E. Feer.) (Mit 10 Kurven im Text.)

Die Wirkungsweise des Atophans verläuft nach den mitgeteilten Versuchen bei Säuglingen und Kindern qualitativ und quantitativ in derselben Weise wie beim Erwachsenen. In der Tat findet unter Atophan eine vermehrte Ausbeute an Harnsäure statt, die vorwiegend in einer Beschleunigung der Ausfuhr beruht. In dieser Beziehung verhalten sich Gichtiker und exsudative Kinder, beide mit dem Charakteristikum der verschleppten Harnsäureausfuhr gleich positiv.

A. Schkarin: **Ueber Ekzema bei Säuglingen im Anschluss an die Lehre von Diathesen im Kindesalter.** (Aus der Kinderklinik an der Kaiserl. Militärmedizin. Akademie in St. Petersburg. Vorst.: Prof. A. Schkarin.)

Meditationen über die Diathesenlehre und die Bestätigung der Kombination von exsudativer und spasmophiler Diathese. Erfolgreiche Behandlung mit Ca-Präparaten. Innerlich 1—2 proz. Lösungen von Bromkalzium und Calcii acetici, wie lokale Anwendung Pasta Lassar mit Calc. sulphur. (30—50 proz.).

A. Frank und R. Stolte: **Beitrag zur Kenntnis des Mehlnährschadens.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg.)

Leberanalysen bei Kindern mit Mehlnährschäden ergaben, dass bezüglich der Trockensubstanz, in Bezug auf Kalium, Natrium und Chlor gegenüber „Normallebern" erhebliche Abweichungen bestehen. Dabei haben werkwürdigerweise die Mehlkinder einen höheren Gesamtaschengehalt, trotz Verminderung des Gesamttrockengehaltes. Chlor- und Natriumgehalt vermehrt, sprechen für Wasseranreicherung in vivo, was diese Kinder ähnlich wie die Frühgeburten leichter Infektionen anheimfallen lässt, worauf schon Weigert hingewiesen hat.

Andreas Bosányi: **Die Raynaudsche Krankheit als ein Symptom der hereditären Syphilis.** (Salvarsanbehandlung, Heilung.) (Aus der mit dem Stephanie-Kinderspital verbundenen Universitäts-Kinderklinik in Pest.) (Dir.: Hofrat Prof. Dr. J. v. Bókay.) (Hierzu Tafel V.)

Kasuistische Mitteilung, welche auf den inneren Zusammenhang dieser interessanten und seltenen Erkrankung mit der Syphilis hinwies.

Zoltán v. Bókay: **Polyadenomatosis intestinalis.** (Aus der mit dem Stephanie-Kinderspital verbundenen Universitäts-Kinderklinik in Pest. Dir.: Hofrat Prof. Dr. J. v. Bókay.) (Hierzu Tafel VI und 1 Abbildung im Text.)

Kasuistische Mitteilung.

A. Hayashi aus Kanayawa (Japan): **Ueber das Verhalten der Gitterfasern bei der Rachitismilz.** (Aus dem pathologischen Institut in Strassburg i. E. Dir.: Prof. H. Chiari.)

Milzvergrösserung kommt nach Verf. in 73 Proz. der Fälle von Rachitis vor und steht nicht im Verhältnis zur Schwere der rachitischen Knochenveränderung. In der rachitischen Milz vermehren sich regelmässig die Gitterfasern bedeutend und zwar geht diese Vermehrung mit der des Bindegewebes nicht parallel. Die Wucherung der Gitterfasern steht im geraden Verhältnis zur Schwere der rachitischen Knochenveränderungen und ist auf die Einwirkung eines zirkulierenden Giftes (? Ref.) zurückzuführen. Das Parenchym ist immer blutreich, die Follikel stets kleiner als normal. Die Hyperämie ist nach H. wahrscheinlich auch ein veranlassendes Moment zur Vermehrung der Gitterfasern. Oefters lassen sich Riesenzellen nachweisen.

Vereinsberichte. Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin. Buchbesprechungen. O. Rommel-München.

Berliner klinische Wochenschrift No. 34, 1913.

Fr. Bering-Kiel: **Ueber die Fortschritte in der Behandlung der Syphilis.** (Vortrag, gehalten in der Med. Gesellschaft zu Kiel am 26. Juni 1913.)

Die beiden wichtigsten neueren Errungenschaften sind in diagnostischer Beziehung die Wassermannsche Reaktion und die Entdeckung der Spirochäte, in therapeutischer das Salvarsan.

E. Friedberger und Friedrich Schiff-Berlin: **Ueber heterogenetische Antikörper.** (Vorgetragen in der IX. Sektion des Internationalen medizin. Kongresses in London am 11. August 1913.)

C. Gutmann-Wiesbaden: **Ueber intravenöse Injektionen mit Toxynon, einem neuen Quecksilberpräparat, bei Syphilitischen und**

Nichtsyphilitischen. (Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte Wiesbadens am 18. Juni 1913.)

Schluss folgt.

Carulla-Barcelona: **Elektrotherapie gegen Fettleibigkeit.** (Nach einem Vortrag auf dem IX. Internationalen Kongress für Physiotherapie in Berlin im März 1913.)

Cf. Spezialreferat der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Wilhelm Lutz-Basel: **Ueber Thrombenbildung bei Masern, mit besonderer Beteiligung der Lungenarterien.**

Kasuistischer Beitrag.

Erich Wossidlo-Berlin: **Zur operativen Behandlung der Erkrankungen des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre.** (Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 18. Juni 1913.)

Cf pag. 1411 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Hans Eppinger-Wien: **Zur Pathologie der Milzfunktion.** (Nach einem Vortrage, gehalten am 15. Mai 1913 in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien.) (Schluss.)

Verf. schlägt vor, bei nachweisbar gesteigerter Hämolyse die Splenektomie in Erwägung zu ziehen. Die Entfernung der Milz bei hämolytischem Ikterus ist nicht neu; die Splenektomie als Heilfaktor bei typischer perniziöser Anämie ist jedoch ein Novum.

Gennerich: **Ueber Salvarsanstörung.**

Eine Stellungnahme zu dem Aufsatz von Prof. Dr. Wolff und Dr. Mulzer in No. 19 dieser Wochenschrift.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 33, 1913.

E. Marchiafava-Rom: **Ueber Malaria perniciosa.**

Die perniziöse Malaria, die häufig trotz energischster Chininkur den Tod herbeiführt, wird durch einen eigenen Parasiten, den des aestivo-autumnalen Fiebers hervorgerufen, der nicht eine besondere Form der Quartana oder einfachen Tertiana darstellt. Es handelt sich, wie schon der überaus weiche, und nicht sehr grosse Milztumor erkennen lässt, um frische, akut verlaufende Infektionen, deren tödlicher Ausgang auf Intoxikation und Schädigung des Organismus, namentlich im Bereich der Gefässe des Zentralnervensystems durch die Parasiten selbst zurückzuführen ist. Die Prophylaxe muss auch hier die Hauptsorge sein.

Küpferle und Baemeister-Freiburg i. B.: **Die Beeinflussung experimenteller Lungentuberkulose durch Röntgenstrahlen.**

Versuche an Kaninchen lassen den Schluss zu, dass nur grosse Dosen harter Röntgenstrahlen auf eine beginnende Lungentuberkulose eine günstige Wirkung ausüben, die unterstützt werden kann durch Radium- und Mesothoriumbestrahlung oder auch die Cholintherapie.

St. Szécsi-Frankfurt a. M.: **Lucidol, ein neues Fixiermittel.**

Lucidol, das Benzoylsuperoxyd, ist ein in Wasser vollkommen unlösliches, in Azeton leicht, in Pyridin noch leichter lösliches weisses Pulver. In seinen Lösungen dient es der auf sehr energischer und rascher Oxydation der Gewebe beruhenden Fixierung von zytologischen und parasitologischen Ausstrichpräparaten und von Gewebsstücken. Die Einbettung der letzteren geht sehr schnell vonstatten, da die ganze Alkoholreihe und das Auswaschen wegfällt; die spätere Färbung bietet keine Besonderheiten; sehr schöne Resultate gibt die Romanowskyfärbung.

Ernst Fränkel und Friedrich Gumpertz-Heidelberg: **Anwendung des Dialysierverfahrens (nach Abderhalden) bei der Tuberkulose.**

Unter Verwendung von tuberkulösem Gewebe als Antigen hatte das Abderhaldensche Verfahren bei Tuberkulösen, und zwar besonders bei solchen mit Fieber, wesentlich häufiger positive Ergebnisse, als bei klinisch nicht Tuberkulösen.

E. Küster-Berlin: **Die Gewinnung und Züchtung keimfreier Säugetiere.**

Mit Hilfe besonderer Vorkehrungen ist es mehrmals gelungen, Ziegenlämmer kurz vor der Geburt durch Sectio caesarea steril zu gewinnen und bis zu 35 Tagen keimfrei zu erhalten; in der Entwicklung zeigten sie keine Mängel gegenüber den unter gewöhnlichen Verhältnissen aufgezogenen Kontrolltieren.

Blum-Köln a. Rh.: **Ueber den Verlauf der sekretorischen Fasern zur Tränendrüse und der Geschmacksfasern.**

Eine klinische Beobachtung lehrte, dass die sekretorischen Fasern zur Tränendrüse mit dem Fazialis zum Ganglion geniculi, von hier durch den N. petrosus superfic. maj. zum Ganglion sphenopalat., endlich selbständig zur Tränendrüse gehen. Die Geschmacksfasern zweigen vom N. lingualis ab, vereinigen sich mit den salivatorischen Nervenfasern zur Chorda tympani, gehen mit dem Fazialis zum Gangl. geniculi, von wo sie durch den N. petrosus superfic. maj. oder min. zum zweiten oder dritten Trigeminusast zurückkehren.

L. Katz und M. Leyboff-Berlin: **Röntgenologische Herzgrössenbestimmungen an Ringern.**

Die betreffenden Untersuchungen ergaben, dass ein gesundes Herz auf eine ungewöhnlich schwere Muskelanstrengung häufiger mit einer Verkleinerung antwortet, die in der Hauptsache auf der aktiven Diastole beruht. Findet man eine Herzvergrösserung, so ist dies ein Zeichen, dass man es mit einem wahrscheinlich durch frühere Infektionen funktionell geschädigten Herzen zu tun hat.

F. Köhler-Holsterhausen b. Werden (Ruhr): **Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Lungentuberkulose.**

Es wird die Anwendung heisser Kreuzbinden, heisser Halb- und Vollbäder (36—40—42° C) bei Kranken mit Lungentuberkulose, auch bei Fiebernden, die frei sind von stärkerer Blutungsneigung, als zweckmässig, weil expektorierend und fieberherabsetzend, empfohlen.

H. Klein-Holsterhausen b. Werden (Ruhr): **Mesbé bei Lungentuberkulose.**

Nach den im Sanatorium gemachten Erfahrungen muss Mesbé als ein Spezifikum gegen Lungentuberkulose abgelehnt werden. Gelegentlich konnte eine expektorierende Wirkung gesehen werden, die aber mindestens ebenso gut und billiger auf andere Weise zu erreichen gewesen wäre. Die Inhalation musste wiederholt wegen starken Hustenreizes aufgegeben werden.

F. Spaeth-Hamburg: **Kaiserschnitt bei vorzeitiger Lösung der regelrecht sitzenden Nachgeburt.**

Nach einer Demonstration im Aerztlichen Verein Hamburg am 22. April 1913, refer. in No. 18 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Brömel-Bottrop: **Ueber Secalysatum (Bürger).**

Das Bürgersche Secalysat enthält die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns in vierfacher Konzentration, kombiniert mit Cotarninum hydrochloricum und bewährte sich bei atonischen Uterusblutungen, oft auch noch dann, wenn das gewöhnliche Sekale unwirksam blieb, vor dem es auch den Vorzug des Freiseins von schlechtem Geschmack besitzt.

Menzer-Bochum: **Psoriasis als Konstitutionskrankheit.**

Polemik gegen Hübner, der die Anschauung des Verf. bestritten hat, dass die Psoriasis ein Hautsymptom einer konstitutionell-bakteriellen Erkrankung, zumal der latenten Tuberkulose darstelle. Dafür spricht besonders auch die lokale Reaktion der Psoriasisherde bei der Tuberlinprüfung.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 33. M. Urstein-Warschau: **Die Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die Psychiatrie und das korrelative Verhältnis der Geschlechtsdrüsen zu anderen Organen mit innerer Sekretion.**

Zur kurzen Wiedergabe eignen sich die vielseitigen Ausführungen nicht, es sei nur hervorgehoben, dass Verf. u. a. gegenüber Fauser (vergl. u. a. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 11) die an sich wertvollen serologischen Befunde bei Anwendung der Abderhaldenschen Methode nicht so unbedingt als entscheidend und überlegen im Vergleich zu den klinischen Untersuchungsmethoden bei den sogen. funktionellen Psychosen anerkennen will und dabei auf seine eigenen Arbeiten über Dementia praecox und Katatonie verweist.

R. Somogyi-Pest: **Das vagotonische Pupillenphänomen.**

Die von v. Koranyi beobachtete Erscheinung, dass in Fällen, wo auch sonstige Zeichen auf eine Tonussteigerung des Vagussystems hinweisen, tiefe Einatmung eine Ausdehnung der Pupille verursacht, während bei der Ausatmung die Pupille sich verengert, wurde an v. K.s Klinik weiter studiert. Es fand sich, dass in allen Fällen mit positivem Pupillenphänomen auch eine — wahrscheinlich auf denselben Ursachen beruhende — respiratorische Herzarrhythmie bestand, aber umgekehrt beim Bestehen der letzteren das erstere fehlen kann. Bei jüngeren Personen (speziell bei Lungenkranken) war das Phänomen häufiger als bei älteren.

F. Dergane-Laibach: **Aetherspülung bei Perforationsperitonitis.**

Die von Morestin empfohlene Behandlung mit Aether hat D. in 2 Fällen schwerer Perforationsperitonitis angewandt, welche in Heilung ausgingen. Nach Auswischen des Exsudates mit trockenen Tupfern goss er 150 bzw. 400 g Aether sulfur. pro narcosi (Merck) in die Bauchhöhle, welcher dann mit trockenen Tupfern entfernt wurde. Eine Nachprüfung der Methode ist zu empfehlen.

W. Huzar-Wien: **Ueber akute luetische Polyarthritis im Spätstadium der Syphilis.**

3 Krankengeschichten. Es gibt multiple akute spätluetische Gelenkentzündungen, die dem akuten Gelenkrheumatismus ganz oder fast ganz gleichen können. Bevorzugt sind die Kniegelenke, deren Temperatur ist ohne besonderen Typus bisweilen sehr hoch. Eiterung erfolgt nicht. Das Endokard und die serösen Häute werden nicht befallen, die Schmerzhaftigkeit ist im allgemeinen relativ gering, nachts bisweilen vermehrt. Ziemlich häufig bilden sich chronische Entzündungen aus. Diagnostisch wichtig ist die Wassermannsche Reaktion, oft aber auch der prompte Erfolg der antiluetischen Behandlung (Quecksilber, Jod, event. Salvarsan) bei Versagen der Salizylpräparate.

J. Kollarits-Pest: **Muss der Patient wissen, dass er an Tuberkulose leidet?**

Verf. tritt im allgemeinen im Interesse einer regelrechten, wirksamen Behandlung wie auch der Sicherung der Umgebung für die frühzeitige Aufklärung der Kranken ein, die natürlich schonend geschehen muss, am besten unter Mitwirkung des Hausarztes, und der sich dann sofort eine rationelle Behandlung, möglichst in einer Anstalt,

anschliessen soll. Ausnahmen sind selbstverständlich zulässig und betreffen vor allem nicht Erwachsene, die dann ebenfalls am besten in einem Sanatorium untergebracht werden.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

R. S. Frew und A. E. Garrod: **Die Glykosurie bei der tuberkulösen Meningitis.** (Lancet, 4. I. 13.)

41 Fälle: davon gaben 15 (36,6 Proz.) eine ausgesprochene Zuckerreaktion (0,25—1 Proz.; Fehling) und 11 eine partielle Reduktion, während die übrigen 15 negativ waren. Zeit des Auftretens der Glykosurie: bei 2 Fällen 24 Stunden, 10 Fällen 48 Stunden, 1 Fall 72 Stunden, 1 Fall 92 Stunden und 1 Fall 9 Tage ante mortem. Die einmal vorhandene Glykosurie persistierte bis zum Tode. Ein Vergleich zwischen glykosurischen und nichtglykosurischen Kranken ergab weder einen Unterschied im klinischen Verlaufe noch einen Einfluss des Alters, Geschlechtes, der Häufigkeit von Schnervenkomplikationen etc. Auch die Asphyxie war bei den Kranken mit Zucker nicht hochgradiger als bei den anderen. Bei der Sektion wurde besonderes Augenmerk auf die bei Glykosurie wichtigen Organe, wie Pankreas, Nebenniere, Schilddrüse gelenkt. Es ergaben sich aber keine Unterschiede. Auffallend war, dass bei Fällen mit Tuberkulose ohne Meningitis Zucker immer fehlte; es scheint also die Meningitis als solche die Ursache der Glykosurie zu sein. Zucker wird auch bei der Meningokokkenmeningitis beobachtet, aber viel seltener als bei der tuberkulösen Form. Der 4. Ventrikel wurde bei allen Fällen der Verfasser untersucht, es fanden sich aber weder makro- noch mikroskopische Veränderungen. Das Gleiche galt von der Hypophyse. Verfasser sind der Ansicht, dass die Glykosurie bei der tuberkulösen Meningitis zerebralen Ursprunges ist; die genauere Lokalisation der massgebenden Läsion ist aber bisher noch völlig unbekannt.

Noel Deon Bardswell: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit kleinen Dosen von Tuberkulin.** (Ibidem.)

Bericht über 17 im Jahre 1907 am King-Edward-VII-Sanatorium nach den Wrightschen Vorschriften behandelte Kranke. Die Dosen schwankten zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{600}$ mg TR. und wurden durch regelmässige opsonische Bestimmungen kontrolliert. Dauer der Behandlung 7—25 Wochen. Es waren lauter schwere Fälle und zwar: 15 Turban-Gerhard II und 5 Turban,Gerhard III. Unmittelbare Resultate der Behandlung: bei fast allen Fällen ein Steigen des opsonischen Index. In Bezug auf den klinischen Zustand (Temp., Sputum, Bazillenbefund) jedoch verhielten sich diese Kranken in völlig gleicher Weise, wie andere, die kein TR. erhielten.

Endresultate: Von den 12 Kranken der II. Gruppe sind 4 oder 33 Prozent gegenwärtig gesund, alle übrigen tot. Von den letzteren starben 2 Kranke nach 4, 3 nach 3, 2 nach 1 Jahre und 1 nach 3 Monaten. Von den 5 Fällen der III. Gruppe starben alle innerhalb der ersten 12 Monate. Die Erfolge waren somit ungünstiger als bei anderen Sanatoriumskranken, die nicht mit TR. behandelt wurden. Das TR. ist nach Ansicht des Verfassers ein Faktor von geringer Bedeutung. (Ueber die Erfolge bei Frühfällen bringt die Arbeit nichts. Ref.)

Leonard S. Dudgeon, W. O. Meck und H. B. Weir: **Vorläufige Untersuchungen über den Wert der Komplementfixationsprobe bei der Tuberkulose.** (Ibidem.)

Der technische Teil ist im Original nachzusehen. Es wurden im ganzen 131 Phthisiker untersucht. Gruppe A (Phthisen, die nicht mit TR. behandelt wurden): 102; davon 86 pos., 16 neg. Gruppe B (TR.-Behandlung): 10; Reaktion immer positiv. Gruppe C (ausgeheilte und latente Fälle): 19; davon 14 positiv, 5 negativ. Verfasser unterscheiden eine schwache, starke und mittlere Reaktion. Zwischen der Intensität der Reaktion und Dauer und Schwere des Falles bestanden scheinbar keine regelmässigen Beziehungen, es wurde aber gefunden, dass bei der TR.-Behandlung die Stärke der Reaktion direkt proportional zur Grösse der TR.-Dose war und dass bei Besserung die Reaktion manchmal schwächer wurde. Bei tuberkulösen Pleuralergüssen (4 Fälle) war das Exsudat (alle positiv) verlässlicher als das Blut (2 mal negativ). 9 gesunde Kontakte (Krankenpfleger aus einem Lungensanatorium) reagierten ausnahmslos negativ. Auch eine Reihe von anderen Tuberkulosen (Lupus, chirurgische Fälle etc.) wurden untersucht. 57 Proz. davon reagierten positiv, 43 Proz. negativ. Verfasser glauben, dass abgesehen von dem diagnostischen Werte, die Komplementablenkung zur Kontrolle der Behandlung herangezogen werden könnte. Es sind aber noch eingehendere Untersuchungen nötig.

E. E. A. T. Rigg: **Ueber den angeblichen diagnostischen Wert von provokatorischen Alttuberkulininjektionen bei verdächtigen „geschlossenen Lungentuberkulosen".** (Lancet, 11. I. 13.)

Auf Grund einer Serie von Fällen kommt Verf. zum Schlusse, dass die provokatorischen Alttuberkulineinspritzungen zur Feststellung geschlossener Tuberkulosen ungeeignet sind. 61 Fälle. Einzelheiten siehe im Original.

Harold Chapple: **Die Behandlung von Beckenentzündungen mit Autoinokulation.** (Lancet, 18. I. 13.)

Die ideale Methode bei den chronischen Gonokokkeninfektionen der weiblichen Beckenorgane ist die Verwendung von autogenen Vakzinen, die Isolierung des Krankheitserregers ist jedoch meistens unmöglich. Verf. sucht daher durch Heissluftbäder (elektrische Glühlampen) eine lokale Hyperämie und damit Autoinokulationen zu erzielen. Opsonische Bestimmungen zeigten, dass dies wirklich gelingt. Auch die klinischen Resultate waren gute.

W. H. Kendrik: **Die Malaria in Indien und die Zahl der Geburten und Todesfälle.** (Kurven.) (Lancet, 25. I. 13.)

Schlusssätze: 1. Malariaepidemien führen zu einem beträchtlichen Rückgang der Geburtenzahl des darauffolgenden Jahres, insbesondere in den Monaten Juni und Juli. 2. Die endemische Malaria dagegen beeinflusst die jährliche Zahl der Geburten zwar nicht, verändert jedoch die jahreszeitliche Verteilung der Geburten. 3. Die Malariamortalität ist in den hyperendemischen Distrikten mindestens 13 per 1000 per annum.

F. H. Thiele und Dennis Embleton: **Vorläufige Mitteilung über die Pathogenität und Virulenz der Bakterien.** (Ibidem.)

Bei der Verteidigung gegen bakterielle Invasionen spielen Fermente (Panenzym und spez. Enzyme) eine wichtige Rolle. Exo- und Endotoxine sind nichts anderes, als das Bakterienprotoplasma. Das letztere ist an sich nicht giftig, wird es aber, wenn Fermente darauf einwirken. Es entstehen dann proteolytische Verdauungsprodukte, die in grossen Mengen den Tod des Tieres, in etwas kleineren Mengen Temperaturabfall und in kleinsten Mengen Fieber verursachen und auserdem antiphagozytisch wirken. Die Virulenz der Bakterien hängt ab von ihrem Vermögen, eine aus Zytoplasma bestehende permanente Schutzhülle auszuscheiden. In dieser kommt es zur Neutralisation der Fermenttätigkeit, wodurch das Bakterium vor der Penetration der Enzyme bewahrt bleibt. Die Pathogenität der B. beruht auf 2 Faktoren: a) ihrer Virlenz und b) der relativen Kraft der Fermente. Die Immunität ist eine zellulo-humorale Funktion — Fermentwirkung und Phagozytose.

William Milligan: **Die Behandlung der Meningitis otitischen Ursprungs.** (Mikrophotogr.) (Ibidem.)

Am günstigsten gestaltet sich die operative Prognose (Entfernung des Primärfokus und Drainage durch Dekompression) im serösen Stadium. Zur Erkennung desselben ist die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit von grösster Bedeutung. Es findet sich im Anfang: erhöhter Druck, eine leichte Trübung und verminderte Alkalinität. Mit Eintreten der Eiterung verschwindet zunächst die Zuckerreaktion, die Flüssigkeit wird reicher an Albumen und reagiert sauer, was von übler Vorbedeutung ist. Schliesslich wird die eitrige Beschaffenheit auch makroskopisch offenkundig und der Bakteriennachweis leicht. Wertvolle klinische Zeichen sind: Erhöhung des Blutdruckes, Oedeme des Nerv. opticus und progressive Hirnanämie. Letztere kann im ersten Stadium noch durch Lumbalpunktion bekämpft werden, zur Heilung genügt sie aber meistens nicht. Verf. hat 37 Fälle von Meningitis serosa operiert: 29 wurden geheilt und 8 starben. Unter den 14 Fällen von M. purulenta fanden sich 4, bei denen die Operation von vornherein völlig als aussichtslos zu betrachten war. Von den übrigen 10 wurden 4 (40 Proz.) gerettet. Technische Einzelheiten der Arbeit siehe im Original.

Robert McCarrison: **Die Aetiologie des endemischen Kropfes.** (Lancet, 18. und 25. I. und 8. II. 13.) (Bilder und Tafeln.)

Es kann hier nur die Schlussfolgerung dieser langen und interessanten Arbeit kurz angeführt werden. Verf. sucht zu beweisen, dass der endemische Kropf durch die Toxine eines im Darmkanal des Menschen ansässigen Mikroorganismus hervorgerufen wird.

Alexander G. R. Foulerton: **Einige Beobachtungen über eine Serie von 78 Streptothrixinfektionen.** (Ibidem.)

78 bakteriologisch sichergestellte Fälle aus den letzten 13 Jahren. 65,4 Proz. Männer und 34,6 Proz. Frauen. 60 Proz. trafen die Altersperiode von 15—35 Jahren. 38 Patienten kamen infolge ihres Berufes in häufigen Kontakt mit pflanzlichen Produkten (z. B. Stroh, Kornähren etc.), auf welchen die Mikroorganismen bekanntlich ein saprophytisches Dasein fristen. Der primäre Infektionsherd war: bei 51,2 Proz. Mund und Hals, 25,6 Proz. die Appendix, 18,1 Proz. die Lungen und 5,1 Proz. andere Organe (Auge, Niere, Blase). Mortalität: Unter 40 Mund-Halsinfektionen starb 1 Fall und unter den Appendixerkrankungen 6. Von den 14 Lungeninfektionen sind 2 am Leben, 1 geheilt, der andere gebessert. Von den übrigen Kranken ging nur einer (akzidentelle Infektion des Peritoneum mit Streptothrix Eppingeri bei einer Appendikostomieoperation) mit Tod ab. Bakteriologisch sind 2 Gruppen zu unterscheiden: a) Parasiten, die auf künstlichen Nährböden leicht wachsen, den typischen Zyklus der Pilze durchmachen, keine Toxine erzeugen, durch progressive Zerstörung der Gewebe schädlich wirken und selten und erst spät auf dem Blut- und Lymphwege disseminieren. b) Schwer kultivierbare Mikroorganismen, deren Myzelium- und Sporulationsstadium so rasch abläuft, dass sie als pleomorphe Bazillen imponieren. Sie disseminieren frühzeitig und rasch. Der typische Repräsentant dieser Gruppe ist der Streptoth. leprae. Die Stellung des Tuberkelbazillus ist noch zweifelhaft, es gehören aber hieher eine Reihe von Fällen, die mit Tuberkulose verwechselt und eventuell nur durch schwierige Kultur- und Terexperimente aufgeklärt werden können. Klinisch ist die sichere Diagnose bei allen Streptothrixinfektionen fast immer unmöglich, doch ist die Lokalisation des Abszesses (Speicheldrüse, Ausführungsgänge) manchmal verdächtig. Durchbruch eines Interkostalraumes und Implikation der Haut bei einem vermeintlichen Phthisiker sollen immer Zweifel an der Diagnose erwecken. Aber auch die Laboratoriumsdiagnose ist keineswegs leicht, da man Myzelien und verzweigte Fäden nicht immer findet. Viele Streptothrixinfektionen werden daher als solche gar nicht erkannt. Noch viel grösser sind die Schwierigkeiten bei der säurefesten Gruppe

(z. B. Str. Eppingeri) wegen der Identität der Läsionen mit der Tuberkulose.

Harold Whale: **Die Endresultate bei der Tonsillotomie und Tonsillektomie.** (Lancet, 15. II. 13.)

Analyse von 220 Fällen, 110 von jeder Operationsmethode. Schlussätze: Die Nachteile der Tonsillotomie sind: 1. Eröffnung von Infektionswegen (Tonsillitis und Lymphadenitis) und 2. Rezidiv der Tonsillenhypertrophie. Die Nachteile der Tonsillektomie andererseits sind grosse und selbst gefährliche Blutungen, Deformitäten (Verwachsungen des hinteren Gaumensegels mit der hinteren Pharynxwand etc.) und Schädigungen der Stimme. Die Operation ist daher bei Sängern und Rednern nur mit Vorsicht anzuraten. Die Tonsillektomie ist sicherlich die gefährlichere Operation, führt aber bei Tonsillenhypertrophie, der häufigsten Indikation für Eingriffe an den Mandeln, nie zu Rezidiven.

K. Macfarlane Walker: **Die Infektionswege bei der Urogenitaltuberkulose.** (Bilder.) (Ibidem.)

Es existieren 2 Theorien. Nach der einen erkrankt der Hode primär auf dem Blutwege, während die Infektion der Prostata eine sekundäre ist und auf dem Wege des Vas deferens erfolgt (aszendierender Modus), nach der anderen ist der Vorgang ein umgekehrter, d. h. die Prostata das primär und der Hode das sekundär erkrankte Organ (deszendierender Modus). Verf. hält den 2. Modus für zutreffend, und zwar aus folgenden Gründen: 1. die Häufigkeit von klinisch feststellbaren Läsionen der Prostata bei Frühfällen von Hodentuberkulose; 2. das Auftreten prämonitorischer prostatitischer Beschwerden vor Beginn der Erkrankung; 3. der Beginn der Affektion im Nebenhoden, und zwar an seiner tiefsten Stelle — eine Tatsache, die auf Grund der hämatogenen Theorie nur eine erzwungene Erklärung findet; 4. der Umstand, dass hämatogene Infektionen (Mumps, Typhus, Scharlach etc.) immer den Hoden selbst befallen; 5. die Analogie mit der gonorrhoischen Epididymitis; 6. der experimentelle Nachweis, dass Bakterien und pulverisierte Substanzen von der Urethra aus rasch in den Hoden absteigen und 7. die dem Verf. gelungene Erzeugung einer Hodentuberkulose beim Kaninchen durch Infektion der Urethra nach vorhergegangenem Hodentrauma. Bei der Infektion der Prostata kommen 4 Möglichkeiten in Betracht: a) Infektion durch den Blutstrom; b) von Nachbarorganen aus; c) per urethram und d) durch den Urin. Nach Ansicht des Verf. ist der letzte Modus am häufigsten. Der Prostataerkrankung liegt daher meistens eine primäre Nierentuberkulose zugrunde. Aber auch eine nicht tuberkulöse Niere vermag Tuberkelbazillen auszuscheiden, falls ein tuberkulöser Fokus irgendwo im Körper existiert und das Nierenparenchym leicht geschädigt ist (Albuminurie bei der Phthise). — Verf. hat auch Tierversuche gemacht, um den Infektionspfad bei der aszendierenden Form der Nierentuberkulose, deren Vorkommen manchmal aber fälschlicherweise geleugnet wird, zu studieren. Dieselben zeigten: 1. dass Mikroorganismen nicht im Lumen des Ureters, sondern im Lymphplexus desselben aufsteigen; 2. dass eine Urinstauung nicht nötig ist und 3. dass die primäre Ansiedelung in den Lymphgefässen der Nierenkapsel erfolgt, von wo aus die Infektion dem Bindegewebe entlang ins Parenchym einwandert. Die Pfade der eitrigen und der tuberkulösen Infektion des Urogenitalsystems sind die gleichen.

James McIntosh und Hubert Turnbull: **Die Uebertragung des Virus von englischen Poliomyelitisfällen auf Affen.** (Lancet, 22. II. 13.)

Unter 4 Fällen fielen 2 Uebertragungen mit Passageversuchen positiv aus. Von den 2 Versagern war der eine leicht erklärbar, weil der Kranke die Poliomyelitis bereits überstanden hatte, als er an Diphtherie starb. Der andere Fall war sporadischer Natur; bei dieser gelingt bekanntermassen die Uebertragung auf Affen nur höchst selten, und zwar wahrscheinlich infolge schwacher Pathogenität des Virus. Verff. glauben, dass das Virus sporadischer Fälle durch Krankenpassagen an Virulenz gewinnt und dann Epidemien hervorrufen kann. In diesem Sinne sprechen die am London Hospital gemachten klinischen Erfahrungen.

Henry R. Harrower: **Die therapeutische Wirkung des Milzextraktes etc.** (Ibidem.)

Interessantes Resümee über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Milzphysiologie. Die Milz gehört zu den Drüsen mit innerer Sekretion und übt durch ihre Hormone einen grossen Einfluss auf den Ernährungszustand des Körpers. Milzextrakt ist bei zehrenden Krankheiten, ganz besonders bei der Tuberkulose von grossem Werte.

Edred M. Corner: **Die Perforation von Magen- und Duodenal- („Pylorus"-)geschwüren etc.** (Lancet, 1. III. 13.)

Von 40 Fällen, die zwischen 1900/1910 erfolgreich operiert worden waren, sind 33 Proz. völlig geheilt, während 67 Proz. noch an dyspeptischen Beschwerden leiden. Die Angaben über die Qualität des Erfolges variieren bei den verschiedenen Autoren sehr, weil die Beurteilung zum Teil subjektiver Natur ist. Was die Lokalität des Geschwüres anlangt, so überwogen bei den kompletten Heilungen die Ulzera im Kardiateil und Körper des Magens- und bei den weniger befriedigenden Erfolgen solche am Pylorus und im Duodenum. Erstere sind demnach prognostisch günstiger. Auch der pathologische Charakter des Ulcus variiert und scheint den Erfolg zu beeinflussen. Akute Geschwüre, die ohne vorherige Symptome sofort perforieren, heilen gewöhnlich gut. In bezug auf die Gastroenterostomie glaubt Verf., dass dieselbe nur bei Geschwüren in der Nähe des Pylorus und im Duodenum vorteilhaft sein kann und dass man besser tut, die Anastomose nicht sofort, sondern, falls überhaupt nötig, erst 3—6 Monate später anzulegen. Die postoperative Dyspepsie, welche gewöhnlich einige Monate nach der Operation einsetzt und manchmal recht lange und schwer verläuft, heilt nämlich fast immer bei innerer Therapie gut und bleibend ab, während sekundäre Perforationen zu den Seltenheiten gehören. Wird aber eine Gastroenterostomie nötig, so genügt die blosse Anastomose zwischen Magen und Darm nicht, da die Oeffnung bei Abwesenheit einer Obstruktion des Pylorus sehr bald undurchgängig wird. Verf. verschliesst daher jedesmal durch Ligatur entweder den Pylorus oder die zuführende Darmschlinge und erzielt dadurch bessere Resultate. Das perforierte Geschwür wird gewöhnlich durch Naht verschlossen, dies ist aber vielfach schwer oder unmöglich, da die Fäden leicht durchschneiden und zur Undichtigkeit führen. Verf. tamponiert in solchen Fällen die Oeffnung mit Netz und einem Gazestreifen, der nach 36 Stunden entfernt wird. 15 auf diese Weise behandelte Fälle sind gegenwärtig völlig gesund.

Aldo Castellani: **Typhus- und Paratyphusimpfungen mit abgeschwächten lebenden Vakzinen: gemischte Vakzinen.** (Ibidem.)

Die vom Verf. 1904 eingeführte Methode ist harmlos. Zur Bereitung der Vakzine verwendet er nichtvirulente, aber antigenreiche Kulturen, die 1 Stunde lang im Wasserbade bei 49—50° C abgeschwächt werden. Dose: 500—1000 Mill. Die Reaktionserscheinungen sind gering, die Erzeugung von Typhusträgern ist nicht zu befürchten. Lebende Vakzinen verursachen bei Tieren und wahrscheinlich auch beim Menschen einen höheren Immunitätsgrad, als tote Bakterien; die Immunität ist aber beim Menschen keine völlige. Auch bei der Cholera und Dysenterie sind Schutzimpfungen mit lebenden Vakzinen anzuraten. Bei der Dysenterie müssen jedoch Peptonwasserkulturen verwendet werden, da durch Bouillonkulturen schmerzhafte Infiltrate entstehen. Auch die Herstellung von gemischten Vakzinen gelang. Verf. empfiehlt in Ländern, wo Paratyphus A und B endemisch sind, gemischte Vakzinen, welche Typhus + Paratyphus A + Paratyphus B enthalten.

James Berry: **Die Chirurgie der Schilddrüse, mit besonderer Rücksicht auf die Basedowsche Krankheit. I.** (Bilder.) (Ibid.)

Verf. hält die in Bern übliche Bezeichnung „Thyreotoxikose" für die beste. Die pathologischen Veränderungen der Drüse (Kolloidschwund, Zunahme der Solidität des Organs, Vermehrung des Epithels, erhöhte Vaskularität) sind bei vorgeschrittenen Fällen typisch und makroskopisch erkennbar. Sie beginnen als gelbliche unregelmässige Flecken im Parenchym, ein ganz charakteristischer Befund bei Frühfällen. Beim sekundären Basedow erfordert ihre Erkennung häufig eine mikroskopische Untersuchung. Fälle von einfachem Kropf mit Dyspnoe, Tachykardie, Tremor und Abmagerung, aber ohne die klassischen Symptome werden oft fälschlicherweise zum Hyperthyreoidismus gerechnet. Jod und Schilddrüsenextrakt wirken bei derartigen Kranken günstig, was gegen ihre Basedownatur spricht. Ein zweiter Befund, der bei schweren Fällen nie fehlt, ist die Persistenz und Hypertrophie der Thymus, manchmal klinisch nachweisbar. Dieser Faktor wird bei Beurteilung der Operationsprognose vielfach überschätzt; dem Vorschlag, das Organ zu exzidieren, ist nicht beizupflichten. Auch die Blutveränderungen (Verminderung der polymorphen Leukozyten, Vermehrung der Lymphozyten) sind ziemlich konstant. Bei der Parathyreoidea- und Tetaniefrage spricht sich Verf. gegen die vermeintliche spezifische Funktion der Nebenschilddrüsen aus. Er hat bei seinen Operationen diese Organe oft mitentfernt, ohne je Tetanie zu erleben. Damit stimmen auch die neuesten experimentellen Forschungen (Vincent, Forsyth etc.) überein. Die Parathyreoidea ist nichts anderes, als junges, nichtsezernierendes Schilddrüsengewebe. Das pathologische Substrat des Exophthalmus ist die Vermehrung des Orbitalfettes. Auch das Fettpolster der Haut ist daran beteiligt. Die Ursache dafür ist völlig dunkel. In diagnostischer Hinsicht sind die bekannten Lidsymptome wertlos. Typisch ist dagegen beim Basedow die früh ausgesprochene Vorliebe für Kälte, zum Unterschied von gewöhnlichen Kropf- und Myxödemkranken, die Wärme vorziehen. Die Herzveränderungen sind beim Basedow toxischer Natur und schliessen bei Spätfällen nicht selten eine Operation aus (plötzlicher Tod). — Abgesehen von der absoluten Ruhe zur Erhaltung der Herzkraft ist die innere Therapie ganz machtlos. Leichte Fälle heilen oft von selbst aus. Die Röntgenbehandlung leistet dagegen bei frühen und akuten Fällen Gutes. Die Serumbehandlung (Moebius, Beebe) hat bis jetzt nur zweifelhafte Erfolge gezeitigt.

II. Operative Behandlung. (Lancet, 8. III. 13.)

Von den innerlich behandelten Fällen gehen nach Mackenzie 25 Proz. in Heilung, 25 Proz. in Besserung, 25 Proz. in chronisches Siechtum über und 25 Proz. mit Tod ab. Ueber die Operationsmortalität dagegen lässt sich Bestimmtes kaum sagen, weil Begriffsbestimmung und operative Fertigkeit bei den verschiedenen Autoren wechseln und auch der Verlauf der Krankheit äusserst variiert. Verf hat 27 typische Kranke mit 2 Todesfällen operiert. Als Kontraindikationen gelten: hochgradige Intoxikation und Herzschwäche, Nierendegeneration, Bronchitiden etc. Nach Plimmer erreicht die Intoxikationskurve im ersten Jahre ihren höchsten Punkt und fällt dann rasch zur Norm ab. Es ist daher am besten, die Operation entweder sehr frühzeitig oder viel später vorzunehmen. Zur Gradmessung der Intoxikation eignen sich am besten die psychische Reizbarkeit, die Muskelschwäche und die Herzdilatation. Die Erfolge der Operation sind fast immer gut, manchmal geradezu überraschend. Wichtig ist die

Narkosefrage. Am ratsamsten ist natürlich die Lokalanästhesie, eine Inhalationsnarkose (Aether, offene Methode) lässt sich aber nicht immer vermeiden und scheint nicht allzu gefährlich zu sein. Chloroform ist jedoch absolut zu verpönen. Die Methode der Wahl ist die partielle Exzision. Die Exothyreopexie und Operationen am Sympathikus sind so ziemlich verlassen, die Unterbindung der Thyr. sup. hat aber wegen ihrer rel. Ungefährlichkeit bei gewissen Fällen Berechtigung. Die Unterbindung der Thyr. inf. andererseits ist viel schwieriger und gefährlicher und wird daher selten gemacht. Bei der Thyreoidektomie kommt es vor allem auf strengste Asepsis und gute Hämostasis an. Die Bedeutung von Quetschungen der Drüse bei der Erzeugung des akuten Thyreoidismus wird jedoch vielfach überschätzt. Bei der Nachbehandlung ist grosse Flüssigkeitszufuhr (per os, rect. und infus.) äusserst wichtig. Man soll zunächst nie mehr als einen Lappen entfernen. Die Exzision auch eines kleinen Teiles vom zweiten Lappen ist gewöhnlich viel gefährlicher als die Entfernung des ganzen ersten Lappens, da man die Arterien auf der zweiten Seite nicht unterbinden darf und daher eine stärkere Blutung zu gewärtigen hat.

III. Besprechung anderer Kropfformen. (Lancet, 15. III. 13.)

Auf Grund einer Serie von 351 Kranken mit 345 Operationen. Beim parenchymatösen Kropf ist die Operation nur bei raschem Wachstum und Drucksymptomen angezeigt. Besonders junge Individuen mit grossen Strumen laufen die Gefahr eines plötzlichen Todes, im Alter dagegen entwickelt sich die Kompression langsam, auch sind kleine, tiefliegende Tumoren viel gefährlicher. Uebriges ist im Original nachzulesen.

Noel Dean Bardswell: **Die Behandlung der Lungentuberkulose. I. Einige Beobachtungen über die Erfolge während 4 Jahren am King-Edward-VII.-Sanatorium.** (Tabellen.) (Lancet, 1. III. 13.)

Bericht über die Prätuberkulinperiode des Sanatoriums. Zahl der zwischen dem 1. VII. 07 und 1. VII. 11 entlassenen Kranken: 1082. Bei 52 Fällen (4,8 Proz.) erwies sich die ausserhalb gestellte Diagnose als unrichtig. Bei den übrigen fiel der Bazillennachweis in 82,4 Proz. positiv aus. Bei 920 Kranken liess sich das weitere Schicksal feststellen, und zwar waren 764 bazillenpositiv und 156 bazillennegativ. Von ersteren sind 57,1 Proz. am Leben und 42,8 tot. Die Einteilung nach Turban-Gerhardt ergibt: Gruppe I 183; davon 153 (83,6 Proz.) am Leben, 30 (16.3 Proz.) tot. Gruppe II 357; davon 220 (61,6 Proz.) am Leben, 137 (38,3 Proz.) tot. Gruppe III 224; davon 64 (28,5 Proz.) am Leben, 160 (71,4 Proz.) tot. Von den bazillennegativen Kranken sind 89,1 Proz. gesund und 10,9 Proz. gestorben. Am allergünstigsten verhielten sich somit die bazillenfreien und die Fälle der Turban-Gerhardtschen Gruppe I. Da aber die Krankheit in diesen Stadien oft auch ohne jede Behandlung ausheilt, kann man diese Fälle zur Bewertung der Sanatoriumerfolge nicht heranziehen. Dies ist nur auf Grund der II. Gruppe möglich. Hier ergibt sich nun bereits nach einer relativ kurzen Zeit eine recht hohe Mortalität (38), die sich sicherlich im Laufe der nächsten Zeit noch beträchtlich steigern wird (50). Man kann also sagen, dass die Sanatoriumsbehandlung gerade für den häufigsten Krankheitstypus noch manches zu wünschen übrig lässt. Von der grössten prognostischen Bedeutung ist bekanntlich das Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum. Nach durchschnittlich viermonatlicher Behandlung wurde dies leider nur bei 158 (20,6 Proz.) erzielt. Es verliessen also abgesehen von den Frühfällen nur wenige Kranke geheilt das Sanatorium. Von den bazillenfrei gewordenen Patienten sind gegenwärtig 84 Proz. und von den mit positivem Bazillenbefund entlassenen nur noch die Hälfte am Leben.

II. Vorläufige Mitteilung über die TR.-Behandlung. (Tabellen.) (Lancet, 15. III. 13.)

Verglichen werden die Bazillenbefunde bei der ausschliesslichen Sanatoriums- und bei der kombinierten Sanatoriums-TR.-Behandlung. Es ergab sich, dass TR. die Chancen auf Bazillenfreiheit beträchtlich erhöht und zwar bei Frühfällen um 16,6 Proz., bei der II. Gruppe (Turban-Gerhardt) um 17 Proz. Näheres siehe im Original.

Arthur F. Hertz: **Das Bastedosche Zeichen: ein neues Symptom der chronischen Appendizitis.** (Lancet, 22. III. 13.)

Nach Inflation des Kolon mit Luft treten in der rechten Fossa iliaca Schmerzen und Druckempfindlichkeit auf. Das Zeichen ist nach Erfahrungen des Verfassers für chronische Appendizitis charakteristisch und bei zweifelhaften Fällen von grossem Werte.

Leonard Findlay und H. Ferguson Watson: **Ekzema oris als Manifestation der kongenitalen Syphilis.** (Tabellen.) (Lancet, 29. III. 13.)

Die charakteristischen Merkmale dieser Ekzemart, die nach Ansicht der Verfasser auf Syph. heredit. beruht, sind: eminent chronischer Verlauf, Lokalisation an den Mundwinkeln und Uebergreifen auf die Schleimhaut. Unter 21 Fällen waren nur 2 mit negativem Wassermann. Die Mütter der 21 Kinder reagierten jedoch ausnahmslos positiv. Andere luetische Stigmata fehlen gewöhnlich. Die spezifische Behandlung mit Hg und Salvarsan führt zur Besserung oder Heilung.

Wilfred Harris: **Die Hyoszin-Morphiumanästhesie bei den Alkoholinjektionen wegen Neuralgie.** (Ibidem.)

Verf. hat früher die Schlösserschen Injektionen in Chloroformnarkose gemacht. Nachteilig ist dabei, dass man nicht bestimmt sagen kann, wann die Nadel das Foramen ovale erreicht hat und genügend Alkohol injiziert ist. Man muss infolgedessen die Narkose ev. mehrmals unterbrechen, um an den Reflexen den Grad der erzielten Anästhesie der Haut und Mukosa zu prüfen. Gegenwärtig verwendet Verf. daher bei allen Fällen subkutane Hyoszin-Morphium-Injektionen, die 20 Minuten vor der Operation am Arm gemacht werden, und erzielt damit Schmerzlosigkeit.

C. Paget Lapage und William Mair: **Die Pathologie der Tuberkulose im Säuglings- und Kindesalter.** (Lancet, 5. IV. 13.)

Resümee: Die Mortalität der Tuberkulose steigt im 1. Jahre erreicht das Maximum während des 2. und fällt dann rasch ab. Wie Sektionsstatistiken zeigen, befällt die Krankheit am häufigsten die Lymphdrüsen und ist nicht selten auf diese beschränkt (17 Proz.). Unter den Fällen des Verfassers waren am öftesten die Abdominal- und Thoraxdrüsen gleichzeitig ergriffen, sonst überwogen aber die Mesenterialknoten (28.1 resp. 32 Proz.). Lungen- oder Darmtuberkulose fehlten nicht selten. Die Spitzentuberkulose ist in frühester Jugend keineswegs selten, auch die, als chronische Phthise bezeichnete Form mit Kavernenbildung kommt vor (11 Fälle). Bei solchen Kranken besteht eine ausgesprochene Neigung zur Generalisation der Tuberkulose. Die tuberkulöse Meningitis tritt gewöhnlich als Teilerscheinung einer allgemeinen Miliartuberkulose, manchmal aber als Komplikation bei Drüsen- und Knochentuberkulose auf.

A. S. Blundell Bankart: **Die Technik der Exzision der Zervikalrippe.** (Ibidem.)

Verf. benützt zur Operation einen Dorsalschnitt. Vorteile dieser Methode gegenüber den üblichen Operationen (von vorne oder der lateralen Seite her) sind: grosse technische Einfachheit, frühzeitige Mobilisation der Rippe, Vermeidung der grossen Gefässe und Nervenstämme und geringe Blutung.

P. J. Freyer: **Eine Serie von 236 totalen Prostataenukleationen aus den Jahren 1911/12.** (Bilder.) (Lancet 12. IV. 13.)

Mehrere Krankengeschichten. Die Mortalität bei den 236 Fällen betrug 11 oder 4,66 Proz. Verf. hat bisher im Ganzen 1036 Fälle operiert. Alter: 49—90 J. (durchschnittlich 69¼ Jahr). Gewicht der Drüsen: ½—17 Unzen (durchschnittlich 2¾ Unzen). Die meisten Kranken hatten ein langes Katheterleben hinter sich und waren zur Zeit der Operation schwer krank, manche sogar moribund. Nierenkomplikationen fehlten nur selten. Zahl der Todesfälle: 57 (5½ Proz.). Bei den ersten 100 Kranken war die Mortalität noch 10 Proz., bei den letzten 400 nur etwa 4½ Proz. Todesursachen: Urämie 24, Herzschwäche 9, Schock 7, hochgradige Erschöpfung 4, Septikämie 3, Manie 2, Leberkrebs 2, Bronchitis und Pneumonie 3, Lungenembolie 1, Apoplexie 1, akute Pankreatitis 1. Etwa die Hälfte der Todesfälle ist nicht auf Rechnung der Operation zu setzen. Wären die Kranken strikte ausgesucht worden, so würde sich eine viel kleinere Mortalität ergeben haben. Da jedoch auch recht schwere Fälle oft erfolgreich sind und die Patienten ohne Operation eines qualvollen Todes sterben, so ist nach Ansicht des Verfassers ein wählerisches Aussuchen nicht angezeigt. Bei 190 Kranken fanden sich Phosphatsteine in der Blase. Von diesen starben 16 oder 8,42 Proz. Unter den übrigen steinfreien Fällen (846) kamen 41 Todesfälle vor (4,84 Proz.). Die Steinkrankheit erhöht also die Mortalität beträchtlich. Bei den geheilten Kranken war abgesehen von dem völligen Verschwinden der Blasenbeschwerden die Hebung des subjektiven Wohlbefindens und die Verjüngung des ganzen Organismus auffällig. Verf. vermutet daher, dass die vergrösserte Prostata toxische Substanzen produziert.

W. Broughton Alcock: **Die Vakzinotherapie verschiedener Infektionen mit lebenden sensitivierten Mikroorganismen (Besredkasche Methode).** (Lancet, 26. IV. 13.)

Erfahrungen an 150 Fällen. Gonorrhöe: Der akute Tripper blieb unbeeinflusst, dagegen wurden bei Nebenhodenentzündungen, Arthritiden und Sehnenentzündungen sehr gute Erfolge erzielt. Es sind grosse Dosen (500—3000 Mill.) zu empfehlen, die nach 72 Stunden ohne Gefahr wiederholt oder erhöht werden können. Ob die sensitivierten Gonokokken z. Z. der Injektion noch am Leben sind oder nicht, scheint nach Erfahrungen des Verfassers belanglos zu sein. Staphylokokkeninfektionen reagierten ausnahmslos in vorzüglicher Weise. Bei manchen Kranken waren vorher tote Vakzinen ohne Erfolg verwendet worden. Abgesehen von einigen Abszessen waren die lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen trivial. Eine Beziehung zwischen dem Grad der Reaktion und dem Erfolge konnte nicht festgestellt werden. Auch bei Streptokokkenfällen war die Methode erfolgreich. Technische Einzelheiten und Krankengeschichten siehe im Original.

William Holdsworth Hartley: **Die Reaktionen auf Diazetsäure und eine neue einfache Probe.** (Ibidem.)

Kritische Besprechung der Gerhardt-, Arnold-, Riegler- und Rothera-Legolschen Proben. Die vom Verf. angegebene neue Reaktion ist, wie folgt: 10 ccm Urin + 2,5 ccm konzentrierte HCl + 1 ccm Natriumnitrit (1 proz.). Schütteln und 2 Minuten stehen lassen. Hierauf: + 15 ccm Ammoniak + 5 ccm Eisensulfat oder Eisenchlorid (10 proz.). Schütteln, Umgiessen in ein Nesslersches Glas und stehen lasssen. Es entwickelt sich dann langsam bei positivem Ausfall eine schöne violette oder purpurne Färbung. Chemische Erklärung der Methode und quantitative Modifikation derselben siehe im Original.

James M. Graham: **Das primäre Karzinom des Appendix.** (Tafeln.) (Ed. M. J., Januar 1913.)

6 Fälle. Typisch waren das jugendliche Alter (alle unter 30 Jahren), die relative Gutartigkeit der Tumoren und deren gelbe Farbe (Fett). Bei allen lag ein Ca. simplex vor, nur bei 2 wurden

Uebergänge in Adenokarzinom mit Zylinderzellen beobachtet. Es handelte sich somit nicht um Endotheliome, sondern um ächte Krebse. Entzündliche Veränderungen fehlten nie. Der Wurm war an der Stelle des Tumors immer verschlossen. Diese Obstruktion ist das primäre und wirkt prädisponierend (Zelleinschlüsse). Besprechung der Literatur von 172 Fällen.

James Langwill: **Das Magenkarzinom: eine Analyse von 200 Fällen.** (Edinb. Med. J., März 1913.)

Schlusssätze: Alter: 4 Kranke unter 30 Jahren (jüngster 22 Jahre alt); 14 Proz. zwischen 30 und 40 und 66 Proz. zwischen 40 und 60 Jahren. Jugendliches Alter darf daher nie gegen Karzinom verwertet werden. Heredität spielt manchmal eine grosse Rolle. Alle Magengeschwüre, geheilte und ungeheilte, sind als potentielle Krebse zu beachten. Spezielle Schädlichkeiten sind: Alkohol und Mundsepsis. Nach Fehlschlagen der inneren Therapie müssen alle verdächtigen Fälle nach dem 45. Lebensjahre exploriert werden. Diagnostisch wichtig sind: das Körpergewicht und die Frühsymptome, wie Schmerzen und Anorexie. Anämie, Erbrechen, Blutungen und subnormale Temperaturen treten erst später ein. Die so konstante Konstipation ist diagnostisch nicht verwertbar. Auch chemische Analysen des Magensaftes geben bei Frühfällen nur selten definitive Resultate.

Charles M'Nell und J. P. M'Gowan: **Untersuchung über die Natur einer Fieberepidemie mit tödlich ausgehenden Fällen in einer industriellen Knabenschule in der Nähe von Edinburgh.** (Tafeln.) (Ibidem.)

Es handelte sich um Pneumokokkenpneumonien. Ein Teil der Fälle ging in fulminanter Weise in Tod aus, die anderen zeichneten sich durch Mangel oder Atypie der physikalischen Zeichen und hochgradige toxische Beeinflussung des Zentralnervensystems aus. Die Erklärung des atypischen und fulminanten Verlaufes könnte gesucht werden: a) in der Anwesenheit eines anderen Mikroorganismus neben dem Pneumokokkus oder b) in einer speziellen Veranlagung der Kinder. Verfasser schliessen sich der zweiten Auffassung an, da sie bei den Sektionen Hypertrophie der Thymus- und Lymphorgane fanden, und glauben, dass der Status lymphaticus in dieser und ähnlichen Schulen endemisch ist. Für diese Ansicht spricht ferner die völlige Immunität des Wartepersonals. P. D.

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Löhlein M.: **Beiträge zur Pathologie der Eingeborenen von Kamerun.** (Beiheft 9 zum Archiv für Schiffs- und Tropenhyg., Bd. 16, 1912.)

Ergebnis von 140 Sektionen und 1½ jähriger pathologisch-anatomischer Arbeit in Duala: Ragit-Agar hat sich bewährt. Bösartige epitheliale Neubildungen wurden nicht gesehen; auch gutartige Neubildungen epithelialer Natur (Warzen) scheinen selten zu sein. Sarkome kommen vor, ebenfalls manche gutartigen Tumoren. Inguinalhernien sind häufig; eigentümlich ist die nicht seltene Hereinziehung der Blase in den Bruchinhalt. Missbildungen wurden beobachtet (Polydaktylie, schräge Gesichtsspalte mit Mikrophthalmie, Kryptorchismus).

Todesursachen bei Kamerunnegern meist Dysenterie oder kruppöse Pneumonie, bei den nach Kamerun deportierten Hottentotten meist Malaria.

Die Pigmentierung der inneren Organe der Kamerunneger stammt aus dem Pigment des Palmöls.

Es folgen Untersuchungen über Amöbenenteritis, Dysenterie und Leberabszess, Ankylostomiasis, Porozephaliasis, Schlafkrankheit, Lymphangitis epizootica, Lepra und eine Uebersicht über die Ergebnisse der 140 Sektionen.

Schumacher: **Zur Behandlung der Lepra mit Nastin.** Arch. f. Schiffs- und Trop.-Hyg., Bd. 17, H. 1, 1913.

Die Veränderungen im Zustande von vier mit Nastin behandelten Fällen scheinen für eine sehr günstige Wirkung des Nastins bei leichten Fällen von Lepra zu sprechen.

Braunert-Jaluit: **Reisebericht über einen Besuch verschiedener Atolle der Marshallinseln.** (Daselbst, Bd. 17, 1913, H. 1.)

Die Atolle sind mit Syphilis stark durchseucht. 548 Frauen hatten 868 lebende Kinder geboren. Um die Erhaltung und Fortpflanzung des Volkes ist es also schlecht bestellt. Neben Syphilis und Gonorrhöe liegt die Ursache in der sehr verbreiteten Fruchtabtreibung der jungen Mädchen und in dem hohen Lebensalter, in dem eine feste Ehe geschlossen wird. Die Säuglingssterblichkeit wurde auf 23,7 von Hundert festgestellt.

Schumacher: **Eitrige Funikulitis.** (Daselbst, Bd. 17, H. 1, S. 18—19, 1913.)

Eine hochfieberhafte, zum dritten Male rezidivierende, einem eingeklemmten Leistenbruch ähnliche Erkrankung eines Eingeborenen aus Deutsch-Ostafrika erweist sich bei der Operation als eitrige Funikulitis. Der bis zu einem Durchmesser von 7 cm verdickte, derbe, entzündlich gerötete und von zahlreichen stark gefüllten Gefässen überzogene Samenstrang zeigte nach Spaltung in der Längsrichtung zahlreiche erbsen- bis pfefferkorngrosse, eitrige Abszesse und sulzige, gallertige Gewebsstreifen eingelagert in entzündete Bindegewebsmassen. „Vielleicht kommen wiederholt überstandene Tripper ätiologisch in Betracht." Ueber Filarienbefunde wird nichts erwähnt.

Löhlein: **Zur Frage nach dem Vorkommen von Krebsgeschwülsten in tropischen Ländern.** (Daselbst, Bd. 17, 1913, H. 4.)

Exakte statistische Daten über die Häufigkeit des Karzinoms bei Tropennegern liegen nicht vor. Doch ist entgegen den Mitteilungen Peipers die Seltenheit des Karzinoms bei den Eingeborenen des tropischen West- und Zentralafrika hinreichend festgestellt, während Karzinomfälle unter der Bevölkerung des tropischen Südamerika allerdings verhältnismässig häufig zu sein scheinen. Auch gutartige epitheliale Neubildungen scheinen bei Negern des tropischen Afrika selten zu sein. Jede bindende Feststellung zu diesen Fragen ist wertvoll.

J. Ganon: **Zur Frage der Aufbewahrung chirurgischer Instrumente in den Tropen.** (Daselbst, Bd. 17, H. 5, S. 167, 1913.)

Erprobte und empfiehlt, die Instrumente nach der Reinigung gut zu trocknen und in eine Lösung von Vaselin in Benzin oder Gasolin zu tauchen. Benzin und Gasolin verflüchtigen sich, und eine dünne Schicht Fett bleibt auf den Instrumenten haften.

Assmy und Kyritz: **Ueber Salvarsanbehandlung geschwüriger Prozesse, welche durch die Vincentsche Symbiose veranlasst sind.** (Deutsche Poliklinik f. Chinesen, Chungking, China.) (Daselbst, Bd. 17, H. 7, S. 217—230, 1913.)

Häufigkeit und Bösartigkeit der Tropengeschwüre gehen mit der Aussentemperatur parallel. Geschwächte Organismen leisten der Bösartigkeit Vorschub. Salvarsan wirkt spezifisch. Es werden kleine Dosen von 0,3—0,4 g intravenös empfohlen, die besonders dort genügen, wo der Sitz des Geschwürs Biersche Stauung zulässt.

Müller-Tanga: **Zur Operation der Elefantiasis der männlichen Genitalien.** (Daselbst, Bd. 17, No. 8, S. 269—272, 1913.)

Verf. stellt den Grundsatz, im Gesunden zu operieren, auch für die Elefantiasisoperation seinem Verfahren voran. Er verzichtet daher, wenn nicht ausreichendes gesundes Deckmaterial vorhanden ist, auf jede Skrotumplastik. Die Hoden werden statt dessen subkutan nach oben vor den äusseren Leistenring zurückgeschoben. In einem Falle sah er, dass die Hoden, ihrer Schwere folgend, später tiefer traten und dabei die Haut der Dammgegend sackartig erweiterten. Die Freilegung der Hoden nach Auslösung des Penis geschieht von einem Zirkulärschnitt aus, dessen oberer Pol ungefähr mit der Dorsalseite der Peniswurzel zusammenfällt, dessen unterer Pol in der Raphe des Dammes möglichst weit vom After entfernt liegt.

O. Müller-Hongkong: **Die Diagnose und Behandlung des dysenterischen Leberabszesses.** (Daselbst, 1913, Bd. 17, H. 9 u. 10.)

Verf. entwirft auf Grund von 28 Fällen, sämtlich Männer, ein Bild seines diagnostischen und therapeutischen Verfahrens bei dysenterischem Leberabszess. Alkohol spielt in der Entstehung keine Rolle. Bei der Diagnose wird neben den bekannten Zügen die Wichtigkeit der Urobilinreaktion betont, die Aufschluss gibt, ob die Funktion der Leber durch pathologische Veränderungen gestört ist. Besonders ist ihr Fortbestehen nach Eröffnung eines Abszesses für die Diagnose eines zweiten wichtig. Hautvenen über der Leber erweitert! Leukozytose meist wenig ausgeprägt (10—16 000) oder nicht vorhanden! Punktionsnadel 10 ccm lang, mindestens 1 mm lichte Weite! Prädilektionsstelle im 8. Zwischenrippenraum in einer der 3 Axillarlinien. Zur Operation wird das einzeitige Verfahren bevorzugt. Die Leber wird breit und schichtweise freigelegt, Pleurablätter vernäht, Peritoneum abtamponiert. Liegt der Abszess nahe (1—2 cm) der Leberoberfläche, breiter Einschnitt! Liegt er tiefer, so wird ein stumpfer Metalltroikart von 1 cm lichter Weite eingestossen. Nach 5 Tagen wird durch die Kanüle ein Gummidrain eingeführt. Mortalität des Verf. 25 Proz.

E. Pfister-Kairo: **Urolithiasis und Bilharziasis.** (Daselbst, 1913, Bd. 17, H. 9.)

Der ätiologische Zusammenhang der ägyptischen Blasensteine, Urethralsteine und des Harngries mit der Bilharziasis ist gegeben. Die Ansicht aber, dass diese Steine als primären Kern stets Eier oder Würmer enthalten, also stets Fremdkörpersteine oder Eiersteine seien, ist nicht haltbar. Dass auch der Mineraliengehalt des Nilwassers und die Nahrung bei der Entstehung der Steine eine gewisse Rolle spielen, darf nicht von vornherein abgewiesen werden.

Lerk: **Ueber eine merkwürdige Behandlung verletzter Sehnen in Atjeh.** (Daselbst, Bd. 17, H. 13, 1913.)

Man lässt in Atjeh grosse Waldameisen an den Stümpfen der durchtrennten Sehne sich festbeissen, dass die Sehnenenden sich berühren, dann schneidet man den Leib ab, so dass nur der Kopf sitzen bleibt.

Kuhn und Gühme: **Zur operativen Behandlung der Elephantiasis scroti.** (Daselbst, 1913, Bd. 17, H. 13.)

1. Schnittführung beiderseits wie zum Leistenbruch. Hoden werden nach oben gezogen und zurückgeschlagen.
2. Blutleerschlauch um das Skrotum.
3. Amputation des Hodensackes im Bogenschnitt.
4. Blutstillung.
5. Zurücklagerung der Samenstränge und der Hoden.

H. Ziemann: **Beitrag zur Lehre tropischer Gewebsentzündungen infolge von Filariainfektion.** (Daselbst, Bd. 17, H. 14, 1913.)

In Nieder-Guinea findet sich eine besondere Form der Gewebsentzündung und eitrigen Einschmelzung, die voraussichtlich auf filarieller Basis beruht und hauptsächlich im Muskelgewebe sich abspielt. Befallen werden vorzugsweise Eingeborene, aber auch Europäer. Die Krankheit tritt bei Neuankömmlingen nicht auf und kommt gehäuft nur in Gegenden vor, die auch bestimmte Filarien aufweisen. Für Unter-Guinea kommt besonders Filaria diurna als Ursache in Betracht, in seltenen Fällen vielleicht auch Filaria Bankrofti oder perstans. Meist sind die tieferen Extremitätenmuskeln,

vielfach multipel, besonders häufig an den unteren Gliedmassen, seltener an den oberen befallen. Auch im Bindegewebe, besonders im Unterhautzellgewebe kann die Krankheit ihren Sitz haben. Fieber ist meist gering oder fehlt ganz. Oft kommt es nur zu einer Myositis mit seröser Durchtränkung des Muskelgewebes oder zu kleinzelliger Infiltration mit Bildung von Muskelkallus und Neigung zu Retraktion. Doch kann auch eitrige Einschmelzung eintreten. Der Ausgang ist bei rechtzeitiger chirurgischer Hilfe meist günstig. Der Inhalt der Abszesse ist meist steril. Vielfach werden im Abszesseiter abgestorbene Filarien gefunden. In anderen Fällen wurde die Filariainfektion durch wandernde Filarien oder Mikrofilarien im Blut erwiesen oder durch starke Eosinophilie wahrscheinlich gemacht. Verschiedenartige im Abszesseiter gefundene Eiterkeime werden als sekundäre Eindringlinge angenommen.

Mansfeld: **Das Lepraheim in Ossidinge (Kamerun).** (Koloniale Rundschau 1912, Dezemberheft.)

Die Zahlen der Leprakranken scheinen für die einzelnen Gegenden viel grösser zu sein, als auf der zweiten Leprakonferenz im Jahre 1909 berichtet wurde. Für die 600 Leprakranken des Bezirks Ossidinge (Nordwest-Kamerun) wurde unter Beobachtung des Grundsatzes, möglichst alles Gefängnisähnliche zu vermeiden, ein Lepraheim und in dessen Mitte ein Lepradorf gebaut. Das Heim umgreift Aecker und Felder, hat 12 km Umfang und ist mit einem 2 m hohen Zaun umgeben. Besuch soll 2—3 mal wöchentlich gestattet werden. Als Verwalter ist ein farbiger Lazarettgehilfe eingesetzt.

Saueracker-Wien: **Das Rote-Kreuz-Abkommen im Seekriege.** (Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens 1913, H. 2.)

Der Gedanke des Schutzes und der Fürsorge für die verwundeten und kranken Soldaten und ihr Pflegepersonal ist lediglich die Einkleidung eines schon Jahrhunderte hindurch in der Praxis der Völker geübten Grundsatzes: „Hostes dum vulnerati fratres". Doch bedurfte es der Greuelszenen bei Solferino, um bindende Abmachungen über das Sanitätsrecht im Kriege erstehen zu lassen. Die Seele war der Schweizer Arzt Heinrich Dunant. 1864 erfolgte die erste Genfer Konvention. Sie lässt den Seekrieg unberücksichtigt. Die Seeschlacht bei Lissa 1866 war die Veranlassung für die Zusatzartikel des Jahres 1868, soweit sie sich auf den Seekrieg beziehen. Indes erreichten sie nicht die Zustimmung der Vertragsstaaten. Erst die erste Haager Friedenskonferenz 1899 dehnte die Grundsätze des Genfer Abkommens auf den Seekrieg aus. Der Neubearbeitung des Sanitätsrechtes im Landkrieg auf der zweiten Genfer Konvention 1906 trug die zweite Haager Friedenskonferenz 1907 für den Seekrieg Rechnung. Die Bestimmungen dieser Konferenz werden zum Teil an der Hand ihres geschichtlichen Werdens verfolgt.

Emil Wiener: **Ueber einen Vibrionenbefund in einem Yemengeschwür.** (Wiener klin. Wochenschr., Jg. 26, No. 17, 1913.)

Verf. wies in einem wenig behandelten Yemengeschwür (Ulcus tropicum) bei einem Pilger im Quarantänelager von El Tor Vibrionen nach, die dem Typus der hämolysierenden Choleravibrionen entsprechen und in Symbiose mit kurzen Stäbchen lebten. Er nimmt an, dass die Infektion des Geschwüres mit Choleravibrionen während der im November 1912 in Mekka herrschenden Choleraepidemie unmittelbar aus den auf der Strasse deponierten Choleradejektionen erfolgte.

Moss: **Disease in Madagascar.** (Journal of tropical Medicine and Hygiene 1913, H. 2.)

Malaria und auch Schwarzwasserfieber sind die Geisseln der grossen Insel, die nahezu ganz unter tropischem Himmel liegt. Scharlach und Typhus scheinen nicht vorzukommen; Stickhusten erscheint in nahezu jährlichen, Masern in seltenen Epidemien. Lepra ist durchaus nicht selten. Pocken sind seit Einführung der Impfung beinahe ausgerottet. Obschon etwa 70 Proz. der eingeborenen Bevölkerung von Filariasis befallen sind, ist Elefantiasis selten. Am meisten wird Elefantiasis der Vulva, selten des Skrotum und gar nicht der unteren Extremitäten beobachtet. Syphilis ist häufig, Primäraffekte kommen nicht zur Beobachtung. Tripper ist überaus verbreitet. Krebsfälle sind ziemlich zahlreich, besonders der Brust und des Gebärmutterhalses. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane sind überaus gewöhnlich und machen beinahe ein Viertel der ärztlichen Eingeborenenklientel aus. Obschon Tuberkulose sehr verbreitet ist, kommen chirurgisch-tuberkulöse Erkrankungen selten zur Beobachtung, um so häufiger Syphilis der Knochen und Gelenke, oder auch gonorrhoische und eitrige Erkrankungen dieser Organe. Appendizitis ist selten.

Es folgen Mitteilungen über die Krankheiten der Europäer auf Madagaskar, über das Klima der Insel und über wünschenswerte hygienische Massnahmen.

Blackwell: **Plans and description of a hospital-ship for the United States Navy.** (Unit. St. naval med. bulletin, Vol. VI, H. 4, Oktober 1912.)

Ein Lazarettschiff, das allen Anforderungen gerecht werden soll, muss von vornherein als solches gebaut werden. Ein schon bei der Stapellegung zum Lazarettschiff bestimmtes Schiff stellt sich im Betrieb auch billiger, als ein adaptiertes Schiff, da die andauernden Umbauten und Umwälzungen fortfallen. Pläne und Masse eines Lazarettschiffs für die Vereinigten Staaten werden mitgeteilt: Das Schiff soll 250 Kranke aufnehmen; Länge 340 Fuss, Breite 56 Fuss, Tiefgang 22 Fuss, Deplacement 6000 tons, Geschwindigkeit 12—16 sm., Kohlenfassungsvermögen 1500 tons. Der Längsschnitt zeigt 7 Decke übereinander, so dass das Bootsdeck 34 Fuss (rund 11 m) über der Wasserlinie sich befindet!

W. M. Kerr: **A report on the prevalence of framboesia (yaws) in Guam, and its connection with the etiology of gangosa.** (Daselbst, Vol. VI, H. 4, Oktober 1912.)

Bei 85 vom Hundert aller Gangosafälle auf Guam liess sich das Ueberstehen von Frambösie vor dem Beginn der Gangosa nachweisen. Auf dem Durchmachen von Frambösie, die meist alle Mitglieder des Hauswesens befällt, beruht die eigentümliche Tatsache, dass nicht nur Gangosakranke, sondern auch ihre Geschwister positive Serumreaktion gaben.

I. F. Leys: **Diagnosis and dosage in hookworm cases in the navy.** (Daselbst, Vol. VI, H. 4, Okt. 1912.)

28,5 Proz. aus dem Süden stammende Rekruten waren mit Ankylostoma behaftet. (Die grössten Verhältniszahlen zeigten die aus South Carolina und Alabama).

Behandlung: 3 mal 2 g Thymol in Zwischenräumen von einer Stunde gegeben — vorher und nachher einen Tag fasten und 30 g Epsom Salt —; das Ganze in Zwischenräumen von 10—14 Tagen 3 mal wiederholt. Es wurden durchschnittlich von jedem Kranken 42 Würmer entleert, davon 88 Proz. nach der ersten, 9 Proz. nach der zweiten und 3 Proz. nach der dritten Behandlung. Die Entleerung aller Würmer erforderte, je grösser ihre Zahl war, umsomehr Thymolkuren. Nur bei dreien mit 35—525 Würmern war eine vierte Thymolkur nötig. Werden nach der ersten Thymolkur 150 Würmer oder mehr gezählt, sind 3 Wiederholungen der Kur nötig, werden 50—150 gezählt, zwei, werden weniger als 50 gefunden, eine Wiederholung. Zur Diagnose genügt die Untersuchung von 9 Stellen eines natürlichen Stuhles auf 3 Objektträgern.

Richard L. Sutton: **Mycetoma in Amerika.** (Journal of the Americ. med. assoc., Bd. 60, No. 18, 1913.)

Verf. beschreibt den 6. und 7. Fall von Mycetom (Madurafuss) aus Amerika: Ein 24 jähriger Mexikaner, der früher in Texas lebte, trat vor 5 Jahren in einen Dorn einer Kaktuspflanze; nach 1 Monat an der längst verheilten Stelle des Stichs ein kleiner harter Knoten, eine 23 jährige Amerikanerin aus Texas, die nie barfuss ging, wurde vor 9 Jahren von einem Pferde getreten; nach 1 Jahr traten die ersten Knoten auf. Sitz der Erkrankung beidemal der Fuss. Gute Abbildungen.

Joseph Grindon: **Granuloma inguinale tropicum: report of three cases. (Ueber 3 Fälle von Granuloma tropicum.)** (Journal of cutan dis., Bd. 31, No. 4, 1913.)

Verf. beobachtete in St. Louis, also in zum mindesten subtropischer Gegend, 3 Fälle von venerischem Granulom. Alle drei betrafen Männer, und zwar erwachsene Neger. Uebertragung liess sich nicht nachweisen. Kulturversuche und Tierversuche blieben ohne Erfolg. Spirochäten und die von Donovan und Carter beschriebenen Körperchen wurden nicht gefunden. Doch glaubt Verf. einen spezifischen Organismus und nicht die gewöhnlichen Eitererreger als Ursache annehmen zu müssen. (Gute Abbildungen des Krankheitsbildes und mikroskopischer Schnitte.)

B. Huguenin: **Quelques remarques sur les tumeurs malignes des peuplades nègres de l'Afrique. (Einige Bemerkungen über bösartige Geschwülste bei afrikanischen Negervölkern.)** (Schweizer. Rundschau f. Med., Bd. 13, S. 529—534, 1913.)

Verf. berichtet über ein Mammakarzinom bei einer 54 jährigen Negerin, ein Hodensarkom bei einem 45 jährigen Neger, ein Rundzellensarkom der linken Pleura bei einem 15 jährigen Neger, ein Melanosarkom am Fusse mit Metastasen bei einer 35 jährigen Negerin und ein Orbitakarzinom bei einem 60 jährigen Neger, sämtlich den Bantus angehörig vom oberen Zambesi. Ueber die beiden letzten werden pathologisch-anatomische und klinische Befunde mitgeteilt. Maligne Tumoren sind bei den Negerstämmen Afrikas selten. Sarkome sind unter ihnen den Karzinomen gegenüber verhältnismässig häufig.

Emile Legrain: **Sur les tumeurs des indigènes africains. (Ueber Tumoren bei afrikanischen Eingeborenen.)** Schweizer Rundschau f. Med., Bd. 13, No. 15, 1913.)

Maligne Geschwülste sind bei den eingeborenen Kabylen (Nordafrika, Hochplateau der Sahara) äusserst selten. Trotz recht vieler Kröpfe sah Verf. in den 15 Jahren seiner Tätigkeit in den erwähnten Gegenden nur einen Krebs der Schilddrüse, ferner 3 Brustdrüsenkrebse und ein Brustdrüsenmyxom bei Frauen, 2 Fibrosarkome der Chorioidea und 1 Sarkom der Augenlider. Unter den bösartigen Geschwülsten überwiegen weit örtliche Hautsarkome ohne Neigung zur Generalisation. Auch Epitheliome befallen meist die Haut. Bevorzugt sind Nasenflügel und innere Winkel der Augenlider. Bei Europäern in den Tropen sind dagegen bösartige Geschwülste besonders in gewissen Orten überraschend verbreitet, wie sie auch bei eingeborenen Stadtbewohnern zunehmen. Gutartige Geschwülste, besonders Lipome sind bei Eingeborenen häufig, Botryomykose und Mykose (Madurafuss) nicht selten. Elephantiasis nimmt ab. Recklinghausensche Erkrankung wurde mehrfach beobachtet.

Rapport officiel sur l'organisation et le fonctionnement du service de santé dans la marine japonaise, pendant la guerre russo-japonaise. Traduit du japonais par Chemin. P. 3. **Blessures de guerre. (Dienstlicher Bericht über den Sanitätsdienst in der japanischen Marine während des russisch-japanischen Krieges.** Aus dem Japanischen übersetzt von Chemin. Dritter Teil: Kriegsverletzungen.)

(Arch. de méd. et pharm. navales., Bd. 96, No. 8, 9, 10, 11, 1911, Bd. 97, No. 3, Bd. 98, No. 12, 1912, Bd. 99, No. 3, 1913.

Als vierter Band des „Japanischen Admiralstabswerkes" über den Russisch-Japanischen Seekrieg erschien in japanischer Sprache und Schrift mit vielen Bildern der Sanitätsbericht über den Seekrieg, Bearbeitet in der Medizinalabteilung des japanischen Marineamtes. Das Werk wird von Chemin ins Französische übertragen und erscheint fortlaufend in den Archives. Chemin hat seine Uebersetzung begonnen mit dem 3. Buch, das von den Seegefechtsverletzungen handelt. (Inzwischen ist der japanische Bericht von der erwähnten Medizinalabteilung ins Englische übersetzt worden. Das 789 Seiten starke englische Buch ist in Tokio 1911 erschienen, gedruckt bei der Tokyo Printing Co. und im Buchhandel käuflich. Die französische Uebersetzung Chemins entspricht an vielen Stellen augenscheinlich zuverlässiger dem japanischen Urtext, als die Uebertragung der japanischen Medizinalabteilung ins Englische.) Nach ziemlich ausführlicher Schilderung der einzelnen Gefechte, bei der auch die den Schiffsärzten als Grundlage ihres Vorgehens gegebenen Anweisungen — vorgeschrieben wurden aseptische Verfahren, ausgeführt vielfach antiseptische — und vor allem die z. T. dramatisch bewegten Berichte von geretteten Schiffsärzten der untergegangenen Schiffe über die Erfahrungen beim Schiffsuntergang mitgeteilt werden, folgen Schilderungen über den Verwundetentransport, die Ausstattung der Gefechtsverbandräume, die Wundbehandlung und schliesslich statistische Mitteilungen, bei denen der Uebersetzer stehen geblieben ist. (Fortsetzungen sind zu erwarten.)

Im ganzen scheint der Sanitätsdienst auf den japanischen Schiffen vorzüglich gearbeitet zu haben. Die Darstellung bringt besonders auch in der Kleinbeobachtung vorzügliches Material, krankt jedoch nicht selten an ausgiebigem Verweilen bei Nebensächlichem.

Gazeau: **Relation médicale de l'explosion de „La Liberté". (Aerztliches zur Explosion auf dem Linienschiff „La Liberté".)** (Arch. de Med. navale, Bd. 99, H. 1, S. 5, 1913.)

Am 25. September 1911 kurz nach Wecken erfolgten auf dem Linienschiff „La Liberté", das im Geschwaderverbande auf der Reede von Toulon vor Anker lag, mehrere dumpfe Detonationen. Zugleich drang Rauch, bald auch offenes Feuer aus dem Vorderschiff. Die Mannschaft stürzte sich z. T. ins Wasser, um schwimmend die benachbarten Schiffe zu erreichen, sammelte sich zum anderen Teil auf dem Achterdeck um Massregeln gegen den Brand zu treffen. Von den benachbarten Schiffen wurden Boote zur Hilfeleistung und zur Aufnahme der Schwimmenden geschickt. Um 5 Uhr 53 Min., nicht 20 Minuten nach der ersten Detonation, als das Rettungswerk in vollem Gange war, les spectateurs entrevoient un phénomène stupéfiant: un cuirassé soulevé et s'ouvrant, en même temps qu'une colonne de feu et de fumée s'élance vers le ciel à une hauteur prodigieuse; puis la nuit profonde soustrait brusquement à leurs yeux le théâtre de ce désastre dont ils ne peuvent encore soupçonner l'étendue. Wo noch vor wenigen Augenblicken das Schiff gelegen hatte, sah man einen Trümmerhaufen im Wasser schwimmen, dazwischen hilferufende Menschen, Leichen und einzelne abgerissene Körperteile. Tot waren im ganzen 213, tödlich verletzt 13, schwer verletzt 167, leicht verletzt 161. Von den Toten konnten 141 zum Teil nach Zusammensetzung aus mehreren Körperteilen identifiziert werden, 72 blieben verschwunden oder wurden so zugerichtet, dass eine Erkennung ausgeschlossen war. Im ganzen 541 Opfer, davon 226 tot. Weitaus die meisten gehörten der „Liberté" an (143 Tote und 164 Verletzte). Von einer Besatzung von 710 Menschen waren also 42 Proz. verletzt, davon 20 Proz. tödlich. Auch die benachbarten Schiffe wurden zum Teil schwer betroffen. Besonders unter der Hilfsmannschaft in den Booten suchte die Katastrophe ihre Opfer, aber auch auf den Schiffen, die in mehreren hundert Meter Entfernung vor Anker lagen, wurden durch weithin fortgeschleuderte Schiffsteile der „Liberté" zahlreiche Leute verletzt. Die Verletzten erhielten ihre erste Hilfe auf den benachbarten Schiffen und wurden dann, soweit sie schwer verletzt waren, in die Landlazarette ausgeschifft. Viele waren mehrfach verletzt. Besonders häufig waren bei der „Liberté"-Besatzung Schädelbrüche. V. erklärt die schweren Schädelverletzungen dadurch, dass das auseinanderfliegende Deck die auf ihm Stehenden mit dem Schädel gegen das nächste höhere Deck schleuderte, bevor dieses geborsten war. Auch schwere Verbrennungen, Verstümmelungen und Zerreissungen des ganzen Körpers, wie Knochenbrüche jeder Art, waren häufig. Viele Leichen oder Leichentrümmer wurden in den Folgetagen an den Strand gespült. Leichte Folgen auf nervösem Gebiete waren bei den Ueberlebenden nicht spärlich, schwere traten nur bei einem Alkoholiker auf. Vergiftungserscheinungen durch Explosionsgase wurden nicht beobachtet. Tabellen über die Dienstzweige der Verletzen usw., sowie Einzelmitteilungen über die Verletzungen vervollständigen den ausführlichen Bericht. zur Verth-Kiel.

Inauguraldissertationen. [1]

Erwin Waterstradt hat vergleichende Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung des Lysols und der Kresolseife des Deutschen Arzneibuches, V. Ausgabe, 1910, angestellt (Hyg. Inst. Greifswald) und berichtet darüber in seiner Dissertation (Greifswald 1913, 27 S., Emil Hartmann). Er fand, dass die in den Apotheken erhältlichen Kresolseifen keine untereinander gleichen Präparate darstellen und dass das einheitlich hergestellte Lysol eine bessere Garantie für eine stets gleichmässige Wirkung bietet als die wohl nach derselben Vorschrift, aber nicht mit demselben Urmaterial hergestellten Kresolseifen der Apotheker. Im Hinblick auf die Zuverlässigkeit und Gleichmässigkeit der Wirkung des Lysols dürfte der etwa um das Doppelte höhere Preis des Lysols den Vorzug vor den Kresolseifen nicht beeinträchtigen. Fritz Loeb.

[1] Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Jena.** August 1913.

Werner Friedrich: Ueber symmetrische Gummibildung der Orbita.

Körner Hans: Ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie des Ulcus serpens an der Hand von 74 Fällen.

Universität **Würzburg.** August 1913.

Metzmacher Karl: Beitrag zur Kasuistik der malignen Hodentumoren.

Meyer Ludwig: Kalomel als Diuretikum bei Leberzirrhose.

Vereins- und Kongressberichte.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London, 6. bis 12. August 1913.

Bericht der Deutschen medizinischen Fachpresse.

II.

Allgemeine Sitzungen.

Berichterstatter: Dr. Schütz in London.

Der Internationale medizinische Kongress hat nach 32 Jahren wieder in London getagt; ungefähr 8000 Aerzte aus 28 Ländern hatten sich hier eingefunden. Jeden Wochentag, ausser Sonnabend, wurde eine Hauptsitzung im grossen Saale der Albert Hall abgehalten.

Prof. **Chauffard**-Paris sprach am ersten Tag über **„Die medizinische Prognose, ihre Methoden, ihre Entwicklung und gegenwärtigen Mängel".** Von jeher hat der Kranke seinem Arzt immer zwei bestimmte Fragen gestellt: „Werde ich genesen?", „Wie ist meine Krankheit zu behandeln?" So standen bis vor kurzem Prognose und Behandlung in erster Linie. Aber während der letzten 100 Jahre kommt eine dritte Frage hinzu: „Was ist die Diagnose?" Und diese wird jetzt, und mit Recht, als die erste und wichtigste angesehen. Selbst in der Hippokratischen Aera wurde das Bedeutsame der Prognose völlig anerkannt: „Der beste Arzt scheint der zu sein, der weiss im voraus zu wissen", sagt der erste Satz des Hippokratischen Buches über „Prognose". Chauffard zeigte, dass das moderne Zeitalter nur möglich durch die Einführung von neuen physikalischen Untersuchungsmethoden, die mit den Namen Corvisart, Auenbrugger, Laennec und Bright verknüpft sind. Diese Methoden bewiesen die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie als Hilfsmittel. Einen weiteren Fortschritt bedeuteten Claude Bernards Arbeiten. Von ihm wurde die Pathologie als anormale Physiologie angesehen. Die Einführung neuer Instrumente und neuer Laboratoriumsmethoden geben dem Arzte weitere Möglichkeiten, sowohl gesunde als krankhafte Prozesse zu untersuchen. Der moderne Arzt versucht als Physiologe oder noch besser als Biologe zu denken und zu handeln. Und dieses bezieht sich nicht nur auf die augenblickliche Prognose, sondern auch auf eine spätere. Im verflossenen Jahrhundert wurde im allgemeinen angenommen, dass eine Krankheit, einmal geheilt, für immer beseitigt sei. Man braucht nur an den Zusammenhang zwischen Rheumatismus und Herzkrankheiten zu denken, um zu sehen, wie falsch diese Ansicht war. In einem Fall von akutem Rheumatismus will der Arzt zuerst wissen, ob das Herz angegriffen sei. Die Genesung von der augenblicklichen Krankheit ist fast sicher; was der Arzt voraussieht und befürchtet, ist die Möglichkeit, dass die Krankheit auf das Herz übergeht. Die entferntere Prognose wird demnach in den Vordergrund gerückt. Tuberkulose, Gicht und Lues müssen hier erwähnt werden. Das pathologische Leben eines Individuums erscheint nicht mehr als eine unterbrochene Serie von isolierten Vorfällen; der Arzt muss eine Einheitlichkeit entdecken, den fons et origo mali ausfindig machen, seinen unregelmässigen und unterbrochenen Gang verfolgen. Die medizinische Prognose hat aber ihre unvermeidlichen Grenzen. Wir kennen die vielen verschiedenen Phasen, die der krankhafte Zustand annehmen kann; unser Ehrgeiz strebt danach, schon im voraus zu wissen, welche Phase in Wirklichkeit eintreten wird. Das ist das Problem der Prognose, und seine Lösung gelingt uns gar zu oft nicht. Das Unbekannte in diesem Falle ist die Reaktion des Patienten. Dieses ist ein persönlicher Faktor, unwägbar, der Berechnung trotzend, doch damit muss immer gerechnet werden. Die medizinische Prognose darf als die praktische Anwendung der medizinischen Diagnose angesehen werden.

Am folgenden Tag hielt Prof. **Harvey Cushing** (Harvard-Universität) einen Vortrag über **„Die neuen Grundlagen der Medizin in ihren Wechselbeziehungen zur Chirurgie".** Der Redner gedachte

zuerst Huxleys, Virchows, Pasteurs, Listers und Kochs, die bei dem Londoner Kongress von 1881 anwesend waren. Sie hatten die Grundlage zu einer neuen Medizin gelegt und eine neue Auffassung der Biologie und der Stellung des Menschen in der Natur inauguriert durch die Lehre von der Zellularpathologie, der Gärung und Immunität, der Heilung der Wunden ohne Eiterung und der Infektionskrankheiten. Er befasste sich dann mit den Beschwerden der Antivivisektionisten gegen die Medizin und beklagte, dass darauf die Gesetzgebung in England Rücksicht nähme. Das Ergebnis von Pasteurs Untersuchungen soll angeblich Frankreich so viel erspart haben, um daraus die grosse Kriegsentschädigung zu bestreiten, welche ihm ein Krieg auferlegt hatte. Pasteurs grösster Triumph war wohl eine Entdeckung in der Kristallographie, die gleiche Arbeitsmethode wurde in seinen Studien über Gärung, welche eine neue Aera in der Herstellung des Biers und Weins einführten, verfolgt; in seiner Rettung der Seidenraupen von einem vernichtenden Parasiten, der Hühner von der Cholera, der Schafe vom Milzbrand, und in seinen Erfindungen gegen die entsetzlichste aller Todesursachen, nämlich die Tollwut. — Die Krankheiten, welche unseren Vorgängern ihren Ruhm einbrachten, verschwinden gerade wie die Pocken es nach Jenner taten. Eine Einspritzung raubt der Diphtherie und der Genickstarre ihren Schrecken. Der Typhus, früher für das herbstliche Einkommen des Arztes wichtig, wird heutzutage als ein Vorwurf für eine Stadtverwaltung betrachtet. Tuberkulose kommt sofort überall unter Staatskontrolle; Regierungen erlassen Gesetze, wodurch der Mediziner zugleich Beamter wird. Die Siege, die die Chirurgie errungen, stehen neben denen der Hygiene als die bedeutendsten medizinischen Erfolge der letzten 30 Jahre. Billroth sagte vor einigen 30 Jahren: „Die innere Medizin müsse mehr chirurgisch werden", und dies geschieht offenbar. Die Parazentese, Lumbalpunktion, die Blutentnahme für diagnostische und die Injektion von Arzneimitteln und Sera für therapeutische Zwecke, und die Venaesektion werden von jedem Arzt ausgeführt. Der Arzt kann aber nicht gleichzeitig Chemiker, Neurologe, Bakteriologe, Ophthalmologe, Röntgenphotograph und dergleichen mehr sein. Je notwendiger das Zusammenwirken von Spezialisten erscheint, desto mehr wird man darnach streben, dass gemeinsame Studien individueller Fälle in dazu gehörig ausgestatteten Krankenhäusern ausgeführt werden.

Am dritten Tage wurde ein Vortrag über **Chemotherapie** von Prof. **Ehrlich**-Frankfurt a. M. gehalten. Das ganze Feld chemotherapeutischer Arbeit ist von einem einfachen, sogar natürlichen Prinzip beherrscht. Gilt das Gesetz „Corpora non agunt nisi liquida" für die Chemie, so gilt auch die Behauptung „Corpora non agunt nisi fixata" für die Chemotherapie. In bezug auf diesen Fall bedeutet dies, dass Parasiten nur von den Stoffen getötet werden, die in einer gewissen Verwandtschaft mit ihnen stehen und deshalb sich an sie binden können. Solche Stoffe werden „parasitotrope" genannt. Dieses Gesetz ist einigen Ausnahmen unterworfen. Beispielsweise ist eine Reihe von Fällen bekannt, in denen das therapeutische Resultat erreicht wird, obwohl die benutzten Stoffe den Parasiten nicht töten. Dies ist z. B. der Fall bei der Infiltration der Unterhautgewebe, welche von der Sporotrichose verursacht wird. Hier zeigt Bloch, dass Jodkali zuerst die Zellen des infiltrierten Gewebes löst, während die Parasiten anfänglich nicht angegriffen werden. Es ist fälschlicherweise angenommen worden, dass einige der modernen Heilmittel in Wirklichkeit nicht parasitentötend sind. Salvarsan und Quecksilbersalze wirken nicht direkt auf den Parasiten, sondern durch die Bildung von spezifischen Antikörpern. Diese Ansicht stützt sich hauptsächlich auf die Tatsache, dass Parasiten, mit diesem Stoffe im Reagenzglas zusammengebracht, wie z. B. Spirochäten mit Neosalvarsan, augenscheinlich nicht zugrunde gehen. Aus dieser Beobachtung, die zuerst von Hata gemacht worden ist, hat man den Schluss gezogen, dass die Spirochäten überhaupt garnicht angegriffen seien. Aber, um das Gegenteil zu beweisen, braucht man nur Rekurrensspirochäten zu nehmen, die in vitro mit Salvarsan oder Neosalvarsan behandelt und nachträglich durch Auswaschung mit Serum davon befreit worden waren. Diese, obwohl ebenso beweglich wie vor der Behandlung, können jetzt Mäuse gar nicht infizieren. Hierin liegt der Beweis, dass Salvarsan und Neosalvarsan von den Spirochäten absorbiert werden und sie beschädigen, und dass diese Spur Salvarsan genügt, um eine Vermehrung der Parasiten im Tierkörper zu verhindern. Besonders durch die Studien über Trypanosomen und die giftfesten Stämme waren 3 Gruppen von Giften besonders geeignet. 1. Die Arsenverbindungen: Arsensäure, Atoxyl, Salvarsan und Neosalvarsan, 2. die Azo-Farbstoffe (Trypanrot und Trypanblau), 3. gewisse basische Triphenylmetan-Farbstoffe (Fuchsin, Methylviolett etc.). Eine Trypanosomenart, die gegen eine Gruppe Giftstoffe immun gemacht ist, ist nicht gegen die zwei anderen Gruppen immun. Dies beweist, dass die Bindung ein chemischer Prozess sein muss. Man dachte an frühere Studien über Toxine und Antitoxine und die Rezeptorentheorie. Der Redner trug Bedenken, diese Theorie auf chemische Körper zu übertragen, aber die glänzenden Arbeiten von Langley über Alkaloide beseitigten jeden Zweifel daran und machten die Existenz von Chemorezeptoren glaubwürdig. Unter dem Einfluss eines Giftstoffes verlieren die Chemorezeptoren nach und nach ihre Affinität für gewisse Molekülgruppen darin. So ist immer mehr Giftstoff notwendig, um die schwache Affinität solcher giftfesten Stämme zu überwinden. Also muss man annehmen, dass es verschiedene Giftstoffe gibt. Eine Kenntnis aller dieser Rezeptoren für einen Parasiten könnte man als die „therapeutische Physiologie der Parasitenzelle" bezeichnen, und dieses ist ein sine qua non für erfolgreiche chemotherapeutische Behandlung. Es scheint, dass verschiedene Parasiten oft gewisse Chemorezeptoren gemeinsam haben. Heilmittel, welche diese Rezeptoren treffen, können also die verschiedensten pathogenen Arten töten. Je grösser die Anzahl der verschiedenen Chemorezeptoren, die demonstriert werden können, desto grösser die Möglichkeit einer erfolgreichen Chemotherapie. Im Giftstoffe müssen sich haptaphore und toxophore Gruppen befinden. Sie brauchen nicht in den komplizierteren Körpern direkt miteinander verbunden zu sein. Chemotherapeutische Mittel können einem Giftpfeil verglichen werden. Im Falle Salvarsan (Dioxydiamidoarsenobenzol) würde die Benzolgruppe mit dem Schaft übereinstimmen, die Orthoamidophenolgruppe mit der Spitze und die Arsengruppe mit dem Gifte daran. Das Mittel muss nicht nur möglichst starke Affinität zu dem Parasit, sondern auch möglichst schwache zu dem Organismus besitzen, welcher den Parasit bewirtet. In den Tierversuchen mit Trypanosomen und Spirillen hat sich Salvarsan als das geeignetste Mittel erwiesen. Der Schritt vom Laboratorium zum Krankenbett ist schwierig und gefährlich, erstens wegen der Idiosynkrasie des Patienten, zweitens da gewisse Krankheiten eine Ueberempfindlichkeit gegen Arsen verursachen. Auch der Sitz der Krankheit, die man zu heilen versucht, kann Gefahr mit sich bringen. Sind die Syphilisspirochäten im Zentralnervensystem lokalisiert, so ist es klar, dass diese während des Zugrundegehens eine lokale Reaktion hervorrufen, die äusserst gefährlich sein kann. Die aus der langen Reihe von Beobachtungen entstandene „therapeutische Taktik" ist folgende: Man soll eine Therapia sterilisans magna versuchen. Durch eine oder höchstens 2 Einspritzungen soll der Körper von den Parasiten befreit werden. Man wende das Mittel möglichst früh an. Später sind mehr Parasiten vorhanden und deshalb mehr Heilmittel nötig. Die freigesetzten Endotoxine können auch durch Vernichtung zu vieler Parasiten auf einmal dem Körper erheblichen Schaden zufügen. Die alte medizinische Maxime — Frapper fort et frapper vite — ist hier besonders angebracht. Werden 95 Proz. der Parasiten durch das Mittel vernichtet, so erliegen die übrigen den Antikörpern des Patienten. Werden aber die Parasiten in ungenügenden Mengen getötet, so kann eine zweite Ernte heranwachsen, die dann vielleicht giftfest ist. Wie kommt es, dass eine Anzahl der Parasiten der sterilisierenden Wirkung des Mittels entgehen? Es gibt im Körper tote Winkel. Der wichtigste ist der Raum zwischen Rückenmark und Dura mater. Die Heilmittel mit grossen komplizierten Molekülen können nicht in die Zerebrospinalflüssigkeit hineindringen. Hier sind also die Parasiten vor der Tötung geschützt. Um dieses Hindernis zu umgehen, hat man erstens eine lange Serie von Einspritzungen, wochenlang dauernd, anstatt einer einzigen Einspritzung benutzt (siehe die Resultate von Leredde-Paris und Dreyfus-Frankfurt; zweitens ein therapeutisches Mittel von kleiner Molekülgrösse angewendet (Flexner hatte bei der Kinderlähmung gute Erfolge mit Urotropin); drittens durch Wirkung von Chemikalien auf die Rückenmarkmembranen den Eintritt des Heilmittels zu erleichtern versucht. (Bis jetzt leider ohne Erfolg); viertens direkte Einspritzungen in die Zerebrospinalflüssigkeit versucht. (Dieses tat Kopke-Lissabon.) Swist und Moore (Rockefeller Institute) behandelten den Patienten wie gewöhnlich mit Salvarsan; kurz nachher entnahmen sie ihm Blut und spritzten das Serum in die Zerebrospinalflüssigkeit. Die Resultate waren sehr befriedigend. Eine kombinierte Therapie hat sich als besonders wertvoll erwiesen. Zwei Mittel, von denen beide den Parasiten angreifen, aber für ganz verschiedene Körperzellen toxisch sind, und welche Giftwerte haben von, sagen wir, je ½, zeigen also, kombiniert benutzt, eine Toxizität von wenigstens ½ + ½ für die Parasiten, aber weniger als ½ + ½ für die Organe des Körpers. Gerade diese kombinierte Therapie scheint eine grosse Zukunft zu besitzen. Der Redner gab dann Beispiele von Protozoen- und Spirochätenkrankheiten, die durch eine Chemotherapie heilbar sind. Darunter wurden erwähnt Framboesia tropica, Rückfallfieber, Syphilis, Angina Vincenti, Tertiana-Malaria, Blastomykose, Aleppobeule, auch die Brustkrankheiten der Pferde und Lymphangitis epizootica. In allen diesen Fällen ist Salvarsan das Heilmittel. Amöbendysenterie kann durch Emetin geheilt werden; Piroplasmose des Viehs und der Hunde durch Trypanblau. Die Schizomyzeten sind viel schwieriger zu beeinflussen. Doch geben die Arbeiten von Morgenroth mit dem Pneumokokkus und der Gräfin Linden mit dem Tuberkelbazillus Hoffnung, dass schliesslich auch hier Erfolge erzielt werden.

Am folgenden Tage sprach Prof. **Bateson** über **Heredität.** Das Wesentliche der Mendelschen Theorie besteht erstens darin, dass die Eigenschaften eines Organismus hauptsächlich durch die Anwesenheit von bestimmten, abtrennbaren Elementen entstehen, von denen ein jedes für sich hereditär überliefert wird; und zweitens, dass von den Eltern keine Elemente auf ihre Nachkommenschaft übertragen werden können, die sie nicht selbst besitzen. Die Bestimmung dieser Elemente durch analytische Züchtung ist eine der Hauptaufgaben der genetischen Forschung! Der Organismus produziert Keimzellen, die in gleicher Anzahl die Merkmale der Keimzelle darstellen, von denen er herstammt. Es gibt eine Segregation zwischen den Elementen, die von den Eltern übertragen worden sind. Die doppelte Struktur des Somas ist in die einzelne Struktur der Keimzellen aufgelöst worden. Nachforschungen über die Stammbäume von Menschen haben erwiesen, dass viele der bestimmteren erblichen Krankheiten und Missbildungen sich in das eine oder das andere Mendelsche System einreihen lassen. Der erste Zustand, der so

erkannt wurde, war die Missbildung Brachydaktylie. Ein anderes Beispiel ist der kongenitale Katarakt. Beide Zustände werden als Dominanten überliefert. Unbefallene Mitglieder der Familie übertragen sie nicht. Wo es sich um Menschen handelt, sind diejenigen, die befallen sind, fast immer heterozygotisch. Daher erwarten wir, dass unter den Kindern, die aus solchen Ehen zwischen befallenen und normalen Individuen entspringen, die eine Hälfte befallen und die andere unbefallen sein wird. Solche Stammbäume sind reichlich entdeckt worden. Einige Stammbäume geben mehr oder weniger gleichförmige Resultate. Wir haben wohl recht, indem wir das Keimgewebe eines Heterozygot als eine Emulsion der 2 Typen ansehen, die manchmal grob, manchmal fein sind, und der Grad der Gleichförmigkeit der Resultate mag vielleicht eine Andeutung ihres Zustandes in dieser Beziehung sein. „Rezessive" Zustände erscheinen nur durch die Verbindung von Eltern, beide augenscheinlich normal, obwohl heterozygotisch, und sie kommen selten und sporadisch vor. Lundborg hat mit grosser Wahrscheinlichkeit demonstriert, dass Paralysis agitans hierher gehört. In Tier- und Pflanzenexperimenten sah man, dass gewisse negative Merkmale hervorgebracht werden konnten, nicht durch die Abwesenheit einer Eigenschaft, sondern durch die Anwesenheit irgendeines Faktors, der diese Eigenschaft unterdrückt. Ein Beispiel davon haben wir in der chinesischen Primel. Diese Pflanzen haben bunte oder weisse Blüten, und zwar letztere in gewissen Fällen aus Mangel an Farbstoff. Durch Kreuzung mit einer buntblumigen Art erhält man hier lauter bunte Abkömmlinge. Dagegen besitzen andere weisse Arten etwas, was die Entwicklung der Pigmente zerstört oder unterdrückt und wenn solche weisse Pflanzen mit bunten gekreuzt werden, dann sind die Abkömmlinge ganz weiss. Soviel wir auch jetzt von der Vererbung relativer Abnormitäten wissen, von der Vererbung von normalen Merkmalen wissen wir wenig. Die einzigen, deren Natur wir genauer kennen, sind die Farbe der Iris und des Haares. Die sogen. Segregation ist ein Prozess, den wir mit der mechanischen Trennung von Substanzen, die sich nicht mischen wollen oder sich nur unvollkommen mischen, vergleichen können; während einige Faktoren stets ungeteilt überliefert werden, kommt es vor, dass andere durch eine quantitative Zersplitterung gespalten werden können, welche bei gewissen kritischen Zellteilungen bei der mechanischen Dissoziation der Elemente entsteht. Wir wissen aber gar nicht, welches die kritischen Zellteilungen sind. Das Bestreben neuerer Arbeiten über Genetik geht daher mehr und mehr darauf aus, die Bestimmtheit und Unumstösslichkeit der Vererbungsgesetze zu betonen. Der Mediziner betrachtet die Lebensbedingungen als den Faktor, welcher das Schicksal hauptsächlich beeinflusst. Wer aber diese Gesetze der Genetik studiert, muss zugeben, dass, was für Einflüsse auch angewendet werden mögen, sei es durch die Hygiene oder die Erziehung, die massgebende Entscheidung jedenfalls auf den Keimzellen beruht. Wer sich mit physiologischer Analyse beschäftigt, tut gut, sich von der praktischen Eugenik fernzuhalten. Manche Leute sehen die auffallende Zunahme der Geisteskranken als ein Resultat der Intensität an, mit welcher der moderne Kampf ums Dasein geführt wird, oder mit der Zunahme im Alkoholverbrauch etc. Wer aber die genetische Physiologie verfolgt, weiss, dass die moderne Wissenschaft und Gesetzgebung bisher die Unvollkommenen unserer Rasse zu schützen und zu bewahren versucht hat, und wird nicht lange unschlüssig darüber sein, worin die wahre Ursache der Zunahme der Geisteskranken liegt. Gesetzgebung für geistesschwache Individuen ist nur zu begrüssen; doch es ist nicht ratsam, soweit damit zu gehen, wie es in Amerika geschieht. Nichts, was die genetische Wissenschaft bis jetzt lehrt, rechtfertigt solch ein Verfahren. Die Philologen sagen uns, das englische Wort „dull" sei mit dem deutschen Wort „toll" verwandt. Wir hätten dann allerdings Aussicht, die Tollheit los zu werden, doch nur, um sie durch Stumpfsinn (dulness) zu ersetzen.

Herr W. John Burns M. P. sprach über **Staatshygiene.** Der Redner gab einen historischen Ueberblick über die Fortschritte, die während der letzten Jahrzehnte gemacht worden sind. Er befasste sich hauptsächlich mit dem Gebiete der britischen Mortalitäts- und Krankheitsstatistik. Während der 32 Jahre von 1881—1912 starben in England und Wales 17 083 751 Menschen. Hätte die verhältnismässig hohe Todesziffer von 1871—1880 fortgedauert, so hätten noch 3 942 000 Todesfälle stattgefunden. Ungefähr 500 Millionen — wurden in dieser Zeit für die Gesundheit des Staates ausgegeben. Nehmen wir an, dass der durchschnittliche ökonomische Wert eines geretteten bezw. verlängerten Lebens sich auf 150 Pfd. beläuft (eine sehr bescheidene Schätzung), so kann selbst diese grosse Summe als eine vorteilhafte Kapitalanlage angesehen werden. Viele Ausgaben, wie die für Wasserversorgungen, Kanalisierungen, Spitäler etc. werden auch weiter in der Zukunft günstig wirken. Der Redner kam auf den Fortschritt zu sprechen, der bei der Registrierung und Meldung von Krankheiten zu verzeichnen ist. Dies war besonders bei der Tuberkulose der Fall. Im Jahre 1908 wurde eine Verordnung erlassen, nach der die Fälle von Lungentuberkulose zu melden waren, die unter das Armengesetz kamen. Im März 1911 mussten alle Fälle von Lungentuberkulose in der Spitalpraxis gemeldet werden. Im November des gleichen Jahres wurde dieses auf Phthisefälle überhaupt ausgedehnt, und im Jahre 1912 wurde das Gesetz dahin erweitert, dass jetzt alle Formen der Tuberkulose registriert werden müssen. Der Redner wies auf den vergrösserten Umfang hin, in dem gegenwärtig öffentliche Anstalten und die Hilfe des Staates und der Kommunen zum Kampfe gegen die Krankheit herangezogen werden. Aber die soziale Reform, welche sich direkt an die wissenschaftliche Medizin anschliesst, bietet noch ein weites Arbeitsfeld. Diese Reform soll sich aber nicht ausschliesslich auf ein Land beschränken, sondern alle Nationen umfassen.

Der Saal der Albert Hall, wo diese Vorträge, ausser dem von Prof. Bateson, abgehalten wurden, liess an Geräumigkeit nichts zu wünschen übrig. Der grosse Kreis von Parterrelogen diente aufs zweckmässigste als Bureaux. Diesen Vorzügen stand aber der grosse Nachteil gegenüber, dass die Stimmen der Redner sich in dem grossen Raum verloren und unter dem fortwährenden Verkehr im Saale litten. Die Hauptarbeit des Kongresses wurde in den 26 Sektionen oder Untersektionen ausgeführt. Diese tagten meistens in dem Kollege- und Institutkomplex von South Kensington, ganz in der Nähe von der Albert Hall.

Zwei Museen waren im Zusammenhang mit dem Kongresse eingerichtet worden: das eine rein medizinische, in welchem nicht nur Grossbritannien, sondern Deutschland, Frankreich, die Vereinigten Staaten etc. ausgestellt hatten, enthielt neben den meisten instrumentellen Erfindungen die Kräuter und Pflanzen, aus denen Arzneimittel hergestellt werden; das andere, von Herrn H. S. Wellcome zusammengestellte, brachte eine sehr vollständige Sammlung medizinischer Antiquitäten (Gegenstände, Bilder, Berichte und Dokumente) von den ältesten Zeiten der Heilkunst bis zum heutigen Tage aus allen Weltteilen.

An Festlichkeiten und Unterhaltungen wurde Grossartiges geboten. Am Abend vor der Eröffnung gab die Regierung ein Bankett im Hotel Cecil, dem ungefähr 500 Delegierte beiwohnten. Lord Morley präsidierte und hiess die Delegierten in einer Ansprache willkommen. Nach einem Rückblick über die Fortschritte in den 32 Jahren seit dem letzten Londoner Kongress erinnerte er an Horsleys damalige Bemerkungen, wie seien geneigt, die Medizin rein als Heilkunst anzusehen, dass wir darüber vergessen, es gebe eine rein medizinische Wissenschaft, eine Pathologie, die keineswegs notwendigerweise praktischen Zwecken diene.

Die feierliche Eröffnungssitzung fand in der Albert Hall statt. Prinz Arthur von Connaught hielt im Namen des Königs die Begrüssungsrede. Er wies darauf hin, dass, obwohl der Kongress in London tage, nicht London allein, sondern das ganze Britische Reich Gastgeber sei.

Die Mitglieder des Kongresses und ihre Damen füllten in allen Teilen den grossen Saal; auf dem Podium, das mit den Fahnen aller teilnehmenden Nationen geschmückt war, sassen die Delegierten der fremden Regierungen und bildeten in ihren farbenprächtigen Trachten und Talaren einen glänzenden Rahmen. Sie wurden dann der Reihe nach dem Kongresse vorgestellt und hielten kurze Reden, in denen sie dem Dank ihrer Regierungen für die Einladung Ausdruck gaben. Einige allerdings harmlose Störungen verursachten die Suffragetten während der Rede des Ministers John Burns.

Für die gesellschaftlichen Genüsse sorgten viele der bekanntesten Mitglieder der ersten Londoner Familien. Sonnabend Nachmittag gab der König eine Gartengesellschaft in Windsor, wobei die Gäste Gelegenheit hatten, das wundervolle Schloss und den herrlichen Park zu bewundern. Verschiedene grosse Londoner Wohnsitze, z. B. des Herzogs von Westminster und des Herzogs von Wellington, wurden zur Besichtigung freigegeben. Ein grosser Empfang wurde von dem Präsidenten des Kongresses, Sir Thomas Barlow, im naturhistorischen Museum und von Lord und Lady Strathcona im botanischen Garten abgehalten.

Die verschiedensten Spitäler luden zur Besichtigung ein; die Krankenhäuser fremder Nationen bereiteten ihren Landsleuten besondere Empfänge. — Die mannigfaltigen Sehenswürdigkeiten Londons wurden den Gästen aufs bequemste zugänglich gemacht, und mehrfach wurde das in literarischer und historischer Beziehung Sehenswerte persönlich von englischen Kollegen vorgeführt und erklärt. — Auch wurden in die Umgebung der Hauptstadt Ausflüge gemacht: man fuhr die Themse hinauf und besichtigte Oxford und Cambridge — diese wunderbaren Stätten mittelalterlicher Scholastik — und Canterbury.

Ueber die in der Schlusssitzung am 12. August angenommenen Resolutionen, sowie über die Verteilung der Kongresspreise ist in No. 33, S. 1863 dieser Wochenschrift bereits berichtet.

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. Ludwig Pincussohn in Berlin-Wilmersdorf.

A. Referate.

Thema 1: **Das klinische Bild der Hämolyse.** Referent: Herr G. Banti-Florenz.

Wie sich aus den klinischen Beobachtungen ergibt, spielt die Milz bei den hämolytischen Prozessen eine wichtige Rolle. Krankheiten mit krankhaft gesteigerter Hämolyse werden durch Exstirpation der Milz schnell geheilt. Auch experimentelle Untersuchungen zeigen diese wesentliche Rolle der Milz. Es fragt sich nun, auf welche Weise die Tätigkeit der Milz mit der Hämolyse zusammenhängt. Zur Beantwortung dieser Frage muss man die Tierversuche mit spezifischem Serum heranziehen. Die erste Wirkung einer Seruminjektion besteht in einer direkten Einwirkung auf die zirkulierenden roten Blutkörperchen, und so entsteht die leichte initiale Hämoglobinämie, die gleich gross ist bei normalen wie entmilzten Tieren. Ausser

dieser direkten Wirkung auf die roten Blutkörperchen besitzen die spezifischen Sera nun eine intensivere und länger andauernde Wirkung auf das Parenchym der Milz und der anderen Organe, und es kommt zu einer Zytolyse. Hierdurch werden Zyto-Hämolysine in Freiheit gesetzt, die nun wiederum auf die roten Blutkörperchen, welche die Milz passieren, einwirken. Das Vorkommen dieser Körper lässt sich durch Versuche mit Milzextrakt nach Vorbehandlung mit spezifischem Serum direkt beweisen. Ausser einer direkten Hämolyse bewirken die genannten Körper eine Resistenzverminderung anderer roten Blutzellen, die so in anderen Organen leichter der Zerstörung anheimfallen. Bei entmilzten Tieren findet sich, wie schon erwähnt, eine gleichstarke initiale Hämolyse. Die spätere Hämolyse geht dagegen viel langsamer und in viel geringerem Masse vor sich, ein Beweis, dass die anderen Organe viel weniger als die Milz dazu geeignet sind, die Zyto-Hämolysine hervorzubringen. Ferner sind nach der Splenektomie die roten Blutkörperchen widerstandsfähiger. Der Milz kommt eine autochtone hämolytische Funktion nicht zu: ihre Wirkung ist nur eine sekundäre. Aehnliche Verhältnisse finden sich in der menschlichen Pathologie. Bei der hämolytischen Splenomegalie und dem chronischen hämolytischen Ikterus, die man durch die Splenektomie heilen kann, dürfte der hämolytische Prozess ähnlich zustande kommen wie bei der experimentellen Zuführung spezifischen Serums. Auch die Organveränderungen bei der Splenomegalie entsprechen durchaus denen bei mit spezifischem Serum behandelten Tieren: es findet sich in beiden Fällen Nekrose und granuläre Entartung der Endothelien und anderer Mesenchymzellen und ferner die beschriebenen Veränderungen der roten Blutkörperchen. Unter Umständen werden die zytolytischen und hämolytischen Agentien nicht in der Milz bleiben, sondern in das Blut verschleppt werden: in solchen Fällen wird eine Exstirpation der Milz die Krankheit nicht heilen können. Auch bei vielen anderen Anämien kryptogenetischen Ursprunges ist zweifellos die Hämolyse beteiligt, und es wäre wohl denkbar, das auch bei diesen Fällen ein ähnlicher Mechanismus vorwaltet. Banti glaubt aus einigen Tatsachen heraus vielleicht Grund zu der Annahme zu haben, dass auch gewisse Formen der perniziösen Anämie auf eine Hyperhämolyse durch Einfluss der Milz zurückzuführen sind.

Diskussion: Herr Chauffard-Paris schreibt auch der Milz eine bedeutende Rolle bei den mit Hämolyse einhergehenden Erkrankungen zu. Doch kann die chronische Milzvergrösserung einerseits Ursache, anderseits auch Produkt der Hämolyse sein. In ersterem Falle wirkt die Splenektomie heilend, in letzterem verschlimmernd auf das Leiden. Leider können wir mit unseren heutigen Mitteln diese beiden Möglichkeiten nicht unterscheiden.

An der Diskussion beteiligten sich ferner die Herren F. Parkes Weber-London, Bodon-Pest und A. Rodet-Lyon, ohne dass jedoch eine weitere Klärung der Frage erzielt worden wäre.

Thema II: **Wechselbeziehungen der Organe mit innerer Sekretion und deren Störungen.** Referenten: Herren A. Biedl-Wien, E. Gley-Paris, A. v. Korányi-Pest, F. Kraus-Berlin.

Biedl gab in seinem Referat ein interessantes Bild unserer bisherigen, leider noch sehr lückenhaften Kenntnisse der Chemie und Physiologie der Organe mit innerer Sekretion und ihrer Produkte, der sog. Hormone. Gley gab zunächst einen Abriss der Geschichte der inneren Sekretion bis zu ihrem jetzigen Stande. Er ging darauf zu den einzelnen Drüsen über und charakterisierte ihre Sekretionsprodukte und ihre Funktionen. Drei Faktoren sind nötig, um einem Organ die Eigenschaft einer Drüse mit innerer Sekretion zu geben. Histologisch müssen die Zellen den Charakter von Drüsenorganen zeigen: ohne einen Ausführungsgang zu haben, müssen die Drüsen mit innerer Sekretion reich vaskularisiert sein, und die Zellelemente müssen in innigem Kontakt mit diesen Blutgefässen stehen, um in sie ihr Sekret zu ergiessen. Die zweite Bedingung ist eine chemische, nämlich die Bildung eines spezifischen Stoffes bestimmter Zusammensetzung. Man ist in dieser Beziehung noch nicht weit gekommen, da wir ausser dem Adrenalin kein Produkt einer Drüse mit innerer Sekretion genau kennen. Dass Thyreoglobulin das aktive Prinzip der Schilddrüse ist, steht noch nicht fest, und über die Sekrete der anderen Drüsen wissen wir chemisch noch gar nichts. Besser orientiert sind wir über den dritten in Betracht kommenden Faktor, den physiologischen. Es muss sich in dem Blut, das aus der Drüse heraustritt, durch Injektion bei einem anderen Tiere eine spezifische Wirkung nachweisen lassen. Dieser Weg ist bisher der meist begangene zum Nachweis einer inneren Sekretion. Ungeeignet dagegen ist die Wirkung von Organextrakten zum Beweis der Wirksamkeit, da sich vielleicht postmortal irgendwelche wirksamen Substanzen bilden könnten. Weitere Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit dieser Drüsen beruhen auf den Ausfallserscheinungen, die nach ihrer Entfernung beobachtet werden und im Gegensatz hierzu die Therapie solcher Ausfallserscheinungen durch die betreffenden Organsäfte. Ausführlich bespricht Referent dann die vielen Fehlerquellen bei diesen Versuchen. Die Produkte der Drüsen mit innerer Sekretion können in eine Reihe von Klassen geteilt werden: 1. die Substanzen, die als Nährmaterial dienen; 2. die Körper, die speziell zum Aufbau der Gewebe bei der Entwicklung verwendet werden (Hoden, Schilddrüse, Hypophyse, Thymus); 3. Substanzen, welche gewissermassen als Exzitantien wirken, die wirklichen Hormone, die man wieder in chemische und physiologische Hormone einteilen kann. Zwischen den Substanzen der ersten Kategorie und denen der zweiten und dritten Klasse besteht ein wichtiger Unterschied, indem die ersteren (Verbrauchssekrete nach Biedl) in ziemlich reichlicher Menge geliefert werden, während die anderen schon in sehr geringer Menge ihre Wirkung ausüben. Wichtig bei den Hormonen ist ihre spezifische Wirkung und ihr spezifischer Ursprung. Diese Spezifität erstreckt sich jedoch nicht auf das Individuum, sondern sie ist dem gleichen Organ verschiedener Tiere eigen.

Gley bespricht die Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion, zunächst ihre normale Funktion und die Beziehungen der einzelnen Blutdrüsen zueinander. Es scheint, dass die Sekretion der Schilddrüse keinen spezifischen Einfluss auf die Sekretion der Nebenniere ausübt; anderseits nimmt nach Exstirpation der Schilddrüse der Adrenalingehalt der Nebenniere nicht ab. Unter diesen Umständen ist ein gegenseitiger permanenter Einfluss dieser beiden Organe im Sinne eines Reizes nicht wahrscheinlich. Bei der pathologischen Funktion ist zu unterscheiden die Hypersekretion, die bisher durchaus nicht bewiesen ist, und die Hyposekretion, die man nicht ohne weiteres ablehnen kann, deren Existenz aber ebenfalls nicht feststeht. Dagegen dürften trophische Störungen wohl anzunehmen sein, und sie würden auch ziemlich leicht die klinisch beobachteten Erscheinungen erklären.

A. v. Korányi beleuchtete die Bedeutung der Wechselbeziehungen zwischen Organen mit innerer Sekretion für die klinische Pathologie. Seine Ausführungen sind in wenigen Sätzen schwer zusammenzufassen. Das ist, wie er selbst sagt, ein klarer Beweis, wie wenig wir noch in der Erforschung der Lehre der inneren Sekretion fortgeschritten sind. Mit Ausnahme des Adrenalins gibt es noch keine Chemie der inneren Sekrete. Doch eines lässt sich behaupten. Die inneren Sekrete beeinflussen die Geschwindigkeit der Lebenserscheinungen im positiven oder negativen Sinne. Aus diesem Gesichtspunkte sind sie den Katalysatoren der Chemie vergleichbar. Ihr Einfluss erstreckt sich scheinbar auf sämtliche Organe, die Blutdrüsen selbst mit einbegriffen. Daraus ergibt sich ein prinzipieller Unterschied zwischen Blutdrüsen und anderen Organen. Die Blutdrüsen haben zu anderen Organen bloss einseitige Beziehungen, dagegen sind die Beziehungen zwischen zwei Blutdrüsen gegenseitige, da beide Hormone entsenden, welche die Lebensvorgänge anderer Organe fördern oder hemmen. Da das Blutdrüsensystem die Lebenserscheinungen der verschiedenen Organe abstuft, ist die Harmonie dieser an die zwischen den einzelnen Gliedern des Blutdrüsensystems gebunden. Eine dysharmonische Funktion dieses Systems führt zu Störungen der Proportionen des Organismus, zu Abnormitäten des Stoffwechsels, zur Störung der Harmonie zwischen Reiz und Intensität, sowie zeitlichen Verlauf der diese beantwortenden Reaktionen. Krankheitsursachen sind Reize. Ist das gewöhnliche Verhältnis zwischen Reiz und Erfolg gestört, so kommt es zu abnormen Reaktionen, die den Krankheitsursachen gegenüber als veränderte Disposition und Widerstandskraft erscheinen. So führen Störungen im Gleichgewichte der Blutdrüsenfunktionen zu Erscheinungen, welche von jeher als konstitutionelle Anomalien, Diathesen, Dyskrasien, Krankheitsbereitschaften, oder wie man sie sonst bezeichnen mag, aufgefasst werden, und aus den tausendfältigen Erfahrungen der Aerzte entsprungen, eher Ahnungen und Empfindungen, als reale Begriffe waren. Diese Ahnungen beginnen nun endlich, wirkliche Kenntnisse zu werden. Um hierin weiter zu kommen, bedarf es einer Ausbildung der funktionellen Blutdrüsendiagnostik. Wenn dieses freilich noch sehr ferne Ziel erreicht sein wird, so werden wir auch eine Prophylaxe haben, auf Grund der Schonung oder sogar der Therapie von Krankheitsbereitschaften.

F. Kraus behandelt zunächst die Frage, inwieweit der Schilddrüsenapparat und die Hypophyse Drüsen sind, in denen ein typischer Sekretionsvorgang stattfindet. Die histologische Untersuchung der Schilddrüse sagt hierüber sehr wenig aus, auch das Experiment gab bisher nur eine beschränkte Antwort in bezug auf die Sekretion dieser Drüse. Ueber die chemischen Verhältnisse sind wir noch ganz im unklaren. Man hat einen vermeintlich scharfen Gegensatz konstruiert zwischen einer angenommenen Produktion spezifischer chemischer Verbindungen (innerer Sekretion im engeren Sinne) und einer ebenfalls durch gewisse Substanzen bewerkstelligten Entgiftung (Entgiftungstheorie). In der Tat sind diese Anschauungen nicht unvereinbar, sondern es gibt viele Brücken zwischen ihnen. Die sichere Entscheidung zwischen einem Ausfall lebenswichtiger Stoffe und dem noch immer nicht wirklich gefundenen intermediären Gift kann schon deshalb bloss auf Grund ganz spezieller ermittelter Tatsachen getroffen werden, weil es wenigstens a priori möglich erscheint, dass die Anwesenheit jenes vermeintlichen lebenswichtigen Stoffes das fragliche intermediäre Gift gar nicht zur Entstehung kommen liesse. Möglicherweise lässt sich auch das, was wir bisher Entgiftung nennen, aus Veränderungen, welche die Schilddrüsenstoffe im Stoffwechsel verursachen, genügend erklären. Nach neueren Untersuchungen scheinen solche komplizierte und chemisch ungenügend erforschten Stoffwechselprozesse unter Vermittlung der Schilddrüse eine wichtige Rolle zu spielen. Speziell die Wirkungen der Schilddrüsenstoffe fallen fast durchaus nicht in den Rahmen alterativer dissimilatorischer oder assimilatorischer Reizungen. Leider belehrt uns weder das Mikroskop, noch die chemische Untersuchung, noch das Experiment ausreichend in betreff der Quantität der Sekretion in der Schilddrüse unter normalen Bedingungen, so dass die Beurteilung krankhafter Störungen naturgemäss erheblich erschwert ist. Bezüglich des Morbus Basedow scheint die Frage der Dysthyreosis noch nicht spruch-

reif. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat noch immer die Annahme, dass der Morbus Basedow verursacht wird durch ein Plus an verausgabten Schilddrüsenstoffen, welche in eigenartig individuell-elektiver Weise Erregung und Erregbarkeit vor allem in bestimmten Gebieten des Sympathikus und Parasympathikus erhöhen und die Leistung anderer endokriner Organe (Thymus, Hypophyse, Nebennieren, Geschlechtsdrüsen) in Mitleidenschaft ziehen. Dabei spricht die klinische Beobachtung entschieden für eine neurothyreogene Pathogenesis. Hiermit ist das, was wir über die Innervation der Schilddrüse wissen, durchaus vereinbar. Die Pathogenesis der Akromegalie ist noch weniger aufgeklärt als die der Basedowschen Krankheit. Für eine Funktionssteigerung des glandulären Hypophysenlappens spricht die Aehnlichkeit des pathologisch-anatomischen Befundes der Hypophyse bei Akromegalie und der Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit, der symptomatische Gegensatz zwischen hypophysärer Dystrophie und Akromegalie, der wenigstens relative Erfolg der chirurgischen Therapie, endlich die Tatsache, dass bei Beteiligung noch anderer Blutdrüsen im Verlauf der Akromegalie es sich bald um Hyper- bald um Hypofunktion der ersteren handelt, so dass die Hypophyse selbst immer den Mittelpunkt des Syndroms innehält. In der Frage der Beziehungen der Blutdrüsen zum vegetativen Nervensystem hat Kraus Bedenken gegen die Uebertragung des von H. H. Meyer und seinen Schülern auf Grund pharmakologischer Forschung supponierten durchgängigen Antagonismus des dorsolumbalen Teiles des Sympathikus (Sympathikus im engeren Sinne) gegenüber den anderen drei Abschnitten desselben, dem Parasympathikus, auf physiologisches und pathologisches Gebiet. Zur Frage der Korrelation zwischen branchiogenen Organen sowie dem Hirnanhang mit anderen Blutdrüsen zeigen neue Versuche von Jarisch, dass die histologische Untersuchung des Nebennierenmarks eine Beteiligung der Nebennieren ausser der direkten Sympathikuswirkung am Zustandekommen der Piqûre-Glykosurie nicht annehmen lässt, in Bestätigung der Ergebnisse von Trendelenburg und Fleischhauer und im Gegensatz zu älteren Untersuchungen. Hinsichtlich der Beziehung zwischen Schilddrüse, Pankreas und chromaffinem Gewebe werden die Arbeiten der Wiener Schule besprochen, hinsichtlich der Beziehung zwischen Schilddrüse und Nebennieren der Nachweis einer adrenalinartigen Wirkung im Blute der Basedowkranken; auch die Lipoide der Nebenniere werden scheinbar in Mitleidenschaft gezogen (Munk). Endlich finden sich noch bemerkenswerte Korrelationen zwischen Schilddrüsenapparat, Hypophyse und Keimdrüsen. Zum Schluss gibt der Redner noch eine Systematik der Erkrankungen des Schilddrüsenapparates, wobei er auch seine bekannte Stellung gegenüber dem „Kropfherz" nochmals präzisiert und in vollem Umfange aufrecht erhält.

Diskussion: Harvey Cushing-Boston besprach die Dysfunktion der Hypophyse. Es persistieren die kindlichen Merkmale, die Körperentwicklung sowie auch die geistige Entwicklung bleiben zurück, anderseits wird reichlich Fett angesetzt. Bisweilen wurde im Gegensatz starke Abmagerung, Ausfallen der Haare, subnormale Temperatur und Schläfrigkeit beobachtet. Experimente an Hunden zeigten die gleichen Verhältnisse. Durch Fütterung mit frischem Schilddrüsenextrakt wurde eine Besserung der Zustände erzielt. Es handelt sich möglicherweise hierbei um eine familiäre Erkrankung; einige Beobachtungen lassen sich mit einer Vererbung nach dem Mendelschen Gesetz in Einklang bringen. Ein Bild zeigte ein 6 jähriges Mädchen, das vollständig entwickelt war: die Menstruation hatte bei diesem Kind im Alter von 2 Jahren begonnen. — Herr Herring-St. Andrews betonte die Wichtigkeit des Alters für die Erfolge bei der Entfernung der Hypophyse. Durch Schilddrüsenexstirpation werden auch Veränderungen in der Hypophyse gesetzt. Er betont ferner die unzuverlässige Wirkung der käuflichen Organpräparate. — Herr Blair Bell-Liverpool wünschte ein Zusammenarbeiten des Physiologen und Pathologen auf diesem Gebiete; besonders die letzteren sollten sich mehr dieser Frage annehmen. — L. Bernard-Paris teilt die Funktionsveränderungen der Nebennieren ein in „Hyperepinephrie" mit Blutdrucksteigerung, Atheroma aortae, bisweilen Glykosurie und „Hyperepinephrie", deren wesentlichste Charakteristik Blutdrucksenkung und muskuläre Asthenie sind. — Es sprachen ferner Herren Swale Vincent-Winnipeg, Gellé-Lille und Falta-Wien, welch letzterer besonders die Frage der Korrelation der einzelnen Organe mit innerer Sekretion ventilierte.

Thema III: **Pathologie der Herzschwäche.**

H. Vaquez-Paris: **Herzinsuffizienz.** Referent bespricht zunächst die Methoden zur Diagnose der Herzinsuffizienz. Die einfachen Methoden, die sich auf eine Beschleunigung der Pulsfrequenz während der Arbeit stützen, geben keine sicheren Resultate, ebensowenig wie die auf die Dauer dieser Pulsbeschleunigung begründeten. Ebensowenig gibt die Methode von Katzenstein, eine grosse Arterie zu komprimieren und dann nach einiger Zeit die Zunahme des Blutdrucks und Verlangsamung des Pulses festzustellen, sichere Anhaltspunkte. Bei allen diesen Verfahren spielen zu viel andere Dinge mit, um ein klares Bild der Herzkraft erhalten zu können. Auch die verschiedenen Arten der Pulsschreibung geben keine an sich verwertbaren Resultate; bessere Ergebnisse gewinnt man, wenn man zugleich die Herzbewegung und die Veränderungen der Gefässe registriert. Anschliessend gibt Vaquez eine Kritik der verschiedenen Arhythmien und ihrer Diagnostik: der extrasystolischen Arhythmie, der Arhythmia perpetua und endlich des Pulsus alternans. Letzterer ist prognostisch zweifellos ungünstig. Sein diagnostischer Wert ist besonders gross, wenn es sich darum handelt, die definitive Prognose einer Herzinsuffizienz zu stellen; er gibt mit Sicherheit das Bestehen einer irreparablen Insuffizienz an. Was den Blutdruck anbetrifft, so kann die Verminderung der funktionellen Kapazität des Herzens bis zur Herzinsuffizienz sich mit allen ihren Konsequenzen schon zeigen, ohne dass man nennenswerte Aenderungen der Pulsamplitüde (Unterschied zwischen systolischem und diastolischem Druck) feststellen kann. Anderseits kann eine erhebliche Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck bestehen, ohne dass man eine Herzinsuffizienz zu befürchten hätte.

Ueber den Wert der Elektrokardiographie spricht sich Referent etwas reserviert aus, wenn er auch ihre Zweckmässigkeit für eine Reihe von Fragen anerkennt und hofft, dass in Zukunft durch sie noch manche Aufklärung zu erwarten ist. Einen sehr bedeutenden Wert schreibt er dagegen der Röntgenbeobachtung zu: die Röntgendiagnostik ist unsere beste Hilfe bei der Beurteilung und Prognose der Herzinsuffizienz.

Im zweiten Teil seines Referates bespricht der Redner die Syndrome der Herzinsuffizienz, zunächst die der aurikulären Insuffizienz, deren Diagnose bisweilen ausserordentlich schwierig ist, sowie ihre Komplikationen mit gewissen Herzklappenfehlern. Von den ventrikulären Insuffizienzen wird zunächst die des linken Ventrikels besprochen. Als Anfangssymptom bezeichnet er die Palpitationen des Herzens, unangenehme Sensationen, ungewöhnliche Pulsbeschleunigung und die schmerzhafte Dyspnoe. Dieses Stadium ist verschieden lang, und plötzlich kommt es dann zu den schweren Beschwerden, wie wir sie bei der Angina pectoris sehen. Unter Umständen kommt hierzu ein Lungenödem, das als schwerste Komplikation der Insuffizienz des linken Herzens zu betrachten ist. In vielen Fällen sind diese schweren Erscheinungen, denen der Patient aber auch sofort erliegen kann, das erste deutliche Zeichen der Erkrankung. Zur Erklärung der akuten Insuffizienz des linken Herzens muss man die arterielle Hypertension heranziehen. Im Kampfe hiergegen erschlafft auf die Dauer das Myokard. Man kann diesen Zustand experimentell durch Vagusreizung und durch gleichzeitige Kompression der Bauchaorta erzeugen; hierdurch wird die Herzarbeit vermehrt und die ventrikuläre Energie vermindert. In allen Fällen dürfte dieser Mechanismus jedoch für die Insuffizienzerscheinung am linken Herzen nicht zutreffen. Die Insuffizienz des rechten Herzens offenbart sich klinisch durch das klassische Phänomen der Arbeitsdyspnoe, die sofort bei der Ruhe wieder aufhört. Bei Fortschreiten der Erkrankung wird diese Dyspnoe zu einer dauernden, zugleich zeigen sich Stauungserscheinungen in der Peripherie sowie in den Organen. Bei weiterer Dauer bilden sich viszerale Sklerosen aus, wie Leberzirrhose und chronische Nephritis. Die Insuffizienz des rechten Herzens kann primär oder sekundär sein; in letzterem Falle ist sie die Folge einer Insuffizienz des linken Herzens; oft folgt eine Insuffizienz des rechten Ventrikels der des Vorhofs. Zum Schluss wird die totale Herzinsuffizienz besprochen. In den meisten Fällen ist die totale Herzdilatation sekundär. Man unterscheidet die akute sekundäre Dilatation in Verfolg gewisser Infektionskrankheiten, besonders des Rheumatismus, und die progressive sekundäre totale Dilatation bei solchen herzkranken Individuen, bei denen die Herzinsuffizienz zum letzten Stadium gekommen ist; besonders findet man sie in Verfolg der Mitralläsionen.

K. F. Wenckebach-Strassburg: **Herzinsuffizienz und Herzschwäche.**

An den Anfang seines Referates stellt Referent den Satz, dass wir keinen Grund haben, mit unserer Herzdiagnostik zufrieden zu sein. Ungenügende Herztätigkeit erzeugt mangelhaften Kreislauf. Kreislaufstörung ist somit die sicherste Folge ungenügender Herztätigkeit und unser wertvollstes Mittel, die ungenügende Pumparbeit des Herzens zu entdecken. Daher ist die Beurteilung des Kreislaufs von fundamentaler Bedeutung für die Herzdiagnostik. Sehr wichtig sind die subjektiven Beschwerden des Patienten, oft allerlei kleine Zeichen, die ihn zum Arzt führen, und besonders der Vergleich seiner augenblicklichen Leistungsfähigkeit mit der früheren. Nun beruht nicht jede Kreislaufstörung auf ungenügender Herztätigkeit: es können auch extrakardiale Ursachen im Spiele sein. Hiervon verdienen vor allem drei unsere besondere Aufmerksamkeit: 1. es ist im Körper zu wenig Blut vorhanden; 2. es ist eine normale Menge Blut im Körper, es wird dem Herzen aber nicht in genügender Menge zugeführt; 3. es stellen sich der Beförderung des Blutes seitens des Herzens abnorm hohe Widerstände entgegen.

Auch in solchen Fällen, wo offenbar das Herz die Kreislaufstörung verursacht, darf man nicht immer von Herzschwäche reden. Zahlreiche kardiale Ursachen können das muskelkräftige Herz in seinem Pumpmechanismus derart stören, dass daraus eine Kreislaufstörung resultiert. Solche Ursachen können Lageveränderung des Herzens sein, hiervon am wichtigsten der Zwerchfelltiefstand, Verwachsungen des Herzens, welche sehr bedeutendere Störungen der Herztätigkeit hervorrufen, sodann die Klappenfehler, ferner die Arhythmien, welche meist auch eine Aenderung des Herzmechanismus darstellen, und endlich abnorme Innervierung.

Herzschwäche in dem Sinn von Herzmuskelschwäche ist ein besonderer Faktor in der Pathologie des Herzens. Herzmuskelschwäche kann auf Grund von Funktionsstörung auftreten ohne fassbare anatomische Grundlage (funktionelle Herzschwäche) oder sie kann ihre Ursache in anatomischen Veränderungen des Muskelgewebes haben.

Ischämie führt zu baldiger Ermüdung des Herzmuskels und erzeugt häufig eine sekundäre Herzschwäche. Intoxikationen können ungünstig wirken, ferner üben die Bakteriengifte der Infektionskrankheiten eine oft schädigende Wirkung auf den Herzmuskel aus; das Diphtherietoxin ruft eine mikroskopisch nachweisbare Degeneration des Herzmuskels hervor. Sehr schwer ist die Unterscheidung dieser anatomischen Veränderungen von rein funktionellen Störungen, die sich im Gegensatz zu den ersteren gänzlich zurückbilden können. Referent bemängelt die Bezeichnung anatomischer Herzmuskelerkrankungen mit dem Namen Myokarditis. Vieles, was klinisch Myokarditis genannt wird, ist anatomisch sicherlich keine Entzündung, sondern ein degenerativer Prozess. Die Diagnose der Herzschwäche, d. h. der echten funktionellen oder anatomischen Herzmuskelschwäche als eines gesonderten Faktors, ist äusserst schwierig. Leider wird dieses Syndrom an sich viel zu wenig berücksichtigt. Der Grund unserer Fehler liegt aber nicht im Verkennen der Forderung, sondern an der falschen Deutung der gewöhnlichsten Herzsymptome und an der ungenügenden Berücksichtigung aller nicht auf Herzschwäche beruhenden Kreislaufstörungen. Um den Anteil der Herzmuskelschwäche am Krankheitsbilde festzustellen, müssen erst alle anderen möglichen Ursachen von mangelhaftem Kreislauf und Herzinsuffizienz ausgeschlossen werden. Erst längere Beobachtung und sorgfältige Funktionsprüfung des Herzens gibt die Möglichkeit, dieses zu entscheiden, ferner der Erfolg einer sorgfältig überdachten Therapie. Sichere Zeichen am Herzen zur Beurteilung des Zustandes des Herzmuskels haben wir nicht. Besonders scharf wendet sich Wenckebach gegen die Meinung, dass Arhythmie ein zuverlässiges Zeichen von Herzmuskelaffektion ist.

A. E. Hering-Prag: **Die Pathologie der Herzschwäche.**

Das Referat Herings geht zur Analyse der Herzschwäche von dem klinischen Standpunkt aus. Die ersten Symptome der Herzschwäche pflegen subjektiv zu sein; sie sind schon vorhanden, wenn mit den gewöhnlichen physikalischen Untersuchungsmethoden kein objektives Symptom mit Sicherheit nachweisbar ist. Diese Symptome werden in der Regel leider vernachlässigt. Wertvoll für die Diagnose sind ferner die oberflächlichen und tiefen Hauthyperalgesien bei Herzstörungen. Hering sieht die ersten auf das Herz zu beziehenden subjektiven Symptome als den Ausdruck einer Funktionsstörung des Herzens an, zu dem nicht nur der Herzmuskel, sondern auch die Gefässe und Nerven des Herzens zu rechnen sind. Dementsprechend ist auch der Begriff der Reservekraft des Herzens nicht einseitig für die Kontraktionsfähigkeit zu fassen. Auch z. B. die Reizbildung besitzt Reservekräfte, die in dem Referat ausführlicher besprochen werden. Die Reserven der Reizbildung geben sich nicht nur dadurch zu erkennen, dass die Reizbildung an der nomotopen Ausgangsstelle sich steigern kann, sondern dass unter entsprechenden Umständen auch an anderen Stellen des Herzens sich Reize bilden können, die von Hering zusammenfassend als heterotope bezeichnet worden sind. Hering bespricht dann einige „ökonomische" Symptome (ökonomisch in dem Sinne, als sie den Arzt in die Lage versetzen, unter verhältnismässig geringen Opfern an Zeit und Arbeit rasch die Funktionsstörung zu erkennen): Kammersystolenausfall, Dissoziation, Vorhof- und Kammersystolenausfall, Pulsus irregularis perpetuus und Herzalternans. Die drei erstgenannten Symptome weisen auf Ueberleitungsstörungen und damit auf eine Funktionsstörung des Reizleitungssystems des Herzens hin, der Pulsus irregularis perpetuus zeigt an, dass die Vorhöfe flimmern, und endlich der Herzalternans offenbar eine partielle Asystolie, sei es der Kammern, sei es der Vorhöfe. Ein ökonomisches Symptom ist ferner die Extrasystole, die zum mindesten sozusagen einen schwachen Punkt des Herzens anzeigt. Ein weiteres Symptom von Herzschwäche ist die paradoxe Verkleinerung der Kammerystole nach Verlängerung der Pause. Zu erwähnen ist ferner die durch eine Extrasystole bewirkte Vergrösserung der Pulsverspätung, die „Extrapulsverspätung", auf der der Pulsus pseudoalternans beruht.

Mit Hilfe der bekannten klinischen Methoden zur Grössenbestimmung des Herzens kann man eben nur seine Vergrösserung feststellen und auch diese nur, wenn sie nicht zu gering ist; ob eine solche Vergrösserung aber auf eine Hypertrophie oder eine Dilatation oder auf beides zu beziehen ist, sagt die klinische Herzgrössenbestimmung nicht aus. Erst unter Zuhilfenahme anderer Symptome sind wir imstande, zu entscheiden, ob der klinisch bestimmten Herzvergrösserung eine Dilatation entspricht, wobei noch ausserdem zu differenzieren ist, ob eine Stauungsdilatation oder eine kompensatorische Dilatation vorliegt.

Zur diagnostischen Brauchbarkeit des Venenpulses führt Hering aus, dass der Kammervenenpuls kein pathologisches Symptom einer Trikuspidalinsuffizienz ist.

Zum Schlusse betont das Referat noch die Schwierigkeit der Bestimmung der wahren Arbeit des Herzens. Mit unseren klinischen Methoden können wir immer nur einen Teil bestimmen. Bei den pathologischen Zuständen ist im Auge zu behalten, dass mit jeder Funktionsstörung eines Organs eine Pluralität von Symptomen verknüpft ist.

Diskussion: W. T. Ritchie-Edinburg machte Angaben über das Flimmern der Vorhöfe. Diese schlagen oft 200—350 mal und noch mehr in der Minute, ohne den Patienten irgendwie zu belästigen, während die Kammern nur die halbe Anzahl Schläge zeigen. Es liegt kein Grund vor, das Vorhofflimmern als prognostisch so ungünstig aufzufassen, wie es meistens geschieht. Bishop-NewYork wollte die Herzerkrankungen auf Vergiftungen mit Eiweiss bezw. dessen Abbauprodukten zurückführen. Dementsprechend schlägt er Diätbehandlung und dazu grosse Dosen von Kastoröl vor. Nach Haig-London ist Harnsäure das bei weitem wichtigste Moment bei der Entstehung der Herzmuskelerkrankungen. Thayer-Baltimore warnte vor unvorsichtigen, vorzeitigen ungünstigen Prognosen bei Herzerkrankungen. Nach Walsh-NewYork ist es ausserordentlich wesentlich, den herzkranken Patienten Mut zuzusprechen und ihnen das Gefühl ihrer Krankheit zu nehmen. Durch Mitteilung einer üblen Diagnose kann ausserordentlich viel Unheil gestiftet werden.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Ich will noch einmal mit ein paar Worten auf den Vortrag von Herrn **Waters F. Burrows**-NewYork zurückkommen über die **intraabdominale Anwendung von Oel bei postoperativer Stase.** Er hat an Meerschweinchen und Hunden experimentell zu erforschen gesucht, ob man nach intraperitonealen Eingriffen (mit oder ohne entzündliche oder septische Komplikationen) die Bauchhöhle trocken lassen, oder mit irgend einem Antiseptikum spülen soll. Nachdem er zu den bekannten Ergebnissen gelangt war, dass alle Spülungen mit Jod-, Sublimat-, Karbolsäure-, Alkohollösungen usw. die Endothelzellen rapide zerstören, ausgedehnte Exsudate machen und dauernde Adhäsionen hervorrufen, hat er mit Oelaufgiessungen, wie Olivenöl, auch Entzündungserscheinungen am Peritoneum, das vorher intakt war, sogar mit wässeriger Hämorrhagie erlebt. Dagegen sah er niemals irgend einen schädlichen Einfluss auf die Endothelzellen, keine Spur von Exsudationserscheinungen vom gereinigten russischen Petroleum. Im Gegenteil hatte dies, in genügender Quantität in die Bauchhöhle gegossen, eine direkt günstige präventive Wirkung auf Adhäsionen nicht allein, sondern es war sogar imstande, bereits gebildete schwache Adhäsionen zu lösen.

Nach seinen Erfahrungen schreibt er ihm eine durchaus günstige Einwirkung gegen septische Absorptionen und die Ausdehnung destruktiver Prozesse zu, weil es imstande ist, die Endothelzellen zu schützen und sie in lebenskräftigem Zustande zu erhalten.

Der 3. Sitzungstag begann mit dem Referat von Herrn **Wildbolz**-Bern über die **Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Anfangsstadium.**

Die Nieren- und Blasentuberkulose biete in ihren vorgeschrittenen Stadien nur selten mehr ernste diagnostische Schwierigkeiten. Auch über die Behandlung der vorgeschrittenen Fälle sind die Ansichten so weit abgeklärt, dass im grossen und ganzen ziemliche Einigkeit über die Indikationen der verschiedenen Heilverfahren besteht. Fast niemand mehr will sich noch anheischig machen, vorgeschrittene Fälle durch andere als operative Behandlungsmethoden zur Heilung zu bringen. — Anders liegen die Dinge beim Frühstadium dieser Erkrankungen. Besonders die Diagnose der beginnenden Nierentuberkulose bietet immer noch trotz der reichen Erfahrungen, die wir gemacht haben, grosse Schwierigkeiten. Die Merkmale der beginnenden Nierentuberkulose sind noch wenig scharf gezeichnet und die diagnostische Bedeutung der einzelnen von ihnen ist noch umstritten. Auch in der Wahl der Therapie der Anfangsstadien der Nierentuberkulose herrschen noch grosse Meinungsverschiedenheiten. Daher erscheine es ihm zunächst notwendig, sich darüber zu einigen, was man unter Anfangsstadien der Nierentuberkulose zu verstehen habe. Von einzelnen Aerzten wird immer noch mit Unrecht bei allen den Kranken von einem Frühstadium der Nierentuberkulose gesprochen, bei denen die klinischen Symptome des Leidens erst seit wenigen Wochen oder Monaten manifest geworden sind, d. h. bei allen den Patienten, die sich wegen ihrer Nierentuberkulose erst seit kurzem krank fühlen. Man weiss aus Erfahrung, dass die sofortige Untersuchung der Harnorgane zurzeit der ersten, dem Patienten auffällig werdenden Erscheinungen eines Harnleidens sehr oft eine bereits weitgehende tuberkulöse Zerstörung der einen Niere erkennen lässt.

Daher darf, ganz abgesehen von den äusseren Begleiterscheinungen des Leidens, wie Sitz, Stärke, Dauer der Beschwerden, auch abgesehen von der Frage, ob die Tuberkulose die Niere allein oder auch die unteren Harnwege in mehr oder weniger hohem Grade ergriffen hat, nur der anatomische Zustand der Niere selbst darüber entscheidend sein, ob der Fall noch dem Frühstadium der Nierentuberkulose zuzurechnen ist oder nicht. Und danach dürfen zu den Frühstadien der Nierentuberkulose nur die Fälle gerechnet werden, in denen die Gewebsveränderungen in der Niere noch auf so kleine Bezirke beschränkt geblieben sind, dass durch sie die Funktion des Organes nicht wesentlich beeinträchtigt wurde. Hier sind nun zwei pathologisch-anatomische Bilder streng voneinander zu unterscheiden: einmal die vereinzelten Rindentuberkel, die vielfach an den Leichen von Phthisikern gefunden werden und die fälschlich als der Beginn einer chronischen, richtig aber als der Anfang einer kurz vor dem Exitus einsetzenden, akuten oder subakuten miliaren Tuberkulose der Niere aufgefasst werden, deren weitere Entwicklung durch den Tod des Individuums unterbrochen wurde; zweitens der tuberkulöse Prozess, der nicht in der Rinde, sondern im Mark seinen Anfang nimmt, in einzelnen Fällen mehr in der Grenzschicht zwischen Rinde und Mark, in den zahlreicheren in den Nierenpapillen, die entweder schon kleine Ulzera aufweisen oder

in den allerersten Stadien nur eine veränderte, plumpe Form und eine glasige, opalblasse Farbe zeigen. Das ist das wirkliche Frühstadium der Nierentuberkulose. Wie ist dieses Frühstadium nun zu erkennen? Von mehr als 300 Fällen, die er untersucht hat, war nur bei 25 das Leiden im Anfangsstadium. Das Augenmerk ist zunächst auf die Allgemeinerscheinungen zu richten. Sie können zwar trotz vollentwickelter Nierentuberkulose fehlen, doch bemerken die Kranken in der Regel schon frühzeitig bei einer tuberkulösen Infektion der Niere eine auffällige Verminderung ihrer Arbeitsfähigkeit, eine beständige Müdigkeit und meist eine mehr oder weniger erhebliche Abmagerung. 2. Die lokalen Krankheitserscheinungen: Die Patienten empfinden die ersten Beschwerden der Nierentuberkulose viel häufiger in der Blase als in der Niere. Die Nierenschmerzen sind meist unauffällig und werden von den Kranken übersehen, erst wenn die Blasenbeschwerden auftreten, gehen sie zum Arzt. Sie werden von den Kranken ähnlich wie die jeder banalen Zystitis angegeben, doch sind ihnen Begleiterscheinungen eigen, die dem Erfahrenen sehr bald einen Verdacht auf ihren tuberkulösen Ursprung geben. Das sind die Pollakiurie, die Inkontinenz, besonders nachts, bei bisher vollkommen gesunden Individuen, ferner die Dringlichkeit des Miktionsbedürfnisses, Schmerzen in der Blase, die häufig sehr viel heftiger sind, als nach den geringen Entzündungserscheinungen objektiver Art zu erwarten wäre, die sogar auftreten können, bevor die Blase tuberkulös infiziert ist, als ein von der kranken Niere ausgelöster Schmerzreflex, und schliesslich, wenn auch nicht häufig, Hämaturie. Daneben marschieren die objektiven Symptome, die nicht vom Kranken, sondern nur vom Arzte erkannt werden: Albuminurie, Polyurie, ein Blutdruck, der häufig, aber nicht immer, unter der Norm stehende Werte zeigt, eine abnorm stark saure Reaktion des Harns, die bei steril entnommenem und aufbewahrtem Harn auch ungewöhnlich lange, zwölf Tage bis drei Monate, andauert; ferner Pyurie, zystoskopisch erkennbare Blasenveränderungen in der Umgebung einer Harnleitermündung, die positive Tuberkulinreaktion, der Antigennachweis und schliesslich der Bazillenbefund. Ueber die drei letzten Proben ist natürlich noch viel in Bezug auf die lokale Diagnose zu streiten. Die Tuberkulinreaktion als Ophthalmo- oder Subkutanreaktion kann einmal nur dann einen diagnostischen Wert für eine Nierentuberkulose haben, wenn jeder Verdacht auf eine andere lokale Tuberkulose unbegründet ist, andererseits ist schon eine starke Ophthalmoreaktion beobachtet worden, wo bei bestehender Pyurie kein Zeichen irgend einer Tuberkulose ausserhalb der Harnorgane zu entdecken war, und wo die daraufhin exstirpierte Niere histologisch keine Tuberkulose erkennen liess. Ferner ist sie für das gesunde Auge nicht gleichgültig. Ganz verwerflich ist aber bei dem Verdacht auf Nierentuberkulose die subkutane Tuberkulininjektion, sie kann den Träger einer Nierentuberkulose schwer schädigen. Nur eine Erleichterung bringt die stark dosierte Tuberkulininjektion, sie steigert sehr häufig den Bazillengehalt des Urinsediments und ermöglicht dadurch den vorher misslungenen Bazillennachweis. Dieser Vorteil wird aber durch ihre Nachteile überwogen. Nun der Bazillenbefund. Selbst wenn eine Verschleppung der Bazillen aus den unteren Harnwegen oder den Sexualorganen in das untersuchte Nierensekret ausgeschlossen werden kann, so liegt in dem positiven Befund doch keine Beweiskraft für eine Nierentuberkulose, da wir jetzt wissen, dass Tuberkelbazillen die Niere passieren und in den Harn gelangen können, ohne in der Niere tuberkulöse Veränderungen hervorzurufen. Diese Frage, die für die Diagnose von einschneidender Bedeutung war, ist durch zahlreiche und zweifelsfreie Untersuchungen geklärt. Es kann bei Phthisikern eine tuberkulöse Bazillurie vorkommen, ohne dass deren Harnorgane irgend eine tuberkulöse Gewebserkrankung zeigen; die Möglichkeit, dass eine solche Bazillurie auch bei chirurgisch Tuberkulösen vorkommen kann, nachdem nachgewiesen ist, dass bei diesen auch Tuberkelbazillen im Blute kreisen, ist demnach auch gegeben. Auch wenn sich neben den durch den Tierversuch nachgewiesenen Tuberkelbazillen im Harn Eiweiss und rote Blutkörperchen befinden, dürfen wir daraus noch nicht auf eine wirkliche Nierentuberkulose schliessen. Zumindest dürfen wir daraufhin allein uns nicht zu einem radikalen chirurgischen Vorgehen verleiten lassen. Denn wenn solche leicht entzündete Nieren ohne eigene tuberkulöse Erkrankung Tuberkelbazillen ausscheiden können, müssen wir daran denken, dass sich neben diesen auch einmal rote Blutkörperchen finden können. So darf die Diagnose einer wirklichen Tuberkelbildung in der Niere nach unseren heutigen Kenntnissen nur dann mit Sicherheit gestellt werden, wenn neben den Bazillen im Sekret der betreffenden Niere auch Eiterkörperchen zu finden sind und ausserdem die betreffende Niere eine, wenn auch geringe, doch deutliche Funktionsstörung zeigt.

Diese Forderung, die auf den ersten Blick etwas weitgehend zu sein scheint und die Befürchtung erwecken möchte, die Diagnose einer Nierentuberkulose würde erst dann mit Sicherheit gestellt werden, wenn sich schon ausgedehnte Zerstörungsprozesse in der Niere entwickelt hätten, wird durchaus gerechtfertigt durch die praktischen Erfahrungen. Wir haben in der Kryoskopie der getrennten Nierenurine eine zuverlässige Methode, schon in allerfrühesten Anfangsstadien der Nierentuberkulose, zu einer Zeit, da erst ganz kleine Tuberkuloseherde in dem anatomisch sonst vollkommen normalen Nierenparenchym sich entwickelt haben, einen deutlichen Funktionsausfall des Organs zu erkennen.

Die Therapie: Die Nierentuberkulose ist im Beginn meist ein rein einseitiges Leiden. Nur bei einer kleinen Zahl von Kranken finden wir gleichzeitig in beiden Nieren Symptome frischer tuberkulöser Erkrankung. In diesen Fällen, die in der Regel rasch einen schlimmen Verlauf nehmen, gibt die Wahl der Therapie keinen Anlass zur Diskussion. Wir müssen uns mit konservativen, aber leider auch in den Anfangsstadien erfolglosen medikamentösen Massnahmen begnügen. Auch darin herrscht Einigkeit, dass, wenn bei intakter zweiter Niere die andere bereits vorgeschrittene tuberkulöse Veränderungen zeigt, nur von der Nephrektomie noch Heilung zu erwarten ist. Umstritten ist nur noch die Frage, ob auch in den Frühfällen der einseitigen Nierentuberkulose sogleich, wenn die Diagnose sichergestellt ist, eine chirurgische Behandlung stattzufinden hat, oder ob erst konservative Heilmethoden versucht werden sollen. Und wer das anatomische Präparat einer Niere mit beginnender tuberkulöser Erkrankung betrachtet und neben der grossen Fläche vollkommen normalen Nierenparenchyms die kleinen vereinzelten Käseherde im Mark, oft lediglich an der Spitze einer einzigen Papille sieht, dem drängt sich förmlich der Glaube auf, es würde möglich sein, solche kleinen Herde mit konservativen Heilverfahren zur Vernarbung und endgültigen Heilung zu bringen. So wurde dem Tuberkulin ein bedeutsamer Einfluss von vielen zugeschrieben, auch antituberkulöse Sera wurden viel angewendet. Heute kann man wohl kaum mehr von einer medikamentösen Behandlung der Nierentuberkulose sprechen. Der Klimatotherapie und den Sonnenstrahlen wird heute mehr Beachtung geschenkt, doch von einer Heilung ist bisher in keinem Falle der Beweis erbracht worden. Die Nephrektomie ist die einzige Heilmethode, die Erfolg haben kann. Sie ist um so dringlicher geboten, seitdem Israel mit überzeugenden Zahlen nachgewiesen hat, wie hochgradig die zweite Niere durch die Tuberkuloseherde der ersterkrankten bedroht wird. So lange wir keine besseren konservativen Heilmittel gegen die Tuberkulose besitzen als heute, erachte er Versuche mit einer nichtoperativen Behandlung der einseitigen Nierentuberkulose auch in den Anfangsstadien des Leidens nur dann für erlaubt, wenn der Kranke, über die geringen Chancen der konservativen Heilverfahren aufgeklärt, trotzdem die Operation verweigert. Versuche mit nichtoperativen Massnahmen die Nierentuberkulose zu heilen, müssen auf die Fälle doppelseitiger oder sonstwie durch Nephrektomie nicht heilbarer Fälle beschränkt werden.

Ich bin auf diesen Vortrag etwas ausführlicher eingegangen, weil ich die Materie für ausserordentlich wichtig insonderheit für den praktischen Arzt halte, der aus dieser klaren und ausführlichen Arbeit, die mit vielen Krankengeschichten und statistischem Material belegt war, zum Heile seiner Kranken viel Nutzen ziehen kann.

In der Diskussion nahm zunächst Herr Kümmell-Hamburg das Wort. Der Begriff der Frühdiagnose sei nach seiner Meinung folgender: Subjektive Symptome brauchen nicht da zu sein, objektive Symptome so weit, dass Ureter und Blase noch nicht oder nur ganz wenig angegriffen sind. Das aber ist das Unangenehme bei der Nierentuberkulose, dass einmal Blase und Ureter gar nicht affiziert zu sein brauchen, während in der Niere bereits eine ausgedehnte Zerstörung Platz gegriffen hat, andererseits bei starker Affektion von Blase und Uretermündung in der Niere oft nur ein kleiner, unscheinbarer Herd gefunden wird.

Alle Diskussionsredner, ausser Kümmell noch Fullerton-Belfast, van Houtum-Haag, Leedham-Green-Birmingham, Newman-Glasgow, Rovsing-Kopenhagen, waren einig darin, dass nur eine frühzeitige Nephrektomie eine Heilung verspreche. Kümmell betonte noch einmal, dass das Gefährliche der Tuberkulinbehandlung darin liege, dass sie in der ersten Zeit eine Besserung, besonders des Allgemeinbefindens, vortäusche; nur Herr Fenwick-London brach für das Tuberkulin in sehr schwachen Dosen eine Lanze.

VIII. Sektion. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referentin: Dr. Dora Teleky-Wien.
Vorsitzender: Sir Francis H. Champneys.
Sekretär: Dr. Herbert Spencer.

Mittwoch, den 6. VIII., vormittags begannen die Arbeiten der Sektion nach einer kurzen Ansprache des Präsidenten.

1. Hauptthema:

Die Behandlung der Plazentarblutungen (Placenta praevia und akzidentelle Blutung) in den letzten Monaten der Schwangerschaft.

Döderlein-München: **Ueber die Behandlung der Placenta praevia.**

Es gibt in der praktischen Geburtshilfe heute kaum ein Gebiet, in dem die Anschauungen der massgebenden Autoren so weitgehend wie in der Behandlung der Placenta praevia differieren, ein Umstand, der bei der eminenten praktischen Wichtigkeit dieser Frage eine Aussprache auf einem internationalen Kongress äusserst wünschenswert erscheinen lässt. Die vorhandenen Statistiken sind weder genügend zuverlässig, noch eindeutig; immerhin ersieht man aus ihnen die ausserordentlich hohe Sterblichkeit der mit Placenta praevia behafteten Gebärenden.

Wir haben in Bayern aus den amtlichen Statistiken der Jahre 1878—1907 bei rund 6 Millionen Geburten 8729 Fälle von Placenta praevia verzeichnet gefunden, die eine mütterliche Mortalität von

19 Proz., eine kindliche von 50 Proz. ergaben. Krönig schätzt die Sterblichkeit der Mütter im Grossherzogtum Baden auf 13—15 Proz., Füth fand in Koblenz 19,7 Proz. mütterliche und 48,9 kindliche Mortalität, Mende im Kreise Waldenburg 15 Proz. mütterliche Mortalität.

Diese Zahlen sind noch zu klein, weil sie die nach Wochen und Monaten als Folgen der Plazenta praevia und ihrer Behandlung eingetretenen Todesfälle nicht berücksichtigen. Die von v. Rosthorn für Wien und von Hammerschlag für Ostpreussen gefundenen 2—3 resp. 8,7 Proz. Mortalität sind nicht zu verwerten, weil nur wenige Aerzte die ausgeschickten Fragebogen beantwortet haben, somit die ungünstigen Resultate gewiss fehlen. Tabelle I gibt einen Ueberblick über die in deutschen und ausserdeutschen Kliniken verzeichneten Resultate, deren Gesamtresultat aus 5615 Fällen eine Sterblichkeit der Mütter von 8,05 Proz. und der Kinder von 54,12 Proz. ergibt. Die Gegenüberstellung dieser Zahlen gegen die aus den allgemeinen Länderstatistiken gewonnenen ergibt das wichtige Resultat, dass die Sterblichkeit der Mütter bei klinischer Behandlung etwa auf die Hälfte der allgemeinen Mortalität zu berechnen ist.

Der Unterschied der in der Tabelle I niedergelegten Sterblichkeitsverhältnisse der einzelnen Kliniken kann als Anhaltspunkt dienen für die Beurteilung der Wertigkeit der einzelnen therapeutischen Verfahren. Allerdings ist auch diese Statistik nicht einwandfrei.

Dass der künstliche Blasensprung die einfachste Behandlungsart darstellt, der dabei aber doch eine nicht zu unterschätzende Einwirkung auf die Geburtskomplikation selbst zukommt, darüber herrscht unter allen Autoren Einigkeit.

Tabelle II gibt eine Zusammenstellung von 309 Fällen der Literatur, die eine mütterliche Mortalität von 0,9 Proz. und eine kindliche von 25 Proz. erweisen. Leider ist es nur eine kleine Gruppe von Fällen, in denen der Eihautstich allein zur Bekämpfung der aus der Placenta praevia hervorgehenden Gefahren genügt. Diese Einschränkung bewahrt uns auch zugleich vor Ueberschätzung des Wertes dieser Therapie für die Allgemeinheit.

Nächstgünstig hinsichtlich der Einfachheit der Technik ist die Behandlung der aus der Plazenta praevia hervorgehenden Blutungen durch die Tamponade der Scheide, die meist aber nur eine Vorbereitung für die eigentliche Behandlung darstellt, daher statistisch nicht verwertet werden kann. Als ausschliessliche Behandlungsmethode darf die Tamponade keinesfalls in Betracht kommen, wenn sie auch mitunter bei richtiger Ausführung zur raschen Bekämpfung der Blutung mit Erfolg angewendet werden mag. Die Hauptgefahr dieses Verfahrens liegt in der grossen Infektionsgefahr, die auch bei peinlichster Asepsis in hohem Masse besteht, da die Scheide niemals restlos keimfrei gemacht werden kann. Durch meine und meines Assistenten Dr. Weber bakteriologische Untersuchungen bin ich zu der Forderung gelangt: die tamponierende Gaze müsse spätestens nach 6 Stunden entfernt werden. Die Tamponade soll also nur dazu dienen; die Frauen bis zum alsbaldigen Transport in eine Anstalt vor weiteren Blutverlusten und der Verblutungsgefahr zu schützen.

Wir kommen nun zu den eigentlichen definitiven Behandlungsmethoden.

Als solche kommen in Betracht die intraamniale Ballonbehandlung und die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks.

Die Nachteile der Metreuryse sind die Verwendung eines Fremdkörpers und die dadurch gegebene Infektionsgefahr, ferner der Umstand, dass dieser Eingriff für den Praktiker mitunter mit ziemlichen technischen Schwierigkeiten verbunden ist.

Auch die Wendung nach Braxton Hicks ist nicht frei von Schwierigkeiten und Gefahr, die namentlich in der Enge des Zervikalkanals gelegen sind. Zu seiner Erweiterung sollen Laminariastifte und Hegar'sche Dilatatorien nicht verwendet werden, eher noch die digitale Dilatation nach Bonnaire, keineswegs aber die Bossi-schen Spreizdilatatorien. Zum Herunterziehen des Fusses habe ich mit Erfolg kleine, löffelförmige Kornzangen verwendet. Den heruntergestreckten Fuss belaste man mit 2—3 Pfund, da eine Mehrbelastung die Gefahr der Zervixrisse in sich birgt.

Tabelle III gibt die Statistik über 1434 nach Braxton Hicks behandelte Fälle. Die mütterliche Mortalität betrug 7,8 Proz., die kindliche 73,7 Proz. Eine Sammelstatistik Challayes von vorwiegend französischen Autoren ergibt 15,5 Proz. mütterliche und 56,7 Proz. kindliche Mortalität. Auch diese Statistik ist wegen ihrer „Reinigung" nicht einwandfrei, da niemals die Gesamtmortalität angegeben und durch die Publikation einzelner geheilter Fälle das Resultat günstig beeinflusst wurde.

Noch weniger zu verwenden ist die Statistik der Metreuryse, weil hier auch die einzelnen Verfahren sich wesentlich unterscheiden je nach der Verwendung des Materials, nach der Belastung und der Art der Beendigung der Geburt. Die durchschnittlich gefundene Zahl beträgt 6,5 Proz. mütterliche und 45,4 Proz. kindliche Mortalität (Tabelle IV).

In den letzten Jahren ist man bestrebt gewesen andere Entbindungsverfahren bei Placenta praevia anzuwenden, die bessere Resultate zu erzielen berufen sein sollen: es sind das der abdominale und der vaginale Kaiserschnitt.

Es muss natürlich mit Nachdruck hervorgehoben werden, dass niemand daran denkt, diese chirurgischen Entbindungsverfahren den praktischen Aerzten für die Entbindung im Privathause empfehlen zu wollen. Mit der Aufnahme dieser chirurgischen Entbindungsmethoden ist die scharfe Scheidung zwischen der klinischen und der häuslichen Geburtshilfe zu einer absoluten Notwendigkeit geworden.

Der abdominale Kaiserschnitt bei Placenta praevia, der zuerst in Amerika und Italien ausgeführt wurde, ist neuerdings in Deutschland, namentlich durch die Bemühungen von Sellheim und Krönig, mehr und mehr in Aufnahme gekommen. Die Indikationsstellung für den abdominalen Kaiserschnitt ist eine beschränkte. Die wichtigste Kontraindikation ist die der möglicherweise in den Kranken selbst gelegenen Infektionsgefahr. Alle auswärtig Untersuchten, namentlich aber alle Tamponierten, sind ungeeignet. Andere Kontraindikationen sind: starke vorhergegangene Blutverluste, schlechter Zustand der Frucht und endlich die Möglichkeit eines einfacheren Entbindungsverfahrens (z. B. künstlicher Blasensprung).

Bezüglich der Methode des abdominalen Kaiserschnittes gehen die Anschauungen auseinander.

Sellheim bevorzugt den transperitonealen, zervikalen Kaiserschnitt, Krönig den korporalen. Jener hatte 8 Fälle mit vollem Erfolg, dieser 35 [1]).

Der von Dührssen eingeführte vaginale Kaiserschnitt wurde auch von verschiedenen Seiten als Behandlungsmethode der Placenta praevia versucht. Er hätte den Vorteil, dass sein Indikationsgebiet weniger beschränkt wäre. Bei vaginalem Operationsverfahren ist stets Hysterotomia anterior anzuwenden.

Tabelle VI ergibt 159 Fälle der Literatur, bei denen vaginaler Kaiserschnitt angewendet wurde. Es ergab sich eine mütterliche Mortalität von 11,3 Proz., eine kindliche von 21,7 Proz. Ich selbst verfüge über 88 diesbezügliche Operationen, wobei 9 Mütter gestorben sind.

Ein endgültiges Urteil über die Berechtigung des vaginalen Kaiserschnittes bei Placenta praevia ist z. Z. nicht angängig, da genügend grosses Material hiezu nicht vorliegt.

Essen-Möller-Lund: Akzidentelle Blutung.

Unter akzidenteller Blutung verstehe ich eine durch partielle Loslösung der an normaler Stelle befindlichen Plazenta entstandene Schwangerschaftsblutung. Fälle von partieller Placenta praevia und velamentöser Insertion will ich nicht mit einbeziehen, wohl aber solche, bei denen eine Ruptur des Sinus circularis die Ursache der Blutung ist. Die hiehergehörige Statistik ist sehr mangelhaft. Meyer-Kopenhagen gibt 48:9900 = 0,5 Proz. an; in der Klinik von Lund wurden 29:6270 = 0,45 Proz. gefunden.

Symptome und Diagnose:

Gegen Ende der Schwangerschaft, mit oder ohne vorhergegangenes Trauma verspürt die Patientin plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen; zumeist tritt auch eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes auf. Blässe, Schweissausbruch, Unruhe sind Zeichen einer ernsten Erkrankung. In vielen Fällen zeigt sich auch eine mehr oder minder beträchtliche Genitalblutung. Die objektive Untersuchung zeigt eine abnorme Spannung und Empfindlichkeit des Abdomens; Kindesteile sind nicht zu fühlen; der Uterus ist härter und mitunter grösser, als es dem Schwangerschaftsstadium entspricht. Mitunter ist Fluktuation nachzuweisen; kindliche Herztöne sind meist nicht zu hören. In vielen Fällen findet man im Urin Albumen. Am auffallendsten ist der Kontrast zwischen der relativ geringen Blutung und dem schlechten Allgemeinzustand.

Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Plazenta praevia und Uterusruptur.

Appendizitis, perforiertes Ulcus ventriculi müssen auch in Betracht gezogen werden, doch kann ich hierauf nicht näher eingehen.

Pathologische Anatomie und Pathogenese:

An der uterinen Fläche der Plazenta findet man ältere und frische Blutkoagula von verschiedener Grösse, welche das Plazentargewebe komprimieren. Die Plazenta zeigt ausserdem oft auch weisse und rote Infarkte sowie Blutextravasate.

Eine spezielle Form der akzidentellen Blutung ist die durch Ruptur des Sinus circularis entstandene. Eine interessante Variation bilden jene Fälle, bei denen die mittleren Partien der Plazenta sich gelöst haben, während ihr Rand festhaftet. Endlich müssen noch die sehr seltenen Fälle erwähnt werden, bei denen die total losgelöste Plazenta auf das Orificium externum herabgesunken ist, und die leicht zur Verwechslung mit Placenta praevia führen können.

Die mikroskopische Untersuchung hat sich bisher ausschliesslich mit der Plazenta befasst. Schickele unterscheidet 2 Arten der pathologischen Veränderungen: 1. ausgedehnte Nekrose und Fibrinbildung in der Dezidua, so dass das Plazentargewebe vollkommen hart geworden ist, 2. primäre Blutungen in der Dezidua.

Im Gegensatz zu Biancardi konnte Schickele niemals entzündliche Veränderungen nachweisen.

Von grösserem Interesse sind die Untersuchungen v. Weiss' über die Veränderungen der Uterusmuskulatur. Er fand Rundzelleninfiltration, multiple Blutungen und Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. Diese Veränderungen mögen auch die Ursache der atonischen Postpartum-Blutung sein, die öfters nach akzidenteller Blutung sich einstellt. Aehnliche Befunde haben Seitz und Guérard erhoben, während andere Autoren keinerlei Veränderungen konstatieren konnten. 1911 hat Couvelaire ausgedehnte Blutextravasate in der Uterusmuskulatur beschrieben, wie ich sie auch in

[1]) Tabelle V zeigt 146 Fälle der Literatur mit einer mütterlichen Mortalität von 8,9 Proz. und einer kindlichen von 30 Proz.

3 Fällen beobachten konnte. Ausserdem sind seither noch etwa 20 derartige Fälle beschrieben worden.

Was die Aetiologie der akzidentellen Blutungen anbelangt, so ist die Annahme eines Traumas schon veraltet; ebensowenig kann ich mich der Meinung jener Autoren anschliessen, die die Ursache der partiellen Plazentalösung in einer zu kurzen Nabelschnur suchen. Sehr wichtig hingegen scheint mir der Zusammenhang dieser Blutungen mit Nephritis zu sein. Albuminurie bei akzidentellen Blutungen wurde gefunden von Aschkanasy in 34,25 Proz., von Muus in 15 von 27 Fällen; wichtig sind auch die Untersuchungen von Hartmann, die ergeben, dass je grösser die Plazentalösung ist, desto häufiger Albuminurie auftritt. Immerhin folgt aus all dem noch nicht, dass die Albuminurie die Ursache der akzidentellen Blutung ist. Blutungen in verschiedenen Organen (z. B. Gehirn, Retina) finden sich hauptsächlich bei interstitieller Nephritis; bei akzidentellen Blutungen aber handelt es sich meist nur um eine „Schwangerschaftsniere".

Ich will nun kurz meine eigene Statistik anführen:

Bei 7000 Gebärenden der Klinik in Lund wurde in 11 Proz. Albuminurie gefunden, akzidentelle Blutung in 0,45 Proz. Von meinen 29 Fällen von akzidenteller Blutung zeigten 11 Albuminurie (wenn ich die Fälle mit Spuren von Eiweiss mitrechne, waren es 17). Während sich also nur bei 11 Proz. aller Gebärenden Albuminurie fand, konnte diese bei akzidenteller Blutung in 37—50 Proz. nachgewiesen werden. Dies kann kein zufälliges Zusammentreffen sein.

Von grösstem Interesse sind jene Fälle, bei denen sich akzidentelle Blutung mit Eklampsie kombiniert fand. Dieses Vorkommnis wurde schon öfters beschrieben (Muus, Bar). Wenn wir bedenken, dass einerseits bei Eklampsie häufig Blutungen in inneren Organen auftreten, dass andererseits bei akzidentellen Blutungen Blutextravasate in der Uterusmuskulatur beschrieben wurden, so werden wir entschieden zu der Annahme einer gemeinsamen Ursache dieser Blutungen geführt. Dazu kommt noch, dass der Allgemeinzustand bei akzidentellen Blutungen ebenso das Bild einer Intoxikation bietet wie die Eklampsie. Die Albuminurie wäre dann nur als Symptom aufzufassen, und die Frage der akzidentellen Blutungen würde nur einen Teil des grossen Problems der Eklampsie und Schwangerschaftstoxikosen darstellen.

Prognose:

Die Prognose bei akzidenteller Blutung ist schlechter zu stellen als bei Placenta praevia wegen der Schwierigkeit bei der Kontrolle der Blutung und wegen der schweren Allgemeinerkrankung; immerhin könnte sie durch exaktere Diagnose und richtigere Therapie verbessert werden. Ich hatte unter 29 Fällen nur 3 Todesfälle (= 6,9 Proz.), einen infolge von Zervixruptur, einen infolge von Eklampsie. Die kindliche Mortalität ist sehr gross und dürfte wohl kaum jemals kleiner werden. Von unseren 29 Fällen starben 3 Kinder, von denen aber 6 ein Gewicht von unter 2 kg hatten.

Therapie:

Die geburtshilfliche Therapie umfasst alle jene Methoden, welche per vias naturales die Entbindung beenden. Ich will mich auf die Besprechung der beiden meist umstrittenen Methoden: die Tamponade und den künstlichen Blasensprung, beschränken.

In leichten Fällen steht die Blutung oft von selbst, und die Tamponade ist überflüssig und dient höchstens zur Anregung der Uteruskontraktionen; in schweren Fällen hingegen, in denen die Uterusmuskulatur vielleicht gar nicht imstande ist sich zu kontrahieren, ist ihr Effekt zu unsicher. Hierin sind die meisten Geburtshelfer meiner Ansicht.

Viel divergierender sind die Ansichten der einzelnen Autoren über den Wert des künstlichen Blasensprunges. Während die einen diese Methode als am geeignetsten zur Anregung der Wehentätigkeit ansehen, verwerfen andere sie vollständig. Meiner Ansicht nach soll man sie auf jeden Fall versuchen. Mitunter wird sie zur Beendigung der Geburt ausreichen; ist dies aber nicht der Fall, oder tritt eine Verschlimmerung des Allgemeinzustandes ein, dann müssen andere Massregeln angewandt werden: bei erweitertem Muttermund Extraktion, bei geschlossener Zervix aber die chirurgischen Eingriffe, von denen ich sogleich sprechen will.

Ausser den tiefen Inzisionen nach Dührssen, die mitunter gute Dienste leisten, und der mir minder gut erscheinenden Bossischen Methode kommt in allererster Linie der Kaiserschnitt in Betracht, entweder vaginaler oder klassischer, konservativer oder gefolgt von Uterusexstirpation. Die schlechte Prognose der Erkrankung, die intramuskulären Blutungen, welche die Kontraktion hindern, die atonischen Post-partum-Blutungen geben in schweren Fällen eine hinreichende Indikation (Bar, Hofmeier, Kerr u. a.). Ob man die abdominale oder die vaginale Methode anwenden soll, das ist Geschmacksache. Ich persönlich ziehe die abdominale vor, weil sie schneller zum Ziele führt und grössere Uebersicht bietet.

Soll nach der Sektio der Uterus entfernt werden oder nicht?

Da aus dem makroskopischen Aussehen des Uterus nicht auf seine Kontraktionsfähigkeit geschlossen werden kann, pflege ich nach der Entfernung der Frucht einige Minuten zu warten und bei mangelnden Kontraktionen und anhaltender Blutung die Exstirpation des Organes anzuschliessen.

Bei der Beantwortung dieser Frage wäre auch noch der Umstand mitzuerwägen, dass häufig in mehreren Schwangerschaften bei derselben Frau akzidentelle Blutung beobachtet wurde. Ein solches wiederholtes Auftreten der Erkrankung wäre aber durch Tubensterilisation einfacher zu verhindern.

Schlussfolgerungen:

1. Es gibt zwei genetisch verschiedene Formen von akzidenteller Blutung. Die eine beruht auf Trauma, die andere auf derselben toxischen Grundlage wie Albuminurie und Eklampsie.

2. Die entzündlichen und degenerativen Vorgänge, welche an Plazenta, Dezidua und Uteruswand beobachtet worden sind, sind für die akzidentelle Blutung nicht charakteristisch.

3. Die ausgedehnten Blutungen in die Uterusmuskulatur („Apoplexie utéro-placentaire" von Couvelaire) sind wahrscheinlich charakteristisch für die „eklamptische" Form der akzidentellen Blutung.

4. Durch eine rationelle Therapie kann es möglicherweise gelingen die mütterliche Mortalität herabzusetzen.

5. Die gebräuchliche „geburtshilfliche" Therapie soll in erster Linie angewandt werden.

6. Tamponade der Vagina kann mitunter von Nutzen sein, ich persönlich habe zu dieser Methode kein Vertrauen.

7. Der Wert des künstlichen Blasensprunges muss von Fall zu Fall beurteilt werden. In manchen Fällen genügt er, in anderen nicht.

8. In schweren Fällen mit geschlossener Zervix ist der Kaiserschnitt die sicherste und rascheste Methode zur Beseitigung der Gefahr.

9. Uterusexstirpation ist nur dort nötig, wo nach Entfernung der Frucht Kontraktionen ausbleiben und die Blutung fortbesteht.

In der Diskussion über das erste Hauptthema sprachen:

Nagel-Berlin: Die Sectio caesarea ist unausführbar bei Placenta praevia in der allgemeinen Praxis. Hier ist Braxton Hicks' Methode am Platze, mit der ich ebenso gute Resultate erhalten habe wie andere mit dem Kaiserschnitt. Alle meine Fälle rekrutieren sich aus der Armenpraxis von Berlin, somit aus mehr als primitiven Verhältnissen. Von meinen 50 Fällen starben 2 infolge langdauernder Blutung, ehe ich intervenieren konnte; von 44 aufeinanderfolgenden Fällen starb keiner, und keine von den 48 überlebenden Müttern wurde infiziert. Von den 50 Müttern waren 4 Erstgebärende, 46 Mehrgebärende; 26 mal war das Ende der Schwangerschaft erreicht oder nahezu erreicht, 24 mal handelte es sich um Frühgeburten. 2 mal handelte es sich um Placenta praevia marginalis, 20 mal um Placenta praevia centralis, 28 mal um Placenta praevia lateralis (18 mal nach links, 5 mal nach rechts, 5 mal unbestimmt). 36 mal lag das Kind in Schädellage, 9 mal in Querlage, 4 mal in Fusslage, 1 mal in Steisslage.

40 mal führte ich die kombinierte Wendung aus (1 mal Zwillinge), 4 mal die innere Wendung. In den 5 Fällen von Beckenendlagen holte ich den Fuss herunter. In 3 Fällen von Schädellage genügte die Sprengung der Blase, indem der Kopf nach dieser alsbald in das Becken trat.

Nach vollzogener Wendung bezw. nach Herunterschlagen des Fusses wurde die Geburt meist den Naturkräften überlassen. Nur in 3 Fällen von innerer Wendung und in 7 Fällen von kombinierter Wendung wurde die Extraktion angeschlossen, aber erst nachdem der Muttermund vollkommen erweitert war.

Erhöhte Temperatur und vermehrte Pulsfrequenz bei Uebernahme des Falles wurde 4 mal festgestellt; trotzdem verlief das Wochenbett in allen diesen Fällen normal.

Die Nachgeburtsperiode verlief 44 mal in üblicher Weise, indem die Plazenta nach vollzogener spontaner Lösung mittels des Crédéschen Handgriffes leicht exprimiert wurde. In 8 von diesen 44 Fällen trat eine mehr oder weniger ausgesprochene Atonie ein, die durch Reiben des Uterus beseitigt wurde. In 6 Fällen war infolge starker Blutung eine manuelle Plazentalösung nötig.

Das Wochenbett verlief 40 mal ohne Störung, 8 mal trat in den ersten Tagen Temperatursteigerung bis zu 40° ein, zum Teil verbunden mit übelriechendem Ausfluss. Bei dieser Komplikation wurden stets Uterusspülungen mit ½ proz. Lysoformlösung gemacht. In allen 8 Fällen nahm das Wochenbett später einen normalen Verlauf und die Wöchnerinnen wurden geheilt aus der Behandlung entlassen.

Von den Kindern kamen 16 lebend zur Welt, 35 (1 mal Zwillinge) wurden totgeboren. In 10 Fällen wurde vor der Geburt der Tod bezw. Asphyxie des Kindes festgestellt. Unter den 35 Totgeborenen waren 23 (1 mal Zwillinge) unreife Kinder.

Recasens-Madrid: Alle Schwangerschaftsblutungen beruhen auf Abnormitäten der Plazenta: 95 Proz. rühren von tiefem Sitz der Plazenta her, 5 Proz. haben andere Ursachen: Varizen, Abnormitäten der Zervix, vorzeitige Plazentalösung, die aber nicht verwechselt werden darf mit falschem Sitz der Plazenta. Dieser kann marginal, zentral oder lateral sein. In jedem speziellen Fall reagiert der Uterus anders. Mitunter findet sich bei lateralem Sitz eine starke Blutung, oft bei zentralem gar keine. Es lassen sich daher keine bestimmten Regeln aufstellen, sondern man muss jeden Fall für sich behandeln und seine äusseren Umstände mit in Betracht ziehen.

Im Allgemeinen hat die Therapie sich an folgende Richtlinien zu halten:

I. Bei wiederholten, schwachen Blutungen: künstlicher Blasensprung und Pituitrininjektion.

II. Bei starken Blutungen: rasche Beendigung der Geburt:

a) bei lebendem Kind und marginaler Insertion der Plazenta: Eihautstich, Zervixerweiterung (bei Multiparen Ballon, bei Primiparen eventuell tiefe Inzisionen nach Dührssen).

Bei Primiparen mit Placenta praevia centralis und starken Blutungen ist der Kaiserschnitt indiziert.

R. macht niemals extraperitoneale, sondern stets klassische Sektio und verfügt über 11 derartige Fälle ohne Todesfall.

Die Kindersterblichkeit bei Braxton Hicks und Ballondilatation ist sehr gross.

Byers-Belfast hatte die besten Erfolge mit der Methode von Braxton Hicks. Auch künstlicher Blasensprung mit nachfolgender Tamponade gaben ihm ebenso gute Resultate wie anderen die Sectio caesarea. Er hält sich an die „Irische Methode", d. i.

1. Blutstillung durch feste Tamponade,
2. Bekämpfung der Anämie durch entsprechende Lagerung, Kochsalzinfusion, Strychnininjektionen etc.,
3. exakte, sorgfältige Ueberwachung,
4. Entfernung des Tampons nach 4 Stunden,
5. bei Ausbleiben der Wehen und offenem Muttermund: Forzeps, Plazentalösung,
5. Einhaltung strengster Asepsis.

Veit-Halle a. S.: Das Eiweiss des Harnes bei Schwangerschaftsniere gibt ebenso wie das bei akzidenteller Blutung die Reaktion von Abderhalden; es ist also fötales Eiweiss und verschwindet auch sofort nach der Entbindung. Die Pathogenese erklärt V. auf folgende Weise: Verstopfung der zentralen Vene eines Cotyledo mit Blutstauung im intervillösen Raum und Plazentaablösung. Bezüglich der Therapie stimmt V. völlig mit Döderlein überein, nur verwirft er die Tamponade völlig. Handelt es sich in der Privatpraxis um eine bedrohliche Blutung, so muss man die kombinierte Wendung ausführen und dann zuwarten. Ist die Blutung nicht bedrohlich, muss die Patientin sofort an die Klinik transportiert werden. Dort hat die Therapie strenge zu individualisieren: womöglich Blasensprengung oder — bei weitem Muttermund — sofortige Entbindung, sonst aber Hysterotomia anterior ohne Eröffnung des Peritoneums, die bei Multiparen ohne jegliche Narkose ausgeführt werden kann. Bei Primiparen muss man besonders vorsichtig sein, weil hier ein infantiler Uterus vorliegt; oft wird Sectio caesarea das Beste sein.

Differentialdiagnostisch stimmt Veit mit Essen-Möller überein: schlechtes Allgemeinbefinden, Schmerzen Härte des Uterus und Albuminurie sprechen für akzidentelle Blutung. Die Therapie der letzteren bestehe in möglichst schneller Ausführung der Hysterotomia anterior.

V.s Statistik der Hysterotomia anterior bei Placenta praevia ist: 1 mütterlicher Todesfall auf 3 Operationen. Dieser Todesfall ist in Döderleins Statistik schon erwähnt.

Jardine-Glasgow wendet bei geschlossener Zervix Tamponade und Pituitrininjektionen an. Gegen den Schock gibt er Kochsalzinfusionen und Strychnininjektionen. Er sah in keinem einzigen Fall eine Post-partum-Blutung und weist besonders nachdrücklich auf den Wert des Pituitrins bei der Behandlung der Placenta praevia hin.

Dickinson-Brooklyn hält es für unbedingt nötig, im klinischen Unterricht immer wieder zu betonen, dass jede Frau mit Schwangerschaftsblutung in die Klinik gehört. Für das Accouchement forcé, das er zumeist anwendet, empfiehlt er zunächst die Anwendung eines sanduhrförmigen Ballons (Palmeroy), weil dieser den anatomischen Verhältnissen am besten entspricht.

Davis-Philadelphia hält diejenige Methode für die beste, bei der die geringste Infektionsgefahr ist. Schwere Fälle gehören an die Klinik. Womöglich soll künstlicher Blasensprung gemacht werden, sonst Sectio caesarea. Er weist auf 14 schwere Fälle hin (davon 3 hochgradigst ausgeblutet), bei denen er abdominale Sektio gemacht hat. In allen erzielte er vollkommene Heilung und lebende Kinder.

Bar-Paris: Die französischen Kliniker schliessen sich den von Döderlein und Essen-Möller dargelegten Prinzipien an und verwerfen die Tamponade wegen der mit ihr verbundenen Infektionsgefahr. In 162 Fällen hatte er eine mütterliche Mortalität von 8,6 Proz., und zwar starben 6 Proz. infolge von Infektion, 2,5 Proz. an Anämie, einen Fall verlor er durch sofortige Verblutung (= 0,62 Proz.).

Blutende Fälle gehören an die Klinik. Anzuwendende Eingriffe sind: Eihautstich, Metreuryse (nach Champetier de Ribes), abdominale Sektio (eventuell mit Uterusamputation), nur ausnahmsweise vaginale. Niemals darf — wenn eine sofortige Intervention nötig ist — zur forzierten Zervixdilatation geschritten werden. Auch er ist wie Essen-Möller der Ansicht, dass die retroplazentären Blutungen den Leberblutungen bei Eklampsie entsprechen.

La Torre-Rom glaubt beobachtet zu haben, dass die Placenta praevia besonders häufig bei der armen Landbevölkerung vorkommt und führt dies auf die häufigen, vernachlässigten Metritiden und Endometritiden zurück, die er als Ursache der abnormen Einidation ansieht.

Für den Landarzt ist auch die Methode von Braxton Hicks oft zu schwierig. Er empfiehlt die Methode von Deventer, mit der er in 4 Fällen gute Resultate erzielt hat. Sie besteht darin, dass mit der ganzen Hand in den Uterus eingegangen und ein Fuss herabgeholt wird.

Guzzoni-Siena ist durch seine zahlreichen, an der Klinik beobachteten Fälle zu der Ueberzeugung gelangt, dass die beste Methode die der Berliner Schule ist mit einigen Modifikationen der Schule von Pavia.

Sie besteht in folgendem:

1. Bestimmung des Sitzes der Plazenta.
2. Bestimmung der Lage der Frucht.

Bei Placenta praevia lateralis und Längslage des Fötus: Eihautstich oder bei starker Blutung Ballon und Extraktion. Bei Placenta praevia lateralis und Querlage oder bei Placenta praevia centralis mit was immer für einer Lage: Tamponade, Ballon (Champetier), Braxton Hicks und schonende Extraktion. Bei sehr starker Blutung und geschlossener Zervix macht er abdominale Sectio caesarea.

Zum Schlusse seiner Rede überbringt G. der Sektion die Grüsse der Società Italiana de Ostetricia e Ginecologia.

Munro Kerr-Glasgow schliesst sich im wesentlichen seinem Vorredner an.

Murdoch Cameron-Glasgow will bei der Indikationsstellung in erster Linie die äusseren Umstände berücksichtigt wissen. In dringenden Fällen macht er Vaginaltamponade, kombiniert mit Abdominalkompression. Im allgemeinen hält er Braxton Hicks für schwierig und gefährlich, ebenso wie die Sectio caesarea, bei der man allzu leicht auf die Plazenta einschneiden könne.

De Lee-Chicago hält es für äusserst wichtig, das Publikum auf die Gefahr der Schwangerschaftsblutungen aufmerksam zu machen, dann könnten vielleicht noch manche Fälle durch eine rechtzeitige Sectio caesarea gerettet werden. Die toxämischen Ursachen der Schwangerschaftsblutungen haben Aehnlichkeit mit denen der Hämophilie. Er empfiehlt die älteren Methoden und warnt vor der Anwendung des Pituitrins und anderer wehenverstärkender Mittel, weil sie das untere Uterinsegment gefährden.

Hastings Tweedy-Dublin meint jede Blutung müsse auf Tamponade stehen, vorausgesetzt, dass richtig tamponiert worden sei. Die einzige Methode der Blutstillung bestünde in der Kompression der Blutgefässe. Die Erfolge mit Braxton Hicks' Methode sind gut, nur stösst diese mitunter auf grosse Schwierigkeiten.

Ricevuto-Trapani (Italien) hat in den letzten 6 Jahren 15 Fälle von Placenta praevia behandelt und zwar 14 an der Klinik, 1 privat. Er hatte keinen mütterlichen Todesfall; 1 Kind starb kurz vor dem Eingriff. Seine Methode ist das Accouchement forcé nach Celso, Parè u. a., das er in tiefer Narkose ausführt. Im Bedarfsfall erweitert er den Zervikalkanal mittelst Dührssenscher Inzisionen oder Bossischer Dilatatoren. Das Accouchement forcé führt in allen Fällen zum Ziele und kann überall und von jedem Arzt ausgeführt werden; es gibt die beste Prognose für Mutter und Kind. Bei der Behandlung der Placenta praevia kommt alles auf die Schnelligkeit an, daher hält er Tamponade, heisse Spülungen, Eihautstich für Zeitverschwendung. Braxton Hicks gibt schlechte Resultate für das kindliche Leben. Zervixrisse müssen sofort genäht werden; das ist die beste Art der Blutstillung.

Nach den Ausführungen der Diskussionsredner spricht Essen-Möller ein kurzes Schlusswort, in dem er das Wesentliche seiner früheren Ausführungen nochmals kurz rekapituliert. Hierauf wird die erste Vormittagssitzung geschlossen.

---

81. Jahresversammlung der British Medical Association in Brighton.

Resümee der wissenschaftlichen Verhandlungen.

Sektion für interne Medizin.

23. Juli 1913.

Diskussion über die nichtdiabetische Glykosurie.

Nach Auffassung des Herrn Garrod kann eine scharfe Grenze zwischen Diabetes und nichtdiabetischer Glykosurie vom pathologischen Standpunkte aus überhaupt nicht gezogen werden. Fast alle Glykosurien sind in letzter Linie pankreatischen Ursprunges, d. h. diabetischer Natur. Aehnlicher Ansicht ist Herr Hutchison. Die Ursache der Glykosurie ist keine einheitliche. Die prognostische Beurteilung ist häufig schwer; etwa 20 Proz. der zufällig entdeckten Glykosurien entpuppen sich später als Diabetes. Herr Turner teilt die Glykosurien vom Standpunkte des Lebensversicherungsarztes aus in 4 Gruppen: 1. transitorische Glykosurie nach Ueberanstrengungen, Infektionskrankheiten (Influenza) etc.; 2. gichtische Glykosurie; 3. Glykosurie nach Diätfehlern und bei Alkoholikern und 4. Glykosurie bei Personen, in deren Familien Diabetes hereditär ist. Die Unterscheidung zwischen diesen Formen der Glykosurie und Diabetes ist immer schwierig. Auch Herr Cammidge betonte die innige Verwandtschaft zwischen den einzelnen Formen und verlangte eine frühzeitige Therapie zur Vermeidung sekundärer Stoffwechselstörungen. Nach Ansicht des Herrn Gordon Dill ist die Ursache der Glykosurie häufig in gichtischen Veränderungen zu suchen und demgemäss zu behandeln. Herr Essex Wynter gibt zwar vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus die Möglichkeit einer innigen Verwandtschaft zwischen den Glykosurien zu, in klinischer Hinsicht aber hält er den Diabetes für ein scharf abgegrenztes Krankheitsbild. Er hat mit Trypsinogen gute Erfolge erzielt. Herr Blackburn leugnete die diabetische Natur vieler Glykosurien und berichtete über mehrere Fälle, die selbst nach 25 jähriger Beobachtungsdauer nicht in Diabetes übergegangen sind.

24. Juli 1913.

Diskussion über die Fibrositis und den Muskelrheumatismus.

Herr Luff, der Hauptredner, bezeichnete als pathologisches Substrat der Erkrankung eine Hyperplasie des fibrösen Gewebes mit

Exsudation und Proliferation der zelligen Elemente. Die Ursache sind wahrscheinlich Toxine; eine direkte Mikrobeninfektion ist wahrscheinlich selten. Am günstigsten beeinflusst werden die verschiedenen Formen des Muskelrheumatismus durch Jodkali und lokale Behandlung (Wärme, Licht, Ionisation, Elektrizität etc.). Salizyl versagt häufig. Auch Fibrolysin hat nur ein beschränktes Anwendungsgebiet. Aspirin ist zur Linderung der Schmerzen nützlich.

25. Juli 1913.

Herr **Murdoch MacKinnon: Der arterielle Blutdruck beim Aneurysma der Brustaorta.**

Messungen bei 40 Fällen. Der Blutdruck fiel in den ersten Tagen nach der Aufnahme regelmässig um einige Millimeter (Bettruhe). Bei 32 Kranken überstiegen die durchschnittlichen Werte 150 mm nicht, von den übrigen zeigten nur 2 Werte von über 200 mm. Der Blutdruck ist daher beim Aneurysma in der Mehrzahl der Fälle ziemlich normal. Tägliche Schwankungen waren die Regel. Geringgradige Unterschiede zwischen den beiden Seiten (5—10 mm) sind von keiner Bedeutung, grössere und persistierende Differenzen hingegen sprechen für Aortendilatation, Sklerose und Aneurysma. Von den 40 Fällen zeigten 26 (65 Proz.) permanente Druckdifferenzen, während bei den anderen der Druck auf beiden Seiten gleich war. Ein weiterer diagnostischer Punkt war die Erweiterung der Pupille auf der Seite des kleineren Druckes. Jodkali versagte gegen den hohen Blutdruck. Seine günstige Wirkung ist daher wohl auf seine antisyphilitischen Eigenschaften zurückzuführen.

Herr **Walter Broadbent** hielt einen Vortrag über **den Einfluss des Magens auf das Herz** und Herr **Preston King** über **die Klassifikation und Differentialdiagnose chronischer Gelenkveränderungen.**

Sektion für Chirurgie.

Herr **Makins** eröffnete den 1. Tag (23. Juli 1913) mit einem Vortrage über die **Diagnose und Behandlung des primären Magenkrebses.** Die Operation ist in England noch nicht populär, da die Fälle zu spät zum Chirurgen kommen. Schuld daran sind die Schwierigkeiten der Frühdiagnose, die mit absoluter Sicherheit überhaupt nicht gestellt werden kann und die Haltung der praktischen Aerzte. Diese haben nämlich nur wenig Kenntnis von den guten Erfolgen früher Eingriffe und warten bis schwere Symptome (Obstruktion) eintreten. Beim Darmkrebs ist andererseits Obstruktion eines der ersten Zeichen, deshalb wird der Operateur sofort zugezogen. Unter den obwaltenden Verhältnissen legt Redner besonderes Gewicht auf die Exploration, deren Risiko in Frühfällen gering ist. Die Art der Behandlung hängt vom Sitz des Tumors ab. Kardia- und Körperkrebse sind ungeeignet, während Pyloruskarzinome günstig sind. Drüsenschwellungen sind manchmal nur entzündlicher Natur. Implikation des Duodenum und Querdarmes bildet keine absolute Kontraindikation. Kontraindikationen sind: Metastasen, Ergriffensein des Pankreas, der Bauchdecken und Aszites. Die beste Operation ist die Billrothsche Pylorektomie. Redner verschliesst das Duodenum und vereinigt den Magen mit dem Jejunum. Die Mortalität ist etwa 15—20 Proz. Zahlengemässe Angaben über Dauerheilungen sind nicht möglich, doch kommen solche vor.

Bei der folgenden Diskussion wurde die Unmöglichkeit einer sicheren Frühdiagnose und die Ratsamkeit einer Exploration von allen Rednern bestätigt.

Herr **Wilkie: Experimentelle Beobachtungen über die Todesursache bei der akuten Darmobstruktion.**

Bei hochsitzenden Verschlüssen ist der Wasserverlust durch Erbrechen sehr gross und gefahrbringend, bei weiter unten liegenden Obstruktionen tritt Resorption der Darmflüssigkeit auf und die Symptome setzen dementsprechend spät ein. Versuche ergaben, dass der Inhalt verschlossener Darmstücke nicht akut toxisch ist, die Ileussymptome sind daher nicht auf Giftresorption zurückzuführen. Redner glaubt, dass dieselben durch Schock und Parese der Splanchnizi zu erklären sind. Lehren für die Praxis: 1. Bei der operativen Behandlung des akuten Ileus soll man so konservativ als möglich verfahren. Die Gefahren einer Peritonitis durch Oeffnen des Darmes sind viel grösser als diejenigen einer Absorptionstoxämie. 2. Wasserzufuhr durch subkutane NaCl- und Dextroselösungen sind äusserst wertvoll.

24. Juli 1913.

Die Diagnose und Behandlung der Verletzungen des Kniegelenkes mit Ausschluss der Frakturen und Luxationen.

Der Hauptredner, Herr Martin, widmete den grössten Teil seiner Ausführungen den Semilunarknorpelverletzungen, von denen er 500 operiert hat. 462 betrafen den inneren Knorpel. Die Verletzung entsteht durch Rotation des Körpers bei fixiertem Unterschenkel und gebeugtem Knie und ist in Kohlenbergwerken und bei Fussballspielern am häufigsten. Die Diagnose ist gewöhnlich leicht, doch ist Verwechslung mit Osteoarthritis möglich. Die Behandlung besteht in der Exzision der ganzen Bandscheibe von einem Querschnitt aus etwa 10—14 Tage nach dem Unfall. Heilung mit völliger Funktionstüchtigkeit ist die Regel.

Herr Walton leugnete die Flexionsstellung des Knies beim Mechanismus der Verletzung. Nach seiner Ansicht ist das Gelenk immer gestreckt. Herr Hey Groves bezeichnete die Stellung des Kniegelenkes als von untergeordneter Bedeutung. Zum Abreissen der Scheibe genüge eine gewaltsame Rotation des Femur. Die übrigen Redner brachten nichts Neues.

Herr **Hey Groves** demonstrierte **Stahlnägel zur Behandlung komplizierter Knochenbrüche.** Ein Nagel wird quer durch das obere, ein anderer durch das untere Fragment durchgeschlagen und die beiden durch 2 Längsspangen in guter Stellung fixiert. Eine auf diese Weise operierte Katze war bereits 10 Tage nachher fähig, zu laufen.

Herr **Dalziel** berichtete über eine **ätiologisch völlig unklare Form von chronischer Enteritis,** die er mehrfach beobachtet hat. Die Symptome sind: kolikartige Schmerzen mit Erbrechen und blutigen Stühlen, Darmobstruktion und ein palpabler Tumor. Bei der Operation findet man Schrumpfung der Därme und Schwellung der Mesenterialdrüsen. Der Prozess ist chronisch entzündlicher und degenerativer Natur und, wenn diffus, immer tödlich. Bei partiellen Fällen empfiehlt sich die Darmresektion. Bei 1 Falle wurden koliforme Bazillen gefunden, sonst ist über die Aetiologie nichts bekannt. Eine ähnliche Erkrankung wird beim Rind beobachtet.

25. Juli 1913.

Herr **Wade** hielt einen Vortrag über **Prostatismus: Die pathologischen Grundlagen der operativen Behandlung.** Unter 134 Fällen fanden sich: 110 Prostatahypertrophien und chronische lobuläre Prostatitiden, 10 chronische interstitielle Prostatitiden und 14 Karzinome. Die Prostatahypertrophie ist, als senile Hyperplasie und nicht als echte Neubildung aufzufassen, hat aber grosse Neigung zur krebsigen Degeneration. Die Erkrankung geht gewöhnlich mit einer Vergrösserung der Drüse einher und befällt am öftesten den mittleren und die lateralen Lappen. In vorgeschrittenen Fällen erleichtern die begleitenden Veränderungen (Kapselbildung, intravesikale Herniation, Verdrängung der Samenbläschen und Duct. ejaculat.) die Enukleation von der Blase aus sehr. Erschwerend wirken: 1. geringe Vergrösserung der Drüse; 2. Abwesenheit der intravesikalen Herniation und 3. unvollständige Kapselbildung. Auch die Prostatafibrose und chronisch interstitielle Entzündungen sind für die Operation ungünstige Objekte. Von den 14 Karzinomen wurden 10 operiert; bei 6 bestand gleichzeitig eine chronisch lobuläre Entzündung, von deren Zentrum aus sich das Karzinom entwickelt hatte. Die Mortalität der Prostatektomie an den allgemeinen Krankenhäusern ist noch immer 20 bis 25 Proz.; wahrscheinlich werden die Fälle zu spät operiert. Die häufigste Todesursache sind akute Infektionen von der Wunde aus. Die durch die Operation gesetzten Gewebsdefekte hängen von der Art und Lokalisation der Krankheit ab. Verletzungen der Blasensphinkteren, Samengänge und falsche Kapseln sind, wie Sektionen zeigen, bei geeigneten Fällen fast immer vermeidbar. Die suprapubische Enukleation ist n. A. des Redners nur für bestimmte Fälle von lobulärer Prostatitis geeignet, bei allen übrigen ist die perineale Operation nach Young besser. Dieser gehört wahrscheinlich die Zukunft. Karzinome der Drüse verlaufen im Frühstadium ganz unter dem Bilde der gleichzeitig vorhandenen lobulären Prostatitis und sind daher schwer erkennbar. Frühzeitige Operationen sind infolgedessen leider selten.

Herr **Paterson** sprach über die **chirurgische Behandlung der Darmstasis.** Es finden sich gewöhnlich falsche Bänder mit Knickungen im Duodenum, Ileum oder Kolon. An den Magenbeschwerden sind häufig chronische Veränderungen in der Appendix schuld; Entfernung der letzteren führt dann zur Heilung. Ausserdem ist die Durchtrennung der Bänder und die Ausgleichung der Knickungen angezeigt. Manchmal muss das Ileum in das Colon pelvicum eingepflanzt oder eine partielle Kolektomie vorgenommen werden. Die Resultate sind durchwegs gute.

Sektion für Gynäkologie und Geburtshilfe.

23. Juli 1913.

Diskussion über die beste Methode zur Behandlung von Lageveränderungen des Uterus, ganz besonders der Retroflexion und des Prolapses.

Frau Mary Scharlieb: Die Operation ist nur bei einem Teil der Fälle nötig. Leichte Verlagerungen bedürfen überhaupt keiner Behandlung, bei anderen genügen Ring- oder Hodgesche Hebelpessarien. Zur operativen Behandlung wählt Rednerin die Ventralsuspension (Kürzung der runden Bänder durch Durchziehen einer Schleife derselben durch die Faszie der Bauchwand) oder die Hysteropexie; bei der letzteren wird der untere Teil der Vorderfläche der Gebärmutter an die Bauchwand angenäht. Bei gewissen Fällen wird ausserdem eine plastische Operation am Beckenboden nötig; am besten ist die von Holden angegebene. Die Dauerresultate der Rednerin waren durchwegs gute. Schwangerschaften verlaufen nach solchen Operationen völlig normal, da der Fundus nicht angenäht wird und sich daher ungestört ausdehnen kann. Herr Schlimpert wies auf die grosse Bedeutung der Beckenbodenmuskulatur hin. Der Prolaps ist als eine Hernie aufzufassen. Krönig näht bei leichten Fällen die Transversalmuskeln und bei schweren die Levatores ani. Die Dauererfolge hängen von dem Zustande dieser Muskeln ab. Rezidive gehören aber im Ganzen zu den Seltenheiten. Nach der Operation scheinen die Muskeln stärker und grösser zu werden. Ein Nachteil der Methode ist ihre relativ hohe Mortalität. Redner überzeugt sich vor der Operation von dem Zustande der Levatores ani durch Rektaluntersuchung. Fälle, bei denen diese Muskeln nicht palpiert werden können, sind inoperabel und erfordern Pessarbehandlung.

Herr Corby erblickt den Primärfaktor bei der Retroflexion in der Erschlaffung und Verlängerung der hinteren Scheidenwand. Dem-

entsprechend reseziert Redner bei der Kolporrhaphie kein vertikales, sondern ein queres Stück derselben.

Herr Giles zieht die Hysteropexie oder die Gilliamsche Methode vor und operiert alle Frauen, die sich zum Tragen eines Pessars nicht entschliessen können.

Herr Martin betonte die Bedeutung der Beckenfaszien beim Zustandekommen des Prolapses und erklärte die guten Erfolge der Krönigschen Methode durch Verstärkung der Faszien des Beckenausganges. Bei Retroversionen bevorzugt er die Hysteropexie mit Freilassung des Fundus. Operationen an den runden Bändern sind wegen Rezidiven nicht zu empfehlen. Bei alten und unverheirateten Frauen mit grossen Prolapsen gibt die Hysterektomie mit Exzision der Vagina gute Resultate.

Herr Cuthbert Lockner beschrieb sein Verfahren beim Vorfall der vorderen Scheiden- und Blasenwand. Er invaginiert bei der Kolporaphie die Blasenwand und fixiert dieselbe so hoch als möglich an der Zervix. Frl. Ivens ist vom Werte der Gilliamschen Methode überzeugt. Sie macht in letzter Zeit ausschliesslich die Mayosche Modifikation derselben.

24. Juli 1913.

Diskussion über die während der Schwangerschaft auftretenden Affektionen des Harntraktes.

Der Eröffner der Diskussion, Sir Halliday Croom, wies auf die Wichtigkeit häufig vorgenommener Urinuntersuchungen bei allen Schwangeren hin. Die Pyelitis gravidarum wird durch Druck des Uterus auf die Ureteren hervorgerufen, der rechte Ureter leidet infolge seiner anatomischen Lage häufiger als der linke. Das Zystoskop zeigt bei diesen Fällen eine hyperämische Schwellung der Mukosa, es genügt daher schon ein kleiner Druck zur Verschliessung. Bakteriologisch handelt es sich meistens um Koliinfektionen. Die Prognose für die Mutter ist gut, für das Kind jedoch ungünstig Absterben der Frucht, Abort), es ist daher n. A. des Redners besser, den Uterus auszuräumen und nicht bis zum Ende der Gravidität zu warten. Im Weiteren besprach Redner die Beziehungen zwischen Schwangerschaftstoxämien und den Harnorganen (Nierenanämie, Nephritis, Azidose, perniziöses Erbrechen, Glykosurie etc.). Beim unstillbaren Erbrechen ist neben anderen Veränderungen (Oxybuttersäure, Indikan, Eiweiss etc.) die Ammoniakquote des Urins sehr vermehrt. Erreicht letztere eine Höhe von 20 Proz., dann sind palliative Mittel nicht mehr am Platze. Alimentäre Glykosurie ist häufig und bedeutungslos. Schwangerschaft bei diabetischen Frauen ist selten und endet in etwa 50 Proz. mit Abort. Bei der Geburt ist grosse Schonung nötig, da jede Ueberanstrengung zu Azidose und Koma führt.

Herr Williamson konnte die Ansichten des Vorredners über die Aetiologie der Pyelitis nicht bestätigen. Die Infektion wird nach seiner Ansicht durch den Blut- oder Lymphstrom getragen oder stammt vom Darme her. Die beste Behandlung ist Ruhe, Diät, reichliche Flüssigkeitszufuhr, Urinantiseptika und Abführmittel. Tritt nach 10 Tagen keine Besserung auf, dann Einleitung der Frühgeburt. Vakzine müssen autogener Natur sein. Redner hat aber in dieser Hinsicht keine grossen Erfolge zu verzeichnen. Nephrotomie ist selten nötig.

Herr Nicholson wies auf die Blutdruckerhöhung bei der Schwangerschaftstoxämie hin, die ein wertvolles Frühsymptom sei.

Herr Edge erblickt die Ursache der Pyelitis in einer aszendierenden Urininfektion. Das Primäre sei häufig ungenügende Reinigung der Scheide und des Afters. Bei Frauen, die während jeder Schwangerschaft an schwerer Pyelitis leiden, empfehle sich Sterilisation.

Herr Bramwell stimmt mit Herrn Williamson überein und verwirft die mechanische Obstruktionstheorie und glaubt, dass Pyelitis und Gravidität nur zufällig zusammentreffen.

25. Juli 1913.

Herr Giles: **Gründe für die Frühoperation von Uterusfibromyomen.**

Redner ist aus folgenden Gründen für die Frühoperation: 1. Das Alter der Myomkranken ist so verschieden, dass diesem Punkte bei der Entscheidung, ob operiert werden soll oder nicht, keine Bedeutung zukommt. 2. Bei frühzeitiger Operation ist häufig die konservative Myektomie möglich, die besser und weniger gefährlich, als die Hysterektomie ist. 3. Myome gehen häufig mit recht schweren pathologischen Komplikationen einher, wie z. B. Degeneration, Karzinom usf. 4. Es kommt nicht selten vor, dass ernste Erkrankungen mit Fibromyomen verwechselt werden und daher unoperiert bleiben. 5. Die Mortalität der Operation ist in der Hand geübter Chirurgen eine sehr kleine.

Frl. **McIlroy** sprach über **die Bedeutung der Wassermannreaktion bei der gynäkologischen Diagnose.**

Untersucht wurden 100 ambulatorische Kranke. Von diesen hatten nur 6 manifeste Zeichen von Lues. Resultat: 49 positive (!), 3 zweifelhafte und 48 negative Reaktionen. Rednerin glaubt an eine versteckte syphilitische Aetiologie vieler chronischer Frauenleiden (Metritis, Menorrhagie, Uterusfibrose).

Mehrere Redner, die den Vortrag besprachen, bezweifelten die Richtigkeit der Resultate Dr. McIlroys und die Einwandsfreiheit der verwendeten Technik.

Herr **Schlimpert** besprach und demonstriert **die Serumdiagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden.**

In der sich anschliessenden Debatte wurden von mehreren Rednern der Wert des Verfahrens, aber auch die technischen Schwierigkeiten desselben betont. Herr Murray macht die Probe nach der Pearceschen Modifikation in einer Reagenzröhre ohne Zuhilfenahme des Dialysationsapparates und ist mit den Resultaten zufrieden.

(Schluss folgt.)

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Juni 1913.

Herr **Brenner: Ueber ein junges menschliches Ei.** (Mit Demonstration.)

Herr **Neu: Zur Pathologie und Therapie der Hyperemesis gravidarum.**

Der Vortragende gibt einleitend eine Uebersicht über die grosse Zahl der ätiologischen Hypothesen und betont, dass hieran vor allem die Unsicherheit des klinischen Begriffes „Hyperemesis" schuld ist. Die auch heute noch die Klinik beherrschende Auffassung, die einen allgemein neurasthenischen-hysterischen Zustand der Hyperemesiskranken als Ursache annimmt, hat zwar einen entschiedenen Widerspruch erfahren, aber trotzdem noch eine stattliche Zahl von Anhängern. Die Ansicht derer, die die Hyperemesis als ein graviditätstoxikotisches Zustandsbild betrachten, stützt sich auf die Ergebnisse der pathologischen Anatomie. Neuestens hat zwar Heinrichsdorff pathologisch-anatomisch den Nachweis zu führen versucht, die Hyperemesis entspräche keiner primären Graviditätstoxikose; die im anatomischen Bilde auf eine Toxikose hinweisenden Befunde hätten mit der Hyperemesis von Haus aus nichts zu tun; diese stellten eine völlig selbständige Krankheit dar, die sich erst zur Hyperemesis hinzuaddiere. Nach der Ansicht des Vortragenden ist die versuchte Beweisführung nicht geglückt; Heinrichsdorff hat sich der Beantwortung der Hyperemesisfrage mehr entfernt als genähert. Es erscheint nicht, wie er es getan hat, statthaft, die Frische der Organveränderungen in Beziehung mit der Dauer des klinischen Symptoms Hyperemesis zu bringen und einen besonders bindenden Beweis in dem Umstand zu sehen, dass es akut verlaufende Schwangerschaftsintoxikationen gäbe, bei denen gar keine Hyperemesis bestanden habe. Nach der Heinrichsdorffschen Beweisführung wird also Etwas, nämlich das Symptom der Hyperemesis, das erklärt werden soll, als Beweismoment wieder herangezogen. Wenn es auch vorläufig nicht möglich ist, die anatomischen Veränderungen, insbesondere die der Leber, die im Verlauf oder als Folge der Hyperemesis bei Sektionen gefunden werden können, gegeneinander abzugrenzen, so ist doch wesentlich, dass im Verlaufe einer schweren Hyperemesis anatomische Veränderungen auf dem Sektionstische gefunden werden. Da derartige Befunde den bei einer exogenen Vergiftung entstandenen analog sind, weiter im Verlauf der Schwangerschaft typische Parenchymdegenerationen bei anerkannter Graviditätstoxikose, wie bei der Eklampsie, vorkommen, so muss für die Zukunft nach der Ansicht des Vortragenden angenommen werden, die Hyperemesis sei nur eine bestimmte Form der atypischen Schwangerschaftstoxikose, und zwar eine Frühform. Auch die Einheitlichkeit des klinischen Krankheitsbildes und der mit verschwindenden Ausnahmen typische Verlauf der Hyperemesis müssen zu der vom Vortragenden vertretenen Einheitlichkeit der ätiologischen Auffassung von der Hyperemesis als atypische Graviditätstoxikose führen. Für die klinische Betrachtungsweise ist nötig, dass der Symptomenkomplex, der mit dem Begriff der Hyperemesis verbunden werden soll, eng umgrenzt werde. Die ausgesprochenen und schweren Fälle von Hyperemesis verlaufen auch klinisch unter dem Bilde einer Vergiftung. Die Therapie ist zurzeit noch nicht auf einen kausalen Boden gestellt. Trotzdem sind aber für die Behandlung unverkennbar rationelle Gesichtspunkte gewonnen worden. Die polypragmatische Therapie von früher hat ihre Bedeutung verloren: Die medikamentöse Behandlung ist nicht notwendig und die lokale Behandlung nützt nichts. Die zunächst als „nervös" imponierenden Fälle von gesteigertem Schwangerschaftserbrechen reagieren günstig auf jede Form der Psychotherapie. Die Hauptgesichtspunkte aber für eine rationelle Behandlung sind die, die das diätetische Prinzip mit oder ohne Zuhilfenahme der Psychotherapie verfolgen. Es kommt vor allem darauf an, wie bei andersartigen Vergiftungen entweder den im Körper kreisenden Giftstoff herauszuschaffen oder zu verdünnen und demgemäss die Leistung der für die Ausscheidung von Körpergiftstoffen bestimmten Organe zu heben. Dieses Ziel wird durch Flüssigkeitszufuhr jeglicher Art in den meisten Fällen erreicht; die Gesamtflüssigkeitszufuhr kann in 24 Stunden 3—4 Liter betragen. Gelegentlich wird man zur Anwendung von Nährklystieren gezwungen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die notwendigen Massnahmen der Diätetik am besten und sichersten im Milieu einer Anstalt durchgeführt werden. Auch in den Anstalten ist die Zahl der Fälle mit perniziösem Verlauf sehr gering. Von diesen hinwiederum geben nur wenige Veranlassung zur Ausschaltung der Giftquelle letzten Endes, d. i. zur Schwangerschaftsunterbrechung. Die Aufstellung der Indikation hierzu ist sehr schwer; die Indikation ist aus dem aus der klinischen Beobachtung sich ergebenden objektiven Befund abzuleiten: Ergibt die genaue, unter gleichen Voraussetzungen vorgenommene Gewichts-

bestimmung einen konstanten Gewichtsverlust, treten dabei im Harn auf Organabbau weisende Substanzen auf, sind Pulsanomalien oder direkte Symptome der Herzschädigung, Temperaturanomalien, Ikterus, Druckschmerzhaftigkeit der Leber, psychische Reizerscheinungen zu beobachten, dann ist mit der Schwangerschaftsunterbrechung nicht zu zögern, wenn die Intoxikation, als deren Ausdruck die ebengenannten Zeichen anzusprechen sind, nicht solche irreparable Organläsionen setzen soll, dass nicht die Ausschaltung der Giftquelle zu spät komme. Der Abortus arteficialis muss bei der widerstandsunfähigen Frau möglichst rasch und unter Rücksichtnahme auf die Infektionsgefahr durchgeführt werden; vor der Verwendung von Chloroform bei einer etwa notwendigen Narkose ist dringend zu warnen.

Sitzung vom 17. Juni 1913.

Krankendemonstrationsabend.

Herr **Bettmann**, Herr **Hoestermann**.

Herr **Krall**:

1. **Dermoid des Mesenteriums.** Bei einem unter den Zeichen einer akuten Appendizitis erkrankten 30 jährigen Manne fand sich lateral vom Zoekum retroperitoneal gelagert ein über hühnereigrosses Dermoid, dem der Wurmfortsatz aufgelagert war. Das Dermoid war zwischen den Blättern des Mesenteriolums entwickelt. Im Dermoid wurden Haare, Bindegewebe und osteoides Gewebe sowie knochenmarkähnliches Gewebe nachgewiesen.

2. **Totalexstirpation der Blase.** Bei dem vor ¾ Jahren operierten Pat. wurden die Ureteren in der Lumbalgegend herausgeleitet. Das Auffangen des Urins machte grosse Schwierigkeiten, bis ein passendes Urinal angefertigt wurde. Zwei mit kleinen Schläuchen für die Ureteren versehene Oliven sind mit einem Kugelgelenk jeweils in einer der Lumbalgegend angepasste Platte eingelassen. Die Kugeln haben aussen einen Fortsatz für den Urinalschlauch. Die Oliven selbst ragen in die Ureterenmündungen hinein und verhindern die Verschiebung der Platte. Jede der 2 Platten ist mit einer selbständigen Bandage um die Lumbalgegend befestigt. Der Urin beider Nieren läuft in ein gemeinsames Urinal.

3. **Intrahepatische Leberruptur**, die am 3. Tage zur Operation kam. Bei der Punktion riss die Kapsel ein, wobei sich eine ungeheure Menge Blut entleerte. Die Blutung wurde durch einen mit Watte gefüllten Mikuliczstampon, der der Leber aufgepresst wurde, gestillt. Am Tage nach der Operation erhebliche Besserung. Wochenlanges Nachsickern. Es besteht jetzt noch eine sezernierende Fistel. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich noch Lebersequester abstossen. Besprechung der Gefahren der Leberruptur (Verschleppung von Leberteilen im Gefässsystem).

4. **Präparat einer rupturierten Leber** eines 3½ jährigen Kindes, die bei Sturz aus geringer Höhe aufgetreten war. Bei der Operation fanden sich ungefähr 7 ccm Blut im kleinen Becken. Es konnte nirgends eine Quelle der Blutung gefunden werden. Die Blutung stand zur Zeit der Operation. Trotzdem Exitus des sehr elenden Kindes nach 12 Stunden. Bei der Obduktion fand sich keine Nachblutung. Ganz hinten am rechten Leberlappen fand sich eine mässig grosse Ruptur mit ausgedehnter Nekrose.

Herr **Franke: Demonstration.**

1. Ein durch Resektion gewonnenes hochsitzendes **Rektumkarzinom** bei einem 17 jährigen jungen Manne. Histologisch handelt es sich um ein Adenokarzinom und nicht, wie gewöhnlich bei Jugendlichen, um ein Gallertkarzinom.

2. **Karzinom des freien Dünndarms.**

3. Zwei Fälle von **Prostatahypertrophie**, behandelt mit perinealer Prostatektomie in Lokalanästhesie. Der eine Pat. war 89 Jahre, der andere litt an Schrumpfniere. Obwohl hohes Alter und Schrumpfniere an sich Kontraindikation für die Operation sind, drängten hochgradiger Restharn (bis 1½ Liter) und ausserordentlich erschwerter Katheterismus (falscher Weg) zur Operation, die in beiden Fällen mit Erfolg ausgeführt wurde. (Pat. sind inzwischen entlassen.)

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juni 1913.

Herr **Friedrich** demonstriert **Röntgenbilder von Fremdkörpern in der Trachea.** Extraktion mit dem Brüningschen Instrumentarium.

Herr **Wilke** zeigt Präparate von **Fettembolie nach Querbruch beider Tibiae und Fibulae.**

Bemerkenswert war der Fall nicht nur durch die ganz gewaltige Menge des innerhalb der Blutbahn verschleppten Fettes, sondern auch durch den völlig eindeutigen Beweis dafür, dass die Fettembolie in den Organen des grossen Kreislaufes keine paradoxe, mit Benutzung eines offenen Foramen ovale zustande gekommene sein konnte, wie neuerdings (Fromberg) behauptet wird, sondern dass für Fälle, wie den vorliegenden ohne jede Verbindung zwischen beiden Herzhälften ein Durchtritt des Fettes durch die Lungenkapillaren angenommen werden muss.

Auch in einem Falle von Eklampsie mit 16 Anfällen post partum fand Vortragender trotz des geschlossenen Foramen ovale bei nur geringer Fettembolie der Lunge doch Fett in Tropfen- und Wurstform im Gefässsystem der Nierenrinde.

Bemerkenswert war der erste Fall ferner in diagnostischer Hinsicht: Die miliaren, über die gesamte Körperoberfläche verstreuten Blutungen in der Haut, die nach Frakturen den Kliniker an eine Fettembolie denken lassen, fehlten zwar, wohl aber ergab die mikroskopische Untersuchung als Ursache multipler Blutungen in Augenbindehaut und Schleimhaut von weichem Gaumen, hinterer und seitlicher Rachenwand Verschluss kleinster Gefässe durch Fettembolie.

Die zerebrale Form der Fettembolie, bisher nur erschlossen aus allgemeinen Symptomen, besonders aus der erst gewisse Zeit nach dem Trauma auftretenden, bis zum völligen Koma sich steigernden Schläfrigkeit, vermag unter Umständen am Lebenden diagnostiziert zu werden durch die für alle derartige Fälle zu verlangende ophthalmoskopische Untersuchung. Der vorliegende Fall ergab nämlich eine ausgedehnte Fettembolie der Netzhautgefässe, an mit Sudan gefärbten Flächenpräparaten schon mit blossem Auge erkennbar.

Herr **Brandes: Experimentelle Untersuchungen über den zeitlichen Eintritt der durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie.**

Die Röntgenstrahlen gestatten uns heute leichter als andere Methoden das Studium der Knochenatrophie. — Allerdings muss man auch einen geeigneten Knochen als Untersuchungsobjekt aussuchen.

Bekanntlich ist auffallend häufig der Kalkaneus des Menschen zu Untersuchungen über Knochenstruktur herangezogen worden, weil er schon am lebenden Menschen den Einblick in seine Spongiosastruktur leidlich gut gestattet, ausserdem auch deshalb, weil die normalen Verhältnisse hier gut erforscht sind. Dennoch zeigt ein Blick auf das ungeheuer dichte Spongiosanetzwerk des normalen Kalkaneus, dass hier die ersten und feinsten Veränderungen, z. B. bei einer beginnenden Atrophie, sicherlich nicht zu erkennen sein werden, da sich die Knochenbälkchen in vielfachen Zügen und Lagen überdecken. — Die kleinen Knochen der Handwurzel zeigen bekanntlich am häufigsten und intensivsten höhere Grade der Atrophie, so dass sie sich eigentlich besonders zu derartigen Untersuchungen eignen müssten; aber hier selbst ist das Gewirr von Spongiosabälkchen doch noch so schwierig zu überschauen, dass uns voraussichtlich doch die ersten Anfänge der Atrophie entgehen dürften. — Um deshalb ein noch geeigneteres Objekt zur Untersuchung des zeitlichen Eintritts der ersten Anfänge einer durch Inaktivität bedingten Knochenatrophie zu erhalten, müssen wir zu Tierexperimenten unsere Zuflucht nehmen, und es scheint sich von unseren gewöhnlichen Laboratoriumstieren vor dem noch zu dichten Hundekalkaneus und dem zu zierlichen Meerschweinchenkalkaneus der Kalkaneus des Kaninchens besonders zu diesen Untersuchungen zu eignen, da seine Spongiosa einfach und übersichtlich gebaut ist und somit eine exakte Beobachtung subtiler Veränderungen gestattet.

Ausserdem erinnert hier die Spongiosaarchitektur noch sehr an den Bau, wie wir ihn beim menschlichen Kalkaneus kennen und zeigt die gleiche übersichtliche Anordnung der Zugsysteme und Drucktrajektorien; ausserdem ist eine Kortikalis in den mittleren Partien vorhanden, so dass man hier die Veränderungen an Spongiosa und Kortikalis bequem zugleich studieren kann.

Die Anordnung der Experimente geschah folgendermassen: entweder wurde durch Resektion eines Stückes der Achillessehne das Abwickeln des Fusses unmöglich gemacht und somit auch die Belastungsmöglichkeit verringert, oder es wurde durch einfache Gipsverbände eine Inaktivität herzustellen gesucht.

Das Bein der anderen Seite diente stets zur Kontrolle; die Röntgenaufnahmen wurden von beiden Beinen zugleich auf einer Platte hergestellt, um einwandfrei vergleichen zu können; — alle Tiere waren getötet.

Da die Inaktivitätsatrophie, welche wir hier lediglich studieren wollten, immer als eine spät eintretende, erst nach vielen Wochen oder sogar einigen Monaten sich bemerkbar machende Form der Atrophie gilt, glaubten wir vielleicht schon nach etwa 6 Wochen die Anfänge einer Atrophie erkennen zu können und begannen anfangs von diesem Zeitpunkte unsere Untersuchungen. Es zeigte sich aber, dass wir hier überall schon hochentwickelte atrophische Zustände der Knochen vor uns hatten und die Anfänge weit früher zu suchen waren. Ich zeige Ihnen zunächst Röntgenbilder nach 6, 8, 10 und 12 wöchiger Inaktivierung, um dann zu den subtileren Befunden nach 5, 4, 3, 2 und selbst einer Woche hinabzusteigen.

Projektion zahlreicher Röntgenbilder einer Serie.

Ziehen wir das Resultat aus diesen ersten Beobachtungen, so zeigt sich, dass die hier beobachtete Inaktivitätsatrophie schon nach einer Woche sich andeutete, dann zunächst weiter die Spongiosa befiel, um schon bald auch die Kortikalis zu ergreifen, schliesslich die ganze Spongiosaarchitektur zu zerstören und die Kortikalis bis auf einen längsgefaserten, papierdünnen Streifen aufzulösen. Diese Atrophie konnte deutlich von den hintersten Teilen des Kalkaneus ausgehend bis zu den vorderen Fusswurzelknochen verfolgt werden. Auch die Tibia war schliesslich davon ergriffen. Das rapide Eintreten der Atrophie geschah hier sichtlich ungleichmässig, nicht so, dass etwa alle Teile zu gleicher Zeit davon ergriffen wären, sondern es kam zu fleckigen, verwaschenen Schattenzeichnungen in den Röntgenbildern, und nicht nur zu einer gleichmässigen zarten Aufhellung sogleich des gesamten Strukturbildes.

In weiteren Tierserien versuchten wir geringere Grade der Funktionsbeschränkung zu studieren und nahmen derartige unvollkommenere Inaktivierungen durch Anlegung von Gipsverbänden an Kaninchenbeinen vor.

Projektionen mehrerer Röntgenbilder weiterer Serien.

In diesen Bildern sehen Sie deutliche atrophische Zustände nicht nur im Kalkaneus, sondern auch in den vorderen Fusswurzelknochen; allerdings scheint hier die Atrophie gleichmässiger und diffuser eingetreten zu sein.

Aus all diesen Experimenten geht zweifellos hervor, dass die Inaktivität selbst da, wo es sich nur um eine unvollkommene Funktionsberaubung handelt, auffallend schnell eintritt, und das um so schneller und intensiver, je grösser die erzielte Inaktivität der Knochen in der Versuchsanordnung ist.

Es ist Ihnen bekannt, dass früh eintretende Atrophien bisher mit Vorliebe als reflektorische oder trophoneurotische Zustände aufgefasst werden; von Sudeck, Kienböck, Exner u. a. sind derartige Knochenatrophien wiederholt beschrieben worden, und durch alle Arbeiten geht als hauptsächlichstes Argument für diese reflektorischen oder trophoneurotischen Zustände die Behauptung, dass hier das Vorliegen von Inaktivitätsatrophien deshalb ausgeschlossen sei, weil diese Form der Atrophie nicht akut, sondern nur spät und allmählich einsetzen könne. Die Bilder haben Ihnen gezeigt, dass diese Anschauung nicht richtig sein kann, denn wir sind hier ausgesprochenen atrophischen Zuständen begegnet zu einer Zeit, wo bisher selbst die akute, reflektorische Atrophie beim Menschen noch nicht beobachtet wurde, nämlich nach 1—2 Wochen.

Wir können somit nach unseren Erfahrungen nicht mehr anerkennen, dass ein Unterschied zwischen einer akuten, reflektorischen Atrophie und einer Inaktivitätsatrophie auf Grund der zeitlichen Verhältnisse gestattet ist, und ich glaube der Gedanke drängt sich jedem auf, dass auch die beim Menschen beobachtete sogen. akute Atrophie von der Inaktivitätsatrophie nicht in ihrem Wesen verschieden zu sein braucht, dass es sich also nicht um qualitative, sondern vielleicht nur um quantitative Unterschiede in diesen atrophischen Zuständen handelt. Dass man jedoch mit einer gewissen Regelmässigkeit bei entzündlichn Erscheinungen oder Gelenkveränderungen bisher diese akuten Atrophien beim Menschen beobachtete, dürfte trotzdem kaum gegen diese Anschauung sprechen, denn in diesen Fällen haben wir deshalb eine besonders hochgradige Inaktivierung vor uns, weil der Schmerz die funktionelle Inanspruchnahme der Knochen bei derartigen Zuständen wohl am vollkommensten benimmt!

Dass wir in unseren Untersuchungen die Inaktivitätsatrophie in ihren ersten Anfängen und so schnell beobachten konnten, führe ich hauptsächlich darauf zurück, dass wir besonders geeignete Knochen zu unseren Untersuchungen ausgewählt hatten.

Dass es sich in unseren Experimenten lediglich um den Einfluss der Inaktivierung gehandelt hat, steht ausser Zweifel. Um dem Einwurfe begegnen zu können, es hätte etwa die Durchschneidung der Achillessehne eine Ernährungsstörung des Kalkaneus bedingt, und deshalb sei dieser so schnell der Atrophie anheimgefallen, haben wir noch ein Gefässpräparat bei einem normalen Kaninchen hergestellt, welches zeigt, dass die Achillessehne so gut wie keine Gefässe besitzt, dass jedoch der Kalkaneus von auffallend zahlreichen und dichten Gefässnetzen umspült ist.

Die Erfahrungen meiner Experimente fasse ich in folgende Sätze zusammen:

1. Der Kaninchenkalkaneus ist ein ausgezeichnetes Objekt für derartige röntgenologische Untersuchungen über Knochenatrophie. Voraussichtlich lassen sich auf diesem Wege auch wertvolle vergleichende Resultate über die verschiedenen Atrophieformen gewinnen.

2. Die Inaktivitätsatrophie des Knochens kann nicht als eine späteintretende Form der Atrophie charakterisiert werden; an geeigneten Untersuchungsobjekten lässt schon eine einfache Funktionsverminderung eine rapide eintretende und schnell fortschreitende Knochenatrophie des Fussskeletts in Erscheinung treten.

3. Auch nach Immobilisation tritt in kurzer Zeit eine Inaktivitätsatrophie am Knochen ein.

4. Die in diesen Experimenten gefundenen Zeiten des Eintritts der Inaktivitätsatrophie sind noch kürzer als die für den Menschen angegebenen Zeitwerte des Eintritts der akuten, reflektorischen Atrophie.

5. Nach diesen Ergebnissen der Experimente scheint die sogen. akute, reflektorische, trophoneurotische oder entzündliche Knochenatrophie der Hauptstütze ihres Existenzbeweises beraubt zu sein, genau so wie auch die Existenz einer reflektorischen akuten Muskelatrophie durch die Arbeiten von Schiff und Zack-Wien erneut bezweifelt werden konnte.

Diskussion: Herren v. Starck, Brandes.

Herr **Bering: Die Fortschritte in der Behandlung der Lues.**

Eine Abortivbehandlung der Lues gelingt, am sichersten bei negativem Wa., nicht nur mit Salvarsan, sondern auch mit Kalomel; wir verfügen über mehrere derartige, seit 6 Jahren in unserer Beobachtung stehende Fälle, die frei von Erscheinungen geblieben sind. Von jedem Arzt, der sich mit der Behandlung der Syphilis beschäftigt, ist zu verlangen, dass er Spirochäten nachweisen kann, weil die Lues so frühzeitig als möglich behandelt werden muss. Primäraffekte wie Hautsymptome sind auch lokal zu behandeln (Exzision, Kalomel, Schmierkuren), um die in den Syphiliden zurückbleibenden Spirochäten unschädlich zu machen. Die WaR. bedeutet für die Diagnose der Lues einen grossen Fortschritt; in therapeutischer Hinsicht darf ihre Bedeutung nicht zu hoch bemessen werden. Auch die provozierende Wirkung des Salvarsans darf nicht überschätzt werden. Es gibt kein objektives Mittel, mit dem wir einwandfrei die Heilung der Lues nachweisen können. Im Lumbalpunktat finden sich schon sehr frühzeitig auch bei primärer Lues Veränderungen. Wenn eine luetische Behandlung abgeschlossen ist, soll eine Lumbalpunktion vorgenommen werden.

Die Störungen bei Salvarsaninfusionen (Kollapse, Exantheme usw.) haben ihre Ursache in einer toxischen Wirkung des Salvarsan. Bei primärer Lues ist das Salvarsan dem Hg überlegen; ohne Hg aber sonst keine Luesbehandlung. Die Lues ist kombiniert mit Salvarsan und Hg zu behandeln. Wir halten das Kalomel für das beste Hg-Präparat.

Die hohen Dosen Salvarsan sind zu vermeiden, weil sie dem Patienten eine grössere Gefahr bringen. Auch die kongenitale Lues wird kombiniert behandelt.

Herr **Jess: Vereinfachte Technik der intravenösen Neosalvarsaninjektion.**

Gelegentlich einer ärztlichen Sitzung in Dresden, die nicht zu wissenschaftlichen Zwecken, sondern im Interesse der Kraftfahrervereinigung deutscher Aerzte abgehalten wurde, kamen wir zufällig auf die Salvarsanbehandlung zu sprechen. Herr Dr. Paul Fehde aus Berlin erzählte uns, dass er seit längerer Zeit — etwa 3000 Fälle hat er behandelt — Neosalvarsan in konzentrierter Lösung intravenös injizierte, mit einer kleinen Spritze, die er uns zeigen konnte, da er sie zufällig bei sich trug. Er hatte bereits mit Ehrlich über diese Anwendungsform korrespondiert und war sogar persönlich nach Frankfurt a. M. gefahren. Anfängliche Bedenken des Entdeckers von Salvarsan seien geschwunden — also auch Ehrlich selbst habe sich von der praktischen Durchführbarkeit der neuen Methode überzeugt.

Auf Grund dieser mündlichen Angaben habe auch ich Versuche mit dem neuen Verfahren angestellt, obwohl in der mir zu Gebote stehenden Literatur darüber noch nichts veröffentlicht war. Ich schicke voraus, dass sowohl Herr Sanitätsrat Henningsen, der mit mir zusammen die Injektionen ausführte, wie ich selbst mit dem Resultat sehr zufrieden sind.

Früher haben wir meist Salvarsan angewandt, jetzt ausschliesslich Neosalvarsan, wegen der leichten Löslichkeit. Die Vorbereitungen sind, wie bekannt, jedenfalls im Hause des Arztes, bei der alten Methode recht umständlich. Das lange Kochen der grossen Menge NaCl-Lösung, des destillierten Wassers! Das verhältnismässig reiche Instrumentarium, wie der Weintraudsche Schlauchtrichter, der 300 ccm fassende zylindrische Trichter zur Mischung des Salvarsans mit der Natronlauge und der Verdünnungsflüssigkeit usw. Kurz gesagt, mit der Vorbereitung hat man einige Stunden zu tun, gar nicht zu reden von der Infusion selbst, die auch bei einiger Uebung zum mindesten 10 Minuten lang dauert.

Die Technik des Verfahrens ist nun folgende:

Ich benutze eine Präzisionsspritze „Regent" von der Firma Max Kahnemann in Berlin, von 10 ccm resp. 5 ccm Inhalt, mit einer ganz feinen Nadel, die ich Ihnen hier vorlege. Die Spritze ist sehr genau gearbeitet und völlig auseinandernehmbar zwecks gründlicher Reinigung, was für den Gebrauch besonders wichtig ist. In destilliertem Wasser koche ich die Spritze 15 Minuten lang. Eine kleine Menge, etwa 50 ccm frisch destilliertes und frisch sterilisiertes Wasser besorge ich mir zur bestimmten Stunde aus der hiesigen Ratsapotheke und giesse hiervon 10 resp. 5 ccm in ein kleines, natürlich sterilisiertes Becherglas. Die Lösung tritt fast unmittelbar ein, man bedarf nicht einmal eines Glasstabes zum Umrühren. Nach Ansaugen der Flüssigkeit in die Spritze umschnüre ich den Oberarm des Patienten mit der Armmanschette von Recklinghausen.

Die Injektion selbst ist sehr einfach, zumal wenn man einige Uebung hat durch die schwierigere alte Methode.

Man hat es sofort im Gefühl, wenn die Spitze der Nadel in der Vene liegt. Sollte man im Zweifel sein, so sucht man sich eine andere Stelle, was im Gegensatz zu dem früheren Verfahren ohne jede Blutung vor sich geht. Im Uebrigen ist es kein grosses Unglück, wenn man selbst von der konzentrierten Lösung eine geringe Menge neben die Vene injiziert; man muss dann natürlich, sobald man ein kleines Infiltrat entstehen sieht, sofort die Nadel herausziehen. Der Patient klagt in den nächsten Tagen über eine geringfügige Schmerzhaftigkeit, ohne späterhin irgendwelchen nachteiligen Schaden zu haben. Für Anfänger empfehle ich zuerst eine Spritze mit destilliertem Wasser zu injizieren, die Spritze abzunehmen und dann die Spritze mit der Neosalvarsanlösung auf die Nadel zu setzen. Ev. kann man auch nach v. Strauss'-Barmen Empfehlung eine Rekordspritze mit Doppelnadel anwenden, d. h. mit einer scharfen Nadel, die mit einer die Spitze deckenden inneren Röhre versehen ist. Man schiebt dann nach dem Einstich das innere Rohr vor, wobei eine Verletzung der Venenwand ausgeschlossen ist.

Diese Einspritzungen werden ganz ausgezeichnet vertragen. Die Patienten selbst, die anfangs die 200—300 ccm NaCl-Lösung injiziert bekommen haben, bitten jetzt um das neue Verfahren. Nicht ein einzigesmal habe ich eine unangenehme Folgeerscheinung beobachtet, vor allem keine Thrombose, die, wie ich glaube, bei so vorsichtiger

Anwendung auch nicht eintreten kann. Ob durch die konzentrierte Neosalvarsanlösung einige rote Blutkörperchen zerstört werden, spielt wohl keine grosse Rolle; jedenfalls ist davon klinisch nichts festzustellen. Somit kann ich unbedenklich diese Methode empfehlen, die besonders auch von den Aerzten mit allgemeiner Praxis leicht ausführbar ist, auch von den Krankenkassen wegen Kostenersparnis vorzuziehen sein wird, und endlich auch in der Kinderbehandlung wegen der Schmerzlosigkeit sich Eingang verschaffte.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Mai 1913.

Herr **Kraus**: 1. Demonstration einer Patientin mit **Vakzinola.**

Die 33 jähr. Frau hat sich die Vakzineinfektion von ihrem vor kurzem geimpften Kinde zugezogen. Auf dem rechten Unterlid Impfpustel, die eben einzutrocknen beginnt, am Oberlid eine Impfpustel auf dem Intermaginalsaum nahe dem Tränenpünktchen, die durch die stete Benetzung mit Tränenflüssigkeit als mit grauweissem Belag bedecktes Ulcus imponiert. Die Conjunctiva bulbi sehr stark injiziert, etwas chemotisch mit 2 kreisrunden Ulzera der Konjunktiva von der Grösse der Impfpustel auf dem Lide. Die Erscheinungen an der Conjunctiva bulbi sind auch bereits im Rückgang begriffen.

Im Anschluss daran berichtet K. noch über einen Fall von Selbstinfektion eines Kindes von 1½ Jahren, das er im Mai dieses Jahres behandelte. Das Kind hat sich wohl schon am Tage der Impfung (29. IV. 13) infiziert, denn am 7. V. 13 zeigten sich schon zwei eitrig gewordene Vakzineblasen, je eine am linken Ober- und Unterlid.

2. **Verletzungen des kindlichen Auges während der Geburt.**

Vortr. bespricht alle bis jetzt beobachteten Schädigungen des kindlichen Auges beim Geburtsakt und berichtet im Anschluss daran über nachfolgende Fälle aus seiner Praxis.

Im 1. Falle war das Kind mit der Zange extrahiert worden; als Kraus das Kind am Tage nach der Geburt sah, konstatierte er eine kleine (Blutung) blutig suggillierte Stelle entsprechend dem Processus zygomaticus des rechten Oberkiefers und ein kleines Hämatom in der Gegend des rechten Stirnhöckers. In der Bindehaut des Augapfels keine Blutung, in der Kornea etwas nach innen von der Mitte annähernd senkrechte, ca. 3 mm lange, schmale, strichförmige Hornhauttrübung. Die Trübung gehörte den hintersten Kornealschichten an, weshalb die Diagnose auf lineare Zerreissung der Membrana Descemetii gestellt wurde mit Durchtränkung des zunächst gelegenen Hornhautparenchyms mit Kammerwasser. Die mehr diffuse Trübung in der Umgebung des Risses verschwand allmählich und es blieb nur eine ganz schmale, lineare Trübung der tiefsten Hornhautschichten, d. h. Narbe der Descemetschen Membran, zurück.

Im 2. Falle, Avulsio bulbi, sah Kraus das Kind am Morgen nach der Geburt. Zangenextraktion: Nach Austritt des Kopfes gewahrte der Geburtshelfer, dass der rechte Bulbus vor den Lidern hing, er reponierte denselben und legte Verband an. Bei Abnahme des Verbandes hing der Bulbus bereits wieder vor den Lidern. Es zeigte sich eine ganz wenig blutunterlaufene Stelle unterhalb des unteren Orbitalrandes, eine Infraktion an der knöchernen Umgebung der Orbita war nicht zu fühlen. Der Bulbus war vollkommen vor die Lider luxiert, die Bindehaut war entsprechend der unteren Uebergangsfalte vollkommen durchrissen, Rectus inferior, Obliquus inferior, Optikus waren zerrissen, die Rekti intern. und extern. zum grössten Teile abgerissen, seitliche Bewegungen wurden nur in geringer Weise ausgeführt, dagegen Drehung des Bulbus nach oben. Kornea ist leicht getrübt, oberflächliche Epitheldefekte. In der Conjunctiva bulbi ausser an der Rissstelle keine Blutungen. Die elterliche Einwilligung zu sofortiger Enukleation war nicht zu erreichen, erst nach 3 Tagen, als die Eltern sahen, dass es, wie vorausgesagt, zu einer Vereiterung der Kornea kam, wurde der Bulbus entfernt. Bei der Operation zeigte sich, dass nur Rect. sup. und Obliqu. superior nicht zerrissen waren. Nach 4 Wochen Einsetzen einer Prothese nach vorheriger Dehnung von Lidspalte und Bindehautsack mit gestielten Glaskugeln von zunehmender Grösse. Es hatte die Zangenextraktion bei einer II.-para stattgefunden, bei der wegen allgemein verengtem Becken das erste Mal perforiert wurde. Es hatte nach 8 stündigen Wehen der Kopf immer noch auf dem Becken gestanden, wegen Schlechterwerden der kindlichen Herztöne wurde die Zange angelegt.

Frau Dr. **Rodler-Zipkin: Demonstrationen.**

1. **Aktinomykose des Netzes** (Demonstration der mikroskopischen Präparate des von Herrn Hofrat Heinlein klinisch geschilderten Falles).

2. **Myositis ossificans** am Ansatz des Trizeps (auch mikroskopisch).

3. **Tuberkulose** beider Tuben mit hochgradiger Schleimhautwucherung und adenomatösen Bildungen.

4. **Primäre multiple Karzinomknoten im Gehirn** von exquisit zottigem Bau (Ausgang Plexus chorioideus). Im Körper wurde sonst nichts von Karzinom gefunden.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Linser.
Schriftführer: Herr Holzbach.

Herr **Stoll: Ueber subendokardiale Ekchymosen beim Verblutungstod.** (Erscheint [in ausführlicherer Behandlung] in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen.)

Die Ekchymosen, welche in allen Teilen des Herzens, auch in den Mitralsegeln vorkommen, entstehen zweifellos vital (Beobachtung an Herzen, welche aus dem Körper genommen wurden, solange sie noch schlugen). Die bisher geläufigen Erklärungen des Zustandekommens, besonders die Annahme von „krampfhaften Kontraktionen der leerpumpenden Ventrikel", können nicht aufrecht erhalten werden, da sie mit den direkten Beobachtungen im Widerspruch stehen; direkte Beziehungen zu den Erstickungskrämpfen und zu subserösen („Erstickungs-) Ekchymosen sind nicht nachweisbar. Vermutlich spielt das Verhalten der Koronargefässe die wichtigste Rolle, welche sich als Reaktion auf die Verengung der Körpergefässe erweitern; der Druck in den Arterien pflanzt sich ungehindert in die erweiterten Kapillaren fort und bringt ihre Wandung zum Bersten.

Diskussion: Herr Jacobj weist darauf hin, dass s. Zt. Kionka (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. 22, p. 359, 1896) nach Schwefligsäurevergiftung auftretende Hämorrhagien in Herz, Lunge etc. beobachtete und als durch dieses Gift bedingt aufgefasst habe, während Regierungsrat Rost im Kaiserl. Gesundheitsamt, soweit J. sich erinnere, zu dem Ergebnis gekommen sei, dass solche Blutungen, wenn frisch, ebensowohl als Folge der Verblutung des Tieres aufgefasst werden können und mit den bei der Verblutung meist auftretenden Krämpfen, d. h. der Erregung der Medullarzentren, vor allem des Gefässzentrums, und der durch diese bedingten Blutdrucksteigerung in Beziehung stehen dürften. Dieser letzteren Auffassung schliesst sich auch J. an, da bei den von ihm mit Dr. Walbaum zusammen ausgeführten Versuchen (Archiv f. Hygiene, Bd. 57, p. 110) an den Tieren, die unter Bedingungen verblutet wurden, welche Krämpfe und eine Erregung der Medullarzentren ausschlossen, frische Hämorrhagien stets vermisst wurden. J. hält es nicht für ausgeschlossen, dass in denjenigen Fällen, bei denen bei Verblutung in dem Endokard Blutungen gefunden werden, diese ihren Grund in der abnormen Druckdifferenz haben, welche zwischen dem Druck in den Herzgefässen gegenüber dem in der in der Systole sich ungenügend füllenden Ventrikelhöhle eintritt, da infolge des arteriellen Gefässkrampfes eine ungenügende Blutzufuhr zum Herzen erfolgt. Es würde dann bei schneller Dekapitation, ebenso wie bei sehr langsamer Verblutung, das Fehlen von Blutungen zu erwarten sein und aus dem Befund der Hämorrhagien ein gewisser Schluss auf die Art des Verlaufes der Verblutung sich vielleicht ziehen lassen.

Herr Stoll (Schlusswort): Verblutungsekchymosen (subendokardial) und Erstickungsekchymosen (subserös) sind nicht identisch. Erstere kommen beim Erstickungstod nicht vor, ein Parallelismus zwischen beiden besteht beim Verblutungstod nicht.

Herr **A. Mayer: Ueber das Abderhaldensche Dialysierverfahren und seine klinische Bedeutung.**

Nach Besprechung der Grundlagen und der Technik wird die klinische Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion bewertet.

Die Reaktion kommt in Frage unter physiologischen Verhältnissen bei der Frühschwangerschaft, unter pathologischen Verhältnissen bei Extrauterinschwangerschaft, bei Schwangerschaftstoxikosen (Eklampsie, Emesis etc.).

Der Hauptwert der Reaktion liegt darin, dass sie uns ermöglicht in die Pathologie der inneren Sekretion hineinzusehen. Die Gynäkologie kennt eine ganze Anzahl Krankheitsbilder, hinter denen eine Dysfunktion des Ovariums stecken kann: klimakterische Neurasthenien, manche Formen von Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Blutungen etc.

Stoffwechselstörungen in Form von rasch eintretender Adipositas, die teils mit Störung der Ovarial- oder Thyreoideafunktion zusammenhängen können, lassen sich mit dieser neuen Methode genauer analysieren.

Auch die Beziehungen zwischen Basedow und Störung der Eierstocksfunktion sind mit der Reaktion einer genaueren Prüfung zugänglich.

Für die Diagnose des Karzinoms und die Erfolge der Behandlungsresultate sind neue Möglichkeiten geschaffen.

Das Studium der Rassenunterschiede kann aus der Reaktion ebenfalls Nutzen ziehen.

(Der Vortrag erscheint im Medizinischen Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins 1913.)

Diskussion: Herr Otfr. Müller weist auf die Lampéschen Untersuchungen über die Reaktion bei Basedow hin.

Im Schlusswort betont Herr Mayer, dass Fehldiagnosen auf Fehler der Technik zurückzuführen seien.

Herr **A. Basler: Demonstration eines Apparates zur Untersuchung des Druckes in den Blutkapillaren der Haut.**

Vor einiger Zeit habe ich einen Apparat konstruiert, mit dessen Hilfe man den Druck in den kleinsten Blutgefässen der Haut ermitteln kann. Die Bestimmung beruht darauf, dass — wie dies auch früher gemacht wurde — die Haut so stark komprimiert wird, bis sie gerade erblasst, woraus man entnehmen kann, dass der von aussen einwirkende Druck gerade etwas grösser ist als der in den Kapillaren herrschende. Eine wesentliche Verbesserung gegenüber früheren Apparaten besteht darin, dass man sich bei der Beurteilung der Blässe der Haut stets an eine Vergleichsfarbe halten kann. Der Apparat wurde unter dem Namen „Ochrometer" beschrieben.

Bei der Konstruktion wurden die verschiedenen Fehler, welche den früheren Methoden anhafteten, möglichst vermieden. Aber es liesse sich immerhin der Einwand erheben, dass ein Teil des Druckes zur Ueberwindung des Widerstands der Gewebe verbraucht wird. Ich ging deshalb darauf aus, eine Methode ausfindig zu machen, mit Hilfe deren man die mit dem Ochrometer gefundenen Ergebnisse kontrollieren kann.

Bei der Untersuchung des Druckes in den Blutkapillaren sind wir nicht in der glücklichen Lage, eine Kanüle einführen zu können, die sich mit einem Manometer verbinden lässt, wie es bei der Untersuchung von grösseren Gefässen geschieht. Ich half mir deshalb so, dass ich die kleinsten Gefässe eröffnete und den Druck mass, unter dem das Blut aus der Hautwunde ausströmt. Dazu musste ein Manometer gebaut werden, bei dem eine verschwindend kleine Flüssigkeitsmenge ausreicht, um einen deutlichen Ausschlag zu veranlassen. Diesen Anforderungen genügte ein Kolbenmanometer mit kleinen Dimensionen.

Im einzelnen besteht der Apparat aus einem 12 mm hohen und 8 mm weiten Rohrstück, welches an seinem unteren Ende mit Heftpflaster auf die Haut der Fingerbeere geklebt wird. Ist dieses geschehen, dann wird innerhalb des Rohres ein Einstich in die Haut gemacht, gerade so tief, als nötig ist, damit ein Bluttropfen zum Vorschein kommt. Der Raum in dem auf die Haut geklebten Rohrstück wird mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt, der, um die Gerinnung zu vermeiden, etwas Hirudin zugesetzt ist. Dann wird ein genau abgepasster Messingzylinder von oben her in das Rohrstück hineingesteckt. Derselbe ist von einem senkrechten, 2 mm weiten Kanal durchbohrt, in welchem sich ein Kolben von Hartgummi wasserdicht verschieben lässt, der gegen einen gespannten Gummifaden wirkt.

Damit die in dem Apparat vorhandene Flüssigkeit beim Einstecken des Messingzylinders entweichen kann, ist noch eine kleine verschliessbare Röhre angebracht. Diese wird beim Beginn der Druckmessung abgesperrt; in dem gleichen Augenblick fängt der Kolben an, sich langsam zu heben, bis die Spannung des Gummifadens dem Druck des Blutes das Gleichgewicht hält.

Um die Ausschläge des Kolbens festzustellen, bediente ich mich zuerst des Mikroskopes. Da sich aber diese Art der Beobachtung als zu umständlich erwies, brachte ich an dem Apparat einen kleinen Hebel an, der durch das Ansteigen des Kolbens gehoben wurde.

Dass es sich bei dem beschriebenen Versuch jedenfalls um Gefässe kleinsten Kalibers handelt, kann man daraus entnehmen, dass jede Pulsation fehlt. Wenn man aber etwas tiefer in die Haut einsticht, dann sieht man deutlich pulsatorische Erhebungen des Kolbens, ein Beweis dafür, dass jetzt grössere Gefässe bluten. Der Apparat kann also auch ohne weiteres verwendet werden, um den mittleren Druck in den kleinen Arterien festzustellen.

Der gleiche Versuch lässt sich auch am Tier ausführen, was den grossen Vorteil hat, dass man die Haut in etwas grösserem Bezirk schichtweise entfernen kann, wobei sich unter Benützung des Mikroskopes kontrollieren lässt, welche Gefässe eröffnet wurden.

Diskussion: Herr Otfr. Müller weist auf klinische Resultate hin, die mit dem Ochrometer erzielt werden konnten.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 20. Mai 1913.

Resultate der Typhusschutzimpfung durch die polyvalente Lymphe bei den Epidemien von Paimpol und Puy l'Evêque.

Die Resultate dieser beiden Epidemien zeigen, dass nicht nur in der Armee, sondern auch in der Zivilbevölkerung die polyvalente Typhuslymphe mit Erfolg und ohne Widerstreben angewendet werden kann und dass sie selbst mitten im Verlaufe einer Epidemie allen (Männern, Frauen und Kindern) mit Leichtigkeit eingespritzt werden kann. Nach dem Berichte von Vincent waren von der Typhusepidemie in Paimpol und umgebenden Orten 150 Leute bereits ergriffen worden und davon 11 gestorben. Es wurden nun 400 Einwohner geimpft und keiner derselben akquirierte den Typhus. Zudem war die Epidemie nun plötzlich und endgültig erloschen, d. i. von dem Moment an, wo der empfänglichste Teil der Bevölkerung immunisiert war. In Puy l'Evêque, wo die Epidemie unter einer Bevölkerung von 700 Bewohnern 62,85 Proz. Morbidität und 7,14 Proz. Mortalität gehabt hatte, war der Erfolg ein ähnlicher: 312 Personen wurden mit der polyvalenten Lymphe geimpft und keine derselben von Typhus befallen. Die Impfung bewirkt eine veritable Sterilisation des Terrains, auf welchem der Typhusbazillus sich vermehren kann. Um eine Idee von der Unschädlichkeit der Lymphe zu geben, berichtet V., dass irrtümlicherweise ein junges Mädchen 20 statt ½ und 2 Kinder 10 statt ¼ ccm als Anfangsdosis vom Arzt erhielten und bei der ersteren nur Fieber von 38,7° und bei allen dreien heftige lokale Schmerzen ohne andere Komplikationen auftraten.

Chantemesse berichtet über eine Typhusepidemie, die in Havre durch Milch ausgebrochen sei. Allen Personen, welche in Berührung mit den Kranken waren, wurde sein Impfstoff injiziert und alle sind verschont geblieben und die Epidemie hat ihr Ende genommen. Diese Tatsachen beweisen, dass die Typhusschutzlymphe nicht nur die Inkubationsfälle nicht schwerer gestaltet, sondern sogar ihre Heilung beschleunigt.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 6. Juni 1913.

Der Liquor cerebrospinalis im Verlaufe der gewöhnlichen und der Augenmigräne.

Nach den Untersuchungen von J. A. Sicard zeigt der Liquor cerebrospinalis im Verlaufe des gewöhnlichen Migräneanfalles weder Hyperzytose noch übermässigen Eiweissgehalt und seinen gewöhnlichen Gehalt an Harnstoff und Glykose; nur sein Druck zeigt sich zuweilen, wenn auch nicht immer, erhöht. Bei der sog. Augenmigräne hingegen kann der Liquor cerebrospinalis entweder völlig normal in seiner Zusammensetzung bleiben oder mit Lymphozytose und vermehrtem Eiweissgehalt reagieren. In ersterem Falle ist die Prognose eine günstige, die Migräne nur eine „neuro-arthritische" Episode, bei der zweiten Art hat sie eine ganz andere Bedeutung, nämlich den Beweis einer Reizung der Gehirnrinde und -haut und ist meist eine Begleiterscheinung einer syphilitischen oder tuberkulösen Meningocorticalitis. Die mit dieser Reaktion des Liquor cerebrospinalis verbundene Augenmigräne kann sich als einzige Vorläufererscheinung der Gehirnhautentzündung mehrere Monate vor Ausbruch der klassischen Symptome der syphilitischen oder tuberkulösen Meningitis zeigen.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 16. Juni 1913.

Vakzinotherapie beim Keuchhusten.

Charles Nicolle und A. Conon haben gelegentlich einer Keuchhustenepidemie, die im Frühjahr dieses Jahres zu Tunis gewütet hat, Impfversuche mit lebenden Kulturen des Gengouschen Bazillus, die, 48 Stunden alt, auf Gelatine-Kartoffelkulturen gezüchtet, in physiologischer Kochsalzlösung emulsioniert, 30 Minuten lang auf 46° erhitzt, dann gewaschen und zentrifugiert usw. worden sind, angestellt. Die Impfflüssigkeit wird auf 1 Tropfen dieser Emulsion (ungefähr 400 Millionen Mikroorganismen darstellend) zu 2 ccm physiologischer Kochsalzlösung dosiert und 1—5 Tropfen subkutan alle 2—3 Tage injiziert. Niemals wurde allgemeine oder lokale Reaktion beobachtet. Die Zahl der Impfungen war eine wechselnde, oft trat schon nach 1—2 Injektionen Heilung oder ausgesprochene Besserung ein. Von 122 Kindern kehrten 18 nach der ersten Impfung nicht mehr zurück, von den 104 übrigen wurden 37 = 35,37 vollständig geheilt, 40 = 38,46 Proz. bedeutend gebessert (bedeutende Verminderung der Anfälle) und 27 blieben unverändert. Von den 37 Heilungen kamen 29 = 78,3 Proz. nach 2—5 Einimpfungen, d. i. in 3—12 Tagen zustande. In den Fällen von Heilung zeigt sich die Besserung schon bald; im allgemeinen nehmen schon nach der ersten oder zweiten Injektion die nächtlichen Anfälle an Zahl und Intensität bedeutend ab und der Husten verhindert die Kinder nicht mehr, einzuschlafen. Bei der oft verzweifelt langen Dauer des Keuchhustens sind die von N. und C. erzielten Resultate zweifellos ermutigende, während andererseits die Methode leicht und gefahrlos ist.

Verschiedenes.

Sonderausstellung für Krankenhauswesen auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig 1913.

Der Bau eines neuzeitlichen Krankenhauses stellt an den Baumeister ganz besondere Anforderungen. Neben hygienischen Grundsätzen, die in allen Teilen des Gebäudes streng durchgeführt sein müssen, sollen auch andere Punkte berücksichtigt werden, wie schalldämpfende Konstruktion der Wände und Decken und mancherlei Einrichtungen, die den Betrieb möglichst geräuschlos gestalten, z. B. Lichtsignale an Stelle der Klingeln.

Diesen Ansprüchen ist der Frankfurter Architekt Fr. Voggenberger bei der Erstellung und Einrichtung der von ihm erbauten Krankenhäuser gerecht geworden. In seinem hygienischen Spezialpavillon auf der heurigen Baufachausstellung in Leipzig will er die im Heilanstaltswesen zu verzeichnenden Fortschritte einem grösseren Kreise vorführen. Einfache, strenge Formen kennzeichnen die äussere Architektur. In der Raumanordnung konnte, des beschränkten Platzes wegen, der ausstellungsmässige Charakter nicht verleugnet werden; die einzelnen Räume für sich betrachtet, stellen jedoch ein vollkommenes Ganzes dar. Der Fussbodenbelag, die Wand- und Deckenverkleidung, die Art der Tageslichtbeleuchtung sind jeweils dem Zweck des Raumes angepasst und die Einrichtung an Möbeln,

Apparaten, Instrumenten usw. lässt in Bezug auf Hygiene, praktische Verwendbarkeit und gefälliges Aussehen nichts vermissen.

Vom Vestibül aus betritt man einen als Gesellschaftsraum für ein vornehmes Sanatorium gedachten Saal mit Oberlicht. Die Wandverkleidung besteht aus dem abwaschbaren, hervorragend dekorativ wirkenden Tekko. Es folgen Wartezimmer und Sprechzimmer eines Arztes sowie das Untersuchungszimmer. Der Sezierraum ist durch einen mit 3 grossen Fenstern versehenen Runderker erweitert und erhellt. Die Abteilungsküche ist nicht mit den vielfach noch üblichen Massenkochapparaten ausgestattet; es sind solche Kochapparate bevorzugt, die eine den verschiedenen Nahrungsmitteln besser angepasste Behandlungsart zulassen: Grillapparat, Bratspiess, Dampfkochtisch usw. Es folgt die Abteilung für Hydrotherapie und das Inhalatorium, die in ihrer gesamten Ausstattung allen Anforderungen gerecht werden. Das geräumige Privatkrankenzimmer mit anstossendem Bad hat einen Ausgang auf die Terrasse an der Südwestseite des Gebäudes. Hier schliesst sich ein mit einem Brunnen gezierter Garten an. Für Elektrotherapie und Röntgenologie sind in einem Raum sämtliche neuen Apparate für Elektromedizin und ein Röntgenapparat aufgestellt. Besondere Beachtung dürfte der Elektrokardiograph und das Fernthermometer zur Fiebermessung finden. In der Heizkammer und Filteranlage finden wir die für Warmwasserheizung und Niederdruckdampfheizung nötigen Vorrichtungen nebst einem Luftfilter und einem Ozonapparat. Ein Glanzstück der Ausstellung ist der Operationssaal. Die Wandkacheln haben grauweise Glasur. Selbstverständlich sind die Forderungen der Hygiene vor allem berücksichtigt. Scharfe Ecken und Kanten sind überall vermieden. Die Spiegelprojektion ist hier in sinniger Weise über der Decke angebracht und die Oeffnungen in der Decke sind mit Spiegelglas abgedeckt. Auch das Moorelicht ist zwischen den Glasflächen in der Decke eingebaut. Mobiliar und Instrumentarium entsprechen vollständig dem heutigen Stand der chirurgischen Technik. Dem Operationssaal schliessen sich zu beiden Seiten ein Vorbereitungsraum und ein Sterilisierraum an. Im Raum für Medikomechanik sehen wir die neuesten Apparate für Krüppelfürsorge, deren Bau eine Kombination des Zanderschen und des Krukenbergschen Systems darstellt. Schliesslich ist noch der Raum, in dem statistische und wissenschaftliche Darstellungen ihren Platz finden, zu erwähnen. Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Kühlung usw. gelangen, wie aus dem Gesagten hervorgeht, jeweils an dem ihrem Zweck entsprechenden Platz zur Aufstellung.

Die gesamte Ausstellung wird, wie dem Baufachmann, so auch dem Arzt vieles Neue und Wertvolle bringen. R.

Wie man Hofrat und Professor wird.

Das Badener Tageblatt vom 17. August 1913 enthielt folgende Anzeige:

> Personen von tadellosem Ruf, die auf offiziellen
> Orden oder Titel
> reflektieren, können sich vertrauensvoll unter „W. 96“ an Püttners Ann.-Büro, Berlin C. 54 wenden.
> Auskunft kostenlos. Diskretion zugesichert.

In meinem Kampfe gegen das Soldschreibertum stosse ich fortwährend auf Professoren und Hofräte, und so erregte diese Anzeige natürlich meine Neugier. Ich schrieb an die angegebene Adresse und bat um nähere Auskunft. Am 22. August erhielt ich einen Brief folgenden Inhalts.

Dr. jur. A. De Mole De Chatel, Avocat. — Berlin W. 62. Courbièrestr. 4/I.

Sehr geehrter Herr!

Im Besitze Ihres Geehrten vom 17. cr. gestatte ich mir ergebenst, Ihnen folgendes zu unterbreiten:

Ich bin in der Lage Ihnen den Hofrat Titel vom Fürstentum Lippe oder Sachsen-Coburg-Gotha zu verschaffen. Es sind für diesen Titel eine Stiftung Ihrerseits von ca. Mk. 30 000 erforderlich. Ich bin gerne bereit, falls Sie Interesse für diesen Titel haben, sofort die Angelegenheit einzuleiten und erwarte darüber Ihren werten Bescheid.

Der Professor-Titel, welchen ich Ihnen verschaffen kann, lautet: Professeur de l'Université de Bruxelles oder Professeur à l'Académie internationale de sciences de Toulouse.

Das offizielle Diplom, welches Ihre Ernennung bestätigt, gibt Ihnen natürlich das Recht, ohne weitere Formalitäten den Titel von Professor in Deutschland zu führen. Es wird eine solche Ernennung in verschiedenen deutschen Zeitungen veröffentlicht, allerdings nur mit Ihrem Einverständnis. Stiftung und Kosten belaufen sich auf 3000 Mk.

Die Ernennung erfolgt in einer Frist von 2—3 Monaten. Das Geld wird nicht im Voraus bezahlt, sondern deponiert bei meinem Notar Dr. Robert Kühnert, Reichsrat und Notar der amerikanischen Gesandschaft in Berlin (Friedrichstrasse 54).

Beim Depot bekommen Sie die Bestätigung, dass im Falle einer Nichternennung nach bestimmter Frist. Sie die ganze Summe ohne jeden Abzug zurückerhalten.

Falls Sie mit diesen Bedingungen einverstanden sind, bitte ich Sie, mir vor allem einen kurzen Lebenslauf zu senden: Orts- und Geburtsdatum, wo und wann Sie Medizin studiert haben, ob Sie sich einer Spezialbranche gewidmet haben, ob Sie schriftliche Werke herausgegeben haben etc. etc.

Die Notiz soll kurz und klar sein.

Mit der Hoffnung, Ihnen in der Angelegenheit weiter nützlich sein zu können sehe ich Ihrer geschätzten Rückäusserung gerne entgegen und zeichne

Hochachtungsvoll

Dr. A. de Mole.

Der Inhalt dieses Briefes spricht für sich selbst, er bedarf keiner Erörterung! Dr. G. Vorberg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. September 1913.

— Das grosse biologische Forschungsinstitut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft ist nunmehr beschlossen, organisiert und durch Anstellung geeigneter Persönlichkeiten begründet worden. Als erster Direktor wurde nach der früher mitgeteilten Ablehnung Prof. Boveris der o. Professor der Botanik zu Münster C. Correns, ein bedeutender Forscher, besonders auf dem Gebiete der pflanzlichen Vererbungslehre, angestellt. Für die tierische Entwicklungsmechanik wurden die ingeniösen kausalanalytischen Experimentatoren o. Professor der Zoologie H. Spemann in Rostock, welcher zugleich zweiter Direktor wird, und der a. o. Professor der Zoologie C. Herbst in Heidelberg gewonnen; für die tierische Vererbungsforschung wurde der a. o. Professor der Zoologie zu München R. Goldschmidt, für die biologisch-chemische Forschung Dr. Warburg in Heidelberg, für Protistenforschung Prof. M. Hartmann in Berlin berufen. Die Gründung erfolgte in der Hauptsache entsprechend dem im vorigen Jahre abgegebenen und publizierten Gutachten W. Roux', doch wurde von der Errichtung der gleichfalls als nötig beantragten Abteilung für Entwicklungsmechanik der Menschen und der Säugetiere, welche unter einem gut pathologisch-anatomisch und chirurgisch ausgebildeten Mediziner stehend, alle die vielen für die kausale Erkenntnis der menschlichen Gestaltung förderlichen klinisch-morphologischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen bei den Experimenten an Säugetieren zu verwerten hätte, leider, wohl aus finanziellen Gründen, abgesehen; ebenso von dem Institut für experimentelle „analytische“ Tierpsychologie. Hoffentlich wird später noch für diese überaus wichtigen Abteilungen gesorgt. Zunächst ist das grosse Geschaffene mit Freuden zu begrüssen und ihm bedeutender Erfolg in dem internationalen Wettstreit um die Förderung unserer Erkenntnis zu wünschen.

— Die Gründung einer Internationalen orthopädischen Vereinigung ist von der Sektion für Orthopädie des 17. internationalen med. Kongresses auf Antrag von Dr. R. W. Lovett beschlossen worden. Der Vorsitzende der Sektion, Robert Jones, und je ein Vertreter der verschiedenen Nationalitäten, für Deutschland Prof. Vulpius-Heidelberg, wurden mit der Bildung des Organisationskomitees beauftragt.

— Die in unserem Kongressbericht an anderer Stelle dieser Nummer nur kurz erwähnten Ausstellungen, die mit dem internationalen med. Kongress in London verbunden waren, waren, jede in ihrer Art, von grösstem Interesse. Als besonders wertvoll muss die von H. W. Armit zusammengebrachte pathologische Ausstellung bezeichnet werden, in der in 22 Abteilungen eine grosse Zahl von Fragen, die in der Medizin im Vordergrund des Interesses stehen, durch Originalpräparate und Abbildungen veranschaulicht waren. Besonders reichhaltig waren die Abteilungen Bakteriologie und Immunität (Aussteller u. a. Bashford, Friedberger, McDonagh, Ross), Chirurgie, Orthopädie (Abbott, Stoffel, Rollier u. a.). Ophthalmologie, Tropenkrankheiten, Museumstechnik. In dieser Abteilung wurden die in Deutschland schon bekannten, durchsichtig gemachten Präparate von W. Spalteholz-Leipzig viel bewundert. Die ganze Ausstellung umfasste über 4000 Nummern, die in einem vortrefflichen, von Mr. Armit verfassten, dreisprachigen Katalog verzeichnet sind. — Die Ausstellung von Instrumenten und Heilmitteln unterschied sich von dem, was man bei Kongressen in Deutschland zu sehen bekommt, durch ihren internationalen Charakter. Es war interessant, die Erzeugnisse bekannter englischer, französischer, amerikanischer Firmen mit denen der deutschen Aussteller, die gut vertreten waren, zu vergleichen. — Von der überaus wertvollen historischen Ausstellung des Herrn Wellcome war bereits in No. 26, S. 1471 dieser Wochenschrift die Rede.

— In Baden ist eine neue landesherrliche Verordnung, die Anstellung der Staatsärzte betreffend, herausgekommen, die wir demnächst zum Abdruck bringen werden. Nur Aerzte, die die medizinische Doktorwürde an einer Universität des Deutschen Reiches erworben und mindestens 2 Jahre die ärztliche Praxis im Grossherzogtum ausgeübt haben, können zur Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst zugelassen werden.

— Die „Statistische Korrespondenz“ bringt interessante Angaben über den Besuch deutscher Universitäten durch reichsausländische Studierende. Während im Jahre 1886/87 1682 Reichsausländer auf

deutschen Hochschulen studierten, waren es 1911/12 4187, also eine Zunahme in 25 Jahren um 149 Proz. Die von Ausländern am meisten bevorzugten Fakultäten sind die philosophische, in neuerer Zeit aber besonders auch die medizinische. In der medizinischen Fakultät finden sich besonders viel Russen; 1911/12 bestand der neunte Teil aller Medizinstudierenden der deutschen Universitäten aus Russen. Einzelne Universitäten sind von ihnen besonders bevorzugt; so fanden sich Medizinstudierende 1911/12

	überhaupt	Russen
in Berlin	1 528	264 = 17,3 Proz.
„ Breslau	468	64 = 13,7 „
„ Halle	389	73 = 25,3 „
„ Königsberg	407	148 = 36,4 „
„ München	2 010	259 = 12,9 „
„ Leipzig	761	184 = 24,2 „
„ Heidelberg	594	73 = 12,3 „
„ Strassburg	366	46 = 12,6 „

An diesen 8 Universitäten studierten in der medizinischen Fakultät 1486 Ausländer und davon waren 1111 Russen.

Reichsausländerinnen fanden sich auf deutschen Universitäten 1911/12 in der medizinischen Fakultät 104. Die weiblichen Studierenden der Medizin stammten ebenfalls vorzugsweise aus Russland (76 von 104).

— Im Osten Münchens ist es in jüngster Zeit zu einer grösseren Zahl von Erkrankungen an Typhus gekommen (bisher ca. 40 Fälle). Die Infektion wird auf den Genuss von Milch aus einem Bauerngut in der Nähe von Aibling, auf dem kürzlich Typhusfälle vorgekommen waren, zurückgeführt. Es scheint sich um einen Schulfall von Milchinfektion zu handeln.

— Für den am 6. März d. J. verstorbenen Berliner Arzt und Botaniker Prof. Dr. Paul Ascherson wird bei Gelegenheit der Botanikerversammlung in Dahlem-Berlin (vom 5. bis 8. Oktober) auf dem Lichterfelder Parkfriedhof ein Denkmal mit der Bronzebüste des Verstorbenen enthüllt werden. Die Kosten des Denkmals sind von Freunden und Schülern des berühmten Gelehrten aufgebracht worden. — Der Botanische Verein der Provinz beabsichtigt, eine Ascherson-Medaille prägen zu lassen, die alle 2—3 Jahre an verdiente mitteleuropäische Botaniker verliehen werden soll.

— Die städtischen Kollegien in Dresden beabsichtigen, nach event. günstigem Ausfall der zahlreich eingeholten ärztlichen Gutachten für 2—300 000 M. Mesothorium für die städtischen Krankenhäuser anzuschaffen.

— Der kürzlich verstorbene Generalstabsarzt z. D. Exzellenz v. Vogl hat für den Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ein Legat von 5000 M., für den ärztlichen Invalidenverein ein solches in gleicher Höhe und für den Verein Pettenkoferhaus München ein solches von 1000 M. ausgesetzt.

— Geheimrat Selberg, ein hochangesehener Berliner Kollege, feierte am 22. August in voller Frische seinen 70. Geburtstag. S. ist Mitglied des ärztlichen Ehrengerichtshofes für Preussen, Vorstandsmitglied der Aerztekammer und ein eifriger Förderer der ärztlichen Wohlfahrtseinrichtungen. Die Unterstützungskasse für hilfsbedürftige Aerzte und deren Hinterbliebene für die Provinz Brandenburg verdankt ihre Gründung seiner Anregung.

— Nach dem Bericht über die Deutsche Medizinschule für Chinesen in Shanghai über das 5. Schuljahr von Februar 1912 bis Januar 1913 hatte die Anstalt im Berichtsjahre 147 Hörer, davon 110 an der Sprachschule, 6 an der neu errichteten Ingenieurschule, 22 am Vorklinikum, 9 am Klinikum. Die ärztliche Approbationsprüfung, die auf Grund einer von der Deutschen Aerztevereinigung aufgestellten Prüfungsordnung abgehalten wurde, bestanden 3 Kandidaten nach 6 jährigem Studium mit überraschend gutem Erfolg.

— Das König Wilhelm-Hospiz (Deutsches Erholungsheim) in Kairo, begründet aus dem Ertrag einer von der Württembergischen Kolonie in Kairo anlässlich der silbernen Hochzeit des Württembergischen Königspaares veranstalteten Sammlung, versendet den Jahresbericht über das erste Betriebsjahr, in welchem 26 Gäste mit 1367 Verpflegstagen Aufnahme fanden. Das Hospiz ist für weniger bemittelte leidende und erholungsbedürftige Deutsche aller Konfessionen bestimmt, an Infektionskrankheiten Leidende können nicht aufgenommen werden. Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an Prof. Dr. Engel Bey, Bauerstr. 22, München (bis 15. Oktober, später Kairo), an das Deutsche Pfarramt Kairo und an die Hospitalverwaltung Kairo.

— Das Seminar für soziale Medizin der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands veranstaltet vom 7.—18. Oktober einen Zyklus über „Arzt und Gewerbekrankheiten". Als Vortragende wirken mit: die Herren Kgl. Gewerberat Plotke-Berlin, Kgl. bayer. Landesgewerbearzt Dr. Koelsch-München, Dr. Curschmann-Greppin-Werke, Kreis Bitterfeld, Prof. Dr. Sommerfeld-Berlin, Prof. Dr. R. Lennhoff-Berlin, Sanitätsrat Dr. J. Köhler-Berlin, Prof. Dr. Joachimsthal-Berlin, Prof. Dr. Schuster-Berlin, Prof. Dr. Blaschko-Berlin, Dr. Fehr-Berlin. Programme und nähere Auskunft durch Dr. A. Peyser-Berlin-Charlottenburg, Grolmanstr. 42/43.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen veranstaltet vom 4. November bis 16. Dezember d. J. einen Zyklus von unentgeltlichen Vorträgen über Fortschritte in der Erkennung und Behandlung der Krankheiten des Säuglings- und Kindesalters (Vortragende: Baginsky, Czerny, Finkelstein, Langstein, Erich Müller, Sobernheim-Berlin, Rietschel-Dresden, Schlossmann-Düsseldorf, Göppert-Göttingen, Moro-Heidelberg, Siegert-Köln, Ed. Müller-Marburg, Hamburger-Wien), sowie vom 1. November ab eine Reihe von Fortbildungskursen von je 2—3 monatiger Dauer. Zur Teilnahme ist jeder Arzt des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg berechtigt. Meldungen und Zuschriften an das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW. 6, Louisenplatz 2—4.

— Man schreibt uns aus Bern: Gleichzeitig mit dem IX. Internationalen Esperantokongress tagte der III. Kongress der „Tutmonda Esperanto Kuracisto Asocio" (TEKA.). Herr Prof. Dr. Johnson-Dublin hiess die Kollegen aus Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Italien, England, Russland, Dänemark und der Schweiz herzlich willkommen. Die erste Sitzung war den geschäftlichen Angelegenheiten der TEKA. gewidmet. Diese zählt nunmehr über 300 Mitglieder in allen Erdteilen. Auch das offizielle Organ „Kuracisto" erscheint jetzt regelmässig mit Originalien und Referaten der Mitglieder. Von den zahlreichen Vorträgen seien nur einige erwähnt: Dr. Uhlmann-Zihlschlacht: Die Prinzipien der medizinischen Terminologie; Dr. Nemser-Petersburg: Ueber die Alkalität des Blutes; Dr. Sidlowski-Warschau: Die Resultate der Rundfrage über nicht erfolgreiche Kinder Moskauer Schulen; Dr. Robin-Sotteville-les-Rouens: Die Sondierung des Duodenums zu diagnostischen Zwecken; Dr. Christen-Bern: Die neuen Ideen der Diät. Die rege Beteiligung an der Diskussion bewies den Rednern das Interesse, das sie zu erregen wussten. Durch die liebenswürdige Verwendung des Herrn Dr. Christen konnten wir die hiesigen Krankenhäuser besichtigen. Interessant ist, dass man hier seit einiger Zeit Mesothorium mit gutem Erfolg anwendet. J. S.

— In der Zeit vom 22. bis 27. September d. Js. wird in Mailand der XIV. Internationale Kongress gegen den Alkoholismus tagen. Das von der Kongressleitung aufgestellte Programm kann von der Geschäftsstelle der Internationalen Vereinigung gegen den Missbrauch geistiger Getränke, Berlin W 15, bezogen werden; auch ist diese zu jeder weiteren Auskunft gern bereit.

— Der 10. Verbandstag Deutscher Bahnärzte findet vom 16. bis 19. September in Leipzig statt. Aus der Tagesordnung sind folgende Vorträge zu erwähnen: Beiträge zur Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter mit Demonstrationen und Lichtbildern (Herr San.-Rat Dr. Sonnenkalb-Leipzig); Unterleibsbrüche, Bruchanlagen und die Vorschriften betr. Feststellung der körperlichen Tauglichkeit für den Eisenbahndienst (Herr Geh. San.-Rat Dr. Pollnow-Charlottenburg); Säuglingssterblichkeit und Wohnungsfürsorge der Eisenbahnverwaltungen (Herr Geh. San.-Rat Dr. Prinzing-Ulm); Tuberkulosebekämpfung im Mittelstande (Herr Chefarzt Dr. Roepke-Melsungen); Der serbische Sanitätszug I im Balkankriege auf Grund persönlicher Erfahrungen (Herr Dr. Malade-Treptow).

— Die „Zeitschrift für Krankenanstalten" (Verlag von F. Leineweber in Leipzig, Königgrätzer... Könneritzstr. 49) hat seit 1. Juli ihr Programm in medizinisch-hygienischer Beziehung erweitert. Die Leitung dieses Abschnittes hat Herr Professor Dr. Deneke übernommen, aus dessen Feder die No. 32 einen Aufsatz über „die neuen Krebsheilmittel Radium und Mesothorium, ihre Beschaffung, ihre Verwaltung und Verwendung" bringt.

— Die Verwaltung des Bades Wildungen teilt uns mit, dass für die Besucher des Bades, die nach dem 31. August daselbst die Kur beginnen, in diesem Jahre zum ersten Male grosse Ermässigungen eintreten, und zwar: 1. Ermässigung der Kurtaxe auf die Hälfte, 2. Ermässigung sämtlicher Bäderpreise auf die Hälfte, 3. Ermässigung der Zimmerpreise in den der Verwaltung gehörigen Hotels — Fürstliches Badehotel und Europäischer Hof — auf die Hälfte. Eine ähnliche Reduktion der Zimmerpreise findet auch in vielen anderen Hotels und Villen statt.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. Bei einer am 6. August in der Stadt Cattaro (Dalmatien) gestorbenen Frau ist Cholera festgestellt worden. Nach amtlicher Mitteilung vom 20. August sind in Bosnien bisher 40 Erkrankungen (mit 16 Todesfällen) gemeldet worden. Die Flussläufe des Bezirkes Tuzla, Jala, Spreca und Bosna (Nebenfluss der Save) wurden für verseucht erklärt. Zufolge Mitteilung vom 21. August ist je 1 Cholerafall amtlich festgestellt worden auf dem Donaudampfer Neva, ferner in Uividek, Mitrovitza, Semlin sowie in Progar und Kucinovo (Komitat Syrmien). — Rumänien. Bis zum 13. August betrugen die Zahlen der gemeldeten Erkrankungsfälle (Todesfälle) 32 (25), dazu 16 Bazillenträger; ferner wurden aus Goranesci (Bezirk Valcea) mehrere Verdachtsfälle gemeldet. In der Operationsarmee sind nach Ausweis des Hauptquartiers bis zum 4. August 389 Fälle mit cholerischen Erscheinungen, 425 verdächtige Fälle, 129 Todesfälle an Cholera und 4 Todesfälle aus verschiedenen Ursachen zu verzeichnen gewesen. — Türkei. In Smyrna vom 7. bis 13. August 23 Erkrankungen, davon 10 tödlich. — Griechenland. Zufolge Mitteilung vom 13. August sollen von der griechischen Armee 5 Proz. an Cholera erkrankt sein. — Straits Settlements. In Singapore sind in der Zeit vom 23. Juni bis 16. Juli 3 Cholerafälle festgestellt worden.

— Pest. Britisch Ostindien. Vom 13. bis 19. Juli erkrankten 1113 und starben 894 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In der Zeit vom 23. Juni bis 16. Juli ist in Singapore 1 Fall von Beulenpest gemeldet worden. — Hongkong. Vom 6. bis 12. Juli 12 Erkrankungen und 12 Todesfälle in der Stadt Viktoria. — Ecuador. In Guayaquil im Mai weitere 4 Erkrankungen und 1 Todesfall.

— In der 33. Jahreswoche, vom 10. bis 16. August 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 26,0, die geringste Berlin-Friedenau mit 3,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Altenessen, an Keuchhusten in München-Gladbach, Kattowitz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Karl Neuberg, bisher am physiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule, wurde zum Vorsteher der chemischen Abteilung des Instituts für experimentelle Therapie in Dahlem ernannt.

Bonn. Für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie habilitierte sich Dr. Hans Hinselmann, Assistent an der Frauenklinik. (hk.)

Tübingen. Den Privatdozenten Dr. Dibbelt, I. Assistent des pathologischen Instituts, und Dr. Brodmann, Oberarzt der Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten, ist Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen worden.

Baltimore. Dr. K. M. Wilson in Montreal wurde zum Professor der Gynäkologie an der medizinischen Abteilung der Johns-Hopkins-Universität ernannt.

San Francisco. Dr. W. Palmer Lucas in Boston wurde zum Professor der Kinderheilkunde an der Universität von Kalifornien ernannt.

Lemberg. Der Privatdozent Dr. Witold Nowicki wurde zum a. o. Professor der pathologischen Anatomie an der Universität ernannt.

Modena. Der bisherige Privatdozent in Padua Dr. G. Marchetti habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Neapel. Dr. St. Delle Chiaie habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

New York. DDr. W. Martin und H. M. Lyle wurden zu Professoren am Columbia University College of Physicians and Surgeons ernannt.

Palermo. Dr. A. Cosentino, bisher in Rom, habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Pest. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. K. Borszéky erhielt den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Prag. Der a. o. Professor für Laryngologie und Rhinologie an der czechischen Universität Dr. Ottokar Frankenberger erhielt den Titel eines ordentlichen Universitätsprofessors. Dem Privatdozenten für allgemeine und experimentelle Pathologie an der deutschen Universität Dr. Hugo Wiener wurde der Titel eines a. o. Universitätsprofessors verliehen.

Rom. Dr. G. Paludetti habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie.

Wien. Der ordentliche Professor für Histologie in Graz, Dr. Josef Schaffer, wurde zum ordentlichen Professor der Histologie an der Wiener Universität ernannt. Prof. Schaffer ist der Nachfolger des Hofrates Prof. v. Ebner, welcher in den bleibenden Ruhestand getreten ist.

(Todesfälle.)

Dr. Walter Whitehead, früher Professor der chirurgischen Klinik an der Universität Manchester.

Korrespondenz.

Studien über den endemischen Kropf von Dieterle, Hirschfeld und Klinger.

Zu dieser in No. 33, 19. August 1913 erschienenen Arbeit werde ich nach Erscheinen der angekündigten ausführlichen Mitteilung im Archiv für Hygiene Stellung nehmen. Vorläufig verweise ich auf eine demnächst in den Beitr. z. Chir. erscheinende eingehendere Arbeit über das „Kropfproblem", die seit 2 Monaten abgeschlossen vorliegt. Ich habe dort einen Teil der von anderen Autoren und von diesen neuerdings erhobenen Einwendungen zurückgewiesen.

Aarau, den 23. Aug. 1913. Eugen Bircher.

Ueber die Lebensdauer des Mesothoriums.

Wir erhalten von der Deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft (Auergesellschaft) folgende Zuschrift:

In der No. 33 Ihrer werten Wochenschrift vom 19. d. M. berichtet Herr Dr. Max Winckel unter der Ueberschrift „Pharmazeutische Vierteljahresrundschau" u. a. auch über Mesothorium und behandelt die Frage, ob Mesothorium vor dem Radium zu bevorzugen sei. Dabei unterlaufen dem Herrn Dr. Winckel bezüglich der Lebensdauer des Mesothoriums Ungenauigkeiten, welche leider nur allzusehr in der Presse verbreitet sind.

Es sei uns deshalb gestattet, den Sachverhalt klarzustellen:

„Nach Prof. Hahn (Chemiker-Zeitung, Jahrgang XXXV, 1911, No. 92), dem Entdecker des Mesothors, enthält das technisch hergestellte Mesothorium immer einen bestimmten Prozentsatz Radium. Die Menge des Radiums richtet sich nach dem Urangehalt des Monazitsandes, des Ausgangsmaterials für Thorium und Mesothorium. Darin findet sich das Uran ziemlich konstant, so dass sich das Verhältnis von Mesothorium zum Radium wie 3:1 darstellt. Es enthalten also die technischen Mesothoriumpräparate 75 Proz. Mesothorium und 25 Proz. Radium, bezogen auf die γ-Strahlung. Durch den Radiumgehalt werden die Aktivitätsänderungen des Mesothoriums beeinflusst; die Aktivität frisch hergestellter Präparate nimmt anfänglich zu. Der Maximalwert wird nach etwa 3,2 Jahren erreicht und beträgt dann das 1½ fache der Anfangsradioaktivität. (Chemiker-Zeitung 1911, No. 41.) Nach 10 Jahren ist die Aktivität noch etwas stärker als zur Zeit der Herstellung und nach 20 Jahren ungefähr ½ so stark. Schliesslich bleiben unter allen Umständen noch 25 Proz. Radium übrig. Dass der Aktivitätsabfall so langsam vor sich geht, ist der Anwesenheit von Radium in den Präparaten zuzuschreiben.

Es ist also unrichtig, zu sagen, „dass nach 8 Jahren das Mesothorium auf die Hälfte der Anfangswirkung gefallen ist".

Für die Frage, ob für die Anwendung zu therapeutischen Zwecken Radium oder Mesothorium zu bevorzugen sei, kommt die unbestritten längere Lebensdauer des Radiums nicht in Betracht, wenn man die Billigkeit des Mesothoriums in Erwägung zieht.

Ausserdem wird mit der fortschreitenden Anwendung der chemotherapeutischen Behandlung des Krebses vielleicht in absehbarer Zeit ein Mittel gefunden, welches die radioaktive Bestrahlung überflüssig macht. In diesem Falle wird der Wertverlust bei dem Radium natürlich erheblich grösser sein, als bei dem billigeren Mesothorium.

Hochachtungsvoll
Deutsche Gasglühlicht Aktiengesellschaft
(Auergesellschaft).

Mumm. ppa. Mayer.

Vagotonie und Seekrankheit.

Im Anschluss an die in No. 30 d. W. veröffentlichte Arbeit von Dr. J. Fischer-Bad Nauheim macht uns Herr Dr. B. O. Pribram, I. med. Klinik in Wien, darauf aufmerksam, dass von ihm bereits in No. 22 der Wien. klin. Wochenschr. eine Arbeit „Ueber Seekrankheit" erschienen ist, in der der vagotonischen Disposition beim Zustandekommen der Seekrankheit eine grosse Rolle zugeschrieben und als logischstes Therapeutikum Atropin empfohlen wird.

Die Arbeit des Herrn Dr. Fischer war uns bereits im März d. J., also lange vor dem Erscheinen der Pribramschen Arbeit, zugegangen. Red.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 10. bis 16. August 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 26 (9[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (3), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten — (4), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 3 (3), Tuberkul. der Lungen 14 (14), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 9 (10), Influenza — (—), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 5 (3), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. — (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 14 (11), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (2), Arterienverkalkung 1 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (2), Gehirnschlag 10 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder 1 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (3), Atrophie der Kinder 5 (1), Brechdurchfall 2 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 5 (13), Blinddarmentzünd. 2 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (6), Nierenentzünd. 5 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs 17 (19), sonst. Neubildungen 2 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen 2 (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 4 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 7 (—), and. benannte Todesursachen 1 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 2 (2).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 171 (149).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr. Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26. Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

No. 36. 9. September 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Hospital des Rockefeller Institute for Medical Research New York.

Die kombinierte Lokal- und Allgemeinbehandlung der Syphilis des Zentralnervensystems*).

Von Homer F. Swift, M.D. und A. W. M. Ellis, M.B.

Die neuerlich gewonnenen Resultate der klinischen Arbeiten über Syphilis des Zentralnervensystems sowohl, als die Verfeinerung der der Diagnose dieser Krankheit dienenden Laboratoriummethoden ermöglichen es dem Arzte nunmehr, die Gegenwart aktiver Syphilis des Gehirns oder Rückenmarkes mit ausreichender Genauigkeit festzustellen. Vom Standpunkt der erfolgreichen Therapie aus betrachtet, sind allerdings weniger Früchte gezeitigt worden. Es ist der Zweck dieser Mitteilungen, die Ergebnisse einer Arbeit darzustellen, welche auf die Erforschung einer vom grösstmöglichen Erfolg gekrönten Anwendung des uns zurzeit zur Verfügung stehenden therapeutischen Apparates gerichtet war.

Die Tatsache, dass es sich bei den sogen. „para-syphilitischen" Nervenkrankheiten ganz sicher um aktive Syphilis des Zentralnervensystems handelt, ist durch den von Noguchi und Moore [1] gelieferten Nachweis des Treponema pallidum im Gehirn von an Dementia paralytica verstorbenen Patienten einwandfrei festgelegt. Qualitativ sind auch die Veränderungen des Liquor cerebrospinalis bei der allgemeinen progressiven Paralyse und der Tabes dorsalis mit denen bei der Syphilis des Zentralnervensystems identisch. Die Pleozytose mit Vorwiegen der mononukleären Formen sowohl, als die Vermehrung des Globulin zeigen die Gegenwart eines chronisch entzündlichen Prozesses im Zentralnervensystem an, und ebenso gibt der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion in der Zerebrospinalflüsigkeit die Gewähr, dass wir einen echt syphilitischen Prozess vor uns haben. Die eben erwähnten beiden Merkmale des Liquor schwinden unter antiluetischer Therapie meist bedeutend schneller in Fällen von sekundärer syphilitischer Meningitis, als in den Spätstadien der Zerebrospinalsyphilis oder bei Tabes und Dementia paralytica (progressiver Paralyse der Irren). Zweifelsohne ist dieser Unterschied des Verhaltens der Zerebrospinalflüssigkeit darauf zurückzuführen, dass sich in den spätesten Stadien der syphilitischen Infektion die Spirochäten nur noch in Schlupfwinkeln finden, welche unseren als Heilmittel zurzeit verwendeten Präparaten nur sehr schwer zugänglich sind. Anatomisch könnte man sagen, dass diese letzten Bollwerke der Syphiliserreger die gefässarmen Regionen sind, an denen das Zentralnervensystem ja gerade besonders reich ist. Das Treponema pallidum wird vorzugsweise in Lymphräumen angetroffen und für praktische Zwecke kann man die perivaskulären Lymphscheiden und die Perineuronalräume als Lymphräume ansehen, die nicht mit dem allgemeinen Lymphsystem in offener Verbindung stehen, sondern einen Teil des Subarachnoidealraumes darstellen [2]. Bei der syphilitischen Meningoarteriitis finden sich die intensivsten pathologischen Veränderungen in der Gegend der perivaskulären Lymphräume. Bei der Paralyse sind die perineuronalen Räume sowohl als die perivaskulären Lymphgefässe oft mit Rundzellinfiltraten gefüllt. Diese Strukturen enthalten normalerweise nur Zerebrospinalflüssigkeit, die auch den Subarachnoidealraum erfüllt. Es ist nun wohl erhärtet, dass in Lösungen verschiedener Form als Heilmittel applizierte Präparate gar nicht oder nur in minimalen Mengen aus dem Blut in den Liquor cerebrospinalis übertreten, so dass die Annahme durchaus gerechtfertigt erscheint, dass in den chronischen luetischen Affektionen des Zentralnervensystems die Heilwirkung der Heilmittel meist auf der Seite des Blutstroms zur Geltung gelangt, und dass das therapeutische Agens sich der zu dem spezifischen Parenchym des erkrankten Nervengewebes in mehr unmittelbaren Stoffaustausch tretenden Zerebrospinalflüssigkeit gar nicht oder nur in äusserst geringem Masse beimischt. Flexner [3] und seine Mitarbeiter haben bei den verschiedenen Formen der eitrigen Meningitis erwiesen, dass man im Interesse der bestmöglichen Ausnützung der Heilwirkungen die betr. therapeutischen Sera direkt in den Subarachnoidealraum einführen muss, und bei allen anderen Formen der Meningitis wird dies zweifellos auch zutreffen.

Hat man es mit Fällen von Syphilis des Zentralnervensystems zu tun, so ist man übrigens weit besser daran, als bei der Behandlung der eitrigen Meningitis, ist doch die Einführung der therapeutischen Agentien in die Gesamtzirkulation hier von unbestrittenem Vorteil. Mit Quecksilber- und Jodpräparaten sowie mit Salvarsan, intravenös injiziert, lässt sich viel erreichen, und bei vielen Patienten kann man alle klinischen Anzeichen und Symptome zum Verschwinden bringen. Von einem durchgreifenden Heilerfolg aber muss man mehr erwarten, als das Verschwinden der Krankheitssymptome, die Forderung ist hier: Radikale Ausmerzung jeder Evidenz aktiver Krankheitsprozesse. Solche gründlichen Resultate sind allerdings schwer zu erlangen. Fordern muss man, dass die oben erwähnten Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit: Pleozytose, Ueberschuss von Globulin und positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion, dauernd verschwinden, denn diese müssen an sich immer als Beweis von aktiver Syphilis des Zentralnervensystems angesehen werden. Ohne dass dieser Forderung Genüge getan ist, kann man von einer durchgreifenden, dem heutigen Stand der Diagnose entsprechenden Therapie nicht sprechen.

Während beschleunigte Besserung des gesamten Symptomenkomplexes oft das Ergebnis der Anwendung von Quecksilber und Jodiden ist, weist der verhältnismässig geringe Einfluss dieser Mittel auf die oben erwähnten Anomalien der Zerebrospinalflüssigkeit an sich schon auf die Wahrscheinlichkeit eines künftigen Rückfalles hin. Oft nützt Quecksilber bei Tabes nichts. Salvarsan, intravenös injiziert, wirkt schneller als Quecksilber, insbesondere bringt es die Pleozytose herunter. Viel schwieriger aber ist es, den Globulinüberschuss zum Schwinden zu bringen und den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion zu beseitigen.

Der Gedanke, die Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems durch die Einführung des Salvarsans direkt zu verstärken, scheint natürlich und ergibt sich gleichsam von selbst. Um vorläufig festzustellen, ob dies ohne Schaden geschehen könne, injizierten wir [4] kleine Dosen des Heilmittels, mit 40 Proz. Affenserum verdünnt, intraspinal beim Affen. Die spätere Untersuchung des Liquor cerebrospinalis der Versuchstiere zeigte jedoch, dass in dieser Form Salvarsan zu starke Reizung setzte, als dass man es beim Menschen hätte versuchen können. Neosalvarsan, intraspinal injiziert, bewirkte beim Affen weit geringere Reizung, vereinzelte Versuche am Menschen jedoch lösten zu stürmische Symptome aus, als dass sich eine Fortsetzung derselben empfohlen hätte.

*) Vortrag vor Sektion XIII des XVII. internationalen Kongresses für Medizin, London 1913.

Wechselmann [5] berichtet von Resultaten von intraspinaler Injektion von Neosalvarsan bei zwei Patienten mit allgemeiner progressiver Paralyse und bei zwei Kindern mit kongenitaler Syphilis, in allen Fällen ohne nachteilige Nebenwirkung. Marinesco [6] andererseits berichtet 13 Fälle, in deren jedem 5 mg Neosalvarsan in 4 ccm Lösungsmittel intraspinal injiziert wurden, mit ungünstigem Resultat. Bei 10 von diesen Patienten zeigten sich unmittelbar beunruhigende Symptome, 8 wiesen nachhaltige Blasenstörungen auf. Auf Grund dieser Erfahrung spricht sich Marinesco durchaus gegen die intraspinale Injektion von Neosalvarsan aus. Wir können dem nur unbedingt beipflichten.

Das Blutserum von intravenös mit Salvarsan behandelten Patienten besitzt erwiesenermassen einen ausgesprochen therapeutischen Wert, wenn man es subkutan an kongenitaler oder sekundärer Syphilis leidenden Patienten injiziert [7, 8, 9]. Wir [10] konnten zeigen, dass dies Serum auch die Spirochäte des Rückfallfiebers zerstört. Lässt man das Serum auf diese Spirochäte in vitro einwirken und injiziert man die so behandelten Spirochäten in Mäuse, so entwickeln sie sich nicht, wie das nicht oder mit normalem Serum vorbehandelte Spirochäten tun. Diese spirochätozide Kraft des Serums nimmt übrigens durch halbstündiges Erwärmen auf 56° noch zu. Gonder [11] berichtet über eine ähnliche spirochätozide Wirkung des Blutserums mit Salvarsan behandelter Ratten und Hennen. Er [12] fand auch, dass die Spirochaeta gallinarum im Organismus von mit ihr infizierten Zecken zugrunde geht, wenn man diese Zecken das Blut von mit Salvarsan behandelten Hennen saugen lässt. Wir haben auch das Serum syphilitischer Patienten gebraucht, um Serumagar zur Kultivierung des Treponema pallidum nach Noguchis Methode herzustellen. Kulturen, welche in Nährböden angelegt wurden, welche das vor der Salvarsaninjektion gewonnene Serum der Patienten enthielten, wuchsen nahezu ebenso gut, wie die in den Nährböden, die das normale Serum als Bestandteil in ihrer Zusammensetzung enthielten, während andererseits in den Nährböden, die das „Salvarsanserum" enthielten, die Spirochäten nur ganz langsam oder gar nicht wuchsen, obwohl das Serum nur eine Stunde nach erfolgter intravenöser Salvarsaneinspritzung von dem betr. Patienten gewonnen wurde. Andere Nährböden wurden mit Serum bereitet, das eine längere Zeit nach der Salvarsaninjektion dem Patienten durch Blutentnahme entzogen wurde. In diesen Nährböden war wiederum das Wachstum der Spirochäten von dem in den normalen Kontrollröhrchen kaum verschieden. Diese Versuche zeigen also, dass die spirochätozide Kraft des Serums kurz nach erfolgter Injektion des Salvarsans am grössten ist.

Alle diese eben mitgeteilten Untersuchungsergebnisse bilden eine Grundlage für die Ansicht, dass das Serum der mit Salvarsan behandelten Patienten in vitro und in vivo ganz deutlich spirochätozide Eigenschaften aufweist. Diese Sera nun stellen geradezu ideale Präparate zur direkten Einführung in den Subarachnoidealraum dar, und seit 2 Jahren haben wir die Resultate der intraspinalen Einspritzung solcher Sera in den Subarachnoidealraum von an syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems erkrankten Patienten verfolgt. Die früheren Resultate sind in einer früheren Veröffentlichung zusammengestellt [13].

Marinesco [14] berichtet, dass er Patienten, welche an Syphilis des Zentralnervensystems litten, mit Seruminjektionen behandelt hat, deren Material anderen an sekundären Formen der Lues leidenden Patienten nach Einleitung der Salvarsanbehandlung entnommen worden war. Die Ergebnisse schienen in einigen Fällen günstig zu sein, doch wurde die Arbeit nicht fortgesetzt. Robertson [15] berichtet über Ergebnisse der Intraspinalbehandlung von an allgemeiner progressiver Paralyse leidenden Patienten. Für diese Behandlung bediente er sich des Serums von an sekundärer Lues erkrankten Patienten, welche 3 Tage nach erfolgter Einführung des Salvarsans denselben entzogen wurde, auch das eigene Serum des Kranken, das ihm 1 Stunde nach erfolgter Injektion des Salvarsans entnommen wurde, kam zur therapeutischen Verwendung. Jeder Patient wurde nur ganz kurze Zeit so behandelt, 50 Proz. der Fälle zeigten einige Besserung.

Wir selbst bedienten uns bei unseren Versuchen der folgenden Technik:

Eine Stunde nach Beendigung der intravenösen Salvarsaninjektion werden 40 ccm Blut direkt in den flaschenförmigen Zentrifugengläsern aufgefangen und nach der Gerinnung zentrifugiert. Am nächsten Tage werden 12 ccm des Serums abpipettiert und mit 18 ccm Normalsalzlösung verdünnt. Dieses [1]) 40 proz. Serum wird dann eine halbe Stunde lang auf 56° erwärmt. Nach Ausführung der Lumbalpunktion wird soviel Liquor abgelassen, dass der Druck der Zerebrospinalflüssigkeit auf 30 mm reduziert ist. Eine auf 20 ccm kalibrierte Luerspritze (welche im ganzen eine Kapazität von etwa 30 ccm hat) wird durch einen 40 cm langen Gummischlauch mit der noch im Subarachnoidealraum liegenden Punktionsnadel verbunden. Um sich gegen die Möglichkeit, Luft mit zu injizieren, vollständig zu sichern, lässt man die Zerebrospinalflüssigkeit in den Schlauch eintreten. Nun giesst man das Serum in die Spritze und lässt es langsam unter dem Einfluss der Schwere in den Subarachnoidealraum übertreten. Zuweilen wird es nötig, den Spritzenstempel zu inserieren, um die letzten 5 ccm der Flüssigkeit unter Anwendung sanften Druckes zu injizieren. Es ist als wichtig hervorzuheben, dass der grösste Teil des Serums nur durch die Wirkung der Schwerkraft in den Wirbelkanal eingeführt werde, und, wenn der Schlauch nicht über 40 cm lang ist, kann der hierbei entstehende Druck 400 mm nicht übersteigen. Gewöhnlich fliesst das Serum schon bei einem geringerem Drucke über. Bei dieser Methode vermeidet man auch die Gefahr der plötzlichen Steigerung des intraspinalen Druckes, deren man sich beim raschen Ausführen der Injektion unter ausschliesslicher Verwendung des Spritzenstempels doch immerhin versehen müsste. Oft stellen sich Schmerzempfindungen mässigen Grades in den Unterextremitäten ein, die einige Stunden nach der Injektion einsetzen. Wir sahen diese Schmerzen mehr bei Tabikern, als bei Patienten mit Zerebrospinalsyphilis, sie liessen sich meist durch Phenazetin und Kodein kontrollieren. Gelegentlich braucht man Morphium.

Der Erfolg dieser Form der Therapie ist durch Tabellen illustriert, in denen die Behandlung, die Wassermannsche Reaktion im Blute und in der Zerebrospinalflüssigkeit, der Zellen- und Globulingehalt des Liquors eines jeden Patienten angeführt sind. Die Zellen wurden durchweg mit der Zählkammer gezählt, von jedem Liquor wurden unmittelbar nach der Punktion zwei Präparate gemacht. Für die Bestimmung des Gehaltes an Globulin bedienten wir uns der Buttersäuremethode von Noguchi [16] und lasen die Reaktion in folgender Weise:

— . . . . . Opaleszenz bis schwache Trübung.
± . . . . . Schwache bis deutliche Trübung.
+ . . . . . Zarter, feinkörniger Niederschlag.
++ . . . . . Grobkörniger Niederschlag bis zum massiv flockigen Präzipitat.

Wir haben die Nonne-Apelt-Reaktion (Phase I) mit der Buttersäurereaktion von Noguchi an einer grossen Anzahl von Flüssigkeiten verglichen und haben Noguchis Methode als die bei weitem zuverlässigere erkannt. Wo ein beträchtlicher Globulinüberschuss vorhanden ist, laufen die Resultate beider Methoden ganz parallel, wo der Globulingehalt aber niedriger ist, wird die „Phase I"-Reaktion unzuverlässig und die in den Tabellen mit ± angeführten Liquores gaben gar keine Nonne-Apelt-Reaktion. In einigen der Tabellen ist die Wassermannsche Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit mit zwei verschiedenen Antigenen aufgeführt. Vor Januar 1913 verwendeten wir nämlich syphilitische Fötalleber als Antigen, hernach stellte sich heraus, dass ein alkoholischer Extrakt von Menschenherzen, zu welchen 0,4 Proz. Cholesterin hinzugefügt waren, einen feineren Ausschlag der Reaktionen gab [17]. Um nun die Resultate nicht zu verwirren, hielten wir es für weise, in den Fällen, wo das Leberantigen von vornherein gebraucht war, mit diesem fortzufahren und die mit dem Cholesterin-Herz-Antigen erhaltenen Resultate vergleichsweise anfügen. Wenn nicht ausdrücklich anderes bemerkt, bezeichnet nach Januar 1913 eine absolut negative Reaktion in unseren Tabellen, dass dieselbe sowohl mit dem Leber- als mit dem Cholesterin-Herz-Antigen negativ ausfiel. In der als „Zerebrospinalflüssigkeit" rubrizierten Kolumne ist die Intensität der Wassermannschen Reaktion in dem betr. Liquor angeführt [2]).

---

[1]) Bei solchen Patienten, die auf die Einspritzung eines 40 proz. Serums nicht reagieren, wird die Konzentration des Serums auf 50 bis 60 Proz., zuweilen noch höher gesteigert.

[2]) Zum Anstellen der Wassermannschen Reaktion mit der Zerebrospinalflüssigkeit wurden 0,5, 0,4, 0,3, 0,2, 0,1 und 0,05 ccm des Liquors verwendet, welche Quantitäten sich, da wir durchweg bezüglich aller Konstituenten mit dem halben Volumen der ursprünglichen Wassermannschen Vorschrift arbeiten, den 1,0, 0,8, 0,5, 0,4, 0,2 und 0,1 ccm des Liquors nach Vorschrift der Originalmethode

Die Methode der quantitativen Titration der Reaktionsintensität, welche von Hauptmann und Hössle [18] empfohlen wurde, ist von uns seit November 1911 angewendet worden. Vor dieser Zeit wurden nur 0,2 ccm nach der Originalvorschrift (also 0,1 ccm nach unserer Methode mit halbem Originalvolumen) des Liquor cerebrospinalis gebraucht. Durch diese Titrationsmethode wird die verschiedene Stärke der Reaktionen genauer festgelegt und die Resultate geben so einen guten Index des Erfolges der Therapie. Erwähnt sei hier, dass wir in diesem Bericht mehr Gewicht auf die Besserung der in der Zerebrospinalflüssigkeit zu beobachtenden Krankheitszeichen legen wollen, als auf das Zurückgehen klinischer Symptome, da die erstere streng objektiv ist und uns wahrscheinlich auch eine bessere Idee des aktuellen Effekts unserer therapeutischen Massnahmen gibt.

Tabelle 1. No. 85. C. L. V. Aet. 36. Tabes dorsalis (Dauer 6 Jahre). Syphilis: 16 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globul.-Reakt.	WaR.	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1910						
10. Nov. bis	++				16 Injekt. HgCl 2 intramuskulär	
1911						
10. Januar	+					
16 „	±	125	++	0,2 ccm —	Salvarsan 0,2 g	
25. „	+				„ 0,3 g	
8. Februar	+				„ 0,36 g	
13. „		150	±	0,2 ccm —		
15. „ bis	±				Kombinierte Behandlung	
20. August						
21. „	±	63	+	0,2 ccm ± ?		
26. „ bis						
22. Septbr.	± ?				Salvars. 5×0,2 g	
22. „		26	±	0,2 ccm —		
24. „					„ 0,2 g	
1. Dezbr.*)	± ?	50	+	1,0 ccm ±	„ 0,2 g	18 ccm (50 Proz.)
11. „	±	20	+		„ 0,2 g	30 „ (50 „)
18. „	±	20	±	1,0 ccm ±	„ 0,2 g	20 „ (40 „)
1912						
5. Januar	—	12	±	1,0 ccm +±	„ 0,3 g	30 „ (40 „)
12. „	—	4	—	1,0 ccm ±	„ 0,3 g	30 „ (50 „)
15. „	—				„ 0,2 g	
20. „		5	—	1,0 ccm ± ?		
9. Juli	—	2	—	1,0 ccm —		
10. Septbr.	—	1	—	1,0 ccm —		
1913						
15. Mai	—	3	—	1,0 ccm —		

*) Wurden intravenöse und intraspinale Behandlung kombiniert, so ist in den Tabellen das Datum der intravenösen Injektion angeführt. Die intraspinale Injektion ist in diesen Fällen immer am nächsten Tage gemacht worden.

Fall No. 85, C. L. V., hatte 16 Jahre vor der Aufnahme ein Genitalgeschwür, dem späterhin jedoch Sekundärerscheinungen nicht folgten. Seit 6 Jahren bestanden lancinierende Schmerzen in den Unterextremitäten, seit 2 Jahren Ataxie, seit 1 Jahr Gürtelgefühl, seit 9 Monaten Arthropathie des rechten Hüftgelenkes. Status praesens: Pupillenreaktion auf Licht träge, ataktischer Gang, Romberg ausgesprochen, Berührungshyperästhesie im unteren Thoraxgebiet, Verlust des Lokalisationsgefühls in beiden Unterextremitäten, oberflächliche und tiefe Reflexe von der Hüftlinie abwärts fehlen, Charcotgelenk der rechten Hüfte. Behandlung: Bis November 1910 fast gar keine antisyphilitische Behandlung. Nach Einleitung derselben erhielt er im ersten Jahr 16 intramuskuläre Injektionen von Quecksilberchlorid, 9 intravenöse Injektionen von Salvarsan — im ganzen 2 g —, ausserdem 6 Monate lang gemischte Behandlung per os. Dies reduzierte die Pleozytose im Liquor von 125 auf 50 Zellen im Kubikzentimeter. Der Einfluss der Behandlung auf die Wassermannsche Reaktion des Liquor cerebrospinalis konnte, da ungenügende Quantitäten der Flüssigkeit zur Verwendung kamen, nicht bestimmt werden. Nach dem Beginn der intraspinalen Behandlung mit seinem eigenen Serum wurde die Flüssigkeit binnen 6 Wochen normal. Während dieser Zeit wurden im ganzen 1,4 g Salvarsan gegeben, die sich auf 6 intravenöse Injektionen verteilten, ausserdem erhielt Patient 5 intraspinale Einspritzungen, die insgesamt einer Menge von 60 ccm seines unverdünnten Serums entsprachen [3]. Seit länger als 1 Jahre zeigt der Liquor dieses Patienten normale Verhältnisse, und er ist nahezu ganz schmerzfrei. Wegen der durch das Charcotgelenk gesetzten Veränderungen konnte Patient seinen regulären Beruf nicht wieder ergreifen, doch ist sein Befinden gut. Die Tabes ist nicht weiter vorgeschritten.

entsprechen. Die letzten Zahlen sind dann auch in den Tabellen angeführt, um die Ablesungen mit den Ergebnissen anderer Arbeiten in Uebereinstimmung zu halten.

[3]) In den Tabellen ist der Betrag verdünnten Serums, der in jedem Falle injiziert wurde, angeführt, während im Text der zur Verwendung gekommene Gesamtbetrag des unverdünnten Serums zugrunde gelegt ist.

Tabelle 2. 213. O. W. A. Aet. 29. Tabes dorsalis (Dauer 2½ Jahre). Syphilis: 9 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit				Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguch. Globul.-Reakt.	WaR. Leberantigen	WaR. Cholesterin-Herz-Antig.	Intravenös	Intraspinale Serum-Injektion
1911							
23. Juni bis	++						
2. Aug.	++					Salv. 5×0,2 g	
5. „		110	—	0,2 ccm ±			
10. „ bis	++						
20. Okt.	+					„ 4×0,2 g	
27. „	+	75	—	0,2 ccm ++		„ 0,2 g	25 ccm (40 Proz.)
3. Nov.	++					„ 0,2 g	
21. „	++			0,2 ccm ++		„ 0,2 g	20 „ (50 „)
12. Dez.	++	20	±	0,2 ccm ++		„ 0,2 g	30 „ (70 „)
19. „	++	19	±	0,4 ccm ++		„ 0,2 g	25 „ (40 „)
1912							
5. Januar	+	22	—	0,2 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (50 „)
12. „	+	8	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (50 „)
19. „	+	10	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (50 „)
25. „	+±	8	—	0,4 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (50 „)
1. Febr.		5	—			„ 0,3 g	25 „ (40 „)
8. „	++	7	—	0,4 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (50 „)
11. April	+	2	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (40 „)
18. „	+					„ 0,3 g	
25. „	++	10	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (40 „)
2. Mai	++	8	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (40 „)
16. „	+	10	—	0,6 ccm ++		„ 0,3 g	30 „ (40 „)
1913							
22. Febr.	++	1	—	0,8 ccm ++	0,6 ccm ++	Neosalv. 0,75 g	30 „ (40 „)
7. März bis							
3. Mai						„ 6×0,75 g	
20. Juni	++	3	—	1,0 ccm +	1,0 ccm ++	Salvarsan 0,5 g	

Fall No. 213, O. W. A., hatte vor 9 Jahren einen Schanker; keine Sekundärerscheinungen. Als Behandlung nahm Patient damals Pillen, tat dies 2½ Jahre. Seit 2½ Jahren hat Patient Blasenbeschwerden, seit 2 Jahren eine stetig zunehmende Ataxie, seit 2 Jahren heftige Schmerzen und Hyperästhesie in der Lumbalgegend, gelegentlich lancinierende Schmerzen in den Unterextremitäten; das ganze Krankheitsbild schreitet die letzten 6 Monate rapide fort. Status praesens: Pupillen ungleich, Gang sehr ataktisch, ausgesprochener Romberg, hyperästhetische Zone in der Thoraxregion, ausgeprägte Hyperästhesie der Lumbalgegend, periostaler Radialreflex, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Behandlung: In den ersten 4 Monaten der Behandlung wurden insgesamt 1,8 g Salvarsan in 9 intravenösen Injektionen gegeben. Dies bewirkte ein Abfallen der Zellen von 125 bis 75, blieb jedoch ohne Einfluss auf die Wassermannsche Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit. Nachdem jedoch das Serum des Patienten selbst injiziert war, fiel der Zellengehalt sofort beträchtlich. Innerhalb der nächsten 7 Monate bekam er 4,3 g Salvarsan, verteilt auf 16 intravenöse Injektionen, ausserdem 14 intraspinale Injektionen, im ganzen 184 ccm des Serums. Durch diese Behandlung wurden der Zellgehalt des Liquors auf nahezu die Norm herabgedrückt und auch die Wassermannsche Reaktion desselben bedeutend abgeschwächt. Da der Patient sich so viel besser fühlte, liess er 9 Monate lang nichts von sich hören, während dieser Zeit war die Beschaffenheit des Liquors nahezu unverändert geblieben. Die intravenöse Behandlung wurde nun wieder aufgenommen und binnen 4 Monaten wurden 5,25 g Neosalvarsan, auf 7 Injektionen verteilt, gegeben. Auf diese Behandlung hin schwächte sich die Stärke der Wassermannschen Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit mehr und mehr ab. Die Schmerzen und die lumbare Hyperästhesie verschwanden, doch ist wenig Besserung der Ataxie zu verzeichnen.

So war denn in diesen beiden ebenerwähnten Fällen eine prägnante Besserung erzielt, nachdem die intraspinale Behandlung eingeleitet war, doch kann man vielleicht den Einspruch erheben, dass die Besserung eher auf die Fortsetzung der intravenösen Salvarsantherapie zurückzuführen sei. Um also dies schärfer zu beleuchten, wurden verschiedene Patienten einfach mit intraspinalen Injektionen von Serum anderer Patienten behandelt, welchen ihrerseits Salvarsan intravenös injiziert worden war.

Fall No. 557, C. H. L. 30 Jahre vor der Aufnahme hat Patient einen Schanker gehabt, 10 Monate nach Auftreten des Primäraffektes traten Schleimhautpapeln und -geschwüre im Munde auf; vor 22 Jahren entwickelte sich eine Frontalneuralgie und ein nasales Gumma (?), vor 10 Jahren trat Taubheitsgefühl im linken Arm auf, gelegentlich auch lancinierende Schmerzen in den Unterextremitäten und Brennen im Epigastrium; seit 3 Jahren bestehen gelegentliches Oppressionsgefühl im Epigastrium, Uebelkeit und Erbrechen, seit 18 Monaten Hinterhauptkopfschmerz, seit 6 Monaten täglich Erbrechen und gelegentlich Gürtelgefühl am Abdomen, Patient hat bedeutend an Gewicht eingebüsst. Status praesens: Stark abgemagert, Pupillen ungleich, Konturen derselben unregelmässig, Argyll-Robertson, beginnende Optikusatrophie, leichte Taubheit, leichte Koordinationsstörung der Hände, Romberg angedeutet; Anästhesie der Ulnarseite der Arme, Hyperästhesie der linken Frontalgegend und der Thoraxregion, allgemeine Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit; Konjunktival-, Pharyngeal- und Plantarreflexe fehlen, ebenso alle tiefen Reflexe mit Ausnahme des rechtseitigen Achillessehnenreflexes.

Behandlung: Binnen 3½ Monaten erhielt Patient 11 intraspinale Injektionen von im ganzen 130 ccm Serum, das von anderen Patienten

Tabelle 3. No. 557. C. H. L. Aet. 52. Tabes dorsalis (Dauer 10 Jahre). Syphilis: 30 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globul.-Reakt.	WaR.	Intravenös	Intraspinale Injektion von Serum eines anderen Patienten
1911						
25. Oktober	—	42	+++	0,2 ccm +++		
30. „		41	+++	0,2 ccm +++		25 ccm (40 Proz.)
6. Novbr.		40	+++	0,2 ccm +++		20 „ (40 „)
18. „		50	+++	0,4 ccm +++		22 „ (40 „)
3. Dezbr.	—	18	+++	0,4 ccm +++		26 „ (50 „)
12. „		17	+++	0,2 ccm +++		30 „ (50 „)
28. „		15	++	0,8 ccm +++		25 „ (40 „)
1912						
6 Januar		15	+	0,2 ccm ++		25 „ (40 „)
12. „		10	++	0,4 ccm ++		30 „ (50 „)
23. „		14	++	1,0 ccm ± ?		26 „ (50 „)
31. „		16	+	1,0 ccm ±		30 „ (50 „)
7. Februar		17	+	1,0 ccm +±		30 „ (50 „)
4. März	—	15	+	1,0 ccm +±		
10. April		10	±	1,0 ccm ±		
16. April bis	—				Salvarsan	
14. Mai	—				5 × 0,3 g	
14. „		19	+	1,0 ccm ±		
24. Septbr.	—	8	±	1,0 ccm —		
1913						
28. März	—	5	—	1,0 ccm —		
21. Juni		2	—	1,0 ccm —		

gewonnen worden war. Das Ergebnis war, dass die krankhaften Veränderungen des Liquor cerebrospinalis zusehends schwanden und seine Beschaffenheit nahezu normal wurde. Es wurden dann noch 1,5 g Salvarsan in 5 intravenösen Injektionen gegeben, ohne dass in der Beschaffenheit des Liquors eine Aenderung eintrat. Das Befinden des Patienten war so gründlich gebessert, dass er seine Berufsarbeit wieder aufnehmen konnte und aus der Behandlung ausschied. Noch bei der letzten Untersuchung, über ein volles Jahr nach dem Abbrechen der Behandlung, zeigte die Zerebrospinalflüssigkeit ein völlig normales Verhalten. Seit über 1 Jahre hat Patient keine gastrischen Störungen mehr und hat 8 Kilo an Gewicht zugenommen. Die Tabes ist seit Einleitung der Therapie allem Anschein nach zum Stillstand gekommen.

Tabelle 4. No. 675. H. G. G. Aet. 42. Tabes dorsalis (Dauer 2½ Jahre). Syphilis geleugnet. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globulinreaktion	WaR.	Intraspinale Injektion von Serum eines anderen Patienten
1912					
18. März	±	35	±	0,6 ccm ++	
2. Mai	—				
5. „		41	+	0,6 ccm ++	30 ccm (40 Proz.)
14. „		24	±	0,8 ccm ++++	30 „ (40 „)
21. „		17	∓	0,8 ccm ++++	30 „ (40 „)
10. Juni	—				
20. „		14	±	1,0 ccm ++	30 „ (40 „)
27. „		33	±	1,0 ccm ++	30 „ (40 „)
9. Juli		12	±	1,0 ccm ++++	30 „ (40 „)
21. „		35	∓	1,0 ccm ++	30 „ (40 „)
30. „	—				
19. Septbr.		14	—	1,0 ccm ±	30 „ (40 „)
1 Oktbr.		8	—	1,0 ccm —	30 „ (40 „)
19. „		7	—	1,0 ccm —	30 „ (40 „)
1913					
5. Januar	—	5	—	1,0 ccm — *)	

*) Cholesterin-Herz-Antigen. — 5. Januar: An Lungenentzündung gestorben. Sektionsbefund: Typische Tabes.

Fall No. 675, H. G. G., leugnet syphilitische Infektion; keine spezifische Therapie vor der Aufnahme. Litt an lancinierenden Schmerzen in den Unterextremitäten seit 2½ Jahren, seit 2 Jahren ist der Gang erschwert, musste wegen Schmerzen und zunehmender Ataxie seinen Beruf aufgeben. Status praesens: Pupillen ungleich, Argyll-Robertsonsches Phänomen vorhanden, spastisch ataktischer Gang, ausgesprochenes Rombergsches Symptom; Koordinationsstörungen in Armen und Beinen; Herabsetzung der kutanen Tast- und Schmerzempfindlichkeit auf der linken Seite des Abdomens und der Aussenseite des linken Beins, Fehlen aller Hautreflexe (mit Ausnahme des linken Kremasterreflexes), Fehlen aller tieferen Sehnen- und Periostreflexe. Behandlung: Im ganzen 120 ccm unverdünnten Serums, auf 10 intraspinale Injektionen verteilt. Nach 8 Injektionen zeigte die Zerebrospinalflüssigkeit normales Verhalten. Die Besserung der klinischen Symptome sowohl als die Rückkehr des Liquor zur Norm waren in diesem Falle äusserst markant. 3 Monate nachdem Patient seine letzte Injektion erhalten hatte, starb er an lobarer Pneumonie. Die unmittelbar nach dem Tode noch entnommene Zerebrospinalflüssigkeit zeigte normale Verhältnisse, die Autopsie zeigte die für Tabes dorsalis typischen Rückenmarksveränderungen.

Fall No. 565, V. H., hatte 9 Jahre vor der Aufnahme ein „Schankroid", dem Sekundärerscheinungen nicht folgten. Vor 7 Jahren traten Schwindelanfälle auf, welche 6 Monate anhielten; in den

Tabelle 5. No. 565. V. H. Aet. 42. Tertiär syphilitische Meningitis (Radikulitis). Syphilis vor 9 Jahren.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globulinreaktion	WaR.	Intraspinale Injektion von Serum eines anderen Patienten
1912					
5. April	+±	124	++++	0,2 ccm ++	
10. „		64	++++	0,2 ccm +±	30 ccm (40 Proz.)
19. „		17	+	0,4 ccm ++++	30 „ (40 „)
28. „		30	+	0,4 ccm ++++	30 „ (40 „)
7. Mai		23	+	0,4 ccm ++++	30 „ (40 „)
12. Septbr.		4	—	Negativ	

letzten 3 Jahren litt er an lancinierenden Schmerzen in den Unterextremitäten, gelegentlichem Schwindel, Blasenbeschwerden und Impotenz. Status praesens: Pupillen unregelmässig, Reaktion auf Lichteinfall träge, Bezirke von Herabsetzung der Schmerzempfindung an den Unterextremitäten, Reflexe normal. Behandlung: Ein Jahr vor der Aufnahme hatte Patient 2 intravenöse Injektionen von Salvarsan erhalten, in Anschluss hieran Schmierkur und Jodide per os. Ehe diese Behandlung begann, hatte er 94 Zellen in Kubikmillimeter, eine deutlich ausgebildete Globulin- und eine stark positive Wassermannsche Reaktion. Es wurden dann 48 ccm Serum, auf 4 intraspinale Injektionen verteilt, gegeben. 4 Monate später wurde er in einem anderen Hospital untersucht und seine Zerebrospinalflüssigkeit normal befunden. Leider entzog sich der Patient dann weiterer Beobachtung. Die Besserung der Symptome war in diesem Fall weniger deutlich, als die Besserung der krankhaften Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis.

Tabelle 6. 1304. C. G. Aet. 54. Zerebrospinalsyphilis (Dauer 4 Jahre). Syphilis: 25 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit				Intraspinale Behandlung
	WaR.	Zellen im cmm	Noguch. Globul.-Reakt.	WaR. Leberantigen	WaR. Cholesterin-Herz-Antig.	Serum eines anderen Patienten
1913						
10. Januar	—	86	++	0,8 ccm ++	0,2 ccm ++	30 ccm (40 Proz) nach Neo. 0,9 g
23. „		21	+++	1,0 ccm +++	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,9 g
31. „		12	+++	1,0 ccm +++	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,9 g
7. Febr.		27	+	1,0 ccm +	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,9 g
16. „	±	24	+	1,0 ccm —	0,2 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,9 g
27. „		42	+++	1,0 ccm —	0,4 ccm +++	
7. März		20	+++	1,0 ccm ±	0,2 ccm +++	30 „ (40 „) „ Sal. 0,5 g
21. „		26	+++	1,0 ccm —	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,5 g
4. April		26	+++	1,0 ccm —	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,5 g
18. „		19	+	1,0 ccm —	0,4 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,6 g
2. Mai		20	+	1,0 ccm —	0,8 ccm +++	30 „ (40 „) „ „ 0,5 g
16. „		21	+	1,0 ccm —	0,8 ccm +++	30 „ (60 „) „ „ 0,5 g
30. „	—	14	+	1,0 ccm —	0,6 ccm +++	30 „ (50 „) „ „ 0,5 g

Fall No. 1304, C. G. Patient hatte vor 25 Jahren einen Schanker, dem sich typische Sekundärerscheinungen anschlossen. Er bekam Medizin per os, 8 Monate lang. Vor 4 Jahren traten zuerst Schmerz und Steifigkeit im linken Knie und Rückenschmerzen auf, seit 3 Jahren Impotenz, seit 9 Monaten zunehmende Schwäche in den Unterextremitäten und Störungen des Ganges, Blasen- und Mastdarminsuffizienz. Status praesens: Pupillen ungleich, die linke reagiert auf Lichteinfall nur unvollkommen; Hörvermögen fast ganz aufgehoben, grobschlägiger Tremor der Hände, ausgesprochener Romberg; statische Ataxie der Beine, Sehnenreflexe stark gesteigert, atypischer Babinski, Blase stark ausgedehnt, so dass Katheterismus nötig war. Behandlung: Binnen 4½ Monaten bekam Patient 12 intraspinale Injektionen, im ganzen 153 ccm Serum, das anderen Patienten entnommen wurde. 5 dieser Seruminjektionen stammten von mit Neosalvarsan, 7 von mit Salvarsan behandelten Fällen. Zuerst sank der Zellgehalt im Liquor deutlich ab, nach der 3. Injektion indes trat nur eine geringe Abnahme des Durchschnittes der Pleozytose ein. Die Wassermannsche Reaktion allerdings wurde stetig beeinflusst, ebenso die Globulinreaktion. Gleichzeitig besserte sich das Allgemeinbefinden des Patienten wesentlich; die Blasenstörungen gingen soweit zurück, dass der Patient während der letzten 2 Monate der Behandlung mehrere Tage lang ohne Katheterismus auskam und in diesen Intervallen auch keine Inkontinenz hatte.

Diese 4 Fälle illustrieren sehr gut, dass man allein durch die intraspinale Injektion von salvarsanisiertem Serum die Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit wesentlich bessern konnte, da keiner der 4 Patienten während der intraspinalen Injektionen irgend eine andere Form der Behandlung erfuhr. Natürlich muss man die Frage aufwerfen, ob die intraspinalen Einspritzungen von Normalserum nicht dieselbe Wirkung haben. Dies wurde durch Versuche an dem Patienten R. d'H. zu klären versucht. (Schluss folgt.)

Aus der dermatologischen Abteilung des Hamburger Krankenhauses St. Georg (Oberarzt: Dr. Arning).

Ueber eine neue Leukämie durch echte Uebergangsformen (Splenozytenleukämie) und ihre Bedeutung für die Selbstständigkeit dieser Zellen.

Von Dr. Hassan Reschad, Volontärarzt der Abteilung und Dr. V. Schilling-Torgau, Oberarzt, kommandiert zum Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten.

(Vorläufige Mitteilung.)

Die moderne Hämatologie fasst die Leukämien als Systemerkrankungen grosser, durch den ganzen Körper verbreiteter Zellsysteme auf, die seit den Ehrlichschen grundlegenden Arbeiten als myeloisches und lymphatisches System einander gegenübergestellt werden. Demgemäss zerfallen die Leukämien in zwei Gruppen mit den Unterklassen nach der Art ihres Verlaufes:

I. Myeloische Leukämie:	II. Lymphatische Leukämie:
a) akut	a) akut
b) chronisch	b) chronisch

Dieses einfache Schema gilt ausser für die gewöhnlichen Leukämien auch für eine grosse Menge atypischer Leukämien oder besonderer Abarten: Wir nennen die Chloroleukämien, die Leukosarkomatosen, die Aleukämien, die in jeder dieser Klassen vorkommen können, mithin nur als eine besondere Erscheinungsform dieser vier Grundtypen, nicht aber als prinzipiell neue Leukämieformen aufzufassen wären.

Die vier Grundtypen gründen sich auf den Zellcharakter. Wir finden:

I. Myeloische Zellen:	II. Lymphatische Zellen:
a) akut: meist sehr unreife granulierte Myelozyten oder gar schon Myeloblasten, die Vorstufen ohne Granula, oder atypische Formen, die die Fähigkeit zur Granulabildung verloren haben (Agranulozyten).	a) akut: sehr grosse Lymphozyten, Lymphoblasten, Rieder-Lymphozyten (gelapptkernige, atypische Lymphozyten) etc.
b) chronisch: buntes Blutbild aller Granulozyten mit sehr vielen Myelozyten, Promyelozyten usw.	b) chronisch: meist kleine und mittlere Lymphozyten.

Die früher beobachteten Umschläge myeloischer Leukämien in lymphatische haben sich bei eingehender Untersuchung mehr und mehr als Entdifferenzierung entlarven lassen, die die typisch myeloischen Zellen lymphozytoid werden liess, weil sie ihre Granula verloren. Der histologische Befund ergibt jedoch in diesen Fällen die Veränderungen der myeloischen Leukämie und die verdächtigen Zellen sind demnach Myeloblasten Naegelis.

In diesem Grundschema wie in den Zellbefunden wird man eine Zellart vermissen, den grossen Mononukleären und die Uebergangsformen.

Zum Verständnis dieser Erscheinung ist eine kurze Charakterisierung dieser Zellart notwendig.

Die von Pappenheim zuerst mit Nachdruck vertretene Zusammengehörigkeit der im normalen Blute vorkommenden grossen Mononukleären und Uebergangsformen ist allgemein jetzt anerkannt.

Sehr wechselnd sind dagegen bisher die Ansichten über die Stellung dieser auffallenden Zellart. Ehrlich und seine Schüler betrachteten sie im ganzen als eine zum myeloischen System gehörige, dort wenig hervortretende Zellart, die zu den noch unfertigen Vorstufen (Myeloblast Naegelis) in mehr oder weniger nahe Beziehung gesetzt wird. Teilweise schrieben sie ihr direkt neutrophile Körnung zu (Schleip, Naegeli). Die Kernform, vom runden Bläschenkern bis zu den polymorphen Lappungen der Uebergangsformen schwankend, schien ebenso wie das breite, feingekörnte Protoplasma eine scharfe Trennung von den einfachkernigen stets körnchenfreien Lymphozyten zu rechtfertigen. Manche Autoren gingen soweit. z. B. Ziegler, keine Unterschiede zwischen ihnen und den Myeloblasten zu machen.

Eine andere Richtung leitete den grossen Mononukleären direkt ab von den Lymphozyten, wenn auch als eine besonders entwickelte Zellform der eigentlichen Lymphozyten (Ferrata, Helly, Pappenheim, Weidenreich u. a.). Grawitz sah sie stets als regelrechten Uebergang von Lymphozyten zu Neutrophilen an, eine Meinung, die wohl nicht viele Anhänger mehr finden dürfte.

Neuerdings gewinnt nun die Ansicht stark an Boden, die in der ganzen Klasse der grossen Mononukleären und Uebergangsformen eine eigene, ganz für sich bestehende und klinisch reagierende Zellart mit charakteristischem morphologischen Befunde erblicken will.

Die Anfänge dieser Richtung finden sich z. B. bei Türk, der den grossen Mononukleären als „Splenozyten" (Zelle der Milzpulpa) sowohl von der lymphatischen Follikelzelle, wie von den echten myeloischen Zellen trennte und die Vorstellung vertrat, dass in der Milzpulpa ein rudimentärer Rest myeloischen Gewebes diese nicht voll als Granulozyten aufzufassenden Zellen ausbildet.

Pappenheim stellte mit Ferrata die grossen Monozyten (grossen Mononukleären + Uebergangsformen) allerdings den Lymphozyten sehr nahe, war jedoch für eine spezielle Entwicklung dieses Zellzweiges, als dessen Alters- und Schlussformen er die Uebergangsformen ansah.

Diese Ansichten haben bereits den Vorzug, dass sie die im Blute normal vorkommenden Monozyten nicht mehr als unreife Myeloblasten oder Lymphoblasten erklärten, sondern auch für reife Elemente in ihrer Weise, so dass das Prinzip der Zusammensetzung des kreisenden Blutes aus reifen Zellen nicht mehr unterbrochen wurde, und dass die klinische Sonderstellung dieser Zellen erklärbar war.

Noch deutlicher trat die Ansicht von der vollen Selbstständigkeit dieser Zellklasse bei Banti, Patella u. a. hervor, die an eine endotheliale Abstammung der grossen Monozyten glaubten. Patella hat histologisch allerdings die grossen Monozyten als abgeschilferte, abgestorbene Endothelien erklären wollen, eine Ansicht, der man nirgends beigetreten ist.

Dagegen ist der klinische Teil dieser Beobachtungen mit ein Anlass für Rieux [1] gewesen, in klarster Form auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen die grossen Mononukleären als ganz selbständige neben Lymphozyten und Granulozyten bestehende Zellart anzusehen; morphologisch und klinisch sollten sie durchaus eigentümliche Merkzeichen tragen und Verwandschaft besitzen mit den ursprünglicheren Elementen wie Bindegewebszellen, Endothelien und indifferenzierten Stammzellen etc.

Leider ist der bis dahin klare Monozytenbegriff durch neuere Arbeiten der Pappenheimschen Schule etwas kompliziert worden dadurch, dass Pappenheim [2] nunmehr diese Zellen nur als Sammelbegriff für Zellformen aufgefasst haben will, die in beiden Zellsystemen vorkommen können. Ihre Einheit soll eine funktionelle und keine wirklich histologische sein; entscheidend sei für den Begriff des Monozyten weniger das Protoplasma (Rieux), sondern der Kernhabitus, der sehr schwer zu beurteilen ist. Klinisch ist diese Formulierung jedenfalls unglücklich, weil dadurch Monozyten sowohl myeloischen wie lymphatischen Ursprunges zu unterscheiden wären, denn Pappenheim und seine Schüler unterscheiden zwischen leukoblastischen myeloischen und den gewöhnlichen lymphatischen Monozyten. Paremusoff [3] hat in Konsequenz dieser Anschauung bereits die klinisch typischsten Monozyten, die der Malaria, als leukozytoide Lymphozyten hingestellt. Wir möchten dagegen an der Anschauung festhalten, dass allein diese Zellen in der ganzen Klinik als grosse Mononukleäre und Uebergangsformen gemeint sind und sie allein sind es, von denen einzelne Autoren (Rieux besonders) eine volle Selbstständigkeit behaupteten.

Pappenheims leukoblastische Monozten sind unserer Ansicht nach teils wirkliche Myeloblasten, d. h. sie gehören

wirklich zum myeloischen System und dürften dann gerade die Zellen sein, die von Naegeli, Schleip u. a. nach ihrer neutrophilen Körnung und nach der positiven Oxydasereaktion als Zwischenform zwischen grossen Mononukleären und Myeloblasten angesehen wurden, teils ganz pathologische Entwicklungsformen sehr jugendlicher Elemente auf dem Wege zur bekannten myeloischen Metaplasie — kurz, nicht die Zellen, die man klinisch und hämatologisch als wirkliche grosse Mononukleäre und Uebergangsformen zu bezeichnen pflegt.

Schilling-Torgau [4] vertrat daher in seinem Leitfaden über das Blutbild bereits für die grossen Mononukleären und Uebergangsformen die „relative Abtrennung von den beiden anderen als drittes System" (d. h. gegenüber dem lymphatischen und myeloischen Systeme) im Sinne Bantis, Patellas, Rieux' und der älteren Ansicht Pappenheims; Mononukleosen treten klinisch selbstständig unabhängig von Granulozytosen auf; ihre Stammzellen sind ubiquitär in den hämatopoetischen Geweben verbreitet.

Aehnliche Ansichten vertraten Hynek [5], Frumkin [6] u. a. Während der Niederschrift dieser Arbeit erscheint soeben die kurze Mitteilung von Aschoff und Kiyono [7], die nach Ergebnissen vitaler Karminfärbungen ebenfalls die ganze Gruppe der grossen Mononukleären scharf von den Lymphozyten und Granulozyten absondern und sie in Beziehung setzen zu Endothlien, Histiozyten etc.

Daneben hat auch die Anerkennung der morphologischen Besonderheiten des echten grossen Mononukleären und der Uebergangsformen stete Fortschritte gemacht. Auch hier war es Pappenheim, der mit Entschiedenheit die Besonderheit der feinen azurophilen Körnung dieser Zellklasse gegenüber der groben azurophilen oder unreifen neutrophilen Körnung der Promyelozyten und gegenüber den azurophilen Plasmosomen der Lymphozyten vertrat. Er beschrieb die nur bei Giemsafärbung deutliche feine Granulierung als „spitzig", Rieux [1] nannte sie fein stäbchenförmig, Hynek sieht mehr ein azurophiles, aber auch charakteristisches Spongioplasmanetz. Selbst Naegeli [8], der strenge Dualist, schliesst sich heute diesen Ansichten an, hält die Körnchen nicht mehr für identisch mit den Neutrophilen, sondern für azurophil und spezifisch; ältere Triazidlösungen sollen allerdings die Körnchen auch gefärbt haben, wodurch der Irrtum entstand.

Sehr wichtig ist die Differenz der Anschauung über die Oxydasereaktion. Naegeli [8] gibt sie ausdrücklich als positiv an. Oxydasereaktion soll aber nach den bisher herrschenden Ansichten nur myeloischen Elementen zukommen. Nach unseren Beobachtungen an den typischen grossen Mononukleären des normalen und des Malariablutes ist die an den Neutrophilen stark positive Oxydasereaktion in den gleichen Präparaten in der Regel völlig negativ für die Uebergangsformen geblieben. Gleiches berichten auch Aschoff und Kiyono [7]. In ganz vereinzelten Ausnahmen schien es uns, als ob ein zarter bläulicher Schimmer, etwas mehr als in Lymphozyten, und ganz selten auch einzelne Körnchen zu sehen waren. Es war aber unmöglich, diese Reaktion auch nur annähernd mit der der myeloischen Zellen, z. B. des Knochenmarkes zu vergleichen. Schliesslich kann man in der vorliegenden Frage der Reaktion auch kaum wirkliche Beweiskraft zusprechen, denn für das dritte Zellsystem, welches wir annehmen, ist ja überhaupt das generelle Verhalten gegenüber dieser Reaktion und der Gehalt an Oxydasen noch gar nicht geprüft, so dass das ganze System ebenso gut negative wie positive oder sogar wechselnde Reaktion (auch für Myelobalsten kann die Reaktion negativ werden!) besitzen könnte. Wir halten die Oxydasereaktion, wie gesagt, im Prinzip für negativ bei den echten grossen Mononukleären+Uebergangsformen.

Die von Pappenheim in den Vordergrund gestellte Kernstruktur ist nur für Hämatologen erkennbar; für die typischen grossen Monozyten besteht ein feinfädiger, zartfärbbarer (Giemsa) Kernbau, der etwa die Mitte zwischen Lymphozyten und Myelozytenkern seiner Struktur nach einnimmt.

Es wird nun wohl klar, warum grosse Mononukleäre und Uebergangsformen in dem obigen Schema fehlten. Sie wurden eben je nach der histologischen Einordnung entweder von lymphoblastischen oder von myeloblastischen Elementen nicht scharf unterschieden, was natürlich sehr schwer sein muss, wenn solche atypische Zellen den grossen Monozyten ähnlicher werden und beide nebeneinander vorkommen. Nach Angabe von Autoren, die besonders darauf achteten (Naegeli, Rieux) sind echte Splenozyten oder grosse Monozyten in den Formen chronischer Leukämie wenigstens nur ganz spärlich auffindbar. Das wäre geradezu unerklärlich, wenn diese Zellen zu den Jugendformen lymphatischer oder myeloischer Zellen gehörten, die hierbei doch sehr zahlreich sind. Dagegen will Rieux sie in manchen akuten Leukämien zu erhöhten Prozenten unter den Leukämiezellen gesehen haben. Der wichtige Fall einer reinen Splenozyten- oder Uebergangsformenleukämie fehlte jedoch bisher den Anhängern der selbständigen Stellung der grossen Mononukleären, wie das Hynek [5] und Naegeli [8] ausdrücklich jüngst hervorgehoben haben.

Wir glauben diese Lücke durch einen Fall akuter Leukämie ausfüllen zu können, der uns von Herrn Oberarzt Dr. Arning zur genaueren Untersuchung freundlichst übergeben wurde; wir sprechen dafür und für die hilfreiche Förderung unserer Arbeiten nach jeder Richtung hin unseren ergebensten Dank an dieser Stelle aus.

Auszug aus der Krankengeschichte: Patient E., Maurer, 33 Jahre, verheiratet.

Anamnese: 1908 Fall vom Gerüst, Bruch der Klavikula, soll besinnungslos gewesen sein. Seitdem oft Schwindel.

1909 Rippenquetschung durch Sturz beim Bau; desgleichen Sturz vom Rade mit Gehirnerschütterung. Seitdem oft Kopfschmerzen.

Die letzte Krankheit begann vor ca. 6 Wochen mit Zahnfleischentzündung, grosser Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Nach ca. 3 Wochen traten plötzlich Flecke am ganzen Körper auf, vor 6 Tagen kam Schüttelfrost, Fieber und am nächsten Tage nur durch Tamponade stillbares Nasenbluten hinzu.

Status am 2. V. bei der Aufnahme:

Die Gesichtsfarbe ist wachsartig bleich. Der ganze Körper, speziell Oberschenkel und Brustseiten sind mit stecknadelkopfgrossen bis erbsengrossen Hautblutungen bedeckt, die z. T. papulös erhaben sind.

Das Zahnfleisch ist blass, z. T. ulzeriert, bei Berührung leicht blutend. Nach Entfernung der Tamponade Nasenbluten. Temp. 38,6. Durchfälle.

Herz, Lunge, Leber, Milz o. B.

Stuhl o. B. Blut nicht nachweisbar.

Urin sehr trübe und stark sauer. Spez. Gew. 1014. Menge 1500, Albumen 1 Proz. Zahlreiche granulierte Zylinder und Eiterkörperchen.

Augenbefund: Papillen normal. R.: 2 Hämorrhagien neben der Papille. L.: eine grosse Hämorrhagie neben der Papille.

Blut (3. V.): Erythrozyten 2 245 000, Leukozyten 15 100.

Genauerer Blutbefund vom 3. V. 13:

Das Verhältnis der normalen Zellen betrug für sich allein, berechnet auf 100 Zellen:

Basophile		0 Proz.	
Eosinophile		0 „	
Myelozyten	Neutrophile	(1) „	56 Proz.
Jugendliche (Metamyelozyten)		8 „	
Stabkernige		7 „	
Segmentkernige		40 „	
Lymphozyten		42 „	
Reizformen		2 „	

Es bestand also, von den atypischen Zellen abgesehen, regenerative Verschiebung der Neutrophilen mittleren Grades (der 1 Myelozyt war sehr zweifelhafter Natur), Aneosinophilie und Lymphozytose durch meist kleine, durchaus typische Elemente (siehe dazu w. u. den Befund Naegelis vom Präparat vom 5. V. 13!), also weder myeloische noch lymphatische Leukämie.

Ganz anders wird das Bild durch Hinzunahme der in grossen Mengen vorhandenen grossen Mononukleären und Uebergangsformen mit breitem Protoplasma, runden bis polymorphen Kernen, dichter feinster azurophiler Körnung und meist recht deutlichen Pseudopodien (gezählt 500 Zellen).

Basophile		0 Proz.	
Eosinophile		0 „	
Myelozyten	Neutrophile	(0,2) „	15,4 Proz.
Jugendliche		2,4 „	
Stabkernige		2,2 „	
Segmentkernige		10,6 „	
Lymphozyten		12,0 „	
Reizformen		0,4 „	

Gr. Mononukleäre und Uebergangsformen:

rundkernig	7,4 Proz.	71,8 Proz.
polymorphkernig	64,4 „	

Es besteht also hochgradigste Gross-Mononukleose.

Der anfänglich bestehende Verdacht einer Lues (sehr verdächtiges Exanthem) oder eines Skorbut (schwere Stomatitis, Hämorrhagien) wurde im weiteren Verlaufe nicht bestätigt. Wassermann war negativ; Salvarsantherapie wirkungslos. Auch durch Pflege und gute Ernährung war der rapide Verlauf nicht aufzuhalten.

Wegen des andauernd auffallenden Blutbefundes und der sichtlichen Zunahme der Leukozyten (am 9. etwa 20 000) wird Leukämie angenommen und der Fall täglich auf Blutbefund untersucht.

Bis zum 15. V. sind Drüsen- oder Milzschwellungen jedoch nicht festzustellen. Zeitweise schwere Darmstörungen, unregelmässige Fieber.

15. V. Die Ulzeration der rechten Wange und des angrenzenden Zahnfleisches hat noma-artigen Charakter; von aussen ist eine durchgehende Gangrän nahe dem rechten Mundwinkel erkennbar. Sehr starker Foetor ex ore. Nahrungsaufnahme sehr erschwert.

Urin: Albumen 2 Proz.; Menge 3000. Fühlbare Milzschwellung. Erythrozyten 1 200 000. Leukozyten **43 000.**

Der genauere Blutbefund blieb, abgesehen von den zunehmenden Zahlen der Leukozyten, die ganze Zwischenzeit der gleiche. Wenn auch vereinzelt reife neutrophile Myelozyten gefunden wurden, so erreichte ihre Zahl doch niemals 1 Proz.; sie waren immer mit den normalen segmentkernigen Neutrophilen durch alle Formen der Verschiebung verknüpft, dagegen konnten Uebergänge zu den grossen Mononukleären, die atypischer wurden, nicht gesehen werden.

Am 15. V. ergab z. B. die Auszählung von 100 normalen Zellen:

Basophile		0 Proz.	
Eosinophile		0,8 „	
Myelozyten	Neutrophile	0 „	57,9 Proz.
Jugendliche		4,7 „	
Stabkernige		0,8 „	
Segmentkernige		52,4 „	
Lymphozyten		41,3 „	

Es besteht also im wesentlichen das gleiche Blutbild der normalen Zellen: etwas geringere regenerative Verschiebung der Neutrophilen, Lymphozytose aus normalen Lymphozyten; Hypeosinophilie. Absolut müssen jedoch die Zellen eine erhebliche Zunahme erfahren haben, da sie mit der allgemeinen Zahlerhöhung ziemlich Schritt gehalten haben. (Histologisch ist das aus der reparativen myeloischen Metaplasie gut erklärbar; s. histologische Befunde.)

Nach Hinzunahme der jetzt viel atypischeren, sehr ungleich grossen, oft bizarr gelappten grossen Mononukleären und Uebergangsformen, deren Protoplasma durchschnittlich viel basophiler, teilweise auch schmal geworden ist, erhält man (berechnet aus 500 Zellen):

Basophile		0 Proz.	
Eosinophile		0,2 „	
Myelozyten	Neutrophile	0 „	14,6 Proz.
Jugendliche		1,2 „	
Stabkernige		0,2 „	
Segmentkernige		13,2 „	
Lymphozyten		10,4 „	

Gr. Mononukl. und Uebergangsf. (teilweise stark atypisch):

rundkernig	14,4 Proz.	74 Proz.
polymorphkernig	59,6 „	

19. V. Temperaturabfall auf 36,8; Puls 132; Pat. lässt Urin unter sich. Blutbefund: Erythrozyten 920 000. Hb.-Index 1. Sahli 20 Proz. Leukozyten **56 000.** Urin: Spez. Gew. 1016, Menge 2800, Albumen: geringe Spuren.

20. V. Gegen Morgen Kollaps; 11½ Uhr Exitus im Koma.

Aus dem

Sektionsprotokoll (Prof. Dr. Simmonds):

Männliche Leiche in dürftigem Ernährungszustande, blasse Hautfarbe. Auf der Haut der oberen Extremitäten, sowie auf Brust und Bauch zahlreiche leicht prominierende, etwas derb anzufühlende Verdickungen bis Linsengrösse. An beiden Oberschenkeln und Unterschenkeln finden sich zahlreiche bis linsengrosse Blutungen.

Im Munde ist die Schleimhaut der rechten Seite, der Oberlippe und des Mundwinkels in grosser Ausdehnung bläulichschwarz, missfarbig mit schmierigen Massen belegt.

Brustsektion: Herz o. B.

Lungen sind teilweise mit der Brustwand verwachsen. In beiden Unterlappen befinden sich kleine, dunkelbraurote, infiltrierte Herde von glatter Schnittfläche.

Aorta o. B. Knochenmark: der Oberschenkel teils fettartig teils braunrot. Rippenmark: graurötlich, breiig.

Bauchsektion: Milz vergrössert, mit fibrinösen Auflagerungen, weich. Gewebe braunrot, von speckigem Glanze. Follikel nicht erkennbar. An kleinen Venenquerschnitten ragen kleine Thromben hervor. Gefässe am Hilus frei. Konsistenz herabgesetzt.

Nebennieren vergrössert, etwas weich, Zeichnung etwas verwischt.

Darmschlingen: Serosa spiegelnd, Mesenterialdrüsen klein.

Auf der Schleimhaut des Dickdarms finden sich vielfach kleine, bis erbsengrosse runde und ovale Geschwüre mit glattem Rande und starker Pigmentierung der Umgebung, im Dünndarm nur ein derartiges. (Kein Zusammenhang mit Lymphfollikeln etc.) Die weitere Untersuchung muss noch ergeben, ob es sich hier um ulzerierte Hämorrhagien handelt.

Niere vergrössert, etwas weich, Zeichnung etwas verwischt.

Leber etwas vergrössert, Läppchenzeichnung verwischt. Nur an einigen Stellen gelbliche Marmorierung. Sehr starke Eisenreaktion.

Pankreas sehr derb. Beckenorgane o. B. An der Wand des kleinen Beckens einige bohnengrosse schwärzliche Drüsen.

Kopfsektion: Alte rotbraune Erweichungsherde an der Unterseite der Stirnlappen beiderseits. (Anamnese!)

Gesamtbefund: Hochgradige Anämie. Nekrose der Mund- und Lippenschleimhaut. Lobuläre Infiltrate der Lunge; pleuritische Verwachsungen. Starke Milzschwellung; Perisplenitis. Siderosis hepatis. Pigmentierungen und Ulzera des Dickdarmes. Trübung der Nieren. Apoplektische Narben in beiden Stirn- und Schläfenlappen.

Die wichtigsten

histologischen Befunde

sind:

Haut (Dr. Lewandowski): Infiltrate bestehen rein aus grossen einkernigen Zellen mit teilweise polymorphen Kernen im Anschluss an die Gefässe; Protoplasma schwach basophil; Körnchen nicht zu erkennen.

Knochenmark: Im Oberschenkel beginnende Umbildung zu myeloischem Gewebe mit auffallend wenig Erythropoese; in den Gefässen überall die unverkennbaren grossen Mononukleären und Uebergangsformen. Oxydasereaktion des myeloichen Gewebes stark positiv, der grossen Einkernigen stets negativ. — Rippenmark: Grösstenteils normales, aber normoblastenarmes myeloisches Mark.

Milz: Ausstriche bestehen fast rein aus den grossen Zellen vom Typus der Splenozyten mit negativer Oxydasereaktion. Im Schnitt Follikel kaum noch erkennbar; die Reste bestehen aus normalen Lymphozyten. Die Pulpa ist vollgestopft mit Erythrophagen, grossen Herden von Plasmazellen und ausserordentlichen Mengen der grossen Einkernigen. Erythropoese fehlt fast völlig; einzelne normale reife Myelozyten sind stellenweise vorhanden und scheinen Herden beginnender myeloischer Umwandlung anzugehören. Uebergänge zu den Splenozyten sind nicht aufzufinden. Riesenzellen fehlen. Die vereinzelten myeloischen Elemente ergeben stärkste Oxydasereaktion, während die grosse Zellmasse weiss bleibt. Schwärzliche Mesenterialdrüsen: Spuren der Erythrophagozytose reichlich; normales Lymphgewebe auf Randpartien zurückgedrängt. Das interfollikuläre Gewebe ist in normales myeloisches Gewebe mit stärkster Oxydasereaktion umgewandelt. In den Blutgefässen und davon ausgehend in dem umgebenden Fettgewebe starke Ansammlungen der grossen Einkernigen mit negativer Oxydasereaktion; Uebergänge zu den myeloischen Zellen nicht auffindbar.

Leber: Mässige, kleinzellige Infiltration des interlobulären Gewebes; keine myeloischen Herde; in den Gefässen der Acini massenhaft die grossen, gut erkennbaren Splenozyten ohne Oxydasereaktion.

Ueber die weiteren Befunde und über die ev. Abstammung der Splenozyten behalten wir uns weitere Angaben für die ausführliche Arbeit vor (in der Niere z. B. Nephritis parenchymatosa).

Histologische Diagnose: Herdweise einfache myeloische Umwandlung im Anschluss an Erythrophagozytose; ubiquitäre, selbständige, auf die Blutzirkulation hauptsächlich lokalisierte Wucherung von grossen Einkernigen, teilweise von infiltrativem Charakter.

Der sehr eingehend nach allen Richtungen hin untersuchte Fall wird später mit den notwendigen Farbtafeln nach den histologischen Befunden in den Folia haematologica genauer bekanntgegeben werden, was aus äusseren Gründen zurzeit nicht möglich war [1]).

Die beobachteten grossen einkernigen Zellen erwiesen sich anfangs in allen Färbungen als echte, fast typische grosse Mononukleäre und Uebergangsformen. Sie besassen sehr feine azurophile Bestäubung ihres Endoplasmas und einen feinfädigen, schwach färbbaren, zur Polymorphie neigenden Kern mit selten sichtbaren sehr kleinen Nukleolen. Das Protoplasma war stets relativ breit, Kern und Protoplasma den anderen Blutzellen gegenüber recht gross.

[1]) Dr. Reschad wurde in seine Heimat (Türkei) zurückberufen.

Die Oxydasereaktion fiel während der ganzen Untersuchungszeit durchaus negativ aus (s. o.).

Als atypisch sahen wir an den sonst den normalen Uebergangsformen ganz entsprechenden Zellen eine Neigung zu erhöhter Kernlappung, die zu bizarren Kernfiguren führen konnte, eine oft überraschend deutliche Sonderung in Ektoplasma und feinkörniges Endoplasma und schliesslich die sehr häufige Bildung von zackigen Pseudopodien. Viele Zellen enthielten zentrale Vakuolen oder sehr grosse Sphärenbildungen mit deutlichem Zentrosom. Derartige Atypien treten besonders bei den akuten Leukämien der anderen beiden Zellsysteme ebenfalls auf. Später traten ganz atypische Riesenformen etc. auf (s. Bef. vom 15. V.).

Um unserer Zelldiagnose ganz sicher zu sein, sandten wir unbezeichnete Präparate der ersten Zeit (3.—5.) ohne jede nähere Angabe an Proff. Pappenheim und Naegeli. Beide Autoren waren so freundlich, uns ihre Zelldiagnose bereitwilligst zu übermitteln; von beiden wurden die Präparate als durchaus ungewöhnlich bezeichnet.

Pappenheim diagnostizierte eine elektive, sehr hochgradige Monozytose durch regelrechte Uebergangsformen vom lymphatischen Typus.

Naegeli schrieb:

„Präparat enthält fast lauter Zellen vom Typus der normalen Uebergangsformen und zwar in solcher Zahl, dass man eine „Uebergangsformenleukämie" annehmen möchte; doch kennt man die bisher nicht, und zur Diagnose gehörten denn noch die Zahlen, der klinische Befund und vieles andere. Die Uebergangsformen enthalten graublaues Protoplasma, ausserordentlich viele, sehr feine rote Granula, die Kerne sind weich und fein strukturiert.

Neutrophile Zellen wenig zahlreich.

Unreife Myelozyten fehlen, nur ein kleiner, fast reifer Myelozyt lässt sich entdecken.

Die wenig zahlreichen Lymphozyten sind ganz normal."

Weiterhin sagt Naegeli: „Es liegen nach meiner Ansicht typische Mononukleäre und Uebergangsformen vor. Riederformen der Myeloblasten oder der Lymphoblasten schliesse ich nach den morphologischen Verhältnissen und nach der Kombination und normalen Gestalt der anderen Zellen aus."

Diese Ansicht stimmte genau mit der von einem von uns (Sch.—T.) gestellten ersten Diagnose und mit der gemeinsam durch eingehende Untersuchung bekräftigten Ueberzeugung überein: Da die klinischen Daten unzweifelhaft für das Krankheitsbild sprachen, welches man bei akuter grosszelliger Leukämie beobachtet[2]), alle Anzeichen einer leukämischen Entartung der Granulozyten oder der Lymphozyten völlig und dauernd fehlten und nur massenhafte grosse Mononukleäre und Uebergangsformen in leukämischen Graden zu finden waren, so stellten wir die Diagnose auf reine, bisher unbekannte Splenozytenleukämie.

Hochgradige grosse Mononukleosen bis zu 40 Proz. sind ja vielfach beobachtet, besonders bei Protozoenkrankheiten (Malaria, Leishmaniose, Trypanosomiasen) und neuerdings auch bei vielen der durch filtrierbare Virusarten hervorgerufenen Krankheiten (Variola, Gelbfieber, Dengue und verwandte) sind aber selten rein und meist mit Lymphozytosen, akut auch mit hochgradigen neutrophilen Leukozytosen (bis zur Myelozytose) verknüpft.

Im Besitze des einen von uns (Schilling-Torgau) befinden sich jedoch kurz erwähnt 3 Fälle von sehr hochgradigen ähnlichen Vermehrungen der Splenozyten, u. a. von einer Tuberkulose und von einer vorübergehenden Erkältung, die nach einigen Tagen schon wieder ein ganz normales Blutbild zeigten.

Diese schnell vorübergehenden Zustände sind also reine grosse Mononukleosen oder Splenozytosen, die gleichwertig neben der Lymphozytose oder der Granulozytose stehen würden.

Unser Fall zeichnet sich jedoch durch konstant zunehmendes Auftreten teilweise atypischer Splenozyten im Blute bis zu leukämischen Zahlenhöhen, durch Verdrängung der normalen Hämatopoese und infiltratives Wachstum der gleichen Zellen aus: Er gehört zu den Leukämien.

Einige Worte sind noch zur klinischen Abgrenzung notwendig.

Eine Abgrenzung gegen die eigentlichen Leukosarkomatosen Sternbergs ist leicht, da die genauer bekannten Fälle entweder myeloblastischer oder atypisch lymphoblastischer Natur waren und ihre Zellen dem Pappenheimschen Lymphoidozyten, der sehr lymphozytenähnlichen Stammzelle, recht nahe standen. Sternberg nennt allerdings seine Zellen als Sammelbezeichnung grosse Mononukleäre, doch ist nach allen uns bekannten Abbildungen keine Aehnlichkeit mit unseren wohl erkennbaren „Splenozyten" vorhanden.

Ein Fall von Leukosarkomatosis cutis (Buschke und Hirschfeld [10]) bietet klinisch viel verwandtes (Fehlen des Milztumors, der Drüsenhyperplasie, weitgehende Hautbeteiligung, ubiquitäres Wachstum der Zellen). Das Blutbild besteht jedoch dort aus ganz atypischen unvergleichbaren Elementen.

Dennoch ist auch unser Fall eine Leukosarkomatose, wenn man mit Buschke und Hirschfeld diesen Namen für alle infiltrativ wachsenden Leukämien reserviert.

Wir betrachten also unsere reine akute Leukämie durch Grosse Mononukleäre + Uebergangformen oder „Splenozyten" als selbständige „Splenozytenleukämie" oder „Uebergangsformenleukämie"*) und stellen damit eine neue Systemleukämie neben die myeloische und lymphatische Leukämie. Dadurch erhält die schon bestehende Auffassung der Grossen Mononukleären und Uebergangsformen als eigene Zellart eine neue, sehr wesentliche Stütze.

Literatur.

1. Rieux: Fol. haematol., Bd. X. — 2. Pappenheim: ebendort Bd. XII, H. 1, 1911. — 3. Paremusoff: ebendort Bd. XII, H. 1, 1911. — 4. Schilling-Torgau: Das Blutbild usw. Fischer, Jena 1912 —. 5. Hynek: Fol. haematol., Bd. XIII, 1912. — 6. Frumkin: ebendort Bd. XII, H. 1, 1911. — 7. Aschoff und Kiyono: ebendort Bd. XV, p. 383, 1913. — 8. Naegeli: Lehrbuch, 1912. — 9. Jochmann und Blühdorn: Fol. haematol., Bd. XII, H. 2, 1911. — 10. Buschke und Hirschfeld: ebendort Bd. XII, H. 1, 1911.

Unsere Zellen entsprechen den Abbildungen Pappenheim [2], l. c., Tafel IIIa: Normale typische Monozyten, sogen. grosse Mononukleäre und Uebergangsformen (abgesehen von den oben angegebenen Anzeichen atypischer Entartung), und Frumkin [6] Tafel III, Gruppe A, l. c.

Die Serologie in der Psychiatrie.

Rückblicke und Ausblicke.

Von Dr. A. Fauser in Stuttgart.

Im November vor. Jrs. habe ich in einer im Stuttgarter Bürgerhospital abgehaltenen wissenschaftlichen Sitzung des Stuttgarter ärztlichen Vereins die erste Mitteilung darüber machen können, dass es mir, nach jahrelang vorausgegangenen ähnlichen Versuchen, nunmehr gelungen war, bei gewissen Formen geistiger Störungen — namentlich den Basedow- und anderen thyreogenen Psychosen, der Dementia praecox-Gruppe, den metasyphilitischen Psychosen, gewissen syphilitischen, epileptischen und alkoholischen Psychosen Fermente („Schutzfermente", „Abwehrfermente") im Blute aufzufinden, die auf eine Dysfunktion[1]) bestimmter Organe hin-

[2]) Vergl. z. B. Jochmann und Blühdorn [9].

*) Der Name Gross-Monozyten-Leukämie war leider nach den letzten Arbeiten Pappenheims nicht mehr angängig; Gross-Mononukleäre Leukämie ist angesichts der Myeloblasten und anderer grosszelliger L. zu wenig unterscheidend; wir wählten also obige Namen.

[1]) Unter „Dysfunktion" im Sinne Abderhaldens verstehen wir eine derartige Störung des normalen Zellstoffwechsels, dass die Zelle nicht, wie unter normalen Verhältnissen, völlig abgebautes und damit bluteigen gemachtes, sondern unabgebautes, unvollständig abgebautes oder falsch abgebautes Material nach der Lymph- resp. Blutbahn entlässt.

weisen, dass ich dagegen bei anderen Psychosen — insbesondere dem manisch-depressiven und hysterischen Irresein, überhaupt den sogen. „rein funktionellen" Psychosen und bei Gesunden solche Fermente niemals nachweisen konnte.

Auf die neuen und wichtigen Perspektiven, die sich von diesen Befunden auf unser ganzes psychiatrisches Erkennen und Handeln ergeben, habe ich sowohl in dieser meiner ersten Arbeit [2]), wie namentlich — und zwar mit zunehmender Bestimmtheit und Zuversicht — in meinen späteren Arbeiten [3]) hingewiesen.

Die Methodik und Technik, mittelst deren es mir gelungen ist, diese Tatsachen festzustellen, beruhen auf den in zahlreichen Einzelarbeiten, zusammenfassend in seinem inhaltsschweren kleinen Buche „Schutzfermente des tierischen Organismus" (1. Aufl. 1912, 2. Aufl.: „Abwehrfermente" 1913) niedergelegten Anschauungen und Ergebnissen Abderhaldens, die sich zunächst auf rein physiologischem Gebiete bewegen, die er aber bereits einem speziellen klinischen Problem, dem der Schwangerschaftsdiagnose, dienstbar gemacht hatte [4]). Ohne die vorausgegangenen physiologischen Forschungen und Ergebnisse Abderhaldens wären meine Arbeiten nicht möglich gewesen — dies hervorzuheben ist für uns Psychiater, die von dem neuerschlossenen Gebiet, neben den Gynäkologen, bis jetzt den meisten Nutzen gezogen haben, einfache Pflicht der Dankbarkeit; aber andererseits wäre es auch wieder irrig, wenn man annehmen wollte, dass die Anwendung der Abderhaldenschen Anschauungen und Methoden auf die Psychiatrie überhaupt, wie namentlich die besonderen dabei zur Anwendung gebrachten Gedankengänge, die Auswahl der zur Untersuchung zu verwendenden Körperorgane, die Bestimmung der daraus sich ergebenden Versuchsanordnung usw. so eine ganz selbstverständliche, aus den gegebenen physiologischen Prämissen ohne weiteres sich ergebende Sache gewesen wäre. Aus manchen in der letzten Zeit erschienenen Arbeiten könnte man allerdings den Eindruck gewinnen, dass es nur einer gewissen Geschicklichkeit bedurft hätte, um aus den Abderhaldenschen Forschungen das für die Psychiatrie herauszuholen, was ich bis jetzt herausholen konnte. Demgegenüber kann ich von mir selbst versichern, dass der von mir durchgeführten Anwendung der Abderhaldenschen physiologischen Anschauungen und Methoden auf die Psychiatrie doch ein ordentliches Mass eigenen Nachdenkens und Ueberlegens vorausgegangen ist; hätte ich nicht schon selbst, 3 Jahre vor der Veröffentlichung meiner ersten psychiatrisch-serologischen Untersuchungen, ganz dieselben Ideen, deren Richtigkeit zu beweisen mir mittelst der Abderhaldenschen Methode jetzt gelungen ist, mittelst einer anderen serologischen Methode (der Komplementbindungsmethode) zu beweisen versucht, so hätte Abderhaldens Buch nicht dieselbe starke Wirkung auf mich ausgeübt, wie es tatsächlich der Fall war. Dass es auch anderen — trotz meiner inzwischen erschienenen Arbeiten — nicht ganz so leicht geworden ist, sich in diesen Gedankengängen zurecht zu finden, geht nicht bloss aus der Tatsache hervor, dass es auch nach der Veröffentlichung meines ersten Aufsatzes just ½ Jahr gebraucht hat, bis die von mir sofort dringend erbetenen ersten Nachuntersuchungen an die Oeffentlichkeit gelangt sind, sondern auch daraus, dass es auch bis in die jüngste Zeit hinein nicht an Stimmen gefehlt hat, die die ganze Sache im Prinzip für verfehlt oder wenigstens für verfrüht halten. Wenn auch ein Teil des Widerspruches, den meine Aufstellungen gefunden haben, sicher nur in einfachen Laboratoriumsfehlern seinen Grund hat, so beruht ein anderer Teil doch wohl auf einer nicht ganz zureichenden Kenntnis der Voraussetzungen, von denen aus an das Problem einer „pathologischen Serologie der Psychosen" herangetreten werden konnte, namentlich auf einer Verkennung des Zusammenhanges der neuen Befunde und Anschauungen mit gewissen früheren.

Auf diesen Zusammenhang in Form einiger Rückblicke einzugehen, möge mir gestattet sein, ehe ich einige Ausblicke von dem nunmehr gewonnenen neuen Boden aus gebe.

Wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, handelt es sich bei meinen Untersuchungen einfach um eine Synthese von allgemeinen psychiatrischen Ideen mit den Ergebnissen der modernen Physiologie, Biologie und Immunitätslehre; demgemäss sind die Beiträge teils solche psychiatrischer, teils solche physiologischer resp. serologischer Natur.

Was speziell die bis jetzt wichtigsten Befunde betrifft, die wir den Anwendungen dieses doppelten Gesichtspunktes auf die Psychiatrie verdanken, nämlich die bei der Dem. praec. erhobenen, so wurde ja psychiatrischerseits schon früher da und dort der Verdacht ausgesprochen, es möchten die Geschlechtsdrüsen in irgend einer Beziehung zur Dem. praec. stehen. An meinen eigenen Gedankengängen in dieser Richtung haben z. B. noch alte Reminiszenzen aus dem gedankenreichen Schüleschen Lehrbuch der Psychiatrie teilgenommen und es war nicht von ungefähr — und war mir, als ich im Dezember vor. Jrs. meine ersten Mitteilungen in die grössere Oeffentlichkeit gelangen liess, eine grosse Beruhigung und ein neuer Ansporn —, dass gerade unser Altmeister Schüle der erste autoritative Psychiater war, der die neuen Ideen mit jugendlicher Begeisterung ergriff und sofort zwei seiner Illenauer Anstaltsärzte nach Stuttgart beorderte, um die Methodik und Technik genauer zu studieren. — Auch in dem Kräpelinschen Lehrbuch und anderen Lehrbüchern wird diese Frage gestreift.

Aber der Psychiatrie allein wäre es nicht möglich gewesen, für solche mehr weniger intuitiv gewonnene, unbestimmte und keineswegs allgemein geteilte Vermutungen den notwendigen exakten Beweis ihrer Richtigkeit zu erbringen; es lagen weder eindeutige symptomatische, noch ätiologische, histologische oder aus der Therapie gewonnene Indizien vor, die ausgereicht hätten, diese Ideen ihres bloss hypothetischen Charakters zu entkleiden. Ohne die neue Wissenschaft von den Immunitätsvorgängen und die daran sich anschliessende Umwälzung und Bereicherung unseres ganzen medizinischen Denkens hätte die Erforschung der physischen Grundlagen der Geistesstörungen nicht diesen Schritt nach vorwärts machen können. In der Hoffnung, dass vielleicht von dieser Seite, von der Serologie, her Licht in die Aetiologie und Pathogenese der Psychosen fallen könnte, habe ich schon im Herbst 1909, nachdem ich zuvor bei einigen hervorragenden Vertretern der Serologie [5]) mit den einschlägigen Fragen mich einigermassen vertraut gemacht hatte, praktische Versuche zu einer „pathologischen Serologie" der Psychosen begonnen; und zwar bediente ich mich damals nach dem Vorgang Wassermanns der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsmethode. Ich suchte bei männlichen Dementia-praecox-Kranken — von der Idee ausgehend, dass dem Testikel Antigencharakter zukomme — nach Anti-

---

[2]) D. med. Wochenschr. 1912, No. 52.

[3]) D. med. Wochenschr. 1913, No. 7, Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 11; fernerhin z. B. Psychiatrisch-neurol. Wochenschr. 1913 (Mai), No. 9: hier Autoreferat über meinen auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Breslau, Mai 1913, gehaltenen Vortrag: „Pathologisch-serologische Befunde bei Geisteskranken auf Grund der Abderhaldenschen Anschauungen und Methodik". (Dieser Vortrag ist ausführlich in der Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie erschienen.)

[4]) Bereits vor meinem ersten Besuch in Halle hatte Prof. Abderhalden, zusammen mit einem Psychiater, auch den Liquor cerebrospinalis bei verschiedenen Erkrankungen zu prüfen begonnen. In einem — ebenfalls meinem Besuche in Halle vorausgehenden — Brief an Prof. Abderhalden (vom 16. IX. 1912) führte ich u. a. aus: „Es bewegt mich hauptsächlich die Aetiologie der Dementia praecox. Aus klinischen Gründen ist es mir wahrscheinlich, dass es sich dabei um eine Störung der inneren Sekretionen handelt, sei es seitens der Geschlechtsdrüsen, sei es seitens anderer, mit ihnen in Korrelation stehender Drüsen. Darin, dass man das „Antigen" erst zu suchen hat, wird eine der Schwierigkeiten der Aufgabe liegen..." „Eine andere wichtige Aufgabe bezieht sich auf die Basedowkrankheit; diese Aufgabe wäre wohl etwas leichter, weil wir hier ja die Drüse mit innerer Sekretion kennen, an die wir uns in erster Linie zu wenden haben (übrigens käme auch hier die Frage der Korrelation in Betracht)."

[5]) Den Herren Professoren E. Friedberger und Morgenroth in Berlin bin ich für ihre treffliche Unterweisung und die mir seinerzeit gegebene Gelegenheit zu anregenden Diskussionen über psychiatrisch-serologische Fragen andauernd zu Dank verpflichtet.

körpern gegen Testikel. Ich dehnte meine Untersuchungen weiterhin auch auf andere Fragen aus, z. B. daraufhin, ob nicht auch bei Gesunden im geschlechtsreifen Alter sich Antikörper gegen Geschlechtsdrüsen finden, und untersuchte demgemäss das Blut von Bullen auf Antikörper gegen ihre Testikel (parallel dann auch das Blut von nicht geschlechtsreifen männlichen Tieren). Auch die thyreogenen Psychosen (Antikörper gegen Schilddrüse?) und die Paralyse unterzog ich der serologischen Untersuchung, letztere speziell noch unter dem Gesichtspunkt der Auffassung der paralytischen Anfälle als anaphylaktischer Phänomene. Leider aber führten meine damaligen Versuche, denen ganz dieselben Ideen und eine ähnliche Versuchsanordnung zugrunde lagen, wie meinen neuen, trotz monatelang fortgesetzten Bemühens zu keinem positiven Ergebnis, obwohl kein geringerer als Paul Ehrlich meinen Fragestellungen Interesse entgegengebracht und mir erlaubt hatte, ihm meine Protokollhefte einzusenden und sie dann in seinem Institut mit ihm durchzusprechen. So gab ich meine Versuche damals auf, nicht aber die ihnen zugrunde liegenden psychiatrischen und serologischen Ideen, und so lag es für mich natürlich ungemein nahe, nachdem das Abderhaldensche Buch (April oder Mai 1912) mit seinen zum Teil ganz neuen, grundlegenden Anschauungen und Methoden erschienen war, dass ich nicht bloss die Bedeutung der darin vorgetragenen Gedanken für die Psychiatrie im allgemeinen erkannte, sondern auch sofort die speziellen Organe, um deren Dysfunktion es sich handeln mochte, zum Gegenstand der Untersuchung machen konnte. Mein eigenes Verdienst an der Sache besteht also in der Vereinigung von psychiatrischen und serologischen Anschauungen; namentlich ohne die speziellen Abderhaldenschen Forschungen wären meine eigenen Forschungen und Versuche nicht geglückt, aber trotz derselben hätte ich sie nicht anzustellen vermocht, wenn nicht einerseits die allgemeine Immunitätswissenschaft überhaupt es mir schon nahegelegt hätte, gewisse psychiatrische Fragen auf das Immunitätsproblem einzustellen, und wenn nicht andererseits ältere psychiatrische Anschauungen auf die Untersuchung ganz bestimmter Körperorgane, ihrer Funktion und event. Dysfunktion hingewiesen hätten. Uebrigens möchte ich dahingestellt sein lassen, ob nicht einer besseren serologischen Technik, als sie mir im Jahre 1909 zur Verfügung stand, es gelungen wäre, das Vorhandensein z. B. von Antikörpern gegen Keimdrüsen bei Dem. praec. serologisch zu erweisen. Wenn man die spezielle Ausprägung, die die Immunitätslehre in der Abderhaldenschen Abwehrfermenttheorie gefunden hat, mit den sonstigen Anschauungen der Immunitätslehre vergleicht[6]), so möchte man diese Frage nicht ohne weiteres verneinen; und wenn es sich bestätigt, dass es in neuester Zeit gelungen ist[7]), die Diagnose der Schwangerschaft mittelst der Komplementbindungsmethode zu stellen, so wäre das eine interessante Stütze meiner Vermutung. Freilich wäre damit auch wieder eine bedeutende Ueberlegenheit der Abderhaldenschen Fermentreaktion über die Bordet-Gengousche Ablenkungsmethode erwiesen, denn die beiden Autoren, die sich der letzteren Methode zum Nachweis der Schwangerschaft bedienten, wiesen „einen spezifisch auf Chorionzotteneiweiss eingestellten komplementbindenden Antikörper im Blutserum nur vom 2.—4. Monat nach, während der späteren Graviditätsmonate fanden sie dagegen einen positiven Ausfall der Komplementbindungsreaktion nicht mehr vor".

Es wäre ungerecht, wenn ich neben meinen eigenen früheren Versuchen, dem Ziele einer pathologischen Serologie der Psychosen näher zu kommen, nicht auch die einiger anderer Autoren erwähnen würde.

Von der epochemachenden Bedeutung der Wassermannschen Untersuchung brauche ich hier nicht weiter zu reden, sie ist seit Jahren das Gemeingut aller Aerzte geworden; sie beschränkt sich zwar nur auf ein begrenztes Kapitel der Psychiatrie, aber dieses Kapitel ist eben eines der allerwichtigsten und zudem hat die Wassermannsche Methode unser ganzes psychiatrisches Denken beeinflusst. Und wenn wir weiter zurückgehen zu den Ursprüngen der neuen Bewegung, so stossen wir auf die Namen eines Ehrlich, eines Behring und anderer, und beim Eintritt in die neue Aera auf die eherne Gestalt eines R. Koch: von diesen allen soll hier nicht die Rede sein. Dagegen dürfen wohl der Much schen „Psychoreaktion"[8]) einige Worte gewidmet werden.

Es haben zwar die Hoffnungen, die die beiden Autoren, Much und Holzmann, anfangs auf ihre Methode gesetzt haben, den von verschiedenen Seiten angestellten Nachprüfungen nicht standhalten können; es hat sich nämlich gezeigt — und Much selbst hat es zugegeben —, dass die „Hemmungsreaktion" nicht bloss bei Dem. praec., manisch-depressivem Irresein und epileptischen Geistesstörungen, sondern auch bei den verschiedenartigsten anderen Geisteskrankheiten und bei Gesunden sowohl vorkommen wie fehlen kann, dass sie also diagnostisch bedeutungslos ist; aber es liegt hier doch einer der ersten bedeutsamen, von einem anerkannt tüchtigen Forscher ausgehenden, Versuche vor, der Diagnostik wie überhaupt der Erforschung des Wesens der Psychosen auf serologischem Wege näher zu kommen, und ich möchte umsoweniger unterlassen, auf die Much-Holzmannschen Befunde in diesem Zusammenhang zurückzukommen, als ich selbst mich vor Jahren mit ihnen auseinandergesetzt habe[9]). Auch die Nachuntersuchungen der Much-Holzmannschen Befunde durch andere haben damals nicht uninteressante Resultate als Nebenprodukte ergeben. Fürs erste haben die Versuche von Schultz am Frankfurter Institut für experimentelle Therapie es wahrscheinlich gemacht, dass das menschliche Blutserum überhaupt sowohl Aktivatoren wie Hemmungsstoffe gegenüber der Kobragifthämolyse enthält und dass das quantitative Verhältnis dieser entgegengesetzten Serumsqualitäten in den einzelnen Seris, gleichviel ob sie von Gesunden oder Kranken, resp. von welcher Art von Kranken sie stammen, ein verschiedenes ist; je nach Ueberwiegen des einen oder des anderen der beiden Faktoren tritt entweder Kobragifthämolyse oder Hemmung der Kobragifthämolyse ein. Wie ich seinerzeit[10]) ausführte, „liegt, wenn es auch bis jetzt noch nicht gelungen ist, in die Bedeutung und die Ursachen dieser Verschiedenheiten des menschlichen Serums einzudringen, in dieser verschiedenen Reaktionsfähigkeit doch eine bedeutungsvolle Tatsache vor, die vielleicht noch berufen ist, wichtige Aufklärungen zu bringen."

Auch die Arbeiten von Hirschl und Pötzl in Wien aus derselben Zeit verdienen Erwähnung[11]); sie prüften nicht bloss das Verhalten verschiedener Sera gegenüber Kobragift + Erythrozyten, sondern sie richteten ihr Hauptaugenmerk dabei auf die verschiedenen Eigenschaften der zu dem Versuch verwendeten Erythrozyten und prüften namentlich auch das Verhalten verschiedener Erythrozyten allein gegenüber dem Kobragift. Sie wollen bei dieser Gelegenheit gefunden haben, dass die Erythrozyten bei Dem. praec. und bei juveniler Paralyse eine deutlich vermehrte Resistenz gegenüber dem Kobragift haben. Wenn sich diese Beobachtungen verallgemeinern lassen, so würden also juvenile Psychosen heterogener Art, nämlich die juvenilen paralytischen und die juvenilen nichtparalytischen Verblödungsprozesse, in bezug auf die Beeinflussbarkeit und die daran erkennbare Resistenz der Erythrozyten ein übereinstimmendes, von dem bei anderen Psychosen und bei Gesunden abweichendes Verhalten zeigen — nämlich Vermehrung der Resistenz und demgemäss Hemmung der Hämolyse. Ich sprach damals (in meinem oben erwähnten Vortrag) die Hoffnung aus, dass, „wenn die nähere Untersuchung der Eigenschaften des Serums uns auf diesem Gebiet keine weitere Förderung bringen sollte, vielleicht die Untersuchung der verschiedenen Eigenschaften der Erythrozyten bei den verschiedenen Psychosen uns um einen Schritt weiterbringen könnte."

In einem weiteren Zusammenhang dürfen auch die wichtigen Arbeiten von Pfeiffer-Graz, Weichardt-Erlangen, fernerhin verschiedene hämatologische Arbeiten aus der letzten Zeit genannt werden.

Die angeführten Beispiele, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, mögen zeigen, dass die neuen Bahnen, die sich für die Erforschung der physischen Ursachen der Psychosen, für ihre Diagnostik und hoffentlich auch einmal für ihre Therapie eröffnet haben, ihren Ursprung gleichermassen im Gebiet der Psychiatrie wie in dem der normalen und der pathologischen Physiologie — wozu ja auch die Immunitätswissenschaft gehört — haben.

Und nach diesen Rückblicken noch einige Ausblicke. Sie können leider nur dürftig ausfallen, schon aus dem äusseren Grunde, weil meine für freie Studien verfügbare Zeit seit Monaten durch die — an sich sehr erfreulichen — äusserst zahl-

[6]) Cfr. die bedeutsamen Fortbildungsvorträge von v. Wassermann und Abderhalden in No. 24 und No. 25 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

[7]) Juliheft der Jahreskurse für ärztl. Fortbildung 1913, pag. 27.

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 20.

[9]) „Ueber die sog. Psychoreaktion und einige andere damit zusammenhängende serologische Reaktionen" (Vortrag im Stuttgarter ärztlichen Verein am 2. Dezember 1909, abgedruckt im Württemb. med. Korrespondenzblatt 1910).

[10]) Württemb. med. Korrespondenzblatt 1910.

[11]) Wiener klin. Wochenschr. vom 8. Juli 1909.

reichen Besuche von auswärtigen Kollegen aus psychiatrischen Kliniken und Irrenanstalten stark in Anspruch genommen war [12]).

Unsere Protokollhefte weisen nunmehr die stattliche Zahl von 2240 Einzelnummern auf mit einer Gesamtzahl von 440 einzelnen Personen. Dass wir in Bezug auf die Technik uns stets genau an die Abderhaldenschen Vorschriften — auch an die verschärften vom ersten Tage ihres Erscheinens ab — gehalten haben, brauche ich wohl nicht ausdrücklich hervorzuheben, da doch gerade ich es war, der immer und immer wieder auf die Erfüllung dieser Forderungen gedrungen hat, deren Vernachlässigung bekanntlich zu unangenehmen Irrtümern geführt hat und leider immer noch führt. Dass wir (gleich wie auch Abderhalden selbst) vor Anwendung der schärferen technischen Bedingungen dieselben Resultate hatten wie nachher, dass wir insbesondere auch vorher wie jetzt weder bei Gesunden, noch bei Manisch-Depressiven, Hysterikern und sonstigen „rein funktionellen" nervösen Störungen eine positive Reaktion erhielten, ist nur zum Teil unser Verdienst: bei fast ausschliesslich psychiatrischen Fällen hatten wir es ja nicht mit solchen Kranken zu tun, die (wie z. B. Krebskranke) schon von Haus aus grössere Mengen von mit Ninhydrin reagierenden Substanzen im Blut haben; freilich sind wir auch von Anfang an mit der allergrössten Pünktlichkeit vorgegangen, haben namentlich auch unsere Organe stets sehr gründlich vorbereitet und steril aufbewahrt.

Statt der Kontrolle „Serum allein" haben wir häufig die Kontrolle „inakt. Serum + Organ" gewählt — stets mit dem Effekt, dass wir negative Reaktion erhielten, auch wo das nichtinakt. Serum + Organ positive Reaktion ergab. Auch Versuche mit nachträglicher Reaktivierung eines vorher inakt. Serums habe ich schon vor Monaten angestellt (bei Schwangeren); sie schienen zunächst dasselbe Resultat zu ergeben, wie sie in der letzten Zeit in einer vorläufigen Mitteilung aus dem Hygienischen Institut der Universität Lemberg veröffentlicht worden sind [13]); da aber meine Kontrollen nicht ganz stimmten — vielleicht, wie Abderhalden vermutete, infolge der Anwendung einer zu grossen Gesamtmenge von Serum — und ich mit meinen anderen Arbeiten sehr in Anspruch genommen war, sah ich von der weiteren Verfolgung dieser — theoretisch und praktisch gewiss wichtigen — Sache ab.

Es sind seit dem erstmaligen Erscheinen der Abderhaldenschen Schutzfermente bis zur Mitte ds. Jrs. — also innerhalb des Zeitraumes von etwas mehr als einem Jahr — ausser den Arbeiten von Abderhalden selbst eine recht stattliche Anzahl von Untersuchungen anderer Autoren erschienen, bei denen das Dialysierverfahren resp. die optische Methode Verwendung gefunden hat; die 2. Auflage des Abderhaldenschen Buches („Abwehrfermente") zählt bis 15. Juni ds. Jrs. im ganzen 52 solcher Arbeiten auf. Diese Arbeiten beschäftigen sich aber fast ausschliesslich mit der Nachprüfung der von Abderhalden eingeführten serologischen Schwangerschaftsdiagnostik, nur ganz wenige mit der von mir eingeführten serologischen Diagnostik der Psychosen. Neben meinen eigenen 4 Arbeiten kommen nur die Arbeiten von J. Fischer [14]) und von Wegener [15]) in Betracht; die Arbeiten von J. Bauer [16]) und von Lampé und Papazolu [17]) beschäftigen sich, soweit sie psychiatrisch-neurologischer Natur sind, nur mit einem Teil der von mir in Angriff genommenen Fragen, nämlich dem Kropf- resp. Basedowproblem.

Aus der Debatte, die sich an meinen Breslauer Vortrag (Mai ds. Jrs.) angeschlossen hat, und aus der erfreulich grossen Zahl von Kollegen, die in den letzten Monaten die Methodik und Technik im Bürgerhospital (und wie ich höre, auch im physiologischen Institut des Herrn Prof. Abderhalden) erlernt haben, darf geschlossen werden, dass jetzt in vielen Anstalten damit gearbeitet wird. Ein Teil der Untersuchungen hat zu Resultaten geführt, die von den meinen abweichen — es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass es sich dabei in der Hauptsache um Laboratoriumsfehler handelt —; ein anderer Teil — und dieser ist sichtlich im Zunehmen begriffen — konnte meine Resultate bestätigen; unter Beschränkung auf die Verhältnisse beim endemischen Kropf und anfangs ohne Kenntnis meiner bereits erschienenen 3 Arbeiten darüber hat Bauer-Innsbruck seine bereits erwähnte schöne Arbeit veröffentlicht; die erste Nachprüfung meiner fast das Gesamtgebiet der Psychiatrie betreffenden Arbeiten stammt von J. Fischer-Rostock, der in meinem Laboratorium nach Erlernung der Methodik und Technik — übrigens durchaus selbständig — seine Arbeit ausgeführt hat; auf breiterer Grundlage als die Arbeit Fischers beruht dann die später erschienene Arbeit aus der Jenenser psychiatrischen Klinik; ausgedehntere Untersuchungen über die Frage des etwaigen Vorhandenseins von Schutzfermenten bei Gesunden und die Fortführung der Untersuchungen in Bezug auf Basedow stammen von Lampé und Papazolu. Alle diese Arbeiten haben zwar zu den von mir bereits bekannt gegebenen Befunden keine neuen hinzugefügt [18]), aber sie stellen nicht bloss eine erfreuliche Bestätigung meiner Befunde, sondern, soweit sie das Schilddrüsenproblem und den Nachweis des Fehlens von Abwehrfermenten bei Gesunden betreffen, vermöge der zahlreicheren Untersuchungen eine breitere und sicherere Fundamentierung dar, als mir selbst dies bis jetzt aus naheliegenden Gründen möglich war.

Im folgenden möchte ich nun einige neue von mir erhobene Befunde mitteilen samt den Gedankengängen, die sich für mich daran angeschlossen haben. Für die Sicherheit meiner objektiven Befunde glaube ich volle Verantwortung übernehmen zu dürfen (unsere Protokollhefte stehen allen unseren Besuchern stets gern zur Verfügung); für meine Gedankengänge steht selbstverständlich mir selbst wie anderen das Recht event. Berichtigung zu. Auf die Mitteilung von Hypothetischem überhaupt prinzipiell zu verzichten, kann von niemandem verlangt werden — das wäre dem Fortschritt der Wissenschaft auch nicht förderlich; nur das kann verlangt werden, dass zwischen Tatsächlichem und Hypothetischem unterschieden wird. — Es möge mir gestattet sein, das Wenige, was ich zu sagen habe, in loser, unsystematischer Aneinanderreihung zu geben.

1. Den Anfang möge ein Fall aus der neuesten Zeit machen: J. M., männlich, 60 Jahre alt. Der Kranke wird unter den Symptomen eines rudimentären Anfalls von Delirium tremens nach unserer Irrenabteilung verbracht. Die körperliche Untersuchung ergibt u. a. träge Lichtreaktion der Pupillen, Fehlen der Knie- und Achillessehnenreflexe, leichte Druckschmerzhaftigkeit der grossen Nervenstämme an den Beinen; grosse, harte Leber. Die Anamnese ergibt chronischen Alkoholismus und eine seit Jahren bestehende chronische Psychose, die sich u. a. in Gehörs- und Gesichtstäuschungen, Wahnideen der Verfolgung, Vorsichhinstieren äussert; seit Jahren mitunter periodisch, namentlich morgens und abends, auftretende Kopfschmerzen; während dieser wandert der Kranke unruhig umher, verlässt das Haus, sagt, eine fremde Macht treibe ihn dazu etc. Klinische Diagnose: Das Fehlen der Reflexe ist mit grösster Wahrscheinlichkeit auf chronischen Alkoholismus (Neuritis) zurückzuführen, wofür auch der Leberbefund spricht: auch die träge Lichtreaktion kann damit begründet werden. Immerhin erscheint mit Rücksicht auf diese Symptome und auf einen Teil der oben erwähnten psychischen Erscheinungen, auch auf die Kopfschmerzen, die Wassermannsche Blutuntersuchung angezeigt, wenn auch die Diagnose „Lues cerebri" klinisch nicht wahrscheinlich ist. Wesentlich schwieriger erscheint die Beantwortung der Frage, wie die seit Jahren bestehende Psychose aufzufassen ist, ob als chronische alkoholische Psychose oder als Dem. praec., event. kompliziert mit alkoholischen Symptomen; die letztere Diagnose wird im voraus, ebenfalls aus rein klinischen Erwägungen, für die wahrscheinlichere gehalten. Die serologische Untersuchung klärt den Fall vollständig im Sinne unserer klinischen Annahmen auf: Wassermann im Blut negativ (Frankf. Inst. f. experim. Therapie); die serologische Untersuchung des Serums mittelst des Dialysierverfahrens ergibt positive Reaktion mit Testikel und mit Hirnrinde, schwach positive Reaktion mit Schild-

[12]) Ich bin gerne bereit, vom nächsten Herbst an weitere Kollegen nach vorausgegangener Verständigung wegen der Zeit in die Technik und Methodik einzuführen; ich bemerke, dass die dafür notwendige Zeit 8—10 volle Tage beträgt.

[13]) Münch. med. Wochenschr. No. 28, Dr. Steising: „Ueber die Natur des bei der Abderhaldenschen Reaktion wirksamen Fermentes." Späterer Zusatz: cfr. übrigens dazu die Anmerkung in dem Abderhaldenschen Aufsatz in No. 30 der Münch. med. Wochenschrift.

[14]) Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturforschergesellschaft zu Rostock, Bd. V, 1913.

[15]) Serodiagnostik nach Abderhalden in der Psychiatrie. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 22. Späterer Zusatz: In den letzten Tagen erschien (Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie, Bd. XXXIV, Heft 2) eine Arbeit aus der psychiatrischen Klinik in Greifswald, Dr. Neue: „Ueber die Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens in der Psychiatrie."

[16]) Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 16.

[17]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 26 u. 28.

[18]) Der erste Nachweis der Mitbeteiligung der Thymus bei Basedowfällen stammt von Lampé und Papazolu; meine schon im vergangenen Jahr angestellten Bemühungen, für meine eigenen Untersuchungen eine Thymusdrüse zu bekommen, sind leider bis jetzt erfolglos geblieben.

drüse (der Kranke hat eine kaum wahrnehmbare Schilddrüsenvergrösserung); auserdem positive Reaktion mit Leber.

Ich halte demgemäss die Diagnose „alte Dem. praec. kompliziert mit chronischem Alkoholismus" für sichergestellt. Wer die Schwierigkeiten kennt, die manchmal bei der Differentialdiagnose zwischen Dem. praec., chronischer alkoholischer Seelenstörung und Hirnlues zu überwinden sind, wird die Förderung, die wir aus der neuen Untersuchungsmethode, kombiniert mit der Wassermannschen Methode, für solche Fälle zu erwarten haben, zu würdigen wissen. Interessant ist die auch schon früher von mir erwähnte gleichzeitige Dysfunktion eines mit den Keimdrüsen in Korrelation stehenden Organs, der Schilddrüse. Sehr schön ist auch die positive Reaktion mit Leber, die ich bei den chronischen alkoholischen Leberschwellungen meistens gefunden habe.

2. E. B., weiblich, 39 Jahre alt, seit vielen Jahren mit kurzen relativ freien Intervallen starke Depression, Gefühl der vollständigen Unzulänglichkeit, Gewissensskrupel, Selbstvorwürfe, traurige Stimmung etc.; grosse körperliche Hinfälligkeit. Nach Angabe des Ehemanns besteht seit Jahren ein kleiner Kropf, der während der Verschlimmerungen des psychischen Zustandes regelmässig sich vergrössert. Unter 4 Geburten 3 Totgeburten (2 angeblich überreife, eine zur normalen Zeit). Irgendwelcher nachweisbarer Anhaltspunkt für die Totgeburten fehlt: Lues bei der Kranken und ihrem Manne negiert, WaR. des Bluts bei beiden Ehegatten negativ; völlig negativer gynäkologischer Befund (abgesehen von einer leichten Vergrösserung des Uterus). Manicähnliche Züge sind niemals im Krankheitsbild aufgetreten; keine Basedowsymptome. Klinisch erschien es schon von vornherein zweifelhaft, ob der Fall dem manisch-depressiven Irresein zugezählt werden dürfe. Die serologische Untersuchung ergab positive Reaktion mit Ovarien, Schilddrüse, Hypophyse, Hirnrinde; wegen der Wichtigkeit des Befundes, namentlich da ein operativer Eingriff in Frage kam, Wiederholung des Versuchs nach einigen Tagen mit ganz demselben Resultat [19]) (mit Hypophyse konnte wegen Organmangels nicht nachgeprüft werden). Nachdem die in ihrem Ernährungszustand sehr reduzierte Kranke genügend gekräftigt war, Strumektomie. Die exstirpierte Struma „zeigt das gewöhnliche Bild der Struma colloides, ohne irgendwelche Charakteristika für Basedow" (Obermedizinalrat Walz).

Ca. 10 Tage nach der Operation stellt sich die Kranke vor — psychisch anscheinend völlig frei, völlig normale Stimmung, Einsicht für die vorausgegangene Krankheit. Die nunmehr wiederholte serologische Untersuchung ergab immer noch positive Reaktion mit Ovarien, dagegen jetzt negative Reaktion mit Schilddrüse und Rinde.

Interessant ist in diesem Fall die „polyglanduläre Dysfunktion", der offenbar vorhandene Zusammenhang der psychischen Erkrankung mit derselben [20]), der momentane Einfluss der Schilddrüsenoperation auf das psychische Befinden und auf die Funktion der Schilddrüse, das Aufhören der Dysfunktion der Hirnrinde (und parallel damit der abnormen psychischen Symptome) nach Aufhören der Dysfunktion der Schilddrüse trotz Persistierens der Dysfunktion der Ovarien. Wie sich dieser Fall weiter entwickeln wird, muss der Zukunft vorbehalten bleiben: Ob wohl auch die Dysfunktion der Ovarien später aufhören wird? Oder ob auch die Dysfunktion der Schilddrüse und die Störungen der Rindenfunktionen sich wieder einstellen werden?

3. Während der letzten Monate habe ich 3 Fälle beobachtet, die kurze Zeit nach Kropfoperation an psychischen Störungen teils depressiver, teils expansiver — und zwar katatonieähnlicher — Art erkrankten. In diesen Fällen fanden wir mit Schilddrüse und Hirnrinde positive Reaktion. 2 dieser Fälle sind nach einer Reihe von Wochen ausserhalb unserer Anstalt genesen; der 3. Fall ist noch in Behandlung, geht aber sichtlich der Genesung entgegen. Eine Wiederholung der serologischen Untersuchung konnte ich bei den beiden ersten leider nicht vornehmen. Nachträglich entsinne ich mich, auch früher schon dann und wann Psychosen ähnlicher Art beobachtet zu haben, die kurz nach einer Strumaoperation aufgetreten sind. Es liesse sich an die Möglichkeit denken, dass teils während der Operation, teils in der ersten Zeit nach derselben (infolge der Insultierung der Schilddrüse, Eröffnung von Lymphbahnen) unabgebaute oder unvollständig abgebaute Schilddrüsensubstanz in die Lymph- und Blutbahn gelangt ist etc.

4. M. K., männlich, 16½ Jahr alt, intelligenter Junge. Im ersten Lebensjahr leichte Rachitis, im Anschluss an Cholera nostras in der frühesten Kindheit viele Wochen lang grosse Mengen Alkohol. Mitunter Verstimmungen ohne nachweisbare Ursache, vor einigen Monaten einmal kurzdauernder Ohnmachtsanfall, einige Male Weglaufen im Anschluss an unbedeutende Vorkommnisse; hat in den letzten Zeiten einige Male im Zustand völliger Besonnenheit kleine Betrügereien verübt. Struma. Serologische Untersuchung: positive Reaktion mit Testikel, Schilddrüse, Rinde [21]). Bei dem Jungen ist auf meinen Rat in den letzten Tagen die Strumektomie vorgenommen worden.

Wichtig ist an den Fällen 4 und 2, dass sich ausser der Dysfunktion der Schilddrüse auch eine solche der Keimdrüsen und der Hirnrinde vorfindet, ohne dass das betreffende Zustandsbild ohne weiteres in dem weiten Rahmen der Dem. praec. Unterkunft finden könnte. Es wäre natürlich ein Verstoss schon gegen die formale Logik, wenn man aus der Tatsache, dass bei Dem. praec. in der Regel eine Dysfunktion von Keimdrüsen und Hirnrinde besteht, nunmehr den Schluss ziehen wollte, dass eine Dysfunktion der Keimdrüsen und der Rinde stets das Vorhandensein einer Dem. praec. beweisen würde. Offenbar ist davon auszugehen, dass jedes Organ in ganz verschiedenem Sinne „dysfunktionieren" kann; das wissen wir ja schon von der Schilddrüse, deren Erkrankung in einem Fall Basedow resp. eine Basedowpsychose, im anderen Fall eine andere Neurose oder Psychose hervorruft [22]). Das gleiche gilt von der Plazenta, das gleiche werden wir jedenfalls auch von anderen Drüsen der inneren Sekretion — und jedes Organ, jede Organzelle ist ja schliesslich ein Organ der inneren Sekretion — annehmen müssen. So könnte es scheinen, dass die von mir angenommene diagnostische und differentialdiagnostische Bedeutung der serologischen Befunde eine Einschränkung zu erleiden habe. Aber folgendes ist zu bedenken:

a) Meine Befunde und Gedankengänge beschränken sich bis jetzt nur auf das Dialysierverfahren, welches gewissermassen nur den groben Endeffekt des im Körper sich vollziehenden Abbauprozesses, nicht aber diesen Prozess selbst in seiner allmählichen Entwicklung und mit seinen feineren zeitlichen, quantitativen und qualitativen Abstufungen zum Ausdruck bringt; es ist zu hoffen, und bereits vorliegende Untersuchungen Abderhaldens bezüglich der Verhältnisse bei normaler und pathologischer Schwangerschaft machen es wahrscheinlich, dass die optische Methode uns über die verschiedenen Formen von Dysfunktion eines und desselben Organs Auskunft geben wird; dann würden z. B. auch die diagnostischen Schlüsse, die aus verschiedenen Arten von Dysfunktion der Keimdrüsen gezogen werden können, eindeutiger werden.

b) Es wäre möglich, dass es sich in den genannten und ähnlich liegenden Fällen doch um die Vorläufer irgend einer Form von Dem. praec. handelt: in der Anamnese von Dementia-praecox-Kranken finden wir ja nicht so selten alle möglichen schwer rubrizierbaren Symptome und Symptomenkomplexe. Der Begriff „Dem. praec." ist überhaupt kein scharfer, manche Autoren beziehen Fälle darin ein, die andere nicht dazu rechnen.

c) Da ich (und auch spätere Untersucher) bei manisch-depressivem Irresein bis jetzt noch niemals eine Dysfunktion eines Organs gefunden habe, so wird in solchen Fällen, wo die Differentialdiagnose zwischen manisch-depressivem Irresein und Dem. praec. unsicher ist, oder wo die klinische Diagnose anfänglich auf manisch-depressives Irresein oder eine ähnliche Erkrankung lautete, eine positive Reaktion immer eine erhebliche diagnostische Bedeutung behalten — im ersteren Fall im Sinne der Dem. praec., im zweiten mindestens im Sinne des Ausschlusses einer psychogenen oder sonst einer „rein funktionellen" Psychose. In solchen Fällen wird dann die der Erwartung nicht entsprechende serologische Reaktion zu genaueren Erhebungen und Beobachtungen hinsichtlich der Anamnese und des momentanen Zustands Veranlassung geben und aus der zusammenfassenden Würdigung von serologischem und psychischem Befunde sich meist eine sichere und richtige Diagnose gewinnen lassen [23]).

Zum Schluss wiederhole ich, was ich schon mehrfach betont habe: wir stehen erst am Anfang der Sache, freilich einer neuen und wichtigen Sache. Es wird der

[19]) Selbstverständlich wurden auch die nötigen Kontrollversuche angesetzt.

[20]) Es liegt sehr nahe, auch die Totgeburten mit der Dysfunktion der Ovarien in Zusammenhang zu bringen.

[21]) Auch hier wurde, mit Rücksicht auf die Frage eines operativen Eingriffs, die serologische Untersuchung wiederholt — mit ganz demselben Befund —. Der Fall wird selbstverständlich im Auge behalten werden.

[22]) Cfr. auch die bereits in meiner ersten Arbeit hervorgehobene Tatsache, dass Serum einer Basedowkranken mit Basedowschilddrüse stark positiv, mit normaler Schilddrüse schwach positiv reagierte.

[23]) In den Fällen der genannten Art war immer eine grobe Erkrankung der Schilddrüse mit vorhanden; eine Dysfunktion seitens der Keimdrüsen ohne Mitbeteiligung der Schilddrüse habe ich bis jetzt nur bei der Dementia praecox gefunden; ob dies ein zufälliger oder ein wesentlicher Umstand ist, vermag ich zunächst nicht zu übersehen, ich verzichte daher zunächst auf weitere Erörterungen.

Mitarbeit vieler bedürfen, um diese Riesenaufgabe ihrer Lösung entgegenführen zu können; namentlich unsere grossen Irrenanstalten, die ihre Kranken während vieler Jahre, durch alle die vielen Entwicklungsstadien ihrer Krankheit hindurch, beobachten können, erscheinen zur Mitarbeit berufen.

Aus dem Zentralröntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses (Leiter: Dozent Dr. G. Holzknecht).

Papaverin zur röntgenologischen Differentialdiagnose zwischen Pylorospasmus und Pylorusstenose.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dozent Dr. G. Holzknecht und Dr. M. Sgalitzer.

Sehr häufig stehen wir bei der Röntgenuntersuchung vor Fällen, welche am Magen durchwegs normale Verhältnisse zeigen, bis auf eine grobe motorische Störung, der zufolge die sichtbare Probemahlzeit, statt in 3 Stunden ausgetrieben zu sein, auch noch nach 6 Stunden mit einem mehr oder minder erheblichen Rest zurückgeblieben ist. In diesen Fällen — und sie sind zahlreich — bleibt die Frage, ob es sich um Pylorospasmus, z. B. bei Ulcus, oder um Pylorusstenose im frühen Stadium handelt, offen. Natürlich ist diese Differenzierung auch bei symptomenreicheren Bildern als den hier beispielsweise herangezogenen oft sehr erwünscht. Diese für das therapeutische Handeln, das dann ja zwischen den schroffen Gegensätzen der Ulcuskur einerseits, der Gastroenteroanastomose andererseits steht, so wichtige Frage ist wiederholt Gegenstand diagnostischer Differenzierungsmethoden gewesen. Tornai[1]) hat, ohne brauchbare Resultate zu gewinnen, die Weite des Pylorus mittels schwer löslicher sichtbarer Kapseln bestimmen wollen, Belladonna und Atropin sind wie für den spastischen Sanduhrmagen auch zur Herabsetzung des Pylorospasmus bei einer zweiten Motilitätsprüfung gebraucht worden, Sahli[2]) hat den Säureschlussreflex aufzuheben getrachtet, indem er reines Wasser als Prüfmittel der Austreibungsfähigkeit verwendete, Holzknecht und Fujinami[3]) haben das Sahlische Verfahren durch Verwendung der Röntgenuntersuchung vereinfacht, Jonas[4]) hat die Verringerung der Motilitätsstörung nach Ulcuskur für Pylorospasmus zu verwerten empfohlen—allein ein praktikables Mittel zur Differenzierung von Spasmus und Stenose des Pylorus besassen wir bis heute nicht. Denn die Kapseln werden nicht nur von der Weite des Pylorus, sondern auch von der Vis a tergo des Magens beeinflusst und quellen im Magen auf, das Atropin versagt fast stets, die Wassermotilität ist in der Sahlischen Form und auch mit Heranziehung der Durchleuchtung ziemlich umständlich, was die Verwendbarkeit einschränkt; die Ulcuskur ist zeitraubend.

Nun ist in jüngster Zeit ein schon bekanntes, aber für wert- und wirkungslos gehaltenes Alkaloid in den Kreis des Interesses getreten, das Papaverin, welches ein Bestandteil des Opiums ist und gleich dem Narkotin und Narcein zur Isochinolingruppe desselben gehört. Der physiologische Effekt derselben soll nach den zum Teil 20 Jahre alten Versuchen von Spitzer, Leubuscher, Gottlieb und v. d. Eckhout gering und bedeutungslos sein. Es ist ein grosses Verdienst Pals[5]) und seiner Mitarbeiter E. Popper[6]) und C. Frankl, festgestellt zu haben, dass die obigen Versuche zwar insofern richtig sind, dass die narkotische und stopfende Wirkung der Papaveringruppe verschwindend ist, dass sie aber eine Wirkung auf den Tonus der glatten Muskeln entfaltet, die im höchsten Masse bemerkenswert ist und ein hervorragender therapeutischer Faktor zu werden verspricht. Papaverin setzt nach Pal bei klinischen Dosen den Tonus der glatten Muskulatur herab, sowohl der Ring- als der Längsfaserschicht, und zwar bei normalem Tonus in geringem, bei pathologisch gesteigertem in hohem Grade und lässt dabei die Peristaltik unbeeinflusst.

Ohne die medikamentös-therapeutische Seite dieser Wirkung weiter in Betracht zu ziehen, haben wir, wie wir erst kürzlich berichteten[7]), angesichts dieser Tatsachen den Versuch gemacht, mittels Papaverin die eingangs erwähnte Unterscheidung zwischen Pylorospasmus und Stenose zu treffen, die uns um so wichtiger scheint, als bei der blossen Motilitätsprüfung bei Spasmus 24stündige Reste der Riederschen Mahlzeit vorkommen können (Fall von Jonas[8]), dem wir zwei ähnliche operierte, die überdies noch hochgradige Längs- und Querdehnung des Magens aufwiesen, an die Seite stellen können. Zu unserem Zweck prüften wir Fälle mit verzögerter Motilität, deren Austreibungszeit an zwei aufeinanderfolgenden Tagen genau festgestellt worden war, nach Papaverin nochmals in der gleichen Weise. Zur Verwendung kam Papaverinum hydrochloricum von Merck und von Hoffmann-La Roche, das wir anfangs per injectionem, später, da derselbe Effekt erzielt wurde, eine Stunde vor Verabfolgung der Riederschen Mahlzeit per os verabreichten. Zu Beginn unserer Versuche liessen wir die Kranken 0,01 bis 0,02 g Papaverin nehmen; jetzt, da wir seine absolute Unschädlichkeit kennen, geben wir 0,05 bis 0,07 g. Niemals wurden auch nur die leisesten störenden Wirkungen an den Patienten, sowie an den Aerzten und Laborantinnen der Abteilung, die es versuchsweise einnahmen, beobachtet, wie dies auch Pal in seinen Arbeiten hervorhebt.

Die Austreibungszeit des gesunden Magens für die Riedersche Mahlzeit wird durch Papaverin durchschnittlich um ¼ bis ⅓ der normalen Zeit verkürzt; besteht eine Motilitätsverzögerung, so wird sie, wie wir nun schon sagen können, im allgemeinen, wenn sie durch Pylorospasmus bedingt ist, nach Verabreichung von Papaverin infolge seiner krampflösenden Wirkung auf die glatte Schliessmuskulatur des Magenpförtners aufgehoben; war sie hingegen durch einen organischen Verschluss, durch eine Stenose des Pylorus verursacht, so bleibt sie bestehen, ja sie nimmt in vielen Fällen erheblich zu, vielleicht dann, wenn es sich um eine reine Stenose ohne Kombination mit Spasmus handelt, da die durch ihre kräftige Arbeit das Hindernis am Pylorus überwindende Magenmuskulatur durch die tonusherabsetzende Papaverinwirkung zur Erschlaffung gebracht wird. Das wiederholt beobachtete Gleichbleiben der Motilitätsverzögerung oder eine nicht erhebliche Zunahme oder Abnahme derselben wäre in einem Teil der Fälle erklärlich durch das bekanntlich häufig zu beobachtende gleichzeitige Bestehen von Stenose und Spasmus.

Unter 25 pathologischen Mägen, die nach 6 Stunden noch einen Rest der Wismutmahlzeit aufwiesen, zeigten unter Papaverinwirkung 1. sieben eine Verlängerung, 2. sechs eine Verkürzung, 3. zwölf ein Gleichbleiben ihrer verlängerten Austreibungszeit.

Von den sieben Fällen der ersten Gruppe (Stenosen) kamen bis zum Zeitpunkt der Abfassung dieser Mitteilung drei zur Operation. Der eine derselben (S. T.) war eine vom Internisten wie Radiologen leicht diagnostizierte narbige Stenose des Pylorus, die auch vom Chirurgen (Dr. Sywek) bei der Operation bestätigt wurde.

Viel schwieriger dagegen gestaltete sich die radiologische Diagnose beim Patienten F. W., für deren Richtigkeit das Papaverin von ausschlaggebender Bedeutung sein sollte. Es war nämlich der erste Fall, der radiologisch zweifelhaft war, ja sogar eher für Spasmus sprach, obwohl der klinische Verlauf eine Stenose mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen liess. Hier ist es angebracht, darauf hinzuweisen, dass die Magenradiologie in dem in Rede stehenden Punkt bisweilen mit den klinischen Methoden nicht konkurrieren konnte, indem klinisch ziemlich sichere Pylorusstenosen radiologisch auch als Pylorospasmus gelten konnten. So kann beispielsweise

---

[1]) Tornai: Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 29.
[2]) Sahli: Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden, 4. Aufl., 1905.
[3]) Holzknecht und Fujinami: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 7.
[4]) Jonas: Wien. med. Wochenschr. 1911, No. 10.
[5]) Pal: Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 9, und Wien. med. Wochenschr. 1913, No. 17.
[6]) E. Popper: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 7. — E. Popper und C. Frankl: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 28.
[7]) Sitzungsprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 20. Juni 1913.
[8]) Jonas: l. c.

die Stauungsflora bei einer leichten Motilitätsstörung auf den dauernden Charakter derselben hinweisen, auch wenn dieser Befund nur einmal erhoben wurde, während der einmal gesehene Rest nichts über seine Konstanz aussagt. Auch die anamnestische Angabe des konstanten Erbrechens gehört hierher. Mit all dem soll aber keineswegs die enorme Bedeutung geschmälert werden, welche das Hinzutreten der Röntgenuntersuchung zu den übrigen Methoden gehabt hat, und noch weniger sollen die beiden, zum Zusammenwirken bestimmt, in einen Gegensatz gebracht werden.

Kurze Anamnese und Status praesens: Hereditär nichts von Bedeutung. Pat. war früher niemals krank. Sein Magenleiden begann vor 2 Jahren mit Druck in der Magengegend, der sich nach dem Essen zu einem krampfartigen Schmerz steigerte; saueres Aufstossen. Unter Milchdiät schwanden die Beschwerden nach einigen Wochen, kamen jedoch in verstärktem Grade 4 Monate später wieder. Ab und zu Erbrechen von sauerer Flüssigkeit mehrere Stunden nach dem Essen. Niemals Blutbrechen. Besserung dieser Erscheinungen nach einigen Wochen. Seit 14 Tagen wieder dieselben Beschwerden. Pat. hat in früheren Jahren 8—10 Glas Bier täglich getrunken.

Pat. ist 42 Jahre alt, blass, mager, schwächlich gebaut. Herz, Lungen ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Bauch eingezogen, Magengegend leicht druckempfindlich; Plätschergeräusch. Der Magen reicht perkussorisch ca. 2 Querfinger unter den Nabel. Kein Tumor tastbar.

Die Röntgenuntersuchung zeigte nach der Wismutmahlzeit einen drei Querfinger unter den Nabel reichenden, die Mittellinie nur wenig überragenden, gut tonischen Magen mit einer geringen Motilitätsverzögerung (1/5 Rest nach 6 Stunden), die ebensogut auf Spasmus wie Stenose bezogen werden konnte. Nach Darreichung von 0,04 g Papaverinum hydrochlor. per os und einer neuerlichen Wismutmahlzeit war nach Verlauf von 6 Stunden bei der Durchleuchtung das Bild eines hypotonischen, handbreit über die Mittellinie nach rechts reichenden, bis zur Symphyse herabhängenden Magens, der noch die ganze Wismutmahlzeit enthielt, zu sehen. Erst die Papaverinwirkung also, unter der im Magen noch nach 24 Stunden ein Wismutrest zu beobachten war, hatte die sichere Diagnose einer zum Teil, jedoch sehr labil kompensierten Pylorusstenose erlaubt. Auf eine Stenose deutete die nach Papaverin infolge Erschlaffung der Magenwand zunehmende Motilitätsverzögerung hin. Dass aber eine hochgradige und nur mühsam kompensiert erhaltene Stenose vorlag, war aus der so erheblichen Zunahme der Motilitätsverzögerung (auf das 3—4 fache) ersichtlich, also aus der plötzlich eingetretenen vollkommenen Insuffizienz der Magenmuskultaur, die durch ihre überaus kräftige Arbeit den Widerstand am Pylorus noch hatte überwinden können, solange sie nicht unter Papaverinwirkung gestanden war; sie wäre in eine Parallele zu stellen mit dem Effekt, den eine übermässig grosse Mahlzeit bei einem derartig beschaffenen Magen herbeiführen kann.

Die auf der Klinik v. Eiselsberg ausgeführte Laparotomie (Dr. Körbl) ergab eine hochgradige narbige Pylorusstenose bei einem Magen mit hypertrophischen Wänden. Es wurde eine Gastroenterostomia retrocol. poster. ausgeführt.

Der dritte operierte Fall (J. G.) betrifft eine durch einen Tumor bedingte Pylorusstenose.

Kurze Anamnese und Status: Patientin ist seit 2 Jahren magenleidend; sie verspürt einen heftigen Druck in der Magengegend, der nach dem Essen nachlässt und in der Nacht am stärksten ist. Saueres Aufstossen. Nach dem Essen häufig Erbrechen von sauerer Flüssigkeit mit wenig Speiseresten. Kein Bluterbrechen. Stuhl angehalten. Seit 14 Tagen Verschlechterung.

Kleine, magere, blasse Patientin. Herz, Lungen ohne Besonderheit. Magengegend, besonders in der Mittellinie, druckschmerzhaft.

Wenn auch durch die Röntgenuntersuchung, die ein penetrierendes Ulcus an der kleinen Kurvatur der Pars media annahm, der bei der Laparotomie (Prof. Büdinger) vorgefundene, die kleine Kurvatur einnehmende und bis zum Pylorus reichende Tumor nicht festgestellt werden konnte (es handelte sich wohl um ein aus einem Ulcus hervorgegangenes Karzinom), so war doch nach Papaverindarreichung zu erkennen, dass eine organische Verengerung des Magenausganges vorliegt, da der Magen, der vorher eine elfstündige Austreibungszeit aufgewiesen hatte, nach 0,04 g Papaverin per os nach der gleichen Zeit noch einen halben Rest enthielt. (Eine genauere Bestimmung der sehr langen Austreibungszeit war nicht möglich, da man die Patientin nicht länger hungern lassen konnte.)

Die Zunahme der Motilitätsverzögerung nach Papaverin ist ein für die Diagnose der Stenose sehr günstiges Moment, das ihre Unterscheidung vom Spasmus, bei dem gerade der gegenteilige Effekt beobachtet wird, sehr erleichtert. Schwierigkeiten kann die Deutung von Fällen mit sehr hochgradiger Retention, mit mehr als 24 stündigen Resten bereiten, da man den Kranken nicht so lange fasten lassen kann. Man begnügt sich dann eben damit, festgestellt zu haben, dass es sich nicht um einen reinen Pylorospasmus handelt, und lässt die Frage offen, ob eine hochgradige Stenose oder eine Kombination von Stenose und Spasmus besteht. Immerhin wäre auch hier noch die Entscheidung möglich, indem man entweder die Abschätzung der Restgrösse heranzieht oder dem Patienten eine leichte, womöglich flüssige Kost verordnet, die aber vor wie nach Papaverinprüfung nicht nur qualitativ und quantitativ gleich bleiben, sondern auch genau zu denselben Zeiten eingenommen werden muss.

Als Repräsentant der zweiten, der spastischen Gruppe mit Verkürzung der Austreibungszeit nach Papaverin sei ein Fall geschildert (K. B.), der bei den normalen Untersuchungen einen vier Querfinger unter den Nabel reichenden Magen mit Rechtsdistanz, Sichelrest und zwölfstündiger Austreibungszeit darbot, nach Papaverin hingegen schon nach 4¼ Stunden leer war; bei Wiederholung des Versuches dasselbe Resultat.

Kurze Anamnese und Status: Familienanamnese belanglos. Pat. war früher stets gesund. Seit 5 Jahren leidet sie an Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung. Seit 1 Monat Widerwillen gegen das Essen, Spannungsgefühl im Bauch, Schmerzen im Kreuz und Rücken; heftiges Aufstossen einer bitteren Flüssigkeit. Täglich 2—3 mal Erbrechen von Flüssigkeit mit Speiseresten untermischt. Kein Blutbrechen. Stuhl ca. jeden 3. Tag. Menses regelmässig.

Pat. ist 30 Jahre alt, Dienstmädchen, sehr mager und blass; Thoraxorgane ohne nachweisbar pathologischen Befund. Abdomen leicht aufgetrieben. Magen perkussorisch vergrössert, druckschmerzhaft in der pylorischen Gegend.

Wenn auch für keinen der Fälle dieser Gruppe ein Operationsbefund vorläge, so bestände doch gedanklich keine andere Möglichkeit, als die Annahme eines nicht organischen, demnach spastischen Pylorusverschlusses, der durch Papaverineinfluss gelöst wird, was in einer beschleunigten Magenentleerung zum Ausdruck kommt.

Wir sind aber in der Lage, auch bei dieser Gruppe über eine Autopsie in vivo zu berichten, die übrigens noch aus anderen Gründen Interesse für sich in Anspruch nimmt. Sie betrifft den Patienten J. R., dessen Krankengeschichte an dieser Stelle gebracht werden soll.

Anamnese: Familienanamnese belanglos. Pat. soll ausser einigen Anginen nie krank gewesen sein Sein jetziges Leiden begann vor 2 Jahren mit Schmerzen in der Magengegend und dem Gefühl der Völle; kein Erbrechen. Ein Arzt, den er konsultierte, konstatierte einen fieberhaften Ikterus. Die Beschwerden schwanden zum grossen Teil nach 14 Tagen, doch litt er seither sehr häufig an Verdauungsbeschwerden. Eine neuerliche Attacke kam ½ Jahr später. Er litt stark unter Blähungen, krampfartigen Schmerzen im Oberbauch. Manchmal mehrere Stunden nach dem Essen Erbrechen reichlicher Massen, die säuerlich schmeckten und eine grünlichbraune Farbe hatten. Trotz strenger Diät (Milchdiät) besserten sich die Beschwerden nicht. Nach seiner Angabe stauten sich die eingenommenen Speisen bis zu einer Quantität von 1½ Litern an und wurden dann erbrochen. Diese Beschwerden dauerten im letzten Halbjahr in bald mehr bald minder hohem Grade an. Seit 3 Wochen ist der Stuhl, der früher regelmässig war, stark angehalten. Niemals Blutbrechen. In den letzten 2 Monaten hat er um 10 kg abgenommen. Potus und Lues negiert.

Status: 44 Jahre alter, mittelgrosser, kräftiger, gut genährter Patient. Puls und Temperatur normal. Haut und sichtbare Schleimhäute von normaler Beschaffenheit; Pupillen mittelweit, prompt reagierend. Zunge nicht belegt, feucht. Thorax gut gewölbt. Lungen geben perkussorisch allenthalben hell vollen Schall, auskultatorisch: rechts basal einzelne trockene Rasselgeräusche. Herzdämpfung in normalen Grenzen. Ueber allen Ostien reine leise Töne. Abdomen im Thoraxniveau, nirgends druckempfindlich. Im Epigastrium rechts von der Mittellinie, etwa der Lage des Pylorus entsprechend, tastet man eine ca. taubeneigrosse, höckerige, undeutlich abgrenzbare, anscheinend ziemlich derbe Resistenz. Leber und Milz nicht vergrössert.

Harn ohne pathologische Bestandteile.

Probefrühstück (Klinik v. Eiselsberg): Nach ½ Stunde ca. 200 ccm Rückstand, wenig Semmelreste, reichlich Schleimbei-

mengungen. Freie Salzsäure 34, Gesamtazidität 48, Milchsäure negativ.

Die Röntgenuntersuchung zeigte einen stark längs- und quergedehnten Magen, der bei der Motilitätsprüfung (Riedersche Mahlzeit) am 15. VI. eine 13 stündige, am 16. VI. eine 15 stündige Austreibungszeit aufwies. Am 17. VI. erhielt der Patient kurz vor der Mahlzeit 0,04 Papaverinum hydrochlor. per os verabreicht. Bereits nach 3½ Stunden hatte der Magen seinen Inhalt entleert. (Ein Viertel der ursprünglichen Austreibungszeit.) Im Sinne der Mechanik der Papaverinwirkung musste an einen Pylorospasmus gedacht werden.

Die auf der Klinik v. Eiselsberg ausgeführte Laparotomie (Dr. Denk) zeigte ein ca. fünfmarkstückgrosses, im Duodenum sitzendes Ulcus, das fast bis zum Pylorus reichte und mit seinen wallartig aufgeworfenen Rändern leicht ins Lumen des Duodenums prominierte. Verwachsungen mit dem Pankreas einerseits, dessen Kopf verhärtet ist, mit der Gallenblase andererseits, in welche das Ulcus zu perforieren scheint.

Es wurde die einseitige Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg ausgeführt mit einer Gastroenterostomia retrocol. poster.

Wenn auch, wie schon oben erwähnt wurde, eine bedeutende Verkürzung der Magenaustreibungszeit nach Papaverin nicht anders als durch Lösung eines nicht organischen Hindernisses am Magenausgang zu erklären ist, so ist es doch immerhin nicht unwichtig, diese Behauptung durch einen Operationsbefund belegen zu können. Es ist daher bemerkenswert, dass auch die Laparotomie für die Motilitätsverzögerung keine andere Erklärung bringen konnte, als die eines spastischen Verschlusses des Magenausganges.

Wie schon angedeutet wurde, beansprucht dieser Fall übrigens auch noch aus anderen Gründen ein Interesse, da hier ein Ulcus duodeni mit bedeutender Motilitätsverzögerung, die sich kaum mit einer anfänglichen Hypermotilität kombinieren kann, vorliegt, da dieser Fall ferner zeigt, dass ein Pylorospasmus nicht nur, wie schon bekannt (zuerst Jonas), eine sehr starke Verzögerung der Magenaustreibungszeit, sondern auch bedeutende Längs- und Querdehnung des Magens hervorrufen kann, was trotz Haudeks[9]) Bedenken noch immer als sicheres Stenosensymptom gilt und an anderer Stelle eingehender noch besprochen werden soll.

Schwieriger gestaltet sich die Deutung der Vertreter der dritten Gruppe, die auch nach Papaverin die gleiche oder eine nur um einen geringen Grad verschiedene Motilitätsverzögerng darbieten. Wir verfügen hier über 12 Fälle — also beinahe über ebensoviel als von den beiden anderen Gruppen zusammen —, deren Symptomenbild meist eine Beteiligung des Pylorospasmus an den motorischen Folgen einer anatomischen Stenose zugrunde liegen dürfte, wobei im allgemeinen eine stärkere Beteiligung der Stenose an einer leichten Verzögerung, das Vorwiegen des Spasmus an einer geringen Beschleunigung der Austreibungszeit zu erkennen wäre. Für die Beurteilung des Befundes wird es aber auch von grosser Wichtigkeit sein, den Tonus des Magens vor und auch nach Papaverindarreichung, die zweckmässig ca. 1 Stunde vor der Wismutmahlzeit erfolgt, festzustellen, wobei besonders darauf zu achten ist, dass der Patient für jede Untersuchung das gleiche Quantum der Mahlzeit zu sich nimmt und während der Durchleuchtung den Bauch möglichst entspannt, dass der Leuchtschirm nicht gegen den Kranken angedrückt wird, was falsche Tonusverhältnisse vortäuschen könnte; ausserdem erscheint eine Angabe über die Spannung der Bauchdecken zweckmässig. Meistens sind übrigens auch bei den von uns untersuchten normalen Fällen keine oder nur geringe, an der Form des Magens nachweisbare Tonusverminderungen nach Papaverin zu beobachten, was dadurch verständlich wird, dass es vornehmlich den pathologisch gesteigerten Muskeltonus beeinflusst. Dementsprechend wird man deutliche Tonusverminderung mit Längs- und Querdehnung nach Papaverindarreichung, vielleicht vor allem bei Stenosen im Stadium der mühsam erhaltenen, also labilen Kompensation mit übermässig kräftigem Muskeltonus der Magenwand beobachten können (Fall F. W., Stenosengruppe). Bemerkenswert ist übrigens, dass die Peristaltik unter Papaverinwirkung, auch dann, wenn eine deutliche Dehnung des Magens beobachtet werden kann, nicht nur vollkommen erhalten bleibt, vielmehr auch die Tiefe der Welle unvermindert erscheint. Eine richtige Abschätzung der Beteiligung von Stenose und Spasmus an der Motilitätsverzögerung erfordert eine gleichzeitige Berücksichtigung des Magentonus sowie der Austreibungszeiten vor wie nach Papaverin.

Im folgenden seien zwei Krankengeschichten mit Operationsbefunden von Patienten, die hinsichtlich der nach Papaverin gleichbleibenden Motilitätsverzögerung zu dieser Gruppe gehören, angeführt.

1. Fall: Pat. H. G., 50 Jahre alt, Friseur, leidet seit 20 Jahren an Magenbeschwerden. Diese bestanden in Appetitlosigkeit, Aufstossen von einer stets intensiv sauer schmeckenden Flüssigkeit, öfterem Erbrechen und ziehenden, von links nach rechts ausstrahlenden Schmerzen in der Magengegend, meist erst 6 Stunden nach der Mahlzeit. Diese Beschwerden hielten gewöhnlich 3—4 Wochen an, um dann auf viele Monate vollständig zu schwinden. Der Stuhl war fast immer angehalten und musste medikamentös erzeugt werden. Oft war der Stuhl kohlschwarz gefärbt. Blut soll er nie erbrochen haben. Auch nahm er während der letzten 20 Jahre um 30 kg ab. Seit einem halben Jahre sind die Beschwerden stärker und die Gewichtsabnahme ist eine rapidere.

Er konsultierte mehrere hervorragende Aerzte, von denen einer ihm eine Karlsbader Kur verordnete, ein anderer, welcher an Crise gastrique dachte, ihm eine Injektion mit Salvarsan machte. Trotz längerer Spitalsbehandlung trat keine Besserung ein, so dass sich Pat. zu einer Operation entschloss. Lues negiert. Starker Zigarettenraucher.

Status praesens: Mittelgrosser, ziemlich stark abgemagerter Patient. Pupillen eng, reagieren nicht auf Lichteinfall. Zunge feucht, etwas belegt. Keine Zyanose, keine Oedeme. Herz und Lungen ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Abdomen im Thoraxniveau; über dem rechten Rectus abdom. ist eine deutliche Druckschmerzhaftigkeit nachweisbar; daselbst Muskelspannung. Der Magen reicht (perkussorisch) bis zum Nabel und nach rechts bis in die Mamillarlinie. Geringes Magenplätschern nachweisbar. Sonst normaler Befund der übrigen Bauchorgane. Patellarreflexe lebhaft gesteigert.

Wassermann negativ.

Probefrühstück: Gesamtazidität 59, freie Salzsäure 40, Milchsäure 0.

Bei der Röntgenuntersuchung wurde ein zirka handbreit unter den Nabel schräg nach rechts reichender Magen mit normalen Kurvaturen und tiefgreifender, verkehrt gerichteter Peristaltik gefunden, mit einer vom Pylorus gegen die Gallenblase zunehmenden Druckempfindlichkeit. Sowohl bei der normalen Motilitätsprüfung wie nach Papaverindarreichung per os (0,06 g) ist nach 24 Stunden noch ein kleiner Rest im Magen vorhanden (gleichbleibende Motilitätsverzögerung, was für Kombination von Spasmus mit Stenose spricht). Der weitere Verlauf brachte ein für die Lösung unserer Frage sehr erwünschtes Ergebnis.

Operationsbefund (Klinik v. Eiselsberg, Dr. Denk): Medianer Laparotomieschnitt zwischen Processus xiphoid. und Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneums findet man an der Vorderfläche des Magens, besonders in der Pars pylorica umschriebene Verdickungen, die bläulichweiss erscheinen und alsbald vollständig schwinden (Spasmen). Dasselbe zeigt sich intermittierend an einigen Stellen. Knapp am Uebergang ins Duodenum tastet man eine sehr derbe, strahlig eingezogene Narbe, welche sich teils auf den Pylorus, teils weit gegen das Pankreas als ziemlich voluminöser Tumor erstreckt. Es wird eine unilaterale Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg mit Gastroenterostomia retrocolica posterior ausgeführt. Normaler Heilungsverlauf.

Dieser Operationsbefund zeigt deutlich, dass die Annahme einer Kombination von Spasmus und Stenose als Ursache einer nach Papaverin gleichbleibenden Motilitätsverzögerung richtig ist, da hier neben der Stenose im Anfangsteil des Duodenums selbst in tiefer Narkose — ein seltenes Vorkommnis [Schnitzler[10]), Dietlen[11]), Stierlin[12])] — noch Spasmen in der pylorischen Gegend zu sehen waren.

Gelegentlich dieses Falles sei betont, dass bei Ulcus duodeni, wie wir uns zu wiederholten Malen überzeugen konnten,

[9]) Verhandlungen am Röntgenkongr. 1912.

[10]) Schnitzler. Wien. med. Wochenschr. 1898, No. 15.

[11]) Dietlen: Verhandlungen des 29. Kongresses für innere Medizin.

[12]) Stierlin: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 15 und 16.

die normale Motilitätsprüfung nicht selten schwankende Werte liefert, so dass die schon früher aufgestellte Regel, die Austreibungszeit ohne Papaverin wiederholt zu bestimmen, hier insbesondere befolgt werden muss. Wenn auch eine mit der Papaverindarreichung zufällig zusammenfallende, von ihr aber unabhängige Motilitätsverkürzung als Spasmus aufgefasst trotzdem das Richtige treffen würde, so könnte eine der Papaverinbehandlung folgende, von ihr aber nicht bedingte Verzögerung leicht eine Stenose vortäuschen und zu einer nicht indizierten Operation Anlass geben.

2. Fall. Pat. M. St., 45 Jahre alt, Diener; Familienanamnese belanglos. Das Magenleiden des Patienten begann vor 30 Jahren mit krampfartigen Schmerzen nach dem Essen im Oberbauch. Ab und zu Erbrechen kurz nach dem Essen. Saueres Aufstossen, Sodbrennen. Nach einigen Wochen Bettruhe und Milchdiät schwanden die Beschwerden, kamen aber 12 Jahre später mit grösserer Heftigkeit wieder; nach mehreren Monaten Heilung. Seit einem Jahre leidet er an den nämlichen Beschwerden und wird vor allem durch die heftigen Schmerzen, die 4—5 Stunden nach dem Essen am stärksten sind, sehr gequält. Kein Erbrechen. Saueres Aufstossen. Stuhl unregelmässig. Starke Blähungen. Verträgt nur Milchspeisen. Hat im letzten Jahre 10 kg abgenommen.

Status praesens: Langer, magerer Patient, von kräftigem Knochenbau, blasser Hautfarbe. Brustorgane ohne Besonderheit.

Abdomen im Thoraxniveau. Bauchdecken weich; Magengegend im allgemeinen etwas druckempfindlich. Plätschern im Magen. Die untere Magengrenze reicht (perkussorisch) an den Nabel. Kein Tumor, keine Resistenz im Abdomen nachweisbar. Leber und Milz nicht vergrössert. Im Harn kein Eiweiss, kein Zucker.

Probefrühstück: Freie Salzsäure 42, Gesamtazidität 62, keine Milchsäure.

Bei der Röntgenuntersuchung wurde ein leicht längs- und quergedehnter Magen, der ab und zu verkehrt gerichtete peristaltische Wellen zeigte, gefunden. Die Motilitätsverzögerung betrug vor wie nach Papaverin (0,06 g) bei wiederholter Untersuchung 8 bis 10 Stunden.

Bei der auf der Klinik v. Eiselsberg vom Regimentsarzt Dr. Gorzenski ausgeführten Laparotomie wurde eine narbige Stenose des Pylorus höheren Grades vorgefunden. Ausführung einer Gastroenterostomia retrocolica posterior. Normaler Heilungsverlauf.

Auch in diesem Fall lag dem Kankheitsbild wohl eine Kombination von Spasmus und Stenose zugrunde. Wäre ein Spasmus allein die Ursache des Zustandekommens gewesen, hätte die Austreibungszeit nach Papaverin auf 2 bis 4 Stunden sinken müssen. Da dies nicht der Fall ist, muss auch eine organische Verengerung des Magenausganges an der Motilitätsverzögerung Schuld tragen, da wohl auf eine blosse Atonie eine über 6 Stunden hinausgehende Austreibungszeit nicht zu beziehen wäre (Haudek).

Ein Gleichbleiben der Motilitätsverzögerung nach Papaverin kann aber auch auf ein Versagen seiner den pylorischen Krampf lösenden Wirkung zu beziehen sein, wie folgender Fall lehrt:

Pat. A. F., 63 Jahre alt, Schächter; seine Frau leidet an Tuberkulose, desgleichen 2 von seinen 3 Kindern. Er selbst war nie krank. Sein Magenleiden begann vor 7 Jahren mit Schmerzen und Drücken in der Magengegend nach dem Essen, sauerem Aufstossen; ab und zu Erbrechen sauerer Flüssigkeit mehrere Stunden nach dem Essen. Der Zustand war bald besser, bald wieder schlechter. Vor drei Wochen starkes Bluterbrechen. Seither bedeutende Verschlechterung; leidet jetzt an sehr heftigen Schmerzen, kann fast nichts essen und erbricht beinahe jede Stunde sauere Flüssigkeit und Schleim.

Status praesens: Kleiner, schwächlicher Mann, mit spärlichem Fettpolster, blasser Hautfarbe. Brustorgane ohne Besonderheit. Bauch eingezogen. Bauchdecken gespannt. Im Oberbauch in der Mittellinie eine druckempfindliche Stelle. Kein Tumor, keine Resistenz nachweisbar. Im Harn kein Eiweiss, kein Zucker.

Nach der Magenausspülung am Abend vor dem Probefrühstück Erbrechen von ca. ¼ Liter reinen Blutes. Magensaft farblos, enthält freie Salzsäure 8, Gesamtazidität 27, Milchsäure 0.

Bei der Röntgenuntersuchung wurde ein bis zum Nabel reichender, gut tonischer Magen, mit tiefgreifender, zum Teil verkehrt gerichteter Peristaltik vorgefunden, der noch nach 24 Stunden vor wie nach Papaverin (0,05 per os) bei wiederholter Untersuchung noch ca. ⅓ Rest enthielt.

Bei der auf der Klinik v. Eiselsberg (Dr. Denk) vorgenommenen Laparotomie wurde an der kleinen Kurvatur der Pars media ein zweikronenstückgrosses Ulcus vorgefunden, welches mit einer handtellergrossen Fläche mit dem Pankreas fest verwachsen war. Der Pylorus ist durch das Ulcus etwas gegen die Kardia herangezogen und mit der unteren Leberfläche verwachsen.

Nach Lösung der Verwachsungen wird eine Resektion des ulcustragenden Magenteiles vorgenommen und eine Gastroenterostomia retrocolica anterior mit Enteroanastomose angeschlossen.

Die Ursache der Motilitätsverzögerung bei diesem Magen ist wohl ein Pylorospasmus, der durch das Ulcus an der kleinen Kurvatur der Pars media ausgelöst wurde. Der Pylorus wurde bei der Operation normal duchgängig gefunden und war nur leicht gegen die Kardia herangezogen. Immerhin muss die Möglichkeit erwogen werden, dass die bei der Operation gefundenen Adhäsionen bei aufrechter Körperstellung eine Knickung hervorgerufen haben, die freilich bei dem guten Tonus dieses Magens sicher nicht Ursache dieser hochgradigen Motilitätsstörung gewesen sein kann. Es ist nicht verständlich, aus welchem Grunde das Papaverin in diesem Fall von Spasmus versagt hat. Vielleicht werden weitere Operationsbefunde eine Gesetzmässigkeit hier herausfinden lassen und eine Erklärung für diese gewiss auffallende Erscheinung bringen. Möglich, dass das Atropin gerade in jenen — scheinbar seltenen — Fällen, in denen das Papaverin keinen Erfolg hat, eine Wirkung entfaltet, was um so eher möglich erscheint, als die beiden Mittel einen verschiedenen Angriffspunkt haben dürften. Eventuell werden in Zukunft schon im vorherein Kombinationen von Papaverin und Atropin in Verwendung gezogen werden.

Im ganzen können wir das Papaverin für die fragliche Differentialdiagnose zwischen Spasmus und Stenose des Pylorus nur wärmstens empfehlen und konstatieren, dass durch seine Anwendung viele Irrtümer beseitigt werden. Besonders bei beginnenden und gut kompensierten Stenosen, die uns mangels charakteristischer Symptome häufig entgehen können, wird es Vortreffliches leisten, indem Austreibungszeiten, die eventuell normale oder nur um ein geringes verlängerte Werte zeigen, nach Papaverin aufs Doppelte, Drei- ja Vierfache verlängert werden können.

Wir möchten schliesslich nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass wir gelegentlich dieser diagnostischen Untersuchungen auch bemerken konnten, dass der therapeutische Effekt des Papaverins sehr erheblich ist. Die Beschwerden der mit Pylorospasmus behafteten Kranken waren nach der Papaverinprüfung bedeutend gebessert (diese Besserung liess schon vor der Durchleuchtung häufig die richtige Diagnose vermuten, während umgekehrt die zunehmenden Beschwerden der Kranken mit Pylorusstenose nach Papaverin infolge Stauung der Speisen im Magen einen Fingerzeig für den organischen Charakter des pylorischen Verschlusses noch vor der Röntgenuntersuchung gaben). Vielleicht wird die prompte, auf kleine Dosen erfolgende Beseitigung des Pylorospasmus bei Ulcus ventriculi, sowie der beschleunigten Austreibung bei Ulcus duodeni und Cholelithiasis usw. von günstigem Einfluss auf das Grundleiden sein. Es kann für ein bestehendes Ulcus nicht gleichgültig sein, wenn es durch Stagnation und konsekutive Hypersekretion fast kontinuierlich unter der Wirkung des Mageninhaltes steht, der von einer Mahlzeit zur anderen nicht entleert wird.

Ein Urteil über die Papaverinwirkung auf spastische Zustände des übrigen Verdauungtraktes, wie Kardiospasmus, spastische Sanduhrenge des Magens, können wir uns noch nicht erlauben, da die Zahl unserer untersuchten Fälle noch zu gering ist. Von differentialdiagnostischer Bedeutung könnte eine mit Hilfe von Papaverin ermittelte Unterscheidung zwischen hochgradiger Hypertonie und infiltrierendem Karzinom der Magenwand werden. Auch hierüber stehen noch Versuche in Aussicht. Auch wäre seine Verwendbarkeit bei Gastrospasmus zu erproben.

Sehr bemerkenswert ist die schon von Pal angegebene überraschende Wirkung auf spastische Obstipation. Wir konnten hier mehrere Fälle beobachten, von denen der eine, der die Papaverinwirkung besonders deutlich aufweist, hier angeführt werden soll.

J. S., 53 Jahre alt, pensionierter Eisenbahnschmied. Familienanamnese belanglos. Pat., der früher nie krank war, leidet seit 4 Jahren an hartnäckiger Obstipation. Während er früher täglich einen oder mehrere dicke, wurstartige Stühle hatte, kann er seit

4 Jahren nur alle 3 bis 7 Tage unter grosser Anstrengung dünne, stiftförmige Stühle entleeren (kleinfingerdick). Nachher empfindet er ein Gefühl der Erleichterung, während er die Tage vorher brennende Schmerzen in der Gegend des queren Grimmdarmes und des Magens, Kopfschmerz, Uebelkeitsgefühl, Appetitlosigkeit empfindet. Im ersten Jahr der Erkrankung waren diese Beschwerden so heftig, dass er seine Stellung aufgeben, in Pension gehen und fast das ganze Jahr das Bett hüten musste. Er will bemerkt haben, dass der Stuhl länger angehalten und zugleich die Beschwerden heftiger waren, wenn er sich über etwas ärgerte. Die vielen Pulver und Medizinen, die ihm von Aerzten verordnet wurden, haben alle gar nicht gewirkt, ebensowenig wie verschiedene abführende Wässer. In den letzten 4 Jahren hat er um 33 kg abgenommen. Hatte niemals Ikterus.

Status praesens: Mittelgrosser, schwächlicher, mässig genährter Mann von blasser Hautfarbe. Thoraxorgane ohne nachweisbaren pathologischen Befund. Abdomen etwas über Thoraxniveau, in der Nabelgegend leicht druckschmerzhaft. Meteoristischer Perkussionsschall. Ileozoekalgegend ohne Besonderheit.

Probefrühstück: Freie Salzsäure 57, Gesamtazidität 77.

Die Röntgenuntersuchung des Magens ergibt ausser einer Motilitätsverzögerung auf 8 Stunden nichts Pathologisches.

Das Klysmabild des Dickdarms zeigt ausser einer etwas engeren Ampulle nichts Aussergewöhnliches.

Der Patient erhält an zwei aufeinanderfolgenden Tagen früh auf nüchternem Magen 0,04 g Papaverinum hydrochlor. Beidemal entleert er nach seiner Angabe ca. 1½ Stunde später reichliche wurstförmige Stuhlmassen, die mindestens doppelt so dick sind als sonst. Während der ganzen 4 Jahre seiner Krankheit hat er früh niemals Stuhl gehabt.

Das Papaverin versagte jedoch bei anderen, anscheinend typischen Spastikern so vollständig, dass hier offenbar neue, vielleicht mittels der Atropinwirkung (eventuell kombinierte Anwendung von Papaverin und Atropin) zu lösende Fragen auftauchen.

Zusammenfassung:

Das Papaverin — ein absolut unschädliches Mittel —, das wir in Form seines salzsauren Salzes in Dosen von 0,05 bis 0,07 g per os verwenden,

1. verzögert beim gesunden Magen die Austreibung für die Riedersche Mahlzeit durchschnittlich um ein Viertel bis ein Drittel der normalen Zeit;
2. hebt die durch Pylorospasmus bedingte Motilitätsverzögerung infolge seiner krampflösenden Wirkung auf;
3. vermehrt die durch eine Pylorusstenose (organisches Hindernis) hervorgerufene Motilitätsverzögerung durch seine den Tonus der Magenmuskulatur herabsetzende Wirkung;
4. bedingt ein Gleichbleiben der Motilitätsverzögerung bei gleichzeitigem Vorkommen von Pylorusstenose und Pylorospasmus.

Eventuell Kombination mit Atropin.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg.

Kurze Bemerkungen über Salvarsan- resp. Neosalvarsaninjektionen.

Von E. Schreiber.

In letzter Zeit ist die Frage wiederholt erörtert worden, ob man das Salvarsan resp. das Neosalvarsan in konzentrierter Lösung anwenden darf. Gewiss ist von vornherein nicht zu verkennen, dass die Entscheidung dieser Frage für die allgemeine Verwendung des Salvarsans in der Praxis von grosser Bedeutung ist. Es ist einleuchtend, dass die immerhin komplizierte Technik der Salvarsaninfusion nicht Sache eines jeden Praktikers zumal in der Sprechstunde ist, und es wäre entschieden mit grosser Freude zu begrüssen, wenn die Methodik vereinfacht werden könnte. Bei unseren ersten Versuchen mit Salvarsan haben wir selbstverständlich schon daran gedacht, die Lösung in möglichst konzentrierter Form zu verwenden, um dadurch die Injektionsdauer zu kürzen und die Technik zu vereinfachen. Aber sowohl unsere Erfahrungen, wie die von Iversen und anderen Autoren sprachen von vornherein gegen diese Möglichkeit, und so haben wir uns damals entschlossen, nur stärker verdünnte Altsalvarsanlösungen zu verwenden. Ich habe wiederholt nachgewiesen, dass die toxischen Erscheinungen nach Anwendung verdünnter Lösungen von Salvarsan geringer sind. Nach unseren Beobachtungen möchte ich warnen, bei der Verwendung von Altsalvarsan die Konzentration stärker zu wählen, als wir sie angegeben haben.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse bei der Verwendung von Neosalvarsan. Bei der leichten Löslichkeit des Präparates lag es nahe, die Konzentration der Lösung stärker zu wählen. Bei unseren toxikologischen Versuchen ergab sich in der Tat, dass konzentrierte Lösungen durchaus nicht giftiger wirken als verdünnte. So zeigte z. B. ein Kaninchen, dem wir 0,3 g pro Kilo in 8 ccm Kochsalzlösung einspritzten, keine Erscheinungen.

Wie ist nun dieses verschiedene Verhalten der beiden Präparate zu erklären? Ehrlich hat immer betont, dass die Toxizität des Salvarsans von Oxydationsprodukten abhängt, und gerade das Neosalvarsan neigt mehr zu Autooxydation als das Altsalvarsan. Wenn wir nun Neosalvarsan z. B. mit 10 ccm Wasser in einem geschlossenen Gefässe lösen, so wird selbstverständlich die Autooxydation geringer sein, als wenn wir grössere Mengen Wasser verwenden, wobei die Berührung des Präparates mit dem im Wasser vorhandenen Sauerstoff und mit dem Sauerstoff der Luft beim Schütteln eine innigere ist. Gegen diese Autooxydation schützt dann auch nicht vollkommen das in Ueberschuss vorhandene Hyraldit. Der Zusatz von Hyraldit entspringt ja der Auffassung Ehrlichs, das Salvarsan vor der Oxydation zu bewahren. Uebrigens kann die Oxydation des Salvarsans event. auch durch Bakterien hervorgerufen werden (Wasserfehler).

Ferner kommt noch hinzu, dass, wenn wir die Neosalvarsanlösung konzentrierter wählen, wir um so näher der Isotonie des Blutes kommen; 1,0 g zu 8,0 g Aqua entspricht ungefähr der Blutisotonie, während diese infolge des Natriumzusatzes erst bei einer grösseren Verdünnung von Altsalvarsan erreicht wird.

In den letzten Monaten haben wir Neosalvarsan nur noch in konzentrierter Lösung gespritzt, und ich kann mich auf Grund der dabei gemachten Erfahrungen den Empfehlungen von Duhot, Ravaut, Strauss, Stern und anderen bezüglich der Neosalvarsanlösung vollkommen anschliessen. Wir lösen jetzt 0,75 g in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung und injizieren mit einer einfachen 10 ccm-Spritze. Dabei möchte ich noch einmal betonen, worauf Gutmann mit Recht hinwies, dass man zur Lösung nur Kochsalz benutzen soll. Dass das Aqua destillata ungünstiger wirkt als Kochsalzlösung, hat seinen Grund darin, dass es hämolytisch wirkt. Diese Hämolyse ist aber sicher kein gleichgültiger Vorgang, wie Stühmer zeigen konnte, und was durch die neueren Untersuchungen von Petri volle Bestätigung findet. Gerade diese letzte Arbeit weist uns darauf hin, dass die unangenehmen Nebenwirkungen nach Salvarsaninjektionen, die übrigens bei einwandfreier Technik ausserordentlich gering sind, auf anaphylaktischer Basis beruhen. Uebrigens sprechen auch die Beobachtungen von Schlecht über Eosinophilie nach Arsenpräparaten sehr für unsere Auffassung. Es ist möglich, dass sich bei der Berührung von Neosalvarsan mit Blut, z. B. wenn man zu viel Blut in die Spritze hinaussaugt, abnorme Eiweissverbindungen bilden, andererseits ist nicht ausgeschlossen, dass durch die Berührung des sauerstoffhaltigen Blutes mit dem Neosalvarsan sich aus letzterem giftige Oxydationsstoffe bilden. Dies lässt sich aber durch sorgfältige Technik vollständig vermeiden. Seitdem wir in 8 tägigen Pausen spritzen und die Höchstdosis von 0,75 g nie übersteigen, sehen wir keine Exantheme mehr, und, was hier besonders hervorgehoben werden muss, sind auch die Magendarmerscheinungen, selbst bei den Injektionen ausserordentlich gering. Man ist überrascht, wie gut diese Lösungen vertragen werden. Auch die Fiebererscheinungen sind darnach durchaus nicht häufiger oder stärker, als bei Verwendung von verdünnteren Lösungen. Nur ist aber besonders streng darauf zu achten, dass bei der Injektion nichts unter die Haut kommt, denn diese konzentrierte Lösung macht selbstverständlich lokale Reaktionserscheinungen. Wir stechen deshalb die Nadel ein, und sobald Blut austritt, setzen wir die Spritze auf und injizieren dann die Lösung. Die ganze Injektion dauert nur noch wenige Minuten.

Ich glaube also, dass man sehr wohl die Verwendung der Injektionen von Neosalvarsan für die Praxis empfehlen kann.

Aus der physiologischen Abteilung am allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg.

Ueber den Stoffwechsel der Geisteskranken*).

Von Dr. A. Bornstein, Vorsteher der Abteilung.

M. H.! Ich möchte Ihnen heute kurz über Stoffwechselversuche berichten, die ich in den letzten 10 Jahren an Geisteskranken angestellt habe. Es ist ein relativ grosses Material, das ich gewonnen habe; so habe ich — um nur ein Beispiel anzuführen — zur Bestimmung des Energiewechsels allein mehr als 1000 einzelne Respirationsversuche mit den dazugehörigen Gasanalysen vorgenommen. Wenn ich über all diese Versuche berichten will, kann ich nur in grossen Zügen die hauptsächlichsten Resultate mitteilen; dieselben scheinen mir aber deswegen von Interesse zu sein, weil neuerdings durch die Untersuchungen Abderhaldens und seiner Schüler, insbesondere Fausers, die von mir gezogenen Schlüsse mit ganz anderen Methoden bestätigt worden sind.

Sie wissen, dass ein grosser Teil des Gehirns aus fettartigen Körpern, aus Lipoiden besteht. Zu diesen Lipoiden gehört in erster Linie eine Gruppe von phosphorhaltigen Substanzen, die man als Phosphatide, kurzweg auch als Lezithin bezeichnet. Der Ausdruck Lezithin ist dabei nicht als Bezeichnung von chemisch reinem Lezithin, sondern als Gruppenbezeichnung für fettartige, phosphorhaltige Substanzen anzusehen. Es zeigte sich nun, dass der Stoffwechsel dieser Substanzen bei einer Reihe von Nerven- und Geisteskranken verändert ist, wie es am besten die Untersuchung des Blutserums ergab [1, 2].

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht, findet sich bei progressiver Paralyse in vielen Fällen eine Vermehrung des Lezithins im

Tabelle 1. Lezithin bei progressiver Paralyse.

No.	Datum	Lezithingehalt des Blutserums normal: 1,8—2,4 Prom.	No.	Datum	Lezithingehalt des Blutserums normal: 1,8—2,4 Prom.
1	4. I. 1908	3,5 Prom.	4	14. III. 1908	2,8 Prom.
2	11. I. 1908	2,7 „	5	25. III. 1908	2,7 „
3	25. I. 1908	2,8 „	6	11. IV. 1908	2,9 „

Serum. Peritz hat später meine Angaben darüber an einem ausserordentlich grossen Material bestätigt. Noch grösser als bei Paralyse ist im allgemeinen der Lezithingehalt bei der Epilepsie, wie Tabelle 2 zeigt [3].

Tabelle 2. Lezithin im Serum bei Epilepsie.

No.	Lezithingehalt	No.	Lezithingehalt	No.	Lezithingehalt	No.	Lezithingehalt
1	4,03 Prom.	4	3,82 Prom.	7	3,07 Prom.	10	2,38 Prom.*
2	4,60 „	5	4,00 „	8	3,44 „	11	3,33 „
3	4,09 „	6	1,86 „ *	9	3,84 „		

Die mit einem * bezeichneten Sera haben einen normalen Lezithingehalt, alle anderen einen erhöhten.

Diese starken Erhöhungen liessen die Vermutung entstehen, dass es sich möglicherweise nicht um der Krankheit eigentümliche Veränderungen handelt, sondern um Veränderungen, die nur sekundär als Folge der gewaltigen Muskelbetätigungen während der Krämpfe anzusehen sind. Gerade in meinem Laboratorium sind zu wiederholten Malen (zuletzt von Goudberg [4]) Folgen der Krampfzustände auf den Stoffwechsel genau analysiert worden, die man früher als primäre pathologische Stoffwechselstörungen beschrieben hatte, so die Azidose, ferner gewisse Veränderungen im Harnsäurestoffwechsel der Epileptiker. Ich habe nun, um darüber Klarheit zu schaffen, bei einigen Kaninchen starke Strychninkrämpfe erzeugt. Es zeigte sich aber nach den Krämpfen nicht eine Vermehrung, sondern eine Verminderung der Lipoide des Serums, so dass wir die Krämpfe als Fehlerquelle bestimmt ausschliessen können. Die Resultate der Versuche bei multipler Sklerose, die ich mit Herrn Sänger gemeinsam angestellt habe, waren ähnliche (s. Tabelle 3), auch bei ihnen findet sich eine Lezithinvermehrung.

Tabelle 3.[1]) Lipoide im Serum bei multipler Sklerose.

No.	Gesamtfett im Serum	Lezithin im Serum	No.	Gesamtfett im Serum	Lezithin im Serum
1*)	7,6 Prom.	2,07 Prom.	4	9,1 Prom.	3,26 Prom.
2	11,4 „	2,97 „	5	11,1 „	4,83 „
3*)	6,4 „	2,14 „	6	9,6 „	2,76 „

*) Normale Werte, alle übrigen sind erhöht.

Die Interpretation erscheint mir einfach. Wir wissen, dass bei allen diesen Krankheiten eine Einschmelzung von Gehirnsubstanz stattfindet, bei der auch grosse Mengen von Gehirnlipoiden fortgeschafft werden müssen. Ich habe daher die Ansicht ausgesprochen, dass die Lezithinvermehrung im Serum der Geisteskranken „ein Zeichen irgendwelcher mit Abbau von Gehirnsubstanz einhergehender Vorgänge" sei (1911). Dass diese Ansicht richtig ist, geht aus Versuchen an Tieren hervor, denen Gehirnläsionen gesetzt wurden und bei denen sich ebenfalls eine Vermehrung des Lezithingehaltes des Serums fand [2]).

In ähnlicher Weise, wie der Abbau des Gehirnfettes von mir, ist neuerdings von Abderhalden und Fauser der Abbau der Eiweissstoffe des Gehirns mittelst der Abderhaldenschen Abbaureaktion untersucht worden. Abderhalden und Fauser haben folgendes nachgewiesen: es gibt im Blute von Geisteskranken Fermente, die imstande sind, die Eiweissstoffe des Gehirns in spezifischer Weise zu niederen Stoffwechselprodukten abzubauen. Wie also durch unsere Versuche der Abbau von Gehirnlipoiden bei Geisteskranken angezeigt wird, so beweist die Abderhaldensche Versuchsanordnung den Abbau von Eiweisssubstanzen des Gehirns.

Eine andere Versuchsreihe beschäftigte sich mit dem Energieumsatz; derselbe wurde auf Grund von Respirationsversuchen mit dem Zuntz-Geppertschen Apparate gemessen [5]. Es fanden sich bei unseren Versuchen Veränderungen des respiratorischen Stoffwechsels bei Epileptikern, Alkoholikern, Patienten mit Hypotonie, die jedoch nichts prinzipiell Neues brachten und die ich daher übergehen möchte. Bei anderen Kranken wiederum fanden sich überhaupt keine Veränderungen, so bei manisch-depressivem Irresein, progressiver Paralyse u. a. Bei einer Gruppe von Fällen jedoch, bei Dementia praecox, fanden sich Aenderungen des Energieumsatzes, die ich für etwas prinzipiell Neues hielt. Die Tabelle 4 illustriert die Verhältnisse.

Tabelle 4. Grundumsatz bei Dementia praecox.

No.	Grundumsatz in 24 Stunden	Proz. der Norm	Krankheitsbild
1	1048	78	Anfangs paranoid, später ausgesprochene Katatonie
2	1320	80	Seit vielen Jahren Mutacismus; ausgesprochener Katatoniker
3	1210	70	Anfangs völlig katatonisch mit Zirkulationsstörungen; später läppisch zerfahren
4	1052	80	Katatonie
5	1605	92	Katatonie mit Remissionen; ausgebildetes Wahnsystem
6	1409	94	Katatonie mit Remissionen
7	1354	93	Katatonie nach Partus
8	1080	85	Hebephrenie
9	947	75	Hebephrenie mit neurasthenischen Beschwerden
10	1851	101	Katatonie; „Heilung"
11	1716	107	Leichte Hebephrenie; Dégénéré
12	ca. 1300	98	Hebephrenie mit abweichenden Zügen; degeneriert

Die Versuche haben bei der grossen Mehrzahl der Fälle eine deutliche Herabsetzung des Energieumsatzes, der oxy-

*) Vortrag, gehalten am 8. Juli 1913 in der Biologischen Sektion des Hamburger ärztlichen Vereins.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Eine Anzahl weiterer Versuche bei der multiplen Sklerose zeigten das gleiche Resultat.

[2]) Es sei bemerkt, dass Pighini neuerdings analoge Versuche über den Cholesteringehalt des Blutserums angestellt hat, die wohl ähnlich zu deuten sind.

dativen Prozesse gezeigt. Wie ist diese Herabsetzung zu erklären? Nachdem durch genaue Untersuchung des Muskeltonus bei unseren Patienten ein Einfluss der Muskulatur ausgeschlossen war, lag am nächsten die Annahme, dass es sich um eine von der Thyreoidea ausgehende Stoffwechselverlangsamung handle, ähnlich wie wir sie beim Myxödem finden. Aber auch diese Annahme konnte ausgeschlossen werden. Wir wissen nämlich, dass bei der thyreogenen Stoffwechselverlangsamung die Verabreichung von Thyreoidin einen spezifischen Einfluss ausübt. Dies war in unseren Versuchen aber nicht der Fall. So blieb eigentlich nur die Annahme übrig, dass es sich um eine Dysfunktion der Geschlechtsdrüsen handelt.

Die Geschlechtsdrüsen sind nämlich die einzigen Drüsen, die in ähnlich ausgesprochener Weise den respiratorischen Stoffwechsel beeinflussen, wie die Schilddrüse. Es geht dies einerseits aus den Kastrationsversuchen von Löwy und Richter an Hunden hervor, die später von Pächtem mit dem gleichen Erfolge an Rindern nachgemacht wurden. Im gleichen Sinne sprechen die Versuche L. Zuntz' an kastrierten Frauen. Anderseits wissen wir aus den Versuchen von Magnus-Lewy und Tigerstedt, dass normalerweise während der Pubertät die Grösse der oxydativen Prozesse deutlich sinkt. Es lag daher die Annahme nahe, dass dieses Sinken der oxydativen Prozesse zur Zeit der Pubertät, wie bei allen Menschen, so auch bei der Dementia praecox stattfindet, dass es aber bei dieser Krankheit sehr viel stärker ausgesprochen ist als normalerweise. Es würde sich bei der Dementia praecox dann um eine abnorm stürmisch einsetzende Pubertät handeln.

Ich schloss also aus meinen Versuchen, dass bei der Dementia praecox eine Dysfunktion der Geschlechtsdrüsen vorliegt und dass wahrscheinlich „diese Verminderung des Grundumsatzes eine pathologische Verschärfung einer die normale Pubertät begleitenden Erscheinung ist". „Wir hätten es demnach (bei der Dementia praecox) mit einer pathologisch starken und pathologisch verlängerten Pubertät zu tun, die sich einerseits in der Stoffwechselstörung, anderseits in der Psychose äussert" (1908). Ich habe diesen Ausführungen heute eigentlich nur hinzuzufügen, dass sie vielleicht etwas zu sehr schematisieren. Wie wir es gelernt haben, beim Basedow weniger von einem Hyperthyreoidismus, als von einem Dysthyreoidismus zu reden, so werden wir auch bei den Beziehungen der Dementia praecox zur inneren Sekretion der Keimdrüsen mit dem Begriff der Dysfunktion weiter kommen als mit dem der Hypo- oder Hyperfunktion.

Die Schlüsse, die ich aus diesen Versuchen schon vor mehreren Jahren gezogen habe, stehen in bemerkenswerter Uebereinstimmung mit den Resultaten, die Abderhalden und Fauser vor einigen Monaten aus ihren interessanten Abbauversuchen gefolgert haben. Diese Autoren finden, dass das Serum bei Dementia praecox Geschlechtsdrüsensubstanz abbaut und schliessen daraus ebenfalls auf Störungen der inneren Sekretion der Ovarien resp. Hoden. Die beiden Versuchsreihen bestätigen und ergänzen sich also gegenseitig in der erfreulichsten Weise.

Literatur.

1. Bornstein: Verein der Irrenärzte Niedersachsens, Sitzung vom 2. V. 1908. — 2. Derselbe: Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol., Bd. XXV, S. 160 ff. (1909). — 3. Derselbe: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Bd. VI, S. 605 ff. (1911). — 4. Goudberg: Ibid. Bd. VIII, S. 487 ff. (1912). — 5. Bornstein: Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol., Bd. 24, S. 392 ff. (1908).

Ein Beitrag zur Aetiologie der spinalen Kinderlähmung.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. J. Bruno in Heidelberg.

Die letzten Jahre haben die spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta anterior, Heine-Medinsche Krankheit, „essentielle Paralyse" der älteren Autoren) durch die grossen Epidemien in Schweden, Norwegen, Dänemark, Deutschland, Oesterreich-Ungarn, vor allem in Nordamerika, ganz in den Brennpunkt der medizinischen Forschung gerückt. Ein überaus grosses, gut beobachtetes Krankenmaterial hat die Kenntnis dieser für das frühe Kindesalter so verhängnisvollen Krankheit in ätiologischer, epidemiologischer, pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung erweitert und sie zu einem der bestgekannten, scharf umrissenen Krankheitsbilder gemacht. Leider haben mit diesen Forschungsergebnissen nicht bis jetzt gleichen Schritt gehalten die therapeutischen Erfolge, und auch unsere prophylaktischen Massregeln entbehren noch immer einer sicheren und scharf bestimmten Unterlage. Noch immer sind wir gezwungen, für die Verbreitung dieser Erkrankung einen „Genius epidemicus" mit heranzuziehen. Immerhin sind wir durch die experimentelle Forschung, durch die Uebertragung des Krankheitsgiftes auf die Affen, durch die experimentelle Affenpoliomyelitis, auch dem Krankheitserreger bedenklich näher gekommen, und es ist voraussichtlich nur noch eine Frage der Zeit, denselben in Reinkultur zu züchten und damit eine zielbewusste Bekämpfung desselben in die Wege zu leiten. Die Poliomyelitisliteratur der letzten Jahre ist eine so ausserordentlich grosse und wertvolle geworden, dass ich mir im Rahmen dieser vorläufigen Mitteilung versagen muss, darauf erschöpfend einzugehen. Sie ist vor allem an die Namen Wickman, Landsteiner, Popper, Simon Flexner, Römer, Ed. Müller, Oluf Thomsen, Neustädter, Josefson, Levaditi, Kling, Wernstedt, Pettersson, Lovett und Sheppart, Johannessen gebunden. Die Resultate dieser Forscher sind zum Teil eingehend auf dem internationalen Kongress für Pädiatrie in Paris 1912 niedergelegt worden.

Auch bei uns in Süddeutschland macht sich die spinale Kinderlähmung seit einigen Monaten in epidemischer Weise bemerkbar, wobei alle die schon bekannten epidemiologischen Tatsachen der Verbreitung der Krankheit sich geltend machen. Auftreten kleinerer endemischer Herde, zuerst meist in mehr ländlichen Kreisen, Weiterverbreitung der Seuche längs der Verkehrsstrassen, Bahnlinien und Bildung immer neuer Inseln und Epidemieherde. Auch Heidelberg befindet sich zurzeit im Zentrum einer zwar nicht sehr grossen, immerhin beachtenswerten Epidemie, deren ständiges langsames Fortschreiten — besonders im Monat August — entsprechend den anderorts gemachten Erfahrungen unverkennbar ist. Die Uebertragung der Krankheit erfolgt nach den uns bis jetzt bekannten Tatsachen durch Kontakt von Mensch zu Mensch, wobei besonders die gesunden Zwischenträger, die mit infektiösem Material in Berührung gekommen sind, eine grosse Rolle spielen. Besonders verhängnisvoll für die Verbreitung der Epidemie sind die sogen. abortiven Fälle, wo nach vorübergehendem Unwohlsein und schneller Heilung die infizierten Kinder bald wieder mit gesunden in Kontakt treten und zu neuen, oft schweren Erkrankungsfällen Veranlassung geben. Für die Verbreitung der Erkrankung, deren Eingangspforte meist die Nasenrachenschleimhaut und der Darmtrakt ist, kommen ferner in Betracht: Staub, erdiger Schmutz, tote Gegenstände, Kleidungsstücke, Schuhe. — Flöhe, Wanzen und Läuse kommen weniger in Betracht, ebensowenig die Nahrungsmittel und das Trinkwasser — dagegen ist die Uebertragung durch Fliegen, besonders durch die Stechfliege Stomoxys calcitrans erwiesen. Gelegentlich einer grösseren Epidemie in Massachusetts (1910), worüber Lovett und Sheppard (Boston Medic. Journal 1911, S. 737) berichten, wurde, soviel mir bekannt ist, zum ersten Male darauf hingewiesen, dass unter 110 Häusern, in denen sich Poliomyelitiskranke fanden, 34 Häuser waren, in denen zu gleicher Zeit Tiere (Hunde, Katzen, Hühner, Pferde) starben oder an Lähmung erkrankten. Die Zahl dieser Tiere betrug 82. In der gesamten deutschen und ausländischen Literatur sowie den Lehrbüchern wird dieses Moment überhaupt nicht erwähnt. Nur Ed. Müller erwähnt in seinem ausgezeichneten Referat auf dem Internationalen Pariser Kongress das Sterben von Haustieren, sowie in seiner Monographie: „Die spinale Kinderlähmung" 1910 (Berlin bei Julius Springer). Hier werden Beobachtungen über Tiererkrankungen (pag. 63—66) von Behrmann-Kungsör, Caverley sowie von Krause (Bonn), Wilke, Sturm meist an Hühnern, Hunden erwähnt, sowie einige auffallende Vorkommnisse aus der Epidemie in Hessen-Nassau. Besondere Schlüsse zieht Müller allerdings nicht daraus.

Im Anschluss an diese ätiologischen Vorbemerkungen möchte ich nun über 2 eigene Beobachtungen berichten, bei denen mir der Zusammenhang zwischen menschlicher Kinderlähmung und Erkrankung bei Haustieren als ziemlich lückenlos bewiesen erscheint. Ich selbst verfüge zurzeit über 4 Fälle von echter Poliomyelitis, sowie einige abortive Fälle, bei denen die Diagnose nicht mit Sicherheit zu stellen ist.

Fall I und Fall II: Emmy L., 3 Jahre alt, Alfred L., 2 Jahre alt, Kinder des Chemikers Dr. L., bisher beide gesund — körperlich und geistig sehr gut entwickelt — erkrankten nach vorübergehendem Unwohlsein am 9. August 1913. Beide Kinder zeigen bei der Untersuchung im Hals auf beiden Tonsillen kleine weisse Stippchen, das eine Kind leicht febril, das andere fieberfrei. Am 10. VIII. 13 Belag verschwunden, Kinder wohl. Am 11. VIII. 13 ausser Bett. Am 15. VIII. 13 bemerken die Eltern plötzlich an beiden Kindern Gehstörungen. Bei der ersten Untersuchung mittags 12 Uhr ergibt sich bei dem 3 jährigen Mädchen eine leichte Steppage am linken Bein. Temp. 36,4 in ano, sonst absolut nichts Abnormes. Bei dem 2 jährigen Knaben: Temp. 38,2, starke Hauthyperästhesie bei jeder Berührung am Rumpf, er sinkt leicht zusammen, kann aber mit Unterstützung gehen und sich wieder aufrichten. Schreit aber stark dabei. Rechter Patellarreflex schwächer als links. Abends: Status idem. Am 16. VIII. 13 morgens Mädchen normal, geht und steht. Knabe: Rechter Patellarreflex erloschen. Aufsetzen schmerzhaft, sinkt zusammen — Bauchreflexe gut — Quadrizeps gelähmt. — Bein kann nicht gestreckt werden, sinkt schlaff im Knie zusammen — Plantarreflex erhalten. Obstipation. Urinretention. Abends Temp. 38,5.

17. VIII. Nacht gut. Bauchdeckenreflexe und Kremasterreflex erloschen, sonst Status idem.

18. VIII. Nacht unruhig. Schreit viel auf. — Schwitzt viel, ist unleidlich. Sensorium stets frei. Temp. 36,5. Rückenmuskulatur und Nackenmuskel sehr schmerzhaft. Aufsetzen ganz unmöglich.

19. VIII. Obstipation. Urin spontan. Nacht unruhig. Trinkt gut. Hautausschlag.

20./21. VIII. Status idem. Allgemeinbefinden gut. Lähmung am rechten Bein besteht unverändert. Reflexe wie oben erloschen, noch immer starke Schmerzhaftigkeit der Rücken- und Nackenmuskeln.

Bei dem 3 jähr. Mädchen bis 17. VIII. alles normal. Am 17. VIII. plötzlich Peroneuslähmung rechts (am 15. VIII. vorübergehend Steppage links). Bis jetzt unverändert. Therapie: Urotropin etc. seit 15. VIII. 2,0 täglich.

Soweit der kurze Krankenbericht.

Bei der Nachforschung nach der Ursache war folgendes in diesen Fällen auffallend: Die Eltern bewohnen ein Alleinhaus in einem Vorort Heidelbergs mit vorwiegend ländlicher Bevölkerung. Das Haus ist von einem 30—40 Ar grossen, alten Garten umgeben, den die Kinder nie verlassen haben. Berührung mit anderen Kindern ausgeschlossen. Der Vater, seit seiner Kindheit grosser Tierfreund, hält in diesem Garten eine grosse Anzahl Tiere: Enten, Gänse, Hühner, mehrere Schafe etc. Die Tiere laufen frei im Garten herum. Bei weiterem Nachfragen ergibt sich folgendes:

Der Vater erhält am 30. VI. eine grössere Anzahl frischer Enten aus Elsen bei Paderborn von einem grossen Geflügelversandgeschäft, dessen Export sich auf 60—70 000 Stück Geflügel im Jahr beläuft. Etwa am 6. VII. war eine weisse Ente morgens tot, ohne vorher sichtbare Krankheitserscheinungen. Am 13. VII. war eine zweite weisse Ente unfähig zu laufen, rutschte auf dem Bauch, Fresslust unvermindert, 3 Tage eingesperrt, dann geschlachtet und gegessen! Vermutung von Dr. L., dass die Ente „Rheumatismus“ hatte oder Schlag auf den Rücken erhalten hätte. Am 20. VII. zwei braune Enten unter gleichen Erscheinungen erkrankt. Etwa 8 Tage später die dritte braune erkrankt. Die letzten 3 wurden vollständig wieder hergestellt. Die letzte Schwierigkeit beim Gehen wurde bei der zuletzt erkrankten braunen Ente ca. am 10. VIII. bemerkt. Eine weisse Ente hinkt noch etwas (18. VIII.). Die übrigen Enten erkrankten nicht in bemerkbarer Weise.

19. VIII. Heute ist ein sichtbarer Unterschied mit den gesunden Tieren nicht mehr konstatierbar. Die gleichzeitig gehaltenen Gänse und 47 Hühner bis jetzt nicht erkrankt. Die zuletzt erkrankten 3 Enten wurden am 19. VIII. 13 dem hiesigen Pathologischen Institut zur weiteren biologischen und histopathologischen Untersuchung übergeben, worüber später berichtet werden soll.

Ich habe mich am 17. VIII. brieflich an den Kgl. Kreisarzt in Paderborn mit der Bitte um die weiteren Recherchen gewandt; die Antwort desselben steht noch aus[1]).

Es ergibt sich also hier die auffallende Tatsache, dass 2 Fälle von spinaler Kinderlähmung bei einem 3- und 2 jährigen Kinde — ohne jede Berührung mit der Aussenwelt — auftraten, nachdem eine deutlich beobachtete Erkrankung des Hausgeflügels an Lähmungserscheinungen mit einem tödlichen Ausgang in den Vorwochen vorausgegangen war. Die Tiere waren frei im Garten, ebenso wie die Kinder herumgelaufen und hatten auch den kindlichen Sandhaufen als ihren Spielplatz betrachtet.

Zu bemerken ist noch, dass auch die ganze Familie: Vater, Mutter, Schwester der Mutter und Dienstmädchen mehrere Tage unwohl waren, meist mit Magendarmerscheinungen, Leibschmerzen, das Dienstmädchen am 15. VIII. mit heftigen rheumatischen Nacken- und Rückenschmerzen. Leichte Fiebererscheinungen sollen damit verbunden gewesen sein.

Auf Grund der geschilderten Tatsachen wird es kaum möglich sein, den Zusammenhang der menschlichen Erkrankung mit der klargestellten tierischen Erkrankung zu verkennen und ich glaube, nicht zu weit zu gehen, wenn ich die Kinder als von den Enten infiziert ansehe. Es wäre natürlich höchst interessant, wenn die angestellten Tierversuche an Affen diesen Schluss auch experimentell bestätigen würden, wenngleich bei den wieder gesund gewordenen Tieren schon mit einer Virusabschwächung gerechnet werden muss.

Ich hielt diese Beobachtung im gegenwärtigen Augenblick aus mehrfachen Gründen für mitteilenswert, da sich daraus meines Erachtens sowohl in prophylaktischer, wie ätiologischer und veterinärpolizeilicher Beziehung wichtige Schlussfolgerungen ergeben könnten. Vor allen Dingen möchte ich die Herren Kollegen, welche zurzeit in der Lage sind, Fälle von spinaler Kinderlähmung zu beobachten, bitten, danach zu forschen, ob im Haushalt der Erkrankten Haustiere gehalten werden, ob Krankheitserscheinungen an diesen beobachtet wurden. Die Haustiere können natürlich ebenso wie die Menschen nur als Zwischen- und Krankheitsträger dienen. Erklärlich würde durch die Erkrankung der Haustiere, wie Enten, Hühner, Gänse, Schafe, Rinder, Hunde auch die bis jetzt stets konstatierte Vorliebe der Poliomyelitis, in ländlichen Distrikten sich anzusiedeln und von dort aus zu verbreiten, während oft auffallend die geringe Ausbreitung der Erkrankung in grossen, dichtbevölkerten Städten ist. Sollten sich meine Vermutungen in weiterem Umfange bestätigen, so wäre eine sanitätspolizeiliche Verordnung der Regierung an die ihr unterstellten Veterinärbehörden unerlässlich[2]). — Es ergeben sich aber aus dieser Beobachtung auch einige wichtige Schlüsse nicht nur für die öffentliche Gesundheitspflege, sondern auch für die persönliche individuelle Hygiene. Vor allen Dingen ist Vorsicht im Umgang mit den Tieren geboten, häufiges Baden von Hunden, event. Abbürsten mit antiseptischen Lösungen. Sorgfältige mechanische Reinigung der Hände nach Berührung mit Haustieren, überhaupt regelmässige Gurgelungen mit Wasserstofflösungen, event. Munddesinfektion mit Formamint, Einträufelungen in die Nase von Kindern, die durch lymphatische Wucherungen im Nasenrachenraum als besonders gefährdet und infizierbar erscheinen, Verbieten von Bädern in stehenden Gewässern, Schulbäder. Dass den öffentlichen Schulen, Kinderschulen und Kinderkrippen in diesen Zeiten ein besonderes lebhaftes Interesse von seiten der dazu berufenen Aerzte: Amts-, Schul-, Krippenärzte[3]) zuzuwenden ist, bedarf wohl kaum der Erörterung, ebenso wie die gesetzlich eingeführte Meldepflicht für die Aerzte für jeden Erkrankungsfall.

Mit der Niederschrift dieser Ausführungen beschäftigt, habe ich dem grossherzogl. Bezirksarzt, Herrn Med.-Rat Dr. Kürz in Heidelberg, Mitteilung von meinen Beobachtungen gemacht. Derselbe hatte die Güte, mir heute zwei weitere Fälle aus seiner amtsärztlichen Tätigkeit im Bezirke Heidelberg mitzuteilen, welche geeignet scheinen, meine Schlussfolgerung bezüglich des Zusammenhanges von spinaler Kinderlähmung und Tiererkrankung zu stützen. Der erste Fall betrifft ein der hiesigen Kinderklinik vom Lande überwiesenes Kind mit Poliomyelitis. Herr Medizinalrat Kürz

[1]) Herr Kreisarzt Dr. Liedig in Paderborn teilt mit am 23. VIII. 1913 freundlichst mit, dass bei seinen Nachforschungen in der Geflügelhandlung weitere Entenerkrankungen „angeblich“ nicht be'annt wurden.

[2]) Der Kreistierarzt müsste bei jeder Anzeige von Kinderlähmung aus einem ländlichen Bezirk angewiesen werden, den vorhandenen Viehbestand auf seinen Gesundheitszustand zu prüfen.

[3]) Verfasser hat in der von ihm geleiteten Kinderkrippe neben täglicher sorgfältiger ärztlicher Ueberwachung das tägliche 3 malige Messen aller Kinder seit Beginn der Epidemie angeordnet. Verdächtige Erkrankungen sind bisher nicht beobachtet worden.

stellte bei seinen Nachforschungen an Ort und Stelle fest, dass dieses Kind eine typische Erkrankung vor ca. 10 Tagen durchgemacht hatte. Lähmung ca. 3—4 Tage nach akut fieberhaftem Prodomalstadium. Der Vater des Kindes ist der Viehwärter der Jungviehweide des Kreises Heidelberg, wohnte in einem völlig isolierten Haus. Vor kurzer Zeit ist, wie Herr Dr. Kürz feststellte, ein Rind unter verdächtigen (Lähmungs-) erscheinungen gestorben. Die Eltern sollen gestern ein gelähmtes Huhn vorgewiesen haben.

Fall 2. Gemeinde Sandhausen bei Heidelberg vorgestern ein ganz isolierter Fall von Kinderlähmung. Vor 10 Tagen angeblich eine Ziege, die gelähmt war, gestorben!

Wiederum 2 Fälle aus ländlichem Kreis mit direkter Beziehung zu gelähmten (3) Tieren.

Aus der biochem. Abteilung des Lister-Instituts, London SW.

Fortschritte der experimentellen Beriberiforschung in den Jahren 1911—1913.

Von Dr. Casimir Funk (Beit Memorial Research Fellow).

Als ich in der Mitte des Jahres 1911 meine ersten Studien über Beriberi unternahm [1], war über die Natur der im polierten Reis fehlenden Substanzen folgendes mit Sicherheit festgestellt:

1. Die wirksamen Substanzen sind löslich in Wasser, Alkohol und säurehaltigem Alkohol;
2. sie sind dialisierbar;
3. sie werden durch Erhitzen auf 130° zerstört.

Wie wir daraus ersehen können, war über die Natur der fehlenden Substanzen sehr wenig bekannt. Auch über die Aetiologie der Krankheit selbst wurden und werden noch jetzt die allerverschiedensten Ansichten geäussert, die nicht gerade dazu helfen, Licht in die interessante und wichtige Beriberifrage zu werfen. Die hier folgende kurze Darstellung wird uns zeigen, wie sich die Frage in den letzten 2 Jahren entwickelt hat und welche Ideen sich daran unmittelbar anknüpfen lassen.

Zuerst musste entschieden werden, ob die hier in Frage kommenden wirksamen Substanzen chemischen Eingriffen widerstehen können und zu welcher Gruppe der chemischen Substanzen dieselben zu zählen wären. Meine ersten Versuche zeigten, dass die Wirkung der Hefe zum grossen Teil erhalten bleibt, wenn dieselbe 24 Stunden mit starker Schwefelsäure hydrolysiert wird. Diese grosse Widerstandsfähigkeit den starken Säuren gegenüber machte es von vornherein sehr wahrscheinlich, dass es sich in diesem Falle um eine stickstoffhaltige Substanz handelt. In dieser Weise wurde die weitere Richtung klar erkannt und systematischer Bearbeitung zugänglich gemacht. Es ist ganz klar, dass nur eine systematische Untersuchung hier zum Ziele führen konnte. Eine ganze Anzahl von Untersuchern, deren Namen ich hier nicht weiter nennen will, hat das erste beste aus dem Gemisch krystallisierende Produkt als die wirksame Substanz angenommen. Wir müssen ja nicht vergessen, dass wir in solchen Extrakten mit grossen Gemischen zu tun haben, die unter Umständen aus Hunderten von bekannten und unbekannten Substanzen bestehen können.

Nachdem die stickstoffhaltige Natur der wirksamen Substanz durch meine Versuche sehr wahrscheinlich gemacht worden ist, ging ich an die Fraktionierung der Extrakte. Die von mir angewandte Methode war kurzgefasst folgende. Die zu untersuchenden Futterstoffe wurden mit Alkohol in der Kälte extrahiert, eine Methode, die gegenüber der früher benutzten von grossem Vorteil war, da die Extrakte von Verunreinigungen, alkoholunlöslichen Stoffen zum grossen Teil befreit wurden. Die alkoholischen Extrakte wurden daraufhin mit Methoden bearbeitet, die für die Fraktionierung von stickstoffhaltigen Substanzen üblich sind, mit einigen Modifikationen. Durch Anwendung von Tauben [1]), die mit poliertem Reis in den Zustand der experimentellen Beriberi versetzt worden sind, als eine Art von Indikator, wurde jede erhaltene Fraktion auf die Gegenwart der wirksamen Substanz geprüft. Es konnte nun festgestellt werden, dass die wirksame Substanz in den Niederschlag übergeht, der bei der Anwendung von Phosphorwolframsäure entsteht. Die Substanz wird ferner mit Sublimat in alkoholischer Lösung und mit Silbernitrat teilweise, mit Silbernitrat und Baryt dagegen nahezu quantitativ gefällt. Bei der Fraktionierung der Reiskleie [2] konnte auf diese Weise aus der letzten Fraktion eine neue stickstoffhaltige Substanz in geringen Mengen isoliert werden, der schon damals und mit Recht eine Bedeutung für die Heilwirkung zugesprochen worden ist. Später konnten mit der gleichen Methodik ähnliche Substanzen auch aus der Hefe [3], Milch [4], Gehirn [5] und Zitronensaft [6] isoliert resp. nachgewiesen werden. Alle diese Substanzen zeigten einen nahezu gleichen Schmelzpunkt und gleiche Eigenschaften. Zu jener Zeit scheiterte die weitere Untersuchung an dem Umstand, dass die erhaltene Ausbeute minimal war. Es wurde deswegen versucht, der Lösung der Frage auf einem anderen Wege näher zu kommen. Da die Substanzen offenbar zu den Pyrimidinbasen in naher Beziehung stehen, wurde die Wirkung von nahezu allen bekannten Purin- und Pyrimidinsubstanzen auf kranke Tauben untersucht [7]. Doch konnte hier niemals eine volle Heilwirkung festgestellt werden, obwohl die meisten Präparate eine sehr auffallende lebensverlängernde Wirkung zeigten, für die vorläufig noch keine ausreichende Erklärung vorhanden ist. Es zeigte sich, dass die wirksame Substanz offenbar zu einer neuen Gruppe von Substanzen zuzuzählen ist, der der Name Vitamine gegeben wurde, um die Wichtigkeit derselben für vitale Prozesse zum Ausdruck zu bringen. Diese Substanzen enthalten den Stickstoff in einer Bindung, die offenbar bis jetzt noch nicht in der Natur angetroffen ist, und welche der Tierkörper nicht imstande ist, aufzubauen und deshalb schon fertig geliefert aus dem Pflanzenreich beziehen muss.

Inzwischen ist von Suzuki, Shimamura und Odake [8] eine Arbeit über die Fraktionierung der Reiskleie veröffentlicht worden, die teilweise sehr an die von mir benutzte Methode erinnert. Diese sehr gut durchgeführte Arbeit ergab die Isolierung der Nikotinsäure, die, wie wir später sehen werden, vermutlich eine gewisse Bedeutung für unsere Frage besitzt. Ausserdem muss hervorgehoben werden, dass obwohl Nikotinsäurederivate in der Natur aufgefunden worden sind, die Nikotinsäure selbst zum ersten Male aus Naturprodukten dargestellt wurde. Diese Autoren berichten ausserdem über die Isolierung des Vitamins als Pikrat. Es gelang mir bisher nicht, diese Angaben zu bestätigen. Da die Wirkung nur auf zwei Tauben geprüft wurde, und da weitere Angaben über die Reinheit dieser Substanz fehlen, müssen wir hier die weitere Mitteilung der Autoren abwarten, bevor wir uns weiter darüber äussern können. Moore und Mitarbeiter [9] konnten ebenfalls das Vorhandensein der Vitamine in der Hefe, Cooper [10] im Fleisch bestätigen.

Bei der Neuaufnahme der Hefebearbeitung gelang es mir vor kurzem [11], neue Tatsachen zu gewinnen, die wohl geeignet sind, ein neues Licht in dieses Gebiet zu bringen. Es ist immer mehr für mich die Wahrscheinlichkeit zutage getreten, dass an der geringen Ausbeute der Vitamine unsere chemischen Methoden die Schuld tragen. Ich konnte mich überzeugen, dass wenn man mit einem grösseren Ausgangsmaterial arbeitet, die Ausbeute nicht proportionell zunimmt. Wir müssen uns deshalb nach neuen Methoden umsehen, die uns gestatten werden, der Zersetzung des Vitamins, für die ich jetzt tatsächliche Beweise in Händen habe, vorzubeugen. Diese Methode würde nicht nur für die Beriberifrage von Nutzen sein, sondern sie würde uns gestatten, auch andere noch weit mehr zersetzliche Vitamine, wie das Antiskorbutvitamin, sowie die Wachstumsubstanz zu isolieren.

---

[1]) Eijkman in einer vor kurzem erschienenen Arbeit (Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene, 17, 328, 1913) glaubt, dass Tatsachen, die aus dem Studium an Tauben gewonnen wurden, nicht ohne weiteres auf Hühner übertragen werden können. Er fand nämlich, dass NaCl und KCl, in gewisser Menge Tauben injiziert, dieselben heilen, während bei Hühnern keine Wirkung festgestellt wurde. Ich habe diese Angaben genau nach Eijkmans Vorschrift an 5 Tauben nachgeprüft und gefunden — wie das aus meinen Arbeiten zu erwarten war —, dass dieses Mittel ohne die geringste Wirkung auf kranke Tauben ist. Eijkmans Angabe scheint somit nicht zu stimmen. Ich konnte bei meinen langjährigen Versuchen niemals einen Unterschied im Verhalten von Tauben und Hühnern feststellen, weder in bezug auf das Entstehen der Krankheit, noch auf Heilung.

Bei der Verarbeitung von 100 kg Trockenhefe nach dem schon früher angegebenen Verfahren gelang es mir, aus der Vitaminfraktion eine kristallinische Substanz zu isolieren. Die Substanz sah chemisch einheitlich aus, schmolz bei 210° und heilte kranke Tauben in Mengen von 4—8 mg, subkutan verabreicht, vollständig in 2—3 Stunden. Die Resultate erinnern sehr an die Angaben, welche Fühner [12] über die aus der Hypophyse isolierten Substanzen machte. Auch hier wurde in erster Linie ein kristallinisches Produkt erhalten, das die volle Wirksamkeit der Extrakte dieser Drüse aufwies. Bei einer späteren Reinigung aber gelang es, dieses Produkt in vier verschiedene Substanzen zu zerlegen. Aehnliche Resultate wurden auch in meinem Falle erhalten. Es liess sich nämlich die ursprünglich erhaltene Substanz in drei chemisch reine Produkte zerlegen, nämlich [13]:

1. Smp. 229 (korr.) $C_{24}H_{19}O_9N_5$.
2. Smp. 222 (unk.) $C_{29}H_{23}O_9N_5$.
3. Smp. 235 $C_6H_5O_2N$. Nikotinsäure.

Die Vitaminfraktion aus Reiskleie liess sich auf analoge Weise vorläufig in zwei Substanzen zerlegen:

1. Smp. 233 $C_{26}H_{20}O_9N_4$.
2. Smp. 235 $C_6H_5O_2N$. Nikotinsäure.

Bei den Tierversuchen zeigte sich, dass keine der drei Substanzen allein verabreicht eine nennenswerte Wirkung aufweist. Wird dagegen die Substanz $C_{24}H_{19}O_9N_5$ und Nikotinsäure zusammen und zwar in geringerer Menge, wie die einzelnen Substanzen, subkutan eingeführt, so konnte eine frappante Heilwirkung erzielt werden. Da die einzelnen Substanzen allein keine Heilwirkung besitzen, so kann der Vorwurf, dass es sich nur um eine Adsorption der wirksamen Substanz handelt, nicht aufrecht erhalten werden. Die Wirkung der Substanzen aus Hefe lässt sich gut aus der beigegebenen Tabelle ersehen [2]).

Nummer des Tieres	Verabfolgte Substanz	Dosis	Wirkung	Ueberlebung
1	Rohkrystallisation	4 mg	Heilung in 3 Stunden	4 Tage
2	"	8 "	" " 2 "	6 "
3	"	4 "	" " 3 "	4 "
4	"	8 "	" " 3 "	4 "
5	Substanz I	8 "	Part. Heil. in 7 Stdn.	3 "
6	"	4 "	Besserung	4 "
7	"	2 "	Besserung einige Stdn.	3 "
8	Subst. I u. Nikotins.	5 u. 2 mg	Heilung in 2½ Stdn.	4 "
9	"	4 " 2 "	" " 3 "	5 "
10	"	3 " 2 "	" " 2 "	6 "
11	"	4 " 2 "	" " 2½ "	7 "
12	"	3 " 2 "	" " 4 "	4 "
13	Nikotinsäure	1 eg	Kleine Besserung	2 "
14	"	5 mg	Vorübergehende Bess.	3 "
15	"	4 "	Kein Effekt	2 "
16	"	4 "	Besserung	1 Tag
17	Substanz II	5 "	Keine Wirkung	—
18	"	5 "	"	1 Tag
19	Die Mischung d. 3 Subst.	1 cg	"	—
20	"	1 "	Zeitweise Besserung	2 Tage
21	"	1 "	"	1 Tag

Es zeigte sich ferner, dass auch die vorhergehenden Fällungen vitaminhaltig waren; diese Fraktionen werden jetzt bearbeitet. An diese Fraktionierung knüpft sich unmittelbar eine Beobachtung, die, meiner Meinung nach, für das weitere Studium der Beriberifrage von gewisser Bedeutung ist. Es konnte nämlich konstatiert werden, dass, während die rohe, kristallisierte Vitaminfraktion, wenigstens qualitativ, wenn nicht quantitativ, dieselbe heilende Wirkung hat, wie die Originalextrakte, die daraus isolierten rein chemischen Substanzen schon etwas an der Wirksamkeit einbüssen, eine Beobachtung, die übrigens bei der Fraktionierung der Schilddrüsenextrakte, der Nebenschilddrüsen- und Hypophysenextrakte schon oftmals gemacht wurde. Es wurde nun gefunden, dass Hand in Hand mit dem Einbüssen in der Wirksamkeit der Vitaminpräparate, eine Farbenreaktion verschwindet, die von Folin und Macallum [14] für Harnsäure beschrieben worden ist, nämlich die Blaufärbung mit Phosphorwolframsäure in alkalischer Lösung. Ich bin nun mit Macallum [15] diesem Phänomen nachgegangen und zu folgenden Ergebnis gelangt.

Wir haben zuerst untersucht, welche Substanzklassen diese Reaktion liefern. Wir haben hier gefunden, dass es ausser der Harnsäure sowie ihren Methylsubstitutionsprodukten und Alloxantin keine weiteren Substanzen gibt, die diese Reaktion aufweisen. Man kann dieselbe einigermassen als spezifisch für gewisse Puringruppen betrachten. Eine weitere ebenfalls von den oben genannten Autoren aufgefundene Reaktion mit Phosphorwolframsäure und Phosphormolybdänsäure wird ausser von Purinderivaten auch von Tyrosinderivaten und gewissen Phenolen geliefert. Wir haben nun gefunden, dass alle Nahrungsmittel, die bekannterweise Vitamine enthalten, ohne Ausnahme bis jetzt die beiden Reaktionen zeigen; auch alle wirksamen Vitaminfraktionen zeigen dasselbe Verhalten. Nun habe ich bei der Fraktionierung der Hefe- und Reiskleieextrakte gefunden, dass beim Reinigungsprozess diese Farbenreaktionen zum grossen Teil oder gänzlich zum Verschwinden gebracht werden. Es handelt sich offenbar um sehr labile Substanzen; wir bemühen uns schon seit einiger Zeit, diese Substanzen zu isolieren. Wir stiessen dabei auf grosse Schwierigkeiten; erstens konnten wir kein passendes Fällungsmittel ausfindig machen und zweitens ist diese Substanz so labil, dass schon Spuren von Säure oder Alkali dieselbe vernichten. Nach zahlreichen Versuchen sind unsere Bemühungen endlich von Erfolg gekrönt [3]). Wir werden hoffentlich nächstens über eine Methode mitteilen, die uns gestatten wird, diese höchst labilen Substanzen ohne Zersetzung zu gewinnen. Dieselbe Methode wird voraussichtlich für die Isolierung anderer labiler Substanzen, wie z. B. auf Fermente, Hormone usw. dienen können.

Was das Wesen der Beriberi anbelangt, so müssen wir gestehen, dass wir uns noch vollständig im Dunkeln befinden. Ich stehe vorläufig auf dem Standpunkt, dass ausser dem Fehlen der Vitamine in der Nahrung keine weitere primäre Ursache für die Entstehung dieser Krankheit verantwortlich ist. Ich halte diese Ursache für primär, weil durch Zufuhr von Vitaminen alle Krankheitserscheinungen prompt zurückgehen. Alle anderen Hypothesen, wie z. B. die Giftwirkung auf die Nerven, entbehren zur Zeit jeder experimentellen Grundlage. Bis jetzt wurde die fettige Degeneration der Nerven fast allgemein auf Giftwirkung zurückgeführt. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Nervendegeneration bei Beriberi auf einem anderen, noch ganz unbekanntem Wege entsteht. Die ausserordentlich schnelle Wirkung des Vitamins lässt sich nur schwer als eine antitoxische auffassen. Auch ist es sicher, dass die Nervendegeneration sekundären Ursprungs ist, da nach erfolgter Heilung dieselbe histologisch nachweisbar ist, während funktionell die Nerventätigkeit eine normale wird. Es wird die Aufgabe von Physiologen und Pharmakologen sein, uns aufzuklären, worin die Bedeutung der Vitamine liegt. Wie ich schon oft betont habe, wissen wir bereits, dass die Vitamine zu den lebenswichtigen Substanzen gehören [4]). Ich habe schon an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt, dass das vollständige Entziehen der Vitamine eine ganze Anzahl von Krankheiten zur Folge hat, die ich kurz als Avitaminosen, englisch „Deficiency Diseases", bezeichnen möchte. Zu diesen Krankheiten kann Skorbut, die Möller-Barlowsche Krankheit, höchstwahrscheinlich Pellagra und Rachitis [16] und andere mehr zugezählt werden. Ein dauerndes Ausbleiben der Vitamine in der Nahrung führt zum sicheren Tode. Das Studium der Beriberi hat den wichtigen Beweis erbracht, dass unsere Nahrung viel komplizierter ist, als bis vor kurzem geglaubt wurde. Bei der Fraktionierung grosser Mengen von Nahrungs-

[2]) Die Angaben von Barsickow (Biochem. Zeitschr., 48, 418, 1913), dass das Hefepräparat „Cerolin" von Böhringer & Söhne (Alkoholextrakt aus Hefe) für beriberikranke Tauben unwirksam ist, erwies sich nach meinen Versuchen als irrig.

[3]) Die Arbeit wird demnächst veröffentlicht.

[4]) Vor kurzem erschien eine Arbeit von Abderhalden und Lampé (Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. 1, 296, 1913), die die Existenz und Bedeutung der Vitamine in Frage stellt. Diese Versuche, die ich an anderer Stelle einer ausführlichen Kritik unterziehe, genügen keineswegs, um so schwerwiegende Schlüsse zu gestatten. Die Vitaminfraktion der Hefe oder der Reiskleie kann jederzeit auf ihre Wirkung und Bedeutung geprüft werden.

mitteln stiess ich auf eine grosse Anzahl neuer Substanzen. Wir sind noch weit davon entfernt, die Zusammensetzung unserer Nahrung zu kennen. Die genauere Kenntnis der Bestandteile der pflanzlichen und tierischen Gewebe und besonders der Substanzgruppe, die ich als Vitamine zusammenfasse, wird uns erlauben, eine grössere Einsicht in die Zellfunktionen zu erlangen. Während die Substanzen, die sich in der Zelle in grösserer Menge befinden, schon bearbeitet worden sind, beginnt jetzt ein neues Kapitel, die Chemie der Mikrobestandteile der Nahrung, die sich durch ihre physiologische Bedeutung auszeichnen. Die Probleme, die sich unmittelbar an diese neuen Ideen anknüpfen, werden von mir an anderer Stelle ausführlich behandelt [5]).

Literatur.

1. Casimir Funk: The Etiology of Deficiency Diseases. J. of State Med. June 1912. — 2. Derselbe: On the Chemical Nature of the Substance which cures Polyneuritis in Birds induced by a Diet of Polished Rice. J. of Physiol. 43, 395, 1911. — 3. Derselbe: The Preparation from Yeast and certain Foodstuffs of the Substance the Deficiency of which in Diet occasions Polyneuritis in Birds. J. of Physiol. 45, 75, 1912. — 4. Derselbe: An Attempt to estimate the Vitamine-fraction in Milk. Biochem. j. 7, 211, 1913. — 5. Derselbe: The Effect of a Diet of Polished Rice on the Nitrogen and Phosphorus of the Brain. J. of Physiol. 44, 51, 1912. — 6. Derselbe: The Nitrogenous Constituents of Lime-juice. Bioch. J. 7, 81, 1913. — 7. Derselbe: Further experimental Studies on Beri-beri. The Action of certain Purine- and Pyrimidine-derivatives. J. of Physiol., 45, 489, 1913. — 8. Suzuki, Shimamura und Odake: Ueber Oryzanin, ein Bestandteil der Reiskleie und seine physiologische Bedeutung. Bio. Zeitschr. 43, 89, 1912. — 9. Edie, Evans, Moore, Simpson und Webster: The Antineuritic Bases of Vegetable Origin in Relationship to Beri-beri, with a Method of Isolation of Torulin the Antineuritic Base of Yeast. Biochem. J. 6, 234, 1912. — 10. Cooper: The Preparation from Animal Tissues of a Substance which cures Polyneuritis in Birds induced of Diet of Polished Rice. Biochem. J. 7, 268, 1913. — 11. Casimir Funk: Studies on Beri-beri. Further Facts concerning the Chemistry of Vitamine-fraction from Yeast. Brit. Med. J., 19. April 1913. — 12. Fühner: Pharmakologische Untersuchungen über die wirksamen Bestandteile der Hypophyse. Z. f. ges. exp. Med. 1, 397, 1913. — 13. Casimir Funk: Sudies on Beri-beri. VII. Chemistry of the Vitamin-fraction from Yeast and Rice-polishings. J. of Physiol. 46, 173, 1913. — 14. Folin und Macallum jun.: On the Blue Color Reaction of Phosphotungstic Acid (?) with Uric Acid and other Substances. J. of biol. Ch. 11, 265, 1912; 13, 363, 1912. — 15. Casimir Funk and A. B. Macallum jun.: On the Chemical Nature of Substances from Alcoholic Extracts of various Foodstuffs which give a Color Reaction with Phosphotungstic and Phosphomolybdic Acids (Preliminary Communication). Biochem. J. 7, 356, 1913. — 16. Casimir Funk: Ueber die physiologische Bedeutung gewisser bisher unbekannter Bestandteile der Nahrung, der Vitamine. Erg. der Physiol., 13. Jahrg., 125, 1913.

Aus der orthopädischen Klinik in München
(Direktor: Prof. Dr. F. Lange).

Extensionstisch zur Einrenkung angeborener Hüftluxationen [1]).

Von Dr. Heinrich Weber, I. Assistent.

Die meisten Operateure ziehen heute bei der Einrenkung der angeborenen Hüftluxation die manuellen Methoden der Verwendung mechanischer Hilfsmittel vor. Maschinelle Vorrichtungen gelten im allgemeinen als überflüssig und gefährlich für den Patienten. Zweifellos besteht aber das Bedürfnis nach einem Apparat zur Erleichterung schwieriger Einrenkungen. Das geht daraus hervor, dass mancherlei einfache Vorrichtungen vielfach gebraucht werden. Die bekannteste davon ist die Extensionsschraube von Lorenz und der von Lorenz benützte Holzkeil, über welchen das obere Femurende in die Pfanne hineingehebelt wird. Den wirksamsten Apparat, der den drei Bedingungen: Extension, Trochanterdruck und Beckenfixierung entspricht, hat Bradford in Boston konstruiert. Dieser Apparat hat mir als Vorbild gedient.

Bei einem Teil der Luxationen, die in den ersten Lebensjahren zur Behandlung kommen, gelingt die Einrenkung ohne besondere Apparate manuell durch die Lorenzschen Hebelmanöver. Es gibt aber viele Fälle, bei denen die Einrenkung ausserordentlich anstrengend für den Operateur ist. Dies gilt besonders für eine Luxationsform, die Luxatio iliaca, bei der der Kopf nach hinten oben luxiert und weit vom Pfannenort entfernt an der Rückseite der Darmbeinschaufel zu fühlen ist. Welche Anstrengung meist nötig ist, um ältere Kinder, etwa jenseits des 6. Lebensjahres, einzurenken, das weiss jeder Operateur, dem ein solches Unternehmen den Schweiss auf die Stirne getrieben hat.

Es ist also gewiss von Wert, einen Apparat zur Verfügung zu haben, der uns die Arbeit solcher schwieriger Einrenkungen abnimmt und der die grösste Kraftanwendung ohne Anstrengung für den Operateur gestattet.

Die bei der manuellen Einrenkung schwieriger Fälle notwendigen Hebelmanöver mit dem Beine können gefährlich werden für den Ischiadikus des Patienten durch Druck des Kopfes gegen den Nerven. Wir sehen einen weiteren Vorzug des Luxationstisches darin, dass die Einrenkung ohne jede Gefährdung des Ischiadikus vor sich geht.

Das stärkste Repositionshindernis bildet die veränderte Kapsel, die durch Schrumpfung und Verwachsungen meist stark verengt ist. Dieser Isthmus der Gelenkkapsel muss durch Extension und Hebelmanöver mit dem Beine für den Durchtritt des Kopfes erweitert werden. Der Luxationstisch bietet nun den grossen Vorteil, dass wir mit dem dauernd kräftig extendierten Bein Bewegungen in jeder Richtung ausführen können, wodurch eine ausgiebige Dehnung des Kapselschlauches stattfindet. Die verengte Kapsel wird eben, wenn sie angespannt ist, durch die Bewegungen des Kopfes viel energischer ausgeweitet als im schlaffen Zustande.

Nun werden allerdings die schwierigen Einrenkungen bei älteren Kindern allmählich seltener, weil die Kinder frühzeitiger zur Behandlung gebracht werden. Die Aussichten für eine dauernde Einführung des Apparates wären also gering, wenn der Luxationstisch uns nicht auch helfen würde, bei jüngeren Kindern die Resultate zu verbessern, indem er wesentlich dazu beiträgt, die Retention zu erleichtern.

Bekanntlich wird jetzt allgemein zugegeben, dass die beste Stellung im Interesse der Retention die Innenrotation des Oberschenkels ist. Diese Stellung wird deshalb an der Langeschen Klinik als Primärstellung angewandt. Ebenso allgemein bekannt ist aber auch, dass die Innenrotation schwer zu erhalten ist, besonders bei kleineren Kindern im 1. bis 3. Lebensjahr. Der Grund für diese Schwierigkeit liegt in folgendem. Wenn man nach Lorenz reponiert hat und den Oberschenkel nach innen dreht, verschiebt sich häufig der Kopf in den oberen Pfannenquadranten. Dieser Vorgang wird verursacht durch die Ileopsoasschlinge und den Kapselisthmus, welche sich zwischen Kopf und Pfanne legen und dadurch ein tieferes Eindringen des Kopfes in die Pfanne verhindern.

Deshalb ist es nötig, den Ileopsoas und den Isthmus sehr gründlich zu dehnen, so dass der Kopf in die untere Pfannenhälfte zu stehen kommt. Zur Erreichung dieser Einstellung des Kopfes unterhalb des Y-Knorpels, auf deren Notwendigkeit Lange zuerst hingewiesen hat, leistet der Luxationstisch vortreffliche Dienste.

Die Hauptvorzüge des Luxationstisches gegenüber anderen Extensionsvorrichtungen sehen wir also darin, dass er uns die Möglichkeit viel wirksamerer Einrenkungsmanöver gibt und dazu dient, den Schenkelkopf in eine möglichst günstige Stellung zur Pfanne zu bringen.

Wir glauben, dass der bei uns von Jahr zu Jahr zu beobachtende Rückgang der Reluxationsziffern auf die Anwendung des Luxationstisches zurückzuführen ist. Deshalb werden an der Langeschen Klinik alle Luxationen nur mehr auf dem Luxationstisch eingerenkt.

Der Luxationstisch beruht auf dem von Schede, Lorenz, Lange, Bradford und Bade bereits angewandten Prinzip der Extension und des direkten Druckes auf den Trochanter. Er lehnt sich in den Hauptpunkten an den Bradfordschen Apparat an, er ist aber nach unserer Ueberzeugung viel leichter zu handhaben als letzterer.

Die wesentlichen Teile des Luxationstisches sind das tischförmige Gestell, die Vorrichtung zur Fixierung des Beckens, die Schraubenstangen und die Seitenhebel zum Druck auf den Trochanter.

[5]) Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Avitaminosen (Beriberi, Skorbut, Pellagra, Rachitis). Anhang: Wachstum und das Krebsproblem. Bei J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1913. Im Erscheinen.

[1]) Lieferant: Storz & Raisig, München, Rosenheimerstr. 4.

Die Form des Tisches ist derart, dass die untere Körperhälfte und die Hüften des Patienten auf einem sich nach unten verjüngenden Teil (Fig. 1) aufliegen. Dadurch stehen die Beine frei nach aussen und können nach allen Seiten bewegt werden (Fig. 2).

Fig. 1.

Die Beckenfixierung besteht aus zwei gepolsterten Stangen, die sich an die Sitzknorren des Patienten anlegen, und aus einem quer über die Platte laufenden Beckengurt (Fig. 2). Die Stan-

Fig. 2.

gen sind sowohl nach der Höhe als seitlich verstellbar und auf diese Weise für Patienten beliebiger Grösse zu gebrauchen. Ebenso ist der Beckengurt in der Längsrichtung des auf dem Tisch liegenden Patienten verschieblich und je nach der Grösse des Patienten festzustellen.

Die Schraubenstangen sind derartig am unteren schmalen Ende des Tisches befestigt, dass sie nach allen Richtungen bewegt werden können. Durch diese Art der Befestigung ist es ermöglicht, die Beine des Patienten in jeder Richtung, in Beugestellung, Ueberstreckung, Adduktion und stärkster Abduktion zu extendieren. Ferner ist es möglich, unter Fortdauer der Extension mit den Beinen Einrenkungsmanöver vorzunehmen.

Die Trochanterhebel bewegen sich mit kugelförmigen Ansätzen in offenen Lagern, welche die Form von halben Kugelschalen haben. Diese Lager sind in einer Führung seitlich am Tisch verschieblich und gestatten dadurch einen Hebeldruck auf den Trochanter in den verschiedensten Richtungen, dorsoventral, sagittal und frontal. Man kann also den luxierten Kopf nach vorne, nach unten und in medialer Richtung gegen die Pfanne zu drängen.

Die Schraubenstangen und die Trochanterhebel können rasch vom Apparat abgenommen werden, so dass der Luxationstisch nur wenig Raum einnimmt.

Die Anwendung des Apparates ist sehr einfach. Zuerst Fixierung des Beckens, das Kind wird soweit als möglich auf den schmalen Teil des Tisches heruntergezogen. Anlegen des Beckengurtes über die Spinae. Anschlingen der Beine oberhalb der Malleolen durch Wollstränge, die auf mehrere Lagen Watte zu liegen kommen. Die Wollstränge werden mittels zwischengeschalteter Federmanometer in die Haken der Schraubenstangen eingehängt (Fig. 2).

Dann Extension durch Drehen an den Schraubenstangen. Wenn der Kopf dadurch in Pfannenhöhe gebracht ist und deutlich vornestehend in der Pfannengegend zu fühlen ist, dann wird er durch direkten Druck auf den Trochanter major in die Pfanne hineingepresst. Zu dem Zweck wird das extendierte Bein in Abduktion von etwa 140° gebracht. Die Kapsel ist dadurch gespannt und der Kopf kann gegen den Kapselisthmus gedrängt werden. Ferner wird dem Bein Innenrotation gegeben, damit mittels des medialwärts auf den Trochanter ausgeübten Hebeldruckes der Kopf durch den Isthmus hindurch in die Pfanne hineingedrückt wird. Die Reposition vollzieht sich ohne Geräusch. Die Innenrotation lässt sich in einfacher Weise dadurch festhalten, dass der Fuss unter die Extensionsstange gesteckt wird (Fig. 2).

Bei der Luxatio supracothyloidea gelingt es fast immer schon durch dieses einfache Manöver, den Kopf zu reponieren. Wir benützen aber stets noch den Trochanterhebel, um den Kopf tiefer in die Pfanne hineinzutreiben.

In schwierigeren Fällen werden mit dem extendierten und stark abduzierten Beine zunächst rotierende Bewegungen vorgenommen, um den Kapselisthmus zu erweitern. Dann wird der Trochanterhebel zu Hilfe genommen und indem dieser dem Trochanter als Stützpunkt dient, wird durch weitere vorsichtige rotierende Bewegungen mit dem Bein der Kopf allmählich in die Pfanne hineingetrieben.

Zeigt sich nach längerer Anwendung der Extension, dass der Kopf hinten stehen bleibt — das ist die Regel bei der echten Luxatio iliaca —, dann zuerst Extension am aussenrotierten Beine, um den Schenkelhals sagittal zu stellen, und Druck auf den Trochanter in dorsoventraler Richtung. Dadurch erzielt man Transposition des Kopfes von hinten nach vorne und von dieser Transpositionsstellung aus volle Reposition wie oben geschildert.

Zur Dehnung des Ileopsoas ist es häufig notwendig, das Bein in Ueberstreckung zu extendieren.

Bei Doppelluxationen können beide Beine zugleich in Angriff genommen werden. Bei einseitigen Verrenkungen muss stets auch das gesunde Bein leicht extendiert werden, damit man einen guten Gegenhalt hat und sich das Becken nicht schräg stellt. Für kleinere Kinder genügt in der Regel ein Zug von 15 bis 30 kg. Für grössere Patienten sind oft 40 und mehr Kilogramm notwendig. Die Stärke des Zuges wird fortwährend durch das eingeschaltete Dynamometer (Federwage) kontrolliert.

Da wir mit dem Apparat grosse Gewalten ausüben können, ist natürlich eine gewisse Vorsicht geboten. Während der Hebelmanöver darf nicht zu stark extendiert werden. Ferner muss man es unterlassen, mit dem extendierten Bein und dem Trochanterhebel zu gleicher Zeit Bewegungen auszuführen. Entweder wird das Bein ruhig in Abduktion gehalten und der Trochanterhebel als einarmiger Hebel zum Druck auf den Trochanter verwendet, oder das Bein wird mit der Extensionsstange analog einem zweiarmigen Hebel hin und her bewegt, wobei die seitliche Stange dem Trochanter fest anliegt und so den Drehpunkt des zweiarmigen Hebels darstellt.

Es soll nicht bestritten werden, dass allzu brüskes Vorgehen mit Schraube und Hebel zu Verletzungen führen könnte. Zu denken wäre an die Möglichkeit von Schenkel- oder Schenkelhalsfrakturen. Diese Möglichkeit besteht jedoch auch bei anderen Einrenkungsmanövern, wenn man es an Vorsicht fehlen lässt. Wir können jetzt, nachdem wir den Luxationstisch vielfach gebraucht haben, sagen, dass Nebenverletzungen ebensogut und besser zu vermeiden sind als bei Anwendung anderer Methoden. Ich glaube, dass die konstante maschinelle Extension, die genau dosiert werden kann, weniger gefährlich ist als der gewaltsame manuelle Zug am Bein, wozu oft mehrere Assistenten notwendig sind.

Die erste biologische Radiumwirkung.

(Eine historische Feststellung.)

Von Universitätsprofessor Dr. med. Walkhoff in München.

Die grossen Erfolge der Krebsbehandlung durch radioaktive Substanzen lenken neuerdings die Aufmerksamkeit der gesamten gebildeten Welt auf die merkwürdigen biologischen Wirkungen des Radiums und seiner verwandten Präparate. In allen physikalischen und chemischen Abhandlungen, sowie in den Tagesblättern wird gewöhnlich angegeben, dass der französische Forscher Becquerel und zwar ganz zufälligerweise die erste biologische Wirkung einer Radiumbestrahlung gefunden habe, als er ein Radiumchloridpräparat in der Westentasche getragen hätte. Er habe darnach eine Hautrötung bekommen, die in ein kleines Geschwür übergegangen wäre und dieses sei erst nach 40 Tagen verheilt. Becquerel hat über diese Erscheinung im Jahre 1901 berichtet. Diese Darstellung der ersten physiologischen Wirkung einer radioaktiven Substanz findet sich nun auch in den weitaus meisten medizinischen Abhandlungen, z. B. in der „Modernen ärztlichen Bibliothek" in der Schrift über Becquerelstrahlen von Prof. Marckwald, in dem Buche „Das Radium in der Biologie und Medizin" von Prof. London und in anderen Schriften. London berichtet auch, dass bei Freund im Jahre 1903 nach Berührung seines Vorderarmes mit einem Radium enthaltenden Briefumschlag die Haut entsprechend der Berührungs-

stelle eine Rötung bekommen hätte. Ich muss demgegenüber feststellen, dass ich schon im Jahre **1900** in München in einem Vortrage über „Unsichtbare photographisch-wirksame Strahlen“ auf „bemerkenswerte physiologische Eigenschaften“ des Radiums aufmerksam gemacht habe. Ich sagte damals, dass „eine zweimalige 20 Minuten dauernde Bestrahlung des Armes eine mehrere Wochen bestehende Hautentzündung erzeugte, welche ganz dieselben Erscheinungen aufwies, wie sie nach langdauernden Röntgenbestrahlungen auftreten.“ Das Referat über diesen Vortrag wurde im Oktober **1900** im 10. Hefte der photographischen Rundschau veröffentlicht. Ich erwähnte auch, dass im Münchener hygienischen Institute schon damals von mir Untersuchungen gemacht wurden, welche die Wirksamkeit der Radiumstrahlen auf Mikroorganismen dartaten. Leider wurden diese Versuche abgebrochen, weil der damalige Direktor des Hygienischen Institutes Prof. Buchner das Radium und dessen Eigenschaften mehr „für Schwindel und für ganz bedeutungslos“ erklärte! Ich teilte die Beobachtung der schweren Hautentzündung nach Radiumbestrahlung meinem Freunde Prof. Dr. Giesel in Braunschweig, dem Hersteller des Radiums in Deutschland mit. Derselbe wiederholte den Versuch und erhielt „nach einer zweistündigen Einwirkung von 0,27 g Radium, welches auf der Innenfläche des Oberarmes aufgelegt war, eine nach Verlauf von 2 bis 3 Wochen auftretende sehr heftige Hautentzündung mit Pigmentierung an der betreffenden genau umschriebenen Stelle. Es folgte ein Blasigwerden und Abstossen der Oberhaut wie bei einer Verbrennung, worauf dann Heilung eintrat. Der gleichfalls zerstörte Haarwuchs hat sich nicht wieder erneuert.“ Giesel berichtete darüber in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft 1901 ebenfalls noch vor Becquerel. Der einzige, welcher eine geschichtlich richtige Darstellung der ersten Beobachtungen über die biologischen Wirkungen der radioaktiven Substanz gibt, ist Löwenthal in seinem Grundriss der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung. Er sagt dort (Seite 39): „Walkhoff beobachtete 1900 zuerst, ebenso auch Giesel, das Auftreten von Rötung und Geschwürsbildung auf der menschlichen Haut nach Radiumbestrahlung, kurz darauf auch Becquerel und Curie im Jahre 1901. In der Folgezeit bildeten diese Beobachtungen den Ausgangspunkt vieler Untersucher, und sie sind auch der eigentliche erste Baustein der gesamten Radiumtherapie.“ Ich muss hier jedenfalls meine Priorität bezüglich der ersten Feststellung der biologischen Wirkung radioaktiver Substanzen feststellen und zwar geschah dieselbe nicht durch Zufall, wie es später bei Becquerel der Fall war, sondern auf rein experimentellem Wege.

Beiläufig bemerke ich noch, dass es mir vor 1½ Jahren gelang, durch Radiumstrahlen, welche von einem in die Geschwulst selbst eingeführten Präparat ausgingen, den Mäusekrebs sichtlich äusserst günstig zu beeinflussen. Die Tiere waren von Herrn Prof. Emmerich in München infiziert. Während nun die Kontrolltiere sehr schnell starben, wurde durch einmalige Durchstrahlung der Geschwulst innerhalb eines Zeitraumes von 20 Minuten der Exitus um mehrere Monate verzögert. Diese Versuche wurden nur mit einer kleineren Menge Radium ausgeführt und hätten wahrscheinlich einen noch besseren Erfolg bei einer längeren Bestrahlung mit einer grösseren Quantität Radium erzielt. Dafür sprechen die heutigen glänzenden Resultate, welche mit grossen Mengen Radium oder Mesothorium bei ununterbrochener Bestrahlung von ca. 24 Stunden beim Menschen erzielt werden.

Ueber ambulante Tuberkulinbehandlung.

Von Dr. med. Egmont Hartmann, Sanatorium Schömberg b. Wildbad.

Eine Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Dr. Hartmann in Pfaffenhofen in No. 31 dieser Wochenschrift.

Angesichts der grossen Gefahren, welche die Empfehlung der ambulanten Tuberkulinbehandlung für die allgemeine ärztliche Praxis mit sich bringt, sehe ich mich veranlasst, auf den in No. 31 dieser Wochenschrift erschienenen Artikel des Herrn Dr. Hartmann-Pfaffenhofen einiges zu erwidern:

H. kommt auf Grund einer Anzahl von 10 Fällen zu der am Schluss seiner Veröffentlichung hervorgehobenen Ansicht, das Tuberkulin, speziell auch seine ambulante Anwendung als das „ja wohl einzige rationelle Heilmittel bei Lungentuberkulose“ weitesten Kreisen empfehlen zu können.

Nach meinen in spezialärztlichen Studien gesammelten praktischen Erfahrungen glaube ich berechtigt zu sein, eine warnende Stimme gegen diese Art des Verfahrens zu erheben. Selbst bei den auch von H. angewandten kleinen Dosen — indem ich von der Art des gewählten Präparates jetzt vollkommen absehe —, ist das Mittel viel zu wenig harmlos, um in der Sprechstunde des praktischen Arztes, oder selbst einer Lungenfürsorgestelle Verwendung zu finden, zumal bei einer Bevölkerungsklasse, bei der eine strenge Ueberwachung, selbst wenn man eine solche durch die Kontrollierung von einer Schwester zu erreichen sucht, einfach ausgeschlossen ist und die anerkannt wichtigsten, die physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden mangelhaft sind oder fehlen. Um so gefährlicher wird die Tuberkulinanwendung, wenn man in der Sichtung der Fälle nicht äusserst sorgfältig zu Werke geht. Daher erscheint es mir um so gewagter, sich auf Grund einer solch geringen Anzahl Behandelter ein abgeschlossenes Urteil über Wert oder Unwert einer Heilmethode zu bilden und deren Anwendung in ambulanter Praxis zu empfehlen.

Nun zu den angeführten Fällen selbst: Von ihnen sind 4 „geheilt“ (No. IV, V, VIII, IX); Fall VIII sogar anscheinend durch eine einzige Injektion (!). Ueber die Veranschlagung des therapeutischen Wertes dieser einmaligen Injektion brauche ich mich wohl kaum auszulassen. Fall II erscheint „fast geheilt“. Während der Behandlung traten bei der anamnestisch zu Lungenblutungen neigenden Person wiederholte (!) Blutungen und Temperatursteigerungen auf, so dass H. es sogar selbst für geraten hielt, zu geringeren Dosen herabzugehen. Jedoch entzog sich die Patientin durch Fortgang der weiteren Behandlung und besserte sich nach längerem Aufenthalt in klimatisch und wirtschaftlich günstigen Verhältnissen. Wo ist da der Heilerfolg des Tuberkulins?

Fall X „soll es passabel gehen“. Bei Fall VI ist nach vorübergehender Besserung eine deutliche Verschlechterung zu verzeichnen (leider fehlt dort überhaupt ein Anfangsbefund der Lunge). Bei Fall VII trat, ähnlich wie bei Fall II, nach vorausgegangenen Blutungen im Behandlungsverlaufe wieder Bluthusten auf, ein Zeichen, dass man gar nicht vorsichtig genug mit der Injektionsbehandlung sein kann. Ich halte überhaupt nach meinen Erfahrungen die Tuberkulinbehandlung bei Personen, die zu Lungenblutungen neigen, für direkt kontraindiziert. Wie oft sind schon frühere, zum Stillstand gekommene Blutungen während der Tuberkulinbehandlung von neuem angeregt worden!

Fall I und III sind gestorben; der letztere erscheint gänzlich ungeeignet für die Tuberkulinbehandlung gewesen zu sein.

Eine dreimal am Tage vorgenommene Temperaturmessung, wie sie H. ausüben liess, genügt während der Tuberkulinbehandlung auf keinen Fall. Durch zahllose Beispiele ist seit langem bewiesen, dass sehr häufig nach Tuberkulininjektionen Temperatursteigerungen, welche bereits Reaktionen anzeigen, durch ungenügende Messungen übersehen worden sind. Infolgedessen fordern wir als Lungenspezialisten bei der Tuberkulinbehandlung unbedingt zweistündliche Temperaturmessung. Zufällig befinden sich zurzeit in unserem Sanatorium mehrere Patienten, deren Temperatur den ganzen Tag über bei zweistündlicher Messung (Mund) 37,3 nicht überschreitet, während sie abends 9 Uhr die Höhe von 38,0 erreicht; ein Beweis dafür, dass man auf eine nur dreimal am Tage vorgenommene Messung nichts geben darf.

Mag man sich zu der Frage der Behandlung mit Tuberkulin als solcher und ihrer Heilerfolge stellen wie man will, Zweck meiner Zeilen ist nur, vor allzu optimistischen Auffassungen von der Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der Tuberkulinbehandlung in der ambulanten Praxis zu warnen. Leicht kann durch solche Vorstellungen mehr Unheil als Nutzen gestiftet werden.

Eine wirklich gewissenhafte Tuberkulinbehandlung unter peinlichst genauer, ständiger Kontrolle der subjektiven und objektiven Erscheinungen, wie sie zum Heile der Kranken unbedingt erforderlich ist, wenn keine Schädigungen auftreten sollen, verbunden mit ausgiebigster körperlicher und geistiger Ruhe des Patienten, lässt sich eben nun einmal — mag man dagegen sagen, was man will — doch nur in einer geschlossenen Anstalt durchführen und ist ambulant in diesem Sinne unmöglich.

Zur quantitativen Bestimmung des Cholesterins und Oxycholesterins nach Autenrieth und Funk.

Von E. Schreiber in Magdeburg.

Die Mitteilung von Autenrieth und Funk in No. 23 dieser Wochenschrift, S. 1243 veranlasst mich zu nachfolgenden kurzen Bemerkungen. Die Autoren schreiben dort, dass sie in einem etwa 3 Monate alten, stark in Fäulnis übergegangenen Blut eine Substanz gefunden haben, die zwar noch die Liebermannschen Farbenreaktionen gab, die aber nicht mehr durch Digitonin gefällt wurde (S. 1247, Absatz 2).

Zu diesen Körpern gehört, was bisher in der Literatur nicht erwähnt ist, auch das sog. Oxycholesterin, genaueres darüber werde ich in einer Arbeit in der Biochemischen Zeitschrift mitteilen. Ich will damit nicht behaupten, dass die Substanz, welche Autenrieth und Funk zur Untersuchung hatten, Oxycholesterin war, ausgeschlossen ist es aber wohl nicht.

Auf Grund der Tatsache aber, dass das Oxycholesterin zwar die Liebermannsche Reaktion gibt, nicht aber durch Digitonin gefällt wird, wie ich beobachtete, habe ich mit Lénard versucht, eine Trennung des Cholesterins von seinen Oxydationsstufen durchzuführen, was bisher nur spektrometrisch möglich war. Es ist ja von Bürger und Beumer (Berliner klin. Wochenschr. No. 3, 1913, S. 112) darauf hingewiesen, dass es zweckmässig sei, das freie Cholesterin und das gebundene getrennt zu bestimmen. Wir halten es aber auch für nötig auf das Oxycholesterin zu achten, denn wir konnten zeigen (Biochem. Zeitschr., Bd. 49, S. 464), dass dasselbe

bei bestimmten Krankheiten entweder fehlt oder vermindert ist, z. B. fanden wir es nicht im Coma diabeticum, vermindert war es bei Urämie. In einer neueren Untersuchungsreihe glauben wir zeigen zu können, dass dem Oxycholesterin zweifellos eine grössere Bedeutung zukommt, als man bisher annahm. Wir konnten feststellen, dass das Oxycholesterin dem Cholesterin in kleinen Mengen zugefügt, letzterem eine höhere Fähigkeit verleiht, Saponinhämolyse zu hemmen. Das Gemisch beider ist ebenso wirksam in der Beziehung, wie das gesamte Unverseifbare aus dem Blute selbst.

Der quantitative Nachweis des Oxycholesterins ist mit Hilfe der Autenrieth-Funkschen Methode durchzuführen, und zwar in folgender Weise: Man bestimmt aus einem Teil der Lösung kolorimetrisch zunächst das gesamte Cholesterin, aus dem anderen Teil fällt man das Cholesterin mit Digitonin. Das Filtrat wird dann eingedampft und mit wenig Aether wieder aufgenommen. Der Aether bleibt eine kurze Zeit auf Eis stehen, das überschüssige Digitonin wird dann abfiltriert. Man darf nur wenig Aether verwenden, weil, wie Wacker (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 71, S. 376) zeigen konnte, Spuren der Digitonin-Cholesterinverbindung in Aether löslich sind. Der Aether wird verdunstet, der Rückstand in Chloroform gelöst und dann wiederum kolorimetrisch bestimmt. Aus beiden Ergebnissen lässt sich nun die Menge der beiden Körper berechnen.

Unsere bisher mit reinem Cholesterin-Oxycholesterin vorgenommenen Untersuchungen haben in dieser Richtung ein durchaus befriedigendes Resultat geliefert. Bei Untersuchung des Blutes müsste allerdings besser eine Menge von 10 ccm verarbeitet werden, weil die Menge des Oxycholesterin gering ist und so event. der Bestimmung entgehen könnte. Ausführlicher wird über diesen Gegenstand Dr. Lénard berichten.

Auf jeden Fall würde ich raten, mit der restierenden Chloroformlösung wenigstens qualitativ das Oxycholesterin mit Hilfe der Eisessig-Schwefelsäurereaktion und event. deren Spektrum nachzuweisen.

Ueber bakteriologische Harnuntersuchungen bei akuter und chronischer Nephritis.

Von A. Menzer in Bochum.

Kürzlich hat Scheidemantel[1]) die Bedeutung der Bakteriurie für die Aetiologie der akuten Nephritis hervorgehoben und dabei darauf hingewiesen, dass auch für die chronische Nephritis bakteriologische Harnuntersuchungen von Wichtigkeit sein könnten. Ich möchte demgegenüber betonen, dass ich bereits vor mehr als 10 Jahren in zwei Arbeiten[2]) die ätiologische Rolle von Bakterienausscheidungen bei chronischer Nephritis behauptet und auch daraufhin eine Neuorientierung unserer bisherigen Therapie angeregt habe. Ich behalte mir vor, demnächst zu dieser Frage ausführlich Stellung zu nehmen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Kgl. Bayer. Verordnung über das Apothekenwesen vom 27. Juni 1913.

Die erste grössere Apothekerordnung im Königreich Bayern stammt aus dem Jahre 1842. Dieser folgte im Jahre 1900 eine Kgl. Allerh. Verordnung, die beide bisher volle Gültigkeit hatten.

Nach Artikel 4 der Verfassung des Deutschen Reiches unterliegt die Medizinalpolizei und damit das Apothekenwesen der Beaufsichtigung und der Gesetzgebung des Reiches.

Eine Reihe reichsgesetzlicher Verordnungen regelte die Abgabe von starkwirkenden Arzneimitteln, den Verkehr mit Giften, von Geheimmitteln usw. Dagegen konnte das von den Apothekern ersehnte und seit Jahren sicher erhoffte Reichsapothekengesetz leider nicht zur Lebensfähigkeit ausreifen. Es wurde zwar im März 1907 ein Entwurf hiezu eingebracht; doch musste wegen unüberwindlicher Schwierigkeiten auf eine reichsgesetzliche Regelung der Apothekenverhältnisse wieder verzichtet werden. Man zog es vor, den einzelnen Bundesstaaten freie Hand zu lassen.

Weniger die Betriebsordnung des bayerischen Apothekenwesens, die zu direkter Klage keine Veranlassung gab, als gerade das in Bayern bestehende Konzessionswesen bildete seit Jahrzehnten das Schmerzenskind aller daran interessierten Kreise.

Um so erfreulicher war es, dass kurze Zeit nach Fall des obenerwähnten Entwurfes zu einer reichsgesetzlichen Regelung des Apothekenwesens Bayern nun allein, den anderen Bundesstaaten voraus, einen eigenen, neuen Apothekenentwurf einbrachte, der wegen seiner sachgemässen Bearbeitung und Gründlichkeit berufen erscheint, nach den verschiedenen Richtungen hin auch anderen Bundesstaaten zum Vorbilde bei Regelung der Gewerbefrage dienen zu können.

Dank des ganzen bayerischen Apothekerstandes für das Geschaffene gebührt insbesonders dem hochverehrten derzeitigen Referenten für das Apothekenwesen im Kgl. Staatsministerium des Innern, dessen unermüdlicher Tätigkeit, unter einem wohlwollenden Minister wir die klare, von völliger Beherrschung der schwierigen Materie zeugende Ausarbeitung des neuen Entwurfes zu verdanken haben. Aus der meisterhaften Anordnung des Entwurfes können beide Gruppen, sowohl Besitzer wie Nichtbesitzer, an vielen Stellen herauslesen, dass der Herr Referent ernstlich bemüht war, den Wünschen aller beteiligten Kreise nach Möglichkeit gerecht zu werden.

Die Kgl. Verordnung vom 27. Juni 1913 über das Apothekenwesen umfasst 62 Paragraphen. Sie regelt die Bewilligung zum Betriebe von Apotheken, erläutert die sonstigen Befugnisse zur Bereitung und Abgabe von Arzneien, die Verlegung von öffentlichen Apotheken, und enthält ferner eine Reihe von Bestimmungen für den Betrieb und die Aufsicht, so dass die Verordnung als eine neue bayerische Apothekerordnung angesehen werden darf.

Die dazu erlassene, 60 Ziffern umfassende Kgl. Ministerialbekanntmachung vom 28. Juni 1913 gibt den Behörden, wie den Apothekern die nötige Erläuterung zur Kgl. Verordnung, wie letztere zu handhaben ist, steht demnach der ersteren an Wichtigkeit nicht nach.

Die Kgl. Verordnung kann in die Gewerbeordnung und in die Betriebsordnung zerlegt werden. Es sollen auch hier beide Teile gesondert ganz kurz zur Besprechung kommen.

A. Gewerbeordnung.

Bekanntlich besitzen wir in Bayern Realrechte, radizierte Rechte und Personalkonzessionen oder, wie die Kgl. Verordnung diese jetzt heisst, Apothekenbetriebsbewilligungen, je nachdem diese Apotheken vor der Kurfürstlichen Verordnung vom Jahre 1804 bestanden haben oder nicht.

Ausser den Realrechten mit Freiverkäuflichkeit und Vererblichkeit und den Personalkonzessionen konnten bei einer Neuregelung der Gewerbeordnung noch folgende Gewerbesysteme in Frage kommen: a) die Niederlassungsfreiheit, b) die Staatsapotheke und c) die Kommunalapotheke.

Dass die bayerischen Apothekenbesitzer, nach allem was vorangegangen und zu erhoffen war, bei einer Neuregelung des Apothekenwesens nur für die Freiverkäuflichkeit und Vererblichkeit, die Nichtbesitzer dagegen nur für die Personalkonzession eintreten wollten, ist leicht verständlich. Erst in den letzten Jahren, nachdem in der Gewerbefrage nichts vorwärts ging, erfolgte bei einem Teile der Nichtbesitzer ein Umschwung der Meinung im Sinne der gänzlichen Freigabe des Gewerbes.

Die „Staatsapotheke“ konnte von Seiten der Kgl. Staatsregierung bei den heutigen Verhältnissen aus naheliegenden Gründen überhaupt nicht ins Auge gefasst werden. Die „Kommunalapotheke“ erscheint aus nicht recht verständlichen Gründen sowohl Besitzern wie Nichtbesitzern derzeit noch als indiskutabel.

Nach dem Stande der Dinge konnte die K. Staatsregierung also keine weitgehende Regelung des bayer. Apothekenwesens vornehmen. Es blieb ihr als einzige Lösung der ziemlich komplizierten Verhältnisse nur übrig, das bisher gehandhabte Verfahren, wie es sich im Laufe der Jahre in der Verwaltungspraxis herausgebildet hatte, in eine gesetzliche Form zu bringen.

Die gewerbliche Grundlage für die Apotheken Bayerns bildet daher in Zukunft die unverkäufliche, unvererbliche Personalkonzession. Für die Besitzübernahme wurden bestimmte Richtlinien festgelegt. So soll das in den Apotheken investierte Kapital bei Uebergang des Objektes in andere Hände nicht gefährdet sein. Andererseits soll auch dem Nachfolger durch nicht zu hohe Lastenaufbürdung eine auskömmliche Existenz gesichert sein. Grössere Verluste bei Besitzveränderung lassen sich hiedurch tunlichst vermeiden und, was heute sehr wichtig ist, die Kreditfähigkeit des Apothekers, welche in den letzten Jahren starke Einbusse erlitten hat, wird wieder gehoben.

In einigen Jahren werden wir in Bayern, genau wie in Baden, zu dem sog. Vorrückungssystem gelangen, indem jeder Konzessionsanwärter zuerst auf dem Lande mit einer kleinen Konzession anzufangen hat und später erst in eine grössere, einträglichere Konzession vorrücken kann. Der Grundstein zu diesem Vorrückungssystem ist für Bayern in § 8 II, gelegt, wonach jeder Bewerber, der eine Bewilligung bereits besitzt, erst nach Ablauf von 5 Jahren sich um eine andere Verleihung bewerben kann.

Die Rechte der Realgerechtsame wurden durch die neue Verordnung nicht geschmälert; dagegen sind beim Uebergange einer Betriebsbewilligung in andere Hände und für Neuerrichtungen von Apotheken eine Reihe neuer Bestimmungen getroffen worden.

Es würde weit über den Rahmen dieser Besprechung hinausgehen, wollte ich alle die dafür geltenden Bestimmungen kurz skizzieren, wie sich weiterhin nach der neuen Gewerbeordnung der Uebergang einer Apotheke nach Verzichtleistung eines Besitzers bis zur Uebernahme durch den Nachfolger abspielt, es sollen nur folgende Punkte hervorgehoben werden.

Die neue Verordnung kennt: A) Beim Uebergange von älteren Betriebsbewilligungen: Genaue Angaben über

[1]) Ueber die Bedeutung der bakteriologischen Harnuntersuchung für die Diagnose und Therapie (speziell der akuten Nephritis). Münch. med. Wochenschr. No. 32. 1913.

[2]) Beitrag zur Frage der Aetiologie der chronischen Nephritis. Chariteeannalen, XXVII. Jahrgang. Scrumbehandlung bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. Zeitschr. f. klin. Medizin, 47. Bd., Heft 1 u. 2.

Zuständigkeit und über das Verfahren bei einer Betriebsbewilligungsänderung, eine Beschleunigung des Verfahrens, die Möglichkeit einer Revision des Kgl. Regierungsentscheides zum Kgl. Staatsministerium, Kammer des Innern, die Auswahl der Bewerber nach dem Dienstalter, die Bevorzugung eines Bewerbers je nach gewissen Umständen, die Bemessung des Dienstalters bei Nichtbesitzern und Besitzern, einen genauen Vermögungsnachweis der Bewerber, eine Ablösung und Abfindung der Apothekenwerte, die Schaffung von Normen zur Abschätzung, die Festsetzung eines bestimmten, abziehbaren Betrages als angemessene Entlohnung für die eigene Arbeitskraft bei der Berechnung der Abfindungssumme, eine Berechnung der höchst erreichbaren Abfindungssumme, eine Amortisation der Abfindungssumme, die Möglichkeit einer amtlichen Abschätzung.

B) Beim Uebergange von Betriebsbewilligungen aus erster Hand eine Ablösungs- und Abfindungssumme; letztere muss jedoch anders berechnet werden als bei den älteren Betriebsbewilligungen.

C) Bei neu zu errichtenden Betriebsbewilligungen: Die Erteilung der Bewilligung für eine neue Apotheke vor der Ausschreibung. Die Lebensfähigkeit einer neuen Apotheke ist gegeben, wenn sie voraussichtlich einen Minimalumsatz von 10 000 M. erzielen wird.

Zweifelsohne machen alle für die Apothekengewerbeordnung erlassenen, neuen Bestimmungen den Eindruck einer gründlichen, sachgemässen Arbeit. Lasten und Rechte sind in durchaus wohlüberlegter, gerechter Weise auf den Empfänger, ebenso wie auf den Abgeber einer Betriebsbewilligung verteilt. Ganz besonders zu begrüssen bei der Abfindungsfrage ist die Bewilligung eines Abzuges für Entlohnung der eigenen Arbeitskraft, wodurch von vornherein die Auskömmlichkeit des Besitznachfolgers gewährleistet wird, und die Schaffung der neuen Tilgungsquoten. Es wird hiermit eine Reduktion der Apothekenüberwerte geschaffen, indem der Nachfolger jedes Jahr 2½ Proz. der Abfindungssumme zurücklegen und so mit Zinseszinsen in 20 Jahren wieder zu seinem angelegten Kapital kommen kann.

Bei dem Abschnitt „Gewerbeordnung" sind in der Kgl. Verordnung unter D „die Hausapotheken von Aerzten" behandelt. Es soll, der Kgl. Verordnung folgend, dieses Kapitel hier eingereiht werden.

Ausser Voll- und Zweigapotheken findet man in Bayern auf dem Lande noch die ärztlichen Handapotheken, oder wie die Kgl. Verordnung sie künftig heisst, die ärztlichen Hausapotheken vor. Es entfallen auf rund 750 Apotheken in Bayern 240 ärztliche Hausapotheken. Während in Oberbayern und Schwaben ärztliche Hausapotheken zahlreich geführt werden, finden wir im Gegensatze dazu diese in den fränkischen Kreisen viel weniger vertreten; dafür aber Vollapotheken mit Minimalumsätzen von 4000 ja 3000 M.

Dieses gemischte System der Arzneiversorgung auf dem Lande in ein und demselben Bundesstaate gestattet denn auch auf Grund genaueren Studiums der Verhältnisse die offene Frage: „Welchem von diesen beiden Systemen — den kleinen Vollapotheken oder den ärztlichen Hausapotheken — künftig der Vorzug zu geben sei". Die Fragestellung ist durchaus berechtigt, da die Arzneiversorgung des platten Landes ohne Zweifel verbesserungsbedürftig ist. Von der Unzulänglichkeit der Arzneiversorgung auf dem Lande hat sich schon mancher Amtsarzt gelegentlich seines Sommerurlaubes überzeugen können.

War früher der Errichtung von Voll- resp. Zweigapotheken unbedingt der Vorzug zu geben, scheint mir dies für jetzt und die nächste Zukunft nur bedingt empfehlenswert.

Ausser der grossen Konkurrenz der Drogisten und anderem mehr in Bezug auf Apothekenhandverkauf hat durch die Entwicklung der chem.-pharm. Industrie die Rezeptur des Apothekers, die früher eine Haupteinnahmequelle war, eine grosse Einbusse erlitten und es besteht tatsächlich die Gefahr, sofern die Verordnung von Fabrikrezepturspezialitäten auf dem Lande ebenso wie in der Stadt zunimmt, dass sich die kleinen Landapotheken künftig als nicht mehr lebensfähig erweisen werden. Als Folge dieser unerquicklichen Verhältnisse mehren sich denn auch die Konkurse solch kleiner Landapotheken in bedauerlicher Weise.

Ohne Zweifel sind auf der einen Seite die Zwitterstellung und die Unzulänglichkeit der ärztlichen Hausapotheken, auf der anderen Seite die geringe Rentabilität der kleinen Landapotheken tatsächlich eine ernste Gefahr für eine normale Arzneiversorgung auf dem Lande.

Unter diesen Zuständen war es Aufgabe der bayerischen Staatsregierung, die kleinen Landapotheken nach Möglichkeit zu schützen und diesen wieder in erster Linie diejenigen Gebiete der Arzneiversorgung zurückzuerobern, die ihnen rechtlich und nach örtlicher Lage zukommen; welche ihnen aber im Laufe der Jahre zum grossen Teile durch die Apothekenversandgeschäfte strittig gemacht wurden.

Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet kann der neuen Verordnung, nach welcher die ärztlichen Hausapotheken ihren Arzneibedarf aus einer der nächstgelegenen Apotheken des Königreiches beziehen müssen, die Anerkennung nicht versagt werden. Auch die Aerzte mit Hausapotheken oder mit Anstaltsapotheken werden sich mit dieser neuen Bestimmung abfinden können, zumal eine gewisse Konkurrenz zwischen den zunächst gelegenen Apotheken bestehen und ausserdem in Streitfällen der Kgl. Regierung der Entscheid über die Angemessenheit der Preise, zu denen ein Apotheker die Mittel an eine Hausapotheke abzugeben hat, vorbehalten bleibt.

Nach einem Gutachten des pharm. Mitgliedes des Obermedizinalausschusses ist der Gewinnanteil der Apotheker an solchen Lieferungen in so mässigen Grenzen gehalten, dass dem Arzte mit Hausapotheke noch ein ganz entsprechender Verdienst verbleibt.

Ob durch diese Neuerung den kleinen Landapotheken dauernd geholfen sein wird, muss füglich bezweifelt werden. Zu einer wirklichen Sanierung der misslichen Lage vieler Landapotheker und der arzneibedürftigen Landbevölkerung dürfte eher die Durchführung nachfolgender Vorschläge beitragen:

1. Die Bewilligungserteilung zu neuen, kleinen Landapotheken hat mit besonderer Vorsicht zu erfolgen.

2. Die Gründung von Zweigapotheken ist im Interesse der Landbevölkerung tunlichst zu fördern.

Da die Kosten einer vollen männlichen Hilfskraft mit Ersatzmann für regelmässige Ablösung und Ferienzeit für eine Zweigapotheke derart erhebliche sind, dass die Rentabilität vieler Zweigapotheken von vornherein in Frage gestellt ist und daher selten ein Apotheker zu deren Gründung schreitet, müsste zu diesem Zwecke mit Einschränkungen weibliches Hilfspersonal, wie es der Staat bereits für Klosterapotheken genehmigt, herangezogen werden dürfen.

Auch die Uebernahme einer Zweigapotheke à Conto von 2 bis 3 nahe beisammen liegenden Vollapotheken könnte die Rentabilität der Zweigapotheken erhöhen. Die Zulassung billiger, weiblicher Hilfskräfte für die ärztlichen Hausapotheken, wenn solche dann überhaupt noch notwendig, könnte ebenfalls in Erwägung gezogen werden.

Nach diesen kurzen Winken über weiterhin noch erstrebenswerte Ziele zur Verbesserung der Arzneiversorgung auf dem Lande seien noch zwei Bestimmungen, welche für das Halten von ärztlichen Hausapotheken wichtig sind, hier angeführt.

Die Abgabe von Arzneien hat künftig nur an solche, in Behandlung des Arztes mit Hausapotheke stehende Kranke zu geschehen, deren Wohnsitz von der nächsten öffentlichen Apotheke weiter entfernt ist als vom Wohnsitze des Arztes. Der örtliche Abgabekreis einer Hausapotheke ist durch namentliche Aufführung der zu ihm zählenden Gemeinden und Ortschaften genau zu fixieren (Ziff. 231). Ausser der schon erwähnten Verpflichtung des Bezuges von Arzneistoffen aus einer der benachbarten, öffentlichen Apotheken ist künftig die Abgabe von Arzneistoffen im Handverkaufe dem Arzte mit Hausapotheke nicht mehr gestattet (§ 495).

Bevor ich auf die Apothekenbetriebsordnung eingehe, sei noch auf zwei Paragraphen aufmerksam gemacht, die auch für Aerzte und Privatkliniken von besonderem Interesse sind. Dieselben handeln über Abgabe und Bereitung von Arzneien seitens der Aerzte:

„Aerzte ohne Hausapotheke, sowie Zahnärzte dürfen bei Ausübung des Berufes Arzneien in Notfällen, oder soweit sie Arzneien selbst örtlich anwenden, abgeben und für diese Zwecke vorrätig halten. Die Arzneien sind aus Apotheken des Wohnortes oder der Nachbarorte zu beziehen. Unter örtlicher Anwendung sind Einspritzungen, Einträufelungen, Einpinselungen und ähnliche Verrichtungen zu verstehen." Damit ist eine genaue Erklärung des Begriffes „örtliche Anwendung" gegeben. Die sonstige Abgabe von Medikamenten, wie Tabletten, Aerztemuster ist dagegen untersagt.

„In Kranken- und ähnlichen Anstalten, denen die Genehmigung zur Führung einer Anstaltsapotheke fehlt, dürfen Arzneien, soweit sie im Betriebe regelmässig gebraucht werden, und nicht dem Verderben ausgesetzt sind, vorrätig gehalten und an Insassen abgegeben werden. Arzneien, soweit sie dem freien Verkehr entzogen sind, müssen aus den Apotheken des Betriebsortes oder der Nachbarorte bezogen werden."

Bedauerlicher Weise ist in den letzten Jahren eine Reihe von Krankenanstalten, Distriktskrankenhäusern und Privatkliniken ohne Hausapotheke dazu übergegangen, ihren Hauptbedarf an Arzneistoffen aus Grossdrogengeschäften, Spezialitätenhandlungen und Versandapotheken einzudecken. Abgesehen von anderen Umständen, ist mit einem Bezuge aus Drogenhandlungen ohne vorherige Kontrolle für die Insassen der Anstalt absolut keine Garantie über Echtheit und Reinheit der Waren gegeben. Wer übernimmt in solchen Fällen die Verantwortung? Ich erinnere nur an einen im letzten Jahre in einer kleinen Krankenanstalt erfolgten Unglücksfall, der durch eine Verwechslung von Baryumsulfat mit Baryumkarbonat, aus einem Drogengeschäfte bezogen, veranlasst wurde. Nach dem Wortlaut der Verordnung trifft für derartige Unglücksfälle, sofern der Bezug der Medikamente nicht aus Apotheken erfolgte, einzig und allein den ärztlichen Anstaltsvorstand.

B. Betriebsordnung.

Für den Apotheker bringt die Betriebsordnung manche Neuerungen; lässt aber auch vieles beim Alten. Sie kann füglich als Fortschritt bezeichnet werden, indem mancher alte Zopf verschwunden ist und manches den Zeitverhältnissen, modernen, wissenschaftlichen Ansichten, manches auch den Wünschen der Apotheker und der Aerzte angepasst wurde. Die neue Betriebsordnung in der vorliegenden Form lässt unschwer die feste Absicht der Kgl. Staatsregierung erkennen, das bayer. Apothekenwesen auf ein möglichst hohes Niveau der Leistungsfähigkeit zu bringen.

Nachfolgend soll nur von denjenigen Betriebsbestimmungen die Rede sein, die für den Arzt ein direktes Interesse bieten und deren Kenntnis bei Ausübung der ärztlichen Praxis als notwendig vorauszusetzen ist.

In dieser Hinsicht müssen zunächst zwei soziale Massnahmen erwähnt werden. Die Apotheke m u s s künftig nur von 8 Uhr morgens bis 8 Uhr abends bezw. 2 Uhr mittags an Sonn- und Feiertagen offen gehalten werden; sie k a n n aber von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends geöffnet bleiben. An Orten mit mehreren Apotheken kann die Distriktsverwaltungsbehörde (§ 32) w e c h s e l w e i s e die teilweise oder vollständige S o n n t a g s r u h e und an Werktagen den w e c h s e l w e i s e n N a c h t d i e n s t anordnen (§ 33).

Die Heilbehandlung und Heilberatung an Menschen und Tieren ist dem Apotheker und seinem Hilfspersonale untersagt (§ 35). Approbierte Apotheker dürfen nur in dringenden Fällen, mangels rechtzeitiger ärztlicher Hilfe, die als angebracht erscheinenden Mittel abgeben; müssen aber beim Eintreffen des Arztes hievon genaue Mitteilung machen oder dafür sorgen, dass die Benachrichtigung erfolgt. Die Erteilung einer einfachen, die richtige Anwendung eines Mittels erläuternde Anweisung ist gestattet (§ 35/III). Damit sind die Befugnisse des Apothekers genau präzisiert und es steht zu erwarten, dass über diesen Punkt weiterhin keine Differenzen mehr zwischen Arzt und Apotheker entstehen. Wichtig ist die Ergänzung zu diesem Punkte der Verordnung (Ziff. 43), dass als unzulässige Heilberatung auch öffentliche Ankündigungen (Einwickelpapiere, Reklamebroschüren, Reklamekalender usw.) erachtet werden können.

Eine der wichtigsten und erfreulichsten Bestimmungen der Betriebordnung verpflichtet den Apotheker, fast sämtliche galenische Präparate selbst herzustellen. Nur in Ausnahmefällen ist der Bezug aus einer anderen Apotheke des Königreiches gestattet, wo die Herstellung der Präparate ebenfalls selbst zu erfolgen hat. Auch die Zerkleinerung der Drogen muss künftig im eigenen Apothekenlaboratorium geschehen. Die strikte Durchführung dieser Vorschrift ist durch die Wahl des Wortes „m u s s“ von selbst gegeben (§ 39).

Es lag im Interesse der ganzen arzneibedürftigen Bevölkerung, eine derartige Bestimmung aufzunehmen. Durch die scharfe gegenseitige Konkurrenz und Preisdrückerei zwischen pharmazeutischen Laboratorien und Grossdrogengeschäften sind galenische Präparate vielfach nicht mehr den Anforderungen des deutschen Arzneibuches entsprechend angefertigt und geliefert worden. Bekanntlich können die galenischen Präparate nach dem heutigen Stande der Wissenschaft zum Teil überhaupt nicht oder nur mit grossem Aufwande an Arbeit und Zeit auf ihre Zusammensetzung und Reinheit hin untersucht und auf Prozentgehalt der einzelnen wirksamen Bestandteile analysiert werden. Es liegt also nichts näher, als dass der Apotheker die Herstellung derselben und damit gleichzeitig die volle Verantwortung für deren Güte selbst übernimmt.

Die Selbstherstellung der galenischen Präparate zählt mit zu den hehrsten und wichtigsten Pflichten eines gewissenhaften Apothekers und schützt ihn gleichzeitig vor Angriffen und Vorwürfen aus dem Lager seiner Gegner. Auch dem pharmazeutischen Nachwuchs wird der Beruf mehr Freude bereiten, wenn die Laboratoriumstätigkeit wieder mehr in den Vordergrund gerückt wird.

Einem dringenden Bedürfnis der Praxis verdankt die nachfolgende Verordnung über „Ordination per Telephon“ ihre Entstehung (§ 40/3): „Wird die Verordnung vom Arzte mündlich oder durch Fernsprecher gegeben, so hat der Apotheker die Verordnung schriftlich niederzulegen. Die Niederschrift ist dem Arzte vor der Ausführung zur Prüfung der Richtigkeit vorzulesen. Die Abgabe starkwirkender Arzneien, die mittels Fernsprecher verordnet sind, ist nur zulässig, wenn der Apotheker nach Lage des Falles die Ueberzeugung haben kann, dass die Verordnung von einem Arzt herrührt.“

Der geschäftliche Verkehr zwischen Arzt und Apotheker wird dadurch künftig bedeutend erleichtert. Besonders wird bei ev. vorkommenden Irrtümern oder im Falle von Wiederholungen starkwirkender Arzneistoffe eine für beide Teile angenehme, rasche und möglichst sichere Erledigung der Arzneiabfertigung erfolgen können.

Im Interesse von A r z t u n d A p o t h e k e r ist eine Bestimmung über unzulässigen Wettbewerb aufgenommen. Nach dieser Verordnung dürfen Apotheker weder mit Aerzten noch anderen Personen, die sich mit der Heilbehandlung von Menschen oder Tieren befassen, Verträge über Zuweisung von Arzneibedürftigen schliessen, noch ihnen dafür Vorteile gewähren. Arzneien, deren Bestandteile in einer nicht jedem Apotheker verständlichen Weise bezeichnet sind, dürfen nicht angefertigt werden.

Die Amtstätigkeit der B e z i r k s ä r z t e wird durch diese neue Betriebsordnung und noch mehr durch die neue Gewerbeordnung ganz wesentlich erhöht. Da den Apothekern die Betriebsordnung eine Reihe neuer Auflagen bringt, so bedürfen letztere hinwiederum einer Kontrolle oder auch einer Dispens durch die Bezirksärzte. Im Hinblick auf die Lage der Landapotheker wäre es zu wünschen, wenn von dem Rechte, Dispensen zu erteilen, die Bezirksärzte recht ausgiebigen Gebrauch machen wollten. Damit sind wir zum V. Abschnitt der Kgl. Verordnung, zum Kapitel „A u f s i c h t“ gekommen, der mit einigen Worten noch gedacht sei.

Die Kgl. Verordnung unterscheidet hier zwischen Apothekenbesichtigungen und Musterungen. Die Besichtigungen werden von den Bezirksärzten vorgenommen, die Musterungen in der Regel von approbierten Apothekern.

Wenn die Apotheken im Sinne der bisherigen Verordnungen weitergeführt werden sollen, und es die Absicht der Kgl. Staatsregierung ist, die Apotheken auf hohem Niveau zu halten, ihre Führung als vorbildlich zu erwarten, wäre empfehlenswert, die Vorschriften über Beaufsichtigung und Musterung der Apotheken viel präziser, wie bisher zu fassen. Bei den bisherigen Revisionen konnten z. B. nur eine ganz beschränkte Anzahl und noch dazu die weniger wichtigen Präparate innerhalb der kurz bemessenen Musterungszeit nach den Untersuchungsmethoden des deutschen Arzneibuches geprüft werden.

Der einstigen m e h r i d e a l e n A u f f a s s u n g vom Apothekerberuf, als dem der Arzneibereitung auf wissenschaftlicher Basis bei grösster Gewissenhaftigkeit und Verwendung einwandfreier Materialien steht heutzutage vielfach ein zu a u s g e p r ä g t e r k a u f m ä n n i s c h e r G e i s t gegenüber, bei dem das materielle Interesse vorwiegt, während die Freude am Berufe und zur alten Apothekerkunst leider immer mehr schwindet. Klagen darüber sind auch in dieser Zeitschrift (No. 22, pag. 1238) erst kürzlich zum Ausdrucke gebracht worden; doch kann füglich behauptet werden, dass es sich bei den dort erwähnten Verfehlungen erfreulicherweise nur um Einzelerscheinungen handelt, während das Gros der Apotheker pflichtgetreu seinen verantwortungsvollen Beruf ausübt.

Immerhin ergibt sich daraus für die Kgl. Staatsregierung bei Aufstellung der neuen Musterungsvorschriften kein zu weitgehendes Wohlwollen an den Tag zu legen, um jeder Laxheit in Ausübung der Apothekerpflichten vorzubeugen. Im gegebenen Falle muss die Kgl. Staatsregierung rücksichtslose Strenge walten lassen und den Apotheker mit empfindlichen Geldstrafen ahnden, der sich wissentlich wiederholt gegen die Verordnungen verfehlt; denn nur durch derartige Geldbussen können solche Elemente zur Einsicht gebracht werden.

Sollte ausser der eben besprochenen Regelung über Apothekenbesichtigung und -musterung auch noch eine für bayerische Aerzte und Apotheker beabsichtigte Standesordnung in Aussicht genommen sein, würde der bayer. Apothekerstand dem verdienten Referenten im Staatsministerium zu besonderem Danke verpflichtet sein und auch einem derartigen Entwurfe sein vollstes Vertrauen entgegenbringen. Oberapotheker Dr. R a p p - München.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Ueber den Geburtenrückgang.

Sammelreferat von Dr. H a n s s e n in Kiel.

Will man diese für unser Volkswohl wichtige Frage gerade im gegenwärtigen Augenblick und unter den jetzigen politischen Verhältnissen kritisch betrachten, so genügt es meiner Meinung nach nicht, wenn man sich darauf beschränkt, dass man etwa von **1870** an die Zahlen der Geburten berechnet, sondern es gehören dazu Uebersichten von ganzen Jahrhunderten. Leider sind diese nur in wenigen Gegenden zu erhalten. Die ältesten Zahlen aus dem Ausland stammen aus der Schweiz und zwar aus Basel; sie sind vom Jahre 1631 an vorhanden. Nach diesen Zahlen berechne ich eine Geburtenzahl von 38,65 pro Tausend für die 15 Jahre von 1631—1645. Ebensoweit zurückliegende Zahlen liegen aus Breslau vor, allerdings nicht über die Zahlen der Geborenen, sondern nur die der Getauften. Ebenso liegt es in Frankfurt. Die ältesten Zahlen über die Geburten aus Deutschland schon von 1561 an, liegen aus Württemberg vor und zwar aus den Kirchenbüchern der alten Stadt Hall (G m e l i n). Von 1651 an gibt G m e l i n auch die Zahlen der Geburten für eine Ehe an und zwar für Stadt und Land gesondert. Die Zahl der aus einer Ehe hervorgegangenen Kinder bewegt sich in der Stadt zwischen 2,7 und 5,04. Auf dem Lande zwischen 3,1 und 5,5. Die von m i r und H e r m b e r g aus den Kirchenbüchern in Schleswig-Holstein ausgezogenen Zahlen bewegen sich in ganz ähnlichen Grenzen. Ich erhielt in Schleswig-Holstein auf dem Lande Zahlen, die zwischen 38,2 und 38,87 liegen auf tausend Lebende.

Geburtenzahlen in Basel nach G o t t s t e i n.
Handwörterbuch der sozialen Hygiene (G r o t j a h n, S. 380).

Jahr	Einwohner	Geburten	auf 1000 Einwohner	Breslau Getaufte	Frankfurt Getaufte	Frankfurt Gestorbene
1631	12 590	336	26.7	671	—	—
1632	12 680	347	27.6	1036	—	—
1633	12 710	443	34.9	1066	—	—
1634	11 840	402	31.1	874	—	—
1635	10 9 0	414	38.0	1095	**878**	**6909**
1636	10 720	254	**23.7**	1024	**816**	2277
1637	10 589	396	37,4	1007	678	31 0
1638	10 570	524	**49.4**	[illegible]03	**443**	1062 I
1639	10 550	490	**46 6**	954	546	922 I
1640	10 660	492	**46 0**	1046	**843**	714 I
1641	10 940	484	44.4	1061	6[illegible]8	853
1642	11 170	422	37.7	**1304**	770	4[illegible]5 I
1643	11 260	530	**47 7**	1141	770	853
1644	11 360	535	**46.9**	1072	742	470 II
1645	11 560	426	36.6	1088	749	656
Durchschnitt 15 Jahre	11 260	445.66	38.65	—	716.94	1676 5

Die Durchschnittszahl von 38,5 muss also der normalen sehr nahe kommen, da diese Zahl sowohl in der Schweiz, wie im Norden

Deutschlands wiederkehrt. Die Zahl der Eheschliessungen ist im Norden geringer, als in Württemberg. In der Gemeinde Segeberg gingen 1687—1766 im Durchschnitt aus einer Ehe 3,55 Kinder hervor, bedeutend weniger als in Württemberg auf dem Lande. Auch aus Schweden liegen ziemlich weitzurückliegende Zahlen vor von 1751 an. Die Geburtenzahlen in Schweden sind von 36,1 auf 25,6 (1909) gesunken und zwar infolge Abnahme der Eheschliessungen. Ebenso dürftig wie die Zahlen in früheren Jahrhunderten sind, ebensowenig zahlreich sind die aus dem Anfang des 19. Hier liegen nur die Zahlen aus Preussen, Oesterreich und Hamburg vor. Besonders instruktiv sind die Zahlen aus Hamburg, weil man hier die Zahlen mit der Einführung verschiedener Gesetze mit dem Auf- und Niedergehen des gewerblichen Lebens vergleichen kann. Auch für die Abnahme der Geburten in den verschiedenen Stadtgegenden nach Wohlhabenheit, Wohnungsdichtigkeit und im Vergleich mit der Säuglingssterblichkeit lassen sich die Zahlen verwerten. Erst von 1870 an kann man die verschiedenen Länder Europas in Bezug auf die Geburtenzahlen miteinander vergleichen (vergl. Falkenburg). Die meisten dieser Zahlen finden sich in den Werken über die Säuglingssterblichkeit (vergl. Keller, Klumker, Peiper, Brüning). Augenblicklich ist der Rückgang der Geburtenzahlen eine internationale Erscheinung.

Die Zahlen der verschiedenen Grossstädte findet man in den statistischen Jahresberichten derselben, vergl. Altona, Magdeburg und Hamburg.

Zuerst trat der Geburtenrückgang in Europa in Frankreich zutage und zwar schon zur Zeit der Revolution. In Frankreich ist die Beschränkung der Geburtenzahl auf dem Lande ebenso verbreitet wie in der Stadt. Der französische Bauer will eine Zersplitterung oder Belastung seines Erbteiles vermeiden. Etwas später setzte die Erscheinung in dem religiös gebundenen England ein. Besonders gross ist der Geburtenrückgang in den traditionslosen Kolonialländern, wie in Nord-Amerika und Australien. Diese Länder würden lange abgenommen haben, wenn die Auswanderung dahin einmal aufhörte. Augenblicklich beschäftigt die Frage des Geburtenrückgangs die weitesten Kreise der Bevölkerung. Der erweiterte Medizinalausschuss, die Aerztekammern, der deutsche Landwirtschaftsrat, der Reichstag und Landtag in verschiedenen Sitzungen, der deutsch-evangelische Verein, der Katholiken- und Anthropologentag, die statistische und biologische Gesellschaft, die Gesellschaft für Mutterschutz und Kinderrecht nahmen den Gegenstand in ihre Verhandlung auf. Wahrscheinlich aber wird es bei uns gehen, wie in Frankreich. Die Behörden nehmen die Frage in Angriff, untersuchen die Ursachen und nachher legt man ratlos die Hände in den Schoss. Sogar in Form von Romanen wird die Frage behandelt (vergl. Hauptmann und Zola). Die Zahl der Geburten steht in innigem Zusammenhang mit sehr vielen Fragen des Volkslebens, deshalb kann die Frage nur befriedigend von Nationalökonomen und Aerzten gemeinsam gelöst werden. Die wichtigsten Zahlen der Bevölkerungsstatistik im Vergleich mit dem Geburtenrückgang sollen im folgenden kurz berührt werden. Eine Uebersicht über die gleichmässige Abnahme der Geburtenzahlen in Preussen ergibt die Tabelle, zu beachten ist die Stellung der Stadt Berlin und des Regierungsbezirks Münster in den Vergleichsjahren.

Gesundheitswesen des preussischen Staates.

Geburtenzahlen des Königreichs Preussen 1876 und 1909.

1876 Regierungsbezirk	Geburten-zahl	1909 Regierungsbezirk	Geburten-zahl
1. Bromberg	47.6	1. Münster	43.94
2. Arnsberg	47.6	2. Oppeln	40.60
3. Marienwerder	46.5	3. Bromberg	39.49
4. Berlin Stadt	46.0	4. Arnsberg	39.44
5. Posen	45.3	5. Marienwerder	37.92
6. Düsseldorf	44.2	6. Posen	37.85
7. Danzig	44.0	7. Danzig	37.50
8. Oppeln	43 9	8. Trier	35.20
9. Sigmaringen	42.7	9. Düsseldorf	34.16
10. Erfurt	41.9	10. Osnabrück	33.58
11. Merseburg	41.8	11. Allenstein	33 31
12. Köln	41 6	12. Köslin	32.26
13. Breslau	41.4	13. Breslau	32.19
14. Königsberg	40.5	14. Sigmaringen	32.11
15. Stettin	40.5	15. Köln	31.97
16. Trier	40.4	16. Merseburg	31.91
17. Köslin	40.4	17. Stralsund	31.78
18. Potsdam ohne B. Land	39.9	18. Aachen	31.66
19. Magdeburg	39.7	19. Stade	31.38
20. Minden	39.2	20. Minden	31.35
21. Frankfurt	39.2	21. Aurich	31.05
22. Kassel	39.0	22. Gumbinnen	31.00
23. Koblenz	38.0	23. Königsberg	30.97
24. Hannover	37.9	24. Erfurt	30.62
25. Aachen	37.8	25. Liegnitz	30 31
26. Liegnitz	37 5	26. Kassel	29 39
27. Stralsund	37.1	27. Koblenz	29 23
28. Wiesbaden	37.1	28. Stettin	28.98
29. Osnabrück	35.9	29. Schleswig	28.87
30. Münster	35.6	30. Magdeburg	27.91
31. Hildesheim	35.6	31. Lüneburg	27.77
32. Stade	35.4	32. Hildesheim	27.61
33. Schleswig	34.9	33. Frankfurt	27 23
34. Aurich	33.7	34. Wiesbaden	26.94
35. Gumbinnen	32.8	35. Potsdam ober B. Land	26.67
36. Lüneburg	32.1	36. Hannover	26.54
37. Berlin Landkreis	—	37. Berlin Land	22.52
38. Allenstein	—	38. Berlin Stadt	21.80

Geburtenzahlen und Säuglingssterblichkeit.

Nach dem Satze, dass, wo viel Leben entsteht auch viel Leben zugrunde geht, muss die Zahl der Geburten in engem Zusammenhang mit der Säuglingssterblichkeit stehen. Meist wird da, wo die meisten Kinder geboren werden, auch der Prozentsatz der im Säuglingsalter zugrunde gegangenen hoch sein. Vergleichende Tabellen über den Verlauf der Geburten und Säuglingssterblichkeit in verschiedenen Grossstädten Europas ergaben im allgemeinen kongruentverlaufende abfallende Linien. Ebenso ist es in der Regel beim Vergleich der verschiedenen Länder. Einen idealen Abfall der Säuglingssterblichkeit, der den Abfall der Geburtenzahlen weit übertrifft, findet man in Schweden. In Oesterreich ist die Säuglingssterblichkeit von 1811—1907 nur von 23,2 auf 20,4 gefallen. Die Geburten von 1871—1908 von 39,0 auf 33,5. Weil beide Kurven im allgemeinen dies Parallelverlaufen erkennen lassen, behaupten manche Forscher, dass das Zurückgehen der Säuglingssterblichkeit ohne unser Zutun erfolgt ist und dass all die verschiedenen Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit mehr oder minder zwecklos seien (vergl. Grassl). Etwas wahres ist sicher an dieser Behauptung. In naher Beziehung zu dieser Frage steht die folgende: Führt die Beschränkung der Geburtenzahl zur Degeneration der Rasse? Sehr ausführlich ist diese Frage in dem Buche von Schallmeyer: „Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker" behandelt worden. Das Entartungsproblem behandelt auch Grotjahn. Auch diese Frage hat zwei Seiten. In körperlicher Beziehung wird sicher für weniger Kinder von den Eltern besser gesorgt und gesorgt werden können bei einer geringeren Kinderzahl. In geistiger Beziehung scheinen aber die Nachteile vorzuwiegen (conf. Neter), weil weniger Kinder von den Eltern leichter verzogen werden, als mehrere, die sich gegenseitig erziehen. Bei einer geringeren Zahl von Kindern werden die Erstgeborenen vorwiegen und Erstgeborene sollen schlechtere Erbanlagen besitzen. Mit derselben Frage befassten sich Czrellitzer und Bornträger. Ersterer stellte deutlich eine Minderwertigkeit der Erstgeborenen fest bei der Vererbung der Hochkurzsichtigkeit, jedenfalls soweit das männliche Geschlecht in Betracht kommt, das bei Erstgeburten vorwiegt.

Säuglingssterblichkeit und Häufigkeit der Geburten in 20 Grossstädten Europas 1880—1909.

Geburten auf 1000 Einwohner.
Säuglingssterblichkeit auf 100 Geburten im Vorjahr.

	1880		1885		1890		1895		1900		1905		1909	
	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.	Geb.	S.-St.
London	35.3	15 8	33.3	14.8	30.7	16.2	30.5	16.5	29 0	15.9	27.0	13.0	24.2	10.2
Paris	25.6	18.4	26.6	14.0	23.3	13.9	22.1	13 2	21.2	12.0	19.0	10 6	17 6	9 4
Berlin	39.9	31.3	35.0	26 0	31 9	25.7	28.4	24 5	26.7	23.9	24.6	20.8	21.6	14.6
Wien	40.2	18 8	35.4	21.2	32.7	19.4	33.1	22.3	31.7	19.4	27.2	18.8	22.1	16.4
St. Petersburg	30.2	29.9	30.9	26 3	31.4	22 8	29.0	25.9	29.8	26.9	29.0	26 0	27.3	25.0
Moskau	36.8	34.6	38.2	32 9	38.0	40.8	31.4	35.1	33.6	38.7	33.7	32.5	31.8	32.6
Hamburg	38.4	—	34 9	25.4	36.0	22.7	31.0	19 5	29.0	18.0	25.8	17.3	24.4	13.8
Glasgow	37.1	14.4	38 2	15.1	34.3	14.8	32.8	15.6	32.3	15.5	30.0	12.9	26.5	12.8
Budapest	36.3	27.2	35.8	23.4	34.2	23.2	35.2	19.6	32.6	16.6	27.4	15.6	26.8	16 2
Liverpool	38.2	19 1	36.2	16.9	33.8	19.5	33.7	24.7	33.4	18.6	33.2	15.3	31.0	14.1
Manchester	36.9	17.9	34.8	17 5	31.8	18.7	33.4	20.2	32.4	18.9	29.0	15.9	27.5	12.8
Neapel	33.3	26.9	31.5	21.9	32.8	20.2	32.0	20.5	29.1	14.7	27.8	15.6	27.3	14.2
Mailand	33.0	15 2	33.1	16.4	32.0	16.2	27.5	15.4	25.6	14.9	25.4	14.5	23.8	12 4
München	39 6	36.9	34.1	32.4	35.7	30.4	34.8	31.9	35.9	30.1	30.3	22.6	25.1	19.2
Amsterdam	36.3	24.5	37.5	18.4	34.1	18.4	31.4	15.5	29.0	13.7	26.6	10.9	23.9	8.0
Birmingham	38.3	17 2	34.9	15.0	32.3	18.5	32.3	18.8	32.7	19.1	29.2	14.5	26.7	12.6
Dresden	35.1	24.3	33.0	22.2	30.8	20.9	31.8	21.9	33.3	20.1	28.2	20.0	23.3	13 3
Leipzig	34.0	24.9	31.8	20.7	35.9	24.2	35 1	26.3	34.3	24.9	29.3	22.9	25.2	17.2
Rom	28.8	18.8	30.9	16.9	30.6	15 4	27.1	12.4	25.4	12.0	24.0	15.2	23 4	13.4
Breslau	37.6	35.0	35.8	30.4	35.6	28.5	34.3	29.2	33.7	29.1	30.8	25.2	28 7	20.7

Geburtenrückgang und Rasse.

Bekannt ist die starke Geburtenbeschränkung bei den Juden. So hatte Frankfurt stets eine geringe Geburtenziffer (conf. Hanauer). Manche Autoren, wie Teilhaber, sehen die Lage so pessimistisch an, dass sie den Juden den Untergang in absehbarer Zeit voraussagen. Die geringe Zahl der aus jüdischen Ehen hervorgegangenen Kinder beleuchten sehr anschaulich verschiedene Tabellen von Knöpfel. Diese Tabellen ergeben zugleich, dass die Katholiken die grösste Zahl von Kindern besitzen. Dabei wandern noch Katholiken in Deutschland ein, die Evangelischen ziehen in die Grossstadt und fallen der Sozialdemokratie anheim. Die Evangelischen stehen in der Mitte. Bekannt ist, dass die Bergarbeiter starken Zufluss von polnischer Bevölkerung erhalten. Die Fruchtbarkeit der Bergarbeiterbevölkerung untersuchte Pyszka. Dieselbe ist sehr gestiegen, von 45,2 (1882) auf 53,4 (1907). Die entsprechenden Zahlen auf die Gesamtbevölkerung in Preussen waren in den angegebenen Jahren 39,1 und 34,0 pro Mille. Aehnlich hohe Zahlen fand 1902 Tugendreich, der in einer Karte von 1898 bis 1902 sämtliche Kreise in Deutschland in Bezug auf Geburtenzahl darstellte. Die höchste Zahl fand sich in diesen Jahren im Landkreis Beuthen, nämlich 58,7 Prom. Eine Uebersicht über die Geburtenzahl bei den verschiedenen Völkern Europas ergibt folgende Tabelle. Mit der Geburtenzahl bei den Bulgaren beschäftigt sich Hacke. Diese Zahlen sind unter den heutigen politischen Verhältnissen sehr interessant. Bulgarien hat eine hohe Geburtenzahl infolge grosser ehelicher Fruchtbarkeit.

Geburtenzahlen in europäischen Ländern.

	England	Deutsch-land	Frankreich	Schweden	Italien	Russland	Bulgarien	Serbien	Österreich
1841–1850	32.6	36.1	27.4	31.1	—	42.7 (56)	—	—	—
1851–1860	34.1	35.3	26.3	32.8	—	—	—	—	—
1861–1870	35.2	37.2	26.3	31.4	—	—		—	—
1871–1880	35.4	**39.1**	25.4	30.5	36.7 (72–81)	—	—	40.7	39.0
1881–1890	32.5	36.8	23.9	29.1	37.7 (82–91)	48.65	36.35	45.5	37.85
1891–1900	29.9	36.1	22.2	27.1	34.5 (92–01)	48.7	39.5	41.85	37.15
1901–1905	28.1	34.3	21.2	26.1	32.4 (02–08)	47.9 (01)	37.7 (01)	38.8	35.6
1906–1908	26.6	32.4	20.1	25.6	32.6 (09–10)	—	43.8 (05)	39.4	34.4

Weitere Zahlen finden sich im Handwörterbuch der sozialen Hygiene und in den Werken über Säuglingsterblichkeit der betreffenden Länder: Behla, Brüning, Hanssen, Hanauer, Johannsson in Keller-Klumker, Laqua, Peiper.

Geburtenzahl und soziale Lage.

Ueber diesen Gegenstand liegen nicht sehr zahlreiche Untersuchungen vor. Ich erinnere nur an die Untersuchungen von Pyszka und Funk in Bremen. Liefmann verglich die Geburtenzahl mit der Wohnungsmiete. Radestock untersuchte die Arbeiterehen und ihre Fruchtbarkeit. Einen gewissen Anhalt über die Abnahme der Geburten geben auch meine Untersuchungen in den verschiedenen Bezirken der Stadt Altona. Ich fand auch in den Bezirken, welche bis zu 90 Proz. sozialistische Stimmen abgegeben hatten, einen Abfall der Geburtenziffer von 39 (1890—1891) auf 28,4 (1911). J. Wolf macht das Anwachsen der Sozialdemokratie in Deutschland für die Abnahme der Geburtenzahlen in Arbeiterkreisen verantwortlich (vergl. Westergaard). Besonders das industrielle Sachsen soll dafür ein Beispiel sein. So recht er hat, so wenig berechtigt ist dieser Vorwurf. Es ist klar, dass die Arbeiter in dem Masse wie ihre Aufklärung zunimmt, umsomehr die Gewohnheiten der Bessergestellten annehmen. Auch die Arbeiterfrau stellt an Genüsse und Vergnügungen dieselben Ansprüche, wie die Weltdame. Der Zustand der Schwangerschaft behindert sie in der Arbeit und bewirkt, dass sie während eines längeren Zeitraumes von Tanz und Vergnügungen sich fern halten muss. Ebensogut kann man den Grossgrundbesitz für die Abnahme der Geburtenzahlen auf dem Lande verantwortlich machen.

Geburtenzahl in Stadt und Land.

Auch auf dem Lande fangen die Geburtenzahlen an sich zu vermindern. Diese Abnahme setzt auf dem Lande etwas später ein, als in der Stadt. Sehr deutlich kann man diesen Abfall in Hamburg verfolgen, da die Stadt Hamburg zu ihrem Staatsgebiet auch ländliche Bezirke zählt. Auch die eheliche Fruchtbarkeit auf dem Lande nimmt ab (vergl. Prinzing, Oldenberg, Mombert). Besonders ländliche Bezirke mit Grossgrundbesitz zeigen diese Erscheinung, die anderseits hohe Zahlen unehelicher Geburten aufweisen, in Schleswig-Holstein, Eckernförde und Oldenburg (conf. Hanssen und Hillenberg).

Geburtenhäufigkeit der ehelichen und unehelichen Kinder.

Die Abnahme der Geburtenzahlen gewinnt dadurch noch ein unerquicklicheres Gesicht, dass fast allein die ehelichen Geburten und die eheliche Fruchbarkeit abnehmen, umgekehrt aber bei den unehelichen Geburten sich eine Zunahme bemerklich macht (vergl. Hanssen und Hindelang).

Geburtenzahl und Geschlechtskrankheiten.

Nicht von Aerzten, mehr von Nationalökonomen wird eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten (vergl. Wolf) für die Abnahme der Geburten angenommen. Diese Zunahme der Geschlechtskrankheiten besteht sicher nicht. Allerdings sind die Statistiken über diesen Gegenstand sehr schwer zu erhalten und nur über die Militärbevölkerung vorhanden (vergl. Blaschko-Fischer). Nicht einmal die Zunahme der unehelichen Geburten hat eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten zur Folge gehabt.

Geburtenzahl und Militärdienstfähigkeit.

Man sollte annehmen, dass nach dem Gesetz der Darwinschen Auslese eine Abnahme der Geburtenzahlen die Zahl der Tauglichen bei der Aushebung vermehren müsste. Dies scheint aber nicht der Fall zu sein (vergl. Meisner und v. Vogl). Die Wehrkraft eines Volkes hängt von der Geburtenhäufigkeit ab, nicht aber seine Wehrfähigkeit.

Geburtenhäufigkeit und Nervosität der Frau.

Wenn all diese Faktoren keinen deutlichen Einfluss auf die Geburtenzahl zu haben scheinen, so glaube ich doch eine Zunahme der nervösen, hysterischen und mit Lageanomalien behafteten Frauen annehmen zu müssen. Wie diese Leiden den ganzen Körper, sogar die Gesichtszüge einer Frau verändern, das haben Freund und van der Hoeven nachgewiesen (vergl. Weinberg).

Geburtenzahl und Emanzipation der Frau.

Viel zu wenig Gewicht wird meines Erachtens diesen Bestrebungen für die Abnahme der Geburtenzahl beigelegt. Bei Bornträger findet sich nur eine kurze Notiz darüber, ebenso bei Behr-Pinnow. Ausführlicher behandeln einige Nationalökonomen diesen Gegenstand. Bei Havelock Ellis findet sich die Frauenfrage in 3 grösseren Kapiteln besprochen. Diese Kapitel lauten „Die Aenderung in der Stellung der Frauen", „Der gegenwärtige Stand der Frauenbewegung" und „Die Emanzipation der Frauen von der Romantik der Liebe". Mit Recht wird meines Erachtens von Brandt Wyt darauf aufmerksam gemacht, dass die Anwendung des Kondoms Ende des 19. Jahrhunderts keine Einschränkung der Geburtenzahl zur Folge gehabt hat. Diese setzte erst ein, als die Frauen es lernten, ihrerseits Präventivmittel, wie Okklusivpessare und Steriletts anzuwenden. Die Frauenfrage behandelt ausführlich Agnes Blum vom Standpunkt der Frau. Kürzer Havelock Ellis.

Ursachen des Geburtenrückgangs.

So möchte ich auch als Hauptursache für den Geburtenrückgang diese Abneigung der Frau vor Schwangerschaft und Geburt, die sich zu einer Furcht vor dem Kinde ausgewachsen hat, obenan stellen. Die verschiedenen Ursachen behandelt sehr eingehend Bornträger. Pilf hat am eigenen Leibe erfahren müssen, wie unangenehm und unmodern ein grösserer Kinderreichtum beim Mieten einer Wohnung empfunden wird. Die Jahresberichte unserer Banken, die Zunahme der Sparkasseneinlagen scheinen mir zu beweisen, dass wirtschaftliche Verhältnisse nicht die Ursache für den Geburtenrückgang sein können. Diese sind bei uns ebenso wie in Frankreich sehr günstige. Immerhin scheint mir doch das Steigen der Zwangsversteigerungen und Konkurse, wie ich es in Kiel nachgewiesen habe, zu beweisen, dass es den mittleren Schichten unserer Bevölkerung nicht so glänzend geht, wie man nach der allgemeinen Betrachtung unseres steigenden Nationalvermögens wohl annehmen möchte. Den Neomalthusianismus behandeln v. Gruber, Bloch und Siebert. Unter den Gegnern dieser Erscheinung nenne ich Berger (vergl. die Polemik mit den Neomalthusianisten).

Bekämpfung des Geburtenrückgangs.

Mit dieser Frage befasst sich ebenfalls sehr eingehend Bornträger, kürzer Pilf, Kriege und Hirsch. Sehr schwer wird sich der Hauptursache des Geburtenrückgangs, dem veränderten Volksempfinden beikommen lassen. Immerhin scheint mir der Einfluss, den das Wirken der katholischen Geistlichkeit ausgeübt hat, zu beweisen, dass sich in der Beziehung etwas erreichen lässt (conf. Berger). Von den Mitteln, die der Staat ergreifen kann die Geburtenzahl zu heben, stelle ich obenan die Begünstigung der verheirateten und besonders kinderreicher Männer im Staatsdienst, weiterhin das Steuerprivileg der Verheirateten. Bau von besonderen Häusern zu ermässigten Mietspreisen für kinderreiche Familien, Bodenreform in den Städten, Verhinderung der Landflucht durch Schaffung guter Wohnungen und eigenen Besitzes für die Landarbeiter. Besondere Begünstigung der Frühehen, deshalb Junggesellen- und Jungfrauensteuer. Wie man der zunehmenden Zahl der kriminellen Aborte steuern soll, ist eine schwierige Frage. Alle Forscher sind darüber im klaren (Meyer-Ruegg, Lingen, Bornträger und Kantor), dass die wenigsten Aborte natürliche Ursachen haben (vergl. die Statistik in Magdeburg und meine Untersuchungen). Mit dieser Zunahme Hand in Hand geht die Zunahme der Todesfälle an Wochenbettsfieber, wie man solche besonders deutlich in Berlin beobachten kann. Ich halte es nicht für ein aussichtsloses Unternehmen, wenn von Aerzten einmal auf die Gefahr solcher Verfahren hingewiesen würde. Dass die Ankündigung antikonzeptioneller Mittel aus dem Inseratenteil der Zeitungen verschwunden ist, ist doch sicher die Folge der Arbeit der Aerzte auf diesem Gebiete. Jedenfalls sollte ein Arzt zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft ohne dringende Indikation nie die Hand bieten. Eine soziale Indikation dazu gibt es nicht (conf. Balser). Selbst die Tuberkulose wird nicht mehr von allen Frauenärzten als absolute Indikation dazu aufgefasst (conf. Bardeleben). Das eine aber ist klar, der Geburtenrückgang ist gerade unter den gegenwärtigen Verhältnissen eine ernste Gefahr für das Deutsche Reich. Geht es so weiter wie jetzt, so kann man berechnen, dass in 10 Jahren unsere Bevölkerung stillstehen wird. Dann werden wir dieselben Verhältnisse haben wie in Frankreich und in England. An unserer Ostgrenze aber hat sich in den letzten 10 Jahren das russische Volk um viele Millionen vermehrt, dank des Kinderreichtums der slavischen Rasse. Ebenso werden die Angehörigen derselben Rasse, Bulgaren, Serben und Tschechen, sich kräftig vermehrt haben. Bis jetzt steht diesem ungemessenen Entstehen von Menschenleben ein fast ebenso grosses Sterben gegenüber, aber die Zeit wird kommen, in der auch die Slaven lernen werden, dieses Sterben zu verhindern, insbesondere das Hinsterben der Säuglinge. Solange es uns nicht gelingt, das Empfinden unseres Volkes umzustimmen, und das wird schwer gelingen, hat das deutsche Volk die Pflicht, mit allen Mitteln der sozialen Hygiene durch Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, Tuberkulose und Volkskrankheiten, alles Leben zu erhalten, das ärztliche Kunst am Leben erhalten kann. Sonst besteht die Gefahr, dass Deutschland in absehbarer Zeit gerade jetzt, wo es an die Aufteilung wichtiger Gebiete im Zentrum der Erde geht, durch die erdrückende Zahl der Slaven besiegt wird. Noch ist es Zeit, aber es gilt zu handeln, nicht zum wenigsten sind wir Aerzte berufen zu der Lösung dieser wichtigen Frage.

Bücheranzeigen und Referate.

Prof. Dr. **Otto Binswanger**-Jena: **Die Epilepsie.** Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 1 Abbildung im Text und 2 Tafeln. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1913. 549 Seiten. Preis M. 15.40.

Die Binswangersche Monographie über Epilepsie, die jetzt in zweiter Auflage erscheint, bedarf keiner Empfehlung mehr. Es ist wohl die umfassendste Darstellung der ganzen Frage, die in deutscher Sprache erschienen ist. Die neue Auflage ist gegenüber der ersten wesentlich ergänzt, den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend und unter Berücksichtigung der neueren Literatur nicht unwesentlich erweitert. Eine systematische Ergänzung des Literaturverzeichnisses war unter Hinweis auf die Arbeiten von Bratz und Gruhle nicht beabsichtigt. — Die Einteilung der ersten Auflage ist im wesentlichen beibehalten, in bekannter klarer Weise bespricht B. in 9 Kapiteln Begriffsbestimmung, allgemeine Pathologie, Aetiologie, Symptomatologie, interparoxysmale Zustände, pathologische Anatomie, Diagnose, Verlauf und Prognose, sowie die Therapie. Ein ausführliches Sachregister erleichtert die Orientierung über einzelne Fragen. 60, zum Teil eingehend besprochene praktische Fälle sind als instruktive Beispiele eingestreut. Vielleicht liesse es sich bei einer späteren Auflage ermöglichen, manche der Fälle durch Katamnese bzw. Katanamnese oder den Obduktionsbefund zu ergänzen und zu klären, insbesondere unter Berücksichtigung der Theorie von Pierre Marie, Freud, Redlich u. a. Binswangers Stellung zu diesen Ansichten ist ja bekannt und auch in seinem Referat auf der VI. Jahresversammlung deutscher Nervenärzte 1912 nochmals präzisiert. Er gibt unumwunden grosse Gebiete, die früher zur Epilepsie im weiteren Sinne gerechnet wurden, jener Anschauung preis, hält aber um so zäher an der enger gefassten „genuinen" Epilepsie als Krankheit sui generis fest. Auch das vorliegende Werk ist ganz auf dieser Idee aufgebaut und seine Anhänger werden darin von neuem eine glänzende Widerlegung aller Gegner erblicken. Diese selbst aber werden sich nicht überzeugt fühlen — wie das bei solchen Glaubensfragen oft zu geschehen pflegt — und in seinen Ausführungen nur einen letzten Kampf auf einem schon halb verlorenen Posten sehen. Die Lösung des Problems muss die Zukunft bringen.

Rittershaus-Hamburg-Friedrichsberg.

Dr. **Oskar Pfister: Die psychanalytische Methode.** (Pädagogium, Bd. I.) Geh. 11 M. Verlag von Julius Klinkhardt in Leipzig und Berlin.

Pfister ist Pfarrer und Seminarlehrer in Zürich. Zu seinem Buche haben Freud und Jung psychopathologische Beiträge geschrieben. Der Verf. ist eine Persönlichkeit in des Wortes schärfster Bedeutung. Wer sich über Entwicklung, Art und Bedeutung der Psychanalyse unterrichten will, dürfte kaum ein klareres, kritischeres und ernsteres Buch finden als dieses. Und doch gerade hat Ref. in der ganzen Literatur über Psychanalyse kein Werk gefunden, das so geeignet ist, über die Fehler und Schäden der Freudschen Psychanalyse so überzeugend aufzuklären, wie Pfisters Buch. Gerade weil man auf Schritt und Tritt den Ernst, die Ueberzeugung des Verfassers spürt, staunt man umsomehr über die kolossale, das Urteil trübende Autosuggestion, unter der der Verfasser steht. Die wunderbare Gabe, die Psyche jugendlicher, pathologisch veranlagter Individuen zu verstehen, ist durchaus eine künstlerische Anlage der Persönlichkeit des Verfassers; seine Erfolge sind, das tritt auf jeder Seite hervor, ohne jeden Zweifel, der Persönlichkeit, der Intuition des Verfassers, nicht der Methode zu verdanken. Daher der merkwürdige Gegensatz, dass man bewundernd, achtungsvoll vor seinen Erfolgen, abgestossen, vollständig verständnislos vor der Erklärung der Wege steht, die ihn angeblich dazu geführt haben. Es ist nicht ungefährlich für philosophisch unklare Menschen, dieses Buch zu lesen; es gehört Kritik dazu. Dann aber dürfte, wie gesagt, keines geeigneter sein, mit der Freudschen Psychanalyse bekannt zu machen und ihre grossen Verdienste wie noch grösseren Schwächen und Gefahren zu erkennen.

Ein Beispiel möchte ich — man sollte es eigentlich nicht tun — herausgreifen, um die fast pathologische Fixierung der Auslegungen auf einen Punkt zu beweisen; das Buch bietet massenhaft Gelegenheit dazu. Pag. 184 heisst es: „Es ist eine bekannte Tatsache, dass man ungeliebte Personen viel leichter übersieht, als geliebte. Ein auffallendes Beispiel für Unaufmerksamkeit oder Uebersehen ist das folgende: Ein Mann in mittlerem Alter entdeckte vor einigen Jahren, dass er schon längst den abnehmenden Mond nicht mehr sah, während er oft und gern das wachsende Gestirn wahrnahm. Oft aber nimmt er sich vor, die schwindende Sichel zu beachten, aber trotz aller Vorsätze misslingt der Versuch, da er sein Vorhaben regelmässig vergisst. Die Analyse gibt den Grund an: Der Mondflüchtige hat vor jedem Symptom des Todes oder Alterns ein geheimes Grauen. Der abnehmende Mond erinnert an das eigene Schwinden. Die tieferen Motive blieben ihm verborgen, da er sich der Analyse widersetzte. So erblickt er im Laufe von 4 Jahren nur 2 mal den abnehmenden Mond, beide Male in heller Morgendämmerung, als die frische Morgenstimmung die Symbolik des Gestirns gleichsam unschädlich machte. ... Schon in ... diesem Beispiele beobachten wir neben der Unachtsamkeit eine Amnesie, sofern der Vorsatz, nach dem abnehmenden Mond zu sehen, immer wieder in Vergessenheit gerät. ..."

Sehr viel leichter und bequemer, als durch diese trotz des „Widerstandes gegen Analyse" bedingte Erklärung konnte sich Pfister die Sache erklären, wenn er daran dachte, dass, um den abnehmenden Mond zu sehen — man nachts geweckt werden muss; man kann, ausser am hellen Morgen, den abnehmenden Mond nur zu einer Zeit beobachten, zu der die Menschen gewöhnlich schlafen!

Düring-Semmering.

W. Weichardt: Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung und deren Grenzwissenschaften. VIII. Band, 1912. Abteilung I: **Ergebnisse der Immunitätsforschung.** 332 Seiten. Preis 12 Mark. Abteilung II: **Bericht über das Jahr 1912.** 584 Seiten. Preis 22 Mark 40 Pfg. F. Enke, Stuttgart 1913.

Mit erstaunlicher Schnelligkeit und Pünktlichkeit ist der Jahresbericht über das Jahr 1912 erschienen; dadurch ist die Möglichkeit gegeben, einen Ueberblick über die Leistungen der Immunitätsforschung baldigst zu gewinnen. Die erste Abteilung gibt nach einem Ueberblick des Herausgebers über die diagnostischen Methoden des Berichtsjahres folgende Uebersichten: Chemotherapie von Schwenk, die biologisch wirksamen Substanzen der polymorphkernigen Leukozyten von Petterson, Antianaphylaxie von Besredka, serodiagnostische Methoden in der Veterinärmedizin von Frei, Komplement von Liefmann, Komplementbindungsreaktion bei malignen Tumoren von v. Dungern, Vakzinetherapie und Vakzinediagnostik von Reiter. Die zweite Abteilung bringt wie seither die Referate der Weltliteratur und ein ausgezeichnetes Sachregister. Trotz der Erweiterung des Jahrbuches auf die Grenzgebiete ist der Umfang nicht gewachsen. Da beide Teile getrennt verkäuflich sind, kann sich der Praktiker um ein billiges in den Besitz des ihn zweifellos am meisten interessierenden ersten Teiles, der Ergebnisse, setzen.

Dieudonné-München.

A. Gilbert: Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris. Paris. Baillière et fils. 8°. 312 Seiten. Preis 12 Frcs.

Gilbert hat in diesem Buche die Samstagsvorlesungen, die er 1910/11 in der medizinischen Klinik des Hotel Dieu hielt, herausgegeben. Sie tragen den Charakter von Fortbildungsvorträgen und verdienen durch ihre Gediegenheit und Klarheit grösseren Kreisen, auch des Auslandes, bekannt zu werden. Im ersten Vortrag wird die interessante Geschichte des ältesten und ehrwürdigsten Krankenhauses des Abendlandes dargestellt. Er ist mit 22 Abbildungen versehen. Die weiteren Vorträge betreffen Scharlachnephritis, Erysipelnephritis, syphilitische Nephritis, Behandlung der chronischen Nephritis, Raynaudsche Krankheit, Drüsentuberkulose und Hodgkinsche Krankheit, endlich ein Lieblingsgebiet des Autors, den „chronischen acholurischen Ikterus, chronischen splenomegalischen Ikterus, familiäre Cholämie, Krankheiten, die er mit der paroxysmalen Hämoglobinurie in Verbindung bringt. Kerschensteiner.

C. J. Gauss und H. Lembcke: Röntgentiefentherapie, ihre theoretischen Grundlagen, ihre praktische Anwendung und ihre klinischen Erfolge. Verlag Urban & Schwarzenberg. Preis broschiert 15, gebunden 17 M.

Unlieb verspätet berichte ich über ein Werk, das bereits in den Händen aller Röntgentherapeuten sein muss. Die Freiburger Schule hat bahnbrechend gewirkt in der Lösung des schwierigen Problems, in möglichst kurzer Zeit möglichst grosse Röntgenstrahlendosen in die Tiefe zu schicken ohne Hautschädigung. Das Buch gibt die theoretischen Grundlagen dieser „mehrstelligen Filternahbestrahlung", zeigt ihre Stellung zu den übrigen Methoden, ihre biologisch-experimentell studierte und klinisch bewährte Wirkung, schildert die allmähliche Vervollkommnung des Instrumentariums und der Bestrahlungstechnik, die Indikationen, Heilerfolge mit genauen Protokollen, die Nebenerscheinungen, kurz alles, was nötig ist, um das Verfahren in seinem Wesen kennen zu lernen und praktisch anzuwenden. Das Buch ist unentbehrlich für jeden, der auf diesem Gebiet tätig ist oder sich über die Fortschritte der modernen Strahlentherapie gründlicher informieren will. R. Grashey-München.

Professor Dr. **O. Beuttner**-Genf: **Gynaecologia Helvetica.** 12. Jahrgang. Herbstausgabe. Genf 1912.

In den 12 Jahren ihres Bestehens hat die Gynaecologia Helvetica einen Aufschwung genommen, zu dem man nur gratulieren kann. Aus einem kleinen Heftchen sind 2 grosse Bände geworden, von denen der vorliegende 458 Seiten mit 26 Textabbildungen hat. Der Inhalt ist der bekannte. Neben den Referaten, die einen grossen Teil des Buches einnehmen, enthält dasselbe Originalien von Aepli-St. Gallen über: Ein Fall von Amelus; M. v. Arx-Olten: Chemismus oder Mechanismus; Chapuis-St. Gallen: Zwillingsschwangerschaft im rudimentären Horn. Die Biographie von Prof. Dr. Hans Conrad Spindli nebst Bild desselben, lernt uns einen weiteren hervorragenden Schweizer Arzt kennen. Ein General-Namens- und Sachregister der Jahrgänge 1910—12 beschliesst dieses ausgezeichnete Werk. G. Wiener-München.

Die Methodik der biologischen Milchuntersuchung. Von Dr. **J. Bauer,** Dozent für Serotherapie etc. an der Düsseldorfer Akademie, nebst **Geleitwort** von Prof. Dr. **A. Schlossmann.** Mit 15 Textabbildungen. Verlag F. Enke. Stuttgart 1913. Preis 3 Mark.

Das Werkchen soll, wie Schlossmann im Geleitwort sagt, im Kampfe für gute und reine Milch der Bevölkerung dienen, indem

es dem Landwirt und Tierarzt vor allem, aber auch dem Humanarzt und Nahrungsmittelchemiker die modern wissenschaftlich biologischen Methoden in praktisch leicht durchführbarer Form kennen lehrt; sind es doch gerade die biologischen Technizismen, die uns in den Stand setzen, die häufigen und für die Milch deletären Mastitiskrankheiten zu diagnostizieren, ehe die übliche Untersuchung solche erkennen lässt. Auch Milchverfälschungen und stattgehabte Erhitzung etc. lassen sich auf genanntem Wege unschwer eruieren. Vorbedingung ist die Untersuchung im Stalle und nicht auf dem Markte.

Das Büchlein, aus praktischen Fortbildungskursen entstanden und infolgedessen in seinem System bereits gut erprobt, wird zweifellos eine vorhandene Lücke auf dem Gebiete der Milchkunde in bester Weise ausfüllen. Reinach-München.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 26, Heft 3, Jena 1913, Gustav Fischer.

K. Kawamura (Kais. Chir. Klinik Kyoto, Japan): **Zur Frage der Verdauung lebenden Gewebes im Magen, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des runden Magengeschwürs.**

In den Hundemagen wurden Darmschlingen, Milz eingenäht, so dass sie vom Magensaft bespült wurden; ferner wurden Reagenzglasversuche angestellt. Lebendes Gewebe wird durch den Magensaft nicht angegriffen, so lange es normal ernährt ist; wird die Zirkulation gestört, so wird das Gewebe zunächst nekrotisch und dann durch den Magensaft weiter verdaut. Die verdauende Wirkung des Pepsins wird gehemmt durch einen im Blut kreisenden und daher in alle Organe gelangenden Stoff, das Antipepsin. Ein Ulcus ventriculi entsteht erst dann, wenn infolge von Zirkulationsstörung an umschriebener Stelle Antipepsinmangel auftritt.

Karl Westphal und Gerhardt Katsch (innere Abteilung des Stadtkrankenhauses Altona): **Das neurotische Ulcus duodeni.**

Verf. berichten über ihre Erfahrungen an 30 Fällen von Ulcus duodeni, wovon 18 operativ behandelt wurden. Sie stellen 2 Typen von Ulcus duodeni auf, die sich klinisch und röntgenologisch ganz verschieden verhalten: a) die hyperperistaltische Form: Magenentleerungsschmerz, kein Erbrechen, deutlicher konstanter duodenaler Druckpunkt, fast immer 1—1½ Querfinger rechts vom Mittelpunkt der Verbindungslinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz; mässige Hyperazidität, im Röntgenbild Hypertonie mit stärkster Hypermotilität; persistierender Bulbus duodeni, auffallend beschleunigte Magenentleerung, wenigstens anfangs. b) Die maximalsekretorische Form mit nächtlichem typischem Hungerschmerz, häufigem Erbrechen, ohne Druckpunkt, mit stärkster Hyper- und Parasekretion, röntgenologisch Hypotonie, Ektasie mit schwächster Peristaltik, Pylorospasmus, Sechsstundenrest. Fälle der ersten Gruppe gehen leicht als Magenneurosen mit Hyperazidität, Fälle der zweiten Gruppe als Reichmannsche Krankheit. Die Differentialdiagnose kann schwierig sein; eine Neurose z. B. spricht nicht gegen Ulcus. Labile Psyche, leichte Erregbarkeit und hysterische Quoten sind bei den Ulcuskranken häufig, ebenso die sog. Stigmata des vegetativen Nervensystems, d. h. abnorme Erscheinungen an den verschiedensten Organen, die der Innervation des erweiterten Vagus und des Sympathikus unterstehen. Okkulte Blutungen sind beim Duodenalulcus seltener als beim chronischen Ulcus ventriculi. Man findet auch bei der Operation oft nur eine kleine weissliche Narbe.

Ad. Reinhardt-Leipzig: **Ueber Hirnarterienaneurysmen und ihre Folgen.** (Aus dem Dr. Senckenbergschen path.-anat. Institut in Frankfurt.)

Unter 1400 Sektionen, wovon etwa 300 Kindersektionen, wurden 10 Fälle von Aneurysmen der Hirnarterien beobachtet, davon waren 8 perforiert. Die Aneurysmen gehörten an: der Carotis int. sin., A. cerebri ant. sin., A. fossae Sylvii dextra und sin., A. cerebri post. sin. et dextra; in den meisten Fällen war kongenitale Anlage anzunehmen oder zum mindesten sehr wahrscheinlich, 2 mal war Syphilis die Ursache. Die meisten Aneurysmen waren klein, nur eines war sehr gross, es gehörte der A. carotis int. sin. an. Operation wäre höchstens in einem der geschilderten Fälle in Betracht gekommen.

23) Göran Liljestrand-Stockholm: **Ueber künstliche Atmung.**

Die Tierversuche und die statistischen Erfahrungen beim Menschen scheinen nicht dafür zu sprechen, dass der künstlichen Atmung eine erhebliche Bedeutung bei Asphyxie und Intoxikation zukommt. Die Herzmassage scheint wichtiger zu sein. Ausgedehntere Versuche mit neueren Methoden und Apparaten (Lufteinblasung nach Meltzer, Pulmotor, Apparat von Fries) wären erwünscht.

Max Kappis (chir. Klinik Kiel): **Beiträge zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle.**

Bei seinen Experimenten hat K., um die Narkose zu umgehen, zweizeitig an Hunden operiert und als vorbereitende Operation zunächst die zum Bauchschnitt führenden Nerven durchschnitten. Es ergab sich Folgendes: Die Magen- und Darmwand, Leber und Milz sind unempfindlich gegen Klemmen, Stechen, Schneiden, nicht aber das kleine und grosse Netz. Die Gallenblase ist schmerzlos gegen Schnitt und Anklemmen, schmerzhaft ist Zug an derselben, Anklemmen des Zystikus, Choledochus und der Gefässe an der Leberpforte. Stärkeres Aufblähen der Gallenblase ist schmerzhaft. Die Darmwand ist nicht schmerzempfindlich, wohl aber Zug am Darm und Mesenterium, Klemmen der (von Nerven begleiteten) Mesenterialgefässe. Aufblähen eines Darmstückes zwischen 2 Klemmen löst einen Schmerzanfall aus infolge Spannung eines Mesenterialsektors. Schmerzhaft ist Zug an der Niere, Klemmen in der Nähe des Nierenbeckens und entlang dem Ureter. Individuelle Verschiedenheiten kommen vor, die von den retroperitonealen Ganglien aus zu den Baucheingeweiden ziehenden Nerven sind relativ spärlich, so dass es in der Regel nicht zur Schmerzauslösung kommt; die Bauchorgane im engeren Sinne sind also praktisch als empfindungslos anzusehen. Nur wo grössere Nervenstämme laufen, entsprechend den vorgenannten empfindlichen Partien, kommt es zu Schmerzempfindung. Bei den peritonitischen Schmerzen muss das parietale Peritoneum beteiligt sein. Die Magenulcusschmerzen entstehen wohl durch Zerrung am Netz oder durch abnorme Resorption reizender Stoffe. Die Gallenblasen-, Nieren- und Darmschmerzen lassen sich ebenfalls aus den experimentellen Befunden entsprechend erklären.

Eugen Jacobsohn-Charlottenburg: **Die Arthritis urica im Röntgenbilde.**

In manchen gichtischen Gelenken ist das Röntgenbild vollkommen gleich dem bei chronischem Gelenkrheumatismus (Arthritis atrophicans); manchmal hat man das Bild der Arthritis hypertrophicans, aber mit der hierbei sonst fehlenden Ankylosierung; häufig finden sich aber ganz charakteristische Defekte und scharf umschriebene „Ausstanzungen" an den Gelenken und Knochen der Gichtiker, entsprechend den Tophi bezw. Uratablagerungen innerhalb der Knochensubstanz und des Markraumes. Die Defekte können, wenn sie gekammert sind, an Enchondrom erinnern. In der Nähe gichtisch erkrankter Schleimbeutel können sich periostitische Auflagerungen bemerkbar machen. R. Grashey-München.

Beiträge zu klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns, 85. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Betke gibt aus der Frankfurter chirurgischen Klinik eine Arbeit über **Tracheo-bronchialdrüsentuberkulose und ihre chirurgische Behandlung** und studiert Bedeutung, Indikationsstellung, Ausführbarkeit und Erfolge dieser Operation. B. berichtet zunächst über ein 29 jähriges Mädchen, das ausser hochgradiger Dyspnoe, Dysphagie, zyanotischem Aussehen mit dilatierten Venen an Hals und Brust, Dämpfung an beiden Spitzen und dem unteren hinteren Abschnitt, starken Reizhusten, Bazillenbefund im Auswurf darbot, während im Röntgenbild ovale walnussgrosse Schatten oberhalb des Abgangs des rechten Hauptbronchus und im Winkel zwischen den Hauptbronchen bestunden. Rehn eröffnete das vordere Mediastinum nach Sauerbruch und Schuhmacher (durch Durchtrennung der 1.—3. Rippe dicht am Ansatz und Querdurchtrennung des Sternums) und konnte unter Zurückhalten der V. cava sup. und anonyma nach oben und aussen, der Art. anonyma nach innen, die vergrösserten Glandulae tracheo-bronch. ohne Verletzung der Pleura stumpf auslösen, während der Versuch, auch die tieferen Drüsen zu entfernen, wegen Blutung aus einer tieferen Vene (Azygos) ausgesetzt wurde; Ueberdruck war während der ganzen Operation nicht erforderlich geworden. Die Atmung war und blieb nach der Operation viel freier, auch die Venenstauung und bronchitische Reizung gingen zurück; das Röntgenbild zeigte sich entsprechend verändert. B. zitiert einen Fall von Thiemann, in dem wegen eines partiellen Empyems mit Fistelbildung auf einem durch die Fistel gegebenen Weg verkäste bronchiale Drüsen entfernt wurden, er hat sich durch anatomische Untersuchungen überzeugt, dass man (wenn nicht ausgedehnte pleuritische oder perikarditische Adhäsionen bestehen) ohne Verletzung der Pleuren gut das vordere mediastinale Fettgewebe stumpf eröffnen, Aorta asc. und carot. comm. nach aussen und abwärts, die V. cava sup. nach rechts aussen mit stumpfen Haken abhalten und das Spatium tracheo-bronch. freilegen, Drüsen und Bifurkation entfernen, ja auch die dem linken Brustbronchus aufsitzenden Drüsen exstirpieren kann, wenn man die obere Umschlagstelle des Herzbeutels nach abwärts, Aorta anonyma nach rechts, Aorta asc. und Carotis comm. nach aussen und abwärts drängt. Auch die von Milton angegebene Längsspaltung des Sternum gibt nach B. guten Zugang und lässt sich die Pleura schonen resp. mit Finger oder Bausch vom Sternum zurückschieben. Unter Eingehen auf die topographische Anatomie der betr. Region bespricht B. die Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankung der Bronchialdrüsen, die besonders im kindlichen Alter weitaus die häufigste Lokalisation der Tuberkulose ist (Cornet), und wenn auch die aërogene Infektion nach den neueren Arbeiten über Tuberkulose überwiegende Bedeutung hat (Baumgarten, Albrecht) und eine prophylaktische Bedeutung der Operation wohl nicht angenommen werden kann, so muss doch (da die Tracheotomie in solchen Fällen keine Erfolge hat) die Operation besonders dann in Frage kommen, wenn infolge Drüsendrucks Erstickungsanfälle auftreten oder Einbrüche in die Luftwege (die prognostisch sehr ungünstig anzusehen sind) drohen. B. erklärt die Operation für berechtigt, wenn durch den Drüsendruck starke Beschwerden (Reizhusten, Dyspnoe) auftreten, sie sei zu erwägen, wenn man in den vergrösserten, verkästen oder verkalkten Drüsen den einzigen virulenten Tuberkuloseherd sehen muss. Die Tracheotomie verwirft B. in solchen Fällen als unlogische Operation. Die Mediastinotomia longitud. mit Durchtrennung der 2. und event. 3. Rippe rechts und Quereinsägung des Sternum gibt

nach B. guten Zugang zu den um die Bifurkation gelegenen Lymphdrüsen. Die Operation ist ohne wesentliche Blutung und unter Schonung der Pleura ausführbar. — B. bespricht unter Beigabe zahlreicher Abbildungen auch die Symptome, Diagnose und Differentialdiagnose und die Folgen der tracheobronchialen tuberkulösen Drüsen und vindiziert besonders dem Röntgenogramm, dem Reizhusten (durch Druck auf den Vagus) und der interskapularen charakteristischen Dämpfung grosse Bedeutung. Die von Rehn in dem mitgeteilten erfolgreichen Fall vorgenommene operative Entfernung der komprimierenden mediastinalen Lymphdrüsen ist nach B. bei allen Fällen mit Erstickungsanfällen zu verlangen.

Bruno Valentin gibt aus dem R. Virchow-Krankenhaus und dem pathol.-anat. Institut zu Berlin **Experimentelle Untersuchungen zur homoioplastischen Faszientransplantation;** er geht auf zahlreiche frühere Versuche anderer Autoren ein, gibt die Protokolle und histologischen Befunde eigener Versuche an Hunden und fasst deren Ergebnisse dahin zusammen, dass bei Hunden die homoioplastische Verpflanzung der Fascia lata in die Bauchhöhle sicher gelingt und zwar heilt die Faszie zum allergrössten Teil als solche mit der ihr eigenen Struktur und den ihr charakteristischen Kernen ein, ohne durch Bindegewebe ersetzt zu werden.

Erich Hesse gibt aus dem Obuchow-Krankenhause zu Petersburg eine Arbeit **Ueber ein palpatorisches Symptom der Klappeninsuffizienz bei beginnenden und nicht sichtbaren Varizen.** Er bespricht u. a. für die Erkennung der nicht sichtbaren Varizen das von Hackenbruch angegebene Symptom des „Fluktuationsstosses“, das H. als nicht spezifisch für die Klappeninsuffizienz bezeichnet, da dasselbe auch bei negativem Trendelenburgschen Symptom, d. h. bei klappenschlussfähiger Saphena beobachtet wird, dagegen möchte er einen Fluktuationsstoss in zentrifugaler Richtung als beweisend für Klappeninsuffizienz der Saphena ansehen. H. bestätigt nach zahlreichen Nachprüfungen die Richtigkeit des Schwarzschen Symptomes (dass bei Beklopfen des proximalen Saphenaabschnittes an den unteren Saphenateilen deutliche Fluktuation auftritt); je deutlicher diese, je weiter unten dieselbe wahrzunehmen, desto fortgeschrittener ist nach Schwarz die Klappeninsuffizienz. Das von Hackenbruch weiterhin angegebene Symptom des „Durchspritzschwirrens“, d. h. eines palpatorisch nachweisbaren säuselnden Schwirrens beim Husten des Patienten hält H. nach zahlreichen Nachprüfungen auch für pathognomonisch für Klappeninsuffizienz. H. hält diese Symptome sog. unsichtbarer oder beginnender Varizen für wichtig, da sie die Ursache mancher Ulzera und unerklärlicher Gehbeschwerden klarstellen und die Indikation für operatives Eingreifen abgeben.

N. Dobrowolskaja gibt aus dem gleichen Krankenhause eine Arbeit **Zur Frage von den Aneurysmen der Arterien kleinen Kalibers** und berichtet u. a. über den Fall eines 24 jährigen Arbeiters, der nach einem Schlag eines Brettes ein Aneurysma der A. radialis bekommen hatte, das nach beiderseitiger Ligierung exstirpiert wurde. Auch bei ähnlichen Aneurysmen innerer Organe (des Mesenteriums, der Niere etc.) scheint D. bei dem jetzigen Stande der Gefässnahttechnik den Versuch zu machen, den Patienten unter Erhaltung des Lumens des betr. Gefässes von seinem Aneurysma zu befreien.

H. E. Lorenz gibt aus der chirurg. Klinik zu Breslau eine Arbeit über **Das branchiogene Karzinom.** Er geht auf Entwicklungsgeschichte und Entstehungsweise der seitlichen Halsfisteln und Zysten und die verschiedenen hierüber gegebenen Theorien näher ein und teilt die branchiogenen pathologischen Gebilde ein: a) in Neubildungen ektodermaler und entodermaler Herkunft. 1. branchiogene Fisteln, 2. branchiogene Zysten, 3. branchiogene Adenome und Zystadenome, 4. branchiogene Karzinome, 5. Aurikularanfänge. b) Neubildungen mesodermatischen Ursprungs. 1. die branchiogenen Chondrome, 2. die branchiogenen Chondrosarkome. c) branchiogene Mischgeschwülste und Teratome. — L. geht auf das branchiogene Karzinom näher ein und teilt 8 Fälle aus der chirurg. Klinik und einen aus der Privatpraxis Küttners kurz mit, bespricht Diagnose und Therapie. Nach L. sind die von Volkmann beschriebenen tiefen Halskarzinome tatsächlich als branchiogene zu bezeichnen, sie können nur per exclusionem diagnostiziert werden auf Grund der Abwesenheit von primären Karzinomen an anderen Orten. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wird durch den Nachweis von Beziehungen zur Gefässscheide und die histologische Untersuchung, die das Bild des Krebses der äusseren Haut oder Rachenschleimhaut gibt, unterstützt. L. gibt eine tabellarische Statistik über 64 Fälle und Literaturverzeichnis.

Georg Reimann gibt aus dem Nürnberger städtischen Krankenhaus eine Mitteilung **Ueber Marmoreks Antituberkuloseserum** und bespricht 17 Fälle mit einer Kur von über 100 ccm (11 Erfolge, 6 Misserfolge), 4 solche mit Serummengen von 100 und 50, 9 Fälle mit weniger als 50 ccm. Von 30 Fällen überhaupt war bei 12 bei der Entlassung der Zustand gebessert, bei 18 wurde während der Kur keine Besserung, teilweise sogar weiteres Fortschreiten des Prozesses beobachtet, nie sah man eine Schädigung durch das Serum. Das Gesamturteil über das M.-Serum lautet, dass es als Hilfsmittel bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulose neben der bisherigen üblichen Therapie gute Dienste leistet.

Rittershaus berichtet aus dem Landkrankenhaus Koburg **Ueber die spontane Vereiterung von Leberechinokokken** und schildert einen Fall näher, in dem er genau das Zustandekommen der Infektion von einem infektiösen Katarrh des Duodenums aus verfolgen konnte und in dem nach der Operation einige Zeit eine Pankreasfistel bestund (die durch Arrosion eines an der Kapsel gelegenen Drüsenausführungsganges zustande kam), die durch kohlehydratfreie Kost und Natr. bicarb. bald zum Verschluss kam.

Armin Zimmermann berichtet aus der gleichen Anstalt **Ueber einen Fall von Thoraxkompression mit Stauungsblutungen besonders des Augenhintergrundes;** bei 7 jährigem Jungen nach Ueberfahrung entstanden. Nach Jahren kommen die Stauungsblutungen nicht nur durch venöse Rückstauung, sondern auch durch vermehrte arterielle Blutüberfüllung zustande.

F. Rauch gibt aus der Göttinger Klinik einen **Beitrag zur operativen Behandlung der Epilepsie,** bespricht die Theorien und Methoden der operativen Behandlung im Anschluss an die in den letzten 25 Jahren in der Göttinger Klinik behandelten Fälle, deren Krankengeschichten er mitteilt; 9 Fälle (mit 1 Heilung) entfallen auf die Sympathikusresektion, bezüglich deren R. der Braunschen Schlussäusserung beipflichtet, dass selbe zwar ungefährlich, aber in ihrem Einfluss auf die Epilepsie unwirksam sei. Wenn auch die Kochersche Theorie der Drucksteigerung und Druckschwankungen zum Teil widerlegt sei, so stellt er doch 24 Fälle von Heilungen (über 3 Jahre bestehend) bei meist genuiner Epilepsie zusammen und bespricht auch die Horsleysche Operation. Die rein traumatischen Formen wurden von jeher chirurgischer Behandlung zugesprochen. Von den Fällen der Göttinger Klinik handelte es sich 13 mal um allgemeine, nicht traumatische Epilepsie, 5 mal um nicht traumatische Jacksonsche Epilepsie, 4 mal um allgemeine Epilepsie nach Trauma. 13 mal wurden Operationen am Schädel vorgenommen; erzielt wurden 1 Heilung bei nicht traumatischer Epilepsie, 5 Besserungen; immerhin sind die Erfolge derart, dass R. die operative Behandlung der Epilepsie nicht als völlig aussichtslos bezeichnen möchte.

C. Sick und Eug. Fränkel geben aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus einen **Beitrag zur sog. galligen Peritonitis** und schildern einen als Appendizitis angesprochenen Fall näher, in dem bei der Operation galliger Erguss zur Freilegung der Gallenblase, Erkennen einer kleinen Perforation und Exstirpation der Gallenblase führte. Der histologische Befund liess eine kleine Rissstelle erkennen, die auf ein Trauma (Emportragen eines Sackes Kohlen über 2 Stockwerke) zurückgeführt wird. Mit Nauwerck und Lübke sind S. und Fr. der Ansicht, dass sich das Vorhandensein einer Wandzerreissung durch Betrachtung mit blossem Auge nicht ausschliessen lässt, auch eine makroskopische Besichtigung des Blaseninnern nicht genügt. — S. und Fr. empfehlen bei Gallenblasenruptur resp. galligem Erguss in die Bauchhöhle die Exstirpation der Gallenblase, da in der Gallenblase (wie in dem beschriebenen Falle) mehrere inkomplette Wandzerreissungen bestehen können, deren Fortbestand den Patienten weiter gefährdet resp. Uebernähung eines Risses ungenügend erscheinen lässt.

Max Fischer berichtet aus der mährischen Landeskrankenanstalt Olmütz **Ueber akute fortschreitende Peritonitis** (ein Rückblick auf 160 operierte Fälle). Davon entfallen auf Appendizitis 107, auf Magen- und Darmperforationen 31, auf weibliche Genitalerkrankungen 12; 4 Fälle auf die Gallenblase, 3 auf perinephritische Abszesse. — 39 der Fälle sind im Frühstadium operiert mit 32 Heilungen (12,9 Proz. Mortalität), 68 im Spätstadium mit nur 27 Heilungen (54,9 Proz. Mortalität). Die Spülung der Bauchhöhle befürwortet F. für die Fälle mit flüssigem Exsudat, lässt sie aber bei rein fibrinösem Exsudat fort. Die Kochsalzinfusionen, Magenspülung, Wärmeapplikation betont F. für die Nachbehandlung. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 34, 1913.

Eugen Polya-Pest: **Zur Technik der Pylorusausschaltung.**

Verf. benützt zur Pylorusausschaltung das Lig. teres hepatis, das er in einer Länge von 6 cm sich herauspräpariert, dann um den Pylorus herumlegt; die beiden Enden des Lig. teres werden nun gekreuzt, umschlungen, fest angezogen und in dieser Lage durch 3 Katgutnähte fixiert; darüber einige Serosanähte. Verf. hat bis jetzt damit recht gute Erfolge erzielt. Mit 2 Abbildungen.

Adolph Hoffmann-Greifswald: **Zur Technik der Pylorusausschaltung.**

Um der Gefahr der Adhäsionsbildung vorzubeugen, macht Verf. die Pylorusausschaltung folgendermassen: An der Stelle, wo die Stenose angelegt werden soll, durchtrennt er senkrecht zur Längsachse des Magens Serosa und Muskularis auf Vorder- und Hinterseite; in diese Rinne wird der 2—3 cm breite Faszienstreifen eingelegt, angezogen und seine Enden durch Seidennähte, die nur durch die Faszie gehen, vereinigt. Dann folgt Naht der Muskulatur und darüber eine Lembertnaht. So kommt der Faszienstreifen zwischen Muskulatur und Mukosa zu liegen, so dass Adhäsionen und eine Lockerung des Ringes nicht zu fürchten sind. Experimente an Hunden fielen sehr günstig aus und können zur weiteren Nachprüfung auffordern.

Rudolf Göbell-Kiel: **Pylorusverengerung und Bildung eines Ligam. suspensorium ventriculi durch freie Aponeurosentransplantation.**

In Fällen schwerer Ptosis et Dilatatio ventriculi geht Verf. in folgender Weise vor: er löst aus der rechten Rektusscheide einen 10—12 cm langen und 2 cm breiten Aponeurosenstreifen heraus. Dann präpariert er aus der vorderen Wand des ptotischen, dilatierten

Magens einen nach dem Pylorus hin gestielten Serosa-Muskularislappen heraus und hebt ihn ab. Magenwärts von diesem Lappen wird das eine Ende des Aponeurosenstreifens ringförmig um die Pars pylor. gelegt, angezogen und durch Seide fixiert; das andere, längere Ende wird in den Serosa-Muskularislappen gelegt und von ihm umwickelt und zuletzt dieser Lappen über dem freien Ende mit Seide vernäht; zuletzt wird der ganze Aponeurosenring durch Serosanähte versenkt und der Defekt in der vorderen Magenwand durch Seidennähte geschlossen. Dieses Vorgehen sichert einen guten Verschluss des Pylorus, verkleinert den Magen und gestattet, diesen durch Bildung eines Lig. suspensor. je nach Lage des Falles verschieden hoch oben zu fixieren. Den Schluss der Operation bildet eine Gastroenterostomia post. retrocol. Mit 3 Abbildungen.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 73, 3. Heft, 1913. Stuttgart, F. Enke.

Jules Samuels-Amsterdam: **Ueber extrachoriale Fruchtentwicklung im Anschluss an 3 Fälle.**

Das ziemlich seltene Krankheitsbild wird wegen der Aehnlichkeit mit gewöhnlichen Aborten, Plazenta praevia, Mola hydatidosa und ähnlichen Dingen vielleicht häufiger übersehen. Symptome: Blut- oder Wasserabgang oder beides zusammen vom Anfang des dritten bis zum Ende des 4. Monats der Gravidität, spontan oder nach Trauma, schwer durchzufühlende Kindsteile, Uterus etwas zu klein für die Zeit der Gravidität, Partus siccus, nicht zu fühlende Eihäute, Frühgeburt, oft Missbildungen am Fötus, Placenta marginata mit zusammengeschrumpften Eihäuten und Inkongruenz von Eihöhle und Fötus. Verf., dem 3 Beobachtungen zur Verfügung standen, beschreibt in einer ausgezeichneten Monographie die Genese des Krankheitsbildes und ihre entwicklungsgeschichtliche Bedeutung.

P. Rissmann-Osnabrück: **Ueber 100 Ventrifixuren der Ligg. rotunda nach eigener Methode und über 100 Operationen nach Alexander-Adams mit prinzipieller Versenkung von Seidenfäden ohne Rezidiv.**

Verf. ist mit den erzielten Resultaten sehr zufrieden. Das Versenken dünner Seidenfäden ist zu empfehlen und bietet nicht die Gefahren, die viele Gynäkologen ihm zuschreiben.

Fortunato Montuovo-Palermo: **Die Wandermilz in ihrer Beziehungen zu Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Die Wandermilz ist eine Frauenkrankheit; Fälle bei Männern sind sehr selten. Die Aetiologie ist schwer aufzuklären: weder die weibliche Tracht (Korsett) noch die mit Schwangerschaft und Wochenbett verbundenen Veränderungen des abdominalen Druckes sind als wichtige Momente zu bezeichnen. Viel eher mögen die Beziehungen zur Menstruation eine Rolle spielen. Auf die Funktionen der Geschlechtsorgane übt die Wandermilz den grössten Einfluss aus, wenn sie mit denselben in Kontakt kommt, ihre Statik alteriert und Verwachsungen gemacht hat. Stieldrehungen sind besonders gefährliche Ereignisse. Auch bei Schwangerschaft kann eine Quetschung der Milz zwischen Gebärmutter und Becken einen operativen Eingriff indizieren. Splenektomie intragraviditatem hat eine gute Prognose. Die stete Vergegenwärtigung der Möglichkeit, dass die Wandermilz einen Tumor der genitalen Sphäre vortäuscht, was sich unendliche Male wiederholt hat, ist das beste diagnostische Hilfsmittel und auch das leichteste zur Untersuchung und zur Aufklärung der Wahrheit.

Margarete Goldstrom-Frankfurt a. M.: **Ueber die prognostische Bedeutung des Nachweises von Streptokokken im Vaginalsekret Kreissender.**

Auf Grund von Untersuchungen von 902 Kreissenden kommt G. zu dem Ergebnis, dass die Prognose des Wochenbettes bei nicht fiebernd in die Klinik eintretenden Kreissenden, bei ausschliesslich rektaler Untersuchung ganz unabhängig ist von der Anwesenheit oder dem Fehlen von Streptokokken im Sekret des unteren Drittels der Vagina ante partum.

Ernst Löhnberg-Bonn: **Ein Fall von primärem Scheidenkarzinom und Leukoplakie.**

Das Karzinom war auf leukoplakischer Grundlage entstanden. Die Therapie muss so radikal wie möglich sein und in der Totalexstirpation des ganzen Scheidenrohres in Zusammenhang mit dem Uterus bestehen. Von den Methoden ist am empfehlenswertesten die primäre Umschneidung des Introitus und Vernähung der Scheide, nachherige Anlegung eines grossen paravaginalen Schnittes nach Art des Schuchardtschen. Der beschriebene und histologisch bearbeitete Fall war bereits 2 Jahre rezidivfrei, ein gegenüber früheren Resultaten hervorragendes Heilergebnis.

Hedwig Thierry-Erlangen: **Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit bei Schwangeren.**

Bei der elektrischen Untersuchung von 70 Schwangeren im 9. und 10. Monat fand sich in 80 Proz. eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit. Diese Steigerung erreichte kurz von der Geburt noch höhere Grade, die in 69 Proz. der Fälle noch innerhalb der Stintzingschen Grenzwerte lagen, in 11 Proz. der Fälle aber Werte erreichten, wie sie bei der Tetanie beobachtet werden. Auch bei Frauen, deren Nervenerregbarkeit während der Schwangerschaft nicht erhöht war, trat während der Geburt eine Steigerung ein. Im Wochenbett liess die Steigerung der Erregbarkeit immer mehr nach, um allmählich ganz zu verschwinden.

K. Sugi-Japan (Prag): **Ueber die Lipoide im menschlichen Uterus.**

Isotrope Lipoide sind im Uterus in jedem Lebensalter nachweisbar, sowohl in der Mukosa (Epithel und Stratum) als auch in der Muskularis. Sie liegen vorwiegend intrazellulär, in den Muskelzellen meistens polständig. Im Epithel ist die Menge der Lipoide ungleich. In der Mukosa, vor allem aber in der Muskularis, finden sich Lipoide vor der Pubertät im allgemeinen spärlich, im Alter der Geschlechtsreife mehr oder weniger reichlich, im Alter der Involution immer reichlich. Die Menge der Lipoide nimmt dabei mit dem Alter zu. Verf. hat diese Lipoide auch bei Myomen, Schwangerschaft, im entzündlich veränderten puerperalen Uterus studiert und sie als Produkt der gesunkenen Zellfunktion angesprochen.

Otto Küstner-Breslau: **Pseudohermaphroditismus femininus externus.**

Beschreibung eines Falles mit virilem Knochenbau, virilem Gesichtsausdruck, viriler Behaarung, virilen Mammae, mit penisartigem, aber unperforiertem Geschlechtsglied, unentwickelter, nach oben zu höchstgradig stenotischer Vagina, einem in eigentümlicher Weise myomatös degenerierten Uterus, der eine dürftige, aber charakteristische Schleimhaut aufwies, eine Schleimhaut, welche vielleicht nur ganz selten und spärlich menstruelle Veränderungen erfahren hat, mit völlig normal gebildeten Tuben und mit zwar wohlcharakterisierten Eierstöcken, an denen jedoch die Spärlichkeit der Primärfollikel und das Fehlen von Corpora lutea neben jedoch vorhandenen Corpora albicantia auffällt.

P. C. T. van der Hoeven-Leiden: **Ueber die Bedeutung des frühzeitigen Blasensprunges für Geburt und Wochenbett.**

Antwort auf die Arbeit von Basset im letzten Heft.

T. A. Webster-Liverpool: **Die Bestimmung des Kalkgehaltes des Blutes nach W. Blair Bells Methode.**

Erwiderung auf eine Kritik von Lamers.

W. Bentlein-Königsberg: **Zur Behandlung des fieberhaften Aborts.**

Verfasser behandelt das Wintersche Material von 200 Fällen in einer eingehenden Kritik und zeigt, dass die von Winter propagierte exspektative Therapie bei fieberhaften Aborten bessere Resultate gibt, als die aktive, wie sie von anderen geübt wird.

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 34.

R. Köhler-Wien: **Zerreissung der Vagina sub coitu mit letalem Ausgang.**

Eine 32 jährige Patientin bekam nach dem ersten Koitus eine heftige Blutung aus den Genitalien. Die Untersuchung ergab ein fast intaktes Hymen, dagegen einen 1 cm langen Einriss des Dammes sowie einen tiefen, bis ins Parametrium gehenden Scheidenriss. Die Blutung wurde durch Umstechung eines blutenden Gefässes und Tamponade gestillt. Es entwickelte sich dann eine Sepsis mit multiplen pneumonischen Herden, der Patientin am 14. Tage erlag. Im Wundsekret und im Blute fanden sich aërobe und anaërobe Streptokokken, in ersterem auch Bacterium coli.

J. Fonyó-Pest: **Ein Fall von Retroflexio uteri gravidi partialis.**

Die 36 jährige Frau, V.-para, hatte vor 3 Jahren ein Douglasexsudat gehabt, das durch hintere Kolpotomie entleert worden war. Im Anschluss hieran hatten sich Adhäsionen zwischen Fundus uteri und Kreuzbein gebildet und diese führten in der letzten Gravidität zur Retroflexio uteri gravidi. Gleichzeitig entstand Schwangerschaftsnephritis mit eklamptischen Anfällen. Zur Entbindung wählte F. die Perforation des lebenden Kindes, die sehr mühsam war. Das Wochenbett verlief normal. Ein Jahr später wurde der Uterus nach Laparotomie aus seinen Verwachsungen gelöst, dann nach tubarer Sterilisierung die Ventrifixation angeschlossen. Glatte Heilung.

J. Lange-Magdeburg: **Instrumente zur Anlegung und Entfernung der v. Herffschen Klammern.**

Zu haben bei H. Middendorf in Magdeburg.

Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XII, No. 3, 1913.

A. Hayashi-Japan: **Ueber den Uebergang von Eiweisskörpern aus der Nahrung in den Harn bei Albuminurie der Kinder.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. E.)

Bestätigung der bereits bekannten Tatsache, dass in nicht ganz seltenen Fällen von Albuminurie aus der Nahrung stammendes Eiweiss im Harn erscheinen kann. Am häufigsten hat das H. bei den Eiweisskörpern der Kuhmilch beobachtet, „was möglicherweise auf einer verschiedenen Beschaffenheit der verschiedenen Eiweissmoleküle beruht“. Ob Kinder mit reizbarem Nervensystem mehr als andere zu alimentärer Albuminurie neigen, wagt H. auf Grund seiner Beobachtungen nicht zu entscheiden.

Felix Pielsticker: **Die Behandlung des Mastdarmvorfalls bei Kindern.** (Aus der gleichen Klinik.)

Historische Uebersicht. Behandlung durch Reposition mit nachfolgender Kompression, in der Hauptsache durch einen quer über die Nates gezogenen Leukoplaststreifen. Dieser Pflasterstreifen wird aber in der Hauptsache nicht „als mechanisches, sondern als psychisches Hindernis“ eines Wiederauftretens des Prolapses betrachtet und dementsprechend therapeutisch verwendet.

S. Samelson: **Ueber eine seltene Komplikation des Kindertyphus.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. Br. Prof. Salge.)

Die Komplikation bestand in einer schweren, auf einer ulzerösen Laryngitis beruhenden Larynxstenose.

Jesse R. Gerstley-Chicago: **Die Beziehungen der Diät zu Verlauf, Blutbefund und Nephritis beim Scharlach.** (Aus dem Karolinen-Kinderspital in Wien. Primarius: Prof. W. Knöpfelmacher.)

Die Untersuchungen ergaben in Uebereinstimmung mit Pospischill und Weiss, dass Fleischkost bei Scharlach auf die Entstehung einer Nephritis keine Ingerenz übt. Die Fleischkost scheint einen guten Einfluss auf den Blutbefund, besonders auf die Zahl der roten Blutkörperchen, zu nehmen. Viele Kinder reagieren auf die vermehrte Arbeitsleistung beim Herumgehen in der Rekonvaleszenz nach Scharlach mit einer Verschlechterung ihres Blutbefundes. Diese Kinder haben fast immer positive Pirquetsche Kutanreaktion.

N. Krasnogorski-St. Petersburg: **Exsudative Diathese und Vagotonie.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. E.)

Abgesehen von seinen bekannten pharmakodynamischen Eigenschaften wirkt Atropin hemmend auf die Exsudation. Die Atropinisation beschleunigt den Effekt der lokalen Behandlung des Säuglingsekzems. Besonders geeignet sind die Fälle von nässendem Ekzem. Das Gesetz der „refracta dosis“ ist für Atropin bei Säuglingen nicht haltbar. Die Dosis von 0,0025 g Atropini sulfur. pro die ruft beim Säugling noch keine reaktive Pupillenerweiterung und keine Veränderung der Herztätigkeit hervor. Atropin kann auch in grossen Dosen mit Erfolg gegen chronische Bronchitiden und Bronchopneumonie bei Kindern mit exsudativer Diathese angewendet werden. Beim Säugling besteht normalerweise ein hoher Grad von Vagotonie.

A. v. Konschegg und Rich. Lederer: **Beiträge zur Klinik und Pathologie der Lungentuberkulose beim Säugling.** (Aus der Kinderabteilung und der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitals in Wien.) (Erste Mitteilung.)

Die erste Mitteilung bringt nur jene Fälle von Säuglingstuberkulose (5), die einen letalen Ausgang nahmen. Bestätigung des Satzes, dass die Tuberkulose der Säuglinge keine konsumierende Krankheit ist. In den 4 ersten Fällen, die an Miliartuberkulose starben, wurde immer ein primärer Lungenherd gefunden. Der 5. Fall war eine chronische kavernöse Phthise. Der Infiltrationsprozess der Lunge begann im 4. Monat und zog sich durch 3½ Monate hin. Albert Uffenheimer-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redig. von Prof. J. Boas-Berlin. Band XIX. Heft 3.

Gregersen-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Magensekretion während des Verlaufs der Verdauung.** (Aus der med. Universitätklinik in Kopenhagen. Prof. Knud Faber.)

Im ersten Teile seiner Arbeit behandelt Verfasser ausschliesslich die Frage, wie der prozentuale Gehalt an Säure und Pepsin im Mageninhalt sich während des Ablaufs der Verdauung verhält. Die Antwort darauf lautet, dass die Sekretion von HCl und Pepsin, wie auch schon Pawlow experimentell bei Hunden nachgewiesen, ganz unabhängig voneinander abläuft und wenn auch im allgemeinen die Sekretionskurven meist einen ähnlichen Verlauf zeigen, die Pepsinsekretion zu Beginn der Mahlzeit doch bald grösser und dann wieder viel geringer als die HCl-Sekretion sein kann. Dem zweiten Teil seiner Arbeit liegen Untersuchungen über die Menge des Mageninhalts während verschiedener Zeitpunkte der Verdauung zugrunde und kommt Gregersen hinsichtlich der Sekretion zu folgenden Schlüssen: Der Magen strebt jeweils einen passenden Wassergehalt seines Inhalts an, so dass nach stark wasserhaltiger Mahlzeit ein grosser Teil der Flüssigkeit schnell entleert wird und umgekehrt bei mehr trockener Kost eine gesteigerte Sekretion stattfindet, d. h. die Magenschleimhaut vermag Salzsäure und Wasser in unterschiedlichem Verhältnis zu sezernieren und auf diese Weise Veränderungen in der Azidität des Sekretes hervorzubringen.

Ury-Charlottenburg: **Zur Theorie der Bitterwasserwirkung.**

Da Best in seiner Arbeit über die Verweildauer von Salzlösungen im Darm und die Wirkungsweise der salinischen Abführmittel im letzten Heft dieses Archivs (ref. Münch. med. Wochenschr. 1913, pag. 1618) hinsichtlich der Frage der Wasserausscheidung nach Bitterwassergebrauch das Moment der kapillären Transsudation bei unverletztem Darmepithel als nicht zu Recht bestehend von der Hand weist, sieht sich Ury veranlasst, die Zusammenfassung der Ergebnisse seiner Bitterwasserversuche, Bd. XV, H. 2 dieses Archivs (ref. Münch. med. Wochenschr. 1909, pag. 1389), auf die ich in dem Referate bereits verwiesen, hier nochmals bekannt zu geben, aus denen allerdings klar hervorgeht, dass eine Kapillartranssudation stattfindet, indem die Bitterwässer die Peristaltik durch lokale Reizung der in der Darmwand gelegenen Nervenplexusse anregen und so eine mehr weniger starke Transsudation einer wässerigen nichtserösen Flüssigkeit in das Darminnere erzeugen.

Meinert-Altenburg S.-A.: **Ein höchst seltener Fall von perigastrischem Hämatom nach Perforation von Magengeschwüren.** (Aus dem pathol. Institut Rostock, Direktor Prof. Schwalbe.)

Vorliegender Fall von Ulcus ventriculi perforatum, dessen klinisches und pathologisch-anatomisches Verhalten Verfasser ausführlich schildert, zeigt so erhebliche Abweichungen von einem gewöhnlichen Ulcus, dass die Unmöglichkeit einer genauen Diagnose intra vitam unbedingt zuzugeben ist. Mit Recht betont Meinert zum Schlusse seiner Abhandlung die Wichtigkeit der Anamnese bei Fällen von allmählich entstandenem Tumor in der linken Regio epigastrica. Ergibt sie Anhaltspunkte für ein vorausgegangenes Magenleiden, insbesondere für ein Ulc. rotund., so sollte man immer an ein durch Perigastritis kompliziertes perforierendes Ulcus denken und dann vermöchte man eventuell durch einen chirurgischen Eingriff das Leben des Patienten zu retten.

Schorlemmer-Godesberg (Bonn): **Die Achylia gastrica in ihrer Bedeutung für die Krebsdiagnose.** Ist das Vergessen oder Verschweigen einer bestehenden und dem Antragsteller angeblich bekannten Achylia gastrica bei der vertrauensärztlichen Untersuchung ein derartig schweres Moment, dass eine Lebensversicherungsgesellschaft die Auszahlung des Kapitals verweigern kann, wenn der Versicherungsnehmer 9 Monate nach der Aufnahme in die Versicherung an Magenkrebs starb? Dem Landgerichte zu X. auf Ansuchen erstattetes Gutachten.

Der springende Punkt des im Vorliegenden erstatteten Gutachtens ist die Beantwortung der Frage, ob das Symptom der Achylia gastrica, der fehlenden Salzsäure im Mageninhalt ein derartig ernstes prämonitorisches Zeichen ist, dass man bei seinem alleinigen Vorkommen berechtigt ist, an die Diagnose Krebs zu denken? Die von Schorlemmer zitierte Literatur beantwortet diese Frage durchwegs mit einem glatten Nein, mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass der Befund einer Achylia erst dann zu einem suspekten wird, wenn noch weitere klinisch verdächtige Symptome, wie Gewichtsabnahme, okkulte Blutungen, schwere motorische Störungen etc. hinzutreten, was aber im vorliegenden Falle zur Zeit der Untersuchung für die Lebensversicherung bestimmt auszuschliessen war. Als besonders beherzigenswert empfiehlt Verfasser in der Epikrise zu vorliegendem Gutachten überhaupt grösste Vorsicht in der Erteilung ärztlicher Auskünfte über den Gesundheitszustand eines Patienten, denn wenn auch die Aufnahme in eine Lebensversicherung die ausdrückliche Zustimmung des Antragstellers zur Erholung ärztlicher Auskünfte zur Voraussetzung hat, so erlischt diese Ermächtigung doch ohne weiteres nach erfolgter Aufnahme des Antragstellers und eine durch eine späterhin zu Unrecht erfolgte Auskunft bedingte Schädigung des Klienten oder seines Rechtsnachfolgers würde unweigerlich dem Arzte zur Last fallen.

Aaron-Detroit, Mich.: **Ein neues Anzeichen chronischer Appendizitis.**

Aaron konnte in einer Reihe von Fällen chronischer Appendizitis mit sekundären Verdauungsbeschwerden durch festen Druck auf den McBurneyschen Punkt Unbehagen oder Schmerz im Epigastrium oder in der Präkordialgegend hervorrufen als Folge einer von der chronischen Appendizitis ausgehenden fibrösen Verdickung des interstitiellen Gewebes, welche ihrerseits wieder einen Druck auf die Nervenenden ausübt, und scheint ihm dieses reflektorische Gefühl von Unbehagen und Schmerz ein höchst wertvolles Zeichen bei der Diagnose der chronischen Appendizitis zu bilden, um zu entscheiden, ob wegen chronischer Appendizitis operiert werden soll.

Rodella-Venedig: **Bericht über klinische und experimentelle Ergebnisse über Darmfäulnis im Jahre 1912.**

Nach Rodellas Dafürhalten legen die französischen Forscher Roger und Garnier zu grossen Wert auf den Bacillus perfringens in der Aetiologie der pathogenen Darmfäulnis, den sie für denjenigen anaëroben Bazillus halten, der einzig eine wahre toxische Fäulnis im Darm hervorruft. Dem ist entgegegenzuhalten, dass, wie Rodellas Untersuchungen ergeben haben, der Bazillus perfringens nicht in allen Nährböden toxinbildend ist und, wie Passini zuerst nachgewiesen, nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Kohlehydraten und eiweisshaltigen Substanzen, also unter Mitwirkung pathologischer Momente, wie Dysenterie, Cholera infantum, Gicht usw. pathogen ist. Ferner ist zu berücksichtigen, dass der Bacillus perfringens ein sehr häufiger Darmbewohner ist, während die sterilen Filtrate des mittels Stuhl zur Fäulnis gebrachten Eiweisses nur sehr selten und in besonderen Fällen giftig wirken. So dass also anzunehmen ist, dass im Darm noch andere und vielleicht viel wichtigere sporentragende Anaëroben existieren, was übrigens schon frühere Studien Rodellas auf diesem Gebiete demonstriert haben.

Yukawa-Osaka (Japan): **III. und IV. Bericht über die absolut vegetarische Diät japanischer Bonzen.**

Yukawa hat, gleichsam als Nachprüfung seiner früheren Arbeit über die absolut vegetarische Ernährung japanischer Bonzen, (Bd. XV, H. 4 u. 5 dieses Archivs [ref. Münch. med. Wochenschr. 1910, pag. 262]), eine dritte und vierte Versuchsreihe angestellt mit dem gleichen Resultate wie erstmals, dass nämlich die rein vegetarische Ernährung japanischer Bonzen, welche einen minimalen Kalorienwert hat, genügt zur Erhaltung der Gesundheit. Hiebei spielt natürlich die Gewohnheit des ganzen Organismus, besonders aber des Verdauungsapparates, eine grosse Rolle. Jedenfalls dürfte mit Y.s Arbeit eine endgültige Lösung zur Frage absoluter vegetarischer Ernährung dahin lautend gegeben sein, dass auch mit einer geringeren Menge von Eiweiss und Fett das Stickstoffgleichgewicht im Körper aufrechterhalten werden kann, soferne nur die gesamte Kalorienzahl eine genügend grosse ist. A. Jordan-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 51. Bd., 3. Heft, 1913.

Stargardt: **Ueber die Ursachen des Sehnervenschwundes bei der Tabes und der progressiven Paralyse.** (Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik in Kiel.) (Hierzu Tafeln XXI—XXIV.)

Referate dieser ausgezeichneten Arbeit finden sich bereits in dieser Wochenschrift 1911 (58. Jahrg.) S. 1936, 1912 (59. Jahrg.) S. 2074 und 1913 (60. Jahrg.) S. 269.

Runge: **Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken und Gesunden.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.)

Ist bereits im offiziellen Protokoll der med. Gesellschaft zu Kiel (in dieser Wochenschrift 1913, S. 1519) referiert.

König und Linzenmeier: **Ueber die Bedeutung gynäkologischer Erkrankungen und den Wert ihrer Heilung bei Psychosen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik und der Frauenklinik der Universität Kiel.)

Ist bereits im offiziellen Protokoll der med. Gesellschaft zu Kiel (in dieser Wochenschrift 1913, S. 1520) referiert.

A. Hoche: **Ueber den Wert der „Psychoanalyse".** (Referat, erstattet auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie in Breslau am 13. Mai 1913.)

Verf. fasst das Ergebnis seines Referates in folgenden Leitsätzen zusammen: 1. Die Lehren der sog. „Psychoanalyse" sind weder theoretisch noch empirisch genügend begründet. 2. Die therapeutische Wirksamkeit der „Psychoanalyse" ist unbewiesen. 3. Der Dauergewinn für die klinische Psychiatrie ist gleich Null. 4. Der abstossende Eindruck, den die psychoanalytische Bewegung auf das nüchterne Denken ausübt, beruht auf der durch und durch unwissenschaftlichen Methodik. 5. Der Betrieb der „Psychoanalyse" in seiner heute vielfach geübten Form ist eine Gefahr für das Nervensystem der Kranken, kompromittierend für den ärztlichen Stand. 6. Das einzige bleibende Interesse an der psychoanalytischen Episode liegt auf kulturgeschichtlichem Gebiete.

L. Bériel: **Die sog. „äussere Körnerschicht" (Vogt und Astwazaturow) in akquirierten Kleinhirnerkrankungen.** (Mit 5 Textfiguren.)

In den akquirierten, entzündlich nekrotischen Herden bei Erwachsenen kann man in den Läppchen der Kleinhirnrinde eine Zellenschicht beobachten, die aussen von der Körnerschicht sichtbar, und um so sichtbarer und dichter wird, je mehr diese sich verkleinert und verschmilzt, die auch ganz allein übrig bleibt, wenn das Gewebe zugrunde geht und nur Neurogliafasern behält. Diese Zellenschicht ist von Neurogliazellen gebildet, welche die normalen „Cellules épithéliales" von Cajal vorstellen. Die durch vaskuläre Veränderungen bedingten entzündlichen Prozesse richten die nervösen Elemente zugrunde, und in der Schicht, wo sich normalerweise zahlreichere Gefässe befinden, verursachen sie Hyperplasie der Neurogliazellen: so ist also diese Zellenschicht wie der Neurogliadamm der Kleinhirnrinde. Diese in den entzündlichen Herden sichtbare Schicht ist von derselben Natur wie die „couche innominée" von Lannois und Paviot, und auch wie die sog. „äussere Körnerschicht" von Vogt und Astwazaturow. Die Aehnlichkeit der letzteren mit den in Entwicklungsstadien beobachteten Bildern genügt nicht, um diese Annahme abzuweisen und sie als eine Hypogenesie anzusehen. Man kann also glauben, dass atrophische Kleinhirnerkrankungen, die dasselbe histologische Bild zeigen, auch unter dem Einfluss leichter entzündlicher, wahrscheinlich meningealer Prozesse sind, welche vaskuläre Veränderungen verursachen.

Otto Klieneberger: **Zur Frage der Kombination der Muskeldystrophie mit anderen Muskelerkrankungen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik Königsberg.) (Mit 3 Textfiguren.)

Ein Gutachtenfall von progressiver Muskeldystrophie kombiniert mit Myotonie, neuritischen Störungen (Parästhesien) und spontan auftretenden tonischen Anspannungen wird ausführlich beschrieben und besprochen. Die Annahme von Störungen der Organe mit innerer Sekretion wird zur Erklärung der Kombination so verschiedener Krankheitsbilder und des Ineinandergreifens so verschiedenartiger Störungen herangezogen.

Werner H. Becker: **Die Beziehungen der Psychiatrie zu den anderen medizinischen Spezialgebieten.**

13. Jahresversammlung des Vereins norddeutscher Psychiater und Neurologen in Altona am 5. April 1913.

Offizieller Bericht.

Referate. — Kleinere Mitteilungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Berliner klinische Wochenschrift No. 35, 1913.

Gudzent-Berlin: **Ueber Dosierung und Methodik der Anwendung radioaktiver Stoffe bei inneren Krankheiten und die erzielten Heilwirkungen.**

Erscheint ausführlich in „Radium in Biologie und Heilkunde".

August Laqueur und Walther Laqueur-Berlin: **Zur Behandlung mit Hochfrequenzströmen.** (Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Physiotherapie zu Berlin.)

P. Schäfer-Berlin: **Der Abderhaldensche Fermentnachweis im Serum von Schwangeren.** (Nach einem Vortrag in der Berl. med. Gesellsch. am 23. Juli 1913.)

Cf. pag. 1689 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Evler-Berlin-Friedenau: **Zur Abderhaldenschen Reaktion.**

Die Abderhaldensche Reaktion gibt im allgemeinen gute Resultate, wenn sie auch in manchen Fällen versagt. Ob technische Fehler bei der schwierigen Methode der Grund für die Fehldiagnosen sind, oder ob die Fermente nicht rein spezifisch sind, muss weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Der Verf. gibt eine Reihe Fehlerquellen an, die zu vermeiden sind.

M. Westenhöfer: **Ueber die praktische Bedeutung der Beziehungen der Lymphdrüsen zu den benachbarten Körperhöhlen.** (Vortrag in der Berl. med. Gesellsch. am 2. Juli 1913.)

Cf. pag. 1516 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Max Roth: **Ueber einige wichtige Fehlerquellen bei der Phenolsulfophthaleinprobe zur Prüfung der Nierenfunktion.**

Aus den Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, dass zur Prüfung der Methode Frauen mit Genitalerkrankungen und in der Gravidität ungeeignet sind. Die Applikation des Mittels muss sorgfältig geschehen, im besonderen ist darauf zu achten, dass bei und nach der Injektion von der eingespritzten Flüssigkeit nichts vorübergeht bzw. herausläuft. Das Spritzenmaterial muss zuverlässig sein. Bei der Abmessung des Urins darf etwaiges Restehen nicht vernachlässigt werden. Bei minderwertiger Ausscheidung muss die Kontrolle mit dem Katheter vorgenommen werden. Die von verschiedenen Fabriken gelieferten Präparate sind ganz verschieden von einander und geben demnach ganz verschiedene Resultate. Die Injektion muss intramuskulär und zwar nach den Angaben des Erfinders lumbal vorgenommen werden, da die intraglutäale Injektion sehr oft fälschlicherweise subnormale Werte erzeugt.

Fritz Koch-Berlin: **Neuere Methoden und Fragen der Nasenplastik.** (Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellsch. am 25. Juni und 2. Juli 1913.)

Cf. pag. 1516 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

C. Gutmann-Wiesbaden: **Ueber intravenöse Injektionen mit Toxynon, einem neuen Quecksilberpräparat, bei Syphilitischen und Nichtsyphilitischen.** (Schluss.)

Das Toxynon allein bewirkt schon eine recht kräftige, zerstörende Wirkung auf das Syphilisvirus, die bei der geschilderten kombinierten intravenösen Toxynon-Salvarsanbehandlung im erhöhten Masse zutage tritt.

Max Levy-Dorn-Berlin: **Erzeugung von Radioaktivität aus nicht radioaktiven Elementen.**

Verf. teilt eine Reihe von Versuchen mit, die zeigen, dass sich die Quellen für Radioaktivität erheblich vermehren lassen.

K. Fromberg: **Ueber Zystinurie.** (Sammelreferat.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 34, 1913.

Max Kassowitz-Wien: **Weitere Beiträge zur Rachitisfrage. 1. Alimentäre Rachitistheorien.**

Der unlängst verstorbene Verfasser hält den Standpunkt Dibbelts, der neuerdings wieder die Rachitis als eine Erscheinung des Kalkhungers deutet, für unannehmbar. Dagegen spräche die Tatsache, dass die Rachitis besonders in den Wintermonaten beobachtet würde, ihre Seltenheit in tropischen Ländern, ihr Fehlen bei wild lebenden Tieren, während sie beim gefangen gehaltenen Affen und Hund sehr schwer auftritt, die Existenz einer fötalen und einer Spätrachitis usw. Wie das pathologisch-histologische Bild lehrt, liegt der Erkrankung eine fehlerhafte, übertriebene Neubildung von Gefässsprossen zugrunde; die spätere Kalkarmut des Knochens ist sekundärer Natur.

Gerhard Meinhold-Altona: **Zur Physiologie und Pathologie der Thymusdrüse. Die Bedeutung der Markhyperplasie.**

Nach Erörterung der heutigen Anschauungen über Anatomie, Physiologie und Pathologie des Thymus erfährt der Thymustod eine besondere Besprechung und wird ein Fall mitgeteilt, in dem ein zum Militärdienst eingestellter kräftiger, aber offenbar sehr nervöser Mann bei Anwendung eines primären Wechselstromes von 50 Volt, 58 Milliampère innerhalb 2—3 Minuten starb. Die Sektion ergab einen reinen Status thymicus; der Thymus zeigte eine ausgesprochene Markhyperplasie.

Wilhelm v. Möllendorf-Greifswald: **Ueber den Transport subkutan injizierter Farbstofflösungen durch den Darmkanal.**

Die subkutane Injektion von Trypanblau bei weissen Mäusen liess erkennen, dass Farbstoffe sehr bald danach im Magendarmkanal angetroffen werden. Das Verhalten des Darmepithels, vorab der Becherzellen und Panethschen Zellen, lässt einen Abwehrmechanismus gegen das Eindringen derartiger Substanzen vermuten.

Gustaf Söderlund-Upsala: **Ueber die primäre und isolierte Aktinomykose der Speicheldrüsen.**

Zusammenstellung von 2 Fällen Aktinomykose der Glandula sublingualis und 4 Fällen Aktinomykose der Glandula submaxillaris. Bei allen 6 Fällen war die betroffene Speicheldrüse der einzige und durchaus begrenzte Sitz der aktinomykotischen Infektion; viermal konnten pflanzliche Fremdkörper (Getreidegrannen) als Ueberträger der Infektion im Ausführungsgang entdeckt werden. Die exstirpierten Drüsen stellten im Wesentlichen entzündliche Tumoren bis zu Hühnereigrösse dar, in denen fünfmal nur ein einziger, kleiner Impfabszess vorhanden war.

A. Kowarsky-Berlin: **Eine Methode zur Bestimmung des Zuckergehaltes in kleinen Blutmengen (Fingerblutentnahme).**

Erforderlich sind 0,5 ccm Blut, das sorgfältig von Eiweiss befreit sein muss. Angewendet wird eine Modifikation der Bertrandschen Methode; da diese nur von einem gewissen Zuckergehalt an verwertbare Resultate liefert, so wird von vornherein der zur Reaktion dienenden Kupfersulfatlösung (2 ccm) 1 mg chemisch reiner Traubenzucker zugesetzt. Die genaue Anstellung der Reaktion und die sich ergebende Berechnung müssen in der Arbeit selber nachgelesen werden.

Josef Trinchese-Berlin: **Die Eigenhemmung der Sera ein Symptom der Lues.**

Etwa auf 500 Sera kommt einmal Eigenhemmung vor; sie wird nur bei Luetikern gesehen und beruht auf der Anwesenheit von Antigen im luetischen Serum. Sechs Sera mit starker Eigenhemmung zeigten ausnahmslos völligen Komplementmangel, der bei sicheren Nichtluetikern noch immer vermisst wurde.

Nowakowski-Loslau: **Die Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose.**

Von Medikamenten wurden vorzugsweise Aspirin und Pyramidon, zuletzt auch Melubrin, angewendet, mit günstigem Erfolge. Im übrigen spielen hydrotherapeutische Massnahmen, Priessnitzsche Brustumschläge, in neuerer Zeit auch die vorsichtige Anwendung heisser Bäder, die Hauptrolle.

Ebbinghaus-Altena i. W.: **Die Epiphysitis tibiae dissecans traumatica adolescentium.**

Dieser Erkrankung liegen Störungen im Bereich des oberen Epiphysenknorpels der Tibia zugrunde, der im Alter von 12—16 Jahren mit einem schnabelförmigen Fortsatz bis zur Tuberositas tibia herabreicht. Traumen, wie sie im genannten Alter besonders bei Ausübung des Sportes häufig sind, führen dann zu den zuerst von Schlatter beschriebenen Veränderungen, die sich klinisch in Schmerzen und Schwellung, namentlich an der Tuberositas, in leichter Ermüdbarkeit des Beines bei herabgesetzter Quadrizepsspannung äussern. Schnelle Heilung (3—4 Wochen) bringt nur die operative Entfernung des erkrankten Knorpels nebst den anliegenden Fasern der Quadrizepssehne, in denen sich mikroskopisch die Zeichen einer reaktiven Entzündung nachweisen lassen.

Egon Hartung-Berlin-Neukölln: **Zur Beseitigung der Emboliegefahr bei Paraffininjektionen.**

Die Gefahr ist offenbar beseitigt, wenn die Venen des beteiligten Gebietes zentral solange abgeklemmt werden, bis das Paraffin erstarrt ist. An den Extremitäten, am männlichen Genitale, am Ohr geht dies leicht durch Abschnürung mit einem Gummischlauch. An der Nase sind besondere Klemmvorrichtungen nötig, die näher beschrieben werden.

Engelen-Düsseldorf: **Versuche mit Neubornyval.**

Wie einige Volumenpulskurven zeigten, bewährt sich das Neubornyval, das durch gute Bekömmlichkeit ausgezeichnet ist, bestens nicht nur bei allgemeinen nervösen Störungen (Hysterie, Neurasthenie etc.), sondern besonders auch bei Herzneurosen.

Karl Rühl-Turin: **Phenolkampfer bei Ulcus venereum.**

Acid. carbolic. puriss.	30,0
Camphor. trit.	60,0
Alkohol	10,0

bei allerlei infektiösen Prozessen, dann auch bei Schankergeschwüren auf die Wundfläche aufgetragen, zeigte bei Fehlen jeglicher Aetzwirkung und damit der Schmerzen ausgezeichnete antiseptische, reinigende Eigenschaften, die wohl auf beide Komponenten zurückzuführen sind. Bedingung ist regelmässige sorgfältige Reinigung der zu behandelnden Wunden u. dgl.

No. 35.

J. Rotter-Berlin: **Radikaloperation eines primären Lungenkarzinoms.**

Das Karzinom nahm den rechten Unterlappen ein und war mit der Thoraxwand sowie mit dem Zwerchfell ausgedehnt verwachsen. Der Pat. überlebte die eingreifende Operation ein Vierteljahr; doch war der Zustand infolge der durch häufiges mehr oder weniger schweres Mediastinalflattern veranlassten Dyspnoe derart, dass er dem Patienten das Dasein „kaum lebenswert" gestaltete.

Max Kassowitz†-Wien: **Weitere Beiträge zur Rachitisfrage. II. Nervöse Uebererregbarkeit bei Rachitis.**

Die mannigfachen Aeusserungen nervöser Uebererregbarkeit im frühen Kindesalter, Kopfschweiss, Schlaflosigkeit, anodische Uebererregbarkeit, Spasmophilie (latente Tetanie) sind in weitaus den meisten aller Fälle als Folgen einer Rachitis, besonders einer Schädelrachitis anzusehen; die Blutfülle der rachitischen Schädelkapsel führt auch zur kollateralen Hyperämie der kortikalen Zentren und damit zu einem Reizzustand. Es gibt keine „physiologische Kraniotabes" oder einen „physiologischen Rosenkranz"; übrigens gibt die zuverlässigsten Anhaltspunkte für eine bestehende Rachitis die Zahl der vorhandenen Zähne und die exakt gemessene Weite der Fontanelle. Phosphor, ½ mg im Tag, beseitigt mit der Rachitis auch die „Spasmophilie", die sich ganz entsprechend der Rachitis am häufigsten im Winter und Frühjahr, bei Brustkindern ebenso wie bei anders ernährten Kindern einstellt.

H. Jastrowitz-Halle a. S.: **Typhus und Masern, zugleich ein Beitrag zur Klinik des kindlichen Typhus.**

Wie sehr das an und für sich beim Kinde wenig charakteristische Bild des Typhus abdominalis durch das Hinzutreten anderer Infektionskrankheiten kompliziert, verschleiert werden kann, zeigt der hier näher mitgeteilte Fall eines 3½ jährigen Knaben, der neben dem Typhus noch Masern und eine genuine Pneumonie mit typischem Herpes bekam. Widal war dauernd negativ, aber im Stuhl wurden Typhusbazillen gefunden. Der Knabe genas. Die Eltern und zwei Geschwister stellten sich ebenfalls als Bazillenausscheider heraus, ohne jemals Symptome des Typhus geboten zu haben.

Paula Freund-Hamburg: **Vermehrte Glykuronsäureausscheidung bei Säuglingstetanie.**

Kasuistischer Beitrag.

B. Molnár-Pest: **Ueber einen respiratorischen Perkussionsschallwechsel der Lunge und seine diagnostische Verwertung.**

Während der Schall bei schwacher Perkussion der gesunden Lungenspitze zurzeit der Inspiration leiser wird, wird er schon in ganz frühen Stadien der Spitzentuberkulose lauter, was für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu verwerten ist.

Erich Martini-Wilhelmshaven: **Ueber Verwendung von Menschenblutserum für die Diphtheriebazillenkultur.**

Der Löfflersche Diphtherienährboden kann ebenso gut wie mit Hammelserum auch mit Menschenserum angesetzt werden. Zur Verwendung bei dem Conradi-Trochschen Nährboden sind beide in gleicher Weise ungeeignet.

J. Schereschewsky-Paris: **Syphilisimmunitätsversuche mit Spirochätenreinkulturen.**

Aus den nach dem Sowadeschen Verfahren hergestellten Reinkulturen der Spirochaete pallida wurde durch Lösung in Antiformin und Erhitzen auf 60° ein Vakzin hergestellt. Dieses vermochte bei Affen eine immunisatorische Wirkung gegen nachfolgende Luesinfektionen zu entfalten. Intravenöse Einspritzung des genannten Extraktes (1,5 ccm) bei Kaninchen führte innerhalb 8 Tagen zur Bildung von Präzipitinen; endlich ermöglicht das Spirochätenvakzin eine spezifische Kutireaktion beim Syphilitiker (besonders bei tertiärer und Parasyphilis).

G. Maier-Rostock: **Elarson bei genuiner Epilepsie.**

Elarson ist eine aliphatische Arsenverbindung und wurde (hergestellt von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Cie.) bisher mit gutem Erfolge bei anämischen, chlorotischen und nervösen Zuständen angewendet. Es hat sich jetzt auch bei einem Fall von schwerer genuiner Epilepsie bewährt: während trotz Brom täglich bis 13 und mehr Anfälle auftraten, bewirkte die Darreichung von 2 Tabletten Elarson pro die eine ganz erhebliche Verminderung der Anfälle, so dass auch anfallsfreie Tage vorkamen. Entsprechend hob sich das psychische und somatische Befinden der Kranken.

Arthur Mayer-Berlin: **Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose.**

Verf. hat das Aurum Kalium-cyanatum in Mengen von 0,01 bis 0,03 g in konzentrierter Form intravenös injiziert und niemals schwerere Schädigungen erlebt, vor allem niemals stärkere Blutungen. Während die Kombination mit Tuberkulin keine besonderen Vorteile ergab, zeigte die Beigabe von Borcholin eine Erhöhung der Wirksamkeit wahrscheinlich dadurch, dass die Hüllen der Tuberkelbazillen aufgelöst werden. Die Firma Merck stellt eine derartige Kombination her.

E. Zweifel-Jena: **Krimineller Abortivversuch bei nicht bestehender Schwangerschaft.**

Von Laienhand ausgeführte instrumentelle Abortversuche sind bei Fehlen einer Schwangerschaft besonders verhängnisvoll, weil natürlich eine Wirkung ausbleibt, und der Eingriff dann mehrmals und immer gewaltsamer ausgeführt wird. Mitteilung eines typischen Falles.

A. und E. Stoffel-Mannheim: **Neue Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Sehnenüberpflanzung.**

„Der anatomische Bau eines Muskels ist der Ausdruck seiner Funktion; daher darf nur derjenige Muskel, der auf Grund seines anatomischen Baues ähnliche Leistungen wie der gelähmte übernehmen kann, als Kraftspender Verwendung finden."

Es werden mehrere Beispiele für zweckmässige und unzweckmässige Sehnenüberpflanzung gegeben. Ferner ist für ein gutes funktionelles Resultat unerlässlich, dass der als Kraftspender verlegte Muskel in seiner bisherigen physiologischen Spannung erhalten wird; die früher geübte Anheftung unter starker Spannung bringt nur eine schwere Beeinträchtigung der Kontraktionsfähigkeit des Muskels mit sich. Um den Kraftspender nicht einer übermässigen, obendrein dauernden Ueberspannung auszusetzen, darf er nicht zur Korrektur der Gliedform herangezogen werden; diese ist vielmehr durch Bänderplastik oder durch Zuhilfenahme der Sehne des gelähmten Muskels zu erzielen. Durch Ueberdehnung funktionsschwach gewordene Muskeln dürfen niemals operativ gekürzt, sondern sollen durch häufiges Elektrisieren zur Selbstverkürzung angeregt und gekräftigt werden. Verf. empfiehlt hierzu während der Operation einen dünnen Metalldraht an die Nervenbahn des Muskels anzuschliessen; der Draht wird zur Wunde und zum Gipsverband herausgeleitet und bleibt 10—12 Tage liegen.

Theodor Hausmann-Rostock: **Die Behinderung der Urobilinreaktion durch Formaldehyd.**

Der Nachweis des Urobilins mit Hilfe der Chloroformextraktion (1—2 ccm) des mit 10 proz. Kupfersulfatlösung versetzten Harns

(mindestens 20 ccm) — orange oder gelbrote Färbung des Chloroforms. Urobilinstreifen zwischen Grün und Blau des Spektrums — gelingt nicht bei Anwesenheit von Formaldehyd. Daher führt das Einnehmen von Urotropin, Formamint und anderen Formaldehyd führenden Medikamenten zu einem negativen Ausfall der Probe.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 29.

Saltykow: **Neue experimentelle Forschung in der Frage der alimentären Krankheiten.** (Kantonspital St. Gallen.)

Es gelang schon früher verschiedenen Forschern, durch Verfütterung von Fleisch und Leber an Kaninchen krankhafte Organveränderungen hervorzurufen. Ignatowski hat dann durch Fütterung mit Hühnereiern und Kuhmilch das gleiche erzielt, während Milch allein nach anderen Autoren diese Wirkung nicht hatte. Verf. kam jedoch zu anderen Ergebnissen, indem er 6 Kaninchen von ca. 3 Monaten während 1—2¼ Jahren ausschliesslich mit Kuhmilch und Brot (400 und 100 g) ernährte; es entstand bei 5 Tieren Atherosklerose, bei 4 Tieren Leberzirrhose, bei 2 leichte Nephritis. Verf. nimmt, wie auch die anderen Untersucher, an, dass der Grund der Veränderungen hauptsächlich im Cholesteringehalt der Nahrung zu suchen ist. Er konnte auch Cholesterinverbindungen in Aorta, Leber, Milz und Niere nachweisen.

E. Bernouilli-Basel: **Neuere Arbeiten über die Wirkung der wichtigsten Opiumalkaloide und ihrer Kombinationen.**

Uebersichtsreferat. L. Jacob-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 34. W. Büttner-Riga: **Aktivitätsveränderungen und entsprechende Aktivitätsschwankungen des luetischen Virus gegenüber antisyphilitischen Mitteln.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

F. Deutsch und R. Köhler-Wien: **Serologische Untersuchungen mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden.**

Resultate: Bei allen Fällen von Intra- und Extrauteringravidität positive Reaktion gegen Plazentareiweiss, ebenso gegenüber Dezidua. Das Gravidenserum zeigte unter 11 Fällen 5 mal positive Reaktion gegenüber Karzinom-(Mamma, später Magen)eiweiss. Die Prüfung des Abbauvermögens des Serums bei Menstruation gegenüber Plazenta fiel negativ aus. Ein geringes Abbauvermögen hat dieses Serum Menstruierender in der Mehrzahl der Fälle gegenüber allen Organen. Karzinomsera zeigten gegen Karzinomgewebe stets positive Reaktion, gegen Plazenta in 40 Proz. der Fälle. In 22 Fällen von Nephritis verschiedenster Art — meist langdauernder chronischer Prozesse — zeigte sich 17 mal Abbau von Nierengewebe. Unter 16 Fällen 5 mal zeigte das Nephritikerserum auch positives Verhalten gegen Nebenniere. Bei orthostatischer Albuminurie bestand trotz reicher Eiweissausscheidung während des Knieversuchs kein Abbauvermögen gegen Niere. Bei 8 Diabetikern war einmal ein Abbau von Pankreasgewebe durch das Serum festzustellen. Bei 2 Diabetikern, die zugleich an Schrumpfniere litten, fand starker Nierenabbau statt, während Leber- und Pankreasgewebe nicht beeinflusst wurden. 5 Kranke mit veränderten Schilddrüsen zeigten Abwehrfermente gegen Basedowkropf und Struma parenchymatosa. Bei 8 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus bestand Abbauvermögen gegenüber der Tonsille, nicht gegen andere Organe. Unter 10 Fällen von Lungentuberkulose konnte bei keinem Abbau von Nebennierengewebe nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist der bei einem männlichen Nephritiker festgestellte Abbau von Nieren- und Plazentargewebe.

M. Biach-Wien: **Reinfectio syphilitica nach 3½ Monaten.**

Krankengeschichte eines Falles. 3½ Monate nach einem sichergestellten Primäraffekt und nach intensiver Behandlung mit Neosalvarsan war ein zweiter spirochätenhaltiger Primäraffekt nachzuweisen, der 6 Wochen nach der Infektion negative, in der 7. Woche positive Wassermannsche Reaktion aufwies und dem nach der regulären Zeit ein typisches Erstlingssyphilid folgte.

A. Wolf-Lemberg: **Angiom der Harnröhre als Ursache heftiger Blutung.**

Beschreibung des seltenen Falles.

J. Winkler-Wien: **Ein pneumatischer Vaginalring. Ein Kolostomieapparat mit pneumatischem Abschluss.**

Beschreibung und Empfehlung der Apparate. (Abbildungen.)

No. 35. J. Gobiet-Orlau: **Beiträge zur akuten Pankreasnekrose.**

Krankengeschichten von 7 innerhalb 3 Jahren operierten Fällen (4 Heilungen). Nach G.s Erfahrungen ist die Diagnose in einzelnen Fällen mit Sicherheit, in den meisten mit grosser Wahrscheinlichkeit schon vor der Operation zu stellen, auf Grund der Vergiftungssymptome, die mit schwerem Schock und eigenartigen epigastrischen Schmerzen einhergehen. Eine im Frühstadium sehr häufig vorhandene isolierte Blähung des Querkolons kann und soll die Aufmerksamkeit auf eine Pankreaserkrankung hinleiten. Totale Nekrose führt infolge der schweren Vergiftung immer rasch zum Tode. Stets ist möglichst frühzeitige Operation angezeigt, die bei umschriebener Teilerkrankung der Drüse von bestem Erfolg ist: Freilegung des Pankreas, Inzision, Tamponade. Bei gleichzeitiger Erkrankung der Gallenwege ist nur bei schwerer eitriger Infektion eine Drainage der Gallenblase oder des Ductus hepaticus berechtigt, oder sonst in ganz leichten Fällen die Radikaloperation zulässig. In den übrigen Fällen ist die sekundäre Entfernung der Gallensteine anzuraten, um ein Rezidiv der Pankreasnekrose zu vermeiden. Solche Rezidive sind bei sachgemässer Pankreasoperation aber nur selten.

K. Delyannis-Graz: **Zur Frage der rationellen Erweiterung unserer heutigen Diphtheriebekämpfung.**

Nach Erfahrungen, die D. bei der glücklichen Bekämpfung mehrerer Anstaltsepidemien gemacht hat, stellt er folgende Forderungen auf: Anzeigepflicht bei Diphtherie und Diphtherieverdacht, Isolierung, wenn möglich Abgabe der Kranken in eine Anstalt, bakteriologische Sicherung der klinischen Diagnose, Untersuchung der Umgebung auf Bazillenträger, Kasernierung dieser, meist nicht sehr zahlreichen, Bazillenträger, sowie der Dauerausscheider, Desinfektion der Wohnung.

E. v. Czyhlarz-Wien: **Ein Beitrag zum radiologischen Verhalten des Perikards.**

Während der Ruhe und bei gewöhnlicher Atmung liegt der Herzschatten dem Schatten des Zwerchfells unmittelbar auf. In vielen Fällen nun sieht man, meist nur für die Dauer der tiefsten Inspiration auf kurze Zeit (1—2 Sekunden) auf dem Röntgenschirm sich zwischen dem Herz- und Zwerchfellschatten einen hellen Streifen einschieben, der bei frontaler Stellung des Untersuchten bis zum Wirbelsäulenschatten reicht. Bisweilen lässt sich diese Erscheinung verstärken, wenn der Untersuchte in der frontalen Stellung den Rumpf möglichst weit nach der linken Seite beugt. Die photographische Fixierung dieses bei etwa 75 Proz. des Normalen vorhandenen Zeichens gelingt meist nur mangelhaft. Für dessen Entstehung kommt wohl, kurz gesagt, das inspiratorische Vordringen der linken Lunge von hinten her in Betracht; diagnostisch lässt die Erscheinung den Schluss zu, dass keine Infiltration der Lunge an dieser Stelle besteht, ebenso keine stärkeren pleuritischen und perikarditischen Verwachsungen bestehen (Concretio cordis cum pericardio). Das Fehlen der beschriebenen Erscheinung hat keine sichere diagnostische Bedeutung.

G. Trotta-Siena: **Ueber zwei Fälle von Eiterung bei Maltafieber, welche Senkungsabszesse im Gefolge von Malum Potti vortäuschten.**

Die bei dem Maltafieber vorkommenden Eiterungsprozesse sind noch ungenügend beachtet. Die hier beschriebenen 2 Fälle, wo die Eiterung als Teilerscheinung des Maltafiebers angenommen wurde, zeigten im Verlauf 2 Stadien: a) Schmerzen, welche an eine Spondylitis, Lumbago oder Psoitis denken liessen, sehr heftig, anhaltend auf beiden Seiten auftreten; b) multiple, grosse, doppelseitige Eiteransammlungen, die an Senkungsabszesse bei Tuberkulose erinnern. Der Verlauf war langwierig, durch Operation wurde volle Heilung erzielt.

H. Salomon-Wien: **Die diätetische Therapie der Urtikaria.**

Nach den Erfahrungen des Verf.s ist das wirksamste Mittel zur Heilung der Urtikaria die Darreichung einer eiweissarmen Kost, die er in folgender Form gibt: Tee oder Kaffee mit reichlich Zucker, Bouillon, Zitronensaft, Traubensaft, Schrotbrot ca. 200 g, Reis, Gries, Gerste, Haferflocken (keine Leguminosen) in Bouillon oder Wasser gekocht, Blattgemüse, Kartoffel, rohes oder gekochtes Obst. Reichliche Zugaben von Butter und Zucker. In der Regel tritt schon nach 2—3 Tagen eine wesentliche Besserung, nach 14 Tagen ein volles Schwinden der Erscheinungen auf. Bei wenigen Fällen tritt mit der Rückkehr zur Eiweisskost ein Rezidiv des Exanthems auf.

Bergeat-München.

Dänische Literatur.

Pjetur Bogason: **Tuberkelbazillen im Blut.** (Aus dem Sanatorium Faksinge [Direktor: Dr. J. Ostenfeld].) (Ugeskrift for Läger 1913, No. 18.)

Verf. benutzte folgende Methode: 11 ccm Blut wurden mit 19 ccm physiologischer Kochsalzlösung, in welcher 0,1 Proz. oxalsaures Ammoniak gelöst war, gemischt. Nach Verteilung in 2 Zentrifugegläschen und halbstündigem kräftigen Zentrifugieren wurde die oben stehende Flüssigkeit mit einer gebogenen Reservoirpipette beseitigt. Ein wenig wurde jetzt zu einem Präparat ad modum Rosenberger genommen; destilliertes Wasser wurde bis auf 10 ccm nachgefüllt und nach Schütteln des Zentrifugegläschens — welches eingeteilt und mit angeschliffenem Glaspfropfen versehen sein muss —, wodurch ein grosser Teil Hämoglobin gelöst wird und Erythrozyten ausfallen, 5 ccm Alkohol zugesetzt und zentrifugiert. Dieses Verfahren wurde mehrmals wiederholt, doch mit der Veränderung, dass, je nachdem die Menge des Niederschlags abnimmt, mehr Alkohol und weniger Wasser zugesetzt wird, bis man aa erreicht. Wenn jetzt das Waschwasser farblos ist, wurde vom Niederschlag so viel zu einem Präparat ad modum Bang genommen, als man auf 3—4 ccm ausbreiten kann (Bang). Das Ueberbleibsel wurde in einem Zentrifugegläschen in 7½ ccm NaOH 0,25 proz. eventuell im Wasserbad und durch Stehenlassen gelöst; 7½ ccm Alkohol zugegeben und durch ½—1 Stunde lang zentrifugiert. Der Niederschlag ist jetzt so sehr reduziert, dass er eben den Boden des Zentrifugegläschens deckt; er haftet gut an dem Objektträger und wird leicht gefärbt. 1 ccm wurde ad modum Schnitter untersucht, 1—2 ccm wurde intraperitoneal Meerschweinchen injiziert. Vermittels dieser Methode wurden unter strengen antiseptischen Kautelen Blutproben von 41 Patienten untersucht, am meisten Patienten im dritten

Stadium, mehr als die Hälfte mit kavernöser Phthisis. In 22 Fällen waren die Patienten febril bei der Venapunktur (in 37 Fällen + Tuberkelbazillen in dem Auswurf, gewöhnlich nicht weniger als + IV Gaffky). Nur in 2 Fällen gelang es dem Verf., säurefeste tuberkelbazillenähnliche Stäbchen nachzuweisen. Die Tierversuche (18 Meerschweinchen wurden benutzt) blieben alle negativ. Der Verf. ist der Ansicht, dass der Fettgehalt des Blutes viele positive Befunde anderer Verfasser verursachen kann, teils dadurch, dass die Hämokonien nach Einwirkung von Essigsäure-Antiformin säurefest sein können, teils dadurch, dass das Fett „physiologisch aufgenommen" Bazillen imprägnieren kann, welche dann durch die Antiformin-Essigsäurebehandlung noch mehr säurefest werden. Verf. selbst fand ausser deutlich säurefesten Blutkörperchensequestern säurefeste Partikeln, die tuberkelbazillenähnlich waren, die aber doch mit solchen nicht identisch waren.

Knud Schroeder: **Eine Methode zur Sterilisation einiger nicht wässeriger Stoffe mit hohem Kochpunkt.** (Ibidem No. 20.)

Verf. zeigt, dass die gewöhnliche Autiklavierung, die zum Sterilisieren wässeriger Flüssigkeiten genügt, nicht immer für Olivenöl oder Glyzerin hinlänglich ist; dagegen zeigte es sich, dass Olivenöl und Glyzerin in Flaschen, in passender Menge (ca. ²/₃ des Raumumfangs) aufgefüllt und mit dicht schliessendem Korkpfropfen geschlossen, bis 160° durch eine Stunde in einem Trockensterilisationsofen aufgewärmt werden können, ohne dass die Flaschen zerbrechen oder die Propfen sich lösen, mit der Wirkung, dass sowohl Inhalt der Flasche als Pfropfen steril werden. In ähnlicher Weise liessen Paraffin, Vaselin und Vaselinöl (Paraffin. liq.) sich sterilisieren, was von Bedeutung in ambulanter Praxis ist. Der Verf. empfiehlt Vaselinöl zum Einfetten von Kathetern und zum Schmieren von Spritzenstempeln.

Waldemar Bie und Paul Möller: **Untersuchungen über das Blut normaler Menschen.** (Aus der mediz. Universitätsklinik [Abt. B des Reichshospitals] und der mediz. Poliklinik des Reichshospitals.) (Ibidem No. 19, 20 und 21.)

Bei 20 gesunden Individuen im Alter von ca. 25 Jahren, die Hälfte Männer, die Hälfte Frauen, untersuchten die Verfasser durch genaue, näher beschriebene Methoden den Trockenstoffgehalt des Blutes und des Serums, den Rauminhalt der roten Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt des Blutes. Die Hauptresultate der Untersuchungen waren folgende: Der Trockenstoffgehalt des männlichen Blutes ist beinahe 2 Proz. höher als der des weiblichen, nämlich 20,89 Proz. gegenüber 18,99 Proz. Der Trockenstoffgehalt des Serums ist dagegen beinahe gleich bei Männern und Frauen und beinahe gleich bei allen gesunden Individuen. Die Mittelzahlen für die Sauerstoffabsorptionsfähigkeit waren 19,8 Proz. für Männer und 17,85 Proz. für Frauen, für den Hämoglobingehalt 14,75 Proz. bei Männern, 13,3 Proz. bei Frauen. Als Mittelzahlen roter Blutkörperchen fanden die Verfasser 5 594 000 bei Männern, 4 729 000 bei Frauen pro Kubikmillimeter. Was den prozentigen Rauminhalt der Blutkörperchen betrifft, fanden die Verfasser 46,4 Proz. bei Männern, 38,7 Proz. bei Frauen als Mittelzahl. Durch Kenntnis des Trockenstoffgehalts des Blutes und des Serums samt des prozentigen Rauminhaltes der Blutkörperchen lässt sich die Verteilung des Trockenstoffs normalen Blutes zwischen Blutkörperchen und Serum berechnen. Die Untersuchungen zeigen, dass der Umstand, dass männliches Blut mehr Trockensubstanz und grössere Sauerstoffabsorptionsfähigkeit als das der Frauen besitzt, ausschliesslich auf dem Unterschied des prozentigen Rauminhaltes der Blutkörperchen beruht. Der kleine individuelle Unterschied des Trockengehalts des Blutes gesunder Menschen desselben Geschlechts beruht ebenso hauptsächlich auf dem Unterschied des prozentigen Rauminhaltes der Blutkörperchen und nur für einen kleinen Teil auf Unterschieden des Trockenstoffgehalts des Serums und der Blutkörperchen.

O. Jersild: **Therapeutische Versuche bei Gonorrhöe.** (Ibidem No. 23, 24 und 25.)

Der Verf. konstruierte eine neue Gonorrhöespritze, die folgende Vorteile besitzt: Es wird keine Spritzenspitze in die entzündete Urethra eingeführt; die Schleimhaut der Pars ant., der Spitze (Orif. ext. und Fossa navic.) miteinberechnet, ist während der ganzen Sitzung in Berührung mit der Spritzflüssigkeit; der Patient braucht nicht während der Sitzung mit den Fingern den Penis zusammenzuklemmen, indem die Röhre automatisch in unbestimmter Zeit gefüllt bleibt (prolongierte Füllung); die Möglichkeit einer Sphinkterforcierung wird sowohl während als nach der Injektion vermindert; unnötiger Flüssigkeitsverlust findet nicht statt. Vermittels dieser Spritze behandelte der Verf. 14 Männer mit Gonorrhöe durch Elektrolyse einer 1 prom. schwefelsauren Kupferoxydlösung in der Harnröhre. Die Technik wird genau beschrieben. Der Erfolg war sehr interessant, indem es in 10 von den 14 Fällen gelang, die Gonorrhöe zu kupieren. Die Behandlung wirkte bakterizid, indem die gewünschte Tiefensterilisation eintrat. Die 10 Fälle, wo die Gonorrhöe abortiv verlief, waren 3 Gonorrhöe No. 1, 5 Gonorrhöe No. 2 und 2 Gonorrhöe No. 3. Bei allen waren Gonokokken zahlreich vorhanden vor der Behandlung, bei 7 (3 Gonorrhöe No. 1, 2 Gonorrhöe No. 2 und 2 Gonorrhöe No. 3) waren sie nach der Behandlung nicht mehr vorhanden; bei 2 Patienten traten einige Gonokokken am 3. oder 4. Tag wieder auf, nach einer späteren (vierten) Elektrolysebehandlung schwanden sie für immer. Bei einem Patienten wurden am 6. Tag einige Diplokokken gefunden, weshalb der Sicherheit wegen auch hier eine vierte Elektrolysebehandlung vorgenommen wurde. Die einzelne Sitzung dauerte 10—30 Minuten. Gewöhnlich fanden 3 Sitzungen statt, 2 am ersten, die dritte am zweiten Tag, in einem Fall nur 1, in 3 Fällen nur 2. In diesen 4 Fällen gelang es doch die Krankheit zu kupieren. Die 4 Fälle, wo die Kupierung misslang, werden detailliert beschrieben. Der Verf. betrachtet seine Mitteilung als vorläufig; die klinischen Versuche berechtigen ihn, die sterilisierende Wirkung der Behandlung hervorzuheben. Zum Schluss gibt er eine Darstellung der theoretischen Seite der Behandlung.

Th. B. Wernöe: **Symmetrische Perkussion. Eine neue Methode zur Untersuchung der Perkussionsverhältnisse der Lungenspitzen.** (Ibidem No. 25.)

Verf. konstruierte ein Doppelplessimeter zur Entscheidung der Frage: Dämpfung oder Nichtdämpfung der Lungenspitzen. Der Apparat besteht aus einem Stahlbogen, dessen freie Enden mit Ebonitkugeln versehen sind. Am oberen Teil des Bogens und genau an seiner Mitte ist ein kleiner Gipfelwinkel. Wenn die zwei Bogenhälften rücksichtlich der Halbierungslinie des Gipfelwinkels symmetrisch sind und wenn die zwei Kugeln gleichgross sind, ist es klar, dass man durch einen Fingerdruck an der Spitze des Winkels in der Richtung der Halbierungslinie denselben Druck an den zwei Kugeln und dadurch an den Berührungsflächen der Kugeln hervorbringen muss.

Johannes Fibiger: **Untersuchungen über eine Nematode (Spiroptera sp. n.) und ihre Fähigkeit, papillomatöse und karzinomatöse Geschwülste im Magen der Ratte hervorzurufen.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität.) (Hospitalstidende 1913, No. 16, 17 und 18.)

Die Resultate der ganzen Untersuchungsreihe lassen sich folgendermassen zusammenfassen: 1. Ein endemisch auftretendes bisher unbekanntes Leiden des Magens und der Speiseröhre bei der Ratte (M. decumanus) wird von einer bisher nicht beschriebenen Nematode (einer Spiroptera), die in entwickeltem Zustand Schmarotzer im Plattenepithel der Schleimhaut der genannten Organe ist, verursacht. Zwischenwirt bei der Entwickelung der Nematode sind Schaben (Periplaneta americana, P. orientalis). 2. Das Leiden ist teils endemisch auftretend unter wilden Ratten (M. decumanus) auf einer einzelnen begrenzten Lokalität beobachtet, teils bei bunten Laboratoriumsratten durch Uebertragung von Nematoden auf diese durch Fütterung mit dem Zwischenwirt hervorgerufen. 3. Das Leiden besteht in den initialen Stadien in Epithelhyperplasie und Entzündung, in ausgesprochenen Fällen tritt Papillombildung hinzu, die eine kolossale Entwickelung erreichen kann und so gut wie den ganzen Magen ausfüllen kann. Die Papillomatose kann Vorstadium der Entwickelung eines bösartigen Epithelioms mit invasivem heterotopem Epithelwuchs sein, so wie es bei wenigstens 4 durch Fütterung mit Schaben infizierten Laboratoriumsratten beobachtet wurde. Die maligne Geschwulstbildung tritt verhältnismässig spät nach dem Uebertragen der Nematoden auf, und es ist deshalb möglich, dass bösartige Geschwülste bei noch mehreren Versuchstieren sich entwickelt haben würden, wenn nicht eine grosse Zahl derselben kürzere Zeit nach dem Uebertragen an interkurrenten Erkrankungen anderer Natur eingegangen wären. 4. Bei wenigstens zwei, wahrscheinlicherweise bei drei von den mit Schaben gefütterten Laboratoriumsratten mit bösartigem Epitheliom des Magens konnten in anderen Organen Metastasen nachgewiesen werden. Es ist also durch diese Versuche erstmals gelungen, metastasierendes Karzinom experimentell hervorzurufen. 5. In den Metastasen wurden weder Parasiten noch Parasiteneier gefunden. Die Entwickelung der Metastasen wird also von einer Fähigkeit der Epithelzellen des Magens, selbständig ohne Hilfe des Parasiten, sich in fremden Organen zu formieren, hervorgerufen. 6. Soweit man nach den vorliegenden Untersuchungen beurteilen kann, müssen sämtliche anatomische Veränderungen durch eine Giftproduktion der Nematode verursacht werden. 7. Die von Borrel und Haaland aufgestellte Hypothese, dass Nematoden Entwickelung von bösartigen Geschwülsten bei Mäusen und Ratten hervorrufen können, muss durch diese Untersuchungen als bewiesen angesehen werden. 8. Es ist auch wahrscheinlich, dass die Hypothese von Borrel über die Bedeutung der Nematoden für das endemische Auftreten von Geschwülsten unter Mäusen richtig ist.

J. P. Gregersen: **Untersuchungen über die Magensaftsekretion während des Verlaufes der Verdauung.** II. (Aus der mediz. Abteilung B des Reichshospitals [Prof. Knud Faber].) (Ibidem No. 18.)

Die Untersuchungen des Verfassers zeigten, dass ein vermehrter Säuregehalt am natürlichsten als eine Hyperazidität und nicht als eine Hypersekretion ohne Hyperazidität (wie Rubow, Bickel u. a. Forscher meinen) gedeutet werden muss.

Axel Buch: **Klinische Untersuchungen über Bovotuberkulin als Diagnostikum bei chirurgischer Tuberkulose.** (Aus dem Küsthospital Refsnäs [Direktor: Dr. Rolf Hertz].) (Ibidem No. 20.)

116 Patienten wurden mit Bovotuberkulin und Alttuberkulin Koch untersucht. Das Resultat war folgendes: Bovotuberkulin und Alttuberkulin gab bei chirurgischer Tuberkulose der Kinder positive Reaktion in gleicher Ausdehnung wie Alttuberkulin Koch. In zirka der Hälfte der Fälle war die Reaktion schwächer als bei letzterem.

In einer kleinen Minderzahl gab es eine etwas stärkere Reaktion, doch nicht konstant für dasselbe Individuum. In keinem Fall gab es positive Reaktion, wo Alttuberkulin negative Reaktion gab. Man konnte von der vorherrschenden Reaktion, die für dasselbe Individuum nicht konstant war, nicht auf die Aetiologie der Infektion schliessen.

W. Leschly und Harald Boas: **Untersuchungen über eine Modifikation der Reaktion von Herman-Perutz.** (Aus dem staatlichen Seruminstitut [Direktor: Dr. Th. Madsen] und dem Rudolph Bergh-Krankenhaus [Prof. Dr. E. Pontoppidan].) (Ibidem, No. 23.)

Die Verf. untersuchten 199 Sera mit der von Ellermann empfohlenen Methode (s. diese Wochenschr. 1913, No. 10, S. 550). Die Methode gab mehr positive Reaktionen mit syphilitischen Sera als die Reaktionen von Herman-Perutz und Wassermann. Da jedoch unter dem untersuchten Kontrollmaterial mehrere nichtspezifische Reaktionen vorkamen, kann die Methode nach der Ansicht der Verfasser zur klinischen Anwendung nicht empfohlen werden. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Inauguraldissertationen.

Universität **Heidelberg.** Juli 1913.

Jacobi Paul: Ueber einen Fall von Ulcus corneae, hervorgerufen durch den Bacillus pyocyaneus.

Mecs Richard: Kleinhirnexstirpation bei einem Fall von angeborener Hydrencephalocele occipitalis.

Sommer Karl: Ein in die Vena jugularis interna eingebrochenes Karzinom als Weigertscher Venentuberkel erkannt.

Landmann Kurt: Ueber die Radikaloperationen der umbilikalen, subumbilikalen, epigastrischen und postoperativen Hernien der Linea alba nach Menge.

Brandstetter Friedrich: Ueber die Beziehung der Eosinophile zum Ekzem und zur exsudativen Diathese.

Heidelberg Hans: Ueber die Bedeutung dauernden Liquorabflusses für die Therapie der Epilepsie.

Hollensen Marie: Ueber den Wert der v. Pirquetschen Reaktion für Prognose und Therapie bei den verschiedenen Formen der chirurgischen Tuberkulose sowie einiges über den diagnostischen Wert der Rhinoreaktion.

Goldmann Jakob: Ueber die Todesursachen der unter der Geburt gestorbenen Kinder.

Stepp Theodor: Ueber Typhusträger in der Pfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Klingenmünster.

Bertlich Heinz: Schwangerschafts- und Geburtsstörungen bei Missbildung des Uterus, speziell bei Uterus bicornis.

Herzberg Carl: Die Grenzen der Straflosigkeit ärztlicher Eingriffe.*)

Neddermann Adolf: Das Arzthonorar.*)

Dresel E. G.: Bildung der ärztlichen Standesvereine und staatliche Organisation der Aerzte bis zur Gründung des Leipziger Verbandes.**)

August 1913.

Rolland Anne: Zur Frage des toxogenen Eiweisszerfalls im Fieber des Menschen.

Rosenthal S.: Ueber die kombinierten Nieren-Uterusmissbildungen.

Isaac Karl: Aktinomykose und Kompressionsmyelitis.

Universität **Kiel.** Juni bis August 1913.

Baer Günther: Ueber Primäraffekte an der Konjunktiva mit Iridozyklitis, Chorioiditis, Neuritis optici und Keratitis parenchymatosa desselben Auges.

Beving Joseph: Ein Fall von Tumor cerebri. Zur Symptomatologie der Okzipitallappentumoren.

Bley Karl: Coxa vara.

Böker Hans: Ein interessanter Fall von zahlreichen Divertikeln des gesamten Darmtraktus und der Harnblase.

Grothaus Benno: Symptomatologie und Therapie der Syringomyelie.

Harff Henri: Ein Beitrag zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen durch Röntgenstrahlen.

Hülsken Hans: Beitrag zur Aetiologie und Symptomatologie der Katatonie.

Jacoby Paul: Zur Lehre der Kompressionsmyelitis.

Jantzen Franz: Ueber Exophthalmus bei Orbitaltumoren und bei Möller-Barlowscher Krankheit.

Kassner Johannes: Statistik der Häufigkeit des Ulcuskarzinoms des Magens an der Hand der Literatur seit 1900.

Klementz Hans: Beitrag zur Lehre von den Gehirntumoren im Gebiet der Zentralwindungen.

Lassmann Erich: Kasuistischer Beitrag zum Querulantenwahnsinn.

Liebau Oskar: Infektionsdelirien nach Influenza.

May Walter: Ueber das Endresultat radikal operierter Kniegelenkstuberkulosen bei Erwachsenen.

Michelsen Andreas: Die perniziöse Anämie. Nach Beobachtungen an der medizinischen Klinik aus den Jahren 1901—1910.

Moslener Bruno: Polydaktylie und Geisteskrankheit.

Nolte Richard: Ueber Foetus compressus sive papyraceus.

Oette Ernst: Ein abweichender Paratyphusstamm, der Zucker ohne Gasbildung zersetzt.

Schatz Gunter: Ueber die Anwendung von Strahlenfiltern in der Tiefentherapie.

Schuster Werner: Beitrag zur Symptomatologie der Lues cerebri.

Spornberger Kurt: Zur Lehre vom postepileptischen Dämmerzustand.

Strube Walter: Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den traumatischen Psychosen.

Szalkowski W.: Beitrag zur forensischen Beurteilung des pathologischen Rausches.

Völpel Otto: Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Ertrinkungstod.

Wessling August: Ueber ungewöhnliche Metastasen bei Magenkrebs und ihre klinische Bedeutung.

Kappis Max: Beiträge zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. (Habilitationsschrift.)

Kehrer Ferdinand Adalbert: Beiträge zur Aphasielehre mit besonderer Berücksichtigung der amnestischen Aphasie. (Habilitationsschrift.)

Konjetzny Georg Ernst: Ueber die Beziehungen der chronischen Gastritis mit ihren Folgeerscheinungen und des chronischen Magenulcus zur Entwicklung des Magenkrebses. (Habilitationsschrift.)

Universität **Rostock.** August 1913.

Haupt Johannes: Die widernatürliche Unzucht mit Tieren.

*) Ist Dissertation der juristischen Fakultät.
**) Ist Dissertation der philosophischen Fakultät.

Vereins- und Kongressberichte.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London, 6. bis 12. August 1913.

Bericht der Deutschen medizinischen Fachpresse.

III.

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. Ludwig Pincussohn in Berlin-Wilmersdorf.

Thema IV: **Diabetes.** Referenten: George Dock-St. Louis und C. v. Noorden-Frankfurt a. M.

Dock gab zunächst einen geschichtlichen Abriss über die Erforschung der Zuckerkrankheit. Schon lange galt es als ausgemacht, dass Diabetes durch Erkrankung des Nervensystems entstehen könnte. Dieser Annahme gab die Piqûre von Claude Bernard Berechtigung. Er besprach dann die Pankreastheorie, endlich die Beteiligung der Hypophyse und der anderen Drüsen mit innerer Sekretion am Zustandekommen des Diabetes. Ausführlich wurde dann die Rolle der Leber beim Diabetes besprochen. Dock führt sieben Wege auf, auf denen nach Taylor eine Hyperglykämie und anschliessend daran eine Glykosurie erzeugt werden kann: übermässige Zufuhr von Zucker, Störung der Leberfunktion, Steigerung der glykolytischen Leberfunktion, Herabsetzung der glykolytischen Muskelfunktion, Steigerung der glykolytischen Muskelfunktion, Herabsetzung der Fettbildung aus Zucker und endlich Herabsetzung der Zuckerverbrennung in den Muskeln. Wie der menschliche Diabetes entsteht, ist trotz der vielen in dieser Richtung ausgeführten Arbeiten noch nicht mit Sicherheit festgestellt.

In praktischer Hinsicht sind wir glücklicherweise besser daran als in theoretischer. Wir können durch die Bestimmung der Kohlenhydrattoleranz die Grösse der Störung erkennen und unsere Therapie danach einrichten. Neuerdings haben wir gelernt, aus dem respiratorischen Eiweissstoffwechsel wichtige Schlüsse zu ziehen. Bedeutung kommt ferner dem Verhältnis von Harnzucker zu Harnstickstoff zu, obgleich hier die Verhältnisse nicht ganz durchsichtig sind.

Die Behandlung des Diabetes ist nicht mehr wie in früheren Jahren eine arzneiliche, sondern eine rein diätetische. Wir müssen darauf hinarbeiten, diese Diät immer mehr und mehr zu individualisieren. Als sehr zweckmässig erweisen sich die Hafermehlkuren; diese zeigen zugleich, dass der Diabetiker gewisse Kohlenhydrate gut verträgt. Es wäre zweckmässig, auch die Verwendbarkeit anderer Kohlenhydrate, wie gemeiner Kartoffeln oder anderer Zerealien, zu bestimmen. Redner gibt ohne Schaden in einzelnen Fällen ziemlich erhebliche Mengen von Weissbrot. Auf alle Fälle ist es zweckmässig, den Patienten zunächst in einem geeignet eingerichteten Krankenhaus oder Sanatorium diätetisch genau einzustellen.

C. v. Noorden gab zunächst in seinem Referat eine Uebersicht unserer physiologischen Kenntnisse bezüglich den Stoffwechsel der Kohlenhydrate; er besprach zunächst die Zuckerbildung in der Leber und ging dann eingehend auf die Rolle des Pankreas und des chromaffinen Systems über. Die anormale Ueberproduktion bzw. Ueberausscheidung von Zucker liegt in einer Uebererregbarkeit des zuckerbildenden Apparates, verursacht durch die verringerte Kontrolle des Pankreas. Die Ausscheidung der Azetonkörper steht in Verbindung mit dem Glykogengehalt der Leber; solange die Leber Glykogen aufgestapelt enthält, erscheinen sie nur spurenweise im Harn; zugleich mit dem Verschwinden des Glykogens aus der Leber

wird der weitere Abbau der Azetonkörper erschwert, so dass sie dann in grösserer Menge im Harn erscheinen. Die Abmagerung der Diabetiker führt v. Noorden teils auf die schlechte Zuckerausnutzung, teils auf allgemein ungenügende Ernährung zurück.

Entsprechend diesen Verhältnissen muss die Behandlung des Diabetes zunächst darauf gerichtet sein, die Uebererregung des zuckerbildenden Apparates zu dämpfen und ihm Ruhe zu verschaffen. Das zweite ist die Erhaltung eines guten Nährzustandes, natürlich unter möglichster Vermeidung zuckerbildender Nahrungsstoffe. Zur Bestimmung der Diät sind die sog. Toleranzproben allgemein bekannt. In leichten Fällen gelingt es ohne Schwierigkeit, mit einer geeigneten Diät den Patienten zuckerfrei zu halten. In mittleren und schweren Fällen ist dies nicht möglich. v. Noorden empfiehlt für solche Fälle ausserordentlich die von ihm eingeführte Haferkur, die davon ausgeht, dass der Zuckerkranke imstande ist, für einige Tage ziemlich grosse Mengen von Hafermehl zu verarbeiten, wenn er vorher durch eine entsprechende Diät zuckerfrei gemacht worden ist und ihm in der Hafermehlperiode Fleisch nicht erlaubt wird. Jedoch bringt auch in Fällen, wo der Patient nicht zuckerfrei gemacht werden kann, die Hafermehlkur gute Erfolge. Redner steigt mit den Hafermehlgaben bis auf 250 g täglich in Form von Suppe oder Brei und gibt dazu grosse Mengen Butter.

Von arzneilicher Behandlung kommt das Alkali in Frage. Dass Alkali die Zuckerausscheidung oder die Bildung der Azetonkörper beeinflusst, ist falsch; seine Anwendung kommt nur in Frage zur Neutralisierung der Azetonkörper: es wirkt also gewissermassen antitoxisch. Man gibt als Alkali Natriumbikarbonat per os, in sehr schweren Fällen mit etwas Kalziumkarbonat; bei Obstipation soll man etwas Magnesia zugeben. Bei lebensgefährlicher Säureintoxikation und zu befürchtendem Koma injiziert man Alkalilösung intravenös, auf keinen Fall subkutan, da sehr leicht Gangrän entsteht.

Die Trinkkuren an sich in Karlsbad, Neuenahr etc. dürften kaum irgendwelchen direkten Einfluss auf die Krankheit ausüben; vielmehr sind das die veränderten Verhältnisse, die in diesen Orten obligatorische vorschriftsmässige Diät, endlich vielleicht auch die Regelung des Stuhlgangs, welchem wir die Erfolge zuzuschreiben haben. Als nachteilige Folge dieser Kuren ist besonders das anzusehen, dass der Patient meint, nun wieder ungestraft sündigen zu dürfen, und dass als Schlusseffekt keine Verbesserung, sondern eine Verschlimmerung oftmals resultiert. Die Vorteile der Badeorte finden sich auch bei der Behandlung in den Sanatorien, in denen der Patient vor allem lernt, seine Lebensweise konform seinem Krankheitszustande einzurichten. Was endlich die körperliche Uebung bei Diabetes anbetrifft, so kann man nicht verallgemeinern, ob Uebung nützlich oder schädlich ist, das hängt durchaus vom speziellen Fall ab. Zum Schluss betont der Redner, dass man vor allen Dingen den Diabetes in möglichst frühem Stadium zu behandeln suchen muss: je früher man die Behandlung aufnimmt, desto günstiger die Aussichten.

Diskussion: Die ziemlich belebte Diskussion befasste sich zunächst mit einer Kritik der Haferkur; deren Wert anerkannt wurde, wenn sie auch nicht in allen Fällen zu Erfolgen führt. Man kann auch Hafermehl mit gutem Erfolge durch manche andere kohlenhydrathaltigen Körper substituieren, wie z. B. durch Bananen. Saundby-Birmingham wandte sich gegen die Verabreichung von Alkohol bei schweren Fällen von Diabetes. Zu viel Fleisch ist auch schädlich. Von den angepriesenen Diabetikernährmitteln entsprechen manche durchaus nicht den Angaben der Fabrikanten. Cammidge-London sprach über den Jodkoëffizienten bei Diabetes, worüber in einem besonderen Vortrag noch berichtet werden wird. Falta-Wien behandelte den respiratorischen Stoffwechsel. Beim Diabetes ist die Sauerstoffverbrennung hoch, während die Kohlensäureausscheidung nicht erhöht ist. Beim Normalen steigt zugleich mit dem Blutzucker nach Adrenalindarreichung der respiratorische Quotient stark an, ebenso führt reichliches Mehrangebot von Zucker zur Steigerung der Zuckerverbrennung. Im Gegensatz hierzu steigt in diesem Falle ebenso wie nach Adrenalingabe die Zuckerverbrennung bei Diabetikern nicht an. Dem schweren Diabetiker fehlt die Fähigkeit, grosse Mengen zugeführten Zuckers zu verbrennen. Haig-London sprach über die Einwirkung des Zuckers auf die Zirkulation und Gallé-Lille zeigte mikroskopische Bilder von Pankreas bei Diabetes und machte besonders auf die Verstopfung der Kanälchen aufmerksam.

Thema V: **Differenzierung der chronischen Gelenkentzündungen.** Referenten: Lewellys F. Barker-Baltimore und Friedrich v. Müller-München.

L. F. Barker führte in seinem Referat aus, wie die Terminologie dieser Krankheitszustände in den Jahrhunderten geschwankt hat. Vor einigen Jahrhunderten wurden alle chronischen Gelenkerkrankungen gichtisch und alle akuten rheumatisch genannt. Bei den Autoren schwankt die Nomenklatur in erheblicher Weise; was der eine gichtisch nennt, nennt der andere rheumatisch und umgekehrt. Mit der Zeit hat man gelernt, zwischen diesen Zuständen besser zu unterscheiden, doch ist man auch heute über eine genaue Disposition der Gelenkerkrankungen durchaus noch zu keinem befriedigenden Resultat gekommen. Verhältnismässig einfach ist noch die anatomische Unterscheidung der verschiedenen chronischen Gelenkaffektionen, die im wesentlichen nach dem Sitz der Erkrankung und der Art des pathologischen Prozesses erfolgt. Teilt man die Erkrankungen nach dem Prinzip der bekannten oder präsumptiven Aetiologie ein, so muss man unterscheiden die Arthropathien infolge physikalischer Einwirkung, darunter die sog. statischen Gelenkerkrankungen, die durch chemische Stimuli erzeugten toxischen Arthropathien und die biologischen Arthropathien, hierunter hauptsächlich die infektiösen Ursprungs. Klinisch schlägt Barker vorläufig folgende Gruppierung der chronischen Arthritiden vor: die wahre gichtische Arthropathie (Arthritis chronica urica), die neuropathischen Arthropathien (Arthritis tabidorum, Arthritis syringomyelica), die hypertrophischen Osteoarthropathien (Osteoarthritis hypertrophicans oder Osteoarthritis deformans), die sekundären chronischen Arthropathien infolge von Infektionen (z. B. Arthritis luctica, Arthritis tuberculosa, Arthritis chronica gonorrhoica, Arthritis chronica rheumatica), endlich die sog. chronische progressive Polyarthritis. Unter diese Hauptabteilungen kann man noch andere Gelenkerkrankungen einreihen, so die chronische villöse Arthritis von Goldthwaite, die wohl zu den statischen Arthropathien gehört; Arthropathien des Rückenmarks können wohl in allen beschriebenen Arten vorkommen. Die von Still beschriebene chronische Arthritis der Kinder dürfte teils zu den infektiösen, teils zu den progressiven Polyarthritiden gerechnet werden. Die Heberden schen Knötchen dürften meistens sich bei hypertrophischer Arthropathie finden, man beobachtet sie jedoch auch bei allen anderen Formen. Es wäre dringend erwünscht, wenn man endlich jetzt dazu kommen würde, für bestimmte Erkrankungen bestimmte Namen allgemein festzuhalten.

Friedrich v. Müller-München gab zunächst einen Abriss der Pathologie der Gelenkerkrankungen. Man muss unterscheiden zwischen monoartikulären und polyartikulären Erkrankungen, ferner zwischen akuten und chronischen Entzündungsvorgängen. Die chronischen Gelenkerkrankungen sind zum Teil entzündliche. Die wichtigsten sind die infektiösen und die gichtischen Erkrankungen, die nicht nur durch die üblichen klinischen Symptome der Entzündung, sondern auch durch das Vorkommen bindegewebiger und knöcherner Ankylosen sowie atrophischer Prozesse an den Knochen ausgezeichnet sind. Sie pflegen von der Synovialis oder den epiphysären Knochenmarkräumen auszugehen und können mit oder ohne bleibende Veränderungen in Heilung übergehen, wenn das Grundleiden heilbar ist. Ist das Grundleiden einer Heilung nicht zugängig, so pflegen sie unter marantischen Erscheinungen und oft unter dem Hinzutreten von Anämie und Nephritis in schwerem Siechtum zu enden. Müller macht darauf aufmerksam, dass es ganz bestimmte Arten schwach virulenter Bakterien sind, die diese Gelenkerkrankungen hervorrufen: diese „arthrotropen" Bakterien zeigen auch gleichzeitig eine grosse Verwandtschaft zu den Herzklappen. Die Therapie solcher infektiösen Erkrankungen beruht zum grossen Teil auf der Feststellung, von welchem primären Herd die Infektion der Gelenke zustande gekommen ist. Freilich ist man zu der Erkenntnis der infektiösen Natur einer chronischen Gelenkerkrankung gewöhnlich ganz auf die anderen klinischen Symptome angewiesen. Man wird die infektiöse Natur dann annehmen dürfen, wenn die allgemeinen Symptome auf das Bestehen einer chronischen Infektionskrankheit hinweisen und wenn der lokale Befund an den befallenen Gelenken den Charakter einer entzündlichen Affektion darbietet.

Eine richtige entzündliche Gelenkerkrankung stellt ferner die Gicht dar, die oftmals von der akuten infektiösen Polyarthritis diagnostisch sehr schwer unterschieden werden kann: oftmals findet man jahrelang vor dem Auftreten der typischen Gichtanfälle eine unter dem Bilde des akuten Gelenkrheumatismus verlaufende polyartikuläre jugendliche Gicht. Die Erkennung der akuten uratischen Gicht ist bisweilen mit grossen Schwierigkeiten verbunden, noch mehr die der chronischen Gicht, welche durchaus nicht immer von charakteristischen akuten Gelenkentzündungen eingeleitet wird, sondern in vielen Fällen von Anfang an schleichend verläuft. Diagnostisch sehr wichtig ist die Familienanamnese, da Gicht eine eminente Familienkrankheit ist. Von wirklicher Gicht kann nur dort gesprochen werden, wo entweder Ablagerung von Harnsäuresalzen in den Geweben beobachtet wurde, oder wo wenigstens krankhafte Störungen des Harnsäurestoffwechsels vorliegen, besonders Verlangsamung der Harnsäureausscheidung nach Darreichung von Purinsubstanzen, ferner das Auftreten von Gelenkschmerzen oder typischen Anfällen nach Verfütterung von Nukleinen.

Die zweite Hauptgruppe umschliesst die degenerativen Vorgänge, der Arthropathia deformans, die vom Knorpel ausgeht, die Synovialis relativ wenig in Mitleidenschaft zieht, aber durch Wucherungen am Perichondrium und Periost zu Hyperplasien an den Gelenkrändern Veranlassung gibt. Nach Abschleifung des aufgefaserten Knorpels reiben die freigelegten knöchernen Gelenkflächen aufeinander, unterliegen dem Prozess der Eburneation und oft einer sehr bedeutenden Abschleifung.

Ueber die Natur der als schleichend beginnenden Formen der chronischen progressiven Polyarthritis von Przibram sind wir sehr im unklaren. Ferner scheint, dass auch körperfremde Eiweissarten und die durch sie hervorgerufenen anaphylaktischen Prozesse zu Gelenkerkrankungen führen können, wie die Mitbeteiligung der Gelenke bei der Serumkrankheit zeigt. In ihrer Bedeutung sind noch sehr wenig erkannt die intermittierenden Gelenkergüsse. Chronische Gelenkschwellungen können sich entwickeln bei der Sklerodermie; auch bei Erkrankung der Drüsen mit innerer Sekretion können die Gelenke in Mitleidenschaft gezogen werden. Endlich bestehen noch

Beziehungen zwischen der Psoriasis und den Gelenkerkrankungen. Es bietet sich also noch ein weites Feld des Unbekannten, und unsere Kenntnisse von den chronischen Gelenkerkrankungen sind noch äusserst lückenhaft.

Diskussion. Auch hier wurden die Schwierigkeiten der Nomenklatur und die Trennung der einzelnen Gruppen anerkannt (Preston King-Bath u. a.), ohne dass aber ein definitives Resultat erzielt wurde. Es würde zweckmässig sein, das Wort Rheumatismus überhaupt zu streichen. Singer-Wien betonte die Wichtigkeit der tuberkulösen Gelenkerkrankungen, ihre sichere Diagnose und die darauf basierende spezifische Behandlung. Poynton-London führte aus, dass man von einem Extrem in das andere falle: während man früher die chronischen Arthritiden auf gichtische Ursachen zurückgeführt habe, wolle man heute alles durch Infektion erklären. Nach Garrod-London scheint in der Tat die Zahl der durch infektiöse Ursachen bedingten Arthritiden erheblich grösser zu sein, da antibakterielle Behandlung auffallend oft Besserungen erzeugt. J. Barnes Burt-Buxton meinte, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Gelenkerkrankungen auf Ueberanstrengung zurückzuführen sei. Nach Hale White-London ist die Aetiologie der „rheumatoiden Arthritis“ durchaus einheitlich und auf einen einzigen, wenn auch bisher noch nicht isolierten Erreger zurückzuführen.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

3. Sitzungstag, nachmittags.

Herr **Soresi**-New York zeigte unter dem Titel: **„Welches ist der Wert der direkten Bluttransfusion? Ihre Indikationen und Technik mit Rückblick auf 600 Fälle“** einen kleinen Apparat zur direkten Vereinigung der Blutgefässe, den er schon auf dem letzten internationalen Kongress demonstriert hatte, und veranschaulichte seine technische Anwendung an Lichtbildern.

Herr **Borszeky**-Pest sprach über die **Blutstillung bei Leberoperationen** durch Abklemmung des Ligamentum hepato-duodenale. Die sonst deletäre Wirkung dieser Massnahme kann seiner Erfahrung nach durch Kochsalzinfusionen auf längere Zeit verhindert werden. Der erste Fall starb ihm; die instrumentelle Kompression dauerte 90 Minuten. Von den späteren 10 Fällen wurden 9 geheilt, einer ging zugrunde. In allen Fällen war ein starkes Sinken des Blutdrucks und eine Steigerung der Pulszahl zu konstatieren. Bedrohliche Erscheinungen konnte er durch Kochsalzinfusion mit Adrenalin bekämpfen, doch glaubt er, dass die Operation sich ohne ernste Gefahr nicht länger als eine Stunde hinausziehen dürfe. Sie beginnt, wenn sich an der Leber anämische Flecke zeigen.

Herr **A. Evans**-London stellte eine Patientin vor, der er ein schweres **Larynxkarzinom mit ausgedehnter Entfernung des Larynx** operiert hatte. Infolge der grossen narbigen Verengerung der Speiseröhre sah er sich gezwungen, den Magen mit einem starken Gummischlauch mit dem Schlund oberhalb des in die Haut eingenähten Trachealstumpfes zu verbinden. Die Patientin ist bei gutem Wohlbefinden jetzt, 4 Jahre nach der Operation.

Herr **Goodman**-New York: **Ueber arteriovenöse Anastomose zur Verhinderung bzw. Bekämpfung der Gangrän.**

G. hat in 15 Fällen von beginnender oder schon etwas vorgeschrittener Gangrän des Fusses bei Angiosklerose die arteriovenöse Anastomose im Scarpaschen Dreieck gemacht, und zwar 6 mal mit vollkommenem Erfolg. Bei 8 Fällen war später doch noch eine Amputation erforderlich, ein Fall ging zugrunde. In Bezug auf die Technik stellt er folgende Forderungen auf: sorgfältige Unterbindung der kleinen Nebenäste; peinliche Entfernung der Adventitia von der Stelle der Sutur; Bedeckung der freigelegten Gefässe mit Petroleum, Paraffin oder Vaselin, damit keine Austrocknung stattfindet; Vereinigung des proximalen Endes der Arterie mit dem distalen der Vene mit fortlaufender Naht nach Carrel; Unterbindung der freien Enden von Arterie und Vene; tiefe Katgutnaht, gewöhnliche Hautnaht. In den Fällen, auch bei denen, die später doch noch zur Amputation kamen, trat ein sofortiges Nachlassen der Schmerzen ein. Das Alter seiner Patienten schwankte zwischen 28 und 87 Jahren. Vortr. gibt zu, dass in einigen seiner Fälle die Operation wegen zu weit vorgeschrittener Gangrän von vornherein aussichtslos erschien, doch glaubt er im grossen und ganzen sie in geeigneten Fällen, d. h. wenn keine zu weit vorgeschrittene Gangrän oder Thrombose und natürlich auch keine Sepsis vorliegt, als aussichtsvoll empfehlen zu sollen, natürlich muss man zunächst die Technik vollkommen beherrschen. Ausser der minutiösesten Asepsis und der bereits angegebenen Bedeckung der Gefässe mit Oel oder Paraffin muss zuerst die Wunde absolut trocken gemacht und von jeder sichtbaren Spur von Blut gereinigt werden. Dann soll sie mit einem sterilen Wundprotektor bedeckt werden, wozu sich ihm am geeignetsten ein Blatt dünner orientalischer schwarzer Seide erwiesen hat. Es hat den Vorzug, nicht mit den Wundflächen zu verkleben und den spiegelnden Glanz der Wunde, der gerade bei der feinen Arbeit sehr störend ist, zu verhindern.

Herr **Pujol y Brull** stellt einen geheilten Fall von **Darmgangrän nach Mesenterialgefässthrombose** vor.

Herr **Keppich**-Pest demonstriert die **Hyrtlsche Nähmaschine** für die Naht bei Magenresektion.

4. Sitzungstag, vormittags.

Zur Besprechung stand das Thema: **Chirurgie des Arteriensystems.**

Der Referent Herr **R. Matas**-New Orleans demonstrierte seine Technik der **Endaneurysmoraphie** und gab eine Statistik der seit der Veröffentlichung seiner ersten 5 Fälle im Jahre 1902 bisher von ihm und anderen ausgeführten Operationen nach seiner Methode der intrasakkulären Naht. 225 mal wurde sie von 144 Chirurgen bisher gemacht, 194 mal an der unteren Extremität, 23 mal an der oberen, 4 mal am Hals und 4 mal an der Aorta abdominalis. Von diesen 225 Fällen starben 19 = 8,4 Proz. 206 überstanden die Operation, von denen in 11 Fällen nachträglich Gangrän eintrat, 3 ein Rezidiv, 3 eine sekundäre Hämorrhagie bekamen, 20 ohne Erfolg operiert wurden. M. bezeichnet die Endaneurysmoraphie als die Idealoperation des Aneurysmas. Wie sich die Statistik der Erfolge und Misserfolge auf die einzelnen Körperregionen verteilt, muss man im Originalvortrag nachlesen; der Autor hat zu viel Differenzierungen gemacht, als dass man diese Statistik im Rahmen einer kurzen Besprechung wiedergeben könnte.

In der Diskussion zeigte Herr Jeger-Breslau an Diagrammen die Resultate folgender von ihm und Dr. William Israel-Berlin ausgeführten Gefässoperationen: 1. eine Ecksche Fistel, deren technische Möglichkeit erleichtert wurde durch eine (demonstrierte) dreiblätterige Klemme, die einmal jede Blutung aus den Gefässen verhindert und dann die zirkuläre Naht bedeutend erleichtert; 2. eine End-zu-Seit-Anastomose der Nierenvene an einer anderen Stelle der Vena cava, einmal vermittels der eingeführten Klemme, dann nach der Payrschen Methode mit einer Magnesiumtube; 3. das Präparat eines Hundes, dessen beide Nierenvenen so disloziert wurden, und das freie Durchgängigkeit der Gefässe und absolut normale Verhältnisse in den Nieren zeigte; 4. das Präparat eines Hundes, dessen linke Niere exstirpiert und dessen rechte Nierenvene in derselben Sitzung transplantiert wurde; das Tier war bis zu seiner Tötung jetzt ein Jahr lang vollkommen gesund; 5. Präparate von Gefässersatz. Zunächst das Präparat eines Hundes, dem er und Israel die eine Niere exstirpierten und die Vena cava herzwärts von der anderen Nierenvene unterbanden, eine Operation, deren Folgen ohne weiteres tödlich sein würden. Nun exstirpierten sie demselben Tier einen Teil der Vena jugularis, adaptierten diese einer langen Magnesiumtube und implantierten dieses Stück zentral und peripher der unterbundenen Stelle in die Vena cava. Das Tier blieb am Leben. Die weiteren Demonstrationen betrafen den Ersatz der Aorta abdominalis durch ein Stück der Karotis, das längs durchschnitten und quer vereinigt so das richtige Lumen bekam, dann eine End-zu-End-Anastomose von Arterie und Vene, eine Anastomose zwischen dem zentralen Ende der Arteria anonyma und dem peripheren der rechten Pulmonalarterie, so dass die rechte Lunge nicht mehr venöses, sondern arterielles Blut erhielt, und schliesslich einen experimentellen Versuch, eine künstlich stenosierte Herzklappe (Aorta) durch Implantation eines so eingesetzten Venenstückes, dass dessen Klappen den Blutstrom nach der Aorta hin ermöglichten, den Rückstrom in den Ventrikel aber verhinderte.

Dann sprach Herr Subbotitch-Belgrad über die im serbisch-türkischen und serbisch-bulgarischen Kriege beobachteten traumatischen Aneurysmen.

Frl. Dobrowolskaja-Petersburg zeigte ihre Methode der Gefässnaht mit 2 Längsschnitten, die das Lumen derart erweitern, dass eine breite Adaption der Intima möglich ist. Sie rühmt dieser Methode, die sie an zahlreichen Präparaten demonstriert, vor allem den Vorteil nach, dass keine Verengerung des Lumens eintritt.

Schliesslich sagt Dr. Danis-Brüssel, dass es, wenn er im Laufe einer Operation gezwungen war, eine grosse Arterie zu unterbinden, zur Vermeidung der nicht selten dabei auftretenden üblen interkurrenten oder dauernden Erscheinungen sich ihm als vorteilhaft erwiesen hat, wenn er auch die dazugehörige Vene unterband, und Herr Chiasserini-Rom berichtet, dass er mit Erfolg zum Ersatz resezierter Arterienstücke der Aorta, Karotis, Renalis usw. freie Faszie aus der Fascia lata mit der Carrelschen Technik verwendet hat.

5. Sitzungstag.

Der 5. Sitzungstag hatte auf seinem Programm zunächst in gemeinschaftlicher Sitzung mit der Sektion für Neuropathologie die **Behandlung der Gehirntumoren und die Indikationen für deren Operation.** 4 Referenten waren aufgefordert, die Materie zu erörtern: die Herren Bruns-Hannover, Harvey Cushing-Chicago, Frhr. v. Eiselsberg-Wien und Tooth-London.

Herr **Bruns**-Hannover stellt folgende Leitsätze auf:

1. Das operative Eingreifen bei den Hirntumoren zerfällt in 2 Massnahmen:

a) Die Radikaloperationen mit Exstirpation des Tumors.

b) Die Palliativoperationen zur Entlastung des Gehirns. Diese können von vornherein beabsichtigte sein — primäre, oder sie kommen sekundär zustande, wenn die beabsichtigte Radikaloperation aus irgend einem Grunde nicht gelingt.

2. Die Indikationen für die Radikaloperation und damit die Prognose dieser Operation hängen von 3 Umständen ab:

a) von der Natur des Tumors. Am günstigsten liegen die scharf umschriebenen Tumoren und namentlich die extrazerebral entstehenden. Leider ist die klinische Unterscheidung zwischen den häufigen

infiltrierenden Gliomen und den scharf umschriebenen Sarkomen usw. noch immer sehr schwierig.

b) Von der Möglichkeit einer sicheren Allgemein- und Lokaldiagnose. Die Allgemeindiagnose kann schwierig sein gegen Abszess, Hydrozephalus und den sogen. Pseudotumor, die Lokaldiagnose ist manchmal unmöglich bei Tumoren im rechten Schläfen- und Stirnlappen, schwierig auch bei denen im Centrum semiovale und im Balken.

c) Von der operativen Zugänglichkeit der Tumoren. Unzugänglich sind die Tumoren im Hirnstamm im 3. Ventrikel, auch manche im Mark der Hemisphären. Alle anderen sind chirurgisch angreifbar, aber mit verschiedener Operationsgefahr.

3. Primäre Palliativoperationen sind indiziert, wenn bei fehlender Lokaldiagnose und sicherer Allgemeindiagnose die Allgemeinerscheinungen sehr schwer sind, namentlich wenn die Sehschärfe abnimmt, so dass Erblindung droht.

Frhr. v. **Eiselsberg**-Wien gab zunächst eine Uebersicht über die von ihm ausgeführten Operationen, zeigte die Präparate der von ihm entfernten Gliome und Endotheliome und kam dann auf die Hypophysistumoren zu sprechen, von denen er 16 Fälle operiert hat. 4 von ihnen starben an Sepsis. Er bevorzugte das Schloffersche Vorgehen durch die Nase. Die Hypophysistumoren haben nach v. E.s Erfahrungen das Merkwürdige, dass sie, trotzdem wir bewusst unvollkommen operieren, doch meist gebessert werden, vielfach sogar geheilt. Von den Kleinhirntumoren geben die Akustikustumoren, so leicht sie zu diagnostizieren und zu operieren sind, auffällig schlechte Resultate. v. E. geht des näheren auf die von ihm angewandte Technik ein. Defekte ersetzt er durch Faszienplastik aus dem Oberschenkel.

Herr **Tooth**-London zog aus seinen Erfahrungen folgende Schlüsse:

1. Es muss zugegeben werden, dass alle Operationen am Gehirn eine hohe Sterblichkeit aufweisen, sogar in den Händen der erfahrensten Operateure, und dass unvorhergesehene fatale Zufälle nach der einfachen Kraniektomie im ersten Stadium folgen können.

2. Die Gefahren böser Zufälle sind weniger gross bei Operationen in der Zentralregion, am höchsten bei denen des Zerebellum.

3. Diese allen Geschwülsten und augenscheinlich auch allen Operationen gemeinsamen unmittelbaren Gefahren sind: Schock, Kollaps, Aussetzen der Atmungs- und Herztätigkeit. Diese letzteren Störungen können auch noch 1—4 Wochen nach der Operation am Zerebellum plötzlich auftreten.

Auch Hyperpyrexie ist nichts Aussergewöhnliches, besonders bei Kleinhirnoperationen. Eine auffällige Temperatursteigerung wird hin und wieder nach dem Tode beobachtet.

4. Auch wenn diese Periode der bösen Zufälle glatt vorübergegangen ist, braucht der Operierte noch lange keine Zeichen von Besserung zu bieten, im Gegenteil alle Symptome ungestörten Wachstums der Geschwulst, Schläfrigkeit, Koma, progressive Asthenie und Verfallserscheinungen aufzuweisen. Dahingegen können in den günstigsten Fällen bald oder später nach der Operation alle Zeichen fortschreitender Besserung Platz greifen.

5. Die Prognose des einzelnen Falles hängt dann von der Natur des Tumors ab. Er möchte 3 Typen unterscheiden: Die sehr bösartigen, die intermediären der weniger malignen und die fast oder ganz unschuldigen. Die Gliome können jeden dieser 3 Typen repräsentieren. Zu den bösartigen rechnet er eine gewisse Sorte von Gliomen, die Sarkome und Karzinome. Die wenigen bösartigen werden repräsentiert auch durch eine Klasse von Gliomen, die Fibrogliome, Papillome, Pituitartumoren und wohl auch durch Pinealgeschwülste. Zu den unschuldigen rechnet er die Endotheliome, eine geringe Zahl von Gliomen, die Fibrome und die einfachen Zysten.

6. Der operative Erfolg hängt sowohl von der Natur der Geschwulst wie von ihrem Sitz ab. Dabei ist nicht zu verkennen, dass beides in den meisten Fällen nur mit ganz entfernter Sicherheit diagnostiziert werden kann, da die verschiedenen Gehirne oft ganz verschieden ihre Ausbreitung ertragen. Aber auch wenn ihr Sitz ganz zweifellos feststeht, ist ihre komplette Entfernung oft unmöglich und ein schnelles Rezidiv oft unvermeidlich. So ist schliesslich vom operativen Gesichtspunkt in den meisten dieser Fälle das Beste damit erreicht, dass eine Entlastung herbeigeführt wurde. — Geschwülste von weniger malignem Charakter sind oft entfernt worden, doch haben solche, deren Grenzen unbestimmt waren, oft bald ein Rezidiv von höchst maligner Tendenz gezeigt. Von den Gliomen, die klein, begrenzt, ja fast eingekapselt waren, sind viele entfernt worden. Manche sind geheilt, doch viele haben nach scheinbarem vollkommenem Erfolg ein Rezidiv von bösartiger Tendenz bekommen. — Bei den Endotheliomen ist ein Rezidiv ungewöhnlich. Ihre Diagnose ist durch ihren Sitz und ihren Charakter erleichtert, kann oft sogar vor Eröffnung der Dura gestellt werden. Die Operation der Zysten ist stets erfolgreich, aber eine einfache Zyste ist selten, 1,9 Proz.; die übrigen Zysten, die er gesehen, waren entweder gliomatös oder endotheliomatös. Ebenso erfolgreich dürfte im allgemeinen die Operation der übrigen verhältnismässig unschuldigen Tumoren, der Fibrome und vielleicht auch der Fibrogliome sein.

So machen uns die Erfolge bei der Operation der Endotheliome usw. einerseits, die hohe Sterblichkeit und die Misserfolge bei den anderen Tumoren auf der anderen Seite schwankend, ob wir einem Kranken zu- oder abraten sollen. Sicher ist, dass die meisten Fälle intrakranieller Tumoren eine Operation eher früher als später verlangen, und das Risiko muss gewagt werden. Und er ist so kühn, zu glauben, dass, wenn allgemein ein radikales Vorgehen adoptiert werden würde, die unmittelbare Operationssterblichkeit, wenn auch nicht die endgültige, bedeutend herabgesetzt werden würde. Das aber scheint ihm doch wichtig genug zu sein zur Rechtfertigung eines Eingriffs, dass in der Mehrzahl der überlebenden Fälle das Leben auf längere Zeit erhalten bleibt.

Ich muss es mir wegen der Knappheit des mir zur Verfügung stehenden Raumes versagen, auf die Ausführungen von Herrn Cushing und der Diskussionsredner des näheren einzugehen.

Cushing schliesst sich im allgemeinen den Ansichten von Tooth an und gibt dann eine Statistik seiner Operationen, die besonders gute Resultate aufweist.

Sir Victor Horsley-London drängt nachdrücklichst auf Frühdiagnose und Frühoperation.

Herr Krause-Berlin hat in den letzten 10 Jahren 154 Fälle operiert: Von den einzeitig Operierten starben 75 Proz., von den zweizeitigen 20 Proz. Er betont ebenfalls den Wert der Frühoperation und richtet einen Appell an die Augen- und praktischen Aerzte, nicht lange mit Jod- und Quecksilberkuren die zur Operation noch geeigneten Fälle zu verschleppen. Er habe an diesem Abwarten gerade so manchen Fall verloren.

Herr Claude-Paris berichtet über 13 Fälle, Macewen-Glasgow, de Martel-Paris, Paton-London sprechen über die Optikusneuritis, die oft über die Seite des Tumors täusche.

In der Nachmittagssitzung des vorletzten Tages sprach Herr **Dollinger**-Pest über die **operative Behandlung veralteter Luxationen des Schulter-, Ellbogen- und Hüftgelenks.** Die Methode, die von ihm bereits in den „Ergebnissen der Chirurgie" beschrieben ist, wandte er bisher in 140 Fällen an. 38 mal Resektion, 2 Osteotomien, 100 mal Reposition durch Arthrotomie. In der ersten Serie trat 18 mal Eiterung auf, 3 Todesfälle, 2 an Pyämie, 1 an Blutverlust. Später waren die Resultate durchaus einwandfreie. Bei jugendlichen Individuen erzielte er oft vollständig gute Erfolge, in allen Fällen waren sie besser als vor der Operation.

Herr **Amstrong**-Montreal demonstrierte an Diagrammen seine Methode der **Behandlung von Oberschenkelfrakturen mit Agraffen und Schrauben.**

Herr **Dollinger** betont den immensen Wert der ambulatorischen Behandlung, wie er sie mit seinen Gehverbänden erzielt hat.

Herr **Fischer**-Pest zeigt seine **portativen Extensionsapparate zur Behandlung dislozierter Frakturen der oberen Extremität und der Patella.**

Die sehr sinnreich konstruierten und einfachen Apparate sind bereits bekannt.

Schliesslich zeigt noch Herr **Latis Bey**-Alexandrien einen von ihm erfundenen **Apparat zur Reduktion und Retention von Arm- und Schulterbrüchen.**

6. Sitzungstag.

Der 6. und letzte Sitzungstag hatte auf der Tagesordnung zunächst die Diskussion über **intrathorakale Chirurgie.**

Herr **Sauerbruch**-Zürich bespricht nach kurzem geschichtlichen Ueberblick die Faktoren, die für die Entwicklung der Thoraxchirurgie von Bedeutung gewesen sind. Die Verbesserung der Diagnostik durch das Röntgenverfahren, die experimentellen Untersuchungen über den Pneumothorax und die Einführung des Druckdifferenzverfahrens. Von besonderer Bedeutung waren dann bestimmte Operationsmethoden zur Behandlung bestimmter Lungenerkrankungen. Vortr. teilt seine eigenen Erfahrungen auf den Einzelgebieten der intrathorakalen Chirurgie mit. Es wird das Vorgehen bei schweren intrathorakalen Verletzungen besprochen, die Technik der Probethorakotomie, Brustwandresektionen usw., für die das Unterdruckverfahren von ausschlaggebender Bedeutung geworden ist. Bei der Chirurgie des vorderen Mediastinums empfiehlt er das Ueberdruckverfahren. Interessant waren seine Ausführungen über die Chirurgie des Oesophaguskarzinoms. Er ist der Ueberzeugung, dass das vollständige Gelingen der Kardiaresektion mit primärer Vereinigung nur eine Frage der Zeit ist, und zwar scheint ihm in Zukunft folgendes Vorgehen das aussichtsvollste zu sein: Zunächst Laparotomie, Mobilisierung des Magens und Duodenums. Dann nahe am Pylorus Gastrostomie mit Einnähen des Magens in die Bauchwunde. Nach 8—10 Tagen Thorakotomie, Auslösung der Kardia, Spaltung des Zwerchfells, Heraufholen des mobilisierten Magens, Einstülpung der Kardia in den Magen und mehrfache Etagennähte. Brustwandschluss. Nach 6—8 Tagen Anlegen einer Quetschzange von der Magenfistel aus, die entweder sofort den Zapfen abträgt oder ihn sekundär abquetscht. — Vortr. bespricht weiter die Operationen der Lungentumoren, der Lungeneiterungen, die er mit Ausnahme der akuten, nicht putriden Abszesse, wie sie häufig im Anschluss an Pneumonie auftreten, möglichst bald operativ angegriffen wissen will. Auch bei der akuten Gangrän soll man möglichst früh operieren, nicht erst die Demarkation des Herdes abwarten. Man kann ein- und zweizeitig operieren, doch ist es sicher, dass man in manchen Fällen mit der Operation zu spät kommt, wenn man auf den Eintritt ausgedehnter Verwachsungen wartet. — Bei den Bronchiektasen kann nach seiner Erfahrung die Operation in den seltensten Fällen eine Heilung erzielen. Wir müssen zufrieden sein, wenn wir nennenswerte Besserung bei unseren Kranken erzielen können. Die uns zur Verfügung

stehenden Methoden sind: 1. der künstliche Pneumothorax, 2. die extrapleurale Thorakoplastik, 3. die Unterbindung der Arteria pulmonalis, 4. die Phrenikotomie, 5. die Kombination von Unterbindung oder Phrenikotomie mit Plastik, 6. die Pneumotomie und 7. die Exstirpation des erkrankten Lungenabschnittes. Die Pneumothoraxtherapie bietet keine Aussicht auf Erfolg, mehr die anderen Verfahren; am meisten Erfolg hat, wenn es sich um eine groössere einzelne Höhle handelt, die Eröffnung derselben. — Bei der Lungentuberkulose hat er sich zu der Freundschen Operation bisher nicht entschliesen können, weil die beginnenden Tuberkulosen seiner Ansicht nach mit Unrecht operativ behandelt werden, die fortgeschrittenen Fälle aber viel besser durch die Lungenkollapstherapie anzugreifen sind. Bis zum Mai 1913 wurden von ihm 65 Thorakoplastiken wegen Lungentuberkulose ausgeführt; von diesen scheiden 9 aus, die jauchige Empyeme nach Kavernendurchbruch hatten. Von den übrigen 56 sind 12 geheilt, 15 erheblich gebessert, 17 gebessert, 4 verschlechtert, 2 im Anschluss an die Operation gestorben, 6 nach Wochen und Monaten an Tuberkulose zugrunde gegangen.

Diese Resultate zeigen, so schliesst er, dass wir in der Tat in der operativen Behandlung der Lungentuberkulose ein Mittel besitzen, schwere Phthisen, vornehmlich einer Seite, die durch die klimatische und diätetische Behandlung nicht mehr zu heilen sind, weitgehend zu bessern, ja sogar der Heilung zuzuführen. Bei richtiger Auswahl der Fälle, bei technisch vollendeter Durchführung der Operation in kurzer Zeit unter Lokalanästhesie und sorgfältiger Nachbehandlung können wir jetzt mit gutem Gewissen unseren Kranken die Thorakoplastik als ungefährlichen Eingriff empfehlen.

Das Referat des nicht erschienenen Herrn Tuffier-Paris las Herr Caillard-Paris vor. Ohne mehr zu geben als einen Ueberblick über das, was bisher auf dem Gebiete der intrathorakalen Chirurgie erreicht worden ist, schliesst es mit dem Ausblick, dass der nächste Kongress eine bedeutende Entwicklung auf diesem Gebiete offenbaren wird.

In der Diskussion stellt zunächst Herr Macewen-Glasgow einen Patienten vor, dem er den linken unteren Lungenlappen mit ausgedehnter Thorakoplastik entfernt hat. Hier machte ihm das Flattern des Perikardiums grosse Schwierigkeiten, das er erst mit einigen Nähten befestigen musste, um die Herztätigkeit einigermassen wieder zur Ruhe zu bringen. Er glaubt, dass man jedes Druckdifferenzverfahren entbehren kann, dass der Hauptwert in einer guten Adhäsion der Pleuraflächen zu sehen ist.

Herr Meltzer-New York und Herr Elsberg-New York geben ihre Ansicht über die Gefahr oder die Gleichgültigkeit des Pneumothorax.

Herr Delagenière-Le Mans demonstriert sein technisches Vorgehen und die Art seiner Drainage der Pleurahöhle, wie er sie bei 86 intrathorakalen Operationen angewandt hat.

Herr L. Mayer-Brüssel ist durch seine Tierexperimente zu dem Ergebnis gelangt, dass die kollabierte Lunge viel weniger Blut enthält als die normale; er müsse sich daher auf einen dem von Cloëtta auf dem chirurgischen Kongress in Berlin 1912 ausgesprochenen vollkommen entgegengesetzten Standpunkt stellen.

Herr Danisi-Brüssel zeigt einen Apparat zur Narkose, der mit Vorteil mit der Meltzerschen Insufflation zu verbinden ist.

Herr Bouchon-Paris demonstriert einige Instrumente für die Thorakotomie.

In der Nachmittagssitzung sprachen noch die Herren **Wickham** und **Degrais**-Paris über den **Einfluss des Radiums auf maligne Tumoren**, Herr **Beck**-Chicago über die Verwendung der von ihm angegebenen **Wismutpaste bei Höhleneiterungen** und Herr **Sarbadhikari**-Calcutta über **Skrotalerkrankungen in Indien.**

VIII. Sektion. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referentin: Dr. Dora Telekу-Wien.
Vorsitzender: Sir Francis H. Champneys.
Sekretär: Dr. Herbert Spencer.

Die Nachmittagssitzung war für Einzelvorträge aus verschiedenen Gebieten vorbehalten.

Folgende Vorträge wurden gehalten:

Frank-Köln: **Erfahrungen über den subkutanen Symphysenschnitt.**

Wenn der Knochenring für den Durchtritt des Kopfes zu eng ist, so muss man den Ring spalten und auseinanderdehnen. Diesen Gedanken hatten die Aerzte schon vor Jahrhunderten und er ist in Tausenden von Fällen zur Ausführung gekommen. Die Beckenerweiterungen — mögen sie heissen wie sie wollen — haben aber heute fast abgewirtschaftet. Die Ursache hiefür sind die schlechten Erfahrungen, die gemacht wurden mit Blutungen und Hämatomen infolge der Nähe der grossen erweiterten Gefässsysteme, mit Sepsis infolge der Nähe der Harnröhre und Scheide, ganz abgesehen von den zahlreich beschriebenen Zerreissungen und Funktionsstörungen. Wenn es jedoch gelingen könnte die Wunde vor Infektion zu schützen und die Blutungen und gefährlichen Zerreissungen zu vermeiden, dann wäre die Beckenerweiterung eine der schönsten, einfachsten, segensreichsten Operationen, die es in der ganzen Geburtshilfe gibt.

Ich glaube mit dem subkutanen Symphysenschnitt kommen wir diesem Ziel ein Stück näher. Diese Operation hat so wie die suprasymphysäre Entbindung und der Kaiserschnitt ihre bestimmte Indikation.

Die Operation soll eine wirklich subkutane sein, die äussere Wunde nicht grösser sein wie die Breite des eingeführten Messers, welches das einzige Instrument bleiben soll. Die Klitoris mit ihren Corpora cavernosa und die Harnröhre werden mit der linken Hand so stark wie möglich vom unteren Symphysenrand abgedrängt, so dass gleichsam zum Schutze zwischen dem unteren Symphysenrand und den Bulbi vestibuli die Finger der linken Hand mit der eingestülpten Haut liegen. Es wird direkt mit dem Skalpell auf die Mitte der Symphyse eingestochen und, ohne den Weichteilschnitt zu vergrössern, subkutan erst der untere Teil der Symphyse mit dem Ligamentum arcuatum durchschnitten. Dann wird das Messer, ohne dass es den Stichkanal der Weichteile verlassen hat, aus der Symphyse herausgezogen, mit der Schneide gegen die vordere Seite der oberen Symphysenhälfte gerichtet und diese dann von vorne nach hinten durchschnitten. Der Einstich wird sofort durch einen tiefgehenden Katgutfaden geschlossen, kann aber auch zunächst mit einem sterilen Tupfer bedeckt werden, wenn der Operateur, wie bei der Extraktion des nachfolgenden Kopfes, keine Zeit zu verlieren hat. Die Naht wird dann erst nach der Geburt angelegt. Bestimmte Massregeln sind bei der Assistenz einzuhalten. Die Operation lässt sich — wenn nicht unmittelbar die Entbindung angeschlossen wird — leicht unter lokaler Anästhesie machen.

Ich verfüge derzeit über 117 von mir selbst operierte Fälle, von denen 28 Erstgebärende waren. Bei diesen 28 musste nach der Operation 2 mal hohe Zange, 3 mal Wendung und Extraktion resp. nur Extraktion gemacht werden. 1 Fall kam infolge von Peritonitis ad exitum, doch hatte schon vor der Geburt Fieber bei gonorrhoischer Infektion bestanden. Bei 1 Fall blieb als Nachkrankheit Incontinentia urinae zurück.

Bei den 89 Mehrgebärenden musste 4 mal hohe Zange, 27 mal Wendung und Extraktion resp. nur Extraktion gemacht werden. Es fand sich hier kein Todesfall und keine Nachkrankheit.

Auch ich stehe auf dem Standpunkt, dass man bei Erstgebärenden die Beckenerweiterung möglichst vermeiden soll und machte den subkutanen Symphysenschnitt bei ihnen nur im Notfall, wenn der Kopf bei der prophylaktischen Wendung hängen blieb, oder der Kopf schon im Beckeneingang eingekeilt war, und die Entwicklung durch die suprasymphysäre Entbindung auch nicht mehr unbedenklich war.

Ich habe die Operation bei Nabelschnurvorfall auch bei nicht vollständig verstrichenem Os externum gemacht, wobei ich dieses dann inzidieren musste. Auch habe ich mit gutem Resultat bei schon erschöpfter Wehenkraft operiert. Bei vernachlässigten Querlagen, bei starker Verdünnung des unteren Uterinsegmentes, stark ausgeprägtem Kontraktionsring ist unter allen Umständen die suprasymphysäre Entbindung am Platze, doch sehe ich Temperaturerhöhungen und schnellen Puls nicht als Kontraindikation für den subkutanen Symphysenschnitt an. Tödliche Blutungen, spätere Gehstörungen, Pyämie habe ich trotz der weiten Indikationsstellung niemals erlebt.

Kudoh-Soeul (Korea, Japan): **Zum Studium der Histogenese der Ovarialdermoide.**

Ausführliche Besprechung der einschlägigen Literatur, hierauf eingehende Besprechung von 5 selbst beobachteten Fällen mit genauer mikroskopischer Untersuchung. In sämtlichen Präparaten fanden sich Derivate aller 3 Keimblätter. K. ist daher gegen die Theorie der versprengten Hautteile und gegen die Bandlersche Theorie der ektodermalen Einstülpung, sondern glaubt an die Entstehung der Ovarialdermoide aus einer unbefruchteten Eizelle (Wilms-Pfannenstiel).

Davis-Philadelphia: **Die chirurgische Behandlung der Koliinfektion in der Schwangerschaft.**

Die Infektion mit Bacillus coli communis in der Schwangerschaft betrifft entweder das Nierenbecken oder Appendix und Dickdarm. Die Symptome der Schwangerschaftspyelitis sind: Fieber, Schüttelfrost, Schmerz in der Nierengegend, vermehrte Leukozytose. Der Urin ist sauer und enthält reichlich Leukozyten und Kolibazillen. Die Gefahren der Infektion sind: allgemeine Sepsis, multiple Nierenabszesse, Fruchttod und Unterbrechung der Schwangerschaft. Die interne Medikation besteht in Bettruhe, Milchdiät, reichlicher Flüssigkeitszufuhr, Urotropin und milden Diureticis. Die lokale Behandlung besteht in Ureterenkatheterismus und Spülungen des Nierenbeckens mit verdünnten antiseptischen Lösungen. Führen diese therapeutischen Massnahmen nicht in absehbarer Zeit zum Ziel, so ist die chirurgische Behandlung indiziert.

D. hat 3 Fälle von rechtsseitiger Pyelitis erfolgreich mit Blosslegung der Niere, Inzision an ihrer konvexen Fläche und Drainage des Nierenbeckens behandelt. In keinem Falle kam es zum Abortus. Jedesmal wurde auch die Appendix wegen chronischen Katarrhs entfernt.

D. berichtet ferner über einen Fall einer Erstgebärenden, die nach spontaner Entbindung an Puerperalfieber erkrankte. Es wurden keine Streptokokken gefunden und, da keine peritonitischen Symptome bei allgemeiner Schmerzhaftigkeit des Abdomens vorhanden waren, die Diagnose Pyosalpinx gestellt. Bei der Eröffnung des Abdomens wurde die verdickte Appendix entfernt; ihre Schleimhaut war gerötet und geschwollen. Uebrige Beckenorgane normal. Colon transversum und descendens verdickt, gerötet, stellenweise ulzeriert. Frische Adhäsionen werden gelöst Drainage des Beckens und speziell des Appendixstumpfes. Heilung. Widal war negativ; Parasiten wurden in den Fäzes nicht gefunden; keinerlei Anhaltspunkte für

Syphilis, Gonorrhöe oder Tuberkulose. Es wurde daher die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Kolitis infolge exzessiver Koliinfektion gestellt.

An diesen Vortrag schloss sich eine längere Diskussion an:

Bar-Paris bezeichnet als die drei häufigsten Koliinfektionen die eitrige Nephritis, die Appendizitis und die Cholezystitis. Der häufigste diagnostische Irrtum bei der Nierenlokalisation ist die Verwechslung mit latenter Tuberkulose. Seine Therapie bei Pyelitis besteht in interner Medikation und in Ureterenkatheterismus mit folgender Drainage, was aber nach dem 7. Schwangerschaftsmonat meist nicht mehr möglich ist. Die Nephrotomie ist selten indiziert, da meist 6 Wochen post partum die Heilung spontan eintritt und man daher ruhig zuwarten kann. Wird dennoch ein Eingriff nach dem 8. Schwangerschaftsmonat nötig, so zieht er die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vor, da es sich ja doch zumeist um eine beiderseitige Nierenerkrankung handelt. Auch im 6. und 7. Monat hilft die Nephrotomie nicht immer, und es muss ihr doch noch die Einleitung der Frühgeburt folgen. B. kennt vier derartige Fälle.

Weibel-Wien berichtet über seine an der Klinik Wertheims gemachten hierhergehörigen Erfahrungen. Die Schwangerschaftspyelitis wird immer konservativ mit lange Zeit fortgesetzten Spülungen des Nierenbeckens behandelt. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wurde niemals gemacht. Sämtliche Mütter und Kinder leben. Zur Differentialdiagnose gegen Appendizitis wird Ureterenkatheterismus geübt.

Wallich-Paris: Ein Drittel aller Schwangerschaftsalbuminurien beruhen auf durch Koli hervorgerufenen Eiterungen der Harnwege, deren Ursache wiederum häufig eine chronische Obstipation ist. Oft tritt durch die blosse Beseitigung der letzteren Heilung ein, und man erspart sich jeden chirurgischen Eingriff.

Es folgten nun die Vorträge:

Recasens-Madrid: **Organtherapie in der Gynäkologie.**

Die Beziehungen, die zwischen Infantilismus, Dysmenorrhöe und Ovarialhypoplasie bestehen, haben mich veranlasst, einige derartige Fälle mittels Organtherapie zu behandeln. Die Schwierigkeit dieser Therapie besteht darin, dass wir gezwungen sind, artfremde Organextrakte zu verwenden, da es aus ethischen Gründen nicht angeht, die Organe eines gesunden Individuums zu entfernen. Anders aber verhält sich die Sache, wenn es uns gelingt, das bei einer Operation gewonnene Material zu verwerten. So habe ich Ovarienextrakt von myomoperierten Frauen — ich will ihn kurz Ovariomyom nennen — benützt, der bei weitem wirksamere Hormone enthält als die tierischen Ovarialpräparate. Es ist eine lang bekannte Tatsache, dass man bei Uterusmyomen Veränderungen an den Ovarien findet: makroskopisch kenntlich durch Volumsvermehrung, mikroskopisch durch Hyperplasie der interstitiellen Zellen des Stromas. Diese Veränderungen sind als Folgen der myomatösen Erkrankung aufgefasst worden, ich halte sie jedoch — worauf ich noch zurückkommen werde — für die Ursachen derselben. Die Ueberproduktion von Muskel- und Bindegewebselementen bei Myom hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den Uterusveränderungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft, bei der ja stets eine Hyperaktivität der Ovarien vorliegt. Histologisch ist die Bildung des Corpus luteum in der Schwangerschaft charakterisiert durch eine Hyperproduktion von interstitiellen Stromazellen, die als protektiver Faktor der inneren Sekretion der Ovarien angesehen werden.

Ein anderes wichtiges Phänomen ist die Wirkung der Ovarialfunktion auf die Uterusmukosa in der prämenstruellen Zeit, die von Hitschmann und Adler genau histologisch beschrieben wurde.

Alle diese Erwägungen führten mich zu der Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen den Veränderungen des Ovarialstromas und der myomatösen Hyperplasie des Uterus.

Andere hierhergehörige Tatsachen sind noch der Wachstumsstillstand des Neoplasmas bei Aufhören der Ovarialfunktion, ferner die Art, in welcher die Röntgen- und Radiumbestrahlung auf die Myome einwirkt, nämlich stärkste Einwirkung zur Zeit der Menopause, wo das Ovarium hauptsächlich aus Stromazellen besteht.

Auf diese Ergebnisse basiert meine Organtherapie.

Ein Drittel aller Fälle von Dysmenorrhöe bei jugendlichen, virginalen Individuen beruht auf Infantilismus des Uterus, der mit einer mangelhaften Entwicklung der Ovarien einhergeht. Bei einer grossen Zahl von Frauen hören die dysmenorrhoischen Beschwerden nach Aufnahme eines regelmässigen Sexualverkehrs, der die Entwicklung der Ovarien fördert, auf; bei anderen jedoch bestehen sie trotzdem fort, sei es wegen anatomischer Anomalien der Ovarien, sei es wegen originärer funktioneller Störungen. Ihr Uterus bleibt hypoplastisch, seine Schleimhaut erreicht niemals den normalen prämenstruellen Charakter. Neben der Dysmenorrhöe besteht in diesen Fällen zumeist auch Sterilität.

Eine andere Erscheinungsform der mangelhaften Ovarialfunktion bieten die Fälle von zystischer Degeneration. Nach einer Periode der Hyperaktivität — gekennzeichnet durch Menorrhagien etc. — werden die Menstrualblutungen immer schwächer und hören schliesslich ganz auf, wobei allgemeine pseudohysterische Symptome auftreten.

Ich habe also bei Ovarialinsuffizienz den Ovarialextrakt myomkranker Frauen therapeutisch versucht, von der Annahme ausgehend, dass ihm eine erhöhte innersekretorische Wirksamkeit zukomme.

Die verwendeten Ovarien entstammen sonst gesunden myomoperierten Frauen von unter 35 Jahren. Die sterilen Extrakte wurden in Ampullen von 1 und 2 ccm aufbewahrt.

Auffallend war in allen Fällen die blutdruckerhöhende Wirkung des Ovaromyoms.

Ich verfüge leider nur über 7 mit meiner Therapie behandelte Fälle. — Die Art der Anwendung ist subkutane Injektion jeden 3. Tag, durch einen oder auch mehrere Monate fortgesetzt. In 2 Fällen von Amenorrhöe erzielte ich Heilung, in 2 Fällen blieb die Behandlung erfolglos. 3 Fälle von Dysmenorrhöe und Oligomenorrhöe wurden geheilt; bei einem Fall kam es nach der Behandlung sogar zu einer Konzeption.

Die Zahl der Fälle ist noch zu gering, um ein endgültiges Urteil über meine Therapie zu gestatten.

Fabre-Lyon: **Externe Hysterographie.**

Unter Hysterographie verstehe ich eine Methode der automatischen Registrierung der Uteruskontraktionen während der Geburt. Als extern bezeichne ich jene Hysterographie, bei der die Messapparate auf der Bauchdecke angebracht werden.

Die Uteruskontraktion beruht auf der austreibenden Kraft des Uterus, und über die Art und Variationen dieser Kraft gibt uns die Hysterographie besser Aufschluss als Palpation, Chronometer und die subjektiven Angaben der Patientinnen. (Beschreibung des Apparates, der im wesentlichen aus einer Metallplatte mit Zeiger, einer Mareyschen Trommel und zwei rotierenden Zylindern besteht.)

Vorteile der hysterographischen Methode: Sie kann zu jeder Zeit der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes ohne Gefahr angewendet werden.

Die Atmungen und Bewegungen der Frucht stören die Kurven nicht. Der Apparat provoziert keine abnormen Wehen und wird leicht ertragen.

Durch die mit meinem Apparat gemachten Untersuchungen bin ich zu folgenden Resultaten gelangt: Die Hysterographie gibt nicht nur Aufschluss über die physiologische Wehentätigkeit sondern auch über die Wirkungsweise verschiedener Medikamente.

Kleine Dosen von Chloralhydrat bewirken ein Aufhören der Schwangerschaftswehen und eine Regulierung der Geburtswehen.

Kleine Dosen von Zucker, Pituitrin und Ergotin wirken wehenerregend.

Morphin vermindert die Intensität abnorm starker Wehen; Skopolamin sistiert die Wehentätigkeit.

Chloroforminhalation bewirkt auch schon in ganz geringen Mengen eine Abschwächung der Wehen; Aetherinhalationen haben weniger Einfluss auf die Intensität der Wehen.

Durch Kombination von Chloralhydrat, Aether und Morphium ist es unter der Kontrolle des Hysterographen möglich die Wehenschmerzen zu vermindern ohne die Wehentätigkeit herabzusetzen und ohne das kindliche Leben zu gefährden.

Nubiola-Barcelona: **Elektrokardiographische Untersuchungen während der Schwangerschaft.**

1. Das Elektrokardiogramm der Schwangeren zeigt, dass die Hyperfunktion sich auf das ganze Herz erstreckt; die relative Funktion der einzelnen Herzabschnitte ist normal.
2. Das Elektrokardiogramm ist sehr wertvoll zur Beurteilung von Herzerkrankungen während der Schwangerschaft.
3. Durch Anwendung einer vaginalen Elektrode kann man auch ein Elektrokardiogramm des Fötus aufnehmen.

Die Vormittagssitzung des II. Kongresstages fand gemeinsam mit der Sektion für Pädiatrie und der Sektion für Hygiene und soziale Medizin statt. Diskussionsthema war:

II. Hauptthema:

Kindersterblichkeit in den vier ersten Lebenswochen.*)

I. Referent: Chalmers-Glasgow.

(Leider konnte ich trotz aller Bemühungen diesen Vortrag nicht erhalten; er ist in dem Referat der pädiatrischen Sektion ausführlich wiedergegeben.)

II. Referent: Koplik-New York.

Zu den intrauterinen Ursachen der frühen Kindersterblichkeit gehören hereditäre Anlage und Konstitutionskrankheiten der Mutter. Eine eigene Gruppe bilden jene Kinder, bei denen Frühgeburt oder Geburtstrauma Todesursache ist. Die künstlich ernährten Kinder zeigen eine bedeutend grössere Mortalität. (Genaue Statistik der frühen Kindersterblichkeit in Europa und Amerika mit Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse und der Legitimität.) Fürsorgeeinrichtungen für Schwangere, Stillende und Säuglinge könnten die Kindersterblichkeit bedeutend vermindern, desgleichen die Vervollkommnung der Geburtshilfe und Asepsis.

III. Referent: Wallich-Paris.

Die Kindersterblichkeit ist im ersten Lebensmonat grösser als in den sämtlichen anderen Monaten des ersten Lebensjahres, sie zeigt zwei Kulminationspunkte, einen in der ersten, einen in der dritten Lebenswoche.

Geburtshilfliche Verletzungen spielen keine sehr grosse Rolle; das Geburtstrauma als solches schadet meist nur den Frühgeborenen.

---

*) Genauer referiert in der pädiatrischen Sektion.

Gastrointestinale Erkrankungen sind eine häufige Todesursache; auch sie finden sich meist bei Frühgeborenen. Auffallend wird die Mortalität von den sozialen Verhältnissen beeinflusst; illegitime Kinder weisen die grösste Sterblichkeitsziffer auf.

Die in Frankreich bestehenden Fürsorgeeinrichtungen sind sehr mangelhaft. Durch Schwangerenschutz und Mutterschaftsfürsorge in den ersten Lebensmonaten des Kindes könnte die kindliche Mortalität wesentlich herabgesetzt werden.

In der Diskussion weist Veit-Halle a. S. darauf hin, dass alle Referenten sich zu wenig mit der Syphilis als Sterblichkeitsursache beschäftigt haben. Bei 25—40 Proz. aller Frauen, welche als Ammen gehen wollen, findet sich positive Wassermannsche Reaktion. Bei den Kindern findet man in den ersten Lebenswochen selten manifeste Syphilis. Die Beratungsstellen für Schwangere und Säuglinge sollen auch auf die Schwangeren in den ersten Monaten ausgedehnt werden. Sehr wichtig ist die Salvarsanbehandlung in der Schwangerschaft. Sie soll so lange fortgesetzt werden, bis die Wassermannsche Reaktion negativ ist.

Sir Francis Champneys-London tritt für das Selbststillen der Mütter ein, ebenso Chambrelent-Bordeaux und Amand Routh-London.

Byers-Belfast spricht über den Wert aseptisch gemolkener Milch für die künstliche Ernährung, Mrs. Scharlieb-London über die Schwierigkeiten, auf die die Propaganda für das Selbststillen oft bei Aerzten und Hebammen stösst, Pechère-Brüssel über hereditäre Syphilis.

Pecktor-Paris erzählt von der Tätigkeit und den Erfolgen der Assistance publique auf dem Gebiet der Säuglingsfürsorge.

Mrs. Ivens-Liverpool spricht über die ungünstigen Lebensverhältnisse der Schwangeren der ärmeren Bevölkerungsklasse.

Pritchard-London führt viele Infektionen der Neugeborenen auf die übermässigen Waschungen und Abreibungen zurück.

De Lee-Chicago schildert in vielleicht etwas übertriebener Weise die Gefahren, von denen auch bei normal verlaufender Geburt Mutter und Kind bedroht sind.

Ihm antwortet Nagel-Berlin und protestiert namentlich gegen seinen Ausspruch, dass die Austreibungsperiode nicht länger als 2—3 Stunden dauern dürfe. Die Durchführung solcher Prinzipien bei der Geburtsleitung würde das grösste Unglück für Mutter und Kind bedeuten.

Auch Herbert Spencer-London teilt nicht De Lees Ansichten über die Gefahren der normalen Geburt. Er weist auf sich selbst hin als siebentes von lauter kräftigen Geschwistern, die alle von der Mutter selbst gestillt worden sind.

Eden-London ist gegen jede künstliche Ernährung. Muttermilch darf im Notfall nur durch Ammenmilch ersetzt werden.

Auch Munro-Kerr-Glasgow tritt für das Selbststillen ein, ebenso wie King-Neu-Seeland.

Murdoch Cameron-Glasgow spricht gegen die unrationelle Ernährung in den späteren Lebensmonaten und Miss McIlroy über Schwangerenfürsorge und Syphilis, worauf Koplik die Diskussion schliesst.

Der Nachmittag des 8. August war wieder durch Einzelvorträge ausgefüllt und zwar:

King-Washington: **Ueber Lagekorrektur der Querlage durch Schenkelkompression **).**

Es handelt sich um ein von verschiedenen wilden Völkern geübtes Verfahren. Die Gebärende nimmt eine hockende Stellung ein; der dem kindlichen Steiss entsprechende Schenkel wird im Hüftgelenk rechtwinkelig gebeugt, wodurch der Steiss in die Höhe gedrückt, der Kopf aber durch Adduktion des anderen Oberschenkels in den Beckeneingang gepresst wird.

Pozzi-Paris: **Ueber stenosierende Metritiden der Cervix uteri.**

Er beschreibt eine von ihm zuerst beobachtete Form der Zervizitis. Sie besteht in einer mit Stenosenbildung einhergehenden Entzündung. Die Sekrete stauen sich oberhalb der Stenose, was bei hinzutretender Infektion zur Bildung eines schwer zu drainierenden, abgesackten Raumes führt. Im Gegensatz zu dieser Form der Erkrankung nimmt er eine pseudostenosierende Zervikalmetritis an, welche jedoch mit denselben Symptomen einhergeht (i. e. Dilatation des Uteruskavums, das mit infiziertem Schleim erfüllt ist). Endlich können die nämlichen Erscheinungen auch noch beobachtet werden bei Rigidität des nicht verengerten Zervikalkanales. In diesen Fällen erzielt man gute Heilungsresultate durch Einlegen eines Intrauterinpessars. Diese stenosierende Entzündung ist mit dem „rétrécissement large" (Reybard) der männlichen Urethra zu vergleichen. Bei beiden bringt Dilatation Heilung.

Früher hat P. dilatiert und mit Jodtinktur ausgewischt, jetzt macht er „Stomatoplastie". Diese Operation bietet den Vorteil einer Dauerdrainage: P. hat mit ihr viele Fälle von hartnäckigster Metritis geheilt.

Herbert Spencer-London dankt Pozzi für seine Mitteilungen über die Stomatoplastie, die er seit 10 Jahren bei Zervixstenose und ihren Folgen (Sterilität, Dysmenorrhöe, Amenorrhöe) mit Erfolg anwendet. Als er 1909 auf dem Kongress in New York zum erstenmal von dieser Operation sprach, hatte noch keiner der anwesenden Gynäkologen sie je gemacht. Er bittet seine englischen und amerikanischen Kollegen, dieses Verfahren doch öfters anzuwenden.

**) Publiziert im New York Medical Journal, No. 27, 1909.

La Torre-Rom: **Gibt es vom geburtshilflichen Standpunkt einen bestimmten Typus der Uterusmuskulatur?**

Sappey (1879) und Hélie (1864) haben sich bereits mit dieser Frage beschäftigt, ohne zu einem befriedigenden Resultat gekommen zu sein.

Die Untersuchungen des puerperalen Uterus geben keinen genügenden Aufschluss, da es sich bei ihm um einen hypertrophischen, abnormen Zustand des Organes handelt. Nur die mikroskopische Untersuchung des ruhenden Uterus soll zur Beantwortung der gestellten Frage herangezogen werden. T. hat solche mikroskopische Studien am kindlichen und tierischen Uterus gemacht und ist zu dem Ergebnis gelangt, dass alle Muskelbündel untereinander zusammenhängen und nicht — wie Hélie behauptet — 3 isolierte Schichten bilden ***). Der kindliche Uterus hat grosse Aehnlichkeit mit dem tierischen (Hündin, Kaninchen). T. bekräftigt seine Ausführungen durch Demonstration von Mikrophotogrammen.

Beuttner-Genf: **Die transversale, fundale Keilexzision des Uterus als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe mit Erhaltung der Menstruation.**

Diese Operationsmethode gründet sich auf die von Faure angegebenen Prinzipien, die Adnexe von der Mittellinie nach der Beckenwand und von unten nach oben anzugreifen.

Es wird eine transversale Keilexzision des Uterusfundus gemacht nach vorheriger präventiver Blutstillung mittelst Umstechung der Uteruskanten; der exzidierte Uteruskeil wird hierauf in der Medianlinie gespalten und aus dem entsprechenden Ligamentum latum mit einigen Scherenschnitten befreit. Die Uteruswunde, die bis in das Kavum reichen soll, wird hierauf sofort vernäht. Nun werden zuerst die linken, dann die rechten Adnexe von unten nach oben und von innen nach aussen entfernt. Vernähung der Lig. lata. Das Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand wird jetzt auf die hintere, obere Uteruswand, direkt hinter der vernähten Uteruswunde, von links nach rechts aufgenäht; dadurch wird diese gewissermassen extraperitonealisiert und der Uterus (der sich oft in fixierter Retroflexion befindet) dauernd in mobile Anteflexion gebracht.

Welches sind die Vorteile dieser Operationsmethode?

Sie gestattet die Erhaltung der Menstrualfunktion und bekämpft wirksam die chronische Metritis.

Welches sind die Resultate?

Ich beziehe mich auf 26 Fälle der Genfer Klinik und einen Fall, den ich in einem Pariser Spital operiert habe und kann sagen, dass die Resultate ganz vorzüglich sind: die Menstruationsbeschwerden verschwinden; die Menstruation wird normal sowohl hinsichtlich der Menge als der Dauer der Blutung.

Louise McIlroy: **Ueber die Mammasekretion beeinflussende Faktoren.**

Beobachtungen über die Ursache der Hyperplasie und exsudativen Sekretion sind noch keine Erklärung für die Quelle der wirklichen Milchsekretion. Experimentelle und klinische Erfahrungen, dass die Sekretion durch verschiedene Faktoren wie Ovarien, Uterus und innersekretorische Drüsen angeregt wird, beweisen noch nichts für die normale, physiologische Laktation. Diese steht in engem Zusammenhang mit dem wachsenden Ei und dem Ausfall seiner hemmenden Wirkung durch die erfolgte Geburt. Das Ovum bereitet die Mamma für die Sekretion vor, enthält aber zugleich eine Substanz, welche die Sekretion bis zur Geburt hemmt. Diese kontrollierenden Faktoren befinden sich wahrscheinlich im embryonalen Gewebe, in den Eihäuten und der Plazenta. Das Ovarium erleidet während der Schwangerschaft Veränderungen, die auf die Eieinbettung zurückzuführen sind.

Substanzen und Hormone anderer innersekretorischer Drüsen fördern zwar die Mammasekretion, sind aber bis jetzt noch nicht als Faktoren für die primäre Milchproduktion erwiesen worden.

Ebensowenig fördern die Untersuchungen über Milchsekretion beim Neugeborenen und bei menstruierenden, virginalen Tieren unsere Kenntnisse über die eigentliche Milchsekretion.

In der Diskussion zu diesem Vortrag sprechen Truby King-Neu-Seeland, Davis-Philadelphia und Amand Routh-London. Letztere frägt McIlroy, ob ihr die Experimente Schäfers bekannt sind, der durch Injektion von Hypophysen-, Corpus luteum- und Uterusextrakt vermehrte Milchsekretion erzielte. Schäfer hat — im Gegensatz zu McIlroy — auch gefunden, dass Injektionen von Plazenta- und Fötushormonen während der Schwangerschaft eine hemmende Wirkung auf die spätere Milchsekretion haben.

R. selbst hat die Erfahrung gemacht, dass Pituitrin die Milchsekretion fördert, doch mag dies vielleicht auf Suggestion beruhen.

Joly-Montpellier zeigt von ihm angegebene Vaginalovula aus Pflanzenkohle, die er zur Verhütung von Puerperalprozessen, zur Behandlung von Vaginalaffektionen und auch für gesunde Frauen zum Ersatz der Scheidenspülungen empfiehlt.

Turrel-Barcelona demonstriert einen gegen Retroflexion zu verwendenden Intrauterinstift, mit dem er in 3 Fällen sogar erfolgreich jahrelange Sterilität bekämpft hat.

***) Siehe La Torre: Degli ultimi rapporti del peritoneo con il tessuto muscolare dell' utero. Città di Castello, 1913.

81. Jahresversammlung der British Medical Association in Brighton.

Resümee der wissenschaftlichen Verhandlungen.

(Schluss.)

Sektion für öffentliche Gesundheitspflege.

23. Juli 1913.

In der ersten Sitzung über die **Prophylaxe und Therapie der Tuberkulose** wurden die Stellung und Pflichten der amtlichen Tuberkuloseärzte und die Tuberkulintherapie besprochen. Die Tuberkuloseärzte unterstehen dem öffentlichen Gesundheitsarzte des Distriktes; ihre Hauptaufgabe ist, den praktischen Arzt bei der klinischen Behandlung tuberkulöser Kranker zu beraten, der administrative Kampf gegen die Tuberkulose aber fällt nicht in ihren Wirkungskreis. Alle 2—3 Jahre erhalten sie einen längeren Urlaub zur Rückkehr an die grossen Forschungszentren, um sich mit den modernen Methoden vertraut zu machen.

Herr Sarral Cooke beschrieb die von Dr. Wilkinson geübte Methode der **ambulatorischen TR.-Behandlung.** Durch schnelle Vergrösserung der Dose werde die Behandlungsdauer abgekürzt. Nach Ausschluss der schweren Fälle und Mischinfektionen bleiben von allen Kranken etwa 75 Proz. zur Behandlung geeignete übrig. Bei 70 Proz. sei die Behandlung erfolgreich gewesen. Als Kriterien gelten dabei Kräftigung des Organismus, erhöhte Arbeitsfähigkeit ohne leichte Ermüdbarkeit und verminderter Husten.

Bei der sich anschliessenden Debatte wurde diese optimistische Beurteilung der Erfolge des TR. von mehreren Rednern in Frage gestellt.

24. Juli 1913.

Die Diskussion über die **sanitäre Polizei in Seehäfen** und die Vorsichtsmassregeln gegen die Einschleppung infektiöser Krankheiten wurde durch Herrn Herbert Williams eröffnet. Als Ursachen für die noch immer grosse Gefahr haben zu gelten: die schlechte Sanitätspolizei und die Endemien in überseeischen Häfen, die bekannte Sorglosigkeit der Seeleute und die unhygienischen Verhältnisse auf den Schiffen. Auch die Quarantänevorschriften in englischen Häfen sind viel zu wenig strikt. Personen können auch heute noch ungestraft ein aus einem infizierten Hafen ankommendes Schiff vor Inspektion durch den Hafenarzt verlassen. Redner beantragt: 1. strengere Durchführung der Quarantäne, 2. Besserung der Mannschaftsquartiere auf den Schiffen und 3. Bestreitung der administrativen Kosten durch den Staat und nicht, wie bisher, durch die Hafenstädte.

Bei der Debatte bezeichnete Herr Brooke eine gleichförmige, international vereinbarte Gesetzgebung als wünschenswert.

Herr Foy beschrieb die Massnahmen zur Austilgung der Ratten im Hafen von Rangoon. Von den 3 Methoden (komprimierte H_2SO_4-Dämpfe, Brennen von Schwefel und Claytonsche Methode) bewährte sich die letztere am meisten.

25. Juli 1913.

Aus der interessanten Diskussion über die **Volksaufklärung auf hygienischem Gebiete** sei hier nur das Wichtigste in Schlagworten angeführt:

Deutschland ist in dieser Hinsicht zum Pionier geworden. In England macht die Bewegung erst in letzter Zeit grössere Fortschritte (Hygieneausstellung in Liverpool, Verlangen nach einer königlichen Kommission über Geschlechtskrankheiten etc.). Die hygienische Erziehung muss in der Schule beginnen (Aufklärung über Haushalts-, Mutterschafts- und Säuglingshygiene etc.). Erzieherisch wirken: öffentliche Vorträge, Pressartikel, der Kinematograph, Austellung von health-visitors, Zahlung von Prämien etc.).

Die Resolution an die Regierung, baldmöglichst eine königliche Kommission zum Studium der Geschlechtskrankheiten einzuberufen, wurde von der Sektion einstimmig angenommen.

Sektion für Elektrotherapie.

23. Juli 1913.

Herr Barkla hielt einen technischen Vortrag **über die sekundären Röntgenstrahlen in der Medizin.**

Herr Morton sprach über den **Wert der Röntgenstrahlen bei der Diagnose der Lungentuberkulose.** Infolge der verfeinerten Technik ist die Frühdiagnose vor dem Auftreten physikalischer Symptome möglich. Auch bei der Feststellung der Ausdehnung der Erkrankung leistet die Röntgenmethode Gutes.

Herr Hertz beantragte die allgemeine Einführung einer **Standard-Wismut- oder Bariummahlzeit** bei röntgenologischen Untersuchungen des Darmtraktes.

Herr Jordan beschrieb auf Grund von Röntgenuntersuchungen **spasmodische Kontraktionen des kardialen Oesophagusendes** und deren Behandlung mit einem pneumatischen Dilatator. Es handle sich nicht um ein Symptom, sondern um eine eigene Krankheit. Letztere Behauptung wurde bei der Debatte von Herrn Hill als unrichtig bezeichnet.

Schliesslich berichtete Herr **Ironside Bruce** über die Verwendung von **Kollargolfüllung des Nierenbeckens,** als Hilfsmittel bei der Röntgendiagnose.

24. Juli 1913.

Die Herren Bailey, Lewis Jones und Cumberbatch hielten Vorträge über die **Vorteile elektrischer** Kondensatoren bei der Diagnose und Behandlung von Nervenläsionen.

Herr **Lewis Jones** berichtete über gute Erfolge der **Ionisationsbehandlung mit Zn bei Hühneraugen und Kallositäten.**

Herr Harris sprach über die **Kombination sekundärer X-Strahlen mit Ionisation bei verschiedenen Geschwüren und beim Lupus.** Die Röntgenbehandlung hat nach anfänglicher Besserung oft die Neigung, ganz zu versagen. An der Hand mehrerer Fälle bewies Redner, dass gleichzeitige Ionisation die wohltätige Wirkung der X-Strahlen neu zu beleben vermag.

Herr Humphries beschrieb seine **elektrische Methode zur Reduktion der arteriellen Hypertension** und Herr Lewis sprach über die Bedeutung des **Elektrokardiographen** in der Medizin.

25. Juli 1913.

Sir **Pearce Gould** hielt einen Vortrag über die **Bedeutung der γ-Strahlen in der Chirurgie.**

Radiumemanationen verzögern das Zellwachstum durch direkte Einwirkung auf den Zellkern. Diese hemmende Wirkung ist bei malignen Zellen bedeutend grösser, als bei normalen und äussert sich am intensivsten im Stadium der Zellteilung. Zu grosse Dosen von Radium zerstören nicht allein die Zellen, sondern auch die Immunitätsreaktion; es ist daher Vorsicht nötig. Am besten bewährt sich Radium bei tieferliegenden Tumoren der Haut, bei den ganz oberflächlichen sind Röntgenstrahlen ebenso erfolgreich. Der Wert der Radiumbehandlung wird vielfach überschätzt.

Herr **Hernaman Johnson** sprach über die **Indikationen der Röntgenstrahlen vor, während und nach Krebsoperationen.**

Das Dogma, den Krebs sofort nach Diagnosestellung zu operieren, bedarf einer Revision. Da die Operation leicht zur Dissemination von Krebskeimen führt, will Redner vor der Operation die Zellen durch eine 3 wöchentliche Bestrahlungstherapie abschwächen. Eine Verzögerung in der Heilung der Operationswunde tritt nicht ein. Bei Schmerzen und Exulzerationen ist die präoperative Bestrahlung absolut nötig; da jedoch die günstige Wirkung nicht permanent ist, darf der richtige Zeitpunkt zur Operation nicht versäumt werden. Das von Morton geübte Verfahren, die Tiefe der Operationswunde vor dem Verschluss mit einer grossen Dose zu bestrahlen, verdient Nachahmung. Die prophylaktische Behandlung soll bei Patienten, die vorher nicht röntgenisiert worden sind, sofort beginnen, bei anderen ist eine Pause von 3—4 Wochen gestattet. Zu bestrahlen sind nicht allein der ursprüngliche Primärsitz, sondern auch die Prädilektionsstellen der Metastasen.

Zum Schlusse sprach Herr **Gauss** über die **Röntgenbehandlung der Uterusfibromyome.** Er beschrieb die in Freiburg geübte Methode und ihre geradezu glänzenden Erfolge.

Sektion für Tropenmedizin.

23. Juli 1913.

Diskussion über die **Ursachen der Invalidierung aus den Tropen.**

Herr Price fand auf Grund einer Studie von 1479 Lebensläufen Neurasthenie und Geisteskrankheiten als eine der wichtigsten Ursachen; auch die Tuberkulose spielt eine grosse Rolle. Redner beantragt eine strengere Untersuchung aller Kandidaten auf Tropentauglichkeit, Ausschluss aller lungenkranken und nervenschwachen Individuen und eine bessere Ausbildung der Missionare in der Tropenhygiene.

Herr Simpson betonte, dass infolge der tropenhygienischen Errungenschaften Tropenkrankheiten bei der Invalidierung im Heere eine untergeordnetere Stellung einnehmen als früher. Am häufigsten seien: Nerven- und Geisteskrankheiten, Tuberkulose, Augenaffektionen, Herzfehler, Hernien, Mundkrankheiten etc.

Herr **Cantlie** hielt einen Vortrag über **Sprue** und beschrieb 3 bisher wenig gekannte Symptome (Temperatursteigerung mehrere Wochen vor dem Tode, Muskelkrämpfe und neuralgische Schmerzen am After). Redner hat in letzter Zeit ein neues Silberpräparat (Colossol) zur Behandlung gebraucht und ermutigende Resultate erzielt.

24. Juli 1913.

Diskussion über **Dysenterie.**

Herr Douglas gab ein Resümee über die Fortschritte der Dysenterieforschung (Amöbenform) und betonte die Vorzüge der Emetinbehandlung.

Herr Savage berichtete über die Serumbehandlung der Bazillendysenterie auf Grund der in El Tor gesammelten Erfahrungen. Wegen ungenügender Quarantäne besteht die Gefahr der Einschleppung nach Westeuropa durch die Mekkapilger. 3 Formen der Krankheit wurden in El Tor beobachtet: die amöboide, die bazilläre und die gemischte Form. Redner verwendete Shigaserum, das 10 Tage lang 2 mal täglich eingespritzt wurde, und war mit den Erfolgen zufrieden.

Zum Schluss hielt Herr Wenyon einen Vortrag von rein technischem Interesse über die Morphologie der Darmamöben.

25. Juli 1913.

Am letzten Sitzungstage hielten die Herren Low und Bahr Vorträge über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der **Filariasis** und Herr **Birt** über **Dengue und Phlebotomusfieber.**

Sektion für Laryngo-, Rhino- und Otologie.

23. Juli 1913.

Herr Milligan hielt einen Vortrag **über die Technik und Nachbehandlung bei der radikalen Mastoidoperation.** Unvollständige Operationen seien gefährlich. Bei gleichzeitigen latenten Labyrintherkrankungen müsse immer eine komplette Mastoidektomie und Labyrinthektomie gemacht werden. Bei der Nachbehandlung gebe, falls die Höhle aseptisch ist, die sog. Blutgerinnselmethode die besten Erfolge.

An der Debatte beteiligten sich eine grosse Zahl von Rednern. Als Resultat ergab sich, dass bei guter Technik alle Methoden brauchbares leisten. Besonders wichtig sei, dass die Nachbehandlung völlig in der Hand eines spezialistisch geschulten Assistenten liege, und nicht dem praktischen Arzte überlassen werde.

24. Juli 1913.

Am zweiten Sitzungstage fand eine für Spezialisten interessante Diskussion **über die Nachbehandlung bei Operationen in der Nase und im Nasopharynx** statt.

Ausserdem hielt Herr Owen Richards einen Vortrag über das **Rhinosklerom in Aegypten.** Die Erkrankung wird nur bei jungen Eingeborenen beobachtet. Die sog. Rhinosklerombazillen sind n. A. des Redners nicht die Erreger der Krankheit. Diese sind noch unbekannt. Redner glaubt, dass das Rhinosklerom ein dankbares Feld für die Chemotherapie abgeben wird.

25. Juli 1913.

Herr O'Malley sprach über **Otosklerose.** Nach seinem Ermessen sei die Erkrankung eine Osteoarthritis des Stapedio-vestibularen Gelenkes und der knöchernen Labyrinthkapsel. Die Otosklerose sei somit in eine Linie mit der Arthritis deformans zu setzen und werde, wie diese durch chemische Abnormalitäten verursacht. Ueber die Natur der letzteren sei allerdings noch nichts bekannt.

Es folgten hierauf mehrere Vorträge über die **Funktion, Pathologie der Tonsillen und die Operationen an denselben.** Der Hauptredner, Herr Hett, bezeichnete die Tonsillen nach den ersten Lebensjahren als physiologisch wertlose Organe, eine Ansicht, die bei der Debatte jedoch vielfach angezweifelt wurde. Herr Horne empfahl die Enukleation der Tonsillen; die Operation sei aber keineswegs bei allen Vergrösserungen nötig oder auch nur ratsam. Das Organ spiele im Kampfe gegen Infektionen eine wichtige Rolle und dürfe daher nicht wahllos entfernt werden. Andere Redner sprachen zugunsten der heute mehrfach verdammten Tonsillotomie, die in der Mehrzahl der Fälle vollauf genüge.

Sektion für Dermatologie.

Am 23. Juli 1913 hielt Herr Adamson einen Uebersichtsvortrag über die **Pilzerkrankungen der nichtbehaarten Haut.** Die in England häufige Tinea tonsurans zerfällt in 3 Gruppen: 1. Tinea tonsurans menschlichen Ursprunges bei gleichzeitigem Befallensein der Kopfhaut. Die Läsionen sind gewöhnlich multipel und die entzündlichen Erscheinungen sehr gering; 2. die von Katzen und Hunden herstammende Form, welche bei Kindern häufig ist und 3. die bei Stallknechten beobachtete Form, welche von Pferden und Rindern erworben wird. Der tierische Herpes tonsurans ruft meist nur solitäre Läsionen hervor, verläuft mit stark entzündlichen Erscheinungen und verleiht eine bleibende Immunität.

Herr Pernet sprach über **Arzneiexantheme nach Veronal und Luminal.** Redner beobachtete mehrfach auch nach kleinen Dosen vesikuläre und morbilliforme Exantheme.

Am 24. VII. 13 sprach Herr MacLeod über die **Natur, Varietäten, Ursachen und Behandlung des Lupus erythematosus.** Die Hypothese vom tuberkulösen Ursprung der Erkrankung entbehrt einer sicheren Grundlage, wahrscheinlich handelt es sich um verschiedene unbekannte Toxine. Nach Ansicht des Redners ist die Aetiologie keine einheitliche. Eine Reihe von Umständen, u. a. mangelhafte Hautzirkulation, wirken prädisponierend; die Haut solcher Individuen ist so empfindlich, dass Kälte- und Hitzeeinwirkung, Insektenstiche, Sonnenlicht und Toxämien zu abnorm schweren Schädigungen führen, die ohne Substanzverlust nicht ausheilen können. Bei der Behandlung leisten Salizin und Chinin innerlich gute Dienste. Gleichzeitig werden die Stellen mit Jodtinktur bepinselt. Die besten Resultate gibt Jonisation mit Zink. CO_2-Schnee und Röntgenstrahlen sind nicht verlässlich. Hochfrequenz- und statische Ströme verschlechtern den Zustand.

P. D.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr J. Veit berichtet über einen erfolgreich mit Mesothorium und Radium bestrahlten Fall von **Carcinoma vaginae** und demonstriert an mikroskopischen Präparaten die ganz eigenartigen Rückbildungsvorgänge an den Krebszellen. Die Kranke hatte über 13 000 Mesothoriummilligrammstunden erhalten.

Diskussion: Herr Beneke.

Herr Goldstein: Demonstration eines Falles von **typischer multipler Sklerose,** bei dem nach subkutaner Anwendung von Acidum arsenicosum und intramuskulärer Verabreichung von Fibrolysin besonders Paresen, Schmerzen und eine gleichzeitig bestehende Melancholie ziemlich zum Verschwinden gebracht, aber auch Sprache und Intensionstremor wesentlich gebessert wurden. Die Veränderungen am Nervus opticus wurden stationär. Die Besserung muss jedenfalls zu einem beträchtlichen Teil auf die Medikamente zurückgeführt werden, da vorhergehende mehrmonatliche gute Pflege in einem Krankenhaus keine Aenderung bedingt hat.

Herr Anton: **Neueres über geistige und körperliche Entwicklungsstörungen.**

Diskussion: Herren v. Hippel, Beneke, Aschner und Anton.

Sitzung vom 2. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr Denker berichtet über die Entstehung der **Schwebelaryngoskopie nach Killian** und demonstriert die Technik des Verfahrens an einem Patienten. Er hat in einer grösseren Reihe von Fällen diese neue Untersuchungsmethode bei Patienten versucht und war mit wenigen Ausnahmen imstande, das Verfahren ohne Nachteile für die Untersuchten auszuführen. Er ist der Ansicht, dass die Schwebelaryngoskopie in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen die chirurgische Behandlung des Larynxinnern wesentlich erleichtert und gründlicher durchführen lässt. In bestimmten Fällen von Larynxtuberkulose und bei der Entfernung von gutartigen Geschwülsten hat sie ihm gute Dienste geleistet.

Herr Denker stellt a) einen 47 jährigen männlichen Patienten vor, an dem er wegen einer bösartigen Geschwulst die **halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes** vorgenommen hat. Bei der laryngoskopischen Untersuchung liess sich feststellen, dass der Tumor das rechte Stimmband fast in seiner vollen Ausdehnung vom Aryknorpel annähernd bis an die vordere Kommissur ergriffen hatte. Das Stimmband wurde bei der Phonation nicht bewegt. Die Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab Plattenepithelkarzinom. Die Hemilaryngektomie wurde nach den Vorschriften von Gluck und in Skopolamin-Morphiumnarkose, kombiniert mit Infiltrationsanästhesie, ausgeführt. Glatter Operations- und Heilungsverlauf. Zurzeit besteht noch eine mässige Insuffizienz, insofern als der Patient beim Schlucken durch das Hineinschieben eines kleinen Gazetampons verhindern muss, dass Speiseteile in der Gegend des Aditus ad laryngem heraustreten. Patient trägt keine Kanüle und atmet frei durch die oben offene Luftröhre, oder wenn eine Pelotte angebracht wird, durch den Mund. Drückt der Patient die linke Kehlkopfhälfte etwas gegen die Haut der rechten Halsseite an, so kann er mit laut vernehmlicher Stimme sprechen.

b) Ferner wird eine Frau vorgestellt, welcher wegen kompletter **Rekurrenslähmung** Paraffininjektionen in das gelähmte Stimmband vor ¾ Jahren gemacht worden waren, mit dem Erfolg, dass die vorher ganz aphonische Frau mit lauter Stimme sprechen konnte. Das gute Resultat hielt etwa 8 Monate an. Seit einem Monat jedoch hat die Stimme sich wieder etwas verschlechtert, vielleicht infolge von teilweiser Resorption des eingespritzten Paraffins. Es wird beabsichtigt, die Paraffininjektion noch zu wiederholen. Der Vortragende glaubt auf Grund seiner Beobachtung diese von Brünings angegebene Methode empfehlen zu können.

Diskussion: Herr v. Lippmann.

Herr Aschner: In der Klinik meines Chefs, des Herrn Geheimrats Veit, wurden gleichfalls Untersuchungen über den Abbau von Karzinomgewebe durch Karzinomserum nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren in grösserer Zahl angestellt. Meist war ein Abbau zu konstatieren, in einer Anzahl von Fällen aber nicht. Abderhalden nimmt an, dass in solchen Fällen der Organismus nicht die Kraft besitzt, Abwehrfermente zu bilden. Durch Serumuntersuchungen bei ein und derselben Patientin vor und nach der Operation hoffen wir, die Frage einer Klärung näher zu bringen.

Herr Igersheimer demonstriert:

1. Fälle von **Nystagmus bei hereditärer Lues.** Er fand diesen Nystagmus bis jetzt bei 9 Patienten und konnte in 6 Fällen einen normalen ophthalmoskopischen Befund erheben, in 3 anderen fand er eine spezifische Chorioretinitis, die aber möglicherweise nicht das auslösende Moment des Nystagmus war. Der Nystagmus bestand meist von Geburt an und ging öfters einher mit schiefer Kopfhaltung und Nicken des Kopfes. Grobe Sehstörungen waren nie vorhanden. Bei den grösseren Kindern, bei denen der Visus aufgenommen werden konnte, schwankte derselbe zwischen $^5/_5$ und $^5/_{20}$. Auch der Lichtsinn schien, soweit sich das bisher prüfen liess, nicht nachweisbar beeinträchtigt. Der Zusammenhang mit der Lues wurde noch dadurch erhärtet, dass, wenigstens bei den kleinen Kindern, ein prompter Erfolg der antiluetischen Therapie zu verzeichnen war. Ueber den vermutlichen Sitz der Affektion soll erst später berichtet werden.

Den 9 Fällen mit Lues stehen 7 Fälle von Nystagmus ohne ophthalmoskopischen Befund gegenüber, bei denen diese Aetiologie nicht nachweisbar war; es handelte sich dann jedesmal um kongenitale Anomalien der Augen (totale Farbenblindheit, Rotgrünblindheit, hochgradigen Astigmatismus, Strabismus, familiäre Anomalien).

Bei Nystagmus ohne ophthalmoskopischen Befund im Kindesalter ist also immer auf Lues zu fahnden.

2. Fälle von **Erkrankungen der tränenabführenden Wege bei hereditärer Lues.** 16 hierhergehörigen Fällen bei Kindern standen nur 7 ohne luetische Symptome gegenüber. 2 mal handelte es sich bei den hereditär Syphilitischen um Stenose des Tränen-Nasengangs ohne Befund in der Nase. 8 mal liess sich eine ein- oder doppelseitige Tränensackblennorrhöe konstatieren, 3 mal Tränensackfistel, 1 mal Dakryozystitis und 2 mal Tränensackphlegmone. Im ganzen konnten bei 9 Beobachtungen rhinologische Veränderungen, die aber nur 5 mal spezifischen Charakter trugen, festgestellt werden.

Es scheint, dass diese Affektionen der Tränenwege entweder von der Nase ausgehen oder von der knöchernen Wand des Tränensackes. Eine syphilitische Erkrankung des Tränensackes selbst scheint nicht vorzuliegen, wenigstens zeigte in 3 Fällen der exstirpierte Sack anatomisch keine spezifischen Veränderungen, sondern nur Rundzelleninfiltration; auch wurden Spirochäten im Gewebe nicht gefunden. Die einfache, äusserlich reizlose Tränensackblennorrhöe wurde bis jetzt durch spezifische Therapie nicht beeinflusst, Dakryozystitis und Tränensackphlegmone aber in einigen Fällen wesentlich gebessert resp. geheilt.

Es erscheint von diagnostischer und therapeutischer Wichtigkeit, zu wissen, dass die Erkrankung der tränenabführenden Wege im Kindesalter so häufig mit Lues zusammenhängt, während diese Affektionen bei Erwachsenen nur selten luetischer Natur sind.

Herr v. **Hippel** stellt einen Fall von sogen. **zyklischer Okulomotoriuserkrankung** vor. (Die genauere Beschreibung desselben wird in den klinischen Blättern für Augenheilkunde erfolgen.)

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Bettmann.
Schriftführer: Herr Fischler.

Herr **Rost: Zur funktionellen Bedeutung der Gallenblase.**

Vortr. geht eingangs auf die Beschwerden von seiten des Magens und Darmes ein, die auf einen Ausfall der Gallenblase zurückgeführt werden müssen. Zunächst berichtet er über Versuche an Duodenalfistelhunden mit und ohne Gallenblase. Er fand bei den cholezystektomierten Tieren solche, die längere oder kürzere Zeit nach der Operation „kontinent" wurden, d. h. nicht dauernd Galle entleerten, und solche, bei denen auch ½ Jahr nach der Cholezystektomie die Galle ständig tropfenweise in den Darm floss. Im Anschluss hieran wurden die Verhältnisse des Schliessmuskels an der Papille besprochen, dessen Existenz auch in neueren anatomischen Arbeiten geleugnet wird. Zur Kontrolle wurden Serien geschnitten von normalen Papillen, dabei der Muskel genau so gefunden, wie ihn frühere Untersucher (Oddi) beschrieben haben. Es werden im Anschluss hieran die Innervationsverhältnisse der Gallenblase und Gallengänge besprochen. Warum ein Teil der Hunde fast völlig „kontinent" wird, der andere Teil nicht, lässt sich nicht bestimmt sagen. Daraufhin wurde der Gallenerguss in den Darm auf Einspritzung verschiedener chemischer Stoffe hin geprüft. Es wurde scharf die reflektorische Erregung der Leberzellen und die erhöhte Gallenproduktion der Leberzellen nach schneller (Sekretin) und langsamer Resorption unterschieden, sowie die reflektorische Kontraktion der Gallengänge.

Es werden dann Versuche mit Wittepepton mitgeteilt, das lediglich die Gallengänge zur Kontraktion bringt. Salzsäure führt ab und an zu ganz geringer Gallensekretion (Sekretin?). Mit reinem Olivenöl liess sich kein Gallenerguss hervorrufen. Bei Seife, Eunatrol und ölsaurem Natron wirken alle diejenigen Präparate, die reines ölsaures Natron sind, nicht erregend auf den Gallenerguss, im Gegensatz zu den Angaben einer Reihe von Autoren.

Versuche, bei denen geprüft werden sollte, ob bei Einspritzung einer bestimmten Menge Nahrung, die von einem anderen Hund angedaut worden war, dieselbe Menge Galle und Pankreassaft von einem cholezystektomierten Tier ausgeschieden werden, wie von einem Tier mit Gallenblase, ergeben, dass der gallenblasenlose Hund sehr viel weniger Galle und Pankreassaft sezerniert, als wie der Hund mit Blase (50:150), was, wie aus Kontrollversuchen hervorgeht, wohl mit einer erhöhten Erschöpfbarkeit des Sekretins erklärt werden muss. Stoffwechselversuche an 2 Hunden, vor und nach der Cholezystektomie ausgeführt, liessen Aenderungen im Gesamtstoffwechsel, einschliesslich der Fettausnützung, nicht erkennen.

Die anatomischen Untersuchungen ergaben, dass wir bei cholezystektomierten Tieren 2 Gruppen unterscheiden müssen: erstens kontinente Tiere mit langem kräftigen Sphinkterteil der Papille und erweitertem Gallengang, und zweitens nicht kontinente Tiere mit kurzem Sphinkterenteil und nicht erweitertem Gallengang. Besprechung und Beispiel von neugebildeter Gallenblase. Es ist für manche Fälle empfehlenswert, ein Stück Zystikus stehen zu lassen, um dadurch eine Neubildung der Gallenblase zu bekommen. Auch beim Menschen findet man bei Fehlen der Gallenblase (postoperativ und geschrumpft) Fälle von erweitertem und nicht erweitertem Choledochus, die sich, wie bei Tieren mit vorhandener oder fehlender Kontinenz erklären lassen. Durchtritt von Steinen als Grund für die Erweiterung war bei einer Reihe von Fällen abzulehnen.

Herren **E. Fränkel** und **Gumpertz: Anwendung des Dialysierverfahrens (nach Abderhalden) bei der Tuberkulose.**

Untersucht wurden 25 Sera von tuberkulösen und tuberkulöseverdächtigen Lungenkranken. Von 16 bazillären Phthisen reagierten 12 positiv mit tuberkulösem Gewebe als Antigen, von den 9 übrigen nur 5. Von 6 Lupuskranken zeigten nur 2 eine positive Reaktion, ebenso eine Cystitis tuberculosa, eine Spondylitis reagierte negativ. Positive Reaktionen wurden bei 16 Nichttuberkulösen von 47 Fällen beobachtet und zwar bei Graviden, bei Darmblutungen, bei Urämie, bei Pseudoleukämie und bei Tumorkranken. 2 fiebernde Phthisen waren positiv mit Karzinomgewebe. Reaktivierung des inaktivierten Serums gelang scheinbar mit Meerschweinchenserum. Doch baute dieses bereits selbst in Mengen von 0,5—1,0 ccm verschiedene Antigene ab. Erschwert wird die Beurteilung durch die Möglichkeit, dass eine Summation unterschwelliger Reaktionen vorkommen kann, auch wenn alle Vorschriften exakt eingehalten werden. Doch scheinen in einer Anzahl von Fällen unspezifische proteolytische Fermente vorzuliegen. Bemerkenswert ist, dass Erwachsene nicht halb so häufig eine positive Ninhydrinreaktion geben als einen positiven Pirquet, weil damit theoretisch die Möglichkeit vorliegt, zu einer Diagnose der aktiven Tuberkulose zu gelangen.

Herr **Menge: Bemerkungen zum Infektionsmodus der Pyelitis.** (Erscheint ausführlich im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Der Vortragende bespricht einige zum Teil nicht bekannte und in der Literatur nur ungenügend gewürdigte Krankheitsbilder, aus welchen hervorgeht, dass bei der grossen Ueberzahl der Fälle von Pyelitis der Frau die Infektion der Urinwege vom kleinen Becken aus aufsteigt.

Diese Krankheitsbilder sind folgende:

1. Die Pyelitis der jungen Ehefrau (Deflorationspyelitis).

Mit ihr hängt vielfach die bekannte Pyelitis gravidarum zusammen.

2. Die Pyelitis nach scheidenverengernden Operationen.
3. Die Masturbationspyelitis.
4. Die Pyelitis der Neugeborenen und kleinen Mädchen.

M. weist darauf hin, dass für die Häufigkeit der Pyelitis bei weiblichen Kindern und bei Schwangeren neben einer besonderen Infektionsneigung der Schleimhäute der Urinwege und der besonders häufigen Infektionsgelegenheit und neben der Harnstauung auch der bei Kindern und bei Schwangeren vielfach vorkommende Eiweissgehalt des Urins verantwortlich zu machen ist.

Diskussion: Herr Moro: Die Geschichte der Kolizystitis hat in der jüngsten Zeit vornehmlich zwei Wandlungen zu verzeichnen. Erstens nennt man sie neuerdings nur mehr Pyelitis und zweitens soll sie hauptsächlich hämatogen entstehen. Die Erkenntnis einer wesentlichen Beteiligung des Nierenbeckens am Krankheitsprozess ist ein Fortschritt. Die reine Zystitis, die wir gelegentlich auch bei Kindern sehen (hauptsächlich nach Erkältungen, z. B. Rodelsport bei unzureichender Adjustierung) verläuft viel milder und heilt meist in wenigen Tagen. Hingegen ist die einseitige Betonung des hämatogenen Infektionsweges zu einer Modetorheit geworden. Typisch ist für die Kinderpyelitis das ganz beträchtliche Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes. Diesem Faktor muss in der Pathogenese Rechnung getragen werden; er bleibt aber mit der Annahme einer hauptsächlich hämatogenen Infektion völlig ungeklärt und unerklärlich. Die Grundbedingung zur wirksamen Infektion ist das Vorliegen eines Locus minoris resistentiae in den Abflusswegen. Epithelläsionen durch Desquamationskatarrhe und Harnkonkremente (primäre Pyelitis calculosa) spielen sicherlich eine bedeutsame Rolle.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juli 1913.

Herr v. **Starck** stellt vor:

3 Säuglinge mit **Stridor congenitus**, bei welchen neben dem gewöhnlichen Stridorgeräusch Anfälle von schwerer Atemnot aufgetreten waren, ohne dass eine komplizierende Laryngitis oder Bronchitis bestanden hätte. Es lag daher nahe, an eine grosse Thymus zu denken. Das Resultat der Perkussion und das Röntgenbild sprachen dafür. Es wurde daher der Versuch gemacht, durch Röntgenbestrahlung eine Verkleinerung der Thymus herbeizuführen. In 2 Fällen trat nach 3maliger Bestrahlung eine erhebliche Verkleinerung des Thymusschattens, ein Verschwinden der Anfälle von Atemnot und eine wesentliche Abschwächung des Stridorgeräusches ein; in Fall 3 wurde zwar der Thymusschatten kleiner, aber die Beschwerden blieben unverändert. Wahrscheinlich bestand hier ein abnormes Verhalten der Epiglottis (laryngoskopische Untersuchung). (Nähere Mitteilung in der Zeitschrift für Strahlenkunde.)

Diskussion: Herren Hoppe-Seyler, Anschütz, v. Starck, Spiegel, Birk.

Herr **Willich: Demonstration eines Falles von Myotonia acquisita mit Muskelatrophie.**

Im Anschluss an Trauma (Grubenunglück) allmähliches Auftreten der Muskelstarre bei intendierten Bewegungen, besonders in den Flexoren der oberen Extremität, rechts und links gleichmässig. Bis 1 Jahr später Progression der Myotonie und zunehmende Muskel-

atrophie, beginnend im Peronealgebiet (Steppergang), kleinen Handmuskeln, Extensoren des Unter- und Oberarms; Atrophie der Sternokleidomastoidei, bulbäre Symptome (Schlingbeschwerden und verwaschene, monotone Sprache). Klinisch also keine scharfe Trennung zwischen neuraler und spinaler progressiver Muskelatrophie. Fehlen von Sensibilitäts-, Sphinkteren- und Reflexstörungen. Partielle EaR. der atrophischen Muskulatur, daneben mechanische und elektrische myotonische Reaktion, wie bei Myotonia congenita (Thomsenscher Krankheit), der myotonisch erkrankten Muskulatur. Keine wesentliche Progredienz seit 2 Jahren. Aehnliche Fälle sind früher von Berg, Schott, Hirschfeld, Hoffmann u. a. beschrieben.

Diskussion: Herren Schlüter, Anschütz, Willich.

Fortsetzung der Diskussion zum Vortrag von **Bering: Fortschritte in der Behandlung der Lues.**

Herren: Böhme, Bering, Klingmüller, Spiegel, v. Starck, Birk, Hoppe-Seyler.

Herr v. **Starck** stellt ein 7 jähriges Kind vor, das an **Adipositas dolorosa** leidet.

Als Frühgeburt geboren, zeigte dasselbe vom 2. Jahre an eine ungewöhnliche Gewichtszunahme, wog mit 7 Jahren 40 kg; die geistige Entwicklung blieb dagegen zurück. Schilddrüsenpräparate blieben auch bei starker Einschränkung der Nahrungszufuhr (21 Kalorien pro Tag und Kilo in Gestalt von 1200 g Milch) so gut wie ohne Wirkung. Die N-Bilanz stellte sich nach einer kurzen Störung in normaler Weise wieder ein. Ob eine hypophysäre Dystrophia adiposo-genitalis vorlag, konnte mit Sicherheit nicht entschieden werden. Die Aussichten auf eine wirkliche Beeinflussung der Adipositas, zu welchem Zwecke das Kind der Kinderklinik zugeführt war, sind jedenfalls sehr schlecht.

Diskussion: Herren Lüthje, v. Starck, Hanssen.

Herr **Böhme: Internistische Beobachtungen während des Balkankrieges.**

Vom Januar bis April d. Js. war eine aus den Herren Dr. Malade, Meier, Tuercke, Stabsarzt Waldmann und Böhme bestehende Expedition des Deutschen Roten Kreuzes zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten im serbischen Heere in Belgrad, Nisch und Vranja tätig. Weit verbreitet unter den Truppen und anscheinend auch in der Zivilbevölkerung waren Typhus und bazilläre Ruhr. Auch unter den Gesunden fanden sich viele Bazillenträger, sowohl von Typhus- wie in besonders hohem Masse von Dysenteriebazillen. Wiederholt wurden in Serbien — wie auch in früheren Kriegen — Hautblutungen bei Typhus beobachtet, entweder in Form einer Roseola haemorrhagica oder als Purpura bestimmter Körperabschnitte.

Typhusfälle mit hämorrhagischer Roseola können dem Flecktyphus ausserordentlich ähneln. Die Zählung der Leukozyten (Leukopenie bei Typhus, Leukozytose bei Flecktyphus) ist differentialdiagnostisch sehr wichtig. Die Ruhr verlief sehr milde, meist nur in Form einer leichten Enteritis von kurzer Dauer, die durch Abführmittel sehr günstig beeinflusst wurde. Chronische Ruhrfälle waren selten. Rückfallfieber und Pocken wurden durch die türkischen Gefangenen eingeschleppt. Das Rückfallfieber wurde durch intravenöse Salvarsaninjektion stets kupiert, Rückfälle traten danach nicht wieder auf, auch wenn das Salvarsan erst im fieberfreien Intervall gegeben wurde. Rekurrensübertragungen konnten durch Beseitigung des Ungeziefers völlig verhindert werden. Die Pocken traten bei den nicht geimpften Türken in sehr schwerer, meist hämorrhagischer Form auf und endeten meist tödlich. Die Serben, die in der Kindheit, z. T. auch noch im Beginne des Krieges geimpft waren, erkankten wesentlich leichter, meist in Form der Variolois. Impfung der gefangenen Türken, der Truppen und der Bevölkerung von Nisch brachte die Epidemie zum Stillstand. Salvarsan schien einen günstigen Einfluss auf die Erkrankung auszuüben. Schwierig kann die Differentialdiagnose zwischen Varizellen und Variolois sein. Die bei Variola regelmässig zu beobachtende Leukozytose mit starker Vermehrung der grossen einkernigen Zellen ist differentialdiagnostisch wichtig.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr Steinhardt.

Herr **Regensburger: Ueber Tellurplatten.**

Vortr. bespricht die Herstellung und Anwendung der von Conradi und Troch für die bakteriologische Diphtheriediagnose empfohlenen Tellurplatten. Die Platten stellen einen Serum-Nährboden dar, dem saures apfelsaures Kalzium und Kalium tellurosum beigefügt wird. Das Calcium bimalicum soll auf Saprophyten wachstumshemmend wirken, das Kalium tellurosum wird von den wachsenden Diphtheriekolonien zu metallischem Tellur reduziert, das den Kolonien eine schwarze Farbe verleiht, wodurch letztere schon makroskopisch als Diphtherie deutlich erkennbar sein sollen. Die u. a. am Nürnberger Krankenhaus ausgeführten Nachprüfungen haben ergeben, dass zahlreiche Bakterien- und Kokkenarten, auch Schimmelpilze, auf den Platten — z. T. sogar üppig — gedeihen, dass aber die Diagnose unter Umständen dadurch erleichtert wird, dass gerade Pseudodiphtheriebazillen wirklich im Wachstum gehemmt werden. Demonstration von Platten, die mit Rachenabstrichen, Diphtheriebazillen und einigen anderen Erregern beschickt waren.

Herr **Heinlein: 1. Bericht über einen Fall von Intestinalprolaps infolge stumpfer Gewalteinwirkung auf die Bauchdecken.**

2. Demonstration eines Pat. mit multipler Enchondrombildung der Phalangen.

Herr Heinlein gibt einleitend einen Abriss der Geschichte der für Klumpfussheilung empfohlenen blutigen Operationen, streift dabei die Tatsache der bereits um 1874 von W. v. Heineke-Erlangen methodisch geübten, allmählig fortschreitenden Stellungsverbesserung des Klumpfusses in Gipsverbänden, welchem Verfahren erst J. Wolffs Einfluss zu allgemeiner Anerkennung verhalf. Die von Ogston für rezidivierende, kindliche Klumpfüsse empfohlene Ausschabung des Knochenkernes des Talus ist nur wenig geübt. Unter den im Laufe der Jahre empfohlenen zahlreichen Klumpfussoperationsmethoden für Erwachsene dürften jetzt nur noch Keilresektion aus der Fusswurzel, Talusexstirpation und — für paralytische Formen — Sehnenplastiken, Arthrodesen und Knochenbolzung nach Lexer zur Uebung sich eignen.

Anschliessend berichtet H. über 3 Fälle von Talusexstirpation bei Klumpfuss im Jünglingsalter.

1. 16 jähr. Jüngling mit hochgradigem paralytischem Klumpfuss. Talusexstirpation, Bayerscher Achillessehnenschnitt, Ueberpflanzung der lateralen Achillessehnenhälfte auf die Sehne des M. peron., Verkürzung der Zehenstrecksehnen. Gutes Resultat. Pat. jetzt 25 Jahre alt, arbeitet ohne Stützapparat ununterbrochen als Schlosser.

2. 19 jähr. Verkäuferin mit hochgradigem angeborenem Klumpfuss. Talusexstirpation, zur idealen Stellungskorrektion Tenotomie der Achillessehne und der Sehne des M. tibial. post. nötig. Pat. ist 2 Jahre nach Entlassung aus ärztlicher Beobachtung ebenfalls ohne Stützapparat ununterbrochen wieder in ihrem Beruf tätig.

3. 27 jähr. Buchbinder mit hochgradigem Klumpfuss, angeblich erst im 6. Lebensjahre nach einem Trauma — Sprung aus der Höhe — entstanden. Im Februar 1912 schwerer Gelenkrheumatismus, der neben anderen Gelenken besonders schwer das verbildete Talokruralgelenk heimsuchte. Seitdem völlige Arbeitsunfähigkeit und zeitweise unterbrochene ärztliche Beobachtung anderwärts. Im Februar l. J. hochgradiger Klumpfuss mit starkem Schlottergelenk, beträchtlicher Verdickung des äusseren Fussknöchels in seiner vorderen Hälfte, laut knarrenden Geräuschen bei Fussgelenkbewegungen; mühsamer, schmerzvoller Gang mit 2 Stöcken.

Bei der Operation erscheint der den äusseren First der Talusrolle begrenzende laterale Gelenkraum völlig verödet, der stark verlängerte Taluspuls erscheint dort stark osteoporotisch, aus dem eröffneten Gelenk fliesst reichlich etwas blutiges Serum, die kaum verdickte Synovialis tief dunkelblau, fein granuliert. Talus- und Gelenkkapselexstirpation, Tenotomie der Achillessehne, Abschrägung der die völlige Plantarflexion hemmenden, prominierenden, vorderen Abschnitte des äusseren Knöchels, gefensterter Gipsverband. Jetzt gute Fussstellung im Tarsus, der Kalkaneus ruht sicher in der Knöchelgabel, seitliche Bewegungen im Gelenk nicht ausführbar, in der Frontalachse Bewegungen um einen Winkel von etwa 50°. Der nach dem Eingriff noch recht auffällige Hohlfuss — von der Durchtrennung der Plantaraponeurose war abgesehen worden — hat sich, seitdem Pat. umhergeht, unter Einwirkung der Körperlast wesentlich gebessert, doch ist die Adduktionsstellung des Metatarsus noch etwas sichtbar. Es darf gute Beinfunktion erwartet werden.

Pat. wird vorgestellt, die gewonnenen Präparate vorgelegt.

Der erste Eingriff war in Aethernarkose, die beiden folgenden in glatter Novokain-Lumbalanästhesie betätigt worden.

Frau Dr. **Rodler-Zipkin: Demonstrationen.**

1. Bericht über ein **Empyem als Unfallfolge**; bei der Sektion fand sich ausserdem: a) ausgedehnte Anthrakosis und Chalikosis der Lungen und Lymphdrüsen, b) Traktionsdivertikel des Oesophagus mit seltener Lokalisation im oberen Drittel mit schwieligem und anthrakotischem Drüsengewebe an der Spitze des Trichters; c) Pigmentmetastasen in den Abdominalorganen; d) gestielter Rektumpolyp.

2. Bericht über eine Sektion: **Metastatisch embolische Lungengangrän mit vorhergehender Fingerverletzung (Unfallsache).**

3. **Uterustumoren:** a) Gutartige Fibromyome; b) Myoma sarcomatodes (kindskopfgross); c) vollständige sarkomatöse Umwandlung eines submukösen Fibromyoms (mannskopfgrosse Geschwulst mit ausserordentlicher Polymorphie der Zellen, nirgends glatte Muskelfasern; daneben faustgrosses Fibromyom mit einzelnen sarkomatösen Herden im Ligamentum latum beim selben Falle; interessant deswegen, weil Patientin vor 15 Jahren wegen Myoms kastriert wurde.

4. **Einseitiges, primäres, eigrosses, kleinzelliges Rundzellensarkom des Ovariums.**

5. **Einseitiges, faustgrosses Rundzellensarkom des Hodens mit Eindringen der Tumormassen in zahlreiche Gefässe.**

6. **Epitheliale Ovarialgeschwülste:** a) einseitiges, mannskopfgrosses Cystadenoma simplex ovarii; b) kindskopfgrosses, einseitiges, exquisit zottiges Cystocarcinoma papillare ovarii; c) und d) einseitige Zystokarzinome des Ovariums; davon füllte eines fast die ganze Bauchhöhle aus.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Linser.

Schriftführer: Herr Dibbelt.

Herr **Bürker: Ergänzende Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut.**
Erscheint als Originalartikel.

Herr **Jacobj: Zur mechanischen Wirkung der Luftdruckerniedrigung auf den Körper.**

Jacobj führt im Anschluss an den Vortrag von Herrn Bürker zunächst die in seiner kleinen Mitteilung: Zur Frage der mechanischen Wirkung der Luftdruckerniedrigung (D. med. Wochenschr. 1907, No. 1) mitgeteilten Versuche vor. Er betont nochmals, dass die von Zuntz in seinem Werk „Höhenklima und Bergwanderungen" 1906 vertretene Auffassung, die Annahme mechanischer Wirkung im Körper durch Luftdruckerniedrigung sei physikalisch unhaltbar, da der Luftdruck auf alle Teile des Körpers und von allen Seiten in gleicher Weise wirke, nicht zutreffend sei. Als Beweis gegen die Zuntzsche Ansicht und für einen mechanischen Einfluss sprechend, führt J. an einem Modell den bekannten Weberschen Versuch vor, welcher zeigt, dass der Schenkelkopf trotz des Zuges, welchen das Gewicht des Beines auf ihn ausübt, auch wenn alle Muskeln und Bänder bis auf die den Abschluss der Kapsel bewirkenden entfernt sind, nur durch den Luftdruck in der Gelenkpfanne gehalten wird; dass, sobald dem äusseren Luftdruck durch Oeffnen der Gelenkhöhle auf den Schenkelkopf sich geltend zu machen Gelegenheit gegeben wird, der Schenkelkopf durch das Gewicht des Beines aus der Pfanne herabfällt, mithin der äussere Luftdruck in dem geschlossenen Gelenk auf den Schenkelkopf nur einseitig von unten wirkt.

Als weiteren Beweis dafür, dass nicht auf alle Teile und von allen Seiten der äussere Luftdruck in gleicher Weise sich geltend macht, verweist J. auf die Tatsache, dass im Pleuraraum ein negativer Druck bestehe, der sich mit dem Manometer nachweisen lässt und durch das Retraktionsbestreben der elastischen Lunge bedingt ist, welche, sobald der Luftdruck auf ihre pleurale Seite durch eine Oeffnung im Thorax einzuwirken vermag, entsprechend ihrer Elastizität sich auf ein kleines Volumen zusammenzieht, mithin die Lunge im Thorax nur durch den einseitig von innen auf sie wirkenden Luftdruck an die Brustwand gepresst, den Pleuraraum ausfüllt und in dieser Ausdehnung erhalten wird.

Verweisend auf seine Ausführungen in obengenannter Mitteilung und unter Vorführung der durch Fig. 1—3 dort veranschaulichten Schemata, legt J. nochmals dar, dass die Kontraktion des Herzens, die Elastizität, der Tonus der Gefässe, ebenso wie die Elastizität des Lungengewebes Kräfte darstellten, welche in ihrem Effekt an sich unabhängig vom Luftdruck seien und beim Wechsel des Luftdruckes durch Veränderung der Gleichgewichtslage der gespannten Gefässwände Veränderungen der Blutzirkulation sehr wohl bedingen können, da auf die Aussenseite der Gefässe nur der Luftdruck wirke, während auf das Innere der die elastische Arterienwand dehnende Blutdruck sich mit geltend mache und bei der Art der regulierenden Verteilung der dem Körper zur Verfügung stehenden Blutmenge durch Verengerung und Erschlaffung der verschiedenen Gefässgebiete mittels des den Gefässtonus beherrschenden Nervenapparates der Organismus die Tendenz zeige, den Blutdruck stets auf normaler Höhe zu erhalten, wie wir dies bei Blutverlusten sehen, mithin zunächst die Herzarbeit und der Blutdruck als konstante Faktoren angesehen werden dürfen.

Unter dieser Voraussetzung müssen aber, entsprechend den Verhältnissen des Schemas Fig. 3 erwähnter Mitteilung, sich die Lungengefässe stärker füllen, wenn der Luftdruck in der Lunge abnimmt, und der Unterschied zwischen der einseitigen Luftdruckverminderung in der neuerdings verwendeten Saugmaske und im Höhenklima, resp. bei allseitiger Luftdruckerniedrigung könnte nur ein quantitativer soweit sein, als die Spannung der Bauchdecken, des Zwerchfells und der gesamten Pleurawandungen eine entsprechende Verkleinerung des Thoraxraumes durch den äusseren Luftdruck im ersten Falle durch stärkere Spannung wirklich verhindern und damit die Saugwirkung im Thorax gegenüber der Gleichgewichtslage bei beiderseits auf die Lunge sich geltend machender Druckverminderung steigert.

Hinsichtlich der durch Verminderung des Luftdruckes am grossen Kreislauf bewirkten Aenderungen haben die neuerdings von H. Nick unter Leitung Jacobjs ausgeführten mikroskopischen Beobachtungen der Zirkulation an den Gefässen der Schwimmhaut von Fröschen, welche in einer kleinen pneumatischen Kammer wechselndem Luftdruck ausgesetzt wurden, ergeben, dass mit dem Wechsel des Luftdruckes an normal ihren Gefässtonus regulierenden Tieren allerdings erhebliche Veränderungen der Zirkulation zunächst sich nicht konstatieren lassen. Dass dahingegen an Tieren, deren Gefässregulationsvermögen durch stärkere Kurarisierung und Ausschaltung der Leitung der Nervenendapparate des Sympathikus herabgesetzt oder ganz aufgehoben ist, sich in dem Durchmesser der Gefässe, ihrer Füllung und in der Geschwindigkeit und Beschaffenheit des Blutstromes in denselben Veränderungen unzweifelhaft nachweisen lassen, welche nur von einem mechanischen Einfluss der Luftdruckänderung direkt abhängen können und zeigen, dass bei intaktem Kapillarsystem aber unvollkommener nervöser Regulation des Tonus der Arterien es zuerst zu einer Erweiterung derselben um 5—20 Proz. über die Norm mit dann folgender, durch Regulation bedingter Verengerung unter die Norm und endlicher Einstellung in einer Mittellage kommt, und sich dementsprechend auch der Strom in den Venen gestaltet. Dass es bei völliger Ausschaltung der Gefässregulation, aber normalen Kapillaren zu einer dauernden, wenn auch geringeren Erweiterung der Arterien kommt, während bei Ausschaltung des gesamten Kapillarwiderstandes durch Veronal die Luftdruckänderungen, offenbar weil hier der Blutdruck zu sehr absinkt, in den beiden obigen Stadien der Kurarisierung ihren Einfluss völlig verlieren.

Ueber die Versuchsanordnung und Beobachtungsmethode, sowie die unter den verschiedensten Versuchsbedingungen gewonnenen Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche zeigen, dass im allgemeinen die seinerzeit von Jacobj auf Grund seiner früheren Schemata angenommenen Veränderungen in der Blutzirkulation mit den unmittelbar zu beobachtenden Tatsachen in Einklang stehen, wird Herr Nick demnächst eingehender im Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. berichten. Jacobj glaubt auf Grund der Ergebnisse dieser Versuche, wie auch Bürker, annehmen zu dürfen, dass bei der sofort eintretenden schnellen Vermehrung der Blutkörperchen nach Uebergang in das Höhenklima, wie sie Bürker gesichert nachgewiesen hat, es sich um die Folgen einer stärkeren Durchspülung des Knochenmarks und Ausspülung der in demselben vorhandenen Reserven handelt, da die Anordnung des Knochens und seiner Gefässe zu einer solchen Ausspülung als Folge des mechanischen Einflusses der Luftdruckerniedrigung auf den Blutstrom im Knochen Gelegenheit bieten dürfte.

Jacobj hält jetzt die Auffassung als noch mehr begründet, dass man als den in den Höhenkurorten für die Heilerfolge in erster Linie in Betracht kommenden Faktor nicht die Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes und den durch ihn bedingten Sauerstoffmangel, sondern den mechanischen Einfluss der Luftdruckerniedrigung auf den Zirkulationsapparat anzusehen hat. Er führt die später einsetzende Neubildung von Blut auf die einer Blutentziehung ähnliche Wirkung der Ansammlung von Blut in bestimmten Teilen des Gefässsystems zurück, wodurch die Umlaufszeit der gesamten Blutmenge verlängert und so ein dem Blutmangel ähnlicher, die Blutbildung anregender, wohl mit von den unvollkommen abgebauten Stoffwechselendprodukten abhängender Reiz gesetzt wird.

Diskussion zu beiden Vorträgen die Herren: Sellheim, Perthes, Jacobj, Linser, Walbaum, Bürker, Sellheim, Gaupp, Bürker, v. Grützner, Jacobj, Bürker, Nägeli.

Herr **Walbaum: Gehirndemonstration nach Jacobj hyperthermisch gemachten Kaninchen.**

M. H.! Die von mir im Archiv f. Path. u. Pharm., Bd. 72, S. 153 veröffentlichten Versuche haben gezeigt, dass am geschorenen Kaninchen die als sog. Wärmestich bezeichneten Eingriffe ohne Einfluss auf die Temperatur sind, wenigstens dann, wenn die Operation sehr bald nach dem Scheren erfolgt, zu einer Zeit also, wo das geschorene Tier bereits durch Kontraktion der Hautgefässe seine Eigenwärme im Gleichgewicht zu halten strebt.

Heute möchte ich durch Demonstration solcher Gehirne den Beweis bringen, dass diese Misserfolge nicht auf einem mangelhaften Gelingen der Operation beruhen.

Um Ihnen die anatomischen Befunde der von Herrn Prof. Jacobj beschriebenen und geübten Technik der Quecksilber-Stichoperation zu zeigen, lege ich Ihnen zunächst das in Horizontalschnitte zerlegte Gehirn eines ungeschorenen Kaninchens, bei dem die Operation von vorzüglicher langandauernder Temperatursteigerung gefolgt war, vor. Wie Sie sehen, ist dem Tiere das Hg so beigebracht, dass seine Hauptmasse genau im Infundibulum liegt. Eine genaue Durchsicht aller Gehirne der in den Arbeiten von Jacobj, Krauss und mir benutzten Tiere hat uns gezeigt, dass bei solcher Lage des Hg stets die besten Stichwirkungen erhalten werden. Dass es sich hierbei nicht um eine Reizung der von anderer Seite als Wärmezentren in Betracht gezogenen Kerne handelt, hat schon früher Jacobj dadurch gezeigt, dass er nach völliger Entfernung der fraglichen Teile des Nucleus caudatus und Thalamus opticus erfolgreich Hyperthermie durch Einführung von Karbolsäure in die Ventrikel erzielte.

Vergleichen Sie mit den soeben erwähnten Quecksilberinjektionsgehirnen das folgende gleichartige eines geschorenen Tieres, bei dem die Quecksilberinjektion keinerlei Erhöhung der Körperwärme verursachte, so sehen Sie, dass auch hier die Hauptmasse des Hg im Infundibulum liegt. Der Misserfolg des Eingriffes hat also seine Ursache offenbar nicht in einer mangelhaften Ausführung der Operation, sondern in einem abweichenden Reaktionszustand des Tieres.

Es sei dabei noch auf folgendes kurz hingewiesen: Dass man durch blosses Einführen reizender Substanzen in die Ventrikel (Karbolsäure, Argent. nitric. etc.) Hyperthermie erzeugen kann, hat Jacobj schon früher gezeigt. Auch bei dem von uns benützten Hg könnte man ja an solchen chemischen Reiz durch Bildung von $HgCl_2$ denken. Diesen Einwand hat neuerdings Jacobj dadurch ausgeschlossen, dass er in den Ventrikel statt Quecksilber Paraffintusche injiziert hat. Da auch nach Injektion dieser jeden chemischen Reiz ausschliessenden Masse, wenn es an die vorerwähnte Stelle gelangte,

hochgradige langanhaltende Hyperthermie erzeugt wird, so geht aus diesen Versuchen hervor, dass es sich auch beim Quecksilber wohl nicht um chemische, sondern um eine einfach mechanische Beeinflussung der im Ventrikelboden liegenden Gebilde handelt.

Mit der Frage, wie diese mechanische Wirkung zur Hyperthermie führt, sind wir zurzeit beschäftigt.

Ueber die von mir jetzt durchgeführten anatomischen Befunde, welche die bei den im Archiv f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 72, p. 97 ff. veröffentlichten Untersuchungen von Jacobj, Krauss und mir hyperthermisch gemachten Tiere ergeben haben, wird demnächst in diesem Archiv eingehend berichtet werden.

Diskussion die Herren: Jacobj, Bürker.

Herr **Jacobj: Durchblutung überlebender Warmblüterorgane mit Demonstration eines neuen Durchblutungsapparates.**

Jacobj geht von der grossen Bedeutung aus, welche die Ausbildung der Methodik der künstlichen Durchblutung isolierter Warmblüterorgane für die Gewinnung klarer Einblicke in den Funktionsmechanismus und den Ablauf der Stoffwechselvorgänge in den einzelnen Organen besitzt und weist darauf hin, dass eine wirkliche Organphysiologie erst dann ausgebildet werden kann, wenn es gelingt, das einzelne Organ durch einen dem normalen wirklich in jeder Hinsicht gleichen, künstlichen Blutstrom, sei es ganz losgelöst, oder zum Teil noch z. B. hinsichtlich der nervösen Verbindungen mehr oder weniger im Zusammenhang mit dem Organismus stehend, längere Zeit normal, soweit diese Bedingungen es zulassen, am Leben zu erhalten. Er gibt sodann einen kurzen Ueberblick über die bisherige Entwicklung der Durchblutungsverfahren, beginnend mit den ersten, im Ludwigschen und Schmiedebergschen Institut benützten und unter Vorführung der Abbildungen einiger in den letzten 25 Jahren nach den verschiedenen Richtungen vervollkommneten Apparate.

Er führt sodann die im Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 26, p. 391, und Bd. 36, p. 332, sich findenden Abbildungen der von ihm 1890 getroffenen, 1895 erweiterten Versuchsanordnungen vor, welche im folgenden Jahre noch dadurch eine wesentliche Verbesserung erfuhren, dass eine den Blutdruck in der das Blut dem Organ zuführenden Arterie auf beliebiger Höhe selbsttätig regulierende Vorrichtung in die Nebenschliessung eingeschaltet wurde und er zusammen mit Prof. Bock zugleich die Exspirationsluft der künstlich geatmeten, natürlichen Lunge durch Ventile, mittels einer Gasuhr messbar, und durch gleichmässige Entnahme von Luftproben aus diesem Luftstrom der Gasanalyse zugänglich machte. Dieser Apparat wurde 1896 in einem von der städtischen Verwaltung zu Strassburg auf Veranlassung von Prof. Goltz und dank des wohlwollenden Entgegenkommens des damaligen Oberbürgermeisters Dr. Back in einem besonders hiefür eingerichteten Laboratorium des städtischen Schlachthauses aufgestellt und mit bestem Erfolg unter Benützung des frischen Schlachthausmaterials in Betrieb gesetzt.

Mit der kurz darauf erfolgten Berufung Jacobjs nach Berlin mussten die begonnenen Versuche abgebrochen werden. Den Apparat in Göttingen oder in Tübingen wieder in Betrieb zu setzen, wurde nicht versucht, da die günstigen Bedingungen wie im Schlachthaus zu Strassburg nicht zu erhoffen waren, mit den sonst üblichen Versuchstieren aber wegen der grossen Blutmenge (1½ Liter), welche der Apparat erforderte, ein erfolgreicher Betrieb schon aus finanziellen Rücksichten ausgeschlossen erschien.

Jacobj entschloss sich deshalb, einen neuen Apparat zu bauen, welcher sich mit kleinen Blutmengen (100—200 ccm) betreiben liess und dabei doch alle bisher errungenen Vorteile bot, sowie eine genaue Beherrschung des Blutdruckes, der Pulszahl, der Elastizität des Pulses bei kontinuierlicher Messung des das Organ passierenden Blutstromes, sowie Messung und Analyse der Atemgase ermöglichte, dabei auch die Berührung des Blutes mit dem Quecksilber der Manometer und den Metallteilen sowie dem Stempel der jetzt als Herz verwendeten Pumpen vermied.

Es gelang, diese Forderungen der geringen zum Füllen des Apparates nötigen Menge dadurch zu erreichen, dass die Doppelpumpe die in ihrer Grösse variierbare Volumenänderung durch Uebertragung zweier, wie sie selbst mit Glyzerin gefüllter und mit ihr verbundener Gummiballons in den mit Kegelventilen versehenen und vom Ballon nahezu ausgefüllten Glaszylinder übertrug, so dass die Füllung dieser nur 3—4 ccm Blut erforderte. Ebenso war in dem als Blasenfänger dienenden und zur Aufnahme des Thermometers bestimmten Gefäss der grösste Teil des Raumes durch einen Gummiballon ausgefüllt, welcher durch eine mit schraubbarem Kolben versehene Spritze, verschieden stark gespannt, die Elastizität des Pulsstosses zu verändern erlaubt. Unmittelbar hieran schliesst sich das selbstregulierende Nebenschliessungsventil und an dieses das Quecksilbermanometer, welches wiederum mit seiner den Raum fast ausfüllenden Quecksilbermasse durch eine Gummimembran vom Blut getrennt ist. Diese Teile sind nach beiden Seiten an die beiden Pumpen angeschlossen und führen auf der einen Seite das blasenfreie Blut dem Organ, auf der anderen Seite der künstlich geatmeten Lunge zu. Aus den Venen der Lunge und des Organes tritt das Blut unter nahezu 0-Druck durch das im Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 29, p. 28 beschriebene Venenventil in ein den Vorhof darstellendes, kleines, 3—4 ccm fassendes Gefäss ein, welches mit der Pumpe der anderen Seite verbunden ist. In diese Leitung ist zwischen Organ und Venenventil ein selbsttätig durch elektrischen Kontakt den Strom registrierender, kleiner, sich hebender und senkender Syphon in geschlossenem Rohr eingeschaltet. In den Vorhof der Lungenpumpe münden die Nebenschliessungen beider arteriellen Bahnen, so dass der Ueberschuss stets der Lungenpumpe zugeführt wird. Aus einem kleinen Behälter, der zu Füllungen des Apparates dient, tritt bei Blutverlusten eine entsprechende Blutmenge von selbst in die Strombahn nach. Es lässt sich durch zwei, die Messapparate verbindende und nach aussen führende Leitungen das ganze System entleeren. Die gesamten Blut enthaltenden Teile, abgesehen von der Pumpe und dem Blutreservoir, sind ebenso wie die die Organe enthaltenden Schalen in ein auf Körpertemperatur mittels elektrischer Heizplatte konstant eingestelltes Wasserbad eingesenkt. Die Pumpe, das die Blutkurve und die Strommarken aufnehmende Kymographion, sowie die die künstliche Atmung unterhaltende Pumpe und die Senkung des die Gasprobeentnahme aus dem Atemstrom vermittelnden sich langsam senkenden Quecksilbergefässes werden alle durch Elektromotoren getrieben. Zur Füllung dieses Apparates, der demnächst noch eingehender und mit Abbildung in dieser Zeitschrift beschrieben werden wird, sind aber nur 150 ccm Blut nötig, so dass er mit durch Hirudin ungerinnbar gemachtem Blut unserer gewöhnlichen Versuchstiere sich betreiben lässt.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 5. Juni 1913.

Die therapeutische Wirkung des Neosalvarsans auf Tuberkulide.

Paul Ravaut sah in 2 Fällen von papulo-nekrotischem Tuberkulid nach 4 Injektionen von Neosalvarsan, in 1 Fall von Lichen scrophulosorum und in 1 Fall von Erythema induratum, das bei einem Syphilitiker vorgekommen war, unter dem Einfluss von Neosalvarsan fast völliges Verschwinden der Hautaffektionen, möchte aber aus dieser geringen Anzahl von Fällen noch keine weiteren Schlüsse ziehen.

Gaucher erinnert daran, dass er seit langem schon über positive Wassermannsche Reaktion bei Lupus erythematosus berichtet hat, Jacquet beobachtete ebenfalls einen solchen Fall mit positivem Wassermann und Nicolas einen Kranken, der tuberkulöse Hautveränderungen mit nicht erweichten Drüsen aufwies, welche durch antisyphilitische Behandlung heilten.

Milian erklärt, er habe schon lange die Häufigkeit tuberkulöser Drüseneiterungen bei sekundär Syphilitischen beobachtet; diese Drüsen kämen durch Quecksilberbehandlung zur Heilung.

Die Mortalität an Syphilis in Paris im Jahre 1910.

Leredde versuchte eine Schätzung dieser Mortalität, indem er verschiedene Tatsachen in Betracht zog, worunter hauptsächlich die Häufigkeit der Wassermannschen Reaktion bei einzelnen Krankheiten. Neben den 111 Fällen, die von der offiziellen Statistik als Syphilis erklärt wurden, den 188 Fällen allgemeiner Paralyse und 66 von Tabes, kann man ihr ein Drittel der Todesfälle, welche durch Gehirnblutung, -erweichung, Apoplexie, Rückenmarks- und anderen Nervenerkrankungen bedingt sind, $^1/_{10}$ der durch Enzephalitis, (Meningitis, nicht tuberkulöse), Epilepsie, $^1/_3$ der durch organische Herzfehler bedingten, ¾ der auf Angina pectoris beruhenden, die Hälfte der durch Aneurysma, Atherom, Arterienerkrankungen bedingten und $^1/_5$ der Todesfälle an Leberzirrhose, der Brightschen Krankheit zuschreiben. Man käme so im Jahre auf eine Zahl von 3374 Todesfällen; dabei ist u. a. die angeborene Lebensschwäche nicht mitgerechnet, welche eine grosse Anzahl von Todesfällen im ersten Lebensjahre verschuldet und sicher häufig auf Syphilis beruht. Die städtische Statistik berichtet andererseits über 4183 Todgeburten im Jahre 1910. An Tuberkulose sind in demselben Jahre 11 723, an Karzinom nur 2548 Personen gestorben.

Academie des Sciences.

Sitzung vom 23. Juni 1913.

Die Schutzimpfung gegen die Schafpocken.

Bridré und Bouquet stellten Versuche mit sensibilisierter Lymphe an und es ergab sich damit unter einer Reihe von 108 Lämmern eine mehr wie 1½ Jahre dauernde Immunität bei jenen, die lokale Reaktion zeigten, während ohne lokale Reaktion die Immunität nach etwa 12 Monaten verschwand. In der Praxis kann man jedes gegen Schafpocken geimpfte Tier wenigstens für die Dauer eines Jahres als immun erklären, was im allgemeinen völlig genügt. Auf Veranlassung des Generalgouverneurs von Algier wurde an den zum Export bestimmten Tieren — in Summa 1 245 000 Schafe — und in allen Fällen, wo es die Eigentümer verlangten, diese Schutzimpfung ausgeführt, ohne dass irgend ein Zufall festzustellen war. Schliesslich wurden in letzter Zeit im Süden Frankreichs auf den Wunsch des Generalinspektors für den Veterinärsanitätsdienst etliche Hunderte von Schafen geimpft und es wurde die Möglichkeit der Schutzimpfung gegen die Pocken auch bei den Schafen französischer Rassen, für welche dieselben ganz besonders gefährlich und verderblich sind, festgestellt.

Die Uebertragung des Typhusbazillus von Wasser auf Milch.

Trillat und Fouassier haben untersucht, bis zu welchen Grenzen und unter welchen Bedingungen sehr kleine Dosen von Typhusbazillen, in Wasser gelöst, noch imstande seien in Milch zu gedeihen. Es ergab sich, dass die frische Milch dank ihrer Zusammensetzung und ihrer neutralen Reaktion, die nur in sehr engen Grenzen schwankt, einen besonders günstigen Nährboden für die Entwicklung des Typhusbazillus abgibt. Wenn man andererseits daran denkt, dass die Milch eine häufige Ursache der Verunreinigung des Wassers unter einer Reihe von Umständen ist, so ist der gegenseitige Einfluss von Wasser und Milch ein derartiger, dass die Erhaltung des Typhusbazillus damit gesichert ist. Ohne den Wert der „Wassertheorie" verkleinern zu wollen, möchten Berichterstatter aus ihren Versuchen wiederholt die Wichtigkeit hervorheben, welche verunreinigter Milch bei der Verbreitung des Typhus zukommt.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 18. und 25. Juli 1913.

Die Autovakzination gegen den Typhus.

Josué und Belloir haben 12 Fälle von Typhus mittels Autovakzination in folgender Weise behandelt. Sobald ein typhusverdächtiger Fall in das Krankenhaus gebracht ist, wird die Hämokultur vorgenommen, die in der Mehrzahl der Fälle nach 48 Stunden positiv ist; diese Kultur wird bei 58° C 6 Stunden lang sterilisiert und nachdem die Menge der in einem Kubikzentimeter enthaltenen Bakterien gezählt ist, die Impfung vorgenommen, indem man dreimal in 12 stündigen Intervallen 200 Millionen injiziert. Wenn nach Umlauf von 5 Tagen die Temperatur noch 38° übersteigt, so macht J. eine neue Injektion von 200 Millionen, welche in der Mehrzahl der Fälle genügen, eine rasche Besserung herbeizuführen. Die sehr schweren Fälle verlaufen nach der Impfung wie mittelschwere, letztere wie ganz leichte und die anfangs schon gutartigen kommen zur unmittelbaren Heilung. Unter den 12 Fällen wurden 11 geheilt. Die Autovakzination scheint nach J. und B. eine ausserordentlich nützliche Methode zu sein, welche in ausgedehntem Masse die gewöhnliche Therapie zu unterstützen geeignet ist.

Thiroloix ist der Ansicht, dass die Impfung gegen den Typhus bei Typhuskranken, die von Anfang an schwerer Natur sind, kontraindiziert ist, und führt einen diesbezüglichen Fall an, der tödlich geendet hat. Er hat auch die Wirkungen des intravenös eingeführten Typhusvakzins beim gesunden Menschen, beim Typhuskranken in voller Entwicklung und beim Typhusrekonvaleszenten studiert: in allen 3 Fällen verursacht die Dosis von 100 Millionen Eberthscher Bazillen, d. i. ein Viertel von Vincents Vakzine die gleichen Reaktionen, nämlich unmittelbaren Schüttelfrost mit Temperaturerhöhung und bald gefolgt von Temperaturabfall. Beim Typhuskranken tritt gleichzeitig mit letzterem allgemeine Besserung aller Symptome ein, es folgt keine Milzvergrösserung und keine Darmaffektion. Da ganz kleine Dosen intravenös eingeführter Lymphe sehr starke Reaktionen hervorrufen, so sollte man vorläufig bei diesen bleiben (2—5 Millionen). Der Unterschied der Wirkung beim subkutanen und intravenösen Verfahren beruht unzweifelhaft darauf, dass die Vakzine (bei ersterem) unter der Haut aufgehalten war; Beweis dafür sind die so heftigen Lokalreaktionen (Oedem und Röte) bei den Impfungen, die man während der Typhusrekonvaleszenz zur Verhütung von Rezidiven vornimmt.

Netter glaubt, dass der intravenöse Weg gefährlich ist und nicht den Grundsätzen der Vakzinetherapie, d. i. langsamer Bildung von Antikörpern und Antigenen, entspricht.

Achard und Feuillié, ebenso wie Rénon und Desbouis, berichten über sehr gute Resultate, welche sie mit lokaler Applikation von Salvarsan bei Vincentscher Angina hatten; innerhalb dreier Tage war der Temperaturabfall ein vollständiger und waren alle lokalen und funktionellen Erscheinungen verschwunden.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Ueber Behandlung der Syphilis mit Embarin berichtet A. Gappisch nach Versuchen an der Dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. Es wurden 20 Kranke mit dem Präparat behandelt, das in gebrauchsfertiger Form in Phiolen zu 1,2 g in den Handel kommt. Das Mittel zeigte sich sowohl durch seine energische Wirksamkeit, als auch wegen der fast vollkommenen Schmerzlosigkeit der Injektionen als sehr brauchbares Antisyphilitikum. Die Nebenerscheinungen waren allerdings mitunter nicht gerade geringfügig. (Med. Klinik 1913, No. 34.)

Zur Behandlung der Cholelithiasis wird neuerdings ein altes Volksmittel, der Rettigsaft, empfohlen, der übrigens auch schon von Gerhardt angewandt und in klinischen Vorträgen gerühmt wurde. H. Engels-Berlin bestätigt in No. 34, 1913 der Med. Klinik die von Grumme in No. 13 derselben Zeitschrift angegebenen Resultate auf Grund vielfacher Erfahrungen. Der Saft wird auch fabrikmässig hergestellt. C. bezieht ihn, nur aus schwarzen Rettichen mit geringem Alkoholzusatz hergestellt, von Dr. L. Neumann in Dresden-Plauen. Es wird zunächst 4 stündlich, nach einer Woche 3 mal, später 2 mal täglich, nach 6 Wochen täglich 1 mal ein Likörglas gegeben.

Als neues Sennapräparat empfiehlt Prof. S. Schoenborn-Heidelberg das von der Firma Knoll & Co. in den Handel gebrachte Sennax. Die Sennaxtabletten enthalten 0,075 g Sennaglykosid, die Sennaxlösung in 4 ccm = 1 Theelöffel ebenfalls 0,075 g Glykosid. Die Tabletten wurden durchweg gern und leicht auch über längere Zeit fort genommen, und zwar von 1 Stück täglich (abends) bis zu 6 Stück alle 2 Tage. Die Erfolge waren, bei schweren Fällen chronischer Obstipation von spastischem und atonischem Typus, gut. Auf 2 Tabletten erfolgt bei nicht bettlägerigen Patienten in der Regel nach 8—10 Stunden eine, selten mehrere breiige Entleerungen. Bei bettlägerigen Kranken wird die Dosis zu erhöhen sein. (Therapie der Gegenwart, 1913, September.) R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 8. September.

— Die Vorsitzenden der 8 bayerischen Aerztekammern, die vor kurzem in Nürnberg eine Sitzung abgehalten haben, veröffentlichen (s. unter Korrespondenz) eine Erklärung, in der sie zu der zwischen Aerzten und Krankenkassen in Bayern getroffenen Vereinbarung Stellung nehmen. Der Standpunkt der Kammervorsitzenden stimmt in der Hauptsache überein mit der Auffassung, der wir in No. 34 d. W., S. 1917 Ausdruck gegeben haben.

— Ueber die Aussichten für Aerzte in Deutsch-Ostafrika schreibt die Nordd. Allg. Ztg.: „Günstige Aussichten für tüchtige Aerzte bieten sich zurzeit in Deutsch-Ostafrika. An eine private Niederlassung von Aerzten ist allerdings an den meisten Orten einstweilen noch nicht zu denken, obwohl vereinzelt gewisse Vereinigungen, z. B. Pflanzerverbände, wie auch das Gouvernement sich zur Gewährung von festen Zuschüssen oder zur Garantierung eines Mindesteinkommens für Privatärzte verpflichtet haben. Im allgemeinen ist die europäische Besiedlung der Kolonie noch zu gering, sind die Entfernungen der einzelnen Niederlassungen noch zu gross, und die Verkehrsverbindungen noch zu unvollkommen, als dass ein Privatarzt ohne solche Garantien hier sein Auskommen finden könnte. Demgegenüber ist die pekuniäre Lage des beamteten Arztes, des sogen. Regierungsarztes, eine durchaus günstige zu nennen. Nach den bestehenden Besoldungsvorschriften kann den Regierungsärzten, denen die Ausübung von Privatpraxis gestattet ist, ein über den Anfangsgehalt der übrigen höheren Beamten erheblich hinausgehendes Gesamteinkommen von 9600 M. vom Beginn ihrer Tätigkeit an garantiert werden. Das Diensteinkommen steigt allmählich bis zu einem Endgehalt von 13 400 M. Dazu treten die durch das Kolonialbeamtengesetz geregelten Pensions- und Versorgungsansprüche, die durch die Aussicht auf eine ansehnliche Tropenzulage besonders günstig gestaltet sind. Die Regierungsärzte unterstehen nicht den lokalen Verwaltungsbehörden, sondern unmittelbar dem Gouverneur, wodurch ihnen eine weitgehende Selbständigkeit gesichert ist. Die Anzahl der Regierungsarztstellen in Deutsch-Ostafrika wird voraussichtlich in den nächsten Jahren erheblich vermehrt werden. Es sind dort jetzt bereits mehrere Stellen verfügbar."

— Wie die Tagespresse mitteilt, hat die preuss. Regierung 1 g Radium zum Preise von 350 000 M. angekauft. Für den nächsten Etat sollen 800 000 M. zur Beschaffung radiumhaltiger Substanzen vorgesehen sein. Auch in den grossen Städten werden allenthalben grosse Summen für die Anschaffung von Radium zur Verfügung gestellt. So sind in Berlin 222 000 M., in Bremen 160 000 M., in Magdeburg 160 000 M., in Dresden 200 000 M., in Leipzig 38 000 M. für diesen Zweck teils bewilligt, teils gefordert worden. In München verlangt der Magistrat einen Kredit von 200 000 M. für Mesothoriumankauf. Ein zum Besten des Ankaufs veranstaltetes Wohltätigkeitskonzert hat einen Reinertrag von 25 000 M. ergeben. (In dem Konzert wirkten die hervorragendsten Münchener Künstler, die zum Teil eigens aus ihren Feriensitzen herbeigeeilt waren, ohne jede Entschädigung mit. In diesen Kreisen scheint man also noch nicht der Ansicht zu sein, dass die unbezahlte Mitwirkung an einem Werk der Wohltätigkeit standesunwürdig ist.)

— Nach einem Urteil des preuss. Kammergerichts vom 24. April d. J. kann auch die Führung des rechtmässig erworbenen Doktortitels, mag der Inhaber Doktor der Medizin sein oder diese Würde in einer anderen Fakultät erlangt haben, dem Nichtarzt eine Bestrafung aus § 147 No. 3 RGO. zuziehen, wenn dadurch der Glaube erweckt wird, der Inhaber sei eine in Deutschland approbierte Medizinalperson. (sk.)

— Herr Eduard Woermann in Hamburg hat dem Professorenrat des Kolonialinstituts in Hamburg 6000 M. zur Verfügung gestellt als Preis für die beste Bearbeitung der Frage: „Durch welche praktischen Massnahmen ist in unseren Kolonien eine Steigerung der Geburtenhäufigkeit und Herabsetzung der Kindersterblichkeit bei der eingeborenen farbigen Bevölkerung — des wirtschaftlich wertvollsten Aktivums unserer Kolonien — zu erreichen?" In der Arbeit sollen ausser den medizinischen auch die religiösen, ethnographischen und wirtschaftlichen Verhältnisse untersucht und dargelegt werden, die von Einfluss auf die Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit bei den

Eingeborenen unserer Kolonien sind, ferner sollen praktische Vorschläge zur Steigerung der Geburtenhäufigkeit und Herabsetzung der Kindersterblichkeit bei der eingeborenen farbigen Bevölkerung gemacht werden. Die Untersuchung braucht nicht auf alle Schutzgebiete ausgedehnt zu werden, es werden auch Arbeiten, die sich auf ein Schutzgebiet beschränken, zum Wettbewerb zugelassen. Die Bewerbungsschriften müssen in deutscher Sprache möglichst mit der Maschine einseitig geschrieben und ohne Namen, jedoch auf der ersten Seite mit einem Kennwort oder Motto versehen, in einem versiegelten weissen Umschlag (innerhalb der Postverpackung) eingeschlossen sein und bis spätestens zum 31. Dezember 1914 einschliesslich zur Post geliefert werden unter der Adresse: Professorenrat des Kolonialinstituts Hamburg (Preisaufgabe). Ausser der Abhandlung muss der innere Umschlag den vollen Namen und die genaue Adresse des Autors enthalten in einem besonderen versiegelten Kuvert, das aussen das Kennwort oder Motto trägt. Der Preis kann auch geteilt werden. Die Entscheidung wird bis zum 1. Oktober 1915 in der Deutschen Kolonialzeitung bekannt gegeben. Die preisgekrönte Schrift geht in das Eigentum des Hamburgischen Kolonialinstituts über, auch hat das Institut das Recht, die übrigen Arbeiten ganz oder im Auszug oder teilweise zu veröffentlichen.

— Das Bayerische Statistische Landesamt hat eine Aufnahme über das Stiftungswesen in Bayern veranstaltet. Hiernach bestanden in Bayern im Jahre 1910 20769 Hauptstiftungen und 5830 Zu- und Nebenstiftungen, die der Aufsicht staatlicher Behörden unterstellt sind, mit einem Gesamtvermögen von 1,2 Milliarden Mark, davon 662,2 Millionen Kapitalvermögen. Der Zahl wie dem Vermögenswert nach stehen die Armen- und Fürsorgestiftungen an erster Stelle; es sind ihrer 2678 mit einem Kapitalvermögen von 118,8 Millionen Mark. Bei den Stiftungen für Krankenhilfe und Gesundheitspflege kommen vor allem die Stiftungen zur Errichtung und Unterhaltung von Krankenanstalten in Betracht, die bedeutende Vermögenswerte darstellen, ferner die Stiftungen zur Unterstützung von Kranken und Rekonvaleszenten sowie die Stiftungen zur Förderung der Krankenpflege und der Gesundheitspflege.

— Unter dem 7. August d. J. ist eine Bekanntmachung des Reichskanzlers, betr. die gesundheitliche Behandlung der den Kaiser Wilhelm-Kanal benutzenden Seeschiffe, veröffentlicht worden.

— Am 12. ds. wird in Dorpat die feierliche Enthüllung eines Ernst v. Bergmann-Denkmals stattfinden.

— Der Frauenarzt Dr. Heliodor v. Swiecicki in Posen ist zum Professor ernannt worden. (hk.)

— Der Lupus-Ausschuss des D. Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose wird am 27. Oktober (nicht am 21. Oktober) in Berlin tagen. Neben dem Bericht über die Tätigkeit der Kommission wird über endogene und ektogene Entstehung und über neuere Behandlungsmethoden des Lupus verhandelt.

— Auf dem IV. Deutschen Kongress für Säuglingsschutz in Breslau am 18. und 19. September 1913 übernimmt an Stelle des dienstlich verhinderten Referenten Herrn Geheimen Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich das medizinische Korreferat für das Thema „Geburtenrückgang und Säuglingsschutz" Herr Prof. Dr. Langstein-Berlin.

— Die nationalen Komitees der Internationalen Liga zur Bekämpfung der Epilepsie hielten im Anschluss an den Internationalen medizinischen Kongress in London am 13. August die Jahresversammlung ab unter dem Vorsitz von Dr. Aldren Turner-London. Vertreten waren die Schweiz durch ihren Präsidenten Prof. Kocher, Deutschland durch seinen Präsidenten Prof. Anton, England durch seinen Präsidenten Dr. A. Turner, Ungarn durch seinen Präsidenten Prof. Donath, Brasilien durch Prof. Moreira, Norwegen durch Dr. Konrad Krohn, Holland durch Dr. Muskens. Anwesend waren noch Dr. McDougall-Manchester, Dr. Collins-London, Dr. Crocket-Glasgow. Nach der Eröffnungsrede des Vorsitzenden wurden Vorträge von Dr. McDougall, Prof. Anton und Dr. Collins gehalten, die sämtlich mit den an die Vorträge sich anschliessenden Diskussionen in der nächsten Nummer der „Epilepsia" in extenso zur Veröffentlichung gelangen. Es wurden folgende Beschlüsse gefasst: 1. Die Zulassung von 2 Klassen von Mitgliedern, die eine mit 25 Fr. Jahresbeitrag, welche die vollen Rechte nebst dem Bezug der „Epilepsia" geniesst; die andere als teilnehmende Mitglieder mit 4 Fr. Jahresbeitrag. 2. Es wurde als wünschenswert bezeichnet, dass zum Studium der Epilepsie in allen ihren Belangen unter der Leitung der Nationalkomitees Zentralstellen errichtet werden. 3. Eine genauere Zählung der Epileptiker in den verschiedenen Ländern, und besonders gilt dies für die Länder, wo eine solche noch überhaupt nicht erfolgt ist, wird als dringend notwendig erachtet und deren Vorlage seitens der nationalen Komitees auf der nächsten Versammlung erbeten. Die nächste Versammlung findet in Bern im August 1914 statt, zu welcher Zeit dort auch der Internationale Kongress für Neurologie und Psychiatrie tagt. Zum Schluss wurden auf Einladung der Anstaltsleiter Ausflüge nach der Epileptikerkolonie der Grafschaft London in Epsom und der von David Lewis gestifteten Kolonie in Alderly Edge bei Manchester gemacht.

— Der IV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie findet in Berlin vom 28. September bis 1. Oktober 1913 statt. Aus dem Programm sind folgende Vorträge und Referate hervorzuheben: Eröffnungsvortrag: L. Casper: Die Urologie als Wissenschaft und Lehrfach. 1. Referat: Serologie und Vakzinetherapie in der Urologie; Ref.: 1. Geh. Rat Prof. v. Wassermann-Berlin, 2. Prof. R. Kraus, Direktor des serotherapeutischen Instituts in Wien, und Dozent Dr. R. Volk-Wien. 2. Referat: Blasensteine (Entstehung, Behandlung und Verhütung); Ref.: 1. Prof. v. Fedoroff, Direktor der medizinischen Militärakademie in St. Petersburg. 2. San.-Rat Dr. Preindlsberger-Serajewo, 3. Hofrat Dr. Schlagintweit-München. Ausserdem sind 36 Vorträge und 14 Demonstrationen angemeldet.

— Die diesjährige Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte findet am 8. und 9. November in Karlsruhe statt. Ein Referat wird laut Beschluss der letztjährigen Versammlung in diesem Jahre nicht erstattet werden. Anmeldungen von Vorträgen sind spätestens bis 5. Oktober an einen der Geschäftsführer (Neumann-Karlsruhe und Barbo-Pforzheim) zu senden.

— Im Anschluss an seine „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose" gibt Prof. Brauer-Hamburg im Verlag von Kurt Kabitzsch-Würzburg „Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten und zur Immunitätsforschung (mit Ausschluss der Tuberkulose)" heraus. Viele hervorragende Pathologen und Kliniker wirken an dem neuen Unternehmen, das von H. Schottmüller, H. Much und H. Lüdke redigiert wird, ständig mit. Bisher liegen 3 Hefte, die den ersten Band bilden, vor. Der Inhalt gliedert sich in „Originale" und einen referierenden Teil „Ergebnisse". Eröffnet wird der Band durch eine Arbeit von Exz. v. Behring: Orthokrasie, Dyskrasie, Idiosynkrasie, Eukrasie und Anaphylaxie. Die Beiträge erscheinen in zwanglosen Heften; 30—35 Bogen bilden einen Band zum Preise von 20 M.

Ein Novum auf dem Gebiete der periodischen Literatur ist die im Verlag von J. Springer in Berlin neu herauskommende „Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin". Sie bedeutet nicht einen weiteren Schritt auf dem Wege der Spezialisierung der Medizin, wie die meisten Neugründungen, sondern sie fasst die Fächer der gesamten Medizin zusammen, aber unter einem neuen Gesichtspunkt, dem des Experiments. Die Ergebnisse experimenteller Arbeit allen, die experimentell arbeiten, seien sie nun Physiologen oder Geburtshelfer, Pharmakologen oder Chirurgen, Kliniker oder Hygieniker, zugute kommen zu lassen, ist der Zweck der Zeitschrift. Sie zählt dementsprechend auch Vertreter der verschiedensten Fächer zu ihren Herausgebern. Redigiert wird sie von C. v. Pirquet und F. Sauerbruch. Preis des Bandes 24 M.

Auch die im gleichen Verlage erscheinende „Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre" will nicht, wie man nach dem Titel annehmen könnte, spezialisieren, sondern zusammenfassen. Sie soll, wie der Herausgeber, der Wiener Anatom Prof. J. Tandler, in einer Vorrede ausführt, ermöglichen, dass Kliniker und Anatomen, soweit sie auf dem Gebiete der angewandten Anatomie tätig sind, in einen lebhafteren und bequemeren Austausch ihrer Erkenntnisresultate treten, als ihn das bisher zerstreute Erscheinen ihrer Arbeiten in klinischen bzw. anatomischen Zeitschriften zuliess. Dass die gleichmässig von Klinikern und Anatomen ausgebaute moderne Konstitutionslehre, die dem Wissensgebiet der angewandten Anatomie angehört, durch die neue Zeitschrift ein besonderes Organ erhält, ist gewiss zu begrüssen. Preis des Bandes M. 28.—.

Die ebenfalls von J. Springer verlegte „Zeitschrift für Urologische Chirurgie" dürfte ihre Begründung in der immer ausgedehnteren spezialistischen Bearbeitung dieses Faches finden. Sie wird herausgegeben von A. v. Lichtenberg und F. Voelcker. Preis des Bandes 26 M.

Noch ein 4. neues Blatt verdankt sein Dasein dem auf dem Gebiete der Zeitschriftengründung unermüdlichen Verlag von J. Springer: die „Zeitschrift für ophthalmologische Optik mit Einschluss der Instrumentenkunde", herausgegeben von R. Greeff, E. H. Oppenheimer und M. v. Rohr. Hier findet eine weitgehende Spezialisierung statt. Wenn man aber bedenkt, wie sehr die optische Instrumentenkunde in den letzten Jahren vertieft wurde und um wie schwierige physikalische, nur einem kleineren Kreise von Spezialisten zugängliche Fragen es sich hier handelt, wird man auch dieser Neugründung die Berechtigung nicht absprechen können.

Nur die letztgenannte Zeitschrift hat einen festen Jahrespreis: 12 M. für den Jahrgang. Alle anderen erscheinen in zwanglosen Heften und werden nach Bänden, deren Zahl pro Jahr man nicht kennt, berechnet. Wir können nicht umhin, abermals auf die grossen Schwierigkeiten hinzuweisen, die sich aus dieser Berechnungsart bei der Anschaffung solcher Zeitschriften für alle Interessenten, die mit einem bestimmten Budget zu rechnen haben, ergeben, insbesondere also für Bibliotheken, aber auch für viele Aerzte. Welchen Grad die Umfang- und Preiszunahme mancher Journale im Laufe der Jahre erfährt, möge an einem Beispiel gezeigt sein. Die ausgezeichneten „Beiträge zur klinischen Chirurgie" brachten in den Jahren 1883—1893 10 Bände heraus, also durchschnittlich einen Band im Jahr; von 1894—1903 30 Bände, also durchschnittlich 3 Bände im Jahr, und von 1904—1913 bisher 46 Bände, also 4,6 Bände im Jahr. Für dieselbe Zeitschrift bezahlte der Aerztliche Verein München 1889 20 M., 1894 38 M., 1899 109 M., 1904 143 M. und 1911 230 M., also in 24 Jahren eine Preiszunahme um mehr als das Zehnfache. Da dieses Beispiel keineswegs vereinzelt ist, sondern die Mehrzahl der medizinischen Zeitschriften heutzutage nach dem System der zwang-

losen Hefte erscheint, so kann man sich vorstellen, welche Verwirrung dadurch in die Finanzen einer mit festem Budget arbeitenden Bibliothek gebracht wird. Denn zur Abschaffung einer seit Jahren gehaltenen Zeitschrift entschliesst man sich schwer, da dadurch die bereits bezogenen Jahrgänge entwertet werden. Es bleibt also den Bibliotheken nur übrig, bei der Frage der Anschaffung neuer, zwanglos, also ohne festen Jahrespreis erscheinenden Zeitschriften, die grösste Zurückhaltung zu üben.

— In St. Louis Mo. erscheint eine neue Zeitschrift: „The Modern Hospital. A monthly journal devoted to the building, equipment and administration of hospitals, sanatoriums and allied institutions and to their medical, surgical and nursing services."

— Cholera. Oesterreich. Vom 21. bis 25. August sind in Bosnien, und zwar aus dem Kreise Tuzla, 26 Erkrankungen mit 14 Todesfällen gemeldet worden. — Ungarn. Zufolge Mitteilung vom 16. August ist in Kevevara (Komitat Temes) 1 Erkrankung festgestellt. — Rumänien. Zufolge Mitteilung vom 24. August sind in Sulina (Bezirk Tulcea) 6 Personen an der Cholera gestorben. — Serbien. Nach amtlichen Berichten sind vom 22. Juli bis 1. August 377 Erkrankungen (und 145 Todesfälle) und vom 2. bis 9. August 194 (69) festgestellt worden. Von der Gesamtzahl entfielen auf die Stadt Belgrad 40 (15). — Bulgarien. Zufolge Mitteilung vom 25. August sind in Varna unter den heimkehrenden Soldaten 13 choleraverdächtige Erkrankungen ermittelt worden. Bei 3 Gestorbenen ist Cholera festgestellt. — Türkei. In Smyrna vom 14. bis 17. August 14 Erkrankungen (und 12 Todesfälle), insgesamt seit dem 29. Juli 76 (48).

— Pest. Aegypten. Vom 9. bis 15. August erkrankten 6 und starben 4 Personen an der Pest. — Tripolitanien. In Tripolis sind in der Zeit vom 7. bis 22. August ausser einigen verdächtigen Fällen im Judenviertel angeblich 4 Pesterkrankungen mit 2 Todesfällen aufgetreten. — Niederländisch Indien. Vom 30. Juli bis 12. August wurden 422 Erkrankungen und 459 Todesfälle gemeldet. — Hongkong. Vom 13. bis 26. Juli 41 Erkrankungen (davon 32 in der Stadt Viktoria) und 38 Todesfälle, sämtlich bei Chinesen. — China. In der Stadt Amoy sind vom 10. Juni bis 28. Juli 226 Personen an der Pest gestorben. — In Kanton sind im Juli 34 Pestfälle festgestellt worden, im ganzen seit dem 4. April 271. — Brasilien. In Bahia vom 11. bis 21. Mai 31 Erkrankungen und 25 Todesfälle.

— In der 34. Jahreswoche, vom 17. bis 23. August 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 26,3, die geringste Rüstringen mit 4,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Keuchhusten in M.-Gladbach, Königshütte.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Königsberg. Prof. Gerber wurde zum korrespondierenden Ehrenmitglied der Kgl. Gesellschaft für Medizin in London ernannt.

Leipzig. Der Privatdozent und Assistent am physiologischen Institut der Universität Leipzig Dr. med. Ernst v. Brücke ist zum etatsmässigen a. o. Professor ernannt worden. (hk.)

Rostock. Dem Privatdozenten für Hygiene, Stabsarzt Dr. Riemer, ist der Professortitel verliehen worden.

Bern. Privatdozent Dr. Karl Wegelin wurde an Stelle des zurückgetretenen Prof. Dr. Langhans zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ernannt.

Bologna. Dr. R. Luzzatto habilitierte sich als Privatdozent für physiologische Chemie.

Guatemala. Dr. L. Estrada wurde zum Professor der Histologie und pathologischen Anatomie an der medizinischen Schule ernannt.

Milwaukee. Dr. J. Van der Erve, Professor an der Universität von Alabama zu Mobile, wurde zum Professor der Physiologie an Marquette University Medical School in Milwaukee ernannt.

New York. DDr. James A. Miller und Austin W. Hollis wurden zu Professoren der med. Klinik an Columbia University College ernannt.

Parma. Dr. A. Butolotti habilitierte sich als Privatdozent für Sanitätspolizei.

Pest. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. T. Verebély erhielt den Professortitel.

(Todesfälle.)

In Ehrwald in Tirol starb der Göttinger Otologe, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bürkner, 61 Jahre alt.

In Stuttgart starb 64 Jahre alt der Geh. Hofrat Dr. Erwin v. Baelz, früher Professor der Medizin an der Universität Tokio und Leibarzt des Kaisers von Japan. Er ist schriftstellerisch bekannt durch sein „Lehrbuch der inneren Medizin".

Der Direktor der sächsischen Landesanstalt, Obermedizinalrat Prof. Dr. Näcke, ist am 18. v. Mts. unerwartet an Herzlähmung gestorben.

Der frühere Direktor des Landes-Krankenhauses in Graz und a. o. Professor der Geschichte der Medizin an der dortigen Universität, Dr. Viktor Fossel, ist im 68. Lebensjahre gestorben.

Korrespondenz.

Der Vertrag zwischen Aerzten und Krankenkassen in Bayern.

Die Vertreter sämtlicher 8 Aerztekammern in Bayern haben gelegentlich einer Besprechung am 24. August in Nürnberg einstimmig beschlossen, folgendes öffentlich kundzugeben:

Die Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern haben in einer Sitzung am 24. VIII. auch zu dem genannten Vertrag und den aus ihm entstandenen Zwistigkeiten Stellung genommen und bedauern vor allem lebhaft, dass durch die stark übertriebenen Angriffe gegen den Gesamtvertrag Verstimmungen unter den Aerzten selbst erregt wurden, die bei weniger heftiger Kampfweise leicht zu vermeiden waren. Ueber den Vertrag selbst haben die meisten Kammervorsitzenden bereits Rücksprache mit ihren Vereinen genommen, und fassen darnach ihre Ansicht dahin zusamemn, dass der Gesamtvertragsentwurf zweifelsohne eine recht gute Grundlage für weitere Verhandlungen bieten und wohl auch abgeben wird, wenn die Kassen sich erst wieder verhandlungsbereit zeigen wollen, und wenn einige recht untergeordnete Punkte eine Korrektur erfahren werden. Die Hauptpunkte der alten ärztlichen Forderungen sind erfüllt, und zwar in einwandfreier Weise. Die freie Arztwahl ist garantiert in festerer Weise als unser LV. selbst sie von den Kassen verlangt. Die Anerkennung unserer Organisation als vertragsabschliessender Teil ist in sicherster Art gewährleistet. Und die Schiedsgerichte und Einigungsausschüsse erfüllen alle unsere Wünsche, wie auch der Wunsch, die Landleute und die selbständigen Gewerbemeister (die Gruppe D in den „Musterverträgen") der freien Aerztepraxis zu erhalten, erfüllt ist. Damit ist auch alles in letzter Linie einverstanden, nur bei dem 2. Hauptpunkt bei den Honorarbestimmungen hat sich eine nicht schwache Opposition gefunden, die wegen nicht oder nicht genügend erfüllter Wünsche den ganzen Vertrag ablehnt. Und doch steht der Vertragsentwurf deutlich unter dem Zeichen, dass die Honorare nicht verschlechtert, nein, dass sie verbessert werden, dass aber die Schlussabmachungen nur bei den lokalen Organisationen möglich sind, und dass bei diesen ein Ausgleich geschaffen werden kann, wenn man sich da und dort durch allgemeine Bestimmungen des Vertrages benachteiligt glaubt. Einer Grundforderung der Kassen haben alle Aerzte zugestimmt, dass die Honorare irgendwie nach oben festgelegt sein müssen. Das widerspricht auch in keiner Weise den Forderungen der Aerzte, die einen Pauschalsatz immer für erlaubt erklärt haben, wenn auch nicht als das Ideal. Die Gründe, die dafür sprechen, den Kassen dies Verlangen zuzugestehen, wollen wir heute nicht erörtern, sie sind bekannt genug. Wir wollen aber betonen, dass nach § 17 auch diejenigen Kassen im Vertrag Platz haben, bei denen Minimaltaxe und Zahlung der Einzelleistung schon eingeführt sind. Das Gros der Kassen aber und besonders die Kassen in den grossen Industriezentren werden ohne irgend eine Limitierung der Kosten nicht auskommen. Sollten aber noch einige Punkte bleiben, die absolut unrichtig angesetzt wären, wie etwa die Kilometergelder oder die Honorierung der Nachtbesuche erst von 10 Uhr ab (und scheinen solche gerechte Mehrforderungen nicht durch den Ansatz des Pauschales ausgleichbar), so ist besonders jetzt, wo die Verhandlungen wieder schlafen, eine Korrektur leicht möglich und wahrscheinlich unschwer zu erreichen. Besonders die Landärzte werden so Gelegenheit haben, ihre naturgemäss örtlich verschiedenen Wünsche in ihren Vereinen vorzubringen.

So können unsere Vereine gebeten werden, den ihnen vorgelegten Vertrag mit ruhigem Blut zu prüfen, ihre ihnen nötig scheinenden Ausstellungen zu machen, die Brauchbarkeit der gesamten Vorlage selbst aber anzuerkennen.

Physiologie und Pathologie der Linkshändigkeit.

Im Anschluss an die Abhandlung von Dr. G. Steiner in No. 20 dieser Wochenschrift erinnert Herr Dr. Wolfenstein, k. k. Sanitätsinspektor in Znaim an die Darstellung, die der Wiener Anatom Hyrtl in seinem Handbuch der topographischen Anatomie, § 75, von der anatomischen Ursache der Linkshändigkeit gegeben hat. Die Darstellung möge ihres historischen Interesses wegen hier folgen:

„Nach Hyrtls Beobachtungen beruht die Linkshändigkeit auf einer Ursprungsanomalie der Arteria subclavia sinistra. Da nämlich in der Regel die rechte Subklavia vor der linken Karotis und linken Subklavia aus der Aorta resp. Arteria anonyma abzweigt, entspringt sie näher dem Herzen als die linke und wird daher von der systolischen Kraft des Herzens mehr beeinflusst als die linke.

Infolgedessen besitzt die rechte Subklavia eine grössere Kapazität, als die linke und kreist ihr Blut unter einem grösseren Drucke.

Aus diesem Grunde erhält die rechte obere Gliedmasse mehr Stoff zur Ernährung, somit auch mehr Umsatz des Stoffes und stärkere Entwicklung alles dessen, was zur oberen Gliedmasse gehört.

Da sich diese stärkere Entwicklung gerade in der Muskulatur so wahrnehmlich ausspricht, ist es erklärlich, dass in der Regel die Menschen rechtshändig sind.

Wenn nun aber die nach Hyrtl nicht gerade seltene Ursprungsanomalie besteht, dass die linke Subklavia vor der rechten entspringt, muss eine Umkehrung der geschilderten Verhältnisse eintreten und wird das betreffende Individuum linkshändig sein.

Nach Hyrtls Beobachtungen ist in dieser Hinsicht ein Verhältnis von 2:100 anzunehmen."

Zur Therapie des Gebärmutterkrebses.

Dr. K. Neuwirth in Wien schreibt uns mit bezug auf das Referat über seine Arbeit in No. 33 der Z. f. Gyn. (d. W. No. 35. S. 1951), in dem ihm der Versuch zugeschrieben wird, die Frühoperation beim Karzinom zu diskreditieren, von einer Ablehnung der Frühoperation sei in der erwähnten Arbeit nicht die Rede. Er spreche nur von seinen günstigen Erfahrungen bei histologisch nicht sicher nachweisbaren, objektiv für Karzinom im ersten Beginn suspekten Fällen, in denen die Operation teils nicht verantwortet werden konnte, teils nicht zugegeben wurde. Red.

Vagotonie und Seekrankheit.

Zu der in No. 30 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von J. Fischer möchte ich bemerken, dass bereits im Mai dieses Jahres (Wiener klin. Wochenschr. No. 22) von mir das Kapitel Vagotonie und Seekrankheit aufgerollt und in einer mit Fischer vollständig übereinstimmenden Weise behandelt wurde.

Dr. B. O. Pribram-Wien.

Wir bemerken hierzu, dass uns die Arbeit des Herrn Dr. Fischer bereits im März d. J. zugegangen war. Beide Autoren sind also unabhängig voneinander zu den gleichen Resultaten gekommen. Red.

Amtlicher Erlass.

(Baden.)

(Vom 29. Juli 1913.)

Die Anstellung der Staatsärzte betreffend.

Friedrich, von Gottes Gnaden Grossherzog von Baden, Herzog von Zähringen.

Auf den Antrag Unserer Ministerien des Innern und der Justiz und nach Anhörung Unseres Staatsministeriums haben Wir beschlossen und verordnen, wie folgt:

Unsere Verordnung vom 9. August 1896, die Anstellung der Staatsärzte betreffend (Gesetzes- und Verordnungsblatt Seite 251) wird, wie folgt, abgeändert:

§ 2.

1. Zur Prüfung werden nur Aerzte zugelassen, die die medizinische Doktorwürde bei einer Universität des Deutschen Reiches erworben und mindestens 2 Jahre die ärztliche Praxis im Grossherzogtum ausgeübt haben, sofern sie den Nachweis erbringen, dass sie nach erlangter Approbation

   a) an einer badischen staatlichen Heil- und Pflegeanstalt oder an einer badischen psychiatrischen Klinik mindestens 3 Monate hindurch regelmässig an der Untersuchung und Behandlung der Kranken mit Erfolg sich beteiligt,

   b) an einer Universität des Deutschen Reiches
      1. mindestens 3 Monate in einem hygienischen Institut gearbeitet,
      2. einen gerichtlich-medizinischen Kurs von mindestens dreimonatlicher Dauer mitgemacht und
      3. Vorträge über die für Staatsärzte wichtigsten Rechtsnormen gehört haben.

2. Den in Absatz 1 lit. a und b erwähnten Anforderungen kann, wenn die in lit. a bezeichnete Tätigkeit an einer psychiatrischen Klinik stattfindet, gleichzeitig Genüge geleistet werden.

3. Als Ausübung der ärztlichen Praxis wird auch die Tätigkeit als Assistent an einem badischen Krankenhaus oder einem medizinischen Institut einer badischen Universität angesehen, nicht aber die Ableistung des halben Jahres als einjährig-freiwilliger Arzt.

4. Aerzte, die ihre Approbation auf Grund der vor Inkrafttreten der Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 geltenden Vorschriften erlangt haben, haben ferner nachzuweisen, dass sie vor oder nach Ablauf ihrer Studienzeit auf einer Universität des Deutschen Reiches Vorlesungen über gerichtliche Medizin und Psychiatrie besucht haben. Solche Aerzte, sowie Aerzte, die von Ableistung des praktischen Jahres ganz oder teilweise entbunden worden sind, haben ferner durch das Zeugnis eines beamteten Arztes nachzuweisen, dass sie mindestens 2 öffentlichen Impfungs- und ebensovielen Wiederimpfungsterminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse über Gewinnung und Erhaltung der Lymphe erworben haben.

5. Die Zulassungsgesuche sind mit den zu Absatz 1 lit. a und b, gegebenenfalls auch zu Absatz 4 zu liefernden Nachweisen, sowie unter Anschluss der Approbationsurkunde und eines Lebenslaufes beim Ministerium des Innern einzureichen.

§ 7 letzter Absatz.

Die Prüfungsgebühr beträgt 60 M. Tritt der Kandidat von der Prüfung zurück, so wird für jeden zurückgelegten Prüfungsabschnitt eine Gebühr von 20 M. erhoben. Bei Wiederholung der Prüfung in einem der drei Abschnitte (§ 3) wird für jeden wiederholten Abschnitt eine weitere Gebühr von 20 M. erhoben.

§ 8.

Von Erfüllung einzelner Bestimmungen kann das Ministerium des Innern im Benehmen mit dem Ministerium der Justiz aus besonderen Gründen ausnahmsweise Nachsicht erteilen.

Gegeben zu Gossensass, den 29. Juli 1913.

Friedrich.

von Dusch. von Bodmann.

Auf Seiner Königlichen Hoheit höchsten Befehl:

Dr. Lederle.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Juli 1913.

Iststärke des Heeres:
70292 Mann, 80 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. Juni 1913:		1019	5	7
2. Zugang:	im Lazarett:	762	5	7
	im Revier:	652	—	—
	in Summa:	1414	5	7
Im ganzen sind behandelt:		2433	10	14
‰ der Iststärke:		34,6	125.0	93,3
3. Abgang:	dienstfähig:	1563	9	14
	‰ der Erkrankten:	642,4	900,0	1000,0
	gestorben:	10	—	—
	‰ der Erkrankten:	4,1	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	ohne Versorgung:	8	—	—
	mit "	19	—	—
	anderweitig:	75	1	—
	in Summa:	1675	10	14
4. Bestand bleiben am 31. Juli 1913:	in Summa:	758	—	—
	‰ der Iststärke:	10,8	—	—
	davon im Lazarett:	622	—	—
	davon im Revier:	136	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungentuberkulose 3, Unterleibstyphus 2, Blinddarmentzündung 2. Anämie 1, Lungenentzündung 1 und Schussverletzung des Kopfes (Selbstmord) 1.

Ausserdem starben 5 Mann ausserhalb der militärärztlichen Behandlung, und zwar 4 infolge Verunglückung (1 Erschiessen, 3 Ertrinken), 1 durch Selbstmord (Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juni 15 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 17. bis 23. August 1913.
Bevölkerungszahl 638000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (26[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 6 (4), Kindbettfieber 1 (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (2), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf 1 (—), Blutvergiftung 1 (3), Tuberkul. der Lungen 23 (14), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 5 (9), Influenza — (—), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (5), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 1 (—), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (3), organ. Herzleiden 9 (14), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (3), Arterienverkalkung 1 (1), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (2), Gehirnschlag 7 (10), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe der Kinder 2 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 1 (5), Atrophie der Kinder 2 (5), Brechdurchfall 3 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (5), Blinddarmentzünd. 1 (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 5 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Nierenentzünd. 3 (5), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (4), Krebs 22 (17), sonst. Neubildungen 5 (2), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (2), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 1 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (7), and. benannte Todesursachen — (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (2).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 150 (171).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Zu Ladislaus Benedek: „Ueber Hautreaktionen mit Noguchis Luetin bei Paralytikern".

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr. Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26. Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 37. 16. September 1913.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der neurologisch-psychiatrischen Universitätsklinik zu Klausenburg [Ungarn]. (Direktor: Univ.-Prof. Hofrat Dr. Karl Lechner.)

Ueber Hautreaktionen mit Noguchis Luetin bei Paralytikern.

Von Dr. Ladislaus Benedek,
Assistent an der neurologisch-psychiatrischen Klinik.

(Hiezu 1 Tafel.)

Die Tatsache, dass die Individuen, welche eine luetische Ansteckung erlitten haben, dem Extrakte aus den syphilitischen Organen oder gar jenem aus der Reinkultur der Spirochaete pallida gegenüber empfindlich sind, besitzt teils vom diagnostischen Standpunkte aus gesehen grosse Tragweite, kann andernteils aber vom Standpunkte der Lues-Paralysefrage, was das Wesen der Paralyse anbelangt, noch weitgehend ausgenützt werden.

In der Gummabildung sehen Finger, Landsteiner, Wassermann und Nakano die Veränderung der Reaktionsfähigkeit der Gewebe in allergischem Sinne, welche auf spezifische Reize hin zum Ausdrucke kommt. Der Letztgenannte konnte versuchsweise in zwei Fällen tertiärer Syphilis mit seinem filtrierten luetischen Leberextrakt gummaartige Geschwülste hervorrufen. Demnach wären die späten syphilitischen Veränderungen mit den anaphylaktischen Reaktionen nahe verwandte Prozesse. So wird es auch verständlich, warum der auf Ueberempfindlichkeit gegründete Reaktionsprozentsatz und seine Stärke sich nach dem tertiären Stadium hin im Verhältnis zu den früheren Stadien stark vermehrt.

Jene Unterschiede sind bekannt, welche die Paralyse als nosologische Einheit von der zerebralen Form der tertiären Lues zur Genüge abgrenzen. Hiezu stehen im Gegensatze einesteils nur noch theoretische, andernteils auf streng physiologischer Basis beruhende Resultate, welche die beiden Krankheiten verbinden.

Ich halte es auf Grund meiner Untersuchung für unzweifelhaft, dass mit der allergischen Reaktion die biologischen Beweise des syphilitischen Ursprunges der Paralyse um ein neues Glied vermehrt wurden; aber gleichzeitig muss ich nun die Aufmerksamkeit auf eine viel wichtigere Tatsache lenken, welche sich aus den Unterschieden der Reaktionen beider Krankheiten ergibt und welche vielleicht dazu berufen sein wird, die klinische Unterscheidung beider Krankheiten zu erleichtern. Eben diese Unterschiede weisen auch darauf hin, dass von den anaphylaktischen Versuchen auch betreffs der Lösung der Frage Luesparalyse noch viel Interessantes zu erwarten ist.

Bei der Syphilis haben mit kutaner bezw. mit Intradermoreaktion vor Noguchi auch andere schon Versuche angestellt. So Meirowszky (Arch. f. Derm. u. Syph. 1909), der die aus der Leber luetischer Föten mit Chlornatriumlösung oder mit Glyzerin hergestellten Emulsionen zu diesem Zwecke verwendete; obgleich die Reaktion einigermassen durch die toxischen Eiweissbestandteile beeinträchtigt wurde, so war sie doch bei einem ansehnlichen Prozentsatze der Syphilitiker positiv. Desgleichen berichten auch Nicolas, Favre, Gauthier von Reaktionen, die sie ebenfalls mit Glyzerin-Leberextrakt vollzogen und die Intradermoreaktion für ihr „Syphilin" benanntes Extrakt für sicherer hielten als die kutane. Tedeschi und Meirowsky wendeten nach dem Muster der Ophthalmoreaktion auch konjunktivale Einträufelungen an; ausserdem haben noch C. Bruck, Bertin, Le Bruyant, Ciuffo und Jadassohn in dieser Richtung gearbeitet, aber meist mit wenig Erfolg (Dr. H. Nakano: Arch. f. Derm. u. Syph. 1913, CXVI, H. 2.)

Wie bei der Tuberkulose, so versuchte man auch bei der Lues, nichtspezifische Substanzen in diesem Sinne zu gebrauchen; bei jener errang man mit Albumosen und bald nachher Goggia mit seiner konzentrierten Jodkaliumlösung Erfolge, bei der Lues hingegen machten Loeper, Desbous und Dureaux mit ihrer glykokolsauren konzentrierten Natriumlösung Inokulationen, deren günstige Resultate aber Fontana auf Grund eigener Erfahrungen bezweifelt. Noguchi (The Journ. of Exp. Med. V. XIV., No. 6, 1911) benützte eine aus der Kultur von Treponema-pallidum auf Aszitesagar hergestellte und bei 60° C sterilisierte Emulsion (Luetin). Ueber Versuche, die mit Noguchis Luetin angestellt wurden, berichteten seither Nobl und Fluss (Wiener klin. Wochenschr. 1912, No. 13), Kämmerer (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 28), Geber (Gyógyászat) 1913, Robinson und hernach Bellantoni.

Mit Extrakten von syphilitischen Organen haben neuerdings geimpft R. Müller und R. O. Stein (Wiener klin. Wochenschr. 1913) und Nakano (siehe oben).

Während nach gleichlautender Meinung der Mehrzahl der Verfasser die intrakutane Reaktion bei primärer Lues nur mitunter, ausnahmsweise, oder auch nur in kleinem Prozentsatze positiv war, war sie in Fällen von tertiärer Lues in beinahe 100 Proz. positiv und stark ausgeprägt. Auch der Vergleich mit der Wassermannschen Reaktion begünstigt nach dem III. Stadium hin die allergische Hautreaktion, während in sekundären, aber hauptsächlich in primären Fällen letztere hinter der WaR. zurückbleibt.

Bei Parasyphilis impfte bis jetzt Noguchi (in 72 Fällen von Paralyse) mit Luetin genügend erfolgreich; (bei 45 war die Reaktion positiv, bei 27 negativ und von 5 Tabes dorsalis-Fällen bei 3 +, bei 2 —; ausser ihm impften Nobl und Fluss (2 Fälle, beide +) und Kämmerer (von 7 Fällen bloss 2 +).

Assistent Dr. Geber war so freundlich, mir einen Teil seines von Noguchi erhaltenen Luetins zu weiteren Versuchen zu überlassen. Für seine Liebenswürdigkeit danke ich herzlichst.

Das Krankenmaterial lieferten teils die Klassen unserer Klinik für Geisteskranke, teils die St. Martiner und Grosswardeiner Komitatirrenanstalten; für die Ueberlassung des Krankenmaterials danke ich den Direktoren bzw. Oberärzten jener Anstalten: Mozes, Szöts, Stefan, Zsakó, Emerich Frater und Koloman Kenéz auch an dieser Stelle.

Zu einer Impfung benützte ich von dem Luetin 0,07 ccm, welches ich mit 0,03 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung verdünnte. Die zusammen 0,1 ccm betragende Flüssigkeit spritzte ich mit einer feinen Nadel möglichst oberflächlich in die Haut ein, indem ich die Injektionsnadel 4—5 mm tief intrakutan einführte, wobei sich ein dem Milbengange bei Skabies sehr ähnlicher Damm bildete. Als Injektionsort benützte ich die volare Oberfläche des Unterarmes, welche ich vorher mit Aether und Alkohol gereinigt hatte. Auf Noguchis Weisung hin habe ich die für vollkommen überflüssig erwiesene Kontrollflüssigkeit weggelassen.

In negativen Fällen erhebt sich am Injektionsorte nach einigen Stunden eine kleine Quaddel von 2—3 mm Durchmesser, verfärbt sich nach 20—24 Stunden blassrot, bleibt nach meinen Beobachtungen ungefähr 24—36 Stunden von gleicher Intensität, verblasst dann stufenweise, kann aber oft noch nach 4—5 Tagen als ein kleines, stecknadelgrosses oder hirsekorngrosses Knötchen durch Betasten festgestellt werden, das aber dann schon von jeder Reaktion frei ist. Eine Ausnahme hievon sah ich nur bei den negativen Reaktionen, bei welchen an der Injektionsstelle und deren unmittelbaren Um-

gebung sich eine winzige Blutung zeigte. Bei diesen bildet sich rings um die Blutung ein blassroter Hof, oder aber die Blutung selbst zeigt in den ersten 48 Stunden eine traumatische Reaktion. Die Blutung selbst zeigt beginnende Hämochromatose, indem bräunlich-gelbliche Farben auftreten, und auch der sie umgebende Reaktionshof verblasst in 3—4 Tagen.

Die bei positiven Reaktionen an der Injektionsstelle auftretende Veränderung kann schon in den ersten 24—48 Stunden in einem Gutteil der Fälle bis zu einem gewissen Masse von den negativen Reaktionen unterschieden werden, insofern die positiven Reaktionen lebhafter rot sind und über das Niveau

Fig. 1. Aus der Randzone der Effloreszenz gefertigter Schnitt (Oc. 2. Obj. 3. Reichert). Das Korium ist diffus infiltriert; neben dieser Infiltration sind in der Epidermis nur wenig weisse Blutkörperchen zu sehen.

Fig. 2. Riesenzelle in dem retikulären Teil des Koriums zwischen zahlreichen Epitheloidzellen.

der Haut deutlicher und besser prominieren. Bei einigen zeigt sich schon jetzt ein lebhaft roter Hof von Bohnen- bis Markstückgrösse. Ausnahmsweise umgibt schon nach 24—48 Stunden ein stark ödematöser, intensiv verfärbter Hof die 3—5 mm im Durchmesser betragende Papel mit verschwommenen Grenzen Am 3.—4. Tage wird die Reaktion noch ausgeprägter, wächst in ihrem Durchmesser, hebt sich besser empor, ihr Hof wächst, oft bildet sich in der Mitte der Papel oder manchmal auch exzentrisch eine Pustel von 2—3 mm Durchmesser, welche sich meist makroskopisch, unbemerkt und ohne Hinterlassung von Gewebsdefekt entleert. Die Reaktionen sind bei positiven Fällen am 4.—5. Tage ausgeprägter. Bei einem paralytischen Falle hatte ich Gelegenheit zu beobachten, dass die ausgesprochen positive Reaktion, welche sich am 10. Tage schon möglichst rückentwickelt hatte, unter einer Temperaturerhöhung, die ich für paralytische Hyperthermie halte, neuerdings aufflammte, einigermassen ähnlich den „Sekundär"-erscheinungen der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion.

In einem anderen Tabesfalle hingegen, von dem mich Oberarzt Dr. Zsakó aus dem Krankenmaterial der Irrenanstalt St. Martin verständigte, trat 8 Tage nach der am 5. Tage abgehaltenen Revision eine livide Papel von 5—6 mm Durch-

Fig. 3. Lymphozytäre und leukozytäre Infiltration um ein Blutgefäss. Die kollagenen Fasern des Koriums bilden unregelmässige Lücken (Oedema cutis.)

Fig. 4. Rundzellige und zum Teil leukozytäre Infiltration im Verlaufe einer Glandula sudonifera.

messer auf, begleitet von geringerem Juckreiz und Schmerzen; nach 7—8 Tagen begann sie sich langsam zurückzubilden. Dieser letzte Fall gehört in den „torpiden" Reaktionskreis, insofern am 5. Tage nach der Injektion nur ein stecknadelgrosses Knötchen fühlbar war, ohne jede Reaktion.

Wenn wir in Noguchis Sinne betreffs der Reaktion den 6. Tag für ausschlaggebend annehmen, so können wir hinsichtlich der Reaktionsstärke 3 Grade unterscheiden; doch halten wir in dieser Beziehung die Unterschiede der oberflächlichen Ausbreitung als Klassifikationsbasis für nicht genügend, vielmehr müssen wir auch die Erhebung, die Hof- und Pustel-

bildung, die Intensität der Verfärbung, die Zeit der Entwicklung und die Involution in Betracht ziehen. Wenn wir all dies nicht berücksichtigen, werden ebenso verschiedene, falsche Resultate auftauchen wie bei den die Spezifität der lokalen Tuberkulinreaktionen kontrollierenden Versuchen, deren Ungleichmässigkeit nach Pirquet (gerade für die sog. Stichreaktionen) daher kommt, dass die Spitze der Injektionsnadel manchmal tiefer, ein andermal in oberflächlichere Schichten dringt und demgemäss die örtlichen Entzündungserscheinungen auf der Aussenhaut unregelmässig zum Ausdruck gelangen (siehe v. Pirquet: Handbuch der Immunitätsforschung, Kraus-Levaditi, I. Erg.-Bd. 1911, p. 200). Wenn wir uns indessen die

Fig. 5. Erweitertes Blutgefäss im Korium, in seiner Nähe zahlreiche Lymphozyten.

Fig. 6. Diffuse Infiltration im retikulären Teil des Koriums.

Gesamtreaktion und nicht nur deren einzelne Erscheinungen vor Auge halten, dann setzen wir bei Ablesung der Reaktionen die aus technischen Fehlern entspringenden Irrtümer auf ein Minimum herab.

Die I. Gruppe möchte ich mit „stark" bezeichnen:

a) die gut prominierenden, dunkelroten, dicht infiltrierten, scharf abgegrenzten Papeln, wenn deren Oberflächendurchmesser 4—5 mm überschreitet, ohne Rücksicht auf die „Hofreaktion"; b) die von einem lebhaftroten Hof umgebene Quaddelreaktion, wenn der Oberflächendurchmesser samt dem Hofe 8—10 mm überschreitet; c) die ödematös zirkumskripten Papeln mit verwaschener Grenze; d) die Pustelreaktionen.

In die II. Gruppe, welche ich mit „mittelstark" bezeichne, gehören: a) die blassroten lividen Papeln mit einem Durchmesser von über 4—5 mm, die auch scharf prominieren; b) die seichten, flachen, blassen Papeln von 6—8 mm, deren Hof 2—3 mm überschreitet; c) die lebhaft roten, ausschliesslichen „Hofreaktionen" über 8—10 cm.

In die III., „schwache" Gruppe wären zu rechnen: a) die 5—8 mm im Durchmesser betragenden oder auch noch grösseren, flachen, meist nur fühlbaren Papeln ohne Hof; b) die blassen oder lividen, 6—8 mm oder noch grösseren „Höfe ohne Papeln".

In insgesamt 95 Fällen habe ich intradermale Reaktionen

Fig. 7. Infiltration um eine Haarzwiebel.

Fig. 8. Stark erweitertes Blutgefäss im Korium.

mit Noguchischem Luetin ausgeführt und zwar: bei 81 an Dementia paralytica progressiva, bei 10 an Dementia praecox, bei 3 an Lues cerebri und bei einem an Lues latens leidenden Kranken. Das Resultat zeigt die folgende Tabelle:

Art der Krankheit	Zahl der Fälle	stark	mittelstark	schwach	negativ
Dem. paralyt.	81	28 = 34,6 Proz.	23 = 28,6 Proz.	14 = 17,4 Proz.	16 = 19,7 Proz.
Dem. praecox	10	—	—	1 = 10 Proz.	9 = 90 Proz.
Lues latens	1	—	—	1	—

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass bei progressiver Paralyse von 81 Fällen insgesamt 65, das ist 80,40 Proz., eine

positive Reaktion geben, während von den als Kontrolle gebrauchten Praecoxfällen nur ein einziger eine schwache positive Reaktion gab.

Ausser diesen muss ich auch noch die 3 Fälle Lues cerebri behandeln, bei denen sich an der Injektionsstelle am 5. Tage das folgende Bild zeigte: in der Mitte des lebhaft roten 3, 4—5 cm im Durchmesser betragenden Hofes entwickelte sich ein haselnussgrosser, massiver, dunkelroter Knoten, dessen Ränder stufenweise in die entzündete, ödematöse Umgebung übergehen. In einem Falle erreichte das entzündliche Oedem eine Ausbreitung von der Grösse des Handtellers eines kleinen Kindes.

Am 7. Tage ist in der Mitte des beschriebenen, wohl ausgeprägten Gebildes eine Blasenbildung wahrnehmbar, deren ziemlich dicker, bräunlich-gelber Inhalt sich zwischen dem 8. und 10. Tage nach der Injektion entleert, worauf die Involution beginnt. Nach 3 Wochen war noch ein flacher, bohnengrosser Knoten zu fühlen, über dem die Haut rostbraun gefärbt ist.

Im grossen und ganzen trifft diese Beschreibung auf alle 3 Fälle zu, bei denen also von einer „gummaartigen" Reaktion gesprochen werden kann. Aehnlich starke Reaktionen habe ich bei paralytischen Kranken nie beobachtet. Dieses ausgesprochenen Unterschiedes halber habe ich die Reaktionen mit Moulagen und Aquarellbildern fixiert; die Photographien letzterer schliesse ich bei.

Leider verfügte ich gegenwärtig nicht über mehr zweifellos als „Lues cerebri" diagnostizierte Fälle; andrerseits ging mir auch die Injektionsflüssigkeit aus. Aber diese 3 Resultate genügen, wenn ich sie im Gegensatze zu den anderen 92 betrachte, dazu, um den Gedanken aufkommen zu lassen, ob man die Lues cerebri von der progressiven Paralyse nicht auf rein kutan-allergischem Wege unterscheiden könnte.

Es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle auf die Schwierigkeit und eminente Wichtigkeit der Differenzierung der beiden Krankheiten hinzuweisen. Nach Obigem muss ich es für zweifellos erklären, dass in dieser Richtung ausgeführte Untersuchungen auch dann noch von grossem Nutzen wären, wenn den ständig bei weitem schwächeren Paralytikerreaktionen gegenüber ähnliche, sehr starke Reaktionen von Lues cerebri nur in einem gewissen Prozentsatze der Fälle nachweisbar wären, denn wenigstens für diesen Prozentsatz wäre nach der Intradermoreaktion das Bestehen einer Paralyse ausgeschlossen.

Des Vergleiches halber gebe ich auch die Photographie eines Aquarells von der bei Paralyse vorkommenden, mit „stark" bezeichneten Reaktion.

Von den Krankheitssymptomen der 3 besonders interessanten Fälle sei mir erlaubt, nur folgendes mitzuteilen:

1. Gy. J., ein 38 jähriger, männlicher Patient. Ausser klinischen Symptomen von Lues cerebralis und Dementia encephalopathica Wassermannreaktion mit Blutserum negativ, Liquor cerebrospinalis negativ, mit letzterem Nonne-Apeltsche Ammoniumsulfatreaktion: Opaleszenz; Lymphozytenzahl 44 nach Rosenthal-Fuchs.

2. Dr. M. L., 33 jährig. Ausser Hemiplegia lat. dextr., Lues cerebri, Aortenstenose, ergibt die Wassermannreaktion mit Blutserum: schwach positiv; mit Zerebrospinalflüssigkeit: Wassermannreaktion negativ; Nonne-Apelt: schwache Opaleszenz; Lymphozytenzahl: 81.

3. J. T., 47 jährig. Lues cerebri, Dementia encephalopathica, Wassermannreaktion mit Blutserum positiv, mit Liquor cerebrospinalis negativ, Nonne-Apelt: in Spuren Opaleszenz, Lymphozytenzahl 65.

Die negative, bzw. schwach positive Wassermannreaktion des Blutserums des 1. und 2. Kranken wurde durch die starke intradermale Reaktion in keiner Weise beeinflusst (die 2. Untersuchung geschah 2 Wochen nach der intradermalen Reaktion).

Den letzteren Umstand zog ich deshalb in Betracht, weil Müller und Stein (Wien. klin. Wochenschr. 1913) in ihrer letzten Arbeit erwähnen, dass die von ihnen mit selbsthergestelltem luetischen Organextrakt vorgenommene intrakutane Impfung nach 12—14 Tagen ohne Uebergang die bisherige negative Wassermannreaktion zu einer stark positiven machte, in 2 Fällen aber war in der Stärke der Bindung eine ausgesprochene Steigerung wahrzunehmen. Desgleichen war es mir nicht möglich mit Noguchischem Luetin erysipelartige Reaktionen zu sehen.

Nach Nakano versuchte ich bei einem an Lues cerebrospinalis leidenden Patienten eine oben beschriebene, sehr starke intradermale Reaktion mit intravenöser Verabfolgung von 0,5 g Neosalvarsan zu beeinflussen, doch die Rückbildung seiner entzündlichen Erscheinungen erfolgte mit der der Effloreszenzen der anderen zwei, mit Neosalvarsan nicht behandelten, Patienten in ganz gleicher Weise, Schritt für Schritt.

Aus der gummaartig veränderten Hautpartie des Pat. J. T. (Lues cerebri No. 3) schnitt ich einen Teil heraus und untersuchte ihn histologisch nach einer Behandlung von 4 proz. Formalin-Paraffin-Hämatoxilin-Eosin. Das histologische Bild war folgendes:

Bei den einzelnen aus der Randzone der Effloreszenz hergestellten Schnitten war bei einer Oc. 4, Obj. 3 (Reichert) Vergrösserung die Verbreitung der entzündeten Infiltrationen längs der Haarwurzelscheiden und der Glandula sudorifera und ausserdem die Ausweitung der Blutgefässe des Korium und der Tela subcutanea auffällig. Ein grosser Teil der Gefässe ist ebenfalls in geringerem und stärkerem Grad von entzündeten Infiltrationen begleitet. Unabhängig von dem erwähnten Schema sind auch herdartige und diffuse Infiltrationsflächen zu treffen, aber in verhältnismässig viel geringerer Zahl, so dass in den Querschnitten die Längsstreifen bildenden Infiltrationen den Charakter des mikroskopischen Bildes abgeben. — Ausserdem bildet in dem Schnitte das proliferierende Bindegewebe unregelmässig gestaltete Gebiete. In den letzteren fällt verstreut je eine Riesenzelle auf, von denen manche ein wenig gestreckt sich an die Haarwurzelscheiden anschmiegt. Die Blutgefässe sind an Zahl nicht vermehrt. Das Stratum corneum der Epidermis ist nach dem Zentrum hin verschmälert, stellenweise fehlt es ganz, während es nach den Rändern hin breiter wird.

Bei stärkerer Vergrösserung (Oc. 4, Obj. 7 Reichert) nimmt man wahr, dass die Infiltrationen teilweise von einkernigen, kleinen Kugelzellen gebildet werden, neben welchen indessen auffällig viele polynukleäre und polymorphkernige Leukozyten vorkommen. — Zwischen den jungen Bindegewebszellen sind viele, je eine grössere Gruppe bildende an Epitheloidzellen erinnernde Zellen, mit ovalen oder runden oder abgerundet eckigen Kernen. Die interstitiellen Kollagenfasern zeigen keine Vermehrung. Die letzteren umgrenzen stellenweise längliche Spalten von grösserer oder kleinerer Ausdehnung. Die gefundenen Riesenzellen nähern sich in ihrer Mehrzahl eher den Fremdkörperriesenzellen, als dem Typus der Langhansischen.

Die Blutgefässwände zeigen für sich genommen keine Veränderungen.

Die Entzündungsinfiltrationen lassen auch die Tela subcutanea nicht frei, während in der Epidermis nur ein bis zwei ausgewanderte Leukozyten gefunden werden können. Die Querschnitte, die über den zentralen Teil der Reaktionsstelle laufen, zeigen abgesehen von dem der zentralen Pustelstelle im Wesen dasselbe Verhalten wie der obige Befund.

Das histologische Bild ist also wegen der Anordnung und Struktur der Riesenzellen, der Epitheloidzellen und der Infiltrationsherde interessant.

Prof. Veszprémi war so freundlich, die mikroskopischen Befunde zu kontrollieren.

Bezüglich der Hautreaktionen sind die histologischen Untersuchungen von Bandler-Kreibich (Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 49) und Ferrand-Lemaire (Presse medicale 1907, 28. Sept.) bekannt. Das mikroskopische Bild der mit Spirochätenextrakt hervorgerufenen Hautreaktionen zeigt in vieler Beziehung mit dem von Bandler und Kreibich bei Tuberkulininjektionen gefundenen Bilde viel Aehnliches, weicht aber besonders darin ab, dass hier die polynukleären Leukozyten verhältnismässig zahlreich vertreten sind (siehe Abbildung).

Gleichzeitig mit den Noguchischen Luetininjektionen wurden des Vergleiches halber bei 52 Paralytikern auch WaR. vorgenommen. Zur Kontrolle wurden die letzteren WaR. auf der Marschalkoschen Klinik gemacht, wozu sich liebenswürdiger Weise Assistent Dr. Geber erbot.

Die vergleichenden Untersuchungen entschieden in dieser Hinsicht, wie ja auch vorauszusehen war, bei progressiver Paralyse im Endresultat zu Gunsten der WaR. und von diesem Gesichtspunkte aus war kein ständiger Zusammenhang zu finden. Ich fand nämlich bei Fällen, wo wegen der Quecksilberbehandlung im Vergleiche zur früher vorgenommenen WaR. sich eine verminderte Bindestärke zeigte oder auch bei gar negativer WaR. ebenso eine „starke" Intradermoreaktion, wie ich bei „schwacher" oder negativer Intradermoreaktion die WaR. positiv sah.

Wenn ich das Gesagte zusammenfasse, scheint mir als Resultat das Verfahren am wertvollsten, das die Differenzierung der Lues cerebrospinalis und der Paralysis progressiva auf hautallergetischem Wege bezweckt.

Ich halte die Frage schon deshalb für wichtig, weil nach den Angaben der in der Einleitung erwähnten Syphilidologen, die bisher gemachten Intradermalreaktionen gerade bei der tertiären Lues am ausgesprochensten waren. So dünkt mich die Differenzierung der zwei Krankheitsformen auf diesem Wege für berechtigt.

Erklärung der Bilder der Tafel.

Fig. 1. Intradermale Reaktion am 5. Tage auf der Volarfläche des Unterarmes (Dr. M. L.) in einem Falle von Lues cerebri (Aquarell).

Fig. 2. Intradermale Reaktion am 5. Tage in einem Falle von Dementia paralytica progressiva (Aquarell).

Fig. 3. Intradermale Reaktion am 7. Tage in einem Falle von Lues cerebri (G. J.) (nach Moulage).

Fig. 4. Involutionsform der Intradermalreaktion bei Lues cerebri (J. T.) am 11. Tage (nach Moulage).

Die Mikrophotogramme beziehen sich auf Fall 4 der Tafel.

Die Mikrophotogramme von Fig. 2 bis 8 sind bei einer Vergrösserung von Reichert Ok. 4, Obj. 3 angefertigt.

Mitteilungen über experimentelle Syphilis des Nervensystems.

Von A. Jakob und W. Weygandt in Hamburg-Friedrichsberg.

Seit der Uebertragung der menschlichen Syphilis auf Tiere durch Neisser und der Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn war die Aufgabe gestellt, auch die Frage einer Beeinflussung des tierischen Nervensystems durch die Syphilis zu prüfen. Von vornherein war allerdings nicht ohne weiteres ein bestimmter Einfluss zu erwarten, da ja gerade das Verhalten des tierischen Nervensystems keineswegs ohne weiteres mit dem des menchlichen zu vergleichen ist, wenn auch manche interessante Befunde über entzündliche Erkrankung und Invasion von Mikroorganismen beim Zentralnervensystem des Hundes, des Elefanten usw. vorliegen. Das Verhältnis der Spirochaete pallida zum Nervensystem gibt zweifellos manche eigenartige Probleme auf. Während bei den hereditär syphilitischen Föten gerade die Meningen und die Gefässwände massenhaft den Syphiliserreger aufweisen, wie aus den Untersuchungen Rankes[1]) hervorgeht, zeigen die Befunde Noguchis in überraschender Weise die Spirochäten ohne jede Beziehung zu jenen oder anderen Gewebselementen, sozusagen frei im Rindengrau verteilt. Für die Bearbeitung der Frage der Veränderungen des Nervensystems durch experimentelle Syphilis bieten sich uns zunächst 3 Wege dar: 1. Kommt bei Tieren mit der üblichen Hodenimpfung oder intravenösen Injektion unter mehr oder weniger schwerer Allgemeininfektion auch eine Erkrankung des Nervensystems in Betracht? 2. Lässt sich eine Impfung direkt in das Nervensystem vornehmen? 3. Ist vielleicht bei anderweitiger lokalisierter Impfinfektion doch das Zentralnervensystem durch sekundäre Schädlichkeiten wie Trauma, Alkohol, Temperatureinflüsse usw. in Mitleidenschaft zu ziehen?

Neben Kaninchen erschienen uns als Versuchstiere besonders auch Affen empfehlenswert, einmal, weil bei ihnen die Vergleichung mit dem Hirn des Menschen immerhin wesentlich näher liegt, als bei den lissenzephalen Kaninchen, dann, weil möglicherweise die Luesinfektiosität bei ihnen eine grössere Rolle spielt (wenn schon die in dieser Hinsicht besonders wichtigen anthropomorphen Affen einstweilen wegen des hohen Preises nicht in Betracht kommen), schliesslich ist die wenn auch ferne Perspektive zu berücksichtigen, hier eventuell auch eine etwaige Alteration der Psyche beobachten zu können. Allerdings ist bei den Affen wieder jeweils zu berücksichtigen, ob nicht tuberkulöse Veränderungen das Krankheitsbild beeinflussen.

Zur entsprechenden Vorbereitung derartiger Versuche und Beschaffung geeigneten Versuchsmaterials in Gestalt gut akklimatisierter Affen waren schon seit 2½ Jahren Affen gehalten worden, als deren geeignetste, dauerhafteste und relativ preiswürdigste Spezies für solche Versuchszwecke Macacus rhesus bezeichnet werden muss. Unter freundlicher Beratung des hervorragenden Tierkenners Carl Hagenbeck wurden die Affenställe so angelegt, dass die Tiere ganz nach eigenem Belieben auch zur Winterzeit in luftige und geräumige Aussenkäfige mit Südlage gelangen oder sich in die Innenkäfige in einem temperierten Raume zurückziehen konnten. Tuberkulose ist bei unserem reichhaltigen Tiermaterial nur selten zu verzeichnen gewesen. Die Versuche einer Verwendung von anderen Arten, z. B. von Cercopithecus, Cercocebus oder Cebus capucinus erscheinen weniger empfehlenswert.

Seit dem Herbst vorigen Jahres wurde uns auf Empfehlung durch Herrn Professor Dr. Dunbar ein Einblick in die Untersuchungen von Herrn Dr. Grätz gewährt, der sich schon längere Zeit vorher im Hamburger hygienischen Staatsinstitut mit dem Studium der experimentellen Tiersyphilis beschäftigt hat. Durch das ausserordentlich dankenswerte Entgegenkommen von Herrn Kollegen Grätz wurde uns das Nervensystem seiner Versuchstiere zugänglich und gleichzeitig die Gelegenheit geboten, ein sehr grosses Material an frischen Versuchstieren auf verschiedenste Weise von den Hoden der infizierten Tiere aus zu impfen.

Es handelte sich für uns zunächst um folgende Serien: 1. Untersuchung der im hygienischen Institut bereits geimpften Tiere in Bezug auf etwaige Befunde am Zentralnervensystem. 2. Intratestikuläre Impfung von Kaninchen durch Emulsion oder Substanzstücke eines syphilitischen Kaninchenhodens. 3. Intravenöse Impfung jener Emulsion. Die Injektion in eine Kaninchenohrvene gelang meist ganz gut und nur selten erfolgte bald darauf der Tod des Tieres durch Embolie, so dass wir von einer intrakardialen Impfung glaubten Abstand nehmen zu können. 4. Impfung von Substanz oder Emulsion syphilitischer Kaninchenhoden in die Hoden von Affen. Es ist dabei zu beachten, dass die Tiere nicht zu jung sein dürfen, sonst ist das Hodengewebe noch geradezu knorpelhart und deshalb zur Injektion nur mangelhaft geeignet. 5. Lumbalinjektion der Emulsion beim Affen. 6. Injektion der Emulsion in die Hirnrinde beim trepanierten Affen. Die Trepanation wurde rechts am Stirnbein vorgenommen, zunächst mit einer runden Trepanöffnung von 1 cm Durchmesser, später mit einer Bohröffnung von 2,5 mm Durchmesser. 7. Injektionen der Emulsion in die Hirnrinde beim trepanierten Kaninchen, mittelst einer Bohröffnung von 2,5 mm Durchmesser. Es wurde bei 6 und 7 ein Quantum von 0,25—1,0 ccm Emulsion genommen.

Abgesehen von einzelnen Kaninchen unter 3. haben sämtliche Tiere die Prozedur selbst zunächst sehr gut vertragen. Die trepanierten Affen waren gleich nach dem Eingriff wieder recht lebhaft, kletterten wie zuvor und zeigten auch bald eine Verknöcherung der betreffenden Stelle, so dass selbst der grösste Knochendefekt fast lückenlos zuheilte.

Es empfiehlt sich nach unseren Erfahrungen, den Impfstoff aus einem syphilitisch angeschwollenen Hoden zu nehmen, der vollständig geschlossen ist, da sonst bei ulzerierten Hoden die Gefahr der Mischinfektion naheliegt. Eine unserer Serien ist dadurch zu Misserfolgen gelangt, so dass die Befunde nicht direkt zu verwerten sind, wenn schon sie interessant sind zum Vergleich mit den rein syphilitischen Infektionen. Bei einem Kaninchen dieser Serie trat eine vollständige Paraplegie der Hinterextremitäten mit Steigerung und Differenz der Kniereflexe ein, worauf die Sektion in der tiefen Rückenmuskulatur links von den Dornfortsätzen der mittleren Brustwirbelsäule einen Eiterherd zeigte, der in den Wirbelkanal weiterdrang; es fand sich ferner eine Querschnittsmyelitis mit Kokken, sowohl im Schnittpräparat, wie im Ausstrich des Eiters; die zellige Infiltration bestand hauptsächlich aus polynukleären Leukozyten, dazu nur verhältnismässig wenig Plasmazellen und Lymphozyten; es hatte sich eine sekundäre Rückenmarksdegeneration bis zum Lumbalmark hin angeschlossen, doch offenbar erst von kurzer Dauer, lediglich mit Myeloklasten und der Anfangsstufe der Myelophagen.

Als selbstverständlich mag noch erwähnt werden, dass jeweils bei Verwendung des Impfmaterials von einem syphilitischen Hoden zunächst im Dunkelfeld stets lebende Spirochäten nachgewiesen worden sind, ehe das Material verwandt wurde. Manchmal war die erste Untersuchung des Materials

---

[1]) Ueber Gehirnveränderungen bei der angeborenen Syphilis. Zeitschrift für die Erforschung des jugendlichen Schwachsinns, II, 1909, S. 32.

im Dunkelfeld geraume Zeit ergebnislos, bis sich dann schliesslich doch zahlreiche Spirochäten zeigten.

Bekanntlich hat G. Steiner[2]) vor kurzem interessante „histopathologische Befunde am Zentralnervensystem syphilitischer Kaninchen" beschrieben. Das reiche Kaninchenmaterial, an dem Uhlenhuth und Mulzer geeignete Impfmethoden, passagere Virulenzerhöhung und der menschlichen Syphilis ähnliche Befunde nachgewiesen haben, wurde von ihm hinsichtlich des Zentralnervensystems untersucht. Primäre Degenerationen waren nicht nachweisbar, hingegen waren ausgiebige entzündliche Gewebsreaktionen an den bindegewebigen Hüllen und Gefässen des Nervensystems der syphilitisch infizierten Kaninchen vielfach zu finden. Neben den Häuten hatten auch die Grosshirnrinden und einzelne Spinalganglienzellengruppen entzündliche Reaktionen aufzuweisen. Einige Tiere zeigten diffuse Anhäufung von Infiltrationszellen im Perineurium einiger Spinalnervenbündel. Auch das perineurale Fettgewebe und die Duplikaturen zwischen dem Perineurium einzelner Spinalnerven und den duralen Hüllen zeigten, öfters herdförmig, vielfache Infiltrationszellansammlungen. Die infiltrierenden Zellen waren fast ausschliesslich typische Plasmazellen und Lymphozyten. Histopathologisch am stärksten betroffen waren die mehr kaudalen Teile des Rückenmarks. Eigentümliche, ziemlich grosse Zellelemente in den Gefässen, besonders an Venen, wurden als Mastzellen oder Vorstufe von Plasmazellen aufgefasst. Die Kaninchen, die meist getötet wurden und nur zum kleinen Teil spontan starben, waren mit Kaninchenhodenemulsion, seltener mit Organbrei innerer Kaninchenorgane oder syphilitischem Menschenblut, geimpft worden, die Mehrzahl intratestikulär, einige intravenös, eines intrakardial.

Bei unseren Versuchen, die ja nach Material, Impfstoff und Impfmethode keinesfalls ganz den gleichen Weg wie die soeben angeführten gingen, ist ausser den Lokalaffektionen am Hoden, einigen Hautveränderungen und Haarausfall auch eine Abmagerung der Kaninchen festzustellen. Von 2 Kaninchen desselben Wurfes war das normale 0,92 kg schwer, während das mit Syphilis erfolgreich geimpfte nur 0,58 wog. Mag dieses Zurückbleiben auch an die bekannten Beobachtungen hinsichtlich des infantilen Wuchses bei hereditär Syphilitischen oder früher mit Syphilis angesteckten Kindern erinnern, wie u. a. Peritz solche gelegentlich beschrieben hat, so lässt sich doch schwer etwas Bestimmteres über die Psyche dieser niederen Säugetierspezies dabei sagen. Beim thyriektomierten Schwein habe ich allerdings ausser dem Zurückbleiben im Wachstum und der Hautveränderung auch zweifellos torpide Demenz feststellen können, aber das lissenzephale Nagetier steht eben auf wesentlich tieferer Stufe.

Normal 0,920 kg Syphilitisch 0,580 kg

Textfig. 1. Kaninchen desselben Wurfes. Das intravenös mit Spirochäten geimpfte Kaninchen ist im Wachstum zurückgeblieben.

Nur die trepanierten Affen zeigten wechselnde Pupillenweite und -reaktion. Während an einem Tiere die rechte Pupille weiter erschien und nicht besser reagierte, als die linke, erschien an einem anderen, auch bei Hinzuziehung eines ophthalmologischen Kollegen, die linke Pupille bei Tageslicht weiter als die rechte. Bei künstlicher Beleuchtung war wieder zeitweise die rechte weiter als die linke, die Reaktion erschien bei längerer, wiederholter künstlicher Beleuchtung rechts langsamer und weniger ausgiebig als links.

Die Kniereflexe waren bei einigen Affen different, zum Teil fand sich eine derartige Steigerung, dass der (dem menschlichen Muskel entsprechende) Musculus gracilis besonders lebhaft kontrahiert wurde und die Kontraktion sich auch bei dem Muskel des anderen Beines einstellte. Ein lumbalgeimpfter Affe zeigte gesteigerte Kniereflexe und Ueberspringen der erwähnten Muskelkontraktion auf die Gegenseite, und zwar war die Reaktion bei dem rechtsseitigen Versuch am lebhaftesten. Bei einmal lumbalgeimpftem Affen erfolgte nur unter Klopfen am rechten Knie die lebhafte Reaktion mit Ueberspringen der Muskelkontraktion auf die linke Seite. Ein frontal rechts trepanierter und geimpfter Affe hatte auffallenderweise rechts lebhafteren Kniereflex als links.

Im ganzen sind die bisherigen Ergebnisse klinischer Art nicht sehr weitreichend, was jedenfalls mit der verhältnismässig kurzen Beobachtungsdauer zusammenhängt. Vor allem bei den Affen muss der Infektionsstoff offenbar noch längere Zeit zur Ausbreitung haben. Da die ersten Affenimpfungen erst Anfang April stattgefunden hatten, wurde bisher verzichtet, die Tiere lediglich zwecks Erhebung des histologischen Befundes abzutöten. Die im folgenden geschilderten Befunde betreffen also nur Kaninchenmaterial.

Die histopathologischen Befunde am Nervensystem der mit Spirochätenmaterial in den Hoden oder intravenös geimpften Kaninchen sind mannigfacher, zum Teil recht komplizierter Natur. Wir werden versuchen, die wesentlichen bisherigen Ergebnisse unserer noch lange nicht abgeschlossenen Untersuchungen vornehmlich an der Hand von Mikrophotogrammen kurz zu erläutern; späteren ausführlichen Arbeiten wird es vorbehalten sein, die histologischen Einzelheiten noch genauer zu skizzieren und namentlich die Frage der spezifisch luischen Aetiologie der jeweiligen Veränderungen eingehend zu erörtern.

Zunächst muss hervorgehoben werden, dass bei einigen wenigen Tieren sich das Nervensystem im wesentlichen normal erweist; in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeigen sich aber charakteristische pathologische Veränderungen, die wir, nach unseren Erfahrungen in der Kaninchenpathologie zu schliessen, weder bei normalen, noch bei Tieren anderer Versuchsreihen beobachten konnten.

Im Vordergrund stehen die entzündlich infiltrativen Erscheinungen an den bindegewebigen Hüllen des Nervensystems; sie sind bei der überwiegenden Mehrzahl der Tiere anzutreffen, wenngleich auch an In- und Extensität ganz verschieden ausgesprochen. Ihrem Charakter nach sind sie stets gleich: es handelt sich um die Ansammlung von kleinen Lymphozyten und typischen Plasmazellen um die Gefässe, in erster Linie die Venen der weichen Häute; nicht selten sind die bindegewebigen Maschen ganz diffus von diesen entzündlichen Zellelementen besetzt. Sehr häufig trifft man kleine, sehr chromatinreiche Rundzellen mit schmalem, aber deutlichem basophilem Plasmasaum, die wohl als Polyblasten im Sinne Maximows anzusprechen sind; Mastzellen finden sich nur ganz vereinzelt. Bei einem Kaninchen (Tier mit syphilitischer Hodengeschwulst, das nach Weiterimpfung des Spirochätenmaterials abgetötet wurde und einen sonst makroskopisch normalen Befund ergeben hat) mischen sich unter jene infiltrativen Zellformen auch polynukleäre Leukozyten in relativ geringer Menge, freilich sind hier die entzündlichen Erscheinungen besonders hochgradig entwickelt, und es besteht eine schwere Meningitis des Gehirns, wie des Rückenmarks.

Um zunächst beim zentralen Nervensystem zu bleiben, so wechselt die Lokalisation der meningealen Infiltration bei den einzelnen Tieren, und ihre Schwere ist, wie bereits betont, verschieden. Von entzündlichen Gefässeinscheidungen angefangen, denen wir hin und wieder in der weichen Haut des Gehirns und Rückenmarks begegnen, und die auffallend hochgradig in der Umgebung der Spinalganglien entwickelt sind, wie dies auch Steiner hervorgehoben hat, finden sich weiterhin alle Uebergänge zu diffusen infiltrativen Erscheinungen, zu ausgedehnten meningitischen Affektionen. Textfigur 2 gibt das Bild einer pialen Infiltration der Gehirnkonvexität bei einem Kaninchen wieder, die nur wenig Beziehungen mehr zu den einzelnen meningealen Gefässen erkennen lässt; in ganzer Ausdehnung ist die Pia dieser Hirnpartie

[2]) Deutsche med. Wochenschr., Bd. 31, No. 21, S. 984.

von einem dichten Wall von Infiltrationszellen besetzt, die jedoch mancherorts (auf dem Bilde bei der schwachen Vergrösserung nicht sehr deutlich zu erkennen) die Membrana

Textfig. 2. Piainfiltration der Grosshirnhemisphären-Konvexität. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Mikrophotogramm.

limitans gliae durchbrochen und auf die angrenzende Rindenschicht übergegriffen haben. Dies führt weiterhin zu deutlichen reaktiven Wucherungsvorgängen in der benachbarten Glia, die zahlreiche grosskernige Zellformen mit kräftigem strahligem Plasma, häufig zu Rasenbildungen vereint, entwickelt hat. Ein stärkerer Abbau ist an solchen Rindenstellen nicht nachzuweisen, wenngleich auch einzelne Gliazellen des Randsaumes kleine Lipoidtröpfchen bei Scharlach-R. in ihrem Plasma enthalten; jedenfalls fehlen Fettkörnchenzellen völlig. Die Rindenarchitektonik ist nicht gestört, die von der Pia abgehenden Gehirngefässe sind nicht wesentlich affiziert, nur hin und wieder von vereinzelten Lymphozyten und Plasmazellen besetzt.

Auch die Pia der Basis und des Sulkus zwischen Hirnhemisphären und Mittelhirn ist nicht selten der Sitz hochgradiger Infiltrationen (vgl. Textfigur 3); hier sind häufig auch die von der Pia in das Nerven-

Textfig. 3. Piainfiltration im Sulkus zwischen Grosshirnhemisphären und Mittelhirn. Infiltration der von der Pia in das Gehirn einstrahlenden Gefässe. a = endarteritisch verändertes Gefäss. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm.

gewebe einstrahlenden Gefässe entzündlich infiltriert, und an manchen Gefässen werden endarteriitische Wucherungsvorgänge deutlich, die an einer Stelle fast zu einem völligen Verschluss eines kleinen Gefässes (vgl. Textfig. 3 bei a) geführt haben. In der Umgebung der endarteriitisch veränderten Hirngefässe ist die Glia deutlich gewuchert, freilich nur an ganz umschriebenen Stellen.

Ebenso ist die Pia des Rückenmarks entzündlich infiltriert; namentlich scheint der hintere Teil der Zirkumferenz einen Prädilektionssitz der meningitischen Veränderungen zu bilden (vgl. Textfig. 4). Die Infiltrationen greifen an zahlreichen Stellen auch auf die perineuralen Scheiden der austretenden Nerven (N) über, wie dies auf Textfig. 4 zu sehen ist. Das gleiche Bild zeigt den erweiterten und mit pathologischen Zellen angesammelten Zentralkanal (C), eine Erschei-

Textfig. 4. Piainfiltration des Rückenmarks und des Perineuriums der austretenden Nerven (N). V.-H. = Vorderhorn. C = Zentralkanal.

nung, die sich nur vereinzelt bei unseren Tieren findet. An einer Stelle sind in der Höhe des Brustmarks die entzündlichen Zellformen in die nervöse Umgebung des Zentralkanals eingewandert und haben hier zu neurophagischen Vorgängen und akuten Degenerationserscheinungen an den Ganglienzellen Veranlassung gegeben. Die meningealen Veränderungen im Rückenmark kommen offenbar in allen Höhen vor, eine besondere Bevorzugung des Lumbalmarkes wie bei Steiner scheinen unsere bisherigen Resultate nicht mit Sicherheit zu ergeben.

Die peripheren Nerven selbst sind bei einzelnen Tieren in ähnlicher Weise affiziert: das Epineurium, vornehmlich aber das Perineurium ist mit Lymphozyten und Plasmazellen reichlich infiltriert (Textfig. 5); stellenweise sind sogar

Textfig. 5. Infiltration des Epi- (E), Peri- (P) und Endoneuriums (e). g = Gefässe des Epineuriums, endarteritisch verändert und stark infiltriert. N. ischiadicus. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm

vereinzelte endoneurale Gefässe von entzündlichen Zellformen besetzt (vgl. Textfig. 5 bei e), ohne dass sich jedoch in solchen Nerven schwerere Parenchymdegenerationen feststellen lassen. Hervorzuheben ist, dass gerade an den Gefässen des Epineuriums oft die Endothelzellen stark gewuchert sind und dass sich hier eine besonders starke Ansammlung von Lymphozyten und Plasmazellen zeigt (Textfig. 5 bei g).

Die Gefässlumina selbst sind häufig von pathologischen Blutelementen eingenommen, wobei kleine Polyblasten eine Hauptrolle spielen; nirgends aber können hierdurch bedingte Verstopfungen der Gefässlumina beobachtet werden. Ein greifbares Abhängigkeitsverhältnis zwischen den perivaskulären Infiltrationen und den innerhalb der Blutbahn befindlichen Zellformen ist nicht sicherzustellen.

Während wir in den bisherigen Veränderungen mehr diffuse entzündliche Erscheinungen kennen gelernt haben, die

in den Hüllen des zentralen wie peripheren Nervensystems lokalisiert sind und von da aus, meist auf dem Wege der Gefässe, das angrenzende Nervenparenchym an einzelnen Stellen in Mitleidenschaft gezogen haben, sind des weiteren noch herdförmige Störungen des Nervenparenchyms zu besprechen, die schon nach ihrer Lokalisation keine Abhängigkeit von den entzündlich infiltrativen Affektionen der Nervenhüllen erkennen lassen.

Hier muss zunächst ein Granulationsherd von Kleinstecknadelkopfgrösse in der Hemisphärenrinde eines Spirochätenhodenkaninchens erwähnt werden. Textfigur 6

Textfig. 6. Granulationsherd in der tiefsten Schicht der Hemisphärenrinde. g, g_1 = infiltrierte Gefässe. P = leicht infiltrierte Pia. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm.

zeigt in der an das Mark angrenzenden tiefsten Rindenschicht einen sehr zellreichen Herd, der namentlich in der ganzen Peripherie aus einem dichten Wall von kleinen Rundzellen und Plasmazellen besteht und dessen Zentrum völlig gelichtet ist. An dieser Stelle hat das Granulom das Nervenparenchym völlig ersetzt, von seiner Zirkumferenz strahlen mit Plasmazellen reichlich besetzte Gefässe in das Rindengewebe ein (vgl. Textfig. 6 bei g), und deutliche Plasmazellinfiltrationen sind auch noch an den entfernter gelegenen Gefässen festzustellen (vgl. Textfig. 6 bei g_1).

Bei stärkerer Vergrösserung (Textfig. 7) sehen wir, wie in dem zellreichen Grenzwall zahlreiche Kapillaren auffallen, um die sich die Lymphozyten und Plasmazellen in besonderer Menge angesammelt haben (Textfig. 7 bei g); von solchen

Textfig. 7. Granulationsherd bei stärkerer Vergrösserung. g = Gefässe; k = Körnchenzellen; gl = gewucherte Gliazellen.

Sammelpunkten aus strahlen die Rundzellen in die Umgebung aus; vereinzelt finden sich in diesem peripheren Granulationsring auch Mastzellen und charakteristische Körnchenzellen (Textfig. 7 bei k). Gegen die Mitte zu liegen die Zellen nicht mehr so dicht, die Kerne sind blasser, mit deutlicher Strukturzeichnung, grösser, und zeichnen sich durch ein breites, zartes basophiles Plasma aus, durch das häufig mehrere Kerne zu gewissen Riesenzellformationen verbunden sind. Körnchenzellen (in grösserer Menge) und zerstreut gelegene Plasmazellen sind auch hier anzutreffen. In einzelnen Schnitten (vgl. auch Textfig. 6) ist das Zentrum völlig gelichtet, so dass sich hier nur Detritusmassen nachweisen lassen.

Auffallend stark ist die Reaktion des Gewebes auf diesen Granulationsherd. Die Glia bildet in der ganzen Zirkumferenz einen Wall stark vergrösserter, mit strahligem Plasma versehener und oft zu mehreren zusammenliegender Gliazellen, die auch in dem äusseren Granulationsring zum Teil eingelagert sind (Textfig. 7 bei gl); noch in weiterer Umgebung sind solche stark gewucherte Gliazellen anzutreffen. Die Ganglienzellen, die in dem eigentlichen Herd spurlos verschwunden sind, zeigen in der Nachbarschaft schwere, degenerative Erscheinungen akuter und chronischer Art; in einigen sind wabige Lipoidstrukturen deutlich. Auch aus Textfigur 7 ist zu ersehen, wie mit Plasmazellen infiltrierte Gefässe von der Peripherie des Herdes in das Rindengewebe abgehen.

Weiterhin finden sich noch herdförmige Prozesse im Grosshirn von etwas anderem Charakter. Auf Textfigur 8

Textfig. 8. Herdförmige Plasmazell- und Pigmentanhäufungen um die Gefässe (g) in der Grosshirnhemisphärenrinde. P = leicht infiltrierte Pia. pl = Plasmazellen. p = Pigment. gl = Gliawucherungen. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Mikrophotogramm.

sehen wir in den Pyramidenzellschichten der Hemisphärenrinde zwei herdartige Zellverdichtungen, welche die Rindenarchitektonik an jener Stelle unterbrochen haben. Bei genauerer Betrachtung erkennt man leicht, wie diese Herde von mit Plasmazellen stark besetzten Gefässen ihren Ausgang nehmen (vgl. Textfig. 8 und 9 bei g), und aus zahlreichen, zum Teil dicht gelagerten Plasmazellen (pl) be-

Textfig. 9. Stellt den unteren Herd von Textfig. 8 bei stärkerer Vergrösserung dar. g = Gefäss, mit Plasmazellen besetzt. p = Pigment (grün-schwarz). pl = Plasmazellen frei im Gewebe. gl = gewucherte Gliazellen. ga = degener. Ganglienzellen. st = Stäbchenzellen.

stehen, die von den Gefässscheiden gewissermassen ausgestreut sind. Zwei Momente fallen in solchen Herden besonders auf, was auch Textfigur 9 veranschaulicht: einmal

finden an diesen Stellen recht erhebliche Ansammlungen von Pigment (p) statt, das keine charakteristische Eisenreaktion gibt, sich mit Toluidinblau grün bis grünschwarz färbt und in seiner Grösse jeweils von feinen Tropfen bis zu deutlich zusammengeflossenen grösseren Kugeln schwankt. Gerade die stets anzutreffende Kugel- oder Tropfenform des Pigmentes und sein Vorkommen in den Gefässscheiden von entzündlich infiltrierten Gefässen lassen am ehesten an ein lipoides Abbaupigment denken, wie wir es ja in der menschlichen Pathologie, vornehmlich bei der Paralyse oder der senilen Demenz, oft antreffen. Auch in unseren Präparaten liegt es offenbar stets in dem Plasma von Rundzellen, die zum Teil als Gliazellen, zum Teil als mesodermale Gefässelemente anzusprechen sind.

Dass es sich an derartig befallenen Rindenpartien in der Tat um einen Abbau des Nervengewebes handelt, erhellt aus der Tatsache, dass sich diese Herde durch einen auffallenden Reichtum stark gewucherter Gliazellen auszeichnen (vgl. Textfig. 9 gl). Dies ist nun der zweite Punkt, auf den wir kurz aufmerksam machen möchten. Die Glia bildet hier mächtige Zellindividuen mit grossen, zum Teil ovalen Kernen und kräftigem Plasma, daneben auch langgestreckte Formen, die den Stäbchenzellen völlig gleichen (vgl. Textfig. 9 st). Unter solche Zellformen mischen sich nun ganz vereinzelt Körnchenzellen, ferner reichlichere Plasmazellen, die hin und wieder in ihrem Plasma Vakuolen zeigen. Es bedarf nur des Hinweises, dass die benachbarten Ganglienzellen in schwerster Weise affiziert sind.

Kleinere Herde ähnlicher Gestaltung sind mehrfach in der Rinde, einmal auch im Mark des Grosshirns zu finden; sie sind stets ausgezeichnet durch — wenn auch manchmal nur geringgradige — entzündliche Gefässinfiltrationen und umschriebene Gliawucherungen, entsprechend dem jeweiligen Untergang des nervösen Parenchyms. Fast immer sind auch vereinzelte Plasmazellen ausserhalb der Gefässscheiden im Nervengewebe selbst nachzuweisen.

So gibt beispielsweise Textfigur 10 eine Stelle aus der Hirnrinde wieder, bei der sich in der Gefässscheide des einen Ge-

Textfig. 10. Plasmazellansammlungen, z. T. im Nervenparenchym, um ein Gefäss (g) der Grosshirnhemisphärenrinde. g¹ = Gefässe der Umgebung, mit Plasmazellen besetzt. gl = gewucherte Gliazellen. ga = degenerierte Ganglienzellen. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm.

fässes (g) zahlreiche Rundzellen, in der Hauptsache Plasmazellen (pl) angesammelt haben, welch letztere von da aus die Membrana perivascularis gliae durchbrochen haben und ins Nervenparenchym selbst eingewandert sind; auch hier tritt wieder die Gliaproliferation (gl) deutlich in Erscheinung. Die in der Nähe gelegenen längsgetroffenen Gefässe (g¹) sind ebenfalls mit Plasmazellen besetzt. Auch in solchen Herden findet sich das oben erwähnte lipoide Pigment im geringen Mengen. Dass die Rindenarchitektonik durch derartige herdförmige Prozesse eine markante Unterbrechung erfährt, geht desgleichen aus dem nebenstehenden Bilde hervor.

Dass es sich bei all diesen herdförmigen Prozessen um Affektionen etwas chronischeren Bestehens handelt, muss gerade aus den reaktiven Gliaproliferationen erkannt werden; den progredienten, in gewissem Sinne akuten Charakter derartiger Herde begründen die zum Teil frischen Invasionen der entzündlichen Zellelemente in das Nervengewebe.

Es sei noch erwähnt, dass sich gerade in den Gehirnen mit diesen herdförmigen Prozessen auch sonst noch immerhin zahlreiche Gefässe mit Plasmazellen und Lymphozyten in geringem Grade besetzt zeigen, ohne dass das umgebende Nervenparenchym in nennenswerter Weise erkrankt wäre. Bei einem intravenös geimpften Kaninchen findet sich in der obersten Rindenschicht an einer Stelle des Grosshirns eine recht beträchtliche Lymphozyten- und Plasmazellanhäufung um ein Gefäss; auch hier sind noch keine Parenchymdegenerationen zu erkennen. Vielleicht müssen wir in solchen histologischen Erscheinungen akute Vorgänge erblicken, umsomehr, als gerade dieses Tier am Morgen vor dem Tode krampfartige Zuckungen in den Extremitäten aufwies und daraufhin immer schwächer wurde, so dass es gegen Mittag getötet werden musste. (Die makroskopische Körpersektion war ohne pathologischen Befund.)

Das Nervensystem der in solchem Sinne (herdförmig) schwerer betroffenen Tiere zeigt neben den entzündlich-degenerativen Prozessen in der Nervensubstanz selbst auch Infiltrationen der bindegewebigen Hüllen, die häufig jedoch nur verhältnismässig leichten Grades sind (vgl. auch Textfig. 6 und 8 P). An einzelnen Stellen ist die Pia verdickt; hier ist es bereits zu bindegewebigen Wucherungen gekommen, und die Infiltrationszellen haben mehr zerstreut die pialen Maschen besetzt.

Sehen wir von den durch die entzündlichen Erscheinungen bedingten reaktiven und degenerativen Vorgängen im Nervenparenchym ab, so haben sich bisher keine weiteren Befunde im Sinne einer primären Parenchymdegeneration ergeben, wiewohl wir auch von den feineren, durch Alzheimer eingeführten Methoden reichlich Gebrauch machten. Insbesondere zeigen sich keine einigermassen charakteristische Ganglienzellveränderungen, noch auch Strangentartungen. Es mag hervorgehoben werden, dass sich in vielen Gefässscheiden auffallend viel lipoide Substanzen angesammelt haben.

Schliesslich soll noch eine sehr interessante Granulationsgeschwulst kurz beschrieben werden, die sich im epiduralen Bindegewebe des Plexus brachialis eines Kaninchens mit doppelseitigem Hodensyphilom etabliert findet. (Das Tier war erst längere Zeit nach der Wegnahme der beiden syphilitischen Hoden getötet worden, ohne dass es klinisch besonders aufgefallen wäre.) Texfigur 11 zeigt die Situation dieses Granulationsherdes in den

Textfig. 11. Granulationsherd im Epineurium des Pl. brachialis. g = Gefässe mit Plasmazellen stark infiltriert. g' = Gefässe der Umgebung, mit Plasmazellen leicht besetzt. n = Nervenbündel, deren Perineurium geringgradig infiltriert. Kaninchen. Exper. Hodensyphilis. Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm.

Fettzellen des Epineuriums, rechts oben bei n sind einige Nervenbündel getroffen. Der Granulationsherd besteht vornehmlich aus zahlreichen, von Plasmazellen dicht umlagerten Gefässen g und einem bindegewebigen Maschenwerk, das ebenfalls von Plasmazellen reich durchsetzt ist; in dem ganzen Herde sind als Infiltrationszellen nur völlig ausgebildete Plasmazellen anzutreffen (besonders schön bei der Unna-Pappenheimschen Färbung sichtbar); aus der Peripherie des Herdes strahlen vereinzelt kleine, mit Plasmazellen besetzte Gefässe (g¹) in die Umgebung. Auch das Perineurium des Nervenbündels (n) ist leicht infiltriert. Ihrem histologischen Gepräge nach lässt diese pathologische Erscheinung eine

auffallende Aehnlichkeit mit jenem oben beschriebenen Granulationsherd in der Grosshirnrinde eines anderen Kaninchens (vgl. Textfigur 6 u. 7) erkennen. Beide Tiere haben klinisch das Gemeinsame, dass es sich um chronische Fälle handelt, wenn wir das Alter der syphilitischen Infektion berücksichtigen.

Unsere im obigen nur summarisch geschilderten Befunde zeigen im wesentlichen weitgehende Analogien zu den von Steiner an ähnlichem Material erhobenen Resultaten, nur dass bei einigen unserer Experimentierkaninchen ausserdem noch im Nervensystem, sowohl zentral wie peripher, ganz charakteristische herdförmige Störungen weitaus im Vordergrund der pathologischen Erscheinungen stehen.

Es kann hier nicht der Ort sein, auf die Schlussfolgerungen einzugehen, die sich aus solchen experimentell gewonnenen Tatsachen für die menschliche Pathologie ziehen lassen. Wenn wir die Hauptergebnisse berücksichtigen, so lässt sich aus den Befunden schliessen, dass auch die Tiersyphilis wie eine Seuche im allgemeinen zur Generalisierung des Virus neigt, und dass gerade das zentrale wie periphere Nervensystem verhältnismässig frühzeitig — offenbar zunächst im Sinne einer Meningealinfektion — betroffen wird. Auch hier sehen wir die grosse Affinität der Spirochäte pallida zum Zentralnervensystem. All diese Befunde haben das Gemeinsame, dass es sich dabei um schwere entzündlich-infiltrative Erscheinungen handelt, welche in den mesodermalen Hüllen und den Gefässen des gesamten Nervensystems ihre ursprüngliche Lokalisation finden und von da aus das Nervenparenchym selbst mehr weniger in Mitleidenschaft ziehen. Die infiltrativen Zellelemente bestehen in der Hauptsache aus Lymphozyten, Plasmazellen, und Polyblasten.

Besonders wichtig und interessant scheinen die herdförmigen Prozesse zu sein: einmal sehen wir Granulationsherde mit grossen Mengen von Plasmazellen — sowohl im peripheren wie zentralen Nervensystem —, denen der Charakter von Tumoren zukommt, weiterhin herdförmige Ansammlungen von Plasmazellen in der Umgebung stark infiltrierter Gefässe, die zu schweren degenerativen und proliferativen Vorgängen im benachbarten nervösen Gewebe geführt haben. Ob das Auftreten dieser Erscheinungen gewissen Gesetzmässigkeiten unterliegt, wie wir oben angedeutet haben, lässt sich erst nach weiteren Untersuchungen erörtern.

Für die Spirochätenfärbung wurde, entsprechend dem Rat Noguchis, eine längere Vorbereitung des Hirnmaterials eingeleitet, weshalb in dieser Hinsicht irgend welche Befunde noch ausstehen. Aber gerade zum Zweck der Prüfung der Frage, in welcher Weise sich Spirochäten im Zentralnervensystem verhalten und verändern, wurden grosse Serien von Kaninchen nach Perforation des Stirnbeins rechts in das Frontalhirn geimpft und darauf die Tiere bestimmte Fristen, Tage, Stunden, Wochen nach der Injektion der zweifellos spirochätenhaltigen Emulsion getötet.

Wenn auch der grösste Teil der Untersuchungen uns noch bevorsteht, so glaubten wir doch angesichts des Interesses, das einer vor kurzem veranstalteten Demonstration von Tieren und Präparaten im Hamburger ärztlichen Verein entgegengebracht wurde, jetzt bereits einen Ueberblick geben zu sollen, der vor allem deshalb bemerkenswert zu sein scheint, weil 1. sich einige klinische Symptome ergeben haben, und 2. in histo-pathologischer Hinsicht sich ausser entzündlichen infiltrativen Erscheinungen an den Hüllen und dem Gefässapparat des Nervensystems auch syphilomartige Herderkrankung mit Gliawucherung, Rasenbildung, Stäbchenzellen sowie einzelnen reaktiven Nervenparenchymveränderungen erkennen lassen.

Beobachtungen an lebenden Spirochäten*).

Von Dr. Meirowsky in Köln a. Rh.

II.

Entwicklungszyklus der Spirochaete pallida bei der Untersuchung im Dunkelfeld.

In meinem ersten Beitrag zur Beobachtung an lebenden Spirochäten habe ich mit einer Methode gearbeitet, die es ermöglichte, die Spirochäten zu färben und in diesem Zustande längere Zeit lebend zu erhalten. Die Lebensfähigkeit der Spirochäten wird offenbar durch die starke Farbe herabgesetzt. Diese Erscheinung macht sich dadurch bemerkbar, dass die Bewegungen langsamer werden und schliesslich ganz aufhören. Die Dauer des Lebens der Spirochäten ist verschieden; sie ist nicht nur von der Konzentration der Farbe, sondern auch von ihrer eigenen vitalen Kraft abhängig. In einzelnen Fällen habe ich noch 12 Tage nach der Herstellung der Präparate Bewegungen gesehen, in anderen Fällen waren sie schon nach einigen Stunden erloschen. Möglicherweise kommt der Verwendung der einzelnen, chemisch differenten Methylviolettpräparate eine bisher nicht erkannte Bedeutung zu. Für unsere Studien ist diese Frage nebensächlich, da in erster Reihe das Prinzip innegehalten werden muss, die zarten Organismen zu färben, bevor sie mit einer eiweissfällenden Substanz in Berührung gebracht worden sind. So ist es möglich, sie in ihrer wahren Form zu beobachten und aufzuzeichnen. Wie aus meiner ersten Mitteilung hervorging, verläuft der Entwicklungszyklus in der Weise, dass die Spirochäten Seiten- und Endsprossen bilden, die sich von der Spirochäte abschnüren und wieder zu neuen Spirochäten entwickeln. Um dem Einwand zu begegnen, dass die geschilderten Veränderungen von der Anwendung der Farblösung abhängig sind, habe ich versucht, auch die Beobachtung im Dunkelfeld zur Lösung des Problems heranzuziehen. Die Untersuchung wurde mit einem Kardioidkondensor der Firma Karl Zeiss vorgenommen. Als Objektiv benützte ich eine homogene Oelimmersion $^1/_{12}$ und das Kompensationsokular No. 12. Zur Untersuchung wurden zunächst die beiden Reinkulturen verwendet, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Sowade-Halle verdanke. Das Alter der ersten Reinkultur kann ich nicht mehr angeben, die zweite war 10 Wochen alt und stellte die 19. Generation dar. Ich konnte folgende Befunde erheben: an einzelnen Spirochäten wurden markante, kleine, porzellanweisse Gebilde gefunden, die deutlich mit der Spirochäte verbunden waren und sich mit ihr fortbewegten. Mitunter konnte man beobachten, dass sie peitschende Bewegungen um die Spirochäten ausführten; dieses Phänomen war besonders deutlich zu beobachten, wenn die Spirochäte ruhig lag. Alsdann sah man, dass die porzellanweissen Gebilde entweder in der Mitte oder an den Enden der Spirochäten sassen und lebhaft schwingende Bewegungen um die Spirochäten ausführten. Ihre Uebereinstimmung mit den Spirochätenknospen am gefärbten Präparat war durch ihr gleichmässiges Aussehen und durch ihren Sitz gegeben. Sie sind also nach meiner Ueberzeugung identisch mit den im gefärbten Präparat als Spirochätenknospen bezeichneten Gebilden; ausser diesen porzellanweissen, stark lichtbrechenden Körperchen erschienen an diesen Stellen kleine, ringförmige Gebilde, die offenbar den Spirochätenknospen gleichzusetzen sind; sie stellen weitere Entwicklung der Spirochätenknospen dar. Der auffälligste und interessanteste Befund im Dunkelfeld war das Wiederfinden der Spirochätendolden. Es handelt sich um Spirochäten mit zahlreichen Windungen und Verzweigungen an ihren unteren Enden; am anderen Ende teilte sich die Spirochäte und jeder Zweig trug eine grosse Dolde, die aus zahlreichen, stark lichtbrechenden, sehr hellen Körpern bestand; diese wurden auch ohne Spirochätenanhang frei schwimmend aufgefunden. Es waren Haufen von stark lichtbrechenden, sehr hellen, teils kreisrunden, teils ringförmigen, teils bogenförmigen Gebilden. Mitunter sah man, dass aus diesen Haufen einzelne Spirochäten herausragten. Ausser diesen „Dolden"

*) Ausgeführt mit Unterstützung der Adelheid-Bleichröder-Stiftung.

wurden auch die einzelnen Elemente, nämlich kleine, pilzförmige Körperchen gefunden. Diese isolierten freien Spirochätenknospen zeigen alsdann wieder denselben Befund, wie das gefärbte Präparat. Es fanden sich Spirochäten, die aus einer Knospe und einer Windung, aus einer Knospe und 2, 3 oder mehr Windungen bestanden. Auch Tomaczewski und Noguchi haben an Präparaten der Kultur solche Befunde im Dunkelfeld erhoben und beschrieben.

Einen wichtigen Einwand haben wir noch zu besprechen. Man könnte meinen, dass die geschilderten Anhänge Teile des Nährbodens darstellen, die als einzige fremde Bestandteile in dem Präparat vorhanden waren. Es gibt aber eine fundamentale Erscheinung, die eine Unterscheidung der Spirochätenknospen von Nährbodenteilchen ermöglicht. Diese letzteren sind nämlich im Dunkelfeld noch lichtschwächer, als die Spirochäten selbst, so dass man diese schon als Spirochäten erkennen kann, auch wenn sie noch fest im Nährboden stecken. Im Gegensatz zu ihnen zeichnen sich die Spirochätensprossungen durch ihr starkes und intensives Lichtbrechungsvermögen aus. Dadurch sind sie ohne Schwierigkeit vom Nährbodenbestandteil zu differenzieren. So liess sich bei der Untersuchung der Reinkultur im Dunkelfeld derselbe Entwicklungszyklus wiederfinden, wie im gefärbten Präparat. Die Spirochäten treiben seiten- oder endständige Knospen, die zu Spirochätendolden auswachsen können. Die Dolden zerfallen in ihre einzelne Elemente, nämlich in die Spirochätenknospen und aus diesen entwickeln sich alsdann neue Spirochäten.

III.

Beobachtungen an den bei Balanitis und Stomatitis vorkommenden Spirochäten.

Zur Untersuchung dienten mehrere Fälle von Balanitis erosiva und einfacher Balanitis. Die Präparate wurden in der üblichen Weise hergestellt. Es zeigte sich bei der Untersuchung der vital gefärbten Präparate und bei den nicht gefärbten Präparaten im Dunkelfeld, dass die analogen Veränderungen nachweisbar waren wie bei der Spirochaete pallida. Es wurden gefunden: Seitenknospen, endständige Knospen, seiten- und endständige Doldenbildungen, junge Sprossen mit endständigen Köpfchen und wenigen Windungen. Besonders eklatant war auch hier wieder die Teilung der Seiten- resp. Endknospen in zwei neue Gebilde. Ganz analog waren die Verhältnisse im Dunkelfeld. Auch hier wurden wieder seiten- und endständige Knospen, seiten- und endständige Doldenbildungen gefunden, die mitunter grosse, bukettartige Auswüchse darstellten. Bei den Mundbakterien lagen die Verhältnisse wiederum ganz analog, hier konnten wir allerdings einen Befund mit Sicherheit feststellen, den wir bei Balanitis und Luesspirochäten nur ganz vereinzelt konstatierten, nämlich die Auftreibung des Spirochätenleibes und die Bildung grosser, dunkel gefärbter Knoten im Spirochätenleib selbst. Auch hier war wiederum, und zwar bei den verschiedenen Spirochäten, die Spaltung des endständigen und seitenständigen Knöspchens in zwei verschiedene Knötchen einwandfrei nachweisbar. Nicht immer konnten wir diese Befunde erheben. In einzelnen Fällen waren sie reichlicher, in anderen spärlicher nachweisbar. Offenbar steht diese Erscheinung mit der Vermehrungsfähigkeit der Spirochäte im Zusammenhange. Es ist deshalb ratsam, die Präparate mehrerer Fälle gründlich nach den geschilderten Veränderungen zu durchsuchen.

IV.

Weitere Beobachtungen an Kultur- und Gewebsspirochäten.

An Präparaten, die aus der mir von Herrn Kollegen Sowade überlassenen Reinkultur stammen, konnten wir noch eine Beobachtung machen, die uns von prinzipieller Wichtigkeit erscheint. Fouqué hat als erster die sog. gestreckten Formen bei den Spirochäten beschrieben, E. Hoffmann hat die Befunde bestätigt. In der Kultur finden sich diese gestreckten Formen ausserordentlich häufig, und ich konnte nun feststellen, dass auch an diesen gestreckten Formen dieselben Sprossungsvorgänge nachweisbar waren wie an den Spirochäten, deren Windungen vollständig erhalten waren. Ausserdem traten an den gestreckten Formen noch zwei Erscheinungen auf, die vermutlich von grosser Wichtigkeit für die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Bakterien oder Protozoen sind. Es konnte nämlich eine Segmentierung des Spirochätenleibes und Seitensprossungen nachgewiesen werden. Die Segmentierung und die Seitensprossungen sind auch häufig an lebenden und noch beweglichen Spirochäten von mir gesehen und im ersten Beitrag beschrieben worden (Fig. 37, 38). Diese Befunde wurden besonders häufig ca. 1 Woche nach der Herstellung der Präparate erhoben.

Es konnten ferner zwei Abweichungen von den bisher beschriebenen Formen festgestellt werden: Die Seitensprossungen erscheinen nicht als einzelne Körperchen, sondern, besonders bei etwas älteren Präparaten, als eine zoogläaähnliche Masse, in welche blauschwarze Pünktchen eingelagert waren. Ferner konnte ich, wenn auch nur in vereinzelten Fällen, im Spirochätenleib selbst Auftreibungen nachweisen. Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass häufig die letzte Windung der Spirochäte stärker ausgebildet und gefärbt ist und als ein klauenförmiges Gebilde sich von allen anderen Windungen unterscheidet.

Ich habe nun weiter versucht, auch die Veränderung der Gewebsspirochäten zu studieren und mich dabei teils unserer früher beschriebenen Methode bedient, teils eine neue Färbung angewendet, die es ermöglichte, die Spirochäten des Primäraffektes und des Kondylomes zu färben. Für diese Untersuchung ist es notwendig, klares, möglichst leukozytenfreies Reizserum zu benützen, da die Färbung der zelligen Gebilde eine so intensive ist, dass sie das Auffinden der gefärbten Spirochäten erschwert. Diese intensive Mitfärbung der Leukozyten wird stets für diagnostische Zwecke das Dunkelfeld der Vitalfärbung überlegen sein lassen. Für morphologische Untersuchungen ist dagegen das Studium des gefärbten Präparates unbedingt notwendig. Die Vorschrift für die Herstellung der Farblösung lautet folgendermassen: ca. 50 ccm einer 5 proz. Boraxlösung werden 6 Stunden im Wasserbade gekocht, während dieser Zeit werden langsam, messerspitzenweise ca. 5 g Methylenviolett, 5 g Methylenblau und ca. 30 g Methylviolett zugesetzt. Nach dem Erkalten wird filtriert und ein Tropfen Untersuchungsflüssigkeit mit 1—2 Tropfen Farbflüssigkeit vermischt, ein Deckglas aufgelegt, und mit Wachs und Kolophonium zu gleichen Teilen umrahmt. Die Spirochäten sind gefärbt, sobald die lipoide Hülle der roten Blutkörperchen dunkelblau erscheint. (Der Farbstoff eignet sich vorzüglich zur Darstellung der Lipoidschicht der Erythrozyten, und man kann häufig beobachten, wie aus dieser blau gefärbten Hülle das Hämoglobin ausgestossen wird.)

Die Spirochäten erscheinen bei künstlicher Beleuchtung violett, bei Tageslicht mehr bläulich. In diesen Präparaten konnte ich, wie ich schon im Jahre 1911 mitteilte, die von Herxheimer zuerst beschriebenen Knötchen nachweisen, ferner Seiten- und Endsprossungen von jungen Spirochäten, die aus einem Knöpfchen und wenigen Windungen bestanden. Die analogen Veränderungen wurden auch im Dunkelfeld gefunden. Es sei allerdings ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Befunde im Gegensatz zur Untersuchung der Reinkulturen nur sehr spärlich erhoben werden konnten. In einzelnen Primäraffekten wurden sie überhaupt nicht gefunden. Offenbar ist die Häufigkeit des Befundes von der vitalen Kraft und Vermehrungsfähigkeit abhängig, in der sich die Spirochäten befinden.

V.

Zusammenfassung der Resultate.

Wenn wir alle bisher geschilderten Beobachtungen zusammenfassen, so ist es nötig, zunächst einigen Einwänden zu begegnen, die gegen unsere Befunde erhoben werden könnten. Zunächst könnte gesagt werden, dass die geschilderten Veränderungen lediglich auf Farbstoffanlagerungen beruhen und nicht auf wirklichen morphologischen Veränderungen der Spirochäten selbst. Gegen diese Annahme kann geltend gemacht werden, dass wir unsere Beobachtungen

nicht nur an gefärbten Präparaten, sondern auch im Dunkelfeld gemacht haben, dass wir stets Kontrolluntersuchungen der Farbe selbst vorgenommen und festgestellt haben, dass die unvermeidlichen Farbstoffniederschläge sich in der Form wesentlich von den beschriebenen Veränderungen der Spirochäten unterscheiden. Es könnte weiter behauptet werden, dass es die Partikelchen des Nährbodens sind, die sich den Spirochäten anlagern und die geschilderten Erscheinungen hervorrufen. Da nun tatsächlich der Nährboden sich intensiv mitfärbt, so könnte man vielleicht vermuten, dass diesem Einwande eine gewisse Berechtigung zukomme. Bei den geschilderten Veränderungen handelt es sich um wohl organisierte, teilungsfähige Gebilde, während die Partikelchen des Nährbodens sich durch ihre unregelmässige Konfiguration auszeichnen. Es wäre höchstens eine Verwechslung der grossen Riesendolden mit ihnen möglich, aber auch hier lässt sich leicht beweisen, dass es sich um zwei ganz verschiedenartige Dinge handelt. Untersucht man nämlich die Präparate im Dunkelfeld, so findet man, dass alle doldenartige Bildungen sich durch äusserst intensives Lichtbrechungsvermögen von den lichtschwachen Nährbodenbestandteilen unterscheiden, abgesehen davon, dass alle Teile des Nährbodens durch ihre unregelmässige Konfiguration und ihre Grösse von den doldenartigen Gewächsen der Spirochäten charakterisiert sind. Es lässt sich also mit Sicherheit behaupten, dass wir es mit organischen Gebilden zu tun haben. Schliesslich könnte man annehmen, dass die (hypothetische) Hülle der Spirochäten Wucherungen und Knospen treibt, die aus Lezithin bestehen. Gegen diesen Einwand lässt sich geltend machen, dass es sich alsdann um tote, unregelmässig geformte, nicht teilungsfähige Bildungen handeln müsse. Die Teilungsfähigkeit der Knospen ist aber durch zahlreiche Bilder von mir erwiesen worden. Schliesslich sei hier darauf hingewiesen, dass sich in der Literatur nicht wenige Analogien mit unseren Befunden feststellen lassen. Besonders Herxheimer und Berger hatten Knötchen in den Spirochäten im gefärbten Präparat gesehen und beschrieben. Berger, Noguchi und Tomaczeski haben im Dunkelfeld Spirochäten mit einem Knöpfchen und wenigen Windungen beobachtet. Schliesslich weise ich auf eine Publikation von Selenew hin, der im Primäraffekt Veränderungen an den Spirochäten abgebildet hat, die mit einzelnen meiner Befunde identisch sein könnten. Allerdings erscheinen infolge der angewendeten Fixierung alle Beobachtungen in einer solchen Verzerrung, dass eine sichere Identifizierung nicht möglich erscheint. Es sei daher nochmals betont, dass erst das von mir durchgeführte Prinzip der Färbung ohne Fixierung die Gebilde, die wir sehen wollen, in ihrer wahren Gestalt erscheinen lässt und dass die Anwendung dieses Prinzips bei anderen Bakterien zu ganz überraschenden und vorher nicht bekannten Erscheinungen geführt hat. Wir glauben also, dass die genannten Einwände nicht zu Recht bestehen und kommen auf Grund mehrmonatlicher Durcharbeitung eines Materials von vielen Hunderten von Präparaten zu folgendem Schluss:

Die Spirochäten der Syphilis (und auch die bei der Balanitis und Stomatitis mercurialis vorkommenden) zeigen, sobald sie anfangen sich zu vermehren, seiten- oder endständige Sprossungen; diese haben die Fähigkeit, sich durch Teilung zu doldenartigen Bildungen auszuwachsen. Knospen sowohl wie Dolden können sich von der Spirochäte loslösen, und zu einem selbständigen Dasein gelangen. Dabei zerfallen die Dolden wieder in ihre einzelnen Elemente, nämlich in die Knospen. Dadurch, dass Spirochätenwindungen an den Knospen auftreten, entwickeln sich die jungen Spirochäten. Die reife Spirochäte verliert alsdann wieder ihre end- und seitenständige Knospe. Da ausserdem Bildungen vorgefunden wurden, bei denen die Spirochäten Streckung, Seitensprossung und Segmentierung zeigten, bedarf die Frage, ob Spirochäten pflanzliche oder protozoische Gebilde sind, einer neuen Diskussion. Unsere Befunde lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dass es sich um pflanzliche Parasiten handelt, welche die Eigenschaft haben, sich durch Sporenbildung zu vermehren. Je intensiver die Vermehrungsfähigkeit und vitale Kraft der Spirochäten ist, desto häufiger wurde die geschilderte Erscheinung des Lebenszyklus der Spirochäten beobachtet. Dadurch wird die Tatsache erklärt, dass in der Reinkultur am häufigsten die Veränderungen, die der Vermehrung dienen, gefunden wurden; im Gegensatz dazu ist der Primäraffekt mit spärlichen Spirochäten das am wenigsten geeignete Untersuchungsobjekt. Aus diesen Gründen können die geschilderten Veränderungen auch nicht Erscheinungen der Degeneration der Spirochäten darstellen, bei der sie bekanntlich in streptokokkenähnliche Ketten zerfallen, sondern sie sind vielmehr progressiver Natur und stellen den Zyklus dar, in dem der Ablauf der Vermehrung der Spirochäten erfolgt.

Nachschrift bei der Korrektur. Da die gleichmässige Herstellung der Farbflüssigkeit Schwierigkeiten begegnet, wird das Grüblersche Laboratorium in Leipzig (Inhaber Dr. Holbborn) binnen kurzem dieselbe vorrätig halten.

Aus der Universitätsklinik für Nerven- und Gemütskrankheiten Tübingen (Vorstand: Prof. Gaupp).

Die Bedeutung der Abderhaldenschen Serodiagnostik für die Psychiatrie.

Von Dr. Wilhelm Mayer.

Die Resultate, die bis jetzt über die Verwendbarkeit und die Bedeutung der Abderhaldenschen Dialysiermethode für psychiatrische Fragen vorliegen, sind noch recht uneinheitliche. Fauser, der als erster die Abderhaldensche Methodik fruchtbar auf psychiatrisches Gebiet übertrug, kam in seiner letzten zusammenfassenden Arbeit über seine Untersuchungen [1]) zu dem Resultat, dass die Mehrzahl der Dementia praecox-Fälle Schutzfermente gegen Geschlechtsdrüsen sowohl, wie gegen Hirnrinde aufwiesen, dass die Geschlechtsspezifität dabei eine konstante sei, dass bei den Endzuständen der Dementia praecox Abwehrfermente meist vermisst werden. Bei Paralysen fand er in der Mehrzahl der Fälle Abwehrferment gegen Hirnrinde, hie und da gegen Niere und Leber. (Die Liquoruntersuchungen fielen sämtlich negativ aus.) In der Gruppe der funktionellen Psychosen fand sich niemals ein Abwehrferment gegen irgend eines der vielen untersuchten Organe. Nach diesen Befunden, meinte Fauser, sei die Methode, die er an ca. 250 Kranken erprobt hat, wohl fundiert und schon zu klinischen differentialdiagnostischen Zwecken verwertbar. Zu ähnlichen Resultaten kamen Wegener [2]) und Fischer [3]) und für die Mehrzahl der Fälle auch Römer [4]), später Neue [5]). Nicht eindeutig waren die Ergebnisse, von denen Willige [6]) berichtet. Kafka [7]), der in Breslau im grossen ganzen Fausers Versuche bestätigte, hat neuerdings anscheinend auf Grund neuer Versuche seine damalige Anschauung bestätigt. Sehr skeptisch äusserte sich Allers [8]), der über recht paradoxe Resultate berichtete, vorsichtig Hauptmann und Bumke [9]), die in Freiburg recht uneinheitliche Resultate bekamen, während die gleichen Versuche im Fauserschen Laboratorium einheitlicher ausfielen;

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 1913. Referat in Zeitschr. f. d. g. Neur. u. Psych. (Referate, Bd. 7, Heft 5).
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 22.
[3]) Sitz.-Ber. d. naturforsch. Gesellsch. von Rostock. 5.
[4]) Autoreferat nach dem Vortrag von Breslau in der Zeitschr. f. d. g. Neurol. u. Psych. (Referate), Bd. 7, H. 5.
[5]) Monatsschr. f. Psych. u. Neur., Bd. 34, H. 2.
[6]) In der Breslauer Diskussion.
[7]) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. (Referate), Bd. 7, H. 5 u. 8.
[8]) Diskussion in Breslau. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. (Ref.), Bd. 7, H. 5.
[9]) Vortrag auf der Frühjahrs-Wanderversammlung der Neurologen in Baden-Baden. 1913. Referat im Neurol. Zentralbl. 1913, No. 15.

die beiden Autoren denken deshalb in erster Linie an Versuchsfehler. Ueber recht paradoxe Reaktionen berichtete in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 23. Juli 1913 Brahm[10]).

Wenn man diese paradoxen Reaktionen liest, muss man unwillkürlich an den Beginn der Untersuchungen über die Schwangerschaftsdiagnostik nach Abderhalden denken, wo ähnliche merkwürdige Resultate auch zur Genüge bekannt wurden, von denen sich die meisten dann später als Versuchsanordnungsfehler herausgestellt haben; man wird weiter an all jene Reaktionen erinnert, die keinem bei Beginn seiner Untersuchungen erspart bleiben und die verschwinden, je besser man die Technik beherrscht, je sorgfältiger man die äusserst penible Reaktion anstellt. Es ist unbedingt nötig, dass man sich in der Technik eine Reihe von Tagen geübt hat (am meisten eignet sich dazu die viel gröbere, einfachere Schwangerschaftsreaktion), ehe man zu Versuchen schreitet, die dann veröffentlicht werden sollen. Die Technik der Methode, mit der die hier veröffentlichten Resultate gewonnen sind, habe ich im Juni ds. Jrs. im Fauserschen Laboratorium erlernt[11]). Es mögen hier einige Winke folgen, die die technische Seite der Methode angehen: Auf die Notwendigkeit wiederholter Prüfung der Hülsen wurde schon von verschiedenen Seiten hingewiesen; wir haben sämtliche Hülsen innerhalb zweier Monate 3 mal auf Peptondurchlässigkeit und Eiereiweissundurchlässigkeit geprüft und nach den ersten 3 Wochen schon 2 Hülsen als unbrauchbar wegwerfen müssen. Dass die Nichteinhaltung dieser Vorsichtsmassregel zu paradoxen Resultaten führt, ist selbstverständlich. Die Organe wurden alle völlig entblutet und dann nach der genauen Abderhaldenschen Vorschrift weiterbehandelt (grossen Wert legen wir auch auf die sofortige gründlichste Entblutung; Kontrollversuche mit nichtentbluteten, aber dann genau wie das entblutete Material weiterbehandelten Organen, ergaben starke Unterschiede gegenüber jenen; vergleiche auch die Untersuchungen von Abderhalden und Weil (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 31). Bei jedem Versuch wurden von sämtlichen benutzten Organen Kontrollversuche mit Aqua destillata angesetzt, die immer negativ ausfielen (in dem Protokoll nicht mitveröffentlicht); natürlich sind sämtliche Organe kurz vor Gebrauch nach der genauen Vorschrift auf Abwesenheit sämtlicher Abbauprodukte untersucht und weitergekocht worden, wenn irgend ein Organkochwasser noch eine positive Ninhydrinreaktion ergab. Ich möchte hier noch daran erinnern, dass die Organprüfung kurz vor dem Gebrauch geschehen muss, um einem Weiterabbau vorzubeugen. Leider lässt sich, wie mir scheint, eine Versuchsfehlerquelle nicht ganz ausmerzen; wir haben nämlich des öfteren beobachtet, dass Organe, die nicht mehr eine Spur von positiver Ninhydrinreaktion ergaben, die dann so zerkleinert wie möglich in sterilem Glas unter Toluol im Eisschrank aufbewahrt wurden, am nächsten Tag schon wieder positiv reagierten, eine Erfahrung, die auch von anderer Seite schon bestätigt wurde und die auch daran denken lässt, dass in der Hülle ein Weiterabbau stattfinden kann; der Einwand, dass man an dem Versuch Organ + Aqua destillata ja immer eine Kontrolle habe, ob das Organ dann schuld sei an einer event. positiven Reaktion, ist nicht ganz stichhaltig, da ja nur einzelne Stücke des Organs die positive Reaktion ergeben könnten. Einen Weg, wie dieser Eventualität vorzubeugen ist, sehe ich bis jetzt nicht.

Die hier veröffentlichten Fälle (es sind 47) sind alle klinisch längere Zeit beobachtet; von dem Untersuchungsmaterial haben wir nur 2 Fälle ausgemerzt, deren merkwürdige Reaktionen mit einer Hülsenläsion begründet werden konnten; sie sind später mit gut geprüften Hülsen wieder untersucht und im Protokoll verwertet. Es sind somit hier sämtliche von Anfang an untersuchte Fälle veröffentlicht; leider mussten wir unsere Untersuchungen fast ganz auf männliche Kranke beschränken, da es nicht möglich war, genügend Ovarien zu bekommen.

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 30.

[11]) Herrn Sanitätsrat Dr. Fauser möchte ich auch hier nochmals für all seine Liebenswürdigkeit danken.

Dementia praecox.

Tabelle I. Dementia praecox.

	Serum allein	Serum + Hirnrinde	Serum + norm. Thyr.	Serum + (coll.) Struma	Serum + Testikel	Serum + Ovarien	Serum + Leber	Serum + Nebeniere	Serum + Stierdestikel
1. S., m. 15 Jahre, akuter Fall . . .	—		+		+				
2. Der gleiche Fall im gleichen Zustandsbild 4 Wochen später . . .	—	+	—		l. +		—	—	
3. Der gleiche Fall wieder 14 Tage später . .	—	+	+		l. +				+
4. K., w., 38 Jahre. Mehr chronisch	—		+		—	+			
5. R., w., 15 Jahre. Akuter Fall	—		+			+			
6. Sch., w., 19 Jahre, klin. Verdacht auf multiple Blutdrüsenerkrankung .	—	—	l. +	l. +	—	+		st. +	
7. Kr., m., 25 Jahre. Hebephrenie . . .	—	sch. +	sch. +		+		—		
8. K., m., 30 Jahre. Stupor	—	+	l. +		st. +		—		
9. Sch., m., 32 Jahre. Endzustand	—	+	l. +		st. +				
10. G., m., 22 Jahre. Chronisch	—	—	+		sch. +		-		
11. Z., m., 22 Jahre. Nach vielmonatlichem Stupor	—	sch. +	—		sch +				
12. Fall 11, 14 Tage später. Gleiches Zustandsbild .	—	sch. +	sch. +		+		—		
13. Fall 11, wieder 8 Tage spät. Gleiches Zustandsbild .	—	sch. +	sch. +		+		—		+
14. L., m., 31 Jahre. Nicht mehr akut	—	+	—rötl. Färbg		+		—		
15. H., m., 23 Jahre. Hebephrenie, allmählicher Übergang von psychopath. Konstitution zur Psychose	—	sch. +	sch. +		sch. +		—		
16. R., m., 41 Jahre. Paraphrenie	—	sch. +	sch. +		sch. +		—	—	—

sch. = schwach, l. = leicht, st. = stark.

Es haben demnach die Sera sämtlicher Fälle allein negativ reagiert (die Kontrollproben natürlich, wie schon in der Einleitung erwähnt, ebenfalls). Die mit Hirnrinde untersuchten Fälle haben alle, wenn auch teilweise schwach, positiv reagiert; eine Ausnahme bilden Fall 6 und 10; bei ersterem handelt es sich auch mehr um das symptomatologische Bild einer Dementia praecox; schon klinisch wurde mehr an eine pluriglanduläre Erkrankung gedacht; Fall 10 ist eine einfache Hebephrenie. Sämtliche Fälle haben mit Geschlechtsdrüsen, teilweise schwach, teilweise stark, meist in einer von uns als Norm gesetzten (+) Stärke positiv reagiert, die drei untersuchten weiblichen Kranken nur auf Ovarien, nicht auf Testikel (siehe auch in Tabelle 5 den untersuchten weiblichen Basedow, der ebenfalls die Geschlechtsspezifität beweist). Leider konnten wir wegen Mangels an Ovarien keine männlichen Sera mit weiblichen Geschlechtsdrüsen zusammenbringen, aber die „eine Hälfte" der Geschlechtsspezifität wird in ihrer Deutlichkeit, wenn auch nur in 3 Fällen erprobt, genügen, um Fauser und Wegener recht zu geben, die in einer grösseren Anzahl von Fällen dieses konstante Gesetz ebenfalls gefunden haben. Fast alle Fälle haben mit normaler Schilddrüse positive Reaktionen ergeben (ein Fall daneben auch mit kolloidalem Strumagewebe). Die Reaktionen mit Leber waren alle negativ. Fall 6 (multiple Blutdrüsenerkrankung) ergab, wie erwartet wurde, mit Nebenniere eine positive Reaktion. Bei 3 Fällen wurde neben menschlichem Testikel auch Stiertestikel benutzt; die Resultate sind aber nicht in allen 3 Fällen übereinstimmende.

Was die Art der untersuchten Fälle anlangt, so ergibt sich zwischen chronischen und akuten, stürmischen Fällen kein durchgreifender Unterschied; Fall 15 (langsam verlaufende Hebephrenie) und Fall 16 (Paraphrenie) haben wohl überall nur schwach positive Reaktionen, aber es ist doch sehr fraglich, ob dieser quantitative Reaktionsunterschied etwas zu bedeuten hat. Wichtig ist Fall 9, der Typus eines Endzustandes, der mit Hirnrinde, Schilddrüse, Hoden positiv reagierte (vergl. die gegenteilige Mitteilung von Fauser). 2 Fälle sind öfters, der eine immer in gleichem Zustandsbild, der andere bei fortschreitender klinischer Besserung untersucht, ohne dass die Reaktionsresultate sich wesentlich geändert hätten. Ueber die Frage, ob Testikel, Thyreoidea, Hirnrinde gleichzeitig „abbauen", oder ob der Abbau in einem gegenseitigen kausalen Zusammenhang steht, lässt sich aus

unseren Versuchen nichts entnehmen, da zwischen akuten und chronischen Fällen kein Unterschied in dem Reaktionstypus zu vermerken war.

Zusammenfassend wäre über die bei Dementia praecox gefundenen Resultate zu sagen: Immer lässt sich bei Dementia praecox Abwehrferment gegen Testikel bzw. Ovarien finden, dabei ist die Geschlechtsspezifität gewahrt. Fast immer findet sich ein Abwehrferment gegen Hirnrinde, fast immer auch gegen Schilddrüse; soweit mit den übrigen Organen Untersuchungen angestellt sind, haben wir keine Abwehrfermente gegen dieselben finden können.

II. Korsakowsche Psychosen.

Tabelle II. Korsakow'sche Psychose.

	Serum allein	Serum + Rinde	Serum + Test.	Serum + Thyr.	Serum + Leber
1. Alkoholischer Korsakow. F., m., 53 Jahre	—	leicht +	—	—	+
2. Traumatischer Karsokow. Fr., m., 49 Jahre	—	—	—	—	—

Der eine der untersuchten Fälle ist ein rein traumatischer Korsakow: Abwehrfermente sind hier keinerlei zu finden. Der andere mit alkoholischer Aetiologie ist psychisch sehr schwer geschädigt. Hier finden sich Fermente als Zeichen einer Leber- und Hirnrindendysfunktion.

III. Manisch-depressives Irresein.

Tabelle III. Manisch-depressives Irresein.

	Serum allein	Serum + Rinde	Serum + Thyr.	Serum + Test.	Serum + Leber	Serum + Nebenniere	Serum + Niere	Serum + Stiertestikel
1. B., m., 60 Jahre. Hypomanie	—		—	—				
2. A., m., 38 Jahre. Manisch	—	—	—	—				
3. E., m., 59 Jahre. Depression Vor 20 Jahren doppelseitige Hodenextirpation	—	—	—	—	—			
4. L., m., 60 Jahre. Depression. Vorübergehend Diabetes	—	—	—	—	+		—	
5. St., m., 50 Jahre. Angstmelancholie	—	—	—	—	—			
6. R., m., 54 Jahre. Melancholie	—	—	—	—	—	—		

Es handelt sich bei den 6 untersuchten Fällen um die verschiedensten Zustandsfehler (Hypomanie, Manie, zirkuläre Depression, Angstmelancholie). Bei keinem der Patienten ergab die Untersuchung Abwehrferment gegen Hirnrinde, Schilddrüse, Hoden, Leber, Nebennieren; nur Fall 4 gab mit Leber eine positive Ninhydrinreaktion; der Mann hatte vorübergehend einen Diabetes.

Zusammenfassung: Bei keinem von 6 untersuchten Fällen von manisch-depressivem Irresein waren serologisch Zeichen einer Dysfunktion weder von Drüsen mit innerer Sekretion, noch von sonstigen Organen festzustellen.

IV. Paralyse.

(Siehe nebenstehende Tabelle IV.)

Untersucht sind 5 Fälle; zwei davon zweimal in kürzerem Abstand. Alle Sera reagierten mit Hirnrinde positiv; ⅔ der Sera reagierten mit Testikel positiv; von 5 mit Thyreoidea untersuchten Seris reagierten 2 positiv. Fast alle ergaben mit Leber eine stark positive Reaktion; keines der untersuchten reagierte positiv mit Niere.

Der Reaktionstypus des Serums ist also nicht verschieden von dem bei Dementia praecox, nur findet sich bei letzterer, soweit unsere Erfahrungen reichen, kein Leberabbau (aber Leberabbau ist auch bei Paralyse nicht ganz konstant, z. B. bei Fall 5).

Die Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis, der nach der Entnahme zentrifugiert und bei Anstellen der Proben von zelligen Bestandteilen befreit war, ergaben, trotzdem hier statt 1,5 ccm Serum 3 ccm Liquor genommen wurden, in Bezug auf den Fermentnachweis ein völlig negatives Ergebnis. (Weder fanden sich Abwehrfermente in Liquor, der mit Hirnrinde, noch in dem,

Tabelle IV. Paralyse.

	Untersuchungen mit Serum									Untersuch. mit Liq. cerebrosp.					
	Serum allein	Serum + Rinde	Serum + Thyr.	Serum + Test.	Serum + Leber	Serum + Niere	Ser. + Rinde v. Kalb	Ser. + Leber v. Kalb	Ser. + Stiertestikel	Liq cerebrosp. allein	Liq. + menschl. Rinde	Liq. + Rinde v. Kalb	Liq. + menschl. Thyr.	Liq. + menschl. Hoden	Lip. + menschl. Leber
1. H., m., 40 Jahre. Ziemlich weit vorgeschritten	—	st. +		st. +											
2. Fall 1 ein Monat später. Gleiches Zustandsbild	—	st. +		+	st. +		+	+		—	—	—			
3. Gl., 46 Jahre	—	st. +	sch. +	sch. +											
4. E., m., 37 Jahre. Herdparalyse	—	+	—	—	+										
5. Fall 4 ein Monat später. Gleiches Zustandsbild	—	+		+	—		sch. +	—	—	—	—	—	—	—	—
6. W., m., 45 Jahre. Starke Paralyse	—	st. +	+	—	st. +	—									
7. D., m., 40 Jahre. Vorgeschrittener Fall	—	+	—	l. +	st. +	—									
8. Fall 7, 8 Tage später. Klinisch leichte Besserung	—	l. +	—		+		+	+		—	—				—
Lues cerebri.															
1. S., m., 45 Jahre. Psychisch schwer geschädigt	—	l. +	—	—	+	—									

sch. = schwach, l. = leicht, st. = stark.

der mit Leber oder Schilddrüse oder Hoden zusammengebracht war). Diese Tatsache wurde schon von anderer Seite festgestellt und besonders Kafka hat in Breslau auf die Wichtigkeit dieser Befunde für die Liquorphysiologie hingewiesen. Warum diese, an das Blut nach Abderhalden wahrscheinlich von den Leukozyten, vielleicht auch von roten Blutkörperchen und Blutplättchen abgegebenen Fermente nicht in den Liquor cerebrospinalis übergehen, ist schwer verständlich, besonders nach den Befunden diastatischer, lipolytischer, peptolytischer Fermente im normalen und mancher anderer im pathologischen Liquor. (Hier ist noch ein Fall zu erwähnen, der nicht in die Tabelle aufgenommen ist: es handelt sich um einen 5 jährigen Jungen mit einer familiären Hirn- besonders Hirnrindenerkrankung. (Das von Brodmann untersuchte Gehirn des jüngst an der gleichen Erkrankung gestorbenen Bruders des Patienten ergab schwerste Hirnveränderungen.) Obwohl bei unserem Patienten schon klinisch deutliche Zeichen eines beginnenden Hirnabbaues zu konstatieren war, war im Liquor cerebrospinalis kein Abwehrferment gegen Rinde zu finden; das Blut des Jungen konnte leider nicht untersucht werden.)

Neben menschlichen Organen haben wir bei den Paralyseuntersuchungen auch tierische Organe benutzt; Rinde und Leber vom Kalb haben dabei genau die gleiche Reaktion gezeigt, wie menschliche Rinde, Stiertestikel dagegen ergab in Fall 5 ein völlig divergentes Resultat. Die bei den Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis verwendeten tierischen Organe haben in ihrer Reaktionsweise völlig mit den menschlichen Organen übereingestimmt (d. h. sie haben ebenfalls negativ reagiert). Es sind hier noch weitere Untersuchungen nötig, die über die Möglichkeit der Brauchbarkeit tierischer Organe berichten müssen, ehe man zur Verwendung ohne die Kontrolle menschlicher Organe raten kann. — In der Tabelle sind die Schwankungen im Fall 4 und 5 zu beachten; der gleiche Fall zeigt bei gleichem Zustandsbild im Verlauf eines Monats mit Hoden und Leber verschiedene Resultate. (Intermittierende Dysfunktion?)

Das Serum der Paralytiker enthält also immer Abwehrfermente gegen Hirnrinde, meist gegen Geschlechtsdrüsen und Leber, öfters auch gegen Schilddrüse; das wäre eine Bestätigung der Paralyse als Allgemeinerkrankung. Serologisch liesse sich das Paralytikerserum von dem einer Dementia praecox also nur durch den bei Paralyse fast immer vorhandenen Leberabbau unterscheiden. (Ob letzterer bei Paralyse aber immer positiv ist, lässt sich nach unseren wenigen Fällen nicht entscheiden; auch ist zu bedenken, dass unsere Fälle ziemlich schwere Formen waren und dass wir keine Erfahrung besitzen über die Reaktionsweise inzipienter Fälle.

V. Lues cerebri.

Es handelt sich bei dem einen untersuchten Fall um einen psychisch schwer geschädigten Patienten mit Korsakowschem Symptomenkomplex. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein von Abwehrfermenten gegen Hirnrinde und Leber; eine Abgrenzung gegenüber der Paralyse scheint also auf diesem Wege nicht möglich.

V. Varia.

Tabelle V. Varia.

	Serum allein	Serum + Rinde	Serum + Test.	Serum + Thyr.	Ser. + colloid Struma	Serum + Leber	Serum + Pankreas	Serum + Nebenniere	Serum + Hypophyse	Serum + Ovarien
1. Einfacher Alkoholismus, R., m., 38 J. (keine Psychose)	–	–	–	–		–				
2. Einfacher Alkoholismus, Sch., m., 45 J. (keine Psychose)	–	–	–	–		–				
3. Psychopathie, Fr., m., 31 J.	–	–	–	–		–				
4. Psychopathie, Sch., m., seit Jahren Migräne	–	–	–	–		–				
5. Paralysis agitans, S., m., 52 J.	–	–	–	–		–		l. +		
6. Multiple Enzephalomalazien (arteriosklerotische Basis), K., m., 67 J.	–	–	–	–						
7. Basedow, V., w., 54 J., leichter Basedow	–	+	–	+	l. +	–		l. +		+
8. Senile Demenz., (nicht arterioskler.), R, m., 64 J.	–	–	–	–		–		–		
9. Paranoia, B, m., 72 J.	–	–	–	–		–				
10. Pluriglanduläre Erkrankung, K., m., 38 J., multiple Blutdrüsensklerose?	–	–	+	l. +		–		–	–	
11. Epilepsie (nur petit mal), S., m., 9 J., (noch nie Anfälle, nur Absenzen)	–	–	–	–			–	–		
12. Unsicherer Fall (depressive Form der Dem. praecox?) F., m., 30 Jahre	–	–	–	–				–		

l. = leicht.

In Tabelle 5 sind verschiedene Fälle, die nicht zu einer Gruppe gehören, vereinigt. Fall 1 und 2 (einfache Alkoholiker ohne Lebererscheinungen) geben völlig negative Resultate; ebenso Fall 3 und 4 (zwei Typen schwerer Psychopathie). Fall 5 (Paralysis agitans) ergab nur Spuren von Abwehrferment gegen Nebenniere; klinisch war sonst nichts festzustellen, das für eine Nebennierendysfunktion gesprochen hätte. Fall 6 (schwere Arteriosklerosis cerebri) ergab im Gegensatz zu allen Paralysen kein Abwehrferment gegen Hirnrinde. Fall 7 (leichter Fall von weiblichem Morbus Basedow) hatte Abwehrfermente gegen normale Schilddrüse, gegen Struma, gegen Ovarien, gegen Nebennieren und nicht gegen Testikel. (Geschlechtsspezifität); leider stand uns keine Basedowschilddrüse zur Verfügung; der Fall ist wieder ein Beweis für die Richtigkeit der Annahme, dass es sich bei Basedow um einen Dysthyreoidismus, verbunden mit einer Keimdrüsenstörung im gleichen Sinn handelt, vielleicht noch in Verbindung mit Dysfunktionen anderer Drüsen mit innerer Sekretion, in unserem Falle der Nebennieren (vergl. die Untersuchungen von Lampe und Papazolu, Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 28; im Gegensatz zu diesen Untersuchern konnten wir in dem einen Fall Abbau von normaler Schilddrüse nachweisen). Fall 8 (Defektzustand, wahrscheinlich senile Demenz) ergab nur Abwehrferment gegen Hirnrinde. Ein Paranoiker (Fall 9) und ein psychisch nicht geschädigter Knabe mit Absenzen ohne Anfälle (Fall 11, Epilepsie) ergaben bei der Untersuchung mit einer Reihe von Organen das Fehlen jeglicher Abwehrfermente. Fall 12 ist klinisch nicht geklärt. (Depression oder depressive Form einer Dementia praecox?) Interessant ist noch Fall 10; es handelte sich um einen wegen einer traumatischen Neurose eingewiesenen Fall, bei dem man nach dem klinischen Bild Verdacht auf eine Hypophysenthyreoideadysfunktion hatte, ohne dass man durch die Untersuchung die Vermutung weiter stützen konnte. Die Untersuchung mit der Dialysiermethode ergab Abbau von Schilddrüse und Hoden und bestätigte so die Vermutung. Hypophyse wurde allerdings nicht abgebaut.

Schluss. Die Fälle, die wir untersucht haben, und die wir hier veröffentlichen, sind nicht gerade sehr zahlreich (die Untersuchungen sind auch erst im Beginn und sollen nach verschiedenen Richtungen hin weiter verfolgt werden), aber sie sind alle längere Zeit klinisch beobachtet, es sind möglichst prägnante Typen herausgegriffen und einige sind in kurzen Zwischenräumen öfters untersucht worden [Abderhalden weist mit Recht in seinem Buch [12]) auf die grosse Bedeutung fortgesetzter Beobachtung eines bestimmten Falles einer bestimmten Erkrankung hin]. Nun reichen die Fälle wohl nicht hin, um daraus ein endgültiges Urteil über die Bedeutung der Dialysiermethode für die Psychiatrie aufzustellen, aber als vorläufiges Resultat mögen doch folgende Sätze als Ergebnis unserer Untersuchungen aufgestellt werden: Paradoxe Reaktionen sind Ausfluss von Versuchsfehlern (dafür sprechen bestimmt die klaren Reaktionen einer Reihe von Autoren wie Fauser, Wegener, Fischer, Neue, Römer, Kafka). Das Serum von Dementia-praecox-Kranken enthält immer Abwehrfermente gegen Geschlechtsdrüsen (das von weiblichen Kranken gegen Ovarien, das von männlichen gegen Testikel), es enthält meist Fermente gegen Hirnrinde und Thyreoidea. In der Gruppe der funktionellen Psychosen ist kein Abwehrferment im Blut gefunden worden. Das Serum von Paralytikern enthält meist eine Reihe von Abwehrfermenten gegen die verschiedenen Organe, immer gegen Hirnrinde. Im Liquor cerebrospinalis von Paralytikern wurden nie Abwehrfermente gefunden. Die Frage nach der Verwendungsmöglichkeit tierischer Organe als Ersatz für menschliche für die Dialysiermethode lässt sich nach unseren uneinheitlichen Resultaten nicht in einem bestimmten Sinne beantworten. Als differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei der Fragestellung Dementia praecox oder manisch-depressives Irresein (bzw. Psychopathie) kommt die Methode nach unseren Erfahrungen wohl in Betracht.

Aus der medizinischen Klinik R. v. Jaksch in Prag.

Über die adialysabeln Harnbestandteile.

Von Priv.-Doz. Dr. Hugo Pribram, I. Assistenten der Klinik.

Bereits in einer früheren Arbeit [1] habe ich einige Untersuchungsreihen über die adialysabeln Harnbestandteile mitgeteilt und daselbst auch die einschlägige Literatur erwähnt. Aus der früheren Arbeit möchte ich bloss kurz erwähnen, dass die durch Dialyse des Harnes und nachherige Fällung mit Alkoholäther gewonnene Harnfraktion Stoffe enthält, die antigen wirken, deren Injektion dem Serum des injizierten Tieres präzipitierende, hämolytische und komplementbindende Eigenschaften verleiht. Ferner war diese Fraktion für den Tierkörper sehr giftig. Sie gab manche Eiweissreaktionen und musste dem Eiweiss nahestehende Stoffe enthalten. Die von Gesunden in 100 ccm Harn ausgeschiedene Menge schwankte zwischen 35 und 110 mg. Bei Nephritis war die Ausscheidung vermindert; aus diesen Beobachtungen zog ich Schlüsse auf die Bedeutung der Retention dieser Fraktion für die Entstehung der Urämie und der nephritischen Hypertonie [2].

Im Anschluss an diese Untersuchungen habe ich neuerdings eine grössere Zahl von Harnen in folgender Richtung untersucht; ich bestimmte den Gesamtstickstoff des Harns, dann den Stickstoff des bei der Dialyse im Schlauch zurückgebliebenen Harns nach Einengung auf das ursprüngliche Volumen, refraktometrierte diesen, dann fällte ich die adialysable Harnportion nach starkem Einengen mit Alkohol und Aether und bestimmte die resultierende Niederschlagsmenge und ihren Stickstoffgehalt.

Die untersuchten Fälle betrafen Gesunde, ferner Fälle von Diabetes mellitus und insipidus, Blutkrankheiten (myeloide Leukämie, lymphatische Aleukämie, Anämie), Leberkrankheiten (Ikterus catarrhalis, Cirrhosis hepatis, Lues hepatis), hämorrhagische Diathesen, fieberhafte Krankheiten (Typhus, Angina, Tuberkulose), Nephritis, Störungen der inneren Sekretion.

In folgendem sollen die Ergebnisse kurz zusammengefasst werden:

1. Die Menge des Alkoholniederschlages in 100 ccm Harn schwankte beim Gesunden zwischen 51 und 78 mg, fiel also

---

[12]) E. Abderhalden: Abwehrfermente des tierischen Organismus. 2. Aufl. Berlin, Springer, 1913.

innerhalb der Werte, die ich früher gefunden hatte. Beim Diabetes insipidus war, offenbar infolge der grossen Harnverdünnung, die Zahl bedeutend niedriger, beim Diabetes mellitus waren die Werte schwankend, meist hoch, einmal erreichten sie sogar 173 mg.

Die Fiebernden hatten mit Ausnahme eines fiebernden Tuberkulösen stets erhöhte Werte (bis zu 278 mg bei einer Sepsis). Ein Fall von chronischer Nephritis mit 0,05 proz. Eiweiss (Brandberg) hatte einen Alkoholniederschlag in nicht enteiweissten Harn von 70 mg; bedenkt man, dass in diesem Niederschlag das Eiweiss mit enthalten ist, so sieht man deutlich die Verminderung des nicht aus Eiweiss bestehenden Niederschlages. Dieser Befund stimmt gut mit den früher [1] mitgeteilten Zahlen überein.

2. Der Prozentgehalt dieses Niederschlages an Stickstoff schwankte beim Gesunden zwischen 6,6 und 9,6. Erhöhte Werte fand ich bei Aleukämie (11 Proz.), Magenkrebs (gegen 16 Proz.), Nephritis (11 Proz.) und bei einem Fall von Sympathikusreizung, der unter Einfluss einer Adrenalininjektion eine Glykosurie hatte (15,5 Proz.).

3. Die bei der Refraktometrie erhaltenen Werte waren bei den untersuchten Blutkrankheiten, bei den hämorrhagischen Diathesen, bei Leberlues, bei Nephritis und bei Fieber gegenüber der Norm erhöht.

4. Der Prozentgehalt des Harnes an adialysablem Stickstoff war bei Leukämie, Sepsis und Leberkranken erhöht, bei Nephritis vermindert.

5. Der Prozentgehalt des Harnes an Niederschlagstickstoff war bei Leukämie und Magenkarzinom erhöht.

6. Der adialysable Stickstoff, bezogen auf den Gesamtstickstoff, war bei Diabetes insipidus und Aleukämie erhöht.

7. Der Niederschlagstickstoff, bezogen auf den Gesamtstickstoff, war bei Diabetes mellitus und insipidus, bei hämorrhagischen Diathesen, Karzinom, Leberkrankheiten, Störungen der inneren Sekretion und Fieber erhöht, bei Nephritis vermindert.

Aus den erhaltenen Resultaten geht folgendes hervor:

Der Alkoholniederschlag stellt eine Fraktion des Harns dar, deren Stickstoffgehalt hoch ist, unter Umständen an den des Eiweisses heranreicht. Die im Niederschlag befindlichen Substanzen müssen dem Eiweiss nahe stehen, da sie chemisch und biologisch sich ähnlich dem Eiweiss verhalten. Sie dürften in der Reihe [3] der Eiweissabbauprodukte gleich nach dem Eiweiss kommen (antigene und toxische Eigenschaften).

Was die Ausscheidungsverhältnisse bei den verschiedenen Krankheiten betrifft, so gehen die Ergebnisse bei dem Stickstoff des Alkoholniederschlages erfreulicherweise ziemlich genau parallel dem von Löwy [4] und mir erhobenen Verhalten des Bleistickstoffes. Der Stickstoffgehalt des Bleiniederschlages, bezogen auf den Gesamtstickstoff, war erhöht bei Karzinomerkrankungen der Verdauungsorgane, der Leber, Erkrankungen der endokrinen Drüsen, bei Fieber, Diabetes mellitus [5] und insipidus; der des Alkoholniederschlages bei Karzinom, Leberkrankheiten, Störungen der inneren Sekretion, hämorrhagischer Diathese, Fieber, Diabetes mellitus und insipidus.

Wenn auch der Stickstoff des Blei- und des Alkoholniederschlages nicht der gleiche ist — die Werte des letzteren sind grossenteils etwas niedriger —, so spricht das Parallelgehen der Zahlen dafür, dass wir es in beiden Fällen mit verwandten Fraktionen, und zwar solchen, die hohe Eiweissabbauprodukte enthalten, zu tun haben. Im Verhalten des Alkohol- wie des Bleistickstoffes spiegelt sich der Eiweissstoffwechsel wieder; aus Aenderung dieser Stickstoffwerte lassen sich Schlüsse auf Störungen des Eiweissabbaues besonders bei Körpereiweisszerfall ziehen.

Literatur.

1. H. Pribram: Zentralbl. f. innere Med. 31, 651, 1910, und Deutsches Archiv f. klin. Med. 101, 1911. — 2. Derselbe: Münch. med. Wochenschr. 57, No. 30, 1910. — 3. Schittenhelm: Deutsche med. Wochenschr. 38, 489, 1912. — 4. H. Pribram und J. Löwy: Münch. med. Wochenschr. 59, No. 5, 1912. — 5. Dieselben: Zentralbl. f. innere Med. 33, No. 21, 1912, und Zeitschr. f. klin. Med. 1913.

Aus dem Röntgeninstitut der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Dozent Dr. R. Kienböck).

Radiologische Studien über Beziehungen des Nervensystems zur motorischen Funktion des Magens.

Von Dr. Fritz Eisler, Assistenten des Instituts und Dr. Robert Lenk.

II. Mitteilung.

In einer vor kurzem erfolgten Publikation [1] haben wir einen Versuchsplan dargelegt, der uns bei unseren experimentell-radiologischen Studien über einige Fragen der Magendarmpathologie, und zwar zunächst des Ulcus ventriculi leiten sollte. Um vor allem die Frage zu entscheiden, ob die radiologisch konstatierbare, motorische Funktionsstörung bei manchen Formen von Ulcus ventriculi durch die anatomische Wandveränderung oder durch begleitende Störungen im Chemismus des Magens oder im Nervensystem bedingt sei, haben wir diesen Komplex im Tierexperiment in seine Komponenten aufgelöst und zunächst die Einwirkung jeder von ihnen auf Form und Funktion des Magens geprüft.

In der genannten Publikation haben wir gezeigt, dass auch bedeutenden, künstlich erzeugten Abweichungen von den normalen chemischen Verhältnissen des Magens kein bestimmender Einfluss auf seine motorische Funktion zukommt. Die vorliegende Mitteilung soll über Resultate berichten, die uns Untersuchungen über den Einfluss des Nervensystems auf die Magenfunktion geliefert haben.

Ueber funktionelle Störungen im Nervensystem beim Ulcus ventriculi wird ja viel gesprochen, ja sie werden vielfach als wichtiger ätiologischer Faktor bei der Entstehung des Magengeschwürs bezeichnet (v. Bergmann [2] u. a.). Wenn auch die etwas schematisierende Einteilung in Krankheiten der Vagotoniker und Sympathikotoniker nicht mehr jene Geltung hat wie noch vor wenigen Jahren, so lassen sich Reiz- oder Erschlaffungszustände im Nervensystem bei vielen organischen Erkrankungen, so auch beim Ulcus ventriculi nicht leugnen.

Es ist natürlich unmöglich, im Tierversuch Veränderungen, die diesen Zuständen vollkommen adäquat sind, zu schaffen. Wir versuchten ihnen möglichst nahezukommen, indem wir durch Pharmaka (Pilokarpin, Atropin, Adrenalin) nicht nur einmalige hochgradige Reiz- resp. Lähmungszustände im Nervensystem setzten, sondern durch während der Versuchsdauer öfters wiederholte Injektionen lange Zeit anhaltende Veränderungen zu erzeugen suchten.

Es sei hier ausdrücklich hervorgehoben, dass es keineswegs unsere Absicht war, den Einfluss der genannten Gifte auf das Nervensystem des Intestinaltraktes, der ja hinlänglich bekannt ist, zu untersuchen, sondern dass wir uns festzustellen bemühten, ob Veränderungen im Nervenystem, wie sie solche Pharmaka erzeugen, radiologisch konstatierbare, mit bekannten Röntgenbildern aus der menschlichen Pathologie vergleichbare Form- und Funktionsanomalien des Magens nach sich ziehen.

In letzter Zeit haben v. Bergmann [3] und seine Mitarbeiter [4] den Einfluss von Nervengiften auf den Intestinaltrakt geprüft. Sie bedienen sich dabei der von Katsch und Borchers [5] ausgearbeiteten Methode der direkten Beobachtung des Darmes durch ein in die Bauchwand eingesetztes Zelluloidfenster. Es ist nicht zu leugnen, dass diese Arbeitstechnik, obzwar sie natürlich auch nicht vollkommen physiologische Verhältnisse schafft, in viel vollkommenerer Weise Studien über die Darmphysiologie ermöglicht als die früher angewandten Methoden. Für die Uebertragung ihrer Resultate auf pathologische Zustände am menschlichen Intestinaltrakt erscheint uns die Methode jedoch weniger geeignet, weil sie doch unter wesentlich anderen Bedingungen arbeitet als der Röntgendiagnostiker beim Menschen.

Auf die Technik unserer Versuche wollen wir nur kurz eingehen. Die Pharmaka wurden Katzen subkutan injiziert, und zwar, wie bereits gesagt, grosse einmalige Dosen oder kleinere Mengen in Pausen von 1—1½ Stunden bis zur Beendigung des Versuches. ¼—½ Stunde nach der ersten Injektion wurde der Baryum-Griesbrei verfüttert und dann Auf-

nahmen gemacht, wie wir es in der ersten Publikation beschrieben haben.

Wir wollen von unseren Versuchen die wichtigsten herausgreifen. Wir werden dabei hauptsächlich auf Magenform und -funktion achten, die Darmverhältnisse, als nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehörig, nur kurz streifen.

I. Vagusreizung (erzielt durch Injektion von Pilocarpinum hydrochloricum in ein- und mehrmaligen Dosen von 0,001—0,005 g). Formveränderungen im Sinne eines lokalen Spasmus (Sanduhrmagen) waren niemals zu konstatieren. Die Austreibungszeit (die normalerweise bei Katzen 3 bis 4 Stunden beträgt) wurde durch kleinere Dosen überhaupt nicht beeinflusst, grössere, mehrmalige Dosen ergaben eine geringe Beschleunigung (Magen nach 3 Stunden vollkommen leer). Besonders auffallend war, was nebenbei erwähnt sei, die äusserst schnelle Dünndarmpassage bei Verabreichung grösserer Dosen.

Das für unsere Fragestellung wichtigste Resultat dieser Versuchsreihe ist also, dass die pharmakologische Vagusreizung nicht imstande ist, einen spastischen Sanduhrmagen zu erzeugen, dass sie ferner niemals eine Verzögerung der Inhaltsaustreibung durch Pylorospasmus zu bewirken vermag. Natürlich liegt es uns fern, zu leugnen, dass Vagusreizung einen vorübergehenden Pylorospasmus hervorrufen kann, keinesfalls jedoch ist dieser, selbst bei anhaltender Reizung (mehrfache Injektionen), so gross, dass er sich radiologisch als Motilitätsstörung dokumentiert.

Mit Rücksicht auf die dem Kliniker geläufige Tatsache der so häufigen Kombination von nervösen Zuständen („Vagotonie") und Hyperazidität haben wir auch einige Versuche mit künstlich hyperazid gemachten Mägen und Vagusreizung angestellt. Die Uebersäuerung des Magensaftes geschah, wie in unseren ersten Verscuhen durch häufige Verabreichung von Acidum hydrochloricum dilutum, um der natürlichen Hypersekretion möglichst ähnliche Zustände zu schaffen. Die motorische Funktion des Magens entsprach durchaus der Norm.

Also auch in einem hyperaziden Magen wird die Austreibungszeit des Magens durch Vagusreizung nicht alteriert.

II. Vaguslähmung (hervorgerufen durch Injektion von 0,001—0,002 g Atropinum sulfuricum ein- oder mehreremal). Die Entleerung des Magens geschah in allen Versuchen in der normalen Zeit (3—4 Stunden), die Dünndarmentleerung war meist verzögert. Beachtenswert erscheint uns ein Befund, den wir einmal nach einer Injektion von 0,001 g Atropin erheben konnten. Es zeigte sich nämlich eine etwa 2½ Stunden andauernde Einziehung etwa in der Mitte der grossen Kurvatur, wahrscheinlich durch lokalen Spasmus bedingt. Auf eine Erklärung dieser eigentümlichen Erscheinungen wollen wir uns an dieser Stelle nicht einlassen. Sie erscheint uns nur erwähnenswert, weil ja auch beim Menschen einmal eine solche anscheinend paradoxe Reaktion eintreten könnte. Mit Rücksicht darauf, dass das Atropin von mancher Seite zur Differentialdiagnose zwischen organischer Stenose und funktionellem Spasmus empfohlen wird, hauptsächlich aber im Hinblick auf die in den letzten Jahren wieder modern gewordene therapeutische Anwendung des Atropins beim Ulcus ventriculi, wobei besonders (v. Bergmann [2]) die Unterdrückung des durch das Ulcus erzeugten Spasmus wirksam sein soll, erschiene eine solche Wirkung des Atropins gewiss nicht gleichgültig.

Spastischer Sanduhrmagen nach Atropininjektion.
a. Sanduhreinschnürung.
b. Dünndarmschlingen.

Das im Rahmen dieser Arbeit wichtigste Resultat der Atropinversuche liegt in der Unabhängigkeit der motorischen Funktion des Magens von der Vaguslähmung.

III. Sympathikusreizung (erzeugt durch ein- oder mehrmalige Applikation von 1 ccm Adrenalin 1 : 1000). Sie bewirkte weder Form- noch Funktionsveränderungen am Magen.

Wie bereits eingangs erwähnt wurde, ist natürlich die Art, wie wir das Nervensystem der Tiere beeinflussten, nicht adäquat den pathologischen Reiz- und Erschlaffungszuständen im vegetativen Nervensystem des Menschen. Wir haben uns jedoch bemüht, durch mehrfache Modifikation unserer Versuche (einmalige Reizung durch grosse Dosen, andauernde Erregung resp. Lähmung in geringem und hohem Grade) den Verhältnissen beim Menschen möglichst nahezukommen. Wir glauben uns daher berechtigt, mit aller Reserve Vergleiche zwischen unseren am Tierexperiment gewonnenen Erfahrungen und den Befunden beim Menschen anstellen zu dürfen.

Der Schluss, den wir aus den letzthin publizierten und den in dieser Arbeit niedergelegten Resultaten ziehen müssen, wäre dann folgender: Weder chemische Beschaffenheit des Magensaftes, noch Anomalien im vegetativen Nervensystem für sich allein, noch eine Kombination beider vermögen eine radiologisch konstatierbare Störung in der motorischen Funktion des Magens hervorzurufen.

Ueber den Einfluss organischer Veränderungen auf die Magenmotilität soll in einer weiteren Arbeit berichtet werden.

Literatur.

1. Lenk und Eisler: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 19, p. 103. — 2. v. Bergmann: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 4, p. 169. — 3. v. Bergmann: Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie 1913, Bd. XII, p. 221. — 4. Katsch: Ibid., p. 253. — 5. Katsch und Bochers: Ibid., p. 225.

Aus dem Kinderspitale der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Hamburger).

Ueber Arsenregenerin und Regenerin.

Von Dr. Karl Dietl, Assistenten der Abteilung.

Der fördernde Einfluss, den das Arsen, in kleinen Dosen dem Organismus zugeführt, auf den Stoffansatz nimmt, ist schon lange bekannt und therapeutisch angewendet worden, bevor noch die Bestätigung dieser günstigen Wirkung durch den exakten Tierversuch geliefert wurde. Tatsächlich zeigt sich, wenn man neugeborene Kaninchen vom gleichen Wurf teils mit, teils ohne Zusatz arseniger Säure füttert, nach 4 Wochen eine Gewichtsdifferenz von etwa 30 Proz. zugunsten der mit Arsen gefütterten Tiere, die auf stärkere Entwicklung der Knochensubstanz und des Fettgewebes zurückzuführen ist.

Worauf diese dem wachsenden Organismus so wertvolle Arsenwirkung beruht, ist nicht sicher bekannt, ebensowenig ist festgestellt, ob die Bildung der roten Blutkörperchen bzw. des Hämoglobins durch Arsenzufuhr gesteigert wird.

Wir wissen aber vom Eisen — und vom Mangan —, dass es zweifellos eine mächtige spezifische Wirkung auf die blutbildenden Organe ausübt, was durch histologische Befunde am Knochenmark anämisch gemachter Tiere, die teils mit Eisenzufuhr, teils mit eisenarmer Nahrung gefüttert wurden, am einwandfreiesten bewiesen erscheint. Bei den Tieren, die Eisen erhielten, zeigten sich im Knochenmark bedeutend mehr kernhaltige rote Blutkörperchen als bei den Kontrolltieren, die kein Eisen zugeführt bekamen. Allgemein bekannt ferner ist die günstige Beeinflussung der Chlorose durch Eisen. Hier dürfte die Wirkung des Metalls eine zweifache sein. Es wird einerseits zum Aufbau des Hämoglobins verwendet und wirkt andererseits anregend auf die hämoglobinbildenden Zellen.

Wir haben also in den beiden Metallen Arsen und Eisen Substanzen, die, beide richtig angewendet, einen roborierenden Einfluss ausüben, wobei das Arsen hauptsächlich den Ansatz von Körpersubstanz, das Eisen die Bildung der roten Blutkörperchen bzw. des Hämoglobins begünstigt.

Es ist daher begreiflich, dass man von alters her Eisen und Arsen kombiniert zur Behandlung chronischer mit Blutarmut einhergehender Schwächezustände mit Erfolg verwendet.

Freilich stellen sich z. B. bei den offizinellen Eisenpräparaten, seltener bei den natürlichen Eisen-Arsen enthaltenden Wässern manchmal unangenehme Nebenerscheinungen, wie Magenbeschwerden, Verstopfung etc., ein, aber auch andere schwerere Störungen sind namentlich bei lange dauernden Arsenkuren schon wiederholt beobachtet worden.

Es dürften — für das Eisen speziell ist dies ziemlich sichergestellt — namentlich die anorganischen Arsen-Eisen-Verbindungen sein, die vom Organismus auch nicht gut vertragen werden, während die organischen Verbindungen viel seltener oder nie schädliche Nebenwirkungen zeigen.

Eine derartig organische Eisen-Arsen-Verbindung ist das Arsenregenerin.

Es besteht aus Regenerin mit je 0,04 Proz. Arsazetin und Lithium cacodylicum. Der Gehalt an reinem Arsen beträgt 0,03 Proz.

Das Regenerin wieder setzt sich zusammen aus 0,6 Proz. Eisen und 0,1 Proz. Mangan. Beides verbunden mit Ovo-Lezithin.

Ich habe das Arsenregenerin und das Regenerin nach der angegebenen Dosierung — 3 Kaffeelöffel, das ist 15 g täglich —, wobei beim Arsenregenerin 45 mg reines Arsen, was etwa 30 Tropfen der in der üblichen Weise mit Tinctura ferri und amara āā partes verschriebenen Solutio Fowleri entspricht, dem Organismus zugeführt werden, bei einer ganzen Reihe von Kindern teils selbst angewendet, teils angewendet gesehen.

Es handelte sich stets um schlecht genährte, appetitlose, nervöse Kinder, die ja so häufig die Ambulatorien aufsuchen und daselbst mit mehr oder weniger Erfolg behandelt werden. Man darf nun nicht übersehen, dass bei älteren Kindern und gerade bei „nervösen" Kindern jedes Medikament eine doppelte Wirkung hat: die — manchmal recht geringe — pharmakologische oder organische und die suggestive.

So kann bei dem einen die harmlose Tinctura valeriana wahre Wunder wirken, bei dem anderen die noch so streng durchgeführte Eisen-Arsenkur zuschanden werden.

Der Glaube an die Wirksamkeit der Medizin und nicht zuletzt die Person des Arztes sind in der Therapie des kranken Kindes Faktoren von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit.

Ganz anders natürlich ist es in jenen Fällen, wo das nervöse Moment zwar nicht in den Hintergrund tritt, aber gleichsam sekundär zu bestehenden organischen Veränderungen, wie Abmagerung auf Grund einer sonst latenten Tuberkulose, Unterernährung, Blutarmut etc., hinzukommt. Hier ist eine wirksame roborierende Therapie sicher angezeigt. Zweifellos aber gibt es auch zahlreiche Fälle, bei denen die Hauptbeschwerden primär „nervöser" Natur sind und diese Beschwerden doch durch Besserung des Allgemeinzustandes zum Schwinden gebracht werden können. Freilich kann auch da die Suggestivwirkung eine Rolle spielen. Wenn man aber nachweisen kann, dass durch entsprechende Medikation das Körpergewicht zunimmt, der Hämoglobingehalt des Blutes steigt und damit Hand in Hand der Zustand des Patienten sich bessert, so ist diese Besserung wohl auf Rechnung der roborierenden Therapie zu setzen und die Suggestivwirkung spielt eine ganz untergeordnete Rolle.

So gelingt es, durch Hebung des Allgemeinbefindens auf Grund roborierender Therapie oft „nur nervöse", aber den Patienten sehr lästige und quälende Symptome wirksam zu bekämpfen.

Das Arsenregenerin bzw. Regenerin stellt eine treffliche Waffe in diesem Kampfe dar. Es wird — ein sehr wichtiger Faktor! — von den Kindern gerne genommen, hat niemals irgendwelche üble Nebenwirkungen und nimmt einen fördernden Einfluss auf Blutbildung und Körpergewicht, wie in folgenden Fällen gezeigt werden soll:

I. O. B., 10 Jahre alt. Das Kind leidet an Appetitlosigkeit und körperlicher Schwäche. Eine am 20. Dezember 1912 vorgenommene Blutuntersuchung ergibt Sahli 80 bei einem Körpergewicht von 21 kg. Am 8. Januar 1913 war der Hämoglobingehalt der gleiche, das Gewicht um 600 g gestiegen. Im Laufe des Februar zeigte sich eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Appetits und eine am 5. III. 13 vorgenommene Untersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 100 Proz. und ein Körpergewicht von 21,8 kg. Die früheren, grösstenteils nervösen Beschwerden durch die Hebung des Allgemeinzustandes vollständig geschwunden.

II. E. P., 7 Jahre alt. Klinische Diagnose: Tuberculosis pulmonum. Ueber dem linken Oberlappen eine kompakte Dämpfung mit Bronchialatmen und klingendem Rasseln (Kaverne).

Eine am 5. XII. 12 vorgenommene Untersuchung ergibt einen Hämoglobingehalt von 50 Proz. bei einem Körpergewicht von 22,6 kg; am 12. I. 13 beträgt der Hämoglobingehalt 65 Proz., das Körpergewicht 23,3 kg. Appetit und Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Eine weitere Beobachtung des Falles war aus äusseren Gründen leider nicht möglich.

III. A. H., 10 Jahre alt. Diagnose: Nervositas. Sehr aufgeregtes Kind. Häufig Kopfweh und Uebelkeiten, verbunden mit Bauchschmerzen. Die Untersuchung ergibt ziemlich rigide Temporal- und Radialarterien, wie man sie bei nervösen Kindern — Vasomotorikern — findet (Hamburger). Für irgend ein organisches Leiden kein Anhaltspunkt. Der Knabe wurde in seinem Allgemeinbefinden durch die häufigen Uebelkeiten, die auch manchmal mit Diarrhöen verbunden waren, stark heruntergebracht. Eine am 18. XII. 12 vorgenommene Blutuntersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 70 Proz., das Körpergewicht betrug 29 kg. Schon am 8. I. 13 lässt sich eine bedeutende Besserung konstatieren, der Hämoglobingehalt betrug 80 Proz., das Körpergewicht 29,5 kg. Am 12. II. hatten die Uebelkeiten und Bauchschmerzen fast völlig aufgehört. Der Appetit war bedeutend besser, das Körpergewicht auf 30,5 kg gestiegen, der Hämoglobingehalt auf 85 Proz.

Am 5. III. 13 war der Knabe vollständig beschwerdefrei, was schon auf den ersten Blick aus seinem viel besseren Aussehen erkennbar war. Das Gewicht und der Hämoglobingehalt zeigten dieselben Werte wie am 12. II.

Dieser Fall ist ein Beispiel, wie nervöse Beschwerden durch Hebung des Allgemeinzustandes günstig zu beeinflussen sind.

IV. Gr. E., 12 Jahre alt. Leidet an Beschwerden, wie man sie bei fleissigen Schulkindern häufig findet: Mattigkeit, Kopfweh, Appetitlosigkeit.

Am 28. I. 13 betrug das Körpergewicht 32,5 kg, der Hämoglobingehalt 70 Proz. Am 10. II. war schon eine bedeutende Besserung zu konstatieren und am 28. II. war das Mädchen beschwerdefrei. Der Hämoglobingehalt betrug jetzt 85 Proz., das Körpergewicht 32,8 kg.

V. Eine ähnliche rasche Besserung derselben Beschwerden war bei dem 7 jährigen Mädchen L. C. zu beobachten. Das Körpergewicht stieg in der Zeit vom 8. bis 26. II. um mehr als 1 kg, der Hämoglobingehalt des Blutes um 10 Proz. (von 80 auf 90 Sahli). Das Allgemeinbefinden wies eine bedeutende Besserung auf.

VI. F. D., 13 Jahre alt. Das Kind litt an Nervosität, die sich in Aufregungszuständen, Zornausbrüchen, namentlich aber in heftigen Magenbeschwerden äusserte. Am 28. II. 13 war der Knabe 31,6 kg schwer und hatte einen Hämoglobingehalt von 70 Proz. Bis zum 12. III. wurde das Kind erfolglos mit einem anderen Roboran behandelt, seit 12. III. bekam es Arsen-Regenerin. Am 3. IV. zuerst nach Angabe der Mutter Besserung der Magenbeschwerden, während sich die sonstigen nervösen Symptome nur wenig gebessert hatten. Am 12. IV. allgemeine Besserung, Körpergewicht 32,5 kg. Hämoglobingehalt 80 Proz. Das Kind wird nun mit Regenerin statt wie bisher mit Arsen-Regenerin weiterbehandelt nach v. Noordens Empfehlung, der in seinem Werke „Die Bleichsucht" rät, Arsen und Eisen lieber nicht gleichzeitig, sondern eher nacheinander zu geben. In unserem Falle zeigte sich eine günstige Wirkung dieser Massnahme, schon am 30. IV., wo der Hämoglobingehalt 90 Proz., das Körpergewicht 33 kg betrugen und die Nervosität zwar nicht ganz geschwunden, aber wesentlich besser war.

Bei mehreren anderen Kindern konnten gleichfalls durch Regenerin und Arsen-Regenerin-Darreichung günstige Erfolge erzielt werden, die bei einigen durch Kontrolle der Gewichtszunahme und der Steigerung des Hämoglobingehaltes genau verfolgt wurden. Irgendwelche üble Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet, auch Verdauungsstörung, Appetitlosigkeit und Verstopfung, wie man sie bei Verabreichung anorganischer Eisenpräparate nicht so selten auftreten sieht, stellten sich niemals ein.

Das Arsenregenerin bzw. Regenerin kann somit als wirksames Mittel ohne Nebenwirkung in allen Fällen, wo eine Eisen-Arsentherapie indiziert erscheint, empfohlen werden, und möchte ich nochmals auf den Wert der abwechselnden Darreichung im Sinne v. Noordens (zuerst Arsenregenerin, dann Regenerin), den ich auch in der Kinderpraxis bestätigt fand, ausdrücklich hinweisen.

Literatur.

Gies: Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1877, Bd. 8. — Kunkel: Pflügers Archiv 1895, Bd. 61. — Fr. Müller: Virchows Archiv 1901, Bd. 164. — Meyer-Gottlieb: Experimentelle Pharmakologie 1910. — v. Noorden-Jagic: Die Bleichsucht. 3. Aufl. — Gordon: Med. Klinik 1909, No. 20.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig (Direktor: Geheimer Rat Professor Dr. Marchand).

Spätperforation eines Meckelschen Divertikels nach Trauma*).

Von Privatdozent Dr. Hübschmann, Assistenten am Institut.

Die meisten bisher in der Literatur beschriebenen Perforationen von Meckelschen Divertikeln sind unter demselben Gesichtswinkel betrachtet worden wie die Appendixperforationen, d. h. sie sind erklärt worden durch entzündliche Vorgänge, die auch klinisch unter Umständen dieselben Erscheinungen machten wie eine Appendizitis und sich daran anschliessende Nekrose und Perforation. Ausserdem spielen in der Pathologie des Meckelschen Divertikels die mit seinem Vorhandensein in Zusammenhang stehenden Darmverschlüsse mit eventuellen sekundären Perforationen eine grosse Rolle (cf. Hilgenreiner). Ueber traumatische Perforationen oder über Perforationen, bei denen ein Trauma wenigstens eine Rolle mitspielte, scheinen nur wenige Beobachtungen zu existieren. Um so mehr verdient ein Fall Interesse, den ich kürzlich zu sezieren Gelegenheit hatte und bei dem ein Trauma die letzte Ursache der Perforation bildete; ausserdem wurden bei diesem Fall Beobachtungen gemacht, durch die ein neuer Gesichtspunkt in die Pathologie des Meckelschen Divertikels und speziell seiner Perforation eingeführt werden kann.

Der Fall betrifft einen 4½ jährigen Knaben, der in der hiesigen Universitätskinderklinik zuerst auf der inneren Abteilung (Prof. Thiemich) und dann auf der chirurgischen Abteilung (Geheimrat Tillmanns) behandelt wurde. Aus der Krankengeschichte, die mir Herr Geheimrat Tillmanns freundlichst zur Verfügung stellte, sei Folgendes erwähnt. Das Kind war früher stets gesund. 4 Wochen vor dem Tode fiel es von einem Wagen 1½ m hoch mit dem Bauch auf eine Bordschwelle. Am nächsten Tage traten Darmblutungen auf, die sich dann in der Folge öfter wiederholten und schliesslich zu einer erheblichen Anämie führten. Zuweilen traten auch Bauchschmerzen auf, einmal auch unblutiges Erbrechen. Das Kind wurde dann ins Kinderkrankenhaus gebracht, wo es im ganzen 5 Tage in Behandlung stand. Auch dort wurden noch blutige Beimengungen zu den Fäzes, zuweilen pechartiger Stuhl, konstatiert. Es bestand eine schwere Anämie (Hämoglobin 20 Proz., Erythrozyten 1 500 000). Am Tage vor dem Tode traten Zeichen von Peritonitis auf (Bauchdeckenspannung, stärkere Schmerzen, Facies hippocratica). Bei der Laparotomie (Dr. Schmitz) wurde das Abdomen voller Eiter gefunden. Der Wurmfortsatz zeigte keine Veränderungen. An der Unterfläche des rechten Leberlappens wurde ein runder Strang gefühlt, der für die Gallenblase gehalten wurde. Bald nach der Operation trat der Tod ein.

Die Sektion wurde schon 3 Stunden nach dem Tode von mir vorgenommen. Aus dem Protokoll (Sektionsbericht 711, 1913) interessiert uns hier nur das Verhalten der Bauchhöhle, zumal da in den anderen Organen keine pathologischen Veränderungen festgestellt wurden. Im Abdomen hatte man die Zeichen einer frischen eitrigfibrinösen Peritonitis: die Serosa der Darmschlingen ist mit weichen eiterdurchtränkten Fibrinmassen bedeckt und injiziert. Die Darmschlingen sind nur leicht miteinander verklebt; nirgends die Zeichen von älteren Verwachsungen oder Verklebungen oder von Organisation der Fibrinmassen. Der unteren Fläche des rechten Leberlappens anliegend findet sich eine Darmschlinge mit einem 4 cm langen und etwas über daumendicken Divertikel, das dem Mesenterialansatz gegenüber mit dem Darm in Verbindung steht und gegen diesen durch eine deutliche Furche abgegrenzt ist. Es handelt sich um eine etwa 1 m oberhalb der Ileozoekalklappe gelegene Ileumschlinge. In der Gegend dieses Divertikels sind die eitrig-fibrinösen Beläge besonders reichlich. Als Grund dafür findet sich an der Basis des Divertikels, frei nach unten mit der Bauchhöhle kommunizierend, eine etwa für einen Bleistift durchgängige, ovale Perforationsöffnung. Die Oeffnung ist zum grössten Teil scharf begrenzt, ihre Umgebung mit weichem Fibrin bedeckt. Nur an einer Stelle ihres Randes sieht man etwas festere, mattgelbliche, wie nekrotisches Gewebe aussehende Fibrinauflagerungen, die sich bis ins Innere hinein fortsetzen. An einer anderen Stelle wölbt sich die Divertikelschleimhaut etwas in die Oeffnung hinein vor. Nach dem Aufschneiden des Darmstückes zeigt sich die Kommunikation zwischen Darm und Divertikel ziemlich eng, höchstens für den kleinen Finger durchgängig. Die Wand des Divertikels ist relativ dick, und zwar dicker, als es durch die Schwellung infolge der Peritonitis zu erklären wäre. Diese Beschaffenheit ist teils durch die stark entwickelte Muskulatur, besonders aber durch die auffallend dicke Schleimhaut bedingt. Diese ist faltig und eigenartig gewulstet und gehöckert, wie man es sonst nur an der Magenschleimhaut sieht. Das ganze Divertikel ist gleichmässig mit einer solchen Schleimhaut ausgekleidet, und diese grenzt sich beim Eintritt ins Innere des Darms scharf gegen die Dünndarmschleimhaut ab. Die Perforation befindet sich genau an der Grenze zwischen beiden Schleimhäuten, ist jedoch im wesentlichen im Gebiet der Dünndarmschleimhaut gelegen. Der Substanzverlust der Schleimhaut ist grösser als der des Peritonealüberzuges, von länglicher Form und beiderseits spitz zulaufend. Die Divertikelschleimhaut und die des Darms wölbt sich in ihn hinein vor, und zwar die erstere sehr viel stärker als die letztere. An dem Ende, das dem erwähnten scharfen Rande der Serosaperforation entspricht, sieht man im Grunde des Substanzverlustes der Schleimhaut eine glatte Fläche, die an den glatten Grund der Magenulzera erinnert. An der anderen Seite erstreckt sich die erwähnte gelbliche Auflagerung bis ins Lumen hinein und füllt hier einen kleinen Teil des Geschwürsgrundes aus. Der Inhalt des Divertikels ist schleimig und mit einigen braunen Blutflocken untermischt. Oberhalb des Divertikels ist der Darminhalt gewöhnlich, dicht unterhalb ebenfalls. Kurz vor der Klappe zeigen sich deutliche Blutbeimengungen, und im Dickdarm finden sich mit Blut gemischte pechartige Kotballen. Ausser der beschriebenen Perforation sind im ganzen Magendarmkanal keine pathologischen Veränderungen, geschweige denn Verletzungen, zu konstatieren.

Abbildung ca. ⅔ natürliche Grösse. Man sieht ohne weiteres die scharfe Grenze zwischen der Magenschleimhaut des Meckelschen Divertikels und der Darmschleimhaut; an der Grenze zwischen beiden die Perforation.

Die anatomische Diagnose lautete auf Perforation eines Meckelschen Divertikels mit konsekutiver eitrig-fibrinöser Peritonitis.

Die mikroskopische Untersuchung des Divertikels zeigt, dass es sich um eine Auskleidung mit typischer, charakteristischer Magenschleimhaut handelt und dass auch seine Muskulatur viel stärker entwickelt ist als es normalerweise im Dünndarm der Fall ist. Das Oberflächenepithel und das der „Grübchen" ist gut erhalten und fast ganz in Reihen von Becherzellen umgewandelt. Die Drüsen sind genau so gut ausgebildet wie im Magen. Sie sind in der Weise mit Haupt- und Belegzellen ausgekleidet, dass man von Fundusschleimhaut sprechen muss. In den verschiedenen Bezirken des Divertikels sind überall die Verhältnisse dieselben. Irgendwelche entzündlich-exsudative oder nekrotische Veränderungen sind in der Schleimhaut nirgends zu entdecken. Nur die Serosa ist entsprechend der allgemeinen Peritonitis mit dicken eitrig-fibrinösen Belegen bedeckt und das subseröse Gewebe mit Leukozyten infiltriert. Auch die erwähnte, etwas festere Auflagerung besteht lediglich aus Fibrin mit zahlreichen Eiterzellen und Bakterienhaufen.

Eine nähere Betrachtung der Einzelheiten des Falles fordert nun zu folgenden Ueberlegungen auf. Ein Trauma erfolgte schon 4 Wochen vor dem Tode. Im Anschluss daran traten Darmblutungen auf und es besteht wohl kein Zweifel, dass diese mit dem Trauma in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind. In der folgenden Zeit beherrschten dann fast 4 Wochen lang die Darmblutungen das Krankheitsbild und erst kurz vor dem Tode traten die Zeichen einer Peritonitis auf, wenn man von dem einmaligen Erbrechen absieht. Als die Ursache der Peritonitis stellte sich dann die beschriebene Perforation des Meckelschen Divertikels heraus. Es fragt sich nun, wie der Krankheitsverlauf mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen in Einklang zu bringen ist. An sich ist die Vorstellung möglich, dass das heftige Trauma sofort zu einer vollständigen Perforation führte, zumal da an der eingeschnürten Furche zwischen Darm und Divertikel rein mechanisch ein Locus minoris resistentiae bestanden haben mag. Dann müsste man sich weiter vorstellen, dass es schnell zu einer Verklebung kam, dass diese dann allmählich wieder gelockert wurde und dass so schliesslich die Peritonitis zustande kam. Die im Protokoll erwähnte etwas festere Fibrinauflagerung an der einen Seite der Perforation würde mit dieser Auffassung in Einklang zu bringen sein. Es war aber schon auffallend, dass solche, auf einen vor Wochen stattgehabten Verklebungsprozess hindeutende Veränderungen nur so wenig ausgebreitet waren; die mikroskopische Untersuchung zeigte aber ausserdem, dass es sich auch an dieser Stelle wohl um ganz frische Veränderungen handelte. Von einer Organisation, die man nach 4 Wochen erwarten müsste,

*) Nach einem am 3. Juni 1913 in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrag.

war jedenfalls keine Rede. Im übrigen hatte man nicht nur im ganzen Peritonealraum, sondern auch direkt in der Umgebung der Perforation das Bild von sicher ganz frischen peritonitischen Veränderungen. Die zur Peritonitis führende Perforation muss also auch ganz jungen Datums sein. Dafür spricht auch die Tatsache, dass sich Blut nicht in der Bauchhöhle befand, obwohl unterhalb des Divertikels der Darminhalt reichlich Blut enthielt, es also aus der Schleimhautwunde noch kurz vor dem Tode geblutet haben muss. Es ist also jedenfalls nicht sicher und sogar unwahrscheinlich, dass es gleich nach dem Trauma zu einer vollständigen Perforation kam. Es ist andererseits auffallend, dass, selbst wenn dadurch sofort eine kleine Perforation zustande gekommen und schnell verklebt wäre, die erneute und zur allgemeinen Peritonitis führende Perforation erst 4 Wochen später erfolgte. Wir werden uns also fragen müssen, ob bei dieser Sachlage noch andere Momente als das Trauma zur Erklärung herangezogen werden können.

Nehmen wir zunächst einmal an, dass das Trauma nicht direkt eine vollständige Perforation zur Folge hatte, sondern dass es zunächst nur zu einem Schleimhautriss kam, der event. auch die Muskularis mitbetraf, jedenfalls aber die Serosa intakt liess. Solche durch äussere stumpfe Gewalt zustandekommende Schleimhautrisse im Bereich des Magendarmkanals sind den Chirurgen wohlbekannt. Ich brauche das mit Literaturzitaten nicht zu belegen, sondern verweise auf die Lehrbücher der Chirurgie, im Speziellen auf das betreffende Kapitel von Mikulicz und Kausch im Handbuch der praktischen Chirurgie. Es ist den Chirurgen auch bekannt, dass nach nicht perforierenden, nur die Schleimhaut treffenden Verletzungen des Magendarmkanals beträchtliche Blutungen auftreten können. Wir können also auch in unserem Fall einen unmittelbar mit dem Unfall in Zusammenhang stehenden Schleimhautriss als die Ursache der ersten Darmblutungen ansehen.

Es fragt sich dann, warum es schliesslich doch zu einer Perforation kam. Eine solche wäre durch eine sekundär eingetretene Entzündung gut zu erklären. Solche Entzündungen von Meckelschen Divertikeln, die in ihrer Genese und auch in ihren klinischen Symptomen grosse Aehnlichkeit mit der Appendizitis haben und auch wie diese zur Perforation führen können, sind im Laufe der Jahre von verschiedenen Seiten beschrieben worden (cf. Hilgenreiner u. a.). In unserem Fall war aber nichts von einer solchen Entzündung des Divertikels zu sehen, und wir können daher eine Erklärung in dieser Richtung nicht geben. — Spätperforationen ohne Entzündung sind aber für primär isolierte Verletzungen der Schleimhaut des Magens bekannt (cf. Mikulicz und Kausch l. c.) und kommen dann infolge der Entwicklung eines peptischen Geschwürs zustande.

Es ist nun von grossem Interesse, dass sich in unserem Fall das ganze Meckelsche Divertikel mit typischer Magenfundusschleimhaut ausgekleidet zeigte. Solche Befunde von Magenschleimhaut im Meckelschen Divertikel sind schon verschiedentlich erhoben worden, so in einem Fall von Salzer und in dem Fall von Lexer, die wegen Vorfall der Schleimhaut des offen gebliebenen Ductus omphalo-meseraicus operiert wurden. Siegenbeek van Heukelom erhob diesen Befund zufällig bei einem Fötus. Auch die Fälle von Tillmanns und Roser sind zweifellos so zu deuten, obwohl diese Autoren in ihren Fällen Magendivertikel vor sich zu haben glaubten [1]). Wie oft solche Befunde erhoben werden können, ist noch nicht ganz sichergestellt. Leider sind in der grossen Statistik von Doepfner mikroskopische Untersuchungen unterlassen worden, und auch andere Statistiker gehen über diese Frage hinweg. Dagegen hat kürzlich M. Koch 50 Meckelsche Divertikel mikroskopisch untersuchen lassen, und es wurden dabei in nicht weniger als 6 Fällen grössere oder kleinere Inseln von Magenschleimhaut gefunden; es handelte sich 3 mal um Fundus- und 3 mal um Pylorusschleimhaut.

[1]) Herr Geheimrat Tillmanns ermächtigt mich zu der Erklärung, dass er nach dem vorliegenden Befund zur Ueberzeugung gekommen ist, dass es sich auch in seinem Falle um die Schleimhaut eines offenen Ductus omphalomeseraicus gehandelt hat.

Eine Erklärung, warum es zuweilen im Meckelschen Divertikel zur Ausbildung von Magenschleimhaut kommt, ist schwer zu geben. Natürlich spielt dabei das von Fischl betonte Gesetz eine Rolle, dass es gerade dort, wo die Gewebe zweier Keimblätter aneinander stossen, leicht im embryonalen Leben zu falschen Differenzierungen kommt, aber darum braucht man nicht weitere, mehr ins einzelne gehende Erklärungen a limine von der Hand zu weisen, wie es Salzer mit der Annahme Siegenbeek van Heukeloms tut. Dieser Autor meint, dass es im Meckelschen Divertikel dann zur Ausbildung von Magenschleimhaut kommt, wenn dort die Einwirkung der Galle fehlt, die die Differenzierung des embryonalen Epithels zur Darmschleimhaut anrege. Wenn man dagegen einwendet, dass solche Verhältnisse nur bei einem mit dem Darmlumen nicht kommunizierenden Dottergang gegeben sein könnten, so meine ich, dass auch bei mit dem Darm in Verbindung stehenden Divertikeln, zumal wenn ihre Mündung eng ist, eine mangelhafte Berührung der Schleimhaut mit dem galligen Darminhalt im Bereich der Möglichkeit liegt. Ich meine, man sollte immerhin bei weiteren Beobachtungen auf diese Dinge achten. — Unser Fall scheint insofern isoliert dazustehen, als das ganze Divertikel gleichmässig mit Magenschleimhaut ausgekleidet ist, während es sich in den übrigen Fällen mehr um Inseln dieses Gewebes handelte. Dass auch atypische Drüsenwucherungen, die an Pankreasgewebe erinnern können, im Meckelschen Divertikel gefunden werden, sei nur erwähnt.

Um nun auf die praktische Seite unseres Falles zurückzukommen, so bin ich der Meinung, dass der Befund von Magenschleimhaut sehr wohl die Erklärung für die Spätperforation abgeben kann. Da die gefundene Schleimhaut histologisch der Magenschleimhaut durchaus gleich war, so steht der Annahme nichts im Wege, dass sie auch dasselbe Sekret wie der Magen geliefert hat. Damit steht auch im Einklang, dass im Lexerschen und im Tillmannschen Fall die Fähigkeit des Verdauens durch die chemische Untersuchung des Schleimhautsekretes sichergestellt wurde. Es ist darum die Annahme nicht von der Hand zu weisen, dass in unserem Fall die Spätperforation genau so erklärt werden kann, wie dieselbe Erscheinung bei isolierten Schleimhautverletzungen des Magens, nämlich durch die peptische Wirkung des Schleimhautsekretes. Wir hätten es dann mit einem auf traumatischer Basis entstandenen peptischen Geschwür zu tun. Das anatomische Bild steht damit, wenigstens zum Teil, in guter Uebereinstimmung. Denn wenn man auch im allgemeinen an der Form des Substanzverlustes seine ursprünglich traumatische Natur nicht verkennen kann, so deutet doch auf der einen Seite des Substanzverlustes der Schleimhaut, wie betont, der glatte Geschwürsgrund auf eine peptische Wirkung hin. — Ich glaube also, dass, selbst wenn man annehmen will, dass eine geringfügige Perforation schon unmittelbar infolge des Unfalles erfolgte, die Erklärung der Spätperforation erst durch die Annahme einer peptischen Geschwürswirkung zu geben ist; dies ist aber für unseren Fall die einzig mögliche Annahme, wenn es sich, was wahrscheinlicher ist, um einen zunächst isolierten Schleimhautriss handelte. — Bedeutsam ist übrigens, dass der Substanzverlust im wesentlichen die Darmschleimhaut betraf; man kann somit den Fall in eine gewisse Parallele setzen mit den peptischen Jejunumgeschwüren, die sich an der Stelle einer Gastroenterostomie entwickeln.

Es wäre nun eine undankbare Aufgabe, die bisher in der Literatur niedergelegten Veröffentlichungen über perforierende „Divertikulitis“ unter diesem neuen Gesichtswinkel einer Durchsicht zu unterziehen, und in der Tat scheitert schon der Versuch dazu an der meist mangelhaften anatomischen Untersuchung der einzelnen Fälle. Es dürften besonders solche Fälle, in denen zugleich Darmblutungen bestanden (Meyer, Hilgenreiner u. a.) oder bei denen es früher oder später nach einem Trauma zur Perforation kam (Kramer, Gally etc.; auch Hilgenreiner denkt in einem seiner Fälle an eine traumatische Genese) für eine derartige Analyse in Betracht kommen. —

Wenn so auch mit einer retrospektiven Betrachtung nicht viel wird erreicht werden können, so wird es sich doch

empfehlen, bei weiteren Fällen von Perforationen des Meckelschen Divertikels, besonders auch da, wo ein Trauma vorausging, die hier erörterten Gesichtspunkte nicht ausser acht zu lassen und an das Vorhandensein von Magenschleimhaut im Divertikel zu denken. Auch therapeutisch dürfte sich dieser Grundsatz in dem einen oder anderen Fall gut bewähren können.

Literatur.

Doepfner: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1911, Bd. 109. — Fischl: Naturforscherversammlung Karlsbad 1902. — Gally: Zit. nach Hilgenreiner. — Hilgenreiner: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 33 und Bd. 40. — Koch M.: Naturforscherversammlung Münster 1912. — Lexer: Arch. f. klin. Chir., Bd. 59, 1899. — Meyer: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 113, 1912. — Mikulicz und Kausch: Handbuch der praktischen Chirurgie 1900. — Roser: Zentralbl. f. Chir. 1887. — Salzer: Wiener klin. Wochenschr. 1904, pag. 614. — Siegenbeek van Heukelom: Virch. Arch. Bd. 111, 1888. — Tillmanns: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 18, 1883.

Aus der urolog. Privatklinik Dr. Henrique Bastos in Lissabon.

Vesikovaginalfistel auf intravesikalem Wege geschlossen.

(Ein Beitrag zur operativen Behandlung kleiner Vesikovaginalfisteln.)

Von Dr. J. Baer in Wiesbaden, dirig. Arzt der urologischen Abteilung am Paulinenstift.

Frau, 26 Jahre alt, früher nie krank, 4 Schwangerschaften, ein lebendes Kind von 5 Jahren. I. Partus wegen verengten Beckens mit der Zange beendet. Dammriss, schlechte Nachbehandlung. Die 3 folgenden Geburten ausserordentlich schwer, langdauernd, sämtlich durch Zange beendet. Kinder tot. Letzte Geburt vor 5 Monaten. Sofort nach derselben unfreiwilliger Urinabgang. Trotz sorgsamster Behandlung verliert Pat. ohne weitere Besserung in der letzten Zeit ständig Tag und Nacht bei 3—4 stündiger Miktion spontan noch grössere Urinmengen.

Status praesens (Lissabon, 2. Oktober 1911): Pat. zeigt bei Beckenhochlagerung eine Raphe perinealis anterior von knapp 1 cm Länge. Hintere Vaginalwand in längerer Ausdehnung prolabiert; Harnröhrenöffnung normal. Bei Druck auf die hintere Vaginalwand fliesst sofort eine grössere Menge Urin ab, der in der Scheide zurückgehalten wurde. Katheterismus der Blase ergibt 100 g leicht getrübten Urin. Eine Injektion von 300 g Borlösung wird kurz darauf unter Verlust von einigen Gramm, die schon durch die Vagina abgeflossen sind, durch Katheterismus der Blase wiedergewonnen. Bei Vaginaluntersuchung ist eine harte und sehr unregelmässige Depression der vorderen Wand fühlbar, die 4—5 cm vom Vestibulum entfernt beginnt und sich bis zum Corpus uteri fortsetzt. Der Fundus der vorderen Vaginalfalte ist ebenfalls, wie die obere Lippe des Collum uteri verschwunden. Weder durch Tuschierung noch durch Inspektion von der Vaginalseite her kann der Ausgang einer Fistelöffnung gefunden werden.

Zystoskopie: Blase in toto und Ligamentum interuretericum sind intakt, beide Urethralmündungen normal, Mukosa normal. Im Trigonum befindet sich eine fast mediane, anterioposterior verlaufende Depression von der Form einer langen, engen und tiefen Falte, an deren äusserstem Ende man die Fistelöffnung erkennt. Ein filiformer Katheter 7 Ch. dringt in dieselbe ca. 2—3 mm ein, ohne jedoch bis in die Vagina durchzutreten. Während der Untersuchung läuft eine reichliche Menge Flüssigkeit nach der Vagina ab.

Lokalbehandlung der Fistelöffnung durch Aetzung im Zystoskop, Verweilsonde in der Blase. Ausgesprochene Besserung jedoch nur bis zu 2 Tagen, in denen nicht ein Tropfen verloren wurde.

Seit Anfang November bei gefüllter Blase keinerlei weitere Besserung, indem ständig Tag und Nacht Urin, wenn auch nur noch tropfenweise, aber ständig, verloren wurde.

20. November 1911 erneute Untersuchung in der Klinik Dr. Bastos-Lissabon durch Dr. Baer mit dem Pan-Zystoskop (Fig. 1). Der exakten Untersuchung, die obigen Befund im Wesentlichen bestätigt, folgte durch Austausch der Optiken im gleichen Instrumente (Fig. 2) nur der Versuch, die Fistel mit einem 6 Ch. starken olivären Ureterenkatheter zu entrieren. Der weiche UK.-Katheter dringt etwa ½ cm ein; Durchtritt desselben durch die Fistel wird nicht forciert.

Am 22. November zweite Untersuchung mit der Absicht einer direkten Kauterisation. Der im Zystoskop für sich bewegliche Flachkauter (Fig. 3) hob sichtbar die Fistelstelle; doch da die Stromzuleitung, wahrscheinlich durch den Reisetransport, „glücklicherweise" nicht tadellos funktionierte und ausserdem im Laufe der Untersuchung auch ein anderer Modus procedendi vom Operateur als zweckmässiger erachtet wurde, wurde die zuerst beabsichtigte „flache" Kauterisation ganz unterlassen. Wiederum 2 Tage keinerlei Urinverlust.

Am 25. November erneute Sitzung. Aus dem von Baer (seit 1907) konstruierten beweglichen Schlingenführer (Fig. 4) wird ein Schlingenbogen von ca. ¾ cm herausgeführt, der Bogen wird gestreckt und so aus ihm ad hoc ein etwa 1 cm langer Spitzkauter gebildet.

Mit Hilfe des beweglichen Armes, der bei ruhig stehendem Zystoskop auch die minimalste Bewegung des Kauters allein ausführen und kontrollieren lässt, gelingt es dann ohne weiteres in die Fistel einzudringen und sie in ihrer ganzen Zirkumferenz sowohl, wie besonders in der Tiefe, zu verschorfen.

Dauer der kleinen Operation mit Vorbereitung knapp 15 Minuten. Lokalanästhesie mit 5 proz. Novokainlösung war völlig ausreichend.

Am 30. November häufige schmerzhafte Miktion mit etwas Sanguis und minimaler Urinverlust. Sofort (1. Dezember) Verweilkatheter bis 10. Dezember. Trotz Verweilkatheter ständiger Harnverlust. Noch am 7. Dezember passierte sogar der grösste Teil der Spülung, die durch den Verweilkatheter eingespritzt wurde, die alte Fistel. Dann langsame Besserung. Schon am 11. lieferte die Sonde allein die Drainage, am 13. löste sich der Verweilkatheter. Während 4 Stunden, in welchen die Pat. ohne Verweilkatheter war, urinierte sie 3 mal ohne einen Harnverlust durch die Fistel. Vom 17.—20. auf Wunsch der Pat. Verweilkatheter entfernt; keinerlei Harnverlust.

Am 21. XII. Zystoskopie (Dr. Bastos).

Beide Uretermündungen erscheinen wie 2 ausserordentlich genäherte kleine Falten, da das Ligamentum interuretericum durch eine longitudinale Depression zu einem richtigen kongestionierten Strang zusammengezogen wird, der an Stelle der Fistelgegend sich befindet.

Vom 22.—29. Dezember zur Sicherheit nochmals Verweilkatheter. 30. Dezember gute Kapazität der Blase, Urin ein wenig getrübt. Die Patientin bleibt in dauernd gutem Zustande mit grosen Miktionspausen und mit absolut normalen Harnbefund.

Dieser eben mitgeteilten Krankengeschichte wäre folgendes hinzuzufügen:

Der Verlauf der Operation selbst entspricht völlig denjenigen Beobachtungen, die wir bei intravesikaler Kauterisation auch sonst machen. Es ist dies insbesondere der starke Harnverlust durch die eben kauterisierte Fistel am 7. Dezember also etwa der 12. Tag nach der Operation, der Tag, der dem Abgang des Schorfes entspricht. Erst in diesem Moment ist der richtig angefrischten Wundfläche durch die sonde à demeure und die hierdurch erfolgte Ruhigstellung der Blase Gelegenheit zur völligen Schliessung gegeben, die dann im übrigen programmässig verläuft.

Fig. 1. Pan-Zystoskop mit grosser seitlicher Untersuchungsoptik.

Fig. 2. Pan-Zystoskop als Ureterzystoskop.

Fig. 3. Pan-Zystoskop mit seitl. Kauter.

Fig. 4. Pan-Zystoskop mit seitlicher beweglicher Schlinge und seitlicher kleiner Optik.

Fig. 5. Pan-Zystoskop mit direkter Schlinge und gerader kleiner Optik.

Die üblichen nicht operativen Methoden waren angeblich sämtlich versucht, einer blutigen Operation war die Patientin abgeneigt und deswegen aus der Hand des Gynäkologen in diejenige des Urologen, meines Freundes Bastos gekommen. Zu der Operation, die nach meiner Auffassung, selbst bei nur leidlicher Technik, so gut wie keine Gefahren mit sich bringen konnte, war ich ohne weiteres entschlossen, und glaube sie für geeignete Fälle — es sind dies „kleine" Fisteln — als Operation der Wahl warm empfehlen zu können, dies umsomehr, als dieselbe ambulant und die Nachbehandlung wie in dem mitgeteilten Falle im Hause ausgeführt werden kann.

Die Möglichkeit, unser Zystoskop je nach Wunsch mit verschiedenen Instrumenten (Katheter, Schlingen, kurze und lange, Kauteren, breite und spitze, kaustisches Messer, Zange, Kürette etc.) und in jeder Operationsrichtung zu armieren, ohne das Zystoskop selbst aus der Blase zu entfernen, hierzu der grosse freie Kanal, schaffen uns eine Zugänglichkeit und Breite des Operationsfeldes, wie sie keinem der vorhandenen in ihren Grenzen sonst guten Operationszystoskope nur annähernd eigen sind*). Deshalb sind auch neuere Methoden, wie die Hochfrequenzbehandlung der Blasentumoren — (eine wertvolle Ergänzung, doch keineswegs ein Ersatz der kaustischen Schlingenmethode!) — auch eine Kombination dieser beiden Methoden, in keinem Instrument in so vielseitiger und damit für den Patienten beschleunigter und schonender Anwendung möglich, wie in unserem, durch 6 Jahre erprobten Instrumentarium.

So ist auch die hier mitgeteilte wohl subtile, und doch so einfache Operation mit einem ad hoc hergestellten Hilfsinstrument ein Ergebnis des ebenfalls von uns eingeführten kombinierten beweglichen (kalten oder) kaustischen Systems, das insbesondere auf dem Gebiet der intravesikalen Operation von Blasengeschwülsten, wenn auch langsam, so doch sicher weitere Anerkennung und Nachahmung gefunden hat.

*) Das Instrumentarium wird von Louis & H. Loewenstein hergestellt.

Seekrankheit und Hypnose.

Ein Beitrag zur Therapie der Seekrankheit.

Von Dr. J. Hoffmann in Breslau.

Bekanntlich lässt sich durch Hypnose die Nervenerregbarkeit herabsetzen, die Anwendung dieser Therapie auf die Seekrankheit ist also naheliegend. Ich habe sie bei geeigneten Fällen während zweier Reisen als Schiffsarzt angewandt und will hier über die Erfolge berichten, da es sich um Fälle handelt, bei denen jede andere Therapie versagt, denen der Schiffsarzt daher im allgemeinen ratlos gegenübersteht. Nicht von der physiologischen Form der Seekrankheit ist hier die Rede, die bei heftigem Sturme fast alle an Bord befindlichen Menschen ergreift, auf kleinen Schiffen (z. B. Torpedobooten) auch langjährige Seefahrer, und nicht nur Menschen, sondern auch Tiere (Hunde, Kühe, Schafe usw.). Auch nicht um diejenigen Beschwerden (Kopfweh, Brechreiz, Obstipation) handelt es sich hier, von denen viele Menschen auf ihrer ersten Seereise einige Tage auch bei ziemlich ruhiger See geplagt zu sein pflegen, Beschwerden, denen man leicht mit Veronal und einem milden Laxans vorbeugen kann. Vielmehr waren meine 3 mit Hypnose behandelten Fälle abnorm sensible Personen, die schon bei ganz geringem, ein normales Nervensystem überhaupt nicht beeinflussenden Schlingern des Schiffes die heftigsten Beschwerden hatten.

1. N., Offizier der Schutztruppe, 28 Jahre alt, kräftiger, gesunder Mann, aber alkoholintolerant. Pat. leidet schon am ersten Reisetage an Kopfschmerz und Uebelkeit und erbricht vom zweiten Reisetage an jegliche Nahrung, wird infolgedessen recht hinfällig. Veronalnatrium und Diät erweisen sich unwirksam, da sie alsbald erbrochen werden. Nun schlage ich Hypnose vor, die sich schnell in genügender Tiefe erzielen lässt. Suggestion völliger Heilung. Daraufhin ist der Pat. die übrigen 16 Reisetage bis zur Landung in Daressalam ohne Beschwerden gewesen, hat alle Mahlzeiten vertragen und sich sogar bei höherem Seegang wohl befunden.

2. Frau Z., kleine schmächtige Frau mit Kyphoskoliose und Lungenspitzenkatarrh. 25 Jahre alt. Fast dasselbe Krankheitsbild. Erfolg nach 2 Hypnosen: Pat. kann alles essen, ohne zu erbrechen, nur einmal bei höherem Seegang Nausea, die aber von selbst nach 1 Stunde vorübergeht.

3. Frl. K., Lehrerin, 40 Jahre alt, macht ihre 6. Seereise zwischen Deutschland und Brasilien. Sie hat auf keiner Seefahrt an Nausea gelitten, aber immer an Reizbarkeit und Schlaflosigkeit und zwar nur auf See, nie auf dem festen Lande. Da Schlafmittel nur einen unruhigen 3—4 stündigen Schlaf bei ihr zu erzeugen vermögen, Anwendung der Hypnose. Durch 5 Hypnosen dauernde Heilung, d. h. sie schlief nunmehr ohne Narkotika jede Nacht 8 Stunden.

Wie man sieht, haben also zwei ganz verschiedene Formen der Seekrankheit, die jeder anderen Behandlung trotzten, auf Hypnose prompt reagiert. Wer die Hypnosetechnik besitzt und einmal als Schiffsarzt reist, dem empfehle ich, in solchen Fällen mit der Hypnose einen Versuch zu machen. Irgend ein ruhiger Raum dazu ist auf jedem Schiffe zu finden.

Ein kleiner Wink für das Präzipitationsverfahren in der gerichtsärztlichen Praxis.

Von Oberstleutnant Dr. W. D. Sutherland in Kalkutta.

Bei der Untersuchung von Extrakten von bluthaltiger Erde, die so häufig in der gerichtsärztlichen Praxis in Indien vorkommt[1]), ist es öfters ganz unmöglich, durch Zusatz von Kochsalzlösung eine klare Lösung des zu untersuchenden Materials zu bekommen: nach mehrmaligem Filtrieren und wiederholtem Zentrifugieren bleibt die Lösung trübe, wegen der zahlreichen Partikel, die suspendiert bleiben.

Bekanntlich wird die durch den Komplex Antigen-Antiserum erzeugte Reaktionsschichte durch eine solche Trübung der Lösung verschleiert, wenn man den Inhalt des Röhrchens wie gewöhnlich bei durchfallendem Tageslicht gegen einen dunklen Hintergrund betrachtet. Wenn aber dieses Manöver bei seitlicher Beleuchtung geschieht, wird man imstande sein, die Anwesenheit einer Reaktionsschichte wahrzunehmen, da die Trübung der Lösung fast gänzlich verschwindet, während die Reaktionsschichte trübe und deswegen sichtbar stehen bleibt.

Auf diese Weise kann man auch ein opaleszierendes Antiserum benützen: bei seitlicher Beleuchtung sieht dasselbe klar aus. Die Reaktionsschichte aber bleibt trübe, wenn dieselbe vorhanden ist.

[1]) Unter 320 von mir im Jahre 1913 untersuchten Fällen kamen verdächtige Flecken auf Erde 85 mal (bei 60 Fällen) vor.

Aus dem Hospital des Rockefeller Institute for Medical Research New York.

Die kombinierte Lokal- und Allgemeinbehandlung der Syphilis des Zentralnervensystems.

Von Homer F. Swift, M.D. und A. W. M. Ellis, M.B.

(Schluss.)

Fall No. 674, R. d'H., keine klare syphilitische Anamnese, hat zuvor dreimal an Schankroiden gelitten. Vor 3 Jahren stellten sich Erschwerung des Ganges und lancinierende Schmerzen in den Beinen ein, seit 2 Jahren Blasenbeschwerden und gelegentliche Incontinentia urinae, seit 1 Jahre Impotenz. Vor 18 Monaten erhielt er 15 intramuskuläre Einspritzungen von Quecksilber. Status praesens: Pupillen ungleich, reagieren träge auf Licht, beginnende Optikusatrophie, leichte Ataxie, Romberg ausgeprägt, Schmerzempfindung über Stamm und Unterextremitäten herabgesetzt, Bizeps- und Radial-Periostalreflexe gesteigert, die anderen tiefen Reflexe fehlen. Behandlung: Binnen 2 Monaten erhielt Patient im ganzen 93 ccm normales Menschenserum intraspinal injiziert, auf 8 Injektionen verteilt. Zuerst trat hiernach eine ausgesprochene Herabsetzung der Pleozytose ein, aber am Ende dieser Behandlung war der Zellgehalt des Liquor doch wieder ebenso hoch wie im Anfang. Der Globulingehalt war anderseits dauernd höher als im Beginn und die Wasser-

mannsche Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit war kaum beeinflusst; klinisch war scheinbar eine leichte Besserung zu verzeichnen. Es wurde nun zur Behandlung mit salvarsanisiertem Serum übergegangen und im ganzen 48 ccm davon intraspinal injiziert (4 Injektionen). Nach der ersten Injektion fiel der Zellgehalt beträchtlich, hob sich später aber wieder etwas. Die Globulinreaktion war dauernd abgeschwächt. Die Wassermannsche Reaktion des Liquors war ebenfalls im Vergleich zu dem Ergebnis, welches am Ende der Behandlung mit Normalserum erhalten worden war, leicht abgeschwächt. Interessanter war die deutlichere Abschwächung der Intensität der Wassermannschen Reaktion im Blut. Dies wurde durch wiederholte Prüfung festgestellt. Unglücklicherweise wollte sich der Patient einer weiteren Untersuchung nicht unterwerfen, durch Mitteilung wissen wir, dass er stetig seinen gewöhnlichen Berufsobliegenheiten nachgeht. Es schien demnach, als ob die intraspinalen Injektionen von Normalserum bei diesem Patienten Besserung bewirkten.

Tabelle 7. 674. R. d'H. Aet. 38. Tabes dorsalis (Dauer 3 Jahre). Syphilis ??.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globulinreaktion	WaR.	Intraspinale Injektion
1912					
26. Januar	++	55	+	0,4 ccm ++	
					Normalserum
30. "		50	±	0,2 ccm ++++	26 ccm (50 Proz.)
8. Februar		24	±	0,2 ccm ++++	30 " (50 ")
19. "		25	±	0,4 ccm ++++	30 " (50 ")
27. "		21	±	0,4 ccm ++++	30 " (40 ")
5. März		15	±	0,4 ccm ++++	30 " (40 ")
12. "		23	+	0,4 ccm ++++	30 " (40 ")
19. "		24	+	0,4 ccm ++++	30 " (40 ")
26. "		50	+	0,2 ccm ++++	30 " (40 ")
					Serum von anderen mit Salvarsan behandelten Patienten
12. April	++	46	+	0,4 ccm ++++	30 ccm (40 Proz.)
9. Mai		9	±	0,4 ccm ++++	25 " (40 ")
22. Juni		34	±	0,6 ccm ++++	30 " (40 ")
5. Juli		15	±	0,6 ccm ++++	30 " (40 ")
16. "	±	21	±	0,6 ccm ++++	

Immerhin war diese Besserung viel weniger deutlich als in den vorher mitgeteilten 4 Fällen, die mit Injektionen von salvarsanisiertem Serum behandelt worden waren, eine Beobachtung, die sich auch bei dem in Rede stehenden Patienten nach der Injektion salvarsanisiertem Serums bestätigte. Erwägt man, dass das salvarsanisierte Serum eine ganz ausgesprochene antispirochätale Wirkung hat, so ergibt sich ganz von selbst, dass man von der intraspinalen Injektion desselben mehr erwarten darf als von der Injektion von Normalserum. Die Besserung des Liquor cerebrospinalis sowie die klinischen Erscheinungen dieses Patienten weisen darauf hin, dass der Einfluss intraspinaler Injektionen von Menschenserum eher nützt als schadet. Und da doch die intravenöse Injektion von Salvarsan deutlich nützt, sollte man denken, dass die Kombination intravenöser und intraspinaler Behandlung bessere Resultate zeitigt und rascher wirkt als jede der erwähnten Behandlungen für sich. Folgende Fälle scheinen dies zu illustrieren.

Tabelle 8. 893. F. B. Aet. 34. Tabes dorsalis (Dauer 2 Jahre). Syphilis: 13 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globul.-Reakt.	WaR.	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1912						
18. Oktober	+	40	±	1,0 ccm +	Neosalv. 0,75 g	
28. "	++				" 0,45 g	
2. Novbr.		57	+	1,0 ccm +±		
4. "	++	47	+	1,0 ccm ++	" 0,9 g	30 ccm (40 Proz.)
12. "		13	+	1,0 ccm —	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
18. "					" 0,9 g	
25. "					" 0,9 g	
2. Dezbr.	++++	10	+	1,0 ccm —	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
16. "					" 0,9 g	
17. "		2	±	1,0 ccm —		
	Cholesterin-Herz-Antig.			Cholesterin Herz Antig.		
1913						
25. Januar		7	±	1,0 ccm —		
8. Februar	++	5	±	1,0 ccm —	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
14. März	++++				" 0,75 g	
28. März bis	++++				Salvarsan	
25. April	++++				3 × 0,5 g	
25. April	++++	3	±	1,0 ccm —		
12. Mai bis	++++				Salvarsan	
6. Juni	++++				3 × 0,5 g	
20. "	++±	5	±	1,0 ccm —	Salvarsan 0,5 g	

Fall No. 893, F. B. 13 Jahre vor der Aufnahme 3 schankerähnliche Geschwüre; keine Sekundärerscheinung; einen Monat lang Behandlung per os mit Pillen. Seit 2 Jahren lancinierende Schmerzen in den Beinen, Steifigkeit der Kniegelenke; seit 6 Monaten ist der Gang erschwert, vorzüglich im Dunkeln. Status praesens: Pupillen normal; Gang leicht ataktisch; mässiger Romberg; areale Herabsetzung der Sensibilität an der Haut des Peritoneums, die tiefen Reflexe an den Armen herabgesetzt, an den Beinen fehlend. Behandlung: Binnen 4 Monaten im ganzen 8,2 g Neosalvarsan intravenös und 4 intraspinale Injektionen, welche einem Totalbetrag von 48 ccm seines eigenen Serums entsprachen. Spezielle Erwähnung verdient in diesem Falle die Steigerung der Intensität der Wassermannschen Reaktion nach Einleitung der Behandlung. Nach der ersten intraspinalen Injektion fiel der Zellgehalt des Liquor ab und die Wassermannsche Reaktion desselben wurde negativ. Da die Wassermannsche Reaktion im Blutserum weiterbestand, wurde die Behandlung intravenös auch dann noch weiter fortgesetzt, als die Beschaffenheit des Liquor, abgesehen von einem leichten Globulinüberschuss, zur Norm zurückgekehrt war. Dieser Fall kann auch zur Illustration der von uns häufig beobachteten Tatsache dienen, dass die Reaktion im Laufe der Behandlung ziemlich rasch zurückgeht, wenn zum Erhalten derselben vor der Einleitung der Behandlung verhältnismässig grosse Quantitäten des Liquors eingeführt werden mussten.

Tabelle 9. 605. F. K. Aet. 27. Zerebrospinalsyphilis (Dauer ??). Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globul.-Reakt.	WaR.	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1912						
25. April	++++	59	+	0,4 ccm ++++	Salvarsan 0,3 g	30 ccm (40 Proz.)
2. Mai	++++			0,6 ccm ++++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
9. "	+				" 0,3 g	
23. "	+	14	±	0,6 ccm ++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
13. Juni	+	5	±	0,6 ccm ++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
20. "	+	6	±	0,8 ccm ++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
18. Juli	±	2	±	1,0 ccm ++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
26. "					" 0,3 g	
15. August	±	2	±	0,8 ccm ++	" 0,3 g	30 ccm (40 ")
12. Septbr.	±	6	±	0,8 ccm ++	" 0,4 g	30 ccm (40 ")
3. Oktober	±				" 2×0,3 g	
17. "	—				" 0,6 g	
2. Novbr.		7	—	1,0 ccm ++		
22. "	+				" 0,6 g	
12. Dezbr.	—	8	—	1,0 ccm ++	Neosalv. 0,9 g	
	Cholesterin-Herz-Antig.			Cholesterin-Herz-Antig.		
1913						
3. Januar	++++	4	—	1,0 ccm ++++	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
31. "	++++	3	—	1,0 ccm ++±	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
28. Februar	+±	4	—	1,0 ccm +	" 0,9 g	30 ccm (40 ")
4. April	+±				Salvarsan 0,6 g	
25. "	+	2	± ?	1,0 ccm —	" 0,5 g	30 ccm (40 ")
12. Mai bis	+					
9. Juni	+				" 5×0,5 g	
16. "	++	0	—	1,0 ccm —	" 0,5 g	

Fall No. 605, F. K. Anamnese bezüglich primärer oder sekundärer Syphilis völlig negativ; keine antisyphilitische Behandlung. 3 Monate vor Aufnahme hatte Patient dreimal kurzdauernde Schwindelanfälle; vor 6 Wochen bemerkte er, dass die linke Pupille grösser war als die rechte. Status praesens: Die Körperuntersuchung ergab normale Verhältnisse mit Ausnahme der Pupillenerweiterung und der Akkommodationslähmung des linken Auges. Behandlung: Binnen 1 Jahre erhielt Patient 20 intravenöse Injektionen von Salvarsan (6 g) und 3,6 g Neosalvarsan und 144 ccm seines eigenen Serums, verteilt auf 12 intraspinale Injektionen. Während der ersten 5 Monate der intravenösen und intraspinalen Behandlung war eine stetige Besserung der Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit zu verzeichnen. Dann wurde 3 Monate lang nur intravenös behandelt, die Beschaffenheit des Liquors blieb unverändert. Als dann die intraspinalen Injektionen wieder aufgenommen waren, trat eine erneute Besserung der Flüssigkeit ein, und am Ende eines Jahres nach Beginn der Behandlung war dieselbe von normaler Beschaffenheit. Die intravenöse Behandlung wurde dann noch weiter fortgesetzt, weil die Wassermannsche Reaktion des Blutes andauernd positiv war.

Nach Nonne [19] und Erb sind es Fälle vom Typus des hier erwähnten, die sich oft weiter zur Tabes oder Paralyse entwickeln. Die deutlichen Veränderungen, die sich zuerst in der Zerebrospinalflüssigkeit fanden, zeigten, dass der Patient an aktiver Syphilis des Zentralnervensystems litt, obwohl sich an klinischen Symptomen nur die Erweiterung einer Pupille verzeichnen liess. Die Annahme, dass die Behandlung, welche die normale Beschaffenheit des Liquors wieder herstellte, auch den aktiven luetischen Prozess im Zentralnervensystem zum Stillstand brachte, scheint gerechtfertigt. Wahrscheinlich können durch sorgfältige klinische Untersuchung in Verbindung mit gründlicher Durchforschung der Zerebrospinalflüssig-

keit viele Fälle von Tabes schon in diesem frühen Stadium erkannt und durch die Anwendung intensiver und prolongierter Behandlung zum Stillstand gebracht werden. Und wie wichtig ist es doch, diese Krankheit möglichst früh zu diagnostizieren, damit ihr Fortschreiten gehemmt werde, bevor es zu einer ausgedehnteren Degeneration im Gewebe des Zentralnervensystems gekommen ist.

Tabelle 10. 903. A. N. P. Aet. 44. Tabes dorsalis (Dauer 9 Jahre). Syphilis: 18 Jahre. Resultat: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit				Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguch. Globul.-Reakt.	WaR. Leberantigen	WaR. Cholesterin-Herz-Antig.	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1912							
3. Dezbr.	++	44	+	0,6 ccm ++			
5. ,,	+					Neosalv. 0,6 g	
12. ,,						,, 0,75 g	
19. ,,	++	28	±	1,0 ccm +		,, 0,75 g	30 ccm (40 Proz.)
1913							
9. Januar	++	10	±	1,0 ccm ++	0,6 ccm +	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
16. ,,	+					,, 0,3 g	
22. ,,	+	17	+	1,0 ccm +	0,8 ccm ++	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
5. Febr.	++	13	+	1,0 ccm ±	0,6 ccm +	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
19. ,,	++	13	+	0,6 ccm ++	0,4 ccm +	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
12. März	++		+	0,8 ccm ++	0,8 ccm —	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
27. ,,	++	7	+	1,0 ccm +	0,6 ccm ++	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
23. April	++	6	+	1,0 ccm +	0,8 ccm ++	Salvars. 0,5 g	30 ,, (40 ,,)
7. Mai	++		+	1,0 ccm —	1,0 ccm ++	,, 0,5 g	30 ,, (40 ,,)
21. ,,	++					,, 0,5 g	
18. Juni	+	8	±	1,0 ccm —	1,0 ccm ++	,, 0,5 g	30 ,, (40 ,,)

Fall No. 903, A. N. P. 18 Jahre vor der Aufnahme hatte Patient einen Schanker an der Hand, dem sich Schleimhautgeschwüre in der Mundhöhle anschlossen; Behandlung per os 3 Jahre lang. Vor 9 Jahren „Gastritis" und ausgesprochene Steigerung der Empfindlichkeit gegen Kälte in der Lumbarregion; seit 4 Jahren lancinierende Schmerzen, Blasenbeschwerden und gelegentliche Incontinentia urinae seit derselben Zeit; Erschwerung des Gehens im Dunkeln und Schwäche der Beine seit 6 Monaten. Status praesens: Pupillen ungleich, reagieren normal; Gang leicht ataktisch; leichter Romberg; Muskeltonus in Armen und Beinen herabgesetzt; zonenweise Herabsetzung der Sensibilität im unteren Thoraxgebiet; tiefe Reflexe fehlen. Behandlung: 14 intravenöse Injektionen, im ganzen 6,9 g Neosalvarsan und 2 g Salvarsan, wurden binnen 7 Monaten verabfolgt; dazu kamen noch 120 ccm intraspinaler Seruminjektion, 10 im ganzen.

Die Besserung der Beschaffenheit des Liquors war in diesem Fall nicht so schnell als in einigen anderen, hat jedoch ziemlich stetig angehalten. Klinisch war speziell hinsichtlich des Zurückgehens der Blasensymptome eine ganz markante Verbesserung zu verzeichnen. Bei vielen Patienten, welche mit intraspinalen Injektionen von Serum behandelt worden waren, war übrigens gerade das Zurückgehen der Blasensymptome besonders auffallend.

Tabelle 11. 152. O. F. Aet. 29. Tabes dorsalis (Dauer 3½ Jahre). Syphilis: 10 Jahre. Resultat: Besserung. Rezidiv: Besserung.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit				Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguch. Globul.-Reakt.	WaR. Leberantigen	WaR. Cholesterin-Herz-Antig.	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1911							
4. April	++	27	++	0,2 ccm —			
bis 18. Mai	—					Salvars. 5×0,2 g	
19. ,,		39	++	0,2 ccm +			
13. Oktbr.	+					,, 0,2 g	
20. ,,	±	9	+	0,2 ccm ±		,, 0,2 g	17 ccm (40 Proz.)
27. ,,							
17. Novbr.						,, 4×0,2 g	
bis 20. ,,		10	—				
1912							
9. April	—	14	+	0,4 ccm ++		,, 0,3 g	30 ,, (40 ,,)
15. ,,						,, 0,3 g	
23. ,,	+	3	+	0,4 ccm ++		,, 0,3 g	30 ,, (40 ,,)
30. ,,	+					,, 0,3 g	
7. Mai	+	6	+	0,4 ccm ++		,, 0,3 g	30 ,, (40 ,,)
23. Septbr.	+	19	+	0,6 ccm ++		Neosalv. 0,9 g	
8. Oktbr.	±					,, 0,9 g	
1913	*)						
31. Januar	++	70	+	0,4 ccm ++	0,2 ccm	,, 0,75 g	
7. Febr.	++	57	±	0,4 ccm +	0,4 ccm	,, 0,9 g	30 ,, (40 ,,)
14. ,,	++	28	+	0,6 ccm ++	0,4 ccm +	,, 0,9 g	30 ,, (40 ,,)
28. ,,	+	17	+	0,6 ccm ++	0,4 ccm	,, 0,9 g	30 ,, (40 ,,)
14. März	+	14	—	0,4 ccm ++	0,4 ccm +	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
27. ,,	+	7	+	1,0 ccm ++	0,6 ccm	,, 0,75 g	30 ,, (40 ,,)
9. April	+	7	+	1,0 ccm +	0,6 ccm +	,, 0,9 g	30 ,, (40 ,,)
3. Juni	+	5	±	1,0 ccm +	0,8 ccm —	Salvars. 0,5 g	30 ,, (40 ,,)
12. ,,	+					Neosalv. 0,9 g	
17. ,,	++	2	—	1,0 ccm +	1,0 ccm —	Salvars 0,5 g	30 ,, (40 ,,)

*) Cholesterin-Herz-Antigen.

Fall No. 152, O. F., zeigt sowohl die Ergebnisse intraspinaler Behandlung als die Notwendigkeit, auch nach der Rückkehr des Liquors zur Norm die Behandlung noch in einer oder der anderen Form weiterzuführen. Patient hatte einen Schanker 10 Jahre vor der Aufnahme und nahm damals 3 Monate lang Pillen. Vor 4 Jahren verletzte er sich am Rücken, 6 Monate später traten lancinierende Schmerzen in den Beinen auf. Seit 3 Jahren parästhetische Zonen unterhalb der Kniee und Schwierigkeit beim Gehen. Nach Behandlung mit der Fraenkelschen Methode hat sich der Gang wieder etwas gebessert. Status praesens: Pupillen verzerrt; Reaktion auf Lichteinfall schlecht; Gang ausgeprägt ataktisch; ausgesprochener Romberg; Verlust der Raumempfindung in den Beinen; Sensibilitätsherabsetzung vom 2. Interkostalraum abwärts; oberflächliche und tiefe Reflexe fehlen. Behandlung: Im ersten Jahr bekam Patient 2,2 g Salvarsan intravenös, auf 11 Injektionen verteilt, was eine leichte Herabsetzung der Pleozytose, eine mässige Verminderung des Globulingehalts und, soweit es festgestellt werden konnte, nur geringen Einfluss auf die Wassermannsche Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit hatte. Hiernach erhielt er binnen 1 Monat 5 intravenöse Injektionen von im ganzen 1,5 g Salvarsan, ausserdem 3 intraspinale Injektionen von 36 ccm seines eigenen Serums. Als Resultat ergab sich nur eine Herabsetzung der Pleozytose. In den nächsten 8 Monaten verweigerte er systematische Behandlung. Januar 1913 wurden die Schmerzen heftiger und am Ende des Monats trat Diplopie auf. Die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit zeigte eine viel deutlichere Pleozytose, als dies bei früheren Untersuchungen der Fall gewesen war. Systematische während der nächsten 2 Monate durchgeführte Behandlung, bestehend aus 7 intravenösen Injektionen (5,8 g Neosalvarsan im ganzen) und 6 intraspinalen Injektionen seines eigenen Serums (72 ccm im ganzen) führte zu einem Abfall des Zellgehalts im Liquor auf nahezu die Norm und bewirkte auch eine deutliche Abnahme der Intensität der Wassermannschen Reaktion in demselben. Gleichzeitig verschwanden die Schmerzen und Diplopie. Während einer 2 monatlichen Ruhepause in der Behandlung zeigte die Flüssigkeit leichte Besserung und nach der Wiederaufnahme der Behandlung ist die Besserung weit deutlicher ausgesprochen. Während der letzten 4 Monate ist der Patient freier von Schmerzen geblieben, als dies während einer ähnlichen Zeitspanne in den letzten 5 Jahren je der Fall gewesen ist.

Der Rückfall der Krankheitssymptome und das Anwachsen der Zeichen eines aktiven Krankheitsprozesses, wie er sich bei der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis dieses Patienten ergab, tritt in scharfen Gegensatz zu dem späteren Verlauf der Krankheit des Durchschnittes der Patienten, deren Zerebrospinalflüssigkeit durch die Behandlung ganz normal geworden war.

Tabelle 12. 113. W. L. S. Aet. 52. Tabes dorsalis (Dauer 7 Jahre). Syphilis: 23 Jahre. Besserung. Rezidiv.

Datum	Blut	Zerebrospinalflüssigkeit			Behandlung	
	WaR.	Zellen im cmm	Noguchis Globul.-Reakt.	WaR	Intravenös	Intraspinale Seruminjektion
1911						
7. März	++	72	++	0,2 ccm —		
11. ,,	++				Salvarsan 0,35 g	
28. ,,	++	27	++	0,2 ccm —	,, 0,5 g	
4. April bis	+				„Traitement mixt"	
22. Mai bis	++					
5. Okt.	++					
7. Okt. bis	±				Salvarsan 5×0,2 g	
4. Novbr.	±					
5. ,,		36	+	0,2 ccm —		
1912						
5. Januar	+	24	++	0,8 ccm ++	Salvarsan 0,3 g	30 ccm (40 Proz.)
13. ,,	+	30	+	0,8 ccm ++	,, 0,3 g	28 ccm (40 ,,)
21. ,,	++	10	++	0,8 ccm ++	,, 0,3 g	20 ccm (50 ,,)
27. ,,	+	8	++	1,0 ccm ++	,, 0,3 g	25 ccm (40 ,,)
3. Februar	+	28	+	0,8 ccm ++	,, 0,3 g	30 ccm (50 ,,)
10. ,,	++	5	++	0,8 ccm ++	,, 0,3 g	30 ccm (50 ,,)
16. März	+	9	+	1,0 ccm +	,, 0,3 g	30 ccm (40 ,,)
23. ,,	+	3	+	0,8 ccm ++	,, 0,2 g	30 ccm (40 ,,)
6. April	+	3	+	1,0 ccm —	,, 0,2 g	30 ccm (40 ,,)
13. ,,	+	3	+	1,0 ccm —	,, 0,3 g	
27. Mai bis 8 Juli					6 Inj. Hg Salicyl intramuskulär	
13. Septbr.	+	2	+	1,0 ccm —	Neosalv. 0,9 g	
21. ,,	±				,, 0,9 g	
23. Novbr.		6	+	1,0 ccm —		
1913	Cholesterin-Herz-Antig.			Cholesterin-Herz-Antig		
25. Januar	++	9	±	1,0 ccm —	,, 0,6 g	
8. Februar	++				,, 0,6 g	
22. ,,	++				,, 0,6 g	
8. März	++				,, 0,75 g	
22. ,,					,, 0,75 g	
5. April	++	7	+	0,8 ccm ++	,, 0,6 g	
17. ,,	++				,, 0,75 g	
3. Mai	++				Salvarsan 0,4 g	
17 ,,	±				,, 0,3 g	
31. ,,	++				,, 0,4 g	
14. Juni	++	12	+	1,0 ccm —	,, 0,4 g	

Fall No. 113, W. L. S. Vor 23 Jahren Schanker, gefolgt von Sekundärerscheinungen. Patient nahm damals 3 Jahre lang Pillen,

Seit 7 Jahren lancinierende Schmerzen in den Beinen; vor 5 Jahren transitorische Diplopie; seit 3 Jahren Wiederkehr der Diplopie, die seitdem persistiert. Zunehmende Blasenbeschwerden seit den letzten 5 Jahren. Status praesens: Zeichen von Aortitis; Pupillenreaktion auf Lichteinfall träge; Lähmung des Rectus externus am linken Auge; beginnende Optikusatrophie; schwacher Romberg; tiefe Reflexe in den Armen herabgesetzt, in den Beinen fehlend. Behandlung: In den ersten 10 Monaten der Behandlung bekam Pat. sieben intravenöse Injektionen von Salvarsan, im ganzen 1,8 mg, und ausserdem 6 Monate gemischte Behandlung. Dies ergab ein Absinken des Zellgehaltes von 72 auf 36 im Kubikmillimeter, auch eine mässige Herabsetzung des Globulins. In den nächsten 3 Monaten bekam er 2,5 g Salvarsan in 9 intravenösen Injektionen, ausserdem 9 intraspinale Injektionen seines eigenen Serums, im ganzen 109 ccm. Am Ende dieser Behandlung war die Zerebrospinalflüssigkeit normal, abgesehen von einer Spur Globulin. Es wurden dann weiterhin, da die Wassermannsche Reaktion im Blut andauernd positiv blieb, noch intramuskuläre Quecksilbereinspritzungen gegeben, konnten aber nicht lange vertragen werden. Gelegentliche Lumbalpunktion zeigte, dass der Zellgehalt wieder anstieg und hiergegen wurde systematische intravenöse Salvarsanbehandlung gerichtet. Nach 5 Injektionen, im ganzen 3,3 g, stellte sich heraus, dass der Liquor in einer Menge von 0,8 ccm in das System der Wassermannschen Reaktion eingeführt wieder deutlich positiven Ausschlag der Reaktion verursachte. Diese Wiederkehr der Reaktion können wir nicht wohl auf eine Zunahme der Empfindlichkeit des Cholesterin-Herz-Antigens beziehen, da die Reaktion im Januar mit demselben Antigen negativ ausfiel. Nach zwei weiteren Einspritzungen von Neosalvarsan und vier von Salvarsan wurde die Wassermannsche Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit wieder negativ, die Pleozytose aber nahm zu. Dieser Patient zeigte weniger Besserung der klinischen Symptome als irgend einer unserer anderen Patienten. Bei Abschluss einer Behandlungsperiode hatten sich die Schmerzen etwas vermindert, gelegentlich waren sogar schmerzfreie Intermissionen von einer Woche oder etwas länger zu verzeichnen, dauernde Besserung wurde in diesem Punkte jedoch nicht erzielt.

Das Wiederauftreten des abnormen Verhaltens der Zerebrospinalflüssigkeit beweist, dass der syphilitische Prozess noch irgendwo im Zerebrospinalsystem aktiv ist. Das Verschwinden dieser Anzeichen von Entzündung unter kombinierter intravenöser und intraspinaler Behandlung und ihr Wiederauftreten unter intravenöser Behandlung allein weisen auf den Vorteil der kombinierten Behandlungsmethode hin, wenigstens bei diesem Patienten.

Ausser den 12 oben im einzelnen angeführten Fällen sind noch die Ergebnisse der Behandlung von 20 weiteren Fällen mit der kombinierten Methode in Tabelle 13 zusammengestellt, wo die Befunde vor der Einleitung der Behandlung, Intensität und Art der Therapie und die aus der Behandlung sich ergebenden Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit angeführt sind. Diese Patienten erhielten im Durchschnitt alle 2 Wochen volle Dosen von Salvarsan oder Neosalvarsan intravenös, denen sich am folgenden Tage intraspinale Injektionen von 30 ccm des 40 proz. Serums anschlossen. Man ersieht sogleich, dass die meisten der Fälle unter dieser Form der Behandlung rapide Aenderungen der Krankheitsbilder der Zerebrospinalflüssigkeit aufweisen. Dies bezieht sich nicht nur auf den jähen Abfall der Pleozytose, auch die Wassermannsche Reaktion in der Flüssigkeit mindert ihre Intensität unter dem Einfluss der kombinierten Behandlung. Der Globulinüberschuss geht meist langsamer zurück, als die anderen krankhaften Veränderungen, doch ist dies nicht immer der Fall.

Tabelle 13.

Name	Diagnose	Dauer der Symptome	Dauer der Syphilis	Untersuchungsergebnisse vor der Behandlung: Blut WaR.	Zerebrospinalflüssigkeit: Zellen im cmm	Globulinreaktion	WaR.	Dauer der Behandlung	Art der Behandlung: Salvarsan: Zahl der Injekt.	Gesamtdosis	Neosalvars.: Zahl der Injekt.	Gesamtdosis	Serum (intraspin. injiziert): Zahl der Injekt.	Gesamtdosis	Untersuchungsergebnisse nach der Behandlung: Blut WaR.	Zerebrospinalflüssigkeit: Zellen im cmm	Globulinreaktion	WaR.
1296 H. C.	Tabes (imperfecta)	3 Jahre??	24 Jahre	+	113	+	0,8 ccm ++	1½ Monate	4	2 g			4	48 ccm	±	12	+	1,0 ccm —
1204 F. G. B.	Tabes (vorgeschritten)	3 ,,	?	—	47	+	0,6 ccm ++	2 ,,	6	2,8 g			4	48 ccm	—	7	+	1,0 ccm +
1271 H. B.	,,	11 ,,	18 Jahre	+	25	++	0,4 ccm ++	2 ,,	4	2 g	1	0,45 g	4	48 ccm	±	11	++	1,0 ccm ++
1219 L. P.	Tabes (mittelschwerer Fall)	5 ,,	?	+	233	+	1,0 ccm ±	2 ,,	5	2,5 g			5	60 ccm	∓	7	—	1,0 ccm —
1211 J. H T.	,,	8 ,,	15 Jahre	+	40	++	0,2 ccm ++	2 ,,	5	2,3 g			5	60 ccm	+	14	++	0,2 ccm ++
1159 O. K.	Tabes (vorgeschritten)	4 ,,	12 ,,	++	112	++	0,4 ccm ++	2 ,,	5	2,4 g			4	48 ccm	++	10	+	0,4 ccm ++
1141 J. A. B.	Tabes (imperfecta)	2 ,,	32 ,,	++	33	+	0,8 ccm ++	2 ,,	4	2 g			4	48 ccm	++	10	+	1,0 ccm ++
1177 A. T.	,,	1 Jahr	8 ,,	±?	114	+	0,4 ccm ++	2½ ,,	4	1,3 g	3	1,3 g	6	64 ccm	—	12	+	1,0 ccm —
1136 R. S. P.	,,	4 Jahre	?	++	47	++	0,4 ccm ++	2½ ,,	6	2,9 g			6	72 ccm	++	14	+	1,0 ccm ++
1118 W. S.	Zerebrospinal-Syphilis	8 Monate	6 Jahre	++	182	++	0,2 ccm ++	2½ ,,	6	2,8 g			5	60 ccm	++	14	+	0,6 ccm ++
1098 F. H. H.	Tabes (mittelschwerer Fall)	4 ,,	12 ,,	±?	24	+	0,1 ccm ++	3 ,,	5	2,4 g			5	60 ccm	+	5	+	0,4 ccm ++
1140 A. D.	Tabes (vorgeschritten)	2 Jahre	14 ,,	++	57	++	0,6 ccm ++	4 ,,	5	2,5 g	5	3,7 g	8	96 ccm	++	3	+	1,0 ccm ++
1111 C. M. A.	Tabes (mittelschwerer Fall)	12 ,,	17 ,,	±	92	±	0,4 ccm ++	4 ,,	4	2 g	4	2,8 g	8	96 ccm	±	3	±	1,0 ccm ++
1199 H. G.	Tabes (imperfecta)	8 ,,	?	—	25	+	0,6 ccm ++	4½ ,,	3	1,5 g	7	5 g	7	84 ccm	—	3	+	1,0 ccm —
1042 H. S. R.	Tabes (vorgeschritten)	5 ,,	?	++	42	+	0,2 ccm ++	4½ ,,	5	2,5 g	6	3,9 g	10	120 ccm	+	2	—	0,8 ccm ++
1097 F. H. P.	Tabo-paralyse (früh)	1 Jahr	8 Jahre	++	225	++	0,1 ccm ++	5½ ,,	6	3 g	7	5,1 g	10	118 ccm	++	12	+	0,2 ccm ++
1032 U. C. B.	Syphilitische Myelitis	16 Monate	?	±	50	+	0,2 ccm ++	5½ ,,	6	3 g	9	6,9 g	13	156 ccm	++	2	+	1,0 ccm ++
559 J. S.	Tabes (mittelschwerer Fall)	18 ,,	8 Jahre	∓	30	+	1,0 ccm +	8 ,,			11	8 g	6	71 ccm	—	6	+	1,0 ccm —
883 M. N.	Paralyse (früh)	1 Jahr	21 ,,	++	46	++	0,1 ccm ++	8½ ,,	7	3,5 g	9	6,7 g	10	120 ccm	++	4	++	0,1 ccm ++
485 C. M.	Tabes (mittelschwerer Fall)	1½ Jahr	19 ,,	—	130	++	1,0 ccm ++	8 ,,	14	4,8 g	2	1,8 g	9	107 ccm	—	2	±	1,0 ccm —

Tabelle 14. Auf die Therapie zu beziehende Intensitätsveränderungen der Wassermannschen Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit.

Gesamtzahl der Fälle	Intensität der WaR. vor Einleiten der Therapie	Intensität der Wassermannschen Reaktion nach Aussetzen der Therapie: 0,1 ccm	0,2 ccm	0,4 ccm	0,6 ccm	0,8 ccm	1,0 ccm	Negativ	Prozent Negativ	Dauer der Behandlung bevor die Reaktion negativ wurde: Kombiniert	Intraspinal allein
3	0,1 ccm	1	1	1					0		
10	0,2 ccm		1		3	1	3	2	20 Proz.		1 Monat 4½ Monate
6	0,4 ccm			1			3	2	33 ,,	1½ Monate 1 Jahr	
5	0,6 ccm						3	2	40 ,,	4 Monate	4 Monate
3	0,8 ccm						1	2	66 ,,	1½ Monate 1 Jahr	
5	1,0 ccm							5	100 ,,	1 Monat 1 ,, 8 Monate 1½ Monate 1 Jahr	
32		1	2	2	3	1	10	13	41 Proz		

Ein Resümee der Veränderungen der Intensität der Wassermannschen Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit der 32 in dieser Veröffentlichung angeführten Fälle ist in Tabelle 14 gegeben. Die Tabelle ist so angeordnet, dass beim Lesen von oben nach unten die Stärke der Reaktion vor der Behandlung ersichtlich ist, während sich beim Lesen von links nach rechts die Stärke der Reaktion nach der Behandlung ergibt. Z. B. von 10 Fällen, die mit 0,2 ccm eine absolut positive Reaktion ergaben, bleibt eine auf diesem Punkte stehen, drei änderten sich auf Verschiebung der zum positiven Ausschlag der Reaktion nötigen Quanten auf 0,6, eine auf 0,8 drei auf 1,0 ccm und zwei wurden gänzlich negativ. Nur bei dreien von den gesamten 32 Fällen blieb eine Verminderung der Intensität der Wassermannschen Reaktion als Behandlungsresultat aus, zwei dieser Fälle sind erst seit 2 Monaten in Behandlung, der andere Fall ist eine frühe progressive Paralyse. In 13 der Fälle (41 Proz.) wurde die Wassermannsche Reaktion völlig negativ und in 10 anderen (31 Proz.) wurde sie so stark abgeschwächt, dass 1,0 ccm der Zerebrospinalflüssigkeit in das Reaktionsgemisch eingeführt werden musste, um Komplementfixation zu erhalten. Wir haben nun oft bemerkt, dass, wenn zum positiven Ausschlag der Reaktion mindestens 1,0 ccm nötig ist, es nur einer vergleichsweise kurzen Weiterbehandlung der betr. Patienten bedarf, um diese Reaktionen ganz negativ zu machen, so dass man wohl sagen kann, dass in 60—70 Proz. dieser Fälle eine ein- oder zweimonatliche Weiterbehandlung den positiven Ausschlag der Wassermannschen Reaktion in dieser Flüssigkeit ganz beseitigen wird. Die Zeit, welche nötig war, um die Reaktion negativ zu machen, ist in einer speziellen Rubrik angeführt. Drei der Reaktionen wurden bei ausschliesslich intra-

spinaler Behandlung negativ, die anderen wurden kombiniert mit intravenösen und intraspinalen Reaktionen behandelt. In den Fällen, bei denen bis zum Auftreten ganz negativer Reaktionen 1 Jahr verfloss, war die Behandlung weniger intensiv als die jetzt angewendete. Ein anderer Gesichtspunkt, den man durch das Studium der Tabelle gewinnen kann, betrifft die Prognose. Je stärker nämlich die Wassermannsche Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit im Anfang war, um so schwieriger ist es, das Verhalten derselben bezüglich der Komplementfixation auf die Norm (absolut negative Wassermannsche Reaktion) zu bringen, so dass man durch Titration der Stärke der Wassermannschen Reaktion vor dem Einleiten der Therapie im groben gewissermassen einen prognostischen Index besitzt, d. h. ein Patient, dessen Liquor im Volumen von 0,1 bis zu 0,2 ccm ursprünglich Komplementbindung zeigt, wird wahrscheinlich mehr Behandlung brauchen als ein solcher mit einer schwächeren Reaktion.

Bei denjenigen unserer Patienten, die klinisch die Möglichkeit der Ausbildung einer progressiven Paralyse mit sehr starkem positiven Ausschlag der Wassermannschen Reaktion zeigten, fand während der Behandlung zwar ein rapider Abfall der Pleozytose statt, jedoch ging die Wassermannsche Reaktion viel langsamer zurück. Vergegenwärtigt man sich vom anatomischen Standpunkt aus die Schwierigkeiten, die Myriaden von Spirochäten zu erreichen, die sich hier im Gehirn finden, so ergibt sich sofort der Eindruck, dass gerade in diesen Fällen besonders energische und kräftige Behandlung vonnöten ist.

Ein anderer Gesichtspunkt, der sich unserer Ansicht nach aus den mitgeteilten Resultaten ergibt, ist der, dass das Wesentliche der Behandlung der chronischen luetischen Affektionen des Zentralnervensystems nicht in der Darreichung bestimmter Dosen von Salvarsan, Quecksilber oder Jodiden besteht. Jeder Fall stellt ein von anderen mehr oder weniger verschiedenes Problem dar und muss individuell beurteilt werden. Einige Fälle sind vom therapeutischen Standpunkt wohl dankbarer als andere, das Endziel der Behandlung in allen Fällen sollte aber sein, die Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis dauernd zur Norm zurückzuführen. Auf dem gegenwärtigen Niveau unserer Erfahrungen können wir natürlich nicht mit Sicherheit sagen, dass das augenblicklich normale Verhalten eines gegebenen Liquors uns nun auch fürderhin die Gewähr gibt, dass die degenerativen Veränderungen im Zentralnervensystem nicht weiter fortschreiten. Wir können nur sagen, dass, solange der Liquor noch Evidenz von spezifischen pathologischen Prozessen im Zentralnervensystem anzeigt, wir versuchen müssen, diejenigen spezifischen therapeutischen Mittel, die wir an der Hand haben, erschöpfend zu verwenden. Nur dann, wenn der Liquor wieder sich normal verhält, ist es gerechtfertigt, die Behandlung abzubrechen, doch muss auch dann die Zerebrospinalflüssigkeit noch von Zeit zu Zeit nachkontrolliert werden, um beim ersten Anzeichen eines Rückfalles die Behandlung sogleich wieder aufzunehmen.

Die Methode der intraspinalen Injektion soll hier nicht als ein Ersatz für irgend eine andere der als rationell akzeptierten Behandlungsweisen empfohlen werden, sondern nur als ein Hilfsmittel, um dieser schweren Infektionen Herr zu werden. Wir haben die deutliche Empfindung, dass sich aus den vorangegangenen Erörterungen der Beweis ergibt, dass die besprochene Art der Therapie eine ausgesprochene Heilwirkung auf den luetischen Prozess ausübt und dass deshalb ihre Kombination mit intensiver intravenöser Behandlung von Vorteil sein wird, wenn speziell intensive Therapie indiziert ist, wie dies bei rapide fortschreitender Tabes und Dementia paralytica oder in allen den Fällen, wo die gewöhnlichen Behandlungsmethoden nicht zum Ziel führen wollen, zutrifft.

Literatur.

1. H. Noguchi und Moore: Journ. Exper. Med. 1913, XVII., 232. — 2. F. W. Mott: Lancet, London 1910, II., 1. — 3. S. Flexner: Journ. Exper. Med. 1907, IX., 168. — 4. A. W. M. Ellis und H. F. Swift: Journ. Exper. Med. 1913, XVIII., No. 4. — 5. W. Wechselmann: Deutsche med. Wochenschrift 1912, XXXVIII., 1446. — 6. G. Marinesco: Zeitschr. f. phys. u. diätet. Therapie 1913, XVII., 194. — 7. Meirowsky und Hartmann: Med. Klinik 1910, VI., 1572. — 8. H. C. Plaut: Deutsche med. Wochenschr. 1910, XXVI., 2237. — 9. C. Gills und Calthrop: Brit. med. Journ. 1911, I., 809. — 10. H. F. Swift und A. W. M. Ellis: Journ. Exper. Med. 1913, XVIII., No. 4. — 11. R. Gonder: Zeitschr. f. Immunitätsforsch., Orig., 1912, XV., 257. — 12. Persönliche Kommunikation von Prof. Dr. Ehrlich. — 13. H. F. Swift und A. W. M. Ellis: NewYork med. Journ. 1912, XCVI., 53. — 14. G. Marinesco: loc. cit. — 15. G. M. Robertson: Edinburgh med. Journ. 1913, IX., 428. — 16. H. Noguchi: Serum Diagnosis of Syphilis, 3. Aufl., London u. Philadelphia 1913. — 17. J. C. Walker und H. F. Swift: Journ. Exper. Med. 1913, XVII., 75. — 18. A. Hauptmann und H. Hössle: Münch. med. Wochenschr. 1910, 1581. — 19. M. Nonne: Syphilis und Nervensystem, 2. Auflage, Berlin 1909.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur bayerischen Ehrengerichtsordnung und Standesgliederung.

Von Dr. Gustav Ortenau (Bad Reichenhall-Nervi).

Die von den beiden ständigen Ausschüssen der Aerztekammern ausgearbeiteten Vorschläge zur neuen Standes- und Ehrengerichtsordnung liegen jetzt vor (No. 31 und 33 dieser Wochenschrift) und verdienen eine eingehende Würdigung.

Es fällt zunächst auf, dass der von Mittelfranken (Mayer) und jener von Oberbayern (Bergeat) bearbeitete Entwurf sich in einem wesentlichen Punkte voneinander unterscheiden. Während Mayer energisch dafür eintritt, dass die Angelegenheit „baldigst" durch Gesetz geregelt werde, verzichtet Bergeat von vornherein darauf, eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung vorzuschlagen. Er hält sich allzu wörtlich an den gewordenen Auftrag, die bisherige, sozusagen private Ehrengerichtsordnung in eine einheitliche Fassung zu bringen.

Hier kann man billig die Frage aufwerfen, ob es sich überhaupt der Mühe lohnt, so ausführliche Vorschläge auszuarbeiten, wenn es sich doch nur darum handelt, in der bisherigen Weise fortzuwursteln, und muss sie nach reiflichster Ueberlegung mit einem glatten Nein beantworten. Jede neue Regelung des Gegenstandes, die nur von den Aerzten einseitig ausgeht, ist, darüber kann gar kein Zweifel sein, gleichbedeutend mit dem vorläufigen Verzicht auf gesetzliche Regelung. Und gerade das ist doch von keiner Seite beabsichtigt, die grosse Mehrzahl der bayerischen Aerzte steht vielmehr auf dem Standpunkte Mayers, dass mit dem Gesuche auf baldige Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung noch zuzuwarten, jetzt gar keinen Sinn mehr hat.

Bestünde die Wahrscheinlichkeit, dass die Ehrengerichtsordnung, wie sie jetzt vorliegt, in ein künftiges Gesetz übernommen würde, so wäre es noch etwas anderes. Aber dieser Selbsttäuschung gibt sich wohl niemand hin. Gesetze, von Juristen ausgearbeitet, pflegen ein anderes Gesicht zu haben als dieser Entwurf.

Was die Einzelheiten betrifft, so müssen die gleichen Bedenken ausgesprochen werden wie früher. Es bleibt ein grundsätzlicher Fehler der Vorschläge, dass die untere Ehrengerichtsbarkeit den Bezirksvereinen überlassen bleibt. Bagatellen, von denen Mayer spricht, sollen die Ehrengerichte nicht beschäftigen; dazu sind die Schiedsgerichte da, die man ja bei den Bezirksvereinen belassen kann. Aber für die grösseren, die wirklichen Verfehlungen gegen die Standesehre soll man ein Ehrengericht haben, das über jeden Verdacht der Voreingenommenheit erhaben ist. Und das sind, es muss das wiederholt mit aller Schärfe ausgesprochen werden, die Bezirksvereine durchaus nicht. Man muss zu solcher Anschauung kommen, wenn man Fälle erlebt hat, wo die Ehrenrichter eines Bezirksvereins es ruhig geschehen liessen, dass die gegen ein neu aufzunehmendes Mitglied erhobenen Vorwürfe schwerer Art angehört wurden, seine Verteidigung, die zu einer aktenmässigen Entkräftung derselben geführt hätte, aber nicht. Man muss an der Objektivität von Ehrengerichten innerhalb eines Bezirksvereins zweifeln, wenn man gesehen hat, dass ein Verein lieber die Sezession einer Minderheit zugibt als ein Mitglied der Mehrheit ob seiner Verfehlungen vor das Ehrengericht stellt.

Die Möglichkeit, Ehrenrichter im einzelnen oder im ganzen wegen Befangenheit abzulehnen, wie es im Entwurfe vorgesehen ist, gibt wohl nur selten einen wirksamen Rechtsschutz. Man weiss, wie schwer es selbst bei ordentlichen Gerichten hält, einen Richter aus diesem Grunde abzulehnen. Es genügt, dass derselbe erklärt, sich nicht befangen zu fühlen, um ihn im Gerichte zu belassen.

Wie man übrigens in Regierungskreisen früher über die Bezirksvereine in der vorwürfigen Frage dachte, darüber belehrt uns die Begründung zum Gesetzentwurf von 1899 seligen Angedenkens, in der es wörtlich heisst[1]):

Die Bezirksvereine als ehrengerichtliche Instanz selbst zu bestellen und das hiemit verknüpfte Odium denselben aufzuerlegen, kann bei der tiefgehenden Bedeutung, die eine Ehrenstrafe für den Arzt hat, bei der geringen Mitgliederzahl, die

[1]) s. diese Wochenschrift 1899, No. 41.

manche Bezirksvereine besitzen, — — — — nicht tunlich sein.

Ich gehe wohl nicht zu weit, wenn ich annehme, dass die Regierung seitdem keine Veranlassung gehabt hat, von diesem Standpunkte abzugehen.

Das Hauptargument, das die Vertreter der Bezirksvereinsgerichtsbarkeit gegen eine höhere Instanz, also etwa ein Ehrengericht bei der Kammer, bisher ins Feld führten: die Geschäftserschwerung durch räumliche Entfernung ist hinfällig geworden, seit der Entwurf für kleinste und kleine Bezirksvereine ein gemeinschaftliches Ehrengericht vorschlägt. Was möglich ist bei Vereinen, die besonders abseits der Heerstrasse liegen und schlechte Verbindungen haben, kann wahrlich für Vereine in und an Verkehrsmittelpunkten kein Hindernis bilden.

Auch in der Frage der Teilnahme von Rechtskundigen, sei es als Beisitzer des Gerichts, sei es als Vertreter von Angeschuldigten und Klägern, hat sich der Entwurf zu irgendwelchen Zugeständnissen nicht herbeigelassen. Es wäre wohl taktisch richtiger gewesen, schon jetzt den Juristen die Stellung zu geben, die ein dereinstiges Gesetz ihnen zweifellos doch einräumen wird. Es ist mir ein ernsthafter Grund nicht bekannt geworden, warum man Rechtsanwälte als Vertreter vor dem Gerichte nicht zulassen sollte, wohl aber habe ich Fälle (in anderen Bundesstaaten) gesehen, wo rechtskundige Beistände, die in der ersten Instanz fehlten, in der zweiten Instanz es bewirkt haben, dass juristische Form- und Sachfehler wieder gut gemacht wurden. Ich halte darum meine früher ausgesprochene Forderung voll aufrecht. Gehören dem Gerichte Juristen an, können Klägern und Beklagten Juristen zur Seite stehen, dann ist die Rechtssicherheit gerade gross genug, die man von einem ehrengerichtlichen Verfahren verlangen muss, sonst aber nicht.

Dass die Verhandlungen auch in Zukunft vollkommen geheim geführt werden sollen, halte ich für beklagenswert.

So ist denn der Eindruck vorherrschend, dass die vorgeschlagene Ehrengerichtsordnung ein grosszügiges Durchgreifen vermissen lässt, das allein in dieser Sache den Fortschritt bedeutet. Man schrecke doch davor nicht zurück und gebe uns ein Ehrengericht, das der Parteien Gunst und Hass entrückt ist, am einfachsten eines in jedem Kreise und einen Ehrengerichtshof für das ganze Königreich.

Was die Standesgliederung anlangt, so hat der mittelfränkische Ausschuss es vermieden, sich auf eine einzige Formel festzulegen, er hat vielmehr allen bekannt gewordenen Anregungen Rechnung getragen; die Meinung des Berichterstatters ist dabei deutlich genug zum Ausdruck gekommen. Im allgemeinen wird man ihm zustimmen können.

Die Wage hat sich offenbar nach der Seite der Zwangsgliederung geneigt und das kann nur aufrichtig begrüsst werden. Denn einen so umständlichen gesetzlichen Apparat in Bewegung zu setzen, um schliesslich doch nichts Besseres und Wirkungsvolleres für die Standesdisziplin als bisher zu besitzen, das würde in keinem Verhältnisse zur aufgewandten Zeit und Mühe stehen.

Mit der vorgeschlagenen Mindestzahl von 25 Mitgliedern für den einzelnen Verein kann man sich einverstanden erklären, doch hat das praktisch gegebene Beispiel der Pfälzer bewiesen, dass es ganz gut zu ermöglichen ist, grössere Vereine zu schaffen. Die grösseren Vereine der Städte in einzelne Stadtbezirksvereinigungen zu zerreissen, dürfte doch nur geringe Vorteile bieten und ausserdem bei dem nicht seltenen Wohnungswechsel zu Unträglichkeiten führen.

Viel Kopfzerbrechen macht die Hauptfrage, wieviel Kammern geschaffen werden sollen. Auch der Entwurf hat sich zu einer bestimmten Stellungnahme nicht durchringen können. Eine einzige Kammer mit 65 Mitgliedern dürfte eine schwerfällige Einrichtung werden, die weit länger tagen müsste, als dies bisher erforderlich war. Die Folge würde sein, dass sich viel schwerer als jetzt Kollegen finden würden, die sich zu Vertretern wählen liessen.

Nichts als die Gewohnheit spricht für Beibehaltung der bisherigen 8 Kammern. Sie ist überhaupt nicht durchführbar, will man, wie billig, die kleinen Vereine von der Bildfläche verschwinden lassen. Verkleinerung der Zahl der unteren Verbände und damit der Vertreter muss naturnotwendig zu einer Verminderung der Kammern führen in einem Lande, dessen Kreise mit Aerzten so ungleich gesegnet sind. Nur in Oberbayern, Mittelfranken und Unterfranken, allenfalls in Schwaben könnte man eine Kammer mit genügend viel Abgeordneten zusammenbekommen, nicht aber in den übrigen Kreisen, vor allem nicht in Niederbayern, der Oberpfalz und Oberfranken, wenn je 25—50 Aerzte einen Vertreter wählen sollen.

Auch 4 Kammern empfehlen sich nicht, weil die Anzahl ihrer Mitglieder zu ungleich wäre.

Um die Kammern annähernd gleich gross zu erhalten, erscheint die Dreiteilung, wie ich sie seinerzeit mir vorzuschlagen erlaubte, immer noch als die beste. Oberbayern stellte dann die Vertretung von 1225, Niederbayern mit Oberpfalz, Mittelfranken und Schwaben die von 1090, Oberfranken, Unterfranken und Rheinpfalz die von 910 Aerzten dar.

Eine festgefügte Oberkammer müsste das Gebäude krönen.

Wie man sieht, sind der Streitpunkte in der ganzen Frage noch genug, es wird darum des ganzen Geschickes der zur Lösung berufenen Kollegen bedürfen, um in nicht zu ferner Zeit zu einem guten Ende zu gelangen. Der eine oder der andere muss da freilich das Opfer seiner vielleicht festgewurzelten Anschauung bringen. Ein Opfer, das aber das Ziel, auch bei uns uns in Bayern endlich einen erspriesslichen Stand der Dinge herbeizuführen, reichlich wert ist.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die praktische Verwendung der freien Transplantation*).

Von Erich Lexer in Jena.

Die Chirurgie hat zu den verschiedensten Zeiten Versuche unternommen, frische Gewebsstücke frei zu verpflanzen. Niemals haben die begreiflichen Misserfolge auf die Dauer zurückschrecken können, stets tauchte der Gedanke von neuem auf, dass ähnlich wie an Pflanzen auch am menschlichen Körper die Anheilung lebender Gewebsteile gelingen müsse. Wenn auch die Anfänge schon Jahrtausende zurückreichen, die alten Inder Haut, die Chinesen Sehnen verpflanzten, letztere sogar vom Tier, so beginnt doch die wissenschaftliche Bearbeitung der freien Transplantationen erst spät. 1858 setzt sie mit Olliers Versuchen über Knochentransplantationen ein. Aber Früchte trägt sie in praktischer Beziehung zunächst nicht, sondern erst Reverdin mit seiner Hautverpflanzung 1870, zumal er das Glück hatte, mit seinem neuen Verfahren in den Beginn der antiseptischen Zeit zu fallen. Auch war es ja leichter und ungefährlicher, Haut auf die Oberfläche granulierender Wunden zu pflanzen, als frischen Knochen in die Tiefe der Weichteile einzufügen. Jahrzehntelang beschränkte man sich im wesentlichen auf die Anwendung der Hautverpflanzungen und der daraus weiter entwickelten Verfahren zur Transplantation von Epidermis- und Kutislappen, während sich nur einzelne Versuche auf andere Gewebsarten beziehen. Glucks kühne Unternehmungen forderten die Kritik der Zeitgenossen heraus, waren aber zu schwach begründet, um den berechtigten Einwürfen standzuhalten. Vom Autor selbst verlassen, sanken sie in Vergessenheit und mussten später von neuem erfunden werden. Um 1890 erringt die klinisch wichtige freie Knochenverpflanzung grosse Bedeutung, aber die entstehenden Streitfragen, ungleich vom klinischen und vom pathologisch-anatomischen Standpunkte beantwortet, dämmen die Anwendung wesentlich ein. Erst seit 10 Jahren endlich hat ein neuer Sturmlauf eingesetzt und reiche Früchte gezeitigt.

Viel ist erreicht worden, aber noch vieles, was der Enthusiast bereits zum sicheren Besitz rechnete, ist noch weit vom Ziel entfernt. Hier gilt es, das praktisch Verwertbare zu schildern, soweit es sich tatsächlich bewährt hat, die neuen Ziele aber, welche uns heute zur Vervollkommnung der freien Transplantation beschäftigen, sollen nur kurz angedeutet werden.

Der Erfolg einer freien Verpflanzung hängt im allgemeinen von verschiedenen Dingen ab. Selbstverständlich ist vor allem, dass das Transplantat genügende Lebenskraft besitzen muss, um sich bis zum Anschluss an den Saftstrom und den Kreislauf aus eigenen Mitteln erhalten zu können. Diese Eigenschaft wohnt aber nicht in gleicher Weise allen Gewebsarten inne, denn je höher eine Zelle, oder ein Zellverband entwickelt ist, wie die Ganglienzellen, das Nerven-Muskel-Organgewebe, und je grösser der Gefässreichtum eines Gewebes ist, desto geringer ist das Vermögen, nach Fortfall der Ernährung zu überleben. Andererseits überdauert die Lebenskraft manchen Gewebes den Tod des Körpers und ermöglicht so, vorausgesetzt, dass es überhaupt zur Uebertragung auf einen anderen Organismus geeignet ist, eine erfolgreiche Ueberpflanzung aus der frischen Leiche. Zweitens muss das Transplantat mit einer genügenden Ernährungs- und Anpassungsfähigkeit ausgestattet sein, um aus den gebotenen Ernährungsstoffen sich die geeigneten entnehmen zu können. Drittens muss ihm Regenerationskraft innewohnen, um zugrunde gehende Teile zu ersetzen. Es sind dies die Eigenschaften, welche am stärksten dem Gewebe bösartiger Tumoren zukommen und welche auch die Herstellung von Kulturen lebender Gewebszellen auf geeigneten Nährböden (Blutplasma) ermöglichen, wie dies Harrison und Carrel gezeigt haben. Alle Einflüsse, welche diese wichtigen Eigenschaften schwächen oder vernichten, wie Eintrocknen, Einwirkung chemischer Stoffe, mechanische Schädigungen bei der Entnahme, müssen ferngehalten werden.

Von seiten der Wundoberfläche bezw. des ganzen neuen Mutterbodens ist die frühzeitige Zuführung von Ernährungsstoffen wichtig. Die Vorbedingung für den hierzu nötigen Saftstrom und für den Anschluss an den Kreislauf nach Einwachsen der Gefässe ist die erste Wundverklebung zwischen Mutterboden und Transplantat. Je rascher und inniger sie geschieht, desto eher besteht die Möglichkeit einer genügenden Ernährungszufuhr. Sind die Zellen des Mutterbodens durch Anwendung von antiseptischen Stoffen geschädigt, oder befindet sich das Gewebe durch Vernarbung, durch Blutinfiltration oder durch frühere krankhafte Vorgänge (wie z. B. Tuberkulose) in einem ungünstigen Zustand, so wird es seiner Aufgabe nicht früh genug gerecht, am häufigsten aber

*) Fortbildungsvortrag mit Krankendemonstrationen und mit Lichtbildern am 7. Juni 1913 in München.

werden Fehler bei der Operation ungünstige Verhältnisse schaffen. Infektionen, welche zur Ansammlung noch so geringer entzündlicher Transsudate oder Eitermengen führen, zerstören die erste Verbindung wieder, verhindern ganz oder teilweise die Ernährungszufuhr und bedingen einen Misserfolg durch unvollständige oder vollständige Nekrose. Durch peinliche Aseptik ist diesem Fehler zu begegnen. Bedeutend schwieriger aber ist der zweite zu bekämpfen, welcher durch ungenügende Blutstillung die erste Verklebung des Mutterbodens mit dem Transplantat verhindert. Denn selbst die geringste Ansammlung von Blut zwischen beiden ist gefährlich, da sie einen Ernährungsausfall bedeutet. Abgesehen von ungünstigen Verhältnissen des Transplantates und des Wundbodens selbst bilden leichte Infektionen und Blutergüsse wohl den Hauptgrund der meisten Misserfolge. Man glaubt gewöhnlich, eine aseptische glatte Heilung der Wunde sei der Beweis der fehlerlosen Technik. Für Transplantationen trifft dies nicht zu. Hier wird diese erst durch eine allseitig eingetretene Verklebung des Transplantates bewiesen. Jeder Experimentator und Untersucher sollte sich deshalb vor Abgabe seines Urteiles über die Transplantationsmöglichkeiten eines Gewebes vor allem gründlich überzeugen, ob das Transplantat auch wirklich durch allseitigen Anschluss an die Umgebung für eine fehlerlose Operation zeugt. Wo diese Verbindung nicht vorhanden ist, kommen eben ausser ungünstigen Verhältnissen und Heilungsbedingungen auch technische Fehler in Betracht und dies gerade bei Tierexperimenten, die schon wegen der kleineren Verhältnisse ausserordentlich viel schwieriger als die Operationen am Menschen sind. Misserfolge, namentlich solche nach Tierexperimenten, können deshalb nicht ohne weiteres zu verallgemeinernden Schlussfolgerungen benutzt werden.

Zu der wichtigen frühzeitigen Ernährung kommt nach Roux noch der Reiz durch eine baldige funktionelle Inanspruchnahme, z. B. durch Belastung bei Knochen, durch Spannung bei Sehnen, durch Organtätigkeit bei Organverpflanzungen.

Bei der Ausführung einer Transplantation sind vor allem folgende Regeln zu befolgen: Genaue Aseptik, gründliche Blutstillung des Wundbettes, Schonung des Transplantates bei der Entnahme, Verpflanzung und Behandlung. Dazu kommt zur Verbesserung der Ernährungsverhältnisse die Vermeidung von Nahtlinien unmittelbar über dem Transplantate mit Hilfe von Lappenschnitten oder von subkutaner Lösung der Haut und der Weichteile von kleinen Schnitten aus.

Die Frage, wann eine erfolgreiche Einheilung des Transplantates anzunehmen sei, wird natürlich vom klinischen und vom histologischen Gesichtspunkte aus ganz verschieden beurteilt. Wäre ein klinischer Erfolg nur dann zu verzeichnen, wenn auch mikroskopisch das Erhaltenbleiben des übertragenen Gewebsteiles anerkannt werden kann, so würde er nur höchst selten zustande kommen. Glücklicherweise kann aber auch noch häufig bei ungünstigerem Verhalten des Transplantates ein voller klinischer Erfolg erzielt werden.

Ein solcher ist möglich

1. und zwar besten Falles, wenn die An- bezw. Einheilung mit Erhaltung des Gewebes vor sich geht. In solchen Fällen kommen dem Transplantate in hohem Masse die geforderten Eigenschaften zu. Histologisch sind die Zellmassen nicht nur erhalten, sondern auch an der Wundfläche und da, wo sich Nekrosen geltend machen, in lebhafter Regeneration begriffen.

2. gibt es eine Einheilung mit langsamem Zugrundegehen des Gewebes und mit gleichzeitiger Ergänzung aus gleichartiger Nachbarschaft. Es ist dieses Verhalten im allgemeinen wohl das häufigste. Das beste Beispiel bietet der frisch transplantierte Knochen, welcher langsam zugrunde geht und, abgesehen von einer geringen Regeneration von seiten seines eigenen Periostes, in der Hauptsache von dem ortsangesessenen Knochen ersetzt wird.

3. kommt eine Einheilung mit vollständiger Umkapselung vor. Das Transplantat wird nekrotisch, behält aber seine Form bei, indem es wie ein Fremdkörper einheilt und wegen der straffen Bindegewebskapsel weder resorbiert noch substituiert wird. Trotz dieses Verhaltens kann unter Umständen der klinische Erfolg ein guter sein, z. B. bei Knochenstücken, welche Lücken ausfüllen, oder Sehnen und Faszien, welche zum Ersatz von straffen Bändern gebraucht werden.

Auch die Misserfolge zeigen ein verschiedenes Verhalten.

1. kann das Transplantat durch Eiterung in wenigen Tagen aus- oder abgestossen werden. Ist nicht eine schwere Wundinfektion die Ursache, so kann eine starke nicht bakterielle Eiterung dadurch erfolgen, dass das ortsfremde Gewebsstück eine heftige gegnerische Reaktion hervorruft. Man findet letzteres Verhalten nicht selten, wenn Ueberpflanzungen von einem auf den anderen Menschen gemacht werden, und namentlich dann, wenn der Empfänger an Tuberkulose oder Syphilis krank ist. Vielleicht ist bei diesen Erkrankungen der Unterschied des Serums und des Zelleiweisses, welcher den meisten Arten von Homoplastik und Heteroplastik sich entgegenstellt, noch vermehrt.

2. kann nach erfolgter An- oder Einheilung eine langsame Fremdkörpereiterung mit Fistelbildung einsetzen, welche erst vergeht, wenn das nekrotisch gewordene Gewebsstück vollständig entfernt wird.

3. ist trotz anscheinend guter Einheilung ein klinischer Misserfolg zu verzeichnen, wenn die Resorption rascher vor sich geht als die Ergänzung des Gewebes aus der gleichartigen Nachbarschaft.

4. gibt es nach scheinbar guter Einheilung einen langsamen Schwund mit narbiger Substitution. Nur da, wo das Narbengewebe die Aufgabe erfüllen kann, welche dem Transplantate gestellt war (z. B. bei Sehnenverwendung zum Bandersatz), bedeutet die narbige Substitution keinen Misserfolg.

Die bei 2, 3 und 4 geschilderten Verhältnisse treten meist da ein, wo das Transplantat wegen mangelnden Anschlusses an die ernährende Umgebung nekrotisch geworden ist und an Stelle der Blutgerinnsel, welche die Verbindung hinderten, Granulationsmassen getreten sind, welche den Gewebssequester entweder eitrig ausstossen, resorbieren oder narbig ersetzen.

Der klinische Erfolg hängt ferner auch von der Gewebsart ab. Je komplizierter gebaut das verpflanzte Gewebsstück ist, desto mehr fordert auch der klinische Erfolg eine histologisch ideale Einheilung. Alle Gewebsarten dagegen, welche, wie alles Bindegewebe, Faszien, Sehnen, Fettgewebe, Blutgefässe, Bauchfell, Knorpel, Knochen durch gleichartiges Gewebe des Mutterbodens ergänzt werden können, und gleichzeitig selbst durch eigene Regenerationskraft an dem Ersatze zu arbeiten vermögen, können auch bei allmählicher völliger Nekrose noch ausgezeichnete Erfolge geben, wenn nur die Substitution mit der Resorption Schritt hält.

Von den verschiedenen Transplantationsarten bietet die besten Einheilungsbedingungen unbedingt die Autoplastik, bei welcher das übertragene Gewebsstück demselben Körper entstammt. Man darf sich aber nicht vorstellen, dass bei der Autoplastik immer nur die besten Erfolge auch im histologischen Sinne erzielt werden, denn auch hier kommen die Verhältnisse des Mutterbodens und die Beschaffenheit der Wunde in Betracht, trotzdem feststeht, dass die erfolgreiche Transplantation kompliziert gebauter Gewebe, wie der Organe, nur bei der Autoplastik möglich ist.

Die Homoplastik, bei welcher das Gewebsstück einem anderen Menschen, bezw. bei Tieren einem Tier derselben Spezies entnommen wird, hat günstige Erfolge im allgemeinen nur bei denjenigen Gewebsarten, welche von gleichartigem Mutterboden ersetzt werden können, bei Bindegewebe, Fett, Knochen usw., niemals bei Nerven-Muskel-Organgewebe, bei welchen ein rascher Zerfall und narbige Substitution eintritt. Die narbige Umkapselung kommt vielleicht bei Homoplastik häufiger als bei Autoplastik vor und ist wahrscheinlich begründet durch den ausgeübten Reiz der fremdartigen Eiweissstoffe. Dieser Unterschied scheint bei Rassenverschiedenheit am grössten, bei nahestehenden Verwandten (Geschwistern) am geringsten zu sein (Lexer, Schöne).

Die Heteroplastik, d. h. die Uebertragung von Tiermaterial auf den Menschen oder von einem Tier auf ein Tier anderer Spezies, hat nach den bisherigen Erfahrungen die ungünstigsten Erfolge. Nur vom Affen auf den Menschen wird von Küttner Günstiges berichtet. Dabei geht das überpflanzte Gewebsstück ebensowenig wie bei Homoplastik plötzlich zugrunde, sondern heilt, noch nach einigen Tagen auf das Individuum, von dem es stammt, zurückübertragen, wieder an (Schöne), vorausgesetzt natürlich, dass die gesamten Heilungsbedingungen die denkbar günstigsten sind.

Am bekanntesten ist die freie Verpflanzung von **Epidermis** und **Haut.** Die der Epidermisstreifen wurde nach der Entdeckung von Reverdin wesentlich von Thiersch ausgebildet und ist längst Allgemeingut der Aerzte geworden, während die freie Hautverpflanzung zuerst von Bünger 1823, Wolfe, v. Zehender und v. Langenbeck geübt und wesentlich durch v. Esmarch und F. Krause vervollkommnet wurde.

Der Epidermislappen nach Thiersch wird mit einem scharfen Messer der Haut des Oberarmes oder Oberschenkels entnommen, welche beim Schneiden angespannt werden muss. Es gibt eigene Transplantationsmesser oder nicht ausgehöhlt geschliffene Rasiermesser, mit denen es leicht gelingt, bis zu 5 cm breite und bis zu 20 cm lange Streifen zu schneiden. Ist der Lappen eben noch durchsichtig, so ist seine Dicke am besten getroffen, da das Stratum papillare mit seinen keimfähigen Zellen enthalten sein muss. Der Streifen muss auf der Wunde ohne Faltung ausgebreitet werden und die Ränder derselben etwa 1 cm überragen, um Halt zu gewinnen. Bei der Ausbreitung des Lappens hält man ihn mit anatomischen Pinzetten an verschiedenen Stellen fest und streicht leise, um ihn zu glätten, mit einer Myrtenplattsonde über ihn. War die Wundfläche trocken, d. h. ohne nachsickernde Blutung, so klebt der Streifen sofort fest infolge der dünnen Fibrinschicht, welche die rasche Anheilung vermittelt. Am schönsten wird der Erfolg da, wo ein kleinerer Defekt mit einem einzigen Lappen bedeckt worden ist. Mehrfache kleine Läppchen verschieben sich leicht und lassen an den Rändern Granulationsknöpfe entstehen, welche unschön vernarben.

Die Blutstillung der zu deckenden Wunde wird zunächst durch Unterbindung spritzender Gefässe vorgenommen. Die nachsickernde parenchymatöse Blutung wird gewöhnlich durch Druck mittels aufgelegter und festgepresster Gazelagen ausgeführt. Da man aber beim Abnehmen der Gaze leicht wieder feine Thromben löst, kann es lange dauern, bis die Wunde trocken ist. Ich gehe so vor, dass ich die Wunde nach Unterbindung der spritzenden Gefässe offen

bluten lasse, bis sich Blutgerinnsel bilden und am Rande nur Blutserum abläuft. Dann erst werden Gazelagen aufgelegt und vorsichtig aufgedrückt, wodurch sich die ausgepressten Blutgerinnsel mit der Wundoberfläche fest verbinden und jede Blutung stillen. Kommt an irgend einer Stelle nach Auflegen des Streifens eine Blutblase zustande, so muss ein kleiner Scherenschlag Abfluss verschaffen.

Am sichersten heilen die Streifen auf frischen Wunden an, wie sie durch Entfernung von Narben oder Geschwülsten oder durch Fortnahme von Granulationen geschaffen werden. Verwandelt man granulierende Wunden in frische, so darf dies erst geschehen, wenn die Granulationsfläche gut hyperämisch aussieht und sich von Belägen gereinigt hat. Schlecht hyperämische oder eitrig belegte Granulationen sind noch die Brutstätte von Bakterien hoher Virulenz. Ihre Entfernung kann möglicherweise starke Wundeiterung mit Abstossung der aufgelegten Epidermis hervorrufen. Zur Entfernung der Granulationen dient ein scharfes Messer, das in sägenden Zügen grosse Teile des Granulationsgewebes beseitigt, besser als ein scharfer Löffel. Denn letzterer lässt unvollständig gelöste Gewebsfetzen, die dem Tode verfallen sind und Eiterung erzeugen, stehen.

Weniger sicher ist die Anheilung der Epidermisstreifen auf Granulationsflächen. Dass dieselben vollständig gesund und rein aussehen müssen, bevor sie bedeckt werden, ist selbstverständlich. Der Versuch misslingt häufig durch Eiterblasen, welche die Epidermis abheben.

Für Granulationshöhlen ist von v. Mangoldt die Epithelaussaat empfohlen worden, wobei die mit dem Rasiermesser von der Haut abgeschabte Epidermis auf die angefrischte Wundfläche oder auf reine Granulationen ausgebreitet wird.

Für den Verband gilt als wichtigste Regel, dass er mit leisem Druck die aufgelegten Streifen festhalten muss, ohne sie beim Verbandwechsel zu verschieben. Der neue Verband ist bei der Durchtränkung der Verbandstoffe mit Wundsekret stets notwendig. In der Regel genügen zur Bedeckung Gazestreifen, welche mit Salbe, z. B. mit Zinksalbe, bestrichen sind, oder aber eine einzige Schicht Jodoformgaze, welche sehr fest klebt, das Sekret durchlässt und beim Verbandwechsel liegen bleibt, bis sich mit ihr die oberste Schicht der transplantierten Streifen nach der vollendeten Ueberhäutung abstösst. Dieses Verfahren ziehe ich schon wegen seiner Einfachheit und Sicherheit allen anderen vor, auch zur Behandlung der Wunden an den Entnahmestellen.

Die Verwendung von Epidermisstreifen zur Ueberhäutung von Hautwunden kommt vor allem da in Betracht, wo rasch ein Verschluss grösserer Wundflächen erzielt werden muss, um die Entstehung verzerrender Narben möglichst zu verhindern. Dies gilt besonders für ausgedehnte Verbrennungen, namentlich im Gesicht und an den Gliedern. Im übrigen beschränkt sich die Anwendung auf solche Körperstellen, an welchen die nach der Epidermistransplantation stets einsetzende Schrumpfung sich entweder nicht geltend machen kann, wie an der gespannten Stirn- oder Kopfhaut, und dadurch ganz glatte Narben entstehen, oder aber ohne störende Folgen sind, wie z. B. am Rumpf.

Zum Ersatz der Schleimhaut eignet sich die Epidermisverpflanzung nicht, da Infektionen und Sekrete der Anheilung entgegenwirken. Innerhalb des Körpers sind sie ohne jeden Erfolg verpflanzt worden, z. B. um Duradefekte zu decken.

Die mit Epidermisstreifen bedeckte Stelle erscheint anfangs bläulichrot und leicht eingesunken. Allmählich wird sie unter verblassender Farbe zu einer weissen Narbe, welche die Vertiefung ausfüllt und sich zusammenzieht. Dadurch können manchmal sehr unschöne Wulstungen entstehen, welche nach meinen Erfahrungen besonders Kranken mit Hauttuberkulose eigen sind. Die durch die Entnahme entstandenen Wunden überhäuten sich in 1—3 Wochen unter trockenen Verbänden (Schorfheilung) und können, wenn nötig, schon nach dieser Zeit wieder zu Transplantationen benutzt werden. Anfangs sind diese Stellen rötlich, später pigmentiert oder weiss.

Die freie Verpflanzung von Haut übt man in der Regel nach den Vorschriften, welche Krause gegeben hat. Die peinlichste Befolgung der Aseptik, trockenes Operieren, wobei selbst auf die physiologische Kochsalzlösung verzichtet wird, sind neben der vollkommenen Blutstillung die Hauptbedingungen. Das Operationsfeld, welchem das Hautstück entnommen wird, darf vorher nicht heftig abgerieben und gebürstet oder durch desinfizierende Mittel gereinigt werden, denn hierdurch könnten gröbere Schädigungen der Zellen eintreten, die man umsomehr vermeiden muss, als die Elemente der verpflanzten Hautstücke schnell und grösstenteils der Degeneration verfallen.

Man entnimmt gewöhnlich die Lappen der Haut des Oberarms und des Oberschenkels, bei Kindern der des Rückens und bildet sie nach Krause womöglich in langgestreckter Spindelform von etwa 6 : 20 cm, damit der sekundäre Defekt sofort wieder nach Ablösung seiner Ränder genäht werden kann. Nimmt man aber, besonders zur Gesichtsplastik (zur gleichmässigen Deckung der Wangen, Schläfe, und der angrenzenden Teile des Halses) handgrosse, der Form des Defektes einigermassen entsprechende Lappen, so ist die entstandene Wunde sofort mit Epidermisstreifen zu bedecken.

Die Lappen, welche nach Krause so präpariert werden, dass alle Schnitte gegen die abzulösende Kutis zu richten sind, enthalten keine Fettschicht. v. Esmarch entnahm die Haut samt dem Subkutangewebe, spannte sie auf der Hand verkehrt aus und schnitt das Fett mit einer gebogenen Schere fort. Aber es gelingt auch, wie Hirschberg zeigte, das Anheilen der mit Subkutanfett ausgestatteten Lappen. Dieses letztere ziehe ich im Gesicht, wo die geringste Schrumpfung des Lappens Verzerrungen macht, bei günstigen Verhältnissen vor, da die Ersatzhaut dann weicher und beweglicher wird.

Beim Entnehmen der Lappen ist zu berechnen, dass sofort nach ihrem Ausschneiden ein ganz beträchtliches Zusammenziehen stattfindet, so dass der gelöste Lappen viel kleiner ist als die umschnittene Stelle. Ist die zu transplantierende Wunde nach Ausschneiden des Lappens noch nicht vollkommen trocken, so wird der Lappen zunächst so gefaltet, dass seine Wundflächen sich berühren, wodurch jede weitere Schädigung von ihm abgehalten wird. Auf der trockenen Wunde verklebt der Lappen sofort mittels der ihm anhaftenden Fibrinschicht und macht in der Regel eine Naht entbehrlich.

Der Verband ist derselbe wie bei der Epidermistransplantation.

Nach wenigen Tagen ist der Lappen bläulich, die Epidermis stösst sich los, auch geht nach den histologischen Untersuchungen von Enderlen der grösste Teil des Bindegewebes und der elastischen Fasern zugrunde und wird durch neugebildetes Gewebe, welches aber zum Teil auch von transplantierten Elementen stammt, ersetzt. Demgegenüber wird von Braun berichtet, dass die Elemente des überpflanzten Lappens samt den elastischen Fasern fast vollkommen erhalten bleiben, was ich bestätigen kann.

Dieser Widerspruch erklärt sich lediglich aus dem verschiedenen Untersuchungsmaterial, das bei Braun jedenfalls Fällen mit viel besseren Anheilungsbedingungen entstammt. Es kommt vor, dass an einzelnen Stellen eine tiefergehende Nekrose eintritt, welche bei aseptischer Behandlung trocken verschorft und durch Granulationen sich abstösst. Dieser Abstossungsprozess wird durch feuchte Verbände wesentlich beschleunigt.

Entzündungen hindern das Anheilen des Lappens, wenn es zu Ansammlung von Eiter auf der Wundoberfläche unter dem Lappen kommt. Gelegentlich können aber, wie ich gesehen habe, selbst schwere Entzündungen ohne Gefahr für den Lappen überstanden werden, wenn er bereits mehrere Tage festsass und die Entzündung in der Umgebung ohne Exsudation verlief.

Zur Transplantation von Kutis gehört auch das Verfahren von Nicoladoni, welcher eine Zehenkuppe mit dem Nagel auf den teilweise abgerissenen Stumpf des Zeigefingers anheilte.

Die Anheilung des Hautlappens geht viel langsamer, nämlich in 3—5 Wochen vor sich, als die eines Epidermisstreifens, welcher nur 1—2 Wochen hierzu nötig hat. Sehr häufig bleiben mehrere Monate hindurch fleckige Pigmentierungen zurück. Der Lappen ist bräunlich pigmentiert, unterbrochen von weissen Stellen, die in der Regel tiefergehenden Nekrosen entsprechen. Schrumpfungen machen sich in der verpflanzten Kutis nur selten geltend, vorausgesetzt, dass der Wundboden nicht selbst, wie z. B. bei Brandwunden, Neigung zur Schrumpfung hat.

Die Sensibilität des verpflanzten Hautlappens stellt sich nach etwa 6 Wochen von den Randpartien aus ein. Mit überpflanzte Haare fallen aus und regenerieren sich nur sehr unregelmässig. Die Verpflanzung von behaarten Hautlappen, z. B. aus der Kopfhaut, zur Bildung der Augenbrauen, gibt infolgedessen keine sicheren Erfolge.

Die Vorteile der Epidermisstreifen gegenüber den Hautlappen liegen in der Sicherheit und der Schnelligkeit des Anheilens. Wenn nicht irgendwie gegen die Regeln der Transplantation verstossen wird, bekommt man bei jedem Kranken mit der Epidermistransplantation glatte Heilung. Diese Sicherheit fehlt der Hauttransplantation. Es ist aber nicht richtig, für das verhältnismässig viel häufigere Misslingen die Art der Ausführung verantwortlich zu machen.

Es liegt sicherlich der Misserfolg bei vielen Menschen an Verhältnissen, die wir noch nicht kennen. Jedenfalls glaube ich auf Grund meiner Erfahrung sagen zu können, dass es Menschen gibt, bei welchen jeder Hautlappen, trotz genauester Befolgung aller Regeln nach der Anheilung sich langsam resorbiert und durch Narben ersetzt, in anderen Fällen aber zum grössten Teile nekrotisch wird und sich eitrig abstösst, während nur einzelne kleine Inseln erhalten bleiben. Dieses Verhalten habe ich auffällig oft bei tuberkulösen oder syphilitischen Personen und Diabetikern beobachtet, während die Eintrocknung häufig im Alter zu sehen ist.

Der Vorteil der Hautlappen gegenüber den Epidermisstreifen liegt in der grösseren Widerstandsfähigkeit, in der geringeren Schrumpfung und in besseren kosmetischen Verhältnissen. Deshalb gibt man besonders im Gesicht und an den Fingern den Hautlappen den Vorzug.

Die Verwendung der freien Hauttransplantation erschöpft sich ebenso wie bei der Epidermis im Ersatze von Hautdefekten. Innerhalb des Körpers, z. B. zum Ersatze des Bauch- oder Brustfelles, der Gelenkkapsel, eignen sich Hautlappen nicht. Die mit gestielten Lappen ausgeführten Versuche von Krauss widerlegten ihre Verwendbarkeit, die ihnen Wullstein zuerkannte. Epithelzysten und Schwielen infolge Abkapselung der Detritusmassen, die vom abgestorbenen Epithel und von den Sekreten geliefert werden, sind die Folge. Auch gegen die von Loewe vorgeschlagene Verwendung von Hautstreifen an Stelle von Faszienlappen, erheben sich Bedenken. Denn mit dem anempfohlenen „Abradieren" der Epithelschicht ist noch nicht alles entfernt, was Detritus liefert. Es bleiben die Drüsen und die sehr tiefgehenden Haarbälge. Im übrigen scheint

Loewe nur eine narbige Substitution erhalten zu haben, weshalb diese Art der Transplantation sicherlich keinen Vorzug vor der Faszienverpflanzung verdient.

Zur Entnahme der Epidermisstreifen oder der Hautlappen ist an sich eine Narkose oder Lumbalanästhesie nicht nötig, falls nicht die Hauptoperation dieselbe erfordert. Man verwendet am besten die örtliche Anästhesie, indem man nach Braun mit Hilfe von Subkutaninjektionen die Nerven des abhängigen Gebietes ausschaltet, oder die perineurale Anästhesie, welche Nyström so ausführt, dass innerhalb der Spina iliaca sup. der Nerv. cut. fem. lateralis anästhesiert und hierdurch eine grosse anästhetische Zone an der Aussenseite des Oberschenkels erreicht wird. Die Infiltrationsanästhesie eignet sich nicht.

Die beschriebenen Verhältnisse der Anheilung beziehen sich auf die Autoplastik. Die Homoplastik dagegen gibt keine Erfolge, sondern nur die verschiedensten Arten von Abstossung der Epidermis- oder Hautlappen.

Die in der Literatur niedergelegten Behauptungen von glücklicher Anheilung homoplastisch verpflanzter Epidermis oder Haut sind, ebenso wie ähnliche Mitteilungen bezüglich verpflanzter Leichenhaut oder Tierhaut nur durch falsche Beobachtungen zu erklären und ins Gebiet der Fabel zu verweisen. Auch die häufig wiederkehrende Behauptung von gelungener Anheilung von Negerhaut auf den Weissen und umgekehrt, sind ein Irrtum und lediglich begründet in der Pigmentierung, welche auf der weissen Haut länger sichtbar bleibt, oder in der weissen Narbe auf dem schwarzen Körper, welche eben, wie alle Narben auf der schwarzen Haut wenig oder nicht pigmentiert sind.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnis liegen die Verhältnisse bei der Homo- und Heteroplastik von Hautstücken folgendermassen:

Histologische Untersuchungen, welche den Beweis einer guten Anheilung bringen könnten, liegen nicht vor. Man begnügte sich mit der klinischen Beobachtung, welche ja leicht Täuschungen unterworfen ist. Denn man darf nicht aus der Vernarbung oder Ueberhäutung der transplantierten Stelle, oder, wie dies de Francesco tut, aus dem Aufspriessen einer kleinen Feder nach der Verwendung von Hühnerhaut schliessen, dass das Hautstück tatsächlich angeheilt sei. Natürlich kann sich ein fremdes Gebilde, wie eine Feder, auch innerhalb der langsam zugrunde gehenden und vernarbenden Haut längere Zeit erhalten, bis es ausgestossen wird. Die Ueberhäutung kann vom Rande des Defektes aus erfolgen, oder von Schweiss- und Talgdrüsen aus.

Erst vor kurzem hat Davis die Homoplastik der Autoplastik vollkommen wieder gleichgestellt, ohne genügende Untersuchungen für die Richtigkeit seiner Schlussfolgerungen zu bringen

Ich habe deshalb seit mehreren Jahren sehr viele Epidermis- und Hautverpflanzungen mit frischem menschlichen Material von amputierten Gliedern vorgenommen und zwar stets so, dass die einzelnen Stückchen weder den Wundrand noch sich selbst berührten und dass in jeder Wunde noch ein eigener Epidermis- und Hautstreifen aufgepflanzt wurde, damit für die Homoplastik die gleichen Bedingungen vorlagen.

Stets hatte die Autoplastik Erfolg, die Homoplastik nur bei Verwendung von fötaler Epidermis einen vorübergehenden.

Es fiel schon bei der Aufpflanzung der Läppchen auf, dass die bei der Autoplastik immer sofort einsetzende Verklebung sich verzögert oder ausbleibt. Im weiteren Verlaufe verhalten sich die homoplastischen Epidermis- und Hautlappen ganz verschieden:

1. gab es einen akuten gangränösen Zerfall.

2. kam es zu Verklebung und scheinbarer Anheilung bei der Epidermis bis höchstens in die 1. oder 2. Woche, bei Hautlappen in die 3. Woche. Dann aber trat eine rasche und vollkommene Ablösung durch eine dicke Eiterschicht ein, welche von kräftigen Granulationen der Wunde geliefert wurde.

Wahrscheinlich kam es hier nach günstiger erster Verklebung zu einem Ernährungsversuch, aber die weitere Verbindung scheiterte an der Absonderung der darunter entstandenen Granulationen, welche an Fremdkörpereiterung und Abstossung erinnert.

3. trat nach scheinbarer Anheilung nach der dritten Woche eine langsame vollständige Lösung der allmählich eintrocknenden Epidermis- oder Hautlappen ein und zwar ohne Eiterung.

4. sah man an gut angeheilten Hautstücken in der dritten Woche eine auffällige Abschilferung der Epidermis und zwar wie über Lupusknötchen so hier über Granulationen, welche an einzelnen Stellen das fremde Korium durchsetzen. Das Hautstück wurde vom Rande her immer kleiner, die Narben immer breiter, schliesslich waren nur noch Narben vorhanden. Hier degeneriert das anfangs gut angeheilte Stück und wird von Narbengewebe durchwachsen und ersetzt. Mikroskopische Präparate bis zum 45. Tage zeigen diese Verhältnisse sehr deutlich.

5. zeigt sich bei Epidermislappen vom frischen Fötus bestenfalls eine Einheilung und sogar eine Vergrösserung der Epithelinseln, welche nach Abstossung der oberflächlichen Schicht vorhanden waren. Aber auch hier erfolgte noch in der dritten Woche eine vollständige Abstossung.

Bei derartigen ständigen Misserfolgen bei Verwendung von frischer menschlicher Haut auf menschliche Wunden muss man zu dem Schluss kommen, dass die entgegengesetzten Beobachtungen auf Täuschung beruhen, indem höchst wahrscheinlich stets sowohl die Vernarbung unter dem verschorften Transplantat als auch die narbige Substitution als Anheilung betrachtet worden ist. Ausgeschlossen ist nicht, dass das fremde Haut- oder Epidermisstück der körpereigenen Epidermis eine starke Anregung zur Proliferation gibt.

Wenn auch schon die Homoplastik bezüglich ihres Gelingens stark in Zweifel gezogen werden muss, so gilt dies noch viel mehr für die Haut von Leichen, mit der Gluck grosse Hautdefekte erfolgreich bedeckt haben will.

Das ganz verschiedene Verhalten der homoplastisch verpflanzten Epidermis und Hautstreifen, lässt vermuten, dass die Zellsubstanz in ihren Zusammensetzungen von der des Empfängers bald sehr stark abweicht (z. B. eitrige Abstossung, Nekrose), bald ihm nahesteht (Anheilung und narbige Substitution), niemals aber vollständig gleich ist.

Dass hierbei auch Rassenunterschiede zur Geltung kommen, konnte ich dadurch beweisen, dass sowohl Haut- als Epidermislappen vom amputierten Bein eines Slaven bei verschiedenen Deutschen eine eitrige Loslösung erlitten, dagegen bei einem slavischen Kinde nach der Ausheilung narbig substituiert wurden. Möglich ist, dass die das Anheilen störenden Verhältnisse am geringsten bei Blutsverwandten sind, wenigstens hat Schöne an Tieren zeigen können, dass sich Hautlappen zwischen jungen, gleichgeschlechtlichen Geschwistern leicht austauschen lassen. Beim Menschen hatte ich Misserfolge mit Transplantation von Mutter auf Kind und von der Tochter auf den Vater, beidemale durch eitrige Loslösung.

Es wäre für die klinische Verwertung der Epidermis- und Hautverpflanzung wichtig, wenn das Verfahren der Homoplastik zu einem ähnlich sicheren wie das der Autoplastik gestaltet werden könnte. Ob dies möglich sein wird, ist heute noch nicht zu sagen. Wir stehen am Anfang der Untersuchungen, nachdem eben erst die Erkenntnis zum Durchbruch gelangt ist, dass die Verschiedenheit der Zelleiweisse und des Serums nicht bloss bei den Organtransplantationen und nicht nur bei der Hetero-, sondern auch bei der Homoplastik Erfolge verhindern.

In meiner Klinik haben ziemlich komplizierte homo- und heteroplastische Versuche an Tieren (Dr. Keysser) gewisse Erfolge gegeben, aber die Methoden stehen noch nicht fest. Sie beruhen darauf, Geber und Empfänger mit dem gegenseitigen Serum zu immunisieren und die Wunde des Empfängers mit dem Serum des Gebers in täglich abnehmenden Dosen zu versehen, um der Pfropfung zunächst eigenes Nährmaterial zur Verfügung zu stellen.

Schleimhauttransplantationen sind schon 1871 von Czerny mit Erfolg versucht und besonders durch Wölfler, Uhthoff u. a. bei Bindehautdefekten und bei künstlichem Lidersatz ausgeführt worden. Gegenüber der Hauttransplantation macht sich hier häufig die unvermeidliche Mitübertragung von Infektionsstoffen geltend, wodurch der Erfolg leicht vernichtet wird.

Man kann kleine Läppchen aus den Lippen zum Ersatz der Lidhaut und des Lidrandes verwerten. Handelt es sich dabei um eine ganze Blepharoplastik, so versieht man zunächst eine Stelle der Haut, z. B. der Stirn, wenn man aus ihr den gestielten Lappen zur Herstellung des Lides entnehmen will, nachdem er lappenförmig abpräpariert ist, auf der wunden Seite mit Schleimhaut. Nach ihrer Anheilung umschneidet man den nötigen Lappen völlig und verpflanzt ihn.

Der Versuch, die bei Blasenspalte vorhandene Schleimhaut nach Exzision eines Hautstreifens durch Aufpflanzen von Schleimhautstücken aus dem gleichzeitig vorhandenen Mastdarmprolaps zu vergrössern, ist mir wegen Jauchung fehlgeschlagen.

Für Harnröhrendefekte habe ich, wie gleichzeitig und unabhängig Streissler, versucht, den gesunden Wurmfortsatz desselben Patienten zu verwerten.

Bei einem 27 Jahre alten Mann fand sich eine ausgedehnte Vernarbung des Dammes nach Harnröhrenzerreissung mit Beckenfraktur und nach weitgehender Phlegmone. Nach Exzision der vorhandenen Harnröhrenstriktur im Zusammenhang mit den Narben am Damm ergab sich ein Harnröhrendefekt von 8 cm. Der gesunde Wurmfortsatz des Patienten wurde entfernt, seiner Serosa und seiner äusseren Muskellage beraubt und sein Inhalt vorsichtig ausgestreift. Darauf wurde seine freie Lichtung genau mit dem zentralen Harnröhrenende vernäht. Das andere, noch geschlossene Ende wurde mittels eines Fadens durch die Harnöhre nach aussen gezogen. Es ist in diesem Falle, ohne dass jemals bougiert zu werden brauchte, eine gut durchgängige Harnröhre vorhanden, welche einen kräftigen Harnstrahl liefert. Der Fall beweist, dass nach einmal erfolgter Einheilung eine Schrumpfung des verpflanzten Stückes mit nachfolgendem Verschluss der Harnröhre nicht eintritt.

Um die Einheilungsmöglichkeit nicht zu stören und die Elemente des verpflanzten Stückes nicht zu schädigen, ist es nötig, den Urin erst nach einigen Wochen durch das Transplantat hindurch zu leiten und deshalb, wie in diesem Falle, immer eine Blasenfistel einzulegen.

Beim zweiten Falle von Transplantation des Wurmfortsatzes in die Harnröhre, bei Hypospadia glandis, war eine narbige Verengung der neuen Mündung eingetreten. Bei der 3 Wochen später

vorgenommenen Nachoperation zur Erweiterung des Orifiziums zeigte sich deutlich die gut erhaltene Schleimhaut des Wurmfortsatzes.

Im dritten Fall kam es durch entzündliche Wundstörung zur Auseiterung des Stückes.

Ueber einen Erfolg mit diesem Verfahren berichtet auch v. Angerer.

Grössere, mit Schleimhaut versehene, röhrenförmige Gebilde sind bisher noch nicht mit Erfolg verpflanzt worden. Die Versuche von Carrel und Guthrie, Darmabschnitte desselben Pat. zum Ersatz der Speiseröhre zu verwenden, sind fehlgeschlagen, trotzdem hier eine ernährende Verbindung durch Gefässnaht mit grösseren Gefässen hergestellt war. Es ist wahrscheinlich, dass derartige Versuche stets durch jauchige Gangrän misslingen, weil bekanntlich die geringste Zirkulationsstörung auf der Schleimhaut die in ihr nistenden Erreger eindringen lässt.

Die Homoplastik hat nach meinen und Axhausens Versuchen ebensowenig, wie bei der Haut, Aussicht auf Erfolg. Freilich sind auch in der Literatur erfolgreiche Fälle beschrieben. So wollen z. B. Legueu und Tanton mit Vaginalschleimhaut einen Harnröhrendefekt des Penis ersetzt haben, aber der Erfolg wird lediglich damit begründet, dass die sehr früh bougierte Harnröhre sich noch nach einem halben Jahr bougieren liess.

Auf keinen Fall ist das Anwendungsgebiet der Schleimhauttransplantation ein grosses. Oft wird bei Defekten in der Mundhöhle, an den Lippen und an den Lidern der Ersatz mit Hilfe von Haut durch gestielte Lappenbildung sicherer und besser ausgeführt werden. Dass diese Hautabschnitte sich in Schleimhaut umwandeln oder schleimhautähnlich würden, ist eine falsche Vorstellung, welcher der Befund der mikroskopischen Untersuchungen entgegensteht. Freilich mazeriert die Oberfläche und wird weich, aber in oft unangenehmer Weise macht sich das Wachstum von Haaren geltend.

Die **freie Fetttransplantation** ist, obgleich Czerny im Jahre 1893 den operativ entstandenen Defekt einer ganzen Brustdrüse durch Einheilen eines zufällig am selben Körper vorhandenen Lipomes erfolgreich versucht hat, nur in Gestalt kleiner Stückchen von Axenfeld, Neuber, Bier, Silex geübt worden.

Die erste freie grössere Fettverpflanzung ist ebenso wie die planmässige Anwendung zu den verschiedensten Zwecken von mir ausgeführt worden. Noch nach 3 Jahren zeigt dieser erste Fall den damals erreichten Erfolg nach Unterpolsterung der durch Fraktur des Jochbogens stark eingedrückten Wange.

Das histologische Verhalten der auto- und homoplastisch verpflanzten Fettstücke ist nach Rehn folgendes:

Bei der Autoplastik erhält sich ein Teil des transplantierten Fettgewebes völlig unverändert, an den übrigen Abschnitten finden sich die Veränderungen, welche das homoplastische Transplantat im ganzen durchzumachen hat. Aus dem Stadium der Wucherungsatrophie, der zelligen Infiltration und zystischen Degeneration gehen die Jugendformen der zukünftigen Fettzellen, welche teils von den alten Fettzellen teils von dem mitverpflanzten Bindegewebe abstammen, als unbedingte Sieger hervor und leiten die Regeneration ein, welche sich bei der Homoplastik ausserordentlich zögernd vollzieht. Während das autoplastische Transplantat nach 150 Tagen als vollwertiges, lebenskräftiges Fettgewebe wieder erscheint, stehen bei dem homoplastisch verpflanzten Fett zu diesem Zeitpunkt die reparativen und regenerativen Lebensäusserungen noch vollkommen im Vordergrund.

Man entnimmt den zu verpflanzenden Fettpfropf vorsichtig und mit der grössten Schonung dem Subkutangewebe, ohne ihn zu drücken oder zu ziehen und verpflanzt ihn sofort in das vorher bereitete Bett, dessen Blutung natürlich genau gestillt sein muss. Namentlich wenn man die Regel befolgt, dass mit Hilfe von entfernten Schnitten das Transplantat nicht unmittelbar unter die Hautnaht zu liegen kommt, so kann man sehr häufig auch bei grösseren Transplantaten eine gute Einheilung erhalten. Da die Stücke einer geringen Schrumpfung ausgesetzt sind, muss man sie etwas grösser als den Defekt bilden.

Die klinische Verwendung hat sich für viele Zwecke bewährt:

1. zur Unterfütterung eingesunkener Stellen des Gesichtsskelettes, z. B. nach schwerer Zertrümmerungsfraktur der Gesichtsknochen, wobei man mit kleinen, möglichst unter der Haargrenze verborgenen Schnitten die Haut von der vernarbten Unterlage abhebt und sodann das entsprechende Fettstück einlagert.

Aehnlich füllt man nach Operationen an der Brustdrüse den Defekt derselben aus, wenn die Haut gut erhalten ist. Die Ausfüllung der Orbita nach Enucleatio bulbi ist ebenfalls mit Erfolg ausgeführt worden.

2. Die Ausfüllung der Knochenhöhlen nach Operationen sämtlicher chronisch entzündlicher Herde ist zuerst von Makkas erfolgreich an Stelle der bisher üblichen Knochenplomben versucht worden. Die guten Erfolge wurden von Hesse bestätigt. Das eingepflanzte Fett verwandelte sich hier in Bindegewebe, das wahrscheinlich allmählich von Knochen durchsetzt wird.

3. Zur Verhinderung von Verwachsungen kommt der Fetttransplantation eine grosse Rolle zu. Ebenso wie man versucht hat, nach Resektion von synostotischen Gelenken ein Wiederverwachsen der Knochen durch Einlagerung von gestielten Fettfaszienlappen (Murphy) oder von gestielten Fettlappen (Lexer), zu vermeiden, ist dies auch mit freien Fettstücken geschehen. Meine erste Operation war damit am Ellbogen 1906 ausgeführt worden.

Nach den heutigen Erfahrungen eignet sich die freie Fetteinlagerung zur Vermeidung von Gelenkversteifungen nach Ankylosenoperationen, vor allen Dingen für die nichtbelasteten Gelenke des Armes, doch sind auch gute Erfolge an der Hüfte und am Kniegelenk zu erzielen (Murphy, Lexer, Röpke). Bei Operationen am Knie kann der unter die gelöste Kniescheibe geschobene Fettlappen das Wiederverwachsen verhindern. Wie sich allerdings die Fettlappen in der Nearthrose namentlich bei Belastung verändern, ist noch nicht festgestellt.

Bei Myositis ossificans progressiva habe ich eine Verbesserung der Beweglichkeit dadurch erzielt, dass grössere Knochenspangen reseziert und die entstandenen Lücken autoplastisch mit Fettgewebe gefüllt wurden.

Auch zur Umhüllung gelöster Nerven und Sehnen hat sich mir die freie Fettplastik ausgezeichnet bewährt, indem sie das Wiederverwachsen verhinderte (Eden). Unter allem, was hiergegen versucht und vorgeschlagen worden ist, scheint sie den Sieg davonzutragen.

Grössere klinische Versuche zeigten mir auch ihren Wert für die Gehirnchirurgie. Soviel auch plastisches Material für den Ersatz von Duradefekten ersonnen und versucht worden ist, nichts eignet sich besser wie Fettgewebe, namentlich dann, wenn die Hirnoberfläche vernarbt oder operativ verletzt worden ist oder wenn es sich neben dem Duradefekt auch um tiefergehende des Gehirns handelt. Denn auf der nichtnormalen Hirnoberfläche kann kein Transplantat, weder Peritoneum, Faszie, noch auch Fettgewebe ohne jede Verklebung oder Vernarbung einheilen. Das Transplantat muss, ebenso wie auf der Knochenseite eine Verbindung eintritt, mit der verwundeten oder verletzten Hirnoberfläche verwachsen, aber die dicke Fettschicht wirkt als Polster und verhindert unzweifelhaft das schädliche feste narbige Verwachsen der Hirnmasse mit dem Knochendach. Dies stellt nach meiner Ansicht die freie Fetttransplantation zum Ersatz von Duradefekten bei gleichzeitigem Hirndefekt oder pathologisch veränderter Hirnoberfläche weitaus über jedes andere plastische Material.

Es ist mir auch gelungen, mit einem Fettpfropf den im Hirndefekt offen liegenden Ventrikel, der stark erweitert war, zu schliessen, und es hat auch bei der Einheilung selbst handtellergrosser Fettlappen nichts geschadet, dass zur Deckung der Schädeldefekte gelegentlich auch die freie Knochenplastik gewählt wurde, so dass hier zwei freie Transplantate verschiedenen Gewebes übereinander einheilen mussten.

Muskeln sind für die freie Verpflanzung selbst bei Autoplastik wenig geeignet, denn der Ausfall der Ernährung führt zu raschem Zerfall. Wenn auch nach Jores ein Muskelstück, das andauernd faradisch gereizt worden ist, Regeneration und Neubildung aufweist, so dürfte doch jedesmal der Enderfolg in Narben bestehen, da dem eingepflanzten Stück dauernd der notwendige Anschluss an den Nerven fehlt. Wie sich aber Muskelstücke verhalten, deren Hauptnerv mit dem Zentralorgan in Verbindung bleibt, ist noch nicht festgestellt. Ein positiver Ausfall würde es möglich erscheinen lassen, Muskelabschnitte samt dem zugehörigen Nerven zu verpflanzen und diesen mit irgendeinem Nerven in Verbindung zu bringen. Aber bis die Leitung hergestellt ist, müsste der faradische Strom einen funktionellen Reiz ausüben.

Untersuchungen von Wrede über diese Frage hatten negatives Resultat, während Göbell einen klinischen Erfolg haben will, welchen er allerdings selbst mehr der Anregung zur Regeneration im Defekte als dem Erhaltenbleiben des Stückes zuschreibt.

Freie **Nervenverpflanzungen** haben wie die der Muskeln wegen des raschen Zerfalls der wichtigen Substanzen wenig Aussicht auf Erfolg. Der in einen Nervendefekt eingepflanzte Nerv hat höchstens den Wert als Leitfaden für die Neurotisation und scheint zu diesem Zwecke vor anderen Geweben, welche die Ueberbrückung liefern, z. B. vor den sehr geeigneten frischen Venenstücken, nichts voraus zu haben. Naturgemäss sind die bisherigen Versuche mit Homo- und Heteroplastik gemacht worden, um nicht andere Nerven zu schädigen. Merkwürdigerweise werden selbst der Heteroplastik Erfolge zugeschrieben (Dudroux).

In praktischer Hinsicht kann man sich in vielen Fällen durch die gestielte Ueberpflanzung von Muskelabschnitten oder von ganzen Muskeln und bei Nervendefekten, wie schon erwähnt, durch anderweitiges Gewebe helfen. Da wo grössere Muskelgruppen neben der Schädigung der Nerven gänzlich zugrunde gegangen sind, wäre das Gelingen der Nerven- und Muskeltransplantation sehr zu wünschen.

Gefässtransplantationen sind erst auf Grund der technischen Vervollkommnung der Gefässnaht möglich geworden.

Den ersten Versuch am Menschen habe ich im Jahre 1907 ausgeführt, nachdem ich nach Resektion eines Aneurysmas der Arteria axillaris den Defekt durch ein Stück der Vena saphena ersetzt hatte. Da aber der Kranke am 5. Tage im Delirium starb, so konnte der Fall nicht mehr zeigen, als dass das eingepflanzte Stück gut erhalten und verklebt, durchgängig und nicht gebläht war.

Später habe ich ein sehr grosses Aneurysma in der Kniekehle mit Erfolg nach der Resektion durch ein 12 cm langes Stück der Vena saphena ersetzt. Einen deutlichen Beweis aber, dass das eingepflanzte Stück nicht nur eingeheilt, sondern auch durchgängig

und funktionierend geblieben ist, konnte ich erst vor kurzem durch einen 3. Fall erbringen, bei welchem ein langes, spindelförmiges Aneurysma der Arteria iliaca externa und femoralis bis unterhalb des Abganges der Arteria prof. reseziert und durch ein 16 cm langes Stück der Vena saphena ersetzt worden war; denn ein Jahr nach der Operation zeigt sich noch deutliche Pulsation im Gebiete des eingepflanzten Ersatzstückes und hebt der Druck auf dasselbe sofort jede Pulsation der Fussarterie auf.

Zurzeit betragen die Gefässtransplantationen im ganzen nicht mehr als 10 Fälle. Die Ausführung selbst ist nicht schwierig, nur muss das eingepflanzte Stück vor jeder Schädigung geschützt werden, weil es sonst leicht zur Thrombose kommt. Aber selbst wenn sich das Lumen durch Thrombose verschliessen sollte, ist die Transplantation eines Gefässstückes in eine grosse Arterie der Unterbindung vorzuziehen, da den Kollateralen durch den allmählichen Verschluss des Hauptlumens Zeit zur Ausbildung gelassen wird.

Die Indikation zur Gefässtransplantation eines Arteriendefektes ist nach der Resektion eines Aneurysmas oder nach dem Fortfall grosser Gefässabschnitte, welche mit einer Geschwulst zugleich entfernt werden mussten, hauptsächlich dann gegeben, wenn die Erhaltung des Kreislaufes für die abhängigen Gebiete unbedingt notwendig ist. Dies ist der Fall bei allen, den Kollateralkreislauf hindernden Verhältnissen, wie bei schwerer Atherosklerose und bei Blutinfiltration und Vernarbung von Weichteilen. Da die Autoplastik den Vorzug verdient, und man für grosse Arterien natürlich kein Transplantat von anderen Arterien gewinnen kann, so kommen nur Abschnitte aus der Vena saphena in Frage.

Nachdem einmal bewiesen ist, dass das Venenstück trotz seiner dünneren Wandung sich nicht zu einem Aneurysmasack verwandelt, durch Erweiterung seiner Wand sich den neuen Verhältnissen anpasst, und weiterhin feststeht, dass auch Venen mit kleinem Kaliber sich mit grösseren Arterienlichtungen verwenden lassen, und das eingepflanzte Stück in der Arterienlichtung entsprechende Dehnung erfährt, ist es weder nötig, grössere Arterienabschnitte der Vena jugularis zu resezieren, noch, wie dies vorgeschlagen wurde, aus zwei der Länge nach geschlitzten und nebeneinander zusammengenähten Venenstücken ein Stück mit doppelt so grossem Kaliber herzustellen. Zur Entnahme des Transplantates aus der Jugularis int. wird man sich nicht gern entschliessen und beim Zusammennähen zweier Venenstücke zu einem Transplantat sind Schädigungen zu fürchten, welche die Thrombose befördern.

In meinem zuletzt erwähnten Fall wurde deshalb ein grosses Arterienlumen mit dem halb so kleinen der Vene unter Verwendung einer einfachen ausstülpenden Matratzennaht vereinigt, nachdem 2 Haltefäden an gegenüberliegenden Stellen das Venenlumen bis zur Grösse der Arterienlichtung gedehnt hatten.

Da wir die Gefahr kennen, die die Unterbindung der grossen Arm- und Beinarterien und der Carotis comm. in einem gewissen Prozentsatz heraufbeschwört, wird in Zukunft der mit der Gefässnaht vertraute Chirurg stets versuchen, Gefässdefekte autoplastisch durch frische Venenstücke zu ersetzen.

Der Wert der Gefässhomoplastik ist, obgleich nach histologischen Untersuchungen eine Einheilung und Substitution von dem körpereigenen Gefäss und der umgebenden Bindegewebe aus eintritt, durch die Tatsache sehr verringert, dass die homoplastischen Gefässstücke weitaus häufiger als die autoplastischen durch Thrombosen verschlossen werden.

Noch mehr gilt dies von der Heteroplastik.

(Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

Leonhard Jores: Anatomische Grundlagen wichtiger Krankheiten. Berlin, Springer, 1913. 382 S.; geb. 16.60 M.

Wer des trockenen Tones satt ist, in dem die Organerkrankungen in den Lehrbüchern der speziellen pathologischen Anatomie aufgezählt werden müssen, dem wird ein Buch, wie das vorliegende von Jores, sehr willkommen sein. Es bringt in Form von Fortbildungsvorträgen für Aerzte und Medizinalpraktikanten eine ausgezeichnete Uebersicht über eine Anzahl von Krankheitsgruppen. Durch die hiebei befolgte Anordnung wird ein für den Arzt sehr notwendiges doppeltes Ziel angestrebt, das in den bisherigen Darstellungen der Lehrbücher viel zu viel vernachlässigt wurde: erstens eine richtigere Systematik der Krankheiten, indem das Verständnis der Zusammengehörigkeit gewisser Krankheiten auch ausserhalb des Rahmens, der durch die Lokalisation in bestimmten Organen gegeben ist, befördert ist; zweitens ein vollständigeres Bild der Einzelerkrankung: in den Lehrbüchern der Pathologie werden die Krankheiten unter bestimmten Veränderungen von Einzelorganen abgehandelt; sie fixieren sich deshalb auch im Kopfe unserer Studenten als Organerkrankungen; nehmen wir das Beispiel der Leberzirrhose, so fehlt gewöhnlich bei der üblichen Darstellung erstens eine klare ätiologische Begriffsbildung, nämlich die Auseinandersetzung, dass die Leberzirrhose selbst eine immer sekundäre Erkrankung ist, und zweitens das Gesamtbild der körperlichen Veränderungen bei der Leberzirrhose, die begleitenden primären und sekundären Organläsionen. Während wir also für gewöhnlich von den Krankheiten sozusagen höchstens Brustbilder erhalten, gibt uns Jores wenigstens Kniestücke. Die Zeit ist ja noch fern, dass wir die Krankheiten in ganzer Figur zeichneten; dazu liegt die pathologische Physiologie noch zu sehr im Argen. Aus diesem Grunde sind auch — das liegt im Wesen der Sache und nicht am Verfasser — diejenigen Abschnitte des Buches, in denen häufig auf experimentelle Grundlagen Bezug genommen werden konnte, die bestgelungenen. Es ist aber ein Verdienst des Verfassers, in so ausgezeichneter und anschaulicher Weise den Versuch gemacht zu haben, Vollbilder von Krankheiten unter Zugrundelegung anatomischer Betrachtungsweise zu geben. Es wäre sehr zu wünschen, dass er sein Versprechen wahr machen kann, die Zahl der Vorträge noch zu ergänzen. Im vorliegenden Werke sind in 34 Vorträgen sehr verschiedene Kapitel herausgegriffen, ein grösserer Teil aus dem Gebiet der Erkrankungen des Zirkulationssystems und der Lungen, der Bauchorgane, der Infektionskrankheiten. Gerade bei den letzteren sieht man die Schwierigkeit einer neuen Systematik und einer befriedigenden Durchzeichnung. An vielen Stellen sind eigene Erfahrungen und Anschauungen des Verfassers mitgeteilt, so bei der Besprechung der Urogenitaltuberkulose, der Prostatahypertrophie, der Schrumpfnieren, des Magengeschwürs, der Amyloidose, der Appendizitis, der Aortenruptur, des Darminfarkts. Die Darstellung ist aber ein Muster von Objektivität und Gründlichkeit, die 250 Abbildungen des Textes sind fast ohne Ausnahme ausgezeichnet und zwar sowohl die nach Zeichnungen als auch die nach (offenbar vortrefflichen) Photographien angefertigten. Wenn ich zum Schluss noch zwei kleine Irrtümer erwähne, so mag gleichzeitig hervorgehoben werden, dass ich im ganzen Buche keine weitere unrichtige Angabe entdeckt habe; der eine Irrtum besteht in der Notiz, dass man bei Zirrhotikern regelmässig rotes Mark finde, der andere, dass auch normal in Kernen Glykogen vorkomme. R. Rössle-Jena.

M. Lucien und J. Parisot: Glandes surrénales et organes chromaffines. Paris 1913, F. Gittler. 453 S.

Mit dem vorliegenden Werke bringen die beiden Nancyer Professoren den ersten Band einer Serie heraus, welche in Einzelmonographien die Drüsen mit innerer Sekretion, und zwar deren Anatomie, Physiologie und Pathologie, zum Gegenstand haben soll. Dieser erste Band ist vielversprechend durch seine Anordnung, seine Gründlichkeit und seine Sachlichkeit. Die Literatur ist sehr gleichmässig und recht erschöpfend berücksichtigt, auch die deutsche weit mehr, als man sonst von französischen medizinischen Werken gewohnt ist. Die 100 Textfiguren sind mit den einfachsten Mitteln hergestellt, aber dank der trefflichen Auswahl doch gut. Zu bedauern ist gerade bei der fast restlosen Wiedergabe unserer heutigen Kenntnis über das Nebennierensystem das Fehlen eines Literaturverzeichnisses; im Text sind nur die Namen und zuweilen die Jahreszahlen der Feststellungen mitgeteilt. Die Gefahr solcher Monographien, die Bedeutung des geschilderten Organs nach vielen Richtungen zu übertreiben, ist sehr glücklich vermieden; das sieht man am besten an dem Kapitel über die Rolle der Nebennieren bei pluriglandulären Erkrankungen: dieses Kapitel sowohl als das über die Wichtigkeit der Kenntnis der Nebenniereninsuffizienzen für den Gerichtsarzt enthält manches, was in dieser Zusammenstellung auch dem Kenner des Gebietes von Wert sein dürfte. Rössle-Jena.

L. Landouzy und Léon Bernard: Elements d'anatomie et de physiologie médicales. 770 Seiten, 336 Abbildungen und 6 farbige Tafeln. Paris, Masson & Co., 1913. 20 Fr.

Dieses unter Mitarbeit von Léon Bernard, Gougerot, Halbron, S. J. de Jong, Laederich, Lortat-Jacob, Salomon, Sézary, Vitry erschienene Werk möchte ich am liebsten als einen „angewandten Landois" bezeichnen. Anatomie und Physiologie der Organe ist mit den klinisch wichtigen Erscheinungen ihrer Pathologie verbunden. Hervorgegangen ist das Werk wesentlich aus ärztlichen Fortbildungskursen und einem entsprechenden Zweck dürfte, soweit Stichproben ergeben, das gut ausgestattete Werk voll entsprechen. v. Düring-Semmering.

Charles H. Beard: Ophthalmic Semiology and Diagnosis. Aus „An international System of ophthalmic Practice", herausgegeben von Walter L. Pyle. Philadelphia, Blakiston's Son & Co., 1913. 4 $. 400 Seiten mit 13 farbigen, 71 farblosen Abbildungen.

Aus dem „internationalen" Sammelwerk (andere Mitarbeiter Darier-Paris, übersetzt von Stephenson, Collins und Mayou-London, Knapp-New York, Holmes-Cincinnati, Pyle-Philadelphia) behandelt der vorliegende Band in englischer Sprache die Untersuchung und Diagnostik der Augenkrankheiten, im besonderen die Erkrankung der Lider, des Tränenapparates, der Konjunktiva, des Bulbus, der Kornea, Iris, der vorderen Kammer, der Pupille, der Linse und schliesslich des Augenhintergrunds. Letzterem ist die Hälfte des Buches gewidmet, mit zahlreichen guten Abbildungen, zum nicht geringen Teil farbigen Reproduktionen von Originalien des Autors. Der Text gibt in kurzer Darstellung die für die Diagnostik wichtigen Momente und kurze Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder mit historischen Bemerkungen.

Fleischer-Tübingen.

W. Uffenorde: Zur Klinik der Eiterungen des Ohrlabyrinths. 103 Seiten. Mit 9 Tafeln. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1913. Preis brosch. M. 5.—.

Nach Besprechung der pathologischen Anatomie, Symptomatologie und Diagnostik, bei welcher die neuen Prüfungsmethoden erklärt werden, stellt Verfasser die absolute und relative Indikation zur Labyrinthoperation auf. Die von ihm selbst angegebene und geübte Operationsmethode ist im Vergleich zu denjenigen von Jansen, Hinsberg, Neumann und Ruttin wohl die kühnste und radikalste. Nach möglichst ausgedehnter Totalaufmeisselung der Mittelohrräume und Freilegung der hinteren Schädelgrube medial vom Sinus sigmoideus wird der Nerv. facialis in seinem horizontalen und eine Strecke weit in seinem vertikalen Teile freigelegt und aus seinem Kanal disseziert, worauf nach Eindringen in die Tiefe zwischen Nerv und Kleinhirndura von rückwärts her das Vestibulum eröffnet wird. Hierauf wird der laterale Bogengang und etwas von der Knochenpartie oberhalb des horizontalen Fazialisteiles fortgeschlagen, während der obere Bogengang in situ gelassen wird. Nach Einschlagen des Promontorium und möglichst weiter Eröffnung des Vestibulum hinter dem Fazialis von hinten und oben her bricht der ganze Block, der die lateralen Teile der Vestibularräume mit Fazialisrinne enthält — mediale Hälfte des Canalis Faloppii — meistens mit ein und wird nach seiner Lockerung in toto entfernt. Schliesslich wird die Schnecke vorn breit ausgeräumt und der innere Gehörgang an seinem Fundus eröffnet. Durch die so entstandene grosse, ziemlich glatte und übersichtliche Operationshöhle geht der Fazialis quer hindurch. Die Hauptprinzipien der Uffenordeschen Labyrinthoperation sind demnach breite und totale Aufdeckung aller Labyrinthräume, Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube, besonders der Sakkusgegend, und Eröffnung des Fundus des inneren Gehörganges, alles nach Dissekation des Fazialis aus seinem Kanal. Diese, man kann wohl sagen, ingeniöse Operationsmethode richtet sich nicht allein gegen die Labyrintheiterung, sondern auch gegen eine etwa bestehende Meningitis, indem durch die Eröffnung des inneren Gehörgangs gleichzeitig eine Dauerdrainage des infizierten Subarachnoidealraumes erreicht werden soll. Von den operierten 27 Fällen sind 14 geheilt worden und 13 ad exitum gekommen. Nur in einem Falle von den letzteren 13 könnte man, nach Ansicht des Verfassers, aber auch nicht sicher, für den Exitus die Operation verantwortlich machen, während die gleiche Annahme bei den übrigen 12 zurückzuweisen sei. Jedem, der sich mit dem schwierigen Gebiet der Labyrintheiterungen befasst, ist die Lektüre des Uffenordeschen Buches angelegentlichst zu empfehlen.

Gottfried Trautmann-München.

G. Jochmann: Pocken und Vakzinationslehre. Mit 20 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. Aus: Spezielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von weil. Hermann Nothnagel. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1913.

Die vorliegende Monographie über Pocken und Vakzinationslehre von G. Jochmann gibt eine sehr gute zusammenfassende Darstellung der einschlägigen Fragen. Die Einteilung des Stoffes ist sehr übersichtlich, seine sachliche Behandlung gründet sich auf umfassende Kenntnisse des Gegenstandes und eine zutreffende kritische Betrachtung der Forschungsergebnisse, namentlich der letzten Jahre. Das Buch wird daher vielen als ein recht wertvolles Nachschlagewerk sehr willkommen sein. Zugleich eignet es sich aber auch und zwar wegen der leicht fasslichen und angenehmen Schreibweise, in welcher es abgefasst ist, zu einem Lehrbuch für Studierende und ich möchte es als solches, auch ohne dass dies in der Absicht des Verfassers selbst gelegen ist, wärmstens empfehlen.

A. Groth.

Doerfler-Regensburg und Weckerle-Mallersdorf: Asepsis für Krankenschwestern. Habbel, Regensburg, 1912. Preis 60 Pfg.

Ein vortreffliches Büchlein, das jedem chirurgisch tätigen Arzte für die ihm unterstellten Schwestern bestens empfohlen werden kann. Man merkt es dem Buche auf jeder Seite an, dass es unmittelbar aus der Praxis hervorgegangen ist, und dass die Verfasser im jahrelangen Kampfe mit dem Objekt genau wissen, wo es fehlt und wo man zum Zwecke der Besserung anzufassen hat. Ein besonderer Vorzug des Buches besteht darin, dass es die einfachen Verhältnisse der Landpraxis berücksichtigt und zeigt, dass man auch in jeder Bauernstube vollkommen aseptisch operieren kann. Jede, auch die geringste Kleinigkeit ist sorgfältig berücksichtigt, auch bei unwesentlich erscheinenden Dingen wird stets darauf hingewiesen, wie der kleinste Verstoss die Asepsis und damit das Menschenleben gefährden kann. Das Verantwortungsgefühl der Schwestern wird auf diese Weise in hohem Masse gefördert.

Kreckc.

Der Deutschen Jugend Sportbuch. Herausgegeben von Dr. **Hans Simon.** Mit 80 Abb. im Text. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin, 1913. Preis 3 M.

Durchdrungen von der unschätzbaren Bedeutung des Sportes für die Ertüchtigung unserer Jugend bieten hier begeisterte Freunde der verschiedensten Sportarten einen aufmunternden Ueberblick über die hauptsächlichsten Zweige des Sportes, ihre Geschichte und Ausübung. Ein ausführlicher Leitfaden kann das Büchlein natürlich nicht sein, doch sind die für die wichtigsten Sportarten beigegebenen kurzen Anleitungen und Skizzen recht gut.

H. S.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 78. Band, 1. u. 2. Heft.

F. Munk: **Klinische Diagnostik der degenerativen Nierenerkrankungen. I. Sekundär degenerative, primär degenerative Nierenerkrankung. II. Degenerative Syphilisniere.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Bei der klinischen Diagnostik der Nephritis muss auf die verschiedenen Degenerationsprozesse in der Niere mehr wie bisher geachtet werden. Die Untersuchung des Urinsedimentes kann dabei wertvolle Anhaltspunkte liefern. Fett und fettige Formelemente im Harn deuten auf eine fettige Degeneration bei verschiedenen Formen der Kachexie hin (bei Anämie und Diabetes) und geben daher prognostische Anhaltspunkte für diese Krankheiten. Ferner können sie auf eine Amyloidentartung, z. B. bei schwerer Tuberkulose, hinweisen. Endlich zeigt die Anwesenheit mehr oder weniger fettiger Formelemente den Grad des Zerfalls von Nierenparenchym bei akuten Nephritiden an. Der Nachweis doppelt brechender Lipoide im Urinsediment mittels des Polarisationsmikroskopes ist ein zuverlässiges Kriterium für die Differentialdiagnose zwischen einer akut entzündlichen und einer (chronisch) degenerativen Nierenerkrankung. Doppeltbrechende Lipoide finden sich im Harn 1. bei sekundär degenerativen, im Anschluss an eine akut entzündliche Nephritis auftretenden Nierenprozessen (sekundäre Schrumpfniere, grosse bunte Niere); 2. bei der primär degenerativen Nierenerkrankung (Nephrose, deren Höhenstadium die reine grosse weisse Niere darstellt); 3. in relativ geringer Menge bei Amyloidniere, daneben überwiegend isotrope Fettelemente; 4. seltener vereinzelt bei den genuinen Formen der Schrumpfniere, bzw. bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere. Die akute parenchymatöse syphilitische Nephritis ist ein Typus der rein lipoid degenerativen Nephritis. Die führenden Symptome bei der syphilitischen Nierenerkrankung, welche sich pathologisch-anatomisch als grosse weisse Niere darstellt, sind die auffallende Anämie, der meist sehr erhebliche Hydrops (meist mehr Anasarka als Höhlenhydrops); Urämie ist dabei selten, die Nephritis kann wenige Monate, aber auch erst nach Jahren nach der Infektion auftreten. Die Harnmenge ist gering, oft nur 300 ccm, der Harn trüb, von gelber bis brauner Farbe, nur ausnahmsweise bluthaltig. Regelmässiger Blutgehalt spricht gegen die syphilitische Degeneration und für eine sekundäre Schrumpfniere. Das spezifische Gewicht ist hoch, der Eiweissgehalt reichlich, die Formelemente sehr zahlreich, hauptsächlich doppeltbrechende lipoide Substanzen in einzelnen Tröpfchen, in grossen, trüben Zylindern und in zahlreichen einzelnen abgestossenen Epithelien; hyaline und granulierte Zylinder sind spärlicher; dazu kommen zahlreiche Leukozyten, teils polynukleäre teils mononukleäre, und Fettkörnchenzellen mit doppeltbrechendem Inhalt. Die reine weisse Amyloidniere unterscheidet sich durch grösseren Gehalt an einfach brechenden fettigen Elementen und die langsamere Entwicklung, das letztere gilt auch für andere chronische nichtindurative Nephritiden, welche bis zum Stadium der grossen weisen Niere fortschreiten. Therapeutisch sind starke Diuretika zu vermeiden, Digitalis, Ableitung auf den Darm, Hautdrainage gegen den Hydrops. Spezifische Therapie, erst wenn der Kräftezustand wieder besser ist, in Form von kleinen Jodkaliumdosen. Diätetische Behandlung mit Milch, Eiern, Kohlehydraten (Löflunds Malzextrakt); Eisen gegen die Anämie. Die Prognose ist im allgemeinen nicht ungünstig.

H. Günther: **Anhidrosis und Diabetes insipidus.** (Aus der med. Klinik in Leipzig.)

Bei einem 32 jährigen Kranken fand sich Diabetes insipidus mit Störungen des Temperatursinns, eine, mit Ausnahme der Extremitätenenden, totale Anhidrosis und Fehlen der mechanischen Erregbarkeit der Hautkapillaren in den betreffenden Gebieten, ausserdem eine als Angiomatosis miliaris beschriebene histologische Veränderung der Kapillaren und eine geringe Hypotrichie. Ob diese Symptome seit Geburt bestanden haben oder welche von ihnen zuerst auftraten, lässt sich nicht mehr feststellen. Die Anhidrosis hat wahrscheinlich seit frühester Kindheit bestanden, in der Pubertätszeit ist wahrscheinlich eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes eingetreten. Die Kombination von Anhidrosis und Diabetes insipidus ist wahrscheinlich für die Aetiologie des Diabetes insipidus von Wichtigkeit. Durch das mit der Anhidrosis verbundene Hitze- und Durstgefühl lässt sich die Entwicklung einer Polydipsie und Polyurie erklären, die Nieren können durch Gewöhnung allmählich ihre Konzentrierungsfähigkeit verlieren, so dass ein echter Diabetes insipidus sich entwickelt. Wahrscheinlich lag eine Störung des Nervensystems, des vasomotorischen, sekretorischen und den Temperatursinn regelnden Systems zentraler Natur vor. Die mässige Atrophie der Schweissdrüsen ist sekundär durch den Funktionsausfall bedingt. Da die Haut sonst überall normal ist, auch keine Ernährungsstörungen zeigt, so muss auch die morphologische Beschaffenheit der Kapillaren eine normale sein, die multiplen kleinen Angiome sind vielleicht durch den Ausfall der kontraktilen Elemente, durch Atonie zu erklären. Die vasomotorischen Störungen erstrecken sich vielleicht auch auf die Nierenkapillaren und können so zur Erklärung der Entstehung des Diabetes insipidus herangezogen werden.

A. Gutknecht: **Ueber das Verhalten von organischen und anorganischen Brompräparaten im Tierkörper.** (Aus der med. Klinik in Basel.)

Die Untersuchungen am Kaninchen, welche mit Bromnatrium, Bromokoll oder Bromipin gefüttert worden waren, ergaben, dass dem absoluten Bromgehalt nach in der Haut und im Blut am meisten, in zweiter Linie in der Muskulatur, in der Leber, in der Magen- und Darmschleimhaut, in der Niere Brom abgelagert wird, während das Gehirn und die übrigen Organe ganz bromarm oder auch bromfrei waren. Relativ am höchsten ist der Bromgehalt im Blut, dann in der Haut bei Bromnatrium- und Bromokollfütterung; bei Bromipinfütterung zeigt die sonst ganz bromarme Leber gleichen Bromgehalt wie die Haut, was vielleicht auf das Sesamöl des Bromipins zurückzuführen ist. Die höchsten Brommengen finden sich in den chlorreichsten Organen; meist sind die absoluten Brommengen grösser als die Chlormengen, was für eine starke Entchlorung spricht. Die absoluten Brommengen in den einzelnen Organen bei verschiedenen Tieren sind trotz ganz verschiedener Grösse der verfütterten Mengen nahezu gleich gross, was dafür spricht, dass nur eine gewisse Menge Brom aufgespeichert werden kann und der Ueberschuss ausgeschieden wird. Eine Ueberlegenheit der organischen Brompräparate erscheint bisher noch nicht experimentell gestützt.

O. Roth: **Ueber einen bemerkenswerten Blutbefund bei einem Fall von subakuter Miliartuberkulose. (Ein Beitrag zur Frage der akuten myeloischen Leukämie.** (Aus der med. Klinik in Zürich.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

R. Landerer: **Zur Frage des Kapillardruckes. Klinische Untersuchungen mit dem Baslerschen Ochrometer.** (Aus der med. Klinik in Tübingen.)

Beim Baslerschen Ochrometer wird der Kapillardruck durch den Vergleich der Hautfarbe zweier Finger ermittelt, von denen der eine einem steigenden Druck ausgesetzt wird, bis seine Hautfarbe blässer wird als die des anderen, des Vergleichsfingers. Die Untersuchungen ergaben für den normalen Kapillardruck Werte zwischen 17 und 25 mm Hg. Durch krankhafte Veränderungen wird der Kapillardruck nicht in einheitlicher Weise verändert; weniger die Art der Krankheit, als ihre Intensität und ihre Einwirkung auf den Gesamtorganismus sind für die Höhe des Kapillardruckes massgebend. Stärkere Denutritionen und die Bildung kachektischer Zustände, gleichgültig auf welcher Grundlage, setzen den Kapillardruck herab. Fälle mit erhöhtem arteriellen Druck haben häufig einen mehr oder minder niedrigen Kapillardrück. Kühle Bäder von 14—15° C bewirken stets Erhöhung des arteriellen und Senkung des kapillaren Druckes. Bei warmen und heissen Bädern war das Verhalten des Kapillardrucks viel weniger konstant. Gesteigerter Arteriendruck gewährleistet durchaus nicht immer eine bessere Durchblutung der Kapillaren; sinkender Arteriendruck hat nicht immer schlechtere Durchblutung zur Folge. Weit mehr als auf den Druck in den grossen Arterien kommt es auf den Kontraktionszustand der Arteriolen an; ist dieser ein hochgradiger, so bekommen trotz hohen Druckes vor dem Wehr die hinter demselben gelegenen Teile des Strombettes wenig Blut und umgekehrt.

W. Pfuhl: **Ueber die Natur der Substantia granulofilamentosa der Erythrozyten und ihre Beziehungen zur Polychromasie.** (Aus dem med. poliklinischen Institut in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben: Die Substantia granulofilamentosa ist kein präformiertes Gerüst, aber auch kein färberisches Kunstprodukt, sondern entsteht bei der Vitalfärbung durch Ausfällung des Basoplatins, des polychromatischen Erythrozytins durch gewisse basische Farbstoffe. Bei der Färbung mit Thionin kann man die Ausfällung unter dem Mikroskop direkt beobachten. In Knochenmarkspräparaten, die erst vital gefärbt, dann fixiert und nachgefärbt worden sind, findet man alle Stadien von der unveränderten Polychromasie bis zur voll ausgebildeten körnfädigen Substanz neben einander. Je jünger das polychromatische rote Blutkörperchen ist, desto widerstandfähiger ist sein Basoplastin gegen Ausfällung. In Knochenmarkspräparaten tritt daher die Vitalfärbung viel langsamer ein als in Blutpräparaten. Die Vitalfärbung trägt diesen Namen mit Unrecht, denn die körnigfädige Substanz lässt sich nur im absterbenden oder abgestorbenen Blutkörperchen darstellen, doch darf dasselbe noch nicht fixiert sein. Die Substantia granulofilamentosa hat dieselbe klinische Bedeutung wie die Polychromasie. Ihr vermehrtes Auftreten im Blut zeigt Reizungen der blutbildenden Organe und vermehrte Blutregeneration an; sie ist leichter, schneller und deutlicher darzustellen und viel sicherer zu erkennen als die Polychromasie. Die hierfür wichtigsten Farbstoffe sind Brillantkresylblau, Methylenblau, polychromes Methylenblau, Azur, Neutralrot und Thionin. Die übersichtlichsten Präparte erhält man, wenn man mit Brillantkresylblau vial färbt und dann mit der May-Giemsa-Methode nachbehandelt.

G. Walterhöfer: **Der experimentelle Nachweis basophil punktierter roter Blutzellen im Knochenmark.** (Aus dem med.-poliklinischen Institut in Berlin.)

Die basophil punktierten Erythrozyten sind Produkte der Regeneration, lassen sich im Knochenmark experimentell erzeugen und konstant in reichlicher Menge nachweisen. Am leichtesten gelingt der Nachweis in den Röhrenknochen, sobald sich das Fettmark in rotes Knochenmark wieder umgewandelt hat. Die basophile Punktierung findet sich im Knochenmark vorwiegend oder ausschliesslich in den kernhaltigen roten Blutzellen. An der basophilen Punktierung dieser ist ein Prozess der Entwicklung direkt zu beobachten. Zum experimentellen Nachweis der basophilen Punktierung im Knochenmark ist die Beobachtung bestimmter Kautelen unerlässlich und zwar ist notwendig: a) absolut frisches Untersuchungsmaterial, b) mit kleinen Giftdosen anämisch gemachte Tiere, bei denen der anämische Zustand längere Zeit bestanden hat, c) Entnahme des Materials, wenn die Tiere noch nicht moribund sind und d) richtige Auswahl der Knochen. Die basophile Punktierung schwindet leicht aus dem peripheren Blut durch peripher einwirkende Schädigungen, ohne dass man darin den Ausdruck einer Organfunktion erblicken darf.

R. Ehrmann und H. Kruspe: **Untersuchungen über Pancreatitis chronica und Icterus chronicus.** (Aus dem med.-poliklin. Institut in Berlin.)

Die Untersuchungen wurden an einem Fall von Pankreasgangabschluss infolge von chronischer Pankreatitis und an einem Fall von biliärer luetischer Leberzirrhose mit schwerem Ikterus ausgeführt. Bei letzterem war die Stickstoffausscheidung im Kot normal, während bei ersterem 34 Prozent der eingenommenen 14,41 g N wieder erschienen und ausgesprochene Kreatorrhöe bestand. Der Phosphorsäuregehalt war bei der Pankreatitis nur entsprechend 24,5 Proz. des N, während beim Ikterus entsprechend 44,2 Proz. des N Phosphorsäure ausgeschieden wurde. Ursache ist das Fehlen des phosphorsäureichen Pankreassekretes. Die Fettausnützung ist in beiden Fällen herabgesetzt, die Spaltung der Fette war prozentualiter erheblich grösser als beim Normalen, die Seifenbildung grösser als der Gehalt an Fettsäuren. Mikroskopisch fand sich bei der Pankreatitis wenig Neigung zur Kristallisation der Fettsäuren gegenüber dem Ikterus; bei letzterem fällt nämlich die Galle, ein Lösungsmittel für die Fettsäuren weg. Die Kotseifen bestehen nur zum verschwindenden Teil aus Kalkseifen. Die Lezithinausscheidung im Kot war in beiden Fällen vermehrt. Die Stärkeausnützung war beim Ikterus in geringem Masse, bei der Pankreatitis etwas mehr verschlechtert. Indikanurie bestand in geringem Grade vorübergehend bei der Pankreatitis. Der Urin zeigte bei letzterer öfters eine erhebliche Zunahme an diastatischem Ferment, die Fäzes oft sehr geringen Diastase- und Trypsingehalt. Für die Diagnostik ergibt sich aus den Beobachtungen die Wichtigkeit der Fäzesuntersuchung bei Verdacht auf Pankreaserkrankung. Neben allgemeiner Abmagerung tritt Kreatorrhöe und Steatorrhöe in den Stühlen bei einer Belastungsprobe auf. Häufig kommt durch Druck des geschwollenen Pankreaskopfes auf den Ductus choledochus Ikterus zustande. Nicht selten sind Koliken vorhanden, sehr wichtig ist schliesslich die Vermehrung der Diastase im Urin. Für die Therapie kommt namentlich die Cholezystoenterostomie und die entsprechende Diät in Betracht, welche hauptsächlich in Amylazeen unter stärkster Beschränkung von Fleisch und Fett event. unter Zufügung von tierischen Pankreaspräparaten oder pflanzlichen Fermenten zu bestehen hat.

E. Mosler: **Der Atemstillstand in tiefer Inspirationsstellung. Ein Versuch zur Beurteilung der Kreislauffunktion.** (Aus dem med.-poliklin. Institut in Berlin.)

Der Verfasser misst zuerst den systolischen Blutdruck, während sich der Patient in bequemer Stellung bei gewöhnlicher Atmung befindet; wenn der Blutdruck konstant geworden ist, lässt er den Kranken so tief wie möglich langsam inspirieren und den Atem auf der Höhe der Inspiration mindestens 25 Sekunden anhalten, dann wieder wie gewöhnlich atmen, und notiert nun von Minute zu Minute den Blutdruck. Während des Atemstillstandes in Inspiration wirken der Füllungszuwachs des linken Herzens, die CO_2-Anhäufung im Blut und die Anspannung des Zwerchfells und der Rumpfmuskulatur blutdrucksteigernd, während eine gleichzeitige Reizung des N. depressor vagi den Blutdruck herabsetzt. Bei gesundem Herzen findet sich dementsprechend keine oder nur eine unwesentliche Steigerung des Blutdruckes, ebenso bei Herzkranken, bei denen Herzmuskel und Gefässsystem gerade noch anpassungsfähig genug sind; bei hypertrophischen Herzen mit erhöhtem Blutdruck, welche sowohl anamnestisch als klinisch noch als leistungsfähig angesprochen werden müssen, steigt der Blutdruck nach der Inspirationspause. In diese Gruppe gehören auch Herzen ohne erhöhten Blutdruck, bei welchen aber für eine spätere Zeit Erhöhung des Blutdruckes vorausgesetzt werden kann, wie bei chronischer Nephritis. In einer dritten Gruppe fällt der Blutdruck nach der Inspirationspause; bei ausgesprochenen oder beginnenden Herzinsuffizienzen, wozu oft auch Fälle mit Hypertonie über 200 mm Hg gehören. Bei einer vierten Gruppe macht einer anfänglichen 1—3 Minuten anhaltenden Steigerung eine Senkung des Blutdruckes Platz; dazu gehören die Uebergangsstadien von Fällen der zweiten Gruppe zur dritten Gruppe. Täuschungen können dadurch vorkommen, dass bei einer Reihe von Kranken, welche zu Beginn einen nicht sich verändernden Blutdruck hatten, nach der Atempause eine Blutdrucksenkung eintritt, ohne dass eine Herzerkrankung vorliegt. Dabei ist aber die Senkung eine dauernde, der Blutdruck ist bei ihnen gewöhnlich so niedrig und war vor der Untersuchung durch psychogene Momente gesteigert: es ist dann bei der Beurteilung als Ausgangshöhe der niedere Blutdruck zugrunde zu legen. Ferner kann auch bei schwachen Herzen bei der ersten tiefen Ex- und Inspiration nach der Pause der Blutdruck beträchtlich ansteigen, aber diese Steigerung ist nur zu finden, wenn man schnell genug misst, sie hält nie länger als 15—20 Sekunden an; dann kommt der eigentliche Typus zum Vorschein. Auch bei Dyspnoe lässt sich diese Prüfungsmethode anwenden, nur Schmerzen bei tiefer Inspiration (Pleuritis) geben eine Kontraindikation für die Funktionsprüfung.

R. Ledermann und E. Herzfeld: **Veränderungen im Antikörpergehalt der Kaninchensera.** (Aus dem med.-poliklin. Institut zu Berlin.)

Die Versuche ergaben, dass das Serum der meisten normalen Kaninchen, im inaktiven Zustand untersucht, eine positive Wassermannsche Reaktion gibt. Der Antikörpergehalt des Serums normaler, nicht behandelter Kaninchen wechselt bei wochenlanger Verfolgung innerhalb weiter Grenzen. Man hat daher bei der Beurteilung der Wassermannschen Reaktion beim Kaninchen namentlich in Bezug auf die Einwirkung der Substanzen, welche eine Aenderung des Antikörpergehaltes bezwecken können, grösste Vorsicht walten zu lassen.

Albu-Berlin: **Beiträge zur pathologischen Physiologie des Sports.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

H. Kronberger: **Theoretisches und Empirisches zur Degeneration der Leukozyten und Lymphozytenkerne.** (Aus der med. Klinik zu Freiburg i. B.)

Es ist anzunehmen, dass die Kernmasse sämtlicher Leukozyten und Lymphozyten aus bestimmt geordneten Systemen feinster Chromatinfäden besteht, welche ihren Ansgang von intensiver färbbaren granulaartigen Verdickungen von den sogen. „Basalgranulis" nehmen. Für diese Annahme sprechen auch die bei der Mitose zu beobachtenden Kernbilder (Spiremstadien). Die fädige Kerndegeneration kann bei leukämischer Lymphadenose, bei perniziöser Anämie, bei der Malaria, der Schlafkrankheit, bei Febris recurrens, bei Lungentuberkulose und Phthise mit ausgesprochenen Intoxikationserscheinungen beobachtet werden. Sie ist der Ausdruck einer beeinträchtigten Funktion der weissen Blutzellen, indirekt des Gesamtblutes. Ihr Nachweis erfolgt durch die gewöhnlichen azurhaltigen Farbstoffe. Durch stark alkalische, azurhaltige Kernfarbstoffe lässt sich eine artifizielle Kernumwandlung erzielen, hiebei wird das Chromatin der normalen farblosen Blutzellen partiell, das der toxisch und autolytisch geschädigten Leukozyten und Lymphozyten total fädig dargestellt. Die Kerne der Megaloblasten und Normozyten des Froschblutes lassen sich fädig darstellen mit dem Unterschied einer Intensität, die der chemischen Differenz beider Chromatinarten entspricht. Während man die Kerne der Froschlymphozyten ebenfalls fädig umwandeln kann, ist dies bei den Kernen der polymorphkernigen Froschleukozyten nicht möglich. Zwischen fädig umwandelbarer Kernsubstanz und Fibrin bestehen Beziehungen, die es wahrscheinlich machen, dass beiden Substanzen eine wenn nicht identische, so doch überaus ähnliche chemische Konstitution zukommt. Jede bakteriologische Diagnose auf eine Erkrankung zweifelloser oder mutmasslicher Spirochäteninfektion hat die beschriebene Kerndegeneration als wichtige Tänschungsquelle zu berücksichtigen. Es ist wünschenswert, die Akalifestigkeit der farblosen Blutzellen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen festzustellen, um durch diese vergleichende Titration die Grundlage für eine brauchbare quantitativ-qualitative Blutuntersuchung zu gewinnen. Die Verminderung der Färbungsintensität intravital lädierter fädig dargestellter Kerne ist hauptsächlich Toxinen zuzuschreiben, welche das chromatophile Nuklein in Substanzen (Nukleinsäure, Fette, Myelin, Protozoen) überführen, die im Vergleich zum Nuklein eine geringere Lösungsaffinität für den Kernfarbstoff aufweisen. Für das Zustandekommen der auffallenden Strukturveränderungen der Kerne sind Osmose und Imbibitionsdruck verantwortlich zu machen. Bei der Leukämie und der perniziösen Anämie sind wahrscheinlich eine pathologische Hypertonie des Zellinhalts, sowie die meist verminderte Blutalkaleszenz für das Zustandekommen der fädigen Kerndegeneration von Bedeutung. Lindemann-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 18. Band. 2. Heft. (Auswahl)

Morgenroth und Kaufmann-Berlin: **Zur experimentellen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion.**

Die Verfasser haben ihre Versuche mit Aethylhydrocuprein bei der Pneumokokkeninfektion der Mäuse fortgesetzt und konnten durch subkutane Injektion der öligen Lösung in fast allen Fällen die Tiere gegen eine folgende Infektion schützen. Ferner führten sie Heilversuche unter genauer bakteriologischer Kontrolle des Blutes durch. Selbst bei fortgeschrittener Bakteriämie erwies sich bei einzelnen Tieren eine Heilung noch möglich, so dass die Verfasser hoffen, dass diese Therapie sich auch bei der menschlichen Pneumonie bewähren werde.

Ichikawa-Berlin: **Versuche über die Wirkung von Organextrakten, insbesondere über ihren Einfluss auf die Blutgerinnung.**

Verf. hat mit Friedberger zusammen diese in neuester Zeit sehr interessierende Frage einer genauen Nachprüfung nach allen Seiten unterzogen. Seine wichtigsten Resultate sind folgende: Die Extrakte der verschiedenenOrgane wirken im Tierkörper genau in dem Verhältnis giftig, wie sie in vitro die Gerinnung fördern. Manchmal sind die arteigenen Organextrakte, manchmal die artfremden giftiger. Es wird bestätigt, dass die Giftwirkung der Extrakte durch Digerierung mit Serum und durch Natriumzitrat, ebenso wie durch Hirudin aufgehoben wird. Grosse Dosen bewirken Leukopenie, kleinere nach anfänglicher geringer Leukopenie Leukozytose. Neben dem blutgerinnungsbefördernden Gift ist nach Dold ein weiteres kachektisch wirkendes Gift in den Organextrakten anzunehmen.

3. Heft.

In diesem Hefte halten Friedberger und seine Mitarbeiter in 6 Arbeiten eine Generalabrechnung mit den Gegnern seiner **Anaphylaxietheorie.** Für ein Referat sind die Arbeiten, die naturgemäss zahlreiche Wiederholungen enthalten, nicht geeignet. Denjenigen aber, die sich für den Stand der Anaphylaxiefrage interessieren, ist ihre Lektüre im Original sehr zu empfehlen. Friedberger erklärt sich in keinem Punkte für geschlagen. Insbesondere werden die Einwände zurückgewiesen, die sich wenden: 1. dagegen, dass bei der Anaphylaxie und Anaphylatoxinbildung ein Eiweissabbau stattfindet; 2. dagegen, dass das Komplement eine ausschlaggebende Rolle bei der Anaphylaxie spielt; 3. dagegen, dass das anaphylaktische Gift mit dem Anaphylatoxin identisch ist und 4. dagegen, dass die Anaphylaxie nicht auf Adsorption beruht. Ob tatsächlich Friedberger in allen Punkten Recht behält, das muss die Zukunft lehren, aber soviel darf hier vielleicht gesagt werden, dass sich seine Lehre als eine glänzende Arbeitshypothese erwiesen hat, und dass ihm das grösste Verdienst dafür zusteht, dass die Anaphylaxieforschung so energisch und konsequent betrieben wird und Schlag auf Schlag neue biologische Tatsachen zu Tage fördert.

4. Heft.

Shibayama-Tokio: **Ueber die Darstellung des Tuberkelbazillenanaphylatoxins.**

Verf. zeigt, dass sich durch Entfetten der Tuberkelbazillen mittels Alkohol und Aether die Abspaltung des Anaphylatoxins wesentlich leichter und regelmässiger gestalten lässt. Er konnte sogar aus denselben Bazillen 12 mal nacheinander akut tödliches Anaphylatoxin abspalten, wenn sie vorher sensibilisiert waren. Die Menge der Muttersubstanz, aus der sich noch das Gift gewinnen lässt, kann also ausserordentlich klein sein.

Fukuhara und Ando-Osaka: **Ueber die Bakteriengifte, insbesondere die Bakterienleibesgifte.**

Die Verf. haben aus einer Reihe von Bakterienarten — Typhus, Paratyphus, Koli, Dysenterie, Cholera u. a. — durch Extraktion bei 60 und 80°, ferner durch Extraktion in der Kälte und durch Zerreibung Partialgifte gewonnen, die sich bis zu einem gewissen Grade untereinander entsprachen, und zwar so, dass den auf gleiche Weise gewonnenen Giften der verschiedenen Bakterienarten dieselbe Wirkung auf den Tierkörper entsprach. Immerhin sind aber diese Gifte nicht identisch, sondern sie lassen sich zum Teil, besonders den Immunseren gegenüber voneinander unterscheiden. Das Wesentliche ist die Vielheit der Gifte bei ein und derselben Bakterienart. Die sezernierten Gifte aber, die eigentlichen Toxine, bleiben davon unberührt.

Tasawa-Tokio: **Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hämolytischen Agentien.**

Die Frage nach der schädigenden Wirkung des Alkohols auf den tierischen Organismus ist schon von zahlreichen Untersuchern mit serologischen Methoden in Angriff genommen worden, ohne aber bisher zu einer Einigung zu führen. Einige Autoren behaupten, durch fortgesetzte Alkoholdarreichung bei Tieren eine leichtere Hämolysierbarkeit der roten Blutkörperchen erzielt zu haben, Verf. konnte aber bei solchen Tieren gegenüber den verschiedensten hämolytischen Agentien keine verminderte Resistenz beobachten.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 123. Band, 1.—2. Heft.

E. Tscherniachowski: **Zur Frage von der Anwendung der Gefässnaht bei der Behandlung der Aneurysmen.**

Verfasser berichtet zunächst über experimentelle Gefässnähte, die in 25 Versuchen am Hunde ausgeführt wurden; in 72 Proz. der Fälle wurde volle Durchgängigkeit des Gefässlumens erzielt.

Sodann Mitteilung eines Falles von arteriovenösem Aneurysma am Oberschenkel, das durch zirkuläre Gefässnaht der Arterie und seitliche Naht der Vene geheilt wurde. Es werden sodann Technik und Chancen des Operationsverfahrens zur Heilung des Aneurysmas besprochen. Die zirkuläre Naht stellt das ideale Operationsverfahren dar. Für arteriovenöse Aneurysmen mit spaltförmiger gemeinsamer Oeffnung wird die seitliche Gefässnaht empfohlen. Das restaurierende Verfahren von Matas (Vernähung des Aneurysmasacks unter Erhaltung eines Lumens) wird beim arteriovenösen, besonders beim sackförmigen Aneurysma empfohlen. Bei Unmöglichkeit der Gefässnaht kommt das obliterierende Verfahren von Matas in Frage. Die alten Methoden der Aneurysmabehandlung (Hunter, Anel, Antylus) kommen nur in Frage bei Aneurysmen kleiner Gefässe, deren Unterbindung die Ernährung der Extremität nicht beeinträchtigen.

J. Sasaki: **Vergleichende Studien über den Nahtverstärkungswert des ungestielten Netz-, Peritoneal- und Mesenteriallappens.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg.)

Sasaki prüfte experimentell an Hunden, ob frei transplantierte Netz-, Peritoneal- und Mesenteriallappen befähigt seien, Verwachsungen zu verhüten, Darmnähte nach Resektion zu sichern oder perforierte oder perforationsverdächtige Stellen zu schützen.

Es ergab sich, dass Peritoneal- und Mesenteriallappen vermöge ihrer Fähigkeit, sich an die Unterlage fest anzuschmiegen zur Verstärkung sehr wohl befähigt sind. Bei Anwendung von Netzlappen machte er zumeist ungünstige Erfahrungen, es traten Perforation, Schrumpfung, Verwachsungen auf. Die Heilung erfolgte bei An-

wendung des Peritoneal- und Mesenteriallappens in der Weise, dass die Innenfläche des Lappens mit der Darmserosa verklebte und vernarbte; durch Epithelüberzug am Defekt wird die Heilung vervollkommnet; die meiste Garantie bietet die Autoplastik. Der Peritonealdefekt kann, um Verwachsungen vorzubeugen, durch die Naht ausgeschaltet werden. Das Verfahren wird angewandt bei unzuverlässigen oder gespannten Magen-Darmnähten, bei defekter Serosa etc. Bei Magen- und Duodenalgeschwüren käme es nur im Notfall in Betracht.

Wilhelm Wortmann: **Ueber Darmsarkome.** (Aus der 1. chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain zu Berlin.)

Unter 203 malignen Darmtumoren, die in 10 Jahren am Krankenhause Friedrichshain beobachtet wurden, waren 5 Sarkome; dabei ist beachtenswert, dass 3 Dünndarmsarkomen nicht ein einziges Karzinom gegenübersteht. Im besonderen handelt es sich einmal um ein Lymphosarkom des unteren Ileum, vergesellschaftet mit einer alten Lymphdrüsentuberkulose, 2 mal um ein Sarkom des Jejunum, 1 mal um ein Lymphosarkom des Zoekum, im 5. Falle um ein Spindelzellensarkom des Rektum; 3 mal beschränkt sich der Eingriff auf eine Probelaparotomie, 2 mal, im 1. und 5. Fall, wurde reseziert. Der Ausgang war schliesslich in allen Fällen letal. Interessant ist, dass im 1. Fall der Exitus im Coma uraemicum eintrat im Anschluss an die kachektische Hydrämie, wie sie R. Schmidt bei Darmsarkomen beobachtet. Klinisch wichtig ist, dass die lokalen Symptome anfangs gering zu sein pflegen, die allgemeinen Sarkome dagegen sehr frühzeitig einsetzen. Stenosenerscheinungen sind selten, Invagination fand Wortmann im Gegensatz zu Wilms in der Literatur häufiger. Die Prognose ist ungünstig; bisweilen scheint die kombinierte Röntgen-Arsenbehandlung Erfolg zu versprechen.

Felix Franke: **Vorschlag zur Abnahme des Arms nebst zugehörigem Schultergürtel (Amputatio interscapulo-thoracica) bei gewissen Formen und Rezidiven des Mammakarzinoms.**

Bei den ungünstigen Operationsresultaten, die die Mammakarzinome bei Erkrankung der Supraklavikulardrüsen bieten, spricht sich Franke entschieden dafür aus, in solchen Fällen zwecks radikaler Entfernung die Amputatio interscapulo-thoracica auszuführen. Die Operation kommt besonders für solche Fälle in Frage, wo die Lymphdrüsen zeitig und auffallend stark erkranken und die Erkrankung hauptsächlich auf den Lymphwegen fortschreitet bei mässiger örtlicher Entwicklung und spät erscheinenden inneren Metastasen. Weiterhin befürwortet Franke die Operation auch deshalb, weil nach ihr die Neuralgien aufhören. Ein von Franke operierter Fall ging zugrunde, das Rezidiv war schon weiter vorgeschritten als vermutet. Würde Operation abgelehnt oder nicht mehr möglich sein, so empfiehlt Franke Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln (5.—8. Zervikal- und 1. Dorsalwurzel).

Rudolf Göbell: **Zum osteoplastischen Ersatz von angeborenen und erworbenen Unterkieferdefekten.** (Aus dem Anscharkrankenhaus und der chirurgischen Universitätsklinik in Kiel.)

Nach einer Uebersicht über die bisher angewandten Methoden der Deckung von Unterkieferdefekten bringt Göbell 3 Fälle von osteoplastischem Ersatz von Unterkieferdefekten.

Im 1. Fall (aus der Enderlenschen Klinik Würzburg zur Publikation überlassen) wurde 8 Monate nach Resektion der linken Unterkieferhälfte wegen Sarkom der Defekt durch Implantation eines 10 cm langen Rippenstückes ersetzt mit vollkommener Heilung und gutem kosmetischen Resultat.

Im 2. Fall ersetzte Göbell einen nach Resektion wegen Osteosarkom entstandenen sehr störenden medianen Unterkieferdefekt durch ein Stück Rippe ebenfalls autoplastisch (vgl. Aerzte und Naturforscherversammlung zu Münster 1912). Der Versuch, einen kongenitalen medianen Unterkieferdefekt bei einem 2 jährigen Kind ebenfalls durch ein Stück Rippe zu ersetzen, scheiterte an einer infolge interkurrenten Scharlachs auftretenden Infektion. Die Missbildung des medianen Unterkieferdefektes fand Göbell in der beobachteten Weise nirgends in der Literatur beschrieben, er macht für die Entstehung eine Amnionfalte verantwortlich; gleichzeitig bestand ein partieller kongenitaler Zungendefekt. Versuche an Hunden zur Entscheidung der Frage, ob Einheilung der Rippe nicht später eine Mikrognathie zur Folge gehabt hätte, misslangen. Auf Grund der Literatur empfiehlt Göbell zur Deckung grösserer Unterkieferdefekte in erster Sitzung lediglich Resektion mit sofortiger zahnärztlicher Behandlung, in 2. Sitzung Ersatz durch freie Periostknochentransplantaion aus Rippe, Tibia, Femur, Sternum oder Crista iliaca. Das Verfahren ist der reinen Prothesenbehandlung überlegen.

L. v. Mayersbach: **Ein seltener Fall von Luxatio intercarpea.** (Aus der k. k. chirurg. Universitätsklinik in Innsbruck.)

Es fand sich eine Subluxationsstellung des Kapitatum und ein Abrutschen derselben von der konkaven Lunatumfläche nach vorne, weiter eine Luxationsstellung des Lunatum nach hinten und Drehung des letzteren nach vorne; dabei keine Fraktur, kein Absprengen, also eine reine Subluxatio intercarpea oder Luxatio capitati volaris. Extension der Hand und Fixation auf volarer Schiene änderte die Stellung nur wenig; jedoch war die Funktion zufriedenstellend.

Alfred Wachter: **Ueber einen seltenen Fall von kongenitaler Kniegelenksluxation.** (Aus der chirurgischen Klinik Professor Dr. v. Haberer in Innsbruck.)

Es bestand bei dem 1 jährigen Mädchen: 1. eine teilweise Luxation des rechten Unterschenkels nach aussen, und hinten mit gleichzeitiger Aussenrotation um 45°; 2. eine Aussentorsion des Kruralis um 45°; 3. hochgradiger Pes planovalgus, ebenfalls mit Aussenrotation um ca. 30°. Der Fall ist aufzufassen als selten reiner und klarer Fall von intrauteriner Belastungsdeformität. Reposition und Redressement des Plattfusses in Narkose; später Verlängerung der Bizepssehne und Zelluloidapparat mit Heussnerscher Schiene zur Detorsion.

W. Gerlach: **Ueberdrucknarkosenapparate.** (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.)

Nach Ansicht des Verfassers sind Kastenapparate zu umfangreich und unhandlich, Maskenapparate lassen die Atemschwankungen bestehen, sind beim Erbrechen gefährlich und können Magendilatation veranlassen. Insufflationsapparate sind zu umständlich und wirken nach Art der künstlichen Atmung, was nicht erwünscht ist. Alle Missstände beseitigt ein von Klapp angegebener Apparat, dessen Konstruktion und Anwendung im Original nachzusehen ist.

Dr. Flörcken-Paderborn.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 86. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp 1913.

Das 1. Heft des 86. Bandes enthält ausschliesslich Arbeiten aus der Königsberger Klinik. Rud. Häcker gibt einen Beitrag **zur Diagnostik der Herzverletzungen** und berichtet über 2 Fälle von Teschingverletzungen des Herzens, in denen keine direkt bedrohlichen Erscheinungen bestunden, obgleich in dem einen, mit Hirnschuss komplizierten Fall, das Herz sich perforiert zeigte. Das nach dem Röntgenogramm im Leberschatten sitzende Geschoss fand sich frei in der Pleurahöhle. Im 2. Fall verschob sich der Projektilschatten bei Lageveränderungen im Herzschatten, so dass man annehmen musste, dass die Kugel nur in den Herzbeutel eingedrungen sei.

Martin Kirschner bespricht **den gegenwärtigen Stand und die nächsten Aussichten der autoplastischen freien Faszienübertragung,** und zwar in einem allgemeinen Teil zunächst die Aufgaben der Arbeit, die Einheilungstendenz der Faszien, das histologische Verhalten, allgemeine Technik etc. Bei der Ueberlegenheit der Autoplastik (da wir bei homoioplastischem Material nie die Garantie übernehmen können, dass wir nicht okkulte oder dyskrasische Leiden mit übertragen) ist zumal das Faszienmaterial anderem autoplastischen Konkurrenzmaterial wegen seiner vielseitigen Verwendungsweise überlegen. Im speziellen Teil schildert K. die Verwendung von Faszienbändern zu künstlichen Sehnen (Ersatz von Sehnendefekten) etc. und hebt die Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber der freien Sehnenplastik hervor, sowie die Nachteile der künstlichen Seidensehnen etc. Da jedes Mittel, das die Festigkeit einer Sehnennaht wesentlich erhöht, von Bedeutung für das funktionelle Resultat ist, so empfiehlt K. die Sicherung der Sehnennaht durch einen Faszienmantel. Betr. der Technik des Sehnenersatzes aus der Faszie empfiehlt K., in Leitungslokalanästhesie durch lappenförmigen Hautschnitt den peripheren und zentralen Stumpf aufzusuchen, mindestens 3 cm weit zu mobilisieren und nachdem die Sehnenstümpfe durch Beugen oder Strecken der beteiligten Gelenke nach Möglichkeit genähert, aus der Fascia lata, neben dem Kniegelenk beginnend, einen Streifen auszuschneiden, der in seiner Länge den Sehnendefekt beiderseits um 3 cm übertrifft und in seiner Breite gross genug ist, die Sehne vollkommen zu umhüllen. Dessen vier Ecken werden mit Haltefäden versehen, ebenso die beiden Sehnenenden. Mittels der Haltefäden wird der Faszienlappen unter den Sehnenstümpfen herumgeführt, zuerst die Faszie mit dem einen hinten vernäht, dann nach vorn herumgeschlagen und vernäht, wobei jede Naht den einen Faszienrand, ein Stück Sehnenoberfläche und den anderen Faszienrand fasst. Unter Herunterziehen des Sehnenstumpfes an seinen Haltefäden und des Faszienstreifens wird in gleicher Weise an dem anderen Sehnenstumpf unter Spannung die Verbindung zwischen Sehne und Faszia hergestellt und beide Verbindungen schliesslich noch dadurch gesichert, dass beide Nahtstellen und die neue Zwischensehne mit einer fortlaufenden Steppnaht durchstochen werden, die in sich selbst geknüpft wird. Soll ein Ende der neu gebildeten Sehne an einem Knochen befestigt werden, so empfiehlt K., durch den Knochen ein Loch zu bohren, die Faszie hindurchzuleiten und auf eine gute Strecke in sich selbst schlingenförmig zu vernähen. K. führt entsprechende Beispiele für die Methode und deren Erfolge an.

Des weiteren bespricht K. (ebenfalls durch Krankengeschichten und Abbildungen illustriert) den Ersatz gelähmter Muskeln durch Faszienbänder (bei Behandlung der Ptosis, der Fazialislähmung), den Ersatz von Gelenkbändern durch Faszienstücke (bei Behandlung des Plattfusses und anderer Fussdeformitäten, wofür er ebenfalls erfolgreiche Beispiele anführt), die Verwertung von Faszienstreifen bei Behandlung der habituellen Peroneussehnenluxation und Kniescheibenluxation, die Korrektion von Deviationen des Schulterblattes bei Akzessoriuslähmung und Serratuslähmung und zeigt K. hierbei an praktischen Fällen, wie der die Skapula unter normalen Verhältnissen fixierende Muskelzug und unter Umständen stark gespannte implantierte Faszienstreifen ersetzt werden und hierdurch idealer funktioneller und kosmetischer Erfolg erzielt werden kann; die Implantation muss in der Richtung der Resultante der Kräfte des ausgefallenen Muskels erfolgen, zuweilen können zwei oder mehr solche Haltebänder zur Erzielung kombinierter Wirkung angezeigt sein. K. empfiehlt hiezu die Angriffspunkte der Faszienstreifen durch kleine Einzelinzisionen blosszulegen und das zwischenliegende Gebiet stumpf zu tunnelieren und möglichst einen durch Naht in sich geschlossenen Faszienring

zu bilden — zumal bei einzelnen Applikationsmethoden, z. B. der Behandlung der habituellen Schulterluxation mit Faszienstreifenimplantation ist es geboten, dem Faszienring am Knochen festen Stützpunkt zu geben und schildert K. sein Vorgehen hierbei unter Beigabe entsprechender Figuren. Weiterhin bespricht K. die Fixation parenchymatöser Organe (Niere, Milz etc.) unter Eingehen auf die bisherigen Methoden und empfiehlt die Fixation der Wanderniere mittelst eines Faszienstreifens, den er unter einer stumpf abgelösten Brücke der Capsula propr. des oberen Nierenpols durchführt und auf der freigelegten 11. oder 12. Rippe fixiert, so dass die Niere in entsprechender Stellung gehalten wird. Auch für die Orchidopexie, die Behandlung von Hernien etc., speziell zum Verschluss von Bauchwanddefekten hat K. die freie Faszientransplantation erprobt gefunden und speziell zur Verstärkung des Bruchpfortenverschlusses die breite Ueberpflanzung eines Faszienlappens unter Spannung als Methode ausgebildet. Er hält sich nach alledem zu dem Satze berechtigt: „Es gibt bisher kein Material und keine Technik, die auf dem Gebiet der Verstärkung des Bauchbruchverschlusses und des Bauchwandersatzes annähernd ähnliche vorzügliche Leistungen aufzuweisen habe, wie die freitransplantierten Stücke der Fascia lata, die in grosser Ausdehnung und unter grosser Spannung im Operationsgebiet befestigt werden; speziell die Erfolge des Ersatzes sämtlicher Schichten der Bauchwandung stellen sich nicht als vereinzelte Bravourleistungen dar, sondern sind regelmässig eingetreten und sind experimentell in jeder Hinsicht sicher fundiert."

Auch zum Verschluss von Defekten der kostalen Wandung (nach Geschwulstoperation) hat K. die Faszientransplantation erprobt, während die Versorgung von Defekten des Zwerchfells nach Tierversuchen noch nicht sehr ermutigend ist. Zur Stillung von Blutungen aus parenchymatösen Organen lässt sich ebenfalls eine Art Tamponade mittels eines Faszienstreifens verwerten, sofern man nicht mit der Methode der Netzplastik zum Ziel kommt. Auch zur Sicherung einer Gefässnaht oder zur Wandverstärkung von Aneurysmen kann Faszientransplantation unter Umständen in Frage kommen und schildert K., wie er event. hierbei vorgehen würde. Speziell auch zur Mobilisierung ankylotischer Gelenke hält die Faszientransplantation den Vergleich mit anderen Methoden aus. Auch zum Duraersatz (Verschluss von Duradefekten bei Epilepsieoperationen etc. zur Verhütung von Liquorfisteln und deren Gefahren sowie des Hirnprolapses) hat die Methode gutes geleistet und kann nach K. auch die Faszienumhüllung schonungsbedürftiger Nervenstellen, z. B. des aus schwieligem Bindegewebe oder Knochenkallus befreiten Nerv. radialis zuweilen angezeigt sein. Der Arbeit ist ein entsprechendes Literaturverzeichnis angereiht.

Boit gibt eine Arbeit **über Herzbeutelresorption** und referiert über Versuche am Hunde, durch die er durch seine Versuche über Pleuraresorption angeregt wurde; schon 5 Minuten nach Injektion von Trypanblau von der Pleura aus zeigten sich feine blaue Stränge am Herzbeutel in der Umgebung der grossen Gefässe, im Verlaufe ½ Stunde waren diese sehr ausgebreitet und liessen sich einige Lymphbahnen bis zum Duct. thoracicus, ja einzelne bis an die hintere Wand der Schilddrüse verfolgen. Nach B. findet die Resorption aus dem Herzbeutel durch das Perikard und Epikard und den Herzmuskel statt. Die abführenden Lymphbahnen verlaufen durch das Mediastinum in den Duct. thorac., wahrscheinlich auch in den Truncus lymphaticus dext., die des Herzbeutels vom Abgang der grossen Gefässe zwischen diesen und dem Oesophagus im Mediastinum posticum.

Amelung berichtet **über primäre Myosarkome des Magens und die diagnostischen Schwierigkeiten der Magenwandtumoren** und gibt die Krankengeschichte eines 49 jährigen Mannes mit kindskopfgrossem, in der Oberbauchgegend fühlbaren Tumor, der glatte Oberfläche und grosse Verschieblichkeit darbot und sich bei der Operation als ein mit der Magenwand zusammenhängendes, ca. 7 cm über dem Pylorus mit 2½ cm breitem Stiel aufsitzendes grosszelliges Spindelzellensarkom erwies. A. geht dabei auf Symptome und Diagnose solcher Geschwülste näher ein und gibt Abbildungen des Präparates.

Walter Carl berichtet über **Anus praeternaturalis definitivus** und schildert eine von Friedrich seit vielen Jahren erfolgreich geübte Methode, bei der ein halbkreisförmiger Hautfettgewebslappen von 10—12 cm Länge mit einer dem Lig. Pouparti parallelen, etwa 2 cm von diesem entfernten Basis gebildet und von der Faszie der Obl. lat. vollkommen abpräpariert wird; dann wird ca. 1 cm ausserhalb der Muskelschicht parallel der Lappenbasis die freigelegte Faszie und das Bauchfell auf eine Strecke von ungefähr 8 cm freigelegt, die Flexura sigm. des Kolon hervorgezogen, stumpf durch das Mesokolon an gefässarmer Stelle in radiärer Richtung hindurchgegangen und durch diese Lücke Bauchfell und Faszie mit 3—5 durch die Bauchwand durchgreifenden Nähten zu einer Brücke wieder fest zusammengenäht, auf welcher das vorgezogene Darmstück zu liegen kommt. Zuführenden und abführenden Schenkel fixiert man durch einige Lembertnähte an das parietale Peritoneum der Durchtrittsstellen. Dann wird der Hautlappen wieder darüber gelegt und bis auf eine ca. markstückgrosse Oeffnung am medialen unteren Pol gleichmässig eingenäht, die Darmschlinge an dieser Pollücke mit ihrer vorderen Wand durch mehrere Nähte fixiert. Die Oeffnung des Anus erfolgt am 2.—3. Tage post operationem in der Querrichtung des Darms an der durch einen Haltefaden bezeichneten Stelle und durchtrennt man nur die vordere Wand des Darmes, während die Kontinuität der Rückwand erhalten bleibt; nach Verheilung der Wunde sorgt eine längs aufgelegte Pelotte für den Verschluss.

Ad. Ebner berichtet **über retroperitoneale Lipombildung mit spezieller Berücksichtigung der mesenterialen Lipome** im Anschluss an einen näher mitgeteilten Fall und reiht an der Hand der vorliegenden Literatur daran Bemerkungen über die Entstehung, Symptome, Heilungsmassnahmen der retroperitonealen Lipome. Besonders wenn diese in der Gegend des Zoekum liegen, können sie (wie in dem mitgeteilten Fall) durch appendizitische und periappendizitische Reizerscheinungen, Adhäsionen etc. wesentlich abweichenden Symptomenkomplex und veränderten Befund darbieten.

W. Willems beschreibt eine **Dermoidzyste zwischen den Blättern der Mesoappendix und ihrer differentialdiagnostischen Stellung zu appendizitischen Tumorbildungen** im Anschluss an einen operierten Fall, bei dem die Appendix durch eine einfache Dermoidzyste verdrängt und im Laufe der Jahre mehr und mehr ausgezogen und bandartig plattgedrückt wurde, wodurch es zu entzündlichen Veränderungen in derselben und der Umgebung kam.

Ch. L. Gorinstein teilt **weitere experimentelle Studien über Herzbeutelresorption** mit.

G. Lischkiewitsch berichtet über **operative Bekämpfung der Hämoptoe durch lungeneinengende Entknochungen der Brustwand (Pleuropneumolysis thoracoplastica)** und teilt u. a. 8 diesbezügliche Fälle mit, aus denen sich ergibt, dass der Einfluss lungeneinengender Rippenresektionen (meist grösseren Umfanges) gegenüber Fällen von schwerer, sich wiederholender Hämoptoe, da wo eine lange, bis 5 Jahre währende Beobachtung möglich war, einwandfrei günstig sich erwiesen und plädiert L. dafür, dass man die Hämoptoe noch mehr als bisher in den Bereich der chirurgischen Indikationsstellung einbeziehen sollte.

Arth. Menzel gibt **experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Mediastinalstarre und ihre künstliche Erzeugung**, durch die er die Frage: „lassen sich bei Versuchstieren künstliche Verschiebungen des Mediastinum, die röntgenographisch nachweisbar sind, bewerkstelligen" und „gelingt es im Tierversuch, bei Tieren mit zartem Mediastinum ‚Starre' und Spannungserhöhungen des Mediastinum zu erzeugen und den Effekt in vivo nachweisbar zu machen", zu beantworten sucht. Schr.

Payr und Küttner: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 6. Band. Berlin, Springer, 1913. Preis 26 M.

G. v. Saar-Innsbruck: **Ueber Blutleere der unteren Körperhälfte.**

Die Blutleere der unteren Körperhälfte hat sich ihr Bürgerrecht in der Chirurgie erworben. Ihre Technik ist sehr einfach, erfordert aber gewisse Vorsichtsmassregeln. Ihre Gefahren sind nicht ganz unbedeutend, lassen sich aber bei entsprechender Prophylaxe nahezu ausschalten. Das Verfahren soll nicht wahl- und kritiklos angewendet, sondern nur auf gewisse Indikationen beschränkt werden. Seine Anwendungsgebiete sind: Verletzungen mit starker Blutung im Gebiet der Leistenbeuge, Resektion und Exartikulation im Hüftgelenk bei ausgedehnten Erkrankungen, die Exarticulatio interilio-abdominalis, Resektionen des knöchernen Beckens, atonische Blutungen der Nachgeburtsperiode, schwere sonst nicht zu beherrschende Blutungen der unteren Extremität.

Hermann Kaposi-Breslau: **Diabetes und Chirurgie.**

Die Operationen bei Diabetes sind heute nicht mehr so gefährlich wie früher. Bei der Indikationsstellung hat man zu unterscheiden zwischen den vom Diabetes abhängigen und den vom Diabetes unabhängigen Leiden. Von den letzteren sind nur Notfälle unbedingt zu operieren. Nicht dringende Operationen dürfen erst nach möglichster Entzuckerung vorgenommen werden.

Von den vom Diabetes abhängigen Leiden sind entzündliche eitrige Prozesse sofort zu operieren. Bei diabetischer Gangrän muss unsere Therapie der Art des Falles angepasst werden. Am sichersten ist die Oberschenkelamputation.

Lothar Dreyer-Breslau: **Transfusion und Infusion.**

Die Transfusion des unveränderten Blutes ist in den letzten Jahren mehr und mehr angewendet worden. Die Ueberleitung geschieht entweder durch die intravenöse Injektion oder vermittelst der Gefässnaht. Störungen wurden aus dieser Ueberleitung von körperfremdem Blut nicht beobachtet.

Neben der Transfusion von Blut hat die Infusion von Kochsalzlösungen zum Ersatz des verloren gegangenen Blutes ihre grosse Bedeutung. Die Gefahren der Kochsalzinfusion scheinen nicht erheblich zu sein. Sehr beachtenswert erscheint der Vorschlag von Küttner, eine mit Sauerstoff gesättigte Kochsalzlösung einzuführen und bei reichlicher Erwärmung des Körpers die Wirkung dieser Infusion durch stundenlang fortgesetzte Einatmung von Sauerstoff zu unterstützen.

Die Zufuhr der Kochsalzlösung geschieht am besten intravenös. Eine allzu grosse Ueberfüllung des Gefässsystems ist zu vermeiden.

O. Roth-Lübeck: **Der Schenkelhalsbruch und die isolierten Brüche des Trochanter major und minor.**

R. Unterscheidet mit Kocher die Fractura subcapitalis, die Fractura intertrochanterica, die Fractura pertrochanterica und die kombinierten Frakturen. Von allen Formen werden instruktive Abbildungen beigebracht, das Zustandekommen des Bruches und die Art der Heilung erörtert.

Bei nicht eingekeilten subkapitalen Schenkelhalsbrüchen bleibt die knöcherne Heilung in der Regel aus, bei den übrigen Schenkelhalsbrüchen erfolgt sie in der Regel, wenn auch sehr langsam.

Bei der Behandlung ist im allgemeinen die Extensionsbehandlung zu bevorzugen. Die subkapitale Fraktur wird manchmal die blutige Behandlung (Exzision des Kopfes) erforderlich machen.

Walter Klecstadt-Breslau: **Die Chirurgie der Nebenhöhlen der Nase.**

Die Chirurgie der Nebenhöhlen der Nase betrifft im wesentlichen die entzündlichen Erkrankungen. Die Diagnose gründet sich zunächst auf die Allgemeinsymptome. Die Erkennung der einzelnen Nebenhöhlenerkrankung wird erreicht durch wiederholte Ausspülungen nach Abstopfung des betreffenden Höhlenostiums.

Die Therapie hat je nach Lage des Falles zu wählen zwischen den einfachen konservativen, den endonasalen und den extranasalen Eingriffen. Den Patienten mit isolierter Kieferhöhlenentzündung kann man ziemlich sicher Heilung versprechen, den an Stirn- und Keilbeinhöhle Erkrankten mit grosser Wahrscheinlichkeit. Den chronischen Siebbein- und kombinierten Nebenhöhlenentzündungen gegenüber ist eine gewisse Reserve am Platze.

Die Arbeit ist mit ganz vorzüglichen, die Anatomie und Technik erläuternden Abbildungen ausgestattet.

Hermann Heineke-Leipzig: **Die Geschwülste der Speicheldrüsen.**

In einer ausserordentlich sorgfältigen, durch zahlreiche grösstenteils eigenen Beobachtungen entstammende Abbildungen erläuterten Abhandlung bespricht H. die Lehre von den mannigfachen Tumoren der Speicheldrüsengeschwülste. Der breiteste Raum ist naturgemäs der interessantesten Gruppe, den Mischgeschwülsten zugeteilt. H. erklärt die Mischgeschwülste entstanden aus einem verlagerten oder ausgeschalteten Keim, dem die Fähigkeit zur Differenzierung in alle später in den Tumoren zu findenden Gewebe innewohnt.

Albert Bauer-Breslau: **Der neurogene Schiefhals.**

Bei der verhältnismässig seltenen Erkrankung unterscheidet man am besten nach Cruchet einen neuralgischen, einen funktionellen, einen paralytischen, einen freien spasmodischen und einen rhythmischen Schiefhals. Bei der Behandlung sind zunächst immer konservativ-orthopädische Methoden zu versuchen. Erst wenn diese versagen, ist eine blutige Behandlung in Betracht zu ziehen. Dabei kommen in Frage die Resektion des Akzessorius, die Resektion der hinteren Aeste des ersten Zervikalnerven und die Kochersche Myotomie.

Fritz Härtel-Berlin: **Die tuberkulöse Peritonitis.**

Die spontane Heilbarkeit der tuberkulösen Peritonitis ist sicher erwiesen. Die Behandlung hat in erster Linie eine hygienisch-diätetische zu sein. Die Operation kann aus vitaler Indikation notwendig werden. Bei der aszitösen Form soll sie nach Versagen der konservativen Behandlung vorgenommen werden. Bei der adhäsiven Form sind die Aussichten der Operation ungünstigere. Die ulzeröse Form gibt eine fast durchaus schlechte Prognose.

Edmund Höfner-Stolp: **Der Aszites und seine chirurgische Behandlung.**

In der sehr eingehenden Abhandlung wird neben der Aetiologie und Diagnose des Aszites besonders die Therapie ausführlich besprochen und zumal der Wert der einzelnen Operationsmethoden erörtert.

Friedrich Michelsson-Riga: **Die Ergebnisse der modernen Milzchirurgie.**

Die Lehren der Milzchirurgie haben in den letzten Jahren manche Abänderung erfahren. M. erörtert in übersichtlicher Weise die Verletzungen der Milz, die Abszesse, die Zysten, die Echinokokken, die bösartigen Tumoren, die Malariamilz, die tuberkulöse und die idiopathische Splenomegalie.

Walter Wendel-Magdeburg: **Die retrograde Inkarzeration (Hernie en W.).**

Das sehr schwierige und in mancher Beziehung noch ungeklärte Kapitel der retrograden Inkarzeration wird von W. in klarer kritischer Weise besprochen, die verschiedenen Theorien werden auf ihre Berechtigung geprüft. Für die Erkrankung sind die verschiedensten Namen angewendet worden. W. empfiehlt den Namen „retrograde Inkarzeration" dann zu gebrauchen, wenn sich bei einer Hernie in einem eine Fortsetzung des Bruchеingeweides bildenden Baucheingeweide eine ausgesprochene Ernährungsstörung findet, deren Erklärung in den Verhältnissen der Hernie gesucht werden muss. Der Zweischlingenbruch („Hernie en W.") muss nicht mit retrograder Inkarzeration verbunden sein. Als Ursache für die Gangrän der Verbindungsschlinge kommt entweder eine Einklemmung ihres Mesenteriums oder eine Kompression und Knickung in Betracht. Auch die Blähung und Kotstauung können zur Entstehung der Gangrän der Verbindungsschlinge beitragen.

E. Ruge-Frankfurt a. O.: **Ueber den derzeitigen Stand einiger Nephritisfragen und die Nephritischirurgie.**

Die Möglichkeit eines wenigstens anfänglich umschriebenen oder einseitigen Auftretens akuter, infektiöser, apostematöser und chronischer Nephritis ist zuzugeben. In solchen Fällen ist zur Vermeidung eines weiteren Umsichgreifens der Erkrankung eine chirurgische Behandlung angezeigt.

Verf. bespricht die Aussichten des chirurgischen Eingriffes (Dekapsulation, Nephrotomie) bei den verschiedenen Formen der Nephritis und hebt besonders die Wichtigkeit der Nephrotomie bei der einseitigen infektiösen Nephritis hervor.

Walther Hannes-Breslau: **Die Adnexerkrankungen (Entzündungen und Eileiterschwangerschaft).**

Bei den entzündlichen Adnexerkrankungen ist besonders wichtig die Forderung, dass man bei der Therapie derselben möglichst konservativ und organerhaltend verfährt. Man soll die Frauen unoperiert über das akute Stadium hinüberbringen.

Die Tubargravidität verlangt bei abundanter innerer Blutung die sofortige Operation. Auch die ununterbrochene Tubargravidität verlangt die operative Behandlung mittelst Bauchschnitt. Die Operation darf als eine durchaus lebenssichere angegeben werden.

Eduard Melchior-Breslau: **Die Madelungsche Deformität des Handgelenkes.**

Bei der Madelungschen Deformität handelt es sich bekanntlich um eine scheinbare volare Verschiebung der Hand gegen den Vorderarm. Die Deformität beruht nicht auf einer Subluxation der Hand, sondern auf einer Verkrümmung des Radius, bei der besonders die distale Gelenkfläche des Radius eine Verkrümmung um eine quere Achse erfährt.

Die Besprechung der vorstehend genannten Arbeiten konnte nur eine ganz kurze sein und konnte unmöglich dem reichen Inhalte der durchweg vortrefflichen Abhandlungen gerecht werden. Es kann nur immer wieder auf den hohen Wert dieser „Ergebnisse" für jeden chirurgisch tätigen Arzt aufmerksam gemacht werden.

Krecke.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 35.

Adolph Hoffmann-Greifswald: **Zur Frage der Lokalanästhesie mit Novokain-Suprarenin-Kaliumsulfat.**

Verf. kommt auf die Arbeit von Brunner in No. 28 zurück und ist geneigt, die ungenügende Anästhesie, die Br. mit dem von Hoffmann und Kochmann empfohlenen Anästhetikumgemisch (eine ¹/₅ proz. Lösung von Novokain-Suprarenin-Kaliumsulfat) erzielt hat, auf fehlerhafte Technik der Einspritzung oder auf zu frühen Beginn der Operation nach der Einspritzung zurückzuführen. Verfassers Erfahrungen mit dem neuen Anästhetikumgemisch waren bis jetzt sehr gute.

A. Köhler-Berlin: **Ueber Frostschäden ohne Frostwetter.**

Verf. hat bereits 1886 auf die Frostschäden bei verhältnismässig hohen Temperaturen, jedenfalls über 0°, aufmerksam gemacht. Unterernährung, schlechte Bekleidung, mangelhafte Fusspflege, nasses und dadurch zu enge gewordenes Schuhwerk, feuchte Beinwickelbinden sind neben der temperaturherabsetzenden, vergiftenden Wirkung des Alkohols die ursächlichen, direkten und indirekten Momente für das Auftreten der „gefässparalytischen Kältegangrän (nach Wieting und Lauenstein, No. 16 und No. 24). Vielleicht spielt auch eine Art Ischämie durch Schädigung der Gefässinnervation eine Rolle.

E. Sonnenburg-Berlin: **Ueber die Ausschaltung des Wurmfortsatzes.**

Verf. warnt dringend vor der von Kofmann empfohlenen „Ausschaltung des Wurmfortsatzes" (1912, No. 50) und zeigt an einem Beispiel, dass auch durch die spontanen Amputationen des Appendix eine Heilung nicht eintritt und dass eine eventuell sich bildende Fistel auch nur operativ beseitigt werden kann.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 35. 1913.

Brennecke-Magdeburg: **Die Vereinigung zur Förderung der Wöchnerinnenasyle und ihrer sozialhygienischen Bestrebungen.**

Am 13. Mai d. J. ist die oben genannte Vereinigung in Halle gegründet worden; Vorsitzender ist B. In dem vorliegenden Artikel bespricht B. den Zweck und die Ziele der neuen Vereinigung, die zu einer Reform des Hebammenwesens und der ganzen geburtshilflichen Ordnung führen soll. Interessenten seien auf das Original verwiesen.

Schwarzwäller-Stettin: **Ueber den Kegelkugelhandgriff.**

Der von Liepmann beschriebene Handgriff geschieht so, dass die Hand des Geburtshelfers den Kindskopf wie eine Kegelkugel umfasst und ihm die turbinale Drehung gibt, bis die kleine Fontanelle unter das Schambein tritt. Er ist angezeigt bei Vorderhauptslagen, erfordert meist die Narkose und indiziert gewöhnlich zur Beendigung der Geburt die Zange.

L. Naumann-Dresden-Blasewitz: **Zu R. Roosens Mitteilung: Eine Vorrichtung zur aseptischen Einführung der Hand in den Uterus.**

N. hat einen ähnlichen Apparat wie Roosen schon 1910 in der Deutschen med. Wochenschr. No. 8 beschrieben.

Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 8. Bd. 2. Heft. 1913.

W. Usener-Dresden: **Ueber die Verteilungs- und Ausscheidungsverhältnisse des Urotropins im menschlichen Körper und deren Verwendung zur Differentialdiagnose des Hydrozephalus (nach Ibrahim).**

Per os aufgenommenes Urotropin geht rasch in sämtliche Körperflüssigkeiten über (z. B. auch in die Frauenmilch und von da

in den Urin des Säuglings). Verf. hat besonders die zeitlichen Verhältnisse der Ausscheidung aus dem Körper untersucht und aus dem Urotropingehalt des Liquor cerebrospinalis die Ibrahimsche Annahme von der Resorptionsverlangsamung beim wachsenden und akuten Hydrozephalus bestätigen können.

S. Samelson-Strassburg: **Ueber die Dungernsche Syphilisreaktion bei Lues congenita.**

Vergleichsuntersuchungen mit dem Originalwassermann lassen die Dungernsche Reaktion als einen sehr verlässigen, billigen und schnell anzustellenden Ersatz der Wassermannschen Probe erkennen; Nachteil ist nur die geringe Haltbarkeit des Reagens.

E. Aschenheim-Dresden: **Rumination und Pylorospasmus.**

Zwei ruminierende Säuglinge zeigten neben Zügen neuropathischer Veranlagung auch leichte Symptome von Pylorospasmus (Magensteifung und -peristaltik). Pylorospasmus und habituelles Erbrechen der Säuglinge sind nur verschiedene Grade des nämlichen pathogenetischen Zustandes, habituelles Erbrechen aber dürfte bei neuropathischen Kindern unschwer zu Rumination führen.

Iwan Rosenstern-Berlin: **Ueber bemerkenswerte Abweichungen in der zeitlichen Folge der spasmophilen Erscheinungen.**

Bei jungen Säuglingen kann es vorkommen, dass Krämpfe bereits auftreten, bevor noch die übrigen Zeichen spasmophiler Diathese, vor allem das Erbsche Phänomen, vorhanden sind.

Iwan Rosenstern-Berlin: **Debilitas congenita und spasmophile Diathese.**

Von debilen Säuglingen wird ein auffallend hoher Prozentsatz (76 Proz.) später spasmophil befunden, die elektrische Uebererregbarkeit setzt besonders früh und auch bei natürlich ernährten Kindern ein.

Heinrich Davidsohn-Berlin: **Molke und Magendarmfermente.**

Die Wirkung der Magendarmfermente, besonders des Labs und der Magenlipase, ist im Medium der Frauenmilchmolke stärker wie in dem der Kuhmilchmolke; durch Verdünnung dieser letzteren lässt sich die Labung günstiger gestalten. Gött.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XII, No. 4, 1913.

Armando Frank: **Vergleichende Untersuchungen über die Ausnutzung von Vollmilch und kaseinfettangereicherter Kuhmilch.** (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Strassburg i. E.)

Stoffwechselversuche an 2 Kindern, illustriert durch Tabellen und Kurven. Hervorgehoben sei nur, dass prozentualiter die Resorption des Fettes bei Vollmilch die bessere ist, dass aber andererseits die Kinder auch bei der Ernährung mit Kasein-Fettmilch reichlich auf ihre Kosten kommen; denn die absoluten Werte des resorbierten Fettes sind in den letztgenannten Versuchen sogar noch etwas grösser als in den ersteren. „Es ist interessant zu sehen, dass bei der Ernährung mit nativer Kuhmilch die Möglichkeit für eine vollkommene Ausnutzung sämtlicher Nahrungsbestandteile die günstigere ist. Wenn auch im Prinzip eine solche Ernährung, bei welcher man mit grossen Verlusten arbeitet, nicht rationell sein mag vom ökonomischen Standpunkt aus, so spricht doch die praktische Erfahrung vorläufig zugunsten einer solchen Therapie."

Paula Philippson: **Ueber die Entwicklung junger Säuglinge bei künstlicher Ernährung.** (Im Auftrage des Frankfurter Verbandes für Säuglingsfürsorge.)

Bericht aus der Beratungsstelle der Verfasserin. Von 23 Säuglingen, die innerhalb ihres ersten Lebensmonates bei künstlicher Ernährung gebracht wurden, werden die Kurven wiedergegeben (2 Todesfälle; im ganzen zunächst bei Milch-Zuckerwasser-, später bei Milch-Schleim-Zucker-Mischungen recht ordentliche Erfolge). — Zum Schlusse wird in Anbetracht der günstigen Wirkung der Frankfurter Beratungsstellen der Wunsch ausgesprochen, dass der regelmässige Besuch dieser Anstalten durch die Mütter und Pflegefrauen für alle unehelichen und Haltekinder obligatorisch werde. (In München steht eine derartige Regelung der Ueberwachung dieser so gefährdeten Kindergruppe in naher Aussicht. D. Ref.)

Hans Aron: **Ein Fall von Pentosurie im frühen Kindesalter.** (Aus der Univ.-Kinderklinik in Breslau — Prof. Tobler.)

Es handelt sich um ein 5 jähriges Kind jüdischer Abstammung. Der Fall lehrt, dass auch in diesem frühen Alter auf Grund eines positiven Zuckerbefundes im Urin mittelst einer der üblichen Reduktionsmethoden die Diagnose „Diabetes" noch nicht gestellt werden darf, sondern dass erst der Nachweis von Traubenzucker hiezu notwendig ist.

Kurt Blühdorn: **Untersuchungen über die therapeutisch wirksame Dosierung von Kalksalzen mit besonderer Berücksichtigung der Spasmophilie.** (Aus der Univ.-Kinderklinik in Göttingen — Prof. Göppert.)

Eine sichere Wirkung von Kalksalzen kann nur durch hohe in den einzelnen Fällen variierende Gaben erreicht werden. Dabei erweisen sich die verschiedenen Salze äusserst different, indem ihre Wirkung von dem Ca-Gehalte und ferner auch von dem Grade ihrer Resorbierbarkeit abhängt. Die Wirkung des Kalkes tritt bei hoher Dosierung innerhalb weniger Stunden ein, geht jedoch nach Aussetzen der Medikation sehr rasch vorüber. Der Kalk ist für die Behandlung akuter spasmophiler Erscheinungen sehr wertvoll, wenngleich man im akuten Krampfanfalle auf das stets noch rascher wirkende Chloralhydrat nicht verzichten wird. Man wird jedoch stets gleichzeitig mit der Kalkdarreichung eventuell auch per clysma beginnen, da Chloralhydrat nicht dauernd gegeben werden darf. Die Behandlung der Spasmophilie wird durch die Kalktherapie sehr wesentlich erleichtert, weil man auf die Ernährung keine besondere Rücksicht zu nehmen braucht. Man kann durch relativ grosse fortgesetzte Kalkgaben auch spasmophile Erscheinungen bis zur vollkommenen Genesung dauernd verhindern. Es gelingt jedoch mit diesen Dosen nicht, längere Zeit auf die elektrische Erregbarkeit günstig einzuwirken. Der Kalk ist kein Heilmittel, aber ein wertvolles symptomatisch sicher wirkendes Mittel, dessen Wirkung mit dem Aufhören der Darreichung erlischt.

Richard Lederer: **Beiträge zur Klinik und Pathologie der Lungentuberkulose beim Säugling.** (Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spitals in Wien — Primarius Privatdozent Paul Moser.) (Zweite Mitteilung.)

Diese Mitteilung behandelt die Prognose der Lungentuberkulose des Säuglings. L. konnte in den letzten 1½ Jahren 6 Säuglinge beobachten, deren Lungentuberkulose nicht zur Generalisation des Prozesses bzw. zum Exitus führte. Es eröffnet demnach die Lungentuberkulose der Säuglinge keine so ungünstigen Lebensaussichten für ihren Träger als bisher zumeist angenommen wurde. Die Verschiedenheit des Verlaufes der einzelnen Fälle erklärt sich durch äussere und innere Ursachen (vor allem Quantität des Infektionsstoffes, Ernährungsart, Disposition).

A. Hayashi (Japan): **Ueber das Verhalten des Fettes in der Leber bei atrophischen Säuglingen und bei Inanition.**

Untersuchungen auf Doppelbrechung, Neutralfett, Cholesterinester, Fettsäuren, Seifen und lipoide Substanzen. Es wurden 8 Atrophikerlebern durchforscht. Zumeist waren Fett und lipoide Substanzen völlig verschwunden; in 2 Fällen dagegen war eine Verfettung der Leber vorhanden (1 mal Cholesterin-Glyzerinester- und 1 mal Glyzerinesterverfettung). Das Fettgewebe der Leber bei atrophischen Säuglingen zeigt eine andere Beschaffenheit als bei experimenteller Inanition. Albert Uffenheimer-München.

Berliner klinische Wochenschrift No. 36, 1913.

M. Askanazy-Genf: **Die Pathogenese der galligen Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege und die Pigmentophilie der Nekrosen.**

Die Verff. nehmen die Möglichkeit der Genese einer galligen Peritonitis aus unperforierten Gallenwegen an, verlangen jedoch eine sorgfältige Untersuchung der Wandungen in jedem Falle, da sie selbst Fälle gesehen haben, wo erst eine sehr eingehende Prüfung ganz feine Löchelchen in der Gallenblase als Quelle der galligen Peritonitis aufdeckte.

G. Herxheimer und A. Reinhart-Wiesbaden: **Ueber lokale Amyloidosis (insbesondere die sogen. Amyloidtumoren.** (Nach einem im Verein der Aerzte Wiesbadens am 18. Juni 1913 gehaltenen Vortrag.)

Pathologisch-anatomischer Beitrag.

Zürn-Berlin: **Beitrag zur Abortivbehandlung der Lues.**

Der Verf. ist der Ansicht, dass die abortive Behandlung der primären Syphilis unter allen Umständen in jedem Falle zu beginnen hat, wo durch den Nachweis der Spirochaete pallida die Diagnose einwandfrei erbracht ist. Die Wassermannsche Reaktion gibt einen Massstab für das Gelingen einer Abortivkur, der als zuverlässig anzusehen ist, wenn sie mindestens alle 2—3 Monate angestellt und 1 Jahr lang stets negativ geblieben ist.

H. A. Sutters-Amsterdam: **Ueber Lähmung des motorischen Trigeminus bei Tabes dorsalis.**

Kasuistischer Beitrag.

G. Zuelzer-Berlin: **Die Feststellung der Neuralgie in ihrer klinischen Bedeutung; die Spinalgie.** (Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellsch. vom 30. April 1913.)

Cf. S. 1009, No. 18 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

F. Wolff-Gelsenkirchen: **Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen.** (Nach einem Vortrag, gehalten im ärztl. Verein Gelsenkirchen.)

Verf. erzielte einen prompten therapeutischen Erfolg bei einem Fall von Schwangerschaftspruritus und Dermatose durch Injektion mit dem Serum einer gesunden, vor 14 Tagen entbundenen Wöchnerin. Das Serum der Wöchnerinnen muss demnach in den ersten Tagen post partum noch die Fermente enthalten, die imstande sind, die einzelne Organismen schädigenden Eiweissstoffe abzubauen.

Carl Adolf Passow-Hamburg: **Zur Kasuistik von Psychosen während der Schwangerschaft.** (Vortrag, gehalten auf der 13. Jahresversammlung des Vereins norddeutscher Psychiater und Nervenärzte zu Altona am 4. und 5. April 1931.)

Es handelt sich im vorliegenden Falle nicht nur um eine depressive Form der von Anton aufgestellten Abart der Melancholien während der Schwangerschaft, sondern man muss auch an die Zersetzungsprodukte der abgestorbenen Frucht denken, die das schon angegriffene Gehirn so ungünstig beeinflussten, dass die Besserung noch nicht nach der Einleitung des Abortus einsetzte, sondern erst nach erfolgter Ausräumung.

Edw. Hennig: **Ueber pathologische und verwandte Erscheinungen bei fossilen Tieren.** (Vortrag, gehalten in der Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie, Berlin, 27. Mai 1913.)

Vergleichend pathologischer Beitrag.

Max Cohn-Berlin: **Die Röntgenuntersuchung der Harnorgane.**

Kritisches Sammelreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 36, 1913.

Kromayer-Berlin: **Aerztliche Kosmetik der Haut.**

Fortbildungsvortrag.

Max Kassowitz †-Wien: **Weitere Beiträge zur Rachitisfrage. III. Phosphor und Lebertran.**

Kalkbilanzversuche können keinen Aufschluss über Vorgänge im Skelett geben, da selbst beim gesunden Kinde die Kalkbilanz grossen Schwankungen unterworfen ist, was auf Vorgänge im Darm zurückzuführen ist. In der Rachitistherapie ist der Phosphor das souveräne Mittel, und es ist gleichgültig, mit welchem Vehikel er gegeben wird: der Lebertran hat sich lediglich von praktischen Gesichtspunkten aus als zweckmässig erwiesen.

A. Pinkuss-Berlin: **Die Behandlung des Krebses mit Mesothorium und ihre Kombination mit anderen Verfahren.**

Die Therapie mit Röntgen-, Radium- oder Mesothoriumstrahlen vermag wohl örtlich bis zu einer gewissen Tiefe die Vernichtung des Krebses herbeizuführen, aber man soll sich „davor hüten, in der ausschliesslichen Anwendung der Bestrahlungstherapie eine sichere Methode zur radikalen Krebsbeseitigung zu erblicken". (Eine in den gegenwärtigen Tagen der grenzenlosen Mesothoriumbegeisterung gewiss beherzigenswerte Mahnung. Ref.) Der allgemeinen Anwendung des Mesothoriums steht einstweilen die Schwierigkeit der Beschaffung und der damit verbundene horrende Preis im Wege; ferner ist die Technik seiner Anwendung durchaus noch nicht einwandfrei durchgebildet; endlich ist es noch recht zweifelhaft, ob eine Mesothoriumbestrahlung, selbst wenn sie eine augenfällige Heilwirkung auf den ursprünglichen Krebsherd ausgeübt hatte, auch die Entwicklung von Metastasen zu verhüten vermag. Auch die Kombination der Bestrahlung mit einer Injektions- und Trinkkur von Thorium X, mit innerlicher Darreichung von Pankreatinpräparaten usw. wird einen sicheren Heilerfolg nicht verbürgen. So besteht denn die Forderung zu Recht, dass jeder noch operable und dem Messer ohne grössere Gefahr zugängliche primäre Karzinomherd operiert werden soll, weil die operative Entfernung gegenwärtig noch den sichersten und kürzesten Weg zur Ausrottung der bösartigen Geschwulst darstellt.

Hermann Freund-Strassburg i. E.: **Ueber partielle Myomoperationen.**

Vortrag auf der XV. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle, Mai 1913, refer. in No. 26 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

J. Matko-Wien: **Ueber das Verhalten des Duodenalinhaltes bei Ikterus catarrhalis und Duodenalprozesses.**

Nach einem Vortrage, gehalten in der Sitzung vom 3. Juli 1913 der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, refer. in No. 29, S. 1630 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Karl Herxheimer-Frankfurt a. M.: **Ueber Metamorphosen primärer Hauteffloreszenzen.**

H. konnte in zahlreichen Fällen beobachten, wie primäre, als Bläschen oder Pusteln auftretende Hauteffloreszenzen bei Syphilis, Duhringscher Krankheit, Herpes progenitalis, labialis und perianalis, Varizellen, Ekzemen, Urticaria recidiva (Strophulus infantum) und einfacher Pyodermie eine Umwandlung in lichenoide Papeln erfuhren, als Ausdruck des Bestrebens im Organismus, eine akute Entzündung, wenn diese nicht schnell genug überwunden wird, in einen mehr chronischen Prozess umzuwandeln.

A. Ruete-Bonn: **Ueber den Wert des Aurum-Kalium cyanatum bei der Behandlung des Lupus vulgaris und erythematodes.**

Die Erfolge, welche mit Aurum-Kalium cyanatum kombiniert mit Tuberkulin bei der Behandlung von Lupus erzielt wurden, konnten nicht voll befriedigen, lassen lediglich von Besserung sprechen. Dagegen konnte man mit Aurum, Tuberkulin und Pyrogallus eine gute Vernarbung erreichen.

H. Liefmann-Berlin: **Steigerungen der Säuglingssterblichkeit im Frühjahr.**

Die immer wieder zu beobachtende und zahlenmässig nachzuweisende Erscheinung der vermehrten Säuglingssterblichkeit in heissen Tagen ist nicht sowohl durch ein Verderben der Milch als vielmehr auf eine direkte Schädigung der Säuglinge durch die Hitze zurückzuführen, der Knaben in höherem Grade unterworfen sind als Mädchen. Neben der Säuglingsfürsorge ist eine gründliche Wohnungspflege unbedingtes Erfordernis zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit.

Hugo Bosse-Berlin-Pankow: **Die Vorzüge des Pituglandols für die Geburtshilfe des Praktikers.**

Pituglandol (Roche), 1 ccm des 10 proz. Extraktes injiziert, ist ein vorzügliches, dabei billiges Wehenmittel für die Austreibungsperiode. Besonders zu empfehlen ist auch seine prophylaktische Injektion bei allen operativ zu beendigenden Geburten, um eine Uterusatonie zu vermeiden.

Georg Zickel-Berlin-Wilmersdorf: **Seltene Art des Kaiserschnittbeckens.**

Das absolute Geburtshindernis wurde durch einen der Innenfläche des Kreuzbeins aufsitzenden, grossen, derben, tuberkulösen Drüsentumor gegeben.

O. Frese-Halle a. S.: **Ueber Noviform.**

Auch in der rhino-laryngologischen Praxis wird das Noviform zur Nachbehandlung nach Operationen oder zur Behandlung von entzündlichen und geschwürigen Prozessen in Pulverform oder als Gaze mit Vorteil angewandt. Es wirkt antiseptisch und sekretionsbeschränkend; die desodorisierende Fähigkeit ist nicht so stark, dass sie den Fötor bei ausgeprägter Ozäna völlig zu beseitigen vermöchte.

M. Salomonski-Berlin: **Ueber Erfahrung mit Embarin.**

Bei der steigenden Wertschätzung, deren sich das Quecksilber neben dem Salvarsan wieder zu erfreuen beginnt, kommen auch neue Quecksilberpräparate zur Geltung. Embarin ist wasserlöslich und wird am besten täglich, im ganzen 20 mal injiziert. Die Erfolge sind gut, auch mit Rücksicht auf das Negativwerden der WaR. Eine Nierenschädigung ist anscheinend nicht zu befürchten. Manche Patienten reagieren mit sehr stürmischen, ja bedrohlichen Erscheinungen auf die Einspritzung; da eine Gewöhnung nicht eintritt, ist in derartigen Fällen von einer Durchführung der Embarinkur abzusehen.

Paul Grabley-Berlin: **Ueber die Natur des physiologischen Reizes.**

Vortrag im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, 7. Juli 1913, refer. in No. 28 (1913) der Münch. med. Wochenschrift.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 30.

C. A. Pettavel-Bern: **Chirurgische Erfahrungen aus dem Balkankriege.**

Verf. arbeitete in bulgarischen Etappenspitälern, in die die Verletzten nach 1—2 tägigem Transport aufgenommen wurden. Die Verbandpäckchen, wie sie in der bulgarischen und auch schweizerischen Armee verwendet werden, sind zu klein und der Verband verschiebt sich leicht. Mastisol- oder Heftpflasterverbände sind besser. Die schwersten Infektionen zeigten tamponierte Schusswunden. Das türkische Spitzgeschoss wirkte wenigstens bei Fernschüssen sehr human, gab sehr engen Schusskanal und erbsengrossen Einschuss. Schrapnellkugeln gaben in 52 Proz. infizierte Wunden (die anderen nur in 23,4 Proz.), im ganzen fand Verf. bei allen Verletzungen 70 Proz. prima Heilung und 30 Proz. Infektionen. Von 5 Tetanusfällen, die alle mit intraduraler Magnesiumsulfatinjektion nach Kocher behandelt waren, starben 3, während in den anderen Lazaretten alle starben. Ueber 2 Schädelschüsse (einen mit Eröffnung des Seitenventrikels), die geheilt wurden, berichtet Verf. ausführlich. Die zahlreichen Einzelheiten über Konturschüsse, Gefäss- und Knochenschüsse, Frakturen müssen im Original nachgelesen werden.

Wanner-Villars: **Ueber das Verhalten der Leukozyten im Höhenklima.**

Verf. fand bei zahlreichen Untersuchungen an Fremden und Eingeborenen die Ergebnisse von Stäubli bestätigt, dass im Höhenklima die neutrophilen polynukleären Leukozyten vermindert sind (57 Proz.), die grossen mononukleären Zellen und die Uebergangsformen stark vermehrt bei einer geringeren Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen überhaupt. Möglicherweise kommt dieser Vermehrung eine Bedeutung zu bei der Heilwirkung des Höhenklimas auf die Tuberkulose.

L. Jacob-Würzburg.

Norwegische Literatur.

O. Berner: **Ueber die pathologische Anatomie der Zystenniere.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1913, No. 4.)

Der Verf. untersuchte 28 Fälle von Zystenniere durch Serienschnitte. 11 Fälle waren angeboren, die übrigen stammten von erwachsenen Individuen; unter den 28 Fällen waren auch 2 Fälle von Zystenniere bei Meerschweinchen. Als Resultat seiner Studien fand Verf. immer Zeichen von Entwickelungsstörung, gleichzeitig auch immer Zeichen von Proliferationen des Epithels. Diese Proliferationen waren bisweisen sehr stark und mit abnormen Differentiationen verbunden; in anderen Fällen ging die Differentiation in normale Richtung und der Geschwulstcharakter verschwand. Aber in einzelnen Fällen hatte man nicht allein überzeugende Beispiele, dass die Zystenniere eine wirkliche Geschwulst war; man fand auch Zystennieren, die sich als typische Mischgeschwülste zeigten. Zum Schluss vergleicht der Verf. das Leiden mit den renalen Adenosarkomen der Kinder und ist im ganzen mit Muus darin einig, dass die Zystenniere sich zum renalen Adenosarkom wie das Adenom zum Karzinom verhält.

G. Gjestland: **Grosse Blutungen während der Entbindung. Wie grossen Blutverlust verträgt ein Mensch?** (Aus der Entbindungsanstalt in Christiania.) (Ibidem No. 5.)

Von 1891 bis 1911 traten unter 20 628 Entbindungen 5 (d. h. 0,024 Proz.) tödliche Blutungen auf. Miteingerechnet wurden nur die Todesfälle, wo andere miteinwirkende Umstände ausgeschlossen werden konnten. In 4 von den 5 Fällen handelte es sich um Frauen mit Placenta praevia, die zu Hause 14 Tage bis 3 Wochen geblutet und dann den verhältnismässig kleinen Blutverlust während der Entbindung nicht vertragen hatten; in allen 4 Fällen wurde Wendung und Extraktion vorgenommen. Die in der Entbindungsanstalt aufgesammelte Blutmenge, die in diesen Fällen zur Beurteilung des gesamten Blutverlustes wenig Bedeutung hatte, variierte von 1500 bis 2000 g. Unter den 20 628 Entbindungen kamen 81 nicht tödliche Blutungen vor, in welchen der Blutverlust mehr als 2000 g war. (Zwischen 2000—2500 g bei 67 Blutungen, 2500—3000 g bei 12 und über 3000 g bei 2 Blutungen.) Weitere Untersuchungen schienen zu zeigen, dass ein Blutverlust von zirka der Hälfte der Blutmenge vertragen werden konnte.

K. Grön: **Todesfall nach Salvarsaninjektion.** (Aus der 4. Abt. des Krankenhauses Ullevaal.) (Ibidem.)

Es handelte sich um einen Todesfall nach der zweiten Infusion von 0,40 g Altsalvarsan bei einem vollständig gesunden 20 jährigen Dienstmädchen; die Infusionstechnik war ausgezeichnet gewesen; ein Wasserfehler konnte ausgeschlossen werden. Die Sektion zeigte eine Encephalitis haemorrhagica.

Nils Backer Gröndahl: **Fractura marginalis posterior tibiae und andere Bruchkomplikationen bei Knöchelbrüchen.** (Aus der chirurg. Abt. A des Reichshospitals.) (Ibidem No. 6.)

Monographische Darstellung, auf 12 Fälle gestützt, mit 27 Zeichnungen nach Röntgenphotographien.

H. F. Höst: **Klinische Untersuchungen über die motorische und sekretorische Funktion des Magens bei Gesunden.** (Aus der mediz. Abt. B des Reichshospitals [Prof. P. F. Holst].) (Ibidem.)

Die Untersuchungen des Verfassers zeigten nach der Bourget-Faberschen Probemahlzeit rücksichtlich der motorischen Funktion Resultate, die mit den landläufigen Ansichten übereinstimmten. Dagegen scheinen seine Untersuchungen zu zeigen, dass die Menge des Mageninhalts und die Gesamtsäuremenge 1 Stunde nach der Ewald-Boasschen Probemahlzeit durch die quantitative Zusammensetzung der angewandten Probemahlzeit bedeutend grösser als bisher angenommen sein kann.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens.

Im Verlaufe der Kämpfe auf dem Balkan (erste Episode) las man vielfach, besonders in Tageszeitungen, von der Gutartigkeit der Verwundungen durch die modernen Infanteriegeschosse. Auch in Fachzeitschriften wurde vielfach hervorgehoben, dass Verwundete mit Brustschüssen bereits geheilt in den Lazaretten eintrafen. Nun erinnert der französische Médecin Inspecteur Général Delorme daran, dass gar viele Verwundete in diesem Feldzuge hätten gerettet werden können, wenn genügend Verbandmittel und Erfrischungsstationen auf beiden Seiten vorhanden gewesen wären. Es fehlte an Stellen, wo die Verbände hätten revidiert werden sollen, so dass ausserordentlich viele Verwundete ohne eine solche Revision tagelang Land- und Eisenbahnfahrten aushalten mussten, daher die vielen Infektionen. Die durch Querschläge und Knochenschüsse (besonders durch das S-Geschoss) hervorgerufenen schweren und tödlichen Verletzungen, die es meist unnötig machten, den Verwundeten noch zum Verbandplatze oder ins Lazarett zu schaffen, werden von den Berichterstattern vielfach gar nicht oder viel zu wenig berücksichtigt. Delorme verlangt eigene, ausschliesslich dem Sanitätswesen zur Verfügung stehende Transportmittel, gibt sich aber über die Schwierigkeiten bei Millionenheeren keinen Illusionen hin. (Nach einem Ref. im M. W.-Bl. aus Gaz. méd. de Paris 1913/144.)

In der österreichischen Fachzeitschrift „Der Militärarzt" wird darüber geklagt, dass auch im vergangenen Jahr (1912) die Stellung der Militärärzte keine Besserung erfahren habe. Besonders schwer wird es empfunden, dass immer noch kein einheitliches Sanitätskorps, das von Sanitätsoffizieren kommandiert wird, geschaffen wurde (fehlt auch in Deutschland). Die Arbeitsleistung und Verantwortlichkeit sei gestiegen ohne Aequivalent. Auch in einer anderen Schrift wird angesichts der trostlosen Zustände, die in sanitärer Beziehung auf dem Balkan geherrscht haben (und noch herrschen), auf die Notwendigkeit hingewiesen, das Feldheer und die Etappe mit gutem Personal und reichlichem Verbandmaterial auszustatten. Ersteres sei nur durch Verbesserung der militärärztlichen Laufbahn, durch Hebung der Stellung, Unabhängigmachen von der Intendanz usw. zu erreichen.

Aehnlich wie in Frankreich wurde in letzter Zeit in Oesterreich-Ungarn anlässlich des Balkankrieges das Rote Kreuz von einflussreicher Seite ganz besonders gefördert. Hiebei wurde, wie es scheint, von einzelnen Vertretern desselben verlangt, dass dasselbe auch in der vorderen Linie in Tätigkeit trete. Diesem Ansinnen tritt nun der Generalstabsarzt der österreichisch-ungarischen Armee entgegen und sagt, dass für die vordere Linie genügend gesorgt sei etc. Desgleichen weist ein österreichischer Militärarzt Angriffe zurück, die gegen das militärärztliche Offizierskorps, Krankenpfleger und sanitäre Ausrüstung erhoben wurden. (Nach einem Ref. d. Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 11/13.)

In der Behandlung des Hitzschlags, und zwar der schweren Formen, kommt als souveränes Mittel zur Hebung der Blutüberfüllung im Nervensystem — und wohl auch hauptsächlich zur Entfernung eines grossen Teiles der toxischen Substanzen im Blute (Ref.) — wie bei Eklampsie der ausgiebige Aderlass in Anwendung, wie dies aus einem von Prof. Oberstabsarzt a. D. Dr. Arnold Hiller in Berlin gehaltenen Fortbildungsvortrag hervorgeht. — Es ist dies um so erfreulicher, als dieses Mittel sofort ohne besondere Vorbereitung, auch ohne besondere Asepsis — denn das ausströmende Blut schwemmt alles Infektiöse weg — mit jedem gut schneidenden spitzen Messer, Lanzette, im Notfalle sogar mit einer Schere vorgenommen werden kann. (D. M. W.-Schr. No. 25.)

Die neue Druckvorschrift „Kraftfahrtruppen im Felde" (Mittler & Sohn, Berlin) bringt u. a. auch die Vorschrift über die Ausrüstung und Gebrauch von Kraftfahrzeugen für Sanitätszwecke, besonders die Einrichtung von Kraftomnibussen für Verwundetentransport usw.

Kurz nach der Eroberung Marokkos durch die Franzosen hörte man viel davon, dass die Einwohner von Marokko ein sehr brauchbares Menschenmaterial für die französische Armee abgeben, um den durch den Geburtenrückgang eingetretenen Mangel wenigstens einigermassen zu decken. In letzter Zeit ist es davon still geworden: unter den marokkanischen Truppen tritt Hysterie ungemein häufig auf — man spricht von Zahlen bis zu 40 Proz.! Wenn diese Zahl auch übertrieben sein wird, so dürften schon 10 Proz. genügen. Die französische Heeresverwaltung sieht sich gezwungen, die ausgesprochenen Hysteriker auszumerzen und die marokkanischen Truppen reichlich mit europäischen Elementen zu durchsetzen, um unvorhergesehenen Ereignissen, Paniken, Revolten usw. vorzubeugen. (Nach einem Ref. d. M. W.-Bl. aus Gaz. méd. de Paris No. 198.)

In einer ausserordentlichen Sitzung der Gesellschaft Wiener Aerzte (19. II. 13) hielt Prof. Hochenegg anlässlich des Balkankrieges einen Vortrag über die sanitären Vorbereitungen für einen Krieg besonders vom nationalen Standpunkte aus. Bei dieser Gelegenheit äusserte Prof. N. A. Fränkel sich dahin, dass alle Kulturstaaten durch eine internationale Konvention die entsprechenden Massnahmen treffen sollen, um den Verwundeten im Kriegsfalle jede nötige Fürsorge zukommen zu lassen. Hochenegg ist der Ansicht, dass diese Vorbereitungen ärztliche Hilfe, Krankenpflege, Sanitätsmaterial und Organisation der Spitäler umfassen müssen. Die erste Hilfe ist und bleibt ausschliesslich militärische Angelegenheit. Eine von Generalstabsarzt Uriel aufgestellte Berechnung ergibt für einen grossen Krieg Oesterreich-Ungarns 100 000 Verwundete, wovon 10 000 vom Roten Kreuz versorgt werden könnten. 50 000 Verwundete erfordern 250 Stationen zu je 200 Verwundeten. In der Annahme, dass 20 Kranke in je einer Stube liegen, sind 2500 Krankenstuben erforderlich. An Chirurgen wären etwa 750 — 250 Leitende, 500 Assistenten — nötig. Die grössten Schwierigkeiten bereitet die Krankenpflege. Krankenpflegerinnen wären etwa 8000 — 3 auf 20 Kranke — nötig. Wenn man dann noch die während eines Feldzugs anfallenden Infektionskranken berücksichtigt, kann man annehmen, dass mindestens 10—12 000 Pflegerinnen nötig sind, ohne die gleiche Zahl von Pflegern, die ebenfalls verlangt werden muss. Wenn man diese Zahlen mit dem vergleicht, was wirklich an brauchbarem Pflegepersonal vorhanden ist, und wenn man das vernichtende Urteil, das Prof. Clairmont, der Leiter einer Mission des österreichischen Roten Kreuzes, über die Tätigkeit der freiwilligen Pflegerinnen im Balkankriege gefällt hat, ebenso wie einer seiner Begleiter (Breitner — in der Wien. klin. Wochenschr. 1913, H. 10 u. 16), wenn man ferner das gleiche abfällige Urteil vom montenegrinischen Kriegsschauplatze vonseiten Dr. E. v. Dürings (Münch. med. Wochenschr. No. 17) hört und wenn man berücksichtigt, dass dieses Fiasko, wenn auch nicht in dem eben besprochenen Grade, in den westeuropäischen Staaten eintreten kann — Proben haben wir noch keine —, dann frägt man fast ratlos nach Abhilfe. Es darf wohl die Hoffnung ausgesprochen werden, dass nunmehr mit allem Nachdruck darauf hingearbeitet wird, den vielverbreiteten Wahn zu zerstören, als seien nur dirigierende Damen nötig, diejenigen aber, die wirklich angreifen und die Werke der wahren Nächstenliebe tun, nämlich die Schwerkranken vom Schmutze reinigen und ihnen bei ihren Bedürfnissen beistehen, würden sich von selbst finden und sich freuen, unter solcher Direktion die niedrigsten Arbeiten zu verrichten.

Zu vorstehendem darf noch bemerkt werden, dass in den österreichischen Krankenanstalten (nach E. Hofmokl: Notwendige Regelung der berufsmässigen Krankenpflege. Der Amtsarzt 1912, S. 79) etwa 10 000 Personen in der Kranken- (und Irren-) Pflege sich betätigen; für Deutschland kann man wohl das Doppelte annehmen, muss aber berücksichtigen, dass im Kriegsfalle wohl etwa nur 1/3 abkömmlich sein wird. Hochenegg schlägt endlich noch vor, 10 Millionen Meter Verbandstoff vorrätig zu halten, die in Spitälern verbraucht und aufgefrischt werden sollen.

In den Tageszeitungen liest man mehrfach Vorschläge zur Verwendung von Flugfahrzeugen zum Aufsuchen und zur Versorgung von Verwundeten. Man kann ruhig sagen, dass dies wohl noch auf lange Phantasien bleiben werden. Verwundete, die auf offenem Felde liegen, werden ohne Flugzeug gefunden, diejenigen, die sich verkriechen unter Hecken, Bäume, Sträucher etc. (Verwundetennester), können durch ein Flugzeug erst recht nicht entdeckt werden. Ausserdem wird immer übersehen, dass das Schlachtfeld in der Regel erst bei Nacht abgesucht werden kann. Ebenso unklar ist die Annahme der Möglichkeit einer Versorgung von Verwundeten durch Flieger.

Ein Vergleich der Gesundheitsverhältnisse der französischen und deutschen Marine besonders in Berücksichtigung der Tuberkulose, aufgestellt von Marineoberstabsarzt Dr. Podestà (D. militärärztl. Zeitschr. 1913/13) ergibt manches Interessante: Während der Krankenzugang in der deutschen Marine vom Jahre 1899 von 800 Prom. bis 1904 auf 568 Prom. (im Jahre 1904/05 sogar auf 462,4 Prom.) gesunken ist, blieb derselbe in Frankreich im gleichen Zeitraume durchschnittlich auf 1000 Prom. und darüber. Ebenso verhält es sich mit der Sterblichkeit: in Deutschland im Durchschnitte 3,1 Prom., in Frankreich 6,9 Prom. Auffallend ist ferner, dass die französische Marine nur halb so viel Dienstunbrauchbare entlässt als die deutsche: 13,4 gegen 23,4 Prom. Bei den als dienstunbrauchbar Entlassenen spielt die Tuberkulose (im weitesten Sinne) eine besondere Rolle. So betrug der Zugang an Tuberkuloseerkrankungen pro Mille der Kopfstärke in der französischen Marine

1899—1908 durchschnittlich 3,8 in der deutschen 2, der Zugang an Blutarmut betrug 13,18 gegen 1,72 Prom.! Dementsprechend ist auch die Sterblichkeit an Tuberkulose in der französischen Marine 2,2 Prom. der Kopfstärke, in der deutschen 0,46. Bezüglich der Typhuserkrankungen ist zu konstatieren, dass fast durchgängig die französische Sterblichkeitsquote an Typhus allein schon höher ist als die Zahl der Erkrankungen an Typhus in der deutschen Marine. Als Ursache dieser auffallenden Differenz wird mangelhafte Unterkunft, ungeeignete Verpflegung, übermässiger Alkohol- und Tabakgenuss, ungenügend überwachte Hygiene, dienstliche Ueberanstrengung, nicht genügende Zurückhaltung vom Verkehr mit ungeeigneten Bevölkerungselementen, besonders im Ausland, sowie die venerische Durchseuchung anzunehmen sein.

Der Bericht über die Reform der Kaiserlich russischen militärmedizinischen Akademie (vergl. diese Wochenschr. No. 16, S. 888) wäre noch dahin zu ergänzen, dass die Reorganisation durch den für eine militärische Bildungsanstalt unhaltbaren Zustand der Zwitterstellung ihrer Zöglinge notwendig wurde. Die Zöglinge gelten jetzt als aktive Militärpersonen, tragen stets Uniform, weshalb die in der Akademie zugebrachte Zeit als aktive Dienstzeit später angerechnet wird. Der Lehrstoff ist ausserordentlich umfangreich und enthält an besonderen militärischen Unterrichtsgegenständen: Militärhygiene, Kriegschirurgie, Truppenkrankheiten, Militärsanitätsverwaltung, Dienstkenntnis, Topographie, Kartenlesen usw. Nach dem dritten und vierten Kurse werden die Hörer, die nach Ablauf eines jeden Jahres eine Prüfung abzulegen haben, während der Sommerferien in militärische Anstalten zur praktischen Ausbildung kommandiert. Die besten Bearbeitungen von Aufgaben werden mit Medaillen belohnt. Beim Eintritte ins Heer erhalten die Staatsstipendiaten 225 Rubel und ein Taschenbesteck, beim Eintreffen beim Truppenteil auch noch eine bestimmte Summe zur Einrichtung eines Hauswesens. Bei Wiedereröffnung der Akademie am 10. April 1913 hat nur etwa die Hälfte der bisherigen Hörer ihre Wiederaufnahme beantragt, wohl eine Folge jugendlicher Verblendung infolge von Verhetzung. Reh.

Inauguraldissertationen.

Universität **Giessen.** August 1913.

Goldberg Eugen: Ueber das Aneurysma der Bauchaorta.
Mäder Waldemar: Untersuchungen über den Einfluss von Salzen auf den respiratorischen Stoffwechsel. *)
Nathan Ernst: Ueber die Verkalkung der kleinen Gehirngefässe.
Sapotschinska Regina: Ueber Gallertkrebs der Brustdrüse.
Stöckl Ignaz: Untersuchungen über die Wacholderbeeren und ihren Einfluss auf die Wiederkäuer. *)
Waldmann Otto: Die lose Wand des Pferdes. *)
Goldstrom Margareta: Ueber die prognostische Bedeutung des Nachweises von Streptokokken im Vaginalsekret Kreissender.
Kaun Kurt: Das Physostigminum sulfuricum in seiner Wirkung auf die motorische Tätigkeit der Wiederkäuermägen. *)
Koops Waldemar: Die Kombination von Veratrin-Arekolin in ihrer Wirkung auf die Pansentätigkeit der Wiederkäuer. *)
Malkki Aleksander: Untersuchungen über den Descensus testiculorum des Pferdes. *)
Stammen Heinrich: Ueber Markzystennieren.
Stützle Albert: Polyarthritis serofibrinosa acuta bei Schweinen infolge nachteiliger Transporteinflüsse. Vom ätiologischen, klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte. *)
Stuckenborg Karl: Zur Kasuistik der Retinitis circinata (Fuchs) und der Netzhautveränderungen bei Arteriosklerose.
Wagner Hans: Ein interessanter Fall von Adenoma papilliferum im Euter einer Ziege. *)

Universität **München.** August 1913.

Hummel Friedrich: Ein Fall von Melanosarkom der Nase.
Zirinski M.: Paraurethrale Metastasen bei Korpuskarzinom.
Omi Kozo: Sarkom der Bauchdecken.
Bendet A.: Ueber einen durch Laparotomie in Kampferölbehandlung geheilten Fall von Peritonitis.
Luftmann Alexander: Ein Fall von Erbscher Schulter-Armlähmung beim Neugeborenen.
Brauns Artur: Statistischer und experimenteller Beitrag zur klinischen Bewertung der Kutanreaktion v. Pirquets.
Schapiro Joseph: Ueber Frakturen und Luxationen des Talus.
Erusalimski D.: Ueber Ovarialfibrom mit Aszites.
Golostschokow S.: Gastrische Krisen und Habitus asthenicus.
Gruber Salman: Spätere Geburten nach vaginalem Kaiserschnitt.
Herrmann Bernhard: Ulcus ventriculi und Digestive Hypersekretion.
Wagner Moses: Ueber künstliche Frühgeburt.
Lichtenstein Moses: Ueber einen Fall von angeborener Bauchspalte.
Kaendler Oskar: Beiträge zur Lehre von der Polyzythämie.
Fuchsbüchler Hans: Diagnostischer Wert der Rektoskopie und deren Gefahren.
Bergin Ewsey: Ein Fall von Atresia hymenalis.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Drutmann A.: Ueber einen Fall von primärem Tubenkarzinom mit Uebergreifen auf die Uterusschleimhaut.
Blume Werner: Ueber freie Zellen in den Hohlräumen von Selachierembryonen.
Kempner Georg: Ueber die Ausscheidung von Aminostickstoff im Harne bei Krampfanfällen.
Abramson Max: Hämatometra nach Abrasio.
Awerbuch Jacob: Ueber Antianaphylaxie.
Wischtinetzky Nisiel: Ueber das branchiogene Karzinom.
Steffan Rose: Ein Beitrag zur Kenntnis der Retinitis proliferans.
Fain Meer: Ueber Aetiologie und Therapie des Prolapsus uteri.
Welcke Emil: Untersuchungen über die Nerven der Schilddrüse in mikroskopischer wie makroskopischer Hinsicht.
Teutschebein Hans: Beitrag zur Röntgendiagnostik primärer maligner Wirbeltumoren.
Petzold Richard: Ueber Melaena neonatorum an der Hand von 34 Fällen, die an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München vom 1. X. 1900 bis 31. IX. 1912 beobachtet wurden.
Günder Rudolf: Ein Fall von Chylothorax.
Frank David: Energiequotient und Temperatur im Säuglingsalter.

Auswärtige Briefe.

Londoner Brief.

(Eigener Bericht.)

Die venerischen Krankheiten in England.

Vor einem Jahre ist Dr. R. W. Johnstone von dem bekannten Staatsminister John Burns mit einer Untersuchung über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in England und Wales beauftragt worden. Als Hauptzweck galt dabei, festzustellen, ob zurzeit im Lande öffentliche Institutionen zur Bekämpfung und Behandlung dieser Krankheiten existieren und ob dieselben ihrer Aufgabe gewachsen sind oder nicht. Der Bericht, ein Heft von 29 Druckseiten, ist nunmehr erschienen und gestattet trotz der eingestandenen Unvollständigkeit einen interessanten und lehrreichen Einblick in die diesbezüglichen Verhältnisse. Eine noch viel grössere Bedeutung gewinnt er aber im Zusammenhange mit dem Verlangen der Aerzteschaft nach einer Königlichen Kommission zum Studium dieser wichtigen Frage, indem er beweist, dass die Regierung die Wichtigkeit des Problems nicht verkannt hat und an dessen Lösung heranzutreten beabsichtigt.

Das Hauptresultat der von Dr. Johnstone gemachten Untersuchungen ist, dass heutzutage in England zur systematischen Bekämpfung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten so gut wie gar nichts geschieht. Der Bericht sagt: „Die Verhütung und Heilung der venerischen Infektionen unter der Zivilbevölkerung ist gänzlich dem Gutdünken des Individuums überlassen. Dieses kann der Gefahr aus dem Wege gehen oder nicht, sich behandeln lassen oder nicht und ganz nach Belieben andere Personen anstecken oder nicht."

Die Gründe, warum von den 3 grossen Rassengiften — Alkohol, Tuberkulose, Syphilis — die letztere bisher nicht systematisch bekämpft worden ist, sind wohl letzter Linie in dem sozialen Stigma zu suchen, das dieser Krankhaft anhaftet. Die Bedeutung und Ausdehnung des Uebels ist zwar in massgebenden Kreisen nie verkannt worden, die Aufklärung der breiten Volksmassen, die weit mehr nützen würde, als gesetzliche Repression, wurde aber immer wieder von dem puritanischen Heuchlertum, welches in England seine schönsten Blüten zeitigt, im Keim erstickt. So kommt es, dass die Mehrzahl der jungen Männer erst dann über die Gefahr aufgeklärt werden, wenn es zu spät ist. Von den Frauen haben überhaupt nur die allerwenigsten eine Ahnung von der Existenz solcher Krankheiten. Die Prüderie geht so weit, dass selbst die Tagespresse sich scheut, das Kind beim richtigen Namen zu nennen; man las da, z. B. bei Erwähnung des Ehrlichschen Mittels, nur von der geheimen Pest „The hidden plague" und konnte zwischen den Zeilen durch den Redakteur für diese Konzession an die Unmoral keusch erröten sehen. Selbst Aerzte, so unglaublich es klingt, gibt es unter diesen Sittlichkeitsheuchlern!

Nach einem kurzen historischen Resümee über unsere Kenntnis der Syphilis bespricht Dr. Johnstone in seiner Arbeit die mutmassliche Häufigkeit der Krankheit in England, ohne natürlich zu einem definitiven Resultat zu kommen.

Nach den jährlichen Zusammenstellungen des Generalregistrars in London hat die Syphilis in den letzten 35 Jahren scheinbar um fast 50 Proz. abgenommen. Im Jahre 1875 wurde die Lues in 2138 Totenscheinen als Todesursache aufgeführt (89 per 1 Million Einwohner), während im Jahre 1910 die Zahl derselben auf 1639 (46 per Million Einwohner) gesunken war. Dieses Resultat ist aber nach Ansicht des offiziellen Berichtes völlig irreführend. Fürs erste vermeiden viele praktische Aerzte den Angehörigen zuliebe das Wort Syphilis im Totenscheine, auch hat die Krankheit nach Aussage erfahrener Aerzte und Spezialisten nicht nur nicht abgenommen, sondern zugenommen, wenn auch der Verlauf vielfach milder geworden zu sein scheint. Es mehren sich daher gegenwärtig besonders die Fälle, bei denen, weil die Frühsymptome übersehen worden sind, später Zweifel an der Diagnose wach werden. Eine Tatsache spricht sogar direkt gegen die Richtigkeit der Zahlen des

Generalregistrars. Es hat nämlich die Zahl der Todesfälle an Tabes, Paralyse, Aortenaneurysmen etc. gegen früher keine Einbusse erlitten.

Einen zweiten und vielleicht verlässlicheren Weg, die Ausdehnung der Syphilis abzuschätzen, bieten die Statistiken der Militärbehörde, ganz besonders die Rekrutenaushebungen. Im Jahre 1870 wurden von je 10 000 Rekruten 158 wegen Syphilis abgewiesen und im Jahre 1911 nur 19. Man sagt, dass Soldaten gewöhnlich aus derjenigen Bevölkerungsschicht herstammen, die infolge jugendlichen Alters und sozialer Lage am leichtesten Syphilis akquiriert, und glaubt daher nicht fehl zu gehen, die militärischen Zahlen als Frequenzmaximum der Lues unter der Zivilbevölkerung anzusehen. Demzufolge wäre die Krankheit im rapiden Aussterben begriffen. Aber auch hier stehen gewichtige Einwände im Weg. Das soziale Niveau der Rekruten hat sich in den letzten Jahren beträchtlich gebessert, milde Fälle im I. und II. Stadium sind häufiger als früher, ein Uebersehen der Erkrankung durch den Stellungsarzt kommt daher viel öfter vor und schliesslich sind die Kandidaten gegenwärtig besser mit den reglementarischen Bestimmungen vertraut und kommen zur Stellung erst, wenn die floriden Erscheinungen verschwunden sind. Auch der Umstand, dass die militärischen Statistiken erst seit 1905 das Ulcus molle von der Syphilis abtrennen, hat zur Verschleierung der tatsächlichen Verhältnisse beigetragen. Im Heer selbst ist die Morbidität an venerischen Krankheiten tatsächlich viel kleiner geworden (1885: 275 per 1000 Soldaten — 1911: 60 per 1000), da die Verhütung und Behandlung dieser Seuchen schon seit Jahren in energischster Weise betrieben wird; einen Rückschluss auf die Zivilbevölkerung gestatten aber diese Zahlen kaum.

Vergleiche mit ausländischen Statistiken hält Dr. Johnstone für wenig verlässlich, trotzdem bringt er folgenden interessanten Vergleich zwischen Kopenhagen und London. Setzt man die Einwohnerzahl beider Städte und die in Kopenhagen, wo die Syphilis angezeigt werden muss, gemachten Erfahrungen als bekannte Grössen in die Gleichung ein, so erhält man für London 26 000 Neuansteckungen pro Jahr und eine durchseuchte Bevölkerung von 780 000 Personen. Berechnungen nach anderen Autoritäten (Erb, Fournier) ergaben ähnliches.

Eine Umfrage an den Ambulatorien der grossen allgemeinen Krankenhäuser verlief leider ziemlich resultatlos; nur das Middlesexhospital in London brachte exakte Zahlen. Im Jahre 1910 waren von 7344 Ambulanten 274 oder 3,7 Proz. syphiliskrank.

Weitergehend bespricht Dr. Johnstone die Spätfolgen der Syphilis, ihren Einfluss auf die Nachkommenschaft, die eminente Bedeutung der Serodiagnostik und Noguchischen Luetinkutanreaktion, die Häufigkeit der Syphilis insontium, bes. bei Frauen, und die Art der Weiterverbreitung der Krankheit. An letzterer beteiligt sich die geheime oder Gelegenheitsprostitution weit mehr, als die öffentliche Strassendirne. In England ist allerdings, da Polizeikontrolle fehlt, eine scharfe Grenze zwischen beiden unmöglich. Indirekt sind auch die zahlreichen Kurpfuscher anzuschuldigen, die in den Zeitungen annoncieren und grossen Zulauf haben. Ein eigenes Kapitel ist der Behandlung gewidmet. Hier werden die grossen Erfolge des Salvarsans (Abkürzung der Infektiosität etc.) hervorgehoben und die Kombination des Mittels mit intramuskulären Hg-Injektionen als die beste Methode bezeichnet.

Nach Aufführung der wichtigsten Punkte über die Gonorrhöe geht Dr. Johnstone auf die Institutionen über, die sich in England mit der Behandlung von Geschlechtskranken befassen. Diese zerfallen in 3 Kategorien: 1. Allgemeine Hospitäler (in der Mehrzahl Medizinschulen); 2. Armenhäuser und Siechenhäuser (Workhouse, Workhouse-Infirmary) und 3. Spezialhospitäler (Lockhospitals).

1. Allgemeine Hospitäler. Dr. Johnstone besuchte 30 von diesen in der Metropole und der Provinz und sagt: „Ueberall war ich von der Unzulänglichkeit oder dem gänzlichen Mangel von Gelegenheit zur Behandlung dieser Kranken im infektiösen Stadium überrascht. Betten für venerische Kranke gab es nirgends, nicht einmal an den Medizinschulen, da, wie mir gesagt wurde, die Laienverwaltung des Spitals solche Kranke nicht gern sieht. Manchmal schienen sogar die am Spital tätigen Aerzte diese Auffassung zu teilen (!) .... man könne doch von den Wohltätern des Spitals (Subscribers) nicht erwarten, dass sie ihr Geld dazu verwenden, um Personen von den Folgen der eigenen Sünden zu retten .... in einem Spital wurde mir sogar gesagt, die ganze Sache sei anrüchig (unsavoury) und man wolle mit Geschlechtskranken weder im Spital noch in der Poliklinik etwas zu tun haben." In die Ambulatorien der meisten Hospitäler werden die Geschlechtskranken zwar zugelassen, doch sind die Mittel zur Behandlung (Fehlen von Spezialpolikliniken, unzweckmässige Sprechstunden etc.) äusserst mangelhaft. In einem Londoner Spital werden unverheiratete Frauen mit venerischen Infektionen abgewiesen, in einem anderen bezweifelte das Komitee vor nicht langer Zeit die Ratsamkeit, Prostituierte zu behandeln, „weil dadurch auf indirekte Weise das Hurenwesen des Distriktes unterstützt werde", (!) Die betreffenden Hospitalsväter müssen sich plötzlich in der Rolle von Zuhältern gefallen haben, daher die Gewissensbisse. Zur Salvarsanbehandlung werden in den meisten Spitälern Fälle ausnahmsweise aufgenommen; die Zahl dieser ist aber klein, eine Absicht, für diesen Zweck in Hinkunft eigene Betten zu reservieren, besteht nirgends. Laboratorien zur Ausführung der Wassermannprobe bestehen fast überall.

2. Workhouses und Workhouses-Infirmaries. 35 wurden inspiziert; alle hatten eigene Krankensäle für venerische Patienten. In den Infirmaries (Siechenhäusern) waren dieselben in jeder Hinsicht auf der Höhe der Zeit und die Behandlung der Unglücklichen eine humane. Salvarsaninjektionen und Wassermannreaktionen kamen (wahrscheinlich der Kosten halber) nur selten zur Anwendung. In den Workhouses (Armenhäusern) hingegen wurden die schlechtesten Räume für diesen Zweck reserviert; die sanitären Verhältnisse waren daher meist recht ungünstige. In einigen fehlten sogar separate Aborte! Die Kranken verlassen diese Anstalten häufig noch im infektiösen Stadium, da ein Zwang nicht ausgeübt werden darf. Die Mehrzahl der Aerzte und Verwaltungsbeamten ist aber gegen die Einführung eines solchen, weil dann viele Kranke überhaupt nicht kommen würden. Am längsten bleiben die Kranken in denjenigen Anstalten, wo sie human behandelt werden und Gelegenheit zur Erholung im Freien und Beschäftigung haben. Für eine Fortsetzung der Behandlung nach der Entlassung wird nirgends gesorgt. Salvarsan und Wassermann sind bis jetzt nicht in das Workhouse gedrungen. Nur ein Armenhaus bildete mit 295 Salvarsaninjektionen eine Ausnahme.

3. Spezialhospitäler. Solche gibt es in London und den grossen Provinzialzentren. Im allgemeinen stehen sie, was Einrichtung und moderne Behandlungsmethoden anlangt, auf der Höhe der Zeit, ihre Zahl und Mittel sind aber viel zu klein. Der Name Lockhospital, den viele tragen, hat einen üblen Ruf und wirkt abschreckend.

Dr. Johnstone hält auf Grund dieser Rundschau die heutigen Mittel für völlig ungenügend. Er bezeichnet ferner die Armenhäuser (Workhouses) als nicht geeignet zur Durchführung einer modernen Therapie; am passendsten dazu sind nach seiner Ansicht die Siechenhäuser (Infirmaries), falls sie mit Laboratorien und zahlreicheren Hilfsärzten versehen werden. Recht unbefriedigend ist die Lage der Leute mit mässigen Mitteln, die sich eine spezialistische Behandlung nicht leisten können und andererseits die wohltätigen Anstalten nicht beanspruchen wollen. Für diese wäre die Einrichtung von Zahlstöcken an Spitälern wünschenswert, was sich jedoch bei dem heutigen Vorurteil gegen diese Krankheiten kaum erreichen lassen wird. Sie sind daher auf die praktischen Aerzte angewiesen und werden der Wohltaten einer modernen Behandlung (Salvarsan, intramuskuläre Injektionen, Wassermann) nur selten teilhaftig.

Der letzte Abschnitt des Berichtes behandelt die Prophylaxe (Control of venereal disease). Eine staatliche Kontrolle existiert gegenwärtig in England nicht mehr, da die Contagious Diseases Acts 1864 im Jahre 1886 aufgehoben wurden. Die Hoffnungen, die man auf eine staatliche Kontrolle der Prostitution gesetzt hat, haben sich nämlich überall als völlig illusorisch erwiesen, weil man den schuldigsten Teil, die geheime Gelegenheitsprostitution und die Angesteckten des anderen Geschlechtes ja nicht fassen kann. An eine Wiedereinführung von Prostituiertengesetzen ist daher gar nicht zu denken. Die zweite Möglichkeit, von der sich Dr. Johnstone mit Recht eine wirkliche Besserung verspricht, ist die allgemeine Einführung der modernen Therapie (Frühbehandlung) und Zugänglichmachung derselben für alle. Der Staat kann da durch seine Geldmittel viel, aber nicht alles tun. Das erlösende Wort muss im Volke selbst geboren werden. Solange man diese Kranken ostraziert und die venerischen Infektionen als die gerechte Strafe der Sünde betrachtet, wird es trotz aller modernen Errungenschaften und des grössten Geldaufwandes beim alten bleiben. Wenn aber der Obskurantismus und das puritanische Heuchlertum einmal tot sind und das Volk soweit aufgeklärt ist, dass es statt der falschen die echte Nächstenliebe übt, dann wird die letzte Stunde der Syphilis, als Volkskrankheit, geschlagen haben. Auch der Rat des Dr. Blaschko: „Die Nichtauszahlung des Krankengeldes an venerische Kranke ist die ungeeignetste Strafe, die man sich vorstellen kann. Das Krankengeld ist kein Solatium, sondern das allerwichtigste und unentbehrlichste Mittel zur Heilung", muss beherzigt werden*).

Auf die Maschinerie, die der Staat nach Ansicht Dr. Johnstones zur Bekämpfung der Syphilis in Bewegung setzen muss, braucht kaum näher eingegangen zu werden. Es gehören dazu u. a. unentgeltliche Blutuntersuchungen und Errichtung von staatlich unterstützten Kliniken an den grossen Krankenhäusern. Es gilt mit einem Wort, einerseits die Mittel zur Früh- und Radikalbehandlung zu schaffen und andererseits das Publikum so zu erziehen, dass es freiwillig von ihnen ausgedehnten Gebrauch macht.

Die zwangsweise Anzeige der Geschlechtskranken ist unter den heutigen Verhältnissen nicht ratsam, sie würde zur Verheimlichung und Vermehrung des Uebels führen. Die Anmeldepflicht ohne Nennung des Namens ist selbst für statistische Zwecke unbrauchbar.

Dr. Johnstone ist zu seinem meisterhaften Berichte aufs wärmste zu beglückwünschen. Nicht minder zu danken ist Herrn John Burns, der diese zeitgemässe Untersuchung veranlasst hat.

London, Ende August 1913. Paul Daser.

---

*) Beim alten Kassensystem hatten solche Kranke nicht einmal Anspruch auf freie Behandlung. Das nationale Versicherungsgesetz hat mit dieser Anomalie aufgeräumt, leider nicht ohne heftige Opposition von seiten des reaktionären Teiles der Aerzteschaft.

Vereins- und Kongressberichte.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London, 6. bis 12. August 1913.

Bericht der Deutschen medizinischen Fachpresse.

IV.

Sektion für innere Medizin.

Berichterstatter: Dr. Ludwig Pincussohn in Berlin-Wilmersdorf.

B. Vorträge.

Knud Faber-Kopenhagen: **Beziehungen der Anämie zur Achylie und zur chronischen Gastritis.**

Die Anschauung, dass die genannten pathologischen Zustände des Magens infolge von Anämien sich ausbilden, ist falsch; ebensowenig erscheinen Anämie und Gastritis gleichzeitig, sondern man muss bei Durchmusterung der in der Literatur publizierten Fälle die Magenerkrankung als das zuerst bestehende annehmen. Redner verfügt über ein einiges Material von über 200 Fällen chronischer Achylie, von denen 22 zugleich perniziöse Anämie, 37 leichtere Anämieformen zeigten. In allen diesen Fällen bestand zuerst eine chronische Achylie, die als die Ursache der Blutkrankheit anzusehen ist. Da die chronische Achylie die Folge einer chronischen Gastritis ist, so ist diese als eigentliche Ursache der Anämie anzusprechen. Die chronische Achylie bereitet anscheinend den Boden für die Entwicklung der Anämie vor; die Sache liegt nicht so einfach, dass lediglich die anatomischen Veränderungen der Schleimhaut in Frage kommen. Infolge der ungenügenden Sekretionsarbeit wird der Inhalt des Magendarmkanals nicht genügend desinfiziert, so dass als Folge sich Hämolysine bakteriellen Ursprungs im Magendarmkanal entwickeln, die in das Blut aufgenommen werden.

Wilhelm Hildebrandt-Freiburg i. Br.: **Die klinische Bedeutung der Urobilinurie.**

Unter Urobilinurie versteht man jede pathologische Vermehrung der Urobilinausscheidung im Harn, ohne Rücksicht auf ihre jeweilige Pathogenese. Redner fasst bei seinen Betrachtungen unter der Bezeichnung Urobilin die Summe des Urobilins und des Urobilinogens zusammen, da beide in klinischer Hinsicht gleichwertig sind und nur ihre Summe diagnostische Bedeutung hat. Von dem im Darm gebildeten Urobilin wird normalerweise ein Teil in die Pfortaderwurzeln aufgenommen und dem Leberparenchym zugeführt, von wo es in die Gallenkapillaren und dann mit der Galle in den Darm zurückgelangt. Ein unter normalen Umständen sehr geringer Teil entgeht der Resorption durch die Leberparenchymzellen und gelangt in den allgemeinen Kreislauf, um durch den Harn ausgeschieden zu werden.

Bei erheblicher Steigerung des Blutzerfalls wird das Leberparenchym durch die Bilirubinbildung im Uebermass in Anspruch genommen; das gleichfalls im Uebermass gebildete Urobilin wird unvollständig reabsorbiert und der allgemeine Kreislauf mit Urobilin überschwemmt: Urobilinurie bei gesunder, funktionell im Uebermass belasteter Leber (relative Leberinsuffizienz). Bei Gallenstauung mit unvollständigem Abschluss der Galle vom Darm bleibt in den betroffenen Abschnitten die Reabsorption des Urobilins aus, und es kommt ebenfalls zur Urobilinurie. Bei vollständigem Abschluss der Galle vom Darm hört die Urobilinbildung im Darm bis auf Spuren auf und die Urobilinurie verschwindet. Bei Schädigung der Leberparenchymzellen durch Zirkulationsstörungen, Entzündung oder Degeneration unterbleibt die Reabsorption des Urobilins in den erkrankten Bezirken und es erscheint im Harn (absolute Leberinsuffizienz bei Erkrankungen des Leberparenchyms). Kombinationen der genannten Schädigungen können enorme Grade von Urobilinurie bedingen. Ausnahmen finden sich in folgendem: der gesunde, gestillte Säugling bildet in der ersten Lebenszeit kein Urobilin. Beim Erwachsenen können starke Durchfälle die Resorption des Urobilins aus dem Darm hintanhalten, so dass eine zu erwartende Urobilinurie ausbleibt. Sehr diffuse und schwere Erkrankungen des Leberparenchyms können eine starke Verminderung des Urobilins bewirken, infolge verminderter oder fehlender Bildung der Mittelsubstanzen, des Bilirubins und des Biliverdins (akute gelbe Leberatrophie, schweres Leberamyloid und schwere Fälle von Fettleber). Bei kompletter Gallenfistel fehlt Urobilinurie. Bei schwerer Nephritis ist die Urobilinausscheidung im Harn sehr erschwert, bisweilen aufgehoben; bei Stauungsniere ist keine wesentliche Erschwerung der Urobilinausscheidung zu erkennen.

C. A. Ewald-Berlin: **Ueber Duodenal- und Pylorusgeschwüre.**

Der Unterschied in der Häufigkeit des Vorkommens der Duodenalgeschwüre in England und Amerika einerseits und Deutschland, Frankreich, Skandinavien, Italien etc. anderseits kann nicht nur auf einer mangelhaften Kenntnis der Diagnostik beruhen. Nach den erstgenannten Statistiken sind die Duodenalgeschwüre ungleich häufiger als z. B. nach den unsrigen. Ewald hat bei seinem Material ein Verhältnis von 1:6 unter Benutzung aller modernen Hilfsmittel gestellt. Die besonders von Amerikanern und Engländern angegebene grössere Häufigkeit der Duodenalulzera (1:3 bis 2:1) dürfte darauf beruhen, dass diese Statistiken von Chirurgen stammen, die nur die chronischen und schweren Fälle sehen, und dass andererseits auch die auf den Pylorus übergreifenden Geschwüre mitgezählt werden. Doch auch dies reicht zur Erklärung nicht aus, ohne dass es sich feststellen lässt, was diese so divergenten Statistiken eigentlich verursacht. Die Diagnose des Ulcus duodeni wird gestützt durch die lange Dauer des Leidens und das späte Auftreten der Schmerzen nach dem Essen. Hungerschmerzen sind kein konstantes Symptom, ähnliches gilt für das periodische Auftreten der Schmerzen, ihre Abhängigkeit von der Witterung und dem Symptom der kalten Hände und Füsse. Der Schmerzpunkt stimmt nicht immer mit dem Sitz des Ulcus überein. Erbrechen ist selten, wenn keine Stenose des Duodenums besteht. Von den klinischen Zeichen ist der Nachweis von Blut im Stuhl bei frischen Geschwüren am wichtigsten. Die Einhornsche Fadenprobe erübrigt sich, da ihre Resultate konform der Stuhluntersuchung sind. Fast regelmässig findet sich Hyperchlorhydrie. Die Cammidgesche Reaktion ist wertlos. Die Röntgenuntersuchung ergibt eine ungewöhnlich schnelle Füllung des Bulbus duodeni und der Jejunumschlingen, vertiefte Peristaltik, Ptosis und oft Rechtsverlagerung des Magens. In seltenen Fällen zeigt sich die Haudeksche Nische und fast regelmässig ein Rest von Mageninhalt 6 Stunden nach der Mahlzeit. Was die Behandlung anbetrifft, so ist bei langdauerndem Bestehen, schweren Blutungen und Perforationen die chirurgische Behandlung angezeigt, annähernd 50 Proz. der Fälle heilen aber glatt spontan oder bei innerer Behandlung. Diese ist in solchen Fällen unbedingt zuerst zu versuchen.

Diskussion: Einhorn-New York und Brill-New York bezweifelten ebenfalls die Richtigkeit der zitierten amerikanischen Statistiken; auch sie halten eine interne Behandlung in den meisten Fällen für angezeigt. Im gleichen Sinne äusserte sich Strauss-Berlin. Dem Chirurgen gehören nur die schweren geschwürigen Prozesse, bei denen eine Perforation zu befürchten ist, sonst hat interne Behandlung Platz zu greifen. Saundby-Birmingham wollte zwar den Chirurgen eine grössere Zahl der Ulcera duodeni überwiesen wissen, ist aber auch der Meinung, dass die Chirurgen in dieser Beziehung zu weit gehen.

F. Volhard-Mannheim: **Brightsche Nierenkrankheit.**

Auf Grund eingehender klinischer und histologischer Studien wird die Einteilung der Brightschen Nierenkrankheiten besprochen. Redner unterscheidet degenerative, entzündliche und arteriosklerotische Erkrankungen oder Nephrosen, Nephritiden und Sklerosen. Die Nephrosen verlaufen ohne oder mit hyaliner oder amyloider Entartung der Gefässe und nehmen ihren Ausgang in nephrotische Schrumpfniere ohne Blutdrucksteigerung. Die Nephritiden werden eingeteilt in die herdförmige Nephritis ohne Blutdrucksteigerung und die diffuse Glomerulonephritis mit obligatorischer Blutdrucksteigerung. Ihr letztes Stadium ist die sekundäre nephritische Schrumpfniere mit Blutdrucksteigerung. Von den Sklerosen ist zu unterscheiden die reine Sklerose der Nierengefässe mit der roten Granularniere als Endstadium und zweitens Sklerose + Nephritis: Endstadium maligne, genuine Schrumpfniere.

Was die einzelnen Symptome der Nierenerkrankungen betrifft, so hängt das Oedem nicht von der Funktion der Niere, sondern von der Funktion der Kapillaren, der Peripherie ab. Die Blutdrucksteigerung ist nicht einheitlichen Ursprungs, sondern meist bedingt durch diffuse, entzündliche oder präsklerotische Insuffizienz der Nierengefässe, seltener durch Stickstoffretention. Die Hyposthenurie ist die Form der Diurese des insuffizienten Nierenrestes. Von Urämie sind besonders 3 pathogenetisch verschiedene Formen zu unterscheiden: 1. die eklamptische Form und ihre Aequivalente ohne Niereninsuffizienz, 2. die echte Urämie, dyspeptische Form, stets mit einer starken Erhöhung des Reststickstoffs einhergehend, 3. Pseudourämie, zurückzuführen auf Zirkulationsstörungen angiospastischen oder kardialen Ursprungs, ohne obligatorische Niereninsuffizienz.

N. E. Brill-New York: **Ueber eine akute Infektionskrankheit, vielleicht einen modifizierten Typhus.**

Redner beschreibt eine scheinbar besonders leichte Art des Typhus, über die er ein Material von ungefähr 400 Fällen beibringt. Der Hauptunterschied ist die gegenüber Typhus ausserordentliche Gutartigkeit, da unter sämtlichen Fällen nur ein Todesfall beobachtet wurde. Diese leichte Form ist scheinbar nicht ansteckend. Besonders charakteristisch ist ein ausserordentlich starker Kopfschmerz, der während der ganzen Fieberzeit andauert. Entsprechend der leichteren Art der Erkrankung ist auch die Behandlung eine einfache: das Wesentliche ist eine gute und kräftige Ernährung. Eine ähnliche Erkrankung, die ebenfalls als atypischer Typhus aufzufassen sein dürfte, ist in Südafrika unter dem Namen Potchefstroom-Fieber bekannt.

N. de Dominicis-Neapel: **Ueber die Aetiologie der Chlorose.**

Redner glaubt, dass in einer grossen Reihe von Fällen die Chlorose auf hereditäre Syphilis zurückzuführen ist. Er hat vielfach positive Serumreaktionen feststellen können, auch entsprechen die Veränderungen in den Gefässwänden und im Blut oft den für Lues charakteristischen. Dementsprechend hat er angefangen, die Chlorosen mit Quecksilber, meistens Quecksilberjodür, zu behandeln und hat damit ausserordentlich günstige Erfolge erzielt.

Pierre Ménard-Paris: **Klinische Beobachtungen über chronischen Rheumatismus infolge von Schilddrüseninsuffizienz.**

Es werden 2 Fälle demonstriert, aus denen eine Abhängigkeit des chronischen Rheumatismus von der Schilddrüse hergeleitet wird. In einem Falle gingen die rheumatischen Erscheinungen durchaus umgekehrt parallel mit der Schilddrüsenfunktion. In einem Falle von chronischem Rheumatismus wurde bei der Sektion eine vollständige Verödung der ganzen Schilddrüse festgestellt. Der Redner glaubt, dass die meisten der unter dem Namen „Arthritismus“ bezeichneten

Krankheitszustände auf eine Insuffizienz der Drüsen mit innerer Sekretion, besonders der Schilddrüse, zurückzuführen sind.

Haven Emerson-New York: **Status thymo-lymphaticus bei Erwachsenen, seine klinische Diagnose und seine Wichtigkeit.**

Redner fand bei einem Material von hauptsächlich Alkoholikern oder durch andere Narkotika geschwächten Individuen, kranken Gefangenen etc. im Bellevue-Hospital in New York unter 1000 Fällen 220 Fälle von Status lymphaticus. Bei diesen Individuen fanden sich erhebliche Abweichungen vom maskulinen Typus, die nach dem Redner durchaus zur Diagnose genügen. Diese Zeichen sind Fehlen oder geringe Entwicklung der Haare an den Lippen, am Kinn, auf dem Sternum und in der Axillarhöhle, ferner ein weiblicher Typus der Schamhaarverteilung bzw. Fehlen oder Spärlichkeit desselben; enger und langer Thorax, runde Formen der Lendengegend und der Oberarme, kleiner Penis, spitze Form der Glans penis und kleine Testikel. Dazu kommt eine ausserordentliche Zartheit der Haut und sehr geringe Behaarung derselben. Die von anderen Autoren als wesentlich bezeichneten Merkmale, wie der physikalische Charakter des Kopfes und des Haares, Vergrösserung der Zungen- und Schlunddrüsen, Fühlbarkeit der oberflächlichen Lymphknoten, sind nach Emerson für die Diagnose unwichtig. Eine Vergrösserung der Milz wurde in der Regel nicht gefunden.

Ferner werden die Ergebnisse einer grösseren Reihe (288) von Sektionen solcher Fälle mitgeteilt. Es ist wesentlich, dass über 90 Proz. infektiöse Krankheiten zeigten. Der Grund liegt darin, dass solche Individuen den Gefahren der Infektionen in höherem Grade ausgesetzt sind, als normale Menschen. Im allgemeinen sind solche Individuen sozial minderwertig, da sie dem Kampf ums Dasein weniger gewachsen sind als ihre gesunden Mitmenschen; anderseits findet man auch unter den Lymphatikern Männer von hoher wissenschaftlicher und künstlerischer Bedeutung. Bei Frauen charakterisiert sich der Status thymo-lymphaticus durch die feine Haut des Körpers und der Extremitäten, die Spärlichkeit der Achsel- und Schamhaare, die Hypoplasie des Genitalapparates und besonders schlanken Körperbau. Anderseits haben manche dieser Weiber sehr starke Entwicklung der Gesichts- und Lippenhaare. Lymphatische Frauen sind bei Schwangerschaft und Puerperium besonders stark gefährdet.

J. Cowan-Glasgow, G. B. Fleming-Glasgow, A. M. Kennedy-Glasgow: **Nodaler Rhythmus und Herzblock bei akuten Infektionen.**

Die Vortragenden demonstrieren eine Anzahl Krankengeschichten, bei denen im Laufe des Infektionsfiebers genannte Anomalien auftraten.

E. Libmann-New York: **Untersuchungen über subakute bakterielle Endokarditis** (chronische maligne Endokarditis).

Diese Form der Endokarditis, die Vortragender auch durch Präparate erläutert, tritt besonders bei Patienten auf, die schon einen chronischen Klappenfehler hatten. Der Verlauf zieht sich 4—18 Monate hin; in der grössten Mehrzahl der Fälle endet die Krankheit tödlich, nur in wenigen Fällen erholen sich die Patienten wieder. Diese Endokarditis ist auf einen Mikrokokkus zurückzuführen, der in fast allen Fällen isoliert werden konnte. Der Erreger steht ungefähr in der Mitte zwischen Pneumokokkus und den gewöhnlichen Streptokokken. Libmann hat ihm den Namen Streptococcus mitis gegeben. Besonders charakteristisch für die Erkrankung ist eine ausserordentlich starke Empfindlichkeit des Sternums; einfache leise Perkussion ruft starke Schmerzäusserung hervor. Bei der Endokarditis findet sich in einer Reihe von Fällen eine eigenartige Form von Glomerulonephritis.

In der Diskussion betonte Poynton-London die sehr grosse Aehnlichkeit, wenn nicht die Identität mit der von ihm beschriebenen rheumatischen Endokarditis.

A. D. Hirschfelder-Baltimore: **Untersuchungsmethoden bei Kreislauferkrankungen.**

Zum Ersatz der instrumentellen Methoden schlägt Redner eine äusserst einfache, apparatlose Methode zur Herzdiagnostik vor. Er beobachtet mit blossem Auge den Venenpuls am Halsansatz. Legt man den Patienten horizontal, so kann man die Jugularis deutlich hervortretend machen. Hält man nun eine weisse Visitenkarte so an den Hals heran, dass ihr Rand dicht parallel an der Vene entlang anliegt, so kann man hiergegen die Venenpulsaktionen sehr gut beobachten, da die Venenbewegungen sich von dem weissen Karton gut abheben. Man kann so leicht z. B. aurikuläre Extrasystolen von ventrikulären unterscheiden.

Reinhard Ohm-Berlin: **Herzdiagnostik aus den gleichzeitig registrierten Bewegungsvorgängen des Arterienpulses, Venenpulses und Herzschalles nach eigenen hochempfindlichen Methoden.**

An Hand von Lichtbildern zeigt der Redner seine Methoden zur Aufnahme der genannten Veränderungen und bespricht ihren Wert bei der Diagnosenstellung hauptsächlich der Klappenfehler. Die Methode eignet sich auch gut für didaktische Zwecke.

A. Paine und F. J. Poynton-London: **Weitere Untersuchungen über akuten Rheumatismus.**

Poynton hat wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass zwischen akutem Rheumatismus und Endokarditis direkte Beziehungen bestehen. Es konnte ein Diplokokkus eigener Art, Diplococcus rheumaticus sowohl von gewöhnlichen wie auch malignen Endokarditisformen, isoliert werden. Injiziert man intravenös Kulturen dieses Diplokokkus Tieren, so erhält man wiederum gewöhnliche oder maligne Endokarditiden und ausserdem häufig den ganzen Symptomenkomplex des akuten Rheumatismus. Durch Infektion können ferner schwere chronische Arthritiden, Knochenerosionen, Schädigungen der Knorpel, endlich Muskelatrophie erzeugt werden. Es handelt sich aber hierbei um keine eitrigen Infektionen.

Ferner finden sich Beziehungen zur Chorea; der Diplokokkus wurde auch in der Pia und im Gehirn gefunden. Endlich spielt dieser oder ein ähnlicher Diplokokkus eine Rolle bei den Infektionen des Darmtraktus. Wahrscheinlich existiert auch eine rheumatische Appendizitis. Experimentell konnte durch intravenöse Injektionen des Diplokokkus ein Geschwür im Appendix erzeugt werden. Verfasser betonen auf Grund dieser Untersuchungen, dass rheumatische Erkrankungen infolge der möglichen Komplikationen einer ausserordentlichen Beachtung wert seien.

Guido Bigi-Terranuova-Bracchiolini: **Ueber das paravertebrale Dreieck von Grocco.**

Das paravertebrale Groccosche Dreieck ist pathognomonisch für die freien endopleuralen Ergüsse. Trotz gegenteiliger Behauptungen mancher Autoren ist sein diagnostischer Wert feststehend: die paravertebrale Dämpfung in ihrer typischen dreieckigen Form findet sich nur bei den freien endopleuralen Ergüssen. Das Phänomen ist bedingt durch den besonderen Spannungszustand der Wandungen und dieser wiederum hat seine Ursache in dem Druck der endopleuralen Flüssigkeit auf die Wirbelsäule und damit mittelbar auf die gegenüberliegende paravertebrale Region.

A. E. Cohn und F. R. Fraser-New York: **Gewisse Einwirkungen der Digitalis auf das Herz.** — Klinische Untersuchungen über Digitaliswirkung und therapeutische Vorschläge.

Georg Rosenfeld-Breslau: **Kohlenhydratkuren bei Diabetes.**

Redner bespricht die einzelnen Kohlenhydrate als Ersatz für Traubenzucker beim Diabetiker. Von den Hexosen wird Lävulose auch vom Diabetiker zum Teil verbrannt und kann besonders, wenn Komagefahr besteht, gegeben werden. Mannit wird in leichteren Fällen oxydiert, von Diabetikern mit geringer Toleranz fast vollständig als Traubenzucker wieder ausgeschieden. Die verschiedenen Zuckersäuren werden, soweit sie absorbiert werden, auch oxydiert, sind jedoch wegen ihrer laxierenden Wirkung und ihres hohen Preises praktisch nicht anwendbar.

Von höheren Zuckern wird Laktose empfohlen, die in manchen Fällen gute Dienste tut, in manchen dagegen direkt schädigend wirken kann. Zweckmässiger ist das von Strauss empfohlene Inulin. Die v. Noordensche Hafermehlkur leistet in einer Reihe von Fällen sehr gute Dienste. Der Grund dafür ist nicht klar; es handelt sich dabei nicht um eine spezifische Wirkung, da man auch mit anderen kohlehydrathaltigen Nahrungsmitteln, z. B. Bananen und gewöhnlichem Mehl, die gleiche Wirkung erzielen kann. Der Redner hat in grösserem Massstabe das Lakton der β-Glykoheptonsäure, das Hediosit, bei Gesunden und Diabetikern angewandt. Er hat selbst bei grösseren Gaben keine Steigerung der Glykosurie, sondern im Gegenteil vielfach eine Verminderung feststellen können. Zu grosse Dosen, über 50 g täglich, sind nicht zweckmässig, weil leicht Diarrhöe eintritt. Eine Verminderung der Azetonausscheidung wurde in den meisten Fällen nicht festgestellt. Hediosit wird selbst von Patienten mit schwerstem Diabetes oxydiert, wie der respiratorische Stoffwechselversuch beweist. Wie die Wirkung des Hediosit zu erklären ist, lässt sich noch nicht sagen.

Marcel Labbé-Paris: **Einteilung des Diabetes mellitus**

Man kann den Diabetes einteilen in den „Diabète gras", die alimentären Formen und den „Diabète maigre", den „Gewebsdiabetes". Andererseits kann man teilen in zwei Gruppen, deren erste ohne, deren zweite mit Stickstoffverlust einhergeht. Zwischen diesen beiden Gruppen gibt es alle Uebergänge. Ein Stickstoffverlust genügt noch nicht zur Diagnose eines Diabetes gravis.

P. J. Cammidge-London: **Der Jodkoëffizient des Harns beim Diabetes.**

100 ccm filtrierten Harns werden mit 5 ccm Salzsäure 1,16 auf dem Sandbad 10 Minuten gekocht, nach dem Abkühlen auf 100 ccm aufgefüllt und der Säureüberschuss mit 16 g Bleikarbonat neutralisiert. Das Filtrat und Waschwasser wird mit 12 g Bleiazetat durchgeschüttelt, filtriert und ausgewaschen und zu dem klaren Filtrat 1 ccm Ammoniak 0,88 zugefügt. Nach ½ Stunde wird aufgekocht, abgekühlt und filtriert, das Präzipitat neutral gewaschen, dann in 11 ccm konzentrierter Salzsäure aufgelöst, nachgewaschen und die Flüssigkeit auf 50 ccm aufgefüllt. Es wird dann mit Wasserdampf destilliert, 50 ccm des Destillats mit Methylorange als Indikator mit 20 proz. Natronlauge neutralisiert und mit $^1/_{10}$ Normalsalzsäure schwach sauer gemacht, 10 ccm einer $^1/_{10}$ Normalnatriumbisulfitlösung zugegeben und über Nacht stehen gelassen. Den nächsten Tag gibt man 5 ccm einer $^1/_{10}$ Normaljodlösung zu und titriert den Ueberschuss des Thiosulfats mit $^1/_{100}$ Normaljodlösung zurück. Zur Kontrolle werden 50 ccm destillierten Wassers mit 10 ccm $^1/_{10}$ Thiosulfatlösung und 5 ccm $^1/_{10}$ Jodlösung versetzt und ebenso wie oben titriert. Die Differenz zwischen den verbrauchten Mengen $^1/_{100}$ Jodlösung bezeichnet Cammidge als den prozentuellen Jodkoëffizienten des Harns, multipliziert mit der 24 stündigen Harnmenge in Dezilitern als den gesamten Jodkoëffizienten. Dieser soll abhängig sein von bestimmten Harnsubstanzen, die durch andere Proben nicht nach-

weisbar sind. Er hat gewisse, wenn auch aus den demonstrierten Kurven nicht sehr deutlich hervorgehende Beziehungen zu dem intermediären Kohlenhydratstoffwechsel: seine Werte bewegen sich in entgegengesetzter Richtung wie die der Zuckerausscheidung.

J. Le Goff-Paris: **Alimentäre Glykosurie nach Resorption von Rohrzucker.**

Nach Aufnahme von 100 g Rohrzucker wurde bei 20 unter 22 Gesunden Traubenzucker im Harn festgestellt. Während eines ganzen Jahres wurde einem Hund regelmässig Zucker gereicht, so dass das Tier im ganzen während dieser Zeit 29 kg Rohrzucker aufgenommen hatte. In der ganzen Zeit zeigte der Hund eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Glykosurie.

Kanta Prasad-London: **Erfahrungen über Diabetes mellitus im fernen Osten.**

Diabetes in Indien ist im wesentlichen der gleiche wie in Europa; der Verlauf ist nach den Verhältnissen äusserst wechselnd. Mässigung im Genuss von Kohlenhydraten ist günstig, ihre absolute Fortlassung für längere Zeit schädlich. Fleisch ist bei der Diabetesdiät durchaus unnötig und in schweren Fällen sogar sehr schädlich. Alkohol kann in Indien nur wenig verwendet werden, da er den Gefühlen des Volkes widerstrebt. Ausserordentlich günstig wirken auf den Verlauf der Krankheit die von der Hindureligion vorgeschriebenen Fasttage. Uebungstherapie, besonders längere Spaziergänge, sind sehr gut. Wesentlich ist ferner Sorge für das Nervensystem, für guten Schlaf, Fernhaltung von Aufregung. Während die schweren Fälle in Indien aus Mangel an genügender Kontrolle in der Regel sehr schnell zugrunde gehen, bleiben die leichten Diabetiker in Indien viel länger am Leben als in Europa.

H. Strauss-Berlin: **Zur Funktionsprüfung der Leber.**

Strauss hat vergleichende Versuche über die von ihm eingeführte Lävuloseprobe und die von R. Bauer angegebene Galaktoseprüfung angestellt. Die Bauersche Versuchsanordnung, erst von einer bestimmten Höhe der Zuckerausscheidung ein Versuchsergebnis als positiv zu bezeichnen, hält Redner nicht für glücklich. Vergleichende Versuche mit den beiden Proben ergaben doppelt so häufig alimentäre Lävulosurie als alimentäre Galaktosurie. Bei Choledochusverschluss scheint alimentäre Galaktosurie seltener aufzutreten als alimentäre Lävulosurie, bei neurogenen Funktionsstörungen scheint das Gegenteil häufiger zu sein. Es empfiehlt sich jedenfalls, die beiden Proben vergleichend an einem möglichst grossen Material zu prüfen, doch muss man dann bei der Galaktoseprobe eine bestimmte Grenzdose einhalten, deren Menge zweckmässig auf 30 g zu bemessen ist. Vorderhand sind die Unterschiede zwischen dem Ausfall der beiden Proben für Differentialdiagnostik noch nicht zu verwerten.

M. Einhorn-New York: **Diagnose und Behandlung des Ulcus duodeni.**

Er empfiehlt für die weitaus meisten Fälle keine chirurgische, sondern eine interne Behandlung. Ausserordentlich wesentlich ist bei jeder Behandlung die möglichst vollständige Ruhestellung. Die Ernährung erfolgt am besten nach der von ihm angegebenen Weise, wonach der Patient einen dünnen Gummischlauch verschluckt, dessen Oeffnung in das Duodenum zu liegen kommt; die Ernährung erfolgt durch flüssige Nahrung, die mittels dieses Schlauches zugeführt wird.

Diskussion: Gegen die Einwendungen von Bradshaw, dass die Sonde an sich schon einen Reiz darstelle und daher von Ruhigstellung keine Rede sein kann, erwidert Einhorn, dass der durch die Sonde auf das entzündete Duodenum erzeugte Reiz bedeutend geringer sei als der durch die per os ohne Sonde zugeführten Speisen gesetzte.

T. R. Bradshaw-Liverpool: **Die Behandlung des Magengeschwürs.**

Er berichtet über sehr günstige Erfolge mit Hilfe einer modifizierten Lenhartzschen Diät.

M. Lifschitz-Charkow: **Zur Frage der funktionellen Diagnostik der Pankreaserkrankungen.**

Das negative Resultat der Stuhlprüfung auf Kaseinverdauung hat eine grössere Bedeutung für die Diagnose einer Störung der Pankreasfunktion, als das positive Resultat für den Ausschluss einer Erkrankung des Pankreas. Eine kräftige Kaseinverdauung durch Fäzesextrakt, nicht weniger als 100 Trypsineinheiten, spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für das Erhaltensein der äusseren Sekretionsfunktion des Pankreas. Sehr wichtig ist die Kontrolle der Untersuchungsresultate der Kaseinverdauung durch die Prüfung auf Verdauung von Eiereiweiss und Fibrin. Wünschenswert ist neben der Untersuchung des proteolytischen Fermentes auch eine solche des diastatischen Fermentes, wogegen die Untersuchung des Stuhls und des Mageninhalts auf Lipase ohne klinische Bedeutung ist. Die Stuhlprüfung auf Pankreasfermente liefert im allgemeinen mehr Daten, als die Untersuchung des Mageninhalts nach einem Oelprobefrühstück.

Rowntree-Baltimore: **Eine neue Probe zur Feststellung der Funktionstüchtigkeit der Leber.**

Die normale menschliche Leber scheidet nach Zuführung eines bestimmten Farbstoffes, Phenoltetrachlorphthalein, ungefähr 30 Proz. in den Darm aus. Bei Erkrankungen der Leber wird dieser Prozentsatz verringert. Die Probe ist brauchbar bei einer Anzahl von pathologischen Zuständen, in denen eine Information über die Funktionstüchtigkeit der Leber erwünscht ist.

R. Murray Leslie-London: **Hilustuberkulose.**

An Hand radiologischer, klinischer und pathologischer Ausführungen zeigt Vortragender, dass die chronische Lungentuberkulose der Kinder und auch vielfach der Erwachsenen von der Lungenwurzel ausgeht und von dort aus zur Peripherie weiterschreitet. Die Diagnose ist durch Röntgendurchleuchtung leicht zu stellen; sie sollte ausgeführt werden bei allen Kindern und jungen Leuten, die auf Tuberkulose verdächtig sind. Die Prognose der initialen Fälle ist ausserordentlich gut, desto besser natürlich, je früher die Therapie eingeleitet werden kann.

Ch. Saugmann-Daugaard (Dänemark): **Behandlung der Lungentuberkulose durch den künstlichen Pneumothorax.**

Die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax eignet sich für eine grosse Reihe vorgeschrittener Fälle, für die eine andere Behandlung keine Hoffnung auf Erfolg gibt. Er schildert z. B. den Fall eines Patienten, der an einem einseitigen Lungenleiden 9 Jahre lang litt und der durch den Pneumothorax wieder arbeitsfähig gemacht wurde. Von mittelschweren Fällen einseitiger Erkrankung wurde in 64 von 100 Fällen ein wirkungsvoller Pneumothorax angelegt, während das in 36 Fällen nicht gelang. Von den mit Pneumothorax behandelten Patienten wurden doppelt so viel arbeitsfähig als unter den nichtbehandelten, auch Todesfälle waren nur halb so häufig. In einer Reihe von Fällen musste die Behandlung abgebrochen werden. Die Dauer der Pneumothoraxbehandlung war verschieden lang, am längsten in dem zuerst erwähnten Fall mit 5 Jahren. Eine Reihe von Beispielen zeigt die günstigen Erfolge. Leider sind auch einige Todesfälle bei der Pneumothoraxanlegung vorgekommen (2 unter 186), bei einem möglicherweise infolge von Gaseintritt in die Lunge.

L. A. Conner-New York: **Ueber eine eigenartige Lungenaffektion, ähnlich einer primären Lobärpneumonie bei scheinbar gesunden Personen infolge eines embolischen Infarktes nach Venenthrombose.**

Es handelt sich um Embolien, die von venösen Thromben losgerissen worden waren. In diesen Fällen wurde erst durch die Lungenembolie das Bestehen einer Venenthrombose aufgedeckt.

L. F. Bishop-New York: **Ursache und Vorbeugung der Arteriosklerose.**

Redner glaubt, dass die giftigen Abbauprodukte des Eiweisses bei der Entstehung der Arteriosklerose und der damit verknüpften Herzkrankheiten eine wesentliche Rolle spielen und dass bei manchen Personen direkt eine Idiosynkrasie gegen die Substanzen besteht. Eine weitere Ursache der genannten Krankheiten liegt in dem Missbrauch der salinischen Abführmittel, da hierdurch besonders physikalisch-chemische Störungen, die zur Krankheit führen, gesetzt werden. Als Heilmittel empfiehlt er Castorol.

E. L. Cooley-St. Louis: **Infektiöse Arthritis.**

Unter infektiöser Arthritis versteht Vortragender alle die Gelenkerkrankungen, bei denen Bakterien oder ihre Produkte das schädigende Agens sind. Er bespricht die Aetiologie und die Pathologie dieser Erkrankungen. Wahrscheinlich werden die milden Formen der Erkrankungen durch abgeschwächte Stämme der verschiedensten Bakterienarten hervorgerufen. Die Behandlung hat sich zunächst auf Entfernung des Infektionsherdes zu richten. Ferner kommt in Betracht absolute Ruhe und Freiluftbehandlung. Etwa entstandener Eiter ist zu entfernen, Drainage einzuleiten und das Glied absolut ruhig zu stellen.

H. C. Jacobaeus-Stockholm: **Praktische Anwendung der Laparo- und Thorakokospie.**

Das Verfahren bezweckt eine Besichtigung der Körperhöhlen. Zur Besichtigung der Bauchhöhle wird der vorhandene Aszites abgelassen und durch ein besonders konstruiertes Trokar Luft eingeblasen. Durch dieses Trokar wird dann ein feines Zystoskop eingeführt und durch eine Lichtquelle, die nach Belieben verstellt werden kann, die Möglichkeit der Besichtigung der inneren Fläche des Peritoneums und der nächsten Organe gegeben. Besonders die Besichtigung der Leber ergab wertvolle diagnostische Anhaltspunkte, ferner ist es verhältnismässig leicht, Tumoren und tuberkulöse Veränderungen der Unterleibsorgane festzustellen. Eine ähnliche Methode, die Thorakoskopie, wendet Redner zur Besichtigung der Pleura an. Auch hier ergeben sich wertvolle diagnostische Hinweise, wie an Hand der beobachteten Fälle von Pleuritiden erklärt wird. Wie Redner hervorhebt, ist die Methode so gut wie ungefährlich.

Louis Renon-Paris: **Der Wert der Laparoskopie.**

An Hand von Krankengeschichten schildert Redner den ausserordentlich grossen diagnostischen Wert der Methode, indem er ihre leichte und gefahrlose Anwendung hervorhebt.

A. Bruschettini-Genua: **Behandlung der Lungentuberkulose mit Serumvakzine.**

Beschreibung einer neuen Darstellungsart eines Serums, mit dem sehr gute Erfolge erzielt worden sind.

Albahary-Paris: **Die Toxine der Tuberkulose.**

Da das Tuberkulin im gesunden Körper keine Erscheinungen hervorruft, während es in einem tuberkulös infizierten Körper bemerkenswerte lokale und allgemeine Erscheinungen verursacht, nimmt A. an, dass die Tuberkelbazillen das Antigen der Tuberkulose nicht enthalten und dass das Protein der Tuberkelbazillen an sich nicht toxisch ist, sondern dass es im tuberkulös infizierten Organismus erst toxisch wird, indem gewisse in diesem gebildete Stoffe sich mit dem Tuberkulin zu einer toxischen Substanz verbinden. Um zu sehen, ob

das Serum Tuberkulöser Tuberkulin für gesunde Tiere giftig zu machen vermag, hat A. folgenden Versuch angestellt: 0,05 ccm Tuberkulin wurden mit 2 ccm Serum eines Tuberkulösen vermischt; nach einiger Zeit wird das absolut sterile Gemisch einem für Tuberkulose immunen Tiere injiziert. Das Tier reagierte in der Tat in charakteristischer Weise, während Kontrolltiere gesund blieben. Diese Reaktion eignet sich zur Diagnose in zweifelhaften Fällen und hat den Vorzug, dass die Kranken keiner Tuberkulinreaktion ausgesetzt zu werden brauchen; sie liefern nur das Serum, das mit Tuberkulin vermischt Tieren injiziert wird. A. nennt dieses Serum-Tuberkulin-Gemisch „sensibilisiertes Tuberkulin". Bei durch die Sektion als gesund erwiesenen, auf Tuberkulin nicht reagierenden Stieren hat A. mit seinem sensibilisierten Tuberkulin die ausgesprochenen Erscheinungen tuberkulöser Infektion bekommen, Fieber, Lungenkongestion, Husten, die nach 18—24 Stunden wieder zurückgingen. Durch Behandlung von Meerschweinchen mit sensibilisiertem Tuberkulin konnte er diese gegen Infektion mit Tb. resistent machen, so dass er dem Mittel auch eine immunisierende Wirkung zuschreibt.

Auch die Antitoxine, deren der Körper zum Kampf gegen die Tb.-Infektion bedarf, suchte A. zu isolieren. Als deren Quelle betrachtet er die Drüsen mit innerer Sekretion. In Versuchen an Tieren und an Kranken fand er, dass die Injektion von Drüsenextrakten einen unbestreitbaren heilenden Einfluss auf jene besitzt, indem der Appetit zunahm, die Kräfte sich hoben und die Temperatur langsam zur Norm zurückkehrte.

VIII. Sektion. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referentin: Dr. Dora Teleky-Wien.
Vorsitzender: Sir Francis H. Champneys.
Sekretär: Dr. Herbert Spencer.

Samstag, den 9. August, wurden in der Vormittagssitzung eine Reihe von Vorträgen gehalten, an die sich zum Teile längere Diskussionen anschlossen.

Lepage-Paris: **Behandlung der Post-abortum-Erkrankungen.** Die Beobachtung von 370 Fällen aus der Frauenklinik von Boucicaut hat L. zu folgenden Schlussfolgerungen gebracht:

1. Die Therapie des Abortus in den ersten Schwangerschaftsmonaten hat zunächst darauf Rücksicht zu nehmen, ob derselbe infolge von kriminellen Eingriffen oder spontan erfolgt ist.

2. Die Prognose des spontanen Abortus ist günstig, wenn nicht eine akute fieberhafte Erkrankung seine Ursache war. Bei Fehlen von Fieber und Blutung soll die Therapie rein exspektativ sein.

3. Wenn man kriminelle Eingriffe vermutet, muss die Austreibung der Frucht beschleunigt werden, zunächst durch Chinin. sulf. 1,0 pro die.

4) Genügt dies nicht, tritt Fieber oder Blutung hinzu, soll zur Ausräumung geschritten werden; diese soll entweder digital oder instrumentell unter Kontrolle des Fingers erfolgen.

5. Bei Fieber nach komplettem Abortus sind wiederholte Uterusspülungen und Drainage anzuwenden. Bei Miterkrankung der Adnexe oder des Peritoneums hat man sofort zu kürettieren (sic!).

6. Bei Eiterungen im Douglas ist Kolpotomie anzuwenden, bei Peritonitis Drainage. Für vaginale oder abdominale Hysterektomie besteht nur sehr selten eine Indikation. Zumeist genügt eine lokale Behandlung, wenn dieselbe nur rechtzeitig einsetzt.

Polak-Brooklyn: **Intrauterine Behandlung der Infektionen post abortum und post partum.**

Die Beobachtung von nahezu 2000 Fällen von puerperaler Infektion hat gezeigt, dass bei Streptokokkeninfektion niemals kürettiert werden soll, und dass das Kürettement eine häufige Ursache der Thrombophlebitis der Beckenvenen ist. Wird die Innenfläche des Uterus weder durch instrumentelle noch durch digitale Eingriffe alteriert, so bleibt die Infektion meist auf das Endometrium beschränkt, und es kommt nur sehr selten zu Komplikationen von seiten des Parametriums und des Peritoneums. Geht die Infektion von einer Zervixwunde aus, und verbreitet sie sich direkt durch die Lymph- und Hautgefässe, so kann keine intrauterine Behandlung sie mehr aufhalten.

In leichten Fällen ist die Uterusinfektion auf die Oberfläche der Mukosa und die Insertionsstelle der Plazenta beschränkt. Man unterscheidet eine putride Form, die durch Saprophyten hervorgerufen wird und bei der man meist auch wenig virulente Streptokokken und Kolibazillen findet. Die septische Form beruht auf Streptokokkeninvasion.

Die Natur schützt das Organ gegen das Eindringen der Organismen durch Bildung einer Schichte von Leukozyten und kleinen, runden Bindegewebszellen zwischen der infizierten Zone und dem darunterliegenden, normalen Gewebe. Dieser Schutzwall fehlt nur bei der Infektion mit hämolytischen Streptokokken. Diese können die Uteruswand sowohl durch die Lymph- wie die Blutbahnen passieren und in wenigen Stunden eine Allgemeininfektion hervorrufen; hier kann keine intrauterine Therapie helfen.

Sonst aber verhält sich die Wundfläche des Uterus genau so, wie jede andere Wunde, und jede intrauterine Manipulation wird durch Zerstörung des Granulationswalles zur Gefahr. Namentlich gilt dies von der Anwendung der Kürette. Niemand hat einen septischen Uterus kürettiert ohne ein sofortiges Ansteigen der Temperatur zu beobachten.

Man muss daher einige auf unseren pathologisch-anatomischen Kenntnissen begründete Prinzipien für das Verhalten bei beginnender Sepsis aufstellen:

1. Drainage des Uterus,
2. Anregung der Kontraktion und Retraktion des Organs,
3. Vermeidung einer Interferenz mit den natürlichen Schutzkräften.

Diese Forderungen werden erfüllt durch Drainage des puerperalen Uterus, durch reichliche Anwendung von Pituitrin und Ergotin verbunden mit Eisblasenapplikation und durch die Vermeidung jeglichen intrauterinen Eingriffes.

Seit 1912 habe ich 104 Fälle von Puerperalinfektion beobachtet, davon 84 nach Entbindung am normalen Schwangerschaftsende, 20 nach Abortus. Bei den Post-partum-Fällen handelte es sich 79 mal um normale Entbindungen.

In allen Fällen wurden genaue Temperatur- und Pulskurven angelegt, Blutuntersuchungen und bakteriologische Untersuchungen des Uterussekretes vorgenommen.

34 mal wurden hämolytische Streptokokken gefunden, 10 mal nicht-hämolytische Streptokokken in Reinkultur; 10 mal Streptokokken und Staphylokokken, 5 mal kombiniert mit Kolibazillen; Saprophyten allein 5 mal, kombiniert mit Streptokokken und Kolibazillen 10 mal.

101 Patientinnen wurden geheilt, 3 starben.

Die Blutuntersuchung, die nur in 6 Fällen nicht gemacht wurde, ergab folgende Resultate: 30 mal war sie negativ, 20 mal wurde Staphylococcus aureus gefunden, 29 mal Streptococcus longus in Reinkultur usw., 2 mal die hämolytische Form, 17 mal Streptococcus brevis.

In den 3 letalen Fällen fanden sich einmal keinerlei Bakterien im Blut, einmal Streptococcus brevis, einmal Staphylococcus aureus. Dieser Befund ist um so interessanter, als 34 mal insgesamt hämolytische Streptokokken gefunden wurden.

Die Temperatur beim Eintritt schwankte zwischen 101° bis 105,8° F.; die Pulsfrequenz zwischen 110—168. Die höchste Temperatur betrug 106,8° F.

Die Untersuchung erforderte nur in einem einzigen Fall eine spezielle Therapie, die in einer 24 stündigen Tamponade bestand und von Ausstossung eines Plazentarrestes gefolgt war.

Alle Patienten erhielten eine oder mehrere Vakzineinjektionen. Bei Streptococcus brevis und Staphylococcus aureus wurde Autovakzine angewandt, sonst wurde eine polyvalente Vakzine von Staphylokokkus, Streptokokkus und Kolibazillus überall dort angewandt, wo die Blutuntersuchung eine Leukozytenzahl von weniger als 20 000 ergeben hatte.

Schlussfolgerungen:

1. Notwendigkeit einer genauen klinischen und bakteriologischen Diagnose.

2. Kürettage, intrauterine Spülungen und Untersuchungen zerstören den natürlichen Schutzwall; absolute Abstinenz von intrauterinen Eingriffen bei infektiösen Fällen setzen die Mortalität und Morbidität herab.

3. Ein normal gelegener, drainierter Uterus wird bei Anwendung von Ergotin, Pituitrin und Eisblase seinen Inhalt von selbst ausstossen.

An der Diskussion über diese beiden Vorträge beteiligten sich:

Rouland-Paris, der im wesentlichen mit seinem Vorredner übereinstimmt,

Boyd-Philadelphia, der bei Abortus auch für konservative Therapie und möglichste Vermeidung jedes intrauterinen Eingriffes ist. Wo dieser unbedingt nötig ist, soll er manuell gemacht werden.

Munro Kerr-Glasgow arbeitet bei inkomplettem Abortus nach vorheriger Dilatation mit Finger oder Kürette. Er weist auf die grosse Infektionsgefahr hin, die durch die Dilatation gesetzt wird. In 4 Fällen musste er Hysterektomie machen.

De Lee-Chicago hat eine Rundfrage über das Thema Abortustherapie bei europäischen und amerikanischen Aerzten veranstaltet. 40 europäische und 240 amerikanische Aerzte antworteten ihm. Die meisten waren für sofortige Ausräumung, nur 10 Proz. wollten den Naturkräften die Austreibung überlassen. Er selbst ist für das Abwarten und greift nur dort ein, wo bei stärkeren Blutungen Plazentateile in der Vagina liegen. Intrauterine Eingriffe sind nach Möglichkeit zu vermeiden. De Lee hat in Chicago den sogen. Mothers Aid Club gegründet, der im weiblichen Laienpublikum geburtshilfliche Aufklärung verbreitet und dadurch die Furcht vor der Entbindung, die vielfach zur Abtreibung verleitet, bekämpfen will. Diese Gesellschaft kümmert sich auch um die Förderung des klinischen Unterrichtes und trachtet das Niveau der Geburtshelfer auf jede Weise zu heben.

Amand Routh-London ist gleichfalls gegen die Anwendung der Kürette. Nur in einem Punkt stimmt er mit Polak nicht überein, er ist nämlich unbedingt für die Entfernung infizierter Plazentarreste und nachherige Aetzung mit Jodtinktur. Das Resorptionsfieber, welches häufig nach diesem Eingriff auftritt, schwindet meist bald. Bei Belassung von Plazentarresten hat er nur schlechte Erfolge gesehen.

Veit-Halle a. S. hält die Frage der Behandlung der puerperalen Infektion sowie der Behandlung des septischen Abortus für sehr schwierig. Er macht einen Unterschied zwischen den Infektionen am normalen Schwangerschaftsende und den in früheren Monaten erfolgten.

Bei ersterem verhält er sich ziemlich exspektativ und vermeidet lieber eine lokale Behandlung. Einerseits bleiben meist keine grossen Reste zurück, und der Uterus kontrahiert sich schliesslich doch, andererseits ist die Wundfläche, welche durch einen Eingriff infiziert werden kann, sehr gross.

Anders nach Abortus. Hier ist der zurückgebliebene Rest meist relativ gross und die Neigung zur Kontraktion gering. Die Ausräumung ist für die Patientin gefahrlos, wenn sie sofort vorgenommen und nicht wiederholt wird, und wenn keine Allgemeininfektion — namentlich keine durch Streptokokken bedingte — vorliegt. Diese Fälle geben eine sehr schlechte Prognose. Im Allgemeinen aber ist V. bei fieberhaftem Abortus für möglichst baldige und gründliche Ausräumung.

Giffard-Madras (Indien) erzählt von den äusserst ungünstigen Verhältnissen, unter denen er in seinem indischen Spital von 700 Betten arbeitet. Zu den Folgen der Unwissenheit und Unreinlichkeit der eingeborenen Bevölkerung ist auch die grosse Häufigkeit der Puerperalprozesse zu zählen. Er kann nicht mit Polak übereinstimmen, dass man alles den Naturkräften überlassen soll, sondern wendet stets Kürettage mit nachfolgender Aetzung mit Jodtinktur an. Doch will er bei der grossen praktischen Wichtigkeit der aufgeworfenen Frage von nun ab auch Versuche mit der exspektativen Therapie machen.

Nagel-Berlin befürwortet gleichfalls die aktive Therapie bei inkomplettem Abortus, ganz gleich ob Infektion vorliegt oder nicht.

Hastings Tweedy-Dublin meint, dass Retraktion und Kontraktion des Uterus von einander unabhängig sind. Ergotin und Pituitrin wirken nur auf die Kontraktion. Mangelhafte Retraktion kann eine Folge sein von Erschlaffung des Uterus, aber auch von Vorhandensein von abgestorbenem Material im Uterus cavum. Wenn der Uterus vollkommen entleert und mit Gaze drainiert ist, ist es belanglos, ob mit Antiseptizis oder nur mit steriler Kochsalzlösung gespült wird. Die Kürette verwirft er als allzu gefährlich und räumt nur manuell aus.

Döderlein-München hält es für notwendig, dass sowohl nach erfolgter Entbindung am normalen Schwangerschaftsende als auch nach Abortus bei Fieber in erster Linie der Uterus revidiert und behandelt werde. Eihaut- und Plazentarreste müssen so bald und so schonend als möglich entfernt und die Uterushöhle mit physiologischer Kochsalzlösung + 50 g 10 proz. Jodalkohol desinfiziert werden. Diese aktive Therapie erfordert grösste Vorsicht und gewandte Technik. Kürettage ist zu verwerfen. Bei allgemeiner Sepsis ohne Lokalisation empfiehlt D. grosse Dosen von harten Röntgenstrahlen 2—3 Tage nacheinander zu applizieren; ihre bakterizide Wirkung berechtigt die Annahme, dass es durch sie gelinge, im Blut oder sonst im Körper vorhandene Bakterien zu töten, wodurch sie kausale Therapie wird.

Jacobs-Brüssel ist gegen die abwartende Therapie und für die Anwendung der Kürette, die er für unentbehrlich hält. Bei Sepsis verwendet auch er X-Strahlen.

Alice Van-Jngen-Winter-London ist in Fällen von Sepsis und Blutung gegen die abwartende Therapie, für manuelle oder digitale Ausräumung und Spülung mit Antiseptizis.

Weibel-Wien bespricht das an der Klinik Wertheim geübte Verfahren. Bei Fieber oder Blutung wird stets interveniert, und zwar wird bei geschlossener Zervix Spaltung derselben mit folgender Entleerung gemacht. Die Prognose ist in diesen Fällen gut zu stellen. Bakteriologische Untersuchungen sind wichtig für die Prognose des Falles, nicht aber für die anzuwendende Therapie. Die Prognose ist schlechter, wenn die Infektion schon Tuben und Peritoneum ergriffen hat. Auch hier ist ein möglichst rasches Eingreifen geboten.

Nach Schluss der Diskussion folgen noch zwei Vorträge:

Munro Kerr-Glasgow: Plastische Operationen bei Uterusmissbildungen.

Die Ursache der Missbildung kann sein:

a) Verschmelzung der Müllerschen Gänge mit mangelhafter Entwicklung des Uterus,

b) Verschmelzung der Müllerschen Gänge mit mehr oder minder vollständigem Septum zwischen den beiden Uterushälften,

c) unvollkommene Verschmelzung der Müllerschen Gänge,

d) Missbildung der Vagina.

Zu der ersten Gruppe gehören: der infantile Uterus, für den es keine befriedigende Therapie gibt. Seine Symptome sind Dysmenorrhöe und Sterilität.

Der Uterus foetalis, der oftmals keinerlei Beschwerden macht. Verursacht er starke Dysmenorrhöe, so ist Hysterektomie indiziert.

Der Uterus rudimentarius, der meist keine Beschwerden macht.

Ferner gehören hieher:

Die Atresia cervicalis (bei Hämatometra ist operative Bildung eines Zervikalkanales vorzunehmen), mit ihren Unterabteilungen:

a) Atresie des Orificium internum (Therapie: Trachelostomie nach Golcound),

b) Atresie des Orificium externum (Therapie: Punktion der Portio),

c) Atresie des ganzen Zervikalkanales (Therapie: Resektion der Zervix).

Zur zweiten Gruppe gehören:

a) Der Uterus septus, dessen Septum — falls es ein Geburtshindernis bildet — entfernt werden muss. Bei nichtgravidem Uterus kann das Septum, nach einer transversalen Inzision, entsprechend dem Isthmus, leicht exzidiert werden.

Indikationen zu dieser Operation sind: habitueller Abortus, Placenta praevia, Dystokie etc.

b) Der Uterus subseptus. Seine Folgen können sein: Querlage, Plazentaretention. Seine operative Behandlung besteht in Exzision des Septums, ist jedoch nicht unbedingt nötig.

Der dritten Gruppe gehören an:

a) Der Uterus arcuatus: Operation nach Strassmann: Exzision des Mittelstückes und Vernähung der beiden Hälften (abdominale Methode).

b) Der Uterus bicornis unicollis, bei dem Munro-Kerr in einem Falle von hartnäckiger Dysmenorrhöe die Hemihysterektomie mit glänzendem Erfolg ausgeführt hat.

c) Der Uterus bicornis mit rudimentärem Nebenhorn. Letzteres soll operativ entfernt werden.

d) Der Uterus didelphys, der sehr selten Beschwerden verursacht.

Bei Missbildungen der Vagina soll ein etwa vorhandenes Septum exzidiert werden. Bei unvollständiger Atresie wendet Munro-Kerr die Pfannenstielsche Methode an, bei vollständiger Atresie macht er plastische Operation aus dem Dickdarm oder Dünndarm.

Es folgt eine eingehende Beschreibung dieser beiden Operationen.

Anschliessend an den Vortrag Munro-Kerrs berichtet

Alban-Doran-London über zwei interessante, von ihm operierte Fälle. In dem einen Falle exstirpierte er ein Fibromyom eines rudimentären Uterushornes bei einer Pluripara, die auch nach der Operation noch mehrere Graviditäten durchmachte.

Bei dem weiten Falle handelte es sich gleichfalls um eine Pluripara, die wegen Ruptur eines graviden Uterushornes zur Operation kam. In der folgenden Zeit machte sie noch 3 normale Partus durch.

Nunmehr folgt der letzte Vortrag dieses Tages:

Tuszkai-Pest-Marienbad: Ueber Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei Hyperemesis und Herzkrankheiten.

Viele Fälle von Schwangerschaftserbrechen beruhen auf Hysterie und sind jeder beliebigen Suggestivtherapie leicht zugänglich. Andere Fälle sind nur als Symptome verschiedener Grundkrankheiten wie Gastritis, Peritonitis etc. aufzufassen und durch kausale Therapie heilbar. Die eigentliche Hyperemesis gravidarum kann nur durch Unterbrechung der Schwangerschaft behoben werden. Diese spezielle Erkrankung hat ihre Ursache in einer Reizung des Perimetriums durch den Druck des graviden Uterus, die sich auf das Peritoneum fortsetzt.

Wenn alle anderen Ursachen für das Erbrechen ausgeschlossen werden können, wenn vaginale Kälte- oder Wärmeapplikation und länger dauerndes Fasten keinen Erfolg gehabt haben, wenn rapider Gewichtsverlust, Vermehrung des spezifischen Gewichtes des Urins und Verminderung seiner Chloride, sowie Abnahme der Zahl der Erythrozyten besteht, wenn Albumen und Nierenelemente im Harn nachgewiesen werden, dann soll man zunächst grössere Opiumdosen (10—15 cg pro die) versuchen und, wenn diese nicht wirken, sofort die Schwangerschaft unterbrechen.

Was die Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung wegen Herzaffektionen anbelangt, so stützt T. seine Therapie auf die Beobachtung von 3—4 Fällen:

Durch die normale Hypertrophie des Herzens in den ersten Schwangerschaftsmonaten wird die physiologische Veränderung der Pulsbeschaffenheit bei Lagewechsel aufgehoben. Das Wiederauftreten dieser Pulsvariabilität im Verlaufe der Gravidität ist ein Zeichen von beginnender Inkompensation und muss bei der Therapie und event. Indikationsstellung zur Einleitung der Frühgeburt oder des Abortus stets berücksichtigt werden.

Die Vormittagssitzung des 11. August fand gemeinsam mit der Sektion für Radiologie statt.

Thema war: **Die Röntgen- und Radiumtherapie in der Gynäkologie.**

I. Referent: **Albers-Schönberg**-Hamburg: **Röntgentherapie in der Gynäkologie.**

Nur selten hat das Auftreten einer neuen Therapie so viel begeisterten Zuspruch und entschiedene Ablehnung gefunden wie die gynäkologische Röntgenbestrahlung. Wir wollen in der heutigen Sitzung unsere gesicherten Errungenschaften Revue passieren lassen und feststellen, in welcher Richtung wir weiter arbeiten müssen, um schliesslich mit vollem Erfolge durchzudringen. Hierbei möchte ich von vornherein betonen, dass wir Röntgenologen nicht im Gegensatz zu den Gynäkologen stehen; ganz im Gegenteil sind wir fest davon überzeugt, dass nur durch gemeinsames Arbeiten etwas Rechtes geschaffen werden kann.

Verschiedene Forscher haben übereinstimmend schwere, durch Röntgenstrahlen hervorgerufene Veränderung tierischer Ovarien nachgewiesen, die im Wesentlichen makroskopisch in Verkleinerung der Ovarien, mikroskopisch in Schwund der Graafschen Follikel, Verminderung und Degeneration der Primordialfollikel und in Veränderung des interstitiellen Gewebes bestehen. Folgen dieser Alteration sind Rückgang der Trächtigkeit und Fehlgeburten. Nachdem von

mehrfacher Seite festgestellt worden war, dass die gleichen Veränderungen wie am tierischen Ovarium auch am menschlichen Eierstock durch Bestrahlung erzielt werden können, war es naheliegend, die Röntgenstrahlen bei solchen Affektionen der weiblichen Genitalien anzu wenden, deren Heilung mit der Atrophie der Ovarien Hand in Hand geht oder durch sie bedingt wird. Das sind in erster Linie die klimakterischen Metro- und Menorrhagien, ferner die Myome. Ausserdem hat man versucht, andere gynäkologische Affektionen wie Carcinoma uteri, Ovarialsarkome, Adnexerkrankungen, Kraurosis vulvae u. a. mit Bestrahlung zu behandeln, ohne dass man über die Erfolge jetzt schon Sicheres aussagen könnte. Ich beschränke mich in meinem Referat im Wesentlichen auf die Tiefentherapie der Myome.

Bezüglich der Indikationen und Kontraindikationen divergieren die Meinungen der einzelnen Autoren. Kontraindiziert ist die Bestrahlung bei polypösen, gangränösen und malign degenerierten sowie bei rasch wachsenden, mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens einhergehenden Myomen. Von besonderer Bedeutung ist die Frage, ob schwer ausgeblutete Frauen der Röntgentherapie unterzogen werden sollen oder nicht. Während ich früher infolge von 2 Todesfällen Myokarditis, Herzschwäche und Anämie für Kontraindikationen hielt, während andere, wie Krönig, Gauss, Bumm u. a. der gegenteiligen Ansicht waren, bin ich jetzt auch in solchen Fällen für vorsichtige Bestrahlung mit Bereitschaft zu Tamponade und Operation.

Frauen gegen Ende der 40 er Jahre und darüber eignen sich am besten für die Bestrahlung.

Von grösster Wichtigkeit ist die Beseitigung der durch die Myome hervorgerufenen Druckbeschwerden und Blutungen. Von allen Autoren ist eine Verkleinerung — in vielen Fällen ein völliges Verschwinden — der Tumoren einwandfrei nachgewiesen worden; in ganz vereinzelten Fällen nur konnte trotz günstiger Wirkung der Bestrahlung ein Wachstum des Myoms konstatiert werden. Die Verkleinerung der Myome findet statt: 1. auf dem Wege über die Ovarien, 2. infolge direkter, elektiver Einwirkung auf die Tumorzelle.

Was die Beseitigung der Blutungen anbelangt, so ist diese umso leichter zu erzielen, je näher dem Klimakterium sich die Patientin befindet. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man nach der ersten und zweiten Bestrahlung eine beträchtliche Zunahme der Menstrualblutung. Erst nach längerer Bestrahlung nimmt die Intensität ab. Bei älteren Frauen ist die Erzielung vollständiger Amenorrhöe wünschenswert.

Von grösster Wichtigkeit in diagnostischer und prognostischer Beziehung ist die Bestimmung des Körpergewichtes und des Hämoglobingehaltes. Bleibt dieser unverändert niedrig, so muss man an das Bestehen einer malignen Neubildung denken.

Die Beobachtungen über das mehr oder minder heftige Auftreten von Ausfallserscheinungen sind verschieden, doch scheint sich die Auffassung überwiegend der Ansicht zuzuneigen, dass die Röntgenstrahlen bei nicht allzu forcierter Applikation keine oder geringe Ausfallserscheinungen bedingen.

Die allgemeinen Erscheinungen nach Röntgenbestrahlung bestehen in dem fast stets auftretenden Verschwinden eines vorhanden gewesenen Fluors, Besserung der Gesichtsfarbe und des Gesamthabitus, Verschwinden allgemeiner nervöser Beschwerden. Mitunter wird auch die Darmtätigkeit angeregt.

Hautschädigungen, bestehend in Rötung, Bräunung und späteren Auftreten von Teleangiektasien sind jedenfalls in erster Linie durch eine vorsichtige Technik zu vermeiden. Seitdem ich als Filter Leder und Aluminium (2 mm) kombiniert benütze, ist mir keine Rötung der Haut mehr zu Gesicht gekommen. Ueber eventuelle Spätschädigungen ohne vorhergehende Reizerscheinungen der Haut kann ich infolge der Kürze der verflossenen Zeit kein definitives Urteil abgeben.

Tierversuche, welche eine Beeinflussung der Magen- und Dünndarmschleimhaut durch Röntgenstrahlen zeigten, mahnen zu grosser Vorsicht und genauester Beobachtung der in Bestrahlungsbehandlung befindlichen Frauen, die ebenso auch bezüglich ihrer Zirkulation und ihrer blutbildenden Organe zu kontrollieren sind.

Was meine Technik anbelangt, so besteht mein Grundprinzip darin, nur so viel Strahlen zu applizieren, wie unbedingt zum vollen Erfolge erforderlich sind, unbekümmert um die längere oder kürzere Dauer der Behandlung.

Ich übe jetzt die Doppelbestrahlung von oben durch die Bauchdecken und von unten durch das Kreuzbein. Während ich anfangs Staniol- oder Lederfilter benutzte, habe ich neuerdings auch das Aluminium (2 mm) hinzugezogen. Bei mässiger Applikation, im Maximum 12—14 X pro Serie, können diese filtrierten Strahlen zu keinerlei Schädigungen führen. Ich bestrahle jetzt in 4 Sitzungen zu 8 Minuten.

Ich verfüge über 78 Proz. dauernder Heilungserfolge. Als geheilt bezeichne ich jene Myomkranken, bei welchen vollständige Amenorrhöe und Beseitigung aller Beschwerden erzielt wurde. Nähere Statistik findet sich in den Tabellen von L. Mohr*).

*) Ausführliche Veröffentlichung des gesamten Materials in Band XX, H. 2 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Schlussthesen.

1. Die gynäkologische Tiefentherapie ist aus der Tatsache hervorgegangen, dass die Röntgenstrahlen eine ausgesprochen deletäre Wirkung auf die männlichen und weiblichen Keimdrüsen haben.

2. Die Einwirkung auf die Myome ist in erster Linie eine ovarielle, sodann findet mit Sicherheit in einem nennenswerten Prozentsatz eine direkte Einwirkung auf die Tumorzelle, gekennzeichnet durch Verkleinerung oder Verschwinden der Geschwulst, statt.

3. Die durch die Myome hervorgerufenen Beschwerden werden vielfach wesentlich gebessert oder ganz behoben. Die Blutungen werden in normalen Menstruationstyp übergeführt. Oligomenorrhöe oder Amenorrhöe werden erreicht. Das Allgemeinbefinden bessert sich, die Ausfallserscheinungen sind meist gelinde.

4. Der Prozentsatz vollständiger Heilungen ist ein hoher. Dauerheilungen sind in geeigneten Fällen mit Sicherheit zu erzielen; eine Anzahl von Myomen verhält sich refraktär.

5. Nicht alle Myome eignen sich für die Röntgenbestrahlung. Indikationen, die sich in weiteren und engeren Grenzen bewegen, sind aufgestellt worden und werden im Allgemeinen anerkannt. Ein grosser Prozentsatz der Myome bleibt nach wie vor der Operation vorbehalten.

6. Die Gefahren für die Haut lassen sich durch eine geeignete Technik auf ein Minimum beschränken. Ob Spätschädigungen zu befürchten sind, muss die Zukunft lehren.

II. Referent: **Foveau de Courmelles**-Paris: **Röntgen- und Radiumtherapie in der Gynäkologie.**

Zunächst ausführliche historische Uebersicht über die Röntgentherapie und ihre Erfolge.

Das Radium wurde zuerst von Danlos (1901) therapeutisch bei Hauttuberkulose verwendet, später von F. d. C. allgemeiner bei oberflächlichen und tiefen Karzinomen versucht. Er hat ferner mit gutem Erfolge Uterusmyome, Metritis, Salpingooophoritis mit Radium behandelt. Bei malignen Tumoren erzielte er in 70 Proz. Verschwinden der Metrorrhagien und des Fluors, Verkleinerung und Induration des Tumors, grössere Beweglichkeit des Uterus, Aufhören oder wesentliche Verminderung der Schmerzen, Besserung des Allgemeinzustandes.

F. d. C.s Technik besteht in intrauteriner Applikation von mindestens 5 cg Radium durch 24 Stunden in ungefähr einmonatlichen Intervallen.

Schlussfolgerungen:

Röntgenstrahlen und Radium sind ausgezeichnete therapeutische Behelfe, die jeder Arzt kennen und bei vorhandener Indikation anwenden soll, ohne sich durch vereinzelte Misserfolge abschrecken zu lassen. Ihre Gefahren (Verbrennungen, Dermatitis) sind bekannt und können meist durch Filteranwendung verhütet werden. Trotz mancher Meinungsverschiedenheiten wird die hämostatische und schmerzstillende Wirkung der Röntgen- und Radiumtherapie allgemein anerkannt.

III. Referent: Krönig-Freiburg i. B.: **Röntgen- und Radiumtherapie in der Gynäkolgie.**

K. weist kurz auf die Vorteile der Röntgenintensivbestrahlung bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien hin. Der Vorteil scheint ihm darin zu liegen, dass die bei geringen Dosen sich refraktär verhaltenden Fälle noch beeinflusst werden. Der Nachteil der Intensivbestrahlung liegt in den relativ hohen Kosten. Die Zahl der bis jetzt allein mit Röntgenstrahlen behandelten Myome und Metropathien beträgt ca. 335. Bisher sah sich K. bei Verwendung von Intensivbestrahlung in keinem einzigen Falle veranlasst nachträglich zu operieren. Die Röntgenbestrahlung ist ein vollwertiger Ersatz für die Totalexstirpation des Uterus. Bei den Myomen ist nur in jenen Fällen noch eine Operation notwendig, bei denen Wert auf Erhaltenbleiben der Fertilität gelegt wird.

Es ist schwer, heute schon ein endgültiges Urteil darüber abzugeben, ob die Behandlung mit radioaktiven Substanzen besser ist wie die mit Röntgenstrahlen. Diese scheinen intensiver auf die Verkleinerung des Tumors zu wirken. Die Freiburger Klinik bevorzugt bei jugendlichen Individuen, die relativ grosse Mengen von Röntgenstrahlen brauchen um amenorrhoisch zu werden, mit Vorliebe kombinierte Behandlung von Röntgen und Mesothorium. Der Vorteil der reinen Mesothoriumbehandlung scheint darin zu liegen, dass die Ausfallserscheinungen geringer sind. Die Anwendung des Mesothoriums kann vaginal, abdominal oder intrauterin erfolgen. Der Vorteil der intrauterinen Anwendung liegt in der schnell erzielten Amenorrhöe, der Nachteil in einer in 2 Fällen beobachteten möglichen Hämatometra infolge Verklebung des Zervikalkanales in der Gegend des inneren Mutermundes.

Ausführlich geht K. dann über auf die Behandlung der bösartigen Geschwülste mit Röntgenstrahlen und Mesothorium. In all den Fällen, in denen das Karzinom den radioaktiven Substanzen leicht zugänglich ist, ist die Anwendung von Mesothorium oder Radium der Anwendung von Röntgenstrahlen wohl vorzuziehen. Auch hier scheint im Interesse der Verhütung von Metastasen die kombinierte Behandlung besonders empfehlenswert. Ob noch chemische Substanzen im Sinne der Sensibilisierung für die strahlende Energie notwendig sind, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten. Zwei Wege sind gangbar bei der Behandlung der karzinomatösen Geschwülste. Entweder die rein nichtoperative oder die kombinierte operative Behandlung mit nachfolgender Strahlenbehandlung zur Verhütung

eines Rezidives. Bei all den Karzinomen, welche der Betastung und Beobachtung leicht zugänglich sind, und bei denen die Entfernung von der strahlenden Substanz keine sehr grosse ist, scheint die nichtoperative Behandlung vorzuziehen zu sein. Hier kommen in Betracht die Mamma-, Scheiden-, Vulva- und Zervixkarzinome. Ovarialkarzinome werden bisher entschieden besser mit der kombinierten Methode, d. h. operativer Entfernung des Tumors mit nachträglicher Bestrahlung zur Verhütung eines Rezidives behandelt. Die primären Resultate bei der nichtoperativen Behandlung des Karzinoms sind zum Teil verblüffend gute. Wie sich die Dauerresultate gestalten werden, bleibt noch dahingestellt. Unter 96 nicht operativ behandelten Karzinomen sind 5 gestorben, 7 haben sich aus äusseren Gründen der Behandlung entzogen, 46 sind geheilt, d. h. es war weder ein Tumor zu fühlen noch mikroskopisch Karzinom festzustellen. 38 Fälle stehen noch in Behandlung. Dauerresultate mit genügend langer Beobachtungszeit liegen nicht vor. Die längste Rezidivfreiheit beträgt etwas über 1½ Jahre. Dabei sind die Oberflächenkarzinome, Epitheliome etc. ausgeschaltet.

Die Freiburger Klinik ist der Ueberzeugung, dass der nichtoperativen Behandlung der Karzinome durch Einwirkung radioaktiver Substanzen oder von Röntgenlicht in Kombination mit der Chemotherapie die Zukunft gehört, und dass die operative Behandlung beim Karzinom immer mehr schwinden wird.

Hierauf folgt der Vortrag:

Kroemer-Greifswald: **Mesothoriumeinwirkung auf Neubildungen der weiblichen Genitalien.**

K. berichtet über weitere Erfahrungen, welche er mit der gemischten Mesothorium-Röntgenbehandlung bei Genitalkarzinomen gemacht hat. Es ist nach seiner Erfahrung nicht notwendig, allzugrosse Dosen zu verwenden. Es genügen jedenfalls 50 mg Mesothorium zur Erzielung der klinischen Besserung, so dass bei täglicher Anwendung 300—500 mg-Stunden erreicht werden. Jede 2. Woche wurden 100—150 X Röntgenstrahlen verabreicht. Die Obliteration des Geschwulstkraters wurde bei den letzten 4 Fällen in 3—9 Wochen erreicht. Probeabrasio nach dieser Zeit ergab das Fehlen von Krebsvegetationen und Ersatz derselben durch indifferentes, gefässreiches Granulationsgewebe. Grosse Defekte zeigten sich epithelisiert. Kr. desinfiziert nach der Bestrahlung den Krater mit Jodalkohol und wendet in der Intervallzeit Wismutpaste an. Er ist nach den letzten Erfahrungen im Prinzip zur operationslosen Behandlung des Uterus- und Scheidenkarzinoms übergegangen, möchte aber noch nicht die Behauptung aufstellen, dass alle Fälle geheilt sind. Auffallend ist aber entschieden die klinische Heilung der Beschwerden, die auch bei einem blutenden Rektumkarzinom beobachtet wurde. In einem Falle wurde eine Metastase im Introitus vaginae durch Thorium-X-Injektionen zum Rückgang gebracht. K. schliesst die Karzinome in der Gravidität und im Puerperium von der radioaktiven Behandlung wegen der Infektionsgefahr aus.

In der Diskussion zu dem Thema Strahlentherapie sprachen:

Döderlein-München, der glaubt, dass die operative Gynäkologie in Zukunft immer mehr von der Radiotherapie verdrängt werden wird. Bei den Myomkranken wird uns dies keinen Gewissenszwang auferlegen, denn die Myome sind gutartige Tumoren; man kann bei ihnen leicht sich zu therapeutischen Versuchen verstehen, da ja stets die Operationsmöglichkeit bei etwaigen Misserfolgen bleibt. Anders beim Karzinom. Hier sind wir alle so ganz im operativen Denken und Fühlen erzogen, dass wir uns erst umsehen müssen, wenn wir operationslose Therapie überhaupt versuchen wollen. D. will versuchen, durch Demonstration mikroskopischer Präparate zu zeigen, dass die Mesothoriumbehandlung eine Art Therapia magna sterilisans ist. Wie Ehrlich bei seiner Chemotherapie die heilende Wirkung der Arsenikalien an der Schädigung und dem schliesslichen Verschwinden der Trypanosomen kontrollieren konnte und Hand in Hand damit die Besserung der Krankheitssymptome vorwärtsschreiten sah, so können wir bei unseren anatomischen Untersuchungen der Karzinomherde während der Mesothoriumbehandlung Veränderungen an den Karzinomzellen sehen, die uns den Rückgang der Karzinomsymptome von Woche zu Woche gut erklären lassen; ist die letzte Karzinomzelle geschwunden, dann sind die Kranken geheilt. (Demonstration von mikroskopischen Lumièrephotographien.)

Jacobs-Brüssel zieht die Radiumtherapie der Radikaloperation stets vor und hatte mit ihr in 25 Fällen von Zervixkarzinom gute Erfolge. Weniger gute Resultate erzielte er bei Karzinom der äusseren Genitalien, doch war möglicherweise die applizierte Strahlendosis zu klein.

Degrais-Paris verwendet seit 1906 bei Carcinoma uteri Radiumtherapie mit vorhergehendem Kürettement und hat stets gute Erfolge in Bezug auf Aufhören der Blutung, der Schmerzen und der Sekretion erzielt. Sehr wichtig ist die Radiumtherapie bei postoperativen Rezidiven. D. wendet das Radium stets nur intrauterin an.

Tate-London sah selbst einige überraschende Erfolge der Radiumtherapie, doch möchte er sie nur als Unterstützung der chirurgischen Therapie zur Nachbehandlung nach Hysterektomien karzinomatöser Uteri und als Vorbehandlung für inoperabel erscheinende Fälle anwenden.

Man soll nicht allzu optimistisch sein und mit einem abschliessenden Urteil noch mindestens 5 Jahre warten.

Gustav Klein-München berichtet über einen Fall von absoluter Dauerheilung bei einem vor 6 Jahren operierten, von 3 Rezidiven gefolgten und dann mit Röntgenstrahlen behandelten Mammakarzinom. Er hat auch vielfach Röntgenbestrahlung bei inoperablem und rezidiviertem Uteruskarzinom geübt; seit 2¼ Jahren verwendet er hohe Strahlendosen nach dem Beispiel der Freiburger Klinik. Trotzdem er sehr gute Erfolge hatte, ist er doch nicht der Ansicht, dass man heute schon bei allen Karzinomen und Myomen von einer operativen Therapie absehen soll. Er wendet die kombinierte Behandlung an, d. h. Bestrahlung schwer operabel erscheinender Uteruskarzinome vor und aller Karzinome prophylaktisch nach der Operation.

Bei submukösen, malignen, gangränösen Myomen und solchen bei jungen Frauen ist er für operative Therapie, bei letzteren besonders wegen der Erhaltung der Ovarien.

Wahrscheinlich ist es besser neben der Operation und der Strahlentherapie auch chemische Mittel zu verwenden wie Arsen, Selen, Borcholin etc. Der nächsten Zeit sind zwei weitere unendlich wichtige Aufgaben vorbehalten: die biologische und parasitäre Prophylaxe. (Tabellen über 150 Fälle von Röntgentherapie bei Uterusmyomen, Fibrosis uteri und Uteruskarzinom werden den Teilnehmern überreicht.)

Nagel-Berlin bemerkt, dass er mit grösstem Vergnügen seinen Patientinnen die Gelegenheit gibt, sich mittelst Strahlentherapie behandeln zu lassen, wenn diese es selbst wünschen und sich leisten können, denn die Behandlung ist sehr kostspielig. Trotzdem hervorragende Spezialisten seine Patientinnen behandelt haben, hat er keine nennenswerten Resultate gesehen: die Geschwülste verkleinerten sich nicht; die Blutungen sistierten in einigen Fällen zeitweise, um in verstärktem Masse wieder aufzutreten, so dass er gezwungen war den Uterus zu exstirpieren. Die Erfolge sind nicht besser als diejenigen, welche früher mit blutstillenden Mitteln oder mit Kürettement erzielt wurden. Selbst Krönig konnte uns über keinen Fall von Heilung berichten; er sagte nur, dass er in 33 Proz. der bestrahlten Fälle eine nachträgliche Operation nicht für notwendig fand; das ist aber eine rein individuelle Auffassung.

Andererseits sind wir imstande durch Operation unsere Fibrompatienten zu heilen. In jedem Lande finden sich mehrere Operateure, die über Hunderte von aufeinanderfolgenden Myomoperationen verfügen ohne einen einzigen Todesfall. Die Prognose der operativen Therapie ist demnach ganz erheblich besser als die der Strahlentherapie.

Den von Döderlein und Krönig gemachten Prophezeiungen, dass wir binnen kurzem die operative Behandlung der Fibrome aufzugeben haben werden, möchte N. ein Wort entgegenhalten, welches in diesem Lande eine gewisse Berühmtheit erlangt hat: wait and see —.

Herrn Nagel antwortet Haenisch-Hamburg, dass zurzeit genügend lange beobachtete Fälle von röntgenisierten Myomen vorliegen, so dass man mit Recht von Dauerheilungen sprechen könne; er bespricht dann eingehend seine Technik der Röntgenbestrahlung.

Béclère-Paris hatte bei 66 Myomfällen, die er bestrahlte, in 64 Fällen einen vollkommenen Erfolg. Seit er mit stärkeren Strahlen arbeitet, erzielt er den gewünschten Effekt viel rascher.

Dessauer-Frankfurt a. M. spricht Einiges zur Technik der Röntgenbestrahlung, ebenso La Torre-Rom.

Pfahler-Philadelphia befolgt dieselbe Technik wie Albers-Schönberg; er berichtet über einen Fall, bei welchem ein bis zum Nabel reichendes Myom vollständig verschwand, zum Teil allerdings erst in den auf die Behandlung folgenden 6 Jahren.

Herbert Spencer-London hat keine eigenen Erfahrungen mit Röntgenstrahlen und Mesothorium, doch fürchtet er bei dieser Therapie die sterilisierende Komponente in Fällen von Myomerkrankung jüngerer Frauen. Seine Mortalität nach Myomoperationen ist sehr gering; unter 150 Fällen, bei denen er Hysterektomie machte, fand er 3 mal ein Zervixkarzinom. Aus diesem Grunde sollte das Radium im Zervikalkanal appliziert werden.

Bei Karzinom und exzessiven Myomblutungen soll unbedingt Radiumtherapie versucht werden. Sp. konnte bis jetzt für seine Klinik leider kein Mesothorium bekommen, da er auf wohltätige Spenden angewiesen ist.

Da sämtliche Referenten auf ein Schlusswort verzichten, wird die Sitzung geschlossen.

Die Nachmittagssitzung des 11. August war für einige Vorträge und Demonstrationen aus verschiedenen Gebieten bestimmt.

Vorträge hielten:

Riddle Goffe-NewYork: **Ueber die biologische und biochemische Funktion des Endometriums.**

Den in der Pubertät und im Klimakterium auftretenden Meno- und Metrorrhagien liegt eine gemeinsame Aetiologie zugrunde. Durch eine Reihe von Experimenten ist R. G. zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Ursache des Nichtgerinnens des Menstrualblutes im Endometrium liege und zwar in der Anwesenheit eines die Gerinnung hemmenden Körpers. Das Menstrualblut gelangt nicht nur durch Ruptur der Uteruskapillaren, sondern hauptsächlich durch Autolyse derselben in das Kavum. Bei dieser Autolyse spielt vermutlich die Funktion der Ovarien, möglicherweise auch die der Schilddrüse, eine Rolle.

Was die Therapie dieser Uterusblutungen anbelangt, so ist Kürettage ganz unzweckmässig, auch Ergotin und Pituitrin können nicht nützen, da sie nur Uteruskontraktionen bewirken. Es handelt sich aber darum, den Blutdruck zu erhöhen und die die Menstruation

regulierenden Zentren (Ovarien und Schilddrüse) zu erhöhter Funktion anzuregen.

R. G. hat bei Uterusblutungen junger Mädchen und Frauen Versuche mit der Darreichung von Corpus-luteum- und Thyreoidea-extrakt gemacht, ohne jedoch bisher zu einem abschliessenden Urteil gekommen zu sein.

In der Diskussion zu diesem Vortrag bemerkt Louisa McIlroy-Glasgow, dass sie durch Tierexperimente zu derselben Anschauung gelangt sei wie Riddle Goffe. Sie hat ferner das ganze Blut einer Menstruationsperiode isoliert aufgefangen und monatelang aufgehoben ohne Gerinnung desselben zu beobachten. Die Frage der Uterusblutungen hängt gewiss mit der inneren Sekretion zusammen. Die Blutungen junger Mädchen beruhen möglicherweise auf „intrauteriner Toxämie", mitunter jedoch auch auf kongenitaler Lues.

Sir Champneys stimmt nicht mit der Anschauung überein, dass Uterusblutungen bei Versagen jeglicher konservativen Therapie zur Hysterektomie berechtigen. Er hat mit intrauteriner Aetzung mit rauchender Salpetersäure stets gute Resultate erzielt und dabei niemals Schädigungen beobachtet.

Claudine Oulesko-Stroganoff-St. Petersburg: **Beitrag zum Studium der malignen Degeneration der Ovarialzysten.**

Die proliferierenden Zysten sind als Uebergangsformen zwischen gutartigen und bösartigen Neubildungen aufzufassen. Die Epithelhyperplasie, welche diese Gruppe von Tumoren charakterisiert, kennzeichnet ihre Tendenz zur malignen Degeneration. Bei den malign degenerierten Zysten kann man in den Anfangsstadien histologische Beweise für ihre Entstehung aus den proliferierenden Kystomen finden.

Dickinson-Brooklyn: **Ueber Katgut-Nahtligaturen bei Hysterektomie.**

Abdominale Hysterektomien können wesentlich vereinfacht werden durch Verminderung der Zahl der Nähte und Ligaturen. D. bespricht sein in 22 Fällen mit gutem Erfolg geübtes Verfahren, das im Wesentlichen aus einer Massen-Nahtligatur der Ligamenta lata besteht.

Demonstrationen:

Johnstone demonstriert ein **junges menschliches Ei.** Das Präparat wurde von einer plötzlich gestorbenen Frau gewonnen, bei der intra vitam von einer bestehenden Schwangerschaft noch nichts bekannt war.

Nagel-Berlin: **Ueber die Blutgefässe des puerperalen Uterus.**

An Injektionspräparaten hat N. nachgewiesen, dass — im Gegensatz zu den Anschauungen anderer Autoren — der Stamm der Arteria uterina stets Aeste sowohl zur Zervix als auch zum Corpus uteri entsendet. Diese Aeste bilden an beiden Uterusflächen Anastomosen mit denen der gegenüberliegenden Seite. Diese transversalen Anastomosen hängen durch longitudinale Anastomosen untereinander zusammen und entsenden Aeste in die verschiedenen Schichten des Uterus, die wieder untereinander in Verbindung stehen und ein aus 3 Schichten bestehendes Netzwerk bilden.

An dem Präparat ist auch deutlich der Verlauf der Ovarialgefässe zu sehen. Die 5 Ovarialarterien entspringen aus der A. spermatica und lösen sich vor ihrem Eintritt in das Ovarium in ein Bündel geschlängelter Gefässe auf.

Jolly-Berlin: **Die Entwicklung und Behandlung der Placenta praevia.**

J. demonstriert Bilder von 4 Präparaten von Placenta-praevia-Fällen aus verschiedenen Schwangerschaftsmonaten. Das Prinzip der einzuschlagenden Therapie soll in Kompression der Plazentarstelle und in Entbindung per vias naturales bestehen.

Hierauf folgt noch ein kurzer Vortrag von **Reynès**-Marseille **über die günstigen Resultate bei Frühaufstehen nach Laparotomien,** worauf die Sitzung geschlossen wird.

Das Thema der letzten Sitzung am Vormittag des 12. August war: **Operationstechnik und Resultate bei Uteruskarzinom.**

Von den Referenten waren de Ott-Petersburg und Pollosson-Lyon nicht erschienen. **Wertheim**-Wien war durch einen Unfall verhindert am Kongress teilzunehmen. An seiner Stelle sprach sein Assistent **Weibel**-Wien, der zu dem Referat Wertheims noch einige Ergänzungen hinzufügte.

Er führte aus:

Nach den Verhandlungen des gestrigen Tages ist der Standpunkt desjenigen sehr schwer geworden, der die operative Therapie des Uteruskarzinoms zu verteidigen hat. Wer aber über die Resultate einer 15 jährigen Erfahrung berichten darf und ein Material von 800 Karzinomoperationen zur Verfügung hat, der steht bezüglich der Dauerheilungen auf dem realen Boden ziffernmässiger Tatsachen.

Wir haben an der Klinik Wertheim eine Dauerheilung von 42,5 Proz. aller wegen Kollumkarzinom Operierten und 53,5 Proz. aller diese Operation Ueberlebenden, sowie eine absolute Heilung von 20 Proz., d. h. aller Karzinomfälle, welche die Klinik aufsuchten, zu verzeichnen. Die faktische Leistung der einzelnen Operateure und der einzelnen Methoden kommt am besten in der Zahl der Dauerresultate zum Ausdruck, sowohl was alle Operierten als auch was nur die die Operation Ueberlebenden betrifft. Aus dieser Art unserer Statistik erklärt sich ihre Differenz von anderen Statistiken bezüglich der absoluten Leistungen.

Wir stehen einer allzu radikalen Ausdehnung der Indikationsstellung zur Operation nach wie vor ablehnend gegenüber, insbesonders in bezug auf den in Karzinom eingebetteten Ureter, den wir lieber auslösen als resezieren, da uns die Resektion äusserst ungünstige Spätresultate ergeben hat.

Das Korpuskarzinom ist viel seltener und gilt für gutartiger als das Kollumkarzinom; die Parametrien werden fast nie ergriffen, wohl aber erwiesen sich die Beckendrüsen in 16 Proz. aller laparotomierten Fälle als karzinomatös, ungemein selten dagegen die Inguinaldrüsen. Daraus folgern wir die Notwendigkeit, auch beim Korpuskarzinom abdominal zu operieren und vaginal nur dann, wenn eine absolute Kontraindikation gegen die Laparotomie besteht.

Myom und Korpuskarzinom sind häufig kombiniert. Wir fanden in 2 Proz. aller unserer operierten Myome ein Korpuskarzinom und in 19 Proz. aller Korpuskarzinome ein Myom. Die Bedeutung dieser Tatsache für die Strahlentherapie darf nicht unterschätzt werden.

Metastasen in die Ovarien und Tuben finden sich häufig und sind mit ein Grund, den abdominalen Weg zu wählen.

Bezüglich der Spätrezidive des Uteruskarzinoms, d. h. Rezidive nach Ablauf der 5 jährigen Beobachtungszeit, hat die Nachuntersuchung unseres Materials zu folgenden Ergebnissen geführt: Von 169 verwertbaren Fällen von Kollumkarzinom erkrankten im 6. und 7. Jahr 13, das sind 7,7 Proz., wieder an einem Karzinom, 1 Fall an einem Sarkom. Unter den 13 Karzinomfällen befindet sich ein Krebs des Duodenums, ein Mamma- und ein Klitoriskarzinom. Das mikroskopische Bild dieser 3 Spätkarzinome unterscheidet sich so wesentlich von dem des ursprünglichen Uteruskarzinoms, dass man kaum von Rezidiven sprechen kann. Die übrigen 10 Fälle — also 6 Proz. — waren sichere Rezidive an der Beckenwand. Nach dem 7. Jahre gab es kein Rezidiv mehr.

Die Prozentzahl der Rezidive fällt vom 1. bis zum 4. Jahr beständig und beträchtlich ab und bleibt für das Kollumkarzinom vom 4. bis 7. Jahre konstant: beim Korpuskarzinom gab es in unseren Fällen nach dem 4. Jahre überhaupt keine Rezidive. Wir glauben daher, dass man beim Kollumkarzinom die Beobachtungszeit auf mindestens 7 Jahre erstrecken muss, wenn man von Dauerheilung sprechen will.

In der Diskussion spricht Proust-Paris einiges über die Technik bei abdominaler Hysterektomie, und zwar bespricht er eingehend die Ligatur beider Art. hypogastricae mit Berücksichtigung ihrer Topographie.

Faure-Paris gibt eine Statistik aus seiner Privatpraxis über die Resultate der erweiterten abdominalen Totalexstirpation, die er seit 17 Jahren ausschliesslich anwendet.

Von 24 Operierten starben 2 (= 8,33 Proz.) an den Folgen der Operation, 5 (= 20,83 Proz.) an Rezidiven. Bei 17 (= 70,83 Proz.) Frauen trat Heilung ein; von diesen ist bei 13 seit der Operation eine Zeit von 20 Monaten bis 6½ Jahren verstrichen.

F. ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass dem Radium zwar eine bedeutende Wirkung auf die Karzinome zukomme, dass es aber niemals an Stelle der Operation angewandt werden soll, sondern stets nur postoperativ zur Verhütung von Rezidiven.

Berkeley-London teilt die an seinem Operationsmaterial berechnete Statistik mit. Bei 63 Proz. Operationsfrequenz hatte er 22,5 Proz. primäre Mortalität nach der Operation, 32,4 Rezidive und 25,4 Proz. absolute Heilung.

Childe-Southsea betont einige Momente bei der Technik der Exstirpation des karzinomatösen Uterus, die ihm wichtig erscheinen. Besonderen Wert legt er auf die Vorbehandlung des Geschwulstkraters (Curettage, Kauterisation). Zum Abklemmen der Parametrien hat er eine eigene Klemme konstruiert.

Pujol y Brull-Barcelona übt stets die abdominale Totalexstirpation nach Wertheim und hatte selbst bei verzweifelten Fällen gute Resultate. Während der Operation legt er Uretersonden ein. Er hat bei allen geheilten Fällen eine auffallend grosse Zahl eosinophiler Zellen im Tumor gefunden.

Recasens-Madrid bevorzugt ebenfalls die abdominale Methode und ist für weitgehendste Indikationsstellung. Die vaginale Hysterektomie wäre nur bei ganz im Beginn der Erkrankung zur Operation gelangenden Fällen am Platz.

Dickinson-Brooklyn weist kurz auf das hin, was er in seinem gestrigen Vortrag über seine Methode der zwei Naht-Ligaturen bei Hysterektomie gesagt hat.

Damit ist der wissenschaftliche Teil der letzten Sitzung der Sektion beendet. Der Präsident, Sir Francis Champneys dankt aller Rednern und Zuhörern sowie dem Sekretär H. Spencer. H. Döderlein dankt dem Präsidenten und H. Spencer im Namen der deutschen. Davis im Namen der amerikanischen, Faure im Namen der französischen und La Torre im Namen der italienischen Kongressteilnehmer, worauf H. Spencer noch einige Schussdankesworte an den Präsidenten richtet.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1651. Sitzung vom 18. August 1913, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal des Aerztlichen Vereins.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Der erste Teil der Sitzung war eine Festsitzung zu Ehren des 60 jährigen Doktorjubiläums des Herrn Theodor Neubürger. Der Vorsitzende überbrachte in einer Ansprache die Glückwünsche des Vereins; Herr Ebenau diejengen der Aerztekammer. Der Jubilar dankte in bewegten Worten.

Tagesordnung:

Herr v. **Mettenheimer:** Kurze Mitteilung über **Poliomyelitis.**

v. Mettenheimer macht Mitteilung über die von ihm in den letzten Monaten beobachteten Fälle (11) von Kinderlähmung und schlägt unter der begründeten Voraussetzung, dass es sich um eine grössere Epidemie handelt, vor:

1. den Herrn Kreisarzt zu bitten, folgende Anträge des Aerztlichen Vereins dem Kgl. Regierungspräsidenten unterbreiten zu wollen:
   a) Einführung der Meldepflicht für Poliomyelitis,
   b) Ueberweisung der in dem benachbarten Offenbach gemeldeten Fälle von Poliomyelitis durch die dortige Polizeibehörde.
2. eine Kommission zu wählen (eventuell bestehend aus: dem Herrn Vorsitzenden, dem Kreisarzt, Neisser, S. Auerbach, einem Kinderarzt) zur weiteren Untersuchung der dem Kreisarzt gemeldeten Krankheitsfälle.

Diskussion: Herr Marcus hält es für möglich, dass bei den Bockenheimer Fällen die Kleinkinderschule der Uebertragungsort war.

Bei dem ersten Fall weise er darauf hin, dass dort im Hause ein Affe gehalten wird, der auch — 2 Monate allerdings vorher — an unbekannter Krankheit gefiebert haben soll.

Herr Edinger.

Herr Böhm hat einen Fall aus Offenbach mit typischen poliomyelitischen Erscheinungen in der Sprechstunde gesehen. Bezüglich der Desinfektion hält er die persönliche Desinfektion des Arztes für wünschenswert, wegen der Wichtigkeit der Bazillenträger und der anscheinend oft langen Virulenz Anordnung weiterer Desinfektionsmassnahmen vorläufig für noch nicht spruchreif.

Herr Hauser-Darmstadt: Ich bestätige die Schwierigkeiten, die zur Erlangung einer genauen Kenntnis über die Ausbreitung der spinalen Kinderlähmung bestehen, weil sie nicht zu den anzeigepflichtigen Krankheiten gehört. Im Grossherzogtum Hessen sind die Bestimmungen über die Anzeigepflicht bei den ansteckenden Krankheiten, soweit die letzteren nicht nach dem Reichsgesetz anzeigepflichtig sind, in den Polizeiverordnungen für die einzelnen Kreise enthalten. Die Poliomyelitis acuta ist etwa in der Hälfte der Kreise unter die Krankheiten aufgenommen worden, die den Kreisgesundheitsämtern angezeigt werden müssen. Aus diesem Grunde wurden beim Bekanntwerden des öfteren Auftretens dieser Krankheit sofort Polizeiverfügungen erlassen und angeordnet, dass auch die spinale Kinderlähmung sofort als anzeigepflichtig zu betrachten ist. Besonders wurde aus dem Kreis Worms bekannt, dass seit dem Monat Juni und Juli in den Orten Horchheim 11, Worms 4, Hamm 2, Rhein-Dürkheim 1, Osthofen 3, Abenheim 1, Bechtheim 2, im ganzen 24 Erkrankungen vorgekommen sind. Auch in dem rechtsrheinisch, im Kreis Bensheim gelegenen Ort Lampertheim (10 000 Einwohner) sind seit dem Monat Mai 9 Erkrankungen, in der Stadt Bensheim 3 Erkrankungen vorgekommen. In Mainz kamen im Juli 2 Fälle in benachbarten Häusern und neuerdings je 1 Fall in den Orten Königstädten und Nauheim und Kreis Gross-Gerau vor. Eine sofort vorgenommene Untersuchung in den verschiedenen Gemeinden konnte besonders in dem zumeist befallenen Ort Horchheim an der Hand einer Skizze nachweisen, dass etwa 10 Fälle in einem besonderen Ortsteil, nicht allzu entfernt voneinander, und 1 Fall von den anderen entfernt, in einem besonderen Ortsteil vorgekommen sind. — In Bezug auf die klinischen Erscheinungen ist es bemerkenswert, dass bei fast sämtlichen Kranken die Störungen des Allgemeinbefindens keine sehr erheblichen waren und nur selten eigentliche zerebrale Erscheinungen aufgetreten sind. Nach einem 2—3 tägigen fieberhaften Zustand und oft mässigen, katarrhalischen Erscheinungen stellten sich die Lähmungen in verschiedener Ausbreitung, Fazialisgebiet, Rumpf und besonders Extremitäten, ein. Auffallend war, dass die Kinder trotz Entfieberung und ohne den Nachweis von Veränderungen in bestimmten Organen sich nicht recht erholten und längere Zeit einen angegriffenen Eindruck machten. Die bekannt gewordenen Erkrankungen betrafen meist Kinder von 1—2 Jahren, einmal war ein Kind älter, 4 Jahre alt, einmal jünger, 8 Monate alt. Die Erkrankung zweier Geschwister im kurzer Aufeinanderfolge wurde nur einmal beobachtet. Todesfälle sind bis jetzt 3 mal eingetreten. In einem Fall konnte die Sektion vorgenommen werden und fand sich bei dieser Gelegenheit beim Einschneiden der Dura mater eine grössere Menge hellgelber Flüssigkeit, an der Vorderseite ein Bluterguss im Gewebe der Dura, die Gefässe des Halsmarks sind bis in die kleinsten Gefässe stark gefüllt, das Halsmark ist auf der rechten Seite weich, rötlichgelb verfärbt und quillt etwas auf dem Schnitt vor. Die makroskopischen Veränderungen setzen sich bis in den Brustteil des Rückenmarks fort. — Schwierig war die Entscheidung der Frage hinsichtlich der Desinfektion, weil der Erreger nicht bekannt ist. Da aber die Uebertragung des Nasenschleims auf Affen bei diesen der spinalen Kinderlähmung ähnliche Erscheinungen macht, wurde eine fortlaufende und eine Schlussdesinfektion angeordnet.

Herr Benario erwähnt eine jüngst publizierte Arbeit von Flexner, dem es gelungen ist, mit dem Nasen-Rachensekret von gesunden Angehörigen eines an Poliomyelitis erkrankten Kindes positive Impferfolge bei Tieren zu erzielen. Es gibt also, wie es scheint, auch bei der Poliomyelitis sog. Bazillenträger, denen ebenfalls Aufmerksamkeit zugewendet werden muss. Für das epidemiologische Studium resp. für die Aufhellung der Verbreitungswege der Poliomyelitis sind diese Bazillenträger jedenfalls von grosser Wichtigkeit.

Herr Grosser hat in den letzten 2 Monaten einige Fälle von Poliomyelitis gesehen, davon mehrere in Offenbach. Es wäre deshalb wünschenswert, dass die preussischen Medizinalbehörden mit den hessischen gleichsinnig vorgehen.

Herr Klein-Offenbach.

Herr Seuffert fragt nach dem Verhalten in der Schule und erwähnt eine Beobachtung in einer Bockenheimer Schule, wonach es den Anschein hat, als ob eine Infektion stattfand durch Umgang mit einem Kinde, welches wegen dieser Affektion im städtischen Krankenhaus liegt.

Herr S. Auerbach: Ich habe auch gestern einen Fall hier gesehen, der vor 3 Wochen in Offenbach erkrankt ist. Nach dem, was wir heute gehört haben, scheint doch in Offenbach ein Krankheitsherd zu sein. Deshalb dürfte es notwendig sein, dass sich die hiesige Medizinalbehörde mit der von Offenbach in Verbindung setzt, um eventuell gemeinsam die Anzeige zu regulieren.

Herr Cuno sah heute in der Bergerstrasse einen Fall von Poliomyelitis (3 jähriger Junge mit Lähmung des linken Beines), der vor 8 Tagen unter geringen Allgemeinerscheinungen erkrankte. Ein Zusammenhang mit den bisher bekannten Fällen konnte noch nicht konstatiert werden.

Herr Hauser.

Herr v. Mettenheimer.

Herr **B. Fischer: Pathologisch-anatomische Präparate:**

1. Fälle von Gallertkrebsmetastasen im Peritoneum bei Magenkarzinom und **Pseudomyxoma peritonei** ex appendicitide.
2. Ausgedehnte diffuse **Karzinominfiltration** der Wand **des linken Ventrikels** bei klinisch latentem Magenkarzinom. Klinische Diagnose: **Myodegeneratio cordis.**
3. Polypöses **Karzinom der Harnblase** (Anilinarbeiter).
4. Chronische **Pyelonephritis durch Dauerkatheter** bei Sectio alta. 54 jähriger Mann.
5. Eine Reihe von Fällen **ulzeröser Kolitis** mit Schleimhauthypertrophie und Polyposis.
6. 2 Fälle von **Melanose des Dickdarms** bei 71 jährigem und 74 jährigem Mann.

Herr **B. Fischer: Demonstration zu den Vorträgen des Herrn Blum.** (Erscheint im Anschluss an den Vortrag.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. Juli 1913 in der Psychiatrischen Klinik.

Vorsitzender: Herr Lexer.

Schriftführer: Herr Berger.

Herr **Binswanger: Embolie im Lendenmark.**

Herr Binswanger stellt vor Eintritt in die Tagesordnung einen Fall von spastischer Parese bei einem 36 Jahre alten Arbeiter vor. Der Krankheitszustand hat sich akut im Anschluss an eine Pneumonie entwickelt.

Herr **Binswanger: Halbseitenerscheinungen bei Epilepsie.**

Die Abgrenzung der organisch bedingten, d. h. der durch makroskopisch und mikroskopisch erkennbare Hirnrindenerkrankungen verursachten Epilepsie von der konstitutionellen dynamischen Epilepsie begegnet mannigfachen Schwierigkeiten. Sowohl die anatomischen als auch die klinischen Untersuchungsmethoden, vor allem aber auch die ätiologische Forschung haben bislang noch keine für alle Fälle zutreffenden Unterscheidungsmerkmale ergeben. Eine genauere Darstellung der strittigen Punkte ist von mir in meinem Referat auf dem letztjährigen Neurologenkongress in Hamburg gegeben worden. An dieser Stelle genügt es, darauf hinzuweisen, dass vom klinischen Standpunkte aus sowohl die organisch bedingte als auch die konstitutionell-dynamische Form — die anderen ätiologisch klinischen Gruppen der Epilepsie: syphilitische, arteriosklerotische, toxische usw. Epilepsie bleiben hier ausser Betracht — der echten E. zugehörig sind. Die Klinik hat die Aufgabe, die unterscheidenden Merkmale zwischen den beiden Gruppen sowohl hinsichtlich der Gestaltung der Anfälle als auch der postparoxystischen und intervallären Krankheitssym-

ptome genauer festzustellen. Auf die Trennung der umschriebenen, ausschliesslich kortikomotorischen Krampfbilder von denjenigen der echten E. habe ich gelegentlich der Besprechung der Indikation zur operativen Behandlung der E. im letzten Jahre hier hingewiesen. Heute will ich nur Ihre Aufmerksamkeit auf die postparoxystischen Erschöpfungssymptome und die intervallären Halbseitenerscheinungen im Verlaufe der echten E. hinlenken.

Schon in der vor 13 Jahren erschienenen ersten Auflage meiner monographischen Bearbeitung der E. habe ich auf die Erschöpfungssymptome, die dem Anfall unmittelbar nachfolgen und nach relativ kurzer Zeit verschwinden können, als wichtiges diagnostisches Merkmal für die Erkennung der organischen E. hingewiesen. Es ist ja schon lange bekannt, dass bei dem Vorhandensein umschriebener Hirnherde vor allem in der motorischen Region sich jene eigenartige, noch wenig aufgeklärte Abänderung der kortikalen Erregbarkeitszustände entwickelt, die wir gemeinhin als „epileptische Veränderung" bezeichnen. Man kann nur im allgemeinen sagen, dass eine umschriebene Reizquelle im Gehirn (wahrscheinlich auch in anderen Bezirken des zerebrospinalen Nervensystems) diese Veränderung verursachen kann. Die echte E. tritt aber erst dann auf, wenn diese Veränderung sich vollzogen hat. Ist der ursprüngliche Reizherd in der motorischen Region gelegen, so haben auch die Anfälle der echten E. fast regelmässig dort ihren Ausgangspunkt, doch vollzieht sich die epileptische Entladung in einem Teil der Fälle so plötzlich und unvermittelt, dass im Krampfbilde selbst eine Abweichung von dem typischen epileptischen Anfalle nicht erkennbar ist; wohl aber lassen sich dann durch die Erschöpfungssymptome (vorübergehende Paresen in einzelnen Gliedern oder Gliedabschnitten, Steigerung der Sehnenreflexe, umschriebene Sensibilitätsstörungen usw.) Rückschlüsse auf das zuerst und am intensivsten von der Entladung betroffene Rindengebiet ziehen. In einer Reihe von Fällen finden sich diese Erschöpfungssymptome gleichmässig über eine ganze Körperhälfte verbreitet und geben sich durch hemilaterale Paresen, Steigerung der Tiefenreflexe, Herabsetzung der Oberflächenreflexe kund. In den Fällen der zweiten Gruppe lässt sich freilich nur im allgemeinen der Schluss ziehen, dass die kontralaterale Hemisphäre der Ausgangspunkt des Anfalles gewesen ist. Man wird dann aber unter Benützung von ätiologisch-klinischen Feststellungen (überstandenes Trauma, Infektionskrankheiten im Kindesalter usw.) gelegentlich noch weitere Anhaltspunkte dafür finden, dass eine organische Schädigung dieser Hirnregion stattgefunden haben wird.

Noch beweisender sind aber die intervallären Halbseitenerscheinungen, die besonders von E. Redlich genauer studiert worden sind. Hier finden sich auch ausserhalb aller Anfälle mehr oder weniger ausgeprägte Paresen, Koordinationsstörungen in einzelnen Gliedern und Gliedabschnitten einer Körperhälfte, verbunden mit Steigerung der Tiefen- und Herabsetzung der Oberflächenreflexe. Es können aber auch alle paretischen Erscheinungen fehlen; es weist dann nur die vorhandene Differenz der Reflexe auf die Schädigung der einen Hemisphäre hin. Das Vorhandensein sowohl der postparoxystischen als auch der intervallären Halbseitenerscheinungen berechtigt zu der Annahme einer organischen Epilepsie. Unter Umständen wird man vor allem beim Zusammentreffen der postparoxystischen und intervallären Halbseitenerscheinungen (erstere stellen dann nur eine Steigerung der intervallären Halbseitenerscheinungen dar) die Diagnose auf eine umschriebene materielle Rindenerkrankung stellen. Ein operativer Eingriff ist dann zweifellos gerechtfertigt. Noch sicherer freilich wird die Diagnose, wenn es uns gelingt, anamnestisch festzustellen, dass der Entwicklung der echten Epilepsie mit vollentwickelten Krampfbildern umschriebene kortikomotorische Konvulsionen voraufgegangen sind. Eine reine Beobachtung dieser Art habe ich in der neuen Auflage meiner „Epilepsie" geschildert. Die Indikation zum operativen Eingriff wird naturgemäss noch klarer gestellt werden können, wenn auch im Anfallsbilde selbst deutliche Herderscheinungen nachweisbar sind.

Ich möchte Ihnen die diagnostische Bedeutung der Halbseitenerscheinungen an zwei Krankheitsfällen kurz demonstrieren.

In dem ersten Falle handelt es sich um deutliche Erschöpfungssymptome. Patient, zurzeit 27 Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie. Im 5. Lebensjahre fiel er in eine tiefe, ausgemauerte Grube. Näheres ist über den damaligen Sturz nicht bekannt. Kurze Zeit danach wurde er zum ersten Male von Krämpfen befallen, bei denen anfangs nur das linke Bein „hochgezogen" wurde, bald aber stellten sich allgemeine vollentwickelte epileptische Krämpfe mit Bewusstlosigkeit und Zungenbiss ein. Der Schulbesuch war infolge des Krampfleidens ein unregelmässiger; der Schulerfolg war ungenügend. Nach der Schulentlassung verstärkte Krämpfe, oft mehrmals am Tage, dann wieder einige Zeit aussetzend. Zunehmende geistige Schwäche. Pat. war im Anschluss an die Anfälle oft verwirrt und gewalttätig. In einem postparoxystischen Dämmerzustande wurde er am 30. VI. 10 in die Klinik aufgenommen.

Hier wurden zahlreiche Anfälle beobachtet, die sich durchschnittlich alle 6—8 Tage wiederholten. Pat. ist schon ausgesprochen dement. Oefters protrahierte Dämmerzustände mit heftigen aggressiven Erregungszuständen. Seit März 1912 häuften sich die Anfälle, oft 5—6 an einem Tage, mit Zungenbiss und Einnässen. Am 17. IV. 12 wird im Anschluss an einen Anfall folgendes bemerkt: Das linke Bein wird beim Gehen deutlich nachgeschleift, bei passiven Bewegungen wird ein geringerer Widerstand entgegengesetzt als rechts. In der Folge werden die Anfälle seltener. Am 15. III. 13 ist folgendes vermerkt: Schwerer allgemeiner Anfall mit allgemeinen Konvulsionen. Ein sofort aufgenommener Status ergibt folgendes: Patellar- und Achillessehnenreflexe beiderseits gesteigert, l. > r., deutlicher Fussklonus links, ebenso Oppenheimscher Reflex links, Babinski links angedeutet. Ankonäus- und Bizepsreflexe l. > r., Bauch- und Kremasterreflexe l. < r., Zähnefletschen l. < r. Leichte Parese links. Im linken Bein traten noch einzelne kurzdauernde Zuckungen auf. Pat. klagt in der Folge auch nach Schwinden dieser Halbseitenerscheinungen über häufiges Zittern im linken Bein. Auch späterhin wurden nach Anfällen (so am 19. IV. 13) linkseitige Paresen mit deutlicher Steigerung der Tiefenreflexe und Verminderung der Oberflächenreflexe festgestellt. Am 4. VI. 13 trat eine Reihe kleiner abortiver epileptischer Anfälle mit Bewusstseinsverlust und einzelnen kurzen Zuckungen vorwaltend in der linken Körperhälfte auf; danach deutliche Hemiparesis sinistra spastica mit Steigerung der Sehnenreflexe und Herabsetzung der Hautreflexe. Deutlicher Babinski links. Die Halbseitenerscheinungen bestanden diesmal zwei Tage. Gelegentlich werden auch zwischen den Anfällen myoklonische Zuckungen und Schleuderbewegungen im linken Bein beobachtet.

Epikrise: Diese postparoxystischen Halbseitenerscheinungen berechtigen zu dem Schluss, dass ein Krankheitsherd (traumatische Zyste?) in der rechten motorischen Hirnrinde und zwar höchstwahrscheinlich in der Beinregion vorhanden ist. Bei dem deletären Charakter des Krankheitsfalles ist der Versuch eines operativen Eingriffes an dieser Stelle gerechtfertigt und soll in nächster Zeit durch Herrn Kollegen Lexer ausgeführt werden.

Die zweite Beobachtung ist typisch für die intervallären Erscheinungen. Es handelt sich um einen 33 jährigen Mann. Es liegen nur spärliche anamnestische Notizen vor: in frühester Kindheit soll der Pat. eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht haben. Die ersten Anfälle stellten sich im Alter von 3 Jahren ein. Im 7. oder 8. Lebensjahr wurde zuerst ein Zurückbleiben der ganzen linken Körperhälfte bemerkt. Es wird angegeben, dass die Geburt des Knaben ganz besonders schwierig gewesen sei. Erbliche Belastung liegt nicht vor. Der Pat. war in einem Epileptikerheim untergebracht; die epileptischen Anfälle traten nach dem Berichte des dortigen Anstaltsarztes in ausgebildeter Form monatlich 5—10 mal auf. Der Pat. wurde wegen häufig auftretender Erregungszustände der hiesigen Klinik zugeführt.

Aus dem Status sei folgendes hervorgehoben: Schädel deutlich asymmetrisch, rechte Gesichtshälfte mehr ausgebildet als die linke. Die rechtseitigen Extremitäten besser entwickelt als die linkseitigen: Oberarmumfang rechts 32,5, links 29,5; Oberschenkel rechts 56, links 54; Unterschenkel rechts 36, links 34. Der linke Arm ist deutlich verkürzt: rechter Arm vom Akromion bis zur Spitze des Mittelfingers gemessen 77 cm, linker Arm 74 cm. Mittelfinger und 4. Finger der linken Hand hyperextentiert. Bewegungen der linken oberen und unteren Extremität frei, doch weniger kräftig als rechts. Deutliche Mitbewegungen der linken Hand und des linken Fusses bei aktiven Bewegungen. Händedruck rechts 42, links 30 kg. Statischer Tremor beider Hände l. > r. Mund- und Augenfazialis rechts stärker innerviert als links, Lidspalte l. > r. Knie- und Achillessehnenphänomene links deutlicher grösser als rechts. Patellarklonus und Dorsalklonus links angedeutet. Kein Babinski. Ankoneusphänomen links gesteigert. Plantar- und Bauchreflexe beiderseits gleich. In der Klinik wird am 7. VII. 13 ein rudimentärer Anfall beobachtet; Pat. sinkt plötzlich zusammen, zittert am ganzen Körper, macht einzelne abortive Bein- und Armbewegungen, die rechts stärker sind als links. Dauer des Anfalls 2 Minuten. Ein gleicher Anfall wird am 8. VII. beobachtet. Am 9. VII. bricht Pat., auf einem Stuhle sitzend, plötzlich bewusstlos zusammen, linker Arm und linkes Bein werden von einem tonischen Krampfe befallen, während sich in den Extremitäten der rechten Seite lebhafte klonische Krämpfe entwickeln. Dauer ungefähr 1 Minute. Pat. ist unklar, traumhaft verworren, fängt an sich auszukleiden und verfällt in Schlaf, der mehrere Stunden andauert.

Epikrise: Hier ist die Annahme gerechtfertigt, dass in früher Kindheit, wahrscheinlich im 3. Lebensjahre, in der rechten motorischen Region sich ein entzündlicher meningo-enzephalitischer Prozess abgespielt hat, der zu weitgehenden und dauernden anatomischen Veränderungen (lobäre Sklerose?) geführt hat. Die Diagnose einer organischen Epilepsie ist im Hinblick auf die klinischen Befunde wohl zweifellos.

Diskussion: Herr Stintzing stimmt dem Vortragenden bei, wenn er sich gegen eine Verallgemeinerung in der Verwertung anatomischer Befunde für das Wesen der Epilepsie verwahrt. Es erscheine ihm überhaupt fraglich, ob man Fälle mit schwereren anatomischen Veränderungen, namentlich einseitigen, zur echten Epilepsie rechnen könne. Eine strengere Scheidung der genuinen und symptomatischen Epilepsie sei auch heute noch geboten. Bleibende „Halbseitenerscheinungen" weisen auf organische Erkrankung einer Hemisphäre hin, man könne aber doch die echte Epilepsie nicht nur von einer Hirnhemisphäre ableiten.

Herr **Berger: Ueber den Nachweis der Spirochäten des Paralytikergehirns im Tierexperiment.**

(Vergl. diese Wochenschrift No. 35, S. 1921.)

Herr Spiethoff: Der Nachweis der Spiroch. pallida im paralytischen Gehirn gibt denen recht, und zu ihnen zähle ich mich auch, die einen selbständigen, als Paralyse bezeichneten Prozess schon vor der Feststellung dieser neuen Tatsache ablehnten, vielmehr in ihm nur eine besondere Form der Lues sahen, also keine Metasyphilis, und die Progredienz des Leidens auf die Grundkrankheit, die

Lues, bezogen. Die klinischen Erfolge der mit Salvarsan durchgeführten antiluetischen Therapie, ihr Einfluss auf die Wassermannsche Reaktion und die Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis veranlasste diese Reihe Autoren, immer dringender für eine spezifische Salvarsanbehandlung der Lues paralytica einzutreten.

Herr Binswanger: Nachdem hier der experimentelle Nachweis über das Vorhandensein lebender Spirochäten im Gehirne der Paralytiker einwandfrei erbracht worden ist, wird die Frage von neuem zur Diskussion gestellt werden müssen, ob die bisherige Unterscheidung luetischer und metaluetischer Prozesse noch gerechtfertigt ist. Vom klinischen Standpunkte aus wird man beide Arten von Krankheitsvorgängen auch fernerhin auseinanderhalten müssen, wenn auch seit langem bekannt ist, dass diese verschiedenartigen Krankheitsprozesse bei ein und demselben Individuum vereint angetroffen werden. Unwillkürlich drängt sich einem der Gedanke wiederum auf, der schon vor Jahren von Hitzig geäussert ist, dass bei der Paralyse und Tabes anders geartete Toxinwirkungen den primären degenerativ-atrophischen Krankheitsprozessen zugrunde liegen. Während für die syphilitischen Prozesse i. e. S. eine direkte Einwirkung der Spirochaeta pallida auf das mesodermale Stützgewebe und die Hüllen des Gehirns anzunehmen ist, ist bei der Tabes und bei der Paralyse der Angriffspunkt für die gewebsschädigende degenerativ-atrophische Einwirkung in erster Linie die funktionstragende Nervensubstanz und die ektodermale Stützsubstanz. Hitzig war der Ansicht, dass diesen verschiedenartigen Angriffspunkten und Wirkungsweisen verschiedenartige Toxine zugrunde lägen. Die Untersuchungen werden von neuem aufgenommen werden müssen, insbesondere auch nach der Richtung hin, ob es sich bei der Paralyse und Tabes um die Einwirkung von Toxinen handelt, deren Ursprünglichkeit in anderen Organen, vielleicht in den Organen der inneren Sekretion zu suchen sind. Diese „metasyphilitischen Toxine" würden dann pathologischen Stoffwechselvorgängen entspringen, die unter dem Einflusse der Spirochaete pallida in diesen Vorgängen der inneren Sekretion sich abspielen. Das sind vorläufig alles Hypothesen, die aber einer experimentellen Prüfung wert sind.

Herr Stintzing bestreitet, dass mit dem sehr interessanten Nachweis von Spirochäten im Gehirn der Paralytiker die Lehre von den postsyphilitischen Degenerationen beseitigt werde. Die positiven Befunde seien doch bisher sehr spärlich und nur in einer Minderzahl von Fällen erhoben worden. Die degenerativ-atrophischen Veränderungen im Zentralnervensystem ehemals Syphilitischer unterscheiden sich wesentlich von den sekundären und tertiären anatomischen Manifestationen der Syphilis. Wenn man ganz vereinzelt nach mühsamem Suchen einige (selbst lebensfähige) Spirochäten antreffe, so sei das ein kleiner Rest aus der Vergangenheit, dem aber nicht die Bedeutung einer unmittelbaren Krankheitsursache zukomme.

Herr Ahrens: Ueber einen Tumor am Chiasma (?).

Vortr. stellt einen 41 jährigen Mann vor, bei dem im Laufe von 3½ Jahren das linke temporale, dann das linke nasale und zuletzt das rechte temporale Gesichtsfeld ausgefallen ist. Die Erblindung erfolgte in Schüben mit Kopfschmerz. Pat. ist körperlich sonst gesund, die Reflexe sind normal. Optikusatrophie ist nicht vorhanden, dagegen hemianopische Pupillarreaktion bei nasaler Beleuchtung. Da Pat. keine Anzeichen für Hypophysenerkrankung bot, auch die Sella turcica im Röntgenbild normal war, früher aber ständig Nasenkatarrh gehabt hatte, wurde von Herrn Prof. Brünings die linke Siebbein- und Keilbeinhöhle eröffnet. Es fand sich nur etwas verdickte Schleimhaut. Sofort nach der Operation besserte sich der Visus auf dem linken amaurotischen Auge, und zwar auf der nasalen Seite so weit, dass Pat. Finger zählen konnte. Vortr. lokalisiert den Prozess an das Chiasma, mehr auf die linke Seite, und lässt die Diagnose zwischen Tumor oder einem von den Nebenhöhlen fortgeleiteten entzündlichen Prozess offen. Da auf dem rechten Auge die Erblindung fortschreitet, ist eine weitere Operation angezeigt.

Diskussion: Herr Stock: Die Lokalisation des Prozesses halte ich für nicht schwer zu machen: Zuerst ist der linke Sehnerv zwischen Chiasma und Bulbus ergriffen worden, dann ist die Erkrankung auf das Chiasma übergegangen und hat die linke Hälfte zerstört. Es muss also doch die Stelle: linkes Foramen optikum und dahinter sein.

Schwerer zu sagen ist, welcher Art die Erkrankung ist. Da zuerst ein zentrales Skotom links (also eine sog. retrobulbäre Neuritis) vorhanden war, kann ich mir denken, dass der Nervus cysticus im ganzen gedrückt worden ist, die empfindlichsten — die papillomakularen — Fasern sind dabei zuerst zugrunde gegangen. Als Schädigung kommt ein Oedem, entzündlich oder nicht entzündlich, oder ein mechanischer Druck durch einen Tumor in Frage.

Wir wissen, dass das Symptom der retrobulbären Neuritis häufig beobachtet wird bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen; so lag also damals sehr nahe, an eine solche zu denken. Für die jetzigen Sehstörungen reicht meines Erachtens eine rein entzündliche Erkrankung nicht mehr aus.

Dass die Eröffnung der Keilbeinhöhle eine Besserung des Sehvermögens gemacht hat, ist gar nicht wunderbar. Ein solcher Eingriff muss ja, auch wenn ein Tumor vorliegt, dadurch, dass Blut und Lymphgefässe eröffnet werden, das Gewebe etwas entlasten.

Ich möchte annehmen, dass es sich um einen ganz langsam wachsenden Tumor handelt, der jetzt den linken Optikus und die linke Seite des Chiasma zerstört hat. Dass links das Sehvermögen wieder brauchbar wurde, glaube ich nicht.

Da aber die Prognose auch für das rechte Auge sicher schlecht ist, so hat man meines Erachtens das Recht, dem Patienten eine Operation vorzuschlagen. Ich würde empfehlen, von vorne her einzugehen und nach Eröffnung der Keilbeinhöhle auf der linken Seite den Knochen zu entfernen, bis man an die Dura kommt.

Herr Binswanger: Nach Untersuchung des Krankheitsfalles habe ich die von anderer Seite gestellte Diagnose auf Epiphysentumor im Hinblick auf das Fehlen aller klinischen Zeichen dieser Erkrankung abgelehnt. Die Annahme scheint mir am nächstliegenden, dass hier retrobulbäre entzündliche Prozesse, deren Ursache freilich unaufgeklärt ist, zugrunde liegen. Freilich muss aber auch an eine vom Knochen oder Periost ausgehende Geschwulstbildung gedacht werden.

Herr Brünings-Jena: M. H.! Da ich den Patienten operiert habe, möchte ich meine Auffassung des Falles hier kurz darlegen. Ich glaube nämlich nicht, dass es sich um einen intrakraniellen Tumor handelt, sondern um eine rhinogene Sehnervenstörung auf Grund chronischer Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen. Diese Aetiologie ist ja erst in neuerer Zeit intensiv bearbeitet und in ihrer Häufigkeit erkannt, so dass — wenn Birch-Hirschfeld mit seiner statistischen Schätzung recht hat — 40 Proz. aller retrobulbären Störungen darauf zurückzuführen ist.

Die Häufigkeit der rhinogenen Sehnervenaffektionen erklärt sich durch die Lagebeziehungen des Nerven zu den hinteren Nebenhöhlen, den sphenoidalen Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Nach den Feststellungen Onodis kann nämlich die von diesen Zellen begrenzte Wand des Canalis opticus unter Umständen „seidenpapierdünn" sein, so dass auch eine leichte Ethmoiditis und Sphenoiditis schon den Nerven in Mitleidenschaft zieht. Es braucht sich dabei keineswegs um eine eitrige Nebenhöhlenentzündung zu handeln, sondern es genügen, wie eine Reihe von Operationsbefunden zeigt, schon katarrhalische Veränderungen mit schleimiger Sekretion, mit Hyperämie oder polypöser Verdickung der Schleimhaut. Auch in der Optikusscheide braucht demnach nicht einmal eine eigentliche Entzündung vorzuliegen, sondern vielleicht nur eine seröse Durchtränkung, ein kollaterales Oedem oder auch wohl eine Toxinwirkung. Die Wirkungen auf den Nerven werden deshalb in diesen leichten Fällen wohl in erster Linie mechanische und toxische sein. Wie gross die Empfindlichkeit des Sehnerven für derartige Insulte ist, beweist die Tatsache, dass schon die übliche Tamponade nach Siebbeinausräumung vorübergehende Störungen in dem vorher gesunden Nervus opticus hervorrufen kann.

Aus diesem Sachverhalt ergibt sich die Schwierigkeit einer rhinologischen Diagnose der retrobulbären Störungen. So gut wir mit den modernen Methoden der Rhinoskopia posterior und der Rhinoskopia media, mit Sondierung und Ausblasung oder Ausspülung der Keilbeinhöhle, unter Umständen auch schon auf Grund des Röntgenbildes ein vorhandenes Empyem feststellen können, so unzureichend werden diese Methoden bei den leichteren Graden chronischer Entzündung ohne erhebliche Sekretion.

Auch die ophthalmologische Untersuchung kennt, soweit meine Literaturkenntnisse reichen, keine sicheren Merkmale für den rhinogenen Ursprung einer retrobulbären Sehnervenaffektion, da hierbei alle Formen der Gesichtsfelddefekte — zentrale, peripapilläre, ringförmige, keilförmige und periphere Skotome — zur Beobachtung kommen können, und zwar sowohl bei normalem Augenhintergrund wie normaler Sehschärfe. Auch die Einseitigkeit der Sehstörung ist nicht sicher beweisend für rhinogene Aetiologie, ebensowenig wie ihre Doppelseitigkeit gegen die rhinogene Ursache zu sprechen braucht.

Als einigermassen charakteristisch wird nur im Beginn der Sehstörung die Vergrösserung des blinden Fleckes (van der Hövesches Symptom) angesehen. Sie soll dadurch zustande kommen, dass die peripapillären Fasern in den zentraleren Optikusabschnitten peripher liegen und daher leichter von äusseren Schädlichkeiten getroffen werden. Eine Erkrankung des zentral gelegenen makulo-papillären Bündels soll dagegen wegen seiner hohen Vulnerabilität mehr für eine toxische Schädigung sprechen. Schliesslich gilt auch der chronisch intermittierende und remittierende Verlauf als typisch für die rhinogene Entstehung, wobei aber zu beachten ist, dass akute Empyeme mit thrombophlebitischen Prozessen gerade zu einer ganz plötzlichen Unterbrechung des Nerven führen können.

Es fragt sich nun, wie man bei diesen diagnostischen Schwierigkeiten die operative Indikationsstellung handhaben soll. Zu beachten ist dabei, dass eine endonasale Eröffnung und Ausräumung der Siebbein- und Keilbeinhöhlen bei geeigneter Technik einen ungefährlichen und wenig schmerzhaften Eingriff darstellt, einen Eingriff, der schon in zahlreichen Fällen das verminderte Sehvermögen erhalten oder wiederhergestellt hat. Ich bin deshalb der Meinung, dass ein derartiger Versuch in allen unklaren Fällen geboten ist, ja, ich möchte sogar so weit gehen, bei dem unsicheren Verlauf des Leidens schon im ersten Beginn der Sehstörung (van der Hövesches Symptom) zu einer versuchsweisen Eröffnung der hinteren Nebenhöhlen zu raten.

In dem vorliegenden Falle habe ich demgemäss diesen Eingriff ausgeführt, obwohl das Ergebnis der rhinoskopischen Untersuchung ein völlig negatives war. Ich fand dabei eine mässige Hyperämie und polypöse Verdickung der Schleimhaut in Siebbein- und Keilbeinhöhle, keinerlei Deformation oder Verdünnung des Knochens. Das Resultat der Operation war, wie Sie gehört haben, eine erhebliche Besserung der seit mehr als Jahresfrist bestehenden Sehstörung;

Der Patient konnte schon nach Abnahme des ersten Verbandes auf dem linken Auge Finger zählen, nachdem er vorher kaum noch Lichtschein gehabt hatte. Wieweit diese Besserung noch zunehmen wird und wieweit der geschädigte Nerv zu einer Regeneration fähig ist, bleibt abzuwarten. Jedenfalls ist der Patient von dem Erfolg derart befriedigt, dass er sich spontan entschlossen hat, den Eingriff auch auf der anderen Seite ausführen zu lassen, um womöglich einer weiteren Verschlechterung des hier noch vorhandenen Sehvermögens zuvorzukommen.

Ich neige nach alledem der Meinung zu, dass in unserem Falle eine typische rhinogene Sehnervenstörung durch chronische Entzündung der hinteren Nebenhöhlen vorliegt, und zwar stützt sich diese Meinung auf die Anamnese (chronisch-remittierender Verlauf, früherer chronischer „Schnupfen"), auf den Operationsbefund und den therapeutischen Erfolg. Zur Annahme eines endokraniellen Tumors scheinen mir keine zwingenden Gründe vorzuliegen. Das Fehlen jeglicher Knochenveränderung spricht eher dagegen.

Herr **Röper: Nach Palliativtrepanation regressiv gewordener basaler Hirntumor.**

Einleitend weist R. auf die recht spärlich in der Literatur zu findenden Angaben hin, welche alle auf Horsleys Mitteilungen fussen. Dieser hatte zuerst die Beobachtung gemacht, dass ein Tumor, der ihm inoperabel schien, nach 2½ Jahren in eine narbige degenerierte Zyste verwandelt war. 10 derartige Beobachtungen veranlassten Horsley auszusprechen, dass die Möglichkeit bestünde, ein Tumor könne nach blosser Freilegung regressiv werden.

Der von dem Vortragenden geschilderte Fall betrifft einen bei der Aufnahme 44 Jahre alten Bahnassistenten. Die Entstehung des Leidens, der somatische und psychische Status und der Verlauf ergaben unzweifelhaft, dass es sich um einen Tumor der linken Grosshirnhemisphäre handelte; eine genauere Lokalisation war wegen der vorherrschenden allgemeinen Hirndrucksymptome nicht möglich. Man eröffnete den Schädel in der Gegend des Cuneus, da die ausgesprochene Hemianopsie auf diese Gegend hinzuweisen schien. Ein Tumor wurde bei der Operation nicht gefunden, die Heilung war eine langsame. Es bildete sich ein ausgesprochener Prolaps; dieser wurde mehrmals punktiert. Des öfteren traten Fieberbewegungen auf. Geistig ging der Kranke immer mehr zurück, er bildete eigentümliche Wahnideen. Man entmündigte ihn wegen einer fortschreitenden, durch organische Veränderungen des Zentralnervensystems begründeten geistigen Erkrankung. Als ein harmlos-dementer Kranker, der sich zur häuslichen Pflege eignete, wurde er November 1901 ungeheilt entlassen.

14 Jahre nach der ersten Aufnahme stellte Pat. sich in der Klinik wieder vor. Er hatte noch deutliche Zeichen rechtseitiger Lähmung, ausgesprochene rechtseitige Hemianopsie, leichte Sprachstörungen, war aber geistig völlig intakt. Unter grossen Schwierigkeiten hatte er erreicht, dass man seine Entmündigung wieder aufhob. Der Grund für den Kranken, die Klinik wieder aufzusuchen, war ein Magenleiden; er litt an einem ausgesprochenen Kardiakarzinom. Dieses erwies sich als inoperabel. Pat. starb bald an einer Pneumonie.

Bei der Sektion fand sich an der Basis des linken Temporallappens unterhalb des Nucleus lentiformis, noch in diesen hineinreichend, ein derber, etwa haselnussgrosser Tumor, in dessen Umgebung kleine Zysten zu sehen waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen allenthalben scharfabgegrenzten Tumor, der seiner Struktur nach ein derbfaseriges Fibrom war. Dieses war ödematös geworden, erweicht und stellenweise zu Zysten zerfallen: also eine Art Selbstheilung.

Vortragender erwägt die verschiedenen Möglichkeiten der Entstehung der Geschwulst und bespricht dann die Einwendungen, die man gegen die Annahme, dass der Tumor durch die Operation, d. h. infolge der veränderten mechanischen Verhältnisse zur Rückbildung gekommen sei, erheben könne, er weist dann darauf hin, dass Analogievorgänge in der pathologischen Anatomie verhältnismässig selten sind, teilt Angaben von Wolf, Sticker und Czerny mit; diese betreffen meistens unerwartete Krebsheilungen. Vortragender ist der Ansicht, dass es nicht zweifelhaft sein kann, dass schon zur Zeit der Operation der Tumor bestanden habe. Ganz auszuschliessen sei ja die Möglichkeit nicht, aber doch recht unwahrscheinlich sei es, dass durch eine Embolie mit nachfolgender Thrombose — der Kranke hatte einen Herzfehler — oder durch eine arteriosklerotische Erweichung sich eine Zyste gebildet habe und erst hernach aus der Zystenwand das Fibrom entstanden sei. Auch wäre ja die Möglichkeit denkbar, dass ein wesentliches, den Tumor ernährendes Gefäss durch einen Embolus verstopft und so die Rückbildung der Geschwulst unabhängig von dem operativen Eingriff erfolgt sei. Er weist dann noch darauf hin, dass man Rückbildung von Tumoren nach Erysipel beobachtet haben will, und erinnert daran, dass auch in diesem Falle Fieberbewegungen während des Heilverlaufes aufgetreten seien. Vortragender ist der Ansicht, dass der Tumor, der schon bei der Operation bestand, durch die veränderten mechanischen Verhältnisse sich zurückgebildet habe, doch ist er sich dessen bewusst, dass eine völlige Deutung derartiger Fälle erst möglich sein wird, wenn mehr analoge Einzelbeobachtungen vorliegen. Er schliesst seine Ausführungen mit der dritten von Horsley aufgestellten These, die dahin lautet: „Wenn ein Hirntumor nicht entfernt werden kann, ohne dass lebenswichtige Hirnteile zerstört werden, bleibt nach dessen blosser Freilegung die Möglichkeit, dass der Tumor regressiv wird", und fügt noch hinzu, dass unsere neuesten Erfahrungen uns vielleicht zu der Annahme berechtigen, dass durch den Balkenstich eine ähnliche Wirkung erzielt werden kann.

Der Fall wird ausführlich in der Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurologie veröffentlicht.

Herr **Rohde: Ueber Gedächtnisausfälle bei Paralytikern.**

Der Vortragende berichtet über 2 Paralytiker, bei denen die Diagnose sowohl serologisch als durch den körperlichen Befund einwandfrei festgestellt werden konnte, die aber eigenartige Störungen ihres Gedächtnisses darboten. Der erste von ihnen ist ein jetzt 42 jähriger Arbeiter Karl F., der bei der Aufnahme in die psychiatrische Klinik am 24. IX. 12 zwar erhebliche Störungen der Merkfähigkeit und der Kombinationsfähigkeit darbot, aber im übrigen über sich und seine Person völlig orientiert war. Im Anschluss an einen stuporös-teilnahmlosen Zustand hat sich bei ihm seit Dezember 1912 ein Zustand herausgebildet, der dem Bilde der retrograden Amnesie zugehört. Er glaubt seitdem — und dieser Zustand besteht noch jetzt — 17 Jahre alt zu sein, er behauptet, von seinem ganzen späteren Leben nichts mehr zu wissen. Während er im Anfang angab, der Kaiser sei Wilhelm I, der Kronprinz heisse Friedrich, der Reichskanzler sei Bismarck, kurz im Jahre 1888, wo er 17 Jahre alt war, lebte, weiss er jetzt, dass er im Jahre 1913 ist, als Geburtstag gibt er jetzt den 23. III. 1895 an und rechnet aus, dass er am 23. III. 1913 1 Jahr älter geworden, also jetzt 18 Jahre alt sei. Bei einer eingehenden Prüfung lässt sich jetzt feststellen, dass manche Ereignisse seines Lebens erhalten sind, aber diese hat nicht er erlebt, vielmehr Angehörige von ihm. Er projiziert sie auf die Umgebung, sein in Wirklichkeit Hermann heissender Vater heisst wie er Karl, seine Geschwister werden zu Geschwistern der Eltern, seine eigenen Kinder werden seine Geschwister, seine eigene Frau erscheint ihm als seine Mutter. Vorübergehend hat er einmal nach langem Nachdenken und unter konvulsivischem Schluchzen seine Frau als solche erkannt, sonst nie mehr, und diese Affektreaktion dabei beweist, dass nicht reiner Negativismus die Ursache des Zustandsbildes ist. Wie dies zustande kommt, kann man kaum erklären. Sicher bestehen Schädigungen seines Erinnerungsschatzes, vor allem aber muss bei ihm die Vorstellung der Sukzession der wichtigsten Erlebnisse der Vergangenheit als Teil seines eigenen Ichs gelitten haben. Vortragender spricht eingehender über die hierbei mitwirkenden psychischen Komponenten, lehnt im Gegensatz zu Hascovec ein „zentrales Bewusstsein" ab, betrachtet vielmehr das Personalitätsbewusstsein des eigenen Ichs als Funktion der gesamten Hirnrinde und bespricht auch den Faktor der „Konstellation" dabei. Er findet das Umgekehrte wie bei den Konfabulationen des Korsakowschen Symptomenkomplexes, wo bei allem das Gefühl der persönlichen Anteilnahme mitspielt, während es hier auch da, wo es am Platze wäre, fehlt. So bilden sich wie dort neue feste Assoziationsgruppen, um die sich alles andere gruppiert. So dominiert hier die eine „überwertige Idee", er sei 17 Jahre. Vortragender bespricht dann die retrograde Amnesie im allgemeinen, ebenso wie den sogen. „psychischen Infantilismus" und zieht Parallelen. Bei dem zweiten Paralytiker wurde im Gegensatz zu dem ersten ein ähnlicher Gedächtnisausfall durch eine reine Reproduktionsstörung vorgetäuscht. Auch bei ihm schien sein ganzes Leben ausgelöscht, doch bot er von Anfang an Zeichen des Negativismus und ist jetzt der Typus eines rein negativistischen Kranken. (Ausführliche Publikation folgt.)

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Cohn** zeigt vor der Tagesordnung ein durch Sektion gewonnenes **Felsenbeinpräparat;** an demselben ist eine ausserordentlich grosse Zerstörung durch ein Cholesteatom hervorgerufen worden. Das Labyrinth, das Tegmen tympani, der Sulcus transversus und somit ein grosser Teil des Bodens der mittleren und hinteren Schädelgrube waren in weitem Masse zerstört. Merkwürdig war, dass 1. keine Fazialislähmung bestanden hat — der Fazialis verläuft aufgedeckt durch die Höhle — und dass 2. der Patient bis wenige Tage vor seinem Tode herumgegangen war. Der Tod erfolgte durch Hirnabszess.

Herr **Landwehr: Die Statik des Körpers in der Medizin.**

Im Vergleich mit den Anatomen und Künstlern bringt die praktische Medizin der Statik des Körpers wenig Interesse entgegen. Eine allgemein verständliche Darstellung ihrer Bedeutung gibt Karl v. Bardeleben in „Aus Natur und Geisteswelt". Die Pathologie der Statik kann auf experimentellem Wege kaum ergründet werden wegen der unabsehbaren Nebenwirkungen von Eingriffen. Jede Störung der bilateralen Symmetrie ist von Einfluss auf die gesamte Statik. Die asymmetrische Anlage des Inhaltes der 3 Körperhöhlen und die Rechtshändigkeit sind in diesem Sinne physiologische Vitia primae formationis; angeborene Deformitäten schaffen tiefgreifende statische Missverhältnisse. Die Rückenmuskulatur ist dem aufrechten Gange noch so wenig angepasst, dass seitliche Deviationen zu den häufigsten Verunstaltungen führen. Leichte Abnormitäten der Lage des Fötus, besonders seiner Gliedmassen, müssen eine gehörige Berücksichtigung erfahren. Die Bedeutung der Gewohnheitshaltungen des postuterinen Lebens ist mehr gewürdigt.

Auch ohne zellulär-pathologische Vorgänge können alle diese Faktoren schon bleibende Deformitäten verursachen. Erst recht tritt dies ein bei knochenerweichenden Erkrankungen; aber auch bei sogen. Alterserscheinungen an den knöchernen Gelenkteilen. Die Abhängigkeit der einzelnen Körperabschnitte von einander und die Regel, die statische Einheit von der Sohle bis zum Scheitel zu berücksichtigen, finden noch nicht die gehörige Würdigung. Der Arzt muss diese Momente bei Behandlung der Früh- und Spätrachitis, der Asthenie der Adoleszenten, den deformierend-arthritischen Prozessen und der klimakterischen Gewichtszunahme in Rechnung ziehen. Den Gynäkologen interessiert die Körperstatik bei der Diagnose des rachitischen Beckens und der Behandlung der statischen Beschwerden von Graviden. Die Bedeutung nervöser Erkrankungen mit ihren Folgezuständen (Lähmungen, Verkürzungen, Kontrakturen) und Störungen der Symmetrie ist einleuchtend. Nicht wenig ist die letztere auch durch Rheumatismen und Neuralgien, Pleuritiden und einseitige Operationsnarben des Rumpfes gefährdet. Differenzen der Sehschärfe zwischen rechts und links haben einen bekannten Einfluss auf die gute Haltung; die otologische Literatur berichtet ähnliches nicht. Die Psychologie redet wohl mit Recht bei zahlreichen einschlägigen Fragen mit. So gut wie der Eulenburgschen Theorie die primäre Störung des Antagonismus der Rückenmuskeln genügte zur Deutung der Skoliosenentstehung, so geben wir uns auch in vielen anderen Fällen mit Ursachen der Erkrankungen zufrieden, die tatsächlich schon Symptome sind. Das Primäre ist dann oft eine angeborene, habituell oder reflektorisch entstandene Störung des Symmetriegefühles.

Sitzung vom 21. Juli 1913.
Vorsitzender: Herr Strohe l.
Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Zilkens** zeigte an der Hand von annähernd 100 Lichtbildern die **Bedeutung, welche die Röntgenphotographie für die Zahnheilkunde** gewonnen hat. Infolge der verschiedenen Durchlässigkeit von Zahn und Knochen für die Röntgenstrahlen entstehen ausserordentlich instruktive und für die Therapie wertvolle Bilder. Anatomie, Anthropologie und Entwicklungsgeschichte haben in gleicher Weise Vorteile von der Röntgenphotographie gehabt, ganz besonders aber letztere. Heute ist man imstande, die Verkalkung des Zahnes sowie die allmähliche Verengerung der Pulpakammer viel genauer zu verfolgen als bisher. Besonderes Interesse boten die Bilder, welche beweisen, dass eine Milchzahnresorption stattfindet, ohne dass der Keim des bleibenden Zahnes im Kiefer vorhanden ist; dass also die Resorption andere Ursachen haben kann als allein den Druck von seiten des bleibenden Zahnes. Weitere Aufnahmen zeigten in grosser Zahl pathologische Erscheinungen, wie Unterzahl und Ueberzahl der Zähne, Dislokation und Degeneration von Zahnkeimen und Retention der Zähne, die manchmal symmetrisch auf beiden Kieferhälften vorhanden ist. Sehr leicht sind krankhafte Prozesse an den Wurzeln nachzuweisen, besonders Abszesse und Zysten. Hierbei wies Vortr. auf die Entstehung von diagnostischen Irrtümern durch das Foramen incisivum und das Foramen mentale und besonders auf die Differentialdiagnose zwischen Abszess und Zyste hin. Von letzteren wurde eine grosse Reihe guter Oberkiefer- und Unterkieferaufnahmen gezeigt, und zwar sowohl Zysten, die durch Erkrankungen der Wurzel (radikuläre) als auch solche, die durch Degeneration von Zahnkeimen (follikuläre) entstanden waren. Besonderes Interesse beansprucht die Vorführung einer grossen mehrkammerigen Zyste (Zystom, Adamantinoma cysticum) des Unterkiefers von einem 20 jährigen jungen Manne. Den Schluss bildete eine Reihe von Aufnahmen, die von Bedeutung für die zahnärztliche Therapie sind. Nachweis von Nervnadeln im Wurzelkanal, Bruch von Zähnen und Kiefern, Hinaufgleiten von Kanülen und Wurzelresten in die Kieferhöhle und dergleichen.

Die Aufnahmen wurden fast alle in der Röntgenabteilung des Bürgerhospitals (Prof. Graessner) hergestellt.

Diskussion: Herr Cahn: Ich möchte den Vortragenden fragen, ob die mehrkammerige Zyste analog den Knochenzysten sind, die wir in den langen Röhrenknochen beobachten; am Kiefer habe ich jedenfalls noch kein derartiges Bild gesehen.

Herr Zilkens: Die Zystome der Kiefer werden wohl ausnahmslos durch degenerative Prozesse des Schmelzorgans hervorgerufen, weshalb man diesen Geschwülsten auch die Bezeichnung Adamantinoma cysticum gegeben hat. Diesbezügliche mikroskopische Bilder kann ich dem Herrn Kollegen jederzeit zur Verfügung stellen.

Herr **Thelen: Die Ursache des Harnfiebers und seine Behandlung.**

Das Harnfieber wird in der Regel durch ein Trauma der Urethralschleimhaut infolge instrumenteller Eingriffe hervorgerufen. Durch mangelnde Asepsis oder Aufnahme von infiziertem Urin am Orte der Verletzung werden Bakterien oder deren Toxine in die Blutbahn verschleppt, die bei geringer Widerstandsfähigkeit, erhöhter Reflexerregbarkeit und schlechter Nierenfunktion das Harnfieber erzeugen. Aber auch, ohne dass chirurgische Eingriffe vorausgegangen sind, kann bei Harnstauungen infolge von Strikturen, Prostatahypertrophie, Abgang eines Konkrementes, Harnfieber spontan auftreten.

Therapeutisch ist strengste Asepsis bei der Einführung der Katheter und Bougies unter möglichster Verhütung eines Traumas zu beobachten. Insbesondere sind Zystoskope bei Strikturkranken und Prostatikern niemals unter Anwendung von Gewalt durch die Urethra zu führen und bei leicht erregbaren Patienten sollten zystoskopische Untersuchungen nicht zu lange ausgedehnt werden.

Bei spontan auftretendem Harnfieber müssen wir stets an die Retention von septisch stagnierendem Harn denken und eine bestehende Striktur beseitigen und den Residualharn eines Prostatikers entleeren. Tatsächlich ist das häufige Fieber bei manchen Strikturkranken eine Indikation zur Vornahme der inneren Urethrotomie, statt der langsamen Dilatation und der Dauerkatheter beim Prostatiker, die Entfernung des Steines beim fiebernden Steinkranken das einzige Mittel, um das chronische Harnfieber zu beseitigen.

Vortragender hat in vielen Fällen von chronischem Harnfieber oder Harninfiltration infolge enger Strikturen die innere Urethrotomie mit dem Urethrotom von Maisonneuve ausgeführt und selbst verzweifelte Fälle noch der Heilung zuführen können.

Herr **Vorschütz: Ueber die Behandlung septischer Prozesse mit Alkali.** (Der Vortrag erscheint in extenso in der Deutsch. Zeitschrift f. Chirurg.)

Herr **Meirowsky: Lebenszyklus der Spirochaete pallida.** (Der Vortrag ist in No. 34 und in No. 37 d. W. erschienen.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Juli 1913.
Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr v. **Strümpell** stellt einen 23 jährigen Kranken mit **angeborenen multiplen Hirnnervenlähmungen und Brustmuskeldefekt** vor. Es handelt sich um denselben Patienten G. K., der bereits im Jahre 1897 von Prof. J. Schmidt in Bonn untersucht und in Band X der D. Zeitschr. f. Nervenheilk. (S. 400) ausführlich veröffentlicht worden ist.

Der Befund ist im wesentlichen noch der gleiche wie damals.

In stärkerer Weise als früher tritt jetzt nur die eigentümliche Schädel- und Gesichtskonfiguration hervor, die schmale, niedrige Stirn und der etwas hervortretende Unterkiefer.

Vollständige Diplegia facialis.

Die Augen stehen für gewöhnlich symmetrisch nach vorn gerichtet. Pupillenreaktion vollkommen normal.

Bewegungen der Bulbi nach oben und unten vollkommen ungestört. Abduktion beiderseits vollständig unmöglich, Bewegung nach innen mit dem linken Auge ganz normal, mit dem rechten Auge beim Blick nach links aber fast ganz aufgehoben. Auch bei der Konvergenz ist eine deutliche Wirkung des rechten Internus jetzt nicht zu bemerken.

Kaumuskeln gut wirkend.

Gaumensegel hebt sich beim Intonieren deutlich. Die Zunge zeigt beiderseits, namentlich links, vielfache tiefe Einbuchtungen, ausserdem sowohl fibrilläre Zuckungen als auch eigentümliche, grobe, stossweise Bewegungen, sobald sie vorgestreckt wird, dabei weicht die Zungenspitze etwas nach links ab. Beim Sprechen stört vor allem die vollkommene Unmöglichkeit der Bildung aller Lippenlaute. Pat. kann o und u nur undeutlich und nasal sagen, statt „b" sagt er „d", statt „f" sagt er „s", statt „m" sagt er „n", statt „w" „dse".

Schluckbewegungen ungestört.

Sternokleidomastoidei und Kukullaris sowie alle Muskeln an den oberen Extremitäten normal, nur der linke Pektoralis fehlt vollständig, während die Latissimi gut entwickelt sind.

Rückenmuskeln gut entwickelt, ebenso die Muskeln der unteren Extremitäten.

Am Thorax auffallend deutliche Trichterbrust, ziemlich starke Behaarung am Sternum und am Rücken in der Gegend des Kreuzbeines.

Die linke Mamma fehlt vollständig. Gegenüber der rechts gut entwickelten Mammilla findet sich links nur ein kleiner Pigmentfleck mit einem leicht erhabenen Knötchen in der Mitte.

Intelligenz des Patienten vollkommen normal.

Es handelt sich offenbar um einen angeborenen Defekt der betr. Nervenkerne nebst zugehörigen Nerven und Muskeln. Die gleichzeitige Entwicklungshemmung der linken Mammilla spricht auch unzweideutig dafür, dass wir es hier nicht etwa mit den Residuen eines fötalen entzündlichen Prozesses, sondern mit einer Entwicklungshemmung zu tun haben.

Bemerkenswert ist noch, dass die linke Hand merklich kleiner ist als die rechte und die Wirkung der linken Interossei nicht ganz so gut wie die der rechten; Pat. kann die Finger der linken Hand nicht so prompt aneinanderlegen wie rechts.

Endlich ist bemerkenswert, dass Pat. eine angeborene Phimose hatte, die operiert worden ist.

Herr **Versé** demonstriert die Organe eines frisch sezierten Falles von **Aktinomykose** (L. No. 1133/13). Schon äusserlich bot die Leiche ein sehr charakteristisches Bild dar, indem die Haut an der Vorderfläche der Brust, über dem Sternum und über der linken derb infiltrierten und ausgefüllten Fossa supraclavicularis und infraclavicularis vielfach, stellenweise sogar siebartig, durchbrochen war. Aus den Fisteln heraus drängte sich intensiv gelblich gefärbtes weiches Granulationsgewebe hervor; teilweise waren sie auch frisch vernarbt. Bei Druck entleerte sich aus einzelnen dicker, gelblichgrüner,

rahmiger Eiter. Diesen fistulösen Durchbrüchen entsprechend fand sich unter der Haut ein schwieliges, derbes, von gelblichen weichen Granulationsgewebsmassen, die teilweise auch in grösserer Ausdehnung eitrig eingeschmolzen waren, durchsetztes Gewebe, das besonders reichlich in der linken Supraklavikulargrube entwickelt war und die Nervenstämme hier fest umschloss. Zwischen die einzelnen Bündel hinein zogen sich Streifen von dem mehr gelblich gefärbten Granulationsgewebe, während sie selbst wie eingebacken im Schwielengewebe lagen. Das Periost des Sternums war grösstenteils zerstört, ebenso das Perichondrium der Rippenknorpel, besonders auf der linken Seite. Breite Durchbrüche durch die Zwischenknorpelräume vermittelten eine Kommunikation mit dem ebenso veränderten Mediastinum. Die Lungen adhärierten fest im Bereich ihrer Spitzen an dem schwielig umgewandelten Gewebe der verwachsenen Pleurablätter und der weiteren Umgebung. Ueberall waren auch hier weichere gelbliche Herdchen eingestreut; grössere Abszesse schlossen sich weiter nach unten an der hinteren Wand des Thorax an. Die Wirbelsäule selbst war nur wenig usuriert. Während das Gewebe in der rechten Lungenspitze nur verdichtet erschien, war es links z. T. schwarz induriert, z. T. ersetzt durch weiche, gelbliche, eitrige Herdchen, die direkt wieder zusammenhingen mit denen der Pleura. Auch in den übrigen Lungenabschnitten fanden sich ziemlich zahlreich kleine, gelbliche, knötchenförmige Herdchen, die z. T. rosettenförmig angeordnet waren, während ihr Zentrum mehr schwärzlich und vernarbt erschien, so dass eine gewisse Aehnlichkeit mit tuberkulös-peribronchitischen Herdchen resultierte. Die etwas grösseren Herde waren eitrig eingeschmolzen, sie enthielten sehr schöne kleine Aktinomyzedrüsen mit kleinen Kölbchenbildungen am Rande und strahlig dazwischen vordringenden feinen Pilzfäden. Auch die ersterwähnten Lungenherdchen enthielten diese z. T. auch maulbeerförmig gestalteten Körnchen. Von Tuberkulose war an Schnittpräparaten auch an den Spitzen der Lunge nichts nachzuweisen. Frische metastatische aktinomykotische Herde fanden sich noch in der Schilddrüse, in der Leber und in den Nieren. Von besonderem Interesse war ein umfangreicher gereinigter aktinomykotischer Abszess in der linken Hüftgegend. Die ausserhalb der Glutäalfaszie gelegene taschenartige Höhle reichte von der Höhe des Trochanter major hinauf bis oberhalb der Crista ilei und nahm ungefähr ¾ der Breite der Darmbeinschaufel ein. Sie enthielt 40 ccm einer gallertig gerinnenden ziemlich klaren Flüssigkeit. Ihre Wand hatte eine glatte, schleimbeutelartige Beschaffenheit und wurde gebildet von einer etwas grau durchscheinenden fibrösen Schicht, in welche noch vereinzelt einige Gruppen sich flach vorwölbender, haselnusskerngrosser, gelber Granulationsgewebsherdchen eingestreut waren. In der die Höhle bedeckenden Haut fanden sich zwei ziemlich frisch vernarbte fistulöse Perforationen.

Der 34 jährige Mann, ein Krankenpfleger, war moribund in das Krankenhaus mit der Diagnose Knochen- und Lungentuberkulose eingeliefert worden, obwohl schon eine etwas genauere Betrachtung des frischen Eiters durch den Nachweis der makroskopisch sichtbaren Körnchen und das Verhalten der multiplen Hautfisteln auf die richtige Diagnose hätte führen müssen. Eine im August 1912 aufgetretene Rippenfellentzündung, die ihn 6 Wochen auf das Krankenlager warf und bald rezidivierte, war vom Arzte draussen als tuberkulös angesprochen worden, entstanden im Anschluss an eine von ihm angenommene Spitzenaffektion. Im November-Dezember war der Patient dann im Krankenhause, wo bei einer Röntgenuntersuchung starke Hilusschatten und intensive Trübung der Lungenspitzen festgestellt wurden. Während seines Spitalaufenthaltes trat dann eine tumorartige höckerige Anschwellung in der linken Supraklavikulargrube auf, die mit heftigen, stundenlang anhaltenden Schmerzattacken verbunden war. Die Temperatur hielt sich um 38°. Eine Probeexzision lehnte der Patient ab; er wurde mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hodgkinsche Krankheit arbeitsunfähig entlassen. Die richtige Diagnose wurde erst am Leichentisch gestellt.

Der Fall erscheint nach zwei Seiten besonders interessant. Was die Eintrittspforte der Infektion anlangt, so ist sie mit grösster Wahrscheinlichkeit wohl in die linke Lungenspitze zu verlegen. Hier findet sich eine innige Verwachsung mit der Pleurakuppel, das Lungengewebe ist hier von älteren und frischeren aktinomykotischen Herden durchsetzt, die direkt auf die Umgebung übergreifen, die ersten klinischen Erscheinungen waren die eines Lungenspitzenkatarrhs mit anschliessender Pleuritis und traten charakteristischerweise im Hochsommer ein. Dann entwickelte sich die Anschwellung in der linken Supraklavikulargrube, und von hier aus breitete sich dann der Prozess nach abwärts weiter aus. Die Veränderungen schneiden nach oben hin etwa in der Höhe zwischen 6. und 7. Halswirbels ab. Der Oesophagus war ganz intakt und in seinem intrathorakalen Abschnitt nur in geringem Grade von aktinomykotischem Granulationsgewebe eingehüllt, ohne dass innigere Beziehungen zu seiner Wand an irgend einer Stelle nachweisbar waren. Zähne und Mundhöhle waren ebenso wie der Pharynx völlig unverändert. Ein zweites besonders hervorzuhebendes Merkmal dieses Falles ist die Spontanreinigung eines umfangreichen metastatischen aktinomykotischen Abszesses an der linken Hüftgegend, aus dem sich nach Angaben der Angehörigen intra vitam der Eiter waschbeckenweise entleert haben soll. Genaue Erkundigungen bei dem draussen behandelnden Arzt ergaben, dass keinerlei therapeutische Massnahmen getroffen worden waren; es waren auf die erkrankten Stellen nur feuchte Umschläge appliziert worden. Derartige Selbstreinigungen von solch umfangreichen aktinomykotischen Abszessen dürften wohl zu den grössten Seltenheiten gehören.

Als Nebenbefund wäre noch die Anhäufung reichlicher Cholesterinester in dem Fettgewebe um die Mesenterialdrüsen herum zu erwähnen, die wohl, wie in den vom Vortragenden bei einer anderen Gelegenheit beschriebenen Fällen, auf eine Abflussbehinderung der Lymphe durch Kompression des Ductus thoracicus und seiner kollateralen Bahnen zurückzuführen ist.

Herr **Sick** demonstriert die **Steinniere** eines 14 jährigen Mädchens. Wegen des Verdachtes einer sekundär infizierten Nierentuberkulose wurde von mir heute (15. VII.) die Nephrektomie ausgeführt; sie ergab eine durch Eiterung fast völlig untergegangene Nierensubstanz und einen das ganze Nierenbecken mit seinen Kelchen ausfüllenden Stein, der wohl die bei Kindern und hierzulande recht seltene Veranlassung zu der jetzt ¾ Jahr dauernden Erkrankung gegeben hat. Ob ausserdem Tuberkulose der Niere vorliegt, wird erst die nähere Untersuchung des frischen Präparats ergeben.

Das Mädchen erkrankte, ohne Angina, Furunkulose etc. gehabt zu haben oder hereditär belastet zu sein, Oktober 1912 mit Schmerzen in der linken Seite, die sich allmählich steigerten. Der im November konsultierte Kollege v. Criegern stellte Temperatursteigerung, eine Milz- und Leberschwellung fest, und dachte bei der schon damals bestehenden schweren Anämie des Mädchens an eine Bluterkrankung; doch wurde kein charakteristischer Blutbefund gefunden.

Als mir die Patientin 4. Dezember 1912 ins Diakonissenhaus überwiesen wurde, hatte sie einen grossen — schon durch Punktion sichergestellten — Eiterherd in der Milz-Lendengegend; und da der Urin Eiterkörperchen und Bakterien (Staphylokokken und Koli) enthielt, nahm ich einen perinephritischen Abszess an, der auch tags darauf durch schrägen Lendenschnitt gespalten wurde. In der Tiefe des etwa 1 Liter haltenden buchtigen Abszesses fühlte ich die linke Niere deutlich. Der Eiter enthielt nach Untersuchung des hygienischen Instituts Kolibakterien und Proteus, keine Tuberkelbazillen.

Zunächst erholte sich das Mädchen ziemlich rasch; aber es blieb eine stark sezernierende Fistel der Lendengegend, die schon im Frühjahr die Exstirpation der Niere nahelegte. Die Funktion der anderen Niere konnte als normal nachgewiesen werden, die kranke schien tot zu liegen, auch aus der Fistel kam kein Urin.

Erst in den letzten Tagen war von den Eltern die Erlaubnis zur Operation zu erlangen, da der Zustand trotz stets remittierenden Fiebers sich konstant verhielt, ja allmählich auch die Anämie und die sehr beschleunigte Herzaktion besser wurde.

Die Exstirpation in leichter Pantopon-Aethernarkose ergab das vorliegende Präparat; es war schwierig in den dicken Abszessschwielen zu finden und aus ihnen den weichen, leicht zerreisslichen Körper herauszuschälen. Doch lässt sich auch solche pathologisch-anatomische Technik gut durchführen. Die Gefässe und wahrscheinlich auch der Ureter waren fast obliteriert. Die Prognose ist nach der glatten Exstirpation als eine durchaus günstige zu bezeichnen.

Herr **Klien: Zytologische Untersuchung der Spinalflüssigkeit.** Im Ausstrichpräparat ist infolge Destruktion zahlreicher Zellen eine exakte Differentialzählung meist nicht möglich. Die Alzheimersche Methode ist für klinischen Gebrauch zu umständlich, erfordert auch zu viel Liquor. Vortragender empfiehlt vitale Färbung des Sediments mit gleichen Teilen Methylgrün-Pyroninlösung. Die Methode ruft keine Destruktion hervor, ist einfach und färbt jedes zellige Element in charakteristischer Weise. (Wichtig aber: sofort zentrifugieren, sofort färben; optimale Färbung nach 1 bis mehreren Stunden.)

Zu unterscheiden sind folgende Zellformen:

1. Lymphozyten. Zu zytodiagnostischen Zwecken sind dieselben nach verschiedenen Gesichtspunkten einzuteilen:

a) in solche mit rundem, gebuchtetem, gelapptem und fragmentiertem Kern (Altersstufen).

b) in kleine, mittlere und grosse Formen (Grenzen 9½ und 11 μ).

c) nach der Basophilie des Plasmas. Bei starker Zunahme an stark basophilem (leuchtend rot gefärbtem) Plasma Uebergang in Liquor-Plasmazellen, die nicht alle Eigenschaften der typischen Gewebs-Plasmazellen zeigen.

d) nach der Form der ganzen Zelle: rund, polygonal oder geschwänzt.

e) Degenerationsformen.

Ein hoher Prozentsatz von Lymphozyten mit Kernfragmentation lässt auf einen chronischen Prozess mit geringer Zellproliferation resp. Einwanderung schliessen. Ist trotzdem der Zellgehalt pro Kubikmillimeter ein sehr hoher, so ist auf eine entsprechend grössere Ausdehnung des meningealen Prozesses zu schliessen. Vorwiegend runde und schwachbuchtige Kerne deuten auf floridere Prozesse. Ist trotzdem die Zellzahl pro Kubikmillimeter niedrig, so spricht dies ceteris paribus für einen umschriebenen Prozess.

Bei akuteren Prozessen finden sich reichlicher grössere Lymphozyten, bei chronischen relativ mehr kleine.

Plasmazellen finden sich bei den meisten längere Zeit anhaltenden Lymphozytosen; in höherer Zahl besonders bei Lues cerebrospinalis, Tabes und Paralyse, in gleicher Menge, aber auch in bestimmten Phasen ausheilender Meningitis. Sie scheinen nur bestimmte funktionelle Zustände der Lymphozyten darzustellen.

In seltenen Fällen fanden sich vereinzelte Lymphozyten mit dicken, metachromatisch braunrot gefärbten Körnern im Plasma.

2. Bindegewebige Elemente: Fibroblasten in den verschiedensten Weiterentwicklungszuständen (selten).

3. Makrophagen: Enthalten oft rote oder weisse Blutkörperchen oder Blutpigment. Das Plasma zeigt oft grosse Vakuolen, manchmal in grosser Masse („Gitterzellen"). Manche enthalten zahlreiche Fetttropfen. Sie sind verschiedener Herkunft: aus Wanderzellen des Bindegewebes, aus Adventitiazellen, aus Lymphozyten („lymphozytogene Polyblasten" Maximer), wohl auch aus Endothelien können Makrophagen hervorgehen. Verschiedene Typen. Dementsprechend finden sich auch Uebergangsformen zwischen Lymphozyten und gewissen Makrophagen.

4. Polymorphkernige Leukozyten:
a) neutrophile: Granula färben sich rot-violett,
b) eosinophile: Granula ungefärbt,
c) basophile: Granula sattbraun (Blutmastzellen). Unter 130 Fällen nur 1 mal.

Herr **Mohr** berichtet über einen Fall von **angeborenem Herzfehler.** Es handelt sich um ein 22 jähriges, einen etwas kindlichen Habitus zeigendes Mädchen, das seit ihrem 3. Lebensjahre an Kurzatmigkeit litt. Es zeigte keine sehr hochgradige Zyanose und keine Trommelschlegelfinger. Herzaktion sehr stark beschleunigt, die linke Seite des Thorax leicht vorgewölbt. Sehr starke epigastrische Pulsation, die in den stark verbreiterten und hebenden, im 6. und 7. Interkostalraume in der vorderen Axillarlinie gelegenen Spitzenstoss übergiug. An der Herzspitze ein systolisches Fremissement fühlbar, ein weiteres sehr ausgesprochenes systolisches Schwirren an der Herzbasis links vom linken Sternalrande. Herzdämpfung ausser nach links bis zur vorderen Axillarlinie auch stark nach rechts verbreitert, auch oben links vom linken Sternalrande deutliche Dämpfung. Auskultatorisch langgezogenes, nicht sehr scharfes systolisches und etwas schwächeres diastolisches Geräusch an der Auskultationsstelle der Pulmonalis; der 2. Pulmonalton stark klappend. An der Herzspitze ein weiteres systolisches Geräusch von etwas anderem Charakter als das an der Herzbasis; ferner war hier auch schwach das anscheinend von der Basis fortgeleitete diastolische Geräusch hörbar. — Puls klein, Arterien eng. Puls der Bauchaorta deutlich fühlbar. Puls in den A. femorales gegenüber den Radialpulsen nicht auffallend verspätet, auch nicht besonders klein. Keine arteriellen Kollateralen am Rumpf. Kein positiver Venenpuls. — Auf den Lungen Stauungsbronchitis. Leber deutlich vergrössert, kein Leberpuls. Keine Oedeme. Als Nebenbefund fand sich noch eine kongenitale linkseitige Hüftgelenksluxation.

Elektrokardiogramm zeigt stark negative Ip-Zacke, die Initialzacke ist nur wenig ausgebildet. — Auf den Röntgenaufnahmen tritt ebenfalls die sehr starke Vergrösserung des Herzens hervor; Mr = 7,5, Ml = 10,0, L = 18,5. A. pulmonalis stark erweitert, Aorta eng, liegt rechts von der Wirbelsäule, geht, wie sich auf schrägen Aufnahmen zeigt, über den rechten Bronchus.

Diagnostisch wäre in erster Linie an offenen Ductus Botalli zu denken. Die Rechtslage der Aorta jedoch, die Vortr. bereits in zwei anderen Fällen von angeborenem Herzfehler beobachten konnte, weist auf einen Septumdefekt hin. In Berücksichtigung der Angaben Rokitanskys, der besonders auf die häufige Koinzidenz von Enge der Aorta und Weite der A. pulmonalis bei mangelhafter Entwicklung des Septum atriorum hingewiesen hat, musste demnach in dem vorliegenden Falle ein im Vorhofsseptum gelegener Defekt diagnostiziert werden. — Die Autopsie ergab die Richtigkeit dieser Erwägungen.

Herr **Georg Herzog: Ueber kongenitalen Herzfehler.**

Von den zahlreichen Bildungsfehlern, die sich bei der Sektion des 22 jähr. Dienstmädchens ergaben, stehen die Anomalien des Zirkulationssystems im Vordergrund des Interesses. Das Herz war im gefüllten Zustande etwa 5 mal so gross als die Faust der grazil gebauten Leiche, in der Hauptsache ist es das rechte Herz, das die Vergrösserung ausmacht: der rechte Vorhof überragte um 5 Querfinger die Mittellinie, der rechte Ventrikel bildete allein die Spitze und erreichte fast die linke seitliche Brustwand. Das Kaliber der etwa fingerdicken Aorta wird von dem der Arteria pulmonalis um das Dreifache übertroffen. Diese Veränderungen des Herzens weisen auf einen Septumdefekt hin, der auch klinisch angenommen worden ist. Und zwar handelt es sich um ein Bestehenbleiben des sog. Ostium primum der Vorhofsscheidenwand: der fast halbhandtellergrosse Defekt wird oben von dem halbmondförmig ausgeschnittenen Septum superius der Vorhöfe begrenzt: in dem letzteren tritt ein etwa pfennigstückgrosses Loch hervor, das von einem Fadenwerk gitterförmig überspannt wird und dem Foramen ovale entspricht. Eine Scheidenwand in dem ursprünglichen sog. Ohrkanal ist nicht ausgebildet. Auf dem First des Septums ventriculorum, der eigentümliche höckerige Verdickungen zeigt, gehen der Aortenzipfel der Mitralis und das ziemlich kümmerlich ausgebildete mediale Trikuspidalsegel ineinander über.

Ferner ist in unserem Falle eine vollkommene Rechtslage der Aorta vorhanden. Die Art. subclavia sin. geht aus dem im dorsalen Abschnitt angelegten linken Aortenbogen hervor, der sich in den für eine Sonde eben durchgängigen Ductus Botallis fortsetzt, welch letzterer an der Teilung der Art. pulmonalis in ihre Hauptäste inseriert. Der Nervus recurrens umgreift links den Ductus Botalli, rechts den Aortenbogen.

Sehr interessante Störungen in der Anlage weist das venöse Zirkulationssystem auf. Die Vena cava inferior ist nicht ausgebildet. Abgesehen von der Lebervene, die allein in den rechten Vorhof eintritt, wird das gesamte Blut, das sonst die Vena cava inf. aufnimmt, durch ein fingerstarkes Gefäss, das links neben der Wirbelsäule verläuft und der embryonalen Vena cardinalis inf. sinistra entspricht, zum Herzen geleitet (s. Figur). Das letztgenannte Gefäss

Figurenerklärung:
Schema des venösen Zirkulationssystems, Ansicht von rückwärts gedacht.
sin. cor. c. = Sinus coronarius cordis. V. card. i. sin = Vena cardialis inferior sin. V. sp. i. s. = Vena spermatica interna sin. Verb. ast = Verbindungsast zwischen den beiden Venae iliacae. V. sp. i. d. = Vena spermatica interna dextra. V. ren. d. = Vena renalis dextra. V. h. = Vena hepatica. V. a. = Vena azygos. V. s. d. = Vena subclavia dextra. V. j. d. = Vena jugularis dextra.

vereinigt sich oberhalb des linken Lungenhilus mit der Vena jugularis sin.; der so entstandene daumendicke Stamm mündet in den stark erweiterten Sinus coronarius cordis, durch den sich also fast das gesamte venöse Blut der unteren Körperhälfte, der linken oberen Extremität und der linken Hals- und Kopfseite in den rechten Vorhof ergiesst. Es handelt sich sonach um eine Persistenz des Ductus Cuvieri, in den wie in frühen embryonalen Stadien die Vena cardinalis sup. sin. (Vena jugul. sin.) und die Vena cardinalis inf. sin. einmünden. Rechterseits setzt die Vena cava sup. an normaler Stelle am Vorhof an, die Vena azygos (die embryonale Vena cardinalis infer. dextra) zeigt entsprechendes Kaliber und normales Ausbreitungsgebiet. Eine Vena anonyma besteht nur in einer schwachen Anlage, die von der Vena cava sup. dextra zur Thymus hinführt. Aus dem linken Vorhof entspringt nach links wie nach rechts nur je ein Lungenvenenstamm.

Von der Vena cardinalis infer. sin. geht in der Höhe der Nieren vor der Aorta eine starke Querverbindung nach rechts herüber, die sich einerseits in die rechte Nierenvene fortsetzt, andererseits ein kleinfingerdickes Gefäss aufnimmt, das weiter distal, wie die Figur zeigt, sich dem Verlauf der Art. iliaca anschliesst. Ausserdem tritt in die rechte Nierenvene unter rechtem Winkel ein dünnes Gefäss ein, das der Vena spermatica interna entspricht. Linkerseits biegt die Vena cardin. inf. gleichfalls mit der Art. iliaca nach aussen ab, nachdem sie noch einen dünnen Verbindungsast zur rechten Seite herausgesandt hat (s. Figur). Die Vena spermatica interna sin. mündet kurz unter der Vena renalis sin. in die linke Kardinalvene ein.

Die Pfortader weist normale Verhältnisse auf.

Der Bauchsitus zeigt weitere Anomalien. Ein Ligamentum gastrocolicum ist nicht vorhanden. Das Colon transversum ist fest an der hinteren Bauchwand fixiert, zieht quer über die Flexura duodenojejunalis hinweg. Das vordere Blatt des grossen Netzes geht von der grossen Kurvatur des Magens aus und ist völlig frei beweglich; das hintere Blatt wird in seiner ganzen Breite am Mesenterium nahe der Radix adhärent und bleibt mit der hinteren Bauchwand verwachsen, wo es auch das Colon transversum überzieht.

Die vergrösserte Milz ist durch eine tiefe, sagittal verlaufende Furche, in der das Netz inseriert, fast in zwei Teile getrennt, von denen der kleinere mediale pürzelförmig in die Netzbursa hereinragt.

Der Spiegelsche Lappen der Leber ist zungenartig verlängert. Das Pankreas hat eine rundliche Form und ist in den hufeisenförmigen Ausschnitt des Duodenums eingelagert.

Ferner möchte ich noch erwähnen, dass in unserem Falle eine linkseitige kongenitale Hüftgelenksluxation bestand.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Juli 1913.

Herr **Hohmann** spricht zur **Behandlung der spastischen Lähmungen,** die durch Foersters und Stoffels Operationen in den letzten Jahren neues grosses Interesse erweckt haben. Nach einer Darlegung der von einander so ganz verschiedenen Gedankengänge beider Autoren schildert er die Technik der Stoffelschen Methode besonders an der Hand der von Stoffel ihm dankenswerterweise für diesen Zweck überlassenen anatomischen Tafeln an dem Beispiel der Medianus- und Tibialisresektion. Ferner illustriert er seine eigenen Operationsresultate mit der Stoffelschen Methode durch Lichtbilder (siehe Münch. med. Wochenschr. No. 25, 1913) und zeigt zum Schluss zwei Fälle von zerebraler Hemiplegie im jugendlichen Alter, bei denen die Methoden der Tenotomie und der Sehnenverkürzung zu wiederholten Rezidiven geführt hatten und bei denen durch die Stoffelsche Operation sowohl die spastischen Handkontrakturen als auch die Spitzfüsse beseitigt werden konnten, wodurch die Patienten zur Arbeitsfähigkeit gebracht wurden.

Diskussion: Herr Klar: Meine Erfahrungen mit der Stoffelschen Operation sind so gut, dass ich Herrn Hohmann nur vollständig beistimmen muss und den warnenden Stimmen, die sich auf dem vorjährigen Orthopädenkongress erhoben, nicht rechtgeben kann. Ich machte die Operation bei 2 Spitzfüssen, kombiniert mit Hohlfuss, bei Little, die vor 3½ Jahren tenotomiert und nachbehandelt und jetzt rezidiviert waren, und bei einem 7 jähr. Knaben, der im 5. Lebensjahre eine traumatische Apoplexie erlitten hatte und seitdem eine spastische Pronationsbeugelähmung des rechten Armes und einen spastischen Spitzklumpfuss rechts hatte. Die Füsse sind jetzt vollkommen geheilt und ohne Rezidiv, der Arm befindet sich noch in Nachbehandlung; das Kind kann jetzt schon aktiv die Hand supinieren und Gegenstände mit der Hand ergreifen und halten. Man muss bei der Operation sehr sorgfältig dosieren und muss lange und richtig nachbehandeln, dann wird man wohl auch kein erhebliches Rezidiv erleben.

Herr **Brauser** demonstriert:

1. **Urogenitaltuberkulose.** 43 jähriger Mann, vor 6 Jahren erkrankt mit Hodenschwellung rechts; vor 3 Jahren leichte Harnbeschwerden: Diagnose Nebenhodentuberkulose rechts mit Abszessbildung, links ein isolierter Knoten. 1910 Kastration rechts, links keilförmige Exzision des Knotens aus der Epididymis, glatte Heilung, die bis heute angehalten. Während des Jahres 1911 leichte Harnbeschwerden, leicht trüber, schwach eiter-, aber gelegentlich tuberkelbazillenhaltiger Harn; kystoskopisch Nierentuberkulose mit Sicherheit nicht festzustellen. März 1912 Fall auf die rechte Seite, 4 Tage später starke einmalige Nierenblutung. Von da ab rasche Zunahme der subjektiven Beschwerden und der Harntrübung. Kystoskopie ergibt eitrigen, bazillenhaltigen Harn aus der rechten, klaren, eiter- und bazillenfreien aus der linken Niere (Phloridzin beiderseits negativ, Indigokarmin rechts —, links +). Juni 1012 rechte Niere entfernt, Harn vom Tag der Operation an klar, Heilung p. p. Seit der Operation besteht eine anfänglich stärkere (140), jetzt geringere (100—110) Pulsbeschleunigung bei sonst vollkommen normalem Herzbefund, gutem Allgemeinbefinden und voller Arbeitsfähigkeit. Die exstirpierte Niere zeigt in etwas mehr als dem oberen Drittel Kavernenbildung. Die gleichfalls erkrankte Prostata hat sich in den letzten Monaten immer mehr gebessert. Das Beachtenswerte des Falles liegt ausser in dem guten Endresultat bei Befallensein fast des ganzen Urogenitalapparates 1. in dem (scheinbar?) primären Sitz im Nebenhoden, 2. dem guten Erfolg des konservativ-operativen Vorgehens am linken Nebenhoden, 3. den eigentümlichen Störungen der Herzaktion (Toxinwirkung?, leichte, relative Insuffizienz der restierenden Niere?), 4. in unfallsrechtlicher Beziehung: Der Unfall hatte zweifellos die Blutung hervorgerufen und die eintretende Verschlimmerung veranlasst; allein durch die Nierenexstirpation wurde diese Verschlimmerung nicht nur wieder kompensiert, sondern es wurden sogar durch Entfernung des Krankheitsherdes für den Verletzten bessere Verhältnisse geschaffen als vor dem Unfall. Dementsprechend wurden auch seine Ansprüche vom Oberversicherungsamt abgewiesen.

2. **Darmausschaltung.** 15 jähriger Junge, von anderer Seite (auswärts) Oktober 1912 im akuten Appendizitisanfall operiert, 4 Tage später (ebenfalls in seiner Heimat) wegen Darmparalyse Medianschnitt, Einnähen und Eröffnung einer Ileumschlinge, worauf zunächst Besserung. Im weiteren Verlaufe spontane Bildung einer zweiten Kotfistel am Zoekum in der ersten Operationswunde. Als Vortr. den Patienten zum ersten Male sah, 6 Wochen nach der ersten Operation, bestand hochgradige Inanition, da der Anus praeternat. am Ileum offenbar an einer hochgelegenen Schlinge sass. Wegen grosser Schwäche des Patienten zunächst nur Operation dieses medianen Dünndarmanus durch Darmresektion. Nach der Operation rasche Gewichtszunahme, doch entleert sich der gesamte Kot durch die breite Zoekalfistel. Sechs Wochen später zweite Operation: Durchtrennung des Ileums 3 cm vor der Einmündung ins Zoekum, des Querkolons nahe der Flexura dextra, Verschluss des auf diese Weise ausgeschalteten Darmteils gegen die Bauchhöhle. Das Ileum wird nach Resektion einer stark verwachsenen Schlinge Seite zu Seite ins Querkolon eingepflanzt. Die Anastomose funktionierte prompt, aus dem Zoekalanus entleerte sich nur noch Schleim; der Einschnitt wurde bei dieser zweiten Operation etwa pararektal, zwischen dem früheren Medianschnitt und der ersten Operationswunde gemacht, wodurch eine aseptische Eröffnung des Peritoneums ermöglicht wurde. Hierin ist der Hauptvorteil der Darmausschaltung zum Zwecke der Beseitigung eines Anus praeternaturalis coecalis zu erblicken. 3 Monate später wurde dann (in der Heimat des Patienten) das ausgeschaltete, schon ziemlich geschrumpfte Dickdarmstück einschliesslich des kurzen Ileumstumpfes exstirpiert. Der Patient hat zugenommen, sieht sehr gut aus, die Darmfunktion ist normal.

Herr **Krecke: Demonstrationen.**

1. **Dupuytrensche Kontraktur.** Es handelte sich um einen 55 jährigen Musiker, dem durch die Dupuytrensche Kontraktur der Beruf unmöglich gemacht war. Die Operation bestand in der Exstirpation der kontrahierten Teile der Palmaraponeurose. Die Heilung war eine so vollständige, dass die Finger wieder völlig gestreckt werden konnten und der Patient seinem Beruf als Geigenspieler nachgehen konnte.

2. **Syringomyelie mit Arthropathie des rechten Ellbogengelenkes und Pseudarthrose der rechten Ulna.**

Der Kranke zeigte neben den genannten Erscheinungen die bekannten Symptome, vornehmlich eine ausgedehnte Analgesie und Herabsetzung der Wärmeempfindung. Infolge der Gefühlsstörungen hatte er schon wiederholt grössere und kleinere Verletzungen an den Fingern davongetragen. Der Bruch der rechten Ulna war bei einer ganz unbedeutenden Anstrengung zustande gekommen. Gegen die Pseudarthrose war eine Knochenbolzung versucht worden. Die Röntgenphotographie zeigt die hochgradigen arthritischen Veränderungen des rechten Ellbogengelenkes.

3. Ausgedehnter **tuberkulöser Drüsentumor** der rechten Halsseite mit vielfacher Fistelbildung, durch Röntgenbestrahlungen fast vollständig geheilt.

Die Fisteln sind gänzlich vernarbt, der über mannskopfgrosse Tumor ist bis auf einen unbedeutenden Rest verschwunden, das Allgemeinbefinden hat sich ausserordentlich gehoben.

4. Drei Fälle von **Netzbrüchen,** die von anderer Seite lange Zeit (bis zu 3 Jahren) erfolglos mit Alkoholinjektionen behandelt waren. In allen Fällen ergab die Operation, dass an Stelle des angeblich geheilten Bruches ein grosser Netzbruch vorhanden war, und dass der Netztumor infolge der Alkoholinjektionen ganz ausserordentlich schwere Verwachsungen mit dem Bruchsack erfahren hatte. In dem einen Falle war es zu richtigen Einklemmungserscheinungen gekommen. Die Operation der Brüche war in allen Fällen wegen der Verwachsungen eine sehr mühsame.

K. warnt eindringlich vor der Verwendung oder Empfehlung der Alkoholinjektionen. Gegenüber den Alkoholinjektionen — in dem einen Falle waren über 150 Injektionen gemacht worden — stellt die Radikaloperation der Brüche unter Lokalanästhesie ein wirklich harmloses und nahezu völlig sicheres Verfahren dar.

5. Bilder von der **akuten katarrhalischen und destruktiven Appendizitis.**

Die vorgezeigten farbigen Zeichnungen zeigen verschiedene Stadien des appendizitischen Prozesses, von der einfachen katarrhalischen Schwellung bis zur schwersten Gangrän des ganzen Organes. Charakteristisch sind auf zahlreichen Bildern die ausserordentlich scharfen Abgrenzungen des destruktiven Prozesses gegen die kaum veränderten übrigen Teile des Organes.

Diskussion: Herr Schönwerth berichtet über einen Fall von Leistenhernie (28 jähriger Mann), bei dem er operierte, nachdem vor 3 Jahren Alkoholinjektionen gemacht worden waren; das Rezidiv war 2½ Jahre später aufgetreten. Die Operation ergab ungewöhnlich feste, den Samenstrang an seiner Unterlage fixierende Adhäsionen, während der etwa 10 cm lange, zartwandige Bruchsack keine Verödung zeigte.

Sch. ist der Ansicht, dass durch die Injektionsbehandlung wohl nur ausnahmsweise eine totale Verödung des Bruchsackes zu erzielen ist, dass meist hoch oben ein Trichter offen bleibt, der an sich schon zu Rezidiven disponiert.

Herr v. Stubenrauch: Den Ausführungen des Herrn Krecke muss ich mich voll und ganz anschliessen. In einem Falle von linksseitiger Leistenhernie, welche von einem Spezialisten für Bruchleiden mehrfach mit Alkoholinjektionen behandelt worden war, konnte ich die Persistenz der Hernie konstatieren; am Samenstrang liess sich eine derbe Geschwulst fühlen. In einem zweiten, von dem gleichen Kollegen vorbehandelten Falle von rechtsseitiger Leistenhernie (irreponible Epiplokele) machte ich wegen dauernder Beschwerden die Radikaloperation, deren Ausführung enorme Schwierigkeiten machte, weil der Samenstrang nicht nur mit dem Netze, sondern auch mit der Bauchwand (Bruchkanalwand) derart verwachsen war, dass eine Isolierung der Gefässe kaum ohne Gefahr für die Ernährung des Hodens beendet werden konnte. Man muss also vor der Alkoholinjektionsbehandlung der Hernien warnen, sie ist langwierig, schmerzhaft und viel unsicherer im Erfolge wie die operative Behandlung.

Herr **Ploeger: Dermatologische Demonstrationen.**

1. Trotz Wassermann und Spirochäten sieht man noch öfters Patienten zu Syphilitikern gestempelt, die keine sind. Besonders häufig habe ich die Pityriasis rosea als eine Roseola syphilitica angesprochen gefunden. Dass manchmal aber grosse diagnostische Schwierigkeiten entstehen können, zeigt der vorgestellte Fall mit einem harten Knoten an der Umschlagstelle des rüsselartig vorstehenden Präputiums an der Raphe, der von einem sehr tüchtigen Dermatologen mir zur Salvarsaninfusion überwiesen wurde, weil er den allmählich wachsenden, fast schmerzlosen Knoten für eine Sklerose hielt, wegen der langen Dauer, weil eine eigenartige Akne am Rumpfe nebst Halsbeschwerden das Exanthemstadium vortäuschte, und weil ein Aufbrechen des Knotens an drei Stellen mit späteren Granulationen an diesen Stellen ihn an eine Mischinfektion denken liessen. Aus einer feinen Oeffnung konnte ich ganz wenig weisslichen Eiter ausdrücken, der den Verdacht auf Gonorrhöe sofort durch die in ihm gefundenen Gonokokken bestätigte. Es handelte sich also um eine Gonorrhöe eines kurzen paraurethralen Ganges ohne Beteiligung der Urethra seit 7 Wochen (!), eine Sklerose vortäuschend.

Hierbei Erwähnung eines anderen Falles von strangförmigem, entzündetem paraurethralen Gang, der keine Gonokokken, aber massenhaft verschiedene andere Bakterien enthielt. Der Patient (Arzt) hatte vor langer Zeit eine Gonorrhöe gehabt, auch später schon eine Entzündung an derselben Stelle, die für ein Atherom gehalten und inzidiert wurde. Ich glaube aber, dass wir es hier nach der ganzen Anamnese mit einer mir bisher unbekannten nicht gonorrhoischen Entzündung eines paraurethralen Ganges zu tun hatten.

Beiden Fällen wurde Exzision empfohlen.

2. Eine Photographie demonstriert das **gleichzeitige Auftreten von Dermatitis solaris und Herpes faciei,** das ich seit vielen Jahren hier beobachten konnte, das ich aber nirgends erwähnt fand.

3. Ich zeigte zwei mikroskopische Präparate von **Syringom** der Augenlider von zwei Patientinnen, von denen eine anwesend ist und an beiden unteren Augenlidern eine Gruppe von weissgelblichen etwas eckig begrenzten Knötchen von Hirsekorngrösse hat, die Milien ähnlich sehen. Diese Patientin hatte am ganzen Rumpfe und Hals mehr bräunlichgelbe kleine Tumoren, die mit einem papulösen Syphilid verwechselt werden könnten (Patientin hatte Lues), aber das eben fertiggestellte Präparat von nur einem Knötchen zeigt noch näher zu studierende epitheliale und entzündliche Veränderungen; man hätte auch wohl Syringome, die nach der mir wahrscheinlichsten Ansicht mit den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen zusammenhängen, erwarten können, da diese seltenen Tumoren gerade hier auch öfters beschrieben wurden.

Ich wies noch kurz auf die von mir erhobenen Befunde bei einem Falle von **Zylindrom** hin (früher Endotheliom der Kopfhaut genannt), wo ich den Zusammenhang mit dem Follikel nachweisen konnte, und wo die kleinsten Tumoren genau einem Trichoepitheliom entsprachen. Man könnte alle Tumoren, die mit einer Wachstumsänderung des Follikels, der normal Haare und Talgdrüsen zu bilden hat, zusammen bringen, Follikulome nennen, um alle diese, mit den verschiedensten Namen belegten, vom Follikel ausgehenden Fehlbildungen unter einem einheitlichen Namen zu vereinigen, der auch den weniger Eingeweihten gleich auf das Organ hinweist.

4. Ich stellte einen **durch Neosalvarsan geheilten Fall von Aktinomykose** vor (nebst Photographie vor der Heilung). Die von der Mundhöhle ausgehende Erkrankung zeigte typische Knoten auf der Wange mit Drusen. Absichtlich klein gewählte Infusionen von 0.3×5 jede Woche (dann noch zur Sicherung 1 mal nach 8 Wochen) ergaben anfangs deutliche Herdreaktionen. Die Drusen schwanden bald. 5 g Jodkali, die Patientin vor unserer Kur in einer halben Woche bekommen hatte, dürften keinen Einfluss gehabt haben. Glatte Narbe, kein Rezidiv nach 5 Monaten. Wenn wir neben den alten chirurgischen Methoden auch das Jodkali als gutes Mittel kennen gelernt haben, so wird man bei schweren Fällen auch gern zu einem neuen Mittel greifen.

Diskussion: Herr L. Hofmann weist darauf hin, dass die Syringome nach Untersuchungen von Winkler unzweifelhaft von den Schweissdrüsen ausgehen. W., der eine grosse Anzahl solcher Tumoren an der Jadassohnschen Klinik genau untersucht hat, konnte an Serienschnitten die Verbindungsstücke, die von den Syringomen zu den Schweissdrüsen führen, nachweisen; auch die Befunde von Rothe, ebenfalls aus der Berner Klinik, der Glykogen in diesen kleinen Tumoren gefunden hat, deuten darauf hin, dass die Syringome mit den Schweissdrüsen in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Herr v. Stubenrauch: M. H.! Sie erinnern sich vielleicht des 60 jährigen Mannes, welchen ich im Vorjahre in unserer Gesellschaft vorstellte wegen ausgedehnter Aktinomykose der rechten Schläfen- und Orbitalgegend, welche 40 Jahre bereits bestanden und allmählich zu Exophthalmus geführt hatte. Nachdem die Jodkalibehandlung in dem betreffenden Falle keinen sichtbaren Erfolg gezeitigt hatte, schlug ich die Arseninjektionsbehandlung von Födерl, Salvarsaninjektion und Röntgenbestrahlungen vor. Das ist alles inzwischen durchgeführt worden, ohne wesentlichen Erfolg. Der Zustand ist so ziemlich stationär geblieben. Ich möchte glauben, dass in vorgeschrittenen, sehr ausgebreiteten Fällen, in denen namentlich auch die Knochen des Schädels stark beteiligt sind, weder die eine noch die andere der aufgeführten Methoden nennenswerte Erfolge bringen wird, dass man bei ausgedehnten Prozessen (nach Inzision der Abszesse) Kombinationen der verschiedenen Verfahren eintreten lassen solle; jedenfalls dürften die Salvarsaninjektionen, wie dies Herr Ploeger bei seinen leichteren Fällen getan hat, öfters zu wiederholen sein.

Herr Ploeger: Ich konnte in der Literatur nichts von dieser Behandlungsmethode finden. Ehrlich, befragt, teilte mir mit, soweit er sich erinnere, habe Prof. Umber-Berlin günstige Beeinflussung gesehen. Bei sehr schweren Fällen kann man, wie bei Lues, vielleicht durch stärkere und wiederholte Infusionen zum Ziel zu kommen versuchen.

Naturwissenschaftl.-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 27. Juni 1913.

Herr **Gildemeister** und Herr **Leva: Ueber einige körperliche Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge. (Demonstration des psychogalvanischen Reflexphänomens.)**

(Die Vorträge werden in der Münch. med. Wochenschr. als Originalartikel veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Störring, Herr Gildemeister.

Herr Veil stellt die plethysmographisch festgestellten Volumschwankungen der Extremitäten auf äussere Reize zu dem psychogalvanischen Reflex, dessen Abhängigkeit von den Schweissdrüsen dargetan wurde, in Parallele und weist auf die enge Beziehung beider zum Gefässsystem hin. Auch beim psychogalvanischen Reflex könnte es sich um einen vermehrten Zustrom des Blutes handeln, der sich funktionell an den Schweissdrüsen äussert. Solche Schwankungen innerhalb des Gefässsystems werden im allgemeinen durch wechselseitige Konstriktion und Dilatation in den verschiedenen Gefässbezirken ausgeglichen, so dass die gesamte Gefässfüllung unverändert bleibt. Durch Untersuchung der Blutkonzentration lässt sich das nachweisen. An besonders erregbaren Individuen aber fand Vortr., dass auch bei vollkommener Körperruhe eine Steigerung der Blutkonzentration, mithin eine Veränderung, d. h. eine Verminderung der gesamten Gefässfüllung zustande kam einfach unter dem Einfluss des Wachens, infolge der Anspannung des Nervensystems in diesem Zustand. Untersuchte er solche Personen kurz nach dem Schlafe, so verhielten sie sich wie andere Menschen. Es wäre eine dankbare Aufgabe, an solchen Personen die plethysmographischen und galvanischen Ausschläge zu beobachten.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 30. Juni 1913.

Die Geschlechtsdrüsen und das Zahnsystem.

Robinson stellte, von dem Erfahrungssatz der Geburtshelfer „jede Entbindung kostet die Frau einen Zahn" ausgehend, Untersuchungen darüber an, ob die innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen die Ernährung des Zahngewebes in, wenn auch geringem Grade beeinflussen könnte. Sowohl die Experimente an Tieren (Eseln, Hunden) wie zahlreiche Erfahrungen in den Spitälern von Paris zeigten auf das Evidenteste diesen Zusammenhang. Es erscheint immer mehr erwiesen, dass die Reizung der Geschlechtsdrüsen eine schädliche Wirkung auf den Kalkstoffwechsel der Knochen und Zähne hat. In logischer Folge könnte man daher bei Personen, die frühzeitig schlechte Zähne haben, diesen verderblichen Einfluss der Geschlechtsdrüsen durch Organ(Opo-)therapie bekämpfen.

Sitzung vom 15. Juli 1913.

Intravenöse Einimpfung lebender Typhusbazillen.

Ch. Nicolle, A. Conor und E. Conseil zeigen, dass die intravenöse Einführung von lebenden Typhusbazillen, ebenso wie jene der Cholera- und Dysenteriebazillen, wenn sie durch Zentrifugieren und sukzessive Auswaschungen von den Kultursubstanzen befreit sind, ohne Gefahr für den Menschen sind. Die so behandelten Bakterien werden sogar zum Impfstoff. Die Einimpfung eines Tropfens der Bouillonemulsion, in 10 ccm physiologischer Lösung aufgelöst, bildet die erste Vakzine, 3 Tropfen derselben die zweite, welche 14 Tage später eingeimpft wird. Beim Kaninchen wie beim Menschen verschwindet der auf die gleiche Weise eingeimpfte Bazillus sehr rasch; eine Ausscheidung durch Blase (Urin) kommt nicht vor. Mehr wie 100 Personen haben sich bereits dieser Einimpfung unterzogen, die Allgemeinreaktion ist eine wechselnde, sehr gering bei jüngeren Individuen, besteht sie gewöhnlich in etwas Frostgefühl, das etwa nach einer Stunde eintritt, und Fieber von 3—4 stündiger Dauer. Lokale Reaktion ist nie beobachtet worden, was einer der Hauptvorteile der Methode ist — neben der grösseren Wirksamkeit gegenüber den anderen Impfmethoden. Andererseits muss der Umstand als Unbequemlichkeit bezeichnet werden, dass die lebenden Reinkulturen kurze Zeit nach ihrer Herstellung angewendet werden müssen.

Académie de médecine.

Sitzung vom 27. Juni 1913.

Nach langen Debatten, die verschiedene Sitzungen in Anspruch genommen hatten, wurde die obligatorische Anzeigepflicht für alle Fälle offener Tuberkulose in folgender Form von der Akademie beschlossen: 1. Es liegt im öffentlichen Interesse, dass jeder Fall offener bazillärer Tuberkulose angezeigt werde, sobald die Diagnose feststeht. 2. Die Anzeige wird einem amtlich angestellten Arzt gemacht, der zur Wahrung des ärztlichen Geheimnisses verpflichtet ist und der über die Ausführung der prophylaktischen Massnahmen wachen wird, wenn dafür nicht von dem behandelnden Arzt gesorgt wird. 3. Die Anzeige bringt für die öffentlichen Behörden die Pflicht mit sich, den Bedürftigen (Kranken) und deren Familien alle notwendige Hilfe zu leisten. Dazu wurde noch nach dem Vorschlage Widals ein Zusatz angenommen, dass beim Bau jeden neuen Krankenhauses in Frankreich ein der Bevölkerungszahl entsprechend grosser Separatraum (Pavillon) für die Aufnahme der Fälle offener Tuberkulose bereit gestellt werde.

Sitzung vom 29. Juli 1913.

Die Hundetuberkulose.

Prof. Cadiot-Alfort setzt die Resultate seiner Arbeiten auseinander und zeigt, dass diese Tuberkulose fast immer vom Menschen stammt, dass sie besonders häufig unter den Hunden ist, welche tuberkulösen Personen gehören. In Paris ist ihre klinische Mortalität 3—4 Proz., 3 mal höher wie die der Katzen und 5 mal wie die der Pferde. Die Tuberkulose ist ausserordentlich häufig unter den Hunden, welche in gewissen öffentlichen Lokalen (schlecht gehaltenen Schankstätten, Cafés, Restaurants) leben, wo der Boden gewöhnlich von bazillenhaltigem Auswurf verunreinigt ist — eine Tatsache, welche die Gefahr der tuberkulösen Ansteckung für die Menschen, die an diesen Stellen leben und für die Besucher derselben beweist. Ohne Zweifel kann der Hund, der wohl im allgemeinen vom Menschen tuberkulös infiziert wird, die Tuberkulose wieder auf denselben übertragen, sowie er mit offenen bazillären Herden behaftet ist. Aber diese Eventualität darf man weder in Bezug auf Häufigkeit noch Gefahr übertreiben, nur ist es wichtig, darüber aufgeklärt zu sein. Mag die Hundetuberkulose noch so verbreitet sein, die Gefahr ihrer Uebertragung auf die Menschen ist in Wirklichkeit sehr gering, selten und unbedeutend im Vergleich zu jener, welche die Ansteckung zwischen Mensch und Mensch mit sich bringt.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 3. Juli 1913.

Behandlung der allgemeinen Paralyse mit Salvarsan.

Leredde erinnert daran, dass die allgemeine Paralyse keine eigentlich parasyphilitische, sondern eine syphilitische mit den gewöhnlichen Typen der Gehirnsyphilis in Verbindung stehende Affektion sei; der direkte Beweis hierfür sei kürzlich von Noguchi erbracht worden. Die Wirksamkeit des Neosalvarsans bei der allgemeinen Paralyse scheint L. unzweifelhaft, konstant und um so ausgesprochener, in je grösseren und lange fortgesetzten Dosen es angewandt wird. Zu kleine Dosen anzuwenden, ist gefährlich, im allgemeinen nimmt man 0,02, vielleicht 0,0225 pro Kilo Körpergewicht (1,2—1,5 g bei einem Erwachsenen von 60 kg) in achttägigen Zwischenräumen. In frischeren Fällen von allgemeiner Paralyse beobachtet man Rückkehr der Geistestätigkeit, des Gedächtnisses, Verschwinden oder Verringerung der Sprachstörungen, des Zitterns, der Pupillenungleichheit usw. selbst in alten Fällen, die mehrere Jahre zurückdatieren, Besserungen. Das wichtigste Resultat ist also der regelmässige Charakter der Besserungen, die lange anhalten — im Gegensatz zu den Spontanremissionen. Wenn man auch von der Heilung der Paralyse noch nicht sprechen kann, so ist der Gedanke für L. sehr naheliegend, eine völlige Heilung durch dasselbe Mittel zu erzielen, das beträchtliche Besserung gebracht hat.

Verschiedenes.

Ueber den Einfluss der Dienststunden auf die Leistungsfähigkeit der Fernsprechbeamtinnen

berichtet in No. 3, 1913, der „Telegraphen- und Fernsprechtechnik" Telegrapheninspektor Dohmen in Hamburg. Das bei der Fernsprechzentrale in Hamburg eingeführte Verteilersystem ermöglicht, das arbeitende Personal zu jeder Zeit in annähernd gleichem Masse zu beanspruchen, so dass die Arbeitsmenge im allgemeinen für alle Gehilfinnen in den Hauptverkehrsstunden wie auch in den Zeiten schwächeren Verkehrs die gleiche bleibt. Den Beamtinnen wird immer nur ein Anruf zugewiesen und die neue Arbeit erst dann zugeführt, wenn der vorliegende Anruf erledigt ist; sie sind also ununterbrochen, aber ohne Ueberlastung in Tätigkeit. Es ist daher das Hamburger Amt besonders geeignet zur Prüfung der Frage, ob ein Einfluss der Dienststunden auf die Leistungsfähigkeit des Personals erkennbar ist. In einem Kontrollbogen werden für jede Beamtin die Ueberwachungsergebnisse des Kontrollamtes fortlaufend festgestellt, indem alle vorgekommenen Fehler, die Dienstzeit und die für jede Verbindung von der kontrollierten Beamtin aufgewandte Verbindungszeit angegeben werden. Die Fehler sind in zwei Klassen eingeteilt, deren erste solche Fehler umfasst, die auf Nachlässigkeit, Unkenntnis der amtlichen Bestimmungen und ähnliches zurückzuführen sind, während der zweiten Klasse die sogenannten Abspannungsfehler, die offensichtlich nur unter dem Einfluss körperlicher oder geistiger Abspannung gemacht werden, zugeteilt sind. Nur diese sind bei den Untersuchungen in Betracht gezogen.

Die durchschnittliche Zahl dieser Abspannungsfehler ist in der um 7 Uhr vormittags beginnenden Dienstzeit am ungünstigsten, sie beträgt 50,3 vom Tausend, während sie in den übrigen Vormittagsschichten zwischen 31,1 und 37,3 v. T. schwankt. Und zwar ist die grössere Abspannung dieser ersten Dienstschicht während der ganzen Dienstzeit festzustellen; sie wird darauf zurückgeführt, dass die betreffenden Damen verhältnismässig sehr früh aufstehen und zur Arbeitsstätte eilen müssen, ohne genügend gefrühstückt zu haben. — Am leistungsfähigsten sind die Beamtinnen, deren Dienstzeit um 9 und 9½ Uhr beginnt. Die Nachmittagsdienststunden unterscheiden sich in der Leistungsfähigkeit der Beamtinnen nicht von denen des Vormittags, nur die von 3½ und 4 Uhr zum Dienst antretenden, die den ganzen Vormittag dienstfrei hatten, geben mit 58 v. T. ein noch ungünstigeres Abspannungsresultat als die erste Vormittagsdienstschicht. Dieses überraschende Ergebnis ist wohl dadurch zu erklären, dass die Damen ihre freie Zeit nicht zu der nötigen Ruhe, sondern zu häuslichen Arbeiten etc. verwendeten und mit einer gewissen Ermüdung zum Dienst kommen. — Am günstigsten sind die Ergebnisse der geteilten Vor- und Nachmittags beschäftigten Dienstschicht, deren Abspannungsfehler am Vormittag 30,1—31,6 v. T., am Nachmittag 26,4 und 32,4 v. T. betragen. Nur die um 6½ Uhr wieder beginnenden Beamtinnen, die die längste Mittagspause hatten, weisen 42,7 v. T. auf. Bei diesen Dienstschichten sind die Leistungen in den ersten halben Dienststunden mit 58,7 v. T. auffallend ungünstig, bessern sich aber dann. — Die Zusammenfassung des Gesamtergebnisses ergibt bei den ungeteilten Dienstschichten am Vormittag 37,2 v. T., am Nachmittag 41,2 v. T., bei den geteilten am Vormittag 30,9 v. T., am Nachmittag 29,3 v. T. Abspannungsfehler. Das Resultat ist also für die geteilten Dienstschichten, die jedoch beim Personal nicht beliebt sind, günstiger. — Die Abspannung schreitet naturgemäss stetig zunehmend fort, geht aber nach den eingeschobenen Erfrischungspausen wesentlich zurück. Sie ist grösser in der ersten halben Stunde nach Dienstbeginn als in der zweiten. — Die zur Herstellung der Verbindungen benötigte Zeit, die mit einer Stoppuhr ermittelt wird, schwankt genau entsprechend dem Verlauf der Abspannungskurve; Steigen und Sinken der Verbindungszeiten und der Fehlerzahl stimmen überein. — Zu den Untersuchungen wurden die Kontrollen von 4379 Beamtinnen mit 218 950 Ortsverbindungen verwendet. R. S.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die Bahnarztfrage in der Pfalz.

(Verstösst eine Verrufserklärung gegen die guten Sitten?)

Wie in dieser Wochenschrift schon früher berichtet (s. d. W. 1912, S. 1694, 1982, 2088, 2430, 2778) wurden vier Aerzte in Ludwigshafen, die Bahnarztstellen angenommen hatten, aus dem Verein der Aerzte zu Ludwigshafen wegen standesunwürdigen Verhaltens in der Bahnarztfrage ausgeschlossen, die kollegialen beruflichen Beziehungen wurden für abgebrochen erklärt und der Gesellschaft der Aerzte in Mannheim Mitteilung von diesem Vorgehen gemacht. Auf die Klage der betreffenden Aerzte wurde von der Zivilkammer des Kgl. Landgerichtes in Frankenthal der Ausschliessungsbeschluss für rechtsunwirksam erklärt, dem beklagten Verein wurde auferlegt, das Verkehrsverbot aufzuheben und dies der Mannheimer Gesellschaft der Aerzte mitzuteilen, ferner wurde ihm verboten, andere Aerzte oder Aerzteverbände aufzufordern, mit den Klägern nicht beruflich zu verkehren. Gegen dieses Urteil ergriff der Verein der Aerzte in Ludwigshafen Berufung, die am 21. Juli zur Verhandlung kam.

Der 1. Zivilsenat des Kgl. Oberlandesgerichtes Zweibrücken hob nun das erstinstanzliche Urteil insoweit auf, als es dem verklagten Verein verbietet, fernerhin andere Aerzte oder Aerzteverbände aufzufordern, nicht mit den Klägern beruflich zu verkehren und als es den Beklagten zur Veröffentlichung der Aufhebung des Verkehrsverbotes im Vereinsblatt der Pfälzischen Aerzte verurteilt; insoweit werden die Kläger mit der Klage abgewiesen. Im übrigen wird die Berufung des beklagten Lokalvereins als unbegründet abgewiesen.

Diese teilweise Aufhebung des landgerichtlichen Urteils erfolgte aus formellen Gründen und ist für die Sache selbst unerheblich; in der Hauptsache wird das Urteil bestätigt. Die oberlandesgerichtlichen Bestätigungsgründe sind kurz folgende: Der die Ausschliessung aus dem Verein aussprechende Beschluss enthält einen Eingriff in die Rechtssphäre der Kläger. Die Kläger haben an der Feststellung, dass sie nicht die Stellung ausgeschlossener, sondern freiwillig ausgetretener Vereinsmitglieder haben, das grösste Interesse, denn nach den Vereinsstatuten bedeutet der Ausschluss die Brandmarkung der Kläger als standesunwürdige Aerzte und war geeignet, die Ausgeschlossenen in den Augen nicht nur der Kollegen, sondern ihrer Mitbürger überhaupt herabzusetzen und damit ihre gesellschaftliche Stellung zu untergraben und sie wirtschaftlich zu schädigen. Der Erstrichter hat den Ausschliessungsbeschluss mit Recht für rechtsunwirksam erklärt, weil die Kläger zur Zeit, als der

Beschluss gefasst wurde, nicht mehr Mitglieder des beklagten Vereins gewesen sind. Das oberlandesgerichtliche Urteil stellte fest, dass der Vorsitzende des beklagten Vereins es geflissentlich unterlassen hat, die Austrittserklärung der Kläger zur Kenntnis der Mitgliederversammlung zu bringen. Die Berufung des V. d. Ae. gegen das landgerichtliche Urteil, welches diesem auferlegt, das Verkehrsverbot aufzuheben und dies der G. d. Ae. in Mannheim mitzuteilen, wird abgewiesen; es liegt zweifellos ein Verkehrsverbot vor, und es wurde damit der Zweck der wirtschaftlichen Schädigung der Kläger verfolgt, die man so zur Aufgabe ihrer Bahnarztstellen zwingen wollte. Das Oberlandesgericht betont ausdrücklich, dass das Verhalten der Kläger weder ehrenrührig noch standesunwürdig war. Das schon von dem Erstrichter mit Recht als eine Verrufserklärung bezeichnete Verkehrsverbot sei in der Tat nichts anderes, als das im gewerblichen Lohnkampfe erprobte Zwangsmittel. Solche Zwangsmittel mögen manchmal erlaubt und notwendig sein, dass sie aber absolut nicht gegen die guten Sitten verstossen, sei nicht richtig. Der Hinweis des Beklagten, dass Boykottierung und Verrufserklärung im gewerblichen Lohnkampf von der Rechtsprechung als zulässiges Kampfmittel angesehen werden, lässt keinesfalls den Schluss zu, dass dieses Kampfmittel einem Aerzteverein im Kampfe gegen einen Arzt schrankenlos erlaubt sein muss. Es würde eine vollständige Verkennung des höheren sittlichen Zweckes des Aerzteberufes bedeuten, unter Gleichstellung der Aerzte mit Gewerbetreibenden im Kampfe der Aerzteschaft für ihre materiellen oder idealen Interessen alles für sittlich erträglich und erlaubt zu erklären, was im gewerblichen Lohnkampfe sittlich erträglich und erlaubt ist. Es muss unter Aerzten als zur Erfüllung idealer Aufgaben berufenen Männern als selbstverständlich gelten, dass von einer so einschneidenden Massregel, wie es eine Verrufserklärung gegen einen Kollegen ist, nur in Fällen schweren Verstosses gegen Ehre und Würde des Standes Gebrauch gemacht wird, umsomehr als ein berufliches Verkehrsverbot nicht nur den davon betroffenen Arzt schädigt, sondern unter Umständen auch den Patienten in der freien Wahl des Arztes beeinträchtigt. Dass das von dem Beklagten mit seinem Kampfe gegen die Bahnärzte verfolgte Ziel ein erlaubtes sei, lässt sich mit Fug nicht behaupten. Es verstösst zwar nicht gegen die guten Sitten, wenn Aerztevereinigungen auch dem Staate möglichst günstige Vertragsbedingungen abzuringen suchen. Wohl aber verstösst das vom Beklagten gegen die Kläger, welche seinem Willen entgegen die Verträge mit dem Staat schlossen, zur Erzwingung ihres Rücktrittes angewandte Mittel der Verrufserklärung gegen die guten Sitten, weil nach Lage der Sache kein Druckmittel dieser Art gerechtfertigt war, das sogen. Verkehrsverbot sich vielmehr als ein unerträglicher Gewaltakt des beklagten Vereins darstellt, mit dem er unter Ausserachtlassung der berechtigten Interessen der Kläger diesen seinen Willen aufzuzwingen suchte. Das Verkehrsverbot ist nach dem Austritt der Kläger aus dem beklagten Verein erlassen worden; mit dem Austritt war die Gehorsamspflicht der Kläger gegen die Satzungen des Vereins erloschen, und es stand dem beklagten Verein kein Recht mehr zu, die Befolgung der Satzungen zu erzwingen. Wie das Gericht auch ausdrücklich feststellt, haben sich die Kläger durch den Abschluss der Bahnarztverträge ohne Genehmigung des Vereins gegen dessen Satzungen nicht verfehlt, deshalb fällt das Verkehrsverbot als „selbstverständliche“ Konsequenz des Ausschlusses aus dem Verein. Von einem Verstoss gegen Ehre oder Würde des Standes kann aber ernstlich gar nicht die Rede sein; die vom Staat mit den Klägern abgeschlossenen Verträge enthalten keine Bestimmungen, deren Annahme oder Erfüllung mit Ehre oder Würde des ärztlichen Standes nicht vereinbar wäre. Freie Aerztewahl wird jetzt zwar für den kassenärztlichen Dienst wohl von der überwiegenden Mehrzahl der deutschen Aerzte gefordert, aber abgesehen davon, dass es sich bei den Dienstleistungen der Bahnärzte nicht um kassenärztlichen Dienst handelt, steht eine wirtschaftliche Forderung in Frage, deren Wert und Zweckmässigkeit auch jetzt noch nicht unbestritten ist und im bahnärztlichen Dienst von keiner der deutschen Staatseisenbahnen bewilligt ist. Freie bahnärztliche Behandlung gewähren sämtliche deutsche Staatseisenbahnen ihren Beamten bestimmter Gehaltsklassen. Sämtliche deutsche Staatseisenbahnen, mit Ausnahme der sächsischen, gewähren auch freie Familienbehandlung. Die den rechtsrheinisch-bayerischen Bahnärzten gewährten Vergütungen sind geringer als die mit den Klägern vereinbarten Sätze. Haben sich aber die Kläger keiner Verletzung der Standesehre schuldig gemacht, muss eine Massregel, die ihnen an die Ehre greift, unter allen Umständen als ein sittlich unerlaubtes Pressionsmittel angesehen werden. Die Behauptung des beklagten Vereins, der Widerstand gegen die Einführung des Bahnarztsystems sei ein Kampf um ideale Güter, sei falsch, da das Bahnarztsystem noch nie zu einer Verelendung des ärztlichen Standes geführt habe. Nach der Ansicht der Staatsbahnverwaltung war die Schaffung von Bahnarztstellen eine notwendige Folge der Pfalzbahnverstaatlichung. Würden die Kläger die Bahnarztstellen nicht angenommen haben, so würden diese mit Bewerbern aus dem rechtsrheinischen Bayern besetzt worden sein, in welchem Falle die Kläger Schaden und die übrigen Aerzte keinen Vorteil gehabt hätten. Der beklagte Verein durfte im Kampfe um eine wirtschaftliche Forderung seine Gegner, zu denen fast ein Drittel der pfälzischen Aerzte selbst gehörte, in dem Masse nicht missachten, als er unter Ausnützung der Macht ärztlicher Organisationen zum schärfsten Kampfmittel griff, das die wirtschaftliche Schädigung der Gegner mit ihrer Brandmarkung vor der Oeffentlichkeit verband. Zur Erfüllung des Tatbestandes des § 826 BGB. ist nur ein objektiver Verstoss gegen die guten Sitten erforderlich. Der Beklagte ist nach § 826 BGB. den Klägern zum Schadenersatz verpflichtet. Hiernach verlangen die Kläger mit Recht die Aufhebung des Verkehrsverbotes, dessen Fortbestand ihren Schaden fortwährend vergrössern würde und verlangen weiter mit Recht die Mitteilung dieser Aufhebung an die „Gesellschaft der Aerzte“ in Mannheim, da ihnen diese Mitteilung Schaden brachte und noch weiter bringt.

Ausbeutung schwangerer Mädchen durch Hebammen berechtigt die Behörden zur Zurücknahme des Prüfungszeugnisses.

Urteil des preussischen Oberverwaltungsgerichts.

Im Interesse der Reinhaltung des Hebammenstandes von unlauteren Elementen bestimmt § 53 der Gewerbeordnung, dass das Prüfungszeugnis einer Hebamme zurückgenommen werden kann, wenn aus ihren Handlungen der Mangel derjenigen Eigenschaften hervorgeht, die bei der Erteilung des Zeugnisses vorausgesetzt werden mussten. Ganz besonders wird von den Behörden gegen solche „Hebammen“ vorgegangen, die die Frucht schwangerer Mädchen vor ihrer Niederkunft durch scheinbares Eingehen auf ihre gesetzeswidrigen Absichten finanziell ausbeuten. Durch eine Entscheidung des preussischen Oberverwaltungsgerichts ist jetzt wieder einer solchen Frau das Handwerk gelegt worden. Das Gericht führte dabei aus: Das Verhalten der N. im Falle K. genügt, um ihre Unzuverlässigkeit in bezug auf den Beruf als Hebamme darzutun. Dass die N. die Schwangerschaft der K. nicht erkannt haben sollte, obwohl sie sie 8 Monate lang bis kurz vor der Entbindung etwa 50 mal behandelte und dafür über 300 Mark empfing, muss als ausgeschlossen gelten. Die dabei beständig wiederholte Aeusserung, dass es sich nur um „versetztes Blut“ handele, erklärt sich mit dem Gedankengange der N.; dass sowohl sie selbst als auch die K. genau wüssten, dass Schwangerschaft vorläge, dass dieses Wissen aber nicht in die Erscheinung treten dürfe, weil die von der K. ausgesprochenermassen erstrebte Abtreibung strafbar sei. Man kann zugunsten der N. unterstellen, dass sie der K. die Frucht nicht hat abtreiben wollen. Hierauf allein aber kam es der K. an und die N. wusste, dass die K. ausschliesslich zur Erreichung dieses Zweckes sich einer achtmonatigen Behandlung unterzog und den erheblichen Geldbetrag opferte. Die N. benutzte also das auf Abtreibung gerichtete Streben der K. zu deren Ausbeutung, indem sie sich selbst durch die wider besseres Wissen aufgestellte Behauptung deckte, dass die K. gar nicht schwanger sei. Eine zuverlässige Hebamme hätte geantwortet, dass sie der K., da diese eine Abtreibung bezwecke, überhaupt nicht zu Diensten sein könne. Zu dem Falle K. tritt aber noch der ganz ähnlich liegende Fall der unverehelichten Susanna Ku., in welchem die N. der Schwangeren, welche mit der ausgesprochenen Absicht der Abtreibung ihre Hilfe in Anspruch nahm, gegen Vorausbezahlung von 50 Mark einige Ausspülungen mittelst eines Irrigators gemacht hat. Dieses Verhalten belastet die N. so schwer, dass die Zurücknahme ihres Prüfungszeugnisses völlig gerechtfertigt ist.

Auch wegen hochgradiger Schwerhörigkeit kann das Prüfungszeugnis einer Hebamme zurückgenommen werden. Urteil des preuss. Oberverwaltungsgerichts vom 26. Jan. 1913.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. September 1913.

— Zu den Orten, an denen es zu einem Konflikt zwischen Krankenkassen und Aerzten gekommen ist, zählt jetzt auch Breslau. Dort haben die Vorstände der Ortskrankenkassen folgende Resolution gefasst: „Die Versammlung der Vorstände der Ortskrankenkassen erklärt hiermit, dass der von der Aerztevertragskommission vorgelegte Vertragsentwurf als Grundlage für die Verhandlung mit den Herren Aerzten vollständig ungeeignet ist, weil er lediglich Rechte der Aerztevereinigung enthält. Die Vorstände der Ortskrankenkassen erklären, dass sie bereit sind, mit den bisher tätig gewesenen Kassenärzten behufs weiterer Uebernahme der ärztlichen Tätigkeit direkt zu verhandeln. Sie erklären aber ferner gleichzeitig, dass sie die von der Vertragskommission gewünschte Klasseneinteilung der Versicherten unter allen Umständen aus prinzipiellen Gründen ablehnen, dass auch die Klasseneinteilung nicht der Gegenstand irgendwelcher Verhandlung sein kann. Die Versammlung wählt eine Kommission zur Ausarbeitung eines Vertrages. Wird eine Einigung nicht erzielt, dann treten die Kassen sofort mit den auswärtigen Aerzten in Verbindung.“ Die Aerzte haben unter den Umständen die Einladung zu einer von den Krankenkassenvorständen anberaumten Versammlung abgelehnt. Daraufhin beschlossen die Kassen, die Verträge mit den bisherigen Aerzten zu kündigen und solche mit anderen Aerzten abzuschliessen.

— Am 7. ds. fand in Neustadt a. H. eine ordentliche Generalversammlung des „Vereins Pfälzischer Aerzte“ statt, in der der Antrag des Ausschusses auf Verschmelzung des Vereins mit der „Freien Vereinigung Pfälzischer Aerzte“ mit grosser Mehrheit angenommen wurde. Die Organisation der Pfälzischen Aerzte, die durch die leidigen Differenzen wegen der Bahnarztfrage gesprengt war, ist dadurch wieder eine geschlossene geworden.

— Das soeben erschienene „Statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich“ ergibt abermals ein unbefriedigendes Bild von der Bevölkerungsbewegung in Deutschland für das Jahr 1911. Obwohl die Zahl der Eheschliessungen von 496 396 in 1910 auf 512 819 in 1911 gestiegen ist, ist die Zahl der Geborenen von 1 982 876 auf 1 927 039 zurückgegangen. Gleichzeitig erhöhte sich infolge des heissen Sommers 1911 die Zahl der Gestorbenen von 1 103 723 auf 1 187 094. Während der Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen in 1906 14,9, 1910 noch 13,6 auf 1000 Einwohner betrug, war er 1911 nur noch 11,3. Die Säuglingssterblichkeit erreichte 1911 die ausserordentliche Höhe von 359 522 gegen 311 462 in 1910.

— Nach einer amtlichen Mitteilung sind vom 1. August bis 12. September in München 125 Fälle von Typhus und Typhusverdacht gemeldet worden. Hiervon haben sich 22 Verdachtfälle nicht bestätigt. Unter den Typhuserkrankungen sind nur ganz wenige, die nicht oder doch nicht mit Bestimmtheit auf den Genuss der aus Mitterham bezogenen Milch zurückzuführen sind.

— Die Münchener städtischen Kollegien haben den Betrag von 200 000 M. zum Ankauf von Mesothorium und anderen radiumhaltigen Stoffen nunmehr endgültig genehmigt. Eine Gruppe Münchener Aerzte beabsichtigt den gemeinsamen Ankauf von Mesothorium, für welchen Zweck bereits eine ansehnliche Summe gezeichnet ist.

— Die Berliner Stadtverordnetenversammlung hat den Antrag des Magistrats, der Berliner med. Gesellschaft einen jährlichen Zuschuss von 10 000 M. und eine 4 proz. Hypothek von 1 Million Mark zum Bau und Betrieb des Rudolf Virchow-Hauses zu gewähren, angenommen. Mit dem Bau des Hauses wird daher alsbald begonnen werden. Das Rudolf Virchow-Haus soll einen Mittelpunkt für medizinische und gemeinnützige, insbesondere hygienische Zwecke in Berlin bilden. Es soll drei Versammlungssäle für Demonstrationen, ferner Räume für ein Virchow-Museum und für eine grosse, auf etwa 200 000 Bände berechnete Fachbibliothek mit Lesesaal enthalten und auch gemeinnützigen Bestrebungen dienen.

— Man schreibt uns aus Wien: Mitte Oktober l. J. wird im Wiener allgemeinen Krankenhaus eine Krankenpflegeschule zur Ausbildung geistlicher und weltlicher Krankenpflegerinnen eröffnet werden. Die Schule ist staatlich subventioniert, die Ausbildungszeit soll 2 Jahre betragen. Hier sollen tüchtige Krankenpflegerinnen nicht bloss für den eigenen Bedarf in den 9 öffentlichen Krankenhäusern des Krankenanstaltenfonds ausgebildet werden, sie sollen künftighin auch in anderen Spitälern und Anstalten, so auf dem Lande, in Privathäusern, in Irrenanstalten, Säuglings- und Kinderheimen etc., Dienste leisten. Zwei Geschosse eines Objektes der neuen Kliniken werden für die weltlichen Krankenpflegerinnen als Schulinternat eingerichtet, das ein behagliches Heim mit Gesellschaftsraum, Bibliothek und Badeanlagen darstellen wird, da man zur Hebung des Pflegeberufes die Aufnahme intellektuell höher stehender Bewerberinnen beabsichtigt. Frauen und Mädchen, welche nach ihrer Ausbildung und Erlangung eines staatlichen Diploms sich für eine mindestens dreijährige entlohnte Dienstzeit in einem öffentlichen Spitale Wiens verpflichten, werden unentgeltlich unterrichtet, im Schulinternat untergebracht, verköstigt und mit Dienstkleidung versehen, während sonstige Schülerinnen, die ebenfalls im Internat untergebracht und verpflegt werden, hiefür während des ersten Schuljahres eine Gebühr von 70 Kronen monatlich zu entrichten haben. Bewerberinnen müssen die österreichische Staatsbürgerschaft besitzen, das 18. Lebensjahr vollendet haben, unbescholten sein und die körperliche und geistige Eignung für den Krankenpflegeberuf aufweisen. Das erste Jahr gilt als Lehrjahr, das zweite als Probejahr, der theoretische und praktische Unterricht ist ein intensiver und umfasst auch den Krankenpflegedienst im Kriege. Für das derzeit in Verwendung stehende Dienstpersonal werden eigene praktisch-theoretische Fortbildungskurse veranstaltet werden. Man hofft, in dieser Weise für den Frieden und Krieg ein gut ausgebildetes Personal von Krankenpflegerinnen der besseren Kreise in ausreichender Menge zur Verfügung zu haben.

— Die von den Impfgegnern so rege betriebene Propaganda scheint den von ihnen gewünschten Erfolg nicht zu haben. Der Führer der gegen den Impfschutz gerichteten Bewegung, Rechtsanwalt Dr. Spohr, sieht sich daher veranlasst, folgendes Rundschreiben, das, wie der Einsender uns mitteilt, auf den Tischen des öffentlichen vegetarischen Speisehauses in Jena zur Propaganda auflag, ergehen zu lassen: „Aus allen Teilen Deutschlands sind mir neuerdings Nachrichten darüber zugegangen, dass unsere Anhänger leider in vielen Beziehungen recht flau geworden sind. Der Besuch angesetzter Versammlungen lässt sehr zu wünschen übrig und die Opferwilligkeit noch mehr. Fast überall sind es nur einzelne Wenige, welche Mühe, Zeit, Arbeit und Geld für unsere gute Sache opfern. Wenn auch Ihnen dieses Rundschreiben zu Gesicht kommt, so wissen Sie, dass Sie sich nicht getroffen zu fühlen brauchen. Als Massstab möchte ich hier nur anführen, dass bisher zum Kriegsfond noch nicht einmal 500 Mark zusammengekommen sind, ein geradezu lächerlich geringfügiger Betrag. Kommt das an die Oeffentlichkeit, wir würden uns sehr blamieren. Ich ergreife diese Gelegenheit, an alle unsere Freunde die Aufforderung zu richten, in ihrer Tätigkeit nicht zu erlahmen und alles daran zu setzen, neue Mitglieder zu gewinnen, sowie Mittel verfügbar zu machen, die es uns ermöglichen, wirkungsvolle Arbeit zu leisten. Auch das Abonnement auf den „Impfgegner“ lässt ausserordentlich zu wünschen übrig und ich bitte dringend jedermann, auf den „Impfgegner“ zu abonnieren. Wenn es uns nicht gelingt, den „Impfgegner“ auf der Höhe zu halten und einen beträchtlichen Geldfonds zusammenzubringen, so werden die Wenigen, die zurzeit die Opfer bringen, nicht in der Lage sein, unsere Bewegung so zu fördern und aufrecht zu erhalten, wie das dringend notwendig ist. Ich bitte wiederholt um Zuwendungen von Geld, insbesondere auch zur Verbandskasse und zum Kriegsfonds.“ Es ist sehr erfreulich, aus diesem Schreiben zu entnehmen, dass die lärmende Propaganda der Impfgegner, die den Anschein erweckt, als stütze sie sich auf weite Volkskreise, tatsächlich so wenig Rückhalt in der Bevölkerung besitzt.

— Im Allgemeinen Krankenhause Eppendorf zu Hamburg werden in der Zeit vom 6. bis 25. Oktober 1913 Fortbildungskurse für praktische Aerzte abgehalten. Es können auch ausländische Aerzte, sowie Medizinalpraktikanten und Medizinstudierende höherer Semester an den Kursen teilnehmen. Die Gebühr beträgt für den ganzen Zyklus: M. 10.— für Hamburger, M. 20.— für auswärtige Teilnehmer. Anmeldungen werden möglichst frühzeitig und tunlichst unter Beifügung einer Mitteilung darüber erbeten, welche Kurse und Vorträge belegt werden sollen. Alle Zuschriften und Anfragen sind gefl. zu richten an das Büro des ärztlichen Direktors des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg 20.

— Beim 4. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin (d. W. No. 36, S. 2030) werden zur Frage „Serologie und Vakzinetherapie in der Urologie“ auch die Herren C. Schneider-Brückenau und Asch-Strassburg Referate erstatten.

— Vom 12.—13. Oktober l. J. findet in Mailand der 1. Italienische Kongress für Radiologie statt. Eine Ausstellung von Apparaten die Röntgen- und Radiumforschung betreffend, ist damit verbunden.

— Im Etat der Vereinigten Staaten für das Jahr 1913 sind zum erstenmal 3000 Doll. bewilligt worden für die Herausgabe eines für die Militärärzte bestimmten „Bulletin“, durch das die Arbeiten aus den militärärztlichen Laboratorien, Berichte über Tropenkrankheiten und andere Publikationen von besonderem militärärztlichen Interesse bekanntgemacht werden sollen. Als No. 3 dieser Bulletins erschien soeben ein Heft: „Studies on Syphilis“ von Charles F. Craig und Henry J. Nichols, mit einer Einleitung von Frederick F. Russell. Das Heft enthält u. a. die Ergebnisse einer im Dezember 1912 unter den amerikanischen Militärärzten veranstalteten Sammelforschung über den Wert der Salvarsanbehandlung. Wir werden über diese interessante Arbeit demnächst eingehender berichten. Das 1. Heft der Bulletins enthält Mikrophotographien von Spirochäten und anderen Mikroorganismen, das 2. einen Bericht über den Hygienekongress in Washington.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn sind bis zum 2. September 7 (4) Cholerafälle gemeldet worden. In Kroatien-Slavonien wurden bis zum 2. September 30 (8) Cholerafälle festgestellt. — Russland. In der Stadt Cherson wurden vom 26. bis 28. August 4 Choleraerkrankungen mit 2 Todesfällen festgestellt. — Rumänien. Bis zum 2. September waren unter den zurückgekehrten Truppen bei Galatz 34 Erkrankungen und 6 Todesfälle, bei Braila 43, ausserdem hier unter der Zivilbevölkerung 2 Erkrankungen festgestellt worden. Die Zahl der im ganzen Königreiche bis zum 28. August vorgekommenen Erkrankungen wird auf 636 (mit 275 Todesfällen) angegeben. — Serbien. Vom 9. bis 16. August sind 238 Erkrankungen (und 77 Todesfälle) festgestellt worden. — Bulgarien. In Varna sind am 27. August 6 Erkrankungen (und 1 Todesfall), davon 4 (!) unter den zurückgekehrten Soldaten, festgestellt worden. — Türkei. In Smyrna vom 18. bis 24. August 18 Erkrankungen und 15 Todesfälle.

— Pest. Griechenland. Unter den Arbeitern einer Mühle in Piräus sind 8 Pesterkrankungen mit 6 Todesfällen festgestellt worden. — Aegypten. Vom 23. bis 29. August erkrankten 8 (und starben 6) Personen an der Pest. — Tripolitanien. In Tripolis sind vom 23. August bis 3. September angeblich 5 Pestfälle (darunter 2 bei Einheimischen und 3 bei italienischen Soldaten) aufgetreten. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 20. Juli bis 2. August erkrankten 1147 + 1171 und starben 883 + 880 Personen an der Pest. — Mauritius. Vom 6. Juni bis 3. Juli 12 Erkrankungen und 10 Todesfälle. — Britisch Ostafrika. Vom 11. Juli bis 9. August wurden in Mombassa 48 Erkrankungen (mit 40 Todesfällen) festgestellt, in Kisumu 6 (5) und in Nairobi 1 (1). — Brasilien. In Bahia vom 30. Juni bis 19. Juli 17 Erkrankungen und 6 Todesfälle.

— In der 35. Jahreswoche, vom 24.—30. August 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 29,0, die geringste Rüstringen mit 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Altenessen, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Halle a. S. Privatdozent Dr. Loening hat den Professortitel erhalten.

München. Der Oberarzt an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, a. o. Universitätsprofessor Dr. Karl Baisch, ist von den

bürgerlichen Kollegien der Stadt Stuttgart zum Chefarzt der neuerrichteten gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Katharinen-Hospitals in Stuttgart gewählt worden worden.

Innsbruck. Dr. Ludwig Haberlandt hat sich als Privatdozent für Physiologie, Dr. Friedrich v. Herrenschwand als Privatdozent für Augenheilkunde an der medizinischen Fakultät habilitiert.

London. Dr. John Parkinson wurde zum ersten Assistenten in der Herzabteilung des London Hospital (Dr. James Mackenzie) ernannt.

Pavia. Dr. Mario Ciovini wurde zum Privatdozenten der inneren Medizin ernannt.

Rom. Dr. Rinardo Lolli wurde zum Privatdozenten der inneren Medizin ernannt.

Wien. Dr. Jakob Erdheim wurde als Privatdozent für pathologische Anatomie zugelassen.

(Todesfall.)

In München starb der Nervenarzt Hofrat Dr. Franz C. Müller, bekannt durch vielfache Veröffentlichungen auf dem Gebiete der traumatischen Neurose, der Balneologie und Hydrotherapie. 53 Jahre alt.

Korrespondenz.

Dank.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

„Durch die anlässlich meines 80. Geburtstages begründete W. A. Freund-Stiftung ist mir ausserordentlich grosse Ehre und Freude bereitet worden. Ich sage allen Spendern herzlichen Dank und hoffe, dass die Stiftung im Sinne der Spender der medizinischen Wissenschaft förderlich sein werde."

W. A. Freund.

Die Arzneimittelliste des Deutschen Kongresses für innere Medizin.

Im Anschluss an unsere Notiz in No. 27, S. 1526 d. W., in der gesagt war: „Die Verbände der chemischen und pharmazeutischen Fabriken haben die Berechtigung der Grundsätze der Kommission anerkannt und sind bereit, die Bestrebungen der Kommission zu unterstützen", hat der Vorsitzende des Verbandes der Chemisch-Pharmazeutischen Grossindustrie, i. V. Dr. Lomnitz, eine Erklärung veröffentlicht (d. W. No. 29, S. 1640), auf die, da der Redaktör d. W. verreist war, erst jetzt erwidert werden kann.

Der Verband schreibt: „Der unterzeichnete Verband steht nach wie vor auf dem auch in den mündlichen Verhandlungen zwischen ihm und der Arzneimittelkommission festgelegten Standpunkt, dass er das jetzige Listensystem, das auf einer Beurteilung der Heilmittelanzeigen beruht, für unzweckmässig erachtet. Es kann daher nicht von einer Anerkennung der den Listen zugrunde liegenden Grundsätze der Arzneimittelkommission durch den Verband die Rede sein."

Nicht dass der Verband das Listensystem für zweckmässig erachte, war von uns behauptet worden, sondern dass er die Berechtigung der „Grundsätze" der Kommission anerkenne. Diese Grundsätze haben mit dem Listensystem an sich nichts zu tun; sie werden bestehen bleiben, auch wenn die Kommission auf das Listensystem ganz verzichten würde. Der Verband konnte also das Listensystem verwerfen und doch die Berechtigung der „Grundsätze" anerkennen. Dass er das tatsächlich getan hat, geht daraus hervor, dass in Frankfurt a. M. eine Einigung zwischen Verband und Kommission über die Grundsätze stattgefunden hat, wobei die Kommission auf Anregung des Verbandes einschneidende Aenderungen an den Grundsätzen vorgenommen hat. Sie würde dies kaum getan haben, wenn sie hätte annehmen können, dass der Verband dennoch hinterher den Grundsätzen die Berechtigung absprechen würde. Ebensowenig würde wohl der Verband seine Bereitwilligkeit erklärt haben, die Arbeit der Kommission zu unterstützen, wenn diese Arbeit auf unberechtigten Grundsätzen aufgebaut wäre.

In der Bereitwilligkeit des Verbandes, die Kommission zu unterstützen, liegt übrigens der Schwerpunkt unserer Bemerkung; wir freuen uns, dass dieser Teil unserer Aeusserung nicht bestritten wird.

Auf die in No. 31, S. 1752 veröffentlichte Erklärung des Verbandes Pharmazeutischer Fabriken, der ebenfalls nur feststellt, das er mit dem Listensystem nicht einverstanden ist, brauchen wir hiernach nicht weiter einzugehen.

Redaktion.

Vorstehende Aeusserung der Redaktion dieser Wochenschrift entspricht vollständig der Auffassung sämtlicher Mitglieder der Arzneimittelkommission. Die erwähnte Erklärung des Verbandes der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie gibt den Sachverhalt nicht ganz richtig wieder. Es wäre zu wünschen, dass der Irrtum auch von seiten des Verbandes korrigiert werde.

Die Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin.

Penzoldt, Vorsitzender.

Die Beeinflussung des inoperablen Uteruskarzinoms mit Strahlen- und intravenöser Chemotherapie.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Dr. Seeligmann zu meinem gleichlautenden Brüsseler Vortrag.

Herr Seeligmann ist zu einer falschen Auffassung des Schlusssatzes von meinem Brüsseler Vortrag gekommen. Derselbe lautet: „Zur besonderen Genugtuung gereicht es mir, dass ich mit dieser meiner Ansicht nicht mehr isoliert, wie seinerzeit in Halle, dazustehen scheine, da dieselbe neuerdings durch Erfahrungen von anderer Seite bestätigt werden konnte."

Die Wahl des Ausdruckes „dieser meiner Ansicht" gibt zu erkennen, dass ich nicht meine sämtlichen in dem Aufsatz geäusserten Ansichten als von anderer Seite bestätigt bezeichnete, sondern nur die zuletzt, im vorhergehenden Satze ausgesprochene. Der betreffende Satz heisst: „Durch die erreichten Erfolge habe ich nachweisen können, dass wir mit ihr tatsächlich an strahlender Energie beträchtlich zu sparen vermögen."

Und in diesem Punkte wird S. mir wohl Recht geben müssen, dass ich ihm schlechterdings nicht etwas nachträglich bestätigen konnte, was er gar nicht vor mir ausgesprochen hat. Denn erst 6 Wochen, nachdem ich in Halle bei Gelegenheit einer Diskussionsbemerkung auf die Bedeutung der kombinierten Strahlen- und intravenösen Chemotherapie für die Ersparnis an strahlender Energie und für die Verbesserung deren Tiefenwirkung aufmerksam gemacht hatte, veröffentlichte S. diese Ansicht als die seinige. Dem Unbefangenen dürfte es wohl etwas auffallend sein, dass S., wenn er die Wichtigkeit dieses Punktes unabhängig von mir oder vor mir richtig erkannte und einschätzte, auch nicht mit einem einzigen Worte in seiner ersten Arbeit oder seinem Hallenser Vortrag darauf einging. Hingegen betonte ich diesen Gesichtspunkt bereits in Halle als einen wesentlichen Punkt unserer Bestrebungen, die Strahlenbehandlung des Karzinoms rationell zu gestalten. Diese Tatsachen festzulegen halte ich für wichtig, damit jeder Unparteiische sich selbst ein Urteil über diese Angelegenheit bilden kann.

Dr. Rud. Klotz.

Urinkonservierung mit Formalin.

Es liegt nahe, in der heissen Jahreszeit Urin, den man zur Untersuchung aufbewahren will, mit Formalin zu versetzen. Ich glaube, dass es von einigem Interesse ist, darauf hinzuweisen, dass in pathologischen und nichtpathologischen Urinen hiedurch ein Sediment entsteht, das selbst geübten Diagnostikern Schwierigkeiten in der Deutung macht*). Es entstehen mikroskopische runde Körper, die ungemeine Aehnlichkeit mit Fettkügelchen (wie in Milch, Kolostrum) haben, es handelt sich aber weder um solche noch um Myelin. Um was es sich handelt, steht noch nicht fest, aber eine Folge des Formalinzusatzes scheint es sicher zu sein. — Eine eingehendere Beschreibung folgt später.

Dr. v. Engelmann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 24. bis 30. August 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (9[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 6 (6), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (2), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten — (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (1), Blutvergiftung 1 (1), Tuberkul. der Lungen 20 (23), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 2 (3), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 1 (5), Influenza — (—), venerische Krankh. — (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (3), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (1), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (4), organ. Herzleiden 21 (9), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (3), Arterienverkalkung 1 (1), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. — (3), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder 2 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (1), Atrophie der Kinder 1 (2), Brechdurchfall 2 (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (9), Blinddarmentzünd. 4 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (5), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (3), Nierenentzünd. 6 (3), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (2), Krebs 17 (22), sonst. Neubildungen 1 (5), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 3 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 5 (4), and. benannte Todesursachen 2 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 4 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 152 (150).

*) Sowohl Herr H. C. Plaut wie Herr Schumm waren so freundlich, die Präparate zu begutachten.

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 3½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 38. 23. September 1913. Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 26. **60. Jahrgang.**

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut der Universität München (Direktor: Prof. Dr. M. Borst).

Ueber experimentelle Atherosklerose und Cholesterinämie.

Von Dr. L. Wacker und Dr. W. Hueck.

Marchand[1]) bezeichnete 1904 das Wesen des anatomischen Prozesses der menschlichen Arteriosklerose mit dem Worte „Atherosklerose".

Der innige Zusammenhang der Vorgänge der fettigen oder atheromatösen Entartung mit den sklerosierenden Prozessen kommt in dieser Namengebung zum Ausdruck. Auf pathologisch-anatomischer Seite ist im allgemeinen diese Anschauung auch heute die herrschende. Ebenso darf als sicher gelten, dass die fettige Entartung eine „Cholesteatose" [Aschoff[2])] darstellt, d. h. eine Verfettung nicht mit Neutralfett, sondern mit Cholesterinestern.

Soll nun im Tierexperimente ein der menschlichen Erkrankung ähnliches Bild erzeugt werden, so müssen wir heute fordern, dass im histologischen Bilde neben den sklerosierenden Prozessen ebenfalls die Cholesteatose eine wichtige Rolle spielt, und dass sich dieser Prozess der „Atherosklerose" — wenigstens in der Aorta — vorwiegend in der Intima und zwar herdförmig abspielt.

Es bedarf wohl an dieser Stelle keines Beweises, dass alle die vielen Experimente, die namentlich nach der Auffindung des Adrenalins mit diesem und vielen anderen Mitteln angestellt wurden, dieser Forderung in keiner Weise gerecht wurden. Was man erzeugte, war nicht „Atherosklerose" der Intima, sondern Nekrose und Verkalkung der Media.

In neuester Zeit schien es jedoch, als ob man auf einem anderen Wege das geforderte Ziel erreichen könne: Sowohl nach der Injektion von Bakterien und deren Toxinen, als auch nach Fütterung mit animalischer Nahrung beobachtete man bei Kaninchen unter Umständen eine Aortenerkrankung, die durch ihre vorwiegende Lokalisation in der Intima und das Vorhandensein starker Verfettung ganz der menschlichen Erkrankung nahe stand. [Wir verweisen u. a. auf Saltykow[3]), Ignatowski[4]), Fahr[5])]. Stuckey[6]) konnte dann nachweisen, dass besonders das Eigelb unter den tierischen Nahrungsmitteln geeignet sei, um beim Kaninchen solche Aortenveränderungen hervorzurufen.

Nun hatte der eine von uns [Hueck[7])] bereits früher darauf hingewiesen — in Uebereinstimmung mit Albrecht und Weltmann, sowie Kawamura —, dass bei der menschlichen Arteriosklerose auch die Nebennierenrinde ausserordentlich reich an Cholesterinfetten ist. Unsere, auf Grund anderweitiger experimenteller Befunde, ausgesprochene Annahme[8]), dass das an einen hohen Cholesteringehalt des Blutes bei Arteriosklerose denken lasse, ist inzwischen durch ausgedehnte klinische Untersuchungen zur Tatsache geworden[9]).

Als daher Fahr[10]) auf dem Strassburger Pathologentag 1912 diese, von ihm ebenfalls durch gewisse animalische Nahrungsmittel beim Kaninchen erzeugten Aortenveränderungen demonstrierte und dabei die starke Vergrösserung der Nebennierenrinde betonte, musste der Gedanke doch sehr nahe liegen, das Cholesterin der Nahrung für beides verantwortlich zu machen. Umsomehr, als der eine von uns [Hueck[11])] schon damals bei einer kurz dauernden Verfütterung von reinem Cholesterin an Katzen und Kaninchen eine starke Anreicherung der Nebennierenrinde an Cholesterinfetten beobachtet hatte.

Wir begannen deshalb sogleich, unsere Versuche eine längere Zeit fortzuführen und können heute berichten, dass es durch einfache Zugabe von reinem Cholesterin zu der üblichen Nahrung beim Kaninchen gelingt, eine Aortenerkrankung hervorzurufen, die der menschlichen Atherosklerose in wesentlichen Punkten gleichkommt.

Während wir mit diesen Versuchen beschäftigt waren, erschienen an mehreren Orten Publikationen von Anitschkow und Chalatow aus der Petersburger militär.-medizin. Akademie[12]). Da wir ganz ohne Kenntnis von einander gearbeitet haben, ist die Uebereinstimmung in unseren wesentlichen Ergebnissen wohl um so schlagender. Andererseits glauben wir uns zu einer Mitteilung an dieser Stelle berechtigt, da wir unsere Versuche besonders in Bezug auf die Cholesterinämie eingehender ausbauen, die uns vom pathologisch-physiologischen Standpunkt aus von allgemeiner Bedeutung zu sein scheint. Wir wollen aber an dieser Stelle nur das hierfür wesentliche aus unseren Versuchen herausgreifen und für alle nähere Begründung (analytische Belege, histologische Befunde usw.) und Nachprüfung auf unsere an anderem Orte[13]) erscheinende Folge von Arbeiten verweisen.

Das wesentliche der von uns erhobenen Befunde ist: Mischt man Kaninchen reines Cholesterin unter ihre gewöhnliche Nahrung (wir benutzten den gewöhnlichen Hafer dazu, von dem wir 3000 g mit 15 g Cholesterin vermengten, die Tiere frassen dann pro Tag ca. 1,25 g Cholesterin), so beobachtet man sehr bald ein Ansteigen des Cholesteringehaltes des Blutes und zwar steigt das als Ester im Blutserum vorhandene Cholesterin in etwas stärkerem Verhältnis wie das freie Cholesterin. Der Körper esterifiziert also ihm per os zugeführtes Cholesterin in erheblichem Masse. Bei dem von uns gewählten Fütterungsmodus nahm nun der Cholesteringehalt des Blutes verhältnismässig langsam zu und gleichzeitig war ein deutliches Ansteigen des Körpergewichtes zu konstatieren. Töteten wir die Tiere, die sonst keinerlei abnorme Erschei-

[1]) Marchand: s. Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1904 zu Leipzig.
[2]) Aschoff: Zieglers Beiträge, Bd. 47, 1910, p. 1.
[3]) Saltykow: Zentralbl. f. Pathol., Bd. 19, 1908, p. 321, und Virchows Archiv, Bd. 213, 1913, p. 8.
[4]) Ignatowski: Virchows Archiv, Bd. 198, 1909, p. 248.
[5]) Fahr: Verhandl. d. Deutschen pathol. Gesellschaft, 15. Tagung 1912, p. 234.
[6]) Stuckey: zit. nach Anitschkow, s. d.
[7]) Hueck: Münch. med. Wochenschr., Bd. 58, 1911, p. 2588.
[8]) Wacker und Hueck: Archiv f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 71, 1913, p. 373, s. dort weitere Literatur.
[9]) Wir verweisen u. a. auf (auch bezüglich weiterer Literatur) Bürger und Beumer: Berliner klin. Wochenschr., Bd. 50, 1913, p. 112; Klinkert: Berliner klin. Wochenschr., Bd. 50, 1913, p. 820; Henes: Archiv f. klin. Med., Bd. 111, 1913, p. 122; Bauer und Skutezky: Wiener klin. Wochenschr., Bd. 26, 1913, p. 830; Weltmann: Wiener klin. Wochenschr., Bd. 26, 1913, p. 874.
[10]) Fahr: l. c.
[11]) Hueck: Verhandl. d. Deutschen path. Gesellschaft, Strassburg 1912, p. 253.
[12]) Anitschkow und Chalatow: Wir verweisen u. a. auf Zentralbl. f. Pathol., Bd. 24, 1913, p. 1, und Zieglers Beiträge, Bd. 56, 1913, p. 379.
[13]) Wacker und Hueck: l. c.

nungen boten (von einer nicht regelmässig zu beobachtenden, geringen Steigerung der Erythrozytenzahl wollen wir an dieser Stelle absehen) im Laufe der ersten 3 Monate, so fanden wir an den inneren Organen im wesentlichen eine starke Cholesteatose der Leber und Nebennierenrinde. Erst vom 5. Monat an beobachteten wir Aortenveränderungen, die uns vor allem aus zwei Gründen mit der menschlichen Atherosklerose der Aorta vergleichbar erscheinen: 1. weil es sich um eine ausgesprochen chronisch auftretende, herdförmig lokalisierte, ganz vorwiegend und primär die Intima der Aorta befallende Erkrankung handelt; und 2. weil histologisch diese Erkrankung in einer echten Cholesteatose und Hyperplasie der Intima besteht, also durchaus die Bezeichnung „Atherosklerose" verdient. Schon das makroskopische Bild ist völlig von dem durch Adrenalin und ähnliche Stoffe erzeugten verschieden und erinnert sogleich an die beim Menschen bekannten beetförmigen Erhabenheiten [14]) (s. Fig. 1 u. 2).

Fig. 1. Uebersichtsbild der atherosklerotischen Kaninchenaorta vom Arcus bis zum Abgang der Art. ren. $^{2}/_{3}$ natürl. Grösse.

Fig. 2. Dasselbe Präparat wie Fig. 1. Bauchteil der Aorta. 2fach vergrössert

Von dem histologischen Befund, der eingehender am anderen Ort geschildert werden soll, wollen wir hier nur hervorheben, dass die Intima (die normalerweise aus einer einfachen Lage platter Endothelzellen besteht, s. Fig. 3), durch

Fig. 3. Mikroskopisches Bild der normalen Kaninchenaorta. a = Adventitia. b = Media. Auf dieser liegt eine Schicht von Endothelzellen (Intima), die bei der schwachen Vergrösserung nicht deutlich zu sehen sind.

starke Zellwucherung zu einer Haut wird, die an Dicke die normale Media oft noch übertrifft (s. Fig. 4). Die dabei in der Intima auftretenden Zellen sind in erster Linie grosse, bläschenförmige, völlig mit Cholesterinestertropfen gefüllte Zellen, die wir vorläufig für gewucherte und durch Cholesteatose veränderte Endothelzellen — oder auch für ähnlich veränderte Fibroblasten — halten möchten, daneben geht eine Aufsplitterung der Elastica interna und der inneren Muskelschichten der Media einher, die von einer echten Neubildung von bindegewebigen und elastischen Elementen in der verdickten Intima gefolgt ist (s. Fig. 5). Sehr deutlich ist, dass zuerst die Cholesteatose der Zellen auftritt, (ob das Fett primär auch in der Zwischensubstanz liegt, wollen wir hier nicht ausführlich diskutieren) und sich erst allmählich die elastisch-muskulöse und bindegewebige Hyperplasie ausbildet. Wir haben den Eindruck, dass die hyperplastischen Prozesse mehr und mehr das histologische Bild beherrschen, je mehr man — nach genügend langer Fütterung — das der Nahrung künstlich zugefügte Cholesterin fortlässt, dass sie also dann reparatorische Vorgänge darstellen. Mit solchen Versuchen sind wir noch beschäftigt. Kurz erwähnt sei, dass die grösseren Herde zuerst in der Tiefe zwischen Intima und Media, ganz wie beim Menschen, den völligen fettigen Zerfall des Gewebes zeigen, (die Ausbildung von Geschwüren dürfte nur eine Zeitfrage sein, beginnende Kalkablagerung konnten wir beobachten) und dass natürlich die oberflächlichen Mediaschichten auch allmählich in den ganzen Prozess mit einbezogen werden. Wir wollen ferner betonen, dass die ganze Erkrankung die Aorta ausgesprochen fleckweise befällt, und dass die Lokalisation dieser Herde (Arkus, Abgang der grossen Gefässe und Interkostalarterien) uns auf die Wichtigkeit mechanischer Momente hinzuweisen scheint.

In ganz der gleichen Weise wie die Aorta zeigte sich der Anfangsteil der Pulmonalis verändert, auch in den grösseren peripheren Arterien wie Karotis, Iliaka und Femoralis waren

Fig. 4. Mikroskopisches Bild der atherosklerotischen Aorta (Fig. 1 u. 2). a = Adventitia. b = Media. c = Intima, man sieht die mit „Vakuolen" (Fetttropfen!) gefüllten Zellen d = atheromatöser Zerfall des Beetes.

Fig. 5. Mikroskopisches Bild der atherosklerotischen Aorta. a = Adventitia. b = Media. c = Intima, in der ausser Verfettung (e) die Neubildung elastischer Fasern (d) deutlich ist.

einzelne Herde von der gleichen Beschaffenheit zu finden. Soweit wir die kleineren Organarterien vorläufig untersuchen konnten, war an diesen Cholesteatose der Endothelzellen häufig zu konstatieren, dagegen traten hyperplastische Prozesse ganz zurück.

Hierin liegt insofern ein Unterschied gegen die menschliche Atherosklerose, als bei dieser — in einem Teil der Fälle — gerade die bindegewebig-hyperplastischen Prozesse an den kleinen Organarterien das Bild beherrschen, dagegen die Veränderungen an der Aorta ganz zurücktreten. Ob man für diese Fälle die mechanischen Entstehungsmomente — für die mit dem hier beschriebenen Bilde übereinstimmenden Formen mehr die „toxischen" — in den Vordergrund stellen soll, wagen wir noch nicht zu entscheiden.

Es erscheint uns unmöglich, das so unendlich vielgestaltige Bild der menschlichen Arteriosklerose durch Tierversuche restlos nachahmen zu wollen, wenn man diese Versuche nicht ebenfalls über Jahre ausdehnt, die Schädlichkeiten dabei ebenfalls diskontinuierlich einwirken lässt, und — was wir vor allem in Angriff genommen haben — auch vasomotorische Störungen neben den mehr toxischen heranzieht.

Es kam uns bei unseren Versuchen vorläufig nur darauf an, folgende Schlüsse zu rechtfertigen:

1. Wie bereits bekannt ist, lassen sich im Tierexperiment zwei verschiedene Arten von Aortenerkrankungen erzielen; die einen — durch Adrenalin u. a. Stoffe — führen zu einer primären Nekrose und Verkalkung der Media, unterscheiden sich also wesentlich von der menschlichen Atherosklerose; die

---

[14]) Die spontan beim Kaninchen gefundene Aortenerkrankung ist bekanntlich durchaus der „Adrenalinnekrose" der Media gleich zu setzen. Die hier beschriebene Veränderung ist bis heute noch niemals spontan beobachtet worden.

anderen — durch abnorme Ernährung u. a. — führen zu regressiven Veränderungen der Intima, ähneln also weit mehr der menschlichen Erkrankung. Das gemeinsame Moment dieser zweiten Gruppe sehen wir in der durch das Nahrungsregime erzeugten Hypercholesterinämie. Wird diese durch dauernde Zugabe von reinem Cholesterin zu der üblichen Nahrung bewirkt, so entstehen in der Aorta nicht nur eine echte Cholesteatose der Intima, sondern auch hyperplastische Prozesse, so dass die Erkrankung in wesentlichen Punkten der menschlichen Atherosklerose der Aorta gleichkommt.

2. Auch beim Menschen ist eine Hypercholesterinämie bei Atherosklerose sichergestellt. Das Wesen der letzteren kann (Marchand[15]) u. a.) in einer fortschreitenden Ernährungsstörung der Gefässwand erblickt werden. Für diese müssen wir die andauernde Erhöhung des Cholesterins in der Nährflüssigkeit als einen ganz wesentlichen Faktor ansprechen. (Von französischen Autoren, wir nennen hier nur Lemoine[16]), sind ähnliche Anschauungen aber ohne hinreichende experimentelle Grundlage, bereits publiziert worden.)

Wenn wir daher allen Nachdruck auf diese primäre Cholesterinämie und zwar auf die Erhöhung der Cholesterinester im Blutserum bei der Atherosklerose legen, so sind wir gezwungen, an diesen Punkt noch einige Bemerkungen zu knüpfen.

Wir haben beim Kaninchen die Erhöhung des Cholesterinspiegels im Blut durch Verfütterung von Cholesterin hervorgerufen. „Kommt für den Menschen etwa auch das „diätetische Moment" bei der Atherosklerose so sehr in Betracht? — Alle Nahrungsmittel enthalten Cholesterin (auch das pflanzliche Phytosterin wird resorbiert) möglicherweise die animalischen mehr, als die vegetabilischen. Ein tüchtiger „Exzess" in Eiern, Gehirn, Fett usw. wird auch sicher eine erhebliche „Verdauungscholesterinämie" zur Folge haben, aber diese wird in der Regel vorübergehend sein; in unseren Experimenten hat es sich dagegen als notwendig erwiesen, dauernd eine erhebliche Steigerung des Blutcholesterins herbeizuführen. Trotzdem möchten wir auf dieses „diätetische" Moment mit allem Nachdruck hinweisen. Vor allem deshalb, weil wir nachweisen können, dass sich auch bei einer kurz dauernden Verdauungscholesterinämie die Fettdepots des Körpers mit Cholesterin anreichern. Zu einer Zeit, wo der Cholesterinspiegel des Blutes völlig normal war, waren beispielsweise Leber, Nebennierenrinde und subkutanes Fett sehr reich an Cholesterin. Eine Untersuchung des Blutes sagt also unter Umständen gar nicht, ob nicht der betreffende Organismus in seinen Fettdepots über einen reichlichen Cholesteringehalt verfügt. Und er kann diesen, wie wir sogleich noch sehen werden, bei den verschiedensten Umständen „mobilisieren" und dann das Blut mit Cholesterin überschwemmen.

Dass eine solche „Mobilisation" cholesterinreicher Fettdepots wirklich zu einer starken Hypercholesterinämie führt, konnten wir experimentell beobachten: Setzt man bei einem Kaninchen nach monatelanger Fütterung von Cholesterin mit diesem aus, so sinkt der Cholesterinspiegel des Serums sehr bald auf Werte, die nur wenig über dem Normalen liegen; eine stärkere Arbeitsleistung führt dann sofort zu einer ganz ungewöhnlichen Steigerung.

Andererseits könnte eingewandt werden, dass gerade bezüglich dieser „diätetischen" Momente das vegetabilische Kaninchen zu einem Vergleich mit dem Menschen nicht passe. Das um so mehr, als sowohl die russischen Forscher[17]), wie auch Weltmann[18]) berichten, dass die Cholesterinfütterung bei manchen anderen Tieren anscheinend nicht zu einer dauernden Hypercholesterinämie führt. Wir sind damit beschäftigt, auch bei Katzen und Hunden über hinreichend lange Zeit Cholesterin zu verfüttern und wollen erst dann zu diesen Angaben Stellung nehmen, doch verfügen wir bei Katzen bereits über einwandfreie Beobachtungen, die uns eine Anreicherung des Blutes und der Nebennieren auch nach kürzerer Zeit beweisen.

Bei der Bedeutung der Hypercholesterinämie für die Arteriosklerose schien es uns wünschenswert, im Experiment noch weitere Bedingungen aufzufinden, die zu dieser Erscheinung führen, um so vielleicht ihre eigentliche Bedeutung und Ursache aufzuklären.

Wir berichten kurz über unsere bisherigen Resultate:

1. Dauernde Zufuhr von freiem Cholesterin per os, ebenso Zufuhr von Cholesterinestern subkutan hat einen Anstieg von freiem und als Ester gebundenem Cholesterin im Blutserum, sowie eine starke Anreicherung hauptsächlich von Leber, Nebennieren und Fettgewebe an Cholesterin zur Folge. Dabei enthalten die Blutkörperchen stets nur freies Cholesterin, dagegen im Serum zeigen die Ester die stärkere Zunahme. Nach langandauernder Fütterung fand sich eine hochgradige Ablagerung von Cholesterinestern im ganzen Magendarmkanal, mikroskopisch hauptsächlich in den Zellen des bindegewebigen Stromas der Schleimhaut, vereinzelt aber auch in den Epithelien selbst. Wir möchten dies vorläufig — mit einiger Reserve — als den Versuch einer Ausscheidung dieses Stoffes betrachten. Es wäre das ein Beweis dafür, dass für die Ausscheidung der Fette unter Umständen der ganze Magendarmkanal in Frage kommen könnte.

2. Neben der Nahrung hat die Muskeltätigkeit einen ganz deutlichen Einfluss auf den Cholesteringehalt des Blutes. Herr cand. med. Picard hat das unter unserer Leitung an Hunden konstatiert und zwar war unter gewissen Umständen (einmalige bis zur Erschöpfung führende Arbeit), ein — wenn auch geringer — Abfall gegen die Norm zu beobachten; bei allmählich gesteigerter immer mehr und mehr bis zur völligen Erschöpfung getriebenen Arbeit dagegen war ein starker Anstieg des Cholesterins im Blute konstatierbar. Sehr auffällig war, dass sich an diesem Anstieg (im Gegensatz zu der sonst üblichen Regel, dass immer die Ester einen stärkeren Anstieg zeigen als das freie Cholesterin) das freie Cholesterin mit ca. 200, die Ester nur mit ca. 100 Proz. beteiligten und dass die Nebennieren (die in ihrem Cholesteringehalt häufig dem Blute parallel gehen) hier einen fast direkten Gegensatz dazu zeigten, nämlich anfangs eine deutliche Anreicherung, später eine noch stärkere Abnahme — und zwar, wie stets, fast ausschliesslich an Cholesterinestern.

Wir möchten bemerken, dass uns hier 6 einwandfreie Versuche zur Verfügung stehen; bei der bekannten Schwierigkeit dieser Versuche und vor allem der Unmöglichkeit einer exakten Ermüdungs-„Dosierung" für unsere Zwecke, möchten wir die Resultate nur mit Vorsicht bewerten; dass aber die Muskeltätigkeit einen Einfluss auf den Cholesterinstoffwechsel hat, insbesondere zu einer Erhöhung des Stoffes im Blut führen kann, scheint uns sichergestellt.

3. Einen überraschenden und auffälligen Befund konnte der eine von uns (Hueck) kürzlich bei Untersuchungen an Fischen in der Neapler zoologischen Station erheben. Es zeigte sich nämlich, dass das Blut von Selachiern (Scyllium catulus) seinen Gehalt an Cholesterinestern verdoppelt bis verzehnfacht, wenn man das Tier ½—¾ Stunden an der Luft atmen lässt. Wir möchten diese Tatsache, wenn auch mit der nötigen Reserve, so deuten, dass auch die Dyspnoe unter Umständen einen Einfluss auf den Cholesteringehalt des Blutes haben kann.

4. Ganz kurz erwähnt sei, dass die schon von Reicher[19]) mitgeteilte Beobachtung von der Steigerung des Cholesterins durch die Narkose auch von uns bestätigt wurde.

(Bei diesen, sowie den vorigen Versuchen wurden die Blutproben am Anfang und am Ende der Versuche direkt mit einander verglichen, so dass die Ergebnisse wohl einwandfrei sein dürften.)

---

[15]) Marchand: Artikel „Arterien" in Eulenburgs Realenzyklopädie, 4. Auflage.
[16]) Lemoine: Bullet. et mém. soc. méd. hôpit. de Paris 1912.
[17]) l. c.
[18]) l. c.

[19]) Reicher: Zeitschr. f. klin. Med. 1908, p. 235.

Wenn wir zu diesen Tatsachen, also dem Einfluss der Nahrung, Muskelarbeit, Atmung, gewissen Giften (Narkotika) noch die beim Menschen festgestellte Beobachtung hinzunehmen, dass die Infektionskrankheiten einen deutlichen Einfluss auf den Cholesteringehalt des Blutes haben[20]), (im akut fieberhaften Stadium vermindert, dann vermehrt; ferner Weltmann[21]): experimentell bei perakuten bakteriellen Infektionen erhebliche Steigerung, bei länger dauernden Verminderung), so genügt wohl die einfache Aufzählung dieser Momente, um den Gedanken nahe zu legen, dass es dieselben sind, denen man auch für das Zustandekommen der menschlichen Arteriosklerose eine erhebliche Bedeutung zumisst. Sollte letzten Endes ihr Gemeinsames nicht in der Erhöhung des Blutcholesterins liegen?

Wir haben schon betont, dass uns dieses Moment allein keineswegs genügt, um die Atherosklerose zu erklären. In unseren Tierversuchen kam gerade zum Ausdruck, dass erst bei einer sehr langen Dauer (5 Monate) der Hypercholesterinämie die Aortenveränderungen auftraten. Auf dem Sektionstisch sehen wir nun häufig, dass gerade nach akuten Infektionen und Intoxikationen schon Intimaverfettungen selbst bei jungen Menschen vorhanden sind. Und andererseits führt auch gewiss nicht jede länger dauernde Cholesterinerhöhung im Blut (z. B. die während der Schwangerschaft) zu einer Arteriosklerose. Allerdings muss hier folgendes berücksichtigt werden: Mustert man jede Aorta auf dem Sektionstisch genau auf die unscheinbarsten Intimaverfettungen hin durch, so wird man nur sehr wenige völlig frei davon finden. So sicher hier, wenn man so will, die Anfänge dessen vorliegen, was als Atherosklerose bezeichnet worden ist, so sicher wäre (bei weiterem Bestande des Lebens) nicht in jedem Falle das eingetreten, was klinisch als „Arteriosklerose" imponiert hätte.

Wir glauben also, dass weder jede Hypercholesterinämie zur Verfettung der Gefässe, noch diese jedesmal zur Atherosklerose führt.

Aber unter gewissen Bedingungen kann diese Folge von Prozessen aus einander hervorgehen. Und eine dieser Bedingungen scheint uns die beständige Wiederholung der Ernährungsstörung der Gefässwand zu sein.

Dass wir — so besonders für die Lokalisation der Erkrankungsherde — auch mechanische Momente betonen, wollen wir nicht eingehender begründen. Aber auf eine weitere Bedingung wollen wir noch hinweisen, die uns von Wichtigkeit scheinen will, wenn auch schon kürzere Erhöhungen des Cholesterinspiegels im Blut zu den lokalen Cholesteatosen des Gefässsystems führen sollen. Vielleicht ist eine Bemerkung über die bekannten „Xanthelasmen" dabei nicht unangebracht. Auch diese müssen als lokale Cholesteatosen angesehen werden und auch von diesen darf heute als sicher gelten, dass sie bei Erkrankungen vorkommen, die mit einer allgemeinen Hypercholesterinämie einhergehen (Diabetes, Ikterus u. a.). Chvostek[22]) hat kürzlich betont, dass dies allein das Auftreten der lokalen Erkrankung unmöglich erklären könne, bei der Häufigkeit der Hypercholesterinämie würden sie sonst nicht so selten sein. Er ist geneigt, einer Erkrankung des Sympathikus, sowie vielleicht gewissen Blutdrüsen einen Einfluss zuzuschreiben.

Wenn wir diese Gesichtspunkte auch für unsere Frage zur Diskussion stellen, so wollen wir hier jede theoretische Erörterung vermeiden. Auf einem so dunklen Gebiet wie diesem, erscheint es uns nicht schwer, vielerlei für und wider anzuführen. Da wir oben schon betont haben, dass sich bei den Zuständen von Hypercholesterinämie auch die Nebennierenrinde sehr reich an Cholesterinfetten erweist, liegt der Gedanke an einen Zusammenhang nahe. Er ist in letzter Zeit auch oft genug diskutiert worden. Wir hoffen, in Bälde ausführliche Untersuchungen über diesen Punkt beibringen zu können. Bezüglich der Rolle des sympathischen Nervensystems können wir auf folgende Beobachtung verweisen: das Adrenalin hat einen Einfluss auf den Cholesteringehalt des Blutes: einige Stunden nach einer subkutanen Adrenalininjektion (4 ccm 1 : 2000) konnten wir beim Kaninchen neben einer Hyperglykämie auch eine deutliche Hypercholesterinämie beobachten. Beide werden durch weitere Injektionen weiter gesteigert. Da wir nun ferner beobachten konnten, dass durch Nebennierenexstirpation sowohl der Gehalt des Blutes an Zucker wie an Cholesterin in gesetzmässiger Weise schwankt (und zwar in Uebereinstimmung mit Schwankungen der Körpertemperatur), so glauben wir hier vielleicht ein neues Bindeglied zwischen Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel gefunden zu haben und die experimentelle Lösung der Frage, ob nicht lokale Schädigungen des Sympathikus eine lokale Cholesteatose begünstigen können, scheint uns von neuem eine Prüfung zu verdienen.

Wir möchten vorläufig unsere Ergebnisse so zusammenfassen: Durch eine über Monate sich erstreckende Anreicherung des Cholesterins im Blute von Kaninchen gelingt es, bei diesen eine Aortenerkrankung zu erzielen, die der menschlichen Atherosklerose der Aorta in wesentlichen Punkten gleicht. Hierdurch wird auch für die Pathogenese der menschlichen Arteriosklerose die Hypercholesterinämie in den Vordergrund gerückt. Umsomehr, als sich im Tierexperiment ausser durch die Nahrung auch durch Muskelarbeit, Dyspnoe, gewisse Gifte (Narkotika), sowie durch Adrenalin und durch Nebennierenexstirpation eine starke Beeinflussung des Cholesteringehaltes des Blutes erzielen liess.

Es wird weiter zu untersuchen sein, ob nicht auch diese vorübergehenden Hypercholesterinämien — vielleicht bei gleichzeitigen vasomotorischen Störungen — zu einer Verfettung und Atherosklerose der Gefässwand führen können.

[20]) s. z. B. Henes: l. c.
[21]) l. c.
[22]) Chvostek: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73, 1911, p. 479.

Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg (Dir.: Geh. Rat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz).

Erfahrungen mit den chemisch-physikalischen Behandlungsmethoden des Krebses im Samariterhause*).

Von Prof. Dr. R. Werner.

Neben den biologischen und serologischen Behandlungsmethoden sowie der Toxin- und Fermenttherapie wurden im Samariterhause in erster Linie die chemisch-physikalischen Verfahren der Krebsbehandlung einer ausgedehnten Prüfung unterzogen. Die Versuche mit der aktiven und passiven Immunisierung, von denen insbesondere die ersteren an einer grösseren Anzahl von Patienten vorgenommen wurden, ergaben kein eindeutiges Resultat. Von den verschiedenen Toxinen, welche angewendet wurden, erwies sich nur das Coleysche gegen Sarkome als wirksam, aber auch dieses nur in einem ganz bescheidenen Prozentsatz der Fälle und um den Preis einer starken, nicht unbedenklichen Reaktion. Mit Fermentinjektionen konnten nur bei lokaler Anwendung gewisse Veränderungen an den Geschwülsten erreicht werden, jedoch niemals auch nur annäherungsweise so bemerkenswerte Erfolge wie mit den erwähnten chemisch-physikalischen Verfahren. Diese sind daher immer mehr in den Vordergrund getreten und bilden neben der operativen Behandlung, auf die in vielen Fällen aus später zu erörternden Gründen noch immer nicht verzichtet wird, den Kern der gesamten Therapie.

Die physikalischen Verfahren, welche angewendet werden, lassen sich in zwei Gruppen teilen, in die Elektrotherapie und die Radiotherapie.

Von den elektrotherapeutischen Methoden hat bekanntlich die Fulguration de Keating Harts seinerzeit viel von sich reden gemacht, doch haben sich die an sie geknüpften Erwartungen nur in geringem Umfange erfüllt. Bei inoperablen Karzinomen kann die Fulguration Nutzen schaffen, wenn es sich darum handelt, Ulzerationen zu reinigen und zur Epidermisierung zu bringen. Wir konnten dies bei mehr als

*) Nach einem auf der Internationalen Konferenz für Krebsforschung in Brüssel (August 1913) gehaltenen Vortrage.

150 Kranken feststellen. Ein Einfluss auf die Geschwülste selbst ist ihr aber versagt, was in mehr als 200 Fällen konstatiert wurde. Welchen Wert die Methode für die Verhütung von Rezidiven besitzt, erhellt aus folgenden Angaben: Wir hatten in den Jahren 1907/08 85 mal Gelegenheit, nach knappen oder unvollkommenen Radikaloperationen zu fulgurieren: 6 Patienten sind heute nach über 5 jähriger Frist gesund: 1 Rektumkarzinom, 1 Larynxepitheliom, 2 Oberkieferkarzinome, 1 Mammakarzinom und 1 Zungenepitheliom. Das sind kaum 7 Proz.

Neuerdings wird an Stelle der Fulguration die Szintillation (Behandlung mit Hochfrequenzfunken durch ein Luft- und Glasdielektrikum) geprüft. In einigen Fällen hat diese Methode auf flächenhafte, nicht zu tief greifende Infiltrate zweifelsohne resorptionsfördernd gewirkt, vor allem bei Uterus-, Vaginal- und Rektumkarzinomen. Vollkommen beseitigt wurde jedoch nur ein Vaginalrezidiv nach Uteruskarzinom.

Ueber die Eignung dieser Methode zur Verstärkung der Strahlenwirkung liegen noch zu wenige Beobachtungen vor. Aber auch hier scheint der Einfluss sich nur gegenüber den nicht in die Tiefe reichenden Infiltrationen geltend zu machen.

Im Gegensatze zu diesen beiden Verfahren, die das Gewebe durch Funkenbüschel irritieren, haben wir in der Diathermie eine Methode, bei der der elektrische Strom ohne ein Dielektrikum in den Körper geleitet und in Form der Jouleschen Wärme verwendet wird, und zwar entweder zur elektrokaustischen Zerstörung der Tumoren oder zur Durchwärmung derselben zum Zwecke der Sensibilisierung für die Bestrahlung.

Die elektrokaustische Zerstörung eignet sich zweifelsohne vortrefflich zur raschen Beseitigung kleiner Tumorknoten und umschriebener Infiltrate. Sie wirkt schneller als die Bestrahlung, ist aber kosmetisch nicht ganz so günstig. Bei grösseren Tumoren, bei denen man aus anatomischen Gründen nicht radikal vorgehen kann, besteht, wie wir wiederholt gesehen haben, die Gefahr, dass die zurückgebliebenen Reste gereizt werden und rascher wuchern, ferner dass bei der Abstossung der Schorfe Arrosionsblutungen auftreten, die insbesondere, wenn sie aus grösseren Gefässen erfolgen, gefährlich werden. Man kann daher die Elektrokaustik bei inoperablen Tumoren nur in der Weise mit Vorteil verwenden, dass man ulzerierte Flächen oder Zerfallshöhlen desinfiziert oder den grössten Teil der Tumormassen zerstört, um den zurückgebliebenen Rest sofort der intensivsten Bestrahlung auszusetzen und auf diese Weise dem sonst meist folgenden Stadium der Reizung zuvorkommen. Es wird dies aber immer ein riskantes Unternehmen bleiben.

Unter gewissen Umständen, d. h. bei diffusen Blutungen aus kleinen Tumorgefässen, eignet sich die Methode vortrefflich zur Blutstillung, am besten in der Weise, dass man zunächst durch Abheben der Elektroden ein Dielektrikum schafft und durch kurze heisse Funkenbüschel die Oberfläche verschorft, um dann durch direktes Auflegen der Elektrode die Tiefe zu verkochen. Selbstverständlich kann nach Ablösung des Schorfes eine erneute Blutung erfolgen, doch ist dies meist nicht der Fall, da die Gefässe sich unterhalb der Nekrose zu schliessen pflegen.

Die Durchwärmung der Tumoren zur Sensibilisierung derselben gegen die Bestrahlung basiert auf Versuchen, die ich im Jahre 1905 publiziert habe (cf. Deutsche. med. Wochenschr. No. 27 u. 28) und in denen ich nachweisen konnte, dass die Durchwärmung des Gewebes eine Erhöhung der Reaktionsfähigkeit gegen Radiumstrahlen herbeizuführen vermag. Aus der Literatur [1]) geht hervor, dass das Verfahren vielfach mit gutem Erfolge angewandt wurde. Wir haben die Methode nur an 18 Fällen geprüft, die jedoch sehr weit vorgeschritten waren und bei denen die Behandlung eher reizte als nützte. Ich möchte aus diesen wenigen Versuchen keine Schlüsse ziehen, aber immerhin darauf hinweisen, dass die Durchwärmung der Tumoren das Wachstum derselben fördert und daher das Verfahren nur dann von Nutzen sein kann, wenn wir genügend stark bestrahlen können, um mit dem Tumor vollkommen fertig zu werden.

Die Operation mit dem elektrischen Lichtbogen (die Forestsche Nadel) hat sich unter bestimmten Indikationen bewährt. Sie leistet dann Gutes, wenn man aus anatomischen Gründen knapp operieren muss, versagt jedoch, wenn man im Kranken exstirpiert. Am meisten springt ihr Vorteil in die Augen, wenn man weiche und diffuse Tumoren entfernen soll, bei denen bekanntlich die Ausstreuungsgefahr besonders gross ist. Vor der alten Operation mit dem Thermokauter hat sie den Vorteil der grösseren Schnelligkeit sowie der Möglichkeit, ohne nennenswerte Verschorfung das Gewebe zu durchtrennen und dadurch bei lockerer Naht eine prima intentio zu gestatten. In der Nähe von grossen Nerven und Gefässen erfordert die Methode grosse Geschicklichkeit, und ist dort, wo man an empfindlichen wichtigen Gebilden operieren muss, besser durch die Messeroperation zu ersetzen.

Weit bedeutungsvoller als die elektrischen Verfahren sind die radiotherapeutischen geworden. Wir arbeiten in der Regel mit einer Kombination von Bestrahlungen mit dem Röntgenapparate und mit radioaktiven Substanzen, im wesentlichen nach dem Prinzipe der konzentrischen Vielfelderbestrahlung, die wir schon seit dem Jahre 1906 benützen (cf. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Bd. 3). Die seinerzeit nach meiner ersten Publikation von radiologischer Seite bestrittene Beobachtung, dass eine intensivere Bestrahlung von kürzerer Dauer bei gleicher Gesamtenergie wirksamer ist als eine schwächere, welche längere Zeit hindurch fortgesetzt wird, ist neuerdings durch die glänzenden Erfolge von Wickham, Krönig und Gauss, Döderlein, Bumm usw. bestätigt worden, ja sie ist nach Gauss geradezu eine der Grundlagen für die moderne Methodik der Tiefentherapie geworden. Bezüglich der Filtertechnik haben wir uns nach Prüfung der verschiedensten Materialien dem Vorschlage von Gauss angeschlossen und filtrieren Röntgenstrahlen mit 3 mm Aluminium und Mesothor sowie Radium mit 2—3 mm Blei. Nur bei oberflächlichen Epitheliomen ziehen wir aus ökonomischen Gründen die ungefilterte Bestrahlung vor. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei Mitbenutzung der β-Strahlen die Resorption von Infiltraten, die nur wenige Millimeter in die Tiefe reichen, ganz erheblich rascher vor sich geht, als bei ausschliesslicher Verwendung der γ-Strahlen, ohne dass die Art der Reaktion ungünstiger wird. Wir haben insbesondere bei Gesichtsepitheliomen mit dieser Methode eine Reihe von kosmetisch höchst befriedigenden Erfolgen erzielt, ein Beweis, dass die stark gefilterte Bestrahlung nicht unter allen Umständen das Optimum darstellt. Bezüglich der γ-Strahlen habe ich schon im Jahre 1905 darauf hingewiesen, dass sie die normalen Körpergewebe in auffallender Weise schonen, sie hauptsächlich auf dem Umwege einer Zerstörung der Gefässendothelien schädigen und nur auf besonders sensible oder künstlich sensibilisierte Gewebe stark wirken (cf. Deutsche med. Wochenschr. No. 27 u. 28, ferner Bruns Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 52, H. 1). Erst die in den letzten beiden Jahren möglich gewordene Verwendung grösserer Mengen radioaktiver Substanzen aber gestattet es, die γ-Strahlung als ernsthaften therapeutischen Faktor zu benützen.

Die Erfahrungen mit den Massenbestrahlungen erbrachten auch den Beweis für eine Fernwirkung durch Freiwerden chemischer Zersetzungsprodukte im Bestrahlungsfelde des Körpers, eine Anschauung, für die ich bereits seit dem Jahre 1904 auf Grund experimenteller Beobachtungen eingetreten bin (Zentralbl. f. Chir. 1904, No. 43, Deutsch med. Wochenschr. 1905, No. 2, Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 15, Bruns Beitr. z. klin. Chirurgie 1906, Bd. 52, H. 1 usw.). Wir benützen diese Erkenntnis zur zweckmässigen Kombination der Radiotherapie mit der Chemotherapie, wobei letztere die Aufgabe hat, dem Körper solche Substanzen zuzuführen, welche die chemische Fernwirkung des Bestrahlungsfeldes vermitteln, indem sie ihrerseits

[1]) cf. Chr. Müller: Die Röntgenstrahlenbehandlung der malignen Tumoren und ihre Kombinationen. Strahlentherapie, Bd. III, H. 1, S. 177.

wiederum einen ähnlichen therapeutischen Effekt auslösen, wie die Bestrahlungen selbst.

Um bei tiefliegenden Tumoren die Mitbestrahlung der benachbarten normalen Organe auf ein Minimum einzuschränken und die Tumoren selbst der Strahlenwirkung leichter zugänglich zu machen, haben wir bei einer Reihe von intraabdominellen Geschwülsten (Magen, Leberrand, Darm, Ovarien, Blase usw.) die extraperitoneale Vorlagerung auf chirurgischem Wege vorgenommen und auf diese Weise eine ungewöhnliche starke Beeinflussung der Tumoren im Sinne einer Einschmelzung und Rückbildung erzielt und zwar mit verhältnismässig geringen Strahlendosen. Der lokale Erfolg ist in der Mehrzahl der Fälle ein überraschender. Trotzdem ist die Methode an sich insuffizient, sobald es sich um Tumoren handelt, welche über das freigelegte Gebiet hinaus Metastasen gesetzt haben. Hier kann auf die Kombination mit anderen Verfahren nicht verzichtet werden. Ferner können bei zu rascher Zerstörung der Tumormassen Perforationen in den vorgelagerten Magen oder Darm entstehen, die zur Fistelbildung führen, doch lässt sich dies bei entsprechender Vorsicht meist vermeiden.

Bei grossen Geschwülsten wird durch Einlagerung radioaktiver Substanz in Form von Mesothortuben oder von Thor-X-Kieselsäureplomben eine intratumorale Bestrahlung in natürlichen, durch den Tumorzerfall bedingten, oder durch Exkochleation auf chirurgischem Wege herbeigeführten Hohlräumen durchgeführt. Es ist dies dasselbe Prinzip, das neuerdings Wickham in Form der sog. Tunnelierung der Tumoren mit sehr günstigen Erfolgen anwendet. Zweifelsohne ist dies Verfahren bei äusseren Geschwülsten für die Zukunft aussichtsreich, da man dabei einerseits die volle Energie der strahlenden Substanzen ausnützt und andererseits die Zersetzungsprodukte, deren zu stürmische Resorption den Körper schädigt, ableiten kann. Hierher gehört auch die intrauterine und intrarektale Bestrahlung der Karzinome, die in jüngster Zeit eine Reihe von auffälligen Erfolgen gezeitigt hat.

Ferner wurde in ausgedehntem Masse die Einführung radioaktiver Substanzen auf dem Wege der Injektion geprüft. Da das Thor X sich in bezug auf Strahlungsintensität und Billigkeit den verfügbaren Radiumsalzen als überlegen erwies, wurde in den beiden letzten Jahren vor allem mit diesem Präparate die Möglichkeit der Beeinflussung von malignen Tumoren durch Injektion geprüft. Die intravenöse Einspritzung, die nach den Angaben Czernys versucht wurde, hatte vor allem das Ziel, die in der Blutbahn befindlichen Keime zu vernichten und der Metastasenbildung vorzubeugen, ferner eine Radioaktivierung der Tumoren vom Blute her einzuleiten. Es war von vornherein durchaus unsicher, ob es auf diesem Wege gelingen würde, die Geschwülste so stark zu radioaktivieren, dass hierdurch allein schon eine wesentliche Beeinflussung möglich geworden wäre. Es hat sich denn auch gezeigt, dass das letztere nicht gelingt, vor allem deshalb, weil die Dosierung des Thor X ebenso wie jene der Radiumsalze mit Rücksicht auf die unangenehmen und unter Umständen auch gefährlichen Nebenwirkungen zu niedrig bemessen werden muss. Konnten wir doch bei dem Thorium X nicht über 2000 elektrostatische Einheiten pro dosi und über eine einmalige Injektion pro Woche hinausgehen. Dagegen leistete uns das Verfahren in Kombination mit direkten Bestrahlungen der Tumoren, insbesondere der labilen Sarkome und malignen Lymphome gewisse Dienste. In jüngster Zeit sind wir mit Rücksicht auf die Nebenwirkungen und entsprechend den Verbesserungen der chemischen Sensibilisierung von den intravenösen Thor X-Injektionen immer mehr abgekommen. Nicht viel mehr Erfolg versprechend erscheint auch die lokale Einspritzung von unlöslichen Radiumsalzen und Thor X-Verbindungen in die Tumoren selbst. Hierbei begegnet man der Schwierigkeit, dass die im Reagenzglase in Wasser unlöslichen Verbindungen im Körper doch zum Teile in das Blut übergehen, so dass die Dosierung mit Rücksicht auf die drohenden Allgemeinerscheinungen doch auch relativ eng begrenzt ist. So konnten wir bei Anwendung des sog. „unlöslichen“ Thor X nicht mehr als etwa 2000 elektrostatische Einheiten zweimal in der Woche verabfolgen, also nur das Doppelte der intravenösen Dosis. Bei der intratumoralen Injektion besteht ausserdem häufig die Gefahr, dass bei quantitativer Insuffizienz der eingeführten strahlenden Substanz eine Reizung stattfindet, die zu vermehrter Wucherung des Tumors führt. Mit den bisher möglichen Dosen ist also auch die intratumorale Injektion nur als ein Adjuvans der äusseren Bestrahlung zu betrachten.

Die vorläufig bestehende Unmöglichkeit, mit grossen Mengen radioaktiver Substanzen auf dem Wege der injektion die äussere und intratumorale Bestrahlung zu ersetzen oder in ausschlaggebender Weise zu unterstützen, hat uns bewogen, immer mehr die chemische Sensibilisierung mit Hilfe von Cholinverbindungen auszubauen. Bekanntlich habe ich seinerzeit im Anschlusse an die Beobachtung von Schwartz, der eine Zersetzung der Lipoide im Hühnerei nach Radiumbestrahlung konstatiert hatte, Versuche angestellt, durch Einspritzung der Spaltprodukte des Lezithins die biologischen Wirkungen der Strahlen auf chemischem Wege zu erzielen. Am leichtesten gelang dies mit dem basischen Cholin, das auf die Haut, die Leukozyten, die Milz, die Lymphdrüsen, die männlichen und weiblichen Generationszellen sowie deren Bildungsstätten, die Embryonen im Uterus, ferner auf eine Reihe von Bakterien und vor allem auch auf die Tumorzellen in ganz analoger Weise wirkt, wie die direkte Bestrahlung mit dem Röntgenapparate.

Die Wirkung des Cholins wurde als eine „chemische Imitation der Strahlenwirkung“ bezeichnet, nicht als „chemische Auslösung“ derselben, um zu zeigen, das ich keineswegs die Zersetzung des Lezithins und die Entstehung von Cholin als die einzig mögliche Wirkung der Strahlen auf die Zellen betrachte. Merkwürdigerweise wird aber die letztere Anschauung mir von manchen Autoren immer wieder zugeschrieben, obwohl ich in einer Reihe von Publikationen dieser Meinung entgegengetreten bin. Ich sehe in der Zersetzung der Lipoide nur einen wichtigen Teilfaktor der biologischen Strahlenwirkung, der allerdings vor den anderen (Störung der fermentativen Tätigkeit, wohl auch Abbau mancher Kernsubstanzen etc.) den Vorzug besitzt, dass bei diesem Prozesse Substanzen frei werden, die ihrerseits die Fähigkeit besitzen, den ganzen Komplex der radiogenen Gewebsbeeinflussung schon allein auszulösen. Deshalb habe ich schon im Jahre 1904 vorgeschlagen, den Ersatz der Strahlenwirkung durch geeignete chemische Agentien — in erster Linie durch Cholin — zu versuchen und zwar bei allen jenen pathologischen Veränderungen, auf welche Strahlen wirken, vor allem auf Tumorzellen und Tuberkulide[2]). Da das Cholin als Base sich als instabil erwies und insbesondere leicht in Neurin überging, das als schweres Gift nur in verschwindend kleinen Dosen vertragen wird, so suchte ich nach Cholinsalzen, welche die Wirkung der Base ohne deren Zersetzlichkeit besitzen. Das erste Salz, das sich mir als brauchbar erwies, und das auch heute noch in seiner Wirkung unübertroffen dasteht, war das borsaure Salz, das von den Vereinigten chemischen Werken in Charlottenburg als Enzytol in den Handel gebracht wird. Ich habe seinerzeit Herrn Ascher angeregt, einige Versuche mit diesem Salze zu machen, welche die Gleichartigkeit der Wirkung desselben mit der Base des Cholins demonstrierten. Herr Szécsi prüfte die Wirkung auf das Blutbild und fand, dass die wässrige Lösung des Salzes als Transporteur für mitgelöste Substanzen — vor allem Metallkolloide — dienen kann.

Wir benützen das Enzytol regelmässig zu intravenösen Injektionen, um die Strahlenwirkung zu verstärken. In wie hohem Grade dies der Fall ist, konnte an mehreren Patienten quasi experimentell bewiesen werden. Die Kranken, welche

---

[2]) Mein früherer Mitarbeiter, Herr Dr. Ascher, hat mit seinem Chef, Herrn Dr. Mehler, über Erfolge bei Tuberkulose berichtet.

mit zahlreichen Hautknoten, Metastasen von Mammakarzinomen, behaftet waren, wurden mit derselben Radiumkapsel bestrahlt. Während anfangs die Wirkung die normale, wohlbekannte war, stieg dieselbe nach mehrwöchentlicher, regelmässig wiederholter Cholinkur so bedeutend, dass sie der 2—3fachen Bestrahlungsdauer vor Beginn der Injektionen entsprach. Diese Beobachtungen erweisen die Berechtigung einer kombinierten radiochemotherapeutischen Behandlung, welche bei allen Fällen — mit Ausnahme der oberflächlichen Epitheliome, die nur radiotherapeutisch behandelt werden, und gewisser Formen der Sarkome, bei denen mitunter eine Chemotherapie mit den modernen Arsenpräparaten [3]) versucht wird — zur Anwendung gelangt.

Es wird in der Regel gleichzeitig mit der Bestrahlung und den Einspritzungen begonnen. Dabei wird die Röntgen- und Mesothor- resp. Radiumbehandlung in der Weise kombiniert, dass dem Röntgenapparate mehr die diffuse Durchstrahlung des erkrankten Organes und seiner Umgebung zufällt, während die radioaktiven Substanzen hauptsächlich zur direkten Beeinflussung der Geschwulst verwendet werden. Die Bestrahlung wird nach dem konzentrischen Vielfeldersystem bis an die Grenze des Erythems durchgeführt, wobei natürlich darauf Rücksicht genommen wird, dass die Summation der Röntgenwirkung und des Einflusses der radioaktiven Substanzen die gewünschte Höhe nicht überschreitet. Es ist dies keineswegs immer leicht und es empfiehlt sich, die Applikation der radioaktiven Bestrahlungskörper nicht allzudicht nebeneinander vorzunehmen, um im Falle einer Ueberexposition keine flächenhaften Verbrennungen zu erzielen, sondern nur zirkumskripte Veränderungen, welche den einzelnen Kapselstellen entsprechen.

Wir haben die verschiedensten Dosierungsgrade durchgeprüft und z. B. in einer Reihe von Fällen 10—20000 mg-Stunden Mesothor mit einer Dosis von 100—200 X 11—12 W harter Röntgenstrahlen kombiniert. Das Ergebnis ist bisher bei den hohen Dosen in qualitativer Hinsicht ein ähnliches gewesen, wie bei den weit milderen Bestrahlungen, die wir früher angewandt haben. Hier wie dort zeigt sich die ungeheure Verschiedenheit der Radiosensibilität der Tumoren. Während die einen rasch resorbiert werden, erweisen sich andere als ausserordentlich hartnäckig. Ferner konnten wir uns nicht davon überzeugen, dass die intensiven, stark gefilterten Strahlen stets zur Resorption unter Ersatz durch Narbengewebe führen. Es ist vielmehr in einer ganzen Anzahl von Fällen zu einer Erweichung der Tumoren bis zur Aushöhlung und Zystenbildung gekommen, nur die gewaltsame Nekrotisierung scheint bei der ausschliesslichen Anwendung ganz harter Strahlen seltener zu sein, als bei den gemischten Bestrahlungen.

Mag auch durch die konsequente Steigerung der Strahlendosen bei geeigneten Tumoren eine volle Vernichtung des Tumorgewebes erzielt werden, die bei zu schwacher Dosierung nicht erreicht werden kann, so treten uns doch auch unter diesen Bedingungen alle jene Grenzen für die Beeinflussbarkeit der Geschwülste durch Strahlen entgegen, über die ich am 4. internationalen Kongress für Physiotherapie berichtet habe. Insbesondere ist die ungünstige Form der Reaktion, die erwähnte Verflüssigung, die zu Blutungen oder zur Perforation in lebenswichtige oder infektionsgefährliche Organe nach der Einschmelzung des Tumorgewebes und dadurch zum Untergange statt zur Heilung der Kranken führt, ein unüberbrückbarer Wall, den auch die sorgsamste Auslese der Strahlen, vor allem aber auch eine Steigerung der Dosen nicht zu überwinden vermag. Die Art der Reaktion des Tumors ist eben nicht allein durch die Qualität der Strahlen, sondern auch (und vielleicht noch mehr) durch die biologische Beschaffenheit des Geschwulstgewebes bedingt. Daran scheitern bisher unsere Bemühungen, die Strahlenbehandlung zu einer universellen Krebstherapie auszubauen.

Gerade diese Erkenntnis rechtfertigt den Versuch einer Kombination der Strahlenbehandlung mit einer Chemotherapie, welche es gestattet, mit geringeren Strahlendosen auszukommen und womöglich die Art der Wirkung zu verbessern. Zu diesem Zwecke haben wir eine grössere Versuchsserie mit Enzytolinjektionen gemacht, früher intramuskulär, neuerdings jedoch fast ausschliesslich intravenös. Die intratumorale Injektion wurde aufgegeben, weil sie — abgesehen von technischen Schwierigkeiten — nicht selten zu stürmischen Zerfallsprozessen führte, also die Art der Reaktion ungünstig beeinflusste. Für die intramuskulären Einspritzungen, welche tief in die Glutäalgegend oder in den Rücken gemacht werden, nimmt man 3—5, unter besonders günstigen Bedingungen bis zu 10 ccm der 10proz. Enzytollösung und zwar unverdünnt. Die Einspritzungen sind jedoch — namentlich in den grösseren Dosen — ziemlich schmerzhaft und bei manchen Personen von schwerheilenden Nekrosen gefolgt, die insbesondere dann leicht auftreten, wenn die Flüssigkeit in das Unterhautzellgewebe gelangt. Die intravenösen Injektionen werden gewöhnlich mit 2—3 ccm der 10proz. Enzytollösung auf 20 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt begonnen und dann allmählich verstärkt, solange die Nebenwirkungen, welche hauptsächlich in vorübergehenden Kongestionen, Speichelfluss, Tränen der Augen und Schwindelgefühl bestehen, nicht zu hochgradig werden. Bei vorsichtiger Einspritzung, die ganz langsam geschehen muss, sind die Nebenerscheinungen verhältnismässig gering. Wenn man die Dosen steigern will, so empfiehlt es sich, dies nicht durch Erhöhung der Konzentrationen zu tun, sondern in der Weise, dass man die Gesamtmenge vermehrt, z. B. 6 ccm Enzytol auf 30 ccm verdünnt, 8 auf 50, 10 auf 60, 12—15 auf 80, 20 auf 100. Die bisher erreichte grösste Dose enthielt 5 g reine Substanz. Eigentliche Intoxikationen wurden bisher nicht beobachtet, höchstens vorübergehender Brechreiz und Schmerzen in den Tumoren. Ausser etwas Appetitlosigkeit und Mattigkeit bleiben selbst nach öfter wiederholten Einspritzungen keine weiteren Folgeerscheinungen zurück. Die Injektionen werden fast täglich vorgenommen und 3—4 Wochen hindurch fortgesetzt. Eine obere Grenze für die Gesamtdose wurde trotz bedeutender Vermehrung der eingeführten Enzytolmengen noch nicht gefunden. Ueber die weiteren Versuche wird einer meiner Mitarbeiter binnen kurzem berichten. Wir liessen bisher jedem Zyklus der Behandlung in der Regel eine Pause von 4—6 Wochen folgen, um einerseits den Kranken, welche manchmal durch die Kur etwas angegriffen sind, Erholung zu gönnen, und andererseits die Sensibilisierung, welche die bedeckenden Hüllen des Körpers durch die Injektionen erfahren haben, abklingen zu lassen. In den Zwischenpausen empfiehlt Czerny Arsenkuren, Bäderaufenthalt, speziell in Radiumbädern, Luftkurorten u. dgl. Nach der erwähnten Zeit pflegt gewöhnlich beiden Forderungen Genüge geleistet zu sein; die Kranken haben sich oft überraschend erholt und die Bestrahlungen können nach unseren bisherigen Erfahrungen ohne Verbrennungsgefahr von neuem vorgenommen werden. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass die Dauer der Behandlung verlängert und die Pause abgekürzt werden kann.

An dieser Stelle sei bemerkt, dass das von Adamkiewicz empfohlene Neurin sich hinsichtlich der Toxizität gegenüber dem Enzytol ungefähr so verhält, wie die reine arsenige Säure gegenüber dem Salvarsan oder Atoxyl. Das Neurin ist nicht nur nicht mit dem Enzytol identisch, wie Adamkiewicz jüngst behauptete, sondern es war geradezu die wichtigste Verbesserung der Cholineinspritzungen,

[3]) Die Kombination der Radiotherapie mit Arseninjektionen wird im Samariterhause schon seit Jahren vorgenommen, in einzelnen Fällen auch mit Erfolg. Neuerdings berichten auch andere Autoren über vereinzelte günstige Ergebnisse. Nach unseren bisherigen Erfahrungen dürften dieselben auch vereinzelt bleiben, solange nicht weitere Verbesserungen der Arsenpräparate vorliegen.

die Entwicklung von Neurin aus der Cholinlösung hintanzuhalten.

Was nun den Effekt der kombinierten Behandlung anbelangt, so ist zunächst zu betonen, dass das Krankenmaterial des Samariterhauses ein ausserordentlich schweres ist, von dem mindestens 2/3 von vornherein als ultra artem zu betrachten ist und wegen vorgeschrittener Kachexie nicht genügend behandelt werden kann. Es hat keinen Zweck, das Heilprozent der Tumoren aus einem derartigen Materiale zu berechnen, da die Statistik durch die vielen absolut hoffnungslosen Fälle vollkommen gefälscht würde. Wir können den positiven Ergebnissen nur die Gesamtzahl jener Kranken gegenüberstellen, bei denen die Behandlung so stark durchgeführt werden konnte, dass das Minimum gegeben wurde, welches bei den günstigsten Fällen zum Erfolge führte.

Da wir an den Hautepitheliomen beobachteten, dass sie zwar in der Regel unter dem Einflusse der Bestrahlung ausheilen, aber auch nach den scheinbar glänzendsten Erfolgen rezidivieren können, und dass selbst dann, wenn man nach Exzision der erkrankt gewesenen Stelle keine Spur des pathologischen Gewebes findet, dennoch keine Sicherheit vor Rezidiven besteht, ziehen wir vorläufig bei allen einigermassen grösseren Tumoren, die operabel sind und bei denen wir die Einwilligung zur Operation erhalten, den chirurgischen Eingriff mit nachfolgender Bestrahlung und Injektionskur der alleinigen radio-chemotherapeutischen Behandlung vor. Die vollkommene Entfernung des Erkrankungsherdes mit Sterilisation der Umgebung ist zweifelsohne sicherer, als die Vernichtung des pathologischen Gewebes im Körper ohne zuverlässige Kontrolle der Vollständigkeit des Erfolges.

Da die operablen Fälle, bei denen wir einen Eingriff auf Grund klinischer Kontraindikationen oder wegen Weigerung der Patienten unterliessen, spärlich sind, kamen fast ausschliesslich inoperable Fälle schwerster Art und Rezidive nach vorausgegangenen Radikaloperationen für die reine radiochemotherapeutische Behandlung in Betracht. Von diesen konnten, wie erwähnt, sehr viele Patienten wegen fortgeschrittener Kachexie überhaupt nicht ernsthaft behandelt werden, sondern nur solatii causa eine symptomatische Therapie und sorgfältige Pflege erhalten. Daher erübrigen z. B. für die Zeit vom 1. Juli 1912 bis 1. Mai 1913, während welcher wir die radiochemotherapeutische Behandlung an einem grösseren Material systematisch durchgeführt haben, ca. 300 Kranke mit den verschiedenartigsten Tumoren, die zum Vergleich herangezogen werden können. Von diesen Patienten wurde ungefähr die Hälfte subjektiv durch Verminderung der Beschwerden und z. T. auch objektiv durch Verkleinerung der Tumoren gebessert. Ganz aussergewöhnlich günstige Erfolge aber waren in nachstehenden Fällen zu verzeichnen.

Bei 10 Mammakarzinomen, von denen 4 generalisiert waren und bei denen sich multiple Drüsenpakete und eine Aussaat von kutanen und subkutanen Knoten zurückbildeten. In einem Falle heilte eine Spontanfraktur in einer Knochenmetastase unter dem Einfluss der Behandlung aus und es besteht seit 10 Monaten an Stelle des Tumors ein fester Kallus. 6 Fälle waren ziemlich frische Rezidive nach Radikaloperationen, bei denen die Tumoren zum Verschwinden gebracht wurden.

9 mal bildeten sich ausgedehnte maligne Lymphome zurück, 4 mal inoperable Lippenkarzinome, 3 mal Pharynxkarzinome mit Halsdrüsen, 1 mal ein maligner Tumor der Sublingualdrüse, 2 mal Parotiskarzinome, 6 mal grosse ausgedehnte Gesichtskarzinome, von denen 2 auf lupöser Basis entstanden waren und bei denen zunächst die grossen Tumormassen elektrokaustisch zerstört und dann das Nachwachsen durch die radio-chemotherapeutische Behandlung verhindert wurde. 1 mal schwand 1 Zungenepitheliom, bei dem die Operation verweigert worden war, 1 mal wurde ein vorher stets rezidivierender Fall gleicher Art aufgehalten.

6 mal kam es zur Rückbildung von Magenkarzinomen[4]), von denen insbesondere 2 bemerkenswert sind, bei welchen ausgedehnte Tumormassen und Infiltrate im Abdomen zur Resorption gelangten. In einem dritten Falle, bei dem ebenfalls grosse Geschwulstmassen vorhanden gewesen waren, war die Diagnose leider histologisch nicht sichergestellt. Bei allen Kranken aber war die Erholung aus einem schweren, scheinbar hoffnungslosen Zustande überraschend.

2 mal wurden bei Rektumkarzinomen Rezidive unterdrückt, insbesondere ist einer dieser Fälle bemerkenswert, bei dem eine diffuse Infiltration des Beckenbodens schwand, die bei der Operation als inoperabler Restbestand des Karzinoms zurückgelassen worden war. 3 mal beobachteten wir Rückbildungen bei Struma maligna, 1 mal bei einem grossen Mediastinaltumor mit Suffokationserscheinungen, 1 mal bei einem Sarkom des Netzes mit multiplen Metastasen und Aszites.

Ebenso schwand je ein Sarkom des Schädels, des Rückens, der Tibia und des Unterkiefers.

Endlich wurden auch 5 mal sehr ausgedehnte Uteruskarzinome ausserordentlich günstig beeinflusst, bei denen eine diffuse Infiltration der Parametrien und des Beckenbodens zurückging. Bei 2 weiteren Uteruskarzinomen konnte bei der Sektion der mächtige Einfluss der Therapie nachgewiesen werden. Die eine Patientin war mit einem kindskopfgrossen Rezidivtumor und einer linksseitigen Oberschenkelmetastase in Behandlung getreten, aber später auf einer Reise durch einen schweren Blutverlust geschwächt worden, dessen Folgen sie erlag. Bei der Sektion ergab sich nun, dass nur eine kleinapfelgrosse Schwellung und eine dünne Schwarte am Beckenboden zurückgeblieben war, im übrigen waren die Geschwulstmassen (auch die Oberschenkelmetastase) verschwunden und es zeigten sich am Darme, soweit er an den Tumorresten adhärent war, tiefe narbige Einziehungen. Die zurückgebliebene Schwellung war vollkommen zystisch ausgehöhlt und aus diesem Hohlraum war die schwere Blutung erfolgt. Bei der zweiten Kranken, bei der ebenfalls ein sehr grosser Uterustumor mit beinharter Infiltration des ganzen Beckenbodens bestanden hatte, wurde bei der Sektion nur eine dünne narbige Schwarte gefunden, in der sich kein Karzinom mehr fand.

Von grösster Bedeutung erscheint mir die Tatsache, dass es uns gelungen ist, mit Hilfe der Kombinationstherapie bei diesen schweren, z. T. scheinbar hoffnungslosen Fällen unter Anwendung verhältnismässig geringer Strahlenmengen günstige Erfolge zu erzielen. Als Beispiel mögen einige kurze Berichte mit Angabe der Dosen dienen.

1. Herr S. Cz. aus B., 41 Jahre, Ingenieur. Am 19. Januar 1912 Probelaparotomie (Prof. Moszkowicz-Wien): inoperables Adenocarcinoma ventriculi mit diffuser Infiltration des Magens und multiplen Metastasen. Später schwere Kachexie, häufiges Erbrechen. 25. Juli bis 9. August 1912 Behandlung, bestehend in 40 x (10—11 W) Röntgenstrahlen, 2000 elektrostatische Einheiten Thor X und 4,0 g Enzytol (auf Reinsubstanz berechnet) intravenös. Nach 2 Monaten Tumor verschwunden, 20 Pfund Gewichtszunahme. Anfang September 1913 gesund, glänzendes Aussehen.

2. Fräulein C. aus D., 23 Jahre. April 1913 Gastroenterostomie (Dr. Goedhuis-Deventer) wegen eines sehr grossen Magenkarzinoms mit Metastasen im Abdomen. Nach 3 Wochen Versagen der Gastroenterostomie, Erbrechen. Tumor im Epigastrium als diffuse Resistenz palpabel.

2. Mai bis 30. Mai sowie 3. Juli bis 26. Juli 1913 Behandlung, bestehend in 175 x (10—11 W) Röntgenstrahlen, 2000 elektrostatischen Einheiten Thor X und 8,9 g Enzytol intravenös. Schon beim Wiedereintritt nach der ersten Hälfte der Behandlung Tumor kaum mehr nachweisbar, Patientin wird später fast beschwerdefrei, reichliche Gewichtszunahme, Tumor nicht mehr palpabel.

3. Frau V. aus D., Präsidentensgattin, 51 Jahre. Vor 14 Monaten Amputatio mammae dextrae wegen Karzinoms (Prof. Debaisieux-Brüssel). Drüsenrezidive in der rechten Supra- und Infraklavikulargegend, sowie Infiltrate am Jugulum.

Behandlung bestehend in 80 x (10—11 W) Röntgenstrahlen, 800 mg-Stunden Mesothorbestrahlung, 4000 elektrostatischen Einheiten Thor X und 2,6 g Enzytol intravenös.

Nach Bericht des behandelnden Arztes Ende August 1913 (nach 10 Monaten) vollkommen gesund.

4. Herr B. aus B., 49 Jahre, Kaufmann. 2 mal operiert wegen Sarkoms der rechten Unterkiefergegend; ausgedehntes Rezidiv an der rechten Wange und am Unterkiefer. Behandlung bestehend in 800 mg-Stunden schwach filtrierter Mesothorbestrahlung, 3000 elektrostatischen Einheiten Thor X und 1,0 g Enzytol intravenös. Vollkommene Rückbildung der Tumoren.

5. Herr St. aus Sp., 45 Jahre, Postsekretär. Grosser Mediastinaltumor mit beträchtlicher Dyspnoe und Zyanose. Ausgedehnte Thoraxdämpfung. Vom 12. Dezember 1912 an Behandlung in 4 Serien (im ganzen): 250 x (10—11 W) Röntgenstrahlen, 6000 elektrostatische Einheiten Thor X und 10,2 g Enzytol intravenös. Vollkommene Arbeitsfähigkeit nach der 2. Behandlungsserie seit 6 Monaten. Tumor perkutorisch kaum mehr nachweisbar.

Von den noch in Behandlung befindlichen, in obiger Zusammenstellung nicht berücksichtigten Fällen möchte ich noch folgenden erwähnen.

[4]) Soweit ich die Literatur überblicke, sind dies die ersten ohne chirurgische Radikaloperation zum mindesten temporär beseitigten Magenkarzinome.

Herr F. C. aus S., 51 Jahre, Privatmann. Januar 1912 Exstirpation eines Prostatakarzinoms nach Freyer (Sectio alta). Mai 1913 grosses Rezidiv, die hintere Blasenwand infiltrierend, das Rektum stenosierend, oberhalb der Symphyse palpabler Fundustumor von Kleinfaustgrösse. Perforation der vorderen Blasenwand (Karzinomfistel). Behandlung von Mai bis September 1913 bestehend in zirka 50 x (10—11 W) Röntgenstrahlen, 14,0 g Enzytol. Anfang September Fistel geheilt, oberhalb der Symphyse kein Tumor palpabel, per rectum nur mässige Infiltration des Blasenhalses.

Jedem sachkundigen Radiologen wird die relativ geringe Strahlenmenge auffallen, die auch unter Voraussetzung einer hochgradigen Radiosensibilität der Tumoren hinter den bei so schwierigen Fällen als wirksam erkannten Dosen weit zurückbleibt. Auf diesen Umstand wollte ich besonders hinweisen. Ich halte diese Beobachtungen für um so bemerkenswerter, als ich mehrere Fälle von inneren Karzinomen (speziell des Magens) kenne, bei denen ganz enorm intensive Mesothor- oder Radiumbestrahlungen (bis zu 130000 Milligrammstunden) wenig wirksam waren. Die Kombination mit der Injektionsbehandlung, in erster Linie mit Enzytol, machte die Tumoren zum mindesten gegen die Strahlenbehandlung empfindlicher. Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Erfahrung ist es möglich, den Effekt mässiger Strahlendosen durch Enzytolinjektionen zu ersetzen, dort aber, wo grosse Strahlenmengen nötig sind, deren Wirkung durch gleichzeitige Einspritzung zu vermehren, resp. die für den Erfolg erforderlichen Dosen herabzusetzen.

Es sei aber ausdrücklich hervorgehoben, dass wir bisher nur von einer sehr bedeutenden Beeinflussung der Tumoren im Sinne einer weitgehenden oder vollkommenen Rückbildung sprechen können, aber noch keineswegs von gesicherten Dauererfolgen. Bei einer ganzen Reihe von Fällen, bei denen temporär ein scheinbar vollständiges Schwinden des pathologischen Gewebes beobachtet worden war, kam es nach Monaten zu schweren Rückfällen. Es ist freilich möglich, dass eine systematische Weiterbehandlung, die leider von den Patienten, wenn es ihnen gut geht, leicht verabsäumt wird, den Rückfall verhindert hätte. Man kann aber vorläufig nicht sicher damit rechnen und zwar deshalb, weil die Rezidive sich mitunter als hartnäckiger erweisen als die Primärtumoren. Ich habe auf dieses Faktum wiederholt hingewiesen und es so gedeutet, dass die Tumoren biologisch höchst verschiedenartige Zellen besitzen, von denen die resistentesten die Behandlung überdauern und den Rückfall verursachen. Es ist dann kein Wunder, wenn die Rezidive resistenter sind als die ursprüngliche Geschwulst. Die ausserordentlich grosse Differenzierung der Geschwulstzellen an demselben Träger wird auch durch die mehrfach gemachte Beobachtung bewiesen, dass bei multiplen Lokalisationen, welch der Bestrahlung gleich gut zugänglich sind, der eine Herd leicht zum Verschwinden gebracht wird, während der andere selbst einer um ein Vielfaches stärkerer Behandlung trotzt. Ob es uns gelingen wird, durch systematische Steigerung der Dosen diese gefährlichen Residuen der Tumoren vollkommen zu vernichten, möchte ich noch dahingestellt sein lassen, aber das eine können wir schon heute sagen, dass die gemachten Erfahrungen zur Weiterarbeit auf dem beschrittenen Wege ermutigen, d. h. zum Ausbau der Radiotherapie und ihrer chemischen Unterstützungsmethoden.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Erlangen (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Penzoldt).

Thorium X bei inneren Krankheiten.

Von Dr. Otto Meseth, Assistent der Klinik.

Seit den Mitteilungen aus den Kliniken von Kraus, His und v. Noorden über Thorium X ist in medizinischen Kreisen die Aufmerksamkeit in steigendem Masse auf diesen radioaktiven Körper gerichtet. Besonders die Mitteilungen über die grosse Affinität des Thoriums zu den blutbildenden Organen, die sich in der jeweils entsprechenden Dosierung teils — wie bei den Leukämien — in Leukozyten zerstörender Wirkung, teils — wie bei den perniziösen Anämien — in Anregung der Bildung von Erythrozyten äusserte, ferner die Berichte über die günstige Wirkung des Thorium X bei schweren Arthritiden und hartnäckigen rheumatischen Erkrankungen fanden erklärlicherweise allgemeine Beachtung. Erwies sich doch auch der Umstand, dass die strahlende Energie des Thorium X im Organismus längere Zeit zurückbleibt, als dies bei den früher angewandten Radiumpräparaten der Fall war, gerade für therapeutische Zwecke als ganz besonders günstig. Trotz der bereits zahlreich vorliegenden Berichte über die biologische und pathologische Wirkung des Thorium X bedarf es dennoch gewiss noch vieler Beiträge, vor allem hinsichtlich der aus Beobachtungen am Krankenbett gewonnenen — zurzeit gewiss noch nicht allzu vielseitigen — klinischen Erfahrungen, um einen entsprechenden klaren Ueberblick über dieses jedenfalls sehr interessante und auch teilweise aussichtsreiche therapeutische Gebiet zu gewinnen.

In vorliegender Zusammenstellung seien unsere wesentlichen Beobachtungen und Erfahrungen, die wir bei der Behandlung innerer Krankheiten mit Thorium X gemacht haben, wiedergegeben. Bezüglich der chemischen und physikalischen, biologischen und pathologischen Eigenschaften und Wirkungen des Thorium X sei auf die einschlägige Literatur verwiesen.

Wir bezogen an der hiesigen Klinik unsere Thoriumpräparate aus dem Laboratorium der Deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft Berlin (Auergesellschaft), woselbst wohl zuerst die Versuche zur Isolierung des Thorium X in der notwendigen Reinheit und hohen Konzentration gemacht wurden. Das Thorium X wird dort unter der Schutzmarke „Doramad" auf Bestellung in Form einer Lösung von fast beliebiger Konzentration abgegeben. Für Injektionszwecke wird es in physiologischer Kochsalzlösung (in sterilen kleinen Ampullen) geliefert, für die Trinkkuren in Wasser gelöst. Die Substanzmenge, an welche die Aktivität gebunden wird, hat in jedem Fall einen unwägbaren Wert; für die Wirksamkeit der Lösung ist daher lediglich ihre Aktivität massgebend, die jeweils durch Messung der biologisch wichtigen Alphastrahlen bestimmt wird, welche etwa 99 Proz. der Gesamtaktivität betragen. Zur Messung benützt man die durch die Alphastrahlen bedingte Ionisation. Die Werte werden in elektrostatischen Einheiten (e. s. E.) der Stromstärke angegeben (eine elektrostatische Einheit = 1000 Macheeinheiten). Die Aktivität des Thorium X ist nicht konstant, sondern klingt in den ersten 3,6 Tagen auf die Hälfte ihres Anfangswertes ab, später in etwas kürzerer Zeit; dabei ist — wie aus den stets beigegebenen Abklingungskurven ersichtlich — zu berücksichtigen, dass die Aktivität anfangs um nicht ganz 10 Proz. ansteigt, um innerhalb 1½ Tagen wieder den anfangs angegebenen Wert zu erreichen und von hier an in der oben angegebenen Weise abzunehmen.

Als Applikationsform wählten wir bei unseren Versuchen die intramuskuläre (intraglutäale) Injektion; ausserdem liessen wir auch unsere Patienten Thorium peroral nehmen und zwar verabreichten wir beides in allen Fällen mit ziemlicher Regelmässigkeit wöchentlich zweimal. Eine einmalige Dosis von 1000 e. s. E. überschritten wir niemals.

Thorium X fand bei uns Anwendung zunächst bei einer Reihe von Blutkrankheiten, sowie bei einzelnen Formen von Leukämien und Anämien. Unter den Stoffwechselkrankheiten machten wir bei einem Fall von Adipositas einen diesbezüglichen Versuch. Neben Behandlung eines Falles von Lymphdrüsensarkom, von multiplen Lymphomen und zweier Fälle von Herderkrankung im Rückenmark erprobten wir ferner die Wirkung des Thorium bei Zirkulationsstörungen (Blutdruckerhöhung), sowie vor allem in einer grossen Zahl von Fällen bei Nerven- und Gelenkerkrankungen.

Blutkrankheiten.

I. Von myelogenen Leukämien wurden 3 Fälle behandelt.

Bei Fall 1, einem 46 Jahre alten Beamten H. Th., erlebten wir einen überraschenden Erfolg, dies umsomehr, als die früher jahre-

lang fortgesetzten therapeutischen Massnahmen (Röntgen- und Arsenbehandlung) zwar die Krankheit in bisher selten beobachteter Weise in Schranken hielten, aber doch nie einen ähnlichen durchgreifenden Erfolg zeitigten. Patient kam zum ersten Male 1908 in unsere Behandlung, nachdem er wegen Milzvergrösserung vom Privatarzte mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Ein aufgetretenes ausgebreitetes Röntgengeschwür war nach längerer, auch chirurgischer Behandlung abgeheilt. Damaliger Blutbefund: Hämoglobin 100 Proz., rote Blutkörperchen 4 500 000, weisse 18 000; im gefärbten Präparat vereinzelte Myelozyten; Milz dreifingerbreit- Leber handbreit unter dem Rippenbogen. Pat. wurde in den folgenden Jahren von uns vorsichtig mit Röntgenstrahlen behandelt, erhielt Atoxyl, Kakodylatinjektionen etc. Die Leukozyten hielten sich stets zwischen 12—30 000, ja stiegen einmal sogar auf 58 000. Die Milz wurde nur vorübergehend kleiner, die Myelozyten verschwanden nicht. Jedenfalls nach kurzen Besserungen trat rasch wieder ein Rezidiv auf. Seit August 1912 Thorium X-Behandlung, wöchentlich 2 mal und zwar 5 mal 100, 4 mal 200, 4 mal 300 e. s. E. mit dem Erfolg, dass die Leukozytenzahlen stets zurückgingen und bereits anfangs September sich in normalen Grenzen hielten (6600 L.). Die Myelozyten verschwanden aus dem Blut, die Milz war nicht mehr zu tasten. Abgesehen von vorübergehenden Leukozytenanstiegen auf 12 000 L. war bis zum heutigen Tag kein Rezidiv aufgetreten. Pat. erhielt mit Pausierung fortwährend bis jetzt Thorium X-Injektionen zwischen 200—400 e. s. E. Das Allgemeinbefinden zurzeit sehr gut, nie bestanden Nebenerscheinungen.

Ganz unverhältnismässig weniger deutlich war die Thoriumeinwirkung auf die beiden anderen noch gänzlich unvorbehandelten Fälle von myelogener Leukämie, die was die pathologische Blutbeschaffenheit anlangt, durch Thorium X eigentlich nicht wesentlich beeinflusst wurden.

Bei Fall 2, einem 37 Jahre alten Lokomotivführer A. F., mit Milzvergrösserung bis Spin. il. ant. sup. und einem anfänglichen Blutbefund von: Hämoglobin 37 Proz., rote 2 140 000, weisse 440 000, 17 Proz. neutrophile Myelozyten, 9 Myeloplasten machte sich nach 11 maliger Injektion steigend von 200—1000 e. s. E. eine Besserung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl bemerkbar. Hinsichtlich der Einwirkung auf den ausserordentlich hohen Leukozytengehalt wurde zwar eine Verminderung bis zur Hälfte der früheren Leukozyten erreicht, jedoch zählte man bei der Entlassung noch über 200 000 weisse Blutkörperchen. Abgesehen von Schlaflosigkeit nach Thorium angeblich keine Nebenerscheinungen.

Bei Fall 3, einer 37 Jahre alten Taglöhnerin B. K., mit einer Milz, die fast die ganze linke Leibseite ausfüllte und folgendem Blutbild: Hämoglobin 37 Proz., rote 2 300 000, weisse 315 000 und zahlreichen Myelozyten war nach 4 Monate hindurch applizierten Injektionen von 200—700 e. s. E. die Einwirkung auf die weissen nur anfangs zwar eine ausgesprochene, ein dauernder diesbezüglicher Erfolg bestand jedoch durchaus nicht. Die Milz, die während der Pausierung der Therapie infolge Auftretens eines Erysipels im Gesicht erheblich an Grösse zugenommen hatte, erfuhr jedenfalls auf Thorium nur vorübergehend eine, wenn auch bisweilen erhebliche Volumenabnahme. Das Auftreten des Erysipels ist wohl nur auf die bei Leukämie häufig beobachtete Neigung zu Infektionen zu beziehen. Einmal traten am Anfang unter Thorium starke Schmerzen in der Milzgegend auf.

In allen 3 Fällen hob sich freilich das subjektive Befinden unter der Thoriummedikation. Das Druckgefühl im Leib hörte auf, zunehmendes Wohlbefinden wurde überall angegeben. Auch war das Normalwerden der Temperaturen bzw. das Geringerwerden der Temperaturschwankungen eine auffallende Erscheinung. Wenn nun in beiden letzteren Fällen noch kein deutlicher Erfolg, besonders auf das Blutbild eintrat, so ist es wohl möglich, dass höhere Dosen als die angewandten (also grosse Dosen über 800 bzw. 1000 e. s. E.) bei diesen noch unvorbehandelten Fällen (mit starker Milzvergrösserung und hoher Leukozytenzahl) eine deutlichere Wirkung auf das Blutbild ausüben würden. Wenn ferner bezüglich der Thoriumwirkung individuelle Unterschiede mit im Spiele sind, indem — wie die Literatur lehrt — ziemlich gleich gelagerte Krankheitsfälle auf die gleiche Behandlungsweise verschieden reagieren, so ist vielleicht anzunehmen, dass Thorium X in vorbehandelten Fällen (besonders nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung) eine bessere Wirkung hat, als in frischen noch unvorbehandelten Fällen; jedenfalls genügten bei dem früher sehr hartnäckigen Fall des 1. Pat. bereits Mitteldosen, um normale Verhältnisse zu erzielen.

Im Gegensatz zu den myelogenen Leukämien scheinen die Fälle:

II. von lymphatischen Leukämien durch Thorium X nur sehr wenig günstig beeinflusst zu werden. Wir konstierten, wie auch andere Autoren in ähnlichen Fällen, bei den beiden von uns behandelten Fällen auf mittlere Dosen (100 bis 300 e. s. E.) zwar einen beträchtlichen Rückgang der weissen Zellen (bei einem Fall sogar nach kurzer Zeit von 240 000 auf 80 000). Gleichzeitig nahmen hier aber auch der Hämoglobingehalt und die Erythrozytenzahlen ab. Das Allgemeinbefinden blieb ein gleich schlechtes. In beiden Fällen trat bald nach der Entlassung der Exitus ein.

III. Anämien. Bei einem Fall von:

a) Anaemia splenica,

bei dem grosser Milztumor bestand, ferner Hgl 22, rote 2 320 000, weisse 3 900 konnte nach anfänglich ergebnislosen Injektionen von 2 mal 60 e. s. E. nach 8 Injektionen à 50 e. s. E. ein rascher Anstieg der roten bis auf 4 290 000 erzielt werden. Das Hgl betrug 28, Leukozten hielten sich zwischen 3 900 000 und 5600, Milz unverändert, nie Nebenerscheinungen.

b) Sekundäre Anämien

wurden bei uns in grösserer Zahl mit Thorium behandelt. Wenn hiebei, wie aus den nachstehenden Skizzen ersichtlich, in erster Linie die Heilung der Grundkrankheit ausschlaggebend war, so erwies sich doch auch hier nach dem Abklingen der ursächlichen Krankheitserscheinungen (Aufhören der Magenblutungen etc.), dass Thorium X (in kleinen bis mittleren Dosen — 50 bis 200 e. s. E.) imstande ist, das Fortschreiten einer Besserung des Blutbildes wesentlich zu unterstützen, bzw. zu beschleunigen. Eine erhebliche Verminderung der weissen wurde hier fast niemals beobachtet; in allen Fällen ersetzte sich jedoch merkwürdigerweise am langsamsten und im Vergleich zu den Erythrozyten relativ am wenigsten das Hämoglobin.

Bei Fall 1, einer 47 Jahre alten Taglöhnersfrau R. S., handelte es sich um ein seit mehreren Jahren bestehendes Magengeschwürsleiden, welches der Anlass zu den Blutungen war und zu der letzten beträchtlichen Anämie führte; Hgl. 35, rote 1 800 000, weisse 4500. Nach Einleitung einer Ulcuskur (Lenhartz' Diät etc.) sistierten die Magenblutungen bzw. die okkulten Blutungen; nach 4 wöchentlicher Behandlung keine Magenbeschwerden mehr, Blutbefund: Hgl. 40, rote 2 000 000, weisse 3700. In den folgenden 9 Wochen Thorium X intraglutäal langsam steigend von 100—200 e. s. E. Nach 12 Injektionen bessert sich das Blutbild bis auf: Hgl. 48, rote 4 300 000, weisse 7800. Allgemeinbefinden vorzüglich.

Fall 2: P. R., Magenulcus mit anfänglich starken Schmerzen und längere Zeit bestehenden Blutungen. Hier sahen wir nach Beseitigung der akuten Magenerscheinungen unter der eingeleiteten Thoriumbehandlung (17 Injektionen von 50—200 e. s. E.) ein Ansteigen der roten von 2 500 000 auf 4 500 000, Hgl. hielt sich auf 55 Proz.; stets Wohlbefinden.

Fall 3: 43 Jahre alte Kutschersfrau. Anämie nach früheren schweren Entbindungen. Vor Eintritt in die Klinik künstliche Frühgeburt wegen elenden Zustandes der Patientin. Hgl. 15, rote 840 000. Bald nach der Operation, allein durch Pflege, kräftige Kost, strenge Bettruhe Zunahme der roten auf 1 250 000, Hgl. 30. Nachdem Erythrozyten wieder zurückzugehen drohten, Thoriumbehandlung eingeleitet mit kleinen Dosen (Reizdosen), unter welchen (8 Injektionen à 50 bis langsam steigend auf 300 e. s. E.) nach 8 Wochen: Hgl. 50, rote 3 200 000, weisse 4600 betrug. Merkwürdig waren in diesem Falle die Schwankungen der Erythrozytenzahlen unter der Thoriumbehandlung, vor allem auch die Erscheinung, dass bei Erhöhung der Reizdosen zunächst meist eine Verminderung der Erythrozyten eintrat. — Nach ½ Jahr Wiedervorstellung. Pat. hatte sich zunehmend frischer gefühlt. Nochmalige Blutuntersuchung ergab: Hgl. 50 Proz., rote 5 400 000, weisse 5400.

Fall 4: K. Sch., 38 jährige Frau, die seit schweren Blutverlusten bei Geburt vor 1½ Jahren sich matt fühlte und blass wurde. Hier änderte sich das Blutbild nach 13 Injektionen von 30 e. s. E. steigend auf 150 und wieder zurück auf 50 e. s. E. folgendermassen: Beim Eintritt 19. II. 1913 Hgl. 40, rote 3 000 000, weisse 5200, beim Austritt 5. IV. 1913 Hgl. 50, rote 4 600 000, weisse 3800. Nach 150 Einheiten kurzdauernde starke Diarrhöen (Sanguis —).

Fall 5: 22 Jahre alter Lehrer K. S., der ohne lange vorhergehende Beschwerden plötzlich Magenblutungen bekam, Stuhl pechschwarz, teerfarben. Hgl. 23, rote 1 600 000, weisse 5600. Auf Lenhartzsche Kur keine okkulten Blutungen mehr, weiterhin Ulcuskur und Thorium X in Reizdosen von 20—50 e. s. E. Nach 8 Wochen erholte sich Blutbild bis auf: Hgl. 48, rote 5 200 000, weisse 7200. Pat. sah zusehends frischer aus, fühlte sich sehr wohl und nahm erheblich (21 Pfund) zu; nie Nebenerscheinungen.

Fall 6: K. H., 30 Jahre alte Arbeiterin, die wegen Anämie von der Versicherung hier eingewiesen wurde. Blutbefund im Anfang: Hgl. 50, rote 3 600 000, weisse 7800, Färbepräparate normal. Die Behandlung bestand in Injektionen von 30 e. s. E., allmählich steigend bis zu 100 E., insgesamt 590 E. Die Zahl der roten war gleich nach

der ersten Injektion auf 5 000 000 angestiegen und blieb ungefähr auf dieser Höhe. Das Hämoglobin stieg bis auf 65. Allgemeinbefinden vorzüglich.

Auch bei unseren anderen, zurzeit wegen Anämie noch unter Thorium in Behandlung stehenden Kranken könnten wir ähnliche gute Fortschritte mitteilen.

c) Perniziöse Anämie.

Fall 1: Frau B. L., 38 Jahre alt, seit Herbst 1912 immer blässer und schwächer geworden, ohne dass eine starke Blutung vorhergegangen wäre. Blutbefund beim Eintritt: Hgl. 36, rote 800 000, weisse 4100, ausserdem Blutbefund einer typischen perniziösen Anämie (Poikilozyten, kernhaltige rote Blutkörperchen etc.). Wassermann negativ, Herzdämpfung nicht vergrössert, inkonstante, anämische Geräusche, Temperatur zwischen 38,0 und 39,0 rektal; starke Durchfälle. Nach 8 tägigem Aufenthalt Injektion von 100 e. s. E. Thorium X; am Abend darauf Temperaturanstieg von 38,3 auf 39,6. Nachts vorübergehend Schwächezustand, kleinen Puls; am nächsten Morgen plötzlich pulslos, Digaleninjektion beseitigt den fadenförmigen Puls nicht, Exitus. Obduktionsbefund: hochgradige Blutarmut sämtlicher inneren Organe. Milz vergrössert, Pulpa dunkel, Nieren normal gross, ausserordentlich blass. Magenschleimhaut über Fundus etwas injiziert, Dünndarmschleimhaut äusserst blass. Injektionen nur in den untersten Partien; im Dickdarm flüssiger Kot, Dickdarmschleimhaut grösstenteils blass, stellenweise leichte Gefässinjektionen in der Flexura sigm. Schleimhaut in Flexur stark geschwellt, locker und bedeckt mit einem weisslichen Belag. Knochenmark himbeerfarben, sonst ohne Besonderheiten.

Fall 2: H. B., 48 Jahre alte Frau, seit 2 Jahren blässer und müder geworden. Hgl. 20, rote 1 800 000, weisse 3700. Wassermann negativ. Herzspitze: systolische Geräusche. Temperatur 38,2. Nach erstmaliger Thorium X-Injektion von 100 e. s. E. Hgl. 20, rote 1 600 000, weisse 3300. Temperaturerhöhung. Nach zweiter Thoriuminjektion Hgl. 19, rote 1 100 000, weisse 3500, weiterer Temperaturanstieg; einige Tage später Exitus ausserhalb der Klinik.

Wir haben uns hier, wo Gefahr auf Verzug war, vor der Darreichung der genannten Dosen nicht gescheut, da ja auch von anderer Seite, gerade bei der perniziösen Anämieform mit der Applikation von 100, ja bis 150 E. günstige, wenn auch nur vorübergehende Erfolge mitgeteilt waren. Freilich erfolgte in beiden Fällen auf die verabreichte Aktivitätsmenge hin eine Verschlechterung des Zustandes. Besonders rasch im erstgenannten ausserordentlich graven Fall, bei dem bald nach der Injektion von Thorium X ein Schwächezustand eintrat, dem am nächsten Tage der Exitus folgte. Der Obduktionsbefund ergab jedoch hier keine typischen Veränderungen (einer hämorrhagischen Diathese), wie sie in der Literatur als durch Thoriumintoxikationen bedingt beschrieben sind.

Stoffwechselkrankheiten.

Fettsucht.

Nachgewiesenermassen bewirkt Thorium X im Organismus eine zum Teil gewaltige Stoffwechselsteigerung. Mit Bezug auf einen dies veranschaulichenden, von Plesch-Berlin mitgeteilten Fall einer durch Thorium ausserordentlich günstig beeinflussten Fettsucht, haben wir ebenfalls bei einem sehr fettleibigen Pat. einen ähnlichen Versuch gemacht:

M. H., 51 Jahre alter Bierbrauer, der bei einer Grösse von 1,65 m 132,0 kg wog. Ausserdem bestand bei dem Patienten Tiefstand der Lungen; röntgenologisch: vergrössertes Herz. Vergrösserung der Leber, Oedeme nicht nachweisbar. Patient machte während seines 6 wöchentlichen klinischen Aufenthaltes anfangs Digitaliskur durch, auf welche die Diurese anstieg. Neben Fettleibigkeitskost, berechnet auf 1600 Kalorien + ½ Liter Flüssigkeit und verschiedenen Karelltagen wurde die Thoriumtherapie eingeleitet. Unter 2 mal 100, 2 mal 150, 200, 300 und 400 e. s. E. hielt sich das Körpergewicht zwischen 129,5 und 132,5 kg. Nach 150 E. trat vorübergehend ein typischer Gichtanfall am rechten Grosszehengrundgelenk auf.

Im Gegensatz zu dem Vergleichsfall konnte hier also eine nicht annähernd ähnliche Wirkung erzielt werden. Das Körpergewicht wurde unter Thorium, das in gleichen Dosen, ja in noch häufigerer Aufeinanderfolge gegeben wurde, nicht beeinflusst. Interessant ist jedoch in diesem Falle von Fettsucht, bei dem gleichzeitig latent bzw. anamnestisch Gicht vorlag, die Auslösung des Gichtanfalles. Wurde ja auch von anderer Seite bereits festgestellt, dass bei Gichtkranken unter Thorium nach anfänglich erheblicher Steigerung der Harnsäureausscheidung (gleichzeitig Gichtanfall!) ein Kleiner- bzw. besseres Beweglichwerden der befallenen Gelenke eintrete. Leider konnten wir diese Beobachtung an Gichtikern klinisch nicht nachprüfen, da es in unserer Klinik wegen der hier zu Land verhältnismässig selten vorkommenden Gicht an entsprechendem Material fehlte.

Lymphosarkom-Drüsenmetastasen.

F. B., 67 Jahre alter Patient; anfangs 1910 wegen vergrösserter Tonsillen operiert. Die mikroskopische Untersuchung lautete auf Lymphosarkom (kleines Rundzellensarkom). Arsenbehandlung. Dezember 1912 starke Vergrösserung der submentalen Drüsen, als Metastasen angesprochen; ferner zahlreiche Metastasen in der Kopf- und Nackenhaut. Seitdem ambulante Injektion von Thorium X 2 mal 200, 12 mal 300, 400—700 e. s. E. Anfangs gut vertragen, späterhin Nachlassen des Appetits, starke Müdigkeit, Durchfälle; Drüsen im Nacken kleiner, Hautmetastasen flacher. Ab Februar 1913 Aufnahme zu stationärer Behandlung. Damals harte Drüsenmetastasen in Submental- und linker Kubitalgegend. Am Kopf und Nacken flache kleine Hautinfiltrationen, Tonsillen frei. Nach 700 bis 1000 e. s. E. kein weiterer Einfluss auf Drüsenschwellungen, keine Verschlimmerung; grosse Mattigkeit, wenig Appetit. Auf weitere 900—800 e. s. E. häufige Durchfälle, die auf Wasser und Tannineinläufe sistieren. In der Folgezeit Thorium längere Zeit ausgesetzt, späterhin jedoch wieder in längeren Intervallen, 700 absteigend bis 300 e. s. E. Am 30. IV. bei der Entlassung Drüsen kaum verändert, Späterhin zunächst Wohlbefinden, Gewichtszunahme; bald wieder Mattigkeitsgefühl, seitdem ununterbrochen Arsenmedikation (Fowlersche Lösung). Bisweilen Durchfälle; Klinik wieder aufgesucht. Allgemeinzustand nicht wesentlich verändert, Hautmetastasen jetzt ganz verschwunden, desgleichen rechtseitige Nackendrüsen, Submentaldrüsen kleiner geworden. Die übrigen kleinen Drüsen verschwunden, Tonsillen frei. Leber vergrössert (Metastasenbildung in der Leber?). Weiterhin Thoriumbehandlung.

Hier war also während der ganzen Behandlungszeit zunächst nur ein geringer Einfluss auf die Drüsenmetastasen erfolgt, die Hautmetastasen wurden jedoch bald flacher. Nebenerscheinungen standen sehr im Vordergrund, so Durchfälle. Auch wurde häufig nach Thorium über starke Müdigkeit, Schwindel und Appetitlosigkeit geklagt. Bemerkt sei jedoch, dass Pat. auch früher hinsichtlich seiner Darmtätigkeit sehr empfindlich gewesen sein soll. Auffallend ist ferner der sichtliche Einfluss auf die Drüsenschwellungen, der kurze Zeit nach der klinischen Entlassung einsetzte.

Multiple Lymphome.

F. E., 35 Jahre alter Dienstknecht, kam wegen allgemeiner Drüsenschwellung in die Klinik. Objektiv fanden sich unter dem linken Kieferwinkel in der Submental-, Nacken-, beiderseitigen Achselhöhlen- und Leistengegend kirschkern- bis walnussgrosse, zu kleinen Paketchen vereinigte, mässig derbe, nicht schmerzhafte Drüsen. Mikroskopische Untersuchung einer exstirpierten Drüse ergab vereinzelte Riesenzellen. Neben leichter Erhöhung der Leukozyten (9000) bestand andauernd geringe Lymphozytose, 30 bis 40 Proz. Unter Thoriumbehandlung, 12 malige Injektion à 100 bis 600 e. s. E., späterhin 6 mal 200 bis 400 (kurze Zeit wurde wegen Leukopenie ausgesetzt) erfolgte nur anfangs deutliches Kleinerwerden der Drüsenpaketchen. Leichte Gewichtszunahme.

Im allgemeinen war jedoch bei dieser, durch Tuberkulose bedingten Mischform einer multiplen Lymphdrüsenerkrankung eine deutliche Einwirkung des Thorium auf die Drüsenschwellung nicht erfolgt.

Zwei Fälle von Herderkrankung des Rückenmarks.

1. 26 Jahre alte Patientin, seit Herbst 1912 Schmerzen im Kreuz, seit anfangs 1913 starke Schmerzen das rechte Bein entlang. Zunächst, da ischiasähnliche Symptome, Salizylbehandlung etc. ohne jeglichen Erfolg; stets noch starke Schmerzen. Anfangs Juni Aufnahme in die Klinik. Dortselbst traten deutliche Erscheinungen auf, die nach übereinstimmender Ansicht von 4 die Pat. untersuchenden Spezialisten für eine Herderkrankung (Tumor) im untersten Dorsalmark gehalten werden mussten. (Hyperästhetische Zone, darunter anästhetische Bezirke, spastische Parese des rechten, leichte Schlaffheit des linken Beines; beim Gang Aufschleifen des rechten Fusses, der nicht dorsalflektiert werden kann. Babinski und Oppenheim beiderseits, stärker rechts +. Wassermann —, Lumbalpunktion o. B., keine Tumorzellen.) Operativer Eingriff ernst erwogen. Pat. klagte nun andauernd über heftige Schmerzen, besonders im rechten Bein (Wurzelschmerzen) und erhielt deshalb von Anfang an Thorium-X-Injektionen 12 mal 100—400 e. s. E. Seit Anfang Juli Bewegungen im rechten Bein, besonders im rechten Fuss, auffallend besser, kein Aufschleifen des rechten Fusses mehr; Sensibilitätsstörungen verwischt, nicht kongruierend. Babinski und Oppenheim nicht mehr auszulösen. Zurzeit im allgemeinen weniger Schmerzen.

In diesem Falle war die auftretende Besserung der anfänglich sehr ernsten zentralen Krankheitserscheinungen unter der Thoriumtherapie im höchsten Grade überraschend. Jedenfalls wurde während der ganzen Zeit, abgesehen von ver-

schiedenmaligem Elektrisieren eine anderweitige Therapie nicht durchgeführt, so dass wohl die Besserung als Thoriumwirkung aufgefasst werden muss. Irrtum bezüglich der Diagnose Neoplasma nicht ausgeschlossen. Bemerkenswert war hier noch das Auftreten einer Urtikaria, das jedesmal nach Applikation hoher Thoriumdosen beobachtet wurde.

2. 35 Jahre alte Pflegerin. Hier handelte es sich im untersten Dorsalmark um eine Herderkrankung, deren pathologisch-anatomische Natur sich nicht mit Sicherheit feststellen liess;; die aber wahrscheinlich durch eine Granulationsgeschwulst oder echte Neubildung verursacht war. Objektiv fand sich spastische Parese beider Beine neben gleichzeitigen geringen Sensibilitätsstörungen (Gürtelschmerzen, Hyperästhesien dem Herd entsprechend und nach abwärts etc.).

Auch hier trat nach Injektionen von 100 steigend auf 700 e. s. E. eine Besserung der Motilität mit Nachlassen der spastischen Erscheinungen und Geringerwerden der Sensibilitätsstörungen auf.

Zirkulationsstörungen.

Da nach den umfangreichen Untersuchungen von Plesch gerade bei schweren Fällen von Blutdruckerhöhung (besonders auf arteriosklerotischer Basis) Thorium X eine Blutdruckerniedrigung — freilich nicht ausnahmslos — herbeizuführen imstande sei, haben wir bei einem derartig gelagerten Fall, einem 65 Jahre alten Heizer J. Str. mit myokarditischen bzw. koronarsklerotischen Erscheinungen (Herz stark vergrössert, erhebliche Unregelmässigkeiten, Blutdruck 235 mm, keine Oedeme, Esbach ¾ Prom., Wassermann —), mit längerer Zeit dargereichten kleinen Aktivitätsmengen (Trinkthorium bis 80 e. s. E.) einen entsprechenden Versuch gemacht, der jedoch den beabsichtigten Erfolg nicht hatte. Das Trinkthorium hatte zunächst die Wirkung, dass die schon bei der vorhergehenden Therapie einsetzende Besserung bzw. Kupierung der Anfälle von Angina pectoris auch weiterhin anhielt; auch die Besserung der anfangs stark darniederliegenden Diurese hielt nach, jedoch gelang es nicht — worauf wir haruptsächlich abzielten — durch Thorium den hohen Blutdruck von 235 wesentlich herabzusetzen. Meist kurze Zeit nach Thoriumeinnahmen ging der Blutdruck auf 205 herunter, hielt sich jedoch durchschnittlich auf 220. Eine Schädigung der bereits vorher erkrankten Nieren wurde anfangs nicht beobachtet. Im Gegenteil war bei der zunehmenden Diurese der anfangs hohe Eiweissgehalt unter Thorium nur mehr in Spur nachzuweisen. Dass trotz unserer vorsichtigen Medikation schliesslich doch ein freilich vorübergehender urämischer Anfall veranlasst wurde, lässt sich bei der bekannten Einwirkung (allerdings hoher Einheiten) von Thorium auf die Nieren in diesem Fall von schweren Kreislaufs- und gleichzeitigen Nierenstörungen von schwerer Kreislaufs- und gleichzeitiger Nierenstörung

Bei einem Pat. mit vasomotorischen Störungen war die auf Thorium einsetzende bessere Durchblutung der zuvor meist livid und weissbläulich verfärbten, sich pelzig und frostig anfühlenden Hände bemerkenswert — vielleicht ein klinisches Beispiel für die aus Tierversuchen gewonnene Annahme, dass Thorium X eine grössere Dehnbarkeit der Gefässe bewirke.

Nerven- und Gelenkerkrankungen.
5 Fälle von Ischias.

1. E. W., 53 jähriger Arbeiter. Seit Ende 1912 Schmerzen im rechten Bein, angeblich im Anschluss an Unfall! Rechts Ischias; Druckpunkte. Lasèque positiv, keine Atrophie. Innerhalb 4 Wochen Trinkthorium 100—150 e. s. E. Summa 900 e. s. E. Gleichzeitig auch Heissluft und Massage, da Pat. während der Behandlung keine subjektive Besserung angab. Objektiv waren am Schluss Lasèque und typische Druckpunkte verschwunden. Beim Weg auf die Bahn ging Pat. — unbeobachtet — ausserordentlich flott.

2. 42 Jahre alter Holzhauer F. K. Atrophie rechts, Lasèque stark positiv. Von der Versicherungsanstalt aus wurde er von April bis August mit Thorium behandelt, und zwar zunächst als Trinkthorium. 50—150 e. s. E. Summa 2300 e. s. E. Anfangs bedeutende subjektive und objektive Besserung, dann wieder Auftreten der Schmerzhaftigkeit. 3 mal Eukalininjektion, die vorübergehend Besserung brachten. Daraufhin 7 Injektionen à 100—300 e. s. E., auf die hin Pat. fast beschwerdefrei wurde. Zeitweise wurden allerdings noch Schmerzen geäussert.

3. Tüncher M. St. Seit ¼ Jahr Ischias links. Salizyl und Heissluft nur Erleichterung in der Ruhe; Eukaininjektion Wirkung nur 2 Tage, dann wieder Schmerzen, daraufhin Trinkthorium 16 mal 50—100 E., kombiniert mit noch 2 maliger Eukaininjektion. Seitdem fast vollständig beschwerdefrei wie noch nie vorher.

4. Krankenschwester K. R. Seit Ende Dezember 1912 heftige Schmerzen im rechten Bein, Lasèque stark positiv. Bis Mitte April wegen Schmerzhaftigkeit nicht fähig zu arbeiten (Salizylkur, 3 mal Eukaininjektion, Massage; Behandlung ohne wesentlichen Erfolg). April bis Juni Trinkthorium wöchentlich 2 mal 50—100 e. s. E. Auf Thorium verschwanden nach kurzer Zeit stets Schmerzen und Gehstörungen. Völlige Heilung.

5. K. A. Seit 4 Jahren rechts Ischias, vielfach in ärztlicher Behandlung, ohne Erfolg. Zurzeit typische Symptome rechts. Nach Trinkthorium 50 und einmal 100 und ab und zu heissem Bad verschwanden die Schmerzen im rechten Bein völlig; Beweglichkeit ganz normal.

In den von uns behandelten Fällen von Ischias war also — abgesehen von Fall 1 — durchwegs eine teilweise erhebliche subjektive und objektive Besserung eingetreten. Die drei letzerwähnten Pat., bei denen nur in einem Fall mit Eukain kombiniert wurde, konnten — nach früher erfolglosen therapeutischen Massnahmen — allein durch Thorium geheilt werden.

Lanzinierende Schmerzen bei Tabes.

Bei einem 53 Jahre alten Bierbrauer, bei dem eine beginnende Tabes vorlag, wurde wegen der analgetischen Wirkung des Thoriums ein Versuch gemacht, die bestehenden lanzinierenden Schmerzen zu beeinflussen. Pat. erhielt neben Rikkord 10 mal Thorium X intraglutäal, von 50 E. rasch steigend bis 400 e. s. E. Einfluss auf die lanzinierenden Schmerzen wurde nicht beobachtet. Die Tabes machte weiterhin rasche Fortschritte.

Gelenkaffektionen.

1. M. Sch., Gastwirtsfrau. Ab 1910 seit Gelenkrheumatismus häufig Schmerzen in den Fussgelenken. Seit einigen Wochen wiederum heftige Schmerzen, zugleich auch im Handgelenk. Objektiv: Mitralinsuffizienz. Beide Fussgelenke mässig geschwollen, druckempfindlich, ebenso linkes Handgelenk und die Karpometakarpealgelenke. Gehen kaum möglich. Nach Thoriuminjektionen 2 mal 200, 2 mal 300 und 100 e. s. E. Schmerzen schon gleich in der ersten Zeit nachgelassen. Bei Entlassung Gelenke aktiv und passiv ohne die geringste Schmerzhaftigkeit frei beweglich, keine Schwellungen mehr, Gang völlig ungehindert.

2. B. Kl., Bäckersfrau. 6 Wochen in Behandlung wegen beiderseitiger Hüft- und Kniegelenksentzündung, beides ca. 3 Jahre zurückreichend. Beim Gehen bestanden heftigste Schmerzen. Röntgenologisch arthritische Veränderungen in beiden Hüftgelenken. Bewegungsbehinderung im Hüftgelenk beiderseits (Knarren). Auf 10 Injektionen à 100—300 Beweglichkeit des rechten Knies sehr gut, die des linken besser. Hüftgelenke wieder mässig beweglich. Klagte noch über Steifigkeit im Kreuz, beim Gehen und Stehen keine Störung zu bemerken. Pat. fühlte sich bei der Entlassung ausserordentlich wohl, kam kurze Zeit nachher, flottgehend, in bestem Wohlbefinden zu Besuch in die Klinik. Einmal unter Thorium Leukozytenverminderung bis auf 2700, dabei gutes Allgemeinbefinden.

3. A. D., Schreiner. Deformierende Prozesse im rechten Ellbogengelenk, dortselbst Reiben und Bewegungsbehinderung. Schwäche des rechten Armes. 4. bis 5. Finger rechts leicht versteift in Beugestellung gehalten. Anfangs Heissluft und Massage, da nicht besser 6 Thoriuminjektionen 300—400 e. s. E. Bewegungsbehinderung im rechten Arm noch vorhanden, subjektiv aber Kräftigung des Armes, sowie Verminderung der Schmerzen bei Bewegungen. Die beginnenden arthritischen Prozesse der jetzt frei beweglichen Finger wurden beseitigt. Vorübergehend Durchfälle.

4. G. K., Schuhmacher, 35 Jahre. Seit ca. 1 Jahr nach Fall von Gerüst immerwährend Schmerzen im linken Hüftgelenk, seit 3 Wochen Verschlimmerung. Im linken Hüftgelenk vollkommene Steifigkeit, Skoliose, linkes Bein atrophisch, Stauchungsschmerz. Röntgenologisch: arthritische Veränderungen am Azetabulum. Auf Salizyl keine Besserung. Nach 6 Thoriuminjektionen von 200—400 allmählich steigend, subjektiv bedeutende Besserung, kein Stauchungsschmerz. Beugung im Hüftgelenk viel ausgedehnter als früher, Gang flott, auch ohne Stock ganz gut, zuletzt einige Male Durchfälle.

5. K. F., 37 jährige Gehilfenfrau. Schon früher wegen chronischen Gelenkrheumatismus in Behandlung, seit längerer Zeit wieder Schmerzen in Gelenken und Unmöglichkeit zu gehen. Im Schultergelenk beiderseits Beweglichkeit stark beeinträchtigt. Ellbogengelenk fast unbeweglich, Hand und Fingergelenke versteift. Knie im Winkel von 90° versteift, jede geringe Bewegung äusserst schmerzhaft, Krepitation, keine Schwellungen. 25 Thoriuminjektionen, langsam steigend von 50—500 e. s. E., keine Besesrung. Gelenke bei passiven Bewegungen noch schmerzhaft, nur rechtes Knie jetzt etwas weniger.

6. 37 Jahre alter Unfallspatient H. K., der über Schmerzen in sämtlichen Gelenken klagte. Neben Kyphose, Knarren in beiden Schultergelenken; beide Arme nur bis Horizontale zu erheben (Schmerzen), linkes Handgelenk leicht, rechtes stark verdickt, Bewegungsbehinderungen. Grundgelenk des rechten Zeigefingers aufgetrieben. Rechts Kniegelenk erheblich verdickt, besonders Gelenk-

enden, deutliches Knarren, starke Schmerzhaftigkeit, Bewegungsbehinderung. Vom 14. IV. bis 3. VII. 13 wöchentlich 2 mal Thoriuminjektionen, 50 steigend bis 400 e. s. E. Vom 23. V. ab Trinkkur 2 mal wöchentlich je 100, später noch Salizyl und Heissluft. Unter der ganzen Behandlung angeblich nicht die geringste Besserung. Objektiv unter Thorium rechtes Kniegelenk um 2 cm abgeschwollen, Streckung nahezu bis zur Geraden möglich. Rechtes Bein an Umfang zugenommen.

7. F. G., 45 jährige Frau. Mit 18 Jahren Gelenkrheumatismus. Seitdem seien die Handgelenke verdickt und nach auswärts gezogen. Objektiv, neben Endokarditis, an beiden Händen sämtliche Gelenke zwischen Grundglied und erster Phalanx kugelig verdickt, beiderseits 2. bis 5. Finger schräg nach aussen gerichtet, stark flektiert und bewegungsbeschränkt. Röntgenologisch: erhebliche arthritische Veränderungen. Nach 15 Thorium X von 100 steigend bis 500 und zurück auf 300 Beweglichkeit in den Handgelenken nicht wesentlich verändert, subjektiv weniger Schmerzen.

8. 65 Jahre alter Müller E. Kr., von Versicherungsanstalt wegen Arthritis im rechten Schultergelenk zur Behandlung eingewiesen. Objektiv an beiden Schultergelenken Gelenkknirschen, rechts starke Bewegungsbehinderung. Rückwärtsbewegung sehr schmerzhaft. Auf 50 bis 4 mal 100 Injektionen und später Heissluft schon in den ersten Tagen Schmerzen in den Schultergelenken vergangen, völlig freie Beweglichkeit erzielt.

9. J. K., 60 Jahre alter Bierbrauer. Aorteninsuffizienz, gleichzeitig starke Bewegungsbehinderung im linken Schultergelenk, besonders bei Drehbewegungen und Bewegung nach rückwärts. Röntgenologisch: am Capitulum humeri kleine zackige Hervorragungen. Nach 11 Injektionen à 100 bis 400 e. s. E. Schmerzhaftigkeit geringer, Bewegungsbehinderung nur wenig besser geworden.

10. M. B., 64 Jahre alte Patientin; zurzeit noch in Behandlung wegen stark deformierender Prozesse mit Schwellung in beiden Hand-, Knie- und Fussgelenken (Krepitation). Starke Bewegungsbehinderung in genannten Gelenken. Auf 650 e. s. E. Gehen bereits recht gut möglich, an den Kniegelenken stärkeres Krepitieren, einmal Leukopenie (bis 1200!), dabei subjektiv nur leichte Kopfschmerzen!

11. 40 Jahre alter Kellner J. H., der Lues durchmachte, späterhin Schwellungen, zunächst in einzelnen, bald fast in allen Gelenken bekam, die zum Teil versteift und stark schmerzhaft waren. Seit 1911 ständig in hiesiger Klinik. Damals ausser Hüft- und Fingergelenken sämtliche übrigen Gelenke schmerzhaft, teilweise geschwollen und bewegungsbehindert. Ausser Nephritis innere Organe gesund, Pupillen prompt reagierend, Reflexe auslösbar, Wassermann positiv. Pat., der bereits früher Jod- und Quecksilberkuren durchgemacht, bekam zunächst wegen seiner Gelenksaffektionen Salvarsan, ferner in hoher Menge Jod, machte verschiedene Salizylkuren durch, nahm Antipyrin, Atophan und Radiumwasser und wurde mit Heissluft und Streptokokkenvakzine behandelt. Auf alle diese Massnahmen nur unter Salizyl Linderung der Schmerzen und geringe Besserung in der Beweglichkeit. Pat. blieb stets bettlägerig. Ab Oktober 1912 sehr starke Schmerzhaftigkeit in fast allen Gelenken, besonders linkes Knie und Fussgelenk. Linkes Hand- und Fussgelenk sehr druckschmerzhaft und stark aufgetrieben. An Ellenbogen und Handgelenk Subluxationen. Pat. erhielt 3 Injektionen à 300 e. s. E. Thorium X, worauf Beschwerden erheblich zurückgingen, gleichzeitig Durchfälle, die allerdings sporadisch früher schon vorhanden. Ab November 2 mal wöchentlich Trinkthorium: à 500, Januar und Februar 200—400, März 100, April bis Mai 50 e. s. E. Mitte Juni bis zurzeit 100—400 e. s. E. als Injektion. Während der ganzen Zeit zunehmende Besserung. Ab Mai vermag Pat., der vordem seit Jahren stets ans Bett gefesselt war und von dem man gewohnt war, dass er fast andauernd über heftige Schmerzen in den Gelenken klagte, mit Unterstützungen zu stehen, ab Juni mit Hilfe von Krücken sich fortzubewegen. Kniegelenk zurzeit ca. 1 cm abgeschwollen. Druckschmerzhaftigkeit noch in stärkerem Masse im rechten Hand- und Kniegelenk, sonst Gelenkbefund idem, nur zeitweise bei Witterungswechsel noch heftige Schmerzen. Vorübergehend bestanden Durchfälle und Leibschmerzen, Nephritis noch vorhanden, nicht verschlimmert, Pat. fühlt sich im allgemeinen relativ sehr wohl.

Bei Gelenkaffektionen (chronisch rheumatischen Arthritiden exsudativer und trockener Form), die wir in grösserer Zahl zu behandeln Gelegenheit hatten, sahen wir also in den meisten Fällen auf mittlere Dosen hin einen günstigen, zum Teil sogar einen überraschend guten Erfolg, so besonders in dem letztgenannten Fall einer deformierenden exsudativen Arthritis (Fall 11), der gegen die früheren, jahrelang durchgeführten therapeutischen Massnahmen sich so ausserordentlich refraktär verhielt. Bei allen diesen Erkrankungen steht jedenfalls die analgetische Wirkung des Thoriums im Vordergrund und bewirkt wohl auch zum grössten Teil die eintretende Besserung in der Beweglichkeit der erkrankten Gelenke.

Zusammenfassend können wir bezüglich der jeweiligen Dosierung auf Grund unserer Versuche, die auch von anderen Autoren gemachten diesbezüglichen Angaben im allgemeinen bestätigen. Nach unseren Erfahrungen wird es sich stets empfehlen, mit einer verhältnismässig geringen Dosis zu beginnen, die im Laufe der Behandlung, je nach Lage des Falles schneller oder langsamer zu erhöhen ist. Verhältnismässig hohe Dosen dürfte man schon von Anfang an bei den Leukämien verordnen, bei denen auch wir sogleich Dosen von 300—400 e. s. E. verabreichten und später bis auf 1000 e. s. E., der höchsten von uns überhaupt verabreichten Aktivitätsmenge, stiegen. Die eine myelogene Leukämie reagierte freilich bereits auf eine mittlere Dosis hin, während bei den übrigen Fällen diese Dosen grösstenteils versagten. Grosse Vorsicht betreffs der Dosierung ist, wie auch unsere Versuche lehrten, vor allem bei den perniziösen Anämien zu beobachten. Jedenfalls sind hier die kleinsten Mengen (10—70 e. s. E.), die wohl auch nur langsam zu steigern wären, angebracht.

Die sekundären Anämien reagierten gut auf kleine und mittlere Dosen von 30—300 e. s. E.

Bei den anscheinend am erfolgreichsten mit Thorium zu behandelnden Fällen von Gelenk- bzw. rheumatischen Erkrankungen haben wir bereits mit mittleren Gaben den gewünschten Effekt erzielen können. Man steigt wohl auch hier, beginnend mit 50—100 e. s. E., allmählich bis zu der genügend erscheinenden maximalen Dosis (ca. 500—600 e. s. E.). Dann ist es wohl bei hartnäckigen schmerzhaften Gelenkaffektionen, wie wir aus dem schweren Gelenkfalle No. 11 ersahen, zweckmässig, in dem Körper durch längere Zeit fortgesetzte Darreichung kleiner Dosen ständig eine gewisse Aktivitätsmenge wirksam zu erhalten. Man wird also nach erfolgreicher Darreichung der höchsten Dosis langsam wieder mit der Dosierung zurückgehen und dann längere Zeit Dosen von 50—100 e. s. E. verabreichen. Zur Erreichung einer womöglichen Aktivitätskonstante ist ferner, da nach 3—4 Tagen die eingeführte Thoriummenge zum Teil schon wieder ausgeschieden wird, das Zurückgebliebene aber immer wieder entsprechend der Lebensdauer des Thoriums bzw. seiner Zerfallprodukte zerfällt und seine Wirksamkeit allmählich verliert, der von uns durchgeführte Modus, wöchentlich 2 mal die gewählte Menge zu applizieren, sicherlich der zweckentsprechende. Dabei wird, wie sich auch bei uns gezeigt hat, Thorium X, in kleinen und mittleren Mengen monatelang dargereicht, gut vertragen, d. h. es tritt unter fortlaufender Entfaltung seiner therapeutischen Wirksamkeit, gleichzeitig auch keine Schädigung ein.

Die Frage, ob ein erheblicher Unterschied besteht bezüglich der intramuskulären Applikation (intravenöse Injektionen haben wir nicht vorgenommen) oder bezüglich der Darreichung von Trinkthorium, lässt sich nach unseren derzeitigen Versuchen wohl noch nicht beantworten. Wir sahen bei den beiden Anwendungsformen meist — wenn überhaupt — entsprechende Wirkung. Trinkthorium, das übrigens erheblich (fast um die Hälfte) billiger ist, als das zu injizierende Thorium (zu Injektionen 100 e. s. E. = 1 M., 200 = 2 M. u. s. f.) haben wir öfters bei Kranken mit Gelenkaffektionen und rheumatischen Beschwerden angewandt, bei welchen vor allem auch eine länger fortzusetzende Darreichung empfehlenswert war. Trinkthorium, selbst bei Dosierung bis zu 500 e. s. E. wurde dabei ohne Reizwirkung — es kommt vor allem die sofort auftretende Bestrahlungswirkung auf den Magendarmtraktus in Betracht — gut vertragen. Jedenfalls beobachteten wir gerade bei Patienten, die monatelang wöchentlich 2 mal kleine bis mittlere Dosen Trinkthorium zu sich nahmen, keine Reizerscheinungen. Die jeweils verordnete Menge Trinkthorium lässt man am besten im Tage auf 2 Portionen verteilt, meist nach dem Essen und event. mit Wasserzusatz verdünnt, nehmen. Wir haben auch auf Anregung der Auergesellschaft hin die jedesmal verordnete Dosis Trinkthorium auf einmal nehmen lassen; doch äusserten sich die Patienten — es handelte sich um Kranke mit Schmerzen — dahin, dass die schmerzstillende Wirkung des Thoriums bei verteilten Dosen eine nachhaltigere wäre. Die Injektionsmethode dürfte freilich den Vorzug haben, dass sie wohl die präziseste Dosierung gestattet.

Bezüglich der bei Thorium beobachteten Nebenerscheinungen sei bemerkt, dass wir im Anschluss an die intramuskulär (intraglutäal) vorgenommenen Injektionen niemals irgend welche lokalen Reizerscheinungen gesehen haben. Wir beobachteten weder schmerzhafte Infiltrate, noch Geschwüre, wie solche von anderen Autoren bisweilen bei subkutaner Anwendung gesehen wurden. Es scheint, dass wegen des reichlicheren Blutgehaltes der Muskulatur und der deshalb wohl bald darauf eintretenden rascheren Verteilung der gelösten Substanz über den ganzen Körper, die event. zerstörende Strahlungswirkung an Ort und Stelle eine geringere ist, als bei dem anfänglichen Verweilen in dem weniger blutreichen, subkutanen Gewebe. Sonstige bei der Thoriummedikation bisweilen auftretende allgemeine Nebenerscheinungen, wie sie anderwärts besonders nach hohen Dosen beobachtet wurden, konnten wir nur in einzelnen Fällen feststellen. Der Pat. mit Lymphosarkom vertrug wohl subjektiv am schlechtesten Thorium, indem häufig nach Verabreichung von Thorium Mattigkeit, Schwindelgefühl und Appetitlosigkeit auftrat. Ob es sich hiebei um reine Thoriumwirkung handelte, ist fraglich. Der Kranke mit Adipositas klagte auf die Injektion hin häufig über Schlaflosigkeit; in dem Falle 3 von Leukämie (Pat. K.) traten nach hohen Thoriumdosen heftige Schmerzen in der Milzgegend, bei Gelenkerkrankungen anfänglich bisweilen starke Schmerzen in den befallenen Gelenken auf (Reaktionsschmerzen). In einem Falle wurde jedesmal nach Applikation hoher Thoriumdosen das Auftreten einer Urtiktria beobachtet. Der Pat. mit Koronarsklerose klagte vorübergehend nach Thorium über heftige Leibschmerzen. Dabei bestanden keine Verdauungsstörungen. Das Auftreten von Durchfällen haben wir auch in einzelnen Fällen beobachtet. Die Durchfälle nach Thorium wurden bei uns stets durch Reinigungs- und event. — wenn notwendig — darauffolgende Tannineinläufe am wirksamsten beseitigt. Im allgemeinen wurde jedoch bei den von uns angewandten, nicht allzu hohen Dosen, die Stuhlentleerung der Pat. durch Thorium nie weiter erheblich alteriert.

Eine Schädigung der Nieren durch Thorium konnte bei unserer ständigen diesbezüglichen Kontrolle nicht festgestellt werden. Bei einem Pat. mit chronischer Nierenerkrankung war bis jetzt keine weitere Schädigung zu verzeichnen. Bei einem anderen Pat. (Fall Str., Koronarsklerose) trat jedoch, nachdem längere Zeit selbst unter Thorium pathologische Bestandteile im Urin nicht mehr festgestellt wurden, unter hohem Eiweissgehalt des Urins ein, wenn auch verhältnismässig leichter, vorübergehender urämischer Zustand auf. Vorsicht ist also in solchen Fällen von Nierenerkrankungen, besonders bei gleichzeitigen Zirkulationsstörungen stets doppelt am Platze.

Stets prüften wir vor der jedesmaligen Thoriumeinverleibung auch bei unseren blutgesunden Thoriumpatienten das Blutbild, da bei der häufig zerstörenden Einwirkung des Thoriums auf den Leukozytenapparat eine unter der Thoriumbehandlung auftretende erhebliche Verringerung der normalen Leukozytenzahlen — (gleichzeitiger Schwächezustand!) — sehr zur Vorsicht bzw. vorübergehenden Pausierung in der Behandlung mahnt. Wir haben übrigens in dieser Beziehung mit unseren Dosierungen bei Patienten mit normaler Blutzusammensetzung eigentlich nur selten eine erhebliche Abnahme der Leukozyten beobachtet. Einigemale traten bei unseren Gelenkkranken unter einer hohen Dosis Leukopenie — einmal sogar bis auf 1200 Leukozyten — auf, ohne dass merkwürdigerweise in diesen Fällen das Allgemeinbefinden erheblich gestört war. Immerhin hat man der Leukozytenverminderung wohl stets seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bemerkt sei noch, dass das Allgemeinbefinden unserer Patienten unter der Thoriumbehandlung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein gutes war. Auch konnten wir fast stets eine Gewichtszunahme feststellen.

Auf Grund unserer Versuche müssen wir also bei den Anämien (ausgenommen die perniziöse Form), ferner bei Ischias sowie vor allem bei den sekundären chronischen Gelenkaffektionen die Behandlung mit Thorium X als eine aussichtsreiche bezeichnen und wir möchten deshalb bei diesen Erkrankungen diese neue Behandlungsweise sehr empfehlen, besonders da uns dieselbe den hier üblichen therapeutischen Massnahmen teilweise überlegen zu sein scheint. In erster Linie dürften nun freilich Kliniken bzw. geschlossene Krankenanstalten für die Einleitung einer sachgemässen Thoriumtherapie in Frage kommen. Nach unserem Dafürhalten ist jedoch auch in der allgemeinen Praxis die Behandlung mit Thorium X recht wohl durchführbar. Nur ist es notwendig, Thorium stets frisch d. h. noch am Tage des Eintreffens desselben zu applizieren; auch ist die fortlaufende Kontrolle der Leukozytenzahlen eine unerlässliche Bedingung.

Literatur.

1. Plesch (Karczag, Keetmann, Maas und Pappenheim): Arbeiten über die biologische und pathologische Wirkung des Thorium X. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie, XII. Bd., 1912. — 2. Löhe: Toxikologische Beobachtungen über Thorium X bei Mensch und Tier. Virchows Archiv, Bd. 209, H. 1. — 3. Falta, Krieser und Zehner: Therapeutische Versuche mit Thorium X. Verhandlungen des 29. deutschen Kongr. f. inn. Med., S. 223/28. — 4. Plesch und Karczag: Ueber Thorium-X-Wirkung. Verhandlungen des 29. Kongr. f. inn. Med., S. 229/246. — 5. Gudzent: Chemische und biologische Versuche mit Thorium und seinen Zerfallsprodukten. Verhandlungen des 29. Kongr. f. inn. Med., S. 247/57. — 6. Falta, Krieser und Zehner: Ueber die Behandlung der Leukämie mit Thorium X. Wiener klin. Wochenschr. 1912, S. 440. — 7. Bickel: Beitrag zur Thorium X-Behandlung der perniziösen Anämie. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 28, S. 1322. — 8. Prado-Tagle: Beitrag zur ambulatorischen Trinkkurbehandlung mit Thorium X bei perniziöser Anämie. Berliner klin. Wochenschr. 1912, No. 52, S. 2446. — 9. Nagelschmidt: Ueber Thoriumbehandlung der Leukämie. Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 1830. — 10. Falta, Krieser und Zehner: Ueber Behandlung von Lymphdrüsentumoren mit Thorium X. Med. Klinik 1912, No. 37. — 11. Herxheimer: Heilung eines Falles von Hautsarkomatose durch Thorium X. Münch. med. Wochenschr. No. 47, 1912. — 12. Klemperer und Hirschfeld: Der jetzige Stand der Thorium X-Therapie. Therapie d. Gegenw., August 1912; desgleichen dortselbst: Weitere Mitteilungen über die Behandlung der Blutkrankheiten mit Thorium X, 1913, Heft 2. — 13. Bickel: Beitrag zur Thorium X-Therapie bei Anämie und rheumatischen Erkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1913, No. 8. — 14. Handbuch der Radiumbiologie und Therapie. Herausgegeben von P. Lazarus, Wiesbaden 1913.

Radium- und Mesothorbestrahlung bei Schwerhörigkeit und Ohrensausen.

Von Dr. Hugel in Bad Münster a. St.

In No. 2, 14. IX. der Med. Klinik berichtete ich über Beobachtungen, die ich bei Schwerhörigkeit und Ohrgeräuschen machte, wenn ich die Patienten 1—2 Minuten mit einem Radium- oder Mesothorpräparat (5 mg) bestrahlte. Ich legte das viereckige 2 mal 4 cm grosse Präparat ½—1 Minute direkt auf das Ohr, ½ Minute hinter das Ohr (Proc. mastoideus) und konstatierte sofortige Besserung des Hörvermögens resp. des Ohrensausens in der Mehrzahl der Fälle. Nachdem mir die Beobachtungen inzwischen von verschiedenen Seiten bestätigt wurden (u. a. wurden in der Berliner Univ.-Ohrenklinik 12 Fälle von Sklerose und internen Ohrerkrankungen bestrahlt und in der Hälfte der Fälle sofortige Besserung gefunden), und da meine erste Veröffentlichung nur wenig und kurz beobachtete Fälle umfasste, möchte ich in kurzem über die Resultate bei einigen später hier behandelten Fällen berichten. Es betrifft zumeist alte Fälle, die nach langjähriger Behandlung als ultimum refugium auch die Radiumbestrahlung versuchten. Ein Irreleiten durch Hysterie, Suggestion bei der Aufnahme der Hörfähigkeit oder den weiteren Prüfungen scheint mir ausgeschlossen. Eine Anzahl der Kranken (3, 5, 9—16) gebrauchte gleichzeitig die Badekur, Inhalatorium etc. Im übrigen wurde lokal keine besondere Behandlung nebenher ausgeübt. (Siehe Tabelle.)

Einige Schlussfolgerungen möchte ich noch anfügen. Der Höhepunkt der Besserung scheint mir meist nach 6—8—12 Bestrahlungen erreicht zu sein; zwischen den einzelnen Bestrahlungen wird besser 2—3 Tage pausiert, doch kann man ohne Nachteil auch einige Tage nacheinander bestrahlen. Nach längerer Pause (Wochen bis Monate) tritt bei erneuter Bestrahlung öfters weitere Besserung ein (s. Fall 7). Die Besserung hält, abgesehen von kleinen Differenzen, längere Zeit stand (konstatiert an früher behandelten Fällen bis zu

No.			Gehör vor der Behandlung	Erste Bestrahlung	Bestrahlung	Bemerkungen	v. c. = Konversationssprache v. a. = Flüstersprache ad c. = ad concham (am Ohr). h = Uhr R. = rechts. L. = links
1	Herr F., 53 J.	Sklerose seit ca. 25 Jahren; chron. Nasen-Rachen-katarrh. Benommenheit im Kopf.	7. III. 13 R. v. c. ad c. L. v. a. ad c. h —	 20 10	No. 7. 26. III. 86 38 h. l. ad c.	Besserung wird im Geschäftsbetrieb, Gesellschaft konstatiert. Benommenheit des Kopfes gebessert.	Trommelfellbild normal, beweglich. Rinne R. u. L. neg. Knochenleitung (vom proc. mastoid. aus) nicht verlängert, nicht verkürzt Krankheit entwickelte sich langsam von selbst, ohne Eiterung. Untere Tongrenze L. c_1 (256), R. c_2 (512).
2	Frl. R., 46 J.	Sklerose mit ca. 25 Jahren.	12. III. 13 R. v. c. 10 cm L. v. c. 10 cm	 10—20 10—20	No. 6. 28. III. 42 34	Hört wieder die Hausglocke etc.	Soll sich aus einem chron. Mittelohrkatarrh entwickelt haben, seit 5 Jahren rapide Verschlimmerung. Eiterung —. Etwas allgemeine Nervosität. Trommelfell trübe, beweglich. Knochenleitung nicht wesentlich verändert. Untere Tongrenze c_2 (512 Schwingungen).
3	Herr Sch., 33 J.	Sklerose seit 5 Jahren; starkes Ohrensausen (3 Töne) und Schlaflosigkeit; chron. Nasen-Rachenkatarrh.	5. XI. 12 R. laute v. c. ad c.? L. laute v. c. ad c.	geringe Besserung	Ende XI. v. c. 20—30 v. c. 10	Schlaf und Ohrensausen bessert sich während 5 wöchentl. Bestrahlung. Mitte Januar bis Mitte März Ohrensausen verschwunden. Neue Behandlung ab 5. V. 13. Allgemeinbefinden, Schlaf gut, Ohrensausen erträglich. Gehör bleibt sich ab 5. V. gleich, doch wird von Patient und Verwandten leichteres Verstehen im Verkehr konstatiert.	Als Kind Masern; Skleritis vor 10 Jahren. Influenza; für Lues kein Anhaltspunkt. Ohrensausen seit 3—4 Jahren, schwerhörig seit 5 Jahren, anfangs vorübergehend, seit 1 Jahr Verschlimmerung. Kopfweh. Rinne zweifelhaft, Knochenleitung verkürzt. Trommelfell eingezogen, wenig beweglich. Von Autoritäten lange auf Sklerose behandelt.
4	Frau G., 69 J.	Sklerose seit ca. 37 Jahren.	4. III. R. v. c. 43 L. v. c. 10	 62 15	No. 6. 10. V. 140 29	Hört wieder Vögel singen etc.	Langsam von selbst entwickelt; Vater und Grossvater waren taub. Eiterung —. Trommelfellbild normal, Rinne neg. Untere Tongrenze L. (512) c_2, R. (256) c_1. Knochenleitung verkürzt.
5	Herr P., 53 J.	Sklerose seit 25—30 Jahren. Ohrensausen (pulsierend und Geräusche).	7. V. R. v. a. ad c. L. v. c. 80 cm	 5—10 80	No. 8. 16. V. 20 160	No. 9. 17. V. 23 Besserung bis 30 cm. 360, 500 (4 Minuten Bestrahlung.) Allgem. Besserung d. Beschwerden.	Seit ca. 25 Jahren langsame Entwicklung; Eiterung —. Hört im Eisenbahncoupé gut. Trommelfellbild normal. Rinne neg. Knochenleitung verlängert Untere Tongrenze L. (512) c_2.
6	Herr P., 44 J.	Schwerhörig. Benommenheit des Kopfes.	9. V. Uhr R. 150 L. 40	 150 40	No. 3. 150 73	Kopf nach jeder Bestrahlung freier.	Rinne pos. Trommelfeldbild beweglich, nichts Besonderes.
7	R. V., 15 J., Schüler	Chron. Nasen-Rachenkatarrh (Sklerose?)	9. V. Uhr R. 11 L. 5	 44 18	No. 9. 17. V. 60 35	No. 10. 1. VI. Pause von 14 Tagen. 80 ausserdem: 85 No. 1 No. 5 v. a. 9. V. 85 400 76 400	Vor 9 Jahren Diphtherie; Rachenmandel entfernt; Otitis med. Morbilli. Rhino-Pharyngitis chronica. Knochenleitung verlängert; Rinne neg. c (128) wird beiderseits gehört. Nach Katheterismus keine wesentliche Besserung.
8	W. L., 9 J., Schüler	Taubstumm.	10. V. R. v. c. 70 L. v. c. 220	 130 220	No. 5. 17. V. 150 220	R. teilweise Besserung. bis 180; Sommer 1912 wurde W. L. 8mal bestrahlt, zunächst ohne erkennbaren Effekt, einige Wochen später fragten die Eltern an, ob an der zu Hause konstatierten Gehörbesserung vielleicht die Bestrahlung schuld sein könne. Die Heilwirkung der Bestrahlung war Verf. damals noch nicht bekannt. Herbst 1912 in grösseren Pausen noch 4 Bestrahlungen, wobei die intelligenten Eltern wochenlange Besserung bemerkten.	Taubstumm scheinbar von Geburt; Trommelfell beiderseits trübe, sonst beweglich. Eiterung —. Rinne pos. beiderseits.
9	Frau K., 34 J.	Sklerose mit ca. 20 Jahren. Ohrensausen.	5. V. R. v. a. 20 L. v. a. 5 cm	 25 15	No. 6. 5. VI. 47 20	Ohrensausen nicht beeinflusst.	Rinne neg. Knochenleitung verlängert. Trommelfellbild normal.
10	Frau Sch., 38 J.	Otitis med. R. vor 21 Jahren Aufmeisselung.	18. V. Uhr. R. — L. 94	 0 115	No. 3. 29. V. 5—10 cm 123	No. 5. 9. VI. Ohr ohne Sekretion seit 40 4. VI. 120.	Schwerhörig seit 20 Jahren, darnach Otitis mit Aufmeisselung; Eiterung mit Pausen besteht weiter, seit 3 Jahren setzt Eiterung nur 1—3 Tage manchmal aus. Rinne R. neg. Weber R. lat. L. pos. L. Trommelfellbild normal, beweglich.
11	Frau B., 66 J.	Schlaganfall vor 3 Jahren. Schwerhörig.	2. V. Uhr. R. 40 L. 35	No. 1 50 65	No. 4. 6. V. 60 60	Allgemeinbefinden gut	Rinne pos. Knochenleitung verkürzt. Trommelfell normal.
12	Frau K., 47 J.	Sklerose. Allgemeine nervöse Beschwerden und Neuralgien.	Uhr. R. — L. 70.			3 Bestrahlungen ohne Resultat.	Rinne neg. Knochenleitung verlängert.
13	Frau J., 50 J.	Sklerose. Ohrensausen.	9. V. R. v. c. 25. L. v. c. 10	 50 10	No. 4. 9. VI. 63 22	Allgemeinbefinden gut. Ohrensausen nicht wesentlich geändert. (In Sa. nur 4 Bestrahlungen).	Schwerhörig seit 12 Jahren, anschliessend an Rheum. artic. Rinne neg. Trommelfellbild normal. Knochenleitung normal bis verlängert. Untere Tongrenze c_1 (256) beiderseits.
14	Frau V., 35 J.	Otitis med. R., mit Aufmeisselung vor 2 Jahren. Chron. Nasen-Rachenkatarrh. Allgemeine nervös. Beschwerden.	26. V. Uhr. R. 30 L. 120	 63 120	No. 6. 5. VI. 137 150	Allgemeinbefinden gebessert.	Otitis geheilt ohne Eiterung. Rinne R. pos. L. pos.
15	Frau R., 69 J.	Sklerose. Chron. Nasen-Rachenkatarrh (trocken).	Uhr. R. 6 cm. L. 3 cm.			5 Bestrahlungen ohne wesentliche Besserung auf Gehörvermögen. Ohrensausen erträglicher.	
16	Frau V., 32 J.	Sklerose. Chron. Nasen-Rachenkatarrh (trocken). Ohrensausen.	2. VI. R. v. a. 30. L. v. a. adc.	 48 15	No. 6. 7. VI. 80 22	Ohrensausen zeitweilig gebessert.	Seit 10—13 Jahren schwerhörig. (Sei auf das Ohr geschlagen worden.) Eiterung —. Rinne neg. Trommelfell trübe, beweglich. Knochenleitung nicht verlängert oder verkürzt. Katheterismus ohne Einfluss. Untere Tongrenze L. 256, R. 128.

½ Jahr). Schädigungen wurden nicht beobachtet. Die Zeit der Bestrahlung scheint mir mit 1—2(—4) Minuten die richtige zu sein.

Fall 5 bestrahlte eigenmächtig am 27. V. das eine Ohr 10 Minuten (ohne Filter). Das Gehör fiel von 5 m auf 2—3 m, um sich am nächsten Tage wieder auf 5 m zu erheben. Wieder Bestrahlung von 7 Minuten auf seinen eigenen Wunsch („lieber taub werden, wenn nur das Ohrensausen vergeht"). Verschlechterung auf 1,50 m. 6 Tage Pause, dann wieder 5 m Konversationssprache. Dagegen waren in der Zwischenzeit betr. Ohrensausen „einige gute Tage wie noch nie". Wenn sich auch das Gehör wieder korrigiert hat, möchte ich doch vor so langer Bestrahlung warnen, da bekanntlich die Radiumbehandlung eine sog. „Latenzzeit" besitzt und möglicherweise doch eine Schädigung sich noch einstellen könnte. Vielleicht ist es der bessere Weg, doch muss darüber wohl noch längere Beobachtungszeit abgewartet werden.

Selbstverständlich suchte ich bei den Prüfungen subjektive und objektive Täuschungen auszuschalten, gebrauchte bei

Sprachprüfungen möglichste Abwechslung der Worte, prüfte, wo es anging, gleichzeitig mit der Uhr und unter Kontrolle von Angehörigen der Patienten.

Als erschwerend für die allgemeine Einführung der Radiumbestrahlung wird allseitig der hohe Preis der Radium- und Mesothorpräparate empfunden (5 mg Radium 2000 Mk., Mesothor 750 Mk.). Ich liess deshalb von der Radiogen-Gesellschaft ein kleineres Präparat mit 1 mg Mesothor anfertigen in Form eines Stiftes, der leicht in den Gehörgang geschoben und durch Ueberstülpen einer Aluminiumkapsel sauber gehalten werden kann. In die Hülse können kleinere Metallplättchen eingelegt werden, die als Filter dienen, und scheint mir nach den bisherigen Versuchen der Apparat trotz geringerer Strahlungsfähigkeit doch gleich guten Effekt zu erreichen, da die Bestrahlung dem Mittelohr viel näher gerückt ist. Der Preis ist entsprechend billiger, ca. 200 Mk.

Die oft aufgeworfene Frage: „Wie stellt man sich die Wirkung vor?" möchte ich eigentlich unbeantwortet lassen. Darüber müssen wohl genauere Untersuchungen in einem Institut noch gemacht werden, ich kann nur auf die allgemeine, alle Arten von Gewebe anregende Wirkung der Radiumsalze hinweisen, vielleicht entsteht eine Hyperämie an den kranken Stellen (es wird nämlich oft ein erhöhtes Wärmegefühl im Ohr angegeben), doch muss wohl eine „elektive" Wirkung des Radiums auf die nervösen Endapparate und event. auch Zentralorgane in Betracht gezogen werden, da mir eine einfache Hyperämie die langanhaltende Besserung nicht zu erklären scheint. Eine Kontraindikation gegen die Ohrbestrahlung konnte ich noch nicht konstatieren.

Ein neuer Vorschlag zur Radiotherapie.

Von Dr. med. H. Krukenberg in Elberfeld.

Die bei der Tiefentherapie angewandten Lichtstrahlen, seien es nun Röntgenstrahlen oder Radium- bzw. Mesothoriumstrahlen, erreichen den Krankheitsherd nur zum geringsten Teil, weil einerseits der weitaus grösste Teil derselben vorher zur Absorption gelangt oder wegen der Gefahr für die äusseren Weichteile in Filtern zurückgehalten werden muss und weil andererseits die Stärke jedes Lichts mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt. An diesem Gesetz ändert auch die grösste Penetrationskraft einzelner Strahlen nichts.

Es fehlt uns daher bisher die Möglichkeit, die therapeutischen Strahlen dahin zu lokalisieren, wo wir sie brauchen. Wir sind nicht imstande, mit dem Mittel zu zielen, sondern haben in den weitaus meisten Fällen die Hauptmenge der Strahlen da, wo wir sie nicht brauchen, während sie an dem Krankheitsherd selbst bedeutend abgeschwächt sind. Auch der Wechsel des Orts der Lichtquelle oder die Anwendung mehrerer Lichtquellen (sogen. Kreuzfeuer) kann daran wenig ändern. Viel wirksamer würde es sein, wenn es gelänge, die Lichtquelle in den Krankheitsherd selbst zu verlegen. Damit würden wir alle genannten Nachteile und die Gefahren für das gesunde Gewebe mit einem Schlage beseitigen.

Nun gibt es aber eine Reihe von Substanzen, welche, von Röntgen- oder Radiumstrahlen getroffen, selbst wieder neue sichtbare Strahlen erzeugen. Das sind die fluoreszierenden Substanzen, die wir uns bei der Röntgenuntersuchung längst zunutze zu machen gewohnt sind und die uns erst eine direkte röntgenologische Untersuchung ermöglichen. Für die Röntgendurchleuchtung benutzen wir das Baryumplatinzyanür wegen seiner für das Auge besonders markanten Leuchtkraft, während wir bei Röntgenaufnahmen zur Verstärkung das wolframsaure Kalzium wegen seiner neben den sichtbaren weisslich-bläulichen Strahlen chemisch sehr wirksamen ultravioletten Strahlen verwenden. Die mit wolframsaurem Kalzium getränkten Verstärkungsschirme haben je nach der Qualität und Fabrikationsquelle weiter die Eigenschaft, auch nach dem Erlöschen der Lichtquelle mehr oder weniger nachzuleuchten. Durch richtige Verwendung dieser Qualitäten gelingt es bekanntlich, die Expositionszeit bei Röntgenaufnahmen um das 20—30 fache abzukürzen.

Mein Ziel war es nun, durch Verwendung dieser fluoreszierenden Substanzen eine neue Lichtquelle im Körper und im Krankheitsherde zu erzeugen und damit die Lichtquelle gerade dahin zu verlegen, wo ihre Wirkung erwünscht ist. Gelingt das, so würde man mit 20—30 fach schwächeren Röntgen- oder auch Radium- bzw. Mesothoriumstrahlen denselben Effekt erzielen können, wie bisher, es würde aber die deletäre Wirkung auf das nicht erkrankte Gewebe vermieden werden können.

Ich habe mich bei meinen Untersuchungen zunächst auf das wolframsaure Kalzium ($CaWO_4$) beschränkt. Das wolframsaure Kalzium, pharmakologisch bisher unerforscht, ist im Gegensatz zum wolframsauren Natrium (Na_2WO_4) ein in Wasser, Alkohol und physiologischer Kochsalzlösung unlöslicher und damit pharmakologisch indifferenter Körper. Es existieren verschiedene Herstellungsmethoden desselben; ich empfehle das Fabrikat der Firma Merck wegen seiner hervorragenden Leuchtkraft. Subkutan Tieren injiziert, markiert sich das wolframsaure Kalzium durch seine Fluoreszenz bei Auftreffen von Röntgenstrahlen. Nach Einspritzen in das Kaninchenohr erscheint bei Einwirkung von Röntgenstrahlen ein nach beiden Seiten intensiv leuchtender Fleck unverändert noch nach 30 Tagen. Nach Einspritzung von wolframsaurem Kalzium in die subkutanen Lymphsäcke des Frosches konnte ich durch Röntgenstrahlen bei vollständiger Abdeckung der Röhre die Konturen des ganzen Körpers des Tieres durch weisslich-bläuliches Aufleuchten im Dunkeln sichtbar machen. An Photogrammen injizierter Tiere markiert sich das wolframsaure Kalzium durch einen intensiven, scharfen Schatten, der noch nach 40 Tagen nach der Einspritzung nahezu unverändert erschien. Auf der photographischen Platte macht sich das wolframsaure Kalzium noch bei einer Entfernung von 4 cm durch eine deutliche Schwärzung der Platte bemerkbar.

Um die Einwirkung des wolframsauren Kalziums auf krankes Gewebe festzustellen, wurde einer Patientin mit Mammakarzinom 0,4 wolframsaures Kalzium in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt in den Tumor eingespritzt und darauf die Patientin an 3 Tagen mit Röntgenstrahlen (je $^2/_3$ Erythemdosen) behandelt. Am 4. Tage wurde die Mammaamputation gemacht. Die mikroskopische Untersuchung (Prosektor Dr. Binder) ergab das Bild der Nekrose und der mehr oder weniger vorgeschrittenen Zelldegeneration des Tumors in der Umgebung der Injektionsstelle, während sich an anderen Stellen Nekrose oder Degeneration der Zellen des Tumors nicht zeigten. Je weiter entfernt von den Depots der Injektionsmasse, desto weniger ausgeprägt waren die degenerativen Veränderungen. Die Injektionsstellen markierten sich daher schon bei makroskopischer Betrachtung des gefärbten Schnittpräparates als eine helle Zone.

Um den Einfluss auf Tuberkulose festzustellen, impfte ich 2 Meerschweinchen in gleicher Weise mit tuberkulösem Sputum in die Bauchhöhle, spritzte dem einen nach 22 Tagen 1 g wolframsaures Kalzium in die Bauchhöhle ein und bestrahlte dann beide in gleicher Weise gleichzeitig mit Röntgenstrahlen. Die Sektion ergab bei dem nichteingespritzten Tier eine weit hochgradiger vorgeschrittene Tuberkulose als bei dem andern, also anscheinend eine retardierende Wirkung des wolframsauren Kalziums.

Danach scheint die Anwendung des wolframsauren Kalziums sowohl bei malignen Tumoren als auch bei Tuberkulose zur Verstärkung und besseren Lokalisation radiotherapeutischer Behandlung angezeigt.

Eine ausführliche Mitteilung über meine Versuche wird demnächst erscheinen.

Aus der I. medizinischen Klinik zu München (Direktor: Prof. Dr. v. Romberg).

Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifität der Abwehrfermente.

3. Mitteilung.

Weitere Untersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen: Morbus Basedowii, Basedowoid, Myxödem, endemische Struma.

Von Arno Ed. Lampé und Robert Fuchs, Assistenzärzte der Klinik.

Vor kurzem hat der eine von uns [Lampé[1]] gemeinsam mit L. Papazolu über Serumuntersuchungen mit Hilfe der Abderhaldenschen Dialysiermethode bei Basedowkranken berichtet. Es wurde festgestellt, dass das Serum Basedow-

[1]) Diese Wochenschrift No. 28, 1913.

kranker Fermente besitzt, die gegen Schilddrüse, Thymus und Keimdrüsengewebe eingestellt sind. Des näheren hat sich bei diesen Untersuchungen ergeben, dass das Serum aller geprüften Fälle Basedowschilddrüse, einiger Patienten gleichzeitig auch normale Schilddrüse und der meisten Thymus und Keimdrüse abbaute, während andere Organe verschiedenster Art nicht angegriffen wurden. Es ist damals hervorgehoben worden, dass die serologische Prüfung der Fälle ohne gleichzeitige klinische Beobachtung und Kontrolle vorgenommen werden musste. Somit liess die Unmöglichkeit, das Resultat der serologischen mit der klinischen Untersuchung zu vergleichen, eine eigentlich klinische Anwendung der Abderhaldenschen Methode nicht zu. Dies musste um so mehr bedauert werden, als die Anwendung der Dialysiermethode am Krankenbette von besonderem Interesse gewesen wäre. Denn die wichtigsten Fragestellungen waren gegeben, z. B. ob sich das Resultat der serologischen Untersuchung mit dem der klinischen Untersuchung deckt, ob und inwiefern sich schwere und leichte Basedowfälle serologisch unterscheiden, ob die Untersuchung des Serums eine nähere Differenzierung des klinischen Symptomenkomplexes zulässt, ob die Methode Aufschluss über den therapeutisch einzuschlagenden Weg geben kann, wie sich das Serum vor und nach der Behandlung verhält und ob uns die serologische Untersuchung über den therapeutischen Effekt orientiert.

Zur Erledigung eines Teiles dieser Fragen haben wir deshalb das Abderhaldensche Dialysierverfahren bei 35 weiteren Fällen von Schilddrüsenerkrankung unter gleichzeitiger klinischer Beobachtung und Kontrolle angewandt. Zur Untersuchung kamen 12 Fälle von Morbus Basedowii, 11 Fälle von zum Teil fraglichem Basedowoid, 2 Fälle von Myxödem, 10 Fälle von Struma endemica.

Weiterhin schien es uns nach der überraschenden Mitteilung von Heilner und Petri[2]) von ganz besonderer Wichtigkeit zu sein, die Spezifitätsfrage der Abwehrfermente an unseren Fällen von neuem zu studieren.

Wir lassen zunächst unsere Protokolle mit Angabe der wichtigsten klinischen Daten folgen.

I. Untersuchungen bei Morbus Basedowii.

Fall 1. R. W., weiblich, 22 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Schwerer Morbus Basedowii (vagotonische Form).

Klinische Symptome: Minimale, leicht pulsierende Struma, Glanzauge, erheblicher Exophthalmus, Stellwagsches Zeichen positiv, Möbius und Graefe negativ, Nervosität, Tremor der Hände, profuse Schweisse, Durchfälle, Abmagerung, Lymphozytose (31 Proz.), Thymusdämpfung, auffallende Bradykardie (durchschnittlich 50 Pulsschläge in der Minute).

Die kurze Zeit nach der Aufnahme in die Klinik vorgenommene serologische Untersuchung ergab folgendes Resultat:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	(+)
3	1,5 „ „ + normale Schilddrüse	—
4	1,5 „ „ + Thymus	+++
5	1,5 „ „ + Ovar	(+)
6	1,5 „ „ + Testis	—
7	1,5 „ „ + Niere	—

Die Patientin wurde zunächst mit Bettruhe, eiweissarmer, kalorienreicher, stopfender Diät, Arsen, später mit Freilichtliegekur behandelt. Im Verlauf von 3 Monaten ging der Exophthalmus völlig zurück, die Schweissausbrüche und Durchfälle hörten auf. Das Körpergewicht und Allgemeinbefinden hob sich, die übrigen Symptome blieben unverändert bestehen.

3 Monate nach der ersten wurde die zweite Serumuntersuchung mit nachstehendem Resultate vorgenommen:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normale Schilddrüse	(+)
3	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	—
4	1,5 „ „ + Thymus	(+)
5	1,5 „ „ + Ovar	—
6	1,5 „ „ + Lunge	—

Fall 2. T. E., weiblich, 22 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Schwerer Morbus Basedowii.

Klinische Symptome: Beträchtliche Vergrösserung der Schilddrüse, besonders des rechten und mittleren Lappens, Tachykardie, Exophthalmus; Stellwag, Graefe und Möbius negativ; Tremor der Hände und Füsse, grosse Aufgeregtheit, starkes Schwitzen, Abmagerung, Haarausfall, Lymphozytose (54,7 Proz.), Thymusdämpfung, gesteigerter Stoffwechsel.

Resultat der Serumuntersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	+
3	1,5 „ „ + Thymus	++

Fall 3. T. Z., weiblich, 50 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Schwerer Morbus Basedowii.

Klinische Symptome: Stark vergrösserte und pulsierende Schilddrüse besonders des rechten Lappens, Tachykardie, Glanzauge, Stellwagsches Zeichen positiv, sonst keine Augensymptome, starke Schweisse, Tremor der Hände, Abmagerung, Aufregungszustände, Hyperreflexie, erhöhtes Kalorienbedürfnis, Lymphozytose (30 Proz.), Thymusdämpfung, klimakterische Beschwerden.

Resultat der Serumuntersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	+++
3	1,5 „ „ + Thymus	+++
4	1,5 „ „ + Ovar	+++

Fall 4. A. B., weiblich, 26 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Schwerer Morbus Basedowii.

Klinische Symptome: Weiche pulsierende Struma mittleren Grades, starke Tachykardie, Exophthalmus, Glanzauge, Stellwag positiv, Möbius positiv, Graefe positiv, profuse Schweisse, Tremor der Hände und Füsse, Haarausfall, Abmagerung, starke Aufgeregtheit, erhöhter Stoffwechsel, Lymphozytose (36,3 Proz.), Thymusdämpfung.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	++
3	1,5 „ „ + Thymus	+++
4	1,5 „ „ + Ovar	—
5	1,5 „ „ + Nebenniere	—

Fall 5. T. G., weiblich, 46 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Schwerer Morbus Basedowii.

Klinische Symptome: Diffus vergrösserte, pulsierende Schilddrüse, hauptsächlich ist der rechte Lappen beteiligt, geringgradiger Exophthalmus, Graefe positiv, Stellwag positiv, Möbius positiv, Tachykardie, stärkster Tremor der Hände, Schweisse, enorme Aufgeregtheit, erhöhtes Kalorienbedürfnis, Haarausfall, Lymphozytose (30,7 Proz.), Thymusdämpfung.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normale Schilddrüse	—
3	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse	+
4	1,5 „ „ + Thymus	++
5	1,5 „ „ + Nebenniere	—
6	1,5 „ „ + Ovar	((+))
7	1,5 „ „ + Pankreas	—
8	1,5 „ „ + Testis	—

Fall 6. C. S., weiblich, 18 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Jodbasedow.

Die Patientin hatte früher einen Kropf und litt an anfallsweise auftretendem Herzklopfen; sie wurde mit Jod behandelt. Daraufhin entwickelten sich in kürzester Zeit folgende klinische Basedowsymptome: Diffus vergrösserte Schilddrüse, starkes Herzklopfen, Aufgeregtheit, Exophthalmus, Glanzauge, Stellwag positiv, Möbius positiv, Graefe negativ, Tremor der Hände, Abmagerung, gesteigerter Stoffwechsel, Lymphozytose (40 Proz.).

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 „ „ + Basedowschilddrüse	(+)
3	1,3 „ „ + Kolloidstruma	—
4	1,3 „ „ + normale Schilddrüse	+
5	1,3 „ „ + Thymus	(+
6	1,3 „ „ + Ovar	++
7	1,3 „ „ + Milz	—

Die Patientin wurde mit absoluter Bettruhe, eiweissarmer, kalorienreicher Diät und mit Arsen und Kalkpräparaten behandelt. Im Verlaufe von 1½ Monaten besserten sich die Beschwerden; die Struma wurde kleiner, die Tachykardie wurde geringer, das Allgemeinbefinden, besonders das Körpergewicht, hob sich in sehr erfreulicher Weise.

Die bei der Entlassung vorgenommene Untersuchung des Serums ergab:

[2]) Diese Wochenschrift No. 28, 1913.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 „ „ + Basedowschilddrüse .	((+))
3	1,4 „ „ + normale Schilddrüse .	((+))
4	1,4 „ „ + Thymus	((+))
5	1,4 „ „ + Ovar	+
6	1,4 „ „ + Milz	—
7	1,4 „ „ + Nebenniere	—
8	1,4 „ „ + Pankreas	—
9	1,4 „ „ + Muskel	—

Fall 7. M. E., weiblich, 26 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Leichter Morbus Basedowii.
Klinische Symptome: Diffus vergrösserte Schilddrüse, Exophthalmus, Glanzauge, Stellwag positiv, Möbius negativ, Graefe angedeutet, grosse Erregbarkeit, feinschlägiger Tremor der Hände, Schweisse, Lymphozytose, Abmagerung.

Resultat der Serumuntersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 „ „ + Basedowschilddrüse .	((+))
3	1,3 „ „ + Thymus	(+)
4	1,3 „ „ + Ovar	((+))

Fall 8. S. S., männlich, 49 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Morbus Basedowii mit starker Muskelatrophie.
Klinische Symptome: Struma, starke Tachykardie, Protrusio bulbi, Glanzauge, Möbius positiv, Stellwag und Graefe negativ, Tremor der Hände, Schweisse, Abmagerung, gesteigerter Stoffwechsel, Lymphozytose (30,2 Proz.), starke Muskelatrophien, vor allem des Schultergürtels, der Arme und der Hände.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 „ „ + Thymus	—
3	1,4 „ „ + Testis	+
4	1,4 „ „ + Basedowschilddrüse .	+++
5	1,4 „ „ + Lunge	—
6	1,4 „ „ + Muskel	++

Fall 9. E. H., weiblich, 18 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Jodbasedow.
Klinische Symptome: Die Patientin hatte ursprünglich nur eine Struma, nach Jodbehandlung traten folgende Symptome auf: Tachykardie, beträchtlicher Exophthalmus, Glanzauge, Tremor der Hände, starke Aufgeregtheit, Abmagerung, erhöhtes Kalorienbedürfnis, Lymphozytose (29 Proz.).

Die Serumuntersuchung ergab folgendes Resultat:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 „ „ + Basedowschilddrüse .	++
3	1,4 „ „ + normale Schilddrüse .	+
4	1,4 „ „ + Thymus	—
5	1,4 „ „ + Ovar	—
6	1,4 „ „ + normale Lunge . . .	—

Fall 10. E. K., weiblich, 38 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Morbus Basedowii.
Klinische Symptome: Struma, Tachykardie, Exophthalmus, Glanzauge, Graefe positiv, Stellwag positiv, Möbius positiv, Tremor der Hände, Schweisse, Aufgeregtheit, Abmagerung, Lymphozytose (42 Proz.).

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 „ „ + Basedowschilddrüse .	((+))
3	1,3 „ „ + Ovar	(+)

Weitere Untersuchungen konnten wegen Mangel an Serum nicht vorgenommen werden.

Fall 11. K. W., weiblich, 25 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Vor 7 Jahren operierter Morbus Basedowii.
Es bestehen noch folgende klinische Symptome: Geringe Struma, Glanzauge, leichte Protrusio bulbi, Tremor der Hände, ab und zu profuse Schweisse, Aufgeregtheit, geringgradige Lymphozytose.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 „ „ + normale Schilddrüse .	(+)
3	1,3 „ „ + Thymus	—

Für weitere Untersuchungen reichte das Serum nicht aus.

Fall 12[3]. J. S., weiblich, 42 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Morbus Basedowii.
Klinische Symptome: Pulsierende Struma, Tachykardie, Glanzauge, Exophthalmus ohne die übrigen Augensymptome, Tremor der Hände, Hyperhidrosis, Vasomotorismus, Aufgeregtheit, Abmagerung. (Blut nicht untersucht.)
Vor 6 Monaten wurde bei der Patientin eine Myomoperation mit Adnexexstirpation ausgeführt.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse .	+
3	1,5 „ „ + Thymus . . .	+
4	1,5 „ „ + Testis	—
5	1,5 „ „ + Ovar	—
6	1,5 „ „ + normale Schilddrüse .	+

II. Untersuchungen bei Basedowoid.

Fall 13. K. W., weiblich, 16 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid.
Klinische Symptome: Diffus vergrösserte, leicht pulsierende Schilddrüse, geringgradige Tachykardie (90 Pulsschläge in der Minute), Schweisse, Glanzauge, feinschlägiger Tremor der Hände, allgemeine Müdigkeit und Mattigkeit, Thymusdämpfung, Lymphozytose (40,4 Proz.).

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normale Schilddrüse .	+
3	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse .	((+))
4	1,5 „ „ + Thymus	++
5	1,5 „ „ + Nebenniere	—
6	1,5 „ „ + Ovar	(+)
7	1,5 „ „ + Pankreas	—
8	1,5 „ „ + Testis	—

Fall 14. A. H., weiblich, 23 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid.
Klinische Symptome: Diffuse, geringgradige Vergrösserung der Schilddrüse, auf der linken Seite breite Lidspalte (Zeichen linksseitiger Sympathikusreizung), leichte Schweisse, geringgradiger Tremor der Hände, Symptome von lymphatischer Diathese, Lymphozytose (49 Proz.), auffallend stark herabgesetzte Toleranz gegen Kohlehydrate.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normale Schilddrüse .	—
3	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse .	+
4	1,5 „ „ + Thymus	—
5	1,5 „ „ + Nebenniere	(+)
6	1,5 „ „ + Ovar	+
7	1,5 „ „ + Pankreas	—
8	1,5 „ „ + Testis	—

Fall 15. M. N., weiblich, 15 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid.
Klinische Symptome: Struma, geringgradiger Exophthalmus, Glanzauge, ganz geringfügiger Tremor der Hände, allgemeine Müdigkeit und Mattigkeit, von Zeit zu Zeit Schweisse, Lymphozytose (34,2 Proz.), Thymusdämpfung.

Resultat der Serumuntersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + Basedowschilddrüse .	+
3	1,5 „ „ + Testis	—
4	1,5 „ „ + Ovar	(+)
5	1,5 „ „ + Leber	—
6	1,5 „ „ + Nebenniere	—
7	1,5 „ „ + Thymus	++
8	1,5 „ „ + Niere	—

Fall 16. J. S., weiblich, 33 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid.
Klinische Symptome: Struma, Glanzauge, Schweisse, Aufgeregtheit, erhöhtes Kalorienbedürfnis, Lymphozytose (30 Proz.).

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 „ „ + normale Schilddrüse .	(+)
3	1,5 „ „ + Ovar	—

[3]) Die Untersuchung des Serums dieses Falles wurde uns durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Oberarztes Dr. Albrecht-München ermöglicht, dem wir auch an dieser Stelle verbindlichst danken.

Fall 17. A. E., weiblich, 17 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid, Hysterie.
Klinische Symptome: Struma, Glanzauge, Tremor der Hände, Hyperhidrosis, Tachykardie, Aufgeregtheit, Vasomotorismus, Lymphozytose, hysterische Stigmata.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse .	((+))
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	((+))
4	1,4 ,, ,, + Thymus	(+)
5	1,4 ,, ,, + Ovar	+
6	1,4 ,, ,, + Kolloidschilddrüse . .	—
7	1,4 ,, ,, + Lunge	—

Fall 18. M. S., weiblich, 50 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid.
Klinische Symptome: Struma, Glanzauge, Hyperhidrosis, Tremor der Hände, Abmagerung.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse .	+
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	(+)
4	1,4 ,, ,, + Thymus	+
5	1,4 ,, ,, + Ovar . . .	—
6	1,4 ,, ,, + Kolloidschilddrüse .	(+)

Fall 19. R. B., weiblich, 30 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid, Hysterie.
Klinische Symptome: Protrusio bulbi, Struma, Hyperhidrosis, Aufgeregtheit, geringfügige Lymphozytose, hysterische Stigmata.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 ,, ,, + normale Schilddrüse .	((+))
3	1,3 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	(+)
4	1,3 ,, ,, + Thymus	—

Fall 20. A. F., weiblich, 25 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Hysterie, Basedowoid.
Klinische Symptome: Leicht vergrösserte Schilddrüse, Glanzauge, Hyperhidrosis, Aufgeregtheit, hysterische Stigmata.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	(+)
2	1,4 ,, ,, + Ovar . . .	(+)
3	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse .	(+)
4	1,4 ,, ,, + Thymus	(+)
5	1,4 ,, ,, + Kolloidschilddrüse . .	(+)

Fall 21. A. B., weiblich, 26 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid (?), Hysterie.
Klinische Symptome: Glanzauge, leicht vergrösserte Schilddrüse, feuchte Haut, Lymphozytose (32 Proz.), hysterische Stigmata.

Resultat der Serumuntersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	—
3	1,4 ,, ,, + Thymus	—
4	1,4 ,, ,, + Ovar	—

Fall 22. R. L., weiblich, 25 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid (?), Affectio apicis dext.
Klinische Symptome: Protrusio bulbi, Glanzauge, Graefe angedeutet, Schilddrüse leicht vergrössert, Lymphozytose (29 Proz.).

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 ,, ,, + normale Schilddrüse .	—
3	1,3 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	—
4	1,3 ,, ,, + Thymus	—

Fall 23. F. R., weiblich, 14 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Basedowoid (?), Hysterie.
Klinische Symptome: Hyperhidrosis, leichte Tachykardie, Aufgeregtheit, etwas Glanzauge, hysterische Stigmata.

Resultat der serologischen Untersuchung:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse .	—
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse .	—
4	1,4 ,, ,, + Thymus	—

III. Untersuchungen bei Myxödem.

Fall 24. J. H., männlich, 17 Jahre alt.
Klinische Diagnose: Myxödem.
Klinische Symptome: Schilddrüse nicht tastbar, Thymusdämpfung, auffallend geringe Körpergrösse (1,46), sehr trockene, gedunsene Haut, spärlicher Haarwuchs, Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale, geringe Entwicklung des Genitales, schwerer Intelligenzdefekt, über das normale Mass hinausgehende Toleranz für Kohlehydrate, Verlangsamung des Gesamtstoffwechsels, Lymphozytose (39 Proz.).

Die erste serologische Untersuchung zeigte folgendes Resultat:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 ,, ,, + normale Schilddrüse .	((+))
3	1,5 ,, ,, + Thymus	+++
4	1,5 ,, ,, + Testis	—
5	1,5 ,, ,, + Ovar	—
6	1,5 ,, ,, + Leber	—

Der Patient wurde mit Schilddrüsentabletten und reichlicher Nahrung 2½ Monate lang behandelt und erholte sich vortrefflich. Die Intelligenz und der Allgemeinzustand hob sich, die Haut machte einen weniger stark gedunsenen Eindruck.

Die am Ende der Behandlung vorgenommene zweite Serumuntersuchung ergab folgendes Resultat:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse .	((+))
3	1,4 ,, ,, + Thymus	((+))

Fall 25.*)
Klinische Diagnose: Myxödem.
Einzelheiten über den betreffenden Patienten konnten nicht eruiert werden.

Die serologische Untersuchung ergab:

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,5 ccm Serum	—
2	1,5 ,, ,, + Plazenta	—
3	1,5 ,, ,, + normale Schilddrüse .	+

(Schluss folgt.)

Aus dem medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider).

Untersuchungen am Blutserum von Gichtikern.

Von Privatdozent Dr. R. Ehrmann und Dr. H. Wolff.

Der Begriff der atypischen Gicht ist von Goldscheider[1]) genau präzisiert worden. Vor allem machte er die Beobachtung, dass sie viel häufiger vorkommt und klinisch nachweisbar ist, als die typische Form.

Diese atypische Form, die sich von der echten Gicht nur durch das Fehlen der Anfälle charakterisiert, zeigt vor allen Dingen Tophi am Olekranon sowie präpatellare Tophi, auf die Goldscheider zuerst aufmerksam gemacht hat. Auch das Gelenkknirschen, auf das Magnus-Levy[2]) zuerst hinwies, hat Goldscheider in gleicher Weise bei der echten Gicht, wie bei der atypischen Form so ausserordentlich häufig beobachtet, dass er es als ein typisches klinisches Zeichen der Gicht anspricht. Aus diesem Grunde fasst er auch solche Fälle als atypische Gicht auf, die ausser dem typischen Gelenkknirschen, ohne dass Tophi vorhanden wären, noch eine Reihe weiterer, bei Gicht vorhandener Symptome aufweisen. Hierzu gehören kardio-vaskuläre Symptome, Fettleibigkeit, Leberschwellung, renale, neuralgische und nervös-depressive Symptome.

Eine Untersuchung des Blutes solcher Fälle war deswegen wünschenswert, weil nach der augenblicklichen Anschauung als eines der charakteristischen Zeichen für Gicht vorhandener Harnsäuregehalt des Blutes bei purinfreier Kost anzusehen ist.

Unsere Untersuchungen, die wir an Gichtikern, solchen mit atypischer Gicht und Normalen angestellt haben, zeigten

---

*) Diesen Fall verdanken wir der Güte des Herrn Prof. Abderhalden, dem auch an dieser Stelle herzlichst gedankt sei.

[1]) Goldscheider: Zeitschr. f. physikalische u. diätetische Therapie, Bd. 17, 1912.

[2]) Magnus-Levy: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 36, 1899.

jedoch bald, dass auch beim Normalen bei purinfreier Kost sich mit den bisherigen Methoden Harnsäure quantitativ nachweisen lässt.

Nachdem unsere Untersuchungen bereits teilweise abgeschlossen waren, wurden von Wiechowski[3]), sowie von Bass und Wiechowski[4]) eine neue Methode der Harnsäurebestimmung im Blute mitgeteilt, wobei sie ebenfalls die Beobachtung machen konnten, dass normale, purinfrei ernährte Menschen Harnsäure im Blute in quantitativ nachweisbarer Menge enthalten, zwischen 10 und 20 mg im Liter Blut. Noch reichlicher fanden sie Purinbasen und zwar 4 bis 10 mal so viel wie Harnsäure. Es ist etwa dieselbe Menge Harnsäure, die auch von Magnus-Levy[5]) im Blute von Gesunden, allerdings ohne purinfreie Kost, gefunden wurde, der bekanntlich die ersten eingehenden Blutuntersuchungen bei Gichtikern vor und nach dem Anfall vornahm.

Wir haben auch noch die Wirkung von Atophan auf den Harnsäuregehalt des Blutserums untersucht, zumal seine Beeinflussung der Harnsäureausfuhr bei Gicht (Nicolaier und Dohrn, Weintraud) noch nicht genügend ergründet ist. Bisher ist von Zuelzer[6]) eine Abnahme bzw. Verschwinden der Harnsäure aus dem Blut nach Atophan beobachtet worden. Auch Deutsch[7]) fand Schwinden der Harnsäure aus dem Blut, während Retzlaff[8]) nur eine geringe Abnahme oder keine Aenderung feststellte. Bei purinfrei Ernährten jedoch fand Retzlaff nach Atophan erhebliche Zunahme der Bluthamsäure, während vorher Harnsäure im Blut nicht nachweisbar war.

Auch die Alkaleszenz des Blutes unserer Patienten wurde bestimmt, worüber noch von anderer Seite berichtet wird. Eine Aenderung der Alkaleszenz ist bekanntlich, besonders nach den Untersuchungen von Magnus-Levy und aller anderen neueren Autoren weder im, noch ausserhalb des Anfalles vorhanden, während in den alten Ansichten über Gicht die Alkaleszenzabnahme, so vor allem bei Garrod und Cantani, eine grosse Rolle spielt.

Methodik.

Was die Methodik unserer Untersuchungen anlangt, so seien nur die Abweichungen von den üblichen Untersuchungsmethoden hier kurz angegeben. Das aus der Armvene entnommene Blut, etwa 150 ccm wurde zentrifugiert und das Serum abgesaugt.

Ausfällung des Eiweisses.

Das Serum wird auf das 10 fache Volumen aufgefüllt, dann erhitzt, bis eben Trübung eintritt. Alsdann wird eine konzentrierte Lösung von Chlorkalzium und von Chlornatrium zugefügt, so dass von beiden etwa 3 Proz. in der Lösung sind, und weiter 3 Tropfen 10 proz. Phosphorsäure zugegeben.

Das sich bildende Kalziumphosphat trägt zum Zusammenballen des Eiweisses in der fast neutralen Lösung wesentlich bei.

Alsdann wird im Wasserbad solange erhitzt, bis die über dem Eiweiss stehende Flüssigkeit klar geworden ist.

Dann wird scharf auf einer Nutsche abgesaugt, der Niederschlag mit warmem Waser ausgewaschen, bis so gut wie kein Chlor mehr nachweisbar ist.

Das Volumen des Filtrates wird alsdann gemessen und eine aliquote Menge, etwa der 10. Teil, zur Ammoniakbestimmung benutzt.

Ammoniakbestimmung.

Es wird gebrannte Magnesia bis zur alkalischen Reaktion in einem Kolben zugefügt. Der Kolben ist in Verbindung mit einem spiralig gewundenen Glasrohr in einem Wasserbad von ca. 35° befestigt. Vom Kolben aus geht andererseits ein Glasrohr in einen Erlenmeyerkolben, in dem ca. 5—10 ccm $^{1}/_{10}$ N-H_2SO_4 vorgelegt sind, und dieser steht in Verbindung mit der Wasserpumpe. Es wird dann die in der Spirale auf etwa 35° vorgewärmte Luft durch den Kolben gesaugt und der Ammoniak in die Schwefelsäure mitgerissen.

Die Schwefelsäure wird schliesslich auf 50 ccm aufgefüllt und darauf kolorimetrisch, mit Nesslers Reagens der Ammoniak bestimmt.

In einem weiteren, etwa 10. Teile der Lösung, wird der Filtrat N und in einem gleichen Teil der Harnstoff bestimmt.

[3]) Wiechowski: Wiener klin. Wochenschr. 1912, S. 860.
[4]) Bass und Wiechowski: Ebenda, 1912, S. 1863.
[5]) Magnus-Levy: Zeitschr. f. klin. Med. 1899, Bd. 36.
[6]) Zuelzer: Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 47.
[7]) Deutsch: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 50.
[8]) Retzlaff: Zeitschr f. exp. Path. u. Ther. 1913, Bd. 12.

Der Rest der Lösung wird zur Bestimmung der Harnsäure und Purinbasen benutzt.

Harnsäure und Purinbasen.

Die Lösung wird auf ein kleines Volumen eingedampft, in zwei Teile geteilt und nach Salkowski gefällt. In dem einen wird der Silberniederschlag zersetzt und die Harnsäure gewogen, sowie zur Kontrolle noch der N bestimmt.

In dem anderen Teil wird der Silberniederschlag abfiltriert und mit einer Lösung von 2 Proz. Ammoniak und 1 Proz. Ammonnitrat gewaschen, bis das Filtrat silberfrei ist. Schliesslich wird das Silber im Niederschlag gewichtsanalytisch bestimmt. Das Silber der Harnsäure wird dann subtrahiert und aus dem Rest die Purinbasen als Xanthin berechnet.

Eiweiss-N.

Das ganze gefällte Eiweiss wird mit Schwefelsäure und Kupfersulfat zerlegt und dann auf 1 Liter aufgefüllt und in 5—10 ccm hiervon der Ammoniak bestimmt.

Die Patienten wurden in der Weise untersucht, dass eine mehrtägige purinfreie Kost gegeben wurde und etwa 1½ bis 2 Stunden nach dem ersten Frühstück, bestehend aus 1 Knüppel und ¼ Liter Milch, das Blut aus der Armvene entnommen und zentrifugiert wurde.

No. 1. Patient Ke., 46 Jahre. Keine Gicht, auch hereditär nicht belastet.

Diagnose: Neurasthenie.

Blutentnahme 1¾ Stunden nach dem Frühstück.

No. 2. Patient Bo., 65 Jahre. Früher häufig Anfälle in beiden grossen Zehen. Versteifung der Schultergelenke. Rötung der Metaphalangealgelenke. Keine Tophi, starkes Gelenkknirschen im linken Kniegelenk. Häufige Schmerzen beim Aufstehen morgens in den Gelenken.

Blutdruck: 144—146 mm.

Urin: Albumen positiv.

Diagnose: Atypische Gicht, früher Gichtanfälle.

Blutentnahme (a) nach 5 purinfreien Tagen. Will aber schon vorher einige Wochen purinfrei gelebt haben.

Purinfreie Kost weitere 9 Tage, alsdann Blutentnahme (b) 2 Stunden nach dem Frühstück. 3 Tabletten Atophan von 0,5 g, je eine 1 Stunde vor, bei und nach dem Frühstück.

No. 3. Patient Schu., 62 Jahre. Niemals Anfälle, keine Tophi. Knarren im rechten Schultergelenk. Gelenkknirschen in beiden Kniegelenken. Schwächlich, schlecht genährt, neuralgische Beschwerden, besonders bei Witterungsumschlag.

Diagnose: Atypische Gicht.

4 Tage purinfreie Kost. Erste Blutentnahme (a). Nach weiteren 5 Tagen zweite Blutentnahme (b), 2 Stunden nach dem Frühstück mit 3 Tabletten Atophan zu 0,5.

No. 4. Patientin He., 54 Jahre. Wechselnde Gelenkbeschwerden. Schwellung und Rötung der dritten Zehen. Beide grossen Zehen frei. Keine eigentlichen Anfälle. Weiche Knötchen über dem letzten Phalangealgelenk der beiden Zeigefinger, die nach Eröffnung eine gallertig-schlemige Masse (wiederholt beobachtet!) aufweisen, keine harnsauren Salze. Ausserordentlich starkes Knirschen im rechten Kniegelenk. In der Nähe der Augen viele Milia, die neben dem gewöhnlichen Inhalt mikroskopisch auch ganz vereinzelte Nadeln erkennen lassen, die solchen von harnsaurem Natron ähneln! Murexidprobe negativ.

Blutdruck: 216—220 mm.

Herzhypertrophie linksseitig, klingenden, sehr verstärkten zweiten Aortenton.

Urin: Albumen positiv.

Mikroskopisch granulierte Zylinder.

Diagnose: Atypische Gicht. Nephritis chronica interstitialis.

Vor der Blutentnahme 15 Tage purinfreie Kost. Zum Frühstück 2 Tabletten Atophan, 1 Stunde später nochmals 1 Tablette, 2¼ Stunden nach dem Frühstück Blutentnahme.

No. 5. Patient Wi., 51 Jahre. Vor 21 Jahren erster Gichtanfall in beiden grossen Zehen. Seither wiederholt, zuletzt 5 Monate vor der Untersuchung. War bis vor 2 Jahren 18 Jahre lang als Maler tätig. Lebt seit langem angeblich purinfrei.

Bleisaum. Am rechten Olekranon ein Lipom mit darin bzw. darauf sitzendem Tophus. An beiden Ohren mehrere kleine Tophi. Knacken in beiden Schultergelenken. Knirschen im rechten Kniegelenk. Schwere destruktive Veränderungen bzw. Ankylosen in beiden Metakarpo-phalangealgelenken der grossen Zehen. Flächenhafte Residuen von Hautblutungen an den Unterschenkeln, die im letzten Anfall auftraten!

Blutdruck: 152 mm.

Diagnose: Gicht, Bleiintoxikation.

3 Tage strenge Diät, Blutentnahme 1½ Stunden nach dem Frühstück. Das Serum zeigt eine leicht lipämische, trübe Beschaffenheit!

No. 6. Patient Wr., 49 Jahre. Früher wiederholt Gichtanfälle in den Handgelenken. Starker Potator.

An beiden Ohrmuscheln viele kleine Tophi. Am rechten Olekranon und über der rechten Patella ein Tophus. Auf der Haut der Stirn 2 stecknadelkopf- bzw. linsengrosse Tophi!

Urin: Albumen stark positiv.

Mikroskopisch keine Zylinder. Leber gross und palpabel. Grossschlägiger Tremor der Hände, Tremor der Zunge. Lidzittern. Mittlerer Ernährungszustand.

Diagnose: Gicht, Nephritis.

Blutentnahme nach 12 tägiger purinfreier Kost, 1½ Stunden nach dem Frühstück. (Der Patient erhielt aus anderen Gründen während der purinfreien Kost Liebigs Fleischextrakt an 3 Tagen, das letztemal 4 Tage vor der Blutentnahme.)

No. 7. Patient Sy., 48 Jahre. Familiär starke Fettleibigkeit. Vor 12 Jahren Gichtanfälle im grossen Zehen rechts, später in beiden Fussgelenken. Immer neue Anfälle. Seit 5 Jahren auch Anfälle in Hand- und Fingergelenken.

9 Tage vor der ersten Blutentnahme wieder fieberhafte Schwellungen, Rötung und Schmerzen im rechten Ellbogengelenk, rechten Handgelenk und linken Hüftgelenk; 2 Tage vor der Entnahme Anfall, sowie in der Nacht vorher hohes Fieber, heftige Schmerzen im linken Hüft- und Kniegelenk und im linken Handgelenk. Zum Frühstück 2 Tabletten Atophan, 1 Stunde später noch 1 Tablette. Danach sofort Besserung und angenehme Wärmeempfindung im Körper. 2½ Stunden nach dem Frühstück erste Blutentnahme (a). Atophan 3 Tage weiter wegen der Schmerzen. 4 Tage ohne Atophan. Dann Blutentnahme (b) 1½ Stunden nach Frühstück. Immer noch Schmerzen und Schwellung.

Der Patient ist stark adipös. Tophi an beiden Olekrana. Beiderseits präpatellare Tophi. Gelenkknirschen beider Kniegelenke. Rötung und Schwellung der jetzt betroffenen Gelenke, besonders des Kniegelenks, der Handgelenke, des rechten grossen Zehens und des linken Zeigefingers. Destruktive Veränderungen in den Zehen, z. T. in den Handgelenken. In der Haut von Stirn und Wangen sind ziemlich viele, etwa linsengrosse, weissliche Erhebungen, die ausser Cholesterin auch vereinzelte Kristalle vom Aussehen harnsauren Natrons erkennen lassen, Murexidprobe der winzigen Mengen allerdings negativ.

Herz beiderseits vergrössert. Spitzenstoss ausserhalb der Mammillarlinie, breit und hebend. Puls gespannt. Blutdruck: 160. Leber etwas härter, palpabel, leicht uneben. Urin: Eiweiss 3 Prom. Mikroskopisch granulierte Zylinder, verfettete Epithelien. Früher starker Potator (Bier, Schnaps).

Diagnose: Gicht, Nephritis chronica, Herzhypertrophie.

2 Monate später, in denen der Patient sich wohl fühlte, abgesehen von Reissen in den Fingern und im rechten Knöchelgelenk, abermals 4 Tage purinfreie Kost. Wieder Blutentnahme (c) 1½ Stunden nach dem Frühstück.

Dann abermals 5 Tage lang purinfreie Kost weiter und am 5. Tage Blutentnahme (d) 1½ Stunden nach dem Frühstück, nachdem der Patient ½ Stunde nach dem Frühstück 4 Tabletten Atophan genommen hatte.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Befunde im Blutserum der genannten 7 Patienten:

No.	Patient	Diagnose	Prom. Eiweiss N	Prom. Filtrat N	Prom. Ammoniak N	Prom. Harnstoff N	Proz. Trockensubstanz	Proz. Asche	Prom. Harnsäure	Prom. Purinbasen N	Bemerkungen
1	Ke.	Normal	11,5	0,38	0,03	0,24	8,53	0,79	0,024	unbest	—
2a	Bo.	Atypische Gicht	11,2	0,50	unbest	0,31	9,10	0,89	0,036	unbest.	—
2b	—	—	8,60	0,28	unbest.	0,10	9,23	0,89	0,030	0,002	Atophan !
3a	Sch.	Atypische Gicht	12,0	0,40	0,10	0,19	9,90	0,93	0,018	unbest.	—
3b	—	—	12,3	0,35	unbest.	0,21	9,02	0,86	unbest.	0,007	Atophan !
4	He.	Gicht Nephritis	12,8	0,44	0,08	0,25	9,00	0,85	0,027	unbest.	Atophan !
5	Wi.	Gicht	8,9	0,276	—	0,125	—	—	0,0075	0,0075	—
6	Wr.	Gicht Nephritis	12,63	—	0,03	0,46	—	—	0,060	0,009	—
7a	Sy.	Gicht Nephritis	12,2	0,56	0,08	0,36	9,31	0,98	0,030	unbest.	Anfall! Atophan !
7b	—	—	10,7	0,66	0,07	0,38	9,32	0,96	0,063	unbest.	—
7c	—	—	11,8	0,419	—	0,26	—	—	0,0294	0,005	—
7d	—	—	12,2	0,455	—	0,305	—	—	0,033	unbest.	Atophan !

Die Untersuchungen der H.-Ionenkonzentrationen, die mit der Methode von L. Michaelis vorgenommen wurde, ergab, dass 2 der Patienten eine solche Abnahme der Blutalkaleszenz zeigten, wie wir sie selbst bei schweren, vor dem Koma stehenden Diabetikern nicht gesehen haben. Das waren dieselben Patienten, deren Blutserum auch leicht lipämische Beschaffenheit aufwies.

Ergebnisse.

1. Bei purinfreier Kost kann auch das Blutserum von normalen Menschen Harnsäure in quantitativ bestimmbarer Menge enthalten.
2. Bei purinfreier Kost können Fälle von typischer Gicht zeitweise ebensolche Harnsäurewerte oder noch erheblich geringere wie Gesunde aufweisen (No. 5 und 7 c).
3. Aus diesem Grunde konnten bei unseren Fällen von atypischer Gicht auch keine Charakteristika im Blutserum gefunden werden.
4. Nach Atophan (einige Stunden nach der Verabreichung) ist die Harnsäure im Blutserum meist nicht verändert, in einem Fall (No. 3 b) aber unbestimmbar geworden. Auch der Harnstoff- und Purinbasengehalt ist nicht wesentlich verändert. Im Anfall ist bei gleichzeitiger Atophangabe einmal (7 a) der Harnsäuregehalt ganz erheblich niedriger, als einige Tage nachher, bei fast gleichem Harnstoffgehalt in beiden Sera.
5. Im Gegensatz zum Gesamtblut, bei dem nach Wiechowski der Gehalt an Purinbasen 4—10 mal reichlicher ist als Harnsäure, ist im Serum die Harnsäure fast durchweg erheblich grösser als der Gehalt an Purinbasen.
6. Die H-Ionenkonzentration des Blutes von Gichtikern ist in manchen Fällen erheblich höher, als die von normalen und selbst als die von Diabetikern mit komatösen oder präkomatösen Symptomen. Es kann also zweifellos eine Alkaleszenzabnahme des Blutes bei der Gicht vorkommen.
7. Das Blutserum von Gichtikern zeigte in einigen Fällen leicht lipämisches Aussehen.

Antiseptische Behandlung der Peritonitis*).

Von Dr. B. Credé in Dresden.

Meine Herren Kollegen! In der Beurteilung und Behandlung der Blinddarmerkrankungen hat sich in den letzten Jahren eine wesentliche Klärung vollzogen. Abweichungen in bezug auf die Technik der Eingriffe bestehen nur noch in nebensächlichen Punkten. Die Erfolge der Operation haben sich dementsprechend auch sehr verbessert und ist bei nicht komplizierten Fällen die Sterblichkeit fast auf Null zurückgegangen. Auch erstere Komplikationen lokaler Art werden von uns mit steigendem Erfolge bekämpft. Nur die schwer septischen Fälle und namentlich die mit allgemeiner Peritonitis verbundenen trotzen unserer Therapie noch fast ebenso wie vor Jahrzehnten und beträgt die Sterblichkeit bei ihnen immer noch fast 50 Proz. Wir sind deshalb fortgesetzt verpflichtet, hierbei nach besseren Verfahren zu suchen.

Wenn ich mich nun berechtigt fühle, vor Ihnen über die Behandlung der diffusen Peritonitis zu reden, so liegt dies teils in der Mission, die wir alle in dieser Richtung haben, teils darin, dass ich diese Krankheitsform nach einem besonderen Verfahren seit über 10 Jahren unverändert behandle. Dieses mein Verfahren kann ich natürlich nur unter der Voraussetzung empfehlen, dass es, wie ich glaube, etwas mehr leistet als andere Methoden.

Als Unterlage zur Beurteilung meines Vorgehens gestatte ich mir, Ihnen eine Statistik meiner Fälle und der anderer Chirurgen vorzulegen.

Im Stadtkrankenhause Dresden-Johannstadt wurden vom 1. Januar 1910 bis 21. April 1913 hintereinander folgende 544 Fälle von Appendizitis operiert: (Siehe nachstehende Tabelle.)

Gesamtzahl der Operationen 544, davon gestorben 31 = 5,7 Proz. Gesamtzahl der nicht durch Abszesse oder Peritonitis komplizierten Fälle (Frühoperationen, Intervalloperationen, chronische Fälle) 250, davon gestorben 1 = 0,4 Proz. Gesamtzahl der diffusen Peritonitiden (akute und intermediäre Operationen) 67, davon gestorben 19 = 28,3 Proz. Unter die Geheilten sind 3 Fälle aufgenommen worden, die Wochen bzw. Monate nach der Operation starben, bei klinisch normalem peritonealem Befunde und bei denen die Sektion ein glattes Peritoneum ergab. Sie starben an Miliartuberkulose, chronischer Lungentuberkulose und schwerem alkoholischen Delirium mit chronischer Herzschwäche. 2 Abszessfälle, welche moribund eingeliefert wurden und wenig Stunden nach der Operation starben, sind in den 8 Todesfällen bei Abszessen mit enthalten.

Zum Vergleich mit meiner Statistik lasse ich aus den spärlichen statistischen Mitteilungen anderer Chirurgen aus den letzten Jahren einige Angaben folgen. Der Wert solcher Vergleichungen ist allerdings gering, da die Klassifizierung und die Qualität des Materials und der Standpunkt gegenüber Frühoperationen ganz verschieden ist. Besonders ist dies bei dem Begriff der diffusen Peritonitis der Fall. Ich schliesse mich in letzterer Richtung Kümmell, Hofmann, Schnitzler, Sprengel, Körte usw. an, die darunter eitrige und jauchige Entzündungen verstehen, welche auch auf die linke Bauchseite übergegriffen haben, und seröse oder trübseröse Exsudate

---

*) Vortrag, gehalten vor der Vereinigung sächsischer Chirurgen am 3. Mai 1913.

Frühoperationen, akute Fälle						Intervall-Operationen			Chronische Fälle			Intermediäre Operationen						Abszesse		
Fälle ohne Abszess und ohne Peritonitis			Fälle mit diffuser Peritonitis			ohne Komp'ikation			ohne Komplikation			mit örtlichen Veränderungen und beschränkten perit. Exsudaten			mit diffuser eitriger oder jauchiger Peritonitis			mit und ohne Eröffnung der freien Bauchhöhle		
		Proz.			Proz.			Proz.			Proz			Proz.			Proz.			Proz.
182	0	0	21	3	14,3	8	0	0	60	1	1,6	145	3	2,1	44	16	36,3	85	8	9.5

nur der rechten Seite anderen Formen der Erkrankung zuzählen. Ich habe bei meinem Material jede Krankengeschichte und jedes Sektionsprotokoll nachgeprüft, so dass die von mir als diffuse Peritonitis bezeichneten Fälle tatsächlich nur diese schweren Formen betreffen.

Die Quellenangaben nachstehender Arbeiten, die ich der Einfachheit halber weglasse, bin ich bereit, auf Wunsch anzugeben.

1. Dr. N. 1909, 1910 und 1911: 251 Fälle, davon gestorben 19 = 7,5 Proz. Darunter Peritonitiden 34, gestorben 22 = 64,7 Proz.
2. Dr. S. 1907 bis mit 1912: 581 Fälle, gestorben 59 = 9,0 Proz. Mortalität bei Frühoperationen 1,16 Proz., Mortalität bei Abszessen und Peritonitis zusammen 36,7 Proz.
3. Dr. H. 1888 bis mit 1912: 4000 Fälle, Gesamtmortalität 5,8 Proz. Mortalität bei Frühoperationen 1,6 Proz., bei Intervalloperationen 0,75 Proz., bei Abszessen 13,4 Proz., bei diffuser Peritonitis 42,7 Proz.
4. Dr. K. 1908 und 1909: Anscheinend etwa 500 Fälle, Mortalität 8,5 Proz., Mortalität bei diffuser Peritonitis 82 Proz..
5. Dr. M. 1911: 106 Fälle, gestorben 14 = 13,2 Proz.
6. Dr. G. 1906 bis mit 1909: 236 Fälle, Gesamtmortalität 9,7 Proz.
7. Dr. Sch. 1901 bis mit 1909: 2000 Fälle, gestorben 104 = 5,2 Proz. Davon diffuse Peritonitis 29, gestorben 24 = 80,6 Proz.
8. Dr. Kö.: 71 Fälle von diffuser Peritonitis, gestorben 46 = 64,7 Proz.
9. Dr. R.: 26 Fälle von diffuser Peritonitis, gestorben 18 = 69,2 Proz.
10. Dr. J.: 22 Fälle von diffuser Peritonitis, gestorben 18 = 81,3 Proz.
11. Dr. H.-B.: 25 Fälle von diffuser Peritonitis, gestorben 20 = 80,0 Proz.
12. Dr. B. 1909 bis mit 1912: 590 Fälle, gestorben 18 = 3 Proz., Zahl der Peritonitisfälle nicht angegeben.

Aus diesen rund 10 000 Fällen von Appendizitis geht hervor, dass 1. die Gesamtsterblichkeit sich zwischen 3 Proz. und 13,2 Proz. bewegt, dass 2. sie bei Früh- und Intervalloperationen etwa 1,0 Proz. beträgt, dass 3. von Abszessfällen etwa 9 Proz. bis 14 Proz. sterben und dass 4. bei diffuser Peritonitis sich die Sterblichkeit in den Grenzen von 28,3 Proz. bis 82,0 Proz. bewegt.

Bei den Chirurgen, die über ein grosses Material verfügen, dürfte die Mortalität bei diffuser Peritonitis im Durchschnitt etwa 40 Proz. bis 45 Proz. betragen. Die Gesamtmortalität scheint übrigens ständig besser zu werden, teils auch weil die Kranken sich früher operieren lassen.

Selbstverständlich habe ich früher fast alle angegebenen Verfahren versucht. Ich habe eventriert und abgespült, nicht eventriert und mit grossen Mengen verschiedener Flüssigkeiten ausgewaschen, ich habe durch den Douglas und die Seiten drainiert, ich habe mit Gaze alle Nischen ausgestopft usw. Einige Fälle wurden wohl günstig beeinflusst, im grossen und ganzen besserten sich die Resultate aber nicht viel.

Jetzt eventriere und spüle ich nicht und mache keine Nebeneingriffe. Bei meinem Verfahren bin ich von drei Gesichtspunkten geleitet. Erstens lasse ich die Bauchhöhle offen und drainiere nach mehreren Richtungen mit Silbergaze, um für ganz freien Abfluss in den nächsten Tagen zu sorgen. Zweitens desinfiziere ich örtlich und allgemein durch Eingiessen von 20 bis 50 g einer 1 proz. Kollargollösung in alle erkrankten Teile der Bauchhöhle und auf alle Darmschlingen und lasse die Lösung in der Bauchhöhle zurück, tupfe höchstens Pfützen wieder aus. Drittens bekämpfe ich die allgemeine Sepsis noch besonders dadurch, dass ich durch Einlegen von 2—3 Kollargoltabletten zu 0,05 g in jeden der durchschnittlich 3 lockeren Gazetampons ein grösseres Depot davon in die Bauchhöhle bringe. Erfahrungsgemäss werden diese Tabletten in wenig Stunden gelöst und durch den Ductus thoracicus dem Blute zugeführt. Sie wirken dann wie eine energische intravenöse Kollargolinjektion mit all ihren bekannten Folgen.

Seitdem ich auf diese Weise vorgehe, haben sich meine Resultate ausserordentlich gebessert und bin ich zu 28 Proz. Mortalität bei diffuser Peritonitis gekommen. Die Wirkung der inneren Darreichung von Kollargol zeigt sich auch in der raschen, krisenartigen Besserung des Allgemeinbefindens und der Temperatur, gegenüber einer langsamen, schwankenden Besserung bei anderer Behandlung. Selbstverständlich benütze ich auch unsere anderen Hilfsmittel, so die reichliche Darreichung von Kochsalzwasser subkutan, intravenös und als Tropfklystier per rectum. Stets setze ich hierbei eine Eiweisslösung (Kalodal Heyden) zu und zwar zu 500,0 Kochsalzwasser, 50,0 einer 10 proz. Kalodallösung, was der gewiss nicht bedeutungslosen Zufuhr von 21 Kalorien entspricht. Ferner sorge ich schon innerhalb der ersten 24 Stunden für Entleerung der Darmgase und womöglich für Stuhlgang, auch mit um peritoneale Verwachsungen zu beschränken. Die schweren Zustände, durch Darmlähmung bedingt, kenne ich nicht mehr, seitdem es geglückt ist, aus Sennesblättern das intramuskuläre Abführmittel Sennatin (Helfenberg) darzustellen, durch welches zuverlässig nach einigen Stunden die Darmgase sich entleeren und teils mit Hilfe einer Glyzerinspritze, am besten gegeben auf der Höhe der Peristaltik, Stuhlgang eintritt. Niemals habe ich seitdem wieder eine Enterostomie machen müssen.

Meine Herren! An Einfachheit lässt mein Verfahren, glaube ich, nichts zu wünschen übrig. Aengstlich mit der Dosierung von Kollargol (nicht zu verwechseln mit Arg. colloidale) braucht man nicht zu sein, denn bei seiner gänzlichen Ungiftigkeit stellt eine zu reichliche Gabe nur eine Verschwendung dar. Die Silbergazeverbände, die nicht zu dick sein dürfen, um nicht tamponierend zu wirken, werden ganz allmählich, meistens innerhalb von 8 Tagen, entfernt, was sehr leicht geht, da Silbergaze im Vergleich zu anderen Gazen nicht einwächst. Natürlich kann auch sterile Gaze genommen und können auch die Tabletten ohne jede Einhüllung direkt in die Nischen der Bauchhöhle gestreut werden. Ausser der Blinddarmperitonitis wird natürlich jede andere Peritonitis und jeder grössere Bauchfellabszess analog behandelt.

Lithotripsie eines walnussgrossen Steines (Inkrustation) und nachfolgende Extraktion einer Haarnadel aus der Blase eines siebenjährigen Mädchens.

Von Dr. Baer in Wiesbaden, dirig. Arzt der urologischen Abteilung am Paulinenstift.

H. F., 7½ Jahre, früher nie krank, seit ca. einem Jahre wegen Zystitis mehrfach in ärztlicher Behandlung, teilweise lokal, teilweise intern; zuletzt bei Naturarzt, der sofort Ueberweisung der Patientin an einen Spezialarzt wünscht.

Schmales, ausserordentlich anämisches Kind mit starken Harnbeschwerden, Miktion alle paar Minuten, stark eitrig getrübt.

Lokaluntersuchung. Blasengegend schon auf leichten Druck empfindlich. Der eingeführte Katheter lässt sofort beim Eintritt in die Blase rauhen, annähernd nussgrossen Gegenstand, doch mit ausserordentlich unregelmässiger Umgrenzung, in der fast trockenen Blase fühlen. Kalkulus (?). Zystoskopie unmöglich, da Kapazität noch nicht 20 g beträgt.

Da bei der unregelmässigen Umgrenzung ein Fremdkörper als Grundlage eines Steines nicht ausgeschlossen ist, wird direkt vor der auf den nächsten Tag in Aussicht genommenen Lithotripsie Röntgenaufnahme festgesetzt. Dieselbe ergibt, wie Abbildung 1 zeigt, einen etwa nussgrossen, um die Oese einer Haarnadel gebildeten Stein. Eine Lithotripsie bietet recht ungünstige prognostische Ansichten. Wegen der mangelhaften Kapazität der Blase ist schon an und für sich ein Einklemmen der Blasenschleimhaut in die beiden Schnäbel des Lithotriptors beim Zufassen nur schwer zu vermeiden und ausserdem droht eine stärkere Läsion durch die beiden freien, spitzen Nadelenden im Moment der Fixation und beim Zertrümmern des Steines. Deshalb statt Lithotripsie sofort die bis jetzt hierfür einzig indizierte Sectio alta dem Vater der Patientin vorgeschlagen; ausdrücklich verweigert.

Lithotripsie. Die Blase lässt trotz Narkose kaum eine Füllung von 15—20 g zu. Der Versuch, den Stein „à sec" — in trockener Blase — zu zertrümmern, gelingt nur mit grosser Mühe, da derselbe — lateral um die Haarnadel und diese selbst beiderseits wieder parie-

tal fixiert — wie erwartet, nur schwer gefasst werden kann. Ein vorsichtiger Versuch, die vom Stein befreite Haarnadel mit einem Lithotriptor zu drehen, um sie aus der transversalen in die longitudinale Richtung zu bringen, misslingt vollständig. Forführung der Operation, d. h. Entfernung der Nadel, wird wegen des schlechten Zustandes der kleinen Patientin verschoben.

Am Tage nach der Lithotripsie schon wesentliche Besserung der Miktion, doch immer noch häufiges Stechen, das sich jedoch von Tag zu Tag bessert.

6 Tage später zweite Sitzung. Auch jetzt ist eine Füllung der Blase noch völlig unmöglich. Selbst für den Notfall wird auch jetzt noch von den Angehörigen wiederum die Sectio alta auf alle Fälle abgelehnt.

Zur Kontrolle, ob nicht eine wesentliche Verlagerung oder Verkrümmung der Nadel stattgefunden hat (das Abbiegen eines Schenkels hätte eine Extraktion event. unmöglich gemacht), wird eine zweite Röntgenaufnahme vorgenommen, die, wie nebenstehend (Fig. 2), bei sonst unveränderter Lage, lediglich die beiden Schenkel

Fig. 1.

Fig. 2.

der Nadel übereinandergeschlagen zeigt, eine Folge der Lithotripsie, indem die Zange beim Zertrümmern die beiden Branchen des Nadelscheitels stark gegeneinanderpresste. Die Anwendung meines Zystoskops mit einer Fremdkörperzange, das bei normaler Kapazität der Blase die Extraktion der Nadel direkt durch das Zystoskop hindurch gestattet hätte, wurde eben wegen der noch bestehenden minimalen Kapazität der Blase nicht einmal versucht.

Mit einem gewöhnlichen Oberländer-Valentinschen Endoskop, wie es zur Untersuchung der männlichen Harnröhre dient, wird zwischen den Falten der Blasenschleimhaut die querliegende Nadel, wie nebenstehende Abbildung zeigt, in einer Ausdehnung von ca. ¾ cm (27 Charrière) gefunden (Figur 3). Das Gesichtsfeld wird durch Aspiration des ständig fliessenden Urins trocken gehalten. Mit einem kleinen Fremdkörperhaken, der sonst in meinem Operationszystoskop verwandt wird, gelingt es, die Nadel diesseits der Kreuzungsstelle der beiden Schenkel zu fassen und durch Seitwärtsschieben des Endoskoprohres den Haken rittlings nach dem Haarnadelscheitel hin (dessen Lage mir ja dank der Röntgenaufnahme bekannt ist) zu bewegen. Der möglichst parietal ausgeübte kräftige Zug, der dann zur Lockerung und Drehung der Nadel in ihren günstigsten Angriffspunkt noch immer notwendig wird, zeigt, wie nutzlos und eventuell gefährlich der Versuch gewesen wäre, die Nadel mit dem Lithotriptor, der ein Ausweichen der Nadel doch nicht gestattet hätte, aus ihrer derzeitigen Lage herauszubringen. Die Nadel, einmal luxiert, folgt dann leicht dem Zuge in das Endoskoprohr und wird, unter seinem Schutze, zusammen mit ihm entfernt. Ein grosser Teil des Phosphatsteines ist durch die Spülung und Miktion verloren gegangen (Fig. 4). Nach 8 Tagen

Fig. 3.

Fig. 4. ⅔ der natürl. Grösse.

völlige Heilung der sämtlichen Blasensymptome. Das Kind hat im Laufe von einem halben Jahre ca. 20 Pfund zugenommen.

Die hervorragende Bedeutung des Röntgenogramms ist in diesem Falle ohne weiteres ersichtlich. Bei der minimalen Kapazität der Blase war kaum mehr wie eine Vermutungsdiagnose, Stein event. mit Fremdkörper, möglich. An eine Haarnadel war kaum zu denken. Irgend welche näheren anamnestischen Angaben waren nicht vorhanden, wurden auch später nicht erhalten. So war das Röntgenogramm entscheidend für die nicht ganz freiwillige Wahl und den Gang der Operation, die ohne das Röntgenogramm unausführbar, d. h. nur in einer Sectio alta hätte bestehen können.

Den nicht uninteressanten Eingriff, der sowohl als Lithotripsie wie als Fremdkörperoperation als ein nicht ganz unkomplizierter zu betrachten ist, haben wir lediglich dem Drängen des Vaters zu verdanken, der bestimmt zu wissen vorgab, dass uns die Entfernung auch auf unblutigem Wege möglich sei.

Zur Aetiologie der Appendizitis.

Von Dr. Siegmund Pollag, Assistent am Diakonissenhaus Bremen.

Am 19. Mai wurde uns ein 22 jähriger Mann eingeliefert mit der Diagnose: Appendizitis. Seine Anamnese wies keine Besonderheiten auf; früher hatte er nie Symptome einer ähnlichen Erkrankung. Seine jetzigen Beschwerden wiesen mit Sicherheit auf Appendizitis hin. Er war vor 6 Tagen plötzlich mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt, hatte Fieber, fühlte sich sehr schwach, konnte nicht mehr gehen und erbrach öfters.

Der mittelgrosse, sehr blasse Mann machte von Anfang an einen schwer kranken Eindruck. Temperatur 38,9°. Puls 82, regelmässig, von guter Qualität. In der rechten Unterbauchgegend eine nicht sehr umschriebene Druckempfindlichkeit bei deutlicher Spannung des nicht aufgetriebenen Leibes. Keine Dämpfung, keine fühlbare Resistenz. Zurzeit kein Erbrechen, seit einigen Tagen kein Stuhl, keine Miktionsbeschwerden. Zunge stark belegt, Appetitlosigkeit. Die rektale Untersuchung ergibt nichts Besonderes, die übrige körperliche Untersuchung ebenfalls. Urin ohne pathologische Bestandteile, kein Indikan. Hämoglobin 70 Proz., Leukozyten 9500, Zählung der Eosinophilen nicht vorgenommen.

Die Temperatur steigt bei gutem Puls abends auf 39,1°, am 20. morgens 37,4°, mittags 38,0°, bei zunehmender Druckschmerzhaftigkeit und Spannung des Leibes und schlechtem Allgemeinbefinden. Es wird deshalb die Operation vorgenommen.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Peritoneum sulzig verdickt und es entleeren sich ungefähr 100 ccm eines trübserösen Exsudates. Die Appendix liegt gegen das Becken und zeigt eine aussergewöhnliche Länge bei normaler Dicke. In der Mitte geht ein sehr derber Verwachsungsstrang über dieselbe hinweg und knickt sie ab. Von aussen keinerlei Zeichen eines akuten Entzündung. Der Wurmfortsatz wird nach Durchtrennung des schnürenden Stranges in typischer Weise reseziert. Wie man zur Reposition des eventrierten Zoekums schreiten will, erweist es sich als stark sugilliert und prall gefüllt. In der Meinung, dass intra operationem Stuhl in dasselbe eingetreten sei (ein an und für sich schon höchst ungewöhnliches Ereignis), wird versucht, denselben durch Kneten herauszuschaffen. Das gelingt aber nicht, so dass schliesslich der Bauchschnitt vergrössert werden muss, um den Darm zurückzubringen. Die Bauchhöhle wird geschlossen.

Die aufgeschnittene, 10 cm lange Appendix hat eine gerötete, an mehreren Stellen leicht ulzerierte und mit dünnem Kot belegte Schleimhaut. Das Lumen ist der Länge nach ausgefüllt durch eine Kette von langen und schmalen Gliedern einer Taenia solium, die auf dem Tisch sich lösend, autonome Bewegungen ausführten. Durch diesen Befund erklärte sich dann sehr leicht die während der Operation beobachtete Füllung des Zoekums. Durch den Reiz beim Durchschneiden und nachherigem Kauterisieren des Wurmfortsatzes

hatte sich die ganze übrige Masse des Bandwurms im Blinddarm zusammengezogen und aufgerollt, so dass ein dicker, unveränderlicher Knäuel gebildet wurde, der die Operation im oben angegebenen Sinne komplizierte. Wieso ein Stück der Tänie, das nach der Grösse und Form der einzelnen Glieder etwa dem 1. bis 2. Drittel des ganzen Tieres entstammen musste, in die Appendix gelangte, konnten wir uns nicht erklären, da die Glieder keine Schlinge bildeten, sondern aufgereiht hintereinander lagen. Die nachträglich erhobene Anamnese ergab, dass der Patient schon hie und da Glieder im Stuhl gefunden hatte und dass er gewohnheitsgemäss rohes Schweinefleisch zu essen pflegte.

Die Heilung verlief glatt und reaktionslos, dagegen war das Allgemeinbefinden stets ein schlechtes. Der Patient sah sehr anämisch aus, hatte beständig Temperaturen, die in den ersten Tagen nach der Operation nie unter 37,3° gingen und bis 39,0° anstiegen, litt sehr an dauernder Obstipation, nahm an Gewicht etwas ab und fühlte sich so schwach, dass an eine Abortivkur des Parasiten für die nächste Zeit nicht zu denken war. Auf seinen dringenden Wunsch wurde er, nachdem am 30. Mai die Temperatur unter 37° heruntergegangen war, am 31. Mai entlassen. Im Stuhl waren nie mehr Bandwurmteile gefunden worden.

In diesem Falle hatten also Bandwurmglieder durch ihre Lage im Appendix das typische Bild der Appendizitis erzeugt und zu einer Operation die Indikation gegeben. Der eigentliche entzündliche Befund war sehr gering; von akuten Zeichen fand sich ausser der geringen peritonealen Reizung nur eine leichte Schwellung und Rötung der Schleimhaut und der derbe Strang, der den Wurmfortsatz in der Mitte leicht einschnürte, wies auf alte entzündliche Erscheinungen hin, für die anamnestisch gar keine Anhaltspunkte gefunden werden konnten. Dass Parasiten in die Appendix einwandern und so den appendizitischen Symptomenkomplex auslösen können, ist eine für Oxyuren und in selteneren Fällen auch für Askariden längst bekannte Tatsache. Dass Tänien im Wurmfortsatz gefunden wurden, ist meines Wissens noch nicht beschrieben oder jedenfalls so selten, dass ich glaubte, diesen Fall bekannt geben zu müssen.

Die hämatologische Diagnose der Röteln.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Schwaer in No. 22, 1913.

Von Dr. Hamburger in Steinfeld.

Gegenwärtig ist in dem kleinen Dorfe Steinfeld (Pfalz) eine Masernepidemie ausgebrochen. Den ersten Fall, der mir zu Gesicht kam, benutzte ich sofort zur hämatologischen Blutuntersuchung. Ich fand auf der Höhe des Ausschlages nach der Jenner-Mayschen Methode eosinophile Zellen vor. Bei 6 anderen Kindern ergab sich das gleiche Resultat, ja ich fand sogar in einem Gesichtsfelde (Zeiss E Ok. I) 3 eosinophile Zellen auf einmal vor. Eine Verwechslung mit anderen Zellen, z. B. den polynukleären neutrophilen Leukozyten, ist doch nicht leicht möglich, da sich die eosinophilen durch ihre gröbere Körnelung und ihr leuchtendes Rot besonders auszeichnen. Nach diesen Befunden ist eine Differentialdiagnostik zwischen Röteln und Masern in der angegebenen Mitteilung doch nicht wohl stichhaltig. Es wäre einer weiteren Forschung vorbehalten, den charakteristischen Unterschied zwischen Masern und Röteln noch aufzufinden. Die Resultate des Herrn Dr. Schwaer, wie sie in der Münch. med. Wochenschr. No. 22, 1913, in dem Artikel: „Ueber die hämatologische Diagnose der Röteln" niedergelegt sind und wie sie Nägeli auf dem Höhenstadium der Masern als Norm hält, haben durch meine Untersuchungen leider ihre Bestätigung nicht finden können. Zum Schluss muss wegen des schweren Krankheitsbildes, des Fiebers, des charakteristischen Ausschlages über Gesicht, den ganzen Körper, in Mund und Rachen, der Koplikschen Flecken, des konjunktiv. Katarrhs an der Diagnose „Masern" festgehalten werden, wie sie immer von den Aerzten festgehalten worden ist.

Pituitrin in der Eröffnungsperiode.

Von Dr. Karl Neuwirth, Spezialist für Frauenheilkunde in Wien.

Vor kurzem erlebte ich folgenden merkwürdigen Fall: Ich wurde eines Morgens von zwei Kollegen konsiliariter in eine Privatheilanstalt zu einer Geburt, die absolut keinen Fortschritt zeige, berufen. Nach meinem Eintreffen erhob ich: 33 jährige I.-para; selbe war am Vortage in dem Sanatorium eingetroffen und hatte seit etwa 16 Stunden fortwährende Wehen. Diese hatten sich insbesondere in der Nacht derart verstärkt, dass zur Stillung der unerträglichen Schmerzen von dem Anstaltsarzte Pantopon angewendet wurde, wonach etwas Schlaf eintrat. Bald nachher neuerlicher, kräftiger Wehenbeginn. Zur Zeit meines Eintreffens, etwa ½9 Uhr früh, fortwährende, fast durch keinerlei Zwischenpausen getrennte, äusserst heftige Wehen. Die Gebärende selbst sehr unruhig, wegen der noch nicht beendeten Geburt ungebärdig. Ziemlicher Pannikulus, nach dem äusseren Eindruck grosse Frucht. Anamnestisch Anhaltspunkte für Rhachitis. Genaue Beckenmessung von der Frau nicht zugegeben. Per vaginam: Enges Genitale; Zervix etwa 2 cm lang, äusserer Muttermund für 1 Finger durchgängig; Blase steht; durch selbe ein kleines Segment des Kopfes, welcher eingetreten zu sein scheint, tastbar. Prognose mit Rücksicht der Gesamtumstände zweifelhaft, eher ungünstig. Bei den stürmischen, nahezu krampfartigen Wehen Dehnung des unteren Uterinsegmentes und Bildung der Bandlschen Furche als Zeichen der drohenden Uterusruptur sehr wahrscheinlich, vielleicht in nicht allzulanger Zeit; dies um so mehr bei dem Alter der Gebärenden und der trotz der langen Dauer noch so wenig eröffneten Zervix. Sehr grosse Wahrscheinlichkeit eines accouchement forcé, eines hohen, atypischen Forzeps mit oder ohne Hysterostomatomie; event. sogar Kraniotomie.

Ich entschloss mich, der Frau sofort 1 Spritze Pituitrin in den Oberschenkel zu injizieren. Zeitpunkt der Injektion etwas vor 9 Uhr. Wirkung: Um 11 Uhr 20 Min: Schädel in grossem Umfange in der Vulva sichtbar; um 11 Uhr 30 Min. von mir selbst durchgeführte Entbindung ohne die geringste Verletzung. Kind, 3350 g schwer, ebenso wie Mutter vollkommen unversehrt. Plazenta eine halbe Stunde später spontan. Wegen ganz geringer Nachblutung 1 Spritze Ergotin.

Es war mir wohl bekannt, dass vor Pituitrin in der Eröffnungszeit von mancher Seite gewarnt wurde. Ich brauche hierbei nur auf die Pituitrinliteratur der letzten Zeit zu verweisen, insbesondere auf einen vor kurzem beschriebenen Todesfall, der durch die Anwendung des Mittels in der ersten Geburtsperiode veranlasst wurde. In dem von mir beschriebenen Falle hat jedoch Pituitrin vortrefflich eingewirkt. Während die Geburt in den ersten 16 Stunden trotz fortwährender Wehen nur sehr wenig vorwärts ging, war bei der alten Erstgebärenden der grösste Teil der Eröffnungs- und die ganze Austreibungsperiode in 2½ Stunden beendet. Ohne Pituitrin wäre es sozusagen mit Sicherheit zu den schweren Gefahren des accouchement forcé für Kind und Mutter, zu einem wahrscheinlich äusserst schwierigen atypischen hohen Forzeps, vielleicht mit Hysterostomatomie, gekommen. Hierbei tritt mir die Erinnerung an meinen als Meister der Vorsicht geschätzten ehemaligen klinischen Chef, weiland Hofrat Chrobak, lebhaft vor Augen, welcher angesichts einer in der klinischen Vorlesung ausgeführten Hysterostomatomie vor einem atypischen hohen Forzeps und des 6 Stunden nachher trotz aller möglichen Massnahmen eingetretenen Verblutungstodes vor ersterer Operation eindringlichst warnte. Pituitrin hat in dem von mir beschriebenen Falle äusserst schwierige und prognostisch für Kind und Mutter sehr zweifelhafte Operationen völlig erspart. Vielleicht wären bei diesen sehr schwere Verletzungen der Mutter oder des Kindes oder beider entstanden. Die fortwährenden Wehen, wie sie vor der Pituitrininjektion bestanden, hätten bei ihrer Weiterdauer übrigens zum Absterben des Kindes führen können, welches sich selbst durch schleunige Operation unter den gegebenen ungünstigen Umständen vielleicht nicht mehr hätte retten lassen. Auch die Kraniotomie wäre in den Bereich der Möglichkeit gerückt gewesen. Pituitrin hat in dem Falle für das Kind möglicherweise direkt lebensrettend gewirkt, es hat den vielleicht spontanen oder artifiziellen Kindestod vereitelt. Ich glaube sonach, dass die von mir in dem angezogenen Falle wahrgenommene hervorragende Pituitrinwirkung in der Eröffnungsperiode der Geburt zu noch weiteren diesbezüglichen Studien Anlass zu geben geeignet wäre.

Eine neue Abortuszange.

Von Dr. E. Herzberg in Berlin.

Der bisher gebräuchlichen Abortzange haften verschiedene Mängel an, die eine Anzahl von Aerzten bewogen haben, dieselbe aus ihrem geburtshilflichen Instrumentarium zu eliminieren. In erster Linie ist es die Gefahr, den puerperalen Uterus zu invaginieren dadurch, dass nicht nur Plazentargewebe- und Eihautfetzen mit den Zangenlöffeln gefasst werden, sondern dass auch Uterusgewebe und Muskulatur leicht mit eingeklemmt werden können. Wenn dieser Nachteil behoben ist, wird sicherlich jeder Geburtshelfer gern ein Instrument in Anwendung bringen, welches ihm ermöglicht, in schonender Weise den Inhalt des Uterus zu entfernen.

Ich habe dies nun in der Weise zu erreichen gesucht, dass ich eine Abortzange konstruieren liess, deren Löffel je einen sagittal laufenden Wulst tragen (vergl. Abbildung). Dadurch werden nämlich die Berührungsflächen der Löffel nach innen verlegt, es können nur noch ins Uteruskavum hineinhängende Gewebsteile resp. -fetzen gefasst werden, während die Uterusmuskulatur vor allem durch die Wülste zurückgehalten und daher geschont wird. Und dass dem so ist, davon habe ich mich in den verschiedensten Fällen von Abortausräumungen überzeugen können. Selbst wenn bereits die Uteruswand infolge einer vorgeschrittenen Schwangerschaft weich und leicht verletzlich war, so vor allem im 4. Monat, habe ich diesbezüglich von dem Instrument nie irgendwelche Schädigungen gesehen, und ich

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

BERNHARD BARDENHEUER.

Prof. Dr. Bardenheuer

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 327, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

glaube auch kaum, dass sie selbst einem Ungeübten hiermit vorkommen könnten; dagegen hat es mir stets die Ausräumung entschieden vereinfacht, besonders dann, wenn einerseits eine digitale Entfernung von Plazentargewebe etc. nicht möglich war, andererseits die Kürette nur immer einzelne geringe Eiteile zutage fördern konnte. Auch das Fassen des kindlichen Schädels gelingt leicht.

So glaube ich denn berechtigt zu sein, die Kollegen auf diese modifizierte Abortuszange hinzuweisen, die in 2 Grössen von der Firma H. Windler zu Berlin N. 24 zum Preise von à M. 10.— zu beziehen ist.

Bernhard Bardenheuer †.

Wiederum ist einer der besten, bedeutendsten und bekanntesten der Altmeister der deutschen Chirurgie uns genommen worden; ihre Reihen lichten sich. Am 13. August starb Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Bardenheuer an den Folgen einer Prostata- und Nierenerkrankung in seiner Heimat Lamersdorf im Kreise Düren. Hier, an seiner Geburtsstätte, wo er in den letzten Jahren immer seine Ferien verlebte, wo er seine wissenschaftlichen Arbeiten druckfertig machte, wo er im Kreise von Freunden und Kollegen so gerne den edlen Waidmannsfreuden sich ergab, wollte er, nachdem er seine Stellung als Leiter der chirurgischen Abteilung des Kölner Bürgerhospitals und als Lehrer der Akademie vor kurzem aus Gesundheitsrücksichten niedergelegt hatte, den Abend seines Lebens in stillem Frieden und ruhiger Zurückgezogenheit nach einem stürmischen, arbeitsreichen Leben im Kreise der Seinen verbringen. Aber schon in den ersten Tagen machte die Krankheit erhebliche Fortschritte, nach kaum 14 tägigem Aufenthalt erlöste ihn der Tod von schweren Leiden. In seinem geliebten Heimatdorf wollte er in der Gruft seiner Eltern beigesetzt werden. Ein glänzender Zug von Leidtragenden, in dem staatliche und städtische Behörden, die Kölner Akademie, unzählige Kollegen und Freunde, ehemalige Assistenten und Schüler vertreten waren, gab ihm dort am stillen Sonntag das letzte Geleit. Seine sterbliche Hülle wurde von dankbaren Kölner Samaritern, denen er Lehrer und Helfer gewesen war, in die kühle Gruft gesenkt.

Bardenheuer war am 12. Juli 1839 geboren, studierte in Würzburg und Berlin Medizin und wurde bald nach bestandenem Staatsexamen Assistent an der chirurgischen Klinik in Bonn, die damals unter der Leitung des genialen Wilh. Busch, eines Langenbeck-Schülers, stand. Später ging er nach Heidelberg, wurde Assistent an der Augenklinik bei Becker und beschäftigte sich in seiner freien Zeit mit besonderer Vorliebe und Eifer in der chirurgischen Klinik bei Gustav Simon. Simon, in der damaligen Zeit einer der weitblickendsten und tüchtigsten Chirurgen, wirkte auf den jungen strebsamen Arzt besonders anregend ein. Mit grosser Begeisterung und Freude erzählte Bardenheuer später noch so gern von jener Zeit, wo Simon die kühnsten Eingriffe bei chirurgischen und hauptsächlich auch bei gynäkologischen Erkrankungen mit glänzendem Erfolge ausführte, er hatte Simon bei der ersten Nierenexstirpation Hilfe geleistet.

Wie Simon aus dem Praktiker auf den akademischen Lehrstuhl sich durch eigenes Schaffen emporgearbeitet hatte, so verband auch Bardenheuer mit der praktischen Betätigung der medizinischen Kunst eine reiche wissenschaftliche Tätigkeit und auch er zierte in späteren Jahren nach Gründung der Kölner Akademie für praktische Medizin einen chirurgischen Lehrstuhl. So folgte er auch hier seinem Meister und Lehrer Gustav Simon.

Wie es damals für einen strebsamen Arzt Erfordernis war, ging Bardenheuer nach einigen Jahren klinischer Assistentenzeit in Heidelberg auf Reisen, um die Chirurgen und Gynäkologen in Wien, Paris und London in ihren Kliniken arbeiten zu sehen und von ihnen zu lernen. Besonders zog ihn Spencer Wells an, der damals gerade anfing, die ersten Ovariotomien zu machen, eine Operation, die man bis kurz vorher noch für ein verwegenes, tollkühnes Vorgehen, ja für ein Verbrechen hielt. — Nebenbei sei hier bemerkt, dass Bardenheuer in Köln die erste erfolgreiche Ovariotomie ausführte.

Im Kriegsjahre 1870 kam Bardenheuer nach Köln, wo ihm die Leitung eines Garnisonlazarettes übertragen wurde; das war das Fundament für seine spätere Stellung und Entwicklung, für sein ganzes Leben. Hier lernte ihn Fischer, der Kölner Chirurg und Leiter des grossen Bürgerhospitals kennen und schätzen, er sah ihn schaffen und arbeiten und bewunderte damals schon seine Energie und seine Technik. Er wurde ihm ein väterlicher Freund und Gönner. Im Jahre 1872 liess Bardenheuer sich in Köln als Augenarzt nieder, aber die Liebe zur chirurgischen Tätigkeit konnte damit nicht unterdrückt werden. In dem Severinkloster, dem späteren bedeutenden Augustinerkloster, leitete er eine kleine chirurgische Abteilung und sehr bald genoss er einen ausgezeichneten Ruf als tüchtiger und geschickter Operateur in Köln und den Rheinlanden. Als im Jahre 1874 Fischer, vom Alter gebeugt und des Operierens müde, seine Stellung am Bürgerhospital niederlegte, wurde Bardenheuer sein Nachfolger. Jetzt erst begann Bardenheuers volle Schaffenskraft, Schaffensfreude und erfolgreiche Tätigkeit. Das war eine glückliche Zeit. Ueberwunden waren die Schrecken der Chirurgie, der Wundinfektionskrankheiten, die jedes Handeln und Schaffen vordem lähmen mussten. Vorbei war die Zeit, wo Nussbaum klagte, dass 80 Proz. aller Operierten und Verwundeten an ansteckenden Wundkrankheiten, Erysipel, Pyämie, Hospitalbrand zugrunde gingen, wo Volkmann sich mit dem Gedanken trug, die chirurgische Klinik zu schliessen; da begann die neue und glänzendste Aera in der Chirurgie, aufgebaut auf die Listersche Antisepsis. Da bedurfte es der vollen Kraft, des regsten Fleisses, der grössten Energie, des entschlossensten Mutes eines ganzen Mannes, eines Bardenheuers, die Errungenschaften auch in einem grossen städtischen Krankenhause in die Praxis umzusetzen. Der neuen Methode stellten sich auch in Köln ungeahnte Schwierigkeiten in den Weg; offen und versteckt bemängelte und verhöhnte man die lächerliche Pedanterie und die minutiösen Vorschriften in der Wundbehandlung. Klaren Blickes, unbekümmert um Nörgler und Gegner, festen Mutes, überzeugt von den Vorzügen der Methode nahm Bardenheuer, nachdem er noch einige Zeit in Volkmanns Klinik sich umgesehen hatte, die Arbeit auf und sehr bald zeigten sich auch hier die Erfolge der modernen Wundbehandlung. Aus Gegnern mussten Freunde werden, vor den Resultaten mussten die Zweifler verstummen. Wie arbeitete nun Bardenheuer, nachdem das Terrain der Antisepsis gewonnen war? Nicht an Schulmedizin und Methode gebunden und eingeengt, ging er, natürlich physiologisch und pathologisch-physiologisch feststehenden Gesetzen folgend, seinen eigenen Weg, manches Gebiet der Chirurgie änderte er um und andere, bis dahin dem Messer des Chirurgen nicht zugängliche Gebiete erschloss er, neue Operationsmethoden wurden ausgedacht und durchgeführt — ich erinnere nur an seine Unterbindung der Anonyma, seine Uterusexstirpation, seine Resektion einer Beckenhälfte. Bald pilgerten in- und ausländische Chirurgen und Gynäkologen, von dem Rufe des ausgezeichneten Operateurs angezogen, zum Kölner Bürgerhospital, um den Meister in seiner Werkstatt arbeiten zu sehen. Die Errungenschaften und Erfolge wurden in wissenschaftlichen Werken und Abhandlungen niedergelegt. Es ist hier nicht meine Aufgabe, all die Arbeiten, die von Bardenheuer und seinen Schülern aus dem Kölner Krankenhause erschienen sind, anzuführen, aber so viel steht fest, man nimmt heutzutage fast keine chirurgische Zeitschrift zur Hand, in der der Name Bardenheuer nicht genannt wird. Das Kölner Bürgerhospital wurde unter seiner Leitung das grösste chirurgische Krankenhaus des Kontinents, und an dem Jubeltage der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat v. Bergmann, als er in seiner unvergesslichen klassischen Rede die Anstalten hervorhob, die bezüglich ihrer wissenschaftlichen Leistungen neben oder gar über die Universitäten gestellt werden könnten, das Kölner Hospital mit an erster Stelle genannt. Bardenheuer wurde denn auch im Jahre 1884 der Professortitel verliehen, eine Auszeichnung, die bis dahin einem mit dem Lehrkörper der Universität nicht in Verbindung Stehenden in Deutschland noch nie zuteil geworden war.

Sein wissenschaftliches Arbeiten erstreckte sich auf fast alle Gebiete der Chirurgie; das erste grössere Werk galt dem

„extraperitonealen Explorativschnitt", dann folgte die Bearbeitung der Verletzungen der oberen Extremitäten im grossen Sammelwerke der Deutschen Chirurgie, die Darstellung der Technik bei Operationen der grossen Unterleibsgeschwülste, die Amputation und Resektion des hochsitzenden Mastdarmkarzinoms nach Querresektion des Kreuzbeins, die Exstirpation und Resektion der Nieren durch den sog. Türflügelschnitt, die Kehlkopfexstirpation, Splenopexie, die Methode der Resektionen bei tuberkulös erkrankten Gelenken, neue Gesichtspunkte, um eine Infektion bei der Operation zu vermeiden (extrakapsuläre Methode), Arbeiten über Gefäss- und Nervenchirurgie, ischämische Kontraktur usw. Seine Lieblingsarbeit war aber stets die Behandlung der Knochenbrüche. Schon vor mehr als 30 Jahren begann Bardenheuer alle Frakturen prinzipiell durch Extension zu behandeln; in zahlreichen Aufsätzen und Vorträgen, in Abhandlungen und besonderen Werken legt er die bis ins Detail kunstvoll ausgearbeitete Methode dar und heute steht es als ein unbestreitbares, überaus grosses Verdienst Bardenheuers da, dass er unbeirrt um Einwendungen und Gegnerschaft die beste Behandlungsmethode der Knochenbrüche in die Chirurgie eingeführt und populär gemacht hat; heute ist es eingetroffen, was er uns vor 30 Jahren in seiner jugendlichen Begeisterung und Ueberzeugung prophezeite: „ich werde es noch erleben, dass in allen Kliniken und Krankenhäusern meine Methode der Extensionsbehandlung der Knochenbrüche Eingang findet". Sie gewährleistet nicht bloss eine vollkommen ideale anatomische, sondern auch eine völlige funktionelle Heilung, eine Errungenschaft, die in unserer sozialen Zeit von nicht hoch genug zu schätzender Bedeutung ist. B. hatte das Glück, dass durch die grossartige Entdeckung der Röntgenphotographie seine Methode als die beste ad oculos demonstriert werden konnte und als er vor wenigen Jahren auf dem Chirurgenkongress an einem Projektionsabend die Resultate in der ungeschminkten photographischen Aufnahme zur Darstellung brachte, da lohnte den greisen Chirurgen für seine Arbeiten stürmischer Beifall der Fachkollegen, und v. Bergmann, der die Bardenheuersche Behandlung auf seiner Klinik eingeführt und sich von ihren Erfolgen überzeugt hatte, nannte sie eine Grosstat der Chirurgie. Mag auch in manchen Fällen die Steinmannsche Nagelextension oder die Zuppingersche Methode an ihre Stelle treten, der Vater der Streckbehandlung, des Prinzips, das bei den neuen Methoden das gleiche ist, ist und bleibt Bardenheuer.

Als der Verstorbene vor 2 Jahren sich veranlasst sah, einige Zeit zur Herstellung seiner Gesundheit nach dem Süden zu gehen, konnte er auch dort sein Denken und Trachten von der Chirurgie und ihren Fortschritten nicht frei halten. In Leysin bei Rollier überzeugte er sich von den Vorzügen und Resultaten der Sonnenbehandlung der Tuberkulose und in der Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie veröffentlichte er die Beobachtungen und Erfahrungen, die er dort gemacht hatte, in einem Aufsatze: „Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulose, besonders der Knochen und Gelenke." Er sagt dort: „Ich war über die grossartigen Erfolge, wenn gleich ich mit grossem Misstrauen die Anstalt besuchte, erstaunt und kam zu der Ueberzeugung, dass die schönen Resultate der Resektionen sehr an Wert verlieren, wenn sie mit denen der Sonnenbehandlung verglichen werden. Ich bin ein begeisterter Anhänger der Resektionen gewesen, zumal der Resektion des Sternums und der anschliessenden Rippen und des Sternoklavikulargelenkes, der Totalresektion der Hüftpfannen-, des Ileosakralgelenkes, unter bestimmten Verhältnissen der queren extrakapsulären Resektion der Fuss- und Tarsalgelenke, des Ellbogengelenkes, und bin auf diesem ganzen Gebiet (ich glaube sagen zu dürfen) zumal für die extrakapsuläre Ausführung aller Resektionen anregend tätig gewesen; indessen heute glaube ich, dass für tuberkulöse Gelenke meist die Operation umgangen werden kann, sofern man den Patienten in eine hochgelegene Anstalt, z. B. Leysin, schicken kann. Die Resektion ist gegenüber den Resultaten Rolliers eine verstümmelnde Operation." — So spricht Bardenheuer, der so warm und eifrig vordem der Frühresektion das Wort redete. Er erkannte gern Anderer Verdienste, Besseres an und beharrte nicht selbstgefällig auf seiner bis dahin für ihn feststehenden und richtigen Meinung. Das Bessere ist der Feind des Guten.

Mit besonderer Liebe und glücklichen Erfolgen wandte Bardenheuer seine Tätigkeit der Orthopädie zu und die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie wählte ihn vor einigen Jahren nicht bloss zu ihrem Vorsitzenden, sondern ernannte ihn auch zu ihrem Ehrenmitgliede.

Eine reiche Tätigkeit entfaltete er bei dem von v. Bergmann inaugurierten und von ihm so warm unterstützten und geförderten Fortbildungswesen für die Aerzte; nicht bloss in Köln hielt er Vorträge und Kurse ab, auch in Berlin, in der Zentralstätte des Fortbildungswesens im Kaiserin-Friedrichhaus trug er Grosses und Kleines aus seinem reichen chirurgischen Wissen und Können vor; in der Zeitschrift für ärztliches Fortbildungswesen finden sich die Vorträge in extenso wiedergegeben. Er gehörte denn auch schon im Jahre 1901 dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen an. Bei der Gründung der Akademie für praktische Medizin in Köln, für die er mit jugendlicher Begeisterung und Wärme in Wort und Schrift eintrat, wodurch er manche Schwierigkeiten und gegenwirkende Strömungen zu beseitigen wusste, wurde er als der Erste zum geschäftführenden Professor ernannt. Hier wirkte er unermüdlich in theoretischen Vorträgen und praktischen Kursen für Militär- und Zivilärzte und zu seinen Füssen sassen nicht nur praktische Aerzte des In- und Auslandes, sondern auch ältere Chirurgen und Krankenhausleiter, die sich durch seine Ideen und Erfahrungen zu neuen Anregungen und praktischen Ausführungen begeisterten.

Bardenheuers Wahlspruch war: „Das wahre Leben liegt im Streben." Streben nach Vervollkommnung im Wissen und Schaffen, Streben zur Förderung der Wissenschaft, Streben nach grösseren Erfolgen und chirurgischer Technik, in erster Linie zum Heile der Kranken, zur Hebung des ärztlichen Standes, zum Allgemeinwohl, Streben im edelsten Sinne des Wortes, ohne Streberei.

Seine Arbeitskraft war in Köln und in den Rheinlanden sprichwörtlich; noch in vorgeschrittenen Jahren stand er morgens um 6 Uhr am Operationstisch, jeden Kranken des grossen Spitales sah er täglich, für die Leidenden und Schwerkranken hatte er stets ein ermunterndes, tröstendes, teilnehmendes, wenn auch kurzes Wort; auch an den Unheilbaren und Sterbenden ging er nicht achtlos vorüber. Nach seinem freundlichen Blick, seinem Zuspruch und seinem wohltuenden Händedruck sehnten sich erwartungsvoll die ihm Vertrauenden.

Nun noch ein Wort über sein Verhältnis zu seinen Assistenten und Schülern. Wohl selten ist es einem Leiter eines Krankenhauses oder einer Klinik gelungen, seine Assistenten so für sich zu begeistern und an sich zu fesseln, wie Bardenheuer; sie hingen alle ausnahmslos an ihm mit ganzem Herzen und verehrten ihn mit kindlicher Liebe als einen väterlichen Freund und Berater. Für jeden hatte er ein offenes Ohr, auf jede Meinung in wissenschaftlichen Dingen ging er ein, belehrend oder verbessernd, zustimmend oder ablehnend, niemals hart und abstossend, immer freundlich und entgegenkommend. Eine wahre Herzensfreude empfand er, wenn einem seiner Schüler eine leitende Stellung in einem chirurgischen Krankenhause übertragen wurde und glücklich war er, wenn er von dem Fortkommen seiner Schüler hörte. Als sein 70. Geburtstag gefeiert werden sollte, lehnte er jede Ehrung und öffentliche Feier ab, nur mit seinen Assistenten, den früheren und jetzigen, zusammen wollte er den Tag festlich begehen und es war ein herrlicher Tag, als all die alten und jungen Schüler um ihren Meister in fröhlicher, ungezwungener Feststimmung versammelt waren.

Als er seine Tätigkeit am Bürgerhospital, der Stätte seines reichen aber auch sorgen- und mühevollen Wirkens, niederlegte, taten sich seine früheren und jetzigen Assistenten zusammen zu einer letzten Ehrung. Sie baten ihn, sein Bild von einem Künstler für das Langenbeckhaus herstellen lassen zu dürfen und ihm dort unter den Heroen der chirurgischen Wissenschaft einen Platz zu erbitten. Das war der letzte Tribut der Dankbarkeit, den ihm seine Schüler zollen konnten. Im Langenbeckhaus, wo er seit vielen Jahren immer in den vordersten Reihen sass, eine markante, imponierende Persönlichkeit mit dem klassischen Kopf und der Denkerstirn, die

Jedermann kannte, wo er mit nie ermüdendem Eifer allen Vorträgen und Demonstrationen vom Anfang bis zum Schluss folgte, oft selbst in die Diskussion eingriff und Vorträge hielt; dort möge er verewigt bleiben als ein hervoragender Förderer der chirurgischen Wissenschaft und Kunst. Für Bardenheuer gab es nichts Schöneres, als die Chirurgie; „nur ein Glück, die Pflicht — nur eine Freude, die Arbeit — nur einen Genuss, das Edle."

Krabbel-Aachen.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die praktische Verwendung der freien Transplantation.

Von Erich Lexer in Jena.

(Schluss.)

Für die Verwendung der Gefässtransplantation steht

1. der Ersatz von Arteriendefekten obenan;

2. hat man versucht, angeborene und operativ entstandene Harnröhrendefekte durch frische Gefässteile ebenfalls aus der Vena saphena zu ersetzen. Der Erfolg war verschieden, was zum Teil, wie bei allen Transplantationen, in der ungenügenden Blutstillung des Wundbodens, ferner an der gerade bei der Harnröhre leicht eintretenden Entzündung und schliesslich auch daran liegen kann, dass man nicht immer, wie ich es bei dem Ersatz der Harnröhre durch den Wurmfortsatz für nötig erachtete, den Urin auf einen anderen Weg leitete, bis die Einheilung vollendet war. Wahrscheinlich wird die erste innige Verklebung mit der Wand des Wundkanales durch Entfernung der Adventitia gefördert. Eine allmähliche Substitution durch das Gewebe der Umgebung wird den klinischen Erfolg nicht schmälern, wenn Schrumpfung und Verengung nicht eintritt oder durch fortgesetztes Bougieren verhindert werden kann. Vermutlich kann von der Harnröhrenschleimhaut aus eine innere Auskleidung stattfinden.

3. Harnleiter- oder Gallengangdefekte sind autoplastisch durch frische Gefässstücke von Makkas, Tietze, Flörcken vergeblich versucht worden. Der Misserfolg liegt wahrscheinlich in der sofortigen Benetzung mit Urin oder Galle, was man durch Nephrotomie oder durch Drainage verhindern müsste.

4. dient die Gefässtransplantation auch zur Ueberbrückung von Defekten an Sehnen und Nerven. Für die letztere halte ich sie nach meinen Erfahrungen für die erfolgreichste Zwischenschaltung auch bei Homoplastik, während ich die von mir zuerst geübte Verwendung von Arterien- und Venenstücken zum Ersatz von Sehnendefekten längst wieder verlassen habe, da die freie Transplantation von Sehnenstücken ein viel besseres und weniger dehnbares Material liefert.

5. sind frische Gefässstücke von Henle und Payr benutzt worden, um als Drainageröhren bei Hydrozephalus die Ventrikelflüssigkeit in venöse Bahnen zu leiten.

6. hat König gelegentlich frische Venenstücke über unsicheren Nähten, wie z. B. an der Harnröhre befestigt.

Der Gedanke, dass sich **Sehnengewebe** auto- und homoplastisch verwerten lasse, schloss sich an die, schon 1907 bei meiner ersten Kniegelenksverpflanzung gemachte Erfahrung, dass die mitverpflanzten Kreuzbänder anzuheilen vermögen. Dies gab uns die Anregung, klinisch und experimentell aufs neue der Frage der freien Sehnenverpflanzung nahe zu treten. Die Feststellungen meines Assistenten Rehn, die praktisch von grosser Bedeutung sind, gipfeln darin:

Das eingepflanzte frische Sehnenstück heilt ein, auch bei Homoplastik, aber es zeigt einen wichtigen Unterschied im Verhalten bei gänzlicher Ruhe und bei früher funktioneller Inanspruchnahme. Denn in ersterem Falle fasert es sich allmählich auf, wird aus der Umgebung bindegewebig durchwachsen, also narbig ersetzt und tritt mit ihr in feste Verbindung, während der funktionelle Reiz bei früher Bewegung eine kräftige Wucherung des Peritoneum ext. und int. anregt, wodurch die Verbindung mit den Sehnenstümpfen an den Nahtstellen vermittelt wird und auch eine Regeneration einzelner, zugrunde gehender Sehnenfasern zustandekommt. Nirgends tritt die Bedeutung des funktionellen Reizes für die Selbsterhaltung des Transplantates so deutlich hervor.

Die von mir klinisch erprobte Verwendungsmöglichkeit ist eine verschiedene.

1. Bei Ruhigstellung ist ein auto- und homoplastischer Ersatz von zerrissenen Gelenkbändern, z. B. an der Innenseite des Kniegelenkes, des Lig. pat., des Lig. deltoides bei Fraktur der Knöchel durchzuführen, während auch eine Verstärkung bei einem grossen Bauchbruch durch Sehnen, die wie Fäden durch das Gewebe geführt werden, zu erreichen ist.

2. Bei funktioneller Inanspruchnahme ist die Sehnentransplantation einmal zur Uebbertragung von Muskelfunktionen bei Lähmung möglich und zwar an Stelle der üblichen Sehnenverlagerung oder zu ihrer Unterstützung, ferner zum Ersatz von Sehnendefekten, wie sie bei vernachlässigter oder missglückter Sehnennaht entstehen, oder durch Eiterung der Sehnenscheiden mit Nekrose der Sehnen. In sämtlichen Fällen halte ich frisches Sehnenmaterial für den natürlichsten und besten Ersatz.

Die Einheilung des Ersatzsehnenstückes mit Beweglichkeit wird wesentlich dadurch gefördert, dass man das Wundbett von kleinen Schnitten aus tunneliert, so dass nicht etwa eine grosse Längsnaht und Narben das eingelagerte Stück bedecken.

Mein Verfahren ist daher folgendes:

Liegen an den Fingern Sehnendefekte mit grossen Längsnarben vor, wie sie leider nach Sehnenscheidenphlegmonen immer noch zu häufig gefunden werden, so muss zunächst die ganze Narbe samt den Resten der in der Regel zerfaserten Sehnen bis auf den Knochen und auf die Gelenkkapsel herauspräpariert werden, worauf die ganze Wunde durch gestielte oder ungestielte Plastik mit Haut zu bedecken ist. Darauf folgt später dasselbe Vorgehen wie bei tendinösen Kontrakturen, deren vorangegangene Phlegmone von seitlichen kleinen Einschnitten aus geöffnet worden war. Stellen wir uns eine solche Fingerkontraktur durch eitrigen Zerfall der beiden Beugesehnen vor, so wird innerhalb der Hohlhandquerfurche ein kleiner Querschnitt bis auf die hier verwachsenen Sehnenstümpfe geführt, dieselben von den Narben gelöst und vorgezogen. Darauf folgt das stumpfe Ablösen der Haut des Fingers bis zur Spitze mit einem Elevatorium unter gleichzeitigem gewaltsamen Strecken des Fingers. An der Spitze wird mit einem kleinen Bogenschnitt das Instrument freigelegt. Nachdem das Ersatzsehnenstück durch irgend eine, jedenfalls sehr feste Sehnennaht an den Stumpf der Profundussehne befestigt ist, wird es mit einer Oersonder durch den Wundkanal bis zur Fingerspitze hindurchgeführt und dort im Subkutanfett nahe dem Knochen festgenäht. Sodann wird zum Sublimisersatz ein zweites Sehnenstück in Gestalt zweier Schenkel an dem betreffenden Stumpf festgenäht und durch den Wundkanal bis zur Mittelphalanx geführt, wo die beiden Enden an jeder Seite durch kleine Einschnitte herausgeleitet werden, um hier ebenfalls in der Tiefe unter Schonung der Fingernerven und Gefässe befestigt zu werden.

Einfacher gestaltet sich der Ersatz der Strecksehnen. Wo mehrere Sehnendefekte zu überbrücken sind, empfiehlt sich die Bildung eines grossen Hautlappens. Ist nach einer Woche primäre Heilung erfolgt, so beginnen die aktiven und passiven Bewegungsübungen, die lange genug fortgesetzt werden müssen.

Nachdem bei dem Ersatz beider Beugesehnen eine Beugung im Metakarpophalangealgelenk erreicht worden ist, wäre zur Betätigung der äusseren Glieder noch die Herstellung von Querbändern über den Gelenken zu wünschen, doch wird ihre Wirkung auch durch einen am Finger getragenen Ring oder dadurch ersetzt, dass die Grundphalanx beim Umgreifen eines Gegenstandes fest gegen diesen gedrückt wird (Rehn). Sodann kann auch mit Kraft des Profundus in Tätigkeit treten. In Fällen, bei welchen nicht auch noch die Fingergelenke versteift oder die Knochen der Mittelhand durch Verletzungen schwer zertrümmert waren, haben wir sehr befriedigende Erfolge erzielt (s. Rehn).

Ebenso lässt sich die freie Sehnentransplantation zur Verlängerung von Sehnen benutzen, deren zugehörende Muskulatur durch ihren Schrumpfungszustand Kontrakturen hervorrief, wie z. B. bei der sog. ischämischen Muskelkontraktur am Vorderarm. Die Sehnen werden durchschnitten und nach Richtigstellung der Hand und Finger die sämtlichen Defekte der Beuger durch Einschaltung von Sehnenstücken ersetzt.

Die Materialquelle für die jedenfalls vorzuziehende Autoplastik ist sehr gering, aber hinreichend. Man kann ohne Schaden die Sehne des Palmaris long. von zwei kleinen Einschnitten nach Tenotomie entnehmen. Ebenso lassen sich die Strecksehnen der 3. bis 5. Zehe gewinnen, ohne dass eine Störung auftreten würde.

Bei der Homoplastik ist damit zu rechnen, dass der Reiz des körperfremden Gewebes eine stärkere Umkapselung anregt, weshalb sie sich für den Bandersatz mit fester Verwachsung wohl besser eignen dürfte als für die frei bewegliche Sehne.

Die **Faszien** stehen den Sehnen nahe.

Die freie autoplastische Faszienverpflanzung ist von Kirschner experimentell begründet und klinisch erprobt. Sie gestattet eine vielseitige Verwendung, nämlich zum Ersatz und zur Verstärkung von Gelenkbändern und von Kapselabschnitten, zum Ersatz von Sehnen und der Dura, zur Verstärkung von Nähten (König, Hohmeier), zur Bildung von Aponeurosen zwecks Uebertragung von Muskelfunktionen, zur Zwischenlagerung zwischen Knochenflächen operativ getrennter Synostosen zum Beweglichmachen der Gelenke, zur Unterlage für blutstillende Nähte an Organen, um Durchschneiden der Fäden zu verhüten.

Als Entnahmequelle dient am besten die Fascia lata mit ihren kräftigen Zügen an der Aussenseite des Oberschenkels (Maissiatscher Streifen).

Die Homoplastik hat wegen der leichten Beschaffung des autoplastischen Materiales keine Verwendung. Nach Rehns Tierversuchen ist sie jedenfalls erfolgreich durchzuführen.

Die **freie Periostverpflanzung** hat schon Olliers 1859 versucht. Er wie die ihm folgenden Experimentatoren haben nach Marchand festgestellt, dass das Periost zu denjenigen Geweben gehört, welche die Verpflanzungen gut vertragen und sogar befähigt sind, an dem neuen

Ort ihrer Funktion Knochenbildung zu entfalten, wenn auch die Dauerhaftigkeit der Knochensubstanz innerhalb der Weichteile ohne Berührung mit Knochen eine recht begrenzte ist.

Der Verwendungsbereich steht dem der Faszien sehr nahe, schliesst man Sehnen- und Bandersatz aus. Sehr gut haben sich die zwischen getrennte Synostosen gelegten Periostlappen, namentlich am Ellbogen, nach Hofmann bewährt. Man hat Bruchpforten erfolgreich mit Periost verstärkt und die Knochennahtstelle von Frakturen mit Periostlappen zur besseren Kallusbildung umwickelt.

Praktisch ist wohl nur die Autoplastik geübt worden, obgleich ihr die Homoplastik nicht viel nachstehen dürfte, da wir bei frischen, mit Periost verpflanzten Knochen die knochenbildende Tätigkeit des Periostes kennen.

Die freie Verpflanzung von **Bauchfellstücken** habe ich zuerst auf einen Vorschlag von Kocher hin versucht, um Duradefekte zu decken. Hierzu wurde allerdings kein normales Bauchfell, sondern Bruchsack — und Hydrozelenhautstücke verwendet. Verwachsungen waren das Resultat, ganz ähnlich wie beim Umgeben eines eingeheilten transplantierten Kniegelenkes zur Herstellung einer neuen Gelenkkapsel. Experimentell ergab die Verwendung normalen Bauchfells zum Ersatz von Duradefekten selbst über der normalen Hirnoberfläche stets Verwachsungen (Draudt), gleichgültig, ob die Innenfläche nach aussen oder innen gelegt wurde, oder ob doppelte Lappen verwendet wurden. Erfolgreicher bei ähnlichen Versuchen war Kolaczek, indem er über normaler Hirnoberfläche wenigstens einigemale keine oder nur geringe Verwachsungen erhielt.

Da es sich in klinischer Beziehung bei Duradefekten fast stets um eine verletzte, vernarbte oder zerfallene Hirnoberfläche handelt, bezweifle ich die Möglichkeit eines Duraersatzes durch Bauchfell, Faszien und Periost ohne allmählich sich bildende feste Verwachsungen zwischen Knochen und Hirn. Ich ziehe deshalb, wie früher erwähnt, die freie Fetttransplantation zu diesem Zwecke vor, weil sie ein weiches Polster schafft und straffe Verwachsungen vermeidet.

Auch transplantiertes Netz neigt zu Verwachsungen, wie das Springer in der freien Bauchhöhle festgestellt hat. Es kann deshalb sehr gut verwendet werden, um Darmwanddefekte ohne Perforation zu decken, während sich zur Sicherung von Magendarmnähten frei verpflanztes Peritoneum am besten eignen soll (Sasaki).

Die **Knochentransplantation** ist wohl die älteste Art von freier Verpflanzung in Bezug auf ihre wissenschaftliche Bearbeitung und anderteils in praktischer Beziehung wohl noch wichtiger als die Hautverpflanzung.

Aus der interessanten Geschichte der Knochentransplantation sei nur hervorgehoben, dass schon 1809 Merrem erfolgreiche Versuche ausgeführt hat, bei welchen durch Trepanation entfernte Knochenscheiben bei Tieren wieder eingeheilt wurden. Nach ähnlichen Versuchen wagte v. Walther die Operation auch am Menschen und bekam trotz eingetretener Eiterung eine teilweise Einheilung. Der bedeutendste ältere Bearbeiter der Knochentransplantation ist Ollier, welcher seit dem Jahre 1858 sowohl an Tierversuchen wie am Menschen die Einheilungsvorgänge und den Verwendungsbereich der freien Knochentransplantation zu erforschen bestrebt war.

Die Ansicht Olliers gipfelte darin, das frisches, artgleiches samt seinem Periost transplantiertes Knochengewebe am Leben bleibt, periostlose Knochenstücke dagegen der Nekrose verfielen und ebenso wie Fremdkörper einheilten, der Resorption anheimfielen und nur bei inniger Berührung mit einem ossifikatiosfähigen Boden von diesem ausersetzt würden.

Die genaueren histologischen Untersuchungen über die Vorgänge bei der Einheilung frisch verpflanzter Knochen haben lange Zeit lebhafte wissenschaftliche Kämpfe hervorgerufen, namentlich als Barth den von Ollier aufgestellten Unterschied zwischen dem samt seinem Periost und dem periostlos verpflanzten Knochen verneinte.

Die Ansicht Barths, dass in allen Fällen sowohl das Knochengewebe als das anhaftende Periost und Knochenmark der Nekrose verfiele und erst durch Resorption und durch Substitution mit neuem Knochen als lebender Anteil des Organismus zur Einheilung gelange, führte zu der Schlussfolgerung, dass es gleichgültig sei, ob man das Knochenstück frisch mit oder ohne Periost und Knochenmark von demselben Menschen oder einem anderen, von einem Tier oder Toten (durch Auskochen oder Ausglühen sterilisiert) in einen Knochendefekt bringt.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese, seit Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts vorherrschende Ansicht den Klinikern den Mut nahm, grössere freie Knochentransplantationen mit frischen Knochen am Menschen auszuführen. In grösserem Massstabe habe ich seit etwa 1905 an klinischem Material die Frage zu studieren gesucht und kam dabei insofern zu einer ähnlichen Schlussfolgerung wie Ollier, als ein wesentlicher Unterschied bei der Verwendung von Knochenstücken verschiedener Abkunft und verschiedenen Zustandes sich bemerkbar machte.

So kann der tote Knochen, das heisst der mazerierte und ausgekochte Leichenknochen oder der frisch entnommene, aber sterile zwar zur Einheilung gelangen, wo er aber nicht allseitig von Knochen oder Knochenhaut des Organismus umgeben ist, heilt er nicht wie in diesem Falle als Fremdkörper ein, der langsam substituiert wird, sondern fällt der nagenden Kraft von Granulationen rasch zum Opfer, welche in ihn hineinwuchern. Auch die Entstehung einer Fremdkörpereiterung mit Ausstossung des toten Stückes noch lange Zeit nach der primären Einheilung ist nicht selten. Ganz ähnlich verhält sich der auf den Menschen verpflanzte Tierknochen, z. B. vom Hund. Nur mit Affenknochen hat Küttner gute Einheilung erzielt. Eine Einheilung von grösseren Röhrenknochenabschnitten bekam ich mit totem oder tierischem Knochen nur da, wo in der Wunde, d. h. also im Knochendefekt das körpereigene Periost stehen geblieben war. Homoplastisch und autoplastisch verpflanzter Knochen kann dagegen in grossen, periostlosen Knochenlücken vollkommen fest einheilen, ohne dass er durch Resportionserscheinungen verschmälert wird, wenn das frisch verpflanzte Knochenstück samt seinem knochenbildenden Gewebe, samt Periost und Knochenmark verpflanzt wird. Die Bedeutung des Knochenmarkes und der Knochenhaut liegt darin, dass es im artgleichen Organismus sich erhält und befähigt ist, seine knochenbildende Tätigkeit weiter fortzusetzen. Damit ist dem Transplantat eine sehr grosse Lebens- und Regenerationskraft mitgegeben und es kann sich das eingepflanzte Stück in seiner Form erhalten, bis von den Defekträndern des körpereigenen Knochens die Ergänzung der zugrunde gehenden Abschnitte des Knochengewebes eintreten kann, trotzdem alles Knochengewebe tatsächlich, wie Marchand und Barth u. a. feststellten, nekrotisch wird.

Einen weiteren Vorteil bildet die Mitverpflanzung des Periostes für den Anschluss an die Ernährung, da es die erste Verklebung mit der Wundfläche und das Einwachsen der Gefässe vermittelt.

Von vielen Seiten sind diese klinischen und durch histologische Untersuchungen gestützten Befunde bestätigt worden. Auch Barth hat anerkannt, dass dem mitverpflanzten Perioste und Knochenmark eine grosse Rolle zukommt, wie das weiterhin durch neuere experimentelle Untersuchungen von Axhausen, Frangenheim u. a. sichergestellt wurde.

Wohl ist also die alte Olliersche Lehre, dass das transplantierte Knochengewebe, wenn es mit seinem Periost verpflanzt wurde, am Leben bleibt, nicht richtig, da die alte Knochensubstanz der Nekrose verfällt.

Richtig aber ist die für klinische Zwecke so wichtige Beobachtung, dass in dem derart verpflanzten Knochengewebe unter günstigen Umständen — zunächst an der inneren und äusseren Knochenfläche, später auch in der Tiefe — Leben herrscht, noch lange bevor die Ersatztätigkeit des defekten Knochens so weit vorgedrungen ist. Und dies ist eben der substituierenden Knochenneubildung durch das am Leben bleibende Periost und Knochenmark zu danken.

Somit steht als bestes Verwendungsmaterial für die Knochentransplantation, wie dies schon Ollier folgerte, das frische artgleiche, samt seinem Knochenmark und Periost verpflanzte Knochengewebe obenan. Wir dürfen nach den Erfahrungen bei anderweitigen Transplantationen vermuten, dass auch hier der Autoplastik der Vorzug gebührt, aber einen wesentlicheren Unterschied findet man klinisch nicht, wo die Knochentransplantate in Knochenlücken zu liegen kommen, wohl aber, wenn sie nur in Weichteile gelagert werden. Hier kann der notwendige Ersatz nur durch die mitverpflanzten Elemente des Knochenmarks und des Periosts erfolgen. Es ist deshalb kein Wunder, dass homoplastisch verpflanzte Knochenstücke häufig innerhalb der Weichteile ihre Form verändern, ganz allmählich kleiner und dünner werden. Bei dem autoplastisch verpflanzten Knochenstück ist ein derartiger Schwund weniger zu beobachten. Sicher steht, dass die beste Form der Einheilung auch mit langem Erhalten des eigenen Knochengewebes bei sehr langsamer Resorption und ausgezeichneter Substitution durch die eigenen Elemente des Transplantates und aus der Umgebung bei Stellen, die in der Regel tiefergehenden Nekrosen entsprechen, der Autoplastik am häufigsten zu sehen ist, und weiterhin, dass bei der Verwendung von grösseren periostlosen, lebenden Knochenstücken sowohl bei der Auto- wie bei Homo- und Heteroplastik oder bei toten Knochenstücken, wenn sie in periostlose grosse Lücken hineinverlagert werden, stets die Resorption derartig beschleunigt ist, dass die von den Defekträndern aus einsetzende Substitution nicht Schritt halten kann und die Kontinuität des ganzen Stückes verloren geht.

Klinische Erfolge sind in grossen periostlosen Lücken nur mit lebenden periostbedeckten Knochen zu erreichen. Ist aber das körpereigene Periost stehen geblieben, so ist es gänzlich gleichgültig, welche Transplantationsart gewählt wird, da das betreffende Stück doch nur als Fremdkörper einheilt und genügend rasch durch das körpereigene Periost, manchmal unter starker Verdickung ersetzt wird.

Trotzdem ist auch hier dem lebenden artgleichen Knochen der Vorzug zu geben, da bei der Einheilung scheinbar der Fremdkörperreiz, welcher die starke periostale Wucherung auslöst, in Fortfall kommt.

Bei der Autoplastik lassen sich zum Ersatz von Schädeldefekten periostbedeckte Knochenplatten aus der Tabula externa in der Nähe der Knochenlücken gewinnen. (Ersatz der Schädel-

defekte nach Lexer.) Bei Kindern jedoch, wo dies wegen der dünnen Schädeldecke ebensowenig wie die Bildung eines gestielten Hautperiost-Knochenlappens möglich ist, nimmt man Periost-Knochenplatten aus der vorderen Tibiafläche.

Röpke schlug für Schädeldefekte vor, einen Teil des Schulterblattes zu resezieren. Für kleinere Defekte, oder wo es sich um dünnere Knochen handelt, bieten Rippenresektionen ausgezeichnetes Material, z. B. zum Ersatz von Mittelhandknochen und zur Unterfütterung, z. B. bei Sattelnasen. Periostlose längere Knochenstücke lassen sich der eigenen Fibula entnehmen.

Grössere breitere Knochenstücke entnimmt man der vorderen Schienbeinkante. Ganze Phalangen der Zehen lassen sich in die Finger verpflanzen. (Siehe auch Gelenktransplantationen.) Damit ist das autoplastische Material erschöpft. Das homoplastische entnimmt man amputierten Gliedern, an welchen entzündliche Prozesse fehlen (schwere Verletzungen, trockener Altersbrand, trockener Diabetesbrand).

Das Verwendungsgebiet der freien Knochentransplantation ist heute ein sehr grosses:

1. Ersatz von Lücken der Schädelknochen. Dabei werden am einfachsten eines oder mehrere Stücke der Tabula externa aus der Umgebung samt dem Periost verlagert. Es eignen sich auch die Kortikalis des Schienbeins oder Abschnitte des Schulterblattes. Letzteres hat den Vorteil, allseitig von Periost umkleidet zu sein.

2. Heben von eingesunkenen Stellen des Gesichtsskeletts. Bei Sattelnasen, tiefgesunkenen Stellen über der früher operierten Stirnhöhle oder bei Knochendefekten nach Ostitis tuberculosa der Gesichtsknochen und bei im Wachstum zurückgebliebenen Oberkiefern grösserer Hasenschartenkinder kann von kleinen Einschnitten aus die Loslösung der Weichteile, welche gehoben werden sollen, vorgenommen werden, worauf entsprechende Knochenstücke eingelagert werden.

Die subkutane Verpflanzung von Knochenplatten unter die Haut des Armes gestattet, in diesem das Material für eine vollständige Rhinoplastik aufzubauen und später nach Umformung in das Gesicht nach italienischem Verfahren zu verpflanzen.

3. Ersatz grösserer Defekte von Röhrenknochen und des Unterkiefers. An den grossen Röhrenknochen lassen sich selbst die grössten Defekte, auch wenn das Periost fehlt, wieder ersetzen, selbst im Zusammenhange mit den Gelenkabschnitten. Nur braucht man hierzu frisches Amputationsmaterial, um Knochenstücke von entsprechender Dicke zu erhalten. Da so ausgedehnte Defekte meistens die Folge von operativer Entfernung zentral sitzender Sarkome sind, kann der Ersatz nicht immer sofort erfolgen. Ist kein Transplantationsmaterial vorhanden, so empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Schrumpfung zunächst den Ersatz mit einem Elfenbein- oder Hornstück zu bilden und später das frische periostbedeckte Knochenstück an dessen Stelle zu setzen.

War diese vorläufige Prothese nicht verwendet und ist der Schrumpfung der Weichteile durch Streckverbände entgegengearbeitet worden, so ist bei der Herstellung des Wundbettes für das Transplantat darauf zu achten, dass das Narbengewebe gründlich entfernt wird, denn dieses kann unter Umständen wahrscheinlich durch verminderte Gefässneubildung dem Transplantate den genügenden Anschluss an die Ernährung verwehren. Auch hindert Narbengewebe an dem körpereigenen Knochenende die Entstehung eines kräftigen Kallus, dessen Einwachsen in das Ersatzstück für die feste Verbindung notwendig ist.

Bei Röhrenknochendefekten am Bein hat man die Volumenzunahme verhältnismässig dünner Transplantate (z. B. Fibulastück in Femurlücken) beobachtet, was wahrscheinlich in der funktionellen Beanspruchung durch Belastung seinen Grund hat. Am Arm dagegen sah man das Gegenteil, nämlich das langsame Schmälerwerden dicker Ersatzstücke nach der Einheilung. Deshalb sollte man Röhrenknochendefekte am Arm, wenn das Periost vollständig fehlt, nur durch sehr dicke Stücke ersetzen.

Für kleine Röhrenknochen, deren Defekte in der Regel durch Tuberkulose oder Eiterung nach Verletzungen verschuldet werden, lässt sich durch Rippenstücke und Spangen aus der Tibia (und deshalb meistens autoplastisch) Ersatz schaffen.

Auch zum Ersatz nach Unterkieferresektionen eignet sich die freie Knochentransplantation, obgleich hier stets mit der Infektion des Wundgebietes von der Mundhöhle aus zu rechnen ist. Nach meinen ersten Versuchen, welche homoplastisch ausgeführt worden sind, habe ich 1908 empfohlen, periostgedeckte Rippenstücke desselben Kranken zu verwenden. Von verschiedenen Autoren sind später Erfolge mit Rippenstücken und Spänen aus der Tibia berichtet worden (s. Göbell). Die sekundäre Einpflanzung nach Heilung der Resektionswunde bietet geringere Infektionsgefahr als die primäre. Zu erwähnen ist, dass den ersten Kieferersatz durch freie Plastik Sykoff bereits 1900 erfolgreich ausgeführt hat (Ersatz des Kinnstückes durch eine Spange aus der Seite des Unterkiefers). Aber sein Verfahren hatte ebensowenig wie sein Vorschlag, Rippenstücke zu nehmen, bisher weitere Beachtung gefunden.

4. Knochenbolzung. Frische Knochenstücke, am besten mit Periost bekleidete Fibulastücke aus amputierten Gliedern oder auch Rippen- und Tibiaspangen von demselben Patienten, sind von mir zur Befestigung von frischen und alten Frakturen, einschliesslich der Femurhalsfraktur in Anwendung gebracht worden.

Der Knochenbolzen wird zuerst zur Hälfte in die eine Markhöhle hineingetrieben und sodann in das andere Ende gesteckt. Macht dies Einstossen in das zweite Fragment Schwierigkeiten, so wird die Markhöhle des letzteren durch Ausschlagen eines am Periost gestielten Splitters geöffnet.

Ebenso dient der Knochenbolzen zur Befestigung der Sprunggelenke am paralytischen Fuss nach einem von mir geübten Verfahren, wozu ein Knochenkanal von der Ferse aus durch das Fersenbein, das Sprungbein und das untere Tibiaende gebohrt wird. Der Kanal darf nicht zu breit sein, damit der Bolzen fest eingetrieben werden kann und sich nicht zwischen ihm und dem Knochen Blut und zerfallenes Mark ansammelt. Denn nur wenn der Bolzen in frühe organische Verbindung mit dem Knochen tritt, erhält er sich, andernfalls gibt es Granulationen an der Wand des Knochenkanals, schlechte Ernährung und deshalb rasche Resorption. Auf diesem technischen Fehler beruhen wohl manche Misserfolge der Autoren.

Auffällig ist, dass der Knochenbolzen allmählich eine Verdichtung der Spongiosa hervorruft, während er im oberen Sprunggelenk resorbiert wird. Deshalb kommt es in diesem Gelenk oft nicht zu einer knöchernen, aber in der Regel genügenden Versteifung (Frangenheim).

Dies Verfahren ist viel einfacher als die gewöhnliche Arthrodese und gibt bei richtiger Ausführung sehr gute Dauererfolge.

Auch kann der Knochenbolzen verwendet werden, um an Stelle von Nägeln getrennte Knochen, wie z. B. nach Gelenkresektionen, aneinander zu befestigen.

Damit aber ist das Verwendungsgebiet der Knochentransplantation noch nicht erschöpft. Man kann bei schwerer Zertrümmerungsfraktur, dislozierte Knochensplitter, die man aus irgend einem Grund, z. B. wegen Druck auf Nerven oder Gefässe, entfernen musste, wieder an die richtige Stelle zurückverpflanzen. Auch ist versucht worden, eine Festigung der an Tuberkulose erkrankten Wirbelsäule durch Einlagerung von Periost-Knochenspänen aus der Tibia (Albee) oder eine Verbindung der Wirbeldornfortsätze bei Luxationen mittels der Spina scapulae (de Quervain) zu erreichen. Ferner hat Perthes ein Verfahren für schwere Plattfussformen angegeben, welches die freie Knochenverpflanzung sinnreich verwendet. Die Verkürzung des inneren Fussrandes erfolgt durch Herausnahme eines Knochenkeiles aus dem Navikulare. Dieser Keil wird nach Osteotomie des vorderen Kalkaneusabschnittes zur Verlängerung des äusseren Fussrandes in den Spalt dieses Knochens eingetrieben.

Bei der **Knorpeltransplantation** spielt nach Marchand das mitverpflanzte Perichondrium eine ähnliche Rolle wie das Periost und das Peritoneum insofern, als es die Regeneration zugrunde gegangener Teile besorgt. Doch erfolgt dieser Ersatz nach Axhausen auch durch die Wucherungsfähigkeit der überlebenden Knorpelzellen, so dass das Knorpelgewebe zu einer erfolgreichen Verpflanzung nicht auf das Perichondrium angewiesen ist, eine für die Uebertragbarkeit des Gelenkknorpels sehr wichtige Feststellung.

Da das Material aus den Rippenknorpeln leicht zu gewinnen ist, so braucht man für gewöhnlich nicht homoplastisch vorzugehen, obgleich das anspruchslose Gewebe hierbei sich kaum schlechter als das autoplastisch verpflanzte verhält.

Zur Verwendung gelangt die Knorpeltransplantation zur Einlagerung in eingesunkene Abschnitte des Gesichtsskeletts (z. B. am Orbitalrand) und zwischen die getrennten Flächen bei Synostosen kleiner Gelenke, wenn man hierzu nicht anderem Gewebe, z. B. Fett, den Vorzug gibt. Bei vollständigem Nasenersatz lässt sich aus kleinen untergeschobenen Rippenknorpelstücken sehr gut eine Spitze formen. Auch kann eine eingesunkene Spitze durch einen Knorpelpfeiler im Septum gehoben werden. Bei Sattelnasen ist der Knorpel dem Knochen zur Unterpolsterung vorzuziehen, weil er viel leichter entsprechend zugeschnitten werden kann. Gelegentlich kann man auch an Stelle von Knochen fehlende Phalangen oder Metakarpal- und Metatarsalknochen durch Rippenknorpelstücke ersetzen.

Ueber das Verhalten der Knorpelfuge innerhalb eines frei verpflanzten Knochenstückes herrscht noch keine Klarheit. Wohl ist zu vermuten, dass sie sich unter günstigen Verhältnissen erhalten und ihre Tätigkeit ähnlich wie das Periost und das Knochenmark weiter entfalten kann. Für das Weiterwachsen eines im Kindesalter verpflanzten Knochengelenkabschnittes wäre dies ungemein wichtig.

Aber die experimentellen Untersuchungen (Helferich, Enderlen, Rehn, Borst, Heller) haben bei verschiedener Versuchsanordnung zu ganz verschiedenen Resultaten geführt, und da bisher Präparate vom Menschen fehlen, die wenigen von mir, Küttner und v. Saar operierten Fälle noch nicht lange genug beobachtet sind, so kann die Frage von der Verwertbarkeit der Mitverpflanzung der Knorpelfuge noch nicht als entschieden gelten. Jedenfalls handelt es sich um ein sehr empfindliches Gewebe, das die allerbesten Bedingungen zur Einheilung braucht, wenn nicht durch schlechte Ernährung Störungen des Wachstums auftreten sollen.

Die freie Verpflanzung des Ohrknorpels samt der bedeckenden Haut zur Lid- oder Nasenflügelplastik (Fritz König) oder zur Herstellung einer stark zerstörten Ohrmuschel kann unter günstigen

Einheilungsbedingungen, jedoch nur bei Autoplastik, gute Erfolge geben (Körte, Lexer).

Die **Gelenktransplantation** ist aus den Erfolgen der Knorpel- und der Knochentransplantation hervorgegangen. Zunächst musste es, wenn es gelang, grosse Abschnitte von Röhrenknochen homoplastisch einzuheilen, auch möglich sein, dieselben in Verbindung mit ihrem Gelenkkopf zu verpflanzen.

Den ersten Versuch dieser Art führte ich im November 1907 aus. Es handelte sich um einen operativen Defekt des ganzen oberen Tibiadrittels samt der Gelenkfläche wegen Resektion eines zentralen Sarkoms. Um die bisher gebräuchliche Operationsmethode, bei welcher durch Einbohren des Knochenendes der Tibia in das Femur eine knöcherne Verbindung beider Knochen mit Verkürzung des Beines erreicht wurde, zu vermeiden und womöglich dem operierten Gliede seine Beweglichkeit im Gelenke wieder zu verschaffen, wurde aus einem frisch amputierten Beine ein genau entsprechendes Tibiastück samt dem Gelenkknorpel und dem Perioste in den Defekt gepflanzt.

Der Gedanke lag nahe, noch einen Schritt weiter zu gehen. Denn wenn es gelang, eine Einheilung dieses mit seinem Gelenkkopf ausgestatteten grossen Knochenstückes zu erzielen, war vielleicht auch die Einheilung zweier gegenüberliegender Gelenkflächen zum Ersatze eines Gelenkes möglich.

Diesen Schritt unternahm ich an demselben Tage, da erstens noch ein zweites, wegen Altersnekrose amputiertes Bein zur Verfügung stand und zweitens, weil ich bei zahlreichen Versuchen zum Wiederbeweglichmachen eines synostotischen Gelenkes alle möglichen lebenden Gewebe und schliesslich auch Gelenkknorpelscheiben benutzt hatte. Nach Resektion der Synostose wurden aus dem amputierten Gliede die Kniegelenkenden der Tibia und des Femur im Zusammenhang mit den Kreuzbändern und Menisken als etwa daumendicke Knorpel-Knochenscheiben reseziert und im Zusammenhang in den entsprechend zubereiteten Gelenkdefekt eingepflanzt.

Das erste Verfahren nannte ich die halbe, das zweite die ganze Gelenktransplantation.

Die halbe Gelenktransplantation gestattet, Knochenenden mit Gelenküberzug in ganz beliebiger Ausdehnung, ja sogar auch ganze Röhrenknochen samt ihren beiden Gelenkenden einzuheilen. Das Verfahren hat sich mir und anderen Chirurgen (Küttner, Rovsing, Heinrich Wolff, Enderlen u. a.) ausgezeichnet bewährt. Wie in meinen Fällen, namentlich nach operativen Defekten wegen zentralen Sarkoms, die obere Tibiahälfte, das untere Femurdrittel, der Gelenkkopf des Femur, die ganze obere Hälfte des Humerus, die untere Hälfte der Vorderarmknochen, ganze Phalangen und Metakarpal- und Metatarsalknochen mit Erfolg und mit sehr guter dauernder Beweglichkeit eingeheilt sind, so werden auch von anderer Seite ähnlich erfolgreiche Transplantationen in der Literatur berichtet.

Das Material habe ich vorzugsweise aus frisch amputierten Gliedern entnommen, dagegen die Entnahme aus frischen Leichen einmal wegen der Schwierigkeit einer sterilen Entnahme im Leichenhause und zweitens wegen des Befundes einer stark reaktiven bindegewebigen Umkapselung in einem Falle von Kniegelenktransplantation wieder aufgegeben.

Küttner hat die Verwendung von frischen Leichen weiter ausgebildet und über Erfolge auch bei der halben Gelenktransplantation berichtet. Derselbe Autor hat bei der begreiflichen Schwierigkeit, frisches homoplastisches Material zu gewinnen, auch Versuche mit Heteroplastik gemacht und dazu das, vielleicht wegen der Zusammensetzung seiner Eiweissstoffe dem Menschen nahestehende Tier, den Affen, verwandt.

Autoplastik ist nur möglich bei den kleinen Fingergelenken, deren Ersatz man den Zehengelenken entnehmen kann.

Bald nach meiner ersten Veröffentlichung hat Buchmann über eine derartige Zehengelenkverlagerung in den Ellbogen berichtet, zu deren Ausführung er nach ähnlichem Gedankengang wie ich gekommen war. Gleichzeitig erschienen Tierversuche über Gelenktransplantation von Judet.

Zwei Präparate, welche durch späterhin notwendige Entfernung, einmal auf besonderen Wunsch des Patienten, dem der Gedanke unerträglich war, den Knochen eines anderen in sich zu tragen, das zweite Mal wegen eines Sarkomrezidivs, ausgeführt worden sind, ergeben folgendes:

Das vor 1½ Jahren eingepflanzte obere Tibiadrittel, welches mit ausgezeichneter Funktion und Belastungsfähigkeit des Kniegelenkes eingeheilt war, zeigte am Gelenkknorpel stellenweise Usur, welche nekrotischen Abschnitten entsprach. Das Periost des eingepflanzten Stückes ist verdickt und mit der Kalluswucherung des körpereigenen Knochenendes fest verbunden. Vom Periost aus zeigt sich eine geringe Knochenneubildung. Die Kortikalis sowohl als die Bälkchen der Spongiosa sind nekrotisch; an Stelle des Markes ist in den Spongiosamaschen frisches derbes Bindegewebe mit zarten neuen Knochenbälkchen vorhanden. Der Gelenkknorpel ist grösstenteils gut erhalten. Die Menisken sind an der Kapsel festgeheilt, ebenso wie das körpereigene Lig. pat. am eingepflanzten Tibiastück.

Ganz ähnlich ist der Befund des vor 5 Monaten eingepflanzten unteren Femurabschnittes, nur kommt hier am Knochenende eine spontane Fraktur infolge des Sarkomrezidivs hinzu.

Klinisch sind bei meinen Patienten Beschwerden nicht vorhanden gewesen, abgesehen von einem wässerigen Erguss ins Kniegelenk bei meinem ersten Fall. Die Glieder erreichten fast normale Funktion, die Beine können selbst zu längerem Gehen und Stehen ohne Stütze benutzt werden. Röntgenaufnahmen zeigen nach 2—3 Jahren geringe Unregelmässigkeiten an den Aussenrändern der verpflanzten Gelenkflächen, ganz ähnlich den Wucherungen bei Arthritis deformans.

Selbstverständlich lassen sich auch ganze Röhrenknochen samt beiden Gelenkenden verpflanzen. Für die grossen Knochen kommt dies aber kaum in Frage. Umsomehr für die kleinen. Nach der Entfernung einer Phalanx war der Finger bisher für den Gebrauch verloren und wurde deshalb besser abgenommen, um nicht zu hindern. Man kann aus amputierten Gliedern eine entsprechende Phalanx gewinnen, wie ich dies 1907 zuerst ausgeführt habe, oder autoplastisch eine Zehenphalanx entnehmen, die man wieder durch ein Stück Rippenknorpel oder durch einen Knochenspan ersetzt. Auch hier beobachtete man gute Erfolge (Heinr. Wolff, Sievers, Lexer).

Schliesslich führte mich die halbe Gelenktransplantation noch zur Rückverpflanzung verletzter Gelenkteile bei Luxationsfrakturen, z. B. des Humeruskopfes, Teile des unteren Humerusendes u. a. Freilich handelt es sich hier nicht um ein günstiges Wundgebiet, da Blutinfiltrate und Gewebsnekrosen oder Narbenmassen einer raschen und genügenden Ernährung entgegenstehen.

Die ganze Gelenktransplantation, bei welcher also die beiden einander gegenüberliegenden Gelenkflächen verpflanzt werden, hat gegenüber dem oben geschilderten Verfahren den Nachteil, dass die Gelenkknorpel nicht innerhalb der Gelenkhaut zu liegen kommen. Es war deshalb von vornherein die Befürchtung vorhanden, dass von der Umgebung Bindegewebe in den neuen Gelenkspalt hineinwächst, den Knorpel zerstören und Bewegungen verhindern könnte. Aus diesem Grunde versuchte ich einmal, nach der Einheilung des Gelenkes durch Einpflanzen einer frischen Hydrozelenmembran eine Gelenkkapsel herzustellen. Es hat sich zwar eine Schwiele um das Transplantat herum gebildet, aber auch ohne diese Verpflanzung entsteht, wie Nachoperationen zeigten, eine Art Kapsel, ohne dass ein Einwachsen von Narbe in den Gelenkspalt stattfindet.

Bisher handelte es sich bei der ganzen Gelenktransplantation nur um verpflanzte Kniegelenke. Vom klinischen Standpunkt aus kann ich heute, 6 Jahre nach dem ersten operierten Fall, sagen, dass nach eingetretener Heilung eine im Röntgenbild deutlich sichtbare Umwandlung der Gelenkstücke, teils durch Schwund, teils durch Wucherung an den Rändern, ähnlich wie bei Arthritis deformans, auftritt, aber die Beweglichkeit und Belastungsfähigkeit eine gelungene und befriedigende ist.

Die Gelenke sind vor allen Dingen deshalb belastungsfähig, weil die von Anfang an vorhandene Form an sich schon abnormal seitliche Verschiebung verhindert und dies noch mehr nach der Wiederbelastung des Beines tut infolge entsprechender Transformation.

Der Mechanismus des neuen Kniegelenkes ist keineswegs ein normaler, da vor allem die Rollbewegung an den Kondylen fehlt. Es handelt sich lediglich um eine, in dem normalen Sinne mehr oder minder bewegliche Pseudarthrose, welche bei der Beugung vorne klafft.

Die grösste Schwierigkeit lag bei den operierten und geheilten (5) Fällen in der Wiederherstellung der stark geschädigten Streckmuskulatur, welche zum Teil durch Eiterung samt ihren Sehnen zugrunde gegangen war, teils durch jahrelange Synostose vollständig atrophisch und verfettet war.

Deshalb sind die Bewegungsausschläge passiv oder bei Belastung im Sinne der Streckung und Beugung in allen Fällen grösser, als dies rein aktiv möglich ist. Bei guterhaltener Muskulatur sind die Erfolge in funktioneller Hinsicht natürlich wesentlich besser, als wenn Nachoperationen erst für die Möglichkeit aktiver Beweglichkeit sorgen müssen.

Durch die Transplantation von beiden Gelenkabschnitten wird ein unter Anpassung der nötigen Form substitutionsfähiges Material verlagert. Die verpflanzten Teile sind nach guter Einheilung substitutionsfähig, bilden sich je nach ihrer Inanspruchnahme um und geben schliesslich ein nicht zur Versteifung und Schrumpfung neigendes Ersatzmaterial, wie dies auch aus experimentellen Arbeiten hervorgeht.

Nicht alle Gelenkankylosen sind geeignet. Solche nach Resektion wegen tuberkulöser Arthritis ergeben leicht Eiterung nach der Transplantation, zum Teil von tuberkulösen Resten ausgehend, vielleicht auch auf der Schwäche und Narbe des Gewebes beruhend, welches das Implantat umgibt.

Ungünstig für die Transplantation des Kniegelenkes sind Narben von quer über das Gelenk wegziehenden Resektionsschnitten.

Gutes Material zur Transplantation ist sehr schwer zu gewinnen, da die Gelenkteile von alten Leuten mit verfettetem, atrophischem Knorpel oder von längere Zeit gelähmt gewesenen Gliedern wenig Lebens- und Regenerationskraft besitzen und so wohl sehr rasch der Resorption und der vollständigen Nekrose anheimfallen können. Diese Schwierigkeiten werden die ganze Gelenktransplantation nur in Ausnahmefällen gestatten, wo sie aber bei günstig liegenden Verhältnissen sehr gute Erfolge zu geben vermag.

Dass man gute Erfolge für die belasteten Gelenke des Beines auch mit anderweitigen Gewebsarten nach Durchtrennung der Synostosen, so mit Fett, Faszie, Periost, Muskel bekommen kann, ist deshalb eine sehr erfreuliche und auch von mir festgestellte Erfahrung. Nur erfordert die hier sich geltend machende Neigung zur Schrumpfung sehr grosse Mühe und Ausdauer für Bewegungsübungen in der Nachbehandlung, während man bei der Operation selbst nicht in den Fehler verfallen darf, Wiederversteifungen durch Herstellung sehr grosser Gelenklücken verhüten zu wollen, wodurch leicht abnorme seitliche Bewegungen mit schlechter Stützfähigkeit auftreten können.

Experimentell ist die ganze Gelenktransplantation namentlich an kleinen Tieren ausserordentlich schwer auszuführen, das Transplantat kann leicht durch Anfassen geschädigt werden, vor allem aber ist die genaue Blutstillung sehr schwierig. Die Experimentatoren Judet, Wrede, Dalla Vedove, Ducuing, Borst sind deshalb zu einheitlichen Ergebnissen nicht gelangt.

Aus dem Befunde gänzlicher Nekrose darf keinesfalls bei dieser, am Tier ausserordentlich schwierigen Transplantation ein ablehnendes Urteil abgeleitet werden. Der experimentelle Misserfolg auch an einer grösseren Versuchsreihe beweist nur, dass es bei den betreffenden Versuchen nicht gelungen ist, dem Transplantat günstige Verhältnisse zu bieten. Denn es stehen ihnen nicht nur die allgemeinen Befunde der Knochen- und Knorpeltransplantation gegenüber, sondern auch die von verschiedenen Seiten berichteten Befunde (Wrede, Judet, Axhausen, Rehn, von menschlichen Präparaten Lexer) mit teilweise gut erhaltenem Knorpelgewebe, Periost und Knochenmark und mit Knochenneubildung. Klinisch wichtig aber ist die auch von Borst zugestandene und von mir behauptete Substitutionsfähigkeit.

Der Versuch, ganze Glieder durch Transplantation frisch zu ersetzen, ist von verschiedenen Seiten gemacht worden, bisher aber nur bei Autoplastik, d. h. also bei Zurückpflanzung eines amputierten Gliedes, gelungen. (Carell und Jianu beim Hunde, letzterer auch beim Menschen.)

Wie in dem Jianuschen Falle kann diese Zurückpflanzung abgetrennter Glieder in Frage kommen nach schweren Unglücksfällen, aber natürlich nur, wenn das Gewebe nicht zerquetscht ist. Ob es je möglich sein wird, homoplastisch an Stelle eines amputierten Gliedes von einer frischen Leiche Ersatz zu schaffen, liegt in weiter Ferne. Bis der Gedanke zu einem solchen Wagnis Berechtigung hat, bleibt die homoplastische Gliedplastik am Tier ein interessanter Versuch, welcher Aufschluss geben könnte über das Verhalten der einzelnen Gewebsarten bei der sofortigen Durchblutung mit fremdem Blut. Die bisherigen Tierversuche dieser Art (Carell, Lexer) waren ohne Erfolg und versprechen praktisch schon deshalb sehr wenig, da alle die ischämische Muskelkontraktur erzeugenden Ursachen hier durch Ischämie, nachfolgende Blutinfiltration, Nervenausfall in vermehrtem Masse zusammentreffen.

Das grosse Gebiet der Organtransplantation hat leider in praktischer Beziehung bisher eine Bedeutung noch nicht gewinnen können, trotz der Hoffnung, welche man an die Möglichkeit geknüpft hat, ganze Organe vermittels der Gefässnaht, also mittels der Vereinigung einer Hauptarterie und Vene mit entsprechenden Gefässen des Empfängers (Carell, Stich) anzuheilen. Namentlich ist von Borst und Enderlen festgestellt worden, dass sich nur diejenigen Organe bei einer derartigen Transplantation erhalten, welche dem betreffenden Tiere kurz vorher entfernt und wieder eingepflanzt worden waren. Es entspricht unseren heutigen Kenntnissen von der Schwierigkeit der Homoplastik im allgemeinen, dass das hoch differenzierte Gewebe der verschiedenen Organe stets zugrunde geht.

Selbst der Gedanke, durch Sauerbruchsche Parabiose (Vereinigung zweier gleichartiger Tierindividuen mittels Arterien- und Venennaht) das Blut zu mischen und so dem homoplastisch verpflanzten Organ von dem einen in das andere Tier gewohnte Nährstoffe zuzuführen, hat Erfolge bisher nicht gezeitigt (Enderlen). Und selbst wenn die Schwierigkeit überwunden und die Homoplastik gelingen würde, wäre dann auch auf die Dauer eine Funktion zu erwarten, wo doch die Innervation der Drüsen fehlt?

Wirksam war von den Organverpflanzungen bisher nur Gewebe von Organen mit innerer Sekretion (Epithelkörperchen, Ovarien, Schilddrüsen). Aber häufig haben selbst die klinischen Wirkungen nicht lange angehalten, und es ist zu vermuten, dass sie nur so lange währten, als aus den langsam schwindenden Stücken die wichtigen Stoffe zur Resorption gelangten. Experimentelle Untersuchungen lassen schliessen, dass ein allmählicher Schwund des Transplantates auch hier die Regel ist.

Der Kliniker tut gut, mit der Erfüllung der zu früh erweckten Hoffnungen noch lange nicht zu rechnen. Es ist möglich, dass einer der von uns und anderen beschrittenen Wege, die Aussichten der Homoplastik zu verbessern, wie dies bei der Hauttransplantation angedeutet ist, uns einmal dem Ziele näher bringen wird.

Bücheranzeigen und Referate.

Wilh. Falta: Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Berlin, Springer, 1913. 550 S. Mit 103 Textabbildungen. Geb. 24.50 M.

Es hat ziemlich lange gedauert, bis im deutschen Buchhandel zusammenfassende Darstellungen über die Lehre von der inneren Sekretion erschienen. Nun haben wir darüber zwei vortreffliche Lehrbücher, beide von Wiener Forschern. Während das eine, nach kurzer Zeit schon in 2. Auflage erschienene Werk von Biedl die physiologisch experimentelle und die pathologische Seite der Frage in den Vordergrund stellt, gibt das vorliegende Buch von Falta mehr die Klinik der Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen. Trotz der Betonung der klinischen Seite verdient es sehr vollständig genannt zu werden; es ist wie bei Biedl viel Subjektives in dem Buche, nicht so viel, dass es den Neuling auf dem Gebiete irreführen könnte, und doch so viel, dass es auch für den Bewanderten eine höchst anregende Darstellung gibt. Dazu tragen auch nicht wenig die vortrefflichen und lehrreichen Krankengeschichten und die Abbildungen bei, unter denen besonders die Habitusbilder von ganzen kranken Personen und die Röntgenogramme hervorgehoben seien. Das Einteilungsprinzip des Gesamtstoffes ist auch bei Falta wieder das speziell pathologisch-anatomische: es werden nacheinander die Erkrankungen nach denjenigen Organen besprochen, die man heute für die wesentlich, fälschlicherweise sogar oft für die primär erkrankten ansieht; also Erkrankungen der Schilddrüse, der Epithelkörperchen, der Hypophyse, der Nebennieren usw.; es fragt sich ja sehr, ob diese Art der Systematik gerade bei den Erkrankungen mit Zeichen hormonischer Störungen lange wird durchgehalten werden können. Freilich sind wir noch nicht so weit, ein besseres anatomisches oder physiologisches Prinzip durchaus zugrunde zu legen; auch könnte eine Einteilung, z. B. nach funktionellen Gesichtspunkten, etwa so: Störungen des Stoffwechsels, der Psyche, des Wachstums usw. nicht leicht erschöpfend sein. Zudem bietet das von Falta beibehaltene Darstellungsprinzip trotz gewisser Gefahren für den Fortschritt in der Auffassung gerade dieser Art Krankheiten grosse didaktische Vorteile; ich möchte nur einen nennen, der nicht sogleich auf der Hand liegt: es ist der, dass durch die Besprechung der Störungen der inneren Sekretionen an der Hand der Pathologie der Organe von innersekretorischem Charakter dem Wirrwarr entgegengearbeitet wird, wie er durch die kritiklose Aufstellung immer neuer Formen von sogen. pluriglandulären Erkrankungen, besonders in Frankreich, angestiftet ist. In diesem Punkte ist das Faltasche Buch um so mehr zu loben, als dem Verf. infolge seiner eigenen Erfahrungen die Versuchung zu pluriglandulären Auffassungen besonders nahe liegen musste; der Abschnitt, welcher sich mit der Kritik der französischen Lehren befasst, ist in dieser Hinsicht für den Kenner sehr lesenswert (S. 36). Ob freilich der Verfasser andererseits mit seinem eigenen Kapitel „Pluriglanduläre Erkrankungen“ (S. 362) eine glückliche Hand gehabt hat, wird sich erst herausstellen müssen: er zählt hiezu nur das von ihm aufgestellte Krankheitsbild der „multiplen Blutdrüsensklerose“ und den „Riesenwuchs“. Ueber die erstere müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden, die Auffassung des Riesenwuchses als pluriglanduläre Affektion ist gewiss bestechend, krankt aber trotz der Bemühungen des Verf. an dem Mangel einer klaren Definition der verschiedenen Formen des Riesenwuchses.

Wie wenig aber schon heute das Prinzip der Besprechung der Blutdrüsenerkrankungen nach Organen befriedigt, das kann man schon an dem Inhaltsverzeichnis des Faltaschen Buches ersehen. So sind zwischen den Erkrankungen der Keimdrüsen und den Erkrankungen des Inselapparates des Pankreas eingeschoben das erwähnte Kapitel über die „pluriglandulären Erkrankungen“ und ein Kapitel über „Vegetationsstörungen, die nicht direkt auf Erkrankungen der Blutdrüsen beruhen“ (Infantilismus, echter Zwergwuchs, rachitischer Zwergwuchs, Chondrodystrophie, Mongolismus), ein an sich sehr wertvolles, aber sowohl in seiner Zugehörigkeit zum vorliegenden Stoff wie in bezug auf seinen Inhalt sehr problematisches Kapitel. Aehnliches trifft für das letzte Kapitel des Buches zu; es ist betitelt: „Die verschiedenen Formen der Fettsucht und die Adipositas dolorosa“. Bisher ist bei keinem Fall der letzteren Erkrankung mit Sicherheit eine innersekretorische Drüse erkrankt gefunden worden.

Im „Allgemeinen Teil“, welcher das Buch eröffnet, wird eine vorzügliche Uebersicht über das Wesen der inneren Sekretion und über die Beziehungen des hormonischen Drüsensystems zu allgemeinen Organismusfunktionen und zu anderen einheitlichen Apparaten (Nervensystem, hämopoetische Organe) gegeben. Sehr fein ist der Abschnitt „Blutdrüsen und Konstitution“, in dem auf die Abänderung typischer Krankheitsbilder (wie des „Basedow“) durch Eigentümlichkeiten der individuellen Konstitution und auf die konstitutionelle Verschiedenheit in der Anlage des Blutdrüsensystems selbst eingegangen wird.

Sehr angreifbar erscheint mir der Standpunkt Faltas, dass es eine Sekretionsstörung der Blutdrüsen nur in quantitativem Sinne gäbe. Selbst zugegeben, dass der einzelne Stoff nur ein Plus oder ein Minus bei der Sekretion erleben kann, also in bezug auf ihn keine chemische Dysfunktion existiert (vorläufig ist nichts für und nichts gegen diese Annahme bewiesen), ist doch zu beachten, dass die Sekrete der Blutdrüsen Stoffmischungen sind, und dass die Annahme falscher Mischungen gerade für die zusammengesetzten Drüsen (wie Thymus, Nebenniere, Hypophyse) vieles für sich hat und

sehr wohl möglich erscheint. Die Suche nach den reinen Stoffen durch die physiologische Chemie ist dringend notwendig und bedeutsam, aber .... das Adrenalin ist nicht das, sondern ein Nebennierenmarkprodukt. In Konsequenz dieser Anschauung muss man auch annehmen, dass teilweise, aber nur teilweise Funktionsübernahmen von innersekretorischen Drüsen bei Ausschaltung anderer möglich sind, was Falta ebenso folgerichtig leugnet.

Auf einzelne Anschauungen des Verf. einzugehen, verbietet hier der Raum. Es sei aber kurz noch hingewiesen auf seine Ausführungen über Späteunuchoidismus, auf seine Unterscheidung von pankreatogenem und nervösem (-adrenalinogenem!) Diabetes, auf die Deutung der Chlorose als einer durch gesteigerte Ovulationstätigkeit bedingten Erkrankung, auf die Auffassung des Riesenwuchses als einer generalisierten Hyperplasie des innersekretorischen Apparates.

Es ist nicht zu bezweifeln und sehr zu wünschen, dass das Buch seinen Weg machen wird. In der nächsten Auflage könnte vielleicht der wesentliche Inhalt auch kleinerer Abschnitte häufiger und deutlicher durch den Druck hervorgehoben werden.

R. Rössle-Jena.

R. Tigerstedt: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 7. umgearbeitete Auflage, I. Band, XII und 582 Seiten. Geheftet 10, geb. 12 M.

Die rasch sich folgenden Auflagen des Werkes und die ausserordentliche Vertrautheit des Verfassers mit der gesamten Literatur geben die Gewähr, dass dieses Lehrbuch den augenblicklichen Stand der Kenntnisse auf diesem Gebiete so gut als irgend möglich darstellt. Der Verfasser erwähnt im Vorwort, dass fast sämtliche Kapitel eingehend umgearbeitet worden sind und die Literatur bis Ende 1912 berücksichtigt ist. Die sonstigen Vorzüge des Werkes, die fliessende Darstellung, die treffliche Ausstattung und Illustration sind zu bekannt, als dass ein erneuter Hinweis vonnöten wäre. v. Frey.

Pierre Gastinel: Des réactions d'infection et d'immunité dans la vaccine et la variole. Paris, G. Steinheil. Thése.

Die ausführlichen, auf umfangreichem, experimentellem Material aufgebauten Untersuchungen Gastinels haben zu Ergebnissen geführt, die sowohl theoretisch wie praktisch für das Verständnis der Pocken und Vakzinationslehre wertvoll sind. Gastinel konnte regelmässig im Serum geimpfter Tiere Stoffe nachweisen, die eine spezifische Komplementbindungsreaktion geben und das Variola- oder Vakzineantigen neutralisieren. Während die ersten Körper frühzeitig auftreten und bald verschwinden, treten die letzteren viel später auf und sind noch lange nach einer Infektion nachweisbar. Ebenso wie bei vakzinierten Tieren fand Verfasser die gleichen Serumveränderungen bei Pockenkranken. Das Auftreten der bakteriziden Stoffe wird als Symptom beginnender Immunität aufgefasst, während die komplementbindenden Stoffe für das Krankheitsstadium charakteristisch sind. Die Frühreaktion ist nicht ein Zeichen von Ueberempfindlichkeit, sondern von noch vorhandenem Impfschutz. Die Komplementbindungsreaktion kann praktisch zur Varioladiagnose herangezogen werden. Die ausführlich wiedergegebenen Versuche Gastinels verdienen eine Nachprüfung. A. Groth.

C. T. van Valkenburg: Allgemeine klinische Lokalisation im Nervensystem. Groningen, J. B. Wolters, 1912.

Verfasser behandelt in seinem Buch in ziemlich kompendiöser Form die Prinzipien der Lokalisation im Nervensystem, vom peripheren Nervensystem bis herauf zum Cortex cerebri. Seinen Zweck, alles über dieses Thema bekannte in zusammengedrängter Form wiederzugeben, und ihm an manchen Stellen seine eigene Meinung beizufügen, hat er erreicht. Am besten gelungen scheint mir der Abschnitt über Aphasie und Apraxie. Deutlich stellt er ins Licht, wie irrtümlich die Ansichten über diese Materie meistens sind, so z. B. die immer wieder auftretende Verwirrung zwischen den Begriffen Sprache und Sprechen, zwischen einer Lokalisation der Aphasie und dem Sprechen, Vorstellungen, gegen welche besonders v. Monakow viel gekämpft hat.

Noch einleuchtender aber ist die Beschreibung des Gebietes der Aphasie, das langsam aber mit absolut festen Strichen von dem Nebengebiete, der kortikalen Taubheit, der Anarthrie und der Dysarthrie abgegrenzt wird. So auch die Entwicklung des Begriffes „Wortlaut" und die Darlegung, wie enorm viele Faktoren zusammenwirken müssen, um das Schreiben möglich zu machen, und warum ein Schreibzentrum physiologisch nicht annehmbar ist. So könnte Ref. mancherlei neue Ansichten aufzählen, und auch gar viele, die nicht neu sind, die aber besonders deutlich und klar auseinandergesetzt wurden.

Dies wenige aber möge genügen, um den Holländisch lesenden Aerzten das Buch aufs wärmste zu empfehlen. Schade nur, dass durch die Kürze der Satzbau so gedrungen geworden ist, dass man nur durch ganz aufmerksames Lesen den richtigen Sinn der Sätze erfassen kann. Viele Abbildungen, die fast alle vom Verf. selbst gezeichnet sind, helfen aber dem Leser über diese Schwierigkeiten hinweg. Dr. S. J. de Lange.

Dr. **E. Jacobi**, a. o. Professor und Direktor der dermatologischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br.: **Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluss der wichtigsten venerischen Erkrankungen.** Für praktische Aerzte und Studierende. Fünfte Auflage. 266 farbige und 2 schwarze Abbildungen auf 161 Tafeln, nebst erläuterndem Text. I. und II. Band. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1913.

Der im Jahre 1903 erschienenen ersten Auflage seines Werkes lässt der wohlbekannte Freiburger Dermatologe Jacobi jetzt die fünfte folgen. Schon dieser Umstand spricht für das Buch und dafür, dass sein Erscheinen vielfachen Bedürfnissen entgegengekommen ist. Das Verständnis, das dieser von kurz gefassten Erläuterungen begleitete Atlas bei Studierenden wie Aerzten gefunden hat, ist aber auch erklärlich, wenn man die Güte und Naturtreue der Abbildungen und ihre praktische Verknüpfung mit einem Texte betrachtet, der zwar durchschnittlich sich bezüglich Diagnose, Therapie und Prognose auf das Notwendigste beschränkt, bei wichtigen Erkrankungen aber doch recht ausführlich wird. Man darf wohl ohne Uebertreibung sagen, dass Jacobis Atlas eine fühlbare Lücke auszufüllen versucht und auch wirklich ausgefüllt hat, und an die Worte erinnern, die durch den Verlauf der Jahre sich als durchaus berechtigt herausgestellt haben, mit denen Neisser-Breslau, dem das Werk zugeeignet ist, seine erste Auflage begleitete. Auch der unterzeichnete Berichterstatter konnte damals sich durchweg in ähnlichem, zustimmenden Sinne äussern. Die Bildertafeln sind in dieser neuesten Auflage, welche der voraufgegangenen vierten nach 3 Jahren folgt, erweitert; einige Abbildungen, die den Anforderungen des Verfassers nicht mehr entsprachen, sind durch neue ersetzt worden. Alles in allem ein dermatologischer Atlas, der rückhaltlos Empfehlung verdient. Fr. E. Hopf-Dresden.

Prof. Dr. **J. Stilling**-Strassburg: **Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes, nebst 4 Tafeln zur Bestimmung der Farbensehschärfe.** 14. Auflage. Leipzig 1913. Verlag von Georg Thieme.

Diese 14. Auflage bringt als wesentliche Neuerungen einmal eine Aenderung in der Anordnung der Tafelneinteilung in Gruppen und zweitens die Anfügung von 4 Buchstabentafeln zur Bestimmung der Farbensehschärfe.

Erstere Anordnung entspringt dem Bedürfnis nach der Möglichkeit ausgiebiger Variierung der Prüfung behufs Verhinderung etwaiger Dissimulationsversuche, letztere Beigabe ist zu begrüssen, sie kann bei Massenuntersuchung zur raschen Auswahl der unsicheren Fälle wichtige Dienste leisten.

Bezüglich der Brauchbarkeit der Stillingschen Tafeln zur Erkennung der Farbenblindheit und der Farbenschwäche dürfte sich bei allen, die sich viel mit dieser Materie beschäftigen, immer mehr die Ueberzeugung befestigen, dass sie von allen auf ähnlichem Prinzipe beruhenden Methoden weitaus die zuverlässigsten sind.

Die technische Ausführung ist auch in dieser Auflage musterhaft.

Mayr-Augsburg.

A. Oppel: Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. Siebenter Teil: **Sehorgan,** von **V. Franz.** Mit 431 Textabbildungen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1913. 417 Seiten. Preis broschiert M. 18.—.

Verf. behandelt die einzelnen Regionen der typischen Wirbeltieraugen in vergleichend anatomischen Darstellungen unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen, an denen Verf. durch zahlreiche Arbeiten beteiligt ist. Allgemeine Betrachtungen schliessen die einzelnen Abschnitte ab. Ein Kapitel über das Amphioxusauge und ein solches über die rudimentären Wirbeltieraugen ergänzen die schöne übersichtliche Arbeit, die durch zahlreiche gute Abbildungen bereichert ist und die viel Eigenes enthält. Salzer-München.

Galli-Valerio: Cols et Sommets. Ascensions et traversées dans les Alpes de la Valteline, des Grisons et du Tyrol. Lausanne, E. Frankfurter. Fr. 3.—.

Der Leiter des hygienischen Instituts der Universität Lausanne ist nicht nur ein hervorragender Hygieniker, sondern auch ein kühner, bekannter Alpinist. Im vorliegenden Buch beschreibt er in ausserordentlich fesselnder und anschaulicher Weise seine Exkursionen in jener wundervollen Gebirgsgruppe, deren Zentrum die kleine, stille Hauptstadt des Veltlins, das bescheidene Sondrio, ist.

Galli-Valerio ist ein begeisterter, leidenschaftlicher Liebhaber des Hochgebirges; ihm gehört neben seiner Wissenschaft seine Seele, und mit der ganzen Glut und Poesie des Liebenden schildert er uns die stillen klaren Alpenseen, die schneeigen, hochragenden Gipfel und die schimmernden Gletscher und erweckt im Leser die Sehnsucht, selbst emporzuklimmen zu den stolzen Höhen und all die erhabenen Schönheiten mit eigenen Augen zu sehen.

Das Buch ist aber ausserdem auch eine wahre Fundgrube von Anekdoten und Erzählungen lokalen Charakters, von zahlreichen literarischen Zitaten und naturwissenschaftlichen Mitteilungen; man liest es in einem Atem durch und trennt sich nur schwer von ihm, wie von einem lieben Freund.

Ich hoffe, auch die deutschen Kollegen, die ja schon so manchen Namen von gutem, alpinistischem Klang zu den ihren zählen, werden sich freuen, dass wieder einmal ein Kollege auch ausserhalb seiner Wissenschaft Tüchtiges leistet und gerne das Buch Galli-Valerios als freundlichen Führer und Anreger zu Wanderungen in einer unserer schönsten Alpengruppen annehmen.

Prof. Galli-Bordighera.

Bericht über neuere deutsche, die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.[1])

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

Notizen allgemeiner Natur, welche sich auf die Physiologie und ihre Vertreter beziehen, sind in der neueren Literatur nicht enthalten.

Auf die **allgemeine biochemische Methodik** nehmen die folgenden Arbeiten Bezug.

K. Inouje-Heidelberg hat auf Veranlassung von A. Kossel untersucht, welcher aromatische Baustein des Eiweisses und seiner nächsten Abbauprodukte bei der Xanthoproteinreaktion unter Gelbfärbung der Nitrierung unterliegt, und berichtet über seine Ergebnisse in der in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 80 erschienenen Arbeit Ueber die Xanthoproteinreaktion. Es wurde Seidenfibroin nitriert und das Nitroprodukt durch Schwefelsäure gespalten. Im Reaktionsgemisch konnte neben farblosen Spaltungsprodukten Mononitrotyrosin isoliert werden. Auf diesen Stoff ist die Reaktion zum Teil zurückzuführen, Pikrinsäure soll nicht in Betracht kommen, wenigstens nicht bei der Einwirkung der Salpetersäure bei niederer Temperatur.

Die Quantitative Bestimmung der Milchsäure neben β-Oxybuttersäure hat J. Mondschein-Wien durchgeführt. (Biochem. Zeitschr., Bd. 42, S. 91.) Zur Bestimmung der Milchsäure kam die Methode von v. Fürth und Charnass zur Anwendung, welche auf dem zuerst von Boas angewandten Prinzip beruht, dass die Milchsäure bei Oxydation mit Permanganat in schwefelsaurer Lösung quantitativ in Azetaldehyd, Kohlensäure und Wasser zerfällt. Die β-Oxybuttersäure wurde nach Schaffer bestimmt, und zwar nach Oxydation mit Bichromat in schwefelsaurer Lösung. Mondschein berichtet auch noch Ueber die quantitative Bestimmung von Milchsäure bei Gegenwart von Eiweisskörpern (ebenda S. 105) und kommt zu dem Resultate, dass bisher in Muskeln ein Drittel zu wenig Milchsäure bestimmt wurde.

Ueber die Wirkung von Basen und basischen Salzen auf Alkaloidsalze hat J. Traube-Charlottenburg Untersuchungen angestellt. (Biochem. Zeitschr., Bd. 42, S. 470.) Ausgangspunkt der Arbeit bildete die Beobachtung, dass Zusatz kleinster Mengen von Blutserum zu wässrigen Alkaloidlösungen sehr erheblich deren Oberflächenspannung herabsetzt. Es ergab sich nun in der Tat eine Parallelität zwischen Oberflächenspannung und Giftverstärkung durch das Alkali. Die lokale Wirkung der Alkaloidsalze soll im wesentlichen oder in erster Linie auf den Alkaligehalt der Organe zurückzuführen sein. Auf Grund dieser Beobachtungen ergibt sich vielleicht die Möglichkeit, Alkaloide an Körperstellen wirksam zu machen, wo sie unter gewöhnlichen Umständen nicht oder nur schwach wirken, wenn eben an diesen Stellen der Alkaligehalt gesteigert wird. Klinisch sollte man Alkaloide nur in Gemischen mit Natriumkarbonat reichen. In einer zweiten Arbeit Ueber die Wirkung von Natriumkarbonat auf basische Farbstoffe und deren Giftigkeit (ebenda S. 496) wird mitgeteilt, dass basische Farbstoffe, welche die Oberflächenspannung des Wassers erniedrigen, meist gegen Kaulquappen giftiger sind als solche, welche keine Erniedrigung der Oberflächenspannung bewirken. Derselbe Autor beschreibt noch einen Apparat Das Viscostagonometer. Methoden zur Bestimmung der Oberflächenspannung, Reibung und Adsorption (ebenda S. 500), der in kaum mehr als 3 Minuten mit nur 0,5 ccm Flüssigkeit die Ermittlung der Oberflächenspannung und Reibung ermöglicht, und zwar mit einer ebensogrossen Genauigkeit wie beim Stalagmometer.

Die Gasvolumetrische Bestimmung der Aether- und Chloroformdämpfe in atmosphärischer Luft mit Hilfe der Buntebürette beschreiben M. Kochmann und W. Strecker-Greifswald in der Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 410.

C. Neuberg-Berlin hat früher schon gezeigt, dass nahezu alle organischen Stoffe eine ausgesprochene Photosensibilität erlangen, wenn sie mit bestimmten anorganischen Salzen, besonders Eisensalzen, welche an sich nicht lichtempfindlich sind, gemischt werden. Molekülverkleinerung und Bildung labiler Umwandlungsprodukte ist das gemeinsame Merkmal dieser „Mineralstoffphotokatalysen“. In diesem Sinne ist, wie C. Neuberg und O. Schewket in einer neueren Arbeit Veränderungen einiger Arzneimittel im Licht in der Biochem. Zeitschr., Bd. 44, S. 495 hervorheben, jede Mineralstoffkur unter den üblichen Bedingungen zugleich eine Lichttherapie. Die Untersuchung einer Reihe bekannter Eisenpräparate wie des Liq. ferri oxyd. sacch., Liq. ferri mang. sacch., Ferrum kaliumtartar., mal., lact., glycero-phosphor. und des Ferri-Ammoniumzitrat ergab nun, dass diese Präparate lichtempfindlich sind, indem unter der Einwirkung des Lichtes aus ihnen Zersetzungsprodukte von zum Teil ausgesprochener physiologischer Wirksamkeit (Aldehyde, Ketonsäuren usw.) entstehen. Diese Präparate müssen daher möglichst in fester Form und unter Lichtabschluss aufbewahrt werden.

Die **allgemeine biophysikalische Methodik** wird in den folgenden Arbeiten behandelt.

In der Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 3, S. 1 beschreibt W. Einthoven-Leyden Eine Vorrichtung zur photographischen Registrierung der Zeit, welche auf dem Gartenschen Prinzip der rhythmischen Lichtunterbrechung beruht und seit 10 Jahren im Einthovenschen Institut in Gebrauch ist. Ein elektrisch betriebenes Räderwerk mit mehreren Wellen, Scheiben und Regulatoren ermöglicht es, dass in 1 Stunde 1—1000 und mehr Schatten als Zeitmarken auf eine photographische Platte geworfen werden können.

Einen neuen Schliessungskontakt für Kettenströme hat R. Dittler-Leipzig konstruiert. (Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 3, S. 7.) Bei diesem augenblicklich gebrauchsfertigen und dauernd zuverlässigen Kontakt wird die Kontaktfeder mittels eines über ihr angebrachten Exzenters und Pendels bewegt.

Ueber die Polarisation der Elektroden, die zu elektrophysiologischen Zwecken gebraucht werden und zwar bei Verwendung von Dauerströmen, alternierenden Strömen und einzelnen Stromstössen hat M. Gildemeister-Strassburg i. E. genauere Untersuchungen angestellt, über welche die Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 3, S. 28 einzusehen ist. Die bei elektrokardiographischen Versuchen meist verwendeten Zinkwannen sollen bei längerem Gebrauch ungleichartig werden, man ersetzt sie daher besser durch zwei Bleche von je 80 qcm, die ganz eintauchen.

Ueber die Anfertigung von Galvanometersaiten und über die Herstellung von Wollaston-Drahtsaiten für das Einthovensche Galvanometer geben zwei Arbeiten von M. Gildemeister und von A. Leontowitsch-Kiew in der Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 3, S. 38 u. 69 Auskunft. Ein einfaches Schaltbrett für das Saitengalvanometer, das, an der Wand angebracht, keinen Bodenraum einnimmt, sehr übersichtlich und leicht zu behandeln und dabei wenig kostspielig ist, hat M. Gildemeister angegeben (Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 3, S. 21). Das Schaltbrett enthält Nebenschlüsse von 0, 1, 10, 1000 Ohm zur Saite und Vorrichtungen zur Kompensation des Ruhestromes und zur Bestimmung der Empfindlichkeit. Ebenda S. 75 beschreibt A. Samojloff-Kasan Einen Kompensator für elektrophysiologische Versuche mit dem Saitengalvanometer, der sich dem Wertheim-Salomonsonschen anschliesst und bei Edelmann in München hergestellt wird. Auf Die Hilfsmessungen bei dem Saitengalvanometer, darunter auch auf die Bestimmungen des Eigenwiderstandes der Galvanometersaite und des Körperwiderstandes geht J. K. A. Wertheim-Salomonson-Amsterdam genauer ein (ebenda S. 16).

Mit allgemeiner Physiologie (Biochemie und Biophysik) befassen sich die folgenden Arbeiten.

E. Bürgi-Bern hat gefunden, dass es bei Kombination zweier Medikamente aus derselben Hauptgruppe immer dann zu einer Potenzierung der Wirkung kommt, wenn die zwei Mittel verschiedenen Untergruppen angehören, dass aber bei Gliedern der gleichen Untergruppe nur eine Addition der Einzeleffekte eintritt. In einer neueren Arbeit Anschauungen über die Wirkung der Arzneigemische in der Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. 14, S. 39 antwortet der Autor auf Kritiken, welche gegen seine Theorie gerichtet wurden.

Auf einen wichtigen Bestandteil bestimmter **Nahrungsmittel** geht die folgende Arbeit ein.

Im Jahre 1897 hat Eijkman zum ersten Male beobachtet, dass Hühner bei ausschliesslicher Fütterung mit geschältem, sorgfältig von der Silberhaut befreitem Reis in kurzer Zeit den Appetit verlieren und unter starker Abmagerung zugrunde gehen. Derselbe Autor hat ferner darauf hingewiesen, dass diese Erscheinungen mit der Beri-Beri-Krankheit des Menschen grosse Aehnlichkeit haben. Werden die Hühner mit ungeschältem Reis oder mit geschältem Reis und Kleie gefüttert, so bleiben sie nicht nur am Leben, sondern selbst die erkrankten werden bald damit wieder geheilt. U. Suzuki, T. Shimamura und S. Odake-Tokio haben sich nun die Frage vorgelegt, welches der hier in Betracht kommende wirksame Stoff ist, und übergeben in einer grossen Arbeit Ueber Oryzanin, ein Bestandteil der Reiskleie, und seine physiologische Bedeutung (Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 89) ihre während 4 Jahren erzielten Versuchsresultate der Oeffentlichkeit. Die chemische Untersuchung ergab, dass der wirksame, Oryzanin genannte Stoff in Alkohol übergeht und mit Hilfe von Pikrinsäure isoliert werden kann. Wird dieser Stoff dem erkrankten Tiere zugeführt, so wird es geheilt. Mit reinen Eiweisskörpern, Kohlenhydraten und Fetten konnten Tiere nicht am Leben erhalten werden,

---

[1]) Durchgesehen wurden: Franks, v. Freys und Voits Zeitschrift für Biologie, Rubners (früher Engelmanns) Archiv für Physiologie, Verworns und Schöndorffs (früher Pflügers) Archiv für die gesamte Physiologie, Tigerstedts skandinavisches Archiv für Physiologie, Verworns und Fröhlichs Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Kossels (früher Hoppe-Seylers) Zeitschrift für physiologische Chemie, Neubergs Biochemische Zeitschrift, Ewalds (früher Nagels) Zeitschrift für Sinnesphysiologie, Gildemeisters Zeitschrift für biologische Technik und Methodik, Rosenthals Biologisches Zentralblatt, v. Fürths, Kreidls und Pipers Zentralblatt für Physiologie, Oppenheimers Zentralblatt für Biochemie und Biophysik.

wohl aber nach Zusatz von Oryzanin. Auch in anderen Nahrungsmitteln sollen derartig wirksame Stoffe enthalten sein.

Die **Verdauung** und **Resorption** der Nahrungsmittel ist in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung.

In einer Mitteilung Ueber die diastatische Kraft des menschlichen Mundspeichels in der Biochem. Zeitschr., Bd. 47, S. 167 wirft G. Hirata-Mihara, Bingo (Japan) zunächst die Frage auf: behält die diastatische Kraft des menschlichen Mundspeichels durch den ganzen Tag hindurch stets denselben Wert? und beantwortet sie auf Grund von Versuchen mit der Wohlgemuthschen Methode mit Ja, die Schwankungen sind jedenfalls nur minimale. Auch die Art der Nahrung und das Quantum des produzierten Speichels erwies sich ohne Einfluss auf die diastatische Kraft. Abgesehen vom Säuglingsalter hat das Lebensalter und das Geschlecht keinen Einfluss. Auch bei gewissen Krankheiten erwies sich die diastatische Kraft nicht verändert.

Das Verhalten der anorganischen Bestandteile der Nahrungsmittel im Magendarmkanal haben E. Abderhalden und R. Hanslian-Halle a. S. geprüft und machen eine I. Mitteilung Ueber das Verhalten des im Fleisch enthaltenen Eisens und Kalziums bei der Verdauung (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 80, S. 121). Fleisch wurde mit eisenfreier Hackmaschine zerkleinert und mit Wasser ausgekocht; das Extrakt erwies sich ohne weiteres als eisen- und kalziumfrei. Auch Pankreatin, das zur Verdauung des Fleisches verwendet werden sollte, gab keine Reaktion auf freies Eisen. Nach längerer Verdauung mit Pankreatin war aber Eisen und Kalzium in der Verdauungsflüssigkeit in freiem Zustande nachweisbar. Man sieht also, wie durch den Abbau den Zellen erst die allgemeine Verfügung über die einzelnen Stoffe gegeben wird. Im Einklang mit obigen Versuchen steht, dass man Hunde mit Salzen der Milch oder noch besser mit denen des Blutes und mit Knochenasche als einziger Quelle anorganischer Stoffe zum Wachsen bringen kann. Sollen anorganische Stoffe in Medikamenten zur Wirkung kommen, so müssen sie leicht abspaltbar sein.

Die bisher bei Tieren angelegten Pankreasfisteln leiden unter Hautreizung durch den Fistelsaft, da ein Verschluss mit verschiedenen Mitteln bisher nicht recht gelungen ist. Eine Methode zur Herstellung kontinenter Pankreas-Dauerfisteln hat nun L. Lattes-Turin ausgearbeitet, bei welcher die Fistel durch den Rectus abdominis gelegt wird. Die Muskelränder schliessen für gewöhnlich die Fistel, beim Sondieren aber erhält man Saft. Im Darm kann die Verdauung weiter vor sich gehen, weil Pankreassaft durch einen Nebengang dorthin gelangt (Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 2, S. 366).

Die selbständige Wirkung des Fettes als Erregers der Pankreassekretion wird bezweifelt, erregend sollen nur Fettsäuren und Seifen wirken. Zur Prüfung dieser Frage wurde von A. J. Smirnow-St. Petersburg ein Hund mit Pankreas-, Magen- und Duodenalfistel benutzt, wie aus einer im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 234 erschienenen Arbeit Zur Physiologie der Pankreassekretion hervorgeht. Es ergab sich, dass die Sekretion des Saftes in den ersten 15 Minuten nach Fetteinführung nicht bedeutend ist, dass eine Zunahme gegen Ende der 2. Viertelstunde zu beobachten ist, dann wiederum eine Abnahme. Fett selbst wirkte schwach, die Spaltungsprodukte aber stärker auf die Sekretion. Zur Ausschaltung des nervösen Einflusses wurde Atropin angewendet, das zwar die Menge des Pankreassaftes nicht beeinflusste, aber eine Abnahme des Stickstoffgehaltes und festen Rückstandes veranlasste.

Zur Frage über den Mechanismus der Wirkung des Fettes als sekretorischen Erregers der Bauchspeicheldrüse äussern sich ferner B. P. Babkin und H. Ishikawa-St. Petersburg, welche die Smirnowschen Versuche wiederholt und erweitert haben, ebenda S. 288. Sie fanden das neutrale Fett nur schwach safttreibend, Oleïnsäure, oleïnsaures Natrium und besonders eine Emulsion von neutralem Mohnöl mit Eiweiss und Pankreassaft aber stark wirksam. Atropin hob diese Wirkung auf oder schwächte sie wenigstens und veranlasste auch, dass der Gehalt des Saftes an festen Bestandteilen abnahm. Da Atropin nervöse Beeinflussungen ausschaltet, so muss normalerweise die Sekretion offenbar unter dem Einfluss des Nervensystems erfolgen, aber auch humoral auf dem Umwege über das Blut.

Ueber Saccharose spaltende Fermente, speziell über das Invertin des Darmes, berichtet H. Bierry-Paris in der Biochem. Zeitschr., Bd. 44, S. 415. Seine Versuche ergaben, dass das im Darmkanal der Tiere enthaltene Invertin dorthin nicht durch den Pankreassaft gelangt, auch nicht durch den klaren Darmsaft. Auch die Untersuchung des Pankreas selbst und der Leber zeigte, dass dort das Ferment endozellulär nicht vorhanden ist, seinen Sitz hat es vielmehr in den Duodenalschleimhautzellen. Das Ferment passiert das Berkefeldfilter, verliert, gegen Wasser dialysiert, jede Wirkung auf Saccharose, die aber nach Zusatz eines Alkali- oder Erdalkalichlorids wieder erscheint. Eine Grundbedingung für die Wirksamkeit des Ferments ist offenbar die Gegenwart eines elektronegativen Ions.

Die Isolierung von Glyzyl-l-phenylalanin aus dem Chymus des Dünndarmes ist E. Abderhalden-Halle a. S. gelungen (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 315). Es ist das erste Polypeptid, das direkt aus Darminhalt gewonnen werden konnte. Von Interesse ist auch, dass man mit Hilfe eines synthetisch dargestellten Polypeptids Anaphylaxie erzeugen kann.

In einer Arbeit Physiologische Wertbestimmung am Dünndarm (nebst Beiträgen zur Wirkungsweise des Pilokarpins) im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 153 zeigt P. Neukirch-Utrecht eindringlich, wieviel besser Tyrodelösung als Ringerlösung für Versuche am überlebenden Darme ist. Die Tyrodelösung besteht aus NaCl 8,0, KCl 0,2, $CaCl_2$ 0,2, $MgCl_2$ 0,1, NaH_2PO_4 0,05, $NaHCO_3$ 1,0, Dextrose 1,0, Aq. dest. 1000,0, ihr wird Sauerstoff zugeführt. In dieser Lösung zeichnet der isolierte ausgespülte Kaninchendarm bei 38° C absolut regelmässige Kurven von solcher Konstanz, dass selbst nach 4 Stunden nur wenig Abnahme der Hubhöhe zu konstatieren ist. Um die Darmstücke vor dem Versuch längere Zeit aufzuheben, bringt man sie in Lösung von nur 28—30° C. In der Tyrodelösung rief Pilokarpin bei einer Verdünnung von 1:10—20 000 000 noch Tonuszunahme des Darmes hervor; das Gift lässt sich aber durch Auswaschen wieder beseitigen, der Vorgang ist also reversibel.

W. Weiland-Utrecht teilt in einer Arbeit Zur Kenntnis der Entstehung der Darmbewegung im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 171 mit, dass, wenn eine gereinigte Kaninchendünndarmschlinge einige Zeit in Tyrodescher Lösung bei 30° C gehalten wird, die Lösung dann die ihr sonst fehlende Eigenschaft erlangt, die Bewegung einer anderen Darmschlinge, welche in Tyrodescher Lösung aufgehängt ist, zu erregen. Das legt die Anwesenheit einer erregenden Substanz in der Darmwand nahe. Die Reindarstellung der Substanz, welche aus dem Trockenrückstand des Extrakts in Alkohol und Aether übergeht und die Millonsche, aber nicht die Biuretreaktion gibt, ist noch nicht gelungen. Atropin wirkt antagonistisch wie diese Substanz, welche übrigens auswaschbar ist und deren Angriffspunkt in den nervösen Zentren des Auerbachschen Plexus gelegen ist. Das Peristaltikhormon bzw. das Präparat Hormonal wirkt ähnlich. Um Vasodilatin oder Sekretin handelt es sich nicht. Es ist also, wie beim Atemzentrum, eine chemische Ursache für die automatischen Bewegungen des Darmes anzunehmen.

Durch Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Darmes. III. (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 273) haben P. Rona- und P. Neukirch-Berlin zunächst zu ergründen versucht, warum Tyrodelösung besser die Bewegungen des Darmes unterhält als Lockelösung. Die Wasserstoffionenkonzentration der Tyrodelösung erwies sich zu $0{,}2 \cdot 10^{-7}$ wie in Körperflüssigkeiten, die der Lockelösung zu $0{,}2 \cdot 10^{-6}$; die letztere Lösung ist also saurer, wird aber beim Durchleiten von Sauerstoff infolge von Kohlensäureabgabe alkalisch. Herstellung der Ionenkonzentration in Lockelösung wie in Tyrodelösung durch Reaktionsregulatoren (Puffer), wie Sörensens Glykokollaugengemisch, besserte nicht viel. Das Bild änderte sich aber fast mit einem Schlage, als 1 prom. $NaHCO_3$ zugesetzt wurde, das HCO_3-Ion oder die undissoziierte H_2CO_3 soll die günstige Wirkung ausüben. Der Darm reagiert also auf geringfügige Aenderungen des Mediums, neben optimaler H-Ionenkonzentration ist eine spezifische Anionenwirkung notwendig. In der Arbeit wird auch noch der Einfluss der anderen Bestandteile der Lösungen erörtert.

Zahlreiche Weitere Untersuchungen über normale und pathologische Verdauung beim Hunde haben wieder E. S. London-St. Petersburg und seine Mitarbeiter durchgeführt; es kann hier nur der Titel der meist nur wenige Seiten umfassenden Mitteilungen angegeben werden: E. S. London, Methodische Angaben (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 369), F. J. Rivosch, Zur Kenntnis der normalen Magenverdauung (S. 373), L. J. Mepissow, Verdauung verschiedener nacheinander verabfolgter Nahrungsarten (S. 376), B. D. Stassow, Zur Verdauung zusammengesetzter Nahrung (S. 381), L. J. Mazijewski, Die Magenentleerung bei Verfütterung von Stärke (S. 383), W. F. Dagaew, Zur Lehre von dem Einfluss des Darmes auf die Entleerung des Magens (S. 385), L. F. Mazijewski, Verdauung und Resorption bei experimentellen Magendefekten (S. 387), O. E. Gabrilowitsch, Die Rolle des Fundus und Antrums des Magens bei der Evakuation von flüssigen Bestandteilen aus demselben (S. 398), R. S. Krym, Einwirkung des Pankreassaftes auf die Magenverdauung (S. 403), O. J. Holmberg, Weitere Untersuchungen über die Verdauung und Resorption bei Pankreassaftausschaltung (S. 405), B. D. Stassow, Weitere Untersuchungen über die Kompensationserscheinungen bei Darmresektionen (S. 413), H. K. Wiedemann, Zur Lehre der Verdauungsstörungen bei Störungen in der Gallenabsonderung (S. 420), M. R. Gillels, Verdauungsstörungen bei totaler Entfernung des grossen und des kleinen Netzes und des Darmmesenteriums (S. 425), S. K. Solowjew, Ernährungsversuche bei defekter Verdauung (S. 428), R. S. Krym, Fütterungsversuche bei Jejunostomie (S. 434).

Noch immer ist die Frage nicht ganz eindeutig beantwortet, ob Fett bei der Resorption die Darmepithelien unverändert passieren

kann. A. Argyris und O. Frank-München haben dadurch eine Entscheidung herbeizuführen versucht, dass sie Stoffe, deren physikalisch-chemische Beschaffenheit den Triglyzeriden, also den Fetten, möglichst ähnlich ist, verabreichten und nachsahen, ob sie im Chylus unverändert auftreten. Die Resultate derartiger Versuche werden in der Arbeit Die Resorption der Monoglyzeride der höheren Fettsäuren in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 59, S. 143 mitgeteilt. Auf Grund von Versuchen mit Palmitinsäureäthylester hat Frank früher schon Spaltung der Fette im Darm und dann wieder bei der Resorption Synthese angenommen. Bei den neuen Versuchen wurden hauptsächlich Monoglyzeride zugeführt. Das wichtige Ergebnis war, dass die Monoglyzeride nicht als solche im Chylus erschienen, sondern als Triglyzeride. Dieser Synthese muss aber eine Spaltung der Monoglyzeride vorangegangen sein, um eine Anlagerung von Fettsäuren an das Monoglyzerid soll es sich nicht handeln. Auf die eingreifende chemische Veränderung wies auch die Verschiedenheit der Jodzahlen des verfütterten und des Chylusfettes hin. Die Autoren gelangen daher zu dem Resultate, alles Fett muss im Darme gespalten werden, bevor es resorbiert werden kann.

Die Physiologie der **Atmung** ist das Thema der folgenden Arbeiten.

H. Winterstein-Rostock hat Einen Apparat zur Mikroblutgasanalyse und Mikrorespirometrie konstruiert (Biochem. Zeitschr., Bd. 46, S. 440). Der Apparat beruht auf einer Kombination von Prinzipien, die den gasanalytischen Methoden von Barcroft und Haldane einerseits und von Pettersen anderseits zugrunde liegen. Eine Abbildung des Apparates ist der Arbeit beigegeben.

Ein neuer Respirationsapparat wird von H. Murschhauser-Düsseldorf in der Biochem. Zeitschr., Bd. 42, S. 262 beschrieben und abgebildet, bei dessen Konstruktion besondere Rücksicht auf Erzielung und Einhaltung einer bestimmten Temperatur genommen wurde.

Auch F. Tangl-Pest hat Einen Respirationsapparat gebaut, und zwar für mittelgrosse Tiere (Schweine, Schafe) (Biochem. Zeitschr., Bd. 44, S. 235). Der Apparat stellt eine Kombination des Pettenkofer-Voitschen mit gewissen Teilen des Atwater-Benedict- und Tigerstedtschen dar. Auch in diesem Apparate kann die Temperatur willkürlich und unabhängig von der Aussentemperatur variiert werden.

Eine Reihe von Arbeiten aus dem Tanglschen Institut befasst sich mit dem Gaswechsel. P. Hári und S. v. Pesthy haben die Frage: Hat die Temperatur der Nahrung einen Einfluss auf den Gaswechsel des Menschen? in der Biochem. Zeitschr., Bd. 44, S. 6 dahin beantwortet, dass nach dem Trinken von 1 Liter 4° kalter und 50° warmer Milch der Sauerstoffverbrauch um etwa 13—15 Proz. für die Dauer von 3 Stunden gesteigert wird. Ueber die Wirkung der intraperitonealen Blutinfusion auf den Gaswechsel haben C. Rudó und S. Cserna Versuche angestellt (ebenda S. 40). In die Bauchhöhle eingespritztes artgleiches Blut wurde bis zu 50 Proz. innerhalb einiger Stunden resorbiert. Beim Hungertiere wurde dadurch die Eiweisszersetzung mehrere Tage lang gesteigert, jedoch nicht der Sauerstoffverbrauch. Beim gefütterten Tiere kam es zu einer bedeutenden Einschränkung der Eiweisszersetzung. Stickstofffreie Körper wurden in grösserer Menge verbrannt als vorher. Dass auch die durch optische Reizung erhöhte Tätigkeit des Gehirns mit einer Steigerung des Stoff- und Energieverbrauchs im Gehirn selbst einhergeht, haben F. G. Alexander und G. Révész in einer Arbeit Ueber den Einfluss optischer Reize auf den Gaswechsel des Gehirns gezeigt (ebenda S. 95). Der Sauerstoffverbrauch nahm unter diesen Umständen viel stärker zu als die Kohlensäureabgabe. In einer folgenden Arbeit berichtet Alexander von weiteren Untersuchungen über den Blutgaswechsel des Gehirns (ebenda S. 127).

Auf Grund von Registrierungen der Bewegungen einzelner Brustabschnitte bei der Atmung kommt L. Hofbauer-Wien in einer Arbeit Mund- und Nasenatmung in ihrem Einfluss auf die Thoraxbewegung (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 271) zu dem Resultate, dass Nasenatmung, zumal wenn sie etwas erschwert ist, zu einer besseren Entwicklung der oberen Brustabschnitte und zu einer besseren Entfaltung der Lungenspitzen führt als Mundatmung.

Ueber den Einfluss trockener und feuchter Luft auf den Gasstoffwechsel haben H. Murschhauser und H. Hidding-Düsseldorf Versuche angestellt (Bioch. Zeitschr., Bd. 42, S. 357). Bei mittlerer Temperatur wurde in trockener Luft mehr CO_2 ausgeschieden als in feuchter, z. B. 53,5 ccm pro Quadratzentimeter Oberfläche und Stunde statt nur 47. Bei hoher Temperatur waren die Verhältnisse umgekehrt. Bei zunehmender Feuchtigkeit und niederer Temperatur ist eben der Wärmeverlust geringer als bei Trockenheit, und bei hoher Feuchtigkeit und hoher Temperatur kommt es zu einer Ueberhitzung und damit zur Erhöhung des Stoffumsatzes.

Mit einem nach dem Muster des Jaquetschen Apparates gebauten Respirationsapparat hat W. Loeffler-Basel Respirationsversuche am Menschen im nüchternen Zustand und nach Zufuhr verschiedener Eiweisskörper vorgenommen (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 197). Geprüft wurde die Wirkung von Kasein und Edestin an zwei Versuchspersonen. Der Nüchternversuch ergab zunächst, dass der Grundumsatz bei ein und demselben Individuum Jahre hindurch ganz auffallend konstant und unabhängig von der Tageszeit, vom Wach- oder Schlafzustande, Ruhe vorausgesetzt, ist. Wurde nun animalisches Eiweiss, Kasein, mit 12,85 Proz. N, und pflanzliches Eiweiss, Edestin, mit 16,50 Proz. N, zugeführt, so nahm der Gaswechsel zu, aber in beiden Fällen in etwa gleichem Masse, trotzdem diese Eiweisskörper in ihrem Aufbau aus Aminosäuren bedeutend variieren.

Dass der für mittlere Temperaturen nachgewiesene Parallelismus zwischen Körperoberfläche und Stoffwechsel auch für Aussentemperaturen von + 35 und + 5° C bestehen bleibt, sofern die Körpertemperatur nur annähernd normal bleibt, zeigt H. Murschhauser-Düsseldorf in einer in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 79, S. 301 erschienenen Arbeit Der Gaswechsel bei extremen Aussentemperaturen in seinen Beziehungen zur Körperoberfläche. Der zeitliche Ablauf der Kohlensäureproduktion und des Sauerstoffkonsums bei extremen Aussentemperaturen. Bei 35° kommt es jedoch, namentlich bei grösseren Tieren, leicht zur Hyperthermie, auf welche die Tiere mit erhöhtem Stoffumsatz reagieren. Bezüglich des zeitlichen Ablaufes macht sich in den beiden ersten Stunden der Einwirkung hoher und niederer Temperatur eine geringe Erhöhung des Stoffwechsels bemerkbar.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem ersten Halbjahr 1913.

Von Privatdozent Dr. Kielleuthner in München.

Von den neueren Werken aus unserem Spezialgebiete im letzten halben Jahr sind vor allem die „Chirurgie der Nierentuberkulose“ von H. Wildbolz-Bern zu nennen. Sie erschien als der 6. Band der „Neuen deutschen Chirurgie“, die v. Bruns herausgibt. Denselben Gegenstand behandelt F. Schlagintweit in seiner „Technik der Diagnose, Operation und Harnleiterbehandlung bei Nierentuberkulose“, Lehmanns Verlag. Von Bela Alexander-Pest stammt ein kleines Buch über „Die Untersuchung der Nieren und der Harnwege mit X-Strahlen“, Leipzig 1913. Endlich ist noch E. Wossidlos-Berlin „Die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre“ Leipzig 1913 zu nennen; über dieses Werk wird in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift noch ausführlich berichtet werden.

Voelcker-Heidelberg macht auf dem letzten Chirurgenkongress in Berlin recht bemerkenswerte Mitteilungen „Zur Indikationsstellung bei Nierentuberkulose“, die mir in dem offiziellen Berichte übergangen zu sein scheinen. Häufig wird heute Patienten mit beginnender, also günstig liegender Nierentuberkulose von anderer Seite von der Operation abgeraten und konservative Behandlung in Vorschlag gebracht. Die Anhänger der konservativen Methode sagen sich, durch Lichtbehandlung oder Tuberkulin könne ebensogut wie ein Knochenherd auch ein tuberkulöser Nierenherd ausheilen. Sie wären im Recht, wenn es wirklich möglich wäre, eine Nierentuberkulose diesem Verlaufe zuzuführen. Nach den äusserst seltenen Sektionsbefunden narbig ausgeheilter Tuberkulosen der Niere muss es als feststehend gelten, dass die spontanen Heilungsbedingungen hier wesentlich ungünstiger sind als bei anderen Organen; einer konservativen Therapie ist demnach äusserst skeptisch gegenüberzustehen.

Die Abnahme von Blut und Eiter im Harn beweist für eine Ausheilung des tuberkulösen Prozesses absolut nichts. Es bedeutet im Gegenteil häufig ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses, indem die Niere durch käsige Zerstörung sich selbst ausschaltet und der Ureter sich durch Narben verschliesst. Es ist unbedingt zu verlangen, dass Vorschläge zur konservativen Behandlung sich in jedem Falle auf eine genaue kystoskopische und ureteroskopische Untersuchung stützen. Ohne diese Untersuchungsarten die Patienten einem heliotherapeutischen Kurort zu überweisen, ist ebenso ein Unsinn, wie den Fortschritt der Heilung lediglich aus dem Körpergewicht, der Temperaturkurve, dem Aussehen des Patienten und dem Gehalt des Blasenurins an Eiter und Bazillen zu beurteilen. Nur auf Grund einer exakten Untersuchung lässt sich die Prognose einer Nierentuberkulose einigermassen beurteilen; findet man ein schlecht funktionierendes Organ, so ist vor jedem Versuch konservativer Behandlung zu warnen, da die Ausheilung mit Wiederherstellung der Funktion nicht zu erwarten ist. Findet man eine gut funktionierende Niere mit offenbar ganz kleinem Herde, so kann eventuell der Versuch einer konservativen Behandlung zugegeben werden, aber nur unter der Bedingung, dass die Behandlung durch exakte Untersuchung kontrolliert wird. Findet man, dass die Funktion schlechter wird, was wohl meist der Fall sein dürfte, so muss auf Nephrektomie gedrungen werden. Eine ganz sichere spontane Heilung einer exakt diagnostizierten chirurgischen Nierentuberkulose ist einwandfrei bis jetzt wohl nicht beobachtet worden.

Eine zusammenfassende Arbeit „Ueber die Steinerkrankung der Niere“ stammt aus der Feder von G. v. Illyés-Pest (Fol. Urol., Bd. 7, No. 6). I. kommt auf Grund einer grösseren Reihe von eigenen Fällen zu folgenden Schlusssätzen: Bei rechtsseitig auftretenden Nierenkoliken kam es einigemale vor, dass die Steine in

der nichtschmerzhaften linken Niere sassen (renorenaler Reflex). Bei kystoskopischer Untersuchung sieht man Veränderungen, allerdings nicht immer, am Ureter der kranken Seite. Bei Anwendung der funktionellen Untersuchungsmethoden, besonders der Kryoskopie, kann man auch bei aseptischen Nierensteinen Veränderungen auf der kranken Seite beobachten, aus denen man die Indikation zur Operation aufstellen kann; eine auffallende Verminderung der Indigokarminausscheidung in der Steinniere konnte jedoch vom Autor nicht beobachtet werden. Bei einseitiger, seit langem bestehender vereiterter Steinniere enthält der Urin der anderen Niere in der Regel Eiweiss und hyaline und körnige Zylinder. Bei einer solchen toxischen Nephritis kann man, wenn die Funktion sonst entsprechend ist, die vereiterte Niere der anderen Seite entfernen; es ist sogar dies die Bedingung zur Heilung. Nicht gar selten wird trotz eines negativen Röntgenbefundes bei der Operation ein Stein gefunden. Kleine bewegliche Nierenbeckensteine werden am besten durch die Pyelotomie entfernt. Bei eiterigen Steinnieren mit grossem funktionellen Ausfall ist die primäre Nephrektomie vorzunehmen. Die Nephrotomie wird nur dann vorgeschlagen, wenn die Pyelotomie nicht ausführbar ist und wir die Aussicht haben, eine gut funktionierende Niere zu erhalten. Bei beiderseitiger Steinniere soll zuerst die schwerer erkrankte operiert werden.

In der neuen Zeitschrift für urologische Chirurgie, Bd. 1, H. 1, 1913, gibt F. Voelcker-Heidelberg einen „Beitrag zur Therapie der Uretersteine". Die Prädilektionsstellen, wo Harnleitersteine stecken bleiben, sind die 3 physiologisch engen Stellen des Harnleiters: 1. die obere, nahe dem Nierenbecken, 2. die mittlere an der Kreuzung mit den Iliakalgefässen, 3. die untere, die bevorzugteste, in der Nähe der Blase, der intraparietale Teil. Zur Stellung der schwierigen Diagnose des Harnleitersteines verfügen wir über Hilfsmittel, welche a) zur Vermutung eines Steines führen, b) die sichere Diagnose erlauben. Ad a): Schmerzen können fehlen; wenn vorhanden, sind sie andauernd oder kolikartig, sie entstehen durch Spannung des Nierenbeckens oder Harnleiters infolge Urinstauung. Der Urin enthält meist pathologische Bestandteile, Blut fehlt häufig. Harnleiterdruckpunkt zu beachten. Kystoskopisch gibt Anhalt für Harnleiterstein Oedem, Vorwölbung oder Vorfall der Harnleitermündung, bei Chromokystoskopie diskontinuierliches oder kontinuierliches Heraussickern des Urins aus der Harnleitermündung, event. in grösseren Pausen. Hindernis beim Harnleiterkatheterismus. Metallbougies können direkte Tastung des Steines ermöglichen. Ad b): Sichergestellt wird die Diagnose durch Röntgenographie bei eingeführtem schattengebenden Katheter bis an das Hindernis oder darüber hinaus. Die Form des Steins ist zu beachten. Vermeidung der Verwechslung mit Beckenflecken (ersterer rauh, letzterer glatt an der Oberfläche). Wichtig ist die genaue Ortsbestimmung des Sitzes des Steines. Therapie: kystoskopische Entfernung ist leicht, wenn der Stein in die Blase hereinragt. Schwer, wenn der Stein höher oben sitzt (Okklusivballonkatheter). Galvanokaustische Erweiterung der Harnleitermündung ist bedenklich. In den allermeisten Fällen ist die blutige Entfernung des Kalkulus indiziert.

Eine zusammenfassende Schilderung der „Symptomatologie und Therapie der im intraparietalen Teile des Harnleiters sitzenden Konkremente" stammt aus der Feder S. Pascuals im Journ. d'Urol., Bd. 3, H. 4, 1913. („Contribution à l'étude des calculs de la portion intrapariétale de l'urètre".) Die Steine sind fast durchweg renalen Ursprungs und wurden auf ihrer Wanderung an dieser engen Stelle in der Blasenwand festgehalten. Häufig findet man einen Vorfall des untersten Harnleiterabschnittes in die Blase, sowie ein Oedem des Ureterenostiums. Intraparietale Harnleitersteine kennzeichnen sich durch ausgesprochene Nierenkoliken, durch lokale Schmerzen, durch Blasenkrämpfe, welche denen bei Zystitis sehr ähnelten und endlich durch Erscheinungen von Hydro- und Pyonephrose, sowie von Anurie. Eine sichere Diagnose wird ermöglicht durch die Kystoskopie, welche uns die Veränderungen der Ureterenmündungen zeigt, durch die vaginale Palpation, durch Harnleiterkatheterismus und Röntgenogramm. Dabei ist aber nicht zu vergessen, dass trotz nicht unbedeutender Konkremente die Harnleitersonde glatt passieren kann. Die sichersten Resultate über den genauen Sitz gibt uns die Röntgenphotographie. Die Entfernung des Konkrements geschieht auf natürlichem, transvesikalem, perinealem und vaginalem Wege; der häufigste Weg ist wohl der durch die Blase.

An der Hand eines ziemlich grossen Materials und nach längerer Beobachtung desselben teilt R. Bachrach-Wien seine „Erfahrungen auf dem Gebiete der endovesikalen und endourethralen Behandlung mit Hochfrequenzströmen" mit (Fol. Urol., Bd. 7, No. 11). Sie erstrecken sich in der Hauptsache auf die papillomatösen Geschwülste der Blase, also ein Gebiet, das so sehr eines häufigen therapeutischen Eingriffes bedarf. Die endovesikale Anwendung des Hochfrequenzstromes hält B. als ein souveränes Mittel für die Behandlung gutartiger, nicht zu grosser Papillome der Blase, das Gefahren nicht in sich schliesst. Unter den 20 so behandelten Kranken waren 3 Implantationsmetastasen am Blasenscheitel nach Sectio alta wegen Papillom; sie blieben nach Entfernung mit dem Hochfrequenzstrom über 1 Jahr hindurch frei von Rezidiv. Für grosse und ausgedehnte Papillome der Blase und Karzinome ist diese endovesikale Methode nicht geeignet, sondern diese Fälle bleiben nach der bisherigen Indikation der Sectio alta vorbehalten. Auch in der endourethralen Behandlung des Colliculus seminalis und anderer Erkrankungen der Harnröhre leistet die Methode unter Zuhilfenahme entsprechender urethroskopischer Instrumente vorzügliche Dienste.

Ueber je einen Todesfall durch Luftembolie im Anschluss an eine Luftfüllung der Blase berichten N. Nicolich-Triest und G. Marion-Paris im Journ. d'Urol., Bd. 3, H. 1, 1913. (Sur en cas de mort par embolie gazeuse à la suite d'une injection d'air la vessie.) Anlässlich einer Prostatektomie unter Rückenmarksanästhesie sollten, wie gewöhnlich, 300 ccm Luft in die Blase injiziert werden. Nach Einführung von 180 ccm plötzlicher Tod, der zunächst auf das Stovain geschoben wurde. Die Sektion ergab als Todesursache Luftembolie. Der unter Wasser eröffnete Herzventrikel entleerte eine grosse und mehrere kleine Luftblasen. Auch die Abdominalportion der Vena cava enthielt Luftblasen. Die Blasenschleimhaut zeigte die Charaktere einer chronischen Entzündung. Jedenfalls war die in die Blase injizierte Luft in die Blasen- oder Prostatavenen eingedrungen.

Ganz ähnlich war der Fall Marions. Hier trat ebenfalls kurz nach der Operation plötzlich der Tod ein. Die Sektion ergab die deutlichen Zeichen einer Luftembolie. Allerdings waren in diesem Fall 900 ccm (!) in die Blase gespritzt worden. Da bei der Operation ein auffallendes Emphysem des prävesikalen Zellgewebes sich fand, glaubt Verfasser, dass bei seinem Kranken die ersten Luftspritzen einen kleinen Einriss der Blasenschleimhaut mit Eröffnung einer Vene verursacht haben. Die Luft wurde dann förmlich in die Venenöffnung hineingepresst. Jedenfalls ist es sicherer, an Stelle der Luftanfüllung der Blase die Füllung mit Flüssigkeit vorzunehmen.

In einer ausserordentlich eingehenden Arbeit behandelt A. Götzel-Prag das bis jetzt äusserst wenig exakt bearbeitete Thema „Die Tuberkulose der Prostata (Fol. Urol., Bd. 7, No. 7). Die Frage, ob es eine primäre Tuberkulose der Prostata in dem Sinne gibt, dass sie das einzige tuberkulöse Organ des Körpers darstellt, ist bis jetzt immer noch nicht gelöst; theoretisch ist diese Möglichkeit nicht zu leugnen; in erster Linie käme in Betracht die Möglichkeit einer instrumentellen Uebertragung bei nichtaseptischem Katheterismus. Die Drüse erkrankt so gut wie immer sekundär an Tuberkulose, d. h. wenn irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd schon vorhanden ist. Die sekundäre Infektion findet entweder auf dem Wege der Blutbahn oder der Lymphbahn oder per contiguitatem statt. Die Tuberkulose der Prostata kommt am häufigsten in der Zeit der sexuellen Aktivität vor; doch sind auch Fälle von Erkrankung im Kindes- und Greisenalter bekannt. Häufiger als alle anderen Ursachen (Trauma, Exzesse im Koitus) gibt die chronische Gonorrhöe der hinteren Harnwege den Anlass zur Erkrankung der Prostata an Tuberkulose. Das erkrankte Organ zeigt nicht selten die Tendenz zur Abkapselung und Verkreidung. Häufig kommt es zur Mischinfektion mit anderen, Eiterungen veranlassenden Bakterien. Es kommt dann zur Bildung von Abszessen und zum Durchbruch in die Blase, in das Rektum, in die Urethra und am häufigsten am Damm. Jeder Ausfluss, in dem sich vom Anbeginn keine Gonokokken nachweisen lassen, oder wo im Anschluss an eine Gonorrhöe Gonokokken nicht mehr nachweisbar sind und der trotzdem allen Behandlungsmethoden trotzt, erweckt den Verdacht auf Tuberkulose der Prostata; er ist auf Tuberkelbazillen, event. mittelst Tierexperimentes zu untersuchen. Auch jede von Anfang an chronisch auftretende Prostatitis, besonders bei suspekten Individuen, erweckt Verdacht auf Tuberkulose. Per rectum ist der gleichzeitige Befund von harten, eckigen, schmerzhaften Knoten und Stellen, in die sich Dellen eindrücken lassen, für Tuberkulose der Prostata verdächtig. Palliative lokale Behandlungsmethoden, Injektionen in das Parenchym und Tuberkulinbehandlungen haben keine Erfolge aufzuweisen. Die Auskratzung von Fisteln und Kurettement der Drüse führt bisweilen zu guten Resultaten. Die besten Resultate jedoch ergeben die radikalen Methoden.

„Ueber seine Erfahrungen bei den letzten 236 Fällen suprapubischer Prostatektomie", sowie über die Resultate seiner seit 1901 operierten 1036 Fälle dieser Erkrankung spricht P. J. Freyer-London im Aprilheft des Lancet 1913. (Vergl. das Ref. in No. 35, S. 1955 dieser Wochenschrift.)

Eine neue Methode, „Verengerungen des Blasenausganges, die nicht in Vergrösserung der Prostata begründet sind, auf eine neue Art zu beheben" gibt Young-Baltimore im Journ. of the americ. med. assoc., Bd. LX, No. 4, 1913, an. (A new procedure for small prostatic bars and contracture of the prostatic orifice.) Solche Verengerungen hat der Verfasser nicht selten auch bei verhältnismässig jungen Männern getroffen. Aus diesem Grunde scheute er sich, die perineale Prostatektomie ihnen vorzuschlagen. Bottinische Operation und transvesikale Eingriffe hatten keine befriedigenden Erfolge. Y. hat zur Behebung von Harnbeschwerden, die auf dieser Basis auftraten, ein neues Instrument angegeben und an mehr als 100 Patienten als zweckmässig erprobt. Es besteht aus einer äusseren Metallhülse in der Form eines dicken Katheters. Auf der konvexen Fläche der Krümmung ist ein grosses Fenster mit scharfen Rändern angebracht; durch die Hülse wird zuerst ein Kystoskoptubus eingeführt, um die Verengerung genau vorher zu lokalisieren. Nach Entfernung desselben wird vermittelst der scharf schneidenden Ränder des Fensters ein Kanal aus der verengerten Partie herausgeschnitten und zwar immer

rechts und links von der Mittellinie. Einführung eines starken Doppelweggummikatheters als Verweilkatheter; 24—48 Stunden lang Dauerirrigation; Entfernung des Katheters. Die meisten Patienten konnten nach 2—3 Tagen die Klinik wieder verlassen. Die Endergebnisse sind durchwegs befriedigend gewesen; Todesfall kam keiner vor. Die Eingriffe wurden in Lokalanästhesie mittels 4 proz. Novokainlösung ausgeführt. In keinem der Fälle musste ein zweites Mal eingegriffen werden.

Von grossem praktischen Interesse für den Gynäkologen scheinen mir die Mitteilungen P. Cruets aus der H. Hartmannschen Abteilung in Paris über „Die Beziehungen des Uteruskarzinoms zur Blase" zu sein. (L'examen de la vessie dans les cancers du col utérin. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1913, Bd. 39, No. 3.) C. stellt hier die strikte Forderung auf, jeglicher derartigen Operation die kystoskopische Untersuchung der Blase vorhergehen zu lassen. Ist die Blasenwand von Karzinom bereits ergriffen, so ist jede Radikaloperation kontraindiziert. Dagegen hat das blosse Vorgewölbtsein des Blasenbodens mit leichten Zirkulationsstörungen der Schleimhaut für die Operation keine Bedeutung. Falten und Buchtenbildungen des Blasenbodens sprechen für Adhäsionen, die fast immer entzündlicher Natur sind; sie können den Eingriff sehr erschweren und zur Verletzung der Harnwege führen. Besteht ein Oedem irgendwelcher Art, so muss man auf straffe Adhäsionen gefasst sein, die karzinomatös sein können; ausgedehnte Blasenresektionen müssen in diesem Falle meist gemacht werden. Der Zustand der Harnleitermündungen und der Harnleiterfunktion ist wichtig für die Diagnose der Ausbreitung des Karzinoms. Oedem der Ureterenmündungen scheint in gleicher Weise für ein Befallensein der Harnleiter zu sprechen.

Bei der Besprechung der „Modernen Therapie der Harnröhrenzerreissungen" stellt G. Marion-Paris folgende Leitsätze im Journ. d'Urol., Bd. 3, H. 4, 1913, auf. (Le traitement des ruptures de l'urètre.) Harnröhrenzerreissungen, die ohne Harnretentionen, ohne Infiltrationen und ohne grosse Blutung verlaufen, können abwartend behandelt werden, da man wohl annehmen darf, dass eine Verengerung sich nicht einstellen wird. Bei Eintreten der erwähnten Erscheinungen jedoch muss sobald als möglich operativ vorgegangen werden. Verfasser betont nun, dass entgegen früheren Gepflogenheiten jede explorative Untersuchung und jeder Katheterismus ein Kunstfehler sei; denn hiedurch kann es nur zu einer Infektion der Rissstellen kommen. Der retentierte Harn wird am besten sofort durch Punktion der Blase entfernt. Die operative Behandlung selbst besteht in der Wiederherstellung der Harnröhre durch die Nahtvereinigung beider Rissenden; dabei muss aber der Harn durch Kystostomie abgelenkt werden, so dass die Naht vollständig trocken liegt. Dadurch wird eine, durch den Verweilkatheter hervorgerufene Infektion und — was sehr zu beachten ist — eine daraus resultierende Striktur vermieden.

Klinische Beobachtungen „Ueber die Wirkung der Gonokokkenvakzine bei chronischen gonorrhoischen Arthritiden" veröffentlicht W. P. Semenow-Petersburg in der Zeitschrift für Urol., Bd. VII, H. 5. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Die polyvalente Gonokokkenvakzine ist als ein spezifisches Mittel bei der Behandlung der chronischen gonorrhoischen Arthritiden zu betrachten. Herdreaktionen bei den ersten subkutanen Injektionen von Gonokokkenvakzine stellen eine konstante Erscheinung dar. Die polyvalente Gonokokkenvakzine ist zur Differentialdiagnose der chronischen gonorrhoischen Arthritiden von anderen ähnlichen Erscheinungen geeignet; sie ist bei chronischen gonorrhoischen Arthritiden von schmerzstillender Wirkung. Bei langdauernder Anwendung bei Patienten, die an Arth. gon. leiden und bei denen die Temperatur erhöht ist, fällt die Temperatur bis zur Norm ab. Erhöhte Temperatur ist keine Kontraindikation gegen die Vakzinotherapie. Zu den unangenehmen Nebenwirkungen der Injektionen muss man die Störung der Darmfunktionen rechnen, die sich im Durchfall äussert. Wenn man sich bei der Vakzinotherapie der Arth. gon. nach dem sorgfältig beobachteten klinischen Krankheitsbilde richtet, kann man auch ohne Bestimmung des opsonischen Index auskommen. Zur Wiederherstellung der Gesundheit bei Personen mit chronischer gonorrhoischer Arthritis sind 8—20 Injektionen von polyvalenter Gonokokkenvakzine erforderlich, die zu Beginn der Behandlung in kleinen Dosen (0,2—0,8 ccm Vakzine) alle 4—6 Tage, dann in grossen Dosen (0,8—2,0 ccm Vakzine) in 6—7 tägigen Zwischenräumen vorgenommen werden. Beachtenswert ist endlich noch, dass nur sehr selten die Gonokokken in den Absonderungen der Genitalorgane verschwinden.

Eine praktisch recht wichtige Mitteilung „Ueber den Gebrauch der Balsamika bei Gonorrhöe" stammt von N. Ribollet-Lyon in den Annal. des mal. vén., Januar 1913. (L'emploi des balsamiques dans la blennorrhagie.) Die Balsamika sind seiner Ansicht nach nur dann nutzbringend, wenn sie zur rechten Zeit gebraucht werden. Sie wirken schmerzlindernd, beseitigen auch den Ausfluss, aber nicht die Gonorrhöe. Von verschiedenen Autoren wurden die Balsamika deshalb als nutzlos verworfen. Dies ist aber nur der Fall bei indikationsloser Verordnung. In der 4. oder 5. Woche, wenn der Ausfluss schleimig-eitrig geworden ist, bringen sie im allgemeinen wohl den gewünschten Erfolg. Nur der frühe Gebrauch der Balsamika ist schädlich. Er verursacht nicht nur eine längere Dauer der Erkrankung, sondern auch vielfache Komplikationen und manchmal sogar den Uebergang zur chronischen Gonorrhöe. Denn die Balsamika unterdrücken nur die Sekretion und die Eiterung und machen die Harnröhre trocken, während sie keinerlei Wirkung auf die Gonokokken selbst besitzen. Sie sollen deshalb nur dann angewandt werden, wenn alle Gonokokken aus der Harnröhre verschwunden sind. Nach R. führt gerade die frühe Anwendung der Balsamika zu einer Einkapselung der Gonokokken in der Schleimhaut und dadurch können alle möglichen Komplikationen entstehen: Harnröhrenverengerung, Prostatitis, Folliculitis urethralis.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. 14. Band, 1. Heft.

H. Schade: **Untersuchungen zur Organfunktion des Bindegewebes.** II. Mitteilung: **Das Quellungsvermögen des Bindegewebes in der Mannigfaltigkeit seiner Erscheinungen.** (Aus der med. Klinik in Kiel.)

Die Versuche ergaben zunächst, dass das gesunde Bindegewebe in ziemlicher Annäherung der Hofmeisterschen Normalreihe der Anionen in der Skala der Quellungsausschläge folgt, während unter pathologischen Verhältnissen ziemliche Abweichungen davon gefunden werden können. Die Abhängigkeit des Quellens von der Konzentration der Salze zeigt ein unregelmässiges Verhalten. In Säuren quillt die Bindegewebsmasse erheblich, durch zugefügte Salzlösungen wird die Quellung wesentlich vermindert, ganz ähnlich verhalten sich Alkalien, bei einer gewissen Konzentration tritt das Maximum der Quellung ein; unverhältnismässig stark ist die Quellung bei den geringsten Konzentrationen. Die Vorgänge bei der Quellung charakterisieren diese als nach kolloidchemischen Gesetzen erfolgend. Dass eine Säurequellung des Bindegewebes nicht als allgemeine Ursache des Oedems angesehen werden darf, dagegen sprechen verschiedene Gründe. Bei einem Fall von einseitigem Oedem reagierte der Gewebssaft der ödematösen Seite deutlich alkalisch; es konnte also gar keine Säurewirkung in Frage kommen. Ausserdem quillt in der Säure hauptsächlich die kollagene Fasermasse, nicht die intrafibrilläre Grundsubstanz, welche beim Oedem am stärksten gequollen ist. Nabelschnurgewebe, welches zum grössten Teil aus Grundsubstanz besteht, quillt sehr stark in alkalischen Lösungen und in destilliertem Wasser; Sehnen- und Fasziengewebe, das umgekehrt zum überwiegenden Teil aus kollagener Fasermasse besteht, quellen in Säure sehr stark. Die Grundsubstanz (Nabelschnurgewebe) zeigt in Säure Entquellung bis Gerinnung, die kollagene Masse zeigt Tiefstand ihres Wassergehaltes in Alkalien und im destillierten Wasser. Auch die Salzwirkungen scheinen, zum Teil wenigstens, in diesen Antagonismus eingeschlossen.

H. Jastrowitz: **Versuche über die Beeinflussung des Elektrokardiogramms durch hydriatrische Prozeduren.** (Aus der med. Poliklinik in Halle.)

Bei heissen Prozeduren besteht in direktem Anschluss an das Bad eine Tendenz zur Zunahme der Zacken, bei kalter zur Abnahme derselben. Dies trifft auch zu bei bisher nicht untersuchten Formen (Duschen, ganz kalten Bädern, Dampfbad). Es bestehen ziemlich grosse Verschiedenheiten bei demselben Individuum, je nach der augenblicklichen Reaktionsfähigkeit, besonders bei heissen Prozeduren, namentlich wenn die Grenze der therapeutischen Anwendbarkeit überschritten wird. Bei energischen kalten Bädern findet mit dem Absinken der Höhe von J. und F. auch ein Absinken des Ventrikelquotienten statt, trotz gleichzeitiger Erhöhung des Blutdruckes, ein Verhalten, das die Einwirkung des Bades auf den Blutdruck lange überdauert.

H. Kuhn: **Ueber die Funktion des Herzens im Hochgebirge.** (Aus der med. Poliklinik in Halle.)

Im Anschluss an frühere Untersuchungen ergab sich geringe Erhöhung der Pulsfrequenz, Vermehrung des Hb-Gehaltes, individuell verschiedene Steigerung des Stoffwechsels. Die Untersuchungen wurden im Brandenburger-Hause in der Oetztalergruppe in 3277 m Höhe ausgeführt. Bei der Kritik der Pleschschen Methode ergab sich, dass die erhaltene Sackluft nicht völlig der gesackten Alveolarluft entspricht; die Sackluft wird allerdings in ihrer Zusammensetzung durch die Alveolarluft beeinflusst und folgt ihren biologischen Veränderungen. Die Anwendung der Methode ergab: Die Sauerstoffspannung ist im Hochgebirge im venösen Blut relativ höher als in der Ebene; daraus ergibt sich ein annähernd gleicher Sauerstoffgehalt des venösen Blutes in Höhe und Ebene. Das Minutenvolumen ist im Hochgebirg mässig vergrössert; die mangelnde Erhöhung des Schlagvolumens ist teilweise durch Frequenzsteigerung überkompensiert.

D. Fuchs und N. Róth: **Untersuchungen über die Wirkung des Adrenalins auf den Respirationsstoffwechsel.** II. Mitteilung. (Aus der III. med. Klinik in Pest.)

Der respiratorische Quotient wird bei Diabetikern nach den Versuchen der Verfasser im allgemeinen durch Adrenalininjektionen nicht gesteigert. Bei einem Fall wurde jedoch anscheinend durch Adrenalin Zucker mobilisiert, da der vorher zuckerfreie Diabetiker danach Zucker ausschied. Bei einem an Addison Erkrankten trat eine Steigerung des respiratorischen Quotienten im Anschluss an Adrenalininjektionen ein, ohne dass Glykosurie auftrat. Es ist demnach die den respiratorischen Quotienten steigernde Wirkung des Adrenalins

keine unmittelbare, sondern an einen zweiten, die Zuckerverbrennung fördernden Faktor, wahrscheinlich an das Vorhandensein des Pankreashormons gebunden.

J. Prus: **Ueber die Wirkung des Kokains auf das Herz.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Lemberg.)

Die Versuche des Verfassers ergaben: Kleine Dosen Kokain, 0,01—0,1 mg, in die Kranzarterien eingespritzt, vermindern die Erregbarkeit der Endverzweigungen der zentripetalen Nerven, führen dadurch zu einer Verkleinerung der Systolenenergie und einer Verlangsamung des Herzrhythmus. Auf den elektrischen Strom reagiert dabei das Herz mit einer energischen Systole. Mittlere Dosen, 0,1 bis 1,0 g, lähmen die Endverzweigungen der zentripetalen Nerven und verursachen ein Aufhören der Herztätigkeit, also eine zentripetale Lähmung. Das Herz reagiert dabei auf den elektrischen Strom mit einer mittelstarken Systole. Grosse Dosen, 1,0—10,0 mg, lähmen nicht nur das ganze sensible Neuron, sondern auch das koordinierende und das motorische Neuron; auf den elektrischen Strom reagiert das Herz mit einer schwachen Systole oder kurze Zeit überhaupt nicht. Ganz grosse Dosen, 10—100 mg, lähmen nicht nur alle drei Neurone des Reflexbogens, sondern auch den Herzmuskel selbst. Auf den elektrischen Strom reagiert das Herz dabei gar nicht.

K. Togami: **Ein Beitrag zur Lehre vom Stoffwechsel bei Psychosen.** I. Mitteilung: **Stimmung und Magenverdauung.** (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Kiushu in Japan.)

Der Verfasser kommt bei seinen nach der Edestinmethode ausgeführten Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Bei Katatonie schwankt die Azidität des Magensaftes ziemlich stark, meist aber zeigt sie normale oder erhöhte Werte. Katatoniker mit starker Depression oder tiefem Stupor wiesen immer vermehrte Azidität auf; dagegen war dabei stets die Pepsinabsonderung vermindert. Bei Manie ist häufig die Sekretion der Säure und des Pepsins innerhalb der physiologischen Breite. Bei einem Fall fand sich vermehrte Azidität und verminderte Pepsinabsonderung. Bei Melancholie ist die Azidität in der Regel erhöht, das Pepsin vermindert. Bei Stupor findet sich totale Aufhebung der Pepsinsekretion ohne Verminderung der Azidität. Bei Paralyse zeigten die Azidität und das Pepsin normale Werte. Bei einem stuporösen Fall fand sich deutliche Verminderung beider. Bei Hebephrenie und heboidophrenischen Krankheiten ist der Säurewert nicht vermindert, die Pepsinabsonderung aber immer deutlich herabgesetzt. Die psychischen Zustände, vor allem Angstzustände, über einen gewaltigen Einfluss auf die Pepsinabsonderung aus. Depression und Stupor bei allen Krankheitsformen hemmen dieselbe erheblich, befördern aber die Salzsäuresekretion. Zornaffekt hat eine starke Vermehrung der Pepsin- und Salzsäuresekretion zur Folge. Manisch Kranke zeigen höhere Aziditäts- und Pepsinwerte, wenn die Aufregung stark entwickelt ist. Der Appetit ist keineswegs der einzige Erreger des Magensaftes bei Psychosen und Neurosen. Trotz Heisshunger und enormer Gefrässigkeit kann Apepsie mit Subazidität zustande kommen. Die Sekretion der Salzsäure und des Pepsins scheint gegenseitig ganz unabhängig zu erfolgen. Die Absonderung des Pepsins steht mit den psychischen Vorgängen in innigster Beziehung, während die Salzsäuresekretion unabhängig von den psychischen Vorgängen, vor allem von Stimmungslage und Appetit, hinreichend erfolgen kann.

W. Skórczewski: **Ueber den Einfluss der Atophandarreichung auf die Urochromausscheidung.** (Aus der med. Klinik und dem Institut für med. Chemie in Lemberg.)

Die Atophaneinnahme zieht eine stärkere Urochromausscheidung nach sich. Die Vermehrung des Urochroms nach Atophandarreichung ist parallel der des neutralen Schwefels.

W. Skórczewski und J. Sohn: **Ueber den Einfluss der Radiumtherapie auf den Stoffwechsel bei Gichtikern.** (Aus der med. Klinik und dem Institut für med. Chemie in Lemberg.)

Die Versuche ergaben, dass die Radiumtherapie die in der Körpergewichtszunahme sich ausdrückende Endbilanz des Stoffwechsels gar nicht beeinträchtigt. Es findet sich auch keine Steigerung des Eiweisszerfalls. In 5 von 6 Fällen fand sich eine vermehrte Diurese. Bei 4 Fällen davon tritt am 3. und 4. Radiumtag Steigerung der Ausscheidung von Stickstoff, Harnsäure, Mineral- und Neutralschwefel auf. Bei den übrigen 2 Fällen fand sich nur Steigerung der Harnsäure und des Neutralschwefels. Bei 4 Fällen geht die Harnsäureausscheidung vollständig parallel der Ausscheidung des neutralen Schwefels. Die Harnsäureausscheidung ist dabei sehr gering und schwankt weniger stark als die Ausscheidung des Neutralschwefels. Bei dem Fall ohne Vermehrung der Diurese ist die Zunahme der Harnsäureausscheidung stärker, während der Neutralschwefel, der Stickstoff und die Oxyproteinsäuren nur geringe Zunahmen aufweisen. Die Vermehrung der Diurese steht in direktem Zusammenhang mit der Besserung der Oxydationskraft des Organismus. Darreichung von Atophan und Natr. nucleinicum ergaben, dass die Ausscheidung besonders der Harnsäure und des Neutralschwefels in der Radiumperiode grösser ist als in dem Vorstadium. Wahrscheinlich wird durch das Radium eine Herabsetzung der Oxydationskraft bewirkt.

A. Bornstein: **Weitere Untersuchungen über das Herzschlagvolumen.** I. Mitteilung: **Methodik. Warme Bäder.** (Aus der physiolog. Abteilung des Krankenhauses St. Georg in Hamburg.)

Der Verfasser beschreibt seine Methode der Ermittelung des Herzschlagvolumens mittels der Bestimmung der Stickstoffausscheidung in den Lungen, welche von ihm neuerdings durch Modifikation genauer gestaltet wurde. Die damit gewonnenen Werte zeigen ein Steigen des Minutenvolumens schon im mässig warmen Bad von nur 35½ ° C, dem durch Vermehrung der Pulsfrequenz eine Verminderung des Schlagvolumens parallel geht; es wurde also in allen wesentlichen Punkten eine Bestätigung der früheren Angaben des Verfassers gefunden.

E. Leschke: **Ueber die Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Fieber, sowie über die Wirkungen von Anaphylatoxin, Histamin, Organextrakten und Pepton auf die Temperatur.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche des Verfassers ergaben: Bei der aktiven Anaphylaxie sowohl wie bei der Anaphylatoxinwirkung gehen die eigentlich anaphylaktische Wirkung und die Wirkung auf die Temperatur einander parallel. Grosse Mengen führen zum Tod, untertödliche zum Temperatursturz, noch kleinere Mengen zum Fieber. Durch intraperitoneale Injektion von Anaphylatoxin kann man bei Meerschweinchen Fieber erzeugen, für das rasches Eintreten und baldiges Abklingen charakteristisch sind. Das durch intravenöse Anaphylatoxininjektionen bei Kaninchen erzeugte Fieber erreicht seinen Höhepunkt in der 2. bis 4. Stunde und ist erst in der 6. bis 10. Stunde abgeklungen. Beim Hunde verhält es sich ähnlich. Die Unterschiede in den Fieberkurven nach Anaphylatoxininjektionen beim Meerschweinchen einerseits und bei Hunden und Kaninchen anderseits beruhen darauf, dass das Serum des Meerschweinchens 5 mal mehr Komplement enthält und indessen das injizierte Anaphylatoxin schneller abbaut als das Serum des Hundes und Kaninchens. Man kann durch die Dosierung und die Auswahl der Intervalle der Anaphylatoxininjektionen ebenso wie bei der aktiven Anaphylaxie durch die Variation der Reinjektionen experimentell jede Form der Fieberkurve erzeugen. Histamin (β-Amidazolylaethylamin) bewirkt bei intraperitonealer Einverleibung von 0,05—0,1 mg bei Meerschweinchen Temperaturabfall, bei intravenöser Injektion von ungefähr $^1/_{10}$ mg tritt der Tod ein; untertödliche Dosen bewirken auch Temperaturabfall, jedoch weniger ausgeprägt als bei der intraperitonealen Injektion. Von der Anaphylaxie unterscheidet sich die Histaminwirkung durch das Fehlen der Temperatursteigerung bei Injektion kleinerer Mengen. Bei Kaninchen ist die Dosis letalis minima bei intravenöser Injektion etwa 3 mg. Die Temperatur von Kaninchen wird weder durch grosse noch durch kleine Dosen von Histamin irgendwie gesetzmässig beeinflusst. Organextrakte bewirken bei intravenöser Injektion bei Kaninchen nur wenig ausgesprochene Veränderungen der Temperatur, in kleinen Mengen geringen Temperaturanstieg, in untertödlichen Mengen geringen Temperaturabfall. Ebenso ist auch der Sektionsbefund (multiple Thrombosen) bei der Vergiftung durch Organextrakte von der Anaphylaxie vollkommen verschieden. Reines Pepton (Witte) erzeugt weder bei Meerschweinchen, noch bei Kaninchen, noch bei Hunden Fieber. Grosse Mengen von 1 resp. 2 resp. 5 g subkutan injiziert, erzeugen geringen Temperaturabfall. Diese Verschiedenheit zwischen der Wirkung des Pepton und der Anaphylaxie auf die Temperatur spricht gegen die Identität der beiden Vorgängen zugrunde liegenden Substanzen.

E. Leschke: **Ueber den Einfluss des Zwischenhirns auf die Wärmeregulation.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Nach Ausschaltung der medianen Teile der Regio subthalamica durch eine Operation (Zwischenhirnstich) verlieren Kaninchen ihr Wärmeregulierungsvermögen. Sie verhalten sich wie poikilotherme Tiere, da ihre Körperwärme mit den Veränderungen der Aussentemperatur steigt und fällt. Die Lage des wärmeregulierenden Zentrums im Hypothalamus entspricht dem von Edinger sowie von Karplus und Kreidl in dieser Gegend festgestellten Zentrum des Sympathikus. Ein Einfluss des Zwischenhirns auf den Kohlehydratstoffwechsel konnte nicht festgestellt werden.

K. Helly: **Ein einfaches Dressurmittel gegen das Hundegebell.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Würzburg.)

Der Verfasser empfiehlt, neueingestellte Hunde, sobald sie zu bellen beginnen, mit einem kräftigen Wasserstrahl aus einem Spritzenschlauch anzuspritzen und diese Prozedur nach Bedarf zu wiederholen. Die Hunde lernen dann sehr bald den Zusammenhang zwischen Bellen und der unangenehmen Bespritzung zu erfassen und lassen das Bellen dann dauernd bleiben. Das Dressurmittel ist völlig unschädlich.

Lindemann-München.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913. Heft 8.

E. Kuhn: **Wann Ruhigstellung der Lungen, wann Bewegung?**

Man soll die Lunge entweder völlig ruhig stellen (durch Pneumothorax) und zwar bei ausgedehnten und akuten Erkrankungen oder gute Beweglichkeit (durch Saugmaskenbehandlung) herstellen bei leichteren Fällen mit kleinen Herden ohne dauerndes Fieber. Ein Mittelding, wie es durch Phrenikusdurchschneidung z. B. erzielt wird, relative Ruhigstellung als Dauerzustand ist zu verwerfen, weil dadurch die Disposition zur Weitererkrankung erhöht wird.

L. Hirschstein-Hamburg: **Der Wert der einzelnen Nahrungsbestandteile für den Menschen.** (Siehe Ref. d. Wo. 1913, S. 1462.)

M. Bockhorn-Langeoog: **Das periphere Herz im deutschen Seeklima.**

Schilderung der mannigfaltigen Faktoren, die das periphere Gefässsystem beeinflussen, mit besonderer Berücksichtigung des Seeklimas, dessen Heilkraft auf dieser Gefässwirkung hauptsächlich beruht.

L. Jacob-Würzburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 123. Bd., 3.—4. Heft.

H. Goetjes: **Ueber Verletzungen der Ligamenta cruciata des Kniegelenks.** (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin. Chirurgische Klinik Lindenburg.)

Die Arbeit basiert auf 29 Fällen aus der Literatur und eigenen Beobachtungen der Tillmannschen Klinik. Die isolierte Verletzung der Kreuzbänder ist ohne weitere Mitverletzung sehr selten. Weder die völlige Zerreissung oder Abreissung der Kreuzbänder, noch eine völlige Abreissung des vorderen oder hinteren Kreuzbandes wurde ohne sonstige Nebenverletzungen beobachtet. Als particlle Zer- oder Abreissung eines der beiden Kreuzbänder kommt die Verletzung isoliert häufiger vor. Die Bänder können in der Kontinuität einreissen oder an ihrem Ansatz partiell abreissen ohne oder mit Ausriss eines Knochenstückchens am Ansatz oder Ursprung. Am meisten scheint das mediale Bündel des Lgt. cruc. ant. betroffen zu werden, demnächst dessen laterales Bündel. Partielle Zer- oder Abreissungen des hinteren Bandes als frische isolierte Verletzung fand Goetjes in der Literatur nicht. Klinisch bietet die isolierte partielle Verletzung des einen oder anderen Kreuzbandes direkt nach dem Trauma das Bild einer schweren Distorsion; zuweilen ist das Gelenk eine Zeitlang vollkommen funktionsunfähig, in anderen Fällen konnten die Verletzten noch eine Zeitlang gehen. Ein Kniegelenkerguss kann direkt oder später auftreten oder auch völlig fehlen. Eine abnorme Beweglichkeit im Gelenk ist in den frischen Fällen nicht zu finden. Erst nach Abheilung der Nebenverletzungen werden die durch die Verletzung der Kreuzbänder gesetzten Funktionsstörungen manifest (Spätform).

Unter dem Material der Spätformen kommt die theoretisch angenommene Subluxationsmöglichkeit des Unterschenkels bei völliger Zer- oder Abreissung beider Bänder vor. Mitausgerissene Knorpelknochenstücke können später Corpora mobilia abgeben. Im übrigen resultiert aus der partiellen isolierten Durchtrennung eines Lgt. cruc. ein schmerzhaftes, unsicheres, schwaches Kniegelenk, event. mit rezidivierendem Hydrops.

Bei positivem Schatten im Röntgenbild im Bereich der Fossa intercondyl. der beiden Oberschenkelkondylen und des hinteren mittleren Gelenkrandes der Tibia ist, speziell wenn Einklemmungserscheinungen fehlen, auch in Frühfällen die Diagnose ziemlich sicher, in anderen Fällen ist die Diagnose nicht zu stellen. Präziser ist die Diagnose in den Spätfällen zu stellen, zuweilen gibt erst die Arthrotomie Klarheit. In frischen und alten Fällen mit sicherer Diagnose soll operiert werden, die besten Resultate gibt die Naht des aus- oder durchgerissenen Bandes, zuweilen muss man sich darauf beschränken, losgerissene Knochenstücke zu exstirpieren. Frische Fälle mit unsicherer Diagnose verlangen konservatives Vorgehen, alte Fälle mit hartnäckigen Symptomen sollen probearthrotomiert werden.

Thomschke: **Ueber akute Osteomyelitis des Schambeins.** (Aus dem Garnisonslazarett Metz-Montigny.)

3 Fälle von akuter Osteomyelitis des Schambeins, von dem 2 nach Operation wieder dienstfähig wurden, 1 starb.

Franz Torek-New York: **Bericht über die erste erfolgreiche Resektion des Brustteiles der Speiseröhre wegen Karzinom.**

Es handelt sich um eine 67 jährige Patientin; die obere Grenze des Karzinoms befand sich gerade unter dem unteren Rande des Aortenbogens, der Tumor erstreckt sich etwa 4,5 cm nach abwärts. Vordere Gastroenterostomie, Schnitt durch die ganze Länge des 7. Interkostalraumes, Verlängerung vom hinteren Ende nach oben, Durchschneidung der 7., 6., 5. und 4. Rippe in der Nähe der Tuberkel. Ausgedehnte Verklebungen zwischen Lunge und Pleura parietalis werden gelöst; Isolierung des Oesophagus unterhalb des Tumors nach Inzision der Pleura und Abschieben der Vagi, schwierige Präparation der Vagi über den Tumor. Um den Tumor vom Aortenbogen loszubekommen müssen einige thorakale Zweige der Aorta unterbunden werden, Abheben der Aorta; beim Loslösen vom linken Bronchus kommt es zu einer geringen Verletzung des Bronchus, die genäht wird. Der Oesophagus wird sodann von allen Verbindungen bis zum Halse herauf freipräpariert; eine gute Strecke unterhalb des Tumors wird der Oesophagus durchtrennt, der anale Stumpf nach Unterbindung in Querfurchen mit 2 Tabaksbeutelnähten eingestülpt. Der Oesophagus wird mit dem Tumor durch eine Inzision am vorderen Rande des Sternokleidomastoideus zum Halse herausgeleitet. Verschluss des Thorax ohne Drainage, Verlagerung des Oesophagus unter die Brusthaut und Abtragung des Tumors. Haut-Muskelschnitt unter Lokalanästhesie (½ Proz. Novokain mit Suprarenin). Insufflationsnarkose. Höchste Temperatur 38,9° am 3. Tage nach der Operation. Nach 8 Tagen wurde das freie Ende des Gastrotomieschlauches in das offene Ende des Oesophagusrestes eingeführt, so dass die Patientin schlucken kann. Operation am 14. III. 13, am 21. V. 13 bestes Wohlbefinden. (Die grosse Bedeutung der Operation mag das ausführliche Referat rechtfertigen. Ref.)

Heinrich Hartung: **Beitrag zur Chirurgie des Brustbeins.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals Breslau.)

Im ersten Falle wurde bei einem Patienten mit retrosternalem Abszess eine Resectio sterni mit Resektion der rechten Klavikel gemacht, Heilung. Nach der Operation entwickelt sich eine auffallende Abflachung der oberen Thoraxapertur, die Verfasser veranlasst, zwecks Einengung der oberen Thoraxpartie die Mitresektion der Klavikel zu empfehlen. Im 2. Falle wurde die Spaltung des Sternums nach Sauerbruch vorgenommen in der Annahme eines Mediastinaltumors. Der Tumor fand sich nicht, sass voraussichtlich im hinteren Mediastinum, Atem- und Schluckbeschwerden hörten auf. Im 3. Falle wurde nach Resektion der Klavikel, der Rippe und der angrenzenden Teile des Sternums ein Drüsentumor (Plattenepithelkarzinom) ausgeräumt mit dem Erfolge, dass die Atembeschwerden nachliessen. Der Sitz des primären Tumors bleibt unaufgeklärt. Im 4. Fall wurde ein starr dilatierter Thorax durch Sauerbruchsche Mediastinotomie mobilisiert, es stellten sich jedoch nach einiger Zeit die alten Beschwerden wieder ein; die Resektion der Rippenknorpel ist demnach vorzuziehen (Freund).

Anhangsweise wird über einen Fall von Trichterbrust mit Herzbeschwerden berichtet, bei dem Titze den eingezogenen Teil des Sternums mit gutem Erfolge resezierte.

D. Frischberg: **Ueber den diagnostischen Wert der Viskositätsbestimmung des Blutes bei chirurgischen Erkrankungen.** (Aus dem Städtischen Alexanderkrankenhause zu Kiew.)

208 Viskositätsbestimmungen in 55 Fällen von chirurgischen Erkrankungen. Die grösste Viskosität findet sich bei jenen Erkrankungen ,die mit einer eitrigen Bauchfellentzündung einhergehen. Bei Erkrankungen des Bauchfells spielt die Viskositätsbestimmung des Blutes diagnostisch und prognostisch eine grosse Rolle. Bei einer Appendizitis mit normaler Viskosität kann abgewartet werden, bei erhöhter Viskosität soll operiert werden, steigt im postoperativen Verlauf die Viskosität, so verschlechtert sich die Prognose. Bei aseptischen Laparotomien tritt in den ersten 12—20 Stunden eine Erhöhung der Viskosität auf, die am 2. oder 3. Tage wieder zur Norm sinkt.

Ed. Menne: **Die konservativen Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose.**

Gute Uebersicht über alle konservativen Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose. Verfasser selbst nimmt den Standpunkt ein, nicht etwa nur mit Sonne oder Sole auf die Tuberkulose einzuwirken; vielmehr verwendet er alle für die Therapie der chirurgischen Tuberkulose sich eignenden Faktoren in den für den jeweiligen Fall indizierten Kombinationen. Die Heilungen betragen ²/₃—³/₄, dagegen kommt noch ein erheblicher Prozentsatz von Besserungen bei höchstens 10 Proz. Misserfolgen. Diese befriedigenden Resultate sind auch in der Ebene zu erreichen, allerdings nur in Spezialabteilungen moderner Anstalten.

Denis G. Zesas: **Beitrag zur Pathologie der idiopathischen Osteopsathyrose.** (Aus der allgemeinen Poliklinik in Basel.)

Ueber die Pathogenese der Knochenveränderungen bei der Osteopsathyrose ist Sicheres nicht bekannt. Von einigen Autoren wird die Krankheit mit einer Erkrankung des Zentralnervensystems in Verbindung gebracht; zumeist fehlte aber jeder Anhaltspunkt dafür. Zesas beschreibt einen Fall, der eine 57 jährige Patientin betrifft, der der Osteopsathyrose zugerechnet werden musste; abweichend von den sonstigen Fällen wies die Patientin noch einen hochgradigen Muskelschwund auf, bei normaler elektrischer Erregbarkeit. Auffallend war, dass bei der Patientin eine Schilddrüse nicht fühlbar war, die Sektion musste leider unterbleiben. Zesas neigt nun auf Grund der nach Thyreoid- oder Thymektomie im Experiment auftretenden Veränderungen der Auffassung zu, dass die Osteopsathyrose die Folge einer funktionellen Insuffizienz gewisser Organe mit innerer Sekretion ist.

Guido Lerda: **Die rationelle Pneumopexie in der Thoraxchirurgie.** (Aus dem „Ospedale maggiore di S. Giovanni e della Citta di Torino".)

Das lediglich auf Grund von Leichenversuchen und physiologischer Ueberlegungen ausgebildete Verfahren besteht darin, dass durch Querschnitt vom 6. bis 9. Interkostalraum und Durchtrennung der 7. und 8. oder 8. und 9. Rippe der Thorax eröffnet und die Lunge entweder oben oder unten je nach Art des Eingriffs mit durchgreifenden Matratzennähten fixiert wird. Auf diese Weise soll die Lunge auf die beste Weise an den natürlichen Grenzen ihrer physiologischen Ausdehnung festgelegt und dabei auch eine günstige und dauernde Oeffnung in der Pleura erhalten bleiben (Drainage).

Dr. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 36, 1913.

Lothar Dreyer-Breslau: **Der Verschluss der Pleurahöhle nach intrathorakalen Eingriffen.**

Verf. schildert seine Experimente an Kaninchen und Hunden, nach intrathorakalen Eingriffen das Entstehen eines Pneumothorax, der in hohem Masse zur Infektion disponiert, auszuschliessen. Er reseziert unter Ueberdruck nach Tiegel eine Rippe, drängt die Lunge von der Brustwand ab durch hineingestopfte Tücher, entfernt dann wieder die Tücher, bläst die Lunge sodann auf, wobei er sich durch die eingeführte Hand davon überzeugt, dass die Entfaltung der Lunge gleichmässig von oben nach unten vor sich geht, und verschliesst dann luftdicht durch Nähte die Pleura. Bei diesem Vorgehen fand Verf. in allen Fällen die Lunge nach Verschluss der Pleurahöhle der Pleura costalis anliegend. Verf.s Resultate stehen im Gegensatz zur Behauptung Burkhards, dass stets ein partieller Pneumothorax zurückbleibe, auch wenn man durch Druckdifferenzverfahren die Lunge vor Schluss der Wunde aufblähe. Mit 1 Abbildung.

Guido Lerda-Turin: **Zur Behandlung der Syndaktylie.**

Verf. empfiehlt als Operationsmethode der Syndaktylie die einfache Auseinandertrennung der Finger mit sofortiger Thiersch-

scher Hautverpflanzung, mit der er schon öfters recht gute kosmetische und funktionelle Resultate erzielt hat. Er beschreibt ausführlich seine Technik. E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 14.

August Mayer-Tübingen: **Die Bedeutung des Infantilismus in Geburtshilfe und Gynäkologie** (Aus der Univ.-Frauenklinik zu Tübingen.)

Besprechung der Erscheinungen des Infantilismus in Geburtshilfe und Gynäkologie. Die Folgen desselben sind hauptsächlich verspäteter Eintritt der Menstruation, Sterilität, gesteigerte Schwangerschaftsbeschwerden, Geburtsstörungen, Blutungen und Infektion, Stillunfähigkeit, ferner Prolapse, Retroflexio uteri congenita, Extrauteringravidität infolge der infantilen Tube u. a. Der Infantilismus hat insofern ein grosses praktisches Interesse, als die Infantilen häufig wegen frühzeitiger Invalidität zur Begutachtung durch den Arzt kommen.

Paul Hüssy-Basel: **Ueber die Passage von Streptokokken durch das Blutserum fiebernder Wöchnerinnen.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.)

Verfasser schliesst aus seinen Versuchen, dass das Serum fiebernder Wöchnerinnen Stoffe enthält, die den Organismus gegen die eingedrungenen Keime schützen. Solange wir diese Stoffe nachzuweisen imstande sind, dürfen wir an genügende Widerstandskraft des Körpers denken, falls nicht die spezifische Virulenz der Bakterien zu mächtig ist. Es muss also einesteils gesucht werden, die spezifische Virulenz der Mikroorganismen festzulegen, andernteils die Widerstandskraft des Körpers. Nach Ansicht des Verf. wird es gelingen, bei Ausführung der angegebenen Methoden diesen Anforderungen zu genügen und dadurch das Virulenzverhältnis zu eruieren. Ist uns dieses Verhältnis klar, dann haben wir die Prognosenstellung ohne weiteres in der Hand. Mitteilung von 7 Krankengeschichten und tabellarische Zusammenstellung der Versuche.

Frieda Kalmanowitsch-Strassburg i. Els.: **Schwere Veränderungen der Extremitäten eines Neugeborenen als Folge der Geburt bei Uterus bicornis unicollis.** (Aus der Strassburger Hebammenlehranstalt.) (Mit 2 Figuren.)

Mitteilung eines selbst beobachteten Falles, 29jährige I.-para, Geburt in I. Steisslage. Genaue Beschreibung der missbildeten Frucht, Besprechung der Therapie und Prophylaxe.

W. v. Radwanska-Krakau: **Der angeborene gänzliche Prolapsus uteri bei einem mit Spina bifida behafteten Neugeborenen.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Krakau.)

Bericht eines Falles, das Kind wurde zunächst durch Operation von der Spina bifida befreit. Als Ursache des Prolapsus uteri glaubt Verf. eine Schwäche oder Atrophie des M. levator ani, vielleicht auch eine mangelhafte Funktion desselben infolge Innervationsanomalien ansehen zu müssen. Bis jetzt sind im ganzen 14 Fälle von Vorfall der Gebärmutter beim Neugeborenen veröffentlicht, in 12 Fällen war gleichzeitig eine Spina bifida vorhanden. Auszugsweise Mitteilung der Sektionsbefunde zweier ähnlicher Fälle aus der Literatur.

A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 8. Heft 3. 1913.

3. Heft. Marie Katzenellenbogen-St. Petersburg: **Untersuchungen über den Blutkalkgehalt bei Kindern nach der Wrightschen Methode.**

Im allgemeinen hat das Blut bei Kindern trotz verschiedenen Alters, trotz verschiedener Ernährungsart, bei vorhandener oder fehlender Rachitis, konstanten Gehalt an oxalatfällbarem Kalk; nur Neugeborene und wohl auch spasmophile Säuglinge scheinen geringeren Kalkgehalt des Blutes zu besitzen.

Trumpp-München: **Zur Diagnostik und Therapie der Oxyuriasis.**

Im Gegensatz zum therapeutischen Teil bringt der diagnostische manches Neue über die Oxyuren, ihren Nachweis und die Unsicherheit unseres Wissens über sie. Vor allem ist bedeutungsvoll, dass es Trumpp geglückt zu sein scheint, eine Salbe aus zerriebenen Oxyuren herzustellen, die wie die Tuberkulinsalbe eingerieben wird und bei oxyuriasiskranken Individuen positive Hautreaktionen ergibt.

Arvo Ylppö-Helsingfors: **Der isoelektrische Punkt des Menschen-, Kuh-, Ziegen-, Hunde- und Meerschweinchenmilchkaseins.**

Alle diese Kaseine verhalten sich bei der angewandten komplizierten Untersuchungsmethode identisch; nur das Menschenkasein macht eine Ausnahme, was wahrscheinlich auf stärkeren Säurecharakter hinweist.

J. Jundell-Stockholm: **Untersuchungen über den Stoffwechsel bei der Dyspepsie und der alimentären Intoxikation.**

Während bei der Dyspepsie kein Zerfall von Körpergewebe besteht und der Ernährungsprozess jenseits der Darmwand kaum gestört ist, kommt es bei der alimentären Intoxikation zu stark negativen Bilanzen, zu Zerstörung von Körpergewebe. Die zahlreichen Details können nicht referiert werden.

4. Heft. E. Thomas-Berlin: **Zur Biologie der Kolostrumkörperchen.**

Auch die wie Epithelien aussehenden Kolostrumzellen besitzen eine erhebliche phagozytäre Fähigkeit, stammen also vom Blute, nicht von Epithel ab.

H. Rozenblat-Lodz: **Beiträge zur Frage der kutanen Tuberkulinreaktion bei Kindern.**

Eine Unterscheidung von aktiver und inaktiver Tuberkulose ist mit Hilfe dieser Reaktionen nicht möglich; auch aktive Tuberkulosen können bei einer nur einmal angestellten Pirquetprobe negativ reagieren.

E. Rach-Wien: **Beiträge zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose im Kindesalter.**

Besonders wichtig ist der Nachweis eines dreieckigen Schattens in der Hilusgegend (Basis des Dreieckes am Mittelschatten), dann der der rechtsseitigen vergrösserten paratrachealen Drüsen und schliesslich derjenige von frei im Lungenfeld liegenden, scharf umschriebenen sogen. „Ghonschen Herden".

P. Heim-Pest: **Kann die Theorie, dass das Salzfieber durch Wärmestauung verursacht wird, als widerlegt betrachtet werden?**

Verfasser verteidigt seine Theorie von der durch Wärmestauung bedingten Temperatursteigerung nach Kochsalzzufuhr.

R. Major-Wien: **Röntgenologische Beobachtungen am Säuglingsmagen.**

Form und Lage des Säuglingsmagens sind von Körperlage und Zwerchfellbewegung abhängig; unmittelbar nach einer Mahlzeit tritt bereits Speisebrei in den Dünndarm über; stärkere Peristaltik wird meist vermisst. Auch zwischen zwei Mahlzeiten ist der Magen oft mit grosser Luftblase gefüllt.

E. Voelckel-München: **Untersuchungen über die Rechtshändigkeit beim Säugling.**

Eine Bevorzugung der rechten Hand beim Greifen nach Gegenständen macht sich schon im 7. Lebensmonat bemerkbar und nimmt von da an immer mehr zu. Im ersten Lebenshalbjahre wird ebenso oft mit der rechten wie mit der linken Hand zugegriffen.

J. C. Schippers und Cornelia de Lange-Amsterdam: **Ueber eine Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit in den Niederlanden während des Jahres 1912.**

Kurze statistische Angaben über eine relativ gutartige (von 163 Fällen wird berichtet, davon 4,3 Proz. Todesfälle) Epidemie.

Gött.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 46. Bd., 6. Heft.

Goldbladt-Kiew: **Ueber die Messung der Sehnenreflexe.**

Kritik der verschiedenen Methoden und Instrumente zur Messung der Sehnenreflexe.

Tetzner-Schkeuditz: **Myotonia atrophica nach Trauma.**

Für die Myotonia atrophica kann das Trauma als auslösendes Moment sehr wohl in Frage kommen, falls es nicht zu geringfügig war und die ersten Symptome spätestens nach 9—12 Monaten aufgetreten sind. Verf. teilt 3 diesbezügliche Fälle mit.

Reich-Breslau: **Weitere Beiträge zum Lähmungstypus bei Rindenherden.**

Bei dem 1. Fall, den Verf. hier mitteilt, hatte eine Lähmung von Schulter- und Oberarmmuskulatur bei einem Blutungsherd in der vorderen Zentralwindung bestanden; bei dem 2. eine dissoziierte Lähmung in der Schulter und Hüfte bei einem Herd an der Grenze zwischen 1. und 2. Viertel der Zentralwindungen. Bei einer zerebralen Kinderlähmung war als einziges motorisches Symptom eine Lähmung des M. interosseus int. III. der linken Hand mit Abduktionskontraktur des kleinen Fingers zurückgeblieben.

Diese und andere Fälle sprechen dafür, dass die alte Munksche Lehre von der segmentalen Vertretung in der Hirnrinde auch für das menschliche Gehirn gilt, dass einzelne Gliedteile und auch einzelne Muskeln ihre gesonderte Vertretung in der Hirnrinde haben.

Higier-Warschau: **Einige seltenere Symptome in 2 Fällen von Sehhügelerkrankung (Syndrome thalamique): einseitige Steigerung der idiomuskulären Erregbarkeit, Ortssinnsfälschung, zentrale Schmerzen, sensibel-sensorische Hemianästhesie, homonyme Hemianopsie und Störung des Affektlebens.**

Die in der Ueberschrift genannten Symptome wiederholten sich bei den beiden mitgeteilten Fällen in fast ganz gleicher Form.

Schilder-Leipzig: **Ueber Störungen der Geschmacksempfindung bei Läsionen der inneren Kapsel und des Thalamus opticus.**

Verf. berichtet über 2 Fälle von organisch bedingter Geschmacksstörung. Im 1. bestand daneben eine schwere sensible Hemiplegie, leichte motorische Störungen und relative Hemianopsie. Die klinischen Erscheinungen sprachen für die Annahme einer Läsion der inneren Kapsel; ob die sensiblen und sensorischen Störungen auf den Thalamus opticus oder nur auf die innere Kapsel bezogen werden mussten, war nicht zu entscheiden. Im 2. Fall musste man eine Läsion der Geschmacksfasern in der inneren Kapsel annehmen. In beiden Fällen war die Störung eine dauernde.

Starker-Moskau: **Klinische Varietäten der amyotrophischen Lateralsklerose.**

Verf. studierte das Krankheitsbild der amyotrophischen Lateralsklerose an der Hand von 79 Fällen. Als ätiologisches Moment kamen in erster Linie Alkoholismus, dann auch Infektionskrankheiten, darunter Lues, in Betracht. In jedem Fall waren Atrophien, in der Mehrzahl der Fälle spastische Erscheinungen und Störungen von seiten der Hirnnerven zu beobachten. Hinsichtlich ihrer Lokalisation lassen sich alle Fälle dieser Erkrankung in 4 Gruppen einteilen: 1. Fälle mit Beginn der Erscheinungen in den unteren Extremitäten, 2. Fälle mit Beginn in den oberen Extremitäten, 3. Fälle mit bulbärem

Ursprung, 4. Fälle mit Beginn an den Extremitäten der einen Körperseite.

Benedict-Pest: **Heredodegeneration und postdiphtherische Lähmung.**

Ein junger Mann aus einer Familie, bei der eine hereditäre Minderwertigkeit der rechten Seite bestand, war mit einem kolossalem vaskulären Nävus des rechten Armes und der rechten Brustseite behaftet. Nach einer Diphtherie trat bei ihm in diesem Arm eine peripherische Lähmung ein, die als postdiphtherische Spätlähmung imponierte. Infolge angeborener Minderwertigkeit zeigte sich also ein Körpergebiet besonders leicht vulnerabel gegen das Diphtheriegift. O. Renner-Augsburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 73. Band, 2. Heft.

D. R. Joseph: **Untersuchungen über die Herz- und Gefässwirkung kleinerer Digitalisgaben bei intravenöser Injektion.** (Pharmak. Institut Heidelberg.)

Verf. berichtet über die Ergebnisse von mehr als 50 Versuchen, in denen das Verhalten der Nieren- und Darmgefässe bei Kaninchen nach kleinen Gaben von Strophanthin und Digipuratum gleichzeitig mit der Registrierung von Kammerdruckkurven des Herzens plethysmographisch aufgeschrieben wurde. Schon die kleinsten wirksamen Gaben (1/30 der letalen Dosis) wirkten stets gleichzeitig auf Herz und Gefässe, bei intravenöser Applikation wenige Minuten nach der Injektion, wobei oft die Gefässwirkung länger andauerte als die Herzwirkung, niemals umgekehrt. Die Nierengefässe reagierten leichter mit Erweiterung, die Darmgefässe mit Verengerung, letztere dauerte oft am längsten und war überhaupt am stärksten. Strophanthin und Digipuratum unterschieden sich nicht prinzipiell, jedoch wirkt Strophanthin mehr in der Richtung der Verengerung. Im ganzen waren die Reaktionen sehr mannigfaltig, wahrscheinlich, weil die Empfindlichkeit der peripheren Endapparate in den Gefässwänden sehr verschieden ist.

P. Trendelenburg: **Pharmakologische Prüfung der Schwefelsäureester des Atropins und Skopolamins.** (Pharmak. Institut Freiburg.)

Die von Willstätter und Hug zuerst dargestellten Ester behalten die erregende Wirkung des Atropins auf das Zentralnervensystem, teilweise ist sie sogar stärker; die Giftwirkung ist teils grösser, teils geringer. Die Verbindungen mit einem Tropinkern erregen schon in kleinen Dosen sehr stark das Atemzentrum, eine Eigenschaft, die vielleicht therapeutisch verwendbar ist.

Kirchheim: **Untersuchungen über die Natur der Trypsinhemmung des Serums.** (Med. Klinik Marburg.)

Verf. stellte sich die Frage, ob die Hemmung des Trypsins durch Blutserum den Anforderungen genügt, die man an eine Antigen-Antikörperbildung im Sinne Ehrlichs zu stellen pflegt, d. h. ob für sie das Gesetz der multiplen Proportionen gilt, ob sie spezifisch und irreversibel ist. Er fand, dass das Serum die Wirkung des Trypsins nicht aufhebt wie ein Antikörper die des Antigens, sondern sie nur verlangsamt. Eine Nachprüfung der Versuche von K. Meyer zeigte dabei, dass die Gross-Fuldsche Methode keine genauen quantitativen Fermentbestimmungen erlaubt, sondern nur Annäherungswerte gibt. Weiterhin ergab sich, dass die Serumhemmung nicht spezifisch ist und dass sich nicht erweisen liess, dass die Bindung Serum-Trypsin irreversibel sei L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 37, 1913.

Simon Flexner und Hideyo Noguchi-NewYork: **Kultivierung des Mikroorganismus der Poliomyelitis epidemica.**

Durch Anwendung einer speziell angegebenen Methode gelang es den Verfassern, aus dem Gewebe des Zentralnervensystems von an epidemischer Poliomyelitis erkrankten Menschen und Affen einen besonderen, äusserst kleinen Mikroorganismus zu züchten, dessen Verimpfung auf Affen wiederum die für die experimentelle Poliomyelitis charakteristischen Symptome und Läsionen erzeugte.

August Leibecke-Göttingen: **Beitrag zur Sekretion des Urotropins durch Schleimhäute und seröse Häute.**

Nach den von den Verfassern zur Ermittelung der Ausscheidungsschnelligkeit angestellten Versuchen empfiehlt es sich, grössere therapeutische Dosen in 6—7 stündlichen Intervallen zu geben. Schädigende Wirkungen auf die Nieren sind in den üblichen Dosen denkbar, aber wahrscheinlich durch reichliche Flüssigkeitszufuhr zu verhindern.

J. Gerschun und J. Finkelstein-Moskau: **Zur Frage der Vakzinetherapie der gonorrhoischen Erkrankungen.**

Die Anwendung der Gonokokkenvakzine in kleinen und mittleren Dosen ist ungefährlich. Nach den ersten Injektionen schwindet der Schmerz bei gonorrhoischen Arthritiden und Epididymitiden: gleichzeitig erfolgt auch die Resorption der Infiltrate. Die Gonokokken schwinden in einem grossen Prozentsatze der Fälle. Es wäre zweckmässig, das weitere Studium am Massenmaterial durchzuführen.

Berliner-Breslau: **Ueber die Beeinflussung der Tuberkulose durch Balsamica.** (Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau am 30. Mai 1913.)

Verfasser empfiehlt seine Methode der Injektion von Balsamizis zum Versuche, besonders da sie gerade wegen ihrer Einfachheit, Bequemlichkeit, Unschädlichkeit und ambulanten Durchführbarkeit vor mancher anderen Methode den Vorzug verdienen dürfte.

Rüde-Berlin: **Die Diagnose der Lungenspitzenerkrankungen und die Perkussion der Wirbelsäule.**

Nach den mitgeteilten Versuchen gibt es Fälle, bei denen eine Aufhellung des Wirbelsäulenklopfschalles in Höhe des 1. bezw. 2. Brustwirbel besteht, ohne dass man daraus weitgehende Schlüsse auf den Luftgehalt der Spitzen ziehen darf. Die Annahme, dass sich vor der oberen dorsalen Partie der Wirbelsäule lufthaltiges Lungengewebe in jedem Falle befinden müsse, wo die Perkussion der Wirbelsäule schon über den ersten beiden Rückenwirbeln lauten Schall ergibt, trifft also nicht in allen Fällen zu, und die Möglichkeit, mit Hilfe dieser einfachen Methodik der Diagnose des Lungenspitzenemphysems näher zu kommen, scheint problematisch.

J. Grübberg-Berlin: **Die Grundlagen der Orthodontie.** (Vortrag, gehalten in der Berliner orthopädischen Gesellschaft im März 1913.)

Verf. gibt einen kurzen Ueberblick über die gebräuchlichen Massnahmen zur Korrektur der Stellungsanomalien der Kiefer. Sehr instruktive Abbildungen illustrieren den Einfluss der Okklusion auf die Gesichtsbildung. Besonderen Wert legt der Verfasser darauf, dass die Zahnregulierung nicht erst, wie von mancher Seite irrig angenommen wird, nach dem 12. Jahre, also nach vollständigem Wechsel aller Milchzähne vorgenommen wird, sondern möglichst bald.

Max Einhorn-NewYork: **Ueber die wohltätige Wirkung der Duodenalernährung bei der Leberzirrhose.** (Nach einem am 3. Mai 1913 vor der American Gastroenterological Association zu Washington gehaltenen Vortrage.)

Verf. wandte die Duodenalernährung in 6 Fällen beginnender Zirrhose an. Die Leber wurde bei allen schon nach 2—3 Tagen kleiner, beinahe normal. Bei 4 Patienten war das Resultat dauerhaft. Es erleichtert somit die Duodenalernährung die funktionelle Arbeit der Leber, sehr, und diese Ruhigstellung des Organs ist bei Funktionsstörungen von Vorteil.

E. Trömner-Hamburg: **Ueber Sehnen- resp. Muskelreflexe und die Merkmale ihrer Schwächung und Steigerung.** (Vortrag, gehalten in der Versammlung Norddeutscher Psychiater und Neurologen am 5. April 1913.)

Kurze Mitteilung methodischer Untersuchungen über die Natur und Veränderlichkeit der Muskelreflexe.

M. Ghiron-Florenz: **Die Nierenfunktion bei der durch Sublimat erzeugten Nierenentzündung.**

Aus den an Ratten angestellten Versuchen ist zu ersehen, dass in den ersten Stadien der akuten Nephritis, wenn noch keine spontane Steigerung des Druckes eingetreten ist, die Niere von einer künstlich hervorgerufenen Vermehrung des Gefässdruckes Vorteil zieht.

Hans Zschucke-Hamburg: **Ueber den Ausfall der Müller-Brendelschen Modifikaton der Wassermannschen Reaktion bei Malaria.**

Die mittels der Wassermannschen Reaktion anderweitig in einem geringen Prozentsatze von Malariaerkrankungen konstatierte Komplementbildung war bei den Kontrollen, die in 7 Fällen vom Verfasser mittels der Wassermannschen Reaktion angestellt wurden, fast niemals, dagegen mit der Müller-Brendelschen Modifikation in 15 unter 17 Fällen nachweisbar.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 37, 1913.

H. E. Hering-Prag-Köln: **Die Pathologie der Herzschwäche.**

Referat auf dem internationalen medizinischen Kongress in London, 9. August 1913, ref. in No. 35 der Münch. med. Wochenschr.

Arno Ed. Lampé-München: **Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Lungentuberkulose.**

Das Serum Leichttuberkulöser und zum Teil auch solcher Fälle, die klinisch nicht tuberkulös erscheinen, baute allgemein nur Tuberkelbazilleneiweiss ab; das Serum von Schwertuberkulösen baute nur Lungengewebe, tuberkulöses aber ebenso wie normales, ab. Diese Erscheinung wird dadurch erklärt, dass mit zunehmender Erkrankung die anfänglich aufgebrachten Abwehrfermente des Organismus gegen Tuberkelbazilleneiweiss aus dem Blute verschwinden.

Francesco Fulci-Rom (Freiburg i. Br.): **Die Natur der Thymusdrüse nach Untersuchungen über ihre Regenerationsfähigkeit bei den Säugetieren.**

Nach einem von Prof. Aschoff in der Sitzung der Freiburger medizinischen Gesellschaft am 15. Juli d. J. erstatteten Referate.

Während in der Grösse der Thymus beträchtliche individuelle Unterschiede gefunden werden, scheint wenigstens bei den zur Untersuchung gekommenen Tieren (Kaninchen, Hunden, Katzen, Ratten, Hühnern u. ä.) kein merklicher Einfluss von Geschlecht oder Alter vorzuliegen. Die Thymus besitzt eine ganz beträchtliche Fähigkeit, sich nach teilweiser Exstirpation zu regenerieren, wobei histologisch 4 Stadien abgrenzbar sind: epitheliales Stadium, Stadium der „umgekehrten Thymus", lymphoides Stadium, und endlich Stadium der normal aufgebauten Thymus. Ein beschleunigender Einfluss der Exstirpation der Geschlechtsdrüsen auf die Regeneration konnte nicht festgestellt werden. Die Thymus ist ein epitheliales Organ mit gefässreichem bindegewebigem Stroma.

H. Strauss-Berlin: **Zur Funktionsprüfung der Leber.**

Vortrag, gehalten in der Sektion für innere Medizin des

XVII. internationalen medizinischen Kongresses zu London 1913, ref. in No. 37 der Münch. med. Wochenschr.

A. Buschke-Berlin: **Ueber die Beziehung der experimentell erzeugten Tiersyphilis zur menschlichen Lues.**

Ein bis dahin völlig gesunder Mann wurde gelegentlich eines Experimentes an dem Hoden eines syphilitischen Kaninchens durch Nadelstich verletzt und bekam eine ausgeprägte Lues. Es ist somit zum ersten Male der Beweis erbracht, dass die Kaninchensyphilis identisch mit der menschlichen Syphilis ist; das Virus büsst trotz mehrfacher Tierpassagen seine Infektiosität für den Menschen nicht ein. Dadurch erscheint auch die Metschnikoffsche Erwartung, durch Tierpassage ein antiluetisches Vakzin für den Menschen zu erhalten, als aussichtslos.

Werner H. Becker-Giessen: **Zur internen Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Es wird hier die Notwendigkeit betont, dass in der Basedowfrage auch einmal die Internisten mit grösseren Statistiken herauskommen sollen. Gegenüber dem riesigen, bislang von den Chirurgen zusammengestellten Material kann die hier gebrachte Zahl von 61 intern behandelten Basedowfällen (vom Jahre 1890 an gerechnet) nicht aufkommen. Da zweifellos gegen die operative Behandlung des Basedow auch bestimmte Kontraindikationen anerkannt werden müssen, so nimmt Verf. einen vermittelnden Standpunkt ein.

H. Dreesen-Köln: **Experimentelle und therapeutische Erfahrungen mit Diathermie.**

Vergleichende Untersuchungen mit Breiumschlägen, Stangerotherm, Thermophor und Diathermie haben die bedeutende Ueberlegenheit des letztgenannten Verfahrens erwiesen; nur mit diesem gelingt es in kürzester Zeit tief im Körperinnern hohe Wärmegrade zu erzeugen, ohne dass an der Haut irgendwelche Belästigung stattfindet. Genaue Vertrautheit mit der Technik ist Voraussetzung. Wieweit sich die therapeutische Nutzbarkeit der Diathermie erstreckt, muss erst noch in ausgedehnterer Weise erprobt werden.

Georg Wolff-Greifswald: **Ein geheilter Fall von Tetanus neonatorum.**

Der offenbar von einer Nabelinfektion ausgegangene Tetanus gelangte durch die Verabreichung von 0,5 (!) Chloralhydrat 1—3 mal täglich, die allein die Sondenfütterung ermöglichte, zur Ausheilung.

E. Savini-Jassy (Rumänien): **Das seltene Vorkommen und die eigentümlichen klinischen Formen der Varizellen bei Erwachsenen.**

Hinweis auf eine frühere Veröffentlichung (Progrès médical 1911), wo als Besonderheit der Varizellen bei Erwachsenen eine sehr lange Inkubation und besonders schwere Erscheinungen von seiten des Nervensystems und Verdauungstraktus, sowie die Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes bezeichnet werden.

August Gause-Frankfurt a. M.: **Einfacher qualitativer und quantitativer Zuckernachweis im Harn mittels der Gärungsprobe.**

Das Verfahren, dessen Einzelheiten im Original nachzusehen sind, ist jederzeit leicht ausführbar und gibt schon nach ½—1 Stunde ein Resultat, das nach 24 stündiger Gärung als zuverlässig angesehen werden darf.

S. Loeb-Ahrweiler: **Ein Beitrag zur Lehre der Licht- und Farbenwahrnehmung.**

Die subjektive Fröhlichsche Methode (Prüfung der Helligkeitsempfindung verschiedenfarbigen Lichtes bei Versuchspersonen) und die objektive Paulische Methode (Messung des im Kephalopodenauge durch verschiedenfarbige Belichtung erzeugten Aktionsstromes) ergeben übereinstimmende Resultate.

J. Pick-Charlottenburg: **Zur Therapie der chronischen Stirnhöhleneiterung.**

Verf. empfiehlt zur Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung die erschwerte Einatmung (Unterdruck) unter gleichzeitiger Inhalation von Adrenalinnebeln. Die dabei gesehenen ausserordentlich günstigen Erfolge werden ausser auf die Abschwellung der Schleimhäute auch auf veränderte Blutstromverhältnisse zurückgeführt.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 31.

H. Ryser-Biel: **Ein Beitrag zur Diagnose des plötzlich in die freie Bauchhöhle perforierenden Magengeschwürs.**

Verf. gibt sehr ausführliche Krankengeschichten von 6 Fällen, davon 2 mit Karzinom, 4 mit kallösem Ulcus. Trotz sofortiger Operation starben 4 Kranke (einer an Pneumonie), eine fünfte einige Wochen nach Heilung ihrer Peritonitis an Karzinomkachexie. Von den klinischen Symptomen, die Verf. ausführlich diskutiert, ist hervorzuheben, dass in 4 Fällen das Bild eines ausgesprochenen Kollapses fehlte; die Leberdämpfung war in 3 Fällen erhalten, einmal sofort verschwunden, einmal nach einer Stunde, einmal verkleinert. Die Temperatur war ganz uncharakteristisch, der Puls blieb in 2 Fällen trotz der Perforation gut und kräftig.

P. Cattani-Engelberg: **Die metallischen Fermente in der Behandlung der Pneumonie.**

Verf. berichtet über die Versuche Robins, durch Injektion von 10 ccm Elektrargol oder Kollargol subkutan die Pneumonie günstig zu beeinflussen. Es soll die Mortalität seitdem geringer sein und die Krankheitsdauer abgekürzt werden. Freilich wurden die Injektionen erst am 5. und 6. Tag gemacht, daneben alle übrigen therapeutischen Massnahmen (Aderlass, Antifebrin etc.) beibehalten.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 36. O. Schindler-Wien: **Erfahrungen über Radium und Mesothoriumtherapie maligner Tumoren.** (Schluss folgt.)

P. Purjesz-Klausenburg: **Der Blutzuckergehalt unter normalen und pathologischen Verhältnissen.**

Zusammenfassung: Der Blutzuckergehalt zeigt bei Gesunden innerhalb normaler Grenzen beträchtliche Unterschiede. Bei demselben Individuum fanden sich unter beständiger Diät und ähnlich bleibender Verhältnisse nur minimale Schwankungen. Der grössere Teil des Zuckergehaltes ist normal im Blutplasma und nur zum kleineren Teil in den Blutkörperchen. Bei Hyperthermie steigt der Zuckergehalt der Blutkörperchen für die Dauer der ersteren. Bei gesteigerter Schilddrüsenfunktion fanden sich niedrige Werte, bei subkutanen Gaben des infundibularen Teiles der Glandula pituitaria stieg der Blutzuckergehalt bei Gesunden. Bei Morbus Addisonii war der Blutzuckergehalt gering. Hypertonie und Hyperglykämie gingen in den beobachteten Fällen parallel. Bei Pneumonie war meist, auch bei den prognostisch ungünstigen Fällen, mit der Hyperthermie Hyperglykämie verbunden. Bei den Fällen von Miliartuberkulose und von Typhus abdominalis war neben Hyperthermie eine absolute Hyperglykämie nicht nachzuweisen.

R. Volk-Wien: **Zur Kenntnis der subkutanen Sarkoide (Darier-Roussy).**

An der Hand der Krankengeschichte eines Falles, der genau dem Darier-Roussyschen Typus entsprach und bei welchem zum erstenmale auch für die subkutanen Sarkoide der Nachweis von Tuberkelbazillen (Tierversuch) gelungen ist, gelangt Verf. zu dem Schlusse, dass von den durch Darier unterschiedenen 4 Gruppen der Sarkoide eigentlich nur die Boecksche und die Darier-Roussysche Form aufrecht zu erhalten sind, zu letzterer auch nur Fälle des ursprünglichen scharf umgrenzten Typus gerechnet werden sollten. Als präzisere Bezeichnung dieser Gruppe wäre „Subkutane Hauttuberkulose (Typus Darier)" zu empfehlen.

Ch. Goodman-New York: **Ueber arteriovenöse Anastomose bei beginnender Gangrän.**

Erfahrungen an 15 operierten Fällen (Alter 28—87 Jahre. 13 mal wurde die End- an Endnaht gemacht). 6 Fälle zeigten einen Erfolg, so dass die Amputation vermieden oder wenigstens hinausgeschoben wurde und wenigstens eine zeitweilige Schmerzbefreiung erreicht wurde. In allen Fällen zeigte die Temperatur und Farbe des Fusses einen gewissen Erfolg der Operation an. Das wichtigste bei dieser ist die sorgfältige Reinigung der Wunde von allem Blut zur Vermeidung von Thrombenbildung.

F. Fischl-Wien: **Zur Kenntnis der Unfälle durch Elektrizität.**

Beschreibung eines durch manche Besonderheiten bemerkenswerten Falles. U. a. bemerkenswert sind die relativ mässigen Allgemein- und nicht ganz regelrechten Lokalerscheinungen sowie die völlige Heilung trotz der hohen Stromspannung von 5000 Volt. F. vermutet, das die unvorhergesehene plötzliche Einwirkung des Stromes oft an sich schwere psychische Schädigungen hervorruft und dass die fortgesetzte Beschäftigung mit stärkeren elektrischen Strömen eine gewisse Toleranz verschafft.

No. 37. G. Riehl und M. Schramek-Wien: **Das Radium und seine therapeutische Verwendung in der Dermatologie.** (Schluss folgt.)

F. Fischl-Wien: **Ueber die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenherde gegenüber kombinierter Luesbehandlung.**

Die Krankengeschichten dreier Fälle zeigen, dass auch nach energischer Behandlung mit Neosalvarsan und Quecksilber in makroskopisch anscheinend geheilten Sklerosen noch Spirochäten vorhanden sind, deren Virulenz nicht abgeschwächt sein dürfte. Möglicherweise verhindert die Behandlung so lange, bis das Salvarsan und Quecksilber ausgeschieden worden sind, die Aussaat der Spirochäten aus deren Nestern. Später erfolgt dann eine Vermehrung und neue Aussaat der Spirochäten (Reinfektion). Daher ist auch jetzt noch eine möglichst frühe Exzision der Sklerosen zu empfehlen.

K. Hynek-Prag: **Theoretisches zur Wirkung der Styptika.**

Ergebnis der Versuche an 2 Fällen: Die styptische Wirkung des Hämostatikums (Sanguisit, Thromboplastin) besteht in einer rascheren und besseren Haftung des Koagulums an der Kapillarwand; da der Körper selbst nach grösseren Blutungen in ähnlicher Weise reagiert, ist das an sich kein eigenartiger Vorgang. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Lockerung der Prothrombin-Antithrombin-Verbindung, vielleicht auch um vermehrte Bildung von Thromboplastin. Ob das Fibrinogen irgendwie beteiligt ist, ist noch unentschieden.

V. Frühwald-Wien: **Eine Schleimzyste des Nasenseptums mit postoperativer Hydrorrhoea nasalis.**

Der hier beschriebene Fall ist durch die Ueberschrift charakterisiert.

O. Schindler-Wien: **Erfahrungen über Radium und Mesothoriumtherapie maligner Tumoren.** (Schluss.)

19 Krankengeschichten (Epitheliom der Haut, des Penis, Karzinom der Lippe, Zunge, Oberkiefer, Speiseröhre, Kehlkopf, Kolon, Mamma, zwei Sarkome). Die Fälle wurden zum Teil innerlich mit grossen Dosen von Radiumbromid behandelt, meist mit relativ schwachen Dosen bestrahlt. Den Vorzug verdienen Massendosen und zwar ist anzunehmen, dass Massendosen gefilterter Radiumstrahlen dasselbe leisten wie die Gammastrahlen des Mesothoriums. Die lange fortge-

setzte Einwirkung kleinerer Dosen kann die kurze Anwendung grosser Dosen im wesentlichen ersetzen. Die Indikationen lassen sich ungefähr so formulieren: Operable (und inoperable) Epitheliome der Haut dürfen ohne vorherige Operation bestrahlt werden, da die Erfolge dieselben, in kosmetischer Beziehung sogar weit bessere sind. Bei allen anderen operablen Karzinomen bleibt die Radikaloperation angezeigt, eine vorherige Bestrahlung kann nützlich sein, die sofortige und später zu wiederholende intensive Bestrahlung nach der Operation ist zur Erreichung der Dauerheilung dringend zu empfehlen. Bei manchen operablen Fällen lässt sich durch intensive Bestrahlung des primären Herdes und chirurgische Behandlung der Lymphdrüsen ein gutes Resultat erzielen. (So blieb ein Fall von Peniskarzinom bis jetzt 3½ Jahre rezidivfrei.) Bei operablen Karzinomen, wo der Allgemeinzustand die Operation verbietet, kann die Bestrahlung öfter einen Heilungszustand erreichen, sollte aber später sekundär noch die Operation stattfinden. Manche Fälle von inoperablen, begrenzten Karzinomen ohne ausgebreitete Metastasen lassen sich durch intensive Bestrahlung operabel machen. Schliesslich kann bei bisher ganz aussichtslosen inoperablen Fällen mit Metastasen die Bestrahlung den subjektiven Zustand bessern, vor allem die Schmerzen lindern.

S. Rosenfeld-Wien: **Statistik der geographischen Verbreitung des Krebses.**
Siehe Bericht Seite 1908.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 26. N. Galdonyi-Pressburg: **Der Furunkel und Auftritt und ihre Behandlung mit Furunkulin.**
In der Militärpraxis hat Verf. gute Erfolge der Furunkulinbehandlung gesehen, indem die Heilung nur die Hälfte der bisherigen Zeit beanspruchte.

No. 26 und 27. S. Bugarsky und L. Török-Pest: **Cadogel, ein neues Teerpräparat, in der Behandlung des Ekzems.**
Das Cadogel ist ein verbessertes Teerpräparat, das in Salbenform zur Behandlung des akuten und chronischen Ekzems besonders geeignet ist (Juckstillung, Verminderung der Exsudation, Beschränkung des Nässens), aber nach den bisherigen Erfahrungen auch eine Ausdehnung der Teerbehandlung auf andere Hautkrankheiten verspricht. 31 Krankengeschichten.

No. 26 und 27. H. Holländer-Pest: **Ein Blutschmarotzer als Erreger der skrofulösen Erkrankungen.**
In dieser vorläufigen Mitteilung werden die Beobachtungen wiedergegeben, die Verf. an einem der Protozoenklasse der Sporozoen angehörigen Parasiten machte, welcher im Blute von Tuberkulösen, Lupösen und namentlich von Lymphatischen und Skrofulösen gefunden wird. Aus der Biologie desselben interessiert die Beobachtung, dass er in erster Linie in den Leukozyten verbreitet ist, ausserdem auch in den roten Blutkörperchen und im Blutplasma vorkommt. Wichtig erscheint ferner, dass der Parasit im Menschenfloh einen Teil seiner Entwicklung durchmacht, so dass diesem Insekt auch eine wesentliche Bedeutung für die Verbreitung des Parasiten zukommen dürfte. Bezüglich der Untersuchungstechnik usw. ist auf das Original zu verweisen.

No. 28. S. Bondi und H. Salomon-Wien: **Zur Beurteilung der Pankreassaftsekretion.**
Durch zahlreiche Duodenalsondierungen haben die Verf. gefunden, dass in galligen, klaren Duodenalflüssigkeiten in der Regel Pankreasfermente nachzuweisen sind, daher Fermentmangel in gallenhaltiger, klarer alkalischer Duodenalflüssigkeit auf Fermentmangel hinweist. Da bei Anwesenheit von Lipase auch Trypsin und Amylase vorhanden sind, genügt die einfache Probe auf Lipase zur Feststellung der Fermente. 2 Krankengeschichten.

No. 28. D. Charnas-Wien: **Ueber kristallisiertes Urobilinogen aus Fäzes.**
Nach einer kurz beschriebenen Methode, welche die Muttersubstanz des Urobilins isoliert, gelingt es aus einer relativ kleinen Menge (6—8 Stühle) von pathologischen Fäzes ein in Nadeln kristallisierendes Urobilinogen in ziemlicher Menge zu gewinnen.

No. 28. E. Eitner-Wien: **Kosmetische Operationen.**
E. bespricht verschiedene plastische Operationen zur Korrektur von Nasendifformitäten. Bei Sattelnasen verwendet E. die Ueberpflanzung eines Stückes Rippenknorpel unter die Haut des Nasenrückens. Bei 128 Operationen waren nur 3 Misserfolge. Ausser den Nasendifformitäten werden Ohr- und Lippenkorrekturen beschrieben.

No. 28. R. Reissmann-Wien: **Ueber die Anwendung der 10 proz. Protargolsalbe.**
Die Protargolsalbe dient als Ersatz des Arg. nitric. als mildes Aetzmittel, welches, ohne Niederschläge zu bilden, ohne Schmerz und ohne Sekretverhaltung, eine starke Tiefenwirkung und energische Antisepsis entfaltet. Bergeat-München.

Holländische Literatur.

E. C. van Leersum: **Polygonum aviculare als Volksmittel gegen Diabetes mellitus.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913.)
Verf. hat Versuche gemacht mit dem volkstümlichen Polygonum aviculare, das in den südlichen Provinzen der Niederlande als Mittel gegen Diabetes gebraucht wird und angeblich sehr gute Erfolge aufzuweisen hat. Er hat wirklich einen Fall gehabt, wobei die Zuckerausscheidung sich verringerte, in den anderen aber war von irgendeinem Einfluss keine Rede. Es hat also keinen Zweck weitere Versuche anzustellen.

R. de Josselin de Jong: **Neuere Begriffe über die Bedeutung der Körperkonstitution.** (Geneesk. Bladen XVII, No. 1.)
Verf. gibt einen Ueberblick über den jetzigen Stand der Frage der Körperkonstitution. An der Hand der neueren Arbeiten nebst vielen eigenen Beobachtungen an Sektionsmaterial behandelt er den Status thymo-lymphaticus und berührt dann auch den Status asthenicus, den Status vagotonicus, den Status sympathicotonicus und den Status neuropathicus. Er behandelt ferner die Theorie der internen Sekretion und teilt die endokrinen Sekretionsprodukte in
a) positive Sekretionsprodukte:
α) nutritive Hormone (Zucker, Eiweiss usw.),
β) eigentliche Hormone (Adrenalin usw.).
b) negative Sekretionsprodukte.
(Letztere dienen zum Unschädlichmachen schädlicher Produkte [Ureum].)
Die eigentlichen Hormone sind keine Antigene, d. h. sie regen den Körper nicht zur Formung von Antistoffen an. Man kann sie wieder einteilen in
1. Abfallprodukte, wie CO_2, das als Reiz der Atmung dient,
2. Synthetische Produkte, wie Jodothyrin und Adrenalin.
Sehr interessant ist die Wechselwirkung dieser endokrinen Drüsen, die bald reizend, bald hemmend ist. Ziemlich gut ist diese Wirkung schon bekannt für das autonome (Langley) und für das sympathische Nervensystem, die mehr oder weniger Antagonisten sind. So ist z. B. Adrenalin ein Reiz für das sympathische Nervensystem, übt aber keine Wirkung aus auf das autonome Nervensystem, gerade umgekehrt ist das Verhalten Pilokarpin gegenüber.
Es würde zu weit führen, alles aufzuführen, was diese umfassende Arbeit dem Leser bietet, ich möchte nur noch hervorheben, dass der Arbeit ein farbiges Schema hinzugefügt ist, das an sich schon eine sehr anschauliche Vorstellung der genannten Wechselwirkung gibt.

H. van den Berg: **Ueber Variolavakzin zur Züchtung von Vakzinlymphe.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913.)
Verteidigung der holländischen Methode der Züchtung von Lymphe zur Pockenimpfung von Kalb auf Kalb, der deutschen Methode des Variolavakzins gegenüber.
Verf. hält erstere Methode für viel weniger gefährlich als letztere. Er streift dabei die Frage der Unität oder Dualität von Variola und Kuhpocken, ohne jedoch einen selbständigen Standpunkt einzunehmen. Schliesslich erwähnt er, dass die Virulenz der Vakzinlymphe bei sehr niedriger Temperatur viel länger erhalten bleibt als bei Normaltemperatur. Durch Experimente, selbst bei -180°, hat Verf. diese Tatsache bewiesen. Er pflegt nun seine Lymphe bei -8° bis -10° aufzubewahren, wodurch er Monate und Monate hindurch seine Lymphe virulent erhält.

N. Waterman: **Einige Bemerkungen über die Folgen der Unterbindung des Ductus pancreaticus beim Kaninchen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)
Nach eigenen Versuchen kommt Verf. zu den folgenden Schlussfolgerungen:
a) Unterbindung des Ductus pancreaticus macht beim Kaninchen keine Glykosurie, auch nicht nach langer Dauer und wenn vom Pankreas gar nichts übrig ist.
b) Wohl bringt diese Unterbindung Hyperglykämie, die nach Sekretineinspritzung nicht verringert wird; bei diesen Versuchstieren war das Sekretin sogar nicht imstande, dem Einfluss des Suprarenin, das normaliter eine Steigerung des Blutzuckergehalts gibt, entgegenzuarbeiten.

H. K. Offerhaus: **Meine Erfahrungen über die Behandlung von Trigeminusneuralgien mit Alkoholeinspritzungen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)
Verf. behandelt nochmals ausführlich seine Methode der Alkoholinjektionen. Der Vorteil der Methode ist die genaue Lokalisation. Er sucht z. B. den Ramus II im Foramen infraorbitale, im Foramen zygomaticum usw., den Ramus III im Foramen mandibulare. Die Resultate sind sehr gut zu nennen, d. h. +80 Proz. Heilung.

R. J. Roelofs: **Fulguration nach der Methode von Keating Hart.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)
Nach Verf. hat man in der Fulguration von Tumoren das kräftigste Hilfsmittel, um Rezidive nach der Operation zu bekämpfen, natürlich nur bei äusserlichen Karzinomen und Sarkomen. Die vorgeführten Resultate sind sicher nachahmungswert.

W. Schüffner: **Ueber Tropenhygiene und Fragen auf diesem Gebiet.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)
Es ist eine unrichtige Vorstellung, wenn man behauptet, dass Eingeborene weniger den tropischen Krankheiten unterliegen als Europäer. Die Mortalität ist sowohl bei Europäern wie auch bei Eingeborenen 3—5 mal so gross wie in Europa. Einer der schlimmsten Faktoren für den Eingeborenen ist das Fortgehen aus ihren Dörfern (Kampongs) als Arbeiter nach Plantagen. Es sind dies natürlich meistens die jungen kräftigen Leute, die nun plötzlich unter sehr veränderte, für sie ungünstige Verhältnisse gestellt werden. Verf. gibt nun eine Mortalitätsstatistik dieser sog. „Kulis". Für Leute in diesem Lebensalter ist eine Mortalität von 8 Prom. das Ideal. Von 1890—1897 nun war die Sterblichkeit in Deli unter den Arbeitern 74,1 Prom., durch hygienische Massnahmen verringerte sich diese Zahl

in den nächsten 8 Jahren auf 41 Prom., während die letzten 7 Jahre durchschnittlich 11,5 Prom. ergaben, das letzte Jahr selbst 9,3 Prom. Hieraus ergibt sich ohne weiteres der Einfluss der Hygiene, die auch ökonomisch wirkt.

Welches waren nun die Massnahmen? Hauptsächlich wurde gekämpft gegen Dysenterie, Cholera, Typhus, Ankylostomiasis und Beriberi. Die schwierigste Aufgabe war die Beschaffung guten Trinkwassers. Alles Wasser muss gekocht werden, da aber die Leute das selbst nicht machen und es auch nicht nehmen, wurde fortwährend an alle Thee verabreicht, der gern getrunken wurde. Die Dysenterie war hiermit beinahe verschwunden. (Die vegetative Form der Amöben ist wenig zur Infektion geeignet, die Zysten bleiben lange am Leben und können nur durch Kochen zerstört werden.) Die Mortalität an Typhus und Cholera wurde dadurch aber nicht beeinflusst. Verf. meint, dass diese Krankheiten mehr durch Fliegen mittels kalter Speisen übertragen werden. Er liess darum zumal in Choleraepidemien, aber auch wohl während Typhus herrschte, warme Speisen verabreichen und achtete genau darauf, dass keine Reste kalt aufbewahrt wurden. Der Erfolg war überraschend gut.

A. A. Hijmans, van den Bergh und J. A. van Hasselt: **Tumor glandulae pinealis, sive Epiphyseos cerebri.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Ein Fall von Tumor epiphyseos bei einem 8 jährigen Knaben, wo die Diagnose intra vitam gestellt wurde durch die Kombination von Hydrocephalus internus mit abnormem Körperbau und abnorm früher Entwicklung der äusseren Genitalien (auch Haarwuchs) und Stimme. Auch unstillbarer Durst mit enormer Polyurie waren mit dieser Diagnose im Einklang. Die Obduktion gab ein Embryom der Epiphysis.

P. A. de Wilde: **Erblichkeit und Blutverwandtschaft bei den Taubstummen in den Niederlanden.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

In Holland sind 2305 Taubstumme oder 39 pro 100 000 Einwohner die niedrigste Zahl von Europa, wo als höchste die Schweiz 245 pro 100 000 Einwohner aufzuweisen hat. Ganz Europa hat im Mittel 79 pro 100 000 Einwohner. Die semitische Rasse hat in Holland 5 mal mehr Taubstumme als die arische Rasse. Die Taubstummen stammen meistens aus grösseren Familien. Die Erblichkeit ist bewiesen und war am stärksten, wenn beide Eltern taubstumm sind, nur bei katholischen Eltern war das nicht nachzuweisen. Mehrere Taubstumme in einer Familie findet man am meisten bei Verwandtschaftsehen.

R. A. Tange: **Traumatische Myopie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Beschreibung eines Falles von einseitigem Akkommodationskrampf nach Verwundung des rechten Auges. Patient ist ein Hysterikus und hat neben den Augensymptomen Pharynxanästhesie und unregelmässige Hautanästhesie. Es bestand keine Miosis.

H. M. Hijmans und D. H. van der Goot: **Eine merkwürdige Schussverletzung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Dieser Patient hat sich bei einem Tentamen suicidii mit einem Revolver in die Herzgegend geschossen. Die Kugel wurde aufgefunden in den langen Rückenmuskeln in der Höhe der 10. Rippe. Im Mediastinum hatte sich ein grosses Exsudat gebildet, wodurch Dextrokardie vorgetäuscht wurde. Nach Entleerung des Exsudats genas der Patient.

Reimond Speleers: **Ringskotom bei Erblindung durch Sonnenfinsternis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Verf. beobachtete eine Frau, die mit ungeschützten Augen der Sonnenfinsternis zugeschaut hat. Sie hatte mehrere Skotome, die sich als Ring aneinander reihten in der Peripherie des Gesichtsfeldes, ungefähr bei 30°. Dazu kam eine Vergrösserung des blinden Fleckes, die zu einem Flügelskotom Anlass gibt. Es kam dazu eine Neigung zu konzentrischer Einengung des Gesichtsfeldes.

C. E. Benjamins: **Beitrag zur Kenntnis des häutigen Labyrinthes. Eine vierte Crista acustica.** (Nederl. Tydschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Verf. untersuchte an einem sehr grossen Material aus allen Tierklassen und auch an embryologischem Material das Gehörorgan. Im Sinus Utriculi posterior fand er fast bei allen Tieren eine vierte Krista, die nahe an der Ampulla canalis verticalis posterioris gelegen war. Es hat diese Krista einen schönen Büschel Sinnesepithelhaare mit einem Nervenast versehen vom Nervus acusticus (Ram. posterior). Diese Krista ist zu identifizieren mit der Macula neglecta (Retzius), wo durch schlechte Härtung die Sinushaare verschwunden waren. Das embryologische Material, zumal das von Tarsius spectrum, zeigte, dass es sich um eine wirkliche Krista handelt, die in späteren embryologischen Stadien in zwei Teile geteilt wird, wovon das obere sein Sinusepithel einbüsst, das untere aber als wirkliche Krista bestehen bleibt. Ueber die physiologische Funktion ist nichts zu sagen.

D. Schoute: **Prävesikale Einspritzung von Kochsalzlösung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, I.)

Bei 25 Operationen prüfte Verf. nach, was das Schicksal der Kochsalzlösung war, die er etwa eine Stunde vorher prävesikal eingespritzt hatte. Er fand dann, dass die Lösung sofort vom Bindegewebe aufgenommen wird und sich anhäuft in einem Raum, welcher hinter den Bauchmuskeln gelegen in der Bauchhöhle ausgebuchtet ist. Mit der Blase hat dieses nichts zu schaffen; bei einigen Injektionen war auch ein Teil der Lösung in die Peritonealhöhle gelangt.

J. C. Schippers und Cornelia de Lange: **Das Vorkommen der Heine-Medinschen Krankheit in den Niederlanden im Jahre 1912.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Eine Rundfrage an die holländischen Aerzte brachte 163 Fälle mit 4,3 Proz. Mortalität. Genauer wurde für die Insel Walcheren die Epidemiologie studiert. Die Fälle betrafen meistens Kinder bis zu 4 Jahren. Das herdweise Auftreten der Krankheit wird kartographisch demonstriert. Ein Zusammenhang dieser Herde war nicht zu finden. Die Schule kommt wahrscheinlich bei der Uebermittelung dieser Krankheit nicht in Betracht.

Cornelia de Lange: **Säuglingssterblichkeit an Ernährungsstörungen und an Konvulsionen während dem 3. Trimester von 1911.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Verfasserin fand es wünschenswert, die Todesfälle näher zu untersuchen und zumal die sozialen Umstände, unter welchen die Kinder gelebt haben, mit in Betracht zu ziehen. Dadurch bekommen die einfachen Zahlen über Brustkinder und künstlich ernährte Kinder, die an Konvulsionen oder akuten Darm- und Magenkatarrhen starben, eine ganz andere Bedeutung. Am charakteristischsten ist, dass in den Säuglingsanstalten, wo die Fürsorge natürlich gut ist, keine Todesfälle vorkamen.

Es zeigt sich nun, dass Kinder unter einem Monat weniger empfindlich sind gegen die Sommerwärme wie ältere. Die meisten Todesfälle sind bei Kindern von 1—5 Monaten und vorwiegend unter der Arbeiterbevölkerung (79,2 Proz.). Es zeigte sich, dass das Wohnungsklima vom grössten Einfluss gewesen ist (das Schlafen im Bett der Mutter, in geschlossenem Raum usw.). Im Gegensatz zu den Mitteilungen Thiemichs (in Magdeburg soll kein einziges Brustkind 1911 an Sommerdurchfall gestorben sein) finden sich in dieser Statistik im Juli schon 10 Fälle (19,2 Proz.), im August 8 und im September 7. Es wurden aber auch scheussliche Wohnungen vorgefunden, z. B. eine Wohnung bestehend aus einem Zimmer mit einer besonders (ohne Abfuhr) eingebauten Schlafstelle, über welche die Treppe nach oben ging. Diese Treppe war ganz durchlöchert, so dass Schmutz auf die Betten fiel.

H. B. E. Vos: **Zoogstations. Zoogweet. Vrouwendienstplicht.** (Broschure Johannes Morks Leiden, 1913.)

In einer kleinen, sehr enthusiastischen, aber wenig beweiskräftigen Broschüre ventiliert Verf. seine Ansichten über die Notwendigkeit des Stillens der Kinder. Er wünscht bestimmte Lokale, wo die Kinder gesäugt werden können, eventuell auch aufbewahrt, mit Ausschluss von Kindern, die künstlich ernährt werden, weiter ein Gesetz, das den Arbeitgeber verpflichtet, Urlaub zum Stillen zu geben, und drittens sollen die Frauen zwischen 18 und 21 Jahren während einem Jahre sich der Kinderfürsorge widmen.

N. P. van Spanje: **Der Wert des trockenen Probefrühstücks von Triscuit zur Feststellung der motorischen und sekretorischen Funktion des Magens.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Verf. gibt statt 5 Albertkakes, wie Boas und Albu, 2 Triscuits gepulvert und angewärmt im Gewicht von 26 g als trockenes Probefrühstück. Der Speichel muss dann weiter ausgespieen werden. Normaliter wird nach 2 Stunden der Magen leer gefunden. In Diagrammen stellt Verf. nun dar, wieviel in pathologischen Fällen Rest vorhanden war, wieviel Salzsäure gefunden wurde usw. und richtet danach seine Therapie.

M. Alvares Correa: **Ueber paraartikuläre Korrektion von Gelenkverunstaltungen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Verf. macht Korrektionen von knöcherner Ankylosis im Beugestand. Dazu macht er oberhalb und unterhalb des Gelenkes eine keilförmige Osteotomie, die nicht ganz durchgeht, sondern die hintere Kortikalis stehen lässt. Diese wird dann frakturiert und darauf folgt das Redressement, mit vorzüglichem Erfolg.

W. Beyerman: **Einige Fälle von Heine-Medinscher Krankheit.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Kasuistische Mitteilungen aus der neurologischen Klinik Winklers. Ein Fall wurde des immer progredienten Verlaufs wegen mit Serum eines anderen Patienten behandelt mit günstigem Erfolg.

D. Herderschee: **Die „Ambidextriebewegung“.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Ein sehr lesenswerter Aufsatz, der die verschiedenen Strömungen auf diesem Gebiete behandelt und nebst eigenen Untersuchungen und Gedanken zu Schlussfolgerungen führt, die nicht für beiderseitige Uebung sprechen. Ist ein Kind linkshändig, so lässt man es links üben, ausser wenn beim Schreiben Spiegelschrift geleistet wird. Linkskultur der Rechtshändigen ist zu verwerfen, denn es steht fest, dass die linke Hand im Notfalle sehr schnell die Fähigkeiten der rechten Hand übernimmt, während die gleichzeitige Uebung unnötig viel Zeit in Anspruch nimmt.

J. C. Henkes: **Nasenkrankheiten und Dysmenorrhöe.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Verf. beschreibt verschiedene Fälle von Dysmenorrhöe, kombiniert mit Nasenleiden. Durch Behandlung der Nasenkrankheit zumal neben Galvanisation der Genitalstellen wurden die dysmenorrhoischen Erscheinungen beseitigt. Es ist also zu empfehlen in solchen Fällen nicht nur den Gynäkologen, sondern auch den Rhinologen zu konsultieren.

R. de Josselin de Jong und W. van Woerkom: **Ueber diffuse Gehirnveränderungen bei einem Fall von Leberzirrhose.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Von Schmorl und Bencke wurden familiäre Fälle von choreatisch-athetotischen Bewegungen bei Patienten, die äusserlich keinen Ikterus gezeigt hatten, bei der Obduktion aber ikterische Verfärbungen von sehr bestimmten Partien des Zerebrum zeigten (Nucleus lentis, Corpus Luys), beschrieben. Im Gegensatz hierzu geben Verfasser die Beschreibung eines Falles, bei dem eine ziemlich lange bestehende Leberzirrhose bei einem 59 jährigen Manne Anlass gewesen ist zu diffusen Gliawucherungen. Während nun bei den ersten Fällen die neurologischen Symptome sehr in den Vordergrund traten, waren es in dem beschriebenen Fall zumal die psychischen Symptome (Somnolenz, abwechselnd mit heftigen Wutanfällen).

P. G. J. Duker: **Untersuchung über Leberzellen bei Stoffwechselazidosis.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Mosse, Petersen, Tugendreich u. a. stritten über den Wert der von Mosse angegebenen Basophilie der Leberzellen bei Azidosis. Petersen fand z. B. immer Oxyphilie. Verf. hatte nun Gelegenheit, eine Stunde nach dem Tod die Obduktion eines Falles von ausgesprochener Finkelsteinscher Azidosis vorzunehmen. Er fertigte davon Leberpräparate an, ebenso später auf genau dieselbe Weise bei einem Kinde, das an einer Pneumonia catarrhalis zugrunde gegangen war. Er fand in dem ersten Fall deutlich Basophilie, während in dem zweiten Fall Oxyphilie zu konstatieren war.

M. A. de Kock: **Magenneurose oder Ulcus duodeni.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Verf. behandelt an der Hand eines Falles von Duodenumperforation durch Ulcus duodeni die Indikationen zur Operation. Er stellt die Durchschneidung mit darauffolgender Gastroenterostomie obenan in der Reihe der Behandlungsmethoden und findet die Uebernähung des Ulcus der vielen Rezidive wegen weniger empfehlenswert. Immerhin soll man nie operieren, ohne vorher eine strenge Kur erfolglos versucht zu haben.

B. Brouwer: **Ueber Anenzephalie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Sehr detaillierte Beschreibung eines Falles von Anencephalie, nebst Anregungen und wertvollen Angaben über die Lebensäusserungen solcher Individuen. Verf. gibt eine ganze Liste, welche Dinge in vorkommenden Fällen zur Zeit des Lebens zu studieren sind, z. B. die Atmung, Urin und Mekonium, Geruch, Gesicht (Pupillen) usw., zusammen 26 verschiedene Lebensäusserungen.

H. Timmer: **Akute spontane Gangrän bei einem Kinde.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Ein 3 jähriges Kind bekam ohne nachweisbare Ursache symmetrische Gangrän beider Unterschenkel. Nach einem Monat wurden beide Unterschenkel abgestossen. Die Ursache dieser seltenen Krankheit ist nicht bekannt. Die Bauchwand zeigte ektatische Venen, möglicherweise ist eine Thrombose der Vena femoralis in diesem Fall die Ursache.

J. A. Koch: **Etwas über Steinschnitt in Indien.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Eine warme Empfehlung der medianen perinealen Operationsmethode der Sectio alta gegenüber. Vorteile ersterer Methode sind: geringe Lebensgefahr, kurze Operationsdauer (höchstens ¼ Stunde), keine nachbleibenden Blasenkatarrhe, leichtere und kürzere Nachbehandlung nach der Operation. Der Stein soll aber nur klein sein, sonst ist Sectio alta indiziert.

O. J. Wijnhausen: **Chronische Diarrhöen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1913, II.)

Eine klinische Abhandlung über die verschiedenen Formen der chronischen Diarrhöe, nebst Anweisung über die Therapie. Man soll nach Verf. bei chronischem Durchfall niemals Laxantia geben, so gerne man es auch bei akutem Darmkatarrh tut. Viel gutes sah er in hartnäckigen Fällen von Yoghurt- und Zuckerkuren.

H. Postma: **Beitrag zur ästhetischen Neigung des psychopathischen Mädchens aus niederem Stande.** (Psychiatr. Bladen 1913, 3/4.)

Verf. beschreibt, mit vielen Figuren erläutert, eine merkwürdige Beobachtung, dass nämlich ziemlich unentwickelte psychopathische Mädchen grosse Neigung haben zum Dekorations-(Motiv-)zeichnen. Die Mädchen bekamen Zeichenutensilien und sollten nun ohne Hilfe von anderen etwas zeichnen. Sie machten alsdann die schönsten Motivzeichnungen, meistens geometrisch, selten etwas aus dem Pflanzen- oder Tierreich, wahrscheinlich weil sie davon zu wenig wussten.

Dr. S. J. de Lange.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg.** August 1913.

Stemmer Walter: Zur Geschichte des Waisen-, Toll- und Krankenhauses, sowie Zucht- und Arbeitshauses in Pforzheim.

Jansen Paul: Die Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Zystitis.

Sacharin J. W.: Die Operationen an der Harnröhre, Harnblase und Harnleiter in der Freiburger Universitäts-Frauenklinik vom Jahre 1904—1913.

Universität **Königsberg.** Januar bis Juli 1913.

Februar.

Blohmke Artur: Beitrag zur Lehre der sekundären Labyrinthinfektion bei akuter Mittelohreiterung.

Gofman Moses: Beitrag zur Klinik der extraduralen (epiduralen) Abszesse bei Ohreiterungen.

Gurdus Moroscha: Ueber maximale Torsion und Torsionileus bei Testis retentus.

Grau Wilhelm: Das Verhalten der Schleimhautreflexe bei organischen und funktionellen Erkrankungen des Nervensystems auf Grund des Materials der Kgl. psychiatrischen Klinik in Königsberg.

Remky Erich: Ueber Exhibitionismus.

Chop Hans: Syndaktylie mit amniotischen Abschnürungen und Brachydaktylie, zwei kasuistische Beiträge zum Studium der Extremitätenteratologie.

Libin Isaak: Hämorrhagische Enzephalitis bei CO-Gasvergiftung.

März.

Tscherniak Max: Zur Kenntnis der akuten eitrigen Osteomyelitis der Wirbelsäule.

Juni.

Fischer Adolf: Ueber Doppelbildungen der weiblichen Genitalien in geburtshilflicher und gynäkologisch-klinischer Bedeutung.

Heister Max: Ein doppelseitig Oberarmamputierter mittelst Prothesen zur Pflege seiner Person unabhängig von seiner Umgebung und zum Teil wieder erwerbsfähig.

Wolffheim Willy: Funktionelle Untersuchungen bei den Nephritiden des Menschen.

Juli.

Bennigson Walter: Chronische Nephritis und Blutzucker.

Krueger Edgar: Ueber Fälle von Lungenechinokokken nebst kritischen Bemerkungen über die Diagnose der Thoraxechinokokken.

Kirschner Alfred: Ueber Netzmagenvorfall durch eine Brust- und Bauchhöhle penetrierende Stichwunde.

Schmidt Felix: Erfahrungen über die Magnetextraktion am Auge nach dem Material der Kgl. Universitäts-Augenklinik zu Königsberg i. Pr., 1907—1911.

Jacobi Otto: Ueber die Entstehung des Hautpigments, besonders die Rolle der Mastzellen bei der Pigmentbildung.

Pokahr Willy: Ueber angeborenen partiellen Riesenwuchs mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Riesenwuchs der unteren Körperhälfte.

Wulf Gottfried: Beiträge zum Adams-Stokesschen Symptomenkomplex.

Justus Bruno: Beiträge zu dem Vorkommen und der geographischen Verbreitung des Kropfes in der Provinz Ostpreussen.

Müller Miron: Ueber die Diagnose der Concretio pericardii.

Ginsburg Jankel: Die Verwendung mit Permutit behandelten Wassers zum Genuss.

Kaplan Semion: Ein Fall von echter Nebenlunge.

Raisky Chaim: Die psychischen Störungen bei der multiplen Sklerose.

Trotzki Falk: Komplizierte direkte Splitterfraktur des Oberarms mit 13facher Splitterbildung, querer Zerreissung des M. biceps, sekundärer Knochennaht. Ausgang in weitgehende Funktionsfähigkeit.

Zipes Jankel Elias: Die im Anschluss an die Sonnenfinsternis am 17. April 1912 in der Universitäts-Augenklinik zu Königsberg i. Pr. beobachteten Fälle von Blendung.

Frenkel Esther: Das Verhalten der Gesichtsfeldgrenzen bei Stauungspapille.

Klatschko Mejer-Noson: Ueber das Verhältnis der weissen Blutkörperchen in der Tonsille und ihre Diapedese.

Salinger Alfred: Ein kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der sogen. „malignen Lymphome".

Universität **Tübingen.** August 1913.

Bartram Gerhard: Ueber den Keimgehalt des Operationsfeldes bei Laparotomien und seine Bedeutung für den postoperativen Verlauf.

Hahn Otto: Ueber den Einfluss von Operationen am Fussskelett auf Wachstum und Funktion des Fusses.

Kober Ernst: Ueber die Beziehungen von Gewicht und Länge der Neugeborenen zur Dauer der Schwangerschaft.

Koopmann Hans: Ueber die Zuverlässigkeit der einzelnen Momente zur Bestimmung der mutmasslichen Niederkunft, insbesondere über den Einfluss der Frühaufnahme auf die Verlängerung der Schwangerschaft.

Lampé Hans: Erfahrungen mit dem Innenpolmagneten und einige Bemerkungen über Sideroskopuntersuchungen.

Malz Carl: Die spontane Netzhautablösung, ihre Beziehung zu Alter, Beruf, Geschlecht, Refraktion und ihr Verlauf.

Meinhof Heinrich: Zur Klinik und Morphologie der Filaria und Mikrofilaria loa (diurna).

Müller Eugen: Ueber die Resultate der Ernst Müllerschen Plattfussoperation.

Schlossberger Hans: Beiträge zur Serodiagnose der Syphilis mittels der Wassermannschen Reaktion.

Schmid Paul: Ueber Paratyphus.

Seiz Gottlob: Ueber Typhusfälle mit ungewöhnlichem Verlauf und seltenen Komplikationen.

Sipell Fritz: Ein Beitrag zur Kasuistik des Skleroms in Deutschland.

Wendler Reinhold: Augenschädigungen durch Beobachtung der Sonnenfinsternis am 17. April 1912.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Vorschläge des Oberversicherungsamtes zur Regelung der Kassenarztfrage in Gross-Berlin.

Die einschneidenden Veränderungen, welche im Krankenkassenwesen bevorstehen, sind auch für die Berliner Kassenärzte von grösster Bedeutung, für viele sind sie geradezu eine Existenzfrage. Der Vorstand des Zentralverbandes der Kassenärzte hatte daher eingehend mit dem Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes Herrn v. Gostowski verhandelt, um Grundzüge für die Vereinbarungen zwischen Aerzten und Kassen festzulegen. Die Verhandlungen zogen sich infolge der Unklarheiten des Gesetzes in die Länge, schienen aber zu einem befriedigenden Ergebnis zu führen, da Herr v. Gostowski, wie ausdrücklich anerkannt wird, Verständnis für die Forderungen der Aerzte zeigte. Aber da er in die an sich schwierige und neue Materie noch nicht so völlig eingelebt war, um sie nach allen Richtungen hin übersehen zu können, so war er naturgemäss auch den Einflüssen der Kassenvertreter zugänglich. So kam es, dass der schliesslich ausgearbeitete „Entwurf von Grundsätzen für die Neuregelung der Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten in Berlin" ein gänzlich anderes Aussehen zeigte, als nach den vorausgegangenen Verhandlungen zu erwarten war. Er bildete den Gegenstand der Erörterung einer ad hoc einberufenen Versammlung des Zentralverbandes und fand eine recht herbe Kritik. Verhältnismässig am wenigsten Schwierigkeiten wird die Honorarfrage bieten. Die ursprüngliche Forderung eines Mindesthonorars von 6—7 M. war auf 5.50 M. ermässigt worden; da in den Grundzügen 5 M. vorgeschlagen werden, wird hierüber wohl eine Einigung zu erzielen sein. Dagegen rief schon der erste Paragraph des Entwurfes entrüsteten Widerspruch hervor. Er lautet: „Die Krankenkassen haben das Arztsystem zu bestimmen, das für die Kassen massgebend sein soll". Hier soll also die vielfach so wichtige Frage des Arztsystems jedem Einfluss der Aerzte selbst entzogen werden, so dass sie einem diktatorischen Beschluss des Kassenvorstandes schweigend zu gehorchen haben. Sehr wichtig sind die Bestimmungen über die Neuanstellung von Aerzten. Ihre Zahl soll vom Kassenvorstand bestimmt werden, als Norm soll auf je 800 Mitglieder ein Arzt kommen: soweit bei der Neuordnung am 1. Januar 1914 ein Bedürfnis nach Neuanstellungen vorhanden ist, ist auf die durch Auflösung oder Schliessung der Kassen geschädigten Aerzte Rücksicht zu nehmen. Das klingt auf den ersten Blick ziemlich harmlos, bedeutet aber nichts weniger als die teilweise Vernichtung zahlreicher ärztlicher Existenzen. Denn der Mitgliederbestand der „Allgemeinen Ortskrankenkasse" wird von 80 000 auf 500 000 anschwellen, nach der vorgeschlagenen Norm würde ein Bedürfnis nach Neuanstellungen erst eintreten, wenn er 680 000 beträgt, also erst nach Jahren. Bis dahin verlieren die Aerzte, die bei den 400 000—500 000 Mitgliedern an anderen Kassen tätig waren, einfach ihre Arbeits- und Erwerbsgelegenheit. Dieser Paragraph enthält ungefähr das Gegenteil dessen, was als Grundsatz für den Anstellungsmodus vorher vereinbart war. Dagegen ist eine andere vorher vereinbarte Bestimmung, dass bei Vertragserneuerungen Aerzte, die sich nichts haben zuschulden kommen lassen, wieder angestellt werden müssen, in den Entwurf nicht mitaufgenommen. Diese Proben zeigen deutlich, dass es den Kassenvertretern in erster Reihe darauf ankam, mit aller Schärfe ihre Macht zu betonen. Zu lebhaften Erörterungen führte ein Paragraph, der die Behandlung von Kassenpatienten nur an der Stelle der Privatsprechstunden gestatten will. Diese Frage der doppelten Sprechstunden hat bekanntlich eine Zeitlang sehr heftige Kontroversen in Aerztekreisen hervorgerufen; sie enthält, wie die Dinge sich nun einmal entwickelt haben, so grosse Schwierigkeiten, dass sie ohne schwere Schädigungen der meisten Spezialärzte nicht ohne weiteres gelöst werden konnte. Man mag über die Frage an sich denken, wie man will. Soll sie von neuem zur Diskussion gestellt werden — und das wird wohl über kurz oder lang geschehen —, so kann das nur aus der Aerzteschaft selbst heraus erfolgen; dass sie aber einfach durch einen Ukas des Kassenvorstandes entschieden wird, kann man nicht zugeben. Das Ergebnis der Versammlung war folgendes: Der Zentralverband ist zu Verhandlungen, die zu einem dauernden Frieden führen, bereit. Die Drohungen der Kassen, fixierte Aerzte anzustellen, können ihn nicht schrecken. Die Paragraphen, welche das alleinige Bestimmungsrecht der Kassen über das Arztsystem, den Anstellungsmodus der Aerzte und das Verbot kassenärztlicher Sprechstunden ausserhalb der privaten enthalten, sind unannehmbar. Der Ausschuss wird beauftragt, unter Leitung eines Vertreters des Oberversicherungsamtes mit den Vertretern der Krankenkassen in neue Verhandlungen einzutreten; so lange diese dauern, darf keine einzelne Aerztegruppe Verhandlungen führen. M. K.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, 1. September 1913.

Jahresbericht der Direktion des Gesundheitsamtes.

Es ist ein wahres Vergnügen, Jahresberichte zu lesen, die so gut zusamengestellt sind und deren Inhalt so erfreulich und befriedigend ist, wie der Bericht des Generaldirektors des öffentlichen Gesundheitsamtes über die Hauptpunkte des Standes der öffentlichen Gesundheit und Hygiene in Italien im Jahre 1912.

Die dominierende Note, die den ganzen Bericht durchzieht, ist die freudige Arbeitskraft und Initiative, die Ausdauer und Festigkeit in allen Vorkehrungen der Leitung des Gesundheitsamtes, so dass man sich über den schliesslichen Erfolg kaum wundert.

Das öffentliche Gesundheitsamt hatte kaum den schweren Kampf gegen die Cholera in den Jahren 1910 und 1911 hinter sich, als es sich schon wieder vor eine neue und noch schwerere und gewaltigere Aufgabe gestellt sah. Die Okkupation Tripolis' nötigte die Leitung des Gesundheitsamtes zur angestrengtesten Tätigkeit auf einem fast unbekannten Arbeitsfeld und zwar zu einer Tätigkeit dreifach verschiedener Art; handelte es sich doch darum:

1. das Expeditonskorps zu schützen,
2. die Muttererde gegen die von aussen drohende Gefahr zu verteidigen, d. h. Krankheitseinschleppung durch die hin- und hergehenden Schiffe und Truppen, durch Flüchtlinge, arabische Kriegsgefangene und kranke, oder als Rekonvaleszenten heimkehrende Soldaten zu verhindern und
3. das ausgedehnte okkupierte Gebiet, in welchem die schwersten Epidemien herrschten, zu bonifizieren.

Die Ueberwachung und die sanitären Vorkehrungen erstreckten sich besonders auf die Ein- und Ausschiffungshäfen (Palermo, Augusta, Neapel). Die Ueberwachung der Soldaten war die denkbar peinlichste und genaueste. Jede ankommende Gruppe war mit einem Erkennungsschein versehen, auf welchem der Ort der Herkunft und die an demselben herrschenden Gesundheitszustände geschildert wurden, auch war angegeben, ob sich in der Kaserne, aus welcher die Soldaten ursprünglich stammten, Cholerafälle gezeigt hatten oder nicht. Die Fäzes aller aus verdächtigen Orten oder Kasernen kommenden Soldaten wurden methodisch untersucht und bei dem geringsten Erkrankungssymptom wurden die Verdächtigen isoliert. Die Offiziere und Unteroffiziere waren zu eifrigster hygienischer Propaganda unter den Soldaten angeleitet worden; den fliegenden Händlern war es verboten, Getränke oder Esswaren an die Soldaten zu verkaufen und die von letzteren besuchten Wirtschaften wurden aufs strengste überwacht. Ebensolche rigorose, hygienische Vorkehrungen waren auch für die zur Truppenbeförderung verwendeten Schiffe getroffen worden.

In Lybien traf man mit gleicher Energie und Gründlichkeit alle Vorkehrungen zum Schutze der Unseren und zur hygienischen Verbesserung des Landes. Zahlreiche Ambulatorien mit Isolationslokalen, Desinfektionsstationen und Laboratorien für die Untersuchung der Nahrungsmittel etc. wurden errichtet. Die Verbesserung der bestehenden Brunnen und der Bau neuer Wasserleitungen wurde in den besetzten Gebieten sogleich ins Werk gesetzt und bis zur Durchführung dieser Massregeln wurde den Truppen das Wasser von Neapel aus dessen vorzüglicher Serinoleitung hinübertransportiert. Die Eingeborenen wurden in besonderen Lagern untergebracht; die Leichenbeschau streng durchgeführt, der Leichentransport geregelt und für Reinigung der Strassen etc. gesorgt.

Dank dieses gründlichen Vorgehens gelang es, der Cholera in wenigen Wochen Herr zu werden, auch der Flecktyphus wurde zum Verschwinden gebracht und die übrigen Infektionskrankheiten auf ein Minimum reduziert. So kam es, dass man im Januar 1912 in Tripolis 613 Todesfälle zählte, im August und September aber nur noch 139 bzw. 148, während die Bevölkerung, sowohl an Europäern als Eingeborenen, inzwischen doch beträchtlich zugenommen hatte.

Um das Mutterland vor jeder Einschleppung zu bewahren, hatte man die Sanitätsstationen auf den Inseln Asinara und Poneglia mit ca. 800 Betten in vollen Betrieb gesetzt und auch in verschiedenen Küstenstädten noch Isolationslokale eingerichtet, um gegen jede Möglichkeit gewappnet zu sein. Glücklicherweise blieb die Zahl der Unterzubringenden weit hinter den Vorkehrungen zurück, so dass die eine Station Asinara mit einer Höchstzahl von 450 belegten Betten alles bewältigen konnte.

Die deportierten Araber, eine zerlumpte, unbotmässige Horde von mehreren Tausend Personen, die von Schmutz und Ungeziefer starrten, wurden auf verschiedenen Inseln des Thyrrenischen Meeres untergebracht. Unter dieser Masse herrschte ausser der Cholera und dem Flecktyphus auch eine merkwürdig bösartige Form von Influenza, die leider auch unter dem diensttuenden Sanitätspersonal verschiedene Opfer forderte.

Schliesslich mussten auch noch Vorkehrungen für die mehr als fünfzigtausend aus der Türkei ausgewiesenen, italienischen Untertanen getroffen werden, und hier musste man mit besonderem Takt und Rücksicht vorgehen, um das patriotische Gefühl der ohnehin unter dem Krieg schon schwer Leidenden nicht zu verletzen.

Die Choleraepidemie 1910/11 und der Krieg in Lybien waren zwei Prüfsteine, die alle Vorzüge und Unzulänglichkeiten unserer Sanitätsorganisation ins hellste Licht rückten. Die Regierung scheute

mit anerkennenswerter Grosszügigkeit vor keiner Ausgabe zurück, um die sanitäre Verteidigung so lückenlos als möglich zu gestalten. Während wir im Jahre 1910 nur 14 maritime Sanitätsstationen besassen, war deren Zahl Ende 1912 auf 74 gestiegen und auch die Leistungsfähigkeit der schon bestehenden bedeutend erhöht worden. Das Sanitätsmaterial wurde beträchtlich vermehrt und die Zahl der den Gemeinden im Notfall zur Verfügung stehenden vollständigen Betten wurde auf 10 000 erhöht. Das ganze verfügbare Material wurde in 5 Haupt- und 20 Nebenmagazinen untergebracht.

Diese gewiss gewaltigen Vorkehrungen und Anstrengungen lassen es begreiflich erscheinen, dass die sanitären Zustände auch während des schweren Jahres 1912 bei uns ganz befriedigende blieben. Der drohendste, dunkelste Punkt am sanitären Horizont war ja immer noch die Cholera. Man setzte daher auch im Winter 1911/12 das Verteidigungswerk unermüdlich fort; überall, wo man ein Auftreten befürchten konnte, wurden alle erforderlichen Mittel reichlichst zur Verfügung gestellt und alle Lokalbehörden angehalten, die hygienischen und prophylaktischen Massregeln aufs strengste durchzuführen und die nötigen Kenntnisse nach Möglichkeit im Volk zu verbreiten. Grosses Verdienst um die öffentliche Gesundheit erwarben sich in dieser Hinsicht auch die bescheidensten Landärzte. Der Erfolg war aber auch ein vollständiger; auf dem Kontinent war auch nicht ein einziger Fall von Cholera zu verzeichnen. Nur gegen Ende August hatten wir die sogen. Episode von Cagliari (in Sardinien) zu beklagen, bei welcher 64 Fälle gezählt wurden. Aber auch hier gelang es, dank energischsten Eingreifens, die Epidemie auf die Umgegend der Stadt zu lokalisieren und alle anderen Orte der Insel immun zu halten.

Interessante Daten lassen sich aus dem Berichte auch über den Verlauf der übrigen Krankheiten entnehmen.

Der Abdominaltyphus ist in den letzten 20 Jahren in stetigem Abnehmen begriffen. Im Jahre 1888 hatte Italien 23 869 Todesfälle an Typhus zu verzeichnen, im Jahre 1911 dagegen nur noch 9539; d. h. während im Jahre 1888 von einer Million Einwohner 800 an Typhus starben, sank dieser Prozentsatz bis auf 275 pro Million im Jahre 1911. Diese ganz erhebliche Verminderung der Typhusfälle ist vor allem den gewaltigen Wasserleitungsneuanlagen zu danken, durch welche nun fast alle bedeutenderen Orte mit reinem Wasser versehen werden, sowie den allgemeinen hygienischen Verbesserungen, für die den einzelnen Gemeinden von der Regierung beträchtliche Anleihen bewilligt wurden.

Auch die Sterblichkeit an Tuberkulose zeigt eine erfreuliche Abnahme; die Mortalitätsziffer, die im Jahre 1888 auf hunderttausend Einwohner 2750 betrug, ist im Jahre 1910 auf 1970 gesunken. Das ist ein um so erfreulicheres Resultat, als in den letzten Jahren ja auch in Italien der Zudrang zu den Städten und der Aufschwung der Industrie, sowie die Einschleppung von tuberkulösen Formen durch die Amerikaauswanderer die Situation ganz bedeutend verschlechterten. Aber die allgemeinen, hygienischen Vorkehrungen und der Antituberkulosekampf stehen zurzeit auf einer ganz beträchtlichen Höhe; man wetteifert förmlich in der Errichtung von Marinehospizen, alpinen Kolonien, Freiluftschulen und Antituberkulosedispensarien, und ich konnte mit besonderer Freude in meinen Briefen ja schon wiederholt darauf hinweisen, welch hervorragenden Anteil an diesem Kampf gerade die Privatinitiative und -wohltätigkeit hat.

Eine andere Krankheit, bei welcher sich die vorsorgende Tätigkeit des Staates in ihrer ganzen Bedeutung und Wirksamkeit zeigt, ist die Malaria. Durch das Gesetz über das Chinin (über welches ich schon wiederholt ausführlich berichtet habe) wurde es ermöglicht, dieses vorzügliche Mittel nicht nur zum billigsten Preis abzugeben, sondern die Arbeiter, Taglöhner etc. erhalten es überhaupt umsonst, und damit hat sich der prophylaktische Gebrauch des Chinins seit einigen Jahren in allen Malariagegenden eingebürgert. Anderseits ist durch die mechanische Prophylaxe und die hygienischen Verbesserungen die Situation so weit gebessert worden, dass es gelang, die Malaria aus einigen Provinzen vollständig zu vertreiben und die allgemeine Sterblichkeit von 15 987 im Jahre 1888 auf 4418 im Jahre 1911 zu vermindern. Das bedeutet eine Mortalität von 53,6 auf hunderttausend Seelen im Jahre 1888 und 12,7 im Jahre 1911.

Die Pellagra, die ebenfalls die Aufmerksamkeit der Leitung des Gesundheitsamtes besonders beschäftigt, zeigt gleichfalls eine stetige und beträchtliche Abnahme, und zwar steht einer Gesamtsterblichkeit von 3987 im Jahre 1898 eine solche von 1222 im Jahre 1911 gegenüber. Bei den Vorkehrungen gegen die Pellagra liegt das Hauptgewicht darauf, die Bauern mit Mais guter Qualität zu versorgen; man überwacht daher besonders den Import jenes Maises, welcher den Ozean überqueren muss, mit grosser Strenge, da dieses Korn bekanntlich durch Feuchtigkeit sehr leicht verändert wird. Ausserdem unterstützt die Regierung die am meisten betroffenen Gemeinden durch jährliche Zuschüsse und gibt für die Familien der Pellagrösen das Salz gratis in reichlichen Quantitäten ab. Die Zahl der Gemeindebacköfen, welche eine hygienisch einwandfreie Herstellung des Maisbrotes gewährleisten, ist von 77 im Jahre 1904 auf 1300 im Jahre 1911 gestiegen und die Maistrockenöfen, mittels welcher in regnerischen Jahren der geerntete Mais künstlich getrocknet wird, vermehrten sich von 179 auf 546. Ausserdem bestehen jetzt im ganzen 533 sogen. Sanitätsgasthäuser, wo den Pellagraleidenden gratis eine gute, gesunde Mahlzeit verabreicht wird, die sie aber im Lokal verzehren müssen. Die Pellagrosarien, welche die Schwerkranken aufnehmen, sind gleichfalls von 14 auf 21 vermehrt worden.

Dass man gegen die Ankylostomiasis ebenfalls aufs energischste vorgeht und sie, wie die Malaria, auch mit Hilfe eines besonderen Gesetzes bekämpfen will, habe ich ja in meinem letzten Brief schon berichtet.

Die Geschlechtskrankheiten weisen auch eine sehr erfreuliche Abnahme auf. Im Heere zählte man im Jahr 1870 auf je 1000 Mann 160 Kranke; dieser Prozentsatz verringerte sich allmählich bis auf 63 Prom. im Jahre 1910. An Syphilis litten im Jahre 1899 von 1000 Soldaten 14,6, im Jahre 1910 noch 10,2 Prom. Diese Krankheit ging auch bei der Gesamtbevölkerung zurück, denn im Jahre 1892 trafen auf eine Million 71 Todesfälle gegen 53 Tode pro Million im Jahre 1911.

Diese so sehr erfreuliche Abnahme einer schweren Plage der Menschheit ist, ausser der besseren hygienischen Erziehung der Massen, der guten Organisation und eifrigen Tätigkeit des prophylaktischen und therapeutischen Sanitätsdienstes zuzuschreiben, sowie der Errichtung unentgeltlicher Dispensarien und dem Ersatz der alten Syphilicomien (ein Mittelding von Krankenhaus und Gefängnis) durch Spezialabteilungen bei den Krankenhäusern, wo der Leidende mit aller Diskretion und Schonung behandelt wird. Dadurch hat die Zahl jener, die sich, um ihr Uebel zu verheimlichen, jeder Kur entzogen, immer mehr abgenommen, was wiederum auf die weitere Verbreitung dieser Krankheiten den günstigsten Einfluss hatte.

Ein interessanter Abschnitt des Jahresberichtes ist auch jener, der von den Anleihen für hygienische Arbeiten handelt. Man ist allmählich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Summen, welche für hygienische Bonifikation verwendet werden, die bestangelegten auch im ökonomischen Sinne sind. Eine Epidemie verschlingt Millionen und Abermillionen und fordert zahlreiche Opfer unter jenen, die sich in der Periode bester Schaffenskraft befinden. Eine Epidemie, die zum Ausbruch kommt, kostet also dem Staat viel mehr, als weise Prophylaxe, durch welche sicher mehr als eine Epidemie verhindert wird. Das erklärt die beträchtliche Zahl und Höhe der in den letzten Jahren von zahlreichen Gemeinden kontrahierten Anleihen, zu denen auch die Regierung in grosszügiger Art Beihilfe leistet. Für Wasserleitungen in Gemeinden unter 50 000 Einwohnern trägt der Staat (nach einem 1911 in Kraft getretenen Gesetz) die Zinsen der von den betreffenden Gemeinden aufgenommenen Summen. Bei Gemeinden von 50—100 000 Einwohnern leistet er Beihilfe mit der Hälfte der Zinsen. Bei anderen sanitären Arbeiten und Neueinrichtungen (Krankenhäuser in kleineren Orten, Isolierungs- und Desinfektionslokale, Kanalisation etc.) trägt der Staat ebenfalls die Hälfte der Zinsen. Diese Beihilfe des Staates ist natürlich ein gewaltiger Ansporn für die Gemeinden; in den ersten 15 Monaten nach Inkrafttreten des Gesetzes wurden für sanitäre Verbesserungen Anleihen im Betrag von 71 Millionen abgeschlossen und es entstand ein wahrer Wettstreit zwischen den einzelnen Gemeinwesen, der für den hygienischen Fortschritt unseres Landes das Beste hoffen lässt. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1652. ordentliche Sitzung vom 1. September 1913
7 Uhr abends, im Sitzungssaal des Vereins.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Baerwald.

Tagesordnung:

Herr B. Fischer demonstriert u. a.:

1. **Erstickung** einer **29 jähr. Frau** durch **stenosierende Tonsillitis nekroticans.**

2. Einige aussergewöhnlich **grosse Aneurysmen** der Aorta **ohne** besondere **klinische Erscheinungen.** Todesursache: Karzinom, Pneumonie.

3. **Ulcus duodeni** mit **Durchbruch des Ductus choledochus** in das Geschwür.

4. **Ulcus duodeni** mit Perforation der Arteria lienalis und pankreatica in das Geschwür.

5. Ausgedehnte **Geschwulstthrombose der Pfortader** bei Magenkarzinom. 8 Liter Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Herr Sasse: 1. **Demonstration zweier geheilter Fälle von Totalexstirpation des Magens.**

I. Fall: Ulcus callosum ventriculi totale (Schrumpfmagen). Totalexstirpation etc. ist bereits in No. 12, 1913 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht worden.

II. Fall: 56 jähr. Mann A. H., rez. 25. VII. 1913, der seit 4 Jahren an Magenbeschwerden litt, die zeitweise nachliessen, zeitweise sich verschlimmerten. Mehrmals schwere Magenblutungen. Seit zirka 2 Jahren stetige Verschlimmerung, seit mehreren Monaten lebt Pat. nur noch von flüssiger Nahrung, auch hierbei noch starke Schmerzen und öfters Magenblutungen.

Status: Elender, anämischer Mann, äusserst abgemagert, seit Wochen bettlägerig. Kor und Pulmo o. B., Nieren o. B.

Abdomen etwas aufgetrieben. In der Magengegend, besonders nach links hin besteht starke Druckschmerzhaftigkeit und reflektorische Muskelspannung. Erst bei Aufblähung des Magens tritt unter

dem linken Rippenbogen ein flacher Tumor hervor, der bei leerem Magen wieder verschwindet.

Probefrühstück ergibt keine freie HCl; Blutprobe im ausgeheberten Mageninhalt wie auch im Stuhl stark positiv.

Stauungserscheinungen fehlen.

Das Röntgenbild zeigt an der kleinen Kurvatur eine starke unregelmässige Aussparung des Baryumsschattens.

Diagnose: Carcinoma ventriculi, vorzugsweise an der kleinen Kurvatur.

Operation 28. VII. 1913: Schnitt zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Es findet sich ein grosses, flächenförmiges Karzinom des Magens, vorzugsweise der kleinen Kurvatur und der Hinterfläche des Magens angehörend. Es bestehen ausgedehnte, z. T. tief eingezogene Verwachsungen des Karzinoms mit dem Mesocolon transversum, sowie der Hinterfläche des Magens mit dem Pankreas, ebenso auch ausgedehnte Verwachsungen zur Milz und zum linken Kolonwinkel hin. Im Netz zahlreiche vergrösserte Drüsen.

Operation: Totalexstirpation des Magens in der in oben angeführter Arbeit geschilderten Weise und direkte Verbindung des Oesophagus mit der obersten Jejunumschlinge. Operation sehr schwierig wegen der ausgedehnten Verwachsungen, es musste ein fünfmarkstückgrosses Stück des Mesocolon transversum reseziert werden, was ohne Unterbindung der Art. colica media gelang. Je ein Tampon zur Milzgegend und auf die Verschlussnaht des Duodenums. Wundverlauf reaktionslos.

Das exstirpierte Präparat stellt den ganzen Magen, im streng anatomischen Sinne genommen, dar. An der kleinen Kurvatur findet sich, hinauf bis fast an den Oesophagus reichend, die ganze hintere Wand und die Hälfte der vorderen Wandung einnehmend, ein grosses, tief ulzeriertes Karzinom, das nach dem Bericht des Herrn Prof. Fischer einen malignen histologischen Bau zeigt. (Demonstration.)

Demonstration des geheilten Patienten (3½ Wochen post operationem), der schon alle festen Speisen ohne Beschwerden geniesst und normale, gute Verdauung zeigt.

Auf dem Röntgenbilde (Demonstration) sieht man, wie vom Magen nichts mehr vorhanden ist und wie der Baryumbrei aus dem Oesophagus tief in die Dünndarmschlingen fällt.

2. **Erfahrungen über Darminvaginationen.**

Es wurde in 13 Fällen wegen Invagination operiert mit 1 Todesfall = 8 Proz. Mortalität.

Ein weiterer Fall von Invagination wurde ohne operativen Eingriff geheilt. Ein anderer Fall wurde unter der Diagnose Appendizitis eingeliefert und operiert, von dem betreffenden Operateur wurde eine zugleich bestehende Invagination übersehen, Patientin, ein 9 jähriges Mädchen, ging infolgedessen an Peritonitis zugrunde.

In 6 Fällen wurde die Desinvagination gemacht ohne Todesfall. Das Alter dieser Fälle war bei 2 Fällen unter 1 Jahre, bei 3 Fällen 1—10 Jahre, 1 Fall 35 Jahre. Die Dauer der Invagination schwankte zwischen ½—3 Tagen.

In 7 Fällen wurde reseziert mit 1 Todesfall. In 4 Fällen bestand bereits Peritonitis. Dem Alter nach waren von 1—10 Jahren 1 Fall; 10—20 Jahren 2 Fälle; 20—50 Jahren 3 Fälle (mit 1 Todesfall); 73 Jahre 1 Fall. Letzterer Fall litt seit 4 Monaten an den Erscheinungen chronischer Invagination, die seit 11 Tagen zum völligen Darmverschluss geführt hatte. Bei der Operation fand sich eine grosse Invaginatio ileocoecalis. Resektion von 30 cm Ileum nebst Colon ascendens und ¾ transversum. Seitliche Anastomose zwischen Ileum und Rest des Colon transversum. Glatte Heilung. Das Präparat zeigte ein grosses, flächenhaftes, papilläres Karzinom des Zökums bzw. Colon ascendens als Ursache der Invagination.

Demonstration der resezierten Präparate und Patienten.

Herr **Loewe**: 1. Vorstellung zweier Patientinnen, bei denen **grosse Bauchbrüche** durch die in die Bruchpforte implantierte Gebärmutter verschlossen sind. Die Bauchhöhle ist dabei nicht über die Bruchpforte hinaus eröffnet. Genaueres über die Methode erscheint im Zentralblatt für Chirurgie.

2. Demonstration einer Operationsmethode zur Beseitigung des **schlaffen Hängebauchs.** Sie besteht in einer weitgehenden Freilegung der Bauchfaszie durch X förmige Schnittführung, Exstirpation der überschüssigen Bauchhaut, des Fettes, Naht der Rekti und Doppelung der Bauchfaszie durch Uebereinandernähen der türflügelförmig aufgeklappten Bauchfaszie. Die Methode gibt gute Dauerresultate.

3. Demonstration einer operativ exstirpierten an diffuser karzinomatöser Infiltration erkrankten **Harnblase.** Die Ureteren wurden in ein durch Enteroanastomose abgeschaltete Dünndarmschlinge eingepflanzt.

4. **Demonstration dreier hirnchirurgischer Fälle:**

a) einer Lues cerebri, die nach Freilegung und Spaltung des Kleinhirns mit 2 g Salvarsan behandelt und völlig geheilt wurde,

b) einer Dekompressivtrepanation nach Horsley wegen vorgeschrittener Atrophia optica nach Stauungspapille mit Erhaltung und leichter Besserung des vorhandenen Sehvermögens,

c) das Gehirn eines Mannes, der nach früher stattgefundener Schussverletzung an Jacksonscher Epilepsie erkrankt ist. Es wurden aus der Tiefe des Stirnhirns nach osteoplastischer Trepanation mehrere Knochenstücke entfernt. Nach 6 tägigem tadellosen Verlauf plötzlicher Tod in einem Krampfanfall. Sektionsergebnis: Enzephalitis des Stirnhirns. Die Kugel sitzt dicht an dem Chiasma.

Herr **Siegel** konstatiert, dass weder die perineale noch die suprapubische Prostatektomie bei uns populäre Eingriffe geworden sind, obschon mit beiden Methoden zweifellos ausgezeichnete Resultate erzielt werden können. Die Ursache hierfür ist die keineswegs geringe Mortalität dieser Operationen (ca. 10—12 Proz.) und die nicht seltene Verletzung des Mastdarms bei der perinealen Methode auch bei Ausführung durch die erfahrensten Chirurgen. Infolgedessen würden heute noch viele Prostatiker dem dauernden Katheterismus überliefert. Dieser sei aber gerade für die unbemittelten Krankenhauspatienten ein zu kostspieliges und gefährliches Verfahren, da die Leute meist nicht zu der erforderlichen chirurgischen Sauberkeit erzogen werden können. Deshalb müsse jeder Fortschritt begrüsst werden, der die Gefahren der Prostatektomie herabsetze. Einen solchen Fortschritt scheine die Wilmssche laterale perineale Prostatektomie zu bedeuten. Ihre Hauptvorzüge beruhen darin, dass man sie mit einem Schnitt von 4—5 cm in 5 Minuten ausführen könne, so dass gar kein Operationsschock auftrete, was bei den alten, vielfach schwer arteriosklerotischen Patienten sehr wichtig sei. Nicht nur der Eingriff selbst ist einfach und unblutig, auch die Nachbehandlung stellt im Gegensatz zur suprapubischen Methode gar keine Anforderungen an Arzt und Patient. Demonstration von Präparaten zweier geheilter Patienten von 71 und 76 Jahren und Besprechung der Krankengeschichten.

2. Demonstration einer Patientin, bei welcher vor 7½ Jahren wegen Magenkarzinom eine ausgedehnte Resektion ausgeführt worden ist. Sie ist bis heute geheilt geblieben.

Herr **Amberger: 1. Schussverletzung des Abdomens.**

Junge Frau erlitt eine Stunde vor Operation Schussverletzung des Abdomens aus 1½ m Entfernung mit 6,5 mm Browning. Sofort starker Kollaps. Bei Einlieferung starke Blässe, kleiner frequenter Puls, aufgetriebenes Abdomen, beiderseitige Flankendämpfung. Einschuss in Nabelhöhe 3 cm seitlich im rechten Rektus.

Sofortige Operation unter der Diagnose einer intraabdominellen Blutung event. Darmverletzung. Reichlich arterielles Blut im Abdomen, keine Verletzung von Leber und Milz, dagegen Durchtrennung anscheinend der Arteria colica media. Ligatur derselben. Absuchen des Magens und Darmes. Im Querkolon Einschussöffnung, aber kein Ausschuss, übriger Darm unverletzt. Darmnaht — Bauchspülung — Drainage. Völlig reaktionslose Heilung.

2. **Ruptur einer frisch eingeklemmten Dünndarmschlinge nach Taxis.**

Aeltere Frau, seit 5 Jahren linksseitige Leistenhernie. Einklemmung derselben ½7 Uhr früh, hinzugezogener Arzt reponiert etwa ½10 Uhr vormittags anscheinend ohne besondere Gewalt. Bald nach Reposition Schmerzen im Leib, Erbrechen, Verhaltung von Stuhl und Winden. Abends Aufnahme ins Hl. Geisthospital. Deutliche Peritonitis. Diagnose: Perforation der reponierten Darmschlinge. Bei der sofortigen Operation fand sich eine ziemlich hoch gelegene Dünndarmschlinge erbsengross perforiert, Peritonitis noch auf das kleine Becken beschränkt, dick citrig. Uebernähung der Perforationsöffnung in drei Etagen. Bauchspülung — Drainage. Heilung reaktionslos.

Also bereits 3 Stunden nach der Einklemmung war die Darmwand so erheblich geschädigt, dass bei Reposition Perforation eintrat. Es erscheint deshalb dringend angezeigt, auch bei frischer Einklemmung von Repositionsversuchen Abstand zu nehmen und prinzipiell sofort zu operieren.

3. **Fibrosarkom der Dura mater spinalis mit kompletter Lähmung in Höhe des 4. und 5. Brustwirbels.** Vollkommene Heilung nach Operation vor 2¾ Jahren.

Junge Frau erkrankte Januar 1910 mit Gefühl von Kribbeln und Pelzigsein in den Füssen, Gefühl von Unsicherheit in den Beinen und spastischen Zuckungen in denselben, leichtem Gürtelgefühl und Erschwerung des Urinlassens. Diese Beschwerden steigerten sich während des folgenden Jahres bis zu vollkommener Lähmung beider Unterextremitäten, völliger Aufhebung aller sensiblen Qualitäten vom Proc. spinosus 7 cm abwärts. Inkontinentia urinae et alvi. Operation, 15. XII. 10, bestätigte die von Herrn Prof. Treupel gestellte Diagnose eines Tumors im Wirbelkanal. Die Operation bestand in Laminektomie vom 3.—6. Rückenwirbel, Tumor der Dura aufsitzend in Höhe des 4. und 5. Rückenwirbelkörpers ca. 4 cm lang, 2 cm breit, leicht zu entfernen. Mikroskopisch (Prof. Fischer) Fibrosarkom.

Heilung per primam. Sofort einsetzende Besserung, die langsam im Verlaufe von ca. ¾ Jahren zu vollständiger Wiederherstellung aller motorischen und sensiblen Funktionen führte. Heilung besteht jetzt 2 Jahre. Operation liegt 2¾ Jahre zurück.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Schriftführer: Herr Penkert.

Herr **Grund** demonstriert einen Patienten, der vor 2 Monaten mit **flüchtiger Sehstörung des linken Auges** erkrankte, woran sich

nach mehrtägigem Wohlbefinden ein Schwächezustand der unteren Extremitäten und Urinretention anschloss. Als Patient am 9. Krankheitstage in Behandlung kam, ergab der objektive Befund Fehlen der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten und Harnverhaltung. Die Sensibilität war nicht objektiv gestört, doch wurde über Parästhesien geklagt. Ausserdem war die Milz palpabel und es bestand leichtes Fieber. Im Laufe der nächsten Woche stellte sich wieder spontane Urinentleerung ein und die Sehnenreflexe kehrten wieder, dagegen verschwanden die vorher noch schwach auslösbaren Bauchreflexe. Abgesehen von dieser Störung der Bauchreflexe befindet sich Patient jetzt objektiv wie subjektiv wohl.

Besonders bemerkenswert war an dem Falle das Verhalten des Liquor cerebrospinalis. Die Lumbalpunktion am 3. Tage nach der Aufnahme ergab leichte Drucksteigerung auf 200 mm Wasser, deutliche Eiweissvermehrung und eine enorme Lymphozytose (annähernd 1000 im Gesichtsfeld). Die Wassermannsche Reaktion im Liquor und im Blut war negativ. Eine erneute Lumbalpunktion nach weiteren 18 Tagen zeigte starken Rückgang der Lymphozytose, keine Eiweissvermehrung mehr, Nonne-Apelt war negativ, ebenso wie das erstemal. Die Wassermannsche Reaktion war auch jetzt im Blut wie im Liquor negativ. Eine 3. Lumbalpunktion, wenige Tage vor der Vorstellung, ergab noch leichte Drucksteigerung, die Lymphozyten waren fast zur Norm zurückgekehrt (6—8 im Gesichtsfeld), Nonne-Apelt negativ.

Die Behandlung bestand in Aspirindarreichung und war im übrigen rein symptomatisch.

Vortr. hält den Fall für eine genuine, nicht syphilitische (rheumatische?) Meningomyelitis und erblickt seine Bedeutung darin, dass hier das Ergebnis der Lumbalpunktion den Nachweis schwerer organischer Veränderungen liefern konnte, während das klinische Krankheitsbild bei seiner Flüchtigkeit für ziemlich harmlos gehalten werden konnte. Er hält es für möglich, dass derartige Erkrankungen in der noch so unaufgeklärten Aetiologie der multiplen Sklerose eine Rolle spielen, worauf besonders das dauernde Fehlen der Bauchreflexe hinweisen könnte.

Diskussion: Herr v. Hippel: Die Sehstörung in dem Falle des Herrn Grund ist sehr schwierig zu erklären, sicher ist nur, dass sie peripher lokalisiert werden muss.

Man kann einmal an eine äusserst flüchtige Neuritis denken, andererseits an einen Krampf der Zentralarterien. Zu dem ganzen Krankheitsbild würde die Annahme einer Entzündung besser passen. Bei der multiplen Sklerose kommen Neuritiden des Optikus mit Erblindung vor, die in so kurzer Zeit zurückgehen können, dass diese Fälle für hysterische Sehstörungen angesehen wurden, bis die spätere Blässe der Papille und die übrigen Symptome der multiplen Sklerose die Aufklärung brachten. Dass aber eine solche Entzündung 4 mal an einem Tag kommen und gehen soll, lässt sich schwer vorstellen.

Ein Arterienkrampf würde die subjektiven Erscheinungen besser erklären, nur fehlt bei dieser Annahme eine Beziehung zu dem sonstigen Krankheitsbild und man müsste schon an ein mehr zufälliges Zusammentreffen denken, was nicht besonders wahrscheinlich ist.

Da aber eine ophthalmoskopische Untersuchung während der Erblindung nicht stattgefunden hat, ist es nicht möglich, eine Gewissheit zu erlangen.

Da der Patient bei Verdecken des rechten Auges die völlige Erblindung des linken festgestellt hat, ist der Gedanke an ein Flimmerskotom von hemianopischem Charakter ausgeschlossen.

Herr Kober berichtet über einen Fall von Myelitis, die sich im Anschluss an einen sekundären chronischen Gelenkrheumatismus entwickelte und in deren Verlauf ebenfalls ganz akut eine einseitige totale Amaurose (durch eine Neuritis retrobulbaris bedingt) auftrat. Aetiologie in diesem Falle klar: Streptokokkeninfektion.

Herr Kober fragt an, ob sich die Benzoltherapie nicht auch gegen die Polyzythämie mit Erfolg anwenden liesse.

Herr Grund erwidert auf die Anfrage des Herrn Kober, dass Kulturen, die von der ersten Lumbalpunktion angelegt wurden, steril blieben.

Herr Switalsky erinnert an die Möglichkeit von Zusammenhang mit Trauma oder Nikotinvergiftung.

Herr **H. Jastrowitz: Zur Klinik der diffusen Hirnsklerose.**

Die kleine Patientin, welche ich Ihnen hier demonstriere, bietet ein zwar klinisch charakterisiertes, jedoch nicht alltägliches Krankheitsbild, das in mancher Richtung zu diagnostischen Schwierigkeiten Anlass geben kann und dessen Abgrenzung gegenüber verwandten Zuständen ähnlicher Art auch praktisch von gewisser Bedeutung ist.

Die jetzt 5 jährige Patientin ist als einziges Kind seiner Eltern ohne Kunsthilfe geboren und war bis zum 3. Jahre anscheinend vollkommen gesund, lediglich das Sprechen fiel ihr noch etwas schwer. Von dieser Zeit an datiert die Erkrankung der kleinen Patientin. Die Eltern beobachteten zuerst, wie sie angaben, Anfälle von Zuckungen in den Extremitäten, die bald rechts, bald links, bald nur Arm oder Bein betrafen. Auch die Gesichts- und Halsmuskulatur beteiligte sich an den Krämpfen. Diese Anfälle traten zunächst nur alle 4 Wochen auf. Später häuften sich dieselben immer mehr und heute vergeht kein Tag, ohne dass ein oder mehrmals täglich derartige heftigere Anfälle zu verzeichnen sind. In den anfallsfreien Perioden der ersten Krankheitszeit traten neben diesen Krämpfen eine Reihe von Erscheinungen auf, die heute das ganze klinische Bild beherrschen. Es stellte sich heftiges Zittern in Hand und Gesicht ein, die Sprache versagte allmählich ganz, zeitweise kamen Perioden, in denen das Kind sehr unruhig war und viel schrie, wie vor einem halben Jahre. Unter diesen Erscheinungen bildete sich allmählich eine schwere Veränderung der Psyche aus. Patientin wurde unlustig beim Spielen, gleichgültig und völlig teilnahmslos gegen die Umgebung und ist jetzt völlig verblödet.

Sie spricht nicht, noch kann sie Gesprochenes verstehen oder sich sonst irgendwie ihrer Umgebung verständlich machen; ausser dem Worte Mutter soll sie überhaupt keine artikulierten Laute mehr von sich geben, aber auch mit diesem Worte verbindet sie augenscheinlich keinen bestimmten Begriff mehr. Das Kind verlangt weder nach Essen, noch gibt es irgendwie seine Bedürfnisse zu erkennen; Kot und Urin werden ins Bett entleert. Auch soll es nicht mehr gut sehen, jedoch noch leidlich hören. Mit dieser hochgradigen Veränderung der psychischen Funktionen ging eine fortschreitende Parese, namentlich der Beine einher. Das Kind kann weder gehen noch stehen; lediglich geführt kann es einige Schritte auf den Zehenspitzen ausführen. Frühere Krankheiten sind nicht bekannt, das Kind entstammt gesunden Eltern, der Vater negiert Lues und Potus; hervorzuheben ist allerdings, dass die Eltern Geschwisterkinder sind.

Der objektive Befund ergibt an den inneren Organen keine wesentliche Veränderung, auch der Schädel ist weder an Grösse, noch an Form irgendwie abnorm, lediglich das Nervensystem bietet eine Reihe pathologischer Erscheinungen, die im Verein mit der Anamnese einen charakteristischen Symptomenkomplex abgeben. Wie Sie sehen, versteht das Kind weder Gesprochenes, noch spricht es, es gibt nur dann und wann durch unartikulierte Laute sein Unbehagen zu erkennen. Alle Gliedmassen werden bewegt, irgendeine isolierte Lähmung besteht nicht. Es fehlt dagegen augenscheinlich jede Taxe für das Ausmass der zwecklosen Bewegungen, so dass Patientin, wenn sie nicht gehalten wird, von ihrem Lager herunterzufallen droht. Das Kind nimmt meist eine passive Rückenlage ein, wobei es fortwährend zwecklose Spontanbewegungen mit Armen und Beinen vornimmt. Daneben werden zeitweise kurze klonische Zuckungen, meist in der linken, zuweilen aber auch in der rechten Körperhälfte, zeitweise auch bilateral beobachtet, gelegentlich besteht auch ein deutlicher Trismus. In der Ruhe werden die Arme meist flektiert, die Finger in die Vola eingekrallt gehalten. Es besteht ausgeprägte Spitzfussstellung beider Füsse, infolge der nur schwer zu überwindenden Kontraktur der Mm. gastrocnemii. Bei passiven Bewegungen der Beine bestehen Spasmen, namentlich in den Unterschenkeln. Das Kind ist nicht in der Lage, längere Zeit ohne Unterstützung zu sitzen. Es besteht dabei deutliche Hypotonie, wenn die Spasmen einmal überwunden sind. Die Sehnenreflexe der oberen Extremitäten sind etwas, die Patellarreflexe stark gesteigert, es ist jedoch kein Klonus auslösbar, dagegen besteht, wie Sie sehen, ausgeprägter Fussklonus beiderseits. Ebenso ist das Oppenheimsche und Babinskische Phänomen vorhanden. An den Augen besteht keine Divergenz der Blicklinien, noch Nystagmus. Die Pupillen reagieren träge, die linke Papille war normal, die rechte etwas blass, jedoch nicht pathologisch (Dr. Igersheimer). Die Amaurose musste demgemäss als eine zentrale angesehen werden.

Bei der Lumbalpunktion zeigte sich, dass der Druck nicht erhöht war (80—90 mm Wasser), die Wassermannsche Reaktion war sowohl hier wie im Blute negativ.

Wir haben also eine bei einem bis dahin gesunden Kinde erworbene Krankheit vor uns, die unter epileptiformen Krämpfen eingesetzt hat und charakterisiert ist durch eine spastische Paraparese der unteren Extremitäten neben allgemeiner motorischen Schwäche der gesamten Körpermuskulatur mit Spontanbewegungen der Arme und Beine, kurzen klonischen Krämpfen in beiden Körperhälften, und die gleichzeitig zu vollständiger Verblödung geführt hat.

Was die Differentialdiagnose bei der vorliegenden Beobachtung anlangt, so ist zunächst eine Herderkrankung, speziell ein Tumor auszuschliessen. Man könnte immerhin auf Grund der bestehenden spastischen Paraparese, der epileptiformen Krämpfe, des fortschreitenden Verfalls der psychischen Funktionen an einen isolierten Tumor denken, der seinen Sitz an einer Stelle hat, die sich nicht durch wohlcharakterisierte Ausfallserscheinungen zu erkennen gibt. Es fehlen jedoch hier eine Reihe von Erscheinungen, die bei einem solchen Tumor vorhanden sein müssten. Das ist vor allen Dingen die Stauungspapille, sowie der erhöhte Lumbaldruck, ganz abgesehen davon, dass die Dauer von 2 Jahren für die Entwicklung eines Tumors eine ausserordentlich lange wäre. Somit bleiben nur Erkrankungen übrig, die nicht auf einen, sondern auf multiple Herde im Gehirn zurückzuführen sind.

Für das Verständnis derselben ist vor allen Dingen daran festzuhalten, dass es sich nicht um eine angeborene, sondern um eine erworbene Erkrankung bei einem scheinbar gesunden Kind handelt und dass diese Erkrankung chronisch progredient verläuft. Es gibt nämlich eine ganze Reihe angeborener bzw. fötal oder intra partum erworbener Schädigungen des Gehirns, welche die Trias, spastische Paraparese, epileptiforme Konvulsionen und Idiotie auslösen können. Bei derartigen Erkrankungen können namentlich die Krämpfe ganz bizarre Form annehmen. So sah ich neulich ein Kind, das ein ähnliches Krankheitsbild wie das hier vorgestellte bot, jedoch eigentümliche klonische Zuckungen in der Nackenmuskulatur hatte, so

dass es fortwährend mit dem Kopf auf die Unterlage schlug und sich an zirkumskripter Stelle des Hinterkopfes einen kreisrunden Haardefekt zugezogen hatte. Bei demselben war auch der Trismus viel stärker ausgeprägt, so dass die horizontalen Konturen der Zähne völlig abgeschliffen waren. Hier handelte es sich aber um ein Kind, das von den ersten Lebenstagen an Krankheitserscheinungen zeigte. Das anatomische Substrat, das diesen Fällen zugrunde liegt, kann ein sehr mannigfaltiges sein.

Es kommen in diesen Fällen Missbildungen in Betracht, die das ganze Gehirn oder einzelne Teile desselben betreffen (primäre Agnesien, Mikrocephalia vera, Porenzephalie, Mikrogyrie). Ferner können im Anschluss an Traumen intra partum oder an Entzündungsprozesse während des fötalen Lebens sowie kurz nach der Geburt derartige Zustände auftreten. Es kommt dann an Stelle des durch Trauma oder Entzündung zugrunde gegangenen Gewebes zu einer zunächst reparativen Gliawucherung, die dann über den ursprünglichen Herd hinausgehend ganze Gehirnteile ergreift und so zu einer lobären Sklerose oder solchen einer ganzen Hemisphäre führen kann.

Im vorliegenden Falle ist die Erkrankung jedoch erworben. Für die Diagnose wesentlich ist noch der Umstand, dass eine Meningitis mit Fieber weder im Beginne der Erkrankung bestanden hat, noch derartige Zustände im weiteren Verlaufe aufgetreten sind, sondern dass die Krankheit langsam einsetzend allmählich progressiv verläuft. Es gibt nämlich gelegentlich mit fieberhaften Exazerbationen einhergehende chronisch meningitische Prozesse, die zu ähnlichen Entzündungen führen können (chronische Meningoenzephalitis von Bourneville). Es konnten ferner entzündliche Prozesse auf Grund einer kongenitalen Lues durch die Anamnese und den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blute und Liquor cerebrospinalis ausgeschlossen werden.

Somit bleiben nur diejenigen Prozesse übrig, die auf einer Gliawucherung beruhen: nämlich die diffuse Hirnsklerose und die tuberöse Gliose. Diese Prozesse führen zu einem Symptomenkomplex, der mit dem vorliegenden fast völlig übereinstimmt; nicht völlig ausgeprägt ist nur die Muskelrigidität, von der Sie hier nur Andeutungen in den Beinen sehen. Nun wissen wir jedoch, dass das klinische Bild dieser diffusen Sklerose schwanken kann zwischen dem eines Hirntumors in den rasch, bis zu dem einer Sclerosis multiplex in den langsam ablaufenden Fällen (P. Schildo). Dementsprechend wird auch das eine oder das andere Symptom mehr in den Vordergrund treten.

Auf Grund des Nervenbefundes ist die diffuse Sklerose gegenüber der tuberösen Gliose nicht abgrenzbar. Die letztere Erkrankung scheint auf einer kongenitalen fehlerhaften Anlage zu beruhen. Dementsprechend finden sich in Fällen multipler Gliomatose Tumoren, die wir auf eine Keimverlagerung zurückführen: so das von aussen erkennbare Adenoma sebaceum des Gesichtes, Grawitzsche Tumoren der Niere, sowie Rhabdomyome. Besonders die erstgenannte Geschwulstform hat für die Differentialdiagnose eine pathognomonische Bedeutung (Jonas, Fischer, Vogt u. a.). Mangels eines solchen Tumors wäre in unserem Falle die Diagnose auf eine diffuse, zerebrale Sklerose zu stellen, wenn natürlich auch die tuberöse Form nicht völlig auszuschliessen ist, da sich kleinere Nierentumoren und Rhabdomyome dem klinischen Nachweis entziehen und erst bei der Sektion gefunden werden. Interessant in diesem Fall ist noch die Konsanguinität der Eltern, eine Tatsache, die Pfaundler im Verein mit Potus und Lues des Vaters in einem analogen Fall feststellen konnte.

Das Interesse, das wir solchen Fällen entgegenbringen, ist einmal darauf begründet, dass wir suchen ein Verständnis für solche bizarre, wechselvolle Krankheitsbilder zu gewinnen; dann tritt aber auch die praktische Frage an uns heran, was soll mit diesen Kindern geschehen, sind sie entwicklungsfähig oder nicht? Hier kann uns nur eine exakte Diagnose die Antwort geben. Wenn sie auch im vorliegenden Falle negativ lautet — fast alle in der Literatur bekannten Fälle sind im Kindesalter oder in der Pubertät zugrunde gegangen —, so bewahren wir die Eltern dieser unglücklichen Wesen doch durch rechtzeitiges Erkennen dieser Zustände und Abbtrennen derselben von anderen Formen der Idiotie vor getäuschten Hoffnungen und unnötigen, häufig für die Leute schwer erschwinglichen Kosten; endlich können wir durch Unterbringung in eine entsprechende Anstalt den unglücklichen Kindern selbst ein relativ erträgliches Dasein verschaffen.

Herr **Mohr: Zur Benzolbehandlung der Leukämie.**

I. 42 jährige Frau mit myeloider Leukämie. Seit ca. 1 Jahr erkrankt mit Schwäche, Abmagerung, Schmerzen auf der Brust, Völlegefühl im Bauch. Objektiv: Blässe, mässige Abmagerung. Milz handbreit unter dem Rippenbogen, hart, Leber diffus vergrössert, Druckempfindlichkeit des Sternums und der Tibia. Herz und Lunge o. B. Urin +. Hb 65, Erythrozyten 3,1 Mill., Leukozyten 85 000, Neutr. 55 Proz., Eosin. 3 Proz., Lymphyzyten 8 Proz., Myelozyten 26,2 Proz. (19 Proz. Neutr., 4 Proz. Basoph., 3,2 Proz. Eosin.), Myeloblasten 6 Proz., Mastzellen 2 Proz. — Nach Röntgenbestrahlung: Allgemeinbefinden besser, Gewichtszunahme. Leukozyten 34 400, Lymphozyten 8 Proz., neutrophile Leukozyten 58 Proz., eosinophile 1,6 Proz., Myelozyten 18 Proz., eosinophile Myelozyten 3,2 Proz., basophile 4 Proz., Gesamtzahl 25,2 Proz., Myeloblasten 2,4 Proz. Nach 14 tägiger Benzolbehandlung (3,0 pro die) Allgemeinbefinden schlechter. Gewicht nicht verändert. Gesamtzahl der Leukozyten 41 600. Blutbild: Lymphozyten 2 Proz., Mastzellen 5 Proz., Myeloblasten 14 Proz., Myelozyten 33 Proz., Neutrophile 44 Proz. (2 Proz. Eosinophile).

Nach 4 wöchiger Pause, während der keine Behandlung stattfand, Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen 30 800, neutrophile Leukozyten 32 Proz., Mastzellen 3 Proz., neutrophile Myelozyten 21 Proz., eosinophile Myelozyten 2 Proz., basophile Myelozyten 2 Proz. (Gesamtzahl der Myelozyten 25 Proz.), Myeloblasten 17 Proz., Lymphozyten 23 Proz.

Nach 14 Tagen Benzol (3 g pro die) Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Gewichtsabnahme um 4 kg, Hb 58, Erythrozyten 2,9 Mill., weisse Blutkörperchen 60 000, Myeloblasten 69,5 Proz., Myelozyten 7,5 Proz., neutr. Polynukl. 17,5, eosinophile 1,5, Lymphozyten 3,5, Mastzellen 0,5 Proz. Unter zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens trat 10 Tage nach Aussetzen der Benzolbehandlung der Tod ein.

II. 35 jähriger Mann mit lymphatischer Leukämie. Seit 2 Jahren krank (Klagen über Mattigkeit, viel Durst, Kopfschmerzen, gleichzeitig Husten und Fieber, öfter Schüttelfröste (im Anschluss daran Auftreten von Drüsenschwellungen am Hals, in der Achsel und Leistenbeuge). Seit 4—5 Wochen Schmerzen im Bauch beim Bücken. Der Leib ist allmählich beträchtlich dicker geworden. Von den gegenwärtigen Beschwerden sind starke Nachtschweisse hervorzuheben. Gewichtsabnahme in den letzten Wochen ca. 15 Pfund.

Status: Kräftiger, muskulöser, augenscheinlich abgemagerter Mann. Zu beiden Seiten des Halses grosse Pakete etwa taubeneigrosser Drüsenschwellungen, die als einzelne Drüsen deutlich von einander abzugrenzen, schmerzlos und von mittelfester Konsistenz sind. In den Achselhöhlen beiderseits bis zu apfelgrossen Lymphdrüsenpaketen, die ebenfalls aus einzelnen härteren, z. T. miteinander verschmolzenen Drüsen bestehen. In den Inguines ebenfalls zahlreiche haselnussgrosse Drüsen. Der Leib ist vorgetrieben, Umfang in Nabelhöhe 86 cm. Das ganze Abdomen ist von harten, knolligen, z. T. faustgrossen Tumoren eingenommen, die zu soliden Tumoren miteinander verbunden sind, sich vorwiegend an dem Hypochondrium, aber auch am Epigastrium und in der Unterbauchgegend finden. Das Epigastrium ist vorgewölbt und gibt tympanitischen Schall. Die Leber ist als solche nicht abzutasten, auch perkussorisch ist ihre untere Grenze wegen Ueberdeckung von z. T. tympanitischem Schall, z. T. gedämpftem Schall, durch den Drüsentumor nicht abzugrenzen. Blutbefund am 4. VI. 13: Hämoglobin (Sahli) 78 Proz., Erythrozyten 4,75 Millionen, Leukozyten 34 600, neutrophile Leukozyten 11 Proz., eosinophile Leukozyten —, grosse Lymphozyten 31 Proz., kleine Lymphozyten 52 Proz., grosse Mononukleäre 5 Proz., Uebergangsformen 1 Proz. Ordination: Röntgen + 2—4 mal 0,5 Benzol. Blutbefund am 11. VI. 28 000 Leukozyten; am 17. VI. 22 200 Leukozyten; 24. VI. 10 000 Leukozyten, davon neutrophile Leukozyten 18 Proz., eosinophile Leukozyten —, Lymphozyten 80 Proz., grosse Mononukleäre 1 Proz., Uebergangsformen 1 Proz., Erythrozyten 3614, Hämoglobin (Sahli) 78. 26. VI. 8500 Leukozyten. Die bisherige Therapie wird ausgesetzt. 1. VII. 9400 Leukozyten. 4. VII. Hämoglobin 79 Proz.; Leukozyten 8900; davon 30 Proz. Neutrophile, eosinophile Leukozyten —, Lymphozyten 68 Proz., Uebergangsformen 1 Proz., grosse Mononukleäre 1 Proz. 15. VII. Leukozyten 10 400. Arsenbehandlung (Sol. Fowl.) 30. VII. Allgemeinbefinden und Aussehen gut. Leukozyten 8800. Während der Beobachtung sind die Drüsen am Hals und in der Achsel verschwunden. Dagegen hat sich der Abdominalbefund in keiner Weise geändert. Die Tumoren haben die gleiche Grösse wie zu Beginn, der Bauchumfang schwankt zwischen 86 und 84 cm. — Wir sehen somit, dass im ersten Fall das Benzol einen Einfluss auf den leukämischen Prozess nicht gehabt hat, so dass während der Benzolbehandlung eine schlimme Wendung eingetreten und der letale Ausgang geradezu beschleunigt wurde. Der zweite Fall ist insofern zur Beurteilung der Benzolwirkung nicht ganz geeignet, als gleichzeitig eine Behandlung mit Röntgenbestrahlung durchgeführt wurde. Immerhin lässt sich aber sagen, dass die Kombination auf die Blutzusammensetzung und einen Teil der Drüsen günstig gewirkt hat. Der Hauptherd der Erkrankung wurde dagegen nicht beeinflusst. Die Erfahrungen, die sich aus beiden Fällen ergeben, stimmen mit den bisher in der Literatur vorliegenden ziemlich überein. Auch da finden sich zum Teil ganz auffällige Verminderung der weissen Blutzellen, zum Teil aber auch nahezu gänzliches Versagen. Vor allem geht aber, wie aus unserem ersten Fall, auch aus bereits bekannten Beobachtungen in der Literatur hervor, dass geradezu Verschlechterungen während der Benzoldarreichung vorkommen. Dass dies an der Darreichung von zu kleinen Dosen gelegen sei, die reizend auf die Bildungsstätten der weissen Blutkörperchen wirken sollen, trifft jedenfalls auf unseren ersten Fall nicht zu. Hier ist die Verschlechterung während einer Periode mit 3—4 g Benzol pro die eingetreten. Ein abschliessendes Urteil über den Wert der Benzolbehandlung lässt sich zurzeit noch nicht geben. Sicher ist es, dass das Wesen der Leukämie vom Benzol nicht getroffen ist. Es wirkt ebenso symptomatisch wie die anderen bekannten Mittel, die eine Verminderung der Zahl der weissen Blutkörperchen hervorrufen. Sicher ist weiterhin, dass die Benzoltherapie eine sehr differente Behandlung ist, die nur unter ständiger Kontrolle des Blutes ausgeführt werden darf.

II. **Zur Pathologie der Speicheldrüsen.**

27 jähriger Invalide H. K., der am 9. I. 1908 durch einen Sturz eine Schädelverletzung erlitten hatte und seitdem an Krampfanfällen

leidet, die zeitweise sehr häufig, zu manchen Zeiten auch in grösseren Zwischenräumen auftreten, mit völliger Bewusstlosigkeit, Zungenbiss und unfreiwilligem Abgang von Urin und Kot einhergehen. Er ist deshalb invalidisiert und kommt zur Untersuchung, weil er Erhöhung seiner Rente beansprucht. Status: Auffallend ist das Aussehen des Kranken. Beide Parotiden sind bis Hühnereigrösse geschwollen; ferner sind beide Submaxillares und die Sublinguales vergrössert. Die Tränendrüsen sind nicht vergrössert. Auch sonst findet sich im Rachen keine Schwellung des lymphatischen Gewebes. In der Leistenbeuge einige vergrösserte Lymphknoten. Auf der Nacken- und Rückenhaut einige weissliche Narben von Bohnen- bis Markstückgrösse. Lungen-, Herz- und Abdominalbefund o. B. Patellarreflex und Reflexe an den oberen Extremitäten herabgesetzt. Pupillenreaktion prompt, keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen; Gehirnnerven frei. Patient gibt an, dass er seit mehreren Jahren weder sexuellen Verkehr gehabt noch sexuelle Regungen verspürt. Die Genitalorgane äusserlich intakt. Hoden gut entwickelt, beide deszendiert; sekundäre Geschlechtsmerkmale normal entwickelt. Nach seiner Angabe ist ihm die symmetrische Speicheldrüsenschwellung bisher nicht aufgefallen, auch wurde er von anderer Seite nicht darauf aufmerksam gemacht; er kann also über die Dauer ihres Bestehens keine Angaben machen. Die Untersuchung des Blutes ergibt 7800 weisse Blutzellen, darunter 85 Proz. Leukozyten, 13 Proz. Lymphozyten, 1 Proz. grosse Mononukleäre, 1 Proz. Uebergangsformen. Wassermannreaktion + (syphilitische Infektion wird in Abrede gestellt). — Es handelt sich demnach, abgesehen von der Epilepsie, die wahrscheinlich traumatischen Ursprungs ist, um eine chronische symmetrische Schwellung der Mundspeicheldrüsen — Mikuliczsches Syndrom — das, wie der Erfolg der Behandlung zeigte, durch eine syphilitische Infektion bedingt war. Intravenöse Injektion von 0,3 Neosalvarsan gleichzeitig mit Hydrarg. salicyl. 10,3 führten im Laufe von 14 Tagen eine beträchtliche Verkleinerung der Drüsenschwellung herbei, so dass heute die Entstellung des Gesichts eine viel weniger auffallende ist, als zu der Zeit, als die Behandlung eingesetzt hat. Ich möchte die Aufmerksamkeit auf die syphilitische Erkrankung der Speicheldrüsen im Anschluss an diesen Fall ganz besonders lenken. Sie ist nach meinen Erfahrungen keineswegs selten, wenn auch die Angaben in der Literatur nicht in diesem Sinne lauten. Sie tritt entweder unter dem Bilde einer einseitigen Parotisschwellung auf oder, was entschieden interessanter ist, als symmetrische Schwellung der Parotis und der übrigen Speicheldrüsen. Auch bei kongenitaler Lues findet sich die symmetrische Parotitis. Ich habe soeben in der Festschrift für W. A. Freund (Zeitschr. f. Gynäkol. u. Geburtsh., Bd. 74) einige Fälle mitgeteilt, wo gleichzeitig mit der Speicheldrüsenhyperplasie auch doppel- und einseitige syphilitische Orchitis und syphilitische Thyreoiditis vorhanden war, die beträchtliche Obesitas im Gefolge hatte. Man soll bei jeder chronischen, indolenten Parotis oder Submaxillarisschwellung an die syphilitische Genese denken, und vor allem auch sein Augenmerk auf die Genitalorgane richten. Ich habe in der erwähnten Arbeit auf die engen Korrelationen zwischen Genitalorganen und Speicheldrüsen, sowie auf die der Speicheldrüsen mit anderen innersekretorischen Drüsen hingewiesen und bin auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe für die Einreihung der Speicheldrüsen in das System der Drüsen mit innerer Sekretion eingetreten. So treten diese Beziehungen sehr deutlich hervor beim Mumps, der sogen. Parotitis epidemica. Hier findet man häufig die Orchitis neben oder auch vor der Parotitis; ferner sieht man Schwellung der Schilddrüse, der Thymus, des Pankreas. Ich betrachte deshalb den Mumps geradezu als eine akute infektiöse Erkrankung der Drüsen mit innerer Sekretion und habe vorgeschlagen, dies in der Bezeichnung der Erkrankung als Haemadenosis acuta epidemica zum Ausdruck zu bringen. Auch bei chronischen, nichtinfektiösen Erkrankungen der innersekretorischen Organe (genitalem Infantilismus, thyreogener, hypophysärer, genitaler Fettsucht, Morbus Basedowii) sowie beim Status thymicus und lymphaticus sieht man symmetrische Speicheldrüsen-, manchmal auch Tränendrüsenschwellung, also den Symptomenkomplex der bisher unter dem Namen Mikuliczsche Krankheit ging, der aber nach dem Gesagten ätiologisch sehr verschiedene Zustände umfasst: syphilitische Erkrankung der Speicheldrüsen, symmetrische Speicheldrüsenschwellung als Ausdruck innersekretorischer Störungen vom Genitale, Status lymphaticus und Status thymicus. Die Mehrzahl der in der Literatur berichteten Fälle der sogen. Mikuliczschen Erkrankung sind klinisch und pathologisch-anatomisch nichts anderes als der Ausdruck des Lymphatismus.

Herr v. Hoesslin bespricht an der Hand von elektrokardiographischen Kurven den Einfluss, den der **Vagusreiz** unter pathologischen Verhältnissen auf die Herztätigkeit ausübt. Es werden Kurven von negativ chronotroper, bathmotroper, inotroper und dromotroper Einwirkung demonstriert. Die auffallendste Störung wurde bei einem Patienten gefunden, bei dem eine Blockierung der Ueberleitung vom Vorhof auf den Ventrikel stattfand, so dass bei Druck auf den linken Vagus der Vorhof in dem ursprünglich normalen Rhythmus weiterschlug, dagegen die Kammern, solange der Druck ausgeübt wurde, vollständig still standen. Der Druck auf den rechten Vagus führte zu einer mässigen Verlangsamung der Schlagfolge des ganzen Herzens. In dieser Form ist die Einwirkung des Vagus auf die Herzaktion hier wohl zum ersten Male beobachtet worden.

Eine ausführliche Veröffentlichung der Fälle folgt an anderer Stelle.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 26. Juni 1913.

Herr **Friedrich: Demonstration eines durch untere Bronchoskopie entfernten Fremdkörpers des rechten mittleren Bronchus eines 5jährigen Knaben.**

Der Knabe hatte am 7. Juni einen flachen Tapezierernagel, den er im Munde hatte, während des Schlafes aspiriert, erwachte morgens mit Schmerzen und Atemnot, beruhigte sich bald und klagte mittags nur noch über Stiche in der mittleren Brustgegend ohne objektive Erscheinungen.

Das Röntgenbild der medizinischen Klinik liess einen grossen Nagel am linken Sternalrand, entsprechend dem Ansatz der 4. Rippe, erkennen. Beim Einstellen der linken Bronchien durch die obere Bronchoskopie, die in Narkose in sitzender Stellung gut gelang, war kein Fremdkörper zu finden.

An einem der nächsten Tage Wiederholung der Röntgenaufnahme in der medizinischen Klinik, durch die sich der Nagel, schräg sitzend, mit der Spitze nach oben, in derselben Thoraxhöhle, wie vorher, jedoch nunmehr am rechten Sternalrande feststellen liess (Demonstration). Demnach war der Fremdkörper zwischen erster Röntgenaufnahme und bronchoskopischer Untersuchung in den rechten mittleren Bronchus übergegangen. Dafür liessen sich nunmehr auch Lungenerscheinungen objektiv, ohne subjektive Beschwerden, nachweisen.

Da stärkere Schleimbildung die obere Bronchoskopie erschwerte, wurde am 23. Juni die Tracheotomie ausgeführt und sofort, nach guter Kokainisierung von der Tracheotomiewunde aus, mit einem 7 mm starken Rohr in die Trachea bis in den rechten mittleren Bronchus eingegangen. Die Einstellung des Fremdkörpers gelang leicht. Mit Doppelkürette wurde er beim ersten Eingehen sofort gefasst und, da das Lumen des Trachealrohrs ihn nicht passieren liess, mit diesem zusammen entfernt. Die Zange hatte ihn am Stifte gefasst, so dass beim Herausziehen keine Schleimhautverletzung entstand.

Der Fremdkörper stellte sich dar als Nagel mit leicht gewölbtem, 9 mm im Durchmesser haltenden Kopfe bei einer Gesamthöhe von 13 mm.

Der Fall bestätigte die Erfahrungstatsache, dass bei Kindern die nach Tracheotomie ausgeführte untere Bronchoskopie erheblich günstigere Verhältnisse für Untersuchung und Entfernung von Fremdkörpern bietet, als die obere.

Da sich die Trachea und Bronchien in ausserordentlich ergiebiger Weise verschieben und durch das Rohr dilatieren lassen, so kann man weitere Rohre als bei der oberen Bronchoskopie wählen. Ausserdem nähert man sich dem Gebiete der Bronchien erheblich mehr. Als besonderer Vorteil ergibt sich ferner die durch den Hustenreiz nach ausgeführter Tracheotomie eintretende Selbstreinigung der Luftwege von Sekret. Die Expektoration befreite die Luftwege so gut von Sekret, dass die stets unbequeme Benutzung von Aspiratoren und von Tupfern in diesem Falle überflüssig war.

Sitzung vom 24. Juli 1913.

Herr **Birk: Ueber den Gebrauch von Abführmitteln und Stopfmitteln im Kindesalter.** (Veröffentlicht in der D. med. Wochenschr. 1913, No. 27.)

Herr Stoeckel stellt 2 gravide Frauen vor, die an **Pyelitis gravidarum** erkrankt waren. Bei der einen wurde zunächst auf Pneumonie, später auf Typhus gefahndet, bis die Untersuchung des Harns eine Infektion des Harntraktus mit Kolibazillen und die Diagnose Pyelitis ergab. Die Erscheinungen waren in diesem Falle sehr schwer, die medikamentös-diätetische Behandlung mit Ruhelage führte nicht zur Besserung. Es stellten sich bedrohliche klinische Erscheinungen ein, die auf Allgemeininfektion schliessen liessen, insbesondere ein sehr ausgesprochener Ikterus. Die Niere war sehr druckempfindlich, nahm an Umfang zu, so dass der Verdacht auf paranephritische Eiterung rege wurde. In diesem Zustand wurde die Patientin der Frauenklinik überwiesen, weil die Einleitung des künstlichen Abortes in Erwägung gezogen wurde. Es bestand Gravidität im 5. Monat, und es gelang durch fortgesetzte Nierenbeckenspülungen den Prozess so günstig zu beeinflussen, dass die Schwangerschaft erhalten blieb, das Fieber verschwand und das Allgemeinbefinden normal wurde.

Der Fall beweist, dass man mit dieser von St. als erstem empfohlenen Lokaltherapie selbst dann noch zum Ziel gelangen kann, wenn die Aussichten infolge des schweren Allgemeinzustandes nicht sehr gute sind. Er beweist ferner, dass man die Nierenbeckenspülungen unter Umständen recht oft wiederholen muss, um durch Wegschaffung des stark infizierten Urins die Intoxikationszustände zu beseitigen. In diesem Falle wurde wochenlang mit 1 oder 2tägigen Pausen gespült, ohne dass dadurch irgendeine Belästigung der Patientin entstand, und ohne dass die Spülung auf irgendwelche technische Schwierigkeiten stiess. Die Patientin ist jetzt noch leicht ikterisch, ist aber ausser Bett und fieberfrei. Die Schwangerschaft hat sich normal weiterentwickelt, das Kind lebt.

Der zweite Fall war zunächst der chirurgischen Klinik überwiesen worden unter der Diagnose der Perityphlitis, die ja besonders häufig zu Verwechslungen mit Pyelitis Anlass gibt. Hier genügte eine einzige Spülung zur Erreichung des vollen Erfolges.

Es werden die differentialdiagnostischen Zeichen bei der Pyelitis gravidarum besprochen, und es wird mit besonderes Nachdruck er-

neut darauf hingewiesen, dass die Frühdiagnose das Wesentlichste zur Durchführung des Programms: Beseitigung der Pyelitis bei Erhaltung der Gravidität ist. Bei jedem fieberhaften Zustand mit lokaler Druckempfindlichkeit in der Gegend des MacBurneyschen Punktes und Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend, einseitig oder doppelseitig, muss sofort die bakteriologische Untersuchung des mit Katheter gewonnenen Blasenurins durchgeführt werden. Bei Anwesenheit von Koli in Reinkultur oder mit anderen Keimen gemeinsam ist die Diagnose ziemlich gesichert. Völlige Sicherheit gewährt der Ureterenkatheterismus, der zugleich auch in manchen Fällen schon genügt, um dem infizierten und gestauten Harn Abfluss zu verschaffen und die klinischen Symptome zu beseitigen. Andernfalls wird er wiederholt und zur Applikation der Nierenbeckenspülung verwandt. Es ist fraglos richtig, dass eine abwartende Haltung mit diätetischen Massnahmen und Bettruhe oft genügt; es ist aber ebenso zweifellos, dass bei prinzipiell abwartendem Standpunkt viele Fälle sich so verschlechtern, dass das Nierengewebe selbst erkrankt und chirurgische Eingriffe an der Niere notwendig werden, oder dass die Schwangerschaft durch Eintritt des Abortes unterbrochen wird. Nur durch rechtzeitiges Uebergehen von der insbesondere durch Lenhartz empfohlenen medikamentös-diätetischen Therapie zur Nierenbeckenspülung lässt es sich mit Sicherheit erreichen, die Niere vor Infektion zu schützen und die Schwangerschaft bis zum Ende zu erhalten.

Diskussion: Herren Anschütz, Mühlenhardt, Stoeckel, Hoppe-Seyler.

Herr **Bethe: Demonstration eines Hundes mit durchschnittenem Rückenmark.**

Der Vortragende demonstriert einen männlichen Hund, welchem Anfang Mai das Rückenmark zwischen den Schulterblättern durchschnitten war. Die von Goltz und Freusberg und späteren Autoren beschriebenen Rückenmarksreflexe und deren Hemmung konnten an demselben schön zur Darstellung gebracht werden. (Pendelbewegungen, Gangbewegungen der Hinterbeine bei Unterstützung des Hintertiers, Beugereflex, einseitiger und doppelseitiger Streckreflex, Kratzreflex, Hemmung durch Schwanzkneifen und Harnentleerungsreflex.)

Herr **Borchers** und Herr **Kahn: Beobachtungen am experimentellen Bauchfenster.**

Es ist eine eigenartige Tatsache, dass wir Klarheit über die Bewegungsvorgänge am Magendarmkanal unter physiologischen wie unter pathologischen Bedingungen relativ spät, nämlich erst durch die Ausbildung des Röntgenverfahrens, erhalten haben. In erster Linie verdanken wir dem Amerikaner Cannon in dieser Richtung 1902 an Katzen vorgenommene Versuche; dann wurden hauptsächlich von Magnus diese Versuche fortgeführt. Die Bedeutung, welche das Röntgenverfahren in der Magendarmpathologie des Menschen bereits gewonnen hat, sei hier nur gestreift.

Die vorher etwas stiefmütterliche Behandlung dieses Zweiges der medizinischen Wissenschaft fand ihren Grund nicht etwa in dem geringen Interesse, welches ihm von seiten der Forscher entgegengebracht worden wäre, wohl aber in der Schwierigkeit, geeignete Methoden zu finden, die eine genaue Beobachtung des Darmes längere Zeit hindurch unter auch nur annähernd physiologischen Bedingungen gestattet hätten.

So arbeitet die 1872 von Sanders und v. Bram ausgebildete Methode des isotonisch-isothermischen Kochsalzbades, wo der gesamte Darm bei eröffneter Bauchhöhle in der Flüssigkeit schwimmt, ebenso wie ihre mannigfachen Modifikationen unter gänzlich unphysiologischen Bedingungen. Tatsächlich differieren die so erhaltenen Resultate recht erheblich von denen in der geschlossenen Bauchhöhle, wie Katsch am Bauchfenster nachweisen konnte. Auch die graphische Registrierung überlebender Darmstücke wird sich nur für bestimmte Fragestellungen eignen.

Es sind nun ganz gewiss eine ganze Reihe wertvoller Einzelheiten den letzterwähnten Experimentalmethoden zu verdanken; doch gelingt es mit keiner derselben, sich eine Vorstellung von dem — wir möchten sagen — „komplexen" Vorgange in dem geschlossenen Abdomen zu verschaffen. Dem Bedürfnis, diese Lücke in der Methodik auszufüllen, entsprang dann das von Katsch und dem einen von uns (Borchers) ausgearbeitete Verfahren des experimentellen Bauchfensters.

In der medizinischen Klinik haben wir eine Reihe von Kaninchen operiert. Wir möchten uns gestatten, Ihnen hier die Operationsmethode zu erklären und hieran einige Versuche anzuschliessen. (Bezüglich der Methode und ihrer Verwendbarkeit genüge hier der Hinweis auf diese Wochenschrift No. 38, 1912 und auf die, teils gemeinsamen Arbeiten von Katsch und Borchers, Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie, Bd. 12, 1913.)

Wir unterscheiden am Kaninchendarm 4 Abschnitte, von denen jeder ihm eigene Formen zweckmässiger Bewegung erkennen lässt.

Am Dünndarm zeigen sich neben den ja bekannten peristaltischen sogen. „Pendel"bewegungen, und zwar in verschiedener Weise, als Längspendeln, Querpendeln und einer Kombination dieser beiden Bewegungen: als gemischtes Pendeln — nämlich ie nachdem rhythmische Kontraktionen der Längs- oder der Ringmuskulatur oder beider zugleich, erfolgen. Antiperistaltik haben wir am Dünndarm niemals, auch nicht an Ileusversuchen (Katsch und Borchers) an Kaninchen und Katzen gesehen, eine bisher immer noch offene Frage, die mit der Bauchfenstermethode endgültig erledigt werden konnte. Am Zoekum, welches beim Kaninchen als Eindickungs- und Zelluloseverdauungsorgan eine grosse Rolle spielt, welches etwa 30—40 cm lang und sehr geräumig ist, laufen in der Hauptsache 2 Bewegungsformen ab, nämlich Kontraktionen der einzelnen, anatomisch präformierten Haustra und grosse, über das ganze Zoekum verlaufende peristaltische Wellen, welche sich von denen am Dünndarm nur durch die geringere Intensität der Verengerung des Darmlumens unterscheiden. Hier am Zoekum gibt es nun eine, unerklärlicherweise von früheren Autoren geleugnete, normale Antiperistaltik, und zwar in einer so ausgeprägten Weise, das fast regelmässig eine analwärts verlaufende Welle mit einer antiperistaltischen abwechselt.

Ganz besonders interessant sind nun jene kleinen steilen wellenförmigen Bewegungen an dem Teile des Dickdarms, der auf das Zoekum folgt und dem menschlichen Kolon entspricht. Man sieht hier viele kleine Austülpungen, die aber nicht anatomisch angelegt, sondern rein funktionell bedingt sind und ständig in fliessender, forteilender Bewegung („Haustrenfliessen") ihre Gestalt und ihren Ort ändern.

Endlich sei noch der Endkanal erwähnt, der die in ihn fertig eintretenden Kotkügelchen durch träge, scharf einschneidende Peristaltik analwärts fortbewegt.

Für den Ablauf der Darmbewegung und damit auch der Weiterbeförderung der Ingesta sind psychische Einflüsse von grösster Bedeutung. Wir konnten uns durch unmittelbare Wahrnehmung am Bauchfenster oft einwandfrei überzeugen, wie intensive Bewegung aller Darmteile, Dünndarm, Zoekum und Dickdarm, einsetzt, sobald man dem Tier nach mehrstündigem Hungern eine ihm zusagende Nahrung gibt, oder sie ihm auch nur zeigt. Aehnlich also wie die klassischen Versuche Pawlows an Fistelhunden durch Lustaffekte eine Steigerung der Sekretion nachwiesen, sehen wir hier in Uebereinstimmung mit Katsch aus ähnlichen Versuchen eine Steigerung der Motilität. Es gibt also nicht nur einen Appetitsaft, es gibt auch eine Appetitbewegung. Die grosse Bedeutung dieser reflektorischen Bewegungsvorgänge für die Klinik liegt klar auf der Hand. Es sei nur erinnert an den Stuhldrang bei vielen Menschen nach dem ersten Frühstück. Fehlt dieser Anreiz aus irgendeinem Grunde, so resultiert oft Darmträgheit und Verstopfung. Wir sehen an diesem Beispiel, wie vegetativ innervierte Organe psychischen Einflüssen unterliegen, und wir werden von neuem erinnert, psychischen Faktoren in der Behandlung von Magen- und Darmleiden Rechnung zu tragen.

Gerade im Gegensatz hierzu wirken Unlustaffekte, wie Schmerz, Schreck und Angst, hemmend auf die Darmbewegung. Halten wir dem Tier einen Aethertupfer vor die Nase, so gerät es in höchste Aufregung und mit absoluter Sicherheit sistieren ruckweise die Darmbewegungen völlig und es tritt eine extreme Anämie ein. Es handelt sich hier nun nicht etwa um Aetherwirkung; denn mit Fortschreiten der Narkose stellt sich allmählich wieder Injektion der Gefässe und Bewegung ein, die oft sogar Stuhl absetzen lässt. Man gewinnt mitunter den Eindruck, dass nach extremen Reizen eines Nervengebietes nun gerade der Antagonist die Vorherrschaft gewinnt. Der Volksmund hat hier in richtiger Beobachtung das Wort geprägt: „Der Schreck sei einem in Glieder und Darm gefahren".

Es wird durch diese beiden Versuche, welche wir Ihnen hier demonstrierten, gezeigt, wie der ganze Darmtraktus der Regulation eines fördernden und eines hemmenden Nervengebietes untersteht und in paralleler Wese seine Gefässe erweitert und verengert werden können. Wir unterscheiden heute als Antagonisten das sympathische (hemmend und gefässverengernd) und das parasympathische System (hauptsächlich Vagus), welches die Bewegung fördert und die Gefässe erweitert. Durch die spezifischen Pharmaka, Adrenalin für das sympathische, Pilokarpin für das parasympathische System, kann man in eklatanter Weise dieselben Effekte erzielen (v. Bergmann und Katsch, D. med. Wochenschr., 26, 1913). Wir dürfen also mit einer gewissen Reserve annehmen, dass alle fördernden Impulse über den Vagus, alle hemmenden über den Sympathikus laufen.

Fragen wir uns schliesslich, welche Vorteile das Bauchfenster gegenüber der heute souveränen Röntgenmethode besitzt, so ist ohne weiteres klar, das wir nicht nur wie bei dieser den Effekt der Darmbewegung sehen, sondern sowohl die feinsten Einzelheiten der Bewegung im Zusammenhang an einzelnen Darmteilen, als auch ihren Effekt an dem Vorwärtsrücken des Inhalts. Denn die Darmwand ist so dünn und schmiegt sich so breit der Innenfläche des Fensters an, dass wir den Darminhalt deutlich unter ihr fortfliessen sehen. Wir können ausserdem den Zustand der Vaskularisierung, die Resorptionsvorgänge und die Abhängigkeit der einzelnen Bewegung n voneinander direkt wahrnehmen. Wir sind daran, eine Reihe dieser Vorgänge noch anschaulicher zu machen durch krasse Färbung der Speisen und durch scharfe Abgrenzung, z. B. mittels Glasperlen etc.

Es lassen sich mit der Bauchfenstermethode alle Vorgänge, die sich am Darmtraktus abspielen, vielleicht sogar auch die sekretorischen, direkt und mühelos lange Zeit unter physiologischen Bedingungen beobachten. Wahrscheinlich lässt sich damit, ähnlich wie für die Digitalis am Froschherzen, eine Standardmethode zur Auswertung von Darmpharmaka gewinnen.

Eines aber wird das Röntgenverfahren stets allen tierexperimentellen Methoden voraushaben: Man kann es am Menschen anwenden und damit die an Tieren gewonnenen Resultate kontrollieren.

Beide Methoden können sich also in glücklicher Weise ergänzen.

Verschiedenes.

Ueber die Beschaffung und Bereitstellung radioaktiver Substanzen.

In den letzten Monaten ist von verschiedensten Seiten in gewichtiger Weise nicht nur die ärztliche Welt, sondern auch die öffentliche Meinung mit dem grossen Heilwerte der radioaktiven Substanzen befasst worden. In unseren ärztlichen Kreisen ist daher ebenso wie im Publikum ein sehr reges Interesse für diese Fragen erwacht. Fast täglich liest man in den Zeitungen, dass in den grossen Städten Deutschlands beträchtliche Geldsummen bewilligt, grosse Sammlungen veranstaltet, Wohltätigkeitskonzerte abgehalten werden u. a. m., all dieses zu dem Zwecke, die wertvollen Substanzen zu erwerben und zum Nutzen, besonders der Krebskranken, der Allgemeinheit zugängig zu machen.

Da ist es natürlich die Pflicht der Aerzteschaft, sich nicht nur über diese Dinge wissenschaftlich zu orientieren, sondern auch dafür Sorge zu tragen, dass die Präparate in richtiger Weise beschafft und in praktischer Art bereitgestellt werden.

Zu den letzteren Dingen mich heute zu äussern, halte ich auf Grund meiner Erfahrung als Vorstandsmitglied des Hamburger Forschungsinstitutes für dringend geboten. Ich möchte zu meinem Teil dafür Sorge tragen, dass die Beschaffung und Bereitstellung der radioaktiven Substanzen sich in ruhigen Bahnen vollzieht und in eine Form kommt, die der Allgemeinheit in verständiger Weise zum Nutzen wird; gleichzeitig entschieden entgegentretend dem „Radiumfieber", das jetzt weite Kreise ergriffen hat und die Ursache geworden ist einer ganz ungesunden Marktlage und damit einer Preissteigerung und Handelsform, die den Interessen unserer Patienten, der Verwaltungen und in letzter Linie auch der Aerzteschaft entgegensteht. Ein klares Halt sollte der übertriebenen Spekulation entgegengehalten werden, und alle Instanzen, die es angeht, sollten zusammenwirken, um gesunde Verhältnisse zu schaffen.

Zunächst dürfte es die Aufgabe derjenigen Aerzte sein, die nunmehr schon über grössere Erfahrung verfügen, oder die in der Bearbeitung der Frage stehen, die Grenzen der Radium- und Mesothoriumtherapie zu zeichnen und die Indikationen scharf zu umranden. Es steht ja auch zu hoffen, dass die Kongresse und Publikationen der nächsten Zeit uns ruhige Urteile bringen werden. Wie s. Z. der Tuberkulinenthusiasmus, dessen Auswüchse noch zur Genüge in Erinnerung sind, der guten Sache zunächst schadete, so wird es auch bei einer ähnlichen Ueberschwänglichkeit der Entwicklung der Radium- und Mesothoriumbehandlung gehen, wenn nicht warnende Stimmen aus ärztlichen Kreisen bei Zeiten laut werden.

Des weiteren sollte man entgegentreten den ein Spekulationsinteresse deutlich verratenden, meist eiligste Entscheidung fordernden Angeboten, die vielfach den Eindruck zu erwecken suchen, als sei nur durch ganz rasches Zugreifen die Beschaffung der Präparate möglich.

Die Menge der radioaktiven Substanzen, die für die nächste Zeit an den Markt kommt, kann unmöglich so gering sein, wie einzelne der Offerten es immer wieder behaupten; werden doch allein schon durch eine einzige Firma mehr denn 3½ Gramm Radiumelement zu Beginn Dezember dieses Jahres angeboten, und dieses zu dem horrenden Preise von nahezu M. 500.— pro Aktivität eines Milligramms kristallwasserhaltigen Radiumbromids. Unter den zahlreichen Angeboten, die in meiner Hand sind, findet sich ein weiteres auf 500 mg, mehrere Angebote über kleinere Mengen, schliesslich von einer Firma die Angabe, dass grössere Abschlüsse vorlägen etc.

Mesothorium wird jetzt mit grosser Eile an verschiedenen Stellen fabriziert, so z. B. in einer grösseren deutschen Stadt durch zwei chemische Werke. Desgleichen verlautet, dass von einer grösseren Fabrik für die Mesothoriumherstellung eine besondere Fabrikationsanlage hergestellt wird. Kurzum, es scheint die Behauptung gar nicht richtig zu sein, dass auch für die nächsten Monate nur äusserst wenig der kostbaren Substanz an den Markt kommen wird. Wir befinden uns ganz offensichtlich künstlicher Preissteigerung gegenüber und sollten als Aerzte, die wir unsere Verwaltungen zu beraten haben, diesen Preisen durch möglichst besonnene Ratschläge tunlichst entgegenzutreten suchen. Verlautet doch, dass eine Ringbildung den Handelswert des Mesothoriums auf einer bestimmten Höhe zu halten bestrebt ist. Somit müssen doch auch die Fabriken fürchten, dass unter der Rückwirkung grösserer Angebote der Preis bald wieder sinken könne.

Gegenüber den zurzeit geforderten hohen Preisen wird von sachkundiger Seite behauptet, dass die Herstellung eines Milligramms Radiumbromid etwa M. 40.— betrage. Es ist daher auf das dringendste zu bitten und zu hoffen, dass wenigstens diejenigen Erzeugungsstätten, die unter staatlicher Kontrolle stehen, der herrschenden Spekulation nach Möglichkeit entgegenarbeiten, tunlichst die Präparate direkt an die Konsumenten, d. h. an die Verwaltungen oder an allgemeinnützige Zentralen abliefern. Zurzeit wird z. B. aus Frankreich und auch Nordamerika durch Agenten an die Verwaltungsinstanzen und auch an Private mit einer Dringlichkeit offeriert, die im höchsten Grade auffällig ist. Gerade aber diese Dringlichkeit, mit der immer wieder geraten wird, doch möglichst rasch zuzugreifen, und die in scheinbar so wohlwollender Form darum besorgt ist, dass die betreffende Verwaltung auch ja den guten Zeitpunkt nicht verpasse, sollte deutlicher wie alles lehren, dass hier mit einem gewissen Radiumfieber gerechnet wird und dass man nicht gerade gewillt ist, dieses zum Abklingen zu bringen. Denn wie mögen sonst wohl wildfremde Agenten plötzlich zu so weitgehendem Wohlwollen und Liebenswürdigkeit kommen. Bei meinen Akten finden sich zur Genüge Belege. Ich bin überzeugt, dass, wenn die Käufer nur nicht allzu hastig drängen, in aller Ruhe die notwendigen Quantitäten der radioaktiven Substanzen von der Industrie bereitgestellt werden können und zwar ohne die derzeit herrschenden fabelhaften Preise. Meines Erachtens muss man klar und hart einmal warnend dieses aussprechen. Die Radiumkäufer mögen zudem dessen eingedenk sein, dass die Gammastrahlung schon jetzt durch das Röntgenverfahren zu gewinnen ist und dass es wahrscheinlich nur eine Frage kurzer Zeit ist, bis die Technik diese vielerstrebte Strahlung auf physikalischem Wege bereitstellt. Dann werden die radioaktiven Substanzen zwar ihres reellen Wertes nicht behoben werden, denn für bestimmte Behandlungsmethoden und Oertlichkeiten werden sie stets die handlichste Form der Strahlentherapie darstellen. Der derzeitige Spekulationswert aber wird sinken. Sinken wird der Wert wohl auch dann, wenn, wie leider zu erwarten, mit der Zeit deutlicher die Erkenntnis kommt, dass die weitgehenden Hoffnungen, die teilweise heutzutage auf diese Substanzen gesetzt werden, zu einem gewissen Teil übertrieben sind.

Um in den an der Radium-Mesothoriumbeschaffung interessierten Kreisen möglichst klärend wirken zu können, sei es vorgeschlagen, dass ernstere Offerten, die einzelnen Aerzten oder Verwaltungen zugehen, an bestimmte Stellen weitergegeben werden und dass von diesen Stellen dann Auskunft erteilt werde. Die Krebs- resp. Radiumforschungsinstitute in Berlin, in Heidelberg, in Hamburg und anderen Ortes werden sicherlich gern bereit sein, soweit sie es vermögen, solche Meldungen anzunehmen und bei etwaigen Einkäufen Rat zu erteilen. Dadurch, dass die Käufer sich in dieser wenn auch losen Weise zusammenschliessen, ist es vielleicht möglich, die übermässig hohen Preise etwaiger Ringbildungen herabzustimmen.

Bei dem Ankaufe oder etwaigem Ausleihen der Präparate sollte nur mit grösster Vorsicht vorgegangen werden. Beratung durch einen Kaufmann und vor allem durch einen erfahrenen Physiker ist dringend zu empfehlen. Die Bedingungen, die nach kaufmännischer Richtung gestellt werden, sind zum Teil sehr eigenartig. Bei dem Ankaufe z. B. von Radium sollte die Sicherheit erstrebt werden, dass nicht etwa eine Mesothoriumvermischung stattgefunden hat. Bei dem Kaufe von Mesothorium sollte man das Alter der Präparate garantiert haben, sich auf spätere Austauschvorschläge nicht einlassen und nur unter absolut klaren, physikalisch gut kontrollierbaren Bedingungen kaufen. Bei aller Tatkraft des momentanen Vorgehens soll man sich doch nicht von der Bahn ruhiger Ueberlegung ablenken lassen und allzu überstürzenden Angeboten oder allzu krassen und spekulativen Preissteigerungen der Präparate nicht zum Opfer fallen.

Endlich erscheint wichtig die Organisation, unter der die radioaktiven Substanzen den interessierten Aerzten und damit breiten Kreisen der Patienten zur Verwendung bereitgestellt werden.

Vor allem ist dafür Sorge zu tragen, dass die Präparate tunlichst fortlaufend arbeiten, damit eine möglichst grosse Zahl der Patienten der Behandlung zugeführt werden kann. Zunächst sollte auch von sog. Trostbehandlungen Abstand genommen und wesentlich diejenigen Fälle der Therapie zugeführt werden, bei denen nach den vorliegenden Erfahrungen wenigstens noch eine gewisse Wahrscheinlichkeit des Erfolges besteht. Die Präparate sind der Allgemeinheit der Patienten und nicht nur einzelnen kleinen Kategorien zugängig zu machen, also z. B. nicht nur Krankenhausinsassen. In Hamburg z. B. hätte eine Anschaffung der Präparate rein aus staatlichen Mitteln nach bestehenden und gefestigten Verwaltungsprinzipien die Verwendung dieser Präparate nur in den staatlichen Krankenanstalten und dort seitens ihrer beamteten Aerzte ermöglicht, hätte also eine Verwendung ausserhalb dieses Kreises ausgeschlossen. Damit wären also entweder einzelne Patientengruppen der Möglichkeit verlustig gegangen, die Behandlung zu erfahren, oder aber sie hätten ohne sonstigen zwingenden Grund in die Krankenhäuser übersiedeln müssen. Ein Teil der Kranken wäre dadurch also in eine Zwangslage gebracht; eine Behandlung im Privathause wäre unmöglich gewesen. Auch bestimmte ärztliche Kreise, so z. B. frei praktizierende, passend geschulte Spezialisten aller Art wären der Möglichkeit beraubt worden, die neue Therapie kennen zu lernen und auszuüben. Die in der Verwendung der Präparate ungeübten, generell praktizierenden Aerzte wären gezwungen worden, ihre Beratung nur einem kleinen auserwählten Kreise zu entnehmen. Patienten und Aerzte wären somit in einer unerwünschten Weise in ihren persönlichen Entschlüssen behindert worden.

Um dieses und viele andere Mängel zu verhindern, hat daher im Einverständnis mit den massgebenden Hamburger Behörden das Hamburger Forschungsinstitut für Krebs und Tuberkulose (e. V.) eine den Hamburger Krankenanstalten und den im Hamburger Staatsgebiet praktizierenden Aerzten zugängliche Zentralstelle zur Entnahme von Radium und Mesothorium begründet. Die Tätigkeit dieser Zentralstelle ist der Kontrolle eines breiten, die verschiedenen ärztlichen Interessenkreise berücksichtigenden Aus-

schusses unterstellt, der die gerechte und verständige Verteilung der Präparate zu überwachen hat. Auf diese Weise ist es ermöglicht, dass alle diejenigen Aerzte, die gewillt sind, auf Grund ihrer Vorbildung oder unter geeigneter Beratung sich mit der neuen Behandlungsmethode vertraut zu machen, hierzu die Gelegenheit haben. Zurzeit hat das Institut zur Verfügung: 300 mg Radiumbromid und 200 g Mesothorium. Durch geeignete Verträge und das gemeinsame Vorgehen ist dafür Sorge getragen, dass ohne übertriebene Aufwendungen dieser Vorrat von Monat zu Monat steigt, so dass eine zunehmend grosse Zahl der hiesigen Patienten der Therapie unterworfen werden kann.

Die notwendigen nicht unbeträchtlichen Geldmittel wurden mit Liberalität von einer Anzahl ungenannter Bürger rasch und hochherzig in Form einer Anleihe zur Verfügung gestellt. Eine mässige Verzinsung und verständige Amortisation wird durch eine in passenden Grenzen zu leistende Leihgebühr garantiert. Auch hier ist für korrektes, allen humanen und sozialen Gesichtspunkten Rechnung tragendes Vorgehen gesorgt und durch die Art der Verträge sowie die Kontrolle die Möglichkeit gegeben, mit wachsender Erfahrung diejenigen Wege zu gehen, die im Interesse der Oeffentlichkeit, der Patienten und Aerzte liegen. Es würde zu weit führen, die Einzelheiten des Vorgehens zum Abdruck zu bringen. Auf Wunsch steht Kollegen oder den Verwaltungen jede gewünschte Auskunft zur Verfügung. Ebenso kann über die Verträge und die Leihmethoden, ferner die zu tunlichster Entlastung aller Beteiligten gebotenen Vorsichtsmassnahmen u. a. m. berichtet werden.

Prof. Dr. L. Brauer-Hamburg-Eppendorf.

Therapeutische Notizen.

Die Salvarsanbehandlung in der Armee der Vereinigten Staaten.

Die schon in der vor. No. (S. 2095) erwähnte Schrift „Studies of Syphilis" fasst in acht sehr interessanten, klaren und inhaltlich reichen Abhandlungen aus der Feder der amerikanischen Militärärzte Craig und Nichols die neueste amerikanische Syphilisforschung zusammen, wie sie sich seit der Entdeckung des Virus durch Schaudinn, Wassermannreaktion und Einführung der Salvarsanbehandlung darstellt. Diese Zusammenstellung ist schon wertvoll allein als Statistik der Syphilisforschung, ihre hauptsächliche Bedeutung aber gewinnt sie dadurch, dass sie das Studium des Einflusses der neuen Untersuchungsmethoden und der Salvarsanbehandlung an einem grossen, exakt beobachteten und behandelten Material gestattet. Die Resultate sind derart günstige, dass dem Werk im Vorwort der Satz vorangestellt werden konnte, dass im Hinblick auf die zweifellose Besserung kein Grund zu Pessimismus bezüglich der Heilungsfähigkeit der Syphilis vorhanden ist.

Das 1. Kapitel beschäftigt sich mit dem Urheber der Syphilis, der Spirochaeta pallida, ihrer Morphologie, dem Kulturverfahren, der Pathogenität, der Chemotherapie etc.

Im 2. Kapitel wird die spezielle Diagnose der Syphilis behandelt und drei Methoden einer exakten Diagnose festgestellt.

1. Nachweis der Spirochäten beim kranken Individuum.
2. Die Reaktion der Haut auf tote Kulturen (Luetinreaktion).
3. Die Reaktion des Serums auf das spez. Kulturantigen (Wassermannsche Reaktion).

Die besten Aussichten auf Heilung sind gegeben bei positivem Befund der Spirochäten und negativem Wassermann.

Gegenstand der 3. Abhandlung sind die beiden Reaktionen (2 und 3), welche eine erschöpfende Darstellung und Beleuchtung erfahren. Die Luetinreaktion ist leichter auszuführen als die Wassermannreaktion. Leider ist ihre Anwendung sehr begrenzt, weil wirksames Luetin schwer in genügender Menge zu erhalten ist.

Die 4. Abhandlung ist der Würdigung des Einflusses der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion gewidmet. Es werden 500 Fälle mitgeteilt, welche wiederholt mit dieser Methode untersucht worden sind.

Die folgenden Kapitel befassen sich mit der Salvarsanbehandlung im allgemeinen, den beobachteten Rückfällen und schliessen mit einer grosszügigen Zusammenfassung der Resultate der Salvarsanbehandlung in der amerikanischen Armee. Auf Fragebögen, die an die Militärärzte hinausgegeben waren, wurden die Ergebnisse der durchgeführten diagnostischen und therapeutischen Arbeiten nach der subjektiven und objektiven Seite hin erhoben.

Die Resultate dieser Enquête werden in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. Während der Jahre 1911/12 wurden 5709 Fälle behandelt. Im Jahre 1911 waren die Fälle um 60 Proz. über die Zahl der früheren Jahre angewachsen (ein Resultat der Exaktheit der neuen Untersuchungsmethoden), während sie im Jahre 1912 um 37,5 Proz. zurückgingen (ein Ergebnis der wirksamen kombinierten Behandlung).
2. 9585 Injektionen wurden gegeben und zwar 1455 intramuskulär, 8130 intravenös.
3. Von unmittelbaren Komplikationen traten auf 1,3 Proz. bei intramuskulärer, 0,9 Proz. bei intravenöser Methode.
4. Der Tod trat ein in 1 Fall auf 5000.
5. Fast alle Aerzte bedienten sich der intravenösen Injektion.
6. Bei den kombinierten Behandlungen zog die Hälfte das Salizylquecksilber als Injektion vor.
7. Mehr als die Hälfte der Aerzte spricht sich für eine kurze Zeitdauer (ein Jahr ohne Behandlung, ohne Symptome, ohne positive und mit mehreren negativen Wassermannreaktionen) als Massstab für Annahme der Heilung aus.
8. 9,3 Proz. der Fälle sind glaubhaft geheilt.
9. 96 Proz. der Militärärzte stellen fest, dass der Hauptvorteil des Salvarsans seine unmittelbare Wirkung ist.
10. 86,8 Proz. der Aerzte sprechen sich für den fortgesetzten Gebrauch von Salvarsan oder Neosalvarsan durch einen langen Zeitraum aus.

Die Grundlinien, welche sich in der amerikanischen Armee als Nutzanwendung der gesammelten Erfahrungen für die Behandlung der Syphilis herausgebildet haben, lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Primäres Stadium: a) Bei negativem Wassermann, d. h. während der 1. oder 2. Woche vom Auftreten des Primäraffektes: 2 volle Dosen Salvarsan oder Neosalvarsan mit Abstand von einer Woche. 1 Monat intensive Quecksilberbehandlung durch Injektion oder Inunktion. Ausschneiden des Schankergeschwüres, wenn die Sachlage es gestattet.

b) Bei positivem Wassermann und Drüsenschwellung 3 volle Dosen Salvarsan mit wöchentlichen Zwischenräumen. 6 Wochen intensive Behandlung mit Quecksilber.

Sekundärstadium: 4—5 Dosen Salvarsan in 2 Monaten mit intensiver Quecksilberbehandlung.

Latentes oder tertiäres Stadium: Die Chancen der Erfolge der Radikalbehandlung sind nicht so günstig wie in den frühen Fällen. Es empfiehlt sich, eine Kur wie unter 1 und 2 anzuwenden und sie bei Auftreten entsprechender Symptome oder bei positivem Wassermann zu wiederholen. Wassermannreaktionen sollten alle 3 Monate angestellt werden.

In gedrängter Kürze ein volles Bild der Reichhaltigkeit des Werkes, dessen Abhandlungen durch eine ungemein grosse Zahl übersichtlicher, statistischer Tabellen erläutert werden, zu geben, ist nicht möglich. Gerade die Fülle des Inhaltes ist ein Ergebnis des Zusammenwirkens einer grossen Zahl von Aerzten, denen ein so einheitliches und diszipliniertes Material, wie es eine Armee darstellt, zur Verfügung steht. K.

Narkophin.

Die kleine Notiz über Narkophin, welche vor kurzem in dieser Wochenschrift von H. Rosenthal veröffentlicht wurde, gibt mir Veranlassung, meinerseits auch über recht gute Erfolge zu berichten. Eine Beobachtung, die ich am eigenen Körper mit dem Narkophin gemacht habe, verdient weiteres Interesse. Im letzten Winter erkrankte ich an einer schweren und sehr schmerzhaften Ischias. Ich konnte mich kaum rühren und musste 2 Monate im Bette zubringen. Die enormen Schmerzen suchte ich auf den Rat eines Kollegen mit Morphium, Pantopon, Opium, auch mit Novokaininjektionen und anderen Mitteln zu lindern, ohne den geringsten Erfolg. Morphium konnte ich nicht vertragen, jedesmal bekam ich Schwindelanfälle und Erbrechen, die anderen Präparate verursachten eine quälende Obstipation. Da las ich eines Tages von dem Straubschen Narkophin. Ich nahm dreimal täglich 2 Tabletten à 0,015 per os, es trat kein Erbrechen ein wie bisher bei Morphium und wunderbarerweise, ich konnte jene Nacht zum erstenmal nach 6 Wochen von 10—7 Uhr schlafen. Durch Narkophin wurde es weiter besser, so dass ich nach und nach wieder arbeitsfähig wurde. Seitdem habe ich noch an mehreren Fällen die gleichen Beobachtungen gemacht, dass da, wo Morphium nicht vertragen wurde, mit Narkophin schöne Erfolge erzielt werden. Auch sonst verordne ich jetzt an Stelle der oben genannten Narkotika meist Narkophin, z. B. bei neuralgischen Schmerzen, und erziele dieselben Resultate und noch mit dem Vorzug, dass die Patienten durch die Nebenwirkungen der Narkotika wenig oder gar nicht belästigt werden. Dr. Wockenfuss-Berlin.

Berichtigung. In der Notiz „Narkophin" von H. Rosenthal in No. 34, S. 1917 d. W. ist zu lesen: 0,03 g statt 0,03 ccm.

In einer Arbeit: Zur internen Kalziumbehandlung des Schnupfens (Pharmakol. Univ.-Institut und Univ.-Kinderklinik Wien) weist Hans Januschke darauf hin, dass Darreichung von 10—14 g Kalziumlaktat pro die bei leerem Magen sehr günstig auf die Abheilung der akuten und chronischen Rhinitis von Kindern und Erwachsenen einwirkt. Durch das Präparat kann ein beginnender Schnupfen kupiert und Jodschnupfen verhütet werden. Auch bei Heuschnupfen sind gute Erfolge erzielt worden. Die Wirkung beruht nach der Annahme des Verfassers darauf, dass die Kalksalze die Durchlässigkeit der Gefässwände und des Schleimhautbindegewebes für flüssige Exsudate herabsetzen. (Zeitschr. f. Balneologie No. 9, 1913.) Fr. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 327. Blatt der Galerie bei: Bernhard Bardenheuer. (Vergl. den Nekrolog auf S. 2121 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. September 1913.

— Der Münchener Magistrat hat beschlossen, den Ankauf von Radium und Mesothorium, für welchen Zweck 200 000 M. von den städtischen Kollegien bewilligt sind, bis auf weiteres zu vertagen. Der Grund für diese abwartende Haltung liegt in der spekulativen Preistreiberei, die in der letzten Zeit auf dem Radiummarkte zutage getreten ist.

Man wird diesem Beschluss des Münchener Magistrats um so mehr zustimmen, wenn man die ernste Warnung vor überstürzten Radiumankäufen liest, die Prof. L. Brauer-Hamburg an anderer Stelle d. No. (S. 2149) veröffentlicht. Nach den Beobachtungen Brauers scheint kein Zweifel zu sein, dass Radium und Mesothorium zurzeit vom Markt zurückgehalten werden, um unter dem Druck eines künstlichen Materialmangels die Preise beliebig steigern zu können. Es liegt aber gar kein Grund vor, die Radiumkäufe zu übereilen. Die Radiumbehandlung befindet sich noch zu sehr im Stadium des Versuchs, als dass jetzt schon die Beschaffung des Materials für die Anwendung im Grossen von Staat und Gemeinden verlangt werden könnte. Bis nach Klärung aller Fragen der Indikation, Dosierung und Technik dem Mittel sein sicherer Platz neben den übrigen gegen den Krebs zur Verfügung stehenden Heilverfahren angewiesen werden kann, wird das jetzt durch die enthusiastischen Berichte der Laienpresse genährte Radiumfieber verraucht und der Preis auf eine dem wahren Wert entsprechende Höhe zurückgegangen sein. Dass durch solches Abwarten viele Kranke in ihren Hoffnungen getäuscht werden, ist freilich bedauerlich; es scheint das eine unvermeidliche Erscheinung beim Auftauchen jedes neuen vielversprechenden Heilmittels zu sein; auch Tuberkulin und Salvarsan sind durch dieses Stadium hindurchgegangen. Sie zeigt von neuem die Schattenseiten der vorzeitigen Bekanntmachung in der Entwicklung begriffener ärztlicher Errungenschaften durch die Tagespresse.

Sehr zu wünschen wäre, dass die weiteren Versuche mit dem Mittel nicht das Monopol einiger weniger Anstalten bliebe, sondern dass auch praktische Aerzte nach Möglichkeit daran beteiligt würden. Die von Prof. Brauer für Hamburg getroffene Einrichtung der Verleihung des von einer öffentlichen Stelle beschafften Materials an geeignete Aerzte scheint dazu ein gangbarer Weg zu sein, der auch anderwärts Beachtung verdient.

— In Berlin haben, ähnlich wie in Bayern, Verhandlungen zwischen Aerzten und Behörden, bzw. Kassen und Behörden, stattgefunden, um zu einer Vereinbarung bezüglich der künftigen Regelung der Beziehungen zwischen Aerzten und Kassen zu gelangen. Nur haben die Verhandlungen dort nicht mit dem Ministerium, sondern mit dem Direktor des Ober-Versicherungsamtes stattgefunden und sie wurden nicht, wie in Bayern, zwischen Aerzten und Kassen unter Vorsitz der Behörde, sondern von jeder Partei allein mit dem Direktor des OVA. geführt. Was dabei herausgekommen ist, schildert unser Berliner Mitarbeiter in seinem heutigen Berliner Brief (S. 2142). Nicht eine einzige ärztliche Forderung ist in dem Entwurf des OVA. berücksichtigt; keine freie Arztwahl, im Gegenteil Beschränkung der Zahl der Kassenärzte, keine Garantie des Vertragsabschlusses mit der ärztlichen Organisation; keine Bezahlung der Einzelleistung, dagegen ein für Berliner Verhältnisse ganz ungenügendes Pauschale (5 M.), keine Abstufung der Honorare nach dem Einkommen der Mitglieder etc. Selbstverständlich hat die Delegiertenversammlung des Zentralverbandes Berliner Kassenärzte den Entwurf des Herrn v. Gostkowski abgelehnt. Wenn man aber bedenkt, dass Herrn v. Gostkowski von den Aerzten besonderes Entgegenkommen und Verständnis für die ärztlichen Wünsche nachgerühmt wird, so sieht man, wie wenig in Berlin von dem Wohlwollen der Behörden zu hoffen ist, wie die Aerzte dort vielmehr in der Verfechtung ihrer Forderungen ganz auf sich selbst angewiesen sein werden.

— In dem Streit um die bayerische „Vereinbarung“ hat ein Artikel des Kollegen Hofrat Döriler-Weissenburg beruhigend gewirkt, der unter Auseinandersetzung der unerfüllt bleibenden Wünsche der Landärzte doch den bedeutenden Erfolg, den diese Vereinbarung darstellt, anerkennt. Leider hat dieser Artikel dem Organ des Leipziger Verbands, den „Aerztl. Mitteilungen“, Anlass gegeben zu einem neuen Angriff auf die Führer der bayerischen Aerzte, die an der Vereinbarung mitgewirkt haben. Es wird diesen glatt der Vorwurf gemacht, dass sie im Begriff gewesen seien, die ärztliche Sache zu verraten und dass sie daran nur durch die scharfe Kritik der Fachpresse verhindert worden seien. Wir glauben im Sinne aller unserer bayerischen Kollegen, auch derer, die mit der Vereinbarung nicht einverstanden sind, zu handeln, wenn wir diesen den Männern ihres Vertrauens gemachten, durch nichts begründeten Vorwurf zurückweisen. Wenn die ärztliche Organisation sich auf alle ihre Kräfte so gut verlassen könnte, wie auf die Männer, die jetzt so schwer gekränkt werden, so könnte man den kommenden Ereignissen mit grösserem Gleichmut entgegensehen, als es nach den bisherigen Anzeichen der Fall ist.

— Der Konflikt in Rheydt hat durch Abschluss eines Vertrags der Krankenkassenkommission mit der Allgemeinen Ortskrankenkasse auf Grund der freien Arztwahl sein Ende gefunden. Die Honorierung geschieht nach einem Jahrespauschale von M. 5.35. Die Summe der Extraleistungen darf den Betrag von 1 M. pro Jahr und Kopf der Mitglieder nicht überschreiten. Leistungen, die nach der Minimaltaxe mit weniger als 3 M. honoriert werden, sind nicht besonders zu vergüten. (Man sieht, dass dieser Vertrag dem Wunsche der Kasse, das Arzthonorar im Voraus annähernd zu bestimmen, viel weiter entgegenkommt, als die gerade deshalb so sehr angefeindete bayerische Vereinbarung.) In das Pauschale für Extraleistungen fällt auch die Ausstellung von Befundscheinen bei Betriebsunfällen. Eine Unterscheidung der Kassenmitglieder nach ihrem Einkommen findet nicht statt; nur die der Kasse vom 1. Januar 1914 an freiwillig beitretenden Mitglieder haben keinen Anspruch auf ärztliche Behandlung.

— Durch Erlass des Grossherzogl. Bad. Ministeriums des Innern vom 30. August d. J. ist bestimmt worden, dass die Anzeigepflicht der behandelnden Aerzte auch hinsichtlich aller Erkrankungs- und Todesfälle an spinaler Kinderlähmung eingeführt wird.

— In einem Schreiben des preussischen Kultusministeriums an den Ausschuss der preuss. Aerztekammern vom Januar 1911 war, veranlasst durch eine Eingabe des Apothekerrates vom Nov. 1910, die Errichtung von Arzneimittelniederlagen auf dem platten Lande angeregt worden. In seiner Antwort stellt sich der Aerztekammerausschuss in seiner überwiegenden Majorität — von 12 Kammern sind 9 dagegen — auf einen ablehnenden Standpunkt. In der Begründung wird betont, dass der zugrunde liegende Gedanke, auch der Bevölkerung abgelegener Bezirke und Gemeinden den raschen Bezug der nötigen Arzneimittel zu ermöglichen, unbedingt anerkannt werden müsse, dass jedoch den zu erwartenden Vorteilen zu schwere Bedenken entgegenstünden, als dass seine Durchführung befürwortet werden könnte. Der Ausschuss der preuss. Aerztekammern sieht: 1. in der Schwierigkeit der Bestellung eines zuverlässigen Verwalters einer solchen Niederlage, 2. der grossen Gefahr der Kurpfuscherei, 3. der unzulänglichen Gewähr für Wirksamkeit und Unschädlichkeit der aufbewahrten Medikamente so schwere Nachteile, dass er zu einem ablehnenden Entscheid kommen musste. Um die in der Tat mitunter verbesserungsbedürftigen Arzneibezugsmöglichkeiten auf dem platten Lande zu bessern, wird vorgeschlagen: 1. Heilstätten etc. die Haltung von Arzneimitteln für ihre Insassen zu gestatten, 2. bei Ortschaften mit ferngelegenen Apotheken dem nächsten Arzt die Haltung einer Hausapotheke zu erleichtern und 3. in den unter 2 genannten Fällen den Apothekern die Abgabe von Arzneimitteln der Fol. C, die vom Arzt telephonisch oder telegraphisch gefordert werden, ohne vorher ausgefertigtes Rezept zu gestatten.

— In Berlin ist Frl. Dr. Martha Ulrich vom Magistrat als Schulärztin angestellt worden. Bisher waren in Berlin nur Aerzte im schulärztlichen Dienst beschäftigt.

— Der preuss. ärztliche Ehrengerichtshof hat einen Arzt wegen standesunwürdiger Reklame durch Aushängung von Plakaten (ein Sanatorium betreffend) in Eisenbahnwagen zu 200 Mark Geldstrafe verurteilt. Das Ehrengericht hatte auf 500 Mark erkannt.

— Der Magistrat der Stadt Posen beabsichtigt die Gründung einer Akademie für praktische Medizin. Man glaubt eine solche dort mit geringerem Aufwand, als er sich in Köln und Düsseldorf ergeben hat, errichten zu können, besonders da mehrere grosse Krankenhäuser, ein hygienisches und ein pathologisch-anatomisches Institut bereits vorhanden sind.

— Man schreibt uns aus Stuttgart, 16. September 1913: Die zuständige Behörde der Stadtverwaltung hat aus der grossen Zahl der Bewerber (54) um die Chefarztstelle an der neubegründeten gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des städtischen Katharinenhospitals den Oberarzt an der Münchener Universitäts-Frauenklinik und ausserordentlichen Professor an der Universität, Dr. Baisch, gewählt (in vor. Nummer schon mitgeteilt. Red.). In engster Wahl mit ihm standen: ausserordentlicher Professor Dr. Fromme-Berlin und ausserordentlicher Professor Dr. Reifferscheid-Bonn; weiter standen auf dem engeren Vorschlag: Oberarzt Privatdozent Dr. Engelhorn-Erlangen, Privatdozent Dr. Fetzer-Königsberg und Oberarzt Privatdozent Dr. Zöppritz-Göttingen.

— Das Sanatorium Schömberg bei Wildbad feierte, wie schon berichtet, sein 25 jähriges Bestehen. Aus diesem Anlass hat die Anstalt ein Erinerungsblatt herausgegeben, das die Entwicklung des Sanatoriums von kleinen Anfängen zu seiner jetzigen Gestalt veranschaulicht. Der leitende Arzt Dr. Koch wurde zum Sanitätsrat ernannt.

— Die Gesellschaft Deutscher Nervenärzte hält ihre 7. Jahresversammlung von Montag, den 29. September. bis Mittwoch, den 1. Oktober 1913, in Breslau ab. Aus dem wissenschaftlichen Programm ist hervorzuheben: 1. Referat: Ueber die Abbauvorgänge im Nervensystem (Referent: Herr Alzheimer-Breslau). 2. Referat: Röntgenologie in ihrer Beziehung zur Neurologie (Referent: Herr A. Schüller-Wien). Ausserdem viele Vorträge. Vorsitzender ist Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin.

— Der Magistrat der Stadt Berlin beabsichtigt, der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose, die in den Tagen vom 22.—25. Oktober d. J. in Berlin die 11. Internationale Tuberkulosekonferenz abhält, in den Festräumen des Rat-

hauses einen Empfang zu bereiten. Der Magistrat beantragt dafür bei der Stadtverordnetenversammlung, die Summe von 12 000 Mark zu bewilligen.

— Aus dem Verlage von F. Bruckmann A.-G. München gingen uns mehrere Hefte zu von der Zeitschrift „Die Kunst. Monatshefte für freie und angewandte Kunst." Preis vierteljährlich M. 6.—. Durch einen reichen Schatz vorzüglicher Reproduktionen von Werken der Malerei, Graphik, Plastik, Wohnungskunst, des Kunstgewerbes und der Kleinkünste bieten sie ein gediegenes, wechselvolles Anschauungsmaterial und einen umfassenden Ueberblick über die Leistungen der bildenden Kunst in Deutschland und im Ausland. Gute Textartikel machen mit bedeutenden Künstlerpersönlichkeiten bekannt. Von der vollendeten technischen Ausführung der Illustrationen gab der der vor. Nummer beigefügte Prospekt mit dem stimmungsvollen „Ave Maria" von Segantini und dem prachtvollen Bauernbild von W. Leibl einen guten Begriff. Kunstfreundliche Aerzte seien auf die vornehme Kunstzeitschrift aufmerksam gemacht. Dem ärztlichen Wartezimmer wird sie zur besonderen Zierde gereichen.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Marienbad (Böhmen) ist zufolge Mitteilung vom 13. September ein eingeschleppter Cholerafall festgestellt worden. Ferner wurden in Galizien bis zum 10. September in der Nähe von Lawoczne, Grenzstation der Eisenbahn Lemberg—Pest, 3 Erkrankungen mit 1 Todesfall ermittelt. In Ungarn sind in Pest bis zum 11. September 9 Personen erkrankt (und 3 gestorben). — In Kroatien-Slavonien nimmt die Cholera nach Mitteilung vom 11. September an Ausbreitung zu. Bis zum 9. September sind im Komitate Syrmien in 22 verschiedenen Gemeinden 64 Cholerafälle vorgekommen. Vom 26.—30. August sind in Bosnien, und zwar aus dem Kreise Tuzla, 30 Erkrankungen (und 22 Todesfälle) gemeldet worden. — Russland. In Cherson sind am 2. und 3. September 4 weitere Erkrankungen (und 1 Todesfall), insgesamt seit dem 26. August 8 (4), festgestellt worden. — Rumänien. Unter den Truppen bei Galatz wurden bis zum 10. September 2 weitere Erkrankungen und 2 Todesfälle festgestellt; unter der Zivilbevölkerung sollen 2 Todesfälle an Cholera vorgekommen sein. In Braila erkrankten vom 2.—8. September 4 und starben 3 Zivilpersonen. Die Zahl der unter den Soldaten und Reservisten vorgekommenen Todesfälle an Cholera wird auf 1200 bis 1400 geschätzt. — Serbien. Nach dem amtlichen Berichte No. 5 über den Stand der Cholera sind vom 16.—23. August 339 Erkrankungen (und 158 Todesfälle) festgestellt worden, davon in der Stadt Belgrad 18 (6). — Türkei. In Konstantinopel wurden vom 5. August bis 7. September 22 Erkrankungen und 12 Todesfälle festgestellt. Vom 25.—31. August in Smyrna 48 Erkrankungen (und 22 Todesfälle), im Dorfe Bairacli 1 (—).

— Pest. Griechenland. Zufolge Mitteilung vom 3. September sind im ganzen 11 Pestfälle festgestellt worden, davon 10 in Piräus und 1 in Athen. Seit mehr als einer Woche sind angeblich keine neuen Fälle aufgetreten. — Britisch Ostindien. Vom 3.—9. August erkrankten 1132 und starben 886 Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Vom 13.—26. August wurden 753 (749) Erkrankungen (und Todesfälle) gemeldet. — Hongkong. Vom 27. Juli bis 9. August 42 Erkrankungen (davon 33 in der Stadt Viktoria) und 37 Todesfälle, sämtlich bei Chinesen. — Mauritius. Vom 4.—24. Juli 8 Erkrankungen und 5 Todesfälle.

— In der 36. Jahreswoche, vom 31. August bis 6. September 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 33,2, die geringste Heilbronn mit 5,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Hamm und Jena, an Keuchhusten in Recklinghausen (Land). V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Ophthalmologe und Mediko-Historiker Geh. R. Hirschberg feierte seinen 70. Geburtstag, bei welcher Gelegenheit er Gegenstand zahlreicher Ovationen war. Eine von Prof. E. Herter zu dem Tage gefertigte Büste Hirschbergs findet in dessen Augenklinik Aufstellung. — Zum Abteilungsvorsteher am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin ist als Nachfolger des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. v. Wassermann der bisherige Oberstabsarzt, Privatdozent für Hygiene an der Technischen Hochschule in Hannover, Prof. Dr. Richard Otto, berufen worden. (hk.)

Bonn. Das durch die Berufung des Prof. Kruse nach Leipzig zur Erledigung kommende Ordinariat der Hygiene an der Bonner Universität wird zum bevorstehenden Wintersemester noch nicht besetzt werden. Mit der Leitung des hygienischen Instituts ist für das Wintersemester 1913/14 der Privatdozent Prof. Dr. Hugo Selter betraut. (hk.)

Edinburg. Dr. J. Ritchie zum Professor der Bakteriologie ernannt.

Genua. Habilitiert: Dr. Piero Boggio für Zahnheilkunde.

Helsingfors. Dr. A. Erlandsen, Dozent an der med. Fakultät Kopenhagen, wurde zum ordentlichen Professor der Hygiene berufen.

Montreal. Dr. A. Campbell Gerdes, Professor an der med. Schule zu Dublin, wurde zum Professor für Anatomie ernannt.

Pavia. Habilitiert: DDr. Ernesto Brugmatelli für allgemeine Pathologie, Ambrogio Gradi für Medizin und medizinische Semiologie.

San Franzisko, Leland Standford Universität. Dr. Thomas Aotis zum a. o. Professor für innere Medizin ernannt.

(Todesfall.)

Der bekannte chirurgische Oberarzt des Paulinenstiftes in Wiesbaden, San.-Rat Dr. Ernst Pagenstecher, ist in München im Verfolg einer Operation im Alter von 47 Jahren gestorben.

Korrespondenz.

Einigung zwischen Krankenkassen und Aerzten in Bayern.

Nachdem die „Allgemeinen Grundsätze für den Abschluss von Verträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten" bereits von der bayerischen Regierung gegen die Angriffe von hüben und drüben verteidigt worden sind, werden sie auch von der Autorität der Aerztekammern gegenüber der ärztlichen Gegnerschaft gedeckt. Die Regierungsäusserung ignoriert Mängel in den Vereinbarungen überhaupt, die Kundgebung der Aerztekammern spricht den Mängeln nur untergeordnete Bedeutung zu.

In Wirklichkeit aber bleiben, auch nach dem Verebben der ersten leidenschaftlichen Angriffe, zum mindesten zwei schwere Fehler an den Vereinbarungen haften, zwei Fehler, deren zweiter wohl aus dem ersten entspringt. Ihre offenherzige Pointierung ist notwendig, zur Lehre für die Zukunft sowohl als auch zur Klärung der Ursache, Grundlage und Bedeutung der ärztlichen Opposition.

Der erste Fehler liegt in der Auswahl der ärztlichen Kommissionsmitglieder, welche nach nicht ganz sicheren und klaren Gesichtspunkten, teilweise mit offenbarer Hast erfolgte und die doch eigens auf die neuen Aufgaben eingestellten Organisationen kaum berücksichtigte. So kam es, dass die landärztlichen Organisationen zahlenmässig ungenügend vertreten waren; und daraus entwickelte sich der zweite Fehler, dass der fatale Abschnitt II genehmigt wurde, der sodann die heftige Gegnerschaft vor allem der Landärzte fand. Es stellte sich heraus, dass die kassenärztlichen Verhältnisse in den agrarisch-ländlichen und in den industriell-städtischen Bezirken eben nicht über einen Leisten geschlagen werden können, was aber in Abschnitt II geschah. Nicht „einige recht untergeordnete Punkte" riefen die landärztliche Opposition auf, sondern die gesamte Signatur dieses Abschnittes, die Grundsätze der Begrenzung und der potenzierten Abstriche. Diese Prinzipien sollen für die grossen Industriezentren notwendig sein; für ländliche Verhältnisse sind sie jedenfalls nicht ohne weiteres anzuerkennen. Auch Doerfler, in seinem konzilianten Artikel der No. 935 des Aerztlichen Vereinsblattes, spricht sich ähnlich aus. Abschnitt II behandelt eine Kardinalfrage, daher der stürmische Charakter der Proteste.

Wohl aus dem Empfinden heraus, dass die im allgemeinen sehr brauchbaren Abschnitte I und III bis VII mit dem allzu schweren Opfer, das in der Genehmigung des Abschnittes II läge, erkauft werden sollten, wurde vielfach der Gesamtvertrag verworfen. Jetzt, nachdem die Grundsätze des Abschnittes II einen autoritativen Charakter für die Allgemeinheit der Aerzte nicht zu erlangen vermochten, kann man um so mehr den übrigen Abschnitten gerecht werden. Dr. Heilmaier-Rottenbuch.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 31. August bis 6. September 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (9[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (6), Kindbettfieber 3 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf 1 (—), Blutvergiftung 1 (1), Tuberkul. der Lungen 22 (20), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (2), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 4 (1), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 1 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (3), organ. Herzleiden 13 (21), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 9 (2), Arterienverkalkung 4 (1), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (—), Gehirnschlag 12 (7), Geisteskrankh. 1 (1), Krämpfe der Kinder 2 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (5), Atrophie der Kinder 4 (1), Brechdurchfall 1 (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (11), Blinddarmentzünd. — (4), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (2), Nierenentzünd. 4 (6), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (4), Krebs 20 (17), sonst. Neubildungen 1 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 1 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 2 (5), and. benannte Todesursachen 3 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (4).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 162 (152).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 39. 30. September 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Die Tuberkulose der verschiedenen Lebensalter.

Von Dr. Karl Ernst Ranke in München.

Die klinischen Bilder, unter denen die Tuberkulose unserer europäischen Kulturnationen verläuft, verteilen sich ungleich auf die verschiedenen Lebensalter. Die beim Kinde häufigsten Verlaufsformen sind bei dem Erwachsenen selten, umgekehrt kommt die beim Erwachsenen häufigste Form beim Kinde selten, beim Säugling gar nicht vor.

Zur Erklärung dieser Unterschiede hat man früher eine weitgehende konstitutionelle Verschiedenheit der Lebensalter angenommen. An dieser Auffassung wird auch heute noch sehr allgemein festgehalten, obwohl von mehreren Seiten darauf hingewiesen worden ist[1]), dass der zeitliche Ablauf der chronischen Tuberkuloseerkrankungen dabei eine wichtige Rolle spielt. Da der Streit der Anschauungen noch nicht abgeschlossen ist, scheint es mir angebracht, das bis heute bekannte einmal zusammenfassend darzustellen.

Zur Beurteilung der Entstehung der angedeuteten Altersunterschiede sind vier voneinander durchaus verschiedene Ursachenkomplexe streng auseinander zu halten.

Es sind das:

1. Differenzen in der Konstitution der verschiedenen Altersstufen, d. h. also in der Empfänglichkeit des Organismus oder einzelner seiner Organe zu tuberkulöser Erkrankung.
2. Die verschiedene Exposition der einzelnen Lebensalter gegenüber der Infektion oder bestimmten Infektionsformen.
3. Die Differenzen des Tuberkuloseverlaufes je nach Schwere und Art der Infektion.
4. Die im Verlauf der Tuberkulosekrankheit sich nach und auseinander entwickelnden Krankheitsformen, d. h. die Stadien im Verlauf der menschlichen Tuberkuloseerkrankung.

Die Gesetzmässigkeit in der Verteilung der Tuberkuloseformen der Lebensalter ist durchweg von dem Zusammenwirken dieser vier Ursachengruppen bedingt. Sie bis ins einzelne in ihrer Wirkung voneinander zu trennen, ist heute noch nicht möglich, denn die Differenzen in Konstitution und Exposition der verschiedenen Lebensalter sind noch fast ganz hypothetisch, und diejenigen des Tuberkuloseverlaufes nach Schwere und Art der Infektion sind ebenso wie die Verlaufsstadien erst in den grossen Zügen gesichert, während im Detail noch manche Unsicherheiten bestehen.

Die einzige Möglichkeit unter so verwickelten Verhältnissen einen Weg zur Aufklärung zu finden, besteht darin, dass man zunächst das am besten bekannte ausscheidet, was dann übrig bleibt, auf den oder die übrigen Faktoren bezieht.

Unter den vier Ursachengruppen sind uns am sichersten die von der Schwere der Infektion abhängigen Unterschiede im Tuberkuloseverlauf bekannt.

In sehr zahlreichen Experimenten der verschiedensten Autoren ist übereinstimmend gefunden worden, dass eine massige Infektion bei allen Versuchstieren eine schwere Allgemeinerkrankung zur Folge hat, die unter hohem Fieber und unter Ausbildung zahlreicher, anatomisch leicht kenntlicher Krankheitsherde in allen Organen (mit Ausnahme der willkürlichen Muskulatur) rasch zum Tode führt = akute generalisierte Tuberkulose.

Mit abnehmender Schwere der Infektion vermindert sich zunächst nur die Schwere der Allgemeinerkrankung, der Verlauf zieht sich etwas länger hin, auch die Inkubationszeit verlängert sich, das klinische und anatomische Bild bleibt aber im grossen und ganzen gleich = subakute generalisierte Tuberkulose.

Leichte und leichteste Infektionen führen dagegen zu ganz chronisch verlaufenden, schliesslich sogar klinisch latent bleibenden Erkrankungen. Die Zahl der Erkrankungsherde vermindert sich. Bei dem langsamen Verlauf machen sich Differenzen des Infektionsmodus und der Organdisposition geltend. Damit stellen sich bestimmte Verlaufsformen ein. Immer aber schliesst sich an die Infektion zunächst eine Generalisation der Erkrankung an = chronische generalisierte Tuberkulose.

Der Verlauf der chronischen generalisierten Tuberkulose zeigt sich zunächst abhängig vom Infektionsmodus.

Wir unterscheiden nach dem Vorgang der Experimentatoren Depotinfektionen und Infektionen ohne Depotbildung. Eine Depotinfektion ist z. B. die subkutane Injektion einer bestimmten Quantität von Tuberkelbazillen; als Beispiel einer experimentellen Infektion ohne Depotbildung sei die intravenöse Injektion erwähnt. Nur die Depotinjektion führt notwendig zur Bildung eines primären Herdes, bei den übrigen, und damit wohl einer grossen Anzahl der natürlichen Infektionen beim Menschen, fehlt ein solcher.

Die chronische generalisierte Tuberkulose zeigt ausserdem einen typischen zeitlichen Ablauf, so dass bestimmte Krankheitsbilder in gesetzmässiger Weise aufeinanderfolgen = Stadien innerhalb des Tuberkuloseverlaufes.

Sie lassen sich sowohl aus dem Verlauf der leichten experimentellen Infektionen, wie aus dem zeitlichen Ablauf der tuberkulösen Erkrankungen des Menschen erkennen. Da sich im Verlauf der Tuberkulose eine deutliche Allergie (Ueberempfindlichkeit und relative Immunität) entwickelt, können auch diese Erscheinungen zur Unterscheidung der Stadien mit benützt werden.

Von der Depotinfektion aus verbreitet sich im Experiment die Erkrankung auf dem Lymph- und Blutwege. Bei der schweren Infektion treten die Folgen beider Verbreitungsweisen gleichzeitig auf. Wir sehen also lymphogen entstandene Drüsenaffektionen und allgemeine hämatogene Dissemination sich nebeneinander entwickeln. Bei leichterer Infektion trennen sich die Manifestationen dieser Verbreitungsweisen zeitlich, im wesentlichen aus mechanischen Gründen. Die lymphogen verbreiteten Bazillen werden in den regionalen Lymphdrüsen konzentriert, der auf dem Blutwege verbreitete Anteil aber rasch und sehr ausgiebig im Schüttelwerk des Herzens verdünnt und über grosse Kapillargebiete zerstreut. Die Stellen stärkerer Bazillenkonzentration erkranken früher

[1]) Die Erkenntnis, dass die chronische Tuberkulose des Menschen in Stadien verläuft, die denen der Lues nahe analog sind, ist an mehreren voneinander unabhängigen Stellen aufgetreten. Die Priorität hiefür gebührt unbedingt Petruschky (1897). Auf sie folgen Behrings und Römers bekannte Darstellungen. Davon unabhängig und von etwas verschiedenem Ausgangspunkt sind Hamburger und Ranke zur gleichen Auffassung gekommen. Die erste eingehende Darstellung der Einwirkung dieser Tatsachen auf die Altersverteilung der tuberkulösen Formen findet sich meines Wissens bei K. E. Ranke: Archiv für Kinderheilkunde 1910.

(Hamburger und Grüner), bei ganz schwacher Infektion schliesslich zunächst allein. Bei den Depotinfektionen sind das das Infektionsdepot, d. h. also der primäre Herd, und seine regionalen Drüsen. Die hämatogene Dissemination, die stets vorhanden ist, führt erst späterhin zu anderen Organ- und Drüsenherden Wieder aus mechanischen Gründen ist dabei das erste vorgelagerte Kapillarnetz, die Lunge, und seine Drüsen zunächst befallen. Von allem Anfang an passieren aber Bazillen auch die Lunge und machen je nach ihrer Menge früher oder später hämatogene Herde im grossen Kreislauf.

Bei den Infektionen ohne Depotbildung fällt die Ausbildung eines Primäraffektes weg. Es pflegt aber angenommen zu werden, dass die Erkrankung der der Eintrittspforte regionalen Drüsen zeitlich die erste oder doch die zunächst intensivste Erkrankung bleibt.

So ergeben sich im Verlauf der generalisierten Tuberkulose zunächst drei Etappen — primärer Herd und regionale Drüsen — Lunge und Lungendrüsen — hämatogene Metastasen im grossen Kreislauf.

Während dieser Zeit entwickelt sich, nach Kretz unter dem Einfluss der zirkulierenden und teilweise der Bakteriolyse verfallenden Bazillen, die Allergie, d. h. die spezifische Ueberempfindlichkeit und eine schliesslich hohe Grade erreichende Immunität. Der weitere Verlauf zeigt sich davon beeinflusst. Die einzelnen Herde zeigen starke Reaktionserscheinungen und heilen zum Teil aus, geringere hämatogene Einbrüche führen nicht mehr zu anatomischen Veränderungen, schliesslich bleibt die hämatogene Dissemination als Regel ganz aus.

Erst in den dadurch gekennzeichneten Spätstadien machen sich Zwischenfaktoren für das Fortschreiten der Erkrankung deutlich geltend. Allgemein schwächende Einflüsse und die Organdisposition kommen zur Wirkung und führen zu lokalen Tuberkulosen in bestimmten Organen oder sogar Organteilen.

Es ist das Verdienst Petruschkys[2]), schon 1897 darauf hingewiesen zu haben, dass auch die chronische menschliche Tuberkulose in Stadien verläuft, die diesem aus dem Experiment bekannten Schema entsprechen, und damit auch den bekannten Stadien der Lues nahe analog sind. Wir wissen ferner aus der klinischen Erfahrung, dass auch die aus dem Experiment bekannten Differenzen je nach der Schwere der Infektion für den Menschen Geltung haben und dass auch beim Menschen analoge Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit und der Immunität, z. B. im typischen Verhalten gegen Superinfektionen etc., zur Beobachtung kommen.

Auch beim Menschen folgt unmittelbar auf die schwere Infektion eine akute generalisierte Tuberkulose. Auf die leichte eine chronische, zunächst in den Drüsen, sehr bald unabhängig vom Infektionsmodus, auch in den Lungen oder doch wenigstens ihren Drüsen sich zeigende, dann im grossen Kreislauf metastasierende, schliesslich mehr lokale Tuberkulose. Das letzte Glied dieser Kette ist beim Menschen die echte Phthise, von der aus die Lymphdrüsen und das Gebiet des grossen Kreislaufes als Regel ganz verschont bleiben. Die chronische Tuberkulose des Menschen kann in jedem dieser Stadien stille stehen und ausheilen oder doch inaktiv werden, oder mehr oder weniger rasch fortschreiten.

Zu diesen Unterschieden nach der Schwere der Infektion und innerhalb des zeitlichen Ablaufes gesellen sich beträchtliche, ihrem Grade nach leider nur wenig bekannte Differenzen der Exposition und der Empfänglichkeit der einzelnen Lebensalter.

In der Exposition gegenüber der Infektion scheinen zwei grosse Hauptperioden unterschieden werden zu müssen, deren eine in den ersten Lebensjahren bis zur Zeit des Laufenlernens, und deren zweite im Beginn der Erwerbstätigkeit liegt (Cornet). Beide sind aber durchaus nicht gleichwertig, weil die erste einen tuberkulosefreien Organismus, die zweite als Regel einen schon tuberkulös infizierten trifft. Da der schon Infizierte mehr oder weniger immun ist, muss sich der Ablauf der Infektionen der zweiten Periode, auch abgesehen vom Altersunterschied, von denjenigen in der ersten Infektionsperiode ganz verschieden gestalten. Sehr wichtig ist ferner, dass die äusseren Verhältnisse der ersten Lebensjahre das Zustandekommen einer relativ — pro Kilo Körpergewicht — sehr schweren Infektion begünstigen (Kleinheit des kindlichen Organismus und Enge des Verkehrs mit dem Infektionsträger).

Von den sicher sehr erheblichen konstitutionellen Differenzen der Lebensalter ist uns leider auch nur wenig sicher bekannt. Einige allgemeine Gesichtspunkte, die allerdings zum Teil eben aus der Verteilung der Erkrankungsformen auf die Lebensalter abgeleitet sind, lassen sich aber doch wohl angeben. Wir nehmen an, dass der kindliche Organismus auch abgesehen von seiner spezifischen Unberührtheit den meisten Infektionen gegenüber über eine geringere Widerstandskraft verfügt wie der Erwachsene. Wir wissen mit einiger Sicherheit, dass die Haut und die Schleimhäute des Kindes, besonders des Säuglings, für Infektionserreger durchgängiger sind als die des Erwachsenen. Wir wissen weiter, dass der Lymphdrüsenapparat beim Kinde viel stärker ausgebildet ist als beim Erwachsenen, und wir sehen aus dem pathologischen Verhalten, dass einzelne Organe, wie z. B. die Knochen, während ihres Wachstums eine Organdisposition für Infektionen aufweisen. Wir glauben schliesslich annehmen zu dürfen, dass die Lungen, besonders ihre oberen Partien, beim Erwachsenen etwa von der Pubertät ab eine Organdisposition für Tuberkulose besitzen, die wir mit einer typischen Beeinträchtigung ihrer Funktion in Zusammenhang bringen. Das gleiche nehmen wir für die ganze Lunge des Alternden an, wieder im Zusammenhang mit einer analogen Schädigung der Funktion.

Damit sind die wichtigsten Beobachtungen und Annahmen aufgezählt, die heute für die Erklärung der Tuberkuloseformen der verschiedenen Lebensalter verwendet werden können, ohne dass bei den verwickelten Verhältnissen auf Vollständigkeit irgend Anspruch gemacht werden soll.

Mit diesen Differenzen ist also die tatsächliche Verteilung der verschiedenen Tuberkuloseformen auf die einzelnen Lebensalter in Zusammenhang zu bringen.

In den ersten beiden Lebensjahren sehen wir vorwiegend rasch verlaufende akute generalisierte Tuberkulosen mit tödlichem Ausgang. Ihr Entstehen zeigt sich aufs deutlichste von allen vier genannten Ursachengruppen abhängig, die sämtlich die Entwicklung akuter generalisierter Tuberkulose begünstigen müssen. Voran steht die Schwere der bei der Kürze des verflossenen Lebens zeitlich sehr naheliegenden Infektionen, begünstigt durch die Grösse der Exposition, die geringe allgemeine Widerstandskraft und das Fehlen einer erworbenen spezifischen Immunität. Einige Züge im klinischen Bild, wie z. B. die relativ starke Beteiligung des Lymphdrüsensystems, dürfen wohl zum Teil auf eine Organdisposition, d. h. auf die relativ starke Entwicklung dieses Organsystems im Säuglingsalter bezogen werden.

In den zwei ersten Lebensjahren gelangen also die ganz schweren Infektionen der ersten Infektionsperiode in der für sie typischen Form der akuten generalisierten Tuberkulose in rascher Aufeinanderfolge zum Absterben. Die Tuberkulosen der folgenden Jahre setzen sich zusammen einmal aus den Folgezuständen der in der ersten Lebenszeit erfolgten leichten und daher chronisch verlaufenden Infektionen, und zweitens aus den erst später erworbenen schweren und leichten Infektionen. Durch die Auslese der ersten Lebenszeit, die typische Verminderung der Exposition und vielleicht auch die inzwischen gestiegene Widerstandskraft treten nun die akuten generalisierten Tuberkulosen rasch an Zahl zurück, während zunächst noch die subakuten und die Anfangsstadien der chronischen generalisierten Tuberkulose das Feld beherrschen. Wir sehen damit die geschilderten regionalen Drüsenerkrankungen, die rasche Mitbeteiligung der Lungendrüsen und die Metastasen im grossen Kreislauf. Das Krankheitsbild zeigt sich dabei wieder in typischer Weise von der Konstitution des Lebensalters beeinflusst. Wir finden daher

[2]) Vergl. Anmerkung S. 2153.

noch eine relativ starke Beteiligung des Lymphdrüsensystems. Wir finden ferner eine typische hämatogene Erkrankung des wachsenden Knochens in charakteristischer Altersverteilung. In den ersten Lebensjahren überwiegen Erkrankungen der Finger- und Zehenknochen sowie des Gesichtsskeletts meist schon mit sehr starker reaktiver Entzündung, die wir zum Teil sicher auf eine inzwischen entwickelte spezifische Ueberempfindlichkeit beziehen dürfen.

Je mehr wir uns der Pubertät nähern, desto mehr kommen hämatogene Metastasen im Skelett der Extremitäten (Hüften, Knie, Ellbogen, Hand, Fuss) zur Erscheinung, die auch schon vielfach Immunitätserscheinungen erkennen lassen, d. h. eine grosse Neigung zum Lokalbleiben aufweisen. In dieser Zeit zeigt die Lunge keine besondere Organdisposition. Trotzdem sie oder doch mindestens ihre Drüsen stets mitergriffen sind, sehen wir bei den leichteren Infektionen die Lunge in der Regel noch längere Zeit von grösseren lokalen Herden frei bleiben. Wo die Lunge in grösserem Umfang ergriffen wird, erfolgt es beim jungen Kind stets unter der Form einer zunächst miliaren hämatogenen Dissemination.

Jenseits der Pubertät wird das Krankheitsbild wieder ein anderes. Zwar kommen noch akute, subakute und chronische generalisierte Tuberkulosen in jedem Lebensalter vor, aber sie treten an Häufigkeit sehr zurück. Es überwiegen dagegen die Spätformen. Wieder treten hier neben der Hauptlinie der eingetretenen Durchseuchung und Immunität die anderen Faktoren deutlich erkennbar hervor. Die Konstitution macht sich bemerklich in dem Zurücktreten der Drüsenerkrankung, das allerdings nicht überschätzt werden darf, denn frische Infektionen sind nun schon selten und zeigen doch, wenn sicher vorhanden, eine sehr beträchtliche Beteiligung der Drüsen. Drüsenpakete, die den bei Kindern gesehenen sehr nahe kommen, gehören unbedingt zum Bild solcher frischer, schwerer Tuberkulose auch beim Erwachsenen, was mit zahlreichen Krankengeschichten belegt werden kann. Viel auffallender sind andere konstitutionelle Differenzen. Bei der hämatogenen Dissemination treten die Knochen deutlich zurück, während die Eingeweide, vor allem die Lunge und daneben die Generationsorgane, häufiger befallen werden. Die Organdisposition der oberen Lungenteile ist nun sehr ausgesprochen. Die Tuberkuloseerkrankung verläuft ferner überwiegend unter deutlichen Immunitätserscheinungen, während die hohen Grade der reaktiven Entzündung um die tuberkulösen Herde nun prozentisch deutlich zurücktreten. Unverkennbare äussere Superinfektionen, vor allem werden neben der Hauptform, der echten Phthise häufig.

Mit dem Eintritt des Alters ändert sich das Bild noch einmal. Wir sehen wieder ein, wenn auch geringes Ansteigen der generalisierenden Tuberkulosen, daneben aber meist sehr chronische Lokaltuberkulosen, vor allem Lungentuberkulosen, aber ohne die auffallende frühere Disposition der Spitzen, das bekannte Bild der Altersphthise. Neben der Tatsache, dass überwiegend die Folgezustände leichter früherer Infektionen dieses Alter erleben, spielen wieder die Konstitution und die Exposition eine Rolle. Für die Zunahme der generalisierten Tuberkulose wird eine Abnahme der allgemeinen Resistenz und eine Zunahme der Exposition (Zimmeraufenthalt und Pflegebedürftigkeit) in Anspruch genommen werden dürfen. Die durch die Verknöcherung der Rippenknorpel in der Form der exspiratorischen Altersstarre geschädigten Lungen zeigen eine allgemeine Organdisposition.

Damit ist der Kreis der Lebensalter geschlossen, das Bild in den markantesten Linien gezeichnet. Es hat sich dabei gezeigt, dass die grössten Unterschiede im Verlauf der Tuberkulose der verschiedenen Lebensalter sich allerdings mit Sicherheit auf die frühzeitige Durchseuchung und den typischen zyklischen Ablauf der leichteren Infektionen zurückführen lässt, dass aber doch die biologischen Differenzen der einzelnen Lebensalter zum Bild ihrer Krankheitsform manchen sehr charakteristischen Zug beifügen imstande sind.

Aus der II. medizinischen Klinik (Prof. F. v. Müller).

Ueber experimentelle Hyperglykämie beim Menschen durch intravenöse Zuckerinjektion.

Von S. J. Thannhauser und Helene Pfitzer.

Die Konzentration des Zuckers im Blute ist bei gewöhnlicher Kost nahezu konstant. Im menschlichen Organismus ist eine so gute Regulation trotz grösserer Schwankungen des Kohlehydratzuflusses und Kohlehydratverbrauchs ermöglicht einerseits durch Einschaltung von Zuckerdepots (Leber und Muskeln), andererseits durch Ueberwachung dieser Kohlehydratspeicher durch ein Drüsensystem, das im richtigen Momente diesen Depots die Reize zur Aufspeicherung oder Ausschüttung der Kohlehydratvorräte übermittelt. Eine Störung in diesem Betriebe kann durch irgend welche Schädigung eines der beteiligten Organe hervorgerufen werden und muss sich notwendigerweise durch Schwankungen des Zuckergehaltes des Blutes äussern. Der Blutzuckergehalt ist mit den verschiedensten Methoden geprüft worden, es werden jetzt 0,06 Proz. und 0,10 Proz. als normale Grenzwerte angenommen. Einen höheren Blutzuckergehalt findet man beim Diabetes mellitus, doch muss ein Ueberschreiten dieser Grenzwerte nicht unbedingt zur Glykosurie führen. Wir kennen vielmehr durch die Untersuchung aus der Noordenschen Schule von E. Neubauer[1]), durch Weiland[2]), Tachau[3]), und durch Rolly[4]) eine Reihe von Zuständen, wie fieberhafte Erkrankung und chronische Nephritis, bei denen der Zuckergehalt den normalen Grenzwert beträchtlich übersteigt, ohne dass es zum Uebertritt von Zucker in den Harn kommt. Es schien uns daher sehr wünschenswert, Versuche anzustellen, die über die Beziehungen zwischen Hyperglykämie und Glykosurie neue Gesichtspunkte ergeben könnten. Hyperglykämie ist der Ausdruck dafür, dass im Blute mehr Zucker kreist als die Gewebe verbrauchen. Das kann seine Ursache in einem herabgesetzten Zuckerverbrauch in den Geweben oder in einem gesteigerten Zuckerzufluss von den Organen der Nahrungsaufnahme haben. Wir legten uns nun die Frage vor, wie verhält sich der gesunde und kranke Organismus, wenn der Zuckerzufluss zu den Geweben durch intravenöse Zuckerinjektion plötzlich um ein Vielfaches erhöht wird. In welcher Zeit klingt die Hyperglykämie ab und wann kommt es zum Uebertritt von Zucker in den Harn.

Durch eine neue Methode von Bang[5]) sind wir in den Stand gesetzt, den Zuckergehalt des Blutes beliebig oft zu kontrollieren, da man zu jeder Untersuchung nur 0,1 bis 0,2 g Blut benötigt. Wir haben die Methode zuerst mit der Bertraudschen Methode (Enteiweissung nach Michaelis und Rona) nachgeprüft und sie für Serienuntersuchungen als vollständig ausreichend gefunden. Die absoluten Werte der Bangschen Mikromethode sind um 0,01 bis 0,02 Proz. höher als die mit der Bertrandschen Methode, auch haften ihr natürlich die gleichen Mängel an wie jeder Reduktionsmethode, doch ist sie bisher die einzige Methode, die eine Fragestellung ermöglicht, zu der Serienbestimmungen in kurzen Intervallen nötig sind. Es kommt bei derartigen Untersuchungsreihen ja nicht nur auf die absoluten, sondern hauptsächlich auf die relativen Werte an. Bei den folgenden Untersuchungen wurde nur mit der Bangschen Methode gearbeitet.

Als zweckmässig hat sich erwiesen, das mit stärkstem Fliesspapier aufgesaugte Blut in einem mit Gummistopfen versehenen Reagenzglas auf der chemischen Wage zu wägen und das gleiche Reagenzglas zur weiteren Verarbeitung zu benutzen. Ferner haben wir es als unerlässlich befunden, sobald die Bangsche Kupferlösung zugegeben war, stets unter Kohlensäure zu arbeiten. Wir haben uns deshalb ein Kölbchen mit seitlichem Gaseinleitungsrohr blasen lassen, das man während der ganzen Operation an einen Kohlensäurekipp angeschlossen halten kann.

Wir injizierten zuerst von 5 g angefangen in aufsteigender Menge verschiedenen Personen eine 7 proz. sorgfältig

[1]) Biochem. Zeitschrift, 25, 284, 1910.
[2]) Zentralbl. f. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1910, No. 13.
[3]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 102, 597, 1911.
[4]) Biochem. Zeitschrift, Bd. 48, 1913.
[5]) Blutzucker, 1913. Verlag: J. F. Bergmann, Wiesbaden.

pasteurisierte Traubenzuckerlösung *). Bei 19 bis 21 g Zucker fand sich in dem ¼ Stunde nach der Injektion entleerten Urin 0,1 g Traubenzucker. Nachdem wir so den Schwellenwert festgestellt hatten, bei welchem zum erstenmal Zucker in den Harn übertritt, benutzten wir für unsere weiteren Versuche stets 500 ccm 7 proz. Traubenzuckerlösung — 35 g, die wir aus einem Trichter in einer Viertelstunde in die Vene einfliessen liessen. Der Zuckergehalt des Blutes wurde vorher, nachdem die Hälfte eingeflossen war, nach beendigter Injektion, in der ersten Viertelstunde alle 5 Minuten, dann nach einer Stunde, nach 4 Stunden und eventuell nach 12 Stunden untersucht. Es sind bei allen Injektionen die gleichen Zeiten eingehalten worden, damit man die Blutzuckerkurven vergleichen kann.

Normal.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,08 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,17 ,,	
Nach der Infektion	0,17 ,,	0,5 ,,
5 Minuten nach der Injektion	0,14 ,,	
10 ,, ,, ,, ,,	0,10 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,08 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,07 ,,	0 ,,

Normal.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,07 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,12 ,,	
Nach der Injektion	0,12 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,12 ,,	0,3 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,10 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,07 ,,	
1 Stunde nach der Injektion	0,09 ,,	0 ,,

Normal.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,09 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,19 ,,	
Nach der Injektion	0,21 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,17 ,,	0,7 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,13 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,10 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,10 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,09 ,,	0 ,,

F. Voit[6]) hat angegeben, dass bei subkutaner Injektion von Traubenzucker erst bei Injektion von 60 g Spuren vom Zucker im Harn auftreten, bei 100 g 2,64 g. Noorden[7]) beobachtete bei alimentärer Glykosurie bei Darreichung von 150 g Traubenzucker 0,15 g im Harn, bei 250 g 0,52 g. Trotz nahezu aufs doppelte gesteigerter Zuckerzufuhr steigt die Zuckerausscheidung in ganz unverhältnismässig geringer Weise. Die gleiche Tatsache konnten wir bei der intravenösen Injektion beobachten. Bei 20 g Zucker intravenös 0,1 g im Harn, bei 35 g intravenös 0,5 im Harn. Beidemale 7 proz. Zuckerlösung und viertelstündige Injektionszeit. Während man bei der subkutanen Injektion und der alimentären Darreichung eine allmähliche Resorption annehmen kann, fällt diese Erklärung in unserem Falle weg. Die glykogenspeichernden und zuckerverbrennenden Organe arbeiten so gut, dass auch grössere, plötzlich zugeführte Zuckermengen verarbeitet werden können und die Niere nur ganz kurze Zeit Gelegenheit hat, aus dem sie durchspülenden zuckerreicheren Blut Zucker zu sezernieren. Die nebenstehenden Kurven zeigen, dass der Zuckergehalt des Blutes erstaunlich schnell auf den Normalwert retour geht, nur während und unmittelbar nach beendeter Injektion erhielten wir höhere Werte und bereits nach 15 Minuten wieder normale Konzentration. Obgleich diese Versuche bei Normalen eindeutig zu beweisen scheinen, dass Hyperglykämie und Glykosurie zwei parallel laufende Erscheinungen sind, so geben uns doch die folgenden Versuche bei Leberkranken Zahlen, die dafür sprechen, dass die Verhältnisse nicht so einfach liegen.

*) An dieser Stelle möchten wir nicht versäumen, Herrn Oberapotheker Dr. Rapp für die Herstellung der Zuckerlösung zu danken.

[6]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 58, 523, 1897.

[7]) Die Zuckerkrankheit, 1912.

Leberlues.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,09 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,14 ,,	
Nach der Injektion	0,17 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,23 ,,	0,5 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,15 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,14 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,13 ,,	0 ,,

Ca. ventric. Lebermetastasen (Autopsie).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,10 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,22 ,,	
Nach der Injektion	0,27 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,24 ,,	0,30 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,22 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,24 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,21 ,,	0,05 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,17 ,,	0 ,,
6 Stunden ,, ,, ,,	0,11 ,,	0 ,,

Leberzirrhose.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,09 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,22 ,,	
Nach der Injektion	0 31 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,24 ,,	0 5 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,22 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,21 ,,	
1 Stunde nach der Injektion	0,12 ,,	0 ,,
4 Stunden nach der Injektion	0,14 ,,	0 ,,

Ca. ventric Lebermetastasen (Autopsie).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,12 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,30 ,,	
Nach der Injektion	0,30 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,28 ,,	2,75 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0.25 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,29 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,18 ,,	0,30 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,16 ,,	0 ,,

Lebermetastasen.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,09 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,35 ,,	
Nach der Injektion	0,31 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,30 ,,	0,9 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,20 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,17 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,17 ,,	0,32 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,18 ,,	0 ,,
6 Stunden ,, ,, ,,	0,12 ,,	0 ,,

Die von uns untersuchten Fälle waren nicht ikterisch.

Der Blutzuckerwert geht in diesen Fällen nicht wie bei Normalen innerhalb 15 Minuten auf den Anfangswert zurück, er bleibt stundenlang bedeutend erhöht, ohne dass es zu einer länger dauernden Glykosurie führt. Eine ähnliche Beobachtung liegt von Tachau vor, der durch alimentäre Zuckergaben bei Leberkranken eine länger dauernde Erhöhung des Blutzuckerwertes fand. Bei Schädigungen, die die Leber treffen, scheint zuerst von den Leberfunktionen der Glykogenaufbau quantitativ zu leiden. Die kranke Leber vermag nicht so rasch zu funktionieren als die gesunde. Der Blutzuckergehalt bleibt deshalb länger erhöht, warum es aber während dieser hyperglykämischen Periode nicht zu Glykosurie kommt, kann ohne Heranziehung unbewiesener Theorien nicht erklärt werden.

[8]) Deutsche med. Wochenschr., 687, 1913.

Bei chronischer Nephritis mit Blutdrucksteigerung findet man meistens eine persistierende Hyperglykämie (E. Neubauer, Weiland, Tachau). Es schien uns deshalb interessant, bei chronischen Nephritiden das Abklingen der Blutzuckerkurve nach intravenöser Injektion zu untersuchen. Die Kurven zeigen alle einen erhöhten Anfangswert, einen sehr steilen Anstieg nach der Injektion und ein Zurückgehen auf den erhöhten Anfangswert innerhalb 15 Minuten wie bei einem Normalen. Die Glykosurie ist trotz der hohen Werte unmittelbar nach der Injektion ganz geringfügig, eher etwas kleiner als bei den normalen Kurven. Die Annahme einer grösseren „Dichtigkeit des Nierenfilters" bei chronischer Nephritis scheint uns kein zutreffendes Bild für die hier vorliegenden Störungen zu geben. Die stark veränderte Niere dürfte vielmehr bis zu einem gewissen Grade die Fähigkeit verloren haben, aus einem zuckerreichen Blute einen zuckerhaltigen Harn zu sezernieren.

Chronische Nephritis (R.R. 190—180).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,14 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,20 ,,	
Nach der Injektion	0,29 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,32 ,,	0,3 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,21 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,12 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,12 ,,	0 ,,

Chronische Nephritis Autopsie (R.R. 210—180).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,14 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,27 ,,	
Nach der Injektion	0,28 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,30 ,,	0,2 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,33 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,22 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,14 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,18 ,,	0 ,,

Gichtniere.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,16 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,24 ,,	
Nach der Injektion	0,35 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,24 ,,	0,13 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,20 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,16 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,19 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,16 ,,	0 ,,

Gichtniere.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,14 Proz.	0 Gramm
Während der Injektion	0,29 ,,	
Nach der Injektion	0,36 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,27 ,,	0,44 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,23 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,15 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,12 ,,	0 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,12 ,,	0 ,,

Von grösstem Interesse ist natürlich, die Blutzuckerkurve von Zuckerkranken nach intravenöser Zuckerinjektion zu verfolgen, zumal Untersuchungen über die Verwertung von intravenös zugeführtem Zucker bei Diabetikern nicht vorliegen. Untersucht wurden 2 Fälle von ganz leichtem Diabetes, die bereits nach dem ersten zuckerfreien Diättag entzuckert waren, drei mittelschwere Fälle, die zur Entzuckerung längere Zeit benötigten und ein Fall von schwerem Diabetes, der nicht entzuckert werden konnte. Von diesen hatte der eine kein Azeton, der zweite wenig und der dritte bis zu 3 g Azeton. Die Nahrung war so geregelt, dass bei einem Kohlehydratgehalt von 250—300 g eine leidliche Zuckerkonstanz in der täglichen Urinmenge erzielt wurde, um ein Mass zu haben, wie die intravenös zugeführten Zuckermengen verwertet oder ausgeschieden wurden.

Fall 6 hatte eine Diät, die 100 g Kohlehydrat enthielt.

Diabetes I (leichter Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
		Tagesmenge
Vor der Injektion	0,09 Proz.	Am Vortag 2,5 Gramm
Während der Injektion	0,13 ,,	
Nach der Injektion	0,17 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,12 ,,	3,6 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,10 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,11 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,08 ,,	1,62 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,09 ,,	0
4—24 Stunden nach der Injektion	0,— ,,	0,8 ,,

Diabetes II (leichter Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,09 Proz.	Am Vortag 1,2 Gramm
Während der Injektion	0,16 ,,	
Nach der Injektion	0,29 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,20 ,,	6 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,16 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,15 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,08 ,,	1,6 ,,
4 Stunden ,, ,, ,,	0,10 ,,	0
4—24 Stunden nach der Injektion	— ,,	0,4 ,,

Diabetes III (leichter Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,11 Proz.	Am Vortag 21 Gramm
Während der Injektion	0,21 ,,	
Nach der Injektion	0,17 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,12 ,,	4 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,12 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,12 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,10 ,,	5,52 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	3 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	1,85 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	— ,,	4 ,,
4—24 Stunden nach der Injektion	— ,,	15,90 ,,

Diabetes IV (mittelschwerer Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
		Tagesmenge
Vor der Injektion	0,12 Proz.	Am Vortag 75,5 Gramm
Während der Injektion	0,13 ,,	
Nach der Injehtion	0,16 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,16 ,,	15 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,16 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,16 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,17 ,,	10 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	15 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	6,91 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	0,17 ,,	4,25 ,,
4—24 Stunden nach der Injektion	— ,,	61,25 ,,

Diabetes V (mittelschwerer Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,12 Proz.	Am Vortag 51,7 Gramm
Während der Injektion	0,18 ,,	
Nach der Injektion	0,21 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,17 ,	6,0 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,17 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,13 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,14 ,,	4,35 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	3,90 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	1,40 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	2,54 ,,
4—24 Stunden nach der Injektion	— ,,	52,6 ,,

Diabetes VI (schwerer Fall).

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,13 Proz.	Am Vortag 106 Gramm
Während der Injektion	0,22 ,,	
Nach der Injektion	0,18 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,18 ,,	16 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,18 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,18 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,16 ,,	6 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	4 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	6 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	0,15 ,,	16 ,,
4—24 Stunden nach der Injektion	— ,,	99 ,,

Wir sehen, dass die Blutzuckerkurve bei den leichten Fällen sich annähernd verhält wie beim Normalen, etwas steilerer Anstieg und ein wenig verlangsamtes Abklingen. Im Urin finden wir ungefähr 12—14 Proz. des injizierten Zuckers wieder. Im Fall 3 das gleiche Bild der Zuckerkurve, jedoch 37 Proz. des injizierten Zuckers im Urin. Bei den mittelschweren und schweren Fällen haben wir eine nicht sehr hohe,

flache Kurve, im Urin erscheint die ganze injizierte Zuckermenge wieder. Die Azetonausscheidung wurde nicht wesentlich verändert. Die leichten Fälle bedürfen keiner weiteren Deutung. Der Organismus hat die Fähigkeit, Zucker aufzuspeichern oder zu verbrennen nicht verloren. Es handelt sich nur um eine geringe Störung im Kohlehydrathaushalt, anders bei den schweren Fällen. Der Organismus ist vollständig unfähig, den eingeführten Zucker zu verwerten. Es kommt aber nach der Injektion nicht zu einer momentanen raschen Erhebung der Blutzuckerkurve, sondern der Zucker verschwindet zum grössten Teile aus dem Blut und wird erst allmählich wieder an das Blut abgegeben und im Harn ausgeschieden. Die Kohlehydratdepots sind scheinbar nicht fähig, den aufgenommenen Zucker längere Zeit bei sich zu behalten und schütten ihn langsam wieder ins Blut aus. Eine andere Erklärung dieses experimentellen Befundes scheint uns nicht möglich.

Bei Fall 4 und 5 wurde, nachdem sie durch strenge Diät entzuckert waren, abermals eine intravenöse Zuckerinjektion gemacht.

Fall 4. Entzuckert.

	Blutzucker	Harnzucker
		Tagesmenge
Vor der Inj.ktion	0,10 Proz.	Am Vortag 0 Gramm
Während der Injektion	0,15 ,,	
Nach der Injektion	0,14 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,13 ,,	4,8 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,12 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,12 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,10 ,,	2,58 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	0,1 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	0 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	0,09 ,,	0 ,,
4–24 Stunden nach der Injektion	— ,,	0 ,,

Fall 5. Entzuckert.

	Blutzucker	Harnzucker
Vor der Injektion	0,10 Proz.	Am Vortag 0 Gramm
Während der Injektion	0,17 ,,	
Nach der Injektion	0 19 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,19 ,,	8 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,15 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,11 ,,	4 ,,
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	0,5 ,,
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	0 ,,
4 ,, ,, ,, ,,	0,10 ,,	0 ,,
4–24 Stunden nach der Injektion	— ,,	0 ,,

Die Kurven sind den Kurven der leichten Diabetiker ähnlich geworden, ungefähr 75 Proz. des injizierten Zuckers wurde zurückbehalten und vom Organismus wieder in normaler Weise verarbeitet. Von anderen Fällen, die wir injiziert haben, sei hier noch die Kurve eines Falles von Morbus Addisonii wiedergegeben.

Morbus Addisson.

	Blutzucker	Harnzucker
		Tagesmenge
Vor der Injektion	0,08 Proz.	Am Vortag 0 Gramm
Während der Injektion	0 11 ,,	
Nach der Injektion	0,18 ,,	
5 Minuten nach der Injektion	0,15 ,,	0 ,,
10 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	
15 ,, ,, ,, ,,	0,14 ,,	
1 Stunde ,, ,, ,,	0,11 ,,	
2 Stunden ,, ,, ,,	— ,,	
3 ,, ,, ,, ,,	— ,,	
4 ,, ,, ,, ,,	0,09 ,,	0 ,,
4–24 Stunden nach der Injektion	— ,,	

Die Blutzuckerkurve verhält sich wie bei einem Normalen, doch trat im Urin keine Spur von Zucker auf.

Zusammenfassung. In allen Fällen wurde die intravenöse Injektion von 7 proz. Traubenzuckerlösung ohne Beschwerden überstanden (nur zweimal geringe Temperaturerhöhung). Der Normale scheidet zum ersten Male bei 20 g injiziertem Traubenzucker eine Viertelstunde nach der Injektion Bruchteile eines Grammes Zucker im Urin aus. Die Zuckerausscheidung im Harn bei grösseren Injektionen wächst nicht im Verhältnis zur mehr injizierten Glykose. Der Blutzuckerwert des Normalen ist bei Injektion von 500 ccm 7 proz. Traubenzuckerlösung nach einer Viertelstunde wieder auf dem Normalniveau. Der Leberkranke behält stundenlang nach der Injektion eine Hyperglykämie ohne Glykosurie. Bei chronischer Nephritis erhalten wir von einem erhöhten Anfangswert ausgehend eine sehr steile Kurve und ein Zurückgehen auf den Anfangswert in einer Viertelstunde, dabei nur eine geringfügige Glykosurie. Bei Diabetes mellitus wird in schweren Fällen der ganze injizierte Traubenzucker, bei leichten Fällen nur ein mässiger Bruchteil desselben im Harn ausgeschieden. Dabei ist die Blutzuckerkurve in den schweren Fällen nicht steil, sondern langgestreckt und flach, in den leichten Fällen den Werten des Normalen sehr ähnlich.

Aus der medizinischen Klinik R. v. Jaksch, Prag.

Ueber den Diastasegehalt der Fäzes.

Von Privatdozent Dr. Hans Rotky.

Unter den zahlreichen Methoden der Pankreasfunktionsprüfung (Fibrinflocken, Mettsche Röhrchen, Serumplatte, Glutoidkapseln, Geloduratkapseln, Schmidtsche Kernprobe, Cammidgereaktion u. a.) nimmt die Bestimmung des Diastasegehaltes der Fäzes ein reges Interesse in Anspruch. Der Nachweis dieses Fermentes in den Fäzes ist seit langem erbracht und diesbezügliche Untersuchungen knüpfen sich an die Namen v. Jaksch[1]), Wegscheider[2]), Leo[3]), Moro[4]), Kersbergen[5]), Hemmeter[6]), Montagne[7]), Strasburger[8]), Schlecht[9]), Wynhausen[10]), A. Schmidt[11]), Wohlgemuth[12]), Lindemann[13]), Arnold[14]) und viele andere. Die Ergebnisse dieser Forschungsrichtung sind im grossen und ganzen keine einschneidenden und haben gewiss den erwünschten Hoffnungen nicht entsprochen. Es wurde hierbei nur ermittelt, dass normalerweise die Mengen dieses Fermentes grossen Schwankungen — auch täglichen Schwankungen — unterworfen sind, dass fernerhin die Art der Ernährung auf die ausgeschiedene Menge desselben ohne Belang zu sein scheint. Gröbere Schwankungen wurden allerdings unter pathologischen Umständen beobachtet; so erfährt das Ferment bei Diarrhöen eine Steigerung, während das Gegenteil unter dem Einfluss von Obstipation stattfindet. Bei der Gärungsdyspepsie konnte Arnold genügende Mengen des diastatischen Fermentes nachweisen und er konnte daher einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Gärungsdyspepsie und einer Herabsetzung der Diastasereaktion des Darmes oder Pankreas nicht bestätigen. In einer grösseren Untersuchungsreihe (170 Fälle) fand Wynhausen nur 5 mal sehr geringe Werte (30, 20 und 12,5 E., also weniger als 50 E.) in den Fäzes, so bei Patienten mit Erkrankungen des Pankreas oder des Ductus Wirsungianus. Er weist aber bei seinen Untersuchungen darauf hin, dass die Wirksamkeit der Diastase grossen Schwankungen unterworfen ist und dass die grösste Zahl der untersuchten Patienten in den Fäzes 500 Einheiten oder mehr enthielt, dass aber auch bis 20 000 Einheiten zur Beobachtung kamen. Er stellt also 500 Einheiten als den Durchschnittswert hin, wobei er allerdings durch Verabreichung von Abführmitteln für einen leichten Stuhlgang zum Zwecke seiner Untersuchungen sorgte. Lindemann hingegen nimmt als normalen Durchschnittswert bei normaler Magensekretion 200 Einheiten an, während Arnold in der oben erwähnten Untersuchungsreihe Werte, die zwischen 312—2000 Einheiten schwankten, ermittelte.

Schon aus dieser kurzen Anführung der bisher an grösserem Untersuchungsmaterial gewonnenen Werte muss es als auffallend bezeichnet werden, dass von einem nur einigermassen übereinstimmenden Normalwert nicht gesprochen werden kann und ich meine, dass hier erst der Hebel an-

---

[1]) R. v. Jaksch: Zeitschr. f. physiol. Chemie, 12, 116, 1888, daselbst auch ausführliche Literaturangaben.
[2]) Wegscheider: Inaug.-Diss., 1875, S. 26 (zit. nach Schmidt-Strassburger, 1905, S. 215).
[3]) Leo: Diagnostik der Krankheiten der Bauchorgane. 2. Auflage, S. 348, 1895.
[4]) Moro: Jahrb. f. Kinderheilk., 47, 342, 1898 und 52, 527, 1903.
[5]) Kersbergen: D. Archiv f. klin. Med., 68, 431, 1901.
[6]) Hemmeter: zit. nach Schmidt-Strassburger, 1905, S. 215.
[7]) Montagne: Dissertation, Leiden 1899.
[8]) Strasburger: D. Archiv f. klin. Med., 67, 251, 1900.
[9]) Schlecht: Münch. med. Wochenschr., 55, No. 14, 1908.
[10]) Wynhausen: Berl. klin. Wochenschr., 46, 1406, 1909.
[11]) A. Schmidt: D. Archiv f. klin. Med., 61, 310, 1898.
[12]) Wohlgemuth: Berl. klin. Wochenschr., 47, 92, 1910.
[13]) Lindemann: Zeitschr. f. klin. Med., 85, H. 1 u. 2.
[14]) Arnold: Zentralbl. f. innere Med., 34, 1, 1913.

gesetzt werden muss um zur Klarheit zu gelangen, bevor man aus Schwankungen des Diastasewertes der Fäzes nach der einen oder nach der anderen Richtung diagnostische Schlüsse, eventuell auf eine Läsion der Funktion des Pankreas, zu ziehen berechtigt ist.

Als Methodik wurde bisher im allgemeinen die Wohlgemuthsche[15]) Methode verwendet, die darin besteht, dass man absteigende Mengen der Fermentlösung in Reagensgläser bringt und stets mit der gleichen Menge 1 proz. löslicher Stärkelösung versetzt und bestimmte Zeit bei gleicher Temperatur hält. Nachdem die Digestion beendet ist, werden die Röhrchen mit Wasser angefüllt, mit einem Tropfen einer $\frac{N}{10}$-Jodlösung versetzt und dann aus dem Auftreten eines blauen Farbentons das Vorhandensein von unverdauter Stärke erkannt und als limes bezeichnet. Die Fermentmenge des vorgehenden Röhrchens dient zur Berechnung der diastatischen Kraft, berechnet auf 1 ccm Fermentlösung und Anzahl Kubikzentimeter der 1 proz. Stärkelösung. Diese Methodik, die zur Bestimmung der Diastasemengen im Speichel und Blutserum bestimmt ist, wurde von Wohlgemuth[16]) auch zur Bestimmung der Diastasemengen in den Fäzes ausgearbeitet.

Starkenstein[17]) hat nun in seinen Studien über die Leberdiastase nachgewiesen, dass diese Methode bei Verwendung von Organpresssäften oder Organplasmen nicht eindeutige Resultate ergibt, da sie mit zu vielen Fehlerquellen verbunden ist. Es zeigte sich nämlich, dass das ausgefallene Organeiweiss bei den verschiedenen Proben in Wasser aufgeschwemmt und mit Jod versetzt wiederum Blaufärbung ergab, „da durch den koagulierenden Eiweisskörper Stärke adsorbiert wird, die so der Fermenteinwirkung entzogen wird; aber auch Ferment selbst wird vom Organeiweiss mitgerissen." Er modifizierte Wohlgemuths Methode dahin, dass er zum Arbeiten Organpulver [Wiechowski[18])] verwendete, das er dann in bestimmten Lösungen aufschwemmte (1 proz., 2 proz. usw.) und dass er die beschickten Reagenzgläser mittels eines Motors während der ganzen Zeit durchschüttelte. Dann blieb auch das ausfallende und abfiltrierte Organeiweiss auf Jodzusatz farblos, was bei den ruhig im Brutschrank aufbewahrten Proben nicht der Fall war. In einer weiteren Untersuchung über Fermentwirkung und deren Beeinflussung durch Neutralsalze kommt Starkenstein[19]) zu folgendem Schluss: „Die Menge der Salzmoleküle, die eine inaktive Diastaselösung ad maximum reaktivieren kann, ist direkt proportioniert der Fermentmenge. Diese Erfahrung ermöglicht es, den Fermentgehalt einer Lösung, bzw. eines Organs genau abzuschätzen. Zu diesem Zwecke wird das Organ getrocknet, von diesem 5 proz. Plasmen hergestellt und dieselben durch Dialyse vollständig inaktiviert. Durch Zusatz steigender Mengen von NaCl lässt sich ein Punkt der Fermentwirkung erreichen, der viel höher gelegen ist als der physiologische Wert und der auch bei weiterem Salzzusatz nicht mehr ansteigt. Wird durch weiteren Salzzusatz nicht nur die Salzmenge, sondern auch die Salzkonzentration erhöht, so erfolgt Schädigung des Fermentes. Dieselbe wird aufgehalten, wenn die Lösung verdünnt ist."

Ich habe nun dieselbe Methodik auf die Untersuchung der Fäzes hinsichtlich des Diastasegehaltes derselben angewandt und habe, wie ich gleich vorausschicken will, fast analoge Verhältnisse vorgefunden, was mir bezüglich der Gewinnung brauchbarer Verhältniszahlen der diastatischen Kraft der Fäzes von einer gewissen Bedeutung zu sein scheint.

Es wurde bei den Bestimmungen in der Weise vorgegangen, dass die stets frisch und ohne Purgentien abgesetzten Stühle sofort ordentlich verrieben und dann in dünner Schicht gleichmässig auf Glasplatten gestrichen wurden, analog dem oben erwähnten Verfahren Wiechowskis bei Verarbeitung von Organpulvern. Nun wurde in Ermangelung eines grösseren Apparates der aufgestrichene Stuhl durch kalte Luftzufuhr (Föhn) getrocknet, was in verhältnismässig kurzer Zeit erzielt war, der Stuhl feinst pulverisiert und im Exsikkator aufbewahrt. Von diesem Pulver wurden dann in der Regel 3 oder 5 proz. Aufschwemmungen gemacht, die wieder gut verrieben und durchgeschüttelt, gut abmessbar waren. Von jedem Stuhl wurde gleichzeitig eine Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl, eine Trockensubstanz- sowie Aschenbestimmung vorgenommen. Diese genau konzentrierten Stuhlpulveraufschwemmungen wurden nun mit Hilfe von Fischblasenkondomen gegen destilliertes Wasser unter Zusatz von etwas Toluol dialysiert und so in einigen Tagen fast salzfreie Lösungen erhalten. Zunächst wurde nun mit der ursprünglichen genau konzentrierten Lösung eine Diastasebestimmung gemacht und dann mit der dialysierten Lösung, die den Diastasenwert Null ergab. Hierauf wurden stets abgewogene Mengen Kochsalz der dialysierten Stuhlpulveraufschwemmung zugesetzt, so dass diese Lösungen einen Kochsalzgehalt von 1, 2, 3, 5 und 10 Proz. enthielten und mit diesen nun kochsalzhaltigen Lösungen in gleicher Weise die Diastasebestimmung vorgenommen. Erwähnt sei, dass die mit 5 ccm einer ½ proz. löslichen Stärkelösung (Kahlbaum) versetzten Reagenzgläser, die in Reihen von 3 ccm in geometrischer Progression absteigend die einzelnen Stuhlpulveraufschwemmungen enthielten, stets durch 24 Stunden bei einer Temperatur von 38° C der Hydrolyse überlassen blieben, wobei die einzelnen, gut verkorkten Gläser in Ermangelung eines entsprechenden Motors mehrmals während dieser Zeit kräftig durchgeschüttelt wurden, welche Massnahme hinsichtlich einwandfreier Resultate sich als vollkommen zweckentsprechend erwiesen hat. Die Berechnung wurde in Anlehnung an Wohlgemuth und Starkenstein in der Weise ausgeführt, dass als Einheit der diastatischen Kraft (D) für die Zeit von 24 Stunden und die Temperatur von 38° C jene Anzahl von Kubikzentimetern einer 0,5 proz. Stärkelösung angenommen ist, die von 1 g des betreffenden Organpulvers hydrolysiert werden. Ich möchte nun zunächst einige diesbezügliche Versuchsanordnungen skizzieren; hiebei sei erwähnt, dass die durch das Dialysieren bewirkten Volumsschwankungen des Dialysats bei der Berechnung selbstverständlich die entsprechende Berücksichtigung erfuhren.

I.

Nephritis chronica: Milchdiät.
Trockensubstanz: 23,7 Proz.; Asche der Trockensubstanz 19,3 Proz.; N = 3,71 Proz.
Hier wurde eine 5 proz. Stuhlpulveraufschwemmung geprüft:

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz
3	+	—	+	+	+	+	+
1 88	+	—	+	+	+	+	+
1.17	+	—	+	+	+	+	limes
0.73	+	—	+	+	+	+	—
0.46	limes	—	+	limes	limes	limes	—
0.29	+	—	limes	—	—	—	—
0.18	+	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	139	ø	217	139	139	139	53

Es konnte also hier durch entsprechende Variation des Kochsalzgehaltes der Lösung die diastatische Kraft gesteigert werden; während die normale Aufschwemmung einen Gehalt von 139 Einheiten aufwies, konnte durch entsprechenden Salzzusatz das Diastasenmolekül weiter aktiviert werden und so ein, den normalen übersteigender optimaler Wert von 217 Einheiten gefunden werden.

II.

Abgelaufene Pneumonie; leichte Diarrhöe. Milchdiät.
Trockensubstanz: 17,5 Proz.; Asche der Trockensubstanz 14,5 Proz.; N = 4,34 Proz.
Verwendet wurde eine 5 proz. Stuhlpulveraufschwemmung.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	+	+
1.17	+	—	+	+	+	+	limes
0.73	limes	—	+	+	limes	limes	—
0 46	—	—	limes	+	—	—	—
0.29	—	—	—	limes	—	—	—
0 18	—	—	—	—	—	—	—
D 4 h 328°	86	ø	139	217	86	86	53

[15]) Wohlgemuth: Biochem. Zeitschr., 9, 1, 1908.
[16]) Derselbe: Abderhalden, Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden, 6. Bd., 1912, S. 234.
[17]) Starkenstein: Biochem. Zeitschr., 24, 191, 1910.
[18]) Wiechowski: Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol., 9, 232, 1907.
[19]) Starkenstein: Biochem. Zeitschr., 24, 210, 1910 und 47, 300, 1912.

Hier findet sich das analoge Verhalten; normalerweise ergaben sich 86 Einheiten, bei entsprechender Salzkonzentration 217 Einheiten.

III.

Gesunder. Gemischte Kost.
Trockensubstanz: 18 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 16,7 Proz.; N = 5,81 Proz.
Geprüft wurde eine 3 proz. Stuhlpulveraufschwemmung.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	+	+
1.17	+	—	limes	+	+	+	+
0.73	+	—	—	limes	limes	+	limes
0.46	+	—	—	—	—	limes	—
0.29	limes	—	—	—	—	—	—
0.18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	1726	ø	266	427	427	685	427

Hier konnte durch Salzzufuhr der optimale, normal ermittelte Wert nicht erreicht werden; es kommen ja jedenfalls noch andere Momente für die Aktivierung in Betracht und gewisse Versuchsfehler sind dabei auch zu berücksichtigen. Immerhin ist die deutliche Schwankung des Wertes vom Salzgehalt der Lösung ganz auffällig.

IV.

Schwache Gärungsdyspepsie; gemischte Kost.
Trockensubstanz: 17,8 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 54 Proz.; N = 3,78 Proz.
Verwendet wurde von jetzt ab stets eine 3 proz. Stuhlpulversuspension.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	+	+
1.17	limes	—	+	+	+	+	limes
0 73	—	—	+	limes	limes	limes	—
0 46	—	—	limes	—	—	—	—
0 29	—	—	—	—	—	—	—
0.18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	266	ø	685	427	427	427	266

Der Normalwert war 266 Einheiten, der optimale mit 685 Einheiten ermittelt.

V.

Gesunder: gemischte Kost.
Trockensubstanz: 15,4 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 23,8 Proz.; N = 4,76 Proz; 3 proz. Suspension.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	limes	limes
1.17	limes	—	+	+	limes	—	—
0 73	—	—	limes	limes	—	—	—
0 46	—	—	—	—	—	—	—
0.29	—	—	—	—	—	—	—
0 18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	266	ø	427	427	266	166	166

Der Normalwert beträgt 266 Einheiten, der optimale 427 Einheiten; durch stärkere Salzkonzentration sinkt der Wert beträchtlich unter den der nativen Lösung.

VI.

Bronchitis; Milchdiät.
Trockensubstanz: 17,4 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 22 Proz.; N = 3,95 Proz.; 3 proz. Suspension.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	limes	limes
1.17	limes	—	+	+	limes	—	—
0.73	—	—	limes	limes	—	—	—
0.46	—	—	—	—	—	—	—
0.29	—	—	—	—	—	—	—
0 18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	266	ø	427	427	266	166	166

Auch hier konnte eine Steigerung von 266 auf 427 Einheiten erzielt werden.

VII.

Bronchitis; Milchdiät.
Trockensubstanz: 16,2 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 21 Proz.; N = 5,04 Proz.; 3 proz. Suspension.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+		limes
1.88	limes	—	limes	+	+	limes	—
1.17	—	—	—	limes	limes	—	—
0.73	—	—	—	—	—	—	—
0 46	—	—	—	—	—	—	—
0.29	—	—	—	—	—	—	—
0.18	—	—	—	—	—	—	—
D 29 h 38°	166	ø	166	266	266	166	ø

Die Steigerung war hier von 166 Einheiten auf 266 Einheiten erfolgt; durch starke Kochsalzkonzentration wurde die diastatische Kraft wieder vollständig gehemmt.

VIII.

Morbus Basedowii; gemischte Kost.
Trockensubstanz: 21,4 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 13,3 Proz.; N = 5,81 Proz.; 3 proz. Suspension.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	limes
1.88	limes	—	limes	limes	+	limes	—
1.17	—	—	—	—	limes	—	—
0 73	—	—	—	—	—	—	—
9 46	—	—	—	—	—	—	—
0.29	—	—	—	—	—	—	—
9.18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	166	ø	166	166	266	166	ø

Hier zeigt sich ebenfalls das analoge Verhalten.

IX.

Gesunder: gemischte Kost.
Trockensubstanz: 18,3 Proz.; Asche der Trockensubstanz: 17 Proz.; N = 5,04 Proz.; 3 proz. Aufschwemmung.

Menge	Normal-Aufschwemmung	NaCl ø	NaCl 1 Proz.	NaCl 2 Proz.	NaCl 3 Proz.	NaCl 5 Proz.	NaCl 10 Proz.
3	+	—	+	+	+	+	+
1.88	+	—	+	+	+	limes	limes
1.77	limes	—	limes	+	limes	—	—
0.73	—	—	—	+	—	—	—
0 46	—	—	—	limes	—	—	—
0 29	—	—	—	—	—	—	—
0.18	—	—	—	—	—	—	—
D 24 h 38°	266	ø	266	685	266	166	166

In diesem Falle war die Steigerung eine besonders grosse; der optimale Wert beträgt 685 Einheiten gegenüber dem nativen von 266 Einheiten; auch hier wird das Ferment durch stärkere Salzkonzentration beträchtlich geschädigt.

Uebersichtstabelle:

Versuch:	Trockensubstanz Proz.	Asche der Trockensubstanz Proz.	N Proz.	Nativer Diastasewert	Optimaler Diastasewert	bei NaCl Konzentration in Proz.	Diagnose	Kost
I	23.7	19.3	3.71	139	217	1	Nephritis chronica	Milch
II	17.5	14.5	4.34	86	217	2	abgelaufene Pneumonie	,,
III	18	16.7	5 81	1726	wurde nicht erreicht		Gesunder	Gemischte Kost
IV	17.8	34	3.78	266	685	1	Schwache Gärungsdyspepsie	,,
V	15.4	23.8	4.76	266	427	1—2	Gesunder	,,
VI	17.4	22	3.95	266	427	1—2	Bronchitis	Milch
VII	16.2	21	5.04	166	266	2—3	Bronchitis	,,
VIII	21.4	13.3	5.81	166	266	3	Morbus Basedowii	Gemischte Kost
IX	18.3	17	5.04	266	685	2	Gesunder	,,

Aus diesen Versuchen ergibt sich somit:

1. Zur Bestimmung der Diastase der Fäzes ist allein die oben geschilderte Methodik mit Organpulvern einwandfrei, da man unabhängig vom Wassergehalt der Stühle ist und so zu quantitativen Vergleichszahlen gelangen kann.
2. Auch in den Fäzes ist die Aktivierung der Diastase von der Salzkonzentration abhängig; zur Bestimmung

der diastatischen Kraft der Fäzes soll man stets von dialysiertem Material ausgehen und durch Salzzusatz den optimalen Wert ermitteln.

3. Zum Vergleiche soll stets der optimale Wert herangezogen werden. Es zeigt sich schon aus dieser kurzen Versuchsreihe, dass bei Verwendung von genau berechneten Suspensionen des Stuhlpulvers die Schwankungen für den diastatischen Fermentgehalt sich in nicht allzuweiten Grenzen bewegen. Es wird durch eine grössere Untersuchungsreihe der Versuch anzustellen sein, einen Durchschnittsnormalwert zu ermitteln, und dann bei verschiedenen Erkrankungen eventuell Schwankungen dieses Normalwertes nach oben oder nach unten zu beobachten und diagnostisch verwerten zu können. Es dürften dann z. B. Schwankungen etwa weit unter 100 Einheiten schon einen Schluss auf eine Funktionsstörung des Pankreas gestatten. Solche Versuche sind im Gange.

Aus dem Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche (Direktor: Prof. Dr. Leo Langstein).

Icterus neonatorum und Gallenfarbstoffsekretion beim Fötus und Neugeborenen[1]).

Von Arvo Ylppö aus Helsingfors.

(Vorläufige Mitteilung.)

Die Versuche, den Icterus neonatorum zu erklären, sind zahlreich, aber die Frage ist immer noch offen und viel umstritten. Auf Grund einer experimentellen Studie möchte ich eine neue Erklärung geben; deswegen müssen wir zuerst einige Worte über die bisherigen Theorien sagen.

„Ohne Leber kein Ikterus", ist eine Tatsache, die Minkowski und Naunyn zuerst bewiesen haben; damit fallen alle alten, rein hämatogenen Theorien. Die rein hepatogenen und hämohepatogenen Theorien (mit Ausnahme der Theorie von E. Pick) führen beide den Icterus neonatorum auf irgend ein mechanisches Moment zurück, das eine Gallenstauung bedingt. Dies Hindernis für den normalen Gallenabfluss entsteht nach den rein hepatogenen Theorien auf mancherlei Weise; nach den hämohepatogenen Theorien beruht es auf einer Eindickung der Galle, deren Ursache wieder in einem abnormen Zerfall von roten Blutkörperchen bei den ikterischen Kindern liegt.

Gemeinsames für die beiden ist: Die normale Tätigkeit der Leber wird gestört durch verschiedene Momente, die das extrauterine Leben mit sich führt (Bakterien, Zerfall von roten Blutkörperchen etc.). Dies betone ich hier besonders, indem ich zu meinen eigenen Untersuchungen übergehe.

Die Gelbfärbung der Haut ist das wesentlichste am Icterus neonatorum. Sie kann nur auf der Durchtränkung mit Gallenfarbstoff beruhen. In den bisherigen Untersuchungen über Icterus neonatorum hat man dem Gallenfarbstoff sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt; die meisten Autoren haben sich mit Untersuchungen von Blutkörperchen beschäftigt und daraus Schlüsse über die Gallenfarbstoffbildung ziehen wollen. Ich habe den direkten Weg eingeschlagen und durch folgende Untersuchungsreihen dem Wesen des Icterus neonatorum näher zu treten versucht.

1. Durch quantitative Bestimmungen der Gesamtausscheidung von Gallenfarbstoff im Stuhl und Urin bei ikterischen und nichtikterischen Neugeborenen in den ersten 13 Tagen.

2. Durch quantitative, systematische Bestimmungen des Gallenfarbstoffes im Blute bei ikterischen und nichtikterischen Kindern vom Geburtsmoment an bis zum Ablauf des Ikterus event. bis zum Ende der zweiten Woche.

Diesbezügliche Untersuchungen sind noch nicht gemacht worden. Nur über den Gallenfarbstoffgehalt des Nabelschnurblutes (Gilbert und Lereboullet) und des Neugeborenenblutes (Biffi und Galli) findet man einzelne Angaben. Durch fehlerhafte Methode sind Biffi und Galli bei ihren Versuchen, den Gallenfarbstoffgehalt des Blutes bei Ikterischen und Nichtikterischen miteinander zu vergleichen, (sie konnten keine absoluten Zahlen angeben), zu dem eigentümlichen Resultat gekommen, dass die Gelbfärbung der Haut sich nicht durch einen höheren Gallenfarbstoffgehalt des Blutes erklären lässt, sondern, dass sie auf irgendwelchen Eigentümlichkeiten der Haut bei ikterischen Kindern beruht. Die Vermehrung des Gallenfarbstoffes im Neugeborenenblute, die sie gefunden haben, führen sie auf Impermeabilität der Nieren für Gallenfarbstoff zurück. Unsere Untersuchungen haben ganz andere Resultate ergeben; aus ihnen geht deutlich hervor, dass Biffi und Galli die Rolle des Gallenfarbstoffes im Neugeborenenblute vollständig verkannt haben.

Weitere Angaben habe ich nicht gefunden. Auch fehlte eine Methode, die eine quantitative Bestimmung des Gallenfarbstoffes annähernd einwandfrei in Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen ermöglicht hätte.

Ich habe deswegen eine spektrophotometrische Methode ausgearbeitet, nach der der Gallenfarbstoff im Urin, Stuhl und Blut des Neugeborenen bestimmt werden konnte. Ich kann hier die Methode nicht näher erklären, erwähne darüber nur das wesentlichste.

Bilirubin verwandelt sich leicht in einer Lösung in Bilivertin. Meine Methode gestattet in jedem Augenblicke in einer Chloroform-Gallenfarbstoff-Lösung diese beiden Komponenten gleichzeitig nach der Vierordtschen Formel:

Zur Bestimmung zweier Farbstoffe neben einander :

$$\varepsilon = \frac{x}{A_1} + \frac{y}{A_2}, \qquad \varepsilon_1 = \frac{x}{a_1} + \frac{y}{a_2}$$

zu bestimmen.

Nach dieser Methode wurde die Gesamtausscheidung von Gallenfarbstoff in den ersten 13 Tagen bei 11 Kindern bestimmt. Die Ausscheidungskurven bei nichtikterischen und ikterischen Kindern hatten einen ziemlich ähnlichen Verlauf und fielen sogar beinahe zusammen. Zwischen der Intensität des Ikterus und den ausgeschiedenen Gallenfarbstoffmengen war keine Kongruenz vorhanden. Weiter fand ich, dass die Frühgeburten trotz ungemein intensiven Ikterus nicht mehr Gallenfarbstoff ausscheiden, als etwa ihr Gewicht erwarten lässt.

In der ganzen Fötalperiode wird nur sehr wenig Gallenfarbstoff ausgeschieden. Nach der Geburt steigt die Ausscheidung; in den ersten 5 Tagen langsam, dann rascher. Die Resultate sind eindeutig und zahlreich genug, um behaupten zu können, dass in den ersten Tagen kein prinzipieller Unterschied in der Gallenfarbstoffausscheidung bei Ikterischen und Nichtikterischen existiert; damit verlieren alle hämohepatogenen Theorien den Boden. Von den Untersuchungen über den Gallenfarbstoffgehalt des Neugeborenenblutes ist folgendes zu sagen. Im ganzen wurde der Gehalt bei 56 Kindern bestimmt, von diesen bei 10 Kindern systematisch zuerst im Nabelschnurblut, dann nochmals 3—5 mal im Verlaufe der ersten 2 Wochen event. bis zum Ablauf des Ikterus. In 4 von diesen letzten Fällen wurde daneben noch der Gallenfarbstoffgehalt des Blutes bei der Mutter einmal vor, während und nach der Geburt bestimmt.

Die Resultate dieser Untersuchungen sind kurz gefasst folgende:

Bei jedem Kinde kreisen schon im fötalen = im Nabelschnurblut beträchtliche Mengen (zwischen ca. 13,0—58,0, 10^{-5} g pro 100 ccm Blut) von Gallenfarbstoff. Dieser Gallenfarbstoffgehalt ist 4 bis 15 mal grösser als der Gallenfarbstoffgehalt des Blutes bei der Mutter während der Geburt. Die Kinder mit sehr hohem Gallenfarbstoffgehalt im Nabelschnurblut werden alle ikterisch; bei einem mittleren Gallenfarbstoffgehalt lässt sich bezüglich des Ikterus nichts mit Bestimmtheit im voraus sagen, die Kinder, die einen extrem niedrigen Gehalt im Nabelschnurblut zeigen, bleiben in der Regel ohne Hautikterus.

Der Gallenfarbstoffgehalt steigt nach der Geburt bei allen Kindern. Wird ein be-

[1]) Nach einem auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, 21.—28. September 1913, gehaltenen Vortrag. Die ausführliche Arbeit wird demnächst in der Zeitschrift für Kinderheilkunde erscheinen.

stimmtes Grenzgebiet (ca. $125 \cdot 10^{-5}$ g Gallenfarbstoff pro 100 ccm Blut) überschritten, tritt der Hautikterus auf. Bisweilen tritt der Hautikterus schon etwas unterhalb dieser Grenzen und sehr früh schon, 7 bis 10 Stunden nach der Geburt, bisweilen etwas oberhalb derselben und erst später auf. Diese Schwankungen sind auf die Dicke der Haut und auf den Lymphreichtum des Unterhautzellgewebes zurückzuführen.

Es ist eine Kongruenz zwischen der Intensität des Ikterus und dem Gallenfarbstoffgehalt des Blutes vorhanden.

Die Frühgeburten zeigen im allgemeinen einen sehr hohen Gallenfarbstoffgehalt (der höchste Wert war $833{,}5 \cdot 10^{-5}$ g pro 100 ccm Blut) und der Gallenfarbstoffgehalt hält sich bei ihnen oft mehrere Wochen auf der Höhe. Dementsprechend dauert bei ihnen auch der Hautikterus mehrere Wochen, sogar 8—10 Wochen lang bei ganz normalem Gedeihen.

Auch bei einigen gesunden ausgetragenen Kindern fanden sich sehr hohe Werte; bei diesen Kindern dauerte der Hautikterus auch ungewöhnlich lange: 3—5 Wochen lang.

Wie lässt sich nun der Icterus neonatorum aus diesen Befunden erklären? Zwei Umstände: Der vermehrte Gallenfarbstoffgehalt des fötalen Nabelschnurblutes und der intensive und mehrere Wochen dauernde Ikterus, den man in der Regel bei den Frühgeburten trifft, deuten klar darauf hin, dass das Primäre bei der Entstehung des Icterus neonatorum in fötalen Verhältnissen liegen muss.

Genauer gesagt: In der fötalen Leber sind die Funktionen noch nicht genug ausgebildet, sie lässt einen merkbaren Teil von gebildetem Gallenfarbstoff ins Blut übergehen. Dieser fötale Zustand dauert beim Neugeborenen noch einige Zeit nach der Geburt. Je nachdem wie lange und wie ausgesprochen entstehen die verschiedenen Verlaufsformen von Ikterus und Icterus neonatorum simplex, Icterus neonatorum gravis und Icterus neonatorum prolongatus, wie ich die Fälle mit über 2 Wochen langer Dauer nennen möchte. Nach der Geburt steigert sich, wie wir gesehen haben, die Gallenfarbstoffsekretion physiologischerweise; es geht jetzt deswegen absolut genommen mehr Gallenfarbstoff ins Blut und die Möglichkeit für die Entstehung des Hautikterus wird damit gegeben.

Fassen wir die Aetiologie des Icterus neonatorum in diesem Sinne zusammen, so verstehen wir leicht auch die Beobachtungen, die wir in klinischer Hinsicht gemacht haben. Wir haben hierbei konstatieren können, dass der Icterus neonatorum in der Regel ganz unbeeinflusst von eingetretenen Infektionen verläuft (sowohl parenteralen als auch enteralen). Bei schwerer kongenitaler Lues haben wir oft den Icterus neonatorum zu gewöhnlicher Zeit verschwinden sehen. Hier stimmt unsere Erfahrung überein mit der von Hochsinger. Bei septischen und enteralen Erkrankungen der Neugeborenen war dieselbe Selbständigkeit des Icterus neonatorum in seinem Verlaufe erkennbar.

Das Ergebnis meiner Studie kann ich folgendermassen zusammenfassen.

1. Icterus neonatorum ist rein hepatogenen Ursprungs. Das hämatogene Moment spielt dabei keine Rolle. Die ikterischen Neugeborenen zeigten im Vergleich zu den nichtikterischen keine vermehrte Gallenfarbstoffausscheidung.
2. Icterus neonatorum beruht darauf, dass die Leber der Neugeborenen noch einige Zeit nach der Geburt einen Teil von Gallenfarbstoff ins Blut übergehen lässt, wie dies jede fötale Leber tut.
3. Icterus neonatorum ist demnach eine physiologische und einheitliche Erscheinung, die bisweilen eine pathologische Stärke (Ict. n. gravis) erreichen kann.
4. Icterus neonatorum zeigte in seinem Verlaufe eine Selbständigkeit, die durch äussere Momente (Infektion, Trauma) nicht beeinflusst wird.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. Els.

Ueber Funktionsprüfungen der Ovarialtätigkeit.

Von Dr. R. Keller, Assistent der Klinik.

Unter den Funktionsprüfungen der Organe, denen eine innere Sekretion zukommt, ist bis jetzt gerade dem Ovarium eine geringere Beachtung geschenkt worden, als dies anderen Drüsen innerer Sekretion gegenüber der Fall war. Und das wenige was wir darüber wissen, lautet zudem noch so widersprechend, dass wir uns auf wichtige Schlussfolgerungen hieraus noch nicht genügend stützen können. Hier tut ein grösseres Beobachtungsmaterial not und erst an der Hand eines solchen wird es uns vielleicht gelingen, einen Einblick in diese komplizierten Vorgänge des Lebens zu bekommen.

Aus den Untersuchungen von Eppinger, Falta und Rüdinger[1]) können wir das eine entnehmen, dass verschiedene Drüsen mit innerer Sekretion (Schilddrüse, Pankreas, chromaffines System, Epithelkörperchen) Beziehungen zum sympathischen und autonomen Nervensystem besitzen. Durch Experimente konnten sie nachweisen, dass ihre Sekretionsprodukte teils hemmend, teils fördernd auf sympathische und autonome Nervenfasern einwirken, und sie glauben, dass auf diesem Wege ihre Wirksamkeit andern Organen gegenüber erklärt werden könne.

Wie verhält sich nun das Ovarium gegenüber dem chromaffinen System? Es sind hier zunächst die systematischen Untersuchungen von Cristofoletti[2]) zu erwähnen. Er ging bei Untersuchungen über die Entstehung der Osteomalazie von dem Gedankengange aus, dass „durch Exstirpation einer Blutdrüse, die hemmend auf das chromaffine System wirkt, eine vermehrte Adrenalinwirkung und dadurch eine vermehrte Zuckermobilisierung eintreten müsse; umgekehrt würde die Exstirpation einer Drüse, welche einen fördernden Einfluss auf das chromaffine System und den Sympathikus hat, die Adrenalinwirkung abschwächen müssen". Die von diesem Gesichtspunkte aus an Hunden vor und nach der Kastration gemachten Beobachtungen hatten zum Resultat, dass durch die Kastration die glykosurische Wirkung des Adrenalins wesentlich gesteigert wurde. Denselben Befund konnte er bei Frauen erheben, denen durch Operation Uterus und Adnexe entfernt worden waren. Cristofoletti zog daraus den Schluss, dass das Ovarium für gewöhnlich einen hemmenden Einfluss auf das chromaffine System ausübe, dass also der Wegfall der Keimdrüse fördernd auf das chromaffine System einwirke. Die in der Menopause oft auftretenden Erscheinungen (Blutdruckerhöhung, Wallungen, Schwindel, Kopfschmerzen) liessen sich somit leicht durch die im Klimakterium auftretende Hyperfunktion des chromaffinen Systems erklären, bewirkt durch den Ausfall der Ovarialtätigkeit. In Uebereinstimmung hiermit sind auch die Ansichten von Eppinger und Hess[3]) zu verwerten; die bei vielen Menschen in höherem Alter auftretenden Erscheinungen wie Drucksteigerung, Neigung zu alimentärer Glykosurie usw. deuten sie als Zeichen eines erhöhten Sympathikustonus, während erhöhter Vagustonus hauptsächlich bei jüngeren Individuen angetroffen würde.

Die neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiete stammen von Ludwig Adler[4]). Er rechnet das Ovarium auf Grund seiner Beziehungen zum chromaffinen System zur Schilddrüse und zu den Epithelkörperchen in die von Falta und Rüdinger aufgestellte Gruppe der stoffwechselherabsetzenden Blutdrüsen. Da diese alle hemmend auf die sympathischen Reize einwirken, so stellte er dieselben Versuche an, die vor ihm schon Cristofoletti gemacht hatte, und fand ein gleiches Resultat: „nach Ausfall der Ovarialtätigkeit und zum Teil auch bei unzureichender Ovarialfunktion konnte er eine erhöhte Empfindlichkeit gegen kleine Adrenalindosen feststellen", die er auf einen erhöhten Sympathikustonus bezieht. Also sowohl bei Kastrierten und Frauen in der Menopause, als auch bei vielen „hypoplastischen Frauen mit mangelhafter Ovarialfunktion" fand er die Erregbarkeit des Sympathikus gesteigert. Genau so wie Eppinger und Hess sucht auch L. Adler gewisse Erscheinungen, welche dem Klimakterium eigentümlich sind, so die Blutwallungen,

---

[1]) Eppinger, Falta und Rüdinger: Zeitschr. f. klin. Med. 1908, Bd. 66, und 1909, Bd. 67.
[2]) Cristofoletti: Gynäkol. Rundsch., V. Jahrg., 1911.
[3]) Eppinger und Hess: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 68, 1909. II. Mitt., S. 205—230.
[4]) Ludwig Adler: Arch. f. Gynäkol., Bd. 95, 1912, S. 349.

Kopfschmerzen, die nach Kastration und im Klimakterium so häufige Obstipation, durch Sympathikusreizung zu erklären und stellt diese Erscheinungen auf dieselbe Stufe wie die Folgezustände, die er bei adrenalinempfindlichen Menschen durch Injektion von sonst unwirksamen Adrenalindosen erzielen konnte.

Unsere Untersuchungen stellen eine Nachprüfung dieser Mitteilungen dar. Wir hielten uns dabei an die von L. Adler gebrauchten Dosen von Adrenalin (0,3 ccm der Stammlösung Parke, Davis & Co. subkutan) und Puls- und Temperaturmessungen halbstündlich vorgenommen, dabei verschiedene Proben von Urin, die während mehrerer Stunden nach der Injektion gelassen worden waren, auf Zucker untersucht. Wir achteten dabei besonders auf folgende Symptome, die man als positive Adrenalinreaktion bezeichnen muss: Puls- und Temperaturerhöhung (unregelmässiger Puls), positive Zuckerreaktion, Zittern und Zucken an Extremitäten und Körper, Rötung des Gesichts, Wallungen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, das sich bis zur Ohnmachtsanwandlung steigern kann.

Wir konnten im Laufe der letzten Monate in Fällen, in denen eine Hypofunktion der Ovarien resp. ein totaler Ausfall der Ovarialtätigkeit angenommen werden musste, also in Fällen von Amenorrhöe (4 Fälle), von Menopause (3 Fälle), von operativer Kastration (12 Fälle), obige Untersuchungen anstellen; da wir mit den von den bisherigen Autoren mitgeteilten Ergebnissen nicht vollständig im Einklang stehen, so seien hier kurz unsere Resultate mitgeteilt.

In 4 Fällen von Amenorrhöe (Fall 4, 25, 33, 43) stellten wir 2 mal eine geringe positive Reaktion auf 0,3 mg Adrenalinlösung fest, bestehend das eine Mal in einer Pulserhöhung von 84—120 und geringer Arythmie desselben (Fall 4); das andere Mal in einer rasch vorübergehenden Temperatursteigerung von 36,6 auf 37,3 und einer Pulserhöhung von 84 auf 104 (Fall 25). In den beiden anderen Fällen blieb jegliche Reaktion aus.

Es wurden ferner untersucht 3 Fälle in der Menopause (7, 13, 34); das Alter dieser Patientinnen wechselte zwischen 48 und 59 Jahren; der Blutdruck (systol.) betrug bei 7: 145 bis 150, bei 13: 135 und bei 34: 105 mm Hg. Bei 2 Patientinnen (7, 13) blieb jede Reaktion aus; bei der dritten (34) trat nach Adrenalin eine geringe Arythmie und rasch vorübergehende Uebelkeit auf; also eine nur schwach positive Reaktion.

Am besten lassen sich die Resultate verwerten, die an kastrierten[5]) Frauen gewonnen sind, weil hier ein Vergleich der Werte vor und nach der Kastration möglich ist. Es wurden im ganzen 13 Fälle dieser Kategorie vor und nach der Kastration untersucht mit folgenden Ergebnissen:

In keinem einzigen Falle war vor der Kastration ein positiver Ausfall der Adrenalinreaktion zu verzeichnen. Ein vollkommen negatives Resultat wurde nach der Kastration nur bei 3 Fällen gefunden (Fall 20, Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Lungentuberkulose, Blutdruck 105 vor, 95 nach der Operation; Fall 23 Uterusmyom bei einer 35jährigen exstirpiert, Blutdruck 120 vor, 95 nach der Operation; Fall 24, Ovarialzyste, mit Entfernung beider Ovarien operiert, Blutdruck 120 vor, 100—105 nach der Operation). In 4 Fällen wurde eine nur geringe subjektive und objektive Reaktion auf die übliche Adrenalindosis gefunden (Fall 10, Zittern, geringes Schwindelgefühl, Blutdruck vor der Kastration 180, nach derselben 195 (!); Fall 12, geringes Ansteigen von Puls und Temperatur, geringe Wallungen, Blutdruck vor der Kastration 140, nach derselben 130; Fall 22, geringes Ansteigen der Temperatur, geringes Zittern und Schwindelgefühl, Blutdruck 100 vor, 120 nach der Kastration; Fall 31, nur mässiges Ansteigen des Pulses, Blutdruck vor und nach der Operation 105). In den übrigen 6 Fällen dieser Gruppe fanden wir eine mässige bis stark ausgesprochene Reaktion, so dass an deren Vorhandensein kein Zweifel aufkommen konnte (Fall 11, Blutdruck 180 mm Hg, doppelseitige Salpingoophorektomie, reagiert mit Polyurie, Glykosurie und Ansteigen des Pulses; Fall 21, Exstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Uterusmyoms: Wallungen nach der Kastration unter Adrenalin stark, Rötung des Gesichts, Farbe wechselnd, Zittern, Zucken und Kopfschmerzen; Fall 30, abdominale Exstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Myoma uteri, Zittern und Angstgefühl, 1 Stunde nach der Injektion starke Zuckerausscheidung im Urin, die etwa 1½ Stunden lang anhält; Fall 35, abdominale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Myoma uteri, Ansteigen der Pulsfrequenz und der Temperatur, starke Kopfschmerzen ca. 1 Stunde lang; Fall 38, ebenfalls Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Myoms, bald nach der Injektion Ohnmachtsgefühl, das rasch vorüberging, Arhythmie des Pulses und Ansteigen desselben, Fall 41, Exstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Myoms; nach Adrenalin Zittern, starkes Ohnmachtsgefühl, Uebelkeit, Pulsarhythmie, Kopfschmerzen). Wir finden also nach der Kastration bei einer Reihe von 13 Fällen 3 mal ein negatives, 4 mal ein schwach positives und 6 mal ein deutlich positives Resultat nach der Injektion von 0,3 ccm Adrenalin. Allerdings muss man zugeben, dass bei all diesen Frauen, die einen negativen oder nur schwach positiven Ausfall zeigten, hochgradige Ausfallserscheinungen nach der Kastration nicht oder noch nicht (weil noch zu kurze Zeit nach der Operation verstrichen) beobachtet waren und dass eine abnorm hohe Blutdrucksteigerung nach der Kastration gegenüber dem Blutdruckbefunde vor der Kastration nicht bestand. (Bei Fall 10 bestanden schon vor der Operation Ausfallserscheinungen und ein abnorm hoher Blutdruck, weshalb dieser Fall geradesogut in die 2. Gruppe der Fälle aus der Menopause hätte eingereiht werden können.) Immerhin muss dies Resultat etwas befremden und stimmt nicht vollkommen überein mit den Angaben Adlers und Cristofolettis. Wir glauben auch, dass es dem subjektiven Ermessen des Beobachters in manchen Fällen allzusehr überlassen ist, die auftretenden Symptome schon als positives Resultat aufzufassen oder noch in die Reihe der negativen einzureihen; daher werden die Untersuchungsreihen verschiedener Autoren nicht so ohne weiteres miteinander vergleichbar sein. Merkwürdig ist aber noch weiter an unseren Beobachtungen, dass wir bei zwei Frauen (Fälle 17 und 40), die wegen starker uteriner Blutungen ausgeschabt worden waren — bei denen also nach Adlers Vorstellung eher eine Hyperfunktion der Ovarien anzunehmen wäre —, ebenfalls eine starke positive Reaktion auf Adrenalin fanden und beide Male eine nicht unbeträchtliche Glykosurie! Es ist durchaus kein Grund vorhanden, bei diesen sonst gesunden Frauen einen erhöhten Sympathikustonus anzunehmen! Und ferner ist die weitere Beobachtung von grosser Bedeutung: Bei 2 Frauen mit starken Ausfallserscheinungen und einem hohen Blutdruck (Fall 3: Blutdruck 190; Fall 8: Blutdruck 195—215), bei denen also in ausgesprochenem Masse die Adrenalinwirkung positiv hätte ausfallen sollen, fanden wir keine Spur einer Adrenalinwirkung, dagegen beide Male auf Pilokarpin eine deutliche positive Reaktion; also statt Sympathikotonie, eine Vagotonie!

Fassen wir kurz zusammen, so können wir sagen:

In einer Reihe von Fällen, in denen Hypofunktion der Ovarien oder vollständiger Ausfall der Ovarialtätigkeit besteht, bleibt die Reaktion auf minimale Dosen von Adrenalin ganz aus oder ist nur schwach positiv; eine deutliche positive Reaktion fanden wir unter unseren 20 Fällen nur 5 mal. Ferner wurde die Adrenalinreaktion positiv gefunden bei 2 Frauen, bei denen nach den vorhandenen starken Blutungen zu urteilen, nur ein positiver Ausfall der vagotropen Mittel hätte auftreten sollen. Und drittens wurde in 2 weiteren Fällen, in denen starke Ausfallserscheinungen und ein sehr hoher Blutdruck auf erhöhten Sympathikusreiz hindeuteten, wo eine Adrenalinwirkung also exquisit positiv hätte ausfallen sollen, jegliche Spur einer Reaktion vermisst! Also durchaus keine Regelmässigkeit in der Wirkung dieser Reaktion!

Wenn wir uns auch wohl bewusst sind, dass unsere Untersuchungsreihe einstweilen eine noch bescheidene ist, so glauben wir dennoch schon daraus entnehmen zu können, dass der von Cristofoletti und Adler angenommene erhöhte Sympathikustonus nach Ausfall der Ovarialtätigkeit oder Hypofunktion derselben nicht in so ausgedehntem Masse sich vorfindet, wie diese beiden Autoren anzunehmen geneigt sind. Ohne im geringsten die Beobachtungen dieser beiden Forscher

[5]) Unter Kastration ist hier nicht allein die ad hoc vorgenommene operative Entfernung der Ovarien zu verstehen, sondern es sind alle jene Fälle hierher gerechnet, bei denen durch irgend einen operativen Eingriff (Ovariotomie, Salpingoophorektomie, Myomektomie usw.) beide Ovarien mitentfernt worden sind.

anzweifeln zu wollen, glauben wir doch, dass die Annahme eines durch pharmakologische Mittel nachweisbaren erhöhten Sympathikustonus in der Menopause und nach operativer Kastration einer gewissen Einschränkung bedarf.

Es ist nämlich die Frage, inwieweit Arzneimittel geeignet sind, eine Erhöhung des Sympathikustonus zu beweisen! Wenn keine klinischen Ursachen für den erhöhten Blutdruck vorhanden sind (Herz-, Nierenerkrankung, Arteriosklerose usw.), dann bleibt nichts anderes übrig, als eine primäre Erhöhung des Sympathikustonus anzunehmen; denn auf diesem Wege kommt ja letzten Endes der erhöhte Blutdruck immer zustande![6])

Es kommt hier noch hinzu, dass wir in 2 Fällen (Fall 17, Ausschabung wegen starken Blutungen bei einer 29jährigen, und Fall 40, ebenfalls Ausschabung wegen Blutungen bei einer 41jährigen), in denen eine Hyperfunktion der Ovarien nach der Annahme von Adler vorhanden sein sollte, einen stark positiven Ausfall der Adrenalinreaktion (Glykosurie) feststellen konnten, dagegen einmal keine Reaktion auf vagotrope Mittel (Fall 40), das andere Mal (Fall 17) nur mässige Reaktion auf Atropin. Diese beiden Fälle beweisen, dass es kein festes Schema geben kann in der Wirkungsweise der Substanzen, die man zur Prüfung des vegetativen Nervensystems gebraucht. Hierin sehen wir eine Bestätigung der Resultate von Bauer[7]), der zeigte, dass gewisse Wirkungen der zur pharmakodynamischen Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems verwendeten Substanzen beim Menschen häufig auftreten, die nicht in das bekannte Schema des vegetativen Nervensystems sich einordnen lassen. Es sprechen eben bei diesen Prüfungen nicht alle Teile des vegetativen Nervensystems gleichmässig an, wodurch die Verschiedenheiten in der Wirkung sich erklären lassen.

Ebenso wie wir unsere Versuche bei Frauen anstellten, die keine Menstruation hatten (Amenorrhöe, Menopause und Kastration), so fanden wir es interessant, nachzuprüfen, wie sich die Frauen verhalten würden, bei denen starke menstruelle Blutungen vorhanden waren. Bei solchen Patientinnen hatte Adler eine „starke Reaktion auf vagotrope Mittel“ gefunden, die er auf eine erhöhte Reizbarkeit im autonomen Nervensystem zurückführte; einen erhöhten Sympathikustonus fand er dagegen nicht in diesen Fällen, da Adrenalin auch in höheren Dosen versagte.

Die Injektionsdosen, die verwendet wurden, hielten sich an der unteren Grenze und überstiegen bei Atropin nicht 0,0005, bei Pilokarpin nicht 0,005 g; es sind dieselben Dosen, mit denen auch Adler meistens seine Prüfungen angestellt hat.

Ueber die Resultate sei kurz berichtet: Untersucht wurden 4 junge Mädchen, die wegen starker menstruellen Blutungen in Behandlung waren. Bei zweien (1 und 2) blieb jegliche Reaktion auf Atropin und Pilokarpin, ebenso auf Adrenalin aus; bei den beiden anderen (Fall 5: 31jährige, Fall 25: 15jährige) fanden wir in dem einen (5) auf Pilokarpin geringe Salivation, in dem anderen auf Pilokarpin geringen Schweissausbruch; andere subjektive und objektive Symptome fehlten vollkommen; ebenso blieb auch jegliche Reaktion nach Adrenalininjektion aus.

Ferner wurden im ganzen 9 Frauen untersucht, die im mitteren Alter standen und über profuse Blutungen zu klagen hatten. In 3 Fällen (16, 32, 37) blieb jegliche Reaktion aus; in einem (Fall 40) keine Reaktion auf vagotrope Mittel, dagegen deutliche Reaktion auf Adrenalin (Glykosurie); in 2 weiteren Fällen (3 und 8) sah man nach Pilokarpin geringen Schweissausbruch nach vorangegangener Rötung des Gesichts; nur in 2 Fällen (9, 15) war eine deutliche Reaktion auf Pilokarpin, bestehend in sehr starker Salivation und mässig starkem Schweissausbruch vorhanden; im letzten Falle endlich (17) sahen wir ca. 3 Stunden nach der Atropininjektion eine starke Rötung des Gesichts, Hitzegefühl; die Haut fühlte sich deutlich warm an, eine Temperaturerhöhung trat jedoch nicht ein; das Merkwürdige an diesem Falle war jedoch ausserdem eine starke objektive Reaktion auf Adrenalin, bestehend in starker Glykosurie, die 1 Stunde nach der Injektion auftrat und nach 2 Stunden wieder verschwunden war.

[6]) Vergl. Schickele: Med. Klinik 1912, No. 31.
[7]) Bauer: Deutsch. Arch. f. klin. Med., 187. Bd., 1. Heft.

Aus dieser Zusammenstellung müssen wir entnehmen, dass die Reaktion bei diesen Patientinnen vagotropen Mitteln gegenüber ausserordentlich schwach ausgeprägt war; es sind im Grunde genommen von diesen 9 Fällen nur 3, bei denen eine deutlich positive Reaktion auftrat. Eine Beeinflussung des Pulses konnten wir nie feststellen, wie Adler dies hervorhob. Seinen Untersuchungen gegenüber müssen wir also betonen, dass wir bei den Patientinnen, bei denen er eine Hyperfunktion der Ovarien annehmen will, in den meisten Fällen keine Reaktion auf vagotrope Mittel fanden, eine erhöhte Reizbarkeit im autonomen System in den meisten Fällen also nicht annehmen können. Dass dieser Reaktion keine besondere Bedeutung in diesen Fällen zugeschrieben werden darf, geht ausserdem aus unseren 9 Kontrollfällen[8]) hervor, die bei zum Teil normalem Genitalbefund teils positiven, teils negativen Ausschlag auf vagotrope Mittel zeigten. Also finden wir auch hier, genau so wie oben bei unseren Adrenalinprüfungen keine Gesetzmässigkeit und keine Regelmässigkeit. Insbesondere können wir nach unserem Beobachtungsmaterial dem Ausspruch von Adler, dass er in seinen Fällen von positiver Reaktion auf vagotrope Mittel ein entgegengesetztes Verhalten sähe zu jenen, bei welchen sicher Ausfall oder Unterfunktion der Ovarien vorhanden sei, was wohl den Gedanken an eine Hyperfunktion der Ovarien aufkommen lassen könne, nicht beipflichten. Wir haben uns nicht davon überzeugen können, dass bei solchen Personen eine erhöhte Reizbarkeit des autonomen Nervensystems besteht, und müssen es uns daher versagen, weitgehende Schlüsse aus solchen Untersuchungen zu ziehen.

Ziehen wir das Fazit aus unseren Untersuchungen, so müssen wir sagen, dass aus der verschiedenen Reaktion der verschiedenen Individuen auf die angewendeten Substanzen Adrenalin einerseits und Atropin-Pilokarpin andererseits (in ihren kleinsten wirksamen Dosen) kein Schluss gezogen werden darf auf eine mit der Ovarialtätigkeit in Zusammenhang zu bringende erhöhte Reizbarkeit im vegetativen resp. autonomen System, da eine Gesetzmässigkeit in der Wirkung dieser Mittel bei gleichgearteten Fällen nicht festzustellen war. Wir nähern uns mit diesen Befunden den neuerdings auch von Physiologen auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen, dass die früher angenommenen elektiven Wirkungen dieser Pharmaka auf das vegetative Nervensystem einer Einschränkung bedürfe.

Aus dem Physiologischen Institut (Dir.: Prof. E. Abderhalden) und aus der Medizinischen Klinik (Dir.: Geheimrat Prof. Ad. Schmidt) Halle a. S.

Ueber die Diagnose der Magendarmaffektionen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. B. Th. Kabanow in Moskau.

Meine Untersuchungen über die perniziöse Anämie mit der Abderhaldenschen Methode, die in einer vorläufigen Mitteilung[1]) veröffentlicht worden sind, haben so interessante Verhältnisse in bezug auf die Beziehungen dieser Krankheit zu den Magendarmerkrankungen gezeigt, dass ich weitere Fragen auf dem Gebiete der Magendarmaffektionen mit dem Abderhaldenschen Verfahren zu klären versucht habe.

Es schien von vornherein wichtig, das Ausgangsmaterial aus ganz frischen Organen zu gewinnen, da der Magendarm-

[8]) Fall 6 (chron. Gallenblasenempyem, normale Genitalien, 44 jähr. Frau) Atropin und Pilokarpin schwach positiv. Fall 14 (Tubarabort bei 41 jähr. Frau) keine Reaktion. Fall 18 (doppelseitige Adnextumoren bei 44 jähr. Frau) auf Atropin Ansteigen von Puls und Temperatur. Fall 27 (Osteomalazie bei 35 jähr. Frau) Pilokarpin stark positiv. Fall 28 (Osteomalazie bei 40 jähr. Frau) keine Reaktion. Fall 29 (Uterusmyom bei 48 jähr. Frau mit mässig starker Periode) nur geringe Reaktion auf Adrenalin, keine auf vagotrope Mittel. Fall 36 (Gravidität 3. Monat) Adrenalin stark positiv, Atropin und Pilokarpin negativ. Fall 39 (Uterusmyom mit Herzfehler bei 48 jähr. Frau, Mammakarzinom) keine Reaktion. Fall 42 (doppelseitiger Pyosalpinx bei 32 jähriger Frau) keine Reaktion.
[1]) Zentralblatt für klinische Medizin 1913.

kanal und hauptsächlich dessen Schleimhaut, auf die es hier besonders ankommt, sich äusserst rasch post mortem zersetzt. Die Organe, mit welchen ich die von mir ausgeführten Proben angestellt habe, stammen von einer Leiche, die 3—4 Stunden nach dem Tode seziert wurde; Sektionsbefund normal. Zugleich habe ich mir Ausgangsmaterial aus Schleimhäuten, die während der Operation entnommen waren (wofür ich Prof. Dr. Stieda zu bestem Dank verpflichtet bin) hergestellt. Diese waren teils normal, teils pathologisch verändert. Auf den Gedanken, mit pathologischen Organen die Proben anzustellen, bin ich aus rein theoretischen Gründen gekommen; es schien möglich, dass die Reaktion mit diesen Organen in passenden Fällen schärfer ausfallen würde. Denn man muss damit rechnen, dass die Fermente (Abwehrfermente), die im Blut, resp. im Serum bei bestimmten pathologischen Veränderungen der Organe kreisen, speziell auf diese kranken Organe eingestellt sind und deshalb gerade diese leichter zum Abbau bringen, als dieselben Organe im normalen Zustande. Wie es schon Abderhalden[2]) betont hat, können ja normale Organe vom normalen Serum überhaupt nicht zum Abbau gebracht werden. Diese vermutete Spezifität der Fermente können wir aber nur dann für die Differentialdiagnose zu Hilfe nehmen, wenn wir ein sicheres Urteil über das vorliegende klinische und pathologische Bild haben. Wie aus den Tabellen zu sehen sein wird, hat sich diese Vermutung tatsächlich zum Teil bestätigt. Falls wir aber kein sicheres pathologisches Bild vor uns haben, ist es immer zweckmässiger, den Versuch mit normalen Organen anzustellen.

Die ersten Versuche, die genau mit der klinischen Diagnose (die Diagnosen wurden uns erst nach dem Ablesen der Reaktion bekannt) stimmten, veranlassten mich, meine Versuche weiter in dem Sinne auszuarbeiten, dass ich gewisse Partien des Magendarmkanals, die physiologisch und anatomisch selbständig erscheinen, von einander trennte. So stellte ich Organpräparate vom Fundus und Pylorus des Magens, vom Duodenum, Dünndarm, Dickdarm und Appendix her.

Mit diesen Schleimhäuten verschiedener Herkunft habe ich den Versuch gemacht, bei klinisch klaren Fällen die Differentialdiagnose zu stellen, z. B. zwischen Ulcus ventriculi (Pylori) und Ulcus duodeni. Die Fälle X, XI, XII, XIII, XIV, XV sprechen deutlich für die Möglichkeit. Da ich zur vollen Analyse 3—4 ccm Serum brauchte, und dieses Quantum mir nicht immer zur Verfügung stand, so wurde mir in diesen Fällen von der Klinik mitgeteilt, welche von den Organen speziell für die Differentialdiagnose in Betracht kamen. Die klinische Diagnose wurde mir auch hier erst nach dem Ablesen der Reaktion bekannt. Die Organe, mit welchen ich meine Versuche angestellt habe, wurden auch mit Serum von Patienten, deren Magendarmkanal klinisch als gesund zu betrachten war (z. B. Bronchitis, Pneumonie, Sklerosis multiplex), zusammengebracht. Die Reaktion fiel stets negativ aus. Ich habe auch die Reaktion mit Schwangerenserum angestellt und auch hier war der Befund immer negativ, während er mit Plazenta immer positiv ausfiel.

Ich möchte an dieser Stelle einige Worte über die Präparation der Magenschleimhaut sagen, da sie einige Besonderheiten an sich hat. Bezeichnend ist der grosse Verlust an Schleimhautsubstanz beim Wässern und beim Abgiessen des Kochwassers. Daher ist es zweckmässiger, vor dem Abgiessen des Wassers zu zentrifugieren.

Tabelle 1[3]).

Organe	Name und Diagnose			
	I. Müller Anaem. pern.	II. Dost Anaem. pern. geheilt	III. Gossland Anaem. pern.	IV. Geiseler Anaem. pern.
Magen	—	—	(+)	—
Duodenum	0	0	0	0
Dünndarm	(+)	—	+	+
Dickdarm	0	0	—	—
Leber	0	0	0	0

[2]) E. Abderhalden: Abwehrfermente des tierischen Organismus. 2. Auflage 1913.

[3]) Kontrollen negativ. Organe immer vor dem Versuch auf eigene Reaktion geprüft. Bezeichnungen: (+) schwach positiv; + deutlich positiv; ++ stark positiv; — negativ; O Versuch mit dem Organ nicht angestellt.

Die Fälle dieser Tabelle sind in meiner vorläufigen Mitteilung über die Beziehungen der perniziösen Anämie und der Magendarmaffektionen besprochen worden.

Tabelle 2.

Organe	Name und Diagnose				
	V. Perlitz Achyl. gast.	VI. Krummfuss Gastr. chron.	VII. Leifheit Gastr. acut.	VIII. Bode Hyperac. nerv.	IX. Starke Gärung, Dyspepsie
Magen	+	+	—	—	—
Pylorus	0	0	0	0	0
Duodenum	0	0	—	0	0
Dünndarm	—	—	—	—	+
Dickdarm	0	—	0	0	—
Leber	—	0	0	0	0

Tabelle 3.

Organe	Name und Diagnose		
	X. Zehler Ulc. vent.	XI. Thiel Ulc. vent.	XII. Ganske Ulc. pylor.
Magen (Fundus)	(+)	0	0
Pylorus	0	+	Material vom Patienten mit Ulc. pylor. ++
Duodenum	—	—	
Dünndarm	0	0	0
Dickdarm	(+)?	—	—
Leber	0	0	0

Organe	Name und Diagnose			
	XIII. Nowitschka Ulc vent. oder Ulc duod.?	XIV. Höschele Cholelithiasis oder Ulc. duod.?	XV. Hammerschlag Ulc. duod.	XVI. Weber Appendizitis?
Magen	—	—	—	0
Pylorus	Material vom Pat. mit Ulc. pylor. —	0	0	—
Duodenum	(+)	+	+	—
Dünndarm	0	0	0	0
Dickdarm	—	0	0	0
Appendix	0	0	0	+
Leber	0	0	0	0

Aus den hier angegebenen Fällen ist zu ersehen, dass es wahrscheinlich Fermente (Abwehrfermente) gibt, die auf einzelne Partien des Magendarmkanals eingestellt sind. Ausserdem ist zu bemerken, dass die Reaktion bei der Achylie nur dann positiv ausfällt, wenn sie, wie im Fall 5, eine vollständige ist, d. h. auch mit fehlender Reaktion auf Lackmus. In den Fällen 1 und 4 bei der perniziösen Anämie war die Reaktion mit dem Magen negativ ausgefallen, in diesen Fällen war aber geringe Gesamtazidität vorhanden.

Der Fall 14 wurde am 4. VIII. von Prof. Dr. Stieda operiert. Operationsbefund: Magen- und Gallenblase normal; Verwachsungen des Duodenum mit Pankreas. Das Duodenum wurde nicht geöffnet; Gastroenterostomie.

Im Fall 13, wo die klinische Diagnose nicht sicher festgestellt war, entstand einige Tage nach dem Versuch eine Darmblutung.

Ich werde an dieser Stelle die Fälle der Tabelle nicht ausführlicher besprechen. Ich behalte mir vor, dieses in einer weiteren Arbeit auszuführen. Hier sei nur kurz erwähnt, dass im Fall 7, bei dem eine Gastr. acut. seit nur 3 Tagen bestand, die negative Reaktion dadurch zu erklären ist, dass in so kurzer Zeit die Fermente im Blut nicht auftreten konnten.

Zum Schluss möchte ich allen den Herren, die mich bei meiner Arbeit in zuvorkommender Weise unterstützt haben, besonders Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ad. Schmidt und Herrn Prof. Abderhalden, meinen besten Dank aussprechen.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Tübingen (Direktor: Professor Dr. G. Perthes).

Der Wachstumsreiz der Röntgenstrahlen auf pflanzliches und tierisches Gewebe*).

Von Dr. E. Schwarz, Assistenzarzt der Klinik.

Im Jahre 1903 wurde Perthes[1]) durch die Frage, wie wohl die eigentümliche elektive Einwirkung der Röntgen-

*) Die vorliegende Arbeit wurde schon im Frühjahr 1912 von Herrn Dr. Schwarz mir druckfertig übergeben. Ich hielt sie zurück, da ich eine Erweiterung der Versuche mit teilweise veränderter Fragestellung veranlassen wollte. Da diese Erweiterung nunmehr einer gesonderten Arbeit vorbehalten bleibt, so wird hiermit die Schwarzsche Mitteilung in ihrer unveränderten Form veröffentlicht. Prof. Perthes-Tübingen.

[1]) Perthes: Versuche über den Einfluss der Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen auf die Zellteilung. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 17 und 18.

strahlen gegenüber der Karzinomzelle und damit die Heilung oberflächlich gelegener Karzinome zu verstehen sein könnte, zu Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Zellteilung geführt. Als erster konnte Perthes nachweisen, dass die Röntgenstrahlen ganz allgemein auf in Entwicklung begriffenes Gewebe eine schädigende, wachstumshemmende Wirkung ausüben. Es wurde gezeigt, dass die Epithelialisierung granulierender Wunden schon durch Röntgenbestrahlung in mässiger Stärke wesentlich verlangsamt wird, dass jugendliche Knochen in ihrem Wachstum gehemmt werden (Versuche am Hühnchen), dass die Zellteilung bei der embryonalen Entwicklung stark zurückgehalten wird und auch zu ganz abnormen Entwicklungsprodukten führt (Versuche an Eiern des Pferdespulwurms). Ganz analoge Erscheinungen liessen sich an wachsenden Pflanzen nachweisen, und es wurden im Prinzip gleiche Wirkungen wie durch die Röntgenstrahlen auch durch die Radiumbestrahlungen beobachtet.

Diese Funde wurden in der Folge vollkommen bestätigt und erweitert. Hinsichtlich der Hemmung des Pflanzenwachstums durch Röntgenstrahlen sei hier nur kurz auf die Untersuchungen von Koernicke[2]), Guilleminot[3]), Leek[4]) und Wetterer[5]) verwiesen. Die Frage der Hemmung des Knochenwachstums durch Röntgenstrahlen wurde besonders von Försterling[6]) zum Gegenstand eingehender Untersuchung gemacht. Durch die Feststellung dieser Hemmung der Zellteilung bei Röntgen- und Radiumbestrahlungen wurde die entwicklungshemmende Wirkung auf maligne Geschwülste, insbesondere auf das Karzinom dem Verständnisse näher gerückt. Um so auffallender aber wurde die Tatsache, dass gelegentlich auch Wachstumsbeschleunigung an malignen Geschwülsten unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen beobachtet wurde, und dass auf der durch Röntgen geschädigten Haut als Folge der Bestrahlungen das Röntgenkarzinom in einem auffallend hohen Prozentsatz der Fälle entstand. Wie ist das zu verstehen?

Wohl kann man für das Röntgenkarzinom annehmen, dass hier die voraufgegangene Röntgenschädigung keine andere Rolle spielt, wie etwa die Verbrennung durch eine Flamme, wenn später von der Verbrennungsnarbe aus ein Karzinom sich entwickelt, dass die Röntgenstrahlen nicht etwa direkt das Karzinom hervorrufen, sondern nur seine Entwickelung begünstigen und den Boden für seine Entstehung vorbereiten, ähnlich wie es bei der Entstehung des Karzinoms der Paraffinarbeiter durch die voraufgegangene chemische Schädigung geschieht. Aber auf der anderen Seite ist doch oft auch die Anschauung ernster Prüfung wert, dass in den Fällen von Röntgenkarzinom die atypische, epitheliale Neubildung als eine direkte Wirkung der Röntgenstrahlen entsteht. Prof. Perthes wenigstens hält seine Vorstellung für diskutabel, dass die periodische Wiederkehr der Zellteilungen und ihr schliesslicher Stillstand im natürlichen Zelltode von einer besonderen, in dem Chromatingerüst des Kernes gelegenen Schädigung abhängig ist und dass weiter die Schädigung des Chromatins sich das eine Mal, wenn der ganze Kern in Mitleidenschaft gezogen ist, in einer Verlangsamung oder einem Stillstand der Zellteilung äussert, während bei einer weniger weit gehenden Schädigung, welche nur jene hypothetische Steuerung betrifft, die Zellteilungen im beschleunigten Tempo erfolgen, so wie eine Uhr infolge einer Schädigung des Werkes ganz stillstehen, langsamer gehen oder aber bei einer geringen Beschädigung der „Unruhe" in eine raschere Gangart versetzt werden kann. Der Umstand, dass die Schädigung des Chromatins der sich teilenden Zelle durch Röntgen- und Radiumstrahlen direkt sowohl mikroskopisch, wie biologisch nachgewiesen ist [Koernicke, Perthes, O. Hertwig[7])], ist geeignet, solche Vorstellungen zu stützen. Jedenfalls muss die Frage: „Ist die bei der Entstehung des Röntgenkarzinoms beobachtete Beschleunigung der Zellteilung eine direkte Folge der Strahlenwirkung oder wird sie als indirekte Folge der Bestrahlung durch andere Faktoren hervorgerufen?" Untersuchungen darüber legen nahe, ob allgemein ausser der festgestellten Hemmung der Zellteilung bei geringerer Dosierung der Strahlenenergie eine Beschleunigung des Ablaufes der Zellteilung etwa die notwendige Folge ist. Der Aufforderung meines Chefs, einen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu geben, bin ich gerne gefolgt.

Ehe ich auf meine Versuche und deren Ergebnisse näher eingehe, soll in aller Kürze das bisher auf dem Gebiete der Reizwirkung Bekannte hier Berücksichtigung finden.

Was die Reizwirkung der Röntgenstrahlen anlangt, so konnten Maldinez und Thouvenin sowie Wolfenden und Forbes-Ross 1898 eine Beschleunigung der Keimung bestimmter Samen nach Einwirkung von Röntgenstrahlen beobachten (Ref. Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr., IV, S. 103). — Versuche von Evler[8]) ergaben, dass die Samen einiger Pflanzen nach vorgenommener Bestrahlung schneller aufgingen, kräftigere Pflanzen gaben und früher zur Blüte kamen als die unbestrahlten (Festschr. f. v. Bergmann, 1906, Heft 35; Veröffentl. f. d. milit. Sanitätswesen, 1906). — N. E. Schmidt bestrahlte Zuckererbsen vor der Saat mit ganz geringen Dosen; diese waren nach einiger Zeit sehr viel weiter entwickelt als die nichtbestrahlten (Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 2).

Die von Albers-Schönberg[9]) zuerst angestellten Versuche über Beschleunigung des Pflanzenwachstums nach Bestrahlung der unbesteckten Erde haben für die uns beschäftigende Frage keine Bedeutung. Um so wichtiger dagegen sind Versuche über die experimentelle Erzeugung von Tumoren durch Strahlenwirkung.

Pierre Marie, Clunet und Raulot-Lapointe haben bei Ratten nach 18 monatiger Anwendung von Röntgenstrahlen eine Neubildung hervorbringen können, deren Ursache und Entwicklung den bösartigen Prozessen, welche das Karzinom des Radiologen bilden, zu vergleichen sind (Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 1621, aus der Academie médicine, Paris, Sitzung vom 19. IV. 1910).

Zu der Frage der Reizwirkung durch Radium liegen etwas ausgiebigere Erfahrungen vor, wenn sie auch im Vergleiche zu den ausserordentlich zahlreichen Beobachtungen über ihre wachstumshemmende Wirkung so sehr zurücktreten, dass ihrer in dem kürzlich erschienenen, von Prof. Lazarus herausgegebenen Handbuche der Radiumbiologie und Therapie kaum und nur ganz beiläufig Erwähnung getan wird.

Bohn stellte fest, dass unter der Radiumwirkung auch unbefruchtete Eier Erscheinungen von Partenogenese aufwiesen; er führte dies auf eine Reizwirkung des Radiums zurück (L'académie des sciences 1908, Bd. 136, S. 1012 u. 1085). — Jan Tur konnte an befruchteten Hühnereiern eine erhöhte Entwicklungsintensität des Entoderm des Embryo nachweisen (C. r. des séances de la Soc. de Biologie 1904, S. 236). — Nach Fabre begünstigt die Emanation in schwacher Dosis die Entwicklung der Gewebe des Mucor mucedo (Comptes rendus de la Société de Biologie, Paris, XII, Tabr. 1911). — Guilleminot: Geringe, auf Pflanzenkeime einwirkende Dosen führen zu einer Beschleunigung der normalen Wachstumsvorgänge (Journal de Radiologie, Dez. 1910). — Auf deutscher Seite erzeugte Thies[10]) auf Anregung von Perthes durch Radium atypische epitheliale Wucherungen der Epidermis (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905). — G. Schwarz[11]) wies zusammen mit Falta eine beträchtliche wachstumsfördernde Wirkung des Emanationsgases auf Pflanzenkeimlinge nach (Verhandl. d. Deutschen Röntgengesellschaft, VII, 1911). — G. Fischer stellte fest, dass die Radiumemanation einen intensiv fördernden Einfluss auf das Pflanzenwachstum hat, und Molisch schliesslich sah Wachstumsbeschleunigung bei Bestrahlung von Knospen mit Radium; es gelang ihm sogar, Fliederzweige durch Radiumemanation zum Wachstum und Blühen anzutreiben (Umschau 1912, No. 29).

---

[2]) Koernicke: Ueber die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf den pflanzlichen Organismus. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft 1904 und 1905.

[3]) Guilleminot-Paris: Wirkung der Röntgenstrahlen und des Radium auf die pflanzliche Zelle. Comptes rendus 1907. 145 p. 711. Ref. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XII. No. 1, S. 67.

[4]) Leekh: Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Pflanze. Natunwissenschaftl. Wochenschr. 1906, No. 24. Ref. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstr. X. 3., S. 198.

[5]) Wetterer: Beitrag zur Kenntnis der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Wachstum der Pflanzen. 83. Verh. deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe. Sept. 1911. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 42, S. 2237.

[6]) Försterling: Wachstumsstörungen nach kurzdauernden Röntgenbestrahlungen. Zentralbl. f. Chir. 1906, S. 521.

[7]) O. Hertwig: Das Radium als Hilfsmittel für entwicklungsphysiologische Experimente. Deutsche med. Wochenschr. 1911. S. 2209.

[8]) Evler: Veröffentlichungen f. d. militärische Sanitätswesen, 1906. Heft 35.

[9]) Albers-Schönberg: Röntgenstrahleneinwirkung auf Gartenerde. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XVI., S. 284.

[10]) A. Thies: Wirkung der Radiumstrahlen auf verschiedene Organe und Gewebe. Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XIV, S. 694, 1905.

[11]) G. Schwarz: Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien. 1907. Heft 2.

Es war gewiss von Interesse, diese Wachstumsbeschleunigung durch die Röntgenstrahlen in ihrer Wirkung auf pflanzliches und tierisches Gewebe nachzuprüfen und weiter zu verfolgen. Auch des praktischen Interesses mangelt die Frage nicht, wenn man bedenkt, dass bei der *Röntgentherapie* bösartiger Geschwülste die Strahlen nicht nur eine geschwulstvernichtende, heilende, sondern auch vielleicht in grösserer Entfernung von dem strahlenden Zentrum eine das Wachstum ausgesäter Krebskeime anregende und beschleunigende Wirkung haben können.

Ich beginne mit den an *Pflanzen* ausgeführten Versuchen, da diese die eindeutigsten und augenfälligsten Resultate ergaben.

Auf den Rat des Tübinger Botanikers Prof. v. *Vöchting* wählte ich als Versuchsobjekt die für äussere Einflüsse sehr wenig empfindliche grüne Bohne. Die bestrahlten Pflanzen standen mit den nicht bestrahlten Kontrollpflanzen unter ganz denselben tunlichst günstigen äusseren Bedingungen. Bei allen Bestrahlungen, die mit verschiedenen Röhren erfolgten (*Gundelach, Müller, Polyphos*) war die Entfernung der Röhre von dem bestrahlten Objekt die gleiche, nämlich 20 cm. Es wechselte nur die Dauer der Bestrahlung.

Zunächst war die Frage nach der Intensität und nach der Zahl der Bestrahlungen innerhalb einer bestimmten Zeit zu lösen. Dass eine Röntgenlichtmenge, wenn sie einen Wachstumsreiz erzeugen sollte, eine nur sehr geringe sein müsste, das stand von vornherein fest. Aber wo lag das Optimum jener Strahlenmenge, die wir für die Reizwirkung brauchten? Und wie häufig musste die Pflanze bestrahlt werden, um sie zu der höchstmöglichen Entwicklung in kürzester Zeit zu treiben? Die weitere Frage, in welchem Stadium der Entwicklung der Reiz einsetzen musste, wenn er in günstigster Weise zur Geltung kommen sollte, ist dadurch beantwortet, dass es mir nur dann gelang, eine Wachstumsbeschleunigung zu erzielen, wenn ich *Samen vor der Auskeimung* oder *ganz junge, eben ausgekeimte Triebe* bestrahlte, während es sich trotz aller möglichen Versuchsanordnungen als unmöglich erwies, ältere, bereits heranwachsende Pflanzen zu beschleunigtem Wachstum anzuregen.

1. *Versuchsanordnung*: Je 3 Bohnen eines Topfes wurden ein einziges Mal bestrahlt und zwar kurz bevor sie in die Erde kamen. Bestrahlung mit Gundelach-, Polyphos- und Müllerröhren von einem Härtegrad von 5—6 Wehnelt bei einer Belastung mit 1—2 DMA. 1. Topf: Nicht bestrahlte Kontrollpflanzen; 2. Topf: 30 Sekunden lang bestrahlte Bohnen, 3. Topf: 90 Sekunden lang bestrahlte Bohnen (beide Müllerröhre); 4. Topf: 1 Minute bestrahlt, 5. Topf: 2½ Minuten bestrahlt, 6. Topf: 5 Minuten bestrahlt (letztere Polyphosröhre).

Sofort nach der Bestrahlung wurden die Bohnen in die Töpfe gesteckt und diese ans Fenster gestellt. — Nach 8 Tagen erschienen die ersten Triebe im 3., 4. und 5. Topf, nach 2 weiteren Tagen zeigten sich auch die im 1. und 2. *Abbildung 1* stellt die Pflanzen

Abbildung 1.

3 Wochen nach der Bestrahlung dar. Der 6. Topf fehlt auf dem Bilde, *da die Pflanzen infolge ihrer Kleinheit im Topfe überhaupt nicht zu sehen waren.*

Die Masse der ausgejäteten Pflanzen waren folgende: 1. Topf: 24,5 cm (unbestrahlt), 2. Topf: 20,0 cm (70 Sekunden), 3. Topf: 44 cm (90 Sekunden), 4. Topf: 41 cm (1 Minute), 5. Topf: 51 cm (2½ Minuten), 6. Topf: 2—3 cm (5 Minuten).

Auf der Abbildung ist von jedem Topf nur eine Pflanze zu sehen, die beiden anderen wiesen jeweils ungefähr dieselbe Grösse auf (Differenz von wenigen Zentimetern). Die eben angeführten Längenmasse stellen die mittleren Werte je dreier in einem Topf gewachsenen Pflanzen dar. Dieser Versuch wurde mehrmals wiederholt; die Ergebnisse waren jeweils so ziemlich dieselben.

Damit scheint erwiesen, *dass die Röntgenstrahlen in sehr geringer Dosis angewandt einen wachstumsfördernden Einfluss ausüben, wenn der Reiz die Samenzelle selbst trifft.*

Die Reizwirkung schwankt innerhalb sehr enger Grenzen. Eine Bestrahlungsdauer von 30 Sekunden war ohne jeden Einfluss geblieben; die aufgesprosste Pflanze war sogar hinter der nicht bestrahlten etwas zurück. Die 150 Sekunden bestrahlten Pflanzen waren jedoch 3 Wochen nach Beginn des Versuches etwa *doppelt so lang* als die unbestrahlten Kontrollpflanzen und die 30-Sekundenpflanzen. Auf der anderen Seite war eine Bestrahlungsdauer von 5 Minuten schon zu stark; sie schädigte die Keimlinge so empfindlich, dass nur eine ganz kümmerliche Pflanze sich entwickelte. Sehr auffallend war jedoch, dass die ersten Triebe dieser Pflanze so ziemlich zugleich mit den anderen erschienen; in der weiteren Folge kam es aber zu einem völligen Wachstumsstillstand. Die Pflanze hielt sich zwar bis zum Schluss frisch und grün, doch zeigte sie keine Spur einer Neigung zu weiterem Wachstum.

Die *Menge des Röntgenlichtes*, das den Wachstumsreiz auslösen konnte, ist äusserst gering. Bestrahlt man einen *Holzknecht*schen oder *Kienböck*schen Reagenzkörper in der angegebenen Anordnung 2½ Minuten, so erhält man nicht die Andeutung einer Verfärbung. Die eine halbe Stunde lang fortgesetzte Bestrahlung vermag kaum 1 X = ½ Holzknecht zu produzieren. Wollte man diesen Wert auf die kurze Bestrahlungsdauer der Bohnen umrechnen, so würden die Pflanzen, die am schnellsten und längsten ausgewaschen waren (Topf 5) die äusserst geringe Dosis von $^1/_{12}$ X erhalten haben. Es sind also nur ganz minimale Mengen von Röntgenlicht, die zu diesen Versuchen verwertet werden dürfen. Atypisches Wachstum, Missbildungen einzelner Teile konnten nie beobachtet werden; im Gegenteil, es zeichneten sich alle Pflanzen durch kräftige Stengel und saftige, grüne Blätter aus.

Um die Möglichkeit auszuschliessen, dass zufällig immer nur solche Keime bestrahlt wurden, die an sich schon sich durch eine vermehrte Wachstumsenergie auszeichneten, wie sie innerhalb normaler Grenzen liegt und um die Strahlenwirkung auf *bereits keimende* Pflanzen zu studieren, habe ich in mehreren Versuchen die Bohnen *vor* der Bestrahlung in feuchten Tupfern im Brutschrank aufkeimen lassen. Wenn nach etlichen Tagen die Triebe zum Vorschein kamen, wurden die 3 Bohnen, die die längsten und kräftigsten Triebe aufwiesen ausgesucht und als Kontrollpflanzen in den ersten Topf gesetzt. Alle anderen Bohnen mit ihren verschieden langen und kräftigen Trieben wurden bestrahlt und zwar so, dass diejenigen von ihnen, die am stärksten getrieben hatten, am schwächsten bestrahlt wurden, die Bohnen mit schwachen oder gar keinen Trieben jedoch am stärksten.

1. Topf: Kräftige, lange Triebe — nicht bestrahlt (Kontrollpflanzen). 2. Topf: Etwas schwächere Triebe — 30 Sekunden bestrahlt. 3. Topf: Beträchtlich schwächere Triebe — 60 Sekunden bestrahlt. 4. Topf: Sehr schwache Triebe — 120 Sekunden bestrahlt. 5. Topf: Ganz kleine oder gar keine Triebe — 240 Sekunden bestrahlt.

Die Bestrahlungsintensität war dieselbe wie bei den früheren Versuchen. Die Bohnen wurden alle in gleicher Tiefe in die Erde gesteckt. — 6 Tage nach der Einpflanzung erscheinen zuerst die Pflanzen im 3. und 4. Topf und zwar am stärksten die im 4.; eine von diesen ist schon fast 1 cm lang. — Am Ende des Versuchs, 3 Wochen nach der Einpflanzung, betrug die durchschnittliche Länge der Stengel im 1. Topf 25 cm, im 2. Topf 40 cm, im 3. Topf 42,5 cm, im 4. Topf 43,5 cm, im 5. Topf 37 cm (die Dosis war wohl hier schon etwas zu stark).

Es werden demnach die Bohnen, die sich gegenüber den anderen durch eine gewisse Keimträgheit kennzeichnen, durch die Bestrahlung derart angeregt, dass sie die sich normal entwickelnden weit überholen. Zudem glaube ich mit dieser

letzteren Versuchsanordnung den Beweis erbracht zu haben, dass es sich bei all diesen Versuchen nicht um ein Spiel des Zufalls handelt.

2. Versuchsanordnung: Es wurden je 3 Bohnen für 2 Töpfe bestrahlt und zwar ganz unter den früher angegebenen Bedingungen (60 und 200 Sekunden lang). Diese Bohnen wurden sodann getrennt in Papierhülsen aufbewahrt und erst 4 Wochen nach der Bestrahlung in die Töpfe gebracht.

Der 1. Topf enthielt 3 nichtbestrahlte Kontrollbohnen. Nach 8 Tagen waren in Topf 3 zwei 2—3 cm lange Keimlinge aufgegangen und die im 1. Topf wurden eben sichtbar; nach weiteren 2 Tagen erschienen auch die ersten Triebe im 2. Topf. In diesem und im 1. war je 1 Bohne überhaupt nicht aufgegangen.

Abbildung 2.

Abbildung 2 zeigt die Bohnen 4—5 Wochen nach dem Einsetzen. Die Bohnen im 1. Topf waren 10—15 cm, die im 2. 25—30 cm, die im 3. 35—37 cm lang. Die letzteren mussten bereits gestützt werden.

Derselbe Versuch wurde in derselben Anordnung wiederholt, nur mit dem Unterschiede, dass die Bohnen erst 8 Wochen nach der Bestrahlung gesteckt wurden. Es erschienen die ersten Triebe wiederum im 3. Topf. Doch glichen sich die ganz zu Anfang ziemlich deutlichen Grössenunterschiede rasch wieder aus, so dass am Ende des Versuchs (nach 3—4 Wochen) die nichtbestrahlten Pflanzen nur wenig hinter den bestrahlten zurückstanden.

Der durch die Röntgenbestrahlung gesetzte Wachstumsreiz scheint demnach für eine bestimmte Zeit im Keime zu ruhen und dann noch in ziemlich unveränderter Kraft zur Geltung zu kommen, wenn dieser nach Wochen ausgesät wird. Mit zunehmender Dauer des Latenzstadiums geht jedoch die Reizwirkung mehr und mehr verloren. Diese Ergebnisse ähneln in gewisser Hinsicht den von Wetterer mitgeteilten, wenn dieser die durch intensive Bestrahlung erzeugte Wachstumshemmung noch bis in die 2. Generation verfolgen konnte.

In Hinsicht auf diese positiven Bestrahlungerfolge bei Pflanzen musste es von grossem Interesse sein, auch tierisches Gewebe zu diesen Versuchen heranzuziehen. Nach dem Vorgange von Perthes wählte ich als Versuchsobjekt die nach jeder Richtung hin hierzu ausserordentlich geeigneten Eier der Ascaris megalocephala.

Sofort nachdem die Präparate nach der auch von Perthes geübten Methode im hängenden Tropfen fertiggestellt waren, wurden sie der Röhre ausgesetzt. Dieselben Röhren, die auch die Pflanzen bestrahlt hatten, wurden hier benutzt, und bei einer Belastung von 1 DMa., einem Härtegrad von 5 Wehnelt, 30 cm von den Objektträgern entfernt in Betrieb gesetzt. Die Bestrahlungsdauer der sehr zahlreichen Präparate eines Versuches schwankte zwischen 1 und 40 Minuten. Die Eier wurden durchweg nur ein einziges Mal bestrahlt.

In der ersten Zeit der Entwicklung schien zwischen den bestrahlten Eiern und den nicht bestrahlten Kontrollpräparaten bei oberflächlicher Beobachtung kein wesentlicher Unterschied zu bestehen. Die Beurteilung des mikroskopischen Bildes war eben dadurch ganz ausserordentlich erschwert, dass im einzelnen Präparat nach etlichen Tagen alle Stufen der Entwicklung in zahlreichen Exemplaren vertreten waren; Eier, die noch nicht einmal einen Ansatz zur Teilung aufwiesen, lagen neben solchen im 2-, 4- und mehrzelligen Stadium und neben diesen suchten andere bereits die Gestalt eines plumpen Würmchens anzudeuten.

War bei der Untersuchung der Präparate das Hauptaugenmerk nur auf die höchstentwickelten Formen gerichtet, so waren bei einem Bestrahlungsoptimum von 5 Minuten bereits fertig entwickelte lange, schmale, sehr lebhaft bewegliche Würmchen zahlreich vertreten zu einer Zeit, wo die übrigen Präparate als Höchstform nur eine plumpe unbewegliche Gestalt andeuteten. Mit zunehmender Weiterentwicklung verwischten sich jedoch diese Unterschiede wieder, insofern als die zurückgebliebenen Eier die fortgeschritteneren, nachdem diese das Endstadium erreicht hatten, mehr und mehr einholten.

Weiterhin versuchte ich noch, ob vielleicht die tierische Zelle im Gegensatz zu der pflanzlichen auch während der Entwicklung noch eine Beeinflussung durch die Bestrahlung zuliess. Zahlreiche Präparate wurden gruppenweise alle 2, 3 und 4 Tage bestrahlt mit der Dosis, die sich bei den früheren Versuchen als Optimum für eine Reizwirkung erwiesen hatte. Es konnte jedoch in keinem der Präparate eine nennenswerte Steigerung der Schnelligkeit der Entwicklung festgestellt werden. Wie die Pflanzen, so scheint also auch der tierische Körper der Reizwirkung dann am ehesten zugänglich zu sein, wenn dieser die Keimzelle selbst trifft.

Von grösstem Interesse musste es jetzt sein, zu untersuchen, ob auch die Zellen des menschlichen Organismus auf schwache Bestrahlungen mit einem rascheren Wachstum reagierten. Das geeignetste Objekt zur Lösung dieser Frage schienen mir nach dem Vorgange von Perthes[12]) granulierende Wunden zu sein, deren beschleunigte Ueberhäutung sich ja leicht beobachten lassen musste. Das gegenteilige Resultat, die Verlangsamung der Ueberhäutung, hatte bereits Perthes durch kräftige Bestrahlung erreicht.

Granulierende Wunden in den verschiedensten Grössen und Formen von 20 Patienten wurden zu den Versuchen beigezogen. Vorbedingung für ein Gelingen derselben war natürlich, dass die Wunden nicht durch irgendwelche Ursachen unterhalten wurden, sondern dass sie nur noch der Epithelialisierung harrten. Die Wunden wurden zur Hälfte mit Bleiblech abgedeckt, so dass ein objektiver Vergleich an einer und derselben Wunde ermöglicht wurde. Die unbedeckte Hälfte der Granulationsfläche wurde alle 3—5 Tage bestrahlt und zwar bei einer Belastung der weichen Röhre (5 Wehnelt) mit 2 DMa. in einer Dauer von ungefähr 5 Minuten bei 30 cm FHA.

Und in der Tat war in der Mehrzahl der Fälle eine deutlich nachweisbare Beschleunigung der Ueberhäutung im Bereich der bestrahlten Zone zu erkennen.

Die Abbildung 3 entspricht den Pausen, die von einer der Wunden angelegt worden waren. Das Gestrichelte bezeichnet die mit Bleiblech bedeckten Partien.

Abbildung 3.

Granulierende Wunde. Nach 10 nach 20 Bestrahlungen.

[12]) Perthes: Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom. Archiv f. klin. Chirurgie 1903, Bd. 71, S. 955; 32. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. — Ders.: Röntgentherapie des Karzinoms. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904.

Ein Fall scheint mir in dieser Hinsicht besonders bemerkenswert zu sein: Ein kleiner Junge trug schon seit Monaten ein markstückgrosses Geschwür mit glattem glasigem Grund in der Narbe eines resezierten Kniegelenkes. Trotz aller Bemühungen wollte dieses Ulcus keine Spur einer Heilungstendenz verraten. Nach 14 Sitzungen in der erwähnten Anordnung war das torpide Geschwür völlig geschlossen.

Zum Vergleich mit diesen Ergebnissen wurden noch die Ohren von Kaninchen bestrahlt, nachdem sie mit Messer oder Thermokauter ihrer Hautoberfläche beraubt worden waren. Die Defekte wurden an beiden Ohren jeweils gleich gross gesetzt; das eine Ohr wurde sodann genau wie die granulierenden Wunden bestrahlt, das andere blieb unbestrahlt. — Nach 14—16 Tagen waren die bestrahlten Wundflächen völlig vernarbt, wogegen die nicht bestrahlten noch in weiter Ausdehnung offen geblieben waren.

Eine wachstumsfördernde Wirkung der Röntgenstrahlen, wenn sie in geringer Intensität angewandt werden, ist also auch an tierischem Gewebe nicht zu bestreiten.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Graz (Vorstand: Prof. v. Hacker).

Improvisierte Heissluftapparate.

Von Dr. Hermann Schmerz, Assistent der Klinik.

Die Heissluftbehandlung bei den unterschiedlichsten Krankheitszuständen ist heutzutage ein dermassen wichtiger und anerkannter Heilfaktor nicht nur in der therapeutischen Rüstkammer des Spezialisten, sondern auch des praktischen Arztes geworden, dass es erübrigt, über ihren Heilwert zu sprechen. Sie hat von den grossen Krankenhäusern und Sanatorien weg längst ihren Weg gewonnen bis in die kleinsten Landspitäler und in die Ordinationsräume des vielbeschäftigten Praktikers. Die wohltätige erprobte Wirkung der Heissluftbehandlung bei bestimmten pathologischen Zuständen veranlasste die Verbreiterung des Indikationsbereiches der Heisslufttherapie in den meisten Zweigen der Heilkunde und so wird das Missverhältnis zwischen Bedarf und verfügbarem Apparatenmaterial beim Praktiker und in den kleineren Hospitälern immer fühlbarer. Der Grund der unzureichenden Bedarfserfüllung aber ruht in der Kostspieligkeit der gangbaren Heissluftapparate. Um mit Umgehung dieser Klippe es dem Arzte, dem kleinen minderdotierten Krankenhause, ja dem Patienten selbst, zu ermöglichen, sich unter einem Minimalaufwand von Geld und Arbeit in den Besitz von zweckerfüllenden Heissluftapparaten zu setzen, soll im folgenden eine Improvisationstechnik zur Darstellung solcher einfacher, billiger und die Anforderungen der Heisslufttherapie erfüllender Apparate mitgeteilt werden. Die zu beschreibenden Heissluftapparate bestehen der Hauptsache nach aus Gips, Gipsbinden und einem Zaundrahtgeflecht.

Als wesentliche Bestandteile zu ihrer Herstellung bedarf man nebst dem Drahtgeflecht, dem Gipsbrei und Gipsbinden noch eines Stückes mehr minder engen Ofenrohres oder eines Stückes weichen Eisenbleches, aus dem ein Rohr geformt wird, eines Stückchen Pappendeckels und ev. eines etwas weichen Drahtes.

Zur Vervollständigung dienen das Thermometer, das in einem perforierten Korke steckt, event. ein mit einem Korke verschliessbares kurzes Abzugsrohr, und ein Stück Flanell oder dergleichen Stoffzeug zur Abdichtung des offenen Endes des Apparates, durch welches der betreffende Körperteil eingeführt wird.

Zunächst hat man sich über die Form, die man, jeweils dem Glied oder der Körperregion angepasst, dem Apparate geben will, klar zu werden, wobei man die Grössenverhältnisse besonders berücksichtigen muss.

Man hat sich die Frage vorzulegen: wie gross muss ich den Apparat bauen, damit der mit Tüchern umhüllte Körperabschnitt darin hinreichend Raum einerseits im ruhenden Zustand, andererseits für mässiggradige, zwecks Funktionsherstellung erwünschte Bewegungen findet und wie stark ist die mir zur Verfügung stehende Heizquelle?

Je grösser ich den Apparat baue, um so grösser muss die Wärmequelle sein bei einer feststehenden unteren Temperaturgrenze, die erreicht werden muss. Je richtiger das Verhältnis zwischen Raumgrösse des Apparates und Intensität der Wärmequelle, desto gleichmässiger die Wärmeverteilung im Heizraum. Nach physikalischem Gesetz ist die Temperatur in der Oberschicht des Raumes am grössten und nimmt bodenwärts immer mehr ab. Es hat dies im gegebenen Fall gewisse Nach- und Vorteile. Ein kleiner Nachteil, dass der betreffende Körperabschnitt stets in der warmen Oberschicht gehalten werden muss, ein kleiner Vorteil, dass man durch Senken und Tieferstellen des Körperteils sofort eine geringere Temperatur erhält, falls es plötzlich zu heiss werden sollte.

Die Materialien zur Herstellung des Apparates:

1. Gipsbinden, je breiter desto besser. Für grössere Apparate am besten 20 cm und darüber breit.
2. Gips für den Gipsbrei.
3. Das Drahtgitter. Es kann ganz grobmaschig sein. Je weitmaschiger es ist, desto billiger ist es. Es besteht aus verzinktem Eisendraht und dient für gewöhnlich als Zaungitter, für Hühnerställe usw. Ein Quadratmeter des weitmaschigen kostet hierzulande 60—70 Heller (50—60 Pfennig).
4. Ein Stück gewöhnlichen Pappendeckels.
5. Eisenblechrohr oder Eisenblech.

Als Rohr wählt man entweder fertige in jeder Eisenwarenhandlung erhältliche Ofenröhren bzw. Kniestücke derselben von beliebiger Weite oder aber man formt sich die Röhre bzw. den Heiztrichter aus einem Stück weichen Eisenbleches.

Der Preis für das Rohr bzw. das Blech beläuft sich bei grösseren Apparaten auf 40—60 Heller (37—50 Pfennig) maximal.

6. Ein Stück Flanell, Frottierhandtuch oder ähnliches Gewebe.
7. Ein Stück weichen Drahtes, ein oder zwei grössere Korke.

An Werkzeugen benötigt man:

1. Eine Zange (Kneip- oder Zwickzange).
2. Eine Drahtzange. Zur Not tut es auch die erstgenannte.
3. Eine Blechschere, wofern man sich die Heiztrichter und die Rohre selbst anfertigt. Die Blechschere erübrigt natürlich die Zwickzange, weil sie das Drahtnetz rascher und leichter schneidet als die Zwickzange.

Herstellung des Apparates:

I. Der Rumpfbau. Man bestimmt zuerst die Form des Heizapparates; sie ist für die Extremitäten ein Hohlzylinder, für Bauch und Rumpf ein längshalbierter Hohlzylinder, d. h. eine grosse Rinne. Man schneidet sich zunächst von dem ganzen Drahtnetz ein Rechteck (Oblong) herab und formt es einmal zu einem Hohlzylinder, das andere Mal zu einem halben Hohlzylinder (siehe Fig. 1), d. h. zu einer weiten Rinne.

Fig. 1. Das Drahtnetz ist zum Zylinder gerollt und fixiert, dieser auf der Unterlage abgeplattet, bei b das Verschlussstück bereits angefügt. Bei a ist das Ueberziehen des Zylinders mit der ersten Gipsbinde gezeigt. Die Wärmeblende ist hier fortgelassen.

Die Grösse des abzuschneidenden Rechteckes für die Extremitäten bestimmt man sich am einfachsten so, dass man das Stück Drahtnetz um einen ausgestreckten Arm oder das ausgestreckte Bein als Zylinder herumlegt, so dass die betreffende Extremität wie in einer Röhre steckt und dass man sich sagt, dieser Zylinder muss so weit sein, dass die mit den Schutztüchern gut umhüllte Extremität ganz leicht und bequem einzuführen ist und überdies 8 cm vom Boden der horizontal liegenden Röhre absteht, wobei die umhüllte Extremität sich mit ihrer ganzen Länge an die obere Wand der horizontalen Röhre anlegt. Die Länge des Drahtzylinders aber ist so zu wählen, dass dieser die ganze in ihm ruhende Extremität um 15 cm überragt.

Es ergibt sich dies alles auf den ersten Blick und bietet absolut keinerlei Schwierigkeit. Viele Worte können eher verwirren als erläutern.

Hat man sich das passende Zylinderrohr hergestellt, dann fixiert man die beiden Längsseiten des zusammengerollten Rechteckes, das eben den Zylinder bildet, gegeneinander mit weichem Draht, den man mit der Drahtzange zusammendreht, oder mittelst Spagat oder aber einfach dadurch, dass man die abstehenden Spitzen und Zacken des Drahtgeflechtes ineinander verankert und umbiegt (siehe Fig. 1). Wir haben also bisher einen Hohlzylinder aus Drahtgeflecht, der die ganze Länge der betreffenden Extremität um ca. 15 cm mit seiner

Länge überragt. Dieses Drahtnetzrohr legt man sich horizontal auf eine Tischplatte und plattet es an der Kante, mit der es auf der Platte ruht, dermassen ab, dass das Zylinderrohr zu einem Zylindersegment wird, eine ebene Basis gewinnt, fest auf der Tischplatte aufruht und nicht mehr wie eine Walze umherrollt. Der Querschnitt des Zylinders ist nicht mehr ein Kreis, sondern ein Kreissegment (siehe Fig. 4, die drahtübersponnene Wärmeblende). Hierauf nimmt man einen Pappendeckel und schneidet aus ihm eine Scheibe von der Gestalt des Querschnittes des nun abgeplatteten Drahtzylinders (siehe Fig. 4) und zwar in der Grösse aus, dass man diese Scheibe in den Drahtzylinder eben noch knappest hineinschieben kann, wodurch der Zylinder in zwei Abteile zerlegt wird.

Diese Pappendeckelscheibe ist die Wärmeblende. Ehe man sie definitiv in den Drahtzylinder einschiebt, schneidet man aus dem Drahtgeflecht ein der Pappendeckelscheibe konformes Stück aus, das die Scheibe allseits um ca. 2 cm überragt, klopft mit einem Hammer oder Holzstück die überragenden Drahtenden und -zacken scharf um, schneidet oder stanzt dann ganz exzentrisch ca. 2 cm über der Basis der Scheibe, mit der sie im Zylinder parallel zur Tischplatte aufruht, ein Loch von ca. 3 cm Durchmesser aus, steckt in das Loch einen Pfropfen aus Holz, Papier, Kork oder dergl. und überzieht nun die Scheibe der Fläche nach mit 1—2 Gipsbinden, verstreicht sie ferner mit dickem Gipsbrei, so dass nach Umschneidung des Pfropfens und der Gipsbinde und nach Entfernung des Pfropfens das ausgeschnittene Loch frei bleibt. Diese so präparierte Pappendeckelscheibe ersetzt eine Wärmeblende aus Asbest. An der Peripherie der Scheibe, 1 cm vom Rande entfernt, bohrt man sich nun mit einer Ahle oder dergl. kleine Löcher, durch die man Drahtstückchen durchzieht, mittelst derer man die Scheibe am Zylindermantel fixiert.

Diese so gestaltete Wärmeblende schiebt man nun 15 cm tief in den auf der Tischplatte ruhenden Zylinderkörper hinein, so dass dieser durch die Scheibe in zwei Räume geschieden wird: in einen grossen zur Aufnahme der Extremität, in einen kleinen, 15 cm langen, die Wärmevorkammer. Mit den in die Scheibenbohrlöcher eingeführten Drahtstückchen wird die Blende ringsum am Zylindermantel befestigt. Hierauf führt man zirkulär um den Zylinder über der Berührungslinie der Scheibe am Mantel des Zylinders eine Gipsbinde, streicht sie innig mit den Fingern an die Scheibenkante an und verstreicht überdies den Winkel zwischen der Scheibe und dem Zylindermantel im ganzen Umkreis mit dicken Gipsbrei von dem kurzen Zylinderanteil her, so dass nun beide Räume des Zylinders durch die Wärmeblende bis auf das Blendenloch nach der vollendeten Gipsverkleidung ganz dicht abgeschlossen werden.

Nun bringt man das Wärmezufuhrrohr, d. i. das Stück Ofenrohr oder die aus weichem Eisenblech geformte Tüte an der Basis der Vorkammer (des kurzen Zylinderteiles) in der Weise an, dass man das Rohr oder den gebildeten Trichter in eine, oder falls diese zu klein sein sollte, in eine grosse aus zweien durch Abzwicken der trennenden Drahtspange hergestellte Masche des Drahtnetzes einzwängt und mittelst Draht mit der unmittelbaren Umgebung des Netzes ähnlich verankert und vernestelt, wie wir die Wärmeblende am Zylinderrohr befestigt haben. Zu diesem Zwecke kann man sich vorher schon einige Lücken in den oberen Rand des Ofenrohres oder des Trichters bohren bzw. schlagen. Das Wärmezufuhrrohr soll so gut mit der Umgebung verdrahtet werden, dass es fest sitzt. Es soll in die Vorkammer nur 1 cm vom Boden her hineinragen.

Ist dies vollendet, dann kann man — es ist aber nicht unbedingt notwendig — in dem grossen Zylinderabschnitt zwei Aufhängelaschen anbringen, um die eingeführte Extremität in Schwebe, ca. 8 cm entfernt vom Boden, zu erhalten. Man erzielt dies aber auch dadurch, dass man in den Zylinder einen Holzklotz, einen Back- oder Ziegelstein oder dergl. hineinlegt, auf dem man die Extremität einfach aufruhen lässt. Oder aber man unterlässt beides und hält die Extremität frei in den Zylinder.

Fig. 2. Ein vollendeter Heizapparat für die untere Extremität.
Bei a ein fertiges winkeliges Ofenrohr eingelassen und vergipst. Ungefähr bei b im Innern die Wärmeblende. c das Thermometer. d Abzugsrohr. e der durch zirkuläre Gipstouren befestigte Abdichtungsbeutel.

Fig. 3. Ein Heizkasten für die untere Extremität ohne Thermometer.
a Wärmezufuhrrohr, b Abzugsrohr zum Anschluss an den Mirtlschen Heizofen nach Prof. v. Hacker.

Fig. 4. a der Apparat von Fig 3. b der Mirtlsche Heizofen. c eine Wärmeblende, wie sie sich in dem Apparat vorfindet. Die Blende hat noch nicht das exzentrische Loch.

In eine Masche an der Oberseite des grossen Zylinders steckt man nun einen entsprechend grossen, zentral perforierten, für die Aufnahme des Thermometers bestimmten Kork, während man in gewisser Entfernung davon ein ganz kurzes Stück (5—8 cm) eines Rohres, das man sich am einfachsten aus Eisenblech rasch formt, in eine Masche des Netzes einfügt und mit Draht verankert und späterhin die Rohrmündung mit einem entsprechenden Kork verschliesst. Dieses kurze Rohr dient als Abzugsventil, ist aber nicht unbedingt notwendig.

Zum Schlusse wird die Vorkammer nach aussen abgeschlossen. Zu diesem Zwecke schneidet man aus dem ganzen Stück des Drahtnetzes ein dem Querschnitte des Zylinders entsprechendes Stück, also ein Kreissegment, aus, das aber mit seinem Umfang den Querschnitt des Zylinders um ca. 1 cm überragt. Dieses Stück Netz legt man nun an das offene Ende der Vorkammer so an, dass sein Rand gleichmässig um 1 cm vorragt, biegt dann den Rand um und vernestelt ihn durch Draht oder wieder bloss durch die vorstehenden Zacken des Drahtnetzes mit der Umrandung der Vorkammer (siehe Fig. 1). Nun ist diese ganz abgeschlossen und der Rumpfbau vollendet.

II. Die Gipsverkleidung. Die breiten Gipsbinden werden in gewöhnlicher Weise ins heisse Wasser gelegt und zunächst das Wärmezufuhrrohr und das Verschlussstück der Vorkammer bandagiert. Ueber das Verschlussstück wird die Binde hin und her geführt, so dass sich die einzelnen Bindenlagen zur Hälfte decken, dann wird

immer wieder eine fixierende Zirkulärtour um die Peripherie des Verschlussstückes geführt und das Wärmezufuhrrohr durch Achtertouren miteinbezogen. Das Zufuhrrohr selbst wird auch zirkulär eingegipst. Darauf ist insoferne Wert besonders bei längerem Rohr zu legen, als der Gips ein schlechter Wärmeleiter ist und auf diese Weise am wenigsten an Wärmeenergie verloren geht. Man hat beim Verkleiden des Netzes an allen seinen Punkten gut darauf zu achten, dass die Gipsbinde sich innig in die Drahtnetzmaschen einschmiege, was dann sicher erfolgt, wenn man kontinuierlich mit der flachen Hand modellierend über die Bindenzüge streicht. Sitzen das Verschlussstück und das Wärmezufuhrrohr fest eingegipst, dann beginnt man den übrigen Zylinder durch Zirkulärtouren genau in der Weise wie eine Extremität einzugipsen, nur dass man die Gipsbinden hier straffer anziehen darf.

Man rückt die Heizkörper zu diesem Zwecke über die Tischkante hinaus und kleidet das vorragende Stück ein, dann stellt man ihn auf die schon eingegipste Kurzseite auf, wobei ihn ein Gehilfe hält, dreht ihn um und stellt ihn wieder auf die offene Kurzseite und beginnt event. vom anderen Ende her zu gipsen. Das ergibt sich alles von selbst. Man verwendet durchschnittlich drei Gipsbindenlagen, bereitet sich hierauf rasch einen dicken Gipsbrei und trägt ihn unter gleichmässigem Verstreichen nahezu fingerdick auf die gesamte Oberfläche des Rumpfes auf. Es folgen eine + noch ein bis zwei zirkuläre, den ganzen Körper überziehende Gipsbindenlagen. Die Verkleidung ist vollendet, wenn an keiner Stelle des Apparates eine Lücke oder eine einfach gelegte, durchschimmernde Bindentour zu sehen ist. Besondere Sorgfalt ist, wie erwähnt, auf die Vergipsung der Einfügungsstelle des Wärmezufuhrohres, bzw. dieses und des Abzugsrohres zu verwenden. Oft wird es gut sein, an diese Stellen dort, wo sich das Rohr in das Netz einschiebt, zirkulär ein oder zwei dünnere Gipsbinden wie einen Wall in toto einzuschmiegen und über sie fixierende Gipsbindentouren folgen zu lassen. Die Gipsmantelstärke des übrigen Körpers wird beiläufig 1 cm in der Dicke betragen. An der offenen Seite des Apparates wird entweder gleich jetzt, solange die Verkleidung noch nass ist oder aber auch später der Flanellbeutel angebracht. Für die Anfertigung des Flanellbeutels nimmt man ein rechteckiges Stück Flanell oder dgl., beiläufig ½ bis ¾ m breit und 10 cm länger als der Umfang des Apparates beträgt. Die beiden Breitseiten des Stückes näht man aneinander, so dass ein Schlauch von ½—¾ m Länge entsteht. An dem einen freien Umfang dieses Schlauches wird mittelst Oesen oder durch Anlegung eines Saumes eine Schnur oder ein Band eingezogen. Wird das Band angezogen, so schliesst sich der Dichtungsbeutel eng an den eingeführten Körperteil an und staut so die Wärme im Apparat. Das andere Ende des Flanellschlauches wird handbreit über das offene Ende des Apparates gezogen und durch eine zirkulär laufende Gipsbinde befestigt. Mit einem scharfen Messer werden nun die beiden früher erwähnten Korke, der für das Thermometer und der für das eventuell angebrachte Abzugsrohr bestimmte umschnitten, so dass man sie aus der Gipsverkleidung leicht entfernen kann. Unebenheiten und kleine Mängel am Gipskörper werden mit Gipsbrei verstrichen, womit der Heizapparat vollendet erscheint.

Die Formen für den Bauch und Rumpf werden in der Weise hergestellt, dass man in zweckentsprechender Grösse aus dem ganzen Stück Drahtgeflecht ein Rechteck ausschneidet, aus demselben konform dem Bauche oder Thorax eine Hohlrinne biegt und die auf einer horizontalen Unterlage aufruhenden Längsseiten dieses Halbzylinders umkantet (s. Fig. 5). Die Wärmeblende wird wieder in

Fig. 5. Heizkasten für Bauch und Rumpf.
a der Drahtmantel. b die rinnenförmige Wärmeblende. c das Wärmezufuhrloch.

Form eines Rechteckes aus Pappendeckel mit Gipsbinden überzogen hergestellt; das Blendenloch aber in der Mitte angelegt. Die Blende muss um so vieles kleiner als der äussere Mantel sein, dass sie in die Hohlrinne eingeschachtelt um 8—10 cm weniger hoch von der horizontalen Unterlage absteht als die Wölbung der Hohlrinne, d. h. zwischen ihr und dem äusseren Mantel der Hohlrinne besteht ein Zwischenraum von 8—10 cm Höhe. In diese meniskusähnliche Wärmevorkammer wird in der geschilderten Art das Thermometer und das Wärmezufuhrrohr eingelassen. Letzteres muss bei diesen Apparaten ziemlich lang sein, entsprechend seiner Bestimmung, von der neben dem Bette stehenden Wärmequelle die heisse Luft zuzuleiten. Auch diese Rohrleitung soll von Gipsbinden umwickelt sein. Abgeschlossen wird diese Form des Heizapparates einerseits durch die Unterlage, auf der er aufruht, — meistens ist es das Bett des Kranken, andererseits durch je einen Abdichtungsbeutel an den beiden offenen Breitseiten. Diese Abdichtungsbeutel sollen aus einem stärkeren Gewebe, am besten Filz, Pferdedeckengewebe oder dgl. gefertigt sein. An dem Modell der Abbildung ist es doppelter Flanell. Die Art der Anbringung der Abdichtungen ist dieselbe, wie die bei den Extremitätenapparaten beschriebene.

Ein kleinerer Apparat kann leicht in einer, ein grosser in zwei Stunden verfertigt werden.

Ein sehr wichtiges Moment bildet die Heizquelle. Als solche kann dienen: Leuchtgas, Spiritus und Petroleum.

Das Leuchtgas im Bunsenbrenner, Spiritus in irgend einer grossen Brennerform, am besten allerdings in einem grösseren Vergasungsapparat, das Petroleum in einem Vergaser, in dem es bekanntlich enorme Temperaturen entwickelt. Als untere Temperaturgrenze, die im Heissluftapparat erreicht werden soll, möchte ich 120° C angeben. Man hat sich also stets die Frage vor Augen zu halten: welche Wärmeenergiequelle habe ich zu wählen, damit so und soviele Kubikdezimeter Rauminhalt auf mindestens 120° C in kurzer Zeit erwärmt werden?

Man darf die Apparate nie zu gross bauen. Die Wärmequelle hingegen kann nie zu gross sein. Das ist natürlich cum grano salis zu fassen.

Durch Kleinerstellen der Flammen und durch Vergrösserung der Distanz zwischen der Flamme und dem Wärmezufuhrrohr könnte eine zu intensive Wärmequelle jederzeit reguliert werden.

Kombination der Gipsheizkasten mit Heizöfen.

Diese Kombination hat Prof. v. Hacker getroffen, indem er die Anregung gab, einen derartig improvisierten Gipsheizkasten mit einem der Mirtlschen Heizöfen zu verbinden (s. Fig. 3 und 4). Der Vorzug der Mirtlschen Heizöfen besteht darin, dass die in den Heissluftapparat einströmende heisse Luft die Abzugsgase und den Wasserdampf beim Verlassen des Apparates durch ein eigenes Abzugsrohr in den Heizofen und von diesem durch einen Kamin nach aussen leitet.

Bringt man den Gipsheizkasten mit dem Mirtlschen Heissluftapparat in Verbindung, dann muss man neben dem Wärmezufuhrrohr auch ein Abzugsrohr, diesem parallel gestellt, anbringen und beide Rohre mit dem am Heizofen korrespondierenden so kuppeln, wie es aus der Fig. 4 deutlich zu ersehen ist.

Diese Kombination nach Prof. v. Hacker hat sich vorzüglich bewährt, indem sie neben dem erwähnten Vorteil des Mirtlschen Heizofens noch den nicht zu unterschätzenden bietet, dass man bei einmaliger Anschaffung eines derartigen Heizofens die verschiedenen ziemlich kostspieligen Formen der Apparate durch die improvisierten ersetzen kann.

Bezüglich der Herstellungskosten und des Zeitaufwandes für die Anfertigung der Gipsheizapparate wurde bereits einiges gesagt. Im allgemeinen betragen die Herstellungskosten 1/15.—1/20. des Preises der bei uns gangbaren Aparate.

Die Detailkosten des in Fig. 2 abgebildeten grossen Apparates für die ganze untere Extremität betragen:

Drahtnetz	—.90	Kronen
Rohr	—.40	„
Gips	—.36	„
Gipsbinden	1.50	„
Stoff für den Dichtungsbeutel	1.—	„
	4.16	Kronen (ca. 3.50 Mk.)

Dabei berechne ich die Gipsbinden nach dem Selbstkostenpreise im Spital.

In 2 Stunden lässt sich ein solcher grosser Apparat, wie erwähnt, bequem herstellen. Kleinere Apparate kommen natürlich viel billiger und lassen sich auch in viel kürzerer Zeit anfertigen. So beträgt der Preis eines Apparates für Hand und Unterarm ca. 1 Kr. (80 Pf.), den man sich in einer Stunde bauen kann. Die Anfertigung erfordert durchaus keine besondere manuelle Geschicklichkeit. Dem mit der Gipstechnik vertrauten Ärzte wird diese Arbeit als ein grösserer orthopädischer Gipsverband erscheinen und auch dem Laien auf diesem Gebiete wird sich die Arbeit spontan unter den Fingern einstellen und sich viel einfacher gestalten, als es nach der auf genaue und ausführliche Darstellung abzielenden Beschreibung den Anschein hat.

Ist der Gipsheizkasten vollendet, so soll man ihn vor dem Gebrauche zuerst ausheizen, damit er bereits trocken in Verwendung gelangt.

Der z. B. in Fig. 6 abgebildete Apparat wurde, nachdem der Heiztrichter bei a mittelst Drahtverankerung winkelig angebracht und gut vergipst worden war, mit dem bei uns gebräuchlichen dreiflammigen Bunsenbrenner auf 250° durch 3 Stunden durchgeheizt. Es erfolgt eine sehr lebhafte Wasserverdampfung, die, wenn sie erst beim Gebrauche sich einstellen würde, unerwünscht wäre. Es kann beim

Ausheizen vorkommen, dass das Wärmezufuhrrohr stellenweise zu glühen beginnt und der Gipsüberzug Risse bekommt. Das verschlägt weiter nichts, denn ein dicker Gipsbrei verschmiert sofort diese

Fig. 6. Der Apparat der Fig. 5 vollendet.
a Wärmezufuhrrohr. An dieses ist für den Gebrauch ein Blechtrichter senkrecht nach abwärts angeschlossen worden. b Abzugsrohr. c Thermometer. d u. e Abdichtungsbeutel, bei e einzuschlagen.

Sprünge und eine darüber geführte Gipsbinde stellt den festen Gipsmantel wieder her. Beim Gebrauche, bei dem nie so hohe Temperaturen erzielt werden, kommt es dann niemals mehr zu solchen Berstungen.

Reparaturen und nachträgliche Vervollkommnungen der Gipsheizapparate.

Sollten während längeren Gebrauches Defekte am Gipsmantel sich einstellen, dann sind sie sehr leicht und rasch zu beheben. Man feuchtet die defekte Stelle und ihre Umgebung etwas mit Wasser an, verstreicht sie mit dickem Gipsbrei, event. überzieht man sie noch mit einer Gipsbinde. Die fertige Gipsbinde — und es gilt dies auch für die Anfertigung des Apparates — ersetzt man sehr einfach dadurch, dass man über den aufgetragenen dicken Gipsbrei eine gewöhnliche Mullbinde führt, durch Verstreichen den Brei in die Maschen eindringen lässt, dann wieder eine Bindentour legt, hierauf wieder eine Gipsbreischichte aufträgt, wieder Binde usw. Bei der Anfertigung kann man auch so vorgehen, dass man eine Grundlage mit einer richtigen Gipsbinde schafft und auf diese nun zwischen abwechselnden Gipsbreischichten entweder gewöhnliche Mullbinden, Mullstoff oder ähnliche Materialien einträgt. Sollte an der dem Heizrohr gegenüberliegenden Stelle der Gips schadhaft werden, dann empfiehlt es sich an dieser Stelle ein Stückchen Eisenblech, einen Porzellanscherben oder dergl. aufzugipsen.

Es ist hier ein ziemlich weiter Spielraum gegeben. Es lässt sich — wie ein Versuch mir zeigte — ein derartiger Apparat auch nach dem Prinzipe der Eisenbetonkonstruktion aufbauen, indem man statt Gips Zement mit Sand wählt.

Nachträgliche Aenderungen oder Vervollkommnungen am Gipsheizapparate lassen sich auch recht einfach durchführen. In Fig. 3 beispielsweise sieht man zwei Wärmezufuhrrohre a und b. An ihrer Stelle fand sich ursprünglich eines, winkelig nach abwärts gebogen. Es wurde der Gips ringsum mit einem Stemmeisen abgeschlagen, das Rohr entfernt, ober diesem mit scharfem Meissel ein entsprechendes Loch in die Gipswand gemeisselt und nach genügender Drahtversicherung beider Rohre diese gut vergipst.

In Fig. 3 fehlen ferner das Thermometer und das Abzugsrohr. Beides ist sehr leicht einzubringen. An gewählter Stelle wird bloss mit scharfem Meissel die Oeffnung gebrochen, was sehr leicht ohne sonstige Beschädigungen gelingt. Sollten solche sich dennoch einstellen, dann sind sie ebenso bald durch Gipsbrei und Binden behoben.

Die ambulante Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes — insbesondere des Unterschenkelgeschwüres — mit der Klebrobinde[1]).

Von Stabsarzt Dr. R. v. Heuss in München.

M. H.! Die Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes ist bis heute noch nicht abgeschlossen. So sehr die Ziele der Behandlung genau erkannt sind, erreicht sind sie bis jetzt noch nicht. Kein Jahr vergeht, ohne dass nicht eine zum Teil beträchtliche Anzahl neuer Mittel — seien sie mechanischer, medikamentöser, operativer Natur oder kombiniert aus dem einen oder anderen dieser Faktoren — bekannt gegeben wird.

Es darf aus diesen Umständen die Berechtigung abgeleitet werden, eine Behandlungsmethode des varikösen Symptomenkomplexes mitzuteilen, die manche gute Seite zu haben scheint, manche bisher unerfüllte Forderung erfüllt, die vor allem das für sich hat, dass sie seit einer Reihe von Jahren klinisch und praktisch mit gutem Erfolge erprobt wurde. Die Veröffentlichung der Methode erfolgt daher einmal, um ihre Technik und Ziele allgemein bekannt zu geben und ihre Nachprüfung zu veranlassen, dann aber auch, um dem Wunsche einer Reihe von Kollegen, die die Methode erprobt haben und eine zusammenfassende Darstellung wünschten, gerecht zu werden.

Der variköse Symptomenkomplex[2]) besteht aus 3 Hauptgruppen: 1. die variköse Erweiterung der Venen des Ober- und Unterschenkels, 2. die Stauungsdermatose, 3. das Unterschenkelgeschwür. Die Grundursache dieses Symptomenkomplexes ist die Nachgiebigkeit der Venenwandungen und die dadurch bedingte Insuffizienz der Venenklappen: sei es, dass diese Nachgiebigkeit in einer pathologischen Veränderung der Venenwandung selbst oder deren Umgebung beruht, sei es, dass krankhafte Faktoren angeborener Natur, Herz- oder Unterleibsleiden u. ähnl., einen begünstigenden Einfluss ausüben.

Dementsprechend sind die *Wege der Behandlung* gewiesen. Wiederherstellung des die venöse Blutsäule umgebenden Druckes durch *methodische, stetige Kompressionsbehandlung des erkrankten Beines* bei rein varikösen Erweiterungen. *Medikamentöse Behandlung* wird sich mit der methodischen Kompression verbinden müssen bei den *Dermatosen*. Beide Faktoren dienen auch zur Bekämpfung des *Unterschenkelgeschwüres*, doch bedarf es hiezu noch eines Verbandmateriales, das Sekret aufsaugt und nach aussen durchlässt. Dazu muss die *Bäderbehandlung* in ihren verschiedenen Formen durchgeführt werden. Langes Liegenbleiben des Verbandmaterials ist aus *ökonomischen Gründen* zu fordern. Die Vereinigung dieser 4 Forderungen war zu erstreben.

Unter diesen Gesichtspunkten ist die *Klebrobinde* — das hier zur Verwendung kommende Material — zu prüfen. Weiterhin ist darzutun, wie die Technik der Behandlung sich gestaltet, wie oft sie erprobt wurde, welche Erfolge mit ihr bisher erzielt wurden.

Die *Klebrobinde* ist eine elastische, klebende Rollbinde. Sie ist das Endresultat jahrelanger Versuche, die mein Vater, Dr. Ferdinand v. *Heuss*, teils in chirurgisch praktischer Tätigkeit, teils im Laboratorium anstellte. Diese Versuche reichen zurück bis auf die Verbandplätze und Lazarette des Krieges 1870/71. Sie entsprangen dem Bedürfnis nach einem kriegsgemässen und damit auch praktischen Verbandmaterial. Die Klebrobinde wird durch die Firma W. J. *Teufel*-Stuttgart hergestellt.

Welche Eigenschaften hat nun die Klebrobinde? Ihr *Stoff* ist kreppartig gewellt. Dadurch erfolgt eine bedeutende Vergrösserung der Oberfläche infolge der ineinandergeschobenen Stoffpartien. Die Querfäden werden von besonders bearbeiteten Längsfäden durchzogen. Dies bedingt eine ausserordentliche *Elastizität des Stoffes*. Eine besondere Eigenschaft dieses so beschaffenen Stoffes ist die Zunahme der Elastizität in der Wärme, sei es in direkter Berührung mit der körperwarmen Haut, sei es in warmem Wasser!

Infolge der lockeren Webart ist der Stoff aber auch *porös*, luft- und sekretdurchlässig, sowohl von innen nach aussen, wie auch umgekehrt.

Auf diesen so gearteten, elastischen und porösen Stoff wird die *Klebromasse* in bestimmtem Wärmegrade, dessen unterste Schwelle die bakterizide Grenze schon überschreitet, fortlaufend gestrichen. Die flüssige Masse giesst die eine Fläche des Stoffes, seine Höhen und Quertäler gleichmässig aus ohne nach der anderen Seite durchzuschlagen. Durch die Ansammlung grösserer Mengen von Klebromasse in den queren Stoffbuchten wird hier ein ständiges Depot frischer Masse zusammengehalten, das selbst *bei jahrelangem Liegen der Binde deren stete Verwenbarkeit* ermöglicht. Wird aber die Binde gelegt, so erfolgt durch den Zug ein mehr minder starkes Auseinanderweichen des Stoffes, so dass auch die Masse sich verteilt, somit die Porosität erhalten bleibt bzw. wiederhergestellt wird.

Die *Masse selbst* enthält in ihrer Hauptzusammensetzung die Verbindungen von Blei in Gestalt von Lithargyrum, geringe Mengen harziger Säuren, kein Kautschuk. Die Zusammensetzung ist durch eine unendliche Reihe von Versuchen so ausprobiert, so dass sie für die intakte Haut als reizlos zu bezeichnen ist, dass sie ferner

[1]) Nach einem im Münchener ärztlichen Verein gehaltenen Vortrag (29. I. 13).

[2]) Es sei besonders verwiesen auf die erschöpfende Monographie von G. *Nobl*: Der variköse Symptomenkomplex, seine Grundlagen und Behandlung. *Urban & Schwarzenberg*, 1910.

für die Wundbehandlung gerade jene zarte Reizung ausübt, die bei frischen Wunden die Heiltendenz durch eine entsprechend vermehrte Leukozytenanziehung erhöht, bei Geschwüren chronischer und asthenischer Natur dagegen energisch genug ist, um die gewünschte profuse Sekretion und damit das Einsetzen einer intensiven Granulation hervorzurufen. Der Bleigehalt trägt zur Erweichung der zu bebehandelnden Hautpartien, besonders der indurierten Geschwürränder bei und schafft hierdurch günstige Bedingungen für regenerative Prozesse.

Die Verbindung dieses elastischen Stoffes, einer reizlosen, die Hautwunden und Geschwüre günstig beeinflussenden Masse, gewährt somit zwei Möglichkeiten: einmal jene eines nicht rutschenden, gut fixierten Dauerverbandes, dann die medikamentöse Einwirkung auf Wunden und Geschwüre. Hinzu tritt die Eigenart, dass die Klebromasse erfahrungsgemäss mit Haaren kaum verfilzt, so dass mit der Binde, ohne dass sie entfernt werden muss, bzw. ohne dass sie irgendwie ihre Masse oder Elastizität verliert, wochenlang täglich gebadet werden kann [3] u. [4]).

Hinsichtlich des Keimgehaltes der Klebrobinde konnte ich schon 1908 in der Münch. militärärztl. Gesellsch. im Anschluss an Versuche in der bakteriologischen Abteilung der militärärztl. Akademie berichten, dass sich die Binde als nicht keimhaltig erwies, dass auch mit Kulturen beschickte Bindenteile kein oder ausserordentlich verlangsamtes Wachstum zeigten. Es handelt sich hier offenbar um mechanische Arretierung der Bakterien. Die klinischen Erfahrungen, die in Hunderten von Fällen gemacht wurden, bestätigen, dass eine Infektion von Wunden durch die Klebrobinde nicht erfolgte. Wichtig ist, dass die Klebrobinde eine Sterilisierung von 10 bis 15 Minuten im strömenden Dampfe völlig verträgt. Die flüssig gewordene Masse erstarrt wieder, ohne viel von ihrer Klebekraft verloren zu haben. Aus diesem Verhalten erklärt sich auch, dass häufiges warmes Baden mit der Binde sehr gut möglich ist. Die einzelnen Bindentouren verkleben dadurch sehr gut, die Elastizität wird eher gesteigert, die stetige Kompression bleibt gewährleistet; Wundsekret wird ausgewaschen. Lufttrocknung nach vorherigem Abtupfen erfolgt rasch.

Mit diesem so gearteten Material wurde die Behandlung der einzelnen Gruppen des varikösen Symptomenkomplexes, insbesondere des Unterschenkelgeschwürs, in 350 Fällen gleichmässig durchgeführt.

Technik des Klebroverbandes.

I. Vorbereitung des Beines.

a) Bei Reizung infolge entzündlicher Prozesse oder starkem Schmierens des Geschwüres 1—2 Tage Bettruhe, Hochlagerung, warme Kamillenumschläge.

b) Rasieren von Fussrücken und Unterschenkel, auch bei geringer Behaarung (soll nie unterlassen werden!).

c) Bei starken Varizen Streichmassage und Gummibinde um Oberschenkel bis zur Beendigung des Verbandes.

II. Legung des Verbandes.

Beste Bindenbreite 5 cm; Verbrauch 1½—2 Binden; möglichst lang und kühlgelagerte Binden verwenden.

Beginn der Bandage nächst den Zehengelenken, dann sofortige Umfassung des Fussgelenkes mit 4—5 Achtertouren, deren erste tief unter den Malleolen herumgeht; die Ferse muss nach Abschluss dieser Touren fast eingeschlossen sein. — Fortführung der Touren oberhalb des Fussgelenkes bis dicht an das Kniegelenk. Schlusstour doppelt. Einschlagen des oberen Endes der letzten Tour unter den oberen Rand der vorletzten Tour (mit geknöpftem Teil der Verbandschere). — Enge Deckung der Touren in Abständen von höchstens 1½ cm. Je enger die Deckung, um so fester der Verband, um so grösser die Resorptionsfläche. — Möglichst scharfes Anziehen der einzelnen Touren bis zu fast völliger Ausnutzung der Elastizität der Binde. Je grösser der Zug und damit der Druck — auch über dem Geschwür —, um so grösser ist der Erfolg des Verbandes!

Die Binde wird ohne Zwischenlage über das Geschwür geführt. — Bei starker Wade zieht man die Binde an ihrem unteren Ende unter mässiger Dehnung um die Wade herum. Da die Binde nach allen Seiten sich dehnen lässt, ist ein völlig glattes Liegen an jedem Teil des Beines zu erreichen.

Ueberzug des fertigen Verbandes mit Trikotschlauch (8 cm) oder Gazebinde. Bei grossen Geschwüren mit lebhafter Sekretion engeres Legen der Klebrotouren, Gazeauflage, Binde (letztere beim Baden abzunehmen).

III. Nachbehandlung.

Sie bildet zur Sicherung des Erfolges einen integrierenden Bestandteil der gesamten Behandlungsmethode; sie muss, besondes während der ersten Zeit, unter ärztlicher Kontrolle erfolgen. Es gelten für sie folgende Regeln (hauptsächlich für Unterschenkelgeschwüre!):

1. Bettruhe ist völlig auszuschalten. Energische Gehübungen gewährleisten zugleich die so nötige „aktive Massage".

2. Tägliches warmes Baden, ca. ¼ Stunde, wenn möglich in Kamillenwasser; bei starker Sekretion zweimaliges Baden.

3. Bei sehr empfindlichen Patienten in den ersten 2—3 Nächten ein Beruhigungmittel gegen eventuelle Schmerzen und Juckreiz infolge des ungewohnten Druckes.

4. Dem Kranken ist strengstens zu untersagen, irgendwelche eigenmächtige Aenderungen an dem Verbande vorzunehmen, insbesondere einzelne Touren zu lösen; auch Kratzen an den Rändern ist zu unterlassen.

5. Vorhandenen Krankheitsprozessen: Herzstörungen, Unterleibsleiden, chronischer Obstipation ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

IV. Behandlung des Verbandes.
(Völlige und teilweise Erneuerung, Fensterung, Liegedauer.)

Bei einfachen Varizen kann der Verband bis zu 6 und 8 Wochen liegen bleiben. — Bei nässenden Ekzemen, insbesondere bei Geschwüren, erfolgt jedoch, zumal bei grossen Geschwürsflächen, infolge der intensiv einsetzenden Sekretion, eine Erweichung des Verbandes innerhalb des Geschwürsbereiches. Meist wird da die halbe Erneuerung genügen; Aufschneiden des Verbandes bis über den Geschwürsbereich; zirkuläres Abreissen; Reinigung mit Benzin; Neulegung. Nach Abklingen der starken Sekretion nur mehr Fensterung des Verbandes: Aufheben des Verbandes mit starker chirurgischer Pinzette, Fensterung mit kräftiger gebogener Schere; Reinigung bis weit unter den Verband mit Benzinbausch; gutes Abgleichen der Fensterränder; Verschluss mit scharf angezogenen Klebrobandagen. Eine derartige „Fensterung" kann 2—3 mal innerhalb von Wochen vorgenommen werden. Demgemäss vergrössern sich die Zwischenräume zwischen der völligen Erneuerung des Verbandes und werden schliesslich eine normale Spanne von ca. 6—8 Wochen und länger gewinnen.

Für die Behandlung der reinen varikösen Erweiterung, auch für die Dermatosen vereinfachen sich die geschilderten Massnahmen. Es wird 2—3 maliges Baden in der Woche genügen, ebenso wird der Verbandwechsel ungleich seltener stattfinden müssen. Die Gesamtdauer der Behandlung wird jedoch in keinem Falle weniger als 3 Monate betragen dürfen; sonst wird stets die Gefahr des frühzeitigen Rückfalles drohen. Kranke mit hartnäckigen Geschwüren sollten auch nach der Heilung stets bandagiert gehen.

V. Störungen bei der Durchführung der Behandlung.

1. Druckgefühl nach Legen des Verbandes wurde schon erwähnt. Idiosynkrasie gegen den Verband wurde bisher nicht beobachtet. Doch muss mit Beschwerden bei besonders empfindlicher Haut gerechnet werden. Das Juckgefühl tritt hauptsächlich in der Nacht während der ersten beiden Tage nach Legen des Verbandes ein. Dann erfolgt auch in diesen Fällen rasche Gewöhnung.

2. Schmerzen bei Abnahme des Verbandes: fast sicheres Vermeiden bei vorherigem Rasieren; ausserdem vor Abnahme des Verbandes warmes Baden. Selbstabnahme des Verbandes durch den Patienten nach dem Aufschneiden empfiehlt sich.

3. Einschneiden des Verbandes an der Ferse und unter der Kniekehle: Entspannungsschnitte erleichtern. Eventuell Abtragung bezw. Fensterung der Binde über den wunden Stellen; symptomatische Behandlung.

4. Bei starkem Kleben nach Durchschlagen der Masse (ist oft ganz individuell) häufiges warmes Baden.

Es ist wünschenswert, dass von der in vorstehendem geschilderten Technik und Nachbehandlung im wesentlichen nicht abgewichen wird. Berücksichtigung der beiden Hauptpunkte: sorgfältiges, enges Legen des Verbandes unter Erzielung eines möglichst hohen Druckes gewährleistet am besten den Erfolg der Behandlung. Einer energischen Beeinflussung des Patienten durch den Arzt bei der Durchführung der Behandlung kann nicht entraten werden. Es ergibt sich daraus die Forderung, dass die Behandlung von Anfang und so lange wie möglich unter Kontrolle des Arztes zu erfolgen hat.

Es sind im ganzen 350 Fälle, über die heute berichtet werden kann. Sie wurden in einheitlicher Weise in Klinik, Ambulanz, Revier und Sprechstunde behandelt. 50 Fälle treffen auf rein variköse Erkrankungen und Dermatosen; 300 Fälle auf Unterschenkelgeschwüre aller Art. Etwa 150 Fälle entfallen hiervon auf die dermatologische Abteilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Professor Nobl). In seiner Monographie über den varikösen Symptomenkomplex [5]) äussert sich Nobl bei der Besprechung der Therapie des Unterschenkelgeschwürs wie folgt:

„Ganz Vorzügliches leisten auch die elastischen Krepp-Vollbinden. (Klebrobinde, Anm. d. Verf.) ... In mehrmonatlichen Versuchsreihen habe ich an meiner Abteilung die Brauchbarkeit dieser Pflaster-

---

[3]) Pürckhauer: Ueber Extensionsverbände. Zentralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthopädie, Bd. III, H. 10.

[4]) Nobl: loc. cit. Seite 187.

[5]) Nobl: loc. cit. Seite 187 und 188.

bandage erweisen können. Namentlich wäre auf die völlig reizlose Beschaffenheit der Pflastergrundlage, welche das schadlose Liegenlassen der Binden Wochen hindurch gestattet, Wert zu legen. Auch kann das bandagierte Bein ohne Verschiebung der Formen und ohne Verringerung der Elastizität der Decke gebadet werden."

Weitere 100 Fälle von Unterschenkelgeschwüren wurden mit der Klebrobinde von einem Stadtkollegen (Dr. Frey-München) und von einem Landkollegen (Dr. H. Lossen-Langenargen am Bodensee) behandelt. Beiden Herren bin ich für ihr stetes Interesse und die Mitteilungen über die Ergebnisse ihrer Behandlung, die sie mir fortlaufend zur Verfügung stellten, zu grossem Danke verpflichtet. Das letzte Hundert der Fälle entstammt der Praxis meines Vaters und eigener militärärztlicher wie auch klinischer und privater Tätigkeit. Die 50 Fälle von Dermatosen und Varizen ohne Komplikationen treten gesondert hinzu.

Wenn ich heute in der Lage bin, an einer grösseren Reihe von Patienten praktisch die Technik der Bindenbehandlung vorzuführen, zu zeigen, wie Binde, Haut und Geschwürsfläche sich nach wochenlangem Liegen der Klebrobinde verhält, so verdanke ich dies der gütigen Erlaubnis Exzellenz v. Angerers, der mir gestattete, die auf den Abteilungen seiner Klinik zugehenden Fälle von Unterschenkelgeschwüren mit der Klebrobinde zu behandeln. Es ist mir ein Bedürfnis, Exz. v. Angerer für diese Erlaubnis gerade an dieser Stelle meinen besonderen Dank auszusprechen.

Die Erprobung der Methode an den verschiedensten Orten: Klinik, Militär, Stadt und Land, durch verschiedene behandelnde Aerzte hatte den Zweck, in objektiv einwandfreier Weise Resultate zu erhalten, um sie für den Ausbau der Methode zu verwenden und die Sicherheit zu gewinnen, einem grösseren Kreise von Kollegen auch etwas wirklich Brauchbares und Erprobtes übergeben zu können. Dieser Zeitpunkt schien jetzt gekommen. Wenn man das grosse Material der Fälle sichtet und die Ergebnisse der Behandlung durchprüft, so darf man wohl sagen, dass diese Ergebnisse stets gleiche waren.

Ich möchte zusammenfassend die Hauptergebnisse würdigen:

Der Vorzug der Methode liegt in dem einheitlichen Verbandmaterial, das für alle drei Gruppen des varikösen Symptomenkomplexes zur Anwendung kam. Die Möglichkeit der ambulanten Behandlung, des täglichen Badens und des geringen Bindenverbrauches gesellen sich als gleichwertige Vorteile hinzu.

Den Wert der Klebrobandage als Dauerverband bei Varizen mit konsekutiven Oedemen möge folgender Fall illustrieren:

Es handelte sich um eine 63 jährige Dame mit einem Körpergewicht von 280 Pfund. Infolge einer schweren linksseitigen eitrigen Thrombophlebitis war Patientin 9 Monate an das Bett gefesselt. Es wurde mit Erfolg operiert. Doch liessen beiderseitige Oedeme der Füsse und Beine (nicht nephritischer Natur) und eine linksseitige leichte Peronäuslähmung ein Wiederaufkommen der an Gewicht stets zunehmenden Patientin fast aussichtslos erscheinen. Alle Arten von Bandagierungen versagten infolge von Abrutschen an den unförmigen Gliedern. Vorsichtiger Behandlung mit Klebrobandage von den Zehen bis zum Kniegelenk und über dieses hinaus bei stets sich steigerndem Druck gelang es, die Oedeme zurückzudrängen und den Gesamtumfang der Beine um ein beträchtliches zu vermindern. Durch besonders eng gelegte Touren erhielten die Fussgelenke ausgiebige Stützung, mit dem Erfolge, dass Patientin längere Gehübungen aufnehmen konnte und nach konsequenter Durchführung der Behandlung wieder Treppen geht, ausfährt und das Theater besucht. Die Klebrobandagen bleiben durchschnittlich 2 Monate liegen. Das wichtigste dabei ist, dass die ausserordentlich empfindliche Haut der Patientin bis heute die Klebrobinde ohne die geringste Reizung verträgt. Zeitweilig auftretende, völlig umschriebene, kleine phlebitische Prozesse wurden durch Zwischenlage von mit Ichthyol inkorporierten Klebropräparaten behandelt, die dann ebenfalls mit der Bandage wochenlang liegen blieben. Ohne die Bandage ist Patientin völlig hilflos.

Der Rückgang der Varizen und des Gesamtumfanges des Beines bei permanenter Klebrobandagierung konnte in einer ganzen Reihe von Fällen beobachtet werden. Dabei lagen die Bandagen bei Angehörigen der arbeitenden Klassen nicht selten bis zu 3 Monaten. Die Patienten kommen dann erst, bis der Verband durch Dehnung einerseits, durch Rückgang des Beinumfanges andererseits zu weit wurde.

Erwies sich dergestalt bei Varikose und Dermatose die permanente Klebrobandage gerade durch ihre stets elastische Kompression, ihr langes Liegen, ihre Reizlosigkeit und die Möglichkeit zu baden als ein wirklich wertvolles Behandlungsmittel für klinische Ambulanz, für den praktischen Arzt und für militärischen Dienst (hier erhielt sie oft die Dienstfähigkeit), so traten diese Vorzüge noch mehr zutage bei der Behandlung des Unterschenkelgeschwüres in allen seinen Arten.

Die Frage, ob die Klebrobehandlung bei allen Arten des Ulcus cruris, von der kleinen, markstückgrossen Form bis zu den ausgedehnten zirkulären Formen, verbunden mit Elefantiasis und ganzer oder teilweiser Ankylosierung des Fussgelenkes, für sich, ohne Zuhilfenahme anderer Mittel angewendet werden kann, ist zu bejahen. Es würde zu weit führen, auf die Ergebnisse der Behandlung zu sehr einzugehen. Nur einige stets wiederkehrende Erscheinungen seien hier zusammengestellt.

Sofern die Bandage wirklich exakt und mit möglichst hohem Druck gelegt ist, wenn weiterhin die ersten 24 Stunden die manchmal, doch keineswegs immer, für den Patienten aus den verschiedensten Ursachen unangenehm sind, überwunden wurden, dann gewinnt der Patient ein angenehmes Gefühl der Festigkeit und des Gestütztseins im kranken Bein. Er begrüsst die nächste Folge mit grosser Freude — das Bett verlassen zu dürfen, ständig gehen zu können, nicht mehr täglich ein-, zweimal oder öfters den ganzen Verband wechseln zu müssen. Das warme Bad ist ihm eine wirkliche Wohltat und wird nur mehr ungern vermisst.

Auffällig nun ist die Wirkung des Klebroverbandes auf das Unterschenkelgeschwür. Intensive Sekretion setzt ein und sie überflutet Geschwürsumgebung und Verband. Entfernt man diesen und reinigt mit Benzinbausch, so sieht man schon nach 1—2 tägigem Liegen des Klebroverbandes reichliche Granulationen aufschiessen. Trichterförmige Geschwüre beginnen zu verflachen; ausgedehnte zirkuläre Flächen haben sich gereinigt und sind überdeckt von einer Menge zarter Granulationsinseln. Dabei pflegt die Haut in der Umgebung des Geschwürs völlig reizlos zu sein.

Der weitere Heilverlauf ist verschieden. Bei jenen Geschwüren, denen variköse Erweiterung der tiefen Venen zugrunde liegt, erfolgt eine rasch fortschreitende Granulation mit guter Heiltendenz. Bei anderen Geschwüren mit peripher liegenden Varizen entwickeln sich oft sehr starke „wilde Granulationen". Diese Fälle erfordern Geduld. Zumal, wenn die Geschwüre auf der an und für sich schlecht ernährten Vorderfläche des Unterschenkels lokalisiert sind. Man unterstützt die Bekämpfung der überschiessenden Granulationen durch gitterförmiges Bestreichen der Geschwürsfläche mit dem Höllensteinstift oder mit spezifischen Klebroinkorporationen, die auf Nessel gestrichen direkt dem Geschwür aufgelegt und dann, wie beschrieben, mit der Klebrobinde fixiert werden. Die Art des Medikaments richtet sich je nach dem Wunsche des behandelnden Arztes. Die inkorporierten Präparate werden ebenfalls von der Firma Teufel-Stuttgart hergestellt. In all diesen Fällen dauert der Prozess eine bestimmte Zeit. Dann setzt auf einmal eine energische, vom Rande und einzelnen zentral gelegenen Granulationsinseln ausgehende Ueberhäutung ein. Nimmt man dann nach etwa 14 Tagen bis 3 Wochen den Verband ab, so sieht man zu seiner grossen Ueberraschung das Geschwür geschlossen.

Endlich die atonischen Geschwüre mit indurierten Rändern! Das Zusammenwirken der intensiven Kompression, der erweichende Einfluss des Bleigehaltes der Klebromasse, die mazerierende Wirkung des Geschwür und angrenzende Haut bedeckenden Sekretes erzielt hier — unterstützt durch häufiges warmes Baden — den gewollten Einfluss auf diese oft so hartnäckigen Gewebe. Auch hier kann z. B. in Klebro inkorporiertes Salizylseifenpräparat die Behandlung unterstützen. So gelang es, auch bei ausgedehnten zirkulären Geschwüren mit elefantiastischen Verdickungen und Ankylosierung des Fussgelenkes nicht nur die Heilung des Geschwürs, sondern auch Rückgang der elephantiastischen Veränderungen und eine bessere Mobilisierung des Fussgelenkes zu erzielen. Tiefbraune, die Haut des ganzen Unterschenkels überdeckende Pigmentierungen schwinden im Laufe der Behandlung und machen frisch rosiger Kutis Platz — der deutlichste Beweis für den intensiven Erneuerungsprozess, der unter dem lange liegenden und stetig komprimierenden Klebroverband stattfindet.

Stets wurde die ambulante Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes erstrebt und auch erreicht. In der Klinik mussten die Patienten grundsätzlich ausser Bett bleiben; in der Praxis wurde darauf gesehen, dass die Patienten unter angemessener Schonung ihrem Berufe nachgingen. Das gelang auch.

Unterstützend für die ambulante Behandlung wirkt das lange Liegen des Klebroverbandes. Es erwies sich aber nicht nur aus diesem Grunde wertvoll, sondern auch weil durch das lange Tragen des Verbandes die einzelnen Touren untereinander innig verkleben und dadurch einen tadellos sich anlegenden Verband bilden. Ausserdem wird die Behandlung eine wirklich ökonomische; denn selbst ausgedehnte Geschwüre erfordern für ihre gesamte Heilungsdauer bei entsprechender „halber Erneuerung" bzw. „Fensterung" des Verbandes nur etwa 10 Binden im Durchschnitt. Berechnungen unter Zugrundelegung von Krankenhauspreisen er-

[6]) Gebele: Jahresbericht des Ambulatoriums der Münchener chirurg. Klinik. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 25.

[7]) Kopp: Behandlung der Hypertrophien, Atrophien, Geschwüre etc. der Haut. Handbuch der gesamten Therapie von Penzoldt und Stintzing, 1910.

gaben, dass die Klebrobehandlung den Verbrauch an üblichem Verbandmaterial keineswegs überschritt.

Es liegt in der Natur der ganz auf das Ambulante gerichteten Behandlungsmethode, dass der Aufenthalt im Krankenhaus, aber auch die Arbeitsunfähigkeit sich um ein ganz wesentliches verkürzen lässt. Das bedeutet eine Entlastung für Krankenhaus und Krankenkassen. Noch wichtiger aber ist, dass gerade bei dieser ambulanten Behandlung — sofern eine sorgfältige ärztliche Kontrolle fortlaufend besteht — auch die Heilungsdauer der Geschwüre ausgezeichnet beeinflusst wurde. Geschwüre, die bei wochenlanger Bettruhe wohl zuheilten, ausser Bett aber und nach Aufnahme des Berufes sofort wieder aufbrachen, blieben unter dem ambulanten Klebroverband geschlossen und kamen zu einer intensiven, allen Anforderungen standhaltenden Vernarbung.

Die aktive Massage in Gestalt des ständigen Gehens spielt hier — ähnlich wie bei der Behandlung von Knochenbrüchen [8]) und exsudativen Prozessen [9]) und [10]) — meines Erachtens eine ganz besonders wichtige Rolle. Auch Fischer [11]) äussert sich in seiner Abhandlung über „eine neue Therapie der Phlebitis" in diesem Sinne. Als Durchschnittszahlen für die Heilung kleinerer Unterschenkelgeschwüre liessen sich etwa 3 Wochen, für grosse Geschwüre von Handtellergrösse und mehr, sowie zirkuläre Ulcera 4—6 Wochen bestimmen. Praktisch, d. h. im Sinne der Erwerbsfähigkeit sind diese Zeitspannen ungleich niedriger; sie schwanken hier schon zwischen 14—8 Tagen und weniger; aber auch diese Ziffern sind noch relativ hoch und nur im Hinblick auf die wünschenswerte Schonung und den notwendigen öfteren Besuch in der Sprechstunde des Arztes bemessen.

Als wichtigste Forderung der Technik erwies sich das Bestreben, bei der Anlegung des Verbandes einen möglichst hohen Druck zu erzielen. Je schärfer dieser Druck auf das ganze Venensystem des zu behandelnden Beines wirkt, um so günstiger gestaltet sich Heilverlauf und Wiederherstellung der Geh- bzw. Erwerbsfähigkeit.

Es muss daher an den Schluss dieser Ausführungen nochmals die Forderung gesetzt werden, dass die Durchführung von Technik und Nachbehandlung sich stets anlehnen muss an die Erfahrungen, die in vorstehender Arbeit auf Grund jahrelanger Beobachtungen und praktischer Fälle niedergelegt wurden. Dann wird die Behandlung wirklich von Erfolg gekrönt sein.

Kurze Bemerkungen über Dämmerzustände.

Von Dr. A. Heidenhain.

In neuester Zeit haben wieder eine Reihe merkwürdiger Fälle, die auch durch die politischen Zeitungen gegangen sind, die Aufmerksamkeit auf die „Dämmerzustände" gerichtet, in welchem die Kranken in unbewusstem Zustande scheinbar unerklärliche Taten begangen haben; besonders sind einige Männer nach zurückgelegten weiten Reisen aufgegriffen, die, von woher sie kamen und wohin sie wollten, keine Ahnung hatten und erst nach mehr oder weniger langer Zeit das Bewusstsein wieder erlangten.

Die Aerzte sind sich einig darüber, dass diese „Dämmerzustände" epileptiformer Natur sind und haben durch einschlägige Behandlung die Rückkehr zum Bewusstsein zu erreichen verstanden oder wenigstens versucht. Im allgemeinen wird mit Recht angenommen, dass diese krankhaften Zustände veranlasst werden durch nervöse Zusammenziehungen der Blutgefässe in gewissen Teilen des Gehirns.

Wenn auch die Hypnose einen heilsamen Einfluss auf den Dämmerzustand nach Erfahrungen der letzten Zeit ausgeübt zu haben scheint, so haben wir doch in dem Amylnitrit ein Mittel, das fraglos einen in den meisten Fällen sicheren Einfluss auf den Krampfzustand der Gehirngefässe ausübt. Mir selbst ist es in 2 Fällen gelungen, durch wiederholtes Einatmen von Amylnitrit den Gefässkrampf und mit ihm zugleich den Dämmerzustand zu beseitigen.

In neuerer Zeit sind Schädelverletzungen und Narben als Ursache von Epilepsie erkannt und in einer Reihe von Fällen hat ein operativer Eingriff zur Heilung geführt. Nicht selten kommen schwere epileptiforme Anfälle im Gefolge von Alkoholmissbrauch vor, ohne dass eine chronische Nierenerkrankung konstatiert werden konnte. Diese Fälle werden am besten mit einem Aderlasse resp. einer Morphiumspritze behandelt. Migräne in leichter und schwerer Form, die ja in ihren Anfällen oft auch als Folge von diätetischen Fehlern auftritt, hängt auch von Krampfzuständen in den Gehirngefässen ab und wird häufig gleichfalls mit Erfolg durch Amylnitrit behandelt.

Die Anwendung des Amylnitrits ist so einfach und ungefährlich, dass man jedem, der an Epilepsie oder Migräne leidet, ein Quantum des Medikaments in die Hände geben kann mit der Anweisung, dass er, sobald er die Vorzeichen des Anfalls (Aura) merkt, 5—6 Tropfen in ein Gefäss (Tasse oder Glas) fallen lässt und nun diese durch die Nase einatmet; die Flasche, welche das Medikament enthält, muss schnell nachher geschlossen werden. Ist der Epileptiker nicht imstande, den bald bevorstehenden Anfall zu erkennen, so muss die Flasche in den Händen der Angehörigen bleiben und das Amylnitrit im Anfange des Anfalls verwandt werden. Die oft erfolgreiche Behandlung von Prof. Flechsig-Leipzig muss besonders hervorgehoben werden; ich glaube jedoch, dass die Anwendung des Amylnitrits mit Unrecht vergessen wurde. Selbstverständlich muss die Anwendung des Broms mit oder ohne Opium von grosser Bedeutung bleiben.

Für Epileptiker dürfte eine öftere Anwendung von Amylnitrit zwischen den Anfällen von grossem Nutzen sein.

Zur Frage der antitryptischen Wirkung des Blutserums.

Bemerkungen zu einem Aufsatz von H. Kämmerer.

Von E. Rosenthal in Pest.

In No. 34 dieser Wochenschrift erschien ein Artikel von Kämmerer, in welchem er den Versuch macht, die von mir aufgestellte Hypothese über die Entstehung der antitryptischen Wirkung des Serums anzugreifen. Diesbezüglich bemerke ich zunächst, dass, als bisher vom Zusammenhang zwischen gesteigertem Stoffwechsel und antitryptischem Titer die Rede war, stets an Antikörper von intrazellulären Fermenten gedacht wurde (Braunstein, K. Meyer). Wer meine Arbeit mit einiger Aufmerksamkeit durchsieht, dürfte leicht erkennen, dass hiervon in meinem Aufsatz keine Rede ist, da ich zeigen konnte, dass man die antitryptische Wirkung des Serums gerade ohne Annahme eines Antikörpers erklären kann. Der von Kämmerer modifizierte Satz post hoc, ergo propter hoc ist hier absolut falsch angewendet, und der sich daran knüpfende Vergleich trifft keineswegs zu; mit dem gleichen Recht könnte man behaupten, dass wohl die Wassermannsche Reaktion bei Lues vorhanden ist, „dass aber deswegen eines die Ursache des anderen sei, ist durch den Parallelismus nicht erwiesen".

Was die Thermostabilität betrifft, führt ja gerade Kämmerer Autoren an, welche eine Thermostabilität bis 70°, sogar eine solche bis 100° beobachteten (ausser Döblin auch Achalme und Bauer); über diese Befunde geht Kämmerer einfach hinweg, ohne daran zu denken, diese Befunde mit seinen Versuchen irgendwie in Einklang zu bringen. Eigentümlicherweise fand neuerdings auch V. Fresemann (Fol. microbiologica Bd. I, H. 3) eine Thermostabilität bis zwischen 65 bis 70°. Uebrigens spricht die relative Thermostabilität durchaus nicht gegen die Annahme, dass die antitryptische Wirkung durch chemisch gut definierte Körper erzeugt wird, gibt es doch eine Reihe von anorganischen Körpern, welche bei relativ niederen Temperaturen eine Aenderung erfahren oder zerstört werden. Bezüglich der Ursache, welche die Abnahme der Hemmung über Temperaturen von 65 bis 70° bewirken, ist es sehr wahrscheinlich, dass das bei diesen Temperaturen koagulierte Eiweiss eine Reihe von Körpern adsorbiert, unter welchen sich auch die hemmenden Eiweissbausteine befinden. Diesbezügliche Veruche sind im Gang, welche durchaus in diesem Sinn sprechen und somit liegt überhaupt kein Grund vor, die relative Thermolabilität mit meiner Annahme als unvereinbar zu betrachten.

Es ist allgemein bekannt, dass verschiedene Substanzen, wie Cholesterin, Kaolin, Proteine etc., Fermente adsorbieren. Insbesondere werden Fermente von den Substraten gebunden, welche sie anzugreifen imstande sind. Die quantitativen Verhältnisse dieser Bindung sind für ein bestimmtes Adsorbens und ein bestimmtes Ferment gleich, und für verschiedene Fermente verschieden. Die von Kämmerer angeführten Versuche, wonach verschiedene Trypsine von Albumin und Globulin verschieden „gehemmt" werden, beweist weiter nichts, als dass verschiedene Proteine von verschiedenen Fermenten nicht gleiche Mengen adsorbieren. Uebrigens ist es ganz unzulässig, Fermente von ganz verschiedener Wirksamkeit miteinander zu vergleichen, wie dies Kämmerer tut, da in den Vergleichsversuchen die quantitativen Verhältnisse zwischen Sera und Fermentmengen ganz verschieden sind. Untersucht man ein Serum von bestimmter Hemmung gegenüber verschieden starken Trypsinlösungen derselben Art (z. B. Pankreastrypsin), so erhält man nicht relativ gleiche Hemmungen, zumal aus einer schwachen Trypsinlösung verhältnismässig mehr Ferment durch Adsorption gebunden wird, als von einer grösseren Fermentmenge. Somit kann es nicht überraschen, dass verschieden stark wirksame Fermente in den Versuchen von Kämmerer verschieden beeinflusst schienen.

Wenn man schliesslich in Betracht zieht, dass Kämmerer gegen eine Reihe von Beweisgründen für meine Hypothese überhaupt keine Argumente anzuführen vermag (Bestimmung des Reststickstoffes, Vorhandensein eines „Antipepsins" und einer „Antitakadiastase"

---

[8]) Krumbein-Berlin: Zur Behandlung der Mittelfussknochenbrüche mit der elastischen Klebrobinde. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1910.

[9]) R. v. Heuss: Versuche zur ambulanten Behandlung der Fussgeschwulst mit der elastischen Klebrobinde. Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1908.

[10]) Derselbe: Münch. med. Wochenschr. No. 50, 1908.

[11]) Fischer-Wiesbaden: Eine neue Therapie der Phlebitis. Medizinische Klinik No. 30, 1910.

[Wohlgemut, Kirchheim], Dialyseversuche), so sieht man nicht gut ein, warum Kämmerer mit meiner Hypothese nicht einverstanden ist. Insbesondere verhält sich die Sache der Dialyse recht interessant. Kämmerer ist geneigt, den hemmenden Einfluss der Eiweissbausteine anzuerkennen, gibt zu, dass das Dialysat hemmt, und findet es auch nicht verwunderlich, dass die Sera in ihrer Hemmung durch Dialyse zurückgehen, den Schluss, der sich hieraus ergibt, ist er aber nicht geneigt zu ziehen.

Dass der Zusatz grösserer Salzmengen die hemmende Wirkung trotz der Erwärmung konserviert, ist nicht im geringsten überraschend, da es doch allgemein bekannt ist, dass grössere Salzmengen biologische Wirkungen, speziell aber die Tätigkeit von Fermenten hemmen, ohne Rücksicht auf etwa vorausgegangene Erwärmung. Wie man aber diese Tatsache gegen meine Ansicht anführen kann, ist zumindest rätselhaft.

Zum Schluss gibt Kämmerer seiner Ansicht Ausdruck, dass zwischen dem Komplement und dem „Antitrypsin" genug Analogien bestehen. Abgesehen davon, dass bei bestimmten Zuständen, wo eine erhöhte Hemmung vorhanden war, auch gleichzeitig eine regelmässige Abnahme des Komplementgehaltes beobachtet wurde, würde eine derartige Erklärung nicht einmal für einen Zustand zutreffend sein, wo eine erhöhte antitryptische Wirkung beobachtet wurde.*)

Es ist somit nach wie vor den Ausführungen Kämmerers daran festzuhalten, dass man sich die in den verschiedensten Zuständen (Karzinom, Basedow, Schwangerschaft, Nephritis, Fieber, Anaphylaxie etc.) beobachtete erhöhte antiproteolytische Wirkung des Serums einheitlich nicht anders erklären kann, als ich dies in meiner diesbezüglichen Hypothese tat. Auch Kämmerer ist mit sich selber nicht im klaren, ob er das „Antitrypsin" als einen Antikörper betrachten soll oder nicht, und sieht sich schliesslich veranlasst, darauf aufmerksam zu machen, dass zwischen Komplement und Antitrypsin genug Analogien bestehen, ein Verdienst, das wohl ein jeder entsprechend würdigen wird.

Auf einen ganz anderen Versuchsweg und nach ganz verschiedenen Ueberlegungen kommt neuerdings Kirchheim (Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 73, H. 2) zum Schluss: „Es liegt kein Grund vor, im normalen Serum Antitrypsine für die verschiedenen Fermente anzunehmen. Das Antitrypsin ist einheitlich; da die Fermente auf das Serum nicht irgendwie spezifisch eingestellt sind, so ist also die Serumhemmung unspezifisch." Dies stimmt mit meinen Versuchen bestens überein; wird einmal Kämmerer oder wer immer imstande sein, die antitryptische Wirkung in allen Zuständen, in welchen sie zu beobachten ist, besser als meine Hypothese zu erklären, so werde ich stets bereit sein, dieselbe zurückzuziehen; hierzu ist indessen heute nicht die geringste Ursache vorhanden, wenn sich auch Kämmerer berechtigt glaubt, „mit Bestimmtheit" gegen meine Annahme Stellung zu nehmen.

Erwiderung zu obigen Bemerkungen E. Rosenthals.

Von H. Kämmerer.

Rosenthal ist in der unangenehmen Lage, seine Hypothese gleichzeitig an zwei Flanken angegriffen zu sehen. Am 26. August erschien mein Aufsatz, am 30. August in der Zeitschr. f. Immunitätsforschung eine Arbeit Kurt Meyers[1]), in der es unter anderem heisst, dass die Arbeit Rosenthals „eine Fülle von Unrichtigkeiten" enthalte. In Meyers Arbeit ist besonders hervorgehoben, dass „nach den übereinstimmenden Angaben der verschiedensten Autoren das Antitrypsin des Serums thermolabil, durch Ammoniumsulfat aussalzbar und nicht diffusibel ist". K. Meyer macht noch auf einen weiteren sehr wichtigen Punkt aufmerksam, den ich gar nicht anführte, „dass nämlich die Hemmungswirkung des Antitrypsins von einer ganz anderen Grössenordnung ist als die der Albumosen, Peptone und Aminosäuren, so dass diese selbst dann nicht in Betracht kommen könnten, wenn sie nicht in so ausserordentlich geringer Menge im Serum vorhanden wären, wie es tatsächlich der Fall ist."

Im übrigen finden sich in den obigen Bemerkungen Rosenthals eine Anzahl unrichtiger Darstellungen und Auffassungen meiner Erörterungen in No. 34. Nur auf folgendes möchte ich eingehen:

1. Bei einstündiger Erwärmung des Serums auf 56—60° koaguliert das Eiweiss nicht, das Serum bleibt klar, wohl aber geht die Antitrypsinwirkung zurück, so dass Adsorption durch koaguliertes Eiweiss nicht in Betracht kommen kann.

2. Ueber die Art, wie ich Fermente von verschiedener Wirksamkeit bezüglich des Antitrypsins miteinander verglich, hat Rosenthal ganz unrichtige Vorstellungen. Ich habe niemals nur ein Serum mit verschiedenen Trypsinlösungen untersucht, sondern schon vor Jahren betont[2]), „dass man auf eine Verschiedenheit der Antifermente gegen die einzelnen Trypsine nur dann schliessen kann, wenn eine Reihe von Seren sich qualitativ anders gegen die einzelnen Fermente verhält". Landsteiner spricht bei ähnlichen Versuchen mit verschiedenen Fermenten von einer „Disproportionalität" gegenüber einer „Proportionalität". Auch Eisner, K. Meyer u. a. haben ähnliche Versuche angestellt. Uebrigens hat Rosenthal selbst Trypsin und Pepsin in ganz analoger Weise verglichen wie ich Pankreas- und Bakterientrypsin.

3. Die Bestimmung des Reststickstoffs wurde von mir im 2., die Dialyseversuche im 3., das Antipepsin im 4., die Antitakadiastase im 10. Absatz meines Aufsatzes unter Anführung von Gründen gewürdigt, was Rosenthal wohl übersah.

4. Bezüglich des Einwandes, in unseren Versuchen über Salzkonservierung hätte die starke Salzlösung fermenthemmend gewirkt, verweise ich auf die Stelle, an der wir die entsprechende Arbeit publizierten[3]), wo es S. 252 wörtlich heisst: „Selbstverständlich wurde, wie schon früher auseinandergesetzt, so auch hier während der Digestion in allen Proben immer die gleiche, sehr geringe Ammoniumsulfatkonzentration hergestellt. Auch das übersah Rosenthal.

5. Energisch entgegentreten muss ich der Darstellung Rosenthals, als wollte ich Komplement und antitryptische Wirkung identifizieren, während aus meinen Aeusserungen doch hoffentlich für jedermann klar hervorgeht, dass ich wegen des in mancher Hinsicht analogen Verhaltens nur die Vermutung einer gewissen Aehnlichkeit beider Stoffe aussprechen wollte.

Ueber die Anwendbarkeit des von mir im ersten Absatz meines Artikels gebrauchten lateinischen Wortes verlohnt sich nicht zu streiten, der Leser mag sich hier selbst ein Urteil bilden. — Ich habe in meinem Aufsatz aus guten Gründen vermieden, eine bestimmte Ansicht über die Natur der antitryptischen Serumwirkung zu äussern. Ich würde das für verfrüht halten. Meine Erörterungen bezweckten nur, die Unhaltbarkeit der Rosenthalschen Hypothese zu demonstrieren.

*) Bezüglich der von Kämmerer erwähnten Einwände Meyers verweise ich auf meine diesbezügliche Publikation in Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. XIX, H. 3, aus welcher die Unhaltbarkeit der Meyerschen Ausführungen klar hervorgeht.

[1]) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 19. Bd., 2. H.

[2]) D. Archiv f. klin. Med., 103. Bd., S. 373.

[3]) Biochem. Zeitschr., 48. Bd.

Untersuchungen am Blutserum von Gichtikern.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von R. Ehrmann und H. Wolf in No. 38 dieser Wochenschrift.

Von Robert Bass.

Ehrmann und Wolf haben offenbar übersehen, dass nach der von ihnen angeführten vorläufigen 1. Mitteilung methodischen Inhalts von mir und Wiechowski eine zusammenfassende Mitteilung meiner Versuchsresultate am XXX. deutschen Kongress für innere Medizin (siehe S. 196 der „Verhandlungen") erfolgt ist, in welcher die wesentlichsten Ergebnisse ihrer Arbeit bereits enthalten sind: dass Atophan in den ersten Stunden seiner Wirkung die Blutharnsäurewerte meistens unbeeinflusst lässt, später regelmässig zu einer Senkung führt, dass die roten Blutkörperchen sehr wesentlich als Quelle der Blutpurine beteiligt sind und durch Atophan in ihrer Menge nicht verändert werden, schliesslich auch, dass Harnsäure ganz konstant im normalen Blute enthalten ist.

Entgegen der Angabe von Ehrmann und Wolf geht aus der Literatur hervor, dass der Nachweis von Harnsäure im Blute Normaler nach den bis vor kurzen bekannten Verfahren mit irgendwelcher Konstanz nicht gelingt. Insbesondere bedarf eine quantitative Bestimmung der Berücksichtigung bestimmter methodischer Kautelen, wie sie sich uns nach längerer Arbeit als notwendig herausgestellt haben.

Die Bestimmung der Purinbasen im Blute setzt weiters Eindampfen der Koagulationsflüssigkeit bei mineralsauer Reaktion voraus, ihre Berechnung aus dem Silbergehalt der Purinfällung führte in vielen Versuchen niemals zu verlässlichen Werten.

Experimentelle, histologische und klinische Forschungen über die Geschwülste.

Von Dr. G. Fichera in Rom.

In No. 27 und No. 35 der Münch. med. Wochenschr. sind von Erhardt und von Lunckenbein zwei Arbeiten über die Therapie der Geschwülste mittels neoplastischer Autolysate veröffentlicht worden, welche mich veranlassen, einige Tatsachen hervorzuheben.

Vor allem ist zu bemerken, dass die Anwendung von Gewebsautolysaten von mir vor den von Erhardt und von Lunckenbein angeführten Autoren durchgeführt wurde, wie aus den von diesen beiden Forschern angeführten Arbeiten hervorgeht.

Zweitens bin ich gezwungen, zu erklären, dass jener Teil, der in jenen beiden Arbeiten als etwas neues erscheinen könnte, von mir und anderen bereits in das gehörige Licht gesetzt worden war. In der Tat wurde das von mir bereits 1908—09 an Ratten durchgeführte mikroskopische Studium der durch die fötalen und neoplastischen Autolysate gesetzten Veränderungen noch vor Erhardt von Daels und Deleuze und von Cimoroni bestätigt; ferner ist es auf die von mir schon seit 1909—1910 als von derselben Behandlung abhängig erwiesenen Involutionen der menschlichen Tumoren ausgedehnt worden.

Ausserdem habe ich schon seit jener Zeit die von Lunckenbein bei Behandlung mittels autolytischer Produkte erwähnten hauptsächlichsten Ergebnisse beschrieben: so z. B. die stärkere Sensibilität oder geringere Resistenz einiger Metastasen der Lymphdrüsen im Vergleich zum ursprünglichen Sitze, die Wirkung des Autolysats des homogenen Tumors, das aber nicht demjenigen entnommen wurde, auf den es wirkt, sowie die lokalen und allgemeinen Reaktionen.

Auf Grund dieser und anderer Angaben wurde ich schon seit Jahren zur Formulierung der Theorie des onkogenen Gleichgewichtsmangels und der histogenen Chemotherapie geführt.

Aus der I. medizinischen Klinik zu München (Direktor: Prof. Dr. v. Romberg).

Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifität der Abwehrfermente.

3. Mitteilung.

Weitere Untersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen: Morbus Basedowii, Basedowoid, Myxödem, endemische Struma.

Von Arno Ed. Lampé und Robert Fuchs,
Assistenzärzte der Klinik.

(Schluss.)

IV. Untersuchungen bei endemischer Struma.

Fall 26.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	((+))
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	((+))
4	1,4 ,, ,, + Thymus	—
5	1,4 ,, ,, + Testis	—
6	1,4 ,, ,, + Lunge	—

Fall 27.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
3	1,4 ,, ,, + Thymus	—
4	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	(+)
5	1,4 ,, ,, + Ovar	—

Fall 28.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	((+))
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
4	1,4 ,, ,, + Thymus	—
5	1,4 ,, ,, + Ovar	—

Fall 29.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
3	1,3 ,, ,, + normale Schilddrüse	+
4	1,3 ,, ,, + Lunge	—

Fall 30.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	+
3	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
4	1,4 ,, ,, + Thymus	—
5	1,4 ,, ,, + Leber	—

Fall 31.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
3	1,3 ,, ,, + Kolloidstruma	(+)
4	1,3 ,, ,, + normale Schilddrüse	(+)
5	1,3 ,, ,, + Thymus	(+)
6	1,3 ,, ,, + Testis	—

Fall 32.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	(+)
3	1,4 ,, ,, + Thymus	—
4	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
5	1,4 ,, ,, + Ovar	—
6	1,4 ,, ,, + Testis	—
7	1,4 ,, ,, + Lunge	—

Fall 33.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
3	1,4 ,, ,, + Lunge	—
4	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	+
5	1,4 ,, ,, + Ovar	—

Fall 34.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,3 ccm Serum	—
2	1,3 ,, ,, + Basedowschilddrüse	—
3	1,3 ,, ,, + normale Schilddrüse	((+))
4	1,3 ,, ,, + Lunge	—

Fall 35.

In Glas Nr.	Substrate: geprüft	Ergebnis der Ninhydrinprobe
1	1,4 ccm Serum	—
2	1,4 ,, ,, + Thymus	((+))
3	1,4 ,, ,, + normale Schilddrüse	—
4	1,4 ,, ,, + Basedowschilddrüse	+
5	1,4 ,, ,, + Ovar	—
6	1,4 ,, ,, + Testis	—

Wir kommen zunächst zu der Besprechung der Ergebnisse unserer Untersuchungen bei Morbus Basedowii. Das Gesamtresultat entspricht in jeder Beziehung dem bei unseren früheren Versuchen gefundenen; d. h. wir stellten im Serum Basedowkranker Fermente fest, die Basedowschilddrüse, teilweise auch normale Schilddrüse, Thymusgewebe und Keimdrüsengewebe abbauen. Die Befunde im einzelnen, rubriziert nach der Art des abgebauten Substrates anzuführen, ist nicht gut möglich, da bei einigen Fällen infolge Mangels an Material die Prüfung nicht mit allen in Betracht kommenden Organen ausgeführt werden konnte. Alles Nähere ergibt sich ohne weiteres aus den angeführten Versuchsprotokollen.

Wir haben in der Einleitung die Frage aufgeworfen, wie sich serologische und klinische Untersuchung zu einander verhalten. A priori könnte man sich denken, dass bei den klinisch schweren Formen von Basedow die 3 für den Basedow als typisch zu bezeichnenden Abwehrfermente, nämlich gegen Basedowschilddrüse, Thymus und Keimdrüsengewebe vorhanden sind, während bei den leichteren Formen der Abbau, sei es von Keimdrüsengewebe oder von Thymus ausbleibt. Eine Bestätigung dieser Mutmassung können wir jedoch aus unseren Protokollen nicht herauslesen. Wohl hat man den Eindruck, dass bei dem schweren Basedow alle drei der oben genannten Organe abgebaut werden. Doch ist dies nicht die Regel, wie z. B. Fall 4 beweist, bei dem Ovar nicht abgebaut wurde. Andererseits haben wir Basedowfälle beobachtet, die klinisch als leicht zu bezeichnen waren, bei denen der typische Abbau aller drei Organe stattfand. Immerhin ist die aufgeworfene Frage weder in dem einen noch in dem anderen Sinne definitiv zu entscheiden, denn bei unseren Untersuchungen greifen wir eine ganz bestimmte Phase des Krankheitsprozesses heraus. Wir wissen nicht, wie sich das Serum vorher verhalten hat. Es wäre ja denkbar, dass sich ein bestimmtes Abwehrferment unter ganz bestimmten Bedingungen erschöpft, d. h. dass die Abwehrkräfte des Organismus nach einer bestimmten Richtung hin versagen. Um in diese Verhältnisse näheren Einblick zu gewinnen, müsste man das Glück haben, eben beginnende Fälle von Basedowscher Krankheit in Beobachtung zu bekommen, bei denen man dann fortgesetzt in bestimmten Intervallen die serologische Untersuchung ausführen könnte.

Es wäre nun möglich, daran zu denken, aus der Intensität der positiven Reaktion Schlüsse auf den Krankheitsgrad zu ziehen. Dies ist nicht zulässig und zwar aus folgendem Grunde: Wir wissen nicht, wieviel dialysable Stoffe, die unter Blaufärbung mit Ninhydrin reagieren, das angewandte Serum an und für sich enthält. Wir wissen nur auf Grund des Ausfalles der Kontrolle, dass eine bestimmte Menge Serum, sagen wir, um ein Beispiel zu nennen, 1,5 ccm, so wenig dialysable, mit Ninhydrin reagierende Verbindungen enthält, dass die Abderhaldensche Reaktion unter den gewöhnlichen Bedingungen noch negativ ausfällt, d. h. die Menge der dialysierten Stoffe überschreitet nicht eine gewisse Grenze. Dieser Wert kann bei dem einen Serum nahe dieser Grenze, bei dem anderen weit unter dieser Grenze liegen. Da es sich bei einer positiven Reaktion, der ein fermentativer Abbau zugrunde liegt, um die Addition der Menge an dialysablen, mit Ninhydrin reagierenden Verbindungen handelt, die im Serum vorhanden sind, und derjenigen Menge solcher Körper, die aus dem Abbau des Substrates selbst resultiert, so ist leicht einzusehen, dass die Reaktion in dem einen Falle bei angenommener gleicher Intensität des Abbaues stärker positiv ausfallen muss als in dem anderen. Können wir somit die Abbaufähigkeit zweier verschiedener Seren nach dem Ausfall der Reaktion nicht vergleichen, so ist ein Vergleich zwischen den einzelnen Proben desselben Serums mit verschiedenen Organen wohl gestattet. Denn in diesem Falle ist die eine Grösse, nämlich das Serum, konstant. Hierzu vergleiche man z. B. Fall 1, bei dem Thymus ausserordentlich viel stärker abgebaut wurde als Basedowschilddrüse und Ovar, oder Fall 5, bei dem die Reaktion mit den genannten Substraten ganz verschieden stark positiv ausfiel.

Betrachten wir von diesem letztgenannten Gesichtspunkte aus das Resultat unserer serologischen Untersuchungen bei den einzelnen Basedowfällen, so fällt auf, dass bei einigen

Fällen (Fall 1, 4, 5) Thymusgewebe weitaus am stärksten abgebaut wurde, während bei Fall 6 die Reaktion mit Ovar und in den Fällen 8 und 9 die Reaktion mit Basedowschilddrüse besonders deutlich positiv ausfiel. Wir sind unbedingt der Meinung, dass uns in diesen Fällen die Abderhaldensche Reaktion in ausgezeichneter Weise auf das Organ aufmerksam macht, das zur Zeit der Untersuchung besonders stark die Abwehrkräfte des Organismus in Anspruch nimmt. Es scheint uns dies für die einzuschlagende Therapie von Wichtigkeit und Interesse zu sein. So kann uns die Abderhaldensche Reaktion, wie dies auch Kolb[4]) in seiner jüngst erschienenen Mitteilung ausführt, auf den vom Chirurgen mit Recht so gefürchteten Basedowthymus aufmerksam machen, und somit das operative Vorgehen beeinflussen. Schliesslich kann man an die Möglichkeit denken, an Hand des Ausfalles der Abderhaldenschen Reaktion den Symptomenkomplex des vorliegenden Basedowfalles im Hinblick auf das am meisten abgebaute Organ genau zu studieren und auf diese Weise vielleicht bestimmte Typen der Basedowschen Krankheit je nach dem Organ, das die gröbsten Störungen aufweist, herauszuschälen.

Bei 2 Fällen, Fall 1 und 6, hatten wir Gelegenheit, das Serum der Patienten vor Beginn der Behandlung und bei der Entlassung aus der Klinik zu untersuchen. Bei Fall 1 lagen 3 Monate, bei Fall 6 1½ Monate zwischen beiden Prüfungen. Sehr interessant ist das Resultat bei Fall 1. Während bei der ersten serologischen Untersuchung Basedowschilddrüse, Thymus und Ovar abgebaut wurden, konnte bei der 3 Monate später vorgenommenen Prüfung nur noch ein Abbau von normaler Schilddrüse und Thymus festgestellt werden. Man kann hier von einer Besserung des serologischen Bildes sprechen, die sich ausdrückt einmal in dem negativen Ausfall mit Ovar und zweitens dadurch, dass nicht mehr Basedowschilddrüse, sondern nur noch normales Schilddrüsengewebe abgebaut wurde. Auch klinisch zeichnete sich der Fall, wie das aus dem beigegebenen Protokoll ersichtlich ist, durch die auffallend rasch zunehmende Besserung des Befundes aus. Bei Fall 6 liess sich keine serologische, wohl aber eine geringfügige klinische Besserung konstatieren. Allerdings war der Abstand zwischen beiden Untersuchungen und damit auch die für die therapeutische Beeinflussung zur Verfügung stehende Zeit eine relativ kurze. Auch an dieser Stelle sei darauf aufmerksam gemacht, dass man sich hüten muss, bei solchen vergleichenden Untersuchungen Schlüsse aus der Intensität der positiven Reaktion zu ziehen. Das Serum stammt wohl von demselben Kranken, aber es ist zu ganz verschiedener Zeit entnommen. Sein Gehalt an dialysablen, mit Ninhydrin reagierenden Verbindungen kann sich unterdessen weitgehendst geändert haben. Hervorgehoben sei jedoch die gleichsinnige Aenderung des serologischen und klinischen Verhaltens in Fall 1.

Schliesslich beobachteten wir noch 2 Fälle von operiertem Morbus Basedowii: Fall 11 und 12. Fall 11 ist vor 7 Jahren strumektomiert worden. Die Abderhaldensche Reaktion ergab nur einen Abbau von normaler Schilddrüse. Bei Fall 12 handelte es sich um einen klassischen Fall von Morbus Basedowii. Die Patientin wurde vor 6 Monaten infolge einer gynäkologischen Erkrankung ovarektomiert. Die serologische Untersuchung ergab den typischen Abbau, nur fiel die Prüfung mit Ovar negativ aus. Dieser Fall wäre noch bemerkenswerter, wenn wir über das Resultat einer vor der Entfernung der Eierstöcke vorgenommenen serologischen Untersuchung verfügten. Jedenfalls sei bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, dass es eine ausserordentlich nutzbringende Aufgabe wäre, mit Hilfe der Abderhaldenschen Methode den Erfolg der, sei es internen, sei es chirurgischen therapeutischen Beeinflussung Basedowkranker zu verfolgen. Besonders interessant dürfte dieses Problem bei der operativen Inangriffnahme der Basedowschilddrüse sein.

Endlich sei noch auf Fall 8 hingewiesen, bei dem sich die Basedowsche Krankheit mit einer ausserordentlich starken Muskelatrophie kombinierte. Das Serum dieses Patienten baute neben Basedowschilddrüse und Hoden auch normales Muskelgewebe ab.

Sehr interessante Resultate zeigte die serologische Untersuchung bei denjenigen Fällen, die wir klinisch als Basedowoide bezeichnen mussten. Die Zahl der Basedowoide, die auch als „formes frustes" bezeichnet werden, ist relativ viel grösser, als die von echtem Morbus Basedowii. Die Frage, ob das Basedowoid gewissermassen als leichtester Ausdruck thyreotoxischer Störungen dem klassischen Basedow zuzurechnen ist, oder ob es eine Krankheit für sich bildet, ist oft diskutiert worden. A priori ist es wohl denkbar, dass ganz verschiedene Krankheiten ähnliche oder die gleichen klinischen Ausdrucksformen haben. Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass z. B. die Hysterie sehr häufig Symptome aufweist, wie wir sie bei dem Basedowoid feststellen können. Man kommt deshalb oft in Verlegenheit bei der Entscheidung der Frage: sind Symptome wie Glanzauge, Schweisse, leichtes Zittern der Hände, leicht erregbare Psyche Anzeichen, die der Hysterie selbst zukommen, oder sind hier noch basedowoide Erscheinungen im Spiele. Eine genaue Abgrenzung des Krankheitsbildes nach der einen oder der anderen Seite wäre deshalb sehr wichtig, besonders da uns sichere differentialdiagnostische Zeichen fehlen. In Sonderheit lässt die Lymphozytose, auf die man anfangs grosse Hoffnungen setzte, in dieser Beziehung im Stiche. Wir wissen heute, dass die Vermehrung der Lymphozyten kein spezifisches Symptom des Basedow ist, sondern dass sie auch bei chronischen Intoxikationen, bei Tuberkulose etc. vorkommt. Auf Grund unserer oben protokollarisch mitgeteilten Befunde glauben wir, dass wir in der Abderhaldenschen Methode ein Mittel in der Hand haben, diese Abgrenzung vorzunehmen. Unter unseren 11 Fällen, bei denen Basedowoid in Frage kam, sind 7, die den für Basedow charakteristischen Abbau des Serums zeigen, während bei 4 das Serum mit keinem einzigen Organ positiv reagierte. Wie man aus den Protokollen ersieht, sind dies gerade diejenigen Fälle, bei denen eine Hysterie besonders deutlich in die Erscheinung trat. Diese Befunde scheinen uns in ganz besonders schöner Weise den klinischen Wert der Abderhaldenschen Methode darzutun. Sie hat uns bei diesen Untersuchungen aber nicht nur den Dienst geleistet, Basedowoid und Hysterie gegeneinander abzugrenzen, sondern sie zeigte uns gleichzeitig, wie die Fälle 13—19 beweisen, dass das echte Basedowoid in seinen innersekretorischen Störungen dem klassischen Basedow in der Tat sehr nahe kommt, wenn nicht gleich ist.

Man könnte gegen die Deutung unserer Befunde einwenden, dass diejenigen Fälle, die keinen Abbau irgend eines Organs aufwiesen, eben beginnende Basedowoide seien. Dagegen ist zu sagen, dass die klinischen Erscheinungen bereits lange Zeit existierten. Die Experimente, die darauf abzielten, die Zeit zu bestimmen, innerhalb welcher Abwehrfermente auftreten, haben jedoch ergeben, dass der Organismus sehr rasch bei einem entsprechenden Reiz mit der Produktion dieser Körper antwortet. Es wäre deshalb nicht einzusehen, warum gerade in diesem Falle der Organismus sich anders verhalten sollte.

Auf einen Fall müssen wir noch besonders aufmerksam machen; es ist dies Fall 14. Dieser zeichnete sich klinisch durch eine auffallend stark herabgesetzte Toleranz gegen Kohlehydrate aus. Das Serum dieser Patientin baute ausser Basedowschilddrüse und Ovar auch noch Nebenniere ab. Es ist möglich, dass dieser Befund mit der niedrigen Assimilationsgrenze für Kohlehydrate in Beziehung zu setzen ist. Andererseits kann er aber auch einen typischen Befund bei Fällen von lymphatischer Diathese, wie sie unsere Patientin aufwies, darstellen. Diese Annahme wird durch Untersuchungen bei zwei anderen Fällen von Status thymo-lymphaticus wahrscheinlich gemacht. Diese Feststellung ist von besonderem Interesse, da, wie bekannt, Wiesel den Nebennieren eine ganz bestimmte Rolle bei dieser Erkrankung zuschreibt.

Die serologische Prüfung bei 2 Fällen von Myxödem hatte folgendes Resultat: Bei dem einen Fall (Fall 24) wurde normale Schilddrüse und sehr stark Thymusdrüse abgebaut. Bei diesem Patienten konnte nach 2½ Monate dauernder Behandlung mit Schilddrüsentabletten, unter der sich der Zustand erheblich besserte, eine zweite Untersuchung des Serums vorgenommen werden. Das Resultat war dasselbe. Bei dem zweiten Fall von Myxödem (Fall 25) wurde ebenfalls der Ab-

[4]) Diese Wochenschrift No. 30, 1913.

bau von normaler Schilddrüse festgestellt. Leider konnten aus Mangel an Material keine weiteren Prüfungen vorgenommen werden.

Schliesslich haben wir noch bei 10 Fällen von Struma endemica das Serum auf seine Abwehrfermente hin untersucht. In allen Fällen wurde normale Schilddrüse abgebaut. In 2 Fällen wurde ein gleichzeitiger Abbau von Basedowschilddrüse, in einem von Kolloidstruma, und in 2 Fällen von Thymusgewebe festgestellt. Alle übrigen Fälle bauten Basedowschilddrüse und Thymusgewebe nicht ab. Leider konnten wir die beiden Fälle, die neben normaler Schilddrüse auch Basedowschilddrüse abbauten, nicht weiter verfolgen. Es liegt der Gedanke nahe, dass bei diesen beiden Patienten eine beginnende Thyreotoxikose im Sinne der Basedowschen Krankheit vorlag, die klinisch noch nicht zum Ausdruck kam.

In unserer letzten Mitteilung [5]) haben wir bereits kurz ausgesprochen, dass die serologischen Befunde bei Morbus Basedowii für eine Dysfunktion der vom Serum abgebauten Organe sprechen. Wir möchten diese Ansicht etwas näher belegen. Man muss sich darüber klar sein, dass für den positiven Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion das Eindringen von blutfremden Stoffen in die Blutbahn Grundbedingung ist. Mit anderen Worten, mit der Abderhaldenschen Reaktion weisen wir qualitative Unterschiedlichkeiten nach. Ueber quantitative Verhältnisse vermag sie uns keine Auskunft zu geben. Wenn wir deshalb bei der Basedowschen Krankheit im Serum ein Ferment nachweisen können, das auf Schildrüsengewebe eingestellt ist, so bedeutet das, dass von diesem Organ Körper ins Blut gelangen, die physiologischerweise nicht an dieses abgegeben werden. Ueber die Art, die nähere Zusammensetzung dieser Körper können wir natürlich nichts aussagen. Man kann sich den Mechanismus des Abgebens von blutfremden Stoffen durch die Schilddrüse bei Morbus Basedowii folgendermassen vorstellen: Man könnte annehmen, dass bei der Basedowschen Krankheit die Schilddrüsentätigkeit gesteigert ist, dass sich gewissermassen der Stoffwechel in diesem Organ überstürzt, und dass es infolge dieses überstürzten Stoffwechsels zu der Abgabe von Stoffen kommt, die noch nicht bluteigen gemacht sind. In diesem Falle nimmt man einen Hyperthyreoidismus an, der aber kombiniert ist mit einem Dysthyreoidismus. Denn sobald ein Organ unphysiologische Stoffe abgibt, muss man ohne Rücksicht auf die Quantität von einer Dysfunktion sprechen. Wenn dem so wäre, so stünde wohl zu erwarten, dass das Serum Basedowkranker normale Schilddrüse abbaute. Dies ist aber in den wenigsten Fällen nachweisbar. Fast stets wird nur Basedowschilddrüse abgebaut. Diese Tatsache scheint uns unbedingt dafür zu sprechen, dass das von der Basedowschilddrüse stammende, an das Blut abgegebene Produkt qualitativ ganz anders beschaffen ist, als das der normalen Schilddrüse. Wir kommen deshalb unbedingt zu dem Schlusse, dass bei der Basedowschen Krankheit die Dysfunktion der Schilddrüse im Vordergrunde steht. In der alten Streitfrage, ob die Basedowsche Krankheit ein Hyper- oder ein Dysthyreoidismus ist, hat somit die Abderhaldensche Methode in demselben Sinne entschieden, wie die Experimente des einen von uns [Lampé [6])] und Klose, diejenigen von L. Papazolu [7]) und Roseo [8]), die die Komplementablenkung bei der Basedowschen Krankheit studierten, und neuerdings die Untersuchungen von Hosemann [9]). Der Abbau von Thymus und Keimdrüsengewebe bei Basedow weist ebenfalls auf eine vom normalen abweichende Funktion dieser Organe bei der in Frage stehenden Krankheit hin. Dass bei dem Basedowoid die Verhältnisse gleich liegen, braucht nicht des näheren auseinandergesetzt werden. Nur auf die Resultate der serologischen Untersuchung bei Myxödem muss etwas näher eingegangen werden. Auch bei dieser Erkrankung erhielten wir einen Abbau von Schilddrüse. Es scheint demnach auch bei dem Myxödem eine Dysfunktion der Thyreoidea vorzuliegen, die aber offenbar in ganz anderen Bahnen verläuft als diejenige der Basedowschilddrüse. Wenn man sich diese Anschauung zu eigen macht, kann man sich vielleicht die Fälle erklären, bei denen Basedow- und Myxödemsymptome kombiniert auftreten. Schliesslich haben wir noch bei unseren Fällen von endemischem Kropf einen Abbau der Schilddrüse und zwar nur der Schilddrüse erhalten. Dieser Befund deckt sich mit den von Julius Bauer [10]) erhobenen. Wir müssen deshalb mit Bauer der Meinung sein, dass es sich bei der endemischen Struma um eine Störung der Schilddrüsentätigkeit handelt, dass eine Dysthyreose besteht. Bauer spricht deshalb auch von endemischer Dysthyreose.

Wir haben bei unseren Untersuchungen besonderen Wert darauf gelegt, das Serum unserer Kranken mit den verschiedenartigsten Organen zusammenzubringen und auf einen Abbau hin zu prüfen. Auf diese Weise schien uns die Frage nach der Spezifität der Abwehrfermente am sichersten und einwandfreiesten entschieden werden zu können. Wenn man unsere Protokolle durchsieht, wird man mit uns darin übereinstimmen müssen, dass die Spezifität der Abwehrfermente eine geradezu schlagende ist. Wie käme es sonst, dass z. B. Basedowschilddrüse abgebaut wird, normale Schilddrüse nicht, dass die Reaktion bei weiblichen Basedowkranken mit Ovar positiv, mit Hoden negativ, bei männlichen Basedowkranken mit Hoden positiv und Ovar negativ ausfällt! An dieser so festgestellten Spezifität der Abwehrfermente können auch die von Heilner und Petri [11]) mitgeteilten Versuche bei künstlich gesetzten Hämatomen nichts ändern. Wir verzichten darauf, auf diese Experimente an dieser Stelle des näheren einzugehen.

Wir verfügen nunmehr [vergleiche auch die letzte Mitteilung [12])] über ein Gesamtmaterial von über 60 Fällen von Schilddrüsenerkrankungen, deren Serum mit der Abderhaldenschen Methode untersucht worden ist. Es sei deshalb gestattet, die erhaltenen Resultate und ihre Deutung noch einmal kurz zusammenfassen:

Das Serum Basedowkranker baut immer Basedowschilddrüse und in verschwindend wenig Fällen auch normale Schilddrüse ab; gleichzeitig lässt sich in der grössten Mehrzahl der Fälle auch ein Abbau von Thymus und Keimdrüsengewebe nachweisen.

Beim Basedowoid finden sich dieselben Verhältnisse.

In dem Serum Myxödematöser ist ebenfalls ein Abwehrferment gegen Schilddrüsengewebe vorhanden.

Auch bei endemischer Struma fällt die Abderhaldensche Reaktion mit Schilddrüsengewebe positiv aus.

Diese Befunde sind folgendermassen zu deuten:

Bei der Basedowschen Krankheit und beim Basedowoid handelt es sich um einen Dysthyreoidismus. Gleichzeitig besteht eine von der Norm abweichende Tätigkeit des Thymus und der Keimdrüsen.

Bei Myxödem findet sich ebenfalls eine anormale Schilddrüsentätigkeit. Doch ist diese funktionelle Störung der Thyreoidea offenbar ganz anderer Art als bei der Basedowschen Krankheit.

Die Befunde bei endemischer Struma sprechen dafür, dass es sich bei dieser Erkrankung um eine endemische Dysthyreose handelt.

---

[5]) Lampé und Papazolu: l. c.

[6]) Literatur s. unsere 2. Mitteilung, l. c.

[7]) L. Papazolu: Contributiuni la studiul Patogeniei Gusei Exoftalmice. Bucuresti, 1911.

[8]) Roseo Italo Giuseppe: Sulla deviazione del complemento nel morbo di Flajani-Basedow. Biochimica e terap. sperim. 4, S. 1—4, 1912. Ref. Zentralbl. f. d. ges. innere Medizin u. ihre Grenzgebiete, 4. Bd., 1913, S. 382.

[9]) Hosemann: Die Funktion der Schilddrüse bei Basedow. 24. Kongress d. D. Ges. f. Chir., Berlin, 26. bis 29. III. 1913. Ref. Zentralbl. f. d. ges. innere Medizin u. ihre Grenzgebiete, 6. Bd., 1913, S. 591.

[10]) Wiener klin. Wochenschr., No. 16 u. No. 27, 1913.

[11]) l. c.

[12]) l. c.

Die Abwehrfermente zeichnen sich, wenn mit absolut einwandfreier Technik gearbeitet wird, durch eine sehr weitgehende Spezifität aus.

Prof. Dr. Louis Bourget †.

1856—1913.

Nachruf von Prof. Dr. S. Rabow in Lausanne.

In der Nacht vom 25. zum 26. Juli hat Prof. Louis Bourget, der Leiter der medizinischen Universitätsklinik in Lausanne, nach einem arbeits- und erfolgreichen Leben, im Alter von 57 Jahren die Augen zum ewigen Schlafe geschlossen. Die Trauerbotschaft von seinem unerwarteten Heimgange hat den weitesten Widerhall gefunden, denn mit ihm ist ein hervorragender Arzt, ein Mann von reichem Wissen und Können und unermüdlicher Arbeitskraft aus dem Leben geschieden.

Die Laufbahn dieses ungewöhnlichen Mannes, dessen Wert und Bedeutung ich seit langen Jahren zu schätzen Gelegenheit hatte, dürfte manchen ärztlichen Kreisen deutscher Zunge weniger bekannt sein. Es sei mir daher gestattet, dieselbe hier kurz zu schildern und, soweit dies meine schwache Feder vermag, dem Andenken des dahingegangenen Freundes und Kollegen einige Worte der wohlverdienten Anerkennung und Verehrung zu widmen.

Bourgets Fortgang bedeutet einen grossen Verlust für die Wissenschaft, die leidende Menschheit und vor allem für die Stadt Lausanne und deren Universität. Von dem hellen Dreigestirn: „Roux, Dufour, Bourget", das Jahrzehnte lang weit über die Grenze des kleinen Heimatlandes Licht und Glanz verbreitete und in ähnlicher Weise, wie der berühmte Dr. Tissot im 18. Jahrhundert, Lausanne zum europäischen Mekka der ganzen Erde machte und Tausende hilfesuchende Kranke hierher pilgern liess, ist, nachdem der unvergleichliche Ophthalmologe Marc Dufour vor kurzem Bourget vorausgegangen, gegenwärtig nur noch der rühmlichst bekannte Chirurg Caesar Roux am Leben und unausgesetzt tätig in seinem segensreichen Berufe.

Wie seine eben genannten beiden Landsleute und Fachgenossen ist auch Bourget aus kleinen, bescheidenen Verhältnissen hervorgegangen und ungewöhnlich schnell zu grossem Ansehen und Ruhm gelangt. Alle drei sind sie Söhne von (besonders in früherer Zeit) recht kärglich besoldeten Schullehrern an kleinen Orten des von der Natur so sehr bevorzugten rebenumrankten Waadtlandes. Sie haben sich um ihr schönes Vaterland verdient gemacht, zum rapiden Emporblühen der Stadt Lausanne viel beigetragen und das Ansehen und den Ruf der Universität mächtig gefördert. Dessen ist sich auch jeder Waadtländer zur Genüge bewusst, und mit dem sichtbaren Gefühle der Dankbarkeit und des Stolzes zeigt er dem fremden Besucher des Musée Arland die von Künstlerhand gemalten Porträts seiner drei weltberühmten Landsleute, dieser Koryphäen der Wissenschaft und Wohltäter der Menschheit.

Ueber den Werdegang Bourgets ist folgendes zu berichten. Er ist am 22. März 1856 als Sohn eines Mittelschullehrers in Yverdon geboren und frühzeitig zur Schule nach Lausanne gekommen. Von kleinauf bemerkte man an dem Knaben eine grosse Liebe und ein lebhaftes Interesse für die Naturwissenschaften und für die Entwicklung seiner Geistesrichtung ist wahrscheinlich das ihn umgebende Milieu nicht ohne Einfluss gewesen. Kaum des Lesens mächtig, machte der intelligente Knabe sich an die naturwissenschaftlichen Bücher seines Vaters heran, um durch unablässige Lektüre derselben sich ihren Inhalt verständlich und ganz zu eigen zu machen. Und mit 8 Jahren streifte er, so oft er sich vom Hause losmachen konnte, an den Ufern des Sees und der Flüsse, in Wäldern und auf Wiesen umher, um Tiere und Pflanzen zu beobachten und zu studieren. Der Traum seiner Jugend war, wie er in seinen „Beaux Dimanches" erzählt, dereinst ein grosser Naturforscher zu werden. Nach Absolvierung der Schule wandte er sich — da seine geringe Barschaft ihm nicht gestattete, Medizin zu studieren — an der Ecole de Pharmacie in Lausanne dem Apothekerfache zu. Er blieb jedoch nicht lange bei diesem Berufe. Als er sich in Martigny und Genf als selbstständiger Apotheker die erforderlichen Mittel erspart hatte, beeilte er sich — seinem längst gehegten Wunsche entsprechend — ein Schüler Aeskulaps zu werden und an verschiedenen Universitäten (Basel, Strassburg, Genf, Paris) mit dem ihm eigenen Fleisse und Eifer dem Studium der Medizin zu obliegen. Ausgerüstet mit reichen Gaben des Geistes und Herzens, war er in allen Gesellschaftskreisen ein gern gesehener Gast, den auch sein Zeichen- und Maltalent viel mit Künstlern in Berührung brachte. In Genf war er zu jener Zeit mit dem neuerdings viel genannten Maler Hodler, dessen grosses Talent er wohl als einer der ersten richtig erkannte und zur Geltung zu bringen versuchte, in innigster Freundschaft verbunden [1]). An der eben genannten Universität gehörte Bourget auch zu den Lieblingsschülern des berühmten Physiologen Schiff [2]), in dessen Laboratorium er sich viel mit physiologisch-chemischen Untersuchungen beschäftigte und eine vorzügliche Grundlage für sein späteres Spezialfach erwarb.

Im Jahre 1884 konnte Bourget sich bereits nach mit Auszeichnung bestandenem Staats- und Doktorexamen in Genf als Arzt niederlassen. Sein früherer Beruf und seine gediegenen Kenntnisse in der Chemie und Physiologie führten ihn alsbald einem Spezialgebiete zu, auf dem er in kürzester Frist Hervorragendes leistete. Sein Ruf als vorzüglicher Spezialist für Magen- und Darmleiden verschaffte ihm eine von Tag zu Tag zunehmende Klientel und seine praktischen Erfolge und wissenschaftlichen Arbeiten veranlassten das waadtländische Unterrichtsdepartement, 1888 bei Gelegenheit der Begründung der Universität den jungen Genfer Privatdozent Bourget als ausserordentlichen Professor für Pharmakologie und physiologische Chemie nach Lausanne zu berufen. Und selten ist eine Wahl durch ihre Ergebnisse besser gerechtfertigt worden. Treffend schildert Galli-Valerio, sein Schüler aus jener Anfangszeit und späterer Fakultätsgenosse und Freund, Bourgets anregende und genussreiche Lehrmethode: „Wir sassen damals, sagt er, in beschränkter Anzahl gemütlich um ihn herum und lauschten mit gespannter Aufmerksamkeit seinem geistvollen Vortrage. Ohne jede Pose und Effekthascherei verstand es der junge Professor meisterhaft, uns für den in Angriff genommenen Gegenstand lebhaft zu interessieren und unser Wissen mit nützlichen Ratschlägen für die Praxis und das Leben zu bereichern."

Hier in Lausanne eröffnete sich nun dem arbeitsfreudigen, rührigen Manne neben seiner Lehrtätigkeit ein ausgedehntes Feld für seine wissenschaftliche und praktische Betätigung als leitender Arzt einer Abteilung des Kantonalhospitals, des Zuchthauses und des städtischen Gefängnisses, und dank der beständig zunehmenden Praxis und seiner feinen Beobachtungsgabe fand er genügende Gelegenheit, sein Krankenmaterial in wissenschaftlicher Weise zu verwerten und den Schatz seiner Erfahrungen zu vermehren. Er gewann im Fluge das Vertrauen seiner Patienten und sein Ruf drang in immer weitere Kreise, so dass bald aus den fernsten Ländern Kranke herbeiströmten, um die Hilfe des berühmten Arztes in Anspruch zu nehmen. Zudem hatte er auch schnell eine grosse Popularität erlangt durch Einführung einiger nach ihm benannten Mittel und besonders durch die von ihm zuerst empfohlene äussere Applikation der Salizylsäure. Es gibt hier zu Lande kaum einen Rheumatiker, der nicht das in jeder Apotheke vorrätig gehaltene „Liniment Bourget" oder die „Pomade Bourget" angewendet hat. Ebenso dürfte schwerlich ein Tag verstreichen, ohne dass von Magenleidenden in den Apotheken der französischen Schweiz die „Poudres alcalines Bourget" (ein Gemisch von Natrium bicarbon., Natr. phosphoric. sic. und Natr. sulfuric. sic.) mehrmals verlangt werden.

In Medizinerkreisen erfreute sich von seinen früheren Publikationen sein „Manuel de chimie clinique" und sein „Précis de thérapeutique" grosser Beliebtheit, und die zahlreichen in medizinischen Vereinen und Kongressen des In- und Aus-

[1]) Das vorher erwähnte Porträt Bourgets in der Lausanner Bildergalerie ist von Hodler gemalt.

[2]) Unter den vielen von Bourget gemalten Bildern befindet sich auch der schöne Charakterkopf dieses grossen Gelehrten.

Louis Bourget.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 328, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

landes gehaltenen Vorträge über die verschiedensten Affektionen der Verdauungsorgane, über Form und Lage des Magens, Behandlung des runden Magengeschwürs, der Perityphlitis usw. fanden die gebührende Beachtung. In bezug auf das letztgenannte Leiden erhob er wiederholt seine Stimme gegen den üblichen Furor operandi. Er betonte, dass die Behandlung der Blinddarmentzündung in die Domäne des inneren Klinikers und nicht in die des Chirurgen gehöre. Die zahlreichen günstigen Erfolge, die er mit Abführ- und Desinfektionsmitteln erzielte, sprechen für die Richtigkeit seiner Anschauung.

In Anerkennung seiner erfolgreichen Lehrtätigkeit und wissenschaftlichen Leistungen wurde Bourget 1892 zum ordentlichen Professor ernannt, und als im Jahre 1898 der bisherige ausgezeichnete innere Kliniker de Cérenville von der Leitung der medizinischen Universitätsklinik zurücktrat, wurde Bourget sein Nachfolger.

Ausgerüstet mit einem tiefen und gründlichen Wissen und reicher praktischer Erfahrung, hat er auch diesen wichtigen Platz bis an sein Lebensende nach jeder Richtung voll und ganz ausgefüllt. Im Gegensatz zu manchen französischen Kollegen legte er als Professor weniger Nachdruck und Wert auf die Eleganz des Vortrages, auf formvollendete Redewendungen als auf den Gehalt desselben. Ihm kam es vor allem auf eine einfache, nüchterne und klare Darlegung der zu erörternden Dinge an. Er betrachtete es als seine vornehmste und wichtigste Aufgabe, seine Schüler zu brauchbaren, tüchtigen Praktikern heranzubilden und ihnen die zuverlässigsten und zweckmässigsten Methoden der Krankenuntersuchung unablässig vor Augen zu führen. Er selbst brachte ihnen das Auskultieren und Perkutieren bei; er konnte es nicht über sich gewinnen, diese wichtigen Uebungen, wie es vielfach anderwärts geschieht, den Assistenten zu überlassen. Jede Vorlesung und Krankenvorstellung brachte eine Fülle von Anregung und Belehrung [3]). Mit seiner ganzen Persönlichkeit und Energie nur für das eintretend, was er für wahr und richtig erkannt, war er der erbittertste Feind jeder Uebertreibung, Reklame und Ausbeutung. Und wenn es galt, gegen Charlatanismus, Täuschung und anderweitigen Unfug aufzutreten, gehörte er stets zu den ersten, die ihre aufklärende und warnende Stimme vernehmen liessen. Dann zeigte sich die wahre Kampfnatur dieses sonst so ruhigen, bescheidenen und friedlichen Mannes, dann schwang er unerbittlich die Geissel seines beissenden Spottes und die von ihm erteilten Hiebe pflegten zu sitzen. Dass er hierbei aber auch häufig zu weit ging und über die Schnur haute, darf nicht in Abrede gestellt werden. Schon während seiner Dienstzeit als Militärarzt war er seinen hohen Vorgesetzten — wie vielen noch erinnerlich — wegen seiner abfälligen Kritiken und spöttischen Bemerkungen über manche ihm zwecklos erscheinende Einrichtungen und Massnahmen ein enfant terrible. Und als er sich nicht scheute, laut zu erklären, dass die Eidgenossenschaft unnötig Hunderttausende für prunkvolle Uniformen ihrer Militärärzte hinauswerfe, dass letztere ihre Rezepte ebensogut im Zivilanzuge und ohne Säbelgeklirr verschreiben könnten, da nahm seine militärärztliche Karriere ein ruhmloses Ende. Er musste (ohne dass ihm dies besonders nahe zu gehen schien) den Militärdienst quittieren.

Von einer einmal fest gefassten Ueberzeugung war er nicht so leicht abzubringen. Das beweist seine schroffe Stellungnahme gegen die Diphtheriebehandlung mit Serum und seine abfällige Beurteilung des vielgerühmten Salvarsans und der zahllosen neu empfohlenen Heilmittel. Und — last not least — hat auch seine vor wenigen Jahren erschienene Broschüre: „Quelques erreurs et tromperies de la science médicale moderne" viel Staub aufgewirbelt. Der zur Verfügung stehende Raum gestattet leider kein näheres Eingehen auf den interessanten, allerdings von Uebertreibung nicht ganz freien Inhalt dieser viel gelesenen und besprochenen Broschüre, in der der Verfasser so manche von den modernen Aerzten unter dem Deckmantel der Wissenschaft vorgenommene Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in seiner abweisenden Art bespricht und lächerlich macht. Er hat dadurch zahlreiche Aerzte, die sich getroffen fühlten, verletzt und sich aus früheren Freunden und Verehrern so manchen erbitterten Gegner gemacht. Aber — wer auch nicht zu seinen Anhängern zählte, musste doch anerkennend zugeben, dass Bourget nichts weiter zu seinem schroffen, aggressiven Vorgehen veranlasste, als das ungestüme Verlangen, für die Wahrheit und den Sieg seiner Ueberzeugung zu kämpfen und der Allgemeinheit zu nützen. Wer ihn näher kannte, wusste, dass an der Lauterkeit seines Charakters nicht zu zweifeln war, dass dieser von Eitelkeit und Eigennutz freie Mann nur Sinn für alles Schöne und Gute hatte und ein teilnehmendes Herz für das Elend seiner leidenden Mitmenschen besass. Das hat er noch im letzten Jahre deutlich bewiesen, als er für eine bessere Versorgung der bisher nicht genügend berücksichtigten, ärmeren, an Tuberkulose erkrankten Bevölkerungsklasse des Heimatlandes eine Lanze brach. Er scheute sich nicht, der zuständigen Sanitätsbehörde mit kräftigen Worten den Standpunkt klar zu machen und die ganze Bevölkerung des Kantons zur Mithilfe bei der Bekämpfung der verheerenden Seuche aufzurütteln. Das bei dieser Gelegenheit von ihm begründete antituberkulöse Sekretariat und die demselben angegliederte, viele tausende Mitglieder zählende Liga, haben sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, tatkräftig mitzuwirken bei der Bekämpfung des Uebels.

Nicht nur für seine leidenden Mitmenschen ist Bourget zu jeder Zeit mannhaft eingetreten, auch der schutzbedürftigen Tierwelt war er stets ein wahrer Freund und Protektor. Mit Betrübnis erfüllte ihn die sich von Jahr zu Jahr mehr bemerkbar machende Abnahme der Singvögel. Daher machte er in Vorträgen, Zeitungsartikeln und Broschüren wiederholt auf den Wert und die Bedeutung unserer geflügelten Freunde aufmerksam. Mit gutem Beispiel vorangehend, veranlasste er zahlreiche Landleute, in ihrem eigenen Interesse zum Schutze der insektenvertilgenden Vögel während des Winters an allen geeigneten Stellen künstliche Nester anzubringen [4]).

Als begeisterter Natur- und Tierfreund finden wir ihn unter den Ersten, die sich in der Schweiz für die Schaffung eines grossen Naturparks interessieren, von dem die Wissenschaft zweifellos noch manche Aufklärung über Entwicklung und Leben vieler Tiere zu erwarten hat. — Als einen feinen, geistvollen Beobachter der Natur und gewandten, fesselnden Erzähler lernen wir zudem den vielseitigen Mann hauptsächlich in seinem mit ungeteiltem Beifall aufgenommenen Buche: „Beaux Dimanches observations d'histoire naturelle" kennen. Dasselbe ist von einem poetischen Hauche durchweht und fesselt von Anfang bis zu Ende den Leser durch die eigenartige reizvolle Darstellung der Erlebnisse und Beobachtungen des geistvollen Verfassers, von dessen Künstlerhand auch die 111 beigegebenen zierlichen Federzeichnungen herrühren.

Eine Begegnung und Unterhaltung mit Freund Bourget war für mich stets ein Hochgenuss. Doch in den letzten Jahren wurde es immer schwieriger, mit ihm zusammenzutreffen und den viel beschäftigten Mann auch nur für eine Viertelstunde seiner gewohnten Tätigkeit zu entziehen. Seine Sprechstunden dehnten sich oft bis in die Nacht hinein aus und immer häufiger musste er auf seine Nachtruhe verzichten, um zu einer dringend verlangten Konsultation nach Paris, Brüssel, London usw. zu eilen.

So oft ich ihn aber in den Morgenstunden des Sonntags aufsuchte und antraf, fand ich ihn am Schreibtische bei der Arbeit. Bevor ich in die Ferien ging, sah ich ihn bei unserem letzten Zusammentreffen vor einem gewaltigen Stoss von Heften. Dieselben enthielten Aufzeichnungen seiner praktischen Erfahrungen während einer 25jährigen Krankenhauspraxis. Er war — als ob eine Ahnung seines nahe bevorstehenden Endes ihn dazu trieb — eifrig damit beschäftigt, die Hefte zu ordnen und das Manuskript zur baldigen Veröffentlichung fertig zu stellen, weil, wie er meinte, dadurch manchen jüngeren Aerzten Nutzen für die Praxis erwachsen könnte. Der unerwartete Tod Bourgets hat nun das Erscheinen dieser wichtigen Arbeit verhindert! Langes Krankenlager und Siechtum ist ihm erspart geblieben. Er wurde Mitte Juli

[3]) Man braucht nur einen Blick in sein „Lehrbuch der Magenkrankheiten" zu werfen, um sogleich eine Vorstellung von seinem Lehrtalent und seinen reichen, praktischen Erfahrungen zu gewinnen.

[4]) L'agriculture et la protection des oiseaux, brosch. in 8°, Lausanne 1910.

von einer anfangs harmlos erscheinenden leichten Pleuritis befallen, zu der sich nach einigen Tagen eine Perikarditis gesellte, welche in den Morgenstunden des 26. Juli seinem arbeitsreichen Leben ein frühzeitiges Ziel setzte.

Wie er, schlicht und anspruchslos, während seines Lebens jeden Prunk verabscheute und äusserem Gepränge, geräuschvollen Zeremonien und Manifestationen aus dem Wege ging, so wollte er es auch nach seinem Tode gehalten wissen. Er hatte sich jede Begräbnisfeier verbeten. Seiner Gattin und seinen beiden Töchtern gegenüber hatte er wiederholt den Wunsch geäussert, dass er in aller Stille eingeäschert werde, und dass seine Asche verstreut werde auf die Blumenbeete des Gartens von Buchillon, seines an dem Ufer des herrlichen Sees gelegenen kleinen Landgutes, wo er, fern von dem geräuschvollen Getriebe, seine Mussezeit zu verbringen pflegte und dem Gesange der Vögel lauschend und Fische und Pflanzen beobachtend, im Genusse der Natur Ruhe und Erholung fand und glückliche Stunden verlebte.

Seinem Wunsche wurde pietätvoll entsprochen.

Wie sehr er, ein echter Sohn des Waadtlandes, seine schöne Heimat liebte und schätzte, zeigt er selber im Schlusssatze der Einleitung seines Buches „Beaux Dimanches", indem er ausruft:

„Um unser Vaterland zu lieben, braucht man es nur zu kennen. Von seinem Reiz werden wir unwiderstehlich ergriffen, und das Glück eines einfachen und zufriedenen Lebens empfindet man nur an den Ufern unseres schönen Genfersees. Wenn unsere letzte Stunde schlägt, rufen wir mit Juste Olivier:

O bleu Léman, toujours grand, toujours beau,
Que sur ta rive au moins j'aie un tombeau!"

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

Vorrede.

Liebe Freunde, die Ihr auf der ärztlichen Hochschule gewesen oder noch seid, passt auf, ich führe Euch in die Hohe Schule für den Arzt und für die Kranken.

Ich nenne Euch nicht Kollegen, denn das Wort ist unmodern geworden und unehrlich. Liebe Freunde, auf der Hochschule habt Ihr, wie auch ich, gar vieles gelernt und Ihr seid ihr Dank schuldig. Jetzt habt Ihr viel vergessen und werdet noch mehr vergessen, auch manches sogar vergessen müssen, da Ihr Aerzte geworden seid, von dem, was Ihr dort gelernt habt.

Aber Ihr müsst nun, wenn Ihr Euer Handwerk richtig begreifen und richtig ausüben wollt, noch die Hohe ärztliche Schule besuchen. In diese will ich Euch führen, so Ihr Talent dazu habt. Dann wird Euer Handwerk zur Kunst!

Was die Hohe Schule zeigt und lehrt, wird nicht auf der Hochschule vorgetragen. Ja, ich bin so vermessen, zu glauben, dass gar mancher Dozent der Hochschule selbst noch in die Hohe Schule der ärztlichen Kunst gehen dürfte.

Diese Hohe Schule ist so modern und tolerant, dass sie auch die Laien als Hörer zulässt, ja ihnen sogar ein paar lange und grosse Sitzreihen einräumt. Sie ist eine Art freier Akademie, die Menschen zu richtigen, anständigen, tadellosen Patienten zu machen. Denn wahrlich, es ist ein unverzeihlicher Fehler unserer Kultur, dass sie noch keine Patientenschule gegründet hat.

Gibt es doch Hundeschulen, Kindergartenschulen, Blindenschulen, Schulen für Taubstumme, für Sträflinge, für Schwachsinnige .... warum gibt es noch keine Schulen für Patienten, wo sie lernen, richtig krank zu sein? Und ein Verhältnis und Verständnis zu finden zu dem Arzte, wie der Schüler zu dem Lehrer?

Eine solche Hohe Schule für den angehenden ärztlichen Künstler und für angehende Kranke öffnet sich da vor Euch, liebe Freunde unter den Aerzten und unter den Kranken: wenn Ihr fleissig aufpasst, werdet Ihr einen guten Gewinn haben von der Hohen Schule!

I.
Der Arzt als Dirne.

Jede Woche einmal oder auch zweimal kommt ein älteres Mädchen oder eine Frau zum Arzt und klagt über „fürchterliche Schmerzen" auf der Brust. Er untersucht sie erschrocken, findet aber nicht den erwarteten Knoten in der Brust. Gar nichts.

Sie kommt aber wieder, oder auch eine andere, und klagt, dass sie eine schreckliche Wunde an einem Oberschenkel habe.

Der Arzt untersucht sie und findet vielleicht eine kleine Kratzwunde.

Und es kommt eine dritte und hat entsetzliche rheumatische Schmerzen auf der Schulter: „Ich weiss nicht, was ich habe, Herr Doktor, ich glaube, es ist rheumatisch. . . ."

Der Arzt untersucht Brust, Nacken, Rücken ... nichts.

Aber all diese älteren Mädchen und Frauen präsentieren bei der Untersuchung eine besonders schöne Wäsche, Spitzen und Parfüm und Duft ... dann, lieber Freund, sei auf der Hut!

Ach, die armen Mädchen und Frauen, die nur diesen einzigen Weg haben, sich einmal einem Manne zu zeigen und sich von einem Manne berühren zu lassen, indem sie zu einem Arzte gehen.

Dann aber kannst du, wenn du Talent dazu hast, wie eine Katze mit der Maus spielen. Du kannst die Kranke ohne Untersuchung ziehen lassen und ihr eine scharfe Salbe aufschreiben für die „entsetzlichen" Wunden am Oberschenkel. Oder einen Alkoholumschlag auf die Brust, ohne sie anzurühren ... und du kannst sogar zur Differentialdiagnose zuerst so tun, als brauche es keine Untersuchung. Wenn sie dann betrübt dich ansehen und enttäuscht, kannst du sagen: „Nun, sehen wir einmal nach!"

Ach, wie schnell öffnen sich da Leibchen und Röckchen und entpuppen sich Hemdchen und Spitzen und du lächelst über deine gelungene Diagnose ... mache dich nicht zum Prostituierten einer besonderen Art von Frauen!

II.
Der Arzt als Sklave.

Du sollst der Herr sein!

„Eigentlich sollte ich mir einen anderen Arzt nehmen. Einen Accoucheur brauche ich nicht mehr, dazu bin ich zu alt. Leider! Denn mein Körper leidet sehr darunter! Seitdem ich Witwe bin. Seit 15 Jahren. Aber so ein Accoucheur, wie Sie, Herr Doktor, hat ja nie Zeit, wenn man ihn braucht. Wenn Sie gleich am Freitag gekommen wären, als ich Ihnen telephonieren liess, und nicht erst am Samstag, dann wäre ich nicht so lange krank. So etwas muss gleich bekämpft werden...."

Der junge Dr. Seidlmann, Frauenarzt, sitzt im vornehmen, seidenüberzogenen Sessel des grossen, reichen und schönen Boudoirs der eleganten, etwa 50 Jahre alten Witwe. Er hat geduldig seinen Kopf in beide Hände gestützt und erwidert auf alle diese hervorgesprudelten Worte der noch immer schönen Witwe nichts.

Die schöne Witwe pocht ein wenig auf ihre Erfahrung, auch auf ihr Alter gegenüber dem Arzte, obwohl sie hundertmal Gelegenheit nimmt, von ihrer unverbrauchten Kraft und Einsamkeit zu reden, die sie eigentlich 10 Jahre jünger sein lasse; denn so unverbrauchte Jahre zählen nicht, sagte sie einmal mit warmem Blick zu ihrem Arzte.

Natürlich ist dieser nicht bloss „Accoucheur", wie sie etwas boshaft den Frauenarzt zu nennen beliebt.

Aber er ist Frauenarzt und das heisst auch Frauenkenner, und darum sitzt er schweigend da und hört ergeben zu. Vielmehr er hört gar nicht zu, sondern wartet geduldig, bis der Redeschwall versiegt ist, von selbst. Er gibt diesem Redesprudel keine neue Nahrung dadurch, dass er widerspricht oder sich entschuldigt ... so versiegt er endlich von selbst.

Das weiss Dr. Seidlmann und schweigt.

Die elegante Witwe, deren Augen heiss glühen, deren braune Haare und Augenbrauen und rote Lippen dem kundigen Arzte und Betrachter Bewunderung für die grossen Künste der Kammerfrau der Witwe einflössen, sitzt zurückgebogen in dem tiefen Sessel, hat ein Bein graziös über das andere geschlagen, so dass die noch immer schönen Formen ihrer Beine, von schwarzseidenen, durchbrochenen Strümpfen umschlossen, sichtbar sind.

Nun sprudelt ihr Mund weiter zu dem ergebenen Arzte: „So ein gesuchter Accoucheur ist gerade bei einer Geburt, wenn man ihn braucht. Und des abends hat er keine Zeit für mich. Sagen Sie, wenn Sie tagsüber so abgehetzt sind, warum haben Sie meine Einladung nicht angenommen, nach dem Abendessen gegen 9 oder 10 Uhr in Ruhe zu mir zu kommen. Wir hätten bei einer Flasche Sekt in Ruhe über meinen Zustand, über meine Erkrankung sprechen können. Sie müssten sich überhaupt öfters von selbst nach mir umsehen. Hätten Sie mir wenigstens Ihren Vertreter geschickt. Jetzt sitze ich seit 4 Wochen da, habe meine Neuralgien, an der Schulter, da, und hier um die Brust ... sicherlich wäre es schon längst vorbei, wenn Sie gleich gekommen wären. Im Mai verschlimmert sich sowieso jedes Jahr mein Zustand; der Professor Birtl, mit dem ich früher, ehe ich hierher kam, oft darüber sprach, hat mir recht gegeben. Er hat gesagt, dass immer im Frühjahr meine unverbrauchten Kräfte mir Beschwerden machen würden."

Nun lässt die plaudernde Frau das Bein, das sie über das andere geschlagen hatte, sinken, wippt ein wenig mit den in eleganten, schmalen Lackstiefeln steckenden Fussspitzen, und schlägt dann das linke Bein über das rechte, so dass der Arzt noch ein wenig mehr als vorhin von der schwarzbeseideten Wade sehen muss.

Er sitzt noch immer im Sessel, ihr gegenüber, das Kinn in die Hand gestützt und spricht kein Wort.

Er wartet, bis sich der Redestrom erschöpft hat.

Er weiss genau, dass sein Schweigen die beste Waffe ist. Eine Mauer, an der die Vorwürfe und die Kraft seines Gegenüber zerschellen und sich zermürben. Die erste Widerrede würde ihn geschlagen haben.

Ja, vor ein paar Jahren noch, wäre er ihr vielleicht ins Wort gefallen: „Aber, gnädige Frau, Sie waren ja nur ein wenig heiser und ich hatte Sie doch Freitag früh noch gesehen und Ihre Stimme klang viel besser am Telephon ... ich wäre gerne gekommen, wenn ich Zeit gehabt hätte." Oder vor noch mehr Jahren wäre er

in seiner Jugend, so kurz nach der Studienzeit, aufgebraust: „Gnädige Frau ... ich kann es nicht ändern, wenn Sie einen anderen Arzt nehmen wollen, wenn Sie mit mir unzufrieden sind" und hätte sich sehr geärgert. Oder er hätte zerknirscht gesagt: „Es tut mir sehr leid. Ich konte nicht kommen. Aber bitte, verfügen Sie doch über mich." Und er wäre nach dem Abendessen gekommen und wäre bei ihr gewesen und hätte ihr in den Hals gesehen, so gegen 10 Uhr abends, und sie wäre vielleicht dabei in Ohnmacht gefallen und hätte sich an seinen jungen Körper geklammert und er wäre mit hochrotem Kopfe weggegangen. Und wieder am andern Tage hätte sie bei ihm angeklingelt: „Können Sie heute Mittag um ¾1 Uhr kommen?", und er wäre hingerannt, hätte seine sonstigen Dispositionen umgeworfen, weil ihr gerade diese Zeit angenehm war, sich in den gesunden Hals sehen zu lassen, und vielleicht wieder hätte er ihrer Laune zuliebe mitten aus der Sprechstunde zu ihr eilen müssen, weil sie an ihrer rechten Seite ein Kribbeln spürte ... sein jugendlicher Eifer und seine Dienstwilligkeit hätten seine Schritte beflügelt und er wäre ein Sklave geworden der Launen dieser Frau, die von Zeit zu Zeit den Hauch eines Mannes um sich spüren muss.

Tag und Nacht ein Arzt und Sklave.

Aber eines Tages hätte man ihn von dieser Seite her nicht mehr angeklingelt.

Er war zu willfährig gewesen.

Solche Frauen haben den Trieb, die Männer zu ihren Sklaven zu machen. Dann aber werfen sie diesen Mann weg, wie einen Sklaven. Dann wollen sie einen neuen Mann zum Sklaven machen.

Sklaven selbst sind ihnen verächtlich und nicht begehrenswert.

Aber Männer zu Sklaven m a c h e n, das ist des Weibes Trieb.

Vielleicht auch hätte sie dem ärztlichen Nachfolger gesagt: „Ach, der junge Doktor, den ich bis jetzt hatte, ist ein ganz netter Mensch. Aber ich habe keinen Respekt vor ihm gehabt. Er hat keine Macht über mich gehabt. Er ist auch viel zu oft gekommen. Ich habe ihn zu genau kennen gelernt."

Zu einer Freundin wird sie sagen: „Ach der gute Doktor . . . er hat nicht viel zu tun gehabt. Und ist immer gleich gekommen, wenn ich ihn holen liess. Nun ja, so ein junger Mann hat viel Zeit."

Und diese Freundin wird sich gedacht haben, „nun ja, zu der reichen Frau, warum soll er nicht oft kommen . . ."

Heute aber sitzt der Frauenarzt „Accoucheur" Dr. S e i d l m a n n in dem seidenen Sessel und hört zu und schaut dabei die Witwe an und sieht lächelnd an ihren Lackstiefelchen empor bis zur Wade und seine Augen schweifen über ihren Körper über die dekolletierte Brust bis zu ihren scharfen Augen und verweilen dort und seine Augen bohren sich tief in die ihren und ein ganz feines Lächeln umspielt seinen Mund, das ihr sagt: „Liebe Frau, ich durchschaue dich, du Sklavin deiner Launen, du Sklavin deiner Nerven, aber ich bin stark, stärker wie du, ich durchschaue dich . . ." und während er dies denkt, rollen ihre tadelnden Worte fast ungehört von ihm an seinem Ohr vorüber und verlieren sich in dem weiten Boudoir an den Wänden.

Ihre Wangen werden rot, sie verliert unter seinem geduldigen Schweigen ein wenig ihre Sicherheit und ihr Reden verpufft und ihre Macht. Sie sagt unvermittelt: „Ein Frauenarzt müsste eigentlich auch ein Nervenarzt sein."

Dieser Appell an sein Mitleid und Verstehen lässt ihn endlich reden: „Gnädige Frau, Sie haben vollkommen recht. Wir Frauenärzte müssen auch Nervenärzte sein. Wir Accoucheure! Uebrigens waren wir vor 20—30 Jahren vor allem Accoucheure und aus jener Zeit her beehren Sie mich noch mit diesem Titel. Heute sind wir in der Tat Nervenärzte, Aerzte für die Psyche der Frauen, oder wir sind nur elende Handwerker, häufig nur Metzger. Gibt es eine kranke Frau ohne kranke oder geschädigte Nerven? Wie sollte ich Sie ohne das behandeln können? Aber ich bin Nervenarzt genug, um Ihre Zustände beurteilen und Ihnen helfen zu können.'"

„Warum sind Sie am Freitag nicht gekommen?"

„Weil ich wusste, dass Sie mich nicht nötig hatten, gnädige Frau. Ich wusste, dass ich am nächsten Tage noch rechtzeitig käme. Und Sie müssen sich ein wenig nach mir richten, Gnädigste, wenn Sie mich zum Arzte haben wollen. Ich komme zur rechten Zeit zu Ihnen, glauben Sie.'

Er sagt das bestimmt, herrisch . . .

Sie gibt ihre Position noch nicht verloren. „Ich habe da ein altes Rezept hervorgeholt, das mir einmal mein Professor gegeben hat. Es scheint mir wirksamer zu sein, als das von Ihnen verschriebene. Wollen Sie es mir nicht repetieren lassen?"

Sie hält ihm einen vergilbten Zettel vor. Es ist in der Tat ein gutes Rezept. Nicht besser und nicht schlechter als das Mittel, das Dr. S e i d l m a n n ihr verordnet hat.

Er hütet sich aber sehr, in dem Kampfe, den er gerade um seine Macht führt, zu sagen: „Nun ja, Sie können auch dies Mittel nehmen."

Er liest es vielmehr genau durch und sagt dann: „Es ist kein schlechtes Mittel. Es ist aber veraltet. Ich bestehe darauf, dass Sie das von mir verordnete nehmen."

Und als sie nun bescheiden fragt, wann soll ich denn die Tropfen nehmen, erwidert er bestimmt: „Eine Viertelstunde nach dem Essen."

Es wäre zwar gleichgültig, ob vor oder nach dem Essen, aber das Wort „gleichgültig" gibt es nicht in ärztlicher Tätigkeit. Nichts darf gleichgültig sein. Alles muss bestimmt sein.

Jedes Wort des Arztes muss seinen Stil haben; muss den Stil des Arztes haben, soll es seine Wirkung tun.

Kein Wort darf einen Zweifel lassen.

Der Kranke muss der bedingungslose und widerspruchslose Sklave seines Arztes sein. So ist dieser sein Helfer. Nur so!

Und nicht ein einzigesmal darf der Arzt sich zum Sklaven des Kranken machen.

Die Witwe fühlte, dass Dr. S e i d l m a n n nicht ihr Sklave ist. Nun war er und blieb er ihr Arzt.

Die Türen müssen weit offen stehen, wenn der Arzt eintritt und er muss eintreten mit sieghafter und so mit heilender Kraft. Der Arzt muss der Herr sein!

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der Kuranstalt Dr. S a a t h o f f in Oberstdorf.

Die Anwendung der klinischen Methoden in der Praxis.

IV. Teil: Blutdruck und Blutdruckmessung.

Von L. S a a t h o f f.

Das Pulsfühlen war von jeher ein sinnfälliger Ausdruck der ärztlichen Kunst. Wie sehr eine frühere Generation auf sie angewiesen war, als es noch keine Perkussion und Auskultation gab, davon können wir uns jetzt kaum noch eine Vorstellung machen. Heute hat sich durch die modernen Messmethoden aus der Kunst mehr und mehr eine Wissenschaft entwickelt, und in mancher Beziehung sind die Anschauungen über Pulsqualitäten korrigiert und erweitert worden. So hat man früher geglaubt, die Spannung oder Härte eines Pulses ziemlich richtig beurteilen zu können aus dem mehr oder weniger starken Druck, mit dem der palpierende Finger die Arterie komprimiert. Für extreme Druckhöhen, wie z. B. bei dem ausgesprochenen Drahtpuls der Schrumpfniere, trifft das auch zu, nicht aber für viele Grade einer mittleren Drucksteigerung.

Wenn man sich angewöhnt, bei jedem verdächtigen Pulse zuerst die Druckhöhe zahlenmässig abzuschätzen und dann mit dem Blutdruckapparat exakt nachzumessen, so wird man mit einiger Beschämung gewahr, was für enorme Fehler einem da zuweilen unterlaufen, Fehler, die nicht selten bis zu 60 oder 80 mm Quecksilber betragen. Und dann fängt man an, umzulernen und an der Hand der genauen Messung das Gefühl für die grössere Härte oder Weichheit eines Pulses zu schärfen. Das ist ja das schöne an so vielen der modernen exakten Untersuchungsmethoden, dass sie zuerst Klarheit in unsere klinischen Kenntnisse bringen, dann aber unter ihrer steten Kontrolle auch unsere Fähigkeiten auf eine wesentlich höhere Stufe emportragen.

Dabei handelt es sich hier nicht etwa um eine Spielerei mit Zahlen, sondern häufig genug hängt das Wohl und Wehe der Patienten davon ab, ob ihr Arzt mit dem Blutdruckapparat umzugehen weiss. Und eine beizeiten erkannte, wenn auch nur geringfügige Drucksteigerung, die überhaupt nicht anders als mit dem Apparat festzustellen ist, kann vielleicht ein Unheil verhüten, das sonst über den Patienten, wenn auch erst nach 10 oder 20 Jahren hereinbrechen würde.

Es sind das triftige und ernste Gründe, die jeden Arzt, der es noch nicht getan hat, veranlassen sollten, die Blutdruckmessung in sein Können einzuführen. Die Methode zu erlernen, ist ein Kinderspiel, Zeit erfordert sie nur einige Minuten, und was die Ausgabe anlangt, so dürfte sie wohl jeder erschwingen können. Er wird dafür reichen Lohn einernten.

Wichtiger aber noch, als die Ausführung der Messung selbst, ist ihre k r i t i s c h e V e r w e r t u n g für den Arzt, und ich glaube, dass gerade an diesem Punkt die Einführung der Blutdruckmessung in die breite Praxis bisher gescheitert ist. Wenn man mit der Zahl keinen klaren Sinn und keine greifbare Vorstellung verbindet, dann verliert die Untersuchung den grössten Teil ihres Wertes, auch wenn sie einem dann und wann die Diagnose einer zweifelhaften Schrumpfniere bestätigt, und man verliert sehr bald die Freude daran. Deshalb sei es zuerst gestattet, die physiologischen und pathologischen Grundlagen klarzulegen.

Bekanntlich ist der im Arteriengebiet herrschende D r u c k u n t e r n o r m a l e n U m s t ä n d e n von 2 Faktoren abhängig, einmal von der Kraft des Herzens, das bei jeder Systole seinen Inhalt in die Aorta einpresst und dadurch das in der Peripherie verlaufende Druckgefälle stets wieder auf die vorige Höhe bringt, zweitens von dem Kontraktionszustande der gesamten Gefässmuskulatur. Dieser Gefässtonus, der für die normale Zirkulation des Blutes unbedingt notwendig ist, da die gesamte Blutmenge lange nicht ausreicht, um das Gefässsystem im Zustande der Erschlaffung auszufüllen, wird je nach den wechselnden Bedürfnissen des physiologischen Lebens verstärkt oder verringert durch das ungemein fein abgestimmte Spiel der Vasomotoren, die unter der Herrschaft des Sympathikus stehen. In dem Vasomotorenzentrum in der Medulla oblongata laufen alle Fäden zusammen, und hier ist die regulierende Zentralstation. Der dauernde gröbere Tonus aber, dem die Gefässwand unterliegt, geht nicht vom Gehirn aus, sondern wird durch einen in der Nebenniere produzierten chemischen Körper, das Adrenalin, aufrecht erhalten. Dieses strömt

durch die Nebennierenvene dem Kreislauf konstant zu und wirkt an Ort und Stelle auf die Endausbreitungen des Sympathikus tonisierend ein. So sind also chemische und nervöse Impulse auf wundervolle Weise zu einem harmonischen Zusammenspiel eingestellt.

Dieselben 2 Faktoren nun, die im normalen Leben das Druckgefälle des Blutes bestimmen, die Kraft des Herzens und der Tonus der Gefässe, sind auch für den pathologischen Blutdruck massgebend. Dazu kommt noch ein drittes Moment, nämlich diejenigen krankhaften Veränderungen, die die normale Elastizität und Kontraktionsfähigkeit der Gefässwand aufheben. Diese verschiedenen Ursachen können für sich allein oder in verschiedener Kombination auftreten, und je nach dem wird ein erhöhter oder erniedrigter Blutdruck die Folge sein.

Wir wollen zuerst die Umstände ins Auge fassen, die eine abnorme Erniedrigung des Blutdruckes herbeiführen.

Der nächstliegende Grund ist eine Abnahme der treibenden Kraft des Herzens, wie wir sie in einfachster Weise ausgeprägt sehen in der Agone, bei Kompensationsstörungen infolge von Herzklappendefekten und bei Erkrankungen des Herzmuskels selbst. In besonders bedrohlicher Weise tritt diese Erscheinung ein bei toxischen Einwirkungen auf das Herz im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten, z. B. bei der Diphtherie. Hier sehen wir manchmal ein schnelles Sinken des Blutdruckes auf Werte von 80, 60 mm Hg und darunter, und das ist allemal ein signum pessimi ominis.

Weit häufiger aber als das Herz ist für eine Blutdrucksenkung ein mangelhafter Kontraktionszustand der Gefässe verantwortlich zu machen. Da dieser Tonus, wie wir gesehen haben, von 2 Faktoren abhängt, der Innervation der Gefässe und der Adrenalinkonzentration des Blutes, so wird eine Störung beider Momente denselben Erfolg haben können. Die mangelhafte Innervation der Gefässe kann zentralen oder peripheren Ursprungs sein. Dass durch psychische Affekte partielle Gefässerweiterungen bedingt sein können, ist eine geläufige Tatsache. Erstrecken sich diese auf grössere Gebiete, so wird die Folge eine Blutdrucksenkung sein, die uns in den meisten Fällen nur deshalb entgeht, weil die Affekte schnell wieder abklingen. Bei chronischen Depressionszuständen kann man aber einen dauernd herabgesetzten Blutdruck finden, der wohl am ersten durch eine mangelhafte Innervation vom Vasomotorenzentrum aus zu erklären sein dürfte. Eine sehr wichtige, zentral bedingte Erschlaffung der Gefässe mit Herabsetzung des Blutdrucks sehen wir im Fieber. Ferner gibt es Pharmaka, die direkt am Vasomotorenzentrum angreifen und auf den Tonus der Gefässe lähmend wirken, so das Amylnitrit, das Morphium und die Antipyretika.

Seltener als diese zentral bedingten Tonusverminderungen der Vasomotoren sind die an Ort und Stelle ausgelösten. Hier kommen wohl nur stark wirkende Gifte in Betracht. Das bekannteste Beispiel ist die Lähmung des Sympathikus durch die Toxine einer eitrigen Peritonitis. In diesem ausgedehnten Gebiete können sich die Bauchgefässe so stark erweitern, dass eine intravaskuläre Verblutung eintritt. Vorher muss natürlich der arterielle Blutdruck auf Null gesunken sein. Das Herz läuft dann leer und versagt nach kürzester Zeit.

Alle diese Zustände kommen aber für unseren Apparat seltener in Betracht, denn einmal verlaufen sie meist schnell unter genügend deutlichen klinischen Zeichen, und dann ist die absolute Höhe der gefundenen Zahlen von geringem Belang. Wichtiger sind für uns die Blutdrucksenkungen durch verminderte Adrenalinproduktion, die wir über längere Zeit messen und vergleichen können. Im Vordergrunde steht hier die dauernde Blutdruckverminderung bei der Addisonschen Krankheit, die uns die lebenswichtige Rolle der Nebenniere drastisch vor Augen führt, und die ein wesentliches klinisches Symptom der Krankheit darstellt. Auch die chronische Blutdrucksenkung, die bei manchen Fällen von Tuberkulose auftritt, wird nach neueren Untersuchungen auf eine ungünstige Beeinflussung der Nebenniere durch die Toxine der Tuberkelbazillen zurückgeführt. Hier spielt die Blutdruckmessung eine gewisse Rolle für die Prognose des einzelnen Falles.

Im grossen und ganzen lässt sich sagen, dass eine Verminderung des Blutdrucks, abgesehen von den beiden letzterwähnten Krankheitszuständen, Morbus Addisonii und Tuberkulose, uns klinisch relativ selten die Veranlassung zur zahlenmässigen Feststellung der Druckhöhe gibt.

Wesentlich wichtiger vom theoretischen und praktischen Standpunkt aus ist die Blutdrucksteigerung. Hier kommen alle drei obengenannten ursächlichen Faktoren in Betracht. Die geringste Rolle spielt dabei das Herz. Das mag auf den ersten Blick merkwürdig anmuten, da doch das Herz schliesslich in jedem Falle die Kraft hergeben muss, die den Blutdruck aufrecht erhält. Es tut dies auch vermöge der ihm eigenen Anpassungsfähigkeit, die vor allem in seiner Reservekraft begründet liegt, aber bestimmend für die Höhe des Blutdrucks sind fast immer andere Faktoren. Eine verstärkte Herzaktion kann wohl für den Augenblick den Druck auf ein höheres Niveau bringen, aber ein gesundes Gefässsystem gleicht es durch eine geringe kompensatorische Erweiterung mit spielender Leichtigkeit aus. Ein schlagendes Beispiel dafür bieten die Kreislaufsverhältnisse im Fieber. Hier sehen wir bei kräftigen Organismen manchmal eine aussergewöhnlich starke Herzaktion. Dass diese auch wirklich Blut vorwärts schafft, erkennen wir aus dem sehr vollen und kräftigen Puls. Und doch ist dieser Puls weich, und bei der Messung finden wir den Blutdruck häufig unter der Norm. Der Grund dafür ist eben die starke Erweiterung der peripheren Gefässgebiete, die die vermehrte Blutmenge schnell abfliessen lassen. Und so kennen wir tatsächlich keinen pathologischen Vorgang, der allein durch eine Mehrarbeit des Herzens eine dauernde Drucksteigerung herbeiführte. Die einzige scheinbare Ausnahme ist die Aorteninsuffizienz. Aber sie ist eben nur scheinbar, denn der Druck übersteigt nur auf der Höhe der Systole den normalen Wert, während der mittlere Druck normal oder geringer ist. Infolge der Regurgitation des Blutes ist nämlich nach Sahli ein abnorm hoher Blutdruck in der Systole notwendig, um einen normalen Mitteldruck in den Kapillaren aufrecht zu erhalten.

Wir kommen also zu dem Schlusse, dass — eine gewisse minimale Herzkraft vorausgesetzt — die Höhe des Blutdrucks von den Widerständen im peripheren Gefässgebiet bedingt ist.

Diese Widerstände können einmal anatomischer, sodann aber auch funktioneller Natur sein, bedingt durch Kontraktion der Gefässmuskulatur. Das erste Moment kommt vor allen Dingen bei der Arteriosklerose in Frage. Wir wissen, dass die Gefässmuskulatur der Arterien ein sehr wichtiges Adjuvans für das Herz ist, um die Bewegung und die Stromgeschwindigkeit des Blutes aufrecht zu erhalten. Wenn wir nun annehmen, dass die peripheren Gefässgebiete ganz oder wenigstens zum überwiegenden Teil durch Intimawucherungen, sklerosierende Prozesse oder Verkalkungen verengt sind, dann erscheint uns eine Blutdrucksteigerung als eine Notwendigkeit, um das Blut mit der normalen Geschwindigkeit durch die verengten und starren Stellen hindurchzutreiben. Diese Vorstellung ist denn auch angesichts der so häufigen Verknüpfung von Arteriosklerose und hohem Blutdruck dem ärztlichen Denken durchaus vertraut geworden. Und doch hat die erweiterte und vertiefte Erfahrung auch an diesem fast zum Dogma gewordenen Satze gerüttelt. Man findet nicht allzu selten auf dem Sektionstische die hochgradigsten arteriellen Veränderungen in Fällen, die klinisch einen durchaus normalen Blutdruck darboten. Damit ist einmal erwiesen, dass selbst bei fortgeschrittener Arteriosklerose die Zirkulationsverhältnisse und der Blutdruck wenigstens annähernd normal bleiben können. Umgekehrt aber findet man gelegentlich bei einer leichten Arteriosklerose, die unmöglich durch rein mechanische Momente gewirkt haben kann, gesteigerten Blutdruck, und diese beiden Tatsachen zusammengehalten ergeben mit zwingender Notwendigkeit, dass hier noch etwas anderes im Spiele sein muss. Und in der Tat: Untersucht man die Fälle von Arteriosklerose mit hohem Blutdruck genauer, so ergibt sich meistens mit Sicherheit eine begleitende Nephritis. Der Zusammenhang liegt klar auf der Hand: Bei einer einigermassen verbreiteten Arteriosklerose sind fast immer auch die Nierengefässe beteiligt, so dass die arteriosklerotische Schrumpfniere ein sehr häufiger Befund auf dem Sektionstisch ist.

Das Ergebnis ist also, dass eine Blutdrucksteigerung nur dann auf eine vorhandene Arteriosklerose bezogen werden darf, wenn bei mehrmaliger minutiösester Untersuchung der Urin einwandfrei normal war, und selbst dann ist eine Beteiligung der Nieren nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen.

Somit kommen wir nun zu dem letzten und wichtigsten ursächlichen Faktor der Blutdruckerhöhung, dem gesteigerten Gefässtonus. Dieser hat seine unmittelbare Ursache immer in einer gesteigerten Erregung des Sympathikus. Die Reize aber, welche diese Erregung verursachen, können entweder zentral oder peripher angreifen.

Das dominierende Zentrum der Vasomotoren in der Medulla oblongata wird direkt erregt einmal durch abnorme Venosität des Blutes, z. B. beim Erstickungstode. Im pathologischen Leben kommt diese Aetiologie in Betracht bei dyspnoischen Zuständen, die durch Herzmuskelschwäche oder sonstige Zirkulationsstörungen hervorgerufen werden. Ein klassisches Beispiel ist die Hochdruckstauung Sahlis, bei der wir das scheinbar paradoxe Verhalten beobachten, dass sich trotz eines gesteigerten Blutdruckes manifeste Zeichen einer ungenügenden Zirkulation einstellen. Hier wird durch den abnormen Kohlensäurereichtum des Blutes das Vasomotorenzentrum direkt erregt und dadurch der Gefässtonus gesteigert, der seinerseits wieder die Zirkulation noch mehr erschwert.

Dieselbe Ursache sehen wir bei einer eigentümlichen Erkrankung wirken, deren wesentlichstes Symptom in einer abnormen Blutfülle liegt. Sind durch die zu starke Belastung des Gefässsystems die Bedingungen für eine erschwerte Zirkulation und damit schlechte Blutlüftung gegeben, so kann sich dieser Zustand mit einer dauernden Blutdrucksteigerung verbinden und wird dann als Polycythaemia hypertonica bezeichnet. Selbstverständlich wird man aber auch hier in jedem einzelnen Falle den Zustand der Nieren zu berücksichtigen haben.

Reflektorisch wird das Vasomotorenzentrum erregt durch psychische Einwirkung. Davon kann sich jeder Untersucher leicht überzeugen durch Untersuchung von nervösen, ängstlichen Menschen. Hier findet man bei der ersten Blutdruckbestimmung nicht selten eine deutliche Erhöhung, die dann bei sofort angeschlossener weiterer Untersuchung, wenn der Patient sich beruhigt hat, zur Norm abfällt. Die Differenz kann leicht 20—30 mm Quecksilber betragen, und deswegen darf man sich in solchen Fällen nie mit einer einzigen Untersuchung begnügen, sondern muss sie so lange fortsetzen, bis der Blutdruck nicht mehr fällt. Derartige psychische Erregungen können sich bei gewissen Neurosen unter Umständen in Permanenz erklären und die Ursache für eine über

längere Zeit dauernde Blutdrucksteigerung abgeben, so z. B. bei stark mit Geschäften überlasteten Neurasthenikern. Hier wird man aber zuerst alle anderen etwaigen Faktoren ausschliessen müssen und die Diagnose erst dann mit einiger Sicherheit stellen können, wenn nach Ausschaltung der Schädlichkeiten ohne eingreifende therapeutische Massregeln der Blutdruck zur Norm heruntergeht.

Die Möglichkeit einer Blutdrucksteigerung durch erhöhte Erregung des Sympatikus in der Peripherie ist durch direkte Einwirkung von reizenden Stoffen auf die Gefässnerven gegeben. Zuerst wird man hier an das Adrenalin denken, das ja schon normaler Weise diesen Reiz dauernd ausübt, und das auch therapeutisch angewandt wird, um den gesunkenen Blutdruck in kritischen Momenten zu heben. Es lag nun nahe anzunehmen, dass eine pathologische Steigerung der Nebennierentätigkeit entsprechende klinische Bilder hervorrufen würde, und so hat man eine Zeit geglaubt, dass die Blutdrucksteigerung bei der Nephritis auf diese Weise zustande komme. Ganz besonders als es hier gelang, im Blute auf experimentellem Wege druckerhöhende Substanzen nachzuweisen, die man zuerst glattweg als Adrenalin ansprach. Aber exakte Untersuchungen haben ergeben, dass diese Ansicht nicht aufrecht zu erhalten ist. Eigentliche Krankheiten, die lediglich auf Ueberproduktion von Adrenalin beruhen, kennen wir bisher nicht. In neuerer Zeit hat man aber gefunden, dass es pathologische Zustände gibt, bei denen das sympathische Nervensystem durch andere Stoffe für Adrenalin sensibilisiert wird, so dass es auf normale Adrenalinmengen übernormal reagiert. Ein solcher Stoff ist z. B. das Produkt der erkrankten Schilddrüse, und auf diese Weise kommen beim Morbus Basedow tatsächlich Hypertonien zustande, wenn auch nur in der Minderzahl der Fälle.

Das Hauptkontingent aller Blutdrucksteigerungen aber wird bedingt durch Gifte, und zwar sowohl durch von aussen kommende als auch durch solche, die im Körper selbst entstehen. Die hauptsächlichsten Vertreter der ersten Gruppe sind das Ergotin, das Nikotin und die Bleisalze. Der kleine harte Puls bei der chronischen Bleivergiftung ist klinisch zur Genüge bekannt. Man darf also bei der Beurteilung einer vorliegenden Blutdrucksteigerung nicht, wie es recht leicht geschieht, gerade diese Aetiologie vergessen.

In den meisten Fällen aber sind es endogene, im Stoffwechsel entstandene Gifte, die zu Hypertonien führen, und diese beherrschen in erster Linie das klinische Bild der Nephritis.

Bekanntlich ist der Blutdruck eines der wichtigsten Kriterien für die Schwere und auch für die Prognose der chronischen Nierenentzündungen, insbesondere der Schrumpfniere. Denn dieselben vergiftenden Stoffe, die schliesslich zur Urämie führen, können lange vorher ihre Anwesenheit in einer Blutdrucksteigerung geltend machen. Genaueres über diese Stoffe wissen wir nicht. Soviel aber können wir mit Wahrscheinlichkeit sagen, dass es intermediäre, vielleicht auch abnorme Abbauprodukte des Eiweisses sind, die von der kranken Niere ungenügend ausgeschieden werden. Wir wissen heute, hauptsächlich durch die Erforschung der anaphylaktischen Erscheinungen, dass abgebautes Eiweiss, z. B. Pepton, die Eigenschaft hat, den Blutdruck herabzusetzen. Wird das Pepton durch Verdauungsfermente noch weiter zerlegt, so erhalten wir Stoffe, die den Blutdruck steigern, und diesen sind wahrscheinlich die bei Nierenkrankheiten massgebenden Gifte nahe verwandt. Früher hatte man geglaubt, dass bei der Schrumpfniere infolge der Verödung zahlreicher Blutbahnen eine genügende Zirkulation nur durch den hohen Blutdruck aufrecht erhalten werden könnte, also eine im wesentlichen teleologische Auffassung. Diese aber musste man verlassen, als man erkannte, dass bei der Scharlachnephritis z. B. schon nach wenigen Tagen der Blutdruck erhöht sein kann. Ausserdem gibt es vereinzelte Fälle von Schrumpfniere mit normalem Blutdruck. Bei den wenigen, die ich selbst beobachtet und auf dem Sektionstische gesehen habe, war eine Tuberkulose als wahrscheinlicher Grund der Erkrankung anzusprechen. Ob es sich in solchen Fällen um ein Darniederliegen der Adrenalinsekretion handelt — wofür gewisse Gründe sprechen —, oder ob vielleicht die verschiedenen, teils den Blutdruck steigernden, teils herabsetzenden Substanzen antagonistisch wirken, das sei dahingestellt.

Soviel ist jedenfalls sicher, dass ein erhöhter Blutdruck, wenn die anderen oben genannten Faktoren ausgeschlossen werden können, in allererster Linie an eine Schrumpfniere denken lässt. Und dieses Symptom ist um so wichtiger, als es uns häufig zuerst entgegentritt und zeitweise das einzige sein kann. Denn bekanntlich ist bei der Schrumpfniere der Eiweissgehalt des Urins meist nur gering, zeitweise kann er sogar ganz fehlen. Wenn man aber kein Eiweiss findet, so wird man auch nicht daran denken, das Sediment auf Zylinder zu untersuchen. Es ergibt sich also hieraus die unbedingte Forderung, bei jeder abnormen Blutdrucksteigerung den Urin nicht nur einmal, sondern wenigstens über eine Reihe von Tagen mit allen Mitteln zu untersuchen, ehe man ein negatives Urteil fällt. Ebenso wichtig wie die Eiweissbestimmung ist die Feststellung des spezifischen Gewichtes. Findet man dauernd ein spezifisches Gewicht unter 1015, so kann man daraus im Verein mit der Blutdrucksteigerung fast absolut sicher auf eine Nierenschrumpfung schliessen, selbst wenn sehr wenig oder gar kein Eiweiss vorhanden ist. Das nächste ist dann, dass man den Urin zentrifugiert. Und da ist auf das Nachdrücklichste darauf aufmerksam zu machen, dass man selbst aus einem vollkommen klaren Urin durch starkes Ausschleudern meistens Zylinder gewinnen kann, auch wenn auf dem Grunde des Zentrifugiergläschens gar kein Sediment makroskopisch sichtbar ist. Gewöhnt man sich eine derart gründliche Untersuchung des Urins an, so wird man bald gewahr, wie sehr die Arteriosklerose hier gegen die Nephritis in den Hintergrund tritt.

Somit haben wir das Wissensnotwendigste über den Blutdruck und seine Veränderung zusammengestellt. Es bleibt jetzt noch die Theorie und Praxis der Blutdruckmessung übrig, die aus Zweckmässigkeitsrücksichten miteinander abgehandelt werden sollen.

Von den verschiedenen Methoden der Blutdruckmessung kommt heute nur noch eine ernstlich in Frage, das ist die von Riva-Rocci, bei der der Druck durch eine um den Oberarm gelegte pneumatische Gummimanschette gemessen wird. Sie ist bei weitem die sicherste, und man kann wohl sagen, auch in der Ausführung die einfachste, wenn auch das Instrumentarium etwas komplizierter und teurer ist als bei den anderen Methoden. Als Armbinde braucht man aber heutzutage nicht mehr die ursprünglich von Riva-Rocci angegebene, sondern eine breitere nach Recklinghausen, die den Vorteil hat, dass sie viel solider und auch einfacher zu handhaben ist. Die Binde ist mit einem Doppelgebläse und dem Manometer verbunden. Anstatt des Gebläses kann man auch eine Luftpumpe benützen. Ich ziehe aber das Gebläse vor, da sich mit ihm der Druck einfacher und feiner abstufen lässt. Zudem sind die Gebläse aus rotem Gummi heute so solide und hermetisch dicht hergestellt, dass sie viele Jahre halten.

Was den Manometer anlangt, so gibt es heute leicht transportable Federmanometer. Ich habe aber gefunden, dass die billigen recht ungenau und die guten, z. B. das von Recklinghausen, recht teuer und dabei auch ziemlich diffizil sind. Am genauesten und empfehlenswertesten sind zweifellos die Quecksilbermanometer. Vor allem haben sie auch den Vorteil, dass sie ausserordentlich sinnfällig die wirkliche Höhe des Blutdruckes in der Höhe ihrer Quecksilbersäule zum Ausdruck bringen.

Von den zahlreichen Modifikationen des Riva-Rocci möchte ich zwei Modelle empfehlen, in erster Linie das von Prof. Neubauer aus der zweiten medizinischen Klinik in München angegebene[1]). Es ist sehr stabil und zweckmässig konstruiert. Das Manometer hat eine Steighöhe von 30 cm, so dass man auch exzessive Druckhöhen messen kann. Auch lässt sich der Apparat, was ja für den Praktiker sehr wichtig ist, gut transportieren. Nur muss man vor dem Gebrauche etwa versprengte Quecksilberteilchen durch Schütteln aus dem seitlichen Ansatzrohr und dem Steigrohr ins Bassin bringen. Hat sich etwas im Steigrohr festgesetzt, so braucht man nur von oben leicht in dieses hineinzublasen. Zweckmässigerweise löst man die Schlauchverbindungen nie von dem Manometer, weil sie sonst leicht leiden.

Viel kompendiöser, allerdings auch weniger stabil und etwas weniger genau ist ein von Dr. Kolb-Tutzing neuerdings angegebenes Modell, das man zur Not in der Rocktasche unterbringen kann[2]). Wer sich die Ausgabe gestatten kann, dem möchte ich empfehlen, den ersten Apparat nur fürs Sprechzimmer und den zweiten für die Aussenpraxis zu benützen. Ein Punkt, an dem es erfahrungsmässig fehlt, ist die genaue Eichung der Quecksilbermanometer, von dem nur das Taschenmanometer Sahlis eine Ausnahme bildet, das aber zu leicht gebaut ist, um die Püffe und Stösse der Praxis vertragen zu können. Bei den beiden obengenannten Modellen liegt es in der Natur ihrer Konstruktion, dass bei hohem Druck die Quecksilbersäule um ca. ½ cm niedriger angezeigt wird als sie in Wirklichkeit ist, weil das Niveau des Quecksilbers im Bassin sich um ungefähr so viel erniedrigt. Diesen Fehler kann man aber leicht ausgleichen und von Zeit zu Zeit das Manometer nacheichen dadurch, dass man die Quecksilbersäule auf 130 mm hinauftreibt und die Schläuche am Apparat abklemmt. Dann misst man mit dem Lineal die Höhe der Säule von ihrem obersten Punkt bis zum Niveau des Quecksilbers im Bassin ab und schüttet so viel Quecksilber zu, resp. nimmt so viel weg, bis die Entfernung genau 13 cm beträgt.

Kurz muss ich an dieser Stelle noch die ausgezeichneten Apparate von Recklinghausen erwähnen, von denen der verdiente Gelehrte kürzlich in dieser Wochenschrift (15 u. 16, 1913) 6 verschiedene Kombinationen angegeben hat. Aber leider kostet die billigste Kombination 114 M. und der kleinste Federmanometer allein 85 M. An diesem Punkte dürfte wohl die Einführung seiner Apparate in die Praxis scheitern. Wenn Recklinghausen verlangt, dass man in Zukunft die Druckhöhe nur noch in Zentimeter Wasser angeben soll, so kann ich diesem Vorschlage, so sehr ich theoretisch diese „einzig rationelle Masseinheit" billige, praktisch nicht folgen. Denn das Standardinstrument für die Blutdruckmessung wird doch wohl das Quecksilbermanometer bleiben. Dass man aber dieses, wie Recklinghausen verlangt, mit Zahlen versieht, die sich auf Zentimeter Wasser beziehen, das widerspricht meinem Gefühl von klinischer Anschaulichkeit und belastet das Gedächtnis in unnötiger Weise.

---

[1]) Preis komplett mit transportablem Kasten 45 M. bei Stiefenhofer, München, Karlsplatz 6.

[2]) Preis komplett mit Luftpumpe statt Gebläse 35 M. bei Frohnhäuser, München, Sonnenstrasse 15. — Beiden Apparaten liegt genaue Gebrauchsanweisung bei.

Die Untersuchung nimmt man am besten am liegenden Patienten vor bei vollkommen entspannten Muskeln. Bequemer ist es allerdings, wenn sich Arzt und Patient am Tische gegenübersitzen, und man darf sich im allgemeinen dieser Stellung auch bedienen, wenn man es sich nur zum Gesetz macht, sobald man erhöhten Blutdruck findet, die Untersuchung im Liegen zu wiederholen. Denn beim sitzenden Patienten kann man nicht auf ebenso genaue und gleichmässige Werte rechnen. Sehr wichtig ist, wie schon oben hervorgehoben, dass man sich bei leicht erregbaren Personen nicht auf das Resultat der ersten Ablesung verlassen darf. Man tut deshalb gut, bei *jedem* Patienten, den man zum ersten Male mit dem Apparat untersucht, und bei dem man einen erhöhten Druck findet, folgendes Verfahren anzuwenden: Nach Entleerung der Luft aus dem Apparate lässt man die Binde ruhig liegen und beschäftigt sich anderweitig mit dem Patienten. Nach einigen Minuten wiederholt man die Untersuchung und hört erst auf, wenn man konstante Werte findet. Häufig genug kann man so eine Erniedrigung um 10—30 mm Hg feststellen. Ferner achtet man darauf, dass bei abnormer Druckhöhe der Manometerdruck nicht länger hochgehalten wird, als für die Messung unbedingt notwendig ist. Abgesehen von dem sehr unangenehmen Gefühl erlebt man sonst leicht einmal kapilläre Blutungen. Es ist deshalb zweckmässig, die ersten Versuche am eigenen Leibe zu machen, damit man weiss, wie es tut.

Die Untersuchung geht nun in ihrer einfachsten Weise folgendermassen vor sich: Man legt dem Patienten die Binde möglichst glatt, aber ohne Zug um den entblössten Oberarm, so dass sie sich völlig anschmiegt. Sie soll nicht drücken, aber auch nicht rutschen. In dieser Lage schnallt man sie fest. Den Manometer stellt man so, dass man bequem ablesen kann. Sodann bringt man den Hahn am Apparat in die richtige Stellung und fasst den Radial- oder Brachialpuls mit der einen Hand, während die andere den Ballon bedient. Man drückt mit dem Endball die Quecksilbersäule so hoch, bis der Puls anfängt schwächer zu werden. Dann ergreift die Hand den zweiten Ball des Gebläses — die dem *Neubauer*schen Apparat beigegebene Presse ist überflüssig — und treibt unter langsam steigenden Druck die Quecksilbersäule so hoch, bis der Puls eben verschwindet. In diesem Moment liest man ab. Weiter drückt man die Säule noch etwas hinauf und lässt sie dann unter Nachlassen des Druckes ganz langsam fallen, bis man die erste Pulswelle wieder spürt. In diesem Moment liest man wieder ab. Die gefundenen Werte müssen natürlich nahezu übereinstimmen. Man kann dann die Quecksilbersäule noch einige Male auf- und abspielen lassen. Hat man sich vergewissert, dass man immer denselben Wert erhält, so lässt man die Luft aus. Der erhaltene Wert entspricht dem *systolischen oder maximalen Blutdruck* oder auch dem *Blutdruck schlechthin*.

Tatsächlich genügt dieser Wert für die meisten praktischen Zwecke vollkommen, und der vielbeschäftigte Praktiker darf sich mit ihm zufrieden geben. Man muss sich aber klar halten, dass hier nur der Gipfel des Druckes gemessen ist, den der jeweilige Puls auf den dauernd im Arteriensystem herrschenden Druck aufsetzt. Ob nun dieser dauernde Druck z. B. 40 mm und der Druck der Pulswelle 80 mm beträgt, oder ob es umgekehrt ist: in beiden Fällen werden wir einen maximalen Blutdruck von 120 mm finden. Es liegt nun auf der Hand, dass hier zwei ganz verschiedene physiologische Verhältnisse vorliegen, und dass es vor allem für die Gefässwand nicht gleichgültig sein kann, dass der dauernde Druck in dem einen Falle doppelt so hoch ist wie in dem andern. Um in solchen Fällen Einblick in die feineren Verhältnisse zu gewinnen, müssen wir die beiden Komponenten, die zusammen den maximalen Blutdruck ausmachen, zu bestimmen suchen. Den Druck der einzelnen Pulswelle können wir nicht direkt messen, wohl aber den Druck, den ich oben als den dauernden bezeichnet habe. Wir können ihn vergleichen mit einem ruhig dahinfliessenden Strom, über den sich die einzelnen Pulswellen erheben. Seine Druckhöhe bestimmen wir in dem Augenblick, in dem die Pulswelle ganz abgeklungen ist, also in der Diastole, und deswegen nennt man diesen Wert den *diastolischen* oder auch *minimalen Blutdruck*. Zieht man von dem maximalen Druck diesen Wert ab, so verbleibt der Druck der einzelnen Pulswelle, den wir kurz als *Pulsdruck* bezeichnen.

Da der Begriff des *diastolischen Blutdrucks* und die Weise, wie man seine Höhe bestimmen kann, nicht immer ganz klar erfasst wird, so sei gestattet, hier noch etwas genauer auf ihn einzugehen. Denken wir uns einmal die Arterie an irgendeiner Stelle freigelegt, und denken wir uns für einen Moment die drucksteigernde Pulswelle fort, so haben wir den ruhig und unter stetem Druck dahingleitenden Strom des Blutes. Nun setzen wir den Finger unter zuerst ganz leisem, dann allmählich anschwellendem Druck auf. Anfangs wird der im Gefäss herrschende Druck unserm Finger Widerstand leisten, bis der Moment kommt, wo die Gefässwand dem Aussendruck nachgibt. In diesem Augenblick ist der Fingerdruck schon um ein Minimum höher als der Innendruck, und da wir mit unsern klinischen Methoden den Zeitpunkt des absoluten Gleichgewichtes des Drucks nicht abfassen können, so begnügen wir uns damit, den Druck in dem Augenblick zu bestimmen, in dem die Arterie eben anfängt komprimiert zu werden.

Bei der praktischen Blutdruckmessung wird der Druck natürlich durch die allseitige Kompression der Manschette, die sich den Weichteilen des Armes fast ungeschwächt mitteilt, auf die Arterienwand ausgeübt. Aber wie bestimmen wir den Moment, in dem die Arterie eben anfängt, komprimiert zu werden? Durch eine einfache Ueberlegung werden wir darauf geführt: Nehmen wir einmal an, dass die unter der Binde liegende Arteria brachialis unter normalem Blutdruck steht, der auf dem Höhepunkt der Systole 120 mm Hg, während des tiefsten Punktes der Diastole 80 mm beträgt: Die Arterienwand vollführt unter dem stossweisen Einpumpen des Blutes Exkursionen, die sich peripher von der Manschette dem palpierenden Finger als Pulse mitteilen. Nun beginnen wir langsam Luft in die Manschette einzublasen, und der Druck der die Arterie umgebenden Weichteile fängt an zu steigen und damit wird ein Druck auf die Arterienwand ausgeübt. Was geschieht nun? Solange dieser Aussendruck geringer ist als der in der Arterie herrschende Minimaldruck von 80 mm, bleibt die Arterie vollständig unverändert, also auch der Puls. Nun aber kommt der Moment, in dem der Druck in der Manschette und damit auch in den die Arterie umgebenden Weichteilen über 80 mm steigt. Jetzt muss, wie wir es uns vorhin an dem Beispiel des Fingers klar gemacht haben, die Arterienwand schon etwas eingedrückt sein, aber in diesem Falle natürlich nur so lange, wie der Aussendruck überwiegt. Schon im nächsten Moment kommt der systolische Druck mit 120 mm dahergeschossen und treibt die Arterie wieder zur selben Weite auf wie vorher. Dieser Puls muss also schon etwas grösser ausfallen als der vorhergehende, weil sein Fusspunkt, der diastolische Druck, etwas erniedrigt war.

Nun lassen wir den Druck in der Manschette langsam ansteigen; bei jeder Diastole wird die Gefässwand tiefer und längere Zeit eingedrückt und die Pulse werden immer höher und steiler. Schliesslich kommt ein Moment, wo die Arterienwand in der Diastole ganz zusammenklappt, beispielsweise bei einem Druck von 100 mm. Jetzt hat der Puls seine grösste Höhe erreicht, weil die Gefässwand jetzt ihre grössten Ausschläge macht, denn in einem Moment ist das Rohr ganz leer, im anderen ist es durch den mit 120 mm Druckhöhe einschiessenden Puls annähernd ebenso stark gefüllt wie früher. Fast ebenso liegen die Verhältnisse unmittelbar peripher von der Binde; aber je näher wir der Radialis kommen, um so mehr flacht sich die Kurve ab, weil die Arterie nicht so schnell leer läuft.

Treiben wir nun den Druck noch höher hinauf, so wird die Zeit, in der die Arterie kollabiert ist, immer ausgedehnter. Nur auf der Höhe des maximalen Druckes zwängt sich noch eine immer kleiner werdende Blutwelle durch, und wenn schliesslich der Aussendruck von 120 mm überschritten ist, erlischt auch diese. Das also ist das wichtige Ergebnis dieser Betrachtung: *Wir erkennen den Zeitpunkt, in dem der diastolische Druck eben überwunden ist, daran, dass der Puls unter der Manschette und direkt peripher von ihr, also in der Arteria cubitalis, grösser wird; und in dem Moment, wo der erste grössere Puls wahrgenommen wird, lesen wir den diastolischen Druck ab.* In günstigen Fällen lässt sich dieses Phänomen auch noch an der Radialis nachweisen, aber nur bei sehr elastischen, weichen und stark gefüllten Arterien.

Es trifft sich nun glücklich, dass wir diesen Moment des ersten grösseren Pulses an der Kubitalis ausserordentlich präzise bestimmen können und zwar gleich nach drei verschiedenen Methoden: Die eine ist von *Ehret*: Wir legen den Arm des Patienten mit angeschnallter Binde leicht gebeugt bequem auf eine Unterlage und suchen uns die Arteria cubitalis auf, die wir sehr genau unter den Fingern fühlen müssen. Es darf aber nur ein leichter Druck ausgeübt werden, so dass man den anschlagenden Puls eben wahrnimmt. Nun treibt man langsam den Manometer hinauf und plötzlich in einem Moment verändert sich der Charakter des Pulses. Er schlägt brüsk und klopfend gegen den palpierenden Finger und in diesem Moment lesen wir den Manometer ab. Immer stärker und abrupter werden bei langsam weiter getriebenem Druck die Schläge, bis der Höhepunkt überschritten ist. Dann wird der Puls allmählich kleiner und kleiner, bis er zuletzt erlischt. In diesem Moment ist der systolische Druck erreicht. Den eigentümlich klopfenden Charakter, den der Puls annimmt, lernt man zuerst am besten kennen, wenn man das Experiment an sich selber macht. Man spürt nämlich auch in dem Arm unter der Binde die plötzliche Aenderung des Pulscharakters sehr deutlich.

Die Grösse der Exkursionen der Arterienwand während des kritischen Druckes wird uns auch durch eine zweite Erscheinung sehr deutlich vor Augen geführt, nämlich an der Quecksilbersäule des Manometers. Allerdings nicht bei jedem Patienten: Besonders bei erethischen Individuen mit einem vollen weichen Puls sehen wir das Niveau der Quecksilbersäule, das im Anfang nur ganz kleine Schwankungen ausgeführt hat, plötzlich grosse Ausschläge machen, die bei weiter steigendem Druck noch grösser werden, um dann allmählich zu verflachen. Nach dem oben Gesagten verstehen wir dieses Phänomen jetzt ohne weiteres. Der erste dieser grossen Ausschläge entspricht wieder dem ersten Ueberschreiten des diastolischen Drucks. Auf diese Erscheinung hat v. *Recklinghausen* seine oszillatorische Methode aufgebaut, die sehr schön und elegant ist, aber sich infolge des dazu notwendigen empfindlichen und teueren Federmanometers nicht recht für die Praxis eignet.

Endlich kann man nach *Korotkow* den diastolischen Druck noch auf auskultatorischem Wege feststellen, und diese Methode ergibt fast bei allen Menschen sehr sinnfällige und exakte Resultate,

weswegen sie besonders für die Praxis geschaffen erscheint. Sie basiert darauf, dass über einer normalen Arterie kaum eine Schallerscheinung zustande kommt, während bei der leicht eingedrückten Arterie offenbar durch das erste brüske Auseinanderklappen des Gefässrohres durch die Pulswelle ein Ton oder wenigstens ein ganz veränderter und verstärkter Schall entsteht. Praktisch wird die Methode so ausgeführt, dass man in der Ellbogenbeuge den Punkt bestimmt, wo die Kubitalis pulsiert. Hier setzt man unter möglichst leisem Druck das Stetoskop auf und treibt nun das Quecksilber langsam in die Höhe, den Blick fest auf das Manometer geheftet. Unter normalen Verhältnissen hört man anfangs den Puls nicht oder nur ganz leise. Plötzlich, in einem meist scharf abgesetzten Moment, fängt die Arterie an zu tönen. In diesem Augenblick liest man den diastolischen Druck ab. Treibt man das Quecksilber dann höher, so geht der Ton meist in ein Geräusch über, dann wieder in einen Ton, bis auch dieser erlischt. Jetzt ist der systolische Druck erreicht. Treibt man dann den Druck noch etwas höher und lässt ihn langsam wieder absinken, so hört man die akustischen Erscheinungen in umgekehrter Reihenfolge und benützt sie, um die zuerst gewonnenen Zahlen zu kontrollieren. Die Klangfarbe, ob Ton oder Geräusch, ist nicht bei jedem Untersuchten in den einzelnen Phasen gleich. Sie ist für unseren Zweck auch gleichgültig. Das wesentliche ist die charakteristische Verstärkung des Klanges, die uns sehr präzise den Moment anzeigt, wann wir den minimalen Blutdruck abzulesen haben.

Zur Kritik der beiden Methoden möchte ich nur noch anführen, dass man mit der auskultatorischen meiner Erfahrung nach öfter zum Ziele kommt als mit der palpatorischen. In schwierigen Fällen wird man beide anwenden. Für die Feststellung des maximalen Druckes ist aber immer auch die Palpation der Radialis vorzunehmen. Es ist theoretisch nicht leicht verständlich, aber Erfahrungstatsache, dass man die Radialis manchmal noch palpieren kann, wenn man an der Kubitalis nichts mehr hört und fühlt. Ich habe es praktisch gefunden, zu gleicher Zeit die Kubitalis zu auskultieren und die Radialis zu palpieren. Nur wenn das Resultat nicht ganz klar ist, füge ich noch die Palpation der Kubitalis an.

Zum Schlusse möchte ich eines nicht verschweigen: So leicht und einfach bei den meisten Menschen die Bestimmung des diastolischen Druckes ist, so gibt es doch auch einzelne, besonders bei kleinem, tardem und vielleicht noch inäqualem Puls, bei denen man mit allen Methoden nur schwer zum Ziele kommt. Und manchmal muss sich auch der Geübte mit Annäherungs- oder Durchschnittswerten begnügen. Wer also die Blutdruckmessung erst erlernt, der fange nicht mit solchen Patienten an.

Die durchschnittliche Höhe des maximalen Blutdrucks beträgt ungefähr 125 mm Quecksilber. Dieser Wert kann um 15 mm nach oben und unten schwanken, um noch als normal zu gelten. Immerhin aber wird ein Druck von 140 mm bei einem nicht sehr kräftigen und körperlich stark arbeitenden Menschen schon zur Vorsicht in der diagnostischen Beurteilung auffordern. Als Mittelwert für den diastolischen Druck kann man 90 mm Hg aufstellen mit derselben Schwankungsbreite. Die Differenz beider Werte ergibt den Pulsdruck. Er beträgt also nach den angegebenen Zahlen durchschnittlich 30—40 mm. Man kann das Verhältnis auch so ausdrücken, dass der dauernd herrschende minimale oder diastolische Druck durch die einzelne Pulswelle in der Systole um etwa ein Drittel erhöht wird.

Welchen klinischen Wert hat nun die Feststellung des diastolischen und damit des Pulsdrucks? Man hat ihn früher überschätzt, indem man glaubte, dadurch Auskunft über die Grösse der Herzarbeit und der Systolen zu erhalten. Sahli vor allem hat diese Erwartungen auf das richtige Mass reduziert. In erster Linie gibt uns die Höhe des Pulsdrucks Auskunft über die Zelerität und Tardität eines Pulses. So würde uns ein maximaler Druck von 130, ein minimaler von 60 — kurz ausgedrückt: R. R. 130:60 — beweisend sein für einen Pulsus celer, ein Druck von 140:120 für einen Pulsus tardus. Im ersten Falle beträgt der Pulsdruck 70, im zweiten Falle 20. Ferner gibt uns ein hoher Pulsdruck einen gewissen Anhaltspunkt für die Elastizität der Arterienwände, weil jener ja ohne diese nicht möglich ist. Aber auch die absolute Zahl des diastolischen Blutdrucks kann uns recht wissenswerte Anhaltspunkte an die Hand geben, wie aus folgender Erwägung hervorgeht: Wir wissen, dass bei der Schrumpfniere mit dem steigenden Blutdruck auch die Gefahr der Hirnhämorrhagie wächst. Wenn wir nun in einem Falle einen systolischen Druck von beispielsweise 220 finden, so ist es durchaus nicht gleichgültig, ob der diastolische vielleicht 180 oder 120 beträgt. Denn diese Zahlen sagen uns, dass der Druck sich bei jeder Diastole, also sozusagen im Ruhezustande der Arterie, in einem Falle auf 180, im andern dagegen auf 120 mm erniedrigt. Dass der letzte Fall unter sonst gleichen Umständen bedeutend günstiger gestellt ist, insofern als die Wandelemente der Arterie sich bei jeder Diastole einen kurzen Moment von der starken Anspannung erholen können und dadurch die Zirkulation der Vasa vasorum erleichtert ist, liegt klar auf der Hand.

So sehen wir also, welchen Wert die Bestimmung des diastolischen Blutdrucks haben kann. Aber, wie oben gesagt, sie ist nicht so wesentlich, dass die Methode damit steht und fällt. Das wichtigste ist doch die Bestimmung des maximalen Blutdrucks, und es würde eine ausserordentliche Hebung des allgemeinen ärztlichen Bildungsniveaus bedeuten, wenn diese wenigstens regelmässig ausgeübt würde. Auch die Therapie hat ihren Gewinn davon, denn die Behandlung der hierhergehörenden Krankheiten, also besonders die des Herzens und der Nieren, gewinnt ungemein an Sicherheit und auch an Reiz für den Arzt, wenn er die Erfolge mit dem Blutdruckapparat objektiv verfolgen kann.

Bücheranzeigen und Referate.

Julius Tandler und **Siegfried Gross: Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtsmerkmale.** Mit 23 Textfiguren. Berlin, Springer, 1913. 169 S.; geb. 8.80 M.

Die vorliegende Monographie ist eine Zusammenfassung der Arbeiten der Verfasser über das im Titel angegebene Problem und als solche mit dem Moriz Goldberger-Preis gekrönt worden. Die Schrift ist sehr inhaltsreich und bringt ausser einer recht vollständigen und kritischen Würdigung der umfangreichen Literatur zahlreiche eigene Beobachtungen und Meinungen. Die ersteren betreffen die Wirkungen der Kastration an Renntieren und Rehwild, die Morphologie der interstitiellen Hodenzellen, die Folgen der Röntgenbestrahlung für die Keimdrüsen, der Durchschneidung des Vas deferens für die Hoden, die Histologie des kryptorchistischen Hodens, die Periodizität der Zwischenzellenentwicklung in Abhängigkeit von den Brunstzeiten. Was die Meinungen anlangt, so lehnen die Verfasser die Theorie von der sexuell indifferenten Anlage des Individuums ab; sie bestreiten in überzeugender Weise, dass die Kastration einen Umschlag in die heterosexuelle Form zur Folge habe und stellen dafür die Theorie auf, dass die Entfernung oder die Nichtfunktion der Keimdrüsen das Hervortreten geschlechtlich indifferenter, aber phylogenetisch betonter Merkmale zur Folge haben soll. Sie unterscheiden dabei Habitusmerkmale, die phylogenetisch schon sehr früh, und solche, die spät unter die Herrschaft der geschlechtlichen Hormonwirkung geraten sind. Bei der Kastration erkenne man, dass die ersteren schwer, die letzteren leicht, und zwar um so leichter abgestreift werden, je jünger ihre Usurpation durch die Geschlechtssphäre ist. So verlockend nun auch diese Theorie ist und so leicht sie sich, nebenbei gesagt, auch noch durch Uebertragung auf das psychologische Gebiet ergänzen und stützen liesse, so erscheint sie doch noch weiterer Begründung bedürftig. Immerhin ist sie wie mancher andere anregende Gedanke dieser „Studie“ sehr beachtenswert, so vor allem auch der Hinweis auf die Möglichkeit einer Form des Hermaphroditismus, die allein den innersekretorischen Anteil der Keimdrüsen (im Sinne von Steinach) beträfe.

R. Rössle-Jena.

C. A. Ewald: Die Leberkrankheiten. Für Studierende und Aerzte. 275 Seiten mit 37 Textabbildungen und 7 Tafeln in Vierfarbendruck. Leipzig 1913, Verlag G. Thieme.

Mehr als auf anderen Gebieten der klinischen Medizin macht es sich auf dem Gebiete der Leberkrankheiten geltend, dass die Erfahrungen, die der einzelne zu sammeln vermag, vielfach lückenhaft sind. Eine wirklich auf eigener Anschauung fussende Darstellung vermag nur der zu geben, dem ein grosses klinisches Krankenmaterial lange Jahre hindurch zur Verfügung stand. So müssen wir C. A. Ewald ganz besonders Dank wissen, dass er nach 25 jähriger Tätigkeit als Leiter des Berliner Augusta-Hospitals seinen zahlreichen übrigen Werken eine Klinik der Leberkrankheiten hinzugefügt hat.

Das Buch wird durch anatomische und physiologische Vorbemerkungen, sowie ein Kapitel über funktionelle Leberdiagnostik eingeleitet. Der Schwerpunkt liegt, wie Ewald selbst betont, in den klinischen Kapiteln. Mit besonderem Interesse, gerade wegen der grossen persönlichen Erfahrung des Verfassers, die darin zum Ausdruck kommt, habe ich das Kapitel über den Echinokokkus der Leber gelesen. Allgemeiner herausgehoben zu werden verdient in dem Abschnitt Lebersyphilis die Bemerkung des Verfassers, dass die Diagnose dieses Zustandes nach seinen Erfahrungen viel häufiger gestellt werden sollte, als tatsächlich geschieht. Gerade hier lassen sich bei richtiger Deutung der Erkrankung überraschend schnelle Heilerfolge erzielen.

Die Abbildungen des Buches sind von dem Autor zum grossen Teil nach der Natur gezeichnet bezw. gemalt. Unbedingt stimme ich ihm „entgegen der herrschenden Strömung“ darin bei, dass „Zeichnungen in den meisten Fällen eindrucksvoller und instruktiver sind wie Photographien. Denn die Zeichnung kann den springenden Punkt herausheben und ihn, ohne der Treue Abbruch zu tun, gewissermassen unterstreichen“. J. Strasburger-Frankfurt a. M.

R. Bing: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Für Studierende und prakt. Aerzte in 30 Vorlesungen. Mit 111 Abbildungen. 606 Seiten. Preis 18 Mark. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1913.

Das hier auf den Markt gebrachte Lehrbuch der Nervenkrankheiten soll „die Mitte halten zwischen den summarischen Kompendien und Leitfäden und den grossen Nachschlagewerken und Handbüchern der Neurologie“. Für die Darstellung wurde die Form von Vorlesungen gewählt. Der Verfasser verzichtet auf anatomisch-histologische und auf physiologische Vorbemerkungen über das Nervensystem und beginnt gleich mit den „Krankheiten der peripherischen Nerven“. In den nächsten Vorlesungen werden die Dyskinesien wie die einzelnen Tremorformen, die Chorea, die Athetosen, die Myotonien abgehandelt. Dann sind die spastischen Krankheitsprozesse, die Ataxien, die syphilogenen Krankheiten, zu einzelnen Kapiteln zu-

sammengefasst. Die Absicht, die Neurologie nicht nach topographischen und pathologisch-anatomischen, sondern auch ätiologischen und pathologisch-physiologischen Gesichtspunkten darzustellen, führte oft zu störender Trennung von Zusammengehörigem. So wird die Tetanie bei den „Dyskinesien" und nicht dort, wo sie hingehörte, bei den „dysglandulären Symptomenkomplexen" eingereiht. Die zerebellare Heredoataxie, die Friedreichsche Krankheit ist in dem Kapitel über die Ataxien behandelt, die übrigen Kleinhirnerkrankungen sind nach topographischem Prinzip alle zu einem Abschnitt zusammengefasst. Die zu einem Verständnis der Nervenkrankheiten durchaus notwendigen anatomischen und physiologischen Daten sind, auf ein Minimum beschränkt, da und dort in die klinischen Vorlesungen eingefügt. Das Hauptgewicht ist eben in dem neuen Lehrbuch der Nervenkrankheiten auf die Schilderung der Krankheitsbilder gelegt. Diese ist auch — das muss ohne Rückhalt anerkannt werden — vortrefflich. Der Autor schöpft seine Darstellung fast ganz aus eigener, augenscheinlich sehr reicher Erfahrung. Auch die Abbildungen sind alle neu und originell, freilich stehen die Zeichnungen künstlerisch nicht auf hoher Stufe. In Rücksicht auf die Interessen des Praktikers ist auf die Diagnose und insbesondere auf die Therapie grosser Wert gelegt. In Tabellen sind die differentialdiagnostisch wichtigen Symptome zusammengestellt, für die Behandlung der einzelnen Krankheiten werden zweckmässige Ratschläge und Rezeptformeln geboten.

Wirklich ausgezeichnet ist die Darstellung der Psychoneurosen. Die Schilderung der Neurasthenie und der Hysterie ist in sachlicher und in stilistischer Hinsicht gleich vorzüglich.

Mit Recht weist der Autor darauf hin, wie ausserordentlich wichtig eine gründliche Kenntnis dieser Krankheitsbilder für den Arzt und damit für die Patienten ist. „Immer noch ist auch unter Aerzten die laienhafte Auffassung verbreitet, welche in den Symptomen jener Leiden Zeichen einer Mala voluntas, Aeusserungen der Verweichlichung, Charakterschwäche, Launenhaftigkeit erblickt, und so kommt es, dass solche Patienten, für deren Heilung das erste Erfordernis ist, dass sie Verständnis finden, jegliches Zutrauen zum Arzte verlieren." Mit Recht weist Bing ferner darauf hin, wie dankbar die Therapie bei hysterischen und neurasthenischen Zuständen ist und wie sehr ihre Erfolge im Gegensatz sind mit der deprimierenden Machtlosigkeit, mit der wir so vielen organischen Nervenleiden gegenüberstehen. In psychotherapeutischer Beziehung ist Bing Anhänger von Paul Dubois, „dessen bahnbrechende Arbeiten — darin stimmt der Referent durchaus bei — nicht genug hervorgehoben werden können".

Sehr gut in Form und Inhalt ist auch die Darstellung der Unfall- und Begehrungsneurosen.

Auf Einzelheiten soll und kann nicht viel eingegangen werden. In der Vorlesung der multiplen Sklerose sind die neueren pathologisch-anatomischen Forschungen nicht berücksichtigt und dies ist insofern zu bedauern, als sie Licht in die Aetiologie dieser Erkrankung zu bringen scheinen. Wunder nimmt ferner, dass Bing bei der Auffassung der Hysterie als psychische Erkrankung doch das hysterische Fieber nicht ganz ablehnt. Wenn B. als Beweis für das Vorkommen von „komplizierteren Formen der Dermographie bei Hysterie" anführt, dass bei einer seiner Patientinnen nach Streichen der Haut ein roter Streifen zwischen 2 weissen auftrat, so muss doch auf das Physiologische dieser Erscheinung hingewiesen werden.

In dem Kapitel „Sympathikuserkrankungen" ist die Anatomie und die Physiologie allzusehr vernachlässigt. Auf die Störungen der viszeralen Innervation ist fast gar nicht Rücksicht genommen. Ganz auf der Höhe der modernen Forschung steht aber die Darstellung der Angio- und Trophoneurosen und der dysglandulären Symptomenkomplexe. Selbst sehr seltene Erkrankungen, wie der Dyspinealismus, sind hier beschrieben. Bing wirft sich eben ganz auf die klinische Schilderung und glaubt damit den Bedürfnissen des Studenten und des Praktikers am besten zu dienen. Ob dies Prinzip didaktisch das richtige ist, darüber kann man verschiedener Ansicht sein. Es führen verschiedene Wege nach Rom. Die Hauptsache ist, dass das Gebotene gut ist. Und dies lässt sich auch bei strenger Beurteilung von dem vorliegenden Buche behaupten.

L. R. Müller-Augsburg.

F. Plaut, O. Rehm und H. Schottmüller: Leitfaden zur Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1913. 150 S. 21 Tafeln. Geh. 8.50 M., geb. 10 M.

Die ausserordentlich in die Breite und Tiefe gegangenen Kenntnisse über die Veränderung der Zerebrospinalflüssigkeit bei allen möglichen pathologischen Zuständen zu einem vorläufigen Gesamtergebnis zusammenzufassen, ist der Zweck des vorliegenden Buches. Die Namen der drei Autoren, die sich zu diesem Zweck vereint haben, geben von vornherein die denkbar beste Gewähr für ein volles Gelingen. Rehm, der die Anregung zu dem Buche gab, hat den physikalischen, chemischen und zytologischen Teil bearbeitet, Plaut den serologischen und Schottmüller den bakteriologischen.

Dass Quincke, der Vater der Lumbalpunktion, im Vorwort an erster Stelle genannt wird, berührt sehr sympathisch. Welch eine Freude mag der grosse, noch unter uns weilende Gelehrte haben, wenn er an diesem Buche sieht, was für ein stattlicher Bau sich auf dem von ihm errichteten Fundament erhoben hat.

Im allgemeinen Teil des Leitfadens wird die Physik und Chemie des Liquors, sodann die Serologie, die Zytologie und die Bakteriologie mit den dazu gehörigen Methoden von jedem Autor für sich behandelt. Die Methoden der Zelluntersuchung könnten vielleicht noch etwas besser dahin zugeschnitten werden, dass man nach jeder unmittelbar arbeiten kann. Ganz besonders gründlich ist der spezielle Teil behandelt. Hier baut sich jedes interne oder neurologische Krankheitsbild, das überhaupt zu Veränderungen des Liquors führen kann, auf der gemeinschaftlichen Arbeit und der reichen Erfahrung der 3 Verfasser auf, und die zahlreichen positiven und zahlenmässigen Angaben gewinnen dadurch an Wert und Gewicht. — Das Buch wird jedem klinisch arbeitenden Arzt eine wertvolle Hilfe sein.

L. Saathoff-Oberstdorf.

G. v. Hoffmann: Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. J. F. Lehmanns Verlag, 1913, München.

Dies Buch sollte uns Deutschen eine Warnung sein. — Das jugendfrische, vorwärtsstrebende Amerika zeigt uns hier, wie man ganz vernunftgemäss unter Abschätzung praktischen Gewinns die Folgerungen theoretischer Ueberlegungen, die wir noch als Theorien und Luftgebilde anzusehen gewohnt sind, auf das Leben überträgt. Das trifft in den Vereinigten Staaten auf die Rassenhygiene zu. Wie eine Erleuchtung ist es dort über die Gebildeten und über die Rasse gekommen, dass das gegenwärtige Geschlecht verantwortlich sei für die zukünftigen Geschlechter. G. schildert diese Ausbreitung rassenhygienischer Gedanken, die durch die Hörsäle und die Schulen fluten, die den Politiker bewegen und von der Geistlichkeit gefördert werden. Die Eheschliessung steht im Mittelpunkte seiner Darlegungen; ihre Regelung im eugenischen Sinn, die Frage der Gesundheitszeugnisse, des Verbots der Rassenmischung, die Gesetze zur Sterilisation der Minderwertigen und die Auslese der Einwanderer werden eingehend erörtert. — Wir schauen voll Neid auf ein lebensfrohes Volk, das sich selbst hinaufhelfen will und fragen mit Unmut, weshalb Schallmayers Gedanken den Amerikanern, nicht uns, den Anstoss zu allgemeiner praktischer Rassenhygiene gegeben haben. — Das Buch verdient weite Verbreitung und weite Empfehlung.

Grober-Jena.

Dr. **Friedr. Ludw. Gerngross: Sterilisation und Kastration als Hilfsmittel im Kampfe gegen das Verbrechen.** J. F. Lehmanns Verlag, 1913, München.

Die wachsende Bedeutung der Rassenhygiene wird durch die Zahl der ihre Themata behandelten Schriften bezeugt. Nicht alle stehen auf so sicherem Grund und Boden, wie das hier angezeigte Heft. Der Verfasser, vermutlich Jurist, ist auf dem Gebiete der Soziologie und Rassenbiologie wohl zu Hause und hat sich auch auf dem rein medizinischen Gebiete genau umgesehen. Seine Arbeit ist daher für alle Beteiligten gut lesbar und vor allem von hohem Interesse. Er behandelt die früheren Versuche, die minderguten Elemente der Rasse auszuscheiden, die Frage der Ausschliessung der Unterwertigen von der Fortpflanzung und die Methoden der Unfruchtbarmachung. Ganz ausgezeichnet scheinen uns seine Darlegungen über die Sterilisation als gesetzliches Strafmittel. Er tritt stark für die Notwendigkeit der Einführung der zwangsweisen Sterilisation ein und gibt wertvolle Ratschläge für die gesetzlichen Unterlagen, die natürlich erst zu schaffen wären und für die gesetzliche Regelung des Verfahrens.

Grober-Jena.

Fisch: Tropische Krankheiten. Anleitung zu ihrer Verhütung und Behandlung für Missionare, Kaufleute, Pflanzer und Beamte. Mit 37 Abb. Vierte gänzlich umgearbeitete Auflage. Basel. Verlag der Baseler Missionsbuchhandlung. 342 S.

Das in vierter, umgearbeiteter Auflage vorliegende Büchlein wendet sich an den Nicht-Arzt. Zunächst wird die Tropenhygiene, dann werden die Tropenkrankheiten besprochen. Die starke Seite des Buches sind die praktischen Ratschläge, die besonders bei dem Kapitel Hausbau, aus gründlicher Erfahrung gewonnen, ins einzelne gehen. Bei den Krankheiten ist auf Erörterung der Entstehung, Uebertragung und Verhütung der grösste Wert gelegt. Am Schluss werden Namen, Eigenschaften und Anwendungsweise der wichtigsten Arzneistoffe auseinandergesetzt. Im ganzen ein erfreuliches Buch, das dazu beitragen wird, das Verständnis für hygienische Notwendigkeiten in den Tropen zu verbreiten und dadurch manches Unheil zu verhüten.

zur Verth-Kiel.

Heinrich Meier-München: Mandelentzündungen und innere Erkrankungen. 60 Seiten. München, 1913. Otto Gmelin. M. 1.20.

Verf. hat mit grossem Geschick in populärer Weise die tonsillogenen Allgemeinerkrankungen geschildert, hebt die schwierige Diagnostik der gesunden und kranken Mandel hervor und tritt für die Früh- und Vorbehandlung der letzteren ein. Als einzige, sicherste und erfolgreichste operative Methode — bei grossen Mandeln nach vorausgegangener Tonsillotomie — betrachtet er die Schlitzung der Lakunen, weil die allermeisten Tonsillen, z. B. wenn sie kein zusammenhängendes Konglomerat bilden, zu keiner anderen Operation, besonders der blutungsgefährlichen Tonsillektomie, geeignet seien. Dieser Ansicht muss indessen entgegengehalten werden, dass gerade solche Konfigurationen durch die Tonsillektomie, allerdings nur durch die extrakapsuläre, völlig, leicht und ungefährlich entfernt werden können. Beide Methoden, die Schlitzung, aber nur, wenn sie sich auch auf die Eröffnung der Präputialrezessusse (Plica triangul. His) erstreckt, und die Tonsillektomie haben ja grund-

verschiedene Indikationen und geben, bei Einhaltung dieser, jede für sich, vorzügliche Resultate.

Die anregend und bestimmt geschriebene Arbeit Heinrich Meiers ist sehr zu begrüssen, weil sie vor dem Publikum die wichtige Tonsillenfrage in Fluss gebracht hat und die Behandlung kranker Mandeln als Quelle sekundärer Prozesse in eindringlicher Weise zur Pflicht macht. Gottfried Trautmann-München.

Piquand: Précis d'anesthésie locale. Paris, Société d'éditions scientifiques et médicales (F. Gittler) 1913. 263 p. Preis 9 Fr.

Dieser zum Gebrauch für praktische Aerzte und Studierende bestimmte Leitfaden der Lokalanästhesie ist Reclus zugeeignet, trägt ein Geleitwort von der Hand Reclus und atmet Reclusschen Geist. So darf es nicht wundernehmen, wenn auf diesen Blättern fast ausschliesslich die Lokalanästhesie im engeren Sinne behandelt und die durch Braun und seine Schüler zu ihrer heutigen Leistungsfähigkeit vervollkommnete Methode der regionären Anästhesie durchaus zu einer nebensächlichen Rolle verurteilt wird: Infiltration, mit der Operation in die Tiefe fortschreitend, ist die Hauptsache; die Injektion in oder um die regionären Nerven ist nur ein oft entbehrliches Hilfsmittel. In Deutschland gilt mit vollstem Recht nunmehr die gerade entgegengesetzte Regel: zuerst die Leitungsunterbrechung in den regionären Nerven bewirken und nur zur Vervollständigung die Weichteilanästhesierung heranziehen. Vielleicht bekehrt man sich in Frankreich mit der Zeit ebenfalls zu diesem Grundsatze, wie man jetzt auch das Novokain vereint mit Adrenalin als bestes Mittel zur Lokalanästhesie angenommen hat. Nach dem im wesentlichen nichts neues sagenden allgemeinen Teil bringt der der speziellen Technik bei den einzelnen Operationen gewidmete zweite Teil eine Fülle von Einzelheiten, die aus dem oben näher ausgeführten Grunde jeden deutschen Arzt sozusagen etwas unmodern anmuten müssen. Am wenigsten hat hierunter das letzte Kapitel über die Anästhesierung der Zähne zu leiden.

Baum-München.

Bericht über neuere deutsche, die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

(Fortsetzung.)

Die nächsten Arbeiten betreffen die **innere Sekretion** und die Organe derselben.

Ueber einige mineralische Bestandteile der Schilddrüse berichtet S. Morgenstern-Zürich im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 259. Es wurden 50 Drüsen von Individuen im Alter von 15 Minuten bis 84 Jahren untersucht. Der Trockensubstanzgehalt betrug 28—32 Proz. Der J-Gehalt variierte sehr. Alter, Geschlecht und Krankheiten waren von Einfluss auf die Menge und Art der anderen anorganischen Bestandteile. Die Neugeborenen hatten in normalen Schilddrüsen einen grossen Vorrat von Ca, S und P, in den weiblichen Drüsen waren alle anorganischen Bestandteile ausser Cl in grösseren prozentualen Mengen vorhanden als in männlichen, Mg fand sich nur in strumös entarteten Drüsen, bei Morbus Banti und Cholämie war der P-Gehalt, bei Anämie der Ca- und S-Gehalt erhöht. Bei alten Leuten waren fast alle mineralischen Bestandteile der Schilddrüse vermindert.

Das Adrenalin und der chemische und physiologische Nachweis desselben und Das chromaffine Gewebe. Nebennierenuntersuchungen. II. sind Themata sehr eingehender, im skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 27, S. 341, und Bd. 28, S. 91 veröffentlichter Arbeiten von N. C. Borberg-Kopenhagen, auf welche besonders hingewiesen sein soll. In der zweiten Arbeit wird angenommen, dass der chromaffine Stoff die Muttersubstanz des Adrenalins ist, welche mit chromsauren Salzen eine unlösliche chemische Verbindung eingeht.

Weitere Studien über die Nebennieren, welche R. H. Kahn-Prag angestellt hat (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 146, S. 578), führten zu folgenden Resultaten. Exstirpiert man beim Kaninchen eine Nebenniere, macht den Zuckerstich und exstirpiert einige Zeit nach dem Auftreten der Glykosurie die andere Nebenniere, dann ist das Mark dieser hochgradig verändert und enthält viel weniger Adrenalin; bei vorheriger Durchschneidung des Nervus splanchnicus bleiben diese Veränderungen aus. Die Zuckerstichglykosurie wird daher als eine Adrenalinglykosurie aufgefasst, der Nervus splanchnicus und das Adrenalin wirken auf die Leber. Methodisch wichtig ist, dass sich bei Affen die Exstirpation leichter vornehmen lässt, als bei Hunden, Katzen und Kaninchen; die Affen gehen nach Exstirpation der zweiten Nebenniere unter Apathie und Muskelschwäche zugrunde, ihre Leber enthält dann nur Spuren von Glykogen. Wie bei anderen Tieren konnte auch beim Affen in der Zeit zwischen der Exstirpation der einen und anderen Nebenniere durch künstlich hervorgerufene Erstickungsanfälle Glykosurie hervorgerufen werden. Es gelang Kahn auch, eine Adrenalinämie (Kavablut) nach dem Zuckerstich hervorzurufen, die Chromierbarkeit der Nebennieren war dann vermindert und damit der Adrenalingehalt; durch das ausgeschwemmte Adrenalin wurde das Glykogen mobilisiert.

R. H. Kahn berichtet auch noch über Studien an Paraganglien (ebenda Bd. 147, S. 445). Für Nebennierenversuche ist die Beantwortung der Frage wichtig: Gibt es ausser in diesen Organen auch sonst noch chromaffines Gewebe? Als solches Gewebe wurde schon von anderer Seite das Paraganglion angesprochen, das der Verfasser genauer untersucht hat. Dieses Organ liegt unmittelbar unter dem Peritoneum der dorsalen Wand der Bauchhöhle, ventral von der Aorta, bedeckt in der Regel von dem Ursprung der Arteria spermat. int. dextra. Das Organ hat innige Beziehungen zum sympathischen Nervensystem (Plexus aorticus). Bei neugeborenen Hunden ist das Organ relativ gross, in der Nähe liegen Nebenkörper, die später verschwinden. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Katzen und Kaninchen, bei Affen und bei Menschen degenerieren die Organe frühzeitig. Die Paraganglien enthalten Adrenalin, aber weniger als gleiche Teile Nebennieren. Die Exstirpation wird symptomlos vertragen, bei der Transplantation fällt das Organ rasch der Resorption anheim. Es hat die gleiche Funktion wie das Mark der Nebenniere.

Ueber Wirkungen des „Pituitrin" (Parke, Davis & Co.) auf Kreislauf und Atmung berichtet O. Pankow-Freiburg i. B. im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 89 auf Grund von Versuchen an Kaninchen. Intravenöse Injektion hatte einen kurzen Anstieg des Blutdruckes, dann einen vorübergehenden starken, individuell aber etwas verschiedenen Abfall, schliesslich einen kontinuierlichen Anstieg auf übernormale Werte mit Vergrösserung der Pulsamplitude im Gefolge. Die blutdrucksteigernde Wirkung dauerte länger als bei Adrenalin, nach einer zweiten Injektion war sie geringer. Bezüglich der Atmung zeigte sich im Momente der Injektion Atemstillstand. Während des Abfalles des Blutdruckes oder bei Beginn der Drucksteigerung setzte die Atmung wieder ein, worauf es zu einem zweiten Atemstillstande kam, der länger dauerte als der erste; unter Umständen wurden mehrere derartige Perioden beobachtet. Reinjektion führte keine so auffallenden Aenderungen in der Atmung herbei. Der vorübergehende Abfall des Blutdruckes soll nicht auf einer Vagus-, sondern einer Herzwirkung beruhen, der primäre Atemstillstand ist wahrscheinlich abhängig vom Vagus, der sekundäre nicht. Bei einer Reinjektion nach 1—5 Tagen soll die Empfindlichkeit gegen Pituitrin grösser sein.

Auf das **Blut** und seine Bestandteile beziehen sich die folgenden Arbeiten.

Hamburger und Ubbels fanden, dass die Erythrozyten des Fötus eine grössere Resistenz gegen hypotonische Salzlösungen aufweisen als die resistentesten der Mutter. Neuere im Hamburgerschen Institut durchgeführte Vergleichende Untersuchungen über junge und alte rote Blutkörperchen. Resistenz und Regeneration ergaben J. Snapper-Groningen, dass auch bei künstlicher, durch Injektion von salzsaurem Phenylhydrazin oder durch Aderlässe erzeugter Anämie die Resistenz der Blutkörperchen zunimmt, weil eben mehr junge Körperchen in Zirkulation geraten. Die Weigertsche Regel der Pathologie, dass nämlich die Reparation viel grösser ist als der Verlust, fand auch der Verfasser bei seinen Versuchen bestätigt (Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 256).

Fast immer werden bei Resistenzbestimmungen von Erythrozyten diese mit 0,9 proz. Kochsalzlösung ausgewaschen und ihre Resistenz mit der nicht ausgewaschener Erythrozyten verglichen. In einer Arbeit über den Einfluss des Auswaschens auf die Resistenz der roten Blutkörperchen (Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 266) weist J. Snapper nach, dass die mit 0,9 proz. Kochsalzlösung ausgewaschenen Körperchen aber eine geringere Resistenz haben als die nicht ausgewaschenen, und zwar infolge von Störungen des osmotischen Gleichgewichts. Wäscht man dagegen die Blutkörperchen mit 4 proz. Glukoselösung oder setzt der 0,9 proz. Kochsalzlösung 0,1 Proz. Chlorkalzium zu, so leidet die Resistenz beim Auswaschen nicht. Auch die Resistenz der nach Regeneration entstandenen neuen Blutkörperchen wird durch Auswaschen mit 0,9 proz. Kochsalzlösung verringert.

Die Frage: Sind die roten Blutkörper durchgängig für Traubenzucker? hat E. Masing-Heidelberg experimentell beantwortet, indem er zu verschiedenen Blutarten Traubenzucker hinzufügte und seine Verteilung auf Blutkörperchen und Zwischenflüssigkeit bestimmte. Es zeigte sich, dass sich die Erythrozyten verschiedener Tiere sehr verschieden verhielten, indem die Erythrozyten der Gans, des Kaninchens, des Schweines und des Hammels keinen Zucker aufnahmen, die des Rindes und Hundes wenig, die des Menschen viel. Das Eindringen des Zuckers erfolgt durch osmotische Vorgänge. Bei verschiedenen Hunden war die Permeabilität nicht immer die gleiche; junge rote Blutkörperchen des Hundes nahmen weniger Zucker auf als alte, worauf wohl die Differenz bei verschiedenen Hunden zurückzuführen ist.

Ueber die Einwirkung von Hydroxylamin auf den Blutfarbstoff (Ein Beitrag zur Kenntnis des Methämoglobins) berichtet E. Letsche-Tübingen in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 80, S. 412. Hydroxylamin ist zur Ueberführung des Oxyhämoglobins in Methämoglobin sehr geeignet. Bei dieser Ueberführung wird ein kleinblasiges Schäumen beobachtet. Die Untersuchung ergab, dass Methämoglobin weniger Sauerstoff enthält als Oxyhämoglobin, so dass, wenn Oxyhämoglobin durch $Hb—O_2$ ausgedrückt wird, Methämoglobin Hb-O oder Hb—OH zu schreiben wäre.

In einer in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 79, S. 439 erschienenen Arbeit Zur Photometrie des Blutfarbstoffes weist E. E. Butterfield-New York nach, dass das Beer sche Gesetz, auf welchem die Spektrophotometrie des Hämoglobins beruht, innerhalb sehr weiter Konzentrationsänderungen des Farbstoffs gültig bleibt.

Hämatinämie neben Hämoglobinämie konnte O. Schumm-Hamburg-Eppendorf bei toxischem Blutkörperchenzerfall infolge von Chromvergiftung bei einem Manne nachweisen (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 80, S. 1). Der Harn enthielt Oxyhämoglobin und wenig Methämoglobin.

Beobachtungen über das Drehungsvermögen des Blutplasmas und -serums verschiedener Tierarten verschiedenen Alters und Geschlechts teilen E. Abderhalden und A. Weil-Halle in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 233 mit. Bei einer grossen Anzahl von Tieren (Pferde, Rinder, Schweine, Schafe, Meerschweinchen, Hühner) und beim Menschen wurden im allgemeinen übereinstimmende Werte festgestellt, nur beim Meerschweinchen kamen geringere und beim Huhn noch geringere zur Beobachtung. Auch bei ein- und derselben Tierart ergaben sich Schwankungen. Das Serum drehte weniger (— 1,64°) als das Plasma (— 1,84°), ein linksdrehender Eiweisskörper wird also bei der Gerinnung beseitigt. Fötalblutserum zeigte geringere Drehung als mütterliches Blutserum, auch der N-gehalt war im ersteren Falle geringer, ein weiterer Beweis für die Trennung der beiden Kreisläufe. Bei Pferden mit perniziöser Anämie wurden sehr hohe Drehungswerte gefunden.

Eine Vereinfachte Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit beschreibt K. Bürker-Tübingen im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 149, S. 315. In Wegfall kommt die früher benutzte Mariottesche Anordnung mit konstantem Abfluss zur Erzeugung gleichgrosser Tropfen von Verdünnungsflüssigkeit. Auch wird auf die Bestimmung der Gerinnungszeit in anderem Blute als nur im menschlichen Kapillarblute eingegangen.

Auf Untersuchungen zur Blutgerinnung beim Menschen von J. v. Angyán und E. von den Velden-Düsseldorf, mitgeteilt in der Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 207, sei hiermit verwiesen.

Das **Herz,** soweit es den Kreislauf des Blutes betrifft, **und** die **Blutbewegung** sind in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung; das Herz als Muskel wird in dem Abschnitt „Bewegung" behandelt.

Mit Frankscher und Straubscher Methodik hat H. Piper-Berlin eingehend Die Blutdruckschwankungen in den Hohlräumen des Herzens und in den grossen Gefässen verfolgt und durch sehr instruktive Kurven den Druckverlauf in den verschiedenen Abteilungen des Herzens und in den Gefässen graphisch dargestellt (Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 343). Zumeist werden die früher hier mitgeteilten Straubschen Ergebnisse bestätigt, in einigen Punkten ergaben sich Abweichungen.

Zu ähnlichen Resultaten wie Piper gelangt, wenigstens bei grossem Widerstand in den Gefässen, C. Tigerstedt-Helsingfors in einer Arbeit Zur Kenntnis des Druckverlaufes in der linken Herzkammer und der Aorta beim Kaninchen im skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 28, S. 37.

Eine sehr eingehende, umfangreiche, und in ihren Folgerungen wichtige Arbeit über Die Dynamik des Säugetierherzens im Kreislauf in der Norm, bei Aortenstenose und nach Strophanthin hat J. L. de Heer-Utrecht im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 1 veröffentlicht. Es wurde der Ventrikeldruck und das Volumen des Säugetierherzens in situ bei intaktem Kreislauf gleichzeitig mit möglichst wenig entstellenden Instrumenten (Franks Manometer, Hürthles Pistonrekorder) aufgezeichnet. Um die Messungen durchführen zu können, mussten starke Eingriffe, wie Dezerebrierung nach Sherrington und Eröffnung des Thorax vorgenommen werden. Als allgemeines Resultat wird mitgeteilt, dass bei Belastungs-(Füllungs-)vergrösserung das Schlagvolumen zu- und bei Ueberlastungs-(Widerstands-)vergrösserung abnimmt, und dass daher die Grösse des Schlagvolumens durch das gegenseitige Verhältnis von Belastung und Ueberlastung bestimmt wird, solange keine anderen Faktoren die Herztätigkeit beeinflussen. Im einzelnen auf die an experimentellen Details und an Folgerungen reiche Arbeit einzugehen, ist hier nicht möglich.

Ueber die Wirkung verschiedener Arzneimittel auf die Koronargefässe des lebenden Tieres hat F. Meyer-Berlin genauere Untersuchungen vorgenommen (Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 223). Bei kurarisierten Hunden wurde unter Anwendung künstlicher Atmung das Herz freigelegt, in eine Koronarvene eine Kanüle eingebunden und das ausfliessende Blut auf eine Registriervorrichtung auftropfen gelassen. Die Analyse der Versuchsresultate ergab, dass Yohimbin, Vasotonin, Amylnitrit, Oxaphor, Nitroglyzerin, Digipurat, Jodkalium und eventuell Spermin die Kranzgefässe erweitern, dass aber Nikotin diese Gefässe verengt. Kampfer, Adrenalin, Strophanthin-g, Koffein erzeugen Verbesserung der Herzdurchblutung durch erhöhten Blutdruck, Imido-Roche vorübergehend Verschlechterung der Durchblutung infolge verminderten Blutdruckes. Strophanthin-g schafft in allen möglichen Konzentrationen günstige Durchblutungsverhältnisse, Digistrophan nur bei niederer Konzentration. Allgemein ergab sich, dass Herzmittel, wenn sie günstig wirken sollen, die Koronargefässe entweder unbeeinflusst lassen oder sie erweitern müssen, keineswegs dürfen sie diese verengern.

Ueber den Koronarkreislauf am Herzen in situ berichten auch P. Morawitz und A. Zahn-Freiburg i. B. im Zentralbl. f. Physiol., Bd. 26, S. 465. Diese Autoren führten eine Tamponkanüle durch das rechte Herzohr und den rechten Vorhof in den Sinus coronarius und ermittelten dann die Menge des durch Hirudin ungerinnbar gemachten, ausfliessenden Blutes, das nach Erwärmung wieder in die Vena jugularis eingeleitet wurde. Bestätigt wird die von anderen Autoren behauptete Erweiterung der Kranzgefässe durch Adrenalin. Das Gefässgebiet des Herzens soll sich vorwiegend passiv verhalten, eine stärkere Füllung erfolgt bei höherem Blutdruck.

In der mit Frankscher Methodik gewonnenen Blutdruckkurve sind am Ende des absteigenden Astes zwei kleine Erhebungen enthalten, von denen die erste durch Kontraktion des Vorhofes, die zweite durch Ausbuchtung der Semilunarklappen nach der arteriellen Seite zu bedingt sein soll. Wenn nun die erste Erhebung in der Tat durch den Vorhof veranlasst wird, so muss sie verschwinden, wenn die Vorhoftätigkeit an der entsprechenden Stelle der Kurve ausgeschaltet wird, schliesst A. Lohmann. Wie nun Lohmann vor längerer Zeit gezeigt hat, kann man die normale Schlagfolge Vorhof-Ventrikel beeinflussen und sogar umkehren, wenn man einen mit 10 proz. Formol getränkten Wattebausch unter die Einmündungsstelle der Vena cava sup. bringt. Derartig durchgeführte und in einer Arbeit Der Einfluss der Vorhofkontraktion auf die Form der arteriellen Blutdruckkurve in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 59, S. 135 beschriebene Versuche führten zu Resultaten, welche die Annahme bestätigten, dass die erste Erhebung in der Tat durch Vorhofkontraktion bedingt ist.

Die Messung der absoluten Werte von Druck und Stromvolumen in den kleinsten Zeitteilchen eines Pulsschlages stellt besonders grosse Anforderungen an die Genauigkeit von Manometer und Stromuhr. K. Hürthle-Breslau hat daher die mechanische Registrierung durch die optische ersetzt und gibt im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 509 die Beschreibung einer Vorrichtung zur optischen Registrierung von Druck und Stromstärke.

In einer weiteren eingehenden experimentellen Arbeit Ueber die Beziehungen zwischen Druck und Geschwindigkeit des Blutes in den Arterien (ebenda S. 525) teilt derselbe Autor mit, dass er nicht allein den Mittelwert des Druckes, der Stromstärke und des Widerstandes innerhalb des einzelnen Pulsschlages bestimmt hat, sondern auch durch relativ einfache Analyse der Kurven in den Stand gesetzt wurde, die Volumelastizität des zwischen Stromuhr und Kapillaren gelegenen Abschnittes der Bahn sowie deren Einfluss auf die Stromstärke in den kleinsten Zeitteilchen des Pulsschlages zu berechnen. Nur ausnahmsweise wurde in der Karotis Proportionalität zwischen Druck und Stromstärke beobachtet, die Verhältnisse sind sehr verwickelt, da eventuell aktive Kontraktion der Gefässe die Versuche kompliziert.

Anschliessend an diese Arbeit erhebt Hürthle die Frage: Ist eine aktive Förderung des Blutstroms durch die Arterien erwiesen? (ebenda S. 582) und kommt zu dem Resultate, dass die Annahme einer solchen Förderung eine bis jetzt unbewiesene Hypothese ist.

Seine Versuche über aktiv pressorische Bewegungsenergie der Arterien hat K. Hasebroek-Hamburg fortgeführt, wie aus einer Arbeit Ueber die Dikrotie des Arterienpulses nach Versuchen mit ihrer künstlichen Erzeugung in elastischen Röhren im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 417 hervorgeht. Die beobachtete, unabhängig vom absoluten Blutdruck erfolgende Zunahme der Dikrotie soll auf eine Zunahme gesteigerter physiologischer Eigentätigkeit der Gefässwandungen hinweisen.

Untersuchungen über den Druck in den kleinsten Blutgefässen der menschlichen Haut hat A. Basler-Tübingen begonnen. In einer I. im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 393 erschienenen Mitteilung wird Der Ochrometer, ein Apparat zur Ermittlung dieses Druckes, beschrieben. Das Prinzip dieses Apparates ist folgendes: Ein Finger wird mit Hilfe von Goldschlägerhaut so lange komprimiert, bis seine Haut gerade heller zu werden beginnt als die des anderen Fingers. Der dabei ausgeübte, mit einem Quecksilber- oder Wassermanometer bestimmte Druck (in einem gegebenen Falle 94 mm Wasser = 7 mm Hg) lässt sich recht genau ermitteln; bei 20 Versuchen betrug der mittlere Fehler des Mittelwertes ± 2 mm Wasser.

Ueber die operative Herstellung eines neuen Kreislaufs durch die Leber berichtet E. Weber-Berlin im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 401. Nach Landois soll bei der direkten Verbindung der Arteria carotis mit der Vena jugularis oder der entsprechenden Kruralgefässe eine Temperatursteigerung auftreten. Diese Beobachtung konnte Weber nicht bestätigen. Bei dieser Gelegenheit gelang es Weber, die Aorta abdom. bei Katzen mit der Vena mesent. sup. durch eine T-Kanüle zu verbinden. Alle Tiere hielten diese Zirkulationsänderung unter Sinken des Blutdrucks in der Karotis und starker Abnahme des Darmvolumens (Saugwirkung von der Vena portae auf die Mesenterialgefässe) aus. Eine etwas

modifizierte Daueroperation wurde von 4 Hunden um 1/3—3 Wochen überlebt.

Ueberaktive Aenderungen der arteriellen Blutfülle der Lungen. II. Untersuchungen an Affen und Katzen äussert sich derselbe Autor im gleichen Archiv S. 383. Gegen frühere Versuche von Weber, welche zur Annahme eigener Gefässnerven der Lungengefässe führten, ist von Krogh eingewendet worden, dass die beobachteten Volumensänderungen der Lunge nur passive gewesen seien. Um zur Entscheidung zu kommen, hat Weber die bisher noch fehlenden Messungen des Pulmonalisdruckes nachgeholt. Diese Messungen sprechen gegen Krogh. Im Verlaufe seiner Versuche hat Weber eine Reihe weiterer Mittel (Medikamente und kalte und heisse Güsse) in ihrer Einwirkung auf die Lungengefässe geprüft. Der Autor schlägt, um die Lungengefässe beim Menschen kräftig zu verengern, vor, heisses Wasser mittels eines doppelläufigen Schlauches längere Zeit durch den Mastdarm laufen und zugleich Kälte auf die äussere Haut einwirken zu lassen. Erweiterung der Lungengefässe kann man durch zahlreiche Medikamente, besonders durch Adrenalin, Nitroglyzerin und Alkohol hervorrufen.

Auf Anregung von M. Rubner-Berlin haben W. Frankfurther und A. Hirschfeld-Berlin Ueber den Einfluss der Musik auf das Plethysmogramm experimentiert (Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 215). Aufgenommen wurde das Armplethysmogramm, während im Nebenzimmer auf ein Zeichen des Versuchsleiters Musik ertönte. Sobald die Musik begann, war bei allen Versuchen ein mehr oder minder starkes Absinken der Volumenskurve zu konstatieren. Dur- oder Mollakkorde, ernste oder heitere Melodien waren für die Schnelligkeit des Eintretens dieses Effektes und für die Tiefe des Absinkens der Kurve gleichgültig. Bei keiner Versuchsperson war als Ausdruck der Lust ein Steigen der Kurve zu erhalten. Auch bei Tanzmusik ging die Kurve herunter, während sie in der Hypnose durch Suggestion des Tanzens bei gleichzeitig gesteigerter Atmung stieg. Es wird also beim Anhören von Musik das Lustgefühl, das zu einer Volumenszunahme des Armes führen müsste, in den Hintergrund gerückt, die Aufmerksamkeit aber gesteigert, was dann zu der beobachteten Blutverschiebung führt.

Ueber die Kreislaufwirkung des Thoriums X nach seiner intravenösen Injektion beim Kaninchen gibt eine im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 264 erschienene Arbeit von A. Tsiwidis-Berlin Auskunft. Nach einer Injektion von grossen Dosen (125 000 und 250 000 Macheeinheiten pro kg) sank der Blutdruck in der Karotis zunächst vorübergehend, stieg dann über die Norm an, um später wieder zu ihr zurückzukehren. Die Schlagfolge des Herzens verlangsamte sich und die Pulsamplitude wurde grösser, und zwar gingen diese Erscheinungen Hand in Hand mit der Blutdrucksteigerung. Auch das Elektrokardiogramm wies Aenderungen auf.

Intubationen von Arterien in Venen legten F. Breslauer-Berlin Experimentelle Untersuchungen über die rückläufige Durchströmung parenchymatöser Organe nahe (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 117). Die Untersuchungen konnten nur mit Organen ohne Venenklappen, z. B. mit der Niere, durchgeführt werden. Zusammenfassend ergab sich, dass die Niere (und Milz) den Blutstrom bzw. Injektionsflüssigkeit nicht von der Vene nach der Arterie hin passieren lässt und dass das Hindernis im arteriellen System liegt, indem die Ringmuskulatur der kleinen und kleinsten Arterien sich kontrahiert.

Die folgenden Arbeiten befassen sich mit der **Assimilation und Dissimilation.**

Einen Weiteren Beitrag zur Kenntnis der synthetischen Fähigkeiten der Zellen von Säugetieren haben E. Abderhalden und P. Hirsch-Halle a. S. geliefert mit Fortgesetzten Versuchen, den Eiweissbedarf des Hundes durch Ammonsalze und ferner durch einzelne Aminosäuren ganz oder teilweise zu decken (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 80, S. 136). Nach diesen Autoren berechtigen die Versuche von Grafe und von Schlaepfer und Grafe nicht zu den Schlüssen, welche diese daraus gezogen haben. Aus einem langen, an einem Hunde durchgeführten Versuche schliessen Abderhalden und Hirsch, dass eine Eiweissbildung aus Ammoniak und Kohlenhydraten allein nicht bewiesen ist. Gegen die Versuche der obengenannten Autoren wird weiterhin eingewendet, dass die gebrauchten Ammonzitratpräparate einen sehr verschiedenen N-gehalt aufweisen können.

In einem Weiteren Beitrag zur Frage nach der Vertretbarkeit von Eiweiss resp. eines vollwertigen Aminosäuregemisches durch Gelatine und Ammonsalze (ebenda S. 160) teilen E. Abderhalden und A. E. Lampé mit, dass sie verschiedene Versuche mit verschiedenen Modifikationen durchgeführt haben, wobei sich aber fast stets eine negative N-Bilanz ergeben hat. Die Autoren nehmen an, dass aufgenommenes Ammoniak entweder indirekt Eiweiss erspart oder dass Stickstoff nur verzögert ausgeschieden wird.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der synthetischen Fähigkeiten der tierischen Zelle von Abderhalden und Hirsch und von Abderhalden und Lampé handeln von Versuchen über die Verwertung verschiedenartiger Stickstoffquellen im Organismus des Hundes (ebenda Bd. 82, S. 1 und 21). Das Gesamtergebnis der beiden Arbeiten ist folgendes: Die Verabreichung von Ammonsalzen zu N-freier Nahrung führt in manchen Fällen zu einer Herabsetzung der N-Ausfuhr. Ammonsalze, zu Gelatine hinzugesetzt, vermögen nicht vor N-Verlust zu schützen. Es sind keine Anhaltspunkte für die Annahme einer Eiweisssynthese aus Ammoniak und N-freien Substanzen gewonnen worden. Auch die Ergebnisse von Grafe berechtigen nicht zur Annahme einer solchen Synthese.

E. Grafe-Heidelberg macht Weitere Mitteilungen über Stickstoffretentionen bei Fütterung von Ammoniaksalzen. (Nach Versuchen am Schwein) (ebenda Bd. 82, S. 347). Der Verfasser wendet sich zunächst gegen Einwände von Abderhalden und geht dann zu neuen Versuchen über. Da Hunde abundante Mengen von Kohlenhydraten und Ammoniaksalzen, wie sie zur N-Retention erforderlich sind, nur schwer quantitativ fressen, wurden Schweine von 10—30 kg Gewicht zu den Versuchen benutzt. Das Resultat zweier langdauernder Versuche war, dass die Verfütterung von Ammoniaksalzen zu einer abundanten Kohlehydratkost beim Schweine ebenso wie beim Hunde zu sehr erheblichen N-Retentionen führt. Eine dauernde Zunahme des N-Gehaltes des Körpers wurde aber nicht erzielt, im günstigsten Falle kam es zu N-Gleichgewicht. Dabei soll es sich um Sparung von Abnützungseiweiss, nicht um Neubildung über den alten Bestand hinaus handeln.

Von E. Abderhalden und A. E. Lampé liegt ein Weiterer Beitrag zur Kenntnis des Schicksals von in den Magendarmkanal eingeführten einzelnen Aminosäuren, Aminosäuregemischen, Peptonen und Proteinen vor (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 473). Noch ist die Frage nach dem Verhalten der im Magendarmkanal gebildeten Eiweissabbaustufen auf erfolgte Resorption hin unentschieden. Ein eindeutiger Beweis für das Vorhandensein von Aminosäuren im Blute ist bisher nicht erbracht. Die Verarbeitung von 50 Liter Pferdeblut, die schliesslich auf 1000 ccm eingeengt wurden, ergab etwas Amino-N. Verfütterte Aminosäuren konnten im Blut nachgewiesen werden. Prüfungen des Dialysates mittels Triketohydrindenhydrats, eines ausgezeichneten Reagens zum mikrochemischen Nachweis von Proteinen, Peptonen, Polypeptiden und Aminosäuren, führten zu dem Resultate, dass nach Verfütterung von Fleisch am Hunde im Blute ab und zu geringe Mengen von Aminosäuren anzutreffen sind. Das gleiche gilt für Versuche, bei denen Erepton und Wittepepton in Lösung in den Magendarmkanal bzw. direkt in den Dünndarm eingeführt wurden.

E. Neubauer-Wien fasst die Resultate seiner Versuche Ueber die Wirkung antiglukosurischer Mittel und über Leberglukosurie (Biochem. Zeitschr., Bd. 43, S. 335) folgendermassen zusammen. Der Zuckerstich führt zu einer Blutdrucksteigerung, mit der eine Vergrösserung der Leber durch Hyperämie einhergeht. Die Blutdrucksteigerung, die veränderte Atmung und das Vorkommen von Fleischmilchsäure im Harn spricht für die Zugehörigkeit der Piqûreglykosurie zur Gruppe der durch Asphyxie veranlassten Glykosurien. Wie das Adrenalin, macht auch das vasokonstriktorisch wirkende Bariumchlorid Glykosurie. Chloralhydrat und Alkohol, die in grossen Dosen Gefässlähmung bewirken, heben die Zuckerstichwirkung auf den Blutdruck und die Zuckerausscheidung auf. Morphium wirkt beim Kaninchen weder der zuckertreibenden, noch der gefässverengenden Wirkung des Zuckerstichs deutlich entgegen. Plethysmographische Untersuchungen an der Leber zeigten eine Volumenszunahme der Leber durch Hyperämie unter Adrenalinwirkung und bei Erstickungsasphyxie. Das Lebervolumen steigt und fällt im allgemeinen mit dem Blutdruck. Chloralhydrat bringt den Blutdruck und das Lebervolumen zum Absinken. Vorübergehende Hyperämie der Leber durch Abklemmung der Venae hepaticae mit folgender Aufhebung der Stauung verursacht Glykosurie.

In einer im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 146, S. 499 erschienenen Arbeit Ueber den Purinstoffwechsel des Menschen. II. Mitteilung. Sind die endogenen Purinkörper Produkte der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen?, in der gegen die Anschauungen von Mares polemisiert wird, bleibt der Verfasser, V. O. Sivén, dabei, dass wir über die endogene Purinbildung nichts weiter sagen können, als dass sie ein Ausdruck gewisser physiologischer Prozesse in den Zellkernen ist, ohne dass wir bisher näher präzisieren können, welche Organe oder welche physiologische Verrichtungen vorzugsweise Urheber derselben sind.

Entgegen der bisherigen Annahme schliesst F. Lade-Heidelberg aus seinen Untersuchungen über die Bildungsstätte der Aetherschwefelsäure im Tierkörper, dass die Leber nicht der Ort der Bildung ist, dass sie jedenfalls keine ausschlaggebende Rolle bei der Bildung spielt. Bei den Untersuchungen kamen Ecksche Fisteln in der Modifikation von Fischler zur Anwendung (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 79, S. 327).

Auf die Nieren, als Organe der **Exkretion**, bezieht sich die folgende, im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 443 enthaltene grössere Arbeit von R. Siebeck-Heidelberg Ueber die „osmotischen Eigenschaften" der Nieren. Nach Besprechung der bisherigen Theorien über die Aufnahme von Stoffen durch Zellen geht Verfasser auf seine an isolierten überlebenden Froschnieren an-

gestellten Versuche ein, von denen nur solche mit reversiblen Beeinflussungen verwertet wurden. In Ringer-, NaCl-, NaBr-, LiCl-, LiBr-, $NaNO_3$-, KCl + $CaCl_2$- oder $MgCl_2$- und Rohrzuckerlösungen geeigneter Konzentration liess sich osmotisches Gleichgewicht erzielen, wobei die Isotonie der Lösungen das Massgebende ist. Wird der osmotische Druck in diesen Lösungen um die Hälfte herabgesetzt, so nimmt das Volumen der Nierenzellen um ein Viertel zu. Alkalische und saure Reaktion hat, solange es zu keiner dauernden Schädigung der Zellen kommt, keinen Einfluss auf das Wassergleichgewicht in diesen Lösungen. Volumensänderungen bei Konzentrationsänderungen zeigen nur unversehrte Zellen, nicht verletzte. KCl und Wasser dringen in die Zellen ein, der Vorgang ist reversibel. Die Wirkung des KCl wird durch Kochsalz und Traubenzucker gehemmt, noch stärker durch Chloride zweiwertiger Ionen. Alkalische Reaktion beschleunigt die Kaliumwirkung ungefähr um das Dreifache. Verschiedene Kaliumsalze wirken sehr verschieden. Die Oxydationsprozesse haben sich vom Wassergehalt der Zellen weitgehend unabhängig erwiesen, sogar in destilliertem Wasser hatten Nieren den gleichen Sauerstoffverbrauch, obwohl das Volumen verdoppelt war. Durch KCl wurden die Oxydationsprozesse nur wenig gehemmt. Im Gegensatz zu anderen Zellen nehmen also die Nierenzellen Salze auf und sind widerstandsfähig gegen Aenderungen des Wassergleichgewichts.

Auf **Stoffwechsel**versuche gründen sich die nächsten Arbeiten.

Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Kartoffeln teilt M. Hindhede-Kopenhagen im skandinav. Archiv f. Physiol., Bd. 27, S. 277 mit. Die an einem Mann von 26 Jahren während 40 Tagen durchgeführten Versuche ergaben, dass volle 97 Proz. der zugeführten Kartoffelmasse verdaut werden und dass es nur zur Bildung geringer Mengen von Exkrementen kommt.

Ueber die biologische Wertigkeit der α-Nukleinsäure gibt eine auf Veranlassung Rubners durchgeführte Arbeit von G. A. Brossa-Berlin Auskunft (Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 191). Die Versuchstiere wurden durch Entziehung N-haltiger Nahrung, aber unter gleichzeitiger Darreichung von soviel Kohlenhydraten und Fett, dass das Kalorienbedürfnis ausreichend gedeckt war, auf ein N-minimum gebracht. Wurde jetzt Nukleinsäure gefüttert, so liess sich durch Verfolgung der N-ausscheidung im Harn und im Kot feststellen, wieviel N von dem dargereichten Material resorbiert und zur Ausscheidung gelangt war und wieviel Körper-N ersetzt werden konnte. Das verwendete Präparat, α-nukleinsaures Natrium, wurde aus Kalbsthymus nach A. Neumann dargestellt. Zu den Versuchen wurden eine Foxterrierhündin und zwei Hühner verwendet. Die Versuche zeigten, dass 60—80 Proz. der zugeführten Nukleinsäure unter vollkommenem Abbau verwertet wurden. Die Tiere bestritten also einen bedeutenden Teil ihres N-umsatzes mit Hilfe eines Körpers, der nach seiner Struktur den Eiweisskörpern vollkommen fernsteht. Auch aus diesen Versuchen geht hervor, dass der Organismus zu weitgehender Synthese fähig ist, als man früher dachte. (Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 20, Heft 5. 1913.

F. Köhler-Holsterhausen: **Statische Beiträge zur Frage der Heilstättenkuren.** IV. Mitteilung.

Statistische, zu kurzem Referate nicht geeignete Mitteilungen, deren Schlusswort aber angeführt zu werden verdient. „Für die Versicherungsanstalten dürfte aller Zweifel an der Rentabilität möglichst zahlreicher Kurübernahmen beseitigt sein und auch möglichst ausgiebige Gewährung von Wiederholungskuren zweckmässig erscheinen. Nachdrücklich ist darauf hinzuwirken, dass alle Momente beseitigt werden, welche den in Kur befindlichen Lungenkranken bewegen können, die Kur abzubrechen, da mit dem Abbruch der Kur die sozialen Ausnutzungsmöglichkeiten des Einzelindividuums wesentlich herabgemindert werden und der Kranke einem wesentlich unbestimmteren Schicksale entgegengeht, als wenn er einmal gründlich behandelt worden ist. Ich bin fest davon überzeugt, dass gründliche Kuren zur rechten Zeit den verhängnisvollen Fortgang des tuberkulösen Leidens recht oft aufhalten können; freilich gehört dazu Gewissenhaftigkeit des Kranken selbst wie Ausnutzung aller Behandlungsmethoden, über welche die moderne Heilstätte verfügt."

G. Schröder-Schömberg: **Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. Bericht über das Jahr 1912.**

Der Titel gibt den Inhalt an.

W. Fischer-Defoy-Dresden: **Ergebnisse über die Untersuchung der Tuberkuloseverbreitung und die projektierte Tuberkulosebekämpfung im Landkreise Quedlinburg als Muster der Bekämpfungsmassnahmen in ländlichen Bezirken.** (Schluss aus Heft 4.)

Was der Verf. verlangt, ist ungefähr das Ideal einer umfassenden Volkshygiene (siehe voriges Referat), deren Durchführung allerdings die Tuberkulose sehr energisch bekämpfen würde. In der Praxis freilich werden dem hochfliegenden Aar die Schwingen leider ganz gehörig gestutzt. Dieser zweite Teil bespricht die Isolierung, die Aufklärung, die Wohnungshygiene, die Tuberkulose des Kindes und ihre Verhütung und fasst zuletzt die Hauptsachen in 9 Schlusssätzen zusammen. Das Literaturverzeichnis von 302 Nummern zeigt den Fleiss des Verfassers.

M. Daniel Schilmann-Paris: **Etude clinique et thérapeutique de la Zomothérapie dans la Tuberkulose.** (Schluss aus Heft 4.)

Der Verf. beendet seine ausführlichen Darlegungen und kommt u. a. zu den Schlusssätzen, dass rohes Fleisch oder besser Muskelsaft nicht nur ein Nährmittel, sondern Bakteriengegengift sei (un agent antitoxique, un véritable médicament). Er glaubt bewiesen zu haben, dass es die Entwickelung der (experimentellen) Tuberkulose deutlich hemmt.

Schaefer-Helm: **Jahresbericht der M.-Gladbacher Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. (1. April 1912 bis 31. März 1913.)** Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 37.

Dobbertin-Oberschöneweide: **Pylorusausschaltung mittels Totaldurchtrennung und Gastroenteroanastomose End-zu-Seit.**

Die Methode des Verfassers besteht darin, dass er eine totale präpylorische Durchtrennung des Magens macht, dann den pyloroduodenalen Stumpf durch eine Tabaksbeutelnaht versenkt und übernäht und zuletzt das orale Magenlumen seitlich in die oberste Jejunumschlinge gegenüber dem Mesenterialansatz mit zwei- oder dreireihiger Ringnaht einpflanzt. Die Vorteile dieses Verfahrens, das näher beschrieben wird, bestehen in der sicheren Pylorusausschaltung, in dem vollständigen Ausfliessen des Magensaftes und in der kürzeren Operationsdauer. Indiziert ist diese Methode bei allen Geschwüren des Duodenums und in der Pars pylorica des Magens, während perigastritische Adhäsionen oder Schrumpfung des Magens mit Verziehung des Pylorus nach oben nahe an die Kardia eine Kontraindikation bilden.

Viktor Perimoff-Kasan: **Zur Frage der Ueberpflanzung behaarter Haut.**

Verf. schildert kurz einen Fall von einem Russen, bei dem es ihm gelang, eine 10 cm lange und 5 cm breite Narbe in der rechten Parietalgegend durch Ueberpflanzung behaarter Haut von einem Tartaren zu ersetzen, nachdem sie zuvor bis auf das Periost exzidiert worden war. Der Lappen heilte p. pr. an und der Haarwuchs liess nichts zu wünschen übrig. Lauensteins gleiche Operation (No. 36, 1912) war erfolglos. E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 36 und 37.

Joh. Fongó-Pest: **Ueber das primäre Tubenkarzinom.**

F. berichtet zunächst über 2 Fälle, wo die klinische Diagnose gutartig lautete und wo die histologische Untersuchung primäres Tubenkarzinom ergab. Bisher sind 2 Hauptformen derselben beschrieben worden, das Carcinoma papillare und C. papillare alveolare tubae. F. unterscheidet folgende Formen: Krebs der Schleimhaut: a) C. papillare simplex; b) C. papillare alveolare. Krebs der Tubenwand: C. alveolare (Friedländer). Die bisher publizierten Fälle, 120, ergaben eine schlechte Prognose. Man soll daher in allen Fällen zweifelhafter Adnextumoren, besonders im oder nahe dem Klimakterium, eine abdominale radikale Totalexstirpation mit Entfernung der retroperitonealen Drüsen vornehmen (Stolz).

F. R. Varaldo-Savona: **Experimentelle Untersuchungen über Eierstocksveränderungen infolge wiederholter Adrenalineinspritzungen.**

V. hat Kaninchen mit Adrenalineinspritzungen (1:1000) behandelt, um festzustellen, ob es gelingt, dadurch Eierstocksveränderungen hervorzurufen. Seine Versuche ergaben folgende Schlussfolgerungen:

1. Während der Gravidität nimmt die Widerstandskraft gegen Adrenalinvergiftung zu, während letztere durch Kastration verringert wird.
2. Wiederholte Adrenalineinspritzungen verursachen eine auffallende Volumenverringerung des Eierstocks.
3. Langsame Adrenalinvergiftung bewirkt im Eierstock mikroskopische Veränderungen infolge eines Degenerationsprozesses, wobei das spezifische Drüsenelement durch Bindegewebselemente ersetzt wird.

Die Versuche lehren, dass ein Antagonismus zwischen der Funktion der Rindensubstanz der Nebennieren und den weiblichen Geschlechtsdrüsen besteht.

K. Neuwirth-Wien: **Ueber den Forceps intrauterinus, die Anwendung der geburtshilflichen Zange innerhalb der Gebärmutter bei nichtverstrichenem Muttermunde.**

N. hat die intrauterine Zange in 3 Fällen von drohender Uterusruptur mit Erfolg angelegt. Er hält sie für ungefährlicher als die Hysterostomatomie, rät aber zu grösster Vorsicht beim Anlegen der Zange und beim 2. Akt der Operation, der Dehnung der Zervix und Entfaltung des Muttermundes. Nur der in der Geburtshilfe intensiv geschulte Praktiker darf dieselbe unternehmen, da bei unvorsichtiger Anwendung die schwersten Verletzungen mit letalem Ausgang für Mutter und Kind entstehen können. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 15.

S. A. Gammeltoft-Kopenhagen: **Untersuchungen über die antiproteolytischen Stoffe des Blutes während der Gravidität.** (Aus der Univ.-Frauenklinik und der Kgl. Hebammenschule zu Kopenhagen.)

Auf Grund seiner Versuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Fuldsche Kaseinmethode eignet sich nicht zu quantitativen, vergleichenden Untersuchungen über die antiproteolytischen Stoffe des Serums.

2. Die Sörensche Formoltitrierung lässt sich mit grosser Leichtigkeit und mit Erfolg anwenden und gewährt vollständig konstante Versuchsbedingungen, so dass man imstande ist, die gewonnenen Resultate zu vergleichen.

3. Bei Frauen ist eine Steigerung des antiproteolytischen Titers während der Gravidität konstant, und zwar besonders ausgeprägt bei Graviditätstoxikosen.

4. Der antiproteolytische Titer im Blut des Kindes ist immer viel niedriger als der der Mutter (abgesehen von Fieber in der Geburt).

5. Eine Steigerung des antiproteolytischen Titers kommt bei trächtigen Kaninchen und Kühen nicht vor.

6. Die antiproteolytischen Stoffe des Serums sind nicht thermostabil (70°) und lassen sich mit Aether ausschütteln.

7. Subkutane Injektionen von Trypsin steigern den antiproteolytischen Titer, wenn auch nicht in besonders hohem Grade; dieselbe Wirkung hat einseitige Nephrektomie.

8. Der Gehalt des Blutes an formoltitrierbaren Stoffen (Aminosäuren) spielt kaum eine Rolle in diesem Zusammenhange, um so mehr, als sie nach einigen orientierenden Versuchen nicht den Eindruck machten, während der Gravidität vermehrt zu sein.

Wilhelm Liepmann-Berlin: **Die Trockenbehandlung des Fluor albus mittelst des Antifluors.** (Mit 2 Figuren.)

Beschreibung des vom Verf. angegebenen Instrumentes.

Walther Höger-Graz: **Ein verbesserter Aspirator.** (Aus der k. k. Univ.-Frauenklinik in Graz.) (Mit 2 Figuren.)

Zwischen Trachealkatheter und Mundstück ist eine Glaskugel eingeschaltet, in welche ein Rohr so eintaucht, dass die aspirierten Stoffe nicht in den Mund des Arztes gelangen können.

A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Heft 3.

Elis Lövegreen-Helsingfors (Finnland): **Erfahrungen und Studien über Melaena neonatorum.**

Mitteilung einer Reihe einschlägiger Fälle. In bezug auf die Pathogenese glaubt Verf. eine Störung in der Funktion des Blutes als wahrscheinlich nächste Ursache der Melaena neonatorum ansehen zu müssen. Verf. konnte während der Blutungsperiode eine deutlich verlängerte Koagulationszeit des Blutes und von der Norm abweichende Verhältnisse der roten Blutkörperchen feststellen. Nach Whipple beruht dieses Phänomen auf dem Fehlen von „Thrombin" und hören bei Zufuhr dieses Körpers die Melaenablutungen auf. Als therapeutisch wertvoll empfiehlt Verf. subkutane Injektionen von 10proz. Gelatine oder Blutserum. Bei übermässig grossen Blutverlusten bietet eine direkte Bluttransfusion die grössten Aussichten auf Heilung.

Martin Kretschmer: **Zur Pathogenese des Scharlachs.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. Els.)

In der lesenswerten Arbeit schliesst sich der Verf. in der Hauptsache dem Standpunkte Szontaghs an, wonach es sich beim Zustandekommen eines Scharlachs um eine Ueberempfindlichkeit des betreffenden Menschen handelt und der Scharlach als eine anaphylaktische Reaktion auf eine Streptokokkeninfektion anzusehen sei. Im übrigen haben die bisherigen Angaben über Scharlacherreger Nachprüfungen nicht standgehalten. Uebertragungsversuche mit Scharlachmaterial auf Tiere, besonders auf Affen haben kein sicheres Ergebnis gehabt. Die Streptokokken spielen nach Kretschmar eine grosse Rolle beim Scharlach. Die Annahme, dass die Streptokokken die Erreger des Scharlach seien, ist nicht bewiesen, doch konnten bisher keine stichhaltigen Gründe gegen die Streptokokkenätiologie beigebracht werden. Bei der Prophylaxe und Therapie des Scharlachs verdient die Ernährung eine grössere Beachtung als bisher, insofern, als nach Czerny zur Prophylaxe eine angemessene Ernährung unter Vermeidung von Fettansatz und Mästung dient, zur Therapie nach Pospischill und Weiss eine „gemischte Kost" der blanden Milchdiät vorzuziehen ist.

Brückner-Dresden: **Ueber die skaphoide Form des Schulterblattes.**

Verf. prüfte die Angaben Graves über die Bedeutung der skaphoiden Form des Schulterblattes (Medianrand geradlinig oder konkav — statt konvex) nach und konnte bei dem poliklinischen Kindermaterial sowie in der Privatpraxis die Feststellungen Graves, besonders den Zusammenhang zwischen Syphilis und Scapula scaphoidea nicht bestätigen; Verf. regt zu weiterem Studium der relativ häufigen Anomalie an namentlich nach der ätiologischen Seite, wobei er der Rachitis eine Bedeutung beimisst. Jedenfalls scheint die Scapula scaphoidea ein gewisses Degenerationsphänomen zu sein und verdient gewiss grössere Beachtung des Klinikers und Praktikers als bisher.

P. Schneider: **Ein Fall von rezidivierender akuter Dünndarminvagination.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik [Prof. v. Pfaundler] und dem Kgl. pathologischen Institut [Prof. M. Borst] in München). Kasuistische Mitteilung.

H. Rietschel: **Noch einmal Sommerhitze und Säuglingssterblichkeit.** (Aus dem städt. Säuglingsheim zu Dresden.)

Verf. präzisiert in der vorliegenden Arbeit nochmals seinen Standpunkt gegenüber einigen anderen Autoren und resümiert dahin, dass das Sommerklima, wesentlich durch die Wohnungsschädigung, auf den Säugling einwirke, einmal als akute Hitze- und Wärmewirkung (Hitzschlag sensu strictiori), zum anderen als chronische Hitze- und Wärmewirkung, die hauptsächlich in einer Herabsetzung der natürlichen Widerstandsfähigkeit (zuviel Nahrung, schlechte Pflege, Kleidung u. a. m.) beruht. Schliesslich kann sich die Sommerschädigung auch durch Infektion der Nahrung, besonders der Milch, geltend machen.

Stanislaus Ostrowski-St. Petersburg: **Diagnostische Bedeutung des Klanges einer Kupfermünze (signe du sou) bei Lungenentzündung und Pleuritis bei Kindern.**

Der Verf. kommt auf Grund eigener Beobachtungen und nach Durchsicht der Literatur zu dem Schluss, dass das Merkmal der Kupfermünze ein wertvolles diagnostisches Kennzeichen zum Erkennen des verschiedenen Charakters des Exsudats in der Pleurahöhle ist. Bei pleuritischen Exsudaten bei Brustkindern mit gleichzeitiger Affektion des Lungengewebes erscheint es gleichfalls als ein Hilfsmittel, das jedoch keine entscheidende Bedeutung in diagnostischer Beziehung hat.

J. H. Schultz: **Die Prüfung der Hautreaktion auf chemische Reize.** (Aus der städt. Nervenheilanstalt in Chemnitz [Direktor: Prof. L. W. Weber].) (Mit 1 Kurve im Text.)

Es gelingt nach der von Schultz angegebenen Methode, durch Betupfung mit verschieden prozentiger Karbolsäurelösung eine quantitative Reizempfindlichkeit der Haut bei verschiedenen Individuen festzustellen. Einzelheiten sehe man in der Originalarbeit nach.

Literaturbericht, zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.

O. Rommel-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 73. Band, 3. Heft.

A. Welz: **Physiologische amylogene Hyperglykämie.** (Med. Klinik Breslau.)

Verf. untersuchte, ob nicht durch eine Amylummahlzeit bei gesunden Menschen, wenn auch nicht nachweisbare alimentäre Glykosurie, so doch wenigstens eine Aenderung des Blutzuckergehaltes, d. h. eine Erhöhung, eintritt. Dies war in der Tat bei allen untersuchten 10 Patienten 2—2½ Stunden nach der Mahlzeit der Fall, entsprechend der langsamen Resorption der Nahrung. Es fällt also eine nicht unerhebliche Kohlehydratbelastung noch in die physiologische Breite normaler Blutzuckerschwankungen.

F. Flury: **Beiträge zur Chemie und Toxikologie der Trichinen.** (Pharmakologisches Institut Würzburg.)

Siehe Ref. diese Wochenschrift 1913, p. 785.

F. Flury und H. Groll: **Stoffwechseluntersuchungen an trichinösen Tieren.**

Bei Hunden, Katzen, Kaninchen erfolgte zunächst Stickstoffansatz infolge Retention stickstoffhaltiger Zerfallsprodukte des Muskels, dann aber, nach weiterer Entwicklung der Parasiten ein Umschlag, d. h. ein Rückbildungsprozess, der zu gesteigerter Stickstoffabgabe führt, offenbar durch Ausscheidung von Muskelzerfallsprodukten; ebenso verhielten sich bei Katze und Hund die Purinbasen. Kreatinin war beim Hund und beim Kaninchen anfangs vermindert (auf der Höhe der Krankheit), seine Menge im Harn nahm in späteren Stadien bei Hund und Katze deutlich zu. Letztere zeigten auch deutliche Diazoreaktion des Harns, Kaninchen dagegen nicht. Die Diurese war bei Beginn manchmal verstärkt, dann stets verringert, um bei Heilung der Infektion wieder anzusteigen. Die Stoffwechselstörungen fallen also zusammen mit der Einwanderung der Trichinen in die Körpermuskulatur, ihrem Wachstum und ihrer Entwicklung zur Kapseltrichine und sind der chemische Ausdruck der schweren Schädigung des Wirtes.

M. Cloetta: **Zur experimentellen Pathologie und Therapie des Asthma bronchiale.** (Pharmakol. Institut Zürich.)

Verf. schliesst aus seinen Versuchen an Katzen und Hunden, dass beim Asthmaanfall durch den Bronchospasmus eine beträchtliche Erhöhung des Ausgangsvolumens der Lunge und eine entsprechende Arbeitsvermehrung entsteht, wenn das Atmungsvolumen auf der normalen Höhe erhalten werden soll. Die Dyspnoe ist daher zu erklären durch die erhöhte Arbeitsleistung, die Vergrösserung des Gesamtvolumens der Lunge und Sensibilitätsstörungen infolge der Druck- und Zerrungserscheinungen am Thorax. L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 38, 1913.

E. Legueu-Paris: **Nutzen der Anwendung der Harnstoffsekretionskonstante bei den Prostatikern.**

Die Anwendung der Harnstoffsekretionskonstante ist eine der hervorragendsten Vervollkommnungen, welche die Prostatektomie in den letzten Zeiten erfahren hat; denn sie ermöglicht eine Auswahl unter den Kranken zu treffen und bei denjenigen, die zu einer Operation zugelassen werden, böse Folgen der operativen Massnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

O. Vulpius-Heidelberg: **Erfahrungen und Erwägungen über die neue Verbandbehandlung der Skoliose nach Abott.**

Nach den Erfahrungen des Verfassers steht soviel fest, dass man auffällige Korrekturen der Deformität erzielen kann, welche über das bisher erreichbare Mass hinausgehen, und darum erscheint es dem Verf. richtig zu sein, dass die Orthopäden das Abottsche Verfahren zunächst in ihren Arbeitsplan aufnehmen. Vielleicht steckt doch ein dauernder Wert in der Methode. Einen grossen Aufwand von Mühe, Zeit und Geld erfordert das Verfahren auch.

Giuseppe D'Agata-Pisa: **Nekrotisierende Osteoperiostitis sporotrichotica des Oberkiefers.** (Die Kulturen wurden auf dem 24. Kongress der „Socità Italiana di Chirurgia" in Rom in der Sitzung am 7. November 1912 vorgelegt.)

Kasuistischer Beitrag.

O. Libotte-Brüssel: **Die präkordiale unipolare Spitzenausstrahlung hoher Frequenz und hoher Spannung bei Herzinsuffizienz.** (Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Physiotherapie zu Berlin, März 1913.)

Cirera-Salse-Barcelona: **Behandlung der Appendizitis mit Galvanisation und Faradisation.** (Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kongress für Physiotherapie zu Berlin, März 1913.)

Eugen Rosenthal-Pest: **Ueber ein einfaches Instrument zur Bestimmung der Bakterienmenge.**

Das Instrument besteht aus einem Zentrifugenglas, das in seinem unteren Teil in eine Kapillare übergeht, die eine bestimmte Weite und eine Millimetereinteilung besitzt. Der Apparat ist einfach zu handhaben und dürfte in den verschiedensten Zweigen der bakteriologischen und klinischen Forschung Verwendung finden.

Anton Berkovits und Felix Rudas-Pest: **Der Eiweissgehalt des Sputums und dessen diagnostische Bedeutung.**

Bei Tuberkulose ist die Eiweissreaktion im Sputum meistens positiv, aber ebenso ist dieselbe bei chronischer Bronchitis in manchen Fällen von Emphysem und Asthma bronchiale positiv. Das Eiweissquantum schwankt bei allen untersuchten Krankheiten in breiten Grenzen. Da nicht nur bei Tuberkulose, sondern auch bei anderen Lungenkrankheiten im Sputum Eiweiss nachweisbar ist, und hauptsächlich auch bei denjenigen, welche mit dem Anfangsstadium der Tuberkulose sehr leicht zu verwechseln sind, andererseits da bei den verschiedenen Lungenkrankheiten das Eiweissquantum in sehr breiten Grenzen schwankt und auch bei derselben Lungenkrankheit sehr wechselnd ist, kann man weder aus dem qualitativen noch quantitativen Eiweissgehalt des Sputums einen sicheren diagnostischen Schluss ziehen.

R. Klokow-Berlin: **Bildet die aktive Lungentuberkulose eine Kontraindikation für die intravenöse Salvarsanbehandlung.**

Nach den Beobachtungen des Verf. ist die aktive Lungentuberkulose keine absolute Kontraindikation für die intravenöse Applikation des Salvarsans.

Arthur Münzer-Berlin-Schlachtensee: **Betrachtungen über die psychischen Anomalien der Epileptiker.**

Schluss folgt.

J. N. Gurewitsch-Smolensk: **Ein seltener Fall eines eingeklemmten Zwerchfellbruches.**

Der vom Verf. näher beschriebene Fall bestätigt wieder die auch von anderen Autoren ausgesprochenen Schlüsse:

1. Zur Diagnostizierung eines Zwerchfellbruches gibt es vorläufig noch keine allgemeingültigen, charakteristischen Anzeichen.
2. Dieser Umstand, sowie die Möglichkeit späterer Komplikationen führt unbedingt zu der Forderung, dass eine jede an sich selbst wenig verdächtige traumatische Verletzung des Thorax zu diagnostischen Zwecken operiert werden sollte.

E. Freifeld-Jekaterinoslaw: **Ueber das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Harn.**

Verf. stellt folgende Schlusssätze auf:

Der Diphtheriebazillenbefund im Harn ist durchaus keine seltene Erscheinung und kommt nicht nur bei den „septischen Fällen" von Diphtherie, sondern auch bei relativ leichten Formen derselben vor. Dieser Befund kann lange andauern. Diese Umstände müssen bei epidemiologischen Massnahmen berücksichtigt werden. Der vom Verf. beschriebene Fall von sekundärer diphtheritischer Infektion der Harnblase muss als grosse Seltenheit bezeichnet werden. Behufs Isolierung der Diphtheriebazillen aus dem Urin ist es ratsam, das Harnsediment in möglichst beträchtlicher Quantität auf Schälchen mit Tellurnährboden zu züchten. Bei der Differentialdiagnostik der echten Diphtheriestäbchen von den „Pseudodiphtheriebazillen" erwiesen sich sowohl farbige Nährböden mit Lakmus als auch Tierexperimente von Nutzen.

Segelken-Stendal: **Ueber Dissimulation bei Augenleiden.**

Veranlasst durch einen besonders kühnen Dissimulationsversuch eines zu begutachtenden Patienten hat der Verf. eine Dissimulationsbrille konstruiert, die es absolut unmöglich macht, bei der Prüfung des einen Auges mit dem anderen zu sehen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 38, 1913.

C. Hirsch-Göttingen: **Zur Pathogenese und Physik der Arteriosklerose.**

Die Arteriosklerose ist weder ausschliesslich die Folge einer dauernd gesteigerten Inanspruchnahme der Elastizität des Gefässrohres, noch lediglich die Folge einer von Bakterien oder schädlichen Stoffen wie Nikotin, Alkohol, Blei ausgehenden Giftwirkung; sie ist aller Wahrscheinlichkeit nach beides zugleich. Normale Arterien besitzen eine vollkommene Elastizität; nach der Ausdehnung des Arterienrohres bleibt eine, durch Nerveneinfluss verkürzte elastische Nachwirkung zurück, die an stark ermüdeten, toxisch geschädigten oder sonstwie erkrankten Arterien sicher nicht gering ist. Im Beginn der Arteriosklerose ist die Elastizität herabgesetzt; die erkrankte Arterie verliert ihre Dehnbarkeit. In einem Stadium der Präsklerose dürften diese mechanischen Störungen bereits vorhanden sein, ohne dass sich histologisch Veränderungen in der Arterienwand nachweisen liessen.

Oswald Loeb-Göttingen: **Ueber experimentelle Arterienveränderungen mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung der Milchsäure auf Grund eigener Versuche.**

Der menschlichen Arteriosklerose einigermassen ähnliche Aortenveränderungen experimentell zu erzeugen ist bisher nur beim Kaninchen, dem Verf. jedoch auch zweimal beim Hund gelungen. Durch Verfütterung aliphatischer Aldehyde, in neuerer Zeit auch von Milchsäure konnte man konstant schwere Arterienveränderungen hervorrufen; bei den Hunden war dies nur möglich, wenn sie eiweissfrei ernährt wurden. Im übrigen ist anzunehmen, dass das toxische Moment besonders in den Teilen des Gefässapparates seine schädigende Wirkung entfalten wird, wo der Stoffwechsel infolge vermehrter Inanspruchnahme der kontraktilen Elemente eine Abänderung erfahren hat.

Rudolf Kaufmann und Hugo Popper-Wien: **Zur Pathogenese und Therapie der paroxysmalen Tachykardie.**

Ein 27 jähriger Patient mit Aorteninsuffizienz litt an paroxysmalen Tachykardien, die vom Tawaraschen Knoten ihren Ausgang nahmen. Mit Physostigmin und Strophanthus gelang es erst eine Arhythmia perpetua herbeizuführen; mit Atropin wurde dann ein anhaltend regelmässiger, normal frequenter Puls erzielt. Darlegung der Notwendigkeit sphygmo- und elektrokardiographischer Untersuchungsmethoden des Herzens.

B. Möllers-Berlin: **Zur Aetiologie der Knochen- und Gelenktuberkulose.**

In 12 Fällen menschlicher Knochen- und Gelenktuberkulose gelang es jedesmal, Tuberkelbazillen vom Typus humanus nachzuweisen. Bei allen überhaupt bisher auf diesem Gebiet angestellten Untersuchungen wurde nur in 2,45 Proz. der Typus bovinus gefunden.

E. Impens-Elberfeld: **Die Wirkung des Cotoins und ähnlicher Stoffe.**

Das Cotoin, ein kristallisierbares Produkt aus der im Innern Bolivias geernteten Cotorinde, besitzt antidiarrhoische Eigenschaften, die aber nicht auf eine Erweiterung der Darmgefässe, sondern vielmehr auf eine Herabsetzung des Tonus und eine Verminderung der Pendelbewegungen der Darmmuskulatur zurückgeführt werden muss. Aehnlich wirkt das chemisch verwandte Resaldol, ein Resorzinbenzoylkarbonsäureäthylester, zeichnet sich aber ausserdem vor dem Cotoin durch Geschmack- und Reizlosigkeit sowie durch das Fehlen resorptiver Nebenwirkungen aus.

Benno Hahn-Magdeburg-Sudenburg: **Zur Behandlung des akuten Pleuraempyems.**

Verf. empfiehlt, ein akutes Empyem in erster Linie durch Punktion und angeschlossene Drainage mit Aspiration unter Verwendung des Potainschen Apparates anzugreifen; es wurde auf diese, besonders für schon sehr geschwächte Kranke ungefährlichere Weise in 20 Fällen von 25 vollkommene Heilung erzielt; bei doppelseitigem Empyem ist dies natürlich die einzige Behandlungsmethode. Die breite Thorakotomie mit Rippenresektion sei nur angezeigt, wenn sich das eitrige Pleuraexsudat als mehrkammerig erweist, oder wenn nach längstens 6 Wochen der Drainagebehandlung die Eiterung nicht nachlässt.

Michael Steiner-Tanger: **Ein spontan geheilter Fall von primitiver Echinokokkuszyste der Lunge.**

Es bestehen keinerlei klinische Erscheinungen mehr, doch fehlt noch die Röntgenkontrolle.

Jos. Senge-Dresden: **Klinisch-experimentelle Versuche über das Wehenmittel Hypophysin.**

Der von den Höchster Farbwerken unter dem Namen Hypophysin chemisch hergestellte wirksame Bestandteil des Infundibularteiles der Hypophyse zeigt die gleichen Eigenschaften wie die aus dem genannten Organ gewonnenen Extrakte; es ist ein zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung der primären und sekundären Wehenschwäche und der atonischen Blutungen.

H. Bischoff-Berlin: **Bekämpfung der Dauerausscheidung von Bazillen mittels Yatren (Tryen).**

Yatren, das frühere Tryen, ist die Jodverbindung eines Benzolderivates. Es besitzt immerhin beträchtliche bakterizide und wachstumshemmende Kraft und vermag, als Pulver in den Rachen Diphtheriekranker eingeblasen, die Zeit der Bazillenausscheidung wesentlich abzukürzen. Da das Mittel anscheinend ganz unschädlich für die Körperzellen ist, kann man es vielleicht innerlich oder subkutan zur Heilung von Typhusbazillenträgern anwenden.

Hans Langer-Freiburg i. Br.: **Ein neues Verfahren der Chlorkalksterilisation kleiner Trinkwassermengen.**

Ein Zusatz von Chlorkalk und Kochsalz āā 0,5 auf 1 Liter vermag selbst in einem stark verunreinigten Wasser die pathogenen Bakterien abzutöten. Nach der Neutralisation etwa unverbrauchten Chlors mit Natriumperkarbonat und Filtration wird ein auch geschmacklich einwandfreies und völlig klares Wasser erhalten.

S. Nordentöft-Aarhus: **Ueber Endoskopie geschlossener Höhlen.**

Das vom Verf. angegebene, von Löwenstein in Berlin hergestellte Trokarendoskop und die damit mögliche Thorako- und

Laparoskopie wird vielleicht dem Experimentalphysiologen grössere Dienste erweisen als dem Kliniker.

Johannes Trebing-Berlin: **Ueber Kollargol bei Zystitis.**

100 ccm einer 1 proz. Kollargollösung, lauwarm in die gut gereinigte Blase injiziert, sind im Gegensatz zum Argentum nitricum vollkommen reizlos und bewährten sich ausgezeichnet gegen gonorrhoische ebenso wie gegen Kolizystitis. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913, No. 32

A. Preiswerk: **Zur medikamentösen Behandlung des Diabetes mellitus.** (Allgem. Poliklinik Basel.)

Bei 6 Versuchen an Phloridzinhunden war bei Zufuhr von Opium eine deutliche Herabsetzung der Zuckerausscheidung nachzuweisen, in 2 Versuchen auch eine Herabsetzung der Azetonausscheidung, einmal letztere allein. Das gleiche Resultat hatte ein Versuch bei Pankreasdiabetes beim Hund. 3 Fälle von Diabetes beim Menschen wurden durch Opium entschieden günstig beeinflusst, d. h. das Allgemeinbefinden besserte sich, Zucker- und Azetonausscheidung wurden etwas geringer. Eine obstipierende Wirkung trat dabei nicht auf. Um zu entscheiden, ob die narkotische Wirkung das Wesentliche sei, erhält ein Phloridzinhund auch Morphium, Codein und Pantopon, wobei nur das letztere wirksam war, die beiden ersten trotz sicherer narkotischer Wirkung nicht. In einem Versuch beim Menschen war auch Pantopon unwirksam. Alle Versuche mit Aspirin und Magnesiumperhydrol ergaben negatives Resultat. Verf. empfiehlt, therapeutisch bei schweren Diabetesfällen 3 mal 5—15 Tropfen täglich zu geben, was wochenlang ohne unangenehme Wirkungen geschehen kann.

E. Döbeli: **Sammelreferat über Arbeiten aus der Literatur über Ernährung und Ernährungstherapie des gesunden und kranken Kindes (1910—1912).** L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. J. Fischer-Wien: **Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.**

Kurzer interessanter Rückblick auf die Tagungen der Jahre 1822, 1855 und 1894.

E. v. Neusser: **Ueber Anämien.** (Drei Vorträge aus dem Nachlass. Mit Vorbemerkungen von W. Türk.)

I. Chlorose und Verdauungstrakt (1890).

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

Wagner v. Jauregg-Wien: **Ueber chirurgische Behandlung des Hypothyreoidismus.**

I. Die Transplantation von Schilddrüsen.

Uebersicht über die Versuche von Schiff, v. Eiselsberg, Salzer, Kocher, Bircher, Payr, welche alle bis jetzt (und wohl auch für künftig) nur einen ungenügenden Erfolg der Transplantation gezeigt haben.

II. Operative Eingriffe an der Schilddrüse.

Einzelne von Poncet, Neudörfer, Cathcart beschriebene klinische Fälle, sowie die Beobachtungen nach Kropfoperationen bei kretinischen Hunden durch Diviak, Schlagenhaufer, Wagner v. Jauregg, Kutschera legen die Möglichkeit und den Versuch nahe, bei gewissen Fällen von Hypothreoidismus (Myxödem mit Kropf, infantiles Myxödem, endemischer Kretinismus) eine normalere Sekretion der Schilddrüse durch einen operativen Eingriff zu erzielen, bei Kropfbildung durch Exstirpation, bei fehlendem Kropf durch die Durchschneidung des Isthmus, bei endemischem Kropf vielleicht durch eine Kombination beider Verfahren.

A. Schattenfroh-Wien: **Ueber die Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxingemischen nach v. Behring.**

Mit Bezug auf die von Hahn auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin gemachten Mitteilungen über das neue von v. Behring angegebene Diphtherieschutzmittel berichtet Verf. über analoge Untersuchungen bezüglich des Rauschbrandgiftes, welche zunächst für die Praxis bei Rauschbrandinfektion keinen Erfolg zeitigten, bezüglich der Giftfestigung gegenüber der diphtherischen Infektion aber für das v. Behringsche Verfahren einen Fortschritt versprechen.

G. Joannovics-Wien: **Ueber die Wirkung von Morphin, Kokain und Schleichscher Lösung auf das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren.**

Der Zusatz von Morphin, Kokain, Schleichscher Lösung zu dem Tumorbrei bei den (durchaus zweckmässigen) intramuskulären Impfungen bewirkte eine Wachstumshemmung bei den Tumoren, und zwar wirkt am schwächsten das Morphin, am stärksten beim Karzinom das Kokain, beim Sarkom die Schleichsche Lösung. In erster Linie scheint der Erfolg auf einer zytotoxischen Wirkung auf die transplantierten Gewebe, nebenbei auf einer Beeinflussung des Impfgebietes zu beruhen. Bei entsprechenden Versuchen mit Fütterung (auch mit Calcium lacticum) war der Erfolg gleichfalls positiv, aber trotz grösserer Dosen weniger ausgesprochen; dabei tritt eine Verschiebung der Wirksamkeitsverhältnisse der Substanzen gegenüber der intramuskulären Darreichung ein.

W. Latzko und H. Schuller-Wien: **Zur Radiumbehandlung des Krebses.**

7 Krankengeschichten, welche teilweise sehr bemerkenswerte Erfolge aufweisen, z. B. die enorme Verkleinerung eines Ovarialkarzinoms mit gleichzeitiger Zunahme des Körpergewichtes, günstige Beeinflussung des histologischen Befundes und Gewichtszunahme, endlich die Umwandlung einer inoperablen in eine operable Geschwulst. Die histologischen Befunde entsprechen den bisher von anderen bei Radium-, Röntgen- oder Mesothoriumbestrahlung beobachteten. Im ganzen sind operable Tumoren nur dann ohne Operation zu behandeln, wenn in dem Einzelfall die primäre Mortalität der Operation so hoch erscheint, dass das Risiko, die Operationsmöglichkeit durch die Strahlenbehandlung zu versäumen, nicht allzu gross ist. Bei inoperablen Fällen vermag das Radium unter Umständen eine fast an Heilung grenzende Besserung herbeizuführen, bei sehr langer Anwendung grosser Dosen.

R. Hift-Wien: **Zur nichtproteinogenen Allergie.**

Bei Versuchen an Meerschweinchen ist es H. gelungen mit subkutanen Injektionen von Elektrargol den Organismus zu sensibilisieren, so dass in gewisser Zeit nach einer ersten Injektion oder nach einer Anzahl von Injektionen auf eine Reinjektion regelmässig mit lokalen Hauterscheinungen an der Depotstelle reagiert wird. Da es sich nicht um eine Kumulierung handelt, ist an eine Umstimmung des Körpers, eine Allergie wenigstens der Haut zu denken.

L. Arzt und W. Kerl-Wien: **Experimentelle Kaninchensyphilis.**

Aus den Beobachtungen der Verfasser ist besonders ein Fall hervorzuheben, wo es gelang bei Verwendung von menschlichem Luesmaterial und subkutaner Impfung in die Skrotalhaut eine Generalisierung der Lues im Kaninchen hervorzurufen. Da die Entwicklung von spirochätenhaltigen Impfgeschwülsten und von Sekundärerscheinungen erst sehr spät auftreten kann, ist eine jahrelange Beobachtung der Versuchstiere erforderlich.

A. Fernau und M. Schramek-Wien: **Ueber chemische Wirkungen der Becquerelstrahlung.**

Eine Reihe von Einzelbeobachtungen bestätigt, dass die chemischen Wirkungen der Becquerelstrahlung weit hinter den biologischen zurückbleiben und nur bei Verwendung grosser Mengen radioaktiver Substanz hervortreten.

R. Frühwald-Leipzig: **Beitrag zur Abortivbehandlung der Syphilis.**

In einem Falle wurden die Primäraffekte exzidiert, 0,7 Salvarsan infundiert. Durch 2⅓ Jahre traten keine syphilitischen Erscheinungen auf und blieb die Wassermannsche Reaktion, auch nach neuerlicher Salvarsaninjektion negativ.

N. v. Jagic-Wien: **Orthostatisch-lordotische Albuminurie und Tuberkulose.**

Beschreibung eines Falles, wo orthostatisch-lordotische Albuminurie bestand und durch die Obduktion in den makroskopisch normalen Nieren mikroskopisch miliare Tuberkel bei sonst normalem Parenchym nachgewiesen wurden. Es dürfte durch die tuberkulösen Veränderungen die orthostatisch-lordotische Albuminurie begünstigt worden sein. Harnuntersuchungen bei 5 weiteren orthostatischen Albuminurien ergaben keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose; immerhin kann vielleicht die orthostatisch-lordotische Albuminurie in einzelnen Fällen den Verdacht auf eine Nierentuberkulose lenken.

K. Glaessner-Wien: **Eine neue Therapie der Hyperazidität des Magens, insbesondere bei ulzerösen Prozessen.**

Versuchsergebnisse an einer grösseren Reihe von Fällen: Die Zufuhr von Gallensäuren setzt während der Einwirkung derselben die Azidität und die peptische Kraft des Magensaftes herab. Geeignete Fälle können in diesem Sinne dauernd beeinflusst werden, es kann ein Schwinden der Beschwerden und ein dauernd normaler Zustand erreicht werden.

H. Finsterer-Wien: **Ueber die Bedeutung der Anästhesie für den Verlauf der Laparotomien.**

Nach Erfahrungen an der Hocheneggschen Klinik redet Verf. grundsätzlich in allen Fällen von Bauchoperationen, auch da, wo gegen die Allgemeinnarkose eine Kontraindikation nicht besteht, der Lokalanästhesie das Wort, die nur, wo notwendig, durch einen Aetherrausch ganz kurz unterbrochen werden soll. Dadurch werden die bekannten Missstände und Schädigungen durch die Allgemeinnarkose vermieden; im besonderen wird hervorgehoben, dass die spezifische an die Darmparalyse anschliessende Peritonitis ebenso wie die Lungenkomplikationen sich in weitem Masse ausschalten lassen.

H. Körbl-Wien: **Retrograde Embolie in die Arteria fossae Sylvii, ausgehend von einem Thrombus der Aorta descendens nach einer Stichverletzung der letzteren.** Krankengeschichte eines Falles.

P. v. Walzel-Wien: **Ueber 2 erfolgreiche Projektilentfernungen aus der Gegend des Ganglion Gasseri.**

2 Krankengeschichten aus der v. Eiselsbergschen Klinik. Eine Indicatio vitalis zur Operation bestand zwar nicht, obwohl Schwindel, Kopfschmerzen und Ohnmachten, zum Teil auch Krämpfe bestanden. Dagegen hatten die Kranken den bestimmten Wunsch nach Entfernung der Projektile. Da die Aussicht bestand, dass man durch die Aufklappung nach Krause wie zur Entfernung des Ganglion Gasseri zum Ziele kommen werde, wurde 7 resp. 18 Monate nach der Verletzung die sekundäre Trepanation gemacht, mit vollem Erfolg. Mitbestimmend war die Absicht, durch die Operation das Eintreten schwererer Störungen zu verhindern und die Erfahrung, dass in solchen Fällen oft beim Belassen der Geschosse die Kranken schwere psychische Depressionen erleiden.

S. Erdheim-Wien: **Ueber Graviditätshypertrophie der Mammae und der akzessorischen Brustdrüsen.**

Beschreibung je eines Falles von Pubertäts- und Graviditätshypertrophie mit Abbildungen. In dem letzteren wurde die Einleitung des Abortus, welchem eine spontane ausgiebige Verkleinerung der Mammae folgte, einer entstellenden Operation vorgezogen.

L. Telecky-Wien: **Zur Schularztfrage.**

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 30. M. Salzmann-Graz: **Ueber die Peritomie.**

Unter Anführung von 6 Krankengeschichten empfiehlt Verf., von der im ganzen ziemlich vernachlässigten Methode der Peritomie mehr Gebrauch zu machen und schliesst sich für die Indikation Brecht an: Horngeschwüre (verschiedener Aetiologie) die trotz einer bis zu ihrem Rande gehenden dichten Gefässbildung progressiv sind und der gewöhnlichen Therapie widerstehen. Hier bewirkt sie sofortiges Nachlassen der subjektiven Beschwerden, weiter Reinigung des Geschwüres und glatte Heilung. Der gefässreiche Pannus, der sonst am ehesten noch als Indikation für die Peritomie angesehen wird, ist nach Meinung des Verf. allerdings weniger geeignet, da die erwartete sofortige bleibende Verödung der neugebildeten Hornhautgefässe nicht eintritt.

No. 30. G. Skray-Wien: **Fleischfrühstück als Probekost.**

Ergebnis an 46 Fällen. Wo nach Probefrühstück Subazidität oder Anazidität gefunden wird, zuweilen auch bei Achylie, kann nach Fleischfrühstück (Zusatz von 30 g feingeschabten Schinkens) freie Salzsäure, selbst bis zur normalen Menge auftreten. Bei Karzinom des Magens tritt diese Aenderung nach Fleischfrühstück nicht ein. Diese Probe ist daher bei allen Fällen von Anazidität, Subazidität und Achylie anzustellen. Das Auftreten von freier Salzsäure (resp. Vermehrung derselben) nach Fleichnahrung spricht gegen Karzinom.

No. 30/31. v. Pfungen-Wien: **Ueber den galvanometrischen Nachweis des Verlaufes der Kunstempfindung und den schwankenden Schutzwiderstand der Haut bei Starkstromunfällen.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

No. 31. L. Stein-Purkersdorf b/Wien: **Einfluss des Diuretins auf die Menses.**

Nach Verfassers Beobachtungen äussert sich die erweiternde Wirkung des Diuretins auf die peripheren Gefässe auch in einem verfrühten Eintritt der Menses, event. Regulierung des verzögerten Eintrittes, ferner auch in Metrorrhagien bei krankhaften Zuständen, wie Endometritis, Parametritis, Oophoritis usw.

No. 31/32. H. Chalupecky-Prag: **Der Einfluss der ultravioletten Strahlung auf die Augenlinse.**

Ueberblick über die strittige Frage. Nach Ch.s Versuchen erscheint die Annahme berechtigt, dass die Strahlen von geringster Wellenlänge, speziell die ultravioletten Strahlen am intensivsten auf das Auge wirken und zwar bei der Reizung der vorderen Augenabschnitte und besonders bei der Trübung der Linse durch Elektrizität und Blitz. Bei Einstellung der Quarzlampe auf frische Schweinslinsen traten nach 3 Stunden dieselben durch die Zysteinreaktion (Einwirkung von Nitroprussidnatrium) nachweisbaren chemischen Veränderungen ein, die Jess an durch senile Katarakt getrübten Linsen gefunden hat.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 22. F. Bloch-Franzensbad: **Beiträge zur Methodik der Blutuntersuchung. II.**

Vergleichende Bestimmungen des Hämoglobingehaltes ergaben bei Sahlis Hämometer um ca. 5 Proz., bei Plesch' Hämoglinometer um ca. 8,3 Proz. höhere Werte als bei dem Kolorimeter von Autenrieth-Königsberger. Sahlis Apparat hat den Vorzug des geringeren Preises und relativer Exaktheit, der Autenrieth-Königsberger sche Apparat den Vorzug der Exaktheit und der Vielseitigkeit in der Verwendung. Als Färbetechnik wird die kombinierte May-Grünwald-Giemsa-Methode mit einigen Bemerkungen empfohlen.

No. 23. H. Schloffer-Prag: **Ueber die operative Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Aus des Verfassers Ausführungen, welche u. a. näher auf 2 Todesfälle nach Operation und auf die Frage der Thymusbeteiligung eingehen, ist vor allem die Empfehlung der möglichst frühzeitigen Operation hervorzuheben. Es empfiehlt sich dabei aber, nicht auf der Höhe des Anfalles zu operieren, sondern ein ruhigeres Stadium abzuwarten, das in der Anstalt durch eine Liegekur und ähnliche allgemeine Massnahmen herbeigeführt werden soll. Zu verwerfen sind Jod- und Schilddrüsenpräparate, ebenso insbesondere die Röntgenbestrahlung. Der unmittelbare Erfolg der Operation ist meist eine Verschlimmerung des Zustandes, der sich bald eine Besserung der subjektiven Beschwerden und der objektiven Erscheinungen anschliesst. Im ganzen wird jetzt schon die interne Behandlung von der chirurgischen an Erfolg entschieden übertroffen. Zur Operationstechnik betont Sch. besonders die Vermeidung von Jod (Joddesinfektion, Jodkatgut), die peinlichste Blutsparung, die Schonung der Epithelkörperchen. Bei nicht zu ängstlichen Kranken genügt meist die Lokalanästhesie.

No. 24. O. Sittig-Prag: **Ein Fall von Meningitis ohne makroskopischen Befund.**

Der Fall bot schwere meningitische Symptome und im Liquor eine starke Leukozytose und Eiweissvermehrung, bei der Sektion makroskopisch nichts Charakteristisches, mikroskopisch akut entzündliche Leukozytenanhäufungen an den Meningealgefässen. Wahrscheinlich hat bei dem an Alkoholismus und chronischer Nephritis Leidenden schon die Intoxikation an sich die schweren Symptome erzeugt.

No. 24/25. F. Böhm-Prag: **Ein Beitrag zur tuberösen Sklerose.**

Genaue Beschreibung eines Falles. Derselbe ist bemerkenswert dadurch, dass er ein Alter von 33 Jahren erreichte und klinisch symptomenfrei war (keine Epilepsie und Idiotie). Viertgebärende. Nephritis. Zwillingsgeburt. Eklampsie. Tod.

No. 26. F. Luksch-Prag: **Neuere Untersuchungen über die Nebennieren.**

Ergebnisse in Kürze: Fütterung mit Nebennieren von Pferden und Rindern zeigte Vergiftung bei Mäusen, Ratten, weniger bei Katzen, noch weniger bei Hunden. Nebennieren anderer Tiere waren nicht oder weniger giftig. Am wirksamsten war die frische Substanz, das Mark war giftig, die Rinde ungiftig. — Der Adrenalingehalt der menschlichen Nebenniere ist im 1. Jahre geringer als bei der Geburt, steigt langsam bis zum 30. Jahr, bleibt dann bis zum 60. Jahr gleich und nimmt dann langsam ab. Eine Herabsetzung des Adrenalingehaltes fand sich bei chronischen Infektionskrankheiten (Tuberkulose!), bei Tumoren, Hirnblutungen, eine Vermehrung bei Nephritis, Herzfehler und Embolie der Art. pulmonalis. — Adrenalingehalt und Chromierbarkeit zeigte eine Inkongruenz des Verhaltens. — Untersuchungen über die Vorherbestimmung des Geschlechtes des Kindes bei Schwangeren (nach Robinson) ergaben bis jetzt in zwei Dritteln Uebereinstimmung zwischen Reaktionsausfall und Geschlecht. — Kurze Beschreibung zweier Tumoren von Nebennieren.

No. 26. H. Schloffer-Prag: **Zur Operation von ausgedehnten Tumoren an der Schädelbasis.**

Die Beschreibung des Falles zeigt, dass die — allerdings zum Teil durch die Geschwulst zerstörte — knöcherne Schädelbasis von der Nase bis fast zum Foramen occipit. magnum operativ entfernt werden konnte. Bergeat-München.

Inauguraldissertationen. [1])

Ueber das Vorkommen von Hysterie in der Gravidität berichtet Max Ballas in einer Arbeit aus der psychiatrischen und Nervenklinik Kiel an der Hand von 5 Fällen. Wenn es auch selten ist, dass Gravidität das alleinige, Hysterie auslösende Moment ist, so muss die Möglichkeit wohl zugegeben werden, zumal, wenn es sich um durch Heredität belastete Menschen handelt. Weit häufiger sind die Fälle, wo durch Gravidität eine erhebliche Verschlimmerung des Leidens hervorgerufen, oder, wo durch erneute Schwangerschaft ein neues Rezidiv ausgelöst wird. Die Prognose ist in den meisten Fällen gut, da die hysterischen Krankheitserscheinungen nach Beendigung der Schwangerschaft zurückgehen. (Kiel 1913, 30 S. S. J. Krick, Münster.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.
Universität **Berlin.** August 1913.

Bjelons David: Ueber den Zusammenhang zwischen Morbus Basedowii und Tabes dorsalis.
Krasny Jakob: Ueber Hämolyse und Resistenz der Erythrozyten mit besonderer Berücksichtigung der Saponin- und Schlangengiftresistenz.
Welimowsky Chaim: Die technische Entwickelung der Harnröhrenresektion auf Grund literarischer Studien.
Familier Leo: Diplosal.
Kagandy Aron Schmul: Ueber die Erythrozytenresistenz im allgemeinen mit besonderer Berücksichtigung der Saponinresistenz bei Saponinvergiftung.
Krug Theodor: Zum Strychninnachweis.
Frehse Karl: Ueber die Entstehung der tuberkulösen Meningitis ohne tuberkulöse Veränderungen der bronchialen Lymphdrüsen.
Kaminsky Jakob: Der Einfluss der spezifischen Behandlung auf die Wassermannsche Reaktion.
Ritter v. Kaufmann-Asser Wilhelm: Ueber die Ausscheidung des Morphins im Harn.
Oehlmann Kurt: Ueber Aphonie nach Kehlkopfverletzungen mit Ausgang in Heilung.
Werth James: Ein Lithokelyphopädion in utero.
Bonn Nastul: Der Milzbrand der Haut.
Faingold Ariba: Beiträge zur Lehre von der Sportniere.
Borgwardt Fritz: Ueber den Bauchschnitt.
Hirschfeld Fritz: Untersuchungen des Nervensystems bei 62 Fällen von Parametritis posterior.
Koritny Moisches: Glaukom und Syphilis.
Kroll Nuchim Naum: Ueber das Kropfherz.
Luty Karl: Ueber Fetttransplantation.
Wildegans Hans: Ueber akute Ataxie im Verlaufe der multiplen Sklerose.

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Jansen Wilhelm: Ueber perforierende Uterusverletzungen und ihre Therapie.
Lifschitz Scholom: Eine neue Methode der quantitativen Zuckerbestimmung im Harn.
Ettinger Helene Rosa: Eine seltene Kombination von vasomotorisch-trophischen Neurosen.
Finkelkraut Max: Ueber extraperitonealen Kaiserschnitt.
Lutterloh Leonhard: Ueber einen Fall von Chorionepithelioma malignum.
Tellgmann Karl: Die Behandlung der Varizen an den unteren Extremitäten.
Hilsmann Sigfrid: Ueber Harnblasengeschwülste mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von zystischem Polyp bei einem Neugeborenen.
Mutschler Siegfrid: Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode Billroth II.
Brodski Michael: Ueber die Sarkome der Klavikula.
Bsurowsky David: Zur Lehre vom Schwangerschaftsdiabetes.
Daumann Abraham: Ueber die nosologische Stellung des hämolytischen Ikterus, seine Beziehungen zu sonstigen Ikterusformen und den toxämischen Bluterkrankungen, mit eigenen experimentellen Beiträgen.
Deutsch David: Primäres Adenokarzinom der Nase mit Durchbruch in die Schädelhöhle.
Dubrowinsky Schmul-Leib: Zur Behandlung der Placenta praevia.
Eidem Leo: Gonorrhoische Erkrankungen im Wochenbett.
Glaeserow Mendel: Ueber den zeitlichen Verlauf der Harnsäurebildung bei der Durchblutung der Gänseleber.
Golomb Jacob: Zur Aetiologie, Pathogenese und Therapie des Hydrophthalmus congenitus.
Hirschowitsch Mowscha: Die Förstersche Operation bei spastischen zerebralen Kinderlähmungen.
Isyloniski Josef: Das Kropfherz im Lichte der modernen Forschung.
Kahn Fritz: Das Versehen der Schwangeren in Volksglauben und Dichtung.
Kopeliowitsch Samuel: Beitrag zur Pathologie der Gesichts- und Stirnlagen.
Lekachowitsch Ch.: Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Myom und Karzinom in utero.
Steinzeug Werner: Ein Fall von atypischer Leukämie.
Wolodarsky Mendel: Ueber Spätblutungen im Wochenbett.
Zipkin Naphtal: Die konservative und operative Behandlung der entzündlichen Adnextumoren.

Universität **Erlangen.** Juli—August 1913.

Riediger Kurt: Ueber verästelte Knochenbildung in der Lunge. (Aus dem pathol. Institut des Allgem. Städt. Krankenhauses Nürnberg. Prosektor: Dr. Ch. Thorel.)
Haussner Paul: Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei infektiösen Darmerkrankungen.
Nägelsbach Eduard: Untersuchungen über das Blutbild bei Strumen und dessen Beeinflussung durch die Strumektomie. (Aus der chirurg. Klinik zu Erlangen. Direktor: Prof. Dr. Graser.)
Hüttner Hans: Ein Beitrag zur Entstehung von Herzklappenfehlern durch Trauma. (Endokarditis im Anschluss an eine Verbrennung.)
Müller Robert Oscar: Ileus in der Schwangerschaft infolge eingeklemmter Zwerchfellshernie.
Schmid Alfred: Die Therapie der Osteomalacie mit besonderer Berücksichtigung der Organtherapie.
Dittmar Jula: Ein Fall von Verschluss der Vena cava superior.
Herzberg Theodor: Zur Differentialdiagnose von Ovarialkystom und Hydramnion.
Ried Konrad: Ein Fall von Chondromyxosarkom der Harnblase.
Rive Theodor: Ueber maligne Degeneration der Myome.
Schuh Karl: Beitrag zur Symptomatologie der Parietaltumoren.
Zimmermann Armin: Ueber einen Fall von Thoraxkompression mit Stauungsblutungen, besonders des Augenhintergrundes. (Aus dem Herzogl. Landeskrankenhaus zu Koburg. Direktor: Prof. Dr. Colmers.)

Universität **Göttingen.** Juli bis August 1913.

Beyerlein K.: Ueber Kombination von Tuberkulose und Aktinomykose.
Dresch R.: Ueber Aszites chylosus und chyliformis.
Greef W.: Die in den Jahren 1901—1911 in der Kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Göttingen beobachteten Mammakarzinome.
Kasten C.: Die Lokalisation der Vater-Pazini-Körper in der Hand des Neugeborenen.
Kurihara K.: Experimentelle Untersuchungen über die Röntgenstrahlenwirkung auf die Uterusmuskulatur.
Podolsky A.: Der extraperitoneale Kaiserschnitt.
Vasmer D.: Symmetrische Abszesse der Bauchdecken.
Warnecke K. Erfahrungen mit Pituitrin in der Geburtshilfe.
Wolfrom K.: Beiträge zur Statistik der Ohrenkrankheiten im Kindesalter.

Vereins- und Kongressberichte.

VIII. Jahresversammlung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte

vom 6. bis 9. September 1913 zu Freiburg i. B.

Diesmal war Freiburg, die Perle des Schwarzwalds, als Versammlungsort gewählt worden. Für manchen die Stätte seliger Jugenderinnerungen, sorgloser Wanderungen an den Nachmittagen eines nicht allzureich mit Kollegs besetzten Sommersemesters, verschwärmter Abende am Waldsee oder auf der Terrasse der „Dattlerei“ angesichts der hinter den Vogesen blutrot schlafengehenden Sonne. Alte Erinnerungen wieder aufzufrischen, dabei zu sehen, wie sich das alte Freiburg herausgemacht hat mit neuer, künstlerisch feindurchdachter Universität, neuem Theater (o du alter Scheunenkasten im Häusergewirr!), neuen medizinischen Instituten neben alten lieben Häusern, aber auch diese durch Anbau oder sonstige Frisur modernisiert. Die alten Lehrer heimgegangen, aber dafür junge Namen von gutem Klange, auch auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung. Und nicht nur gastlich bereit, die Versammlung in ihren Räumen aufzunehmen, sondern auch selbst von den besten Früchten aus dem Rebengelände ihrer Wissenschaft mit vollen Händen zu spenden. Es waren schöne Tage vom menschlichen Standpunkte aus und interessante, wichtige für die Heilanstaltsärzte.

Die Ouvertüre bildete die Besichtigung der Heilstätte Nordrach-Kolonie, den Epilog eine Autofahrt nach St. Blasien und Wehrawald; an ersterem Orte bot die Landesversicherungsanstalt Baden gastlichen Empfang, an letzterem die Sanatorien von Medizinalrat Dr. Sander und Dr. Lips. Am Nachmittage des 2. Versammlungstages wurde mit Auto das recht nette Erholungsheim der Ortskrankenkasse Freiburg in Stöckenhofen besucht. Das übliche Festdiner (Suralimentation!), gemütliche Zusammenkünfte im „Kopf“, Besuch des guten Theaters, Führung der Damen durch die Sehenswürdigkeiten der Stadt — damit ist das vorweggesagt, was sozusagen die pikante Beilage zu der kräftigen Kost der wissenschaftlichen Versammlungen war und — sein muss.

Die Versammlungen fanden an 2 Tagen statt, am Sonntag unter ständigem an das Gewissen rührenden Glockenläuten in der Halsklinik von Prof. Dr. Kahler, am Montag im Hörsale des pathologischen Institutes von Geh.-Rat Prof. Dr. Aschoff.

Prof. Dr. **De la Camp: Moderne Strahlentherapie in der Lungentuberkulose.** Gleich nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen versuchte man, die Lungentuberkulose damit zu beeinflussen, aber auf ungenügender experimenteller Grundlage. Hier setzen die Versuche von Küpferle und Bacmeister in der Klinik des Vortragenden ein. Sie infizierten von der Ohrvene aus eine grosse Anzahl von Tieren; es entwickelte sich gleichmässig Lungentuberkulose. Die Ergebnisse sind in 3 Gruppen zu teilen. I. Der Versuch, mit den gewöhnlichen kleinen Röntgendosen diese Tuberkulose zu beeinflussen (2—5 x pro Sitzung, im ganzen etwa 100 x) gelang nicht. II. Anwendung grösserer Dosen, 30—50 x pro Sitzung, insgesamt etwa 3—400 x. 1. Wenn die Bestrahlung sofort stattfand, zeigte sich eine ganz wesentliche Einwirkung auf die Entwicklung der Lungentuberkulose. Die Tuberkel kamen zwar zur Entwicklung, zeigten aber von vornherein eine grosse Neigung zur Heilung (kleine fibröse Herde). 2. Bestrahlung 4 Wochen nach der Infektion, zunächst 3 Wochen mit kleinen Dosen, dann 5 Wochen mit grossen: der Granulationsgewebewall wurde in Bindegewebe umgewandelt und scharf abgekapselt.

Auf Grund dieser Experimente wurden an 15 Fällen Versuche beim Menschen gemacht. Die Zahl ist klein, aber die Technik äusserst schwierig und die Beobachtung sehr subtil. Aber auch die kleine Zahl beweist schon sicher, dass diese Strahlentherapie einen deutlichen günstigen Einfluss auf die Lungentuberkulose des Menschen hat. 4 Fälle des 3. Stadiums scheiden aus: hier war eine Besserung und klinische Beeinflussung nicht zu erkennen. Dagegen besserten sich die 11 Fälle des 1. und 2. Stadiums ganz zweifellos nach Allgemeinbefinden, Temperatur, Gewichtszunahme, Katarrh, Sputummenge, Bazillenausscheidung; und nach Analogie des Tierexperiments kann man hieraus auch auf eine anatomische Besserung schliessen. Es waren aber auch 8—900 x verwendet worden. Dazu ist freilich eine besondere therapeutische Röntgeneinrichtung nötig (die später gezeigt wurde).

In der Beurteilung des Verfahrens und seiner Erfolge ist die grösste Reserve angebracht. Die Wirkung geht vermutlich folgendermassen vor sich: Die Röntgenstrahlen erzeugen wie alle radioaktiven Substanzen im Körper eine Sekundär- oder Resonanzstrahlung. Wahrscheinlich ist der Zellkern das absorptionsfähige Organ. Sicher sind aber die biologischen Verhältnisse äusserst kompliziert. Es werden aber die Zellen am meisten in Mitleidenschaft gezogen, die sich in stärkster Proliferation befinden. Das sind bei der Tuberkulose die frisch ergiffenen Zellen neuer Herde, woraus sich die bessere Wirkung sofortiger Bestrahlung ergibt. Auf die Tuberkelbazillen selbst wirken die Strahlen nicht ein. Ohne auf die hochinteressanten biologischen Darlegungen weiter einzugehen (z. B. Analogie mit Tuberkulin-Fieber), soll nur noch auf die Schwierigkeit der Dosierung und auf die Notwendigkeit völlig neuer, ganz individueller Eintaxierung hingewiesen werden, sowie darauf, dass es sich nicht nur um einen lokalen Effekt, sondern auch um eine allgemeine Umstimmung des

Organismus handelt. Denn nur unter Beachtung aller dieser Dinge und bei sorgfältigster klinischer, streng wissenschaftlicher Weiterarbeit werden wir uns bei diesem gewiss aussichtsreichen Verfahren vor den beschämenden Vorkommnissen der ersten Tuberkulinära schützen.

Prof. Dr. Kahler: **Ueber neuere laryngologische Untersuchungsmethoden mit Demonstrationen.**

Von kundiger Hand alles das, was die Untersuchungstechnik der neueren Zeit, geschaffen hat und was man bisher nur aus den Zeitschriften kannte, geradezu spielend leicht vorgeführt zu sehen, gehört für den in Weltferne und Waldeinsamkeit arbeitenden Heilstättenarzt mit zu dem Interessantesten einer solchen Versammlung. Es wurden gezeigt der Brüningsche Vergrösserungsspiegel, stereoskopische Kehlkopflupen, das Rosenbergsche Fluoreszinverfahren (durch 2 Tropfen einer 2 proz. Fl.-Lösung kleine Geschwüre sichtbar machen). Den Hauptanteil hat natürlich die direkte Laryngo- und Bronchoskopie und das geradezu verblüffend wirkende Killiansche Schwebeverfahren. Dass die Kehlkopfuntersuchung in den Heilstätten immer mehr verallgemeinert und verbessert werden muss, ist ja die Ueberzeugung sämtlicher Heilanstaltsärzte.

Dr. Schröder: **Klimatologische und klimatotherapeutische Fragen, mit Demonstrationen.**

Eine gewisse Scheu vor dem spröden, noch zu wenig bearbeiteten Thema und die Furcht falscher Beurteilung hat bisher viele von der Beschäftigung mit klimatischen Fragen abgehalten. Uebrigens steht auch der Begriff Klima noch gar nicht fest und es ist besonders zu betonen, dass der Wechsel des Aufenthaltes, der vielbeliebte „Luftwechsel", nicht durch klimatischen, sondern durch psychologischen Einfluss wirkt. Auch das Wetter ist hiervon zu trennen, wenn auch dessen Folgen noch besser studiert werden müssen (Blutungen bei Schwankungen von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruck, Veränderungen des Blutdruckes durch letzteren usw.). Schaltet man diese Begriffe aus, so leuchtet es noch mehr ein, dass sämtliche Klimafragen noch des ergiebigsten Studiums bedürfen.

Für Lungenkranke kommen 2 Klimaformen besonders in Frage, das Berg- und das Seeklima, die der Vortragende ausführlich schilderte. Für die See eignen sich nur Disponierte, die kein sehr reizbares Nervensystem haben, Initialfälle und alte fibrinöse Formen. Baden dürfen nur letztere in guter Auswahl. Aber alle Kranken sollten nicht in Kurorten, sondern in etwas landeinwärts gelegenen, windgeschützten Anstalten untergebracht werden. Dass sich die Beobachtungen im Bergklima vielfach widersprechen, kommt von der verschiedenen Individualität der Versuchspersonen und auch daher, dass man vielfach nicht die sehr grosse Wirkung körperlicher Anstrengung im Gebirge beachtet hat. Zwar liegt über die Zunahme des Hämoglobins und der Blutkörperchenzahl eine ganze Literatur vor, doch sind diese Fragen noch ebensowenig völlig geklärt, wie der Einfluss des Lichtes. Nutzanwendung: das Hochgebirge eignet sich nur für Fälle, die noch über gute Reserven verfügen, besonders Prophylaktiker, und fieberfreie fibrinöse Formen. Irgendwie zu Zerfall neigende eignen sich für das stark übende Klima nicht. Auch im Gebirge sollen alle Kranken in Anstalten gehen. Eine spezifische Wirkung des Gebirgsklimas ist ebensowenig bewiesen, wie eine Zunahme der Erfolge mit steigender Höhe.

Die Diskussion zeigte das Interesse der Versammlung an der Frage.

Wolff-Reiboldsgrün erklärte, dass wir noch in den Kinderschuhen der Klimatologie stecken und dass, da der Praktiker keine Zeit dazu hat, eine Kommission zur weiteren Forschung geschaffen werden müsse (vielleicht von der Universität Freiburg aus).

v. Muralt-Davos sieht in der Anregung zur Bindegewebsbildung und Schrumpfung eine Eigenart des Hochgebirges und schreibt ihm auch einen konservierenden Einfluss auf schwerste Phthisen zu.

Pigger-Sorge, der betreffs Schrumpfung usw. in Davos die gleichen Beobachtungen machte, fand sie später zu seiner Ueberraschung in gleicher Weise in der viel tieferen Lage des Harzes.

Rumpf-Ebersteinburg, der in allen Höhenlagen tätig war, warnt vor der Ueberschätzung des Hochgebirges und führt einen Ausspruch von v. Noorden an: wenn er die Wahl habe zwischen einem noch so paradiesischen Klima und einer guten Anstalt, so werde er immer die Anstalt wählen.

Dr. v. Muralt-Davos: **Erfahrungen über Exsudate bei künstlichem Pneumothorax.**

Da der künstliche Pneumothorax auf Heilanstalten und Kliniken beschränkt ist, hat dieses Thema für den Praktiker weniger Interesse. Wie durch die Röntgenbetrachtung bewiesen wird, tritt bei künstlichem Pneumothorax ein pleuritisches Exsudat sehr oft ein, was Ziegler und Weinstein in der Diskussion bestätigten. Das erklärt sich daraus, dass die Pleura beim künstlichen Pneumothorax dauernd in unphysiologischem Zustande ist. Ausser dieser allgemeinen Disposition besteht aber anscheinend auch noch eine individuelle. Am deutlichsten tritt in die Erscheinung das mit dem Exsudat einhergehende allgemeine Wohlbefinden, das zu verstehen ist als eine vollständige Umstimmung des Organismus. Ein interessanter Beweis hierfür ist die Beobachtung, dass auch Darmtuberkulose durch ein solches Exsudat gebessert wird. Vorgelegte Kurven zeigten, wie sich mit dem Schwinden der Flüssigkeit (wobei abnorm starke Schrumpfungen eintreten) der Zustand rapid verschlimmert. Das Gesagte wurde durch tadellose Röntgenserien erläutert.

Dr. Koch-Schömberg: **Demonstration von Röntgenplatten.**

Den zweiten Tag leitete ein Vortrag vom Vertreter des Geheimrats Prof. Dr. **Aschoff**, Oberarzt Dr. **Nicol** ein: **Nomenklatur der Lungenphthise.**

Auf Grund zweijähriger Beobachtung von mehreren Hundert Fällen hat N. versucht, eine Einteilung der Lungentuberkulose aufzustellen, die den Anforderungen aller Gesichtspunkte gerecht wird. Aetiologisch geht allen sonstigen „Stadien" ein Zustand voraus, der als primäre Latenzperiode den Zeitraum umfasst, während dessen zwar schon die Infektion stattgefunden, aber noch keinerlei anatomische oder klinische Wirkung im Körper hervorgerufen hat (vergl. z. B. Inkubationszeit bei Scharlach). Dieser Begriff fand, um das gleich vorwegzunehmen, in der Diskussion einige Gegner, errang sich aber schliesslich, besonders durch die mehrfachen Darlegungen von Brauer-Hamburg, Anerkennung. Aetiologisch teilt Nicol dann weiter ein in die Effektivperiode, sekundäre Latenzperiode (abgelaufene Infektion), Rezidivperiode (endogene Reinfektion; dies wohl der wichtigste Begriff, der die grösste Rolle spielt) und endlich als möglich die exogene Neuinfektion.

Anatomisch werden unterschieden I. miliare Formen, die interstitiell und parenchymfüllend auftreten können. Spielt sich die Krankheit nicht mehr periazinös, sondern innerhalb des Azinus ab, so konglomerieren die einzelnen Herde zu nodösen (in Wahrheit nur knotenähnlichen) Formen. Also: II. konglomerierende nodöse Formen, 1. interstitiell, 2. parenchymfüllend; letztere wieder a) azinös-nodös, b) käsige Bronchitis, c) Bronchopneumonie. Als weiteres Stadium III. konfluierende Formen. Interessenten werden die Einzelheiten (Tabelle) in der betreffenden Veröffentlichung nachlesen müssen.

Klinisch wird nach dem Reaktionszustande unterschieden in A) okkulte und B) manifeste Phthise. Letztere in progredient, stationär und obsolet. Die okkulte ist das, was wir jetzt latente nennen. Es ist aber schon ein anatomischer Effekt da, weshalb diese Unterscheidung gemacht wird (s. o.). Nach dem Entwicklungsstadium fällt unter A) der einfache Primäraffekt und das 1. Stadium (Initialphthise, zirkumskripte nodöse Phthise, meist Spitzenaffektion). Unter B) fällt das 2. und 3. Stadium. Hierzu ist zu bemerken, dass es nicht angeht die bisherige Einteilung nach Lappen beizubehalten. Meist ist gleichzeitig mit dem Oberlappen die Spitze des Unterlappens erkrankt, da diese Spitze meist sehr hoch hinaufreicht.

Es kommt sehr bald zu Verwachsungen und Uebergängen. Ebenso ist der Mittellappen schwer unterzubringen. Da nun die Phthise meist von oben nach unten verläuft und da sich mit diesem Fortschreiten die Prognose ungünstiger gestaltet, schlägt N. vor, die Lunge in einen kranialen und einen kaudalen Abschnitt zu teilen und darnach das klinische Stadium zu bestimmen.

Die lebhafte Diskussion ergab eine fast einheitliche offene und ehrliche Uebereinstimmung darüber, dass die jetzige Stadieneinteilung nicht befriedigt, anatomisch und klinisch nichts besagt, namentlich prognostisch wertlos ist und nur als Notbehelf für die Statistik gelten kann. (Der Wert einer solchen Statistik erscheint dadurch in einem bedenklichen Lichte!) Der Nicolsche Versuch, der natürlich in seinen Einzelheiten nicht in Kürze bewertet werden kann, wurde von der Versammlung einstimmig als ein Wegweiser zu einem Auswege aus der bisherigen Unklarheit begrüsst und soll und wird die Grundlagen bilden zu zahlreichen jetzt einsetzenden Studien, Beobachtungen und Ueberlegungen, deren Frucht mit der Zeit eine auch wissenschaftlich nach jeder Hinsicht einwandfreie Einteilung sein wird.

Dr. Sell-Eleonorenheilstätte: **Diätetische Fragen in der Lungenheilanstalt.**

Erfreulicherweise ist die früher übliche Ueberernährung sehr im Kurse gesunken. Man ist (wenn auch noch in sehr mässigem Tempo) vom Ansatze leicht schmelzbaren Fettes zu einer besseren Ernährung übergegangen. „Bessere Ernährung" bedeutet, die Verwertung der Nahrungsstoffe nicht mehr rein physikalisch als Wärme und rein chemisch als Stoffwechsel, sondern biologisch, energetisch zu betrachten. Die vitale Energie der Lungenkranken ist herabgesetzt. Wir müssen die aus der Nahrung zu liefernden Energien den Kranken im richtigen Masse, in der richtigen Form und gut verwertbar zuführen. Dazu müssen wir manche alten Ansichten aufgeben. Der Vortragende zeigt das, ohne auf alle Fragen, z. B. die Bedeutung des Fettes, einzugehen, an zwei Hauptgruppen, dem Eiweiss und den Mineralstoffen. Fussend auf den Untersuchungen von Rubner, die von anderer Seite bestätigt wurden, wird dargelegt, dass wir unseren Kranken viel zu reichlich Eiweiss geben und dass wir ihnen dadurch, dass wir sie zu „Eiweisszersetzungsapparaten" machen, viel mehr Schaden als Nutzen bereiten. Wir müssen bedenken, dass es namentlich für Menschen, die im täglichen Kampfe mit einer chronischen Krankheit stehen, nicht gleichgültig sein kann, durch die Verarbeitung übermässiger Eiweissmengen eine Menge von Energie zu verlieren. Wenn nun auch niemand (auch der Vortragende nicht) wünscht, das Eiweissmass der Lungenkranken auf das Minimalmass von Chittenden (30 g) zu beschränken, so zeigte doch (wie die Jahresberichte der Heilanstalten) auch die Diskussion, dass die Ueberzeugung von der Notwendigkeit der Beschränkung noch keineswegs eingewurzelt ist. U. a. empfahl Schröder-Schömberg 150 g Eiweiss, also noch 32 g über die Voitsche Normalzahl. Die „Begründung" dieser und ähnlicher Zahlen stützt sich aber nicht auf wissenschaftliche Versuche, die etwa

den Rubnerschen gleichwertig sind, sondern auf die (sonst gewiss recht brauchbare) „Erfahrung“, auf Wägungen u. dergl. *). Die Bedeutung der Mineralstoffe ist erst in neuerer Zeit erkannt worden. Vielleicht war es voreilig, die französische Lehre von der Demineralisation bei Tuberkulösen gänzlich zu verwerfen. S. führt eine ganze Reihe von Tatsachen an, die namentlich die Bedeutung des Kalkes in einem besonderen Lichte erscheinen lassen. Die Akten hierüber sind noch nicht geschlossen.

Nutzanwendung: Weniger Eiweiss, mehr Mineralstoffe! Dass die übliche gemischte Kost genug der letzteren enthielte, ist nicht erwiesen. Durch die Verfeinerung (sog. Verbesserung) der Nahrungsmittel, wurde eine Mineralverarmung herbeigeführt. Geschälter (polierter und gefärbter) Reis hat 0,82 Mineralstoffe gegen 3,33 bei ursprünglichem Reis; Kleie 8,01 Proz., Weizen 2,12, Gries 0,5, Weizenmehl 0,47 bis 0,38. Zucker wird durch die Behandlung so entmineralisiert, dass man ihn fast in Parallele zum destillierten Wasser stellen könnte. Vermindern wir also das Eiweiss, aber auch die Gesamtnahrungsmenge und besonders die Suppen und Brühen, sorgen wir für richtiges Kauen (Zähne!), reichen wir mineralhaltiges Brot, Reis usw., erhöhen wir die Kohlehydratmenge z. B. durch Ersatz des wertlosen Milchkaffeefrühstückes durch Haferbrei u. dergl., so ist schon der Hauptsturm gewonnen. Dass dadurch die Kostenfrage günstig beeinflusst wird, kommt erst in zweiter Linie, ist aber heutigentags nicht unwichtig.

Aus der schon berührten Diskussion darf Ref. aus seinen eigenen Ausführungen folgendes hervorheben. Die von Sell gerügten Fehler sind zweifellos vorhanden. Die Ursache ist die ungenügende wissenschaftliche Fundierung der Heilanstaltsküche. Wir dürfen nicht mehr irgend einen Koch oder eine Köchin die von uns angegebenen Gerichte mit mehr oder weniger Verständnis nach Gutdünken zusammenbrauen lassen, sondern müssen selbst schon auf der Universität und, soweit das bei Aelteren nicht geschehen ist, in Aerztekochkursen (Hamburg, Berlin, Wien) analog der Krankenpflege das selbst lernen, was wir dann von unseren Angestellten verlangen, diese aber sollen — ein neuer wertvoller Berufszweig — wissenschaftlich vorgebildete Küchenassistenten oder -assistentinnen sein. Aber selbst dann würde unter den heutigen Verhältnissen eine durchgreifende Ernährungsreform an dem Vorurteile der Kranken scheitern. Denn während sich diese in allen möglichen anderen Sanatorien willig jeder Kurvorschrift unterwerfen, verlangen sie in der Lungenheilanstalt auf Grund unausrottbarer Tradition unbedingte Gewichtszunahme und halten jede diätetische Beeinflussung für den Ausfluss einer ihren Geldbeutel oder bei Kassenkranken ihre „Rechte“ schädigenden Sparsamkeit. Hier kann deshalb nicht der Einzelne, sondern nur die auf der Wissenschaft fussende Gesamtheit etwas erreichen (besonders auch den Landesversicherungsanstalten gegenüber!). Es müssen hierzu an einer Tuberkuloseforschungsstätte die nötigen Vorarbeiten gemacht werden, was in der Diskussion erfreulicherweise Brauer für Hamburg in Aussicht stellte.

Infolge der lebhaften Diskussion am zweiten Verhandlungstage mussten noch drei programmässige Vorträge ungehalten bleiben. Auch das vorstehende Referat wird bei aller skizzenmässigen Darlegung zeigen, dass es sich hier um wissenschaftlich und praktisch gleich wichtige Erörterungen gehandelt hat.

Die Neuwahl des Vorstandes der Vereinigung ergab Pischinger-Lohr, Ritter-Geesthacht, Schellenberg-Ruppertshain (auf 5 Jahre) und als (jährlich wechselnden) Vorbereiter der nächstjährigen Versammlung in Stuttgart Koch-Schömberg.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

IV. Deutscher Kongress für Säuglingsschutz

zu Breslau, 18. und 19. September 1913.

Referent: Reinach-München.

Der diesjährige Kongress unterschied sich von den früheren durch eine relativ geringere Beteiligung speziell von seiten der Aerztewelt, was wohl z. T. zu erklären ist durch den gleichzeitig im Westen des Reiches stattfindenden Kongress des Vereins für öffentl. Gesundheitspflege und die sich anschliessende Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wien. Es ist dies umsomehr zu bedauern, als auch heuer wieder die Wahl der Themata eine glückliche war und deren Erledigung für Arzt und Soziologen als ausserordentlich anregend und belehrend zu bezeichnen ist. Offiziell vertreten war u. a. das Reichsgesundheitsamt, das preussische Staatsministerium des Innern und der Justiz, die bayerische und preussische Zentrale für Säuglingsfürsorge und die österreichische Kinderschutzorganisation.

Der erste Gegenstand der Tagesordnung lautete:

Geburtenrückgang und Säuglingsschutz. In Verhinderung des Referenten, Prof. Dr. **Jul. Wolf**-Breslau verlas Dr. **Rott** dessen Ausführungen: Seit über 30 Jahren zeigt sich in Deutschland ein Absturz zu nennender Rückgang der Geburten, der, ursprünglich bei den oberen Schichten beginnend, nunmehr breitere Kreise der Bevölkerung — bis herab zu den gelernten Arbeitern — erreicht hat. Als Motiv der Beschränkung der Kinderzahl ist die beabsichtigte Hebung des Lebensstandards zu bezeichnen. Wenn der Geburtenrückgang bei uns anhält, ist der Zeitpunkt vorauszusehen, wo z. B. Russland einen Bevölkerungsvorsprung von 200 Millionen haben wird. Ein Gebot nationaler Selbsterhaltung ist deshalb eine einsichtige Geburtenpolitik, die den Geburtenrückgang wenigstens verlangsamt, indem sie vor allem den Familienvater vielseitig privilegiert bei Gehaltsfestlegung, Steuer- und Pflichtenbemessung. Ferner sind die Geborenen ausgiebig am Leben zu erhalten durch Säuglings- und Kinderschutz und die die Sterilität bedingenden Geschlechtskrankheiten energisch zu bekämpfen.

Prof. **L. Langstein**-Berlin, als II. Referent, führte aus: Medizinische Gründe für den Geburtenrückgang sind nicht vorhanden. Die Geburtenverminderung ist eine beabsichtigte. Da eine Steigerung der Geburtenziffern nur durch wirtschaftliche Massnahmen zu erreichen ist, so ist die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit das eigentliche Gebiet der Bevölkerungsfrage. Kinderreichtum als solcher bedingt nur selten das vorzeitige Dahinsiechen der Kinder; mehr als von der Zahl der Kinder hängt ihre Sterblichkeit von der Art und Pflege und Ernährung ab (Statistik von M. Baum aus Bezirk Düsseldorf). Brustnahrung überwindet soziale Ungunst des Milieus. Die statistisch erwiesene Tatsache, dass die Brustsstillung auch eine grosse Kinderzahl gesund und lebenskräftig erhalten kann, ergibt die Notwendigkeit energischster Stillpropaganda als Aufgabe des Säuglingsschutzes, der — obwohl schon jetzt nachweisbar erfolgreich — noch intensiver zu gestalten ist, vor allem durch Schaffung einer Mutterschaftsversicherung grossen Stiles. Zweikindersystem bietet schwere Schäden, „Einziges Kind sein bedeutet an und für sich schon Krankheit“. Betont wird die günstige Stellung des drittgeborenen Kindes.

An der Diskussion beteiligten sich Rosenstock-Königsberg, Viegener-Wiesbaden, Frau Bender-Breslau, Dr. Recke-Breslau, Geh.-Rat Krohne-Berlin, Dr. Effler-Danzig, Tugendreich-Berlin. Dr. Moll-Wien weist auf Dalmatien hin, wo kleinste Säuglingssterblichkeit bei grösster Geburtenziffer und grösster Zahl von Analphabeten zu konstatieren sei. Die Frau widmet sich eben dort schon auf Grund ihrer ganz darauf gerichteten Erziehung nur dem Kinde. M. warnt vor Ueberschätzung der derzeitigen Erfolge der Säuglingsfürsorgemassnahmen.

Zweites Thema: **Die Stellung des Arztes in der Säuglingsfürsorge.**

1. Referent: Oberpräsidialrat **Breyer**-Magdeburg: Die Säuglingsfürsorge bedarf der ärztlichen Mitarbeit besonders dringlich. Die Aerzte haben trotz vieler Hindernisse der Säuglingsfürsorge den Boden geebnet. Der weitere Ausbau der Organisationen ist zwar den Behörden zu überlassen unter Mitarbeit aller interessierten Kreise, der Kern muss aber die ärztliche Mitbeteiligung mit präponderierendem Einfluss in den einschlägigen Fragen bilden. In der solcher Art fundamentierten Fürsorge der Provinz Sachsen ist auch numerisch die Aerzteschaft stark vertreten. Die Aerzte können für ihre Tätigkeit Berücksichtigung ihrer Standesgenossen beanspruchen, umsomehr, als der Schwerpunkt der ganzen Fürsorgemassnahmen in der täglichen Fürsorgearbeit in den Orts- und Kreisstellen liegt. Eine angemessene Honorierung ist für den Arzt grundsätzlich festzulegen.

2. Referent: Prof. **Salge**-Strassburg i. E.: Die Beurteilung der Wohnungshygiene, Ueberwachung von Brustkindern, Anlage und Betrieb von Säuglingsheimen, Leitung von Fürsorgestellen, rechtzeitige Behandlung erkrankter Kinder etc. erfordern die unbedingte Mitarbeit der Aerzte in der Säuglingsfürsorge. Zu diesem Behufe muss den Aerzten an allen Universitäten eine genügende Gelegenheit zur Ausbildung in Kinderheilkunde gegeben werden und letztere als obligatorischer Prüfungsgegenstand in das medizinische Schlussexamen eingefügt werden, nach vorhergehendem zweisemestrigem Studium und Praktikantensemester; auch soziale Medizin ist als Lehrfach einzuführen. Weiterbildung der Aerzte durch Fortbildungskurse, Wandervorträge aus dem Gebiete der Pädiatrie empfehlen sich. Nur so vorgebildete Aerzte sollen an der Säuglingsfürsorge mitwirken und dafür aber auch honoriert werden. — Eine lebhafte Diskussion unter Beteiligung von Pädiatern, Vertretern der allgemeinen ärztlichen Praxis und Verwaltungsbeamten schloss sich an.

III. Thema: **Die Rechtsstellung des unehelichen Kindes nach deutschem Recht.**

1. Referent: Amtsgerichtsrat **Landsberg**-Lennep führt aus: Das uneheliche Kind ist zurzeit rechtlich wesentlich benachteiligt gegenüber dem ehelichen. Um aus illegitimen Kindern brauchbare Volksgenossen zu machen — welches Endziel zu erstreben ist — muss hier Wandel geschaffen werden. Vor allem müssen die Pflichten des Vaters und dessen Familie gegenüber dem Kinde vergrössert werden, der wie ein ehelicher Vater für den Unterhalt haften müsste. Das Kind müsste auch Ansprüche auf den Namen des Vaters haben, ohne gezwungen zu sein, ihn zu tragen. Des weiteren sind die Erziehungspflichten des Vormunds zu verstärken.

2. Referent Stadtrat **Köhler**-Leipzig behandelt das Thema vom verwaltungstechnischen Standpunkte aus. Die Regelung des Ziehkinderwesens ist dem Landesrecht überlassen. Die Aufsicht der Behörde kann sich auch auf die unentgeltliche Erziehung fremder

---

*) Ref. kann z. B. berichten, dass die Angaben in dem Dettweilerschen Beitrage zum Leydenschen Handbuche auf ganz laienhaften Wägungen beruhten, die Ref. selbst mit Nahm zusammen auf Veranlassung des Altmeisters vornahm. Auch Schultes-Grabowsee führte in der Diskussion derartige Wägungen an, die nach Ansicht des Ref. für die wissenschaftliche Beantwortung dieser Frage von geringem Werte sind.

Kinder erstrecken, notwendig wäre dieselbe auch für die in eigener Pflege der Mutter untergebrachten Kinder. Neben dem Erlaubnissystem wäre auch ein Verbot oder Nachwahlsystem, wie in Leipzig, zweckmässig. Die Berufsvormundschaft wäre obligatorisch und amtlich mit besonderem Vormundschaftsrecht einzuführen. Hauptaufgabe derselben ist die Beschaffung des Unterhaltes des unehelichen Kindes. Die Annahme der unehelichen Kinder an Kindesstatt durch den Stiefvater ist zu erleichtern.

In der anschliessenden Diskussion wird, nach Bericht praktischer Erfahrungen aus dem Vormundschaftswesen von Pfeifer-Berlin, Fränkel-Breslau, die sog. Exceptio plurium von Rosenstock-Königsberg scharf kritisiert.

Von Breslauer städtischen Säuglingsfürsorgeeinrichtungen ist das modernst installierte Säuglingsheim mit 120 Betten rühmend zu erwähnen.

Der nächste Kongress wird erst 1915 in Köln stattfinden.

Erste Röntgenologische Studienreise

nach Wien vom 15.—20. September 1913.

Bericht von R. Grashey-München.

Der gegenwärtige Vorsitzende der Deutschen Röntgengesellschaft, Immelmann-Berlin hatte im Frühjahr die Anregung zu röntgenologischen Studienreisen gegeben. Dieselben sind gewissermassen als Ergänzung der Frühjahrskongresse gedacht. Während auf diesen im üblichen Hetztempo eine grosse Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen erledigt wird, den erschöpften Zuhörer mit einer Menge von Fragen und Zweifeln zurücklassend, soll der einzelne nunmehr auch Gelegenheit haben, in dieser und jener Stadt sich in Ruhe die Einrichtung bekannter Institute anzusehen und mit deren Leitern sich auszusprechen. Da die technisch-praktische Seite der Röntgenologie eine so vorwiegende Bedeutung hat, ist ein Einblick in die Arbeitsweise einzelner Institute von ganz besonderem Wert. Der erste heurige Besuch galt der alten Kaiserstadt. Sein Zeitpunkt war so gewählt, dass der Besuch der eben dort tagenden Naturforscherversammlung gleich angeschlossen werden konnte. Welch tiefe Wurzeln die noch junge Röntgenologie in dieser grossen Stadt geschlagen hat, geht daraus hervor, dass wir eine ganze Woche brauchten, um die bekannteren Institute und Firmen zu besuchen und die dortigen Röntgenologen über Fragen aus ihren speziellen Arbeitsgebieten sprechen zu hören und ihre Demonstrationen anzusehen. Für ihre aufopfernde Mühewaltung sind die zahlreichen Teilnehmer der Studienfahrt — es waren an 60 — den Wiener Herren zu grösstem Danke verpflichtet.

Besichtigt wurden das Zentral-Röntgeninstitut des k. k. allgem. Krankenhauses, welches Holzknecht leitet, unterstützt von Haudek und Schüller, welcher die neurologischen Fälle übernimmt. Das Institut ist vergrössert und ganz neu eingerichtet worden. Das Zentral-Röntgeninstitut der Poliklinik, in welchem Kienböck mit Kreuzfuchs und Eisler wirkt, wird die dringend nötige Erweiterung erst erfahren. Einzelne Stationen des Krankenhauses haben eigene Röntgenlaboratorien, so die chirurgischen Kliniken, die dermatologische (L. Freund), ebenso die im Neuen Klinikum befindliche v. Noordensche Klinik (Institut Schwarz) und die II. gynäkologische Klinik, in welcher v. Graff die modernen Apparate für Tiefentherapie zeigte. Dann waren zu sehen Privatinstitute im Sanatorium Löw (v. Schmarda), bei den Herren Dohan, welcher über eine sehr schöne Sammlung von Unfallbildern verfügt, und Robinsohn, welcher seine Konstruktionen jetzt in eigener Werkstätte ausführt und u. a. einen sehr praktischen Vertikal-Diapositivapparat demonstrierte. Auf die Beschreibung einzelner Apparate, so der neuen Holzknechtschen Hängeblende, die auch für Aufnahmen verwendbar ist, des neuen Momentapparates von Koch und Sterzel etc. kann hier natürlich nicht eingegangen werden. Als Kunstwerk wurde bewundert der grosse neue, nach Angaben v. Wiesers in den Veifawerken hergestellte Apparat zur stereoskopischen Schädelphoto- und Röntgenographie von 3 Seiten, mit selbsttätigem Plattenwechsel und neuem Blendenprinzip. Der Apparat steht im Anatomischen Institut Prof. Tandlers.

Vorträge und Demonstrationen:

Herr **Kienböck** sprach über **Messung der Röntgenstrahlen.**

Die photochemischen Radiometer sind die besten, die wir haben, aber wir müssen ihre Unvollkommenheiten kennen und berücksichtigen. Die Hautdicke, die Dickenverhältnisse ihrer einzelnen Schichten sind verschieden, andererseits ist die wechselnde Strahlenhärte wichtig. Das Radiometer zeigt nur dann richtig, wenn bei der Bestrahlung die Röhrenhärte und Hautdicke den Aichungsbedingungen des Instrumentes entsprechen; K. berechnet, wann bei Aenderung der Strahlenhärte oder Hautdicke über- bezw. unterdosiert wird und schaltet die Fehlerquellen teilweise dadurch aus, dass er besondere Dickschicht- und Dünnschichtradiometer einführt. — Um die Zuverlässigkeit des Quantimetergebrauches zu erhöhen, empfiehlt K. vor Benützung jeder Serie die Probebelichtung eines Quantimeterstreifens mit Glühlicht in drei Zeitstufen, welche nur wenig Zeit in Anspruch nimmt. — Aus seiner Plattensammlung zeigte K. Bilder zur Differentialdiagnose zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor. Bei Aneurysma fand er so häufig einen Strumaschatten, dass dessen Fehlen eher für Tumor spricht. Die Schilddrüse nimmt offenbar durch Gefässerweiterung an Volumen zu. Er zeigte seltene Bilder von Aneurysma der Anonyma, der Aorta descendens, ferner Bilder erfolgreich bestrahlter Mediastinaltumoren u. a.

Herr **Haudek** sprach über **Magenmotilität.**

Der Riedersche Brei soll in ca. 3 Stunden aus dem Magen entleert sein. Der Magenschlauch kann leer bleiben, während auf dem Schirm noch Wismutrückstände zu sehen sind. Die Entleerungszeit ist abhängig einerseits von den austreibenden Kräften, andererseits von den Widerständen. Die Kräfte sind vermehrt bei Hypertonie und Hypertrophie der Magenwand, vermindert bei Hypo- bezw. Atonie. Die Hypertrophie ist selten primär, meist Folge von Widerständen am Pylorus. Entleerung in normaler Zeit schliesst (kompensierte) Pylorusstenose nicht aus. Bei Hypertrophie ist die Entleerungszeit theoretisch verkürzt, praktisch durch vermehrte Widerstände wieder verlängert. Für Atonie gibt es keine charakteristische Entleerungszeit, sie hat für sich allein nur eine geringe verzögernde Wirkung; dagegen gibt es viele Sechsstundenreste ohne Atonie. Man muss unterscheiden zwischen allgemeiner Atonie und partieller, bedingt durch Zerstörung oder Ausschaltung eines Teiles der Magenmuskulatur. Die Weite des Magenlumens spielt keine Rolle für die Gesamtentleerungszeit. Dagegen besteht eine gewisse Wechselbeziehung zwischen Hubhöhe am aufsteigenden Schenkel und Entleerungszeit. Atonische Mägen entleeren sich in Rechtsseitenlage etwas rascher. Sehr wichtig für die Entleerung ist die von komplizierten Reflexen abhängige Arbeit des Pylorus. Bei Geschwüren am oder nahe dem Pylorus findet sich oft beträchtliche Retention, offenbar infolge von Spasmus. Beim Duodenalulcus kommt Hyper-, aber auch Hypomotilität vor. Hyperazidität begünstigt Pylorospasmus, während bei Achylie die Widerstände verringert sind. Bei Ulcus am Pylorus fehlt Retention nie, bei präpylorischem ist sie meist vorhanden; die Narbenschrumpfung führt zu Dilatation, die dem Ulcus gegenüberliegende Einziehung sieht aus wie eine konstante peristaltische Welle. Bei Ulcus des Magenkörpers fand H. in 50 Proz. Retention; charakteristisch ist die Schneckenform. Beim Karzinom findet sich Verzögerung hauptsächlich wenn ein medullärer Tumor am Pylorus selbst sitzt, während anders lokalisierte oder mehr infiltrierend wachsende trotz Verengerung des Lumens beschleunigte Entleerung mit sich bringen. — Beim Pylorospasmus öffnet sich der Magen selten, aber dann sehr ausgiebig, so dass eine Wismutkapsel rascher austritt als beim normalen Magen. Zur Differentialdiagnose eignet sich gut das Papaverin, welches die Entleerungszeit bei Spasmus erheblich abkürzt, bei Stenose dagegen noch mehr verlängert. Kleine Sechsstundenreste sind insoferne trügerisch, als sie schon stundenlang im Magen liegen können.

Herr **Robinsohn: Zahnradiologie.**

Redner zeigt, welche Fülle feiner Einzelheiten bei sorgfältigem Studium guter Bilder erkannt werden können, z. B. die Grenze zwischen Dentin und Email (Dentinkaries), feine Sprünge im Email, Obliteration der Kronenhöhle und Wurzelkanäle (Anlage von innerem Dentin), Zustand des Septum interradiculare, Verhalten der inneren Kortikalis der Alveole u. a. Der Befund wird am besten in ein flächenhaft dargestelltes Schema der Zahnreihen in kartographischer Manier eingetragen.

Herr **Schüller: Röntgendiagnostik der hirndrucksteigernden Prozesse.**

Man kann unterscheiden: 1. Kraniostenose: der Schädel ist zu klein für ein normales Gehirn, infolge vorzeitiger Nahtverschmelzung (Turmschädel) oder infolge konzentrischer Verdickung der Schädelkapsel, z. B. luetische Hyperostose; 2. häufiger liegt ein hirndrucksteigernder Prozess vor, Hydrozephalus, Tumoren, Hirnhypertrophie. Das Röntgenbild lässt diese beiden Gruppen meist auseinanderhalten. Dagegen ist die Entscheidung, ob die Gehirnmasse vermehrt ist oder die Höhlen vergrössert sind, viel schwieriger.

Gliome, Endotheliome, Angiome kann man nicht direkt sehen; wohl aber die nicht seltenen Kalkablagerungen in solchen Herden. Schon in normalen Gehirnen, sogar bei jugendlichen, kann man eine verkalkte Zirbeldrüse als linsenförmigen Schatten oberhalb des Gehörgangs sehen, ein belangloser Befund. Nadel- oder knopfförmige Osteome der Falx sind ebenfalls häufig, ferner linsenförmige Kalkherde in Pacchionischen Granulationen. Verkalkte Arterien sind nicht darstellbar. Verkalkungen in Tumoren und in alten Tuberkeln und Entzündungsherden, besonders bei Epileptikern, sind nicht selten. Unter scheinbar harmlosen oberflächlichen Osteomen steckt öfters ein Endotheliom, Gliom. Usuren durch Angiom und andere Tumoren sind sichtbar (Sella turcica), beweisen aber nicht immer einen rein lokalen Sitz des Prozesses. Die Turmschädel, welche oft unter falschen Diagnosen — wegen Sehstörung, Nasenverstopfung, Zahnweh, epileptischen Anfällen — gehen, bieten auf dem Röntgenbild viel Charakteristisches. Turmschädel können nach einem Trauma plötzlich eine Reihe von Beschwerden machen; es gibt auch hyperostotische Formen; nur die konzentrische Hyperostose macht Störungen. — Bei behindertem Blutabfluss gibt die Diploe nach und man sieht die erweiterten Venenfurchen.

Herr **Kreuzfuchs** spricht über **Aortenlues.**

Es besteht ein gewisser Antagonismus zwischen Arteriosklerose und Lues; erstere macht stärkere Veränderungen am Bogen und absteigenden Teile, die Lues verändert vorwiegend den aufsteigenden

Teil. Zwischen Aneurysma und Aortenlues besteht nur ein gradueller, kein prinzipieller Unterschied. Eine Dilatation der Aorta ist schwer festzustellen, da man keine absoluten Masse aufstellen kann. Ein Anhaltspunkt ist, dass der Winkel zwischen rechtem Vorhof und A. ascendens in der Höhe der 3. Rippe normaler Weise liegt und dass der rechte Vorhof weiter nach rechts herüberreicht als der rechte Rand der Aorta ascendens. Der linke Rand der Aorta descendens verläuft normalerweise von links oben nach rechts unten, bei Dilatation umgekehrt oder gerade. Neben der diffusen Erweiterung pflegt eine Stelle noch besonders deutlich krank zu sein. Die Erkennung der Aortenlues ist wichtig. Die Kranken kommen öfters mit Magen- oder Schluckbeschwerden, während solche mit Arteriosklerose über Blähungen, besonders in Rückenlage, klagen. Tumoren geben meist weniger dichte Schatten als Aneurysmen.

Herr **Holzknecht** hat seine Skala zum **Sabouraud-Noiréschen Radiometer** derart ergänzt, dass man auch die Dosis bei voller (statt halber) Fokushautdistanz, also bei auf der Haut liegender Pastille ablesen kann, ohne erst multiplizieren zu müssen. — Die **Expositionstechnik** sucht H. weiter zu vereinfachen, indem er bei Gleichrichtersystem die Röhre auf eine „normale" Härte bringt, und die Dicke des Körperteiles misst. Nach letzterer bemisst sich die empirisch auf Tabellen festgelegte Expositionszeit, und die Röhrenhärte wird bei dickeren Körperteilen durch stärkere Belastung erhöht. Man soll soweit kommen, dass auch eine ungeübte Hilfsperson mit ganz einfachen Prüfungen und schematisch vorgeschriebenen Regulierungen richtig exponieren kann. — **Wismuteinläufe** appliziert H., indem er die Flüssigkeit aus grosser Flasche mit Luftdruck unter Manometerkontrolle austreibt. — H. demonstriert ferner das von Bucky-Berlin auf dem letzten Röntgenkongress beschriebene **Sekundärstrahlenfilter,** welches zwischen Körper und Platte bezw. Schirm kommt und bei der Durchleuchtung z. B. auffallend wenig stört. Die Blende ist eine Verbesserung des Paascheschen Blendenprinzips.

Die Herren **Holzknecht** und **Lippmann** bringen **Neues zur morphologischen Untersuchung des Duodenums.**

Den Anfangsteil (Pars superior) des normalen Duodenums sah man bisher nur bei dorsoventralen Aufnahmen gut, besonders nach Gabe von Wismutwasser. Im Stehen wird das Duodenum sichtbar, wenn man den für Gewinnung von Darmsekret angegebenen dünnen Gummischlauch schlucken lässt und, wenn dessen Olive im Duodenum angekommen ist, Wismutwasser einspritzt; klemmt man den Darm unterhalb, an der Plica duodenojejunalis, mittels Hand oder Distinktor ab, so füllt sich das ganze Duodenum und kann röntgenographiert werden. Herr David-Halle zeigt ähnliche Duodenalbilder, welche ohne Abklemmung gemacht wurden.

Herr **Marcovic**-Belgrad berichtet über **Erfahrungen aus dem türkischen Feldzug.**

Es war schwierig, den Hauptverbandplatz günstig, in geschützter Stellung anzulegen. Die Anforderungen waren gross, es mussten in 2 Tagen über 1000 Verwundete von 3 Aerzten und einigen Medizinern verbunden werden. Der Röntgenapparat muss in ein Automobil eingebaut sein und darf nur an Stellen gebracht werden, wo weder plötzlicher Rückzug noch Vormarsch erwartet werden kann, also in stabilen Lazaretten. Dort leistete er gute Dienste. Auf exakte Kugelbestimmungen kommt es nicht an, sondern auf die Knochenverletzung; nur die Kugeln in Gehirn und Rückenmark können dringendere Indikationen abgeben.

Herr **Schwarz** zeigt und erläutert sehr hübsche Bilder zur **Dickdarmpathologie:** Pseudosanduhrmagen, hervorgerufen durch Druck des stark geblähten Kolons auf den Magen; Abdrängung der Leber durch geblähten Darm (Hepatoptose); marmorierter Kolonschatten bei Kolitis ulcerosa; röhrenförmiger statt birnförmiger Rektumschatten bei Proctitis luetica; Befund bei tuberkulösem Ileozoekaltumor, Stenosen bei Kolonkarzinom; Hirschsprungscher Kottumor.

Herr **Chilaiditi**-Konstantinopel verbesserte die Resultate bei röntgenisierter **Hypertrichosis** dadurch, dass er die Haare erst mit Pinzette ausriss und die nachwachsenden, leichter zu beeinflussenden Haarkeime bestrahlte. Entsprechende Experimente ergaben den Vorteil dieser Methode.

Im Institut Holzknecht wurden sehr hübsche Erfolge der Zellerschen Arsen-Zinnober-Paste bei **Epitheliomen** gezeigt. Insbesondere bei alten Leuten wurden kleinere Kankroide in wenigen Wochen zur Heilung gebracht; im Gegensatz zur Röntgenbestrahlung ist die Behandlung manchmal schmerzhaft. Auch grosse tiefgreifende Gesichtskarzinome wurden zum Stillstand und teilweiser Ueberhäutung gebracht. Die innerliche Gabe von Silizium schien entbehrlich zu sein.

Ferner wurde die Adrenalin-Desensibilisierung mittelst Kataphorese bei Tiefenbestrahlung demonstriert.

Aus dem kurzen Bericht mag hervorgehen, dass die Teilnehmer der Studienreise vielseitige Anregung mit nach Hause nahmen. Im Herbst 1914 ist eine Studienreise nach Hamburg geplant.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London vom 6. bis 12. August 1913.

V.

Sektion für Hautkrankheiten und Syphilis, gemeinsam mit der Sektion für gerichtliche Medizin.

Die Syphilis als Staatsgefahr und die Frage der Staatskontrolle.

Gaucher und **Gougerot**-Paris: Das Problem der syphilitischen Prophylaxis nimmt die Aufmerksamkeit der Mediziner, Gesetzgeber und Philanthropen immer mehr in Anspruch; denn nicht nur tritt die Krankheit häufiger auf, sondern man findet auch, dass viele Zustände obskurer oder diskutierter Aetiologie aus dieser Krankheit hervorgehen: Arteriosklerose, Myokarditis, Angina pectoris, Aneurysma der Aorta, interstitielle Nephritis, Krankheiten des Nervensystems. Die Lues trifft nicht nur das Individuum, sondern auch die Nachkömmlinge.

So ist der Kampf gegen die Syphilis ebenso dringend wie gegen die Tuberkulose oder den Alkoholismus.

Sein Vortrag, meinte der Redner, könne nicht alle die mit dem Problem der Syphilis verbundenen schwierigen Fragen definitiv lösen; er hoffe aber die Diskussion des Kongresses so zu leiten, dass schliesslich die Grossmächte sich Nationen wie Norwegen, Dänemark und Schweden zum Vorbild nehmen würden, wo die Administration sich mehr mit der öffentlichen Hygiene als mit dem Wahlkampf beschäftige, und wo Sachverständige und nicht unfähige Politiker die hygienischen Massregeln in Händen hätten.

Die Syphilis kann in sehr verschiedener Weise gefährlich auf die Gesellschaft einwirken.

I. Gefahr der Syphilis in der Familie.

Die Prophylaxe ist vielfach mit der Frage der Heiraten von Syphilitikern verbunden.

Die Krankheit findet Eintritt: a) meistens durch einen der Verheitrateten, der vor der Heirat sich infiziert hat. Das Vorgehen ist Ueberwachung der Heiraten von Syphilitikern, hygienische Belehrung der syphilitischen Verheirateten. b) Die Syphilis wird nach der Heirat durch aussereheliche Verkehr erworben. Hiergegen spielt die moralische Erziehung eine grosse Rolle. Die schwierigsten Lagen werden hierdurch geschaffen. Sollte man sich auf die Seite des Syphilitikers stellen und seiner Frau, die durch ihn infiziert wird, die Wahrheit nicht sagen? Unser gegenwärtiges Sittengesetz erlaubt uns nicht die Frau aufzuklären. Man könnte ja die Krankheit als eine von dem Manne durch Zufall erworbene ausgeben. Diese Lösung ist die beste, denn sie erleichtert die erforderlichen prophylaktischen Massnahmen. c) Die Lues kann in Wirklichkeit durch Zufall kontrahiert und so in die Familie eingeführt werden. d) Durch einen Sohn, einen Bruder. Hier kommt auch das ärztliche Geheimhalten in Frage. Ist der Syphilitiker volljährig, so sollte man ihn überreden, sich seinem Vater anzuvertrauen. e) Syphilitische Eltern infizieren ihre Kinder. Die Eltern müssen hygienisch belehrt und womöglich vor der Zeugung, in allen Fällen während der Schwangerschaft behandelt werden, und das Kind muss bei der Geburt und während des ersten Jahres klinisch und serologisch untersucht werden.

II. Gefahr der Syphilis im Alltagsleben. Syphilis des Zufalls. Sie ist keine Seltenheit. Hier lässt sich die Prophylaxe am einfachsten ausführen. Geschirr und gemeinschaftliche Gebrauchsartikel in Restaurationen, Schulen usw. müssen ordentlich rein gehalten werden.

III. Gefahr bei der Heirat von Syphilitikern. Die Prophylaxe hängt von der Gewissenhaftigkeit des Individuums ab.

IV. Gefahr der Syphilis während der Säugezeit. Untersuchung der Ammen der Kinder wegen und der Kinder der Ammen wegen.

V. Gefahr der Syphilis bei Dienstboten. Sie können von ihrer Herrschaft infiziert werden oder umgekehrt.

VI. Gefahr der Syphilis im Spital. Sie ist gering, doch Isolierung der Infizierten ist nötig.

VII. Gefahr der Syphilis in der Werkstatt. Durch gemeinschaftlichen Gebrauch von Pfeifen, Trinkgläsern, Werkzeugen entsteht sie. Belehrung der Arbeiter ist durchzuführen.

VIII. Gefahr für Hebammen, Aerzte, Krankenwärter.

IX. Gefahr der Syphilis in der Prostitution. Da die grosse Quelle der Lues die genitale Ansteckung bei ausserehelichem Verkehr ist, so ist die ideale Prophylaxe die Unterdrückung dieser Quelle, d. h. die Abschaffung der Gefahr der syphilitischen Prostituierten, wenn man die Prostitution selbst nicht austilgen kann. Hierüber ist schon lange und leidenschaftlich diskutiert worden. Zwei Theorien stehen einander gegenüber, die Reglementierung und der Abolitionismus.

a) Die Reglementierung ist am verlockendsten. Alle Prostituierten sollten eingeschrieben sein und unter Beobachtung und Kontrolle stehen und, solange Infektionsgefahr ist, ins Spital geschickt werden. Unglücklicherweise entspricht die Praxis keineswegs dem Ideal. Die grösste Mehrzahl der Prostituierten lässt sich nicht einschreiben. Die Sittenpolizei, der die Bewachung obliegt, ist unzuverlässig und oft ist Bestechung und ähnliches nicht ausgeschlossen. Die ärztliche Bewachung ist auch illusorisch. Die Prostituierten werden ansteckend bevor dies entdeckt wird und bleiben es lange nachdem sie wieder freigegeben werden. Die Reglementierung ist auch ganz einseitig. Der Mann wird gar nicht kontrolliert. Die, welche für diese Theorie eintreten, bekennen diese Unzulänglichkeit, hoffen aber dieselbe zu umgehen. Dies scheint ausserordentlich schwierig und, wie einer der Vortragenden auf dem internationalen Kongress in Brüssel bemerkte,

in unserem Zeitalter unmöglich, denn es ist „avec la liberté, l'égalité et la dignité humaines" unvereinbar.

b) Das zweite System ist der Abolitionismus. Die Prostituierten stehen weder unter ärztlicher noch polizeilicher Beaufsichtigung.

Alle Einwände gegen diese Theorie werden mit der Massregel beantwortet: das Anstecken durch Syphilis sollte gerichtlich strafbar sein. Und alle Erfahrungen lehren, dass der Abolitionismus bessere Resultate erzielt als die Reglementierung.

Mit dieser Strafe sollte vor sich gehen — hygienische Belehrung, organisierte Behandlung, Unterdrückung des Charlatanismus, der Kuppelei und der „Häuser", der Schutz der Minderjährigen.

c) Ein drittes System wäre staatliche Ueberwachung. Alle ansteckenden Krankheiten, darunter Lues, müssen angemeldet werden. Dieses System wird in Norwegen und Dänemark durchgeführt und wird bald in Schweden adoptiert. Es scheint recht zufriedenstellend zu sein.

d) Die Unterdrückung der Prostitution.

e) Die moralische Erziehung.

Alle diese Massregeln müssen Gesetzgeber, Aerzte und Philanthropen reiflich überlegen und untersuchen. Auch das Individuum muss davon in Kenntnis gesetzt werden, denn es soll die Gefahren kennen und denselben steuern lernen.

Major French: Der Redner besprach kurz einige wichtige Massregeln für die Kontrolle der Prostitution und der venerischen Krankheiten.

1. Vertrauensmeldung und Behandlung für kurze Perioden während der ersten und besonders ansteckenden Stadien der Krankheit. Der Redner hat dieses System während 3 Jahren in Malta mit entschiedenem Erfolg angewendet.

2. Die Prostitutierten, soweit man sie kennt, sollen auf gewisse Strassen oder Stadtviertel angewiesen sein. Nicht nur die Frauen, sondern auch die Gesellschaft im grossen zieht daraus grossen Vorteil. Die Zahl der Prostituierten sinkt und die damit verbundenen Fälle venerischer Krankheiten nehmen entsprechend ab. Besteht keine Kontrolle, so ist Lues unter ihnen eben so häufig wie unter den geheimen Prostituierten.

3. Die Männer, die als Kuppler dienen und von dem Einkommen der Frauen leben und deswegen sogar mit ihnen verheiratet sind, sollen aufs energischste unterdrückt werden. Diese Männer sind oft Verbrecher und Erpresser der schlimmsten Art.

4. Die Bewachung der Waisen und Minderjährigen und die Unterdrückung des Bettelns auf der Strasse von Kindern unter 12 Jahren. Frauen, die Kinder adoptieren, um von ihrem unsittlich erworbenen Einkommen zu leben, weil sie zu alt oder zu krank sind, um in gleicher Weise Geld zu verdienen, stehen unter diesem Gesetz.

5. Das Umherschlendern und das Bewerben um Geschäfte auf den Strassen sollte verboten werden. Wollen Männer Prostituierte haben, so müssen sie sie in dem für sie bestimmten Viertel aufsuchen.

6. Besondere Apotheken, wo Frauen behandelt werden können, die der Prostitution nicht öffentlich nachgehen, müssen etabliert werden. Sie sollten auch abends auf sein, denn um diese Tageszeit ist die Arbeiterklasse frei.

7. Ordnungswidrige Personen sollten ausserhalb der Stadt verwiesen und kranke Prostituierte nicht in den „Häusern" aufgenommen werden.

8. Die Kontrolle der Matrosen sollte eingeführt werden. Sie verbreiten in den Häfen die schlimmste Form der Krankheit.

9. Die Kontrolle derjenigen, die bei dem Apotheker Heil von ihrer Lues suchen. Zivilärzte sollten Soldaten anmelden, die bei ihnen Behandlung suchen, denn sie handeln gesetzwidrig. So lautet das Gesetz in Preussen.

10. Die mit Phimose sollten beschnitten werden (besonders ist dieses bei den Rekruten durchzuführen); jüdische und mohammedanische Erfahrung lehrt, dass man dadurch vor Lues geschützt werden kann.

11. Eine Geld- oder Haftstrafe sollte diejenigen treffen, welche die Krankheit verheimlichen oder sie wissend weitergeben.

12. Die Verheiratung von Syphilitikern binnen 10 Jahren von ihrer Ansteckung sollte durch Gesetzgebung erschwert werden.

Man darf nicht ausser acht lassen, dass bezüglich der Verhütung und Kontrolle von venerischen Krankheiten drei Hauptprinzipien zu berücksichtigen sind: 1. Kontrolle bei der Quelle, der Prostitution; 2. Verhütung durch medizinische Massregeln; 3. Belehrung auf dem Gebiete der Moral.

Blaschko-Berlin: Herbert Spencer sagt einmal, die venerischen Krankheiten seien verhältnismässig unbedeutende Leiden, gegen welche umfassende staatliche Massnahmen zu ergreifen nicht erforderlich sei, und Spencer kann zur Stütze dieses Ausspruches die Zeugnisse zahlreicher, zum Teil hervorragender Mediziner seiner Zeit anführen.

Statistken über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten waren damals noch nicht bekannt, und heute erst hat man einen ungefähren Begriff von der ungeheuren Verbreitung dieser Krankheiten. Es wird die Nachkommenschaft durch Gonorrhöe sowohl als durch Syphilis an Zahl erheblich vermindert, an Qualität verschlechtert, durch die Syphilis möglicherweise sogar dauernd verschlechtert, denn es scheint, dass die gesamte Deszendenz der Syphilitischen auf Generationen hinaus minderwertig wird, ja es ist nicht unmöglich, dass die zunehmende körperliche Degeneration, welcher die städtische Bevölkerung unterliegt, zu einem nicht geringen Teil durch die Syphilis verschuldet wird. Bei der Frage der Staatskontrolle oder der staatlichen Ueberwachung der Prostitution stellt der Redner sich ganz auf den Standpunkt der Nützlichkeit und sagt, obwohl durch soziale Reformen, öffentliche Fürsorge für alle Kategorien venerisch Erkrankter, sittliche und hygienische Erziehung und Aufklärung der Jugend und der Erwachsenen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten wesentlich eingeschränkt werden kann, so machen sie doch direkte Vorkehrungen zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten unter den Prostituierten nicht überflüssig; denn der Hauptknotenpunkt der venerischen Infektion liege unstreitig bei den Prostituierten.

Wenn es ein Verfahren gäbe, das selbst mit starkem Zwang gegenüber den Prostituierten eine Ausrottung oder doch eine wesentliche Einschränkung der Syphilis und der venerischen Krankheiten zur Folge hätte, so wären auch sehr strenge Massnahmen gerechtfertigt. Aber ein solches System existiert bis jetzt nicht.

Soviel ist sicher, einen irgendwie nennenswerten Einfluss auf die Verminderung der Geschlechtskrankheiten hat die Reglementierung in keinem Lande gehabt.

Die Reglementierung setzt voraus, dass die Prostitution ein fest abgegrenzter Beruf ist. Aber das ist in unseren heutigen Kulturländern nicht mehr der Fall.

Selbst die gewerbsmässigen Prostituierten wollen nicht freiwillig als „Prostituierte" gelten, sie müssen vielmehr in weitaus der Mehrzahl zwangsweise in die Liste eingeschrieben werden. Und sogar da, wo infolge zwangsweiser Einschreibung eine grössere Zahl offizieller Prostituierter besteht, wird diese Massregel überall nur gegen einen kleinen Teil selbst der gewerbsmässigen Prostituierten ergriffen.

Es sind gerade die Anfängerinnen der Prostitution, welche in die Dirnenliste einzutragen schwierig ist, bei weitem die gefährlichsten, während das Gros der Eingeschriebenen nach kurzer Zeit — wenigstens soweit Syphilis in Betracht kommt — relativ ungefährlich wird. Die Reglementierung trifft den ungefährlicheren Teil der Prostitution.

Anders liegen die Dinge bei der Gonorrhöe. Jede Prostituierte ist, wenn nicht akut und stark, so doch immer gelegentlich schwach tripperinfektiös. Die Reglementierung ist überhaupt nicht imstande, die Gonorrhöe der Prostituierten in merklichem Grade zu beeinflussen.

Gewiss, es mag zugegeben werden, dass durch die Internierung einzelner Prostituierten eine gewisse Anzahl von Infektionen verhütet wird, aber die Zahl der ausgeschalteten Infektionsquellen ist im Verhältnis zu der unendlich viel grösseren Zahl der kranken Nichtkontrollierten — von den kranken Männern ganz zu schweigen — so verschwindend gering, dass sie für die öffentliche Prophylaxe fast nirgendwo ins Gewicht fällt.

Der — im besten Falle minimale — Gewinn, den die blosse Reglementierung mit sich bringt, wird durch anderweitige Schäden zu teuer erkauft: 1. Viele Gemeinden vernachlässigen alle übrigen erforderlichen Massnahmen, weil sie glauben, durch die Reglementierung alles getan zu haben. 2. Die vielen drückenden Polizeivorschriften, welche die Reglementierung der Prostituierten mit sich bringt, schrecken die meisten Mädchen davon ab, sich im Erkrankungsfalle behandeln zu lassen, weil sie befürchten, dass ihre Krankheit sowohl als auch ihr lockerer Lebenswandel dadurch der Polizei bekannt wird. 3. Der Anschein von Legalisation und Privilegierung ermutigt einen grossen Teil der männlichen Jugend, welcher in dieser Institution eine Art staatlicher Einrichtung sieht, zur Benutzung der gewerbsmässigen Prostitution. Sie glauben auch, die sittenpolizeiliche Kontrolle gebe eine gesundheitliche Garantie, und in diesem Glauben lassen sie alle anderen Vorsichtsmassregeln ausser acht. 4. Die Prostituierten betrachten sich als degradiert und aus der bürgerlichen Gesellschaft ausgestossen und fühlen deshalb keine Verpflichtung, die Gesetze des Landes zu beobachten oder das Wohl ihrer Mitbürger zu schonen. 4. Die strenge Trennung der Prostituierten von der übrigen Gesellschaft erschwert den besserungsfähigen Elementen den Weg zur Rückkehr zu einem geordneten bürgerlichen Leben. 6. Fast in allen Staaten ist es die Polizei, welche entscheidet darüber, ob ein Mädchen reglementiert werden soll oder nicht, und hierzu kommt, dass diese Massnahme nicht einmal von vornherein zeitlich begrenzt, sondern von unbegrenzter Dauer ist. Das erschwert die Rückkehr zu einem geordneten Leben. 7. Die Reglementierung macht die Prostituierte fast völlig abhängig von dem Wohlwollen der unteren Polizeiorgane. In vielen Städten sind Willkür und Brutalität auf der einen Seite, Bestechlichkeit auf der anderen Seite die regelmässigen Begleiterscheinungen dieser Ueberwachung.

Was soll man an die Stelle der Reglementierung setzen! Die Hauptmassregel im Kampfe gegen diese Krankheiten besteht in der Beschaffung leichter Gelegenheit zu jeder Art von Behandlung, besonders der Spitalbehandlung. Man hat als Korrelat hierfür vielfach die allgemeine Verpflichtung für Geschlechtskranke, sich behandeln zu lassen, gefordert, und in den nordischen Staaten ist diese Verpflichtung auch gesetzlich eingeführt.

Was soll mit denjenigen geschehen, welche 1. sich nicht oder nur ungenügend behandeln lassen, 2. trotz vorhandener Erkrankung weiter geschlechtlich verkehren und ihre Erkrankung weiter verbreiten?

Leute der ersten Kategorie wird man in einem modernen Gemeinwesen nicht durch Gewalt, sondern immer nur durch Aufklärung zur Behandlung bringen können. Ganz anders steht es mit denen, die aus Leichtsinn oder Böswilligkeit ihre Krankheit weiter verbreiten. Hier ist ein Eingreifen des Staates berechtigt.

Eine generelle Anzeigepflicht, wie sie bei den übrigen Infektionskrankheiten geübt wird, ist bei den venerischen Krankheiten aus verschiedenen Gründen nicht durchführbar. Man muss sich mit Massnahmen gegen diejenigen Fälle beschränken, die sonst auf irgend eine Weise zur Kenntnis der Behörde gelangen. und man muss diese Massregeln auch dann nur auf die gefährlichen und renitenten Elemente beschränken. Ferner müssten diese Massregeln billiger Weise beide Geschlechter treffen, zweitens dürfte keine offizielle zwangsweise Abstempelung von weiblichen Personen zu öffentlichen Prostituierten stattfinden, es dürften keine Ausnahmegesetze gegen Prostituierte, keine Einschreibung, keine Kontrolle und keine Präventivvisite geschaffen werden, und drittens müsste die gesundheitliche Ueberwachung nicht durch die Polizei, sondern durch ein Gesundheitsamt ausgeübt werden.

Die Anwerbung neuen Materials zum Zwecke der Prostitution durch List und Gewalt ist eine ebenso verbrecherische als gefährliche Handlungsweise, und wenn auf die Dauer auf dem Prostitutionsmarkt Angebot und Nachfrage sich die Wage halten müssen, so ist doch nicht zu leugnen, dass durch ein überreiches Angebot auch das Bedürfnis der Männer bis zu einem gewissen Grade künstlich gesteigert wird.

Die Reglementierung ist ein Bastardgebilde, entstanden durch Aufpfropfung des modernen hygienischen Gedankens auf die Formen antikmittelalterlicher Prostitutionspolitik. Ausgehend von der Vorstellung, dass das Weib nicht als Subjekt mit eigenen Interessen und Bedürfnissen, sondern nur als Lustobjekt für den Mann zu betrachten sei, bestand diese Politik darin, die unsozialen weiblichen Elemente dadurch der Gesellschaft nutzbar zu machen, dass man sie auf der einen Seite ächtete, sie auf der anderen Seite privilegierte und für den männlichen Bedarf züchtete. Es ist doch klar, die Stellung der Frau innerhalb der menschlichen Gesellschaft hat sich im Laufe der letzten Generationen von Grund aus geändert und ist noch in voller Umwälzung begriffen. Die moderne Frau, an den Arbeiten, Kämpfen, Siegen und Niederlagen des Mannes als gleichberechtigte Genossin teilnehmend oder ihm im wirtschaftlichen Kampfe als streitbare Gegnerin gegenüberstehend, verlangt auch in sexueller Beziehung die gleichen Rechte und die gleichen Freiheiten. Sie lehnt sich auf gegen ein System, welches dem Manne alle Freiheit zur Infektion lässt, während es bestrebt ist, ihm mit allen erdenklichen Zwangsmassregeln gesundes Frauenmaterial zu verschaffen.

Es ist ein Irrtum, zu glauben, dass rein medizinische Rücksichten und Erwägungen in der Behandlung dieser ganzen Frage den Ausschlag geben werden. Aber trotzdem ist es die Aufgabe der hygienischen Wissenschaft, in diesem Kampfe ein rein sachliches, wissenschaftliches Gutachten abzugeben. Und dieses wird zugunsten eines Systems entscheiden, welches in gleicher Weise den Erfordernissen moderner Hygiene und dem modernen Rechtsempfinden gerecht wird.

Finger-Wien: Der Redner befasste sich im Gegensatz zu Herrn **Blaschko** weniger mit den staatlichen Massnahmen gegen die Prostitution, wie mit allen jenen, die mehr direkt mit der Syphilis zu tun haben und wiederholte am Schluss seines Vortrags die folgenden Postulate, die sich daraus ergaben:

I. Belehrung der Gesunden, besonders der heranwachsenden Jugend, über Ernst und Bedeutung des Geschlechtslebens und der Geschlechtskrankheiten, sowie die individuelle Prophylaxe.

II. Beseitigung aller Massnahmen, welche von moralischen oder anderen Gesichtspunkten aus die individuelle Prophylaxe und deren Förderung erschweren.

III. Belehrung der Kranken auf dem Wege von amtlich ausgegebenen, den Aerzten zur Verteilung übergebenen Merkblättern.

IV. Unterricht der Hebammen über Geschlechtskrankheiten.

V. Regelung des Ammenvermittlungswesens, Massregeln zum Schutze von Amme, Säugling, Pflegeeltern des Ammenkindes, Untersuchung von Amme und Kind durch die Wassermannmethode, Errichtung von Wöchnerinnenasylen, Förderung des Selbststillens der Mütter.

VI. Reform der Wohnungsverhältnisse, des Schlafgängerwesens.

VII. Förderung der Behandlung. Errichtung von Spitalsabteilungen, Zahlbetten für den Mittelstand. Ambulatorische Behandlung in für die Patienten geeigneten Stunden. Verteilung unentgeltlicher Medikamente. Die Kosten der Behandlung sind vom Staate zu zahlen.

VIII. Erlassung einer strafgesetzlichen Bestimmung gegen die absichtliche oder fahrlässige Uebertragung einer Geschlechtskrankheit auf einen Mitmenschen als Gefährdungsdelikt.

IX. Einführung eines beschränkten Behandlungszwanges.

X. Verbot der Behandlung von Geschlechtskranken durch Kurpfuscher, Verbot der Ankündigung brieflicher Behandlung und des Anpreisens von Medikamenten zur Selbstbehandlung.

XI. Beschränktes ärztliches Anzeigerecht an die Sanitätsbehörde, Ausdehnung der Berufsgeheimnisverpflichtung auf alle Stellen, welche beruflich mit Kranken zu tun haben.

Sektion für Hals- und Nasenkrankheiten, gemeinsam mit der Sektion für Ohrenkrankheiten.

Die Methoden und Resultate der Behandlung der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit Salvarsan und anderen arsenikhaltigen Mitteln.

Castex-Paris: Die neuen Arsensalze, die neuerdings bei der Behandlung der Lues verwendet werden, sind Jodquecksilber, Kakodylat, Enesol, Atoxyl, Hectin, Arsenphenylglyzin, Salvarsan und Neosalvarsan. Wenn diese Heilmittel auch gute Resultate erzielt haben, so sind anderseits bei Anwendung derselben, besonders im Ohr, sehr schlimme Folgen zu verzeichnen. Das neueste Präparat, das Neosalvarsan, hat den Vorteil vor Salvarsan, dass es mit dem Blut keine Niederschläge bildet und deswegen in die weniger blutreichen Organe eindringen kann. Sein Gebrauch ist leichter und wird besser vertragen.

Bei Neugeborenen ist es besser, subkutan oder intramuskulär vorzugehen. Man darf höchstens 15 mg Neosalvarsan auf jedes Kilogramm geben, welches das Kind an Gewicht hat. Die Arsenmittel sind bei Leber und Nierenleiden kontraindiziert.

Das syphilitische Gift wird scheinbar durch sie oft an das Nervensystem fixiert. Man soll auch niemals den Gebrauch wiederholen, bevor man sich überzeugt hat, dass das früher gegebene Arsen ausgeschieden worden ist.

Es ist die Frage, wie lange nach dem Gebrauch von Salvarsan man das Mittel für eintretende Ohrleiden verantwortlich halten sollte. Seinen Beobachtungen zufolge hielt der Redner einen Monat als gerechtfertigt. Die durch Salvarsan hervorgerufenen Ohrenleiden äussern sich in Schmerzen, Kongestionserscheinungen, die man selbst auf der Membran sieht und die zu Blutung und Taubheit führen können.

Die Taubheit kann nur vorübergehend sein, aber sie kann auch permanent werden, wenn der Patient schon syphilitische Entzündung des Labyrinths hat. Salvarsan kann scheinbar Läsionen im Mittelohr und möglicherweise auch im Gehörzentrum verursachen. Seit der Aera des Salvarsans scheinen die schweren Läsionen der achten Nerven bedeutend zugenommen zu haben. Bei der Behandlung der Ohrensyphilis sieht man, dass Quecksilber bessere Resultate ergibt als Salvarsan. Diejenigen, welche Salvarsan so hoch schätzen, und **Ehrlich** selbst, geben zu, dass Quecksilber und Jodkali noch immer neben dem Salvarsan wertvolle Hilfsmittel bleiben. Bei der Behandlung der Nase hat man eine tödliche Meningitis beobachtet. Aber sie ist ein Ausnahmefall gewesen und im allgemeinen sind die Meinungen günstig. Auch für Lues des Rachens und Kehlkopfs sind die Erfahrungen günstige gewesen.

Gerber-Königsberg: Nach unseren bisherigen Erfahrungen kommt den arsenhaltigen Mitteln auch in der Rhino-Laryngo-Otologie in erster Reihe gegenüber den Spirochätenerkrankungen eine Rolle zu. Beim Atoxyl, Hektin, Arsenphenylglyzin, Arsazetin etc. ist die Neurotropie im Verhältnis zur Spirochätotropie zu gross, um ihnen einen Platz in der Therapie einräumen zu können. Nur beim Salvarsan und Neosalvarsan ist dieses Verhältnis — dank der genialen Arbeiten **Ehrlichs** — so umgewandelt, dass die grossen im Arsen schlummernden Kräfte gegen menschliche Leiden nutzbar gemacht werden konnten. Diese Mittel entfalten nun bei allen Erkrankungen des Halses, der Nase und des Ohrs, die durch Spirochäten veranlasst sind oder bei denen Spirochäten mitwirken, eine spezifische, von keinem anderen Mittel übertroffene Wirkung. Schädliche Wirkungen übt das Mittel nicht mehr aus, wie jedes differente Medikament. Innerhalb des Gehörorgans bedarf nur der Akustikus — infolge seiner ganz besonderen Hinfälligkeit — bei der Arsentherapie einer besonderen Berücksichtigung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Juli 1913 in der Medizinischen Klinik.

Vorsitzender: Herr **Lexer**.

Schriftführer: Herr **Berger**.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Lexer: Fetttransplantation bei Synostose.**

Herr L. hat seit 1906 Versuche gemacht, **Synostosen durch freie Verpflanzung von Fettgewebe beweglich zu machen**, zunächst am Unterkiefer, an den Fingergelenken und am Ellbogen, später auch an den grossen Gelenken des Beines. Die Verwendung des Fettgewebes zu diesem Zweck stammt von **Murphy**, der seit längerer Zeit gestielte Fett-Faszienlappen, nunmehr auch ungestielte verpflanzt und sehr gute Erfolge erzielt hat. Auch **Röpke** berichtet über Erfolge. Man stellte sich vor, dass das Fettgewebe im neuen Gelenke eine hygromähnliche Bildung veranlasse, doch ist diese Frage noch nicht entschieden. L. demonstriert ein Präparat, welches schon makroskopisch zeigt, dass der Zwischenraum zwischen den getrennten Knochen (10 Wochen nach der Einpflanzung) mit einem lockeren Bindegewebe ausgefüllt ist, welches trotz seiner beiderseitigen Verwachsung mit dem Knochen eine ausgiebige Bewegung gestattet. Es handelt sich um einen durch schwere Verletzung verkrüppelten Mittelfinger, an welchem der Versuch gemacht worden war, durch Beweglichmachung zweier Gelenke auch noch durch freie Sehnentransplantation eine aktive Beweglichkeit zu erzielen. Bis zu einem gewissen Grade ist dies zwar erreicht worden, aber der verkürzte und bei der Arbeit hinderliche Finger liess dem Patienten die Abnahme desselben wünschen.

Herr **Lexer: Halbe Gelenktransplantation am Handgelenk.**

Der 33jähr. Patient war vor 6 Jahren wegen eines Tumors der Epiphysengegend der Ulna am rechten Arm operiert worden. 1911

erlitt er eine typische Radiusfraktur durch Fall auf die Hand. Die Röntgenaufnahme zeigte damals, dass sich am Radiusende ein ähnlicher Tumor befand wie früher an der Ulna. Auch an dem Resektionsstumpf der letzteren zeigte sich ein Rezidiv, so dass dem Patienten im Ausland die Amputation des Armes ernstlich vorgeschlagen worden war. Das untere Radiusende wurde in einer Ausdehnung von ca. 6 cm reseziert und der Ulnastumpf entsprechend fortgenommen. Die Untersuchung zeigte, dass es sich um ein Riesenzellensarkom handelte. Der Ersatz wurde homoplastisch gelegentlich der Amputation eines Unterschenkels gewonnen, indem das untere Tibiaende nach entsprechender Fortnahme der Malleolenspitze frisch samt Periost und Mark in die Wunde verpflanzt wurde. Die Befestigung geschah am Radius, und zwar durch Einkeilen von dessen Diaphyse in die Markhöhle des etwa 10 cm langen Transplantates. Das Stück ist jetzt, 9 Wochen nach der Operation, vollkommen festgeheilt. Pro- und Supination sind vollkommen normal. Die Beweglichkeit im Handgelenk ist schon jetzt durch fleissige Uebungen befriedigend geworden, wenn auch noch nicht in normalen Grenzen möglich. Da die Gelenkfläche sehr breit gebildet wurde, ist es vielleicht möglich, auf den Ersatz des resezierten Ulnastückes zu verzichten.

Tagesordnung:

Herr **Kurzrock: Ueber einen Fall von diffuser Gliomatose ausgedehnter Bezirke des Grosshirns.**

Klinisch bot das 22 jährige Dienstmädchen, das seit ca. 3 Monaten vor der Aufnahme in die Klinik an häufig wiederkehrendem Erbrechen litt, das Bild eines Tumors in der linken Hemisphäre. Parese im unteren rechten Fazialis, eine gewisse Unsicherheit im rechten Arm (keine Apraxie), Differenz der Patellarreflexe zugunsten der rechten Seite, sprachen für eine Erkrankung in der linken Hemisphäre. Auf Grund der psychischen Veränderung, Intelligenzdefekt, leichte Euphorie, nahm ich dieselbe im Frontallappen an, worauf auch die subjektiven Beschwerden und die starke Klopfempfindlichkeit deuten. Taumelnder Gang mit Neigung nach rechts zu fallen. Allgemeine Hirndrucksymptome waren beiderseitige Stauungspapille und Erbrechen.

Der Balkenstich war technisch nicht möglich und bei der Eröffnung über der linken Hemisphäre konnte makroskopisch kein Tumor festgestellt werden.

Bei der Sektion fand man besonders am linken Stirnpol die Furchen verstrichen und die Gyri abgeplattet. Mikroskopisch fand ich eine die Rinde und das Marklager diffus durchsetzende Gliawucherung im rechten Stirnpol, im linken Stirnhirn besonders in den basalen und seitlichen Partien, nach hinten sich allmählich verlierend über die Insel bis in den linken Schläfenlappen gehend. Ausserdem war auffallend eine scharf begrenzte, subpiale Randgliose, die am stärksten im linken Stirnpol ausgebildet war. Die Gliawucherung entsprach den Veränderungen, wie sie Stutz und Landau in den von ihnen untersuchten Fällen angegeben hat.

Ausführlicher werde ich darüber noch an anderer Stelle berichten.

Diskussion: Herr Binswanger: Die von dem Herrn Vortragenden mitgeteilte Beobachtung zeigt ausser dem seltenen und interessanten anatomischen Befunde noch eine allgemeine Bedeutung. Wie ich in einem letzthin gehaltenen Vortrage auseinandergesetzt habe, wird vielfach die Hypergliomatose als grundlegender Prozess bei der Epilepsie angesehen; einige Autoren gehen so weit, sämtliche „genuine" Epilepsien auf diese Hypergliomatose zurückführen zu wollen. Wie der vorliegende Fall zeigt, kann eine recht ausgebreitete Hypergliomatose ohne Epilepsie bestehen.

Herr **Spiethoff: Ueber den Stand der Luestherapie.**

Bei der Methodik der heutigen Luesbehandlung spielt die Verbindung des Salvarsans mit anderen Mitteln eine wichtige Rolle; unter diesen steht das Hg immer noch an erster Stelle; aber auch an andere Unterstützungsmittel ist zu denken, die dem Salvarsan und Hg die Wege ebnen oder ihrer vollen Ausnutzung günstige Umstimmungen herbeiführen könnten, so an das Jod, Chinin, Fibrolysin und die Nukleinpräparate.

In Anbetracht der grösseren diagnostischen Sicherheit, noch bestehende Lues zu erkennen mittels der Wassermannschen Reaktion, der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis, vielleicht auch des Abderhaldenschen Dialysatverfahrens, der Provokationsbehandlung mit Salvarsan, stehe ich jetzt auf dem prinzipiellen Standpunkt der symptomatischen Behandlung, d. h. nur dann zu behandeln, wenn auf irgend eine Weise das Bestehen einer aktiven Lues noch nachzuweisen ist.

Besonderer Wert ist auf prolongierte Kuren zu legen, auf die Ausnutzung des Salvarsans unter Zuhilfenahme des Hg bis an die Grenze der Toleranz. Es soll in jedem Falle der Versuch gemacht werden, unter Berücksichtigung dieses Grundsatzes die WaR. in einer Kur niederzukämpfen.

Im Primärstadium kann die Behandlung nicht früh genug einsetzen; dies muss Allgemeingut der Aerzte werden.

Fälle von sogen. latenter Spätlues, bei denen die WaR. aber noch positiv ist, bedürfen ganz besonders der Behandlung, auch wenn Jahre oder Jahrzehnte nach der Infektion zurückliegen, eine nach altem Massstab sogen. genügende Anzahl von Kuren durchgeführt war, lange Zeit kein klinisches Zeichen vorgelegen hat und auch das Allgemeinbefinden gut war. Soll man den Zufall über das Leben eines latenten Spätluetikers entscheiden lassen, soll man die Hände in den Schoss legen zu einer Zeit, wo noch die Möglichkeit besteht, irreparable Störungen abzuwenden?

Die mit Hg verbundene Salvarsantherapie ist heute als die wirkungsvollste anzusehen. Ausnahmen mache ich nur bei primärer Lues, wenn die WaR. und die Sternsche Modifikation negativ und auch 24 Stunden nach der 1. Salvarsanspritze negativ geblieben sind. Solche Fälle können mit 3 g Salvarsan auf 6 Injektionen in wöchentlichen Abständen verteilt ausgeheilt werden. Eine weitere Ausnahme des Hg bei Salvarsankuren mache ich wegen der so oft eintretenden Verschlechterung des Allgemeinbefindens bei Paralyse und Tabes, die ich allein mit Salvarsan behandle, neuerdings versuchsweise kombiniert auch mit Natr. nucleinicum.

Bei Paralyse und Tabes ist nach meinen Erfahrungen ein Stillstand des Prozeses zurzeit nur in den allerersten Anfangsstadien zu erhoffen und auch dann nur erreichbar, wenn lange Zeit in chronisch intermittierender Weise Salvarsankuren angewendet werden. Sind diese Krankheiten über das Anfangsstadium, über die Zeit des ersten Wetterleuchtens hinaus, so wird man sich mit mehr oder weniger grossen Teilerfolgen zufrieden geben müssen, die, wenn die Fälle nicht zu weit vorgeschritten sind, meist auch eintreten werden und sich durch immer erneute Kuren auch mehr oder weniger lange festhalten lassen.

Die von Wechselmann neuerdings gegen die kombinierte Salvarsan-Hg-Behandlung mit Rücksicht auf die Salvarsantodesfälle geltend gemachten Bedenken können heute noch nicht als so gesichert angesehen werden, dass sie zu einem Aufgeben unserer besten Behandlungsmethode veranlassen. Was Wechselmann schon selbst anführt, ist gegen seine Theorie bzw. gegen seine Schlussfolgerungen einzuwenden, dass bei Nephritis Salvarsan durchschnittlich gut vertragen wird und es auch Fälle gibt, bei denen Salvarsan-„Krampffälle", so nenne ich der Einfachheit halber jene schwersten intoxikationsartigen Zustände, auch ohne gleichzeitige Hg-Anwendung auftreten.

Einen hierzu gehörigen Fall konnte ich erst kürzlich beobachten. Es handelte sich um einen jungen, kräftigen Mann, dessen Nieren und Nervensystem vor der Behandlung sich als gesund erwiesen 12 Stunden nach der 6. Neosalvarsaninjektion, venös, je 0,5—6 Altsalvarsan entsprechend, trat ein den gesamten Körper einnehmender tonischer, gelegentlich durch Zuckungen unterbrochener Krampfzustand ein, Temperatur war nicht erhöht, im Urin reichlich Eiweiss, Babinski positiv, besonders quälend waren die heftigen Kreuzschmerzen; Bewusstsein soll nur einen Augenblick zu Beginn des Zustandes getrübt gewesen sein. 6 Stunden nach Einsetzen des Anfalls wurde der Kranke in die Klinik zurückgebracht; grosser Aderlass, Kochsalzinfusion und hoher Seifeneinlauf führten bald eine Besserung herbei.

Die Bedeutung des Wasserfehlers findet an dem Material der Jenaer Hautklinik eine Bestätigung. Aber nicht alle Reaktionen sind dadurch zu vermeiden und zu erklären. Die gewisse Abhängigkeit der Stärke der Reaktionen — Fieber, Hirndruckerhöhung — von dem Stadium der Krankheit, d. h. von dem Spirochätenreichtum, kann man sich wie den Wasserfehler so erklären, dass ein Organismus umsomehr arsenempfindlich oder empfänglich ist, als er Spirochäten oder Bakterien enthält. Ich möchte weniger von einer Erhöhung der Toxizität des Arsens, als von einer Erhöhung der Empfindlichkeit des Organismus nach Art einer Sensibilisierung sprechen. Da Reaktionen auch auftauchen in Fällen von nicht bakteriellen Erkrankungen, können die Reagine nicht allein von Toxinen oder Endotoxinen der Bakterien oder Spirochäten herrühren, sondern es müssen auch Abbauprodukte des Organismus, seiner Zellen, im Spiele sein. Meine Erfahrungen stimmen darin vollständig mit denen von Luithlen überein.

Parästhesien in Händen und Füssen, Schmerzen daselbst habe ich nach mehreren Einspritzungen höherer Neosalvarsandosen, 1,05—1,2, in starker Verdünnung gesehen, scheinen auch bei mittleren Neosalvarsandosen in konzentrierter Lösung nicht auszuschliessen, dagegen in mittleren, stark verdünnt verabreichten Dosen vermeidbar zu sein.

Ebenso erklärt sich aus der Höhe der eine Zeitlang üblichen Neosalvarsandosen das zu dieser Zeit häufigere Auftreten von Exanthemen im Vergleich zum Altsalvarsan. Frauen neigen zu den Exanthemen bedeutend mehr als Männer.

Mein Urteil über das alte und neue Salvarsanpräparat geht dahin, dass das neue Präparat gleiche Wirksamkeit entfaltet wie das alte in alkalischer Lösung bei venöser Anwendung. Eine grössere Toxizität des Neosalvarsans besteht nur bei höheren als bei Altsalvarsan üblichen Dosen, die deshalb zu vermeiden sind. Neosalvarsan hat ferner den grossen Vorzug, dass es intramuskulär viel weniger reizt als das Altsalvarsan. Neosalvarsan kann im Gegensatz zu Altsalvarsan in alkalischer Reaktion auch konzentriert angewendet werden. Dieser Vorzug macht sich vor allem bei der Lues des Säuglingsalters bemerkbar, wo eine rationelle, d. h. über Monate (3—4) sich erstreckende fortlaufende, wöchentlich vorzunehmende (0,15 Neo- = 0,1 Altsalvarsan) Behandlung erst mit dem Neosalvarsan überhaupt möglich wurde. (Vergl. Dissertation Rüdiger, Jena 1912.)

Vorsicht ist geboten bei Tuberkulose und Ulcus ventriculi. Verhängnisvoll kann gelegentlich eine Herdreaktion bei Tuberkulose werden, die nach Salvarsankuren einen schnelleren Ver-

lauf nehmen, klinisch ja sogar erst in Erscheinung treten kann. Gefürchtet sind wegen der fast infausten Prognose Gefässarrosionen mit folgender Verblutung bei Magengeschwüren; etliche Beobachtungen, auch eine eigene liegen schon vor. Herzfehler, Nephritis geben an sich keine Gegenanzeige, gewisse Fälle müssen natürlich ausgeschaltet werden.

Diskussion: Herr Binswanger: Die günstig lautenden Erfahrungen des Herrn Spiethoff über die Behandlung der Spätlues mit Salvarsan, insbesondere der Paralyse, stehen in Gegensatz zu den Ergebnissen einer Rundfrage, die E. Meyer unter den Psychiatern angestellt hat. Unter 286 Fällen von Paralyse, die mit Salvarsan behandelt worden sind — es wurde zum Teil auch eine kombinierte Behandlung mit nukleinsaurem Natron vorgenommen —, wurde 266 mal kein Erfolg erzielt, 7 mal erfolgte eine geringe Besserung, 13 mal eine ausgesprochene Remission. Im Jahre 1910 berichtete Willige über 35 mit Hata 606 behandelte Fälle: es wurde 6 mal Besserung erzielt, darunter 3 mal eine weitergehende Remission. Im Jahre 1912 berichtete Klineburger über 31 mit Salvarsan behandelte Fälle von Paralyse: bei 7 Fällen bewirkte die Behandlung den Exitus letalis, 16 Fälle verfielen rasch, 5 blieben unverändert, bei 3 erfolgte Remission. Das allgemeine Urteil ging dahin, dass von der Salvarsanbehandlung bei der progressiven Paralyse ein durchgreifender Erfolg nicht zu erwarten sei.

Diese Erfahrungen stehen in einem gewissen Gegensatz zu den Erfolgen bei der Salvarsanbehandlung der Lues cerebri s. str. Sehen wir hier von den Krankheitsfällen mit ausgesprochenen Erweichungsherden infolge von syphilitischer Arteriitis ab, so erreicht man hier, besonders in den frühen Stadien des Leidens, mit der Salvarsanbehandlung recht gute Resultate. Diese Erfahrungen sprechen dafür, dass prinzipielle Unterschiede in der Pathogenese und den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Lues cerebri und der progressiven Paralyse bestehen muss.

In meiner Klinik sind im Laufe des letzten Jahres methodische Untersuchungen über den Einfluss der Tuberkulinbehandlung und des Nukleogenquecksilbers gemäss den Vorschlägen der Prager Klinik angestellt worden. Sobald dieselben zu einem Abschluss gelangt sind, werde ich dann Bericht erstatten. Das Prinzip dieser Behandlung besteht darin, dass eine Hyperleukozytose erzielt wird. Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, in welcher Zahl von Fällen von Paralyse er günstige Resultate erzielt hat und welche Kriterien für ihn massgebend sind, um von einem „guten Heilerfolg" zu sprechen.

Herr Lommel berichtet über einen guten Erfolg der alten Therapie bei kongenitaler Lues der Säuglinge.

Herr Stintzing führt aus, dass in bezug auf die Beurteilung von Dauererfolgen der Salvarsanbehandlung Vorsicht geboten sei. Angesichts ihrer kurzen Geschichte sei es verfrüht, von Dauererfolgen zu sprechen. So überraschend und glänzend oft die augenblicklichen Wirkungen sind, so darf man doch nicht übersehen, dass die anfänglichen überspannten Erwartungen, die sich an das Ehrlichsche Mittel knüpften, sich nicht erfüllt haben. Vielmehr sei man auf die alte Methode der chronischen intermittierenden Behandlung der Syphilis zurückgekommen und habe die altbewährte Hg-Behandlung zur Unterstützung mit herangezogen. St. fragt, ob es schon eine vergleichende Kasuistik der früheren und der jetzigen Behandlungsmethoden gäbe, welche die Ueberlegenheit der Salvarsan- bzw. der kombinierten Salvarsan-Quecksilber-Behandlung über allen Zweifel erhebe.

Herr Reichmann erwähnt, dass auch er bei Tabes und Paralyse subjektive wie objektive Erfolge auf energische Salvarsanbehandlung gesehen hat, und zwar immer nur in den Fällen, wo sich eine stärkere Pleozytose des Liquor cerebrospinalis fand. Er konnte dies auch an den von Nonne auf der 5. Jahresversammlung Deutscher Nervenärzte mitgeteilten Fällen feststellen (s. seine Arbeit in der D. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. 11, H. 5).

Herr Röper: Die Ansicht des Herrn Vortragenden, dass die von Herrn Geheimrat Binswanger zitierten Arbeiten einer so frühen Zeit der Salvarsanära angehörten, dass sie den heutigen therapeutischen Grundsätzen nicht mehr entsprächen und deshalb nicht zur Kritik herangezogen werden könnten, ist nicht ganz richtig. Eine Arbeit über das Problem der Paralysetherapie von Oskar Fischer in Prag, in welcher dieser den Satz aufstellt, dass die Anwendung des Salvarsans bei der Paralyse und bei mit starken Affektionen des Zentralnervensystems einhergehenden Erkrankungen direkt kontraindiziert sei, ist in No. 2 der Wiener med. Wochenschr. dieses Jahres veröffentlicht.

In bezug auf die von dem Herrn Vortragenden beobachtete merkliche Besserung der mit Salvarsan behandelten Paralytiker möchte ich mir die Frage erlauben, ob im Verlaufe der Salvarsanbehandlung Fieberbewegungen aufgetreten sind. Es wäre möglich, dass der therapeutische Effekt des Salvarsans in künstlich erzeugtem Fieber und einer damit parallel gehenden Hyperleukozytose zu suchen wäre. Bei 20 von mir mit Tuberkulin behandelten Paralysen habe ich nur in einem einzigen Falle keine Beeinflussung gesehen. In diesem Falle war es mir nicht möglich, Fieberbewegungen zu erzielen. Diese Beobachtungen wären gut in Einklang zu bringen mit der von Herrn Reichmann ausgesprochenen Ansicht, dass besonders diejenigen Fälle von Paralyse einer therapeutischen Beeinflussung zugänglich seien, bei denen eine besonders starke Lymphozytose besteht.

Herr Spiethoff (Schlusswort): Die Fälle, die ich wegen Tabes und Paralyse behandelt habe, sind nicht zahlreich, dafür aber um so intensiver behandelt und beobachtet. Fälle im allerersten Stadium habe ich leider nicht behandeln können; dass bei schon ausgesprochenen Zuständen, die schon mehrere Jahre im Gange, Ausheilung zu erwarten ist, habe ich nie behauptet, vielmehr hier nur von grösseren und geringeren Teilerfolgen gesprochen. Wenn vielfach von psychiatrischer Seite über vollständige Erfolglosigkeit berichtet wird, so ist die Frage, wie denn diese Fälle behandelt sind und in welchem Stadium sie waren, sehr gerechtfertigt. Die berichteten akuten Verschlimmerungen betreffen meist Fälle, die man heute ausschliessen wird, namentlich hinsichtlich der Paralyse. Die anderen neueren Behandlungsarten der Paralyse zeitigen vielleicht einmal eine zurzeit noch fehlende Kombinationstherapie. Dass die Erfolge nach Salvarsan bei Tabes und Paralyse auf Fieberreaktionen nach Art der Tuberkulininjektionen zurückzuführen sind, ist ausgeschlossen, da Fieber nach Salvarsan bei diesen Kranken meist nie oder nur nach der 1. Injektion auftritt.

Die Vorteile des Salvarsans gegenüber dem Hg zeigen sich darin, dass alle klinischen Erscheinungen in jedem Stadium der Erkrankung schneller zurückgehen, dass in Fällen, wo Hg keine Wirkung mehr entfaltet, meist nach Salvarsan prompte Wirkung eintritt. Ferner ist ein abortives Ausheilen nach einer Kur im primären Stadium durch Salvarsan, event. in Verbindung mit Hg, sichergestellt; durch kombinierte Salvarsan-Hg-Kuren wird die Gesamtbehandlung der Lues erheblich abgekürzt. Die WaR. wird schneller negativ. All diese Vorteile machen sich auch bei der hereditären Lues geltend.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 22. September 1913.

Der Vorsitzende Kerschensteiner eröffnet die ausserordentlich gut besuchte Versammlung mit der Verlesung einiger wichtiger Eingänge, deren Beratung er aber sämtlich zurückgestellt wissen will, um die grosse und aktuelle Tagesordnung nicht zu beeinträchtigen.

Vorerst hält sodann Herr Aigner, der bekannte ärztliche Vorkämpfer gegen die Lourdesbewegung, einen Vortrag, der nicht nur inhaltlich die Anwesenden fesselte, sondern auch durch die Schilderung der persönlichen Eindrücke, die Aigner in Lourdes in sich aufnahm, und durch die Bemühung sorgfältigster Objektivität die besondere Aufmerksamkeit und Zustimmung fand:

Die Lourdesheilungen vom ärztlichen Standpunkte.

Die Frage der Lourdesheilungen hat in den letzten Jahren besonders in Deutschland das öffentliche Interesse wachgerufen. Zahllos sind die Berichte in der Tagespresse hierüber und die Art, wie die Aerzte als Zeugen für diese angeblich unerklärlichen Vorgänge herangezogen werden, verlangt nunmehr gebieterisch, dass der ärztliche Stand endlich in dieser Frage Stellung nimmt. So hat in den letzten Wochen ein Blatt in der Nähe Münchens wieder von der plötzlichen Heilung einer Wirbelsäulentuberkulose berichtet; fünf deutsche Aerzte sollen das Vorkommnis bestätigt haben; ein ungarischer Universitätsprofessor und ein italienischer Arzt werden mit Namensangabe als Zeugen angeführt. Die Anfrage bei den genannten Kollegen ergab, dass es sich um eine „Komödie" — so lautet die Kritik des als Hauptzeugen genannten Arztes — handelte. Die Wirkung derartiger Berichte auf die kritiklose Bevölkerung, besonders auf dem Lande, ist eine ganz ungeheure. Dr. Aigner hat mehrere Jahre hindurch als Landarzt Gelegenheit gehabt, zu beobachten, wie die Kranken zu den schwersten ideellen und materiellen Opfern sich entschliessen, um die in solchen Wunderberichten verheissene Heilung durch eine Reise nach Lourdes zu erreichen. Die Resultate seien derart, dass der gewissenhafte Arzt zu diesen Vorgängen nicht mehr schweigen könne. Eine Umfrage an mehrere tausend Aerzte ergab, dass nicht alle deutschen Aerzte in der Lourdesfrage gleicher Ansicht seien, und die Aerzte Dr. Schmitz-Aachen, Dr. Winands-Aachen, Dr. Schrohe-Mainz sind wiederholt öffentlich als Aerzte des Deutschen Lourdeskomitees für den überirdischen Charakter der Lourdesheilungen eingetreten.

Das Aerztebüro in Lourdes wird von Dr. Boissarie und Dr. Cox geleitet. Umfangreiche Veröffentlichungen sind über die Tätigkeit dieses Büros erschienen. Hunderte von Fällen werden unter Beigabe zahlreicher Atteste wiedergegeben. Das Werk Dr. Boissaries „Die grossen Heilungen in Lourdes" (Verlag Baustert, Luxemburg) wird durch ein Gutachten des Dekans der medizinischen Fakultät in Lille, des Universitätsprofessors Dr. Duret, eingeleitet. Ausdrücklich wird darin die augenblickliche Wirkung der Lourdesbehandlung auf organische Erkrankungen, besonders bei Tuberkulose erwähnt. Sorgfältig wird in dem ganzen Werke die Suggestion als unzureichender Heilfaktor hervorgehoben und ihre Ausschaltung bei der Diagnose des Wunders betont. Seite 403 lesen wir wörtlich: „Lourdes wird der Wissenschaft einen grossen Dienst dadurch erweisen, dass es dieselbe von jenen haltlosen Theorien — gemeint ist die Suggestivwirkung in Lourdes — befreit."

Diese Ausführungen blieben nicht ohne Widerspruch. In Frankreich sowohl als auch in Italien haben sich die Aerzte mit der

Lourdesfrage wiederholt beschäftigt. Besonderes Aufsehen erregte eine mehrtägige Sitzung des Aerztlichen Vereins in Mailand im Januar 1911, wo der Arzt und Kapuzinerpater Dr. Gemelli für die Lourdeswunder eintrat, während die übrigen Aerzte unter Führung des Kollegen Dr. Paolo Pini den entgegengesetzten Standpunkt vertraten. In Deutschland hat der Fall der Lupusheilung der Frau Rouchel in Metz grösseres Interesse erweckt. Der Aerzteverein in Metz hat durch Nachprüfungen der „Heilung“ unter Beiziehung des Dr. Boissarie dem Wunderberichte ein Ende gemacht.

Dr. Aigner hat letztes Jahr in Lourdes selbst Beobachtungen gemacht. Mit den dortigen Aerzten arbeitete er im ärztlichen Konstatierungsbüro. Das Ergebnis lässt sich folgendermassen zusammenfassen: Die Methode der Untersuchung, die oft von zufällig anwesenden durchreisenden Aerzten vorgenommen wird, muss als völlig unzulänglich bezeichnet werden. Kein medizinisches Instrument, kein Höhrrohr, kein Röntgenapparat oder sonstige Hilfsmittel sind in Lourdes vorhanden, dagegen ist alles, besonders das erste Verhör der Kranken, so veranstaltet, dass die kritiklose und sich nach Wundern sehnende Volksmenge an den Vorgängen im Konstatierungsbüro teilnehmen kann. Die Wirkung auf die Massen ist tatsächlich eine ganz ausserordentliche. Auch bei Vorgängen, die das Konstatierungsbüro nicht als Heilungserscheinungen bezeichnet, wird der „Miraculé“ in einem Triumphzug, der an Enthusiasmus nicht überboten werden kann, durch die Strassen geleitet.

An den Wänden des Aerztebüros hängen Bilder der Wunderheilungen, die vom ärztlichen Standpunkt auf das allerschärfste verurteilt werden müssen. Unter anderem zwei Zeichnungen eines Augenhintergrundes vor und nach der Heilung. Eine Sehnervenatrophie der Frau Biré, gezeichnet von Dr. Lainey in Toulon. Die Anordnung der Gefässe in den beiden Zeichnungen ist derart verschieden und allen ärztlichen Erfahrungen widersprechend, dass die Annahme einer unbewussten Täuschung nicht mehr naheliegt.

Die Gerichtsverhandlungen der letzten Zeit haben vor aller Oeffentlichkeit klargelegt, dass es Zeit, höchste Zeit ist, in der Lourdesfrage Klarheit zu schaffen. Es erscheint als eine Standespflicht der Aerzte, hier der Allgemeinheit, insbesondere den Kranken diesen Dienst der Aufklärung zu tun.

In der Diskussion kam die einstimmige Anerkennung der Versammlung zu dem Vortrag zum Ausdruck.

Selz gab eine eindeutige Erklärung zu den demonstrierten Augenhintergrundsbildern, die unzweifelhaft auf falscher Darstellung beruhen. Der BV. München sei aus dem Grunde zu einer Stellungsnahme in der Frage berufen, weil durch Münchener Gerichtserkenntnisse Schwindel in Lourdes nachgewiesen sei.

Kastl will eine Kommission eingesetzt haben, die das Material prüfen und seinerzeit ihre Stellungnahme dem BV. kundgeben solle, damit der BV. um so gewichtiger auftreten könne.

Scholl macht darauf aufmerksam, dass die Kollegen auf dem Lande sehr an der Angelegenheit beteiligt seien, weil sie einem starken Drucke unterliegen, wenn sie sich den Lourdesanhängern widersetzen; ausserdem weist er auf die bekannt grossen wirtschaftlichen Schädigungen hin: Ungeheure Mittel gelangen aus Deutschland nach Lourdes.

Uhl schlägt folgende Resolution vor, die einstimmig, ohne Stimmenthaltung angenommen wird:

„1. Nach den Ausführungen des Herrn Dr. Aigner erscheint es dringend notwendig, dass von seiten der deutschen Aerzte der Lourdesfrage energisch, gründlich und allgemein näher getreten wird, weil die Frage der suggestiven Beeinflussung des Publikums dringender Beachtung bedarf und weil im allgemeinen mit nichtwissenschaftlichen Mitteln gearbeitet zu werden scheint.

2. Bei der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Angelegenheit erscheint es wünschenswert, dass eine vom Aerztlichen Bezirksverein einzusetzende Kommission sich dauernd mit der Sache befasst.

3. Ferner ist die Versammlung der Ansicht, dass es Pflicht der deutschen medizinischen Fakultäten ist, die Vorgänge in Lourdes ins Auge zu fassen.“

In die Lourdeskommission wurden gewählt die Herren Dr. Aigner, Med.-Rat Henkel, Dr. Kastl, Prof. Kerschensteiner, Prof. Schmitt, Dr. Scholl, Dr. Selz, Hofrat Uhl.

Es folgt die Besprechung der Frage der **Beschaffung von Mesothorium für die praktischen Aerzte.**

Kerschensteiner gibt die gegenwärtige Meinung unter den Aerzten kund:

Ein Vorschlag Levingers, den dieser begründet: Sammlung von Geld in der Oeffentlichkeit unter Zuhilfenahme der Presse. Man müsse dem Publikum erklären, dass nur dann die Privatleute von ihren Aerzten behandelt werden können, wenn sie der Allgemeinheit Mittel zur Beschaffung zur Verfügung stellen.

Anregung Brünings: Zeichnung von Anteilscheinen durch die Aerzte selbst und Beschaffung der Mittel auf diesem Wege.

Antrag Gilmer: Akzeptierung der Anerbieten reicher Privatleute von Kapital. Es liegen zwei Angebote vor zu 100 000 und 50 000 M. Schaffung einer ärztlichen Zentrale, die die Verleihung der radioaktiven Substanz an die Aerzte regelt. Die eingehenden Summen sollen zur Verzinsung des Kapitals und zur Amortisierung dienen. Er weist ausdrücklich darauf hin, dass die radioaktiven Substanzen ein sehr gefährliches Mittel seien und dass die Zentrale es nur an solche Aerzte abgeben dürfe, die eine Beherrschung der Technik und Ausbildung in der Strahlenbehandlung nachweisen. Er meint, dass der Preis der radioaktiven Mittel noch immer mehr steigen wird und dass die Stadt ihren ablehnenden Beschluss teurer wird bezahlen müssen.

Es entspann sich nun eine sehr angeregte, teilweise erregte Diskussion:

Es wurde von vielen Seiten bedauert und auch teilweise scharf gerügt, dass durch eine allzu eifrige Behandlung der Frage in der Tagespresse eine Beunruhigung des Publikums erzeugt worden sei und befürchtet, dass der Rückschlag zu Ungunsten der Aerzte nicht ausbleiben werde. Eine Monopolisierung müsse mit allen Mitteln verhindert werden. Scharf wurde der Ton eines Artikels eines anonym gebliebenen Arztes in einer Tageszeitung verurteilt, der das Ansehen des Standes herabzusetzen geeignet sei.

Ein Redner wies auf die Pflicht des Staates hin zur Besorgung des Mittels, worauf erwidert werden konnte, dass voraussichtlich der Staat baldigst sich kräftig rühren werde. Ein Röntgenologe meint, dass in Kürze mit dem Röntgenapparat die wirksamen γ-Strahlen erzeugt werden können, wodurch die kostbaren radioaktiven Substanzen ersetzt werden könnten, während ein Gynäkologe dem zutage getretenen allzugrossen Skeptizismus gegenüber auf die in der hiesigen Frauenklinik in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft demonstrierten Fälle von Uteruskarzinom hinwies, die einfach in ihrem Erfolge verblüffen mussten.

Es trat aus der ganzen Diskussion der feste Wille des BV. hervor, dass eine Monopolisierung des Mittels mit allen Kräften verhütet werden müsse; dass das Mittel den Aerzten allgemein zur Verfügung kommen müsse; dass jedoch eine Beschlussnahme für kurze Zeit aufgeschoben werden solle: der zurzeit in Wien tagende Kongress Deutscher Naturforscher und Aerzte werde ein Bild über den gegenwärtigen Stand der Frage geben. Prof. v. Stubenrauch wird gebeten und erklärt sich dazu bereit, zum Kongress nach Wien zu fahren, baldigst ein Referat zu erstatten, nach welchem der BV. seine weiteren Schritte sofort unternehmen wird.

Es kommt dies in folgender einstimmig angenommenen Resolution zum Ausdruck:

„Bei der ungeklärten Sachlage wird eine Stellungnahme zur Frage über Wert und Beschaffung von radioaktiven Substanzen zurückgestellt bis nach der in Wien stattfindenden 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Es soll dann eine ärztliche Deputation die Stellung des Aerztlichen Bezirksvereins in München zu dieser Frage der Staatsbehörde und dem Magistrat unterbreiten.“

Nach Erledigung dieser Angelegenheit teilt Uhl mit, dass demnächst in einem hiesigen Theater das Drama: Die Schiffbrüchigen von Brieux auf Anregung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gegeben wird. Der Inhalt schildert die Tragik der Syphilis für die Familien und es soll durch die Aerzte für die Aufführung Propaganda unter dem Publikum gemacht werden.

Die Wahlen zu der Aerztekammer ergaben die Wiederwahl der bisherigen Vertreter. An Stelle des verstorbenen Hartle wird Kerschensteiner gewählt. Rehm lehnte eine Wahl als Ersatzmann für diesmal ab. Perutz wird an seine Stelle gewählt.

Gegen ½ 12 Uhr wird die von Kerschensteiner durch manche stürmische Klippe vorzüglich geleitete, von etwa 90 Mitgliedern besuchte Versammlung geschlossen. Nassauer.

Verschiedenes.

Tuberkuloseerkrankung bei Aerzten und Krankenpflegepersonal.

Die in den 5 Jahren vom 1. I. 06 bis 31. XII. 10 bei den Aerzten und dem Krankenpflegepersonal von 402 allgemeinen Krankenhäusern, 22 medizinischen Kliniken und 125 Spezialanstalten für tuberkulöse Lungenkranke angestellten Erhebungen über Tuberkuloseerkrankungen bei diesem Personal bilden das Material für eine statistische Arbeit aus dem Kais. Gesundheitsamt, Berichterstatter Regierungsrat Dr. Hamel.

Von den 2352 Aerzten der in Betracht kommenden Krankenhäuser erkrankten an Tuberkulose im Jahr durchschnittlich 0,29 Proz. Berufliche Infektion wird bei 0,14 Proz. angenommen. Von den Pflegepersonen dieser Anstalten, 12 818 an der Zahl, litten an Tuberkulose der Luftwege 0,60 Proz.; als beruflich angesteckt gelten 0,27 Proz.

An den medizinischen Universitätskliniken, von denen 22 an der Enquete beteiligt sind, erkrankten von den 227 Aerzten im Jahre durchschnittlich 1,23 Proz., von denen als im Beruf infiziert 0,35 Proz. angesprochen werden; beim einschlägigen Pflegepersonal, 580, wurden pro Jahr tuberkulös befunden 1,07 Proz., die Krankheit in Berufsausübung erworben 0,48 Proz.

Dass bei 125 speziellen Heilanstalten für Lungenkranke mit einem Arztpersonal von 282 Köpfen nur 1 berufliche Ansteckung festgestellt wurde, wird damit erklärt, dass sich der Behandlung der Tuberkulose in Spezialanstalten sehr häufig Aerzte wie auch Pflegepersonen

widmen, welche selbst tuberkulös sind und bei der Frage der Neuinfektion ausscheiden.

Von den Pflegepersonen dieser Spezialanstalten sind in den fünf Jahren 0,42 Proz. tuberkulös erkrankt, wovon sich 0,36 Proz. die Krankheit bei der Pflege zuzogen.

Der Prozentsatz an Tuberkuloseerkrankungen unter dem ärztlichen sowohl wie dem Pflegepersonal kann demnach nicht als übermässig hoch angesprochen werden. In stärkerem Mass sind von Tuberkuloseerkrankung, besonders von beruflich erworbener, diejenigen Aerzte bzw. Pflegepersonen befallen, welche auf den Sonderabteilungen für Lungentuberkulose tätig sind. K.

Therapeutische Notizen.

Die Fabrik für Glasinstrumente, Reinh. Kirchner & Cie. in Ilmenau, bringt einen Maximalthermometer heraus, der von der gebräuchlichen Art dadurch etwas abweicht, dass die Skala mit dem Kapillarröhrchen fest verbunden und eine Verschiebung der Skala somit ausgeschlossen ist. Durch die einfache Vorrichtung wird ein Nachteil mancher bisherigen Thermometer beseitigt.

Ein zweckmässiges Mittel für die Behandlung von Hautleiden stellt nach Dr. Julius Neubauer, Rudolfspital Wien, das von der Firma Schubert & Cie., Weinböhla-Dresden hergestellte Ungtum vitellinum comp. Rino dar. In der Salbengrundlage, die aus Cera flava, Therebinth., Ol. olivar. und Vitell. ovi besteht, sind in feinster Verreibung verteilt: Borsäure, Salizylsäure, Bismuth. subgallic. und Anthrasol (Theerpräparat). Die Salbe fand Anwendung bei Ekzemen nach Ablauf des akuten Stadiums, bei Psoriasis, Lichen ruber, Lupus erythematosus, Prurigo und Pruritus und bei 2 hartnäckigen Fällen von Sycosis barbae, die alle geheilt wurden. Ein weites Gebiet soll sich infolge seiner Wirksamkeit dem Mittel eröffnen bei Brandwunden, Granulationen und bei Ulcus cruris.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 328. Blatt der Galerie bei: Louis Bourget. (Vergl. den Nekrolog auf S. 2180 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. September 1913.

— Die 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien ist, obwohl vom Wetter wenig begünstigt, sehr befriedigend verlaufen. In den wissenschaftlichen Verhandlungen erregten Aufsehen die Demonstrationen des Prof. Noguchi vom Rockefeller Institut in NewYork, der das ganze Gebiet seiner Untersuchungen über Spirochäten, Reinkultur der Spirochaeta pallida, ferner Reinkultur der Tollwut und der Poliomyelitis in Lichtbildern vorführte. Grosses Interesse fanden begreiflicher Weise auch die Vorträge und Diskussionen über Radium- und Röntgenstrahlentherapie. Vorsitzender der Versammlung war Prof. H. H. Meyer. Die Zahl der Teilnehmer betrug gegen 5000. Für das kommende Geschäftsjahr wurde Geh. Rat v. Müller-München zum Vorsitzenden der Gesellschaft gewählt. Die nächstjährige Versammlung findet in Hannover statt. Die Entscheidung über die vom Vorstand angeregte Frage, die Versammlung in Zukunft nur alle zwei Jahre, alternierend mit den Spezialkongressen, stattfinden zu lassen, wurde auf das nächste Jahr vertagt.

— Der Anregung Geh. R. v. Müllers verdanken es die Münchener Aerzte, dass Prof. Noguchi, von der Naturforscherversammlung in Wien kommend, in München Halt machte, und sein glänzendes Demonstrationsmaterial auch den Münchener Kollegen vorführte. An Hand vortrefflicher Lichtbilder verfolgte man die Spirochätenstudien Noguchis, die Reinkultivierung der verschiedenen Spirochätenarten, besonders der Pallida, deren Längsteilung und ihr Vorkommen in Gehirn und Rückenmark. Sodann die Reinkultivierung der Tollwuterreger, als welche N. den Negrischen Körperchen sehr ähnliche oder mit ihnen identische Gebilde anspricht; endlich die Reinkultivierung des Erregers der spinalen Kinderlähmung, Mikroorganismen von äusserster Kleinheit, die imstande sind Porzellanfilter zu passieren. Die Reinkulturen dieser Organismen erzielt N. auf einem besonderen Nährboden aus Blutserum und Agar bestehend, dem am Boden des Proberöhrchens ein Organstückchen zugefügt ist; Luftabschluss durch Paraffin. Prof. Noguchi ist in Japan geboren, ein typischer Sohn seiner Rasse. Seit 8 Jahren arbeitet er am Rockefeller Institut. Die Münchener Aerzte gaben ihm für seine interessante Demonstration ihren lebhaftesten Beifall und Dank zu erkennen.

— Der neu gewählte Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hielt am 15. ds. Mts. in Leipzig seine konstituierende Sitzung ab. Zum Vorsitzenden wurde Dippe gewählt, zu seinem Stellvertreter Pfeiffer-Weimar. In den Aufsichtsrat des Leipziger Verbandes wurden als Delegierte des Geschäftsausschusses entsandt: Franz und Brunk; in den Vorstand: Dippe und Richter; für die Versicherungkasse Munter. Die Bestimmung des nächstjährigen Tagungsortes des Aerztetages, wofür Einladungen von Bremen, Köln, Eisenach, Leipzig, Dresden vorlagen, wurde auf eine spätere Sitzung verschoben. Von besonderem Interesse waren die Mitteilungen des Vorsitzenden über Verhandlungen des Vorstandes des Leipziger Verbandes mit einem massgebenden Krankenkassenverband. Es handelt sich um den beabsichtigten Vertragsabschluss mit dem Essener Betriebskrankenkassenverband, dem bekannten erbittertsten Gegner des LV. Zunächst sind die Parteien übereingekommen, ihre Bedingungen auf einer mittleren Linie schriftlich niederzulegen. Der ärztliche Entwurf wurde vom Geschäftsausschuss eingehend beraten und gutgeheissen. Wie man hört, enthält er weitgehende Konzessionen an den Kassenverband, insbesondere konnte an der prinzipiellen Forderung der freien Arztwahl nicht festgehalten werden und auch in anderen wichtigen Punkten sind die Musterverträge preisgegeben. Es wird also nicht ohne eine herbe Enttäuschung wenigstens desjenigen Teiles der Aerzteschaft abgehen, der, wie sich kürzlich bei den Erörterungen über die bayerische „Vereinbarung" zeigte, glaubte, dass alle ärztlichen Forderungen glatt durchgesetzt werden könnten und müssten. Jedenfalls hat die Aerzteschaft durch den Entwurf ihr ehrliches Verlangen, mit den Kassen zu einem dauernden Frieden zu kommen, unzweifelhaft bewiesen und nur frivoler Starrsinn des Kassenverbandes könnte jetzt noch eine Einigung durchkreuzen. Zur Mitteilung von Einzelheiten ist jetzt natürlich nicht die Zeit.

— Im Oberversicherungsamt in Berlin am 26. ds. fanden unter Leitung des Vorsitzenden des Amtes, Geh. Oberregierungsrats v. Gostkowski Verhandlungen zwischen Vertretern der Krankenkassen und der Aerzte statt. Die Unterlage bildeten die von Herrn v. Gostkowski nach vorherigen Besprechungen mit Krankenkassen und Aerzten ausgearbeiteten Vorschläge (s. vor. No.). Indem einzelne von diesen geändert wurden, kam man zu Grundsätzen über Einigungs- und Schiedsinstanzen, Honorar und Vertragsdauer, Anstellungsmodus usw. Ueber diese werden in den nächsten Tagen die beiderseitigen Organisationen zu entscheiden haben. Voss. Ztg.

— Die Schweizerische Röntgengesellschaft wird sich in einer ausserordentlichen Sitzung in Olten mit der Aufstellung einer einheitlichen Taxordnung für Röntgenarbeiten befassen.

— Die Walderholungsstätte Holzapfelkreuth bei München feierte ihr 10 jähriges Bestehen. In dieser Zeit wurden in der Frauenabteilung an insgesamt 18 737 Betriebstagen 511 Erholungsbedürftige mit einem Kostenaufwand von 17 630 M. verpflegt, in der Kinderabteilung waren es 522 Kinder, die an insgesamt 34 092 Betriebstagen mit einem Aufwand von 24 755 M. verpflegt wurden.

— Die Berliner Dozentenvereinigung für ärztliche Fortbildungskurse veranstaltet im Anschluss an die Oktober-Ferienkurse einen Gruppenkurs über Kinderkrankheiten. Zu ihm haben sich hervorragende Autoritäten auf diesem Gebiete vereinigt, um das Thema von allen Seiten zu beleuchten und erschöpfend zu behandeln. Das Honorar für den Kurs, der sechs volle Tage in Anspruch nimmt, beträgt 30 M. Während des Oktobermonats finden ausserdem noch in den Abendstunden einstündige Vorträge über aktuelle Themen, z. B. über die Mesothoriumbehandlung des Uteruskrebses statt. Das Honorar für 12 Vorträge beträgt 3 M. Ausführliche Programme über die Ferienkurse und die erwähnten Sonderveranstaltungen versendet gratis und portofrei das Bureau des Vereins (Herr Melzer, Ziegelstr. 10-11, Langenbeckhaus).

— Die Vereinigung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen hält am 1. und 2. November 1913 ihre XIX. Versammlung in Jena ab. Näheres durch den Geschäftsführer Geh. Rat Binswanger-Jena.

— Prof. Katzenstein, Vorsteher der phonetischen Abteilung an der Berliner Universitäts-Nasen- und Ohrenklinik lässt im Verlage von S. Karger in Berlin ein „Archiv für experimentelle und klinische Phonetik" (Supplement zu Passows und Schäfers Beiträgen) erscheinen, von denen 3—4 einen Band von etwa 30 Bogen zum Preise von 24 Mark bilden.

— Der Preis der in No. 37 d. W. angezeigten „Asepsis für Krankenschwestern" von Dörfler und Weckerle ist brosch. M. 1.60, geb. M. 2.50 (nicht 60 Pfg., wie es l. c. hiess.)

— In Braunschweig haben die Herren Dr. Löwenthal und Dr. Pagenstecher ein Radium- und Röntgeninstitut zur Behandlung aller in das Gebiet der Strahlentherapie fallenden Erkrankungen errichtet.

— Wir werden ersucht mitzuteilen, dass die Dürkheimer Maxquelle (Arsenquelle) auf der 3. Internationalen pharmazeutischen Ausstellung in Wien mit der grossen goldenen Medaille und Ehrenkreuz ausgezeichnet wurde.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Galizien wurden vom 8. bis zum 14. September 6 (3) Cholerafälle festgestellt. Die Gesamtzahl der bis zum 14. September im österreichischen Staatsgebiete vorgekommenen Erkrankungen (und Todesfälle) betrug 7 (4), darunter 1 (—) in Wien. In Ungarn sind nach einer amtlichen Zusammenstellung in der Zeit vom 7. bis 13. September 82 Erkrankungen (und 34 Todesfälle) festgestellt worden, davon in Budapest 7 (2). In Bosnien sind vom 31. August bis 4. September aus dem Kreise Tuzla 27 (13) Erkrankungen gemeldet worden. — Russland. In Cherson sind in den 2 letzten Tagen 8 choleraverdächtige Fälle bekannt geworden. Ferner wurde am 15. September in Odessa bei einem aus Cherson zugereisten Arbeiter Cholera bakteriologisch festgestellt. In der Stadt Kiew sind in den letzten Tagen 2 (1) Cholerafälle vor-

gekommen. — Rumänien. Die Gesamtzahl der Choleraerkrankungen (und Todesfälle) betrug in der Zeit vom 14. August bis 4. September 1004 (431). — Bulgarien. Die Kreise Widin, Wratza und Plewna sowie der Bezirk Soistow wurden für choleraverseucht erklärt. In Varna wurden 3 weitere Cholerafälle festgestellt. — Serbien. Vom 24. bis 30. August sind 652 Erkrankungen (und 277 Todesfälle) festgestellt worden, davon in der Stadt Belgrad 53 (13). — Türkei. In Smyrna vom 1. bis 7. September 26 (19) Fälle.

— Pest. Aegypten. Vom 6. bis 12. September erkrankten 10 (und starben 4) Personen an der Pest, davon 3 (1) in Alexandrien. — Britisch Ostindien. Vom 10. bis 16. August erkrankten 1289 (und starben 938) Personen an der Pest. Von den Todesfällen kamen 348 auf die Präsidentschaft Bombay (davon auf die Städte Bombay und Karachi 12 und 4). — Hongkong. Vom 10. bis 16. August 16 (10) Erkrankungen. — Chile. In Iquique vom 20. Juli bis 2. August 8 Erkrankungen und 4 Todesfälle. — Ecuador. In Guayaquil im Juli 13 Erkrankungen und 3 Todesfälle.

— In der 37. Jahreswoche, vom 7. bis 13. September 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 35,8, die geringste Steglitz mit 5,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Bonn, Elbing, an Diphtherie und Krupp in Berlin-Lichterfelde, Harburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Dr. Oskar Bondy und Dr. Fritz Heimann wurden zu Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. (hk.)

Düsseldorf. Dr. Gustav Molineus ist zum ausserordentlichen Mitglied und Dozenten für Chirurgie und chirurgische Orthopädie an der Akademie für praktische Medizin ernannt worden. (hk.)

Halle a. S. Dem Oberarzt der chirurgischen Klinik Prof. Dr. Stieda ist der Rote Adlerorden IV. Klasse verliehen worden.

Kiel. Dem Privatdozenten für innere Medizin und Oberarzt der medizinischen Klinik Dr. Louis Michaud ist der Professortitel verliehen worden. — Für Psychiatrie und Neurologie habilitierte sich Dr. Ferdinand Kehrer, Assistenzarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik. (hk.)

Leipzig. Als Nachfolger des nach Köln berufenen Prof. Dr. Albert Dietrich ist Dr. Max Löhlein, a. o. Professor und Assistent am pathologischen Institut der Universität Leipzig zum Prosektor des Krankenhauses Westend und Leiter des städt. bakteriologischen Untersuchungsamts in Charlottenburg berufen worden. (hk.)

Amsterdam. Habilitiert: Dr. H. R. G. J. Brongersma als Privatdozent für Urologie.

Bologna. Habilitiert: Dr. Carlo Santini für Chirurgie und operative Medizin.

Cagliari. Habilitiert: Dr. Franzesco Marchi für Ophthalmologie.

Catania. Habilitiert: DDr. Giuliano O. Ettore für Chirurgie, Andrea Luppino für Ophthalmologie.

Genua. Habilitiert: DDr. Giovanni Castiglioni für äussere Pathologie, David Giordano für Chirurgie.

Leiden. Habilitiert: Dr. E. de Vries für Neurologie.

Modena. Habilitiert: DDr. Virginio Ramazotti für Dermatologie und Syphilidologie, Augusto Pluri für innere Pathologie, Ettore Giorgi für Pädiatrie.

Neapel. Habilitiert: DDr. Pietro Trin für innere Pathologie, Emanuele Gravina für operative Medizin, Pasquale Poso für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Palermo. Habilitiert: Dr. Vincenzo Baviera für äussere Pathologie.

Parma. Habilitiert: Dr. Achille Viterbi für Ophthalmologie.

Philadelphia. DDr. John C. Da Costa und F. J. Kaltegio wurden zu a. o. Professoren für innere Medizin ernannt.

Pisa. Habilitiert: Dr. Giuseppe Buglie für experimentelle Physiologie.

Rom. Habilitiert: Dr. Franzesco Bonfiglio für Neurologie und Psychiatrie.

Siena. Habilitiert: Dr. Franzesco Crosti für Chirurgie und operative Medizin.

(Todesfall.)

Der französische Chirurg, Prof. Poncet in Lyon, ist plötzlich im Alter von 65 Jahren gestorben.

Korrespondenz.

Wie man Hofrat und Professor wird.

Zu dem in No. 35, S. 1974 unter diesem Titel veröffentlichten Artikel des Herrn Dr. Vorberg geht uns nachstehende Erklärung zu:

Fürstlich Lippisches Staatsministerium. J.-No. 4268. Detmold, den 25. September 1913.

Mit Bezug auf den Artikel „Wie man Hofrat und Professor wird" in No. 35 der Wochenschrift vom 2. d. M. ersuchen wir die geehrte Redaktion freundlichst, davon Notiz nehmen zu wollen, dass ein Dr. De Mole bei Fürstlicher Staatsregierung und Hofverwaltung gänzlich unbekannt ist und dass die Angelegenheit der Kriminalpolizei zur Verfolgung übergeben ist.

Nach der vorläufigen Auskunft der Polizei hat De Mole erklärt, zu den beiden Höfen in keinen persönlichen Beziehungen zu stehen.

Unterschrift unleserlich.

Ferner erhalten wir in derselben Sache eine Zuschrift des Rektors der Université libre de Bruxelles, die wir in deutscher Uebersetzung ebenfalls folgen lassen:

Brüssel, 18. September 1913.

In der No. 35 Ihrer geschätzten Wochenschrift vom 2. September 1913 finde ich auf S. 1974 eine Notiz, welche auf die freie Universität zu Brüssel bezogen werden könnte. Herr Dr. G. Vorberg übersendet Ihnen den Text eines Briefes, der ihm von einem Herrn A. de Mole de Chatel zugegangen ist und in welchem dieser sich anheischig macht, ihm gegen Bezahlung einer bestimmten Geldsumme den Titel eines Professors der Universität zu Brüssel zu verschaffen.

Ich frage mich, ob wir uns hier nicht einfach einem Betrugsversuch gegenüber befinden.

Aber Sie werden es begreiflich finden, dass das Erscheinen eines derartigen Briefes in ihrer geschätzten Zeitschrift den böswilligsten Verdächtigungen des Instituts Vorschub zu leisten geeignet ist, dessen Rektor zu sein ich gegenwärtig die Ehre habe.

Ich zweifle daher nicht, dass Sie mit der Veröffentlichung dieser Verwahrung in Ihrer nächsten Nummer einverstanden sein werden, deren Zweck es ist, das Platzgreifen von absurden und missgünstigen Kommentaren zu verhindern, zu denen sich der Teil Ihrer Leser veranlasst sehen könnte, der über die Stellung, welche die Universität Brüssel in der wissenschaftlichen Welt einnimmt, mangelhaft orientiert ist.

Genehmigen Sie etc.

Der Rektor der freien Universität zu Brüssel.
Dr. Demoor.

Kohlensaure Bäder.

Die Herren Prof. Dr. A. Junghahn und Dr. Baedeker in Berlin ersuchen uns darauf aufmerksam zu machen, dass ein in einem der No. 38 d. W. beigelegten Zirkular der Firma Kopp & Joseph angeführtes Zitat aus ihrem Gutachten „Vergleichende Untersuchung der im Handel befindlichen Kohlensäurebäder" ein falsches Bild der Resultate ihrer Arbeit gebe. Die Gutachter haben nicht die Kissen der Zuckerschen Kohlensäurebäder als entbehrlich hingestellt. Die Kissen seien vielmehr ebenso unentbehrlich und wirksam, wenn man sie vollständig vor dem Bade, als wenn man sie erst im Bade selbst ausdrückt, weil in beiden Fällen durch die feinporige Umhüllung des Bikarbonats das stürmische Aufbrausen vermieden und das Wasser intensiver mit Kohlensäure imprägniert wird. Durch blosses Hineinschütten des Bikarbonats in das Badewasser sei dieser Effekt nicht zu erreichen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 7. bis 13. September 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 14 (11[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 5 (3), Kindbettfieber 2 (3), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 4 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) 2 (1), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (1), Blutvergiftung 2 (1), Tuberkul. der Lungen 16 (22), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 4 (4), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. — (1), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane — (4), organ. Herzleiden 14 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (9), Arterienverkalkung 3 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (2), Gehirnschlag 4 (12), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe der Kinder 2 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 6 (4), Atrophie der Kinder 7 (4), Brechdurchfall 1 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (7), Blinddarmentzünd. — (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (4), Nierenentzünd. 2 (4), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. — (4), Krebs 17 (20), sonst. Neubildungen 5 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 6 (1), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 2 (2), and. benannte Todesursachen 3 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 146 (162).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag

MÜNCHENER

Zusendnngen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr.26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 40. 7. Oktober 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Küttner).

Der angeborene Turmschädel.

Von Hermann Küttner.

Der Turmschädel, welcher wegen seiner schädlichen Folgen für das Sehorgan schon seit längerer Zeit die Augenärzte lebhaft beschäftigt hat, beginnt neuerdings auch die Chirurgen mehr und mehr zu interessieren. Charakterisiert ist diese Abart der Virchowschen Oxyzephalie durch die abnorme Höhe des Schädels, dessen Gipfel dicht hinter der vorderen Fontanelle beginnt. Die Scheitelbeine fallen schroff ab, die Stirn ist hoch und steil, die hohen Augenhöhlen sind verkürzt, da die grossen Keilbeinflügel in Frontalstellung stehen, die Verminderung ihrer Tiefe bedingt einen mehr oder weniger ausgesprochenen Exophthalmus.

Die Ursache des Turmschädels ist in einer prämaturen Synostose der Schädelknochen zu suchen. Die Verknöcherung betrifft hauptsächlich die Sutura sagittalis und coronaria und beginnt wohl in allen Fällen sehr früh, doch tritt das Leiden, welches in seinen häufigen leichteren Graden nur eine Entstellung, in seinen schweren Formen jedoch durch die Verkleinerung der Schädelhöhle sehr bedenkliche Störungen zur Folge hat, meist erst nach Vollendung der ersten Lebensjahre klinisch zutage.

Daher ist es eine ausserordentlich seltene Erscheinung, dass die Krankheit angeboren vorkommt, dass schon die fertige Anomalie mit auf die Welt gebracht wird, denn der kongenitale Turmschädel hat zur Voraussetzung, dass der vorzeitige Verknöcherungsprozess sich schon im Mutterleibe abgespielt hat. — Ich war in der Lage, das ungewöhnliche angeborene Vorkommen der Turrizephalie zweimal zu beobachten.

Der erste Fall, der mir von Herrn Sanitätsrat Dr. Gross-Breslau zugeführt wurde, betraf einen Knaben im Alter von 1 Jahr und 2 Monaten. Er war in Scheitellage mit Hilfe der Zange geboren worden. Bei der Geburt fiel sofort die schreckliche Entstellung auf, welche seither unverändert geblieben ist. Das Kind hat sich äusserst langsam entwickelt und niemals den Versuch gemacht, zu sitzen oder zu sprechen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Der Körper des Knaben ist annähernd normal gebildet mit Ausnahme belangloser Deformitäten an beiden Daumen und Grosszehen. Die ausserordentliche Deformierung des Schädels ergibt sich aus den Abbildungen Fig. 1—3. Die Stirn steigt steil in die Höhe, die Gegend der grossen Fontanelle springt fast spitz vor. Eine offene Naht ist nirgends durchzufühlen, auch die Fontanellen erscheinen geschlossen. Unterhalb der Prominentia occipitalis findet sich ein kleiner, flacher Hirnprolaps, der pulsiert und kompressibel ist. Im Bereich der ganzen Kopfhaut sind die Venen sehr stark entwickelt. Die Nasenwurzel ist eingezogen, der Nasenrücken gewölbt. Die dicke und prominente Zunge erschwert den Schluckakt, dessen Innervation ebenfalls gestört zu sein scheint. Die Hauptursache der Entstellung ist der ausserordentliche Exophthalmus, der indessen nicht zu Veränderungen der Kornea geführt hat, obwohl die prominenten Bulbi nur teilweise von den Lidern bedeckt sind. Die Oberfläche der Schädelknochen ist uneben und höckerig, Pergamentknittern ist nicht zu fühlen. — Die Röntgenbilder (Fig. 4) ergeben die für den Turmschädel charakteristische Wabenstruktur des Schädels. Nur in der Gegend der grossen Fontanelle ist eine Andeutung der palpatorisch nicht nachweisbaren Koronarnaht erkennbar, sonst fehlt jede Spur von Nähten. — Bei der Untersuchung des Augenhintergrundes (Geheimrat Uhthoff) zeigt sich die Papille trübe, hyperämisch, nicht wesentlich prominent. Gefässe abnorm geschlängelt (Neuritis optica).

Fig. 4.

Wegen des hochgradigen Hirndruckes entschloss ich mich, da ein letzter Versuch der Besserung des trostlosen Zustandes gewünscht wurde, zur Trepanation, die zweizeitig auf beiden Seiten des Schädels geplant war und zunächst über dem rechten Scheitelbeine zur Ausführung gelangte. Der Schädelknochen zeigte die im Röntgenbilde sichtbare Wabenstruktur in ausserordentlicher Deutlichkeit, er war fast papierdünn und von zahlreichen Spontantrepanationen durchsetzt. Die sehr einfache und rasch beendete Operation wurde zunächst gut ertragen. Die Störung des Schluckaktes führte jedoch zu einer Aspirationspneumonie, der das Kind erlag. Die von der Trepanationslücke aus vorgenommene Hirnsektion ergab einen hochgradigen inneren, keinen äusseren Hydrozephalus.

In dem zweiten Falle (Fig. 5 und 6) handelt es sich um ein 1 jähriges Mädchen, welches mit der jetzt noch bestehenden Anomalie zur Welt gekommen ist. Der Fall ist wegen ausgedehnter anderweitiger Missbildungen nicht so rein wie der vorige. Es besteht nämlich gleichzeitig eine Gaumenspalte und, nach dem Urteile des

Herrn Prof. Klaatsch, eine mediane Störung der Gesichtsgestaltung, welche sich in einer Symphysenhemmungsbildung des Unterkiefers (Incisura submentalis), im Bestehenbleiben des embryonalen Ligamentum septo-labiale, im Vorhandensein eines Tuberkulums der Oberlippe und eines medianen Nasenrückendermoides äussert. Der Scheitel der Turmbildung liegt, wie besonders das Röntgenbild (Figur 7) deutlich erkennen lässt weiter nach hinten als beim typischen Turmschädel, wahrscheinlich infolge der übrigen Verbildung. Nähte sind nirgends zu fühlen, nur im Röntgenbilde ist eine Andeutung der Koronar- und Lambdanaht als feine Linie eben erkennbar. Die Wabenstruktur des Schädels ist auf den Röntgenbildern namentlich in den hinteren Partien des Schädels deutlich, so dass über die Zugehörigkeit des Falles zur Turrizephalie kein Zweifel besteht. Da jedoch eine Veränderung des Augenhintergrundes und ein stärkerer Hirndruck nicht vorhanden waren, so bestand keine Indikation zum operativen Eingriffe.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Wenn auch der Turmschädel in seiner Anlage fast stets angeboren sein dürfte, so ist es doch, wie bereits betont, eine grosse Seltenheit, dass die ausgebildete Deformität schon bei der Geburt vorhanden ist. Von 20 Blindenzöglingen mit Turmschädel, über welche Meltzer[1]) berichtet, brachte nur einer die ausgeprägte Veränderung mit auf die Welt, 12 Patienten hatten bei der Geburt zwar etwas Hochschädel, doch wurde die eigentliche Deformität erst zwischen dem 1. und 6. Lebensjahr deutlich, 7 Kranke schliesslich zeigten bei der Geburt überhaupt keine Schädelanomalie, vielmehr entwickelte sich diese erst im Alter von 3 Monaten bis 3 Jahren gleichzeitig mit der Sehstörung. Völlig analog unserem ersten Falle, auch hinsichtlich der furchtbaren Entstellung, ist, soweit ich die Literatur übersehe[2]), nur die Beobachtung H. Powers[3]), welche ein 36 Stunden nach der Geburt in das St. Bartholomeus-Hospital eingeliefertes und am 30. Tage verstorbenes Kind betrifft. Abguss und Durchschnitt des Kopfes befinden sich im Museum des genannten Krankenhauses. Die Lider standen bei dem Kinde hinter dem vertikalen Bulbusäquator; da die Corneae durch die Unmöglichkeit des spontanen Lidschlusses bereits trübe zu werden begannen, wurden zu ihrem Schutze die Augenlider durch Drahtnähte vereinigt. Wie in unserem ersten Fall war der Exophthalmus durch die abnorme Kleinheit der Augenhöhle verursacht, die von der Margo infraorbitalis bis zum Foramen opticum nur 2,5 cm mass. — Ein Analogon unseres zweiten Falles konnte ich in der Literatur nicht finden.

Während in diesen Ausnahmefällen schon die extreme Protrusio bulbi das Auge bedroht, besteht beim typischen Turmschädel die Gefährdung für das Sehorgan in der Ausbildung einer Neuritis optica oder Stauungspapille mit nachfolgender Atrophie, Störungen, die in der Regel vor dem 5.—7. Lebensjahre sich entwickeln. Dass nach dem 7. Jahre der Eintritt oder die Weiterbildung der Sehnervenveränderung selten ist, führt Uhthoff, der sich um unsere Kenntnis des Turmschädels besondere Verdienste erworben hat, darauf zurück, dass in diesem Alter die erste Wachstumsperiode des Schädels abgeschlossen ist und eine bis zur Pubertät reichende Stillstandsphase eintritt.

Ueber die Entstehung der Neuritis optica oder der Stauungspapille beim Turmschädel sind die Meinungen noch geteilt. Einige Autoren neigen der Ansicht zu, dass eine Verengerung des Optikuskanals anzuschuldigen sei, doch konnte von vielen Untersuchern eine solche Stenose nicht festgestellt werden. Uhthoff weist darauf hin, dass die Abflachung des Sehnervenkanals in der Richtung von oben nach unten noch nicht als wirkliche Verengerung aufzufassen ist; er glaubt, dass eine abnorme Enge des Canalis opticus nur sehr selten als causa efficiens in Frage kommt.

Andere Autoren sehen die Ursache der Papillitis optica in einer basalen Meningitis. Diese Theorie steht auf schwachen Füssen, und mit Recht wird der Einwand erhoben, dass bei der Annahme einer Basalmeningitis nicht zu erklären sei, weshalb die Störungen fast immer auf den Sehnerven beschränkt und die übrigen Nerven der Hirnbasis frei bleiben. Auch fehlen genügende anatomische Beweise.

Am zutreffendsten ist die Erklärung, dass es sich um eine echte, durch den gesteigerten intrakraniellen Druck hervorgerufene Stauungspapille handelt. Für die Drucksteigerung, die in der Wabenstruktur des Schädels und den Spontantrepanationen auch in unseren Fällen ihren bezeichnenden Ausdruck findet, ist weniger ein durch Stauwirkung auf den 4. Ventrikel, den Aequaductus Sylvii und die Vena magna Galeni (Heller und Jones) hervorgerufener Hydrozephalus internus, als allein das Missverhältnis zwischen dem wachsenden Gehirn und dem Volumen des der Vergrösserung unfähigen Schädels verantwortlich zu machen. Sind doch Fälle bekannt, in denen die Erscheinungen des Hirndruckes so schwer waren, dass sie allein die Anzeige zur Operation abgaben.

Deshalb kommt als therapeutische Massnahme bei den Fällen mit Neuritis optica oder Stauungspapille in

[1]) Zur Pathogenese der Optikusatrophie und des sog. Turmschädels. Neurol. Zentralbl. 1908, Bd. 27, S. 562.

[2]) Mein Assistent Dr. W. V. Simon hat mich bei dem Literaturstudium in dankenswertester Weise unterstützt.

[3]) Transactions of the ophthalmological society 1892, p. 212.

erster Linie die Entlastungstrepanation in Frage, welche gleichzeitig den grossen Vorteil der Einfachheit und relativen Ungefährlichkeit bietet. Sie muss rechtzeitig ausgeführt werden und hat, falls nicht allgemeiner Hirndruck die Indikation abgibt, keinen Sinn mehr, wenn es bereits zu irreparabler Sehnervenatrophie gekommen ist. Der Balkenstich, die Ventrikel- und Lumbalpunktion können nur dann einen Erfolg versprechen, wenn eine Vermehrung des Liquors die Hauptursache der Drucksteigerung bildet. Dass dies nur ausnahmsweise der Fall ist, hat auch Schumacher[4]) auf Grund eigener Beobachtung und des Literaturstudiums erst vor kurzem mit Recht betont.

Ob die Schloffersche „Kanaloperation"[5]) sich durchsetzen wird, muss die Zukunft lehren. Auch Schloffer hält eine Verengerung des knöchernen Canalis opticus beim Turmschädel für eine ausserordentliche Seltenheit, dagegen stimmt er auf Grund anatomischer Untersuchungen Behr zu, dass zerebralwärts vom knöchernen Foramen opticum anatomische Verhältnisse vorliegen können, welche auch ohne eine Verengerung des knöchernen Kanals eine Einpressung des Optikus herbeizuführen vermögen. So kann durch den eigenartigen Schädelbau ein abnormer Verlauf der Karotis bedingt werden, demzufolge sie in ihrem sagittal gestellten Anteile eine Strecke weit die untere Wand des Canalis opticus bildet. Es schien deshalb Schloffer nicht aussichtslos, zur Besserung der Sehstörung neben der Druckentlastung auch noch eine Befreiung des Optikus aus seiner bedrängten Lage im und hinter dem Canalis opticus anzustreben. Diese Befreiung konnte nur in einer Entfernung des Daches des knöchernen Canalis opticus bestehen. Nach Vorversuchen an der Leiche wurde die Operation bei zwei Patienten, jedesmal an einem und zwar dem schlechteren Auge vorgenommen. In einem ersten Akte wurde ein grosser Hautknochenlappen an der Stirn gebildet, im zweiten Akte das Stirnbein samt der Dura gelüftet und zwischen Knochen und Dura bis zum Foramen opticum vorgedrungen. Dann wurde das Dach des Canalis opticus behutsam mit Meissel und feinen Knochenzangen entfernt, schliesslich das Gehirn zurückgelagert und der Knochendeckel wieder zugeklappt. In dem einen Fall ist eine gewisse Besserung erzielt worden, in dem zweiten war die Beobachtungszeit noch zu kurz.

Schloffer sagt selbst, dass bezüglich der Leistungsfähigkeit der Operation, ihrer Indikation und des richtigen Zeitpunktes für den Eingriff weitere Erfahrungen abgewartet werden müssen. Mir will es scheinen, dass die Operation für das zarte Kindesalter, in dem sie meist in Frage kommt, doch sehr eingreifend ist, und dass auch die Gefährdung des Restes von Sehkraft beim Manipulieren am Dach des Canalis opticus nicht unterschätzt werden darf. Da die Feststellung der für die Berechtigung des Eingriffes ausschlaggebenden anatomischen Veränderungen vor der Operation auf die grössten Schwierigkeiten stossen dürfte, so würde ich mich zur „Kanaloperation" wohl nur dann entschliessen können, wenn der so viel einfachere Eingriff der Entlastungstrepanation bei rechtzeitiger Ausführung keinen Erfolg gebracht hat.

Aus dem Privatlaboratorium von Dr. O. Veraguth, Kurhaus Rigi-Kaltbad und Zürich.

Ueber raschwirkende Beeinflussung abnormer Leukozytenbilder durch ein neues Verfahren.

Von Dr. O. Veraguth und Dr. R. Seyderhelm (aus Strassburg i. E.)

Erste Mitteilung.

Mit systematischen Untersuchungen über die Wirkungen gewisser elektrotherapeutischer Massnahmen beschäftigt, sind wir auf hämatologische Tatsachen gestossen, die Gesetzmässigkeit zeigen, von theoretischem Interesse und wahrscheinlich von nicht unbedeutendem praktischen Werte sind.

Diese erste Mitteilung soll über das bis dahin Festgelegte orientieren. In weitern Publikationen werden wir die Beantwortung der im Verlaufe der fortgesetzten Untersuchungen bereits entstandenen und weiter zu erwartenden neuen Fragestellungen bringen.

Methode.

Der Organismus, dessen Blut in bezug auf das Leukozytenbild beeinflusst werden soll, wird unter die Einwirkung eines elektrischen Stromes gesetzt. Es handelt sich dabei um niedere Spannungen und niedere Intensitäten. Ueber die optimalen Bedingungen bezüglich der Art, der Dichtigkeit und der Ein- und Austrittsstellen des Stromes sind Untersuchungen im Gange, von denen eine der nächsten Mitteilungen handeln wird. Die Zeitdauer der bisherigen Sitzungen variierte zwischen 5 und 30 Minuten. Alle bisherigen Versuche sind in der Höhe von 1470 m über dem Meer und nur an solchen Personen vorgenommen worden, die an die Höhe akklimatisiert und während der ganzen Beobachtungsdauer in dieser Höhe über dem Meer geblieben sind. Ueber parallele Versuche in der Ebene wird später berichtet werden.

Die Blutentnahme aus dem Ohrläppchen geschah in der üblichen Weise jeweilen unmittelbar vor und unmittelbar nach der elektrischen Sitzung und bei einzelnen Fällen auch an Tagen ohne elektrische Behandlung, aber immer in gleicher beträchtlicher zeitlicher Entfernung von der letzten Mahlzeit und auch unter im übrigen tunlichst immer gleichen Verhältnissen, vor allem unter Vermeidung unmittelbar vorheriger Muskelarbeit. Für die Mischung wurde der gewöhnliche Leukozytenmischer gebraucht, für die Zähne die Thoma-Zeisssche Kammer. Die Färbung der Ausstriche geschah mit May-Grünwald-Lösung. Die Zählungen wurden von dem auf diesem Gebiet Geübteren[1]) von uns ausgeführt und in den meisten Fällen wurden Kontrollzählungen vorgenommen. Bei der Auszählung der Ausstrichpräparate wurden stets mindestens 200, in den Fällen von Leukämie nie weniger als 300—400 Leukozyten rubriziert. Die Prozentzahlen haben wir immer auf Grund der jeweiligen Gesamtleukozytenzahl der gleichen Untersuchung in die absoluten Werte umgerechnet. Erst diese wurden dann in die Kurven eingetragen. Denn die Kurven der Prozentzahlen würden gänzlich sinnlos sein.

Die übrige Beobachtung der Kranken war die den üblichen Regeln entsprechende.

Die Untersuchungen, über die wir bis jetzt berichten wollen, betreffen:

1 Fall von sekundärer Anämie,
2 Fälle mit normalen Blutverhältnissen,
3 Fälle mit Lymphozytose bei Basedow,
2 Fälle von postinfektiöser Lymphozytose,
4 Fälle von Lymphozytose unklarer Entstehung,
1 Fall von Morbus maculosus Werlhofi,
2 Fälle von myeloider Leukämie,

zusammen 15 Fälle.

Resultate.

Wir setzen an erster Stelle eine Beobachtung, welche beweist, dass das Erythrozytenbild nicht, wohl aber das abnorme Leukozytenbild durch die elektrische Sitzung beeinflusst wird.

Beobachtung I. Weiblich, 25 jährig. Als Kind gesund, früh bleichsüchtig. Seit 3—4 Wochen angestrengte Arbeit. Schwindelanfälle, Kopfschmerzen; Menses unregelmässig, alle 2—3 Wochen. Diagnose: Sekundäre Anämie.

Blutbild am 1. IX. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (20 Min.)		Differenzen
Erythrozyten	3 064 000		3 072 000		(+8000)
Leukozyten	9 200		6 400		—2800
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	66,5	6118	69,5	4448	—1670
Lymphozyten	31,0	2852	25,0	1600	—1252
Eosinophile	2,5	230	5,5	352	+122
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	0	0	0	0	0

Aus der Tabelle ergibt sich, dass die Erythrozytenzahl durch die elektrische Beeinflussung nicht verändert worden ist; die obige Differenz liegt innerhalb der Fehlergrenzen bei Zählungen roter Blutkörperchen. Im Gegensatz zum Verhalten der Roten haben die Weissen eine ansehnliche Verschiebung ihrer absoluten Zahl und ihrer Zusammensetzung erfahren. Die Polymorphkernigen und die Lymphozyten sind auf ihr normales Niveau herabgegangen. Immerhin sind diese Differenzen vor und nach der Sitzung nur unbedeutend im Vergleich zu den später zu schildernden Beobachtungen über Veränderungen abnormer Leukozytenbilder.

---

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 42, S. 2282.
[5]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1913.

[1]) cf. R. Seyderhelm: Ueber die perniziöse Anämie der Pferde. Dissertation, Strassburg 1913.

Normale Verhältnisse weisser Blutkörperchen scheinen, soweit unsere Beobachtungen bis jetzt reichen, von unserem Verfahren in nur so geringem Masse beeinflusst zu werden, dass die erhaltenen Zahlen vor und nach der Sitzung im Bereiche zwischen den physiologischen Grenzen, und zwar ohne bestimmte Gesetzmässigkeit, variieren. Hierfür 2 Beispiele:

Fall 2. Weiblich, 56 jährig. Klinische Diagnose: Leichte Ueberarbeitungsneurasthenie bei normalem körperlichen Befund.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	7400		6200		—1200
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	64,0	4736	63,0	3906	—830
Lymphozyten	27,0	1998	31,0	1922	—76
Eosinophile	7,5	555	5,5	341	—214
Mastzellen	1,5	111	0,5	31	—80
Uebergangsformen	0	0	0	0	0

Fall 3. Weiblich, 34 jährig. Klinische Diagnose: Elefantiasis des linken Beines, nervöse Disposition.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	8800		9600		+800
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	69,0	6072	65,7	6307	+235
Lymphozyten	22,0	1936	23,3	2237	+301
Eosinophile	9,0	792	11,0	1056	+264
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	0	0	0	0	0

Auf die feineren Verhältnisse bei Beeinflussung des normalen Leukozytenbildes näher einzutreten, sei einer späteren Mitteilung vorbehalten.

Der Unterschied der Blutbilder vor und nach der Sitzung bei pathologischen Leukozytenverhältnissen tritt bei allen bisherigen Versuchen scharf in Erscheinung. So bei 3 Fällen, die wir als der Basedowgruppe zugehörig bezeichnen möchten.

Fall 4. Weiblich, 49 jährig. Seit 10 Jahren gut kompensierte Mitralinsuffizienz. Vor 1 Jahr im Anschluss an Gemütserschütterung angeblich Angina pectoris. Seit Frühjahr 1913 Schlaflosigkeit, Pulsationen im Epigastrium, Schwellung der Thyreoidea, Tachykardie 120 bis 130. Bei der Aufnahme bestanden ausser diesen Befunden noch Tremor der Hände, leichte Hypertonie (160—180 Sahli), keine Augensymptome. Digalen hatte auf die Herzaktion keinen Einfluss. Klinische Diagnose: Forme fruste Basedow. Patientin konnte aus äusseren Gründen erst kurz vor ihrer Abreise der elektrischen Blutbeeinflussung ausgesetzt werden.

Leukozytenbild am 4. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	13 600		5900		—7700
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	51,5	7004	65,5	3864	—3140
Lymphozyten	43,0	5848	31,5	1895	—3989
Eosinophile	4,0	544	2,5	147	—397
Mastzellen	0	0	0,5	30	+30
Uebergangsformen	1,5	204	0	0	—204

Leukozytenbild am 6. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	6600		5100		—1500
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	45,0	2970	55,0	2805	—165
Lymphozyten	49,5	3267	41,0	2091	—1176
Eosinophile	4,0	264	2,5	127	—137
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	1,5	99	1,5	77	22

Die abnorm hohe Gesamtleukozytenzahl (13 600), die in erster Linie durch die Vermehrung der Lymphozyten bedingt ist (5848), wird innerhalb 30 Minuten auf die Norm (5900) zurückgebracht, und zwar sinken die Lymphozyten um ca. 4000 pro Kubikmillimeter auf die Norm (1859); auch die Polymorphkernigen stürzen von 7004 auf 3864. Innerhalb 48 Stunden bis zur zweiten Sitzung findet wieder eine bloss geringe Steigerung der Gesamtzahl statt (6600), wobei die Lymphozyten eine Vermehrung auf 3267, die Polymorphkernigen aber eine weitere Verminderung auf 2970 erfahren. Während der zweiten Sitzung (25 Minuten) sinken die Lymphozyten wieder auf die Norm (2091), die Polymorphkernigen bleiben annähernd gleich (2805), woraus, da die übrigen Zahlen nur in geringen Grenzen schwanken, eine weitere Herabsetzung der Gesamtleukozytenzahl auf 5100 hervorgeht.

Fall 5. Weiblich, 38 jährig. Früher gesund, seit einigen Jahren Struma medialis, Tachykardie und Tremor. Befund bei der Aufnahme: Hochgradige, ungeordete Arhythmie, bei sonst normalem Herzbefund. Systolischer Blutdruck Sahli 160. Feinschlägiger Tremor der Hände. Keine Augensymptome. Neigung zu Schweissen. Digalenbehandlung und Terrainkur beeinflussen die Arhythmie in merklichem Masse günstig.

Leukozytenbild am 1. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	13 600		9400		—4200
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	30,5	4148	47,0	4418	+270
Lymphozyten	67,5	9181	50,5	4747	—4433
Eosinophile	1,5	204	0,5	47	—157
Mastzellen	0,0	0	0,5	47	+47
Uebergangsformen	0,5	68	1,5	141	+73

Leukozytenbild am 2. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	12 400		9200		—3200
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	44,5	5518	54,0	4968	—550
Lymphozyten	52,0	6448	42,5	3910	—2538
Eosinophile	2,5	310	1,5	138	—172
Mastzellen	—	0	0,5	46	+46
Uebergangsformen	1,0	124	1,5	138	+14

Leukozytenbild am 3. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	11 000		5600		5400
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	64,5	7095	50,0	2800	—4295
Lymphozyten	32,0	3520	49,5	2520	—1000
Eosinophile	2,0	220	0,3	168	—52
Mastzellen	0	0	0	0	—0
Uebergangsformen	1,5	165	0,2	112	—53

Kurve 1.
Die schraffierten Teile der Kurve bedeuten die Sitzungen.
——— = Obere Grenze der normalen Zahl der Leukozyten.
.... = Obere Grenze der normalen Zahl der Polymorphkernigen.
xxxx = Obere Grenze der normalen Zahl der Lymphozyten.

Auch in diesem Falle während der ersten Sitzung starker Lymphozytensturz um 4433 pro Kubikmillimeter; im übrigen geringe Veränderung. In den nächsten 24 Stunden wieder Aufstieg der Lymphozyten (um 2000); durch die nächste Sitzung innerhalb 30 Minuten abermaliges Sinken um 2500 pro Kubikmillimeter. Von hier ab auch nach der Sitzung innerhalb 24 Stunden weitere Abnahme bis auf 3520 und durch eine dritte Sitzung von 15 Minuten Dauer auf 2800. Dieser Lymphozytenbewegung entspricht ungefähr die Gesamtleukozytenkurve, welche innerhalb 3 Sitzungen die Norm erreicht. Die Polymorphkernigen, welche während der ersten und zweiten Sitzung ihr normales Niveau beibehalten, zeigen in den 24 stündigen Pausen Tendenz zum Steigen bis auf pathologische Höhe, um in der dritten Sitzung einen enormen Sturz bis auf 2800 zu erfahren. In dieser dritten wurde eine andere Stromart als in den zwei ersten Sitzungen angewendet, worauf sich vielleicht die Verschiedenheit der Reaktionen zurückführen lässt. Wir wollen indes diese Frage hier bloss andeuten.

Fall 6. Weiblich, 36 jährig. Seit 3 Jahren jeden Sommer in Beobachtung; wurde vor 4 Jahren an der Struma operiert. Seither beständig gutes subjektives Befinden. Dagegen wies Patientin stets seit 1911 ein durch Digalen und Strophantus kaum zu beeinflussendes

Delirium cordis auf, gleichviel, ob sie in der Ebene oder im Gebirge sich aufhielt. Jeweilige Terrainkuren ermöglichten der Patientin erhebliche körperliche Anstrengungen, freilich ohne dass durch diese Uebung die Herzaktion verbessert worden wäre. Im übrigen für unsere Untersuchung belanglose Befunde.

Leukozytenbild am 10. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (10 Min.)		Differenzen
Leukozyten	11 000		6800		—4200
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	61,0	6710	68,0	4624	— 2086
Lymphozyten	37,0	4070	30,0	2040	—2030
Eosinophile	0,5	55	0,5	34	—21
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	1,5	165	1,5	102	—63

Wir führen auch diese kurze Beobachtung an, weil sie ebenfalls in prägnanter Weise die Beeinflussung des Leukozytenbildes bezüglich der Polymorphkernigen und namentlich der Lymphozyten durch eine kurzdauernde elektrische Sitzung zeigt. Sie bestätigt die Gesetzmässigkeit, mit welcher das Blut der Basedowkranken durch dieses Verfahren rasch beeinflusst wird.

Auch das Blutbild in einigen Fällen von postinfektiöser Leukozytose liess sich durch den elektrischen Strom regelmässig in ein normales umgestalten. Hierfür folgende zwei Beispiele:

Fall 7. 43 jährig. Rekonvaleszent von Pertussis; ohne sonstigen abnormen Befund.

Leukozytenbild am 7. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	18 500		10 700		—7800
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	53,5	9897	61,5	6581	—3316
Lymphozyten	43,5	8047	33,5	3584	—4463
Eosinophile	1,5	278	5,0	535	+257
Mastzellen	0	0	0	0	
Uebergangsformen	1,5	278	0	0	—278

Leukozytenbild am 8. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (30 Min.)		Differenzen
Leukozyten	14 200		10 500		—3700
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	59,0	8378	59,5	6247	—2131
Lymphozyten	35,5	5041	31,5	3308	—1733
Eosinophile	2,5	355	4,5	472	+117
Mastzellen	0	0	0,5	53	+53
Uebergangsformen	3,0	426	4,0	420	—6

Leukozytenbild am 9. VIII. 13 (keine Sitzung).

			Differenz zum 8. VIII. 13
Leukozyten	7700		—2800
	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	70,0	5390	—857
Lymphozyten	27,5	2117	—1191
Eosinophile	1,5	116	—355
Mastzellen	0,5	38	—15
Uebergangsformen	0,5	38	—382

Kurve 2.

Die schraffierten Teile der Kurve bedeuten die Sitzungen.

——— = Obere Grenze der normalen Zahl der Leukozyten.

.... = Obere Grenze der normalen Zahl der Polymorphkernigen.

xxxx = Obere Grenze der normalen Zahl der Lymphozyten.

Die in diesem Fall durch eine Vermehrung sowohl der Polymorphkernigen als ganz besonders der Lymphozyten zustande gekommene Leukozytose liess sich durch 2 Sitzungen von 15 und 30 Minuten zur Norm zurückführen. Die Aehnlichkeit zwischen dieser und der Kurve No. 1 deutet darauf hin, dass ungeachtet verschiedenster Aetiologie pathologische Blutbilder in homologer Weise durch den angewendeten Schwachstrom verändert werden.

Fall 8. Weiblich, 33 jährig. Rekonvaleszentin nach Appendizitisoperation Juni 1913, ohne sonstigen abnormen Befund.

Leukozytenbild am 11. VIII. 13, 7 Uhr morgens.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	12 600		6500		—6100
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	53,5	6741	63,0	4095	—2646
Lymphozyten	43,0	5418	31,0	2015	—3403
Eosinophile	2,5	315	4,0	260	—55
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	1,0	126	2,0	130	+4

Leukozytenbild am 13. VIII. 13. 7 Uhr morgens.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	8600		7200		—1400
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	64,0	5504	64,5	4644	—860
Lymphozyten	30,0	2580	27,5	1980	—600
Eosinophile	5,0	430	7,0	504	+74
Mastzellen	0	0	0,5	36	+36
Uebergangsformen	1,0	86	0,5	36	—50

Auch diese Tabelle zeigt gleiche Zahlenstürze wie die obigen. Hervorzuheben ist, dass in diesem Falle die Sitzungen früh morgens vor jeder Mahlzeit vorgenommen wurden. Es ist daher eine Abhängigkeit der obigen Resultate von der Nahrungsaufnahme ausgeschlossen. Ferner sei erwähnt, dass in diesem Falle die Kontrolle der Temperatur ein kurz dauerndes Steigen derselben unmittelbar nach der ersten Sitzung bis auf 37,9 ergeben hat.

Die folgende Gruppe umfasst einige Fälle von Lymphozytose unklarer Herkunft. Vorausgegangene Infektionskrankheiten oder sonstige in Betracht kommende pathologische Momente, welche das Blutbild erklärt hätten, wurden bei diesen Versuchspersonen nicht eruiert. Zwei von den Fällen wurden morgens vor jeglicher Mahlzeit untersucht. Auch bei den anderen war durch die zeitliche Distanz von der letzten Nahrungsaufnahme das Mitspielen der Verdauungsleukozytose unwahrscheinlich gemacht.

Fall 9. Männlich, 45 jährig. Ausser dem Blutbild nichts Abnormes nachgewiesen.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	13 600		6200		—7400
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	52,5	7140	57,0	3534	—3606
Lymphozyten	39,0	5304	30,0	1860	—3444
Eosinophile	6,5	884	11,5	713	—171
Mastzellen	0,5	68	1,5	93	+25
Uebergangsformen	1,5	204	0	0	—204

Fall 10. Männlich, 25 jährig. Leichte Hypochondrie.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	8200		5200		—3000
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	56,5	4633	57,5	2990	—1643
Lymphozyten	37,5	3075	33,5	1742	—1333
Eosinophile	5,5	451	6,5	338	—113
Mastzellen	0,5	41	0	0	—41
Uebergangsformen	0	0	2,5	130	+130

Fall 11. Männlich, 30 jährig. Ausser dem Blutbild nichts Abnormes nachgewiesen.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	11 600		8800		—2800
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	60,5	7018	64,0	5632	—1386
Lymphozyten	36,0	4176	25,0	2200	—1976
Eosinophile	3,5	406	11,0	968	+562
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	0	0	0	0	0

Fall 12. Männlich, 48 jährig. Schwere Hypochondrie. Arteriosklerose. Blutdruck beim Eintritt in die Anstalt: Sahli 230. Spuren von Albumen im Harn. Einzelne hyaline Zylinder.

Leukozytenbild

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	12 600		11 200		— 1400
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	28,5	3591	42.5	4760	+1169
Lymphozyten	66,5	8379	48,0	5376	—3003
Eosinophile	3,5	441	9,9	1008	+567
Mastzellen	0,5	63	0	0	— 63
Uebergangsformen	1,0	126	0,5	56	—70

In allen diesen 4 Fällen zeigt sich der Lymphozytensturz innerhalb 15 Minuten elektrischer Beeinflussung, in 2 Fällen um mehr als 3000 pro Kubikmillimeter. Auch die Polymorphkernigen erfahren starke Reduktion mit Ausnahme des Falles 12, der eine leichte Steigerung ihrer Zahl aufweist. Bemerkenswert ist das Verhalten der Eosinophilen in den Fällen 11 und 12 (Vermehrung um mehr als 100 Proz.).

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg (Direktor: Professor Dr. Schittenhelm).

Klinische Beiträge zur Therapie der Leukämie mit Thorium X.

Von Dr. Georg Rosenow, Assistent der Klinik.

Als vor etwa 1½ Jahren fast gleichzeitig Plesch aus der Kraus schen, Falta, Kriser und Zehner aus der Noorden schen Klinik über die verblüffenden Erfolge berichteten, die sie mit der Verabreichung des Thorium X bei Leukämie und perniziöser Anämie erzielt hatten, konnte man hoffen, in dieser radioaktiven Substanz ein höchst wirksames und bequemes Mittel für die Behandlung der genannten Blutkrankheiten gefunden zu haben. Plesch hat zwar sehr bald selbst betont, dass das Thorium X die Leukämie und die Perniziosa nicht heilt, schätzte es aber auf Grund seiner Erfahrungen als symptomatisches Mittel sehr hoch ein und hob namentlich hervor, dass man mit keinem anderen Mittel so beliebig die Zahl der Leukozyten vermindern könne, wie mit dem Thorium. Sehr bemerkenswert war seine Angabe, wonach in einem Fall von myeloischer Leukämie das Thorium nicht nur eine Reduktion der Zahl der Leukozyten bewirkt hatte, sondern auch infolge der Applikation des Mittels ein qualitativ normaler Zellbefund zustande gekommen war. Seither von anderen Autoren veröffentlichte Berichte über die Behandlung der Blutkrankheiten mit Thorium X lauten zum Teil erheblich weniger günstig. Ich verzichte auf die Aufzählung einzelner Fälle und verweise diesbezüglich auf die zusammenfassenden Referate von Klemperer und Hirschfeld.

Inzwischen hat die Thorium X-Therapie durch mannigfache experimentelle Erfahrungen (Plesch und Pappenheim, Hirschfeld und Meidner, Löhe) eine gesichertere Grundlage erhalten. Wie aus den histologischen Untersuchungen der genannten Autoren hervorgeht, und wie ich selbst auf Grund eigener zahlreicher Tierversuche bestätigen kann, beruht die augenfälligste Wirkung des Thorium X, das rasche und hochgradige Sinken der Leukozytenzahl im peripheren Blut darauf, dass es elektiv zerstörend auf die Quellen der Leukozyten, in erster Linie das Knochenmark wirkt. Diesen Erfahrungen entsprechend haben sich, nachdem anfänglich Plesch das Thorium X bei den verschiedensten Krankheiten erprobt hatte, die späteren therapeutischen Versuche namentlich in der Richtung der Pathologie des hämatopoetischen Systems bewegt.

Wir haben in der Königsberger Klinik ebenfalls das Thorium X in erster Reihe bei den leukämischen und aleukämischen Blutkrankheiten und bei perniziöser Anämie angewandt; daneben hatten wir auch Gelegenheit, seine Wirkung auf arthritische und echte gichtische Prozesse zu erproben. Verwandt wurde das uns von der Firma Dr. Knöfler & Co. (Plötzensee) gelieferte Präparat. Wir haben mit ganz wenigen Ausnahmen das Mittel intravenös injiziert und möchten diesen Applikationsmodus als den bequemsten und besten empfehlen. Jedoch haben wir auch bei der gelegentlich geübten subkutanen bzw. intramuskulären Injektion niemals eine stärkere Hautreizung oder gar eine Nekrose der Injektionsstelle, wie sie von anderen Autoren beschrieben worden sind, gesehen. — Eine gewisse Schwierigkeit bot uns die richtige Dosierung des Thorium X. Nachdem Gudzent einen Fall einer tödlich verlaufenden Thorium X-Vergiftung publiziert hatte, sind allgemein die angewandten Dosen erheblich reduziert worden. Leider ist die an sich schon nicht leichte Frage der Dosierung noch dadurch kompliziert worden, dass die im Handel befindlichen Thorium X-Lösungen bezüglich ihrer Radioaktivität nach verschiedenen Methoden ausgewertet werden. Während die eine Fabrik (Auer) die Aktivität der Lösungen in α-Strahlen misst, bestimmt die andere (Knöfler) die emittierten γ-Strahlen und gibt an, wie viel Milligramm Radiumbromid die betreffende Thorium X-Lösung entsprechen würde. Auf eine Diskussion darüber, welche Messmethode physikalisch einwandfreier ist, muss an dieser Stelle verzichtet werden; jedenfalls ist es bedauerlich, dass trotz mannigfacher, zum Teil recht temperamentvoller Polemik nicht eine der genannten Messmethoden generell verwandt wird, da durch diese Bezeichnungsdifferenz die Resultate schwerer vergleichbar sind und eine allgemein gültige Dosierung nicht ohne weiteres angegeben werden kann. Wir haben bei den Leukämien im allgemeinen die Dosis Thorium X entsprechend 0,5 mg Radiumbromid nicht überschritten; diese Menge haben wir mehrfach, in Intervallen von 6—8 Tagen gegeben, ohne jemals — mit Ausnahme einer diffusen Hautpigmentierung in einem Fall (s. u.) — irgend eine toxische unerwünschte Nebenwirkung zu beobachten.

Nach diesen Vorbemerkungen über Applikationsart und Dosierung gehe ich nunmehr zur Besprechung der behandelten Leukämien über.

Der erste Fall betrifft eine 36 jährige Russin (Frau A.), die bereits im Jahre 1911 wegen der bestehenden myeloischen Leukämie die Klinik aufgesucht hatte und mit Röntgenbestrahlung der Milz behandelt worden war. Sie wurde mehrere Monate hindurch 3 mal wöchentlich in der üblichen Weise bestrahlt mit dem Erfolg, dass die Zahl der Leukozyten bei der Entlassung im Juni 1911 fast zur Norm zurückgekehrt war (11 300 weisse gegen 159 000 bei der Aufnahme) und dass der zuerst sehr grosse Milztumor den Rippenbogen nur noch handbreit überragte. Auch der Hämoglobingehalt war von 58 Proz. auf 80 Proz. gestiegen, die roten Blutkörperchen hatten mit 4 140 000 wieder normale Werte erreicht und, was besonders zu betonen ist, die vor Beginn der Bestrahlung zahlreich vorhandenen pathologischen Zellformen (Myelozyten und Myeloblasten) waren fast verschwunden; das Blut war qualitativ und quantitativ nahezu normal. Auch das Allgemeinbefinden hatte sich erheblich gebessert. Dieser günstige Zustand dauerte bis gegen Ostern 1912, dann wuchs der Milztumor wieder sehr rasch und die Patientin verfiel zusehends. Als sie am 14. November 1912 von neuem in die Klinik aufgenommen wurde, bot sie wieder den typischen Befund einer gemischtzelligen chronischen myeloischen Leukämie. Die Patientin erhielt nunmehr Thorium X intravenös (s. Tab.). Die Zahl der Leukozyten sank nach

Datum	Hb.	Rote	Weisse
	Proz.		
14. Nov. 12	60	3 632 000	110 800 [1])
15. „ 12	—		114 000
16. „ 12	—	—	98 400
17. „ 12	—	—	80 000
18. „ 12	52	3 061 800	98 200
19. „ 12	—	—	118 200
20. „ 12	40	—	120 000 [2])
21. „ 12	32	2 910 000	103 000
23 „ 12	36	3 182 000	89 600
24. „ 12	40	2 980 000	100 000
25. „ 12	40	3 190 000	93 000
27. „ 12	40	3 184 000	86 000 [2])
29. „ 12	40	3 750 000	62 800
1. Dez. 12	38	3 331 000	60 400
3. „ 12	42	3 344 000	54 800
4. „ 12	-	—	— [3])
7 „ 12	50	3 590 000	64 000
10. „ 12	50	3 541 000	59 000
11 „ 12	50	3 262 000	68 000 [2])
14. „ 12	-	—	47 000
16 „ 12	42	2 852 000	60 000
17. „ 12	40	3 198 000	72 400
18. „ 12	—	—	— [2])
20. „ 12	40	3 240 000	95 200
22. „ 12	44	2 870 000	81 600
23. „ 12	—	—	— [4])
24. „ 12	—	—	— [4])
25. „ 12	42	2 500 000	116 000
27. „ 12	—	—	— [4])
30. „ 12	—	—	— [4])
2. Jan. 13	42	2 720 000	64 000 [4])
4. „ 13	—	—	[4])
6. „ 13	44	2 802 000	60 200 [4])
9. „ 13	—	—	— [4])
11. „ 13	50	3 016 000	54 000
14. „ 13	—	—	— [4])
16. „ 13	58	3 245 000	43 000 [4])
18. „ 13	—	—	— [4])
19. „ 13	60	3 290 000	31 900
23. „ 13	—	—	— [4])
24. „ 13	—	—	— [4])
25. „ 13	—	—	34 600 [4])
27. „ 13	—	—	— [4])
28. „ 13	—	—	— [4])
30. „ 13	—	—	— [4])
1. Febr. 13	58	3 678 000	33 400
4. „ 13	—	—	— [4])
6. „ 13	58	3 496 000	24 600
8. „ 13	—	—	- [4])
11. „ 13	55	3 100 800	19 200 [4])
13. „ 13	—	—	— [4])
17. „ 13	48	2 932 000	31 800
19. „ 13	55	3 523 000	44 000 [2])
22. „ 13	55	3 127 400	28 600
1. März 13	—	—	— [2])
7. „ 13	32	1 872 000	27 800
13. „ 13	33	2 124 000	25 400
15. „ 13	—	—	- [2])
26. „ 13	20	1 040 000	78 200

[1]) Thorium X entspr. 0,4 mg $RaBr_2$ intravenös. [2]) Thorium X entspr. 0,5 mg $RaBr_2$. [3]) Thorium X entspr. 0,47 mg $RaBr_2$. [4]) Bestrahlung der Milz.

einer geringen anfänglichen Steigerung, in den der ersten Injektion folgenden Tagen beträchtlich ab, stieg aber bereits in den folgenden beiden Tagen wieder über den anfänglichen Wert. Erst 5 weitere

Injektionen, die die Patientin in Abständen von einer Woche erhielt, bewirkten dann einen allmählichen Abfall der Zahl der weissen Blutkörperchen. Am 14. Dezember 1912, also 4 Wochen nach Beginn der Behandlung, war die Zahl der Leukozyten bis auf 47 000 herabgegangen; qualitativ war das Blut nahezu unverändert geblieben. Der Milztumor hatte an Grösse etwas — aber nicht wesentlich — abgenommen. Subjektiv fühlte sich die Patientin bemerkenswerterweise trotz der Verringerung der Zahl der Weissen nicht gebessert, und sie verlangte selbst dringend nach erneuter Röntgenbehandlung. Diese wurde dann auch, nachdem die Zahl der Leukozyten wieder anstieg, und trotz erneuter Thorium-X-Injektion bis 95 000 anwuchs, eingeleitet. Bereits nach der dritten Bestrahlung der Milzgegend zeigte sich ein sehr deutlicher Erfolg. Die Zahl der Leukozyten sank langsam ab und betrug nach weiter fortgesetzter Bestrahlung am 11. Februar 1913 nur noch 19 000. Parallel mit diesem Leukozytenabfall ging eine geringe Zunahme der Hämoglobins und der Menge der roten Blutkörperchen. Das Körpergewicht und das Allgemeinbefinden besserten sich erheblich. Der Milztumor nahm an Grösse wesentlich ab. Freilich war auch dieser Erfolg nur temporär; schon am 17. Februar 1913 hatte die Patientin wieder 31 000 Leukozyten. Eine erneute Injektion von Thorium X bewirkte, wie die Zahlen der Tabelle zeigen, zunächst noch eine Reduktion der Weissen von 44 000 auf 28 600, dann aber war trotz wiederholter Applikation (1. März) kein Einfluss mehr auf die pathologisch gesteigerte Zellbildung erkennbar. Die Patientin verfiel immer mehr, hatte sehr starke Schmerzen in der Milzgegend und beträchtliche Atemnot. Unter rapidem Sinken des Hämoglobingehalts bis auf 20 Proz., der roten Blutkörperchen bis auf 1 040 000 und Ansteigen der Leukozytenzahl bis 78 200 erfolgte am 31. März der Exitus. Die Sektion ergab ausser den typischen leukämischen Organveränderungen Infarkte in Milz und Lungen.

Besser als in dem vorstehenden Fall wirkte das Thorium X bei einem 49 jährigen Mann (Friedrich H.) mit bisher noch unbehandelter myeloischer Leukämie, der seit Februar 1913 mit Schmerzen im Leib erkrankt war. Bei der Aufnahme hatte er einen derben, bis zum Nabel reichenden Milztumor und eine mässig starke Vergrösserung der Leber. Die Untersuchung des Blutes ergab einen Hämoglobingehalt von 45 Proz., 2 632 000 roten, 166 000 weissen Blutkörperchen (46,25 Proz. polymorphkernige Neutrophile, 1,25 Proz. polymorphkernige Eosinophile, 33,25 Proz. neutrophile Myelozyten, 2,25 Proz. eosinophile Myelozyten, 4,0 Proz. polymorphkernige Mastzellen, 4,25 Proz. Mastmyelozyten, 5,75 Proz. Lymphozyten, 2,75 Myeloblasten, 0,25 Proz. grosse Mononukleäre). Unter der Thorium-X-Behandlung (s. Abb. 1) stieg zunächst die Zahl der Leukozyten. Nach der zweiten Injektion aber sank sie allmählich und stürzte nach der dritten jäh ab. Nach 7 Injektionen hatte Patient mit 8170 Weissen eine normale Zahl erreicht. Der Hämoglobinwert stieg zuerst von 45 Proz. bis 55 Proz. an, die Zahl der roten Blutkörperchen blieb dagegen fast unverändert; es traten aber zahlreiche Megaloblasten und Normoblasten als Zeichen einer gesteigerten reparatorischen Tätigkeit des erythropoetischen Systems im Blut auf. Sehr beträchtlich war in diesem Falle die günstige Wirkung des Thorium X auf das Allgemeinbefinden des Kranken. Auch der Milztumor hatte sich erheblich verkleinert, die früher bestehenden starken Schmerzen in der Milzgegend und die starke Druckempfindlichkeit des Sternums waren verschwunden. Diese erhebliche Besserung hielt aber nur sehr kurze Zeit an. 14 Tage nach der letzten Thorium-X-Injektion hatte der Patient schon 27 000 Weisse und am 8. Mai 30 500. Die Myelozyten hatten sich parallel der Abnahme der Zellzahl bis auf 10 Proz. vermindert, waren aber mit der absoluten Zahl der Weissen wieder bis 35 Proz. angestiegen.

Abb. 1.

Ein dritter Fall von myeloischer Leukämie, den wir mit Thorium X behandelten, betraf eine 45 jährige Frau (Frau D.), die seit 2 Jahren krank war und seit einem Vierteljahr selbst die vergrösserte Milz als „harten Körper" im Bauch gefühlt hatte. Bei der Aufnahme in die Klinik ragte die Milz bis zur Mittellinie, nach unten fast bis ins kleine Becken hinein. Die Leber war derb und hart und ihr unterer Rand einen Querfinger oberhalb des Nabels zu tasten. Blut: 60 Proz. Hämoglobin, 4 000 000 Rote, 460 000 Weisse (typische gemischtzellige Leukämie). Die Patientin erhielt 4 Injektionen von Thorium X. Wie aus der Kurve (Abb. 2) ersichtlich, nahm die Zahl der Leukozyten zwar von 460 000 bis 320 000 ab, sank aber dann nicht tiefer. Da auch das Allgemeinbefinden der Kranken recht schlecht war, wurde sie vom 14. August an täglich mit Röntgenbestrahlungen der Milzgegend behandelt. Erst diese Therapie bewirkte eine sehr beträchtliche Verkleinerung der Milz und Leber und eine — wenn auch nicht hochgradige — Reduktion der Zahl der weissen Blutkörperchen. Qualitativ blieb das Blutbild unverändert.

Bei der folgenden Beobachtung handelte es sich um eine 48 jährige Händlersfrau (Frau Bei.) aus Russland, die jetzt schon zum 4. Mai wegen chronischer myeloischer Leukämie die Klinik aufsucht. Sie ist im März und August 1911 ohne erhebliche Wirkung auf Blutbild und Milztumor bestrahlt worden, und erst bei ihrer Anwesenheit im Juni 1912 wurde durch Röntgenbestrahlung eine beträchtliche Verkleinerung der Milz und eine Verringerung der Leukozytenzahl von 174 000 bis auf 80 000 erreicht. Auch das Allgemeinbefinden hatte sich erheblich gebessert. Da im Beginn des Jahres 1913 die Milz allmählich immer grösser wurde, die Patientin stark an Gewicht abnahm und sich sehr schlecht fühlte, suchte sie am 3. Juni d. J. wieder die Klinik auf. Sie hatte einen sehr grossen, bis ins kleine Becken reichenden Milztumor, eine grosse Intumeszenz der Leber, deren unterer Rand in Nabelhöhe zu tasten war. Blut: 45 Proz. Hämoglobin, 3 500 000 Rote, 300 000 Weisse; qualitativ gemischtzellige Leukämie. Die Kranke erhielt 4 Injektionen von Thorium X, und zwar erheblich kleinere Dosen als wir sonst zu verabreichen pflegen. Unter dieser Behandlung sank die Zahl der Weissen nach initialem Anstieg bis auf 195 000 (s. Abb. 3), ohne dass Blutbild, Milztumor, Allgemeinbefinden sich besserten. Die Patientin wurde deshalb mit Röntgenbestrahlung weiterbehandelt und hat darauf dieses Mal zunächst recht gut reagiert: die Leukozyten gingen bis auf 72 000 herunter, die Milz wurde erheblich kleiner und weicher und das Allgemeinbefinden hob sich beträchlich. Die Kranke befindet sich noch in der Klinik; es scheint jetzt allerdings auch die Wirkung der Röntgenstrahlen erschöpft zu sein, wenigstens ergab die letzte Zählung wieder einen beträchtlichen Anstieg der Zahl der weissen Blutkörperchen.

Abb. 2.

Abb. 3.

Einen guten symptomatischen Erfolg haben wir bei einem 52 jährigen Mann (Eduard K.), der wegen chronischer lymphatischer Leukämie bereits 1911 in der Klinik gelegen hatte, erreicht. Er war damals mit Röntgenstrahlen behandelt worden, mit der Wirkung, dass die grossen multiplen Drüsentumoren fast völlig schwanden, die Milz sich verkleinerte und die Leukozyten, die beim Eintritt in die Behandlung 46 900 betrugen, bis auf 24 800 zurückgingen. Als der Kranke sich im April 1913 von neuem wegen starker Schwellung seiner Achseldrüsen in die Klinik aufnehmen liess, war eine erhebliche Hyperplasie aller Drüsengruppen, namentlich der Achseldrüsen, festzustellen. Blutbefund: 65 Proz. Hämoglobin, 4 500 000 Rote, 96 000 Weisse (4,6 Proz. polymorphkernige Neutrophile, 95 Proz. Lymphozyten, 0,4 Proz. Mononukleäre). Der Patient erhielt 4 Injektionen von Thorium X. Wie aus der Kurve (Abb. 4) ersichtlich, bewirkte das Thorium eine sehr erhebliche Reduktion der pathologischen Leukozytenzahl. Qualitativ war das Blutbild nahezu unverändert geblieben (6,5 Proz. polymorphkernige Neutrophile, 1,5 Proz. Eosinophile, 90,5 Proz. Lymphozyten, 1,5 Proz. Mononukleäre). Auch die Drüsenschwellungen verkleinerten sich erheblich. Trotzdem fühlte sich der Patient subjektiv nicht gebessert.

Abb. 4.

Wir haben ferner ausser den mitgeteilten Fällen von Leukämie 2 Kranke mit aleukämischer Lymphadenose mit Thorium X behandelt.

Der erste Fall, ein 33 jähriger Kätner (Karl St.), hatte seit August 1912 eine allmählich stärker werdende Anschwellung erst der linken, dann der rechten Halsseite bemerkt. Bei der Aufnahme in die Klinik hatte er einen qualitativ und quantitativ normalen Blutbefund, keinen Milztumor. Nacken- und Unterkieferwinkeldrüsen waren walnussgross, sehr derb. Die übrigen Drüsengruppen waren etwas, aber erheblich weniger hochgradig vergrössert. Keine mediastinale Drüsenschwellung. Der Kranke erhielt in Abständen von ca. 8 Tagen 4 Injektionen von Thorium X intravenös (s. Abb. 5). Die einzig erkennbare Wirkung war ein Herabgehen der Leukozytenzahl bis auf 3000, während die Drüsengrösse vollkommen unverändert blieb. Auf Röntgenbestrahlung verkleinerten sie sich erst, wuchsen aber sehr bald wieder zur alten Grösse an. Unter raschem Kräfteverfall entwickelten sich sodann in beiden Inguinalgegenden taubeneigrosse Drüsentumoren. Der Patient, der auf seinen Wunsch entlassen wurde, ist später gestorben.

Abb. 5.

Der zweite Fall betraf eine 27 jährige Gastwirtsfrau (Helene K.). Sie war im Februar 1912 plötzlich mit Drüsenanschwellung im Halse erkrankt. Allmählich besserte sich der Zustand etwas, jedoch verschwanden die Drüsenschwellungen nicht vollständig. Ende Juni 1912 trat erneut ein starkes Anschwellen der Hals- und Achseldrüsen auf, seitdem erfolgte ein häufiger Wechsel zwischen An- und Abschwellen der Drüsengruppen. Gleichzeitig mit der Drüsenschwellung hatte die Kranke Fieber und Durchfälle. Als sie zu uns kam, befand sie sich gerade in einer solchen Fieberperiode; sie hatte walnussgrosse Drüsentumoren am Halse und fast faustgrosse in den Achselhöhlen. Keine Milzvergrösserung. Perkutorisch und röntgenologisch waren grosse Tumoren auch im Mediastinum nachweisbar. Im Blut fand sich eine geringe polymorphkernige Leukozytose, eine mässige Oligozythämie und Oligochromämie. In der Klinik fiel die Temperatur zunächst langsam ab. Nach einer mehrtägigen fieberfreien Periode, während der auch die Drüsenschwellungen zurückgingen, wuchsen die Drüsentumoren wieder von neuem unter hohem Fieber an. Die Kranke erhielt 4 Thorium-X-Injektionen (s. Abb. 6).

Abb. 6.

Nach der 3. Injektion sank die Zahl der Leukozyten bis auf 2400. Die Drüsenschwellungen und das periodische Fieber blieben aber völlig unbeeinflusst. Auch durch Röntgenbestrahlung war ein Erfolg nicht zu erzielen. Nach der letzten Thorium-X-Injektion trat nach wenigen Tagen eine fleckige bräunliche Pigmentierung der Haut in beiden Ellenbeugen, am Rumpf, in geringem Grade auch am Arm und der linken Halsseite auf, die allmählich noch an Intensität zunahm. (Abb. 7.)

Die vorstehenden Beobachtungen über die Thorium X-Behandlung der Leukämie und der aleukämischen Lymphadenosen, die vor manchen anderen mitgeteilten den Vorzug haben, dass sie Kranke betreffen, die lange Zeit unter klinischer Kontrolle standen, haben uns zu einem Urteil geführt, das nur zum Teil mit dem der ersten Mitteilungen übereinstimmt. Mit Ausnahme je eines Falles von lymphatischer und von myeloischer Leukämie haben wir eigentlich nur Misserfolge erlebt. Zwar ist es uns fast stets gelungen, durch wiederholte Injektion mittlerer Dosen eine Wirkung auf das Blut im Sinne einer Verringerung der Leukozytenzahl auszuüben, die der durch Röntgenstrahlen erzielten ähnlich ist. Wir haben aber mit den angewandten Dosen so eklatante Erfolge, wie Plesch sie mitteilt, bei myeloischer Leukämie nicht gesehen. Insbesondere blieb das Verhältnis der pathologischen Zellarten ganz oder nahezu ganz unverändert. Ob diese Differenzen darauf zurückzuführen sind, dass Plesch viel grössere Dosen verwandte, ist schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich ist es nicht, nachdem von anderer Seite, so von Minkowski, Klemperer und Hirschfeld auch mit grossen Dosen keine wesentliche Wirkung erzielt worden war. Wir haben absichtlich die grossen Dosen vermieden, nachdem sicher festgestellt war, ein wie differentes und heimtückisches Mittel das Thorium X ist. — Vor den Röntgenstrahlen hat das Thorium einige Vorteile: Man ist nicht an ein besonderes Instrumentarium gebunden und man kann sehr exakt dosieren. Wendet man mittlere Dosen an (0,5—0,8 mg Radiumbromid entsprechend) und achtet darauf, dass zwischen den einzelnen Injektionen Zwischenräume von etwa einer Woche bleiben, so ist eine Schädigung nicht zu befürchten. Dass eine dauernde Kontrolle der Leukozytenwerte stattfinden muss, ist selbstverständlich. Auffallend war es, wie häufig unsere Leukämiker sich gegen das Thorium X ganz oder fast ganz refraktär verhielten und dann doch auf Röntgenbestrahlung gut reagierten. Einen Fall, der umgekehrt durch Thorium X gebessert wurde, und bei dem die Röntgenstrahlen nicht wirkten, haben wir nicht gesehen. Wir wenden jetzt im allgemeinen wieder die Röntgenbehandlung als Leukämietherapie an, da sie vor allem mehr als das Thorium X das Allgemeinbefinden des Kranken zu schonen, manchmal sichtlich zu heben scheint. Und das ist sicherlich heute noch, solange wir in unseren therapeutischen Bestrebungen nur symptomatische Erfolge erzielen können, ohne das Wesen der leukämischen Systemerkrankungen selbst zu beeinflussen, wichtiger, als eine, wenn auch noch so erhebliche Reduktion der Leukozytenzahl. Ganz ohne Erfolg waren unsere Behandlungsversuche bei den zwei mitgeteilten Fällen von aleukämischen Lymphdrüsentumoren. Hier sind allerdings auch die Röntgenstrahlen fast völlig wirkungslos geblieben.

Abb. 7.

Alles in allem kommen somit auch wir, wie schon andere Autoren (Minkowski, Klemperer und Hirschfeld) zu dem Schlusse, dass die Thorium X-Therapie nicht gehalten hat, was sie im Anfang zu versprechen schien. Sicherlich ist das Thorium X in der Behandlung einer so eminent chronischen Erkrankung, wie es die Leukämie ist, unter Umständen ein wertvolles Hilfsmittel, aber es leistet im günstigsten Fall nicht mehr, als wir bisher mit der Röntgentherapie erreicht haben und versagt nicht selten ganz.

Anmerkung. Wir haben ausserdem, wie schon eingangs bemerkt, eine Reihe von Arthritiden und echter Gicht mit Thorium X behandelt. Ich verzichte aber darauf, diese Fälle im einzelnen anzuführen, da wir einen nennenswerten Erfolg, den wir zwanglos dem Thorium hätten zuschreiben können, in keinem Falle erzielt haben.

Ueber unsere Erfahrungen mit der Thorium-X-Bestrahlung der perniziösen Anämie wird demnächst berichtet werden.

Literatur.

Plesch: Berl. klin. Wochenschr. 1912, p. 930; Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therapie, Bd. XII, H. 1, 1912 — Falta, Kriser und Zehner: Verh. d. Kongr. f. inn. Med. 1912. — Klemperer und Hirschfeld: Therapie d. Gegenwart, 1912 Augustheft, 1913 Februarheft. — Minkowski: Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 41, p. 1955. — Löhe: Virchows Archiv, Bd. 209, p. 156. — Hirschfeld und Meidner: Zeitschr. f. klin. Med. 1913, Bd. 77, p. 406.

Aus der Direktorialabteilung des allgemeinen Krankenhauses Lübeck (Prof. Dr. Deycke).

Anderthalb Jahre Tuberkulosetherapie nach Deycke-Much.

(Vorläufiger Bericht.)

Von Georg Deycke und Ernst Altstaedt.

Da es aus äusseren Gründen zurzeit nicht möglich ist, in extenso unsere bisherigen Erfahrungen in der Behandlung der Tuberkulose mit Deycke-Muchschen Partialantigenen zu veröffentlichen, sei zunächst vorläufig über das jetzige Vorgehen und die hiermit erzielten Resultate Bericht erstattet.

Nach über 1½ Jahren erscheint das Material hinreichend gross, um eine Uebersicht über das Erreichte und Beobachtete zu rechtfertigen. Eine ganze Reihe von Fällen wurde von Deycke ambulant behandelt. Von diesen Fällen sehen wir trotz befriedigender therapeutischer Ergebnisse in diesem Bericht ab, da sie serologisch nicht untersucht werden konnten. Seit November 1911 datieren die ersten gleichzeitig klinisch und serologisch genau beobachteten und behandelten Fälle. Anfangs geschah das auf der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses[1]). Später seit dem 1. April 1912 wurden Beobachtung und Behandlung in ausgedehntem Masse auf der 5. medizinischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses und seit April 1913 auf der inneren Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Lübeck von uns beiden fortgesetzt.

Im ganzen sind bisher behandelt 187 Fälle, keiner unter 4 Wochen, die meisten mehrere Monate. Neben der Behandlung ging genaueste serologische Kontrolle durch die Komplementbindungsmethode und die Intrakutanreaktion einher, und zwar forderte das Eindringen in die Gesetzmässigkeiten bei der Immunisierung oftmals wiederholte systematische Prüfungen, so dass wir unsere Beobachtungen auf über 4000 Komplementbindungen und über 900 abgestufte Intrakutanreaktionen gründen können. Ausser den behandelten Fällen wurden noch weitere und zwar über 200 gesunde und aktiv tuberkulöse Individuen serologisch, zum grossen Teil über längere Zeiträume hinweg, beobachtet. Demgemäss erstrecken sich unsere Untersuchungen über den Mechanismus der Immunisierung auf über 400 Einzelfälle.

Das Material war, wie an grossen Krankenhäusern, stets denkbar ungünstig sowohl in Eppendorf als auch jetzt in Lübeck, da ganz überwiegend nur die für Heilstättenbehandlung ungeeigneten Fälle dem Krankenhause überwiesen werden. Die folgenden Prozentzahlen der behandelten Fälle mögen das erläutern:

Lungentuberkulose I.—II. Grades:	60	= 32	Proz.
„ III. Grades:	106	= 57	„
Tuberkulose anderer Organe:	21	= 11	„

Unter den Nichtlungenkranken befanden sich in der Hauptsache Drüsen- und Hauttuberkulose. Unsere Erfahrungen in der Knochen- und Gelenktuberkulose sind noch zu gering, als dass wir sie hier berücksichtigen können.

Ganz kurz sei zunächst noch einmal an Hand der nachfolgenden Tabelle über die Teilsubstanzen der Tuberkelbazillen das Deycke-Muchsche Programm entwickelt[2]).

Milchsäure-Tuberkelbazillen-Aufschliessung (M.Tb.)
→ Filtrat (M.Tb.L.) | Rückstand (M.Tb.R.)
Rückstand (M.Tb.R.) → Eiweissgruppe (A) | Fettgemisch
Fettgemisch → Fettsäuren + Lipoide (F) | Neutralfett + Fettalkohol (N)

Zum erfolgreichen Kampfe gegen den Tuberkelbazillus ist das gleichzeitige Vorhandensein von Reaktionskörpern gegen jeden einzelnen chemischen Bestandteil des kompliziert zusammengesetzten Erregers nötig. Die chemisch durch voraufgehende Säureaufschliessung (M.Tb.) leicht voneinander zu trennenden Substanzen sind erstens die Eiweissgruppe (A), zweitens die Fettgruppe (Lipoide F und Neutralfett N). Ausser diesen wasserunlöslichen Stoffen, die im Rückstand (M.Tb.R.) enthalten sind, lässt sich noch eine wasserlösliche Komponente isolieren, das Filtrat (M.Tb.L.), das neben anderen Substanzen das Tuberkulin katexochen enthält. Während die Immunisierung im Tierversuche mit M.Tb.R. oder A + F + N leicht gelingt, ist es nicht möglich, mit M.Tb.L. ein Tier gegen Tuberkulose zu immunisieren. Im Verein mit M.Tb.R. angewandt als M.Tb. stört oder erschwert M.Tb.L. sogar die Immunisierung. Die Milchsäureaufschliessung wird also bedeutend brauchbarer, wenn sie vom Filtrat befreit ist. Dieser störende Einfluss zeigte sich sowohl klinisch als auch im Tierversuch. Verständlich wurde dieses Verhalten als es Deycke und Much gelang, mit dem Filtrat in gleicher Weise beim tuberkulösen Meerschweinchen typischen Tuberkulintod zu erzeugen, wie er vom Alttuberkulin verlangt wird. Diese Giftwirkung konnte dagegen nicht mit den übrigen Partialantigenen M.Tb.R., A, F oder N erzielt werden. Auch in manchen anderen Beziehungen weist das Filtrat Uebereinstimmung mit dem Alttuberkulin auf[3]).

Für eine erfolgreiche Immunisierung kommen also im wesentlichen die Antikörper gegen die Eiweissgruppe und die Fettgruppe in Betracht. Dass reine Fette Antikörper zu erzeugen vermögen, dass deren Erzeugung ein unerlässliches Moment bei der Immunisierung bildet, ist zum ersten Male klinisch von Deycke bei der Leprabekämpfung gezeigt[4]) und später serologisch von Much bewiesen worden[5]).

Zahlreiche Tuberkulöse besitzen nun von diesen Antikörpern entweder gar keinen oder nur einen oder zwei. Aufgabe der Behandlung ist es, den fehlenden oder schwach entwickelten Antikörper durch aktive Immunisierung zu erzeugen, so dass der gleichzeitige Angriff sämtlicher Antikörper den Tuberkelbazillus zur Vernichtung bringt. Die Richtigkeit dieser Forderung ist in zahlreichen Tierversuchen bisher festgestellt.

Durch die gleichzeitige Anwendung von Komplementbindungsreaktion und Intrakutanreaktion mit abgestuften Konzentrationen zur Kontrolle während der Behandlung gelangten wir zu der Erkenntnis, dass bei der Tuberkulose wie sicherlich auch bei manchen anderen Infektionskrankheiten eine zelluläre Immunität scharf von der humoralen zu trennen ist. Und zwar spielt die zelluläre, zu prüfen durch die Intrakutanreaktion, eine weit grössere Rolle, als man ihr bisher eingeräumt hat, wogegen die humorale Immunität, zu prüfen durch die Komplementbindung, selbstverständlich ihren bedeutenden Wert besitzt, aber doch nur den sekundären Vorgang darstellt. Wir stellten fest, dass zur Erhaltung der Immunität nur die zelluläre notwendig ist, dass jedoch zur Abwehr gegen neu eindringendes Virus jedesmal von den Zellen die Antikörper in die Blutbahn abgegeben werden. Sind die Bazillen mit Erfolg bekämpft, d. h. vernichtet, und ist die Neuinfektion überwunden, dann verschwinden auch wieder die Antikörper aus dem Blut. Die humorale Immunität hört auf und die zelluläre, erkennbar an der grossen Hautempfindlichkeit gegen Tuberkelbazillenstoffe, bleibt bestehen. „Wer kämpft, braucht also die humoralen Immunstoffe, wer nicht mehr kämpft, aber auf Abwehr bereit ist, beschränkt sich auf die zellulären" (Much).

Anfangs wurde der schwach entwickelte bzw. fehlende Antikörper zur therapeutischen Auswahl und Anwendung des Antigens durch die Komplementbindungsreaktion festgestellt. Behandelt wurde also mit dem Antigen, das in der Komplementbindung keine Hemmung gab.

Durch lange vergleichende Untersuchungsreihen, bei denen gleichzeitig durch Komplementbindung und abgestufte

[1]) Altstaedt: Untersuchungen mit Muchschen Partialantigenen am Menschen. Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte 1912. Suppl.-Bd. zu Brauers Beitr. z. Tuberk.

[2]) Much und Leschke: Beitr. z. Kl. d. Tub., Bd. XX, H. 3. No. 40.

[3]) Deycke und Much: Einiges über Tuberkulin und Tuberkuloseimmunität. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 3 u. 4.

[4]) Deycke und Reschad: Ein bakterielles Fett als immunisierende Substanz bei Lepra, seine theoretische Bedeutung und seine praktische Verwendung. D. med. Wochenschr. 1907, No. 3.

[5]) Much: Ueber Fettantikörper und ihre Bedeutung. Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh., Bd. I, H. 1, Kabitzsch, 1912.

Intrakutanreaktion der Titer sämtlicher Antigene A, F und N bestimmt wurde, liess sich in 75 Proz. aller Fälle eine völlige Uebereinstimmung von Komplementbindung und Intrakutanreaktion feststellen, und zwar in der Weise, dass, wenn z. B. der Albumin-Antikörper in der Komplementbindung fehlte, die Hautempfindlichkeit gegen dieses Antigen auch relativ gering ausfiel. Durch diesen Nachweis ist es möglich geworden, dass man zur Durchführung der Behandlung nach Deycke-Much nicht mehr lediglich auf die komplizierte Komplementbindung angewiesen ist, sondern an deren Stelle die von jedem ausführbare Intrakutanreaktion benutzen kann. Und das ist besonders wertvoll, da durch diese die bedeutend wichtigere zelluläre Immunität angegeben wird. Das Ziel der Behandlung besteht also nunmehr darin, durch Injektionen eine maximale zelluläre Empfindlichkeit gegen sämtliche Partialantigene zu erzeugen; denn es liess sich nachweisen, dass, je grösser die Hautempfindlichkeit ist, um so zahlreicher auch die humoralen Antikörper sind. Umgekehrt ist nach dem Gesagten nur ein solches Tuberkelbazillenpräparat zur erfolgreichen Immunisierung zu verwenden, mit dem es gelingt, die Hautempfindlichkeit gegen die sämtlichen drei Antigene A, F und N zu vermehren.

Nebeneinander behandelten wir die einzelnen Patienten ganz verschieden in bezug auf Menge der Injektionen und ihre Dosierung. Wir spritzten zweimal wöchentlich, einmal wöchentlich, täglich, machten längere Pausen, stiegen langsam oder schneller mit der Dosis, blieben dauernd auf einer Dosis, die uns nach dem klinischen Verlauf als eine optimale erschien. Bei den komplizierten Verhältnissen, die einer aktiven Immunisierung zugrunde liegen, spielen optimale Verhältnisse sicherlich eine bedeutende Rolle. Es liess sich auch klinisch nachweisen, dass, wenn einmal eine solche optimale Dosis gefunden war, wir ohne Komplikation geraden Wegs zum Ziele, d. h. zu weitgehender Besserung gelangten. Leider ist es uns bisher nicht gelungen, ein objektives Merkmal für dieses Optimum herauszufinden, so dass wir hierin einstweilen noch auf tastende Versuche durch klinische Beobachtung angewiesen sind.

Es hat sich herausgestellt, dass neben dieser einstweilen noch nicht scharf zu umreissenden optimalen Dosierung tägliche Injektionen unter jedesmal individuell eingestellter Anfangsdosis am wirksamsten eine Immunisierung ohne Störungen bewerkstelligen. Es zeigte sich sehr bald empirisch, dass Patienten mit hohem Intrakutantiter, also starker zellulärer Empfindlichkeit, schon auf relativ niedrige Dosen Allgemeinreaktionen bekamen, während umgekehrt einer schwachen Hautreaktion auch eine schwache Allgemeinempfindlichkeit entsprach. Deshalb wurde prinzipiell die Anfangsdosis individuell nach der Hautreaktion eingestellt, und zwar wurde stets begonnen mit $^1/_{100}$ ccm der Konzentration, die eben noch eine positive Reaktion hervorrief. White, v. Normann und Züblin haben schon vor Jahren dies Vorgehen empfohlen, ihnen stand jedoch nur die v. Pirquetsche Reaktion zur Verfügung, die etwa 10000 fach weniger empfindlich und bedeutend ungenauer als die Intrakutanreaktion ist. Dadurch ist es wahrscheinlich zu erklären, dass bisher die abgestufte Hautreaktion als Richtschnur bei der Behandlung sich nicht hat durchsetzen können.

Nach Ermittelung der Anfangsdosis wird dann täglich, jedesmal steigend um etwa die Hälfte der vorhergehenden Dosis, gespritzt, bis klinisch irgendwelche Momente eintreten, die eine Pause erforderlich machen. Nach dieser Pause wird wieder begonnen mit einer neuen Anfangsdosis, die der neuen nunmehr erhöhten Hautreaktivität entspricht. Diese Steigerung der Hautempfindlichkeit pflegt mindestens das Zehnfache, oft das Hundertfache und nicht selten das Tausendfache der ursprünglichen zu betragen. In dieser Weise wird die Behandlung so lange fortgesetzt, wie sie nötig und zweckmässig erscheint. Auf die Begründung dieses Vorgehens kann hier nicht näher eingegangen werden, das muss der späteren ausführlicheren Veröffentlichung vorbehalten werden. Ganz kurz seien nur die Vorteile des Verfahrens angeführt:

1. Anaphylaktische Reaktionen werden fast immer vermieden.
2. Es ist möglich, dem Patienten Dosen einzuverleiben, die dem Tierversuche nahe kommen, bis zu 50 mg pro die und mehr.
3. Trotz dieser hohen Dosen wird der Patient nicht unempfindlich gegen das betreffende Antigen, sondern überempfindlich (Erhöhung der Hautempfindlichkeit).
4. Es lassen sich mit Sicherheit jeweils die gewollten humoralen Partialantikörper erzeugen, die oft in unmittelbarem Anschluss an die Injektionsperiode (Albuminantikörper) nachzuweisen sind, oft erst am Ende der Pause auftreten (Lipoid- und Neutralfettantikörper).

Für die Auswahl des Antigens kommen, wie im Laufe der sich mehrenden Beobachtungen festgestellt wurde, die folgenden Eventualitäten in Betracht:

1. Die meisten Individuen haben sämtliche Partialantikörper gleich stark oder gleich schwach ausgebildet, sowohl humoral als zellulär.
2. Von den übrigen mit ungleich entwickelten Partialantikörpern hat
   a) die Mehrzahl die Fettantikörper,
   b) die Minderzahl die Eiweissantikörper

am stärksten ausgebildet.

Da nun nach dem Deycke-Much schen Programm zur vollen Immunisierung sämtliche Partialantikörper vorhanden sein müssen, so ergeben sich ganz von selbst verschiedene Schemata für das therapeutische Handeln:

Die unter 1 bezeichneten Fälle wären danach mit einem Antigen zu behandeln, das sämtliche Partialsubstanzen enthält, das ist mit M.Tb.R. (cf. Tabelle) oder A + F + N, die unter 2a bezeichneten mit Albumin, die unter 2b bezeichneten mit Lipoiden und Neutralfett, und zwar diese letzteren (2a und 2b) so lange, bis die Antikörperbildung für alle Partialantikörper auf gleicher Stufe steht. Damit ist jedoch noch lange nicht der gewünschte Immunitätszustand erreicht, sondern es sind nur die bei der Immunisierung störenden Verhältnisse beseitigt. Aufgabe und Ziel aber der Behandlung soll sein, den höchstmöglichen Grad der Hautempfindlichkeit, d. h. der zellulären Immunität zu erzeugen. Wir müssen also nach Erreichung einer gleichmässigen Antikörperbildung durch Behandlung mit einzelnen Antigenen die Therapie mit der Summe aller Antigene fortsetzen. Diese theoretisch kompliziert erscheinende Behandlung ist in der Praxis überaus einfach:

Zunächst sind die meisten Patienten (Gruppe 1) schon mit Erfolg mit M.Tb.R. zu behandeln.

Aber auch die Gruppe 2a ist mit M.Tb.R. zu behandeln, denn in diesem ist die Albumingruppe quantitativ am stärksten vertreten.

Nur die Fälle der Gruppe 2b wären mit F + N zu behandeln.

Man erreicht also in den meisten Fällen mit M.Tb.R. allein schon gute Resultate. Kommt man hiermit nicht weiter, so muss man mit Partialantigenen behandeln, und zwar am zweckmässigsten von vornherein mit allen dreien gleichzeitig, jedoch unter quantitativ intensiverer Behandlung mit dem Antigen, zu dem die Antikörper fehlen. Die erforderlichen Dosen ergeben sich hierbei ganz von selbst durch die Intrakutanreaktion; denn je niedriger die Reaktivität, um so grösser die Anfangsdosis.

Demgemäss haben sich zwei Möglichkeiten des Vorgehens entwickelt, von denen die einfachere für kleinere Heilstätten und Krankenhäuser, die kompliziertere für gut mit Arbeitskräften ausgestattete Anstalten zu empfehlen wäre:

a) einfachere Methode:

1. Intrakutanreaktion mit M.Tb.R. in Verdünnungen von 1:1000 bis 1:100 Millionen, in einer Sitzung.
2. Anfangsdosis: $^1/_{100}$ ccm der Konzentration, die eben noch eine positive Reaktion gibt.
3. Unter genauer klinischer Beobachtung täglich injizieren, steigend um die Hälfte also: 0,1, 0,15, 0,2, 0,3, 0,5, 0,75, 1,0 usf.
4. Pause von mindestens 2 bis 3 Wochen.

b) kompliziertere Methode:

1. Intrakutanrektion mit M.Tb.R. 1:1000—1:100 Millionen, Albumin 1:1 Mill. — 1:100000 Mill., Fetts.-Lipoid 1:1000—1:100 Mill., Neutralfett 1:100—1:100 Mill. Komplementbildung mit den gleichen Antigenen
2. Tägliche Injektion sämtlicher drei Antigene A+F+N, deren prozentuale Mischung sich nach dem Intrakutantiter jedes einzelnen Partialantigens richtet.

5. Wiederholung der Intrakutanreaktion.
6. Wiederbeginn der Injektionen, Anfangsdosis nach der neuen Intrakutanreaktion berechnet.

3. Pause von mindestens 2 bis 3 Wochen.
4. Wiederholung von Intrakutanreaktionen und Komplementbindung.
5. Wiederbeginn der Injektionen mit Einstellung der neuen Werte.

Bestehendes Fieber ist für den Beginn der Injektionstherapie keine prinzipielle Kontraindikation.

Bei einer Krankheit, wie sie die Tuberkulose darstellt, können immer nur die einzelnen Fälle überzeugend für die Wirksamkeit eines Mittels sprechen und auch diese nur, wenn sich zahlreiche Einzelbeobachtungen aneinanderreihen. Hier ist nicht der Platz, einzelne Fälle zu besprechen. Deshalb wollen wir uns damit begnügen, in einer statistischen Uebersicht die bisherigen Erfolge zu veranschaulichen:

Erfolg	absolut	Proz.	Tuberkulose pulmon. I.—II. Grades	Tuberkulose pulmon. III. Grades	Tuberkulose anderer Organe
+	123	65	90 Proz.	46 Proz.	81 Proz.
±	28	15	8 „	22 „	14 „
—	36	20	2 „	32 „	5 „

Wie eingangs erwähnt, sind die meisten Fälle Lungentuberkulose III. Grades gewesen. Wir erkennen nun vor allem aus der Tabelle, dass fast die sämtlichen leichteren und ein grosser Prozentsatz der schweren Lungenfälle mit Erfolg behandelt sind. Dass auch tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe, z. B. Drüsentuberkulosen, tuberkulöse Peritonitiden etc. günstig beeinflusst wurden, geht ebenfalls aus der Statistik hervor, wenn auch die Zahl dieser Fälle noch zu gering ist, um weitgehende Schlüsse zu ziehen. Ausdrücklich hervorheben möchten wir aber doch, dass Kehlkopfphthisen, die wir selbstverständlich bei unserem schweren Material zahlreich aufzuweisen hatten, gleichzeitig mit erfolgreicher Lungenbehandlung einer wesentlichen Besserung zugeführt wurden. Diese Fälle sind zum Teil spezialärztlich kontrolliert, natürlich nicht lokal behandelt.

Wir glauben nun mit dieser Tuberkulosetherapie, die nach ganz anderen, ganz neuen Prinzipien arbeitet, bei der durch ein besonderes Vorgehen die störenden anaphylaktischen Erscheinungen ausgeschaltet werden, das erreichen zu können, was von einer künstlichen aktiven Immunisierung überhaupt verlangt werden kann. Sie kann stets nur eine wirksame Unterstützung des Körpers im Kampfe gegen den Bazillus sein und bleiben. Der menschliche Körper muss selbst die Hauptsache leisten, d. h. Antikörper erzeugen. Kann er das nicht, weil ihm überhaupt die Anlage dazu fehlt oder weil er schon zu sehr geschwächt ist, dann wird auch keine aktive Immunisierung ihm helfen können.

Aus dem Röntgeninstitut im Sanatorium Fürth in Wien.

Ueber Beschwerden bei rudimentärer Eventratio diaphragmatica.

Von Privatdozent Dr. Robert Kienböck.

Seit F. A. Hoffmann 1905 und 1907 über das Krankheitsbild der „chronischen idiopathischen Magenblase" und der „rudimentären Eventration" berichtet hat, wurden auch von anderen Autoren hierher gehörige Fälle beschrieben, von Wieting, Beltz, Franck und Scheidemantel. Wieting zieht es dabei vor, von einer „Relaxatio diaphragmatica", Franck von einer „Zwerchfellinsuffizienz" zu sprechen.

Schon Hoffmann hat betont, dass die rudimentäre Eventration nicht nur durch eine grosse Magenblase, sondern auch durch eine gasgeblähte Flexura coli lienalis erzeugt werden kann. Auch Franck hat einen derartigen Fall mit Kolonblähung beschrieben. Ueberhaupt handelt es sich keineswegs um eine einheitliche Affektion. Steht die Kolonschlinge hoch, so drängt sie meist das ganze linke Zwerchfell empor und es rückt dabei auch der Magen aufwärts (Fälle von Beltz, Scheidemantel).

Ich will hier die mannigfachen Beschwerden, wie sie bei diesen Zuständen von Hoffmann aufgezählt wurden, nicht wiederholen — in manchen Fällen bestehen übrigens gar keine Beschwerden —, sondern will nur auf das Vorkommen von Atem- und Schluckbeschwerden hinweisen. In einem Falle von Beltz, betreffend einen 70 jähr. Mann mit „rudimentärer Eventration" mit unbestimmten Magenbeschwerden, zeitweise stechenden Schmerzen in der linken Brustseite und Herzklopfen, war auch eine abnorme Lage des unteren Teiles der Speiseröhre zu finden; ab und zu wurde sogar die in die Speiseröhre eingeführte Schlundsonde an der Kardia so stark aufgehalten, dass sie nur schwer oder gar nicht in den Magen zu bringen war.

Die Speiseröhre dürfte in einer grossen Zahl von Fällen von „rudimentärer Eventration" im unteren Teile vor dem Uebergang in den Magen nach links oben abgebogen und zurückgekrümmt sein (noch viel mehr ist dies bei echter, kongenitaler Eventration der Fall) und damit können Schluckstörungen verbunden sein.

Ich möchte nun einen Fall von „rudimentärer Eventration" beschreiben, welcher ziemlich geringfügige, aber doch charakteristische Beschwerden bei der Atmung und beim Schlucken zeigte.

Herr A. B., 53 Jahre alt, Ingenieur. Vor 8 Jahren Erscheinungen von Cholelithiasis. Der Mann wurde mir am 6. Juni 1913 zur Röntgenuntersuchung geschickt, weil er seit mehreren Wochen über Druckgefühl auf der Brust und Erschwerung des Einatmens klagte. Mir erzählte er ausserdem, dass er Schluckstörungen merke: beim Essen und Trinken höre er aus dem unteren Teile der Brust, wahrscheinlich aus der Speiseröhre kommende gurgelnde Geräusche. Diese Respirations- und Deglutitionsstörungen sind vor allem während des Frühstücks bedeutend, bei späteren Mahlzeiten sind sie weniger ausgesprochen. Eigentliche Schmerzen treten nicht auf. Häufig angehaltener Stuhl, keine Abmagerung.

Es ist ein kräftiger Mann von gesundem Aussehen und etwas stärker entwickeltem Pannikulus. Bei der klinischen Untersuchung normaler Befund an Brust- und Bauchorganen.

Die radiologische Untersuchung am 6. Juni 1913 (Durchleuchtung und Aufnahme) ergibt einen fast normalen Thoraxbefund, nur steht das linke Zwerchfell etwas höher als das rechte, namentlich im hinteren Abschnitte; es scheint hier durch die geblähte Flexura coli lienalis gehoben zu sein.

Um Aufschluss zu erhalten, ob dieser Befund ein konstanter sei oder sich zeitweise ändere, wurde Patient nach einigen Tagen wieder bestellt.

Röntgenbefund am 9. Juni 1913. Radioskopie. Das linke Zwerchfell steht heute noch viel höher als vor einigen Tagen, es erscheint auf dem Schirm etwa 3 Querfinger höher als das rechte. Das Herz, welches einen annähernd normal grossen Schatten gibt, ist fast horizontal gestellt, mit der Spitze gehoben, sie befindet sich im Niveau des rechten Vorhofs. Beim tiefen Einatmen rückt nun das linke Zwerchfell fast bis zu einem normalen Niveau herab, es steht dann nur mehr um ganz weniges höher wie das rechte. Während Patient ruhig weiter atmet, rückt das Zwerchfell bei jedem Exspirium etwas höher und steht schliesslich so hoch wie zu Anfang. (Fig. 1.)

Fig. 1.
Schirmbildpause 1.
Die ausgezogene Linie ist das Exspirium, die gestrichelte Linie das Inspirium bei ruhiger Atmung. Die punktierten Linien sind bei tiefer Inspirationsstellung gezeichnet: E = Zwerchfell, M = Magenpol, N = Flüssigkeitsniveau im Magen, D = oberer Pol eines gashältigen Darmstückes.

Unterhalb des Zwerchfells ist sowohl eine kleine Magenblase, als auch, und zwar innerhalb derselben, eine noch heller erscheinende kleine Darmblase zu sehen.

Nach Einnahme von Wismutwasser und Wismutbrei erscheint der Magen gut gefüllt, längs gestellt, fast bis zum Nabelniveau reichend, ohne Besonderheiten; auch jetzt ist keine vergrösserte Magenblase zu sehen. (Fig. 2.)

Fig. 2.
Schirmpause 2 bei Magenfüllung.

Verfolgt man das Wismutwasser und den Wismutbrei beim Durchtreten durch die Speiseröhre, so bemerkt man am unteren Ende

derselben eine deutliche, wenn auch nicht hochgradige Verzögerung des Eintrittes in den Magen.

Die Diagnose ist in diesem Falle nicht etwa auf echte Eventratio diaphragmatica sinistra (angeborene Atrophie) zu stellen; denn das linke Zwerchfell macht normale Atmungsexkursionen, an einigen Tagen ist die Hinaufdrängung des linken Zwerchfells nur sehr gering, und sogar an einem Tage, an welchem die Empordrängung sehr bedeutend ist, genügt ein tiefes Inspirium, um das Zwerchfell fast in normale Lage hinabzubringen. Es liegt also ein im Grade stark wechselnder Zwerchfellhochstand links vor, man könnte wohl auch von „Zwerchfellinsuffizienz" oder „rudimentärer Eventration" sprechen. Und zwar besteht eine Hinaufdrängung des linken Zwerchfells nicht durch den geblähten Magen, sondern durch die geblähte Milzflexur des Kolons. Zuweilen ist besonders der hintere Teil des linken Zwerchfells hinaufgedrängt. Es braucht wohl nicht weiter hervorgehoben zu werden, dass Krankheiten der Lunge und des Herzbeutels, welche zu einer Emporziehung des Zwerchfells führen, fehlen. Auch sind keine Zeichen vorhanden, welche auf eine Affektion des Phrenikus hinweisen würden. Erscheint doch das Zwerchfell schön gerundet und normal beweglich.

Das bemerkenswerte an dem Falle ist, dass der Patient von seinem Zustand charakteristische Beschwerden hat. Es sind Atem- und Schluckstörungen und zwar geringen Grades vorhanden; das Inspirieren ist erschwert und beim Schlucken werden „aus dem unteren Teil der Speiseröhre gurgelnde Geräusche" hörbar. Interessant ist auch, dass diese Störungen vor allem beim Frühstück auftreten und bei späteren Mahlzeiten weniger. Die Lage der Eingeweide beim Liegen und die herabgesetzte Atmung beim Schlaf haben offenbar zur Folge, dass morgens das Zwerchfell am stärksten hinaufgedrängt ist.

Wenn man künftig in der Praxis auf derartige Beschwerden achtet und Röntgenuntersuchungen vornimmt, so werden wohl nicht selten ähnliche Fälle zur Beobachtung kommen; vielleicht handelt es sich geradezu um typische Beschwerden bei der durch Kolonblähung entstandenen „rudimentären Eventration" des linken Zwerchfells.

Literatur.

F. A. Hoffmann: Ueber chronische idiopathische Magenblase. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 17. — Derselbe: Ueber rudimentäre Eventration. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 3. — Wieting: Ueber Hernia diaphragmatica. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 82, 1906, p. 315. — Beltz: Ueber Eventratio diaphragmatica. Med. Klinik 1907, No. 15 u. 16. — Derselbe: Zur Differentialdiagnose zwischen Hernia und Eventratio diaphragmatica. Münch. med. Wochenschr 1910, p. 1006. — O. Franck: Ueber Zwerchfellinsuffizienz. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 74, 1911, p. 358. — E. Scheidemantel: Zur Röntgendiagnose der Eventratio diaphragmatica. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 40.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Marburg a. L. (Direktor: Prof. Dr. A. Gürber).

Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Uzara und Opium.

Von Dr. med. Otto Hirz, Assistent am Institut.

Die souveräne Stellung, die das Opium und seine Ersatzpräparate in der Therapie der Diarrhöe und enteralgischer Zustände seither einnahm, scheint einen Teil ihrer Bedeutung eingebüsst zu haben, seitdem wir über ein Mittel verfügen, das ohne die unliebsamen Nebenwirkungen des Opiums und nach einem ganz anderen Wirkungsprinzip denselben Indikationen genügt. Dies neue Heilmittel ist Uzara, das trotz der kurzen Zeit seiner Einführung dank seiner hervorragenden pharmakodynamischen Eigenschaften schon eine vielseitige und verbreitete Anwendung findet. Die bereits erschienene Literatur und die zahlreichen Berichte von Aerzten haben hinlänglich die günstige Voraussage gerechtfertigt, mit der Prof. Gürber in seiner einleitenden Abhandlung [1] die Anwendung von Uzara empfahl.

Die seitherigen Untersuchungen von Gürber [1] und Loening [2] hatten noch zu keinem abschliessenden Urteil geführt. Immerhin liess sich aus ihnen die beruhigende Wirkung auf die Bewegungsvorgänge und Krampfzustände des Darms zweifellos erschliessen, und gestützt auf den Nachweis anderer sympathikotroper Eigenschaften von Uzaron konnte Gürber seine Grundwirkung in einer Hemmung der Darmmotilität durch Splanchnikusreizung vermuten. Damit war der therapeutischen Anwendung eine Grundlage gegeben.

Indes erschien es notwendig, die Untersuchungen auf einer breiteren Basis wieder aufzunehmen, um die Vermutungen über das Wirkungsprinzip von Uzaron noch mehr zu fundieren. Ich habe deshalb ausgedehnte Untersuchungen in dieser Richtung angestellt, die mit ihren theoretischen Erörterungen an anderer Stelle Platz finden sollen. Ihre Ergebnisse sind aber nicht ohne gewisse praktische Bedeutung, und insbesondere dürfte eine Vergleichung der Opium- mit der Uzaronwirkung dem allgemeinen Interesse dienen. Es erschien mir deshalb wünschenswert, in einer kurzen Abhandlung über die Resultate zu berichten.

Die Untersuchungen wurden in der Hauptsache ausgeführt am überlebenden Darm von Katzen und Kaninchen nach der von Magnus [3] angegebenen Methodik. Daneben wurden auch andere glattmuskelige Organe berücksichtigt, und es kamen Muskelstreifen von Magen, Blase und Uterus zur Verwendung. Zur Durchführung der Versuche diente ein Apparat nach der v. Freyschen Versuchsanordnung für Gefässstreifen, der von Prof. Gürber mit zweckmässigen Modifikationen versehen war. Untersucht wurden vorwiegend ganze Darmstücke, seltener Darmstreifen, ferner plexushaltige und plexusfreie Präparate im Magnusschen Sinne.

Uzaron 1:10 00 — m. R. m. R. — Ringerspülung — 30 Minuten später

1. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die erregende, dann beruhigende Wirkung des Uzarons mit Erhaltung der mechanischen Erregbarkeit und die Wiederkehr der Darmbewegung nach Spülung mit Ringerlösung.

2. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt Wirkung von mechanischen, elektr. Reiz und von Pilokarpin auf das durch Uzaron ruhig gestellte Darmstückes.

Uzaron 1:.0000 — m. R. el. R. — Pilokarpin 1:10000

Uzaron 1:20000 — m. R. el. R. — Bariumchlorid 1:1000

3. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die mechanische und elektrische Erregbarkeit, sowie die Erregbarkeit durch Bariumchlorid des durch Uzaron ruhig gestellten Darmstückes.

Zur Illustration des normalen Wirkungsablaufes von Uzaron am überlebenden Darm mögen Kurven 1, 2a, 3 dienen. Sie zeigen uns nach kurzer, anfänglicher Erregung einen allmählich zunehmenden Tonusabfall, in dessen Verlauf

die Pendelbewegungen an Frequenz und Grösse abnehmen. Je nach der Dosierung kommt es bald zum völligen Erlöschen der Bewegungen, bald zu einer Abnahme der Bewegungsamplitude und einer Verlangsamung des Rhythmus unter gleichzeitigem Absinken des Tonus. Um einen baldigen Stillstand aller Bewegungen herbeizuführen, genügen schon Konzentrationen von 1 : 10 bis 20 000, während noch bei Verdünnungen von 1 : 80 bis 100 000 deutlich der Effekt der Hemmung zu konstatieren ist.

Im Stadium der Ruhigstellung bleibt der Darm für mechanische und elektrische Reize erregbar. Desgleichen ruft Chlorbaryum in 0,1 proz. Lösung einen energischen Tonusanstieg hervor, der aber in seiner abklingenden Phase etwas stärker absinkt als in der Norm (vgl. Kurve 3). Auch die Wirksamkeit von Vagusreizgiften bleibt im Zustand der Uzaronhemmung erhalten, obwohl ein unzweifelhafter Antagonismus zwischen beiden besteht, und Darmspasmen und autonome Erregungszustände durch Uzaron prompt behoben werden. So bewirkt Pilokarpin unter vorübergehender Rückkehr der Pendelbewegungen einen mehr oder weniger starken Tonusanstieg, der aber bald wieder abklingt, weil die herrschende Uzaronhemmung dem Erregungsimpuls einen neuen Dämpfer aufsetzt und das Entstehen eines Tetanus verhindert (vgl. Kurve 2). Die Bewegungshemmung durch Uzaron ist reversibel. Die Rückkehr der normalen Bewegungsform bedarf aber infolge der geringen Wasserlöslichkeit und erschwerten Diffusibilität der wirksamen Substanzen geraume Zeit, im Gegensatz zu den leichtlöslichen Salzen der Alkaloide und des Adrenalins (vgl. Kurve 1). Diese Tatsache erklärt auch die grosse Nachhaltigkeit der Uzaronwirkung, selbst nach wiederholter Ringerspülung lässt sich noch deutlich die Nachwirkung der Hemmung erkennen.

Was die Deutung der Wirkungsphänomene betrifft, so geht aus den Kurven unzweifelhaft hervor, dass Uzara zwei Wirkungsprinzipien in sich vereinigt, ein erregendes und ein hemmendes Moment, von denen das letztere stets überwiegt und allein von Bedeutung ist. Um das Wesen der Hemmung näher zu analysieren, waren Versuche am plexusfreien Präparat nach Magnus [3] unerlässlich, bei dem der Auerbachsche Plexus eliminiert ist. Hier zeigte sich nun dieselbe tonusherabsetzende Wirkung wie am normalen Darm. Dadurch war die periphere Natur der Uzaronhemmung erwiesen. Gegen eine gleichzeitige Lähmung des Plexus sprachen zahlreiche Beobachtungen von Rückkehr rhythmischer Bewegungen trotz kompletter Uzaronhemmung. Der Angriffspunkt von Uzaron kann also nur noch in der Muskulatur oder dem peripheren Nervennetz gelegen sein. Die erhaltene mechanische und elektrische Erregbarkeit sprechen aber gegen die Möglichkeit einer wesentlichen Beeinflussung der glatten Muskulatur. Es bleibt mithin für die Lokalisation der Uzaronhemmung nur noch die Annahme einer Lähmung der autonomen Vagusendigungen oder einer Reizung der hemmenden Sympathikusendorgane. Die erstere hat keine Wahrscheinlichkeit für sich. Am atropinisierten Darm, bei dem die Vagusendigungen ausgeschaltet sind, führt Uzaron einen raschen Stillstand der Bewegungen herbei. Auch das prompte Ansprechen auf autonome Reizgifte spricht dagegen, umsomehr, als sich keine Anhaltspunkte für eine Verdrängung des Uzarons durch Pilokarpin gewinnen liessen.

Wir können deshalb mit aller Wahrscheinlichkeit die Annahme rechtfertigen, dass die Ruhigstellung des Darms durch Uzaron als eine Hemmung aufzufassen ist, durch eine Reizung der hemmenden Splanchnikusendorgane. Diese Auffassung wird gestützt durch zahlreiche andere sympathikotrope Eigenschaften von Uzaron, die seine weitgehende Analogie zu der Wirkung des Adrenalins, des spezifischen Sympathikusreizers, erweisen. Ich erwähne nur die starke Blutdrucksteigerung durch Uzaron [4], die Kontraktionswirkung auf überlebende Gefässe [2] und die Wirkung auf das isolierte Herz.

Im auffallenden Gegensatz zu der Hemmung steht die Erregung im Beginn der Uzaronwirkung. Eine eingehende Erörterung dieser Erscheinung würde hier zu weit führen. Es genüge nur der Hinweis, dass sie praktisch ganz ohne Bedeutung zu sein scheint, was sowohl aus der praktischen Erfahrung, als auch aus folgenden Versuchen am Darm in situ hervorgeht. Durch das dankenswerte Entgegenkommen von Dr. Katsch am Altonaer Krankenhaus hatte ich Gelegenheit, die Frage nach einer Reizwirkung des Uzarons auch am experimentellen Bauchfenster des Kaninchens [5] zu prüfen. Nach intravenöser Injektion von 0,01 g Uzaron ist der erste in die Augen springende Effekt eine allmählich zunehmende Anämisierung der Bauchorgane durch Kontraktion der Splanchnikusgefässe. Ihr folgt eine progressive Abnahme aller Bewegungsformen in Frequenz und Intensität, sowohl der Pendelbewegungen wie der Peristaltik und Antiperistaltik im proximalen Dickdarm. Von einer Erregung des Darms war in keiner Phase etwas zu sehen.

Es erscheint von Wichtigkeit zu betonen, dass sich an allen Abschnitten des Verdauungstraktus, an Magen, Dünn- und Dickdarm, sowohl an Längs- wie an Ringmuskulatur, derselbe Wirkungscharakter von Uzaron konstatieren liess. Besonders prägnant erwies sich die Wirkung auf den Uterus, bei dem schon relativ niedrige Konzentrationen einen nachhaltigen Effekt auf Tonus- und Pendelbewegungen ausübten. Diese Tatsache steht im Einklang zu den oft glänzenden klinischen Erfolgen bei Dysmenorrhöe [6] und schmerzhaften Vor- und Nachwehen [7]. Von grossem Interesse war die Beobachtung einer ganz differenten Wirkung auf den graviden und nichtgraviden Uterus. Während das normale Organ alle Kennzeichen einer progressiven Hemmung erkennen liess, zeigte sich am graviden Organ ein Vorherrschen der Erregung. War dagegen der gravide Uterus vorher durch Sekale oder Pituglandol in krampfhafte Erregung versetzt, so rief Uzara wieder komplette Hemmung und Tonusabfall hervor. Diese auffallende Tatsache schlägt eine neue Brücke zum Verständnis der sympathikotropen Natur des Uzarons und seiner Wirkungsverwandtschaft zum Adrenalin, das dieselben Wirkungseigentümlichkeiten am Uterus erkennen lässt [8 und 9].

Die Untersuchungen am Uterus habe ich teilweise in Gemeinschaft mit Oberarzt Vogt aus der Kgl. Frauenklinik Dresden vorgenommen, der in Kürze in extenso darüber zu berichten gedenkt.

Bei Untersuchungen an der überlebenden Blase konnte ich sowohl am normalen wie an dem durch Pilokarpin erregten Organ ein langsames Sinken des Tonus durch Uzaron beobachten, eine Tatsache, die geeignet erscheint, zu Versuchen mit Uzara bei Blasentenesmen zu ermutigen.

Der Anlass zu vergleichenden Untersuchungen über Opium und Uzara war durch die nahe Verwandtschaft ihrer Wirkung gegeben. Die zahlreichen und langjährigen Bemühungen, die Stopfwirkung des Opiums experimentell zu klären, haben viele Widersprüche gezeitigt, und es würde hier zu weit führen, auf die ausgedehnte Literatur näher einzugehen.

In die pharmakologische Auffassung der Opiumwirkung ist erst durch die Untersuchungen von Pal und seinen Schülern neues Licht gekommen. Nachdem schon Pal [10] und Popper [11] die prinzipiell verschiedene Wirkung von Morphin und Pantopon auf den Darm erwiesen hatten, gelang es Popper und Frankl [12], durch getrennte Untersuchung der einzelnen Opiumalkaloide am überlebenden Darm eine weitgehende Analyse der Opiumwirkung zu ermöglichen. Sie fanden, dass den Alkaloiden der Phenanthren- oder Morphingruppe nur eine erregende, dagegen denen der Isochinolinreihe eine beruhigende, tonusherabsetzende Wirkung zukommt. Durch bestimmte Mischungen von Morphin und Papaverin konnten sie bald eine Opium- bald eine reine Papaverinwirkung hervorrufen.

In zahlreichen Untersuchungen habe ich die Ergebnisse von Popper und Frankl nachgeprüft und im wesentlichen durchaus bestätigen können. Auf die Einzelheiten muss ich an anderer Stelle zurückkommen. Zu einer Vergleichung mit der Uzaronwirkung hatte die Bestimmung des Angriffspunktes der Opiumalkaloide für mich besonderes Interesse. Die erregende Wirkung des Morphins hat bereits Magnus [13] in den Auerbachschen Plexus lokalisiert. Es zeigte sich nun, dass die beruhigende Wirkung der Opiate gegenüber allen Reizarten dem Gehalte an Isochinolinalkaloiden parallel geht. Der morphinisierte Darm erwies sich durch Pilokarpin noch prompt erregbar, wenn auch die Erregungsintensität etwas abgeschwächt war. War der Darm durch Opium oder Pantopon ruhiggestellt, so liess sich selbst bei erhaltenem Rhythmus keine oder nur ganz schwache Reaktion auf Pilokarpin erkennen, bisweilen trat sogar völliger Stillstand ein. Nach der Anwendung von Papaverin blieb überhaupt jeder Effekt

auf Pilokarpin aus, selbst maximale Dosen waren wirkungslos. Ein analoges Verhalten zeigte sich gegenüber der mechanischen und elektrischen Reizung. Durch diese Beobachtungen war für eine Bestimmung des Angriffspunktes noch keine bestimmte Direktive gegeben. Im besonderen liess sich nicht entscheiden, ob die Ruhigstellung der Ausdruck einer Hemmung durch Sympathikusreizung oder einer Lähmung der

4. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die erregende Wirkung des Morphins und des Baryts sowie die lähmende des Papaverins.

Morphin 1:2500 — Bariumchlorid 1:1000 — Papaverin 3:100000

Opium 1:10000 — Bariumchlorid 1:1000 — Papaverin 1:20000

5. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die beruhigende Wirkung des Opium, bei erhaltener Baryterregbarkeit und die lähmende des Papaverins.

motorischen Elemente war. Kontrollversuche mit Adrenalin zeigten nun, dass zwischen sympathischer Hemmung und autonomer Erregung ein gesetzmässig umkehrbares Gleichgewicht besteht, eine Erscheinung, die mit Opium und Papaverin ebenso wie mit dem autonom lähmenden Atropin nie beobachtet werden konnte. So dürfen wir mit aller Wahrscheinlichkeit den Grund für die Unwirksamkeit des Pilo-

6. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die beruhigende Wirkung des Pantopons auch auf die Baryterregung, sowie die Erholung des Darmstückes von der Pantoponwirkung.

Pantopon 1:10000 — Bariumchlorid 1:1000 — Ringerspülung

Papaverin 1:10000 — Bariumchlorid 1:1000 — Ringerspülung

7. Kurve, ¼ der Originalgrösse; Kaninchendünndarm, Längsmuskelschreibung. Die Kurve zeigt die Wirkungslosigkeit des Barytreizes nach Papaverin und am Ende schwache Andeutung von Erholung von der Papaverinwirkung.

karpins nach Opium und Papaverin in einer Lähmung der autonomen Endigungen vermuten. Am atropinisierten Darm bewirkte nun Pantopon einen raschen Stillstand aller Bewegungen, eine Tatsache, die auf einen weiteren Angriffspunkt hinwies. Darüber brachte uns das Verhalten zur Barytwirkung noch weitere Aufklärung.

Baryt wirkt, wie Magnus [3] fand, noch erregend auf plexusfreie Präparate, bei denen autonome Reizgifte unwirksam sind. Man lokalisiert deshalb seinen Angriffspunkt in die Muskulatur selbst. Es zeigte sich nun die auffallende Tatsache, dass Chlorbaryum nach voraufgegangener Einwirkung von Papaverin keine Spur von Reaktion mehr auslöste (vgl. Kurve 7). Am morphinisierten Darm erwies sich der Ablauf der Baryterregung in keiner Weise beeinflusst (Kurve 4). Nach Opium und Pantopon trat zwar noch eine deutliche Tonussteigerung ein, aber der Tonus sank in der abklingenden Phase wieder rasch ab, in dem Masse, als die Mitwirkung der Isochinolinalkaloide zur Geltung kam (vgl. Kurve 5 und 6. Ganz dasselbe Verhalten konnte ich auch am überlebenden Uterus registrieren. Die folgenden Kurven mögen zur Illustration dieser Tatsache dienen.

Diese interessante Beobachtung gestattet uns, auch ohne Zuhilfenahme des plexusfreien Präparates den Angriffspunkt zu bestimmen. Denn eine Substanz, die alle Erscheinungen einer Baryt- und Pilokarpinerregung auszulöschen imstande ist, hat eo ipso einen peripheren Angriffspunkt. Wir dürfen also mit aller Wahrscheinlichkeit behaupten, dass die Grundwirkung der Isochinolinalkaloide, die die beruhigende und tonusherabsetzende Wirkung des Opiums repräsentieren, in einer Lähmung resp. Erregbarkeitsherabsetzung der autonomen Vagusendigungen und der glatten Muskulatur selbst zu suchen ist. Ob noch eine gleichzeitige Alteration des Plexus statthat, lässt sich nicht entscheiden. Die Beeinflussung der Darmnervatur erscheint aber nebensächlich gegenüber der Erregbarkeitsstörung der Muskulatur, von deren Integrität der Effekt aller zuströmenden Impulse abhängig ist.

Zusammenfassung: Wenn wir die Resultate der Versuche zusammenfassen, so haben sie ergeben, dass das Grundprinzip der Uzaronwirkung eine Hemmung aller Bewegungsvorgänge des Verdauungskanals darstellt, die zustande kommt durch eine Reizung der hemmenden Sympathikusendigungen. Diese Tatsache konnte nicht nur am überlebenden Darm, sondern auch an Magen, Blase und Uterus erwiesen werden. Die Wirkung von Uzaron zeigte sich wesentlich nachhaltiger als die Wirkung des leicht zersetzlichen Adrenalins und der leicht löslichen Salze der Opiumalkaloide.

Die Ruhigstellung des Darms durch Opium und seine Isochinolinalkoide konnte in ihrem Angriffspunkt in die autonomen Nervenendigungen und die Muskulatur selbst lokalisiert werden. Sie ist in der Hauptsache die Folge einer Lähmung bzw. Erregbarkeitsstörung der glatten Muskulatur.

Wenn wir die Grundwirkungen der beiden Substanzen nach ihrer praktischen Bedeutung vergleichen, so lässt sich wohl behaupten, dass die Anwendung von Uzara gegenüber dem Opium einen grossen Vorzug verdient. Sein Wirkungsprinzip repräsentiert sich als die Unterstützung einer physiologischen Funktion, des sympathischen Hemmungsmechanismus, gegenüber dem lähmenden Einfluss des Opiums und seiner Derivate auf die motorischen Elemente des Darms. Dabei fällt als besonders schwerwiegend in die Wagschale der tonisierende Einfluss von Uzara auf Herz und Gefässe, insbesondere des Splanchnikusgebietes, im Gegensatz zu den störenden narkotischen Eigenschaften von Opium und Morphin. Es bedarf nicht der Erwähnung, dass diese eigenartige Wirkungskoinzidenz bei Uzaron für Diarrhöen, die mit Blutungen und Kollapszuständen einhergehen, von unschätzbarem Werte ist. Der Antagonismus des Uzarons zu Pilokarpin und seinen Analogen bestätigt zugleich die klinische Erfahrung, dass Uzaron auch viele Indikationen des Atropins in der Behandlung vagotonischer Krankheitszustände ohne alle unangenehmen Nebenerscheinungen erfüllen kann.

Literatur.

1. Gürber: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 40. — 2. Loening: 83. Vers. d. Naturf. u. Aerzte, Karlsruhe 1911, z. T. im Druck, Zeitschr. f. Biologie. — 3. Magnus: Pflügers Arch., Bd. 108 u. 122. — 4. Frey: Aerztl. Verein Marburg. Münch. med. Wochenschrift 1913, No. 8. — 5. Katsch: Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 12. — 6. Hirz: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 40. — 7. Vogt: Persönl. Mitteilung. Publ. folgt. — 8. Dale: Journ. of physiol. 1906. Bd. 34. — 9. Kehrer: Arch. f. Gynäkol., Bd. 81. — 10. Pal: Wiener med. Presse 1900, No. 45; D. med. Wochenschr. 1913, No. 9. — 11. Popper: D. med. Wochenschr. 1912, No. 7. — 12. Popper und Frankl: D. med. Wochenschr. 1912, No. 28.

Die Technik der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille *).

Von Dr. Gottfried Trautmann in München.

Gegen das „Tonsillenmassakre", das infolge nicht genügender Beherrschung der Technik der totalen Tonsillektomie seit Jahren verübt wurde, hat John R. Mackenzie 1912 einen flammenden Protest erhoben. Um die schlechten Resultate zu verhindern, bemühen sich einzelne Autoren immer wieder und wieder, neue Operationsmethoden zu beschreiben. Aber gerade aus diesen geht vielfach hervor, dass die Anatomie der Tonsille und ihrer Umgebung, welche doch die Grundlage zu jeglichem operativen Eingriff bildet, schlecht gekannt ist. Das ist wohl begreiflich, da die gangbaren Anatomiebücher die Erwerbung ihrer Kenntnis im praktisch-chirurgischen Sinne nicht vermitteln.

Es handelt sich für die Praxis um ganz grobe Verhältnisse: 1. Um die leere Tonsillenbucht; 2. um die Kapsel der Tonsille (mit der Tonsille selbst) und 3. um das von mir sogenannte Präputium der Tonsille (Plica triangularis His).

1. Die Tonsillenbucht ist aus der zweiten Schlundtasche hervorgegangen und wird vom gewölbten Musc. constrictor pharyngis superior gebildet, der oralwärts hinten vom Musc. palatopharyngeus (hinterer Gaumenbogen) und vorne vom Musc. palatoglossus (vorderer Gaumenbogen) flankiert wird. In dieser Tonsillenbucht verläuft an der Hinterwand zwischen Musc. palatopharyngeus und Musc. constrictor, manchmal deutlich vorspringend, manchmal wie eine Schlange im Grase verborgen, konstant eine dicke Vene. Sehr häufig ist diese nur ein Ast eines grossen Venengeflechtes, welches nach Durchbohrung der Muskeln sich in den Plexus venosus pharyngis und von da in die Vena jugularis interna ergiesst. Diesem Venengeflecht an der Hinterwand liegt die Tonsille an und es ist klar, dass durch Verletzungen dieses bei Totalexstirpationen, insbesondere bei denjenigen Methoden, die am hinteren Gaumenbogen beginnen, tödliche Blutungen erfolgen können. Eine korrespondierende kleinere Vene verläuft dem Musc. palatoglossus, an der Hinterfläche des vorderen Gaumenbogens, entlang und mündet in die Zungenvene. Diese Vene ist von Wichtigkeit bei den Operationen, die am vorderen Gaumenbogen beginnen.

2. Die Tonsillenkapsel ist eine normalerweise ca. 1 mm dicke, weissliche, sichtbare Bindegewebshülle, welche aber die Tonsille nicht völlig — wie z. B. die Kapsel einer Lymphdrüse — umgibt, sondern nur lateralwärts, während die orale Mandelfläche frei ist. Die Tonsille liegt in ihrer Kapsel ungefähr so wie ein grosser Schwamm in einer Waschschüssel, wie ein Ei im Eierbecher, wie eine Massierkugel in ihrer Holzkapsel.

Die ganze Tonsille mit ihrer angehefteten Kapsel liegt in der oben genannten Tonsillenbucht und aus diesen anatomischen Verhältnissen ergibt sich ohne weiteres der Modus der jetzt geübten totalen Tonsillektomien, der intrakapsulären und der extrakapsulären.

Die intrakapsuläre Exstirpation ist eine Ausschälung der Mandel, weil diese aus der Schale, d. i. Kapsel, herausgeholt, ausgeschält wird und die Schale oder Kapsel zurückbleibt. Auch der Name Enukleation ist richtig, weil der Kern herausgenommen wird, die Schale (oder Kapsel) aber drinnen bleibt. Die Namen Ausschälung und Enukleation werden vielfach im Sinne einer extrakapsulären Exstirpation oder Ektomie gebraucht. Das ist grundfalsch und beweist nur, dass, wer so spricht, die Tonsillenanatomie und das Wesen der Operation nicht kennt.

Die intrakapsuläre Tonsillektomie — Ausschälung — Enukleation hat ihr technisches Analogon völlig in der Enucleatio bulbi oculi aus der Tenonschen Kapsel. Diese entspricht der Tonsillenkapsel.

Ich behaupte aber, dass eine totale Enukleation der Tonsille aus ihrer Kapsel gar nicht möglich ist.

An dieser bleiben immer Tonsillarreste hängen, ähnlich wie beim Auslöffeln eines Eies an der Schale Eireste kleben bleiben.

Ist es vom Operateur gewollt, Tonsillenreste zurückzulassen, dann hat diese Operation ihre Berechtigung. Den Namen einer Exstirpation spreche ich ihr aber ab, weil sie keine ist.

Hiezu kommt aber, dass gerade diese intrakapsuläre Methode neben ihrer Unvollständigkeit die gefährliche ist und ich setze ohne Bedenken die meisten bei Tonsillaroperationen vorgekommenen Todesfälle infolge Verblutung auf ihr Konto. Es ist ganz klar: Die Arterien der Tonsille, welche aus der A. lingualis, Pharyngea ascendens [1]), Palatina ascendens (aus der A. maxillaris externa) und Palatina descendens (aus der A. maxillaris interna), also gemeinsam aus der A. carotis externa kommen, durchbohren die Kapsel und treten dann in das Tonsillargewebe ein. Durchtrennt man die Arterien intrakapsulär, so werden sie von der Kapsel, deren Straffheit nach vielen Entzündungsprozessen eine ganz enorme sein kann, klaffend und blutend erhalten. Ein Fassen dieser Lumina ist nicht möglich, eine Tamponade und auch der Mikuliczsche Kompressor kann höchstens nach langem Arbeiten und grossem Blutverlust etwas nützen.

Diese intrakapsuläre Operation wurde schon lange vor uns ausgeführt. A. Corn. Celsus [2]), der gar kein Arzt war, sondern als Privatgelehrter die zu seiner Zeit (ca. 47 a. Chr.) gebräuchlichen medizinischen Massnahmen schildert, schreibt: „Tonsillas autem, quae post inflammationes induruerunt, ἀντιάδες autem a graecis appellantur, cum sub levi tunica sint, oportet digito circumradere et evellere: si ne sic quidem resolvuntur, hamulo excipere et scalpello excidere: tum ulcus aceto eluere et illinere vulnus medicamento, quo sanguis supprimatur." Ganz ähnlich schreiben Paulus von Aegina [3]) (4. bis 7. Jahrh. p. Chr.) und Gilbertus Anglikus [4]) (1. Hälfte des XIII. Jahrhunderts).

Ich verwerfe daher alle intrakapsulären Methoden im Sinne einer totalen Tonsillenexstirpation oder Ektomie und halte nur die extrakapsulären für die richtigen.

3. Das Präputium der Tonsille. Hier muss ich mit einigen Worten auf die Entwicklungsgeschichte zurückgreifen, da ohne diese ein Verständnis des Präputiums nicht möglich ist.

Aus dem 2. Schlundbogen entsteht der vordere Gaumenbogen. Man möchte nun glauben, dass der hintere Gaumenbogen sich aus dem 3. Schlundbogen bildet. Das ist aber nicht der Fall. Der hintere Gaumenbogen wächst vom Processus palatinus des 1. Schlundbogens herunter und kreuzt den vorderen Gaumenbogen und die 2. Schlundtasche so, dass hinter ihm aus dieser die Rosenmüllersche Grube, vor ihm die Fossa (supra) tonsillaris entsteht. Aus dem vorderen Bereich der 2. Schlundtasche, welche zur Tonsillenbucht wird, erfolgen Epithelcinwüchse [5]) in den dorsalen Teil des 2. Schlundbogens = vorderen Gaumenbogens und stülpen diesen wie einen Mantel über sich, so dass die ganze Tonsillenbucht und mithin die in ihr entstandene Tonsille von einer mit dem vorderen Gaumenbogen zusammenhängenden Vorhaut oder Klappe ganz oder teilweise bedeckt ist.

Dieses Präputium, wie ich es nenne, erwähnt schon Celsus (vide oben). Er spricht von einer „tunica", Paulus v. Aegina von „Membranen", Gilbertus Anglicus von „pellicuae". Im Jahre 1879 ist bei Albert Kölliker [6]) von einer „Klappe" die Rede. Diese Klappe ist die von His [7]) im Jahre 1885 sog. „Plica triangularis". Hier wird diese Bildung zum ersten Male bewusst beschrieben und in die Anatomie eingeführt. Nachher beschäftigten sich mit dieser Plica 1898 J. Killian [8]), 1902 Hammar [9]), dann 1910 und 1912 Ludwig Grünwald [10]) in eigenen entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen. Letzterer hat in seinem Lehrbuch 1912, Fig. 13, pag. 22 die Plica von einem 5 monatlichen Fötus sehr schön dargestellt. Abbildungen der Plica bei Erwachsenen finden sich bei J. Killian-Worms.

Am Lebenden kann man sich das Präputium der Tonsille am besten sichtbar machen, wenn man mit einem Spatel den Zungengrund herabdrückt. Dann erscheint der gespannte vordere Gaumenbogen mit seinem Ansatz an der Zunge wie eine Fahnenstange, von welcher aus eine Fahne (Präputium) sich in verschiedenster Form und Ausdehnung über die Tonsille, an deren Vorderfläche angeheftet, legt. Auf diese Weise ist die Mandel ganz oder teilweise vom Präputium bedeckt, hinter dessen Anliegestellen dann Rezessuse entstehen, die man je nach ihrem Sitz als prä-, supra-, infra-, retrotonsillaris be-

*) Fragment aus einem am 25. Juni 1913 im Aerztlichen Verein München gehaltenen Vortrage.

[1]) Die Art. pharyngea ascendens kommt manchmal als selbständiger Ast aus der Art. carotis communis zwischen Carotis externa und interna.

[2]) A. Cornel. Celsus: De medicina. Liber VII, caput XII, 2.

[3]) Παῦλος Αἰγινήτης, Ἐπιτοχῆς (ἰατριμῆς) βιβλία ἕπτα.

[4]) Gilbertus Anglicus: Compendium medicinae. Liber IV.

[5]) L. Grünwald: Anatom. Anzeiger 1910, XXXVII. Bd., und die Krankheiten der Mundhöhle etc. 3. Auflage, 1912. Lehmann, München.

[6]) Albert Kölliker: Entwicklungsgeschichte des Menschen etc. Leipzig. Engelmann. 1879, pag. 828.

[7]) Wilhelm His: Anatomie menschlicher Embryonen. III. Zur Geschichte der Organe. Leipzig. Vogel. 1885, pag. 83.

[8]) J. Killian: Entwicklungsgeschichtliche, anatomische und klinische Untersuchungen über Mandelbucht und Gaumenmandel. Arch. f. Laryngol. etc. 1898. VII. Bd., H. 2 u. 3, pag. 167.

[9]) Aug. Hammar: Studien über die Entwicklung des Vorderdarms etc. II. Abteil. Arch. f. mikroskop. Anatomie etc. 1902. 61 Bd., 3. H., pag. 413.

[10]) L. Grünwald: l. c.

zeichnen kann. Diese Rezessuse spielen bei der „Schlitzung" eine grosse Rolle. Denn vielfach finden sich in diesen die pathologischen Prozesse, so dass hier inzidiert und der Rezessus freigelegt werden muss, während ein Schlitzen im Mandelparenchym unter solchen Umständen ein Unsinn ist. In den beigegebenen grob schematischen Zeichnungen sind die anatomischen Verhältnisse der rechten Tonsillengegend von der Seite aus dargestellt (vide Zeichnung 1).

Zeichnung 1.

vG = vorderer Gaumenbogen. hG = hinterer Gaumenbogen. Z = Zunge. E = Epiglottis. f.s. = fossa supratonsillaris. pl. tr. = plica transversa. t = tonsilla. Pr = Praeputium. p = plica mit recessus praetonsillaris. s = plica mit recessus supratonsillaris. r = plica mit recessus retrotonsillaris. i = plica mit recessus infratonsillaris.

----- Schnittführung dem Gaumenbogen entlang.
xxxxxx Schnittführung dem Zungengrund entlang.

Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass bei kleinen, flachen, vom Präputium bedeckten Tonsillen ein Hervorziehen dieser oder Abschneiden mit ringförmigen Instrumenten gar nicht möglich ist. Aber auch bei grossen trifft dies zu. Wollte man solche Mandeln intrakapsulär enukleieren oder ausschälen, so müsste man hinter dem Präputium pharyngealwärts eingehen. Da dieses aber an der Vorderfläche der Tonsille angeheftet ist, so arbeitet man sich sehr leicht in das Tonsillenparenchym hinein und kann auf solche Weise niemals eine richtige Exstirpation des ganzen Mandelgewebes machen.

Um die ganze Tonsille zu entfernen, müssen wir also diese mit der Kapsel entfernen und, um dieses zu ermöglichen, müssen wir zwischen Kapsel und umgebender Muskelschicht, d. h. also in die Tonsillenbucht eingehen.

Dieser elementaren Forderung, welche die extrakapsuläre Totalexstirpation in allererster Linie stellt, wurde schon von verschiedenen Autoren Rechnung getragen, z. B. von West[11]) 1909 und Blegvad[12]) 1910 (auch West nennt seine Operation unrichtigerweise „Enukleation"). Aber diese beginnen die Operationen, indem sie die Tonsille vom hinteren Gaumenbogen scharf trennen und so gefährden sie die Hinterwand der Tonsillenbucht gerade dawo neben dem Musc. palatopharyngeus auf dem Musc. constrictor die obenerwähnte dicke Vene oder mit ihr ein ganzer Venenplexus verläuft. Von so geschickten Operateuren, wie die beiden Autoren es sind, ausgeführt, mag ein derartiges Vorgehen keine Bedenken haben. Aber als Operationsmethode, die einem grösseren Aerztekreis zugute kommen soll, möchte ich diese als direkt gefährlich ansehen und davon abraten. Denn man läuft sichere Gefahr, die Venen an- oder durchzuschneiden und eine lebensgefährliche Blutung heraufzubeschwören.

Die Operationsmethoden, die vom vorderen Gaumenbogen aus hinter die Kapsel zu kommen versuchen, sind fast so zahlreich wie die Operateure selbst. Die Mehrzahl krankt an der Unkenntnis der anatomischen Verhältnisse. Denn einmal wird das Präputium, die von His sog. Plica triangularis, selbst für die Kapsel gehalten, ein andermal, heisst es, müssen die Verwachsungen von den Gaumenbögen zuerst gelöst werden. Diese Verwachsungen, die als Residuen früherer entzündlicher Prozesse betrachtet werden, sind aber nichts anderes als die Anheftungsstelle des Präputium an der Vorderfläche der Tonsille. Löst man diese „Verwachsungen" ab, was übrigens sehr schwierig ist, so kommt man beim Eingehen in den geschaffenen Raum innerhalb der Kapsel oder in das Mandelparenchym, so dass höchstens eine intrakapsuläre Ausschälung oder Enukleation gelingen kann. Die beste Operationsmethode, die m. E. bis jetzt beschrieben wurde, ist diejenige von Fetterolf[13]) 1912, welcher mit einer Knipszange einen Streifen der Plica triangularis von unten nach oben herauszwickt, aber den oberen Teil stehen lässt. Er gelangt dann an die Aussenfläche der Kapsel. So erklären sich die Verwirrungen, die auf diesem Gebiete m. E. bis jetzt vorhanden sind.

Ohne Kenntnis des Präputium tonsillare kann man keine richtige extrakapsuläre Totalexstirpation der Gaumenmandel machen. Nur durch das Präputium hindurch kommt man sicher zur Kapselaussenwand und in die Tonsillarbucht.

Diesen Tatsachen entsprechend übe ich mit bestem Erfolge eine Operationsmethode, durch die nach Durchschneidung des Präputium Kapsel und Tonsillenbucht freigelegt und so stumpf die totale Entfernung der Tonsille mit ihrer Kapsel in einfachster Weise ermöglich wird.

Die Operation[14]), die in der Hauptsache für Erwachsene Gültigkeit hat und keiner besonderen Instrumente bedarf, wird in einem Operationsraum ambulant und zwar nur auf der einen Seite — nach 8 Tagen auf der anderen — ausgeführt.

Eine Allgemeinnarkose verwerfe ich im allgemeinen, da die Operation in Lokalanästhesie in kürzester Zeit absolut schmerzlos ausgeführt werden kann.

Der Pat. sitzt auf einem Stuhl mit Kopfhalter. Ihm gegenüber beleuchtet der gleichfalls sitzende Operateur, zu dessen linker Seite eine (Steh-) Lampe sich befindet, mit Stirnreflektor die Mundhöhle.

1. Das erste ist, dass hintere Rachenwand, der ganze Zungengrund und die Epiglottis mit 10 proz. Kokainlösung gut eingerieben werden. So fällt das Würgen später vollständig weg. Sodann werden 5 g einer 2 proz. Novokain-Suprareninlösung (Meister Lucius & Brüning; 1 Ampulle à 5 g gebrauchsfertig und ungiftig) mit einer gebogenen Nadel (mit einer geraden geht es nicht) subepithelial (nicht submukös!) injiziert und zwar verteilt in den weichen Gaumen oberhalb des hinteren Gaumenbogens an einer Stelle, dann in den hinteren Gaumenbogen von oben nach unten an drei Stellen, in den vorderen Gaumenbogen auf gleiche Weise und endlich noch in die Zunge am Ansatz des letzteren. Die Tonsille und das Präputium bleiben unberührt. Das ganze injizierte Gebiet muss sich wie ein grosser Pemphigus präsentieren. Schon nach 5 Minuten beginnt sich Empfindungslosigkeit einzustellen.

2. Von ausschlaggebender Bedeutung ist nun, dass zur linken Seite des sitzenden Operateurs ein Assistent — im Notfall kann es ein nicht nervöser Patient selbst tun — einen rechtwinkelig abgebogenen Metallspatel (ich habe mir einen Kirsteinschen Spatel verbreitern lassen) in den Zungengrund einsetzt und die Zunge kräftig herunterdrückt. Dies ist ein sine qua non für die Operation. Denn hierdurch kommt die Differenzierung von vorderem Gaumenbogen und Präputium zustande, indem ersterer mit seinem Ansatz an der Zunge als Fahnenstange vorspringt und der Abgang des Präputium (Fahne) von der Stange deutlich erkennbar wird.

I. Die Tonsille selbst bleibt ein noli me tangere.

Durch ein Vorziehen nach innen oder vorne, wie es gewöhnlich gemacht wird, kann Gewebe zerfetzt werden, es kann zu einer unangenehmen Blutung kommen, die Mandel selbst kann aus ihrer Kapsel gerissen werden, alles Dinge, die ebenso störend sind, wie eine Raum und Operieren behindernde Fasszange, die oft genug in dem mürben Parenchym aussreisst.

II. Nun wird mit einer langen chirurgischen Pinzette bei rechtsseitigem Operieren der vordere Gaumenbogen am

[11]) J. M. West: Eine Methode für vollständige Enukleation der Gaumenmandel. Arch. f. Laryngologie etc. 1909, XXII. Bd., H. 1, pag. 10 ff.

[12]) N. Rh. Blegvad: Tonsillektomie. Arch. f. Lar. etc. 1910, XXIV. Bd., H. 1, pag. 25 ff.

[13]) George Fetterolf: The Anatomy and Relations of the Tonsil in the Hardened Body. Am. Journ. of the Med. Sciences. Juli 1912, No. 1.

[14]) Eine ausführliche Monographie mit Bildern wird später erscheinen.

Rande seiner Zungenansatzstelle gefasst und nach aussen gezogen; bei linksseitigem Operieren wird das Präputium selbst neben der Insertion des vorderen Gaumenbogens an der Zunge gepackt und nach innen gedrängt.

So braucht man nicht mit überkreuzten Händen zu arbeiten. Man muss sich klar machen, dass vorderer Gaumenbogen und Präputium durch die vorherige Injektion ziemlich verstrichen sind und die Grenze zwischen Fahnenstange und Fahne meist nur in einer Linie gefunden werden kann, die neben dem inneren Rand der bandartigen Zungenansatzstelle des vorderen Gaumenbogens bogenförmig je nach der Ausdehnung des Präputium bis zur Uvula reichen kann (vide Zeichnung 2).

III. Um die extrakapsuläre Exstirpation machen zu können, muss man die Aussenwand der der Tonsillenbucht anliegenden Kapsel freilegen und dies geschieht durch einen bogenförmigen Skalpellschnitt von unten nach oben durch das Präputium im Sinne der Trennung der Fahne von der Fahnenstange in der im vorhergehenden Satze bezeichneten Linie, ohne in die Tonsille selbst einzuschneiden. Dieser Schnitt durch das Präputium ist das Punctum saliens der ganzen Operation (vide Zeichnung 3).

Zeichnung 2.

Zeichnung 3.

v. G. = vord. Gaumenbogen. pr = praeputium. c = capsula.

IV. Zieht man nämlich rechts den jetzt freirandigen Gaumenbogen nach aussen, links das abgetrennte Präputium nach innen, so erscheint die Tonsillenkapsel als weissliche Oberfläche, und jetzt geht man mit irgend einem stumpfen Instrument (Spatel oder Winkler) zwischen vorderen Gaumenbogen und Kapsel lateralwärts ein und dann drehend nach hinten um letztere herum, bis plötzlich ein Spalt klafft und man sich im Zwischenraum zwischen Kapsel und Musculus constrictor pharyngis, also in der Tonsillenbucht befindet.

V. Man kann von jetzt aber die ganze extrakapsuläre Exstirpation mit einem stumpfen — niemals mit einem schneidenden — Instrument zu Ende führen. Wer nicht prinzipiell gegen das „Fingeroperieren" ist, geht mit dem Zeigefinger in den genannten Spalt ein und löst die Tonsille von der Seitenwand und oben ab.

Nach oben gelangt man häufig bis in den intramuralen Raum der beiden Schleimhautplatten des weichen Gaumens (Recessus palatinus). Die Kapsel geht so weit hinauf. Meist bildet sie nur eine Auskleidung dieses leeren Raumes, während unter ihr der obere Tonsillenpol von einer vom hinteren Gaumenbogen kommenden queren Schleimhautfalte (Plica transversa — Grünwald, Plica intratonsillaris — Hammar) abgeschlossen wird. Oberhalb dieser Falte befindet sich die sog. Fossa supratonsillaris, deren Fortsetzung wiederum den Recessus palatinus, den obigen intramuralen Raum, darstellt. Die Tonsille kann aber bei Anomalien der Plica transversa — ich verweise hier auf Grünwald — als Pars palatina bis hier heraufreichen. Dieser Teil muss aber auch völlig abgelöst werden.

VI. Ist auf diese Weise die Tonsille seitlich und oben freigemacht, so wird sie mit einer Muzeuxschen Zange lateral, (nicht oral), von der Kapselseite her, also bereits in der Tonsillenbucht, gefasst und nach vorne und unten gezogen. So kann man jetzt die Tonsille von der Hinterwand ohne Verletzung der dort gelegenen gefährlichen Venen und vom Boden der Tonsillenbucht stumpf ablösen.

VII. Die ganze Tonsille mit ihrer Kapsel hängt jetzt mit ihrem Präputium am seitlichen Zungengrund, wo es (wie an der Mandelvorderfläche) angeheftet ist, und zwar in der ganzen Ausdehnung seines unteren Fahnenrandes. Ein einziger Scherenschlag, der aber nicht die Tonsille selbst, sondern nur das an der Zunge inserierende Präputium treffen darf, macht die vom Muzeux gefasste Mandel frei und die Operation ist beendet.

Wie die intrakapsuläre Tonsillenenukleation oder Ausschälung der Enucleatio bulbi oculi innerhalb der Tenonschen Kapsel analog ist, so entspricht die extrakapsuläre Tonsillenexstirpation der Exenteratio bulbi oculi ausserhalb der Tenonschen Kapsel.

(Die von mir geschilderte Methode kann auch als Voroperation dienen, um von der leeren Tonsillenbucht aus durch den Musc. constrictor phar. (stumpf) in den pharyngomaxillären Raum zu gelangen. Dies gilt z. B. für lebensbedrohliche Abszesse in letzterem, die von aussen her sehr schwer auffindbar sind.)

An der exstirpierten Tonsille ist nun die waschschüsselförmige Kapsel, neben ihr an der Vorderfläche das angewachsene Präputium und der orale, kapsellose Teil zu erkennen.

Die Tonsillenbucht präsentiert sich jetzt als eine enorm grosse Höhle, an der deutlich die Musc. palatoglossus, constrictor pharyngis und palatopharyngeus und die geschilderten Venen neben ersterem und letzerem zu sehen sind. An der Hinterwand erscheint der Venenplexus manchmal nur so, dass man Bindegewebsstränge vor sich zu haben glaubt.

Die ganze Operation, die man auch durch Gurgelnlassen von irgend einer desinfizierenden Lösung (nicht H_2O_2-Wasser, da dieses durch Schaumbildung das Operationsfeld trübt) mehrmals unterbrechen kann, verläuft unter ganz geringer Blutung, weil die Gefässe nach ihrer Trennung hinter der Kapsel sich in die die Tonsillenbucht bildenden Muskeln zurückziehen und dort komprimiert werden. Sollten wirklich einige Gefässe spritzen, so lassen sie sich bei der ausserordentlich guten Uebersichtlichkeit der enormen Operationshöhle leicht mit langen Klemmen fassen und unterbinden. Für gewöhnlich lege ich einen grossen Gazetampon in die Operationshöhle (Mandelbucht), der durch eine Seidennaht durch beide Gaumenbögen fixiert wird. Die Seide darf nicht zu fest geknüpft werden, da sonst starke Schmerzen auftreten. Nach der Operation fährt der Patient nach Hause, legt sich hin, macht Halsumschläge mit Eiswasser und schluckt Eisstückchen. Gegen Abend Schleimsuppe. Die Nacht ist mit Eisbeutel meist erträglich.

Am nächsten Tag werden Naht und Tamponade entfernt und jetzt Gurgelungen mit H_2O_2-Wasser, möglichst oft, ordiniert. Das Schlucken geht besser. Die Operationshöhle beginnt sich nun mit grossen Mengen Fibrin zu belegen, was von Unkundigen für Eiter gehalten wird. Man muss den Patienten darauf von vornherein aufmerksam machen. Die Nahrung besteht aus flüssigen und weichen Speisen, nach deren Aufnahme zur Reinhaltung der Operationshöhle besonders sorgfältig gegurgelt werden muss. Drei Tage nach der Operation geht das Schlucken schon wieder ziemlich gut. Durchschnittlich nach einer Woche ist man so weit, dass auch die andere Seite operiert werden kann, und nun spielt sich das gleiche nochmals ab.

Ich operiere nicht doppelseitig in einer Sitzung wegen der dadurch entstehenden hochgradigen Schluckbeschwerden und der sehr erschwerten Nahrungsaufnahme.

Die dritte Woche, in welcher der Patient für gewöhnlich keinerlei subjektive Beschwerden mehr hat, soll zur Erholung dienen; in der vierten Woche kann meist die Berufstätigkeit wieder aufgenommen werden.

In der Erzielung eines brauchbaren anatomischen Effektes hat man vor allem die Schaffung einer Deformität[15] u. [16]) zu vermeiden! Die Operationshöhle schliesst sich durch Bildung von Granulationsgewebe. Es darf nicht vorkommen, dass der hintere Gaumenbogen mit der Hinterwand des Pharynx verwächst und den weichen Gaumen nach hinten oder unten fixiert, oder dass der vordere und hintere Gaumenbogen unter gegenseitiger Verlötung beiderseits eine schwartige Narbenwand bildet, die den weichen Gaumen immobilisiert und insuffizient macht.

Das Operationsresultat muss in der Persistenz einer glatten seichten Mulde bestehen, welche vom vorderen zum hinteren Gaumenbogen geht.

In vielen Fällen erfolgt dies ohne weiteres Zutun, unsicherer aber dann, wenn vorderer und hinterer Gaumenbogen parallel verlaufen oder der erstere den letzteren überragt. Hier kann man sich schon von vornherein helfen, wenn man bei der Operation einen breiten Saum des vorderen Gaumenbogens mitreseziert, ohne aber dabei den Musc. palatoglossus und dessen Vene zu verletzen. In anderen Fällen genügt es, um eine Verlötung der beiden Gaumenbögen zu vermeiden, diese vom 3. Tage nach der Operation ab mit 5—10 proz. Argentumlösung zu touchieren. Darauf hat Hermann Rensch, der die von mir geschilderte Operationsmethode nunmehr ebenfalls schon an einer Reihe von Fällen erprobt hat, in verdienstvoller Weise hingewiesen. In schwereren Fällen mit vorherigen schwartigen Verwachsungen zwischen Mandelbucht und -kapsel modifiziert sich natürlich der Heilungsverlauf.

Welcher Art nun die Indikationen zur Totalexstirpation der Tonsille sind, ob sie bei bestimmten lokalen und allgemeinen Erkrankungen, bei Berufssängern und Rednern etc. vorgenommen werden soll oder nicht, das ist eine Frage für sich, die in jedem einzelnen Fall entschieden werden muss.

Jedenfalls stand bis jetzt die Gefährlichkeit dieser Operation bei den Kontraindikationen in allererster Reihe! Das hat heute aber keine Gültigkeit mehr, wenn die Totalexstirpation extrakapsulär und in der von mir geschilderten Weise gemacht wird. Ich stelle die Forderung auf, dass man ausschliesslich extrakapsulär operieren soll, wenn man eine wirkliche totale Exstirpation der Tonsille ausführen will. Ich vermag nämlich nicht einzusehen, was es für einen Sinn haben soll, die Tonsille ganz herausnehmen zu wollen und die Kapsel, die doch kein lebenswichtiges Organ ist, zurückzulassen, fürwahr gerade der Eingriff, der die bisher gefürchteten Gefahren in sich birgt und doch in Hinsicht auf eine völlige Entfernung des gesamten Mandelgewebes nicht gelingt.

Etwas anderes ist es, wenn man aus irgend welchen Gründen mit der Kapsel Tonsillengewebe zurücklassen will. Das ist aber technisch keine Totalexstirpation.

Denn diese kann in einwandfreier Weise nur extrakapsulär und nach Spaltung des Präputium mit dem bogenförmigen Schnitt in einfacher und nicht gefährlicher Weise ausgeführt werden.

[15]) J. H. H. Pearson: Results of Enucleation of the Faucial Tonsils etc. The Journ. of Laryngol. etc. 1912, No. 5.

[16]) Harold Whale: The Remote Results of Tonsillotomy and Tonsillectomy. Lancet, 15. II. 1913.

Die Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen*).

Von Prof. Dr. Albert Sippel in Frankfurt a. M.

Der von Albers-Schönberg im Jahre 1909 gemachte Vorschlag[1]), die Röntgenbestrahlung als methodische Behandlung der Uterusmyome einzuführen, hat in gynäkologischen Kreisen eine sehr verschiedenartige Aufnahme gefunden. Ernste Bedenken wurden dagegen vorgebracht, Bedenken, welche begründet wurden teils mit der Natur des angewandten Mittels, teils mit den Eigentümlichkeiten des Leidens selbst. Hinzu kam noch die Tatsache, dass man mit der seitherigen operativen Therapie die glänzendsten Erfolge erzielt hatte und ein Bedürfnis nach einem anderen Heilverfahren kaum vorzuliegen schien. Bei dieser Divergenz der Anschauungen und bei der grossen praktischen Bedeutung, welche die ganze Frage hat, ist es ein unabweisbares Bedürfnis, zu ihr kritisch Stellung zu nehmen und sich ein selbständiges Urteil darüber zu bilden.

Die wissenschaftliche Begründung der Röntgenbehandlung der Uterusmyome und der durch einfache Metropathien hervorgerufenen schweren Blutungen beruht auf der experimentell erhärteten Tatsache, dass die Antikathodenstrahlen eine ausgesprochen elektive Wirkung auf das Ovar von Mensch[2]) und Tier[3]) ausüben. Sie vernichten, in hinreichender Menge appliziert, die Follikel mit Inhalt und schalten dadurch die Ovarialfunktion aus. Damit wird das Gleiche erzielt, das Hegar durch die Kastration erzielen wollte: antezipierte Klimax, Amenorrhöe, bei Myom Stillstand des Wachstums und in vielen Fällen mehr oder weniger starke Rückbildung. Ob über diese „Röntgenkastration" hinaus den Strahlen noch eine gewisse elektive Einwirkung auf die Myomzelle selbst zukommt, wie man sie gegenüber der Karzinomzelle festgestellt hat, ist möglich[3*]), jedoch nicht sicher. Jedenfalls stellt aber die Vernichtung der Eierstocksfunktion den wesentlichen Heilfaktor dar.

Die Bedenken nun, welche sich gegen dieses an und für sich so einfache Heilprinzip erheben, gehen zunächst aus von dem, was wir über die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen wissen, und noch mehr von dem, was wir von ihnen nicht wissen. Ich muss gestehen, dass ich auch heute noch in jedem einzelnen Fall mein ärztliches Gewissen unangenehm durch das Bewusstsein belastet fühle, bei der Röntgenbehandlung tatsächlich etwas zu tun, über dessen Tragweite weder ich noch sonst jemand eine umfassende Rechenschaft abzulegen imstande ist, und dabei ein äusserst differentes Mittel anzuwenden, das, einmal dem Körper zugeführt, unserer Beeinflussung vollständig entzogen ist. Ein wie stark wirkendes und deshalb gefährliches Agens die Antikathodenstrahlen sind, wissen wir alle. Die zahlreichen Opfer, die durch schwere Verbrennung und durch Karzinombildung an Gesundheit und Leben geschädigt wurden, reden eine traurige, aber eindringliche Sprache. Diesen Gefahren, welche im wesentlichen die äussere Haut betreffen, haben wir gelernt, in weitgehendstem Masse zu begegnen. Wir wissen heute, dass die Strahlen, wie sie die Röhre verlassen, ein Gemisch sind von den verschiedenartigsten Strahlen, sowohl bezüglich ihres physikalischen Verhaltens wie ihrer biologischen Wirkung. Wir wissen, dass ein grosser Teil derselben eine geringe Penetrationskraft besitzt, schon in der äusseren Hautschicht absorbiert wird und hier die schweren Zerstörungen derselben hervorzurufen vermag. Wir wissen ferner, dass ein anderer Teil fast ohne Einbusse zu erleiden durch die äusseren Decken hindurchdringt und erst nach Ueberwinden einer mehr oder weniger dicken Gewebs- oder Flüssigkeitsschicht in seiner Penetrationskraft so geschwächt wird, dass Absorption und Wirkung erfolgt. Wir haben gelernt, jene die Haut schädigenden sogen. „weichen" Strahlen durch geeignete Filter abzufangen, so dass sie überhaupt nicht bis zur Körperoberfläche gelangen, während die durchdringenden „harten" Strahlen durch diese Filter kaum oder gar nicht beeinflusst werden. Wir haben gelernt, Röhren zu konstruieren, welche fast nur harte Strahlen produzieren, und ihre Funktion so zu regeln, dass sie diese Eigenschaft während der Dauer der Bestrahlung unverändert beibehalten. Wir haben gelernt, den Härtegrad der Röhre, also die Strahlen qualität zu messen, und ebenso die in den Körper eindringende Strahlen quantität genau festzustellen. Wir haben gelernt, die Haut durch Anämisierung gegen die Strahlen widerstandsfähiger zu machen, zu „desensibilisieren". Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass eine gewisse Strahlenmenge, die sogen. „Erythemdosis", die obere Grenze darstellt, bis zu der man gehen darf, ohne schwere Hautschädigungen zu bekommen. Diese Grenze liegt jedoch für die gefilterten harten Strahlen wesentlich höher als für das ungefilterte, aus der Röhre tretende Strahlengemisch, für welches sie vorläufig allein in ihrer Grösse bestimmt ist. Wir haben gelernt, dass aus dem Aluminiumfilter durch die Wucht der harten Strahlen Elektronen mitgerissen werden, welche eine sekundäre Strahlung bilden und die Haut gefähr-

*) Nach einem am 15. IX. im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

[1]) Zentralbl. f. Gynäkol. 1909, H. 5.

[2]) Reifferscheid: Zentralbl. f. Gynäkol. 1910, H. 18.

[3]) Halberstädter: Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 3.

[3*]) R. Meyer: Zentralbl. f. Gynäkol. 1912, H. 17.

den können, und wir wissen uns durch das Unterlegen eines andersgearteten schwachen Filters auch gegen diese Strahlen zu schützen.

Wenn wir alle diese erworbenen Kenntnisse praktisch verwerten, und wenn wir die Einfallspforte an der Haut durch Anwendung der Felderbestrahlung öfters wechseln, dann sind wir, von seltenen Fällen der Idiosynkrasie abgesehen, mit grosser Sicherheit imstande, die früher mit Recht so gefürchteten schweren Hautschädigungen zu verhüten.

Aber ist denn damit alles getan? Vermögen denn nicht auch die das Filter durchdringenden harten Strahlen in der Tiefe des Körpers Schädigungen ernster Art hervorzurufen? Haben dieselben wirklich nur gerade auf das Ovar die intensive, zur Vernichtung der Follikel führende Wirkung, während die übrige Körpersubstanz nicht oder nicht in schädigender Weise dadurch beeinflusst wird? Eine Anzahl von Autoren bejaht diese Frage. Sie jagen Mengen von jenen gefilterten harten Strahlen in die Tiefe des Bauches, die uns, die wir unser Urteil noch nach den seitherigen Kenntnissen und Erfahrungen über diese Dinge bilden, geradezu unheimlich erscheinen. Sie behaupten, dass diese gewaltige Strahlenmenge ohne jeden Nachteil vertragen würde, dass sie zwar vorübergehende Störungen im Allgemeinbefinden hervorzurufen vermöchte, den „Röntgenkater", wie Gauss dieselben scherzhaft bezeichnete, dass dies aber unwesentlich sei gegenüber dem andererseits bewirkten raschen und vollständigen Heilerfolg. — Welchen Standpunkt sollen wir nun zu dieser Frage einnehmen?

Zunächst ist festzustellen, dass wir darüber, wie die Strahlen wirken, überhaupt nichts wissen! Wir nehmen an, es sind Elektronen, welche durch den vehementen Anprall der Kathodenstrahlen auf die Antikathode von dieser fortgerissen und mit rasender Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und die Strahlen bilden. Die neuesten Forschungen haben ergeben, dass es sich bei den Röntgenstrahlen, wie bei den Lichtstrahlen, um Schwingungen handelt, nur dass die Wellenlänge derselben vielleicht 10 000 mal kleiner ist als die der Lichtwellen; sie ist grösser bei weichen, als bei harten Strahlen. Wirken nun die Strahlen durch ihren vehementen Anprall rein mechanisch und verursachen sie dadurch Dekompositionen und biologische Schädigungen in dem komplizierten System des Zellaufbaues? Sind sie mit ihrem eigenen stofflichen Wesen an den gesetzten Veränderungen beteiligt? Wirken sie als Elektronen und führen sie als solche zu einer Störung der inneren physiologisch-elektrischen Gleichgewichtszustände der Zellmoleküle? Wirken sie ionisierend? Finden sie in bestimmten Zellen besondere molekulare Widerstände, welche sie aufhalten und dadurch wirksam machen? Wirken sie auf das Zellprotoplasma oder wirken sie auf den Kern, wie es nach O. Hertwigs Versuchen über die analoge Wirkung der Radiumstrahlen auf die Entwicklungsfähigkeit des Eies scheinen könnte, oder wirken sie auf beide? Allen diesen Fragen gegenüber haben wir nur das absolute „ignoramus". Da wir nichts über das „Wie" der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen wissen, fehlt uns auch jede Urteilsmöglichkeit darüber, warum sie auf die eine Zellart stark, auf die andere vielleicht wenig oder gar nicht wirken. Nur das wissen wir, dass diese Verschiedenartigkeit der Wirkung nicht an den Strahlen gelegen sein kann, sondern an der verschiedenen Beschaffenheit der Struktur oder des inneren biologischen (vielleicht elektro-biologischen) Gleichgewichtszustandes der Zelle selbst.

In einer kürzlich aus der Freiburger Klinik erschienenen Arbeit von Aschoff, Krönig und Gauss über intensive Tiefenbestrahlung bei inoperablen Karzinomen[4]) gibt Aschoff an, dass die Muskulatur des Magens im Gebiet des stark und nachhaltig bestrahlt gewesenen und rückgebildeten Krebses keine gröberen Veränderungen aufwies; dass in der bestrahlten Mamma freilich eine Art Umstimmung des Epithels der Drüsenkanälchen zu Plattenepithel, aber keine Zerstörung festzustellen war; dass in der Milz, der Leber, der Niere, dem Herzmuskel, in den N. vagi, am Magendarmkanal trotz intensivster Bauchbestrahlung keine Schädigung nachzuweisen war. Er lenkt aber die Aufmerksamkeit auf folgende Ausnahmen: In dem Falle von Brustdrüsenkrebs fand sich auf der Seite, wo die Bestrahlung sehr intensiv war, nicht nur eine Nekrose der Interkostalmuskulatur und der oberflächlichen Lungenschicht, sondern auch eine umschriebene Atrophie des Lebergewebes im Bestrahlungsbezirk. Ferner sind ganz kleine nekrotische Herde in der Leber bei einem intensiv bestrahlten Fall von Scheidenkrebs gefunden worden. Aschoff hält es für fraglich, ob diese letzteren Nekrosen durch Bestrahlung entstanden sind, meint aber, dass man jedenfalls in Zukunft auf die Leber achten müsse. Am Schluss seiner Ausführungen sagt er: „Die bisherigen Obduktionsbefunde zeigen, dass der Organismus eine solch intensive Durchstrahlung ohne nachweisbare Schädigung lebenswichtiger Organe erfahren kann".

Diese Untersuchungsbefunde von so kompetenter Seite sind äusserst wichtig! Aschoff führt die Nekrosen der Interkostalmuskeln, der Lunge usw. auf eine überflüssig starke Bestrahlung zurück und hält sie für vermeidbar. Das mag sein! Jedenfalls beweisen aber diese Schädigungen doch, dass auch die filtriterten harten Strahlen, im Uebermass verabfolgt, schwere Verletzungen setzen können! Sodann dürfen wir nicht vergessen, dass die Befunde Aschoffs erhoben wurden kurze Zeit nach Verabfolgung der Strahlen. Nun wissen wir aber schon lange, dass die durch die Röntgenstrahlen bewirkten Veränderungen vielfach nicht sofort, sondern erst allmählich und manchmal erst sehr spät in Erscheinung treten! Wir sehen dies in ausgesprochener Weise an den biologischen Wirkungen, die Gauss durch Belichtung der Bohnenpflanzen erzielte. Auch die Hautverbrennung wird nicht sofort manifest. Andere Beobachtungen lehren, dass anfänglich geringe Schädigungen im Laufe der Zeit, ohne dass weitere Strahlen verabfolgt werden, erheblich zunehmen. So fand Reifferscheid, dass die nach einmaliger Bestrahlung von Mäusen einsetzende Wirkung auf die Ovarien nach 6 Monaten ausgesprochener war, wie bei den nach 1 Monat schon getöteten Kontrolltieren. Iselin[5]) berichtet über einen Fall, bei dem erst nach 1 Jahr infolge obliterierender Endarteriitis ein Röntgenulcus auftrat, ohne dass vorher an der Haut etwas sichtbar gewesen wäre.

Aus diesen und anderen Beobachtungen geht hervor, dass die so geheimnisvolle Wirkung der X-Strahlen dadurch noch geheimnisvoller wird, dass sie vielfach ein mehr oder weniger langdauerndes Latenzstadium besitzt, nach dessen Ablauf sie erst in Erscheinung tritt. Wenn wir das berücksichtigen, dann können wir nicht anerkennen, dass die von Aschoff schon bald nach der Bestrahlung erhobenen Befunde den vollen Beweis der Unschädlichkeit der Behandlung erbringen. Wer kann sagen, was man in den untersuchten Organen gefunden hätte, wenn die Kranken 3 oder 6 Monate später gestorben wären und wenn sie dann untersucht worden wären!?

Fast jede Tiefenbestrahlung bewirkt eine gewisse Störung des Allgemeinbefindens, die sich meist als Abgespanntheit und Mattigkeit bemerkbar macht und rasch vorübergeht. Man sieht aber zuweilen auch recht heftige Störungen, welche ein schweres Krankheitsbild darstellen. Eine meiner Patientinnen hatte nach jeder Serienbestrahlung heftigsten Kopfschmerz, Schwindel, Uebelsein, allgemeine Prostration und psychische Depression und dabei kolikartige Darmschmerzen und Diarrhöen. Der Urin war normal. Die sehr messerscheue Dame litt unter diesen Erscheinungen so stark, dass sie nach der zweiten Serie ihre Messerfurcht verloren hatte und lieber operiert als weiter bestrahlt werden wollte. Zum Glück war die Amenorrhöe inzwischen erreicht; einen bleibenden Nachteil hatte die Kranke nicht gehabt. Jedenfalls aber beweisen solche schwere Erscheinungen, dass die gefilterten harten Strahlen zum mindesten kein gleichgültiges Agens sind.

Es finden sich ferner in der Literatur Beobachtungen, bei denen einige Zeit nach der Belichtung heftige unstillbare Diarrhöen auftraten, so von Händly[6]), Hengge[7]),

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1913, H. 7 u. 8.
[5]) Münch. med. Wochenschr. 1912, H. 49 u. 50.
[6]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 72, H. 3.
[7]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 35.

Bumm[8]) u. a. Régaud, Nogier und Lacassagne[9]) fanden nach Tiefenbestrahlung von Hunden, die mit harten Röhren und Aluminiumfilter ausgeführt wurde, schwere Schädigungen der Dünndarmschleimhaut, Zerfall des Zottenepithels, Nekrose und Resorption der Drüsen. Die Annahme hat Berechtigung, dass auch in den angeführten Fällen von Diarrhöen sich schwere Darmschädigungen entwickelt hatten.

Ich kann es unterlassen, alle sonstigen experimentellen und klinischen Angaben der Literatur anzuführen, welche die Fähigkeit der harten Röntgenstrahlen, in der Tiefe schaden zu können, beleuchten. Erwähnen möchte ich nur, dass die Befürchtung, es könne an den epithelialen Gebilden der Bauchhöhle, wie an der Haut, durch die Strahlen zur Karzinombildung kommen, nichts wahrscheinliches hat, da die biologische Wirkung der harten Strahlen eine völlig andere ist als die der weichen. Aschoff stellte fest, dass bei den bestrahlten Karzinomfällen eine Metaplasie der Epithelien stattgefunden hatte in dem Sinne, dass Zylinderepithel zu Plattenepithel wurde, was eine Herabsetzung der Bösartigkeit bedeutet. Dagegen bewirken die weichen Strahlen auf der Haut eine Anaplasie der Epithelien im Sinne v. Hansemanns und veranlassen dadurch das Karzinom.

Wenn wir alle diese Dinge berücksichtigen, dann muss man sagen, dass es schwer hält zu glauben, dass bei der intensiven Tiefenbestrahlung gerade nur die Ovarien vernichtet werden und alle übrigen Gewebe schadlos von diesem stark wirkenden Agens durchdrungen werden. Dem stehen auch die experimentellen Befunde von Krause und Ziegler[10]) direkt entgegen, nach welchen das lymphatische Gewebe der Milz, das Knochenmark, die Lymphdrüsen und der Darmlymphapparat eine noch geringere Widerstandskraft gegen die Antikathodenstrahlen besitzen als das Ovarium. Ich komme deshalb für meine Person zu dem Ergebnis, dass ich zurzeit die Gewähr dafür, dass die intensive Tiefenbestrahlung schadlos ist, meinen Kranken gegenüber nicht übernehmen kann. Vielleicht gibt die Zukunft jenen energischen Therapeuten Recht. Die speziell von der Freiburger Klinik aufgenommene intensive Röntgenbelichtung inoperabler Karzinome, deren Berechtigung von niemand bestritten werden kann, ist vielleicht imstande, diese Frage zu entscheiden, vorausgesetzt, dass es gelingt, solche bestrahlte Kranke lange genug am Leben zu erhalten, um eine nachteilige Spätwirkung nach jeder Richtung hin ausschliessen zu können. Es würde ein solches Ergebnis von jedermann mit Freude begrüsst werden.

Aus den gemachten Ausführungen geht hervor, dass die intensive Tiefenbestrahlung bei Myomen von mir zurzeit noch nicht in Anwendung gezogen wird. Nur in dem Fall würde ich mich dazu entschliessen, wenn schwere Blutungen eine direkte Lebensgefahr hervorriefen und wenn eine Operation wegen anderweitiger Komplikationen nicht möglich wäre. Hier müsste man die Möglichkeit einer Schädgung mit in den Kauf nehmen, um eine momentane direkte Gefahr zu bekämpfen.

Ganz anders verhält es sich mit dem milden Verfahren, wie es von Albers-Schönberg eingeführt und von ihm und anderen ausgebildet wurde. Hier werden nicht grosse Strahlenmengen auf einmal in das Abdomen gejagt, sondern in einzelnen Seriensitzungen, die von einer längeren Pause unterbrochen werden, bestrahlt man mit geringen Dosen die Ovarien. Der Effekt ist langsamer wie bei der Freiburger Methode, aber gut. Man ist sicher, nicht mehr des differenten Röntgenlichtes dem Körper und den Bauchorganen zuzuführen, als zur Erreichung des beabsichtigten Effektes nötig ist. Was aber die Hauptsache für unsere Kranken darstellt, das ist die Tatsache, dass diese Methode bereits 5 Jahre in Anwendung ist, so dass eine hinreichend lange Zeit vergangen ist, um mit ziemlicher Sicherheit über eine eventuelle Spätwirkung der Strahlen urteilen zu können. Und da haben wir erst unlängst von Albers-Schönberg[11]) die Feststellung bekommen, dass er nie eine wirkliche Schädigung der Kranken bei seiner Methode hat eintreten sehen. Experientia docet! Wenn uns auch damit keine absolute Gewissheit gegeben ist, dass nicht doch in späterer Zeit noch Nachwirkungen eintreten können, seien sie direkte Organschädigungen, seien sie vielleicht sekundäre trophische oder motorische Schädigungen infolge von Läsion der Ganglien des vegetativen Nervensystems, so kann man doch sagen, dass die Bedenken, die früher auch der milderen Methode gegenüber vorhanden waren, in der Hauptsache beseitigt sind. Ich habe daher seit etwa einem halben Jahr die Behandlung nach dieser Methode aufgenommen. Ich füge gleich hinzu, dass auch ich, wenn ich bis dahin auch nur wenige Fälle bestrahlen konnte, die gute Wirkung bestätigen kann. Sie kommt der Wirkung der in früheren Jahren von mir in einigen 20 Fällen ausgeführten Kastration vollkommen gleich. Die von uns angewandte Bestrahlungstechnik ist nicht ganz mit der Hamburger Methode identisch. Wir nehmen z. B. eine geringere Fokushautdistanz als 38 cm und wenden ein 3-mm-Aluminumfilter an; im ganzen jedoch sind die Hamburger Grundsätze der geringen Dosen für uns massgebend.

Aber nicht jedes Myom ist der Bestrahlung zu unterwerfen. Diese Geschwülste haben je nach Sitz, Grösse und Wachstum und je nach dem Alter der Patientin eine sehr verschiedenartige klinische Bedeutung und beanspruchen dementsprechend eine verschiedene therapeutische Beurteilung. Vor einer Reihe von Jahren hatte ich Gelegenheit, Ihnen darüber einen Vortrag zu halten. Die Klassifikation[12]), die ich damals den Myomen gab, ist von Olshausen im Veitschen Handbuch anerkannt worden. Menge[13]) hat sie vor einiger Zeit seiner Indikationsstellung für die Bestrahlungstherapie zugrunde gelegt, und auch ich halte sie heute noch für zutreffend und lege sie meinen therapeutischen Erwägungen zugrunde.

Myome, welche keinerlei klinische Erscheinungen machen und nicht oder nur langsam wachsen, bedürfen keiner Behandlung, also auch keiner Bestrahlung. Nur in dem seltenen Falle, wo die Möglichkeit besteht, bei jungen sterilen Frauen mit einiger Aussicht auf Erfolg durch Entfernung des Myoms die Sterilität zu beseitigen, ist eine solche Geschwulst behandlungsfähig, wenn von der Patientin ein dahingehender Versuch verlangt wird — aber natürlich nur operativ.

Subseröse Myome werden durch die Bestrahlung in der Regel wenig oder gar nicht beeinflusst, ebensowenig wie durch die Kastration. Sie sind, wenn sie eine Behandlung verlangen, im allgemeinen zu operieren. Handelt es sich um multiple, nicht zu grosse Geschwülste, so kann ein Versuch der Bestrahlung vorausgeschickt werden.

Submuköse Tumoren, wenn sie gestielt sind, werden vaginal entfernt. Sitzen sie breitbasig auf und ist die Trägerin stark ausgeblutet, so dass sie vor einer jeden weiteren Blutung geschützt werden muss, so kommt ebenfalls die Operation in Betracht, da die Bestrahlung nie den sicheren, momentan blutstillenden Erfolg haben kann, wie diese. Der Bauchschnitt ist dabei dem vaginalen Weg vorzuziehen, da man nur bei ventraler Technik einen jeden Blutverlust sicher vermeiden kann. Es wird nun in den meisten Fällen nicht möglich sein, zu entscheiden, ob das zur Blutung führende Myom submukös oder intramural sitzt. Eine Dilatation der Zervix und Abtastung des Kavum wird auch nur eine grössere oder geringere Ausdehnung der Geschwulst nach der Höhle hin erkennen lassen, falls es sich nur um ein Myom und ein kleines Kavum handelt. Ist die Höhle grösser, und handelt es sich um mehrere Geschwülste, so fühlt man nur den untersten Abschnitt. Die Abtastung ist also in solchem Falle zwecklos. Sie ist aber auch gefährlich, weil trotz aller Vorsicht der normalerweise aseptische Zustand der Uterushöhle dadurch aufgehoben werden und eine eventuell notwendig werdende Operation prognostisch sehr verschlechtert

[8]) Berl. Gesellsch. f. Gynäkol., 10. V. 1912.
[9]) Zitiert nach Kirstein: Röntgentherapie in der Gynäkologie. 1913, pag. 46.
[10]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 10.
[11]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 36, H. 1.
[12]) Münch. med. Wochenschr. 1905, H. 47.
[13]) Menge und Eymer: Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 35.

werden kann. Deshalb soll man davon Abstand nehmen, durch derartige Massnahmen eine meist unmögliche und immer überflüssige differentielle Feststellung zwischen intramural und submukös machen zu wollen, und lediglich die Stärke der Blutungen und den Grad der Anämie massgebend sein lassen, ob man bestrahlt oder operiert. Kann man der Kranken eine eventuelle weitere Menstruationsblutung noch zumuten, so bestrahlt man, andernfalls operiert man. Zur Sicherheit nimmt man solche ausgeblutete Kranke besser vor dem Menstruationstermin in die Klinik, um eventuell tamponieren, oder bei sehr bedrohlicher Blutung sofort operieren zu können.

Myome, welche rasch wachsen, sie mögen sitzen wo sie wollen, müssen operiert werden, da immer der Verdacht der Malignität besteht. Operiert werden müssen auch Myome, welche Inkarzeration machen, sodann selbstverständlich nekrotische Myome, sowie solche, welche zu ständigen schmerzhaften Kontraktionen führen, die immer Vorboten der Nekrose sind. Zur Operation zwingen auch Myome mit Stieldrehung. Adenomyome werden von den meisten theoretisch von der Bestrahlung ausgeschlossen, sie sind in der Regel aber wohl erst aus dem Misserfolg der Behandlung zu erkennen oder zu vermuten. Auch Myome mit gleichzeitigen eiterigen Adnexerkrankungen und Ovarialtumoren sind auszuschliessen, sowie zystöse und schleimig erweichte Geschwülste.

Wie seinerzeit die Kastration, so findet auch die Röntgentherapie ein schweres Hemmnis in der Tatsache, dass einmal in einer nicht kleinen Anzahl die Myome sarkomatös entarten — man nimmt im Durchschnitt 4 Proz. der Fälle an —, und dass andererseits es relativ oft vorkommt — ungefähr in 2 Proz. der Fälle —, dass Korpusmyom mit Karzinom des Endometriums vergesellschaftet ist. Die Diagnose frühzeitig zu stellen, ist in der Regel unmöglich. Man sucht sich über diese Schwierigkeiten dadurch hinwegzutäuschen, dass man sagt, es sind nur 4—6 Proz. aller Myome, welche Malignität besitzen, also im schlimmsten Falle bei Röntgentherapie, die sonst eine Mortalität gleich Null besitzt, sterben. Soviel sterben aber auch an den Folgen der Operation. Also könne man mit Röntgenlicht nichts schaden, da bei ihr nicht mehr zugrunde gehen können, als bei der Operation. Dieses Exempel ist falsch! Denn einmal sterben in den Händen vieler Operateure keineswegs 4—6 Proz. der Operierten, sondern wesentlich weniger — bei uns noch nicht 1 Proz. —, zweitens aber sterben die an Malignität zugrunde gehenden Bestrahlten an den Folgen einer falschen Diagnose und hätten bei richtiger Diagnose gerettet werden können. Die üblen Erfahrungen, welche man seinerzeit bei der Kastration gerade in dieser Beziehung machte, waren es besonders, welche dazu führten, dass man diese an sich ziemlich gefahrlose Operation wieder aufgab und zu der damals weit gefährlicheren Myomoperation zurückgriff. Es wird wohl auch für den Dauerwert der Röntgentherapie wesentlich mitbestimmend sein, wie die Erfahrungen sein werden, die man in dieser Hinsicht sammeln wird. Jedenfalls steht fest, dass man, sobald auch nur der Verdacht der Malignität auftritt, operieren muss. Es ist eine Reihe von Fällen mitgeteilt worden, bei denen man lange Zeit, bis zu einem Jahr, bestrahlt hat, meinend, es seien Myome, während es sich tatsächlich um Karzinome oder Sarkome der Ovarien handelte. Die bei Beginn der Behandlung noch operablen Tumoren waren inzwischen inoperabel geworden. Solche Beobachtungen sind ebenfalls sehr lehrreich. Hätte man operiert, so wäre die falsche Diagnose rechtzeitig klar geworden und hätte nichts geschadet; infolge der Röntgentherapie blieben die Fälle unaufgeklärt und gingen zugrunde. Man muss also seiner Myomdiagnose, und zwar seiner „nur" Myomdiagnose vollkommen sicher sein, wenn man die Röntgentherapie anwenden will. Das ist aber auch der Geübteste nicht immer.

Die Hauptdomäne der Bestrahlungstherapie sind nach alledem diejenigen Myome, welche durch ihren mehr oder weniger stark nach dem Kavum und der Mukosa hin entwickelten Sitz zu den bekannten schweren, krankmachenden Blutungen führen! Man erreicht bei ihnen Aufhören der Blutungen und in vielen Fällen Stillstand des Wachstums oder auch Verkleinerung der Geschwulst. Damit ist das Krankmachende beseitigt und die Frauen erhalten ihre volle Leistungsfähigkeit wieder. Aber auch bei dieser Geschwulstgruppe muss sich die Bestrahlungstherapie eine Einschränkung gefallen lassen: Bei jüngeren Frauen treten nach Ausschaltung der Eierstocksfunktionen sehr oft die heftigsten Ausfallserscheinungen auf. Die Ovarialhormone haben für den biologischen Gleichgewichtszustand des Organismus eine weitgehende Bedeutung; man hat nicht ohne eine gewisse Berechtigung von einer Symphonie der endokrinen Drüsen im Organismus gesprochen. Diese wird schwer geschädigt, wenn man bei jungen Frauen die Ovarialfunktion plötzlich ausschaltet; bei Frauen in der Nähe der Klimax pflegen diese Schädigungen weniger stark zu sein, weil sich zu dieser Zeit die Adaption an das Fehlen der Ovarialhormone — vielleicht durch eine gwisse vikarriierende Tätigkeit anderer Drüsen oder den gleichzeitigen Ausfall von Antagonisten — schon vorberetet hat. Wie seinerzeit die durch die Ausschaltung der biologisch wichtigen Ovarialhormone erfolgende Schädigung des Organismus dazu geführt hat, die Kastration jüngerer Frauen zu verwerfen, so tritt Menge[14]) heute auch dafür ein, die Röntgenkastration bei solchen Myomkranken zu unterlassen — ein Standpunkt, den ich vollkommen teile. Man soll bei ihnen operieren mit Erhaltung der Ovarien und, wenn möglich, mit Erhaltung des Uterus, denn die Fälle, bei denen nach Myomenukleation Konzeption und normale Schwangerschaft und Geburt eintritt, sind zahlreich; ich selbst verfüge über eine solche Beobachtung.

Jugendliche brauchen zum Erfolg weit grössere Mengen von Röntgenlicht, als Frauen in der Nähe der Klimax. Zunächst fallen die reifen und in der Entwicklung vorgeschrittenen Follikel der Strahlenwirkung zum Opfer, viel später erst die in der Entwicklung zurückstehenden und die Primordialfollikel[15]). Deshalb wird im vorgeschrittenen Alter, wenn die Primordialfollikel verbraucht sind, mit einer viel geringeren Strahlenmenge Amenorrhöe erzielt, als bei Jugendlichen. Es liegt darin ein weiteres Moment, welches gegen die Röntgenkastration junger Frauen spricht, da wir ja eine absolute Garantie dafür, dass grosse Strahlenmengen schadlos sind, noch nicht besitzen.

Wenn ich zum Schluss das Gesagte noch einmal zusammenfassen darf, so ergibt sich, dass die Röntgenstrahlen, in genügender Menge einwirkend, imstande sind, durch Vernichtung der Ovarialfunktion bei bestimmten Fällen von Myomerkrankungen Aufhören der Blutungen, Stillstand des Wachtums oder auch Rückbildung der Geschwülste hervorzurufen. Es ergibt sich ferner, dass die Röntgenbehandlung, in kleinen Dosen angewandt, bei 5 jähriger Beobachtung keine Schädigung ergeben hat. Somit hat dieselbe den Nachweis ihrer Berechtigung erbracht. Sofern man daher die von mir angeführten einschränkenden Momente berücksichtigt, ist sie bei entsprechender Indikation als ungefährliche Methode in Anwendung zu ziehen. Versagt sie, weil entweder die Ovarien wegen versteckter Lage nicht zu erreichen sind, oder weil andere Momente (Malignität usw.) eine Wirkung nicht zustandekommen lassen, so darf man sich nicht zu lange mit ihr aufhalten, um nicht den für die Operation günstigen Moment unbenutzt vorübergehen zu lassen. Aber auch bei erreichtem vollem Erfolg darf man nicht vergessen, dass man nicht das Kranke, das Myom, beseitigt, sondern die gesunden Eierstöcke vernichtet hat, und dass die Geschwülste selbst im Körper verbleiben. Darüber muss man die Frauen aufklären, denn ich halte es für wichtig, dass man nach Erreichung der Amenorrhöe noch genügend lange Zeit die Myome unter Kontrolle hält, um sicher zu sein, dass sie zur Ruhe gekommen sind und dass nichts dahintersteckt.

In den 6½ Monaten, seit ich die Röntgentherapie aufnahm, sind bei mir 6 Myomkranke durch Herrn Kollegen Kopp nach meinen Intentionen bestrahlt worden; der Gynäkologe muss

---

[14]) l. c.

[15]) Halberstädter: l. c. und Zaretzky: Ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1909, pag. 951.

hier mit dem erfahrenen Röntgentechniker Hand in Hand gehen. 3 Fälle hatten nicht mehr weit bis zur Klimax, bluteten aber noch in regelmässigen Menstruationsintervallen. 2 wurden nach je 2 Serien amenorrhoisch, die 3. brauchte 6 Serien; die 4., erst zu Anfang der 40er Jahre stehend, hat 4 Serien erhalten und steht noch in Behandlung, ebenso die 5., welche erst zwei Serien erhielt und die 6. mit einer Serie. 3 Frauen klagten nach jeder Bestrahlung über Abgespanntsein und Mattigkeit, eine hatte jedesmal die oben beschriebenen schweren Erscheinungen; sie war erheblich magerer als die anderen Kranken, so dass es möglich ist, dass bei ihr mehr Strahlen in das Abdomen gelangt sind, als bei jenen, wo die dicken Bauchdecken die Wirkung des Aluminiumfilters noch verstärkten. Vielleicht erklären sich dadurch die starken Darmbeschwerden. Bei allen Fällen wurde die Nierenfunktion während und nach jeder Bestrahlungsserie kontrolliert. Man muss daran denken, dass vielleicht durch Zellzerfall und durch Zerstörung der Leukozyten, die bei stärkerer Bestrahlung tatsächlich stattfindet, toxische Eiweisszerfallsprodukte entstehen, welche das Nierenparenchym schädigen können. Bei keinem Fall trat Albuminurie auf. Bei einer Kranken konnte man ein deutliches Kleinerwerden des Uterus feststellen. Dieselbe Patientin und eine weitere klagte über belästigende Ausfallserscheinungen. Bei 4 Kranken wurde die Bestrahlung ambulatorisch vorgenommen; 2 auswärtige wurden jedesmal für die 3 tägige Serienbestrahlung in die Klinik aufgenommen.

Während des gleichen Zeitraums wurden 4 Myomkranke operiert; eine mit multiplen Korpusmyomen, deren eines Stieldrehung hatte. Die zweite war eine junge Frau anfangs der 30er Jahre mit einem faustgrossen submukösen Myom und in so ausgeblutetem Zustand, dass man keine Menstruation mehr riskieren konnte und durfte; ausserdem war bei ihr die Ovarialfunktion zu erhalten. Die 3. Patientin hatte multiple subseröse und submuköse Geschwülste; es bestanden ständig heftige Kontraktionen und Gefahr der Nekrose. Die 4. Patientin war eine 39 jährige Virgo mit einem subserösen und einem intramuralen Myom, welche rasch wuchsen. Das rasche Wachstum war suspekt. Die Erhaltung der Ovarialfunktion war notwendig. Alle 4 Fälle heilten reaktionslos.

Sie sehen, m. H., dass die Röntgentherapie wohl geeignet ist, kritisch und vorsichtig angewendet, eine grosse Anzahl Myompatienten von den krankmachenden Folgen der Geschwülste zu befreien und ihnen dadurch die Operation zu ersparen. Legt man sich dabei eine weise Beschränkung in der Auswahl der Fälle auf, so wird man vor Enttäuschungen bewahrt bleiben und nicht durch falsche Indikationsstellung schaden. Neben der Röntgentherapie bleibt aber die zu so hoher Vollkommenheit und Lebenssicherheit ausgebildete operative Behandlung zu vollem Recht bestehen. Ihr fallen nach wie vor alle jene Fälle anheim, die ich als nicht für die Röntgentherapie geeignet gekennzeichnet habe. In dieser Kombination von Röntgenbehandlung und Operation, mit kritischer Auswahl je nach der Beschaffenheit des Falles, werden wir nach meiner Ansicht das Interesse unserer Kranken in Zukunft am besten gewahrt sehen. Ergibt eine ausgedehnte und lange genug fortgesetzte weitere Beobachtung, dass die intensive Tiefenbestrahlung der Freiburger Klinik in der Tat frei ist von allen schädigenden Nebenwirkungen, dann wird diese Form der Behandlungstechnik an die Stelle der milden Methode zu setzen sein. Zurzeit jedoch sind Zweifel an der Unschädlichkeit der intensiven Bestrahlung noch vollauf berechtigt.

Wird sich vielleicht herausstellen, dass die wuchernde Myomzelle selbst im Gegensatz zu den stabilen glatten Muskeln normaler Organe — ebenso wie die Karzinomzelle — einer spezifischen Einwirkung des Röntgenlichtes zugänglich ist, so wäre die Indikationsstellung entsprechend zu erweitern. Doch sind dies Fragen, deren Beantwortung der Zukunft überlassen bleibt.

Aus dem Laboratorium der Heil- und Pflegeanstalt Kaufbeuren (Direktor: Medizinalrat Dr. A. Prinzing).

Tierexperimentelle Untersuchungen über die Organspezifität der proteolytischen Abwehrfermente (Abderhalden).

Von Dr. Adolf Fuchs.

Für die Frage der Spezifität der proteolytischen Schutzfermente und für die Frage einer weitgehenden diagnostischen Verwertung derselben verlangen Frank, Rosenthal und Biberstein[1]) als experimentelle Grundlage systematisch vergleichende experimentelle Untersuchungen. Sie fanden bei ihren Tierversuchen, dass bei der Sensibilisierung des Organismus je nach der Art der Behandlung eine ganze Skala von Fermenten spezifischer und unspezifischer Art auftreten.

Der grundlegende Charakter nun derartiger Versuche einerseits, andererseits aber eine für die Praxis wichtige Frage veranlassten mich, Versuche anzustellen, über die von der Arteigenheit unabhängige Organspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente.

Der Umstand, dass im Verhältnis zu dem grossen Material der hiesigen Anstalt nur sehr wenig Sektionen stattfinden und frische menschliche Organe uns von anderer Seite nicht zugänglich sind, zwang mich, mich nach einem Ersatz der menschlichen Organe durch tierische umzusehen. Bevor ich aber auf derartige Versuche mit Menschensera einging, wollte ich erst im Tierexperiment die von der Arteigenheit ganz unabhängige Organspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente dartun.

Erst nachdem ich im Laboratorium des Bürgerhospitals zu Stuttgart unter Fausers persönlicher Leitung das Abderhaldensche Dialysierverfahren kennen gelernt und selbst in zahlreichen Fällen ausgeführt hatte, erst nachdem ich im hiesigen Laboratorium Fausers Testversuche bestätigen konnte, nämlich den Abbau von Testikeln bei männlichen Dementia praecoxfällen, von Ovarien bei weiblichen, niemals aber umgekehrt, des ferneren den fehlenden Abbau von Geschlechtsdrüsen bei sicheren Manischdepressiven, und nachdem ich bei Karzinomen Abbau von Karzinomgewebe nachweisen konnte, erst dann befasste ich mich mit den Tierversuchen.

Nach all diesen, im Sinne des Abderhaldenschen Fermentnachweises positiven Ergebnissen, brauche ich wohl nicht weiter auszuführen, dass ich Abderhaldens Vorschriften bis ins kleinste befolgte.

Tabelle 1.

18. VIII. 13, 4 Uhr nachmittags. Kaninchen I erhält 2 g Menschenniere intraperitoneal eingespritzt.

22. VIII. 13, 7½ Uhr vormittags: Entblutung des Tieres. — 5 Uhr nachmittags: Anstellen des Versuches.

Hülse	Vorgelegtes Organ	Kaninchenserum	Ninhydrinreaktion
1	Menschenniere	1,0 ccm	stark positiv
2	Menschenniere	—	ø
3	Kalbsniere	1,0 ccm	stark positiv
4	Kalbsniere	—	ø
5	Kaninchenniere	1,0 ccm	stark positiv
6	Kaninchenniere	—	ø
7	Meerschweinchenniere	1,0 ccm	stark positiv
8	Meerschweinchenniere	—	ø
9	Kaninchenleber	1,0 ccm	schwach positiv
10	Kaninchenleber	—	ø
11	Meerschweinchenleber	1,0 ccm	schwach positiv
12	Meerschweinchenleber	—	ø
13	—	1,0 ccm	schwach positiv

Der Versuch zeigte mir demnach, dass das Serum eines mit Menschenniere vorbehandelten Kaninchens nach 87½ Stunden (Abderhalden selbst gibt an, dass gewöhnlich erst 4 Tage nach der parenteralen Zufuhr spezifische Abwehrfermente auftreten) jede vorgelegte, auch artfremde Niere abbaute mit stark positiver Reaktion. Ferner zeigte sich

[1]) E. Frank, Rosenthal, H. Biberstein: Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Abwehrfermente. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 29.

eine schwache positive Reaktion des Dialysates der beiden vorgelegten artfremden Lebern, welche Reaktion gleich stark war mit der Reaktion des verwendeten Serums. Letztere Reaktion zeigte an, dass selbst 1,0 ccm des verwendeten absolut hämoglobinfreien Kaninchenserums noch soviel mit Ninhydrin positiv reagierende, dialysable Stoffe enthielt, dass 10 ccm des Dialysates mit 0,2 ccm 1 proz. Ninhydrinlösung eine positive Reaktion gaben.

Die Reaktion mit 0,2 ccm Ninhydrin stellt eine von Abderhalden durch Erfahrung gewonnene, austitrierte quantitative Reaktion auf die dialysablen Stoffe des Menschenserums dar.

Abderhalden[2]) gibt an, dass alle Pflanzenfresser im Serum relativ viel dialysable Stoffe enthalten, welche mit Ninhydrin reagieren, weil diese Tiere fortgesetzt vom Darm aus resorbieren. Da ich bei meinem Versuchstiere eine Karenzzeit nicht angesetzt hatte und es nach der Entblutung einen stark gefüllten Magen aufwies, gab ich diesen Gründen die Schuld an dem positiven Ausfall der Reaktion bei Serum allein und wiederholte mit den übrigen 10 ccm des Dialysates und nur 0,1 ccm Ninhydrin die Reaktion, die darauf negativ ausfiel.

Vorhergehende Befunde mit nur 0,1 ccm Ninhydrin ausgeführt, ergaben nun folgendes Resultat:

Tabelle 2.

Hülse	Vorgelegtes Organ	Kaninchenserum	Ninhydrinreaktion
1	Menschenniere	1,0 ccm	positiv
3	Kalbsniere	1,0 „	positiv
5	Kaninchenniere	1,0 „	positiv
7	Meerschweinchenniere	1,0 „	positiv
9	Kaninchenleber	1,0 „	ø
11	Meerschweinchenleber	1,0 „	ø

Dieser Versuch ergab eine Organspezifität sowohl für das Protein der eingespritzten Art, als auch für das fremder Art.

Er lehrte mich ferner die Notwendigkeit, vor der Prüfung der Reaktion bei nicht vom Menschen stammendem Serum den Gehalt des zu verwendenden Serums an mit Ninhydrin positiv reagierenden Stoffen auszutitrieren, um richtige Resultate zu erhalten.

Bei den folgenden 3 Tierversuchen, bei welchen die Tiere eine 16 stündige Karenzzeit erhalten hatten, setzte ich von vornherein je 2 Dialysierhülsen mit Serum allein an, um das eventuelle Austitrieren sicher vornehmen zu können. Auch diese Tiere hatten trotz ihrer Karenzzeit noch etwas gefüllten Magen und gefüllten Darm aus dem sie weiter resorbieren konten. Ich titrierte wiederum alle 3 Sera aus und erhielt in allen Fällen mit 0,2 ccm Ninhydrin eine positive Reaktion, mit 0,15 ccm eine schwach positive und erst mit 0,1 ccm eine negative. Daraufhin gab ich entsprechend dem gefundenen Titer bei allen Versuchen mit Ausnahme der Kontrollen, um nicht die Summationskontrolle in ihrer Ausgiebigkeit herabzusetzen, zu 10 ccm Dialysat nur 0,1 ccm Ninhydrin zu und kam zu folgenden Resultaten.

Tabelle 3.

23. VIII. 13, 4 Uhr nachmittags. Kaninchen II erhält 2 g Menschenmuskel intraperitoneal eingespritzt.

28. VIII. 13, 7½ Uhr vormittags: Entblutung des Tieres. — 5 Uhr nachmittags: Anstellen des Versuches.

Hülse	Vorgelegtes Organ	Kaninchenserum	Ninhydrinmenge	Ninhydrinreaktion
1	Menschenmuskel	1,0 ccm	0,1 ccm	positiv
2	Kalbsmuskel	1,0 „	0,1 „	positiv
3	Kaninchenmuskel	1,0 „	0,1 „	positiv
4	Kaninchenmuskel	—	0,2 „	ø
5	Kaninchenleber	1,0 ccm	0,1 „	ø
6	Kaninchenleber	—	0,2 „	ø
7	Menschenmuskel	—	0,2 „	ø

Tabelle 4.

23. VIII. 13, 4 Uhr nachmittags. Kaninchen III erhält 2 g Kalbsniere intraperitoneal eingespritzt.

28. VIII. 13, 7½ Uhr vormittags: Entblutung des Tieres. — 5 Uhr nachmittags: Anstellen des Versuches.

Hülse	Vorgelegtes Organ	Kaninchenserum	Ninhydrinmenge	Ninhydrinreaktion
1	Kalbsniere	1,0 ccm	0,1 ccm	positiv
2	Kaninchenniere	1,0 „	0,1 „	positiv
3	Kaninchenniere	—	0,2 „	ø
4	Kalbsniere	—	0,2 „	ø
5	Kalbsleber	1,0 ccm	0,1 „	ø
6	Kalbsleber	—	0,2 „	ø
7	Kalbsmuskel	1,0 ccm	0,1 „	ø
8	Kalbsmuskel	—	0,2 „	ø

Tabelle 5.

23. VIII. 13, 4 Uhr nachmittags. Kaninchen IV erhält 2 g Kalbsleber intraperitoneal eingespritzt.

28. VIII. 13, 7½ Uhr vormittags: Entblutung des Tieres. — 5 Uhr nachmittags: Anstellen des Versuches.

Hülse	Vorgelegtes Organ	Kaninchenserum	Ninhydrinmenge	Ninhydrinreaktion
1	Kalbsleber	1,0 ccm	0,1 ccm	positiv
2	Kaninchenleber	1,0 „	0,1 „	positiv
3	Schweineleber	1,0 „	0,1 „	positiv
4	Schweineleber	—	0,2 „	ø
5	Kalbsniere	1,0 ccm	0,1 „	ø

Sämtliche Versuche beweisen eine absolute Organspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente. So wurde bei Tier 1 nach Injektion von Menschenniere, nur Niere gleichviel welcher Art abgebaut, dagegen nicht zwei der eingespritzten Art fremde Lebern. Tier 2, das mit Menschenmuskel vorbehandelt war, reagierte nur auf Muskeln, gleichviel welcher Art, dagegen wieder nicht auf Leber. Tier 3, das Kalbsniere erhielt, baute auch wieder nur Niere ab, dagegen nicht Muskel und Leber von der Art des eingespritzten Proteins. Tier 4, mit Kalbsleber injiziert, baute nur verschiedene Lebern ab, dagegen nicht Niere der eingespritzten Art.

Die Tabellen beweisen also, dass wohl von einer Organspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente, nicht aber von einer Spezifität der Art gesprochen werden kann.

Die Untersuchungen zeigen demnach im Gegensatz zu den Befunden Heilners und Petris[3]) und übereinstimmend mit den Befunden vieler Untersucher bei Gravidität, Tumorerkrankungen, Geisteskrankheiten usw., dass die Abderhaldensche Fermentreaktion sehr wohl zu einer Organdiagnose herangezogen werden kann.

Gegenüber den Untersuchungen Heilners und Petris [3] und denen Franks, Rosenthals und Bibersteins [1] sei betont, dass man bei Prüfungen auf Abwehrfermente jedenfalls gut daran tut, dem Versuchstier genügend Zeit zur Bildung spezifischer Abwehrfermente zu lassen.

Hegner[4]) fand bei Untersuchungen über das Dialysierverfahren bei Augenerkrankungen, dass nicht nur menschliche Uvea abgebaut wurde, sondern auch artfremde, von Schweineaugen gewonnene Uvea. Allerdings waren die Reaktionen erheblich schwächer bei artfremden als bei arteigenem Gewebe. Anschliessend an diesen Befund möchte ich nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass bei meinen Versuchen die organspezifischen Reaktionen bei arteigenem und artfremdem Gewebe gleich stark waren, d. h. keinen Unterschied in der Intensität der Reaktion zeigten.

Auf Grund vorliegender Arbeit und gestützt auf die Beobachtung Hegners sind im hiesigen Laboratorium Untersuchungen bei Geisteskranken im Gange unter Verwendung artfremder Organe zugleich mit vergleichenden Untersuchungen mit arteigenen Organen.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle Herrn Sanitätsrat Fauser meinen ergebensten Dank auszusprechen für seine zuvorkommende Liebenswürdigkeit, mit der er mich in das Abderhaldensche Dialysierverfahren einweihte.

[2]) E. Abderhalden und P. Andryewsky: Ueber die Verwendbarkeit der optischen Methode und des Dialysierverfahrens bei Infektionskrankheiten. Untersuchungen über die Tuberkulose der Rinder. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 30.

[3]) E. Heilner und Th. Petri: Ueber künstlich herbeigeführte und natürlich vorkommende Bedingungen zur Erzeugung der Abderhaldenschen Reaktion und ihre Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 28.

[4]) C. A. Hegner: Zur Anwendung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden in der Augenheilkunde. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 21.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S. (leitender Arzt: Professor Dr. Karl Loening).

Ueber den Wert der Serumtherapie bei Tetanus.

Von Dr. med. Arthur Weber, Assistenzarzt.

Bis vor einigen Jahren stand man dem schweren Tetanus hilflos gegenüber und auch der Serumtherapie wurde eine gewisse Skepsis entgegengebracht.

In letzter Zeit aber haben sich die Berichte über Heilerfolge durch Tetanusserum gehäuft; und es ist in der Tetanustherapie insofern eine Klärung eingetreten, als man jetzt allgemein einen Versuch mit Serum für unbedingt indiziert hält.

Dabei haben sich 2 prinzipielle Punkte ergeben:

1. Die Serumtherapie ist von um so grösserem Erfolg begleitet, je früher man damit beginnt.

2. Einige wenige Einspritzungen genügen nicht, sondern dieselben sind solange fortzusetzen, bis die Krampfanfälle an Häufigkeit und Intensität nachlassen.

Dass aber auch längere Zeit nach Ausbruch der ersten tetanischen Erscheinungen eine energische Serumtherapie am Platze ist und dass ein Nachlassen der Krampfanfälle und der Fiebererscheinungen beim Tetanus parallel geht mit den Seruminjektionen, illustriert in ausgezeichneter Weise der folgende von uns behandelte Tetanusfall.

Zugleich zeigt dieser Fall, welche enormen Mengen Serum, auch vom Kinde, gut vertragen werden.

W. S., 13 Jahre alt, wurde am 13. April im Krankenhaus vorgestellt. Er klagte über Rückenschmerzen und Steifigkeit in den Füssen, die ihm das Laufen erschwerten.

Objektiver Befund: Frische Narbe am Rücken des linken Handgelenkes, herrührend von einem Holzsplitter, den er vor reichlich einer Woche beim Spielen mit Lanzenwerfen akquiriert hatte und geringe Exkoriation am linken Knie: leichter Trismus und gesteigerte Patellarreflexe. Der dringende Rat zur sofortigen Aufnahme hier im Krankenhause wurde von den Eltern abgelehnt.

Nach 9 Tagen, am 24. IV. 13 wird der Junge schliesslich wiedergebracht und aufgenommen. Er zeigte alle Symptome eines schweren Tetanus: Risus Sardonicus, Trismus, Schlingbeschwerden, Nackensteifigkeit, starker Opisthotonus, kahnförmig eingezogener, brettharter Leib, spastische Starre der Extremitätenmuskulatur, Hyperreflexie und häufige, äusserst schmerzhafte, krampfartige Steigerungen der tetanischen Muskelstarre. Temperatur 38°.

Kurve 1. W. S., Schüler, 13 Jahre, Halle a. S.

Therapie: Sofortige subkutane Injektion von 100 Antitoxineinheiten („A.E.") Tetanusserum (Höchster Farbwerke). Am folgenden Morgen (den 25. IV. 13) im Chloräthylrausch: Exzision der Narbe am Handgelenk und Injektion von 60 A.E. subdural und 40 A.E. subkutan. Am gleichen Tage abends 100 A.E. subkutan.

Während der nächsten 8 Tage, vom 26. IV. bis 3. V. 13: 2—3 Krampfanfälle stündlich, Temperatur zwischen 38 und 38,5° C schwankend; Ernährung nur durch Milchflasche möglich; täglich eine Injektion von 100 A.E. subkutan, da subdurale Injektion wegen des konstanten hochgradigen Opisthotonus äusserst schwierig waren. Symptomatisch wurde Brom-Opium gegeben, das beruhigender wirkte als Morphium. Da am 4. V. 13 nach der 11. Seruminjektion (in toto = 1100 A.E.) die Temperatur auf 37° C gesunken war, und die Krampfanfälle an Intensität und Häufigkeit stark nachgelassen hatten, wurde an diesem Tage keine Injektion vorgenommen. Tags darauf, am 5. V. 13, neuerliches Ansteigen der Temperatur auf 38,9° und Häufung der Anfälle; deshalb abermals 100 A.E. Serum subkutan und ebenso am 7. V. und 9. V. je 100 A.E. subkutan mit dem Erfolg, dass die Krampfanfälle wieder spärlicher und die Schlingbeschwerden geringer wurden. 12. V. 13 Sinken der Temperatur von 38,3° bis 36,7° C, keine Anfälle mehr, sämtliche Muskelspasmen schwanden bis auf die der Abdominalmuskulatur, starke Transpiration. Seit diesem Tage rapide Genesung ohne neuerliche Krampfanfälle und Temperatursteigerung. 4. VI. 13 Gewichtszunahme 4 kg, geheilt entlassen.

Wir haben in diesem Falle in toto 14 Serumeinspritzungen mit fast 1400 Antitoxineinheiten gegeben. Der 13 jähr. Knabe vertrug diese hohen Serumdosen ohne weiteres, und wie die Krankengeschichte zeigt, ging die Höhe der Temperatur und auch die Stärke der Anfälle nach den Serumeinspritzungen zurück. Ferner wurde die subdurale Einspritzung von Tetanusserum, welche am Tage nach der Aufnahme vorgenommen wurde, gut vertragen. Leider ist die Therapie ziemlich teuer, in diesem Falle betrugen die Kosten der Einspritzungen 112 Mark. Wir glauben aber, dass trotz des teuren Preises eine energische Serumtherapie am Platze ist.

Kurve 2. G. A., 24 Jahre, Halle a. S.

Ein zweiter Fall (Kurve 2), der von uns beobachtet wurde, eignet sich deswegen weniger zur Veröffentlichung, weil es sich nur um einen leichteren Tetanusfall handelte, und nach Ablauf des Tetanus leichte hysterische Stigmata hinzutraten. Wir hatten aber auch in diesem Falle den Eindruck, dass infolge der Seruminjektion die Krampfanfälle und das Fieber nachliessen. Aus der Kurve ist auch hier der Einfluss des Serums auf die Temperatur zu erkennen.

Aus der inneren Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg (Oberarzt: Dr. Schreiber).

Ueber intravenöse Melubrintherapie.

Von Dr. Benno Hahn, Sekundärarzt der inneren Abteilung.

Nach den bisher in den verschiedensten Krankenhäusern und Kliniken Deutschlands mit dem von Loening in die Therapie eingeführten Melubrin gemachten Erfahrungen hat sich dies neue Derivat der Antipyrins namentlich bei der Therapie der rheumatischen Affektionen bewährt und schnell einen bleibenden Platz gesichert.

Es ist in erster Linie der akute Gelenkrheumatismus, der nach den Beobachtungen aller Autoren in hervorragender Weise durch das Melubrin beeinflusst wird. Fieber, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke gehen in gleicher Weise schnell zurück. Die Dosierung von 8 bis 12 g pro die während des akuten Stadiums und von 3—4 g täglich für eine weitere Woche nach Abklingen der Erscheinungen zur Verhütung von Rezidiven scheint sich der Mehrzahl der Autoren am besten bewährt zu haben.

Weniger günstig lauten die Berichte über die Wirksamkeit des Melubrins bei subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus. Wohl werden die Schmerzen schon durch relativ kleine Dosen (3 mal täglich 0,5—1,0 g gelindert, die Temperatur bei Exazerbationen zu raschem, mildem Abfall gebracht.

Doch bleiben Schwellung und Bewegungsbeschränkung im allgemeinen unbeeinflusst. Wir sahen in wenigen Fällen durch fortgesetzte Gaben von 3—6 g täglich neben einem Schwinden der oft recht starken Schmerzen eine einwandfreie Abschwellung der verdickten schmerzhaften Gelenke und dadurch eine gewisse Mobilisierung derselben.

Schliesslich wird auch der Muskelrheumatismus und das sonst gerade dem Salizyl gegenüber oft refraktäre Erythema nodosum durch Melubrin schnell zur Heilung gebracht.

Während im allgemeinen das fast vollkommene Fehlen von Nebenwirkungen im Vergleich zur Salizylsäure und seinen Derivaten rühmend hervorgehoben wurde, so wurden doch von einigen Autoren (Schuster, Staffel, Treber) und auch von uns unerwünschte Nebenwirkungen von seiten des Magendarmkanals (Magendruck, Magenschmerzen, selten Erbrechen) in verschiedenen Fällen

beobachtet, die uns schliesslich veranlassten, die intravenöse Anwendung des Melubrins in Angriff zu nehmen. Als zweiter Grund leitete uns der Gedanke, den Krankheitserreger bzw. den Krankheitsherd möglichst direkt und intensiv zu beeinflussen. Wir haben uns dabei nicht von der Angabe einzelner Autoren über die leichte Zersetzlichkeit des Präparates in Lösung beeinflussen lassen, sondern selbst dahingehende Versuche angestellt.

Tatsächlich tritt schon bald nach Lösung eine gelbe Verfärbung der zunächst wasserklaren Flüssigkeit ein, die durch Erhitzen (Sterilisieren!), das Tages- und Sonnenlicht und den Sauerstoff der Atmosphäre beschleunigt, durch Aufbewahrung im Dunkeln, bei sauerstofffreier Atmosphäre, für Stunden hintangehalten wird (eigene Versuche).

Wir haben nun zunächst im Tierversuch keine erhöhte Toxität des verfärbten Präparates feststellen können.

Kaninchen vertrugen bei intravenöser Darreichung in 50 proz. Lösung 3 g pro Kilogramm ohne jede Reaktionserscheinung, reagierten auf 4 g pro Kiloramm nur mit kurzdauernder, kaum als Kollaps zu bezeichnender Schwäche und gingen erst nach 5 g pro Kilogramm 1 Stunde nach der Injektion unter Krämpfen ein. Hervorzuheben ist dabei, dass sterilisierte und ebenso wochenlang dem Sonnenlicht und der Luft ausgesetzte dunkelgelb verfärbte Lösung in derselben Menge vertragen wurde, wie frisch bereitete, also wasserhelle Melubrinlösung.

Andererseits haben die Höchster Farbwerke nach brieflichen Mitteilungen in Melubrinlösungen, die längere Zeit, Stunden, Tage und Wochen gestanden und dem Sonnenlicht ausgesetzt waren, auf analytischem Wege keine Zersetzungsprodukte des Präparates nachweisen können.

Wir haben nach diesen Resultaten und nach Versuchen am eigenen Körper das Melubrin in 50 proz. Lösung in ungefähr 40 Fällen von akutem, subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus intravenös zur Anwendung gebracht.

Zunächst sei hervorgehoben, dass wir, abgesehen von einem Fall von Idiosynkrasie gegen Melubrin, der schon auf orale Darreichung von 1 g mit Erbrechen und Durchfall reagiert hatte und nach intravenöser Injektion von 0,5 g sofort erbrach, in keinem Falle irgend welche Nebenerscheinungen sahen, die uns Veranlassung gegeben hätten, von der intravenösen Darreichungsform abzusehen. Weder Herz und Gefässe noch Nieren wurden in der geringsten Weise durch die Injektion selbst grosser Dosen (4 g pro dosi intravenös, Selbstversuch) alteriert. Speziell sahen wir in einem Fall von chronischem Gelenkrheumatismus, der mit subakuter Nephritis kompliziert war, bei salzarmer Kost trotz täglicher intravenöser Injektion von 7,5 g Melubrin ein stetiges Sinken der ausgeschiedenen Eiweissmenge.

Die Erfolge waren recht gute. Neben dem Vorteil, bei empfindlichen Patienten den Magen vollkommen ausschalten zu können, konnten wir in mehreren Fällen von akutem, wie besonders auch subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus Erfolge verzeichnen, die sicher nicht geringer als die Erfolge nach oraler resp. rektaler Einverleibung waren, sie in vielen Fällen aber zweifellos bedeutend übertrafen.

Speziell möchte ich hier einen Fall von akutem Gelenkrheumatismus erwähnen, der schon 2 Stunden nach Injektion von 2 g in 50 proz. Lösung, die vorher bei passiven Bewegungsversuchen recht schmerzhaften Gelenke wieder aktiv bewegen konnte.

Ein anderer Fall von subakutem Gelenkrheumatismus, der nach oraler Einverleibung einen Rückgang der Gelenkschwellungen und Besserung der Versteifung gezeigt hatte, machte nach intravenöser Einverleibung derselben Dosis ganz auffallende Fortschritte. Auch sonst sahen wir, namentlich bei subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus deutliche Beeinflussungen der lokalen Prozesse, der Schwellungen und Versteifungen. Doch haben wir auch hier wie bei oraler Einverleibung Versager gesehen.

Wir injizieren zunächst versuchsweise 1 ccm der 50 proz. sterilisierten (also goldgelben) Lösung und steigern die Dosis auf 3 mal täglich 5—6 ccm, also 7,5—9 g täglich.

Zusammenfassung.

Bei Patienten mit empfindlichem Magendarmkanal und in bei oraler Einverleibung schwer zu beeinflussenden Fällen empfiehlt sich die intravenöse Anwendung des Melubrins in sterilisierter 50 proz. Lösung. Neben Schonung des Verdauungskanals wird durch die intravenöse Darreichung von 2,5—3 g dreimal täglich eine intensive und direkte Beeinflussung des Krankheitserregers und Krankheitsherdes erreicht. Die bald nach Lösung und durch Sterilisierung des Präparates eintretende Gelbfärbung beeinflusst weder seine Toxizität noch seine therapeutische Wirksamkeit.

Wie können wir aus der Urinschau und aus der Thompsonschen Zweigläserprobe sicherere Ergebnisse gewinnen?

Von Dr. Karl Rühl,

Oberassistent der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten in der Allgemeinen Poliklinik und der städtischen Ambulatorien für Geschlechtskrankheiten in Turin.

In jedem Falle, wo eine Gonorrhöe der Geschlechtsorgane oder ein sonstiges Leiden der letzten Harnbahnen vorliegt oder vermutet wird, untersuchen, d. h. betrachten wir den Urin, und zwar geschieht dies in der allergrössten Mehrzahl der Fälle aus bekannten Gründen vermittels der sogen. Thompsonschen Zweigläserprobe. Es gibt wohl kein zweites diagnostisches Verfahren, welches in der venereologischen Praxis so oft angewendet wird und in so zahlreichen Fällen ausgezeichnete Dienste leistet. Besonders in der polyambulatorischen Praxis, wo man oft in kurzer Zeit eine grosse Reihe von Patienten zu untersuchen und zu behandeln hat, ist man häufig gezwungen, so bedauerlich dies auch erscheinen mag, bei Gonorrhöekranken sich in diagnostischer Beziehung auf die Zweigläserprobe zu beschränken; nur in seltenen Fällen kontrolliert man die Diagnose durch den mikroskopischen Gonokokkennachweis und noch seltener wendet man die Jadassohnsche Irrigationsmethode zur Differentialdiagnose zwischen Gonorrhoea anterior und posterior an. Auch könnte es bei polyambulatorischen Konsultationen, wo oft 30—40 Patienten in wenig mehr als einer Stunde erledigt werden, schwerlich anders gehalten werden, da es an der nötigen Zeit für eingehendere diagnostische Untersuchungen fehlen würde.

Man ist somit in zahlreichen Fällen ausschliesslich auf die Resultate des Thompsonschen Verfahrens angewiesen und richtet nach denselben seine Therapeutik.

Die Zweigläserprobe ist zwar bekanntlich nicht immer für die Diagnose ausreichend; auch ist ihr Ausfall nicht immer beweisend resp. ausschlaggebend.

Es kann vorkommen, dass trotz Bestehens einer Urethritis posterior die zweite Urinportion klar ist; dies kann der Fall sein, wenn der Patient verhältnismässig kurze Zeit vor der Untersuchung uriniert hatte, und, da die Eiterung in der hinteren Harnröhre keine sehr starke war, sich in derselben in der kurzen Zeit nicht so viel Sekret ansammeln konnte, dass es in die Blase regurgitierte und somit die zweite Urinportion trübte. Um eine solche Fehlerquelle zu vermeiden, braucht man zwar nur in der Weise vorzugehen, dass man die Zweigläserprobe stets nach längerer Urinpause ausführt; dies kann aber nur geschehen, wenn der Patient selbst von der Notwendigkeit dieser Massnahme unterrichtet ist. Bei einer Erstuntersuchung, wo sich der Patient zum ersten Male vorstellt, muss man die Dinge nehmen, wie sie sind.

Es kann aber auch vorkommen, dass trotz Bestehens einer Gonorrhoea posterior die zweite Harnportion auch nach längerer Urinpause klar ist, weil der Entzündungsprozess in der hinteren Harnröhrenpartie subakut oder chronisch oder wenigstens ein sehr schwacher ist, und das wenige Sekret durch den Harnstrahl herausgespült wird.

Immerhin trotz dieser Uebelstände resp. dieser eine Ausnahme bildenden Fehlerquellen, liefert die Zweigläserprobe im allgemeinen sehr zuverlässige Resultate und wird infolgedessen mit Recht als ein sehr wertvolles diagnostisches Verfahren betrachtet.

Ich halte es deshalb für zweckmässig, auf eine weitere, meines Wissens bisher von keinem Autor angegebene Fehlerquelle aufmerksam zu machen und die Art und Weise anzugeben, in der man dieselbe vermeiden und somit der Zwei-

gläserprobe eine noch grössere Zuverlässigkeit verleihen kann. Ich habe in einer Anzahl von Fällen beobachtet, dass der soeben entleerte Harn den Eindruck macht, als wäre er ganz klar, oder dass, während die erste Urinportion trübe erschien, die zweite ein völliges Klarsein vortäuschte, während sich hingegen in dem betreffenden Urin, wenn man denselben einige Zeit stehen liess, eine Art Wolke bildete, welche bald im unteren Teile des Gefässes lag, bald mitten in der Flüssigkeit schwebte und sich deutlich von dem übrigen völlig klaren Urin abhob.

Es handelte sich offenbar um eine schleimige oder schleimig-eitrige Masse, welche in dem frisch entleerten Harn derartig gleichmässig und frei in der ganzen Flüssigkeit verteilt war, dass sie übersehen wurde, und sich erst nach einiger Zeit als wolkenartige Masse abschied resp. ansammelte.

Bemerken möchte ich sofort, dass es sich um keinen Gesichtsfehler meinerseits handelt; ich erfreue mich eines ausgezeichneten tadellosen Sehvermögens, so dass die optische Täuschung nicht auf eine fehlerhafte Beschaffenheit meiner Augen zurückzuführen ist. In einem Teil der Fälle liess ich die Frage, ob der Harn klar oder trüb sei, auch vom Patienten selbst beurteilen; in einzelnen Fällen habe ich die Beobachtung bei Urin gemacht, den Kollegen als klar bezeichnet hatten.

Ferner sei auch bemerkt, dass die erwähnte Täuschung sowohl bei vollem Tageslicht wie bei künstlicher Beleuchtung vorkommen kann.

Schliesslich möchte ich auch noch betonen, dass die Trübung nichts mit dem Niederschlage zu tun hat, der bei harnsalzehaltigem Urin beobachtet wird, wenn derselbe sich abkühlt. Zum ersten Male machte ich diese Beobachtung bei einem jungen, norwegischen Geschäftsmann, den ich seit mehreren Wochen in Behandlung hatte.

Dieser Patient stellte sich mir anfangs September 1912 mit einer seit 6 Tagen bestehenden Gonorrhöe vor. In dem Eiter aus der Harnröhre (Färbung mit Borax-Methylenblau) waren äusserst zahlreiche Gonokokken nachweisbar; bei der Zweigläserprobe war die zweite Urinportion gänzlich klar; es bestanden auch keinerlei Symptome, welche die Vermutung einer Gonorrhoea posterior hätten nahelegen können. Da Pat. ausserhalb Turin wohnte (Pinerolo) und sich mir nicht oft vorstellen konnte, verschrieb ich ihm eine von ihm zu Hause auszuführende Injektionstherapie (Protargol 3 : 350) und forderte ihn auf, sich mir, wenn die Krankheit regelmässig verliefe, nach Beendigung der Flasche, wenn aber irgend welche neue Symptome auftreten sollten, sofort am nächsten Tage und zwar mit dem Morgenurin vorzustellen. Was die allgemeinen Verhaltungsmassregeln anbelangt, so gab ich sie ihm schriftlich mit, wie ich es bei allen Gonorrhöekranken zu tun pflege.

Pat. stellte sich erst am 29. X. wieder vor und behauptete, es sei ihm nicht möglich gewesen, früher nach Turin zu reisen. Um inzwischen seine Kur nicht zu unterbrechen, hatte er sich vom Apotheker die Protargollösung erneuern lassen und die ganze Zeit weiter gespritzt. Die subjektiven Störungen hatten sich etwas gemildert; im schleimig-eitrigen Harnröhrensekret waren noch ziemlich zahlreiche Gonokokken, zahlreiche Leukozyten und wenige Epithelzellen nachweisbar; der Ausfall der Zweigläserprobe deutete auf ein Beschränktsein des Prozesses auf die vordere Harnröhre hin. Ich liess die Injektionstherapie fortsetzen, erhöhte aber die Konzentration des Protargols auf 4 : 300; zu gleicher Zeit machte ich Pat. darauf aufmerksam, dass es zweckmässig sei, sich öfters vorzustellen.

Am 4. XI. stellte sich Pat. wieder vor. Subjektiver und objektiver Zustand unverändert; die zweite Urinportion war, wenigstens soweit ich mit meinen übrigens, wie gesagt, ausgezeichnet funktionierenden Augen beurteilen konnte, ganz klar. Ich liess Pat. in seiner Protargolbehandlung, unter geringer Steigerung der Konzentration, fortfahren.

Ich liess die beiden Uringläser zufälligerweise auf dem Tische stehen und beobachtete nach einigen Stunden, dass sich im ersten Uringlase die Eiter- und Schleimmasse im unteren Teile des Gefässes zu zwei Schichten angeordnet resp. vereinigt hatte, ein ganz normales Ereignis, während sich im zweiten Glase zu meiner grossen Ueberraschung eine etwa apfelsinengrosse rundliche Wolke gebildet hatte, welche allem Anschein nach aus Schleim bestand und mitten in dem Urin schwebte.

Nach 5 Tagen, d. h. am 9. XI. stellte sich Pat. wieder vor; er klagte über fast kontinuierlichen Harndrang und gab an, es träten beim Urinieren mit dem letzten Harn einige Bluttropfen aus. Die zweite Urinportion war stark trüb. Kurz, es lag eine Urethritis totalis resp. Urethrozystitis vor. Diese eingetretene Komplikation, mit der vorher erwähnten Tatsache zusammengehalten, brachte mich auf die Vermutung, dass zwischen beiden eine Beziehung bestehen könne. Es lag in der Tat der Gedanke nahe, dass bei der vorigen Untersuchung bereits eine leichte Beteiligung der hinteren Harnröhre bestanden hatte, dass die Trübung der zweiten Urinportion eine so geringe gewesen war, dass ich sie bei der Zweigläserprobe übersehen hatte, und dass die einige Stunden später gebildete Schleimwolke eine Folge dieser übersehenen Trübung gewesen sei. Die Vermutung, dass diese geringe Trübung ein Ausdruck einer eben beginnenden Urethritis posterior gewesen sei, legte ihrerseits den Gedanken nahe, dass, wenn diese Komplikation sofort diagnostiziert und eine entsprechende Therapie, besonders eine schonendere Lebensweise, eingeleitet worden wäre, vielleicht der Prozess keinen so hohen Grad der Akutität erreicht hätte, wie es der Fall war. Pat. war nämlich, obwohl die Verhaltungsmassregeln, die ich ihm, wie ich weiter oben erwähnt habe, schriftlich mitgegeben hatte, auch eine Warnung vor dem Radfahren enthielt, während der ganzen Zeit jeden Tag mit dem Zweirad gefahren, und zwar aus dem einfachen Grunde, dass, er, bei seiner geringen Kenntnisse der deutschen Sprache, diese besondere Warnung nicht verstanden oder übersehen hatte.

Durch diese Beobachtung auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, bei der Harnschau eine äusserst schwache Trübung zu übersehen, habe ich seitdem in allen Fälllen, wo ein Zweifel in Bezug auf die Klarheit eines Urins gerechtfertigt oder möglich erschien, den betreffenden Urin einige Zeit stehen lassen und dann wieder beobachtet, und habe festgestellt, dass ähnliche Täuschungen wie in dem beschriebenen Fall, gar nicht so selten sind. Ich habe derartige Fälle mehrmals beobachtet.

In dem grössten Teil derselben hatte der Befund keine besondere Bedeutung; es handelte sich um Patienten mit einer sehr akuten Gonorrhoea anterior, bei welcher die Eiterabsonderung eine so reichliche war, dass die Harnröhre durch die erste Urinportion nicht ganz ausgespült worden war und infolgedessen eine geringe schleimig-eitrige Masse der zweiten Harnpartie beigemengt war. In zwei Fällen hatte hingegen die Urinwolke eine diagnostische Bedeutung. In dem einen handelte es sich um einen Patienten mit einer seit 10 Tagen bestehenden Urethritis anterior acuta; die zweite Harnportion schien klar, zeigte aber nach einer Stunde in der Mitte ein Wölkchen; am nächsten Morgen reinigte ich nach J a d a s s o h n die vordere Harnröhre durch wiederholte Einspritzungen von destilliertem Wasser und konnte dann in der ersten Urinportion eine Trübung beobachten, ein Zeichen, dass eine noch in Entwicklung begriffene Entzündung resp. Infektion der hinteren Harnröhre vorlag. Ich richtete sofort die Therapie dementsprechend ein, d. h. nahm von der Injektionsbehandlung Abstand und wendete an deren Stelle J a n e t sche Spülungen an, und konnte es erzielen, dass die Gonorrhoea posterior keinen hohen Grad erreichte — die Symptomatologie beschränkte sich auf einen ohne Mühe erträglichen Harndrang; zur Hämaturie kam es nicht — und in kurzer Zeit (12 Tagen) beseitigt werden konnte.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 35 jährige luetische, sonst aber angeblich gesunde Frau, bei welcher ich, bevor ich zu einer intravenösen Neosalvarsaneinspritzung schritt, den Harn auf Eiweiss untersuchte und nach einigen Stunden in dem Uringlase, aus dem ich die zur Analyse nötige Menge entnommen hatte, eine Schleimwolke fand, die auf einer früheren gonorrhoischen, nicht genügend behandelten, somit chronisch gewordenen, und mir von der Patientin nicht mitgeteilten Urethrozystitis beruhte und mich so zu einer Diagnose führte, auf die ich sonst nicht gekommen wäre, und mich veranlasste, therapeutisch gegen dieses Leiden vorzugehen.

Aus letzterem Fall geht hervor, dass mein Verfahren nicht nur als Ergänzung der T h o m p s o n schen Zweigläserprobe dienen, sondern in allen Fällen nützlich sein kann, wo man nicht mit Sicherheit angeben kann, ob ein Harn klar oder trübe ist. Dass es derartige Fälle gibt, das weiss wohl jeder, der sich mit venereologischen und urologischen Patienten einige Zeit beschäftigt hat, aus eigener Erfahrung. Man braucht sonst nur einen schleim- oder eitertrüben Harn (Fäden kommen hier nicht in Betracht) so lange mit klarem Wasser oder, noch besser, mit klarem Urin zu verdünnen, bis man meint, das Gemisch wäre nun klar; man kommt dann an einen Punkt, wo man nicht mit Sicherheit sagen kann, ob die Flüssigkeit klar oder noch sehr leicht getrübt ist. Die Grenze zwischen klar und trüb ist eben keine scharf bestimmbare und hängt in hohem Grade von der subjektiven Auffassung des Beobachters ab. Wenn man beim Urin nach und nach von deutlicher Trübung bis zur Klarheit verdünnt, so gelangt man an einen Punkt, wo das Urteil unsicher wird und bei verschiedenen Beobachtern verschieden ausfällt. Lässt man hingegen einen in dieser Beziehung fraglichen Harn einige Zeit stehen, so wird jeder Zweifel beseitigt; die geringste Spur von Schleim oder

Eiter lässt sich da an der Bildung einer mehr oder minder grossen Wolke erkennen.

Der Harn braucht gar nicht lange zu stehen; nach 10 bis 15 Minuten scheiden sich gewöhnlich mehrere, in der Flüssigkeit gleichmässig verteilte Wölkchen ab, welche mehr oder minder das Aussehen der Feder- oder geschichteten Federwolken aufweisen, und sich dann allmählich zu grösseren, den Haufwolken oder geschichteten Haufwolken ähnlichen Gebilden vereinigen, bis schliesslich sich die ganze trübe Beimengung zu einer einzigen oder höchstens zwei bis drei wolkigen Massen ansammelt.

Besteht die Masse zum grössten Teil aus Schleim, so kann sie stundenlang mitten in dem Harn schweben bleiben; besteht sie hingegen vorwiegend aus Eiter, so sinkt sie nach kurzer Zeit auf den Boden. Dies kann ich zwar nicht mit absoluter Sicherheit behaupten; ich habe jedoch aus meinen Beobachtungen den Eindruck gewonnen, als ob es sich so verhielte. Das entspricht übrigens auch den physikalischen Eigenschaften des Schleimes und des Eiters. Dass diese Differenz hierbei diagnostisch verwertet werden kann, möchte ich immerhin stark bezweifeln.

Wie dem auch sei, ich glaube auf Grund obiger Betrachtungen und meiner mehrmonatigen Beobachtungen anraten zu können, in allen Fällen, wo die Untersuchung des frisch entleerten Harns nicht in streng zweifelloser Weise ausfällt, den betreffenden Harn beiseite zu stellen und nach ¼—1 Stunde wieder zu untersuchen.

Diese Methode der nachträglichen Urinschau ist sehr einfach, erfordert keine besonderen Vorkehrungen (höchstens die, dass man eine grössere Anzahl von Gläsern vorrätig hält) und leistet in manchen Fällen, indem sie eine Fehlerquelle beseitigt, ausgezeichnete Dienste als Ergänzung der übrigen diagnostischen Mittel, besonders wenn es sich darum handelt, einen beginnenden Krankheitsprozess der letzteren Harnbahnen so früh wie möglich zu diagnostizieren, um rechtzeitig eingreifen zu können.

Aus dem städtischen Krankenhaus Erfurt.

Zur Therapie der schweren Anämie.

Von Dr. med. Windesheim, Assistenzarzt.

In No. 24 der Münch. med. W. vom 17. Juni 1913 berichtete Weber „über intravenöse Injektionen kleiner Mengen von Menschenblut bei der Behandlung schwerer Anämien". Wir haben mit der Anwendung der technisch wesentlich einfacheren intraglutäalen Injektion von frisch entnommenem, körperwarmen Menschenblut bei einem Falle hochgradiger Anämie einen ausgezeichneten Erfolg gehabt*).

Es handelte sich um eine 52 jährige, unverheiratete Patientin, die im Dezember vor. Jahres zur Aufnahme kam. Sie war seit etwa ½ Jahr wegen „Blutarmut" erfolglos behandelt worden. Durch Appetitlosigkeit und fortwährendes Erbrechen war sie sehr heruntergekommen.

Der Aufnahmestatus (Dr. Lehnert) war kurz folgender: Aeusserst blasse, schwache und unterernährte Patientin. Am Nervensystem und den inneren Organen keine objektiv nachweisbare Veränderung. Im Stuhl und Magensaft kein Blut. Nach Probefrühstück keine freie Salzsäure, Gesamtazidität 4. Wassermann negativ. Körpergewicht 120 Pfund. Das frische Blutpräparat zeigte deutliche Poikilozytose und mangelhafte Geldrollenbildung. Erythrozyten 2 950 000, Leukozyten 9800, davon 31 Proz. Lymphozyten, 68 Proz. polymorphkernige neutrophile, 1 Proz. Uebergangsformen. Hämoglobin 22 nach Sahli.

Wegen äusserst mangelhafter Nahrungsaufnahme mussten Nährklysmen verabreicht werden. Unter lange fortgesetzter Arsentherapie stieg zunächst die Hämoglobinmenge auf 40 und 45, der Allgemeinzustand besserte sich etwas. Noch häufig Erbrechen.

Im April war das subjektive Befinden wieder schlecht, der Blutbefund recht ungünstig. Erythrozyten 1 800 000, Leukozyten 5000, Hämoglobin 25. Zeitweise Temperatursteigerung, Erbrechen. Nun wurden am 22. IV., am 5., 15. und 28. V. je 10 ccm frisch aus der Kubitalvene entnommenen, körperwarmen Blutes intraglutäal injiziert und reaktionslos vertragen.

Blutbefund am 4. VI.: Hämoglobin 45, 2 600 000 rote, 10 600 weisse Blutkörperchen. Allgemeinzustand erheblich gebessert, Appetit stellte sich ein, kein Erbrechen mehr.

Erneute Injektionen am 6. und 18. VI. (danach beide Male zweitägige Temperatursteigerung und Kopfschmerz), sowie am 10. VII. Am 15. VII. Hämoglobin 75, 4 400 000 Erythrozyten (ohne Formveränderung), 3900 Leukozyten; von diesen 56 Proz. polymorphkernig neutrophil, 38 Proz. Lymphozyten, 6 Proz. eosinophile. Nach 7 Injektionen zeigte das Blut also annähernd normale Zusammensetzung. Pat. ist viel ausser Bett, hat sehr guten Appetit. Körpergewicht ist vom 2. VI. bis 22. VII. von 116 auf 130 Pfund gestiegen.

Dieses befriedigende Resultat möge zu weiteren Versuchen anregen.

*) cf. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 34, S. 1882.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

III.

Die Narkose.

„Gnädige Frau, es ist eine kleine Operation, die ich Ihnen vorschlage. Sie werden auch gar keinen Schmerz empfinden. Wir machen eine leichte Narkose, wobei Sie jedoch in ihrem Bette liegen und in demselben Bette wachen sie wieder auf und sind operiert."

So tröstete mit gütigen warmen Worten Doktor Brand die schöne Frau. Sie war in den dreissiger Jahren, hatte tiefe warme Augen und weisse zarte Hände.

„Wirklich, Herr Doktor?" frug sie mit tiefem Augenaufschlag. „Ja, aber ich habe gehört, dass man in der Narkose oft so dumme Sachen daherredet und manches ausplaudert, was man sonst nicht sagen würde ... und manches sagt, was man gar nicht denkt? ...

„Fürchten Sie nichts, gnädige Frau! Wir Aerzte achten gar nicht auf die unzusammenhängenden Worte, die wir hören ..."

„Ach nein, das wäre fürchterlich ...", seufzte die junge Frau.

„Haben Sie keine Angst", sagte Dr. Brand und streichelte der jungen Frau zart die Hand, als ob er ihr alles Vertrauen einflössen wolle.

Als die junge Frau nach der Operation wieder in ihrem Bette lag, sass Dr. Brand neben ihrem Bette und beobachtete sie. Sie lag noch in der Betäubung der Narkose und der Arzt musste nur noch ihr allmähliches Erwachen abwarten, ehe er sich entfernen durfte.

Plötzlich schlägt die junge Frau die Augen auf; dann schliesst sie die Augen wieder, seufzt tief auf und dann hebt sie ihren Oberkörper und ihre Arme dehnen sich und umfassen den Arzt und ziehen ihn nieder auf ihre weisse Brust und ihre Lippen küssen seinen Kopf und suchen seinen Mund und pressen sich auf seinen Hals und fest drückt sie ihn an ihre weisse Brust: „Lieber, Guter, Süsser, wie sehne ich mich nach dir!" stammeln ihre Lippen.

Brand macht sich sanft von den weissen Armen los und legt sie auf das Bett zurück. Aber wieder wirft sich die junge Frau an seinen Hals und bedeckt ihn mit Küssen ...

Mit etwas zerzausten Haaren entfernt sich Dr. Brand aus dem Zimmer und sagt lächelnd zu der Krankenschwester, die das Zimmer betrat und gerade noch gesehen hatte, wie er sich sanft losgewunden hatte: „Na, so bin ich schon lange nicht mehr abgeküsst worden ..."

Als Dr. Brand des Abends die junge Frau besucht, die wohlfrisiert und mit seidenen Schleifchen am Hemde im Bette liegt, sagt sie, während ihr Gesicht in dunkles Rot getaucht ist: „Nun sagen Sie, Herr Doktor, was habe ich denn alles getan? Ich habe so ein Gefühl, als ob ich in der Narkose ...?"

Dr. Brand erwidert ruhig: „Ich wüsste nichts, gnädige Frau; Sie haben keine besonderen Nachwirkungen der Narkose gehabt."

„Ach nein", sagt sie verschämt, „ich schäme mich so, ich weiss nicht, was ich geträumt habe, aber ich meine, ich hätte mich schön aufgeführt in der Narkose, Herr Doktor?"

„Ganz gewiss nicht, ich erinnere mich an nichts."

Die junge Frau schaut ihn an unter ihren langen Wimpern und freut sich seiner Diskretion.

Das ist nun ein Kampf zweier Menschen.

Bist du ein junger, kleiner, unerfahrener Doktor, dann ist es sehr anständig und diskret von dir, wenn du so handelst. Denn warum sollst du sie beschämen, die ohne Bewusstsein in der Narkose so handelte? ... Aber bist du ein erfahrener Doktor und ein wenig Frauenkenner, lieber Freund ... dann wirst du geradeso handeln. Aber du weisst ganz genau, dass die junge Frau durchaus nicht mehr in der Narkose war, sondern sich der schönen Narkoseausrede freute und endlich, endlich einmal dich, den heimlich Geliebten, umarmen konnte, was sie schon längst ersehnt hatte. ... Gott, wer weiss, wie tief ich in der Narkose bin!

Darum, lieber Freund, lasse keinen Muskel sich verziehen in deinem Gesichte, wenn junge Frauen von wüsten Träumen in der Narkose zu dir sprechen. ...

Ach, es ist etwas wunderbares um die Narkose.

IV.

Die kalte Dusche.

„Herr Doktor, können Sie mich denn nicht ein bisschen lieb haben?" frug die etwa 33 Jahre alte, etwas starke, aber hübsche Kaufmannsfrau, die Dr. Michle schon zweimal entbunden hatte, diesen ihren Arzt.

Sie stellte diese Frage, während sie nur mit dem Allernotdürftigsten bekleidet war und noch auf dem Untersuchungsstuhle sass, auf welchem soeben Herr Dr. Miehle sie untersucht hatte. Sie hatte sich gerade aufgerichtet und versuchte, den Arzt die nackten Arme um den Hals zu legen.

„Können Sie mich denn nicht ein bisschen lieb haben?"

Dr. Miehle antwortete ... vielmehr er antwortete nicht: „Nein. Ich liebe Sie nicht."

Er sagte auch nicht: „Aber, bitte, was denken Sie von mir?"

Er erwiderte nicht: „Lassen Sie das!" oder „Was fällt Ihnen ein".

Er sagte auch nicht liebenswürdig: „Ja, ich habe Sie ganz lieb." ...

All das sagte Dr. Miehle nicht.

Er wurde auch nicht grob.

Und er nahm es nicht tragisch.

Er sagte einfach: „Gnädige Frau, Ihr Darm ist nicht in Ordnung. Ich freue mich, dass die Untersuchung nichts Schlimmes ergeben hat. Machen Sie heute Abend zu Hause ein Lavement mit Seifenwasser ..."

Dann reichte Dr. Miehle der jungen Frau die Hand, damit sie vom Untersuchungsstuhle herabsteige, liess sie hinter der Portiere sich anziehen und plauderte indessen liebenswürdig mit ihr von ihren Kindern und allem andern. Dann half er ihr beim Zuknöpfen der hinten geschlossenen Bluse und küsste ihr die Hand, als sie ging.

Sie aber gab draussen Frau Dr. Miehle, die sie auf dem Korridor traf, gar freundschaftlich die Hand.

Du lieber Gott, warum denn nicht? Es war ja gar nichts geschehen. Darum kann sie Dr. Miehle schon noch weiter als Arzt konsultieren.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Ueber Radium, seine therapeutische Anwendung und Wirkung*).

Von Weiland Med.-Rat Dr. Franz Herrmann in München, früher Kgl. Bezirksarzt in Germersheim.

I. Allgemeines.

Gegen Schluss des vorigen Jahrhunderts konnten die Naturwissenschaften noch grosse Triumphe feiern. Wenige Jahre nach Röntgens hervorragender Entdeckung 1895 wurde von dem Ehepaar Curie in Paris und von Bémont im Jahre 1898 aus der Uranpechblende, die an verschiedenen Orten, hauptsächlich aber in Joachimsthal und Freiberg gefunden wird, ein neuer Körper — das Radium — hergestellt, nachdem schon vorher (1896) von dem französischen Physiker Becquerel die Entdeckung gemacht worden war, dass von der Uranpechblende ständig Strahlen ausgehen, welche, wie die Röntgenstrahlen, feste Körper durchdringen können und die photographische Platte verändern.

Diese Becquerelstrahlen wurden von Curie und Schmidt auch bei dem Thorium gefunden. Auch das von Frau Curie entdeckte Polonium sowie das Debiernesche Aktinium und das von Giesel entdeckte Ekalarthon senden Becquerelstrahlen aus (Eichholz).

Die vom Radium ausgehenden Strahlen zeigten aber eine so starke Durchdringungskraft, dass auch dickere Metallplatten sie nicht vollständig zurückhielten (Dr. Aschoff). ... Im Gegensatz zu den Sonnenstrahlen sind diese Strahlen der Brechung, der Reflexion und Polarisation nicht fähig. Sie machen Gase zu Leitern der Elektrizität und ionisieren die Luft. Die Emission der Strahlen ist konstant und ihre Intensität messbar. Sie nimmt bei Aufbewahrung der radioaktiven Substanz im Dunkeln selbst nach Jahren kaum ab. Die Strahlen sind geradlinig und stellen ein Bündel durchaus nicht gleichartiger Komponenten dar, insofern als die Penetrationskraft sowohl als auch die Ablenkbarkeit der einzelnen Strahlengruppen verschieden sind, ein Phänomen, welches man erkennt, sobald man einen starken Elektromagneten in ihre Nähe bringt. Diese Unterschiede führten zu der Bezeichnung „α-, β-, γ-Strahlen" (Eichholz).

Die α-Strahlen des Uraniums haben nach Löwenthal nur eine geringe Reichweite: 3,3 cm. Derselbe Autor berichtet: „Durch eine dickere Luftschichte oder durch ein Aluminiumblatt von $^1/_{20}$ mm werden sie völlig absorbiert ... Nach Bragg und Kleemann ist die Reichweite der α-Strahlen die gleiche, wenn sie von einer einzigen Substanz herkommen. Die Reichweite ist aber verschieden, wenn die Strahlen von einem Gemisch radioaktiver Substanzen entsendet werden" .... Es wird deshalb jetzt angenommen, „dass die verschiedene Reichweite nur der Ausdruck einer verschiedenen Anfangsgeschwindigkeit ist" ... und „dass die α-Teilchen sämtlicher Gruppen gleicher Natur sind und sich nur durch ihre Anfangsgeschwindigkeit unterscheiden". „Nach Rutherford und Soddy, welche das Studium der radioaktiven Substanzen und damit die Kenntnis der physikalischen und chemischen Natur der Elemente sehr förderten, ist das Helium ein Zerfallsprodukt der Radioelemente und die α-Teilchen sind positiv geladene Heliumatome."

„Die β-Strahlen des Radiums sind negativ geladene Elektronen. Es gibt harte und weiche β-Strahlen, d. h. solche, welche durch dicke Metallblätter noch hindurchgehen, und solche, die schon durch dünne Aluminiumfolien zurückgehalten werden. ... Sie sind durch Magnete stark ablenkbar und werden bei ihrem Durchgang durch Substanz stark zerstreut. Dabei werden Sekundärstrahlen abgesendet. Die β-Strahlen sind in ihrer Gesamtheit weniger absorbierbar als die α-Strahlen."

„Die γ-Strahlen sind durchdringende Strahlen. Sie werden von einem magnetischen Felde nicht beeinflusst und sind den Röntgenstrahlen vergleichbar. Man kann ihre ionisierende Wirkung bei genügenden Radiummengen noch durch Bleischichten von 20 oder 30 cm oder durch ein Haus hindurch nachweisen. Dementsprechend vermögen sie den menschlichen Körper fast ungehindert zu durchdringen, ... durch den Magneten oder durch elektrische Kräfte sind sie gar nicht ablenkbar. Dies, ferner ihr ausserordentliches Durchdringungsvermögen sowie noch andere Gründe lassen annehmen, dass die γ-Strahlen nicht ausgeschleuderte materielle Teilchen darstellen, wie die α- und β-Strahlen, sondern dass sie ebenso wie die Röntgenstrahlen unregelmässige Impulse des Aethers, wirkliche Aetherstrahlungen sind."

Weitere Forschungen ergaben die Feststellung der Spektrallinien des Radiums durch Demazcay und seines Atomgewichtes durch das Ehepaar Curie.

Bald zeigten sich bei den Radiumuntersuchungen die ständigen gasförmigen Emanationen der radiumhaltigen Substanzen, die aufgefangen und weitergeleitet werden können. Prof. Dr. Sommer in Zürich definiert die Emanation als „ein von Dorn 1900 zuerst beschriebenes, aus dem Radium, seinen Salzen und Lösungen als Muttersubstanz konstant und spontan in unwägbaren Mengen sich entwickelndes, positiv elektrisch geladenes, materielles, aber unbeständiges radioaktives Gas, das sich im Luftraum verbreitet und die Fähigkeit besitzt, in demselben Raum oder seiner näheren Nachbarschaft befindlichen Körpern induzierte Radioaktivität zu verleihen, so dass dieselbe ihrerseits zum Ausgangspunkte für Becquerelstrahlen werden können. Die Anwesenheit der Emanation zeigt sich an ihren elektrischen Wirkungen; sie selbst ist, wie Gase im allgemeinen, unsichtbar, kann aber allerdings im Dunkeln als leuchtender Nebel wahrgenommen werden. Dabei senden sie auch α-Strahlen aus." Ferner: „Die Emanation, selbst ein Umsetzungsprodukt, ist vergänglich und zerfällt und wandelt sich um in Helium und andere Produkte. Sie ist nur kurze Zeit radioaktiv. Bei diesem Zerfall erzeugt sie relativ beträchtliche Wärmemengen." Chemisch ist die Emanation vollständig indifferent, indem sie keinerlei Verbindungen mit anderen Elementen eingeht (Eichholz). Die Radiumemanation ist in Wasser löslich. Dadurch erscheint es begreiflich und natürlich, dass Mineralquellen, besonders wenn sie aus tieferer Lage kommen, grössere Emanationsmengen besitzen. Es besteht aber auch noch die Möglichkeit, dass Erdquellen ausser der Emanation noch radioaktive Substanzen aus dem Erdinnern mitführen (Dr. Aschoff). Nach dem nämlichen Autor stimmt das Radium in seinen chemischen Eigenschaften mit dem Baryum fast überein und bildet mit schwefelsauren Salzen eine im Wasser unlösliche Schwefelsäureverbindung. So konnte Dr. Aschoff, da die Kreuznacher Quellen zu den schwefelsäurefreien Quellen gehören, aus dem Kreuznacher Solwasser Baryumverbindungen isolieren, welche sich als stark radiumhaltig erwiesen und den Beweis bringen, dass die Kreuznacher Quellen Radium in Substanz enthalten.

Die Herstellung von Radium wird besonders in Joachimsthal betrieben. Es ist aber bis jetzt nur in kleinen Quantitäten gefunden. Nach Brill können aus 2 Tonnen 50 proz. Pechblende höchstens 335 mg Radium gewonnen werden. Die bis jetzt hergestellte Gesamtmenge des Radiums beträgt nur ca. 15 g und erscheint der hohe Preis von 400 000 M. pro Gramm somit erklärlich (Eichholz).

Die Methoden zum Nachweis der radioaktiven Substanzen können an dieser Stelle wegen Platzmangel nicht näher beschrieben werden und verweise ich auf die ausführlichen Darstellungen in Löwenthals „Grundriss der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung" (Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1912). Doch möge eine kurze Mitteilung über Masseinheiten in der Radiummessung hier Platz finden. Prof. Dr. Sommer schreibt: „Am verbreitetsten und nach meiner Meinung zur allgemeinen Anwendung bis jetzt die beste und empfehlenswerteste Methode ist der Vorschlag von Mache, den Spannungsabfall auf elektrostatische Einheiten (die Stärke desjenigen Sättigungsstromes, den die in 1 Liter Wasser oder Gas enthaltene Emanation unterhalten kann) ESE. umzurechnen und diese, um eine bequemer zu verwendende grössere Zahl zu erhalten, noch mit 1000 zu multiplizieren: Macheeinheit = ESE. × 1000". Ferner an anderer Stelle: „Wollen wir das Resultat ausser der Angabe des Spannungsabfalles in Voltstunden noch in absoluten elektrostatischen Einheiten angeben, so ist für die Umrechnung nötig die Kenntnis der Kapazität des Apparates; 300 Volt sind gleich einer elektrostatischen Einheit und 3600 Sekunden sind

---

*) Obige Arbeit wurde schon vor mehreren Monaten abgeschlossen. Die Erkrankung und der inzwischen erfolgte Tod des Verfassers machten es unmöglich, sie dem neuesten Stand der Literatur entsprechend zu ergänzen. Wir glauben aber, dass die gute Uebersicht auch so das Interesse der Praktiker finden wird. Red.

eine Stunde. Die abfliessende Elektrizitätsmenge oder die Stromstärke i beträgt pro Sekunde

$$i = \frac{\text{Voltabfall} - \text{Stunde} - \text{Liter}}{300} \times \frac{\text{Kapazität}}{3600}$$

Wird dieser Wert noch mit 1000 multipliziert (1×10^3) so erhält man die Machesche Zahl als Radioaktivitätsmass von Quellen." In der gleichen Sache spricht sich Löwenthal folgendermassen aus: „Die von den verschiedensten Autoren vorgenommenen Bestimmungen des Emanationsgehaltes von Flüssigkeiten und Gasen sowie der Aktivität fester Substanzen lässt sich nur dann miteinander vergleichen, wenn sämtliche Bedingungen der Messung und die benützten Apparate bekannt sind oder man kann diese zufälligen Bedingungen sämtlich dadurch eliminieren, dass die Massresultate durch entsprechende Umrechnung und Korrekturen auf eine allgemein angenommene Einheit bezogen werden." Ferner: „Von den deutschen Autoren hat sich am deutlichsten H. W. Schmidt für die ausschliessliche Verwendung der in Frankreich seit dem Vorgang von Curie und Laborde allgemein üblichen „Emanationseinheit" ausgesprochen. Als solche empfiehlt er die Menge von Emanation anzusehen, die in 1 Sekunde von 1 mg Radium metallicum entwickelt wird (= 1 Milligrammsekunde)." Auf Anregung Löwenthals hat nun der Kongress von 1910 beschlossen „eine Emanationseinheit zu statuieren und ihr den Namen „ein Curie" zu geben. Eine zu diesem Zwecke eingesetzte internationale Kommission beschloss ferner, dass mit „1 Curie" diejenige Emanationsmenge bezeichnet werde, die mit 1 g reinem Radium im Gleichgewicht steht. Da diese Emanationsmenge sehr gross ist, wurde beschlossen, sie durch die Bezeichnungen Millicurie (= $^1/_{1000}$ Curie) und Mikrocurie (= $^1/_{1000000}$ Curie) zu unterteilen. Nun ist aber sogar das Mikrocurie noch eine viel zu grosse Emanationsmenge, als dass man damit gut den in den natürlichen Quellen vorkommenden Emanationsgehalt bezeichnen könnte; sie ist nämlich noch erheblich grösser als 1000 Macheeinheiten. Es ist daher sehr zu erwägen, ob für balneologische Zwecke nicht besser an der Einheit der Milligrammsekunde festzuhalten ist, wie H. W. Schmidt und Löwenthal es empfohlen haben. Diese Einheit ist ohne weiteres aus dem Curie resp. dem Millicurie abzuleiten (auf Grund der Konstante λ[1]), wonach das Millicurie rund 500 000 mal (genauer 463 000 mal) grösser ist als die m/g-Sekunde. Letztere ist aber in ihrer Grössenordnung der Macheeinheit sehr nahe: 1 m/g-Sekunde = 2,6 Macheeinheiten = 300 Volt/Stunden."

In den meisten Bäderquellen wurde ein geringerer oder grösserer Gehalt an Radiumemanation nachgewiesen. Die Quellen in St. Joachimsthal und Brambach (Wettinquelle) sind die stärksten Radiumquellen der Welt.

II. Anwendungsweise des Radiums.

Bezüglich der Verwendung des Radiums zu Heilzwecken sind verschiedene Methoden gebräuchlich. Die Aufnahme des Radiums in den menschlichen Körper wird vermittelt:

1. durch Einatmen,
2. durch Trinken,
3. durch Bäder, Umschläge, Bestrahlung, Klysmen,
4. durch Einspritzen.

ad 1. Die Einatmung von Radiumemanation geschieht derzeit zumeist in einem festgeschlossenen Raum. Solche geschlossene Inhalationsräume, welche bestimmte Emanationsmengen enthalten und in welchen mehrere Personen Platz finden, wurden erstmals von Löwenthal vorgeschlagen und in Gebrauch genommen. Er konstruierte einen Apparat, der es ermöglicht:

a) die Emanation zum Einatmen zu liefern,
b) den verbrauchten Sauerstoff zu ersetzen,
c) die ausgeatmete CO_2 zu absorbieren,
d) die störende Wärme zu binden,
e) den übermässigen Wasserdampf zu kondensieren.

Dies wird nach dem genannten Autor auf folgende Weise erreicht: „Die Emanation wird aus einem Emanator durch einen Sauerstoffstrom ausgetrieben, der je nach der Anzahl der atmenden Personen den mehr oder weniger grossen Sauerstoffverbrauch im Raume ausgleicht. Die gleichmässige Verteilung des emanationshaltigen Gasgemisches im Raume wird durch den elektrisch betriebenen Ventilator besorgt, wobei die störenden Respirationsprodukte CO_2 und Wasserdampf in einem Kalkturm absorbiert werden. Auf diese Weise ist es möglich, 6—8 Kranke in einem geschlossenen Raum von 10 cbm 3 und mehr Stunden ohne Belästigung atmen zu lassen, wobei ein Emanationsgehalt von beliebiger, aber konstanter Höhe während der Sitzungsdauer zur Einwirkung kommt. Das Emanatorium muss in einem geschlossenen Raum aufgestellt werden. Es empfiehlt sich, den Raum nicht zu gross zu wählen, vor allem nicht zu hoch, damit die zur Sättigung der Luft notwendige Radiummenge nicht zu klein wird."

Löwenthal und Gudzent haben schon bei einem Gehalt von 2—4 ME. in 1 Liter Luft schöne Resultate erzielt. Von C. Meyer-Wiesbaden werden 3—4 ME. in 1 Liter Luft als allgemein zuträgliche Menge bezeichnet (Glacssgen I).

Die älteren Apparate zur Inhalation der Radiumemanation von Kohlrausch und Sommer, Liebenthal etc. und die neueren Apparate von Bickel, Lazarus haben sich nach Löwenthal nicht bewährt, weil die Emanationsentwicklung „nur kurze Zeit dauert" und die „Ausatmung in emanationsfreie Luft hinein geschieht". Dieser Fehler wird durch das Löwenthalsche Emanatorium vermieden, weil die Atmung in einem geschlossenen Raum mit bestimmter Emanationsspannung sich vollzieht.

Zur Erzeugung von Radiumemanation wird in einzelnen Bädern auch das Berieselungssystem durchgeführt, so in Teplitz, Gastein, Baden-Baden, Landeck.

ad 2. Eine andere Form der Zuführung von Radium besteht im Trinken von Emanationswasser. Die ersten Versuche, Emanation in den Magen zu bringen, stammen nach Löwenthal von Braunstein. Im weiteren Verlauf wurden an den verschiedensten Orten Versuche mit Emanationstrinkwasser gemacht und zur Herstellung von Emanationstrinkwasser verschiedene Wege eingeschlagen.

Löwenthal benützte anfangs wasserunlösliches Radiumsalz (Radium-Baryum-Karbonat) zur Emanationsabgabe an Wasser; später stellte er das Radiumsalz in einem porösen Zylinder in Wasser auf und verschaffte sich durch entsprechende Vorrichtungen genau abgegrenzte Mengen von Emanationswasser mit stets gleichen Emanationsmengen.

In Kreuznach wird das Emanationswasser für Trinkkuren mit dem vom Salinendirektor Neumann konstruierten Aktivator und dem Radiolator von Aschoff hergestellt. Seit mehreren Jahren benützte man auch Radiumsalz in Tablettenform. In neuerer Zeit werden auch die sogen. Radiolithpräparate zur Herstellung von Emanationstrinkwasser verwendet und seit kurzem wird das Brambacher Radiumwasser (Wettinquelle) zur Trinkkur direkt nach auswärts versendet. Auch wird ein radioaktives Gebäck — Radiopan — (nach Ruhemann-Berlin) in der Hofbäckerei Grundei hergestellt.

Zum Trinken von Radiumwasser werden kleine Glasröhrchen benützt und soll nach Eichholz das Radiumwasser mehrmals täglich direkt nach dem Essen getrunken werden, um die Ausscheidung der Emanation möglichst zu verzögern und zu verlangsamen. Als Tagesdosis für den inneren Gebrauch werden nach Löwenthal jetzt 1000 ME. (= 116 000 Volt) bezeichnet; doch zeigten bei den Versuchen von Riedel, Strassner, Selka, Nagelschmidt, Löwenthal etc. auch höhere Tagesdosen keine Schädigung für den Patienten (Eichholz).

Durch Versuche von Kemen und Neumann wurde aber festgestellt, dass nach Zufuhr von 2500 ME. in 240 g Wasser Herzklopfen und leichtes Unbehagen eintrat und der Urin deutliche Spuren von Eiweiss zeigte.

ad 3. Eine andere Methode, durch Radium einzuwirken, ist die Verwendung der Emanation im Bade.

Sie wurde nach Löwenthal zuerst von v. Neusser (1905) eingeführt mit guten Resultaten. Alsbald folgten an den Badeorten zahlreiche weitere Versuche, welche ebenfalls gute Resultate brachten. Solche Bäder werden nach demselben Autor hergestellt durch Zusatz von emanationshaltigem Wasser aus Emanatoren. In Kreuznach durch Zusatz von Emanationswasser aus den Neumannschen Aktivatoren. Ferner werden solche Bäder durch Verwendung von radiumhaltigen unlöslichen Substanzen im Badewasser selbst oder durch radiumhaltige Flüssigkeiten oder im Wasser gelöste Salze oder auch durch Tabletten bereitet. Des weiteren kommen Packungen und Umschläge mit Emanationswasser oder mit radioaktivem Schlamm zur Anwendung sowie Klysmen. Ferner Kompressen mit radiumhaltigen Substanzen sowie Bestrahlungen.

Die Frage, ob die Haut für Radiumemanation durchgängig ist, wurde anfänglich von Löwenthal, Kohlrausch, Nagelschmidt verneint. Von Strasburger und Engelmann, ferner von Kemen und Neumann wurde aber experimentell der positive Nachweis dafür erbracht.

In der Regel wird nicht eine Methode der Zuführung von Radium allein angewendet, sondern es werden verschiedene Methoden kombiniert; besonders Trink- und Badekuren.

ad 4. Es erübrigt noch, die Einverleibung von Radium durch Injektion zu erwähnen.

Nach Löwenthal wurde 1904 von Braunstein radioaktives Wasser zur Injektion bei Tumoren benützt. Im weiteren Verlauf wurden radioaktives Wasser und Radiumbromidlösung von Mendel, Gudzent, Wichmann u. a. zur Injektion verwendet. Auch in der Klinik von Exz. Czerny (Samariterhaus Heidelberg) wurden Injektionen von emulgierten sterilen Radiumpräparaten ausgeführt; doch sind die Versuche noch nicht abgeschlossen.

III. Radiumwirkungen.

a) Heilwirkungen bei Anwendung von Radiumemanation durch Inhalation, Trink- und Badekur und Umschläge.

Von den Autoren, die mit Radium Versuche machten, wurde übereinstimmend festgestellt, dass es

A. die Fermente des Körpers aktiviert.

Grössere Dosen von Radiumemanation wirken hemmend, schädigend, zerstörend; kleine Dosen anregend und fördernd. Infolge ihrer

[1]) Jede radioaktive Substanz ist in erster Linie durch die Geschwindigkeit charakterisiert, mit der sie sich in die Tochtersubstanz verwandelt. Diese Geschwindigkeit ist für jede radioaktive Substanz konstant und wird mit λ bezeichnet (Zerfallskonstante oder radioaktive Konstante). Sie gibt an, wie viel von einer Substanz in der Zeiteinheit zerfällt (Löwenthal, S. 11).

gasförmigen Natur kann die Emanation in die kleinsten Räume eindringen und ihre Wirkung entfalten.

Ich bringe bezüglich der Wirkung der Emanation auf Fermente an dieser Stelle eine Zusammenstellung von Untersuchungen verschiedener Autoren und werde dann bei der Besprechung der Radiumwirkung auf die menschlichen Krankheiten die Löwenthalsche Reihenfolge einhalten. Nach Braunstein und Bergell wirkt die Emanation aktivierend auf Pankreatin; nach Bergell und Bickel auf Pepsin; nach Löwenthal, Edelstein, Wohlgemuth auf das autolytische Ferment, indem Steigerung der resorptiven Kräfte festgestellt wurde. Nach W. Engelmann ist die Radiumemanation besonders wirksam „auf gewisse Körperfermente oder auf Vorgänge im menschlichen bezw. tierischen Organismus, bei denen man nach dem heutigen Stand der Wissenschaft enzymatische Kräfte annehmen muss".

Die Emanation wirkt ferner aktivierend auf das diastatische Ferment des Speichels und des Pankreas, und zwar anfangs hemmend, nach einigen Tagen beschleunigend (Löwenthal).

Die Versuche von Wohlgemuth und Engelmann, ob die zuckerzerstörende Fähigkeit tierischer Gewebe durch Emanation gesteigert werden kann, fielen positiv aus, indem „Traubenzucker durch Hundeblut resp. durch das darin enthaltene glykolytische Ferment bei Gegenwart von Radiumemanation anfangs langsamer zerstört wurde; bei genügend langem Einfluss aber ging diese Hemmung in eine Beschleunigung über" (Löwenthal).

Tierversuche und Stoffwechseluntersuchungen am Menschen liessen nach W. Engelmann „verschiedene Autoren zu dem Schlusse kommen, dass Radiumemanation auf das urikolytische Ferment in beförderndem, also aktivierendem Sinne einwirke. Ferner dürfte die Feststellung von den Veldens, dass Radiumemanation die Gerinnungsfähigkeit des Blutes in eklatanter Weise erhöhe, so zu erklären sein, dass die Emanation einen aktivierenden Einfluss auf gewisse dabei wirksame Fermente ausübt". Zu erwähnen ist hier noch die Richetsche Untersuchung, „nach welcher die Milchsäuregärung durch geringen Emanationszusatz gefördert, durch stärkeren gehemmt wird. Desgleichen auch die Angabe von Fürstenberg und Höstermann, dass durch starke Konzentration der Emanation der Gärungsprozess der Hefe stark herabgesetzt wird" (Löwenthal).

Die Feststellung Gudzents, „dass durch Einatmen von Radiumemanation im geschlossenen Raum die Emanationsmenge im Blut sich anreichere, so dass in 1000 g Blut nach ¼ Stunde etwa die gleiche Menge zu finden sei wie in 1 Liter Luft, nach 2 Stunden die 4—5 fache, nach 3 Stunden die 5—7 fache Menge", wurde von Kemen nicht bestätigt. Er schreibt in der Zusammenfassung der Ergebnisse seiner diesbezüglichen Untersuchungen:

1. Die von Gudzent beschriebene Anreicherung des Blutes an Emanation während der Inhalationsdauer konnte ich nicht beobachten.
2. Während der ganzen Dauer der Inhalation blieb der Emanationsgehalt des Blutes gleich hoch, und zwar entsprechend dem Absorptionskoeffizienten gleich $^1/_5$ der in der Inhalationsluft enthaltenen Menge.
3. Kurze Zeit (15 Minuten) nach Beendigung einer 2 stündigen Inhalation (5 ME. in 1 Liter Luft) war im Blut keine Emanation mehr nachweisbar.
4. Nach einmaligem Trinken von Emanationswasser war während 2½—3 Stunden Emanation im Blute nachweisbar.
5. Bei der Trinkmethode verläuft die Emanationskurve im Blut ähnlich wie in der Exspirationsluft.
6. Bei gleichem Emanationsaufwand ist die Trinkmethode der Inhalationsmethode mit Bezug auf den Emanationsgehalt des Blutes um ein Vielfaches überlegen.

Auch von Strasburger und Lazarus wird die Blutanreicherung im Emanatorium bestritten. Ebensowenig konnten Plesch und Saubermann die Anreicherung des Blutes an Emanation bestätigen. (Eichholz.)

Die Radiumemanation bewirkt ferner eine Veränderung des Wachstums und des Stoffwechsels verschiedener Mikroorganismen (Prof. Dr. Sommer) und die Versuche von Dorn, Baumann, Valentiner und H. Jansen zeigen zweifellos, „dass Radiumemanation auf verschiedene Bakterienarten, auch pathogener Natur, hemmend oder auch abtötend wirkt" (Löwenthal).

Nach demselben Autor ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, bei welcher Konzentration die Emanation anfängt, für Tiere und Menschen giftig zu wirken. Gesunde Menschen können grössere Emanationsmengen aufnehmen als Kranke. v. Noorden hat in neuester Zeit allerdings die bisher gebräuchlichen Radiumdosen weit überschritten, aber nur bei geeigneten, ausgesuchten Fällen (W. Engelmann).

B. Die Anwendung von Radiumemanation zeigt sich nach den vorliegenden Untersuchungen bei den verschiedensten Krankheiten in hohem Grade nutzbringend, so vor allem bei den chronischen Arthritiden und bei der Gicht (Gudzent). Seine Versuche haben wohl zuverlässig dargetan, dass Radiumemanation auch auf bestimmte chemische Substanzen einwirkt, indem die Harnsäure, welche nach dem genannten Autor als Mononatriumurat im Blut der Gichtiker vorhanden ist, eine Umsetzung erleidet und allmählich verschwindet.

Nach Löwenthal tritt in der Regel, wenn es sich um rheumatische, gichtische oder chronisch-entzündliche Leiden handelt, alsbald eine Verschlimmerung des bestehenden Zustandes — die sogen. Reaktion — ein. „Sie ist charakteristisch für die Wirkung der Radiumemanation bei allen jenen Krankheitsprozessen, welche als Residuen von akuten, subakuten oder chronischen Entzündungen herrühren."

Diese Reaktion war für Löwenthal — wie er selbst sagt — „der Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung der therapeutischen Wirkung der Emanation. Ihr rasches und häufiges Auftreten im Experiment am kranken Menschen gab zum erstenmal einen sicheren Anhalt dafür, dass die Emanation ein wirksames Agens in der Therapie darstelle".

C. Des weiteren wurden nach Löwenthal bei Krankheiten des Nervensystems (Neuritis, Ischias etc.) durch Emanationstherapie gute Erfolge erzielt und sind Erfolge zu erhoffen bei Nervenkrankheiten, wo es sich um verzögerte Resorption nach Entzündungen oder Verletzungen oder Operationen handelt. Ferner bei Stoffwechselerkrankungen (Diabetes), myelitischem Prozessen infolge von chronischen interstitiellen Entzündungen und Rückbildung bei Lähmungsprozessen auf infektiöser oder traumatischer Grundlage; ferner (nach Fürstenberg) bei Schlaflosigkeit. Bei Tabes können die lanzinierenden Schmerzen nach den Mitteilungen von Strasser, Selka und Stern mit ziemlicher Sicherheit günstig beeinflusst werden.

D. Ebenso zeigten sich nach Löwenthal nennenswerte, günstige Erfolge bei Erkrankungen des Herzens und seiner Gefässe, besonders bei chronischer Myokarditis. „Die chronischen Entzündungen der Gefässwände und ihre Folgen (Phlebitiden und Thrombosen) eignen sich in besonderem Masse für die entzündungshemmende und resorptionsbefördernde Heilwirkung der Emanation." Von Loewy und Plesch wurde Sinken des Blutdruckes beobachtet. Ferner zeigte sich namhafte Besserung bei Herzneurosen, vasomotorischen Störungen mit erhöhtem Blutdruck, Arteriosklerose (Glaessgen I). Ueber die Herabsetzung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz mit Kräftigung des Pulses berichtete Glaessgen II in seinem Vortrag über die Wirkung der natürlichen Radiumbäder und ihre Anwendung im Deutschen Kongress für innere Medizin in Wiesbaden im April 1912.

E. Bei Erkrankungen des Respirationsapparates (chronischen Katarrhen) wurde von Bulling durch Inhalation von Emanation eingewirkt; doch müssen die Resultate noch bestätigt werden. Pleuritische Exsudate, Adhäsionen und besonders die begleitenden Schmerzen scheinen nach Salzmann durch Radiumkompressen günstig beeinflusst zu werden. (Löwenthal.)

F. Bei Erkrankungen des Verdauungstraktus wurde von Löwenthal wiederholt bei Emanationszufuhr auffallende Besserung des Appetits und Anregung der Peristaltik sowie Abnahme und Verschwinden der Glykosurie beobachtet. Ferner Besserung bei Diabetes (Lippert-Wiesbaden) und Besserung und Heilung bei diabetischen Erkrankungen an den Beinen (Fürbringer).

G. Bezüglich der Einwirkung der Emanation auf das uropoetische System wurde von Gottlieb, Strasser und Selka mitgeteilt, dass vermehrter Harndrang auftritt sowohl bei Emanationstrink- als Badekuren, und Löwenthal berichtet, dass der Urin sich stark trübt und reichlich absetzt und dass das Auftreten von Eiweiss im Urin nach stärkerer Emanationszufuhr nicht als reines Spiel des Zufalls betrachtet werden kann.

H. Bei gynäkologischen Erkrankungen (Parametritis, Pelveoperitonitis) wurde bei Anwendung von Emanationskur und Kompressen weitgehende Besserung aller Beschwerden von Gudzent beobachtet; ebenso besserten sich chronisch entzündliche Veränderungen der Gebärmutter (Glaessgen I). Ferner Entzündungen der Gebärmutter und ihrer Annexe bei Anwendung von Radiumschlamm (Dr. D. Christides, Klinik der Frauenkrankheiten und Geburtshilfe der Universität Genf: Prof. Dr. O. Beuttner).

I. Zur Besserung von Residuen von Verletzungen und Operationen und Wiederherstellung der Funktion gebrochener Glieder wurden schon seit frühester Zeit Wildbäder, salzhaltige Thermen und Schwefelbäder aufgesucht. Nach Löwenthal sind aber gerade diese beliebten Bäder (Aachen, Baden-Baden, Wiesbaden, Wildbad, Gastein, Teplitz, ferner Bourbone, les Montiers, Aix les Bains, Plombières) zumeist radioaktive Bäder und dürfen deshalb die erzielten Erfolge nach den heutigen Erfahrungen wohl hauptsächlich dem Radium zugute geschrieben werden. Kreuznach und Münster a. St. sind hier noch besonders zu nennen.

b) Heilwirkungen durch Anwendung von Radiumapparaten und -präparaten. (Bestrahlungen, Injektionen.)

Zur Benützung von Radium zu chirurgischen Zwecken werden Radiumbestrahlungsapparate verwendet. Nach Prof. Sticker-Berlin (Grundriss der Radiumtherapie von Löwenthal, Teil B) sind die einfachsten Bestrahlungsapparate „dünnwandige Glasröhrchen, welche an beiden Enden zugeschmolzen sind und im Innern das Radiumsalz in Form kleiner Kristalle enthalten". Ferner die Einhornschen Radiumbehälter, welche er „als zweckmässig zur Behandlung bösartiger Neubildungen" bezeichnet. Ein solcher Radium-

behälter für den Magen „besteht aus einer zusammenschraubbaren Kapsel aus Glas, Aluminium oder Hartgummi, in welche ein das Radium enthaltendes Glasröhrchen eingelegt wird". In der Folge wurden wegen der leichten Zerbrechlichkeit der Glasröhrchen kleine Metalltuben von Silber oder Aluminium benützt und in neuerer Zeit solche von Platin. Diese Radiumtuben „können bequem in Körperhöhlen und Hohlorgane, Gänge und Fisteln mit Hilfe von Sonden und Katheter eingeführt, ja selbst mit Hilfe von Bohrapparaten intratumoral verwertet werden" Die Veifawerke in Aschaffenburg und Armet de Lisle in Paris stellen die verschiedenartigen Radiumträger her.

Weitere sehr brauchbare Apparate sind nach Prof. Sticker die von Dr. Dreuw konstruierten Radiumknopfsonden und Radiumnadeln. Erstere zum Bestrahlen von Mastdarmkrebs, Uterus, Vagina, Urethra, Mund, Nase, Fisteln etc., letztere zum Einführen in das pathologische Gewebe (Krebs, Sarkom), ferner die Radiumkapseln. Sie werden aus Ebonit, Kautschuk verfertigt in Form von flachen Dosen und mit einer kleinen Glimmerplatte oder Aluminiumplatte geschlossen. Sie lassen nur die β- und γ-Strahlen heraus, während die α-Strahlen durch den Verschluss absorbiert werden. Auch Apparate mit aufgeklebten Radiumsalzen aus Metall oder Hartgummi oder Hanfgewebe werden verwendet. Wickham und Degrais benützten solche Apparate.

Die Applikation der Bestrahlungsapparate kann nach Sticker auf 3 verschiedene Arten geschehen:

1. durch unmittelbare Auflegung auf den erkrankten Körperteil, „unmittelbare Bestrahlung";
2. unter Einschaltung von strahlendurchlässigen Einlagen (Verbandzeug, Luft etc.), „Fernbestrahlung";
3. unter Einschaltung von strahlenabsorbierenden Einlagen (Filtern), „Tiefenbestrahlung".

Als Filter benützt man Metallplatten aus Nickel, Blei oder Aluminium.

Die Wirkung der Radiumbestrahlung auf den Organismus und das Normalgewebe ist je nach Art und Menge verschieden. Nach Sticker hängt der Umfang der Wirkung von der besonderen Anordnung der verwendeten Menge ab und nach den Untersuchungen von Werner hat auch die Länge der Bestrahlungszeit bestimmten Einfluss, indem „langdauernde Bestrahlungen zu Veränderungen führen, deren Umfang den des Strahlenkegels um das Vier- bis Sechsfache übertrifft".

Sticker fasst seine Erfahrungen in der Sache zusammen wie folgt:

„Es lässt sich sagen, dass der Einfluss der Radiumbestrahlung auf normales und pathologisches Gewebe durch gleiche Wirkungen sich manifestiert; dass einzellige Organismen und ihnen gleichlautend die selbständigeren, lebenswichtigeren Zellen (Generationszellen, Blutzellen, Nervenzellen) höherer Organismen im Radium keine fördernde, sondern nur eine wachstumhemmende und lebenszerstörende Kraft finden.

Der höhere Organismus verfügt über Abwehr- und Regenerationskräfte, wogegen parasitäre Zellen im engeren und weitesten Sinne des Wortes schutzlos dieser physikalisch-chemischen Kraft gegenüberstehen.

Die primär zellzerstörende, nicht die hyperämisierende und entzündungserregende Wirkung des Radiums zur Geltung kommen zu lassen, halte ich für das Ziel, welches bei einer Radiumtherapie der Geschwulstkrankheiten angestrebt werden muss."

Bei der Behandlung mit Radiumbestrahlung wird in den letzten Jahren von einzelnen Forschern gleichzeitig mit Röntgenstrahlen eingewirkt.

Wie schon früher bemerkt, wurde radioaktives Wasser von Braunstein zur Injektion bei Tumoren benützt. Von Czerny und Caan wurde festgestellt, „dass das eingespritzte Radium noch nach 4 Monaten seine Radioaktivität beibehält und dass bei manchen Tumoren, besonders malignen Lymphomen, es schnelle Rückbildung bewirkt, während andere Tumoren (besonders Karzinome) erweichen, nekrotisieren und zerfallen".

Aschkinass und Caspari sowie Wichmann benützten aktiviertes Baryumsulfat zur Injektion bei Lymphdrüsentuberkulose.

Nach Sticker wurde durch Radiumbehandlung chirurgischer Leiden wesentliche Besserung und bisweilen Heilung erzielt: Bei Lippen-, Zungen-, Mundhöhlen-, Rachen-, Speiseröhren-, Magen-, Brust- und Peniskrebs von den verschiedensten Forschern (Heinatz, Lassar, Exner, Forsell, Czerny, Caan, Weidenfeld, Wickham und Degrais, Finzi, Hill, Nahmacher, Selig etc.) durch Bestrahlung, Trinkkur, Kompressen, Spülung; bei Mastdarm-, Blasen- und Gebärmutterkrebs durch rektale Behandlung (Einführung von Radiogenstäbchen, Radiogenkapseln), Bestrahlungen und Spülungen und von Sticker und Falk durch kombinierte Anwendung enzymatischer und radioaktiver Substanzen.

Bei Karzinom des Augenwinkels trat Heilung ein nach Radiumbestrahlung (Esda).

Auch Epitheliome der Konjunktiva, der Augenlider, der Nase, des Ohres und des Gehörganges wurden durch Radium günstig beeinflusst (Wickham und Degrais). Ebenso Knochensarkome nach Mitteilungen von Caan, Boston, Monod und Segond und Abbe.

Bei Weichteilsarkomen (Melanosarkom), ausgehend vom Halse, „sah Czerny nach Radiuminjektionen, Radiumbestrahlung und Röntgenbestrahlung Verflüssigung und Kleinerwerden einzelner Knoten sowie vorübergehende Besserung im Allgemeinbefinden". Ferner „in einem anderen Falle von Melanosarkom der Inguinalgegend mit Metastasen im Oberschenkel und der Lunge nach Radiuminjektionen und Radiumkompressen nebst Röntgenbestrahlung ebenfalls Verflüssigung und Verschwinden der Tumoren". Bei malignen Lymphomen wurden durch Radiumbehandlung auffallende Erfolge erzielt. „Czerny sah in 8 behandelten Fällen eine erhebliche Abnahme der Anschwellungen, verschiedentlich sogar völliges Verschwinden der Tumoren und eine bedeutende Hebung des subjektiven Befindens." Auch bei tuberkulösen Lymphomen wurde von Menne nach Radiumbehandlung „erhebliche, fast vollkommene Rückbildung" beobachtet.

Fibrome wurden ebenfalls mit sehr gutem Erfolg behandelt. Nach Oudin und Verchère hörte die Blutung infolge von Uterusfibrom durch Radiumbehandlung auf und „der Tumor bildete sich in ganz auffälliger Weise zurück".

Ferner wurden Epulis und Parotistumoren nach Wickham und Degrais durch Radiumbehandlung günstig beeinflusst.

Unter 46 Fällen von Prostatahypertrophie wurden 13 Patienten nach Desnos „ganz oder fast ganz" durch Radiumbehandlung befreit von ihren Beschwerden.

Bezüglich der Anwendung des Radiums in der Dermatologie „stehen wir heute noch erst am Beginn einer zielbewussten Radiumtherapie", schreibt Prof. Schiff (Löwenthal: Grundriss der Radiumtherapie, Abschnitt C). Die unliebsamen Erfahrungen bei der Verwendung der Röntgenstrahlen geboten Vorsicht und erst nach vielen Vorversuchen und Prüfungen von seiten der verschiedensten Forscher wurden genauere Vorschriften und Methoden der Radiumbehandlung aufgestellt.

Ich bringe hier nach der obengenannten Abhandlung von Prof. Schiff-Wien eine kurze Zusammenstellung der Beobachtungen und Erfahrungen über Radiumwirkungen in der Dermatologie. Er schreibt:

„Wir wissen durch die Untersuchungen von Rutherford, dass die 3 verschiedenen Strahlengattungen, welche in der Emission radioaktiver Substanzen zu finden sind, von recht verschiedener Valenz sind; die einen sind sehr leicht absorbierbar, während die anderen eine bedeutende Tiefenwirkung haben. Erstere werden von den obersten Hautschichten aufgenommen, üben hier eine zerstörende Wirkung aus und ihnen ist ein Teil der dermatotherapeutischen Wirkung zuzuschreiben; will man aber tiefliegende Herde treffen, so müssen diese Strahlen (α-Strahlen und ein Teil der β-Strahlen) entfernt werden, damit die penetrierenden Strahlen (γ-Strahlen und der andere Teil der β-Strahlen) zur Wirkung kommen können. Von dieser Einsicht ausgehend, hat Wichmann (1905) auf der Meraner Naturforscherversammlung die Anwendung von Filtern, welche die oberflächlich wirksame Strahlung ausschalten, als notwendige Grundlage einer rationellen Radiumtherapie bezeichnet; ebenso haben Wickham und Degrais auf das dringendste die Filterverwendung empfohlen."

Ferner: „Darin liegt eben die Schwierigkeit der Radiumdosierung, dass wir uns nicht nur über die Gesamtintensität der von dem Radiumpräparat ausgehenden Strahlung genau zu unterrichten haben, sondern dass wir auch die Verhältniszahlen kennen müssen, in welchen die 3 Strahlengattungen zueinander stehen."

Nach den Versuchen Wichmanns, „dem das Verdienst gebührt, die Strahlenabsorption im Gewebe selbst gemessen zu haben, absorbiert die Epidermis kaum $^1/_{10}$ der Gesamtstrahlung, die Kutis aber mehr als die Hälfte der einfallenden Strahlen". Ferner: „Von grosser Wichtigkeit ist es, sich eine Strahlungskurve zu entwerfen. .... Es muss als Grundsatz aufgestellt werden, dass kein Radiumpräparat in Verwendung gebracht werden darf, von welchem die Strahlungskurve nicht bekannt ist."

Weiter berichtet Schiff von Versuchen Goldbergs, dass nach starker Radiumbestrahlung der Haut „Hyperämie, Nekrose des Epithels, Verödung der Haarfollikel und leukozytäre Infiltration des Stratum Malpighii" entstand. Aehnliche Erfahrungen wurden auch von Halkin, Dominici und Barcat veröffentlicht.

„Im Gegensatz zu diesen Erfahrungen stehen die Resultate der Bestrahlung mit Radiumpräparaten, die mit einer Bleihülle von $^5/_{10}$ mm Dicke versehen sind. Nach einer Bestrahlung von 50 Minuten ist die Haut frei von jeder Reaktion geblieben und nach 14 Stunden fehlt die Nekrose der Epidermis. . . . Erst eine Bestrahlung von 2—3 Tagen ruft deutliche Hautreaktion hervor, doch gleicht diese nur der Gesamtstrahlung von einer Stunde."

Von R. Werner wurde festgestellt, „dass die Widerstandsfähigkeit der Haut gegen Radium um so grösser ist, je dicker und kräftiger die Haarbälge seien, je spärlicher die Drüsen, je grobfaseriger und kleinkerniger die Epithelien, je reicher das Bindegewebe an Zwischensubstanz und je reicher das Unterhautzellgewebe an Fett sei."

„London applizierte auf den Vorderarm verschiedener Personen 18 mg Radium für die Dauer von $^1/_8$—10 Minuten; schon eine Viertelminute genügte, um einen dauernden Fleck von rotbrauner

Farbe zu erzeugen. .... Aschkinass sah an sich 4 Wochen nach einer 2 stündigen Bestrahlung Dermatitis auftreten, welche mit Hinterlassung von Pigmentflecken heilte." Prof. Schiff selbst setzte eine kronengrosse Stelle seines Vorderarmes durch 6 Stunden der Radiumbestrahlung aus. „3 Tage später war die Hautstelle gerötet, später wurde sie zyanotisch, es bildete sich ein Substanzverlust, das Gewebe zerfiel und es blieb eine torpide Ulzeration zurück, die heftige Schmerzen verursachte und 5 Monate zur Heilung brauchte."

Im Laufe der letzten Jahre wurde bei den verschiedensten Hautkrankheiten Radium angewendet. Gute Resultate wurden nach Schiff erzielt bei Pruritus scrotalis, vulvae, oralis und bei Psoriasis und Ekzem von Bayet und Wichmann. Naevi wurden geheilt fast ohne Narbe. Besonders die „tief pigmentierten und die mit Haaren bewachsenen, höckerigen Nävi sind für die Radiumbehandlung ausserordentlich geeignet." Ferner:

„Aehnlich wie die Nävi reagieren auch hypertrophische Narben und Keloide in exquisiter Weise auf die Radiumbestrahlung; .... ebenso verschwinden Warzen unter dem Einfluss des Radiums."

Aber nicht nur die gutartigen Neubildungen eignen sich zur Behandlung mit Radium, sondern gerade die Wirkung auf die bösartigen Neubildungen ist es, „welche die Radiumtherapie so populär gemacht hat und welche ihr das Interesse der weiteren Kreise sichert. Epitheliome, sowohl ulzerierte wie nichtulzerierte, heilen ausserordentlich rasch unter der Radiumbestrahlung; das Ulcus rodens ist leicht einer Heilung zuzuführen; Hautsarkome und Mykosis fungoides lassen zum mindesten eine überraschende Beeinflussung erkennen. .... Bayet berichtet über einen Fall von Mykosis fungoides, bei dem die Röntgentherapie nur einen vorübergehenden Nutzen gebracht hatte, während die Radiumbehandlung (3 Nächte hindurch mit einem Bleifilter von 1 mm Dicke) zu einem dauernden Heilerfolg führte. .... Die Ueberlegenheit der Radiumtherapie gegenüber den Röntgenstrahlen konstatiert Bayet auch in bezug auf das Ulcus rodens."

Des weiteren werden nach Schiff durch Radiumbehandlung günstig beeinflusst:

Leukoplakia linguae (Bayet); Leprome (de Beurmann); sklerosierte Narben bei Syphilis (Wickham und Degrais); torpide Geschwüre [Perdinsches Geschwür] (London); Dekubitus (Nahmacher); eitrig sezernierende Wunden (Haupt); Rhinosklerom (Kahler); Ichthyosis (Wickham). Ferner wurde Lupus vulgaris von Prof. Schiff und Barcat erfolgreich behandelt und ist nach Wichmann „Radiumbehandlung bei Lupus überall da angezeigt, wo eine tiefgreifende im Gesunden zu umgrenzende Exzision aus technischen, kosmetischen und anderen Gründen nicht ausführbar erscheint".

Schliesslich äussert sich Prof. Schiff also:

„Die Radiumtherapie ist, wie aus dem vorgeführten Beobachtungsmaterial hervorgeht, ein ausgezeichneter Heilfaktor in der Dermatologie geworden; die Aufgabe der nächsten Zeit muss es sein, ihre Indikationen scharf zu umgrenzen und ihre Anwendung derart zu gestalten, dass Radiumschädigungen ausgeschlossen sind. Nicht bloss in der Kraft des Präparates, sondern auch in der Erfahrung und in der Vorsicht des Radiumtherapeuten liegt die Gewähr des Erfolges."

Literatur.

Aschoff: Die Radioaktivität der Kreuznacher Solquellen. Das Kreuznacher Radium. Die Radioaktivität der Heilquellen (Otto Nemrich, Leipzig 1912). Neue Mitteilungen über die radioaktiven Heilmittel des Radiumsolbades Kreuznach (Voigtländers Nachfolger, Kreuznach, 1912). — Eichholz: Ueber Aufnahme und Ausscheidung der Radiumemanation. Inhalation oder Trinkkur? Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1911). — W. Engelmann: Ueber den Emanationsgehalt des Blutes nach Trinken von Emanationswasser. (Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschrift 1912, No. 22). Ueber die Einwirkung von Radiumemanation auf die Funktion lebensfrischer Zellen. (Sonderabdruck aus Rad. in Biologie und Heilkunde, Bd. I, 1912, Heft 10.) — Dr. D. Christides-Genf: Die Behandlung der chron. Entzündungen des weiblichen Beckens mittels Radiumschlamm. (Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe der Universität Genf, Professor Dr. Beuttner.) — Glaessgen I: Führer durch die Radiuminhalatorien und Radiumbäder von Bad Münster a. St. (München, O. Gmelin 1912.) — Kemen und Neumann-Kreuznach: Ueber die Aufnahme der Radiumemanation bei verschiedenen Anwendungsformen. (Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene. III. Jahrgang; 1910—1911. — Kemen-Kreuznach: Radiuminhalations- und Trinkmethode. Vortrag, gehalten auf dem XXXIII. Balneologenkongress, März 1912 in Berlin. Sonderabdruck aus dem Zentralblatt für innere Medizin No. 13, 1912. — Löwenthal: Grundriss der Radiumtherapie und der biol. Radiumforschung. (Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden 1912.) — Radiologische Mitteilungen, herausgegeben vom Kreuznacher Aerzteverein, Jahrgang 3, 4, 5; und ärztl. Mitteilungen über Radium und Radiumtherapie in Bad Kreuznach, herausgegeben vom Kreuznacher Aerzteverein. — E. Sommer: Emanation und Emanationstherapie. (Otto Gmelin, München.)

Bücheranzeigen und Referate.

Emil Abderhalden: Abwehrfermente des tierischen Organismus. 2., vermehrte Auflage. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1913. Geh. 5.60 M., geb. 6. 40 M.

Es wäre kaum nötig, dieser zweiten, erweiterten Auflage des verdienstvollen Buches ein Geleitwort mitzugeben. Steht doch die Abderhaldensche Lehre augenblicklich im Brennpunkt des klinischen Interesses, so dass kaum eine Woche vergeht, die uns nicht neue, mit seinen Methoden erhaltene Arbeitsresultate bringt. Der allgemeine Teil ist vom Verf. mit glücklicher Hand überarbeitet worden. Eine klarere und voraussetzungslosere Darstellung der biologischen Probleme ist kaum denkbar. Für die Selbstarbeiter auf diesem Gebiet ist die Methodik bis ins einzelne dargelegt worden, so dass mit der nötigen Vorschulung ein Einarbeiten nur nach diesem Leitfaden wohl möglich sein dürfte. Was an fertigen Bausteinen für die Klinik aus der Methode hervorgehen wird, ist zurzeit noch nicht zu übersehen. Bei der grossen Anzahl der Mitarbeitenden dürfte es sich aber über Jahr und Tag herauskristallisiert haben. Aber mehr noch als Mitarbeitende wünscht der Ref. den Abderhaldenschen Gedankengängen und Forschungsresultaten Mitdenkende. Und dazu ist jeder Arzt berufen, weil sie jeder verstehen kann. In die so mächtig aufstrebende biologische Denkweise unserer Zeit dürfte kein anderes Buch so klar und so spielend leicht hineinführen, und deshalb sollte es jeder Arzt durchstudieren. Wer heute keinen Anschluss an die so stark in das ärztliche Denken und Handeln hineinragenden biologischen Fragestellungen und Gedankenrichtungen gewinnt, der verdammt sich selbst zu hoffnungslosem Zurückbleiben.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Prof. Dr. L. Seitz-Erlangen: **Innere Sekretion und Schwangerschaft.** Verlag von Joh. Ambrosius Barth, Leipzig 1913. 256 S. Preis 7 M.

Es ist sehr zu begrüssen, dass das ausgezeichnete Referat von L. Seitz für den diesjährigen 15. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie nun auch als Monographie erschienen ist. Bietet sich dadurch doch auch den Nichtmitgliedern der Gesellschaft für Gynäkologie Gelegenheit, an der Hand des überaus klaren und ausführlichen Berichtes den heutigen Stand unseres Wissens über die innere Sekretion in ihrer Beziehung zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kennen zu lernen.

Im 1. Abschnitt bespricht S. eingehend den Eiweiss-, Fett-, Kohlehydrat-, und Mineralstoffwechsel und deren Störungen in der Schwangerschaft unter besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus.

Der 2. Abschnitt behandelt die einzelnen innersekretorischen Drüsen und deren Erkrankungen in ihren Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Die Vergrösserung der Schilddrüse während der Schwangerschaft ist als eine physiologische Erscheinung aufzufassen und beruht, wie speziell durch die Arbeiten Engelhorns aus der Klinik von Seitz festgestellt werden konnte, auf einer Hyperplasie und Hypertrophie des Organs.

Die Auffassung, dass die Eklampsie, die Hyperemesis gravidarum und die Puerperalpsychosen thyreogenen Ursprungs seien, lehnt S. als unbewiesen ab. Nach Besprechung der hypothyreotischen Zustände (Myxödem, Kretinismus, Cachexia strumipriva) und deren Behandlung wendet sich S. ausführlich der echten Hyperthyreose, dem Basedow, zu. Dabei würdigt er eingehend die Beziehungen der Thymus, der Keimdrüsen und des chromaffinen Systems zur Hyperthyreose.

Eine Sammelstatistik über 112 Fälle von Basedow mit Schwangerschaft beweist, dass in 60 Proz. der Fälle durch die Gestationsvorgänge eine Verschlechterung des Basedow eintrat. Am meisten gefährdet ist das Herz, besonders durch die toxische Schädigung. Therapeutisch kommt gegebenenfalls die Strumektomie in Betracht.

Auch bei parenchymatöser Struma soll, wenn stenotische Erscheinungen in bedrohlichem Masse auftreten, die Strumektomie gemacht werden; nach chirurgischer Erfahrung wird deren Heilungsverlauf durch die gleichzeitig bestehende Gravidität in keiner Weise ungünstig beeinflusst.

Die Thymusdrüse verdient das besondere Interesse des Gynäkologen, wenn sie über die Pubertätszeit hinaus persistiert.

In dem Kapitel Epithelkörperchen und Schwangerschaft hebt S., gestützt auf eigene Untersuchungen, hervor, dass deutliche morphologische Veränderungen der Epithelkörperchen in der Schwangerschaft nicht nachweisbar sind. Bei Besprechung der Tetanie, die sicher durch Funktionsstörung der Epithelkörperchen verursacht ist und die während der Schwangerschaft äusserst bedrohlich auftritt, geht S. auf Grund von Untersuchungen, die von Thierry und Knoll an seiner Klinik vorgenommen wurden, des Näheren auf die gesteigerte galvanische Nervenerregbarkeit Schwangerer und Kreissender ein.

Die hypertrophischen Veränderungen der Hypophyse während der Schwangerschaft betreffen ausschliesslich den Vorderlappen; morphologische Veränderungen des Hinterlappens sind noch nicht beobachtet worden. Doch wird aus dem Hinterlappen der Hypophyse nichtschwangerer Tiere das Pituitrin gewonnen, dem die Fähigkeit zukommt, schon vorhandene Wehen zu verstärken.

Die Beziehungen der Epiphyse sowie des Pankreas zur Schwangerschaft sind noch nicht erforscht.

Von den Nebennieren ist bekannt, dass sie während der Schwangerschaft in ihrem Rindenteile eine Hypertrophie erfahren. Ein exakter Nachweis der Adrenalinvermehrung in dieser Zeit ist bisher noch nicht gelungen. Zwischen der Tätigkeit der Nebennieren einerseits sowie der Schilddrüse und der Hypophyse andererseits scheinen Beziehungen zu bestehen. Die Hautpigmentierungen während der Schwangerschaft sind wohl auf eine vermehrte Funktion der Nebennieren (Rinde und Mark) zurückzuführen.

Dass die Hormone des Ovars auf die geschlechtliche Eigenart des Weibes einen bestimmenden Einflusss haben, dürfte wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, doch ist es noch unentschieden, ob Follikel, Corpus luteum oder interstitielle Drüse als Bildungsstätte in Betracht kommen. Die Menstruation scheint durch das Corpus luteum ausgelöst zu werden. Die absolute Notwendigkeit des Corpus luteum zur Ansiedelung und Einnistung des Eies ist noch nicht bewiesen.

Wie aus den Untersuchungen von S. hervorgeht, tritt ungefähr von der Mitte des 3. Monats der Schwangerschaft ab eine progressive Verkleinerung des Corpus luteum ein; seine Funktion wird dann anscheinend von der vikariierend eintretenden interstitiellen Drüse übernommen; deren charakteristische Veränderungen — Theka-Luteinzellen (Seitz) — werden durch die innere Sekretion der Plazentarzotten hervorgerufen.

Eine von Schmid auf Veranlassung von Seitz gemachte Zusammenstellung von 328 in der Literatur niedergelegten Fällen von Osteomalazie, die durch Ausschaltung der Keimdrüsentätigkeit behandelt worden waren, ergibt, dass durch diese von Fehling angegebene Behandlungsmethode 87 Proz. vollständig geheilt, 9 Proz. gebessert und 4 Proz. unbeeinflusst blieben. Gute Resultate wurden auch mit der Phosphortherapie erzielt, bis zu 78 Proz. Heilungen. Typische histologische Veränderungen der Ovarien bei der Osteomalazie konnten trotz zahlreicher Untersuchungen bisher nicht nachgewiesen werden. Klinisch betrachtet scheint es sich bei der Osteomalazie um eine Hyperfunktion der Ovarien zu handeln. Auch andere Drüsen mit innerer Sekretion scheinen beim Zustandekommen der Osteomalazie beteiligt zu sein.

Das Ovar liefert die Hormone, welche das Wachstum und die Tätigkeit der Mamma beeinflussen. Auch Plazenta und Fötus sondern Stoffe ab, die zur Hypertrophie der Mamma und Kolostrumbildung führen. Es ist noch fraglich, ob die Laktation als ein Involutionsvorgang im Sinne Halbans zu betrachten ist. Zweifellos besteht während der Laktation ein hemmender Einfluss der Mamma auf das Ovar (Amenorrhöe).

Das letzte Kapitel handelt über die Bedeutung der Plazenta als Drüse mit innerer Sekretion. Petri-München.

Traité Médico-Chirurgical des Maladies de l'Estomac et de l'oesophage par **A. Mathieu, L. Sencert, Th. Tuffier**, avec la Collaboration de MM. **J. Ch. Roux, J. L. Roux-Berger, F. Moutier.** Paris 1913. Masson & Cie. 934 Seiten, 299 Abbildungen. Preis 20 Frs.

In engster Zusammenarbeit interner Mediziner und Chirurgen ist ein monumentales bewunderungswürdiges klinisches Werk entstanden. Auf 358 Seiten werden von Mathieu und Sencert die Krankheiten der Speiseröhre abgehandelt. Den Affektionen des Magens sind die weiteren 558 Seiten gewidmet, in die sich Mathieu, Roux, Tuffier und Roux-Berger geteilt haben. Die zahlreichen Abbildungen sind durchweg instruktiv und elegant in der Ausführung. Die deutsche Literatur ist ausgiebig zitiert.

J. Strasburger-Frankfurt a. M.

Credé-Hörder: Die Augeneiterung der Neugeborenen. Berlin 1913, bei Kahlert.

Seit durch die allgemeine Durchführung der Credéschen Einträufelung in den Gebäranstalten die Ophthalmoblennorrhöe eine sehr seltene Erkrankung geworden ist, hat sich die Literatur wenig mehr mit der Prophylaxe dieser Augenerkrankung beschäftigt. Die Resultate der Kliniken waren mit diesem Verfahren derart günstig, dass abgesehen von der Auswahl milderer und eben so sicher wirkender Mittel (Zweifel, v. Herff) kein Bedürfnis vorlag, sich weiter mit der Frage zu befassen. Im Gegensatz zu diesen günstigen Erfahrungen der Kliniken fiel schon seit Jahren die Tatsache auf, dass die Zahl der an Ophthalmoblennorrhöe erkrankten Insassen der Blindenanstalten kaum nennenswert seit der segensreichen Credéschen Entdeckung zurückgegangen ist.

Hier setzt Credé-Hörder ein.

Da nur ein kleiner Prozentsatz der Frauen in Kliniken entbunden werden, die weitaus überwiegende Mehrzahl indessen unter Leitung der Hebammen niederkommen, so ist der sehr geringe Einfluss des Credéschen Verfahrens auf den Rückgang der Erblindungen zu verstehen. Beredt tritt Credé-Hörder dafür ein, dass, wie bereits in Bayern geschehen, das Verfahren obligatorisch in die Hebammenpraxis eingeführt wird. Dabei kommt es weniger auf das angewandte Mittel an, da nach den Ergebnissen der Tierexperimente, die Credé-Hörder zur Klärung der Frage angestellt hat, und nach den klinischen Erfahrungen sowohl Argent. nitr. als auch Argent. acet. und Sophol ziemlich gleichgünstige Resultate ergeben. Er empfiehlt statt eines Tropfens 3 Tropfen ins Auge zu träufeln; die Reizung sei keine grössere, die Wirkung eine sichere. Mit Recht hebt Credé-Hörder hervor, dass nicht jede Blennorrhöe gonorrhoischen Ursprungs ist und dass mit dieser Feststellung auch das Odiose wegfällt, das nach den bisherigen Anschauungen der Credéisierung angehaftet hat.

Um die Schädigungen der Spätinfektionen, deren Auftreten durch das Credésche Verfahren bekanntlich nicht verhütet werden kann, auszuschalten, tritt Credé-Hörder für die obligatorische Anzeigepflicht der Hebammen in jedem Falle von Augeneiterung ein. Auf diese Weise glaubt Credé-Hörder, dass es gelingen müsse, die auch heute noch schweren sozialen und wirtschaftlichen Schädigungen der Ophthalmoblennorrhöe erfolgreich zu bekämpfen. Es wäre zu begrüssen, wenn auch die leitenden Geburtshelfer sich den Forderungen anschliessen würden. Seitz-Erlangen.

Arthur Thost: Der normale und kranke Kehlkopf des Lebenden im Röntgenbild. Ergänzungsband 31 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Herausgeber: Prof. Dr. Albers-Schönberg). 50 Seiten. 8 Tafeln mit 64 Röntgenbildern. Hamburg, Lucas Gräfe & Sillem, 1913. Preis kart. M. 11.—.

Die noch in den Kinderschuhen steckende Lehre von der Untersuchung und Behandlung des Kehlkopfes mit Röntgenstrahlen ist überaus wichtig, da mit jeder Art von Skopie nur die Oberfläche der Larynxschleimhaut zu Gesicht kommt. Verfasser schildert seine Technik der Röntgenaufnahme und die dabei erreichten Ergebnisse beim normalen Kehlkopf, beim Kehlkopf der Sänger, Schauspieler und Redner, bei der Tuberkulose, der Syphilis und dem Karzinom. Dann folgen die kleineren, meist gutartigen Tumoren, die Traumen, Stenosen, die Gicht und der chronische Schleimhautpemphigus des Larynx. Ein eigenes Kapitel ist der Halswirbelsäule, deren Befunde im Röntgenbild bei Halskrankheiten von grosser Bedeutung sind, in ausführlicher Weise gewidmet. Thost, der über 600 Aufnahmen gemacht hat, gibt auf 8 Tafeln 64 hervorragend schöne Röntgenbilder des Kehlkopfes wieder, auf denen die selbstgefundenen Charakteristika der einzelnen Erkrankungen, insbesondere bei Tuberkulose und Karzinom klar hervortreten. Hinsichtlich der Erfolge der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten mit Röntgenstrahlen spricht sich der Verfasser sehr reserviert aus. Bei malignen Tumoren ist eine günstige Einwirkung nicht zu verkennen. Aber meist gehen die Patienten an Metastasen zugrunde. Sehr schön vom Verfasser ist es, dass er an der Spitze seiner Ausführungen der Verdienste Scheiers gedenkt, dessen Untersuchungsziele und Methoden sich zwar nach ganz anderer Richtung bewegen, der aber doch als erster mit Röntgenstrahlen gearbeitet hat.

Der Atlas von Thost ist ein Werk, auf dessen Grundlage die weitere Ausgestaltung der Röntgenuntersuchung des Larynx aufgebaut werden wird und auf das man immer wieder wird zurückkommen müssen.

Nicht nur jedem Laryngologen, sondern allen, die diagnostisch oder therapeutisch mit dem Kehlkopf zusammengeraten, wird Thosts Atlas nicht nur Belehrung sondern auch Freude bereiten.

Gottfried Trautmann-München.

Mense: Handbuch der Tropenkrankheiten. 2. Auflage. I. Band. Leipzig, Verlag von Johann Ambr. Barth, 1913. 295 S. 16.20 M., geb. 18 M.

Das Erscheinen zusammenfassender Handbücher bedeutet für eine Wissenschaft, wie die Lehre von den Tropenkrankheiten, einen Markstein. Was die Forscher aller Zungen zum Teil in fernen Erdenwinkeln gearbeitet und beobachtet und nicht selten in Briefen oder an unzugänglichen Stellen veröffentlicht haben, findet sich in umfassender Bearbeitung, von kundiger Hand gesichtet, kritisch zusammengetragen. Vom Umfang dieser Arbeit auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten, seitdem die erste Auflage herauskam (1905—1906), bringt der in zweiter Auflage vorliegende erste Band des Menseschen Handbuches ein eindruckvolles Bild. Der ganze erste Band ist der zoologischen Hilfswissenschaft gewidmet. Aus dem 51 Seiten langen Abschnitt der ersten Auflage über die Stechmücken ist ein 260 Seiten langes Kapitel über das ganze Gebiet der Gliederfüssler geworden aus der Feder des Arthropodenforschers Eysell-Kassel. Die Gliederfüssler werden, soweit sie für die Tropenkrankheiten von Interesse sind, zunächst als Ueberträger von Krankheitserregern, dann als Krankheitserreger behandelt. Eine Besprechung der Phlebotomen von Doerr und Russ-Wien schliesst sich an. Meisterhafte Tafeln und Abbildungen verdeutlichen den Inhalt des im vergrösserten Format erschienenen Buches. zur Verth-Kiel.

M. Laignel-Lavastine: Thérapeutique des Cliniques de la Faculté de Paris. Paris, Société d'éditions scientifiques et médicales (F. Gittler) 1913. 739 p. Preis 16 Fr.

Auf dem Gebiete der inneren Medizin erfährt oft das von der Universität her ererbte Prinzip, eine kunstgerechte Diagnose aufzubauen, eine weitgehende Bevorzugung vor der wünschenswerten Ausgestaltung unseres therapeutischen Handelns. Hier sich die nötige Vielseitigkeit in der Praxis zu erwerben, ist heutzutage, wo wir einmal wieder in einem Zeitalter der Medikamentensintflut angelangt zu sein scheinen, nicht eben leicht. Da ist es denn nicht unwillkommen, ein Buch zu finden, das, wie das vorliegende, in

möglichst gedrängter Kürze eine ungemein reiche Auswahl erprobter therapeutischer Massnahmen bringt; sie entstammt der Pariser medizinischen Fakultät und wird dem deutschen Leser vieles Bekannte, aber auch vieles anregend Neue neben manchem Unannehmbaren darbieten. Der gegenwärtige erste Band enthält die Therapie der Infektionskrankheiten und Intoxikationen, der Ernährungsstörungen, der Krankheiten des Respirations- und Zirkulationsapparates, des Blutes, der Milz und der Lymphdrüsen, des Verdauungstraktes, der Leber, der Speicheldrüsen und des Pankreas, des Bauchfelles, der Nieren, der endokrinen Drüsen; ferner die Therapie der Hautkrankheiten und der Syphilis, der nervösen und Geistesstörungen; endlich die der Kinderkrankheiten.

Bamm-München.

Bericht über neuere deutsche, die gesamte Physiologie betreffende Arbeiten.

Von Prof. Dr. K. Bürker-Tübingen.

(Schluss.)

Die **Empfindung** betreffen die folgenden Arbeiten.

Experimentelle Untersuchungen über den Hautkitzel hat A. Basler-Tübingen angestellt (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 375). Um die Abhängigkeit dieser Empfindung von der Stärke des Reizes zu ermitteln, wurden verschiedene stark belastete Objekte über die Haut geführt. Während dabei ein Druck von 0,1 g nur als Berührung wahrgenommen wurde, entstand bei einem Druck von 0,2 g die Kitzelempfindung, deren Maximum bei 0,5—2 g Druck eintrat, während 10 g wieder unwirksam waren. Sehr bald tritt beim Kitzel Ermüdung ein, die ziemlich lange anhält. Wo die Haut behaart ist, kommt es schon bei schwächerem Reiz zur Kitzelempfindung. Von grossem Einfluss ist die Geschwindigkeit, mit welcher der den Reiz auslösende Gegenstand über die Haut geführt wird; bei 2 mm Geschwindigkeit war am Kleinfingerballen kein Kitzel auszulösen, bei der bisher grössten Geschwindigkeit von 12,8 mm stärkster Kitzel. An manchen Stellen kommt es auf die Empfindung hin zu Reflexen mit Abwehrbewegungen und Lachen, jedoch nur, wenn Untersucher und Untersuchter nicht die gleiche Person sind. Bei psychischer Depression bleibt die Lachreaktion aus. Im Gegensatz zur Hand wird die Kitzelempfindung an der Fusssohle mit wachsendem Druck immer grösser bis zu einem Maximum, nimmt aber bei weiterer Zunahme nicht ab, sondern bleibt gleich gross. Der Schwellenwert ist hier auch kleiner als an der Hand, bei 5—10 g Druck kommt es zu Reflexen, darunter auch zur Erweiterung der Pupillen. Die Ermüdungserscheinungen sind hier auch weniger ausgesprochen als an der Hand. Wenn der Reiz länger dauert, wird die Kitzelempfindung unerträglich, hat man doch auch zur Zeit des Folterns die Fusssohlen mit Milch bestreichen und durch Ziegen ablecken lassen. Als Sinnespräparate der Kitzelempfindung werden die Haarnervenkränze, die Meissnerschen Tastkörperchen und die Tiefendruckapparate, die Paccinischen Körperchen, angenommen, so dass also offenbar die Kitzelempfindung eine besondere Qualität der Tastempfindung darstellt.

Eine weitere experimentelle Arbeit von Basler handelt Ueber den Fusssohlenkitzel (ebenda, Bd. 148, S. 311). Die Versuche wurden mit einem Apparate durchgeführt, der mit mehreren 100 g Druck zu arbeiten gestattete. Bei 20—100 g Druck war die Kitzelempfindung sehr stark, bei 200 g nahm sie ab, um bei 500 g vollständig zu verschwinden und nur Druckempfindung auftreten zu lassen. Bei geringem Druck wurde das Kitzelgefühl oberflächlich lokalisiert, bei stärkerem tief in den Weichteilen. Reflexe wurden im Anschluss an den oberflächlichen und Tiefenkitzel ausgelöst.

Untersuchungen über den statischen Apparat von Gesunden und Kranken haben K. Beck-Heidelberg zu Resultaten geführt, welche von den bisher erzielten abweichen (Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 46, S. 362). Bei vergleichenden Versuchen an 30 Zöglingen der Heidelberger Taubstummenanstalt und 30 gesunden Schülern der Heidelberger Volksschule konnte zunächst eine Störung der Minderwertigkeit des Gleichgewichtsapparates der Taubstummen im täglichen Leben nicht konstatiert werden, dagegen sehr häufig völliges Versagen bei Eliminierung des Gesichtssinnes. Beim Untertauchen im Wasser war eine Desorientierung der Taubstummen nicht zu beobachten. Das Schlürfen beim Gehen der Taubstummen soll nicht auf Unsicherheit der Lokomotion, sondern auf mangelhafter Kontrolle von seiten des Ohres beruhen. Mit der Zunahme des Hörvermögens bessert sich auch wieder der Gleichgewichtssinn. Die früher Ertaubten lernen kompensatorisch die anderen Hilfsapparate für das Gleichgewicht in vollkommenerer Weise benutzen als die später Erkrankten.

Eine Camera plumbica für Mikrophone, welche möglichst ungestört funktionieren sollen, beschreibt H. Zwaardemaker-Utrecht genauer in der Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik, Bd. 2, S. 349.

In einer in der Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 46, S. 379 veröffentlichten Arbeit Ueber den Akkommodationsmechanismus des Auges für die Ferne. — Subjektive Prüfung beim Menschen und objektive beim Tier kommt B. Bocci-Siena zu folgenden Schlüssen: Beim Menschen besteht eine deutliche Adaptierung des Sehens für die Nähe und eine mässige für die Ferne; letztere wird beim Tier sicherlich beträchtlich sein. Der Ziliarmuskel zieht bei dem Einstellen für die Nähe hauptsächlich seine zirkulären Fasern (Müllerscher Muskel) zusammen und erleichtert dadurch die Miosis; bei der Adaption für die Ferne kontrahiert er dagegen seine meridionalen Fasern (Brückescher Muskel) und fördert so die Mydriasis. Der Müllersche Muskel kann, wenn er sich zusammenzieht, als Entlastungsmuskel der Zonula Zinnii betrachtet werden und bewirkt dabei eine stärkere Wölbung der Linse; er wird ausschliesslich vom Okulomotorius innerviert. Der Brückesche Muskel ist der eigentliche Anspanner der Chorioidea und der Retina, die nach vorwärts rückt und zwar stärker in ihrem vorderen und weniger stark in ihrem hinteren makulären und extramakulären Abschnitt; dieser Muskel wird hauptsächlich vom Zervikalsympathikus innerviert.

Nach Versuchen von T. Takamine und S. Takei-Tokio Ueber das Verhalten der durchsichtigen Augenmedien gegen ultraviolette Strahlen absorbiert die Linse stärker diese Strahlen als die Hornhaut und der Glaskörper. Bei der menschlichen Linse erfolgt die Absorption stärker als bei der des Hundes, der Katze und des Kaninchens (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 149, S. 379).

Man kann die Farbenempfindung in Wegfall bringen, wenn man die Einwirkung farbigen Lichtes auf die Netzhaut zeitlich beschränkt. Mit dieser Methode der Minimalzeithelligkeiten hat A. Zahn-Freiburg i. B. Ueber die Helligkeitswerte reiner Lichter bei kurzen Wirkungszeiten Versuche angestellt und berichtet über die Ergebnisse in der Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 46, S. 287. Die Helligkeit ist im Gelben, entsprechend der Natriumlinie, bei weitem am stärksten und nimmt von da an nach beiden Seiten zu ab. Auffallend ist die Uebereinstimmung der Helligkeitsverteilung im Spektrum für die verschiedenen Abschnitte der Netzhaut (Fovea centralis und äusserste Peripherie). Die Feststellung dieser Tatsache steht in bestem Einklang mit der Annahme von v. Kries, dass das physiologische Substrat des exzentrischen farblosen Sehens auch zentral vorhanden ist und hier nur die Vermittler der farbigen Empfindungen hinzukommen, woraus weiter zu folgern ist, dass der Eindruck der Helligkeit in erster Linie durch jenen Bestandteil bestimmt und durch das Hinzukommen der Farben nur unerheblich modifiziert wird. Individuell ergaben sich recht beträchtliche Differenzen in der Helligkeitsverteilung, die aber zu denen der Farbenmischgleichungen in keiner gesetzmässigen Beziehung stehen.

Inwieweit wird das Medizinstudium durch „Rotgrünblindheit“ beeinflusst? erörtert W. Jerchel in der Zeitschr. f. Sinnesphysiol., Bd. 47, S. 1. Der Verfasser kommt zu dem Resultate, dass dem Dichromaten das Studium der Medizin erschwert, wenn auch nicht unmöglich gemacht ist.

Die Physiologie der **Bewegung** ist in den folgenden Arbeiten Gegenstand der Untersuchung.

Die Reizbildungsstellen der supraventrikulären Abschnitte des Säugetierherzens und des menschlichen Herzens ist der Titel einer Arbeit, welche H. E. Hering-Prag im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 169 hat erscheinen lassen. In der Arbeit werden physiologische, an einem menschlichen und an Hundeherzen gemachte Beobachtungen mitgeteilt und zu histologischen Untersuchungen, welche W. Koch durchgeführt hat, in Beziehung gesetzt.

In früheren Untersuchungen haben P. Neukirch und P. Rona-Berlin gezeigt, dass die Tätigkeit der Darmmuskulatur durch Traubenzucker und die ihm verwandte Mannose stark befördert wird und dass der Darm auch diese Zucker zerstört, während Lävulose, Pentosen, Di- und Polysaccharide die Tätigkeit weder befördern noch auch zerstört werden. In Beiträgen zur Physiologie des isolierten Säugetierherzens teilen dieselben Autoren nun mit, dass sich auch das isolierte Kaninchenherz ganz ähnlich gegen diese Stoffe verhält wie der Darm (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 148, S. 285). Zur Durchspülung des isolierten Herzens wurde Tyrodelösung benutzt, welche sich der Lockelösung wesentlich überlegen zeigte.

Seine Untersuchungen über Arbeit und Gaswechsel am Froschherzen hat V. Weizsäcker-Heidelberg fortgesetzt und behandelt in einer II. Mitteilung die Wirkung des Zyanids (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 135). Die Versuche ergaben, dass mit steigender Konzentration der Zyanidmoleküle die Oxydationen in steigendem Masse eingeschränkt werden von eben merklicher bis zu kompletter Hemmung. Bei Herabsetzung der Oxydationen bis auf 36 Proz. der Norm war die Arbeit des Herzens noch nicht erkennbar beeinflusst. Es muss sich also um Anoxybiose handeln, nimmt doch auch die Kohlensäureproduktion in den Zyanidversuchen wahrscheinlich in demselben Masse ab wie die Sauerstoffkonsumption. Produktion von anderen Säuren kann auch nicht in Betracht kommen. Daraus muss geschlossen werden, dass die Oxydationen nicht zu den unumgänglichen Bedingungen der Kontraktion gehören. Dass nun in der Tat während des ganzen Ablaufes einer Muskelerregung den Oxydationen keine unmittelbar notwendige Rolle zukommt, dafür spricht ferner, dass bei den Zyanidvergiftungen die elektrische Erregbarkeit vom Grade der Vergiftung unabhängig, selbst bei vorgeschrittener Herabsetzung der Arbeit und aufgehobener

Atmung des Herzens unverändert gefunden wurde (Reizschwelle für Induktionsreize aufgesucht). Nach Bethe und Hill gehen die Oxydationen resp. die Wärmebildung dem mechanischen Vorgang bei der Kontraktion nicht voran, sondern folgen ihm nach; die gewonnenen Versuchsresultate stehen dieser Anschauung nicht im Wege.

In einer III. Mitteilung berichtet Weizsäcker über Ruhestoffwechsel, Frequenz, Rhythmus und Temperatur (ebenda Bd. 148, S. 535). In der Ruhe betrug der Sauerstoffverbrauch bei ca. 20° C pro Gramm Muskelsubstanz und Stunde zwischen 0,065 und 0,164 ccm. Der Ruhestoffwechsel betrug etwa 4—12 Proz. des Arbeitsstoffwechsels. Der Zahl der Erregungen erwies sich der Sauerstoffverbrauch keineswegs proportional, vielmehr zeigte der Verbrauch Beziehungen zu der in der Zeiteinheit geleisteten Arbeit. Je früher eine Extrasystole erfolgte, um so kleiner war der Sauerstoffverbrauch. Mechanisch unwirksame Reize hatten auch keinen nachweisbaren Stoffverbrauch im Gefolge. Bei der Erwärmung stieg der Sauerstoffverbrauch an, auch wenn die Arbeit gleich blieb, der Herzmuskel arbeitet in der Wärme unökonomischer als in der Kälte.

Eingehende Elektrokardiogrammstudien hat J. Seemann-München auf Veranlassung von O. Frank am Froschherzen angestellt (Zeitschr. f. Biol., Bd. 59, S. 53). Studiert wurde das ausgeschnittene Herz bei möglichst isolierter Ableitung. Behandelt wird der Einfluss der Ableitungsstelle für die Elektroden, der Einfluss der Füllung des Herzens und der Temperatur, die künstliche Reizung des Herzens, die Treppe, die refraktäre Periode und die kompensatorische Pause. Die gewonnenen zahlreichen Versuchsergebnisse haben zu folgender Deutung des Elektrokardiogramms geführt. Die Anfangsschwankung (R) und die Nachschwankung (T) sind tatsächlich verschiedene Dinge. Die Anfangsschwankung ist ein Ausdruck der Erregungsleitung, sie entspricht dem auch im quergestreiften Muskel erkennbaren Aktionsstrom. Die Nachschwankung stellt wenigstens eine Begleiterscheinung der Kontraktion dar. Man kann also von dem Elektrokardiogramm nicht im gewöhnlichen Sinne als von einem diphasischen Aktionsstrom sprechen. Von besonderem Interesse ist, dass Seemann Elektrokardiogramme ohne Kontraktion erhalten hat, weshalb er ausdrücklich davor warnt, in den elektrischen Erscheinungen mehr zu sehen, als eben eine Begleiterscheinung der Kontraktion.

Den Zusammenhang zwischen Muskelkontraktion und Aktionsstrom hat auch W. Einthoven-Leyden untersucht und seine Ergebnisse in einer im Archiv f. d. gesamte Physiol. Bd. 149, S. 65 veröffentlichten Arbeit Ueber die Deutung des Elektrokardiogramms niedergelegt. Sicher ist, dass die P-Zacke mit der Kontraktion der Vorderkammer zusammenängt, die Zacken Q, R, S und T durch die Kammerkontraktion bedingt sind. Die elektromotorischen Erscheinungen gehen den mechanischen voraus oder erfolgen gleichzeitig mit diesen. Gelangt der Reiz zuerst an eine nahe der Herzspitze oder der linken Kammer gelegene Stelle, so wird sich eine Q-Zacke bilden, während diese Zacke fehlen muss, wenn die entgegengesetzten Stellen der Kammern zuerst getroffen werden. Dass die Fasern des Atrioventrikularbündels den Reiz auch nach der rechten Kammer und nach den der Herzbasis näherliegenden Stellen leiten, wird durch die R-Zacke dargetan, die als eine der konstantesten aufwärts gerichteten Zacken angesehen werden muss, während das Vorhandensein der S-Zacke zeigt, dass bald darauf wieder die Kontraktion derjenigen Herzteile, die der linken Kammer und dem Apex näherliegen, die Oberhand gewinnen kann. Der Ruhestand des Galvanometers zwischen der QRS-Gruppe und der T-Zacke weist auf einen Kontraktionszustand hin, an dem die ganze Muskelmasse der beiden Herzkammern sich gleichmässig beteiligt. Hört dieser Kontraktionszustand in der ganzen Muskelmasse in demselben Moment auf, so bildet sich keine T-Zacke. Die Leitung des Reizes durch das atrioventrikuläre Bündel ist im allgemeinen nicht mit Entwicklung eines bemerkbaren elektrischen Stromes verbunden.

Ungleichmässige Vaguswirkungen auf das Herz, elektrokardiographisch untersucht, ist das Thema einer weiteren Arbeit von W. Einthoven und J. H. Wieringa-Leyden ebenda S. 48. Bei Reizung des peripheren Vagusendes kommt es zu einer chronotropen Wirkung; aber nicht nur die Frequenz wird herabgesetzt, auch die Kraft der Kontraktion, speziell der Vorkammern, wird vermindert, es besteht also auch eine inotrope Wirkung. Durch Einwirkung von Morphin auf den Ursprung der Vagi (Reizung) werden nun nicht nur die Vorkammern in ihrer Tätigkeit gehemmt, zu gleicher Zeit wird auch die Leitung von den Vorkammern nach den Kammern erschwert, und zwar im atrioventrikulären Bündel, es kommt zu einem partiellen Block im Aschoff-Tawaraschen Knoten. Ein atypisches Kammerelektrokardiogramm entsteht auch, wenn nur ein Schenkel des Bündels durch Morphin betroffen wird. Durch Lähmung der Herzvagusfasern im verlängerten Mark mit viel Morphin verschwindet der Block und die atypische Herzkontraktion, ebenso nach Gaben von Atropin und doppelseitiger Vagusdurchschneidung. Die Erklärung dieser Erscheinungen ergibt sich durch die Annahme, dass im Vagus verschiedene Gruppen efferenter Fasern verlaufen, von denen einige mit den Vorhöfen, andere mit dem Aschoff-Tawaraschen Knoten und wieder andere mit je einem Schenkel des atrioventrikulären Bündels in Verbindung stehen. Die Vagusreizung durch Morphin kann für den Arzt und Physiologen nicht gleichgültig sein.

Die Resultate von Elektrokardiogrammstudien über die Wirkung der Ca-Salze der Ringerschen Lösung aufs Herz teilt A. Leontowitsch-Kiew im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 147, S. 473 mit. Durch Ca-Wirkung auf das Herz kann man alle möglichen Stromschwankungen erhalten. So nimmt die Dauer der R-Zacke durch Ca ab, beim Fehlen von Ca zu. Die T-Zacke gewinnt unter dem Einflusse von Ca an Höhe und Breite. Nach alledem bedarf die Frage nach der Beschaffenheit der Ringerlösung für verschiedene Tiere einer Nachprüfung unter Kontrolle des Elektrokardiogramms.

Anaphylaxie spricht J. Auer-New York als eine Ursache von Koordinationsstörungen des Herzschlags beim Kaninchen an (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 26, S. 363). In tödlichen Fällen kommt es zu Verlust von Irritabilität und Kontraktilität und die Muskeltrabekel der rechten Kammer sind in ausgesprochenen Fällen zäh und wie gegerbt. Dieselben Veränderungen werden auch nach letalen Vergiftungen mit Digitalispräparaten und anderen Giften beobachtet.

Einen Ueberblick über Die Aktionsströme menschlicher Muskeln. Die Methodik der Untersuchung am Seitengalvanometer und die Prinzipien der Stromkurvenanalyse. Typenunterschiede der Willkürkontraktion gibt H. Piper-Berlin in der Zeitschr. f. biol. Technik u. Methodik Bd. 3, S. 52.

Ueber die Leitungsgeschwindigkeit der Erregung im quergestreiften Muskel bei Kontraktion und Ruhe berichtet P. Hoffmann-Würzburg in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 59, S. 1. Die Untersuchung wurde an Froscharterien, welche einige Stunden in Ringerlösung gelegen hatten und dadurch gleichmässig geworden waren, (kept muscles) mit Hilfe des Saitengalvanometers durchgeführt. Es ergab sich, dass die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung im Muskel in jeder Phase der Kontraktion bei jeder Länge und Spannung des Muskels dieselbe bleibt; sie ist nur von der Temperatur und dem Erhaltungszustand des Muskels abhängig.

Derselbe Autor hat ferner Das Verhalten zweier Erregungswellen, die sich in der Muskelfaser begegnen, mit ähnlicher Methodik geprüft (ebenda S. 23) und gefunden, dass in diesem Falle die Erregungswellen sich auslöschen; es kommt also nicht zu einer Addition der Amplituden der Negativitätswellen. Sind die Erregungen untermaximal, so laufen sie übereinander hinweg, aber auch nicht ohne Einbusse an Kraft.

Die roten und weissen Muskeln zeigen bemerkenswerte Unterschiede in ihrem histologischen und physiologischen Verhalten. Die ersteren haben dickere, trübere, sarkoplasmareiche Fasern und können schon durch 4—10 Reize in der Sekunde tetanisiert werden, die letzteren weisen dünne, helle und sarkoplasmaarme Fasern auf und verfallen erst bei 20—30 Reizen in Tetanus. Das elektrische Verhalten dieser Muskeln hat nun A. Kohlrausch-Berlin zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht, wie aus einer im Archiv f. Physiol., Jahrg. 1912, S. 283 enthaltenen Arbeit Ueber das Elektromyogramm roter und weisser Muskeln hervorgeht. Die Versuche wurden an Katzen und Kaninchen durchgeführt, die Aktionsstromkurven wurden mit Hilfe des Saitengalvanometers aufgenommen. Es erwies sich das Elektromyogramm des roten Soleus gedehnter als das des weissen Gastrocnemius, ein deutlicher Unterschied in der Latenzzeit zeigte sich nicht. Die Geschwindigkeit der Erregungswelle betrug beim roten Muskel 4 m, beim weissen 6 m. Die Welle beginnt in einer mittleren Muskelzone, dem nervösen Aequator, und verläuft von da nach beiden Muskelenden.

Ueber das Wesen des Vokalklanges ist eine zusammenfassende Darstellung von P. v. Liebermann-Erlangen im Biol. Zentralbl., Bd. 32, S. 731 erschienen.

Im Anschluss an Versuche von Sherrington war zu erwarten, dass die elektrischen Erscheinungen, welche an der nach Dezerebration in Tonus versetzten Muskulatur („decerebrated rigidity") auftreten, mit denjenigen übereinstimmen, welche am intakten Tier beim Stehen und bei der willkürlichen Innervation zu beobachten sind. Eine Untersuchung dieser elektrischen Vorgänge bei Nervenreizung und bei reflektorischen, tonuserhöhenden und tonusherabsetzenden Reizen schien im Zusammenhang mit Versuchen über willkürliche Muskelinnervation beim Menschen interessant und wurde von F. J. J. Buytendyk-Groningen durchgeführt, wie sich aus einer Arbeit Ueber die elektrischen Erscheinungen bei der reflektorischen Innervation der Skelettmuskulatur des Säugetieres in der Zeitschr. f. Biol., Bd. 59, S. 36 ergibt. Zu den Versuchen, welche an Katzen vorgenommen wurden, wurde das Saitengalvanometer verwendet. Bei tonischen Kontraktionen wurde eine Frequenz der Stromwellen von 70—90 in der Sekunde beobachtet, soviele Impulse gelangen also in dieser Zeit zur Muskulatur. Bei erhöhter Reizfrequenz nahm nur die Grösse, nicht die Zahl der Stromschwankungen zu. Erhöhung der Spannung des Muskels bewirkte stärkere tonische Innervation, bei derselben Spannung traten im gedehnten Muskel kleinere Aktionsströme auf als im verkürzten Muskel. Durch zentrale Reizung war der Tonus zu hemmen oder zu verstärken. In gewissen Teilen der Kurve ergaben sich grössere Wellen von einer Frequenz von 20—30 pro Sekunde.

Die **Physiologie des peripheren und zentralen Nervensystems** behandeln die folgenden Arbeiten.

Morphologische Veränderungen des gereizten Nerven, die auf Wechselbeziehungen zwischen Achsenzylinder und Markscheide beruhen, hat H. Stübel-Jena nachweisen können (Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 149, S. 1). Bei Durchströmung der Nerven mit einem konstanten Strom wurde gefunden, dass das Neurokeratinnetz der Markscheide an der Kathode weitmaschiger ist als an der Anode. Ueberhaupt verhielten sich gereizte Nerven bezüglich der Konfiguration des Netzwerkes zu den ungereizten Nerven desselben Tieres wie die kathodische Strecke eines vom konstanten Strome durchflossenen Nerven zur anodischen. Die Erweiterung des Netzwerkes wurde durch eine lokale Narkose ebenso unterbrochen wie die Fortpflanzung der Erregung. Auch bei der Strychninvergiftung war das Netzwerk in der Mehrzahl der Fälle weiter. Die Erweiterung des Netzwerkes steht also in irgendeiner Beziehung zum Erregungsvorgang.

Chemische und biochemische Untersuchungen über das Nervensystem unter normalen und pathologischen Bedingungen hat G. Pighini-Reggio-Emilia in der Biochem. Zeitschr., Bd. 42, S. 124 veröffentlicht. In einer I. Mitteilung Ueber die Indophenoloxydase im Zentralnervensystem, in der Tela chorioidea und in der Zerebrospinalflüssigkeit wird berichtet, dass an allen drei Orten Oxydase zu finden ist, im Zentralnervensystem aber nur in der grauen, nicht in der weissen Substanz, in der Tela chorioidea auch nur an bestimmten Stellen des Drüsengewebes. Aus einer II. Mitteilung Untersuchungen über die Katalase im Liquor cerebrospinalis (ebenda S. 137) und aus einer III. Aufsuchung der Esterase und der Lezithase in der normalen und pathologischen Zerebrospinalflüssigkeit (ebenda S. 145) geht hervor, dass keiner dieser Stoffe an dem untersuchten Orte vorhanden ist.

Neutralitätsregulation und Reizbarkeit des Atemzentrums in ihren Wirkungen auf die Kohlensäurespannung des Blutes ist das Thema einer Arbeit von K. A. Hasselbalch-Kopenhagen in der Biochem. Zeitschr., Bd. 46, S. 403. Der Autor fasst die Resultate seiner Untersuchungen folgendermassen zusammen: Durch Diätänderungen kann bei normalen Menschen die H-Ionenkonzentration (C_H) des Harns innerhalb so weiter Grenzen experimentell variieren, dass alle bisher beobachteten pathologischen Grössen in diese Grenzen fallen. Die alveoläre CO_2-Spannung bewegt sich durch solche Eingriffe in umgekehrter Richtung wie die C_H des Harnes. Dabei bleibt die Reizbarkeit des Atemzentrums unverändert. Die CO_2 wirkt durch ihren Säurecharakter inzitierend auf das Atemzentrum, die Lungenventilation dient als Mittel dazu, eine Norm für die C_H des Blutes aufrecht zu erhalten. Die C_H des Blutes ist um so grösser, je grösser die Konzentration der Blutkörperchen ist. Die C_H des arteriellen Blutes ist nach der Reizbarkeit des Atemzentrums verschieden. Eine niedrige alveoläre CO_2-Spannung kann einzig und allein einer grossen Reizbarkeit des Zentrums zu verdanken sein. Die zwei Faktoren, Neutralitätsregulation und Reizbarkeit des Atemzentrums beherrschen zusammen die chemische Atmungsregulation, so dass die Grösse der alveolären CO_2-Spannung als Funktion der beiden Faktoren hervorgeht und nicht als physiologische Konstante betrachtet werden kann.

Ueber das Kleinhirn und den Statotonus handelt eine Mitteilung von L. Edinger-Frankfurt a. M. im Zentralbl. f. Physiol., Bd. 26, S. 618. Nach dem Autor ist das Kleinhirn, nicht das Grosshirn oder die Zwischenhirnganglien, das Organ für den Statotonus, d. h. für diejenigen zusammengeordneten, unter dem Einfluss der Schwerkraft ständig wechselnden, den Muskeltonus bedingenden Erregungen, welche die normale Haltung und Bewegung des Körpers sichern. Die afferenten und efferenten Bahnen sind folgende: Die Reize, welche den Statotonus von den Muskeln und Gelenken her auslösen, erreichen das Zentralnervensystem durch die Hinterwurzeln, verlaufen weiter in der Kleinhirnseitenstrangbahn und enden ungekreuzt oder gekreuzt in der Kleinhirnrinde, wo sie die Purkinjeschen Zellen umspinnen. Die Achsenzylinder dieser Zellen ziehen alle zu den Kleinhirnkernen, von wo aus die Uebertragung motorischer Impulse auf die Muskeln erfolgt. Die Kerne senden nämlich alle ihre Fasern in die Haube des Mittelhirnes, der Oblongata und des oberen Rückenmarkes und zwar speziell zu dem roten Haubenkern und dem Deitersschen Kern, wo die Fasern an sehr grossen multipolaren Zellen enden. Die Endigungsstellen werden unter dem Namen „Nucleus motorius tegmenti" zusammengefasst. Reizung dieses Nukleus macht die schwersten tonischen Krämpfe (Krampfzentrum Nothnagels). Der Nukleus erhält auch von anderen Nervengebieten her Rezeptionen, so besteht ein Einfluss des Grosshirns und des Nervus vestibularis auf ihn, des letzteren besonders auf den Deitersschen Kern. Von dem Nukleus gelangen die Fasern zu den Ursprungsstätten der motorischen Nerven. Alle afferenten, dem Kleinhirn zustrebenden Bahnen enden gleichseitig und gekreuzt, alle efferenten Bahnen vom Kleinhirn her zu den Kernen ebenso, auch die Bahnen von hier aus kreuzen sich, so dass der Endeffekt doch der bleibt: das Kleinhirn wirkt auf die gleiche Körperseite. Reizung des ganzen Systems macht Tonuserhöhung, Unterbrechung Tonusverlust. Der Kleinhirnwurm, von der Peripherie her erregt, unterhält den Statotonus. Das Kleinhirn ist auch der Ausgangspunkt von Sherringtons „decerebrated rigidity". Interessant ist, dass das Kleinhirn bei planktonisch herumgetriebenen Fischlarven kaum entwickelt ist, sich aber enorm vergrössert, wenn die Innervation der Gesamtmuskulatur für das schwimmende reife Tier erforderlich wird.

Ueber die Veränderung der reflektorischen Erregbarkeit bei Einwirkung des intermittierenden galvanischen Stromes auf das Zentralnervensystem gibt eine Arbeit von W. Tschagowetz-Kiew im Archiv f. d. gesamte Physiol., Bd. 146, S. 567 Auskunft. Wird Tieren, am besten Katzen, das Haar am Kopf und an der Kreuzbeingegend entfernt, das Tier in Rückenlage auf den Operationstisch gebracht und den haarfreien Stellen ein intermittierender galvanischer Strom von ½—1 Milliampère mit Hilfe von Blechplatten und feuchter Watte zugeführt, so beobachtet man anfangs keine Beunruhigung, sondern nur Zucken, bei 2—5 Milliampère kommt es zu starker Unruhe, bei 10 zu andauernden tonischen Krämpfen, die aber nach einigen Sekunden spontan aufhören. Bei 15—20 Milliampère tritt Stillstand der Atmung und schliesslich Tod ein. Wenn man nun nach einem nicht tödlichen tetanischen Krampfzustand den Strom soweit abschwächt, dass der Tetanus aufhört, so ist im Zustande des Tieres eine stark ausgeprägte Veränderung zu konstatieren. Der fortdauernde Strom ruft jetzt keine Muskelbewegungen mehr hervor, das Tier liegt völlig ruhig da, wie im Schlaf, Atmung und Puls sind fast normal, die losgebundene Extremität zeigt keine willkürliche Bewegung, bei unbequemer Lage wird langsam eine andere Stellung eingenommen. Durchstechung einer Hautfalte mit einer Nadel hat keine Reaktion im Gefolge, bei stärkerem Reiz kommt es zur Kontraktion der nächstgelegenen Muskeln. Die Sehnenreflexe sind beträchtlich erhöht. Der einmal eingetretene Schlaf kann bei fortdauerndem Strome lange Zeit hindurch unterhalten werden, ohne dass das Tier aufwacht. Nach Unterbrechung des Stromes lässt sich das Tier sofort wieder in den normalen Zustand zurückversetzen. Erklärt wird der Vorgang als ein parabiotischer Zustand im Sinne von Wedenski, bei dem sich neben der völligen Unterdrückung der Gehirnfunktion, hervorgerufen durch die auf den Schädel applizierte Kathode, eine erhöhte Erregbarkeit auf dem Wege der Stromschleifen durch das Rückenmark herausbildet.

Die zellularphysiologischen Grundlagen des Abstraktionsprozesses festzustellen, hat M. Verworn-Bonn in der Zeitschr. f. allgem. Physiol., Bd. 14, S. 277 unternommen. Es wird in dieser Arbeit der wichtige Versuch gemacht, die geistigen Vorgänge an die physiologischen Vorgänge in den einzelnen Neuronen anzuknüpfen.

O. Butzengeiger-Wien hat Vergleichende Untersuchungen über die Dura mater des Menschen und der Säugetiere, speziell über die Dicke, Zugfestigkeit und Elastizität derselben angestellt (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 26, S. 435). Für den Menschen ergab sich eine Dicke in Millimeter beim

Neugeborenen	0,17—0,3	bei der Dura cerebri
	0,18—0,8	„ „ „ spinalis
7—10 Jahre alten . . .	0,28—0,6	„ „ „ cerebri
	0,16—1,0	„ „ „ spinalis
Erwachsenen	0,25—1,0	„ „ „ cerebri
	0,2 —1,2	„ „ „ spinalis

Die Zugfestigkeit 4 mm breiter Streifen betrug in g beim

Neugeborenen	800—1300	bei der Dura cerebri
	700—2000	„ „ „ spinalis
7—10 Jahre alten . .	800—2200	„ „ „ cerebri
	1000 - 2500	„ „ „ spinalis
Erwachsenen	800—3000	„ „ „ cerebri
	1200—3000	„ „ „ spinalis

die Elastizität in Prozenten der Länge beim

Neugeborenen	10—12	bei der Dura cerebri
	12—14	„ „ „ spinalis
7—10 Jahre alten . . .	10—12	„ „ „ cerebri
	12—14	„ „ „ spinalis
Erwachsenen	8—10	„ „ „ cerebri
	11—13	„ „ „ spinalis

Nach diesen Ergebnissen ist die Dura cerebri praktisch-chirurgisch zu homoio- und heteroplastischen Transplantationen verwertbar.

Die **Entwicklung** des Organismus betrifft die folgende Arbeit von E. Abderhalden-Halle a. S. Weiterer Beitrag zur biologischen Feststellung der Schwangerschaft (Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 81, S. 90). Zur Vereinfachung des Peptonnachweises wurde nach einer schärferen Farbenreaktion, als es die Biuretprobe ist, gesucht, und eine solche in der Reaktion mit Triketohydrindenhydrat gefunden, wobei prachtvolle Blaufärbung beim Erhitzen eintritt. In der Arbeit wird die genauere Beschreibung eines Versuches gegeben. Vieles spricht dafür, dass die den Abbau des blutfremden Eiweisses bedingenden Fermente von den Leukozyten an das Plasma abgegeben werden.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 18. Band. 5. Heft. (Auswahl.)

Pietro Rondoni und Guido Goretti-Florenz: **Studien über Schutzimpfung gegen experimentelle Naganainfektion.**

Die Schutzimpfung gegen Trypanosomeninfektionen hat bisher wenig befriedigende Resultate gezeitigt. Verf. sind von dem Gedankengange ausgegangen, dass sich eine gute Immunisierung nur dann erreichen lässt, wenn man die Leibesstoffe der Trypanosomen möglichst wenig schädigt. Ihre Studien haben sie bei der experimentellen Naganainfektion der Mäuse gemacht. Alle Impfstoffe, bei denen die Trypanosomen vollständig abgetötet waren, erwiesen sich als wenig wirksam. Zu positiven Resultaten gelangten sie erst, als sie lebende Trypanosomen nahmen, die durch bestimmte Salvarsanvorbehandlung nur vermehrungsunfähig gemacht waren. Nach dieser Methode wurde ein guter Prozentsatz der einmal vorbehandelten Mäuse absolut immun.

L. Popielski-Lemberg: **Die Ungerinnbarkeit des Blutes und Pepton Witte.**

Durch Injektion von Organextrakten sowie von Pepton Witte entsteht bekanntlich bei Tieren ein Symptomenkomplex, der dem anaphylaktischen Symptomenkomplex ausserordentlich ähnlich ist und der sich unter anderem auch durch Ungerinnbarkeit des Blutes auszeichnet. Verf. hat schon vor längerer Zeit aus dem Wittepepton durch mehrfache Fällung mit Alkohol einen Körper erhalten, den er Vasodilatin nannte, und der nach ihm das einzig wirksame Prinzip des Wittepepton ist. Verf. konnte nun nachweisen, dass reines Vasodilatin, in vitro dem Blute zugefügt, keine Verlangsamung der Blutgerinnbarkeit bewirkt. Durch eingehende Versuche kommt er zu dem Resultat, dass die Hemmung der Gerinnung in vivo durch das Pepton dadurch zustande kommt, dass sich in den Endothelien, besonders der Leber und des Darmtraktus ein neuer Körper bildet, das Antithrombin, das die Gerinnung aufhebt.

6. Heft.

Erich Fischer-Charlottenburg: **Ueber die Veränderung der Gerinnungsfähigkeit des Kaninchenblutes durch intravenöse Injektion wässriger Extrakte von Meerschweinchenlungen.**

Verf. hat nach dem Vorgange zahlreicher anderer Autoren wässrige Extrakte von Meerschweinchenlungen Kaninchen intravenös injiziert und dann durch fortlaufende Entnahme von Blut die Veränderung der Gerinnungsfähigkeit studiert. Die zuerst entnommenen Proben zeigten eine starke Beschleunigung der Gerinnung bis zu 15 Sekunden, die späteren eine Verlangsamung bis zu 33 Minuten. Starben die Tiere im Schock, so liessen sich im Herzen und in den Lungengefässen Thromben nachweisen, das Leichenblut blieb bis zu 2 Stunden flüssig.

Ernst Nathan: **Ueber Anaphylatoxinbildung durch Stärke.**

Bordet hat zuerst gezeigt, dass Meerschweinchenserum, mit Agar digeriert, Anaphylatoxin abspaltet und daraus die Schlussfolgerung gezogen, dass das Gift aus dem Serum selbst durch Adsorption gebildet wird. Friedberger hielt aber trotzdem seine Theorie aufrecht, indem er zeigte, dass in dem Agar Eiweiss, wenn auch nur in geringen Spuren, enthalten ist. Nach seiner Ansicht wird aus diesem Eiweiss das Gift abgespalten. Allerdings berechnet Nathan die zur Giftbildung ausreichende Menge des in dem entsprechenden Quantum Agars enthaltenen Eiweisses auf 0,0082 mg, was nicht gerade sehr wahrscheinlich klingt. Er selbst hat nun mit bestem Erfolge das Agar durch Stärke ersetzt und mit grosser Regelmässigkeit akut tödliches Anaphylatoxin erhalten. Aber auch diese Tatsache kann nicht als absolut beweisend gegen die Friedbergersche Theorie gelten, denn auch in der Stärke ist noch eine Spur Eiweiss enthalten. Immerhin aber ist das Missverhältnis des tödlichen Effekts zu dem Eiweissquantum noch auffallender. Verf. berechnet, dass die Eiweissmenge, die nach der Friedbergerschen Anschauung noch eine tödliche Menge Anaphylatoxin abspalten würde, unter den günstigsten Versuchsbedingungen nur $^1/_{10000}$ mg zu betragen brauchte. Da das aber ganz unwahrscheinlich ist, so dürften die Resultate nach Ansicht des Ref. (der Verf. drückt sich sehr vorsichtig aus) zugunsten der Anschauung Bordets sprechen. Diese wird übrigens auch in Deutschland von mehreren Seiten vertreten.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band XXVI, Heft 3. 1913. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf.

Franz v. Gebhardt-Pest: **Ueber Poncets Tuberculense inflammatoire.**

Poncet bezeichnet mit entzündlicher Tuberkulose jene Form der tuberkulösen Erkrankung, welche durch die Toxine des Tuberkelbazillus oder durch die attenuierten Bazillen selbst im Organismus hervorgerufen werden. Sie können in fast allen Geweben und Organen ohne Hervorrufung der spezifischen anatomischen Veränderungen Intoxikationen und entzündliche Prozesse bewirken. Besonderes Interesse hat man von jeher akuten und chronischen Gelenkentzündungen und rheumatischen Erscheinungen zugewendet. Gebhardt beschreibt 3 selbstbeobachtete Fälle genauer: eine Arthralgie und eine subakute Polyarthritis (beide mit Ankylosenbildung endigend) und eine Polysynovitis. Es gibt also, allerdings seltene, Fälle, in denen man an einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Tuberkulose und den rheumatischen Erscheinungen glauben muss: „tuberkulöser Rheumatismus".

K. Vorpahl-Stettin: **Ueber eine refraktäre Phase bei der Tuberkulinreaktion.**

Dem Autor lag daran, rasch zu hohen Tuberkulindosen zu gelangen. Bei Meerschweinchen besteht nach Ueberstehen der Tuberkulinreaktion eine Phase der Unempfindlichkeit. Dieselben Verhältnisse beim Menschen voraussetzend hat V. gefunden, dass wenn man auf der Höhe des Reaktionsfiebers von der ersten Injektion eine gleichgrosse oder selbst höhere nochmalige Injektion verabfolgt, diese ohne Reaktion, d. h. ohne Erhöhung oder Verbreiterung des Temperaturgipfels und ohne Einfluss auf sichtbare Herdreaktionen blieb. Diese refraktäre Phase scheint bedingt durch eine spezifische Unempfindlichkeit durch Mangel freier Antikörper zur Bindung der zweiten Tuberkulindosis. Daher entsprach auch der praktische Erfolg dieser „Doppelspitzen" nicht den Erwartungen. Eine schnellere Tuberkulingewöhnung trat nicht ein.

Lauritz Melchior-Kopenhagen: **Ein Fall von Hernia diaphragmatica bei einem erwachsenen Phthisiker.**

Sektionsbefund: Verlagerung von Magen und Dickdarm in die Brusthöhle durch einen womöglich traumatischen Defekt des Zwerchfells.

Julius Kauffmann-Strassburg: **Ueber den Nachweis von gerinnbarem Eiweiss im Sputum und seine Bedeutung.**

Der aus der Tiefe des Respirationsapparates stammende Auswurf wird mit 3—5 proz. Essigsäure versetzt und gut durchgeschüttelt. Dadurch fällt das Muzin und das Nukleoalbumin aus. Es muss soviel Essigsäure zugesetzt werden, dass in dem Filtrat durch einen Tropfen zugesetzter Essigsäure keine Trübung mehr erfolgt. Aber auch ein Uebermass von Essigsäurezusatz ist zu vermeiden. Hierauf wird filtriert und mit dem Filtrat eine der gewöhnlichen Eiweissproben (Kochprobe Ferrozyankali) angestellt. Durch Untersuchung der Sputa von 40 Tuberkulösen, 11 Bronchitikern, 1 Bronchiektatiker und 4 Pneumonikern schliesst Kauffmann, dass Albumen sich bei Tuberkulose, Pneumonie, Stauungskatarrh und fötider Bronchitis findet, bei chronischer Bronchitis aber fehlt. Bei geheilten Tuberkulosefällen verschwindet das Eiweiss aus dem Sputum. Der positiven Reaktion kommt also Beweiskraft für Aktivität eines Herdes zu. Bei kruppöser Pneumonie schwindet nach der Krise das Albumen aus dem Sputum, ist es weiter nachweisbar, so spricht dies für neue Herde oder für Empyem oder für beginnende Tuberkulose.

Sophus Bang-Dänemark: **Zur Technik des künstlichen Pneumothorax.**

Die Gefahr des tödlichen Kollapses bei Anlegung des künstlichen Pneumothorax, soweit sie von Luftembolien herrührt, sinkt durch genaue manometrische Beobachtungen während der Einführung der Hohlnadel und Vornahme der Lufteinblasung. Bang macht seine Operationen unter kymographischer Aufzeichnung der Druckverhältnisse und unter Anwendung eines selbstkonstruierten Instrumentariums „Filterkanüle". Die Nadel sitzt auf einer Röhre, in welcher der Mandrinführer luftdicht verschiebbar ist. Seitlich an die Röhre ist das ebenfalls mit Asbestpackung gedichtete Wattefilter angeschlossen. Diese kombinierte Konstruktion vereinfacht sehr die Operation. Das Instrument ist handlich, lässt sich trocken sterilisieren und verstopft sich nie.

Carl Sundberg-Stockholm: **Drei Todesfälle mit Obduktion nach Behandlung von Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.**

Zu den 8 bis jetzt veröffentlichten Todesfällen fügt S. noch 3 eigene Beobachtungen. Im ersten Fall handelt es sich um eine noch rüstige Frau, die bei der 8. Behandlung, noch ehe Luft in die Pleura eingelassen wurde, plötzlich kollabierte, zuerst Reizungs-, dann Lähmungserscheinungen des Grosshirns bekam und nach 36 Stunden starb. Eine Luftembolie ist also nicht nachzuweisen, vielmehr muss angenommen werden, dass es wohl unter dem Einfluss eines reflektorischen Gefässkrampfes zu multipler Ischämie, Thrombose und Malazie im Gehirn kam. In einem zweiten Fall, der bei der 22. Operation 2—3 Stunden hinterher zum Exitus kam ohne dass die Lunge verletzt worden war, erscheint ein Stimmritzenkrampf als die wahrscheinliche Todesursache. In einem dritten Fall, in dem einige Minuten nach der 6. Insufflation unter dem Bild vasomotorischer Störungen der Exitus eintrat, ist eine Luftembolie nicht sicher auszuschliessen, vielleicht handelt es sich aber auch nur um einen „Pleurareflex".

P. Schlippe-Darmstadt.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913. Heft 9.

L. Mann-Breslau: **Die elektrische Behandlung der Neuralgien.**

Ueberblick über die gebräuchlichen Methoden: ableitende und sedative Methoden, Iontophorese, Diathermie, elektromagnetische Therapie und Anionentherapie. (Siehe Referat, diese Wochenschrift 1913, pag. 951.)

E. Lampé und H. Strassner-Frankfurt a. M.: **Die Beeinflussung des Blutdruckes durch Jodothion und Quarzlampe.**

Jodthion 2,5 (= Dijodhydroxypropion), Lanolin. anhydric., Vasel. americ. āā 3,5 wurde in 6 Tage dauerndem Turnus nach Art grauer Salbe eingerieben; bei leichten Fällen waren 5—6 solche Kuren nötig,

bei schweren soll man nach 1—2 monatiger Pause eine neue Kur beginnen. Die Verfasser führen 4 Fälle an, bei denen der Blutdruck um 15—23 mm Hg sank und Besserung eintrat. Nebenerscheinungen traten selten auf, einmal vorübergehendes Ekzem, einmal starkes Brennen der Haut, so dass die Einreibungen ausgesetzt werden mussten. Auch Quarzlampenbestrahlung war von Erfolg, besonders aber die Kombination beider Methoden, wofür 9 Fälle im einzelnen angeführt werden.

K. F. L. Kaiser-Amsterdam: **Einfluss der Atembewegungen auf die Bewegung des Blutes in den Beckenvenen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

E. Marcovici-Wien: **Der Einfluss des Fechtens auf den Organismus im Allgemeinen, speziell auf die Zirkulation und Respiration. Seine Bedeutung für die körperliche Erziehung.**

Schädliche Einflüsse auf die Zirkulation traten nicht zutage, auch nicht bei 2 Fällen von kompensiertem Herzfehler. Bei planmässiger Uebung ist auch bei geeigneten Fällen von Herzkranken eine Kräftigung zu erwarten. L. Jacob-Würzburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 123. Band, 5.—6. Heft.

Kurt Matthiae-Marburg: **Ueber die traumatische Epilepsie und ihre chirurgische Behandlung.**

Matthiae stellte aus der Literatur 326 Fälle operierter traumatischer Epilepsie zusammen. Günstige Erfolge (Heilung und dauernde oder wenigstens einige Jahre dauernde Besserung wurde erzielt in 96 Fällen (29,5 Proz.), davon sind 81 Fälle nach Jacksonschem Typ (30,4 Proz.) und 15 allgemeinem (22 Proz.). Ungünstiges Resultat in 81 Fällen (24,7 Proz.), davon kommen auf den Jacksonschen Typ 59 (22,2 Proz.), auf den allgemeinen 22 (36,6 Proz.). Die übrigen Fälle sind teils zu kurze Zeit beobachtet, teils ist das Resultat nicht angegeben. Möglicherweise sind unter den zu kurz beobachteten oder als Misserfolge bezeichneten Fälle noch Heilungen oder Besserungen. Sodann bringt Matthiae 2 Fälle aus der Klinik Königs: im 1. Fall war die Epilepsie hervorgerufen durch eine Depressionsfraktur des Schädels und eine Duranarbe. Die Entfernung brachte Heilung von den Anfällen; die Heilung ist 6 Jahre 2 Monate beobachtet, also wohl eine definitive. Im 2. Falle kam es ebenfalls im Anschluss an eine Depressionsfraktur des Schädels zur Ausbildung einer Epilepsie, die durch Hebung der Depression beseitigt wurde. Die Heilung ist 8 Jahre beobachtet. Der Grund für die relativ günstigen Erfolge mit der chirurgischen Behandlung der traumatischen Epilepsie ist nicht recht klar; die Fälle mit sichtbarer Verletzung haben mehr Aussicht auf Heilung. Die günstigste Zeit zur Operation ist das 3. Jahrzehnt. Die Latenzzeit spielt keine Rolle bei der Prognose, von ungünstigem Einfluss ist das hereditäre Moment und Alkoholismus; in allen schweren Fällen ist zur Operation zu raten ohne Rücksicht darauf, ob Jacksonscher Typ besteht. Prophylaktisch soll in allen Fällen eine komplizierte Fraktur im Bereich des behaarten Kopfes operiert werden, ebenso bei ausgedehnten Hirnverletzungen; oder Depression über den Zentralwindungen.

H. Luxembourg: **Beiträge zur operativen Behandlung traumatischer peripherer Nervenlähmungen.** (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln.)

Im 1. Fall handelte es sich um eine völlige Lähmung des M. deltoideus nach Fraktur des Coll. chirurg., tuberkul. maj. humeri und des Coll. der Skapula. Implantation des Axillaris in der N. radialis sofort angeschlossene Muskelplastik (Ueberpflanzung der Klavikularportion des M. pectoralis auf den gelähmten Deltoideus) ausgezeichnetes funktionelles Resultat. Im 2. Fall, wo neben einer ausgedehnten Zerquetschung und Zerreissung der Muskulatur am Oberarm und Ellbogengelenk der N. radialis vollkommen durchtrennt und die Naht erfolglos geblieben war, wurde 2 Monate nach der Verletzung ein Medianuszipfel in den Radialis implantiert, ebenfalls mit gutem Erfolg. Desgleichen wurde mit gutem Erfolg Medianusradialisplastik gemacht im folgenden Fall, in dem nach einer Fraktur des Coll. anatom. humeri eine Radialislähmung entstanden war (Strangulation der Nerven durch Narbengewebe). Ein Fall von Peroneuslähmung nach Unterschenkelfraktur wurde behandelt mit Tibialis-Peronäusplastik und Raffung der Zehenextensoren und Peronaei, bisher nur mit geringem Erfolge. In einem weiteren Falle von Radialislähmung nach Quetschung des Oberarmes wurde der aus dem Narbengewebe frei präparierte Nerv längs gespalten und der Nervenschlitz quer vernäht (P. Bruns). Gleichzeitig Raffung sämtlicher Extensorensehnen der Hand am Unterarm. Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit bis auf 30 Proz. In den Fällen 6 und 7 handelte es sich um Lähmung des N. peronaeus infolge Durchtrennung nach operativen Eingriffen. Neben der Operation am Nerven (Implantation des Peronäus in den Tibialis bzw. Pfropfung eines Tibialiszipfels in den Peronäus) wurden noch Sehnenkürzungen oder Transplantationen vorgenommen. Das Resultat war in einem Falle zufriedenstellend, im anderen Fall, wo allerdings die Lähmung 7 Jahre zurücklag, trat keine Besserung ein.

Wasili Parin: **Beiträge zur Kenntnis der angeborenen präsakral sitzenden Geschwülste.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Kasan und dem pathologisch-anatomischen Institut des Krankenhauses zu München-Schwabing.)

Es handelt sich um ein angeborenes Teratom zwischen dem Kreuzbein und dem Steissbein einerseits und dem Rektum anderseits, das bei einer 20 jährigen Patientin operativ entfernt wurde. Die Geschwulst bestand aus Derivaten aller 3 Keimblätter. In der Literatur der letzten 10 Jahre fand Verfasser 11 Fälle von angeborenen, operativ entfernten, ganz oder teilweise präsakral sitzenden Geschwülsten. Der Tumor gehörte zur 2. Schwalbeschen Gruppe angeborener Sakraltumoren (der Tumor enthält gut erkennbare Organe oder Organteile). In seltenen Fällen können die Mischgeschwülste der Kreuz-Steissbeingegend bösartig werden. An Operationskomplikationen kommen in Frage: die Eröffnung des Mastdarms, der Bauchhöhle, des Rückenmarkskanals. Wie die Statistik lehrt, soll mit der operativen Entfernung der Geschwülste bis zum späteren Alter gewartet werden, wenn nicht Eiterungen, Aufgehen der Zyste zur Operation zwingen, da die Mortalität im Kindesalter eine ziemlich hohe ist.

Kurze Mitteilungen.

Blecher: **Ueber die seitliche Abreissung der Menisken.** (Aus dem Garnisonslazarett Darmstadt.)

An der Hand von 4 gut beobachteten Fällen kann Blecher die Konjetznysche Auffassung bestätigen, dass für viele Meniskusverletzungen die sofortige Fixierung in Beugestellung mit Druckschmerz im Gelenkspalt ein charakteristisches Krankheitsbild ist; wenn sie im Laufe von 2 Wochen nicht völlig verschwindet, ist eine seitliche Abreissung mit Interposition des abgerissenen Meniskus wahrscheinlich. Bei hochgradiger Abreissung kann eine sofortige Verlagerung in die Fossa intracondylica stattfinden — es wird dann nur zu intermittierenden Einklemmungen beim Zurückgleiten des Meniskus kommen. Die anatomisch ähnliche Meniskofissur Steinmanns verläuft meist unter diesem letzten Bilde. Es ist zunächst der Versuch der konservativen Therapie zu machen, tritt nach 8 bis 10 Tagen keine ausgesprochene Besserung ein, so soll operiert werden. Nur bei stärkeren Veränderungen des Meniskus oder ausgedehnter Abreissung soll er exstirpiert werden; in leichteren Fällen ist die Naht entschieden vorzuziehen.

G. A. Guye-Leysin: **Bemerkungen zur heliotherapeutischen Frage.**

Im Gegensatz zu Leriche, der die Heliotherapie als Methode Poncet bezeichnet haben möchte, trit Guye dafür ein, dass die französische Schule in Lyon Amedée Bonnet, Professor der Chirurgie in Lyon 1839 die Ehre der Priorität für diesen Zweig der Physiotherapie zuerkennen muss. H. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 38, 1913.

Seidel-Dresden: **Zur Operation des perforierten Magen- und Duodenalgeschwüres.**

Verf. bespricht zuerst kritisch die verschiedenen Methoden, die vorgeschlagen worden sind, um die Perforationsöffnung im Magen oder Duodenum mehr oder weniger exakt zu verschliessen. Die sicherste Methode bleibt nach Ansicht des Verfassers stets die exakte Naht der Perforationsöffnung mit oder ohne Gastroenterostomie. Verf. schildert dann eingehend seine Nahttechnik; er legt zuerst parallel dem Perforationsrand mehrere Stütznähte aus dicker Seide, die bis in das Magenlumen durchgreifen; um diese Stütznähte werden in gleicher Weise die eigentlichen Verschlussnähte gelegt, die an den Stütznähten einen tadellosen Halt finden und dabei nicht die Magenwand durchschneiden. Versuche an Leichen und Hunden, die angeführt sind, ergaben ganz erhebliche Unterschiede in der Belastung zugunsten der Anwendung der Stütznähte. Wichtig ist, dass die Naht möglichst weit vom Rand der Perforation entfernt bleibt, dass die Stütznähte jeder Seite übereinandergreifen. Die so ausgeführte Geschwürsnaht sichert eine Reihe von Lembertnähten, die bis in das gesunde Gewebe reichen. Verfassers Methode ist einfach und schnell auszuführen und empfiehlt sich deshalb zur weiteren Nachprüfung. (Mit 1 Abbildung.) E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 16.

Zum 80. Geburtstage W. A. Freunds. Von J. Klein-Strassburg i. E.

Kasimir Jaworski-Krakau: **Klinische Bemerkungen betreffend die Abderhaldensche Reaktion.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Krakau.)

In 40 normalen Fällen, sowohl in Früh- wie Spätschwangerschaften erhielt der Verf. mit der Abderhaldenschen Reaktion ausnahmslos positive Resultate, ein Unterschied in der Stärke der Reaktion liess sich in den erwähnten Fällen nicht konstatieren, alle Kontrolluntersuchungen (27 Fälle) ergaben sämtlich negative Resultate. In 3 Fällen von Hyperemesis gravidarum war die Reaktion auffallend schwach positiv, ähnlich in 2 Fällen von Eklampsie, was Verf. auf eine ungenügende Bildung von Schutzfermenten im mütterlichen Organismus zurückzuführen geneigt ist. Bei 5 Fällen von Extrauteringravidität erhielt Verf. 2 mal ein positives, 3 mal eine negatives Resultat. Kurzer Bericht der 5 Fälle. Die Reaktion bei Extrauteringravidität ist nur so lange positiv, als das Ei bzw. sein choriales Epithel mit dem mütterlichen Gewebe in innigem lebendigem Zusammenhange mit dem mütterlichen Gewebe steht; wird der Zusammenhang gelöst, so fällt die Probe negativ aus.

Falgowski-Posen: **Zur operativen Behandlung chronisch-entzündlicher Beckeninfiltrate mit besonderer Berücksichtigung der Parametritis posterior.** (Aus der Dr. Falgowskischen Frauenklinik in Posen.)

Mitteilung von 4 operativ behandelten Fällen; Kolpotomia posterior, Lösung des Uterus aus seinen Verwachsungen, Vaginifixur, Tampondrainage mit in 5—10 proz. Kampferöl getauchter Gazestreifen. Die operative Behandlung kommt erst in Frage, wenn alle konservativen Massnahmen erschöpft sind.

A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Band 4, Heft 4.

A. Solowij-Lemberg: **Zur Technik der Operation schwieriger Blasenfisteln auf abdominalem Wege.** (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des allgemeinen Landkrankenhauses in Lemberg.)

33 jährige VI.-para mit Blasenfistel, es fehlte fast die ganze vordere Muttermundslippe. Schluss der Fistel durch zweimalige vaginale Operation bis auf eine kleine Blasen-Gebärmutterhalsfistel, welche nach Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam geschlossen werden konnte.

S. Dietrich-Köln a. Rh.: **Anurie nach erweiterter abdominaler Radikaloperation wegen Kollumkarzinoms.**

Als Ursache der am 16. Tage post op. aufgetretenen, 86 Stunden bestehenden Anurie wurde zystoskopisch eine Cystitis bullosa festgestellt, aus beiden Uretermündungen ragten dicke Eiterpfröpfe in die Blase hinein. Ureterkatheterismus nicht ausführbar. Die Harnsekretion stellte sich von selbst wieder ein. Eine am 24. Tage post op. auftretende Ureterfistel heilte spontan.

W. Weibel-Wien: **Weitere Beobachtungen über das Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Karzinomoperation.** (Aus der II. Univ.-Frauenklinik in Wien.) (Mit einer Tafel.)

Verf. verfügt über ein Material von 735 Fällen, in der vorliegenden Arbeit berichtet er über die letzten 335 Fälle. Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Verhalten des unverletzten Ureters, der zweite behandelt die Verletzungen des Ureters.

Zunächst Besprechung der Aetiologie der Ureterfisteln, in 6 Proz. der Fälle kam es zur Ureterfistelbildung. Mehrere besonders interessante Fälle werden kurz mitgeteilt. Eine besonders ungünstige Prognose geben die doppelseitigen Ureterfisteln. In 43 Proz. der Fälle von Ureterfisteln trat Spontanheilung ein.

Was die Verletzungen des Ureters betrifft, so kommen dieselben in 1,6 Proz aller Karzinomoperationen unbeabsichtigt vor, in 1,5 Proz. aller Fälle wurde ein Ureter reseziert, niemals beide (11 Fälle). In diesen 11 Fällen wurde der resezierte Ureter implantiert, davon heilten 10, einmal riss der Ureter bald nach der Operation aus. Auf die Art der Technik kommt es nach Ansicht des Verf. weniger an, das wesentliche ist die Exaktheit der Implantationsarbeit.

M. Kawasoye-Formosa: **Ein Fall von Ureterverschluss durch Knotenbildung.** (Aus der Kgl. Univ.-Frauenklinik zu Kiel.) (Mit 6 Abbildungen.)

Bericht über einen Fall (53 jährige Frau mit weit vorgeschrittenem Portiokarzinom, abdominale Uterusexstirpation nach Freund-Wertheim), in dem zum ersten Male die vom Verf. angegebene Methode beim Menschen angewandt wurde. 10 Stunden nach der Operation Exitus an Septikämie. Auf Grund seiner Tierexperimente sowie der Untersuchung am Menschen behauptet Verf., dass die Niere nach dem Ureterverschluss ohne eine einzige Ausnahme Hydronephrose zeigt, und deshalb hält er es für zweifelhaft, dass in der Niere nach der Ureterunterbindung eine unmittelbare Atrophie ohne vorherige Hydronephrose erzeugt wird, wie es von einigen anderen Autoren mitgeteilt wurde. In der Niere der anderen Seite fanden sich keinerlei Veränderungen.

W. Rübsamen-Dresden: **Zur Behandlung der Pyelitis gravidarum mittels Nierenbeckenspülungen.** (Aus der Kgl. Frauenklinik Dresden.)

Bericht über 3 Fälle; gespült wurde mit 10 ccm 5 proz. Protargol oder 2 prom. Arg. nitric., der Erfolg war in allen 3 Fällen ein so eklatanter, dass Verf. das Verfahren dringend empfehlen kann.

A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 8. Heft 5. 1913.

Kurt Huldschinsky-Charlottenburg: **Zur Therapie der Rumination im Säuglingsalter.**

Ein durch Erbrechen und Rumination sehr heruntergekommener Säugling (6 Monate alt), bei dem die üblichen Mittel keinen Erfolg gehabt hatten, konnte durch monatelang fortgeführte Breiernährung geheilt und zu guter Zunahme gebracht werden.

Max Zarfl-Wien: **Zur Kenntnis der angeborenen Tuberkulose.** Bericht über das Kind einer schwer tuberkulösen Mutter (sie stirbt 3 Monate p. p.), das schon am 17. Lebenstag positiven Pirquet zeigte und mit 7 Wochen an ausgebreiteter Tuberkulose zugrunde ging. Als am stärksten befallen erwiesen sich die Drüsen des Bauchraums, vor allem die an der Leberpforte, wie denn auch die ersten klinischen Erscheinungen in Milz- und Leberschwellung neben hohem Fieber bestanden.

Ernst Mayerhofer-Wien: **Die Säuglingsstation der neuen Wiener Kinderklinik.**

Kurze Beschreibung der augenscheinlich recht zweckmässigen Einrichtung.

Hubert Jellinek-Wien: **Beobachtungen über die Lingua geographica.**

Verfolg der wechselvollen Bilder der Lingua geographica durch tägliches Abzeichnen. Im Anfang scheint sich der Prozess (Abschilferung des obersten Zungenepithels bei Exsudation unter das Epithel) in 6 tägigem Turnus regelmässig zu wiederholen, späterhin erscheinen und verschwinden die bogen- oder kreisförmigen Figuren ganz regellos.

Georg Wolff-Greifswald: **Ueber einen Fall von schwerer Säuglingsanämie (Anaemia pseudoleucaemica infantum) durch Typhus abdominalis.**

Eine im Verlauf eines Typhus entstandene schwere Anämie beim einjährigen Kind wird (ob mit Recht?) als Anaemia pseudoleucaemica aufgefasst, und daraus der Schluss gezogen, dass anämisierende Noxen beim kleinen Kind statt der einfachen Anämie eine pseudoleukämische hervorrufen können.

Paula Freund-Hamburg: **Ueber die Beziehungen alternierender Bewegungen zur Länge der Reflexbahnen.**

Tabellen über die Beziehungen zwischen Alter, Körperlänge und Puls- bzw. Respirationsfrequenz sollen zeigen, dass enge Beziehungen vor allem zwischen der Körperlänge und der Frequenz dieser alternierenden reflektorischen Bewegungen bestehen, dass also die zeitliche Folge dieser Bewegungen wesentlich von der Länge der in Betracht kommenden Nervenbahnen abhänge.

Irmgard Engel und S. Samelson-Strassburg: **Der Energiequotient des natürlich und des künstlich genährten Säuglings.**

Von 2 gesunden Zwillingen wurde der eine an der Brust, der andere künstlich ernährt und bei beiden vom 11. bis 70. Lebenstage der Energiequotient so exakt als möglich bestimmt; beide Kinder entwickelten sich gut und ganz gleichsinnig. Beim Brustkind schwankte der Energiequotient zwischen 100 und 120, beim künstlich genährten betrug er weniger, schwankte etwa um 100 Kalorien. Gött.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. XIII. Band. 2. Heft.

S. S. Chalatow: **Ueber flüssige Kristalle im tierischen Organismus, deren Entstehungsbedingungen und Eigenschaften.** (Aus dem path.-anat. Institute an der Kaiserl. Militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.)

Die Bildung von flüssigen Kristallen im Organismus erfolgt ausschliesslich auf Kosten der Cholesterinverbindungen. Flüssige Kristalle finden sich bei Fütterung mit reinem Cholesterin, aber auch bei Fütterung mit cholesterinhaltigen Mitteln, wie Hühnereigelb, Rinderhirn. Die Ablagerung geht hauptsächlich vor sich in der Leber, in der Milz, im Knochenmark; besonders stark ist die Menge der abgelagerten Kristalle beim Kaninchen. Die Formen der flüssigen Kristalle sind verschieden, sie bilden sphärische und komplizierte myelinähnliche Figuren.

Franzis Harbitz: **Ein Fall von Mikrokephalie.**

Kasuistische Mitteilung.

Rudolf Meyer: **Zur Kenntnis der Struktur und Pathogenese der embryonalen Hodenteratome.** (Aus dem path. Institut der Universität Genf [Prof. Askanazy].)

Beschreibung eines kleinzystischen Hodentumors, der ausschliesslich Metastasen von chorio-epitheliomatösem Habitus bildete. In der Frage der Pathogenese lehnt M. die Möglichkeit der parthenogenetischen Entstehung dieser Teratome aus Hodenzellen ab, hält vielmehr an der Anschauung fest, dass hier „eiwertige Keime" als Bildungszellen in Betracht kommen können.

C. Hart: **Ueber neurotische Hämorrhagie.** (Aus dem path. Institut des städt. Krankenhauses Schöneberg bei Berlin.)

Nach Ricker stellt das Kapillarsystem ein selbständiges Gefässterritorium dar, das seiner eigenen Regulation durch Gefässnerven unterliegt. Reize auf diese Nerven können Blutungen auslösen. Ein Fall von H. scheint dafür zu sprechen. Ein an Apoplexie plötzlich zugrunde gegangener Mensch zeigte frische Blutungen in Magen, Pankreasfettgewebe, Nierenlager. Eine andere Ursache für diese Blutungen war nicht gegeben, es kommen also nur neurotische Blutungen in Betracht; die durch nervöse Einflüsse erzeugten Blutungen können sowohl per diapedesin als auch per rhexin erfolgen.

Perez-Montaut: **Ueber Thymustod bei kleinen Kindern.** (Aus der path.-anat. Abteilung des Krankenhauses Westend-Charlottenburg [Prof. A. Dietrich].)

Beschreibung einer Reihe von „Thymustodesfällen". Der tödliche Ausgang ist der Hauptsache nach Folge der mechanischen Einwirkung der vergrösserten Thymus, hierbei spricht nicht nur die Grösse, sondern auch das Volumen, die Form und die Lage des Organs eine grosse Rolle. Besonders gefährlich sind Thymen mit voluminösen Jugularzapfen. Der Tod erfolgt durch Kompression der Trachea infolge ventilartiger Wirkung der vergrösserten Thymus auf die oberste Brustapertur. Auch die Gefässnerven können geschädigt werden. Histologisch prägnante Veränderungen zeigen die den Tod herbeiführenden Thymen nicht. (Referent sah einmal einen Fall von Thrombose der Vena anonyma durch die vergrösserte Thymus bei einem plötzlich zugrunde gegangenen Kind.)

Paula Freund: **Ein Ganglioneurom des rechten Halssympathikus.** (Aus der chirurg. Abteilung der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg [Prof. Moro].)

Der bei einem 6jährigen Knaben gefundene fast kinderfaustgrosse Tumor entsprang dem rechten Halssympathikus. Typischer histologischer Befund.

L. W. Ssobolew: **Zur Lehre der Leberzirrhose.**

Wiederholte experimentelle Erzeugung von Ikterus durch wiederholte Abbindung des Ductus choledochus gibt ausgedehnten Umbau der Leber nach weitgehender Nekrose des Epithels. Der Umbau erfolgt hauptsächlich durch Wucherung und Hypertrophie der übriggebliebenen Leberzellen. Das sich bildende Bindegewebe ist Folge des sich neubildenden Leberzellknotens, der Druck auf seine Umgebung ausübt. Die neugebildeten Leberzellen stehen mit den Gallenkapillaren zum grössten Teil in keiner Verbindung und produzieren wenig Galle, sie dienen hauptsächlich der inneren Sekretion. Bei der zweiten Form des Leberumbaues wuchern die Gallengangsepithelien, die die untergehenden Leberzellen ersetzen. Diese neugebildeten Zellen stehen aber funktionell tief unter den normalen und bei der atrophischen Zirrhose gebildeten; die innere Sekretion leidet, der Tod tritt in diesen Fällen unter dem Bilde der Leberinsuffizienz ein.

Fritz Prinzing: **2 Fälle von primärem Milzsarkom.** (Aus der path.-anat. Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend [Prof. Dietrich].)

Kasuistik.

Ernst Rossknecht: **Häufung dysontognetischer Bildungen im Zentralnervensystem.** (Aus dem path. Institut zu Heidelberg [Prof. Ernst].)

Cholesteatom des rechten Kleinhirnbrückenwinkels, auf dessen Boden sich eine Karzinose der Meningen und der Plexus chorioidei entwickelt. Nebenbefund: Diplomyelie am Lendenmark.

N. Prosorowsky: **Ueber Pankreasadenome.** (Aus der Prosektur des Kantonspitals in St. Gallen [Prof. Saltykow].)

Beschreibung einiger Fälle kleinzystischer Pankreasadenome, die grosse Tendenz zeigen, in Karzinome überzugehen.

L. W. Ssobolew: **Ueber die Zirrhosen der Gefässwand.**

Neben bindegewebigen Narben in der Media kommen besonders bei Aortitis luetica in der Nähe der Intima Narben vor, die der Hauptsache nach durch Verdickung, Vermehrung und Umwandlung der Gitterfasern entstehen. Regenerationen der Muskelfasern kommen hierbei ebenfalls vor. Diese Form der Erkrankung zeigt weitgehende Aehnlichkeit mit den Umwandlungen bei Zirrhosen der Leber.

L. W. Ssobolew: **Ueber die postembryonale Entwicklung der Lymphfollikel im Mastdarm.**

Anscheinend Follikelbildung in der Submukosa des Rektums in einem Fall chronischer Entzündung desselben mit Geschwürsbildung.

L. W. Ssobolew: **Zur Diagnostik der Bauchgeschwülste.**

Geschwulstbildung der oberen Bauchgegend mit starkem Aszites. In der Aszitesflüssigkeit schwimmen zahlreiche kleine, durchsichtige Kugeln, die mikroskopisch aus Schleim bestanden und dünne, bindegewebige Ueberzüge hatten. Die Kugeln entstammen losgelösten verschleimenden Krebspartikeln.

L. W. Ssobolew: **Arbeitspläne.**

Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 39, 1913.

C. A. Ewald: **Ueber das Ulcus duodenale.** (Nach einem Vortrage, gehalten auf dem 17. internationalen Kongress zu London in der Sektion für innere Medizin.)

Vergleiche das Referat auf Seite 2076, No. 37, 1913 dieser Wochenschrift.

Josef Tornai-Pest: **Beiträge zur Symptomatologie der adhäsiven Perikarditis.**

Verf. teilt eine Reihe interessanter eigener Beobachtungen mit, denen man in der Symptomatologie der perikarditischen Verwachsungen einen entschiedenen Wert zusprechen muss, und mit Hilfe derer man vielleicht auch solche Formen der perikarditischen Adhäsionen diagnostizieren kann, die sonst unserer Aufmerksamkeit leicht entgehen könnten. Trotzdem werden aber auch so noch gar manche Fälle von adhäsiven Perikarditiden in vivo unerkannt bleiben.

J. Bergonié-Bordeaux: **Die medizinischen Anwendungen der Diathermie.** (Vortrag, gehalten auf dem 4. internationalen Kongress für Physiotherapie zu Berlin 1913.)

Lilienstein-Bad Nauheim: **Die Phlebostase als physikalisches Heilmittel bei Kreislaufstörungen.** (Vortrag, gehalten auf dem 4. internationalen Kongress für Physiotherapie zu Berlin am 28. März 1913.)

R. v. Zeynek-Prag: **Die wissenschaftlichen Grundlagen der Thermopenetration (Diathermie).** (Vortrag, gehalten auf dem 4. Kongress für Physiotherapie zu Berlin.)

Albanus-Hamburg: **Ueber Behandlung der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose mit Hochfrequenzströmen.** (Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Physiotherapie zu Berlin 1913.)

R. Keetmann: **Zur Strahlentherapie der Geschwülste.**

Der Verfasser beanstandet verschiedene von S. Löwenthal in No. 33 der Berl. klin. Wochenschr. 1913 gemachte Angaben betr. das Durchdringungsvermögen von Röntgen- resp. Radiumstrahlen und stellt sie richtig.

Arthur Münzer-Berlin-Schlachtensee: **Betrachtungen über die psychischen Anomalien der Epileptiker.** (Schluss.)

Spezifisch anatomische Veränderungen im Gehirn bei Epileptikern nachzuweisen, ist bisher noch nicht gelungen und wird vielleicht auch nie gelingen. Der einzige Weg, der uns in der Erkenntnis dieses Leidens weiterführt, ist die Lehre von der inneren Sekretion, und sie, die noch so manches Geheimnis in ihrem Innern birgt, wird auch vielleicht die dunklen Rätsel der Epilepsie ihrer längst erstrebten Lösung entgegenführen.

A. Faginoli und V. Fisichella-Catania: **Ueber die Kutanreaktion von Noguchi bei Syphilis.**

Die Beobachtungen der Verfasser erhärten die hohe Bedeutung der Reaktion im tertiären Stadium der Syphilis, besonders wenn die Krankheitserscheinungen Zweifel zulassen, und ihren unbestreitbaren praktischen Nutzen bei den Formen der latenten Syphilis, wo die Wassermannsche Reaktion nicht selten ganz versagt, oder unsichere Resultate gibt, und bei denen sehr häufig die geringen vorhandenen Symptome nicht genügen, um die wahre Natur der Krankheit festzustellen.

K. Klause-Frankfurt a. M.: **Ueber Vakzinebehandlung bei Gonorrhöe.**

Das Vakzin, das nicht über drei Monate alt sein soll, wird am geeignetsten in 4—5 tägigen Intervallen in steigenden Dosen injiziert. Geringes Fieber ist keine Gegenanzeige. Prophylaktischen Wert und eine praktisch verwertbare diagnostische Wirkung kann dem Gonokokkenvakzin nicht zugesprochen werden. Die besten Erfolge werden erzielt bei Epididymitis und Arthritis gonorrhoica. Frische Fälle werden besser beeinflusst als ältere. Schädigungen sind von der Vakzination nicht zu befürchten.

Jul. Finkelstein und T. Gerschun-Moskau: **Zur Serologie der gonorrhoischen Erkrankungen.** (Vortrag, gehalten auf dem III. Kongress der russischen Therapeuten in Moskau im Dezember 1911.)

Die Komplementbindungsreaktion und die von v. Pirquetsche Kutanreaktion, angestellt mit Gonokokkenantigen, sind für die Gonorrhöe spezifisch, da sie bei anderen Erkrankungen nicht zu erzielen sind. Beide Reaktionen werden bei der Gonorrhöe häufig beobachtet, insbesondere bei der chronischen. Diese Reaktionen würden, abgesehen von ihrem theoretischen Interesse, eine bestimmte klinische Bedeutung erlangen, wenn sie an einem grossen klinischen Material bei gleichmässiger Methodik nachgeprüft würden. Die Agglutinationsreaktion hat bei der Gonorrhöe keinen praktischen Wert.

Josef Hirsch-Berlin: **Ueber die Behandlung von Störungen der inneren Sekretion der Ovarien mit Glanduovin (Extraktum ovariale).**

Sowohl klimakterische als dysmenorrhoische Beschwerden lassen sich durch Behandlung mit Glanduovin günstig beeinflussen, während bei verschiedenen anderen Indikationen der Erfolg wechselnd ist. Die Injektionen werden täglich wiederholt, gewöhnlich genügen 2—3.

M. A. van Herwerden-Utrecht: **Ueber die chemische Zusammensetzung der Nisslschen Körner der Ganglienzellen.**

Nach Ansicht des Verfassers ist es nicht angängig, die Nisslschen Körner der Ganglienzellen sowie die basophilen Körner anderer Zellen unter dem Namen „Granuloplasma" zusammenzufassen, wie es von Unna vorgeschlagen wurde. Für die Nisslschen Körner wenigstens, die aus Nukleinsäureverbindungen aufgebaut sind, wird dieser Vorschlag widerlegt.

Paul Richter-Berlin: **Holmes und Semmelweis.**

Verf. beweist an der Hand der Literatur die Prioritätsrechte von Semmelweis in der Frage des Puerperalfiebers und seiner Prophylaxe gegenüber Holmes. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 39, 1913.

R. Stich-Göttingen: **Ueber den heutigen Stand der Organtransplantationen.**

Nach einem Vortrag, gehalten in der gemeinsamen Sitzung der Berliner Gesellschaft für Chirurgie und des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 9. Juni 1913, refer. in No. 24 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Arneth-Münster i. W.: **Ueber die Behandlung der akuten Bronchitis, Bronchiolitis und Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern, speziell mit heissen Bädern.**

Mit der Anwendung der bisher bei den obengenannten Erkrankungen des frühesten Kindesalters üblichen, in Priessnitzschen Umschlägen, Stammwickeln u. ä. bestehenden Hydrotherapie war zweifellos eine mehr oder minder starke Wärmeentziehung verbunden, die von geschwächten Säuglingen oft nur schlecht vertragen wurde. Die für solche Kinder wünschenswerte Wärmezufuhr wird nebst einer gleichmässigen Verteilung der zuvor im Körperinnern angestauten Wärme über den ganzen Körper erreicht durch die Verabfolgung heisser Bäder von 41° C, 3—5 mal täglich. Die Dauer eines solchen Bades betrage bei Fieber bis 39° 10 Minuten, bei höherem Fieber nur 5 Minuten. Am Schluss des Bades folgt eine rasche gründliche Uebergiessung von Nacken und Brust mit kaltem Wasser. Regelmässig war ½—1 Stunde nach dem Bad, das auch den Lungenprozess selbst günstig zu beeinflussen vermag, ein Temperaturabfall. Senfeinwickelungen und Senfbäder sind völlig, sonstige Medikamente fast ganz verlassen worden. Besonders wichtig ist ein disziplinierter Lagewechsel der kleinen Patienten mit Bevorzugung der Bauchlage.

Victor Kafka - Friedrichsberg-Hamburg: **Neues aus dem Gebiete der diagnostischen Untersuchung des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit bei Erkrankungen des Zentralnervensystems.**

Die 28proz. Versetzung des Liquor cerebrospinalis mit Ammoniumsulfat dient dem Nachweis der Fibringlobuline; diese sind vorhanden bei einem akut meningitischen Prozess, bei gewissen Tumoren des Zentralnervensystems sowie dann, wenn auf irgendeine Weise Bluteiweiss in die Zerebrospinalflüssigkeit übergegangen ist. Fibrinferment konnte dagegen immer nachgewiesen werden.

J. Traube - Charlottenburg: **Ueber Narkose und verwandte Erscheinungen.**

Vortrag im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 7. Juli 1913, refer. in No. 28 (1913) der Münch. med. Wochenschrift.

A. Hauswirth - Bern: **Ein neues apparatloses Formaldehydverdampfungsverfahren.**

Ein übrigens unbegrenzt haltbares Gemisch von kohlensaurem Kalk, Formalin und Methylalkohol wird zur Vornahme einer Raumdesinfektion mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt und mit konzentrierter Schwefelsäure übergossen; unter starker Wärmeentwicklung findet eine stürmische Bildung von Formaldehydgas, Kohlensäure und Wasserdampf statt. Wenn peinlich genaue Abdichtung des Raumes vorgenommen war, so findet eine durchaus sichere Desinfektion statt. Das Verfahren ist ausserordentlich billig und vollkommen feuerungefährlich.

Pauli - Lübeck: **Die Behandlung des Keuchhustens mit Chineonal.**

Die chemische Verbindung aus 63,78 Proz. Chinin und 36,22 Proz. Veronal, Chineonal genannt, vermindert die Dauer und Stärke der Keuchhustenanfälle, lässt das Erbrechen verschwinden und gibt guten Schlaf. Gerade diese hypnotische Wirkung ist neben der gegen die Erkrankung selbst gerichteten ein besonderer Wert des Mittels, das selbst halbjährigen Kindern ohne Bedenken gegeben werden kann. Die Einzeldosis beträgt 0,1—0,2; täglich werden soviel Dezigramm gegeben, als das Kind Jahre hat.

J. Jankowski - Riga: **Beitrag zur Resektion des Zwerchfells.**

Bei einem 16 jährigen Manne hatte eine handtellergrosse flache Geschwulst der rechten Thoraxwand, die in Ueberdrucknarkose entfernt wurde, auf das Zwerchfell übergegriffen und machte dessen teilweise Resektion notwendig. Der etwa 7 cm im Durchmesser haltende Defekt wurde in zwei Schichten (Peritoneum und Muskulatur) durch Naht geschlossen, die freigelegte Pleura costalis mit einem oberen und unteren gestielten Hautlappen bedeckt. Auch die histologische Untersuchung vermochte nicht zu entscheiden, ob Sarkom oder tuberkulöse Granulationsgeschwulst vorläge; der bakteriologische Befund war negativ.

Herhold - Hannover: **Hat der Balkankrieg uns neue Gesichtspunkte bezüglich der Behandlung kriegschirurgischer Verletzungen gebracht?**

Nach allen diesbezüglichen Veröffentlichungen muss diese Frage im grossen ganzen verneint werden. Im Einzelnen scheint die Anwendung der Jodtinktur nur bei infizierten und bei grösseren infektionsverdächtigen Wunden angezeigt; bei trockenen Wunden ist der Mastisolverband zweckmässiger als der Inhalt des Verbandpäckchens, das für stärker blutende Wunden beizubehalten ist. Schädelschüsse sollten frühzeitig operiert werden; bei Gelenkschüssen hat sich die Stauungshyperämie ausgezeichnet bewährt. Für den Betrieb auf den Verbandplätzen scheint die Hinausgabe eines einheitlichen, hier angegebenen Schemas empfehlenswert.

Albert Dreyer - Köln: **Zur Therapie der Induratio penis plastica.**

Da die operativen Erfolge bei der genannten Erkrankung nicht sehr erfreulich sind, wurde in einem geeigneten Falle, wo sich in beiden Corpora cavernosa penis je ein bohnengrosser harter Knoten vorfand, die Radiumbestrahlung angewendet; mit dem Ergebnis, dass nicht nur die Verhärtung fast gänzlich schwand, sondern auch die durch mangelnde Blutfüllung der Schwellkörper bedingte vollständige Impotenz behoben wurde.

Emil Engel - Berlin: **Zur Therapie der Schwangerschaftstoxikose.**

III. Gravida im 6. Monat mit Erscheinungen schwerer septischer Peritonitis und hämorrhagischer Nephritis. Erst nach Entleerung des Uterus mittels vaginalen Kaiserschnittes vollständige und rasche Wiederherstellung.

Josef Kallós - Arad: **Ueber die Herman-Perutzsche Syphilisreaktion.**

Die für Lues spezifische Herman-Perutzsche Reaktion ist im nicht inaktivierten Serum ausgeprägter, tritt bei primärer Lues eher auf, bei sekundärer Lues seltener als die WaR.; sie kann also nur den Wert einer Kontrolle der WaR. haben.

Martin Sussmann - Berlin: **Elarson bei Epilepsie.**

Beschreibung eines ähnlich günstig durch Elarson beeinflussten Falles von genuiner Epilepsie, wie ihn Maier in No. 35 d. W. mitteilte.

Fr. Horowitz - Agram: **Phenolkampfer bei Ulcus venereum.**

Das für die Behandlung von spezifischen und nichtspezifischen ulzerösen Prozessen empfehlenswerte Phenol-Kampfer-Alkohol-Gemisch zeichnet sich durch den Mangel jeder Aetzwirkung aus; Verf. führt diesen auf einen neutralisierenden Einfluss des Alkohols zurück, dessen Vorhandensein ein von ihm angegebener Versuch auch zu beweisen scheint.

Max Schall - Berlin-Grunewald: **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.**

Baum - München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 33.

L. Spengler - Davos: **Ueber Lungenkollapstherapie.**

Verf. berichtet in diesem, vor dem schweizerischen ärztlichen Zentralverein gehaltenen Vortrag zunächst über die allgemeinen Gesichtspunkte der Kollapstherapie (Wirkung der Volumverkleinerung und Ruhigstellung der Lunge auf die Zirkulation in derselben etc.), über die Komplikationen beim Pneumothorax („Pleuraeklampsie", Embolie, Exsudate) und geht dann ausführlich auch auf die Technik der Thorakoplastik ein, wobei er die Vorteile der Brauerschen Methode hervorhebt und besonders auch auf Sauerbruchs Erfahrungen hinweist. Die schwierigste Aufgabe ist, an Hand genauer Beobachtung des Kranken festzustellen, in welcher Form und in welcher Ausdehnung eine extrapleurale Plastik angezeigt ist. Immer muss der Versuch des künstlichen Pneumothorax vorausgehen, denn kein anderes Verfahren gibt bindenden Aufschluss über den Bestand von Pleuraverwachsungen. Der Prozess der anderen Lunge muss auch beim Pneumothorax inaktiv und von geringer Ausdehnung sein, bei Fieber sind die Grenzen enger zu ziehen, schwere protrahierte Blutungen rechtfertigen den Eingriff; Larynxtuberkulose wird meist günstig beeinflusst, Darmtuberkulose bildet strikte Kontraindikation. Von insgesamt 88 Fällen des Verf. von Pneumothorax sind 23 bis 26 Proz. seit ½—5 Jahren geheilt, 36—41 Proz. noch in Behandlung, davon 10 = 11 Proz. gebessert, 19 = 21 Proz. blieben unbeeinflusst (meist schlechter Pneumothorax wegen Verwachsungen). Von 18 Fällen mit Thorakoplastik sind 4 geheilt, 12 gebessert, 2 in oder nach der Operation gestorben. Die letzte Statistik Sauerbruchs (bis 30. V. 1913) ergibt: von 56 Fällen mit Plastik bei kavernöser Phthise ohne Kavernendurchbruch 12 geheilt, 17 erheblich gebessert, 15 gebessert, 4 verschlechtert, 2 Operationstodesfälle, 6 spätere Todesfälle an fortschreitender Tuberkulose; von 10 Fällen mit Kavernendurchbruch wurden geheilt und erheblich gebessert 4, es starben 5, einer ist noch in Behandlung.

Zahlreiche, besonders auch für den Praktiker wichtige Einzelheiten der Technik und Indikationsstellung müssen im Original nachgelesen werden. Ausführliches Literaturverzeichnis.

F. Kanngiesser: **Ueber die Seuche des Thukydides.** Historisch-kritische Studie.

L. Jacob - Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 38. F. Leitner - Klausenburg: **Zur Frage der Frühdiagnose des Magenkarzinoms.**

Des Verfassers Untersuchungen ergeben, dass das Röhmer-Grafesche Verfahren für die Frühdiagnose des Magenkarzinoms sich nicht verwerten lässt. Die allerdings vorhandene Möglichkeit, dass aus der karzinomatösen Magenwand hämolytisch wirkende ungesättigte Fettsäuren in den Mageninhalt kommen würde einen geschwürigen, also bereits vorgeschrittenen Zustand des Tumors zur Voraussetzung haben. Oft ist die hämolytische Wirkung des Mageninhaltes in Zusammenhang zu bringen mit dem in den Magen regurgitierenden Darmsaft und dessen Gehalt an unveränderter Galle oder Pankreassaft, die schon in chemisch nicht nachweisbarer Menge hämolytisch wirken. Auf die gleiche Ursache ist die erhöhte Jodzahl zu beziehen und daher auch für die Frühdiagnose des Magenkarzinoms nicht zu verwerten. Die Intensität der Gallenfarbstoffreaktion und der tryptischen Verdauung im Mageninhalt als Zeichen der Regurgitation und die hämolytische Wirkung (Jodzahl) des Mageninhaltauszuges gehen ziemlich parallel.

H. Geber, L. Benedek und K. Tatar - Klausenburg: **Vorkommen von Spirochäten bei Dementia paralytica progressiva.**

Die Untersuchungen, an 15 Fällen nach Noguchis Vorschrift ausgeführt, ergaben in einem Falle ein positives Resultat. Bei 7 Paralytikern hatte die Untersuchung der in vivo durch Hirnpunktion gewonnenen Hirnzylinder bzw. des aus dem Seitenventrikel gewonnenen Liquors ein negatives Resultat.

H. Deutsch - Wien: **Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.**

Verf. fand, dass Thymusgewebe fast regelmässig (51 mal bei 55 Fällen) durch normales Serum des Menschen abgebaut wird.

R. Bassenge - Wien-Berlin: **Ein Filterapparat für Radiumbestrahlungen.**

Beschreibung des vom Verf. benützten Apparates.

G. Riehl und M. Schramek - Wien: **Das Radium und seine therapeutische Verwendung in der Dermatologie.** (Schluss.)

Nach einem Ueberblick über die Eigenschaften der Radiumwirkung und die Behandlungstechnik wird über Behandlungsversuche an 246 Fällen verschiedenartiger Hauterkrankungen berichtet. Vor allem werden Hautkarzinome (flache ulzerierende und papillär vegetierende) günstig beeinflusst, daneben auch tieferliegende Drüsenmetastasen und Schleimhautgeschwüre. Da gerade bei letzteren öfters ein verstärktes Wachstum an den zunächst weniger intensiv

bestrahlten Randpartien beobachtet wurde, empfiehlt es sich, möglichst die Randpartien zuerst und sehr intensiv zu bestrahlen. Gute Erfolge zeigten sich u. a. bei Leukoplakia oris, verrucae seniles et seborrhoicae, Lymphangioma cysticum, Xanthom, dem hämorrhagischen Pigmentsarkom, einem Fall von Röntgendermatitis, kleinen Teleangiektasien, Angiomen und Kavernomen, besonders aber bei hypertrophischen Narben. Bei Naevus vasculosus planus störten öfters auftretende Pigmentierungen. Bei verschiedenen Formen der Hauttuberkulose bewährte sich die Bestrahlung in Kombination mit innerem Jodkaligebrauch. Wenigstens die Beseitigung subjektiver Beschwerden (Juckreiz) gelingt oft bei Ekzemen, Pruritus, manchen Neuralgien (Herpes zoster). Bei diesen Affektionen lässt sich auch die Emanation in Form von Umschlägen und Bädern gut verwenden, als Gurgelung schliesslich bei verschiedenen Stomatitisformen.

S. Rosenfeld-Wien: **Statistik der geographischen Verbreitung des Krebses.** (Schluss.)

H. Riedl-Linz a. D.: **Reiseeindrücke aus China und Japan.**

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 32/33. G. Holzknecht-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes.**

Referat für den internationalen medizinischen Kongress in London.

No. 33. A. W. Mayo-Robson-London: **Ueber die chirurgische Behandlung gewisser Formen von Ikterus.**

Nach eingehenden diagnostischen Betrachtungen befasst sich Verf. speziell mit der Cholezystenterostomie, für die er als Indikationen aufstellt: 1. Ikterus bei interstitieller Pankreatitis; 2. Gallenfistel infolge von Verengerung oder permanentem Verschluss des Choledochus; 3. Ikterus durch Verengerung oder Tumor des Choledochus; 4. Ikterus infolge von Pankreaskarzinom (?). Kontraindiziert ist die Operation bei jedem Verschluss des Choledochus, der mit Aussicht auf Erfolg sich beheben lässt, und bei geschrumpfter Gallenblase, welche die Operation verhindert. Von 64 solchen Operationen des Verfassers betrafen 15 maligne Fälle, von denen 7 am Leben blieben, und 49 gutartige Fälle, von denen 47 heilten.

No. 33. V. Kienast und O. Frankfurter-Grimmenstein: **Ein Fall von Spondylitis cervicalis, durch Sonnenbestrahlung geheilt.**

Die Verfasser bestätigen die guten Erfolge der Sonnenbehandlung bei Tuberkulose der Knochen. In dem näher beschriebenen Falle kam eine radiologisch nachweisbare Ausheilung der Knochenveränderungen mit Schwinden der schweren Bewegungs- und Gefühlsstörungen zustande.

No. 32/33. F. Zahradnicky-Deutsch-Brod: **Ueber die Behandlung des postoperativen durch Adhäsionen bedingten Ileus.**

Durch das von Vogel empfohlene Physostigmin (0,001 g ein- bis dreimal in 24 Stunden injiziert) hat Verf. in 13 Fällen stets eine erhöhte Peristaltik erzielen können, damit lassen sich Adhäsionen vermeiden und die Darmparese überwinden. Atropin kann den Schmerz vermindern, das Erbrechen stillen und den Meteorismus herabsetzen (Gaben von 0,001—0,002 g). Es ist nur beim dynamischen und Obstruktionsileus indiziert, dessen genaue Diagnose aber oft sehr schwer ist. Die Wirkung ist dabei sehr schätzenswert, die Anwendung speziell bei alten Leuten angezeigt, bevor man zur Operation greift. Der Strangulationsileus und eingeklemmte Hernien sind auszuschliessen. Krankengeschichten von 24 meist wiederholt operierten (64 Operationen) Fällen. Bei einer Frau wurden in 3 Jahren 8 Laparotomien gemacht mit schliesslich gutem Erfolg.

J. Moskowitz-Pest: **Ueber Genese und Therapie der rheumatischen Fazialislähmung.**

Nach M.s Auffassung ist die rheumatische Fazialislähmung stets auf anatomische Anomalien zurückzuführen, indem das Tegmen tympani entsprechend der Artikulationsstelle des Hammers mit dem Amboss oder bisweilen die hintere den Warzenzellen angrenzende Knochenwand siebartig durchbrochen oder sogar ganz resorbiert ist, so dass der Fazialis von der Trommelhöhle nur durch eine dünne Membran getrennt und den Schädlichkeiten, z. B. einem kalten in das Cavum tympani eindringenden Luftstrom ausgesetzt ist. M. hat in einem Fall eine seit 3 Wochen bestehende Lähmung in 3 Tagen beseitigt durch eine pharyngonasale Durchspritzung des Nasenrachenraumes mit einer 3proz. Menthol-Paraffinlösung, wodurch hyperämische Zustände in dem Pharynx, der Tuba Eustachii und dem Cavum tympani am besten zu beeinflussen sind.

Bergeat-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** September 1913.

Gerson Alfons: Die Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe.
Hammersen Julius: Radiotherapie der Tuberkulose.
Kronberger Hans: Theoretisches und Empirisches zur Degeneration der Leukozyten- und Lymphozytenkerne.
Plaut Alfred: Ueber Säurebefunde und Altersverhältnisse bei Ulcus ventriculi.
Raab Heinrich: Zellreiche Myome und Myosarkome des Uterus.
Zacharin J. W.: Die Operationen an der Harnröhre, Harnblase und Harnleiter in der Freiburger Universitäts-Frauenklinik vom Jahre 1904—1913.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Allgemeine österreichische Aerzteversammlung: 1. Die Schularztfrage in Oesterreich, 2. der Kampf der niederösterreichischen Landärzte mit den Krankenkassenleitungen, 3. die Gründung von Mittelstandssanatorien durch die ärztlichen Organisationen und 4. Resolution gegen die allgemeinen Fahrlässigkeitsparagraphen im Entwurfe eines österreichischen Strafgesetzes und Forderung von der Eigenart des ärztlichen Berufes angepassten Sonderbestimmungen.

Für Freitag den 26. September 1913 und für 10 Uhr vormittags hatten der Geschäftsausschuss der österr. Aerztekammern, der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen und die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens eine allgemeine österr. Aerzteversammlung einberufen. Zur selben Stunde, da die 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ihre zweite allgemeine und damit auch ihre Schlusssitzung abhielt, zur selben Zeit, da der erste Vorsitzende Prof. Hans Horst Meyer die imposanteste Versammlung seit dem Bestehen der Naturforschertage mit den im gehobenen Tone gesprochenen Worten schloss: „Wir alle stehen noch unter dem Eindruck der staunenden Ehrfurcht vor dem Genie, vor den Wissenschaftsmännern, die wir hören und sehen durften" — wurden in einem anderen Saale von einigen hundert Aerzten, deren Gesichter alles andere denn Genugtuung und Freude widerspiegelte, mehrere Fragen verhandelt, die sowohl für das öffentliche Leben als für den ärztlichen Stand selbst von einschneidender Bedeutung sind. Dort freute man sich des grossen wissenschaftlichen Erfolges der gelehrten Versammlung, hier wurde über die elementarsten Rechte des ärztlichen Standes — über das, dass der Arzt in hygienischen Fragen als Fachmann anzusehen und den bezüglichen Beratungen als solcher beizuziehen sei, über das, dass man den Aerzten nicht zugunsten anderer Stände den Lebensfaden abschneiden dürfe — debattiert und das Ergebnis den massgebenden Behörden zur Kenntnis gebracht.

Das erste Referat erstattete der Professor der Hygiene in Wien, Dr. A. Schattenfroh, über die Schularztfrage. Im Interesse der Allgemeinheit müssten die Aerzte die Notwendigkeit und Nützlichkeit dieser Einrichtung gegenüber der Oeffentlichkeit und den Behörden betonen und die allgemeine Einführung des Schularztes fordern. Bei der Schulgesundheitspflege müsse sich der Arzt davor hüten, zuviel zu wollen und zuviel zu tun; schliesslich sind doch die meisten Kinder gesund und die Schulen keine Krankenanstalten. Gleichwohl gibt es hier eine Menge Dinge, welche der Redner speziell anführt, die nur ein Fachmann, und das ist ja ausschliesslich der Arzt, in die richtigen Wege leiten oder leichter lösen helfen wird. Auch bei der Schaffung schulhygienischer Vorschriften im Rahmen von Gesetzen, Verordnungen und Erlässen der Schulbehörden sollte man den Aerzten möglich machen, persönlich und als Körperschaft Stellung zu nehmen. Bei den Landes-, Bezirks- und Ortsschulräten sollten Aerzte die Mitgliedschaft mit Sitz und Stimme erhalten; selbst im Unterrichtsministerium sollte ein in schulhygienischen Fragen bewanderter Arzt als Berater fungieren (Zentralschularzt oder ärztlicher Schulinspektor); der Oberste Sanitätsrat und die Landessanitätsräte sollten mehr als bisher berufen sein, den ärztlichen Forderungen Geltung zu verschaffen. An den Aerzten sei es, namentlich in den Kreisen der Lehrerschaft und Schulbehörden eine ausgedehnte Propaganda für die Lösung der Schularztfrage einzuleiten und dabei auch die Oeffentlichkeit resp. die Eltern darüber aufzuklären und an sie zu appellieren, die Gesundheit ihrer Kinder nur den richtigen Führern anzuvertrauen.

Dr. Heinrich Grün besprach sodann den wirtschaftlichen Teil der Schularztfrage, die Notwendigkeit einer entsprechenden Entlohnung der Schulärzte, welche die Jugend gesund und widerstandsfähig erhalten und verlas schliesslich eine Resolution, welche sofort und einstimmig angenommen wurde. Die Resolution lautete: „Die Versammlung stellt an die Regierung das dringende Ersuchen, die Regelung der ärztlichen Mitarbeit an der Schulgesundheitspflege, für welche die Wiener Aerztekammer bereits eine grosse Vorarbeit geleistet hat, einer ehetunlichen Behandlung zu unterziehen. Sie erwartet, dass bei den Beratungen der Schularztfrage die Aerzteschaft ihrer Bedeutung entsprechend gewürdigt und zur Mitarbeit herangezogen wird. Sie erwartet ferner, dass die schulärztliche Tätigkeit nicht als unentgeltliche Zugabe zum amtsärztlichen Dienst betrachtet werde, sondern stellt die gerechte Forderung auf, dass alle Aerzte, ob beamtet oder nicht beamtet, zu den allerorts zu schaffenden Schularztstellen zugelassen werden."

Ueber den Kampf der n.-ö. Landärzte mit den Krankenkassen, in erster Linie mit dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und Niederösterreichs, referierte Dr. R. Koralewski, Obmann des wirtschaftlichen Verbandes der Aerzte Niederösterreichs. Seit 8 Monaten stehen 189 Kassenärzte in Niederösterreich im Streik, indem sie sich zwar den Kassenmitgliedern als Privatärzte zur Verfügung stellen, aber die Mitarbeit an den Agenden der Krankenkassen ablehnen, weil diese unter Führung des obgenannten „Verbandes" der Genossenschaftskrankenkassen, ohne Befragen der durch Aenderung ihres Rayons etc. oft schwer betroffenen Kassenärzte, sich zusammenschlossen und dabei die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange der n.-ö. Kassenärzte intensiv schädigten. Da die Gefahr droht,

dass diese Bewegung sich nicht auf Niederösterreich beschränken, sondern auf ganz Oesterreich ausdehnen werde, müssten alle Aerzte Oesterreichs an die Seite der n.-ö. Landärzte treten und sie moralisch und wenn nötig auch materiell unterstützen. In der letzten Zeit sind zwar einige Umstände zutage getreten, welche die Situation der n.-ö. Landärzte in diesem Kampfe günstiger gestalten. So greifen die Arbeitgeber und Arbeitnehmer an manchen Orten zur Selbsthilfe, indem sie erklären, dass sie bis zur Schaffung normaler Verhältnisse die Einzahlung der Mitgliedsbeiträge den Kassen verweigern. Dann hat die n.-ö. Statthalterei nach mehrmonatigem Kampfe plötzlich herausgefunden, dass die 4 dem „Verbande" beigetretenen Bezirkskrankenkassen nach ihrem Statute gar nicht berechtigt gewesen seien, sich im Wege eines Vertrages dem „Verbande" anzuschliessen; der Anschluss sei also gesetzwidrig und rechtsunwirksam. Es sei darum zu hoffen, dass die sachlichen Differenzen bald zum Ausgleiche führen werden, es werde aber nicht geduldet werden, dass beim eventuellen Friedensschlusse auch nur ein Arzt, der seine Stelle als Kassenarzt verlassen habe, diese verliere; die ärztliche Organisation werde es nicht zugeben, dass jene wenigen Streikbrecher, welche den Kassenärzten in den Rücken gefallen sind, auf ihren Posten bleiben; der Friede dürfe nicht auf Kosten der im Kampfe um die gerechte Sache stehenden Kollegen geschlossen werden. Die von Dr. Koralewski beantragte und einstimmig angenommene Resolution lautete: „Die Aerzteversammlung erklärt sich mit den Aerzten Niederösterreichs in ihrem Kampf durchaus solidarisch und ruft die gesamte österreichische Aerzteschaft zur werktätigen Unterstützung ihrer kämpfenden Kollegen auf. Sie erklärt es für eine Ehrenpflicht, ebensowohl der im Geschäftsausschusse österreichischer Aerztekammern vertretenen offiziellen Standesvertretungen und der im Reichsverbande vereinigten wirtschaftlichen Aerzteorganisationen Oesterreichs, wie auch eines jeden standesbewussten österreichischen Arztes, sich an die Seite dieser Kämpfer zu stellen, welche nicht selbstische Interessen verfechten, sondern mit einem beispiellosen Aufgebot von Opfermut und Selbstlosigkeit für die Freiheit der ärztlichen Berufsübung und Würde des Standes eintreten."

Im Anschlusse hieran erstattete Dr. G. Brandeis in Deutsch-Altenburg a. d. Donau ein Referat über sein Projekt der Gründung einer registrierten Genossenschaft mit beschränkter Haftung, welche den Titel: „Aerztliche Hilfe" führen soll. Genossenschafter können nur in Oesterreich zur Praxis berechtigte Aerzte werden, welche (unter völliger Ausschaltung der Krankenkassen!) selbst gegen geringes Entgelt (etwa 20 h wöchentlich) den wirtschaftlich Schwachen (in erster Linie den versicherungspflichtigen, dann den landwirtschaftlichen Arbeitern, den Dienstboten etc.) ärztliche Hilfe, Medikamente und Krankenbehelfe zur Verfügung stellen werden. Wir haben über dieses Projekt, welches jetzt eingehend beraten werden wird, schon in No. 29 der Münch. med. Wochenschr. vom 22. Juli 1913 ausführlich Bericht erstattet.

Ebendaselbst haben wir auch über die geplante Gründung von Mittelstandsanatorien durch ärztliche Organisationen gesprochen. Der Obmann der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens, Dr. Ludwig Skorscheban erstattete ein eingehendes Referat, in welchem die Notwendigkeit dieser Gründung, für das Publikum und den Arzt, dargetan und die Erträgnisfähigkeit des Institutes nachgewiesen wird. In letzterer Hinsicht wird erwähnt, dass ein Mittelstandsanatorium mit 160 Betten, mit grösstmöglicher Sparsamkeit gebaut und eingerichtet, bei tadelloser Wartung und Pflege der Kranken sicherlich so viel Nutzen geben werde, dass die Anteilbesitzer eine gute und sichere Verzinsung bekommen würden. Für den Ankauf des Grundes, Aufführung des Baues und Einrichtung der Anstalt ist ein Kapital von etwa 1½ Millionen Kronen notwendig. Geplant sind 166 Betten, untergebracht in 114 Zimmern. Die Verpflegsgebühren der einzelnen Zimmertypen sollen 30 Kronen, resp. 15 und 9 Kronen per Tag betragen. Für die I. Klasse (30 K.) sind nur zehn Zimmer in Aussicht genommen, für die II. Klasse (15 K.) sind 62 Kabinette mit einem Bett präliminiert und in der III. Type würden in 47 Zimmern je 2 Betten untergebracht werden, die durch eine verschiebbare Wand voneinander getrennt sind. Nimmt man nur einen durchschnittlichen Belag von 65 Proz. an, so wäre eine Verzinsung des Anlagekapitals von 5½—6 Proz. zu gewärtigen.

Der Redner besprach das Bedürfnis nach solchen Heilanstalten (für chirurgische Eingriffe, Geburtshilfe, Stoffwechselerkrankungen, Röntgen- und Radiumtherapie etc.), welche den schon bestehenden Sanatorien keine Konkurrenz machen wollen, da sie ja auf ein anderes, nicht so zahlungsfähiges Publikum rechnen. Schon seien 320000 Kronen subskribiert, weiteres — auch aus dem grossen Publikum — in Aussicht. Auch die Landeshauptstädte Oesterreichs sollten dem Beispiele Wiens folgen. In Deutschland bestehen ähnliche Institute in grosser Zahl. Kommt es nicht zur Realisierung dieses Projektes, so droht die Einrichtung von Zahlstöcken an den Kliniken und Abteilungen aller öffentlichen Spitäler und die Gründung von Zahlstöcken in einem solchen Ausmasse, in welchem sie als Ersatz für die bestehenden Mängel gedacht sind, wäre gleichbedeutend mit dem wirtschaftlichen Ruin der Aerzteschaft Wiens. Ihn zu verhüten, bemühe sich die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens, da sie erkannt hat, dass dem Projekte eine unendlich wichtige wirtschaftliche Bedeutung zukomme.

Zum Schlusse sprach Dr. A. Gruss, Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen, über die allgemeinen Fahrlässigkeitsparagraphen (§ 311 und 312) des Entwurfes eines österreichischen Strafgesetzbuches im Lichte der Eigenart des ärztlichen Berufes. Diese zwei Paragraphen könnten in ihrem jetzigen Wortlaute den Aerzten gefährlich werden. Dabei bestehen noch mehrere alte Hofdekrete betreffend den ärztlichen Berufszwang, welche von der Regierung aufgehoben werden sollten. Hinsichtlich der Fahrlässigkeitsparagraphen schlägt Dr. Gruss folgende Resolution vor: „Die hohe Regierung und die gesetzgebenden Körperschaften werden dringend aufgefordert, in Berücksichtigung der Eigenart des ärztlichen Berufes eine Sonderbestimmung über ärztliche Fahrlässigkeit im Strafgesetze einzuführen und die betreffende Gesetzesbestimmung dahin abzuändern, dass ein Arzt, der bei Behandlung eines Kranken fahrlässig eine schwere Verletzung am Körper oder eine schwere Schädigung an der Gesundheit oder den Tod des Behandelten herbeiführt, nach dem Grade der ihm zur Last fallenden Fahrlässigkeit mit Haft von 3 Tagen bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe von 20 Kronen bis 2000 Kronen bestraft werde." Auch diese Resolution wurde einstimmig und höchst beifällig angenommen, wonach die Versammlung geschlossen wurde.

Vereins- und Kongressberichte.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21. bis 27. September 1913.

I.

Abt. 21. Chirurgie.

Einführender: Prof. v. Eiselsberg-Wien.

Sitzung vom 22. September, nachmittags 3 Uhr.

Berichterstatter: Dr. Franz Rost-Heidelberg.

Herr Ahrens-Jena: **Wirkung der Trepanation auf das Gehirn.**

Vortragender hat das Verhalten der Abderhaldenschen Reaktion bei Trepanation untersucht. Es treten spezifische Fermente im Blutserum dann auf, wenn Organe krank sind oder auf irgendeine Weise geschädigt werden. Infolgedessen kann man an positiver Abderhaldenscher Reaktion eine Commotio cerebri, Splitter im Gehirn etc. erkennen. Bei Experimenten an Hunden fand Ahrens, dass einfaches Auf- und Zuklappen des Schädels nicht zu positiver Abderhaldenscher Reaktion führt, dass sie hingegen bei Druck durch Tampon und geschlossener Dura positiv wird. Ebenso bei offener Dura und Blutung, bei septischen Prozessen etc. Es greift, wie mit Hilfe der Abderhaldenschen Reaktion nachgewiesen werden kann, auch Narkose, vor allem aber Lumbalanästhesie das Gehirn an.

Herr Tilmann-Köln: **Meningitis und Epilepsie.**

Die scharfe Trennung von organischer und genuiner Epilepsie ist nicht durchführbar. Es gibt Fälle von traumatischer Epilepsie, die sich erst lange Zeit nach der Verletzung manifestieren; man findet dann vielfach Entzündungsprozesse im Bereich des Gehirns, Zysten, Verdickungen der Arachnoidea etc. Es ist unklar, warum in einem Falle die Anfälle sobald nach dem Trauma eintreten, in anderen Fällen erst viel später. Vortragender berichtet dann über mehrere Fälle, wo sich bei der Operation Zeichen chronischer Entzündung am Gehirn fanden, und beschreibt die Art, wie er in solchen Fällen die Arachnoidea in grösserer Ausdehnung inzidiert, um reichlichen Liquorausfluss zu erzielen. Die Beziehungen von gesteigertem Hirndruck zu epileptischem Anfall sind sicher nicht immer so, dass ersterer die Ursache von letzterem ist. Vortragender konnte in einem Falle nachweisen, dass der Hirndruck erst nach dem Anfall anstieg.

Herr W. Denk-Wien: **Ueber die Beziehungen von pathologischen Veränderungen der Hirnrinde zur organischen Epilepsie.**

Vortragender untersuchte, unter welchen Bedingungen bei ausgedehnten pathologischen Veränderungen der Hirnrinde Epilepsie auftritt oder trotz des operativen Eingriffes weiterbesteht. Es bilden sich nach Hirntumorexstirpationen Narben im Gehirn, ausgedehnte Erweichungsherde und -zysten, ferner, wie Vortragender in einer grossen Zahl von Tierversuchen nachgewiesen hat, breite, flächenhafte Verwachsungen zwischen Gehirn und harter Hirnhaut oder deren Ersatzmaterialien. Die Untersuchungen des Vortragenden ergaben, dass die den primären Krankheitsprozess begleitende Epilepsie durch die Operation geheilt würde, wenn der primäre Herd (Tumor) radikal entfernt würde. Die Epilepsie blieb aber auch nach radikaler Operation bestehen, wenn der Kranke hereditär belastet oder Alkoholiker war. Desgleichen kann unter den letztgenannten Umständen auch nach der Gehirnoperation Epilepsie auftreten, wenn vor der Operation keine Anfälle bestanden. Weiter ergab sich aus den Untersuchungen, dass bei längerem Bestehen der Epilepsie oder Häufung der Anfälle die Operation nicht mehr imstande war, die Epilepsie zu heilen.

Herr Hirsch-Wien: **Die operative Behandlung der Hypophysistumoren.**

Vortragender teilt die Hypophysistumoren in intrakranielle und sellare ein und unterscheidet solide und zystische. Bei intrakraniellen Tumoren kann man Störungen des Sehnerven erwarten; es kann ferner das Röntgenbild zur Diagnose herangezogen werden. Vortragender bespricht dann kurz die einzelnen gebräuchlichen Operationen an der Hand anatomischer Projektionsbilder und schildert besonders ausführlich den von ihm gewählten endonasalen Weg. Intrakranielle Tumoren sind nach keiner der Methoden radikal entfernbar,

die sellaren nach seiner Methode genau so gut wie nach der Schloffer schen bei geringerer Mortalität. (Tabellen. Demonstration dreier Patienten.)

Herr v. Eiselsberg-Wien: **Ueber Athyreoidismus congenitalis.**

Vortragender stellt ein 14 jähriges Mädchen aus Minsk vor, welches die typischen Erscheinungen des Kretinismus darbietet. Es war, als es vor anderthalb Jahren an die Klinik kam, 80 cm hoch und 14½ kg schwer. Eltern und Geschwister des Kindes sind gesund. Durch fortgesetzte Schilddrüsenfütterung und wiederholte Einpflanzung von Schilddrüse ist das Mädchen im Laufe dieser Zeit um 8 cm gewachsen und entschieden etwas intelligenter geworden.

Herr v. Eiselsberg-Wien: **Zur Frage der Tetania parathyreopriva.**

Die Erkrankung zeigt sich meist in leichten Graden, gelegentlich aber doch auch schwerer, im Anschluss an Kropfoperation. Zur Vermeidung derselben ist die wichtigste Aufgabe die Prophylaxe, also Respektierung der Gegend der Epithelkörper, bei der ausgebrochenen Krankheit die Fütterung mit Parathyreoidin und bei schweren Fällen die Einpflanzung von Epithelkörperchen, die entweder von einem eben verstorbenen Neugeborenen oder von einem Menschen genommen werden, der in vollster Gesundheit von einer schweren Verletzung betroffen wurde und akut daran gestorben ist. Vorstellung eines Falles, in welchem wiederholt vorgenommene Transplantation entschieden wirksam war.

Herr Ehrlich-Wien: **Ueber Strumarezidiv.**

Zur Entscheidung der Frage, ob die einseitige oder beidseitige Operation bessere Resultate bezüglich der Wiederkehr der Trachealstenose gibt, wurde das Material gutartiger Kröpfe der Klinik v. Eiselsbergs aus einem 10 jährigen Zeitraum nachuntersucht (ohne Basedowsche Krankheit und Strumitis). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde einseitig operiert (Exstirpation oder Enukleation), darunter auch bei Fällen von leichter beidseitiger Kompression. Bei letzteren wurde die einseitige Exstirpation durch Resektion über den Isthmus hinaus erweitert. Alle diese Operationen gaben ein befriedigendes Resultat, nämlich nur 2—4 Proz. Rezidive. Die schwere beidseitige Kompression wurde entweder mit beidseitiger Keilexzision nach Mikulicz-Kausch oder mit beidseitiger Querresektion (Entfernung beider unterer Pole) behandelt, wobei bei ersterer Methode die Zahl der Rezidive auf 16 Proz., bei letzterer die Zahl der Tetaniefälle auf 8 Proz. stieg. Auf Grund dieser Zahlen kann Vortragender die beidseitige Längsresektion nach Mikulicz-Kausch nur für die hochsitzende beidseitige Trachealkompression empfehlen, bei tiefem Sitz der Kompression ist die Operation nicht ausreichend und muss durch die Querresektion der beiden unteren Pole ersetzt werden. Die dabei beobachteten Tetaniefälle dürften sich bei Resektion der unteren Pole ohne Ligatur der Arh. thyr. inf. vermindern lassen. Wenn trotz Vorhandensein von Tetaniesymptomen Rezidivoperationen ausgeführt werden müssen, sollen die Patienten zuerst durch Implantation von Epithelkörperchen vorbehandelt werden.

Herr v. Haberer-Innsbruck: **Ueber Thymusexstirpation und ihre Erfolge.**

Vortragender bespricht Fälle von partieller Thymusexstirpation, welche Operation er bei 5 weiblichen Patienten mit Status thymicus und einfacher Struma vorgenommen hat. Er führte diese Resektion aus, weil er einen eventuellen Thymustod vermeiden wollte. 4 Fälle waren Basedowkranke. Es war auffallend, wie gut von diesen Patienten eine nachherige Strumektomie vertragen wurde. Der Puls ging schnell herunter. Das Blutbild der Fälle von einfacher Struma entsprach 2 mal dem von Kocher als für Basedowsche Krankheit typisch gehaltenen, während die zweifellosen Basedowfälle gerade kein Kochersches Blutbild zeigten. In einem Falle trat erst später, ohne Verschlimmerung der Symptome, ein Kochersches Blutbild auf.

Herr Müller-Rostock: **Fingerchirurgie.**

Demonstriert Präparate von Phalangenosteomyelitis. Die Keilform der Herde ist sehr typisch. Da ein wirkliches Panaritium ossale ausser nach entsprechendem Trauma bei jugendlichen Individuen sehr selten ist, sollte man bei diesen mehr an Phalangenosteomyelitis denken und die Knochennekrosen eventuell genau histologisch untersuchen.

Herr Götzl-Wien: **Ueber die Behandlung mit Tuberkulomuzin Weleminsky.**

Vortriagender berichtet über therapeutische Erfahrungen, die mit dem Tuberkulomuzin Weleminskys an 146 ambulatorisch behandelten Kranken gemacht wurden. Von diesen entfielen auf chirurgische und urologische Tuberkulosen (Klinik Hofrat v. Eiselsberg und Abteilung Prof. Zuckerkandl) 73, auf Lungentuberkulosen (Fürsorgestellen Prof. Braun und Dr. Geeh) 70 und auf Augentuberkulosen (Klinik Prof. Dümmer) 3 Fälle. Wenn auch die bisherige, erst einjährige Beobachtungszeit zu kurz ist, um ein definitives Urteil abgeben zu können, so muss doch das Tuberkulomuzin als ein spezifisch wirkendes Präparat bei tuberkulösen Prozessen angesehen werden. Die Heilresultate waren bei den schweren Lungentuberkulosen und den Augentuberkulosen günstige; ferner konnte eine günstige Beeinflussung der Erkrankung bei einfachen Formen von Caries sicca, bei vereinzelten Fällen von Lymphomen und fungösen Erkrankungen festgestellt werden.

Herr Gluck-Berlin: **Demonstration von Larynxexstirpationen.**

Vortagender demonstriert zuerst einige neue Instrumente zur Larynxchirurgie und danach eine grosse Anzahl von Patienten, denen der Larynx zum Teil total, zum Teil partiell entfernt war. Die Sprache ist bei fast allen Patienten wieder sehr gut geworden; nur eine Patientin gebrauchte zur Verbesserung der Sprache einen Apparat. Dauerkanülen verwendet Gluck im allgemeinen nicht.

Herr Marschik-Wien: **Demonstrationen von Resektionen und Exstirpationen des Pharynx und Larynx.**

Demonstriert aus der Chiarischen Klinik mehrere Patienten und eine neue Tamponkanüle.

Herr Nobel-Wien: **Zur Kenntnis der plötzlichen Todesfälle bei leichter Chloroformnarkose.**

Vortragender hat experimentell festgestellt, dass Adrenalin bei Chloroformnarkose zuerst Pulsverlangsamung, dann Pulsbeschleunigung, schliesslich wieder Pulsverlangsamung gibt. Man darf Adrenalin nicht während der Chloroformnarkose geben. Demonstration eines Apparates, der Vorwärmung des Chloroforms gestattet.

Herr v. Kutscha-Neunkirchen: **Aus dem Gebiete der kalziprIven Osteopathie.**

Ein Fall von Osteopsathyrosis wurde mit Einpflanzung von Schilddrüse zwischen Rektusscheide und Peritoneum wesentlich gebessert. Es traten als Folge der Resorption des Schilddrüsengewebes basedowoide Erscheinungen, wie Pulsbeschleunigung etc. auf.

Herr Pfanner-Innsbruck: **Ueber einen Fall von mehrfacher Missbildung.**

Vortragender berichtet über einen Fall von Blasendivertikel, Kreuzbeinspalte und Urachusspalte. Er glaubt, dass Kombination von Blasendivertikel und Spina bifida gar nicht so selten sei; empfiehlt, darauf zu achten, da sich aus dieser Kombination vielleicht erklären lasse, weshalb einzelne Divertikel nicht heilen.

Herr v. Aberle-Wien: **Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des kongenitalen Schiefhalses.**

Hat eine Kombination von rechtseitigem Klumpfuss und linkseitigem Plattfuss neben Schiefhals beobachtet. Da mikroskopisch keine Hämorrhagien nachweisbar waren, glaubt er nicht, dass an der Entstehung des Schiefhalses Blutungen schuld seien.

III. Internationaler Kongress für Neurologie und Psychiatrie

in Gent, 20. bis 26. August 1913.

Referent: H. Haenel-Dresden.

Der Kongress wurde im Palais des Fêtes der Weltausstellung durch den Ehrenvorsitzenden, Herrn Carton de Wiart, belgischen Justizminister, eröffnet. Die Vorsitzenden der einzelnen Sitzungen waren: Dr. Glorieux-Brüssel, Prof. Pilcz-Wien, Dr. van Deventer-Amsterdam, Prof. Régis-Bordeaux, Prof. Shuttleworth-London, Doz. Dr. Greidenberg-Charkow, Dr. Haenel-Dresden, Prof. Markus-Stockholm, Prof. Moreira-Rio de Janeiro.

Von den Vorträgen und Referaten seien als die wichtigeren folgende angeführt:

Herr Marinesco-Bukarest: **Ueber die kolloidale Struktur der Nervenzellen und ihre Variationen im normalen und pathologischen Zustande.**

M. hat an ungefärbten und ungehärteten Zellpräparaten die Wirkungen verschiedener physikalischer und chemischer Einflüsse studiert, hyper- und hypotonische Lösungen einwirken lassen und dabei eine halbflüssige granuläre Struktur gefunden, die von präformierten Nisslkörperchen nichts erkennen lässt. Ob er die Neurofibrillen als präformierte Gebilde anerkennen soll, lässt er unentschieden. Er schliesst: Die üblichen Fixierungsmethoden verändern wesentlich die kolloidalen Granula, die äusserst empfindlich gegen jeden Wechsel des umgebenden Mediums sind. Sie spielen die Hauptrolle im Zellleben: dank ihnen hat die Zelle die Konsistenz eines halbflüssigen Gelees oder einer stark viskösen Flüssigkeit. Alle Veränderungen der Nervenzelle: Schwellung, Auflösung, Fällung, Gerinnung, Absorption, Oberflächenspannung, sind nichts als physikalisch-chemische Phänomene, die sich bei allen Kolloiden finden.

Herr Sachs-NewYork: **Ueber syphilitische Spondylitis und verwandte Zustände.**

Syphilis der Wirbelsäule ist ein seltenes Vorkommnis und wird stets schwer von tuberkulöser Karies zu unterscheiden sein. Vortragender fand bei einer Anzahl von Fällen zerebrospinaler Syphilis, einmal auch bei Tabes, eine mehr oder weniger vollkommene Nackensteifigkeit, die im Gegensatz zu den bekannten Schwankungen des Nervenbefundes hartnäckig der Therapie trotzte. Mit der Nackensteifigkeit waren Schmerzen und Atrophien im Gebiete des Schultergürtels und der oberen Extremitäten verbunden, so dass auch an Pachymeningitis cervicalis gedacht werden musste, bis Schwellungen und Druckempfindlichkeit im Nacken und leichte Schlingbeschwerden eine Röntgenaufnahme veranlassten, die Zerstörungen in den Wirbelkörpern zeigte. Eine energische Salvarsanbehandlung führte dann eine subjektive und objektive Besserung herbei. Vortragender betont die Notwendigkeit der Röntgenuntersuchung bei allen auf organische Veränderungen verdächtigen Rückenmarksleiden.

Herr Dustin-Brüssel: **Normale und pathologische Regeneration des Nervensystems.**

Vortr. beschäftigt sich mit der Untersuchung der Einflüsse, die die Wachstumsrichtung der jungen Nervenfaser bestimmen, und derer, die ihre Teilung hervorrufen. Es stehen sich in der ersten Frage 3 Theorien gegenüber: Wachstum nach der Richtung des geringsten Widerstandes (van Lair), Wachstum bestimmt durch chemisch wirksame Substanzen: Neurotropismus (Forssmann, Cajal), Odogenese (Dustin). Vortragender hat eine Reihe experimenteller Nervendurchschneidungen an Tieren gemacht, aus denen er folgert, dass die Annahme eines chemischen Neurotropismus nicht haltbar ist. Die Heilung von Nervenwunden geschieht vielmehr durch einen besonderen Narbenbildungsvorgang: in der primären bindegewebigen Narbe sind Wege geringsten Widerstandes, Leitbahnen, organisiert, die die neuwachsende Nervenfaser einschlägt: Wegbildung, Odogenese. Dieses spezifische, nur zwischen Nervensubstanz sich findende und aus den Bindegewebszellen des Nervensystems entspringende Narbengewebe bildet sich sehr rasch und verknüpft so in Form eines porösen Kallus wahrscheinlich unter chemischen Einflüssen, provisorisch aber exakt die Nervenstümpfe.

In seinen weiteren Ausführungen bekämpft Vortragender die Gründe, die Cajal neuerdings für die Theorie des Neurotropismus vorgebracht hat und zeigt, dass seine Versuche genau so gut oder besser für die odogenetische Erklärung verwertet werden können.

Ferner beschäftigt sich Vortr. mit der Eigenschaft der Nervenfaser, zu knospen und sich zu teilen, dem Neurokladismus. Er wird durch mechanische und histochemische Einflüsse ausgelöst; er tritt in Erscheinung, sowie das innere Gleichgewicht des Neurons irgendwie gestört wird, und ersetzt so die karyokinetische Teilung, die der Nervenzelle abgeht. Die Eigenschaft des Neurokladismus ist über alle Gebiete des Nervensystems verbreitet und gegenüber den gut gekannten Vorgängen der Degeneration noch längst nicht genügend studiert.

Verwirft also Vortragender den Neurotropismus, so gesteht er doch der Nervenfaser eine andere Eigenschaft zu, einen Haptotropismus, d. h. die Fähigkeit, sich infolge ihrer Berührungsempfindlichkeit nach bestimmten Richtungen zu begeben. Dieser Tropismus ist eine notwendige Ergänzung der Odogenese.

Diskussion: H. Haenel: Da die spezifisch organisierte, odogenetisch gebaute bindegewebige Narbe zwischen dem zentralen Stumpfe und der Peripherie nur zustande kommt, wenn dort in der Nähe Nervensubstanz in Degeneration sich befindet, so muss doch irgend ein Chemotropismus wirksam sein, der von diesem Nervenreste ausgeübt wird. Der Unterschied zwischen der Cajalschen Lehre und der des Vortragenden erscheint deshalb bei genauerem Besehen gar nicht so gross.

H. Dustin gibt einen chemotropischen Einfluss wohl zu, hält aber daran fest, dass dieser nicht direkt auf die wachsenden Nervenfasern wirkt, sondern nur indirekt durch die Odogenese.

Herr **Deroitte**-Gheel: **Frühdiagnose und Lokalisierung der Gehirntumoren.**

Vortragender gibt eine Uebersicht über die selteneren und erst neuerdings mehr bearbeiteten Frühsymptome der Hirntumoren, die er in folgenden Schlusssätzen zusammenfasst:

1. Psychische Störungen sind im Verlaufe von Hirntumoren häufig, am wichtigsten sind die Ausfallssymptome.
2. Die Korsakoffsche Psychose speziell findet sich am häufigsten bei Stirnhirntumoren, dann bei Tumoren im Schläfenlappen, den Zentralwindungen und den Stammganglien; doch ist die Art des Tumors wichtiger, die Lokalisation von sekundärer Bedeutung.
3. Die psychischen Störungen lokalisatorisch zu verwerten ist heute noch nicht möglich; frühzeitig treten sie wohl nur bei Tumoren der Präfrontalregion auf.
4. Frühsymptome sind das Erbrechen und die Stauungspapille sowie die umschriebene Klopfempfindlichkeit.
5. Vorübergehende Anfälle kommen als Anfangssymptome beim Stirnlappen, Balken, Thalamus und der sensomotorischen Zone vor.
6. Gehörshalluzinationen sprechen für einen Reizzustand des linken Schläfenlappens, amnestische Aphasie für einen Tumor des linken Scheitellappens.
7. Tumoren der Zirbeldrüse machen früh Augenmuskelstörungen; solche des Okzipitallappens machen Schwanken und Unsicherheit des Ganges sowie Abschwächung der Aufmerksamkeit für optische Eindrücke.
8. Jacksonsche Epilepsie mit sensibler Aura deutet auf eine Läsion der hinteren, mit motorischer auf eine solche der vorderen Zentralwindung.
9. Einseitige Stauungspapille deutet meist auf einen derselben Seite angehörenden Tumor.

Diskussion: Herr Haenel: Die Schlusssätze geben zu manchen Zweifeln Anlass: Eine amnestische Aphasie in den linken Parietallappen zu lokalisieren dürfte nicht angängig sein; übrigens führt Vortragender selbst dieses Symptom in seinem vorhergehenden Vortrage richtig unter den Schläfenlappensymptomen auf. Schwankender Gang wird zwar nicht ohne weiteres gegen den Okzipitallappen sprechen, wenn er neben anderen, dorthin deutenden Symptomen sich findet, ein Initialsymptom für diese Region ist er aber sicher nicht. Wie soll man eine, womöglich einseitige Abschwächung der Aufmerksamkeit für optische Eindrücke prüfen und klinisch feststellen? H. berichtet weiter über ein neues Symptom, das er bei einem Kranken mit einem Tumor des Hypophysenstieles und rechtseitigem Hydrocephalus int. fand: es bestand in einer kurzen, die Bauchdecken blitzartig vorwölbenden Zuckung des Zwerchfells, sobald man selbst leise die rechte, nur mässig empfindliche Schädelhälfte beklopfte. Gelegentlich erfolgte es auch von der linken Schädelhälfte aus. Das Symptom konnte man beliebig oft auslösen, selbst noch in einer Krankheitsepoche, wo die Somnolenz des Kranken schon weit vorgeschritten war. H. lässt es unentschieden, ob es sich bei diesem kranio-diaphragmatischen Phänomen um einen Reflex oder um eine direkte Reizung der Phrenikuszentren handelt.

Herr Sachs hat mit Cushing als ein sicheres Frühsymptom für gesteigerten Hirndruck und drohende Neuritis optica eine Umkehr in der Reihenfolge der Grenzen für Farbenempfindungen im Gesichtsfeld gefunden, und fordert zur Nachprüfung dieses Symptoms auf.

Herr **Donaggio**-Modena: **1. Hauptsächlichste Eigentümlichkeiten der Pathologie des neurofibrillären Netzes der Nervenzelle bei den erwachsenen Säugetieren.**

Die Längsfibrillen der peripheren Nerven sind nichts als ein Teil des vom Vortragenden beschriebenen fibrillären Netzes innerhalb der Ganglienzellen; dies ist noch mit 3 anderen Färbemethoden von anderen Autoren aufgefunden worden, muss also als tatsächlich existierend angenommen werden. Dieses neurofibrilläre Netz ist durch 3 Eigenschaften ausgezeichnet: es ist sehr widerstandsfähig gegenüber pathologischen Prozessen, es bleibt unverändert bei Tetanus, Trauma, Strychninvergiftung, starken elektrischen Strömen, progressiver Paralyse, Alkoholvergiftung, Pellagra und befindet sich damit im Gegensatz zu den Chromatinsubstanzen der Zelle. Diese Widerstandsfähigkeit besteht aber nur bei erwachsenen Säugetieren, nicht beim Neugeborenen und nicht bei Kaltblütern. Zweitens: Die Widerstandsfähigkeit wird auch beim erwachsenen Säugetiere aufgehoben beim Zusammentreffen von Kältewirkung mit toxischen Substanzen oder einem Trauma; schliesslich fehlt sie auch bei der Lyssa und der Staupekrankheit der Hunde. Daraus folgert Vortragender, dass das fibrilläre Netz für die Zellphysiologie bedeutsamer ist als die Chromatinsubstanzen.

2. Die beginnende Degeneration der Nervenfasern.

Unsere anatomischen Kenntnisse über beginnende Veränderungen der Nervenfaser waren bisher sehr gering; was vor dem Einsetzen der Marchi-Veränderung in der Nervenfaser vorgeht, entzog sich unserer Kenntnis. Vortragender hat schon 1904 eine Färbemethode („No. 4") angegeben und seither weiter ausgearbeitet, die schon 24 Stunden nach einer Nervenverletzung Veränderungen nachweisen lässt. Sie ist eine „Entfärbungsmethode". Es gelang mit derselben z. B. bei Typhus, bei dem man auf Grund des gelegentlich vorkommenden Babinskischen Symptoms eine „funktionelle" Schädigung der Py-B. angenommen hat, diese Schädigung anatomisch nachzuweisen.

Diskussion: Herr Achucarro, Massaut, d'Hollander.

Herren Philippson und Menzerath-Brüssel: **Analyse des psycho-elektrischen Phänomens.**

Tarchanoff fand 1890 beim Gesunden Schwankungen des elektrischen Potentials bei Ableitungen zwischen zwei Körperstellen. Verfasser haben sich mit der Entstehungsweise dieses Phänomens beschäftigt und untersucht, welchen Einfluss die Art der Ableitung des somatischen Stromes auf die Stromrichtung hat, und zwar bei sensiblen Reizen, beim Kopfrechnen und bei Reihenassoziationen.

Sie fanden:

1. Bei Ableitung des Stromes von den beiden völlig in die Wannenelektrode eingetauchten Händen entsteht stets ein Strom in dem Sinne, dass die rechte Hand zur linken positiv wird.
2. Zwischen zwei asymmetrischen und mit Schweissdrüsen verschieden versehenen Stellen (Hand und Ellbogen) entsteht eine Potentialschwankung, bei der die Hand negativ zum Ellbogen wird.
3. Leitet man nicht von den Händen, sondern von anderen Körperstellen ab, so fehlt jede Reaktion bei schweissarmen Stellen (Ellbogen), bleibt unbestimmt bei schweissreichen Stellen (Füsse).

Das Positivwerden der rechten Hand zur linken muss auf einen asymmetrischen Vorgang zurückgeführt werden; nun hat schon Dubois-Reymond 1848 elektrische Schwankungen festgestellt, die indirekt der Muskelkontraktion zuzuschreiben waren: wenn er beide Hände in die Elektroden eintauchte und einen Arm innervieren liess, beobachtete er, dass dieser gegenüber dem ruhig gehaltenen positiv wurde und konnte zeigen, dass diese Stromschwankung eine Folge davon war, dass die Haut durch die kontrahierten Muskeln gedehnt wurde.

Es handelt sich demnach bei dem psycho-galvanischen Phänomen der Verfasser um einen Widerhall der Gehirnarbeit auf den rechten Arm in Form von schwachen Muskelkontraktionen, die ihrerseits einen elektrischen Strom erzeugen. Dass es sich um diesen Vorgang handelt, wird noch dadurch bewiesen, dass die Aktionsströme des Muskels, die den charakteristischen Rhythmus von 40—60 Zuckungen in der Sekunde haben, während der Gehirnarbeit verstärkt werden.

Ausser der sekretorischen kommt also auch eine muskuläre Komponente bei dem fraglichen Phänomen in Betracht.

Herr **Moreira**-Rio de Janeiro: **Nerven- und Geisteskrankheiten in Brasilien.**

Vortragender hat nach 20 jähriger Erfahrung sich die Frage vorgelegt, ob es Nerven- und Geisteskrankheiten gibt, die als eine unmittelbare Folge klimatischer, speziell tropischer Einflüsse aufzufassen wären. Er kommt zu dem Ergebnis, dass dies nicht der

Fall ist. Die Erkrankungsformen des Zentralnervensystems sind in Brasilien im wesentlichen die gleichen wie in Europa, nur in ihrer Erscheinungsweise abweichend je nach dem Kulturniveau, den Sitten, der Sittlichkeit und dem Bildungsgrade der betreffenden Bevölkerungsschichten. Spezifisch für Brasilien ist nur eine besondere Trypanosomiasis, die bei einigen unkultivierten Stämmen im Innern des Landes sich findet und neben motorischen und trophischen Störungen durch eine infektiöse Strumitis charakterisiert ist (Dr. Chagas' Krankheit). Tabes und Paralyse sind in den grösseren Städten auch bei der farbigen Bevölkerung in der Zunahme begriffen. Auch der Rasse kommen keine besonderen pathologischen Eigentümlichkeiten, nicht einmal bei den Psychosen, zu: ein ohne Bildung unter den Wilden aufgewachsener Europäer kann an den gleichen inhaltsarmen Delirien, an denselben impulsiven Affektpsychosen erkranken wie die unkultivierten Farbigen.

In der Diskussion wurde besonders von verschiedenen Seiten die Notwendigkeit betont, den Alkoholkonsum in den tropischen Kolonien einzuschränken und damit eine Quelle der fortschreitenden Degeneration und Sterblichkeit der Eingeborenen zu verschliessen. Auf einen Antrag von Haenel-Dresden wurde beschlossen, den Deutschen Reichskanzler zu ersuchen, nochmals eine internationale Konferenz zur Beratung gemeinsamer und übereinstimmender Massnahmen zu diesem Zwecke einzuberufen.

Herr **Rothfeld**-Lemberg: **Beeinflussung der vestibularen Reaktionsbewegungen durch experimentelle Verletzungen der Medulla oblongata.**

Vortr. konnte an frisch operierten Kaninchen demonstrieren, wie umschriebene Verletzungen der einzelnen Teile des Deitersschen Kernes verschiedene Formen von Gleichgewichts- und Haltungsstörungen zur Folge haben, dass also jeder Bogengang in einem eigenen Teile dieses Kernes seine Vertretung hat.

Herr **Alexander Pilcz**-Wien: **Ueber die Behandlung der Paralysis progressiva.**

Eine kritische Zusammenstellung der eigenen Erfahrungen und der sich seit einigen Jahren mehrenden Veröffentlichungen in der Literatur berechtigten Vortr. zu der Feststellung, dass nach Anwendung einer der fieber- und leukozytoseerregenden Methoden Remissionen in ungleich grösserer Häufigkeit, mit ungleich längerer Dauer und grösserer Vertiefung erreicht werden können, als wir dies spontan sehen. Auch bei den einfach dementen Formen, die erfahrungsgemäss zu Spontanremissionen am allerwenigsten neigen, wurden solche unter dieser Therapie beobachtet. Bei einem und demselben Kranken konnten durch Wiederholung des Verfahrens mehrfache Remissionen erzielt werden. Während Quecksilber und Salvarsan allein wenig erfolgverheissend ist und bei Neigung zu paralytischen Anfällen und in vorgerückteren Stadien sogar gefährlich erscheint, ist eine Vereinigung der „Fiebermethoden" mit der spezifischen Therapie oft sicher zweckmässig.

Bezüglich der Technik wird vom Vortr. jetzt eine gleichzeitige Anwendung von Tuberkulin und Hg succinimidat. bevorzugt: einen Tag letzteres (0,02), den anderen Tag Alt-Tuberkulin, steigend von 0,005 an, bis 1,0 Tuberkulin verbraucht ist. Andere Verfahren: abgetötete Staphylo- und Streptokokkenkulturen, Natr. nucleinicum statt Tuberkulin, Salvarsan statt Hg zu nehmen, beruhen auf dem gleichen Prinzip. Bei gehäuften Salvarsandosen läst sich die Pleozytose im Lumbalpunktate zu Normalwerten herabdrücken. Der Einwand gegen die Anwendung des Tuberkulins: es könnten dadurch alte, vernarbte tuberkulöse Herde im Körper wieder aktiv werden, wird damit entkräftet, dass gerade bei Paralytikern die Tuberkulose viel seltener als Todesursache gefunden wird als bei allen anderen Psychosen, dass sie auch auf Calmette und Pirquet in viel geringerem Prozentsatze reagieren. Vortr. hat bei Hunderten von mit Tuberkulin behandelten Paralytikern niemals einen der befürchteten Zufälle gesehen.

In je früheren Stadien der Krankheit die kombinierten Behandlungsmethoden angewendet werden, um so bessere Aussichten bieten sie. Doch ist auch in vorgeschritteneren Fällen eine gewisse Besserung oder ein Aufhalten des fortschreitenden Prozesses nicht ausgeschlossen. Da sich in 40—50 Proz. aller Sekundärluetiker im Liquor schon Pleozytose nachweisen lässt, die dann zu späteren Nervenerkrankungen disponiert erscheinen, da ferner nach einer Untersuchung von Pilcz und Mattauschek von 241 Luetikern, die in den ersten Jahren nach dem Primäraffekte eine fieberhafte Infektionskrankheit durchgemacht hatten, kein einziger später der Paralyse verfallen ist, erscheint es durchaus rationell, Syphilitiker im Frühstadium, die eine solche Pleozytose im Lumbalpunktat zeigen, gleichfalls einer Kombination der spezifischen mit der „Fieber"-Therapie zu unterwerfen.

In der Diskussion werden von verschiedenen Rednern (Hilbers, Halban, Marcus, Haenel, Dupré, Briand, Régis u. a.) Erfahrungen mitgeteilt von Fällen, in den zufällig oder absichtlich nach Fieber, Eiterungen, Abszessen Besserungen und Heilungen schwerer tertiär- und metasyphilitischer Erkrankungen eingetreten waren, auch der Gedanke ausgesprochen, dass die Zunahme der Paralyse vielleicht damit zusammenhängen kann, dass die Syphilis im ganzen bei uns gutartiger und in ihrer schweren, ulzerösen Form seltener geworden ist. Im Schlussworte betonte Pilcz, dass das Tuberkulin auch für ihn noch kein Idealmittel darstelle, und im wesentlichen wegen seiner guten Dosierbarkeit und Zugänglichkeit gewählt wurde. Versuche mit Streptokokkenkulturen sind im Gange.

Herr **Sérieux-Libert**-Paris: **Die Deutungspsychosen als symptomatische Anhaltspunkte.**

Eine ausführliche Erörterung des Symptomes der Deutung und des Deutungswahnes bei den verschiedenen Formen der Psychosen, mit dem Ergebnis, dass dasselbe diagnostisch und prognostisch nirgends charakteristisch genug ist, als dass man daraus klinische Schlüsse ziehen könnte. Psychologisch verdient es grösseres Interesse als in psychiatrischer Hinsicht.

Herr **Weygandt**-Hamburg: **Schwachsinn und Hirnkrankheiten mit Zwergwuchs.**

Die Fälle von Minderwuchs können eingeteilt werden in solche, die normale Proportionen aufweisen, solche mit kindlichen Proportionen und solche, die disproportioniert sind. An der Hand zahlreicher Photographien demonstriert Vortragender folgende Gruppen:

1. Minderwuchs durch Tuberkulose der Wirbelsäule und der Extremitäten.
2. Rachitis, kommt gelegentlich in Verbindung mit infantilistischem Minderwuchs und Schwachsinn vor.
3. Chondrodystrophie, die als Mikromelie in die Erscheinung tritt; ist oft mit rüstiger Gesundheit, kräftiger Muskulatur und Intelligenz, selbst witzigem Charakter verbunden (Hofzwerge der alten Zeit). Doch kommt auch Schwachsinn und erbliche Belastung mit Geistesstörung vor, auch kann die Erkrankung als solche vererbbar sein.
4. Turmschädel, nicht ganz selten mit Schwachsinn verbunden.
5. Glandulärer Infantilismus in den verschiedenen Formen des Hypothyreoidismus: Myxödem und Kretinismus.
6. Hypopituitarismus.
7. Idiotia thymica.
8. Dysadrenalinismus.

Zum dystrophischen Infantilismus zählen die Fälle, wo Minderwuchs mit geistiger Rückständigkeit bedingt ist durch

9. Gifte: Alkohol, Blei, Quecksilber, Pellagra.
10. Infektionskrankheiten: Tuberkulose und Syphilis, Lepra, Malaria, Typhus.
11. Störungen im Zirkulationsapparat, besonders angeborene Herzfehler.
12. Mongolismus.
13. Eine Reihe Hirnkrankheiten, die gelegentlich Schwachsinn mit Minderwuchs bedingen, sind Hydrozephalus, Enzephalitis, Mikrozephalie, wobei wahrscheinlich oft die Hypophyse in Mitleidenschaft gezogen ist, Poreuzephalie und zerebrale Kinderlähmung, „Nanisme diplegique" von Bourneville.

Ein grosser Teil der auffallendsten Zwerge lässt sich nicht unter die genannten Gruppen einreihen; dabei handelt es sich wieder um 2 Typen.

A. Nanismus infantilis, mit offenbleibenden Epiphysenfugen, kindlichen Genitalien u. desgl. Gesichtsausdruck.

B. Nanismus primordialis, die schon bei der Geburt Zwergwuchs aufweisen, ausserordentlich langsam wachsen, aber erwachsene Proportionen erreichen, normale Intelligenz, Genitalentwicklung und selbst Zeugungsfähigkeit erlangen. Am merkwürdigsten sind solche Fälle, bei denen von mehreren Geschwistern nur einige in der körperlichen und geistigen Entwicklung gehemmt, die anderen normal sind, oder wo die Wachstumshemmung plötzlich spontan durchbrochen wird und der Zwerg das zurückgebliebene Wachstum nach dem 30. Jahre nachholt.

Im ganzen besteht also eine ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Ursachen für Minderwuchs mit Schwachsinn; das Gebiet bedarf noch weiterer Erforschung.

Herr **Parhon**-Bukarest: **Die Drüsen mit innerer Sekretion in ihrem Verhältnis zur Psychologie und Psychopathologie.**

In einem umfassenden Uebersichtsreferat und auf Grund zahlreicher eigener Untersuchungen gibt Vortr. eine Darstellung erst der Psychosen, bei denen Veränderungen der endocrinen Drüsen ätiologisch allgemein anerkannt sind: Myxödem, Basedowsche Krankheit, Kretinismus, weiter die psychischen Symptome bei Infantilismus, Osteomalazie, Tetanie, Akromegalie, Addisonscher Krankheit. Darauf geht er zu den Formen über, bei denen der Zusammenhang weniger eindeutig ist: Manie und Melancholie gehen nicht selten mit Störungen und anatomischen Veränderungen der Thyreoidea (Hyperfunktion oder funktionelle Perversion) und der Ovarien (Hypofunktion) einher. Bei der Melancholie hat man auch Hypofunktion der Rindensubstanz der Nebennieren gefunden. Phobien und Zwangsvorstellungen („Psychasthenie" nach Janet) gehen oft mit Basedowoidsymptomen einher; Vortr. hat einen Fall von Erythrophobie mit Radiotherapie der Schilddrüse erfolgreich behandelt; auch bei der Hysterie mag öfters ein leichter Hyperthyreoidismus die Grundlage der psychischen Labilität abgeben. Bei der Dementia praecox hat man besonders die Geschlechtsdrüsen untersucht und die Spermatogenese gewöhnlich fehlend oder sehr vermindert gefunden; Fausers Befunde von antithyreoiden und antitestikulären Fermenten im Dialysierverfahren. Doch sind diese Verhältnisse noch in der Schwebe. Vielfach sind die endocrinen Drüsen bei Epilepsie studiert worden; pathologische Befunde hat man an der Schilddrüse, den Nebenschilddrüsen, der Hypophyse, den Nebennieren, den Ovarien und Testikeln erheben können, ohne bisher Klarheit über die Zusammenhänge zu gewinnen. Bei Idiotie und Imbezillität sind Schilddrüsen- und Hypophysisveränderungen festgestellt worden, ferner

Thymuspersistenz und Hypoplasie der Geschlechtsdrüsen. Auch Paralyse, Alkoholismus, Pellagra sind auf Blutdrüsenveränderungen studiert worden: der Zustand der Schilddrüse scheint für die Entwicklung der Paralyse nicht gleichgültig zu sein. — Der gesunde Körper fordert stets ein Optimum der Funktion dieser Drüsen, jedes Mehr oder Minder führt zu Störungen; daher auch die Schwierigkeiten einer rationellen Therapie. — Zuletzt gibt Vortr. einen Ueberblick über die Bedeutung der einzelnen Drüsen für die Physiologie und über die Chemie derselben, soweit wir sie kennen.

Herr **Sollier**-Paris: **Der Zustand von Zurückversetzung der Persönlichkeit.**

Studie über gewisse psychische Krankheitsbilder, in der Praxis oft von der Hysterie schwer zu trennen, die dadurch ausgezeichnet sind, dass das Individuum sich in einen früheren Zustand seines Daseins zurückversetzt glaubt und alle darauf folgenden Eindrücke bis zur Gegenwart vergessen hat. Von der retrograden Amnesie unterscheiden sich diese Zustände dadurch, dass auch die Gegenwart ignoriert wird und alle inneren und äusseren Eindrücke, alle Affekte und Körperzustände in die Vergangenheit verlegt werden. Das schon länger bekannte „Delirium ekmnesticum“ von Pitres entspricht zum grossen Teile dieser Rückbildung der Persönlichkeit; auch als Zwangsreminiszenzen, Hypermnesie, psychischer Puerilismus mit Demenz, Retrospektion sind ähnliche Bilder beschrieben worden. Vortr. folgert aus seiner Studie u. a., dass das Gedächtnis eine zwar notwendige Komponente der Persönlichkeit ist, zu ihrem Aufbau aber nicht genügt; dass ein affektives Gedächtnis und ein solches der Viszeralorgane existieren muss; dass durch die Tatsache des gemeinsamen Vorkommens dieses Zustandsbildes Brücken zwischen der Hysterie und anderen Neuro-Psychosen geschlagen werden.

Herren **Ley** und **Menzerath: Die Psychologie der Zeugenaussage bei Normalen und Geisteskranken.**

Experimentelle Untersuchungen über die Zeugenaussage, die von neuem beweisen, dass der Fehler ein unvermeidlicher Bestandteil der Aussage ist, dass Frage und Antwort dabei ein untrennbares Ganze bildet und in der Praxis stets zusammen festgelegt werden müsste, und dass infolgedessen die freie Schilderung im allgemeinen bessere Ergebnisse zeitigt als das Abfrageverfahren. Die Untersuchungen an Geisteskranken haben nur ergeben, dass es dort keine Regeln, sondern nur die Berücksichtigung jedes einzelnen Falles in seinen Besonderheiten geben kann.

Herr **Féron**-Brüssel: **Beitrag zur Frage der Anisokorie.**

Vortr. will gefunden haben, dass der Durchmesser der Pupille direkt abhängig ist von der Durchgängigkeit der Nasengänge, und dass viele physiologische Anisokorien auf die Differenzen der Nasengänge zurückzuführen sind. Er spricht von einem neuen nasalen Pupillenreflex. Auch vorübergehende Störungen dieser Durchgängigkeit sollen schon zu Pupillenungleichheit führen.

Herr **Monteeuis**-Nice-St. Antoine: **Die natürliche dreifache Ernährung und ihre Anzeigen bei den Nervenkrankheiten.**

Der gesunde wie der kranke Mensch verfügt über 3 Wege, auf denen seine Lebensenergie umgewandelt und ergänzt wird. Er ist keine Maschine, die zum Funktionieren nur der Heizung mit Kohle bedarf; er erhält sich nicht nur durch Nahrungsmittel, die den Verdauungstraktus passieren, sondern er ernährt sich ebenso von der Luft und vom Licht samt den anderen in der Natur vorhandenen Energieformen. Der Organismus ist ein Energiezentrum, das sich vermittels Haut, Lungen und Verdauungsapparat im Gleichgewicht hält. Diese dreifache Ernährung erfordert für die Nervenkranken insbesondere eine dreifache Diätetik, für die Vortragender eine Reihe praktischer Vorschriften gibt; in ihren Ergebnissen ist sie der üblichen, nur den Speisezettel berücksichtigenden Diätetik überlegen. Weiter polemisiert Vortr. gegen die Ueberschätzung des reinen Kalorienwertes der Nahrung, für eine bessere Berücksichtigung der Nährsalze und für die Einführung eines dunklen Vollkornbrotes in Frankreich an Stelle des dort allgemein üblichen Weissbrotes.

Herr **Dauwe**-Gent: **Die Hypersekretion während der gastrischen Krisen bei Tabes.**

Vortr. hat bei Magenkrisen stets Hyperchlorhydrie gefunden, nie Krisen bei Tabikern mit Achylie. Er hält die Hypersekretion von Salzsäure bei Tabes für neurogen und nicht für parenchymogen, und erkennt in ihr auch die wichtigste Ursache für den Schmerz. „Crises frustes“ ohne Schmerzen kann er nicht anerkennen. Auch dass die Krisen hauptsächlich dem präataktischen Stadium zukommen, in dem die Nerven noch nicht zugrunde gegangen sind, spricht für ihre neurogene Entstehung; in den vorgerückteren Stadien findet man viel häufiger Hypochlorhydrie und Apepsie.

Herr **Decroly**-Brüssel: **Intelligenzprüfung bei anormalen Kindern.**

Aus dem Bestreben heraus, die Kinder nach Begabung, Intelligenz, normaler oder abnormer psychischer Beschaffenheit zu sondern, sind eine Reihe Methoden entstanden, von denen die der Tests (d. h. Reihen ein für allemal feststehender Prüfungsfragen und Aufgaben) eine wachsende Bedeutung gewonnen haben. Vortr. geht auf die von verschiedenen Autoren dafür angegebenen Schemata ein und berichtet ausführlicher über seine umfangreichen Untersuchungen an Schulkindern, die er nach der Methode von Binet und Simon geprüft hat. Diese Autoren stellten für jedes Lebensalter von 3 bis 14 Jahren eine Aufgabenreihe von steigender Schwierigkeit auf, die es ermöglichen soll, das psychische Lebensalter eines Individuums zu fixieren, je nachdem es die seinem physischen Alter entsprechende Reihe oder eine höhere oder niedrigere löst. Als wichtig hat sich die Forderung herausgestellt, bei den Prüfungen unabhängig von der Sprache zu werden, die schon an und für sich Fehlerquellen enthalten kann; man hat deshalb mechanische und optische Verfahren aufgesucht, und Vortragender hat unter diesem Gesichtspunkte eine neue Probe angegeben; sie besteht darin, dass den Kindern Bildergruppen vorgelegt werden, die einen Vorgang oder eine kleine Geschichte darstellen und die in der richtigen Reihenfolge aneinandergereiht werden sollen. Diese Aufgabe erweckt das Interesse der Kinder sofort, braucht keiner grossen Worte und ist deshalb auch für sprachlich zurückgebliebene, selbst für taubstumme Kinder anwendbar.

Vortragender schliesst:

Zur Klassifizierung der Abnormen genügt es nicht, sich auf die einfachen klinischen oder äusseren anatomischen Zeichen zu stützen, sondern es bedarf dazu einer bio-psycho-sozialen Grundlage. Bei der psychologischen Untersuchung haben die von Binet und Rossolimo angegebenen Verfahren ein relativ genaueres Bild als die bisherigen ergeben, doch bedürfen auch sie noch weiterer Durcharbeitung.

In der Diskussion, an der sich die Herren Masoin, Maere, Crocq, Boulenger, Dupré, Régis, Wijsmans beteiligten, wurden die Testmethoden z. T. deshalb angegriffen, weil sie nicht wesentlich mehr leisten könnten als die übliche klinische Untersuchung, z. T. deshalb, weil sie bei aller Ausführlichkeit doch nur ein unvollständiges Bild der psychischen Gesamtpersönlichkeit liefern könnten. Demgegenüber stellt Decroly fest, dass die Methode nur eine unter anderen darstellen, nicht alle verdrängen soll, und dass sie in der Tat gestattet, in 1—2 Stunden über ein Kind das Urteil zu fällen, das sonst ein Lehrer nach etwa 1 jährigem Unterricht sich bilden kann.

Herr **Mannheimer-Gommes**-Paris: **Die Rolle des Neurologen und Psychiaters als Schriftsachverständige.**

Vortr. tritt dafür ein, dass die Neurologen die Graphologie mehr als bisher in den Kreis ihrer Studien ziehen sollten, um nicht nur klinische Ausbeute zu gewinnen, sondern auch um die Möglichkeit zu geben, den oft recht unwissenschaftlichen und wenig kritischen Schreibsachverständigen in Gutachten über zweifelhafte Fälle vor Gericht entgegentreten oder sie ersetzen zu können.

Herr **van Deventer**-Amsterdam: **Die Organisation der Fürsorge und Beobachtung der Geisteskranken ausserhalb der Anstalten.**

Der Generalinspektor des holländischen Irrenwesens macht in diesem ausführlichen Referate beachtenswerte Vorschläge für die Erweiterung der häuslichen Irrenpflege und die Entlastung der öffentlichen Irrenanstalten. Seit 1854 besteht in den Niederlanden eine staatliche Kontrolle der Geisteskranken ausserhalb der Irrenanstalten. Auf die guten Erfolge in Schottland, in Belgien (Gheel) wird eingegangen (die deutschen Unternehmungen gleicher Art werden nicht erwähnt).

Herr **Picquê**-Paris: **Die Chirurgie bei Geisteskranken.**

Herr **Maere**-Gent: **Der medizinisch-pädagogische Unterricht bei schwer Anormalen und seine Resultate.**

Mit Vorführung von Arbeiten und rhythmischen Gruppenübungen von Zöglingen des Hospitals Le Strop in Gent.

Herr **Bérillon**-Paris: **Die syphilitischen Neurasthenien.**

Herr **van de Lanoitte**-Verviers: **Hypnotismus und Suggestion bei geistigen Störungen.**

Herr **Berry**-Paris: **Die Behandlung der nervösen Ueberreizung im allgemeinen.**

---

38. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Aachen, vom 17.—20. September 1913.

Prof. Dr. **Gastpar**-Stuttgart: **Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter.**

Nach den Ergebnissen der Statistik und der Pathologie ist das Kindesalter bis zum 16. Jahr das Alter der Tuberkuloseinfektion und der latenten Tuberkulose, es ist daher notwendig, dass alle Mittel, welche bei der Bekämpfung der Tuberkulose der Erwachsenen angewendet werden, auch im Kindesalter nicht unversucht bleiben. Bekanntermassen zeigt die im Kindesalter vorkommende Tuberkulose wesentlich andere Erkrankungsformen als die des erwerbstätigen Alters, insbesondere erscheint sie als Hirn-, Drüsen-, Knochentuberkulose. Die Kinder scheinen auch vielfach nur mager und blutarm zu sein. Die Ansteckungsmöglichkeiten im Kindesalter sind Infektionen auf dem Wege der Zeugung, durch Verletzungen der äusseren Haut und Schleimhäute, durch den Magendarmkanal, durch Einatmung. Die Quelle der Infektion ist der tuberkulöse Mensch oder das tuberkulöse Tier. Man unterscheidet ferner die Autoinfektion und die sog. massive Infektion; begünstigt wird die Infektion durch schlechte oder falsche Ernährung, Wärmestauungen, schlechte Wohnungen. Die Tuberkulose des Kindesalters ist die Frühform, die des erwerbstätigen Alters die Spätform derselben Krankheit.

Die Bekämpfung der Tuberkulose im erwerbstätigen Alter kommt deshalb zu spät. Sie ist erst dann aussichtsvoll, wenn sie schon im

Kindesalter einsetzt, da sie sich hier noch direkt gegen die Ursachen der Infektion und später der Erkrankung wenden kann.

Die einzelnen Massnahmen des Kampfes sind:

Verhütung der Infektion durch Vernichtung des Ansteckungsstoffes, durch Isolierung der Ansteckenden in Wohnung oder Krankenhaus, durch Entfernung der Gefährdeten aus der kranken Umgebung. Gesundung latenter Tuberkulosefälle durch Massnahmen zur Kräftigung kränklicher Kinder, z. B. Erholungsheime, Walderholungsstätten, Waldschulen etc. Die Unterbringung der Kinder in den Waldschulen ist auch auf die Nacht und den Winter auszudehnen. Das Heilverfahren selbst muss unter Berücksichtigung aller hygienischen und therapeutischen Massnahmen bei den Erkrankten in eigenen Kinderheilstätten durchgeführt werden.

Um die Organisation der Bekämpfung planmässig zu betreiben, sind ausserdem besondere Einrichtungen und Organe nötig. Diese sind:

die allgemeine Anzeigepflicht bei Erkrankungs- und Todesfällen an Tuberkulose, sowie bei Wohnungswechsel; zu fordern ist auch unbedingt die ärztliche Leichenschau.

Zur Bekämpfung gehört ferner: die Einrichtung einer ärztlichen Ueberwachung des Kindesalters, also insbesondere Einführung eines geordneten Schularztdienstes und Ausdehnung desselben auf die vorschulpflichtigen Kinder. Ueberwachung des Kost- und Pflegekinderwesens; Zentralisation des Kampfes in den Fürsorgestellen für Tuberkulose. Zu wünschen wäre die Angliederung der Wohnungsinspektion an die Fürsorgestellen.

Die entstehenden Kosten sind von Staat und Gemeinde unter tunlichster Heranziehung der Krankenkassen und Versicherungsanstalten zu tragen.

Oberingenieur S p e r b e r - Hamburg: **Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Müllverbrennung.**

Nach Erklärung des Begriffes Kehricht (Strassen- und Hauskehricht) kommt S p e r b e r auf dessen Zusammenhang zu sprechen. Der Strassenkehricht macht nach seiner Menge auch in grossen Städten keine besonderen Schwierigkeiten zur schnellen Beseitigung; infolge seines grossen Gehaltes an Sand- und Staubteilen eignet er sich nicht zur Verbrennung. Der Hauskehricht, auch Müll genannt, gibt in seiner Zusammensetzung ein so unerfreuliches Bild und in seiner Menge eine solche Masse, dass für seine einwandfreie Beseitigung kein Mittel, kein Weg gut genug sein kann. Hiezu kommt, dass schon während der Aufbewahrung des Mülls im Hause sich ein reiches Bakterienleben entwickelt und er mit seinem widerlichen süsslichen Geruche die Luft verdirbt. Beachtet man ferner, dass dieser Masse noch der Inhalt der Spucknäpfe Tuberkulöser, der Eiterabgang aus Geschwüren etc. etc. vielfach zugesellt wird, so darf man wohl behaupten, dass die Uebertragung pathogener Keime aus diesen Abfällen auf gesunde Menschen möglich ist.

Es ist Pflicht jeder Stadtgemeinde für eine einwandfreie Unschädlichmachung des Kehrichts Sorge zu tragen.

Nach Besprechung der entstehenden Menge des Hauskehrichts pro Kopf der Einwohnerzahl gibt Referent an, was seither geschehen ist. Nur 9 Städte in Deutschland haben in den verflossenen 17 Jahren, seitdem das gleiche Thema im Verein für öffentliche Gesundheitspflege im Jahre 1894 besprochen wurde, grundlegende Aenderungen vorgenommen.

Die Landwirtschaft wendet sich von der Benutzung des ungereinigten Hauskehrichtes mehr und mehr ab. Die Stadtverwaltungen müssen mehr als seither die Stapelung des Hausunrates vornehmen, es bedeutet dies aber für die Städte einen grossen wirtschaftlichen Verlust; die Bodenflächen sind in der Nähe dieser Ablagerungen kaum verkäuflich. Hiezu kommt die grosse Gefahr der Verbreitung von Infektionskrankheiten durch den Wind oder Fliegen. Der schlechte Geruch dieser Stapelungen, die Gefahr der Grundwasserverunreinigung, die Gefahr, dass Massen in die Stadt zurückgebracht werden, sind alles wohl zu überlegende Tatsachen. Vom Stapel geht schliesslich die Humussäure aus, die den Gebäuden in weiter Entfernung vom Stapelplatze durch Schwamm und Mauerfrass zum Verderben wird.

Diese Art der Müllbeseitigung ist zweifellos die bedenklichste und sollte von den Hygienikern nicht weiter mit der bisherigen Toleranz zugelassen werden, auch wenn dafür gesorgt wird, dass diese Stapelplätze nicht von Unberufenen betreten werden, dass nichts von diesen beseitigten Massen in die Stadt zurückwandert und dass durch Windschutz die beweglichen Massen zurückgehalten werden.

Die Verwertung des Kehrichtes durch Aussuchung ist wegen Ansteckungsgefahr für die Arbeiter gefährlich, anders liegt es, wenn die Sortierung unter Beobachtung aller denkbar möglichen hygienischen Vorsichtsmassregeln und unter Verwendung maschineller Einrichtungen vorgenommen wird (Puchheim). Eine Besserung hygienischer Art stellt die in Charlottenburg eingeführte bereits in den Häusern vorgenommene Dreiteilung des Mülls dar.

Die beste Unschädlichmachung des Mülls ist zweifellos die Verbrennung. Der Grund, warum dieses Verfahren in Deutschland noch nicht die ihm gebührende Verbreitung gefunden hat, liegt zweifellos in der früheren unzulänglichen Ofenkonstruktion und in der Sorge für die Schlackenverwertung. Referent bespricht hier eingehend die technische Frage der Ofenkonstruktionen einst und jetzt. Besonders möge an dieser Stelle nur darauf aufmerksam gemacht sein, dass der Ofen sich j e w e i l i g dem W a s s e r g e h a l t des Kehrichts, sowie seiner sonstigen üblichen Zusammensetzung anpassen muss. Das Herübernehmen eines a u s p r o b i e r t e n Ofens in eine a n d e r e Stadt ist n i c h t m ö g l i c h.

Ausdrücklich mögen die hygienischen Vorteile der Müllverbrennung als so grosse bezeichnet werden, dass die Rentabilitätsfrage überhaupt nicht aufgeworfen werden darf.

Zum Schlusse wird noch die Verwendung der bei der Verbrennung entstehenden Flugasche, Schlacke, Eisenteile, Dampfes besprochen.

Prof. Dr. T h u m m - Berlin: **Abwasserbeseitigung bei Einzel- und Gruppensiedelungen.**

Die Abwasserbeseitigung der ausserhalb einer im Zusammenhange gebauten Ortschaft belegenen Einzel- und Gruppensiedelungen — z. B. eines Wohnhauses, einer Oberförsterei, eines Hotels, einer Heilstätte, eines Truppenübungsplatzes, einer Arbeiterkolonie, einer Gartenstadt — bedarf der gleich sorgfältigen hygienischen und technischen Durchbildung, wie die Abwasserbeseitigung ganzer Städte und Ortschaften. Die richtige Lösung der Abwasserbeseitigung ist von wesentlichem Einfluss auf die Entwicklung vieler Siedelungen und ist deshalb ebenso wichtig, wie diejenige der übrigen, bei einer Siedelung ausserdem noch zu berücksichtigenden Einzelfragen.

Die Beseitigung der bei Einzel- und Gruppensiedelungen anfallenden festen und flüssigen Abgänge, die teils industrieller teils ländlicher Natur sein können, ist teils schwieriger, teils leichter als diejenige bei Städten und Ortschaften. Sie ist schwieriger, wo, wie in vielen Fällen, mit Aufwendung verhältnismässig geringer Mittel hygienisch einwandfreie Lösungen gefunden werden müssen; sie ist leichter, wo bei reichlich vorhandenen Landflächen die Beseitigung der festen Abgänge keine Schwierigkeiten bereitet, und nur die Abwässer zu reinigen sind.

Die Abschwemmung der Fäkalien in unterirdische Entwässerungskanäle und ihre Ableitung zusammen mit den übrigen Abwässern eines Haushaltes zu einer Abwasserreinigungsanlage stellt die hygienisch beste Art der Abwasserbeseitigung für Einzel- und Gruppensiedelungen dar. Beim Vorhandensein einer Wasserleitung ist sie auch die einzige auf die Dauer wirklich befriedigende Lösung, nur bei zu gross sich entgegenstellenden Schwierigkeiten ist das Torfmullklosett zuzulassen.

Die Einleitung in die für die Hausabwässer vorgesehenen Entwässerungsleitungen ist nicht immer die beste Beseitigungsart für die Beseitigung grösserer Mengen Wäschereiabwässer oder anderer gewerblicher Abwässer. Für eine sachgemässe Lösung der Abwasserfrage kann es unter Umständen geboten sein, diese Abwässer für sich zu beseitigen. Ihr Schicksal wird im allgemeinen bestimmt durch die Art der mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Vorflut zu wählenden Reinigungsanlage. Die Dachabwässer dürfen in freistehenden Tonnen gesammelt werden, jedoch sind die letzteren gegen die Fliegen abzudecken.

Bei den grossen gesundheitlichen Vorteilen, die das Wohnen in Einzel- und Gruppensiedelungen mit sich bringt, kann bei der Regelung der Abwasserfrage im Bedarfsfalle — z. B. mit Rücksicht auf die Entwicklung einer Siedelung — in einzelnen Punkten ein hygienisches Mindestmass zugelassen werden; die für die Abwasserbeseitigung gewählten Einrichtungen müsen dann aber erweiterungsfähig sein und dürfen insbesondere den späteren Ausbau vollkommener Einrichtungen, die von vornherein zu ermitteln sind, nicht aufhalten.

Die Errichtung sogen. „Hauskläranlagen", die gelegentlich zur Lösung der Abwasserfrage von Siedelungen empfohlen werden, ist für Einzelsiedelungen die beste Lösung. Sie kann auch bei Gruppensiedelungen, bei denen auf Jahre hinaus eine nach einheitlichen Gesichtspunkten geregelte Entwässerung nach Lage der besonderen Verhältnisse noch nicht durchzuführen ist, hier und da gestattet werden. Die ausgedehnte Anwendung derartiger Einrichtungen ist aber hygienisch und praktisch gleich ungeeignet und ist deshalb zu bekämpfen.

Die Gesichtspunkte für die Entwässerung einer Siedelung (Mischsystem, Trennsystem oder Trennsystem mit beschränkter Regenaufnahme), die zweckmässigsten und hygienisch befriedigendsten Arten der Beseitigung der Fäkalien und der anderen flüssigen und festen Abgänge und die beste Art der Durchbildung der Reinigungsanlage und ihr vorteilhaftester Betrieb sind im übrigen für die Bedürfnisse der Praxis ausreichend klargestellt. Der Schwerpunkt der richtigen technischen Lösung für die Abwasserbeseitigung bei Einzel- und Gruppensiedelungen liegt deshalb in der geschickten Anwendung bekannter Tatsachen auf den einzelnen Fall; zu warnen ist jedenfalls vor provisorischen Lösungen.

Prof. Dr. H e i m - Erlangen: **Der Wert der jetzigen Desinfektionsmassnahmen im Lichte der neueren Forschungen.**

Durch die zunehmende Erfahrung über das Vorkommen von sogen. Keimträgern und Ausscheidern haben sich die Bedingungen für die Vornahme und die Ausführung von Desinfektionen geändert.

Die übertragbaren Krankheiten werden weniger durch krankheitskeimhaltigen Luftstaub verbreitet, als vielmehr durch Berührung, teils unmittelbar, teils mittelbar mit Nahrungs-, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, ferner mit den namentlich aus Mund- und Nase stammenden keimhaltigen Tröpfchen, in Ausnahmefällen durch tierische Parasiten, z. B. indische Pestflöhe u. a. Die Uebertragung durch Tröpfchen kann durch vorgehaltene Tücher wesentlich eingeschränkt werden.

Die Staubgefahr ist verschieden zu bewerten, je nachdem die Krankheitskeime die Trocknung unter natürlichen Verhältnissen Wochen oder Monate hindurch aushalten oder in kürzerer Zeit zugrunde gehen, je nach dem Ort, wo sich der Staub befindet, und nach seiner Lage.

Mit dem Wohnungsstaub lassen sich die Krankheitserreger durch feuchtes Aufnehmen entfernen. Die dabei anfallenden Abwässer mit Desinfektionsmitteln zu versetzen, erscheint in den meisten Fällen unnötig. Wenn eine feuchte Wegnahme des Staubes nicht oder nicht vollkommen möglich ist, z. B. bei senkrechten Flächen (Wänden), bleibt es der ärztlichen Entscheidung für den einzelnen Fall überlassen, ob man ihn ruhen lassen und die darin enthaltenen Keime dem freiwilligen Absterben unter dem Einfluss des Lichtes und der wechselnden Feuchtigkeit überlassen, oder ob man auch noch Formaldehyd anwenden soll. Soweit irgend möglich, ist immer wieder auf die Dampfdesinfektion zurückzugreifen.

Die Formaldehydräucherung wird vielfach in überflüssiger Weise oder mit nur teilweisem Erfolge angewendet. Sie ist unnötig, wenn die in Frage stehenden Krankheitserreger ausserhalb des Körpers und im trockenen Zustande nur kurze Zeit am Leben bleiben, wie bei der Genickstarre. Ihr Erfolg ist fraglich, wenn die im Laboratoriumsversuch ermittelten Bedingungen (Beachtung der Zimmertemperatur) nicht streng durchgeführt werden oder nicht eingehalten werden können, wie bei mangelhafter Verteilung der Formaldehydwasserdämpfe im Raum, bei ungenügender Abdichtung, bei Vorhandensein vieler Undichtigkeiten; ferner wenn das Desinfektionsgut nicht übersichtlich frei angeordnet werden kann, wenn Kästen, Schränke, Schubladen überfüllt sind, wenn der Inhalt vom Eigentümer vorher auch nur zum Teil weggeräumt worden ist, etwa um die Durchstöberung seines Eigentums in seiner Abwesenheit zu vermeiden, und wenn ein einzelner Desinfektor einer zu grossen Aufgabe gegenübersteht.

Die Formaldehydräucherung ist mit Unbequemlichkeiten und Störungen im Haushalt, manchmal sogar mit Härten verbunden, und dann geeignet, Missstimmung und Abneigungen gegen Desinfektionsmassnahmen überhaupt zu erzeugen. Das geschieht umso leichter, als ein Erfolg niemals zu erkennen ist und unter ungünstigen Verhältnissen in der Praxis auch nicht gewährleistet werden kann.

Die übermässige Anwendung von unangenehm riechenden und stark giftigen chemischen Desinfektionsmitteln in einem Wohnraume ist zu vermeiden.

Die Reinigung mit warmem Seifenwasser und warmer Sodalösung durch Aufwaschen und Scheuern, Abwischen, Einlegen, Waschen in der im Haushalte üblichen Weise mit heissem Seifenwasser ist als das einfachste Mittel anzusehen, um Krankheitserreger von Böden, Möbeln, Gardinen, Wäschestücken, Fenstern, Türen, Klinken usw. zu entfernen; bei Verwendung höherer Wärmegrade (von 60° ab) sogar zu vernichten, Stoffe, die höhere Wärmegrade (von 60° ab) nicht vertragen, ferner mit Auswurfstoffen des Kranken erheblich beschmutzte Stellen sind mit Desinfektionsmitteln zu behandeln, die man hinreichend viele Stunden lang und in genügender Menge einwirken lassen muss.

Scheuerarbeiten sollen nicht dem Desinfektor auferlegt werden. Die Reinigung werde durch besondere Personen unter Aufsicht des Desinfektors ausgeführt, der dann Zeit und Ruhe hat, die Auswahl zu treffen, welche Gegenstände einer chemischen oder physikalischen Desinfektion zu unterwerfen sind, oder bei welchen das Abwaschen mit Wasser und Seife genügt.

Dabei ist von Forderungen abzusehen, die in Wirklichkeit und ernstlich nicht erfüllt werden können, wie Vorbinden eines angefeuchteten Schwammes vor Mund und Nase vor und während der Arbeit, Waschen des Bartes und Gesichtes mit Lysol- oder gar Sublimatlösung nachher u. a. m., was der mit dem Kranken selbst in Berührung kommende Pfleger oder Arzt auch nicht zu tun pflegt.

Die fortlaufende Desinfektion ist hauptsächlich in die Hände der berufsmässigen Pfleger zu legen, die nicht bloss in desinfektorischer, sondern auch in aseptisch-vorbeugender Hinsicht zu unterrichten sind.

Für die Schlussdesinfektion ist die Zeit erst gekommen, wenn der letze Keimträger von seinen Krankheitskeimen frei geworden ist. Für sie bleibt als hervorragendstes Mittel die Desinfektion mit gesättigtem Wasserdampf von der Temperatur des siedenden Wassers, allenfalls mit Zuleitung von Formaldehyddämpfen unter vermindertem Druck.

Die Einführung von Vakuum-Formaldehydapparaten ist in grösseren Betrieben unumgänglich notwendig. Die Ermittelungen über die Keimträger und Ausscheider gehören zu den Aufgaben der bakteriologischen Untersuchungsanstalten, die als staatliche Institute für grössere Bezirke eingerichtet werden sollen.

Es wird sich empfehlen, Desinfektionsmittelpunkte zu errichten, in denen nicht bloss die grossen Apparate vorhanden, sondern auch die einheitlich geschulten Desinfektoren unter einer Oberleitung angestellt sind. Dieser Oberleitung wären auch die in den einzelnen Gemeinden befindlichen Desinfektoren zu unterstellen, die jetzt noch für sich, meistens ohne Aufsicht arbeiten und sich nur einer zeitweiligen Prüfung durch den beamteten Arzt zu unterziehen haben. Die Oberaufsicht über die Desinfektionsanstalten und ihr Personal, sowie dessen Ausbildung würde am besten den staatlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalten zugewiesen.

Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber-München: **Die Bedeutung des Geburtenrückganges für die Gesundheit des deutschen Volkes.**

An einer grossen Anzahl statistischer Tafeln zeigt Gruber den Geburtenrückgang im Deutschen Reich; am stärksten ist derselbe von den Bundesstaaten in Sachsen, und von den Städten in Berlin, Charlottenburg und vor allem in Schöneberg. Die Städte zeigen wiederum stärkeren Geburtenrückgang als das flache Land, protestantische Gegenden ebenso grösseren als katholische. Die Geburten in Berlin reichen bereits nicht mehr aus, um den Einwohnerstand auf dem gleichen Punkte zu erhalten. Bei Besprechung der Berliner Verhältnisse macht Gruber auf das geradezu rapide Zurückgehen der Nativität bei den Juden dortselbst aufmerksam.

Es zeigt sich ferner, dass der Geburtenrückgang in den letzten Jahren, vor allem durch das Zurückgehen der Geburten in der Arbeiterbevölkerung erfolgt; ein Teil der Kinderlosigkeit ist zweifellos unbeabsichtigt, jedoch ist der Rückgang der ehelichen Geburten in der Hauptsache willkürlich durch die nunmehr auch in den breiten Schichten des Volkes immer allgemeiner geübte Verhinderung der Empfängnis herbeigeführt.

Einen gewissen, nicht genauer zu bestimmenden Anteil an dem Geburtenrückgang dürfte auch infolge des Anwachsens der Städte die in diesen stärker als auf dem Lande verbreiteten Uebel der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus haben, welche physische Unfruchtbarkeit zu bewirken vermögen.

Die willkürliche Beschränkung der Kinderzahl nimmt mehr und mehr die verderbliche Form des sogen. „Zweikindersystems" an, welches das deutsche Volk zunächst mit wirtschaftlichem und politischem Stillstand, dann Rückschritt, endlich mit dem Aussterben in absehbarer Zeit bedroht.

Die ausserordentlich geringe, völlig unzureichende Fruchtbarkeit in den Klassen der Besitzenden und Höhergebildeten erweckt die Sorge eines noch rascheren Versiegens des Nachwuchses an Hochbegabten, zur Führung auf den verschiedenen Gebieten des Staats- und Gesellschaftslebens Befähigten, für das Gedeihen der Masse Unentbehrlichen.

Gestützt auf die französischen Verhältnisse weist Gruber nach, dass bei weiterem ähnlichen Rückgang der Nativität in 100 Jahren die deutsche Nation auf $^2/_3$ ihrer jetzigen Zahl gesunken ist. (!)

Die willkürliche Beschränkung der Geburtenzahl ist auf folgende Ursachen zurückzuführen: die Ausbreitung und Vertiefung der Volksbildung, die Zunahme des Nationalreichtums und der politische und wirtschaftliche Aufstieg der breiten Volksmassen.

Auf diesen Grundlagen wächst einerseits die Einsicht in den streng gesetzmässigen Verlauf des gesamten Naturgeschehens und die Kenntnis der unerlässlichen Bedingungen für Gesundheit und wirtschaftliches Gedeihen der einzelnen Individuen und einzelnen Familien, andererseits aber auch ein zügelloser theoretischer und praktischer Individualismus, die Ueberschätzung von materiellem Besitz und Genuss als Lebensgüter und die damit zusammenhängende anscheinend unhemmbar fortschreitende Steigerung der Lebensansprüche, der Lebenshaltung.

Insbesondere die letztgenannte geistige Richtung kommt notwendigerweise in tödlichen Widerstreit mit der Kindererzeugung.

Zu den einer ausreichenden Kindererzeugung gefährlichsten Auswüchsen des Individualismus gehört das Ideal der sogen. Frauenemanzipation mit ihrer Geringschätzung des Mutterberufes.

Weitere in gleichem Sinne wirkende Einflüsse sind: die nicht seltene Scheu der Arbeiterfrau vor Kindern und grösseren Haushaltspflichten, welche in ihrer völligen Unkenntnis in der Haushaltung und Kinderpflege begründet ist; eine Folge der ausserhäuslichen Erwerbstätigkeit der jungen Mädchen, die mit der Erzeugung, Aufzucht und Erziehung von Kindern schier unverträgliche ausserhäusliche Erwerbstätigkeit der verheirateten Frau in ihren heutigen Formen; die fortschreitende Ausschaltung der Kinder als Erwerbsquelle, als Beitragende zum elterlichen Haushalt und als Altersversorger der Eltern.

Die Familie ist jetzt keine Produktionsgemeinschaft mehr, hiezu kommt die zunehmende Verhinderung der Heimarbeit, der lange Schulzwang, das Verbot der Kinderarbeit in Fabriken. Verdienen dann endlich die Kinder, so folgt die bekannte Nestflucht, die Kinder sorgen nie für die alternden Eltern.

Die städtische Wohnnot, welche nicht selten der kinderreichen Familie überhaupt kein Obdach übrig lässt, drängt schliesslich ebenfalls zur Beschränkung der Geburtenzahl. Die meisten Arbeiterwohnungen haben keinen Raum für viele Kinder.

Mächtig beschleunigt wird die Bewegung durch die immer kühner auftretende Propaganda des Neomalthusianismus und durch den immer schwunghafter aufblühenden und immer kapitalkräftiger werdenden Handel mit Antikonzeptionsmitteln.

Allen diesen Anschauungen stehen die Religionslehren im Wege. Mit dem Verfall derselben und ihrer Macht fehlen auch deren Anschauungen. An ihre Stelle ist bis jetzt nichts anderes getreten. (cf. die Berliner Juden.)

Die Bekämpfung des „Zweikindersystems" gab dem Referenten zu folgenden hochinteressanten Aeusserungen Veranlassung:

Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit ist durchaus unfähig, den Geburtenausfall des Zweikindersystems auszugleichen.

Es ist höchste Zeit, sich der weiteren Entwicklung des Zweikindersystems mit aller Kraft entgegenzustemmen. Staat und Volk müssen alles daran setzen, um sich einen, mindestens zur unver-

minderten Erhaltung der Volkszahl genügenden Nachwuchs völlig sicherzustellen.

Die Statistik zeigt, dass bei einer Bevölkerung von 1 Milliarde bei dem Zweikindersystem die Bevölkerung in 100 Jahren auf 347 075 Personen sinkt (!!). Das Einkommen der Erwerbsfähigen würde hiebei nicht zunehmen, sondern bleiben, da die Erwerbsmöglichkeit abnimmt.

Aus nationalökonomischen, kulturellen und rassenhygienischen Gründen muss die gesetzlich vorgeschriebene monogame Dauerehe die Grundlage der Kindererzeugung bleiben, die Ehe ist mit allen gesetzlichen Mitteln zu stärken.

Bei den heutigen Sterblichkeits- und Konstitutionsverhältnissen der Bevölkerung ist es für die Erhaltung der Volkszahl auf ihrer jetzigen Höhe notwendig, dass die fruchtbaren und zur Erzeugung gesunder und tüchtiger Nachkommen geeigneten Ehepaare i. M. mindestens je 3 Kinder grossziehen.

Das weitaus wichtigste Hindernis für die Erreichung dieses Zieles ist die Steigerung der Lebenshaltung, welche von allen Bevölkerungsschichten ungestüm verlangt wird und für die breiten Schichten der Besitzlosen tatsächlich nur durch enge Beschränkung der Kinderzahl in ausgiebigem Masse erreichbar ist.

Insoferne die Erfüllung dieser Ansprüche für die Gesundheit und Erziehung des Nachwuchses notwendig ist, müssen sie erfüllt werden, ohne Scheu vor der Grösse der wirtschaftlichen Opfer, die sie der Gesamtheit auferlegen.

Die öffentliche Hilfe muss zugleich im allgemeinen derartig eingerichtet werden, dass die von der Gesamtheit zu bringenden Opfer nicht allein die Menge, sondern auch die Güte des Nachwuchses sichern, d. h. dass dadurch die rassenhygienisch gewissenhafte Gattenwahl und die Vermehrung der rassenhygienisch wertvollen Individuen begünstigt, die der minderwertigen gehemmt wird. Dies ist dadurch erreichbar, dass überall die wirtschaftliche Mitarbeit der Familien verlangt und die Gewährung gewisser wichtigen Hilfe an bereits vollbrachte generative Leistungen bezw. an die gute Qualität der Kinder geknüpft wird. Es wäre völlig unsinnig, unterschiedslos für die Vermehrung Aller, der brauchbaren wie der unbrauchbaren Varianten, solche grosse Opfer zu bringen.

Zu dem wichtigsten, was gegen die Bekämpfung des Zweikindersystems zu geschehen hat, gehört die Umstimmung der jetzt herrschenden Gesinnung, ferner in umfassender Weise überall für die breiten Schichten der Arbeiter und des Mittelstandes die Schaffung von familiären Heimstätten, welche der Kinderaufzucht günstig sind. Ebenso gehört hierher die Förderung des gemeinnützigen Kleinwohnungsbaues bei weiträumiger Verbauung, der Bau von Einfamilienhäusern, Dezentralisation der Bevölkerung durch innere Kolonisation und gartenstädtische Siedelungen; alles auf Grund eingreifender Bodenreform.

Unentbehrlich ist die Gewährung von Erziehungsbeiträgen für solche Ehepaare, bezw. überlebende Eltern, welche eine gewisse Mindestanzahl (nach vorläufiger Schätzung etwa 3) lebender und gesunder Kinder erzeugt haben, für diese Mindestzahl während der ganzen Zeit der Aufzucht bis zum 14., in verminderter Höhe etwa auch bis zum 21. Lebensjahre. Die Höhe der Beiträge ist so zu bemessen, dass sie nur einen Bruchteil der Aufzuchtkosten (z. B. ein Drittel) decken, aber der „Normalfamilie" doch annähernd die gleichen Lebensbedingungen gestatten, wie der zu kinderarmen.

Die Gewährung dieser Erziehungsbeiträge hätte sich bis hoch in den Mittelstand hinauf zu erstrecken, damit die Vermehrung der begabtesten und daher völkisch wertvollsten Familien nicht zurückbleibt. Z. B. müssten den Offizieren statt ihnen das Heiraten und damit die Erzeugung von Nachwuchs durch die Forderung hoher Kautionen zu erschweren, beides durch die Aussicht auf entsprechende Erziehungsbeiträge und durch Familienversicherung erleichtert werden.

Die Erzeugung einer genügenden Anzahl gesunder und tüchtiger ehelicher Kinder muss als das anerkannt werden, was es ist, als der wertvollste und dauerhafteste Dienst gegenüber Staat und Nation. Dies wird in der wirksamsten Weise geschehen, wenn dem Elternpaare bezw. den überlebenden Eltern, welches die erforderliche Mindestzahl oder mehr Kinder von normaler und sozial vollwertiger Beschaffenheit bis zur Volljährigkeit aufgezogen hat, von einem gewissen Alter (z. B. vom 50. oder vom 60. Jahre an) eine Elternpension gewährt wird, welche wirtschaftlich ins Gewicht fällt und einen gewissen Ersatz bietet für den Entgang der Zinsen jenes Kapitals, das bei geringerer Kinderzahl hätte erspart werden können.

Auch durch Zuerkennung von bürgerlichen Ehren müssen die Eltern von kinderreichen Familien ausgezeichnet werden. Von grösstem Nutzen für das gesamte Staatsleben wäre es zugleich, wenn z. B. dem Vater von 3 und mehr normalen selbstaufgezogenen Kindern über 14 Jahren bei allen öffentlichen Wahlen zwei oder mehr Stimmen zuerteilt würden. Der sozial wertvollste Teil des Volkes würde dadurch einen massgebenden Einfluss auf die Verwaltung der öffentlichen Dinge gewinnen. Eheliche Mütter von 3 und mehr normalen selbstaufgezogenen Kindern müssten ohne Unterschied des Standes gesetzlichen Anspruch auf einen Ehrentitel bei der Anrede, z. B. „Fraumutter" statt „Frau" erhalten, welche das öffentliche Bewusstsein wach hält, dass der höchste Beruf und das grösste soziale Verdienst der Frau die Mutterschaft ist.

Ebenso wichtig wie die Befriedigung der berechtigten Lebensansprüche ist die Zurückdämmung der unberechtigten, die aus übermässigem Wohlstand erwachsen.

Die gewaltigen Summen, Gruber berechnet hierfür selbst ca. 1 Milliarde Mark, welche für die Sicherung eines ausreichenden und guten Nachwuchses erforderlich sind, wären zum Teil durch eine Sonderbesteuerung der Ledigen, der kinderlosen und kinderarmen (1 Kind) Ehepaare, sowie der Militäruntauglichen aufzubringen.

Ein anderer Teil würde aus Besteuerung der Erbschaften fliessen, deren Höhe nach der Zahl der Leibeserben abgestuft werden und besonders ausgiebig das Erbe von Ledigen und Kinderlosen, ferner die Vererbung ausserhalb der Deszendenz treffen müsste. Weitere Beträge wären aus Luxus- und Vergnügungssteuern zu gewinnen, sowie aus einer ausgiebigen Besteuerung des arbeitslosen Renteneinkommens überhaupt. Endlich wäre eine obligatorische Familienversicherung einzurichten, welche allen ehelichen Müttern eine gewisse über die jetzigen Leistungen der Rentenversicherungsordnung hinausgehende Unterstützung für die letzte Zeit vor der Geburt und für die Stillzeit gewährt.

Eine über den Rahmen der jetzigen Bestimmungen hinausgehende Unterstützung der unehelichen Mutter ist verwerflich, weil der Erzeugung von unehelichen Kindern soviel als möglich vorgebeugt werden muss. Zum Unterhalt der unehelichen Mutter und ihres Kindes wäre mit grösster Strenge der uneheliche Vater zu zwingen.

Durch die vorgeschlagenen Besteuerungen würden bis zu einem gewissen Grade zugleich die krankhaften Suchten: Vermögen anzuhäufen, in Luxus und Genüssen zu schwelgen, die Ansprüche an die Lebenshaltung ins Unbegrenzte zu steigern, eingedämmt werden. Es würde dadurch die sittliche Gesundung von innen heraus angebahnt werden, die Neubildung einer wahrhaft staatsbürgerlichen Gesinnung, die freigewollte Unterordnung der Wünsche des Einzelnen unter das Wohl der Gesamtheit und die Rückkehr zu einfacheren Lebensgewohnheiten; Maximen, die den einzig geeigneten Mutterboden für echte Kultur bilden und allein das dauernde gesunde Leben eines Volkes ermöglichen.

Neben den eben erwähnten Hauptmassregeln zur Bekämpfung des Zweikindersystems kommen als Nebenmassregeln noch in Betracht: Die Propaganda für das Zweikindersystem ebenso wie Herstellung, Verkauf und Anpreisung der lediglich zur Verhinderung der Konzeption bestimmten Mittel sind zu unterdrücken.

Die Beihilfe zur Abtreibung der Leibesfrucht ist drakonisch zu bestrafen. Jene Fälle, wo der ärztliche Eingriff angezeigt ist, sind wissenschaftlich genau festzusetzen und unter wirksame, sachverständige Kontrolle zu stellen.

Bei der Bekämpfung der physischen Unfruchtbarkeit und der schlechten Keimbildung ist die Bekämpfung der Tuberkulose und des Alkoholismus ins Werk zu leiten, ebenso die Ausrottung der Geschlechtskrankheiten durch frühzeitige und gründliche allgemein leicht zugängliche Behandlung aller Erkrankungsfälle und allgemeinen Gebrauch des Kondoms (und anderer etwa geeigneter besonderer Schutzmittel) beim ausserehelichen Geschlechtsverkehr.

Es ist die Hoffnung berechtigt, dass durch die Anwendung der gegen das Zweikindersystem vorgeschlagenen Massregeln, Verminderung der Zahl der Junggesellen, Erniedrigung des Heiratsalters, Besserung der Wohnungsverhältnisse, Verringerung des Einkommens der Jugendlichen, Stärkung der Festigkeit des Familienverbandes, Wiederbelebung des Pflichtgefühls und damit eine starke Verminderung der Häufigkeit des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs, des Hauptverbreiters der Geschlechtskrankheiten, erreicht werden könnte.

Gewerbehygienische Massregeln gegen Gifte, sowie Schutz der Frauen im Erwerbsleben werden gleichfalls zur Bekämpfung der physischen Unfruchtbarkeit und der schlechten Keimbildung heranzuziehen sein.

Sigmund Merkel-Nürnberg.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London vom 6. bis 12. August 1913.

VI.

Sektion für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten, gemeinsam mit der Sektion für Radiologie.

Die Röntgen- und Radiumtherapie in der Gynäkologie.

Foveau de Cournelles-Paris: Junge Fibrome, selbst von grossem Umfang, gehen bei der äusserlichen Anwendung der Röntgenstrahlen mit Aluminiumfiltration rapid zurück. Die Blutungen und Schmerzen und Gefühle der Schwere verschwinden zuerst.

Die Intensität der Behandlung sollte nach der Radioempfindlichkeit der Patientin verschieden sein und darf in der sekundären von $^1/_{10}$ e bis 3 MA. gehen. Die Anzahl der Sitzungen sollte sich nach der Dauer der Geschwulst richten.

Während des Klimakteriums ist die Wirkung heftiger und rapider, sogar bei einem alten Fibrom.

Manchmal sind die Röntgenstrahlen, nachdem sie eine gewisse Wirkung ausgeübt und ein kleines Zurückgehen des Tumors verursacht haben, von keinem weiteren Vorteil. In diesen Fällen wirkt das Radium, welches in reinem Zustande in Mengen von 1—5 cg für 6—24 Stunden an die Zervix gelegt wird, sehr gut, wenn die Fibrome jung und wenig entwickelt sind, aber weniger gut, wenn der Tumor gross ist.

Die Wirkung der Radiumtherapie auf die Menstruation und Blutverluste ist unzweifelhaft; sie ist sicherlich auch die Behandlung für Blutungen in dem Klimakterium.

Die Radiumtherapie für Fibrome ist nur in den folgenden Fällen kontraindiziert: 1. Vaginalformen, 2. Tumoren, die bösartig werden, 3. Fälle, wo Komplikationen sich rapid entwickeln.

Die radiumtherapeutische Behandlung ist ohne jede Gefahr: mit einer guten Technik, gut eindringenden Strahlen, Filtration und Pausen zwischen den Sitzungen wird die Haut nicht brennen; die Reaktion übersteigt nie das Erythem, das vorübergehende Braunwerden der Haut, die lokale Enthaarung und Desquamation. Die Röntgenstrahlen und das Radium sind keine Panazeen, sie sind aber als Hilfsmittel oft wirkungsvoll, oft ausschliesslich brauchbar.

Unbestritten vor allem ist ihre hämostatische und analgetische Wirkung.

Sie haben sich mit Recht eine Stelle in der medizinischen und chirurgischen Therapie der Frauenkrankheiten erobert.

Albers-Schönberg-Hamburg: Nur selten hat das Auftreten einer neuen Therapie so viel begeisterten Zuspruch und entschiedene Ablehnung gefunden, wie die gynäkologische Röntgenbestrahlung.

Auf dem Röntgenkongress 1909 stellte der Redner die nach seinen Erfahrungen für die Röntgentherapie günstigen Indikationen auf. Sie lauten folgendermassen:

Durch die Röntgenbestrahlung wird erreicht:

1. Die Erzielung der Cessatio mensium und hierdurch a) die Verkleinerung von Myomen, b) die Herabsetzung oder Beseitigung der durch die Myome bedingten Blutungen, seien sie menstruell oder intermenstruell, c) die Beseitigung von Schmerzen infolge von Myomen, d) die Beseitigung präklimakterischer Blutungen oder Schmerzen, ohne dass Myome vorhanden sind, e) die Sterilisierung aus gynäkologischen Gründen.

2. Die Beseitigung von postklimakterischen Blutungen.

3. Linderung oder Heilung der von Myomen ohne Blutungen ausgehenden Beschwerden im postklimakterischen Alter.

4. Die Linderung von Menstrualbeschwerden in jedem Alter, wenn möglich ohne Sterilisierung, wenn nicht möglich mit Sterilisierung.

Im allgemeinen haben diese Indikationen bis heute zu Recht bestanden. Neue Indikationen sind von Menge aufgestellt worden. Er teilt die Myome in 3 Gruppen:

1. Myome, die keine oder geringe Beschwerden machen und kein rasches Wachstum aufweisen.

2. Myome, die ausgesprochene, aber erträgliche Beschwerden machen, aber keine allgemeinen Gesundheitsschädigungen mit sich bringen.

3. Rasch wachsende Myome, die allgemeine Gesundheitsschädigungen bringen, zunehmende Anämie und Störungen im Kreislauf und den Harnorganen.

Bei der Gruppe 2 hält Menge bei älteren Frauen über 40 Jahren Röntgenbehandlung indiziert.

Von Gruppe 3 werden alle über 40 Jahre bestrahlt, ausgenommen diejenigen, bei welchen beträchtlich werdende Raumbeschränkungen im kleinen Becken auftreten. Ferner sind ausgeschlossen vereiterte, verjauchte, scheinbar maligne Tumoren, sowie submuköse, polypöse Tumoren und Adenomyome.

Andere Autoren halten für kontraindiziert: polypöse und gangränöse Myome, ferner solche, die mit starker Schleimhautwucherung und Polypenbildung einhergehen, zystische, sarkomatöse und karzinomatöse Tumoren.

Am weitesten wird die operative Behandlung von Krönig und Gauss eingeschränkt. Sie ist nach ihnen angezeigt:

1. bei gestielten, aus der Zervix zum Teil ausgestossenen Myomen.

2. bei Verdacht auf gangränöse Myome.

3. bei Myomen, die mit einem Schleimhautkarzinom kombiniert sind.

4. bei Myomen, bei denen man wegen schnellen Wachstums, starker metrorrhagischer Blutungen und erfolgloser Röntgenbehandlung eine sarkomatöse Degeneration befürchten muss.

5. bei Myomen, welche zu akuter Inkarzeration der Blase geführt haben.

Von besonderer Bedeutung ist die Frage, ob schwer ausgeblutete Frauen der Röntgentherapie unterzogen werden sollen oder nicht. Der Redner rät in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren, vorsichtig zu Werke zu gehen, die Kranken möglichst in der Klinik zur Zeit der Periode im Bett zu halten und alle Vorkehrungen für eine Tamponade oder Operation zu treffen.

Von grösster Bedeutung ist die Feststellung der Altersgrenze. Nach Erfahrungen des Redners eignen sich Frauen Ende der 40er Lebensjahre und besonders solche, die älter sind, in erster Linie für die Bestrahlung. Je näher das Individuum dem natürlichen Eintritt der Klimax steht, um so schneller und sicherer wirken die Röntgenstrahlen. Bei jüngeren Personen müssen wir die erforderliche Dosis wesentlich erhöhen und sind auch dann noch nicht imstande, mit Sicherheit Rezidive zu verhindern.

Anfangs wurde eine Schrumpfung der Myome infolge der Bestrahlung bestritten. Jetzt herrscht völlige Uebereinstimmung in dieser Frage, nachdem nicht allein eine Verkleinerung der Tumoren, sondern auch ihr völliges Verschwinden einwandfrei nachgewiesen worden ist.

Das Schwinden der Myome findet in den meisten Fällen sehr langsam statt. Die sich unter der Bestrahlung schnell verkleinernden Myome zeigen manchmal besondere Neigung zu starker menstrueller Blutung.

Die Verkleinerung der Myome findet statt:

1. Auf dem Wege über die Ovarien, analog der Verkleinerung in der Klimax oder nach chirurgischer Entfernung der Eierstöcke.

2. Durch eine direkte elektive Einwirkung auf die Tumorzelle.

Die metrorrhagischen und menorrhagischen Blutungen, um die es sich je nach der Art der Myome handelt, sind beide durch die Röntgentherapie günstig zu beeinflussen und zu heilen.

In Betreff der Schädigungen, die durch diese Therapie hervorgerufen werden können, ist das Verhalten der Haut von grösster Bedeutung. Hier spielen sich in erster Linie die sichtbaren Schädigungen ab, die unter Umständen zu erheblicher Belästigung der Kranken und unangenehmen Folgen für die Aerzte führen können. In letzter Zeit aber hat die Entwicklung der Technik, sowie die Vorsicht der behandelnden Aerzte Wandel geschaffen, so dass wir nur noch selten von Verbrennungen hören. Seitdem der Redner als Filter Leder und Aluminium (2 mm) kombiniert benutzt, ist ihm keine Rötung der Haut mehr zu Gesicht gekommen. Bevor man von der Unschädlichkeit der viel besprochenen, sehr grossen Dosen reden kann, muss eine Reihe von Jahren vergehen.

Von grösster Bedeutung für den Erfolg der Therapie sowie für das Auftreten etwaiger Schädigungen ist natürlich die spezielle Technik und die Dosierung.

Das Grundprinzip der Bestrahlungstechnik des Redners besteht darin, nur so viel Strahlen zu applizieren, wie unbedingt zum vollen Erfolge erforderlich sind, unbekümmert um die längere oder kürzere Dauer der Behandlung.

Die in der Literatur veröffentlichten Heilungen und Dauerheilungen sind durchaus befriedigend und stehen in keiner Weise hinter dem Erfolg anderer therapeutischer Massnahmen zurück.

Sektion für pathologische Chemie, gemeinsam mit der Sektion für Bakteriologie und Immunität.

„Krebs."

Bashford-London.

In den Laboratorien des Imperial Cancer Research Fund hat man viele Versuche, nicht nur an Mäusen, sondern auch an Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und Pferden ausgeführt, und in allen, mit Ausnahme der letzten, sind echte Tumoren überimpft worden. Infolgedessen können heutzutage scharfe Unterschiede zwischen heterologen, homologen und autologen Impfungen gezogen werden.

Heterologe Impfung kann auf zweierlei Weise ausgeführt werden. Eine Tierart, sagen wir eine Ratte, kann mit dem Tumor eines anderen Tieres, sagen wir einer Maus, geimpft werden, und die Ratte kann dann auf ihre Resistenz gegen Impfung mit ihrer eigenen Art Tumor geprüft werden oder auf ihre Resistenz gegen den Tumor der Maus. Im ersten Falle wird keine Resistenz herbeigeführt, doch geschieht dies im zweiten Falle.

Mit einigen Ausnahmen, die nicht überzeugend sind, sondern eher Misstrauen erwecken, lässt sich behaupten, dass die normalen Gewebe oder die Tumoren einer Tierart in einer anderen Tierart nicht fortwährend wachsen oder gar weiter leben können. Auch können die Tumoren einer Tierart keine Resistenz gegen die Tumoren der anderen Tierart erzeugen, in die sie eingeimpft werden.

Diese Tatsachen können nur dadurch erklärt werden, dass Tumoren eine Spezifizität haben, die derjenigen analog ist, welche die Tiere, das eine von dem anderen als zoologische Arten, unterscheidet.

Eine der Erwartungen, welche durch die Kenntnisse der Zytotoxine geweckt wurde, war die einer weiteren Entwicklung der Organtherapie. Die scharfen Unterschiede aber, die in vitro manchmal zwischen normalem und Krebsimmunserum gezogen werden können, sind nicht notwendigerweise, wenn überhaupt, in vivo zu erzielen.

Man muss heutzutage zugeben, dass das Krebsimmunserum im Körper wirkungslos ist.

Früher hat man sich die angeborene Resistenz viel häufiger vorgestellt. Zum Beispiel hat man früher bei der Ueberpflanzung gewisser hämorrhagischer Mammakrebse in 500 Versuchen nicht mehr als einen Erfolg gehabt.

Mit einer anderen Technik sind sie jetzt ebenso leicht überzuführen wie andere Mammakrebse.

Junge Tiere sind meistens bei der Impfung empfindlicher als alte. Und deshalb liegt die Ursache der Seltenheit des Krebses in jungen Tieren nicht an einer konstitutionellen Resistenz gegen das Wachstum desselben und sein häufiges Auftreten in den alten Tieren wird nicht durch eine konstitutionelle Veränderung verursacht, die mit dem Alter stattfindet und dem Wachsen des Krebses zusagt.

Man fragte sich nun, ob Tiere, die auf natürlichem Wege Krebs bekommen haben, einen besseren Boden für das Wachsen des Krebses im allgemeinen bieten.

Man fand, dass dieses nicht der Fall ist. Obwohl die Wiederimpfung eines Tieres mit seinem eigenen Tumor fast immer erfolgreich ist, erweist sich der Erfolg bei der Weiterimpfung dieses Tumors auf andere krebskranke Tiere nur als der gleiche wie für die Impfung auf normale Tiere.

Aktive Resistenz kann durch Impfung mit spontanem oder gezüchtetem Tumor erzielt werden, mit dem kein nachträgliches Wachs-

tum stattfindet, oder mit gezüchtetem Tumor, welcher nach kurzem Wachstum absorbiert wird, oder mit normalem Gewebe. Eine Dose genügt und darauf steigt, dauert und verschwindet die Immunität in einer Kurve, die für Impfung mit normalem oder krebsartigem Gewebe die gleiche ist.

Das Serum der immunisierten Tiere ist, soweit wir bis jetzt durch in vitro-Versuche wissen, nicht verschieden von dem normaler Mäuse. Man hat keine antitoxische oder zytolytische Wirkung demonstrieren können. Heilkräfte können nicht bewiesen werden und es ist scheinbar keine passive Resistenz zu erzielen. Immerhin ist die Aenderung, die durch Impfung bewirkt wird, sehr ausgesprochen. Vorläufig kann das Problem nur indirekt untersucht werden.

Wenn eine kleine Impfung in einen Wirt gemacht wird, wachsen die Karzinomzellen weiter. Das stützende Gerüst der Blutgefässe und des Bindegewebes degeneriert und wird durch frisches vom neuen Wirt ersetzt. Der Wirt reagiert auf die chemotaktischen Kräfte der Krebszellen, so dass die Struktur des Muttertumors genau wiederholt wird. In Tieren, die mit normalem oder krebsartigem Gewebe immunisiert wurden, fand diese spezifische Reaktion nicht statt. Weder das Bindegewebe noch die Blutgefässe dringen in das Impfstück wie bei normalen Tieren ein.

Durch Züchtung können Töchtertumoren erlangt werden, die ihren Muttertumor an Wachstum weit übertreffen. Sie bleiben gegen eine Resistenz empfindlich, die durch normales Gewebe oder Tumor hervorgebracht worden ist, haben aber das Vermögen, Resistenz gegen ihr eigenes Wachtsum hervorzurufen, eingebüsst.

Um aber das Auftreten des Krebses zu erklären, genügt es nicht, einfach einen Verlust des Vermögens anzunehmen, welches Resistenz gegen ihr eigenes Wachstum bei einer Gruppe von Körperzellen hervorruft. Denn der Einfluss des übrigen normalen Gewebes gleicher und verschiedener Art muss dominant bleiben, sonst würde das abnorme Wachstum diffus in dem Gewebe entstehen, wo der Krebs seinen Ursprung hat. Ein Verlust des Vermögens, Resistenz gegen sein eigenes Wachstum hervorzurufen, zusammen mit einer Unempfindlichkeit gegenüber der Resistenz, die anderswo im Körper hervorgerufen wird, ist eine Hypothese, die einem mehr zuspricht.

Es ist denkbar, dass eine Gruppe Zellen gegen die konstitutionellen Kräfte, die das Wachstum ordnen, unempfindlich werden kann, und dass dies durch eine Modifikation hervorgebracht wird, die derjenigen analog ist, welche verursacht, dass Tumorzellen ihr Vermögen, Resistenz hervorzurufen, verlieren, und obwohl sie in fremden Wirten gegen die Resistenz empfindlich sind, in den Wirten ihres Ursprungs unempfindlich bleiben.

Ehe man zu Erweiterungen dieser Theorien schreiten kann, müssen auf dem in experimenteller Biologie entdeckten neuen Gebiete weitere Forschungen unternommen werden.

Freund-Wien: Bei der Betrachtung der Krebsfrage vom chemischen Standpunkte ist die erste Frage: Wie unterscheidet sich das Neugebilde chemisch vom Muttergewebe?

Mit dieser Frage hat sich im wesentlichen nur eine Arbeit beschäftigt, die im Jahre 1887 von dem Redner veröffentlicht wurde und die ergab, dass bei einer relativen Verminderung des Eiweissgehaltes gegenüber dem Muttergewebe sich beim Karzinom eine auffallende Vermehrung von Kohlehydraten, beim Sarkom eine auffallende Vermehrung von Pepton vorfinde.

In Ergänzung dieses Befundes zeigte Petry, dass sich die Tumoren gegenüber dem Muttergewebe durch einen auffallenden Reichtum an Nukleoproteid auszeichnen. Petry fand auch, dass Karzinompresssaft eine eminent eiweissverdauende autolytische Fähigkeit besitze. So auffallend diese und ähnliche chemische Abweichungen von der Norm auch sind, sie sind durchwegs Folgeerscheinungen des Karzinoms und bringen uns für die Frage nach der Ursache des Karzinoms nicht viel.

Lässt man verschiedene menschliche Sera auf isolierte native Karzinomzellen einwirken, dann beobachtet man, dass die normalen Sera die Karzinomzellen zerstören, während die Karzinomsera die Karzinomzellen ungeschädigt erhalten. Karzinomgewebe wird durch Verweilen in normalem Serum so geschädigt, dass weit weniger Impfresultate zu erzielen sind, als wenn solches Gewebe in karzinomatösem Serum belassen wird.

Man darf also annehmen, dass nicht nur im Reagenzglase, sondern auch in lebenden Organismen das Serum von begünstigendem resp. schädigendem Einfluss ist.

Das Zellzerstörungsvermögen lässt sich dem normalen Serum durch Ausschütteln mit Aether entziehen und ist verursacht durch eine in Aether lösliche, stickstofffreie Fettsäure. Gibt man Karzinomzellen in Karzinomserum und schleudert sie dann aus, giesst das überstehende Karzinomserum ab, so sind die Zellen für Normalserum unangreifbar geworden. Das Karzinomserum hat eine Substanz, die sich mit den Karzinomzellen verbindet und sie unangreifbar macht gegenüber Normalserum. Andererseits neutralisiert eine Substanz des Karzinomserums die ätherlösliche Fettsäure des Normalserums. Als Träger dieser Wirkung hat sich ein Teil des Euglobulins erwiesen und zwar der nur in kohlensaurem Natron lösliche Anteil desselben, der den Namen Nukleoglobulin führt und sich auch chemisch von dem auf Karzinomzellen unwirksamen Nukleoglobulin des Normalserums unterscheidet. Das Karzinomserum zeichnet sich also nicht nur durch den Mangel der normalen Fettsäure aus, sondern auch durch den Besitz einer anormalen Substanz, die zellschützend wirkt.

Während die Extrakte von normalen Geweben auf Karzinomzellen stark zerstörend einwirken, fehlt jenen Gewebsstellen, die als Prädilektionsstellen für Karzinom bekannt sind, z. B. Ulcus cruris, Ulcus ventriculi, diese normale Fähigkeit, d. h. auch ohne Vorhandensein von Karzinom resp. bevor es zur Bildung kommt, geht an Stellen, die für Karzinom disponieren, die normale zellzerstörende Säure verloren. Tatsächlich vermag auch die toxische Röntgenbestrahlung, also eine Schädigung, die nach klinischer Erfahrung eine lokale Disposition für Karzinom bilden kann, das Verschwinden der Normalsäure hervorzubringen.

Wir dürfen daher den Verlust der normalen zellzerstörenden Säure als etwas der Karzinombildung Vorausgehendes auffassen, das eine lokale Disposition bildet, ohne an und für sich das Karzinom hervorrufen zu können; denn nicht jede disponierende Stelle führt zum Karzinom. Es muss also noch etwas hinzukommen, was man als allgemeine Disposition bezeichnen könnte. Was dies sein könnte, darauf leitet die früher erwähnte Eigenschaft des Nukleoglobulins, die Normalserumfettsäure zu zerstören, denn dies eröffnet die Möglichkeit, dass das Nukleoglobulin auch dem übrigen Organismus die Normalsäure entziehe und so eine allgemeine Disposition schaffe.

Einen tatsächlichen Hinweis könnte man darin sehen, dass das Muttergewebe eines Karzinoms nicht nur keine ätherlösliche Substanz zeigt, sondern auch das zellschützende Nukleoglobulin in reichlicher Menge enthält.

Karzinomextrakt mit Karzinomserum und analog Sarkomextrakt mit Sarkomserum geben spezifische Trübungen, da bei der Vermischung der Extrakte mit nichtkarzinomatösem resp. nichtsarkomatösem Serum keine Trübung entsteht.

Bei der Bildung dieser Niederschläge werden bei Karzinom aus Lösungen, die Albumosen und Kohlehydrate enthalten, von den Karzinomniederschlägen nur Kohlehydrate, von den Sarkomniederschlägen nur Albumosen spezifisch gebunden. Diese Erscheinung, die an und für sich ein Hinweis auf jene Substanz ist, die der Tumor zu seiner Substanzvermehrung braucht, wird durch die Verhältnisse gestützt, die bezüglich der Kohlehydrate und der Albumosen das Blut bei Karzinom und Sarkom zeigt.

Karzinomserum verzuckert Glykogen im Gegensatze zum normalen Serum sehr rasch.

Wird das Glykogen vorerst mit dem Aetherextrakt von Karzinom behandelt, dann erhält man ein entgegengesetztes Resultat.

Das Karzinomserum macht also einen Unterschied zwischen dem normalen Glykogen und dem Glykogen, das mit einem Karzinombestandteil verbunden ist. Das normale Glykogen wird zerstört. Das Karzinomglykogen aber geht mit einem Serumbestandteil eine unlösliche Verbindung ein.

Es scheint sehr bedeutungsvoll, dass ein Kohlehydratmolekül, das im normalen Organismus zur Bildung wachsender Zellen verwendet wird, im karzinomatösen Organismus nicht leicht zur Zellbildung verwendet werden kann; die Gewebe, die darauf angewiesen sind, werden sich nicht gut ergänzen können, dort aber, wo eine Karzinomzelle ist, dort wird das Kohlehydratmolekül, da es in Verbindung mit der Säure nicht zerstört wird, durch das Unlöslichwerden mit Serumbestandteilen geeignet sein zur Apposition der Karzinomzellen.

Der bei diesen Nährstoffabsorptionen wirksame Serumbestandteil ist wiederum das Nukleoglobulin. Dieses Nukleoglobulin ist also nicht nur eine Schutzsubstanz für die Karzinomzellen, sondern auch der Vermittler für die Absorption von spezifischen Nährstoffen.

Diese Substanz wird durch den einzigen Faktor, den wir als karzinomheilend betrachten können, durch Radiumbestrahlung, seiner pathologischen Eigenschaften entkleidet.

Bezüglich der Herkunft dieser Substanz haben wir nun feststellen können, dass sie entsteht durch die Einwirkung einer nur im Dünndarminhalt vorkommenden abnormen Fettsäure auf das Euglobulin des Serums.

Deutsche Zentrale für Jugendfürsorge.

Die Tagung der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge, die in diesem Jahre zum ersten Male ausserhalb Berlins stattfand, wurde am 29. und 30. September unter dem Vorsitz von Amtsgerichtsrat Dr. Köhne-Berlin in Darmstadt abgehalten. Die Präsenzliste wies 426 Namen aus allen deutschen Gauen auf, darunter viele Vertreter von Ministerien, städtischen Verwaltungen und sonstigen Behörden; die überwiegende Mehrzahl der Anwesenden gehörte dem weiblichen Geschlechte an.

Nach den üblichen Begrüssungsreden wurde über das erste Thema: „Schutz der Familie gegen den trunksüchtigen Familienvater“ Bericht erstattet von Frl. Dr. jur. Frieda Duensing-Berlin und dem Vorstand des Zuchthauses in Ludwigsburg, Direktor Schwandner, der folgende Leitsätze vorschlug: „I. Im Interesse eines wirksameren Schutzes der Familie gegen trunksüchtige Familienväter sind freudig zu begrüssen die von der Strafrechtskommission vorgeschlagenen Bestimmungen des künftigen Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich bezüglich der Bestrafung und Behandlung von Trinkern und Trunksüchtigen, namentlich die

sichernden Massnahmen der Unterbringung in einer Trinkerheilanstalt und der Verwahrung der freigesprochenen gemeingefährlichen Trinker in einer Heil- und Pflegeanstalt. II. Zur Erhöhung der Wirksamkeit dieses Schutzes ist anzustreben: 1. Einführung des Pollardsystems ins neue Strafgesetzbuch in Verbindung mit den Bestimmungen über die bedingte Strafaussetzung; 2. einheitliche Gestaltung der Schutzfürsorge und Schutzaufsicht im Sinne einer Bevormundung und Ausdehnung der Berufsvormundschaft auch auf die Schutzaufsicht. 3. Bewilligung hinlänglicher öffentlicher Mittel für die Schutzaufsicht und Schutzfürsorge; 4. das Antragsrecht der Staatsanwaltschaft im Entmündigungsverfahren wegen Trunksucht; 5. Aenderung der Strafprozessordnung in Absicht auf die Verhängung von Untersuchungshaft: a) durch Einführung des Haftgrunds der Prävention; b) durch Ausdehnung der Vermutung der Fluchtgefahr auch auf solche Vergehen, bei denen die sichernden Massnahmen der Unterbringung in einer Trinkerheilanstalt oder der Verwahrung in einer Heil- und Pflegeanstalt zulässig sind."

In der Diskussion betonte Prof. Dr. Aschaffenburg-Köln ebenso wie Geh. Regierungsrat Dr. med. h. c. Dietz-Darmstadt, dass vielfach die Ehefrauen selbst schuld daran sind, wenn ihr trinkender Mann nicht gebessert wird. Nach Prof. Dr. Aschaffenburg sollen die Trinker als Kranke, ev. als gefährlich Kranke behandelt und so lange in der Anstalt festgehalten werden, bis sie geheilt sind, unter Umständen während ihres ganzen Lebens. Die meisten Redner stimmten Direktor Schwandner bei, der im Gegensatz zur ersten Berichterstatterin auch die bestehenden Gesetze für ausreichend hält; nur auf deren rechtzeitige und richtige Anwendung komme es an.

Ueber das zweite Thema: „Kinder als Erwerbsmittel (Missstände im Pflege- und Adoptionswesen)" berichteten Gerichtsassessor Otto Tormin-Berlin und Verwaltungsdirektor Dr. Blaum-Strassburg i. E.

„Die sozial-hygienischen Aufgaben der Aerzte im Zusammenhang mit der gesamten Jugendfürsorge" bildeten das letzte Thema der Verhandlungen. Berichterstatter hiefür waren: Dr. Alfred Lewandowski-Berlin und Sanitätsrat Dr. Sonnenberger-Worms. Aus den gemeinsamen Leitsätzen beider Berichterstatter sei das Nachfolgende hervorgehoben:

In der sozial-hygienischen Durchdringung der gesamten Jugendfürsorge ist der deutschen Aerzteschaft ein verheissungsvoller Weg zu einer Fülle von Betätigungen gegeben, deren Ausübung einen Aufstieg des gesamten ärztlichen Wirkens und damit eine hellere Zukunft verbürgt. Die Aerzte sollen als Aerzte, als Hygieniker und als Lehrer der Gesundheit tätig sein. Die Ausbildung der Aerzte kann hierfür zur Zeit allgemein noch nicht als ausreichend angesehen werden; schon auf der Universität müssen die Studierenden mit dem Geiste und den Aufgaben der sozial-hygienischen Jugendfürsorge, von der Säuglingsfürsorge bis zur Jugendpflege, bekannt gemacht werden, am besten durch Einfügung in den jetzt schon allgemein bestehenden Unterricht der Hygiene.

Die Mitwirkung der deutschen Aerzteschaft bei den vielfachen stets wachsenden Aufgaben der Jugendhygiene weist noch starke Lücken auf. So zeigt das Kleinkinderalter die schwerste Vernachlässigung. Es fehlen Schulärzte noch in vielen kleineren Städten, in den meisten Landgemeinden, an der Mehrzahl der höheren Schulen, an den Studienanstalten, den Fortbildungsschulen usw. Die schwierige und brennende Frage der Behandlung der von den Schulärzten als krank oder hilfsbedürftig befundenen Kinder ist noch immer ungelöst. Auch sind die deutschen Kinderhorte ärztlich fast unversorgt. Ebenso mangelt es an einer organisierten ärztlichen Versorgung der zahlreichen, für die schulentlassene Jugend geschaffenen Wohlfahrtseinrichtungen und Vereinigungen (Jugendpflege), deren Wirksamkeit ohne diese ernsthaft gefährdet ist: Wandervögel, Pfadfinder, Jugendbünde, Jugendklubs usw.

Staatliche und städtische Verwaltungen ebenso wie die grossen Wohlfahrtsvereine haben die Pflicht, gemeinsam den Ausbau und die Vollendung der Jugendhygiene zu fördern; dabei ist Sorge zu tragen, dass die ärztliche Tätigkeit ein angemessenes Entgelt findet. Bei der sich notwendig ergebenden Vermehrung bzw. Neuschaffung von ärztlichen Stellen ist die Heranbildung einer ärztlichen Beamtenschaft, kurz die reine Verstaatlichung oder Verstadtlichung der Aerzteschaft nicht anzustreben. Die Freiheit des ärztlichen Standes ist nach Möglichkeit zu erhalten. Dringend erwünscht ist der Anschluss der einzelnen Jugendfürsorgevereine an eine Zentralorganisation, die auf regelmässig wiederkehrenden Tagungen die Besprechung aktueller Fragen der Jugendfürsorge veranlasst.

Auch an diese beiden Referate schloss sich eine längere Diskussion an, bei der zuletzt auch das Krankenkassenwesen und die Frage der freien Aerztewahl berührt wurde.

Die verschiedensten Besichtigungen, u. a. auch der Duncanschule, der Besuch der herrlichen Wälder der Umgebung Darmstadts, eine Festvorstellung im Grossh. Hoftheater, ein Empfang durch die Stadtverwaltung mit Bewirtung und Konzert brachten den Teilnehmern der Tagung nach ernster Arbeit Erholung und Gelegenheit zur gegenseitigen persönlichen Aussprache. H.

Verschiedenes.

Die Ortsärzte und die ärztliche Organisation.

Die von Dr. K. Rosner-Stuttgart schon im Juni 1908 in der Standespresse (Med. Korresp.-Bl. des württ. ärztl. Landesvereins vom 13. VI. 08, S. 487) behandelte Ortsarztfrage hat dieser Autor, nachdem er hierüber ein ausführliches Referat bereits auf der 5. Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbandes vom 8. XI. 08 in Leipzig erstattet hat (in dieser Wochenschrift referiert in No. 1 des Jahrg. 1909, S. 29), aufs neue in Bearbeitung genommen, namentlich auch unter Berücksichtigung der mit dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung gegebenen neuen Verhältnisse.

In seiner neuesten Behandlung der Frage („Die ortsbesoldeten Aerzte und die ärztliche Organisation in Württemberg" — Med. Korr.-Blatt des Württemb. ärztl. Landesver. v. 6. IX. 13, S. 563 ff.) berichtet R. zuerst über die Gesamtentwicklung derselben, wie sie sich ihm darstellt auf Grund seiner im Verkehr mit der Zentrale des Leipziger Verbandes gewonnenen Einblicke, wie unter Berücksichtigung der beim Esslinger Delegiertenverband (d. i. der Verband der ärztl. wirtschaftl. Vereine Württembergs) schon seit 1903 in dieser Sache gesammelten Erfahrungen. Die beste Kenntnis der wirtschaftlichen Stellung der Ortsärzte verdankt aber Rosner neben den Erfahrungen einer eigenen früheren 12 jährigen Landpraxis namentlich dem Material, das er durch Umfragen und Rundschreiben an die württembergischen Aerzte unter Abschriftnahme aller zur Verfügung gestellten Orts- und Distriktsarztverträge auf dem Büro der ärztlichen wirtschaftlichen Vereine in Stuttgart gesammelt hat, einem aus ganz Württemberg fast lückenlos vorliegenden, abschriftlich auch dem Generalsekretariat des Leipziger Verbandes zugegangenen umfangreichen Material.

„Wenn die Ortsarztfrage vorläufig nur in unserem Bundesstaate allein zufriedenstellend gelöst werden könnte, so wäre dies nicht nur ein neuer Erfolg der württemb. Organisation, sondern auch ein ganz wesentlicher Nutzen für den LV., weil damit wieder, wie schon in vielem anderen, für das ganze Reich ein Vorbild geschaffen würde."

Ein grosser Teil der Schuld der mangelhaften pekuniären und sozialen Lage der Ortsärzte ist nach R. — wohl ganz mit Recht — den Kollegen selbst zuzuschreiben: ängstliche Gemüter wagten nicht einmal die ihnen von den ärztlichen Organisationen angebotene Hilfe zur Besserung ihrer Lage zu ergreifen; noch immer gab es Landärzte, denen Neid und Misstrauen gegen ihre Kollegen einen Vertrag abgerungen haben, nach dem sie sich verpflichten, in der Privatpraxis die Mindestsätze der ärztlichen Taxe selbst bei Wohlhabenden nicht zu überschreiten, nicht nur zu ihrem wirtschaftlichen Nachteil, sondern mindestens ebenso sehr zum Schaden ihrer Achtung bei Publikum und Behörden. Da mit dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung am 1. 1. 14 die Privatpraxis der Landärzte durch den Eintritt der selbständigen landwirtschaftlichen Betriebsunternehmer (selbständigen Bauern) in die Krankenkassen ganz wesentlich wird eingeschränkt werden, so rät R. den ärztlichen Lokalvereinen, bei den bevorstehenden Vertragsabschlüssen Bestimmungen darüber zu treffen, dass diese neuen freiwilligen Kassenmitglieder nach Absatz D der Musterverträge künftig als Privatpatienten behandelt werden müssen. Nur enge Anlehnung an die bewährte ärztliche Organisation gewährleistet dem einzelnen Landarzt auch in seiner Privatpraxis Verbesserung seiner pekuniären Lage, wie namentlich auch Schutz gegen manchmal recht gefährliche Vertragsbestimmungen — wie eine solche z. B. die in Ortsarztverträgen häufig noch vorhandene Verpflichtung zur Uebernahme von kassenärztlicher Tätigkeit ist. Für den württ. Landarzt dürfte bei dem bekannten mustergültigen Ausbau der ärztlichen Organisationen und mit Rücksicht auf deren seitherige günstige Einwirkung auf Gemeinden und Amtskorporationen vertrauensvollster Anschluss an diese auch in Ortsarztfragen etwas Selbstredendes sein.

Neben den Aerzten selbst misst R. auch der in Ortsarztfragen häufig nicht rasch genug arbeitenden ärztlichen Organisation die Schuld an der ungenügenden pekuniären und sozialen Stellung der Landärzte bei. Da die landärztliche Frage ganz besonders eine Frage der ärztlichen Standesinteressen ist, so schlägt R. vor, dass zur wirksamsten Unterstützung der Lokalvereine, die im allgemeinen zwar für alle wirtschaftlichen und Standesinteressen zuständig sind, bisher aber aus Rücksicht auf die Sonderinteressen ihrer Mitglieder häufig nur zögernd sich mit nichtkassenärztlichen Fragen befassten, künftighin die im Esslinger Delegiertenverband zusammengefasste Zentrale der Lokalvereine durch Satzungen eine Erweiterung seiner Befugnisse erhalte dahingehend, dass dieser Verband nun ausnahmslos in allen wichtigen Fragen, welche das Wirtschafts- und Standesinteresse des Einzelnen oder der Gesamtheit der württ. Aerzte betreffen, bindende Beschlüsse fassen und zur Ausführung bringen könnte.

Ausser in den ärztlichen wirtschaftlichen Lokalvereinen wäre in den als Berufsvereine in Württemberg staatlich anerkannten ärztlichen Bezirksvereinen eine Instanz vorhanden, die vor allem dazu berufen wäre, die Lage der ortsbesoldeten Aerzte vom höheren Gesichtspunkte der ärztlichen Ethik aus zu beurteilen und die im württ. ärztl. Landesverein bzw. im ärztl. Landesausschuss zusammengeschlossene Zentrale jener staatlich anerkannten Bezirksvereine soll eine ihrer Hauptaufgaben darin finden, von der K. Staatsregierung die Einrichtung einer staatlichen Beschwerdeinstanz zur

Beilegung von Streitfällen zwischen Ortsärzten und Gemeinden unter Angliederung eines paritätischen Schiedsgerichts zu erwirken.

Die in Württemberg parallel mit der erstgenannten Organisation der ärztlichen Lokalvereine und deren Zentrale (Esslinger Delegiertenverband) einhergehende und mit ihr in den meisten Fällen durch Personalunion verbundene Organisation der Obmannschaften des Leipziger Verbandes und dessen Landesverbandes gewährleisten einerseits durch ihre dezentralisierende Organisation ihrer Unterabteilungen wie andererseits durch ihren Zusammenhang mit der Zentrale in Leipzig naturgemäss auch für Beratung in ortsärztlichen Angelegenheiten bestmöglichen Erfolg. Anzustreben ist bei Vergebung von Ortsarztstellen, dass schon der Vertragsentwurf zwischen Ortsbehörde (bzw. Amtskorporation) und Aerzteorganisation vereinbart werde. Der Nutzen hievon dürfte für die ärztesuchenden Gemeinden und Bezirke auf der Hand liegen.

Den Lokalvereinen weist R. es als dankenswerte Aufgabe zu, die Beseitigung der Distriktsarztstellen mit gleichzeitiger Aufteilung der Bezirke unter mindestens zwei Aerzte und mit Einrichtung von Weggelderkassen anzubahnen.

Wohl mögen Einzelheiten der Rosnerschen Vorschläge von verschiedenen Seiten verschieden beurteilt werden; das von ihm erstrebte Ziel bedarf und verdient die tatkräftigste Mitarbeit aller beteiligten Kollegen. Die bei Ausführung der Rosnerschen Vorschläge sicher zu erwartende günstige Wirkung auf die ärztlichen Standes- und Wirtschaftsinteressen sollte alle Bedenken beseitigen, die gegen die Einbeziehung von Fragen der Privatpraxis in die Befugnisse der ärztlichen Organisation bisher noch geltend gemacht wurden. Dr. Haas-Böblingen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

In dem soeben dem Landtage vorgelegten Staatshaushaltplan besitzen folgende Vorschläge für ärztliche Kreise Interesse: Von seite des Kultusministeriums werden gefordert 2 250 000 M. als Restbetrag für den Neubau der Universitätsfrauenklinik und Hebammenschule in München; 1 000 000 M. für den Neubau des Hygienischen Institutes in München; 50 000 M. für die innere Einrichtung des pharmazeutisch-chemischen Institutes in München.

Für die Erbauung eines die Universitätskliniken und die Krankenhäuser für die städtischen und klinischen Kranken umfassenden Krankenhauses (Luitpoldspital) in Würzburg als 4. Rate 1 000 000 M.; für die Erwerbung des Bauplatzes einer neuen Universitätsfrauenklinik und Hebammenschule in Würzburg 250 000 M. Ausserdem ist die Neuschaffung einer ausserordentlichen Professur für Kinderheilkunde an der Universität Würzburg in Aussicht genommen.

Für Erbauung einer Klinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke in Erlangen werden 468 000 M. gefordert.

Im Bereich des Ministeriums des Innern werden gefordert 290 000 M. für die Erweiterung der Anstalt zur Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln in München.

Aus dem Bereich des Justizministeriums verdient Erwähnung die Forderung für die Errichtung einer Irrenabteilung bei dem Zuchthause in Straubing, womit Bayern in der Unterbringung geisteskranker Gefangener dem Beispiele der übrigen Bundesstaaten zu folgen beginnt. B.

Therapeutische Notizen.

In der Med. Klinik No. 37 berichtet Dr. Karl Schütze-Bad Kösen über Erfahrungen mit Chlorkalzium bei Lungentuberkulose. Die von ihm beobachtete günstige Wirkung auf den Krankheitsverlauf leichter und mittelschwerer Fälle sieht er begründet in der durch Chlorkalzium in hohem Masse gesteigerten Phagozytose. Die anfänglich bei der Injektion der Chlorkalziumlösung auftretenden, sehr unangenehmen lokalen Entzündungen wurden durch eine zweckmässige Verbindung des Chlorkalziums mit Ichthyol beseitigt. Verf. hat das Kalzium-Ichthyol in einer Reihe von Fällen mit unleugbarem Erfolg angewendet und glaubt damit eine zukunftsreiche Behandlungsmethode der Lungentuberkulose gefunden zu haben, die wegen ihrer Einfachheit und Unschädlichkeit von jedem prakt. Arzt ambulant durchgeführt werden kann. Die Injektion erfolgt intraglutäal, die Menge beträgt bei Personen im Alter von 10 Jahren aufwärts 5 ccm, abwärts bis zu 2,5 ccm.

Die Hefebehandlung, welche in der neueren Therapie wieder einen breiteren Raum einnimmt, hat eine Förderung erfahren dadurch, dass es gelang, in dem Furunkulin „Zyma" ein fermentativ wirksames, unveränderliches Hefepräparat zu finden. Bei ekzematösen und furunkulösen Prozessen der Haut und Störungen des Magendarmtraktes werden ihm schöne Erfolge nachgerühmt. Dr. A. Dutoit-Montreux hat das Furunkulin „Zyma" auch in die Therapie verschiedener Augenerkrankungen übernommen und berichtet über erfreuliche Resultate bei skrofulösen Blepharokonjunktivitiden, Keratokonjunktivitis, Herpes corneae etc. Die Applikation erfolgt meist kombiniert, innerlich in Form von Tabletten und lokal als Furunkulinpaste oder -pulver auf die Kornea zur Massage aufgetragen bzw. in den Konjunktivalsack eingestäubt. Auch alte Skleritiden werden durch Massage mit Furunkulinpaste überraschend aufgehellt. (Arch. f. Augenheilkunde 1913, LXXIV. Bd., Heft 3/4.) K.

Ueber Romauxan, ein neues Nährpräparat, berichtet Arno Hofmann in der Allg. med. Zentralztg. No. 26, 1913. Dasselbe ist aus Protalbumose des Milcheiweisses, Metaphosphorsäure und Eisensalzen hergestellt und enthält 1 Proz. organisch gebundenes Eisen, 5 Proz. an vorverdautes Milcheiweiss gebundene Phosphorsäure, 12 Proz. Stickstoff und einen Zusatz von Natriumbikarbonat. Es ist in kaltem Wasser leicht löslich und lässt sich allen nichtsauren Speisen und Getränken zusetzen, ohne deren Geschmack zu ändern. 100 g entsprechen 441 Kalorien. Es wirkt günstig auf den Hämoglobingehalt und das Allgemeinbefinden. Man gibt täglich 6—10 g. Ein Vorzug des Präparates ist sein billiger Preis. Fr. L.

Ledoux-Lebard hat durch Injektionen von unlöslichem Radiumsulfat (Jaboin) bei inoperablen Karzinomen heftige Schmerzen, die sonst nur mit Morphium zu bekämpfen waren, für Tage und Wochen zum Schwinden gebracht. Es wurden von ihm 10—20 Mikrogramm in die Tumoren injiziert. (Arch. d'électr. méd. 21/97, 1913.) Fr. L.

Parkinson hat in 9 Fällen von Pneumonie Aethylhydrocuprein per os oder subkutan angewandt. Die Dosis per os schwankte von 0,25—0,5 g 3 mal täglich. Auch subkutan wurden keine höheren Dosen gegeben. Seine Ergebnisse sprechen nicht für eine günstige Wirkung des von verschiedenen Autoren empfohlenen Mittels auf den Verlauf einer Pneumonie. (Zeitschr. f. Chemotherapie 2/1, 1913.) Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 6. Oktober 1913.

— Der Essener Betriebskrankenkassenverband, von dessen Verhandlungen mit dem Leipziger Verband wir in vor. Nummer berichteten, hielt am 29. v. Mts. in Berlin eine Sitzung ab, in der über die vom LV. gemachten Vorschläge beraten wurde. Die Tagespresse meldet darüber folgendes: „Der grösste Teil der Beratungen betraf das Verhältnis zu den Kassenärzten, wobei man von neuem die Forderung unbedingter Gleichberechtigung der Arztsysteme aufstellte und eine einseitige Begünstigung der freien Arztwahl ablehnte. Wie immer, wurde von neuem gesagt, dass die freie Arztwahl grosse Schäden für die Kassen im Gefolge habe, wogegen es keine ausreichende Sicherheiten gebe. Der Verband wie die Krankenkassen überhaupt seien aber stets zu einem Frieden bereit, bei dem auch die Interessen der reichsgesetzlichen Krankenkassen genügend gewahrt seien." Da der LV. an der strikten Forderung der freien Arztwahl nicht festhält und durch seine Vorschläge die Interessen der Krankenkassen wahrlich zur Genüge gewahrt sind, so könnte dem Frieden, wenn anders es dem Kassenverband mit seinen Erklärungen ernst ist, nichts mehr im Wege stehen.

— Die Kommission zur Vorberatung eines neuen Strafgesetzbuches hat bei Beratung der Sittlichkeitsdelikte die Frage der Heraufsetzung des Schutzalters geprüft und sich für die Beibehaltung der bisherigen Altersgrenzen entschieden. Aufgegeben ist der Standpunkt, dass die Ankündigung von Gegenständen, die zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten bestimmt sind, aus der Vorschrift über die Ankündigung von Gegenständen zu unzüchtigem Gebrauch auszuscheiden und nur für den Fall mit Strafe zu bedrohen sei, dass die Ankündigung geeignet ist, Aergernis zu erregen. Dafür ist eine besondere Vorschrift aufgenommen, die das Ankündigen von Mitteln gegen Geschlechtskrankheiten an Aerzte, in ärztlichen Fachzeitschriften sowie an Gewerbetreibende ermöglicht; Gegenstände, die zur Verhütung der Empfängnis dienen, sollen jedoch ausschliesslich an Aerzte sowie in ärztlichen Zeitschriften angekündigt werden dürfen.

— Die Satzungen der bayerischen Universitäten haben eine Abänderung erfahren, die durch die moderne Entwicklung des Universitätsbetriebes notwendig geworden war. Die Frage der Zulassung der Frauen zum Universitätsstudium, die Behandlung der Ausländer, der Ausbau des Vereins- und Versammlungsrechts der Studenten sowie die Disziplinarbestimmungen, welche eine Reihe veralteter Paragraphen enthielten, erhalten damit zeitgemässe Ergänzungen. Durch diese neuen Satzungen werden die studierenden Frauen, Inländerinnen wie Ausländerinnen, den männlichen Studienkollegen völlig gleichgestellt. Frauen, die einen dem Einjährig-Freiwilligenzeugnis des Studenten entsprechend abgeschlossenen Studiengang nachweisen können und die bisher nur als Hörerinnen zugelassen waren, erhalten die kleine Matrikel, während ein der Einjährig-Freiwilligenbildung nicht äquivalenter Studiengang auch zur Zulassung als Hörerin nicht mehr berechtigt. Die Ausländer waren bisher begünstigt durch den Umstand, dass die Anforderungen, die in ihrem Heimatland teilweise an den Bildungsgang der zur Zulassung zum Universitätsstudium Berechtigten gestellt werden, dem unserer 9 klassigen Anstalten nicht entsprechen. Während sie bisher an den bayerischen Universitäten generell Aufnahme fanden, machen die neuen Satzungen den Nachweis einer der unsrigen völlig gleichwertigen Vorbildung zur Bedingung. Eine weitere berechtigte Massregel liegt in der Bestimmung, dass Ausländer die Gebühren — Kollegiengelder ausgenommen — in doppeltem Betrag zu entrichten

haben aus der Erwägung heraus, dass die Ausländer als eine besondere Gebühr entrichten sollen, was die Inländer in den Staatssteuern für die Universitäten aufzubringen haben. Einen Ausbau erfährt das Vereins- und Versammlungsrecht der Studierenden. Die Studentenversammlungen, welche bisher vom Rektor im Einzelfall genehmigt werden mussten, sind ihm jetzt nur bei allgemeinem Charakter und bei Verhandlungen über das akademische Leben anzuzeigen. Das Genehmigungsrecht derselben ist in ein Vetorecht verwandelt für den Fall, dass Befürchtungen bezüglich der Gefährdung der Ehre, Sitte und Ordnung gegeben sind. Nichtstudierende können von nun an an den Versammlungen teilnehmen, doch muss der Verhandlungsleiter immatrikuliert sein. Die Berechtigung zur Bildung von Vereinen ist dahin erweitert worden, dass solche von nun an zu jedem nichtpolitischen Zweck ins Leben gerufen werden können. Die Bildung politischer Studentenvereine ist nach wie vor verboten. Von den Aenderungen der Disziplinarbestimmungen ist von grösserem Interesse die Aufhebung der Karzerstrafe, der schon seit geraumer Zeit nur mehr historische Bedeutung zukam.

— Um dem fortgesetzten Anwachsen der Zahl der ausländischen Studierenden an den Universitäten Einhalt zu tun, hat der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung zufolge der preussische Kultusminister eine bestimmte Höchstziffer festgesetzt, die von den Studierenden keiner fremden Nation überschritten werden darf. Die Massregel erstreckt sich nicht auf diejenigen Studierenden, die jetzt schon zugelassen sind, sondern hat nur für die künftigen Immatrikulationen Bedeutung. Mit dieser Massnahme des preussischen Kultusministers wird durchaus kein Ausschluss der fremden Studierenden- oder auch nur irgend eine Unfreundlichkeit gegen sie beabsichtigt, sondern es liegt nur ein Akt nationaler Selbstsorge vor.

— Die Zahl der Medizinstudierenden an den 7 österreichischen Universitäten betrug im vergangenen Sommer 5768, darunter 410 Frauen. Das ist gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme um 747 bzw. 153.

— Auf ein neues Gebiet, auf dem Frauen sich nutzbringend betätigen könnten, weist Prof. J. Boas-Berlin in einem beachtenswerten Artikel der Voss. Ztg. (Frauenbeilage vom 31. August) hin. Es ist das das Gebiet medizinischer Recherchen, das bisher nur mangelhaft organisiert ist, für dessen Bearbeitung aber Frauen sich sehr gut eignen würden. B. betont mit Recht, dass der Sorgfalt der Recherchen, durch welche das weitere Schicksal der behandelten Kranken, gleichviel ob geheilt oder ungeheilt, entlassen oder freiwillig aus der Behandlung ausgeschieden, festgestellt wird, ein entscheidender Anteil an der Lösung der therapeutischen Fragen und der Aufstellung medizinischer Statistiken zukommt. Er weist auf die Schwierigkeiten einer exakten Katamnese hin, welche die verschiedensten, namentlich in der Indolenz der Kranken gelegenen, Gründe haben. Solange nicht in breitere Schichten der Bevölkerung das Verständnis dafür eingedrungen ist, dass die Ermittlung von Heilerfolgen und ebenso Misserfolgen für die medizinische Wissenschaft und damit indirekt für die Leidenden von grösster Bedeutung ist, werden nicht von freiwilliger Mitarbeit, sondern nur von konsequenter und zäher „Verfolgung" der Pat. und ihres weiteren Geschicks brauchbare Resultate zu erwarten sein. B. bespricht die Aufgaben eines solchen Nachrichtendienstes. Vor Entlassung aus Anstalten etc. müssen die genauen Personalien erhoben, den Patienten die Notwendigkeit von Nachuntersuchungen eingeschärft, die Daten für dieselben notiert werden. Wiederholte Mahnungen müssen bei Nichterscheinen zugesandt werden. Wohnen sie auswärts, muss ihnen ab und zu ein detaillierter Fragebogen zugehen, Fahrtkosten, Rückporto etc. sind zu ersetzen. Ist Anstalt oder Arzt gewechselt worden, so ist über Verlauf der Erkrankung, die dortige Behandlung und den eventuellen Erfolg Auskunft einzuholen etc., eine Reihe von Arbeiten, welche einem starkbelasteten Arzt oder den schon vollbeschäftigten Hilfskräften nicht zugemutet werden können, soll eine Vervollkommnung gegenüber dem gegenwärtigen Standpunkt erreicht werden. Für die Handhabung dieses Nachrichtendienstes, der ein hohes Mass von Umsicht, Geduld, Takt und Menschenkenntnis erfordert, erachtet Boas Frauen, welchen ja diese Eigenschaften gepaart mit Ordnungssinn in hohem Masse eigen sind, als zweifellos am besten qualifiziert; hat doch in den letzten Jahren die Frau nicht nur in der praktischen, sondern auch der wissenschaftlichen Medizin (Laboratorien, Röntgeninstitute etc.) ihren Wirkungskreis erweitert und ausgefüllt.

— Ueber die Walderholungsstätte für Frauen und Kinder in Holzapfelkreuth bei München, deren 10jähriges Bestehen vor kurzem gefeiert wurde, wird uns noch folgendes mitgeteilt: Die Erholungsstätte für Frauen war in den 10 Jahren ihres Bestehens an insgesamt 1358 Tagen geöffnet. Aufgenommen wurden in dieser Zeit 6376 Kranke an 186 681 Verpflegstagen. Die durchschnittliche Tagesfrequenz stieg von 30 auf über 170 Kranke. Bei Höchstgewichtszunahmen von über 12 kg schwankte die durchschnittliche Gewichtszunahme zwischen 2 und 3 kg. Die Kindererholungsstätte war seit 1. Juni 1908 an insgesamt 783 Tagen geöffnet und wurden in derselben 506 Kinder an 54 015 Verpflegstagen aufgenommen. In den ersten Jahren über 100 Kinder. Die durchschnittliche Gewichtszunahme schwankte zwischen 2 und 4 kg, bei Höchstgewichtszunahme von über 9 kg. Auf Kosten des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose München wurden verpflegt (hierauf bezieht sich die Notiz in vor. No.) in der Frauenerholungsstätte 511 Kranke an 18 737 Verpflegstagen bei einem Kostenaufwand von 17 630 M.; in der Kindererholungsstätte fanden auf Kosten des Vereins 322 Kinder an 34 092 Verpflegstagen bei einem Kostenaufwand von 24 755 M. Aufnahme.

— Am 19. September feierte das Kommunehospital zu Kopenhagen sein 50jähriges Jubiläum. An demselben Tag wurde ein neues städtisches Krankenhaus, das Bispebjärg-Hospital feierlich eingeweiht. Das neue schöne Krankenhaus liegt auf einem Hügel in der nördlichen Vorstadt in ländlicher Umgebung und bietet einen schönen Ausblick über die ganze Stadt. Das Areal des Krankenhauses beträgt ca. 21 Hektar. Das nach dem Pavillonsystem gebaute Krankenhaus hat vorläufig 700 Betten, auf drei Abteilungen, zwei medizinische und eine chirurgische verteilt; doch wird sich die Anzahl der Betten bis ca. 1600 vermehren lassen, ohne dass es nötig sein wird, Maschinenhaus, Küche, Wäscherei, Administrationsgebäude usw. zu erweitern. Sämtliche Gebäude mit Ausnahme des Leichenhauses und des dazu gehörigen prächtigen pathologischen Instituts sind durch ein Tunnelnetz, für Patienten- und Warentransport berechnet, verbunden und mit sehr schönen Gartenanlagen ausgestattet. Das Krankenhaus hat ohne Montierung über 6 Millionen Kronen gekostet; wenn noch die neuen Abteilungen fertig sein werden, rechnet man bei 1600 Betten 7500 Kr. pro Bett. Die Architekturarbeiten, bei denen das Terrain in bewundernswerter Weise ausgenützt worden ist, sind von Prof. Martin Nyrop, dem genialen Baumeister des Kopenhagener Rathauses geleitet worden.

Ausser dem Reichshospital besitzt Kopenhagen jetzt noch ein modern eingerichtetes Krankenhaus; keine andere Grossstadt in Europa verfügt pro 100 000 Einwohner über so viele Krankenhausbetten. Mit berechtigtem Stolz konnte die städtische Verwaltung bei der Einweihung den Glückwunsch des Königs empfangen, als Se. Majestät ihr für ihre humane Arbeit dankte.

Als Direktor der chirurgischen Abteilung wurde Privatdozent Dr. C. Wessel, als Direktoren der medizinischen Abteilungen Prof. Dr. S. Bang und Privatdozent Dr. V. Scheel ernannt.

Anlässlich des Jubiläums des Kommunehospitals erschien eine Festschrift und von den Aerzten des Krankenhauses ein Festband der „Bibliotek for Läger"; am Abend fand ein grosses Rathausfest statt, welchem ca. 2000 Gäste beiwohnten.

— Zum Prosektor der städtischen Krankenanstalten in Mannheim wurde Privatdozent Dr. Löschke aus Köln gewählt.

— Der deutsche Regierungsarzt Dr. Houy, der an der deutsch-französischen Grenzexpedition in Neu-Kamerun teilnahm, ist dort von seinem schwarzen Diener ermordet worden.

— Die XI. Internationale Tuberkulosekonferenz findet vom 22.—25. Oktober 1913 in Berlin im Reichstagsgebäude statt. Auf der Tagesordnung stehen folgende Referate: 1. Der Mensch und die Tuberkulose. Berichterstatter: Landouzy-Paris, Shennan-Edinburg, Hamburger-Wien. 2. Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Berichterstatter: Brauer-Hamburg, Tuffier-Paris. 3. Die Bedeutung des Versicherungswesens für die Bekämpfung der Tuberkulose. Berichterstatter: Lee K. Frankel-New York (Metropolitan), Fuster-Paris, Kaufmann, Koch-Berlin. 4. Berufsschulen für tuberkulosegefährdete Kinder. Berichterstatter: Blumenthal-Moskau, Chaptal-Paris, Franz-Berlin. Ausserdem sind zahlreiche Vorträge angemeldet. Der Tagung selbst gehen zwei Informationsreisen voraus, je vom 15. bis 21. Oktober 1913 dauernd, die mit der Besichtigung der Einrichtungen für Tuberkulosekranke einem höchst instruktiven Zweck dienen und für welche auf zahlreiche Beteiligung gerechnet wird. Die eine Route führt die Teilnehmer von München über Nürnberg, Heidelberg, Baden-Baden, Frankfurt a. M., Giessen nach Berlin, während die Teilnehmer der zweiten Gruppe von Düsseldorf (München-Gladbach) über Essen (Aprath und Leverkusen) und Hamburg in der Reichshauptstadt eintreffen.

— Anlässlich der Tagung des II. Internationalen Kongresses für Rettungswesen in Wien wurde die Gründung einer Internationalen Vereinigung für Rettungswesen und erste Hilfe beschlossen. Das vorbereitende Komitee hat als Präsidenten Geheimrat Prof. Dr. Bumm, Exzellenz Dr. Grafen Vetter von der Lilie und Chefarzt Kais. Rat Dr. Charas. Als Sitz dieser Internationalen Vereinigung wurde Wien gewählt. (hk.)

— Von der Antiquariats- und Versandbuchhandlung Hans Friedrich in Radegast (Anhalt) ging uns ein Exemplar der „Anatomischen Erklärung der Originalfiguren von Andreas Vesal samt einer Anwendung der Winslowschen Zergliederungslehre in 7 Büchern von Heinrich Palmaz v. Leveling, Ingolstadt 1783", 328 S. Grossfol., mit der Bitte zu, darauf hinzuweisen, dass die genannte Buchhandlung von dem Werk einen kleinen Vorrat besitzt und das Exemplar zum Preis von 12 M. abgibt. Wir erfüllen diesen Wunsch um so lieber, als die Wiedergabe der Tafeln in dem Werke des alten Ingolstädter Anatomen in der Tat eine hervorragende xylographische Leistung ist und die Figuren Vesals uns neue überraschen durch ihren fast modernen Geist und die Präzision und Eleganz der Darstellung. Es ist also hier Gelegenheit geboten ein klassisches Werk der Medizin zu einem sehr geringen Preis zu erwerben.

— Der Ausstellung der Chemischen Fabrik Helfenberg A.G. vorm. Eugen Dieterich in Helfenberg/Dresden, ist auf der III. Inter-

nationalen Pharmazeutischen Ausstellung in Wien, welche gleichzeitig mit der Naturforscherversammlung stattfand, die Grosse Goldene Medaille mit dem Ehrenkreuz verliehen worden.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Galizien sind bis zum 18. September insgesamt 12 (6) Cholerafälle bakteriologisch festgestellt worden. In Ungarn wurden vom 14. bis 20. September 89 Erkrankungen (und 42 Todesfälle) festgestellt. In Kroatien-Slavonien sind vom 19. und 23. September 126 neue Cholerafälle gemeldet worden. Die Bezirke Mitrovitza, Stara Pazova und Zupanje im Komitate Syrmien sind für choleraverseucht erklärt worden. In Bosnien sind vom 3. bis 14. September aus dem Kreise Tuzla 20 Erkrankungen (und 10 Todesfälle) gemeldet worden. — Russland. In der Stadt Cherson wurden bis zum 6. September 15 Erkrankungen und 5 Todesfälle gemeldet. Ferner ist in Poltawa 1 Cholerafall mit tödlichem Ausgang festgestellt worden. — Rumänien. In den Bezirken Falciu und Roman ist je 1 (1) neuer Fall festgestellt worden. — Türkei. In Konstantinopel vom 8. bis 14. Sept. 7 (4) Erkrankungen, in Smyrna vom 8. bis 13. September 18 (12(Fälle. Die Cholera in Saloniki ist im Abnehmen begriffen. — China. In der 2. Hälfte des Monats August 18 (14) Erkrankungen.

— Pest. Britisch Ostindien. Vom 17. bis 23. August erkrankten 1379 und starben 1033 Personen an der Pest. — Niederländisch Indien. Vom 27. August bis 9. September wurden 657 Erkrankungen (und 626 Todesfälle) gemeldet, darunter 2 Europäer. Für die Zeit vom 13. bis 26. August sind nachträglich aus Magetan 5 Erkrankungen und 4 Todesfälle mitgeteilt worden. — China. In der Stadt Amoy sind vom 29. Juli bis 25. August 71 Personen an der Pest gestorben. — Mauritius. Vom 25. Juli bis 7. August 11 (8) Fälle. — Brasilien. In Bahia vom 20. Juli bis 2. August 18 (7) Fälle. — Chile. In Iquique vom 3. bis 9. August 4 (2) Fälle.

— In der 38. Jahreswoche, vom 14.—20. September 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 37,7, die geringste Berlin-Steglitz mit 2,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Diphtherie und Krupp in Offenbach, Rostock. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdozent Dr. Joh. Plesch wurde zum korrespondierenden Mitglied der Brasilianischen Akademie und des Circolo medico Argentino in Buenos Ayres gewählt.

Bonn. An Stelle des am 24. August d. J. unerwartet in Marienbad verstorbenen Geheimrats Rieder-Pascha wurde dessen bisheriger Oberarzt Dr. Brinck zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder ernannt. Oberarzt wurde Dr. Georg Becker.

Göttingen. Habilitiert: Dr. Alfred Leber, früher Privatdozent an der Berliner Universität, für Augenheilkunde, Dr. Rudolf Ehrenberg für Physiologie, Dr. med. et phil. Wolfgang Hauschild für Anatomie, Dr. Ulrich Ebbecke für Physiologie und Dr. Curt Oehme für innere Medizin. (hk.)

Königsberg i. Pr. Der Oberarzt an der chirurgischen Klinik der Universität Königsberg i. Pr. Prof. Dr. Rudolf Haecker wurde ab 1. Oktober als Chefarzt der chirurgischen Abteilung der neuen städtischen Krankenanstalten zu Essen berufen. Sein Nachfolger wurde der bisherige erste Assistent Privatdozent Dr. Martin Kirschner. (hk.)

Leipzig. Der ordentliche Professor an der Bonner Universität Dr. Walter Kruse wurde ab 1. Oktober zum ordentlichen Professor der Hygiene und Direktor des hygienischen Instituts der Universität Leipzig sowie der damit verbundenen staatlichen Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel ernannt. — Dr. Eugen Ludwig, Assistent am anatomischen Institut zu Leipzig, ist zum Prosektor an der normal-anatomischen Anstalt der Universität Basel berufen worden. (hk.)

München. Als Privatdozenten wurden in die medizinische Fakultät aufgenommen der chemische Assistent an der psychiatrischen Klinik Dr. Rudolf Allers, der Oberarzt an der Universitäts-Kinderklinik in München Dr. Theodor Gött und der Assistent an der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses München l. Isar Dr. Wilhelm Frhr. v. Stauffenberg.

Amsterdam. Habilitiert: Dr. K. H. Bouman für Neurologie und Psychiatrie.

Birmingham. Dr. Ch. A. Leedham-Green wurde zum Professor für Chirurgie ernannt.

Boston. Harvard-Universität: DDr. Charles-A. Porter und Edward H. Nichols wurden zu Professoren der Chirurgie ernannt.

Catania. Habilitiert: Dr. Antonio Faginoli für innere Pathologie und Dr. Vincenzo Fisichella für Dermatologie und Syphiligraphie.

Dublin, Kgl. chirurgische Hochschule von Irland: Dr. Evelyn John Evatt wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

San Franzisko, Medizinische Abteilung der Leland Stanford-Universität: Dr. Wilfred H. Manwaring wurde zum Professor der Bakteriologie ernannt.

Genua. Habil.: Dr. Marco Sciallero für innere Pathologie.

Manchester. Dr. E. S. Reynolds wurde zum Professor der klinischen Medizin ernannt.

Parma. Habilitiert: Dr. Domenico Brentana für öffentliche Gesundheitslehre.

Pavia. Habilitiert: Dr. Giovanni Aperlo für äussere Pathologie.

Siena. Dr. Cesare Sacerdotti, Professor der Medizin in Cagliari, wurde zum ordentlichen Professor für allgemeine Pathologie ernannt.

Turin. Habilitiert: Mme. Dr. Angiola Borrino für Kinderheilkunde.

Korrespondenz.

Untersuchungen am Blutserum von Gichtikern.

Erwiderung zu den Bemerkungen von R. Bass in No. 39 dieser Wochenschrift.

Von R. Ehrmann und H. Wolff.

Wir konnten gar nicht in unserer Arbeit in No. 38, wie Herr Bass meint, offenbar übersehen, dass B. in den Verhandlungsberichten des Kongresses für innere Medizin, S. 196, 1913, eine zusammenfassende Mitteilung seiner Versuchsresultate gibt, denn unsere Arbeit war bereits vor dem Erscheinen der Verhandlungsberichte der Münchener Medizinischen Wochenschrift übergeben worden. Uebrigens ist auch in der Arbeit selbst darauf hingewiesen, dass unsere Untersuchungen bereits 1912 angestellt wurden.

Die früheren Resultate von Wiechowski bzw. Bass und Wiechowski sind in unserer Arbeit ausführlich angeführt und gewürdigt worden. Wir hätten nicht das geringste zuzufügen brauchen, selbst wenn uns die im September 1913 im Buchhandel erschienenen Verhandlungsberichte bei Abfassung unserer Arbeit schon vorgelegen hätten.

Die wesentlichsten Punkte unserer Arbeit scheinen überdies Herrn B. entgangen zu sein:

Wir konnten nämlich mit einer der gebräuchlichen, im Prinzip gleichenden Methodik — die Methodik von Wiechowski und Bass exstistierte damals noch nicht — unter purinfreier Kost erstens bei normalen Menschen im Serum Harnsäure quantitativ nachweisen und zweitens fanden wir bei typischer und atypischer Gicht bisweilen weit geringere Mengen Harnsäure wie bei Gesunden. Die bisher gebräuchliche Sicherung der Diagnose „Gicht" durch die Blutuntersuchung kann daher nicht mehr als beweisend angesehen werden.

Das hat nichts mit der Tatsache zu tun, dass man mit der wie es scheint ausserordentlich verbesserten Methodik von W. und B. im Blute der normalen Menschen bei purinfreier Kost stets Harnsäure nachweisen kann.

Denn wenn gerade die auch von B. gerügten Mängel der bisherigen Methodik dazu dienen könnten, einwandfrei zu unterscheiden ob Gicht oder keine Gicht vorliegt — die Kliniker würden sie mit Freuden beibehalten, selbst wenn für wissenschaftliche Untersuchungen die Methode von W. und B. wohl vorzuziehen ist.

Dass aber ein mit der bisherigen Methodik ermittelter Harnsäurebefund im Blute auch bei purinfreier Kost keine sichere Diagnose auf typische oder atypische Gicht stellen lässt, haben unsere mitgeteilten sowie unsere weiteren Untersuchungen gezeigt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 14. bis 20. September 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 15 (14[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (5), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 3 (4), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (2), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (2), Tuberkul. der Lungen 12 (16), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 2 (4), Influenza — (—), venerische Krankh. 4 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. 1 (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 1 (—), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (—), organ. Herzleiden 13 (14), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (3), Arterienverkalkung 3 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (2), Gehirnschlag 11 (4), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe der Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (6), Atrophie der Kinder 1 (7), Brechdurchfall 3 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (6), Blinddarmentzünd. 2 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (3), Nierenentzünd. 5 (2), sonst. Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (—), Krebs 17 (17), sonst. Neubildungen 1 (5), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 3 (6), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (2), and. benannte Todesursachen — (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 141 (146).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 41. 14. Oktober 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Laboratorium des Rockefeller Institute for Medical Research, New York.

Regeneration von Achsenzylindern in vitro.

Von Dr. Ragnvald Ingebrigtsen.

Nachdem es vor 6 Jahren Harrison[1]) gelungen war, die Züchtung von Achsenzylindern aus dem Medullarrohre junger Froschembryonen auszuführen, sind von seiten Burrows[2]) und Lewis und Lewis[3]) Nachrichten über Kultur des Nervensystems junger Hühnerembryonen erschienen. — Marinesco und Minea[4]) haben sich mit Züchtung der Spinalganglien des Kaninchens beschäftigt.

Ich habe früher in einer vorläufigen Mitteilung[5]) gewisse Beobachtungen beschrieben, die ich in Kulturen von Stückchen aus dem zentralen Nervensystem junger Säugetiere gemacht habe, die in koaguliertem Plasma gezüchtet wurden. Diese Beobachtungen wurden grösstenteils am lebenden (nicht gefärbten) Material gemacht. Die für die Herstellung dieser Kulturen angewandte Technik ist dieselbe, die für Kulturen von Geweben warmblütiger Tiere im allgemeinen von Carrel und Burrows[6]) entwickelt ist. Die Spinalganglien und Fragmente von Kleinhirn werden dem lebenden ätherisierten Tier entnommen, in Ringers Lösung in stecknadelkopfgrosse Stückchen zerschnitten und nun in Plasma gebracht. Das Gelingen der Operation ist von der Schnelligkeit, mit der sie ausgeführt wird, abhängig, indem der Zeitraum zwischen der Entnahme der Gehirnstückchen aus den Tieren und der Inokulation derselben in das Plasma 12 bis 15 Sekunden nicht übersteigen darf. Die Spinalganglien sind ein wenig robuster und können die Unterbrechung der Zirkulation und die Transplantation besser überstehen, ohne definitiv tödlichen Schaden dadurch zu erleiden.

Ein fortgesetztes Studium dieser Kulturen unter Zuhilfenahme verschiedener Härtungs- und Färbemethoden hat eine Bestätigung meiner Beobachtungen an lebenden Präparaten ergeben, und zwar dass Nervenfasern aus Stückchen von Kleinhirn und Spinalganglien junger Säugetiere auswachsen, wenn diese Stückchen im Plasma gezüchtet werden.

Die Kulturen wurden grösstenteils aus den Spinalganglien und der Rindensubstanz des Kleinhirns junger Hunde, Katzen und Meerschweinchen hergestellt. Die Kulturen wurden am 2. und 3. Tage ihres Lebens im Thermostat nach Helds Pyridinmethode gehärtet, und eine nachfolgende Imprägnierung mit Höllensteinlösung (Cajal) hat schöne Bilder ergeben. Die Nervenfasern sind schwarz oder dunkelbraun gefärbt und können leicht gegen den hellrotbraunen plasmatischen Hintergrund studiert werden.

Kulturen von Kleinhirn. Das Netzwerk schwarzer oder brauner Nervenfasern des ursprünglichen Nervengewebes lässt sich in den dünnen Randpartien des letzteren leicht erkennen und in einigen Präparaten kann man beobachten, wie die neugebildeten Nervenfasern im Plasma als direkte kontinuierliche Fortsetzungen der Nervenfasern des Gewebestückchens hervorgewachsen sind (Fig. 1).

In das Plasma hinausgetreten, wachsen die Nervenfasern sehr oft mittels einer terminalen Anschwellung, welche in lebender Kultur amöboide Bewegungen zeigt und mittels welcher die Fasern durch das Fibrinnetzwerk des Plasmas kriechen. Im lebenden Präparat sind die Nervenfasern sonst ganz hyalin, ohne jegliche Granulierung ihres Protoplasmas. In gehärteten und gefärbten Kulturen nimmt die Endanschwellung der Nervenfasern einen Farbenton an, der ein bischen heller als derjenige der Nervenfasern ist und zeigt eine durchweg homogene, schwach granulierte Struktur. Sie ist ovoid oder kugelig mit einem Durchmesser von 2—3 μ, während die Nervenfaser einen Durchmesser von ½ bis 1 oder 2 μ hat. Diese Endanschwellung wird jedoch nicht immer vorgefunden und die Fasern wachsen in derartigen Fällen mit einer Spitze voran.

Fig. 1. 2 Tage alte Kultur von Cerebellum eines 8 Tage alten Meerschweinchens. Die dunkle Partie ist Cerebellum, die helle das Plasma.

In den Kulturen von Spinalganglien sieht man auch, dass die Nervenfasern in das Plasma als direkte Fortsätze der Nervenfasern des Mutterstückes ausgewachsen sind und dies ist besonders deutlich dort, wo die Nervenfasern des

[1]) Harrison R.: Journ. Exp. Zool. 1910, IX, 787.
[2]) Burrows M.: Journ. Exp. Zool. 1911, X, 63.
[3]) Lewis und Lewis: Anat. Rec. 1912, VI, 7, 207.
[4]) Marinesco und Minea: Anat. Anz. 1912, XIII, 161.
[5]) Ingebrigtsen R.: Journ. of Exp. Med. 1913, XVII, 182.
[6]) Carrel und Burrows: Journ. of Exp. Med. 1911, XIII, 387.

Mutterstückes quer abgeschnitten sind und gegen das Plasma hinausradiieren (Fig. 2). Man beobachtet indessen auch, dass die neugebildeten Nervenfasern von Ganglienzellenkonglomeraten herauswachsen und zwar ist dies besonders deutlich,

Fig. 2. 2 Tage alte Kultur von Spinalganglion eines 8 Tage alten Meerschweinchens. Die Nervenfasern sind als direkte kontinuierliche Fortsetzungen der quer abgeschnittenen Fasern des Mutterstückes ausgewachsen.

Fig. 3. 2 Tage alte Kultur von Spinalganglion eines 8 Tage alten Meerschweinchens. Die Nervenfasern sind von Ganglienzellenkonglomeraten im Rande des Mutterstückes hinausgewachsen.

wo diese im Rande des Mutterstückes an dessen Grenze gegen das Plasma liegen (Fig. 3).

In ihrem Wachstumsverlaufe durch das Plasma, sind sowohl die Nervenfasern, die aus Spinalganglien stammen, als auch diejenigen des Kleinhirns entweder ganz zylindrisch, oder sie sind mit Varikositäten versehen, die aller Wahrscheinlichkeit nach mit den Endanschwellungen analog sind (Fig. 1). Die Nervenfasern gehen untereinander keine Anastomosen ein.

Während nun die Kulturen von Kleinhirn nur eine kleine Zahl von ausgewachsenen Nervenfasern gezeigt haben, ergaben die Kulturen von Spinalganglien viel bessere Resultate insofern, als die Prozentzahl wohlgelungener Kulturen sowie auch die Zahl ausgewachsener Nervenfasern in jeder Kultur eine viel grössere war, als wenn es sich um Kulturen von Kleinhirn handelte. Auch sind die Nervenfasern, die von Spinalganglien auswachsen, länger als diejenigen des Kleinhirns, — die ersteren erreichen nach 2 Tagen 500—600 μ und ihre grösste gemessene Länge beträgt 1,25 mm. —

Ihr Leben ist jedoch kurz. Nach 3—4 Tagen werden die zarten Nervenfasern vom Glia- und Bindegewebe überwuchert und nach 6—7 Tagen schwinden sie ganz und gar in einer sukzessiv zunehmenden körnigen Degeneration.

Zusammenfassung.

1. Es ist — zum ersten Male — gezeigt worden, dass Nervenfasern aus Stückchen von Kleinhirn junger Katzen und Meerschweinchen auswachsen, wenn diese Stückchen im Plasma gezüchtet werden.

2. Dasselbe Phänomen ist in Kulturen von Spinalganglien beobachtet.

3. Die neugebildeten Nervenfasern anastomosieren nicht, sie wachsen ganz isoliert in das Plasma hinaus, ohne von Stütz- oder Gliagewebe begleitet zu sein.

Schlussfolgerung.

Kann man aus diesen Experimenten Schlussfolgerungen ziehen, die auch für eine Regeneration von Achsenzylindern innerhalb des lebenden Sängetierorganismus Geltung haben könnten? Ich meine: ja. Ich glaube dazu berechtigt zu sein, die Schlussfolgerung zu ziehen, dass **die Regenerationsphänomene des Achsenzylinders, die wir von sich regenerierenden Nerven des Säugetieres kennen, und die eine vollständige morphologische und tinktorielle Parallele in den in vitro sich regenerierenden Achsenzylindern besitzen, Achsenzylinderphänomene sui generis sind**, die auf jeden Fall ohne jegliche Hilfe von seiten des akzessorischen oder umgebenden Gewebes vor sich gehen können; der Achsenzylinder wächst aus sich selbst oder aus Ganglienzellen heraus.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.

Neue Wege zur Steigerung der zerstörenden Wirkung der Röntgenstrahlen auf tiefliegende Geschwülste*).

Von Hugo Sellheim.

Seitdem wir erkannt haben, dass man mittels durchdringungsfähiger Röntgen- und Radiumstrahlen auch auf tief im Körper liegende Geschwülste zerstörend einwirken kann, ist unser Bestreben darauf gerichtet, durch Produktion möglichst vieler durchdringungsfähiger und intensiver Strahlen, sowie durch gleichzeitige Ausschaltung des unnötigen Ballastes von weniger durchdringungsfähigen Strahlen den Betrieb unserer Strahlenquelle rationell zu gestalten. Mit dem Aufkommen dieser Erkenntnis musste das Radium dem Röntgenstrahlenerzeugungsapparate gegenüber gewinnen insofern, als es an sich durchdringungsfähigere Strahlen liefert wie die Antikathode der Röntgenröhre. Ferner erfolgt beim Radium die Strahlenabgabe unausgesetzt, während der Röntgenapparat mit Pausen arbeitet. Schliesslich vermag die Intensität der Radiumstrahlen besser als die der Röntgenstrahlen ausgenutzt zu werden, weil man mit dem Radiumpräparat ohne weiteres näher an die zu bestrahlende Geschwulst heran kann als mit der Antikathode der Röntgenröhre. In diesem Konkurrenzkampf ist die Radiumtherapie mit solcher Be-

*) Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1913.

geisterung aufgenommen und derart in den Vordergrund des Interesses gerückt worden, dass es fast der Entschuldigung bedarf, wenn man über die Röntgenstrahlen wieder etwas Empfehlendes zu sagen wagt. Die Veranlassung zu meinen Ausführungen liegt in einer Unvollkommenheit der Radiumbehandlung, welcher man durch die Kultivierung der Röntgentechnik vielleicht abzuhelfen vermag. Der durch die Verwendung des Radiums gemachte Fortschritt kann, wenigstens wie die Verhältnisse zurzeit liegen, weniger eine praktische als eine theoretische Bedeutung beanspruchen, nämlich solange so wenig Radium, obendrein zu unerschwinglichen Preisen, auf den Markt kommt, oder von den Produzenten auf den Markt gelassen wird. Wo will man die Radiummengen hernehmen, um alle Karzinome zu bestrahlen, ganz abgesehen von der Kostspieligkeit der Kuren, welche mit dem momentan für die Therapie disponiblen Radiumbestande der Welt ausgeführt werden könnten? Diese zunächst noch recht enggesteckten Grenzen der Radiumbehandlung geben ohne weiteres die Richtung an, in welcher etwas an der Strahlentherapie zu verbessern gesucht werden muss, ehe sie sich — falls sie überhaupt das hält, was sie verspricht — einer allgemein praktischen Brauchbarkeit erfreuen dürfte und nicht nur in den Händen von wenigen Radiumbesitzern, sondern allenthalben lobenswerte Erfolge aufzuweisen hat.

Um die Strahlentherapie wirklich populär zu machen, ist der nächste Weg, die Röntgentechnik zu verbessern, schon um den Teil der Behandlung zu übernehmen, welcher durch Radium, einfach weil der Vorrat erschöpft oder der Marktpreis zu hoch ist, nicht gedeckt werden kann. Wenn es sich als richtig erweist, dass einzig und allein die allerdurchdringungsfähigste Strahlung das Höchstmass von Zerstörungsarbeit gegen die bösartige Geschwulst leistet, dann findet freilich die Verwendung der Röntgenstrahlen ihre natürliche Grenze da, wo die Durchdringungsfähigkeit der Radiumstrahlen die der härtesten Röntgenstrahlen übertrifft, denn Strahlen von dem Durchdringungsvermögen der Gammastrahlen kann einmal nur das Radium abgeben. Wird also auch voraussichtlich das Radium in Zukunft in der Geschwulsttherapie nicht zu entbehren sein, so könnte immerhin auch innerhalb dieser natürlichen Beschränkung der Teil der Aufgabe, welchen die Röntgenstrahlen zu leisten vermögen, gegen das jetzt vom Radium beherrschte Gebiet hin noch auszudehnen versucht werden. In dieser Richtung winkt — zum Troste aller emsigen Forscher, welche kein Radium zur Verfügung haben — ein aussichtsreiches Gebiet der Mitarbeit an der aktuellen Strahlenbehandlung. Die Röntgentechnik muss sich im einzelnen ihren Konkurrenten, das Radium, zum Muster nehmen und auf „R a d i u m ä h n l i c h k e i t" bei der Strahlenerzeugung ausgehen.

Die erste Forderung, auf deren Erfüllung wir hinarbeiten, ist, unsere Strahlenproduktion von vornherein so einzurichten, dass in der Hauptsache nur die zum Angreifen tiefliegender Geschwülste brauchbare durchdringungsfähigste Strahlung erzeugt wird, ohne dass wir die für unsere Zwecke überflüssigen, ja sogar nachteiligen, wenig durchdringungsfähigen Strahlen vergeblich mitproduzieren. Herr D e s s a u e r [1]) hat auf dem Hallenser Gynäkologenkongress gezeigt, wie dieses Ziel durch eine dem Behandlungszweck adäquate Konstruktion des Röntgenapparates erreicht werden kann. D i e R ö h r e i s t s o z u b e t r e i b e n, d a s s v o n d e r h i n e i n g e l e i t e t e n e l e k t r i s c h e n E n e r g i e e i n m ö g l i c h s t g r o s s e r A n t e i l i n h a r t e X - S t r a h l u n g t r a n s f o r m i e r t w i r d. Die Verbesserung ist bereits in die Praxis eingeführt, wenigstens entsprechen die von den Veifawerken gelieferten Apparate der D e s s a u e r schen Forderung in steigendem Masse.

Ein zweiter Punkt, um welchen sich unsere Bestrebungen drehen, ist die B e n u t z u n g d e r b i s z u m T u m o r g e l e i t e t e n P r i m ä r s t r a h l u n g, u m d o r t u n m i t t e l b a r a m T u m o r o d e r i m T u m o r s e l b s t e i n e m ö g l i c h s t s t a r k z e r s t ö r e n d w i r k e n d e S e k u n d ä r s t r a h l u n g z u e r r e g e n.

[1]) D e s s a u e r: Physikalische und technische Grundlagen der Tiefenbestrahlung. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle a. S., 1913.

Es mag dahingestellt bleiben, ob und in welchem Masse diese bewusst gesteigerte Sekundärstrahlenerzeugung etwa von der gewöhnlichen zerstörenden Wirkung der auf die Geschwulst auftreffenden Strahlen verschieden ist.

In Anbetracht der bei Elementen mit hohem Atomgewicht besonders kräftig auftretenden Sekundärstrahlung dürfte die Einverleibung von Metallen etc. in irgend einer dafür benutzbaren Form, auf irgendeinem gangbaren Wege in den zu bestrahlenden Tumor und das Ansprechen der Sekundärstrahlung durch primäre Röntgenbestrahlung aussichtsreich sein. An der Tübinger Frauenklinik haben Herr Dr. H o l z b a c h [2]) und Herr Dr. K l o t z [3]) in dieser Richtung gearbeitet, wobei Herr Dr. K l o t z den Eindruck gewann, dass durch das Verfahren an strahlender Energie gespart wird.

Eine weitere nunmehr der Lösung nahegebrachte Aufgabe ist, durch eine V e r b e s s e r u n g d e r A n t i k a t h o d e n k ü h l u n g d i e L e i s t u n g s f ä h i g k e i t d e r R ö n t g e n r ö h r e z u s t e i g e r n. Damit geht Hand in Hand die Möglichkeit der Steigerung der zugeführten elektrischen Energie, natürlich gemäss der an erster Stelle erwähnten Forderung D e s s a u e r s in einer Form der Stromzufuhr zur Röhre, welche zur gewünschten Strahlenerzeugung möglichst geeignet erscheint. Es ist Herrn A m r h e i n, Ingenieur an den Veifawerken, gelungen, durch Wasserzerstäubung auf der Antikathodenrückfläche bei Verwendung des D e s s a u e r schen Reformapparates, die höchste erreichbare Dosis durchdringungsfähiger Strahlen in einem Bruchteil der bis jetzt von den besten anderen Konstruktionen benötigten Zeit zu erzeugen.

Ich habe zur Feststellung der Durchdringungsfähigkeit und der Intensität der Strahlen mit der A m r h e i n schen Konstruktion in meiner Klinik besondere Versuche angestellt und zunächst durch Operation gewonnene grosse Myome unter 3 mm-Aluminium bestrahlt. Die Tumoren wurden in etwa 1 cm dicke Scheiben zerschnitten, zwischen welche K i e n b ö c k s t r e i f e n zur Messung der noch in verschiedener Tiefe zu erreichenden Strahlenenergie eingelegt wurden.

An einer Karzinomkranken wurde bei Bestrahlung von der Bauchseite aus unter einem 3 mm starken Aluminiumfilter die erreichte Intensität gemessen durch Kienböckstreifen: an der Bauchhaut, in der Harnblase, im Scheidengewölbe, im Mastdarm, an der Rückenhaut.

Beide Versuche bestätigen die durch andere Anordnungen bereits erwiesene gewiss respektable Leistung der durch den Zerstäuber gekühlten Antikathode. Dabei findet sich in der so erzeugten Röntgenstrahlung ein Anteil von ganz bedeutender Härte, der sich voraussichtlich im Sinne der angestrebten Radiumähnlichkeit noch steigern lässt.

Schliesslich will ich noch auf einen letzten Weg eingehen, auf welchem sich nach unseren bisherigen Versuchen eine wesentliche Intensitätssteigerung der durchdringungsfähigsten Röntgenstrahlen erzielen lässt: d i e m a x i m a l e A n n ä h e r u n g d e r A n t i k a t h o d e a n d a s i n d i e G e s c h w u l s t n ä h e z u b r i n g e n d e F i l t e r u n d d a m i t a n d i e G e s c h w u l s t s e l b s t. Bekanntlich ist man mit den seitherigen Röhrenmodellen nicht weiter als höchstens auf ca. 20 cm an die Körperoberfläche oder an die anderweitig zugänglich gemachte Geschwulst herangekommen. Das Maximum hatte, soviel ich sehe, die F r e i b u r g e r F r a u e n k l i n i k erreicht. Neuerdings haben nach einer Bemerkung in der Münchener med. Wochenschrift vom 5. August d. J. B u m m und V o i g t s versucht, Röhren zu konstruieren, welche direkt in die Scheide eingeführt werden, und die Annäherung der Antikathode an das Karzinom auf 1 bis 2 cm gestatten. Ueber die Resultate dieser Versuche konnte noch nichts mitgeteilt werden.

In ähnlicher Weise haben auch wir an der T ü b i n g e r F r a u e n k l i n i k die Behandlungstechnik zu verbessern gesucht. Es ist mir in Gemeinschaft mit Herrn Edgar M e y e r schliesslich gelungen, eine Röntgenröhre zu konstruieren, bei

[2]) H o l z b a c h: Theoretisches und Praktisches zur Röntgentiefentherapie. Strahlentherapie, Bd. III, Heft 1, S. 279, und dort zitiert stehende Arbeiten.

[3]) K l o t z: Die Beeinflussung des inoperablen Uteruskarzinoms mit Strahlen- und intravenöser Chemotherapie. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 31.

welcher, kurz gesagt, die Bremsvorrichtung für die Kathodenstrahlung, also die Antikathode, mit dem der Geschwulst möglichst anzunähernden Filter für das Abfangen der weniger durchdringungsfähigen Strahlen direkt zusammenfällt. Das der Konstruktion zugrunde liegende Prinzip ist sehr einfach zu verstehen. Eine Antikathode strahlt bekanntlich nicht nur über die vordere, der Kathode zugewendeten Fläche, sondern auch über die hintere, der Kathode abgewendeten Fläche aus, vorausgesetzt, dass der Absorptionskoëffizient der Strahlen im Materiale der Antikathode nicht zu gross ist[4]).

Bei unserer Röhre wird diese Strahlung der Antikathodenhinterfläche benutzt, wobei das Antikathodenblech als Strahlenquelle an die Peripherie des Rohres, in die Wand des Rohres selbst, ja sogar an das Ende eines für die Einführung in geräumigere Körperhöhlen geeigneten langen Ansatzes verlegt werden kann. Ein weiterer Vorteil dieser Konstruktion ist, dass die von der Antikathodenhinterfläche ausgehenden Röntgenstrahlen durch das Antikathodenmetall bereits gefiltert sind. Der Härtegrad der austretenden Strahlen kann durch die Abmessungen der Dicke des Antikathodenbleches, seine Zusammensetzung oder ein damit kombiniertes Filter modifiziert werden. Dieses „Antikathodenfilter" oder die „Filterantikathode", wie man sagen will, ist nicht an eine bestimmte Form gebunden. Die Strahlenquelle könnte ausser der von der gewöhnlichen Antikathode her bekannten flächenhaften Gestalt auch — wie es in dem einen Modell zur Ausführung gebracht ist — eine mehr röhrenförmige oder konische Gestalt erhalten, wodurch die von ihr ausgehende Strahlung räumlich in ähnlicher Weise angeordnet wird, wie bei einem in eine Röhre eingeschlossenen Radiumpräparat. Die grösste Aehnlichkeit mit dem Radium ist aber vielleicht in der Intensitätsvermehrung durch die Möglichkeit der starken Annäherung der Strahlenquelle an die Geschwulst zu erzielen.

Da durch die Benutzung der rückwärtigen Antikathodenstrahlung ceteris paribus die Intensität der austretenden harten Strahlen im Gegensatz zu einer Antikathode gewöhnlicher Röntgenröhren ausserordentlich gesteigert sein könnte, sind selbstverständlich Versuche mit dieser Röhre zu Heilzwecken nur unter der allergrössten Vorsicht durchzuführen. Immerhin verspricht die Konstruktion, welche natürlich nur unter Ableitung zur Erde, Wasserkühlung, Ausschaltung weniger durchdringungsfähiger Primär- und Sekundärstrahlen therapeutische Anwendung finden dürfte — zunächst wenigstens in der Theorie — eine fast unmittelbare Annäherung an die Körperoberfläche und, weil die Strahlenquelle auch ans Ende eines längeren Ansatzes verlegt werden kann, eine Annäherung bis unmittelbar an eine in Scheide, Mastdarm usw. zugänglich gemachte Geschwulst. Doch können wir bis jetzt weder über die Wirksamkeit, noch über die Dosierung am menschlichen Körper irgendwelche praktisch verwendbaren Angaben machen.

Wenn Béclère[5]) seinerzeit das Radiumröhrchen — weil er ihm nicht viel zutraute — im Vergleich zum Röntgenapparate als Taschenausgabe einer Röntgenröhre zu bezeichnen beliebte, so könnte man die Antikathodenfilterröhre wegen ihrer mannigfachen Aehnlichkeit mit dem Radiumröhrchen als eine Riesenausgabe des Radiumröhrchens bezeichnen, freilich ohne es an Wirksamkeit in bezug auf die Erzeugung durchdringungsfähigster Strahlen zu erreichen. Wir werden vielleicht zufrieden sein müssen, wenn wir mit diesem im Verhältnis zum Radiumröhrchen sehr grossen Apparat in der Therapie nur einen bescheidenen Teil von den Hoffnungen zu erfüllen vermögen, welche man auf das winzige Radiumröhrchen gesetzt hat.

Ausser dem Beschreiten dieser im einzelnen aufgeführten Wege ist vor allen Dingen von der Benutzung der Kombination des einen oder anderen oder aller geschilderten Verfahren ein Weiterkommen in der Strahlentherapie zu erwarten. Insbesondere darf man sich von der Kühlung der Filterantikathode durch Wasserzerstäubung in einem vorgesetzten Metallgehäuse Vorteil versprechen.

[4]) Literatur siehe Pohl: Ueber die Physik der Röntgenstrahlen, pag. 16, Röntgen, II. Mitteilung, und Seitz: Verhandlungen der Deutschen physikalischen Gesellschaft, XI. 505—507, 1909.

[5]) Sur l'emploi thérapeutique des sels de Radium. Le Radium, II. Jahrgang, Heft 2.

Fortschritte in der Erzeugung harter Röntgenstrahlen*).

Von Ingenieur Friedrich Dessauer in Frankfurt a. M.

Im Anschluss an die Darlegungen von Herrn Prof. Sellheim möchte ich kurz den Inhalt unserer gemeinsamen Arbeit wiedergeben, soweit sie technisch ist. Was wir wollten, war, das Gebiet der Röntgenstrahlen zu erweitern, indem wir einen Teil des Gebietes der Radium- und Mesothoriumbestrahlung zurückeroberten.

Für diese Arbeit, wie für die ganze Zukunft der Strahlung der Radiumtherapie ist es von Bedeutung, sich Vorstellungen zu machen, wie eigentlich die Strahlen in die Gewebe eindringen und was sie dort tun. Hier kommt uns zuhilfe, dass vor kurzer Zeit von Wilson eine Reihe von Arbeiten publiziert wurde, die ein ungefähres Bild der Vorgänge experimentell hervorzurufen und photographisch festzuhalten gestattet. (Demonstration der Arbeiten Wilsons in Projektion.)

Zunächst ist die γ-Strahlung härter als die Röntgenstrahlung. Aber wir fanden, dass bei Röntgenröhren, die in bestimmter Weise betrieben werden, immer ein Anteil sehr harter Strahlen mit auftritt, den man herausfiltrieren kann und die Distanz zwischen den harten Graden der X-Strahlung und der γ-Strahlung hat sich wesentlich verringert. Ich kann Ihnen darüber heute keine exakten Tatsachen geben, weil die Messungen sehr schwierig sind. Es scheint aber als ob man etwa auf ¾ des Härtegrades der γ-Strahlung käme.

Da es nun möglich ist, mit der Meyer-Sellheimschen Röhre die Röntgenstrahlen am Körper, vielleicht auch im Innern des Körpers zu erzeugen, so gibt es zweifellos Fälle, in denen wir schon jetzt das Radium durch die Röntgenröhre ersetzen können. Ich projiziere Ihnen hier die neue Röntgenröhre (Fig. 1) und Sie sehen, dass die X-Strahlung nicht an einem Punkt, sondern an der Innenwand eines Kegels entsteht. Ich habe dies deswegen so konstruiert, weil die Strahlenverteilung dann günstiger ist und sich mehr der eines mit Radium gefüllten Röhrchens nähert.

Fig. 1.

Aber über einen weiteren Fortschritt habe ich Ihnen noch zu berichten, der mir vor allen Dingen wesentlich zu sein scheint. Es ist Ihnen aus der Literatur bekannt geworden, dass ich mich seit langer Zeit mit der Frage der Oekonomie der Röntgenstrahlenerzeugung befasse und dabei zum Bau eines besonderen Apparates gelangt bin, der als Reformapparat in vielen Kliniken Eintritt gefunden hat. Er beruht auf der Ueberlegung, dass von der elektrischen Energie, die in eine Röhre fliesst, ein um so grösserer Anteil in X-Strahlen und besonders in harte X-Strahlen verwandelt wird, je mehr die Entladungsform, die wir in die Röhre hineinsenden, bestimmten Voraussetzungen entspricht. Hierüber habe ich

*) Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Naturforscher und Aerzte in Wien.

schon früher eingehend publiziert und erwähne nur, dass die Stromdichte dabei eine grosse Rolle spielt, dass also um so mehr harte X-Strahlung entsteht, je grösser die Stärke des Stromes in der überaus kurzen Zeit ist, in welcher eine Entladung sich vollziehen soll. Es gilt also nicht, viel Milliampere durch die Röhre zu senden, sondern es gilt, die wenigen Entladungsstösse, die wir in die Röhre leiten, möglichst stark zu machen. Wie Ihnen Herr Prof. Sellheim schon mitteilte, hat Herr Ingenieur Amrhein, mein Assistent, eine neue Röhre konstruiert, die ich Ihnen gleichfalls hier im Lichtbilde vorführe. Durch die ausserordentlich starke Kühlung, die hinter der Antikathode beim Aufprallen des Wasserstaubnebels stattfindet, lässt sich die Stromdichte beim Reformapparat nunmehr erheblich steigern und wir bekommen sehr grosse Tiefenwirkungen. Eine Kurve aus einer Versuchsreihe zeigt Ihnen (Fig. 2), dass bei der mässigen Belastung von nur

Fig. 2.

4 Milliampere in 10 Minuten unter 3 mm Aluminium 53 X erzeugt wurden und dass z. B. unter 20 mm Fleisch noch 35 X, ja sogar unter 140 mm Fleisch noch 6 X dabei erreicht worden sind. Die mittlere Stromstärke von 4 Milliampere ist auffallend gering gegen die so erzeugte Riesendosis, welche die höchsten bisher erreichten um mindestens das Doppelte übersteigen. Wir erreichen mehrmals 70 X, ja 80 X in 10 Minuten unter 3 mm Aluminum. Wenn man also annimmt, dass unter dem Aluminiumfilter an einer Eingangspforte 20 X appliziert werden dürfen, so lässt sich das bequem in 3 Minuten erreichen, und zwar da der Reformapparat mehrere Röhren zu gleicher Zeit betreibt, an mehreren Stellen zugleich. Die Behandlungsdauer wird dadurch auf 1/4 bis 1/6 abgekürzt, die Tiefenwirkung heraufgesetzt und ich hoffe, dass dieser technische Fortschritt sowohl der gynäkologischen Tiefenbestrahlung wie der des Internisten, auch insbesondere der Tiefenbestrahlung von Lungentuberkulosen, über welche die Herren Küpferle und De la Camp in der Sektion für innere Medizin berichtet haben, förderlich sein werden.

Ueber die Tonsillektomie bei Kindern.

Von Prof. Riedel in Jena.

„Die chirurgischen Massnahmen an den Gaumenmandeln haben durch die Wiedereinführung der lange Zeit hindurch vernachlässigten und nur von wenigen geübten Methode der Tonsillektomie (Enukleation, Totalausschälung der Mandeln), d. h. Entfernung der Tonsillen mit samt ihrer bindegewebigen Kapsel eine unbestreitbare Bereicherung erfahren." Mit diesen Worten leitet Goerke[1]) seinen instruktiven Vortrag über die Tonsillotomiefrage auf dem letzten Laryngologenkongress ein. Gesunde Mandeln sollen geschont, kranke möglichst radikal entfernt werden; gegen diese Sätze wird kaum Widerspruch erhoben werden.

Eine geringfügige Hypertrophie einer sonst leidlich gesunden Mandel gibt keinen Grund zum Eingriff. Ist sie aber so stark, dass ein Kind nur mit offenem Munde atmen resp. schlafen kann, so ist meiner Ansicht nach wenigstens die partielle Entfernung der Mandel angezeigt, weil das Kind sonst in seiner Entwicklung zurückbleibt. Schnarcht es aber stark im Schlafe, wenn es auf dem Rücken liegt, tritt sogar Zyanose ein, bis es sich auf die Seite dreht, so ist die hypertrophische Mandel sicherlich krank; in den Krypten stecken Pfröpfe, die eine chronische Entzündung unterhalten. Eine solche Mandel muss unbedingt exstirpiert werden; entfernt man nur die Pfröpfe, so bilden sie sich bald von neuem, weil die Krypten trotz Schlitzung sich zum Teil wieder herstellen; auch wird man schwerlich alle Pfröpfe erwischen. Auf Basis derselben entwickelt sich aber gewöhnlich die akute Attacke von Tonsillitis, doch kann man über diese schwierige Frage ja verschieden denken.

Aber nicht nur die hypertrophische Mandel gibt eine Indikation für die Operation, sondern auch die durch wiederholte entzündliche Prozesse verkleinerte gewöhnlich fest mit dem vorderen Gaumenbogen verwachsene. Auch sie enthält regelmässig Pfröpfe, die immer neue entzündliche Schübe anregen, dazu narbige Stränge zwischen erweichtem Gewebe; auch eine solche Tonsille muss heraus, weil der Kranke sonst gar nicht zur Ruhe kommt.

Ich bin seit vielen Jahren Anhänger der Radikaloperation, habe allerdings immer ein Stückchen Mandel im unteren Teile der Mandeltasche stehen lassen. Nie habe ich irgend einen Nachteil bei den Operierten im Laufe der Jahre gesehen, obwohl ich zahlreiche Kinder bis in ihr höheres Alter im Auge behalten habe; sie blieben dauernd frei von Tonsillitiden, nur einmal sah ich kürzlich bei einem vor 18 Jahren operierten Mädchen eine leichte Rötung der Gaumenbögen, also eine Angina ohne Tonsillitis.

Zur Radikaloperation zwangen mich zunächst Kinder, denen man schon mit dem Tonsillotom die Mandeln oberflächlich abgetragen hatte; sie bekamen trotzdem bald von neuem Tonsillitis. Damals (1886) gab es noch kein Kokain, und ohne schmerzstillende Mittel liessen sich die Kinder nicht anrühren, Chloroform war nicht zu entbehren. Ich versuchte zuerst am hängenden Kopfe zu operieren, doch war die Blutung zu stark, auch musste man ambidexter sein, was ich leider nie geworden bin.

Dann wurde der Whiteheadsche Mundspiegel versucht; er setzt dauernd sehr tiefe Narkose voraus, drückt vor allen Dingen die Zunge zu weit nach hinten, beschränkt das Operationsfeld; auch mit ihm war nichts zu machen.

Da griff ich zum allereinfachsten Instrumentarium, nachdem ich mich mit Doppelhaken und Fasszangen umsonst gequält hatte. Ich liess mir ganz kolossale schwere Pinzetten und eben so lange Knopfmesser[2]) machen; mit ihnen glückten die Operationen.

Die Pinzetten müssen 22 cm lang, oben 13, unten 5 mm breit, die Branchen so stark sein, dass sie sich nur wenig eindrücken lassen. Sind sie zu schwach, so legen sie sich in der Mitte ihrer Länge zusammen, wenn man kräftig drückt; die distalen Enden der Pinzette federn dann auseinander; man fasst selbst mit einer dreizähnigen Pinzette nicht sicher. Nur mit einem ausserordentlich derben, schweren, geraden Instrument lässt sich eine Tonsille, besonders eine erweichte, richtig fassen. Das klingt etwas verwunderlich, ist aber doch wahr; man arbeitet eben in grosser Tiefe, hat ein langes Instrument in der linken Hand nötig, um Platz für die rechte mit dem Messer zu behalten; dieses lange Instrument muss deshalb sehr stark und mit drei derben Zähnen versehen sein.

Besonders bei kleiner, fest fixierter und gleichzeitig brüchiger Tonsille hat der ganze Eingriff den Charakter einer schweren Operation; ich exstirpiere viel lieber eine Gallenblase, eine Appendix, einen Ovarialtumor usw. als eine solche Mandel.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 25.

[2]) Füllenbach & Schultes hier liefern sie.

Gutes Oberlicht ist nicht zu entbehren; zwei eingeübte Assistenten sind nötig, weil die Operation nur gelingt bei gutem „Ensemble“, wie wir zu sagen pflegen. Das kranke Organ soll vom vorderen Gaumenbogen abgelöst werden, ohne dass derselbe verletzt wird; das ist eine conditio sine qua non. Dann folgt die Ablösung von der seitlichen Rachenwand und aus der oberen Mandeltasche; alles soll nach Abnahme der Chloroformmaske ausserordentlich rasch gemacht werden, weil sonst das Kind erwacht, sich wehrt, schreit, wodurch heftige venöse Blutung entsteht, so dass Patient aufgesetzt, die Operation also unterbrochen werden muss. Bei weit vorstehender hypertrophischer Mandel geht die Sache natürlich viel glatter, aber auch dabei ist zielbewusstes Zusammenarbeiten der drei Aerzte unbedingt nötig.

In solchen leichteren Fällen ist der Gang der Operation folgender: Das Kind, unbedingt nüchtern, wird in Rückenlage bei wenig erhöhter Kopfstütze des Operationstisches so tief narkotisiert, dass die Pupillen eng sind und nicht mehr reagieren. Dann setzt der rechts vom Kopf des Kindes stehende Assistent einen Roserschen Kieferdilatator mit der Konvexität nach innen (nicht umgekehrt) zwischen die Zahnreihen und öffnet die Mundhöhle; der linksstehende, bis dahin chloroformierende Assistent setzt einen Lippendilatator in den linken Mundwinkel, zieht Ober- und Unterlippe weit nach auswärts. Nun nimmt der rechts stehende Assistent den Kieferdilatator in die linke Hand und setzt mit der rechten einen unter 50° abgebogenen Spatel auf die Zunge, letztere mehr nach vorne drückend; auf keinen Fall darf selbstverständlich der Spatel die hintere Rachenwand berühren, weil das Kind dann nicht atmen kann. Vorausgesetzt, dass dasselbe ruhig weiter schläft, packt jetzt der rechts in Brusthöhe des Kindes stehende Operateur mit der grossen Pinzette tief eingreifend, die linke Mandel und schneidet sie von unten nach oben unter beständigem Vorziehen mit der rechten Hand in sägenden Zügen ab.

Dann wird das Kind sofort aufgesetzt, Kopf tief vorne über, damit das Blut abfliessen kann, sodann folgt weitere Narkose in dieser Stellung, wobei event. die von Blut überströmte Maske (das Kind ist inzwischen erwacht, schreit, blutet infolgedessen stärker) mehrere Male gewechselt wird.

Schläft es abermals, reagieren die Pupillen bestimmt nicht mehr, so wird es wieder auf den jetzt etwas im Kopfstücke niedriger gestellten Tisch zurückgelegt und zwar bis hart an den oberen Tischrand, weil nun von oben operiert wird. Der Kieferdilatator wird links eingesetzt, der Lippendilatator rechts, der linksseitige Assistent setzt den Zungenspatel auf die Zunge, und nun schneidet der oberhalb des Kopfes stehende Operateur wieder die Mandel von unten nach oben fort, worauf das Kind abermals aufgesetzt wird; es bleibt in dieser Stellung bis die Blutung aufgehört hat. Wenn alles klappt, sind für die Exstirpation jeder Mandel kaum 30 Sekunden nötig, aber die Sache geht nicht immer so glatt. Auch eine nicht verwachsene hypertrophische Mandel ist zuweilen so mürbe, dass selbst die derbste mit grossen Zähnen versehene Pinzette ausreisst oder dass nur ein kleineres Stück der Mandel dem Zuge der Pinzette folgt. Dann muss der Operateur das Messer hinlegen und gleich mit einer zweiten Pinzette nachfassen, letztere event. nochmals wechseln und dann weiter schneiden. Das kostet dann event. zu viel Zeit. Das Kind wacht auf, macht Schluckbewegungen; dann nur aufhören, das Kind aufsetzen und abermals chloroformieren, denn bei sich bewegenden Gaumenbögen, bei stärkerer Blutung ist gar nichts zu machen; auf jeden Druck mit dem Stieltupfer oder dem Stielschwamme reagiert das Kind so, dass man nicht weiter operieren kann. Also auch bei relativ einfachen Fällen gelegentlich Hindernisse.

Sie mehren sich, wenn bei verwachsener kleiner Tonsille der vordere Gaumenbogen abgelöst werden muss. Das würde man natürlich am besten mit einem spitzen Messer machen, dann aber müsste man die Messer wechseln, das kostet zu viel Zeit mit Rücksicht auf die kurze Dauer der tiefen Narkose, die Ablösung glückt auch schliesslich mit dem Knopfmesser, wenn man nur die Tonsille einigermassen vorziehen kann; leider folgt sie selten in toto dem Zuge, man bringt nur einzelne Stücke heraus, muss fortwährend die Pinzetten wechseln, neue Stücke packen usw.

Ich glaube, dass derartige schwierige Fälle immer in Narkose operiert werden müssen, während man bei grosser hypertrophischer Tonsille auch bei Kindern mit lokaler Anästhesie auskommen wird, wenn man nach den Vorschriften von Görke u. a. vorgeht. Erwachsene habe ich immer mit lokaler Anästhesie operiert (die rechte Mandel von oben), bei Kindern habe ich sie gar nicht versucht, weil ich zu viel Mitleid mit jammernden Kindern habe; wenn der Eingriff aber so leicht vor sich geht, wie ihn Görke schildert, so ist sein Verfahren entschieden vorzuziehen; ich habe es nicht nachgemacht, kann also nicht darüber urteilen. Die Narkose muss eben bei meinem Vorgehen kurze Zeit sehr tief sein, das involviert eine gewisse Gefahr, und wenn ich auch kein Unglück bei Hunderten von Fällen erlebt habe, so beweist das nichts; das nächste Kind kann trotzdem in Gefahr kommen.

Unbedingt müssen die Kinder nach der Operation einige Tage in der Klinik bleiben. Die meisten entleeren einige Stunden nach der Operation Blut durch Erbrechen; wenn das zu Hause passiert, so entsteht ein grosses Geschrei; Blut ist noch heute „ein ganz besonderer Saft“; es wird eine Nachblutung angenommen, während es sich nur um Blut handelt, das während der Operation verschluckt ist. Natürlich sehen die Kinder infolge der Narkose und des Erbrechens bleich und angegriffen aus, und wenn sie dann beim Räuspern noch etwas Blut auswerfen, so imponiert das ängstlichen Leuten gleich als Nachblutung. Ich selbst habe nie eine gesehen, doch ist einmal abends in der Klinik der vordere Gaumenbogen mit dem hinteren vernäht worden wegen einer Blutung, die man für ernster hielt. Weil ich immer einen kleinen Rest von Mandel stehen lasse, wird es aus dieser Schnittfläche immer etwas nachbluten, genau so wie bei der Resektion des Kropfes immer aus dem Stumpfe eine Nachblutung erfolgt, wenn man nicht tamponiert und das lässt sich bei der Tonsille nicht machen; weiter oben wird dieselbe glatt mit ihrer Kapsel ausgeschält; dort kann es gar nicht bluten, wenn man sich genau an die Kapsel hält. Der Tonsillarast der Art. pharyngo-palatina ist gewöhnlich so schwach, dass man ihn nicht spritzen sieht; so weit ich mich erinnern kann, habe ich nie inter operationem eine lebhaftere arterielle Blutung gesehen; selbst vorübergehende Tamponade war nicht nötig; sie würde auch bei dem erwachenden Kinde schwierig sein; rasches Aufsetzen desselben wirkt besser als Tamponade.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass ich einige Male, aber ohne Erfolg, versucht habe, bei akuter Tonsillitis zu operieren. Durch Exstirpation des entzündeten Organs würde man ja gleich die ganze Krankheit beseitigen. Leider geht das nicht; die Mandel wird zu weich und brüchig durch die Entzündung, sie lässt sich auch mit sehr derben Instrumenten nicht in toto herausbringen, und durch partielle Entfernung wird der entzündliche Prozess, der in ihr spielt, nur noch mehr angefacht werden; man muss also abwarten, erst 14 Tage nach der Attacke operieren.

Ich habe den Eingriff als einen „schwereren“ bezeichnet und zwar deshalb, weil ich Ungeübte warnen möchte, ihn auszuführen. Leicht ist die Tonsillotomie nur dann, wenn sie sich auf Abtragung einer oberflächlichen Schicht der Tonsille beschränkt; die Radikaloperation in Narkose ist schwer. Mit der Bezeichnung „leichte Operation“ ist schon viel gesündigt worden.

Als die unblutige Einrenkung der Spontanluxation begann, wurde der Eingriff auch als leicht hingestellt; die Autoren meldeten, dass sie Dutzende von Fälle „leicht und ohne Ausnahme“ eingerenkt hätten. Sogar die Exstirpatio uteri von der Vagina aus wurde als leicht hingestellt; hernach ergab sich, dass oft ausserordentlich grosse Schwierigkeiten bestanden; das hätte gleich gesagt werden müssen, aber zuerst will das niemand eingestehen. Wer also nicht über gutes Oberlicht und sichere, eingeübte Assistenz verfügt, der vermeide die Radikaloperation in Narkose, zumal unvollständige Operation schlechter ist, als gar keine, weil sich der Kranke nicht leicht zu einer zweiten entschliesst. Eine von Pfröpfen durchsetzte Mandel muss aber in toto bis auf einen kleinen Rest gesunden Gewebes entfernt werden.

Immer klarer wird es, dass diese putriden von einer grossen Bakterienflora umgebenen Fremdkörper Ausgangspunkt von zahlreichen lokalen und allgemeinen Infektionen werden können, von Osteomyelitis, Gelenkrheumatismus, Endo- und Myokarditis desgl. von kryptogener Sepsis; klassische Beispiele von letzterer liefert hier gerade die jüngste Zeit.

Auch in sozialer Beziehung spielt das Leiden eine Rolle. Der üble Geruch aus dem Munde mancher Menschen ist gewöhnlich auf Mandelpfröpfe zurückzuführen, falls nicht gerade Rhinitis besteht. Die Laienwelt spricht „vom Geruche aus dem Magen", das ist gewöhnlich nicht zutreffend, der Magen ist ganz gesund, und doch der Foetor exore. Manches Lebensglück ist schon durch das Leiden zerstört worden, weil eine Verlobung nicht zustande kam resp. wieder aufgehoben wurde; darüber redet dann Niemand, wie man auch über den fatalen Tischnachbar schweigt. Also gründlich fort mit dem kranken Organe, das niemals Nutzen, immer nur Schaden bringt!

Aus der medizinischen Klinik Giessen (Prof. Voit).

Zur Funktionsprüfung der Leber.

Von Privatdozent Dr. Hohlweg, Oberarzt der Klinik.

Allenthalben macht sich in der inneren Medizin in den letzten 10—15 Jahren das Bestreben geltend, durch bestimmte Methoden der Funktionsprüfung Erkrankungen innerer Organe möglichst frühzeitig zu erkennen, zu einer Zeit, wo sich durch unsere ältere, namentlich physikalische Untersuchungstechnik noch keinerlei Veränderungen nachweisen lassen. Das letzte, vielfach noch längst nicht erreichte Ziel solcher modernen Diagnostik wäre darin zu suchen, für die einzelnen oft sehr mannigfaltigen Funktionen eines Organs verschiedene Prüfungsmethoden auszuarbeiten und so eine feinere Differenzierung verschiedener Erkrankungsformen eines Organes vorzunehmen.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass um so mehr Möglichkeiten für die Anwendung von Funktionsprüfungen im einzelnen Falle gegeben sind, je komplizierter und differenzierter der anatomische Bau eines Organs ist und je mannigfaltiger die Funktionsleistung der einzelnen Zellen.

Es ist aber auch selbstverständlich, dass wir nur mit solchen Methoden wirklich brauchbares erzielen können, deren Resultate einzig und allein die Arbeitsleistung der betreffenden Organe oder Zellkomplexe wiedergeben. Eine ideale Funktionsprüfung wird verschiedene Bedingungen erfüllen müssen. Die geforderte Funktionsleistung muss eine für das betreffende Organ spezifische sein, d. h. sie darf nicht auch von anderen Organen oder Zellkomplexen geleistet werden können; sie darf nicht an die Intaktheit oder das normale Funktionieren anderer Organe gebunden sein oder durch die gleichzeitige Tätigkeit anderer Organe beeinflusst werden können.

Je tiefer wir aber in die Kenntnis der feineren physiologischen Vorgänge im Organismus eingedrungen sind, desto mehr haben wir uns davon überzeugen müssen, dass die chemischen Wechselbeziehungen innerer Organe untereinander ausserordentlich mannigfaltige sind, und dass die Arbeitsleistung einzelner Organe in viel höherem Masse von dem ordnungsmässigen Funktionieren anderer abhängig ist, als wir das früher angenommen hatten. Um so schwieriger ist es aber auch geworden, Funktionsprüfungsmethoden aufzustellen, welche bei kritischer Betrachtung den genannten Forderungen genügten.

Bei der Leber ist das Bedürfnis nach brauchbaren funktionellen Methoden seit langem ein besonders grosses gewesen. Denn die einfache Palpation der Leber im Verein mit dem übrigen klinischen Krankheitsbild kann uns häufig keinen sicheren Aufschluss über die Natur der Erkrankung im einzelnen Fall geben.

Wegen der Vielseitigkeit ihrer Leistungen schien die Leber von vornherein einer ganzen Reihe von Funktionsprüfungen zugänglich. Doch ist gerade hier durch die Fortschritte der Physiologie der Wert mancher zunächst scheinbar recht brauchbarer Methoden später wieder in Frage gestellt worden.

So hat man sich vielfach bemüht, die Tätigkeit der Leberzellen, aus zugeführtem Ammoniak und Aminosäuren Harnstoff zu bilden, zum Ausgangspunkt einer Funktionsprüfung zu machen. Man erwartete, dass eine Schädigung der Leberzellen in einer quantitativen Verminderung der Harnstoffbildung zum Ausdruck käme. Die Werte, die in zahlreichen Untersuchungen gefunden wurden, waren ausserordentlich schwankend und auch bei schweren destruierenden Prozessen des Leberparenchyms durchaus nicht regelmässig niedrig. Der Harnstoffbestimmung wird als Funktionsprüfungsmethode aber ganz der Boden entzogen, nachdem Untersuchungen von Kaufmann (zit. nach Hammarsten: Lehrbuch der physiol. Chemie) gezeigt haben, dass die Leber gar nicht der einzige Ort der Harnstoffbildung im Organismus ist.

Man hat weiterhin versucht, aus einer vermehrten Ausfuhr der Muttersubstanzen des Harnstoffes, also des Ammoniaks und der Aminosäuren auf Schädigungen der Leberzellen Rückschlüsse zu ziehen. Tatsächlich fand man auch bei Lebererkrankungen hohe, bei Zirrhosen [Frey [1]] sogar ausnahmslos abnorm hohe Ammoniakwerte im Harn. Frey konnte aber weiterhin zeigen, dass die beobachtete Ammoniakvermehrung nicht auf eine Insuffizienz der Harnstoffbildung, sondern auf eine abnorme Säuerung des Organismus zurückzuführen ist. Die Höhe der Ammoniakausscheidung im Urin ist, wie das auch von Münzer [2]), Hallervorden [3]) u. a. bereits festgestellt worden ist, lediglich ein Massstab für die Säurebildung des Körpers.

Besser scheint es mit der Bewertung der Grösse der Aminosäureausscheidung für die Diagnose von Lebererkrankungen zu stehen. Glaessner [4]) konnte zunächst zeigen, dass auch die Verabreichung von grösseren Mengen Alanin, Glykokoll, Leuzin und Asparaginsäure beim Gesunden keine Vermehrung der Aminosäurenfraktion im Harn im Gefolge hat. Ebenso verhielten sich Fälle von Leberkrebs, Stauungsleber und katarrhalischem Ikterus. Dagegen wird nach Glaessners Angaben bei destruierenden, das Leberparenchym der Leber vernichtenden Prozessen — Lebersyphilis, Fettleber, Leberzirrhose — ein mehr oder weniger grosser Teil der zugeführten Aminosäuren wieder ausgeschieden.

Diese Befunde wurden später von Falk und Saxl [5]) bestätigt und dahin erweitert, dass nicht nur der Aminosäuren-N, sondern auch der Peptid-N nach Glykokolldarreichung bei Leberkranken, insbesondere bei der Zirrhose ganz beträchtlich ansteigt. Nach neueren Untersuchungen von Frey (l. c.) aber soll der Leberkranke zugeführte Aminosäuren ebenso gut verwerten wie der Gesunde. Als wertvolles funktionelles Diagnostikum sieht Frey (Falk und Saxl kommen nach dieser Richtung zu ähnlichen Resultaten) vielmehr einen abnorm hohen Wert — über 0,5 g N — für den in der täglichen Harnmenge ausgeschiedenen Aminosäuren-N an. Bei Zirrhosen fand er regelmässig erhöhte Werte. Von anderen Leberkrankheiten war nur noch bei einem Fall von Amyloid und einem von ausgebildeter Stauungsleber ein ähnlich hoher Wert gefunden worden.

Seinen Untersuchungen konnte Frey eine weitere Stütze durch das Tierexperiment verleihen. Bei Kaninchen stieg nämlich nach Unterbindung des Ductus choledochus die Aminosäurenausfuhr im Urin ausserordentlich stark an.

Frey stellte ähnlich hohe Werte wie bei der Leberzirrhose ausserdem noch in einem Fall von Pneumonie, einem von Typhus und bei einem Pankreasdiabetes beim Hund fest. Freilich meint er, dass in diesen Fällen der hohe Aminosäuren-N auf eine gleichzeitige Schädigung der Leberfunktion bei den genannten Erkrankungen zurückzuführen sei. In der Tat würde ja wohl praktisch der Wert der Aminosäurenbestimmung dadurch wenig beeinträchtigt, wenn wirklich nur bei diesen Erkrankungen noch hohe Werte gefunden würden, deren Abgrenzung gegenüber Lebererkrankungen klinisch wohl kaum je Schwierigkeiten bereiten dürfte. Anders stände es freilich, wenn die in allerjüngster Zeit von Galambos und Tausz [6]) veröffentlichten Untersuchungen bestätigt werden sollten, wonach bei einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten, bei Karzinom, Leukämie und leichten Fällen von Diabetes ebenso hohe Aminosäurenwerte festzustellen wären wie bei Lebererkrankungen.

---

[1]) Frey: Zeitschr. f. klin. Med. 1911, 72, 382.
[2]) Münzer: Prager med. Wochenschr. 1912, 37.
[3]) Hallervorden: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1896, 38, 59.
[4]) Glaessner: Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1907, 4, 336.
[5]) Falk und Saxl: Zeitschr. f. klin. Med. 1911, 73, 131 u. 325.
[6]) Galambos und Tausz: Zeitschr. f. klin. Med. 1913, 77, 14.

Es ist dann weiterhin eine gesteigerte Urobilinausscheidung im Urin mit Erkrankungen der Leber in ursächlichen Zusammenhang gebracht worden. Nach den Anschauungen französischer Autoren soll das Urobilin das Produkt der kranken Leberzelle sein und die Grösse seiner Bildung einen Massstab für die Schwere der Erkrankung abgeben.

Von deutscher Seite ist namentlich durch Fischler[7]) auf die Bedeutung des Urobilingehaltes des Harns als diagnostischem Hilfsmittel für beginnende Leberzirrhosen hingewiesen worden. Auch Hildebrandt[8]) zeigt auf Grund ausgedehnter Untersuchungen, wie wertvoll zweifellos die Beobachtung des Urobilingehaltes im Harn namentlich bei quantitativer Bestimmung für die frühzeitige Erkennung von Lebererkrankungen ist. Nun ist das Urobilin aber — von seltenen Ausnahmen vielleicht abgesehen — nicht etwa das Produkt der kranken Leberzellen, sondern verdankt seine Entstehung der Tätigkeit von Darmbakterien, welche das aus der Leber stammende Bilirubin zu Urobilin reduzieren. Nach der Anschauung von Hildebrandt sollen die geschädigten Leberzellen nur das vom Darm durch die Pfortader zugeführte Urobilin nicht oder nur in vermindertem Masse reabsorbieren können, und so das Urobilin in den allgemeinen Kreislauf und damit zur Ausscheidung im Urin gelangen lassen. Es kann deshalb auch der Urobilingehalt des Harnes nicht unter allen Umständen einen sicheren Massstab für die Funktionsstörung der Leber abgeben. Wie Hildebrandt zeigte, muss das Urobilin trotz bestehender Leberaffektion aus dem Urin verschwinden, wenn beispielsweise durch einen Choledochusverschluss dem Darm das Material zur Urobilinbildung entzogen wird, und umgekehrt ist der Urobilingehalt im Urin bei gesunder Leber vermehrt, wenn durch starken Blutzerfall vermehrtes Material zur Urobilinbildung geliefert wird. In Uebereinstimmung mit Hildebrandt und Frey wird man also die Urobilinurie nur dann zur Diagnose von Leberkrankheiten heranziehen dürfen, wenn einerseits eine Verminderung des Koturobilins, andererseits ein vermehrter Zufluss von Urobilin zur Leber ausgeschlossen werden kann. Diese Bedingungen lassen sich aber selbstverständlich nicht in allen Fällen erfüllen.

Auch die entgiftende Funktion der Leber versuchte man [Bouchard, Dupré[9])] zum Ausgangspunkt einer funktionellen Prüfungsmethode zu machen; doch sind brauchbare Resultate bisher nicht damit erzielt worden.

Dagegen erscheinen mir Versuche von Stejskal und Grünwald[10]) beachtenswert, welche nach Verabreichung von Kampfer per os die Fähigkeit der Leber, diesen Stoff an Glukuronsäure zu paaren, prüften. Während die genannten Autoren bei Lebergesunden im Urin ebensoviel Kampferglukuronsäure nachweisen konnten, als rechnerisch nach der Grösse der verabreichten Kampferdosis erwartet werden konnte, blieb die Ausscheidung bei Lebererkrankungen — Zirrhose und katarrhalischer Ikterus — gegenüber der Norm erheblich zurück.

In zahlreichen Untersuchungen hat man dann weiterhin sich bemüht, auf die Tätigkeit der Leberzellen, aus zugeführten einfachen Zuckerarten Glykogen zu bilden, eine Funktionsprüfung aufzubauen. Bekanntlich ist die Fähigkeit der Leber, Glykogen zu bilden und aufzustapeln, eine begrenzte und für die einzelnen Zuckerarten quantitativ verschieden. Die Dextrose eignet sich für diese Zwecke nicht, weil auch die Muskeln imstande sind, aus Dextrose Glykogen zu bilden. Anders steht es mit der Lävulose und anscheinend auch mit der Galaktose.

Zunächst hat Sachs[11]) in experimentellen Untersuchungen gezeigt, dass die Leberexstirpation beim Frosch die Toleranz für Lävulose entschieden herabsetzt, während die Toleranz für Dextrose, Galaktose und Arabinose durch die Operation nicht vermindert wird. Strauss[12]) konnte dann weiterhin dartun, dass die Verwertung der Lävulose beim Menschen in hohem Grade von der Intaktheit der Leberfunktion abhängig ist. Seine Beobachtungen bildeten den Ausgangspunkt für zahlreiche Nachuntersuchungen, die fast ausnahmslos die Resultate von Strauss bestätigten. Dass der Lävulose gegenüber den anderen einfachen Zuckerarten eine Sonderstellung zukommt, geht auch noch aus anderen Umständen hervor. So wird bekanntlich bei Diabetikern die Lävulose häufig wesentlich besser assimiliert als die Dextrose. Analoge Beobachtungen konnte Minkowski[13]) an pankreaslosen Hunden machen. Borchardt[14]) teilt einen Fall von schwerer karzinomatöser Erkrankung der Leber mit allen Zeichen der Leberinsuffizienz mit, bei dem spontane Lävulosurie bestand. Auf Zufuhr geringer Lävulosemengen stieg die Lävuloseausfuhr erheblich an, während Traubenzuckerzufuhr ohne Einfluss auf die Zuckerausscheidung blieb. Hier war also umgekehrt die Glykogenbildung aus Dextrose nicht gestört; es handelte sich lediglich um eine Schädigung des Glykogenbildungsvermögens aus Lävulose. Es spricht diese Beobachtung auch sehr in dem Sinne, dass die Glykogenbildung aus Lävulose eine ausschliessliche oder wenigstens fast ausschliessliche Funktion der Leber ist.

Nach den von Strauss an einem umfangreichen klinischen Material gemachten Beobachtungen scheiden lebergesunde Erwachsene nach Verabreichung von 100 g Lävulose in 10 Proz. der Fälle Lävulose wieder aus, während bei Leberkranken unter den gleichen Bedingungen in 78,3 Proz. der Fälle eine alimentäre Lävulosurie beobachtet werden konnte. Goodmann[15]) konstatierte bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege in 97 Proz. der Fälle positiven Ausfall der Lävuloseprobe gegen 12,5 Proz. bei Lebergesunden. Posselt[16]) fand ausgesprochene Lävulosurie nur bei solchen Prozessen, bei denen ausser jedem Zweifel das Parenchym der Leber geschädigt oder destruiert war.

In eigenen[17]) vor einigen Jahren veröffentlichten Untersuchungen habe ich dann darauf hingewiesen, dass eine feinere Differenzierung der verschiedenen Leberaffektionen dadurch möglich ist, dass man sich nicht mit der Feststellung begnügt, ob nach Zufuhr von 100 g Lävulose eine alimentäre Zuckerausscheidung auftritt oder nicht, sondern dass man jeweils im einzelnen Fall durch event. mehrmalige Prüfungen die Toleranzgrenze für diese Zuckerart (wenigstens annähernd) feststellt. Durch eine grössere Reihe von Tierexperimenten konnte ich nämlich zeigen, dass die Toleranz für Lävulose um so stärker herabgesetzt wird, je stärker die Parenchymschädigung der Leber ist, dass also die Feststellung der Toleranzgrösse uns einen Gradmesser für die Schwere der Leberveränderungen abgibt.

Die Untersuchungen habe ich seit dieser Zeit an dem Material der Giessener Klinik weitergeführt. Eine Veröffentlichung unserer sämtlichen bisherigen Resultate scheint mir zweckmässig, weil durch sie meine früheren Beobachtungen bestätigt und nach manchen Richtungen weiterhin ergänzt werden, und namentlich auch deshalb, weil der Methode wegen der wertvollen diagnostischen Anhaltspunkte, die sie uns in vielen Fällen gibt, m. E. doch ein grössere Bedeutung zukommt, als ihr im allgemeinen zugesprochen wird.

Der Gang der Untersuchung blieb wie früher. Je nach der vermuteten Schwere der Erkrankung wurden 100, 75, bei stark ikterischen Patienten auch nur 50 g Lävulose morgens nüchtern in 300 ccm Milch verabreicht und der Urin der nächsten 6 Stunden in zweistündlichen Portionen gesammelt. Geringfügige oder kurzdauernde Ausscheidungen der Lävulose werden bei diesem Verfahren sicherer zum Nachweis gelangen, als wenn man den ganzen Urin der auf die Einnahme der Lävulose folgenden 6 Stunden auf einmal zur Untersuchung verwendet. Fand sich sehr starke Lävulosurie, so wurde die Untersuchung nach 2—3 Tagen mit einer kleineren Lävulosemenge wiederholt, blieb sie aus, so wurden beim nächsten Male 25 g Lävulose mehr verabreicht.

Für die Gewinnung brauchbarer Resultate ist selbstverständlich, wie dies auch Posselt[18]) hervorhebt, dass die Untersuchung stets unter den gleichen äusseren Bedingungen und mit einem chemisch einwandfreien Präparat (Lävulose Schering) stattfindet.

Der Nachweis der Lävulose im Harn geschah vornehmlich mit der Seliwanoffschen Probe und zwar in der Weise, dass der durch Schütteln mit Tierkohle teilweise entfärbte Urin mit gleichen Teilen offizineller 25 proz. Salzsäure und einigen Kristallen Resorzin versetzt wurde. Die Probe wurde als positiv angesehen, wenn nach kurzdauerndem Kochen ein

[7]) Fischler: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1908, 93, 427.

[8]) Hildebrandt: Deutsche med. Wochenschr. 1908, 12, 489, und 50, 2161, und Münch. med. Wochenschr. 1909, 14, 710, und 15, 763.

[9]) Bouchard, Dupré: zit. nach v. Noorden. Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, I, 821.

[10]) Stejskal und Grünwald: Wiener klin. Wochenschr. 1909, 30, 1062.

[11]) Sachs: Zeitschr. f. klin. Medizin, 38, 87.

[12]) Strauss: Deutsche med. Wochenschr. 1901, 757, und Chariteeannalen 1903, 28, 170.

[13]) Minkowski: Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 1893, 31, 85.

[14]) Borchardt: Münch. med. Wochenschr. 1909, 25, 1278.

[15]) Goodmann: Journ. of Americ. Assoc., referiert Deutsche med. Wochenschr. 1910, 3, 139.

[16]) Posselt: Med. Klinik 1908, 30, 1140, und 31, 1184.

[17]) Hohlweg: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1909, 97, 443, cf. hier auch die frühere Literatur.

[18]) Posselt: Med. Klinik 1908, 30, 1140, und 31, 1184.

starker roter Niederschlag auftrat, der sich in Alkohol mit dunkelroter Farbe löste.

Gegen die Brauchbarkeit der Probe in dieser Form sind von verschiedenen Seiten Bedenken erhoben worden, u. a. von Rosin[19]) und Borchardt[20]). Borchardt bestätigte die Untersuchungen früherer Autoren, wonach sowohl nitrithaltige wie farbstoffreiche Urine die Seliwanoffsche Probe geben und zeigte ferner, dass auch indikanreiche Harne einen positiven Ausfall herbeiführen können. Borchardt selbst gibt als brauchbare Methode folgende Modifikationen der Seliwanoffschen Probe an: „Einige Kubikzentimeter Harn werden im Reagenzglas mit der gleichen Menge 25 proz. HCl und einigen Körnchen Resorzin einmal kurz aufgekocht. Tritt Rotfärbung ein, so kühlt man unter der Wasserleitung, giesst die Flüssigkeit in eine Schale, macht mit Soda in Substanz alkalisch, giesst in das Reagenzglas zurück und schüttelt mit Essigäther aus. Bei Anwesenheit von Lävulose färbt sich der Essigäther gelb". Von Borchardt selbst ist darauf hingewiesen worden, dass auch diese Modifikation nur dann beweisend ist, wenn die gleichzeitige Anwesenheit von Nitriten und Indikan im Harne ausgeschlossen werden kann und etwa vorhandenes Urorosein vor Anstellung der Probe entfernt worden ist. Aber auch Borchardts Mitteilungen sind nicht unwidersprochen geblieben. So will W. Voit[21]) eine geringe, aber doch deutliche Gelbfärbung des Essigäthers bei Anstellung der Borchardtschen Probe gesehen haben, wenn er normalem Harn nur 2,5—3 Proz. Traubenzucker zusetzte. Selbst bei Verwendung von normalem zuckerfreiem Harn beobachtete Voit mehrfach eine Gelbfärbung des Essigäthers. Malfatti[22]) behauptet sogar, dass jeder normale zuckerfreie Harn bei Anstellung der Reaktion an den Essigäther einen roten bis blauen Farbstoff abgebe.

Da es demnach auch bei der Borchardtschen Probe nicht unbedingt sicher erscheint, dass der positive Ausfall stets auf das Vorhandensein von Lävulose zurückzuführen ist, glaubte ich mich mit der Anstellung der Seliwanoffschen Probe in ihrer unsprünglichen Form wenigstens für den vorliegenden Zweck begnügen zu können. Vor Täuschungen suchte ich mich vielmehr dadurch zu schützen, dass ich zur Kontrolle regelmässig auch den direkt vor der Einnahme der Lävulose entleerten Urin mit 25 proz. HCl und Resorzin kochte. Ergibt dieser einen negativen Ausfall der Probe, der Urin nach Verabreichung der Lävulose aber eine deutlich positive Reaktion, so ist doch wohl mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass letztere durch die Anwesenheit der zugeführten Lävulose bedingt ist. Bei zweifelhaftem Ausfall wurde selbstverständlich auch die Gärungsprobe und die Polarisation herangezogen. Eine teilweise Entfärbung der Urins durch kurzdauernde Behandlung mit möglichst kleinen Mengen von Tierkohle erscheint jedenfalls bei stark gallenfarbstoffhaltigen Urinen sehr zweckmässig. Ein länger dauerndes Ausschütteln des Harns mit grösseren Portionen von Tierkohle wird man freilich wegen der Gefahr der Absorption an Lävulose durch die Kohle vermeiden müssen.

Die Zusammenstellung meiner Untersuchungen ergibt nachfolgende Resultate. Es begann die Lävuloseausscheidung:

Unter 12 Fällen von komplettem Steinverschluss des Ductus choledochus 11 mal bei Zufuhr von 50 g Lävulose, 1 mal bei Zufuhr von 75 g. In letzterem Fall war aber das Verhalten bei Zufuhr von 50 g nicht geprüft worden. Die Ausscheidung war nach Verabreichung von 75 g so stark, dass analog anderen Erfahrungen die Probe sicher auch bei Zufuhr von 50 g Lävulose noch positiv ausgefallen wäre. Von diesen 12 Fällen ist 8 mal die Diagnose durch Operation, 1 mal durch Steinabgang sichergestellt.

Unter 9 Fällen von unvollständigem Steinverschluss des Duct. choledochus (leichter Ikterus, Stuhl nicht vollkommen entfärbt) 2 mal bei Zufuhr von 50 g, 5 mal bei Zufuhr von 75 g, 2 mal bei Zufuhr von 100 g Lävulose; 2 Fälle sind durch Operation, 1 durch Steinabgang sichergestellt.

Unter 6 Fällen von abgelaufenem Steinverschluss des Duct. choledochus (z. Zt. der Untersuchung kein Ikterus, kein Gallenfarbstoff im Urin) 2 mal bei 75, 4 mal bei 100 g Lävulose. Der letzte Schmerzanfall liegt bei den einzelnen Fällen wenige Tage bis 4 Wochen zurück.

Unter 8 Fällen von Steinen in der Gallenblase oder im Duct. cysticus 5 mal bei Verabreichung von 100 g Lävulose, davon 2 mal nur ganz schwach; 3 mal wurde bei Zufuhr von 100 g keine Ausscheidung beobachtet.

Unter 4 Fällen von katarrhalischem Ikterus 4 mal bei 50 g.

Unter 4 Fällen von primären Lebertumoren 1 mal bei 100 g; 3 mal wurde bei Verabreichung von 100 g Lävulose noch keine Ausscheidung beobachtet.

Unter 10 Fällen von Magen- oder Gallenblasenkarzinomen mit Lebermetastasen aber ohne Ikterus 1 mal bei Zufuhr von 50, 3 mal bei 75, 4 mal bei 100, 2 mal war auch nach Verabreichung von 100 g Lävulose kein Zucker im Harn nachweisbar.

Unter 5 Fällen von komplettem Choledochusverschluss durch Karzinom 1 mal bei Zufuhr von 50, 2 mal bei Zufuhr von 75 g, 2 mal bei Zufuhr von 100 g Lävulose; in 1 Fall war auch nach Verabreichung von 100 g keine Lävulose im Harn nachzuweisen. In 3 Fällen ist die Diagnose durch Operation, in den 2 übrigen durch die Sektion sichergestellt.

Unter 6 Fällen von Leberzirrhose 2 mal bei 100, 1 mal bei 75, 2 mal bei 50 und 1 mal vorübergehend bei 25 g Lävulose.

Unter 12 Fällen von Leberschwellungen bei Leukämie, perniziöser oder sekundärer Anämie und Lebervergrösserungen nicht sichergestellter Aetiologie 2 mal bei Zufuhr von 75 g (ganz schwach), 3 mal bei Zufuhr von 100 g, 7 mal wurde auch nach Verabreichung von 100 g Lävulose kein Zucker ausgeschieden.

Unter 4 Fällen von Leberlues 2 mal bei Zufuhr von 50 g Lävulose, 1 mal bei Zufuhr von 75 und 1 mal bei Verabreichung von 100 g.

Bei einem Fall von Leberechinokokkus nach Zufuhr von 100 g Lävulose ganz schwach.

Unter 24 Fällen von Stauungsleber 1 mal ganz schwach bei Zufuhr von 75 g Lävulose, 10 mal nach Zufuhr von 100 g, 13 mal blieb die Lävuloseprobe im Harn auch nach Zufuhr von 100 g negativ.

Bei einem Fall von Bronzediabetes bereits nach Zufuhr von 25 g Lävulose.

Ueberblicken wir diese Resultate, so kann man sagen, dass eine regelmässige, sehr starke Herabsetzung der Toleranz für Lävulose sich beim Steinverschluss des Ductus choledochus und beim katarrhalischen Ikterus findet. So lange der Verschluss in diesen Fällen komplett war, fand ich (fast) regelmässig eine alimentäre Lävulosurie schon nach Zufuhr von 50 g Lävulose. Unvollständiger Verschluss setzt die Toleranz zwar weniger stark, aber immer noch recht deutlich herab. Ja sogar bei Fällen von völlig abgelaufenem Verschluss des Ductus choledochus durch Stein und ebenso nach katarrhalischem Ikterus liess sich längere Zeit — bis zu 4 Wochen — nach dem Abklingen der letzten Erscheinungen noch eine Funktionsstörung der Leber nachweisen. Diese letzte Feststellung erscheint mir von ganz besonderer Bedeutung, weil sie uns nicht selten wertvolle diagnostische Anhaltspunkte geben kann. So konnten wir bei Fällen, die erst längere Zeit nach dem letzten Kolikanfall die Klinik aufsuchten, wo weder die Anamnese noch der klinische Befund zu einem sicheren Urteil führten, auf Grund des Ausfalles der Lävuloseprobe die Diagnose gegenüber Nierenkoliken, Magen- und Darmkrisen mit grosser Wahrscheinlichkeit abgrenzen. Ein besonders charakteristischer, schon in meiner ersten Arbeit zitierter Fall, bei dem unsere Diagnose durch den weiteren Verlauf eine sichere Bestätigung fand, ist unten aufgeführt (Fall 1).

Steine in der Gallenblase oder im Ductus cysticus setzen die Toleranz für Lävulose nicht oder nur ganz unwesentlich herab; eine Funktionsschädigung der Leber wäre, so lange die Steine nicht wandern und (wenigstens vorübergehend) einen Choledochusverschluss verursachen, hier auch kaum zu verstehen.

Bemerkenswert ist das Verhalten bei Neubildungen der Leber.

Bei primären Lebertumoren ist eine Funktionsschädigung überhaupt kaum nachweisbar. Bei Durchsetzung der Leber mit Metastasen ist nur ausnahmsweise eine stärkere Herabsetzung der Toleranz für Lävulose vorhanden. In etwas höherem Grade ist die Schädigung erkennbar, wenn es durch einen malignen Tumor zum kompletten Choledochusverschluss kommt. Doch besteht hier gegenüber den Verhältnissen beim kompletten Steinverschluss des Ductus choledochus immer noch ein auffallender Unterschied. Während bei letzterem auf der Höhe der Erkrankung (fast) regelmässig schon bei Zufuhr von 50 g Lävulose eine alimentäre Lävulosurie beobachtet wurde, ist eine so starke Herabsetzung der Toleranz beim totalen Verschluss durch einen malignen Tumor die Ausnahme; gewöhnlich wird die Schädigung erst bei Zufuhr von 75 oder 100 g erkennbar oder sie ist überhaupt nicht nachzuweisen.

Für unsere Diagnosenstellung kann dieses Verhalten in manchen Fällen von ausschlaggebender Bedeutung sein. Ein Fall, der hierfür besonders charakteristisch ist, ist unten aufgeführt (Fall 2).

[19]) Rosin: Zeitschr. f. phys. Chemie 1903, 38, 555.
[20]) Borchardt: ebenda 1908, 55, 241.
[21]) W. Voit: Zeitschrift für physiol. Chemie 1908, 58, 122.
[22]) Malfatti: Zeitschrift für physiol. Chemie 1909, 58, 544.

Worauf dieses differente Verhalten beruht, ist schwer zu sagen. Möglicherweise hängt es damit zusammen, dass der Steinverschluss plötzlich einsetzt und ganz momentan eine schwere Schädigung hervorruft, während bei dem langsam auftretenden Verschluss durch eine Neubildung die Leberzellen Zeit haben, sich an die veränderten Verhältnisse anzupassen. Auch Reiss und Jehn[23]) nehmen an, dass solche „mit einem Schlag" das gesamte Lebergewebe ergreifende Infekte geeignet sind, vorübergehend ganz starke Funktionsstörungen der Leber hervorzurufen. Dass tatsächlich beim Choledochusverschluss durch Tumor keine so sehr hochgradige Schädigung der Leberzellen zustande kommt, darauf weisen auch die Resultate von Reiss und Jehn bei der Verwendung der Galaktose zur Funktionsprüfung der Leber hin und ebenso die Beobachtungen, die Frey[24]) mit der Bestimmung der Aminosäuren im Harn bei solchen Fällen gemacht hat. Auch Falk und Saxl (l. c.) betonen die eigene Stellung, die das Karzinom als Ursache des Verschlussikterus einnimmt. Uebrigens sieht man ja auch bei Sektionen in der Tat häufig zwischen den Tumormassen noch grössere Bezirke von fast normal aussehendem Lebergewebe. Reiss und Jehn haben durch mikroskopische Untersuchungen solcher Fälle gezeigt, dass „die Leberparenchymzellen wenigstens stellenweise noch ihr normales Aussehen boten trotz zwischenliegender Tumormassen, Verfettungen und zirrhotischer Veränderungen". Auf diese Weise kommt dann vielleicht, wenn auch nur noch ein kleiner Teil normal funktionierender Lebermasse vorhanden ist, eine grössere Funktionsschädigung der Leber nicht zustande.

Bei den primären Lebertumoren, wo ein deutlicher Funktionsausfall überhaupt nicht zutage tritt, ist zur Erklärung dieses Verhaltens möglicherweise noch daran zu denken, dass die Geschwulstzellen ihre spezifische Organfunktion beibehalten.

Die Resultate bei Leberzirrhose sind wechselnd. Mitunter ist nur eine ganz leichte, in anderen Fällen dagegen eine ganz schwere Schädigung der Toleranz nachweisbar. Auch bei demselben Kranken habe ich zu verschiedenen Zeiten verschiedene Befunde erhoben. So war in einem bereits in meiner früheren Arbeit erwähnten Fall von schwerer Leberzirrhose mit ausgesprochenen cholämischen Erscheinungen auf der Höhe der Erkrankung eine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose bis auf 25 g nachweisbar. Mit der Besserung des Allgemeinbefindens und dem Rückgang der klinischen Erscheinungen kehrte die Toleranz zur Norm zurück. Offenbar ist dieser Wechsel in der Funktionsleistung der Leber mit dem grossen Regenerationsvermögen des Leberparenchyms in Zusammenhang zu bringen, wodurch ein bestehender Funktionsausfall später wieder behoben werden kann.

Leberschwellungen bei Leukämie, perniziöser oder sekundärer Anämie, Leberechinokokkus und Stauungsleber setzen die Toleranz für Lävulose nicht in nennenswert Weise herab. Die Veränderungen der Leber sind bei diesen Fällen ja wohl meist auch erst sekundärer Natur und nicht besonders hochgradig. Ebenso war das Verhalten bei zwei Fällen von Leberlues, während in zwei anderen Beobachtungen von Leberlues bereits nach Zufuhr von 50 g Lävulose eine Zuckerausscheidung festgestellt werden konnte. In diesen beiden Fällen konnte leider nur je eine einmalige Funktionsprüfung angestellt werden. Es wäre denkbar, dass die Verhältnisse hier ähnliche sind wie bei der Leberzirrhose, dass nämlich auch hier nur vorübergehend, zeitlich entsprechend den akuten Verschlimmerungen der Erkrankung solche schwere Schädigungen nachweisbar sind.

Bemerkenswert ist schliesslich noch das Verhalten bei einem Fall von Bronzediabetes, für das ich eine bestimmte Erklärung nicht abgeben möchte.

Alles in allem wird man also sagen dürfen, dass die Bestimmung der Toleranz für Lävulose in der angegebenen Weise im Verein mit dem übrigen klinischen Krankheitsbild häufig wertvolle diagnostische Anhaltspunkte abgeben und in bestimmten Fällen für die Stellung der Diagnose sogar ausschlaggebend sein kann. Als einen besonderen Vorteil dieser Funktionsprüfung betrachte ich den Umstand, dass mit ihr auch längere Zeit nach Ablauf der Krankheitserscheinungen sich oft noch eine Schädigung der Leber nachweisen lässt. Dabei ist die Untersuchung ohne jeden Apparat mit den einfachsten Hilfsmitteln also auch in der allgemeinen Praxis durchzuführen.

Voraussetzung für die Gewinnung von brauchbaren Resultaten ist selbstverständlich, dass während der Durchführung der Untersuchung bei dem Patienten weder Durchfall noch Erbrechen auftritt. Ebenso können die Resultate, die bei gleichzeitig bestehendem Fieber gewonnen sind, nicht als einwandfrei betrachtet werden.

Wie W. Schmidt[25]) in Untersuchungen an unserer Klinik zeigen konnte, findet nämlich bei gleichzeitig bestehender Infektion eine Herabsetzung der Lävulosetoleranz statt ohne nachweisbare anatomische Veränderungen in der Leber. Es scheint mir aber entschieden zu weit gegangen und widerspricht übrigens auch dem von W. Schmidt eingenommenen Standpunkt, wenn von anderer Seite, z. B. von Wehrle[26]), der Wert der Lävuloseprobe damit überhaupt in Frage gestellt wird, zumal bei den eigentlichen Lebererkrankungen nur selten (höheres) Fieber besteht. Wehrle gründet sein ablehnendes Verhalten ausserdem noch auf Experimente an Gänsen, in denen er zeigen konnte, dass nach Unterbindung und Durchschneidung der Pfortader noch grosse Mengen von Kohlehydraten vom Organismus assimiliert werden können. Ganz abgesehen aber davon, dass mit dieser Operation die Leber keineswegs vollständig ausgeschaltet ist, erscheint es doch recht fraglich, ob die dabei gefundenen Resultate ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen.

Jedenfalls glaube ich auf Grund meiner an über 100 Fällen von Lebererkrankungen durchgeführten Untersuchungen an der Brauchbarkeit der Methode für praktische Zwecke festhalten zu müssen. Bemerkenswert und bis zu einem gewissen Grade als Stütze meiner Untersuchungen betrachte ich die vor kurzem veröffentlichten Beobachtungen von Reiss und Jehn (l. c), die im Anschluss an frühere Untersuchungen von Bauer[27]) eine andere einfache Zuckerart, die Galaktose, zur Funktionsprüfung der Leber verwandten. Die von Bauer, ebenso wie die von Reiss und Jehn gewonnenen Resultate decken sich im grossen und ganzen nahezu vollständig mit den meinigen.

Krankengeschichten:

Fall 1. J. E., 61 Jahre, Gymnasialdirektor.

Seit 3 Monaten starkes Druckgefühl in der Magengegend, mitunter zu starken Schmerzen exazerbierend. Häufiges Aufstossen, kein Erbrechen. Im Lauf des letzten halben Jahres 15 kg Gewichtsabnahme. Andernorts war von autoritativer Seite die Diagnose Carcinoma ventriculi gestellt worden.

Stat. praes.: Stark reduzierter Ernährungszustand. Kein Ikterus. Leber und Milz nicht vergrössert. Keine deutliche Resistenz oder Druckempfindlichkeit in der Magengegend.

Untersuchung des Mageninhalts nach Probefrühstück ergibt: Freie Salzsäure fehlt vollkommen, Gesamtazidität 10. Milchsäure, Blut und Opplersche Bazillen werden nicht gefunden.

Untersuchung des Mageninhalts nach Probemahlzeit: Salzsäuredefizit 90, Gesamtazidität 38, Milchsäureprobe positiv. Mikroskopisch reichlich Opplersche Bazillen. Blutprobe im Stuhl bei fleischfreier Diät negativ.

Urin: Gallenfarbstoffprobe negativ: Urobilin positiv. Nachträglich macht Pat. die Angabe, bei einem der obenerwähnten Schmerzanfälle vor 4 Wochen an der Körperhaut und der Lederhaut des Auges gelb gewesen zu sein.

Bei Verabreichung von 100 g Lävulose werden geringe Mengen wieder ausgeschieden.

Klinische Diagnose: Cholelithiasis? Carcinoma ventriculi?

7 Wochen später: Vollkommenes Wohlbefinden. Seit der Entlassung 9½ kg Gewichtszunahme.

Der Pat. ist jetzt — fast 6 Jahre nach der Entlassung — völlig beschwerdefrei und voll arbeitsfähig.

Durch den weiteren Verlauf ist das Vorliegen eines Magenkarzinoms wohl völlig ausgeschlossen; es handelte sich seinerzeit, worauf der Ausfall der Funktionsprüfung auch schon hinwies, um eine Affektion der Leber, wahrscheinlich einen abgelaufenen Steinverschluss des Choledochus.

---

[23]) Reiss und Jehn: D. Archiv f. klin. Med. 1912, 108, 187 und Münch. med. Wochenschr. 1910, 52, 2777.

[24]) Frey: l. c.

[25]) W. Schmidt: D. Archiv f. klin. Med. 1910, 100, 369.

[26]) Wehrle: Biochem. Zeitschr. 1911, 34, 233.

[27]) Bauer: D. med. Wochenschr. 1908, 35, 1505.

Fall 2. E. O., Maschinenführersfrau, 41 Jahre alt, J.-No. 505/09. Vater an Krebsleiden gestorben. Beginn der jetzigen Erkrankung vor 15 Wochen mit Müdigkeit, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Ungefähr 8 Tage später allmählich stärker werdende Gelbsucht, aber ohne erhebliche Schmerzen. Kolikartige Schmerzen sollen jedenfalls nicht bestanden haben. Der zugezogene Arzt konstatierte eine Leberschwellung. Die Gelbfärbung der Haut habe dann rasch zugenommen, soll aber nach Angabe der Patientin in den letzten 4 Wochen wieder zurückgegangen sein. In den ersten Wochen will Pat. nach dem Essen Druckschmerz in der Magengegend verspürt haben.

Stat. praes.: Stark reduzierter Ernährungszustand. Körpergewicht 35,8 kg! Haut trocken, in Falten abhebbar, stark ikterisch. Herz und Lungen o. B. Unterer Leberrand in der Parasternallinie 9 cm den Rippenbogen überragend, scharfkantig. Leberoberfläche glatt. Gallenblase als weiche Resistenz am unteren Leberrand palpabel. Milz am Rippenbogenrand fühlbar. Urin: Gallenfarbstoff stark positiv, Urobilin fehlt. Albumen positiv. Stuhl acholisch.

Mit Rücksicht darauf, dass nie Koliken, ja überhaupt nie nennenswerte Schmerzen bestanden haben und namentlich auch in Anbetracht des ausserordentlich stark reduzierten Ernährungszustandes wird mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose: Choledochusverschluss durch maligne Neubildung gestellt. Der zugezogene Chirurg schliesst sich dieser Diagnose an.

Nach Verabreichung von 75 g Lävulose erfolgt in der 2. bis 4. und 4. bis 6. Stunde nach der Einnahme eine starke Ausscheidung von Lävulose. Die Probe wird einige Tage später mit dem gleichen Resultat wiederholt. Die Lävulosurie ist so stark, dass analog den Erfahrungen bei anderen Fällen anzunehmen ist, dass auch nach Einnahme von nur 50 g Lävulose noch eine Zuckerausscheidung aufgetreten wäre.

Eine so starke Herabsetzung der Lävulosetoleranz war beim Tumorverschluss des D. choledochus nur ganz ausnahmsweise beobachtet worden, nach unseren bisherigen Erfahrungen beim Steinverschluss aber die Regel. Wir schlugen deshalb der Pat. die Operation vor. Dieselbe ergab als Ursache des Verschlusses einen haselnussgrossen Stein im Ductus choledochus; ein Tumor war nirgends nachweisbar.

Aus der Kgl. medizinischen Klinik zu Königsberg.

Blutzuckeruntersuchungen bei chronischen Nephritiden.

Von L. Borchardt und W. Bennigson.

Seit der Feststellung E. Neubauers[1]), dass bei Nephritiden Erhöhungen des Blutzuckergehaltes nicht selten sind, ist die Frage nach den Beziehungen zwischen Nephritis und Blutzuckergehalt wiederholt untersucht, die Ursache dieser Beziehungen in verschiedenster Weise gedeutet worden. Da uns die letzten Jahre eine Reihe brauchbarer Methoden für die Bestimmung des Blutzuckers beschert haben, so sind zugleich Hyperglykämien bei anderen pathologischen Zuständen festgestellt worden, so dass die Frage der Genese der nichtdiabetischen Hyperglykämie von verschiedenartigen Gesichtspunkten aus beantwortet werden konnte. Blutdrucksteigerung und Adrenalinämie (Neubauer), Apoplexie und Urämie (Weiland), Dyspnoe und Komplikationen von seiten des Herzens, Fieber (Hollinger, Liefmann und Stern), vermehrte Muskelarbeit bei Eklampsie und intra partum (Benthin) sind dafür verantwortlich gemacht worden. Die ursprüngliche Annahme Neubauers, dass hohe Blutdrucksteigerung zu den ätiologischen Faktoren der Hyperglykämie gehöre, musste auf Grund der Nachuntersuchungen abgelehnt werden. Im übrigen besteht aber über die Ursachen der Hyperglykämie bei Nephritis keine Einigkeit.

Unsere Untersuchungen gingen von dem Gedanken aus, Beziehungen zwischen den Funktionsstörungen der Niere und dem Blutzuckergehalt aufzudecken. Wir benutzten zur Blutzuckerbestimmung die Methodik von Forschbach und Severin in folgender, nicht wesentlicher Umgestaltung:

Dem ruhenden, nüchternen, fieberfreien Kranken wurden 15 bis 25 ccm Blut aus der Kubitalvene entnommen, die direkt in ein mit 10 ccm 1 proz. Fluornatrium beschicktes Kölbchen flossen. Die Blutmenge wurde durch Wägung festgestellt, der Inhalt des Kölbchens in einen 500 ccm-Kolben quantitativ übergeführt, dazu die 8½ fache Menge kolloidalen Eisenhydroxyds (Kahlbaum) und 10 ccm kaltgesättigte Natriumsulfatlösung gegeben und unter häufigem Schütteln bis zur Marke 500 aufgefüllt. Nach 6—8 Stunden wird die überstehende wasserklare Schicht durch ein trocknes Filter filtriert, der Rest zentrifugiert und die dabei überstehende Flüssigkeit durch dasselbe Filter hinzufiltriert. Ein aliquoter Teil (ca. 300 ccm) wird auf 8—10 ccm eingedampft, die Flüssigkeitsmenge unter Nachspritzen mit etwas destilliertem Wasser in ein Standgefäss gebracht, davon 10 ccm abpipettiert, mit 50 ccm Bangscher Lösung in einem Kolben 3 Minuten gekocht, rasch abgekühlt, der Inhalt in ein 50 ccm Messkölbchen mit 10 proz. Kaliumrhodanid- und Kaliumkarbonatlösung quantitativ übergespült, bis zur Marke aufgefüllt und der Zuckergehalt kolorimetrisch mittels des Authenriethschen Kolorimeters bestimmt.

Mit dieser Methode wurden zunächst bei 8 Normalen Blutzuckerbestimmungen angestellt. Die dabei gewonnenen Werte schwankten zwischen 0,060 und 0,096 Proz. und betrugen im Mittel 0,083 Proz.

Die bei chronischen Nephritiden gewonnenen Werte sind in der beigegebenen Tabelle mitgeteilt. Die Fälle sind nach dem Blutzuckergehalt geordnet. Der höchste Blutzuckerwert fand sich in einem durch Fieber komplizierten Falle. Ein Parallelismus zwischen Blutdruckhöhe und Hyperglykämie fand sich nicht. Ebensowenig war ein Einfluss der im Urin enthaltenen Eiweissmengen auf den Blutzucker nachzuweisen. Durch Apoplexie war keiner unserer Fälle kompliziert.

Urämie fand sich in den Fällen M. St., N. K., E. P., H. H., G. L., deren Blutzucker zwischen 0,093 und 0,169 Proz. schwankte. Dazu muss aber bemerkt werden, dass nur im Falle H. H. die Blutuntersuchung direkt nach dem urämischen Anfalle ausgeführt wurde. Dass das Ueberstehen einer Urämie vor längerer Zeit keine Hyperglykämie bedingt, zeigt der Fall M. St. mit dem normalen Blutzuckerwert von 0,093 Proz. Fall G. L., bei dem erst 6 Tage nach der Blutuntersuchung ein urämischer Anfall einsetzte, schaltet wegen der Komplikation mit Fieber sowieso aus. Der einzig in Betracht kommende Fall H. H. zeigt einen erhöhten Blutzuckergehalt, würde also für eine Hyperglykämie infolge von Urämie sprechen.

In allen ausser den beiden letzten Fällen lassen die bisher bekannten Erklärungsversuche für die Hyperglykämie bei Nephritis im Stich. Die Heranziehung der Wasserretention und der Funktionsprüfung zeigt uns aber andere, wichtige Beziehungen. In den ersten 5 Fällen waren Oedeme entweder nicht vorhanden oder nicht mehr nachweisbar. Die Funktionsprüfung, deren Methodik von Wolffheim[2]) an anderer Stelle ausführlich geschildert wurde, ergab hier NaCl-Ausschwemung und prompte NaCl- und N-Elimination nach Zulage. In sämtlichen anderen Fällen mit Ausnahme des Falles E. S. sind Störungen der Wasser- und NaCl-Ausscheidung zur Zeit der Blutzuckeruntersuchung nachweisbar. Besonders instruktiv ist hier der Fall E. P., in dem die erste Blutuntersuchung bei Vorhandensein hochgradiger Oedeme den hohen Wert von 0,116 Proz. Blutzucker ergab, der nach der NaCl-Ausschwemmung auf 0,104 Proz. herabsank. In dem Falle E. S., der normale Wasser- und Kochsalzausscheidung aufwies, ergab die Funktionsprüfung eine N-Retention. Allen diesen Fällen ist also gemeinsam eine NaCl- oder N-Retention bzw. beides, während die 5 ersten Fälle beides nicht aufweisen. Nun liegen die Fälle mit NaCl- bzw. N-Retention sämtlich über, die anderen sämtlich unter dem von uns gefundenen maximalen normalen Blutzuckerwerte von 0,096 Proz. Wir kommen demnach für unser, immerhin noch kleines Material zu dem Schluss: Eine Blutzuckererhöhung findet sich bei unkomplizierten Nephritiden nur bei gleichzeitiger NaCl- bzw. N-Retention, sie fehlt, wenn auch die Kochsalz- und Stickstoffausscheidung intakt ist.

Die Störung der Kochsalzausscheidung durch die erkrankte Niere war von dem einen von uns[3]) früher eingehend studiert worden. Es konnte damals gezeigt werden, dass eine vermehrte Rückresorption durch die erkrankten Tubuli Ursache der vermehrten NaCl-Retention ist. Auf die Begründung dieser Anschauung kann hier nicht näher eingegangen werden. Es fragt sich nun, ob Gründe vorliegen, auch eine vermehrte Rückresorption von Zucker bei den gleichen Störungen anzunehmen. Nach den Untersuchungen Nishis[4]) ist es in der Tat wahrscheinlich, dass der Traubenzucker in den Glomerulis filtriert und in den Tubulis normalerweise rückresorbiert wird. Nishi untersuchte den Traubenzuckergehalt der Nierenrinde

[1]) Biochem. Zeitschr., 25, 1910.

[2]) Zeitschr. f. klin. Med., 77, 1913, S. 258.

[3]) Borchardt: Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 1723.

[4]) Archiv f. exp. Path. u. Pharm., 62, 1900.

Fall	Alter	Anamnese	Herz	Blutdruck	Augenhintergrund	Hydrops	Funktionsprüfung	Urinmenge	spez. Gewicht	Eiweiss	Sediment	Blutzucker
M. R.	30	Erkältung vor 1 Jahr. Seitdem Mattigkeit, Kopfschmerzen. Seit 4 Wochen Anfälle von Druck auf der Brust, Atemnot, Herzklopfen.	Mässige Hypertroph.	205	OhneBefund	Die vorher beobachteten Oedeme im Gesicht, Kreuz, Ober- u. Unterschenkeln, Knöcheln sind völlig geschwund.	NaCl-Ausschwemmung. Prompte Ausscheidung von NaCl- u. N-Zulage.	1500	1013	5 Prom.	Zahlr. R. u W. Mässig viel hyal. u gran Zyl., einzel. Fettzyl., verfett. Nierenepithelien.	0,064 Proz.
O. S.	42	Vor 11 Wochen Urinuntersuchung wegen allg. Hydrops. Eiweiss +	OhneBefund	120	OhneBefund	Seit 11 Woch. Jetzt verschwunden.	—	Reichlich	1020	6 Prom.	Einz. R. u. W. Zahlr. hyal. und granul. Zyl., reichl. Nierenepith. m. Verfettg.	0,078 Proz.
L. An.[1])	35	Seit 8 Jahren Zyanose und Abgestorbensein d. link. Fusses. Seit 3 Mt. Verschlimmerung.	OhneBefund	142	OhneBefund	0	—	Normal	1018	$^{1}/_{8}$ Prom.	Reichl. R. u. W., einzel. hyal. Zyl.	0,085 Proz.
M. St.	51	Seit 4 Wochen Uebelkeit. Zeitweise starke Kopfschmerzen, Erbrechen, Krampfanfälle.	2. Aortenton etwas verstärkt	204	Pap. etwas unscharf, sonst o. B.	Geringer Hydrops, jetzt völlig verschwunden.	—	Normal	1019	früher 8 Prom., jetzt verschw.	Einz. W. u. Nierenepith. Keine Zyl.	0,093 Proz.
W. M.[2])	52	Vor 18 und 15 Jahren Bleivergiftung. Vor 8 Mon. Schwellung der Beine, vor einigen Tagen des Gesichts und des Leibes. Herzklopfen.	OhneBefund	178	OhneBefund	Nicht mehr nachweisbar.	Enorme NaCl-Ausschw. bei 9 kg Gewichtsabnahme. Prompte NaCl- u. N-Ausscheidung.	2—3000	1011	$^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Prom.	Einige R. u. W., ganz wenig Zyl.	0,094 Proz.
M. G.	50	Seit einigen Jahren Beinödeme. Vor 3 Wochen Retinitis alb. konstatiert.	Starke Hypertroph.	195	Ret. albumin.	Dauernd geringe Oedeme.	NaCl- u. N-Zulagen werden unter Vermehrung der Urinmenge ausgeschieden.	1300—2400	1019	$^{1}/_{4}$—$^{1}/_{8}$ Prom.	Vereinzelte hyal. u. gran. Zyl.	0,098 Proz.
A. F.	58	Seit 6 Monaten Oppression auf der Brust. Atemnot.	Etwas vergrössert	165	OhneBefund	Oedeme i. Verschwinden	Auf NaCl- u. N-Zulage Herabsinken d. Urinmenge auf 800. N-Retention, NaCl-Versuch nicht sicher zu beurteil.	2—3500	1006	Spur	Einzelne R., spärl. W., einige gran., wenig hyal. Zyl., reichl Nierenep., einzelne etwas verfett.	0,098 Proz.
E. S.	56	Seit ½ Jahr Kopfschmerzen u. Herzbeschwerden.	Mässige Hypertroph.	145	Rechts kleine Blutung unterhalb d. Papille	0	NaCl-Zulage wird gut, N verschleppt u. unvollständig unter geringem Ansteigen des spez. Gewichts ausgeschieden.	Normal	1015	Spur	Wenig R. u. W., mässig viel hyal. u. gran. Zyl.	0,099 Proz.
B. Z.	15	Seit ¾ Jahren Nephritis. Spärl. Urin. Starker allg. Hydrops.	OhneBefund	125	OhneBefund	Wesentl. Rückgang der Oedeme	NaCl-Zulage erst nach 3 Tagen unt. geringem Anstieg des spez. Gewichts ausgeschieden.	1000	1012	$3^{1}/_{2}$ Prom.	Viel verfett. Nierenepith. u. Fettzyl.	0,101 Proz.
N. K.	15	Seit 6 Wochen krank. Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Oedeme. Vorübergeh. uräm. Symptome.	OhneBefund	113	OhneBefund	Im Zunehmen.	Bei tägl. 0,06 g NaCl in d. Nahrung keine NaCl-Ausschw. Keine N-Retention.	Genügend	1012	1 Prom.	Einz. Blutschatten, wenig W., einz. hyal. u. gran. Zyl.	0,103 Proz.
R. Sch.	23	Seit 4 Jahren Nephritis. Vor 4 Wochen Blutharn.	Herzhypertrophie	148	OhneBefund	Mässige Oedeme.	—	Normal	1015	ca. 10 Prom.	Viele W., einige hyal. u. gran Zyl., viel verfett. Nierenepith	0,108 Proz.
H. K.[3])	32	Vor 3 Jahren Influenza. Vor 3 Monat. Schmerzen i. d. l. Niere u. Blase. Seitdem Albuminurie.	OhneBefund	130	Ret. albumin.	Im Zunehmen.	—	< 750	1017	8 Prom.	Reichl. verfettete Epithelien, Fettzylinder.	0,108 Proz.
E. P.[4])	47	Seit vielen Jahren zeitw. Kopfschmerzen und Erbrechen. Anschwellen d. Beine. Herzklopfen. 2 uräm. Anfälle.	Hypertroph.	> 250	Ret. albumin.	Mässig stark.	—	1800	1005	$1^{1}/_{2}$ Prom.	Mässig viel W., einzeln Nierenepith.	0,116 Proz.
						Fast verschwunden.	NaCl-Ausschwemmung.	—	—	—	—	0,104 Proz.
I. A.	35	Vor 21 Jahren Blasen- und Nierenentzündung. Seit 8 W. Fussödeme.	Etwas nach rechts verbreit. Diast. Geräusch a. d. Spitze	190	Leichte Venenstauung beiderseits	Geringe Oedeme. Beiderseits Pleuratranssudate.	—	3300	1005	2 Prom.	Blasse R., W., hyal. u. gran. Zyl.	0,118 Proz.
H. H.[5])	41	Seit 6 Jahren Nephritis. Seit 1 Jahr Sehstörung. Später Erbrechen, Kopfschmerzen, Herzklopfen.	Starke Hypertroph.	> 240	Ret. albumin. haem.	Minimale Oedeme.	NaCl- u. N-Retention. Nach Zulage von 10 g NaCl keine vermehrte NaCl-Ausscheidung.	1500	1010	5 Prom.	Spärl. hyal. und gran. Zyl.	0,136 Proz.
G. L.[6])	54	Vor 3 Mon. Gesichtsrose. Seitdem Oligurie, Fieber. Seit einigen Wochen Verminderung der Sehkraft.	Geringe Hypertroph.	110	Ret. albumin.	Geringe Unterschenkeloedeme.	—	800	1023	1 Prom.	Einz. R. u. W., gran. Zyl., Nierenepith.	0,169 Proz.

[1]) Hypästhesie am l. Fussrücken, Unfühlbarkeit der l. A. ped. u. tib. post. [2]) Keine objektiven Zeichen chronisch. Bleivergiftung. [3]) Inf. Angina vor 3 Tagen Anurie, Kopfschmerzen, Erbrechen. [4]) 1. Blutuntersuchung am Tage nach der Aufnahme; 2. Blutuntersuchung 8 Tage später, nach der NaCl-Ausschwemmung. [5]) Blutuntersuchung 1 Tag nach uräm. Anfall. [6]) Temperatur 38,6°. — 6 Tage später uräm., zum Tode führender Anfall.

und des Marks und fand, dass die Nierenrinde der Säugetiere (Hund, Kaninchen) stets Zucker enthält, während das Mark völlig frei davon ist. Bei Hyperglykämie ohne Glykosurie fand er den Zuckergehalt der Rinde vermehrt, während das Mark hierbei auch keinen Zucker enthielt. Er schliesst aus diesen Untersuchungen, dass das Glomerulusfiltrat normalerweise und besonders bei jeder Hyperglykämie zuckerhaltig ist; der Zucker wird durch die Harnkanälchen rückresorbiert, so dass das Mark frei davon ist. — Nach diesen Untersuchungen muss man annehmen, dass die Zuckerelimination durch die gesunde Niere genau in der gleichen Weise, nämlich durch Glomerulusfiltration erfolgt, wie die NaCl-Ausscheidung. Ein Unterschied besteht nur darin, dass der Zucker vollständig durch die Tubuli rückresorbiert wird, während das Kochsalz nur zum Teil rückresorbiert, zum Teil aber mit dem Urin ausgeschieden wird. Unter diesen Umständen scheint es geboten, für die Kochsalzretention und die Hyperglykämie, die bei Nephritiden unter den gleichen Bedingungen auftreten, auch die gleichen Ursachen anzunehmen. Wir sehen als Ursache der Hyperglykämie eine vermehrte Rückresorption von Traubenzucker in den Tubulis an, wie wir die Ursache der Kochsalzretention in der vermehrten Rückresorption von Kochsalz in den Harnkanälchen erblicken.

Unsere Untersuchungen führen uns also zu folgendem Schluss: *Bei chronischen, durch Fieber oder Urämie nicht komplizierten Nephritiden findet sich ein leichter Grad von Hyperglykämie in all den Fällen, wo NaCl bzw. N durch die kranke Niere retiniert wird. Umgekehrt ist die Blutzuckerausscheidung bei normaler NaCl- und N-Ausscheidung normal. Kochsalzretention und Hyperglykämie haben eine gemeinsame Ursache: beide sind bedingt durch vermehrte Rückresorption von NaCl bzw. Traubenzucker in den Harnkanälchen.*

Aus dem medizinisch-chemischen Institut der Universität Lund.

Ueber den klinischen Nachweis von Hyperglykämie.

Von Ivar Bang.

Aus den neuesten Forschungen über Diabetes geht hervor, dass eine Glykosurie ohne nachweisbare Hyperglykämie und umgekehrt eine Hyperglykämie ohne Glykosurie vorkommen können. Der letzte Fall tritt oft während der Behandlung ein: Der Patient wird schliesslich aglykosurisch, untersucht man aber das Blut, findet man fortwährend Hyperglykämie, welche nur sehr langsam zurückgeht. Es ist aber ohne weiteres einleuchtend, dass man einem normalen Blutzuckergehalt zustreben muss; damit aber erweist sich die dringende Forderung, ermitteln zu können, inwieweit ein normaler oder vermehrter Blutzuckergehalt existiert oder nicht.

Nun besitzt man ja bekanntlich viele Methoden zur Bestimmung des Blutzuckergehaltes. Es ist aber ganz klar, dass der praktische Arzt weder die Uebung, noch die Zeit oder die Apparatur für solche Untersuchungen besitzt. Unter diesen Umständen dürfte eine Methode nicht unwillkommen sein, welche ohne Uebung, ohne besondere Apparate und in kurzer Zeit die Entscheidung über Hyperglykämie zulässt. Es ist klar, dass eine solche Methode unmöglich eine quantitative Bestimmung des Blutzuckers darstellen kann. Allein ein einfacher Nachweis, ob Hyperglykämie oder normaler Blutzuckergehalt vorkommt, dürfte für den Praktiker genügen, besonders wenn man dabei eine grössere oder geringere Hyperglykämie annähernd schätzen könnte[1].

Ein solches Verfahren soll im folgenden beschrieben werden.

Das Verfahren fusst auf einer früher von mir beschriebenen Mikromethode zur Blutzuckerbestimmung. Hier wurden ein paar Tropfen Blut in ein Stückchen Löschpapier aufgesaugt und dann mit kochender saurer Salzlösung versetzt. Das Eiweiss koaguliert in dem Papier, der Zucker diffundiert aus und wird durch Reduktion einer Kupferlösung bestimmt. Es liegt dann auf der Hand, dass man auch diesen Zucker qualitativ nachweisen kann, vorausgesetzt, dass entsprechende Methoden sich finden lassen. Bei der quantitativen Betimmung wurde das Oxydul in Lösung gehalten (und jodometrisch bestimmt); hier muss man im Gegenteil der Ausfällung des Oxyduls zustreben. Und noch weiter, man muss die Forderung aufstellen, dass die normale Zuckermenge keine Oxydulausscheidung bedingen soll, wohl aber eine pathologisch vermehrte — ganz wie beim Harn. Der normale Harn enthält immer etwas, allerdings sehr wenig Zucker, welcher nicht durch unsere gewöhnlichen Zuckerproben nachgewiesen wird. Erst wenn der Harn einen pathologisch vermehrten Zuckergehalt enthält, geben die Zuckerproben ein positives Ergebnis.

Nun sind aber die in Frage kommenden Blutzuckerquantitäten viel geringer als beim Harne. Man benützt etwa 100 mg Blut mit ca. 0,10 mg Zucker in 5 ccm Salzlösung, einer Konzentration von 1 : 50 0000 entsprechend, der normale Harn enthält etwa 1 : 2500 Zucker und wird ohne jede Verdünnung untersucht. Auf der anderen Seite aber enthält der Harn verschiedene Körper, welche das Kupferoxydul in Lösung halten, und erst bei der Gegenwart von einem Zuckergehalt von mindestens 1 : 1000 wird das Oxydul ausgeschieden (vorausgesetzt, dass der Harn nicht zu konzentriert ist). Die blutzuckerhaltige Salzlösung aber enthält praktisch keine solche Verunreinigungen; man dürfte deswegen davon ausgehen können, dass man ebensogut eine solche Lösung wie eine entsprechende Zuckerlösung untersuchen könnte, was auch tatsächlich zutrifft. Es hat sich nun erwiesen, dass eine dem normalen Zuckergehalt entsprechende Zuckermenge durch diese Zuckerprobe kein positives Ergebnis liefert, nur wenn die Zuckerkonzentration grösser als normal ist, wird Oxydul ausgeschieden — ganz wie beim Harn.

Als Belege führe ich zuerst die Ergebnisse mit reinen Zuckerlösungen an und schicke nur einige Bemerkungen über die Methodik voraus.

[1]) Solche Versuche sollen morgens vor der Morgenmahlzeit des Patienten angestellt werden.

Die Zuckerlösung war eine 1 prom. Zu verschiedenen Quantitäten dieser Lösung (0,10—0,30 ccm) wurden 5 ccm Salzlösung (136 ccm gesättigte KCl-Lösung, 64 ccm Wasser und 0,15 ccm 25 proz. HCl) zugesetzt. Weiter wurden 5 Tropfen Fehling II (weisse Lösung) und 2 Tropfen Fehling I (blaue Lösung) zugefügt. Die Mischung wird ½ Minute aufgekocht und nach dem Stehen während 2 Minuten beobachtet:

Zuckerlösung	Salzlösung	Fehling I	Fehling II	
0,10 ccm	+ 5 ccm	+ 5 Tropfen	+ 2 Tropfen	= 0,
0,15 „	+ 5 „	+ 5 „	+ 2 „	= + (sehr schwach),
0,20 „	+ 5 „	+ 5 „	+ 2 „	= ++ (deutlich),
0,30 „	+ 5 „	+ 5 „	+ 2 „	= +++ (stark).

Wie ersichtlich, ist der Grenzwert 0,15 mg Zucker. Er ist sehr einfach zwischen einer positiven pathologischen und negativen normalen Zuckerquantität zu unterscheiden. Auch kann man leicht zwischen einer geringeren oder grösseren Hyperglykämie unterscheiden. In beiden Fällen wird die Lösung zuerst mehr weniger abgefärbt, kommt relativ viel Zucker (0,3 mg) vor, tritt die Oxydulausscheidung dann sehr rasch ein, sonst wenn weniger Zucker vorkommt erst nach und nach. Es ist klar, dass besonders in diesem Falle die Oxydulmenge nur sehr gering ist. Erst nach 1 Stunde setzt sich das Oxydul ab, früher sieht man das Oxydul nur als eine rote bzw. violette Farbennuance, besonders in reflektiertem Licht gegen einen dunklen Hintergrund. Diese Farbennuance (also 2 Minuten nach dem kochen!), ist aber so hervortretend, dass überhaupt kein Zweifel darüber herrschen kann.

Zum Nachweis des Blutzuckers verfährt man folgendermassen:

Man schneidet aus gutem Löschpapier[2]) Stückchen von 16×28 mm Grösse aus und lässt 2—3 Bluttropfen aus der Ohrvene oder Fingerkuppe von demselben aufgesaugt werden. (Das Papierstückchen wird mit einer Pinzette gehalten.) Man saugt das Papier nicht ganz voll, damit das Blut gut eingesaugt werden soll. Die Blutquantität entspricht dann 100—120 mg. Das bluthaltige Papier wird in ein Reagenzglas übergeführt. Zu einem anderen Reagenzglas kocht man ca. 5 ccm der obenerwähnten Salzlösung auf und giesst sie vorsichtig zu dem Blute. Damit das Blut vollständig mit der Salzlösung in Berührung kommen soll, empfiehlt es sich, das Proberöhrchen in einer Neigung zum Horizont von etwa 30° liegen zu lassen. Nachdem die mit Blut zersetzte Salzlösung vollständig abgekühlt worden ist (d. h. etwa nach einer halben Stunde), giesst man die Lösung in ein anderes Reagenzglas über, setzt 5 Tropfen Fehling II und 2 Tropfen Fehling I hinzu, kocht ½ Minute und beobachtet das Ergebnis nach folgenden 2 Minuten. Ist keine Oxydulausscheidung zu finden, enthält das Blut weniger als 0,15 Proz. Zucker, im positiven Falle mehr. Folgende Versuche können darüber orientieren:

I. ca. 100 mg Kaninchenblut mit 0,07 Proz. Zucker = 0. ca. 100 mg desselben Blutes + 0,10 ccm 1 prom. Zucker = + (deutlich).

II. ca. 100 mg Kaninchenblut mit 0,10 Proz. Zucker = 0. ca. 100 mg desselben Blutes + 0,05 ccm 1 prom. Zucker = + (sehr schwach).

III. ca. 100 mg normales Kaninchenblut mit 0,10 Proz. Zucker = 0. Das Tier bekam 0,5 mg Adrenalin subkutan. Nach 2 Stunden war der Blutzuckergehalt = 0,24 Proz. ca. 100 mg Blut = ++ (sehr deutlich). 5 Stunden später war der Blutzuckergehalt 0,09 Proz. und ca. 100 mg Blut = 0.

Die angeführten Versuche beweisen nach meiner Ansicht, dass der normale Blutzuckergehalt nicht von der Probe ermittelt wird, wohl aber ein pathologisch vermehrter, sofern dieser mindestens 0,15 Proz. Blutzucker beträgt. Da nun der normale Blutzuckergehalt etwa 0,09—0,10 Proz. ist, kann man folglich nicht die geringere, aber oft vorkommende Hyperglykämie ermitteln, was unzweifelhaft das Verfahren beeinträchtigt. Wenn die Probe negativ ausfällt, kann man also nicht sagen, dass keine Hyperglykämie vorkommt. Dagegen kann man sagen, dass, wenn eine solche vorliegt, ist sie geringer als 0,15 Proz. Und das dürfte jedenfalls einen Fortschritt bedeuten. Doch kann man auch den geringeren Hyperglykämieformen näher treten, wenn man statt 100 mg Blut 150 mg aufsaugt. Hier begegnet man der anderen Fehlerquelle der Methode: Man saugt das Blut auf und muss schätzen wie viel. Diese Schwierigkeit ist aber nur scheinbar. Es ist sehr einfach eine bestimmte Blutquantität (100 mg) in ein Stückchen Papier aufzusaugen und zu wägen. Diese Probe wird als Kontrolle aufbewahrt — und ebenfalls eine Probe à 150 mg — und als Vergleichsobjekt benützt. Man ist dadurch in der Lage, sich immer über die Blutquantität zu orientieren.

[2]) Welches keine reduzierende Substanzen abgeben muss.

Aus der chirurgischen Klinik zu Giessen (Direktor Professor Dr. Poppert).

Zur Pathologie des grossen Netzes*).

Von Dr. Wilhelm Gundermann, Assistent der Klinik.

M. H.! Von allen Organen des Säugetierkörpers ist das grosse Netz eines der phylogenetisch jüngsten. Wohl erfährt bereits bei gewissen Schildkröten das Mesogastrium dorsale eine besondere Vergrösserung, indem es vom Magen eine Strecke kaudalwärts ausgedehnt wird, jedoch ist dieses passiv gedehnte Mesogastrium nicht dem aktiv gewachsenen Omentum majus der Säugetiere gleichzustellen. Eher schon findet man bei den Vögeln ein dem Netz analoges Gebilde. 154 Stunden alte Hühnerembryonen zeigen eine kaudalwärts vom Muskelmagen herabhängende Partie des Mesogastrium dorsale, die vielleicht als ein Vorläufer des Omentum majus aufzufassen ist. Jedoch verschwindet im Laufe der weiteren Entwicklung dieser Teil wieder vollständig, und beim entwickelten Vogel ist nichts von einem grossen Netz zu erblicken.

Erst bei den Säugetieren wird durch exzessives Wachstum des dorsalen Mesogastrium ein persistierendes Omentum majus gebildet. Während der ersten Embryonalzeit zeigt die linke Seite des grossen Netzes ein schwammiges oder wabiges Aussehen, das durch einen ausserordentlichen Reichtum an Lymphgefässen bedingt sein soll. Im Laufe der weiteren Entwicklung werden diese Lymphgefässe in die Länge gezogen, gehen aber nicht zugrunde. Infolge seiner zahlreichen Lymphgefässe wird das grosse Netz von Bromann in eine Linie mit den Lymphdrüsen gestellt und als das grosse Lymphschutzorgan der Bauchhöhle bezeichnet. Dass ihm eine besondere Wichtigkeit zukommt, schliesst Bromann daraus, dass es trotz geringen phylogenetischen Alters konstant bei den Säugetieren auftritt. Die Ursache für die Entwicklung des Netzes überhaupt sucht Bromann in der Temperatur der Säugetiere, die für das Gedeihen vieler Bakterien ungefähr das Optimum darstellt. Für die Vögel mit ihrer gleichfalls hohen Eigentemperatur besteht die Notwendigkeit eines besonderen Bauchhöhlenschutzorgans nicht, weil bei ihnen die Bauchhöhle durch sekundäre Verwachsungen in kleinere Bezirke gesondert ist. Bromann glaubt, dass bei den Vögeln diese häutigen Zwischenwände die schützende Funktion des grossen Netzes übernehmen. Die Auffassung von Bromann hat sehr viel für sich; für unwahrscheinlich aber halte ich es, dass die häutigen, sekundären Verwachsungen der Vögel Lymphorgane vorstellen.

M. H.! Ihre Aufmerksamkeit möchte ich nunmehr auf zwei Punkte der Netzpathologie lenken:

1. Auf den Zusammenhang zwischen Netzresektionen und Magendarmblutungen.

2. Auf die Beziehungen des Netzes zur peritonealen Resorption.

Auf das Vorkommen von Magendarmblutungen nach Netzresektionen machte 1899 zum ersten Male v. Eiselsberg aufmerksam. Auf Grund seiner Beobachtungen glaubte er Narkose, Erbrechen und eine besondere Eigenschaft des grossen Netzes als Ursache der Blutungen ausschliessen zu können. Dagegen hielt er es für wahrscheinlich, dass retrograde Embolie in die Magengefässe ausgehend von Thromben an den Ligaturstellen der Netzvenen, den auslösenden Faktor darstelle.

Friedrich beobachtete bei 3 Männern nach ausgedehnten Netzresektionen das Auftreten eines flüchtigen Ikterus. Zu gleicher Zeit und mit demselben Chloroformpräparat narkotisierte andere Kranke zeigten keinen Ikterus. Die Narkose glaubte Friedrich deswegen als Ursache ausschliessen zu dürfen. In Tierversuchen erhielt er durch Netzabtragungen und Netzgefässunterbindungen bei Meerschweinchen und Kaninchen multiple Lebernekrosen und Magenblutungen beziehungsweise Geschwüre. Für die Resultate war es belanglos, ob Narkose angewendet wurde oder nicht. Negativ fiel seltsamerweise der gleiche Versuch bei Hunden und Katzen aus. Speziell bei Katzen hat nur Enderlen meines Wissens Magenblutungen und Geschwüre erhalten bei Versuchen über die Deckung von Magendefekten durch transplantiertes Netz.

Der Ikterus bei den Menschen, die Lebernekrosen der Versuchstiere zeigen unzweideutig, dass in beiden Fällen eine Leberschädigung vorliegt. Die Frage ist nur die, ob die Leberschädigung auch für die Magenblutungen verantwortlich zu machen ist, oder ob letztere einen der Leberläsion parallel gehenden, von ihr unabhängigen Prozess vorstellen. Dass Chiari in 15 Fällen beim Menschen atrophische, rote Infarkte der Leber als Folge von Pfortaderembolien nachweisen konnte, während Steenhuis durch partielle Ausschaltung der Vena portarum beim Kaninchen experimentell eine Leberatrophie zu erzeugen vermochte, beweist, dass zwischen Mensch und Tier bezüglich Pfortaderembolie und ihrer Folgen für die Leber ein unterschiedliches Verhalten nicht besteht. Die Neigung zu Blutungen, der wir bei Leberleiden aller Art begegnen, legt es nahe, auch die Blutungen nach Netzresektion auf eine Alteration der Leber zurückzuführen. Hochstetters Befunde halte ich für geeignet, etwas Klarheit in den rätselhaften Zusammenhang zu bringen. Hochstetter wies nämlich nach, dass die Magen- und Netzvenen des Menschen durch das Vorhandensein von Klappen ausgezeichnet sind. Das Ausbreitungsgebiet der Klappen schneidet scharf mit dem Pylorus ab. Gegen das 20. Lebensjahr sind die Klappen der Magenvenen fast sämtlich schon insuffizient, dagegen können die Netzvenenklappen bis in hohes Alter (70 Jahre) suffizient bleiben. — Ausserordentlich reichlich finden sich ferner Klappen in den Magennetzvenen von Hund und Katze, sehr spärlich dagegen sind sie bei Kaninchen. Ob auch beim Tier im Alter Klappeninsuffizienz eintritt, ist, wie mir verschiedene Anfragen bei Tieranatomen gezeigt haben, gänzlich unbekannt. — Hochstetters Befunde erklären einmal den negativen Ausfall des Versuchs bei Hunden und Katzen, sodann aber, dass Magen- und Darmblutungen nach Netzresektionen nur bei älteren Patienten auftreten. Von den Kranken v. Eiselsbergs war keiner unter 40 Jahren. Die suffizienten Klappen gebieten offenbar dem Fortschreiten einer Thrombose Einhalt und verhindern damit überhaupt die Verschleppung thrombotischen Materials.

Ich habe zu der Frage eigene Untersuchungen angestellt und den hypothetischen Embolus in den Magengefässen durch eine Seidenligatur ersetzt. Um grössere Gefässgebiete zum Ausfall zu bringen, ligierte ich bei Meerschweinchen je zwei benachbarte Gefässe an der grossen Kurvatur. Bei schonender Behandlung des Magens resultierten weder Magengeschwüre noch Leberveränderungen. Die Versuche fielen absolut eindeutig aus. Weiterhin schädigte ich nach dem Beispiele von Steenhuis durch partielle Pfortaderausschaltung die Leber. Dabei erhielt ich stets zahlreiche Magengeschwüre und Blutungen. Dass in der Tat eine von der Leber stammende Noxe die Magenblutungen hervorruft, dafür lieferte ich den Beweis, indem ich durch Injektion von Leberextrakt in die Ohrvenen von Kaninchen multiple Magendarmblutungen erzeugen konnte.

Ich halte es also für wahrscheinlich, dass Magenblutungen im Gefolge von Netzresektionen nur bei Personen auftreten, deren Netzvenenklappen nicht mehr suffizient sind. Die in die Pfortader eingeschwemmten Thrombenbröckel verstopfen multiple kleine Pfortaderäste und führen dadurch zu Lebernekrosen bzw. Leberatrophie. Das so geschädigte Lebergewebe gibt toxisch wirkende Substanzen ab, die aus den nach der Laparotomie stark gefüllten Magengefässen Blutungen verursachen.

Was die Beziehungen des Netzes zur peritonealen Resorption anlangt, so stehen sie in gewissem Zusammenhang mit der Auffassung, dass das Netz das Lymphschutzorgan der Bauchhöhle vorstelle.

In dem einzigen mir bekannten Falle von kongenitalem Netzdefekt, von Schiefferdecker publiziert, hatte der 50 jährige Mann nie an einer Bauchaffektion gelitten. Der Tod erfolgte an Nephritis.

Entfernt man Hunden oder Katzen das Netz, so hinterlässt die Resektion keine manifesten Folgen; dagegen kann auf Grund der zahlreichen vorgenommenen Versuche als fest-

*) Vorgetragen auf der Versammlung mittelrheinischer Chirurgen am 7. VI. 13.

stehend betrachtet werden, dass die Wegnahme des Omentum majus eine latente Schädigung des Peritonealraumes bewirkt. Die Versuchstiere zeigen eine bedeutend geringere Widerstandskraft gegen peritoneale Infektionen. Ob mit dem Netz jedoch ein Lymphapparat wegfällt, ist eine andere Frage. Untersuchungen des Blutbildes nach Netzexstirpation bei Hunden haben mir dafür keinen Anhalt ergeben. Die Auffassung, dass das Netz den Lymphapparat der Bauchhöhle vorstelle, stützt sich namentlich auf die Arbeiten von Weidenreich und Koch. Beide sehen die Tâches laiteuses des Netzes als Lymphozytenhaufen an und halten sie für gleichwertig den Sekundärknötchen der Lymphknoten. Nun konnte Goldmann in seiner Arbeit „Ueber die äussere und innere Sekretion des gesunden und kranken Organismus im Lichte der vitalen Färbung" nachweisen, dass die in den Tâches laiteuses angehäuften Zellen eine besondere Affinität zu Pyrrholblau zeigen. Auf Grund ihrer charakteristischen Färbung hält er diese Pyrrholzellen, wie er sie nennt, für identisch mit amöboiden Bindegewebszellen. Eine derartige haufenweise Ansammlung amöboider Bindegewebszellen würde recht gut die Fähigkeit des Netzes zur Absonderung eines agglutinierenden Sekretes und zur raschen Adhäsionsbildung erklären. Zugleich macht sie den Befund Kochs verständlich, der ihn veranlasst, dem Netz einen besonders grossen Anteil an der peritonealen Resorption zuzuschreiben. Koch fand nämlich 24 Stunden nach Injektion von Tusche in die Bauchhöhle das Netz ganz schwarz gefärbt, dagegen waren in Zwerchfell und mediastinalen Lymphbahnen nur minimale Tuschemengen sichtbar. Eigene Untersuchungen haben mir gezeigt, dass die Wegnahme des Netzes keinen Einfluss auf die peritoneale Resorption hat, die Versuche v. Recklinghausens aber lassen einen Zweifel an der Geschwindigkeit der Resorption durch das Zwerchfell nicht zu. Ich bin daher der Ansicht, dass die Resorption aus dem Peritonealraume fast ausschliesslich durch das Zwerchfell statthat, dass dem Netz dagegen eine stark fixierende Eigenschaft zukommt. Das Festhalten von Infektionserregern macht es gleichwertig den Lymphdrüsen, im übrigen aber besteht eine Analogie zwischen Netz und Lymphdrüsen nicht. Seine fixatorische Eigenschaft, die sich in der Neigung zu Verklebungen und Adhäsionsbildung ausspricht und die wahrscheinlich mit seinem Reichtum an amöboiden Bindegewebszellen in ursächlichem Zusammenhange steht, macht es zu dem so wichtigen Bauchhöhlenschutzorgan.

Aus dem pharmakolog. Institut der Universität Freiburg i. Br.

Ueber Zersetzung und Konservierung von Skopolaminlösungen.

Von Walther Straub.

Vor etwa 7 Jahren klagte mir ein Kollege über die Unzuverlässigkeit seines zur Narkose verwandten Skopolamins, und erbat sich Rat und Abhilfe von mir. Ich konnte mich der damals geläufigen Anschauung, derzufolge in Skopolaminlösungen besonders giftige Zersetzungsprodukte des Alkaloids entstehen sollten, nicht anschliessen und vermutete eine Zersetzung des Skopolamins — d. h. des Tropasäureesters des Skopolins — durch Verseifung unter Entstehung unwirksamer Produkte, sah also die Ursache der Misserfolge der Praxis in einer durch die Zersetzung der Lösung bedingten Unterdosierung, die sich um so mehr bemerkbar machen muss, je verdünnter die verwendeten Lösungen sind.

Wenn meine Vermutung richtig war, mussten sich die Lösungen durch verseifungshemmende Zusätze konservieren lassen. Da aber die Lösungen zur subkutanen Injektion dienen sollen, war die Auswahl der vermutlich geeigneten Stoffe gering, denn diese dürfen keine Reizerscheinungen im Gewebe verursachen. Beim Durchprobieren der in Frage kommenden Substanzen fand ich schliesslich in dem sechswertigen, sehr leicht löslichen Alkohol Mannit, den geeigneten reizlosen Zusatz. Die daraufhin durch Zusatz von 5—20 Proz. Mannit konservierten Skopolaminlösungen bewährten sich dem Kollegen bei der praktischen Verwendung.

Das Problem kam meinerseits damals nicht über das empirische Stadium hinaus und ich verlor die ganze Sache aus den Augen, bis mir vor einiger Zeit aus der hiesigen Frauenklinik die gleichen Beschwerden über Skopolamin vorgebracht wurden. Nun hatte ich von den alten Skopolamin-Mannitlösungen mir sterilisierte Beleglösungen angefertigt, um für alle Fälle nachträglich auftretende Zufälligkeiten aufklären zu können. Bei der rein empirischen Behandlung der Frage erschien mir dies wünschenswert.

Von diesen Lösungen — sie waren mittlerweile 5 Jahre alt geworden — gab ich der hiesigen Frauenklinik Versuchsquanten ab. Sie wurden zu Dämmerschläfen in der Geburtshilfe verwendet und erwiesen sich als ebenso wirksam, wie aus der Apotheke bezogene frische Lösungen. In der Folge habe ich solche Lösungen von der Firma Hoffmann-La Roche in Ampullen à 0,0003 g Skopolamin im Kubikzentimeter herstellen lassen und der hiesigen Frauenklinik zur Benützung übergeben. Ueber die mit diesen konservierten Lösungen in der Praxis gemachten Erfahrungen wird von anderer Seite berichtet werden.

Inzwischen gewann die Verwendung des Skopolamins zu Narkosenzwecken mehr und mehr an Bedeutung und die Frage nach der Haltbarkeit der verdünnten wässerigen Lösung kam in den Vordergrund. Das Problem steht zurzeit so, dass die Chemie [Willstätter und Hug[1])] die Zersetzlichkeit der Lösungen von 0,5 Proz. nicht nachweisen kann, die experimentell-pharmakologische Messung am lebenden Froschherzen eine unter Umständen maximale Wirksamkeitseinbusse der in der Praxis verwendeten 0,03 proz. Lösungen mit Nachdruck behauptet [Langer[2]), Sachs[3])], während die Praxis nach wie vor die wässerigen Skopolaminlösungen in länger lagernden Ampullen als unzuverlässig vermeidet [Killian[4])].

Die Erfahrungen meiner Kollegen der Praxis mit den konservierten Lösungen liess mir eine theoretisch sichere Fundierung auf das Experiment notwendig erscheinen.

Zu diesem Zwecke habe ich Skopolaminlösungen von 0,0003 g Skopolamin im Kubikzentimeter, wie sie zu Dämmerschläfen verwendet werden, mit und ohne Mannitzusatz im Maximum ein Jahr lang in verschlossenem oder offenem Gefäss, im Licht und im Dunkeln, bei Zimmertemperatur oder nach mehrmaligem Kochen aufbewahrt und nach Ablauf der Frist auf Wirksamkeit untersucht. Die Lösungen habe ich teils selbst hergestellt, teils liess ich sie von der Firma Hoffmann-La Roche aus reinstem Skopolamin anfertigen. Die im verschlossenen Gefäss aufbewahrten Lösungen waren äusserlich nach Ablauf der Konservierungsfrist unverändert, die im offenen waren stark geschimmelt.

Die biologische Prüfung der Lösungen bereitete anfangs grosse Schwierigkeiten. Schon vor Inangriffnahme der systematischen Untersuchung wurde konstatiert, dass die für eine Messung allein in Frage kommende Methode von Langer, der quantitative Antagonismus Muskarin-Skopolamin am Froscherzventrikel zwar hinreicht, um sehr weitgehende Zersetzung nachweisen, nicht aber zur Enscheidung der subtileren Fragen nach dem Konservierungsgrad durch den Zusatz. Auch lässt sie sich nur zur Winterszeit an Fröschen im besten Ernährungszustand anwenden, und versagt vollständig in der heissen Jahreszeit, in der die Muskarinwirkung am Froschherzen kaum zu erhalten ist, und bei bestehendem Muskarinstillstand der Skopolaminzusatz das Herz oft geradezu tötete. Zum Teil mögen diese Misserfolge, die die mehrmalige Einstellung der Arbeit zur Folge hatten, in der eigentümlichen Wirkungsart des Muskarins als Potentialgift, zum Teil im verfilzten Bau des ja zirkulationslosen Froschherzventrikels, der eine nötige gleichmässige Giftverteilung verhindert, ihre Ursache haben. Jedenfalls kamen wir erst zu befriedigenden Resultaten, dann aber auch unabhängig vov der Jahreszeit, als wir am isolierten ausgeschnittenen Vor-

---

*) In die Diskussion über die verschiedenen Resultate der Haltbarkeitsfrage soll in einer ausführlichen Arbeit von Dr. Yagi eingetreten werden.

[1]) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 79, 1706, 1912.
[2]) Therap. Monatsh., 26, 137, 1912.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1912, p. 1415.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1912, S. 1417.

hof des Froschherzens arbeiteten [5]). Dieser ist eine dünne Lamelle von wenigen Zellagen Dicke und deshalb ganz gleichmässig mit Muskarin vergiftbar. Zudem sind die Muskelzellen des Vorhofes besonders empfindlich für die Gifte der Muskaringruppe, wie ja schon aus der bekannten Beobachtung hervorgeht, dass bei der subkutanen Applikation von Muskarin zuerst der Vorhof und dann erst der Ventrikel stillsteht. Endlich haben wir, um sicher zu gehen, noch ein zweites Gift der Muskaringruppe, nämlich das Pilokarpin und seinen Antagonismus gegen Skopolamin herangezogen, besonders weil dieses Alkaloid viel leichter und reiner zu erhalten ist. Dadurch sind Nachprüfungen unserer Resultate sicherer durchzuführen als mit dem nicht im Handel befindlichen Muskarin.

Ergebnis. Die unterste Grenzkonzentration, in der eine völlig frische Lösung von Skopolamin den Muskarinstillstand des ausgeschnittenen Vorhofs eben noch beeinflusst, ist $^1/_{80}$ Millionen. Die nach Skopolaminapplikation wieder auftretenden Systolen erreichen etwa $^1/_8$ der normalen Höhe. Denselben Wirkungsgrad gibt eine 0,02 proz. Skopolaminlösung nach 7 monatlichem Lagern erst bei 8 fach stärkerer Konzentration. Sie ist also jedenfalls stark entwertet, wenn nach Art der Methode auch nicht gesagt werden kann, dass sie nur mehr $^1/_8$ ihres Anfangsgehaltes hat.

Der Konservierungsschutz durch Mannit ist ein ausgesprochener. Die Lösung $^1/_{40}$ Millionen hat nach 12 monatlichem Lagern noch die volle Wirksamkeit der Kontrolllösung. Der Schutz ist aber kein absoluter, was nach der Lage der Sache auch nicht zu erwarten ist, denn $^1/_{80}$ Mill. hat nicht die gleiche Wirksamkeit wie $^1/_{80}$ Mill. normal. Die unterste Grenze der konservierten Lösungen mag bei $^1/_{60}$ Mill. liegen; sie wurde nicht ermittelt. Die Widerstandsfähigkeit scheint eine grosse zu sein, denn offen am Licht stehende, total verschimmelte, ein Jahr alte Lösung ist noch weit wirksamer, als die 7 Monate alte, aber nicht konservierte Lösung (vergl. die Tabelle).

Die Wirkung von Muskarin $^1/_{1250}$ wird aufgehoben von Skopolaminlösungen.

Untersuchter Verdünnungsgrad	Behandlung der Stammlösung und deren Konzentration: frisch bereitet $^1/_{1000}$ = 0,1 Proz.	7 Monate alt $^1/_{5000}$ = 0,02 Proz.	1 Jahr alt, $^1/_{3300}$ = 0,03 Proz. mit 10 Proz. Mannit konserviert: steril	geschimmelt
$^1/_{80}$ Millionen	+			
$^1/_{40}$ "	+++		+++	
$^1/_{20}$ "	+++		+++	+++
$^1/_{10}$ "	+++	+	+++	+++
$^1/_5$ "	+++	+++	+++	+++

+ bedeutet schwache Wirkung, +++ Vollreaktion.

Die Skopolaminzersetzung lässt sich auch in kürzerer Zeit nachweisen, wenn man die 0,03 proz. Lösungen kocht, und zwar verlieren sie ihren Titer schon merklich nach zweistündigem Erhitzen auf dem kochenden Wasserbad. Auch unter diesen Umständen wirkt der 10 proz. Mannitzusatz konservierend. Bei diesen Versuchen ergab sich auch, dass die Lösungen offenbar besonders alkaliempfindlich sind, denn der Zersetzungsgrad war in der durch Bikarbonat alkalisch gemachten Ringerlösung ein merklich vorgeschrittenerer als in reinem Wasser oder in 0,75 proz. NaCl-Lösung. Die beiden letzteren Lösungsmittel sind sich übrigens gleichwertig. Somit dürfte die schützende Wirkung des Mannitzusatzes erwiesen sein und es frägt sich, wie kommt sie zustande. Ich habe Mannit gewählt in der a priori gefassten Meinung, dass ein Verseifungsvorgang das Skopolamin zerstört. Dafür spricht nun auch die Beobachtung aller Untersucher, dass die Zersetzung in Lösung ziemlich gleichmässig mit der Zeit fortschreitet. Es bleibt aber auch nach der experimentellen Untersuchung die wahrscheinlichste Annahme, dass die Verseifung des Esters Tropasäure-Skopolin (Skopolamin) der schädliche Vorgang ist, und diese ist noch indirekt zu stützen. Wenn nämlich der Mannitschutz durch Verseifungshemmung wirkt, so ist anzunehmen, dass ein derartiger Schutz sich auch auf andere Ester erstrecken wird. Diese Möglichkeit habe ich durch Herrn Dr. H. Wolff untersuchen lassen. Es wurde die Verseifungsgeschwindigkeit des Aethylazetats bei 0° ohne Zusatz und mit Zusatz von 10 proz. Aethylalkohol, Glyzerin und Mannit gemessen. Es ergab sich, dass die Geschwindigkeitskurve bei 10 proz. Mannitzusatz weit unterhalb der Normalkurve verläuft und auch weit unter der von Glyzerin und Aethylalkohol. Mannit schützt also in diesem Falle offenbar spezifisch. Der Ausfall dieser Versuche stützt aber auch die Annahme, dass der Skopolaminzersetzung ein Verseifungsprozess zugrunde liegt.

Noch eine Bemerkung zur Praxis, die aus dem bisher Gesagten sich ergibt. Die Klagen über die Unzuverlässigkeit des Skopolamins in Lösungen kommen meist von seiten derjenigen Aerzte, die Skopolamin zur Erzielung von Dämmerschläfen event. mit Kombination mit Allgemeinnarkose durch Aether etc. verwenden. Sie treten weniger auf von der Seite, die Totalnarkose mit Skopolamin-Morphium ausführt. Die exakte Dosierung ist für die erstere Gruppe von viel grösserer Wichtigkeit, da sie mit der eben wirksamen Minimalmenge von 0,0003 g Skopolamin arbeitet, während die andere meistens 4 mal stärkere Konzentrationen verwendet. Es ist klar, dass der gleichprozentige Zersetzungsgrad im letzteren Falle sich weniger geltend machen wird wie im ersteren.

[5]) Die abschliessende Untersuchung wurde von Dr. Yagi ausgeführt, der darüber an anderer Stelle ausführlich berichten wird.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br. (Geh. Hofrat Prof. Dr. Krönig).

Der Dämmerschlaf in der Geburtshilfe mit konstanten Skopolaminlösungen.

Von Dr. P. W. Siegel, Assistent der Klinik.

Wohl bei allen, die mit Skopolamin zu arbeiten haben, besteht der Wunsch nach einer konstanten, einer haltbaren Lösung. Es ist genügend bekannt und in der Literatur immer und immer wieder betont worden, dass sich selbst die sterilisierten Skopolaminlösungen zersetzen. Damit lässt ihre Wirksamkeit nach und erlischt schliesslich ganz. Die Unzuverlässigkeit der Skopolaminpräparate trifft uns besonders in der Geburtshilfe bei der Erzielung des Skopolamindämmerschlafes in Verbindung mit Morphium oder anderen Alkaloiden.

Seit 1904 hat Gauss den künstlichen Dämmerschlaf an der hiesigen Klinik eingeführt und ausgebaut. Das Prinzip des Dämmerschlafes beruht bekanntermassen in dem Bestreben, mit kleinstmöglichen Dosen von Skopolamin einen Dämmerzustand zu erlangen, der durch eine Amnesie über die ganze Zeit der Injektionen charakterisiert ist. Dabei ist es unbedingt notwendig, dass bei diesem zwischen Wachen und Schlafen sich bewegenden Zustande keine Unter- oder Ueberdosierung stattfindet. Auf der einen Seite würde sonst die gewünschte Amnesie nicht oder nur teilweise erreicht; auf der anderen Seite könnten Nebenwirkungen auftreten. Beim Dämmerschlaf ist daher eine exakte Dosierung von ungemeiner Bedeutung. Einer der wichtigsten Faktoren ist dabei selbstverständlich die Zuverlässigkeit des pharmakologischen Präparates. Da die Skopolaminlösungen nun bis jetzt je nach ihrem Alter grossen Schwankungen in ihrer Wirkung unterlagen, wurde die korrekte Leitung des Dämmerschlafes sehr erschwert und kompliziert. Dieser komplizierten Anwendungsweise hat der Dämmerschlaf zum grossen Teile seine leider noch geringe Popularität zu verdanken.

Nun hat Straub durch Zusatz des sechswertigen löslichen Alkohol Mannit eine haltbare Skopolaminlösung hergestellt, die in ihrer experimentellen, pharmakologischen und biologischen Eigenschaft der frischen Lösung entsprechen soll. Herr Professor Straub hat mir in Ampullen steril aufbewahrte Mannitskopolaminlösungen zur Prüfung beim Dämmerschlaf zur Verfügung gestellt. Die Präparate waren bei der Verwendung 13—15 Monate alt.

Mit diesen konservierten Lösungen konnte ich 22 Dämmerschläfe nach der von Gauss angegebenen Methode — mit einigen kleinen Modifikationen — ausführen. Bei den relativ geringen Versuchsquanten alten Skopolamins konnte ich nur diese wenigen Fälle durchführen. Da ich aber nicht den Wert und die Möglichkeit des Dämmerschlafes bringen, sondern nur die biologische Wirksamkeit der konservierten Mannitskopolaminlösung beweisen will, dürfte die Zahl der Fälle genügen. Am zweckmässigsten setze ich dazu meine Erfolge denen

unserer Klinik, wie sie von Gauss und Beruti veröffentlicht worden sind, gegenüber.

Gauss[1]) hat bei 500 und Beruti[2]) bei weiteren 600 Fällen die Wirkung des Skopolamins in drei Klassen eingeteilt. Im Interesse dieser Arbeit halte ich mich an das gleiche Schema.

Gute Wirkung beobachtete Gauss in 76,2 Proz., Beruti in 65 Proz.: das sind im Mittel 70,6 Proz. Hier wurde bei den Gebärenden die gewünschte Amnesie ganz oder teilweise erreicht.

Unvollkommene Wirkung traten nach Gauss in 18,2 Proz., nach Beruti in 21,83 Proz. ein; das sind im Mittel 20 Proz. Dabei wurde der Dämmerschlaf nicht völlig erreicht. Es kam nur zu einer Schmerzlinderung, sei es wegen der zu rasch erfolgten Geburt oder wegen geringer Reaktion der Kreissenden.

Keine Wirkung fanden Gauss in 5,6 Proz., Beruti in 13,6 Proz., das sind im Mittel 9,5 Proz. In diesen Fällen kamen die Frauen zu spät auf den Kreisssaal.

Diesen Mittelwerten bei frischen Skopolaminlösungen stehen die Beobachtungen bei Mannitskopolamin folgend gegenüber:

Dämmerschlaf	mit frischem Skopolamin	mit Mannitskopolamin
Vollkommene Wirkung	70,5 Proz.	74 Proz.
Unvollkommene „	20 „	26 „
Keine „	9,5 „	0 „

Meine Erfolge stehen also denen von Gauss und Beruti in keiner Weise nach. Daraus folgt das wesentliche, nämlich dass das 1½ Jahre alte konservierte Mannitskopolamin nicht an biologischer Wirksamkeit verloren hat.

In der gleichen Weise wie beim frischen Präparate habe ich bei der Mutter geringe Nebenerscheinungen beobachten können. Mit Ausnahme der Wehenverlangsamung kann man die Nebenerscheinungen nicht objektiv graduell scheiden, sondern nur subjektiv beurteilen. Diese Nebenerscheinungen des Skopolamins treten bei weitem nicht immer auf. Oft fehlen sie ganz, oft tritt auch nur die eine oder die andere in Erscheinung. Auf Grund meiner eigenen Beobachtungen an mehreren Hundert von Dämmerschläfen mit frischem Präparate kann ich feststellen, dass die Nebenerscheinungen beim Mannitskopolamin nicht häufiger auftreten als bei der frischen Lösung. Ich habe sogar den Eindruck, dass sie geringer sind und erkläre mir das durch die Konstanz des Präparates.

Die Wehenbeeinträchtigung war durchaus gering. Die Geburtsdauer blieb in absolut normalen Grenzen, wie ein Vergleich mit den Angaben in den geburtshilflichen Handbüchern beweist. Es wurden 10 Dämmerschläfe bei Erstgebärenden bis 30 Jahren mit einer durchschnittlichen Geburtsdauer von 19 Stunden 12 Minuten und 10 Dämmerschläfe bei Mehrgebärenden mit einer durchschnittlichen Dauer von 13 Stunden 47 Minuten ausgeführt. Ausserdem dauerten bei 2 alten Erstgebärenden von 31 und 33 Jahren die Geburten 37 Stunden 15 Minuten und 50 Stunden 15 Minuten. Wehenerregende Mittel brauchten nur 3 mal gegeben zu werden.

Bei den 22 Geburten wurden 22 lebende Kinder geboren. 20 kamen spontan, 2 mussten durch Forzeps entwickelt werden. Die Operationsfrequenz betrug danach 9,01 Proz. Bei Gauss war sie 12,6 Proz., bei Beruti 8,5 Proz., also im Mittel 11,5 Proz.

Der eine Forzeps war indiziert wegen schwankender Herztöne bei engem Becken mit Conjugata obstetrica von 7,9 cm und doppelter Nabelschnurumschlingung, der zweite Forzeps wegen Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe. Es handelte sich demnach um Komplikationen, die auch ohne den Dämmerschlaf eingetreten wären.

Geboren wurden 15 lebensfrische, 6 oligopnoische Kinder und ein tief asphyktisches Kind. Dieses tief asphyktische Kind starb trotz Wiederbelebungsversuchen nach ¾ Stunden. Es handelte sich um das bei Nabelschnurvorfall neben dem Kopfe durch Zange entwickelte Kind. Die folgende Tabelle gibt am besten einen Ueberblick über das Befinden der Kinder nach Anwendung von frischem und von konserviertem Skopolamin:

Dämmerschlaf	mit frischem Skopolamin	mit Mannitskopolamin
lebensfrische Kinder	69,9 Proz.	68,2 Proz.
oligopnoische „	21,6 „	27,3 „
asphyktische „	9,5 „	4,5 „

[1]) Gauss: Archiv f. Gyn., Bd. 78, p. 579 ff.
[2]) Beruti: Med. Klinik 1909, No. 14 und 15.

Die Oligopnoe der Kinder ist ein durch das Skopolamin bedingtes Rauschstadium, das viel besprochen worden ist. Ich möchte hier noch einmal betonen, dass dieser Zustand für das Kind absolut ungefährlich ist, dass sich die Kinder von ihm ohne jede Reiztherapie erholen. Das ist durch die Arbeit von Salzberger[3]) bewiesen. Salzberger hat alle bis 1910 publizierten Fälle von Skopolamingeburten gesammelt — also auch die der Gegner des Dämmerschlafes — und dabei gefunden, dass in den 2130 Fällen 1,3 Proz. Kinder totgeboren wurden und 1,1 Proz. innerhalb der ersten 3 Tage starben. Das sind überaus günstige Zahlen.

Aus meinen Beobachtungen ergibt sich also, dass sich das konservierte Mannitskopolamin in voller Breite bewährt hat und in seiner biologischen Wirkung beim Dämmerschlaf in der Geburtshilfe dem frischen Präparate in keiner Weise nachsteht. Das wertvolle ist aber, dass wir in ihm endlich ein konstantes Skopolaminpräparat besitzen. Die nächste Folge ist naturgemäss die, dass wir jetzt in der Lage sein müssen, die komplizierte Methode des Dämmerschlafes wesentlich vereinfachen zu können. Das ist der Fall. Wir arbeiten bereits seit Monaten mit dem von Hoffmann-La Roche heute unter dem Namen „Skopolamin haltbar" in den Handel gebrachten Mannitskopolamin mit guten Erfolgen an der Vereinfachung des Dämmerschlafes.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Wilms).

Welches ist der wirksame Bestandteil der Beckschen Wismutpaste?

Von Dr. Franz Rost.

Die Behandlung von Fisteln aller Art mit der Beckschen Wismutpaste hat in den letzten Jahren entschieden auch in Deutschland beträchtlich zugenommen. Nur die Scheu vor den zahlreich berichteten, schweren, zum Teil tödlichen Wismutvergiftungen, hält wohl immer noch manchen Chirurgen vor der ausgedehnteren Verwendung der Paste ab, obgleich sie nach dem Urteil zahlreicher, durchaus objektiver Beobachter in vielen Fällen überraschend gute Resultate mit schnellem Schluss der Fisteln gegeben hat. Man hat nun versucht, das giftige Bismutum subnitricum der Paste durch das weniger giftige Bismutum carbonicum zu ersetzen, genau so, wie man ja dieses letztere Salz gegenwärtig bei Röntgenaufnahmen bevorzugt. Der Erfolg mit dieser neuen Paste war derselbe gute, als wie mit dem Originalpräparat [Brandes[1])]. Es ist nun auffallend, dass trotz der vielen günstigen Fälle, die veröffentlicht worden sind, sich keiner der Autoren gefragt hat, welcher Bestandteil der Paste eigentlich der wirksame ist. Man nahm als solchen ohne weiteres das Wismut an und bedauerte nur dessen Giftigkeit.

Die Wirkung der Paste ist ja nun sicherlich so zu erklären, dass irgend eine darin enthaltene Substanz das Bindegewebe zu starker Wucherung anregt, vielleicht auch die fermentative Wirkung des Eiters kupiert und damit die Fistel durch Granulationsgewebe schliesst. Ich habe mich seit längerer Zeit damit beschäftigt, die verschiedenartigsten Substanzen experimentell daraufhin zu untersuchen, ob sie bindegewebsanregend wirken und in welchem Grade. Es hat diese Fragestellung nicht lediglich theoretisch wissenschaftliches Interesse, sondern auch eine recht grosse praktische Bedeutung, insofern die chronische Entzündung mit ihrer speziellen Form der Bindegewebswucherung derjenige pathologische Vorgang im Tierkörper ist, der ihm als das beste Heilmittel bei allen möglichen Krankheitsprozessen, vor allem Entzündungen, zu Gebote steht. Ich habe gefunden, dass sich das Knochenmark der Kaninchen wohl von allen Geweben am besten dazu eignet, zu prüfen, ob ein Stoff die Bindegewebsbildung anregt oder nicht, da das Knochenmark durch eine feste Wand von der Aussenwelt abgeschlossen ist und man deshalb bindegewebige Wucherungen, die in ihm verlaufen,

[3]) Salzberger: Ueber die Gefährdung der Kinder durch das in der Geburt gegebene Skopolamin-Morphium. Inaug.-Diss., 1910.
[1]) Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 29.

nach Art und Umfang ausserordentlich genau beurteilen kann[2]).

Untersucht man nun mit Hilfe dieser Methode die einzelnen Bestandteile der Beckschen Paste (I. Bismut. carbon. bzw. subnitr. 30 Proz., Vaseline 60 Proz.; II. ausserdem noch Paraff. molle 5 Proz., Wachs 5 Proz.), so ergibt sich, dass dem Wismut keine das Bindegewebe anregende Wirkung zukommt. Die Veränderungen entsprechen lediglich solchen, wie man sie bei Einspritzung von sterilen Fremdkörpern erhält. Eine sehr starke Bindegewebswucherung bekommt man jedoch bei Einspritzung von Vaseline, und zwar besonders bei amerikanischer Vaseline, weniger bei der in den deutschen Apotheken jetzt meist geführten „deutschen Vaseline". Ebenso wirkt Paraff. molle kräftig bindegewebsanregend. Welcher Substanz in der Vaseline diese Bindegewebsbildung zuzuschreiben ist, kann ich noch nicht sagen. Ich habe auf Grund weiterer Versuche gefunden, dass, je reiner die Vaseline ist, um so geringgradiger ist die Bindegewebsbildung. So findet sie sich viel weniger ausgesprochen beim Paraffinum liquidum der Pharmakopoe. Ich habe auch eine Anzahl noch weniger reiner Substanzen dieser Gruppe, sogen. Schmieröle untersucht, und darunter einzelne gefunden, die eine so enorme Bindegewebswucherung bewirkten, dass ein damit gespritztes Knochenmark nach 14 Tagen bis 3 Wochen aussieht, wie ein Fibrosarkom oder wenigstens zellreiches Fibrom. Ich gehe hier nicht weiter auf diese noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen ein, glaube jedoch auf Grund meiner Versuche behaupten zu können, dass die wirksame Substanz in der Beckschen Paste lediglich die Vaseline und zwar besonders die amerikanische Vaseline ist, dass man also das Wismut ruhig fortlassen kann.

Damit stimmen auch klinische Erfahrungen überein. Führt man beispielsweise das Wismut als Wismutstäbchen in eine Fistel ein, so wirkt es gar nicht auf den Fistelschluss ein. Hingegen kann man einen prompten Fistelschluss erzielen, wenn man irgend eine andere Salbe benutzt, sofern diese nur Vaseline enthält. Es sind in unserer Ambulanz mit Argentumsalbe, die diesen Anforderungen entsprach, die gleichen guten Erfolge erzielt worden, die aber sofort ausblieben, als man die Vaseline durch Schweinefett ersetzte, ebenso wie ich im Experiment durch Lanolin keine Bindegewebswucherung erhalten konnte. Die letztere Tatsache spricht auch gegen die vielfach vertretene Ansicht, die günstige Wirkung der Paste beruhe lediglich auf einer Kompression der Granulationen und dem Abschluss gegen die Luft. Es ist interessant, dass aus diesem jedenfalls nicht richtigen Gedankengang heraus, amerikanische Chirurgen [Biddon und Blanchard[3]), Blanchard[4])] auch versucht haben, das Wismut aus der Paste fortzulassen, dafür reichlich Vaseline zuzusetzen (Vaseline 8 Proz., Kal. jodat. 2 Proz., Wachs 1 Proz.). Auch mit dieser Paste waren die Erfolge gute, was wiederum ein Beweis dafür ist, dass die Wirkung der Beckschen Paste lediglich eine Folge der in ihr enthaltenen Vaseline ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Jena (Direktor: Prof. Henkel).

Zur Frage über den Nachweis der Abwehrfermente mittels der Optischen Methode und des Dialysierverfahrens nach Abderhalden im Blutserum bei Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen.

Von Dr. Tschudnowsky.

Obwohl die Zahl der Arbeiten über die Abderhaldensche Reaktion in der letzten Zeit sehr gross geworden ist und die Meinungen der meisten Autoren in dem Sinne übereinstimmen, dass das Abderhaldensche Verfahren, unter der Voraussetzung peinlichster Ausführung seiner Vorschriften, ein ganz genauer Weg von hohem wissenschaftlichen Werte ist zum Nachweis der sogen. Abwehrfermente, halte ich mich für berechtigt, die Ergebnisse meiner bisherigen Arbeit zu veröffentlichen, da immer noch vereinzelte Stimmen in der Literatur zu hören sind, die das Verfahren für nicht einwandfrei halten.

Die Zahl meiner Versuche, in denen ich jede Fehlerquelle ausschliessen kann, erstreckt sich über 40 Fälle, von denen 17 normale Schwangere, 3 Tubargraviditäten, 3 gesunde Frauen, 2 Männer, 5 Pyosalpingen, 5 Endometritiden, 1 Ovarialkystom, 1 Myom, 1 Karzinom, 1 Hämatosalpinx und 1 Mola hydatidosa waren.

In 26 Fällen wurden die beiden Methoden, in 6 die Dialyse und in 8 die Optik allein angewandt. In die Technik wurde ich von Prof. Abderhalden selbst eingeführt, dem ich an dieser Stelle dafür den verbindlichsten Dank ausspreche. Das optische Verfahren wurde mit Hilfe eines neuen, speziell für diese Zwecke konstruierten Polarisationsapparates ausgeführt, und zwar nach den von R. Freund und C. Brahm (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 13) gemachten Angaben.

Das eine von meinen Plazentapeptonen wurde von meinem Vorgänger Dr. Lindig im physiologischen Institut zu Halle vorbereitet, das andere bezog ich aus der chem. Fabrik Meister Lucius und Brüning in Höchst a. M.; die beiden wurden in 5 proz. Lösung und nach vorheriger Prüfung ihres Abbauvermögens mit Hefepresssaft angewandt.

An dieser Stelle möchte ich noch betonen, dass alle von mir zum Versuch gebrauchten Plazenten trotz der sorgfältigsten Bearbeitung nach den Vorschriften Abderhaldens, am 6.—7. Tage mit 2 ccm 1 proz. Ninhydrinlösung immer wieder eine positive Reaktion gaben, die aber nach zum 3.—4. Mal wiederholten Auskochen vor jedem Versuch zu Verschwinden kam.

Beim Ablesen der Drehung im Polarisationsapparat hielt ich ein Serum für aktiv bei einem vorhandenen Drehungsvermögen über 0,04.

Normale Schwang. in versch Monaten		Tubargravidität		Normale Nichtschw.		Männer		Pyosalpinx		Endometritis		Kystoma ovarii		Carcinoma portionis		Haematoma tubae		Molla hydat.		Myom	
Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse	Optik	Dialyse
	+		+	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−		−	+		−	−
	+		+	−	−	−	−	−	−	−	−										
	+	+	+	−	−			−	−	−	−										
	+	+						−	−	−	−										
+								−	−	−	−										
+																					
+	+																				
+	+																				
+	+																				
+	+																				
+	+																				
+	+																				
+																					
+																					
+																					
+																					
+																					
17		3		3		2		5		5		1		1		1		1		1	

40

Aus der zur Erleichterung der Uebersicht hinzugefügten Tabelle geht hervor, dass vom Gesamtmaterial von 40 Fällen in 39 sich die Ergebnisse der Versuche mit dem klinischen Befunde vollständig deckten. Die Resultate der Polarisation und Dialyse der 26 nach den beiden Methoden bearbeiteten Blutsera stimmten 25 mal überein.

In einem Fall, wo die Ninhydrinreaktion negativ ausfiel, im Polarisationsrohr dagegen ein Abbau des Plazentapeptons bis 0,05 sich nachweisen liess, handelte es sich um einen rechts vom Uterus liegenden doppelfaustgrossen Tumor, der beim Tuschieren an eine Tubargravidität denken liess. Die Laparotomie ergab eine Pyosalpinx. Der anscheinende Widerspruch lässt sich aber durch folgendes erklären: Während der Zentrierung des Polarisationsapparates gab die Nernstlampe, die ich als Lichtquelle benutzte, Kurzschluss; infolgedessen wurde ich gezwungen, die Arbeit mit einer gewöhnlichen Auergaslampe fortzusetzen. Der plötzliche Wechsel in der Beschaffenheit des Lichtes hat meines Erachtens zum Fehler geführt, und da, wie erwähnt, die Dialysatprobe negativ ausfiel, ist der Fall keineswegs als Misserfolg anzusehen.

Die übrigen 21 Schwangerensera (20 Gravide und ein Mola hydat.) reagierten positiv, 19 Nichtgravidensera

---

[2]) Ausführliche Publikation erscheint demnächst in der Zeitschrift für Chirurgie.

[3]) Americ. Journ. of orth. sury., Bd. VII, No. 1.

[4]) Med. record, New York 1912, No. 20.

zeigten dagegen keinen Abbau des Plazentaeiweisses resp. Peptons.

2 Sera, deren eines von einer an Carcinoma portionis, das andere an Uterus myomatosus kranken Frauen stammten, habe ich nur auf Plazentaeiweiss resp. Pepton wirken lassen, da mir leider zur Zeit der Untersuchung keine absolut einwandfreie Substrate zur Verfügung standen. Weder beim Karzinom noch beim Myom konnten mittels der beiden Methoden auf Plazentaeiweiss resp. Pepton eingestellte Fermente nachgewiesen werden.

Quantitative Unterschiede bezüglich der Intensität der Reaktion in verschiedenen Schwangerschaftsperioden kamen mir nie zur Beobachtung. Die höchste Drehung, die ich je gesehen habe, war — 0,14 im Serum einer normalen Schwangeren im III. Monat, im übrigen schwankte das Drehungsvermögen in positiv bezeichneten Fällen zwischen 0,05—0,09.

Bei der Dialyse fiel zwar die Reaktion verschieden stark aus, aber ohne dass man nach der Tiefe der Färbung das Alter der Gravidität beurteilen konnte.

In den letzten Tagen, als die vorliegende Mitteilung bereits abgeschlossen war, wurde von mir ein Fall untersucht, über den ich kurz berichten möchte. Es handelte sich um eine 33 jährige Frau, die vor 10—11 Wochen zuletzt menstruiert war. Vor 2 Wochen traten krampfartige Schmerzen im Unterleib rechts auf, die fast ununterbrochen bis zum Tage der Aufnahme in der Klinik dauerten. Patientin hat auch etwas geblutet. Bei der gynäkologischen Untersuchung fand sich ein faustgrosser, unbeweglicher, rechts und hinten vom Uterus liegender Tumor derbelastischer Konsistenz und unregelmässiger Oberfläche. Die Zahl der weissen Blutkörperchen (7100) konnte nicht als ausgesprochene Leukozytose, die an eitrige Entzündung in vorliegendem Fall der rechten Adnexe denken lässt, gelten. Die klinische Diagnose lautete: rechtsseitige Tubargravidität.

Die von mir angestellte Untersuchung des Serum fiel nach den beiden Methoden negativ aus. Darauf wurde die Frau operiert, wobei die rechte Tube einen Eitersack darstellend gefunden wurde.

Die Resultate meiner zwar nicht zahlreichen, aber sorgfältig durchgeführten Versuche kurz zusammenfassend, komme ich zum Schluss, dass im Blutserum während der Schwangerschaft und nur während derselben sich proteolytische, auf Plazentaeiweiss resp. Pepton eingestellte Fermente bilden, die sich anscheinend als durchaus spezifisch wirkend erweisen.

Die beiden Abderhaldenschen Methoden sind ausserordentlich präzis und in manchen Fällen, die differentialdiagnostisch dem erfahrensten Gynäkologen Schwierigkeiten darbieten, meiner Ueberzeugung nach, ausschlaggebend.

Recht hatte Henkel, wie er sagte (Archiv für Gynäkologie, Bd. 98), er würde eher einen technischen Fehler annehmen, als einen Zweifel in das biologische Verfahren der Schwangerschaftserkennung setzen.

Derjenige, der keine zuverlässigen Resultate mit den Methoden von Abderhalden bekommt — beherrscht die Technik derselben unvollkommen.

Ein Fall von Verletzung durch Hornstich.

Von Dr. F. Heinrichsen, Arzt in Kandau-Kurland.

Bezugnehmend auf die Arbeit von Privatdozent Dr. Franz Weber „Ein Fall von Pfählungsverletzung" in No. 32 der Münch. med. Wochenschr. möchte ich durch folgenden Fall die grosse Widerstandskraft des Bauchfells gegen Infektionen illustrieren. Am 16. August 1910, spät abends, wird ein junges Mädchen von 21 Jahren in das Krankenhaus eingeliefert, nachdem sie in schwerverletztem Zustande 15 km in einem gewöhnlichen Bauernwagen zurückgelegt hat. Vor 2½ Stunden hatte ein Stier das Mädchen angegriffen und auf seine Hörner gespiesst. Sie war hingefallen, dann aufgesprungen und hatte mit den Händen die hervorquellenden Därme zurückzuhalten versucht. Auf dem Abdomen liegt ein grosses Konvolut von Dünndarmschlingen, stark mit Erde und Dünger verunreinigt. Die Bauchdecken, Arme und Beine sind schwarz und starren von Schmutz. In Morphiumchloroformnarkose wird Patientin untersucht und operiert. Nach Desinfektion der Bauchdecken und der weiteren Umgebung wird der Darm gründlich mit gekochtem Wasser abgespült und mehrere klaffende Risse im Mesenterium werden mit Katgut vernäht. Auf dem Abdomen verläuft, zweifingerbreit oberhalb des rechten Sulcus inguinalis, diesem parallel, ein ca. 15 cm langer Riss durch Haut, Faszien und Muskulatur. Ein viel kleinerer Riss durchs Peritoneum verläuft zirka vierquerfingerbreit höher, parallel dem Bauchdeckenriss. Um den Darm zu reponieren und den Riss im Peritoneum nähen zu können, müssen die Bauchdecken in einer Ausdehnung von 10 cm, senkrecht auf die äussere Wunde gespalten werden. Nach Reposition des Darmes fortlaufende Katgutnaht des Peritoneum bis auf eine kleine Lücke, durch die ein Glasdrain in die Bauchhöhle eingeführt wird. Auch die Bauchdecken werden mit Katgut genäht, nur die Haut mit Seide. Eine zweite, weit klaffende Wunde an der Innenfläche des linken Oberschenkels wird vernäht. Trotz der schweren Verletzung und der starken Verunreinigung des Darmes war der weitere Verlauf glatt, ohne die geringste Temperatursteigerung. Am nächsten Tage erbrach Patientin viel und klagte über heftige Schmerzen im Leibe, so dass 2 mal Morphin subkutan verabfolgt wurde. Am Abend hörten die Schmerzen nach Abgang von Flatus völlig auf, ebenso das Erbrechen. Stuhl wurde erst am 6. Tage durch ein Klysma erzielt, doch war das Abdomen immer weich, gut eindrückbar und völlig schmerzlos. Das Drainrohr wurde am 4. Tage definitiv entfernt. Die Genesung verzögerte sich durch teilweise Vereiterung der Hautnaht und Heilung der Wunden durch Granulation, so dass Patientin erst am 19. September mit vernarbten Wunden ohne die geringsten Beschwerden entlassen werden konnte.

Ueber einen Quellstiftträger.

Von Dr. Adolf Bäumel in Eger.

Vor etwa dritthalb Jahren musste ich bei einer Frau wegen unstillbaren Erbrechens, das sie ganz ausserordentlich schwächte, an die Einleitung des künstlichen Abortus denken. Ich liess einen Kollegen zuziehen, mit dem ich den Fall besprach, und nachdem dieser sich meiner Meinung ohne weiteres angeschlossen hatte, legte ich einen Laminariastift ein und wollten wir einen Tag später wieder zusammentreffen, um die Ausräumung des Uterus vorzunehmen. Dies war für den Nachmittag festgesetzt worden; am Vormittage wurde ich jedoch gerufen, da bei der Frau unter Wehen eine starke Blutung eingetreten war. Ich legte die Frau auf den Tisch, um zunächst die Laminaria zu entfernen, als ich dies aber (im Nottschen Spekulum) tun wollte, riss zunächst der Seidenfaden aus dem angequollenen und aufgeweichten Stifte und als ich nun den Stift direkt mit einer Kornzange fasste, entglitt er mir in den Uterus. Es folgten einige recht ungemütliche Minuten, bis es mir gelang, mittels eingeführter Abortuszange den Stift, der sich quer gestellt hatte, richtig zu fassen und herauszubefördern, worauf ich dann die Ausräumung mittels Kürette und die Tamponade vornehmen konnte. Der Verlauf war glatt, das Erbrechen hatte aufgehört, die Frau konnte wieder essen. In mir aber wurde der Wunsch rege, in einem ähnlichen Falle vor gleichen Zufällen gesichert zu sein und ich dachte darüber nach, wie ich mich dagegen sichern könnte, ohne auf die grosse Bequemlichkeit der relativ raschen und gründlichen Zervixerweiterung zu verzichten. Nach verschiedenen Versuchen liess ich endlich durch die Firma C. Stiefenhofer (München, Karlsplatz 6) einen Quellstiftträger anfertigen, wie er in den beigegebenen Abbildungen dargestellt wird: Laminariastifte verschiedener Stärke werden an dem gerade abgeschnittenen Ende mit einer konisch gehaltenen Kapsel (b) versehen, die in ein kurzes Schraubengewinde ausläuft. Vor dem Einlegen wird der Quellstift gewünschter Stärke auf eine Metallscheibe, die durch ein Hohlgewinde durchbohrt ist, aufgeschraubt; die Scheibe (d zeigt die Scheibe, stark verkleinert von oben und von unten gesehen) hat die Gestalt und Grösse jener, die die Basis der Steriletts bilden, sie wird an ihren auf der konvexen Oberfläche befindlichen Kerben mittels einer entsprechenden Zange gefasst und kann so in das mittels Hakenzange eingestellte Orificium externum der Portio uteri unter leichtem Drucke eingeführt und, nachdem die Dilatation eingetreten ist, in derselben Weise durch Zug wieder entfernt werden, auch dann, wenn das konische Ende des Quellstiftes über das Orificium internum gelangt und dort angequollen sein sollte. Ein Entschlüpfen des Stiftes in den Uterus, das ja nicht immer in so unschädlicher Weise verläuft, wie in dem angeführten Falle, ist dadurch ausgeschlossen, die Stifte können, ebenso wie solche ohne Kapselarmierung, in Alkohol bis zum Gebrauche steril gehalten und die Schutzscheibe unmittelbar vor Benützung ausgekocht werden.

Die Einführungszange wurde mit leicht S-förmiger Krümmung so konstruiert, dass das Gesichtsfeld für den Arzt frei bleibt und doch einen ziemlich zentrischen Druck beim Einführen oder Zug beim Herausnehmen gestattet.

Aus dem Privatlaboratorium von Dr. O. Veraguth, Kurhaus Rigi-Kaltbad und Zürich.

Ueber raschwirkende Beeinflussung abnormer Leukozytenbilder durch ein neues Verfahren.

Von Dr. O. Veraguth und Dr. R. Seyderhelm (aus Strassburg i. E.)

Erste Mitteilung.

(Schluss.)

Auch in einem Falle von Morbus maculosus Werlhofii wurde das Blutbild in bezug auf seine Beeinflussbarkeit durch den elektrischen Strom untersucht.

Fall 13. 35 jährig. Familienanamnese ohne Belang. Keine früheren Krankheiten. Oktober 1911 am ganzen Körper Blutflecken, Tag für Tag schubweise auftretend. Keine Temperatursteigerung. Vom März 1912 bis September 1912 keine Symptome. Im Oktober 1912 Halsschmerzen, Fieber, neues Auftreten von Blutflecken am ganzen Körper. Schwellung der Beine. Gelenkschmerzen. April 1913 spontane Besserung. Mai 1913: Darmblutungen, neue Petechien (3 Wochen Dauer). Ende Juni Rezidiv der Blutflecken, wechselnde Darmbeschwerden. Seit jener Zeit tagtäglich schubweise bis zu zweifrankenstückgrosse Blutflecken an Beinen und Armen. Klinische Diagnose: Morbus maculosus Werlhofi.

Leukozytenbild am 15. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	18 500		10 200		8300
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	54,0	9990	64,5	6579	—3411
Lymphozyten	42,5	7862	32,5	3315	—4547
Eosinophile	3,5	648	2,0	204	—444
Mastzellen	0	0	0	0	0
Uebergangsformen	0	0	1,0	102	+102

Leukozytenbild am 18. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (15 Min.)		Differenzen
Leukozyten	16 000		8200		—7800
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	61,5	9840	63,5	5207	—4633
Lymphozyten	34,0	5440	33,0	2706	—2734
Eosinophile	3,0	480	3,0	246	— 234
Mastzellen	1,0	160	0	0	—160
Uebergangsformen	0,5	80	0,5	41	—39

Die Blutflecken, die bis zum 18. August fortgesetzt neu aufgetreten sind, bleiben jetzt vollkommen aus. Patient wird täglich in gleicher Weise elektrisch bis zum 25. August behandelt. Nach einer sodann eintretenden 4 tägigen Pause zeigen sich von neuem vereinzelte Petechien an den Beinen. Am 30. August neue Sitzung.

Leukozytenbild am 30. VIII. 13.

	vor der Sitzung		nach der Sitzung (7 Min.)		Differenzen
Leukozyten	14 800		10 200		—4600
	Proz.	absol. Werte	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	54,5	8066	56,5	5763	—2303
Lymphozyten	41,5	6142	35,5	3621	—2521
Eosinophile	4,0	592	6,0	612	+20
Mastzellen	0	0	1,0	102	+102
Uebergangsformen	0	0	1,0	102	+102

Am 31. August keine neuen Flecken. Patient muss abreisen.

Leukozytenbild am 31. VIII. 13.

			Differenz zum 30. VIII. 13.
Leukozyten	9600		— 600
	Proz.	absol. Werte	
Polymorphkernige	61,5	5904	+141
Lymphozyten	31,0	2976	- 645
Eosinophile	5,0	480	—132
Mastzellen	0	0	—102
Uebergangsformen	2,5	240	+138

Bemerkenswert ist in diesem Falle, wie dem Auftreten von neuen Petechien jeweilig durch die elektrische Sitzung Halt geboten wurde. Die Veränderungen des Leukozytenbildes während der einzelnen Behandlung sind auch hier charakterisiert durch gewaltige Stürze sowohl der Polymorphkernigen als auch besonders der Lymphozyten. Der die Sitzung überdauernde Erfolg dieser Verbesserung des Blutbildes ist ein beständiger, insofern, als das Wiederansteigen der Leukozytose von einem Mal zum andern geringer wird.

Ferner wurde in 2 Fällen von myeloider Leukämie der Einfluss des elektrischen Stromes auf das Blutbild untersucht:

Fall 14. Männlich, 73 jährig. Im März 1913 Milztumor und Leberschwellung zum erstenmal festgestellt. Blutuntersuchung ergab myeloide Leukämie. Es wurden 11 Röntgenbestrahlungen bis 22. April vorgenommen. Am 27. April begann eine Benzolkur, im ganzen 100 Kapseln à 0,5 bis 16. Mai. Während dieser Zeit heftige Milz- und Leberschmerzen, allmählich abnehmend. Spuren von Urobilin und Albumen im Harn, im Fieber Puls 85—90. Schweisse, schlechter Schlaf. Vom 19. Mai an 3 mal wöchentlich Röntgenbestrahlungen, im ganzen 14 Sitzungen. Milzschmerzen, Koliken. Geringe Gewichtsabnahme. Starke Diarrhöen und Koliken im Juni. Seit Beginn der Krankheit ist die Milz, die den Nabel erreicht hatte, um 2 Fingerbreiten zurückgegangen, die Leber ist kleiner geworden und weicher.

Patient konnte uns die Blutbilder bis zum Eintritt in das Kurhaus Rigikaltbad zur Verfügung stellen. Wir geben sie zunächst hier wieder unter Ausrechnung in absolute Werte (s. Tabelle 1).

Am 3. Juli Eintritt in die Anstalt: Müdes Aussehen, fahle Hautfarbe. Herz und Lunge ohne Befund. Puls regelmässig, im Mittel 80. Leberrand ca. 2 Finger breit über dem Rippenrand auch ausserhalb der Mammillarlinie, medialer Milztumorrand ca. 2 Finger breit vom Nabel rechts fühlbar, untere Begrenzung ca. handbreit über dem Poupartschen Band. Darunter die Flex. sigmoid. als ziemlich derber Strang fühlbar. Im übrigen ausser dem Blutbild keine abnormen Befunde.

Patient machte bis 9. August eine einfache Ruhekur und Luftkur bei geeigneter Diät durch. 15. Juli Beginn einer Arsenkur mit Liquor Fowleri in niederen Dosen (bis 7 Tropfen Fowleri pro die). Sichtliche Besserung des subjektiven Befindens, zunehmend bessere körperliche Leistungsfähigkeit.

Blutbilder aus dieser Zeit sind in folgender Tabelle niedergelegt:

Tabelle 2.

Datum	Leukozyten	Polymorphk.		Lymphozyten		Eosinophile		Mastzellen		Uebergangsf.		Myelozyten		Erythroblasten	
		Proz.	absol	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.
18. VII. 13	114 000	69,3	79 002	4,0	4560	5,5	6270	1,9	2166	6,0	6840	12,3	14 022	1,0	1140
25 VII. 13	104 000	74 1	77 064	5,3	5512	3,3	3432	3,0	3120	2,0	2080	12,3	12 792	—	—
2. VIII. 13	90 800	60,5	54 934	2,0	1816	4,0	3632	3,5	3178	2,0	1816	28,0	25 424	—	—

Das Blutbild zeigt eine stetige Tendenz zur Besserung bis zum 2. August, von da an tritt eine Wendung ein, die sich im ganzen Leukozytenverhalten ausdrückt.

Am 9. August begannen die elektrischen Sitzungen. Ihr Einfluss auf das Blutbild ist aus der Tabelle 3 ersichtlich.

Kurve 3.

Wir geben die Zahlen bis zum 17. August wieder, weil der Verlauf bis zu diesem Tage die charakteristischen Züge, auf deren Wiedergabe es uns in dieser Mitteilung ankommt, am deutlichsten aufweist. In einem der nächsten Aufsätze werden wir über die weitere Abwandlung des Blutbildes berichten.

Am Tag vor dem Austritt aus dem Kurhaus am 26. August war festzustellen: Gewichtszunahme während des ganzen Aufenthaltes

Tabelle 1.

Datum	Hgl.	Erythroz.	Leukozyten	Polymorphkern.		Lymphozyten		Eosinophile		Mastzellen		Uebergangsform.		Myelozyten		Erythroblasten	
	Proz.			Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz	absolut	Proz.	absolut
19. IV. 13	90	5 110 000	224 000	52,0	116 480	2,5	5 600	8,5	19 040	3,5	7 840	3,6	6 720	30,5	68 320	—	
25. IV 13	70	4 500 000	240 000	57,6	138 240	2,0	4 800	7,0	16 800	—	—	2,4	5 760	31,0	74 400	—	—
2 V. 13	65	4 300 000	258 000	58,6	151 188	2,3	5 934	5,0	12 900	4,0	10 370	4,3	11 044	24,6	63 468	1,2	3 096
9. V. 13	65	4 500 000	270 000	49,1	132 570	4,6	12 420	3,0	8 100	4,4	11 880	4,3	11 610	34,0	91 800	0,6	1 620
19 V. 13	?	5 110 000	224 000	52,0	116 480	2,5	5 600	8,5	19 040	2,5	5 600	3,0	6 720	31,5	70 560	—	—
26. V. 13	?	5 225 000	143 000	53,0	75 790	10,0	14 300	3,0	4 290	3,0	4 290	2,0	2 860	29,0	41 470	—	—
2. VII. 13	70	4 180 000	140 000	72,0	100 800	4,0	5 600	3,0	4 200	1,0	1 400	1,0	1 400	19,0	26 600	—	—

Tabelle 3.

Datum	Massnahmen	Leukozyten	Polymorphkern.		Lymphozyten		Eosinophile		Mastzellen		Uebergangsform		Myelozyten		Erythroblasten	
			Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut
9. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	116 000	54,5	63 220	2,3	2 668	5,6	6 496	5,0	5800	1,0	1160	31,6	36 656	—	—
	nach:	108 000	68,7	74 196	5,0	5 400	4,6	4 968	3,4	3672	2,0	2240	16,3	17 604	—	—
10. VIII. 13	—	100 000	62,0	62 000	3,7	3 700	5,2	5 200	3,6	3600	1,0	1000	24,5	24 500	—	—
11. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	127 000	60,0	76 200	5,6	7 112	6,3	8 001	4,0	5080	—		24,0	30 480	—	—
	nach:	116 400	71,6	83 342	5,4	6 285	3,0	3 492	2,0	2328	—	—	17,6	20 486	0,4	465
12. VIII. 13	—	147 500	59,3	87 467	6,7	9 881	4,3	6 342	2,4	3540	—	—	26,7	39 381	0,6	885
13. VIII. 13	—	86 500	64,2	55 533	4,7	4 065	4,5	3 892	3,2	2768	1,5	1297	21,7	18 760	0,2	173
14. VIII. 13	—	88 400	62,3	55 073	7,0	6 188	5,5	4 862	3,7	2270	0,7	618	20,6	18 210	0,2	176
15. VIII. 13	—	94 400	65,0	61 360	5,0	4 720	3,0	2 832	2,6	2454	0,7	660	23,6	22 278	—	—
16. VIII. 13	15 Minut Elektr. Sitzung vor:	101 200	57,3	57 987	11,3	11 435	3,3	3 339	5,3	5363	0,4	404	22,1	22 365	0,3	303
	nach:	75 500	68,6	51 793	6,3	4 756	3,7	2 793	4,2	3171	—	—	16,7	12 608	0,5	577
17. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	92 400	69,4	64 125	9,0	8 316	4,7	4 342	1,6	1478	0,3	277	14,6	13 490	0,4	369
	nach:	56 000	68,8	38 528	5,3	2 968	3,6	2 016	2,6	1456	—	—	19,4	10 864	0,3	168

Tabelle 4.

Datum	Massnahmen	Leukozyten	Polymorphkern.		Lymphozyten		Eosinophile		Mastzellen		Uebergangsform.		Myelozyten		Erythroblasten	
			Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz.	absolut	Proz	absolut	Proz.	absolut
13. VIII. 13	—	82 800	48,6	40 240	9,0	7452	2,3	1904	3,0	2484	0,6	497	35,5	29 394	1,0	828
14 VIII. 13	—	96 000	45,0	43 200	9,5	9120	2,0	1920	3,8	3648	—	—	39,7	38 112	—	—
15. VIII. 13	—	92 000	47,3	43 516	7,8	7176	4,3	3936	5,3	4876	—	—	34,3	34 556	1,0	920
16. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	99 600	48,7	48 505	4,0	3984	3,5	3486	5,7	5677	—	—	37,5	37 350	0,5	498
	nach:	82 400	54,0	44 496	10,4	8569	5,7	4696	8,4	6921	1,3	1071	19,6	16 150	0,6	494
17. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	104 000	41,5	43 160	8,0	8320	4,0	4160	4,7	4888	—	—	41,7	43 318	—	—
	nach:	77 000	52,3	40 271	12,3	9471	5,0	3850	4,3	3311	1,4	1078	23,3	17 941	1,3	1001
19. VIII. 13	20 Min. Elektr. Sitzung vor:	92 400	53,6	49 526	6,3	5821	2,4	2217	4,3	9973	0,4	369	32,0	29 568	1,0	924
	nach 5 Min.:	77 200	48,6	37 056	4,6	3541	3,4	2621	5,6	4313	0,4	308	37,6	29 017	0,4	308
	nach 20 Min.:	60 800	47,3	28 758	4,6	2796	3,3	2006	7,8	4742	0,6	364	34,6	21 036	0,6	364
20. VIII 13	—	74 800	48,3	36 185	6,0	4488	5,0	3740	6,0	4488	—	—	33,0	24 684	1,7	972
21. VIII. 13	15 Minut. Elektr. Sitzung vor:	102 400	47,3	48 435	6,0	6144	2,3	2355	6,4	6553	—	—	37,6	38 502	0,4	404
	nach:	82 800	44,0	36 432	10,0	8280	3,0	2484	4,3	3560	1,0	828	36,3	30 056	1,4	1159
22. VIII. 13	20 Minut. Elektr. Sitzung vor:	108 800	44,0	47 872	7,3	7942	4,4	4787	3,7	4025	—	—	40,6	44 174	—	—
	nach:	66 800	41,0	27 388	7,6	5076	3,7	2471	8,0	5344	—	—	39,0	26 052	0,7	467
23. VIII. 13	—	109 600	41,6	45 593	8,0	8768	5,0	5480	2,0	2192	0,4	438	42,6	46 689	0,4	438
25. VIII. 13	30 Min. Elektr Sitzung vor:	94 000	43,3	40 702	6,0	5640	2,7	2538	3,4	3196	—	—	42,6	40 044	2,0	1880
	nach 5 Min.:	82 400	46,3	38 151	6,7	5520	2,0	1648	2,6	2142	—	—	39,0	32 136	3,4	2861
	nach 30 Min.:	58 000	55,3	32 074	5,3	3074	2,7	1566	3,4	1962	0,3	1749	31,7	18 386	1,3	754

2,5 kg. Abnahme der Milz derart, dass ihr vorderer Rand in der Mammillarlinie liegt (also reichlich 2 Fingerbreite Verkleinerung). Allgemeiner Kräftezustand sehr gut, ebenso Verdauung und Appetit.

Die obigen Tabellen und die Kurve 4 beweisen, dass dieser Fall von myeloider Leukämie im Leukozytenbild durch die elektrischen Sitzungen in gedrängtester Zeitfolge günstig verändert wurde. Innerhalb der 10 Tage der oben zitierten Beobachtungsphase sind 5 Leukozytenstürze nachweisbar, von denen 4 sich innerhalb der Sitzungsdauer abspielen. Unter diesen der grösste erstreckt sich über die Differenz von 92 400 auf 56 000 — es sind also 35 400 Leukozyten pro Kubikmillimeter in 15 Minuten verschwunden. Noch grösser ist der Sturz von 147 500 auf 86 500 — also um 61 000 pro Kubikmillimeter der am Tage nach der 2. Sitzung beobachtet worden ist. Die Kurve der Myelozyten zeigt ebenfalls synchrone und zum Teil parallele Abstürze, von denen der grösste mehr als 20 000 pro Kubikmillimeter beträgt. Die Polymorphkernigen steigen in den ersten zwei Sitzungen um einige Tausende, um in der dritten und namentlich in der 4. Sitzung rasch zu fallen.

Bezüglich der übrigen Leukozytenformen sei auf die Tabellen verwiesen.

Zusammengehalten mit der Tatsache, dass unter dieser Behandlung die Milz kleiner und das Allgemeinbefinden besser geworden ist, dürften diese gesetzmässigen Leukozytenstürze mit einiger Wahrscheinlichkeit als Heilungsvorgänge angesprochen werden.

Fall 15. Männlich, 60 jährig, war 25 Jahre lang in Südspanien und Algier als Hütteningenieur tätig. Ausser Malaria vor 25 Jahren keine anderen Krankheiten. Vor 2 Jahren Influenza. Januar 1913 wurde myeloide Leukämie diagnostiziert (Prof. Nägeli-Tübingen). Schon 1911 und 1912 kurzdauernde Röntgenbehandlungen wegen des Abdominaltumors. April 1913 erneute Bestrahlung. Im Anschluss daran angeblich Verschlechterung des Befindens, Eiweiss im Urin, häufige Diarrhöen. Winter 1913 6 Wochen im Engadin.

Eintritt in die Kuranstalt am 12. August 1913. Ziemliche Abmagerung. Herz und Lungen normal. Urin normal. Im Abdomen ein mächtiger Tumor, der die linke Hälfte einnimmt und dessen Grenzen oben an den Rippenrand übergehen, die Mittellinie in Nabelhöhe um ca. Handbreite auch rechts überschreiten und unten etwa 3 Finger breit über dem Poupartschen Band dorsalwärts ziehen.

Patient wurde auch während der 3 Tage der Akklimatisation bezüglich seines Blutbildes kontrolliert. Am 4. Tage begannen die elektrischen Sitzungen. Ueber deren Erfolg orientieren die folgende Tabelle und die Kurve No. 4.

Kurve 4.
Die schraffierten Teile der Kurve bedeuten die Sitzungen.
——— = Leukozyten. - - - - = Polymorphk. ×××× = Myelozyten.

Die Betrachtung der Kurve ergibt, dass fast in allen Sitzungen innerhalb kurzer Zeit (5—30 Minuten) deutliche, zum Teil grosse Leukozytenstürze eingetreten sind, nur in zwei Sitzungen ist die Gesamtzahl während der Behandlung etwas gestiegen, in diesen beiden Fällen zufolge Vermehrung der Myelozyten bei gleichzeitiger nicht unbedeutender Abnahme der Polymorphkernigen, einige Male in höherem Masse durch eine Verminderung der Zahl der Myelozyten, andere Male durch Reduzierung der Zahl der Polymorphkernigen.

Pat. ist zurzeit noch in Behandlung. Ausser den oben zitierten Blutveränderungen ist eine deutliche Milzverkleinerung und eine entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens nachzuweisen. Wir werden über den Fall in der nächsten Mitteilung des Genaueren referieren.

Epikrise.

Während in der Literatur unseres Wissens über irgend welche Wirkung elektrischer Schwachströme auf das Blut-

bild[2]) nichts Näheres zu finden ist, haben unsere Versuche ergeben, dass unter gewissen Bedingungen Ströme von geringer Spannung und Intensität das Blut in elektiver Weise beeinflussen.

Die Auswahl der Wirkung des Stromes ist eine doppelte. Einmal scheinen, so weit unsere Beobachtungen reichen, die Erythrozyten weder in der Zahl pro Kubikmillimeter, noch, selbst bei Blutkrankheiten nicht, in ihrer Morphologie durch unser Verfahren beeinträchtigt zu werden. Die Wirkung ist also eine elektive in bezug auf die Art der Blutzellen. Sodann ist das, was wir bis jetzt gesehen haben, nicht in dem Sinne zu verwerten, dass das normale Leukozytenbild in deutlicher Weise verändert werde. Wohl aber hat es sich gezeigt, dass die bisher zur Untersuchung gelangten pathologischen Leukozytenbilder durchgängig unter der Stromwirkung starke und rasche Veränderungen im Sinne einer Annäherung an die Norm zeigen. Und zwar ist dies nicht die Eigentümlichkeit eines besonderen blutpathologischen Zustandes, sondern die pathognomonisch verschiedensten Anomalien weisen das Gemeinsame auf, das sie von der dem Organismus zugeführten Elektrizität in bezug auf das Leukozytenbild verändert werden.

Die Zahl der Blutzellen, die unter der Einwirkung des Stromes innerhalb weniger Minuten aus dem Blutbild verschwinden, ist sehr beträchtlich. Nehmen wir als Beispiel den Leukozytensturz im Falle 14 am 17. August. Den 35 600 Leukozyten pro Kubikzentimeter entsprächen, wenn wir den quantitativ gleichen Vorgang in den beiläufig 5 Litern Blutes des ganzen Organismus vermuten dürfen, $35\,600 \times 5 \times 10^6 = 175\,000$ Millionen Zellen, die in 15 Minuten verschwunden sind.

Es erhebt sich nun zunächst die Frage, ob die Leukozytenstürze auf eine Zerstörung solcher erheblicher Mengen von weissen Blutkörperchen zurückzuführen sind oder auf deren Verdrängen in Organen hinein oder auf beides zugleich?

Vorläufig erlauben uns die bisherigen Beobachtungen folgende Ueberlegungen in dieser Richtung:

Bei zweien unserer Fälle trat nach den Sitzungen ziemlich regelmässig leichte Temperatursteigerung ein, die jeweils kurze Zeit dauerte (vergl. Fall 7 und Fall 15). Mangels anderer Erklärung dürfte die Annahme eines Resorptionsfiebers gerechtfertigt sein. Ein solches aber würde im Sinne einer Leukozytenzerstörung sprechen.

Bei mehreren unserer Beobachtungen zeigten sich in den Ausstrichpräparaten gehäufte Degenerationsformen der Polymorphkernigen (Verschiebung des Blutbildes in der Arnethschen Reihe nach links). Auch diese Tatsache deutet eher auf einen Zerfall von Zellen hin.

Sollte diese Annahme sich im Verlaufe fernerer Untersuchungen bestätigen, so würde sich eine weitere Perspektive eröffnen: Wenn der elektrische Schwachstrom elektiv bloss die abnormen Blutzellen zerstört, ist dann nicht die Möglichkeit vorhanden, dass auch andere Zellen, deren Vorhandensein im Organismus einer Krankheit gleichkommt (Tumorzellen und artfremde Zellen) durch gleiche Massnahmen ausgeschaltet werden können?

Drei Fälle von Blutkrankheiten, die nur verhältnismässig kurze Zeit beobachtet werden konnten, gestatten keine bindenden Schlüsse auf den therapeutischen Wert der elektrischen Beeinflussung. Immerhin kommt den oben zitierten Resultaten doch wohl nicht nur ein theoretisches Interesse zu. Die Tatsache, dass mit der normalwärts gerichteten Veränderung des Leukozytenbildes eine deutliche Besserung im klinischen Bilde Hand in Hand ging, kann wenigstens die Vermutung nahelegen, dass es sich um Heilungsvorgänge handle, welche sich unter der elektrischen Einwirkung vollziehen. Jedenfalls können 2 Momente schon jetzt ins Auge gefasst werden:

1. scheint unser Verfahren mindestens ebenso günstig zu wirken, wie alle bisher gegen die Blutfleckenkrankheit und die myeloide Leukämie angewandten Therapeutika;

2. haben wir bis jetzt bei sorgfältigster Kontrolle in keinem der Fälle irgend eine schädliche Nebenwirkung des Verfahrens feststellen können.

[2]) Die Feststellungen Commandons (1909) von der verschiedenen elektrischen Ladung der Erythrozyten und der Blutparasiten haben mit der Einwirkung des Stromes auf das Blutbild wohl nichts zu tun, ebenso nicht die Untersuchungen (Hamburger, Hoeber) über die Leitfähigkeit des Blutplasmas.

Zusammenfassung.

1. Es eröffnet sich ein neues Gebiet für die hämatologische Forschung durch die Tatsache, dass mittels bestimmter und experimentell genau variierbarer Applikationen von elektrischem Schwachstrom an den Organismus das pathologische Blutbild im Körper innerhalb Grössenordnungen verändert werden kann, welche die bisher bekannten physiologisch bedingten Schwankungen der Blutbilder um ein Vielfaches überbieten.
2. Durch die von uns bis jetzt festgelegten Daten sind eine Anzahl von theoretischen Fragestellungen von speziell hämatologischem Interesse und zwar sowohl über die Beziehungen der weissen Blutzellen untereinander, als auch über die Rolle derselben in gewissen Krankheiten, neuen Bearbeitungsmöglichkeiten zugänglich geworden.
3. Soweit kleine Beobachtungszahlen und kurze Beobachtungsdauer Schlüsse erlauben, ist es wahrscheinlich, dass unser Verfahren günstige therapeutische Beeinflussungen bei Morbus maculosus Werlhofii und bei myeloider Leukämie ermöglicht.
4. Da diese elektrische Beeinflussung elektiv zerstörende Wirkung auf pathologische Blutzellen zu haben scheint, ist die Vermutung zulässig, dass ein gleicher Einfluss auch auf andere Zellen, deren Gegenwart im Organismus einer Krankheit gleichkommt, durch den elektrischen Schwachstrom hervorgerufen werden kann.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

V.

Das belegte Bett.

(Der Unterton.)

Ein Dutzend Betten steht in einem grossen Saal der Klinik. Alle Betten sind belegt.

Blasse Gesichter sehen aus diesen Betten. Runde bleiche Gesichter, umrahmt von dicken Zöpfen, und schmale, blasse Frauengesichter. Aber aus all diesen Frauenaugen glühen Leid und Teilnahme und Trauer und Hoffnung und Sehnsucht: Frauenaugen!

Frauen- und Mädchenaugen sind auch immer Mutteraugen und lassen Teilnahme und Mitleid erkennen für die Kranke da drüben in diesem Bette und in jenem.

Da liegt eine Frau, die gestern operiert wurde und die heute, am ersten Tage nach der Operation, wünscht, gestorben zu sein. So elend ist ihr zu Mute.

Da tröstet sie die nebenanliegende Frau, die vor ein paar Tagen dasselbe Leid durchgemacht hat: „Das ist immer so am ersten Tage. Das wird schon anders! Lassen Sie nur erst ein paar Tage vorbei sein."

Sie haben Verständnis für einander. Eine für die andere.

Für ihr Leiden, denn es ist gemeinsam.

Für das Leben: denn ihre Armut ist gemeinsam.

Mit grossen, ängstlichen Augen und scharfen Ohren lauscht eine andere, neu in diesen Kreis gekommene Frau auf alle Aeusserungen. Morgen wird sie operiert. Sie zählt jede Minute bis zum morgigen Tag. Was wird er bringen? Wird sie lebend nach Hause kommen? Zu dem Manne? Den Kindern? In ihr ärmliches Heim, die dunkle Küche, das feuchte Schlafzimmer . . . und doch ihr Heim!

So liegen sie still, fast wie in einem einzigen Reihengrabe, nebeneinander in dem grossen kahlen Saale. Nur die Augen irren an den Wänden umher und von Bett zu Bett, wie die Sterne flimmern am dunklen stillen Firmamente.

Noch feiner aber sind ihre Ohren. Sie hören jedes Geräusch. Draussen auf dem Korridor; droben im allerletzten Stockwerke, wo die Operationen stattfinden, ganz entfernt . . . ihre Ohren hören alles. Sie hören sogar was nicht gesprochen wird . . . so scharf sind ihre zitternden Nerven. Ihr Herz hört zugleich mit den Ohren.

Die Krankenschwester geht durch den Saal.

Sie bleibt vor dem Bette einer dieser Frauen stehen.

Die Frau ist etwa 35 Jahre alt, sieht aber aus, als ob sie 50 Jahre verbraucht wäre im Leid des Lebens.

Ihre Wangen sind tief eingefallen, eine bläuliche Farbe umspielt ihre Lippen. Ihr Blick ist ängstlich.

Zu ihr sagt die Schwester: „Na, Frauerl, machen Sie denn gar nicht vorwärts?"

Es klingt etwas wie Ungeduld in der Stimme der Fragenden. Die Krankenschwester weiss, dass schon wieder andere Frauen auf ein Bett warten in diesem Saale, der gefüllt ist mit Kranken und

Genesenden. Arme Frauen warten auf ein leeres Bett. Jeder Tag ist ihnen kostbar. Es klingt in der Stimme der Pflegerin, als wenn draussen lange Reihen von kranken Frauen stünden, eine hinter der anderen, wie arme Frauen vor den Klöstern stehen und geduldig warten, eine hinter der anderen, bis sie Brot bekommen, eine nach der anderen aus der kleinen Klosterpforte. Die Kolonne der kranken Frauen, die sich nach einem dieser Betten sehnen, in welchen sie ruhen und gesund werden wollen, steht hinter der Pflegerin und liess sie sagen:

„Machen Sie denn gar nicht vorwärts?"

So ruhig und so freundlich das die Pflegerin gesagt hat . . . das feinhörige Ohr der armen Frau hat mehr gehört. Ein Zittern läuft durch ihren Körper. Ein Zittern der Angst, auch Scham. Wie ein geschlagener Hund, der überall vertrieben wird, und selbst dort, wo er einen Brocken hingeworfen erhält, sich scheu umsieht, während er den Bissen verschlingt, ob man ihm nicht durch einen Fusstritt die geschenkte Gabe verekelt . . . zum Schluss.

Die Frau gibt auch keine Antwort. Denn sie weiss keine.

Vor sechs Tagen wurde sie in dieses Bett gebracht. Sie hat achtmal geboren in zehn Jahren. Sechs Kinder leben. Zwei sind gestorben. Das älteste ist neun Jahre alt. Das jüngste acht Monate. Jetzt ist sie wieder schwanger. Schon im vierten Monat. Ihre beiden Lungenspitzen sind von der Tuberkulose angegriffen. Eine neue Geburt würde sie töten. Den sechs lebenden Kindern die Mutter nehmen. Dem Schreinergesellen (ihrem Manne) der 4 Mark pro Tag verdient, die Frau und Haushälterin und Köchin und Gefährtin.

Die jetzige Schwangerschaft muss unterbrochen werden; die Frau darf das Kind nicht austragen.

Täglich machte der Arzt bei der elenden Frau schonend einen Eingriff, um ihren Leib zur möglichst milden Ausstossung der kleinen Frucht anzuregen. Aber der elende, zermürbte Körper bringt die Kräfte schwer auf, die Frucht trotz aller Nachhilfe von seiten des Arztes auszustossen. Aber der Arzt hat Geduld. Er will und darf der Frau nicht zu viel auf einmal zumuten. Es war zwar als sicher anzunehmen, dass schon nach seinem ersten operativen Eingriff vor 6 Tagen, vielleicht nach dem zweiten vor 5 Tagen alles erledigt sein würde und die Frau wieder nach Hause hätte gehen können. Darum war das Bett, in welchem sie lag, für Montag schon wieder einer anderen Frau versprochen worden.

Nun aber war es Sonntag geworden.

Die Frau lag da, noch immer zu schwach, um die kleine Frucht auszupressen.

Da zitterte ihr ganzer zarter Körper, als die Schwester frug: „Machen Sie denn gar nicht vorwärts?"

Sie sprach nichts und konnte keine Antwort geben.

Wenigstens nicht aussprechen.

Aber ihr Herz zuckte. „Wie soll ich denn vorwärts machen? Wie soll ich das tun? Wird man mich hinausjagen? Fortschicken? Ich möchte ja so gerne vorwärts machen! Und nicht einer andern das Bett wegnehmen..." Und schon steht vor ihrem Auge zu Hause ihre kleine Küche und der grosse Kochtopf darin, in welchem sie Suppe kochen muss, sofort am andern Tage, da sie entlassen wird und der noch grössere Topf, in dem sie waschen muss: die Hemden der Kinder und die Strümpfe und die Windeln des jüngsten Kindes und wie mag es in den zwei Zimmern aussehen, in denen die Kinder lärmen und schlafen zu sechs in drei Betten und das winzige feuchte Zimmer, in dem sie selbst schläft und der Mann . . .

Da tritt der Arzt an ihr Bett, der mit dem Assistenten Visite im Saale macht.

Er fühlt ihren Puls und sagt: „Nun, Frau Ernstberger, immer noch nicht weiter?"

Wieder zuckt es durch das Herz der Frau, so kalt und eisig und schmerzlich.

Da sagt der Arzt: „Wir wollen einmal nachsehen."

Die andern Kranken im Saale ringsum schauen nach dem Bette. Eine interessante Abwechslung in dem tagelangen stillen Daliegen.

Der Arzt hebt die Decke, um nachzufühlen.

Das ängstliche Auge der Frau folgt seiner Hand . . .

Und als der Arzt nachfühlt . . .plötzlich, mit einem Schlage, wird das blasse, ängstliche Gesicht der Frau blau, schwarzblau, die Pupillen ihrer Augen werden weit, weit . . . der Arzt deckt schnell die Frau zu, lehnt sich über sie, drückt ihre Brust auf und nieder er macht künstliche Atmung an der schwer röchelnden Frau, der Assistent ergreift die Zunge der Frau, damit die Luft einziehen könne, die Schwester eilt nach dem Instrumentenschranke, holt die Kampferspritze und spritzt Kampfer unter die Haut eines Armes auf den Wink des Arztes hin, ihre zitternde Hand vermag kaum die Nadel einzustechen . . . das Röcheln der Frau wird leiser, jetzt hört es auf, die Augen starren gross und schwarz in die Weite . . . sie sehen nichts mehr, nie mehr etwas . . . sie sind tot im toten Leibe der gestorbenen Frau. . . .

Embolie.

Herzschlag.

Ein kleiner Pfropf von Blut ist aus dem Unterleib der Frau in einer Sekunde in die Höhe gerauscht, ins Herz, in die Lunge . . . die Atmung stand still und das Herz . . . .

Es ist mäuschenstill im weiten Raume.

Nur ein paar Dutzend schwarzer Augen irren durch das Zimmer, alle nach einer Richtung, nach dem Bette der Toten, um das die Aerzte stehen und die Krankenschwester.

Es ist wie eine ganz stille, dunkle Nacht in diesem Saale, im Totensaale, und nur zwanzig, dreissig unheimlich glitzernde und leuchtende Sterne senden ihren Strahl durch das dunkle Firmament, die Augen der Kranken . . .

Am Montag war nun das Bett wieder belegt.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Der Arzt in der Rechtsprechung.

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin-Neubabelsberg.

IV.*)

Ueber die Vornahme von Operationen an Minderjährigen ohne die erforderliche Zustimmung des gesetzlichen Vertreters handelt ein Urteil des Kammergerichts vom 15. März 1913 (Berliner Aerztekorrespondenz 1913, S. 101). Dass die Vornahme der Operation am Minderjährigen ohne Einwilligung des gesetzlichen Vertreters eine objektiv rechtswidrige Handlung ist, hat das Kammergericht mit dem Reichsgericht (Entsch. in Strafs., 25, S. 375) angenommen; es hat aber abweichend vom Vorderrichter nicht angenommen, dass die Nichteinholung der Genehmigung des Vormundes auf einer Fahrlässigkeit des behandelnden Arztes beruhe. Dieser hat die Behauptung des Klägers, dass er die Minderjährigkeit des Kranken bei Vornahme der Operation gekannt habe, ausdrücklich bestritten und hat darauf hingewiesen, dass der Kranke bei Vornahme der Operation im 21. Lebensjahre stand und den Eindruck eines ausgewachsenen Mannes gemacht habe. Für den beklagten Arzt lag daher kein äusserer Anlass vor, sich nach dem Alter des Klägers zu erkundigen und Ermittelungen darüber anzustellen, ob er in der Geschäftsfähigkeit noch beschränkt sei. Allerdings war unstreitig das Alter des Klägers bei der Aufnahme in der Klinik in die Personalien eingetragen; indessen kann es nicht als Fahrlässigkeit des Beklagten aufgefasst werden, wenn er vor der Operation des Klägers von dieser Eintragung keine Kenntnis nahm. Sache des Klägers wäre es wohl gewesen, den Beklagten auf seine noch vorhandene Minderjährigkeit hinzuweisen; da er dies unterlassen hat, kann er den Beklagten aus dieser Unterlassung nicht verantwortlich machen, zumal der Beklagte als Chefarzt einer grösseren Klinik sich nicht um alle Einzelheiten des Betriebes kümmern kann. Im übrigen würde der Vormund geradezu pflichtwidrig gehandelt haben, wenn er unter den obwaltenden Umständen die Einwilligung zur Operation versagt haben würde. Es könnte daher dem Vormund kein Glauben beigemessen werden, wenn er jetzt, nachdem wider Erwarten der schädliche Erfolg der Operation eingetreten ist, die Behauptung, er würde die Einwilligung versagt haben, bestätigen würde.

Wie weit darf der Arzt die Operation ausdehnen? Frau O. litt in den Wechseljahren an starken Blutungen und war von Dr. K. dahin beraten, es habe sich an der Gebärmutter eine Wucherung gebildet und eine möglichst baldige Operation von der Scheide aus sei ratsam. Dr. K. will ihr gesagt haben, bezüglich der Art der Operation müsse sie ihm im einzelnen freie Hand lassen. Dr. K. beseitigte, wie er es nach dem Untersuchungsergebnis von vornherein für erforderlich gehalten hatte, die ganze Gebärmutter. Hierzu war ihm nach seiner Ansicht ein zwar nicht ausdrücklich aber stillschweigend erklärtes Einverständnis der Kranken gegeben. Frau O. starb 5 Tage nach der Operation. Der Ehemann O. weigerte sich, das Honorar (350 M.) zu zahlen und verlangte widerklagend 3000 M. Schadensersatz und 1200 M. Jahresrente für die Entziehung der Dienste seiner Frau. Die Klage war darauf gestützt, die Operation sei auftraglos und fehlerhaft ausgeführt. Das Landgericht Hamburg verurteilte O. zur Zahlung und das hanseatische Oberlandesgericht hat seine Berufung zurückgewiesen (Urteil vom 27. März 1913, Rechtsprechung und Mediz.-Gesetzgeb. 1913, S. 141). Zwar könne nicht zweifelhaft sein, dass eine ohne auch nur die mutmassliche Einwilligung der Kranken oder ihres Ehemannes von dem Arzt vorgenommene Operation einen schuldhaft rechtswidrigen Eingriff in das gemäss § 823 BGB. geschützte Rechtsgut der körperlichen Unversehrtheit darstellen würde, der je nach Lage des Falles vorsätzlich oder auch nur fahrlässig begangen sein könne. Andererseits sei als richtig anzuerkennen, dass der Arzt die Kranken nicht etwa auf alle nachteiligen Folgen aufmerksam zu machen habe, die durch die Operation möglicherweise entstehen könnten und dass er auch über die Gefährlichkeit des die Operation erforderlich machenden Leidens dem Patienten nicht gerade ganz ins Einzelne gehende Aufklärungen zu geben brauche. Er müsse sich nur im allgemeinen zuvor des Einverständnisses vergewissern und den Patienten nicht über wesentliche Umstände im Unklaren sein lassen. Der Arzt wird im allgemeinen nicht voraussetzen dürfen, wenn er, wie hier, die Operation als nur auf Wucherungen an einem inneren Organ sich erstreckend bezeichnet hat, während es sich in der Wahrheit nach seiner Ansicht um die Fortnahme des ganzen Organs handeln sollte, dass der Patient auch hiermit einverstanden sei. Dr. K. führe hier aber unwiderlegbar an und auch die sofortige Bereitwilligkeit der Kranken zur Operation spreche in gewissem Umfang dafür, er habe die Kranke darauf aufmerksam gemacht, dass er die Operation mög-

*) Vergl. d. W. 1913, S. 302, 872, 1495.

lichst bald vornehmen müsse, d. h. dass Gefahr im Verzuge sei und dass sie alles Einzelne ihm überlassen müsse. Liess sich hiernach auch noch nicht feststellen, dass die Kranke sich wirklich stillschweigend mit der Vornahme der an ihr vollzogenen schweren Operation der völligen Entfernung der Gebärmutter einverstanden erklärt habe, so durfte K. doch mit gutem Grund die Einwilligung als erteilt voraussetzen. Mindestens ist es ihm nicht zu widerlegen, wenn er sich noch darauf beruft, dass Frau O. ihr Einverständnis erteilt haben würde, wenn ihr die Wahrheit über ihr Krebsleiden von ihm gesagt worden wäre und sie die Wahl gehabt hätte, durch die vorgenommene Operation möglicherweise Heilung zu finden oder an diesem Leiden zugrunde zu gehen. Daraus folgte, dass die Klage begründet, die Widerklage aber unbegründet ist, da Dr. K. zwar keinen ausdrücklichen Auftrag zu der von ihm vorgenommenen Operation hatte, ihm aber andererseits ein nachweisbares Verschulden nicht zur Last fällt.

Ueber den Begriff des „Schmerzensgeldes" handelt ein Urteil des Reichsgerichts vom 15. Februar 1913 (Jurist. Wochenschr. S. 543). Die Vorschrift des § 847 BGB. gibt einen Ersatzanspruch nicht nur als Entschädigung für ausgestandene Schmerzen, sondern ganz allgemein für jeden durch eine Körper- oder Gesundheitsverletzung entstandenen Schaden, der nicht Vermögensschaden ist. Jeder Körperschaden ohne Rücksicht darauf, ob er mit Schmerzen verbunden ist oder ob er daneben eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit des Verletzten zur Folge hat, gewährt einen Anspruch auf Grund des § 847. Die Heftigkeit und die Dauer der mit der Verletzung verbundenen Schmerzen wird dabei insofern zu berücksichtigen sein, als sie Anlass geben kann, die Entschädigung höher zu bemessen, wie es angezeigt sein würde, wenn die Verletzung keine nennenswerten Schmerzen verursacht hätte. Andererseits ist der vermögensrechtliche Schaden, der durch eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit entsteht, bei der Bemessung der Entschädigung aus § 847 unberücksichtigt zu lassen. Die Geltendmachung des Anspruchs wird aber auch dadurch nicht ausgeschlossen, dass durch den zu entschädigenden Körperschaden zugleich ein vermögensrechtlicher Schadensersatzanspruch begründet und geltend gemacht ist; der Anspruch auf Vergütung nicht vermögensrechtlichen Schadens wird vielmehr auch durch reichliche Bemessung des vermögensrechtlichen Schadens nicht befriedigt. Die Ansicht des Oberlandesgerichts, dass eine etwa zurückgebliebene dauernde Steifheit des Armes des Klägers nur unter dem Gesichtspunkt einer Verminderung der Erwerbsfähigkeit zu entschädigen sei, ist nach dieser Auslegung des § 847 unzutreffend. Die Steifheit des Armes stellt vielmehr ganz unabhängig von der daraus etwa folgenden Minderung der Erwerbsfähigkeit einen Körperschaden dar, der einen selbständigen Entschädigungsanspruch aus § 847 begründet.

Nach § 222 Abs. 2 des Strafgesetzbuchs war Dr. B. wegen fahrlässiger Körperverletzung bestraft mit der Feststellung, dass er „zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Berufes als Arzt besonders verpflichtet war". Er hatte mit seinem bei Ausübung der Privatpraxis benutzten Automobil Passanten auf dem Bürgersteig verletzt. Der Strafsenat des Bayerischen Obersten Landesgerichts hat das Verfahren durch Urteil vom 18. Februar 1913 (Rechtspr. u. Gesetzgeb. S. 79) eingestellt. Die berufliche Tätigkeit des die Heilkunde ausübenden Arztes bestehe in der Anwendung und Verwertung des auf dem Gebiete der Heilkunde erworbenen Wissens und Könnens. Die Stätte, wo der Arzt seine Kunst ausübe, sei der Raum, in dem sich der Kranke befindet, mag nun der Kranke den Arzt aufsuchen oder von ihm aufgesucht werden. Die durch das Fahren erzielten Vorteile (raschere Hilfeleistung, Möglichkeit mehrerer Besuche) seien Anlass und Folgen der Ausübung der Heilkunde, aber nicht Teile derselben. Geht oder fährt der Arzt zu einem Kranken, so befindet er sich auf dem Wege zur Ausübung seines Berufes, nicht aber in Ausübung seines Berufes. Aus diesen Erwägungen konnte die Auffassung der Vorinstanz nicht gebilligt werden, nach welcher die von Dr. B. bei der hier in Frage stehender Fahrt durch Fahrlässigkeit verursachten Körperverletzungen mit Uebertretung einer Berufspflicht begangen worden seien und das Verfahren musste, da Strafanträge nicht gestellt worden waren, eingestellt werden.

Das „Preussische Verwaltungsblatt" (1913, S. 525) teilt eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts vom 18. Juni 1912 über den Impfzwang mit. Streitig war in dem Verfahren die Frage, ob das Reichsimpfgesetz einem ärztlichen Zeugnis, das gemäss § 10 Abs. 2 des Gesetzes für eine bestimmte Zeit bei dem impfpflichtigen Kind eine Impfgefahr bescheinigt, die Bedeutung beigelegt habe, dass es für die zur Kontrolle des Impfens zuständige Behörde unbedingt bindend sei. Kläger war der Ansicht, dass auf ein den Vorschriften des § 10 Abs. 2 entsprechendes ärztliches Zeugnis die Impfung bis zu dem darin angegebenen Zeitpunkt zu unterbleiben habe und dass erst dann, wenn über diesen Zeitpunkt hinaus die Fortdauer der Impfgefahr im Zweifel sei, ein Zweifelsfall im Sinne des § 2 Abs. 2 des Gesetzes gegeben sei und die Entscheidung des Impfarztes herbeigeführt werden dürfe. Diese Ansicht findet nach der Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts im Gesetz keine Stütze. Nach § 1 d. Ges. soll der Impfung mit Schutzpocken jedes Kind, sofern es nicht nach ärztlichem Zeugnis die natürlichen Blattern überstanden hat, vor dem Ablauf des nach seinem Geburtsjahre folgenden Kalenderjahres unterworfen werden. Sobald diese Frist abgelaufen ist, beginnt die Kontrolle der zuständigen Behörde darüber, ob der Impfpflicht genügt worden ist. Dieser Kontrolle dienen die im § 10 genannten ärztlichen Zeugnisse. Nach dem Willen des Gesetzgebers soll ein diesen Vorschriften entsprechendes ärztliches Zeugnis zum Beweise dafür dienen, dass die Impfung innerhalb der gesetzlichen Frist aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben ist. Eltern, die solches ärztliches Zeugnis vorweisen, unterliegen nicht den Strafen des § 14. Dagegen ist aus dem Gesetz nicht zu entnehmen, dass ein solches ärztliches Zeugnis auch einen gültigen Nachweis für die Dauer der in ihm bescheinigten Impfgefahr erbringen sollte. Für die Frage, wann die Impfung nachzuholen sei, ist die Bestimmung in § 2 massgebend, wonach es auf das Aufhören des die Gefahr begründenden Zustandes, also auf ein objektives Moment, nicht auf ein ärztliches Gutachten ankommt. Der Zeitpunkt, wann der Gefahrzustand aufhört, kann im voraus niemals mit unbedingter Sicherheit festgestellt werden, sondern nur auf Grund der Erfahrungen und Kenntnisse der ärztlichen Wissenschaft als mehr oder minder wahrscheinlich angenommen werden. Zum Zwecke einer wirksamen Kontrolle soll nach der Entstehungsgeschichte des Gesetzes die letzte Entscheidung im streitigen Fall dem zuständigen Impfarzte zustehen. Von einer wirksamen Kontrolle über das Impfen würde aber keine Rede sein können, wenn jedes ärztliche Zeugnis über die Dauer der Gefahr — also z. B. wenn bei einem unbedeutenden und voraussichtlich vorübergehenden Krankheitszustand diese Dauer auf 10 Jahre angegeben wird — bedingungslos zu respektieren wäre, sofern das Zeugnis nicht selbst Zweifel über die Fortdauer ausspricht oder aus § 278 des Strafgesetzbuches strafbar ist. Es sind also nach Wortlaut und Sinn der Bestimmung in § 2 Abs. 2 des Reichsimpfgesetzes die gesetzlichen Voraussetzungen für die dort vorgeschriebene Entscheidung des zuständigen Impfarztes gegeben, wenn bei Prüfung der in Betracht kommenden Verhältnisse ein Zweifel darüber begründet erscheint, ob die Gefahr, die nach ärztlichem Zeugnis einen vorläufigen Befreiungsgrund von der Impfung gebildet hat, für das Leben oder die Gesundheit des impfpflichtigen Kindes noch fortbesteht, gleichviel ob das ärztliche Zeugnis sich für die Fortdauer der Gefahr ausspricht oder nicht. Das Oberverwaltungsgericht befindet sich hierbei in Uebereinstimmung mit dem Reichsgericht (Goltdammer Arch. f. Strafrecht 39, S. 369). — Die Angriffe des Klägers gegen die bisherige Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts über die Zulässigkeit der Zwangsmittel aus § 132 des Landesverwaltungsgesetzes zur Durchführung des Reichsimpfgesetzes haben auch bei nochmaliger Prüfung der Grundlagen dieser Rechtsprechung keinen Anlass zur Abweichung von ihr gegeben. Die Entziehung der Kinder von der Impfung stellt, abgesehen von den gesetzlichen Befreiungsgründen, unzweifelhaft einen gesetzwidrigen Zustand dar (§§ 1, 14), zu dessen Beseitigung die Polizei jederzeit und so lange als der gesetzwidrige Zustand dauert, mit den ihr zustehenden Machtmitteln einschreiten kann.

Der Chemiker Dr. B. hatte bei A. eine Lebererkrankung festgestellt und ihm zur Einreichung an seine Behörde ein Attest, unterzeichnet Dr. B., ausgestellt. Das Kammergericht hat am 24. April 1913 (Berliner Apothekerzeitung S. 331) die Revision des aus § 147 der Reichsgewerbeordnung bestraften Dr. B. zurückgewiesen. Die Strafkammer habe ohne Rechtsirrtum angenommen, dass der Angeklagte sich einen arztähnlichen Titel im Sinne dieser Gesetzesbestimmung beigelegt habe. Für den Tatbestand des Vergehens nach § 147 komme es nicht darauf an, ob der Angeklagte mit der Ausstellung des Attestes bei B. oder seiner Behörde den Irrtum hervorgerufen habe oder habe hervorrufen wollen, er sei eine geprüfte Medizinalperson. Entscheidend sei, ob die Bescheinigung nach ihrem vollen Wortlaut objektiv geeignet sei, bei den verschiedensten Personen einen solchen Glauben zu erwecken. Das sei der Fall. Wenn jemand sich auf einer derartigen Bescheinigung des Doktortitels bediene, so könne allgemein die Annahme entstehen, der Aussteller der Bescheinigung sei eine geprüfte Medizinalperson. Denn der Doktortitel — mag der Inhaber Doktor der Medizin sein und sich Dr. med. nennen oder diese Würde in einer anderen Fakultät erlangt haben und sich als „Dr." schlechthin bezeichnen — ist ein arztähnlicher Titel im Sinne des § 147 No. 3, weil er vielfach im Publikum gleichbedeutend mit „approbierter Arzt" gebraucht wird und die gewöhnliche Form der Anrede approbierter Aerzten gegenüber bildet (vgl. auch Medizinalarchiv für das Deutsche Reich 1913, S. 230).

Ueber die zivilrechtliche Gültigkeit unter Ehrenwort gestellter Verträge, welche die Förderung von Geldinteressen der Vertragschliessenden zum Gegenstand haben, enthält ein uns mitgeteiltes Urteil des Reichsgerichts vom 29. April 1913 grundsätzlich wichtige Ausführungen. Die approbierten Zahnärzte des Kreises N. hatten sich durch Vertrag untereinander verpflichtet, im Verkehr mit den Krankenkassen des Kreises bestimmte Mindestgebührensätze einzuhalten. Der § 6 des Vertrages lautete: „Die Unterzeichneten verpflichten sich ausdrücklich ehrenwörtlich zur genauen Befolgung dieses Abkommens. Wenn von einem Unterzeichneten gegen § 3 und § 4 verstossen wird, so ist von ihm für jeden Einzelfall der Unterbietung M. 50.— Konventionalstrafe verwirkt. Auf Beschluss der Vertragschliessenden kann bei gleicher Konventionalstrafe jeder Unterzeichnete angehalten werden, seine Rechnung in der anbe-

raumten Sitzung behufs Prüfung vorzulegen." Das Reichsgericht hat den Vertrag entgegen dem Oberlandesgericht gemäss § 138 BGB. als nichtig bezeichnet, weil er gegen die guten Sitten verstosse. Die Annahme des Vorderrichters, dass nach der Fassung der Sätze 1 und 2 des § 6 und dem daraus erkennbaren Zwecke der Strafandrohung eine Verletzung des Ehrenwortes nur dann angenommen werden sollte, wenn ein Beteiligter sich bewusst in einem Punkt von Bedeutung ausserhalb des Vertrages stellen sollte und dass wegen zweifelhafter Einzelheiten nur die eventuelle Erhebung einer Vertragsstrafe in Frage kommen sollte, wurde von der Revision zutreffend als mit der Fassung des Vertrages unvereinbar, als eine unmögliche Auslegung bezeichnet. Der § 6 enthalte im Satz 1 die ausdrückliche ehrenwörtliche Verpflichtung zur genauen Befolgung des „Abkommens" ohne jede Einschränkung und daneben in Satz 2 und 3 die Abrede einer Vertragsstrafe für jeden Einzelfall von Unterbietung und Nichtvorlage der Rechnung. Danach könne die ehrenwörtliche Bindung nur auf das ganze Abkommen bezogen werden und jeder Beteiligte müsse mit der Möglichkeit rechnen, dass der Vorwurf des Ehrenwortbruches bei einem jeden noch so unbedeutenden Verstoss gegen den Vertrag gegen ihn erhoben werde, selbst wenn das Heruntergehen unter die vereinbarten Mindestsätze durch die besonderen Umstände des Falles geboten oder wenigstens gerechtfertigt gewesen sei. Diese Gefahr, wegen ganz geringfügiger und durchaus nicht unehrenhafter Handlungen des Ehrenwortbruches geziehen und dadurch in seiner bürgerlichen Stellung und seinem Fortkommen stark geschädigt zu werden, lasse die ehrenwörtliche Bestärkung der Vertragspflichten als unsittlich und den Vertrag daher als nichtig erscheinen. Der Berufungsrichter halte den Vertrag deshalb nicht für unsittlich, weil er zwar wesentlich aber doch nicht ausschliesslich die Förderung des Geldinteresses der Beteiligten sondern daneben auch die Förderung ihrer Standesinteressen bezwecke, indem er die einzelnen Beteiligten hindern solle, in einen zu weitgehenden Wettbewerb mit Zahntechnikern und ähnlichen Gewerbetreibenden zu treten. Diese Erwägung könne zwar nicht schon deshalb als hinfällig bezeichnet werden, weil der ideale Zweck nicht in dem Vertrage zum Ausdruck gekommen sei; sie schlage aber nicht durch, weil schon der Umstand, dass die Förderung der Geldinteressen einen wesentlichen Vertragspunkt bildet, eine ehrenwörtliche Bindung an die Vertragspflichten unzulässig mache, eine Verpfändung des Ehrenworts um Geldinteressen willen grundsätzlich für unzulässig zu erachten sei. Gerade das vom Vorderrichter und von den Beklagten betonte Standesinteresse der approbierten Zahnärzte, die von dem Senat wiederholt (RG., Bd. 66, 150; Bd. 68, 191) hervorgehobene sittliche Würde und öffentlichrechtliche Bedeutung des ärztlichen Berufs forderten die Unzulässigkeitserklärung einer ehrenwörtlichen Verpflichtung zur Einhaltung bestimmter Mindestgebührensätze, wenn auch die Verpflichtung sich auf den Verkehr mit den Krankenkassen eines bestimmten Bezirks beschränke.

Aus dem Gesetz über den unlauteren Wettbewerb steht das Recht zum Strafantrag jedem Gewerbetreibenden zu, der Waren oder Leistungen gleicher oder verwandter Art herstellt oder in den geschäftlichen Verkehr bringt. Dass auch jeder praktische Arzt als solcher befugt sei, wegen eines seinen Gewerbebetrieb berührenden unlauteren Wettbewerbs rechtswirksam die Bestrafung zu beantragen, hat das Reichsgericht erneut im Urteil vom 20. Februar 1913 (Berliner Apothekerzeitung, S. 433) ausgeführt. Ein Arzt habe, wenn auch sein Gewerbebetrieb in der Gewährung von Leistungen bestehe, doch auch das Recht, den Strafantrag wegen unrichtiger Angabe in bezug auf Waren zu stellen, weil die Anpreisung einer Ware als eines Heilmittels den Wert zu dessen Verwendung enthalte und durch den Gebrauch des Heilmittels den Aerzten die Gelegenheit zur Ausübung der Heilkunde entzogen und hierdurch ein Wettbewerb bereitet werde. Auch dem Kreisarzt wird durch die Beschränkung seiner ärztlichen Berufstätigkeit die Befugnis zur Stellung des Strafantrages nicht genommen.

Der eben erschienene Band 15 (S. 130 ff.) der Entscheidungen des preussischen Oberverwaltungsgerichts in Staatssteuersachen bringt einige für die Steuererklärung von Aerzten grundsätzlich wichtige Entscheidungen. Als Werbungskosten bei der Einkommensquelle der Tätigkeit als Arzt gelten nicht und sind deshalb nicht abzugsfähig die Beiträge an ärztliche Standesvereine. Nach § 8, I, 5 des Einkommensteuergesetzes vom 19. Juni 1906 sind nur die Beiträge zu den Berufskammern als abzugsfähige Werbekosten anzusehen. Hierzu sind für die Aerzte nur die Aerztekammern zu rechnen, denen die Aerzte eines bestimmten Bezirks kraft Gesetzes angehören, nicht aber Standesvereine, denen sie freiwillig beitreten. Wenn ein solcher Verein es sich auch zur Aufgabe gesetzt habe, die Erwerbsverhältnisse der Aerzte zu verbessern und ihnen dadurch im allgemeinen ihr Einkommen zu sichern, so habe die Tätigkeit der Vereine mit der Praxis des einzelnen Arztes nichts zu tun. Sie gehe vielmehr nur den Beruf des Arztes als solchen an. Die Ausgaben, die der einzelne Arzt infolge seiner Angehörigkeit zu solchem Standesverein mache, bezögen sich daher unmittelbar auf seinen Beruf, d. h. die Einkommensquelle selbst, und erst mittelbar auf das Einkommen aus dem Beruf. Als Werbungskosten im Sinne des § 8, I, könnten aber nur die Ausgaben angesehen werden, welche unmittelbar zur Erwerbung, Sicherung und Erhaltung des Ertrags der Quelle aufgewendet werden. — Das gleiche gelte deshalb für die Ausgaben der Aerzte für Fachliteratur, zu der medizinische Bücher, Zeitschriften, Wochenschriften, Broschüren u. dgl. gehören, die gleichfalls nicht als abzugsfähig anerkannt sind. Ferner für die Kosten der Teilnahme an ärztlichen Fortbildungskursen. Solche Ausgaben betreffen nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts in erster Linie die Erhaltung der Einkommensquelle und erst mittelbar das Einkommen; sie seien ebenso wie die Kosten der Vorbildung zum Beruf als Kapitalanlage anzusehen und deshalb nach § 8, III, 1 nicht abzugsfähig. — Ferner sind nicht zum Abzug zugelassen die Kosten der Anschaffung von Pferden und Wagen an Stelle eines Automobils, weil dies keine eigentliche Ersatzanschaffung (Art. 21, No. 4a der Ausführungsanweisung vom 25. VII. 1906), sondern die Anschaffung einer ganz anderen Art von Fuhrwerk sei.

Polizeiverordnungen, durch welche die öffentliche Ankündigung von Mitteln verboten wird, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Menschenkrankheiten bestimmt sind, wurden vom Reichsgericht (II. Strafs. vom 4. April 1913, Mediz. Archiv, S. 219) als materiell rechtsgültig nach § 10, II, 17 allg. Landr. und § 6 f. des Gesetzes vom 11. März 1850 anerkannt, wenn den Mitteln besondere über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden oder das Publikum durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt wird. Es soll dadurch Leben und Gesundheit der Menschen geschützt werden, indem die dem Publikum durch Krankheit drohenden Gefahren vermindert werden. Die Polizei geht ersichtlich davon aus, dass diese Gefahren erhöht werden, wenn ungeeignete Heilmittel als gute oder in irreführender Weise öffentlich angepriesen werden, weil dann die Anwendung geeigneter Mittel, die Befolgung eines sachgemässen Heilverfahrens, insbesondere unter Zuziehung eines Arztes, gar nicht oder verspätet stattfinden kann. Dieser erhöhten Gefahr, nicht einer blossen Benachteiligung oder Belästigung des Publikums will das Verbot entgegentreten. Gesetzliche Bestimmungen, auch der Reichsgesetze, stehen ihm nicht entgegen. Insbesondere ist die Landesgesetzgebung nicht durch § 4 des Reichsgesetzes betr. den unlauteren Wettbewerb am Verbot solcher Reklameanzeigen gehindert, wenn durch das Verbot Leben und Gesundheit von Menschen geschützt werden soll.

Nach § 367, Ziff. 3 StGB. ist strafbar, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gifte oder Arzneien, soweit der Handel damit nicht freigegeben ist, feilhält, verkauft oder sonst an andere überlässt. Wegen Uebertretung des Verbots war der Vorsitzende des 2000 Mitglieder zählenden Bezirksvereins Moabit des Verbandes der Hausarztvereine (Sitz Berlin) angeklagt. Der Bezirksverein bezweckt, wie der ganze Verband, für die Familienangehörigen der krankenversicherungspflichtigen Vereinsmitglieder Arzneimittel, Nährpräparate und in der Apotheke erhältliche Fertigpräparate möglichst engros zu beschaffen und den Mitgliedern zum Selbstkostenpreis abzugeben. Der Angeklagte hatte für den Verein und aus Vereinsmitteln (Mitgliederbeiträgen) gegen 100 Arten solcher Präparate aus Apotheken, chemischen Fabriken und Drogerien beschafft und in seiner Wohnung für Vereinsmitglieder vorrätig gehalten. Diese Präparate gibt er an die Mitglieder zum Selbstkostenpreis mit einem Aufschlag von 3½ bis 5 Proz. (für Unkosten) ab. Das Landgericht hatte den Angeklagten bestraft, weil er vier für den Handel nicht freigegebene Arzneimittel „an andere überlassen" habe. Als ein Ueberlassen an andere sei ganz allgemein die Uebertragung der Verfügungsgewalt zu verstehen, gleichgültig ob die Vereinsmitglieder etwa einen privatrechtlichen Anspruch auf die für den Verein aus ihren Beiträgen beschafften Mittel hätten. Die strafgesetzliche Bestimmung verfolge den Zweck, das Publikum vor den Gefahren zu schützen, die sich aus der aufsichtslosen Verabreichung von Arzneien durch Personen ohne staatlich oder polizeilich geprüfte Fachkenntnis ergeben könnten. Der Zweck dieser Bestimmung werde völlig vereitelt, wenn sich Personen in beliebiger Anzahl zusammenschlössen, sich die für den Verkehr nicht freigegebenen Arzneimittel beschafften und unter sich verteilten. Das Kammergericht (28. April 1913, Berliner Apothekerzeitung, S. 323) ist auf die Revision der Angeklagten entgegen seiner früheren Auffassung, nach der eine solche Abgabe von Heilmitteln durch einen Verein an seine Mitglieder kein „Ueberlassen an andere" im Sinne der Strafvorschrift wäre, dem Landgericht insofern beigetreten, als es jedes Inverkehrbringen solcher Mittel als unter die Strafvorschrift fallend erachtet. Unter einem Inverkehrbringen sei ein Abgeben im Handel oder im handelsähnlichen Verkehr zu verstehen. Darunter falle nicht, wenn ein Hausherr zum Beispiel Mittel an seine Familienmitglieder oder Dienstboten abgebe. Aber es falle darunter, wenn ein Verein solche im grossen gekauften Medikamente an seine Mitglieder abgebe, mit Ausnahme des Falls, dass der Vorsitzende von vornherein durch einzelne bestimmte Mitglieder den Auftrag erhalten hätte, bestimmte Mittel für sie anzuschaffen und ihnen zu übergeben. Erwerbe aber der Vorsitzende Präparate für den Verein und lasse sie nachher erst auf Bestellung an die einzelnen Mitglieder ab, die sie brauchen, dann liege ein „Ueberlassen an andere" und der Tatbestand der strafbaren Handlung vor.

Aus dem letzterschienenen Bande der Rechtsprechung der Oberlandesgerichte verdient Erwähnung ein Beschluss des Kammergerichts vom 14. Juni 1911 (Bd. 25, S. 180). In der Heilanstalt eines Arztes für Asthmaleidende war eine der fünf Atmungsmaschinen gepfändet. Dass der Arzt auch ohne sie seine Erwerbstätigkeit

fortsetzen könnte, ist nicht zu bezweifeln. Allein hier kommt es nicht auf § 811, No. 5, sondern lediglich auf § 811, No. 7 Ziv.-Proz.-Ord. an. Diese Bestimmung schützt nicht nur den Schuldner, sondern in erster Linie die Allgemeinheit, wie sich aus der Zusammenstellung der Aerzte mit den anderen im Interesse des Staates oder der öffentlichen Wohlfahrt tätigen Personen ergibt. Von diesem Gesichtspunkt aus muss dem Arzte dasjenige Werkzeug erhalten bleiben, das er benötigt, um allen Personen, die ihn zur Heilung oder Linderung ihrer Leiden aufsuchen, zu helfen, soweit er hierzu durch eigene persönliche Tätigkeit als Arzt imstande ist.

Die Bestimmung des § 3 der Berliner Polizeiverordnung über das Meldewesen der Aerzte im Landespolizeibezirk Berlin vom 15. Dezember 1902, nach der die Aerzte beim Wohnungswechsel die alte wie die neue Wohnung dem Kreisarzt anzuzeigen haben, ist durch Kammergerichtsurteil vom 17. Februar 1913 für rechtsungültig erklärt (Deutsche Juristenzeitung 1913, S. 982). Polizeivorschriften dürfen, wie in Literatur und Rechtsprechung allgemein anerkannt ist, auf Grund der §§ 5, 6 des Gesetzes vom 11. März 1850 nur innerhalb der Grenzen des § 10 II 17 Allg. Landr., d. h. zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung einer dem Publikum oder Einzelnen drohenden Gefahr erlassen werden. Deshalb sind polizeiliche Vorschriften unwirksam, die lediglich bezwecken, einer Behörde die ihr obliegende Kontrolle zu erleichtern. Der § 3 der genannten Polizeiverordnung bezweckt nicht, eine dem Publikum etwa drohende Gefahr, also die nahe Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer Schädigung abzuwenden, sondern lediglich, dem Kreisarzte die ihm obliegende Listenführung zu erleichtern und die Meldepolizei in ihren Geschäften zu entlasten. Zur Erleichterung der kreisärztlichen Kontrolle kann aber eine Polizeiverordnung ebensowenig erlassen werden wie zur Erleichterung sonstiger polizeilicher Kontrolle. Auch das Gesetz vom 16. September 1899 betr. die Dienststellung des Kreisarztes enthält keine entsprechende Ermächtigung zum Erlass von Polizeiverordnungen, ebensowenig die Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 1. September 1909.

Mit gleicher Begründung hat das Kammergericht durch Urteil vom 9. Januar 1913 eine Bestimmung, nach der alle Hebammen Tagebücher zu führen haben, als Polizeistrafvorschrift für unwirksam erklärt (Medizinalarchiv f. d. Deutsche Reich IV, S. 54). Die den Hebammen auferlegte Verpflichtung, ein Tagebuch zu führen, bezweckt nicht, eine dem Publikum durch vorschriftswidrige Tätigkeit von Hebammen etwa drohende Gefahr abzuwenden, sondern lediglich, dem Medizinalbeamten oder den Medizinalbehörden die ihnen obliegende Kontrolle der Tätigkeit der Hebammen zu erleichtern. Eine reichsrechtliche Ermächtigung zum Erlass derartiger Bestimmungen besteht nicht; sie können deshalb für Hebammen ebensowenig wie z. B. für Aerzte mit strafrechtlicher Wirkung erlassen werden. Die Frage, ob solche Vorschriften andere Wirkung äussern, insbesondere ob ihre Nichtbeachtung ein Verfahren auf Entziehung des Prüfungszeugnisses begründen kann, bleibt dabei unberührt (vergl. § 2 des Preuss. Min.-Erl. vom 14. September 1912 betr. Dienstanweisung für Hebammen, Min.-Blatt f. Mediz.-Angel. 1913, S. 32, wo die Führung eines Tagebuchs über ihre Berufstätigkeit den Hebammen zur Pflicht gemacht wird).

Als „öffentliches Krankenhaus" hatte der Bezirksausschuss im angefochtenen Urteil nur ein solches angesehen, das vorzugsweise für Unbemittelte bestimmt sei. Ein öffentliches Krankenhaus im Sinne des § 24 h des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 (Steuerfreiheit) ist aber nach ständiger Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts (Urteil vom 21. Mai 1912, Preuss. Verwaltungsblatt S. 869) ein solches, welches nicht des Erwerbs wegen, sondern zu gemeinnützigen Zwecken betrieben wird. Das kann aber, je nach Lage der Verhältnisse, auch bei einem Krankenhause der Fall sein, das vorzugsweise solchen Personen dienen will, die durch ihre Mittel oder durch ihre Stellung und Bildung zu den besseren Kreisen gehören. Die Ausführungsanweisung zum Kommunalabgabengesetz vom 10. Mai 1894 führt aus, einem überwiegend zur unentgeltlichen Aufnahme Unbemittelter bestimmten Krankenhause werde der Charakter der Oeffentlichkeit durch Forderung einer Vergütung von bemittelten Personen nicht genommen. Hiermit behandelt sie aber nur als Beispiel ein, allerdings ein hauptsächliches Merkmal der Oeffentlichkeit eines Krankenhauses, ohne aber aussprechen zu wollen, dass nur Krankenhäuser dieser Art als öffentliche anzusehen seien. Zur Zeit des Beschwerdebescheids diente das Krankenhaus hinsichtlich seines Hauptzweckes der ärztlichen Behandlung und Heilung von Kranken, unzweifelhaft dem Betriebe der auf Erwerb gerichteten Privatpraxis der beteiligten Aerzte. Diese waren nicht von dem Krankenhaus angestellt und besoldet und ihr Gehalt nebst den Verpflegungskosten wurde nicht in einem die gemeinnützige Absicht erkennen lassenden Durchschnittssatze auf die Pfleglinge mitverteilt, sondern die Aerzte bemassen das Honorar genau wie in der Privatpraxis selbst. Insofern standen nicht charitative Zwecke des Ordens, der das Krankenhaus errichtete, sondern pekuniäre Interessen der Aerzte im Vordergrund. Dem steht nicht entgegen, dass die Ordensschwestern, die den Oekonomiebetrieb und die Krankenpflegehandreichung für eigene Rechnung übernommen hatten, bei diesem Betriebe eine Erwerbsabsicht nicht verfolgten. Entscheidend ist, ob eine solche bei dem Hauptzweck des Krankenhauses, der ärztlichen Behandlung vorlag.

Von Interesse für Aerztekreise ist der Bericht des Mitglieds des preussischen Herrenhauses Dr. v. Böttinger in der Sitzung des Hauses vom 24. April 1913 über eine die „Einführung der Niederlassungsfreiheit im Apothekergewerbe" betreffende Petition der „Vereinigung selbständiger Apotheker im Drogenfach". Die Vereinigung vertritt die nicht nur kaufmännisch, sondern wissenschaftlich gebildeten Drogisten, die Apothekergehilfen waren, das Apothekerexamen gemacht und die wissenschaftliche Gleichwertigkeit mit den übrigen approbierten Apothekern erworben haben. Sie beanspruchen hierauf fussend die gleichen Rechte wie die approbierten Apotheker und die Möglichkeit zu deren Ausübung, gleichgültig ob in einer Apotheke oder Drogerie. Sie wollen vollständige Niederlassungsfreiheit für die Apotheker gleich anderen Gewerbetreibenden. Ihren Wünschen steht entgegen das für Apotheken geltende Konzessionssystem. Seit der Kabinettsordre vom 30. Juni 1894 werden zwar neue Apothekenkonzessionen nur noch als reine Personalkonzessionen gewährt, die unveräusserlich und unvererblich sind und nach dem Tod des Inhabers vom Staat, an den sie zurückfallen, unter Berücksichtigung des Dienstalters der Bewerber neu verliehen werden. Die Zahl derartiger Apotheken beträgt aber erst gegen 900. Ihnen stehen noch gegen 6000 vorher mit Realkonzession versehene, frei veräusserliche Apotheken im Privatbesitz gegenüber. Die Zahl der für mittellose Anwärter zu verteilenden Apotheken ist also noch sehr gering. Während in den Jahren 1904/5 bis 1908/9 2428 Anwärter das Apothekerexamen bestanden, also die Approbation erlangten (durchschnittlich 486 jährlich) haben nur 204 die Selbständigkeit erlangt. — Der Berichterstatter betonte unter Anerkennung dieses Notstandes, der aber bei der Berufswahl bekannt gewesen sei und mit anderen überfüllten Berufen geteilt werde, dass schon mit Rücksicht auf das arzneibedürfende Publikum die Festhaltung des Konzessionssystems erforderlich sei, das allein die grösstmögliche Sicherheit bei dem Bezug von Medikamenten gewähre. Er verwies auf die schlechten Erfahrungen, die in anderen Ländern mit der Niederlassungsfreiheit für Apotheker, auch zu deren eigenem Nachteil, gemacht seien, insbesondere in Italien, wo eben eine Gesetzesvorlage zur Wiedereinführung der Personalkonzession eingebracht sei. Erwünscht sei Vermehrung der Personalkonzessionen und möglichste Abfindung der Realkonzessionen. Es werde dringend empfohlen, zu erwägen, ob nicht, wie es in der italienischen Gesetzgebung vorgesehen sei, bei Vermehrung und Konzessionierung neuer Apotheken oder Umwandlung von Real- in Personalkonzessionen eine Steuer auferlegt werden könne, aus deren Erträgen im Lauf der Jahre die Apotheken mit Realkonzession eingelöst werden könnten. — Das Herrenhaus ist über die Eingabe ohne Erörterung zur Tagesordnung übergegangen.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Allgemeine Diagnostik und Behandlung der Pankreaserkrankungen*).

Von Dr. Alfons Stauder in Nürnberg, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten.

Die Diagnostik der Erkrankungen des Pankreas, jener so lebenswichtigen, tief in den Leib eingebetteten Drüse, ist keine abgeschlossene und fertige. Die eminente Entwicklung der chirurgischen Technik einerseits, die Feinheit physiologischer Versuche und chemischer Experimente und Proben andererseits hat ein lange ruhendes Kapitel unserer medizinischen Diagnostik mächtig gefördert und belebt. Ein Vergleich der umfangreichen Monographie von Oser aus dem Jahre 1898 mit den neuesten Zusammenstellungen dieses Gebietes von Albu, Frank und Möller zeigt uns die emsige Arbeit, die geleistet wurde.

Ausgehend von der Experimentalphysiologie der Verdauungsdrüsen, die uns Pawlow in seinem klassischen Werke 1898 gab, ist die Einsicht in die Erkenntnis der Erkrankungen des Pankreas erheblich gefördert worden. Die Diagnostik gliedert sich in 1. eine funktionelle, die experimentell die Ausfallserscheinungen in der Verdauung prüft und versucht, unsere Kenntnisse von der Physiologie der äusseren und inneren Sekretion der Bauchspeicheldrüse praktisch zu verwerten, und 2. in eine symptomatische, die einerseits die subjektiven Klagen des Kranken (Magen- und Darmerscheinungen, Schmerz) und die objektiven Beschwerden (Ernährungszustand, Fieber, Palpation, Ikterus, Urinbefund) verwertet und vergleicht mit den Ergebnissen der pathologischen Forschung und der Kasuistik.

Die funktionelle Diagnostik der Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse stützt sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse von der Physiologie des Pankreas.

Wir wissen, dass die Pankreasdrüse ihr für die Verdauung so eminent wichtiges Drüsensekret in der Regel durch 2, in sehr seltenen Fällen durch 3 (Oser) Ausführungsgänge: Ductus Wirsungianus und Ductus accessorius Santorini in das Duodenum ergiesst, dass in

*) Vortrag, gehalten bei den ärztlichen Fortbildungsvorträgen der mittelfränkischen Aerztekammer am 8. III. 1913.

den allermeisten Fällen der Hauptausführungsgang mit seinem Ende sich dem Choledochus anlegt und mit diesem gemeinsam in der Papille Vateri mündet. Die Drüse wird zur Sekretion angeregt zunächst durch den Essakt, indem bereits 1—1½ Minuten nach der Nahrungsaufnahme bei Hunden eine reichliche Pankreassekretion sich beobachten lässt, andererseits durch den Uebertritt des Mageninhalts in den Dünndarm. Hier spielt nach den Studien Pawlows die Salzsäure sowohl durch mechanischen Reiz auf die Duodenalschleimhaut eine Hauptrolle, wodurch ein nach Menge und Alkaleszenz proportional der Menge und dem Säuregehalt des Magensaftes zusammengesetzter, fermentarmer und alkalireicher Säuresaft ausgeschieden wird, der die Aufgabe hat, durch seinen Gehalt an kohlensaurem Natron die Salzsäure zu binden und zu neutralisieren, als auch durch Aktivierung des in der Schleimhaut des Zwölffingerdarms und des Jejunums enthaltenen Hormons, des Prosekretins, welches durch die Salzsäure des Magensaftes in Sekretin umgewandelt wird. Durch Resorption desselben ins Blut wird dann von der Blutbahn aus die Tätigkeit des Pankreas angeregt. In derselben Weise wirken auch organische Säuren. Sekretionssteigernd wirken ferner Wasser, Oel und Fette, ferner Seifen und Reizstoffe, wie Pfeffer etc. Nach den Forschungen Ehrmanns und Lederers ist die Bedeutung der freien Salzsäure jedoch nur hinsichtlich des Alkaligehaltes eine wichtige, die Funktion der Bauchspeicheldrüse auch bei fehlender Salzsäure (Achylie) normal. Auch im Hungerzustand entleert sich nach Pawlow und Boldireff alle 2 Stunden für 10—20 Minuten Pankreassaft in den Darm, der sich dann rückläufig in den Magen ergiesst. Gehemmt wird die Pankreassekretion durch Alkali, Schreck und Aerger. Der Fermentgehalt des Pankreassaftes passt sich der Qualität der Nahrung durchaus an. Der Genuss von Brot steigert das Stärkeferment, von Milch das Fettferment (Walter, Heile). Die Menge des täglich ausgeschiedenen Sekretes schwankt zwischen ½—1 Liter. Es enthält, wie Sie wissen, proteolytisches Ferment: Trypsin, diastatisches Ferment: Ptyalin, lipolytisches Ferment: Steapsin, ferner Nuklease.

Nur bei reiner Fleischdiät wird das eiweisslösende Ferment, das Trypsin, als solches ausgeschieden, sonst nur in seiner unwirksamen Vorstufe als Trypsinogen, das durch das Produkt der Dünndarmmukosa, die Enterokinase, aktiviert wird. Diese Enterokinase ist nicht immer im Darmsaft vorhanden, sondern wird auf chemoreflektorischem Wege durch das Trypsinogen selbst erzeugt. Das Trypsin hat die Fähigkeit, die Eiweisskörper viel weiter als das Pepsin abzubauen. Während letzteres, das eiweissspaltende Ferment des Magensaftes, diese bis zu den Peptonen spaltet, geht die Trypsinverdauung viel weiter und es werden auch die Peptone bis zu den Bausteinen des Eiweissmoleküls abgebaut, zu den Aminosäuren.

Ebenso wird das Steapsin zum Teil als Vorstufe (Zymogen) ausgeschieden und durch die Galle aktiviert, zum anderen grösseren Teil jedoch als fertiges Ferment. Auf Gallezusatz entfaltet dieses eine erheblich vermehrte Wirkung. Es spaltet Neutralfette in Fettsäuren und Glyzerine und spaltet das Lezithin.

Das Ptyalin wird gleich als fertiges Ferment ausgeschieden und ist geeigenschaftet, Stärke jeder Art in Dextrin und Maltose zu zerlegen.

Die Nuklease endlich hat die Fähigkeit, die Nukleinsäure umzuwandeln und in Purinbasen zu zerlegen.

Beim Fehlen der äusseren Sekretion des Pankreassaftes sind nun theoretisch Ausfallserscheinungen ganz erheblicher Art in der Spaltung der Nahrungsmittel und infolgedessen auch in der Resorption zu erwarten und tatsächlich auch gefunden worden, jedoch nur dann, wenn ein gänzliches Fehlen der Sekretion vorliegt. In solchen Fällen werden Fleisch, Fette und Kohlenhydrate zu Nahrungsschlacken, sie fallen der Spaltung durch die Pankreasfermente nicht anheim und werden in massigen Stühlen wenig verändert wieder ausgeschieden. Diese kopiösen Stühle, die oft das Vielfache des sonst normalen Stuhlquantums betragen, sind charakteristisch und oft schon in der Anamnese zu erheben.

Der Ausfall in der Resorption richtet sich jedoch sehr nach dem Grade der Sekretionsstörung. Sind noch funktionskräftige Reste vom Drüsengewebe vorhanden, so können diese oft in sehr weitgehendem Masse kompensatorisch für die im übrigen schwer erkrankte Drüse eintreten und es kann jede Ausfallserscheinung fehlen. Die von Schmidt erwähnten, sogar recht ausgedehnten Pankreaskarzinome, bei welchen bei Lebzeiten jeder Ausnutzungsverlust fehlte, sprechen dafür.

Selbst bei völligem Abschluss des Pankreassekretes vom Darm (durch Stein, Entzündung) kann jeder Ausfall in der Ausnützung der Nahrungsstoffe fehlen. Die von manchen Autoren aufgestellte Behauptung, dass in solchen Fällen durch Resorption der Fermente ins Blut und durch Abgabe durch das Blut in den Darm die Ausfallserscheinungen verhütet werden, hat sich in den Versuchen von Brugsch nicht bestätigt, wird auch von Schmidt bestritten.

In solchen Fällen des völligen Fehlens von Pankreassaft im Darm und trotzdem normaler Zerlegung der Nahrungsstoffe treten die Fermente des Darmsaftes und die Galle kompensatorisch ein. Der Darmsaft enthält nämlich ein sehr wirksames, 1901 von Cohnheim gefundenes eiweissspaltendes Ferment, das Erepsin, das von der Darmschleimhaut gebildet wird und nach den Forschungen von Schittenhelm und Frank so kräftig proteolytisch wirksam ist, dass es die fehlende Trypsinverdauung völlig ersetzen kann, wahrscheinlich durch vikariierende Hypersekretion. Ebenso enthält auch der Darmsaft ein kräftiges lipolytisches Ferment und Maltose, Invertin und Laktase, die fähig sind, auch ohne das diastatische Ferment des Pankreas die durch das Ptyalin des Speichels im Munde eingeleitete und im Magen fortgesetzte Stärkeverdauung erheblich zu fördern, Maltose, Rohrzucker und Milchzucker zu spalten. Jedoch scheint die diastatische Wirkung des Darmsaftes weniger im Darm selbst, sondern erst beim Passieren des resorbierten Zuckers durch die Darmwand zu erfolgen.

Auch die Galle ist fähig, die Fettspaltung in erheblichem Masse zu fördern und Fettsäuren zu lösen.

Das Erepsin des Darmsaftes vermag jedoch nur bei normaler Magenverdauung die Stelle des Trypsins zu übernehmen. Ist durch das Pepsin des Magensaftes eine Peptonisierung der Eiweisskörper erfolgt, so kann die weitere Spaltung derselben ohne weiteres vom Erepsin geleistet werden; beim Fehlen der Eiweissspaltung im Magen in Fällen von Achylie versagt das Erepsin, so dass dann nur das Trypsin den Eiweissabbau zu leisten imstande ist. In Fällen von Anazidität ist demnach der Nachweis des normalen Abbaues der Eiweisskörper in den Fäzes direkt beweisend für Funktion des Pankreas.

Neben dieser äusseren Funktion (sekretorischen) des Pankreas hat dieselbe jedoch noch eine innere Sekretion. Dieselbe hat nach unseren derzeitigen Kenntnissen einerseits die Aufgabe einer Regulation des Kohlehydratstoffwechsels und der Zuckerverbrennung im Organismus, andererseits bestehen bestimmte Zusammenhänge derselben mit der anderer drüsiger Organe, in erster Linie der Schilddrüse und der Nebenniere. Auch für den Eiweiss- und Fettstoffwechsel scheint nicht allein die äussere Sekretion, sondern auch ähnlich wie beim Zuckerstoffwechsel ein neurochemischer Vorgang in Betracht zu kommen (Ehrmann, Bickel, Albu).

Die innere Sekretion des Pankreas wurde erst seit den Versuchen von Mering und Minkowski 1889 klargestellt, die nachweisen konnten, dass eine Totalexstirpation des Pankreas regelmässig einen schweren unbedingt zum Tode führenden Diabetes verursachte. Ihm schloss sich Sandmeyer an, der nach einer nur partiellen Exstirpation eine leichtere Diabetesform zu erzeugen vermochte, bei der nur auf Kohlehydratzufuhr Zuckerausscheidung im Urin stattfand.

Den Versuchen Minkowskis verdanken wir auch unsere Kenntnis, dass Eiweiss eine Quelle des Zuckers darstellt, ja dass beim pankreaslosen Hunde die Grösse des Eiweissverbrauches zu der der Zuckerausscheidung sowohl im Hungerzustande wie bei zuckerfreier Eiweissnahrung eine konstante ist, 1:2,8.

Weitere Versuche haben dann (Embden und Salomon) die nicht uninteressante Tatsache ergeben, dass selbst die einzelnen Bausteine des Eiweisses, die Aminosäuren, Glykokoll, Alanin und Tyrosin, die Zuckerausscheidung wesentlich nach Pankreasexstirpation zu steigern vermögen.

Die Glykosurie nach Pankreasexstirpation ist jedoch auch abhängig von den Fetten, deren Glyzerinkomponente den Harnzucker vermehrt, ebenso steigern denselben sämtliche Kohlehydrate in grossem Masse, mit Ausnahme der Lävulose, die vom pankreaslosen Hunde nur zum Teil ausgeschieden wird, zum Teil als Glykogen in Leber und Muskulatur deponiert wird.

Beim Pankreasdiabetes findet sich ausserdem eine erhebliche Abhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Aussentemperatur, sie steigt an in der Kälte, sinkt, ja verschwindet in der Wärme, eine erhebliche Steigerung des Blutzuckers, die trotz des völligen Verbrauches des Leberglykogendepots bis zum Tode anhält, eine starke Polyurie und Polydypsie und Azetonurie.

Der Pankreasdiabetes nach Exstirpation ist nun nach Minkowski und v. Mering wohl nicht anders zu erklären, als dass durch Entfernung der Bauchspeicheldrüse auch ein inneres Sekret fortfällt, welches den Zuckerverbrauch reguliert. Sie konnten nachweisen, dass die Exstirpation des Pankreas und die dadurch erfolgte Beseitigung der äusseren Sekretion in das Duodenum einen Diabetes zu erzeugen nicht imstande ist, wenn man ein Stück des Pankreas mit gut ernährtem Gefässstiel unter die Bauchhaut transplantiert, dass aber Zucker sofort ausgeschieden wird, wenn man dieses verlagerte Stück entfernt. Am schönsten hat Forschbach die innere Sekretion des Pankreas an 2 Hunden bewiesen, die von Sauerbruch durch Vernähen in Parabiose gebracht wurden. Die bei dem einen vorgenommene Entfernung des Pankreas brachte nur einen geringen und kurz vorübergehenden Diabetes; der gesunde Hund lieferte also dem pankreaslosen, sonst einem tödlichen Diabetes verfallenen die ihm fehlende Pankreassubstanz; trennt man nun die beiden, so verfällt der ohne Speicheldrüse rasch seinem Pankreasdiabetes.

Es ist Ihnen wohl allgemein bekannt, dass nach einer zwar nicht unbestrittenen, aber doch durch klinische und pathologische Beobachtung sicher begründeten Theorie das innere Sekret des Pankreas von einer bestimmten Zellgruppe im Pankreasgewebe gebildet wird, die aus zwischen den einzelnen Drüsenazini gruppenförmig angehäuften Rundzellen besteht, keine Beziehungen zu den Ausführungsgängen des Pankreas hat und deren Zellen untereinander anastomosieren. Es sind das die sog. Langerhansschen Inseln. Der Streit um diese Inselgruppe und ihre Bedeutung für den Pankreas-

diabetes ist noch nicht abgeschlossen. Fällen, in denen infolge hyaliner Degeneration, Sklerose, Atrophie, Verfettung dieser Inseln schwerster Diabetes auftrat, Fällen, in denen bei völliger Atrophie des gesamten Pankreas mit Ausnahme der Inselgruppe kein Diabetes zu finden war — die also für die Theorie der Abhängigkeit der inneren Sekretion des Pankreas von den Langerhansschen Inseln sprechen —, stehen auch solche gegenüber (Haasemann, Lepine, Schmidt, Sauerbeck etc.), in welchem trotz schwerem Diabetes keine Erkrankung der Inseln sich fand, und solche, in welchen trotz schwerer Erkrankung der Inseln kein Diabetes zu finden war.

In welcher Weise sich nun die Glykolysie, der Abbau der Kohlehydrate vollzieht, ob als fermentativer Vorgang in den Parenchymzellen (Albu), ob im Blut durch Zufluss des inneren Pankreassekretes durch die zufliessende Lymphe (Lepine), ob durch Zusammenwirken eines zuckerlösenden Profermentes aus den Leukozyten mit dem an die Lymphe und das Blut abgegebenen Sekret der Langerhansschen Drüsen, das sensibilisierend auf das Proferment wirkt (de Meyer), ob in den Muskeln, wie Cohnheim annimmt, und zwar nicht als fermentativer Vorgang, sondern durch ein vom Pankreas gebildetes Hormon, jedenfalls steht mit Sicherheit die ausserordentliche Bedeutung der uns noch nicht völlig geklärten inneren Sekretion des Pankreas für den Kohlehydratstoffwechsel ausser allem Zweifel, wobei jedoch noch hervorgehoben werden muss, dass ausser dem Pankreas auch noch andere Organe — Leber, Milz, Lunge —, wenn auch in erheblich geringerem Masse, glykolytische Fähigkeiten besitzen, wodurch der Befund von Lüthje, dass auch der pankreaslose Hund das Verbrennungsvermögen für Zucker nicht völlig verliert, ihre Erklärung findet.

Mit kurzen Worten will ich noch auf die Beziehungen der inneren Sekretion anderer drüsiger Organe zum Kohlehydratstoffwechsel eingehen, weil auch diese physiologische Erkenntnis verwendet wurde zur funktionellen Diagnose der Pankreaserkrankungen.

Wir wissen, dass die Pankreastätigkeit gehemmt wird durch das chromaffine System der Nebenniere und durch die innere Sekretion der Schilddrüse, dass ein Antagonismus besteht zwischen Pankreas und Nebenniere, eine gegenseitige Förderung zwischen Schilddrüse und Nebenniere. Falta hat bei Morbus Basedowii eine Hemmung der Funktion der Bauchspeicheldrüse beobachtet in Gestalt von Fettstühlen (eine Beobachtung, die ich ebenfalls in einem Falle erheben konnte) und alimentärer Glykosurie. Und Löwi hat darauf hingewiesen, dass das Adrenalin, das auf das sympathische Nervensystem fördernd wirkt, beim Hunde und Menschen Mydriasis (Pupillenerweiterung) erzeugt, wenn die die Adrenalinwirkung hemmende antagonistische Wirkung des Pankreas in Fortfall kommt. Bei gesunder Pankreasfunktion unterbleibt die Mydriasis, bei fehlender infolge Pankreasexstirpation, bei Pankreasatrophie oder Nekrose tritt sie prompt ein. Die Fälle von Glässner und Schwarz bestätigen die Angaben Löwis, ebenso die Beobachtung der Pupillenerweiterung bei Diabetes, die auf Einträufelung von einigen Tropfen Adrenalin (1,0: 1000) beobachtet wurde.

Diese Summe von physiologischer Erkenntnis bildet den Ausgangspunkt all der Methoden, durch welche uns ein Einblick in die Pankreasfunktion möglich erscheint.

Ich beginne nun mit den diagnostischen Methoden der funktionellen Pankreasdiagnostik, die sich auf der äusseren Sekretion aufbauen.

I. Störungen in der Eiweissverdauung.

Die Tierversuche, wie die klinische Beobachtung haben ergeben, dass allerdings bei totaler Ausschaltung der Trypsinzufuhr bei der Eiweissverdauung eine erhebliche Verminderung der N-Resorption möglich ist; während als Mittelwert für den Stickstoffverlust beim normal verdauenden Menschen 7—8 Proz. angenommen werden, beträgt der N-Verlust bei vollkommener Pankreasatrophie, bei Pankreaskarzinomen, Abszessen und Zysten zwischen 20—25 Proz. des aufgenommenen Nahrungseiweisses. Jedoch sind diese Stickstoffverluste keineswegs konstante Erscheinungen; Unterbindungen der Pankreasausführungsgänge, Verlegen derselben durch Steine, verbunden mit nicht völliger Atrophie der Drüse bedingen eine nur mässige Herabsetzung der Eiweissresorption. Immerhin steht soviel fest, dass bei zunehmender Atrophie der Drüse (Rosenberg, Hess, Brugsch) eine zunehmende Verringerung des gesamten Stickstoffwechsels möglich ist. Jedoch sind die Verhältnisse bezüglich der Resorption so schwankende, teils auch durch das vikariierende Eintreten anderer proteolytischer Fermente: Pepsin, Erepsin bedingter, dass durch einen exakten Stoffwechselversuch hinsichtlich der sich ergebenden erheblichen Stickstoffverluste ein sicherer Rückschluss auf die Erkrankung des Pankreas nicht gestattet ist, ebensowenig wie man bei normaler Eiweissresorption ein gesundes Pankreas annehmen darf, da Pepsin und Erepsin die Eiweissverdauung völlig übernehmen können.

Wenn also die früher als sicheres Symptom der Pankreaserkrankung geschilderte Azotorrhöe nicht stichhaltig ist, so verhält sich dies anders mit der Kreatorrhöe: Unter dieser versteht man das massenhafte Auftreten von unverdauten Muskelfibrillen im Stuhl. Ehrmann hat diesem so charakteristischen Symptom den Namen gegeben, als er in einem Fall von durch Autopsie festgestellter Pankreatitis chronica interstitialis, die durch Druck auf den Ductus choledochus Ikterus erzeugt hatte, die quergestreiften Fleischfasern im Stuhl auftreten sah. Die Kreatorrhöe ist in den meisten Fällen nur mikroskopisch zu erkennen, in schweren Fällen von Pankreaserkrankungen findet man jedoch auch schon mit dem blossen Auge kleine Fleischstückchen im Stuhl, namentlich bei sorgfältiger Durchspülung oder Verreibung desselben. Zur Erkennung dieses Symptoms gibt Albu eine besondere Probekost an, indem er ¼ Pfund gekochter oder leicht angebratener Kalbsthymus als Mittagsmahl verabreicht und im Stuhl auf Reste derselben fahndet. In derselben Weise empfiehlt Schmidt seine bekannte Probekost, in der ¼ Pfund nur leicht überbratenen, innen noch rohen Lendenfleisches zur Diagnose der Fleischverdauung verwendet wird. Die Kreatorrhöe ist nach fast allen Autoren ein konstantes und zuverlässiges Symptom der Pankreasinsuffizienz, schon von Oser und Nothnagel verwendet, hat diese diagnostische Probe bei Pankreaskarzinom, Pankreasatrophie etc. fast nie im Stich gelassen. Voraussetzung für die Verwertbarkeit der Methode ist das Fehlen von Diarrhöe und Darmkatarrhen, bei denen ebenfalls infolge der gesteigerten Peristaltik erhebliche Muskelfasern gefunden werden können. Diese Fälle von Dünndarmkatarrhen lassen sich jedoch leicht bei einiger Uebung in der Stuhluntersuchung ausscheiden durch den Gehalt der Stühle an Schleim und das Vorhandensein noch anderer Nahrungsreste (Fette und Kohlehydrate). Nicht verwechselt darf die Kreatorrhöe werden mit der Lienterie, die bei Achylia gastrica auftritt. Nach Schmidt ist nur der Magensaft fähig, Bindegewebe zu verdauen. Fehlt die nötige Saftmenge im Magen, so werden wir daher regelmässig Bindegewebe im Stuhl und oftmals auch anhaftende unverdaute Fleischreste mit Querstreifung entdecken. Der von Albu gebrachte Fall, dass bei totalem Verschluss des Ductus pancreaticus und in vivo nachgewiesenen Fermentmangel in den Fäzes durch Duodenalkarzinom, das durch Sektion bestätigt wurde, das unbedingt zu erwartende Symptom der Kreatorrhöe fehlte, erschüttert den Wert der diagnostischen Methode keineswegs, ebensowenig wie die Fälle von Ury und Alexander und Caro und Wörner. Das vikariierende Eintreten anderer Fermente einerseits, die von Albu supponierte Möglichkeit, dass eventuell auch die innere Sekretion des Pankreas bei der Fleischverdauung in Frage komme, machen diese seltenen Ausnahmen verständlich.

Die älteste Methode zum isolierten Nachweis des tryptischen Ferments stammt von Sahli (1897); es ist dies die sogen. Glutoidkapselmethode. Dieselbe besteht darin, dass man dem Kranken Gelatinekapseln, die mit Formaldehyd gehärtet sind, und deren Inhalt aus Jodoform (0,15), Methylenblau oder Salizylsäure besteht, schlucken lässt. Die Kapseln besitzen nach Sahli einen Härtegrad, der sie befähigt, der Pepsinverdauung zu widerstehen und erst im Trypsin des Pankreassaftes sich zu lösen. Die Kapseln passieren daher unverändert den Magen, werden im Dünndarm vom Pankreassaft verdaut, ihr Inhalt ist dann nach erfolgter Resorption entweder im Speichel (Jodoform) oder im Urin (Salizylsäure und Methylenblau) nachweisbar. Man hat, da die Reaktion innerhalb 4—6 Stunden zu erwarten ist, im allgemeinen nach 4, 6, 8, 12 und 24 Stunden den Urin, resp. den Speichel zu untersuchen. Der positive Ausfall der Probe ist beweisend für das Vorhandensein eines reichlichen Pankreastrypsins, dagegen spricht derselbe keineswegs unbedingt gegen das Bestehen einer Pankreaserkrankung, da beispielsweise umschriebene Erkrankungen: Karzinome der Bauchspeicheldrüse, den Ausführungsgang keineswegs völlig zu verschliessen brauchen und aus den Ihnen bereits oben erwähnten physiologischen Tatsachen. Eine Verzögerung der Reaktion kann nach Sahli eintreten bei motorischer Insuffizienz des Magens und dadurch bedingtem längerem Liegenbleiben der Kapsel im Magen; bei Diarrhöe mit verschlechterter Darmresorption unterbleibt die Reaktion. Mit Berücksichtigung dieser Momente also bei gesunder Magen- und Darmverdauung ist die Methode nach Sahli geeignet, sowohl über erhaltene, wie gestörte Pankreasfunktion Aufschluss zu geben.

Die Nachprüfung der Methode hat ihre Unzuverlässigkeit ergeben. Die Berichte von Fromme, Wallenfang, A. Schmidt, Frank, Albu u. a. zeigen zur Evidenz, dass der Härtegrad der Kapseln technisch viel zu schwer zu erreichen ist, die Kapseln sind teils zu weich und lösen sich im Pepsin des Magens (Wallenfangs pankreasloser Hund, der nach 8½ Stunden positive Reaktion ergab, oder sie sind zu hart, so dass die Probe erst nach 10—12 Stunden oder später eintrat. Die Probe ist trotz einiger Bestätigung ihres diagnostischen Wertes von Sahli selbst, von Keutte und Selbach ziemlich verlassen und jedenfalls nur in Uebereinstimmung mit den Resultaten anderer gleichsinniger Methoden verwendbar.

Eine Modifikation der Sahlischen Methode ist die Geloduratkapselmethode von Müller und Schlecht; die Tatsache, dass es gelingt, durch starke Abführmittel, namentlich Sennainfus (Ury), Kalomel oder Purgen einen fermentreichen, aus dem Dünndarm stammenden Stuhl zu erzielen, führte Schlecht dazu, die Sahlische Reaktion aus dem Körper ins Reagenzglas zu verlegen. Man verwendet dazu in alkoholischer Formalinlösung gehärtete, mit Holzkohle gefüllte Kapseln, die in etwa 10 ccm einer dünnflüssigen Stuhlprobe gelegt und bei 37° in den Brutschrank gebracht werden. In trypsinhaltigen Stühlen erfolgt die Lösung je nach

dem Fermentgehalt in ½ spätestens 24 Stunden. Ist selbst nach 24 Stunden eine Lösung nicht erfolgt, die sich in Schwarzfärbung der Stuhlprobe deutlich erkennbar macht, dann ist nach Schlecht Trypsin im Stuhle nicht vorhanden. Auch zur quantitativen Bestimmung des Trypsingehaltes soll die Methode verwertbar sein, teils durch Ermittlung der verzögerten Lösungszeit, teils durch reihenweise Verdünnung der Stühle. Die Verwertbarkeit der Methode, die ausserordentlich einfach ist, und am leichtesten anzustellen von allen Methoden der funktionellen Diagnostik, hängt wie bei der Sahlischen Glutoidprobe ab von der Zuverlässigkeit der Härtung. Klieneberger hat erhebliche Zweifel nach seinen Erfahrungen dagegen geäussert. Nach meiner Erfahrung ist die Methode nicht ungeeignet, wegen der Einfachheit ihrer Anwendung als Uebersichtsmethode im Falle des Verdachtes einer Pankreaserkrankung zu dienen; ihr positiver Ausfall würde dann für Bestehen der Pankreasfunktion sprechen, keineswegs gegen das Bestehen einer Pankreaskrankheit, der negative Ausfall müsste Veranlassung werden zur methodischen Durchprüfung der übrigen diagnostischen Proben.

Drei andere Proben erstreben den direkten Nachweis des Trypsins in den Fäzes. Die frühere von Grober aufgestellte Behauptung, dass sich dieses in den normalen Fäzes überhaupt nicht oder höchstens gelegentlich findet, ist verlassen.

1. Das Plattenverfahren nach Müller und Schlecht.

Das Verfahren stützt sich auf die Tatsache, dass das Pankreastrypsin auf Serumagarplatten eine Erweichung der Serumoberfläche in Dellenform verursacht, wenn man die Platte mit kleinen Tröpfchen dünnflüssigen Stuhles beschickt und dieselbe bis zu 24 Stunden im Brutschrank bei 50—60° hält. Die Methode ist ausserordentlich scharf, ihre Nachteile liegen jedoch einerseits in der Schwierigkeit der Herstellung der nötigen Serumplatten, die für den Praktiker nicht möglich ist, in der Tatsache, dass jede Beimengung von Blut und Eiter zum Stuhl sorgfältig ausgeschlossen werden muss, da das in diesen enthaltene Leukozytenferment die gleiche Dellenbildung auf der Serumplatte hervorruft, dass der Stuhl vor seiner Verwendung seines Fettgehaltes durch Aetherausschüttelung beraubt werden muss — eine Schwierigkeit, die bei der schlechten Fettausnützung bei Pankreaserkrankungen besonders ins Gewicht fällt —, endlich in dem von Frank und Schittenhelm gebrachten Nachweis, dass noch andere proteolytische Fermente in den Fäzes vorkommen. Besonders das Erepsin ist nicht mit Sicherheit auszuschliessen.

Immerhin hat die Methode eine Reihe positiver Pankreaserkrankungen zu diagnostizieren ermöglicht. Schwarz, Keuthe und Hirschberg (letzterer in 5 von 6 sicheren Pankreasfällen, darunter 2 Fälle von akuter Pankreatitis), Kashiwado und Frank konnten durch sie die Diagnose fördern und bekräftigen. Auch scheint die Franksche Befürchtung, dass das Erepsin hier ebenfalls die Dellenbildung bewirken könne, nicht allzu sehr ins Gewicht fallend, als er selbst zugibt, dass bei seinen Tierversuchen ein deutlicher Unterschied in der Stärke der Dellenbildung vor und nach der Pankreasexstirpation zu konstatieren ist. Bei der Möglichkeit des Ausschlusses des Leukozytenfermentes, bei Abwesenheit von Hemmungskörpern für das Zustandekommen der Reaktion — als solche sind Blut oder Blutserum in den Fäzes anzusprechen — ist aus dem positiven Ausfall der Methode auf das Vorhandensein von Trypsin zu schliessen, aus dem negativen bei wiederholten Untersuchungen mit ziemlicher Sicherheit auf eine Störung in der Trypsinausscheidung. Leider sind aber die Serumplatten schwer herzustellen und zu beschaffen.

2. Die Kaseinmethode von Gross.

Das Wesen der Methode besteht darin, dass das Kasein in alkalischer Lösung durch Trypsin verdaut wird und beim Ansäuern mit verdünnter Essigsäure leicht wieder ausfällt, während die durch die tryptische Fermentwirkung entstandenen Verdauungsprodukte des Kaseins nicht mehr ausfallen. Aus der Länge der Zeit, welche bei der tryptischen Verdauung einer solchen Kaseinlösung bis zum Ausbleiben eines Niederschlages auf Essigsäurezusatz nötig ist, oder durch reihenweisen Zusatz steigender Kotfiltratmengen zu der Kaseinlösung kann die Methode auch zur quantitativen Bestimmung des Fäzesgehaltes verwendet werden.

Das Grosssche Verfahren ist für den Trypsinnachweis fast gleichzeitig von 3 Autoren: Koslowsky, Goldschmidt, Fuld, empfohlen worden; die Untersuchungstechnik ist nicht wesentlich verschieden. Ich bringe hier die Albusche Darstellung der Methode:

½ g Casein. purissimum Hammarsten (Grübler-Leipzig oder Rhenania-Aachen) wird unter Erhitzen in 1 Liter 1 prom. Sodalösung gelöst, die sich unter Chloroformzusatz für längere Zeit haltbar machen lässt. Die nach Abbführmitteln gewonnenen dünnflüssigen Stuhlentleerungen werden mit 3 Teilen einer 1 prom. Sodalösung gleichmässig versetzt und gleichmässig verrieben, um die Pepsinwirkung auszuschalten, und möglichst klar filtriert. Zu je 10 ccm der Kaseinlösung setzt man nun steigende Mengen des Kotfiltrates hinzu und lässt die Reagenzgläser für 5—15 Stunden im Brutschrank stehen. In normalen Fällen zeigt sich dann eine völlige Verdauung der Kaseinlösung, so dass auf Zusatz einiger Tropfen einer 1 proz. Essigsäurelösung keine Fällung, bzw. Trübung mehr eintritt. Bei Pankreaserkrankungen hat sich jedoch erst nach Zusatz von 1,2 oder 4 ccm Fäzesfiltrat keine Trübung mehr ergeben. Zur Erzielung eines möglichst fermentreichen Stuhles empfiehlt es sich, einheitlich Kot zu benützen, der entweder nach Schmidtscher Probekost erfolgt oder nach einem rohen Beefsteak aus Schabefleisch gewonnen wird. Neuerdings behauptet Gross, dass er die Verdauungszeit, innerhalb deren ein völliges Verdauen des Kaseins eintritt, für das Ausschlaggebende an seiner Methode hält. Fuld und Goldschmidt haben dieselbe zur quantitativen Bestimmung insofern ausgearbeitet, als sie als Einheit diejenige tryptische Kraft eines Kubikzentimeters des Fäzesfiltrates bezeichneten, durch die 1 ccm der genannten Kaseinlösung in 24 Stunden bei 37° verdaut wird. In dem Grossschen Verfahren, bei dem regelmässig 10 ccm verwendet werden, würde also, im Falle bei 0,5 ccm Fäzesfiltrat noch Trübung eintreten würde, die tryptische Kraft = 10 Einheiten sein; im Falle 0,1 Fäzesfiltrat das Kasein noch völlig unausfällbar verdaute, = 100 Einheiten. Goldschmidt fand bei vielen Untersuchungen Schwankungen bis zu 5000 Trypsineinheiten, als untere Grenze des Normalen sieht er 50 Trypsineinheiten an. Bei Anwendung der quantitativen Methode Goldschmidts empfiehlt es sich, neben einer einheitlichen Nahrung auch annähernd gleiche Mengen Stuhl mit Soda zu verreiben.

Die Methode hat eine grosse Menge Anhänger gefunden und ist als brauchbar für die Pankreasdiagnostik von Heiberg, Döblin, Franke und Sabatowsky, Wynhausen, Ehrmann, Selbach und Albu befunden worden und in neuester Zeit empfiehlt sie Gross noch zum Nachweise des Versiegens der Pankreasfermente bei Achylie, obwohl inzwischen Frank und Schittenhelm dieselbe nach ihren Erfahrungen entschieden bekämpfen. Ich füge

3. die Volhardsche Trypsinbestimmungmethode

mittels Kasein an. Sie besteht darin, dass durch Natriumsulfat zwar Kasein, nicht aber dessen Verdauungsprodukte gefällt werden. Die Azidität des Filtrates, die durch die Verdauung des Kaseins wächst, und die nach dem Stoffwechselversuch festzustellen ist, gibt das Mass der tryptischen Wirkung an. Die Methode wurde von Volhard zur Bestimmung des Pepsingehaltes im Oelfrühstück, auf das wir später zu sprechen kommen, angegeben, von Ury für die Stuhluntersuchung erprobt und von Frank empfohlen. Von den meisten Autoren ist dieselbe als viel zu umständlich verlassen und durch die Grosssche Methode verdrängt.

Gegen diese Methoden des Trypsinnachweises mittels Kasein in den Fäzes haben die Versuche von Frank und Schittenhelm Sturm gelaufen. Sie konnten auf Grund ihrer Versuche an pankreaslosen Hunden nachweisen, dass die Fäzes dieser Hunde deutlich Kasein verdauten, und schliessen daraus, dass das Erepsin der Darmschleimhaut ebenfalls zur Spaltung des Kaseins fähig sein, infolgedessen die Kaseinmethode zum Nachweis von Trypsin untauglich sein müsse. Trotz der Entgegnungen von Gross und anderer Arbeiten von Brugsch und Masuda und von Werzberg bleiben die beiden Autoren auf ihrer Meinung fest stehen, wobei sie sich insbesondere auf die Arbeit von Belint und Molnár stützen, die in zahlreichen Fällen Trypsinbestimmungen ausführten und dabei fanden, dass bei ein und demselben Patienten oft ausserordentliche Schwankungen auftreten von 0—100 Trypsineinheiten und dass andererseits bei pankreasgesunden Menschen oft Mindestzahlen von Trypsineinheiten unter der Goldschmidtschen Mindestgrenze von 50 Einheiten zu finden sind.

Aus all dieser Gegnerschaft stammt die von Boldireff im Pawlowschen Institut für Hunde und von Volhard und Faubel für den Menschen angewandte Methode des Oelfrühstückes und des Nachweises von Trypsin im ausgeheberten Mageninhalt. Die Methode beruht auf der uns aus der Physiologie des Pankreas bekannten und eingangs erwähnten Tatsache, dass Fette anregend auf die Abgabe des Pankreassekretes wirken, und aus der Beobachtung vieler Autoren, zunächst von Boas, dass im nüchternen Magen sich häufig Pankreasfermente nachweisen lassen. Die Möglichkeit, Pankreassaft aus dem Magen zu gewinnen, ist inzwischen vielfach bestätigt worden und hat begeisterte Anhänger, darunter Autoren wie Schittenhelm, Frank, Ehrmann und Lederer, Lewinski, Michailow u. a. Dieselbe ist zurzeit, um die Vernichtung des Trypsins durch die Magensäure zu vermeiden, folgendermassen ausgebaut:

Die Versuchsperson erhält unmittelbar vor dem Oelprobefrühstück und 20 Minuten nachher ½ Theelöffel Magnes. ust. oder ein anderes Alkali; statt der 200 ccm reines Olivenöl, die übrigens fast immer anstandslos konsumiert wurden, kann man auch 250 g reiner Sahne geben. 40—45 Minuten nach Einnehmen des Probefrühstücks wird dann die Entleerung des Magens durch die Sonde ohne Anwendung besonderer Aspirationsapparate vorgenommen. Man veranlasst den Patienten nur, sich anzustrengen, um die rückläufige Bewegung des Trypsins aus dem Dünndarm in den Magen durch das Pressen und Würgen und die Bewegung der Sonde zu unterstützen. Von der gewonnenen Masse wird die oben schwimmende Oelschicht mittels eines Scheidetrichters sofort getrennt und mit der unteren Fermentschicht die Verdauungsversuche angestellt.

Man hat hiefür verschiedene Methoden, die Ihnen bereits kurz erwähnte Volhardsche Methode, die sehr umständlich ist, die Grosssche Methode, die Albu empfiehlt, die für den Pepsinnachweis im sauren Mageninhalt bestimmte Mettsche Methode

mit den Mettschen Röhrchen, die Prüfung mit der Fibrinflocke und endlich die von Abderhalden und Schittenhelm erprobte Prüfung mittels Seidenpepton. Unter diesen Methoden scheint besonders geeignet die Seidenpeptonmethode, die von Schittenhelm modifiziert folgendermassen angestellt wird:

½ g Pepton wird in 1 ccm des Magensaftes, der auf Trypsin untersucht werden soll, aufgelöst und die Lösung mit einigen Tropfen konzentrierter Natriumbikarbonikumlösung bis zur schwach alkalischen Reaktion alkalisiert. Zugleich wird die Probe mit dem abgekochten Magensaft, dessen Trypsingehalt durch das Kochen vernichtet ist, angestellt. Die Reagenzgläser werden nach Zusatz einiger Tropfen Toluol, um die Bakterienfermentwirkung anszuschalten, für 1—3 Tage im Brutschrank gelassen. Dadurch wird das Pepton bis in seine Endbausteine zerlegt und bei Trypsingehalt des Magensaftes ist Tyrosin als Endprodukt der Eiweissverdauung entweder in kristallinischer Form bei reichlichem Fermentgehalt oder bei schwacher Trypsinwirkung nur bei mikroskopischer Untersuchung zu finden.

Die Untersuchung mittels des Oelprobefrühstückes hat in einer Reihe von Pankreaserkrankungen (Volhard, Lewinski, Ehrmann und Lederer, Hirschberg) sich bewährt und das negative Resultat wurde durch den durch Autopsie festgestellten Krankheitsbefund am Pankreas bestätigt. Immerhin lassen sich gegen die Methode berechtigte Einwendungen erheben. Einerseits ist es leicht möglich, dass neben dem Trypsin oder auch bei fehlendem Trypsin infolge Pankreaserkrankung Erepsin in den Magen zurückfliesst, wenn es auch wenig glaubhaft erscheint, dass dies ebenso regelmässig und reichlich geschieht, wie beim Trypsin, da die retrograde Bewegung des Darmsaftes sicherlich nicht über das Duodenum hinausreicht (Albu). Immerhin ist sogar von einem so ausgezeichneten und von der Güte der Methode überzeugten Forscher wie Frank die Möglichkeit in 3 Fällen zugegeben worden. Ferner gestattet ein völliges Fehlen des Trypsins im Magensaft nicht den sicheren Rückschluss auf eine Insuffizienz der Pankreasfunktion, denn wie die Zusammenstellung von Michailow beweist, ist im Höchstfalle in 97½ Proz. der Nachweis von Trypsin im Oelprobefrühstück gelungen; mannigfach störende Momente können sein Fehlen bedingen: Erkrankungen, die es im Magen zerstören: Magengeschwür, Sanduhrmagen, Hypersekretion, Erkrankungen, die den Uebertritt des Darmsaftes in den Magen hindern: Gastroptose, Pylorusstenose, Erkrankungen, die mit starker Kachexie verlaufen, wie Anaemia perniciosa und Karzinom des Magens, bei dem von Neubauer und Fischer wie von Frank ein proteolytisches Krebsferment nachgewiesen wurde, sind hier zu erwähnen. Auch die Verdünnung der in den Magensaft zurücktretenden Flüssigkeit durch Magensaft, die Möglichkeit der Anwesenheit proteolytischen Fermentes infolge geschwüriger und eitriger Prozesse im Magen, eventuell auch die von E. Müller erwähnte Anwesenheit von stark leukozytenhaltigem Rachenschleim oder Speichel kommen in Frage. So ist der Standpunkt Müllers gerechtfertigt, der dieser Methode nur insofern Bedeutung beilegt, als sie qualitativ das Fehlen des Trypsins nachzuweisen ermöglicht, dagegen hängt die quantitative Bestimmung des Trypsins, somit auch die von Frank bei wiederholten Untersuchungen behauptete Möglichkeit, dass diese Methode Aufschluss über eine stärkere oder geringere Fermentabsonderung der Bauchspeicheldrüse wenigstens bei der Mehrzahl der Untersuchten geben könne, von noch viel zu viel Zufälligkeiten ab, als dass ein sicherer Schluss aus ihr gezogen werden könnte. Es würde wohl auch noch experimentell die Frage zu prüfen sein, ob das Oelfrühstück überhaupt geeignet ist, gerade das eiweissspaltende Ferment anzulocken, namentlich in Fällen von Verringerung der Pankreassekretion, wenn auch die Versuche von Sawitsch gezeigt haben, dass die Menge der einzelnen Fermentarten des Pankreassaftes parallel zu gehen scheinen. Mit den eingangs erwähnten Tatsachen der Pankreasphysiologie steht das Ergebnis der Sawitschen Versuche allerdings in Widerspruch.

In einer gänzlich anderen Versuchsanordnung sucht Schmidt die Trypsinsekretion in den Darm zu prüfen. Er verwendet eine nach ihm genannte Säckchenprobe. Sie beruht auf der Annahme, dass nur durch den Pankreassaft und zwar durch die von Iwanoff entdeckte Nuklease eine Verdauung der Zellkernsubstanz des Fleisches möglich ist. Schmidt gibt kleine, in Alkohol gehärtete Fleischwürfelchen von ca. ½ cm Länge in Gazebeutelchen mit der Nahrung und sucht diese in den Fäzes wieder auf. Und nun untersucht er entweder frisch im Zupfpräparat oder nach Färbung mit Hämatoxylin nach der Anwesenheit der Muskelkerne. Bei Insuffizienz des Pankreas finden sich innerhalb der Muskelfibrillen zahlreich erhaltene Kerne, die bei normaler Tätigkeit desselben völlig gelöst sind. Die Methode ist nur dann gültig, wenn die Fleischstückchen nicht unter 8 und nicht über 30 Stunden im Darmkanal verweilt haben, weil sonst entweder keine genügende Nukleaseverdauung oder eine Fäulnisverdauung der Kerne vorkommen kann. Schmidt, den die Probe unter Berücksichtigung dieser Momente nicht im Stiche liess, vertritt die Anschauung, dass das Ausbleiben der Kernverdauung im Sinne einer völligen Aufhebung der äusseren pankreatischen Sekretion, sei es durch funktionelle Hemmung, sei es durch organische Erkrankung des gesamten Drüsengewebes, verwertbar sei. Partielle Schädigung des Drüsengewebes halte jedoch die Kernverdauung nicht auf, auch wenn dabei der Abfluss des Sekretes in den Darm (durch Steinverschluss) gehindert sei. Die Beobachtung Wallenfangs (Tierexperimente), Wulkos und Kenthes (Pankreasatrophie), Selbachs (chronische Pankreatitis), Albus und Hirschbergs (Pankreaskopfkarzinom) und endlich die von Schmidt selbst, der in 32 Fällen bei Zirrhose, Atrophie, Karzinom, Nekrose und Entzündung die Kernprobe positiv fand, ebenso bei funktionellen Störungen vorübergehend eintreten sah, während sie in allen unvollständigen Erkrankungsfällen negativ war, sprechen für die Brauchbarkeit der Methode.

Die Schmidt'sche Probe hat trotz der praktischen Erfolge heftige Angriffe erfahren und ihr Wert wird noch sehr bestritten. Es würde mich zu weit führen, die ganze Literatur hier anzuführen. Zugegeben wird von Schmidt selbst, dass Fälle von schwerem Darmamyloid und schwerer Darmtuberkulose bei normalem Pankreas einen positiven Ausfall der Kernprobe bringen. Die Versuche von Hesse und Umber scheinen dafür zu sprechen, dass auch das Pepsin des Magensaftes die Kerne aufzulösen imstande ist, wenn auch bei sehr langer Einwirkung und nur zum geringen Teil, so dass nur bei Achylia gastrica der positive Ausfall der Probe beweisend für die Pankreaserkrankung sei. Schittenhelm und Strauch konnten lediglich eine Auslösung der Zellkerne aus der vom Pepsin gelösten Zelle selbst und ein Sedimentieren der Kerne im Magensaft feststellen, indem das Sarkolemm, unter welchem die Kerne der Muskelfasern liegen, durch die Pepsinsalzsäure schnell gelöst wird und die Kerne herausfallen. Auch Brugsch und Westenrijk konnten diese Beobachtung bestätigen. Demgegenüber steht der Fall von Keuthe, wo bei einem Falle von Pankreatitis bei guten Aziditätsverhältnissen die Kerne ungelöst blieben, so dass Müller zu der Anschauung kommt, dass bei guter Magenfunktion der positive Ausfall wohl sicher für eine Pankreasaffektion spräche. So stehen sich hier die Anschauungen der Forscher noch feindlich gegenüber, der praktische Erfolg der Methode scheint aber doch nicht für deren Unbrauchbarkeit zu sprechen, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass ein Negativwerden der Probe allein durch mechanischen Wegfall der Kerne ohne Kernverdauung möglich ist.

Ich resümiere deshalb: bei positivem Ausfalle der Probe und bei guter Magenverdauung scheint eine Pankreasaffektion wahrscheinlich, bei negativem Ausfalle und Achylie des Magens eine solche zu fehlen.

In neuester Zeit hat nun Kashiwado die Kernprobe vereinfacht, indem er isolierte, mit Eisen-Hämatoxylin bereits gefärbte Kerne, die aus der Thymusdrüse isoliert und mit Lykopodium vermischt sind, an Stelle der Gazebeutelchen mit gehärtetem Fleisch eingibt. Diese gefärbten Gewebskerne werden in Gelatinekapseln verschluckt und im Stuhle nach den unverdaulichen Lykopodiumkörnern gesucht. Hat man diese gefunden, so sucht man mit Oelinmersion nach den tiefblauen Zellkernen. Im Tierversuch und in einem Fall von Krebs der Papilla Vateri mit völligem Verschluss des Ductus Wirsungianus wurde die Probe als zuverlässig gefunden.

(Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der Neurologie, herausgegben von **M. Lewandowsky.** Vierter Band. Spezielle Neurologie III, mit 56 Textabbildungen. 493 Seiten. Preis 24 M. Berlin, Julius Springer, 1913.

In dem vorliegenden Bande werden die Krankheiten der Blutdrüsen abgehandelt. Man kann ja darüber streiten, ob diese zu den Nervenkrankheiten gehören; jedenfalls sind viele Symptome, die man früher für „nervös" angesprochen hat, lediglich durch Störungen der inneren Sekretion verursacht. Zum Grenzgebiet der Neurologie müssen sie aber doch gerechnet werden, denn die Krankheiten der Blutdrüsen haben alle auch nervöse Störungen im Gefolge.

Die Autoren des vorliegenden Bandes rekrutieren sich vorzüglich aus Oesterreich. Diesem Lande, bzw. der Wiener Schule sind ja auch die grössten Fortschritte in der Erkenntnis der Blutdrüsenkrankheiten zu verdanken.

Eppinger-Wien bearbeitete die Basedowsche Krankheit und das Myxödem. Nach Schilderung all der vielseitigen Symptome dieser Krankheiten bespricht E. die Theorien über die physiologische und pathologische Funktion der Schilddrüse, besonders ausführlich beschäftigt er sich mit den merkwürdigen Wechselbeziehungen der Schilddrüse zu den anderen Blutdrüsen. Ganz schüchtern bringt der Autor dabei auch seine Einteilung der Menschen in Vagotoniker und Sympathikotoniker vor.

Die Darstellung des Kretinismus hat H. Vogt-Wiesbaden übernommen, sie ist, wie alles aus der Feder dieses Forschers, geistreich, klar und erschöpfend.

Das Kapitel über die Tetanie von Eduard Phleps-Graz ist sehr umfangreich geraten. Es bietet aber auch die Aetiologie der Tetanie als Saisonkrankheit, die vorzüglich in den ersten Monaten des Jahres auftritt, als Krankheit, welche gewisse Berufe, z. B. die Schuster, bevorzugt, als die Folge von Magenkrankheiten, von Stoffwechselstörungen, von Infektionskrankheiten, von Vergiftungen und von Strumektomien so viel Interessantes, dass nur eine breit angelegte Studie den Ansprüchen an Gründlichkeit, die man eben bei einem Handbuch stellen muss, gerecht werden kann. Phleps führt alle Formen der Tetanie auf Insuffizienz der Epithelkörperchen zurück, gesteht aber offen zu, dass auch mit dieser Erklärung viele Fragen ungelöst bleiben.

Neues Verständnis für die Vorgänge, welche dem Wachstum und der Regulation der vegetativen Funktionen zugrunde liegen, ermöglichen uns die Kapitel über die Dystrophia adiposogenitalis und über die Erkrankungen der Zirbeldrüse von A. Schüller-Wien. Es ist ja freilich noch Vieles hypothetisch, was hier vorgetragen wird. Aber über Hypothesen führt doch auch ein Schritt zur schliesslichen Erkenntnis der Wahrheit. Und viele dieser Hypothesen sind durch einwandfreie autoptische Befunde gestützt. Die mit übermässiger Entwicklung des Fettpolsters und mit Atrophie der Genitalien einhergehende Dystrophia adiposo-genitalis ist nach den Forschungen der Wiener Schule (Fröhlich) auf eine Unterfunktion des Vorderlappens der Hypophyse (Hypopituitarismus) zurückzuführen. Daneben bestehen dann vielfach noch Erscheinungen eines Hirntumors, wie zerebrale Herderscheinungen von seiten der Chiasmagegend, Erhöhung des Hirndruckes. Raumbeengende Geschwülste sind es eben doch meistens, die zu einer Zerstörung der Hypophyse führen. Die Rückbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, wie des Haarschwundes ist aber wohl ebenso wie die Störungen im Knochenwachstum mit der mangelnden Funktion der Drüse selbst zu erklären.

Die zwischen den beiden vorderen Vierhügeln liegende Zirbeldrüse (Epiphyse) scheint ihre Haupttätigkeit in der Kindheit zu entwickeln und scheint auf die Entwicklung des Längenwachstums, der Geschlechtsorgane und der Geschlechtscharaktere einen wesentlichen Einfluss auszuüben. Wenigstens wurde bei Geschwülsten der Glandula pinealis auffällig starker Körperwuchs, Hypertrophie der Geschlechtsorgane, abnorme Grösse des Penis, vorzeitige Pubertätsentwicklung (Behaarung des Mons veneris, Entwicklung der Mammae) bei Kindern beobachtet. Hyperpinealismus soll mit Fettsucht, Apinealismus mit Kachexie einhergehen! Manche Symptome, wie Polydipsie, Anomalien der Temperatur, Tachykardie, Senkung des Blutdruckes, Schweissanomalien, Erbrechen, finden sich sowohl bei Erkrankungen der Hypo- wie der Epiphyse, sie scheinen durch die Einwirkung der krankhaften Prozesse auf das anliegende Zwischenhirn, von wo aus zweifellos der Wassergehalt, der Blutdruck und die Temperatur des Körpers reguliert werden, verursacht zu sein. Augenmuskellähmungen sprechen natürlich für Erkrankung der Epiphyse und Druck auf die Vierhügel.

Ebenfalls von einem Schüler der Wiener Schule, von F. Wiesel-Wien, sind die Kapitel über die Krankheiten der Nebennieren, den Status thymico-lymphaticus und über den Agenitalismus und Hypogenitalismus abgefasst. Ueber die Funktion der Nebennieren und über die Störungen, welche sich bei Störungen dieser Funktionen, wie bei der Addisonschen Krankheit einstellen, ist im Laufe der letzten Jahre so viel geforscht und geschrieben worden, dass eine zusammenfassende und kritische Studie über all diese Arbeiten dankbar zu begrüssen ist; dem einzelnen Arzte ist es ja unmöglich, sich aus der überwältigend grossen Literatur, die hier in Betracht kommt, ein Urteil zu bilden. Andernteils handelt es sich hier doch um Fragen, die nicht nur theoretische, sondern auch grosse praktische Bedeutung haben. Ueben doch die Organe, die früher so wenig beachtet wurden, nicht nur auf den Blutdruck, sondern auch auf die Zuckerverbrennung, auf die Pigmentierung der Haut, auf den Appetit und die Verdauung, auf die Muskelkraft und auf die Geschlechtslust einen Einfluss aus. Die Entwicklung von Nebennierentumoren kann bei Kindern vorzeitige Entwicklung der Geschlechtsreife im Gefolge haben.

In dem grossen Kapitel über den Status thymicolymphaticus wird noch viel ungegorener Wein verabreicht. Das Rätsel der Thymusfunktion ist bis heute noch nicht gelöst. Wir wissen nur, dass die Thymus gewisse Beziehungen zur Entwicklung des Skelettsystemes hat und dass nach Thymusexstirpation bei Tieren sich eine Uebererregbarkeit der Nerven einstellt. Nach Wiesel übt die Thymus durch ihre innere Sekretion auch einen Einfluss auf das chromaffine System und auf die Geschlechtsorgane aus. Pathologisch-anatomisch wurde festgestellt, dass sich sowohl die Addisonsche Krankheit wie auch die Basedowsche Krankheit, ja auch die Akromegalie sehr häufig mit dem Status thymicolymphaticus kombiniere und dass sich bei diesen Krankheiten neben einer persistierenden grossen Thymus häufig noch Schwellung der Lymphdrüsen findet.

Je eingehender sich die Klinik und die pathologische Anatomie mit den hier in Betracht kommenden Fragen beschäftigt, desto mehr drängt sich die Ueberzeugung vor, dass niemals Störungen einer Blutdrüse allein für ein Krankheitsbild verantwortlich gemacht werden können. Alle die hier genannten Organe, wie die Schilddrüse, die Hypo- und die Epiphyse, die Nebenniere und das ausserhalb der Nebenniere befindliche chromaffine System, die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane und schliesslich die Thymusdrüse, alle stehen untereinander durch hemmende oder fördernde Einflüsse in enger Beziehung. So ist es wohl verständlich, dass von den französischen Forschern, welchen wir mit der Wiener Schule die grössten Fortschritte in der Erkenntnis der inneren Sekretion zu verdanken haben, das Bild der „Insuffisance pluriglandulaire" aufgestellt wurde. Freilich ist das ein Krankheitsbegriff, der sich schwer begrenzen und schwer exakt beschreiben lässt. Wenn Wiesel eine „Bindegewebsdiathese mehrerer Blutdrüsen" annimmt und die „Symptomatologie des thyreo-testikulären-hypophysären (suprarenalen) Syndroms" beschreibt, so begibt er sich wohl allzu weit in das Gebiet der Vermutungen.

Als Vertreter der französischen Schule kommen in dem vorliegenden Bande Pierre Marie und André Levi-Paris zu Worte. Pierre Marie hat ja im Jahre 1886 als erster die Akromegalie beschrieben und sie als erster auf eine Erkrankung der Hypophyse zurückgeführt. In der hier niedergelegten Schilderung der Akromegalie von Levi wird die Vermutung, dass diese Erkrankung durch eine Hyperfunktion dieser Drüse verursacht werde, nur kurz gestreift, während Schüller in dem Artikel über die Dystrophia adiposo-genitalis die Hypothese von dem Hyperpituitarismus als sicher begründet hinstellt und ihr den Hypopituitarismus als Ursache von übermässiger Fettwucherung und von der Atrophie der Genitalien prinzipiell gegenüberstellt.

Von Pierre Marie und A. Levi ist das Kapitel über die Pagetsche Knochenkrankheit abgefasst. Wenn auch die letzte Ursache dieser mit Hypertrophie und Deformation nicht der Akren-, sondern der Röhrenknochen einhergehenden schweren Störung noch nicht sicher erkannt wurde, so war es doch durchaus berechtigt, dieses Krankheitsbild ebenso wie die Schilderung der Dercumschen Krankheit von Hirschfeld-Charlottenburg bei den „glandulären Insuffizienzen" einzureihen.

Schliesslich wäre noch die Darstellung der „nervösen Ausfallserscheinungen der normalen und frühzeitigen Menopause von Schickele-Strassburg zu erwähnen. Der Natur der Sache entsprechend konnte dieser Autor nicht viel Neues bringen; denn gerade über dieses Thema liegt ja schon seit langer Zeit reiches Beobachtungsmaterial an Mensch und Tier vor.

Alles in allem gefasst bietet der vorliegende Band des Handbuches der Neurologie über die Krankheiten der Blutdrüsen einen ausserordentlich interessanten Einblick in Vorgänge unseres Organismus, von denen man vor einer verhältnismässig kurzen Reihe von Jahren noch keine Kenntnis hatte. Mag hier vielleicht auch manches Unreife und Frühreife geboten werden, die richtige Erkenntnis von der Bedeutung der inneren Sekretion macht doch so rasche Fortschritte, dass es dem einzelnen Arzte schwerfallen würde, mitzukommen, wenn ihm nicht von Zeit zu Zeit gute Uebersichtsreferate erstattet würden. Und als solches ist der hier besprochene Band warm zu empfehlen. L. R. Müller-Augsburg.

Arne Faber: Die Arteriosklerose, ihre pathologische Anatomie, ihre Pathogenese und Aetiologie. (Aus dem path. Institut des Kommunehospitals Kopenhagen.) Mit 7 Tafeln. Verlag: Gustav Fischer, Jena 1912.

Eine gründliche, mühevolle und gewissenhafte Bearbeitung der schwierigen Frage, die, wenn sie auch nicht die volle Lösung des alten Problems bringt, doch als wertvolle Bereicherung der Literatur gelten darf. Die vorliegende Literatur hat dabei weitgehende Berücksichtigung gefunden. Die Arteriosklerose (zweckmässiger wäre auch nach den Schlussfolgerungen des Autors die Marchandsche Bezeichnung „Atherosklerose", stehen doch auch nach Faber die degenerativen Veränderungen im Vordergrunde der Erscheinungen) entspringt nach Fabers Untersuchungen einem Missverhältnis zwischen Stärke der Gefässwand und Blutdruck: Jede Schwächung der Gefässwand, und hier kommt hauptsächlich der Mediateil in Betracht, liefert die Grundlage für ihre Entstehung. Beachtenswert sind hier die Hinweise des Autors auf die Häufigkeit und das frühe Auftreten der Verkalkungen in den Spitzen der Papillarmuskeln des Herzens, Verkalkungen der Achillessehne, auf die Obliterationsprozesse des Ductus Botalli. Neben den mechanischen Schädigungen erkennt F. auch den grossen Kreis der toxisch-infektiösen Schäden an. Auffallend ist, dass der Tuberkulose hier besonders grosses Gewicht beigelegt wird, neben ihr dem Alkoholismus. Beide Annahmen bedürfen stärkerer Beweise und grösseren Materials, als sie der Autor bringt, sollen sie als beweiskräftig gelten. Auch Intoxikationen vom Darm aus kommen möglicherweise als schädigendes Moment in Betracht. Die physiologische senile Atherosklerose als reine Abnützungserkrankung erkennt F. nicht an, ist es doch auch richtig, dass je höher das Alter ist, desto mehr während des Lebens Gelegenheit zu mechanischen Läsionen gegeben ist.

In dem ausführlichen histologischen Teil wird besonders, und auch nach des Referenten Meinung mit vollem Recht, auf die Unität des Prozesses in peripheren und zentralen Gefässen hingewiesen. Die Mediaverkalkung der peripheren Gefässe gehört unbedingt ebenso zur Atherosklerose wie die ohne grössere Verkalkung einhergehende Erkrankung der zentralen Gefässe, besonders der Aorta. Wichtig hiefür ist auch der von F. erbrachte Beweis, dass Mediaverkalkungen, wenn auch in wechselnder Stärke, frühzeitig in den zentralen Gefässen gefunden werden können.

Vom vergleichend pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte ist die Feststellung F.s bemerkenswert, dass die Atherosklerose bei Tieren, Kühen und Pferden sich vollständig mit dem Bilde der Atherosklerose des Menschen deckt. Oberndorfer-München.

Rieder-Rosenthal: Lehrbuch der Röntgenkunde. I. Band. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1913. Mit 485 Textabbildungen und 5 Tafeln. 606 Seiten. Preis 26 M.

Ein neues Röntgenlehrbuch! Wir besitzen deren schon viele, die auf 2—4 Auflagen zurückblicken. In einer so jungen Wissenschaft

wie der Röntgenologie ist aber trotzdem der energetische Imperativ gewahrt, denn das soeben herausgekommene Werk hat mit den bisher erschienenen wenig gemeinsam. Man könnte ruhig behaupten, alle bisher erschienenen Lehrbücher der Röntgenkunde ergänzen sich harmonisch. Der vorliegende Band enthält ausser dem einleitenden Kapitel „Praktische Röntgenphysik" von Dr. phil. J. Rosenthal ausschliesslich diagnostische Kapitel, die alle vorzügliche Bearbeiter gefunden haben: Grashey: Die Röntgenuntersuchung in der Chirurgie; Cieszynski: Die Röntgenuntersuchung der Zähne und der Kiefer; Lange und Weber: Die Röntgenuntersuchung in der Orthopädie; Rieder: Die Röntgenuntersuchung der Lungen und der Bronchien; Kraus: Die Röntgenuntersuchung von Pleura und Zwerchfell; Rieder: Die Röntgenuntersuchung des Mediastinums; Dietlen: Die Röntgenuntersuchung von Herz, Gefässen und Perikard; Krause: Die Röntgenuntersuchung der Speiseröhre: Kaestle: Die Röntgenuntersuchung des Magens; Faulhaber: Die Röntgenuntersuchung des Darms; Dietlen: Die Röntgenuntersuchung des uropoetischen Systems.

Eine grosse Menge von Strichzeichnungen sind zum leichteren Verständnis beigegeben. Dieselben erfüllen nach Ansicht des Ref. auch überall ganz ausgezeichnet ihren Zweck mit Ausnahme bei der Untersuchung der Lungen und Bronchien, trotzdem gerade hier die Zeichnungen mit ganz besonderem Fleiss und bis in kleinste Einzelheiten ausgearbeitet sind. Für den, der Röntgendiagnostik dieser schwierigen Fälle lernen will, ist es ganz unmöglich, nach den Zeichnungen sich vorzustellen, wie das wirkliche Röntgenbild ausgesehen hat. Hier wären für eine 2. Auflage, trotz der betreffenden Bemerkung im Vorwort, Tafelabbildungen in Rotationsdruck geboten. Bei der Güte von Reproduktionen letzterer Art könnten bequem 10 Thoraxaufnahmen auf 1 Tafel Platz finden, dafür fielen ganze 35 Seiten im Raume für den Text fort, so dass also das Lehrbuch dadurch nicht teuerer zu werden brauchte. Das erste Kapitel über „Praktische Röntgenphysik" könnte etwas ausführlicher gehalten, das Kapitel über „Zähne und Kiefer" für Zwecke dieses Lehrbuches etwas gekürzt werden.

Dem zweiten Bande, der „die Röntgentechnik, die biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen und die Röntgentherapie" behandeln soll, darf man nach dem ganz hervorragenden Werte des ersten Bandes mit ganz besonderer Erwartung entgegensehen.

Alban Köhler - Wiesbaden.

F. Ahlfeld: Quellen und Wege der puerperalen Selbstinfektion. 76 Seiten mit 3 Tafeln. Stuttgart 1913. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft.

Von irgend einem Depot im Organismus können die Infektionserreger auf hämatogenem Wege nach dem Locus minoris resistentiae, also auch in den wunden Genitalapparat verschleppt werden und dort deletär wirken. Eine solche „Selbstinfektion", ein noch viel umstrittener Terminus, darf nur angenommen werden, wenn die Infektion auf anderem Wege, z. B. durch vorhergegangene innere Untersuchung, ausgeschlossen ist. Aus der sehr interessanten Monographie Ahlfelds möchte ich nur auf die Fälle von tonsillogener puerperaler Sepsis hinweisen [Rosthorn 1897, Büttner 1903, Merkel 1907 (Fall II), Praeger 1909, Koblanck 1909], in denen es sich um akute Tonsillenerkrankungen handelt, mit Sepsis, Exitus und Sektionsbericht ohne vorherige innere Untersuchung. Viel wichtiger sind die chronischen Tonsillitiden, weil man diesen von vorneherein durch Ausschaltung des Krankheitsherdes operativ begegnen kann. Hier wird nur ein Fall von Semon 1911, der ebenfalls vorher nicht innerlich untersucht war, mit Sepsis und Exitus mitgeteilt. Ganz analoge Verhältnisse bestehen bei Eiterungen des Ohres und der Nasennebenhöhlen (Fall von Koblanck 1909: keine innere Untersuchung, Ohreneiterung, Sepsis, Exitus, und Fall Bumm 1900: keine innere Untersuchung, alte Stirnhöhleneiterung, Sepsis, Exitus). Man wird diese Mitteilungen einerseits sehr vorsichtig verwerten müssen, da man bei jeder puerperalen Sepsis als Entschuldigung eine „Selbstinfektion" vorschützen kann, andererseits fordern sie aber doch auf, unter anderem die Tonsillenerkrankungen als primäre Infektionsquelle gebührend zu würdigen und entsprechend zu behandeln.

Gottfried Trautmann - München.

Julius Hirschbergs ausgewählte Abhandlungen 1868—1912. Zu seinem 70. Geburtstag ihm überreicht im Namen seiner Schüler von **Oskar Fehr** und **Wilhelm Mühsam.** Mit zahlreichen Abbildungen und 1 Porträt. Leipzig, Veit & Co., 1913. 864 Seiten. Preis gebunden 32 M.

Es ist gewiss ein schöneres Geburtstagsgeschenk als eine Denkmünze oder ein Standbild, dem verehrten Lehrer eine Sammlung seiner eigenen Arbeiten in stattlichem Band zu überreichen. Zieht doch so nicht nur der Gefeierte, sondern auch die Wissenschaft, der er sein Leben gewidmet, Nutzen aus dieser Stiftung. Der wissenschaftliche Wert der Ausgabe wird dadurch erhöht, dass Hirschberg die Auswahl der Arbeiten selbst vorgenommen und durch Auslassung unwesentlicher Stellen einerseits und durch notwendige Hinzufügungen, die durch Klammern gekennzeichnet sind, andererseits den Text, ohne eigentliche Aenderungen vorzunehmen, redigiert hat. Unter den fast 300 Arbeiten aus dem Gebiet der praktischen Augenheilkunde ragen besonders diejenigen über die Magnetoperation, auf die der Verfasser bekanntlich grosse Mühe verwendet hat, hervor. Ferner Aufsätze zur Ophthalmoskopie, namentlich zur vergleichenden, und endlich historische Untersuchungen, die an das Lebenswerk des Verfassers, die Geschichte der Augenheilkunde, nach den Quellen erinnern. Auf den Inhalt der zahlreichen Abhandlungen, von denen viele nur dem Titel nach zitiert sind, näher einzugehen, ist an dieser Stelle nicht wohl möglich. Dem Praktiker wird das Werk ein willkommenes Nachschlagebuch darstellen. Ein Anhang bringt noch ein Verzeichnis von 20 Büchern und Sonderschriften Hirschbergs, die das Bild seiner umfassenden wissenschaftlichen Tätigkeit vervollständigen. Ausser den grossen geschichtlichen Werken ist hier besonders das Reisewerk „Um die Erde" und die Monographie über den Markschwamm der Netzhaut zu erwähnen. Es folgt dann noch eine Aufzählung von 80 Veröffentlichungen der Hörer und Hilfsärzte. Dem im Vorwort ausgesprochenen Wunsche seiner Schüler, dass es Hirschberg beschieden sein möge sein Hauptlebenswerk, die Geschichte der Augenheilkunde nach den Quellen, zu vollenden, und in der Musse seines Lebensabends aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen noch manche Abhandlung an das Tageslicht zu fördern, wird sich jeder Fachgenosse herzlich anschliessen.

Salzer - München.

Australian Institute of tropical medicine. Report for the year 1911. By **Anton Breinl**, M.D., Director of the institute in collaboration with **Frank H. Taylor**, F.E.S., and T. Harvey **Johnston**, M.A., D.Sc., F.L.S. Angus and Robertson Ltd., Sydney.

Den Fortschritt des jungen Instituts, das sich vielfacher privater Unterstützung in Australien erfreut, zeigt schon das Aeussere des Jahresberichtes, der sich von einem unscheinbaren Heftchen in eine ganz achtbare Broschüre verwandelt hat. Breinl berichtet über Onchocerca gibsoni, einen Parasiten, der beim Vieh in der Umgebung von Townsville häufig ist, weiter über menschliche Filariasis, über Keratosis und in ihrem Gefolge Epitheliome, über klimatischen Bubo, parasitische Protozoen im Blute eingeborener australischer Tiere und über Nematoden in Nord-Queensland. Taylor bringt seine Untersuchungen über Moskitos, Tabaniden und Zecken Australiens, Johnston über Zestoden und Akanthozephalen. Zahlreiche vorzügliche Tafeln illustrieren die Arbeiten.

zur Verth - Kiel.

Prof. Dr. **Richter** - Dresden: **Geburtshilfliches Vademekum etc.** Leipzig, Verlag F. C. W. Vogel, 1913. Preis 7 M., geb. 8 M. 385 Seiten.

Es ist ein entschiedenes Verdienst von R., die seminaristischen Uebungen von Leopold in Buchform herauszugeben, und dadurch diese ausgezeichnete Lehrmethode einem grösseren Leserkreis zugänglich zu machen. 100 geburtshilfliche Fälle werden genau besprochen, und zwar Befund, Geburtsverlauf, eventuelle Gefahren und Verhaltungsmassregeln. Richters Buch ist nicht nur dem Anfänger aufs wärmste zu empfehlen, sondern auch der Geübte wird sich freuen, ein Nachschlagebuch zu haben, in dem er in Zweifelsfällen sich den Rat so ausgezeichneter Geburtshelfer wie es Leopold und Richter waren und sind, erholen kann. 25 Figuren und 1 Doppeltafel bereichern noch dieses wirklich empfehlenswerte Buch.

G. Wiener - München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 39, 1913.

H. Braun - Zwickau: **Ueber die Potenzierung der örtlichen Novokainwirkung durch Kaliumsulfat.**

Verf. hat die von Kochmann und Hoffmann gemachte Entdeckung, dass die anästhesierende Wirkung des Novokain durch Zusatz von Kaliumsulfat beträchtlich gesteigert wird, durch Versuche am eigenen Körper bestätigt gefunden, kann aber Hoffmanns Vorschlag, jetzt nur 1 prom. Novokain-Suprarenin-Kaliumsulfat-Lösung (statt der bisherigen ½ proz. Novokain-Suprarenin-Lösung) zu verwenden, nicht annehmen. Er betont die Notwendigkeit, die übliche Konzentration der Lösung beizubehalten, damit die Anästhesie noch zuverlässiger und sicherer wird als bisher. Praktisch macht die Einführung des ungefährlichen Kaliumsulfates keine Schwierigkeiten. Wenn immer wieder Vergiftungen mit Novokain vorkommen, so kann nach Ansicht des Verf. die Ursache hierfür nur in der leichten Zersetzlichkeit des Suprarenins liegen; Novokain-Suprarenin-Lösungen dürfen nicht rot, sondern müssen wasserklar aussehen und sollen in Porzellangefässen oder in Jenenser Glas ausgekocht werden.

H. Flörcken - Paderborn: **Die subseröse Drainage des Zystikusstumpfes nach einfacher Cholezystektomie.**

Die Methode des Verf. stellt einen Mittelweg zwischen Tamponade und völligem Verschluss des Abdomens dar: Zuerst wird der Serosaüberzug des Zystikus gespalten, dann dieser selbst nahe an der Einmündung in den Choledochus zwischen 2 Klemmen durchschnitten und die Gallenblase entfernt. Fliesst jetzt klare Galle beim Sondieren ab, dann wird der Zystikusstumpf abgebunden und die Serosa über den Gängen wieder zusammengenäht; zugleich wird durch eine Serosalücke ein Drain bis auf den Stumpf vorgeschoben und aus dem lateralen Wundwinkel nach aussen geleitet. Diese Drainage gestattet eine beständige Kontrolle der Gallengänge und leitet sofort das Sekret nach aussen, falls der Zystikusverschluss nicht sicher sein sollte.

E. Pagenstecher-Wiesbaden: **Zur Befestigung des gesunkenen Magens mittels Ligamentplastik.**

Verf. weist darauf hin, dass die Befestigung des ptotischen Magens mittels des Ligam. teres hepat. bereits von ihm in der Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 1 beschrieben worden ist, während Göbell (in No. 34) Kölliker dafür zitiert.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 74, Heft 1, 1913. Stuttgart, F. Enke.

Heinrich Bayer-Strassburg i. E.: **Ueber Blasensprung und Blasenstich und über die Strikturen der Zervix.**

Die ausführliche Arbeit enthält die Indikationen für diesen „einfachsten" operativen geburtshilflichen Eingriff mit sehr genauen theoretischen Begründungen und interessanten physikalischen Parallelen. Auch die Frage des unteren Uterinsegmentes wird eingehend abgehandelt.

H. Fehling-Strassburg i. E.: **Der Geburtenrückgang und seine Beziehung zum künstlichen Abort und zur Sterilisierung.**

Verf. schreibt der Bekämpfung des Puerperalfiebers, der besser gewordenen Säuglingsfürsorge, der ärztlichen Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten eine grosse Bedeutung in nationalökonomischer Beziehung zu. Er präzisiert kurz das Indikationsgebiet des künstlichen Aborts und der Sterilisierung, in das vor allem Lungentuberkulose, Herz- und chronische Nierenerkrankungen und gewisse Psychosen gehören.

Hermann Freund-Strassburg i. E.: **Zur Aetiologie der Uterusmyome.**

Resümee: Nachgewiesenermassen können sich nicht nur Adenomyome, sondern auch gewöhnliche Kugelmyome aus epithelialen Keimversprengungen entwickeln. Die epithelialen Elemente können unter dem Wachstum und Druck des Tumors zugrunde gehen. Disponiert zu solchen Myomen und zu Tumorbildung überhaupt sind mangelhaft entwickelte und missbildete Uteri, insbesondere der Uterus duplex, der dabei öfter vorzuliegen scheint, als bisher angenommen. Dieselbe Disposition besteht bei allgemeinen Konstitutionsanomalien, unter denen der Infantilismus der bedeutsamste ist.

H. Fleurent-Colmar i. E.: **Ueber Zangenanwendung in der Privatpraxis.**

Geburtshilfliche Statistiken von Praktikern, die über ein Material ausserhalb der Klinik berichten, sind leider noch selten. Für den Kliniker muss es doch von allergrösstem Interesse sein, zu erfahren, wie sich die Lehren des klinischen Unterrichts in der Allgemeinpraxis wiederspiegeln. Die Statistik des Verfassers: 71 Zangen in 10 Jahren, ist interessant und lehrreich. Die erzielten Resultate sind ausgezeichnet.

L. Fraenkel-Breslau: **Ovulation, Konzeption und Schwangerschaftsdauer.**

Unter 10 000 Frauen fanden sich 109, die nach Amenorrhöe konzipierten; 74 ohne Menstruation, 35 nach einer Menstruation. Daraus ist zu folgen, dass die Konzeption dicht nach der Ovulation erfolgt. Daraus folgt ferner, dass die Schwangerschaftszeit kürzer ist, als bisher angenommen wurde.

Richard Freund-Berlin: **Ueber Schwangerschaftstoxikosen (Dermatosen, Hyperemesis, Eklampsie) und ihre Behandlung mit Serum und Ringerscher Lösung.**

In allen Fällen von Schwangerschaftsdermatose und Hyperemesis empfiehlt es sich, zunächst eine, erforderlichenfalls 2—3 mal zu wiederholende subkutane Infusion von ca. 200 ccm steriler Ringerscher oder Lockescher Lösung vorzunehmen und bei Versagen dieser Therapie zur Serumtherapie (subkutan oder intravenös ca. 20 ccm Pferde- oder Menschenserum) überzugehen. Auch bei der Eklampsie sind derartige Versuche zu empfehlen, wenn auch die bisherigen Erfolge nicht so glänzend sind. Die interessante Arbeit enthält in gedrängter Kürze die derzeitigen Ansichten über die Schwangerschaftstoxikosen und bringt eine Reihe neuer Anregungen, so dass ein Studium des Originals dringend zu empfehlen ist.

F. Fromme-Berlin: **Ueber Harnröhrendivertikel.**

Zwei Fälle von Harnröhrendivertikel, die nach schwerer Geburt entstanden waren. Die Frauen kamen wegen Incontinentia urinae und Eiterabgang in ärztliche Behandlung. Die Diagnose war schwer, die Beseitigung dieser „Urintaschen", in denen sich der Urin staute und eitrig zersetzte, war nach gestellter richtiger Diagnose nicht schwierig.

D. v. Hansemann-Berlin: **Ueber präkanzeröse Krankheiten.**

H. erinnert an einen Ausspruch W. A. Freunds: „Von der Krebskrankheit kennen wir eigentlich nur den fünften Akt des Dramas, während die vier anderen so gut wie unbekannt sind." Verf. trägt in einem kuzen Essai alles das zusammen, was bisher als auslösendes oder disponierendes Moment bekannt ist.

C. Hart-Berlin-Schöneberg: **Konstitution und Krankheit (mit besonderer Berücksichtigung des weiblichen Genitalapparates).**

Die Eigenart der Konstitution ist in einer Summe anatomisch-funktioneller Eigenschaften des Organismus gegeben, deren jede einzelne als Merkmal der Konstitution dienen kann, während, um eine bestimmte Krankheit zu erklären, es nötig ist, unter ihnen auf eines oder mehrere allein das Gewicht zu legen, weil sie im speziellen Falle infolge ihrer anatomisch-funktionellen Bedeutung prävalieren.

E. Holländer-Berlin: **Colon mobile und Ileozoekaltuberkulose.**

Ein angeborenes Colon mobile kann schwere entzündliche Zustände im Gefolge haben. Die Entstehung einer tuberkulösen Erkrankung ist auf die mechanisch-dynamische Behinderung zurückzuführen. Die Herstellung möglichst normaler mechanischer Verhältnisse führt zur Heilung und ist daher auf operativem Wege in allen Fällen zu versuchen. Die „Ruhigstellung" allein hat keinen Nutzeffekt.

K. Holzapfel-Kiel: **Tod des Kindes durch einen wahren Nabelschnurknoten.**

Kasuistischer Beitrag mit Illustration und histologischer Untersuchung der Nabelschnur. Die Länge der Schnur betrug 118 cm.

Derselbe: **Zur Technik der tubaren Sterilisierung.**

Beschreibung der gewöhnlichen Exstirpation des interstitiellen Tubenteils aus den Uterushörnern, sowie einer neuen Methode zur wiederaufhebbaren Sterilisierung.

J. Klein-Strassburg i. E.: **Die Operation von Totalprolapsen nach W. A. Freund, ihre Modifikationen, ihr Schicksal.**

Die von Freund und seinen Schülern jetzt benutzte Methode zeichnet sich durch Einfachheit, Operationskürze und gute Dauerresultate aus. Bei älteren Frauen wird der Douglas durch einen kleinen Schnitt eröffnet, so dass der Uterus gerade herausgeleitet werden kann und durch die Retraktion der Wundränder in seiner neuen Lage gehalten wird, ohne dass die Laquearwunde vernäht zu werden braucht. Der Uterusfundus wird an die angefrischten Vaginalwände fixiert und dient also selbst als plastisches Deckungsmaterial. Einen neuen Muttermund im Fundus uteri zu eröffnen, ist unnötig, da niemals Sekretstauung auftritt. Ebenso erübrigt sich jegliche Dammplastik.

H. Kraft-Weisser Hirsch: **Die Entwicklung des Drehreflexes am Neugeborenen.**

Beim Neugeborenen ist, teils sofort nach der Geburt, teils erst in den folgenden Tagen erwachend, gleichviel ob das Versuchsobjekt mit dem Gesicht zentrifugal oder zentripetal zum Drehpunkt eingestellt wird, eine automatische, rein reflektorische Bewegung von Kopf und Augen zu beobachten, die auf eine passive Drehbewegung des senkrecht gehaltenen Körpers stets im entgegengesetzten Sinne erfolgt.

A. Laqueur-Berlin: **Zur Anwendung der physikalischen Therapie bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Die erste Gruppe der durch physikalisch-therapeutische Massnahmen zu bessernden Frauen besteht aus den entzündlichen Erkrankungen des Uterus und der Adnexe, die zweite aus den sexuellneurasthenischen, den Anämischen. L. bespricht die verschiedenen Methoden: lokale Heissluftbehandlung, Glühlichtbügel, Sandbäder, Fangoumschläge, Diathermie (Thermopenetration), Halbduschen, Fächerduschen, Teilabreibungen, Bäder usw.

G. Lindemann-Hannover: **Die chronische Blinddarm- und Dickdarmentzündung.**

Symptomatologische Bemerkungen und therapeutische Vorschläge, von denen diätetische Massnahmen mindestens so wichtig sind wie operative.

J. Linkenfeld-Barmen: **Beitrag zur Beurteilung postoperativer Beschwerden nach Laparotomien.**

Aus der Praxis geborene, sehr interessante Miszellen, die sich auf diagnostische und therapeutische Dinge beziehen und alltäglich dem Praktiker vorkommende Dinge aus interessantem Gesichtswinkel zeigen. Zum Referat ungeeignet.

A. Mackenrodt-Berlin: **Zur Behandlung hoher Harnleiterverletzungen.**

Kasuistische Mitteilungen. Das sicherste Mittel ist die Exstirpation der zum verletzten Ureter gehörenden Niere. Sonst ist der Ureterstumpf über Magnesiumröhrchen zu vernähen: wenn das nicht angängig ist, empfiehlt es sich, den Stumpf durch den Quadratus lumborum hindurchzuführen und nach aussen hin zu drainieren (Harnleiterkatheter in die Lumbalhaut fixiert).

Derselbe: **Zur Behandlung von Defekten und Verletzungen des Blasenhalses und des Sphincter urethrae.**

Bei grossen Defekten des Blasenhalses macht M. eine Plastik aus Scheide und Uterus unter Modifikation einer Freundschen Methode.

Robert Meyer-Berlin: **Die Entzündung als Entstehungsursache ektopischer Dezidua oder Paradezidua.**

Beschreibung von Fällen von ektopischer Dezidua im Ovarium, an den Ligamenten, der Serosa, der Schleimhaut der Tuben, der Cervix uteri und in Zervikalpolypen, in Adenomyomen und bei heterotoper Epithelwucherung. Die Entzündung ist nicht eine obligate Ursache für diese Wucherungen, aber jedenfalls eine sehr häufige. Die ganze Frage bietet noch recht viele ungelöste Rätsel.

Robert Müllerheim-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten bei Abdominaltumoren.**

Verf. publiziert folgende 6 interessante Fälle, deren Verlauf er epikritischen Erwägungen unterzieht: 1. Urachuszyste, 2. kongenitaler Hochstand der Harnblase am Nabel, 3. retroperitoneales Lymphdrüsensarkom, 4. Dystopie der Niere, 5. gleichzeitige intra- und extrauterine Gravidität, 6. eingebildete Schwangerschaft bei tympanitischem Meteorismus, 7. Coecum mobile.

M. Muret-Lausanne: **Zur Symptomatologie der Blasen-Scheidenfisteln.**

Auf Grund von 4 Beobachtungen konstatiert Verf., dass in gewissen Fällen von kleinen Blasenfisteln mit partieller Inkontinenz die Kranken beim willkürlichen Wasserlassen ihre Blase nicht per urethram, sondern per vaginam entleeren. Dies Symptom ist, wie Verf. meint, nicht ganz so selten, aber bisher nicht publiziert.

Emil Ries-Chicago: **Zur Aetiologie periodischer und alternierender Ovarialschwellungen.**

R. beschreibt 2 sehr eigentümliche Fälle, die sich durch periodische Schwellungen der Ovarien, bald links, bald rechts auszeichnen. Diese Anschwellung wurde meist als intensiver Schmerz empfunden und zwang im 1. Falle sogar zu operativem Vorgehen. Aetiologisch kamen chronische Eiterungen im Beckenbindegewebe bzw. im kleinen Becken mit sekundären festen Verwachsungen der Adnexe in Betracht. Erklärt werden diese Schwellungen durch das Auftreten von Zysten in den Ovarien, die schliesslich eine solche Grösse erreichten, dass die über ihnen liegenden Adhäsionen nachgaben und der seröse Inhalt ins freie Abdomen perforierte.

Walter Rühle-Elberfeld: **Beitrag zum Verhalten der regionären Lymphdrüsen und des Ureters beim Carcinoma colli uteri in graviditate.**

Kasuistischer Beitrag: Grosses Kollumkarzinom. Graviditas mens. VII. Kaiserschnitt. Uterusexstirpation. Parametrien nicht infiltriert, dagegen multiple regionäre Lymphdrüsen karzinomatös erkrankt. Ausserdem Karzinommetastase im Ureter, auf lymphatischem Wege zustande gekommen. Tod der Mutter an Embolie der Art. pulmonalis, des Kindes an Lebensschwäche.

G. Schickele-Strassburg i. E.: **Der Einfluss der Ovarien auf das Wachstum der Brustdrüsen. Beiträge zur Lehre der inneren Sekretion.**

Sch. hat experimentell diese Frage zu lösen versucht. Es ist ihm nicht gelungen, durch die Injektion von Extrakt aus Corpus luteum, Plazenta, Hoden, Ovarium, Hypophysisvorderlappen eine nennenswerte Vergrösserung der Milchdrüsen zu erzielen, und zwar gilt dies sowohl für kastrierte als für nichtkastrierte Tiere. — Bei Menschen konnte nachgewiesen werden, dass es bei Erstgebärenden am Ende der Gravidität gelingt, durch längeres Anlegen des Kindes eine Milchsekretion in Gang zu bringen. — Die Bedeutung des Ovariums und in mancher Hinsicht auch des Corpus luteum für das Wachstum der Brustdrüse dürfte soweit gesichert sein, als dies augenblicklich möglich ist; das vikariierende Eintreten anderer innersekretorischer Drüsen hat eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich, bedarf aber noch weiterer Beweise.

H. Sellheim-Tübingen: **Der Einfluss der Kastration auf das Knochenwachstum des geschlechtsreifen Organismus und Gedanken über die Beziehungen der Kastration zur Osteomalazie.**

Versuche an Rehen und Rehböcken mit interessanten Ergebnissen: ohne Abbildungen nicht verständlich. Die Beziehungen zur menschlichen Osteomalazie und Rhachitis sind wertvoll.

W. Sigwart-Berlin: **Ueber die Naht der grossen Beckengefässe bei der abdominalen Radikaloperation.**

Bericht über 6 Fälle von Naht der verletzten Venen, 1 mal der Iliaca communis, 4 mal der Iliaca interna, 1 mal der Hypogastrika. Es gelang stets, die zum Teil sehr starke Blutung mit der Gefässnaht vollkommen zu stillen. Verletzungen der grossen Venen sind bei der modernen Operationstechnik viel seltener geworden. Auch durch die exakte Naht mit besonderem Nahtmaterial ist die Gefahr einer erheblichen Gefässverletzung wesentlich verringert.

Karl Steidl-Strassburg i. E.: **Zur Kasuistik der primären desmoiden Tumoren des Ligamentum rotundum.**

41 jährige III.-para. Dysmenorrhöe, Dysurie, langsam wachsender Tumor. Es handelt sich um ein 20:20:13 cm messendes, 2680 g schweres, nicht degeneriertes Fibromyom, dessen Herkunft aus dem linken runden Mutterband unzweifelhaft ist.

R. von den Velden-Düsseldorf: **Zur Lehre vom Infantilismus.** Rück- und Ausblick in der Konstitutions- und Dispositionslehre.

A. Zinsser-Berlin: **Untersuchungen über Harngiftigkeit bei Anaphylaxie.**

Versuche an Meerschweinchen, die durch subkutane Injektion von Urannitrat nephritisch gemacht wurden. Sie scheiden während des anaphylaktischen Schocks in gleicher Weise toxischen Harn aus, wie Nierengesunde. Die von Ruppert, Franz und Esch bei wenigen Fällen gefundene Harngiftigkeit ist kein für die Eklampsie konstantes oder charakteristisches Symptom; sie kann nicht herangezogen werden, um die Eklampsie als Ueberempfindlichkeitsschwankung zu deuten, und die Hoffnungen, die die Eklampsieforschung mit der Methode verknüpfte, sind einstweilen unerfüllt geblieben.

L. Mohr-Halle a. S.: **Ueber die innere Sekretion der Speicheldrüsen und ihre Beziehungen zu den Genitalorganen.**

M. nimmt eine innersekretorische Funktion der Mundspeicheldrüsen an und stellt eine grössere Anzahl von Krankengeschichten zusammen, in denen Speicheldrüsenerkrankungen in gewissen hormonistischen Beziehungen zu Erkrankungen anderer Organe mit innerer Sekretion standen. Dadurch werden allerlei bisher nur als reine kasuistische Eigentümlichkeiten konstatierten Zusammenhänge und gleichzeitiges Erkranken erklärt: z. B. das Auftreten einer Hodenentzündung bei der Parotitis, die Anschwellungen der Speicheldrüsen bei der Lues, bei gleichzeitiger luetischer Erkrankung der Schilddrüse oder der Hoden usw. Speicheldrüsenschwellungen und Aplasie der Genitalien, thymogene und hypophysäre Fettsucht, Infantilismus genitalis, Status thymolymphaticus, Basedow und ähnliche Erkrankungsformen (Mikuliczsches Symptomenbild) geben diesem postulierten Zusammenhang jedenfalls eine gewisse Berechtigung. Man wird gut tun, die bisher etwas oberflächlich behandelten Speicheldrüsen bei der Aufnahme des Status solcher Fälle in Zukunft etwas mehr zu würdigen.

Kurt Eckelt-Berlin: **Ueber die Nierenfunktion in der Schwangerschaft.**

Funktionsprüfungen der Niere gesunder Schwangeren liess erkennen, dass die Schwangerschaft keinen Einfluss auf die Nierenfunktion ausübt. Als einzige Abweichung käme vielleicht eine Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe in Frage. Kontrolliert wurde der Wasser-, der N- und der NaCl-Stoffwechsel. — Die im Anschluss hieran angestellten Versuche bei der „Schwangerschaftsniere" liessen erkennen, dass die Schwangerschaftsniere nur in bezug auf die H_2O- und NaCl-Ausscheidung insuffizient ist. Sie ist nicht eine Nephritis im engeren Sinne, sondern eine hydropigene Nephrose. Die günstigen Erfolge mit NaCl-armer Diät bei Hydrops der Schwangeren sind dadurch wissenschaftlich erklärt. Dagegen ist die bisher übliche Milchdiät wegen zu grosser Belastung unzweckmässig, eine Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr empfehlenswert. Das Schwinden der Oedeme und das Sinken des Blutdrucks sind durch eine H_2O- und NaCl-arme Kost zu erreichen. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 38/39. 1913.

E. Bilsted-Frederiksborg: **Vorfall beider Unterextremitäten neben dem Kopfe.**

B. beobachtete diese seltene Komplikation bei einer 30 jährigen I.-para mit normalem Becken. Das Fruchtwasser war seit 2 Tagen fortgegangen. Der Kopf lag in zweiter Hinterhauptslage; die Geburt wurde mit der Zange leicht beendet. Das Kind war tot. Puerperium normal.

W. J. Ilkewitsch-Moskau: **Ueber die Behandlung der Puerperalsepsis durch intravenöse Injektionen von Aqua destillata.**

Die Methode ist hervorgegangen aus dem Verfahren von Joseph Hume-Baltimore, der in solchen Fällen 500 ccm einer 1 prom. Argent.-nitric.-Lösung intravenös injizierte und in 10 Fällen 9 mal Heilung erzielte. I. benutzte statt dieser Lösung nur frisch sterilisiertes, destilliertes Wasser. In 62 Fällen hatte I. 42 mal Erfolg. Die Fälle betrafen Pyämie, Septikämie und Septikopyämie.

P. Zweifel-Leipzig: **Die Verhütung der durch Spontaninfektion verursachten Wochenbettfieber.**

Z. unterscheidet scharf: gesunde und nicht normale Schwangere. Das Spülwasser der Vagina gibt bei normalem Sekret eine milchigweisse Flüssigkeit, pathologisches dagegen eine gelbe. Bei Frauen der letzteren Kategorie betrug die Morbidität im Wochenbett bisher 28,6 Proz. Diese Frauen sollen mindestens 10 Tage lang vor der Geburt prophylaktisch einmal täglich mit Spülungen einer 5 prom. Milchsäurelösung behandelt werden. Bei dieser Behandlung verschwanden die fremdartigen, krankmachenden Keime allmählig ganz und machten dafür den normalen Kurzstäbchen (Döderlein) Platz. Die Morbidität sank dabei von 28,6 Proz. auf 7,6 Proz.

B. Slingenberg-Amsterdam: **Die Behandlung der Urethritis, Vulvovaginitis und Endometritis gonorrhoica.**

S.s Methode ist ziemlich kompliziert. Die Urethra wird einmal täglich mit einer 10 proz. Protargollösung gespült. Mit derselben Lösung wird der Uterus ausgespritzt und der Rest der Lösung in der Scheide gelassen, die mit Gaze tamponiert wird. Gleichzeitig erhalten die Kranken, die das Bett hüten müssen, täglich 6 Kapseln Gonosan und werden ausserdem vakziniert. Wenn die Gonokokken verschwunden sind, gebraucht S. statt der Protargollösung für die Urethra eine Lösung von Zinc. sulf. und Plumb. acet. (āā 1 Proz.) und für die Vagina eine Lösung von Acid. boric., Alumnol und Kampfer in Glyzerin. Die örtliche Behandlung dauert 3—6 Wochen.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 60. und 61. Band. Zugleich Festschrift für Adolph Baginsky.

Der stattliche Band mit 43 Arbeiten von Schülern Baginskys aus allen Herren Ländern zeugt von der fruchtbaren Lehrtätigkeit des Jubilars. Der verfügbare Raum gestattet leider nicht, alle einzelnen Artikel zu referieren.

Georg Alsberg-Kassel: **Beitrag zur hereditären Spätsyphilis.**

Hans Aronson: **Studien über Tuberkulin.** (Aus dem Laboratorium des städtischen Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zu Berlin.)

Die Tuberkulinwirkung kommt sicher nicht durch die im Blute enthaltenen Antikörper (Reaktionskörper) zustande, da der grösste Teil der Allgemeinwirkung des Tuberkulins kein spezifischer ist; auch die Lokalreaktion des tuberkulösen Herdes ist nicht beweisend für eine spezifische Wirkung, dagegen beruht die starke Hautreaktion auf Eigentümlichkeiten eines im Tuberkelbazillus enthaltenen Körpers.

Bei der Tuberkulintherapie am Menschen werden niemals immunisierende Wirkungen erzielt. Der günstige Effekt des

Tuberkulins beruht wahrscheinlich auf einer anregenden Wirkung, die dieser Körper in kleinen Dosen auf die weissen Blutkörperchen ausübt.

J. Bauer, Ellenbeck und Fromme-Düsseldorf: **Ueber Y-Ruhr bei Säuglingen und kleinen Kindern.** Mit 17 Kurven.

Eine Endemie auf der Kinderstation des evangelischen Zufluchts- und Versorgungshauses in Düsseldorf gab die Gelegenheit zur Beobachtung. Die klinischen Symptome waren bei grösseren Kindern trotz positiver Serumreaktion sehr gering, bei den meisten zeigten sich aber dyspeptische Erscheinungen, Erbrechen und charakteristische Stühle. Dazu Störungen des Allgemeinbefindens: meist kein Fieber. Der Verlauf war immer günstig, in der Regel mit mehreren Rezidiven. Die Behandlung war rein diätetisch: Anfänglich Haferschleim resp. Kuhmilch mit Haferschleim, später „eiweissreiche Diät".

Die ausgedehnten Blutserumuntersuchungen ergaben folgendes: Positiver Ausfall der Serumuntersuchung, spricht für eine bestehende oder vorangegangene Erkrankung an Y- bezw. Flexner-Ruhrbazillen. Ein negatives Resultat schliesst eine Ruhrerkrankung nicht aus, ganz besonders nicht bei Kindern unter einem halben Jahr. Bei älteren Kindern scheint die positive Reaktion in etwa 7 Proz. der Fälle auszubleiben. Da die Reaktion anscheinend frühestens am 4. Tage vom Beginn der Erkrankung auftritt, ist sie als frühes Symptom zur Stellung der Diagnose weniger zu verwerten als die Stuhluntersuchung, die im Beginn der Erkrankung besonders aussichtsreich ist. Absperrungen auf Grund positiver Reaktion allein sind nicht berechtigt.

Max Böhm-Berlin: **Die Behandlung der rachitischen Deformitäten.** (Aus der chirurgisch-orthopädischen Anstalt von Dr. Max Böhm.) Mit 22 Abbildungen.

Johann v. Bokay-Pest: **Ueber das spätere Schicksal meiner mit Salvarsan behandelten Luesfälle im Kindesalter.**

Verf. ergänzt seine 1911 ausgesprochene Meinung über Salvarsan bei Kindern. In 4 Fällen, welche 24—29 Monate hindurch ständig beobachtet wurden, sieht B. die Sterilisatio magna des Organismus durch intraglutäale Injektion erreicht. Die Wassermannreaktion wurde in allen vier Fällen negativ.

Hermann Brüning: **Beitrag zur Kenntnis des Wiederkauens im Säuglingsalter.** (Aus der medizinischen Kinderabteilung des Grossherzoglichen Universitätskrankenhauses zu Rostock.)

Mitteilung eines selbstbeobachteten Falles und Erwähnung der einschlägigen Literatur.

J. Cassel: **Klinischer Beitrag zur Säuglingstuberkulose.** (Aus dem Kinderasyl des Deutschen Vereins für Kinderasyle, Berlin-Wilmersdorf.)

Unter 1282 während 7½ Jahren aufgenommenen Säuglingen waren sechs Fälle von aktiver Tuberkulose. Diese starben alle. Wertvoll sind die Temperaturkurven von 3 Fällen, die sich fast über die ganze Lebensdauer erstrecken. Schon in der 6., 8. und 11. Lebenswoche traten als Alarmsignale einzelne isolierte Erhebungen auf. Trotz wochen- und monatelang bestehendem mässigen Fieber können noch immer fast regelmässige Gewichtszunahmen erfolgen. Eine Anzahl der positiv kutan reagierenden Kinder zeigte sich widerstandsfähig und blieb bei guter Gesundheit. Diese Beobachtung widerlegt die absolut letale Prognose der Säuglingstuberkulose. Der Nachweis von Tuberkelbazillen gelang in seinem der 6 Fälle.

Jules Comby: Médecin de l'hôpital des Enfants malades-Paris. **Encéphalite aigue chez les enfants.**

Klinischer Vortrag über die akute Enzephalitis, um deren Studium sich Verfasser besonders verdient gemacht hat.

Luigi Concetti: Directeur de la Clinique Pédiatrique dans la R. Université de Rome. **Les syndromes de Little.** Mit 40 Figuren.

82 selbstbeobachtete Fälle. Besprechung der klinischen und anatomischen Erscheinungen. Die Littlesche Krankheit ist nach C. nicht eine determinierte Krankheitsform, sondern ein Syndrom mit ätiologisch verschiedenen Elementen, mit anatomischen und klinischen Erscheinungen, die verschieden sind nach Extensität, Intensität und Dauer, aber mit einer gemeinsamen Basis, dem mehr oder weniger vollständigen Fehlen des Rapportes zwischen den zerebralen und spinalen Teilen des Nervensystems, d. h. mit einer Entwicklungshemmung der primären oder kortiko-medullären Neuronen.

Olimpio Cozzolino (Direktor der Universitätskinderklinik zu Cagliari): **Zur Frage: Stillen bei Muttertuberkulose.**

Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen aus der gesunden Brust von tuberkulösen Frauen ist sehr selten. Dagegen werden die Tuberkeltoxine zweifellos durch die Milch ausgeschieden und können sowohl allgemeine (Kachexie) als auch lokale Erscheinungen (Gastroenteritiden) hervorrufen. Verf. tritt der Ansicht von Schlossmann entgegen, dass es besser sei, eine tuberkulöse Mutter ihr Kind selbst stillen zu lassen, als sie der grösseren Gefahr einer neuen Konzeption auszusetzen. Einen wirklichen Schutz gegen Tuberkulose empfängt der Säugling weder durch die Milch einer gesunden noch einer tuberkulösen Mutter; ebensowenig hat die Frauenmilch irgend eine besondere Heilwirkung gegenüber der Säuglingstuberkulose. Das gefährliche für den Säugling ist nicht die Milch, sondern das tuberkulöse Milieu der tuberkulösen Mutter und aus diesem Grunde ist das Stillen bei solchen Müttern zu verbieten.

Adolf Czerny-Berlin: **Erfahrungen über den Verlauf der Tuberkulose im Kindesalter.**

Für den Verlauf der Kindertuberkulose spielt der Ernährungszustand keine grosse Rolle; entscheidend ist das Nervensystem; Tuberkulose bei Kindern mit schwer erregbarem Nervensystem verlaufen besser als bei sehr sensiblen. Die rasch wechselnde Blutverteilung bei den letzteren scheint ausschlaggebend zu sein. In der Entlastung des Nervensystems liegt der günstige Einfluss der Sanatoriumsbehandlung, der dann ausbleibt, wenn die Eltern sich nicht von ihren Kindern trennen wollen. Der gleiche Erfolg lässt sich bei belehrbaren Eltern auch zu Hause erreichen. — Die Erfolge der Sonnen- und Freilichtbehandlung beruhen weniger auf der Wirkung der Sonne, als der der freien Luft. Der Grad der Pigmentierung oder Bräunung spielt dabei keine Rolle. Bei der Freiluftbehandlung ist das Hauptagens die starke Wärmeabgabe durch die über den Körper streichende Luft. Die Kur soll deshalb nicht auf Veranden stattfinden. Bei der Freiluft- und Sonnenkur zeigt die Kindertuberkulose den kürzesten und günstigsten Verlauf, der sich gegenwärtig überhaupt erzielen lässt. Auf die Peritoneal- und die geschlossene Lungentuberkulose hat die Kur keinen wesentlichen Einfluss. Gegenüber der Tuberkulinbehandlung ist C. sehr skeptisch. Die prophylaktische Verwendung des Tuberkulins ist nicht gerechtfertigt. Recht erfolgreich ist die Ernährungsbehandlung, welche einen Wasseransatz möglichst vermeidet, den Fettansatz dagegen begünstigt: gemischte Kost mit wenig Milch, 2 mal täglich Fleisch und Gemüse. Sooletrinkkuren wirken ungünstig.

Adolphe D'Espine-Genf: **La Maladie de Banti chez l'enfant. Deux cas de maladie de Banti dans la première enfance.**

St. Engel: **Form, Lage- und Lageveränderungen des Bronchialbaumes im Kindesalter.** (Aus der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf.)

Die Untersuchungen wurden teils röntgenologisch, teils an Metallausgüssen an der Leiche gemacht und zeigen die Schwankungen im Verlaufe der Bifurkation.

Alois Epstein: **Ueber Variola bei Neugeborenen.** (Aus der deutschen Universitäts-Kinderklinik an der Landesfindelanstalt in Prag.)

Der sehr seltene Fall wurde bei einer durch Bettfedern eingeschleppten kleinen Epidemie beobachtet. Die Mutter erkrankte am Tag nach der Entbindung an Blattern und starb 10 Tage darnach. Das Kind erkrankte am 4. Lebenstag und starb am 13. Vakzination vor Ausbruch der Erscheinungen und Rotlichtbehandlung waren erfolglos. Die Infektion war möglicherweise plazentar. Das Kind wurde einer freiwillig sich stellenden, geimpften Amme übergeben. Durch rechtzeitige Revakzination und geeignete Absperrungsmassregeln wurde ein weiteres Ausbreiten der Seuche verhindert.

S. Felsenthal-Mannheim: **Die Säuglingssterblichkeit in der Statistik des Grossherzogtums Baden.**

Rudolf Fischl-Prag: **Erinnerungen aus den Lehr- und Wanderjahren.**

Ragnar Friberger-Upsala: **Ueber die Entwicklung von Puls und Blutdruck im späteren Kindesalter.**

Th. Gluck-Berlin: **Entwicklung und moderne Aufgaben der Chirurgie der Peritonitis.** (Mit 15 Abbildungen.)

H. Helbich-Berlin-Schöneberg: **Zahnschmelzdefekte in ihren Beziehungen zu Rhachitis und den spasmophilen Zuständen des Säuglings und des späteren Kindesalters.**

C. Hochsinger: **Ueber bedeutungslose Geräusche in der Präkordialgegend von Kindern und Jugendlichen.** (Aus dem I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien.)

V. Hutinel: **Les lesions des capsules surrénales dans la scarlatine.** (Clinique médicale enfantile à la faculté de Médecine de Paris.)

Die Erscheinungen der Nebennierenläsion im Verlauf v[illegible] Scharlach sind vom Verfasser eingehend studiert worden. Sie bestehen vor allem in grosser Muskelschwäche und in Absinken des Blutdruckes. Die Patienten machen einen schwerkranken Eindruck; dazu kommt Tachykardie, Arhythmie, Herzschwäche, Zyanose und Kälte der Extremitäten, Leberschwellung, Albuminurie; auf der Haut Dermographie, polymorphe Erytheme, nekrotische Ulzerationen an Rachen, Zunge, Lippen, Nase, Ohren; Leibschmerzen, Gewichtssturz; Hypocholesterinämie, meningitische Symptome können zuweilen beobachtet werden. Das ganze Syndrom ist nicht dem Scharlach eigentümlich, sondern kann bei jeder akuten Infektionskrankheit vorkommen, als eine Septikämie der Nebennieren, gleichwertig der Septikämie irgendeines anderen Organes.

A. Jakobi-New York: **Die Kinderheilkunde in den Vereinigten Staaten.**

Julius Joel-Lübeck: **Die staatliche Säuglingsfürsorge in Lübeck.**

In Lübeck hat der Staat die Säuglingsfürsorge in eigene Regie genommen und sie von vornherein als Wohlfahrtseinrichtung und nicht als Wohltätigkeitsanstalt ins Leben gerufen. Berufsvormund, staatliche Kinderpflegerinnen, 3 Fürsorgestellen, geschulte Hebammen, Pflegekinderkontrolle, Stillbeiträge in Form von Milchmarken sind die Werkzeuge der Fürsorge. Von einer Milchküche wurde abgesehen.

Josef Langer: **Zur Kontagiosität der Heine-Medinschen Krankheit; Beobachtungen aus der steiermärkischen Epidemie im Jahre 1909.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.)

Bestätigung der Anschauung Wickmans von der Kontagiosität der Heine-Medinschen Krankheit.

Julius Lewin-Berlin: **Ueber primäre eitrige Speicheldrüsenentzündung des frühen Säuglingsalters.**

A. B. Marfan-Paris: **Sur une forme de paraplégie spasmodique hérédosyphilitique chez l'enfant.**

Unter den erworbenen Paraplegien hat M. neben der Pottschen und der Strümpellschen familiären im Jahre 1909 noch ein dritte Form unter obigem Namen beschrieben. Den früheren 4 werden 2 neue Beobachtungen hinzugefügt und an der Hand der 6 Fälle schildert M. das Bild der Krankheit: Charakteristisch ist eine spastische Starre der unteren Extremitäten, die den Gang behindert, die aber in der Ruhe verschwindet und die nur mit unbedeutender Verminderung der Muskelkraft verbunden ist. Sensibilitätsstörungen, Sphinkterenlähmung, Muskelatrophie fehlen vollständig; dagegen sind stets Augenstörungen vorhanden: Argyll-Robertsonsches Phänomen, Pupillenlähmung, Verminderung der Sehschärfe. Eine gewisse Intellekthemmung kann vorhanden sein. Die Krankheit schreitet fort ohne Neigung zu spontaner Heilung. Die spezifische Behandlung aller ausgesprochenen Fälle war erfolglos, der letzte Fall konnte mit Arsenobenzol wesentlich gebessert werden.

O. Medin-Stockholm: **Contributions à la connaissance des voies d'infection de la tuberculose chez les enfants dans leur première année de vie.**

Dem Verf. ist in 30jähriger klinischer und anatomischer Beobachtung kein einziger Fall von Tuberkulose bei einem Kind vorgekommen, als dessen Ursache genossene Kuhmilch anzusehen gewesen wäre. Die Kinder akquirieren die Ansteckung vielmehr in ihrer nächsten Umgebung von phthisischen Erwachsenen und Kindern; Ausnahmen von dieser Regel sind äusserst selten.

Ludwig Mendelsohn-Berlin: **Die chemische Zusammensetzung der kindlichen Thymusdrüse.**

Eugen Neter-Mannheim: **Die Masturbation im vorschulpflichtigen Alter.**

Die von N. beobachteten 26 Fälle von Masturbation im frühesten Alter reichen mit ihren Anfängen alle aufs erste Lebensjahr zurück. Die überwiegende Mehrzahl waren Mädchen. Die Onanie war fast immer Nebenbefund. Vielfach wurden eigentümliche „Anfälle" und „Krämpfe" angegeben. Die Anamnese ergab keinerlei Aufklärung. Weder Manipulationen des Pflegepersonals, noch Phimose, Würmer oder ähnliches konnte als Ursache angeschuldigt werden. Auch die neuropathische Belastung spielte nur teilweise eine Rolle. Das Nervensystem der Kinder war stets intakt, die Psyche im Sinne vorzeitiger Sexualempfindungen geweckt. Die Masturbation scheint in den ersten 2—3 Jahren einen rein physischen Vorgang darzustellen, der sich noch von psychischen Mitschwingungen freihält. Der Akt selbst vollzieht sich meist ohne Zuhilfenahme der Hände. Die Prognose ist ziemlich günstig. Die Behandlung besteht in steter Ueberwachung und mechanischer Behinderung des Aktes.

R. Paderstein-Berlin: **Die Diagnose der Neuritis optica aus dem Augenspiegelbild.**

H. Roeder-Berlin: **Muskelarbeit und Körperkonstitution. Ein Beitrag zur Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter.**

Die Trainierung des Atmungsapparates, die bessere Durchlüftung der Lungen durch Muskelarbeit, speziell durch Wandern, ist das wichtigste Prophylaktikum gegen die Tuberkulose.

Eugen Schlesinger-Strassburg i. E.: **Schwachbegabte Kinder. Ihre körperliche und geistige Entwicklung während und nach dem Schulalter und die Fürsorge für dieselben.** (Mit 100 Schülergeschichten und 65 Abbildungen schwachbegabter Kinder.)

Eine 130 Seiten lange Monographie, die in 10 Kapiteln das dem Autor so vertraute Gebiet anschaulich beleuchtet.

Arthur Schlossmann-Düsseldorf: **Ueber keimfreie Rohmilch.**

Zur Erhaltung keimfreier Rohmilch hat sich als sehr brauchbar ein Apparat von Lobeck erwiesen, in welchem die Milch unter Druck ganz fein zerstäubt, kurz erhitzt und rasch abgekühlt wird. Die Milch wird keimfrei und behält ihre Eigenschaft als Rohmilch.

Erich Siegel: **Ueber Y-Ruhr bei Säuglingen.** (Aus dem städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin.)

9 Fälle von bakteriologisch reiner Y-Ruhr, die unter dem Bild schwerer Enteritis follicularis mit blut-schleimigen Stühlen verlief. Malzsuppe erwies sich als günstig, Eiweissmilch als nicht gut verträglich.

Paul Sommerfeld: **Die Verbreitung der Diphtherie im Herzblut und in den Organen.** (Aus dem Laboratorium des städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin.)

Bei 320 Diphtherieleichen enthielt das aseptisch entnommene Herzblut in 13 Proz. DiB. (stets mit Kokken!), in 45,6 Proz. nur Kokken und in 41 Proz. keinerlei Bazillen.

C. Stamm-Hamburg: **Mitteilungen aus der Kinderpoliklinik in Hamburg.**

a) Rheumatismus nodosus bei einem 4 jährigen Mädchen. b) Enteritis necrotica bei einem Neugeborenen.

Walter Thiede: **Ueber die elektrische Sicherheitsconveuse Baginsky-Haufland.** (Aus dem städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin.) (Mit 2 Abbildungen.)

Ein weiterer kostspieliger Apparat, der sicher nicht schlechter arbeitet als die bisherigen.

I. W. Troitzky-Charkow (Russland): **Die Meinungen Chr. W. Hufelands über die Pädiatrie im Lichte der Jetztzeit.**

Die synoptische Gegenüberstellung Hufelandischer Aussprüche mit neuzeitlichen Anschauungen zeigt das durchaus moderne Denken des Altmeisters der Gesundheitspflege.

Gustav Tugendreich: **Zur Prognose der Säuglingstuberkulose.** (Aus der städtischen Säuglingsfürsorgestelle No. 5 in Berlin.)

Uebereinstimmend mit den Resultaten Schicks und Pollaks gingen von den auf Pirquet positiv reagierenden Säuglingen die Hälfte bis Zweidrittel bereits im ersten Lebensjhare zugrunde.

Fritz Wachsner: **Ueber akute Osteomyelitis und Osteoplastik im Kindesalter, bearbeitet an dem gesamten Material des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in der Zeit seines Bestehens vom Jahre 1890—1912.** (Mit 21 Abbildungen.)

Bei der Osteoplastik stehen sich alle 3 Arten, Auto-, Homo- und Heteroplastik bei richtiger Technik und einwandfreier Asepsis gleichwertig gegenüber und garantieren gute Dauerresultate.

L. Winocouroff: **Rückfallfieber bei Kindern in Odessa; eigene Beobachtungen vom Jahre 1890—1910.** (Aus der Kinderabteilung des israel. Spitals in Odessa.)

Das Rückfallfieber im Kindesalter ist eine der wenigst schweren akuten Infektionskrankheiten (auf 291 Krankheitsfälle 1 Todesfall binnen 20 Jahren). Die Empfänglichkeit der Kinder ist nicht geringer als die der Erwachsenen. Komplikationen, bei Erwachsenen häufig, sind im Kindesalter sehr selten. Die Anwendung der flüssigen chinesischen Tusche bei Untersuchung des Blutes auf Spirochäten stellt ein sehr einfaches, bequemes und genaues klinisches Verfahren am Krankenbett dar. Die richtigste prophylaktische Massnahme ist die rationell durchgeführte Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der Städte und der Verbreitungsherde der epidemischen Erkrankungen, die Hebung der Kultur und der wirtschaftlichen Verhältnisse der ärmsten Bevölkerungsklasse.

Willy Wolff-Berlin: **Zur ambulatorischen Tuberkulinbehandlung der Skrofulose und kindlichen Tuberkulose.**

Ambulatorische Kuren mit Tuberkulin kann man bei skrofulösen und geeigneten tuberkulösen Kindern fraglos ausführen. Bei vorsichtigem Vorgehen ist zwar eine Schädigung der Kinder auszuschliessen; es ist aber zweifelhaft, ob die erzielten Erfolge den mit anderen Methoden erreichten überlegen sind.

I. Zappert-Wien: **Fehldiagnosen bei Poliomyelitis.**

Lehrreiche Mitteilung verschiedener Fälle, die in ihrem Verlauf mit Poliomyelitis Aehnlichkeit hatten: Diphtherie, akute Exantheme, akute Otitis und beginnende Pneumonie, akuter Gelenkrheumatismus.

Baginskys literarische Arbeiten. Hecker-München.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. XIII. Band. 3. Heft.

Ad. Reinhardt: **Phlebektasien und Varizen des Nervus ischiadicus.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen pathol. Institut Frankfurt a. M. B. Fischer.)

Phlebektasien und Varizen des Nervus ischiadicus sind verhältnismässig häufig. Unter hundert Leichen wurden sie 25 mal nachgewiesen, in der überwiegenden Mehrzahl bei Frauen. Die anderen tiefen oder subkutanen Venen der unteren Extremität sind dabei nicht in allen Fällen varikös erweitert. Aetiologisch gelten für sie dieselben Momente wie für die übrigen Varizen, klinisch können sie Symptome machen, wie Schwere, Taubheit, dumpfe Schmerzen in der Tiefe.

A. Dietrich: **Kleine Darmkarzinome vom Typus der Karzinoide mit schwerer Leberkarzinose.** (Aus der path.-anat. Abteilung des städtischen Krankenhauses Westend-Charlottenburg.)

Beschreibung von 2 kleinen Karzinomen des Darmes: eines des Ileums von Haselnussgrösse, eines des Kolons von Erbsengrösse, die beide enorme Metastasen in die Leber setzten. Beide Tumoren wichen insoferne vom gewöhnlichen Bild des Darmkarzinoms ab, als sie nicht reine Adenokarzinome waren, sondern mehr das Bild der in neuerer Zeit öfter beschriebenen Karzinoide boten. Man muss also annehmen, dass diese meist als Gewebsmissbildungen angesehenen Tumoren hier zur echten malignen Degeneration gekommen waren.

A. Rachmanow: **Ein Fall von Encephalocele occipitalis. (Hirnbruch ohne Zystenbildung.)** (Aus dem neurologischen Institut zu Frankfurt a. M. L. Edinger.)

Kasuistik.

Karl Heiil: **Weitere Untersuchungen über die akardialen Missgeburten.** (Aus dem Karolinska-Institut in Stockholm.)

Genaue anatomische und histologische Beschreibung von 3 Fällen dieser seltenen Missgeburten.

Otto Hueck: **Ueber die pathologische Bedeutung von Helminthen in der Appendix.** (Aus dem path. Institut zu Freiburg i. B. Aschoff.)

In 18 Proz. der untersuchten Appendizes finden sich Oxyuren im Lumen dieses Darmabschnittes, wesentlich seltener sind Trichozephalus-Eier. Andere Helminthen kommen bei uns kaum in Betracht. Vereinzelt finden sich Oxyuren innerhalb der Darmwand in der Mukosa und deren Lymphfollikel, selbst in der Submukosa. Die

Oxyuren können appendizitische Beschwerden auslösen, doch fehlt bei derartiger Pseudoappendizitis Fieber, peritonitische Reizung, Défense musculaire, doch ist das Eindringen von Parasiten in die Darmwand, um die Erscheinungen auszulösen, nicht nötig.

Hugo Raubitschek: **Zur Kenntnis der Bildungshemmung des Mastdarmes und der Harnblase.** (Aus dem path.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.)

Die beschriebene Bildungshemmung bestand in Defekt des Mastdarms, der Harnblase und der Harnröhre, Hufeisenniere, deren Ureteren in die Vagina mündeten; auffallend ist ein von der Aorta entspringendes, ventral von der Niere gelegenes, grosses Nabelgefäss. Derartige Gefässe kommen bei den sog. Sirenenbildungen nahezu regelmässig vor, bei denen der untere Rumpf mit den Extremitäten im allgemeinen mangelhaft ausgebildet sind. R. erklärt auch seinen Fall als eine sehr geringgradige Sirenenbildung; die teratogenetische Terminationsperiode fällt bei diesen Missbildungen in die dritte Embryonalwoche.

Jean Boechat: **Ueber akute Myeloblastenleukämie mit teilweise chloromatösem Charakter.** (Aus dem path. Institut der Universität Genf. Askanazy.)

37 jähriger Mann, Dauer der Erkrankung bis zum tödlichen Ende 1 Monat. Auslösendes Moment anscheinend eine Fingerinfektion. Die Sektion ergab in den verschiedenen Organen weisse, weissgrünliche und grünliche fleckenförmige Einlagerungen, die aus runden, verhältnismässig protoplasmareichen ungekörnten Zellen bestanden. Diese Zellen gaben teilweise Oxydasereaktion; Charcotsche Kristalle, die sonst bei myeloider Leukämie vorhanden waren, fehlten.

Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 40, 1913.

Otto v. Schjerning zum 60. Geburtstage am 4. Oktober 1913.

Hermann Schmidt-Berlin: **Ein Wort zur ärztlichen Ethik.**

F. Paalzow: **Grundsätze über den Bau und Betrieb der Militärlazarette im Vergleich mit denen der Zivilkrankenhäuser.**

Hamann: **Die Aus- und Fortbildung der Sanitätsoffiziere.**

Schultzen: **Einiges über Heer und freiwillige Krankenpflege.**

v. Hecker-Strassburg i. E.: **Die sog. physiologische Albuminurie vom militärärztlichen Standpunkt.**

Wenn auch in der Lehre von der physiologischen Albuminurie noch nicht das letzte Wort gesprochen ist, so lässt sich doch soviel sagen, dass selbst jahrelang sich hinziehende, bei bestimmten Anlässen regelmässig wiederkehrende Eiweissausscheidung mit allgemeiner Gesundheit verträglich ist, und dass kein Grund vorliegt, an ein solches Vorkommnis ohne weiteres die Befürchtung eines schweren Nierenleidens zu knüpfen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend glaubt Verf., dass der deutschen Armee jährlich ca. 25 000 Mann erhalten werden können, die jetzt wegen Eiweissausscheidung für militäruntauglich erklärt werden.

Hölscher: **Die Bedeutung der Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres für die Militärdiensttauglichkeit.**

Bei der Bedeutung, welche die Erkrankungen der oberen Luftwege für die ganze Entwicklung und damit auch für die Militärtauglichkeit und Arbeitsfähigkeit hat, erscheint eine schulärztliche Ueberwachung unbedingt erforderlich. Für den Sanitätsoffizier ist gründliche Kenntnis der Erkrankungen des Ohres und der oberen Luftwege wegen ihrer Wichtigkeit für die Diensttauglichkeit unbedingt erforderlich. Um bei der Musterung eine eingehende Untersuchung zu ermöglichen, ist die Zahl der zu jedem Termin vorzustellenden Dienstpflichtigen entsprechend herabzusetzen und dem untersuchenden Sanitätsoffizier ein Sanitätsunteroffizier zur Hilfeleistung beizugeben. Die österreichische Einrichtung, Militärpflichtige in Fällen, die eine besonders eingehende Untersuchung erfordern, nach der Musterung einem Lazarett zuzuweisen, ist bei uns einzuführen.

R. Otto: **Ueber eine Massenerkrankung an Paratyphus beim Infanterieregiment No. 78 in Osnabrück.**

Auf Grund der bakteriologischen und serologischen Untersuchung lässt sich mit Sicherheit sagen, dass die Infektion der Mannschaften mit Paratyphusbazillen und deren Giften durch das an diesem Tage zum Essen verwendete Fleisch erfolgt ist. Da das geschlachtete Tier sicher gesund war, der Lieferant aber auch von auswärts eingeführtes Fleisch verkaufte, so ist möglicherweise das gesunde Fleisch durch Tragen auf denselben Mulden wie das fremde Fleisch infiziert worden.

Fornet-Berlin: **Die Reinkultur des Pockenerregers.**

Vom Kalb gewonnene Rohlymphe lässt sich durch Schütteln mit Aether von allen fremden Keimen befreien. Die Wirksamkeit der Lymphe wird durch diese Aetherbehandlung in keiner Weise abgeschwächt. Ebenfalls im Gegensatz zur bisher gebräuchlichen Glyzerinlymphe ist die bakteriologisch sterile Aetherlymphe selbst bei höheren Temperaturen sehr lange haltbar. Das Pockenvirus lässt sich von Reagenzglas zu Reagenzglas weiterzüchten, verliert aber dabei etwas an Virulenz; diese Kulturen können in gleicher Weise aus echten Pocken wie aus Kuhpocken gewonnen werden. Als Erreger ist das Mikrosoma variolae s. vaccinae anzusehen, weil es der einzige belebte Organismus in den wirksamen Kulturen ist, es ähnelt den schon von vielen Autoren unter den verschiedensten Bezeichnungen bei Pocken beschriebenen kleinsten Gebilden.

Landgraf: **Ueber die Seuchengefahr im Kriege.**

Verf. bespricht die militärärztlichen Massnahmen zur Verhütung der Seucheneinschleppung im Kriege und zur Verhinderung der Weiterverbreitung nach Einschleppung.

Fritz Lotsch: **Die Behandlung der Schädelschussverletzungen bei den mobilen Sanitätsformationen.**

Die Aufgabe des Verbandplatzes bleibt den überlebenden Schädelverletzten gegenüber: Wundversorgung, Verband und möglichst schneller und schonender Transport in ein Feldlazarett. Trepanation sollte grundsätzlich auf den Verbandplätzen nicht ausgeführt werden.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 40, 1913.

F. Kraus-Berlin: **Pathologie der Schilddrüse, der Beischilddrüsen, des Hirnanhangs und deren Wechselwirkung.**

Schluss folgt.

Johann v. Bókay-Pest: **Ueber die lokale Behandlung der während der Intubation im Kehlkopf entstehenden Dekubitalgeschwüre.**

Unter völliger Ausschaltung der primären Tracheotomie und Ausführung der sekundären Tracheotomie nur in 5 Proz. der Fälle gelang es eine Heilungsziffer von 69,86 Proz. dadurch zu erreichen, dass bei Vorhandensein eines Dekubitalgeschwüres im Larynx, welches die endgültige Detubation unmöglich macht, an Stelle des Ebonittubus ein mit Alaungelatine präparierter Bronzeheiltubus eingelegt wurde. In den 51 auf diese Weise vollkommen geheilten Fällen kam es nur 4 mal zu späteren Atembeschwerden, 3 mal wegen narbiger Stenose, 1 mal wegen Bildung eines Polypen.

E. Frank-Breslau: **Die Theorie der menschlichen Zuckerkrankheit.**

Antrittsvorlesung, gehalten am 26. Juli 1913.

S. Kohn-Berlin-Schöneberg: **Der Natrium- und Kaliumstoffwechsel beim Diabetes mellitus.**

Es sprechen eine Reihe von Beobachtungen dafür, dass beim Diabetes das Kalium des Organismus vermehrt, das Natrium vermindert ist; z. B. besteht eine grosse Uebereinstimmung der Symptome bei Kaliumvergiftung mit denen bei Diabetes, es tritt eine Glykosurie bei vermehrter K- und verminderter Na-Zufuhr auf. Die Ursache dieser Stoffwechselstörung ist in einer fehlerhaften Drüsenfunktion speziell des Pankreas. Die jetzt übliche Haferkur wird durchaus dieser Theorie gerecht, da das Verhältnis von Na:K im Hafermehl = 1:5,5, im Weizenmehl dagegen = 1:45 ist.

M. Kochmann-Greifswald: **Ueber Chloroform- und Aethernarkose, den Wert von Narkoseapparaten und die Unterstützung der Inhalationsnarkose durch Morphin, Skopolamin und einige Schlafmittel.**

Narkotisierungsversuche am Kaninchen mit Chloroform und Aether haben in allen wesentlichen Punkten die praktischen Erfahrungen der Chirurgen bestätigt. Interessant ist, dass Verf. von theoretischen Erwägungen heraus zu einer Ablehnung sämtlicher Narkoseapparate gelangt ist. Wird Chloroform und Aether im Verhältnis von 1 zu 6 oder 7 gemischt, so ist eine potenzierte narkotische Wirkung zu beobachten; alle anderen Mischungsverhältnisse ergeben höchstens eine einfache Additionswirkung. Die vorherige Gabe von Morphin vergrössert die Narkotisierungsbreite beim Chloroform im Verhältnis von 100:163, beim Aether im Verhältnis von 100:150 durch Herabminderung der zur Erreichung der Operationsreife nötigen Konzentrationen des Narkotikums. Im Gegensatz zum Morphin bewirkt Skopolamin eine Herabsetzung der Konzentrationen für tiefe Narkose. Die Kombination mit Chloralhydrat und Veronal erscheint besonders bei Chloroform, etwas weniger bei Aether, ungünstig, da sich eine starke Einengung der Narkotisierungsbreite ergab; am unschuldigsten erschien das Paraldehyd.

Lonhard-Strassburg i. E.: **Zur Behandlung der Herzschwäche bei Pneumonie mit Aderlass und Kochsalzsuprareninlösung.**

Ein anscheinend verlorener Fall von asthenischer Wanderpneumonie (beginnendes Lungenödem, Temperatur 41°, Puls 140, Atmung 58) konnte mit einmaligem Aderlass (300 ccm) und dreimaliger Kochsalzadrenalininfusion gerettet werden.

Rudolf Kolb-Marienbad: **Cymarin bei Myocarditis chronica mit Dekompensationserscheinungen.**

Schwere Herzinsuffizienz bei Myokarditis (und Nephritis chron. interstit.), die aller Digitalis-, Kampfer- und Koffeintherapie getrotzt hatte, konnte mit intravenöser Cymarininjektion (Ampullen zu 1,2 ccm Lösung = 1,2 mg Cymarin der Elberfelder Farbwerke) aufs wirksamste bekämpft werden.

Koebbel-Halle a. S.: **Erfahrungen mit Kordaleninjektionen.**

Die Wirkung des Kordalen bei Herzinsuffizienz scheint derjenigen des Digalen gleichzukommen; doch ist die subkutane Injektion des Kordalen durchaus nicht so schmerzlos, wie es von der fabrizierenden Firma hingestellt wird. Verf. musste sogar in einem Falle die Ausbildung sehr schmerzhafter grosser Infiltrate erleben, die noch nach 4 Wochen nicht völlig verschwunden waren.

Guischard-Hannover: **Zur Differentialdiagnose des Lungenechinokokkus.**

Die Röntgenuntersuchung erlaubt nicht immer, mit aller Bestimmtheit die Diagnose auf primären Lungenechinokokkus zu stellen, da das Röntgenbild z. B. in Fällen, wie dem vorliegenden, wo es sich um eine vereiterte, später spontan expektorierte Echinokokkuszyste der rechten Lunge handelte, durchaus nicht typisch zu sein braucht.

Richard v. Planner-Graz: **Erfahrungen mit Embarin in der Privatpraxis.**

Das lösliche Quecksilberpräparat Embarin empfiehlt sich namentlich zur kombinierten Anwendung mit Salvarsan auch in der Privatpraxis. Nur ist bei schwächeren Patienten und metaluetischen Prozessen des Hirns und Rückenmarks eine gewisse Vorsicht, ein langsames Ansteigen zur Volldosis ratsam.

Saynisch-Elberfeld: **Behandlung der Epididymitis mit Arthigon in Kombination mit Ichthyol.**

Die Einspritzung des von der Firma Schering fabrizierten Arthigons bezweckt eine aktive Immunisierung durch abgetötete Gonokokken, deren das Mittel 20 Millionen in 1 ccm enthält. Die Kombination dieser Vakzineinjektion mit Ichthyolverbänden, bei Epididymitis gonorrhoica angewendet, stellte die Patienten in 3 bis 4 Tagen bis zur Erlangung der Erwerbsfähigkeit wieder her. Die Einspritzung geschieht intravenös, bei Fieber über 38° intramuskulär, in Mengen von 0,5—2 ccm. Etwa zurückbleibende Infiltrate werden zweckmässig mit Fibrolysineinspritzungen (täglich 2 ccm einer 10 proz. Lösung) behandelt.

W. Schönfeld-Würzburg: **Psoriasis als Konstitutionskrankheit.**

Erwiderung auf die Bemerkungen Menzers zu der Veröffentlichung des Verfassers in No. 30, 1913, dieser Wochenschrift.

O. Gans-Hamburg: **Ueber die Chemie des Protoplasmas und Zellkerns.**

Vermöge ihres färberischen Verhaltens sind als saure Eiweisse Zytose, Globulin und Nuklein, als basische Eiweisse die oxyphilen Substanzen des Zelleibes, Kerns und Kernkörperchens, das Spongioplasma des Zelleibes und das Plastin des Kerns zu betrachten.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 34 bis 36.

No. 34. R. Dietschy-Sanatorium Allerheiligen: **Die Auswahl der Lungenkranken für die Heilstättenkur.**

Verf. weist zunächst darauf hin, dass in der Schweiz die Abnahme der Tuberkulosemortalität nur 28 Proz. beträgt gegenüber 51 Proz. in Preussen und dass, wie statistisch nachgewiesen ist, das Material der schweizerischen Volksheilstätten viel weniger ausgesucht ist, als das der deutschen. Er fordert daher strengere Auswahl für die ersteren, vor allem Fernhaltung der Kranken, die Bettruhe brauchen, und solcher mit Komplikationen. Massgebend soll sein, dass die Aussicht auf Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit des Kranken besteht. Larynxtuberkulose soll nur bei leichtem Lungenbefund aufgenommen werden, Gravidität soll kein Aufnahmehindernis sein, weil die Kur mindestens dem Kinde zugute kommt; besonders aber soll man auch für die primären Pleuritiden ohne Lungenbefund eine Kur durchsetzen.

H. Herzog-Solothurn: **Gordius als Parasit des Menschen.**

Gordius ist ein Rundwurm, der bis 90 cm lang, aber nur 1 mm dick wird, in Teichen und Brunnentrögen seine Eier ablegt, deren Embryome in Insektenlarven einwandern und dann in grösseren Raubinsekten sich weiter entwickeln. Es sind bisher ausser dem Fall, den Verf. beschreibt (2½ jähriger Knabe, bei dem ein 17 cm langer Wurm im Stuhl abging), 18 sichere Fälle beschrieben, davon nur 2 mit stärkeren nervösen und allgemeinen Erscheinungen (Krämpfe, Leibschmerzen, Abmagerung). Ob der Wurm sich im Menschen aus seiner Larve entwickelt, ist noch unsicher.

No. 35.

R. Stierlin-Winterthur: **Ein Fall von akuter Magendilatation.**

10 jähriger Junge mit den typischen Erscheinungen akuter Magendilatation wurde operiert, wobei sich zahlreiche Adhäsionsstränge am Leberhilus fanden, offenbar von einer alten Peritonitis herrührend, und 2 verkäste Drüsen am Mesojejunum. Gastroenterostomie und Heilung.

L. Dumont-Bern: **Ueber Transplantationsfragen.**

Uebersichtsreferat.

No. 36.

M. Schwyzer: **Erfahrungen mit der Finkelsteinschen Eiweissmilch im Basler Kinderspital.**

Verf. berichtet über systematische Versuche, die im Laufe eines Jahres gemacht wurden und zwar bei Kindern mit Dyspepsie, solchen mit Unterernährung, die weder zu Hause noch im Spital trotz sorgfältiger Behandlung Fortschritte machten, mit alimentären Intoxikationen, sekundären Ernährungsstörungen nach parenteralen Infektionen und schliesslich bei Brustkindern, die plötzlich abgestillt werden mussten. Besser als alle bisher bekannten Nährgemische wirkte die Eiweissmilch bei Diarrhöen durch saure Gärung, besser als Frauenmilch bei alimentären Intoxikationen. Keine direkte Wirkung war zu sehen bei infektiösen Reizzuständen der Darmschleimhaut. Um Gewichtszunahme zu erzielen, muss man ein schwer vergärendes Kohlehydrat (z. B. Soxhlets Nährzucker) zusetzen und damit rasch auf 5—8 Proz. steigen; bei älteren Säuglingen gibt man statt dessen teilweise Mehl. In allen Fällen soll die Eiweissmilch keine Dauernahrung sein.

A. v. Reding: **Die neuesten Fortschritte in Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Uebersichtsreferat.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. E. v. Neusser-Wien: **Ueber Anämien.**

II. Vortrag: Herz und Chlorose (1890).

B. O. Pribram-Wien: **Hypersplenische Hämophthisen und Stauungsmilz.**

Nach P.s Schlussfolgerungen dürfte die Milzpulpa als der Ort zu betrachten sein, wo die Erythrozyten zugrunde gehen resp. so geschädigt werden, dass in der Leber ihre weitere Verarbeitung zu Galle leicht vor sich geht. Durch Erkrankungen der Blutkörperchen oder der Milz kann ein vermehrter Zerfall bedingt werden. In letzterer Hinsicht kommt auch die Stauungsmilz in Betracht. Sie scheint als ein umschriebener Krankheitsprozess eigener Art vorzukommen und ist vielleicht manchmal auf eine in den ersten Lebenswochen bestandene Nabeleiterung zurückzuführen. Varikositäten, Schlängelungen und Sklerosen der Milzvenen verursachen die den Zerfall der Blutkörperchen begünstigende Stauung in der Milz.

A. Götzl: **Erfahrungen mit Tuberkulomuzin Weleminsky.**

Bei richtiger Auswahl und Methodik kommt dem Tuberkulosemuzin, dessen spezifische Wirkung wohl auf dem Muzingehalt beruht, ein therapeutischer Wert bei Tuberkulose zu, wie sich an schwereren Formen der Lungentuberkulose, bei Augentuberkulose und einzelnen Fällen von Knochentuberkulose beobachten liess. Schwieriger scheint die geeignete Auswahl der Fälle bei den Lymphomen und Weichteiltuberkulosen zu sein. Die urologischen Fälle zeigten mindestens eine Besserung des Allgemeinzustandes.

Markl und F. Pollak-Triest: **Kritisch-experimenteller Beitrag zur Differentialdiagnose der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen.**

Zusammenfassung: Unter 91 gesunden Personen, welche in keiner nachweisbaren Berührung mit Diphtheriekranken waren, wurden bei vier im Nasenrachensekrete mittels der Tellurplatte hochvirulente Diphtheriebazillen nachgewiesen. In sechs Fällen fanden sich Bazillen, die sich von Diphtheriebazillen nur durch ihre mangelnde Virulenz unterschieden und daher als avirulente Diphtheriebazillen oder echte Pseudodiphtheriebazillen bezeichnet wurden. 18 mal fand sich ein mit dem Hofmannschen Pseudodiphtheriebazillus identisches oder verwandtes kurzes Stäbchen. Zur Unterscheidung der Diphtheriebazillen von den verschiedenen ähnlichen Mikroorganismen hat sich kein morphologisches Merkmal und keines der vorgeschlagenen Verfahren als durchaus verlässig und zur Diagnose ausreichend bewährt; es bedarf dazu wiederholt der Konkurrenz mehrerer Kriterien.

H. Geber und L. Benedek-Klausenburg: **Vorkommen von lebenden Spirochäten bei Paralysis progressiva.**

Bei Fortsetzung der in No. 38 berichteten — bis dahin negativ ausgefallenen — Untersuchungen gelang es in einem Falle, 8 Stunden nach dem Tode nach Oeffnung der Schädelhöhle in dem gewonnenen Hirnbrei lebende Spirochäten nachzuweisen.

E. Hoke-Prag-Franzensbad: **Bradykardie, Hypotonie, niedere Körpertemperatur, eigenartige Muskelschwäche, Neigung zu Ohnmachten.** (Funktionelle Nebenniereninsuffizienz?)

Wiener klinische Rundschau.

No. 27/28. P. Paczek-Kattowitz: **Ein Fall von Pseudomyxombildung nach Appendizitis.**

Krankengeschichte. Uebersicht über die Pathologie und die noch ziemlich spärliche Kasuistik.

No. 29/31. A. Christiani-Reichenbach (Oberlausitz): **Die Walchersche Hängelage.**

Nach Beobachtungen an 45 Fällen der Breslauer Frauenklinik wurde in 11 Fällen ein teilweise sehr prägnanter Erfolg erzielt. Ein Versuch mit der Walcherschen Hängelage, die an sich ganz gefahrlos ist, soll in jedem Fall gemacht werden, wo der Kopf nicht ins kleine Becken herabtritt und auf dem Beckeneingang stehen bleibt. Bei Schwäche der Wehen wird oft eine Kräftigung derselben erreicht. Der Versuch ist zulässig, wenn das Becken normal oder verengt ist und kein allzu starkes Missverhältnis zwischen Kopf und Beckeneingang vorliegt.

No. 25/31. M. A. Neumann-Luzern: **Mitteilungen über das Vorkommen des Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar im Kindesalter, sowie über die von Parasiten hervorgerufenen Krankheitserscheinungen.**

Ueberblick und Kasuistik.

No. 33/34. J. Bier-Breslau: **Zur Frage der Stoffwechselfunktionsprüfung bei Lebererkrankungen.**

Untersuchungen an 8 Fällen (Zirrhosis, Pseudozirrhosis, Cholelithiasis (?), Icterus catarrhalis, Lues hereditaria, Cholangitis). Vier zeigten Erhöhung der Ammoniakausscheidung, besonders bei Cholangitis, Cholelithiasis und auf der Höhe der echten Zirrhose. — Die Aminosäureausscheidung war bei vier Fällen absolut, bei drei Fällen im Verhältnis zum Gesamtstickstoff gesteigert, am meisten in einem Fall echter Zirrhose, und zwar auch nach Zufuhr von 90 g Erepton. Steigerung des Aminosäurewertes fand sich nach Ereptonzufuhr nur noch bei je einem Fall von Ikterus und biliarer Zirrhose, eine geringe absolute Steigerung auch bei Lues hepatis. Bei Pseudozirrhose zeigte der Aminosäurestickstoff normale Werte und nahm auch nach Erepton nicht zu. Bei diffusen Lebererkrankungen, besonders bei der aus-

geprägten Zirrhose, scheint die Aminosäureausscheidung in der Regel vermehrt zu sein; der diagnostische Wert dieser Erscheinung ist aber nicht grösser als derjenige der klinisch leicht nachweisbaren Lävulosurie und des Urobilinnachweises. Die alimentäre Lävulosurie war in zwei Fällen (echte Zirrhose, biliäre Zirrhose) vorhanden.

No. 35/37. Th. Kropiwnicki-Przymordy: **Ueber Blasenmole.**

19 Krankengeschichten, darunter ein Fall von Blasenmole mit Uebergang in ein Chorionepithelioma malignum. Bemerkungen zur Pathologie, Histologie, Aetiologie und Prognose. Bezüglich der Therapie wird in der Breslauer Klinik bei häufigeren und gefahrdrohenden Blutungen die Ausstossung durch den Hystereuryntner eingeleitet. Die Kürettage ist wegen der Gefahr der Perforation der verdünnten Uteruswand mit der breitesten Kürette und grösster Vorsicht auszuführen. Bergeat-München.

Rumänische Literatur.

A. Dobrovici: **Die Rolle der Salzretention bei hyperchlorhydrischer Dyspepsie.** (Revista stiintzelor med., Januar 1913.)

Magendarmstörungen sind im Laufe der chronischen Nephritis sehr häufig; die Zahl der sekundären Dyspepsien nimmt fortwährend zu, während die primären im Verhältnisse abnehmen, je mehr wir die ätiologischen Bedingungen der Magenstörungen kennen lernen. Die Hyperchlorhydrie kann in gewissen Fällen auf das im Organismus zurückgehaltene Salz und dessen Ausscheidung durch die Magenschleimhaut zurückzuführen sein. Auf diese Weise übt die Magenschleimhaut einigermassen einen regulierenden Einfluss auf die Ausscheidung jener Salze, welche infolge des kranken Nierenepithels nicht auf renalem Wege ausgeschieden werden können. Es ist aber auch möglich, dass mit der Zeit auch die Ausscheidungsart der Magenzellen in erheblicher Weise leidet und auf diese Weise wären jene Fälle zu erklären, in welchen trotz bestehender chronischer Nephritis Salzsäuremangel im Magensafte nachgewiesen werden kann. Die Chlornatriumretention ist also dann eine vollständige.

Die günstige Einwirkung, welche die Behandlung der Nephritis auf die Hyperchlorhydrie ausübt, ist ein weiterer Beweis für die Richtigkeit obiger Annahme ihres Zustandekommens. Hauptsächlich ist die salzlose Kost in allen diesen Fällen von besonderem Vorteile.

Man kann selbstverständlich nicht sagen, dass alle Fälle von überschüssiger Säurebildung im Magen auf Kochsalzretention zurückzuführen sind, aber es ist sicher, dass ein grosser Teil der daran leidenden Patienten in Wirklichkeit Träger einer latenten chronischen Nephritis sind.

Herescu: **Fremdkörper der Blase und deren Entfernung auf natürlichem Wege.** (Spitalul, No. 2, 1913.)

In früheren Zeiten bildete das Hineingelangen eines Fremdkörpers in die Harnblase ein ernstes Ereignis, die Entfernung war eine ausserordentlich schwierige und erheischte oft den Blasenschnitt. Heute, dank der Radiographie und Zystoskopie, gelingt fast immer die Entfernung durch die Harnröhre. Hierzu ist es vor allem nötig, sich über Form, Grösse und Lage des Fremdkörpers genaue Aufschlüsse zu verschaffen, was ja durch die erwähnten Explorierungsmethoden sehr gut möglich ist. Ferner handelt es sich darum, ob die Entfernung durch das Zystoskop möglich ist, oder ob hierzu der Lithotriptor angewendet werden muss. Interessant ist die Entfernung von Haarnadeln bei Frauen, welche sich dieselben zu masturbatorischen Zwecken in die Harnröhre einführen und dann in die Harnblase fallen lassen. Für die Entfernung derselben ist eine genügende Entfaltung der Blase durch eingespritzte Flüssigkeit notwendig, ferner muss die Nadel, welche sich gewöhnlich quer legt, derart gedreht werden, dass das abgerundete Ende nach vorne sieht, endlich muss dieselbe genügend fest gepackt werden, um herausgezogen werden zu können. Hierzu hat H. einen eigenen Haken konstruiert, der ihm auch in schwierigen Fällen gute Dienste geleistet hat. Wichtig ist auch eine genügende Anästhesierung der betreffenden Patientinnen, und es ist dies eher durch die Rückenmarksanästhesie als durch die Chloroformierung zu erreichen. Fast alle Fremdkörper der Blase, welche nicht rechtzeitig entfernt werden, führen zur Bildung von Blasensteinen, und zwar geht dies um so rascher vor sich, je rauher die Oberfläche des betreffenden Fremdkörpers ist. Man findet die merkwürdigsten Gegenstände als Kern eines solchen Harnsteins. So hat Verf. einmal ein Stück einer Uhrkette im Zentrum eines Harnsteines gefunden. Ein anderes Mal war es ein Knochensplitter, welcher im Verlaufe einer tuberkulösen Koxitis, an welcher die betreffende Patientin vor Jahren gelitten hatte, in die Blase gelangt war.

A. Babesch und I. Buia: **Ovariale Opotherapie in der Behandlung des Pruritus vulvae.** (Ibidem.)

Die Verfasser sind der Ansicht, dass der Pruritus vulvae, welcher oft bei älteren Frauen im Verlaufe des Klimakteriums auftritt, auf Ovarialinsuffizienz zurückzuführen ist, und haben dementsprechend die Behandlung einschlägiger Fälle mit Extrakt von Corpora lutea durchgeführt. Die Resultate waren sehr gute und sollten also auf diesem Gebiete weitere Beobachtungen gesammelt werden. Die Erklärung dieses Pruritus würde in vaskulären Veränderungen, hervorgerufen durch die insuffizienten Eierstöcke zu suchen sein.

Urechia, Tzupa und Mateescu: **Trichozephalosis mit Nekropsie.** (Spitalul, No. 3, 1913.)

Der Trichocephalus dispar ist ein ausserordentlich verbreiteter Parasit, nichtsdestoweniger sind durch denselben hervorgerufene tödliche Fälle selten. Die Verfasser beschreiben nun 3 derartige Fälle eigener Beobachtung, in welchen man den tödlichen Ausgang mit Bestimmtheit auf die Parasiten zurückführen konnte und wo man bei der Nekropsie die ganze Dickdarmschleimhaut mit einer dichten, filzähnlichen Masse bedeckt fand, die aus unzähligen, nebeneinandergereihten Parasiten bestand. Die Symptome waren hauptsächlich hartnäckige Diarrhöen, ausserordentliche Schwäche und Anämie. In allen diesen Fällen handelte es sich um Irrsinige, und konnte eine präzise Diagnose während des Lebens nicht gestellt werden, da man an Darmtuberkulose gedacht hatte. Man soll daher in zweifelhaften Fällen nie eine mikroskopische Untersuchung des Darminhaltes unterlassen, da die Eier der Würmer leicht zu erkennen sind. Therapeutisch wird Thymol empfohlen.

Jacobovici: **Die rumänische Sanitätsmission in Bulgarien.** (Bukarest 1913, 103 S.)

Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, als Leiter der auf den bulgarisch-türkischen Kriegsschauplatz entsendeten rumänischen Sanitätskolonne, mannigfache interessante kriegschirurgische Erfahrungen zu sammeln. Dieselben wurden in vorliegender Broschüre kurz zusammengefasst. Zahlreiche radiologische Aufnahmen sind in den Text eingefügt und zeigen die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode.

Vor allem mag gesagt sein, dass eine Sanitätskolonne, die sich nicht mit allem vorgesorgt hat, nur wenig Nutzen bringen kann und in den meisten Fällen sogar schadet. Daher war die von der rumänischen Sanitätsdirektion ausgerüstete Mission mit allem versehen, um nicht nur Notchirurgie, sondern jedweden Eingriff in aseptischer, tadelloser Weise vornehmen zu können. Es wurde ein geschultes ärztliches und Pflegepersonal entsendet und demselben komplette Einrichtung für 50 Betten, 2 Deckersche Baracken, reichliche Kranken- und Bettwäsche, Verbandzeug, Nahrungskonserven und, was die Hauptsache ist, ein vollständiges Instrumentarium, ein Röntgenapparat samt photographischem Atelier etc. mitgegeben. Man muss sich bei der Entsendung einer chirurgischen Kolonne in Kriegszeiten immer vor Augen halten, dass man an Ort und Stelle nichts vorfinden wird, dass man die Verwundeten nicht nur ernähren, sondern auch mit der notwendigen Spitalwäsche bekleiden muss, dass alle Instrumente in mehrfachen Exemplaren vorhanden sein müssen, da man für zerbrochenes, stumpfes oder verlorenes Material keinerlei Ersatz erlangen kann. Auch die nötigen Medikamente und Antiseptika müssen in reichlichem Masse vorhanden sein.

Die rumänische Sanitätsmission hat während 2 Monaten funktioniert und 755 Fälle in Behandlung gehabt; es wurden 132 grössere Operationen ausgeführt und waren 11 Todesfälle zu verzeichnen. Hervorgehoben muss aber werden, dass die Patienten in das Krankenhaus von Stara-Zagora, wo der rumänische Sanitätsdienst eingerichtet war, oft viele Tage nach stattgefundener Verwundung eintrafen, da die Transportierung per Ochsenwagen vorgenommen werden musste, und dass infolgedessen viele Wunden im Zustande hochgradiger Infektion, selbst Gangränierung sich befanden. Zahlreiche komplizierte und infizierte Knochenbrüche gaben ebenfalls viel zu schaffen und war für die genaue Untersuchung derselben der Röntgenapparat von grosem Nutzen, ja man kann sagen, dass ohne einen solchen ein tadelloses Funktionieren eines chirurgischen Felddienstes ganz unmöglich ist. Von Wichtigkeit ist ferner der stetige Kampf gegen das Einschleppen infektiöser Krankheiten. Es müssen daher alle neu angekommenen Verwundeten in einer isolierten Baracke einer genauen Untersuchung unterzogen werden und dürfen nur die nichtinfektiösen, nach vorgenommener Reinigung und Versorgung mit reiner Wäsche, in den allgemeinen Krankensälen untergebracht werden.

Im allgemeinen wurde konservativ vorgegangen und Amputationen nur im äussersten Notfalle vorgenommen.

N. Protopopescu: **Künstliche Vagina aus Dünndarm.** (Revista st. medicale, März 1913.)

Die Anzahl der Operationen, durch welche eine fehlende Scheide durch ein Dünndarmstück ersetzt wurde, ist eine noch recht beschränkte, dies vielleicht auch aus dem Grunde, weil die Anzahl der Frauen denen das innere Genitale vollständig fehlt, keine sehr grosse ist.

In dem Falle des Verfassers handelte es sich um ein 21 jähriges Mädchen, bei welchem vollständiger Mangel von Scheide und Uterus festgestellt wurde, während das äussere Genitale normale Verhältnisse darbot. Zuerst wurde mittels Perinealschnittes in den Raum zwischen Rektum und Blase eingegangen und durch vorsichtiges Präparieren ein möglichst hoch hinaufreichender Hohlraum geschaffen. Hierauf wurde der Bauchraum eröffnet, eine 25 cm lange Dünndarmschlinge (beginnend etwa 45 cm oberhalb der Ileozoekalklappe) samt Mesenterium reseziert, die Enden durch Nähte geschlossen, die Mitte desselben in den obenerwähnten Hohlraum nach unten gezogen und an die Vulvarschleimhaut durch Nähte fixiert. Die Kontinuität des Darmes wurde durch Murphyschen Knopf wieder hergestellt. Die Folgen waren ganz normale; nach Heilung der Operationswunden konnte eine genügend grosse Vagina festgestellt werden, welche auch in weiterer Folge sexuellen Verkehr gestattete. In Wirklichkeit sind es 2 Scheiden, die durch einen Sporn etwa in der Tiefe von 4 cm geschieden sind; mit der Zeit vertiefte sich dieser Teil erheblich und die eine Scheidenabteilung zog sich nach der Seite, so dass eigentlich nur ein Scheidenkanal zurückblieb.

Herescu: **Anuria calculosa.** (Spitalul, No. 9, 1913.)

Eine häufige Ursache von Harnverhaltung ist die Verstopfung der Harnleiter oder auch nur des Nierenbeckens durch Harnsteine, doch darf nicht vergessen werden, dass das uropoetische System derartige nervöse Verbindungen besitzt, dass auch entfernte Reize, z. B. solche, die von der Harnblase ausgehen, eine inhibitorische Wirkung auf die Nieren ausüben können.

Hat man die Ueberzeugung erlangt, dass das Hindernis ein Nieren- oder Harnleiterstein ist, so ist die operative Entfernung unbedingt angezeigt, wobei in Betracht zu ziehen ist, dass die Operation rasch ausgeführt und die Nieren möglichst wenig direkten Manipulationen ausgesetzt werden müssen. Direkte Insulte der Niere werden oft durch vollständige Sistierung der Harnsekretion beantwortet. Hat man den Sitz des Steines durch die Röntgenuntersuchung nicht ermitteln können, so ist die Inzision beider Nieren angezeigt.

Poenaru-Caplescu: **Diagnose zwischen Salpingitis und Appendizitis.** (Gesellschaft für genito-urinäre Studien, Bukarest, 22. Februar 1913.)

Es kommt nicht selten vor, dass Frauen, die an Appendizitis leiden, monate- und jahrelang wegen Salpingitis in ärztlicher Behandlung stehen, was darauf zurückzuführen ist, dass diese beiden Krankheiten bei etwas oberflächlicher Untersuchung eine gewisse Aehnlichkeit miteinander zeigen. Nichtsdestoweniger gibt es genug differentialdiagnostische Momente und dieselben sind fast mit Sicherheit voneinander zu unterscheiden. Und zwar: 1. die Anamnese. Die an Appendizitis Leidenden haben eine gastrische Vergangenheit, die an Salpingitis eine genitale. 2. Der schmerzhafte Druckpunkt ist bei Salpingitis viel tiefer gelegen wie bei Appendizitis, indem bei ersterer die schmerzhaften Teile im Becken gelegen sind, bei letzterer aber in der Fossa iliaca. Die Schmerzen strahlen bei Salpingitis in die Hüfte aus, bei Appendizitis aber gegen Nabel und Epigastrium. Diagnostische Schwierigkeiten können nur dann auftreten, wenn die Adnexe abnorm hoch gelegen sind, oder falls beide Krankheiten in simultaner Weise bestehen. Es gibt auch andere für die Diagnose unterstützende Erscheinungen, so z. B. fehlt eine Hyperleukozytose nie bei akuten Entzündungen des Blinddarmes.

D. Danielopolu: **Paroxystische Tachykardie.** (Revista stiintzelor med., April 1913.)

Man hat lange Zeit die paroxystische Tachykardie als eine nervöse Krankheit betrachtet, beruhend auf einer Störung in der Funktion der Hemmungsnerven des Herzens, doch haben spätere Untersuchungen gezeigt, dass es sich bei der in Rede stehenden Krankheit um myokarditische Läsionen handelt. Charakteristisch für die Krankheit ist das plötzliche Auftreten und ebenso plötzliche Verschwinden der Anfälle, was sich auch öfters im Laufe eines Tages wiederholen kann. Therapeutisch sind Brechmittel von gutem Erfolge, die wahrscheinlich durch Reizung des Vagus hemmend auf den Anfall einwirken. Besteht Herzerweiterung, so ergeben intravenöse Einspritzungen von Strophanthin (3/4 mg pro dosi) gute Erfolge. Bei Dyspnoe und Zyanose wird Aderlass von Nutzen sein. Im allgemeinen kann aber gesagt werden, dass individuell vorgegangen werden muss, da dasselbe Mittel nicht bei allen Kranken gleiche Wirkung hat.

Thoma Jonnescu: **Die allgemeine Rhachianästhesie (Rhachistrychnostovainisierung).** (Revista de chirurgie, April 1913.)

Seit dem Jahre 1908, als der Verf. zum erstenmal diese Methode zur Anwendung gebracht hatte, hat er die Technik derselben in mancher Beziehung geändert. Um einen grösseren Körperabschnitt unfühlbar zu machen, musste man früher grössere Stovaindosen an einer Stelle einspritzen, was von Nachteil war. Es ist vorzuziehen, gleichzeitig mehrere Injektionen an verschiedenen Stellen der Wirbelsäule vorzunehmen. Es gibt 4 Punktionsstellen: die medio-zervikale, die dorsalis super., die dorso-lumbale und die lumbalis inferior, die in verschiedener Weise, je nach Sitz der zu operierenden Stelle kombiniert werden. So werden für Operationen an Gesicht, Kopf und Hals die mittlere Hals- und obere Rückenpunktion gemacht; für Eingriffe an den oberen Extremitäten und der Brust die obere und untere Rückenpunktion und endlich für Bauchoperationen die dorso-lumbale Punktion angewendet. Gynäkologische Operationen und solche an Harnblase und Rektum erheischen die dorso-lumbale und untere lumbale Punktion.

Die eingespritzte Dosis ist je nach der Gegend verschieden, so beträgt dieselbe für die Hals- und obere Brustgegend je 0,0005 Strychnin und 0,01 Stovain; also zusammen 1 mg Strychnin und 2 cg Stovain. Bei den tiefersitzenden Punktionen wird die doppelte Menge eingespritzt. Am besten macht man die Einspritzungen in sitzender Stellung des Patienten, doch muss derselbe gleich hierauf horizontal gelegt werden.

Für die Einspritzungen benützt Th. Jonnescu eine 5—6 cm lange dünne Platinnadel und ist es empfehlenswert, bevor man die medikamentöse Flüssigkeit einspritzt, etwas von der Rückenmarksflüssigkeit in die Spritze zu aspirieren. Man ist dann sicher im Rückenmarkskanal zu sein und das anästhesierende Mittel wird in etwas dilnierter Form eingespritzt.

Stanculeanu und Joan Jianu: **Die Wiederherstellung des Konjunktivalsackes.** (Ibidem.)

Die vorteilhafteste Methode ist diejenige, welche darin besteht, für Vorder- und Hinterwand mit Epithel bedeckte Flächen herzustellen, da sonst fast immer Rezidive auftreten. Die Verff. gehen folgendermassen vor: Es wird ein rechtwinkliges Stück Bindehaut vom Bulbus abpräpariert, ein künstlicher Fornix hergestellt, das betreffende Bindehautstück nach unten geschlagen, der hinteren Fläche des unteren Augenlides angelegt und hier durch einige Nähte fixiert. Die Bekleidung der blutenden Bulbusfläche wird mittels eines, dem Oberarme der entgegengesetzten Seite entlehnten Hautlappens bewerkstelligt. Es wird eine passende Prothese angelegt und ein Gipsverband gemacht.

Jacobovici: **Die Myohysteropexie.** (Ibidem.)

Die Gebärmutterligamente sind nicht nur aus bindegewebigen Fasern, sondern auch aus Muskelgewebe gebildet und es besteht grosse Wahrscheinlichkeit, dass dieselben im Suspensionsmechanismus der Gebärmutter eine wichtige Rolle spielen. Degenereszenzen der Gebärmuttermuskulatur führen auch zu einer solchen der runden Mutterbänder, wie dies ja oft nach zahlreichen Geburten oder gynäkologischen Erkrankungen der Fall ist. Der Verfasser schlägt daher vor, zur Fixierung der vorgefallenen Gebärmutter, den Musc. Psoas min. oder einen etwa 2 cm dicken Streifen aus dem Psoas major zu verwenden, den man hinter den grossen Beckengefässen und vor dem Ureter beiderseits nach der vorderen Gebärmutterfläche führt und hier durch Katgutnähte fixiert. Es hat sich gezeigt, dass die Fixierung nur dann eine vorteilhafte ist, wenn dieselbe die natürliche Fixierung der Organe nachahmt, d. h. indem nur der Gebärmutterhals festgestellt wird, während der Uteruskörper frei beweglich bleibt. Man könnte auch Bündel aus dem Rectus abdom. zur Gebärmutterfixierung verwenden, doch hat der Verf. bisher diese Operation nur an der Leiche ausgeführt und sich hierbei von der Leichtigkeit derselben überzeugt.

V. Gomoiu: **Die operative Behandlung der Varikozele.** (Ibidem.)

Keine der bisher empfohlenen chirurgischen Behandlungsmethoden der Varikozele kann als ideal bezeichnet werden, und dies hauptsächlich aus dem Grunde, weil keine gleichzeitig mit der Beseitigung der erweiterten Venen, auch die Ursache dieser Erkrankung beseitigt. Diese Ursache liegt hauptsächlich in einem kontinuierlichen, wenn auch leichten Druck der Bauchorgane auf den venösen Plexus des Hodens. Der Verf. schlägt daher folgende operative Methode vor.

Man macht einen inguinalen Schnitt, ähnlich jenem bei einer Herniotomie; falls es sich um eine zu grosse Oeffnung oder um eine schwache Bauchwand handelt, so wird auch die Aponeurose des Obliquus ext. durchschnitten. Durch einen entsprechenden Druck auf den Hodensack wird der Hode in die Wunde gedrückt und erscheint im unteren Winkel derselben, bedeckt von den Ueberzügen des Samenstranges und dem Kremaster. Dieselben werden durchtrennt und nun kann der Hode samt den Blutgefässen und dem Samenstrange in die Wunde luxiert werden. Der Venenplexus wird vom Samenstrang getrennt und zeigt sich dann meist doppelt so lang als derselbe, die Vaginalis, falls sie Flüssigkeit enthält, wird ebenfalls eröffnet und hierauf wird der Hode in den Sack reponiert und durch einige Nähte durch Vaginalis oder Samenstranghüllen in entsprechender Höhe fixiert. Hierauf werden die überflüssigen Teile des Venenplexus und des Samenstranges in den Bauchraum eingeführt und durch Vernähen des Inguinalkanals hier festgelegt. Man schliesst die Wunde wie bei jeder Herniotomie. Die Resultate waren bei 30 nach dieser Methode vom Verf. und anderen Chirurgen operierten Fällen sehr gute.

T. Nasta und P. Wachmann: **Die Anästhesie in der Chirurgie der oberen Luftwege.** (Ibidem.)

Die Verff. loben die guten Erfolge, die sie bei Operationen im Nasenrachenraum, an den Sinus, der Zunge etc. mit der Rhachianästhesie mittels Stovain-Strychnin nach der Methode von Toma Jonnescu erzielen konnten. Die Einspritzungsstellen sind: Mitte der Halswirbel für Rhinopharyngealeingriffe, zwischen letztem Hals- und erstem Dorsalwirbel, resp. zwischen erstem und zweitem Dorsalwirbel bei laryngealen Operationen. Die eingespritzen Mengen betragen bei Erwachsenen im Maximum 0,02 Stovain und 0,001 Strychnin, bei Kindern 0,01 Stovain und 0,0005 Strychnin. Selbstverständlich muss bei Abmessung der Menge auch der Allgemeinzustand des Kranken berücksichtigt werden.

Florea Simionescu: **Die Rolle der hyalinen Zylinder in der Diagnose und der Evolution der Nephritiden und speziell der atrophischen Nephritis (Néphrites à petits reins).** (Gazeta medicala, März 1913.)

Der Verfasser weist auf die Wichtigkeit des Auftretens hyaliner Harnzylinder für die Prognose und den Verlauf der betreffenden Nierenerkrankung hin und ist der Ansicht, dass dies ein signum mali ominis ist. Man darf daher nicht warten, bis palpable Erscheinungen auf eine schwere Erkrankung der Niere hinweisen, sondern muss durch öfters wiederholte Harnanalysen das erste Auftreten hyaliner Zylinder erforschen, um möglichst frühzeitig entsprechende Massregeln treffen zu können. Sich selbst überlassen, führt die bestehende Nierenentzündung fast immer zur parenchymatösen Nierenatrophie und zu Herzaffektionen. Namentlich bei Kindern, die Scharlach, Masern, Diphtheritis etc. durchgemacht haben, muss auf hyaline Zylinder gefahndet werden. Prognostisch ist die Anzahl der gefundenen Zylinder ganz gleichgültig und gibt für die Schwere des Falles gar keinen Fingerzeig.

Mihail Cohn: **Die prophylaktische Behandlung der puerperalen Infektionen mit intravenösen Kollargoleinspritzungen.** (Revista de chirurgie, April 1913.)

Verf. hat mit obigen Einspritzungen gute Erfolge erzielen können und empfiehlt dieselben sehr warm. Die angewendete Dosis betrug 0,10—0,20 Kollargol pro injectione in einer 5 proz. sterilen Lösung. Auch Elektrargol und Platinol wurden in ähnlicher Weise angewendet, doch scheint dem Kollargol eine viel energischere Wirkung zuzukommen. Dieselbe dürfte auf einer bedeutenden Vermehrung der weissen Blutzellen und namentlich der neutrophilen Polynukleären beruhen. Es kann angenommen werden, dass eine grosse Anzahl derselben sich in der Tiefe der plazentaren Wunde ansammelt und sich hier dem eventuellen Eindringen pathogener Keime entgegenstellt.

Die Kollargoleinspritzungen sind unschädlich und können also in allen geburtshilflichen Fällen, in welchen möglicherweise eine Infizierung des Uterusinneren stattgefunden haben kann, zur Anwendung gelangen. In den meisten Fällen tritt einige Stunden nach der Kollargoleinspritzung starker Schüttelfrost und Temperaturerhöhung auf, die aber keineswegs schädlich sind, sondern eine heilsame Reaktion des Organismus darstellen. E. Toff-Braila.

Inauguraldissertationen. [1])

M. Fink teilt in einer Arbeit aus dem poliklinischen Universitätsinstitut Berlin, Prof. Goldscheider, einen interessanten Fall von Akromegalie mit Diabetes mellitus mit. Es handelt sich um eine 49 jährige Frau, bei der sich die Symptome der Akromegalie und starke Zuckerausscheidung ungefähr ½ Jahr nach Absetzung der linken Mamma wegen einer verhärteten Geschwulst (die rechte war einige Monate vorher ebenfalls entfernt worden) bemerkbar gemacht hatten. Im Gegensatz zu der therapeutischen Beeinflussung eines „echten“ Diabetes war er im vorliegenden Fall durch nichts zu beeinflussen. Die Patientin hatte stets 5—7 Proz. Zucker, lebte noch einige Jahre und kam dann ad exitum. Die Sektion ergab eine bedeutende Hyperplasie des einen Epithelkörperchens und einen etwa kirschgrossen Tumor: ein malignes Hypophysenadenom mit Kompression des linken Optikus und Hineinwachsen in den rechten Okulomotorius. (Berlin 1913, 24 S., H. Blanke.)

Eine Arbeit von Franz Engel über die Veränderungen an den Aortenklappen bei Aortensyphilis ist deshalb von Interesse, weil die Zahl der Publikationen, welche sich mit der Art der spezifischen Klappenprozesse eingehender beschäftigen, eine recht spärliche ist. Die vorliegende Literatur wird vom Verfasser erörtert, der dann einige im pathologischen Institut zu Bonn gewonnene Fälle beschreibt. Die Mesaortitis syphilitica kann in zwei Arten die Klappen verändern, indem sie mit Vorliebe zur reinen Insuffizienz derselben führt. Einmal kann es durch Plaques an den Klappenwinkeln oder durch wulstartige Verdickung der Aortenintima hier und in den Sin. vals. zur Verkürzung und Verwachsung des freien Randes von den Winkeln her mit der Aortenwand kommen, wobei das Klappengewebe selbst im ganzen unverändert bleibt. Dann kann der Prozess zweitens das Klappengewebe von den Winkeln aus infiltrieren und danach zur Schrumpfung und Verhärtung führen; doch wurde an einzelnen Stellen die Verdickung durch direktes Uebergreifen und Auflagern der Intimaverdickung auf die Innenseite der Klappen von den Winkeln verursacht. Die beiden Arten der Klappenveränderung kombinieren sich häufig, kommen aber auch isoliert vor. (Bonn 1913, 24 S. Hch. Trapp.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Greifswald.** August und September 1913.

Thinius Walter: Zur Kenntnis des Diabetes insipidus.
Anlauff Alfons: Die Sopholprophylaxe bei Neugeborenen und ihre Leistungsfähigkeit.
Bartsch Roman: Die Tuberkulose der Kniescheibe. Klinisch-therapeutische Studie.
Gusinde Alexander: Ein Fall von Situs viscerum inversus mit besonderer Berücksichtigung der Röntgendiagnostik.
Meltz Herbert: Das Acidum salicylicum und seine Nebenwirkungen bei der Behandlung der Polyarthritis rheumatica acuta.
Neuendorff Adolf: Beitrag zur Frage der Schädigung des Auges durch Sonnenblendung.
Ostmann Friedrich: Ein Fall von Tetanus puerperalis anschliessend die der Literatur aus den Jahren 1900—1912.
Peiper Albrecht: Malignes embryonales Leberadenom im ersten Lebensjahre.
Schulze Moritz: Ein erfolgreich behandelter Fall von Tetanus neonatorum.
Zorn Leo: Beiträge zur Pharmakologie der Mischnarkose. Kombination der Lokalanästhetika.

Universität **Leipzig.** Juli 1913.

Frau Goldschmidt-Haas Marie: Ueber Rückenmarkserscheinungen bei Aneurysma aortae.
Meyer Josef: Zur Kasuistik der Streptococcus viridansepsis.
Nerlich Carl: Gibt es primäre Magenektasien?
Schneider Gerhard: Ueber einen reinen Fall von Pseudobulbärparalyse.
Stange Bruno: Ueber einen Fall von vaginaler totaler Pfählung.
Sudhoff Walter: Die Lehre von den Hirnventrikeln in textlicher und graphischer Tradition des Altertums und Mittelalters.
Bernhard Siegfried: Osmotischer Druck und Eiweissgehalt des Blutes alimentär intoxizierter Säuglinge.
Freyer Emil: Endokarditis lenta.
Engell Karl: Die Atresie der Choanen und ihre Behandlung.
Kühnel Karl: Klinische Untersuchungen über akzidentelle Herzgeräusche.
v. Prangen Wilhelm: Ein Fall von multipler Neurofibromatose der Haut mit Lappenelephantiasis.
Reh Hans: Untersuchungen über Chylurie.
Beck Alfred: Ueber die Entwicklung, Technik und Bedeutung des klinischen Blutnachweises mit besonderer Berücksichtigung der Benzidinprobe.
Bretschneider Johannes: Ein Fall von doppelseitigem Kleinhirnbrückenwinkeltumor.
Erbse Walter: Ein Beitrag zum Mechanismus und zur Aetiologie der Darminvagination.
Grönheim Georg: Lues cerebrospinalis und Trauma.
Körber Wilhelm: Die Purpuraformen, speziell Peliosis rheumatica und ihre Beziehung zum akuten Gelenkrheumatismus nach den Krankengeschichten der Leipziger Medizinischen Klinik aus den Jahren 1889—1911.
Müller Enno: Ueber hereditäre multiple kartilaginäre Exostosen und Ekchondrosen.
Seyferth Johann: Die Osteome des Unterkiefers.
Büsching Johannes: Beiträge zur Kenntnis des Xeroderma pigmentosum.
Geiling Eugen: Zur Kasuistik der Fremdkörper im Duodenum.
Himsel Herbert: Ueber die Natur der kleinen Thymuszellen. Beitrag zu ihrem Verhalten gegen die Röntgenstrahlen.
Rübel Ludwig: Astthrombose der Vena centralis retinae.
Wagner Paul: Isolierte Ruptur der Ligamenta cruciata.
Wernecke Erich: Fractura colli femoris subcapitalis.

August 1913.

Benecke Martin: Die Bedeutung einzelner Merkmale zur Altersbestimmung des neugeborenen Kindes.
Hermes Hans: Beitrag zur Behandlung der Kniescheibenbrüche.
Keudel Walter: Ueber die totale Exstirpation der Skapula bei Geschwülsten.
Reischauer Theodor: Ueber eine den karzinomatösen Magen enthaltende Hernia diaphragmatica vera.
Richter Georg: Ueber einen Fall von doppelseitigem papillärem Flimmerepithelkystom des Ovariums mit Muzingehalt.
Seeliger Friedrich: Die Fulguration und ihre Erfolge bei der Behandlung des Krebses.
Boettger Robert: Beitrag zu den Mischgeschwülsten des Gaumens.
Gricsau Hans: Ueber Uterusperforation mit Darmverletzung.
Hönger Fritz: Aerztliche Verhaltungsmassregeln auf dem Heerzug ins Heilige Land, für Kaiser Friedrich II. geschrieben von Adam v. Cremona.
Mautner Siegfried: Ueber Hautreaktionen bei gesunden und ekzematösen Kindern.
Priebe Leo: Beitrag zu plastischen Operationen an männlichen Geschlechtsteilen, anschliessend an eine Verletzung der männlichen Geschlechtsteile durch maschinelle Gewalt.
Hoff Ruben: Zur Kasuistik der Chorea major und Chorea gravidarum nach den Krankengeschichten der Leipziger Klinik.

September 1913.

Engelberg Georg: Ueber die Vererbung der Syphilis im Lichte der modernen Forschung.
Zeller Hermann: Zur Frage der Beeinflussung der metasyphilitischen Erkrankungen durch fieberhafte Prozesse.

Universität **Strassburg.**

Marcinczyk Georg Adolf: Beitrag zur Klinik und Anatomie der retroperitonealen Myome.
Gurewitsch T.: Ueber traumatische Epidermisverlagerung.
Lerner S.: Die inneren Erkrankungen und ihre Beziehungen zur Menstruation.
Ruffing Hans: 2 Fälle von operativ behandelten Mesenterialzysten.
Lessochin Josef: Klinische Beobachtungen an 50 Fällen von Sepsis.
Schweitzer Albert: Kritik der von medizinischer Seite veröffentlichten Pathographien über Jesus.
Meyer Robert: Ueber Behandlung der angeborenen Elefantiasis des Armes mit Lymphangioplastik nach Handleys Methode.
Schaller René: Ueber einen Fall von spontaner Blasensteinzertrümmerung.
Weill Robert: Ueber psychische Störungen bei Chorea minor (infektiöse Chorea).
Ebeling E.: Beobachtungen über die Y-Ruhr gelegentlich einer Epidemie beim X. Armeekorps im Sommer 1911 und bei Nachuntersuchungen in den Jahren 1912 und 1913.
Prenski Isidor: Blutuntersuchungen bei Herzklappenfehlern.
Scheer Kurt: Bedeutung der vaginalen Untersuchung bzw. operativer Eingriffe bei der Geburt für den Verlauf des Wochenbettes unter spezieller Berücksichtigung des bakteriologischen Befundes.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Marchal Emil: Ein Fall von Uterus bicornis unicollis myomatosus gravidus.
Kober C.: Zur Lehre der gliomatösen Neuroepitheliome der Steissgegend.
Koppel Max: Ueber den Abbau der Fettsäuren im Tierkörper.
Król Johannes: Ueber das Wesen der Methylalkoholvergiftung.
Margolis Gutta: Zur Frage der Diät bei irritativen Saftsekretionsstörungen des Magens.
Zindel Leo: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Hodenbestrahlung auf die Prostata.
Asrielowitsch-Nemirowsky Margola: Zur Frage der Typhusbazillenträger im Kindesalter.
Bruar Camille: Die Puerperalfieberfälle der septischen Station der Strassburger Frauenklinik in den Jahren 1902—1910.
Schröder Otto: Ueber die Landrysche Paralyse.
Rhein M.: Ueber die biologische Differenzierung normaler Tierharne mit Hilfe der anaphylaktischen Reaktion.

Vereins- und Kongressberichte.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21. bis 27. September 1913.

II.

I. und II. Allgemeine Versammlung.

Bericht der Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse.
Berichterstatter: Dr. Ludwig Pincussohn-Berlin.

Herr **H. v. Seeliger**-München: **Moderne Astronomie.**

Herr **F. Rinne**-Leipzig: **Mineralogische Charakteristik des kristallinen Zustandes.**

Herr **Eugen Fischer**-Freiburg i. B.: **Das Problem der Rassenkreuzung beim Menschen.**

Rassenmischung und Rassenkreuzung sind wohl die häufigsten Vorgänge im heutigen Rassenleben der Menschheit. Die Erforschung dieser Vorgänge ist sowohl theoretisch wie praktisch von grossem Nutzen. Praktisch ist das Problem für die Kolonien, aber auch als sog. „Rassenproblem" zu Hause von höchster Bedeutung, theoretisch ist es das vornehmste Mittel, um zu entscheiden, was an dem Merkmal der menschlichen Rasse auf erblicher Anlage beruht und was durch die Umwelt bedingt, individuell erworben ist. Redner erörtert zunächst die Frage der Bastardfruchtbarkeit. Die direkt als „Bastards" bezeichneten Burenhottentottenmischlinge sind fruchtbar. Mulatten, besonders solche aus Nordeuropäer-Neger-Verbindungen sind weniger fruchtbar. Man kann nun zeigen, dass sehr viele Rassenmerkmale sich genau nach den Mendelschen Regeln vererben. Bewiesen ist dies für die Haarform, die Haarfarbe, die Augenfarbe, ziemlich auch für die Hautfarbe, dann für die Nasenform, während für eine grosse Zahl anderer Merkmale eine ähnliche Vererbung sehr wahrscheinlich gemacht worden ist. Erheblich schwieriger ist die Beurteilung der Vererbung der geistigen Eigenschaften bei der Kreuzung, worüber exakte Angaben nicht bestehen: am wahrscheinlichsten werden zahllose Neukombinationen der differenten geistigen Anlagen entstehen. Die betreffenden Merkmale und Unterschiede sind nur in sehr geringem Masse durch die Umwelt bedingt, sondern im wesentlichen wirkliche Rassenmerkmale. Z. B. ändert sich nach den Untersuchungen von Boas die Kopfform von in Amerika eingewanderten Süditalienern und osteuropäischen Juden um ein weniges gegenüber der der Eltern. Hierdurch werden die Rassenmerkmale bei gewissen Nachkommen weniger deutlich erscheinen, doch findet nie eine Auslöschung oder eine Unkenntlichmachung des Rassenmerkmals statt.

Herr **Max Neuburger**-Wien: **Johann Christian Reil.**

Gedächtnisrede auf Reil, worin anlässlich des 100. Todestages seine Verdienste eingehend gewürdigt werden. Ein biographischer Aufsatz über Reil und dessen Bild folgt demnächst in dieser Wochenschrift.

Herr **Othenio Abel**-Wien: **Neuere Wege phylogenetischer Forschung.**

Gesamtsitzung beider Hauptgruppen.

Herr **K. Ritter v. Hess**-München: **Ueber Entwicklung von Lichtsinn und Farbensinn im Tierreich.**

Redner berichtet zusammenfassend über seine im Laufe der letzten Jahre angestellten Untersuchungen. Der Affe sieht das Spektrum am langwelligen und am kurzwelligen Ende ebensoweit wie wir, auch die adaptiven Aenderungen bei längerem Dunkelaufenthalt und Herabsetzung der Lichtstärke der Reizlichter sind die gleichen wie bei uns. Tagvögel und Reptilien sehen das Spektrum am langwelligen Ende wie wir, am kurzwelligen hochgradig verkürzt. Bei Fischen sind die Sehqualitäten durchaus die gleichen wie beim total farbenblinden Menschenauge: das Gleiche gilt im wesentlichen für alle untersuchten, im Wasser wie in der Luft lebenden Wirbellosen. Auch bei Tieren, die keine nachweisbaren Sehorgane besitzen, wurde deutliche Reaktion auf Lichtreize beobachtet, und zwar verschieden nach der Farbe des Lichtes. Die Empfindungen dieser Tiere gegenüber dem Lichte dürften seelischen Vorgängen entsprechen. Man kann Bewegungen, durch Licht bewirkt, unter bestimmten Bedingungen mit Sicherheit voraussagen. Die Bewegungen der Organismen sind durchaus nicht mechanische, sondern durch die biologischen Interessen der Tiere diktiert. Dagegen, dass die Organismen als chemische Maschinen aufzufassen sind, spricht der Umstand, dass, wenn man auch Maschinen, die sich im Spektrum wie auch sonst farbigen Lichtern gegenüber so verhalten würden wie die untersuchten Fische und Wirbellosen, herstellen würde, doch die Uebereinstimmung der relativen Reizwerte verschiedenfarbiger Lichter für die Sehorgane jener niederen Lebewesen mit den Helligkeitswerten, welche diese Lichter für das total farbenblinde Menschenauge zeigen, unerklärt bliebe. Bei den Wirbeltieren haben die spezifischen Energien der nervösen Substanz des Sehorgans mit dem Uebergang zum Luftleben unter dem Einfluss der viel grösseren Mannigfaltigkeit der nunmehr zum Sehorgan gelangenden Strahlungen eine Umbildung erfahren, vermöge derer sie jetzt neben den farblosen Helligkeiten auch die bunten Farben zum Bewusstsein bringen. Doch selbst im normalen farbentüchtigen Menschenauge lassen sich noch jene Eigentümlichkeiten nachweisen, welchen wir weit herab in der Tierreihe begegnen, selbst da, wo die Wahrnehmung von Licht noch nicht durch besondere Sehorgane vermittelt wird.

Abt. 22: Geburtshilfe und Gynäkologie.

(Ref.: Dr. L. Nürnberger-München.)

Montag, den 22. September, nachmittags 3 Uhr.

Ehrenvorsitzende: Herr Zweifel-Leipzig,
Herr Hofmeier-Würzburg.

Herr **Lindemann**-Halle: **Ueber Natur und Verbreitung wehenerregender Substanzen im Körper.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr **Aschner**-Halle: a) **Ueber den Einfluss der Ovarialnervendurchschneidung auf das Ovarium.**

Analog den Versuchen von Bonin und Ancel, die nach Durchschneidung der zuführenden Nerven des Hodens eine Atrophie der Zwischenzellen konstatierten, hat Vortragender bei Hündinnen die zum Ovarium ziehenden Nerven in den verschiedensten Kombinationen durchtrennt und gefunden, dass im Anschluss daran eine elektive Atrophie der interstitiellen Eierstocksdrüse auftrat. Es lässt sich daraus die praktische Schlussfolgerung ziehen, dass man, wenn man der Frau nach der Uterusexstirpation die Ausfallserscheinungen ersparen will, nicht nur die Ovarien zurücklassen, sondern auch die vom Uterus heranziehenden Nerven schonen muss.

b) **Zur Lehre von der vorzeitigen Plazentalösung.**

In einem Falle von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta fanden sich vor der Entbindung 15 Prom. Eiweiss im Urin, am Tage nach der Entbindung nichts mehr. Vortragender fand mittels der Abderhaldenschen Dialysiermethode, dass sich das Harneiweiss in diesem Falle wie Plazentareiweiss verhält. Pathologisch-anatomisch erkennt man die vorzeitig gelöste Plazenta daran, dass sich an der Stelle des retroplazentaren Hämatoms ein von normalem Plazentargewebe umgebenes Loch findet.

Herr **A. Mayer**-Tübingen: **Ueber das Abderhaldensche Dialysierverfahren.**

A. Mayer berichtet über 181 untersuchte Fälle und über die daraus sich ergebenden Gesichtspunkte. Die Schwangeren haben fast alle positiv reagiert. Von grossem Interesse ist der Ausfall der Reaktion bei den Schwangerschaftstoxikosen, Emesis und Eklampsie. Vielleicht lässt sich da der Ausfall der Reaktion zur Prognose benutzen. Schutzkörper gegen Plazentargifte fanden sich ausser im Serum auch in der Muttermilch und im Serum der Neugeborenen, aber nicht im Fruchtwasser. Da, wo Nichtschwangere Plazenta abbauten, handelt es sich sehr oft um Karzinompatienten. Im karzinomatösen Aszites fanden sich auch Schutzkörper gegen Karzinom. Das Serum der Myompatientinnen baute regelmässig Eierstockssubstanz ab. Ausserdem wurde Eierstockssubstanz abgebaut bei Dysmenorrhöe, Hypoplasie, Dermoiden, Osteomalazie, Adipositas, Myxödem, klimakterischer Neurasthenie und Basedowscher Krankheit.

Herr **v. Winiwarter**-Wien: **Zur Abderhaldenschen Fermentreaktion.**

285 Fälle. Die Reaktion war positiv bei Schwangerschaft, aber auch bei Karzinom und bei manchen Fällen von Entzündung: doch sah v. Winiwarter auch negative Reaktion in Fällen von sicherer Gravidität. v. Winiwarter und sein Mitarbeiter Werner haben gefunden: was zunächst das Serum von Gebärenden anlangt, so ist unter 10 Proben von Serum und Plazenta mindestens eine, meistens aber mehrere, bis zu 6, absolut farblos, anderseits sind von 6 Proben von Serum allein eine bis zu drei violett. Das Serum von Karzinomträgern, von Frauen mit entzündlichen Erkrankungen etc. zeigt eine ähnliche Relation. Daraus ergibt sich, dass es ganz gut möglich ist, in einer grossen Serie von Untersuchungen zufälligerweise richtige Resultate zu erhalten, wenn man in der üblichen Weise nur je eine Probe von Serum und Plazenta und Serum allein ansetzt. Die von v. Winiwarter und Werner gemachten Erfahrungen erklären die Fehldiagnosen. Die Schläuche sind eben nicht gleich durchlässig oder verschieden undurchlässig für verschiedene Sera. Infolge dieses ungleichmässigen und ungesetzlichen Verhaltens geeichter Schläuche können v. Winiwarter und Werner den praktischen Wert des Dialysierverfahrens nicht anerkennen.

Herren **Hiess** und **Lederer**-Wien: **Zur Abderhaldenschen Fermentreaktion.**

Hiess und Lederer haben gefunden, dass Schwangere immer Plazenta abbauten, Normale, Nichtschwangere niemals. Aber auch Uteruskarzinome und fiebernde eitrige Adnexitiden gaben öfters eine positive Reaktion. Hiess und Lederer glauben, dass der Beweis für die behauptete Spezifität der Abwehrfermente während der Gravidität nicht einwandfrei zu erbringen ist und dass daher die Resultate der Untersuchungen für klinische Zwecke mit Reserve zu verwerten sind.

Herren **Edmund Waldstein** und **Rudolf Ekler**-Wien: **Der Nachweis resorbierten Spermas im weiblichen Organismus.**

Mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden gelang den beiden Untersuchern der Nachweis, dass Kaninchenblut schon 24 Stunden nach erfolgter Begattung die Fähigkeit besitzt, Hodengewebe abzubauen. In allen Fällen, auch in denen keine Konzeption erfolgte, besass das Blut diese Eigenschaft, welche bei den gleichen Tieren vor der Besprìngung regelmässig fehlte. Eine positive Reaktion liess sich auch während der Gravidität feststellen, auch eine gewisse Zeit während des Puerperiums. Auf Grund dieser Versuchsergebnisse glauben die Vortragenden, dass die Reaktion auf Hodengewebe, und diese ist auf Resorption von Sperma zurückzuführen, es ermöglichte, eine stattgehabte Kohabitation ganz unabhängig von einer eventuellen Konzeption schon nach sehr kurzer Zeit nachweisen zu können. Diese „Kohabitationsreaktion" beruht auf der Bildung von Schutzstoffen, die, gegen resorbiertes Sperma gerichtet, auch die Fähigkeit besitzt, Hodengewebe abzubauen. Anders erklären die Vortragenden die positive Reaktion des Blutes gegenüber demselben Gewebsubstrat in der Gravidität und im Puerperium: gibt bei den besprungenen Tieren die Resorption von Sperma den Anstoss zur Bildung von hodenabbauenden Fermenten, so geschieht es in der Gravidität durch Einwirkung embryonalen Gewebes. Da Fötus und Plazenta spermatogenen Ursprungs sind, müssen gegen sie gerichtete Schutzfermente des mütterlichen Blutes auch die Fähigkeit besitzen, dasjenige Gewebe, von dem sie entstammen, und zu dem sie daher die grösste biologische und chemische Verwandtschaft besitzen, i. e. Hodengewebe, ebenfalls anzugreifen; daher reagiert das Blut gravider Tiere im positiven Sinne gleichzeitig auf Hoden, wie auch auf fötales Gewebe (Placenta foetalis). Mit dieser Anschauung deckt sich auch der Befund einer stärkeren Reaktion auf Hoden post cohabitationem als intra graviditatem. Diese von den Autoren neugefundene Reaktion bedeutet gleichzeitig den ersten erbrachten Nachweis materieller Beeinflussung des weiblichen Organismus durch den sexuellen Verkehr und bietet — im Falle, dass diese Versuchsergebnisse auch auf den Menschen übertragbar sind — eine Reihe neuer Perspektiven in physiologisch-klinischer Hinsicht.

Herr **E. v. Graff**-Wien: **Ueber den Einfluss der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.**

Die Anschauung ist ganz allgemein verbreitet, dass die Prognose bei malignen Tumoren durch eine Gravidität ungünstig beeinflusst wird. Vor allem gilt dies für den Krebs der Gebärmutter. Wertheim fand nun bei einer Reihe von in der Gravidität operierten Karzinomen ebensoviel Dauerheilungen als bei nichtgraviden, karzinomkranken Frauen. Diese Erscheinung lässt sich aus der Tatsache erklären, dass bei 2 Tumoren, welche gleichzeitig oder nacheinander dem gleichen Tiere implantiert wurden, der eine wächst, während der andere der Resorption verfällt. Nachdem nun das wachsende Ei in vieler Beziehung einem malignen Tumor nicht unähnlich ist, wofür eine ganze Reihe von biologisch nachweisbaren Veränderungen des Stoffwechsels sprechen, die wir in gleicher Weise bei der Schwangerschaft und beim Karzinom nachweisen können, lag es im Bereiche des Möglichen, dass es beim Zusammentreffen von Schwangerschaft und Karzinom zu einem Kampfe zwischen Ei und Karzinom kommen könne. v. Graff impfte trächtige weisse Ratten subkutan mit einem vorzüglich wachsenden Rattensarkom. Aus 7 Experimenten geht einwandfrei hervor, „dass die Trächtigkeit dem Wachstume des Tumors nicht günstig war". Nach gemachter Erfahrung besteht die Behauptung, das Bestehen einer Gravidität begünstige das Wachstum maligner Tumoren, nicht zu Recht.

Herren **Richter** und **Hiess**-Wien: **Ueber das günstigste Alter bei der ersten Geburt.**

Die physiologische Breite für die erste Geburt liegt zwischen dem 17. und 26. Lebensjahr. Innerhalb dieser Grenzen fällt das Optimum auf das 18. bis 23. Lebensjahr. Vom 26. Lebensjahr an vollzieht sich allmählich der Uebergang zur alten Erstgebärenden, die wir nach der raschen Zunahme aller Komplikationen vom 29. Lebensjahr an rechnen müssen. Richter und Hiess möchten die Geburten in den Entwicklungsjahren (14. bis 17. Jahre) nicht ungünstig beurteilen; jedoch lässt es sich nicht leugnen, dass Komplikationen während der Entwicklungsjahre häufiger sind.

Herr **J. R. Miller**-Wien (Klinik Wertheim): **Ueber die Bedeutung der Retinitis albuminurica in der Geburtshilfe.**

Vortragender berichtet über die Ergebnisse der ophthalmoskopischen Untersuchungen bei nierenkranken Schwangeren. Bei Eklampsie besteht eine sekundäre Nephritis. Die Eiweissausscheidung beginnt erst kurz vor der Geburt und klingt bald nach der Geburt ab. Bei Nephritis fängt sie früher an und dauert nachher viel länger. In 6 Monaten fand Miller unter 1800 Graviditäten 6 mal Retinitis, 3 unter 16 Eklampsien und 3 unter 25 Nephritiden. 1 Fall wurde 4 Tage vor Ausbruch der Eklampsie diagnostiziert. Von den 6 Patientinnen ist 1 nach 10 Tagen gestorben, bei 1 besteht jetzt Retinitis und schwere chronische Nephritis. In 4 Fällen ist die Retinitis ausgeheilt, doch besteht seit einigen Monaten andauernde Eiweiss- und Zylinderausscheidung. Miller zieht folgende Schlüsse: 1. Retinitis album. ist sicher ein begleitendes Symptom einer Nephritis. 2. Retinitis album. kommt viel häufiger vor, als man bisher angenommen hat, und zwar oft ohne subjektive Symptome. 3. Wenn eine Retinitis gefunden wird, kann man eine langdauernde Albuminurie prognostizieren. 4. Die Augenhintergrunduntersuchung ist einfach und die Veränderungen bei Retinitis sind meist gross. 5. Bei bestehender Retinitis kommt man in Eklampsiefällen schneller als sonst zu einer Diagnose der primären Nephritis, was für das Studium der Eklampsie von grosser Bedeutung sein dürfte.

Herren **J. Bondi** und **S. Bondi**-Wien: **Experimenteller Beitrag zur Schwangerschaftsnephritis.**

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen im schwangeren und nichtschwangeren Zustande ergeben, dass diese sich Nierengiften gegenüber verschieden verhalten. Die schwangeren Tiere zeigen eine weit höhere Läsion als die normalen nach Injektion von Chrom- und Uranlösung. Im Gegensatz dazu war nach Injektion von Arsen und Kantharidin kein Unterschied zwischen normalen und schwangeren Kaninchen festzustellen. Chrom und Uran wirken auf das sezernierende Epithel der Tubuli, während Arsen und Kantharidin die Gefässe angreifen. Aus den Versuchen von Bondi geht hervor, dass die Resistenz der Niere in der Schwangerschaft in ihrem Epithelapparat Schädigungen gegenüber herabgesetzt ist, während der Gefässapparat keine Resistenzverminderung aufweist.

Dienstag, 23. September, vormittags 9 Uhr.

Ehrenvorsitzende: Herr Opitz-Giessen, Herr Sellheim-Tübingen.

Herr **Hofmeier**-Würzburg: **Ueber Schädelimpressionen bei Neugeborenen und ihre Behandlung.**

Hofmeier berichtet über seine Erfahrungen bezüglich der klinischen Bedeutung und eventuellen Behandlung der Schädelimpressionen beim Neugeborenen, wobei es sich aber ausschliesslich um Impressionen der Scheitelbeine handelt. Besonders wird Rücksicht genommen auf die neueren Vorschläge, derartige Impressionen auf operativem Wege mit Hilfe eines Korkziehers möglichst bald auszugleichen. In der Würzburger Klinik wurde deswegen das Schicksal aller seit dem Jahre 1895 mit Impressionen geborenen und lebend entlassenen Kindern weiter verfolgt. Es handelt sich im ganzen um 25 derartige Fälle, bei denen einmal die Impression spontan, bei den übrigen 24 bei der Extraktion des nachfolgenden Kopfes entstanden war. Von diesen Kindern starben während oder einige Stunden nach der Geburt 7. Die Obduktion dieser Kinder zeigte bei allen neben der Impression erhebliche Knochenverletzungen und intrakranielle Blutungen. Die 18 überlebenden Kinder wurden scheinbar gesund am 8. bis 10. Tag entlassen. Von den übrigen 17 starben im Laufe der Jahre 5. Die Impression war hier verschwunden. Keines dieser Kinder zeigte nach Angabe der Eltern und der Aerzte irgendwelche Erscheinungen von Hirndruck, sie waren alle körperlich und geistig vortrefflich gediehen. Sämtliche übrigen 12 Kinder waren ihrem Alter entsprechend vollkommen normal körperlich und geistig entwickelt. Aus diesen Beobachtungen wird gefolgert, dass die Impression als solche nicht die grosse Bedeutung für das Leben und die Entwicklung der Kinder haben kann. Vom kosmetischen Gesichtspunkte aus wäre bei keinem der kontrollierten Kinder ein Eingriff notwendig gewesen. Die Gefahren, welche für diese Kinder eventuell bestehen, können nicht durch einen Ausgleich der Impression beseitigt werden, wie ja auch vielfach derartige Kinder trotz des Ausgleichs zugrunde gegangen sind. In einem erst vor wenigen Tagen in der Klinik beobachteten Fall von Impression am Stirnbein bei einer Zangenoperation ging das Kind zugrunde unter ziemlich erheblichen Erscheinungen von Hirndruck. Es zeigte aber die Obduktion eine ausgedehnte Blutung und Verletzungen an den unteren Partien der Schädelkapsel.

Herr **Paul Zweifel**-Leipzig: **Die Verhütung der durch Spontaninfektion verursachten Wochenbettfieber.**

Es gibt oft Fieber im Wochenbett, die nur auf Keime zu beziehen sind, welche schon in der Schwangerschaft in den Genitalkanal gelangten. Gegen diese Art von Spontaninfektion wurden in der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig seit 1909 prophylaktische Spülungen mit 5 prom. Milchsäure der Pharmakopoe ausgeführt. Die Fieberhäufigkeit betrug vor 1909 26,7 Proz. Nach der Durchführung der Spülungen bei Gravidae mit pathologischem Sekret 7,6 Proz., bei ganz gesunden Schwangeren 7,4 Proz. Wo die Spülbehandlung nur unvollkommen oder gar nicht möglich war, weil die Geburt früher dazwischen kam, betrug die Fieberhäufigkeit noch 21 Proz. Die Frage ist berechtigt, warum dies gerade die Milchsäure der Pharmakopöe sein müsse und gerade in dieser Konzentration von 5 Prom. Untersuchungen Zweifels über die Absonderungen der Scheide gesunder Gravidae ergaben, dass darin die Gärungsmilchsäure in einem Höchstgehalt von 5 Prom. als freie Säure enthalten ist, während bei den Gravidae mit gelbem, pathologischem Sekret sehr wenig freie Säure vorhanden ist. Die Untersuchungen Schweitzers zeigten, dass ein stärkerer Gehalt an Milchsäure, z. B. 2 Proz., oder andere schärfere Mittel, wie Sublimat, eher schlechter wirkten. Zweifel spricht sich gegen die Vollbäder als

Mittel zur Reinigung der Schwangeren aus wegen der Gefahr des Eindringens von Badewasser in die Scheide und der damit verbundenen Schädigung des natürlichen Schutzapparates.

Herr E. Zweifel-Jena: **Ueber Lachgas-Sauerstoffnarkose.**

Die Lachgasnarkose hat in neuerer Zeit eine Erweiterung der Indikationsmöglichkeiten erhalten durch die Kombination mit Skopolamin, Morphium oder eines seiner Ersatzpräparate. Diese Art der Anwendung empfahl Neu, die Resultate wurden noch besser, wenn die Patienten am Abend vorher 0,5 bis 1,0 Veronal bekamen. Der Apparat von Neu gestattet mittels der Rotamesser eine exakte Dosierung des durchströmenden Volumens von Lachgas und Sauerstoff. In 40 Fällen wurde 17 mal Abrasio mit Dilatation oder Diszission vorgenommen, davon war 16 mal die Anästhesie sehr gut. Bei 8 Operationen diente die Lachgas-Sauerstoffnarkose nur zur Einleitung der Chloroform-Aethernarkose, wofür sie sich vorzüglich bewährte. Bei weiteren 8 Operationen kombinierte Zweifel die Lachgas-Sauerstoffnarkose mit vorhergehenden Injektionen von Morphium-Skopolamin. Es liessen sich damit eine Reihe von Eingriffen bequem ausführen. Auf Grund seiner Erfahrung kann Zweifel die Lachgas-Sauerstoffnarkose nur empfehlen. Später bediente sich Zweifei des Apparates von Gatsch, der auf der physiologischen Wahrnehmung beruht, dass die Kohlensäure einen Reiz auf das Atmungszentrum ausübt und zu tiefem Atmen anregt. Dieser Apparat gestattet ausserdem ohne weiteres Aether hinzuzugeben, wenn die Narkose nicht ausreicht. Mit diesem Apparat sind am Johns Hopkins Hospital allein mehrere tausend Narkosen ohne Todesfall ausgeführt worden. Die Lachgas-Sauerstoffnarkose ist von allen Narkosearten nicht nur die angenehmste, sondern auch die ungefährlichste. Auf 3—4 Millionen Lachgasnarkosen sind in der Literatur 14 Todesfälle bekannt geworden.

Herr Hans Hermann Schmid-Prag: **Ueber dauernde Erweiterung des knöchernen Beckens.**

Vortragender berichtet über 8 Fälle, an denen in der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag (Prof. Kleinhans) die Promontoriumresektion ausgeführt wurde. Diese neue geburtshilfliche Operation besteht darin, dass der grösste Teil des 5. Lendenwirbels und der 1. und 2. Kreuzbeinwirbel auf transperitonealem Wege abgemeisselt werden. Auf diese Weise lässt sich bei engen Becken eine Erweiterung des verkürzten, geraden Durchmessers des Beckeneinganges ohne Schwierigkeiten um 1½—2 cm erzielen. Die Operation ist technisch nicht sehr schwierig; die Blutung aus dem Knochen ist minimal. Bei einer Frau wurde, nachdem eine Totgeburt und eine Sectio caesarea vorausgegangen waren, im 4. Monat ihrer 3. Schwangerschaft die Promontoriumresektion ausgeführt; am Ende der Gravidität erfolgte die Geburt eines reifen, ausgetragenen Kindes, wegen Querlage und Nabelschnurvorfall musste das Kind gewendet und extrahiert werden; die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes war auffallend leicht. Durch diesen Fall ist zum ersten Male der Nachweis erbracht worden, dass die Promontoriumresektion imstande ist, eine dauernde Erweiterung des knöchernen Geburtskanales zu schaffen.

Herr Rotter-Pest: **Ueber meine beckenerweiternde Operation durch Promontoriumresektion.**

Vortragender spricht über die von ihm angegebene Operationsmethode der dauernden Heilung flacher Becken. Bisher wurden 9 Fälle operiert, 1 von dem Vortragenden, 8 anderseits. In keinem Falle wurde Kallusbildung nach der Operation beobachtet, und auch die Einwendungen hinsichtlich der Statik der Wirbelsäule haben keine Berechtigung.

Herr Opitz-Giessen: **Ueber Kaiserschnitt.**

Opitz kommt zu dem Ergebnis, dass es auch bei infektiösen Fällen nicht notwendig sei, rein extraperitoneal zu operieren, um ein Weitergreifen der Infektion bei nicht mehr ganz reinen Fällen zu verhüten. Vortragender glaubt, dass durch die Lage des Schnittes in der Zervix, die geringe Dicke der Uteruswand an dieser Stelle und die tiefe Lage der Wunde im Becken eine Ausbreitung der Infektion auf das Peritoneum verhütet wird. Für unwesentlich hält Vortragender das extraperitoneale Operieren. Er glaubt, dass die Infektion nach klassischem Kaiserschnitt durch primäre Infektion des Schnittes in der Uteruswand und Verbreitung der Infektion von da aus im Peritoneum zustande kommt. Vortragender hat nur 6 mal die Latzkosche Methode angewandt, ist aber dann zu einer Methode übergegangen, bei der die Bauchhöhle breit eröffnet, dann die Blase abgeschoben, das Peritoneum vom Uterus nach oben ebenfalls abgelöst und dann durch die Bauchhöhle hindurch der Uterus entleert wird. Vortragender hat nach dieser Methode 37 Fälle mit teilweise schwer infektiösem Uterus entbunden ohne Todesfall. Wenn die Bauchhöhle durch Stopftücher sorgfältig abgedeckt wird, lässt sich das Einfliessen grösserer Mengen von Uterusinhalt in die Bauchhöhle vermeiden. Wichtig ist, dass das Netz nach Schluss der Operation über den Uterus hinweg bis zur Blase herab ausgebreitet wird.

Herr K. Hartmann-Remscheid: **Ueber den subkutanen Symphysenschnitt.**

Hartmann spricht über die bisherigen Resultate des subkutanen Symphysenschnittes an der Klinik Frank in Köln. Die Operation wurde seit 1907 im ganzen 131 mal ausgeführt. Die Technik war dieselbe, die von Frank in wiederholten Publikationen beschrieben wurde. Die Operation wurde auch bei Frauen ausgeführt, die vorher fieberten. Es wurden nicht nur Mehrgebärende operiert, sondern auch 22 Erstgebärende, jedoch wurde die Geburt nach Möglichkeit der Natur überlassen; in allen Fällen war dies jedoch mit Rücksicht auf die Gefährdung des kindlichen Lebens nicht möglich. Eine stärkere Blutung aus dem Schnitt trat nie auf. Für die Operation kommen im allgemeinen nur Verengerungen mittleren Grades in Frage, es soll weder die suprasymphysäre Entbindung, noch der klassische Kaiserschnitt ausgeschaltet werden.

Herr Weibel-Wien: **Extraperitonealer Kaiserschnitt und Beckenspaltung.**

Seit 5 Jahren wurden an der II. Frauenklinik in Wien 39 Hebosteotomien und 67 extraperitoneale Kaiserschnitte ausgeführt. Die ersteren ergaben 15,4 Proz. und die letzteren 3 Proz. Mortalität der Kinder. Die mütterliche Mortalität betrug für die Hebosteotomie 2,5 Proz. und für den extraperitonealen Kaiserschnitt 3 Proz. Die Morbidität der Mütter war nach der Hebosteotomie wesentlich höher, und zwar 31 Proz. gegenüber 22 Proz. Die reinen Fälle wurden mehr der extraperitonealen Sectio, die ebenso häufig unreinen den beiden Operationen gleichmässig zugewiesen. Bei Kontrollen post operationem fand man nach Hebosteotomie ausgezeichnete Knochenheilungen, nach extraperitonealem Kaiserschnitt häufig (fast in der Hälfte der Fälle) Verlagerungen des Uterus, die jedoch niemals Beschwerden machten. Spontangeburten mit lebendem Kinde kamen nach beiden Operationen vor. Die Hebosteotomie wurde meist nach Doederlein, die extraperitoneale Sectio anfangs nach Sellheim II, dann fast immer nach Latzko gemacht. Die Erfolge bei zuwartendem Verhalten nach Hebosteotomie waren schlecht. Schlüsse: Die Kraniotomie beim lebenden Kinde wird unbedingt abgelehnt. Bei Primiparis und einer Conjugata vera unter 7½ cm wird der extraperitoneale Kaiserschnitt ausgeführt, bei Multiparis und geringerer Beckenverengerung entweder dieser oder die Hebosteotomie. Bei letzterer soll die Extraktion des Kindes gleich angeschlossen werden. Bei bestehender schwerer Infektion sind beide Operationen kontraindiziert und ist, um das Kind zu retten, die Uterusexstirpation auszuführen, sonst die Kraniotomie auch des lebenden Kindes indiziert.

Herr Werner-Wien: **Erfolge und Technik der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung bei Tuberkulose.**

Bericht über 60 Fälle von einzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft und Tubensterilisierung bei Tuberkulösen. Als Indikation gelten akute Prozesse und chronische, wenn sie mit schlechtem Allgemeinbefinden einhergehen. Die Operation wird nur bei Multiparen mit lebenden Kindern ausgeführt. Die Technik ist ähnlich der von Schauta angegebenen; doch werden die Tuben vollständig entfernt und die Operation wird auch jenseits des 3. Schwangerschaftsmonats ausgeführt. Lumbalanästhesie. Die Nachuntersuchung nach Jahresfrist ergibt gute Resultate: 80 Proz. ausgesprochene Besserung des Allgemeinbefindens und des lokalen Prozesses bei guter Arbeitsfähigkeit. Die übrigen 20 Proz. ohne Besserung beziehen sich ausschliesslich auf Frauen, bei denen die spezifische Erkrankung zur Zeit der Operation schon sehr weit fortgeschritten war.

Herr G. A. Wagner-Wien: **Gefahren des Hypophysenextraktes.**

Die Gefahren des Hypophysenextraktes für Mutter und Kind sind nicht gross, wenn dieses ausgezeichnete Mittel richtig angewendet wird. Die schädlichen Wirkungen sind in einem grossen Teil der Fälle Folgen einer unrichtigen Anwendung. Leider kommen aber doch auch bei Einhaltung der bereits hinreichend klar ausgearbeiteten Indikationsstellung und Dosierung unerwünschte, ja gefährliche Folgezustände zur Beobachtung. Bei den Müttern wurden leichte Störungen bis zu schweren, bedrohlichen Kollapsen beobachtet. Eine eigene Beobachtung betrifft einen stundenlang währenden, überaus schweren stenokardischen Anfall nach Glanduitrininjektion. Es dürfte sich um eine durch individuelle Disposition bedingte abnorme Steigerung der physiologischen gefässverengernden Wirkung der Hypophysenextrakte gehandelt haben. Diese trifft die Koronararterien in bevorzugter Weise und ist nach vorangegangener Blutdrucksenkung besonders intensiv. Bei Erkrankungen der Koronararterien und des Herzmuskels muss vor der Anwendung von Hypophysenextrakt gewarnt werden. Bei Nierenerkrankungen, bei Eklampsie scheint er wohl oft ohne Schaden gegeben worden zu sein, doch ist bei Eklampsie wegen Provokation der Anfälle auslösenden Sturmwehen seine Anwendung in diesen Fällen nicht ungefährlich. Bei unerwartet starker Einwirkung auf den Uterus können die Wehen so exzessiv werden, dass es zu rasch sich entwickelnder Dehnung des unteren Uterusabschnittes, ja sogar zur Uterusruptur, zur Scheidenabreissung kommen kann. Die manuelle Plazentaablösung kann durch Hypophysenextraktinjektion sehr erschwert werden. Diese aber wird gerade in solchen Fällen gelegentlich wegen Blutung infolge abnormer Ablösung der Plazenta durch überstürzte oder ungleichmässige Uteruskontraktionen notwendig. Häufiger als die Mutter und in höherem Grade kann das Kind durch den Hypophysenextrakt geschädigt werden und zwar indirekt und direkt. Es kommt zu bedrohlicher Asphyxie, die eine rasche operative Entbindung nötig macht, durch die aber das Kind manchmal nicht mehr zu retten ist. Anderseits kann der durch die Plazenta auf das Kind übergehende Hypophysenextrakt dieses durch individuell verschieden abnorm starke Gefässwirkung gelegentlich gefährden, ja töten. Die Möglichkeit übler Folgen sollte von kritikloser, nicht streng indizierter Anwendung des sonst so wertvollen Mittels abhalten.

Herr E. Kolisch-Wien: **Ueber Eklampsiebehandlung.**

Kolisch berichtet über die Behandlungsmethode und deren Resultate bei Eklampsie, wie sie in den letzten 5 Jahren an der

Klinik Wertheim gewonnen wurden. Die Therapie war eine abwartende, wo diese aber zu versagen schien, wurde die Entbindung operativ beendet. Spontane Geburten gaben 0 Proz. Mortalität, während die operativ entbundenen eine Mortalität von 15,83 Proz. ergaben. Von den nach der Geburt anfallsfrei gebliebenen Frauen — sie betrug etwa die Hälfte aller Eklampsien — waren 90 Proz. operativ entbunden. In 57 Proz. der Fälle traten bei den operativ beendeten Geburten noch Anfälle auf. Es wird empfohlen, die Stroganoffsche Therapie bezw. die Therapie der mittleren Linie beizubehalten.

Herr Thaler-Wien: **Die Resultate der Eklampsiebehandlung an der Schautaschen Klinik.**

Vortr. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. In der Eklampsiestatistik sind die Fälle, bei denen die Erkrankung erst bei vorgeschrittener Geburtstätigkeit ausbricht, zu trennen von Schwangerschafts- und Geburtsbeginneklampsien. Die artifiziell entbundenen Fälle wurden nach der Dauer der Erkrankung vor der Entbindung geordnet. — 2. Die Resultate der Klinik ergeben beim entbindenden Verfahren bessere Zahlen als bei der abwartenden Methode — 3. Um Verschleierungen des Krankheitsbildes zu vermeiden, möge die Vorbehandlung mit Narkotizis vor der Entbindung bei bezüglich der Indikationstellung noch zweifelhaften Fällen möglichst eingeschränkt werden. — In Anwendung zu bringen wäre die primäre Venaesectio (auch ante partum) und post partum die Narkotikabehandlung.

Herr K. Neuwirt-Wien: **Ueber die Technik des hohen Forzeps bei nichtverstrichenem Muttermunde ohne Hysterostomatotomie.**

Vortr. erörtert das von ihm bereits im Zentralblatt für Gynäkologie 1913, No. 37 empfohlene Verfahren, das aber in der Diskussion durch Herzfeld, Hofmeier, Sellheim, Fleischmann eine energische Ablehnung erfährt.

Herr Frommer-Wien: **Rasche mechanische Erweiterung der Portio während der Geburt.**

Vortr. erörtert ausführlich die von ihm seit 11 Jahren geübte und empfohlene Erweiterungsmethode der Zervix; Frommer stellt dann einen neuen Apparat vor. Das Prinzip dieses Instrumentes besteht darin, dass 16 Branchen trichterförmig eine elastische Gummikappe mittels einer Schraube öffnen.

Aus der Abteilung für Neurologie und Psychiatrie.

Referent: Dr. Erwin Loewy-München.

Anton-Halle: **Operative Beeinflussung der Entwicklungsstörungen des Gehirns.** (Mit Demonstrationen.)

Den Anthropologen war schon längst bekannt, dass manche Völker ihre Schädelform künstlich verändern, ebenso ist in neuerer Zeit öfters durch Orthodentisten eine Beeinflussung des Schädels und Gehirns (in günstigem Sinne) erfolgt. Ferner muss man daran denken, dass die innere Sekretion mancher Drüsen für den Skelettaufbau auch des Schädels sehr wichtig ist. Vortr. glaubt an ein Missverhältnis zwischen Schädel und Gehirn in pathologischen Fällen und führt zum Beweise an, dass bei raumbeengenden Prozessen im Schädelinnern die Hirnbewegungen sistiert erscheinen. Oft genügt hier schon eine Entfernung von wenigen Kubikzentimeter Liquor zur Besserung. Anton spricht des weiteren über die Methode des Balkenstiches, mit der er auch bei Epileptikern, auch idiotischen, Besserung erzielte. Es hörte die epileptische Unruhe und die Kopfschmerzen auf. Es sei eine Operation von möglichster Schonung. Die Stichöffnung bleibe bis zu 2 Jahren bestehen und bilde so ein künstliches Foramen Magendi. Wichtig für eine Verfeinerung der Diagnose sei eine Anlegung von kompletten Röntgenbildern des Schädels, da man hier die ungleichmässige Verkalkung gut sehe. Redner zeigt einige sehr schöne Bilder, auf denen man z. B. eine Verkalkung in der Nähe der Zirbeldrüse bei einem 3 jährigen Mädchen mit akromegalischen Symptomen sieht. Auch bei Katatonie sei eine sehr unregelmässige Verkalkung der einzelnen Schädelknochen gefunden worden.

Diskussion: Nissl-Heidelberg fragt an, ob auch Experimente in dieser Frage gemacht worden seien.

Anton erwidert, Experimente könnten hierbei nur beim Menschen selbst gemacht werden, seine 100 Operationen hätten experimentelle Beweiskraft. Wo der Balkenstich nichts nütze, könne auch die Trepanation nichts weiter nützen und beim Balkenstich bleibe die Dura heil! Es sei auch eine bessere Ventrikelentlastung.

Schüller-Wien hält Turmschädel für kongenital, häufig familiär und mit anderen Missbildungen kompliziert; meist sei bei ihm kein Hydrozephalus, also sei der Balkenstich nicht die Operation der Wahl.

de Bekker-Kairo: Bei ägyptischen Juden gibt es viel normale, familiäre Turmschädel.

Benedict-Wien: Auf dem Balkan heisst der Turmschädel Ungarnschädel, gilt also als Rasseneigentümlichkeit. Das Gehirn ist meist massgebend für das Wachstum des Schädels und nicht umgekehrt! Der Schädel wächst in seiner ganzen Fläche! Man darf nicht alles vom Druckstandpunkt aus betrachten, die Trepanation wirke auch als Schock in die Tiefe.

Weygandt-Hamburg: Der artefizielle Turmschädel wirkt gar nicht schlecht auf die Psyche. W. gibt dafür einige markante Beispiele.

Karples-Wien meint, dass der Balkenstich bei niederen Affen gut auszuführen sei, dass man also hier auch experimentieren könne.

Pfeiffer-Halle: Bei Verdacht auf Hydrozephalus soll man erst durch Hirnpunktion nach einem solchen forschen, dann bei positivem Befunde den Balkenstich ausführen.

Anton (Schlusswort): Beim Hydrozephalus ist mit meiner Methode jetzt die Mortalität gleich Null, das war bei anderen Operationen nicht der Fall.

Oberholzer-Schaffhausen: **Erblichkeit und Erbgang bei Dementia praecox.**

Die Dementia praecox ist dem Mendelschen Gesetz unterworfen, sie vererbt sich als rezessives Merkmal, die Gesunden überwiegen über die Kranken. Die Heterozygoten sind keine Kranken, haben aber die schizophrene Anlage.

Diskussion: Pappenheim: Die Dementia praecox wird in der Schweiz zuviel diagnostiziert.

Pötzl-Wien: Bei monographischen Familienstudien fand er in der 1. Generation Paranoia, in der 2. Hebephrenie und katatone Geschwister (Einteilung nach Wagner v. Jauregg). Er fand hierbei einen erschwerten Durchbruch vererbter Eigenschaften.

Wagner v. Jauregg hält die Dementia praecox nicht immer für rein endogen (endogen = Disposition). Es muss alles auch exogene Ursachen haben. Man hielt auch früher die Krätze für endogen!

de Bekker glaubt nicht daran, dass die Dementia praecox mendelt. Auch die Mulatten mendeln nicht.

Oberholzer (Schlusswort): Wenn auch A nicht mendelt, kann doch B mendeln!

Abteilung für Psychiatrie gemeinsam mit Abteilung für gerichtliche Medizin.

Anton-Halle: **Ueber gefährliche Menschentypen.**

Anton spricht von den Menschen, die, selbst nicht kriminell oder strafbar, auf andere beirrend einwirken. Auch übler Einfluss kann unbewusst vor sich gehen. So lösen oft mimische Ausdrucksbewegungen als Signale unserer Affekte bei unseren Mitmenschen unbewusst gleiche Affekte und Gefühle aus. Dann kommt es zum Vorgang der gleichen Bewegungen, also zur Nachahmung. „Wir sind aus unserer inneren Anlage heraus nicht nur Menschen, sondern auch Mitmenschen". Die Leistungen mehrerer Menschen sind keineswegs gleichzusetzen der Summe der Einzelleistungen, sondern durch Wechselwirkung kann Hemmung und grössere Leistung hervorgerufen werden. Es gibt auch Menschen, die ohne bewussten bösen Willen psychisch zersetzend wirken, wie man oft in der psychiatrischen Sprechstunde wahrnehmen kann. Oft sind es Frauen, die den ganzen geistigen Rassentyp des Mannes bestimmen, so in ungünstigem Sinne Psychopathen und Schwankende. Unter den hysterischen Naturen gibt es oft edle Charaktere, meist aber haben wir das Gegenteil hiervon. Diese Frauen sind es, die für geistige Massenepidemien am empfänglichsten sind und die gern Märtyrerinnen spielen. Bei den Jugendlichen ist die Gefahr der Ansteckung und Selbstempfänglichkeit besonders gross. Speziell sexueller Missbrauch wird von Kindsfrauen und Erziehern öfter getrieben, als man bisher annahm. Solche frühzeitigen Affekte beeinflussen sicher die Psyche ungünstig und vielleicht wird auch durch die frühe Sexualität die innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen zu früh angeregt. Auch physiologisch kommt ein Trieb nach jugendlichem Geschlechtsverkehr bei alternden Männern vor, kann aber immer bekämpft werden. — Der Kontakt verschiedener Alterskategorien in der Schule ist ganz falsch für solche gefährdeten Menschen, denn frühe Eindrücke bleiben haften und die persönliche Art der Umgebung kann hier oft das ganze Schicksal entscheiden.

Weygandt-Hamburg: **Begutachtung bei Paralyse und Syphilis des Zentralnervensystems.**

Im Gegensatz zur Paralyse braucht die Lues cerebri nicht immer psychische Symptome zu machen. Handelt es sich um halluzinatorische Psychosen bei Luetikern, die nach Plaut relativ häufig sind, so muss die Psychose mit der Straftat zeitlich zusammenfallen, wenn man zur Exkulpierung genügend Grund haben will. Bei geistig defekten Epileptikern auf syphilitischer Grundlage ist höchstens nur die „verminderte Zurechnungsfähigkeit" am Platze, aber nicht der § 51. Auch ethisch Defekte auf luetischer Grundlage können nicht eo ipso exkulpiert werden. Die Entmündigungsfrage bei der Paralyse ist heute wegen der langen Remissionen sehr schwierig, der Patient kann dann bei aller Arbeitsfähigkeit als Entmündigter sehr schlecht Geld verdienen. Man soll dann also lieber nur eine Entmündigung wegen Geistesschwäche beantragen. Ebenso soll man bei Lues cerebri und Kombinationen von Psychosen und Lues verfahren. Die Ehescheidung wird bei den verschiedenen Gerichten meist ganz anders beurteilt — in katholischen Gegenden meist nicht so weitherzig wie in protestantischen. Am weitgehendsten war eine Entscheidung des Oberlandesgerichtes Königsberg, das eine Scheidung aussprach, wenn der eine Teil unfähig ist, am Gedankenkreis des Ehegatten teilzunehmen. Die Genese des Gesetzes spricht vom „geistigen Tode". Ferner muss man sich zur Frage der Heilbarkeit aussprechen. Jetzt sind zwar einige wenige Fälle geheilt worden, aber im allgemeinen kann man noch nicht von Heilbarkeit sprechen. Die Frage, ob ein Paralytiker in einer Remission zur Eheschliessung berechtigt war, oder ob er als geschäftsunfähig anzusehen war, lässt sich wohl zugunsten seiner Geschäftsfähigkeit beantworten. Bei allen diesen Fragen ist grosse Vorsicht am Platze, auch darf die serologische Untersuchung nur als Beitrag gewertet werden, die Hauptsache bleibt

die psychische Untersuchung. Ob ein Unfall eine Paralyse auslösen kann, lässt sich auch nicht ganz sicher verneinen, jedenfalls aber muss es ein erheblicher Unfall gewesen und die Paralyse darf nicht am nächsten Tage bereits vollausgewachsen sein oder erst nach Jahren kommen. Das Reichsversicherungsamt ist hierin sehr nachgiebig, der Arzt aber darf nur objektiv sein.

Diskussion: Wagner v. Jauregg: Man muss mit der Zuerkennung der Unheilbarkeit bei Paralytikern sehr vorsichtig sein, man kann da meist ganz gut abwarten. Inzipiente Paralytiker sollten ruhig zum Zwecke der Legalisierung eines bestehenden Verhältnisses heiraten dürfen, ebenso auch testieren dürfen, wie dies in Oesterreich sehr häufig praktisch wichtig ist. Die Remissionen sind allerdings eine Kalamität für die Gerichtsärzte, man soll da lieber nicht optimistisch sein und die Aufhebung der Entmündigung erst möglichst spät vornehmen.

Marx-Berlin: **Zur Psychologie der Haft.**

Vortr. will nur in Form von Aphorismen besonders über die Psychologie der Untersuchungshaft sprechen. Das Freiheitsgefühl mit seinen mannigfachen Verknüpfungen mit dem Leben ist für uns alle (meist unbewusst) die Hauptsache. In der Isolierhaft — wie sie gerade die Untersuchungshaft prinzipiell in Deutschland ist — kommt nun die Einsamkeit und das Bewusstsein der Verschuldung. Hierzu kommen noch die Bewegungsbeschränkungen, die ungewohnte Nahrungsaufnahme und der schlechte Schlaf. Um das Schuldbewusstsein kreisen alle Gedanken. Es kommt zur Reue über den Verlust des Persönlichkeitswertes und über den Verlust des Gatten oder Geliebten (so kommen auch Selbstmorde bei geringfügigen Briefverspätungen vor!). Besonders wichtige Momente sind: 1. die Vernehmung vor dem Richter, nach der oft geistige Verwirrtheitszustände beobachtet werden, 2. die Zustellung der Anklageschrift, wo der Angeschuldigte zum erstenmal die objektive Beschreibung seiner Schuld findet und 3. der Tag der Hauptverhandlung. Es wird behauptet, Einzelhaft bessere, Gemeinschafthaft verschlechterte. Das ist aber nur teilweise berechtigt. Die Einzelhaft verhindert psychische Infektionen, aber sie bessert durchaus nicht immer, sondern führt zu ganz anderen Gedankengängen (siehe die Gefängnismemoiren von Dostojewsky, Wilde, Reuter etc.). Die ausschliessliche Beschäftigung mit sich selbst wird durch keine Orientierung an der Umwelt berichtigt, so sind die meisten solcher Memoiren paranoider Natur. Gut vertragen geistig Minderwertige die Einzelhaft, ebenso paranoide Naturen, die sich in der Gemeinschafthaft gekränkt fühlen. Jugendliche und Mörder ziehen die Einzelhaft vor, Sittlichkeitsverbrecher die Gemeinschafthaft. Als Wohltat wird die Haft nur bei Affektverbrechern empfunden, so bei Familienmörderinnen, die dann zum ruhigen Nachdenken kommen können.

Raimann-Wien: **Ueber Haftpsychosen.**

Nach einer kurzen historischen Einleitung erörtert der Vortr. die Beziehungen der einzelnen Formen von Geistesstörungen zur Haft. Er wendet sich gegen die Anschauung, dass in der Dementia praecox die spezifische Haftpsychose zu erblicken sei. Oft komme sie vor der Haft vor, so dass die Straftat mit ihr in Verbindung stehe, aber nie durch die Haft. Er weist darauf hin, dass die Haft auch günstige Wirkungen auf verkommene und verwahrloste Verbrecher ausüben könne. Im scharfen Gegensatz zu den Geisteskrankheiten im engeren Sinne stehen die viel häufigeren degenerativen Psychosen, deren Entstehung aus dem Charakter der Verbrecher fast psychologisch zu verfolgen ist. R. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: In der Haft, aber ohne Kausalzusammenhang mit der Haft, trifft man die Geistesstörungen engeren Sinnes; sie werden vom Milieu gar nicht oder wenig beeinflusst (nie trifft man senile oder manisch-depressive Haftpsychosen!). Ein akuter, halluzinatorischer Verfolgungswahn, der im freien Leben, abgesehen von Alkoholvergiftung nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung kommt, entwickelt sich häufiger unter dem Einfluss der Einzelhaft. Eine Unterordnung unter die Bezeichnung Haftpsychose wird hier um so näher gerückt, als auch der Inhalt der Psychose an die Gefangenschaft anknüpft. Die psychopathischen Minderwertigen, die zufolge ihrer Defekte kriminell werden, antworten wie auf Kollisionen des freien Lebens, so auch auf das Strafverfahren. Sie setzen sich zur Wehr, durch Lug und Simulation, helfen sich, aber schädigen sich auch durch echte degenerative Erkrankungen. Diese im Verlaufe der Haft aus kranken Persönlichkeiten herausgeholten Reaktionen, können durch ihre Häufigkeit und ihre psychogene Beziehung zu der Haft, am ehesten als Haftpsychosen zusammengefasst werden.

Diskussion: Leppmann: Das Rechtsgefühl der Verbrecher gegenüber ihrer Strafe ist grösser geworden. Dadurch gibt es Konflikte bei Paranoiden. Die Gemütserschütterung bei Bestraften ist doch oft gross, die Strafe sensibilisiert die Menschen.

Stransky: Oft gehen unechte Haftpsychosen verblüffend rasch zu Ende bei richtiger Energie des Arztes, sie können psychogen und simuliert sein.

Weygandt: Die Beziehungen zwischen Manischen und Kriminalität sind doch grösser, als man manchmal annimmt.

Stein-Leipzig: **Die Jugendgerichte.**

Vortr. bespricht den Stand der Jugendgesetzgebung in Deutschland und Oesterreich. Er verlangt eine vollkommen individualisierende Behandlung der einzelnen Täter und Straftaten. Von den Beschlüssen der deutschen Reichstagskommission mit v. Liszt als Berichterstatter erhofft er manchen Fortschritt, so die bedingte Verurteilung statt der bedingten Begnadigung, die Heraufsetzung des Schutzalters von 12 auf 14 Jahre und die möglichst obligate ärztliche Untersuchung. Wichtig ist auch, dass der Vormundschaftsrichter, und nur dieser, Prozessrichter sein soll, so dass es auch keine Berufungsinstanz gibt. Der Staatsanwalt kann die Verfolgung einer Straftat ablehnen, aber der Richter kann auch anderenfalls die Verfolgung selbst einstellen. Das ganze Prinzip steht und fällt mit der Mithilfe der freiwilligen Jugendfürsorgeorgane als Schutzaufsicht und Kontrollorgan. In Oesterreich ist jetzt eine Strafprozessreform im Gange, die das in Deutschland bereits bestehende erst erreichen will.

Fraenkel-Berlin: **Ueber Zwitterbildungen.**

F. steht mit Strassmann auf dem anatomisch-funktionellen Standpunkt, dass man bei nicht ganz sicherem äusseren anatomischen Befund nicht operativ die Diagnose machen soll, sondern sich nach allgemein somatisch-psychischer Grundlage ein Urteil bilden soll. Die innere Sekretion wird von den Hodenzwischenzellen geliefert, wie Erfahrungen bei Kryptorchismus etc. zeigen. Also macht nicht die Keimzelle die sekundären Geschlechtsmerkmale. Bei den Ovarien sind diese Verhältnisse noch unsicher, aber wahrscheinlich hat auch hier das Zwischengewebe dieselben Funktionen.

Merkel-Erlangen: **Demonstration einer spontanen Hirnblutung.**

Bei einem 20 jährigen hämophilen Studenten (alkoholmässig) trat nach drei Wochen langem Kopfschmerz ein epileptischer Anfall auf. Die Lumbalpunktion ergab fast reines Blut. Rascher Exitus. Die Sektion ergab alte Hämatome der Durainnenfläche und einen Durchbruch in den linken Seitenventrikel und nach aussen. Abdrücke der Hämatome waren an der Gehirnoberfläche zu sehen. Ein Trauma war nicht vorhergegangen.

Meixner-Wien: **Tötungsversuche an Kindern durch Einbohren von Nadeln in den Schädel.**

1. Durch obengenannte Manipulation 40 Jahre lange Epilepsie und Tod im epileptischen Anfall. Die Nadeln lagen zerfallen im Schädel. 2. Bei 3 jährigem Kinde. Eigentliche Todesursache Vergiftung mit Schweinfurter Grün. In Frankreich wird dieser Tötungsversuch teilweise gewerbsmässig von Hebammen betrieben.

Hartmann-Graz: **Kinematogrammdemonstration: Klinische Symptome aus dem Gebiet der Nervenkrankheiten.**

Hartmann zeigte aus seinem Grazer Institut ganz vorzügliche Aufnahmen von Bewegungsstörungen, Krampfanfällen u. a. (epileptischer Anfall, Poliomyelitis, Delirium tremens etc.) und betonte die sichtlich ausgezeichnete pädagogische Wirkung solcher Kinematogramme, die nicht nur technisch gut, sondern auch künstlerisch einwandfrei sein müssen (Beleuchtung, dunkler Hintergrund etc.). H. betonte, dass man die Neuheit dieser Methode daran erkenne, dass man gezwungen war, in einem privaten Kinematographentheater diese Demonstration abzuhalten. Bemerkenswert ist, dass die österreichische Unterrichtsverwaltung für die Grazer Klinik eine beträchtliche Summe für diese Zwecke zur Verfügung gestellt hat. Vivat sequens!

XVII. Internationaler medizinischer Kongress

in London vom 6. bis 12. August 1913.

VII.

Sektion für Chirurgie, gemeinsam mit der Sektion für Urologie.

Die Diagnose und Behandlung der Nieren- und Blasentuberkulose im Anfangsstadium.

Rochet-Lyon: Während der letzten Jahre ist ohne Zweifel eine Strömung der Reaktion gegen das chirurgische Eingreifen bei einseitiger Nierentuberkulose in Gang gesetzt worden. Früher wurde behauptet: Wo die Diagnose der einseitigen Tuberkulose sicher gestellt wird, ist es notwendig, die kranke Niere zu entfernen. Alle medizinische Behandlung ist sekundär. Je früher das Infektionsstadium, desto sicherer diese radikale Genesung.

Heutzutage gibt es neben denen, die ganz und gar für die chirurgische Behandlung der einseitigen Tuberkulose (und auch gewisser Formen der doppelseitigen Tuberkulose) eintreten, andere, die, ohne diese Behandlung von unleugbar weitreichendem Nutzen zu vernachlässigen und ohne eine Zeit abzuwarten, wo die Krankheit zu vorgeschritten ist, die Symptome, welche für ihre Anwendung sprechen, überlegen und auf eine kleinere Gruppe von Fällen einschränken. So hat in Frankreich Castaigne sich an die Spitze einer Reaktion gestellt und erklärt, dass man von Fall zu Fall entscheiden müsse, ob medizinische oder chirurgische Behandlung anzuwenden sei.

Die medizinische Behandlung wäre die richtige, wenn es sich um eine doppelseitige Tuberkulose handelt, oder wenn ein Rezidiv in einer einzigen Niere nach Entfernung der anderen entsteht, oder wenn es sich um eine anfangende einseitige Tuberkulose handelt.

Die chirurgische Behandlung ist im Gegenteil am Platze, wenn die Niere purulent wird, wenn Symptome von starkem Blasenleiden, von dauernder und grosser Hämaturie, die Zeichen einer tuberkulösen Höhlung, vorhanden sind. Es ist noch nicht unwiderlegbar bewiesen, dass es eine granuläre Form mit diskreten und oberflächlichen Läsionen gibt, die sich nicht in das käsige Stadium entwickeln würde.

Man hat aber auch nicht das Gegenteil bewiesen, nämlich, dass diese Form nicht vorkommt, und dass sie in der Niere wie in anderen Organen nicht geheilt wird.

Klinische Tatsachen sprechen eher für das letztere. Die Diagnose der Nierentuberkulose im Anfangsstadium, wenn sie diese granuläre, noch nicht käsig gewordene Form annimmt, ist noch immer sehr schwierig. Doch in gewissen Fällen ist sie nicht unmöglich. Man achtet auf nächtliche Inkontinenz, Hämaturie, Albuminurie. Auch die spezifische Untersuchungsmethode, welche auf dem Fixationsprinzip von Bordet und Gengou beruht, ist sehr nützlich. Natürlich auch Impfung auf Meerschweinchen. In einem Falle, wo man mit Recht eine anfangende Nierentuberkulose annimmt, wo eine der Nieren einen Urin absondert, der Bazillen zeigt und, in Meerschweinchen eingeimpft, Tuberkulose hervorruft, würde der Redner noch keine sofortge Operation empfehlen. Er würde auf folgende Symptome warten: 1. Pyurie. 2. Ein Abnehmen in der funktionellen Tätigkeit der kranken Niere. 3. Komplikationen, wie schwere und wiederholte Blutungen, Blasenleiden, Fieber, die Anämie herbeiführen, ruhestörend wirken und die Resistenz des Kranken schwächen. Dieses Abwarten ist aber nur zu gestatten, wenn der Patient unter steter und strenger Beobachtung eines Urologen steht.

Sobald die Symptome auf ulzeröse oder käsige Prozesse weisen, wird das Eingreifen vorgeschrieben. Während dieser Zeit des Wartens behandelt man den Patienten nach der allgemeinen Tuberkulosebehandlung — körperliche und geistige Ruhe, frische Luft, reichliche Diät, die aber für die Nieren schonend sein muss, Höhenkur.

Diejenigen, die Vertrauen zu der spezifischen Behandlung haben, können dieselbe anwenden. Besonders die Behandlung mit Spenglerschen Antikörpern verspricht gute Resultate. Bei doppelseitiger Nierentuberkulose ist es immer wahrscheinlich, dass eine der beiden Nieren mehr angegriffen ist, als die andere. Das bedeutet jedoch vom Gesichtspunkte einer Operation aus nur wenig, denn diese anfangenden Fälle, die gerade erörtert werden, kommen gar nicht zur Operation.

Erst dann ist eine solche angezeigt, wenn die Läsionen auf einer Seite schwere sind und der Kranke in unmittelbarer Gefahr steht. In dem Anfangsstadium kommen solche grosse Läsionen nicht vor.

Die Behandlung der Blasentuberkulose ist die der Niere selber, wenn letztere das Wichtigste ist und die Blase infiziert. Wird die Niere geheilt, so ist die Blase in der grossen Mehrzahl der Fälle auch fast heil, besonders wenn die Blasenläsionen im Anfangsstadium waren.

Für die Läsionen, die ausnahmsweise nach der Nephrektomie noch weiter bestehen, oder für die Blasenleiden, welche vor der Operation zu erkennen sind, ist die Behandlung die der primären Blasentuberkulose.

Für die Blasentuberkulose, die nach der Tuberkulose des Genitalapparates des Mannes entsteht, soll man mit der Behandlung der Epididymis und der Prostata anfangen. Für die Epididymis besteht sie in der vorsichtigen Reinigung oder Exstirpation derselben. Für die Prostata, meint der Redner, sei die Ausschälung das beste, wenn die Blase in Gefahr ist. Die Kürettage, selbst wenn sie vollkommen war, hat bei Tuberkulose der Prostata keine guten Resultate erzielt. In allen Fällen ist es nötig, die Drüse durch das Perineum und ja nicht durch das Hypogastrium anzugreifen. Die primäre Blasentuberkulose ist streng genommen eine Seltenheit. Sie wird aber häufiger, wenn man die Fälle so nennt, wo die begleitende Läsion, entweder in der Niere oder in dem Genitalapparat, unmerkbar ist. In diesen Fällen erscheint das Blasenleiden als das einzige und beansprucht die ganze Aufmerksamkeit. Befindet sich die Krankheit in ihrem Anfangsstadium, dann ist die allgemeine medizinische Therapie fast die einzige. Lokale Behandlung hat nur dann ihre Berechtigung, wenn die Tuberkulose mehr vorgeschritten ist, und wenn Eiter, Blut, Inkontinenz usw. dabei vorkommen.

Die spezifische Behandlung wird hauptsächlich in Anspruch genommen, wenn das Blasenleiden mit Tuberkulose der Niere oder der Genitalien verbunden ist. Ihre Wirkung auf primäre Blasentuberkulose ist noch zu wenig untersucht worden.

Dr. **Wildbolz**-Bern: Die Nieren- und Blasentuberkulose bietet in ihren vorgeschrittenen Stadien nur selten mehr ernste diagnostische Schwierigkeiten; ihre Merkmale sind deutlich und sind zudem allgemein bekannt.

Auch über die Behandlung der vorgeschrittenen Nieren- und Blasentuberkulose sind die Ansichten abgeklärt. Fast niemand mehr will sich noch anheischig machen, vorgeschrittene Fälle durch andere als operative Behandlungsmethoden zur Heilung zu bringen. Anders aber liegen die Verhältnisse bei der Diagnose und der Therapie der Frühstadien. Von einzelnen Aerzten wird immer noch mit Unrecht von einem Frühstadium der Nierentuberkulose gesprochen bei allen den Patienten, die sich wegen ihrer Nierentuberkulose erst seit kurzem krank fühlen.

Nach der Auffassung anderer Autoren dürfen als Frühstadien der Nierentuberkulose alle die Fälle bezeichnet werden, bei denen der Sitz des Leidens noch nicht durch die Beschwerden des Kranken oder durch äussere objektive Anhaltspunkte, wie eine fühlbare Vergrösserung oder sonstige Formveränderung der Niere oder eine Druckempfindlichkeit des kranken Organs erkennbar wird, und zudem der tuberkulöse Prozess innerhalb der Harnorgane noch ganz allein auf die Niere sich beschränkt, noch nicht auf die Harnleiter oder gar die Blase übergegriffen hat.

Auch diese Begrenzung ist unrichtig; denn ohne dass irgendwelche äussere Zeichen auf den Sitz des Leidens hinweisen und ohne dass sich der Krankheitsprozess über die eine Niere hinaus in die Harnorgane ausgebreitet hätte, kann die Tuberkulose der Niere schon in das allerletzte Stadium eingetreten sein. Nur die Fälle dürfen zu den Frühstadien gerechnet werden, in denen die tuberkulösen Gewebsveränderungen in der Niere noch auf so kleine Bezirke beschränkt geblieben sind, dass durch sie die Funktion des kranken Organs nicht wesentlich beeinträchtigt wurde. Die tuberkulöse Infektion der Nieren macht oft lange Zeit hindurch keine dem Kranken auffallenden Erscheinungen. Deshalb kommen denn auch relativ sehr wenige Kranke in den Frühstadien hilfesuchend zum Arzt. Oder wenn sie ärztlichen Rat holen, wird leider die Natur des Leidens nicht erkannt, da die Symptome die Art der Erkrankung nicht ausgesprochen charakteristisch kennzeichnen. Es ist deshalb wichtig, dem Ausbau der Frühdiagnostik der Nierentuberkulose unsere volle Aufmerksamkeit zu widmen.

Die Krankheitserscheinungen, die den Kranken schon in den Frühstadien der Nierentuberkulose zum Arzte führen, sind:

A. Störungen des Allgemeinbefindens. Sie können trotz vollentwickelter Nierentuberkulose lange fehlen. Sie machen sich aber oft schon geltend, bevor irgendwelche lokale, auf eine Erkrankung der Harnorgane hinweisende Beschwerden aufgetreten sind.

B. Lokale Krankheitserscheinungen. Innerhalb der Harnorgane empfinden die Patienten die ersten Krankheitserscheinungen sehr viel häufiger in der Blase als in der Niere, obschon diese letztere, wie wir wissen, fast ausnahmslos den Ausgangspunkt des tuberkulösen Harnleidens darstellt.

Die von den Kranken in der Niere empfundenen Beschwerden haben in der Regel nichts für Nierentuberkulose Charakteristisches an sich.

Sehr viel charakteristischer als die lokalen Beschwerden in der kranken Niere selbst, sind die in der Blase auftretenden Beschwerden.

1. Die Pollakiurie ist das auffälligste Blasensymptom in den Frühstadien der Nierentuberkulose. Bazy hat darauf hingewiesen, dass die Pollakiurie hier im Gegensatz zur Pollakiurie bei banaler Zystitis sich nachts ebenso stark geltend macht wie tags, ja sogar nachts sehr oft viel ausgesprochener ist als tagsüber.
2. Gar nicht selten beobachtet man eine nächtliche Inkontinenz.
3. Dringlichkeit des Urinbedürfnisses ist ein drittes, ausserordentlich bedeutungsvolles Blasensymptom.
4. Schmerzen in der Blase, die häufiger sehr viel heftiger sind, als nach den relativ geringen Entzündungserscheinungen objektiver Art zu erwarten wäre.
5. Die Hämaturie ist ein dem Kranken besonders auffälliges, aber keineswegs sehr häufiges Frühsymptom der Nierentuberkulose.

Die Frühsymptome, die nicht vom Kranken, sondern nur vom Arzte erkannt werden, sind:

1. Die Albuminurie ist sicher eines der allerfrühesten Symptome, obwohl allerdings nicht eine konstante Begleiterscheinung.
2. Die Polyurie in Verbindung mit der Albuminurie muss auch den Verdacht auf eine Nierentuberkulose erwecken.
3. Malmajac hat nachgewiesen, dass bei Nierentuberkulose der aseptisch entnommene und steril aufbewahrte Urin eine abnorm stark saure Reaktion zeigt und dieses verdient jedenfalls in der Frühdiagnose Beachtung.
4. Die Pyurie ist das hervorstechendste Symptom in den späteren Stadien. In den Frühfällen ist aber die Beimischung von Eiter zum Harn noch so gering, dass sie der Beobachtung des Kranken und oft auch des Arztes entgeht.
5. Zystoskopisch erkennbare Blasenveränderungen bilden sich am häufigsten in der Umgebung der einen oder anderen Harnleitermündung und bestehen meist nur in einer Rötung und Infiltration der Schleimhaut ohne spezifisch tuberkulösen Charakter, und nur das fleckweise Auftreten der Entzündungsherde weist auf ihre tuberkulöse Natur hin.
6. Die Tuberkulinreaktion und ähnliche biologische Reaktionen schienen geeignet, erkennen zu lassen, ob die erwähnten mehrdeutigen Symptome ihre Ursache in einer tuberkulösen Erkrankung haben oder nicht. Die Pirquetsche Hautreaktion erwies sich wegen ihrer ausserordentlichen Empfindlichkeit als unbrauchbar. Mehr schien man von der Ophthalmoreaktion erwarten zu dürfen, da diese meist nur bei frischen tuberkulösen Prozessen positiv ausfällt.
7. Ob sich die von Debré und Paraf empfohlene Methode des tuberkulösen Antigennachweises brauchbar erweisen wird, ist einstweilen nicht zu entscheiden.
8. Im Stadium voller Entwicklung gelingt es, in 70—80 Proz. Tuberkelbazillen mikroskopisch festzustellen. In den allerersten Stadien aber gelingt es recht selten. Die Tierimpfung ist in diesen Fällen das einzige Mittel. Die Frage, ob eine Niere, die in ihrem eigenen Gewebe keine Tuberkelbildung zeigt, Tuberkelbazillen in den Urin abgeben kann, ist von ausserordentlicher Wichtigkeit.

Nach den Beobachtungen von Kielleuthner muss der letzte Zweifel schwinden, dass wirklich eine tuberkulöse Bazillurie bei Phthisikern vorkommen kann, ohne dass deren Harnorgane irgendeine spezifisch tuberkulöse Gewebserkrankung zeigen. Sehr zu beachten ist, dass bei der tuberkulösen Bazillurie die Tuberkelbazillen nie durch die mikroskopische Untersuchung im Harne nachgewiesen werden konnten, sondern stets nur mit Hilfe des Tierversuches.

Die Diagnose einer wirklichen Tuberkelbildung in der Niere darf nur dann mit Sicherheit gestellt werden, wenn neben den Bazillen auch Eiterkörperchen zu finden sind, und ausserdem die betreffende

Niere eine wenn auch geringe, doch deutlich erkennbare Funktionsstörung zeigt.

Die Nierentuberkulose ist im Beginne meist ein rein einseitiges Leiden. In Diskussion steht noch, ob in diesen Frühfällen sogleich, sowie die Diagnose sichergestellt ist, eine chirurgische Behandlung stattzufinden hat oder ob in diesen Fällen vorerst konservative Heilmethoden versucht werden sollen.

Der Redner berichtete über 13 von ihm beobachtete Frühfälle, bei denen eine systematische Tuberkulinkur angewandt wurde. Bei keinem einzigen dieser 13 Kranken ist trotz der günstigen Bedingungen, unter denen der Versuch vorgenommen wurde, eine Heilung durch die spezifische Behandlung oder auch nur eine längerdauernde Besserung erzielt worden. 8 der Kranken wurden später nephrektomiert. In keiner der Nieren waren histologische Heilungsvorgänge zu sehen. Die Mitteilungen der verschiedenen Chirurgen gehen alle darin einig, dass im allgemeinen die frühzeitig operierten Fälle von einseitiger Nierentuberkulose weit bessere Heilresultate geben, als die im späteren Verlaufe der Krankheit Nephrektomierten. Seitdem Israel mit überzeugenden Zahlen nachgewiesen hat, wie hochgradig die zweite Niere durch die Tuberkuloscherde der ersterkrankten Niere bedroht wird, muss in jeder Verzögerung der Nephrektomie eine erhebliche Gefahr für den Kranken erblickt werden.

Solange wir keine besseren konservativen Heilmittel besitzen, soll immer, sobald eine einseitige Nierentuberkulose mit Sicherheit erkannt ist, das tuberkulöse Organ möglichst rasch aus dem Körper entfernt werden.

Sektion für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, gemeinsam mit der Sektion für allgemeine Pathologie.

Das reizende und verbindende Muskelsystem des Herzens.

Josué-Paris: Die Idee der Kardiallokalisationen ist neu. Sie entsprang der Physiologie, wurde aber in der menschlichen Pathologie neu entdeckt. Diese Idee beherrscht die ganze klinische Geschichte und pathologische Anatomie der Myokarditis und erklärt, wie es kommt, dass die Symptome während des Lebens nicht immer mit den Läsionen übereinstimmen, die nach dem Tode gefunden werden.

Die Lage der Läsionen ist wichtiger als ihr Umfang. Eine kleine faserige Narbe, die das Hissche Bündel unterbricht, wird ernstere Folgen haben, als eine viel grössere Läsion, die in der Vorderwand der Ventrikel gelagert ist.

Der Redner besprach die Erscheinungen, welche die Lokalisation der Läsionen im Herzmuskel möglich machen, ferner die Unregelmässigkeiten, welche das Auftreten von anormalen Anfangspunkten der Herzsystolen begleiten und welche die Unterbrechung des verbindenden Bündels andeuten.

Er erwähnte sowohl die embryologischen Ueberreste des primitiven Herzschlauches, Teile, die spezialisiert worden sind, um Herzkontraktionen hervorzubringen und überzuführen, als auch das übrige des Myokardiums.

Die Kardialokalisation sollte als eine Lokalisation der Funktion angesehen werden. Wenn wir eine Unregelmässigkeit in einem bestimmten Teil des Herzens lokalisieren können, so dürfen wir deshalb noch nicht mit Gewissheit behaupten, dass wir die Läsion an dieser Stelle finden werden.

Unregelmässigkeiten der Funktion sind immer in einer bestimmten Gegend des Herzmuskels gelegen, aber es lässt sich nicht immer leicht sagen, inwieweit sie von lokalen Läsionen abhängig sind, oder ob sie von einer anderen Ursache herstammen, z. B. Einfluss des Nervensystems.

Lewis-London: Die Beobachtungen auf dem Schrittmacher bei dem Herzen des Säugetiers wurden vom Redner zusammengefasst. Vergleicht man die natürlichen elektrischen Kurven mit den Formen der elektrischen Kurven, die durch das Reizen des Aurikels in verschiedenen Gegenden gewonnen werden, und beobachtet die von der Aurikelsubstanz durch direkte Ableitung gewonnenen Formen der elektrischen Kurven, so erhält man überzeugende Beweise, dass beim normalen Herzen die Kontraktionswelle in der unmittelbaren Umgebung des Sinu-aurikularnodus anfängt.

Das Wärmen und Kühlen von verschiedenen Gegenden des Herzens hat bewiesen, dass die Stösse ihren Ursprung in der gleichen Umgebung haben; andere Untersuchungen, in denen der Nodus mechanisch, chemisch und thermisch beschädigt wurde, unterstützen dieselbe Schlussfolgerung.

Der Sinu-aurikularnodus ist der Schrittmacher des Herzens bei allen Säugetieren.

Ivy Mackenzie-Glasgow: Der Sinu-aurikularnodus und der Aurikular-ventrikularnodus und -bündel haben ihr Homologon in den Herzen der verschiedenen Wirbeltiere.

Bei den Fischen haben sie die Form von Ringen von spezialisiertem Muskel, welche Sinu-aurikular- und Aurikular-ventrikularöffnungen umgeben. Als eine Folge der morphologischen Aenderungen, welche mit einer Teilung des Herzens für das Treiben des arteriellen und des venösen Blutes enden, wandeln sich die Ringe in grosse Spindeln um.

Die Sinu-aurikularspindel entsteht aus dem ursprünglichen Sinuaurikularring, und die Aurikular-ventrikularspindel entsteht wahrscheinlich teils aus dem Sinu-aurikulargewebe, teils aus dem Aurikularkanal; die erstere bekommt ihre Nerven hauptsächlich von der rechten und die letztere von der linken Seite.

Ihre Funktion ist in irgendeiner noch unerklärten Weise mit der Koordination der Herzbewegungen verbunden.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1654. ordentliche Sitzung vom 15. September 1913, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Herr B. Fischer: **Demonstrationen.**

Herr Sippel: **Die Radiotherapie des Uterusmyoms vom gynäkologischen Standpunkt aus.**

Erschien in No. 40, S. 2226 dieser Wochenschrift.

Diskussion: Herr Moses stellt die Indikation zur Myombestrahlung nur in solchen Fällen, wo die Operation nicht ausgeführt werden kann, solange die biologischen Wirkungen der Röntgenstrahlen nicht restlos erforscht sind.

Herr A. Kutz stimmt den Ausführungen der Herren Sippel und Moses zu und warnt vor einer kritiklosen, nicht streng indizierten Anwendung der Röntgenstrahlen. Er ist der Ansicht, dass bei Berücksichtigung der von Herrn Sippel aufgestellten Kontraindikationen, die auch er für richtig hält, die grössere Zahl der einer Behandlung überhaupt zu unterziehenden Myome auch weiterhin operiert werden müsse, — insbesondere wenn man berücksichtige, wie schwer oft eine maligne Degeneration, Nekrose etc. der Myome klinisch festzustellen sei.

Herr Walthard: Wie richtig es ist, was Herr Sippel betreffs der Myomdiagnose gesagt hat, zeigt Ihnen nachfolgende Beobachtung (Demonstration). Der Tumor, welcher auch noch nach seiner Exstirpation makroskopisch das Bild eines Myoma uteri zeigt, ist, wie die mikroskopische Untersuchung ergeben hat, an vielen Stellen mit Karzinom durchwachsen. Als Ausgangspunkt des Karzinoms kann mit Wahrscheinlichkeit das mit dem Tumor verwachsene, ebenfalls karzinomatöse Ovarium angenommen werden. Die Trägerin dieses Tumors wurde von verschiedenen geübten Gynäkologen untersucht und der Tumor stets als Myoma uteri beurteilt. Deshalb wurde die Patientin auch von einer Seite 3 Monate lang mit Röntgenstrahlen behandelt. Und da statt Heilung Kachexie auftrat, wurde sie in die städt. Frauenklinik verlegt.

Diese Beobachtung zeigt, dass bei grossen, wachsenden Tumoren stets der Verdacht vorliegt, es könnte das Wachstum durch eine Degeneration des Myoms bedingt sein, welche eine günstige Beeinflussung durch Röntgenstrahlen ausschliesst. Wir schliessen deshalb grosse, wachsende, klinisch als Myome imponierende Tumoren von der Röntgenbestrahlung aus. Desgleichen vereiterte Tumoren, jauchende Tumoren, weiter Tumoren, welche zu wirklicher Inkarzeration der Nachbarorgane geführt haben. Trotzdem fällt der Röntgenbehandlung der grösste Teil aller derjenigen Myome zu, welche früher eine operative Behandlung erheischten. Wir und unsere Patienten sind mit den Resultaten unserer jetzigen Technik der Röntgenbestrahlung durchaus zufrieden und haben bis heute weder einen Misserfolg, noch eine Gewebsschädigung, welche über eine vorübergehende Rötung an der Bestrahlungsstelle hinausgeht, zu verzeichnen.

Herr Kutz glaubt, von Herrn Walthard missverstanden worden zu sein; er habe nicht gesagt, dass sicherlich die Hälfte aller Myome auch weiterhin operativ zu behandeln sei, sondern die Hälfte der Myome, die überhaupt eine Behandlung erfordern.

Herr Sippel (Schlusswort): Der von Herrn Moses eingenommene Standpunkt, die Röntgenbestrahlung nur bei solchen Myomfällen anzuwenden, bei denen eine Operation überhaupt nicht zulässig ist, lässt sich nach den seither gemachten Erfahrungen nicht aufrecht erhalten. Der von Herrn Moses mitgeteilte Fall, dass ein mit Röntgenstrahlen arbeitender Arzt 4 Jahre nach dem letzten Aufenthalt im Röntgenkabinett an Hautkarzinom erkrankt, das von Herrn Moses als Röntgenkarzinom aufgefasst wird, beweist nichts gegen die mit filtrierten harten Strahlen ausgeübte Tiefentherapie; denn vor 4 Jahren wurde noch nicht mit filtrierten Strahlen gearbeitet. Der Arzt war also dem gesamten Strahlengemisch der Röntgenröhre ausgesetzt, also auch den biologisch von den harten Strahlen grundverschiedenen weichen Strahlen, welche die Karzinomerreger sind. — Die Ansicht des Herrn Kutz, es würde die Röntgentherapie der Myome wieder aus dem Heilschatz schwinden, wird wohl keine Bestätigung finden. — Erfreulich ist es für den Vortragenden, von Herrn Walthard zu hören, dass auf der Frankfurter städt. Frauenklinik dieselben Ansichten für die Radiotherapie der Myome massgebend sind, wie die von ihm vertretenen.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Krankenhausabend vom 9. September 1913.
Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Mosbacher.

Herr **B. Fischer: Beziehungen des malignen Granuloms zur Tuberkulose. Primäres malignes Granulom des Dünndarms.**

Die Erkrankung hält sich keineswegs immer an die lymphatischen Organe des Körpers, weshalb Vortragender den Namen malignes Granulom statt Lymphogranulomatose vorzieht. Nach allgemeiner Charakteristik der Erkrankung und der anatomischen und bakterioskopischen Befunde berichtet er kurz über folgende Fälle:

1. 32jähr. Frau. Typisches malignes Granulom der Lymphdrüsen am Hals, im Thorax, Mesenterium usw. Granulomknötchen im Knochenmark und in der Leber. Die mikroskopische Untersuchung ergibt überall die typische Struktur, nirgends Tuberkel. Bakterioskopisch: typische Muchsche Granula in stäbchenförmigen Verbänden, nirgends säurefeste Stäbchen (S. 1233/1911).

Die Verimpfung auf Meerschweinchen ergibt bei einem Tier in der Milz Knötchen aus epitheloiden Zellen und riesenzellenähnlichen Gebilden bestehend. Keine Tuberkulose. Weitere Impfungen erfolglos.

2. 10jähr. Kind. Kindskopfgrosse Tumoren am Halse, Tumoren im Hilus der Leber und mehrere kirschgrosse Knoten in der Leber selbst (von auswärts eingesandt [E. 238/1913]). Mikroskopische Untersuchung: Typisches malignes Granulom, keine Tuberkel. Im Antiforminverfahren Muchsche Granula in stäbchenförmigen Verbänden, keine säurefesten Stäbchen. Keine Impfungen.

3. 41jähr. Mann mit Ichthyosis, universellem Ekzem und indurierender Tuberkulose beider Oberlappen mit frischer Aussaat. Daneben malignes Granulom der Halslymphdrüsen, der Lymphdrüsen am Pankreas, der retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen. Mikroskopisch: typisches malignes Granulom der Lymphdrüsen, typische Tuberkulose der Lungen. Aus den Lymphdrüsen im Antiforminverfahren typische Granula nachgewiesen (S. 530/1913).

4. 16jähr. Mädchen, seit 2 Jahren erkrankt unter den Erscheinungen eines Mediastinaltumors mit wechselnden Fieberattacken. Die Sektion ergibt eine Karies des Manubrium sterni mit ausgedehntem Abszess im vorderen Mediastinum. Tumorartige Schwellung der Hilusdrüsen, keinerlei tuberkulöse Herde der Lungen. Die Untersuchung des Mediastinaleiters im Ausstrich ergibt spärliche säurefeste Stäbchen und Gram-positive Diplokokken, dagegen trotz eingehendster Untersuchung histologisch nirgends Tuberkel, sondern überall das charakteristische Bild des malignen Granuloms. Im Schnittpräparat wurden Tuberkelbazillen nicht gefunden. Im Antiforminverfahren aus den Lymphdrüsen typische Muchsche Granula nachgewiesen, keine Tuberkelbazillen.

Die histologische Untersuchung des entkalkten Sternums ergibt hier ebenfalls keinerlei Tuberkulose, sondern typisches malignes Granulom mit Knocheneinschmelzung und starker leukozytärer Infiltration. Auch hier im Schnittpräparat keine Tuberkelbazillen (S. 500/1913).

5. 23jähr. Mann, in das Krankenhaus aufgenommen mit hohem Fieber, Drüsenschwellungen, Milztumor. Letztere gehen auf Arsazetininjektionen und Röntgentherapie prompt zurück. Klinische Diagnose: Pseudoleukämie. Sektionsbefund: Tuberkulose aller Lymphdrüsen des Abdomens, der Brusthöhle und des Halses mit allgemeiner Miliartuberkulose, daneben malignes Granulom der Lymphdrüsen. In der Milz typische Miliartuberkel und typische Herde von malignem Granulom. Antiforminverfahren: reichlich Tuberkelbazillen und reichlich typische Muchsche Granula (S. 1452/1912).

6. Als charakteristisch für malignes Granulom wird das Freibleiben des Darmkanals angenommen. Vortr. berichtet dagegen über eine Beobachtung, die bisher vielleicht ein Unikum darstellt: Primäres malignes Granulom des Dünndarms, 57jähr. Mann. Wegen Karzinomverdacht des Magens operiert. Tod an Peritonitis. Die Sektion ergibt multiple zirkuläre stenosierende Geschwüre des oberen Jejunums, makroskopisch durchaus vom Aussehen vernarbender tuberkulöser Geschwüre. Histologisch: charakteristisches malignes Granulom. Metastasen in den mesenteriellen Lymphdrüsen, der übrige Körper frei von Granulom, insbesondere auch die Milz. Auch hier Muchsche Granula nachgewiesen, Tuberkelbazillen nicht gefunden. Der Organismus frei von Tuberkulose (S. 126/1913, der Fall wird ausführlich publiziert von Eberstadt in der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie).

Mit Rücksicht auf all diese Beobachtungen kann sich der Vortr. Naegeli nicht anschliessen, der in seiner neuesten Bearbeitung der Leukämie die Beziehungen des malignen Granuloms zur Tuberkulose ablehnt. Trotzdem diese Beziehung zweifellos besteht, muss sie noch als eine sehr dunkle und näherer Aufklärung dringend bedürftige bezeichnet werden.

Herr **Alwens: Neuere Fortschritte in der Röntgentechnik und Diagnostik.**

II. Teil: Herzmessung mit neuem Verfahren. Stereoskopische Durchleuchtung, Projektion stereoskopischer Bilder.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 30. Juli 1913.
Vorsitzender: Herr Küstner.
Schriftführer: Herr Penkert.

Herr Nentwig demonstriert einen Fall von **Daumenplastik nach Knapp.** Vortr. hat einen brauchbaren Daumenstumpf erhalten.

Ferner berichtet N. kurz über 28 Fälle von **Plexusanästhesie.** Es sind nur 3 mal Schmerzen in der betr. Brustseite beobachtet worden, die aber bald zurückgingen und keinerlei bedrohliche Symptome boten. Die Zwischenfälle werden zurückgeführt auf fehlerhafte Injektion, wahrscheinlich auf Reizung der Pleurakuppel mit der Injektionsnadel.

Herr **Voeckler** teilt eine Beobachtung von **Uebergreifen der Lähmung auf den N. sympathicus bei Kulenkampffscher Plexusanästhesie** mit. Der Fall betraf einen 14jährigen Jungen, bei dem der Plexus brachialis sehr oberflächlich lag und gleich nach Durchbohrung der Haut mit der Hohlnadel getroffen wurde: typische Parästhesien, prompter Eintritt der motorischen und sensiblen Lähmung nach 12 Minuten. ½ Stunde nach der Einspritzung, nachdem der operative Eingriff vollendet war, fiel eine starke Verengerung der Pupille, Verengerung der Lidspalte und Zurückgesunkensein des Bulbus sowie eine leichte Injektion der Conjunctiva bulbi auf der der Injektion entsprechenden Seite auf. Kurze Zeit darauf setzten Schmerzen im Bereich des Schulterblattes sowie beim Atemholen und kupierte Atmung ein. Die der Injektion entsprechende Seite des Zwerchfells stand etwas höher als die andere, war jedoch in ihrer Beweglichkeit nicht gehemmt, wie sich leicht vor dem Röntgenschirm kontrollieren liess. Nach 20 Minuten waren diese Erscheinungen verschwunden, während sich die okulo-pupillären Symptome erst allmählich im Laufe der nächsten 2 Stunden zurückbildeten. V. erklärt sich das Zustandekommen der Lähmung so, dass das Anästhetikum in und zwischen den Nervenstämmen des Plexus ungewöhnlich weit gegen das Rückenmark vorgedrungen ist, an die Abgangsstelle der Rami communicantes vom 8. Zervikal- und 1. Dorsalnerven gelangt ist und diese zum Ganglion inf. nervi sympathici ziehenden Nervenstämmchen leitungsunfähig gemacht hat. Durch Ausschaltung dieser Rami communicantes werden, wie Experimente gezeigt haben, die occulo-pupillaren Ausfallssymptome hervorgerufen. Ihr Auftreten im Zusammentreffen mit Lähmung der Armnerven erinnert an die von Klumpke beschriebene Lähmung, welche bei Läsionen des 8. Zervikal- und 1. Dorsalnerven oberhalb des Abganges des Ramus communicans zu beobachten ist.

Was die Schmerzen im Bereich des Schulterblattes und das Auftreten der kupierten Atmung anlangt, so kann sich V. den von Sievers u. a. für diese Erscheinungen gegebenen Erklärungen nicht anschliessen; er hält es nicht für angängig, beides durch Phrenikuslähmung zu erklären, sondern glaubt, dass hier kompliziertere Vorgänge in den Wurzelgebieten der Plexusnerven eine Rolle spielen.

Herr **E. Schepelmann: Ein Fall von Daumenplastik.**

Vortr. zeigt einen 16jährigen Knaben, der vor ¾ Jahren mit der rechten Hand in eine Kreissäge geriet und dabei sämtliche Finger mit Ausnahme des Zeigefingers verlor. Er kam vor 3 Monaten in die Privatklinik von Dr. Voeckler und Dr. Schepelmann mit dem Ersuchen, einen künstlichen Daumen („aus Gummi") zu erhalten, da er selbst die ganz richtige Ansicht hatte, dass der Zeigefinger erst durch einen Widerhalt, eine Art Daumen, bedeutungsvoll würde. Auf den Vorschlag Schepelmanns, sich den Daumen plastisch ersetzen zu lassen, ging Patient auch sofort ein, und so wurde denn in einer ersten Sitzung ein von der linken Fibula abgemeisseltes, der Dicke und Länge eines Daumens etwa entsprechendes Knochenstück quer unter die Haut der linken Bauchseite, zwischen Kutis und subkutanes Fett, durch einen 1 cm langen Schlitz eingeschoben und die Haut durch Matratzennähte zu einer Falte hoch genäht. In Abständen von 8 zu 8 Tagen wurde die Basis dieser Falte von medial nach lateral schrittweise eingeschnitten, die Wundränder sofort vernäht und so ein fingerartiges Gebilde erzeugt, dessen freies Ende dann mit dem Stumpf des rechten Daumenmetakarpus vereint wurde (und zwar die angefrischten Knochen durch Aluminiumbronzedraht, die Haut durch Seidennähte). 14 Tage später durchschnitt Schepelmann in drei Zeiten die Hautbrücke und liess die terminale Wunde am neuen Daumen — um Ernährungsstörungen zu vermeiden — vor der endgültigen Naht granulieren, während er den Bauchhautdefekt sofort durch Naht schloss. Der Aluminiumbronzedraht wurde nach kurzer Zeit wieder entfernt. Obwohl das Heilverfahren am Tage der Demonstration noch nicht abgeschlossen war, konnte Patient den neuen Daumen, der dem linksseitigen an Länge völlig glich, an Dicke nur wenig übertraf, gut im Metakarpo-Karpalgelenk bewegen und ihn durch Opposition gegen den Zeigefinger zum Zugreifen gebrauchen.

Herr Stieda demonstriert ein Stück **resezierten Leberlappens** (Adenokarzinom, wahrscheinlich ausgehend von den Gallengängen, da am Magendarmkanal nichts nachweisbar war).

Herr Lichtenstein: **Die Behandlung der Gelenktuberkulosen mit Tuberkulinum Rosenbach.**

Vortr. berichtet über günstige Heilerfolge mit Tuberkulinum Rosenbach. (Genauere Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Herr K. Veit: **Ueber die Therapie der suprakondylären Frakturen des Humerus.** (Mit Krankenvorstellung.)

M. H.! Da in der heutigen Zeit die Frakturbehandlung gewissen Aenderungen unterworfen ist, dürfte es wohl angebracht sein, kurz vor Ihnen auf die Bedeutung der suprakondylären Humerusfraktur hinzuweisen. Fast jeder von Ihnen wird wohl Gelegenheit gehabt haben, diese Verletzung zu sehen und zu behandeln. Die ängstliche Frage der Eltern: Wird es auch wieder gut werden? dürfte wohl nicht immer mit Sicherheit zu beantworten sein. Ist doch bekannt, dass gerade bei dieser Verletzung die Beweglichkeit des Ellenbogengelenkes öfters stärker behindert bleibt. Bei Knochenbrüchen, die sich in der Nähe von Gelenken abspielen, ist eine Einrichtung bekanntlich immer etwas Missliches. Aber gerade der Ellenbogen ist für die Gebrauchsmöglichkeit des Armes von der grössten Wichtigkeit und es ist daher leicht verständlich, dass auf viele Arten versucht wird, die Behandlung dieser Frakturen einzuleiten und bei einiger Uebung lässt sich mit den angegebenen Methoden Gutes erreichen. Die suprakondyläre Fraktur kommt vor allem im Kindersalter vor und ich möchte mich auch hierauf beschränken. In den späteren Lebensjahren wird die Luxation des Ellenbogengelenkes bevorzugt. Bei den Kindern ist die Gelenkkapsel so straff, dass sie grosse Widerstände aushalten kann. Der Knochen dagegen bricht an der schwächsten Stelle ein. Die Verletzung kommt meistens dadurch zustande, dass die Kinder auf den gebeugten oder gestreckten Arm fallen. Fallen sie auf den gebeugten Arm, so ist die Verletzung durch die direkte Gewalteinwirkung leicht zu begreifen. Bei Fall auf den ausgestreckten Arm bricht durch den langen Hebelarm des Vorderarmes und durch Anstemmen des Oberarmes ebenfalls der Oberarm an der gleichen Stelle. Im allgemeinen entsteht dann ein suprakondylärer Querbruch. Das obere Fragment weicht dann volarwärts ab, während das untere durch den Zug der Muskulatur etwas aufgekantet wird. Ist die Gewalteinwirkung stärker, so werden noch die Kondylen voneinander gesprengt und die Fraktur kommuniziert hier mit dem Gelenk. Es entsteht dann die sog. T- oder Y-Fraktur. Häufig weicht das untere Fragment auch noch seitlich ab. Das Periost des Oberarmes wird im allgemeinen noch in grösserer Ausdehnung abgehebelt, was durch die späteren Kallusmassen leicht nachweisbar ist. Werden Periostfetzen abgerissen, so treten noch Kallusbildungen im Bereiche des Ellenbogengelenkes auf. Hierdurch wird natürlich der Beweglichkeit ein grösseres Hindernis in den Weg gelegt.

Was die Behandlung betrifft, so ist auch hier wohl die älteste Methode die Redression in Narkose mit nachfolgendem fixiertem Verbande bei rechtwinkligem, noch besser leicht spitzwinklig gebogenem Vorderarm. An der v. Bramannschen Klinik wird vorzugsweise derart vorgegangen. Im allgemeinen gehen wir so vor, dass ein Gipsverband angelegt wird, der noch die Schulter mitnimmt. In letzter Zeit sind wir dazu übergegangen, einen Stärkeverband anzulegen, der möglichst hoch am Oberarm hinaufreicht. Dieser erste Verband bleibt 5—8 Tage liegen und wird dann ev. nach nochmaliger Redression erneuert. Auch dieser Verband bleibt die gleiche Zeit liegen. Dann wird mit der orthopädischen Nachbehandlung begonnen. Auf diese Nachbehandlung muss der grösste Wert gelegt werden. Es müssen täglich aktive und passive Bewegungen vorgenommen werden, zugleich wird das Gelenk mit Heissluft behandelt und leicht massiert. Der behandelnde Arzt darf es sich nicht verdriessen lassen, täglich die Bewegungen vorzunehmen, manchmal bei den Kindern eine nicht allzu leichte Aufgabe. Um aber gute Resultate zu erzielen, ist eine methodische, wochenlang ausgeführte Nachbehandlung erforderlich. Sowohl Arzt als Eltern dürfen die Geduld nicht verlieren. Der Vorteil unserer Behandlungsart liegt meiner Meinung nach darin, dass der praktische Arzt sie ausführen kann und gerade für uns als klinisches Institut ist es wertvoll, eine derartige Methode anempfehlen zu können. Die anderen Behandlungsmethoden können im allgemeinen nur im Krankenhaus ausgeführt werden, während wir die Kinder, die aus Halle stammen, ambulant behandeln, die anderen im Verbande nach Hause entlassen. Zur Nachbehandlung müssen sie natürlich täglich erscheinen.

Bardenheuer hat zur Behandlung eine Schiene angegeben, er will sehr gute Resultate hiermit erzielt haben. Bei schweren Verschiebungen legt er einen Streckverband mit verschiedenen Zügen an; hierdurch werden die Pat. an das Bett gefesselt. Borchgrevink hat diese komplizierte Schiene durch ein Holzbrett ersetzt, das er in der Achselhöhle anstemmt. Dies hat den Vorzug der Billigkeit, zugleich ist natürlich ambulante Behandlung gewährleistet. Hackenbruch wendet auch bei dieser Verletzung seine Klammern an. Auch die Steinmannsche Nagelung unter Durchbohren oder Anbohren der Vorderarmknochen wird ausgeführt. Aber gegen diese Massnahme ist immer die Infektionsgefahr geltend zu machen und bei Kindern scheint mir auch wegen der Dünne der Knochen die Nagelung nicht ganz ungefährlich zu sein. Vor allem von französischer Seite, die bekanntlich sehr häufig subkutane Frakturen nähen, wird auch bei dieser Verletzung die Naht ausgeführt. König, bekanntlich ein grosser Anhänger der Knochennaht, rät 1908 bei Kindern von dieser Behandlung ab, da er nachweisen konnte, dass die Beweglichkeit auch bei zuerst schlechtem funktionellen und anatomischem Resultate, doch gebessert, wenn nicht vollständig normal wird. Er konnte an Röntgenbildern nachweisen, dass die vorspringenden Knochenzacken allmählich atrophisch und vollständig resorbiert werden. Die überflüssigen Kallusmassen, die zuerst stark die Beweglichkeit hemmen können, verschwinden allmählich.

Im Anschluss hieran stellte Vortr. zuerst ein 11 jähr. Mädchen vor, das am 4. XII. 12 eine suprakondyläre Fraktur erlitt. Wie auf dem Bilde zu sehen ist, ist das obere Fragment doch beträchtlich abgewichen. An dem jetzt angefertigten Bilde ist aber die normale Humerusform fast völlig wieder hergestellt. Die Beweglichkeit ist eine sehr gute, nur die Beugung bleibt um etwa 5° gegenüber der anderen Seite zurück. Auch an Röntgenbildern von anderen Fällen konnte Vortr. nachweisen, dass vorhandene Knochenstücke resorbiert werden und die Beweglichkeit eine gute geworden ist. Vortr. zeigt einige Fälle, die zurzeit noch in Behandlung sind, bei denen aber auch die Beweglichkeit schon leidlich ist.

Zum Schluss legt Vortr. noch einmal das Hauptgewicht auf eine methodische, gut ausgebildete Nachbehandlung.

Diskussion: Herr Voeckler teilt durchaus den Standpunkt des Herrn Vortragenden; auch er hält das Verbinden des Armes in spitzwinkliger Beugung des Ellenbogengelenkes nach der Reposition suprakondylärer Humerusfrakturen bei Kindern für ausserordentlich zweckmässig. Für die guten Spätresultate anfangs schlecht stehender Frakturen bringt auch er ein Beispiel; die Röntgendiapositive des Falles werden demonstriert, die sehr deutlich den sich allmählich von selbst vollziehenden Abbau vorstehender Knochenteile erkennen lassen.

Herr v. Hippel.

Herr K. Veit demonstriert kurz eine Kuriosität, nämlich eine **runde Türklinke** von 6 cm Durchmesser, die sich ein 15 jähriger Junge in den Anus hineinpraktiziert hatte, so dass nur noch eine Hälfte zu sehen war. Es gelang in Chloralhydratrausch die Klinke durch Eingehen mit einem Finger in das Rektum zu entfernen. Gleich nach diesem Eingriff verschwand der Pat., um nie wieder zu erscheinen.

Diskussion: Herr v. Hippel.

Herr Stieda: **a) Ueber Oesophagusplastik.** (Mit Krankenvorstellung.) (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in Langenbecks Archiv.)

Herr Stieda: **Beiträge zur Gehirnchirurgie.** (Ausführliche Veröffentlichung folgt in v. Langenbecks Archiv.)

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr J. Müller.

Schriftführer: Herr Fürter.

Herr Hubrich: **Demonstrationen:**

1. **Fall von plötzlicher Erblindung des rechten Auges, wahrscheinlich Vergiftung durch Extr. Filicis.**
2. **Fall von grossem Fremdkörper (Holzstück) unter dem oberen Orbitalrand.**
3. **Verletzung des linken Auges durch Eisensplitter mit Irisprolaps.**

Herr Feith: **Zur Serumbehandlung der kruppösen Pneumonie.**

Die Versuche wurden auf der I. med. Abteilung des Krankenhauses vorgenommen. Zur Anwendung gelangte das Römersche Pneumokokkenserum. Ueber seine Wirkung herrschen 2 Ansichten. Römer fasst sie als rein bakterizid auf; dieser Ansicht gegenüber steht die von Demys und Manfeld begründete Annahme, es handle sich bei der Wirkung des Serums um einen von ihnen gefundenen Antikörper (Bakteriotropein), welcher die Eigentümlichkeit hat, ohne Komplement zu wirken. Diese Art Antikörper werden auch neuerdings mit als Ursache bei der Entstehung der Krise herangezogen.

Das Römersche Serum ist polyvalent in doppeltem Sinne. Es besteht aus einem Gemisch der Sera mehrerer Tierspezies, aus Pferde-, Rinder- und Hammelserum, besitzt also demnach verschiedene Arten von Ambozeptoren. Ausserdem ist das Serum aus einer Reihe von Stämmen gewonnen.

Die mit dem Serum gemachten praktischen Erfahrungen waren folgende. Als Einzeldosis wurden 100—200 ccm subkutan appliziert; die Summe der angewandten Dosen betrug 300—400 ccm. Bald nach der Injektion trat in der Mehrzahl der Fälle Euphorie auf, Temperaturabfall um ca. 1°; Einfluss auf Krise und Ausbreitung des Prozesses war nicht zu bemerken. Das Sputum wurde nach der Injektion spärlicher und verlor das charakteristische rostfarbige Aussehen. Kreislauf und Respiration schienen auch günstig beeinflusst. Die Leukozyten verhielten sich vor und nach der Injektion im wesentlichen gleich.

Bei 2 Fällen wurde die Serumkrankheit in ihrem bekannten Verlauf beobachtet. Die mit dem Serum behandelten Fälle bestanden alle aus doppelseitigen oder Oberlappenpneumonien. Von 6 derartigen Fällen starb einer (Pat. war 58 Jahre alt, Emphysematiker). Der

Einfluss der Serumtherapie ist doch nicht als ganz negativ zu bezeichnen, da bei der Ausbreitung und Schwere der beobachteten Erkrankungen nach den bisherigen Erfahrungen der Verlauf somit stets letal war. Von einer Therapia sterilisans magna ist auch bei der Serumtherapie der kruppösen Pneumonie noch lange nicht zu reden.

Herr **A. Regensburger: Zur Bakteriologie der Mundhöhle.**

1. Demonstration von **Tellurplatten** nach Conradi und Troch. Die Herstellung der Platten ist kompliziert. Es tritt oft eine die Diagnose störende Verfärbung des Nährbodens bei der Erstarrung und Sterilisation auf. Die Anwendung der von Plunker empfohlenen Tondeckel zur Aufsaugung des sich bildenden Kondenswassers empfiehlt sich nur während der Erstarrung und der darauffolgenden Abkühlung, da sonst der Nährboden zu sehr austrocknet. Als „spezifischer" Diphtherie-Nährboden ist die Platte nicht zu betrachten, da auch eine grosse Anzahl anderer Erreger die Fähigkeit der Tellurreduktion besitzen. Eine Erleichterung der Diphtheriediagnose ist unter Umständen von der auf Pseudodiphtheriebazillen wachstumshemmenden Wirkung des beigefügten sauren apfelsauren Kalzium zu erwarten.

II. **Angina ulcero-membranacea (Plaut-Vincent).** Besprechung des klinischen Bildes: Demonstration von Bac. fusiform. und Spirillen und Besprechung des bakteriologischen Verhaltens dieser Gebilde.

III. Fall von **Tonsillitis membranacea,** wahrscheinlich durch direkte Gonokokkeninfektion hervorgerufen. Bei einer wegen „Diphtherie" in das Nürnberger Krankenhaus eingewiesenen Puella publica fanden sich im Abstrich von dem verdächtigen Mandelbelag intrazellulär liegende, semmelförmige, Gram-negative Diplokokken. Nach 3 Tagen waren diese Diplokokken im Ausstrich verschwunden. Ein Kulturversuch auf Blutagar misslang. Von der histologischen Untersuchung eines exzidierten Stückes der erkrankten Tonsille ist weitere Aufklärung zu erwarten.

Sitzung vom 19. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr J. Müller.

Schriftführer: Herr Fürter.

Herr **Alexander: Demonstrationen:**

1. **Fall von doppelseitiger Stauungspapille mit Zurückgehen der Erblindung.**

36 jährige Frau; auf beiden Augen jetzt ca. $^2/_3$ Sehschärfe, geringe temporale Abblassung. Vortragender wurde vor 9 Jahren zu der Patientin gerufen, die auf dem rechten Auge völlig erblindet war und links nur noch Lichtschein hatte. Die Pupillen waren weit und starr. Beiderseits hochgradige Stauungspapille und Blutungen. Die Diagnose des vorher behandelnden Kollegen (Krankenbuch-Eintrag vor 3 Wochen) lautete Tumor cerebri und Papillitis.

Anamnestisch war nichts für Lues vorhanden. Trotzdem energische Hg-Kur und hohe Jodkalidosen. Nach 7—8 Wochen bereits $S = {}^5/_{15}$, dann weitere Besserung. Seit Ende Februar 1905 geheilt.

2. **Eisensplitter in der Netzhaut. — Entfernung mit dem Haabschen Magneten.**

21 jähriger Mann. Vor 2 Tagen „etwas gegen das linke Auge geflogen". Patient hat die Verletzung nicht beachtet und bisher ohne Verband gearbeitet. Vortragender konstatiert am Limbus eine kleine Wunde, in der Iris eine Einkerbung, eine kleine Strichtrübung am Linsenrande und in der Netzhaut unterhalb der Sehnervenscheibe einen von Fibrinmassen umgebenen Eisensplitter. Die Extraktion gelingt leicht mit dem Haabschen Magneten; Entfernung nach Eröffnung der vorderen Kammer. Die Linse ist intakt. $S = {}^5/_5$. Der Splitter wiegt $^8/_{10}$ mg.

3. **Kontusionskatarakt des rechten Auges.**

16 jähr. Junge. Erhielt am Fastnachtstage einen Schlag ins Gesicht mit einer „Pritsche".

4. **In den Glaskörper luxierte Linse.**

58 jährige Frau. Vor ¼ Jahr flog ihr ein Stück Holz gegen das bisher normale rechte Auge (das linke Auge ist stark kurzsichtig und schwachsichtig). Die anfangs nur subluxierte Linse liegt jetzt am Boden des Glaskörpers und ist bisher vollkommen klar, so dass man durch sie die Netzhautgefässe spiegeln kann. Mit Starglas volle Sehschärfe. Das Glas wird aber angeblich nicht vertragen (Unfallsache).

Herr **Max Strauss:**

1. **Lungenembolie als Spät-Unfallfolge.** (Erscheint in den Beitr. f. klin. Chir.)

2. **Demonstrationen:** a) **Fall von Sternumtuberkulose.** b) **Akromegalie mit Röntgenbild.** c) **Operationspräparate von Hodensarkom, Magenkarzinom, Kolloidstruma.**

Sitzung vom 3. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr J. Müller.

Schriftführer: Herr Scheidemandel.

Herr **Thorel: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Herr **v. Rad: Referate über Arbeiten, die die Beziehungen zwischen Lues und Paralyse, sowie Metalues und Lues nervosa betreffen.**

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Mai 1913.

Vorsitzender: Herr H. Holinger.

Schriftführer: Herr A. Strauch.

Herr **A. Strauch** demonstriert ein einjähriges Kind, das an **Mongolismus** leidet. Gegen die Meinung Schmauchs und Abts, dass es sich um kongenitales Myxödem resp. um Kretinismus handelt, spricht die Lebhaftigkeit, das Mienenspiel und die Zutunlichkeit des Kindes, die ungefähr normale Grösse und reichliche Schweisssekretion und andere Erscheinungen, deren Bedeutung für die Differentialdiagnose in zweifelhaften Fällen von grossem Werte sind. Nicht immer ist die Schiefstellung der Augen sehr ausgesprochen. Es gibt hier übrigens unvollständige Krankheitsbilder, Formes frustes, wie beim Myxödem. Der im vorgestellten Falle fehlende Epicanthus findet sich nach manchen Autoren nur in der Minderheit der Fälle. Ob und inwieweit die beim Mongolismus sich sehr oft, doch nur temporär vorfindende Komplikation mit einer Schilddrüsenstörung im vorliegenden Falle anwesend ist, wird die Thyreoidtherapie in Bälde entscheiden.

Das Röntgenstrahlenbild der Hand zeigt normale Ossifikation des Os capitatum und hamatum, schliesst somit Myxödem völlig aus und erhärtet die Diagnose Mongolismus.

Herr **J. A. Abt** hält einen Vortrag über: **Ein ungewöhnlicher Typus von Säureintoxikation bei jungen Kindern.**

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 10. Oktober 1913.

Der Vorsitzende Kerschensteiner begrüsst 3 neu aufgenommene Mitglieder.

Der Lokalverein der Dentisten wünscht ärztliche Vorträge. Der Verein deutscher Zahnärzte ersucht dagegen den B.-V., solche Vorträge nicht zuzulassen. Er betrachtet die Dentisten als ein kurpfuscherisches Element. Der Vorsitzende gibt eine kurze Uebersicht über die Stellungsnahme verschiedener deutscher Aerztekammern und ärztlicher Vereine zu dieser Frage und empfiehlt dementsprechend, dass die Aerzte keine Vorträge vor Dentisten halten möchten. Der Vorschlag wird angenommen.

Es kommt nun Prof. v. Stubenrauch zu Worte, der in der vorigen Sitzung des B.-V. den Auftrag erhalten hatte, auf dem Naturforschertag zu Wien sich über den gegenwärtigen **Stand der radioaktiven Therapeutik** zu informieren und darüber zu berichten.

Der klare, möglichst objektive Bericht ergibt eine ziemliche Skepsis gegenüber allzu optimistischen Erwartungen. Allerdings gibt v. Stubenrauch zu, dass in Wien nur über Radium und gar nicht über Mesothorium gesprochen wurde; dass dort nur über recht kurze Zeitläufte der Behandlung (2 Monate) berichtet werden konnte; es kamen fast nur Wiener Aerzte zu Wort. Wir haben nicht das Recht, zu sagen, dass das Radium in Wien abgetan worden sei; aber von einem Jubel, wie nach dem Hallenser Gynäkologenkongress, war auch nichts zu hören. Wir stehen vor einer noch ganz unfertigen Sache. Deshalb haben wir kein Recht, übertriebenem Optimismus das Wort zu reden; auch nicht das Recht, übertrieben pessimistisch zu sein. Für die allgemeine Praxis eignet sich die Behandlung auf gar keinen Fall.

Die Debatte in Wien hat wie ein schwerer, aber fruchtbarer Gewitterregen nach unerträglich langer Schwüle auf eine wertvolle Saat gewirkt. Hüten wir uns, dass wir sie nicht zu früh aus der Erde reissen. Warten wir ihre Entwicklung ab. Es wird etwas kleineres herauskommen, als wir erwartet haben. Die Frucht wird aber lebensfähiger sein. Wir wollen das Urteil über den Wert dieser Frucht der Zeit überlassen, nicht aber den Zeitungen.

v. Stubenrauch erntete den lauten Beifall der anwesenden 143 Mitglieder, die den Saal überfüllten und deren aussergewöhnliche Anzahl von der Spannung und dem Interesse zeugte, das die Münchener Aerzteschaft der Frage selbst und deren Behandlung dem Publikum gegenüber entgegenbringt. Diese Spannung entlud sich denn auch in einer ausgedehnten, lebhaften Diskussion, die sich weit über Mitternacht hinzog und als deren Resultat folgende zur Annahme gelangten Resolutionen gezeitigt wurden:

> Der ärztliche Bezirksverein München ist auf Grund des Referates des Herrn Prof. v. Stubenrauch über die Mesothoriumfrage zu der Ansicht gekommen, dass der therapeutische Wert des Mittels noch nicht völlig geklärt ist, dass dagegen die Fortsetzung des Studiums und der Versuche mit radioaktiven Substanzen dringend geboten erscheint. Er hält daher auch die Beschaffung von genügenden Mengen radioaktiver Substanzen für notwendig und beauftragt eine Kommission, bei den staatlichen und städtischen Behörden die geeigneten Schritte zu unternehmen. Eine therapeutische Verwendung des Heilmittels kann vorläufig nur in einer Anstalt und zwar unter Leitung eines auf dem Gebiete der Strahlentherapie erfahrenen Arztes befürwortet werden.

Zugleich drückt der Bezirksverein den Wunsch aus, dass die Frage von ärztlicher Seite aus nicht weiter in der Tagespresse oder in öffentlichen Vorträgen erörtert und dadurch eine fortdauernde Beunruhigung des Publikums erzeugt werde.

Der ärztliche Bezirksverein erkennt an, dass Herr Geheimrat Döderlein bona fide gehandelt und in keiner Weise gegen die ärztliche Standesehre verstossen hat. —

Auf Vorschlag Uhls wird der nächste Deutsche Aerztetag nach München eingeladen. Nassauer.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 25. September 1913.

Herr Staudter referiert ausführlich über den **bayerischen Mantelvertrag**: er bespricht die privaten Unterhandlungen bis zu dem Zeitpunkt, an dem Bevollmächtigte der Vereine die Verhandlungen führten; die Stellungnahme des Ministeriums, der Kassen, der Aerzte in den Verhandlungen; das endgültige Resultat, der Mantelvertrag, der überall durch die Lokalverträge in vielen Punkten noch der Ergänzung bedarf. Herr St. bespricht im einzelnen den Vertrag und geht auf die Kritik ein, die er gefunden. Prinzipiell bedeutet die Anerkennung der Organisation, die Förderung der freien Arztwahl, die Einrichtung eines massgebenden und doch nicht obligatorischen Schiedsgerichts, die Einrichtung der Kontrollinstanzen einen bedeutenden Vorzug; dazu noch die Aussicht auf eine friedliche Fortentwicklung der Verhältnisse zu den Kassen. Auf der anderen Seite sind wichtige Punkte, die allgemeiner Regelung zugänglich gewesen waren, z. B. Privatklinikfrage, ungeordnet geblieben und in anderen prinzipiell nicht unwichtigen Fragen, z. B. der Gruppeneinteilung, sei ein Erfolg bei der allgemeinen Regelung nicht erzielbar gewesen, mit Ausnahme der Entfernung der Gruppe D aus der Zahl krankenpflegeberechtigter Kassenmitglieder; eine schärfere Fassung mit Rücksicht auf die Landärzte sei notwendig; sonst müsse es den lokalen Verhandlungen überlassen bleiben, wo eine Notwendigkeit existiere, die alte Gruppeneinteilung oder eine andere zu erringen. Die Art der Honorierung der Aerzte, sowohl System wie Höhe, sei den lokalen Verhandlungen überlassen; es hatten sich zu grosse Differenzen zwischen städtischen und ländlichen Verhältnissen gezeigt; aber auch die wenigen festgesetzten Punkte zeigten gerade durch diese Verschiedenheit Unzuträglichkeiten, namentlich für die Landärzte; manche dieser Unzuträglichkeiten sind zwar nur scheinbar, da die Honorarfestsetzungen nur soweit Geltung haben, als dadurch die bisherigen allgemeinen Bedingungen der Arzte nicht verschlechtert werden, doch bedürfe die Festsetzung der Nachtzeit, und für die Landärzte die Bezahlung der Extraleistungen unter 3 M., die Weggelder etc. entschieden der Revision. Dann sei der Mantelvertrag aber eine brauchbare Grundlage.

Herr Mainzer referiert **über die Lage der Verhandlungen von Aerzten und Kassen im Reich** und speziell die weitere Stellungnahme des Ministeriums, der Kassen, der verschiedenen ärztlichen Organisationen und Vereine etc. in Bayern, desgleichen in allgemeinen Zügen über den Vertragsentwurf des LV. für die Verhandlungen mit dem Betriebskrankenkassenverband in vertraulicher Weise. Er empfiehlt, vorerst einmal auf dem Mantelvertrag fussend, diesen zu einer brauchbaren Grundlage des Vorgehens zu gestalten, ohne damit taktisch ein isoliertes Vorgehen einzuleiten.

Nach kurzer Debatte nach Erledigung der zwei folgenden Punkte der Tagesordnung wird einstimmig die Resolution des Geschäftsausschusses angenommen.

Resolution des ärztlichen Bezirksvereins in Sachen des bayerischen Mantelvertrages.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg hält die in München zwischen Aerzteschaft und Krankenkassen Bayerns vereinbarten Grundsätze für geeignet, als brauchbare Grundlage für die kommenden Vertragsabschlüsse zu dienen. Er hält dieselben für annehmbar, wenn:

1. die Honorierung der Nachtbesuche nach der bayer. GO. erfolgt;
2. die Berechnung der Kilometergebühren nach den Wünschen der Landärzte eine Verbesserung erfährt;
3. eine allgemeine Erhöhung der Kassenhonorare erfolgt, so dass Arztgebühren unter den Mindestsätzen der GO. für Besuche und Sprechstunden künftighin als unwürdig erachtet werden und ein Einheitssatz für den Besuch von mindestens M. 1.50 festgesetzt wird;
4. im Mantelvertrag in völlig unzweideutigen Worten festgelegt wird, dass die Aerzteschaft nur dann sich an denselben gebunden erachtet, wenn die Gruppe der freiwillig Beitretenden (D) der Privatpraxis erhalten bleibt;
5. durch die lokalen Verhandlungen die Möglichkeit gesichert ist, Ergänzungen und Erweiterungen zu der derzeitigen ungenügenden GO. vertraglich festzulegen und die Zulassung der Privatkliniken zur Behandlung der Kassenpatienten örtlich zu regeln;
6. die definitive Annahme des Mantelvertrages mit Zustimmung der Zentralprüfungsstelle und einheitlich mit dem Vorgehen der gesamten deutschen Aerzteschaft erfolgt.

Die Versammlung genehmigte weiterhin vorläufig eine Erweiterung und Ergänzung der ärztlichen bayerischen Gebührenordnung, die bestimmt ist, einheitlich in Bayern den Verhandlungen mit den Kassen zugrunde gelegt zu werden. Die Bestrebungen der Aerztekammern auf Erlass einer neuen staatlichen GO. werden dadurch nicht berührt; ein so rascher Erfolg, als wir ihn hier benötigen, ist nicht zu erwarten, abgesehen davon, dass jede Gebührenordnung schon bald unvollständig sein wird. Die Gebührenordnung wurde von den in Elberfeld bestimmten Herren (Staudter, Scholl) mit den Beiräten Nord- und Südbayerns ausgearbeitet, in Nürnberg von einer Kommission praktischer und Spezialärzte durchberaten; der auftraggemässen Weiterleitung an Kammern und Vereine steht nach der Genehmigung durch das Plenum unsererseits kein Hindernis mehr im Wege.

Antrag Nürnberg an die Aerztekammer.

In Elberfeld erhielten die Beiräte Nord- und Südbayerns den Auftrag, für einen Antrag Nürnberg, der unter Leitung der Beiräte und des Kammerausschusses eine Beschlussfassung sämtlicher grösserer Bezirksvereine zur Privatklinikfrage herbeiführen sollte zwecks gemeinsamen Vorgehens, die Vorbereitung zu treffen. Inzwischen haben die Kammervorsitzenden unter Uebergehung dieses Beschlusses die Angelegenheit zurückgestellt, um sie lokaler Verabredung zu überlassen. Eine einheitliche Regelung ist vorerst nicht erzielbar. Der Geschäftsausschuss Nürnberg hat ein ausschliesslich lokales Vorgehen für untunlich gehalten; er hält ein gemeinsames Vorgehen benachbarter ärztlicher Vereine für nötig und wünscht, soweit möglich, eine prinzipiell gleichgerichtete Lösung dieser Frage in den Verträgen, zumal in den gesetzlichen Bestimmungen und im Mantelvertrag die Frage fast unberücksichtigt geblieben ist und im Interesse der Spezialärzte aus technischen, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen an der Frage nicht mehr vorbeigegangen werden darf. Der Verein richtet an die mittelfränkische Aerztekammer einen begründeten Antrag, der auch den anderen Vereinen, Beiräten, Vertrauensmännern des LV. zugängig gemacht werden soll. Die gesonderte und höhere Bezahlung von Operation und Verpflegungskosten in Privatkliniken, höher als in öffentlichen Krankenhäusern, mit denen sie namentlich der geringen Arztkosten wegen — 30—40 Pf. Arztkosten (inkl. der Verpflegung, Wohnung des Arztes) pro Verpflegungstag nach unserer Statistik — nicht konkurrieren können, wird bei Pauschale etwa nach Münchener Vorbild keine Schwierigkeit machen, mehr bei Bezahlung nach Einzelleistung. Daneben ist es von grosser Wichtigkeit, zu sorgen, dass die ländlichen bessersituierten Kreise nicht durch das Recht auf freie Krankenhausbehandlung nur zur Behandlung in öffentliche städtische und staatliche Krankenhäuser zugelassen werden und den Privatkliniken zukünftig entzogen werden.

Aus diesen Gründen beantragt der ärztliche Bezirksverein Nürnberg, die Aerztekammer Mittelfranken möge beschliessen:

I. Zum Schutze der berechtigten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen der Privatklinikärzte und zur Ermöglichung eines wissenschaftlich wie technisch hochstehenden Spezialärztestandes müssen den Inhabern von Privatkliniken in den Verträgen mit den Krankenkassen folgende Rechte gesichert sein:

a) Das Recht der Aufnahme von Krankenkassenmitgliedern (s. Mustersatzungen § 5, Abs. 2).
b) Das Recht, auch zu höheren Taxen oder in höheren Klassen die Krankenkassenmiglieder zu behandeln, wenn diese die Mehrkosten selbst übernehmen (s. Mustervertrag § 5, Abs.3).
c) Die Krankenkassen sollen sich verpflichten, neben der ortsüblichen Verpflegungstaxe auch eine angemessene Gebühr für Behandlung und Operation zu bezahlen. Die Art der Vergütung (Tagespauschale, nur Operationshonorar, Einzelleistungen) wird den lokalen Vereinbarungen überlassen.
d) Ist eine angemessene Vergütung für Behandlung nur zum Teil zu erzielen, so muss der Absatz b vertraglich besonders gesichert werden.
e) Leisten Krankenkassenpatienten aus eigenen Mitteln die Verpflegungssätze in den Privatkliniken, dann muss die Kasse im Rahmen der vertraglichen Verpflichtung jedenfalls das volle Honorar für Behandlung und Operationskosten zahlen (namentlich bei einem kurzen Klinikaufenthalt kommt diese Verpflichtung der Kasse in Frage).
f) Auch in ländlichen Kassen soll den Kranken das Recht auf Besuch einer Privatklinik gesichert sein und eventuell ein Zuschuss zu einer solchen Behandlung vertraglich vereinbart werden.

II. Dem einzelnen Bezirksverein ist die Entscheidung zu überlassen, inwieweit diese Vertragsbestimmungen hinsichtlich der Aufstellung eigener Sätze für Kurkosten neben den Verpflegungssätzen auch auf die Behandlung in öffentlichen Krankenhäusern nötig erscheint.

Zur Prüfung der Verhältnisse an grossen und kleinen Krankenhäusern Bayerns hinsichtlich der ärztlichen Honorierung und der Höhe der Verpflegungssätze möge die mittelfränkische Aerztekammer eine Kommission einsetzen, die das statistische Material sammelt und bearbeitet und der Aerztekammertagung 1914 Bericht erstatten soll.

Die Anträge werden nach kurzer Debatte angenommen.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Grundsätze für Verträge zwischen Aerzten und Krankenkassen. Eröffnung des städtischen Wohnungsamtes. Robert Kutner †.

Schneller als man nach dem ersten Entwurf, in dem einzelne Punkte so unbefriedigend waren, dass sie mit Entrüstung abgelehnt wurden, erwarten konnte, sind die Schwierigkeiten, die einer Verständigung über die Grundsätze für Verträge zwischen Aerzten und Krankenkassen im Wege standen, beseitigt worden. Neue Verhandlungen, die unter der Leitung des Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes zwischen Vertretern des Zentralverbandes der Kassenärzte und Vertretern der Allgemeinen Ortskrankenkasse sowie des Gewerkskrankenvereins stattfanden, haben nach Beseitigung der unerträglichen Härten des ersten Entwurfes in der Hauptsache zu einer Einigung geführt. Der erste Paragraph des Entwurfes, der den Kassen ein despotisches Recht über die Bestimmung des Arztsystems einräumte, erhält eine Fassung, die der Aerzteschaft genügt. Der „Verein Berliner Kassenärzte", dessen Vorstand sich immer durch eigene Wahl ohne Befragung der Mitglieder ergänzte und den Bestrebungen gegen die freie Arztwahl die kräftigste Stütze bot, soll in Zukunft einen Einfluss auf die Zusammensetzung seines Vorstandes gewinnen, indem ein Teil des letzteren durch Wahlen der Mitglieder ergänzt wird. Damit bleibt zwar dieser Vorstand immer noch ein eigenartiges Gebilde, zumal da man noch nicht weiss, ein wie grosser Teil von ihm aus eigener Macht und Gnade hervorgehen und kräftig genug sein wird, um stets die Majorität zu haben. Aber es wird doch immerhin die Möglichkeit gegeben sein, dass auch unabhängige Naturen ihr Wort in die Wagschale werfen können. Eine wesentliche Aenderung erfährt der Modus der Anstellung neuer Kassenärzte. Sie werden in Zukunft nicht mehr von Vertrauensärzten vorgeschlagen und vom Kassenvorstand gewählt, sondern von einem besonderen Wahlausschuss, der aus 3 Kassenvertretern und 3 Aerzten besteht; die den Vorstand des Vereins Berliner Kassenärzte bildenden Vertrauensärzte sind zum Wahlausschuss nicht wählbar; sowohl die Kasse, für die ein neuer Arzt angestellt werden soll, als auch ihre Aerzte haben das Recht, je einen Vertreter in den Wahlausschuss zu entsenden, die 4 übrigen Mitglieder des Wahlausschusses sind also unbeteiligt. Bei Stimmengleichheit ist Berufung an das Schiedsgericht zulässig, andernfalls ist die Wahl endgültig. In der Honorarfrage haben die Aerzte nachgegeben; sie erklären sich mit dem von der Allgemeinen Ortskrankenkasse gebotenen Honorar einverstanden. Dagegen sind ihre Wünsche bezüglich der Zahl der anzustellenden Kassenärzte berücksichtigt. Der Passus des ersten Entwurfs, dass auf 800 Mitglieder ein Arzt kommen soll, wird gestrichen. Bei Vertragsverlängerungen, auch am 1. Januar 1914, müssen alle bisherigen Kassenärzte zugelassen werden; und diejenigen Aerzte, deren Einkommen durch die Reichsversicherungsordnung eine wesentliche Einbusse erleidet, sollen zu der Kasse zugelassen werden, die an Mitgliederzahl zunimmt. In der Frage der Kassenpraxis ausserhalb der Privatwohnung ist zwischen dem Verein zur Bekämpfung der Missbräuche in Polikliniken und dem Spezialistenverbande ein Kompromiss zustande gekommen (warum nicht schon früher?), den die Kassen akzeptiert haben. Diese Grundsätze sollen auf 5 Jahre gelten und Verträge dürfen nur auf diese Zeit abgeschlossen werden. Die Frage der Sonntagsruhe ist einer besonderen Regelung vorbehalten. Bei Vertragsverlängerungen dürfen Kassenärzte ohne triftigen Grund nicht ausgeschlossen werden. Im Zweifelsfalle entscheidet eine paritätische Beschwerdekommission und bei Berufung das Schiedsgericht. Meldungen als Kassenarzt sollen in Zukunft nur an eine besondere Meldestelle gerichtet werden, deren Einrichtung beim Oberversicherungsamt vorgeschlagen ist.

Wenn man dieses Ergebnis, das mit einigen redaktionellen Aenderungen für die nächsten 5 Jahre voraussichtlich ein endgültiges sein wird, überblickt, so kann man sich des etwas bedrückenden Eindruckes nicht erwehren, dass erst die Schlichtung einiger häuslicher Streitigkeiten in der Aerzteschaft nötig war, um es zu erreichen. So gehörte der Streit über die Poliklinikenfrage und die doppelten Sprechstunden nicht vor das Forum der Krankenkassen. Das mussten die beteiligten Aerztegruppen erst unter sich abmachen und dann, wie es schliesslich geschehen ist, den gemeinsamen Beschluss als Grundsatz für Vertragsentwürfe aufstellen. Aus den Aenderungen, zu denen der Vorstand des Vereins Berliner Kassenärzte sich bereitfinden musste, kann geschlossen werden, dass die Kassen geglaubt hatten, auf seine Hilfsbereitschaft rechnen zu können. Man sieht also, dass die Vertreter des Zentralverbandes ein schweres Stück Arbeit zu leisten hatten. Wenn daher auch keineswegs alle ärztlichen Wünsche erfüllt sind, die aufgestellten Grundsätze im Gegenteil in ihrem Wert hinter den berechtigten Ansprüchen weit zurückbleiben, so müssen wir uns damit zufrieden geben, dass nach Lage der Dinge das Erreichbare erreicht ist. Nach endgültiger Annahme der Grundsätze wird es die Aufgabe beider Parteien sein, die lang ersehnte Ruhe zu gemeinsamer erspriesslicher Arbeit auszunutzen, neue Reibungsflächen zu vermeiden und aus den Erfahrungen des ersten Quinquenniums der neuen Aera Lehren für weitere Verbesserungen der Verträge zu ziehen. Wenn Zeit und Kraft, die im Kampfe unerfreulich vergeudet wurden, für friedliche Arbeit frei wird, so kann sie sehr viel nutzbringender für das Studium und die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse bei den Kassenmitgliedern verwendet werden. Ein der wichtigsten, vielleicht die wichtigste Frage dieser Art ist die Wohnungsfrage. Schon seit Jahren hat der verdienstvolle Vorsitzende der Ortskrankenkasse der Kaufleute ihr seine Aufmerksamkeit zugewendet und umfangreiche Untersuchungen angeregt. Da er der künftige Leiter der „Allgemeinen Ortskrankenkasse" mit ihren mehr als 400 000 Mitgliedern ist, so werden diese Untersuchungen auf eine viel breitere Basis gestellt werden können und ein sehr wertvolles Material ergeben. Immerhin findet auch der erweiterte Umfang dieser Arbeiten eine natürliche Grenze in der Zahl und der sozialen Stellung der Kassenmitglieder. Deshalb ist die Eröffnung des städtischen Wohnungsamtes, welche am 1. Oktober erfolgte, als ein weiterer Fortschritt zu begrüssen. Es ist als eine soziale Wohlfahrtseinrichtung gedacht, deren Aufgabe es ist, die Wohnungen in einen angemessenen Zustand zu bringen, sie darin zu erhalten und Unsitten auszurotten. Die Tätigkeit des Amtes wird sich vorläufig auf die Wohnungsaufsicht, nicht auf den Wohnungsnachweis erstrecken, es soll die Zustände im Berliner Wohnungswesen aufklären, Missstände erkennen und nötigenfalls Uebertreibungen auf das richtige Mass zurückführen. Dem Direktor des Amtes stehen die beamteten Wohnungsinspektoren und die Wohnungspfleger zur Seite; ausserdem ist die Mitwirkung der Bürgerschaft durch die Bildung von besonderen Wohnungskommissionen vorgesehen, die mit den Medizinalbezirken zusammenfallen. Da, wo Missstände angetroffen werden, die nicht auf bösem Willen beruhen, soll den Beteiligten vorübergehend auch pekuniäre Hilfe gewährt werden. Soweit dazu nicht die Armenpflege in Anspruch genommen werden kann, stehen öffentliche Mittel allerdings nicht zur Verfügung, wohl aber sollen Stiftungsmittel für diese Zwecke verwendet werden: Die Verwaltung einer Stiftung zur Verbesserung von Kleinwohnungen wird dem Wohnungsamt unterstellt. Die erste Aufgabe des Amtes wird voraussichtlich die Aufnahme einer genauen Wohnungsstatistik sein.

Am 4. Oktober ist der Direktor des Kaiserin-Friedrich-Hauses, Prof. Robert Kutner, erst 47 Jahre alt, aus dem Leben geschieden. Sein Name ist mit der Entwicklung des ärztlichen Fortbildungswesens untrennbar verbunden. Unterstützt von dem mächtigen Einfluss Althoffs, der den von Kutner angeregten Gedanken aufnahm, organisierte er den Fortbildungsunterricht für praktische Aerzte, anfangs mit bescheidenen Mitteln. Es gelang ihm dann, für die Zwecke des Fortbildungswesens ein eigenes Heim, das Kaiserin-Friedrich-Haus, zu schaffen, dessen Leitung ihm übertragen wurde, und von dem aus nach einem grosszügigen Plan und mit Unterstützung durch staatliche Mittel das Fortbildungswesen für die ganze Monarchie organisiert wurde. Er war auch der erste, der die Kinematographie in den Dienst des ärztlichen Unterrichts stellte. Bei den vielseitigen Aufgaben, die das Kaiserin-Friedrich-Haus zu erfüllen hat und die Kutner zu seiner Lebensarbeit gemacht hatte, wird es schwer sein, einen Ersatz für seine bewährte Kraft zu finden.

M. K.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Aus dem soeben erschienenen Militärverwaltungsetat dürften für weitere Leserkreise einige Angaben von Interesse sein.

Die Stellen für patentierte Generaloberärzte wurden durch Umwandlung je einer Chef- und Garnisonarztstelle und Schaffung 3 neuer Chef- bezw. Garnisonarztstellen um 5 vermehrt, so dass deren Zahl jetzt 12 beträgt.

An der Militärärztlichen Akademie wurde die Zahl der etatmässigen Dozenten um 2 Oberstabsärzte auf 5 erhöht.

Ausserdem wurden infolge der Heeresvermehrung 5 neue Stabs- und 2 Oberarztstellen geschaffen.

Die bisher rationsberechtigten Sanitätsoffiziere erhalten nunmehr bis zum Generalarzt einschliesslich aufwärts gleichfalls Pferdegelder.

Unter den verschiedenen baulichen etc. Ansätzen seien nur erwähnt: Neubau einer Militärkuranstalt in Bad Kissingen 4. Rate 20 000 M., die Eröffnung dieser Anstalt ist im Frühjahr 1914 beabsichtigt.

Neubau eines Garnisonlazaretts in Nürnberg-Fürth 1. Rate 500 000 M., Neubau eines Garnisonlazaretts in Speyer 4. Rate 180 000 M., Neubau eines Garnisonlazaretts in Würzburg, 2. Rate 250 000 M., Neubau eines Garnisonlazaretts in Kaiserslautern 2. Rate 200 000 M., Erweiterung des Garnisonlazaretts in Amberg 1. Rate 140 000 M., Beschaffung von zerlegbaren Lazarettbaracken 150 000 M. Ausserdem sind für die Ausgestaltung und Bereitstellung von Feldsanitätsmaterial erhebliche Summen eingesetzt. M.

Grundsätze für Einrichtung und Betrieb von Katgutfabriken.

Die vom K. Gesundheitsamt aufgestellten Grundsätze über Einrichtung und Betrieb von Katgutfabriken haben durch Erlass vom 23. August 1913 unter No. 7 und 15 Abänderungen erfahren. Der Wortlaut der Grundsätze ist nunmehr folgender:

1. Die Katgutherstellung ist von der Saitenfabrikation völlig zu trennen.

2. Die Arbeitsräume müssen hell und mit grossen, gut verschliessbaren Fenstern und Türen versehen sein. Stoffvorhänge dürfen nicht angebracht werden.

3. Die Fussböden und Wände sollen abwaschbar und frei von Spalten sein. Deshalb sind Tapeten, Holzböden usw. zu vermeiden. Die Wände sind mit einem zuverlässigen Oelfarbenanstrich zu versehen; als Material für die Böden wird am besten Zement oder Terrazzo gewählt.

4. Ueberall in den Betriebsräumen soll peinlichste Reinlichkeit und Sauberkeit herrschen. Vor dem Betreten der Arbeitsräume hat jeder Arbeiter das Schuhwerk gründlich von Strassenschmutz zu reinigen und einen sauberen, waschbaren Arbeitsanzug anzulegen oder wenigstens eine saubere, waschbare Leinenschürze umzubinden.

5. Für die Kleiderablage müssen ausserhalb der Arbeitsräume geeignete Einrichtungen vorhanden sein.

6. In den Arbeitsräumen muss für eine ausreichende Waschgelegenheit gesorgt sein.

7. Als Rohmaterial für die Katgutherstellung darf nur Darm verwendet werden, der von tierärztlich untersuchten und zweifellos gesund befundenen Schlachttieren stammt. Der Darm muss alsbald nach der Schlachtung gereinigt, innerhalb 24 Stunden geschleimt und entweder sofort in diesem frischen Zustand verarbeitet oder hierauf getrocknet und alsdann vor Verunreinigungen geschützt aufbewahrt worden sein.

8. Die Schalen und Gefässe, in denen die Därme bzw. Katgutfäden liegen, müssen mit überfallenden Deckeln versehen sein und sind in kühlen Räumen aufzubewahren.

9. Es empfiehlt sich, zur Konservierung der Därme Stoffe zu verwenden, die sehr kräftig desinfizierend wirken, ohne das Material anzugreifen.

10. Die Därme müssen vor dem Zusammendrehen zu Fäden der Länge nach in zwei Hälften gespalten werden.

11. Auf das Spalten hat eine gründliche mechanische Reinigung der Darmhälften zu erfolgen.

12. Das Trocknen der Fäden hat in besonders hellen, luftigen und staubfreien Räumen zu geschehen.

13. Einfetten, Paraffinieren der Fäden und dergl. ist zu unterlassen.

14. Jede fertige Katgutrolle ist sofort derart zu verpacken, dass sie vor Staub und sonstigen Verunreinigungen sicher geschützt bleibt. Das verwendete Papier muss so beschaffen sein, dass es weder Feuchtigkeit durchlässt, noch solche aus der Luft anzieht.

15. Bei in den Handel kommendem Katgut müssen aussen auf der Verpackung die Betriebsstätten, in denen das Katgut hergestellt und gegebenenfalls sterilisiert wurde, in letzterem Falle auch das angewandte Sterilisationsverfahren deutlich angegeben sein.

Gerichtliche Entscheidungen.

Anpreisung zu unzüchtigem Gebrauch bestimmter Gegenstände.

Nach § 184 Ziff. 3 Strafgesetzbuch wird bestraft, wer Gegenstände, die zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt sind, dem Publikum ankündigt oder anpreist. Die hierzu ergangenen Urteile des II. Senats vom 27. Februar No. 3, S. 6, und vom 11. Juni 1912, No. 35, S. 117, betreffen Ankündigung empfängnishindernder Mittel. Im ersteren Falle hatte das Zeitungsinserat sich nur an Verheiratete gewandt und der Angeklagte nach Annahme des Tatrichters nichts Unzüchtiges bezweckt. Das Reichsgericht hat die Freisprechung unter der zutreffenden Ausführung aufgehoben, dass das Bestimmtsein des empfohlenen Mittels zu unzüchtigem Gebrauche[1]) nicht als Zweck der Ankündigung oder Anpreisung, sondern lediglich als objektive Voraussetzung, als Eigenschaft des angekündigten oder angepriesenen Gegenstandes aufzufassen, und weiter, dass bei Entscheidung über diese Eigenschaft die Qualität der Gattung, zu welcher der Gegenstand gehört, nicht aber die Verwendung des Gegenstandes in den verbreiteten Einzelstücken von Belang sei.

> „Hat der Angeklagte eine Bestimmung der Gegenstände zu unzüchtigem Gebrauche deshalb nicht angenommen, weil sie nach seiner Absicht im ehelichen Geschlechtsverkehre aus gesundheitlichen oder wirtschaftlichen Gründen gebraucht werden sollen, und hat er deshalb seine Ankündigungen nicht für rechtswidrig gehalten, so hat er sich in einem unbeachtlichen Irrtum über den Inhalt des Strafgesetzes befunden."

Das zweite Urteil behandelt die Frage, unter welchen Umständen die Anwendung eines empfängnisverhütenden Gegenstandes nach der Beischlafsvollziehung ein unzüchtiger Gebrauch sei. Das Urteil führt aus, dass die unzüchtige Gebrauchsbestimmung eines erst nach der Unzuchthandlung anzuwendenden Mittels nicht um deswillen bejaht werden könne, weil dessen Empfehlung als Anreiz zu unzüchtigem Verkehr psychisch wirksam sei, nimmt aber gleichzeitig an, dass die Anwendung eines Irrigators unmittelbar nach dem Beischlafe, um hierdurch die befruchtende Wirkung des in die Scheide eingedrungenen männlichen Samens auszuschliessen, mit der Unzuchtshandlung in einem die Einheitlichkeit des Vorkommnisses begründenden Zusammenhange stehe, und gelangt auf diesem den erstrichterlichen Feststellungen entsprechenden Wege zu dem Ergebnisse, dass der hier angepriesene „verbesserte" Spülapparat sich als ein zu unzüchtigem Gebrauche bestimmter Gegenstand darstelle. Beide Urteile sind geeignet, durch Abklärung doktrinärer Zweifel zu einer gleichmässigen Anwendung des § 184 Ziff. 3 beizutragen und den die Unsittlichkeit wie den Geburtenrückgang fördernden Vertrieb antikonzeptioneller Mittel zu erschweren[2]).

Die Internationale Thermometer- und Glasinstrumentenfabrik von Meyer, Petri und Holland, Ilmenau bringt eine neue Modifikation eines ärztlichen Maximalthermometers heraus, der sich von der gebräuchlichen Art dadurch unterscheidet, dass die Strecke zwischen Skala und Quecksilberreservoir verlängert ist und eine der Glasröhre angeblasene Querscheibe die Einführungsgrenze angibt. Diese Vorrichtung soll der wiederholt beklagten Ungenauigkeit der Temperaturangaben steuern, die häufig durch die ungleichmässige Einführung des Thermometers seitens der Patienten veranlasst war. Eine Knickung von ca. 65° soll die Selbsteinführung des Instruments erleichtern.

Therapeutische Notizen.

Fischer teilt in der dermatolog. Wochenschr. (57/858, 1913) einen schweren Anfall zerebraler Erkrankung nach Arthigoninjektionen mit. Eine gleichzeitig luetische Patientin erhielt wegen gonorrhoischer Parametritis 4 Arthigoninjektionen, steigend von 0,5—2,0 ccm. Nach den beiden ersten traten leichtere, nach der vierten recht bedenkliche Erscheinungen auf wie Schüttelfrost, schlechter Puls, zeitweiliges Fehlen der Pupillenreaktion etc. Temperatur 40°. Am anderen Tag wieder Wohlbefinden. Es hat sich wohl um eine Art Ueberempfindlichkeit gehandelt. — E. Steinitz hat einen sehr hartnäckigen gonorrhoischen Gelenkrheumatismus durch einige intravenöse Arthigoninjektionen geheilt (Arthigon-polyvalente Gonokokkenvakzine). (Therap. d. Gegenw. 54/353, 1913.) Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 13. Oktober 1913.

— Die Verhandlungen zwischen dem Betriebskrankenkassenverband und der ärztlichen Organisation, die übrigens nicht vom Vorstand des Leipziger Verbands allein, sondern von diesem gemeinsam mit dem Aerztevereinsbund geführt wurden, haben sich, wie nach Schluss der Redaktion d. No. bekannt wird, zerschlagen. Ein Telegramm des Leipziger Verbands an die Presse meldet: „Die vereinigten Kassenverbände haben den vom Aerztevereinsbund und dem Leipziger Aerzteverband gemeinsam gemachten Friedensvorschlag rundweg abgelehnt. Sie wollten weder mit den Organisationen der Aerzte verhandeln, noch zeigen sie hinsichtlich der freien Arztwahl und der Bemessung des Honorars irgendwelches Entgegenkommen. Die den beiden Arztverbänden angeschlossenen Unterorganisationen müssen hiernach den Abschluss von Verträgen mit Krankenkassen ablehnen, bis ein sofort einberufener Aerztetag endgültig Stellung genommen hat."

Also statt friedlicher Verhältnisse mit den Krankenkassen, die in so naher Aussicht schienen, Kampf auf der ganzen Linie! Die Aerzteschaft wird diesen Kampf um so entschlossener und einmütiger aufnehmen, als ihre Führer keine unmöglichen Forderungen gestellt hatten, sondern, wie wir schon angedeutet haben, in ihren Zugeständnissen an die Kassen an die Grenze dessen gegangen waren, was sie der Aerzteschaft gegenüber noch verantworten konnten. Es zeigt sich so aufs Deutlichste, dass es nicht die konkreten Forderungen der Aerzte sind, die den Krankenkassenverbänden unannehmbar scheinen, sondern dass man die ärztliche Organisation niederkämpfen will. Es wird also ein Kampf sein nicht um die freie Arztwahl, nicht um eine bestimmte Honorarsumme, sondern um die Durchsetzung der Organisation. Gott sei Dank sind die deutschen Aerzte soweit, dass sie für diesen Preis alles einsetzen werden. Eine schwere Verantwortung wird bei den Regierungen liegen. Wir hoffen, dass die Kassen sich gründlich verrechnen, wenn sie auf den Schutz der Behörden auch dann rechnen, wenn es sich nicht mehr um die Interessen der Versicherten, sondern um eine reine Machtfrage handelt.

— In Baden, wo, wie an anderen Orten, anfänglich ein schädlicher Einfluss des Breslauer Krankenkassentages auf die bis dahin normal verlaufenden Verhandlungen der Kassen mit den Aerzten sich gezeigt hatte, hat die freie Vereinigung badischer Krankenkassen in einer Versammlung zu Schopfheim am 27. und 28. September beschlossen, mit der ärztlichen Landeszentrale weiter zu verhandeln. Die Stimmung sei eine friedliche gewesen, besonders auch bezüglich der Stellungnahme zur freien Arztwahl. Die Aerztl. Mitt. a. u. f. Baden halten unter diesen Umständen die Aussichten auf eine friedliche Einigung in Baden für günstig. (Durch das Scheitern der Verhandlungen mit den Kassenverbänden ist diese Hoffnung leider auch illusorisch geworden.)

---

[1]) Vgl. hierzu das Urteil des I. Strafsen. vom 23. Sept. 1901 E 34, 365: Daselbst ist klargelegt, dass Mittel zur Vorbeugung von Empfängnis im ehelichen Geschlechtsverkehr ganz von selbst die Bestimmung auch zu gleichem Gebrauch im ausserehelichen Verkehr in sich schliessen.

[2]) Vgl. Deutsche Juristen-Zeitung 1913 S. 392.

— Die nach den neuen Universitätssatzungen zu erwartenden Vorschriften über die Zulassung von Ausländern an bayerischen Universitäten sind vom Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten erlassen worden. Sie bedeuten in manchen Punkten eine wesentliche Milderung gegenüber den bisher geltenden Bestimmungen. Eine Höchstzahl für die Zulassung von Ausländern ist nur noch bei den medizinischen Fakultäten vorgesehen, und zwar gleichmässig für alle ausländischen Staaten. Es beträgt nämlich die zulässige Höchstzahl von Studierenden aus einem ausländischen Staate für die medizinische Fakultät München 150, für die medizinischen Fakultäten Würzburg und Erlangen je 40. Das Kultusministerium hat sich ausserdem besondere Massnahmen für den Fall vorbehalten, dass die Gesamtzahl der ausländischen Studierenden in der medizinischen Fakultät der Universität München über 400, in den medizinischen Fakultäten der Universitäten Würzburg und Erlangen über 80 steigen sollte. Soweit gegenwärtig die für Studierende aus einem ausländischen Staat festgesetzte Höchstzahl überschritten wird, was zur Zeit nur bei der medizinischen Fakultät der Universität München und auch hier nur bezüglich der russischen Staatsangehörigen der Fall ist, hat es dabei sein Bewenden. Doch dürfen Neuaufnahmen von Russen erst dann wieder stattfinden, wenn durch Abgang die Zahl der in der medizinischen Fakultät der Universität München studierenden Russen unter 150 herabgesunken ist.

Die durch Ministerialentschliessung vom 11. April 1911 neu eingeführte Bestimmung, dass russische Staatsangehörige, die an einer bayerischen Universität immatrikuliert werden wollen, schon vorher auf einer russischen Hochschule studiert haben müssen, ist ausser Kraft getreten. Es können demgemäss russische Medizinstudierende wie alle anderen ausländischen Studierenden ihr Fachstudium an einer bayerischen Universität beginnen.

Im Interesse der einheimischen Studierenden wurde für die Studierenden aus denjenigen Ländern, deren Angehörige im jeweils letzten Semester die Höchstzahl erreicht haben, eine spätere Frist für Einschreibung auf die Vorlesungen und Uebungen in der medizinischen Fakultät und für das Belegen der Plätze vorgesehen (5. bezw. 10. November im Wintersemester und 5. bezw. 10. Mai im Sommersemester). Die medizinischen Fakultäten wurden ermächtigt, im Bedarfsfalle diese Fristen auch für Angehörige anderer ausländischer Staaten festzusetzen.

Die über das Auskultieren und Praktizieren in den Kliniken und Polikliniken, dann über die Zulassung zu den medizinischen Doktorprüfungen erlassenen Bestimmungen bezwecken lediglich, die Ausländer nicht günstiger zu stellen als die Inländer. Eine Zurücksetzung der Ausländer gegenüber den Inländern enthalten sie nicht.

Die betreffende Ministerialentschliessung sieht endlich die Erhebung einer Semestergebühr von 50 M. für ausländische Studierende vor. Diese Semestergebühr ermässigt sich für Angehörige von Oesterreich-Ungarn, der Schweiz und von Luxemburg auf 30 M.

Durch diesen Erlass hat die Ausländerfrage an den bayerischen Universitäten eine glückliche und dabei liberale Lösung gefunden. Es sind die wichtigsten Interessen unserer jungen Mediziner gewahrt, ohne dass ein gerechter Beurteiler den Vorwurf der Ausländerfeindlichkeit erheben könnte. Erfreulich ist, dass auf bereits Immatrikulierte der Numerus clausus keine Anwendung findet.

— Das Grossherzogl. badische Unterrichtsministerium hat die Landesuniversitäten auf die Notwendigkeit einer Handhabung der Vorschriften über die Aufnahme von Ausländern erneut aufmerksam gemacht und angeordnet, dass Ausländer zur Einschreibung in die Listen der Vorlesungen und Uebungen und zum Belegen der Plätze erst vom 5. November bzw. 5. Mai und nur insoweit zugelassen werden, als es der in den bezeichneten Zeitpunkten verfügbare Platz gestattet. — Das preuss. Kultusministerium hat angeordnet, dass für das Wintersemester 1913/14 neue Immatrikulationen von russischen Studierenden an der Berliner Universität nicht vorgenommen werden. Angehörige anderer Nationen werden nach wie vor, wenn sie den vorgeschriebenen Bedingungen genügen, zur Immatrikulation zugelassen.

— In Berlin wurde in einer Versammlung, die unter Vorsitz des Ministerialdirektors Dr. Kirchner stattfand, die Gründung einer Zentralstelle für Krankenpflegewesen für Gross-Berlin beschlossen. Zweck der Zentralstelle ist, die Bereitstellung geeigneten Pflegepersonals, Nachweis von Pflegestellen und Unterkunft für das Krankenpflegepersonal, Feststellung und Bekämpfung von Misständen, die sich durch die Heranziehung, Vermittlung und die Tätigkeit ungeeigneter Krankenpflegepersonen ergeben. Angehören sollen der Zentralstelle Vertreter der Medizinalabteilung des Ministeriums, des Polizeipräsidenten, der Stadt Berlin, der grösseren Vorortgemeinden und der Kreise Teltow und Niederbarnim, der Aerztekammer, der Universitätskliniken und der Krankenpfleger selbst. Der bisherige Zentral-Stellennachweis wird sich voraussichtlich auflösen und in die neue Organisation übergehen.

— Vom preussischen Ministerium des Innern ist eine besondere staatliche Kommission eingesetzt worden, die alle für die Diphtherie in Betracht kommenden Fragen eingehend zu studieren hat und sich mit der Festsetzung geeigneter Massnahmen zur Bekämpfung der Diphtherie beschäftigen soll.

— Die Stadt Bad Tölz hat dem um die Entwicklung des Bades hoch verdienten Hofrat Dr. Max Höfler anlässlich des Jubiläums seiner 40 jährigen Tätigkeit daselbst das Ehrenbürgerrecht verliehen.

— Am 8. Oktober d. J. hat sich in Darmstadt ein Verein konstituiert „Landheim Eberstadt für Unfallverletzte und Invalide“, welcher den Zweck hat, Unfallverletzten und Invaliden die Möglichkeit zu geben, ihre Erwerbsfähigkeit wirtschaftlich zu entwickeln. Dieser Zweck soll erreicht werden durch eine in der Regel vorübergehende Aufnahme in dem Landheim. In ihm sollen die Aufgenommenen in solchen Tätigkeiten und Beschäftigungen ausgebildet werden, die ihren Kräften und Fähigkeiten angemessen sind, und die innerhalb der in dem Landheim einzurichtenden Betriebe liegen. Dem Verein sind ausser Privatpersonen bereits eine Anzahl Berufsgenossenschaften beigetreten. Nähere Mitteilung über den Verein erteilt Dr. Rigler-Darmstadt, Grüner Weg 86.

— Der Deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke (E. V.), Bezirksverein München veranstaltet am 25. und 26. Oktober in der Kgl. Technischen Hochschule, Hörsaal 186, wissenschaftliche Vorträge über Alkoholismus. Es werden sprechen: Prof. Dr. Kaup über Arbeiter und Alkohol, Hofrat Dr. Uhl über Volksseuchen und Alkohol, Obermedizinalrat Univ.-Prof. Dr. Max v. Gruber über Student und Alkohol, Amtsrichter a. D. Dr. Bauer über Bedingte Verurteilung von Trinkern, Dr. Hermann Faltin über Frau und Alkohol, Dr. Hecker über Schule und Alkohol, Dr. Eugen Casella, Vorsitzender der Trinkerfürsorgestelle München, über Trinkerfürsorge, Kirchenrat Hans über Gesellschaft und Alkohol.

— Die Teilnehmer der anlässlich der Internationalen Tuberkulosekonferenz stattfindenden Informationsreise I (München-Frankfurt-Berlin) sind von der Stadt München zu einem zwanglosen Begrüssungsabend für Mittwoch, den 15. Oktober 1913, abends 8 Uhr in die grosse Ratstrinkstube eingeladen worden.

— Der Tuberkulose-Fürsorgestellentag am 22. Oktober findet ebenso wie die Internationale Tuberkulosekonferenz im Abgeordnetenhaus, Berlin SW. 11, Prinz Albrechtstrasse 5 statt.

— Die Firma P. A. Stoss Nachfolger, Inh. Max Helfferich, Wiesbaden übersendet uns ihren unter dem Titel „Die technischen Hilfsmittel der inneren Medizin“ neu erschienenen Katalog. Er ist von grosser Reichhaltigkeit, besonders sind die Apparate und Instrumente, welche den modernen diagnostischen und therapeutischen Methoden dienen, in grosser Auswahl vertreten. Der Katalog ist reich und qualitativ gut illustriert, was seinem Zweck zugute kommt.

— Im Anschluss an die diesjährige Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege fand die erste Jahresversammlung der Vereinigung der an leitender Stelle im Kommunaldienst angestellten Aerzte statt. Es wurde beschlossen, die Herren Weber-Berlin, Gottstein-Charlottenburg und Rabnow-Berlin-Schöneberg mit der Ausarbeitung einer Satzung zu beauftragen und Herrn König-Frankfurt a. M. mit der Aufgabe, die Fachpresse mit Mitteilungen zu versehen, die auf die Aufgabe der Vereinigung Bezug haben. Zum geschäftsführenden Ausschuss wurden wiedergewählt: Rabnow-Berlin-Schöneberg, Krautwig-Köln und Pötter-Leipzig. Die der Vereinigung noch nicht angeschlossenen Kollegen sollten ersucht werden, ihren Anschluss zu bewirken.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Prag wurde bei einer aus Agram zugereisten und am 27. September verstorbenen Frau Cholera bakteriologisch festgestellt. In Galizien sind vom 18. bis 24. September 3 neue Cholerafälle, darunter 2 mit tödlichem Ausgang, ermittelt worden. Aus Ungarn wurden vom 21. bis 27. September 128 Erkrankungen (und 71 Todesfälle) gemeldet. In Kroatien-Slavonien sind bis zum 24. September insgesamt 282 Erkrankungen (und 131 Todesfälle) festgestellt worden. — Russland. Die Gesamtzahl der bisher gemeldeten Erkrankungsfälle betrug 48 (mit 15 Todesfällen), wovon 41 (13) auf das Gouv. Cherson entfielen. Das Gebiet Batum, der Bezirk Suchum, die Kreise Swenigorod, Uman und Tschigirin im Gouv. Kiew sind für cholerabedroht erklärt worden. — Rumänien. Vom 8. bis 19. September wurden 1546 Neuerkrankungen (und 641 Todesfälle) gemeldet, davon 11 (3) in Bukarest. — Bulgarien. Vom 2. bis 9. September wurden 374 Erkrankungen (und 156 Todesfälle) festgestellt; am 14. September war ein Bestand von 2448 Kranken vorhanden. — Türkei. In Konstantinopel vom 15. bis 21. September 12 Erkrankungen (und 4 Todesfälle), in Smyrna vom 14. bis 21. September 61 (36). — Hongkong. Vom 3. August bis 6. September 56 Erkrankungen und 37 Todesfälle.

— Pest. Deutsch Ostafrika. In Muansa ist am 24. August ein Ingenieur an Drüsenpest gestorben. — Aegypten. Vom 13. bis 19. September sind 3 Personen an der Pest erkrankt, davon 2 gestorben. Vom 20. bis 26. September erkrankten 4 Personen. — Britisch Ostindien. Vom 24. August bis 6. September erkrankten 1420 + 1523 und starben 1033 + 1121 Personen an der Pest. Von den 2154 Todesfällen kamen 1030 auf die Präsidentschaft Bombay (davon auf die Städte Bombay und Karachi 21 und 6), 370 auf die Vereinigten Provinzen. — Hongkong. Vom 17. August bis 6. September 26 Erkrankungen und 19 Todesfälle. — Peru. Vom 30. Juni bis 27. Juli kamen 13 Erkrankungen vor. Am 19. August befanden sich im Lazarette von Trujillo 4 Kranke und in Salaverry 1 Kranker.

— In der 39. Jahreswoche, vom 21. bis 27. September 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 32,9, die geringste Brandenburg mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Dessau.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Löffler-Greifswald hat einen Ruf als Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" angenommen. — Der Generalstabsarzt der preussischen Armee, Otto v. Schjerning, war an seinem 60. Geburtstag (4. ds.) Gegenstand zahlreicher Ehrungen.

Frankfurt a. M. Geheimrat Quincke feierte am 5. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Göttingen. Der Privatdozent für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten an der Universität Greifswald Prof. Dr. Wilhelm Lange hat einen Ruf als a. o. Professor an die Göttinger Universität als Nachfolger des verstorbenen Geh. Med.-Rat Prof. Bürkner erhalten. (hk.)

München. Vom 1. Oktober 1913 ab wurde an der Universität ein psychologisches Institut unter der Leitung eines der Ordinarien für Philosophie eingerichtet. (hk.)

Alabama. Dr. Andrew H. Ryan wurde zum Professor für Physiologie ernannt.

Florenz. Dr. Agostino Bruno, Privatdozent der medizinischen Fakultät in Pisa, wurde zum Privatdozenten für innere Pathologie ernannt.

Graz. Der ordentliche Professor an der Universität in Innsbruck, Dr. Hans Rabl, wurde zum ordentlichen Professor der Histologie und Embryologie an der Universität in Graz ernannt.

Neapel. Habilitiert: Dr. Benedetto Romano für chirurgische Anatomie und Chirurgie; Dr. Tommaso Carpentieri für innere Medizin; Dr. Salvatore Cappellani für Geburtshilfe und Gynäkologie; Dr. Giulio Palumbo für medizinische Semiologie.

Palermo. Habilitiert: Dr. Salvatore Ceraulo für innere Medizin.

Pavia. Habilitiert: Dr. Vicenzo Beduschi für Neurologie und Psychiatrie.

Pisa. Habilitiert: Dr. Gastone Gherardi für Hygiene.

Prag. Der ordentliche Professor an der Universität in Innsbruck, Dr. Rudolf Schmidt, wurde zum ordentlichen Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie und Vorstand an der I. medizinischen Klinik an der deutschen Universität ernannt. — Der Privatdozent Dr. Ottokar Kutvirt wurde zum a. o. Professor der Ohrenheilkunde einschliesslich der Nasen- und Rachenkrankheiten ernannt, der Privatdozent für Otologie und Rhinologie, Dr. Karl Vymola, und der Privatdozent der Chirurgie, Dr. Josef Znojemsky, erhielten den Titel eines a. o. Universitätsprofessors, die drei Letztgenannten an der tschechischen Universität.

Rom. Habilitiert. Dr. Tommaso Pontano für innere Medizin; Dr. Angelo Piazza für Neurologie und Psychiatrie; Dr. Raffaello Giani für Chirurgie und operative Medizin; Dr. Filippo Speciale-Cirincione für Ophthalmologie; Dr. Guglielmo Bilancioni für Oto-Rhino-Laryngologie.

Siena. Habilitiert: Dr. Andrea Corsini für Geschichte der Medizin.

Turin. Habilitiert: Dr. Arnaldo Vecchi für äussere Pathologie.

(Todesfall.)

Für Prof. Robert Kutner, dem unser Berliner Mitarbeiter an anderer Stelle d. No. (S. 2317) einen Nachruf widmet, fand am 10. ds. im grossen Hörsaal des Kaiserin-Friedrich-Hauses in Berlin eine eindrucksvolle Trauerfeier statt. Geh. Rat Waldeyer, der Vorsitzende des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen hielt die Gedächtnisrede; nach ihm sprach Sanitätsrat Moll. K., der im 46. Lebensjahr stand, erlag einer Apoplexie. Dem Londoner Kongress hatte er noch in der ganzen Frische und Lebhaftigkeit, die seine Persönlichkeit auszeichnete, beigewohnt und dort in der Versammlung des von ihm begründeten Internationalen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen den Geschäftsbericht und ein Referat über das Verhältnis des Universitätsunterrichts zum Fortbildungsunterricht und den gegenwärtigen Stand des ärztlichen Fortbildungswesens erstattet. Das ärztliche Fortbildungswesen, das der Tatkraft Kutners seine jetzige vorzügliche Organisation verdankt, erleidet durch diesen plötzlichen Tod einen Verlust, der so bald nicht zu ersetzen sein wird.

Korrespondenz.

Ein neuer Blutdruckmesser und seine Anwendung am Krankenbett.

In No. 39 dieser Wochenschrift empfiehlt Dr. Saathoff-Oberstdorf den in No. 43, 1912 dieser Wochenschrift beschriebenen Blutdruckmesser mit der Einschränkung, er sei weniger stabil und etwas weniger genau als andere Messer. Die erste Klage bezieht sich auf die Standfestigkeit, die bei einem in der Rocktasche unterzubringenden Messer, dessen Fuss natürlich nicht mit Blei beschwert sein kann, nicht so gut sein kann, wie bei weniger leicht beweglichen Messern. Da der Blutdruckmesser hauptsächlich für den Gebrauch am Krankenbett in der Aussentätigkeit bestimmt ist, ist das wohl kein grosser Nachteil. Wo Gelegenheit besteht, also in jedem Sprechzimmer, kann der Messer an einer Oese, mit der er versehen ist, aufgehängt werden. Die zweite Klage erledigt sich durch die Tatsache, dass neuerdings die Messleiste für die Druckwerte 0—150 verschieblich gemacht wurde, so dass der 0-Punkt auf den Quecksilberspiegel im Gefäss eingestellt werden kann.

Dr. med. Otto Kolb-Tutzing.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat August 1913.

Iststärke des Heeres:
72181 Mann, — Kadetten*), 150 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1913:		758	—	—
2. Zugang:	im Lazarett:	828	—	7
	im Revier:	557	—	—
	in Summa:	1385	—	7
Im ganzen sind behandelt:		2143	—	7
‰ der Iststärke:		29,7	—	46,7
3. Abgang:	dienstfähig:	1257	—	3
	‰ der Erkrankten:	586,6	—	428,6
	gestorben:	7	—	—
	‰ der Erkrankten:	3,3	—	—
	dienstunbrauchbar: ohne Versorgung:	8	—	—
	mit „	21	—	—
	anderweitig:	59	—	—
	in Summa:	1352	—	3
4. Bestand bleiben am 31. Aug. 1913:	in Summa:	791	—	4
	‰ der Iststärke:	11,8	—	26,7
	davon im Lazarett:	671	—	4
	davon im Revier:	120	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Lungenentzündung 2, Blutvergiftung im Anschluss an eine Verbrennung 1, Lungentuberkulose 1, Blinddarmentzündung 1, Zertrümmerung der Leber (Unglücksfall) 1 und Schussverletzung der Lungen (Selbstmord) 1.

Ausserdem starben 5 Mann ausserhalb der militärärztlichen Behandlung, und zwar 3 infolge Verunglückung (1 Stichverletzung, 1 Ertrinken, 1 Schädelbruch), 2 durch Selbstmord (1 Erschiessen, 1 Ertränken).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat August 12 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 21. bis 27. September 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (15[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (4), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 2 (2), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten — (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. der Lungen 15 (12), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (2), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (4), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (1), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (—), Alkoholismus 1 (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (1), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (3), organ. Herzleiden 18 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (2), Arterienverkalkung 3 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (3), Gehirnschlag 6 (11), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder 1 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (2), Atrophie der Kinder 2 (1), Brechdurchfall — (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (6), Blinddarmentzünd. — (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (3), Nierenentzünd. 6 (5), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (5), Krebs 25 (17), sonst. Neubildungen 4 (1), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 5 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (3), and. benannte Todesursachen 1 (—), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 155 (141).

*) Die Kadetten waren während des Berichtmonats beurlaubt.
[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE

No. 42. 21. Oktober 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Die Abderhaldensche Seroreaktion bei Epileptikern*).

Von Prof. Otto Binswanger in Jena.

Auf dem letztjährigen Neurologenkongress in Hamburg wurde die klinische Stellung der sogen. genuinen Epilepsie einer eingehenden Erörterung unterzogen.

Es hat sich dabei herausgestellt, dass der Begriff der genuinen d. h. ätiologisch unaufgeklärten Epilepsie im Laufe der Zeiten immer vieldeutiger und verschwommener geworden ist.

Ich darf hinsichtlich der Begründung dieses Satzes auf die von Herrn Kollegen Redlich und mir erstatteten Referate verweisen. Es empfiehlt sich deshalb die Begriffsbestimmung genuine Epilepsie am besten ganz zu vermeiden und vom ätiologisch klinischen Standpunkte aus eine dynamisch konstitutionelle und eine organisch bedingte als die beiden Hauptgruppen der „echten„ Epilepsie zu unterscheiden. Daneben werden ätiologisch-klinisch toxische, chronisch-infektiöse (syphilitische), traumatische Formen der echten Epilepsie auch weiterhin zu Recht bestehen.

Die Gruppenbildung unter ätiologisch-klinischen Gesichtspunkten ist sicherlich noch nicht abgeschlossen; wie ich schon in meinem Hamburger Referate betont habe, begegnet diese Gruppenbildung bei dem Zusammentreffen verschiedener ätiologischer Faktoren (z. B. psychopathische Konstitution plus Störungen der inneren Sekretion oder plus chronischer Alkoholintoxikation) unendlichen Schwierigkeiten. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Meinungen über die Abgrenzungen dieser Gruppen noch weit auseinandergehen. Den folgenden Untersuchungen sind nur Fälle der echten Epilepsie zugrunde gelegt, die der dynamisch-konstitutionellen und der organisch bedingten Epilepsie zugehören.

Nachdem mir die weittragende Bedeutung der Abderhaldenschen Seroreaktionen für die diagnostische und prognostische Wertung psychischer Krankheitsfälle durch fortlaufende Untersuchungen an meiner Klinik unzweifelhaft geworden war, lag der Versuch nahe, diese Methode auch für das Studium der Epilepsie zu verwerten.

Diese Arbeiten wurden systematisch im vorigen Jahr in Angriff genommen; bislang wurden 30 Fälle untersucht. Von Herrn Dr. Wegener, der sich unter Leitung des Herrn Kollegen Abderhalden mit der Ausführung des Dialysierverfahrens völlig vertraut gemacht hat, wurden auch diese Untersuchungen in meinem Laboratorium ausgeführt.

Zuerst soll hier erörtert werden, ob mittelst dieses Verfahrens der Nachweis erbracht werden kann, dass der epileptisch-konvulsivische Anfall regelmässig mit Abbauvorgängen innerhalb der Grosshirnrinde verbunden ist. Es gelang bisher in 7 Fällen die Blutentnahme unmittelbar nach dem Anfalle vorzunehmen, in zwei weiteren Fällen erfolgte die Blutentnahme 2 Tage nach dem Anfall, in einem 10. Fall 5 Tage nach dem Anfall. In all diesen Fällen war hinsichtlich des Abbaues von Gehirnsubstanz (Grosshirnrinde) die Abderhaldensche Reaktion positiv. Dass diese Abbauvorgänge ausschliesslich mit dem Anfall selbst in Beziehung stehen, wurde wenigstens in einem Fall sichergestellt, bei dem 14 Tage nach dem Anfall im intervallären Stadium wiederum Blut entnommen werden konnte; diesesmal war die Abderhaldensche Reaktion negativ. Ob die positive Reaktion bei der Blutentnahme 2 Tage nach dem Anfall ausschliesslich auf Abbauvorgänge während des Anfalles bezogen werden kann, ist mir aus nachher zu erörternden Gründen zweifelhaft, da es sich um einen chronischen, stark dementen Epileptiker handelte. Dagegen bestand bei der Beobachtung mit Blutentnahme 5 Tage nach dem Anfall keine deutlich erkennbare Demenz. Zur Zeit der Untersuchung traten nur alle 4 Wochen Anfälle auf. Die epileptische Erkrankung bestand schon seit ca. 6 Jahren.

Aetiologisch-klinisch musste sie zur dynamisch-konstitutionellen Form gerechnet werden. In diesem Falle können nur weitere Untersuchungen im intervallären und Anfallstadium Aufklärung darüber bringen, ob die positive Reaktion nur mit dem Anfall in Zusammenhang gebracht werden darf.

Da ausnahmslos bei Blutentnahme während oder unmittelbar nach dem Anfall die Seroreaktion auf Gehirnrindensubstanz positiv war, so halte ich trotz der geringen Zahl von Beobachtungen den Schluss für erlaubt, dass der vollentwickelte epileptische Anfall wohl immer mit Abbauvorgängen innerhalb der Grosshirnrinde verknüpft ist.

Es steht dieses Ergebnis im Einklang mit unseren neueren pathologisch-anatomischen Erfahrungen; in den Fällen, in denen Epileptiker im Anfall zugrunde gegangen sind, gelang es (wie die Untersuchungen von Alzheimer, Volland u. a. beweisen) auf histo-chemischem Wege die Abbauprodukte in der Hirnrindensubstanz erkennbar zu machen.

Die zweite mittelst der Abderhaldenschen Serodiagnostik zu lösende Frage betrifft die Bildung von Abwehrfermenten gegen Abbau der Grosshirnrinde im intervallären Stadium. Sie ist sowohl in pathologischer, als auch in prognostischer Hinsicht die bedeutungsvollste. Wie ich in meinem Hamburger Referat ausgeführt habe, ist die Epilepsieforschung gegenwärtig auf einem, man kann geradezu sagen kritischen Wendepunkt angelangt.

Von pathologisch-anatomischen und klinischen Betrachtungen ausgehend, wird von einer Reihe jüngerer Forscher die Auffassung vertreten, dass die bislang als genuine, von mir als dynamisch-konstitutionelle Form bezeichnete Gruppe überhaupt nicht mehr zu Recht besteht. Die Epilepsie scheidet nach der Meinung dieser Autoren völlig aus dem Rahmen der Neurosen aus und gehört in das Gebiet der organischen Gehirnerkrankungen. Ist diese Annahme zutreffend, so muss auch der genuinen Epilepsie ein spezifischer, nur mikroskopisch nachweisbarer, wahrscheinlich obligat-progredienter Prozess zugrunde liegen (Heilbronner).

Unter Verwertung dieses Gedankenganges gelangte man zu folgender Begriffsbestimmung der Epilepsie:

Die Epilepsie ist eine chronisch-progrediente Erkrankung, die unter Berücksichtigung des intervallären Zustandes und des Gesamtverlaufes den Schluss auf einen besonderen anatomisch-epileptischen Krankheitsprozess zulässt. Es ist sofort erkennbar, dass bei dieser Begriffsbestimmung der epileptische Paroxismus für die Feststellung der Diagnose seine frühere Bedeutung eingebüsst hat.

Ich habe mich aufs entschiedenste sowohl gegen die klinischen als auch gegen die pathologisch-anatomischen Argumente dieser Auffassung gewandt. Vor allem ist vom klinischen Standpunkt aus die Behauptung zurückzuweisen, dass der chronisch-progrediente Verlauf für die gesamte Epilepsie gewissermassen pathognomonisch ist. Je reicher unsere Erfahrungen an Kranken geworden sind, die nicht dem

*) Nach einem Vortrage, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Wien.

Material der Irrenanstalten und Siechenhäusern zugehören, desto häufiger begegnen uns diejenigen Fälle, die nach einem anfänglich mehr oder weniger stürmischen Verlauf, der durch gehäufte Anfälle und auch durch psychische Störungen ausgezeichnet sein kann, zu einem gewissen Stillstand gelangt sind. Neben diesen stationär gewordenen Fällen, bei denen trotz des weiteren Auftretens epileptischer Anfälle ein progredienter geistiger Verfall nicht nachweisbar ist, stehen diejenigen, bei denen die Epilepsie zur völligen Ausheilung gelangt. Sowohl unter den stationären, als auch den geheilten Epilepsien finden sich genugsam Fälle, die eine hohe Intelligenz und hervorragende Leistungen aufweisen. Dass hier von einem chronisch-progredienten mit geistigem Verfall endigenden Verlaufe nicht gesprochen werden kann, liegt auf der Hand.

So ist im Laufe der letzten Dezennien von verschiedenen Forschern mit Recht die Forderung erhoben worden, dass die Gruppe der nicht dementen Epilepsie schärfer gesondert werden müsse und dass ihr bei der Feststellung des Epilepsiebegriffes eine viel grössere Bedeutung zugemessen werden müsse, als dies früher geschehen ist. Für jeden Fall können wir heute schon sagen, dass die stationären, die nicht dementen und die geheilten Fälle von Epilepsie der obigen Begriffsbestimmung widersprechen.

Der supponierte „spezifische", nur mikroskopisch nachweisbare anatomische Prozess schien durch die Entdeckung der Alzheimerschen Gliose aufgefunden zu sein.

Ohne auf diese anatomischen Fragen einzugehen, mag hier nur eingeschaltet werden, dass nach den Alzheimerschen Feststellungen die spezifische Randgliose sich nur in ungefähr 40 Proz. seiner Fälle der genuinen Epilepsie vorfindet. Schon aus diesem Grunde kann sie keine für alle Fälle der genuinen Epilepsie gültige Bedeutung haben. Sie als Grundlage einer anatomischen Epilepsie aufzufassen, d. h. als einen anatomischen Prozess, der die Entwicklung der Krankheit und ihre vielfältigen Krankheitsäusserungen verursacht, ist gänzlich unzulässig. Alzheimer, der Entdecker der Randgliose, bringt sie nur in direktem Zusammenhang mit den epileptischen Anfällen, d. i. den Aeusserungen des epileptischen Grundleidens. Jeder Anfall verursacht einen Verbrauch und Untergang funktionstragenden Nervengewebes in der Grosshirnrinde mit reparatorischen Gliawucherungen. Die Summierung dieser kleinen Gewebsverluste durch eine lange, oft über viele Jahre sich ausdehnende Reihe von Anfällen oder bei gehäuften, in kürzeren Zeiträumen sich wiederholenden Insulten führt zu einem fortschreitenden Ausfall funktionstragender Rindensubstanz und damit auch zu einem mehr oder weniger tiefgreifenden Rückgang der geistigen Kräfte. Es kann also wohl die epileptische Demenz mit diesen Rindenprozessen in direkten Zusammenhang gebracht werden, nicht aber das epileptische Grundleiden. Für alle Fälle der nicht dementen Epilepsie ist die Annahme notwendig, dass die durch den Anfall bedingten Abbauvorgänge, deren Vorhandensein durch die Abderhaldensche Seroreaktion bewiesen wird, nur ausgleichbare Störungen sind, die also einen völligen Wiederersatz der funktionstragenden Rindensubstanz ermöglichen. Für alle Fälle der dementen Epilepsie — auch die stationär gewordenen, die schon einen gewissen Grad nicht fortschreitender Demenz darbieten — muss angenommen werden, dass die Abbauvorgänge mit einem unausgleichbaren Verlust funktionstragender Rindensubstanz verknüpft sind, und dass hier die reparatorischen Gliawucherungen Platz greifen. Aber man kann im Hinblick auf den chronisch-progredienten Verlauf vieler Fälle noch einen Schritt weiter gehen. Es ist denkbar, dass bei diesen prognostisch ungünstigen Fällen, die durch den epileptischen Insult verursachten Abbauvorgänge mit dem Anfall selbst nicht beendigt sind, sondern durch freilich unaufgeklärte Vorgänge (durch Bildung eigenartiger Toxine in der Hirnrinde?) auch im intervallären Stadium stattfinden. In diesem Zusammenhang sei auf die eingangs angeführten Beobachtungen hingewiesen, bei denen mittels der Serodiagnostik diese Abbauvorgänge 2 resp. 5 Tage nach dem Anfall noch nachzuweisen waren. Jetzt tritt auch die Bedeutung der zweiten, mittels der Abderhaldenschen Methode zu lösenden Frage klarer zutage, die auch so formuliert werden kann: Lassen sich 2 Typen von Krankheitsfällen mittels dieser Methode feststellen, nämlich diejenigen, die nur Abbauvorgänge in unmittelbarem Anschluss an Anfälle zeigen, und im Gegensatz hierzu solche, die intervallär abbauen?

Unsere Untersuchungsreihe enthält 22 Fälle, in denen die Blutentnahme im intervallären Stadium stattfand. Für die Beantwortung der hier aufgeworfenen Frage scheiden 5 Fälle aus nachher zu erörternden Gründen aus; es bleiben also 17 einwandfreie Beobachtungen.

Positive Abderhaldensche Reaktion im Intervall (Blutentnahme 6 Tage und später nach dem Anfall) war vorhanden in 9 Fällen. Einwandfreie negative Reaktion wurde in 5 Fällen festgestellt. Diese nackten Zahlen gewinnen erst Inhalt, wenn wir die klinische Geschichte der Fälle berücksichtigen. Unter den positiven Ergebnissen zeigten Beobachtung 6, 9, 11, 16, 25 und 30 ausgesprochene Erscheinungen der epileptischen Demenz (also 6 Fälle). Die Beobachtung 12 verdient ein ganz besonderes Interesse. Sie betrifft einen 23 jähr. Studierenden der Medizin, der in seinem 19. Lebensjahr nach eigener Angabe infolge körperlicher und geistiger Ueberanstrengung epileptisch geworden war. Die Anfälle traten in den ersten 3 Jahren äusserst selten, 2—3 mal im Jahr, auf, immer im Zusammenhang mit körperlicher Ueberanstrengung und unregelmässiger Lebensweise (Gebirgswanderungen, sportliche Ueberanstrengung, Verkürzung des Nachtschlafes etc.). Im 4. Jahr wurden die Anfälle häufiger und kehrten ohne erkennbare Ursache ungefähr alle 6 Wochen wieder. Kurz vor der Aufnahme in die Klinik hatten innerhalb weniger Tage 2—3 Anfälle stattgefunden. Der Patient hatte seine Studien bislang ohne jede Unterbrechung fortgesetzt. Irgend eine Erschwerung der geistigen Arbeit hatte sich nach seiner Angabe bis vor wenigen Monaten nicht bemerkbar gemacht. Erst in der letzten Zeit wird von seiner Umgebung eine raschere geistige Ermüdbarkeit, ein allgemeines Nachlassen der geistigen Energie beobachtet. Eine affektive Charakterveränderung war nicht bemerkbar. Die Blutentnahme erfolgte mehrere Wochen nach dem letzten Insult, der ein vollentwickelter konvulsivischer Anfall mit Bewusstlosigkeit war. Sie ergab positive Reaktion.

Ist meine Auffassung richtig, dass dieses positive Ergebnis mit unausgleichbaren, im Intervall fortwirkenden Abbauvorgängen der Hirnrinde zusammenhängt, so ist damit die Vermutung gerechtfertigt, dass der Fall prognostisch ungünstig ist, indem ein Defekt der Intelligenz, der ja in seinen Anfängen jetzt schon nachweisbar ist, Platz greift.

Zweifellos wird man in solchen, der dynamisch-konstitutionellen Form zuzurechnenden Fällen das epileptische Leiden mit allen verfügbaren Mitteln bekämpfen müssen. Leider war im vorliegenden Fall die Bromtherapie gänzlich machtlos. Die neuerdings eingeleitete Luminalbehandlung hat bislang die Wiederkehr der Anfälle verhindert. Ob ein bleibender Erfolg wenigstens insofern erzielt wird, dass die Anfälle, wie in den ersten Jahren, nur selten wiederkehren, lässt sich heute noch nicht entscheiden.

Bemerkenswert ist auch der Fall 27. Bei einem 43 jährigen Manne stellte sich ein Jahr nach einem Unfall (Sturz auf den Hinterkopf) der erste Anfall im Schlafe ein. Ungefähr ein Jahr später wurde er bewusstlos aufgefunden und blutete aus dem Munde infolge Zungenbisses.

In der darauffolgenden Nacht wurde ein typischer Anfall beobachtet. Späterhin angeblich keine weiteren Anfälle mehr; es besteht aber der Verdacht, dass nächtliche Anfälle übersehen worden sind. Die Blutentnahme erfolgte während der klinischen Beobachtungszeit, in der Anfälle nicht stattgefunden haben. Ihr Ergebnis war positiv, obgleich eine Abnahme der Intelligenz zurzeit nicht festgestellt werden konnte.

Wie ist dieses Ergebnis zu deuten? Weist es darauf hin, dass hier intervalläre Abbauvorgänge stattfinden, die noch nicht zu einer erkennbaren Abnahme der Intelligenz geführt haben oder sind hier nächtliche epileptische Anfälle übersehen worden, die kurz vor der Blutentnahme stattgefunden haben? Handelt es sich also hier um paroxistische Abbauvorgänge, die für die Prognosestellung nicht verwertet werden können?

Ich werfe diese Fragen hier nur auf, da sie die Schwierigkeiten bei diesen Untersuchungen hell beleuchten. Ich werde mich bemühen, durch wiederholte klinische Beobachtungen

und erneute serologische Untersuchungen die Fragen späterhin zur Entscheidung zu bringen.

Auch für die negativen Fälle will ich zwei bedeutsame Beobachtungen hier einschalten.

In dem ersten Fall (15 jähriger Knabe, Beobachtung No. 3) hatten sich im 5. Lebensmonat Krampfanfälle mit initialen Drehungen des Kopfes nach links eingestellt. Nach den Anfällen Schwäche der linken Hand. Bis zum 3. Lebensjahr fast täglich derartige Anfälle; dann sistierten die Krämpfe 11 Jahre lang. Es traten jetzt im Laufe eines Jahres drei Anfälle auf, die durch tonische Beugekrämpfe im linken Arm und Bein ausgezeichnet waren. Der dritte dieser Insulte soll ein vollentwickelter Anfall mit allgemein tonisch-klonischen Krampferscheinungen gewesen sein. In der Folge wieder mehrere „leichtere" Anfälle. Bei der klinischen Untersuchung war der Knabe geistig stark gehemmt (es waren eine Reihe von kleinen Anfällen vorausgegangen). Es wurden deutliche Halbseitenerscheinungen in der linken Körperhälfte festgestellt. Die Blutentnahme erfolgte im Intervall und gab ein negatives Resultat. Am 19. Februar 1913 wurde die rechte Hirnhälfte im Bereiche des oberen und mittleren Drittels der vorderen Zentralwindung durch Trepanation freigelegt (Prof. Lexer). Es fand sich eine starke Leptomeningitis mit sulzigem Oedem und kleinen weissen (fibrinöse) Knötchen in der Umgebung der Gefässe; kein innerer Hydrozephalus. Ein weiterer operativer Eingriff fand nicht statt — bis zum 25. Juli kein Anfall, deutliche geistige Besserung, die früherhin vorhandene Ataxie der linken Hand war geschwunden. Am 26. Juli stellte sich ein leichter, kurz dauernder Anfall mit Benommenheit und Zuckungen in der linken Hand ein, dem ein ½ stündiger Schlaf nachfolgte. Der Patient erhielt jetzt Luminal (0,1) 2 mal täglich. Seitdem keine Anfälle mehr. Der Patient ist seit der Operation sehr stark gewachsen; der Kopf hat an Umfang 1¾ cm zugenommen. Er hat seit der Operation beim Unterricht sehr gute Fortschritte gemacht.

Hieran reiht sich Beobachtung 4. Im 6. Lebensmonat (angeblich im Anschluss an die Dentition) Krampfanfälle, denen „leichtere" Anfälle im 1. und 2. Lebensjahre nachfolgten; das Kind sass still und starrte vor sich hin. Ob diese kleinen Anfälle jemals späterhin ganz ausgesetzt haben, ist nicht festzustellen. Seit dem 5. Lebensjahr treten alle 3—4 Wochen epileptische Anfälle auf, dazwischen leichte Bewusstseinstrübungen fast täglich 3—4 mal. Typisch epileptische Charakterveränderung, Sehnenreflexe links gesteigert. In der letzten Zeit vor der klinischen Beobachtung nur wenig Anfälle, nach Angabe der Angehörigen zugleich eine deutliche Besserung. Die Blutentnahme erfolgte 8 Tage nach dem letzten Anfall und war negativ.

Beide Beobachtungen gehören in das Gebiet der organischen Epilepsie und zeigen trotzdem einen günstigen intervallären Befund. Sicherlich kann in beiden Fällen bislang nicht von einem geistigen Rückgang gesprochen werden. Frühere klinische Erfahrungen haben mich gelehrt, dass auch in der Gruppe der organischen Epilepsie prognostisch günstige Fälle vorhanden sind. Wir finden nicht nur solche mit völlig erhaltener Intelligenz, sondern auch spontane Heilung der Epilepsie. Es mag noch hervorgehoben werden, dass auch ein dritter Fall (Beobachtung No. 18) mit negativem Befund im intervallären Stadium der Frühepilepsie auf organischer Grundlage angehört. Hier hatten sich im 8. Lebensjahr (Meningitis im 2. Lebensjahr?) Anfälle mit Bewusstlosigkeit mit geringfügigen, umschriebenen, aber wechselnden Krampferscheinungen eingestellt, die anfangs 3 bis 4 mal in der Woche und späterhin fast täglich wiederkehrten. Die Blutentnahme erfolgte, nachdem bei methodischer Luminalbehandlung die Anfälle 8 Tage ausgesetzt hatten. Wir hatten bei dem Knaben bei der ersten Untersuchung den Eindruck gewonnen, dass die geistige Entwicklung verzögert sei.

Eine genaue Prüfung war bei dem hochgradig gehemmten Patienten nicht möglich. Mit dem Schwinden der Anfälle wurde der Junge geistig regsamer. Ich hebe diesen Fall deshalb noch hervor, weil er uns die Schwierigkeiten illustriert bei der Feststellung eines beginnenden (erworbenen) Intelligenzdefektes oder einer geistigen Entwicklungsstörung. Wie oft wird hier der Defekt durch die Hemmung des assoziativen Prozesses vorgetäuscht! Gerade für derartige Fälle kann die Abderhaldensche Seroreaktion von unschätzbarem Werte werden, da sie uns wenigstens den Nachweis gestattet, dass zurzeit ein progredienter Verlauf (hinsichtlich der intellektuellen Schädigung) nicht vorliegt.

Zwei weitere Beobachtungen mit negativem intervallären Befund (Fall 5 und Fall 7) gehören der dynamisch konstitutionellen Gruppe an und zeigten bislang keine Demenzerscheinungen. In beiden Fällen hatte sich die epileptische Erkrankung erst nach der Pubertät entwickelt. Den Fall 5 habe ich schon bei Besprechung der Seroreaktion bei Blutentnahme unmittelbar nach dem Anfall erwähnt. Hier war 14 Tage nach dem Anfall das Blut frei von Schutzfermenten.

Schliesslich bedürfen noch 5 Beobachtungen mit einem negativen Befund im intervallären Stadium einer Besprechung. Im Fall 13, 21 und 22 handelt es sich um weibliche Patienten, bei denen die Diagnose zwischen hysterischen und epileptischen Insulten hin und her schwankte. Fall 13 betraf eine debile Person von 29 Jahren. In Blankenhain (unserer 2. weimarischen Irrenanstalt) war die Diagnose Hysterie gestellt worden. Bei der Patientin hatten sich im 17. Lebensjahre Krampfanfälle eingestellt, die angeblich durch einen psychischen Schock ausgelöst worden sind. Diese Anfälle wiederholten sich durchschnittlich alle 8 Tage. Im Laufe der Zeit häuften sich die Anfälle und traten 5—6 mal täglich ein. Die Patientin wurde behufs serodiagnostischer Untersuchung in unsere Klinik überführt. Wir hatten Gelegenheit, 2 Anfälle zu beobachten, die ganz den Charakter hysterischer Paroxismen trugen. Die Blutentnahme erfolgte 6 Tage nach dem letzten Anfall; ihr Ergebnis war negativ. Dagegen wurde Ovarialsubstanz abgebaut. Dies lässt nun folgende Deutung zu: Entweder besteht überhaupt keine Epilepsie oder die Abwehrfermente gegen Ovarialabbau verdecken diejenigen gegen Gehirnabbau.

In der Beobachtung 21 (24 Jahre altes, gut begabtes Mädchen) hatten sich seit Juni 1912 Schwindelanfälle mit Mattigkeit eingestellt. Im Oktober 1912 Sturz von einem Gerüst, Stirnwunde, 20 Minuten bewusstlos, seitdem „Schwindelanfälle" mit Bewusstlosigkeit von halbstündiger Dauer, niemals Zungenbiss. Die körperliche Untersuchung ergab hysterische Stigmata. Die Patientin war der Klinik als traumatische Epileptika überwiesen worden. Während der klinischen Beobachtung trat kein Anfall ein.

Das negative Ergebnis spricht für Hysterie, doch wird man mit einem endgültigen Urteil solange zurückhalten müssen, bis es gelungen ist, eine Blutentnahme unmittelbar nach einem Anfall auszuführen. Wird auch dann das Fehlen von Abwehrfermenten festgestellt, so halte ich die Diagnose hysterischer Anfall gesichert. Bislang ist uns über Abbauvorgänge im hysterischen Paroxismus nichts bekannt.

Die gleichen Erwägungen gelten für die Beobachtung 22 (22 jähr. Mädchen). Erster Anfall mit 17 Jahren nach dem ersten Tanzstundenball, späterhin alle 4—5 Wochen Anfälle meist morgens, vor den Anfällen „Zuckungen in den Armen und im Kopfe", dann wird die Patientin steif und fällt hin, Bewusstlosigkeit 5—10 Minuten, kein Intelligenzdefekt. Blutentnahme 4 Wochen nach dem letzten Anfall. Auch hier war es uns wahrscheinlich, dass hysterische Anfälle vorlagen, jedoch konnte Epilepsie nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Der serologische Befund im intervallären Stadium führte keine Entscheidung herbei. Entweder handelt es sich um eine dynamisch-konstitutionelle Form ohne intervallären Abbau oder um Hysterie. Auch hier müssen wir die Entscheidung verschieben, bis es uns gelungen ist, auf Abbauvorgänge während des Anfalles zu fahnden.

Im Hinblick auf die grossen Schwierigkeiten einer strikten Scheidung der paroxysmalen Hysterie von der Epilepsie wird künftighin diese serologische Methodik ein überaus wertvolles Hilfsmittel zur Feststellung der Diagnose sein. Ich betone nochmals, dass nur die Untersuchung des paroxysmalen Blutes verwertet werden kann. Doch möchte ich schon jetzt darauf aufmerksam machen, dass in den Krankheitsfällen, wo Epilepsie und Hysterie sich vereint vorfinden, die Entscheidung sehr mühselig sein wird. Nur durch wiederholte Untersuchungen nach einzelnen Anfällen wird es gelingen, den zusammengesetzten Charakter der Erkrankung zu erkennen. In derartigen Fällen besteht sicherlich auch die Möglichkeit, dass intervalläre, auf das epileptische Leiden zu beziehende Abbauvorgänge nachzuweisen sind und dann auch ein geistiger Verfall sich vollzieht.

Die Beobachtung 14 betrifft einen tief verblödeten chronischen Epileptiker, der früherhin zahlreiche, in der letzten Zeit nur seltenere Anfälle gehabt hat; Blutentnahme im Intervall mit negativem Ergebnis. Die Beobachtung weist darauf hin, dass in den Endstadien (es handelt sich um den Insassen einer Pflegeanstalt) der epileptischen Verblödung keine Abwehrfermente gegen Hirnabbau produziert werden, sowie der Abbau vollendet ist, doch ist auch die Erklärung statthaft, dass mit

dem Seltenerwerden der Anfälle keine Abbauvorgänge mehr stattfinden. Der Vollständigkeit halber führe ich noch Beobachtung 20 an, die ebenfalls einen chronischdementen Epileptiker betrifft. Er wurde wegen epileptischer Dämmerzustände der Klinik zugewiesen und starb hier an einer Schluckpneumonie; Blutentnahme im Dämmerzustand. Es fanden sich keine Abwehrfermente gegen Hirnabbau, wohl aber gegen Lungenabbau. Auch hier taucht der Einwand auf, dass die Abwehrfermente gegen Lungenabbau diejenigen gegen Hirnabbau verdeckt haben.

Wir stehen erst in den Anfängen bei der Verwertung der Abderhalden-Serodiagnostik für das Studium der Epilepsie. Irgend ein abschliessendes Urteil über ihre Verwertbarkeit in diagnostischer und prognostischer Hinsicht zu geben, liegt mir fern.

Ich habe meine Hauptaufgabe darin gesucht, gewissermassen die Richtlinien derartiger Untersuchungen aufzuzeichnen, denn nur eine exakte Fragestellung nach klinischen Gesichtspunkten wird verwertbare Ergebnisse bringen. Bei Beginn dieser Untersuchungen schwebte mir in erster Linie der Gedanke vor, mittels dieser Methode eine strikte Scheidung zwischen der dynamisch-konstitutionellen und der organisch bedingten Epilepsie herbeiführen zu können. Ich ging dabei von der Vorstellung aus, dass bei der organisch bedingten Epilepsie, insbesondere bei den Fällen mit konsekutiven im Anschluss an infektiös-enzephalitische Prozesse entstandenen meningitisch-hydrozephalischen Erkrankungen ein auch intrazellulär fortdauernder Abbau von Hirnsubstanz stattfinden müsse. Dagegen war es wahrscheinlich, dass bei der dynamisch-konstitutionellen Form, solange kein intellektueller Verfall klinisch erkennbar war, die intervallären Abbauvorgänge fehlen werden. Diese Hoffnung auf eine strikte Scheidung beider Gruppen hat sich nicht erfüllt. Wie unsere Untersuchungen beweisen, kann auch bei unzweifelhafter organischer Epilepsie der intervalläre Befund negativ sein. Wir müssen eben die organische Epilepsie, bei der enzephalitische und selbst meningitische Prozesse in der Kindheit ausgeheilt sind und trotzdem, höchstwahrscheinlich infolge der von Hirnnarben ausgehenden dynamischen Wirkungen die Epilepsie verursacht haben, von derjenigen trennen, bei denen c h r o n i s c h entzündliche, noch im Ablauf befindliche Vorgänge vorhanden sind.

Nur diese letztere Gruppe von Fällen, bei denen auch ein progressiver geistiger Verfall stattfindet, entspricht meiner obigen Voraussetzung. Die bisherigen Untersuchungen an Fällen organisch bedingter Epilepsie betrafen nur solche der ersten Gruppe und haben deshalb auch keine intervallären Abbauvorgänge gezeigt. Wie früherhin erwähnt, dient diese Feststellung zur Stütze der klinischen Erfahrung, dass auch diese organisch bedingte Epilepsie ohne nachweisbaren geistigen Verfall verlaufen kann.

Im weiteren Fortgange meiner Untersuchungen sind die Fragen aufgetaucht, die ich in den vorstehenden Blättern an der Hand unserer Ergebnisse erörtert habe. Sie lassen sich dahin zusammenschliessen:

1. Finden beim vollentwickelten epileptischen Paroxysmus regelmässig Abbauvorgänge in der Grosshirnrinde statt?

Da bei unseren Untersuchungen ein solcher „paroxystischer Abbau" regelmässig gefunden wurde, so möchte ich mich trotz der noch geringen Zahl der bislang zur Untersuchung gelangten Fälle dahin aussprechen, dass der Nachweis paroxystischer Abbauvorgänge die Diagnose eines epileptischen Insults mit annähernder Sicherheit feststellt. Findet kein paroxystischer Abbau statt, so spricht dies für die hysterische Natur des Anfalls. Diese Unterscheidungsmethode wird also vor allem in jenen zweifelhaften Fällen notwendig, bei denen entweder aus der Beschaffenheit des Anfalls oder aus interparoxystischen Krankheitszeichen, also aus der klinischen Beobachtung heraus, der Verdacht auf Hysterie geweckt worden war.

Besondere Schwierigkeiten werden aber dann entstehen, wenn Epilepsie mit Hysterie kombiniert sind.

2. Lassen sich aus der serologischen Untersuchung des im intervallären Stadiums entnommenen Blutes bestimmte Schlüsse in diagnostischer und prognostischer Beziehung ziehen?

Die Erwartung, dass auf diesem Wege die differentielle Diagnose zwischen organisch bedingter und dynamisch-konstitutioneller Epilepsie sicherer werde, hat sich nicht erfüllt. Sowohl bei der organisch bedingten, als auch bei der dynamisch-konstitutionellen Form finden sich zwei Gruppen:

a) solche mit positiver Abderhaldenreaktion,
b) solche mit negativer Abderhaldenreaktion.

Die Bedeutsamkeit dieser Untersuchungen des intervallär entnommenen Blutes liegt deshalb ausschliesslich auf prognostischem Gebiet.

Sind im intervallären Stadium keine Abwehrfermente gegen Abbau von Hirnrindensubstanz im untersuchten Blute vorhanden, so ist damit erwiesen, dass ein von den Anfällen unabhängiger „progredienter anatomischer Prozess" noch nicht Platz gegriffen hat; oder in klinischer Ausdrucksform: Dass ein progredient geistiger Verfall nicht vorliegt. Wir dürfen in solchen Fällen also die Hoffnung hegen, dass mit der Bekämpfung der Anfälle auch eine Rettung der psychischen Kräfte erzielt wird. Nur mit Vorbehalt wird man den diagnostischen Schluss ziehen dürfen, dass die Epileptiker mit negativer intervallärer Abderhaldenreaktion mit Sicherheit der nicht dementen Gruppe der Epilepsie zugehören; denn die Untersuchung gibt uns nur Aufschluss über den gegenwärtigen Befund. Es besteht immer die Gefahr, dass bei längerem Fortbestehen des epileptischen Leidens und bei häufigem Wiederkehr der Insulte, sich der geistige Zustand verschlechtert, oder in anderer Fassung, dass intervalläre Abbauvorgänge (als toxische Folgewirkung gehäufter Anfälle?) sich hinzugesellen.

Daraus folgt die therapeutische Forderung:

In allen Fällen, in denen die Abderhaldenreaktion im intervallären Stadium negativ ist, muss mit allen verfügbaren Mitteln, zu denen bei den organisch bedingten Fällen auch der operative Eingriff gehört, gegen das Leiden angekämpft werden. Denn hier ist die grösste Hoffnung vorhanden, dass weitgehende Besserung und auch in einer immerhin beschränkten Zahl von Fällen eine Heilung der Epilepsie erzielt wird. Gelingt es uns nur, die Häufigkeit der Anfälle auf ein geringes Mass herabzumindern, so ist schon viel gewonnen. Wir verhüten damit, soweit dies in unseren Kräften steht, den Eintritt des geistigen Rückganges und erhalten damit den Patienten seinen geistigen Interessen und seiner Lebensarbeit.

Bei diesen therapeutischen Erwägungen ist aber auch die genaueste klinische Erforschung des einzelnen Krankheitsfalles unbedingt erforderlich. Denn ein negatives Ergebnis kann auch bei den stationär gewordenen Fällen gefunden werden, nämlich dann, wenn nach kürzerem oder längerem Bestande des Leidens mit gehäuften Anfällen und fortschreitendem geistigen Rückgang aus bislang gänzlich unaufgeklärten Gründen die Anfälle seltener werden und der geistige Rückgang zum Stillstand gelangt. Es wird deshalb nur das klinische Studium des Falles uns darüber aufklären können, ob ein negatives Ergebnis der Abderhaldenreaktion uns wirklich die Berechtigung verleiht, den Patienten der nicht dementen Gruppe der Epilepsie einzureihen, oder ob nicht ein stationär gewordener Ausfall der Intelligenz vorliegt.

Fällt die Abderhaldenreaktion im intervallären Stadium positiv aus, so ist das Bestehen eines progredienten, mit Abbauvorgängen der Grosshirnrinde verbundenen Krankheitsprozesses mit annähernder Sicherheit anzunehmen. Es stimmt dies mit unserer klinischen Erfahrung überein, dass wir dieses ungünstige Ergebnis bei den Individuen, bei denen die epileptische Demenz offenkundig ist, vorgefunden haben.

Für unsere therapeutische Tätigkeit bleibt dann nur die sehr beschränkte Aufgabe übrig, den weiteren Verfall möglichst aufzuhalten, die Krankheit in ein stationäres Stadium überzuführen.

Die negative Abderhaldenreaktion bei Blutentnahme im intervallären Stadium kann aber auch dadurch bedingt sein, dass Abbauvorgänge in anderen Körperorganen gleichzeitig stattfinden und dadurch der Gehirnabbau verdeckt wird. Wir werden deshalb bei einem negativen Ergebnis im Blutserum das Vorhandensein von anderen Abwehrfermenten zu er-

forschen haben. Nur wenn diese nicht gefunden werden, wird dieses negative Ergebnis einwandfrei sein.

3. Lassen sich mittels der Abderhaldenreaktion Abbauvorgänge in der Gehirnsubstanz auch bei anderweitigen epileptischen Krankheitserscheinungen, vor allem bei Dämmerzuständen, nachweisen?

Diese Frage kann hier nur aufgeworfen, aber nicht beantwortet werden. Die einzige hieher gehörige Untersuchung ergab ein negatives Resultat, das durch Verdeckung*) bewirkt sein kann.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen (Direktor: Prof. Seitz).

Ueber die Behandlung der Bauchdecken und des muskulären Beckenbodens bei Wöchnerinnen mittels des Bergoniéschen Verfahrens.

Von Dr. Brommer, Assistenten der Klinik.

Es ist eine wichtige Aufgabe der Wochenbettspflege, den überdehnten Bauchmuskeln wieder ihre frühere Straffheit zurückzugeben und so das Entstehen eines schlaffen Leibes zu verhindern. Diastase der Rekti, Hängebauch, plumpe Taille wirken nicht nur entstellend, sondern sie bilden auch die Ursache verschiedener dauernder Beschwerden, vor allem ist eine schwer zu beseitigende Darmträgheit die Folge der allgemeinen Erschlaffung des Leibes. Neben der oft sehr schematisch gehandhabten Bindenwicklung des Bauches kommen in erster Linie methodische Muskelübungen zur Kräftigung der Bauchdecken in Betracht. Aber gerade die Gymnastik lässt im Stich, wenn es sich um Wöchnerinnen handelt, die zu indolent oder zu willensschwach sind, um sich den notwendigen Uebungen zu unterziehen, wobei nicht vergessen werden darf, dass die Durchführung einer richtigen Bauchdeckengymnastik grosse Anforderungen an die Zeit und Geduld von Arzt und Hebamme stellt. Aus diesem Grunde schien uns das Verfahren, das Bergonié zur Behandlung Fettleibiger angegeben hat, geeignet, hier eine Lücke auszufüllen und wir beschlossen, dasselbe bei unseren Wöchnerinnen anzuwenden.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen, welche den Originalapparat Bergonié herstellt, überliess uns in entgegenkommender Weise ein Instrumentarium, wofür wir ihr zu Dank verpflichtet sind.

Im Laufe der letzten Monate haben wir nun über 30 Wöchnerinnen systematisch mit dem Apparat behandelt und wollen kurz über unsere Resultate berichten.

Vorausgeschickt seien einige kurze Bemerkungen über das Prinzip der Technik, ohne dass wir auf physikalische Details eingehen. Wir verweisen hier auf die Originalarbeiten von Bergonié und seinen Schülern, sowie auf den Prospekt der Firma. Es handelt sich im grossen und ganzen darum, durch den elektrischen Strom grosse Muskelpartien des Organismus zu rhythmischen Kontraktionen zu bringen und zwar ohne dass die Patientin dabei Schmerz empfindet. Zur Anwendung kommt ein von einer Induktionsspule stammender Strom, der eine Spannung von ca. 10 Volt besitzt. Damit nun die Zuckungen schmerzfrei verlaufen, ist der sehr robuste Induktionsapparat mit einem Kondensator abgestimmt und so einreguliert, dass der sekundäre Strom einen oszillatorischen Charakter bekommt. Jeder Stromstoss setzt sich aus einer Anzahl abklingender positiver und negativer Stromwellen zusammen (Kurve). Ein Metronom mit Quecksilberkontakt bewirkt nach jeder Zuckung eine Strompause mit nachfolgender Wendung des Stromes, so dass sich die Polarität, unter der die Muskelmassen stehen, nach jeder Strompause in entgegengesetzter Richtung ändert. Endlich tragen grosse Elektrodenflächen dazu bei, jedes unangenehme elektrische Gefühl auszuschalten.

*) Dass eine „Verdeckung" bei Anwesenheit mehrerer Abwehrfermente nicht notwendigerweise eintreten muss, beweist die Beobachtung 6. Hier besteht Tetanie plus Epilepsie. Die Patientin hat seit der Jugend gehäufte Anfälle und ist dement. Bei Blutentnahme 8 Tage nach einem Anfall wurden Abwehrfermente gegen Abbau von Gehirnsubstanz und Epithelkörper aufgefunden.

Der Modus der Behandlung besteht kurz gesagt darin, dass die zu behandelnde Person mit Badeanzug oder Lufthemd bekleidet sich in einen Stuhl setzt, der am Sitz und an

der Rückenlehne grosse Elektroden hat; dann werden anderen, beliebig zu wählenden Körperpartien (Bauch, Schenkel) aus biegsamem Metall gefertigte Elektroden aufgelegt und die betreffenden Körperteile mit Sandsäcken belastet (s. Bild). Wird nun der Strom geschlossen und schaltet man allmählich die Widerstände aus, so beginnt in allen angeschlossenen Muskelpartien eine rhythmische Aufeinanderfolge von Muskelzuckungen, ohne dass der geringste Schmerz empfunden wird. Die Muskelzuckungen in ihrer Grösse zu regulieren, ist jederzeit durch die vorhandenen Widerstände möglich; bei starken Muskelkontraktionen heben sich die aufgelegten Sandsäcke in einem regelmässigen Auf und Nieder und es ist Sache der Erfahrung, die Muskelpartien so zu belasten, dass kein unangenehmes Gefühl entsteht; denn nicht belastete, oder zu wenig belastete starke Muskelzuckungen wirken auf die Dauer schmerzhaft.

Da wir bei unseren Wöchnerinnen nicht in erster Linie eine Entfettung hervorrufen wollten, so mussten wir in Einzelheiten der Anordnung einige Modifikationen eintreten lassen. So beschränkten wir uns natürlich darauf, nur die Bauch- und Gesässmuskeln mit dem Strom zu beschicken. Wir begannen die Behandlung am 5. Tage nach der Entbindung, an dem gleichen Tag, an dem, normale Verhältnisse vorausgesetzt, die Wöchnerinnen aufzustehen pflegten. Für das erste Mal begnügten wir uns mit einer Sitzung von 15 Minuten und zwar bekam der Bauch ein Sandsackgewicht von 30 Pfund; im Laufe der darauffolgenden Tage erhöhte sich die Behandlungsdauer auf ¾ Stunden und das aufgelegte Gewicht auf 60—70 Pfund. Am 12. bis 14. Tage wurden die Wöchnerinnen entlassen; eine Reihe davon stellte sich jedoch noch längere Zeit, teils zur Nachuntersuchung, teils zur Nachbehandlung ein, so dass wir in der Lage waren, das Ergebnis unserer Behandlung auf einige Monate hinaus verfolgen zu können. In welcher Weise bei dem Modus unserer Behandlung die Muskulatur in Aktion trat, davon konnten wir uns bei einer probeweisen Benützung des Apparates am eigenen Kör-

per überzeugen. Speziell die geraden und die schrägen Bauchmuskeln ziehen sich rhythmisch zusammen, während in der entgegengesetzten Stromphase die Gesäss- und Beckenbodenmuskulatur sich kontrahiert.

Was die Resultate betrifft, so möchten wir vorausschicken, dass keine unserer Wöchnerinnen während und nach der Behandlung über irgendwelches Unbehagen zu klagen hatte und dass das Wochenbett keinerlei Beeinträchtigung erfuhr. Der Wochenfluss wurde auf die Behandlung hin niemals stärker, Blutung, Fieber und dergl. trat nicht ein, die Rückbildung des Uterus war eher gefördert als gehemmt, das Stillgeschäft blieb vollkommen unbeeinflusst und der Appetit steigerte sich nach der Behandlung ersichtlich. Das Körpergewicht nahm in physiologischem Masse etwas ab, grössere Gewichtsverluste traten nicht ein, weil wir nur an einen Teil der Körpermuskulatur mässige Anforderungen stellten im Gegensatz zum Prinzip der Entfettung, das eine sehr gesteigerte Arbeitsleistung eines viel grösseren Anteils der Skelettmuskeln erfordert. Bei zwei Drittel der behandelten Wöchnerinnen stellte sich 1—3 Stunden nach der Sitzung von selbst schmerzloser Stuhlgang ein, während sonst die Sorge für Stuhlgang bei unseren Wöchnerinnen eine dauernde Mühe für Arzt und Hebamme bedeutete. Wir konnten nun bei den behandelten Wöchnerinnen durchweg verfolgen, dass die schlaffen Bauchdecken von Tag zu Tag an Straffheit zunahmen und dass die Funktion der Bauchmuskeln sich steigerte. Freilich können wir dafür keine exakten experimentellen Beweise bringen, sondern nur die Ergebnisse klinischer Beobachtung. Vor Beginn der Behandlung war es fast keiner Wöchnerin möglich, sich aus dem Liegen ohne Zuhilfenahme der Arme in sitzende Stellung aufzurichten; nach der 2.—3. Sitzung gelang es den meisten leicht, und nach Abschluss der Behandlung, also 12—14 Tage nach der Entbindung, konnte alle Art von Bauchgymnastik, Rumpfbeuge, Rumpfdrehen usw. leicht und mühelos selbst von älteren Frauen ausgeführt werden. Mit einem Messband kontrollierten wir, wie sich der Leibesumfang verringerte; durchschnittlich betrug die Verringerung an Umfang vom 5.—12. Tage 4 cm über den Nabel gemessen. Auch konnten wir beobachten, dass selbst grosse Diastasen der Musculi recti sich sichtlich zurückbildeten.

Fassen wir zusammen, so lässt sich so viel mit Sicherheit sagen, dass es mit dem Bergoniéschen Verfahren besser als mit irgend einer anderen Methode gelingt, die erschlafften Bauchdecken von Wöchnerinnen zur Rückbildung zu bringen.

Grossen Wert möchten wir auch auf die Uebung der Beckenmuskulatur speziell der Levatoren legen. Es ist durch die anatomischen Untersuchungen von Halban und Tandler in einwandfreier Weise nachgewiesen, dass die Dehnungen und Zerreissungen der Levatoren bei der Entstehung der Vorfälle die wichtigste Rolle spielen. Eine energische elektrische Reizung der erschlafften Muskelbündel ist geeignet, die Muskeln zur Hypertrophie und zu besserer Funktion anzuregen und vielleicht gelingt es damit, die Entstehung manches auf einer Insuffizienz des muskulären Beckenbodens beruhenden Prolapses zu verhindern. Bei Versuchen am eigenen Körper kann man sich jederzeit überzeugen, wie energisch bei richtiger Anlegung der Elektroden sich die Muskulatur der Levatorgruppe zusammenzieht.*

Ermutigt durch die Resultate unserer Behandlung bei Wöchnerinnen, gingen wir nun auch daran, in geeigneten unkomplizierten Fällen Laparotomierte in der 2. Woche zu behandeln, wobei wir das Hauptgewicht auf die Bauchdecken legten und das Gesäss mehr vernachlässigten. Im einzelnen waren bei der Nachbehandlung Laparotomierter mit dem Bergoniéverfahren andere Gesichtspunkte massgebend als bei Wöchnerinnen. Es war weniger die Erschlaffung des Leibes, der wir begegnen wollten, sondern es handelte sich mehr darum, den Patienten wieder zu aktiver Bewegung seiner Bauchmuskeln zu bringen. Die Furcht vor den Schmerzen, die das Aufrichten des Körpers verursacht, war bei manchen Kranken so gross, dass sie nur mit Widerstreben sich zu einer aktiven Bewegung entschliessen konnten. In solchen Fällen setzte eine Behandlung in unserem Sinne zweckmässig ein: die dem Willen entzogenen Bauchdecken arbeiteten schmerzlos und die Operierte war nun viel leichter dazu zu bringen, ihrerseits aktiv ihre Muskeln zu gebrauchen. Als weiterer günstiger Umstand kam dazu, dass die allgemeine Muskeltätigkeit den Stoffwechsel steigerte und den Appetit erhöhte. So würde es sich unter Umständen bei Laparotomierten empfehlen, nicht nur den Bauch zu belasten, sondern auch die Oberschenkel und die Arme in massvoller Weise arbeiten zu lassen, um so stimulierend auf die gesamten vitalen Vorgänge einzuwirken. Aehnlich wie bei Wöchnerinnen erzielte die Behandlung auch bei operierten Patientinnen häufig schmerzlosen Stuhlgang und ersparte so manchen Einlauf. Die letzterwähnte stuhlgangfördernde Wirkung leistete auch auf der konservativen Station bei hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Obstipationen gute Dienste.

Verschiedene Male haben wir auch den Apparat speziell zur Behandlung Fettleibiger in Anwendung gebracht, wobei wir je nach Art des Falles auch die Rücken-, Oberschenkel- und Armmuskulatur mit anschlossen. Wenn wir auch hier nur auf ein kleines Material zurückblicken können, so decken sich unsere Erfahrungen doch mit denen anderer Autoren. Aehnlich wie es Veith in seiner jüngst erschienenen Arbeit berichtet, nahm auch bei uns das Gewicht von Sitzung zu Sitzung durchschnittlich am Anfang ca. 100 bis 150 g ab. Später wurde die Gewichtsabnahme geringer, doch waren Gewichtsminderungen von 15—20 Pfund im Laufe von 6 Wochen verschiedene Male zu verzeichnen. Bei einem Kollegen mit 219 Pfund, der sich uns zur Verfügung stellte, erzielten wir in der ersten Woche der Behandlung eine Gewichtsabnahme von 5 Pfund, ohne dass der betreffende Herr sich in seiner Diät erheblich einschränkte und ohne dass er seinen gewohnten Biergenuss ganz aufgab. Im grossen und ganzen halten wir aber eine gewisse, wenn auch nicht absolut rigorose Regelung der Nahrungszufuhr zur Erzielung eines Erfolges für notwendig (Einschränkung von Kohlehydraten, Suppe, Bier); vor allem müssen wir davor warnen, sich von einer Behandlung richtiger Vielesser Grosses zu versprechen. Wir haben einen solchen Fall in Erinnerung, der sich nahezu refraktär verhielt, später erfuhren wir, dass die betreffende 227 Pfund schwere Patientin sich nach jeder Sitzung durch ausgedehnte Mahlzeiten zu stärken pflegte, dass sie ausserdem einem reichlichen Alkoholgenuss huldigte und stets bis Mittag schlief. Man tut besser, nach Möglichkeit in solchen Fällen eine Behandlung von vorneherein abzulehnen, um sich überflüssige Mühe zu ersparen und um die Methode nicht zu diskreditieren.

Auf eine Anwendungsmöglichkeit der Apparatur möchten wir noch ganz kurz hinweisen, obwohl uns selbst hier praktische Erfahrungen nicht zur Verfügung stehen. Wir glauben, dass man mit Hilfe des Bergonié der nach Extremitätenfrakturen häufig unliebsam zutage tretenden Inaktivitätsatrophie wirksam entgegenarbeiten kann und zwar könnte hier die Anwendung schon in einem frühen Stadium der Konsolidation erfolgen, noch ehe es erlaubt ist, mit aktiven Bewegungsübungen zu beginnen. Da die Muskelzuckungen genau abgestimmt sich abspielen, so ist es möglich, weit intensivere schmerzlose Kontraktionen zu erzielen, als wie bisher mit dem gewöhnlichen faradischen oder galvanischen Strom.

Nach unseren Erfahrungen unterstüzt das Bergoniéverfahren die Rückbildung der Bauchdecken bei Wöchnerinnen auf wirksame Weise. Es kräftigt ferner die für die Entstehung eines Vorfalles bedeutsame Beckenbodenmuskulatur besser als die schwer zu erlernenden aktiven Uebungen der Levatormuskeln. Laparotomierte werden mit Hilfe des Verfahrens rasch zu einer aktiven Benützung ihrer Bauchmuskeln gebracht, die Stoffwechselvorgänge steigern sich infolge der Muskeltätigkeit und der Appetit hebt sich sichtlich. Sowohl für Wöchnerinnen wie für Laparotomierte kommt endlich die stuhlgangfördernde Wirkung vorteilhaft in Betracht. Wir können somit sagen, dass wir in dem Bergonié eine Bereicherung unserer physikalischen Heilmethoden besitzen und dass der Apparat an einem geburtshilflich-gynäkologischen Material gute Dienste zu leisten imstande ist.

Aus der Kgl. Chirurgischen Klinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Dr. Pels-Leusden).

Zur Behandlung von Vorderarmfrakturen mit Bolzung*).

Von Prof. Dr. Georg Schöne, Oberarzt der Klinik.

Sowohl in der Klinik in Marburg unter der Leitung von Geheimrat Friedrich wie in der Greifswalder Klinik haben wir nur relativ selten Frakturen blutig behandelt. Trotz dieser Zurückhaltung aber haben wir uns wiederholt genötigt gesehen, Vorderarmfrakturen blutig anzugreifen. In einigen Fällen ergab die einfache blutige Reposition, wie sie neuerdings Keppler wieder warm empfohlen hat, ein befriedigendes Resultat. Mehrfach aber empfanden wir das Bedürfnis nach einer zuverlässigen Fixierung der Fragmente in der guten Stellung. Ich kann nicht sagen, dass unsere Erfahrungen mit den von uns angewendeten Methoden der Naht oder der Bolzung derart gewesen wären, dass weiter nichts zu wünschen übrig bliebe.

Ohne deshalb an den bisher empfohlenen Methoden eine völlig ablehnende Kritik üben zu wollen, möchte ich für einzelne Fälle, welche eine feste und zuverlässige Bolzung erwünscht erscheinen lassen, ein Verfahren empfehlen, das sich uns in mehreren Fällen bewährt hat.

Um eine zuverlässige Fixierung der Bruchstelle zu gewährleisten, muss der Bolzen einmal eine genügende Länge besitzen und zweitens fest und unverrückbar in die Markhöhle eingepasst sein. Es ist nicht immer leicht, beide Bedingungen gleichzeitig zu erfüllen, wenn man den Bolzen von der Bruchstelle aus einführt. Ich habe deshalb in der letzten Zeit mehrfach den gebrochenen Knochen entfernt von der Bruchstelle trepaniert und von der Trepanationsöffnung aus einen eben biegsamen Silberbolzen über die Frakturstelle hinweg bis weit in das andere Fragment eingeführt. Es leuchtet ein, dass man auf diese Weise einen beliebig langen Bolzen sehr fest in die Markhöhle einfügen kann. Da ich es mit mehr oder weniger veralteten Frakturen zu tun hatte, war ich genötigt, auch die Frakturstelle frei zu legen und die Markhöhlen von dem sie verschliessenden Kallus zu befreien, um die Durchführung des Bolzens zu ermöglichen. Unter Leitung des Auges war die Einrichtung der Fragmente und das Durchschieben des Bolzens in das zweite Bruchstück leicht. Nach dem Ergebnis von zahlreichen Tier- und Leichenversuchen hatte ich gehofft, dass es gelingen würde, in manchen Fällen von frischer Fraktur den Bolzen unter dem Röntgenschirm auch ohne Freilegung der Frakturstelle in das periphere Fragment hinüberzuschieben. Ich habe diesen Versuch zweimal bei etwa 3 Wochen alten Frakturen am Menschen gemacht. Beidemale ohne Erfolg, weil die Kalluswucherung schon zu stark, die Markhöhle nicht ohne weiteres zugänglich und die Fraktur nicht mehr beweglich genug war. Liegt die Verletzung schon allzulange zurück, so kann die Verknöcherung der Markhöhle so weit vorgeschritten sein, dass es auch bei Freilegung der Bruchstelle kaum mehr möglich erscheint, die Bahn für den Bolzen wieder frei zu machen. In einem solchen Falle, in welchem schon das Röntgenbild diese Komplikation erkennen liess, habe ich von vornherein auf die Bolzung verzichtet und mich mit der einfachen blutigen Reposition der Fragmente begnügt. Es sind also in dieser Hinsicht der Anwendung des Verfahrens gewisse Grenzen gesetzt.

Zur zweckmässigen Durchführung des Eingriffes ist folgendes zu beachten.

1. Die Wahl der Trepanationsstelle an Ulna und Radius.

Die Ulna ist in ihrer ganzen Länge leicht zugänglich Ich habe sie an ihrem proximalen Ende eröffnet. In manchen Fällen wird es zweckmässiger sein, den Bolzen distal von der Frakturstelle in die Ulna eindringen zu lassen. Es hängt das natürlich ganz von dem Sitz der Fraktur ab. Zweckmässig erscheint es mir, die Trepanationsöffnung möglichst auf der dorsalen Seite der Ulna anzulegen, damit eine etwaige, beim Einschieben entstehende und sich nicht vollkommen korrigierende leichte Ausbiegung des Bolzens die Frakturstelle nicht gegen den Radius, sondern eher etwas volar ausbiegt. Hat man die Frakturstelle freigelegt, so lässt sich jede Abweichung von der Geraden nach Einführung des Bolzens noch leicht beseitigen, weil ja der Bolzen biegsam ist.

Der Radius ist in seinen proximalen Partien weniger bequem anzugreifen. Immerhin wird man ihn unter Umständen auch proximal von der Frakturstelle eröffnen können. Nur wird man die Partie, um welche der Nervus radialis sich herumschlägt, möglichst vermeiden. Ich habe den Radius proximal und distal von der Frakturstelle auf seiner dorsalen Fläche trepaniert und zwar distal z. B. an einem leicht zugänglichen Punkte dicht oberhalb vom Ligamentum carpi dorsale zwischen den Sehnen resp. Muskelbäuchen des Extensor pollicis longus einerseits, des Extensor carpi radialis longus und brevis, sowie des Extensor pollicis brevis andererseits.

2. Die Ausführung der Trepanation der Markhöhle.

Es ist notwendig, die Trepanationsöffnung nicht allzu klein anzulegen. Sie muss vor allem lang genug sein, um den Bolzen mit leichter Biegung in den Knochen eindringen zu lassen. Die Anwendung von Fraisen hat sich sehr bewährt. Ein kleiner Hohlmeissel reicht aber aus. Der Hautschnitt muss so lang sein, dass der Bolzen während der Einführung die Haut nicht berührt, weil sonst die Asepsis gefährdet wird.

3. Der Bolzen.

Der Bolzen muss beliebig lang gewählt werden können, eben biegsam und doch sehr haltbar sein. Ich habe bisher entsprechend gehärtete Stäbe aus chemisch reinem Silber benützt. Es ist notwendig, eine Anzahl von dickeren und dünneren Bolzen zur Auswahl zu besitzen. Wir halten sie in einer Dicke von 2,8—4,0 mm vorrätig. Die von uns benützten Bolzen tragen keine scharfe Spitze, sondern sind an ihrem vorderen Ende leicht abgerundet; auf diese Weise wird einer Verhakung des Bolzens in der Markhöhle vorgebeugt. Die bisher verwendeten Bolzen waren rund. Viereckige Bolzen könnten den Vorzug haben, einer postoperativen Dislokation der Fragmente ad peripheriam, also im Sinne der Supination und Pronation noch sicherer vorzubeugen als runde Bolzen. Ich werde deshalb dieser Frage gelegentlich weiter nachgehen. Vielleicht gelingt es noch, ein zweckmässiges resorbierbares Material ausfindig zu machen. Bisher sind diese Versuche daran gescheitert, dass die Haltbarkeit solcher Bolzen nicht genügend erschien. Im übrigen glaube ich, dass die antiseptische Kraft des Silbers nicht zu unterschätzen ist.

Die Einheilung vollzog sich in unseren Fällen ganz glatt, die Konsolidation der Frakturstelle war in 5 von 6 Fällen eine prompte, in einem Fall verlangsamt.

Wir haben bisher keine Veranlassung gehabt, die Bolzen nachträglich wieder zu entfernen.

4. Technik der Einführung des Bolzens.

Ich habe zu diesem Zwecke zwei einfache Instrumente konstruiert: 1. den Bolzengriff, 2. den Bolzenschieber.

Der an seiner Basis vierkantig zugeschnittene Bolzen wird mittels einer Schraube fest in den Bolzengriff eingepasst und so armiert unter schiebenden Bewegungen oder besser durch schwache Hammerschläge soweit in die Markhöhle eingeführt, bis seine Spitze gerade in das andere Fragment eingedrungen ist (Fig. 1).

Fig. 1. Einführung des Bolzens mit Instrument I.

Nunmehr wird der Bolzengriff abgenommen und der Bolzen mit einer Kneifzange derart gekürzt, dass er die zweckmässige Länge erhält. Es ist wesentlich, diese Länge richtig abzuschätzen. Alsdann wird der Bolzen mit dem Bolzenschieber weiter in das distale Fragment vorgeschoben und in die Tiefe der Markhöhle versenkt. Dieser Bolzenschieber ist ein mit einem festen Griff versehenes, ähnlich wie der Bolzen etwas biegsames und doch fester,

*) Nach einem am 21. Juni 1913 vor der Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen zu Kiel gehaltenem Vortrag.

sondenförmiges Instrument, welches an seiner Spitze ein Tellerchen trägt, um das Abrutschen des Bolzens zu vermeiden.

Wichtig ist es, den Bolzen nicht weiter in das andere Fragment eintreiben zu wollen, als wie die Markhöhle reicht, sonst biegt sich der Bolzen aus.

Fig. 2. Versenken des Bolzens mit Instrument II.

Zum Schluss sei das Verfahren noch einmal kurz zusammengefasst:

Im Falle einer nicht mehr ganz frischen Fraktur der Vorderarmknochen, etwa in ihrer Mitte, gestaltet sich der Eingriff folgendermassen:

Plexusanästhesie oder Narkose. Freilegung der Bruchstelle am Radius, Anfrischung der Bruchfläche und Auslöffelung der die Markhöhlen verschliessenden Kallusmassen. Etwa 4 cm langer Längsschnitt über die Streckseite des Radius dicht oberhalb des Handgelenkes, also entfernt von der Frakturstelle, zwischen den Sehnen resp. Muskelbäuchen des Extensor pollicis longus einerseits, des Extensor carpi radialis longus und brevis, sowie des Extensor pollicis brevis andererseits, oberhalb vom Ligamentum carpi dorsali. Freilegung des hier leicht zugänglichen Radius, Spaltung des Periosts und Eröffnung der Markhöhle mit der Fraise oder einem kleinen Hohlmeissel. Einführung eines langen in den Bolzengriff abnehmbar eingepassten eben biegsamen, aber festen Silberstabes gegen die Bruchstelle zu in die Markhöhle des Radius (Fig. 1 an der Ulna dargestellt). Durchführung bis in den Anfangsteil des proximalen Fragmentes mit einiger Kraft, durch Druck oder durch Hämmern. Nunmehr Abkneifen des Bolzens derart, dass der Bolzen die richtige Länge erhält. Weiteres Vorschieben des Bolzens bis in die gewünschte Tiefe mit dem Bolzenschieber unter leichtem Hämmern (Fig. 2). Hat der Bolzen die richtige Lage erreicht, so wird das Instrument aus der Markhöhle zurückgezogen. Kontrolle der Bruchstelle auf richtige Lage der Fragmente. Nahtverschluss der Wunden. Wiederholung desselben Eingriffes an der Ulna, nur mit dem Unterschiede, dass die Trepanationsstelle an das proximale Ende verlegt wird. Schienenverband.

Sorgfältig ist darauf zu achten, dass an der Frakturstelle keine Winkelstellung mit nach aussen offenem Winkel eintritt, um eine Annäherung der Frakturstellen von Radius und Ulna zu vermeiden. Sollte dies doch geschehen, so ist der Fehler bei freigelegter Frakturstelle leicht zu beseitigen, da ja der Bolzen etwas biegsam ist.

Wir haben den Eingriff 4 mal bei isolierten Frakturen der Ulna resp. einer Schaftfraktur des Radius und 2 mal bei Frakturen beider Vorderarmknochen ausgeführt.

Ich glaube daraufhin das Verfahren als einfach und praktisch empfehlen zu dürfen. Ob und inwieweit sich ein ähnliches Verfahren auch bei Frakturen anderer Knochen mit weiten Markhöhlen als zweckmässig erweisen wird, steht noch dahin.

Die Instrumente (Bolzengriff und Bolzenschieber), welche nicht gut entbehrt werden können, sowie Bolzen in verschiedener Dicke sind von dem Instrumentenmacher und Bandagisten der Kgl. Chirurgischen Klinik zu Greifswald, Herrn Carbow, zu beziehen.

Die führenden Ideen in der Physiologie der Gegenwart*).

Von Armin v. Tschermak.

Die Prager Lehrkanzel für Physiologie war stets ein Ausgangspunkt und eine Pflegestätte biologischer Ideen, die sich hier besonders an die glanzvollen Namen Johann Purkinje und Ewald Hering knüpfen. Diesem Hinweis der Tradition folgend, seien heute ganz kurz die führenden Ideen in der Physiologie der Gegenwart überhaupt gekennzeichnet, wobei ich allerdings über die engeren Fachgrenzen hinaus auf das weitere Gebiet der Biologie überhaupt greifen werde.

Geht auch die vielverzweigte, oft ins feinste Detail ausgestaltete und zersplitterte Gegenwartsarbeit der Physiologie nicht selten mehr in die Breite als in die Tiefe, so treten doch gewisse Grundideen oder besser Ideengruppen an Bedeutung gleich Brennpunkten oder Leitsternen klar hervor. Als die wichtigsten derselben seien bezeichnet: die Idee der Doppelsinnigkeit des Lebensprozesses, das Problem des kolloidflüssigen Zustandes der lebenden Substanz, die umfassende Idee der Differenzierung und Autonomie der Einzelteile im Organismus wie der spezifischen Gruppierung der Organismen, die Idee der zentralistischen Integration der Teile zum Ganzen durch Innervation und innere Sekretion — einschliesslich der Idee der Anpassung und Regeneration, endlich die Ideen der Wechselbeziehung von lebender Substanz und Aussenwelt im Sinne von Rezeption und Reaktion.

Allen Problemen voran steht die allgemein grundlegende Erkenntnis des Doppelsinnes des Lebens, wie sie speziell Ewald Hering und Claude Bernard begründet haben durch die Aufstellung des Begriffes einer aufsteigenden und einer absteigenden Veränderung, der Assimilation und Dissimilation, der création und destruction organique — Bezeichnungen, denen die Unterscheidung von Synthese und Analyse, von Anabolie und Katabolie, von Anenergese und Katenergese, Differenzierung und Entdifferenzierung oder regressive Metamorphose im wesentlichen gleichkommen. Auch der Umsatz des Stoffes, der Wandel der Energie und der Wechsel der Form vollzieht sich im vitalen System, dessen Komponenten gewissermassen in einem dynamischen Gleichgewicht balanzieren, unter Geltung der physikalischen Grundprinzipien der Erhaltung von Stoff und Energie, sowie von molekular-atomarer Struktur.

Die Verschiedenheit von Tier und Pflanze erweist sich als nur in der speziellen Form des doppelsinnigen Lebensprozesses, in der Gestalt der Stoffwechselkurve gelegen, indem die Basis der pflanzlichen Assimilation sehr tief liegt und die Dissimilation quantitativ wie qualitativ beschränkt ist, d. h. nur bezüglich der stickstofffreien Leibesbestandteile bis zu Kohlendioxyd und Wasser als Ausscheidungsstoffen führt, die stickstoffhaltigen Komponenten dagegen einem inneren Kreislauf unterliegen. Die Doppelsinnigkeit des tierischen Stoffwechsels erscheint durch neuere Feststellungen in helleres Licht gerückt, welche einen weit grösseren Umfang und weit erheblichere Leistungen der animalen Synthese erkennen lassen. Ich meine den Nachweis eines tiefreichenden vorbereitenden Verdauungsabbaues der Nahrungskörper, besonders der Kohlehydrate, Fette und Eiweisskörper, bis zu relativ kleinen, einfachen Bausteinen wie einfache Zuckerarten, Seifen und Glyzerin, Aminosäuren und die Erschliessung des Aufbaues einer nach Qualität und Mengenverhältnis der Bestandteile charakteristischen Leibessubstanz, speziell einer Synthese von spezifischen eiweissartigen Bestandteilen. Ernährung bedeutet demgemäss nicht bloss Stoffaufnahme, sondern Umbau, d. h. vorbereitenden Abbruch und neuartigen Aufbau. Der Verdauungsprozess schafft erst das Ausgangsmaterial für die tierische Assimilation. Erst die Erkenntnis seines Umfanges und seiner Bedeutung enthüllt uns die synthetische Leistungsgrösse des tierischen Organismus.

Sowohl bei der die tierische Assimilation vorbereitenden Verdauungsdissimilation als auch bei den Prozessen der Gewebedissimilation wirken als spezifische Katalysatoren, d. h. Reaktionsvermittler und Reaktionsbeschleuniger ganz wesentlich Fermente mit; ebenso dürften sie auch an der Gewebeassimilation beteiligt sein — wenigstens soweit ihre Reaktionen der Richtung nach, wenn auch nicht einfach der Anfangsbasis und den Endprodukten nach, umkehrbar sind (F. W. Armstrong).

Speziell ist eine solche Rolle bei den in der Darmwand als der ersten Assimilationsstation ablaufenden synthetischen Vorgängen sehr wohl möglich. Andererseits zeigt der Organismus die Fähigkeit, gegen körper- bzw. blutfremde Stoffe, beispielsweise Rohrzucker, vielleicht auch Fette, sicher Eiweisskörper und ihre Spaltungsprodukte, welche dem Tiere unter Umgehung des Darmkanals oder unter Ueberschwem-

*) Prager Antrittsvorlesung.

nung desselben künstlich einverleibt wurden, abbauende Fermente anpassungsweise neu zu bilden. Dieselben können geradezu als Abwehrfermente bezeichnet werden (Abderhalden). Analogerweise vermögen Tiere bei Ernährung mit atypischen, zunächst unverdaut bleibenden Stoffen, z. B. Topinambur- oder Flechtenstärke, neuartige Fermente in der Bauchspeicheldrüse und in den Darmdrüsen zu bilden (A. v. Tschermak). Das zweite Schutzmittel des Tieres gegen Eindringen körperfremden Materials besteht bekanntlich in der reaktiven Produktion von Antikörpern; doch beschränkt sich dasselbe auf kolloide Eiweissstoffe als sog. Antigene (E. P. Pick).

Jedenfalls ist die Auffassung der lebenden Substanz als Fermentorganismus (A. Wigand) sehr förderlich, und wir dürfen die vitale Veränderungstendenz oder Labilität z. T. auf den fermentativen sowie auf den kolloiden Charakter zurückführen.

Wir finden den doppelsinnigen Lebensprozess an eine charakteristische Formart geknüpft, deren Charakter und Bedeutung die führende physiologische Idee des Kolloidzustandes der lebenden Substanz erfasst. Der damit bezeichnete Zustand wurde zunächst an unbelebten Produkten lebender Organismen — speziell an verkleisterter Stärke, an Gelatine, sowie an Eiweisskörpern überhaupt erkannt und durch den praktischen Mangel an Diffusionsvermögen und Dialysierbarkeit, sowie durch den Besitz der Quellbarkeit charakterisiert. Gegenwärtig ist jedoch die kolloide Formart als prinzipiell an jedem Stoff möglich erwiesen (P. P. v. Weimarn, Wo. Ostwald) und zwar als bedingt durch einen mittleren Grad von Zerteilung, durch Dispersion mittelfeiner Teilchen in einem zusammenhängenden Medium. Eine solche Kombination von Phasen ist z. T. direkt durch optische Inhomogenität, d. h. in Form heller, in wimmelnder Progressionsbewegung begriffener Lichtpunkte zu erkennen. Es ist dies zwar nicht im gewöhnlichen Mikroskop der Fall mit seiner Bilderzeugung nach dem Abbeschen Prinzipe von Interferenz der von den Maschen einer nichtleuchtenden Gitterstruktur isolierten, sog. abgebeugten Strahlenbüschel und mit seiner bei etwa 0,14 μ gelegenen Grenze für Sichtbarkeit. Wohl aber gilt dies bei Dunkelfeldbeleuchtung im Ultramikroskop mit seiner Abbildung von durch Reflexion und Beugung förmlich selbstleuchtend gemachten Teilchen und seiner bis etwa 4—6, event. sogar bis 1 $\mu\mu$ Teilchendurchmesser herabgehenden Grenze der Unterscheidbarkeit. Dabei ist für die besonderen physikalisch-chemischen Eigenschaften des Kolloidzustandes nur die etwa 1—100 $\mu\mu$ betragende Teilchengrösse, nicht ihr Charakter wesentlich; auch besonders grosse, event. nur durch eine Wasserhülle vergrösserte Atomgruppen oder Moleküle können Kolloidteilchen darstellen.

Im Kolloidzustand sind nun innerhalb der lebenden Substanz gerade die wichtigsten und allgemeinsten Bestandteile, speziell die Eiweisskörper und gewisse fettähnliche Körper, die sogen. Lipoide (Lezithin, Protagon, Cholesterin u. a.) gegeben — ebenso die Fermente und die spezifischen gegen kolloide Antigene gebildeten, gleichfalls kolloiden Antikörper.

Durch ihre Neigung zu aufsteigenden oder dispergativen (P. P. v. Weimarn) und absteigenden oder aggregativen Zustandsänderungen (W. Pauli), zum Uebergang in echte Lösung oder in Gelzustand bzw. zu mikroskopischer Inhomogenität, zu tropfiger oder zu Fällungsentmischung erscheint die kolloide Formart wesentlich mitbeteiligt an der vitalen Labilität. Derselbe Umstand kompliziert bekannterweise in hohem Masse die Bearbeitung des Problems einer allgemein gültigen Struktur des Protoplasmas, die histologische Spezialfrage nach dem Einfluss der einzelnen Fixierungsmittel. Der Kolloidzustand bringt ferner besondere Reaktionsbedingungen mit sich. Es gilt dies zunächst einmal im Sinne einer Beschränkung der einzelnen vitalen Umsetzungen nach Raum und Zeit, d. h. nach örtlicher Ausdehnung und nach Geschwindigkeit (allerdings verknüpft mit der Erscheinung der Nachwirkung oder Hysteresis), dann aber in dem Darbieten einer grösseren reagierenden Grenzfläche als bei grober Emulsion oder Suspension. Andererseits sind aber infolge der mittleren Grösse bzw. der Anziehungskraft der Kolloidteilchen in den Zwischenräumen andere Wanderungsbedingungen für eindringende, eventuell mit den Kolloidteilchen in Reaktion tretende Agentien gegeben als bei niedrigerer Grössenordnung der Teilchen, wie sie in einer echten Lösung besteht. Eine besondere, geradezu dominierende Rolle spielt ferner im Kolloidzustand die Oberflächenspannung, durch welche gerade in Kolloiden Energie aufgespeichert und verfügbar gehalten wird (H. Freundlich, Wo. Ostwald). Im Zusammenhange hiermit erscheint eine adsorptive Bindung von Wasser und von Salzen begünstigt. Dieselbe erfolgt einerseits rein mechanisch, andererseits jedoch wahrscheinlich auch chemisch und zwar wohl in ganz bestimmten stöchiometrischen Verhältnissen — analog wie dies für die Wasserbindung in den Hydrogelen der Kieselsäuren gilt (nach G. v. Tschermaks grundlegenden Forschungen). Nach der elektrochemischen Seite hin scheinen die Plasmakolloide, speziell die Eiweiskörper, nicht bloss als Binder von Ionen, d. h. freie elektrische Ladung aufweisenden Atomen oder Atomgruppen, zu fungieren, sondern auch als Selbstproduzenten von z. T. komplexen Ionen. Dieses Verhalten tritt besonders in der gleichsinnigen Beziehung von Ionisation und Hydratation wie in der gegensinnigen von Ionisation und Fällbarkeit hervor (W. Pauli). So wenig trotz wiederholter kritischer Einwände an dem vorwiegenden Vorhandensein und an der massgebenden Bedeutung freier anorganischer Salze bzw. entsprechender Ionen und Neutralteile im Zellplasma zu zweifeln ist (vgl. R. Höbers wichtigen Nachweis der inneren Leitfähigkeit lebender Zellen), so erscheinen die Probleme der Ionenkonzentration, des Reizvorganges und der Erregbarkeit, sowie der bioelektrischen Potentiale bzw. Ströme durch die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit einer in gewissem Ausmasse bestehenden chemischen Bindung der Salzteile an die Plasmakolloide (W. Pauli) in bedeutsamer Weise kompliziert. Ferner sind keinesfalls die Wanderungsbedingungen für die Ionen im Zellinnern und in der Peri- oder Interzellularflüssigkeit einfach gleich zu setzen; dementsprechend ist nicht allein mit der elektiven Durchlässigkeit der Grenzzone oder „Zellmembran" zu rechnen, so entscheidend auch gerade dieser Faktor zu nennen ist (W. Ostwald, Bernstein, Höber). Des weiteren ist neben dem wesentlich vom Salzgehalt abhängigen osmotischen Druck der Quellungsdruck der Plasmakolloide, neben der Wirkung der verschiedensten Agentien auf den osmotischen Druck auch die spezifische Wirkung der verschiedenen Ionenarten — event. ihr Antagonismus, so der zwischen Natrium, Kalium, Kalzium — in bezug auf die Plasmakolloide in Betracht zu ziehen.

Von höchster Wichtigkeit für die hier nur kurz gestreifte physikalisch-chemische Betrachtungsweise des Lebens ist das einer weiteren führenden Idee zugrunde liegende Problem der Differenzierung. Schon die Zergliederung des Leibes der höheren Pflanzen und Tiere in Einzelzellen, welche ganz wesentlich der Differenzierung dient und deren höhere Grade erst ermöglicht, schafft eine innere Oberfläche von besonderer Ausdehnung — zugleich ein Ausdruck des organischen Flächenprinzips, wie es auch in der Faltung und Zottung der Aufnahmefläche des Darmes, in der Alveolisierung der Gasaustauschfläche der Lunge, in der fortschreitenden Verzweigung der Gefässbahn, in der Kanälchenbildung seitens der Ausscheidungsfläche der Niere zum Ausdrucke kommt. Diese innere Oberfläche ist aber zugleich von besonderer Qualität, ein Organ der wahlweisen Durchlässigkeit, des elektiven Stoffverkehrs, ein Sitz besonderer Grenzkräfte (Oberflächenenergie — Bernstein; Haftdruck — Traube).

Dieselbe führende Idee betrifft weiterhin die Aeusserungen der Differenzierungsspezifität der einzelnen Gewebe desselben Organismus. Die ontogenetische Sonderung der Zellarten ist nach Qualität und Relation der Bausteine, nach Funktion und Struktur gewiss viel tiefgreifender und vielseitiger, als man dies früher anzunehmen geneigt war. Physiologisch äussert sich das Differenzierungsprinzip in einem Eigenleben, das jedem Gewebe in weitgehender Selbständigkeit oder Autonomie zukommt. Das Nervengewebe erscheint uns heute durchaus nicht mehr als der ausschliessliche Lebensträger, als das Prinzip, das den nichtnervösen Gebilden erst Erregbarkeit, Kontraktilität, Rhythmik verleihen

würde. Vielmehr finden wir Automatie im weitesten Sinne des Wortes schon in nichtnervösen Gebilden, speziell in den Muskel- und Drüsenzellen an sich begründet. Insofern bedeutete die Theorie vom myogenen Ursprung der Automatie bzw. Rhythmik des Herzens trotz mancher Ausartung einen grossen Fortschritt an prinzipieller Idee (Gaskell, Engelmann). — Morphologisch hat das Prinzip zellulärer Autonomie einen bedeutsamen Ausdruck gefunden in der Möglichkeit eines selbständigen Wachstums künstlich isolierter Gewebe ausserhalb des Tierkörpers, in der sogen. Gewebekultur (Carrel, Harrison, Burrows, Ingebrigtsen u. a.)

Der mehrfach erhobene Einwand (Jolly, Dilger), dass dabei mitotische Figuren fehlen und daraufhin kein echtes Wachstum, sondern ein blosses Auseinanderrücken, eine Disgregation präexistenter Zellen zu erschliessen sei, erscheint nicht stichhaltig, da einerseits doch überhaupt Mitosen in Explantaten gefunden wurden (Oppel), andererseits unter abnormen Bedingungen, bei rascher Proliferation wie bei Wundheilung direkte Kernzerschnürung an die Stelle von Mitose treten kann, ohne dass die Produkte wesentlich verschieden wären (Massart, Pfeffer u. a.). — Nach der biochemischen Seite hin erscheint die Autonomie und Spezifität der einzelnen Organe und Gewebe im ganzen Stoffwechsel ausgesprochen, in der Qualität und Relation der Baustoffe. Die Differenzierungs- oder Spezifitätsidee findet dabei ihren Ausdruck in der Scheidung von gewebe-, organ-, blutfremden Substanzen gegenüber gewebe-, organ-, bluteigenen Stoffen; weiterhin in der Scheidung von art- oder formfremden gegenüber art- oder formeigenen (F. Hamburger, Weinland, speziell Abderhalden u. a.). Demgemäss erscheint die Aufnahmeverdauung als Entspezifizierungsprozess, als Abbau körperfremden Materials zu indifferenten Bausteinen, zugleich als ein Antigene zerstörender Entgiftungsvorgang, sowie als ein Prozess, durch welchen erst der weitgehend anpassungsfähige Umbau der in der Nahrung gegebenen fremdartigen Stoffqualitäten und Stoffrelationen in die eigenen, spezifischen Stoffqualitäten und Stoffrelationen des einzelnen Tierkörpers ermöglicht wird. Bezüglich der Kohlehydrate, Fette und Salze betrifft ja die Spezifität in erster Linie die Mengenverhältnisse.) Die Uebernahmeverdauung, welche offenbar mannigfache Stoffe beim elektiven Uebertritt aus dem Blute bzw. aus der Interzellularflüssigkeit in die Zellen der verschiedenen Gewebearten erfahren, ist als neuerliche Entspezifizierung gewisser gewebefremder Bestandteile der allgemeinen Nährflüssigkeit zu indifferenten Bausteinen aufzufassen, aus denen die betreffende Zellart — event. unter kompliziertem Umbau — gerade ihre besondere, spezifische Leibessubstanz restituiert. Auch bei Verfolgung der normalen, typischen Entwicklung des Tierleibes aus dem Ei hat sich das Autonomieprinzip bewährt. Ist doch, wenigstens in vielen Einzelfällen, die Entwicklung eine Mosaikarbeit (W. Roux) mit weitgehender Selbständigkeit der „organbildenden Keimbezirke" (W. His u. a.), wie dies u. a. die Produktion von Teilembryonen nach partieller Zerstörung der Keimanlage [1]) (Roux), ferner die Möglichkeit einer isolierten Entfaltung eines von zwei scheinbar korrelativ verbundenen Körperteilen, z. B. der Schädeldecke ohne Gehirn (Leopold) dartut. — Die weitgehende Selbständigkeit der Teile eines Lebewesens findet ihren Ausdruck schon darin, dass jeder der beiden bei der Befruchtung zusammentretenden Geschlechtszellen grundsätzlich das Vermögen zukommt, allein für sich einen ganzen Organismus zu bilden. Es zeigt sich dies einerseits bei der parthenogenetischen Fortpflanzung, welche — wenigstens potentiell — im Pflanzen- und Tierreiche verbreiteter ist, als man früher annahm. Andererseits gelingt es bekanntlich durch künstliche Eingriffe die Entwicklung unbefruchteter Eizellen anzuregen (J. Loeb, Y. Delage u. a.).

Gewiss spricht vieles dagegen, bei der Entwicklung eine rein alternative Aufteilung von Erbanlagen an die einzelnen Furchungszellen, an die verschiedenen Gewebe und Organe anzunehmen, und gewiss erscheint die Idee einer blossen Prävalenzdifferenzierung plausibler, — zumal angesichts der heteromorphotischen Leistungen in gewissen Fällen von Regeneration oder angesichts der Möglichkeit einer Reproduktion des ganzen Organismus aus einer einzelnen als sekundäre Eizelle fungierenden Gewebszelle.

Dennoch muss die im wesentlichen auf Gregor Mendel zurückgehende Annahme selbständiger Einheiten oder Faktoren, welche entweder einzeln oder in charakteristischer, gleichsinniger oder gegensinniger Wechselwirkung die Elementarursachen abgeben für die Einzeleigenschaften des Tier- und Pflanzenleibes, wie sie die morphologische Analyse unterscheidet, als sehr wertvoll und fruchtbar bezeichnet werden. Die Mosaikidee bezüglich der Veranlagung des Einzelorganismus überhaupt ist aber an sich unabhängig von der Annahme eines Mosaikunterschiedes der einzelnen Teile desselben Tierleibes — im Sinne von einfachem Vorhandensein und einfachem Fehlen eines und desselben Faktors. Ebenso unabhängig ist die Faktorenidee an sich von der vielfach vertretenen Hypothese, dass sich jene Elementarursachen auf den Zellkern oder gar nur auf seinen färbbaren Anteil, das sogen. Chromatin, bzw. auf dessen Teilungsderivate — die von manchen (Boveri, Rabl, Rückert, Born — R. Fick contra) als fortbestehende Individuen betrachteten Chromosomen — beschränken sollen. Ich vermag die letztere Vorstellung weder als förderlich noch als zureichend begründet anzusehen. Dasselbe gilt meines Erachtens von den Versuchen, vorschnell einen Parallelismus aufzustellen zwischen den Ergebnissen der Mikroskopie des Befruchtungs- und Teilungsaktes und den Daten der Vererbungsbiologie (vgl. Johannsens kritischen Standpunkt).

Der früher betonte Nutzen der Faktorentheorie gilt besonders beim Vergleiche verschiedener Elementarformen (Sippen, Rassen, elementare Arten, systematische Arten), zumal beim Studium ihrer Bastardierungsprodukte. Der Faktorenlehre (Correns, Cuénot, Bateson, Punnett, Baur u. a.) hat wesentlich vorgearbeitet die Vorstellung der Kryptomerie (E. v. Tschermak), d. h. die Erschliessung äusserlich unwirksamer, doch reaktionsfähiger Faktoren und die Aufstellung eines dadurch bedingten wesentlichen Unterschiedes zwischen äusserlich gleich erscheinenden Elementarformen. Auch heute ist der Kryptomeriebegriff, der sich von dem Begriffe der Latenz der Anlage zu einer bestimmten Eigenschaft sehr wohl unterscheiden lässt, unentbehrlich. Er entspricht dem Grundsatze, den wir besonders durch die Anpassungs- und Regenerationserscheinungen bestätigt finden, dass die Natur unter gewöhnlichen Bedingungen nur einen Teil dessen in Erscheinung treten lässt, was sie im Prinzipe zu leisten vermag, also eine Fülle von Differenzierungs- und Funktionsmöglichkeiten, event. durch eine lange Reihe von Generationen, unbenützt in Reserve hält.

Die Faktorentheorie hat sich auch bei systematischer Nachprüfung ihrer Konsequenzen, bzw. der abgeleiteten Faktorenformeln für die einzelnen Elementarformen — durch neuerliche Bastardierung der Hybridnachkommen, speziell durch Rückkreuzung mit den Ausgangsformen — völlig bewährt (E. v. Tschermak). Jedenfalls lässt sich sagen, dass sich alle ausreichend untersuchten, unkomplizierten Einzelfälle von Bastardierung — einschliesslich jener mit anscheinend andauernder Mittelstellung und mit Serienaufspaltung — so verhalten, als ob selbständige Faktoren existierten. Durch die Entwicklung der Präsenz-Absenzvorstellung hat ferner die Faktorentheorie dazu geführt, den Unterschied der einzelnen Elementarformen aufzufassen als bedingt durch den Besitz oder Mangel bestimmter Faktoren. Hiedurch wurde die Idee einer Diskontinuität der organischen Elementarformen ganz wesentlich gefestigt und vom phänomenologischen Gebiete nach dem essentiellen hin erweitert und vertieft. Gerade diese Idee hat auch in der Lehre von der Natur der Elementarformen und

[1]) Dabei besteht allerdings eine vielseitige Veranlagung jedes Eiteiles und damit die Möglichkeit einer regulatorischen Postgeneration (Roux), welche in gewissen Fällen — beispielsweise bei Seeigel- und Seesternkeimen — so prompt zu erfolgen vermag, dass ein Fortbestehen der ursprünglichen Gleichwertigkeit der Eiteile während der Entwicklung, eine zentralistische Abhängigkeit der lokalen Leistung vom Orte im absolut normalen System, kurz das Bestehen eines „harmonisch-äquipotentischen Lebenssystems" (Driesch) vorgetäuscht werden kann.

ihrer Entstehung die Führung erlangt gegenüber der älteren Kontinuitätshypothese, welche eine wesentliche Voraussetzung der Darwinschen Selektionstheorie bildete[2]). Das Diskontinuitätsprinzip bewährt sich allerdings schon bei Analyse der äusseren Erscheinung, des sog. Phänotypus (Johannsen) in weitgehendem Masse. Eine detaillierte Untersuchung lässt uns die Unterschiede der systematischen Arten, vielfach aber auch die Differenz der in der freien Natur vorkommenden Elementarformen überhaupt als vielseitiger und tiefer reichend erkennen, als es zunächst bei oberflächlicher Betrachtung scheinen möchte. Umfasst doch beispielsweise der Speziescharakter der Wirbeltiere auch den Aufbau der Darmzotten, der Leber, des Gehirns, des Haarkleides. Aber selbst bei anscheinender Kontinuität, so bei der Abstufung von Quantitätsmerkmalen innerhalb eines Formenkreises oder innerhalb der Nachkommenschaft von bastardierten Extremen, lässt sich — neben der ganz charakteristischen, wirklich kontinuierlichen Variation innerhalb der einzelnen Elementarform — doch eine typische Verschiedenheit in der Vererbungsweise feststellen und ein diskontinuierlicher Unterschied im Faktorengehalt erschliessen (Nilson-Ehle, E. v. Tschermak).

In der Lehre von der Entstehung neuer Elementarformen findet die Diskontinuitätsidee ihren Ausdruck in der Mutationstheorie (de Vries) und zwar sowohl in der Aufstellung sogen. spontaner Mutationen (de Vries) — die allerdings in gewissen Fällen durch vorausgegangene Hybridisation vorgetäuscht sein mögen (H. Nilsson, P. Lotsy) — als in dem Nachweise exogener, beispielsweise durch klimatische Faktoren ausgelöster erblicher Sprungvariationen, welche im Gegensatze zu den plastischen Anpassungstypen stabile Organisationstypen erzeugen (L. Tower, McDougall).

Mit dem Prinzipe der biologischen Differenzierung und Autonomie kombiniert sich das Integrationsprinzip, die Idee der zentralistischen Wechselbeziehung oder Korrelation der verschiedenen Teile des Organismus. Als Vermittler einer solchen kommt — neben der direkten Beziehung von Zelle zu Zelle[3]) — in erster Linie das Nervensystem in Betracht. Seine integrative Funktion (speziell behandelt von C. S. Sherrington) äussert sich zunächst in vorübergehenden, „alterativen" Leistungen, welche entweder in einer gleichsinnigen Erregungsbeziehung der einzelnen Glieder einer Zellkette — beispielsweise des Systems: Nervenzelle, Nervenfaser, Uebertragungsorgan, Muskelfaser — bestehen oder in einer gegensinnigen Kontrastbeziehung nebeneinander geschalteter Nervenzellen. Andererseits ist jedoch nicht zu verkennen, dass das Nervensystem einen dauernden Bedingungseinfluss auf den Zustand z. B. auf die Erregbarkeit, Leistungsfähigkeit, Reaktionsform der innervierten Gewebe ausübt. Diese tonische Bedeutung der Innervation lässt sich in Analogie setzen zu dem Bedingungseinfluss, welchen beispielsweise die Gegenwart bestimmter Ionen, das Gegebensein bestimmter Werte von Temperatur und Füllungsdruck auf die Aeusserung der myogen begründeten automatischen Rhythmik des Herzens ausübt. Eine tonische Innervation in diesem Sinne (A. v. Tschermak) gilt anscheinend für alle autonom-sympathisch innervierten Organe. Bezüglich des Herzens erblicke ich in dieser Vorstellung die Lösung gewisser Schwierigkeiten, welchen die myogene Theorie vom Ursprung seiner Bewegung begegnet — gewissermassen eine Versöhnung der myogenen und der neurogenen Auffassung. Auch auf das alte Problem der trophischen Innervation fällt durch die eben gekennzeichnete Idee neues Licht[4]).

Als zweiter integrativer Faktor im tierischen Organismus erweist sich immer deutlicher und umfassender der Vorgang der inneren Sekretion, welche auf dem Wege des Kreislaufes eine hormonale Beziehung einzelner Organe schafft. Allerdings müsste die Vorstellung einer Allgemeingeltung eines solchen Zusammenhanges, gegenwärtig wenigstens, als zu weitgehend und der exakten Begründung entbehrend bezeichnet werden. Auch darf nie vergessen werden, dass die endokrine Funktion der erwiesenen Organe innerer Sekretion durchwegs als eine komplexe anzusehen ist, dass sich z. B. die Tätigkeit der Nebenniere, selbst ihres Markes, wohl nicht in der Abgabe von Adrenalin erschöpft. Andererseits scheint nicht bloss die Bereitung chemischer Reiz- und Bedingungsstoffe sowie ihre Abgabe an das Blut unter dem tonischen Einfluss des vegetativen Nervensystems zu stehen, auch die Wirkung selbst kommt, wenigstens zum Teile durch Vermittlung nervöser Elemente zustande[5]), von denen die autonomen und die sympathischen in einem gewissen wechselseitigen Antagonismus stehen. Eine solche Beziehung steht als indirekt-nervöse der direkt-nervösen gegenüber.

Eine Aeusserung der biologischen Integration im Gesamtorganismus ist auch in zahlreichen Anpassungs- und Regulationserscheinungen zu erblicken. Der Anpassungsidee kommt in der Physiologie der Gegenwart entschieden führende Bedeutung zu. Hat sich doch das Anpassungsvermögen als eine allgemeine Eigenschaft der lebenden Substanz erwiesen — als die Fähigkeit bei Wechsel der Aussenbedingungen mit einer Veränderung zu antworten, welche auf einen spezifischen oder korrespondierenden (R. v. Wettstein), d. i. gerade unter den neuen Bedingungen nützlichen Effekt gerichtet ist[6]).

Diese Reaktion kommt allerdings nicht selten noch vor Erreichung des Nutzeffektes selbst zum Stillstande. Der Nutzeffekt besteht das eine Mal in einer zweckmässigen Abstufung der Leistungsgrösse gemäss den wechselnden Ansprüchen — ein Vorgang, der als Adaptation im engeren Sinne bezeichnet wird. Das Bestehen eines solchen Vermögens liess sich beispielsweise für die Tätigkeit der Verdauungsdrüsen, speziell in Form von adaptativer Variation des Fermentgehaltes ihrer Sekrete nachweisen. Mit der Anpassungsidee hat der Begründer dieser Forschungsrichtung J. P. Pawlow die Idee einer elektiven Reizbarkeit der Verdauungsdrüsen in erfolgreichster Weise verknüpft. Die letztere äussert sich u. a. auch darin, dass es gelingt, eine Assoziationsdressur der Versuchstiere durchzuführen, also streng „bedingte Reflexe" zur Ausbildung zu bringen, d. h. das Ansprechen auf ganz bestimmte Sinnesreize zu beschränken, so die Absonderung von Speichel oder Magensaft auf eine sog. Fressfarbe oder einen sog. Fresston (J. P. Pawlow, O. Kalischer). Damit erscheint zugleich eine neue Arbeitsrichtung der experimentellen Tierpsychologie eröffnet.

In anderen Fällen von Anpassung besteht der Nutzeffekt in der Einhaltung der normalen Leistung trotz geänderter, speziell minder günstiger Verhältnisse — so in der erhöhten Auswertung des erhalten gebliebenen Restes eines teilweise zerstörten Organs oder in dem Eintreten homologer Organe für das eine ausgeschaltete. Das andere Mal wird jedoch eine wahrhaft neue Leistung aufgebracht, welche ein Surrogat für die normale darstellt, also auf einem neuen Wege dieselbe oder eine ähnliche Wirkung erzielt. Dies ist beispielsweise der Fall beim normalen Fortleben gewisser Individuen nach Verlust bestimmter, an sich lebenswichtiger Organe ohne nachweisbares kompensatorisches Vikariieren homologer Gebilde, ebenso beim Erreichen des typischen Differenzierungsresultates auf atypischem Wege, was bei gewissen Störungen in der Keimentwicklung zu beobachten ist — ähnlich wie dieselbe Leistung bei systematisch nahestehenden Formen schon bei der typischen Entwicklung auf verschiedenem Wege erreicht werden kann. Auch kommen neue Leistungen vor,

---

[2]) Vgl. diesbezüglich meine Darstellung der Entwicklung des Artbegriffes. Tierärztliches Zentralblatt, 34. Jahrg., H. 23, Wien 1911, sowie meinen Vortrag über die neueren Anschauungen über die Entstehung der Arten. Münch. med. Wochenschr. No. 8, 1904.

[3]) Als Ausdruck einer solchen ist beispielsweise aufzufassen die Produktion eines übergrossen Individuums aus künstlich bewirkter Verschmelzung mehrerer Keime beim Seeigel (C. Herbst).

[4]) Vgl. meine Studien über tonische und trophische Innervation (Pflügers Arch., Bd. 119, S. 165, 1907 und Bd. 136, S. 692, 1912; Folia neurobiologica Bd. 1, S. 30, 1907 und Bd. 3, S. 676, 1909; Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissensch., Abt. III, Bd. 118, S. 1, 1909).

[5]) Vgl. H. H. Meyers zusammenfassende Darstellung über den Stand der Lehre vom Sympathikus. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 45, 1912.

[6]) Vgl. meine Ausführungen: Ueber physiologische und pathologische Anpassung des Auges. Leipzig, Veit & Co., 1900; Das Anpassungsproblem in der Physiologie der Gegenwart. Arch. des sciences biologiques. (Pawlowfestschrift.) St. Petersburg 1904; Ueber adaptative Fermentbindung. Biochem. Zeitschr., Bd. 45, S. 452, 1912.

welche erst den neuen Bedingungen entsprechen, bzw. einen anpassungsmässigen Funktionswechsel darstellen. Einen solchen Charakter trägt der Anpassungsprozess, welcher bei zahlreichen Schielenden zur sekundären Ausbildung einer anomalen Sehrichtungsgemeinschaft mit einem gewissen Binokularsehen führt, während zunächst das der normalen Netzhautbeziehung oder Korrespondenz entsprechende Doppeltsehen durch innere Hemmung in den Hintergrund gedrängt wird (A. v. Tschermak). Durch das letztere Beispiel werden zugleich jene Anpassungsfälle charakterisiert, in denen es sich um blosse Beseitigung oder Kompensation einer eingetretenen schädlichen Veränderung handelt. — Auch die Morphologie hat mit einer sehr erheblichen anpassungsweisen exogenen Plastizität der Formen zu rechnen. — Begrifflich klar zu scheiden ist zwischen echter sekundärer Anpassung und primärer zweckmässiger Einrichtung, die man nicht selten missverständlich als angepasst bezeichnet. So erfolgt die Grundlegung des Skelettbaues, selbst der Knochenarchitektur während der Fötalentwicklung prospektiv-zweckmässig ohne ursachegebende Mitwirkung äusserer Faktoren, die individuelle Ausgestaltung im extrauterinen Dasein geschieht hingegen adaptativ durch den Gebrauch bzw. in Anpassung an bestimmte äussere Verhältnisse. Diese ganz allgemeinen Andeutungen über das schier unerschöpfliche Anpassungsproblem müssen uns hier genügen.

Gerade dieses Problem führt uns andererseits von der Betrachtung der integrativen Wechselbeziehung der Teile im Organismus zu der Behandlung seiner Wechselbeziehung zur Aussenwelt, wie ja schon das eine Organ für das andere, ja die einzelne Zelle für die andere in gewissem Sinne eine Aussenwelt darstellt. Wir erfassen dieses Verhalten heute unter der Idee der Rezeption und der Reaktion, unter klarer und konsequenter Scheidung von physikalischem Reiz und physiologischem Reizeffekt. Der letztere bedeutet keine einfache Umsetzung der zugeführten Reizenergie, sondern eine Auslösungswirkung, für deren Richtung, Qualität und Quantität die „Natur" oder spezifische Energie des gereizten Objektes, sein jeweiliger Zustand, event. auch die gegensinnige Wechselbeziehung seiner einzelnen Teile bzw. die Kontrastorganisation (wie beim Auge, beim Temperatursinn) mitbestimmend ist. Müssen diese Leitsätze schon auf dem Gebiete der allgemeinen Reizlehre, wie sie auf Grund der Feststellung objektiver Reizeffekte entwickelt wird, immer im Auge behalten werden, so gilt dies in noch höherem Masse für die Untersuchung der subjektiven Reizeffekte, für die Beurteilung der Leistungen unserer Sinne. Gegenüber der althergebrachten objektivistischen Auffassung, welche die Ergebnisse der physikalischen Analyse der Reize z. B. nach Zusammensetzung, Schwingungszahl bzw. Wellenlänge, Intensität, Schwingungsform, auf die Klassifizierung der Reizeffekte, der Empfindungen, überträgt, gewinnt die subjektivistische Auffassung immer mehr an Boden. Zwar hat bereits Goethe die letztere sozusagen vorgeahnt, doch erst Johannes Müller hat den festen Grund dazu gelegt, die Prager Koryphäen J. Purkinje, E. Hering, E. Mach — daneben besonders C. Stumpf — haben dann den modernen Bau aufgeführt. Am besten charakterisiert wird die Verschiedenheit der beiden Auffassungsweisen etwa durch die Erinnerung an den Streit Goethes mit den Newtonianern. Newton hatte einwandfrei den gemischten, komplexen Charakter des uns weiss erscheinenden Tageslichtes, seine Zerlegbarkeit in eine Serie homogener Strahlungen erwiesen — die aus Newtons physikalischer Feststellung gezogene Schlussfolgerung auf eine zusammengesetzte Natur der Weissempfindung war jedoch unberechtigt und falsch. Andererseits betonte Goethe vom physiologischen Standpunkt mit Recht den einheitlichen, einfachen Charakter der Weissempfindung, irrte aber durch die unberechtigte Schlussfolgerung auf eine einfache Natur des zu Grunde liegenden physikalischen Reizvorganges. — Analogerweise wäre es ein Irrtum, aus der subjektiven Gegenfarbigkeit des Reizeffektes gewisser Lichter (Rot-Grün, Gelb-Blau) auf eine physikalische Gegensätzlichkeit schliessen zu wollen. Nicht minder unberechtigt ist die Ableitung irgend einer Dreikomponententheorie des Sehens aus der Möglichkeit, alle Farbentöne aus drei passend gewählten Lichtern zu mischen. Ebenso falsch wäre es, die physikalischen Grundverhältnisse für die Hauptintervalle (1:2, 2:3 usw.) als absolut zutreffend und massgebend zu betrachten für die subjektive Harmonie oder den Verschmelzungsgrad (Stumpf) bzw. für die durch komplizierte Zahlenverhältnisse charakterisierten subjektiven Intervalle. Mit der Aufstellung des Prinzipes, auszugehen von der Analyse der Empfindungen hat E. Mach uns das Mittel an die Hand gegeben, solche Fehlschlüsse, wie sie sich durch Gleich- oder Parallelsetzung von Reiz und Reizeffekt ergeben, zu vermeiden.

Eine reiche Fülle nicht bloss von wertvollen Einzeltatsachen, nein, auch von Ideen hat die moderne Physiologie gezeitigt, von denen nur die wichtigsten, die wahrhaft führenden hervorgehoben werden konnten. An uns liegt es, in emsiger Detailarbeit die Fruchtbarkeit jener Gedanken zu erweisen und neue zu erfassen.

Aus der chirurgischen Klinik zu Giessen (Direktor: Professor Dr. Poppert).

Zur Pathologie der Leber*).

Von Dr. Wilhelm Gundermann, Assistent der Klinik.

M. H.! Gelegentlich von Untersuchungen zur Pathologie des Netzes, die auf Anregung von Herrn Geheimrat Witzel in der Düsseldorfer Klinik von mir vorgenommen wurden, hatte ich mich mit der Frage nach dem Zustandekommen der Magendarmblutungen nach Netzresektionen zu beschäftigen. Klinisch war diese Frage von v. Eiselsberg angeschnitten, experimentell hatte Friedrich sie behandelt. Friedrich hatte durch Unterbindung von Netzgefässen bei Meerschweinchen und Kaninchen Magengeschwüre und Lebernekrosen erhalten. Er war wie v. Eiselsberg der Ansicht, dass embolische Verhältnisse von Magengefässen die auslösende Ursache für die Geschwürsbildung im Magen seien. Friedrichs Versuche bildeten den Ausgangspunkt meiner, an der chirurgischen Klinik zu Giessen angestellten Untersuchungen. Mir war aufgefallen, dass in den Experimenten Friedrichs die Magengeschwüre immer zusammen mit Lebernekrosen auftraten. Weiterhin war mir bekannt, dass man beim Hunde grosse Gefässgebiete des Magens vollständig ausschalten kann, ohne dass es dadurch zu Magengeschwüren kommt. Für den Kaninchenmagen fand ich von anderer Seite das gleiche Verhalten beschrieben. Aus der menschlichen Pathologie aber wusste ich, dass bei einer ganzen Reihe von Leberkrankheiten das Auftreten einer hämorrhagischen Diathese nichts seltenes ist. Ich legte mir daher die Frage vor, ob in Friedrichs Versuchen nicht die Leberschädigung die Ursache für die Veränderungen der Magenwand abgäbe.

Zunächst stellte ich auch für das Meerschweinchen fest, dass die Ausschaltung grosser Magengefässgebiete nicht zur Geschwürsbildung an diesem Organe führt, und konnte damit das von anderen Autoren für Hund und Kaninchen gefundene Verhalten für eine weitere Tierart bestätigen.

In weiteren Versuchen suchte ich die Leber direkt zu schädigen und unterband nach dem Beispiele von Steenhuis Kaninchen den linken Pfortaderast, der ungefähr ¾ der Kaninchenleber versorgt. Der ausgeschaltete Leberteil wurde atrophisch, jedoch nicht nekrotisch; der in der normalen Zirkulation bleibende Leberrest zeigte bei den überlebenden Tieren bald kompensatorische Hyperplasie.

Die meisten Versuchstiere gingen in den ersten 48 Stunden zugrunde. Sie zeigten starken Temperatursturz bis auf 32°, Apathie und Somnolenz. Dabei waren sie eigentümlich lichtscheu und suchten die dunkelste Ecke des Raumes auf. Häufig wurden sie von Krämpfen geschüttelt. Das Herannahen der Krämpfe kündigte nicht selten ein klägliches Aufschreien der Tiere an. Leicht liessen sich durch mechanische Reize die Konvulsionen auslösen. So gingen eine ganze Reihe von Tieren unmittelbar im Anschluss oder gar während der Temperaturmessungen an Krämpfen zugrunde. Aber auch die

*) Vorgetragen in der Medizinischen Gesellschaft zu Giessen am 22. VII.

anderen Tiere, die spontane Krämpfe bekamen, sind schliesslich in einem der häufigen und ungefähr ¼ Minute dauernden Krampfanfälle gestorben. Nur selten vermisste ich eine grosse, tiefe Atmung. So sah ich die Atemfrequenz auf 32 Atemzüge in der Minute sinken. Das ganze klinische Bild erinnerte derart an das urämische Koma, dass ich in weiteren Versuchen die Harnausscheidung der Tiere einer genauen Beobachtung und Untersuchung unterzog. Da machte ich die überraschende Wahrnehmung, dass auch bei den überlebenden Tieren die Harnmenge auf den 8.—10. Teil der eines normalen Kontrolltieres sank. Dabei war der spärliche Urin ausserordentlich eiweissreich und wimmelte geradezu von Zylindern. Oft kam es zu hämorrhagischer Nephritis. Ich konnte Eiweisswerte bis über 6 Proz. feststellen. Die Eiweissausscheidung nahm bei den überlebenden Tieren langsam ab und war schliesslich nicht mehr nachweisbar, die Oligurie überdauerte das Verschwinden der Eiweissausscheidung noch einige Zeit.

Bei der Sektion fand ich Magengeschwüre und Blutungen, vereinzelt auch Duodenalgeschwüre. In den Nieren waren im Bereich der gewundenen Harnkanälchen ausgedehnte Degenerationserscheinungen wahrnehmbar, die Glomeruli waren intakt.

Klinisches Verhalten, Harnbefund und Sektionsergebnis veranlassen mich, das geschilderte Krankheitsbild als echte Urämie aufzufassen. Diese Auffassung schliesst notwendigerweise die Annahme einer hepatogenen Genese dieser Urämie in sich. Eine hepatogene Urämie! Das klingt zunächst paradox. Und doch ist das gleiche Krankheitsbild auf gleicher Grundlage schon lange vor mir von Pawlow und Hahn gelegentlich ihrer Versuche mit Eckscher Fistel am Hunde beobachtet worden. Die beiden Autoren schliessen ihre Abhandlung mit den Worten: „Zum Schlusse lenken wir die Aufmerksamkeit auf die schlagende Aehnlichkeit, welche zwischen dem klinischen Bilde, das unsere Tiere darboten, und dem der Urämie beim Menschen besteht. Beinahe alle Erscheinungen der Urämie finden sich auch bei unseren Tieren wieder. Daher erscheint der Gedanke naheliegend: Sollte die Karbaminsäure nicht auch die Ursache der Urämie beim Menschen sein?"

Dieser Frage möchte ich auf Grund meiner Versuche die Fassung geben: „Sollte die Dysfunktion der Leber nicht auch die Ursache der Urämie beim Menschen sein?"

Wenn es sich, wie nach Pawlow und Hahn beim karbaminsauren Ammoniak, um einen durch das Pfortaderblut zugeführten Stoff handelte, dessen Entgiftung normalerweise in der Leber vor sich geht, der aber bei Pawlows und meiner Versuchsanordnung nicht mehr genügend entgiftet wurde, so müssten die klinischen Krankheitserscheinungen eine beständige Steigerung erfahren. Es müsste auch bei meiner Versuchsanordnung früher oder später zu einer Ueberladung des Körperblutes mit der schädlichen Substanz kommen, früher jedenfalls, als die kompensatorische Regeneration des in der normalen Zirkulation bleibenden Leberrestes sich wirksam geltend machen kann. Eine solche Annahme wird aber durch den klinischen Verlauf ganz und gar nicht gestützt, im Gegenteil. Das Vergiftungsbild ist am ausgesprochensten gerade in der ersten Zeit, in den ersten 48 Stunden. Ueberstehen die Tiere diese erste Attacke, so bleiben sie am Leben. Das ist mit der Annahme von aus dem Pfortaderblut stammenden toxischen Substanzen nicht gut vereinbar. Die fraglichen Stoffe würden ja dann dauernd weiter in den Kreislauf eingeschwemmt, müssten also mit der Länge der Zeit immer stärker toxisch wirken. Wie ich bereits in meinem Vortrage auf dem Chirurgenkongress ausgeführt habe, handelt es sich wahrscheinlich um toxische Substanzen, die aus der vom Pfortaderblut nicht versorgten Leber frei werden. Die Menge der toxischen Stoffe und vielleicht auch ihre Qualität scheint rasch abzunehmen. Ueberstehen die Tiere die erste gefährliche Ueberschwemmung mit den schädlichen Körpern, so bleiben sie am Leben. Gegen eine eventuell vorhandene, länger anhaltende Abgabe geringerer Mengen giftiger Stoffe vom geschädigten Leberteil schützt sie die bald einsetzende kompensatorische Hyperplasie des Leberrestes. Ohne den Versuch einer Identifizierung der supponierten toxischen Stoffe zu machen, halte ich es daher für wahrscheinlich, dass eine Dysfunktion der Leber die Ursache der sogen. Urämie ist.

Für eine starke Abhängigkeit der Nierenfunktion von der Leber sprechen eine ganze Reihe von Tatsachen. Stern fand, dass nach Leberausschaltung bei Tauben jede Nierensekretion aufhört. Haberer beobachtete bei Hunden das Eintreten von Anurie, wenn im Anschluss an die Unterbindung der Art. hepatica Lebernekrose auftrat. Clairmont und Haberer sahen bei ikterischen Gallensteinkranken im Anschluss an die Operation völlige Anurie und Tod oder im günstigen Falle eine lang anhaltende, bedrohliche Oligurie sich einstellen.

Die Wichtigkeit, die hiermit einer schweren Störung der Leberfunktion beigemessen werden muss, hat mich veranlasst, ergänzende Versuche mit Unterbindung des Ductus choledochus anzustellen. Nach den Ausführungen Albrechts über die Struktur der Leberzelle, wie wir sie auf Grund der von ihr zu verlangenden funktionellen Leistungen vermuten dürfen, konnte ich erwarten, dass es auch durch künstliche Gallenstauung zu einer schweren Funktionsstörung der Leber kommen würde. Der Erfolg hat mir recht gegeben. Die Schädigung der Leber war auch mikroskopisch-morphologisch nachweisbar. Ueberraschend war aber, dass das Krankheitsbild, das doch wohl als Cholämie bezeichnet werden muss, grosse Aehnlichkeit mit dem der Urämie zeigte. Es fehlten nur die Krämpfe. Bei fehlenden Krämpfen im übrigen völlig gleiche Symptome beobachteten Sauerbruch und Heyde auch an ihren entnierten und ureterligierten Tieren, so dass die ihnen rätselhafte Giftwirkung vielleicht auch auf dem Umwege über die Leber zustande kommt. Auf eine Leberschädigung nach dem Entnieren usw. weisen die Befunde Birkelbachs hin, der sowohl beim Einzeltier wie bei Parabiosetieren nach Entnieren die Leber makroskopisch verändert fand. Klinische Symptome und Sektionsbefund deuten darauf hin, dass bei meinen Cholämietieren wie bei den Urämietieren jener ein gleiches ursächliches Moment vorliegen muss. Als solches kann nur in Betracht kommen die Störung der Leberfunktion.

Quincke hat schon vor Jahren vorgeschlagen, den Ausdruck Cholämie vollständig zu streichen und dafür Intoxicatio hepatica zu setzen. Wie meine Ausführungen zeigen, ist es wahrscheinlich, dass auch die Urämie eine Intoxicatio hepatica vorstellt. Es dürfte sich vielleicht empfehlen, das Wort Urämie durch Intoxicatio hepato-renalis, die Bezeichnung Cholämie durch Intoxicatio hepato-cholica zu ersetzen.

Aus der Medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.

Die Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen mit der Spritze.

Von Dr. Georges L. Dreyfus, Sekundärarzt.

In jüngster Zeit wurde ziemlich gleichzeitig von Ravaut[1]), Duhot[2])[3]), Stern[4]), Strauss[5]) und Zumbusch[6]) empfohlen, Neosalvarsan nicht mehr in grossen Flüssigkeitsmengen gelöst, sondern in konzentrierter Form intravenös zu injizieren. Die genannten Autoren haben mit dieser Methode, die sie seit längerer Zeit in vielen Hunderten von Injektionen erprobt haben, nur gute Erfahrungen gemacht.

Stern erwähnt anhangsweise, dass man auch Altsalvarsan auf analoge Weise (z. B. 0,3 g in 10 ccm

---

[1]) Ravaut und Scheikevitch: Etude sur un nouveau procédé d'injection du néosalvarsan en solutions concentrées. Annales de dermatologie et syphiligraphie 1913. Aprilheft.

[2]) Duhot R.: Technique simplifiée d'injection de Néosalvarsan en solution concentrée. Revue belge d'urologie et de dermato-syphiligraphie 1913, No. 1.

[3]) Duhot R.: Eine neue Spritze zur Injektion von konzentrierter, unter Luftabschluss hergestellter Neosalvarsanlösung. Münchener med. Wochenschr. 1913, No. 20.

[4]) Stern C.: Die Anwendungsart des Salvarsans und Neosalvarsans, Infusion oder Injektion. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 13.

[5]) Strauss H.: Konzentrierte intravenöse Salvarsaninjektionen. Dermatol. Wochenschr. 1913, No. 14.

[6]) Zumbusch: Zur intravenösen Applikation von Neosalvarsan mittelst Spritze. Wien. klin. Wochenschr. 1913, No. 32.

Flüssigkeit) geben könne. Sehr bald nach der Sternschen Mitteilung erschien jedoch ein Aufsatz von Zimmern[7]) der über z. T. unangenehme Erfahrungen mit derartig konzentrierten Salvarsaninjektionen (5 proz. Lösung, d. h. 0,4—0,5 g Salvarsan auf 8—10 ccm Lösungsflüssigkeit, injiziert mit einer Rekordspritze) berichtet. Er konnte trotz subtiler Technik häufig Fieber, Erbrechen, sowie Schmerzen im Verlaufe der Vene als Folgeerscheinungen der Injektion beobachten, so dass er auf Grund dieser gehäuften schlechten Erfahrungen wieder zu dem früheren Verfahren zurückkehrte. Einen Vorzug der konzentrierten Injektionsmethode erblickt jedoch Zimmern auf Grund vergleichender Arsenbestimmungen im Urin darin, dass das Arsen hierbei länger im Körper zurückbehalten, und die Intensität der Salvarsanwirkung hierdurch gesteigert wird.

Da wir im Laufe der Zeit die Flüssigkeitsmenge bei der Salvarsaninfusion immer mehr eingeschränkt und schliesslich nicht mehr als etwa 100 ccm Lösungsflüssigkeit verwandt hatten, ohne unangenehme Nebenerscheinungen zu beobachten, reduzierten wir auf Grund der Angaben von Stern die Flüssigkeit noch mehr, ohne jedoch zu so starken Konzentrationen wie Stern und Zimmern überzugehen.

Seit ½ Jahre injizieren wir Salvarsan nur noch in konzentrierter Form. Auf Grund unserer Erfahrungen geben wir dieser Methode gegenüber der intravenösen Einverleibung grösserer Flüssigkeitsmengen den Vorzug. Während Zimmern jedoch durchschnittlich eine 5 proz. Lösung injizierte, verwenden wir meist nur eine 1 proz., indem wir die jeweilige Salvarsandosis in nahezu 40 ccm Wasser lösen und als höchste Einzeldosis im allgemeinen 0,4 g nicht überschreiten. — Bezüglich der Apparatur sei bemerkt, dass unser gesamtes Instrumentarium lediglich aus Jenaer Glas besteht (abgesehen von der Platiniridiumkanüle). Da wir so ganz andere Erfahrungen an unserem Material (Lues des Zentralnervensystems und Tabes) machten als Zimmern, dessen Kranke sich ebenfalls zum grössten Teil nicht im floriden Stadium der Lues befanden, so glauben wir, dass besonders den veränderten Lösungsverhältnissen, möglicherweise auch technischen Einzelheiten (ausschliessliche Verwendung von Jenaer Glas, Vermeidung jeglichen Metalls etc.) und nicht dem Stadium der Lues der Hauptanteil an unseren andersartigen Erfahrungen zukommt.

Auch Finckh[8]) aus der Tübinger Hautklinik und Lube[9]) aus dem Braunschweiger Krankenhaus berichten Günstiges über ihre Beobachtungen mit konzentrierten Salvarsaninjektionen resp. -infusionen. Sie lösen die jeweilige Salvarsanmenge in ca. 50 ccm Flüssigkeit. Nach unseren Erfahrungen liegt jedoch das Optimum der Verträglichkeit der Injektionen etwas niedriger. Wir gaben anfangs, wie später noch zu erörtern sein wird, Salvarsan in etwas über 30 ccm Wasser, später in etwas über 50 ccm Wasser gelöst. Wir konnten feststellen, dass die geringe Flüssigkeitsmenge durchweg noch besser vertragen wurde. Deshalb verwenden wir jetzt nur noch die 30-ccm-Spritze (die tatsächlich mit Schlauch etwa 38 ccm Flüssigkeit fasst, wenn der Stempel ganz ausgezogen ist) zur Injektion.

Wir haben für die konzentrierten Salvarsaninjektionen nachfolgendes Instrumentarium zusammengestellt, das von der Firma F. & M. Lautenschläger, Frankfurt a. M., Kaiserstrasse hergestellt wird. (s. Illustration.)

Instrumentarium.

Die etwa 36 ccm fassende, bis 30 ccm graduierte Spritze besteht ganz aus Jenaer Glas. Das Spritzenende ist durch einen 5—6 cm langen dünnen Schlauch, der alle paar Tage erneuert werden muss, mit einer aus Jenaer Glas hergestellten Ansatzolive verbunden. Diese passt luftdicht in die in Jenaer Glaskonusse eingeschmolzenen dünnen Platiniridiumnadeln.

Zur Lösung des Salvarsans stehen zwei, ebenfalls aus Jenaer Glas hergestellte Wägegläschen, die von 10 zu 10 ccm bis 80 resp. 100 ccm graduiert sind, zur Verfügung. Ferner sind dem Besteck zwei graduierte Pipetten zum Aufsaugen der Natronlauge, die in einem 10-ccm-Fläschchen in dem kleinen Nickelkasten Platz gefunden hat, beigegeben.

Das ganze Instrumentarium (Spritze mit Schlauch und Glasolive, Nadel, Wägegläschen, Pipette) wird in sterilem destilliertem Wasser vor Gebrauch 20 Minuten lang gekocht. Eine wie früher übliche teilweise Trockensterilisation des Instrumentariums ist hierbei nicht mehr nötig. Das Auskochen geschieht nicht in dem Nickelkasten, sondern in einem bei häufiger Benützung alle paar Wochen zu erneuernden Emaillekocher.

Technik.

Das Wägegläschen wird nach dem Auskochen zuerst mit dem zur Injektion zu verwendenden frisch bereiteten, bidestillierten sterilen Wasser ausgeschwenkt und dann, je nachdem ob man eine oder mehrere Injektionen zu machen hat, verschieden hoch mit diesem gefüllt.

Macht man nur eine Injektion, z. B. von 0,4 g Salvarsan, so löst man dieses in 35 ccm Wasser. Will man aber z. B. 4 Injektionen à 0,3 machen, so kann man das Wägegläschen mit 80 ccm Wasser beschicken und in diesem 1,2 g Salvarsan lösen. Je 20 ccm Lösung enthalten dann 0,3 g Salvarsan. Nach der Alkalisierung saugt man 20 ccm mit der Spritze auf. Da diese aber ca. 35 ccm fasst, so kann man das restliche zur Verdünnung nötige Wasser aus dem zweiten Wägegläschen aspirieren.

Dieses soll, analog dem ersten, nach der Sterilisation gründlich mit dem zur Injektion zu benutzenden Wasser ausgespült werden.

Bei Verwendung so geringer Flüssigkeitsmengen zur Lösung des Salvarsans, bedarf man nicht wie früher noch einer 0,5 proz. Kochsalzlösung zur Verdünnung. Wasser genügt völlig als Lösungs- und Verdünnungsmittel.

Hat das bidestillierte sterile Wasser etwa Körpertemperatur, und streut man das Salvarsan pulverförmig fein verteilt aus der Tube vorsichtig in das Wägegläschen, derart, dass die ganze Wasseroberfläche beschickt wird, so löst sich das Salvarsan innerhalb 1 bis 2 Minuten völlig auf. Man vermeide das Wägegläschen zu bewegen oder zu schütteln. Hierdurch ballt sich nämlich das Salvarsan zusammen und löst sich viel langsamer, ev. nur durch konsequentes minutenlanges vorsichtiges Schütteln des mit Deckel verschlossenen Gläschens.

Erst wenn das Salvarsan ganz gelöst ist, fügt man der Dose entsprechend 15 proz. Natronlauge zu.

Hierbei verdienen 2 Momente Beachtung:

1. Es ist von grosser Wichtigkeit, dass man keinen Tropfen Natronlauge mehr als unbedingt nötig zusetzt, d. h. als bis der sich bildende Niederschlag eben gelöst ist.

2. Die von den Höchster Farbwerken dem Salvarsan beigegebene Tabelle für den Zusatz von 15 proz. Natronlauge gibt zu hohe Werte, so dass man damit fast sicher überalkalisiert. Dies hat häufig den Nachteil im Gefolge, dass der Kranke die Injektion nicht so glatt verträgt, sowie dass die Vene an der Injektionsstelle sehr leicht thrombosiert, wodurch sie für fernere intravenöse Injektionen unbrauchbar wird.

Um nicht zu viel Natronlauge zur Alkalisierung zu verwenden, ist es zweckmässig, etwa ⅓ weniger als die Höchster Farbwerke angeben, mit einem Schuss zuzusetzen und dann längere Zeit durchzuschütteln. Der noch vorhandene Niederschlag löst sich bei vorsichtigem weiteren tropfenweisen Zusatz schnell. Nach jedem zugesetzten Tropfen schüttle man von neuem und sehe zu, ob dabei nicht die letzte Trübung verschwindet, bevor man wieder Natronlauge zugibt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt diejenige Menge 15 proz. Natronlauge an, die man auf einmal ohne weiteres hinzufügen kann, ohne dass der sich bildende Niederschlag schon ganz gelöst ist.

0,1 g	Salvarsan braucht etwas mehr als	0,12 ccm	15 prozentige	Natronlauge
0,2 „	„ „ „ „ „	0,25 „	„	„
0,3 „	„ „ „ „ „	0,35 „	„	„

[7]) Zimmern: Infusion oder Injektion des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 20.

[8]) Finckh K.: Zur Technik der Salvarsantherapie. Med. Klinik 1913, No. 13.

[9]) Lube: Ueber epileptiforme Anfälle nach Salvarsan. Dermatologische Zeitschrift 1913, H. 1.

0,4 g Salvarsan braucht etwas mehr als	0,45 ccm	15 prozentige Natronlauge
0,5 „ „ „ „ „ „	0,65	„ „ „
0,6 „ „ „ „ „ „	0,85	„ „ „

Die Salvarsanlösung soll nach der Alkalisierung alsbald aus dem Wägegläschen in die Spritze aufgesogen und injiziert werden. Auch das Salvarsan oxydiert sich beim Stehen an der Luft, wenn auch wesentlich langsamer als Neosalvarsan.

Es ist nach unseren Erfahrungen nicht ratsam, die Salvarsaninjektion mit der Spritze analog anderen intravenösen Einspritzungen geringer Flüssigkeitsmengen zu machen. Es empfiehlt sich also nicht, die mit der Nadel armierte Spritze direkt in die Vene einzustechen, Blut zu aspirieren und dann zu injizieren. Man kann nämlich auf diese Weise etwas Blut ansaugen, auch wenn die Nadelspitze sich z. T. noch in der Venenwand befindet. Würde man aber dann injizieren, so würde man, abgesehen von sofort auftretenden heftigen Schmerzen, so gut wie sicher spätere Thrombosen an der Injektionsstelle zeitigen.

Man injiziere vielmehr mit der Spritze auf analoge Weise wie man bisher mit dem Trichter infundiert hat: Nachdem der Arm 1—2 Minuten abgestaut wurde und die Vene dem tastenden Zeigefinger der linken Hand prall gefüllt erscheint, steche man die Nadel ein. Nur wenn das Blut im Strahl spritzt, oder lebhaft fliesst, ist man sicher im Lumen der Vene.

Die Assistenz hält beim Einstossen der Nadel die mit Schlauch versehene Spritze bereit. Sobald die Stauung gelöst ist, führt man die Glasolive in den luftdicht abschliessenden Glaskonus der Nadel, fasst dann selbst die Spritze, oder lässt diese von der Assistenz bedienen. Die gesamte Salvarsanlösung soll sehr langsam (in 1—2 Minuten) injiziert werden.

Es empfiehlt sich, mit dem Zeigefinger der linken Hand die Platiniridiumnadel an die Haut anzudrücken. Mit dem Mittelfinger der gleichen Hand kann man dann kontrollieren, ob sich etwa ein Infiltrat bildet (wenn die Nadel sich doch nicht ganz in der Vene befand oder etwas aus ihr herausglitt). Spritzt man perivenös, so meldet sich so gut wie immer der Patient sofort und klagt über Schmerzen. Man injiziere dann an einer anderen Stelle von neuem. Manche sehr indolente Patienten klagen allerdings nicht, auch wenn man z. T. neben die Vene injiziert. Ist man deshalb nicht ganz sicher, ob die Nadelspitze sich frei im Venenlumen befindet, so kann man langsam mit der Spritze aspirieren. Sitzt die Nadel richtig, so füllt sich sofort der Glaskonus der Nadel mit Blut. Man kann dann unbesorgt weiter injizieren.

Sollte es einmal vorkommen, dass man perivenös spritzt, so hat das keine unangenehmen Folgen, wenn man langsam injiziert, und auf die erste Schmerzensäusserung des Patienten die Injektion abgebrochen hat. Macht man alsbald Umschläge mit essigsaurer Tonerde, so kommt es, vorausgesetzt, dass nur wenige Tropfen in das perivenöse Gewebe gespritzt wurden, selten zur Thrombose, und die Schmerzen hören alsbald auf.

Ob die Vene für spätere Injektionen wieder zu brauchen ist, wenn einmal unglücklicherweise eine Quaddel entstanden ist, hängt von dem Quantum Flüssigkeit ab, das vorbeiinjiziert wurde. Handelt es sich nur um wenige Tropfen, so bleibt die Vene meist durchgängig. Bei grösseren Quantitäten danebenlaufender Salvarsanlösung — ein Fehler, welcher aber durchaus der Unvorsichtigkeit des Injizierenden zur Last gelegt werden muss — kann es zur Thrombose kommen, und dann muss doch mit der Möglichkeit einer allerdings verschwindend selten beobachteten Embolie gerechnet werden. Derartig üble Folgen lassen sich aber bei einiger Vorsicht durchaus vermeiden.

Mit dieser konzentrierten Methode haben wir bisher im ganzen 320 Injektionen gemacht. Wir konnten feststellen, dass die Einverleibung konzentrierter Salvarsanlösungen, sowohl subjektiv als objektiv besser von den Kranken vertragen wurde, als die Infusion von Salvarsan in grösseren Flüssigkeitsmengen.

Bei richtiger Technik spürt der Kranke nicht das Mindeste an der Injektionsstelle und diese bleibt dauernd für fernere Einspritzungen verfügbar, da keinerlei Lokalreaktion auftritt. Bei vielen Kranken benutzten wir dieselbe Vene 6—8 mal innerhalb weniger Wochen, ohne dass es je zu lokalen Veränderungen gekommen wäre. Wir haben in dieser konzentrierten Form sämtliche Dosen, die wir anzuwenden pflegen (0,1—0,4 g, sehr selten 0,5 g Salvarsan) injiziert. Da die 30-ccm-Spritze mit Schlauch nahezu 40 ccm fasst, so betrug die Höchstkonzentration kaum mehr als 1 Proz. Die Gesamtdosis pro Woche betrug durchschnittlich 0,7 g, höchstens 0,9 g Salvarsan (in 2—3 Injektionen). Innerhalb 6—8 Wochen gaben wir auf diese Weise 3—5 g Salvarsan. Fast alle unsere Kranken bekamen zwischendurch noch Quecksilber in Form von 40 proz. Kalomel, resp. Oleum cinereum (im ganzen 0,3 bis 0,6 g).

Die nachstehende Tabelle orientiert über die von uns beobachteten Reaktionen:

		Temperatursteigerung				Davon Allgemeinerscheinungen etc.
		37,1—37,3	37,4—37,7	37,8—38	38,1—38,5	
Männer	264	24	22	3	3	Erbrechen: 5 Cyanose: 1 Cyanose mit Erbrechen und Uebelkeit: 3 Schüttelfrost: 3
Frauen	56	8	2	0	0	Erbrechen: 2
Gesamtsumme	320	32	24	3	3	14

Wir haben relativ viele an und für sich ganz irrelevante kleine Temperatursteigerungen (37,1—37,7°) beobachtet, da wir in der obenstehenden Tabelle alle unsere Kranken einrechneten, die wir mit der konzentrierten Lösung injiziert haben. Unter unseren Kranken finden sich nun viele, die schon spontan wegen komplizierender Organerkrankungen (Tuberkulose, Zystitis etc.) subfebrile Temperaturen hatten, ferner auch solche, die wegen des Stadiums der Lues oder anderer Faktoren zu kleinen Temperatursteigerungen neigten. Ausserdem haben wir eine Zeitlang unsere Kranken nach der Injektion nicht mehr 24 stündige Bettruhe einhalten lassen.

Infolgedessen haben wir es bei den meisten der oben angeführten Patienten, bei welchen Temperaturen zwischen 37,1 und 37,7 auftraten, nicht mit einer unmittelbaren Reaktion auf Salvarsan zu tun.

Man ersieht aber aus der obigen Zusammenstellung, wie wenig irgendwie deutlichere Reaktionen wir haben (37,8—38,5 im ganzen 6 Patienten, d. h. 2 Proz.; Allgemeinreaktionen im ganzen 14 = 4½ Proz.).

Die Temperatursteigerung nach Salvarsan ist nach unserer Ansicht noch nicht restlos geklärt. Es kommt uns immer wieder gelegentlich vor, dass wir bei einem Patienten in einer Serie von Salvarsaninjektionen plötzlich einmal eine Fieberreaktion bekommen, deren Grund wir nicht feststellen können. Andererseits spielen aber eine ganze Reihe bekannter Faktoren bei der Temperatursteigerung eine wesentliche Rolle, unter denen wir nur einige, wie z. B. Stadium der Lues, andersartige Organerkrankungen, insbesondere Tuberkulose, Ueberdosierung, zu rasche Aufeinanderfolge der Injektionen, frische Quecksilber-, speziell Kalomelinfiltrate, ferner Fehler der Technik und nicht ganz einwandfreies Wasser, hervorheben möchten.

Unsere diesbezüglichen Beobachtungen ergeben, dass auch die Menge des bei der Injektion eingeführten Wassers, sofern dieses selbst einwandfrei ist, eine Rolle bei der Fieber- und Allgemeinreaktion spielen muss. Wir beobachteten nämlich, dass Zahl und Intensität der Reaktionen abnahmen, je geringere Mengen Lösungsflüssigkeit wir verwandten.

Solange wir Salvarsan nach der bisher üblichen Infusionsmethode in 150—250 ccm Wasser und Kochsalzlösung gaben, hatten wir häufigere und stürmischere Reaktionen als seitdem wir das Quantum der Flüssigkeit reduzierten, resp. seitdem wir Salvarsan mit der Spritze und in geringer Flüssigkeitsmenge gelöst injizieren. Aber auch hier fanden wir, dass wenn wir Salvarsan nur in etwas über 30 ccm Wasser lösten, die Zahl der Reaktionen geringer war, als bei etwas über 50 ccm. So beobachteten wir Schüttelfrost und Temperaturen über 38° nur bei den 50-ccm-Injektionen!

Diese Beobachtung hat uns in letzter Zeit veranlasst, wieder auf die geringere Flüssigkeitsmenge von etwa 30 ccm bei jeder Dosis zurückzukehren.

Wir wählten eine Zeitlang 50 ccm Flüssigkeit als Injektionsmenge, um die Gefahr der bei mangelhafter Technik sich entwickelnden Infiltrate mit eventuell konsekutiven Thrombosen zu verringern. Diese Gefahr wächst natürlich, wenn man die Salvarsanlösung in stärkerer Konzentration ins perivenöse Gewebe injiziert. Unsere weiteren Erfahrungen lehrten uns aber, dass wenn man sehr langsam einspritzt und somit nur wenige Tropfen neben die Vene gelangen können, auch 1 proz. Salvarsanlösungen im perivenösen Gewebe keinen Schaden stiften.

Wir wandten unsere Aufmerksamkeit bei Einverleibung konzentrierter Salvarsanlösungen, besonders auch dem Verhalten der Nieren zu. Dies umsomehr, als nach Tierversuchen

von Alwens[10]) erwiesen ist, dass die Toxizität des Salvarsans — die sich dann vor allem in einer Nierenschädigung äussert — nicht allein von der Grösse der Dosis, sondern auch von deren Konzentrationsstärke abhängig ist. Allerdings infundierte Alwens bei seinen Kaninchen die 6—10 fach grössere Menge Salvarsan, die wir als Einzeldose verwandten. Seine niedrigste Dose pro Kilogramm betrug 0,05 g, während wir durchschnittlich 0,005 bis höchstens 0,008 g Salvarsan pro Kilo injizierten.

Wir kontrollierten bei fast allen unseren Kranken fortlaufend — sowohl chemisch als auch mikroskopisch — den Urin. Dabei verdient Beachtung, dass wir, wie erwähnt, fast regelmässig das Salvarsan mit konzentrierten Quecksilbersalzen, die ja bekanntlich auch unter Umständen eine Nierenreizung auszuüben vermögen, kombinierten.

Trotzdem fanden wir bei der konzentrierten Einverleibung des Salvarsans bei keinem einzigen unserer Kranken eine wesentliche Schädigung der Nieren.

Wir sahen nicht ganz selten im Verlauf der Kur Spuren von Eiweiss auftreten, fanden dann auch meistens einige wenige hyaline Zylinder, niemals aber andersartige Zylinder, Erythrozyten oder reichlichere Mengen von Leukozyten.

Oefters vermochten wir ganz wechselnde Befunde bei den fortlaufenden Untersuchungen zu erheben: das eine Mal fanden sich vereinzelte hyaline Zylinder sowie Eiweiss in Spuren, während wenige Tage später die chemisch-mikroskopischen Untersuchungen negativ ausfielen.

Bei diesen systematischen chemisch-mikroskopischen Urinuntersuchungen konnten wir bei einer nicht geringen Zahl von Kranken auch schon vor der Kur Spuren von Eiweiss und hyaline Zylinder in mässiger Menge nachweisen. Niemals aber wurde bisher ein derartiger Anfangsbefund durch die Kur verschlechtert.

Wir hatten Gelegenheit, den Urin einiger Kranken auch mehrere Wochen nach Abschluss der kombinierten Kur wieder zu untersuchen.

Der Befund war dann entweder der gleiche wie vor oder während der Kur, oder der Urin war ganz normal.

Unsere Urinbefunde nach konzentrierten Salvarsaninjektionen decken sich demnach mit den Beobachtungen von Schlasberg[11]).

Dieser Autor fand öfters nach intravenösen Injektionen nicht konzentrierter Salvarsanlösungen vorübergehende geringgradige Albuminurie und Zylindrurie. Auch Neisser[12]) berichtet über dementsprechende Erfahrungen.

Wir glauben jedoch auf Grund theoretischer Erwägungen, bei denjenigen Nephritiden, die mit grösseren Eiweissmengen und erheblicher Zylindrurie einhergehen, die bisher übliche Methode nicht konzentrierter Salvarsanlösungen empfehlen zu sollen, sofern man überhaupt Salvarsan geben will, um nach Möglichkeit jeder weiteren event. Reizung der Nieren vorzubeugen.

Wir haben mit der konzentrierten Lösung eine ganze Reihe von Kranken injiziert, die, ohne nennenswerte subjektive Beschwerden, im wesentlichen nur objektiv nachweisbare syphilitische Veränderungen des Herzens, resp. der Aorta aufwiesen, ohne dass wir bei ihnen irgendwelche Störungen von seiten der Kreislaufsorgane nach den Injektionen beobachten.

Wir haben keine Erfahrung, ob bei sehr erheblichen syphilitischen Veränderungen dieser Organe die Injektion oder die Infusion vorzuziehen ist. Unseres Erachtens würde man aber wohl mit ganz kleinen Dosen Salvarsan in konzentrierter Lösung schonender vorgehen.

Anhangsweise sei bemerkt, dass wir auch Neosalvarsan nur noch in konzentrierter Form geben. Wir machten auf diese Weise etwas mehr als 60 Injektionen mit Neosalvarsan (durchschnittliche Einzeldosis 0,45—0,9 g gelöst in 10 bis 20 ccm bidestilliertem Wasser). Bei 2 Kranken trat nach der Injektion Erbrechen auf. 6 mal kam es zu ganz leichten Temperaturerhöhungen (Höchsttemperatur 37,6°). Irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen beobachteten wir nicht. Unsere schon früher gemachte Erfahrung, dass Neosalvarsan im allgemeinen besser als Salvarsan vertragen wird, fand sich bei der konzentrierten Einverleibung beider Mittel bestätigt.

Die Herstellung der konzentrierten Neosalvarsanlösung ist sehr einfach: Die Spritze wird mit ca. 20 ccm Wasser gefüllt, nachdem der Schlauch am Spritzenende abgeknickt ist. Das Neosalvarsan wird in die Spritze geschüttet und der Stempel aufgesetzt. Innerhalb ganz kurzer Zeit löst es sich bei vorsichtigem Hin- und Herbewegen der Spritze restlos.

Zusammenfassung.

Die Injektion konzentrierter Salvarsanlösungen mit der Spritze (0,1—0,5 g gelöst in ca. 35 ccm bidestilliertem Wasser, grösste Konzentration ca. 5/4 Proz.), bietet eine Reihe von Vorzügen, gegenüber der bisher allgemein üblichen Infusionsmethode mit grossen Flüssigkeitsmengen (150 bis 250 ccm):

1. Die Zahl der subjektiven und objektiven Reaktionen ist nach unseren Erfahrungen wesentlich geringer als bei Verwendung grösserer Flüssigkeitsmengen.

2. Eine richtig durchgeführte Salvarsankur besteht aus 12—15 Injektionen (innerhalb mehrerer Wochen). Zweifellos ist die Belastung des Kreislaufs eine geringere, wenn bei jeder Injektion nur etwa 40 ccm Flüssigkeit und nicht 250 ccm intravenös eingeführt werden.

3. Es scheint nach den Untersuchungen von Zimmern, dass bei Injektion von konzentrierten Salvarsanlösungen das Salvarsan länger im Körper retiniert wird. Durch die grossen Flüssigkeitsmengen, die bei der bisher üblichen Methode in den Kreislauf kommen, wird die Diurese und damit die schnellere Arsenausscheidung durch die Nieren offensichtlich angeregt.

4. Kann man bei den konzentrierten Salvarsaninjektionen die 0,5 proz. NaCl-Lösung entbehren.

Man braucht zur Lösung lediglich bidestilliertes Wasser. Das vereinfacht nicht nur die Technik, sondern es fällt damit auch ein Verunreinigungsfaktor, der Anlass zu Reaktionen geben könnte, weg.

5. Die gesamte Sterilisation der Glasgefässe kann durch 20 Minuten langes Auskochen (am zweckmässigsten in sterilem destilliertem Wasser) erfolgen. Damit kann die bisher geübte zeitraubende, umständliche und kostspielige Sterilisation im Trockenschrank in Wegfall kommen.

6. Insbesondere psychisch labile Patienten empfinden die Injektion mit der Spritze, schon allein wegen der kürzeren Zeitdauer, als einen wesentlich geringeren Eingriff.

7. Für den Arzt, der viele Salvarsaninjektionen hintereinander zu machen hat, bedeutet diese Art der Injektion nicht nur eine wesentliche Vereinfachung der Technik, sondern auch eine erhebliche Zeitersparnis.

8. Der Einfluss auf die Nieren ist der gleiche, ob man das Salvarsan in grossen Flüssigkeitsmengen gelöst oder konzentriert (1 proz. Lösung) injiziert. Bei Erscheinungen manifester Nephritis sollte man, wenn überhaupt Salvarsan, nur in nicht konzentrierter Form geben.

9. Bei syphilitischen Erkrankungen der Kreislaufsorgane sind ganz kleine Dosen Salvarsan (event. besser Neosalvarsan), beide aber in konzentrierter Form, zu empfehlen.

Einen gewissen Nachteil der neuen Injektionsmethode mit konzentrierter Lösung erblicken wir darin, dass die Technik der intravenösen Injektion völlig einwandfrei sein muss, da Infiltrationen ins perivenöse Gewebe naturgemäss mit konzentrierten Lösungen schmerzhafter und event. verhängnisvoller (Thrombosen) sind als mit nicht konzentrierten.

Derartige Zufälle sind aber mangelnder Uebung und nicht der Methode zur Last zu legen.

---

[10]) Alwens: Experimentelle Studien über den Einfluss des Salvarsans und Neosalvarsans auf den Kreislauf und die Nieren gesunder und kranker Tiere. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1913, Bd. 72.

[11]) H. J. Schlasberg: Der Einfluss des Salvarsans auf die Nieren bei intravenösen Injektionen. Dermatol. Zeitschr. 1912, Bd. 19.

[12]) H. Neisser: Syphilis und Salvarsan. Berlin 1913. (Verlag von Springer.)

Aus der Hautabteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg (Oberarzt: Dr. Epstein).

Ueber intravenöse Injektionen von konzentriertem Neosalvarsan*).

Von Dr. Theodor Katz, Assistenzarzt der Abteilung.

In der Sitzung der Societé de Dermatologie et de Syphiligraphie in Paris vom 6. Februar 1913 berichtete Dr. Paul Ravaut über eine neue Art der Injektion von Neosalvarsan, nämlich von konzentrierten Lösungen mit der Spritze. Er wurde dazu veranlasst durch seine Versuche, die oft sehr unangenehmen Folgezustände zu beseitigen, die nach den Neosalvarsaninfusionen immer noch ab und zu auftraten, und an denen er die Schuld vor allem der leicht auftretenden Oxydation des Neosalvarsans während der länger dauernden Infusion gab.

Hierbei machte er die Beobachtung, dass bei Verwendung von Kochsalzlösungen zur Lösung des Neosalvarsans die Oxydation bedeutend früher eintrat als bei Verwendung von reinem Wasser und zwar um so früher, je höher der Prozentsatz an Kochsalz in der Lösung war.

Die Verwendung von grösseren Mengen reinen Aq. dest. wieder schien ihm nicht ratsam, weil die Lösungen dann nicht mehr isotonisch waren und Hämolyse zu befürchten war.

In der Tat hat er denn auch experimentell festgestellt, dass bei den bisher üblichen Lösungen des Neosalvarsans in vitro fast sofort Hämolyse eintrat.

Bei seinen weiteren Versuchen mit konzentrierteren Lösungen fand er, dass bei Lösungen von 0,45—0,6 ccm Neosalvarsan in 10 g Aq. dest. und von 0,75—0,9 ccm Neosalvarsan in 15 g Aq. dest. niemals mehr Hämolyse in vitro eintrat. Diese Lösungen hat er dann am Patienten verwendet und gefunden, dass sie ausgezeichnet vertragen wurden.

Zu derselben Zeit berichtete Duhot und etwas später Strauss und Stern unabhängig davon über Injektionen von konzentriertem Neosalvarsan, und alle stimmten darin überein, dass neben der vereinfachten Technik die Verträglichkeit der Injektionen eine ausserordentlich gute sei.

Da wir bei der Anwendung dieser Art der Neosalvarsaninjektion den Eindruck hatten, dass ihre Heilwirkung eine überraschend gute und der des als Infusion gegebenen Neosalvarsans überlegene sei, so habe ich es auf Anregung von Herrn Oberarzt Dr. Epstein unternommen, die therapeutische Wirksamkeit der Methode möglichst exakt zu erproben und zwar dadurch, dass ich ihre Wirkung auf die Spirochaeta pallida kontrollierte.

Ich habe Fälle von frischer, unbehandelter Lues, bei denen sich zahlreiche, aus dem Primäraffekt gewonnene Spirochäten im Dunkelfeld nachweisen liessen, 0,3—0,6 g Neosalvarsan in 10 ccm Aq. dest. injiziert und dann in gewissen Abständen kontrolliert, ob noch lebende Spirochäten im Primäraffekt vorhanden seien.

Während der ganzen Untersuchungsperiode wurde kein anderes Medikament verabreicht und die Geschwüre selbst mit Tupfern bedeckt, die mit physiologischer Kochsalzlösung getränkt waren.

Ich habe im ganzen 10 solcher Fälle behandelt und festgestellt, dass bei allen übereinstimmend abends bis 7 Uhr (die Injektionen wurden früh um 11 Uhr gemacht) die Spirochäten noch vorhanden, aber viel weniger lebhaft, grossenteils schon tot, an Zahl sehr verringert, und dass sie regelmässig am nächsten Morgen verschwunden waren und blieben. Die Untersuchungen wurden regelmässig mehrere Tage fortgesetzt, bis der Primäraffekt zuzuheilen begann.

Es war ganz gleichgültig, ob die Patienten, wie anfangs aus Vorsicht, nur 0,3 oder wie später 0,6 Neosalvarsan bekamen.

Sämtliche Patienten bekamen abends mehr oder weniger Temperatursteigerungen, einige etwas Kopfschmerz mit Ausnahme von zweien, bei denen es sich dann herausstellte, dass sie vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus schon Quecksilber bekommen hatten.

Ich lasse auszugsweise die Krankengeschichten der 10 Patienten folgen:

Fall 1. A., Arbeiter, 20 Jahre, Primäraffekt am Präputium.
9. VI. 13. Spir. ++, Wassermann ++.
10. VI. 13. 0,3 Neosalvarsan. Temp. abends 38,9, Kopfschmerz.
11. VI. 13. Spir. —.
12. VI. 13. Spir. —. Primäraffekt flacher, kaum noch infiltriert.
13. VI. 13. Spir. —. 0,5 Hg salicyl. (10 proz.).
13. VI. 13. Patient musste entlassen werden.

Fall 2. L., Reisender, 25 Jahre, stark infiltrierter Primäraffekt am Penis.
11. VI. 13. Spir. ++.
12. VI. 13. 0,3 Neosalvarsan. Temp. abends 39,6. Kopfschmerz.
13. VI. 13. Spir. —.
16. VI. 13. Wassermann schwach +. Primäraffekt überhäutet. 0,5 Hg. salicyl.
19. VI. 13. 0,5 Hg. salicyl.
20. VI. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. normal, Wohlbefinden.
22. VI. 13. 1,0 Hg. salicyl.
27. VI. 13. 0,9 Neosalvarsan.
28. VI. 13. 1,0 Hg. salicyl.
30. VI. 13. Primäraffekt verschwunden. Auf Wunsch entlassen.

Fall 3. O., Metzger, 18 Jahre. Seit 8 Tagen Primäraffekt am Sulcus coronarius. Hat bereits 1,0 Hg. salicyl. bekommen.
29. VI. 13. Spir. ++.
30. VI. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. normal, Wohlbefinden.
1. VII. 13. Spir. —.
3. VII. 13. Wassermann +.
4. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
7. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan. Primäraffekt verschwunden.
8. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
14. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
12. und 18. VII. 13 je 1,0 Hg. salicyl.
21. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
22. VII. 13. Auf Wunsch entlassen.

Fall 4. F., Handlungsgehilfe, 19 Jahre. Multiple Sklerosen am Sulcus coronarius und am inneren Präputialblatt.
1. VII. 13. Spir. ++.
4. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. abends 37,5, Wohlbefinden.
5. VII. 13. Spir. —, Wassermann ++.
7. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
10. VII. 13. Primäraffekt epithelialisiert. 0,5 Hg. salicyl.
11. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan. Temperatur normal, Wohlbefinden.
13. VII. 13. 1,0 Hg. salicyl.
18. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan. Primäraffekt fast ganz verheilt.
19. VII. 13. 1,0 Hg. salicyl.
25. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
26. VII. 13. 0,07 Oleum cinereum.
29. VII. 13. Wassermann —.
1. VIII. 0,1 Ol. cin. Entlassen.

Fall 5. M., Kellner, 25 Jahre. 3 Schmierkuren. Jetzt Papeln am Sulcus coronarius, Angina specifica.
31. VII. 13. Spir. ++.
1. VIII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temperatur normal, Wohlbefinden.
2. VIII. 13. Spir. —.
5. VIII. 13. Plaques im Halse abgeheilt, noch leichte Rötung. Papeln überhäutet. 0,5 Hg. salicyl.
6. VIII. 13. Auf Wunsch entlassen.

Fall 6. K., Taglöhner, 27 Jahre. 2 Primäraffekte am Penis.
14. VII. 13. Spir. ++.
15. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. abends 39,5.
16. VII. 13. Wassermann —, Spir. —.
18. und 21. VII. 13 je 0,5 Hg. salicyl.
22. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan, gut vertragen. Wassermann ++.
24. VII. 13. Primäraffekte abgeheilt. 1,0 Hg. salicyl.
29. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
30. VII. 13. 1,0 Hg. salicyl.
5. VIII. 13. 0,07 Ol. cin.
6. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
12. VIII. 13. 0,1 Ol. cin.
13. VIII. 13. Wassermann —. Entlassen.

Fall 7. M., Schlosser, 21 Jahre. Primäraffekt am Frenulum.
18. VII. 13. Spir. ++.
19. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. abends 39,9.
20. VII. 13. Spir. —, Wassermann ++.
22. VII. 13. Primäraffekt verkleinert und epithelialisiert.
24. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
26. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan, gut vertragen.
30. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
2. VIII. 13. 1,0 Hg. salicyl.
4. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan. Primäraffekt völlig vernarbt.
11. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
20. VIII. 13. Wassermann schwach positiv. 0,07 Ol. cin. Entlassen.

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Nürnberg am 22. August 1913.

Fall 8. F., Schreiner, 27 Jahre. Multiple Primäraffekte am Penis.
21. VII. 13. Spir. ++.
23. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. abends 39,3, Erbrechen, Diarrhöe.
24. VII. 13. Spir. —, Wassermann ++. 0,5 Hg. salicyl.
27. VII. 13. 0,5 Hg. salicyl.
30. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan, gut vertragen.
2. und 7. VIII. 13 je 1,0 Hg. salicyl.
10. VIII. 13. Stomatitis mercurialis, Fieber.
11. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan. Temp. abends 39,8.
14. VIII. 13. Stomatitis abgeheilt. 0,07 Ol. cin.
18. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan, gut vertragen.
21. VIII. 13. 0,1 Ol. cin. Wassermann +. Entlassen.

Fall 9. K., Maschinist, 41 Jahre. Primäraffekt am Penis, papulöses Syphilid. Spir. ++.
18. VIII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. abends 38,5. Kopfschmerz.
19. VIII. 13. Spir. —.
25. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan, gut vertragen. Noch in Behandlung.

Fall 10. S., Stallbursche, 24 Jahre. Primäraffekt am Penis. Spir. ++.
18. VIII. 13. 0,6 Neosalvarsan. Temp. normal. Kopfschmerz.
19. VIII. 13. Spir. —. Primäraffekt fast überhäutet. Auf Wunsch entlassen.

Im ganzen wurden bis jetzt 63 Patienten auf unserer Abteilung mit konzentriertem Neosalvarsan behandelt und insgesamt 130 Injektionen gegeben. Wie auch sonst, geben wir das Neosalvarsan kombiniert mit Hg und zwar in der Weise, dass wir anfangen mit zwei Injektionen einer 10 proz. Suspension von Hg Salizyl und dann erst das Neosalvarsan geben, das dann regelmässig ohne jede Reaktion vertragen wird, während es bei frischen Luesfällen ohne Hg meistens Fieber und Kopfschmerz nach sich zieht.

Bezüglich der Technik der Applikation richtete ich mich nach den Angaben von Stern in No. 13 dieser Wochenschrift, mit dem Unterschied, dass ich als Lösungsmittel frisch destilliertes und sterilisiertes Wasser benutzte und bei der Auflöung des Neosalvarsans die Mündung der Rekordspritze mit einem Metallhütchen statt der blossen Fingerkuppe verschloss, um event. Verunreinigungen bakterieller Art mit möglichster Sicherheit auszuschliessen. Man kommt auf diese Weise mit einer 10 ccm Rekordspritze vollkommen aus, und komplizierte, speziell für die Injektionen konstruierte Spritzen, wie sie von Duhot angegeben sind, sind meiner Ansicht nach vollkommen entbehrlich.

Ebenso konnte ich in Konzentrationen unter 10 ccm pro dosi, wie sie von Alexandrescu-Dersca angewandt wurden, weder bezüglich der Vereinfachung der Technik, noch der Verträglichkeit, besondere Vorzüge erblicken.

An Wirksamkeit kommt das konzentrierte Neosalvarsan dem alten Salvarsan nach meinen Erfahrungen völlig gleich und übertrifft das in Infusion gegebene Neosalvarsan bedeutend.

Bei manchen Fällen begannen die Geschwüre sich schon am Tage nach der Injektion zu überhäuten, ohne dass der Patient Hg bekommen hatte. Zwei handtellergrosse tertiärluetische Ulcera cruris, deren Träger in ganz elendem Zustande eingeliefert wurden, schlossen sich unter kombinierter Behandlung nach 4—5 Wochen, und die Patienten konnten gesund das Krankenhaus verlassen. Ein Patient befindet sich augenblicklich auf unserer Abteilung, der am 28. Juli mit einem 20 cm langen und 5 cm breiten gummösen Geschwür des rechten Ellbogens aufgenommen wurde. Er bekam eine Injektion zu 0,6 und drei zu 0,9 Neosalvarsan, und das Geschwür ist jetzt noch ca. Markstückgross.

Ebenso gingen Papeln, Rupien, pustulöse und varioliforme Syphilide schnell zurück. Auch der Einfluss auf die Wassermannsche Reaktion ist überaus günstig.

Nach 4 wöchentlicher Behandlung mit meistens 4 Injektionen und den entsprechenden Mengen Hg wird die Reaktion fast immer negativ oder doch schwach positiv, um dann eine Woche später ohne weitere Behandlung negativ zu werden.

Als Beispiel hierfür mögen ausser den vorhin schon angeführten noch folgende 3 Fälle dienen:

Fall 11. G., Metzger, 23 Jahre. Primäraffekt am Präputium.
15. und 18. IV. 13 je 0,5 Hg. salicyl. Wassermann ++.
19. IV. 13. 0,9 Neosalvarsan, gut vertragen.
21. und 27. IV., 3. V. 13 je 1,0 Hg. salicyl.
5. V. 13. 0,9 Neosalvarsan.
9. V. 13. 1,0 Hg. salicyl.
13. V. 13. 0,9 Neosalvarsan.
15. V. 13. 1,0 Hg. salicyl.
17. V. 13. Wassermann —.
21. V. 13. 0,07 Ol. cin. Entlassen.

Fall 12. P., Arbeiter, 27 Jahre. Multiple Sklerosen an der Glans und dem inneren Präputialblatt. Spir. —, Wassermann ++.
7. und 10. VII. 13 je 0,5 Hg. salicyl.
11. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan, gut vertragen.
13. VII. 13. 1,0 Hg. salicyl.
18. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan.
19. VII. 13. 1,0 Hg. salicyl. Primäraffekt fast abgeheilt.
25. VII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
26. VII. 13. 0,07 Ol. cin.
29. VII. 13. Wassermann —.
1. VIII. 13. 0,9 Neosalvarsan.
2. VIII. 13. 0,08 Ol. cin. Entlassen.

Fall 13. B., Musiker, 22 Jahre. Lues latens.
8. VII. 13. Wassermann ++.
14. VII. 13. 0,6 Neosalvarsan, gut vertragen.
21. und 28. VII., 4. VIII. 13 je 0,9 Neosalvarsan.
5. VIII. 13. Wassermann —. Entlassen.

Zur Erklärung dieser unvergleichlich stärkeren Wirkung der Injektion gegenüber der Infusion des Neosalvarsans lassen sich die Versuche heranziehen, die Altmann und Zimmern an der Herxheimerschen Klinik in Frankfurt a. M. im Jahre 1911 angestellt haben, und über die Zimmern kürzlich in dieser Wochenschrift berichtet hat. Es wurden damals Injektionen von konzentriertem Salvarsan gegeben und durch Urinuntersuchung festgestellt, dass innerhalb 8 Tagen bei Fällen, die mit 0,4 Salvarsan in 100 ccm gelöst, behandelt wurden, ungefähr die doppelte Menge ausgeschieden wurde, als bei den Fällen, die mit 0,4 in 8 ccm gelöst, behandelt wurden.

Zimmern hat auch gleichzeitig die Beobachtung gemacht, dass die Heilwirkung der konzentrierten intravenösen Injektion eine der Infusion überlegene sei. Die Versuche wurden aber nicht fortgesetzt, weil konzentrierte Injektionen des Salvarsans ausserordentlich schlecht vertragen wurden. Dieselbe Beobachtung machte Duhot in Brüssel im Jahre 1910.

Offenbar liegen beim Neosalvarsan die Verhältnisse hinsichtlich der Ausscheidung ganz analog wie beim Salvarsan. Bei den Injektionen ist die Ausscheidung des Mittels offenbar eine viel langsamere, und deshalb die Heilwirkung eine intensivere, als bei den Infusionen infolge der geringeren Flüssigkeitsmenge.

Zusammenfassung.

Die Injektionen von konzentrierten Neosalvarsanlösungen zeigen eine den Infusionen bedeutend überlegene Heilwirkung, die der des Salvarsans gleichkommt. 24 Stunden nach der Injektion lassen sich in den Effloreszenzen niemals mehr Spirochäten nachweisen. Die Einwirkung auf die Wassermannsche Reaktion ist eine ausgezeichnete.

Die Methode ist wegen ihrer einfachen Handhabung, ihrer guten Verträglichkeit und Heilwirkung von allen bisher ausgeübten Applikationen des Salvarsans die beste.

Literatur.

Bulletin de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie 1913, No. 2, pag. 118, Ravaut. — Revue Belgue d'Urologie et de Dermato-Syphiligraphie 1912, No. 9, pag. 317, Duhot; No. 10, pag. 371, Mistiaen; 1913, No. 1, pag. 3, Duhot; No. 2, pag. 35 und 40, Duhot. — Dermatologische Wochenschrift 1913, No. 14, pag. 400 und No. 18, pag. 512, Strauss. — Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 13, pag. 691, Stern; No. 20, pag. 1087, Zimmern; pag. 1088, Duhot; No. 29, pag. 1601, Alexandrescu-Dersca.

Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion[1].

Von Sanitätsrat Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

Bei der intravenösen Salvarsaninjektion haben im Laufe der Zeit die meisten Aerzte, die das Mittel viel gebrauchen, sich ihre eigene Technik ausgebildet. Durch Zufall erfuhr ich vor 1½ Jahren, dass Fehde 0,6 Salvarsan in 10 ccm Flüssigkeit gelöst, intravenös

[1] Nach einer im Anschluss an den von Exzellenz Ehrlich auf dem 17. Internationalen Aerztekongress in London gehaltenen Vortrag gemachten Diskussionsbemerkung.

injizierte. Das war für mich der Grund von der ursprünglichen Vorschrift, 0,1 Salvarsan in 50 ccm Flüssigkeit zu lösen, abzugehen und allmählich die Flüssigkeitsmenge zu verringern, bis ich auf 40 ccm Kochsalzlösung zur Lösung von 0,3 Salvarsan gekommen bin. Da auch von anderen Seiten über Herabsetzung der Flüssigkeitsmenge bei der intravenösen Salvarsaninjektion berichtet worden ist, so möchte ich mitteilen, dass ich über ungefähr 250 derartig behandelte Fälle verfüge. Irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen, die auf die konzentrierte Lösung bezogen werden könnten, kamen nicht zur Beobachtung.

In den wenigen Fällen, in denen ein Infiltrat eintrat, kam dieses Infiltrat restlos zur Resorption. Bei dieser Applikationsform verläuft die ganze Infusion naturgemäss wesentlich schneller, als wenn eine bedeutend grössere Flüssigkeitsmenge injiziert wird; dazu kommt, dass die Belastung des Kreislaufes auch eine entsprechend geringere ist.

Ich glaube diese vereinfachte Methode zur Nachprüfung empfehlen zu dürfen, da sie eine Reihe in die Augen springender Vorteile gegenüber der sonst üblichen besitzt.

Aus der dermatologischen Klinik in Basel.

Ueberleitungsstörung im Verlauf der Salvarsanbehandlung bei einem Patienten mit später Sekundärlues.

Von Dr. H. Fuchs, Assistent der Klinik.

Im folgenden soll über einen Patienten mit Lues berichtet werden, bei dem es im Verlauf der Salvarsanbehandlung zum Auftreten einer deutlich ausgeprägten Dissoziation der Herztätigkeit gekommen ist.

Die Lues spielt bekanntlich in der Aetiologie und Pathogenese der Ueberleitungsstörungen eine sehr grosse, vielleicht die wichtigste Rolle; wir können sagen, dass sich luetische Prozesse mit einer gewissen Vorliebe im Hisschen Bündel lokalisieren und dadurch Dissoziationsstörungen auslösen.

Was unseren Fall auszeichnet und zu seiner Mitteilung berechtigt ist der Umstand, dass hier diese Störungen während der Salvarsanbehandlung und zwar nur vorübergehend aufgetreten sind.

Ich lasse zunächst einen Auszug aus der Krankengeschichte folgen:

Friedr. S., 39 Jahre alt, Maler, trat am 18. XII. 11 ins Spital ein.

Anamnese: Vater gesund, Mutter an unbekannter Ursache gestorben. 5 Geschwister gesund.

Pat. ist verheiratet: Frau und 2 Kinder gesund.

Vor 18 Jahren Primäraffekt im Sulcus coronarius penis. Darnach wurde kein Exanthem beobachtet. Keine spezifische Behandlung.

Ungefähr zu gleicher Zeit traten Gelenkschmerzen auf.

Vor 4 Jahren Iritis am rechten Auge.

Die Leiden, welche den Patienten zum Spitaleintritt veranlassten, begannen im Sommer 1910. Es stellte sich damals beim Gehen Müdigkeitsgefühl in den Fusssohlen ein, welches beim Ruhen sofort wieder verschwand. Später, gegen den Winter zu, bei Eintritt der kühlen Witterung, traten heftigere Schmerzen und Schwellung der Fussgelenke auf. Die Schmerzen lokalisierten sich abwechselnd an Knöcheln, Fersen oder Zehenspitzen und waren so intensiv, dass der Patient nicht gehen und nicht stehen konnte. Er arbeitete mit Unterbrechung weiter bis Oktober 1911; da zwangen ihn die stets vorhandenen Beschwerden, die Arbeit niederzulegen. Trotz vielfacher Behandlung auswärts stellten sich die Schmerzen noch an anderen Orten ein. So wurden befallen: die 3 ersten Finger der rechten und der Zeigefinger der linken Hand. Es trat an diesen Gliedern deutliche Schwellung auf und die Bewegungsfähigkeit nahm immer mehr ab. Der Patient trat im Dezember 1911 in die chirurgische Abteilung ein. Da es sich im Röntgenbilde herausstellte, dass es sich um multiple periostitische Veränderungen wahrscheinlich luetischer Natur handelte, wurde uns der Patient überwiesen.

Status. Kräftiger, gut genährter Patient. Augen: Rechts starke konjunktivale Rötung und Reizung. Kornea nicht getrübt. Iris trüb, verfärbt; die miotische Pupille liegt exzentrisch, reagiert kaum. Sehvermögen herabgesetzt. Diagnose: Iridocyclitis luetica. Linkes Auge o. B.

Rachen, Zunge, Hals o. B.

Thorax symmetrisch.

Lungen, ausser vereinzeltem Giemen, o. B.

Herz: Spitzenstoss im 5. IKR. etwas innerhalb der Mammillarlinie. Rel. Dämpfung: 1 Finger rechts vom rechten Sternalrand, 3. IKR., ½ Finger links von der Mammillarlinie. Töne: leise, keine Nebengeräusche. Puls: 80, regelmässig, gut gefüllt.

Abdomen: Leberdämpfung bis 2 Finger unterhalb vom Rippenbogen, Rand palpabel. Uebrige Bauchorgane o. B.

Extremitäten: Die Gelenke des 2. und 3. Fingers beider Hände sind geschwollen, schmerzhaft. Haut darüber etwas gerötet und gespannt. Bewegungen sind fast unmöglich. Die übrigen Finger o. B. Röntgenbild: Deutliche periostitische Auflagerungen und Wucherungen an den betreffenden Fingergliedern erkennbar.

Beide Kniegelenke sind geschwollen, die Rezessus ausgefüllt. Auf Druck und bei Bewegungen Gelenke schmerzhaft.

Beide Fussgelenke etwas verdickt, sehr druckempfindlich. Beiderseits Pes valgus.

Haut: An der Schleimhaut der Unterlippe 2 bläulichweisse, leicht erhabene Plaques. Sonst Haut und Schleimhäute o. B.

Allgemeinbefinden gut.

Wassermannsche Reaktion im Blute positiv.

Urin ohne Eiweiss und Zucker.

Diagnose: Periostitis luetica. Iridocyclitis luetica. Sekundäres Spätsyphilid der Unterlippe.

Am 18. XII. 11 erhielt der Patient 0,6 Salvarsan intravenös in alkalischer Lösung (Gesamtmenge der Flüssigkeit 250 ccm).

Die Injektion wurde reaktionslos ertragen; keine Veränderung der Pulsfrequenz und Temperatur.

Am 22. XII. 11 0,3 Salvarsan intramuskulär in die Glutäalgegend. Angewendet wurde Salvarsan in neutraler 40 proz. Fettemulsion (Präparat „Flero").

Diese Injektion wurde gut ertragen, ebenso die Injektion am 26. XII. 11 von 0,3 Salvarsan in die Glutäen der anderen Seite.

8. I. 12 0,6 Salvarsan intravenös wird reaktionslos ertragen.

29. I. 12. Die erkrankten Finger sind besonders in der Gegend der Gelenke noch deutlich verdickt; doch haben Druckempfindlichkeit und spontane Schmerzen bedeutend nachgelassen. Die Bewegungen sind freier, nicht schmerzhaft. Die Erscheinungen an der Unterlippe sind abgeheilt.

20. II. 12. Da die ursprünglichen Beschwerden noch in geringem Masse persistieren werden Hg und Jodkali innerlich verabreicht.

22. II. 12. Patient erhält 0,5 Salvarsan intravenös.

Kurve 1.

23. II. 12. Patient klagt über klopfende, gegen Brust und Bauch zu ausstrahlende Schmerzen im Rücken und eigentümliches Druckgefühl auf der Brust. Diese Beschwerden bestehen gleichmässig fort; keine Anfälle von Atemnot, keine Krämpfe; Bewusstsein immer vorhanden.

Herz: Spitzenstoss im 5. IKR. in der Mammillarlinie. Rel. Dämpfung: 1 Finger rechts vom rechten Sternalrand, ½ Finger links von der linken Mammillarlinie. Töne leise, leises systolisches und diastolisches Geräusch. Puls wenig frequent, nur 50 in der Minute, regelmässig, gut gefüllt. Es fällt auf, dass die Vena jugularis in einem von der Pulsation der Radialis unabhängigen frequenteren Tempo pulsiert.

24. II. 12. Immer noch Schmerzen, heute von mehr stechendem Charakter, in der Herzgegend, welche bis in die linke Schulter ausstrahlen. Starkes hämmerndes Herzklopfen. Die Beschwerden sind nur nachts etwas stärker, bestehen aber sonst gleichmässig fort. Von Atemnot wird der Patient nicht geplagt, dagegen ist er ab und zu zu forcierten Inspirationen gezwungen. Bewusstsein immer erhalten. Allgemeinbefinden nicht sehr gut. Appetitmangel. Urin ohne Eiweiss.

Puls nur noch 40 pro Minute, ziemlich leicht unterdrückbar. In der Fossa supraclavicularis deutliche Venenpulsationen erkennbar, welche in anderem Rhythmus erfolgen als der Radialispuls.

Es wird ein Elektrokardiogramm von der Herztätigkeit des Patienten aufgenommen (Dr. Massini) (Ableitung l. und r. Arm).

Die Analyse des Elektrokardiogramms (Kurve 2) ergibt: Vollständige Dissoziation. Vorhofschwankungen unabhängig in Zahl und Zeit des Auftretens von den Ventrikelschwankungen.

25. II. 12. Der Zustand dauert unverändert fort.

26. II. 12. Patient fühlt sich etwas besser. Er klagt aber immer noch über klopfende Schmerzen in der Brust und im Rücken. Schlaf gut.

27. II. 12. Befinden unverändert.

29. II. 12. Die Beschwerden haben nachgelassen. Appetit immer noch schlecht.

Kurve 2. Von rechts nach links zu lesen.

Kurve 3.

Kurve 4.

Kurve 5.

1. III. 12. Puls wird frequenter, 70 pro Minute. Elektrokardiogramm (Kurve 3): Es zeigen sich noch deutliche Zeichen der Herabsetzung des Leitungsvermögens. Die Intervalle zwischen Vorhofschwankung und Ventrikelschwankung sind noch sehr gross, aber unter sich ziemlich gleich. Dauer des A.-J.-Intervalls = 0,51 Sekunden (ca.) Die Vorhofschwankung tritt sofort nach der Ventrikelschwankung der vorhergehenden Phase auf. Einige Elektrokardiogramme (Kurve 4), welche aufgenommen wurden, nachdem der Patient brüske Bewegungen ausgeführt hatte, zeigen die Leitungsverschlechterung noch deutlicher. Es zeigt sich ein langsames Zunehmen des A.-J.-Intervalles jeder Phase gegenüber der vorhergehenden, bis auf einmal eine 2. Vorhofszacke auftritt, bevor sich die Ventrikelkontraktion einstellen konnte. In anderen Kurven zeigt sich deutlich, dass jede zweite Ventrikelschwankung ausfällt.

2. III. 12. Herz: Töne leise, kurzes präsystolisches Geräusch und zuweilen Nachschlag nach dem 2. Pulmonalton. Pulmonalton nicht verstärkt. Puls regelmässig, von normaler Frequenz, gut gefüllt. Am Elektrokardiogramm ist noch eine deutliche Verlängerung des A.-J.-Intervalls erkennbar. Die Intervalle sind unter sich gleich gross.

7. III. 12. Das Elektrokardiogramm (Kurve 5) zeigt noch Verlängerung des A.-J.-Intervalls (ca. 0,25 Sek.) Pulsfrequenz normal.

9. III. 12. Elektrokardiogramm wie am 7. III. 12. Dauer der A.-J.-Intervalls ca. 0,25 Sek. Puls normal.

12. III. 12. Patient erhält 0,5 Salvarsan intravenös.

14. III. Die Einspritzung wurde reaktionslos ertragen. Elektrokardiogramm von normalem Aussehen.

21. V. 12. Schmerzen in den Gelenken verschwunden. Am rechten Auge hat sich ein neuer Schub von Iridozyklitis eingestellt (Befund der Augenklinik). Austritt.

Zusammenfassung. Es ist bei einem Patienten mit sekundärem Spätsyphilid (Plaques muqueuses der Lippenschleimhaut), Iridozyclitis luetica, Periostitis luetica und klinisch normalem Herzbefund, welcher innerhalb 9 Wochen 2,3 g Salvarsan teils intramuskulär, teils intravenös erhalten hat, 2 mal 24 Stunden nach der letzten intravenösen Injektion von 0,6 g Salvarsan zum Auftreten eines typischen Herzblocks gekommen.

Der Puls verlangsamte sich von 80 auf 40 Schläge in der Minute, es zeigten sich Frequenzdifferenzen von Radialis- und Jugularispuls, Dissoziation der Herzaktion, aber keine Ohnmachtsanfälle oder epileptiformen Krämpfe.

Die Diagnose der Ueberleitungsstörung wird durch das Elektrokardiogramm gesichert.

Diese Erscheinungen verschwanden nach einer Woche wieder unter weiterdauernder milder, antiluetischer Behandlung. Sowohl die vorhergehenden als auch die nachfolgenden Salvarsaninjektionen wurden reaktionslos ertragen. Zu bemerken ist noch, dass zur Zeit des Herzblockes die luetischen Hauterscheinungen vollständig geheilt waren.

Es muss sich in unserem Falle unzweifelhaft um eine vorübergehende, krankhafte Störung der Ueberleitung im His-schen Bündel gehandelt haben. Solche vorübergehende Ueberleitungsstörungen sind in neuester Zeit besonders von D. Gerhardt und Magnus[1]) aus der Baseler medizinischen Klinik beschrieben worden, und zwar im Verlauf verschiedener akuter Infektionskrankheiten (Gelenkrheumatismus, Typhus, Diphtherie, Pneumonie u. a.). Bemerkenswerterweise traten in den Fällen von Magnus die Störungen zum grossen Teil während der Rekonvaleszenz auf. Diesen Fällen reiht sich der unsere insofern an, als bei ihm die Störung ebenfalls in der Rekonvaleszenz einer (hier chronischen) Infektionskrankheit, der Lues, auftrat, und ebenfalls vorübergehender Natur war.

Die neueren Anschauungen über Entwicklung und Heilung luetischer Prozesse geben uns vielleicht einige Anhaltspunkte für die Erklärung des merkwürdigen Phänomens, und es sei mir deshalb gestattet, noch einige Ueberlegungen an die kasuistische Beschreibung unseres Falles anzuschliessen.

Zunächst wird man sich fragen müssen, ob eine solche partielle Erkrankung der Herzmuskulatur nicht einer direkten schädigenden Wirkung des Salvarsans zuzuschreiben sei. Denn schon das zeitliche Verhältnis des Auftretens der Störungen und der Salvarsaninjektion lassen einen kausalen Zusammenhang beider vermuten. Es muss zugegeben werden, dass es durch Salvarsaninjektionen zu Schädigung der Zirkulationsorgane, insbesondere des Herzens kommen kann. Es handelt sich aber in solchen Fällen meistens um vorher schon alterierte Herzen, während nach allgemeiner Erfahrung Schädigung gesunder Herzen durch Salvarsan sehr selten sein dürfte [Martius[2])]. Ob es sich in unserem Falle um ein normales Herz gehandelt hat, lässt sich natürlich nicht mit Sicherheit feststellen. Klinisch waren keine krankhaften Symptome zu konstatieren. Abgesehen davon, dass eine so streng lokalisierte Schädigung durch eine Salvarsanintoxikation unwahrscheinlich erscheint, so wäre es weiterhin merkwürdig, dass eine schädliche Wirkung des Salvarsans sich erst nach der 5. Injektion in dieser Weise geltend machen sollte, während sämtliche vorhergehenden wie auch nachfolgenden Injektionen gut ertragen wurden.

Man müsste schon an eine erworbene Ueberempfindlichkeit denken, welche bei Salvarsan (wie ja bekanntlich auch nach anderen Arzneimitteln [Tomasczewsky[3])] erst nach wiederholter Applikation auftritt. Doch unterscheidet sich diese von den Störungen in unserem Fall durch den Mangel einer Inkubationszeit und den Charakter der Erscheinungen. Sie pflegt sich gewöhnlich schon während oder unmittelbar nach der Injektion einzustellen, während bei unserem Patienten es 2 Tage brauchte zur Aus-

[1]) Gerhardt: Archiv f. klin. Med., Bd. 93, 1908, S. 485. — Magnus: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 69, H. 1 u. 2.

[2]) Martius: Abhandlungen über Salvarsan, Bd. II, 1912, S. 410.

[3]) Tomasczewsky: Dermatol. Zeitschr., Bd. XX, 1913, S. 283.

bildung des Herzblockes. Ferner bietet sie vollständig das Bild eines mehr oder weniger ausgeprägten Kollapses, der in der Regel nach kurzer Zeit wieder verschwindet.

Es gibt zwar Schädigungen durch Salvarsan, welche mit mehrtägiger Inkubation auftreten können. Es handelt sich dann aber um eine spezielle Ueberempfindlichkeit gegen Salvarsan, welche in der Regel schon nach der ersten Injektion auftritt, hie und da aber auch erst nach wiederholten Einspritzungen sich geltend machen kann durch stoffliche resp. funktionelle Kumulation. Diese Ueberempfindlichkeit gegen Salvarsan manifestiert sich aber in schwereren, für diese typischen Erscheinungen unter Beteiligung des Nervensystems, welche mit dem Bild unseres Falles keinerlei Aehnlichkeit haben. Es kann zu hämorrhagischer Enzephalitis, zu Degenerationen in den parenchymatösen Organen, ja auch zu Exitus letalis kommen.

Ganz abgesehen aber von diesen Ueberlegungen, welche gegen die Auffassung unseres Falles als einfache Salvarsanüberempfindlichkeit sprechen, wird eine solche Auffassung schon durch die eine Tatsache unmöglich gemacht, dass der gleiche Patient nach dem Ablauf der Ueberleitungsstörung eine erneute intravenöse Salvarsaninjektion von der gleichen Dosis anstandslos ertragen hat.

Wir kommen vielmehr zur Anschauung, dass es sich in unserem Falle um einen spezifischen luetischen Prozess im Hisschen Bündel gehandelt hat. Wie oben schon bemerkt, zählt ja die Syphilis zu den häufigeren Ursachen des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes. Es kommt durch Infiltration oder Gummenbildung zu einer anatomischen und funktionellen Läsion der die Ueberleitung besorgenden Muskelbündel. Merkwürdig mag aber zunächst erscheinen, dass dieser spezifische luetische Prozess zuerst latent geblieben ist, und dass sich manifeste Erscheinungen, die Störung der Ueberleitung, erst nach und wohl infolge der antiluetischen Therapie ausgebildet haben.

Solche Phänomene sind uns aber gerade in der Klinik der Syphilis nichts Unbekanntes. Wir stehen hier vor einer Erscheinung, die uns durchaus geläufig ist, durch zahlreiche Beobachtungen an den verschiedensten Organsystemen. Wir kennen diese Exazerbation luetischer Prozesse durch die Therapie als sogen. Jarisch-Herxheimersche Reaktion an der Haut, dann aber auch am Nervensystem und in anderen Organen in Form der mannigfaltigsten Erscheinungen, welche teils objektiv (so besonders auf der Haut als Exantheme) nachweisbar sind, teils aber sich durch mehr oder weniger schwere subjektive Beschwerden verraten. Gewöhnlich allerdings pflegen sich solche Reaktionserscheinungen gleich beim ersten Einsetzen der Therapie, seltener nach einer zweiten oder gar dritten Salvarsaninjektion einzustellen.

Die heutige Erklärung ist die, dass durch das antiluetische Mittel die Spirochäten in loco, sei es in der Haut, im Nervensystem oder in anderen Organen zerfallen, dass dadurch giftige Leibessubstanzen der Erreger frei werden und zur akuten Wirkung gelangen können. Sind die Spirochäten sämtlich zugrunde gegangen, so ist damit auch die Quelle weiterer Toxinbildung versiegt und die Ausheilung der Störung möglich. Die klinisch latente Veränderung ist somit durch die energische Wirkung des antiluetischen Heilmittels manifest geworden.

Auf analoge Weise, so denken wir uns, wären auch die Erscheinungen unseres Falles zu erklären. Eine gewisse Schwierigkeit für diese Deutung ergibt sich nur daraus, dass nicht gleich die erste Salvarsaninjektion die Störung auszulösen vermochte. Wie sich aus der Krankengeschichte ergibt, hat der Patient im Zeitraum von 3 Wochen 1,8 g Salvarsan teils intravenös, teils intramuskulär erhalten, was eine sehr deutliche Einwirkung auf die Symptome von seiten der Schleimhaut und der Knochen zu entfalten vermochte. Die Ueberleitungsstörung am Herzen aber trat erst im Anschluss an die 5., nach einem 6 wöchentlichen Intervall vorgenommene intravenöse Salvarsaninjektion auf.

Wir müssen also annehmen, dass es, analog wie bei den Neurorezidiven, durch die ersten vier Injektionen nur zu einer „Sterilisatio fere completa" gekommen ist, und dass Spirochäten, vielleicht nur in geringer Zahl, welche im Hisschen Bündel lokalisiert waren, von dem Mittel zunächst nicht erreicht wurden, und vielleicht sogar mangels einer Antigenbildung von anderen Herden aus, sich stärker vermehrt haben. Wie dem auch sein mag, auf jeden Fall muss durch die 5., auslösende Salvarsaninjektion das im Hisschen Bündel lokalisierte Spirochätennest angegriffen und vernichtet worden sein. Bei diesem Auflösungsprozess, so stellen wir es uns vor, sind die Endotoxine frei geworden und haben die umgebenden Muskelfasern resp. die sie versorgenden Gefässe in ihrer Funktion geschädigt resp. eine Entzündung erzeugt. Diese Schädigung ist nur vorübergehender Natur (sie dauerte in unserem Falle 7 Tage), weil eben nach der Resorption dieser Toxine eine Reparation des Bündels eintreten konnte.

Diese Auffassung liesse sich sehr gut auch auf die von D. Gerhardt und Magnus berichteten Fälle anwenden. Auch bei diesen muss die Tatsache auffallen, dass die Ueberleitungsstörungen meist in der Rekonvaleszenz auftraten und vorübergehender Natur waren.

Die Hypothese, dass auch bei Diphtherie, Pneumonie, Typhus etc. die Störungen im Hisschen Bündel dadurch verursacht worden sind, dass die jeweiligen daselbst lokalisierten Erreger, sei es durch den natürlichen Heilungsprozess (Antikörperbildung) oder durch therapeutische Eingriffe (Diphtherieserum) zerfallen und die dabei frei werdenden Endotoxine in loco eine vorübergehende Schädigung event. entzündlicher Natur bewirken, scheint uns in Analogie mit den Verhältnissen unseres Falles nicht unwahrscheinlich.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ad. Schmidt).

Akute primäre diphtherische Lungenentzündung.

Von Dr. Oskar David, Assistenzarzt der Klinik.

Am 29. April wurde der Klinik ein 9 jähriger Junge zugeführt, der abgesehen von einer Masernerkrankung, die vor einem Jahre in normaler Weise verlief, stets gesund gewesen sein soll. Seit 4 Tagen klagte das Kind über Kopfschmerzen und Stechen auf der Brust; den Eltern war aufgefallen, dass es fieberte und kurzatmig war.

Der Aufnahmebefund ergibt einen seinem Alter entsprechend entwickelten Knaben von 18 kg Körpergewicht.

Das Gesicht ist fieberhaft gerötet, die Körpertemperatur beträgt 39,4° rektal. Um den Mund finden sich ausgedehnte Herpesbläschen.

Die Zunge ist etwas belegt, die Rachenorgane sind vollständig frei, die Tonsillen nicht vergrössert, Uvula und hintere Rachenwand normal, keine Halsdrüsenschwellung.

Der Brustkorb zeigt Residuen früherer Rachitis (Rosenkranz); jedoch ist eine Differenz in beiden Brusthälften nicht feststellbar. Die Atmung ist stark beschleunigt und oberflächlich. Die Lungengrenzen stehen hinten oben beiderseits in der Höhe des 7. Halswirbels. Hinten unten links ist abwärts des unteren Skapulawinkels Dämpfung. Die Lungenlebergrenze steht an der 6. Rippe, die Lungenspitzen sind frei. Die Grenzen der rechten Seite sind gut verschieblich, der Klopfschall bietet abgesehen von der gedämpften Partie keine Besonderheiten. Ueber der Dämpfung besteht reines Bronchialatmen sowie Verstärkung des Stimmfremitus. Das Herz bietet keine Besonderheiten. Der Puls beträgt 130 in der Minute, ist klein. Im Urin findet sich eine Spur Albumen, aber keine Formelemente.

Die übrige Untersuchung sowohl der Bauchorgane wie des Nervensystems ergibt keine Besonderheiten.

Der Krankheitsverlauf der ersten Tage entsprach ganz dem einer schweren kruppösen Pneumonie. Dyspnoe, Fieber, zeitweiser Hustenreiz, Unruhe beherrschten ausser mässiger Herzschwäche das Bild.

Es kam dann am 3. Mai zu einem kritischen Fieberabfall (siehe Kurve), bei dem vorübergehend der Puls sehr klein wurde und zeitweise an Frequenz zunahm. Ueber den gedämpften Partien hörte man bald reichlich klein- und grossblasige Rasselgeräusche. Das Allgemeinbefinden hob sich sehr, das Kind verlangte zu spielen. Der Husten, der in den ersten Tagen gering war, hatte sich etwas gesteigert, doch hustete das Kind nichts aus. In den folgenden Tagen nahmen die Rasselgeräusche an Zahl ab, das Atemgeräusch war nicht mehr bronchial.

Am 6. Mai kam es nochmals zu einem kleinen Fieberanstieg bis 38°; das Atemgeräusch war über der gedämpften Stelle deutlich ab-

geschwächt, der Stimmfremitus ebenfalls. Doch bereits am 7. Mai war keine Abschwächung des Atemgeräusches mehr feststellbar, so dass die beabsichtigte Probepunktion nicht ausgeführt wurde. In den

nächsten Tagen hob sich das Allgemeinbefinden sehr, der Puls wurde kräftiger, das Kind war lebhaft, die Nahrungsaufnahme war gut. Am 9. bestanden nur noch reichlich Rasselgeräusche über der ursprünglich gedämpften Stelle, es hatte sich aber im Gegensatz zum Befunde der letzten Tage auch über der rechten Seite Rasseln eingestellt.

Am 10. Mai ergab die Temperaturmessung morgens um 7 Uhr 37,6°. Das Kind war vollkommen munter.

Ganz plötzlich, während es beim Frühstück war, bekam es um 10½ Uhr vormittags einen heftigen Anfall stärkster Atemnot. Aengstlich, mit Schweissperlen auf der Stirn, sass das Kind im Bett und rief: „Ich muss ersticken". Die Schleimhäute waren nicht zyanotisch, die Hilfsmuskeln der Atmung wurden stark angespannt, das Kind stützte sich mit den Händen auf, es bestand starkes Nasenflügelatmen. Man hörte bei der Inspiration, die stark verlängert war, ein deutliches Stenosengeräusch. Der Kehlkopf trat jedoch nicht abwärts, auch bestanden keine Einziehungen. Die Inspektion der Rachenorgane ergab keinerlei pathologischen Befund. Eine Kehlkopfuntersuchung war wegen der hochgradigen Atemnot unmöglich.

Die sofortige Röntgenuntersuchung ergab: Links tiefstehendes Zwerchfell, lebhaft sich bewegend; rechts im Bereich des Unterlappens Verdunkelung, geringe Verschieblichkeit der Lungengrenzen (s. Fig. 1), Zeichnung nach Photographie). Die Körpertemperatur stieg steil in die Höhe, betrug um 12 Uhr 39°, nachmittags 39,6°, gegen 8 Uhr abends 40°.

Fig. 1. (Durchleuchtung im Liegen von vorne nach hinten) am 10. Mai 1913.

Fig. 2. 11. Mai 1913.

Durch Sauerstoffadrenalinatmung am Spiessschen Apparat wurde zeitweise die Atemnot wesentlich gebessert. Das Kind verlangte immer wieder nach der Atemmaske, weil es glaubte, nur so für kurze Zeit eine Erleichterung zu verspüren. Die physikalische Untersuchung abends ergab auch rechts hinten unten deutliche Dämpfung bis zur Skapula, Atemgeräusch bronchial; auch links ist der Schall deutlich gedämpfter als morgens.

In der Nacht um 1 Uhr steigert sich die Atemnot sehr, das Kind ist schweissübergossen, ängstlich nach Luft schnappend, der Puls sehr klein, die Lippen bläulich. Das Stenosengeräusch scheint dem Ohre näher zu sein, es besteht deutliche Einziehung am Brustkorb. Es wird die untere Tracheotomie (Dr. Lichtenstein) gemacht. Sobald die Luftröhre auseinanderklafft, werden blutig verfärbte Membranen hinausgehustet. Nachdem die anfangs eintretende Apnoe vorüber ist, atmet das Kind ruhig und gleichmässig. In den folgenden Stunden kommt es auch zum Schlaf. Die Temperatur bleibt weiter hoch, die Pulsfrequenz steigt am folgenden Tage weiter. Im Anschluss an die Tracheotomie werden 2000 Einheiten Diphtherieserum injiziert. Aus den zuerst ausgehusteten Membranen liessen sich Diphtheriebazillen in Reinkultur züchten. Am folgenden Tage kam es zu

Fig. 3. (Nach Abpräparierung und Seitwärtslagerung des Oesophagus ist die Trachea von rückwärts geöffnet.)

keinen schwereren Erstickungszuständen mehr. Zeitweilig wurde das Kind etwas dyspnoisch, doch konnte diesem Zustande durch Reinigen der Kanüle immer wieder abgeholfen werden. Die Perkussion und der Röntgenbefund (Fig. 2) ergaben eine weitere Ausdehnung der Infiltration. Bei der Auskultation fand sich Rasseln und Knistern. Am folgenden Abend wurde der Puls merklich kleiner, die Herzdämpfung zeigte geringe Dilatation, auf Exzitantien trat keine wesentliche Besserung ein. Unter den Erscheinungen der Herzschwäche und zeitweiliger Atemnot kam das Kind am Nachmittag des 12. zum Exitus.

Die Sektion (Dr. Edel) ergab an wesentlichen Veränderungen: Tonsillen vergrössert, frei von diphtherischen Belägen, Pharynx und Oesophagus ohne Besonderheit. Der Kehlkopfeingang zeigt starke Schwellung. Kehlkopf und Trachea mit dicken gelblich-grauen diphtherischen Belägen bedeckt, fast ganz verstopft. Die Membranen reichen weit hinunter bis über die Bifurkation und lassen sich linkerseits bis in das Lungengewebe verfolgen (Fig. 3). Pleurahöhlen ohne fremden Inhalt, beide Pleuren getrübt, mit frischem Fibrin belegt. Beide Oberlappen und der rechte Mittellappen sind lufthaltig, frei von Herderkrankungen. Beide Unterlappen derb pneumonisch infiltriert, Schnittfläche dunkel graurot, etwas gekörnt. Luftgehalt aufgehoben. Bronchialschleimhaut injiziert. Tracheal- und Halslymphdrüsen entzündlich geschwollen. Der übrige Befund zeigt abgesehen von einer etwas vergrösserten Milz mit leicht vergrösserten Follikeln nichts Pathologisches.

Die mikroskopische Untersuchung (s. Fig. 4) der Lungenunterlappen ergibt: Epithel der Bronchien vielfach desquamiert, Bronchioli und Alveolen mit Fibrin und sehr reichlichen Mengen von Leukozyten durchsetzt; Gefässe einschliesslich aller Kapillaren strotzend mit Blut gefüllt.

Mikroskopische Diagnose (Prof. Benecke): Bronchitis fibrinosa, Pneumonia crouposa in vorgeschrittenem Stadium, starke Hyperämie, vielleicht infolge prämortaler Dyspnoe.

Bei der Sektion wurde unter streng aseptischen Kautelen aus dem Innern des linken Unterlappens, nachdem die Oberfläche an einer umschriebenen Stelle durch Abbrennen steril gemacht war, ein Stückchen Lunge zur bakteriologischen Untersuchung entnommen. Es gelang, hieraus Diphtheriebazillen fast in Reinkultur zu züchten. Pneumokokken konnten bakteriologisch nicht nachgewiesen werden (Dr. Ungermann).

Fig. 4. Schnitt durch den linken Unterlappen. Zeiss Obj. DD. Ocul. 3. An einzelnen Stellen zeigt das Präparat Risse infolge der Härtung.

Zusammenfassung.

Ein 9 jähriger Junge erkrankt mit den ausgesprochenen Zeichen einer linksseitigen Unterlappenpneumonie, die in typischer Weise kritisiert. Es schliesst sich eine leichte Pleuritis derselben Seite an. Plötzlich entwickelt sich eine aufsteigende diphtherische Bronchotracheitis und eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie, die zum Tode führen.

Was die Pathogenese des Falles anlangt, so könnte man erwägen, ob wirklich eine primär diphtherische Pneumonie vorgelegen hat oder vielleicht 1. zu einer Pneumonie eine Diphtherie hinzugetreten ist, oder 2. sich an eine leichte Diphtherie eine Pneumonie anschloss, nach deren Ablauf die Diphtherie wieder aufflackerte.

Gegen die erstere Annahme lässt sich einwenden, dass das Kind während des Krankenhausaufenthaltes keine Gelegenheit zu einer Infektion hatte. Ferner spricht hiergegen das klinisch wie auch pathologisch-anatomisch beobachtete Hinaufkriechen des membranösen Prozesses aus den Bronchien zur Trachea hin. Dass es sich um keine gewöhnliche Pneumokokkenpneumonie handelte, folgt weiter aus dem bakteriologischen Ergebnis.

Gegen die zweite Möglichkeit spricht, dass im Beginn der Erkrankung keine auf Diphtherie deutenden Krankheitszeichen, auch kein Katarrh der oberen Luftwege und des Rachens vorhanden waren. Wir haben möglichst genau die Umgebung des Kranken hiernach inquiriert, die Mutter konnte auf das bestimmteste angeben, dass das Kind im Beginn nicht über Halsschmerzen geklagt hatte. Es wäre auch schwer verständlich, warum die Diphtheriebazillen, die am Schluss zu einer so schweren Erkrankung des Larynx führten, am Anfang nur eine leichte Erkrankung ausgelöst haben sollten. Auch in der häuslichen Umgebung des Kranken ist seit Monaten keinen Fall von Diphtherie vorgekommen (Kreisarzt Dr. Steinkopf). Andererseits hat das Kind selbst in den letzten Tagen seines Lebens zu schweren Ansteckungen geführt. Eine Wärterin erkrankte an einer sehr schweren Halsdiphtherie mit Herzkomplikationen und noch bei zwei anderen in die Umgebung des Kindes gekommenen Kranken entstanden Halsentzündungen mit positivem Diphtheriebazillenbefund.

Es bleibt somit nur die Annahme übrig, dass auf irgend einem nicht mehr feststellbaren Wege Diphtheriebazillen in die linke Lunge gelangt sind und hier zu einer primären pneumonischen Erkrankung geführt haben. Durch Expektoration hat das Kind weiterhin seine eigene Trachea infiziert und ebenso die linke Lunge.

Dieser Fall erinnert an die vor kurzem von Ad. Schmidt in dieser Wochenschrift[1]) veröffentlichte Beobachtung einer chronisch diphtherischen Pneumonie. Die betreffende Kranke litt seit Jahren an einer interstitiellen Lungenentzündung und hustete mit dem Sputum fast nur Reinkulturen von Löfflerschen Bazillen aus, die sich kulturell als Diphtheriebazillen erwiesen.

Die früheren Angaben über diphtherische Lungenerkrankungen beziehen sich nur auf sekundäre broncho-pneumonische Prozesse, wie man sie häufig[2]) als Komplikation bei Rachen- und Kehlkopfdiphtherien beobachtet und die wahrscheinlich zum grossen Teil durch Verschleppen aus den oberen Luftwegen entstehen. Man kann nämlich als sicher annehmen, dass bei diesen Bronchopneumonien dem Löfflerschen Bazillus die Hauptrolle zukommt. Das erhellt schon aus der grossen Gesetzmässigkeit, mit der man in diesen pneumonischen Lungenteilen Diphtheriebazillen gefunden hat. Bereits durch ältere Arbeiten (Löffler, Strelitz, Boassohn) wurde dies festgestellt, neuerdings hat Rey[3]) an einem grossen Sektionsmaterial diese Tatsache bestätigt und die bemerkenswerte Feststellung hinzugefügt, dass sich bei Diphtheriesektionen auch in sonst anatomisch gesunden Lungen Diphtheriebazillen finden. Während es bei diesem bekannten Deszensus der diphtherischen Infektion stets zu einer Bronchopneumonie kommt, führte die primäre Invasion in unserem Falle zu einer kruppösen Pneumonie.

Auf die diphtherische Natur der Pneumonie wurden wir im vorliegenden Falle durch die hinzutretende Luftröhrenerkrankung hingewiesen. Es ist natürlich auch möglich, dass es in ähnlichen Fällen zu keiner Kehlkopferkrankung kommt und die Erkrankung als gewöhnliche Pneumokokken- oder Pneumobazillenpneumonie aufgefasst wird. Das ist epidemiologisch äusserst wichtig. Wir müssen bedenken, dass solche Kranke als Bazillenträger zur Verschleppung der Krankheit führen können. In dem Schmidtschen Falle hatte die Erkrankte, obwohl sie dauernd Bazillen aushustete, zu keiner Diphtherieepidemie Anlass gegeben, weil die gefundenen Bazillen, wie sich im Tierversuch nachweisen liess, avirulent waren; in unserem Fall aber handelte es sich um äusserst virulente Bazillen, wie die beobachteten Ansteckungsfälle zeigen.

[1]) 1913, No. 1, S. 20.

Aus der Abteilung für physikalische Therapie des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg.

Ueber einen Fall von Meningitis saturnina.

Von Dr. Erich Plate.

Seit langer Zeit hat man in allen Kulturstaaten es als eine der wichtigsten Aufgaben der Hygiene betrachtet, den in gewerblichen und Fabrikbetrieben auftretenden Schädigungen der in den Betrieben beschäftigten Menschen vorzubeugen. Erstes Erfordernis dafür war es, die Gewebskrankheiten, die sich in den einzelnen Betrieben zeigten, möglichst genau kennen zu lernen.

Neue Erfahrungen auf diesem Gebiete scheinen mir deshalb eingehender Bekanntgabe würdig, besonders wenn es sich, wie in dem nachstehenden Falle, um eine so häufige gewerbliche Schädigung, wie die Bleivergiftung, handelt und die Krankheitserscheinungen so schwerer Natur sind.

Neu ist das Krankheitsbild allerdings nur bei uns in Deutschland, wo Fälle von Meningitis saturnina kaum beschrieben sind, soweit ich die Literatur übersehen konnte, während auch nur ganz wenige Autoren auf ähnliche Beschreibungen in der französischen Literatur hinweisen.

Unser Fall betraf einen 20 jährigen Arbeiter, Johann B., aus Russland stammend, der am 17. April 1913 meiner Abteilung mit der Diagnose „Dyspepsie stärkeren Grades" zugewiesen wurde. Er gibt an, aus gesunder Familie zu stammen. Auch er selbst will keinerlei schwerere Krankheit durchgemacht haben. Seit einem Jahr ist er als Arbeiter in der Norddeutschen Affinerie viel Bleidämpfen ausgesetzt gewesen. Vom 10. II. bis 4. III. 1912 lag er im hiesigen Marinekrankenhaus wegen Bleikolik, wurde geheilt entlassen. Nach der Entlassung wurde er in dem gleichen Betriebe als Platzarbeiter beschäftigt. Bei dieser Arbeit kam er mit Blei in keinerlei Berührung.

[2]) Baginsky: Diphtherie und diphtheritische Krupp. Verlag Hölder 1913, S. 197.
[3]) Diese Wochenschrift 1912, S. 2384.

Bei seiner Aufnahme gibt er an, seit 5 Tagen an ständig zunehmenden Kopfschmerzen zu leiden. Sonst war sein Allgemeinbefinden, besonders die Verdauung, völlig ungestört.

Status am 18. April 1913:

Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand. Sensorium nicht ganz frei, doch antwortet Pat. bei lautem Anrufen klar. Es besteht starke Nackensteifigkeit, Haut des ganzen Körpers ist feucht, dabei starke Gänsehaut.

Kein Herpes fac. Zähne gesund, an den oberen Schneidezähnen deutlicher Bleisaum. Rachenorgane o. B. Deutliche weiche, nicht druckempfindliche Schwellung beider Ohrspeicheldrüsen. Zunge stark belegt. Rachen rot. Keine Schwellung der Lymphdrüsen. Pupillen weit, kreisrund, r. = l., reagieren prompt auf Lichteinfall und bei Konvergenz. Augenhintergrund, Augenbewegungen o. B. Gehör normal. Trommelfell o. B. Lungenbefund normal. Herzdämpfung normal. Herzaktion regelmässig, Töne rein. Puls 64 p. Min. Syst. Druck 120 mm Hg. Leib nicht eingezogen, weich, nirgends druckempfindlich. Leber o. B. Milz scheint palpabel. Alle Reflexe sind normal auslösbar. Keine pathologischen Reflexe. Kernig angedeutet. Elektr. Erregbarkeit aller Muskeln und Nerven normal. Sensibilität normal. Keine Dermographie. Urin: Albumen —, Nylander +. Trommer nicht deutlich. Diazoreaktion —. Gallenfarbstoff —. In 500 ccm Urin kein Blei; 1,1 Proz. Zucker, wovon die Hälfte Traubenzucker, die Hälfte Fruchtzucker. Blut: 6300 Leukozyten, 5 500 000 Erythrozyten, reichliche Erythrozyten mit basophiler Körnelung. Zuckergehalt des Blutserums 0,135 Proz. Mittags tritt starkes Erbrechen auf. Stuhl ist angehalten, erfolgt auf Einlauf. Körpertemperatur (Achsel) steigt nachmittags bis 38,5° C.

19. IV. B. ist sehr unruhig, wirft sich viel hin und her, ist oft kaum im Bett zu halten, schwer besinnlich. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 440 mm, nach Ablassen von 9 ccm 310 mm. Globulinreaktion —. 258 Zellen, fast ausschliesslich Lymphozyten. Weder Tuberkelbazillen noch irgendwelche andere Erreger sind im Ausstrich und kulturell nachweisbar. Auch heute starke Nackensteifigkeit, Kernig angedeutet.

Vom 20. bis 22. IV. bleiben alle Erscheinungen ziemlich unverändert, nur die Temperatur bleibt eben unter 38° C, Puls 56. Pirquet —, Widal —, Wassermann —.

23. IV. Temperatur vormittags 37,2. Pat. ist sehr unruhig, stöhnt, wirft sich hin und her. Er reagiert auf Anrufe, führt auch — scheinbar etwas widerwillig — auf Aufforderung einzelne Bewegungen aus. In auffälliger Weise kontrahiert er die Muskulatur der rechten Gesichtshälfte, offenbar absichtlich, wie er zugibt. „Er könnte sonst nichts sehen." Bei oberflächlicher Prüfung mit vorgehaltener Lampe scheint es zeitweilig fast, als bestehe eine linksseitige homonyme Hemianopsie. Bei wiederholten späteren Augenuntersuchungen (Dr. F r a n c k e) fand sich weder je wieder eine Hemianopsie noch sonst eine Anomalie am Auge (ophthalmoskopische Sehschärfe, Gesichtsfeld). Lumbaldruck 385 (pulsierender Strahl). 270 Zellen, fast nur Lymphozyten. Nachdem die Temperatur in den Mittagsstunden auf 36,4 gefallen war, steigt sie 4 Uhr plötzlich bis 39,4, während dabei das Befinden ziemlich unverändert bleibt.

24. IV. Temperatur früh 38,6, fällt im Laufe des Tages bis zur Norm ab, nachdem ziemlich starke Durchfälle und heftiges Nasenbluten eingetreten war. Gleichzeitig trat eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens auf.

Von da an blieb die Temperatur bis zu seiner Entlassung am 17. VII. völlig normal bis auf einen kleinen Temperaturanstieg bis 38,6 am 4. VII. infolge einer leichten Angina cat.

Von dieser Zeit an trat auch ein allmählicher Rückgang aller Erscheinungen auf. Schon am 26. IV. war kaum noch von Nackensteifigkeit etwas nachzuweisen, ebenso ist die Schwellung der Parotiden bald zurückgegangen. Der Zuckergehalt von Blut und Harn ging bald zurück.

Die Pulsfrequenz erreichte bald normale Zahlen. Die getüpfelten Erythrozyten verschwanden bald, ebenso der Bleisaum. Es traten keine Zeichen von Anämie auf. Am 7. V. 95 Proz. Hämoglobin notiert.

Wiederholte eingehende Untersuchungen des Nervensystems, auch durch Herrn Dr. L ü t h g e, ergaben einen völlig normalen Befund. Auch an der Muskulatur dauernd normaler Befund.

Bald nach Abfall der Temperatur reinigte sich die Zunge, der Appetit war sehr gut und es setzte eine ganz auffallende Gewichtszunahme ein, in einer der ersten Wochen von 4 kg, im ganzen 8,3 kg.

Die Behandlung bestand anfangs in Eisblase auf den Kopf und Sorge für Stuhlgang, später Sol. Kali jod., Schwefelbäder, heisse Fussbäder, Dampfdusche längs der Wirbelsäule.

Bei seiner Entlassung am 16. VII. ist Pat. völlig gesund.

Auffallend war der langsame Rückgang der Veränderungen des Liqu. cerebrospin., die noch lange anhielten, als schon alle Krankheitszeichen geschwunden waren. Folgende Befunde wurden erhoben:

Am 7. V. Anfangsdruck 370 mm, nach Ablassen von 12 ccm 280 mm. Globulinreaktion —. 90 Zellen (fast nur Lymphozyten).

17. V. Anfangsdruck 300 mm. Nach Ablassen von 5 ccm 280 mm. Globulin —. 60 Zellen (fast nur Lymphozyten).

28. V. Anfangsdruck 210 mm. Nach Ablassen von 4 ccm 200 mm. Globulin —. 23 Zellen (fast nur Lymphozyten).

9. VI. Anfangsdruck 240 mm, nach Ablassen von 10 ccm 180 mm. Globulin —. 14 Zellen.

Die Deutung dieses in den ersten Tagen recht schweren Krankheitsbildes machte recht grosse Schwierigkeiten.

Anamnestisch und durch den Bleisaum am Zahnfleisch und das Vorhandensein getüpfelter Erythrozyten war das Bestehen einer Bleivergiftung festgestellt, wenn auch weder im Urin noch im Liquor Blei nachzuweisen war. Ausserdem bestand eine doppelseitige Parotitis und eine Meningitis mit Fieber, zerebrale Herdsymptome fehlten. Das Vorkommen von Encephalopathia saturn., bestehend in allgemeinen Hirnerscheinungen und Herdsymptomen neben eigentümlichen, den hysterischen oft sehr ähnlichen Allgemeinerscheinungen, ist in unserer Literatur seit langem bekannt. Bedingt sind diese Erscheinungen durch Arteriitis, Blutungen und Enzephalomalazie. Hinzugerechnet sind sicher oft auch urämische Erscheinungen durch eine Nephritis saturnina. Eine grössere Zahl solcher Fälle ist von W e s t p h a l aus dem O p p e n h e i m schen Institut beschrieben (Arch. f. Psych., Bd. XIX). Bei einer Reihe dieser Fälle war auch Fieber vorhanden. Auf das Vorhandensein einer Meningitis kann man nur aus einigen Sektionsbefunden schliessen. In Fall 5 fand sich Hydroceph. intern. und Ependymitis prolif., ferner zitiert er einen Fall von S e i f e r t, in dem sich eine Verdickung der Pia und eine Trübung derselben fand. Im subarachnoidealen Raum und den Seitenventrikeln war viel Flüssigkeit vorhanden. In den Handbüchern der Toxiologie und den älteren Ausgaben von O p p e n h e i m s Lehrbuch der Nervenkrankheiten ist die Meningitis nicht erwähnt. In der neuesten Ausgabe, die mir erst später zu Gesicht kam, ist die Meningitis allerdings erwähnt. Auch der Leitfaden zur Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit von P l a u t, R e h m und S c h o t t m ü l l e r erwähnt nicht die Bleivergiftung. Dagegen sagt K a f k a in seiner Arbeit über die Zerebrospinalflüssigkeit (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych., Bd. VI), dass von den Franzosen eine Meningitis bei Bleivergiftung beschrieben ist und ebenso K e h r e r in der gleichen Zeitschrift, Bd. III.

Von allen 3 Autoren wird besonders auf eine Arbeit von M o s n y und M a l l o i z e l: La méningite saturn. Rev. de méd. XXVII hingewiesen[1]). Sie untersuchten, nachdem sie zufällig bei einem Kranken mit Bleikolik ohne alle Symptome von seiten des Nervensystems beträchtliche Veränderungen im Liquor gefunden hatten, bei all ihren offenbar sehr zahlreichen Bleikranken den Liquor cerebrospinalis.

In mehreren Krankengeschichten wird ausserdem das Bestehen einer Parotitis erwähnt.

Die Liquorveränderungen fanden sich konstant bei allen Arbeitern, die wiederholte Koliken gehabt hatten. Daneben traten mehr oder weniger schwere sonstige klinische Zeichen von Meningitis bei anderen Kranken auf, oft begleitet von Fieber. Die Autoren nehmen an, dass oft die meningitischen Veränderungen chronisch werden, zunächst bei dem Auftreten neuer Koliken jedesmal exazerbieren, später aber verschwinden können. In allen Fällen fand sich eine oft sehr beträchtliche Vermehrung des Lumbaldruckes und eine manchmal sehr hochgradige Vermehrung der zelligen Elemente. Die Zellvermehrung bestand fast nur aus Lymphozyten.

Es stimmt dieser Befund völlig überein mit dem Befund bei den wiederholten Lumbalpunktionen in unserem Fall. In unserem Fall vermochten wir durch den völlig negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung alle anderen Formen von Meningitis auszuschliessen. Auch der ganze spätere Krankheitsverlauf spricht für eine ganz besondere Form der Meningitis.

Auf Grund der französischen Literaturangaben müssen wir unseren Fall als einen Fall von Meningitis saturnina deuten.

Es dürfte sich empfehlen, bei einer grösseren Anzahl von Fällen von Bleivergiftung auch ohne meningitische Symptome eine Prüfung des Liquor cerebrospinalis vorzunehmen.

In Fällen von Meningitis unklarer Aetiologie sollte man andererseits auf das Vorhandensein einer Bleivergiftung fahnden.

---

[1]) K a f k a hatte die Liebenswürdigkeit, mir brieflich noch einige weitere französische Arbeiten anzugeben, die mir nicht zugänglich waren.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Ulm (Vorstand: Prof. Dr. Blauel).

Eine neue Fasszange.

Von Dr. Paul Müller.

Wohl jeder der chirurgisch tätig ist, hat des öfteren ein zuverlässiges Instrument vermisst, mit dem sich Gewebsteile, insbesondere mittelgrosse und kleinere Organe oder Geschwülste fassen und zur bequemeren Auslösung vorziehen lassen. Ein solches Instrument muss zwei wesentliche Eigenschaften haben: erstens es muss möglichst fest fassen und zweitens es muss dabei so wenig wie möglich das Gewebe verletzen. Diese beiden Eigenschaften vereinigt in ausgezeichneter Weise die geschickte Hand des Operateurs oder des Assistenten. Aber sie ist gerade bei kleineren Objekten zu gross, sie verlegt häufig — besonders wenn sie ein bischen plump gebaut ist — Gesichts- und Arbeitsfeld und endlich sie ermüdet rasch.

Deshalb sind schon zahlreiche Instrumente konstruiert worden, die als Gewebsfass- und -haltezange dienen sollen. Aber sie erfüllen die oben aufgestellten Forderungen alle mehr oder weniger mangelhaft und erfreuen sich deshalb, wenn man von der Kocherschen Kropfzange absieht, keiner grösseren Beliebtheit.

Die mir bekannten hierher gehörigen Instrumente lassen sich in zwei Gruppen teilen. Zu der ersten Gruppe gehören diejenigen Instrumente, die das Gewebe wenig oder gar nicht schädigen; sie haben dafür den Nachteil, dass sie mehr oder weniger leicht abgleiten. Hierher gehört die Luersche Zange. Sie muss bei stärkerem Zug schon deshalb abgleiten, weil ihre beiden ringförmigen Branchen nach vorne nicht konvergieren, bei Anwendung an dickeren Gewebsmassen sogar divergieren. Dasselbe gilt für die Tumorenzange nach Mainzer und für die nach Prüssmann. Diesen Fehler vermeidet die Zange nach Martens. Sie will wie zwei Hohlhände die Organe umfassen und vermag so Tumoren oder Organe, die der ihr eigenen Krümmung entsprechen, ganz leidlich zu halten. Bei kleineren und noch mehr bei grösseren und noch dazu derberen Objekten dagegen wird sie abgleiten, weil ihre Innenfläche zu wenig Reibung bietet. Denselben Nachteil hat die „Myomentbindungszange"

DRGM

von Czerny. Auch die Döderleinsche Tumorenzange dürfte die Mängel haben, dass ihre Branchen nach vorne zu wenig konvergieren und dass auch ihre Innenflächen sich nicht genügend festklammern können. Die zweite Gruppe umfasst solche Instrumente, die entweder freiwillig oder unfreiwillig das Gewebe verletzen. Unfreiwillig müssen, besonders bei weicherem Gewebe, verletzend wirken das Instrument von Nyström und noch mehr das von Reverdin. Unter den freiwillig verletzenden Instrumenten ist die älteste und bekannteste die Muzeuxsche Zange. Sie hakt sich mit ihren spitzen Enden ins Gewebe ein, um so festzuhalten. Damit kommt man jedoch nur bei derbem, wenig zerreisslichem Gewebe zum Ziele, weiche Gewebe reissen aus, und vollends an Hohlorganen oder zystischen Geschwülsten ist die Zange gar nicht zu gebrauchen. Auch die Kochersche Kropfzange sucht sich durch scharfes Einhaken einen Halt zu geben; unterstützt wird der Halt allerdings durch die stumpfen Ringe. Aber immerhin, die Zange wirkt verletzend und das kann recht unangenehm sein, wenn sie auch im allgemeinen recht gut fasst und selten abgleitet.

Soll eine Zange die beiden oben aufgestellten Forderungen erfüllen, so muss sie vermöge einer leichten Krümmung ihrer Branchen die Objekte einigermassen umfassen, sie muss aber auch — und das ist das wesentlichste — an ihren Greifflächen eine Reibung bieten, die einerseits das Abgleiten verhindert, andererseits das Gewebe schont. Diese letzte Forderung schien mir am besten erfüllt zu werden durch kleine stumpfe Zähnchen, wie sie an der modifizierten Payrschen Magenklemme angebracht sind. So entstand das in der Abbildung wiedergegebene Instrument. Es hat zwei ringförmige, nach dem Ende zu breit auslaufende und nach der Fläche zu gegeneinander mässig gekrümmte Branchen, deren Innenflächen 2 Reihen stumpfer Zähnchen tragen. Die Herstellung dieses Instrumentes hatte anfänglich nicht unerhebliche technische Schwierigkeiten. Doch ist es Herrn Instrumentenmacher Ulrich*) gelungen, meinen Gedanken zur Ausführung zu bringen. An der chirurgischen Abteilung des Ulmer Krankenhauses konnte die Zange bei zahlreichen Operationen erprobt werden. Am häufigsten wurde sie bei Strumen angewandt. Hier glitt sie, wenn richtig angelegt, nicht ab und hatte vor der Kocherschen Zange den Vorteil, dass sie höchst selten eine Verletzung der Struma machte, was dann von grosser Bedeutung ist, wenn die Zange abgenommen und an anderer Stelle angelegt werden soll; in diesem Fall hatte man bei der Kocherschen Zange immer unangenehme Blutungen aus der Struma. Aber nicht bloss bei Parenchymkröpfen, sondern auch bei Zystenkröpfen kann die Zange, wenn der Balg nicht gar zu dünn ist, ohne Verletzung angelegt werden. Ferner hat sich das Instrument mehrfach bewährt zum Fassen und Vorziehen der Gallenblase bei Cholezystektomie und endlich bei mannigfachen Geschwülsten. Ich zweifle nicht, dass es auch in der Gynäkologie, z. B. als Uterushaltezange oder als Tumorenzange gute Dienste leisten wird. Selbstverständlich kann die Zange bei Bedarf in jeder beliebigen Grösse hergestellt werden. Ebenso könnte man daran denken, das Prinzip der Zange für irgend welche besondere Zwecke dienstbar zu machen, beispielsweise für eine Nierenfasszange.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen glaube ich das Instrument, so wie es jetzt vorliegt, weiteren chirurgischen und gynäkologischen Kreisen empfehlen zu können.

*) Das Instrument kann bezogen werden von H. C. Ulrich, Ulm, Münsterplatz 15.

Aus dem chemisch-mikroskopischen Laboratorium von Dr. M. und Prof. Dr. Ad. Jolles in Wien.

Azotometer zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Purinbasen im Harne.

Von Adolf Jolles in Wien.

Ich habe seinerzeit zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffes, der Harnsäure und der Purinbasen im Harne ein Azotometer vorgeschlagen[1]), das ich späterhin im Verein mit Dr. Göckel verbessert und in dieser Wochenschrift[2]) beschrieben habe.

Der Apparat hat sich in mehrjährigem Gebrauche gut bewährt, doch bin ich durch zahlreiche Anfragen darauf aufmerksam gemacht worden, dass die Beschreibung einige Undeutlichkeiten enthielt, überdies habe ich den Apparat in mehrfacher Hinsicht modifiziert und es soll nun eine neue, die inzwischen gemachten Erfahrungen berücksichtigende Beschreibung Platz finden.

Der Apparat besteht aus dem Mischgefässe A, einem Verbindungsschlauch mit T-Rohr und Hahn a und dem Messapparat, bestehend aus Messrohr, Niveaurohr und Ablasshahn. Der Stopfen b auf dem Niveaurohr dient ausschliesslich zum Fernhalten des Staubes und ist bei Vornahme der Messung abzunehmen. Das Entwicklungsgefäss wird mit der zu untersuchenden Flüssigkeit beschickt und in den inneren Raum (eingeschmolzene Röhre) die Bromlauge eingeführt. Das Messrohr wird mit Wasser bis zur 0-Marke aufgefüllt. Sodann werden Messrohr und Entwicklungsgefäss durch Einsetzen des Stopfens d verbunden und durch kurzes Oeffnen des Hahnes a der hiebei entstandene Ueberdruck ausgeglichen. a wird nun geschlossen und durch Neigen des Entwicklungsgefässes die Bromlauge in den Aussenraum fliessen gelassen, wodurch die Reaktion eintritt und sich Stickstoff entwickelt. Hiebei fällt das Wasser im Messrohr und steigt im Niveaurohr. Es ist unvorteilhaft, wenn sich hiebei ein zu grosser Ueberdruck im Apparate ausbildet, weshalb nach Massgabe der Gasentwicklung durch den Hahn C das Wasser abgelassen wird, bis es im Niveaurohr ca. 2 ccm höher steht als im Messrohr. Wenn die Reaktion beendet ist und keine weitere Vermehrung des Gases stattfindet, wartet man noch etwa 2 Minuten und lässt dann aus dem Niveaurohr das Wasser genau bis auf das gleiche Niveau wie im Messrohr ab.

b
N
M
Bürette
a
d
C
A

Bedingung für genaue Resultate ist, dass die Temperatur im Entwicklungsgefäss vor und nach der Bestimmung die gleiche ist. Es empfiehlt sich daher, das Entwicklungsgefäss durch Eintauchen in Wasser auf konstanter Temperatur zu halten, bezw., wenn die Temperatur gestiegen sein sollte, dies durch Zusatz von kaltem Wasser oder Eisstückchen zum Wasser im grossen Gefässe auszugleichen. Zu diesem Zwecke dient eben das grosse Kühlgefäss mit Thermometer.

Auch die Bromlauge muss vor dem Einfüllen auf Temperierwasser (Kühlwassertemperatur) gebracht werden, am einfachsten in einer Flasche, die in dasselbe Kühlwasser geraume Zeit vor Ausführung der Bestimmung gestellt wird. Aus demselben Grunde ist es vorteilhaft, beim Umschütteln das Entwicklungsgefäss nicht an

[1]) Vgl. E. Spaeth: Die chemische und mikroskopische Untersuchung des Harnes. 4. Auflage. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1912.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1903.

seinem breiten Teile in die Hand zu nehmen, sondern am Halse mittels eines Tuches anzufassen.

Zur Entnahme der zu untersuchenden Flüssigkeiten wird dem Apparate eine Abfüllbürette von 25 ccm Inhalt mit Teilung in $^{1}/_{10}$ ccm beigegeben. Dieselbe ist unten mit einem Hahn versehen, welche eine exakte Abmessung gestattet. Die Bürette kann mittelst einer Klemme an dem Bürettenstativ befestigt werden.

Es sei bemerkt, dass der Apparat auch bei anderen gasanalytischen Arbeiten, so als Ersatz des Nitrometers, ferner zu Kohlensäurebestimmungen u. dergl. sich als gut brauchbar erwiesen hat.[3])

Zur quantitativen Bestimmung des Cholesterins und des Oxycholesterins.

Von J. Lifschütz in Hamburg.

In No. 36 dieser Wochenschrift vom 9. September 1913, S. 2001 schlägt E. Schreiber-Magdeburg vor, das Oxycholesterin neben dem Cholesterin vermittels der Liebermann-Burchardschen Farbreaktion kolorimetrisch zu bestimmen.

Auf der Voraussetzung, dass das Oxycholesterin mit Digitonin aus alkoholischer Lösung nicht fällbar ist, baut der Verfasser seine Methode in folgender Weise auf:

„Man bestimmt aus einem Teil der Lösung kolorimetrisch zunächst das gesamte Cholesterin (also Cholesterin + Oxycholesterin), aus dem anderen Teil fällt man das Cholesterin mit Digitonin. Das Filtrat (vom Digitonin-Cholesterid) wird dann eingedampft und mit wenig Aether wieder aufgenommen ... Der Aether wird verdunstet, der Rückstand in Chloroform gelöst und dann wiederum kolorimetrisch bestimmt. (Dieses Mal soll es offenbar Oxycholesterin angeben.) Aus den beiden Ergebnissen lässt sich nun die Menge der beiden Körper berechnen."

Es ist zunächst nicht recht verständlich, wozu eigentlich die Bestimmung der Gesamtcholesterine in der ersten Portion der Lösung dienen soll. Denn durch die Prozedur, die Schreiber mit dem „anderen Teil" vornimmt, könnten ja für sich schon beide Körper bestimmt werden und zwar: das Cholesterin als Digitonin-Cholesterid gewichtsanalytisch und das Oxycholesterin im Filtrat kolorimetrisch. Wozu also der doppelte Substanzverbrauch? Dies nebenbei.

Wesentlicher ist die Tatsache, dass der Verfasser von einer unrichtigen Voraussetzung ausgeht: nämlich, dass das Oxycholesterin aus seinen alkoholischen Lösungen mit Digitoninlösungen nicht ausfällt. Dies ist aber unzutreffend. Tatsache ist, dass das sogen. Oxycholesterin mit Digitonin analog dem Cholesterin eine in Weingeist sehr schwer lösliche Verbindung gibt, so dass es aus seinem Gemenge mit Cholesterin zum grössten Teil mit diesem durch Digitonin niedergeschlagen wird. Man erhält so im Digitoninniederschlag stets ein Gemisch von Digitonin-Cholesterid und Digitonin-Oxycholesterid (vgl. Biochem. Zeitschr. 1913, Bd. 48, S. 374; Bd. 52, S. 207 u. S. 209; Bd. 54, S. 205 die Versuche 1—4).

Demnach lässt sich nach der Schreiberschen Methode weder Oxycholesterin neben Cholesterin quantitativ kolorimetrisch bestimmen, noch Cholesterin vom Oxycholesterin durch Fällung mit Digitonin quantitativ trennen.

Unzutreffend ist daher auch die Angabe Schreibers, wenn er eingangs der Arbeit (Absatz 2) meint: „Zu diesen (mit Digitonin nicht fällbaren) Körpern gehört, was bis jetzt in der Literatur nicht erwähnt ist, auch das sogen. Oxycholesterin." In den oben zitierten älteren Arbeiten ist vielmehr nicht nur die teilweise Fällbarkeit des Oxycholesterins mit Digitonin sogar ausführlich experimentell begründet, sondern auch das Fällungsprodukt (das Digitonin-Oxycholesterid) andeutungsweise in seinen Eigenschaften bereits beschrieben.

Erwiderung zu vorstehendem Artikel von E. Schreiber-Magdeburg.

1. Die Bestimmung der Gesamtcholesterine geschieht, wie wohl ohne weiteres ersichtlich ist, zur Kontrolle der Digitoninfällung und der nachfolgenden spektroskopischen Bestimmung.

2. Die von Herrn Lifschütz behauptete Digitoninfällung des Oxycholesterins findet nicht statt. Das Oxycholesterin ist bis auf Spuren mit Digitonin nicht fällbar. Ueber diesen Punkt wird Herr Lenard noch ausführlicher berichten. Ausserdem zweifle ich, dass es sich bei der Fällung wirklich um Cholesterin gehandelt hat, da das Oxycholesterin überhaupt nicht von den letzten Spuren des Cholesterins zu befreien ist. Uebrigens bemerke ich, dass Herr Lifschütz selbst die Digitoninfällung zur gewichtsanalytischen Bestimmung des Cholesterins neben Oxycholesterin verwandt hat (s. Biochem. Zeitschr. Bd. 52, H. 3/4, S. 209, Anmerkung). Träfe die Behauptung des Herrn Lifschütz zu, so wäre die Winaussche Methode äusserst fehlerhaft.

[3]) Zu beziehen bei Dr. Göckel & Co., Berlin NW.

Icterus neonatorum und Gallenfarbstoffsekretion beim Föten und Neugeborenen.

Bemerkung zu der vorläufigen Mitteilung von Arvo Ylppö in No. 39 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Ada Hirsch in Wien.

Ylppö berichtet über seine Versuche, die er bei der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mitgeteilt hat. Er bemerkt dazu, dass Gallenfarbstoffbestimmungen im Nabelschnurblut bisher nur unzureichend gemacht wurden. Demgegenüber möchte ich betonen, dass ich in der Sitzung der Ges. f. int. Med. u. Kinderheilk. in Wien am 3. Juli 1913 (d. W. No. 29, S. 1630) über derartige Untersuchungen berichtet habe. Es ist gewiss erfreulich, dass Ylppös Untersuchungen im Nabelschnurblut — unabhängig von meinen — die gleichen Resultate gaben wie meine damaligen Befunde.

Zum 70. Geburtstage von F. Ahlfeld.

Friedrich Ahlfeld wurde geboren am 16. Oktober 1843 in Alsleben in der Provinz Sachsen als Sohn eines Geistlichen. Seine Schulbildung erhielt Ahlfeld in Gütersloh.

Er studierte in Greifswald, Leipzig und später in Tübingen und Wien. 1868 promovierte er mit einer Dissertation: „Ueber Zerreissung der Schamfuge während der Geburt". Zunächst wurde er Assistent am Trierschen Institut in Leipzig, dessen Direktor Credé war, gleichzeitig fungierte Ahlfeld als Hebammenlehrer. 1876 erfolgte seine Ernennung zum Extraordinarius der Geburtshilfe und Gynäkologie. 1881 folgte Ahlfeld einem Rufe als ordentlicher Professor nach Giessen als Nachfolger von Kehrer.

Seine Tätigkeit in Giessen war nur von kurzer Dauer, denn er folgte bereits im Jahre 1883 einem Rufe als Nachfolger von Dohrn an die Universität Marburg. Gleichzeitig war Ahlfeld für den Lehrstuhl in München vorgeschlagen.

Bereits in Leipzig entfaltete Ahlfeld eine ausgedehnte literarische Tätigkeit, die sich sowohl auf das Gebiet der Gynäkologie wie auf das der Geburtshilfe erstreckte. Mit grossem Fleisse und Interesse beschäftigte er sich mit dem Studium der Missbildungen; zahlreiche Veröffentlichungen über dieses Thema stammen aus der Leipziger Zeit.

Von ausserordentlichem Fleisse und umfassender Sachkenntnis auf diesem Gebiete gibt Zeugnis das grosse Werk Ahlfelds: „Die Missbildungen des Menschen". 2 Teile mit Atlas, ein grundlegendes Buch, das bis in die neuere Zeit das einzige zusammenfassende Werk über dieses Thema war. In der Giessener und der ersten Marburger Zeit entstanden die „Berichte und Arbeiten", welche ein Bild von der Sorgfalt und Wissenschaftlichkeit geben, mit welcher Ahlfeld sein Amt als klinischer Direktor versah.

Schon in Leipzig hatte sich Ahlfeld besonders mit dem Studium der Nachgeburtsperiode beschäftigt, die bisher überall in Deutschland nach dem Credéschen Verfahren geleitet wurde, d. h. es wurde kurz nach der Geburt des Kindes die Plazenta aus dem Uterus mittels des „Credéschen Handgriffes" exprimiert. Es ist Ahlfelds Verdienst, den Nachweis geführt zu haben, dass dieses Verfahren den physiologischen Vorgängen widerspricht, dass dadurch der natürliche Verlauf der Lösung der Plazenta in roher Weise gestört wird und dass zahlreiche Fälle von Blutungen in der Nachgeburtszeit, die nicht selten zum Verblutungstode der Wöchnerin oder auch infolge der durch das Verfahren nötig gewordenen intrauterinen Eingriffe zu schwerer, oft tödlicher Infektion führten, dem Verfahren zur Last fallen. Ahlfeld zeigte durch vergleichende Messungen der Blutmenge in der Nachgeburtsperiode, dass, je abwartender sich der Geburtshelfer in der Nachgeburtszeit verhält, um so weniger Blut von der Halbentbundenen verloren wird. Dieses Verfahren, welches er das abwartende Verfahren nannte, hat in der Geburtshilfe den Namen „das Ahlfeldsche Verfahren" erhalten. Leider brachte ihn das entschiedene Eintreten für diese seine Ansicht in Gegensatz zu seinem Lehrer Credé.

Aus der Marburger Zeit Ahlfelds stammen weiterhin die grundlegenden Arbeiten über die Entstehung der Placenta praevia, den Scheintot der Neugeborenen, die Infektion während der Geburt. Ahlfeld stellte die Lehre von der

Selbstinfektion auf, die von den verschiedensten Seiten auf das entschiedenste bekämpft wurde, heutzutage aber auch von den ausgesprochensten seiner damaligen Gegner anerkannt worden ist. Aehnlich war es mit der Ahlfeld schen Heisswasser-Alkoholdesinfektion, auch hier fand Ahlfeld zahlreiche mächtige Gegner, eine ausgedehnte literarische Polemik wurde geführt, doch konnte er zu seiner Befriedigung auch bei denen, die sich anfänglich gegen diese Desinfektionsmethode ablehnend verhalten hatten, Zustimmung finden.

Seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Geburtshilfe fasste Ahlfeld in seinem „Lehrbuche der Geburtshilfe" zusammen, dessen erste Auflage im Jahre 1894 erschien und das heute drei Auflagen erlebt hat. Dieses Buch gibt Zeugnis von der grossen Gewissenhaftigkeit Ahlfelds in wissenschaftlichen Dingen, von seiner grossen Sach- und Literaturkenntnis.

Als langjähriger Hebammenlehrer hat sich Ahlfeld natürlich auch mit der Entwicklung und Organisation des Hebammenwesens beschäftigt, zahlreiche Arbeiten über dieses Gebiet zeigen das grosse Interesse, welches Ahlfeld für diesen Stand hegte.

Im Jahre 1907 legte Ahlfeld das Direktorat der Marburger Klinik nieder, hauptsächlich aus Gesundheitsrücksichten; eine schwere Krankheit, welche ihn im Jahre 1899 und 1900 niedergeworfen hatte, war nicht spurlos an ihm vorübergegangen, dazu kamen noch die Aufregungen, welche eine sich über Jahre hingezogene, in drei Instanzen zu seinen Gunsten entschiedene Privatklage einer undankbaren, von Ahlfeld operierten Patientin, ihm bereitet hatten.

Wenngleich Ahlfeld seine Tätigkeit als akademischer Lehrer und Arzt aufgegeben hat, so ist er doch ununterbrochen beschäftigt mit literarischen Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten, hauptsächlich aber auf denen, die er schon früher mit Interesse bearbeitet hatte. Genannt sei von den Arbeiten der letzten Jahre die Monographie „Naszitururs", Dohrn zu dessen 70. Geburtstage gewidmet.

Ahlfeld war vor allem Geburtshelfer und auf diesem Gebiete hatte er wirklich Bedeutendes geleistet. Als akademischer Lehrer war er wie selten einer befähigt, eine glänzende Rednergabe und eine knappe, klare Darstellungsweise fesselten seine Zuhörer; was Ahlfeld immer wieder seinen Schülern einprägte war, dass Sauberkeit, Gewissenhaftigkeit und Geduld die Haupttugenden des guten Geburtshelfers seien. Die von Ahlfeld geleitete Hebammenschule war besonders geschätzt, nicht nur aus der Heimatprovinz Hessen-Nassau, sondern von weit her aus Westfalen, der Rheinprovinz rekrutierten sich die Schülerinnen. Und die von Ahlfeld ausgebildeten Hebammen waren wegen der ihnen anerzogenen Sauberkeit und Zuverlässigkeit überall gesucht und geschätzt.

An seinem heutigen Geburtstage strömen von allen Seiten frühere Schüler und Freunde Ahlfelds zusammen, um ihrem ehrwürdigen Lehrer ihre Glückwünsche und ihren Dank auszusprechen; mögen dem hochverehrten Lehrer und Meister der Geburtshilfe noch zahlreiche ungetrübte Jahre gegönnt sein! A. Rieländer-Marburg.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

VI.

Die falsche Behandlung oder der gelobte Arzt.

„Ich bin jetzt seit 3 Wochen in Behandlung von Herrn Dr. Fellner" sagte eine schlecht gekleidete Frau in mittleren Jahren in der Sprechstunde zu Dr. Fuchs. Ihre Stimme hat den anmassenden Ton, wie ihn Leute haben, die glauben, dass sie sich etwas leisten können.

Sie fuhr fort: „Er versteht aber mein Leiden nicht. Er ist jeden Tag zu mir gekommen. Aber es geht mir noch nicht viel besser. Sie sind mir empfohlen worden. Ich bin Hausmeisterin im Palais Ohrenburg. Ich bin natürlich in der Krankenkasse."

„So, so, Frau Hausmeisterin . . ."

Sie fährt fort: „Nun komme ich zu Ihnen. Wir zahlen schon seit Jahren in die Krankenkasse. Da werden Sie ja bezahlt."

„Jawohl, Frau Hausmeisterin. Herr Dr. Fellner, der Sie seit Wochen täglich besuchte, bekommt für alle Besuche von der Kasse vielleicht 4—5 Mark, Frau Hausmeisterin. Vielleicht, dass er gerade damit die Trambahn bezahlen kann, in der er zu Ihnen gefahren ist! Aber wenn Sie kein Vertrauen zu ihm haben, so will ich Sie behandeln. Aber Sie müssen ihm vorher mitteilen, dass Sie zu mir gegangen sind, ehe ich Sie in Behandlung nehme."

Die Frau Hausmeisterin lässt Dr. Fuchs spät abends zu sich rufen. Es ist wohl eine halbe Stunde Wegs zu ihr. Dr. Fuchs wollte gerade zu Nacht essen, verschiebt diese für einen Arzt nebensächliche Beschäftigung auf später, Frau und Kind essen einsam zu Nacht . . .

Der Frau Hausmeisterin fehlt nicht viel. Da aber die Krankenkasse den Arzt bezahlt, war es für sie und ihren Mann bequemer, gemütlich zu Abend zu essen und den Arzt holen zu lassen.

Der Hausmeister sagt: „Wir haben dem Doktor Fellner telephoniert, dass wir ihn nicht mehr brauchen . . ."

Hoffentlich hat er die Achseln gezuckt . . .

Dr. Fuchs bestellt die Frau in seine Sprechstunde zur gründlichen Untersuchung. Diese ergibt die völlige Richtigkeit der von Dr. Fellner schon gestellten Diagnose.

Einige Zeit später kommt die Frau Hausmeisterin in die Sprechstunde von Dr. Fuchs. Anstatt zu Beginn derselben, ist sie schon eine Stunde früher da. Dem Mädchen, das ihr die Türe geöffnet hatte, sagt sie, sie komme so bald, um als erste vorgenommen zu werden.

Als sie Dr. Fuchs vornehmen will, findet er sie nicht in dem ihr zugewiesenen Zimmer, sondern sie sitzt in einem anderen Zimmer des Arztes, das sie eigenmächtig betreten hat.

Dr. Fuchs fragt sie ruhig: „Wie kommen Sie denn in dieses Zimmer?"

Sie erwidert: „Es war mir im Wartezimmer zu warm, da habe ich mir ein anderes Zimmer gesucht . . . überhaupt haben Sie mich ganz falsch behandelt. Ich habe eine Nierenentzündung."

„So, so" sagt Dr. Fuchs, „wer hat Ihnen denn das gesagt?"

„Mein Onkel in Augsburg."

„Wie heisst der Arzt?"

„Er ist kein Doktor, er ist Bäcker. Aber er hat eine Nierenentzündung gehabt. Ich habe ihm meinen Urin geschickt. Er hat geschrieben, dass ich auch eine habe."

„Gut, Frau Hausmeisterin. Jetzt fahren Sie zu Ihrem Onkel nach Augsburg und lassen Sie sich dort von ihm behandeln."

„Nein, nein Herr Doktor, er ist ja doch kein Arzt. Sie sollen mich behandeln, ich habe nur zu Ihnen Vertrauen."

„Ich bedauere, ich behandle Sie nicht mehr."

Die Frau ruft laut: „Sie müssen mich behandeln, denn ich bin in der Kasse und Sie sind Kassenarzt. Sie werden ja von der Kasse bezahlt."

Da sagt Dr. Fuchs energisch: „Ich will aber nicht. Und nun gehen Sie."

Da sagt die Frau freundlich: „Ach, ich habe aber so viel Zutrauen zu Ihnen, Sie sind ja so berühmt. Dann behandeln Sie mich privat, ich zahle alles, was es kostet. Weil die Kasse ja doch fast nichts zahlt."

Dr. Fuchs sagt: „Ich behandle Sie weder privat noch auf Kosten der Kasse. Aber ich lasse Sie durch die Kasse ins Krankenhaus schicken. Dort wird man auch wohl Ihre Krankheit erkennen.

Dr. Fuchs wird immer misstrauischer, wenn ihn eine Patientin auf Kosten eines anderen Arztes lobt: die Leute, die bei dir, lieber Freund, auf einen anderen Arzt schimpfen, schimpfen morgen auf dich!

VII.

Der reiche Kaufmann und sein Arzt.

Dr. Edmann wird nachts in die Familie eines reichen Kaufmannes gerufen. Die junge Frau des Kaufmanns steht vor der Geburt eines Kindes. Mit grosser Sorge und mit Bangen sehen der Mann und die Frau der Geburt entgegen. Denn schon einmal hatte die Frau geboren. Aber das Kind war unter der schweren Geburt gestorben. Natürlich war jenem Arzte die Schuld gegeben worden. Er wurde auch nicht mehr gerufen. Vielmehr wandte man sich nun an Dr. Edmann.

Dr. Edmann sitzt nun während der Nacht bei der gebärenden Frau. Der Ehemann nimmt ihn besorgt zur Seite: „Lieber Herr Doktor, tun Sie alles, dass das Kind lebend zur Welt kommt. Es wäre unabsehbar, wenn das Kind wieder tot wäre. Alles Glück würde aus unserem Hause entschwinden. Tun Sie alles und sparen Sie an nichts . . ."

Dr. Edmann beobachtet die Geburt, achtet sorgfältig auf das Leben des noch ungeborenen Kindes, widersteht dem Flehen der Frau, durch eine Operation sie von den Schmerzen zu befreien und das Kind künstlich zu holen; er willfahrt auch nicht den Bitten des Ehemannes, doch endlich einzugreifen, leitet vielmehr mit Ruhe und Geduld die Geburt so, dass beim Morgengrauen ein lebendes Kind geboren wurde und die Mutter ohne Schaden ist.

Glück und Freude und auch Stolz auf den Stammhalter herrschen im Hause des Kaufmannes.

Zweimal im Jahre erlaubt sich der Arzt, von seinen Kranken eine Gegenleistung zu fordern. Am 1. Januar und am 1. Juli.

Auf die Liquidation Dr. Edmanns an den Kaufmann erfolgt folgendes Schreiben: „Geehrter Herr Doktor! Ich finde Ihre Rechnung viel zu hoch. Ich bin als Prokurist im Geschäfte meines Vaters angestellt und als sein Fabrikleiter. Auch haben Sie bei der Geburt nicht viel zu tun gehabt. Die Geburt erfolgte ja von selbst. Achtungsvollst George Rael."

Dr. Edmann ist der Brief recht peinlich. Er hat als junger Arzt eine sehr mässige Rechnung gestellt. Er hat auch noch Ideale

in der Brust, unter denen der junge Arzt errötet, wenn er mit seinen Patienten über Geldangelegenheiten sprechen soll oder muss. Darum schreibt er — und selbst in seinem einsamen Zimmer, am Schreibtisch errötet er, während er schreibt —: „Sehr geehrter Herr! Ich glaube, Ihnen die gewöhnliche Taxe berechnet zu haben. Ich habe eine ganze Nacht bei der Geburt zugebracht und ärztliche Hilfe geleistet, deren Umfang Sie nicht beurteilen können. Ich überlasse es jedoch Ihrem Ermessen, meine Liquidation Ihren Verhältnissen entsprechend zu ändern. Ganz ergebenst Dr. Edmann."

Dr. Edmann, der Idealist, glaubte, vielleicht wirklich dem einzigen Sohne des reichen Fabrikanten wehe getan zu haben. Auch wollte er gerne in der angesehenen Familie weiter Arzt bleiben und schrieb deshalb diesen Brief. Der Idealist.

Nach einiger Zeit erhielt Dr. Edmann durch Postanweisung eine kleine runde Summe von Herrn Fabrikleiter Rael, die kaum die Hälfte seiner berechtigten Forderung betrug. Kein weiteres Wort von seiten des Herrn Rael.

Aber Dr. Edmann wurde auch nie mehr in die Familie des Herrn Rael gerufen.

Der reiche Mann hat seine guten kaufmännischen realen Gründe: Er schämt sich zwar nicht, denn er ist kein Idealist, aber es ist ihm doch peinlich, mit Dr. Edmann zusammenzukommen. Und dann hat er keinen rechten Respekt mehr vor Dr. Edmann, der mit sich hatte handeln lassen.

Vielleicht lehnt Dr. Edmann, wenn er grau geworden ist, jede Zumutung, vom Honorar bei zahlungsfähigen Patienten etwas nachzulassen, ab. Vielleicht!

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Allgemeine Diagnostik und Behandlung der Pankreaserkrankungen.

Von Dr. Alfons Stauder in Nürnberg, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten.

(Schluss.)

II. Störungen der Fettverdauung.

Das Vorkommen von Fettstühlen bei Pankreaserkrankungen ist eines der ältesten Symptome, das uns bekannt ist. Das Aussehen exquisiter Fettstühle ist Ihnen allen eine wohlbekannte Erscheinung aus der Symptomatik katarrhalischer Gelbsucht und des Choledochusverschlusses durch Stein oder Tumor. Aber allein schon in dieser Erwähnung liegt die Unsicherheit dieses Symptoms für die Pankreasdiagnostik in all den vielen Fällen, wo die mutmassliche Pankreaserkrankung mit Ikterus einhergeht. So ist in den meisten Fällen ein Tumor des Choledochus, der Papilla Vateri und des Pankreaskopfes nicht zu unterscheiden, wenn nicht ausser dem Ikterus und den Fettstühlen andere Symptome (Kreatorrhöe, grosse Gallenblasenstauung) als unterstützende Symptome vorhanden sind. Auch bei fehlender Gelbsucht sind erhebliche Fettstühle infolge mangelhafter Resorption des Fettes bei verschiedenen Darmkrankheiten denkbar. Andererseits fehlen Fettstühle nicht selten bei schweren Pankreaskrankheiten, so dass es eine sichere Tatsache ist, dass der Nachweis normaler Fettverwertung solche nicht ausschliesst. Der Grund hiefür lässt sich ohne Schwierigkeit finden in der uns durch die Physiologie bekannten Tatsache, dass selbst ein kleinster Rest funktionierenden Gewebes die Fettausnützung in nahezu normalem Umfange besorgt, andererseits das Magensteapsin, die Galle und der Darmsaft vikariierend gerade in Fällen der Not das Defizit in der Pankreasfermentation übernehmen. Die Kompensation in der Fettverdauung wird besonders schön durch den Fall von Keuthe beleuchtet, wo Glaessner und Siegel in einem Falle von Pankreasatrophie durch Lithiasis pancreatica Fettverluste von 50—60 Proz. fanden, während Keuthe 4 Jahre später normale Fettresorption fand. Schwere Störungen in der Fettresorption scheinen mir bei normalem Gallenabfluss oder nach Wiederherstellung desselben (Ehrmann) durch Cholezystoduodenostomie und in Verbindung mit gleichzeitiger schwerer Schädigung des Eiweissstoffwechsels, der bei Gallenabschluss durch Stein nicht zu finden ist, für Pankreaserkrankung beweisend. Auch die Fettspaltung selbst, die man in manchen Fällen wesentlich bis zu 50 Proz. und darüber gestört fand, kann aus den eben geschilderten Gründen durchaus normal sein (Brugsch 80 bis 90 Proz. bei Pankreasabszess) und ist diagnostisch nicht sicher verwertbar, ebenso wie die Seifenbildung, welche bis zu einem Drittel der Norm in einem Fall von Ehrmann verringert war, individuell schwankt. So lohnt sich die Mühe eines exakten Stoffwechselversuches für praktisch-diagnostische Zwecke ebensowenig wie bei dem Eiweissstoffwechsel und man kann mit Müller folgendes sagen: wenn man, ohne dass eine Störung des Galleabflusses in den Darm vorliegt und ich darf hinzusetzen, ohne dass eine solche der Fettresorption im Darm besteht, eine verschlechterte Fettausnützung findet, so ist an eine Pankreaserkrankung zu denken. Und doch ist eine genaue Untersuchung der Fettstühle nicht zu entbehren, selbst nicht in den Fällen, wo der Fettgehalt relativ gering vermehrt ist und allenfalls nur die Massigkeit der ausgeschiedenen Stühle und deren schmierige Beschaffenheit auffällt. Hier finden sich zahllose Fettsäurenadeln und Seifenschollen, die bei Erwärmen mit Essigsäurezusatz zu Fetttropfen zusammenschmelzen, um alsdann wieder zu erstarren. Bei hohem Fettgehalt nehmen die Stühle dann das charakteristische lehmartige, tonfarbene, gallarme, silberglänzende Aussehen an, das oft zur Verwechslung mit acholischen Stuhlbildern führt, was jedoch durch Aetherausschüttelung des verriebenen Stuhls und die bekannte Sublimatprobe leicht und schnell vermieden werden kann. Dabei fällt dann die Massenhaftigkeit des sich bildenden Aetherfettes auf. In solchen Fettstühlen finden wir dann oft 50 bis 70 Proz. des gesamten Nahrungsfettes im Gegensatz zu dem normalen Fettverlust, der im Durchschnitt nach Brugsch unter 10 Proz. beträgt. Wichtig ist zu wissen, dass solche Fettstühle auch diarrhoischen Charakter annehmen können und endlich, dass sog. Butterstühle vorkommen, letztere als sicheres Zeichen schwerster Pankreaserkrankung. Bei diesen wird das Fett getrennt vom Kot oder auch allein als flüssiges Oel von gelbgrüner Farbe infolge seines Bilirubingehaltes ausgeschieden, das erst beim Stehen zu einer hellen dicken Fettkruste erstarrt, die sich über dem dunklen Stuhl ablagert. Solche Butterstühle sind völlig geruchlos, im Gegensatz zu dem stechend sauren Geruch der eigentlichen Fettstühle. Diese Oelstühle treten dann selbst bei geringem Fettzusatz in der Nahrung auf, so dass Noorden bei weniger schwerer Parenchymerkrankung eine Probekost in Gestalt einer recht fetten Hafermehlsuppe mit 200 g Butter empfiehlt, Ehrmann eine Belastungsprobe mit 100 g Butter; auch das Sahnefrühstück scheint hier am Platze.

Mit besonderem Nachdruck möchte ich auf die Wichtigkeit der unentbehrlichen und nie zu unterlassenden mikroskopischen Stuhluntersuchung hinweisen. Findet sich nämlich in dem charakteristischen Fettstuhl Kreatorrhöe, dann steht die Diagnose einer Pankreaserkrankung fest.

Endlich sei auf das von einer ganzen Reihe Autoren, in letzter Zeit von Ehrmann und Albu wieder betonte diagnostische Hilfsmittel der Darreichung von Pankreaspräparaten bei Verdacht auf pankreatogene Fettstühle hingewiesen. Während die Kreatorrhöe dadurch nicht beeinflusst wird, ist ein Rückgang des Fettgehaltes des Kotes wiederholt erzielt worden.

Im Gegensatz zu der grossen Zahl von isolierten Trypsinproben sind der Methoden der funktionellen Pankreasdiagnostik durch Benützung der mangelhaften Fettausnützung nur wenige angegeben. Ich nenne hier zuerst die Winternitzsche Probe. Dieselbe beruht auf der Beobachtung, dass die Aethylester der höheren Fettsäuren an das Pankreas auch bei Mitwirkung der Galle weit grössere Anforderungen stellen als die gewöhnlichen Fette. Verwendet man daher jodierte Fettsäureäthylester, deren Jodgehalt bei der Spaltung durch das Steapsin des Pankreas frei und leicht im Speichel oder Urin nachweisbar wird, so kann man aus dem Auftreten der positiven Jodprobe auf das Funktionieren des Pankreas schliessen, aus dem Fehlen desselben auf eine Störung der Pankreassekretion. Winternitz verwendet 3—4 ccm seines Diagnostikums: des Monojodbehensäureäthylesters, das er mit einem Probefrühstück oder mit Milch gibt, um nach 3—5—10 Stunden den Urin zu prüfen. Bei Gallabschluss ist das Mittel nicht verwendbar, ebenso ist das Steapsin des Magensaftes nicht berücksichtigt und auch der Einfluss des Darmsaftes auf dasselbe noch ungeklärt. Winternitz hält die leicht anzustellende Probe besonders geeignet in akuten Erkrankungsfällen, wo eine rasche differentialdiagnostische Entscheidung erforderlich erscheint. Sie leistete ihm sichere Dienste in 2 chronischen Fällen und bei einer akuten Pankreatitis, ferner bei einem 2. Fall von akuter Pankreatitis, die ohne operativen Eingriff günstig verlief und an Hand der Methode die Rückbildung aller Symptome zu verfolgen gestattete, bei 2 Fällen von schwerem Diabetes und einem Fall von Splenomegalie mit schweren Kolikanfällen in der linken Leibgegend. Eine Nachprüfung hat noch nicht stattgefunden.

Erst kürzlich hat Ehrmann eine neue verheissungsvolle Methode mitgeteilt, die deshalb besonderer Sympathie sicher sein darf, weil sie wie die vorhergehende auf den ganzen Laboratoriumsapparat verzichtet. Ein von Fettsäuren freies Neutralfett, das Palmin (75 g), wird mit 30 g Reisstärke, die in ¼ Liter warmen Wassers gelöst ist, unter Erwärmen des Fettes gut verrührt, gesalzen und getrunken. Nach 2—2½ Stunden wird der Patient ausgehebert, der Fettgehalt des Mageninhaltes mittels einer Solution: Aether Petrolei 90,0, Benzoli ad 100,0 zu gleichen Teilen ausgeschüttelt, die ätherische Fettschicht mit einer 3 proz. Lösung von Cuprum aceticum ebenfalls zu gleichen Teilen geschüttelt. Die obenaufstehende Aetherfettschicht färbt sich nun je nach dem Gehalt an fettsaurem Kupfer intensiv smaragdgrün, beim Fehlen der Fettspaltung bleibt sie wasserhell. Die funktionelle Tüchtigkeit des Pankreasfermentes soll sich dabei rasch und schnell nachweisen lassen, vorausgesetzt, dass Nachprüfungen ergeben, dass das Magensteapsin, von dem wir noch nicht viel wissen, hier nicht eine fettspaltende Rolle spielt. An pankreaslosen Hunden müsste das leicht zu konstatieren sein.

Eine sehr umständliche Methode zum Nachweis des lipolytischen Fermentes in den Fäzes hat Staniek angegeben, gegen die neben der Langwierigkeit der Ausführung der Einwand von Frank mit Recht erhoben wurde, dass auch in der Darmschleimhaut und im Darmsaft eine Lipase enthalten sei und diese Probe daher keinerlei Vorteile vor dem Trypsinnachweis im Stuhl hätte.

III. Störungen der Kohlehydratverdauung.

Eine sehr wichtige und von den meisten Autoren gelobte, von Albu als die weitaus leistungsfähigste und am ehesten einwandfrei bezeichnete Methode zum Nachweis der Insuffizienz der äusseren Pankreassekretion ist die Diastasebestimmung in den Fäzes nach Wohlgemut und für praktische Zwecke vereinfacht durch Wynhausen.

Von dem Filtrat der durch ein Abführmittel angereicherten dünnen Stühle werden abnehmende Mengen in eine Reihe von Reagenzgläsern gebracht und jedem 5 ccm einer 1 proz. Lösung löslicher Stärke beigefügt. Die Gläser kommen auf 24 Stunden in den Brutschrank bei 40°, werden dann bis zur Fingerbreite vom Rande mit destilliertem Wasser gefüllt und mit 1 Tropfen einer $^{1}/_{10}$ Normaljodlösung versetzt. Ist noch Stärke vorhanden, so entsteht Blaufärbung, bei Anwesenheit von Erythrodextrin Rotfärbung, die weiteren Spaltungsprodukte der Stärke (Achroodextrin, Maltose) geben gar keine Färbung. Die Methode lässt sich auch quantitativ sehr gut ausbauen, jedoch ist bei dem sehr schwankenden Gehalt an Diastasen in den Fäzes, welcher zwischen 100 und 2000 Einheiten schwanken kann, nur wichtig die untere Grenze des Diastasenwertes, der Nachweis der starken Verminderung und des völligen Mangels.

Die praktischen Ergebnisse der Methode sind fast übereinstimmend gute (Wynhausen 4 Fälle, Wohlgemut 1 Fall, Hirschberg 3, Batint und Molnar 2, Albu 1 positiven Fall). Die von Wohlgemut gemachten Tierversuche brachten das Ergebnis, das besonders für die Methode sprach, dass die vom Darm selbst gelieferten Diastasemengen äusserst gering seien im Verhältnis zu denen des Pankreas, so dass sowohl die Diastase des Speichels und die des Darms als Fehlerquellen nicht in Betracht kommen. Ganz besonders wichtig erscheint die von Wohlgemut konstatierte Tatsache, dass bei Abschluss des Pankreasfermentes durch ein Hindernis (Stein, Tumor) eine Steigerung der Diastasewerte des Urins parallel mit dem Sinken im Stuhl sich feststellen lassen. In solchen Fällen finden sich im Gegensatz zu der Höchstnorm von 150 Diastaseeinheiten Werte von 600—1200 im Harn. Gerade bei Schwerkranken scheint diese Methode ausserordentlich schonend und geeignet. Der Diastasegehalt im Urin ist in solchen Fällen nur bei Beginn und bei erneuten Nachschüben des Krankheitsprozesses (Hirschberg 2 Fälle von akuter Pankreatitis) erhöht, in der Zwischenzeit normal. Gerade diese Erfahrung hat zu den grössten Hoffnungen auf die absolute Zuverlässigkeit dieser Methode berechtigt. Leider haben die Versuche Hirayamas, der auch dem Darmsaft ein diastatisches Ferment von Bedeutung zuschreibt und auch bei ganz Gesunden ein Fehlen des diastatischen Fermentes im Stuhl konstatierte, und die Tierversuche von Werzburg, der auch im reinen Darmsaft hohe Diastasewerte fand, den Wert der Methode eingeschränkt, da wohl nun feststeht, dass auch der Succus entericus zur Spaltung der Stärke erheblich beiträgt.

Ich komme nun zu den neuesten Methoden der Pankreasprüfung durch direkte Gewinnung des Pankreassaftes.

Ausgehend von der Möglichkeit, mittels Sonden und geeignetem Verfahren durch den Pylorus in das Duodenum zu gelangen (Hemmeter, Kuhn), haben Einhorn und Gross je ein Verfahren ausgearbeitet, das es ermöglichte, in der Mehrzahl der Fälle mittels eines Verdauungssaftgewinners, der von Einhorn in Gestalt einer durchlöcherten zusammenschraubbaren Metallkapsel (14 mm lang, 23 mm Umfang), von Gross als durchlöcherte Bleikugel von Doppelerbsengrösse beschrieben wird, mit einem daran anschliessenden 100—125 cm langen dünnen Gummischlauch, an dessen Ende sich eine Aspirationsspritze resp. -ball ansetzen lässt, Darmsaft nach Passage des Pylorus direkt anzusaugen und in genügender Menge zu erhalten. Der Darmsaft besteht aus Pankreasfermenten, Galle und Dünndarmsaft und in ihm lassen sich leicht mittels der geschilderten Methode der Trypsin- und Diastasegehalt bestimmen. Das Verfahren scheint nicht zu schwer zu sein, erfordert aber zweifellos eine grosse Geduld und viel Zeit, da bis zum Eindringen des Saftgewinners in das Duodenum, das nur auf dem Wege der natürlichen Peristaltik zu ermöglichen ist, im günstigsten Falle ½—¾ Stunden, oft aber auch 3—4 Stunden vergehen. In dieser Zeit muss der Patient, mit dem Instrumentarium, dessen Ende ihm zum Mund heraushängt und das am Ohr durch eine Schlinge befestigt wird, ruhig sitzen oder liegen mit halb offenem Munde und ohne viel zu schlucken. Stenosen der Speiseröhre, das Pylorus, Sanduhrmagen, Ulzera, stärkere Gastroptose machen die Methode unmöglich, die bei schweren und besonders akuten Krankheitsfällen an und für sich nicht anwendbar ist. Die Saftgewinnung auf diesem Wege ist Lazarus, Magnus-Levy und Ewald gelungen und Frank in 14 von 24 Fällen; Hyperazidität schwächt die Methode ab, wie beim Oelprobefrühstück muss auch hier in Fällen von Uebersäuerung Alkali zuvor verabreicht werden. Ein auf diesem Wege gelungener Fermentnachweis ist natürlich überzeugend für die normale Funktion des Pankreas, das Nichtzustandekommen der Aspiration dürfte jedoch zurzeit wohl kaum für die Annahme einer Erkrankung desselben verwendet werden. Die Umständlichkeit der Probe macht sie für alle Schwerkranken unmöglich, ebenso in ungeübter Hand.

Störungen der inneren Sekretion des Pankreas.

Unsere physiologischen Kenntnisse über dieselben habe ich Ihnen bereits am Eingange meines Vortrags ausführlich vorgetragen; wir wissen, dass im wesentlichen der Kohlenhydratstoffwechsel reguliert wird durch das Produkt der Langerhansschen Inseln, dass in Fällen schwerer Erkrankungen des Pankreas (bei Karzinom, Atrophie, Nekrose, hämorrhagischer Pankreatitis, Zysten), meist also bei diffuser und vollständiger Erkrankung des Parenchyms neben den übrigen Pankreassymptomen als Produkt der Störung der inneren Sekretion ein Pankreasdiabetes zu konstatieren ist. Derselbe ist fast immer ein schwerer Diabetes mit Azetonurie und Diazeturie und nimmt meist einen raschen tödlichen Verlauf. Gerade solche Fälle und ferner die kindlichen Diabetesfälle sind in erster Linie auf Pankreaserkrankung verdächtig. Der Nachweis der Störung der glykolytischen Funktion der Bauchspeicheldrüse ist daher in keinem Fall, der auf Pankreaserkrankung verdächtig erscheint, zu unterlassen. Beweisend für den Zusammenhang der Zuckerausscheidung mit der Pankreaserkrankung ist die Hansemannsche Statistik, die unter 59 Diabetesfällen 40 mal Pankreaserkrankungen verzeichnet, davon 36 mal die Atrophie des Organs; d. h. diejenige Affektion, bei der der Diabetes sich am prägnantesten auszubilden pflegt. Findet sich in einem auf Pankreaskrankheit verdächtigen Falle kein Zucker im Harn, so ist die Probe auf alimentäre Glykosurie nie zu unterlassen. Dieselbe ist sehr einfach und eine der wenigen, die auch in der Hand des nicht Geübten, ohne Laboratorium und Brutschrank, leicht möglich ist. Der Kranke erhält auf nüchternen Magen 100 g chemisch reinen oder 200 g gewöhnlichen Traubenzucker in Kaffee, Thee oder Milch gelöst. Schon in wenigen Stunden findet sich dann im Falle des positiven Ausfalles Zucker im Harn, zuweilen in grossen Mengen.

Der Wert der Methode ist bei positivem Ausfalle und im Zusammenhang mit anderen sicheren Symptomen resp. positiven Funktionsstörungen einleuchtend. Nicht zu vergessen ist jedoch, dass das Symptom bei jeder nicht völlig zerstörten Pankreasdrüse im Stich lassen kann und dass auch in Fällen von Leberaffektionen alimentäre Glykosurie beobachtet wurde. Interessant und erwähnenswert ist der Fall von Pankreaskarzinom, den Meyer mitteilt, wo durch Pankreatin und Opium die Resorption der Nahrung und der Diabetes günstigst beeinflusst werden konnten.

Die Adrenalinmydriasis und ihre diagnostische Bedeutung habe ich bereits oben erwähnt.

Noch eines über die Cammidgesche Reaktion.

Dieselbe hat unbegreiflicherweise trotz der Schwierigkeit ihrer Methodik, die nur in der Hand eines sehr geübten Untersuchers zuverlässige Resultate verspricht, trotz der Unkenntnis des Chemismus der Reaktion, der bis heute unaufgeklärt blieb, namentlich von chirurgischer Seite viele Empfehlung gefunden. Namentlich Kehr hat auf derselben bei positivem Ausfall die direkte Indikation zum operativen Eingriff bei Gallensteinleiden aufgebaut. Fest steht zurzeit folgendes: die Natur des mit Phenylhydrazin dargestellten kristallinischen Produktes ist bis heute noch unklar. Die ursprüngliche Behauptung von Cammidge, dass es sich um ein Osazon handle, das durch die Ausscheidung von Glyzerin im Harn als Produkt zerfallenden Fettgewebes entstehe, ist aufgegeben; ebenso der spätere vom Autor selbst vermutete Pentosencharakter der Kristalle, da sicher Pentoseharne die Reaktion nicht geben. Auch die Annahme, dass die Glykuronsäuren oder Saccharose an der Bildung der Substanz beteiligt seien, ist nur für einen Teil der positiven Fälle wahrscheinlich. Fest steht ferner, dass Cammidge selbst den spezifischen Charakter der Reaktion aufgegeben hat, da sie sich auch bei einer ganzen Reihe anderer Erkrankungen, namentlich überall da, wo ein intensiver Gewebezerfall eintritt, so bei malignen Tumoren, fortgeschrittener Lungentuberkulose, bei Lebererkrankungen (Leberzerreissung und Quetschung), bei Milzquetschung, bei myelogener Leukämie und kruppöser Lungenentzündung findet, bei einer Reihe schwerer Pankreaserkrankungen aber fehlte. Tatsache aber ist es immerhin, dass ihr Auftreten gerade bei vielen Pankreaserkrankungen sicher bestätigt wurde. Sie stellt deshalb eine für Pankreaserkrankung nicht spezifische, selbst bei völlig gesunden Individuen gefundene, wenn auch höchst interessante Reaktion dar, deren definitive Beurteilung zurzeit noch unmöglich ist, die aber höchst unsicher hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Pankreasdiagnostik nach den Anschauungen vieler Autoren ist. Wer viel Zeit hat und Lust zu präziser chemischer Arbeit, mag sie immerhin verwenden.

Fasse ich nun resümierend die grosse Zahl der funktionellen diagnostischen Methoden zusammen, so kann ich folgendes sagen: Die Bemühungen, zur Aufstellung einer sicheren Funktionsdiagnostik des Pankreas zu kommen, sind zurzeit in vollem Flusse, zum Teil sehr widersprechend in ihren Ergebnissen und ihrer Beurteilung; aber immerhin so weit gediehen, dass bei folgerichtiger Anwendung der systematischen Funktionsdiagnostik zwar nicht immer, so doch in einem grossen Prozentsatz der Fälle die Diagnose möglich ist. Das Studium der inneren Sekretion des Pankreas hat dazu im wesentlichen wenig beigetragen; in der Hauptsache sind es die Methoden, die sich auf den Ausfall der äusseren Pankreassekretion richten, welche unsere Fähigkeit, Pankreaserkrankungen zu diagnostizieren, gefördert haben. Die Durchführung der funktionellen Diagnostik ist nur in der Klinik und im Laboratorium möglich, der Praktiker wird nur die leichteren Methoden (Geloduratkapselmethode nach Müller

und Schlecht. Probe auf alimentäre Glykosurie, vielleicht die neueren Methoden von Winternitz und Ehrmann, deren Nachprüfung noch ausstehen) gewissermassen als Uebersichtsdiagnosen verwerten können. Die genauere Diagnostik ist nur möglich im klinischen Betriebe und bei sorgfältiger Abwägung der Ergebnisse der verschiedensten Methoden mit dem klinischen Befunde. Aus dem positiven Ausfalle einer Pankreasfunktionsprobe allein die Diagnose auf Pankreaserkrankung zu stellen oder abzulehnen, ist falsch. Der Nachweis von Störungen durch eine der vielen Methoden ist noch kein Beweis für die Erkrankung gerade des Pankreas. Der positive Nachweis von aktivem Pankreasferment hinwiederum ist noch kein Beweis für das Fehlen einer Erkrankung, da partielle Erkrankungen der Drüse mit unserer derzeitigen Technik nur selten nachweisbar sein dürften. Die ganze derzeitige Diagnostik ist deshalb nur eine solche der diffusen Erkrankungen des Organs. Die Anwendung möglichst vieler Methoden nebeneinander ist dringend nötig, denn jede einzelne der Untersuchungen für sich allein hat wenig oder nur ungenügende Beweiskraft. Nur unter Berücksichtigung des gesamten Symptomenkomplexes ist die Stellung der Diagnose möglich. Wichtig erscheint eine genauere Untersuchung des Magens, eine genaue Untersuchung der Fäzes auf Fett und Kreatorrhöe, Anstellung einiger Proben auf Trypsin und Diastase und ein Oelprobefrühstück, eine Probe auf alimentäre Glykosurie. Ueber den Wert der einzelnen Methoden gehen die Ansichten sehr auseinander: Albu hält für die brauchbarste die Diastasebestimmung in den Fäzes nach Wohlgemut, Frank gibt dem Oelprobefrühstück und dem Einhornschen Saftgewinner den Vorzug; dem Individualisieren in der Methodik ist hier ein weiter Spielraum gelassen.

Nötig erscheint es jedoch, neben der funktionellen Diagnostik den allgemeinen klinischen Befund und die von der Kasuistik und Klinik gesammelten allgemeinen Symptome nicht zu vernachlässigen.

Symptomatische Diagnostik.

1. subjektive Symptome:

Unter den vielen Symptomen, die im wesentlichen dyspeptischer Art sind und den verschiedensten Verdauungskrankheiten eigen sein können, sind die wenigsten für Pankreaskrankheiten charakteristisch. Erbrechen ist sehr häufig, namentlich in den akuten Fällen, bei den peritonealen Affektionen, die im Bilde der akuten Peritonitis und des Darmverschlusses auftreten können, jedoch auch bei den chronischen Erkrankungen: Abszessen, chronische Pankreatitis, Zysten. Glässner ist es gelungen, in 2 Fällen Pankreassaft im Erbrochenen nachzuweisen.

Ein wesentliches Symptom ist der Schmerz, wenn er auch während des ganzen Verlaufes fehlen kann. Er bietet meist nichts Charakteristisches und ist differentialdiagnostisch bei der Lage des Schmerzes, der in der Magengrube oder am Nabel sitzt, kaum mit Sicherheit auf das Pankreas zu beziehen. Die Nähe von Gallenblase, Magen, Dickdarm fordert zur sorgfältigen Beobachtung der Schmerzen und genauer Differentialdiagnose heraus. Vom Morphium mache man erst nach genauester Untersuchung Gebrauch. Gerade bei dem Zusammenhang der sekundären Pankreaserkrankung mit der Gallenblase und ihren Steinerkrankungen mache man es sich zum Prinzip, jeden Fall von Cholezystitis im Anfall und ausserhalb desselben genau auf das Pankreas als Ursache der Kolik zu beobachten.

Kontinuierliche Schmerzen von verschiedener Intensität finden sich bei akuten und chronischen Prozessen im Pankreas; bei Geschwulstbildung, Zysten und Karzinom setzen die Schmerzen allmählich ein und nehmen mit dem Wachstum an Intensität zu. Charakteristisch ist die Neuralgia pancreatica oder coeliaca, die dem Plexus coeliacus zugeschrieben wird; sie zeichnet sich durch plötzlichen und kolikartigen Beginn und ungewöhnliche Heftigkeit aus, sitzt mit Vorliebe um den Nabel, strahlt häufig in das linke Hypochondrium und die linke Nierengegend aus. Der Intensität des Schmerzes entspricht oft eine starke Druckempfindlichkeit, die auf Magen und Nabelgegend beschränkt ist.

Namentlich bei der akuten hämorrhagischen Pankreatitis, der Pankreasapoplexie, den Pankreassteinen sind diese Kolikanfälle vorhanden, aber auch bei der Fettgewebsnekrose und den Zysten. Bei den akuten Entzündungsformen sind die Schmerzen dem Perforationsschmerz durchaus ähnlich und der Beginn des Leidens ist der des akuten Darmverschlusses oder der destruktiven Peritonitis.

2. objektive Symptome:

1. Ein auffallendes und fast stets vorhandenes Symptom ist der rasche Verfall, die Beeinträchtigung des Ernährungszustandes, die Abmagerung und Entkräftigung. Selbst bei den nicht direkt malignen Erkrankungen ist diese Erscheinung meist vorhanden, wenn sie auch bei manchen Fällen nicht so sehr erkennbar wird, da Pankreaskrankheiten gerade bei Fettleibigen gerne und auffällig oft auftreten, bei denen das Zeichen der Abmagerung nicht so ins Auge fällt. Jedoch sind auch Fälle maligner Pankreaserkrankung beschrieben, die relativ langsam abmagern und wenig Beschwerden verursachen. So konnte ich ein Sarkom des Pankreas bei einem 34 jährigen Mann beobachten, der monatelang fast keine Schmerzen hatte, nur sehr wenig abnahm, obwohl der sehr grosse Tumor, der röntgenologisch als Magenneoplasma imponierte, aber durch Aufblähung des Magens als retroventrikulär erkannt wurde, rasch an Grösse zunahm.

2. Die so wichtigen Symptome der kopiösen Stühle, der pankreatogenen Fettstühle, Diarrhöen, Butterstühle habe ich eingehend bei den Ausfallserscheinungen der Fettverdauung geschildert.

3. Ein sehr häufiges Symptom ist der Ikterus. Er tritt akut oder häufig chronisch auf, ist durch Druck des entzündlich oder durch Neubildung geschwollenen Kopfes des Pankreas auf den Ductus choledochus zu erklären. Intermittierender Ikterus wird bei entzündlicher Pankreatitis und bei Pankreassteinen zu erwarten sein, chronischer, immer schwerer werdender Ikterus bei Tumor des Pankreaskopfes. Bei der Häufigkeit des Ikterus, bei primären oder sekundären Lebererkrankungen, bei Gallensteinleiden und Choledochusverschluss durch Tumor und Stein ist in allen Fällen von Ikterus eine sorgfältige Palpation der Leber, der Gallenblase und des übrigen Leibes nötig; beim Ikterus durch Choledochusverschluss infolge Steins ist in der Regel die Gallenblase geschrumpft und nicht tastbar; bei Ikterus infolge Pankreaskopferkrankung entzündlichen oder malignen Charakters ist meist infolge Rückstauung der abgeschlossenen Galle bis in den Zystikus ein grosser prallelastischer Gallenblasentumor zu finden, der in der Palpation dem Hydrops der Gallenblase entspricht und von einem entzündlichen oder malignen Gallenblasentumor palpatorisch meist zu trennen ist.

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben eine Beteiligung des Pankreas bei vielen Leberstörungen bewiesen, nicht nur bei der Cholezystitis mit ihren Folgezuständen ist die Frage der Mitbeteiligung des Pankreas sorgfältig zu prüfen und bei der Wahl der Behandlungsmethode zu verwerten (Kehr fand unter 520 Laparotomien wegen wirklich vorhandener oder angenommener Gallensteine 129 mal Pankreaserkrankungen, darunter 102 mal chronische Pankreatitis), sondern auch bei Leberzirrhose, die ja meist mit Ikterus einhergeht, ist sowohl in der atrophischen als auch der hypertrophischen Form die gleichsinnige Miterkrankung des Pankreas die Regel und der Ausfall der funktionellen Pankreasproben direkt für Prognose und Therapie ausschlaggebend.

Auch der sog. Bronzediabetes ist hier zu erwähnen; ältere Autoren haben bei Pankreastumoren eine Bronzefärbung der Haut beobachtet, die bei dem im physiologischen Teil geschilderten Zusammenhang der inneren Sekretion der Nebenniere mit der des Pankreas verständlich erscheint. Der Bronzediabetes selbst findet sich zwar hauptsächlich bei Lebererkrankungen, doch sind bei diesen, wie oben geschildert, häufig chronisch interstitielle Entzündungen des Pankreas zu finden, die das Symptom des Diabetes zwanglos erklären (Albu).

Endlich haben die Untersuchungen von Oser, die operativen Beobachtungen von Mayo, Robson und Kehr, die Stuhluntersuchungen von Carnot und Borri und die Studien von Michailow mit dem Oelprobefrühstück zur Trypsingewinnung aus dem Magen mit Bestimmtheit ergeben, dass viele Fälle, Kehr spricht von der Mehrzahl der Fälle des katarrhalischen Ikterus, nicht als Leberaffektion, sondern als leichte Formen der Pankreatitis anzusprechen sind. Das Auftreten von Fett und unverdauter Muskulatur im Stuhlbild, das Fehlen von Trypsin bei Anwesenheit von Biliverdin im Mageninhalt nach Oelprobefrühstück spricht in einer ganzen Reihe von Fällen gegen die supponierte Papillitis catarrhalis, den Schleimpfropf im Gallengang als Ursache der katarrhalischen Gelbsucht und für eine von Carnot sogen. aszendierende katarrhalische akute Angiopankreatitis, bei der die gute Wirkung der Abführmittel infolge ihrer safttreibenden Eigenschaft auf die Bauchspeicheldrüse als Heilmittel verständlich wäre.

4. Das wichtigste objektive Symptom ist zweifellos der Tumor der Bauchspeicheldrüse. Ist er sicher nachzuweisen, so ist eine Erkrankung des Pankreas ausser Frage. Eine genaue Palpation des Pankreas ist daher in allen Fällen von Verdacht auf Pankreaserkrankungen zweifellos nötig und nie zu unterlassen. Es ist hier nicht nur auf grosse Tumoren zu achten, die bei tiefer Palpation ohne weiteres in die Hand fallen, sondern in erster Linie auf weniger schnell auffindbare schmerzempfindliche, quergestellte Resistenzen, die bei der tiefen und gedeckten Lage oft schwer zu finden sind.

Bei sehr mageren Personen mit schwachen ptotischen Bauchorganen und schwachen Bauchdecken ist in sehr seltenen Fällen selbst das normale Pankreas tastbar. Es ist das gesunde Pankreas zweifellos das am schwierigsten zu tastende Organ der Bauchhöhle und kann nach Hausmann nicht häufiger als in 0,5 Proz. der Fälle gefühlt werden. Die Palpation eines normalen Pankreas ist nur dann eine zuverlässige, wenn man sich der methodischen Gleit- und Tiefenpalpation von Hausmann bedient und wenn man mittels derselben neben dem Querstrang des Pankreas auch noch mit Sicherheit und isoliert davon Pylorus und grosse Kurvatur des Magens einerseits, und Colon transversum andererseits tasten und differenzieren kann. Alle Fälle der Literatur von getastetem normalem Pankreas, in denen diese Forderung Hausmanns nicht erfüllt wurde, sind lediglich Wahrscheinlichkeitsbefunde ohne jede Beweiskraft. Das Pankreas ist ein querverlaufendes, respiratorisch nicht bewegliches, meist unverschiebliches Gebilde von Strangform. Bei hochgradig asthenischen Personen fehlt manchmal jedoch auch das sicherste Symptom, das der Unverschieblichkeit und respiratorischen Unbeweglichkeit. Es ist in der Literatur (Krönlein, Hausmann) eine hochgradige Verschieblichkeit des Pankreas erwähnt. Ist ein Pankreas tastbar bei nicht hochgradigst abgemagerten und erschlafften Bauchdecken, dann ist derselbe meist induriert. Die

Möglichkeit, eine obere und untere Kontur des Organs deutlich zu differenzieren, ein gewisses Härtegefühl bei der Palpation sprechen für ein pathologisches Pankreas, das sich gerade durch diese vermehrte Resistenz auszeichnet.

Bei Berücksichtigung dieser Momente und bei einer durch methodische Uebung der Palpationsmethode bei allen abdominellen Erkrankungen erst im Laufe der Jahre gesteigerten Tastfähigkeit wird man nicht selten entzündliche Verdickungen und Vergrösserungen des Pankreas nachweisen können. Oberhalb des Nabels tastbare Tumoren können dem Pankreas erst dann zugeschrieben werden, wenn sich mit Sicherheit ihre Nichtzugehörigkeit zu Magen und Darm, in manchen Fällen auch zu Leber und Niere feststellen lässt, auch retroperitoneale Drüsen und Tumoren kommen hier in Frage. Die Pankreastumoren sind meist von Magen oder Darm überlagert und können von diesen nur durch die Aufblähung derselben unterschieden werden. Sie liegen meist hinter dem Magen und Kolon oder zwischen beiden, jedoch sind auch Fälle beschrieben, wo der Tumor oberhalb vom Magen und Darm oder unterhalb beider zu tasten ist. Je nach der Art des Wachstums sind sie mehr nach der Lebergegend (Pankreaskopf) oder nach dem linken Hypochondrium bis an die linke Nierengegend ausgedehnt. Tumoren des Pankreas finden wir bei Karzinom, Abszess und Zysten; letztere fluktuieren oft. Der Perkussionsschall der Tumoren bei entleertem Magen und Darm ist intensiv gedämpft.

5. Durch Druck auf die Nachbarorgane sind Kompressionen von Magen, die Magendilatationen erzeugten, und Darmverschluss (bei Zysten und Karzinomen) beobachtet worden.

6. Blut im Mageninhalt ist bei akuter hämorrhagischer Pankreatitis und bei Karzinom beobachtet worden, namentlich bei Perforationen des letzteren in Magen oder Duodenum; Blut im Stuhl bei Karzinom und geborstenen in den Darm perforierten Zysten; bei Durchbruch von Abszessen in den Darm kommt es zu Eiter- und Blutausscheidungen, auch Steine und sequestrierte nekrotische Pankreasstücke sind im Stuhle gefunden worden.

7. Fieber kann bei allen akuten und chronischen Erkrankungen auftreten, Schüttelfröste können, brauchen aber nicht beim Pankreasabszess da sein; bei akuten Prozessen finden sich oft subnormale, oft völlig normale Temperaturen.

8. Die von manchen Autoren konstatierten Veränderungen des Harns: Verminderung oder völliges Fehlen der Aetherschwefelsäuren (Le Nobel, Rosenberg, Gijon) durch Hintanhaltung der Darmfäulnis infolge Anhäufung von grossen unverdauten Nahrungsfettmengen im Dickdarm, Fehlen der Indikanurie, Lipurie, Maltosurie sind unsichere und inkonstante Symptome.

Allgemeine Behandlung der Pankreaserkrankungen.

Hier kann sich der Internist wesentlich kürzer fassen und muss dem Chirurgen den Vorrang lassen. Ueber die prachtvollen Leistungen der modernen Chirurgie auf dem Gebiete der Pankreaserkrankungen wird Ihnen der Vortrag des Herrn Professors Burkhardt Aufschluss geben. (Vergl. den Vortrag in d. Wochenschrift No. 21, S. 1155.) Die Aufgabe der internen Medizin ist es, die modernen Kenntnisse von der Physiologie des Pankreas zu verwerten zu diätetischer und medikamentöser Beeinflussung der fehlenden Sekretion, zur Anregung und Wiederherstellung normaler Sekretionsverhältnisse, aber auch zur Hemmung einer unerwünschten Sekretion von Pankreassaft aus Fisteln. Ihre Domäne ist demnach die chronische Entzündung, die Atrophie, die Pankreasfisteln, die Nachbehandlung der operierten Fälle, die Steine und all das Gros der unheilbaren Fälle, in denen der Kampf um die Verlängerung des Lebens zu führen ist (Karzinom, Pankreasdiabetes); also also leichteren Formen, von denen wir aus der Kasuistik wissen, dass sie in Heilung übergehen können, die rezidivierenden und chronisch schleichenden Fälle.

Die Diätetik der Pankreaserkrankungen richtet sich nach den Ausfallserscheinungen in der Verdauung und der Funktion der übrigen Verdauungsorgane. Bei Kreatorrhöe und Fettstühlen wird eine gleichzeitige Beschränkung der Eiweiss- und Fettzufuhr nötig. Eine völlige Entziehung ist zu widerraten; an Stelle des gebratenen oder gesottenen Fleisches treten Fleischhachés von magerem, weissem Fleisch (Hühner- und Kalbfleisch), Fleischgelees, Quark, Eiereiweiss, Milcheiweiss, Leguminosenmehle und Eierspeisen; ebenso ist das emulgierte Milchfett noch relativ am leichtesten ausnutzbar; die Hauptnahrung besteht deshalb ausserdem aus Milch, leichten Milch- und Mehlspeisen, Aufläufen, Suppen, dextrinisiertem Gebäck, Zwieback und Toast, Mehlen und künstlichen Eiweisspräparaten. Gemüse in Püreeform, pürierte Kompotte, Buttermilch, Sauermilch, Kefir, Joghurt, Thee, Kakao, Schokolade und Fruchtlimonaden bilden die Nahrungsfaktoren, wobei Durchfall oder Verstopfung richtungsgebend sind.

Bei Diabetes ohne Eiweiss- und Fettstörung tritt die antidiabetische Kost mit Reduktion des Eiweisskonsums, Gemüse- und Hafermehltagen mit Rücksicht auf die stets gefährliche Azidosis in ihre Rechte. Sind aber Diabetes mit Fettstühlen und Eiweissverlusten kombiniert, dann kann man nicht mehr von einer rationellen Ernährung reden, wenn auch die medikamentöse Therapie im Stiche lässt, sondern nur noch von einem tastenden Lavieren, bei dem die Rücksicht auf den Diabetes und die Azidosis ausschlaggebend sein muss, mit Rücksicht auf das sinkende Körpergewicht und das lebensgefährliche Koma.

Bei Pankreasfisteln nach Verletzungen und Operationen, bei welchen der ständige Sekretverlust und die schwere Gewebsschädigung zu Gefahren aller Art führen, hat sich die von Wohlgemut empfohlene antidiabetische Eiweissfettdiät in einer Reihe von Fällen ausserordentlich bewährt und eine Natrontherapie auf Grund unserer Kenntnisse von der sekretionshemmenden Eigenschaft des Alkali.

Als sekretionsteigernd haben sich in manchen Fällen ebenfalls auf Grund der im physiologischen Teil erwähnten Ergebnisse einerseits die Salzsäuretherapie und andererseits eine Organtherapie mittels Pankreaspräparaten als nützlich erwiesen. Namentlich im Beginn der Erkrankung und bei begleitender Achylie ist die Salzsäuretherapie mit grossen Dosen HCl bei den Mahlzeiten empfehlenswert und erprobt. Als gute und brauchbare Pankreaspräparate haben sich die aus tierischen Bauchspeicheldrüsen hergestellten trockenen Präparate besser bewährt, als die ursprünglich gewählte Form der Darreichung von roher Bauchspeicheldrüse vom Rind, Hammel oder Schwein, die als unzweckmässig verlassen ist. Das Pankreatin und das Pankreon, nicht in Tablettenform, sondern als Schachtelpulver messerspitzenweise im Wasser oder Wein während des Essens verabreicht, hat in einer ganzen Reihe von Fällen eine Verbesserung der Fettausnützung und der Eiweissverdauung erreicht, so dass der günstige Effekt, wie oben erwähnt, direkt als diagnostisches Hilfsmittel bei unklaren auf Pankreaserkrankungen verdächtigen Fällen dient; ein wahlloses, ohne genaue Diagnostik vorgenommenes Anwenden der Mittel ist schon bei dem hohen Preise der Präparate abzuraten. Besonders empfehlenswert scheint eine systematische Kombination der Salzsäure- und Pankreastherapie zu sein, die über Wochen und Monate ohne Unterbrechung durchzuführen wäre.

Als rein symptomatische Mittel sind Abführmittel zu betrachten, sie sind zwar nach den Tierversuchen und unseren Erfahrungen über die Fermentanreicherung der Stühle bei den Funktionsproben durch Abführmittel direkt empfehlenswert in Fällen von Stuhlverstopfung, jedoch mit Hinblick auf die dadurch bedingte noch schnellere Reduktion des Körpergewichtes und die Säfteverluste nicht allzulange verwendbar. Mayo-Robsons Empfehlung des Kalomels bei der chronischen Pankreatitis fällt hierher. Die physiologische Forschung hat uns gelehrt, bei der Verwendung von Abführmitteln Abstand zu nehmen von salinischen Wässern; das so sehr bei Verdauungsstörungen jeder Art verwendete Karlsbader Salz ist also hier nicht am Platze, sondern die als sekretsteigernd erprobten Mittel wie Purgen, Kalomel, Senna. Auch Jodkali ist wegen seiner resorbierenden Wirkung empfohlen und namentlich in den Fällen, wo in der Aetiologie des Leidens Lues in Frage steht, sehr am Platze und erprobt (Albu: bei Pancreatitis syphilitica).

Alle akuten und unter den chronischen Erkrankungen die Zysten, Nekrosen und Abszesse sind chirurgische Domäne.

Erwähnenswert sei schliesslich auch bei sonst interner Behandlung die Anlegung einer ungestörten und dauernden Verbindung der Galle mit dem Darm bei allen Fällen von längerem Ikterus. Ehrmann und Herzfeld weisen mit Nachdruck auf die in Fällen von Pankreaserkrankung mit Gelbsucht und Gallengangsverschluss besonders reduzierte Fettverdauung und die schwere Leberschädigung durch anhaltenden Ikterus hin. Auch hat die Erfahrung gelehrt, dass sich chronische Pankreatitis nach Wiederherstellung des Gallenabflusses zur rechten Zeit von selbst zurückbilden kann.

So haben sich unsere diagnostischen Fähigkeiten wesentlich verfeinert und vermehrt, und unsere therapeutische Kraft ist gestiegen. Hauptsache bei aller Behandlung der Erkrankungen des Pankreas bleibt aber, dass man überhaupt bei der Stellung der Diagnose an das Pankreas denkt!

Bücheranzeigen und Referate.

Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten. Von Dr. **L. Krehl**, Professor der spez. Pathologie und Therapie in Heidelberg. 2. umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig, Alfr. Hölder, 1913. 578 S. Preis 12.80 M.

Die 12 Jahre, seitdem wir die 1. Auflage dieses Werkes, seine Anlage und Art, hier zur Besprechung brachten, gehören für das Gebiet der Herzpathologie und zum Teil auch -physiologie zu den fruchtbarsten Epochen. Röntgenuntersuchung, Elektrokardiogramm, Lehre vom Herzrhythmus, Ansätze zu Methoden für die funktionelle Prüfung der Kreislauforgane — das sind die Hauptmeilensteine an diesem jüngst beschrittenen Wege. Von dem Umfange und der Vielseitigkeit der geleisteten Arbeit kann schon ein Blick auf die in der 2. Auflage der Krehlschen Monographie verarbeitete Literatur eine gewisse Vorstellung geben. Der Verf. geht ausdrücklich von der Absicht aus, die Darstellung vom Standpunkte des handelnden Arztes aus anzufassen und daher lässt er — welche Wohltat! — seine persönliche Arbeit und Meinung nicht in der grossen literarischen Flut ertrinken. Manche Dinge, welche ihm für den Praktiker noch nicht reif genug scheinen, werden vom Autor in grösster Kürze erledigt, z. B. auch die elektrokardiographische Methode, aber auch die ganze Röntgenuntersuchung des Herzens, die wir von dieser berufenen Seite

gerne in breiterer Darstellung besässen; zu danken hat man aber besonders dafür, dass Kr. aus der fast verwirrenden Menge der neuesten Untersuchungsmethoden (z. B. Pulsdruckbestimmung etc.) sehr freigiebig das für den Praktiker Unnötige, Ueberflüssige ausscheidet. Er gibt dem Arzte dadurch eine gewisse Selbständigeit und eigene Wertschätzung zurück, die ihm heute manchmal angesichts der allerneuesten Methoden und Apparate, die ihn scheinbar degradieren, da er sie nicht anwenden kann, im Stiche lassen könnte. Das Krehlsche Werk trägt eine starke persönliche Note. Es hält sich ferne von apodiktischer Beurteilung der Dinge und findet stets den wissenschaftlichen Mut, die Lücken unseres Wissens aufzudecken und die Grenzen unseres therapeutischen Könnens nicht heimlich oder gedeckt durch grosse Worte weiter hinauszustecken, als sie liegen. Und sie liegen immer noch enge, gerade für die Herzpathologie. Speziell für die Herztherapie. Denn der Bluff einiger Elektrotherapeuten auf diesem Felde braucht uns nicht zu blenden. Schade, dass auch Kr. über letzteren Punkt so wenig Worte verliert! Eine gewisse Erweiterung verdienten meines Erachtens die Ausführungen über die thyreogenen Herzstörungen, die der Systematik zu liebe zu kurz kommen, während sie doch praktisch häufig eine Rolle spielen, wenigstens hier in München. Dass das den Nebentitel des Werkes abgebende Kapitel der „nervösen Herzkrankheiten“ immer mehr zusammenschmilzt, das ist ja das erfreuliche Resultat neuer Einsichten. Sehr bemerkenswert und treffend finde ich einige Sätze über die Balneotherapie der Herzkrankheiten, über die bekanntlich Mackenzie ein so hartes Urteil gefällt hat. Der Inhalt des Werkes, das mit eines der wertvollsten literarischen Ergebnisse der seinerzeitigen Leipziger Schule darstellt (hier erscheint es im Rahmen des v. Nothnagelschen Handbuches), vermittelt dem Arzte fast den ganzen Umfang der heutigen Herzpathologie, mit Ausnahme des Gebietes der Herzfehler, worüber wir ja seit kurzem von L. Gerhardt eine ebenfalls vortreffliche Darstellung besitzen.

Dr. Grassmann-München.

Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. In 10 Bänden. Herausgegeben von **Friedrich Kraus** und **Theodor Brugsch** in Berlin. Urban & Schwarzenberg, 1913. Lieferung 1—4 und 5—8.

Das 6 bändige Handbuch der inneren Medizin, das Mohr und Staehelin mit einem grossen Stabe von Mitarbeitern herausgeben, liegt noch nicht fertig vor, da erscheinen die ersten Lieferungen des neuen, wohl noch grösser veranlagten Werkes, an welchem gleichfalls eine grosse Zahl von Autoren beteiligt ist, die meist in den von ihnen übernommenen Abschnitten schöpferisch sich betätigt haben. In der Einführung sagen die Herausgeber, dass sie ihre Hauptaufgabe allenthalben in der Durchführung einer klinischen Bearbeitung der einzelnen Kapitel mit besonderer Berücksichtigung der Therapie gesehen haben.

In Lieferung 1—4 ist der Diabetes mellitus von Magnus-Levy, die intermediären Stoffwechselstörungen von Umber und die Gicht von Brugsch behandelt. Lieferung 5—8 enthält einen allgemeinen Abschnitt über Infektionskrankheiten von R. Kraus in Buenos Aires: Infektion und Immunität, Immunodiagnostik und -therapie, ferner die Besprechung des Typhus und Paratyphus von Jürgens-Berlin.

Die bisher erschienenen Abschnitte stellen treffliche, sehr lesbar geschriebene Bearbeitungen dar. Wenn die übrigen Kapitel in gleicher Weise behandelt werden, so wird das fertige Werk ein einheitliches Ganzes bilden und das, was die Herausgeber in der Einführung aussprechen, erfüllen, dass das Werk den Arzt gleichzeitig in den Geist der Medizin einführen und zu neuer Forschungsarbeit anregen soll.

Voit-Giessen.

M. Hofmeier: Handbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1913. Preis 14 M., geb. 16 M.

Die neue Auflage des rühmlichst bekannten Handbuches der Frauenkrankheiten von M. Hofmeier erscheint im wesentlichen in dem Gewande der voraufgegangenen. Aenderungen in der wissenschaftlichen Auffassung ist Rechnung getragen, neue Erfahrungen in entsprechender Weise zur Darstellung gelangt. Insofern hat das Buch eine besondere Bereicherung erfahren, als eine Abhandlung über die Röntgentherapie in der Gynäkologie beigefügt ist. Polano hat es verstanden, kurz, aber durchaus ausreichend einen Ueberblick über den derzeitigen Stand dieses modernsten Teiles der gynäkologischen Therapie zu geben. Die Abbildungen des Buches sind gut, Druck und Papier lassen ebenfalls nichts zu wünschen übrig, wie überhaupt durch den rührigen Verlag die Ausstattung des Buches eine ausgezeichnete ist.

M. Henkel-Jena.

A. Groth-München: Ueber den Einfluss der beruflichen Gliederung des bayerischen Volkes auf die Entwicklung der Sterblichkeit und Fruchtbarkeit der letzten Jahrzehnte. Habilitationsschrift. Verlag R. Oldenbourg, München 1912.

Das Studium der Bevölkerungsbewegung ist im allgemeinen eine Domäne der statistischen Wissenschaft. Die Vorführung langer Zahlenreihen, die durch zeitraubende Berechnungen aus nicht immer einwandfreiem Urmaterial gewonnen sind, ermüdet nur allzu leicht, wenn nicht die Beziehungen und eingetretenen Veränderungen innerhalb der einzelnen Teile der Bevölkerungsstatistik klargelegt werden. Ein derartiger Versuch kann am besten von einem Sozialhygieniker unternommen werden, der die Fehler des Urmaterials kennt, den Einfluss gesundheitlicher Faktoren richtig abschätzt und die Teilung in Gesellschafts- und Berufsgruppen innerhalb eines bestimmten Landes gut überblickt. In dankenswerter Weise hat namentlich Kruse in einer Arbeit über den Einfluss des städtischen Lebens auf die Volksgesundheit [1]), die Sterblichkeit der Kreise in den Regierungsbezirken des Rheinlandes und Westfalens mit der Art der überwiegenden Berufstätigkeit der Bewohner für die Jahre 1891—1895 in Beziehung gesetzt und im Jahre 1912 haben seine Schüler Bürgers und Hutt auf Grund der neuen Berufszählung vom Jahre 1907 die Sterblichkeit für eine Zeitperiode 10 Jahre später, für die Jahre 1901/05 in denselben Kreisen und für dasselbe Gebiet nach Alter und Geschlecht und einigen Todesursachen vergleichend dargestellt [2]). Es ergaben sich hierbei interessante Veränderungen und Ergebnisse.

Ein ähnlicher Versuch liegt nun für die bayerischen Regierungsbezirke von Groth vor. Der Verfasser hatte allerdings mit der Bearbeitung der bayerischen Regierungsbezirke besondere Schwierigkeiten zu überwinden. Eine ausgesprochene Scheidung der Bezirke nach überwiegend landwirtschaftlich und industriell tätiger Bevölkerung ist nicht vollständig möglich, ausserdem lässt sich der mittlere Gesundheitszustand einer Bevölkerung nicht durch eine einfache Formel beurteilen. Groth hat sich daher auf die Besprechung der Sterblichkeit und Fruchtbarkeit beschränkt. Zunächst wird die berufliche Gliederung des bayerischen Volkes nach den Berufszählungen der Jahre 1882, 1895 und 1907 vergleichend dargestellt und auf Grund der eingetretenen Veränderungen werden die Erscheinungen in den Sterbe- und Fruchtbarkeitsverhältnissen für die Jahre 1875/79 bis 1905/09 nach Altersklassen und Geschlecht eingehend dargestellt. Hierbei ergab sich zunächst für die südbayerischen Kreise Oberbayern und Schwaben, entsprechend der höheren Anteile gewerblich tätiger Bevölkerung, eine höhere Sterblichkeit als für die überwiegend landwirtschaftlichen Bewohner der Oberpfalz und Niederbayerns. Auch in den fränkischen Kreisen wies die mehr industriell tätige Bevölkerung Mittelfrankens eine höhere Sterblichkeit auf als die von Ober- und Unterfranken. Die starken Unterschiede in der Sterblichkeit mehr landwirtschaftlicher und mehr industrieller Kreise haben sich jedoch innerhalb der letzten 20 Jahre wesentlich verringert. Durch die fortschreitende Industrialisierung namentlich Oberbayerns und Mittelfrankens ist die Sterblichkeit für beide Geschlechter nicht etwa gestiegen, sondern im Gegenteil besonders stark abgesunken, so dass die früheren Unterschiede innerhalb der einzelnen Bezirke nunmehr bedeutend weniger auffallend sind. Offenbar sind daher die früher der Fabriktätigkeit anhaftenden gesundheitlichen Schädigungen durch eingreifende hygienische Massnahmen nahezu aufgehoben worden und anderseits ist die allgemeine Hebung der Volksgesundheit in den mehr industriellen Kreisen weiter gediehen als in den überwiegend landwirtschaftlichen. Namentlich die Lehren der persönlichen Hygiene scheinen in den industriellen Volkskreisen weiter eingedrungen zu sein als in den landwirtschaftlichen, während anderseits allgemeine hygienische Verbesserungen, wie die Beschaffung einwandfreien Trinkwassers durch zentrale Wasserversorgung in allen Bezirken Bayerns ziemlich gleichmässig verteilt sind. Insbesondere auch scheinen die vielfachen sozialhygienischen Massnahmen auf Grund der Arbeiterversicherung im grösseren Umfange der industriellen Bevölkerung zugute gekommen zu sein.

Hinsichtlich des Verlaufs der Sterbeziffern für bestimmte Altersklassen, z. B. für das Säuglingsalter, ist eine ähnliche Entwicklung wie für die allgemeinen Sterbeziffern wahrzunehmen gewesen. Die ursprünglich höchste Säuglingssterblichkeit in Oberbayern und Schwaben ist um mehr als die Hälfte innerhalb von 20 Jahren gesunken, die von Niederbayern und der Oberpfalz hat sich hingegen nur um etwa ⅙ vermindert. Diese Abnahme der Säuglingssterblichkeit hängt jedoch mit dem Verhalten der Geburts- und Fruchtbarkeitsziffern im engen Zusammenhange, da in Oberbayern und Schwaben auch die bedeutendste Abnahme der Geburts- und Fruchtbarkeitsziffern innerhalb der letzten 20 Jahre eingetreten ist, während in der Oberpfalz und Niederbayern dieser Ausfall weitaus weniger in die Erscheinung tritt. Auch für die anderen Kreise ergab sich ein ähnlicher Zusammenhang für den Rückgang der Säuglingssterblichkeit und der Abnahme der Geburten- bzw. Fruchtbarkeitsziffern. Groth hat jedoch auch eingehend die Verschiebungen in den Sterbeziffern für die verschiedenen anderen Altersklassen, so z. B. vom 6. bis zum 15., vom 16. bis zum 30., vom 31. bis zum 40., vom 41. bis zum 50 und vom 50. bis zum 70. Lebensjahre besprochen und hiebei interessante Vergleiche mit den Sterbeziffern für das gesamte Reich angestellt. Hiebei ergab sich, dass in den industriellen und gewerblichen Kreisen Bayerns namentlich für die 15—29 jährigen Personen ein viel stärkerer Abfall der Sterbeziffer nachzuweisen war als für die landwirtschaftlichen Kreise. Immerhin kommt auch Groth zu dem Schluss, dass die allgemeinen Sterbeziffern nur einen unvollkommenen Einblick in das wirkliche Verhalten der Gesundheitsverhältnisse einer vorwiegend industriell oder landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung gestatten. Die allmählichen Veränderungen der konstitutiven Kraft und der Lebensführung einer Bevölkerungsschicht mit dem Uebergang von land-

[1]) Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1898.
[2]) Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1912.

wirtschaftlicher zu industrieller Tätigkeit und zugleich mit der Abwanderung vom Lande zur Stadt, namentlich infolge des Wechsels der Ernährung und der Wohnungsweise kommen in den Veränderungen der Sterbeziffern nur ungenügend zum Ausdruck. Eine besondere Gefahr erblickt Groth in dem überaus schnellen Abfall der Geburtsziffern in den industriell und gewerblich tätigen Kreisen. Für die Zukunft will er besonders die Erhaltung einer gesunden und vermehrungsfähigen ländlichen Bevölkerung als besondere Aufgabe erblickt wissen, um damit durch eine gleichzeitige Ausbreitung hygienischer Kultur auf dem Lande eine Gesundung der landwirtschaftlichen Schichten ohne Beeinflussung durch die städtischen Unsitten herbeiführen zu können. Die überaus mühsamen Berechnungen und Zusammenstellungen Groths in der vorliegenden Arbeit sind daher gerade durch die übersichtliche Darstellung und durch die vergleichenden Betrachtungen von hohem Wert. Die Arbeit ist ein Beweis, wie auch einem anscheinend trockenen Zahlenmaterial durch die Art der Darstellung Leben und durch die gutfundierten Schlussfolgerungen ein besonderer Wert verliehen werden kann. Kaup.

Prof. Dr. **Oskar Vulpius** und Dr. **Adolf Stoffel: Orthopädische Operationslehre.** II. Hälfte mit 244 zum Teil farbigen Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1913. Preis 12 M.

Von der zweiten Hälfte gilt dasselbe, was schon von der ersten Hälfte an dieser Stelle gesagt wurde. Die Operationslehre entspricht einem wirklichen Bedürfnis und ist, was Text und Bilderschmuck angeht, so ausgeführt, dass die deutsche Orthopädie sich freuen darf, ein solches Werk zu besitzen. Einen besonderen Schmuck des ganzen Buches bildet im II. Band der Abschnitt über die Operationen des Nervensystems, welcher eine eingehende und durch prächtige farbige Illustrationen erläuterte Darstellung der wichtigen Stoffelschen Untersuchungen über die Anatomie und die Chirurgie der Nerven bringt. Als Wunsch für die nächste Auflage sei ausgesprochen, dass auch die Technik der unblutigen Operationen (Redressement, Infraktion, Epiphysiolyse etc.) und die Art der Nachbehandlung besprochen werde. Es liesse sich dies wohl ohne Verstärkung des Buches in einer neuen Auflage durchführen, wenn von der ausführlichen Besprechung aller derjenigen Operationen, die nur noch ein historisches Interesse haben, wie z. B. die Osteotomie vom Schenkelhals bei Coxa vara, Badesche Knochenbolzung u. a. abgesehen würde. F. Lange-München.

Imperial Cancer Research Fund. Eleventh annual report. 1913.

Der 11. Jahresbericht des Englischen Krebskomitees enthält eine Uebersicht seiner Arbeiten im Jahre 1912—13. Von allgemeinem Interesse sind die Untersuchungen Bashfords über den Einfluss der Erblichkeit bei Mäusen. Bashford (der nebenbei bemerkt selbst früher auf Grund unzureichender Beobachtungen beim Menschen sich gegen den Einfluss der Erblichkeit ausgesprochen hatte) hat 800 weibliche Mäuse gezüchtet — weibliche, weil bei ihnen Krebs am häufigsten spontan vorkommt. Bei 476 Mäusen hatte die Mutter, eine oder zwei Grossmütter, oder alle drei hatten Krebs gehabt; 324 hatten keinen Krebs unter diesen Vorfahren gehabt. Unter den ersteren trat nun Krebs bei 98 = 20,6 Proz. spontan auf, unter den letzteren nur bei 38 = 11,7 Proz. Die durch Erblichkeit disponierten Mäuse hatten also beinahe doppelt so häufig Krebs, als die andern.

Die ausgedehnten Arbeiten über den Wechsel der biologischen Eigenschaften, namentlich auch der Wachstumskraft bei Impftumoren, sind zunächst nur für den Spezialisten von Bedeutung; die für die Tatsachen angegebenen Erklärungen dürften manchen Zweifeln begegnen. So nimmt der Bericht an, dass das steigende Vermögen zu progressivem Wachstum bei fortgesetzten Uebertragungen von Tumoren, die zuerst Neigung hatten spontan zu heilen, bedingt ist durch den Verlust der Fähigkeit dieser Tumoren, Resistenz (im geimpften Tier) gegen ihr eigenes Wachstum hervorzurufen. K. Kolb-München.

Fritz Ask: Studien über die pathologische Anatomie der erworbenen Linsenluxationen nebst Beiträgen zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der Spontanresorption der Linse in geschlossener Kapsel und der traumatischen Irisablösung. Mit 23 Abbildungen auf 10 Tafeln. 164 Seiten. Preis broschiert M. 10.—. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913.

Die Untersuchungen stammen aus der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. Br. (Axenfeld) und teilweise aus der in Jena (Stock). Nach einer eingehenden kritischen Besprechung der früheren Untersuchungen schildert Verfasser 10 Fälle von Verlagerung der Linse innerhalb des Augapfels und gibt dann eine zusammenfassende Uebersicht der pathologisch-anatomischen Hauptbefunde. Er geht dann genauer auf den Mechanismus dieser Luxation einschliesslich der Spontanluxation ein und bespricht die Reizwirkung der luxierten Linse, die wahrscheinlich auf einem chemischen Reiz beruht, den die Linsensubstanz nach eingetretener Kapselverletzung auf die Umgebung ausübt. Es folgen dann einige Fälle von Luxation der Linse ausserhalb des Augapfels; bei diesen empfiehlt Verfasser möglichst frühzeitige Extraktion. Zum Schluss werden die Hauptergebnisse übersichtlich zusammengefasst. Salzer-München.

Prof. Dr. **Mayrhofer**-Innsbruck: **Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie der chirurgischen Zahnkrankheiten.** Mit 38 Figuren im Text und 1 Grundriss. Jena, Verlag von Gust. Fischer, 1913. Preis 2 M.

Aus den in vorliegender Schrift niedergelegten Daten erhellt die soziale Bedeutung einer staatl. bzw. städt. Anstalt für die Behandlung der Zahnkranken, „die jedoch nur dann ihren Aufgaben in vollem Umfange gerecht werden kann, wenn sie mit einer stationären Bettenabteilung versehen ist". Die in der Arbeit ausführlich beschriebenen Fälle werden unter Berücksichtigung der Pathologie und Klinik der betreffenden Erkrankungsformen und unter Darlegung der an der zahnchirurg. Abteilung der Innsbrucker zahnärztl. Universitätsklinik üblichen Operationsmethoden geschildert. Blessing-Düsseldorf.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. Bd. XXVI, Heft 4, 1913.

Friedrich Wilhelm Wiese-Kottbus: **Ueber menstruelle Temperatursteigerungen bei Lungentuberkulose.**

Bereits normalerweise steigt die Temperatur vor der menstruellen Blutung, fällt während der Menstruation und steigt nach Ablauf derselben wieder an. Bei der Lungentuberkulose bewegen sich diese, normalerweise die physiologischen Grenzen nicht überschreitenden Schwankungen über die Norm hinaus. Wiese hat seine Beobachtungen an 500 sicher tuberkulösen Patientinnen zusammengestellt, indem er alle Fälle ausser Berücksichtigung lässt, bei denen die menstruelle Temperatursteigerung auf eine andere Ursache hätte zurückgeführt werden können. Es fanden sich prämenstruelle Temperatursteigerung in 40,2 Proz., intramenstruelle in 13,6 Proz., postmenstruelle in 2,4 Proz.; intramenstrueller Temperaturabfall in 11,6 Proz., normaler Temperaturabfall in 32,2 Proz. Wie sich diese verschiedenen Möglichkeiten innerhalb der einzelnen Stadien der Lungentuberkulose verhielten, wurde statistisch festgestellt. Jedenfalls zeigten 67,8 Proz. veränderte Temperaturen bei der Menstruation. Der Beobachtung dieses Verhaltens kann also eine diagnostische Bedeutung nicht abgesprochen werden. Prognostisch ist nur das regelmässige Auftreten postmenstruellen Fiebers ein ungünstiges Zeichen; hingegen erlaubt das Verschwinden vorher regelmässig vorhanden gewesener menstrueller Temperaturbeeinflussung, den Verlauf der Tuberkulose günstig zu beurteilen.

Julius Elsässer-Heidelberg: **Tuberkelbazillen im Blutstrom bei Lungentuberkulose.**

Die seitherigen Untersucher kamen zu sehr verschiedenen Resultaten. Elsässer untersuchte deshalb 41 Fälle von meistens sehr schwerer Lungentuberkulose. Die angewandte Methode war in 2 Fällen die von Schnitter, 15 weitere Fälle wurden nach Jessen-Rabinowitsch, 1 nach Kurashige, 12 nach Kennerknecht, 11 nach Zeissler untersucht. Positive Resultate gab nur die Zeisslersche Methode, und zwar in 3 Fällen. In 25 Fällen wurden Tierversuche (Meerschwein) gemacht, die alle negativ ausfielen. Demnach werden Tuberkelbazillen im menschlichen Blut nicht mit der Häufigkeit gefunden, dass die Annahme einer generalisierten Erkrankung berechtigt wäre. Die Methoden sind nicht für die allgemeine Praxis geeignet; die Resultate kommen deshalb als prognostische und differentialdiagnostische Hilfsmittel nicht in Betracht.

Ellen Hempel-Jörgensen-Kopenhagen: **Ueber die Eiweissreaktion im Sputum.**

Die Resultate, die mit Rogers Eiweissreaktion erhalten wurden, stimmen nicht miteinander überein. Verf. konnte nachweisen, dass im dünneren oberen Teil reichlichen Sputums viel weniger Eiweiss ist, als im dicken unteren. Sodann bedeutet der verwendete verschieden grosse Essigsäurezusatz eine Fehlerquelle: Verf. nimmt immer Sputum und 3 proz. Essigsäure zu gleichen Teilen. Auch die mechanische Bearbeitung des Sputums spielt eine Rolle: durch einfaches Schütteln gelingt keine Homogenisierung, vielmehr müssen 20 ccm Sputum 10 Min. lang gerührt werden. Nach dieser Methodik hat H.-J. 30 Sputa, darunter 16 von Lungentuberkulose untersucht. 2 Fälle sicherer und frischer Tuberkulose zeigten keine Eiweissreaktion; bei 10 Fällen von Emphysembronchitis war die Reaktion schwach positiv bis 1,8 Prom. Esbach. Je ein Fall von Asthma bronchiale hatte 3 Prom., von Gangraena pulm. 3,5 Prom. 2 Fälle kruppöser Pneumonie hatten 4 Prom. und 26 Prom. Der Reaktion kommt erst bei einem Eiweissgehalt von 2 Prom. ein beweisender Charakter für Tuberkulose zu; dabei müssen aber entzündliche oder destruierende Prozesse sicher ausgeschlossen werden. Der Prozentsatz der diagnostisch verwertbaren Reaktionen ist ein sehr geringer. P. Schlippe-Darmstadt.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 20, Heft 6. 1913.

A. Kirchenstein: **Einfluss der spezifischen „IK."(Immunkörper)-Therapie C. Spenglers auf die Zerstörung der Tuberkuloseerreger. Ein Beitrag zum Schicksal des Tuberkelbazillenproteins im tuberkulösen Organismus. II.**

Der Inhalt des mit Ausnahme der Literaturzusammenstellung usw. das ganze Heft einnehmenden Aufsatzes wird vom Verfasser selbst nachstehend zusammengefasst.

„Die allgemeinen Betrachtungen über das Schicksal der Tuberkelbazillen im infizierten Organismus, sowie die Ausführungen über den Anteil der IK.-Therapie an der Lyse derselben, zeigen, dass eine vollständige Zerstörung dieses Virus von vielen Bedingungen abhängig ist. Es fällt aber keiner der erwähnten Immunitätsreaktionen allein eine ausschlaggebende Rolle dabei zu. Denn die verschiedenen immunitären Reaktionen sind nur Teilfunktionen und Erscheinungen des lytisch-antitoxischen Abwehrkampfes im grossen. Weder die reine lytische Tätigkeit der Immunkörper, noch die Phagozytose, unterstützt von der Leuko- resp. Phagolyse, können allein die in den Körper eingedrungenen Bazillen vernichten. Es ist dazu, wie aus dem Ausgeführten ersichtlich, eine vereinte Wirkung aller in Betracht kommenden Schutzeinrichtungen des Körpers notwendig. Es müssen hauptsächlich die aktiv wirkenden lytischen Immunkörper mit den zu denselben gehörenden, mehr in passiver Tätigkeit verharrenden Schutzstoffe in gewissem harmonischen Gleichgewichte im Organismus vorhanden sein, welche der Tätigkeit der Immunkörper nicht im Wege stehen. Nur dadurch ist eine möglichst gleichmässige, ohne schädliche Folgen für den Organismus verlaufende Auflösung der Tuberkuloseerreger gesichert und durch künstliche Immunkörperzufuhr in zahlreichen Fällen, wie zahlenmässig oben festgestellt, erreichbar." Liebe-Waldhof Elgershausen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 86. Band, 2. und 3. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Aus der Prager Klinik gibt H. Schloffer eine Arbeit **über die Grundlagen und Methoden der operativen Behandlung der Sehstörungen bei Turmschädel,** durch die er zu der Frage Stellung nimmt, ob sich aus den verschiedenen Anschauungen über die Sehstörungen bei dieser Schädelsynostose die eine oder andere als besser fundiert herausstelle, wie weit durch Druckentlastung wir die Sehstörung bessern können: er bezieht sich bei seinen Darlegungen auf 14 untersuchte synostotische Schädel, von denen er besonders 3 näher beschreibt und auf die bei denselben konstatierte Verschiebung der Lage des Sulcus carot. gegenüber dem Canalis opticus besonders eingeht (unter Beigabe entsprechender Abbildungen und Röntgenogramme); keine der Erklärungen der Sehstörung bei Turmschädel befriedigt vollständig und es schreiben immer noch zahlreiche Aerzte einem erhöhten intrakraniellen Druck (Hydrozephalus etc.) eine grosse Rolle beim Zustandekommen der Sehstörungen zu. Schl. geht auf die verschiedenen Behandlungsmethoden (Druckentlastung, Ventrikelpunktion, Balkenstich, Palliativtrepanation) ein und bespricht u. a. 8 Fälle von operativer Druckentlastung, speziell 2 eigene Erfahrungen (Balkenstich, dekompressive Trepanation). Schl. geht speziell auf eine Operationsmethode näher ein, deren Ausführbarkeit er an 2 Fällen erwiesen, die von der Vorstellung ausgeht, dass bei bestimmten Fällen von Turmschädel eine Einklemmung des Optikus zwischen Karotis und der oberen Wand des Canalis opt. stattfinde und wobei durch Entfernung des Daches des Canalis opt. Besserung erzielt werden könne. Schl. empfiehlt hiezu ein besonderes Instrumentarium und gibt mit gewissem Vorbehalt als Ergebnis folgende Schlusssätze: Die Rolle, welche der vermehrte Hirndruck beim Zustandekommen der Sehstörungen des Turmschädels spielt, lässt sich zurzeit noch nicht überblicken, doch spricht manches dafür, dass dem intrakraniellen Drucke eine geringere Bedeutung zukommt, als man vielfach annimmt, sicher wirken bestimmte Schädigungen mit, die den Sehnerven an der Schädelbasis treffen. Die (Behrsche) Theorie von Einklemmung des Optikus zwischen Karotis und oberer Wand des knöchernen Canalis opt. erfährt durch Befunde an skelettierten Turmschädeln eine Stütze. Ueber den Wert operativer Druckentlastung ist ein abschliessendes Urteil noch nicht zu geben. Wenn auch (bei Stauungspapille und bei bereits eingetretener Sehnervenatrophie) ein günstiger Einfluss nicht von der Hand gewiesen werden kann, so ist doch die Dekompression wahrscheinlich nicht von derselben kausalen Bedeutung und demselben Effekt, wie bei anderen raumbeengenden Prozessen. Als Operationsmethode für die Druckentlastung ist vor allem die dekompressive Trepanation zu empfehlen. Der Balkenstich mag für Fälle von Hydrocephalus int. in Frage gezogen werden. Die Fälle, wo sich trotz vermehrten Hirndrucks kein Hydrocephalus int. findet, sprechen gegen seine grundsätzliche Verwendung. Neben der Entlastung von allgemeinem Hirndruck kommt bezüglich der Behandlung der Sehstörung des Turmschädels auch noch die Befreiung des Optikus von jenem Druck, der ihn an der Basis direkt trifft, in Betracht und lässt sich die operative Entfernung des Daches des knöchernen Canalis opt. ohne Schädigung dieses Nerven ausführen.

H. Braun gibt aus dem Kgl. Krankenstift zu Zwickau eine Arbeit: **Die Unterbindung der Vena ileocolica bei mesenterialer Pyämie nach Appendizitis.** Br. hat unter rund 600 Appendizitisfällen (fast alle operativ behandelt) 8 mal das klinische Bild der Thrombenverschleppung (Schüttelfrost, Empfindlichkeit der Leber, starkes Krankheitsgefühl) gesehen, von denen er kurze krankengeschichtliche Auszüge gibt. Die Vena ileocolica ist in der Regel die einzige Bahn, auf der Thromben bei Appendizitis verschleppt zu werden pflegen, und rechtzeitige Unterbindung möglichst nahe an der Einmündung in die Vena mes. sup. hätte in mehreren der betreffenden Fälle (von denen er einzelne Präparate in Abbildung gibt) wahrscheinlich die Pyämie verhüten können. 2 mal hat Br. die Resektion der Vena ileocolica zu diesem Zweck vorgenommen und teilt die betreffenden Fälle näher mit. Br. hält es für indiziert, in jedem Fall, wenn bei Appendizitis in akutem oder chronischem Stadium Symptome septischer Thrombenverschleppung in die Leber sich zeigen, die Unterbindung bzw. Resektion der Vena iliaca als typische keineswegs schwierige Operation vorzunehmen.

Erich Sonntag gibt aus der Leipziger chirurgischen Klinik einen Beitrag **zur Frage der solitären, nicht parasitären Leberzysten** und teilt bei der Seltenheit solcher Fälle (es sind 29 in der Literatur mitgeteilt) einen Fall aus der Payrschen Klinik mit, in dem eine kindskopfgrosse, den linken Leberlappen einnehmende Zyste mit Erfolg exstirpiert wurde. Ein prinzipieller Unterschied zwischen multiplen und solitären Zysten ist nicht durchzuführen, in den meisten Fällen besteht einheitliche Genese und wird neben kongenitaler Anlage und Entwicklungsstörungen in einer geringen Anzahl wohl die Auffassung als Retentionssystem zulässig sein, in manchen kommt nach den histologischen Befunden die Genese aus akzessorischen oder aberrierenden Gallengängen in Frage und in einem Fall (Doran) wurde ein Trauma als Ursache beschuldigt. S. bespricht betreffs Behandlung Punktion, Inzision mit Einnähen des Zystensackes und die Exstirpation. Letztere ist in allen dazu geeigneten Fällen vorzuziehen, da sie radikale und glatte Heilung verspricht; event. ist die Zyste vorher zu punktieren und auszuwaschen. Lässt sich die Exstirpation nicht ausführen, so geht man zur Resektion und Einnähung der Zyste über. S. reiht seiner Arbeit ein ausführliches Literaturverzeichnis an.

Ed. Bundschuh gibt aus der Freiburger Klinik **Beiträge zur Stoffelschen Operation zur Beseitigung spastischer Lähmungen,** bespricht die zur Besserung spastischer Lähmungen empfohlenen Eingriffe (Foerstersche Operation, Tenotomien etc.) und geht auf die Stoffelsche Operation, Abschwächung der Innervation der spastischen Muskeln (dadurch, dass ein Teil der in den betreffenden Muskel eintretenden Nervenfasern reseziert resp. dadurch der Muskel geschwächt wird) näher ein und schildert die Erfolge an 3 näher mitgeteilten Fällen.

A. Nast-Kolb berichtet aus dem städt. Katharinenhospital zu Stuttgart **über Stichverletzung des Herzens, durch Herznaht geheilt** und teilt im Anschluss an die Beobachtungen von Zoege Manteuffel u. a., dass Herzverletzungen auch ohne Operation heilen können, u. a. einen Fall mit, in dem durch Abwarten bei nicht ganz sicherer Diagnose ein Patient verloren wurde, der wohl durch Operation geheilt worden wäre, so dass er in nicht sicheren Fällen operatives Eingreifen empfiehlt zur Sicherstellung der Diagnose (wofür er ein Beispiel anführt); in einem 3. näher mitgeteilten Fall von Stichwunde des rechten Ventrikels hatte die primäre Naht des Herzens (ohne Drainage des Herzbeutels und der Pleura) vollen Erfolg, so dass N.-K. wie Rehn primären Verschluss des Perikards und der Pleura empfiehlt.

F. Strauss berichtet aus der gleichen Abteilung **über Zirkulationsstörungen an der unteren Extremität nach Unterbindung der Arteria iliaca communis und der Arteria iliaca externa.** Unter Besprechen der Arbeiten von Kümmell, Halsted u. a. schildert Str. einen Fall von Unterbindung der Art. iliaca ext. wegen Verletzung dieser Arterie gelegentlich einer Bassininaht, bei der, ohne dass besondere Komplikation vorlag, doch eine zirkumskripte Gangrän an der Innenfläche der Grosszehe und dem Endglied der 2. Zehe eintrat. Bei 83 Fällen von Ligatur der Art. iliaca ext. wegen Aneurysma (nach Ausschaltung aller schweren Infektionen, Nachblutungen) zeigten nur 5 totale bzw. partielle Gangrän, bei Ausscheidung der komplizierten Fälle nur 6 Proz. Da die Mortalität der Ligatur der Art. iliaca communis 74,3 Proz., bei der Ligatur der Art. iliaca ext. bloss ca. 12,7 Proz. ist, so ist die Unterbindung der Art. il. comm. bedenklicher als die der Art. il. externa. Nach Externaunterbindung wurde bei aseptischen Fällen nie Gangrän beobachtet, nach Kommunisunterbindung immerhin 2—3 mal; deshalb ist der Externaunterbindung, als der ungefährlicheren Operation, vor der Unterbindung der Arteria iliaca communis der Vorzug zu geben.

F. Rauch gibt aus der Göttinger Klinik eine Arbeit: **„Die operative Behandlung von Varikositäten und Ulcera cruris mit dem Rindfleisch-Friedelschen Spiralschnitt".** Nachdem die Erfahrungen über diese Operation — abgesehen von der Mitteilung von Lindemann, der ihr nur vorübergehenden Erfolg zuschreibt — günstig lauten, hat auch R. an 8 Fällen (seit II. 1912), die er kurz mitteilt, günstige Erfolge gesehen, wenn auch in Anbetracht der relativ kurzen Beobachtungszeit dieselben noch kein abschliessendes Urteil gestatten. Die Indikation ist nach R. allerdings eng zu stellen. Der Spiralschnitt, ein nicht unbedeutender Eingriff (mit Blutverlust verbunden), soll nur in Fällen ausgedehntester Varikositäten verbunden mit schwerstem Symptomenkomplex dieser Erkrankung in Frage kommen, die Behandlungsdauer kann sich auf Monate erstrecken.

L. v. Holst gibt aus dem Obuchowkrankenhaus in St. Petersburg eine Arbeit **über die Lagebestimmung von Fremdkörpern mit Hilfe des Stereo-Röntgenverfahrens** und schildert an einzelnen Fällen die günstigen Resultate damit, die bei der relativ leichten Technik die Methode empfehlenswert erscheinen lassen.

Aus der gleichen Abteilung und der pathol. Abt. des Kais. Instituts für exp. Medizin gibt N. Dobrowolskaja eine Arbeit **über eine das Lumen der Gefässanastomose erweiternde Methode der Venennaht** und zeigt in schematischen Abbildungen verschiedene Methoden zu diesem Zweck, um eine Verengerung der Nahtlinie zu vermeiden; sie geht sowohl auf die End-zu-End-Anastomose als End-zu-

Seit-Anastomose näher ein, berücksichtigt auch das Gebiet der Bluttransfusion etc., teilt entsprechende Versuchsprotokolle mit und kommt zum Schluss, dass das Prinzip der Erweiterung des Gefässlumens an der Nahtstelle zugleich mit der provisorischen Anlegung der fixierenden Durchgangsligaturfäden bei den Gefässoperationen am Menschen auch zur Anwendung geeignet ist, wie es sich an den kleinkalibrigen Gefässen im Tierexperiment bewährt hat.

W. Schaab schildert aus den gleichen Instituten **die Veränderungen des Blutes und der blutbildenden Organe nach Amputationen und Exartikulationen auf Grund experimenteller Untersuchungen,** er gibt u. a. die Ergebnisse von 29 Experimenten an Tieren, bei denen er die Veränderungen des strömenden Blutes sowie der blutbildenden Organe bespricht, bezüglich welch letzterer er zunächst hyperplastische dann atrophische Prozesse in Milz und Lymphdrüsen und die myelogene Reaktion dieser Organe und der Leber besonders hervorhebt. Nach Sch.s Untersuchungen ist anzunehmen, dass der komplizierte blutbildende Apparat, wenn auch langsam, ganz wieder ins Gleichgewicht kommt und zur Norm zurückkehrt. An der regenerativen Tätigkeit beteiligt sich in erster Linie das übrigbleibende Knochenmark, dann wird in erheblicher Weise die Milz hinzugezogen, ähnlicherweise die Lymphdrüsen und die Leber. Im strömenden Blute spiegeln sich die Veränderungen der blutbildenden Organe wieder, was hauptsächlich durch das Auftreten und Vorherrschen von Jugendformen der Leukozyten gekennzeichnet wird. Sch. gibt ausführliche Versuchsprotokolle und entsprechende Abbildungen.

W. Capelle und R. Bayer geben aus der Bonner Klinik eine Arbeit über **Thymus und Schilddrüse in ihren wechselseitigen Beziehungen zum Morbus Basedowii,** u. a. teilen sie einen Fall bei 27 jähr. Frau mit, bei der neben profusem Schweiss, Diarrhöen, Herzklopfen, starker Gewichtsabnahme, Haarausfall ausgesprochenes pathologisches Blutbild (Kocher) zu konstatieren war, während die Protrusio bulbi gering, die Schilddrüse sehr wenig vergrössert war, so dass für eine Schilddrüsenoperation die Frage „wo angreifen" schwierig zu lösen gewesen wäre. Die Disharmonie zwischen dem geringen Schilddrüsenbefund und der Schwere des klinischen Bildes erleichterte den Entschluss zu primärer Thymektomie, die ohne sternale Voroperation vom Jugulum aus gelang und eklatante Besserung aller Krankheitssymptome, welche in direktem Anschluss an die Ausschaltung der Thymus begann, 5 Monate später einen an Heilung grenzenden Dauerzustand erzielte. Auch nach diesem Fall ist die Annahme gerechtfertigt, dass die Thymus ein mit basedowaktiver Eigenfunktion ausgestattetes Organ ist. Die Autoren gehen im Anschluss an den Fall einigen Fragen nach, besonders nach der Art der bei Basedow mutmasslich bestehenden Korrelation zwischen Thymus und Schilddrüse, bezüglich der vagischen und sympathischen Komponente der Symptome, die stets klinisch gemischt auftreten. Reine Schilddrüsen und reine Thymusreduktionen ergaben jede für sich eine Milderung der sympathischen und vagischen Symptome. Im Organismus summieren die Sekrete der Schilddrüse und der Thymus ihre Wirkung, die in einer Tonisierung von Vagus und Sympathikus zum zweifachen Ausdruck kommt und führen die Autoren Gründe an, die den Zylinderzellencharakter des Strumagewebes für den histologischen Ausdruck der sympathikotropen, den polymorphen Charakter für denjenigen der vagotropen Funktion der Drüse ansprechen lassen. Nach C. und B. setzt sich der Basedow in der Mehrzahl der Fälle wahrscheinlich zusammen aus der Tätigkeit zweier Drüsen, von denen jede sympathische und vagische Bezirke hat, doch so, dass in der Regel die Schilddrüse mehr sympathische, die Thymus mehr vagische Färbung hat. Nicht nur ein Teilsymptom, die dem Vagus zugeteilte Lymphozytose, kann dem Einfluss der Basedowschilddrüse entrückt sein, sondern es kann eine ganze Gruppe der im Einzelfall vorhandenen Krankheitssymptome von der Funktion der Thyreoidea so unabhängig existieren, dass die lokal erfolgreiche Einschränkung der pathologischen Schilddrüsenbezirke vollkommen negativ im klinischen Erfolg bleibt, ja dass der operative Gesamteffekt einer allgemeinen Verschlechterung gleichkommt, weil jene Symptome, unter anderer Direktion stehend, jetzt intensiver wie vor der Schilddrüsenreduktion betont sein können. Die Vorstellung zweier basedowaktiver Drüsen mit verschiedener Intensitätsmöglichkeit und wechselnd verteilter Doppelwirkung der Einzelorgane stellen C. und B. in verschiedenen Schematas dar, von denen sie sich für die Zukunft eine gewisse Einsicht in das komplizierte Wesen des einzelnen Basedowfalles versprechen. Neben dem Röntgenbild kommt für die Diagnose bzw. die Frage „welches Organ soll primär angegangen werden" hauptsächlich die diagnostische Organfütterung in Betracht (Adrenalinproben etc.), die noch eingehend besprochen werden.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 40.

G. Mertens-Bremen: **Ein Beitrag zur Technik des Pylorusverschlusses.**

Die Methode des Verfassers, die genauer beschrieben ist, besteht darin, dass zu beiden Seiten des Pylorusringes je 2 quer zur Magenachse verlaufende Raffnähte im Abstand von 1,0 cm voneinander gelegt werden, dann werden zuerst die 2 dem Pylorus näheren Nähte geknüpft und dann mit einander verknüpft, sodann die 2 äusseren Nähte; auf diese Weise entsteht eine Einstülpung des in Längsfalten gerafften Pylorus, die sich wie ein Bürzel tumorartig in das Lumen des Magens bzw. Duodenums vorwölbt und einen festen Verschluss des Pylorus bildet. Verfassers Experimente an der Leiche und bei Operationen zeigten, dass nichts durch den so verschlossenen Pylorus sich entleerte. Neben dieser „Pyloroplicatio" gibt auch die Torquierung einen festen Verschluss. Die Technik dieser Methode wird kurz angegeben. Eine Kombination der Pyloroplicatio und der Torquierung verstärkt und sichert den Verschluss des Pylorus, den jede dieser zwei Methoden schon allein herbeiführen kann.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur Pylorusexklusion.**

Da erfahrungsgemäss zur rationellen Heilung eines Ulcus duodeni die Exklusion des Pylorus unbedingt nötig wird, mehren sich die Methoden, einen festen Verschluss des Pylorus zu erzielen. Verf. geht so vor, dass er das Ligam. hepato-umbilicale am Nabel ablöst, hinter dem Pylorus durchschiebt und dann intensiv um den Pylorus herumzieht und mit einigen Nähten dann festheftet. Das am Nabel abgelöste Ende wird zuletzt am Band selbst festgenäht, damit es ernährt bleibt und nicht der Resorption anheimfällt. (Polya (No. 34) löst dagegen das Lig. teres völlig los.) Röntgenaufnahmen nach 3—12 Monaten ergaben noch die dauernde Exklusion des Pylorus.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 40.

N. A. Mussatow-Moskau: **Zur Frage über die Behandlung der chronischen gonorrhoischen Salpingo-Oophoritiden durch intrauterine Injektionen von Argentamin.**

Die von Zweifel inaugurierte Argentaminbehandlung bei chronischer Adnexitis (intrauterine Injektion einer 2 proz. Lösung) ist von M. nachgeprüft worden. Die Resultate waren sehr günstig. Sowohl bei Pyosalpinx wie chronischen Salpingo-Oophoritiden besserte sich das subjektive Befinden in allen Fällen, das objektive in fast allen. Schon Zweifel hatte festgestellt, dass bei der konservativen Behandlung mit Argentamin nur noch 7 Proz. (nach M. nur 5,5 Proz.) der Fälle zur operativen Behandlung kommen werden.

Liebl-Ingolstadt: **Beckenhochlagerung bei Reposition des retroflektierten Uterus.**

L. empfiehlt die Reposition des retroflektierten Uterus in Beckenhochlagerung zu machen, was auch in schwierigen Fällen ohne Narkose leicht gelingt. Selbst in 2 Fällen von retroflektiertem, allerdings nicht inkarzeriertem, gravidem Uterus gelang die Aufrichtung leicht ohne Narkose.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 17.

Oskar Frankl-Wien: **Ueber die Ovarialfunktion bei Morbus Basedowii.**

Bericht über ein Material von 40 Fällen.

Die Unterfunktion des Eierstocks ist als prädisponierend für das Einsetzen eines Basedow aufzufassen, somit kann auch das physiologische Klimakterium als prädisponierend für die Akquisition des Basedow gelten. In 5 Fällen war die Menstruation sowohl vor Beginn der Basedowerscheinungen als auch in den ersten Monaten der Erkrankung vollkommen regelmässig resp. von gleichem Typus wie in gesunden Tagen, jedoch kann sie in leichten wie auch schweren Fällen eine quantitative Abnahme der Blutungen zeigen. Vollkommenes Ausbleiben der Periode zu Beginn der Erkrankung fand sich in 10 Fällen. Eine Beziehung der Schwere der Fälle zum Ausbleiben der Periode zu Beginn der Basedowerkrankung ist nicht herzustellen, diejenigen Fälle, in welchen die Periode durch lange Zeit hindurch entweder vollkommen ausblieb oder die Amenorrhöe nur durch seltene und spärliche Regeln unterbrochen ward, sind durchaus als schwere zu bezeichnen.

Die Therapie muss eine Hebung der Ovarialfunktion anstreben, zu empfehlen sind Ovarialpräparate oder kleine und selten applizierte Röntgenstrahlenmengen.

Giorgio Ballerini-Parma: **Quinckesche Krankheit und Schwangerschaft.** (Aus dem Institut für Geburtshilfe und Gynäkologie der Kgl. Universität Parma.)

Zusammenfassender Bericht über 2 Fälle dieser sehr seltenen Krankheit. In dem ersten Falle war die Erkrankung von Herzneurose und vollständigem Situs viscerum inversus begleitet. Im zweiten Falle setzte die Krankheit mit der Schwangerschaft ein und bestand auch nach der Entbindung bei fortdauernder Amenorrhöe fort.

A. Rieländer-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 49. Bd., 1. und 2. Heft.

Dobrochotow-Sacki: **Ein Fall von hereditärer Familienerkrankung vom Uebergangstypus zwischen spastischer Spinalparalyse und Friedreichscher Krankheit.**

Die Krankheit liess sich bei einer Familie durch zwei Generationen hindurch nachweisen. Bei sämtlichen (11) Betroffenen hatte das Leiden in der Kindheit begonnen, war 5—7 Jahre weiter fortgeschritten und dann stehengeblieben. Neben den Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse wurden Nystagmus, Sprach- und Phonationsstörungen und Schluckbeschwerden beobachtet. Ueber die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung äussert sich der Verf. sehr zurückhaltend.

Raven-Eppendorf: **Weitere Beiträge zur Kenntnis des Kompressionssyndroms im Liquor cerebrospinalis.**

Verf. berichtet über 7 neue Fälle von Rückenmarkskompression, bei denen das früher vom Verf. beschriebene Kompressionssyndrom — isolierte Phase I-Reaktion oder Xantochromie mit Eiweissvermehrung — zu beobachten war. Diese Liquorbefunde sprechen stets nach Ausschluss anderer Krankheitsursachen für das Vorliegen von einer Kompression des Rückenmarks, ohne jedoch für die Lokalisation, die Art oder Ursache der Kompression einen Hinweis geben zu können.

Rumpel-Tübingen: **Ueber das Wesen und die Bedeutung der Leberveränderungen und der Pigmentierungen bei den damit verbundenen Fällen von Pseudosklerose, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Pseudosklerose (Westphal-Strümpell).**

Es gibt unter der Gesamtheit der Fälle von Pseudosklerose eine Gruppe, deren wesentliches Merkmal eine eigentümliche, auf fötale Entwicklungsstörung zurückzuführende Leberveränderung darstellt. Bei einem Teil der Fälle findet sich ausserdem eine Argyrose und Diabetes. Die durch die Leberveränderung bedingte Funktionsstörung dieses Organes ist die Ursache der pseudosklerotischen Symptome, des Diabetes und der Argyrose; die Ursache der Entwicklungsstörung der Leber ist wahrscheinlich kongenitale Lues.

Jacobaeus-Stockholm: **Metastasierendes Schilddrüsenadenom unter dem Bilde einer Wirbelgeschwulst mit Kompressionsmyelitis nebst einer Methode zu Probeexzisionen von Knochenmark aus tiefliegenden Knochen.**

Ausführliche Mitteilung des in der Ueberschrift gekennzeichneten Falles und der Erwägungen, die zur Stellung der richtigen Diagnose führten.

Auerbach-Frankfurt: **Zur Pathogenese der postdiphtherischen Akkommodationslähmung.**

Cf. diese Wochenschrift No. 27, S. 1512.

Goldstein-Königsberg: **Zwei Geschwister mit Myxidiotie und vorhandener, sicher nicht grob veränderter, Schilddrüse.**

Das merkwürdige Vorkommen von Myxidiotie trotz vorhandener Schilddrüse versucht Verf. im Einklang mit den übrigen anatomischen Befunden auf folgende Weise zu erklären: „Infolge einer Entwicklungsstörung ist es zu einer mangelhaften Entwicklung des Gehirns sowie des Systems der Drüsen mit innerer Sekretion, im besonderen der Hoden, Schilddrüse und der Hypophyse gekommen. Die Folge der ersteren ist die Idiotie des Kranken, letztere hat durch die besondere Art der dadurch bedingten Korrelationsstörung des ganzen Drüsenapparates zur myxödematösen Erkrankung geführt."

Forsheim-Lund: **Ein Beitrag zum Studium der spontanen Subarachnoidealblutung.**

Plötzlich einsetzender intensiver Kopfschmerz, meningitische Erscheinungen, Erhöhung des Lumbaldruckes bei positivem Blutgehalt im Liquor waren die Hauptsymptome der Erkrankung.

Wimmer-Kopenhagen: **Ueber Rezidive von traumatischer Neurose.**

Kasuistik. O. Renner-Augsburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 41, 1913.

S. Kitasato-Tokio: **Ueber die Pest.** Die Wichtigkeit des Rattenflohes zur Feststellung der Verbreitung von Pest. (Nach einem Vortrage, gehalten auf dem 17. internationalen medizinischen Kongress, London 1913.)

H. Noguchi: **Dementia paralytica und Syphilis.** (Referat, erstattet auf der 85. Tagung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1913.)

Referat folgt.

Eduard Melchior-Breslau: **Ueber Spätabszesse nach Appendizitis.** (Im Auszuge vorgetragen in der Breslauer chirurgischen Gesellschaft am 21. Juli 1913.)

Die Beobachtungen des Verf. bieten ein typisches Beispiel für das in der Chirurgie häufig wiederkehrende Phänomen der „ruhenden Infektion". Diese Spätabszesse verliefen prognostisch recht gutartig.

Martin Hirschberg-Tegel: **Die Therapie der chronischen Anazidität.**

Bei der Therapie der anaziden Magenerkrankungen sind eine ganze Reihe von Faktoren zu berücksichtigen, von denen nicht der eine oder der andere allein den Heileffekt für sich beanspruchen darf, sondern die in ihrer Kombination die erfolgreiche Behandlung ausmachen.

F. Howard Humphris-London: **Behandlung des pathologischen Blutdrucks mit modernen elektrotherapeutischen Massnahmen.** (Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongress für Physiotherapie in Berlin im März 1913.)

Heinrich Stern-New York: **Ueber Lymphurie und ihren klinischen Status.**

Kasuistischer Beitrag.

C. Holste-Stettin: **Viermaliges Auftreten der Eklampsie bei derselben Patientin.**

Obwohl der Fall zur Obduktion kam, lieferte er doch nichts Belangvolles für die Klärung des klinischen Bildes dieser Erkrankung. Bei einer ähnlichen Neigung zu Eklampsie, wie im vorliegenden Falle, rät der Verf. durch Tubenresektion die Patientin zu sterilisieren, um eine weitere Konzeption unmöglich zu machen.

F. Ebeler und R. Lönnberg-Köln: **Zur serologischen Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden.**

Auf Grund von 100 untersuchten Fällen kommen die Verff. zu dem Schluss, dass die positive Nynhidrinreaktion stets in der Schwangerschaft zu finden ist, dass sie aber auch bei Nichtgraviden vorkommt und infolgedessen bei der jetzigen Technik noch nicht als absolut spezifisch gelten kann. Voraussichtlich wird aber die Methode sich als diagnostisches Hilfsmittel einen dauernden Platz im klinischen Betriebe erringen.

Theodor S. Flatau-Berlin: **Zur Physiotherapie der funktionellen Stimmstörungen.** (Vortrag, gehalten auf dem Kongress für Physiotherapie zu Berlin im März 1913.)

M. Tschernorutzky-St. Petersburg: **Ueber den Einfluss experimenteller Verletzungen des Conus arteriosus dexter, wie des rechten und linken Vorhofes auf die Kurve des Elektrokardiogramms bei Kaninchen.**

Zirkumskripte experimentelle Verletzungen im Gebiet des rechten Conus arteriosus und der beiden Vorhöfe führen entweder zum Verschwinden der Finalschwankung oder zu deren Negativität. Verletzungen der Wandungen der Vorhöfe haben nennenswerte Veränderungen in der Gruppe A nicht zur Folge.

Adolf Jolles-Wien: **Ueber den Nachweis von Jod im Harn.**

Verf. weist auf eine andere einfache Methode der Jodbestimmung im Harn hin, die für jeden praktischen Arzt leicht ausführbar ist.

Johannes Becker-Halle: **Ueber chronisch-entzündliche Netzgeschwülste.**

Uebersichtsreferat.

W. Wolffenstein-Charlottenburg: **Die Gefahren der Quecksilberkuren und ihre Verhütung, nebst einem Falle von merkurieller Scheidengangrän.**

Die vorstehenden Zusammenstellungen lassen erkennen, dass das Quecksilber ein Mittel ist, das unabhängig von der Zuführungsart und dem verwendeten Präparate unter besonderen Umständen zu einem gefahrbringenden Gift werden kann. In jedem Falle ist bei Eintreten von Intoxikationserscheinungen die Quecksilberzufuhr sofort abzubrechen. Bei Einhaltung aller Vorsichtsmassregeln und genauester Beobachtung jeglicher Kontraindikation muss es gelingen, die schweren Intoxikationen, wenn nicht gänzlich zu vermeiden, so doch auf ein Mindestmass zu bringen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 41, 1913.

Kromayer-Berlin: **Aerztliche Kosmetik der Haut.**

II. Fortbildungsvortrag.

F. Kraus-Berlin: **Pathologie der Schilddrüse, der Beischilddrüsen, des Hirnanhangs und deren Wechselwirkung.**

Schluss aus No. 40. Referat, erstattet auf dem internationalen medizinischen Kongress in London 1913 (vgl. No. 35, S. 1961 der Münchener medizinischen Wochenschrift).

Kleinschmidt und Viereck-Marburg: **Vierte Mitteilung über Behrings Diphtherievakzin.**

Die zweckmässigste Applikationsart des Behringschen Diphtherievakzins ist die intrakutane Injektion, für welche 20—25 mg MM I vollständig zu genügen scheinen. Bei der eintretenden Reaktion sind 4 Grade zu unterscheiden: 1. mässige Rötung und Infiltration (Durchmesser 1—2 cm); 2. starke Rötung und Infiltration (über 2 cm Durchmesser) mit Schmerzhaftigkeit und nachfolgender Abschilferung; 3. Entzündung des benachbarten Lymphapparates; 4. Allgemeinerscheinungen wie Fieber u. ä. Als Ausdruck des Immunisierungserfolges gilt der Gehalt des Blutes an Diphtherieantitoxin, der sorgfältig nach der Schickschen, besser noch nach der Römerschen Methode im Meerschweinchenversuch wiederholt zu kontrollieren ist. Das Vorhandensein eines genügenden Schutzes auch gegen schwere Infektionen darf bei einem Antitoxingehalt von $^1/_{20}$ AE. in 1 ccm Blut angenommen werden. Die Wirkung der aktiven Immunisierung beginnt frühestens mit dem 8. Tage nach der gewöhnlich 2 mal vorzunehmenden Injektion.

Fritz Kraus-Prag: **Erfahrungen über Radiumtherapie bei inneren Krankheiten.**

Die besten Erfolge der Radiumbehandlung wurden bei Ischias gesehen; bemerkenswerte Besserung zeigten auch Fälle von subakutem und chronischem Gelenkrheumatismus, von Gicht, arteriosklerotischen Erscheinungen sowie bisweilen die Folgen von Hirnhämorrhagie. Am wirkungsvollsten zeigte sich die intramuskuläre Injektion; häufig war in geeigneten Fällen auch die Kombination mit der Thermopenetration von grossem Vorteil.

V. Schilling-Torgau: **Technik des Blutausstriches und eine neue Differentialzähltafel für Leukozyten.**

Verf. empfiehlt zur Herstellung eines tadellosen Blutausstriches, der etwas schmaler als der dazu verwendete Objektträger sein soll, in erster Linie das von Jancso angegebene Verfahren. Die Zählung erfolgt am besten an 4 möglichst weit auseinanderliegenden Feldern in der Form einer Mäanderlinie; zählt man in jedem Feld 50 Leukozyten, so bekommt man ein hinreichend genaues Prozentverhältnis der einzelnen Leukozytenformen, deren Verf. 8 (4 neutrophile) unterscheidet. Zur schnellen Feststellung der Prozentzahlen dient eine besondere, vom Verf. angegebene und von Carl Zeiss hergestellte, hier an der Hand einer Abbildung näher beschriebene Zähltafel.

Ernst Gelderblom-Meschede (Westf.): **Ueber den Eiweissgehalt im Sputum Tuberkulöser.**

Eiweiss im Sputum Tuberkulöser ist ein Beweis für das Vorhandensein eines frischen Lungenprozesses; Zunahme bezw. Abnahme des Eiweissgehaltes deutet auf eine Verschlimmerung oder Besserung der Erkrankung. Die Bestimmung geschieht nach der Pindborgschen Methode mit dem Aufrechtschen Albuminimeter.

Johann Hnáteh-Prag: **Ischias kyphotica.**

Verf. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall von typischer rechtseitiger Ischias, die mit einer Kyphose von 120° einherging; diese verschwand mit Ausheilung der Grunderkrankung. Die seltene Erscheinung einer ischiadischen Kyphose — in der Literatur finden sich nur 3 ähnliche Fälle — wird durch das Vorhandensein eines abnorm starken miterkrankten sensiblen Astes des N. ischiadicus im M. sacrolumbalis erklärt, welch letzterer durch seine Kontraktion überdies auf den Nerven drückt.

Alfred Klein-Pest: **Durchbruch eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene.**

Dem plötzlichen Exitus ging ein Zustand hochgradiger Dyspnoe voraus mit Oedem und Zyanose des Kopfes, Halses, der oberen Extremitäten und des oberen Thoraxabschnittes bis zur Höhe des Schwertfortsatzes. In der Literatur finden sich noch 17 entsprechende Fälle.

Ernst Rosenfeld-Berlin-Schöneberg: **Ueber Fortschritte in der Argentumtherapie bei der Gonorrhöe des Mannes.**

Zu einer Abortivbehandlung der männlichen Gonorrhöe empfiehlt sich die 3malige Injektion einer ¼ proz. Lösung von Hegonon (Schering) von je 5 Minuten Dauer an 3—5 aufeinander folgenden Tagen neben Janetscher Spülung mit Lösungen von 1:3000 bis 1:1000 ebenfalls 3—5 Tage lang. Vorgeschrittene Fälle erfordern 4—6 Injektionen täglich. Bei bereits vorhandenen Komplikationen wird ausser der Behandlung mit Hegononlösungen auch die aktive Immunisierung durch Injektion polyvalenter Gonokokkenvakzine (Reiter A 10) oder des Arthigons (Bruck — Schering) mit Vorteil ausgeführt. Hegonon ist eine Silbernitratammoniakalbumose und zeichnet sich durch ausserordentliche Reizlosigkeit vor anderen Silberpräparaten aus. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 37.

A. Barladean: **Aqua destillata in der medizinischen Praxis.**

Verf. referiert über die zahlreichen, in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten, die erkennen lassen, dass das gebräuchliche destillierte Wasser der Apotheken durch sehr viele anorganische und organische Substanzen verunreinigt ist und stellt die Forderung auf, dass die Vorschriften des Arzneibuches zu verschärfen seien und dass anstatt der rein chemischen Prüfung des Wassers auf Reinheit eine biologische mittels Spirogyra (auf Schwermetallionen, für die diese Algen ausserordentlich empfindlich sind) eine bakteriologische und eine physiologisch-chemische Untersuchung stattfinde. Man kann so noch 1 Teil Kupfer in 1000 Millionen Teilen Wasser nachweisen und durch Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit eine Salzmenge von wenigen Tausendstel Milligramm im Liter. Vergl. d. W. No. 29, S. 1601.

M. Landoldt: **Ueber das neue Tuberkuloseheilmittel Mesbé.**

Verf. hat in der aargauischen Heilstätte Barmelweid Versuche mit Mesbé angestellt und keinen Erfolg gesehen. Ueber 5 Kranke, die besonders intensiv behandelt wurden, berichtet er ausführlich. Er warnt daher, auf das teure Mittel grosse Hoffnungen zu setzen. L. Jacob-Würzburg.

Dänische Literatur.

Poul Haslund: **Die Behandlung von Lupus erythematosus durch Gefrierung mit Kohlensäureschnee.** (Aus der Klinik für Hautkrankheiten des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts.) (Hospitalstidende 1913, No. 29 u. 30.)

Der Verf. hatte die von Pussey angegebene Methode zur Behandlung des Lupus erythematosus mit Kohlensäureschnee in 80 Fällen versucht und empfiehlt sie. Sie hat sich so gut bewährt, dass man in dem Finseninstitut bis auf weiteres die Lichtbehandlung bei dem Lupus erythematosus zugunsten der Kohlensäureschneegefrierung ganz verlassen hat.

Thorkild Rovsing: **Ein Fall von freier Transplantation von Knochen von einem Menschen auf einen anderen (Homoplastik) zum Ersatz der unteren Hälfte des Femur.** (Aus der chirurgischen Klinik der Abt. C des Reichshospitals und der Privatklinik des Professor Rovsing.). (Ibidem No. 31.)

Es handelte sich um ein Osteosarkom des Cond. int. femoris bei einer 25jährigen Kontoristin. Am 5. August 1912 wurde Amputation der unteren Hälfte des rechten Femur vorgenommen und vorläufig ein sorgfältig sterilisierter, angepasster alter Humerusknochen anstatt des entfernten Knochenstückes in die Wundhöhle des entfernten Femurteiles eingelegt, so dass die Gelenkfläche des Humerus mit der Gelenkfläche der Tibia artikulierte; die Menisci wurden entfernt, die Knorpelflächen der Tibia blieben intakt. Am 25. Oktober 1912 wurde, da kein Zeichen von Rezidiv vorhanden war, der tote Humerusknochen durch einen frisch amputierten Femurknochen eines 14jähr. Mädchens ersetzt, das untere Ende der Kondyli wurde durchsägt, so dass eine breite Fläche zum Zusammenwachsen mit der oberen blutig gemachten Fläche der Tibia gebildet wurde. 14 cm oberhalb wurde der Knochen so zugesägt, dass zwei Spritzen gebildet wurden, von welchen die eine in den Markkanal des Femur der Patientin eingeführt wurde, während die andere den Knochen umfasste. Das eingeführte Femurstück sass recht gut durch seine eigene Spannung, wurde aber ausserdem durch 4 Aluminiumbronzenähte befestigt, die Patella wurde entfernt. Dieses operative Kunststück gelang. Die Röntgenbilder zeigten später guten Kallus und gute Stellung. Am 13. Juli 1913 bestand kein Zeichen von Rezidiv, die Patientin trug eine Lederschienenbandage, bewegte sich recht gut vermittels zweier Stöcke und hat ihre Arbeit als Kontoristin wieder aufgenommen.

Thorkild Rovsing: **Ueber Vaselininjektion in die Gelenke, ihre Indikationen, Technik und Resultate.** (Aus der chirurgischen Klinik der Abteilung C des Reichshospitals und der Privatklinik des Prof. Rovsing.) (Ibidem.)

Im Jahre 1904 veröffentlichte der Verf. zwei Fälle von trockener, traumatischer Arthritis des Hüftgelenks, bei welchen es ihm gelang, durch Injektion von sterilisierter gelber Vaseline die Funktion vollständig wiederherzustellen. Das Resultat war bleibend. Das Material dieser Abhandlung umfasst 53 Vaselininjektionen in Gelenke, indem 8 Patienten doppelseitig Gelenkleiden hatten und in beide Gelenke Vaselininjektionen bekommen hatten.

In 10 Fällen wurde die Methode bei nichttraumatischer Arthritis crepitans versucht. Das Resultat war folgendes: Wenn bei der Punktion Flüssigkeit in dem Gelenke vorhanden ist, darf die Vaselininjektion nicht angewendet werden; wenn das Gelenk dagegen ganz trocken ist, ohne Zeichen von Entzündung, soll man die Injektion einer kleineren Menge Vaselin versuchen, die die Kapsel nicht ausdehnen oder anspannen kann, dabei hat man genau auf ein möglicherweise eintretendes Auflodern der Entzündung zu achten.

In 27 Fällen von traumatischer Arthritis und von Malum senile hat die Methode sich gut bewährt. Endlich wurde die Behandlung in 8 Fällen prophylaktisch vorgenommen, um Ankylose oder Gelenksteifigkeit nach Arthrotomie oder Arthrektomie zu verhindern; es zeigte sich, dass die Vaselininjektion diese vorbeugende Bedeutung haben kann bei tuberkulösen Gelenken, wo alles Kranke entfernt werden kann, und bei nichtinfizierten Gelenken, die am Schluss der Operation vollständig ohne Drainage geschlossen werden können. Endlich wird die Technik des Eingriffes angegeben und das Instrumentarium abgebildet.

Ove Wulff: **Ueber Verbrennungen, nach der Methode von Rovsing behandelt.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik der Abt. C des Reichshospitals [Direktor: Prof. Th. Rovsing].) (Ibidem.)

Die Methode ist folgende: Die Brandwunde wird nach Aufschneiden der Blasen sorgfältig mit Seife, Alkohol und Phenosalylwasser gereinigt. Die ganze Wundfläche wird dann mit sterilem durchlöchertem Guttaperchapapier, das überall ½ cm über die Wundränder hinausragen muss, überdeckt. Aussen auf das Guttaperchapapier wird eine dichte Schichte 1 proz. Lapisgaze gelegt und dann sterile hydrophobe Watte durch Gazeverband befestigt. Diese lokale Behandlung wird durch passende Anwendung von Narkotizis, Stimulantien, Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung unterstützt. Die Eiterung wird durch diese Behandlung in hohem Grade begrenzt und Kontrakturen vorgebeugt. Der Verfasser bespricht eingehend 60 Fälle von Verbrennung, die nach dieser Methode behandelt wurden. Vergl. d. W. No. 30, S. 1651.

Harald Boas und Hjalmar Eiken: **Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion, an Leichenblut angestellt.** (Aus dem staatlichen Seruminstitut [Direktor: Dr. Th. Madsen] und dem Sektionssaal des Kommunehospitals [Prosektor: Dr. V. Scheel].) (Ibidem No. 32.)

Die Verfasser resumieren ihre Untersuchungen folgendermassen: Durch Untersuchung von Leichenblut mit der gewöhnlichen Dosis, 0,2 ccm Serum, als Ablesungsdosis erhielten die Verfasser so viele positive Reaktionen bei Patienten, bei denen vermeintlich Syphilis nicht vorlag, dass man dem positiven Erfolg der Reaktion grössere praktische Bedeutung nicht beilegen darf. Durch Untersuchung von Leichenblut mit 0,1 ccm Serum (also mit der Hälfte der gewöhnlichen Dosis) wurde die Reaktion annähernd spezifisch, indem nur 3 von 326 Kontrollpatienten positive WaR. ergaben. Dagegen war die negative WaR., auf diese Weise beim Leichenblut angestellt, von viel geringerer Bedeutung als die negative WaR. bei lebenden Patienten, indem in 29 Fällen von nichtbehandelter aktiver Syphilis nicht weniger als 5mal negative WaR. vorgefunden wurde.

V. Friis Möller: **Weitere Untersuchungen über die Reaktion von Herman-Perutz.** (Aus der Abt. A des Reichshospitals [Direktor: Prof. Chr. Gram].) (Ibidem No. 33 u. 34.)

Unter 403 Patienten waren 5, bei welchen die Reaktion nicht spezifisch und 1, bei welchem sie vielleicht nicht spezifisch war. Die Reaktion kann bei demselben Patienten unter anscheinend gleichen Verhältnissen ziemlich viel schwanken und sie bleibt recht oft bei den späteren syphilitischen Erkrankungen aus. Obgleich die praktische Bedeutung der Reaktion also ein wenig zweifelhaft erscheint, hat sie für die Frage der Natur der syphilitischen Infektion ein sehr grosses biologisches Interesse.

Poul Haslund: **Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Kohlensäureschnee.** (Aus der Klinik für Hautkrankheiten des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts.) (Ibidem No. 34 u. 35.)

Die Kohlensäureschneebehandlung wurde ausser bei dem Lupus erythematosus (s. oben) in 7 Fällen von Rosazea, 55 Fällen von Naevi,

14 Fällen von Warzen, 8 Fällen von Epitheliom und seinen Vorstadien, 3 Fällen von Psoriasis, 3 Fällen von verrukösen Infiltrationen unbestimmter Natur, 2 Fällen von Keloid und einzelnen Fällen von Lupus vulgaris, Lymphangiom und Röntgengeschwür versucht. Von den Naevi war der Erfolg vorzüglich bei den pigmentierten Naevis, dagegen hat die Methode keinen Erfolg bei den flachen Gefässnaevi; zum Entfernen von Warzen und warzenähnlichen Infiltraten war die Methode ausgezeichnet, ebenso bei der Rosazea. Bei Lupus vulgaris, Keloid, Röntgengeschwür und Psoriasis wird die Kohlensäureschneebehandlung kaum grössere Bedeutung gewinnen und bezüglich des Epithelioms war die Erfahrung des Verfassers nicht gross genug, da die Behandlung mit anderen Behandlungen gleichzeitig kombiniert wurde.

Harald Boas und Christian Ditlevsen: **Untersuchungen über die Luetinreaktion von Noguchi.** (Aus dem Rudolph Bergh-Krankenhaus [Direktor: Prof. E. Pontoppidan] und dem staatlichen Seruminstitut [Direktor: Dr. Th. Madsen].) (Ibidem No. 35 und 36.)

Resümee der Verfasser: In 20 Fällen von tertiärer Syphilis und in 3 Fällen von angeborener Syphilis im Eruptionsstadium wurde konstant positive Luetinreaktion des pustulösen Typus, aber zugleich, doch nicht so ausgesprochen, positive Reaktion an der Injektionsstelle für die Kontrollflüssigkeit gefunden. Dagegen war die positive Prozentzahl bei primärer (7 positiv unter 14) und sekundärer Syphilis (47 positiv unter 102) und bei der Dementia paralytica (2 positiv unter 28) ziemlich klein. 15 von 124 Kontrollfällen reagierten positiv. Dass es sich um eine spezifische Immunitätsreaktion handelt, kann noch nicht als bewiesen angesehen werden; möglicherweise wird die Reaktion nur von einer veränderten Empfänglichkeit in der Haut der Syphilitischen verursacht.

Oluf Thomsen und Harald Boas: **Der Einfluss der Temperatur auf die Komplementbindung in der Wassermannschen Reaktion.** (Aus dem staatlichen Seruminstitut und dem Rudolph Bergh-Krankenhaus.) (Ibidem No. 36.)

Die Verfasser fanden, dass die Komplementbindung bei der WaR. bei den meisten Sera mit der grössten Intensität bei einer Temperatur von ca. 16—18° (Zimmertemperatur), bei einem kleineren Teil am besten bei 37° stattfindet. Bei 0° scheint die Bindungsintensität am höchsten, ebenso stark als bei 16—18° sein zu können, gewöhnlich ist sie jedoch viel schwächer. Abweichende Angaben in der Literatur beruhen zum Teil jedenfalls darauf, dass man nicht gleich bei dem Zusammenmischen der Flüssigkeiten für das Vorhandensein der angegebenen Temperatur gesorgt, tatsächlich also die Bindung nicht bei konstanter, sondern bei fallender oder steigender Temperatur vorgenommen hat. Es wurde von den Verfassern vorgeschlagen, die Gläser zuerst 3 Viertelstunden bei Zimmertemperatur, dann 3 Viertelstunden bei 37° stehen zu lassen.

Gustav Jörgensen: **Untersuchungen über Kochsalzfieber bei Säuglingen.** (Aus der Kinderabteilung des Reichshospitals [Direktor: Dozent Dr. C. E. Bloch].) (Ugeskrift for Läger 1913, No. 29.)

Als Resultat der Untersuchungen zeigte es sich, dass die Fieberreaktion nach subkutaner Injektion von physiologischer Kochsalzlösung ausschliesslich bakteriellen Ursprungs ist, indem die Reaktion bei Anwendung von bakterienhaltigen Lösungen konstant auftritt und konstant ausbleibt, wenn frische Lösungen angewandt werden, selbst bei einem in verschiedener Hinsicht recht ungleichartigen Material. Die früheren Arbeiten, bei denen diese Fehlerquelle nicht berücksichtigt ist, können deshalb nicht länger zugunsten der Theorie des alimentären Fiebers angeführt werden.

S. A. Gammeltoft: **Untersuchungen über die antiproteolytischen Stoffe des Blutes während der Schwangerschaft.** (Aus den Entbindungsabteilungen A und B des Reichshospitals [Direktor: Prof. Dr. Leopold Meyer und Oberaccoucheur Dr. E. Hauch].) (Ibidem No. 30.)

Der Verfasser fand, dass die Fuldsche Kaseinmethode zu quantitativen vergleichenden Untersuchungen über die antiproteolytischen Stoffe des Serum nicht geeignet ist. Er empfahl dagegen die Sörensensche Formoltitrierung. Eine Vergrösserung des antiproteolytischen Titers kommt konstant bei der Schwangerschaft vor, speziell bei Schwangerschaftstoxikosen. Der antiproteolytische Titer des Nabelschnurblutes ist immer viel niedriger als der der Mutter (mit Ausnahme der Fälle, wo Fieber während der Entbindung vorhanden war). Eine Vergrösserung des antiproteolytischen Titers wird bei trächtigen Kaninchen und Kühen nicht gefunden. Die antiproteolytischen Stoffe des Serum sind nicht thermostabil (70 Proz.) und lassen sich mit Aether ausschütteln. Subkutane Trypsininjektionen bringen den antiproteolytischen Titer zum Steigen, doch nicht in hohem Grad; dieselbe Wirkung hat einseitige Nephrektomie. Der Inhalt des Blutes an formoltitrierbaren Stoffen (Aminosäuren) spielt kaum eine grosse Rolle in dieser Hinsicht, sie scheinen während der Schwangerschaft nicht vermehrt zu sein. Wahrscheinlich wird die Steigerung des antiproteolytischen Titers von einer Vermehrung der lipoiden Verbindungen des Blutes verursacht.

Sk. Kemp: **Beiträge zur Pathologie und Therapie des Magengeschwürs. II. Ulcus chronicum juxtapyloricum, seine Diagnose und Behandlung.** (Aus der mediz. Universitätsklinik des Reichshospitals [Prof. Knud Faber].) (Ibidem No. 36 u. 37.)

Um zu entscheiden, inwiefern es allein durch die klinische Untersuchung möglich wäre, die anatomische Stelle des Geschwürs zu bestimmen, ob in dem Pylorus, in der Pars pylorica oder in dem in der Nähe vom Pylorus liegenden Teil des Dünndarm, hat der Verfasser 37 Fälle von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni gesammelt (in 9 Fällen wurde die Diagnose durch Sektion, in 28 durch Operation festgestellt). Das Resultat war, dass diese Geschwüre eine klinische Einheit (Ulc. chron. juxtapyloricum sive pyloricum) bilden, der Verfasser weicht also von der Meinung Moynihans ab, dass man klinisch mit Sicherheit ein Ulcus duodeni zu dignostizieren imstande ist. Er hob den von dem Franzosen Soupault beschriebenen Symptomenkomplex, syndrôme pylorique, hervor. Ferner wurde eingehend die Diagnose dieses Leidens beschrieben. Als Indikationen für Operation der juxtapylorischen Geschwüre stellte der Verfasser auf: 1. Perforation und peritoneale Symptome, 2. kontinuierliche Retention, 3. chronische Blutung, 4. wiederholte Anfälle von Pylorospasmus, 5. unbefriedigendes Resultat einer konsequent durchgeführten, medizinischen Behandlung oder schneller Rückfall nach derselben. Gewöhnlich wird eine Gastroenterostomie genügen, die gefährlichere Resektion wird nur selten Anwendung finden müssen.

L. S. Fridericia: **Ueber Bestimmung der diabetischen Azidosis durch Untersuchung der Kohlensäurespannung der Lungenluft.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi 1913, August, Jahrg. XI, Heft 11.)

Der Verfasser fand, dass die Kohlensäurespannung der Lungenluft als Methode zur Bestimmung der diabetischen Azidose und ihrer Schwankungen anwendbar ist und hat einen Apparat zu ihrer klinischen Anwendung konstruiert. Die Methode ist namentlich von Bedeutung, wenn es gilt, schnell die Azidose zu bestimmen.

Israel Rosenthal und H. P. T. Oerum: **Behandlung von Magendarmkatarrh und Atrophie bei Säuglingen mit Malzsuppe.** (Aus der II. Abt. des Kommunehospitals [Direktor: Prof. Israel Rosenthal].) (Festband anlässlich des 50 jährigen Bestehens des Kommunehospitals. Bibliothek for Läger 1913, H. 1—3.)

In dieser Wochenschrift 1906, S. 833, wurden die Resultate der Abteilung mit dieser Ernährung ziemlich ausführlich beschrieben. Diese Abhandlung umfasst die seit 1905 mit Malzsuppeernährung behandelten Fälle. Die Indikation war gegeben teils bei schweren Fällen von gastrointestinalen Katarrhen (Ernährungsstörungen und Gastroenteritis), teils bei bedeutender Atrophie. Im ganzen wurde mehr als 8 Tage die Malzsuppe bei 242 Säuglingen angewandt; von diesen starben 28, d. h. 11,56 Proz. (Weniger als 8 Tage wurde die Malzsuppe bei 55 versucht, von diesen starben 50, davon 20 in den ersten 48 Stunden, 4 wurden nach anderen Krankenhausabteilungen überführt und ein Patient bekam nur 2 Tage die Malzsuppe.) Von den 242 Säuglingen standen drei Fünftel im ersten Vierteljahr; zwei Fünftel der Säuglinge wogen bei Anfang der Behandlung unter 3000 g. In 8 Fällen misslang die Behandlung und die Kinder gediehen durch andere Ernährung. Unter den 28, die starben, gediehen die Säuglinge nicht in 16 Fällen. Die Resultate der Behandlung sind mit Rücksicht auf den elenden Zustand der Patienten vor der Behandlung als ausgezeichnet zu betrachten. Von Interesse sind speziell die günstigen Erfolge bei Säuglingen in den ersten drei Lebensmonaten (129, von diesen blieben 2 ungeheilt, 12 starben). Zahlreiche Tabellen und Gewichtskurven sind der Abhandlung beigefügt.

A. Flöystrup: **Erfahrungen und Bemerkungen des interlobären Empyems.** (Aus der III. Abt. des Kommunehospitals [Direktor: Prof. Flöystrup].) (Ibidem.)

Im Anschluss an 8 Krankengeschichten gab der Verfasser eine klinische Darstellung des interlobären Empyems. Von den 8 Fällen wurden 7 ohne operative Behandlung durch Aushusten des Empyems geheilt, ein Patient starb, im wesentlichen an alkoholischer Organdegeneration.

Edvard Ehlers: **Supermaximale Quecksilbereinspritzungen zur Einleitung der Syphilisbehandlung.** (Aus der IV. Abt. des Kommunehospitals [Direktor: Prof. Dr. E. Ehlers].) (Ibidem.)

Der Verfasser hat versucht, durch eine hohe Primärdosis von benzoesaurem Quecksilber einen ähnlichen schweren Ictus therapeuticus zu erreichen wie Ehrlich durch die Salvarsanbehandlung, und auf ein Material von 248 Patienten gestützt empfahl er eine solche Behandlung in einer Dosis von 2½ mg des Salzes pro kg Körpergewicht (d. h. 15 cg für Frauen, 20—25 cg für Männer); die Behandlung hatte keine anderen Nebenwirkungen als jede andere starke Quecksilberkur und war, wie es näher beschrieben wird, von verblüffender Wirkung auf die syphilitischen Erscheinungen. Die Kur wird als Einleitungskur bei Syphilis empfohlen vor der von dem Verfasser als Hauptkur betrachteten Inunktionsbehandlung mit grauer Salbe.

Holger Mygind: **Die otogenen Halsabszesse.** (Aus der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals [Direktor: Prof. H. Mygind].) (Ibidem.)

Eingehende Darstellung der otogenen Halsabszesse, die viel häufiger, als gewöhnlich angenommen, als Komplikation einer Ostitis des Proc. mastoideus vorkommen.

Chr. F. Bentzen: **Die Glaukombehandlung in der Augenklinik des Kommunehospitals.** (Aus der Augenklinik des Kommunehospitals [Direktor: Dr. Chr. F. Bentzen].) (Ibidem.)

Uebersicht der Behandlung von 256 Glaukompatienten, die von 1884—1913 in der Augenklinik behandelt wurden.

H. J. Bing und O. Windelöv: **Untersuchungen über den Blutzucker bei Säuglingen.** (Aus der VIII. Abt. des Kommunehospitals [Direktor: Dr. H. J. Bing].) (Ibidem.)

Durch Untersuchung nach der Bangschen Mikromethode fanden die Verfasser, dass die Menge des Blutzuckers und seine Schwankungen nach den Mahlzeiten und unter pathologischen Zuständen sich im ganzen bei Säuglingen und Erwachsenen gleichmässig verhalten. Sie konnten sodann nachweisen, dass die von Cobliner bei Säuglingen gefundene Hyperglykämie (s. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. I) alimentären Ursprunges ist, von der Zeit nach der letzten Mahlzeit und von der Art der Mahlzeit abhängig.

Joh. Fred. Fischer: **Ueber Röntgenuntersuchung des belasteten Magens.** (Aus der Röntgenklinik des Kommunehospitals [Direktor: Prof. Joh. Fred. Fischer].) (Ibidem.)

Der Verfasser zeigte, dass das Röntgenbild eines Magens, der eine Normal-Wismutmahlzeit enthält, den wirklichen Verhältnissen entspricht. Die Form und die Lage, die der Magen bei einer Röntgenuntersuchung zeigt, gilt in jedem einzelnen Fall nur für die bestimmte Körperstellung und die bestimmte Magenbelastung, die in dem gegebenen Augenblick vorhanden ist. Als verschiedene Magentypen stellte der Verfasser folgende auf: 1. Den tonischen, hoch liegenden Magen, 2. den tonischen, aber ptotischen Magen, 3. den atonischen ptotischen Magen und 4. den atonischen, ptotischen und dilatierten Magen. Die Pyloroptose ist in dieser schematischen Uebersicht nicht berücksichtigt. Zuletzt wurde die Rolle des hydrostatischen Drucks, also das Gewicht des Mageninhalts, und die Veränderung des konzentrischen Druckes hinsichtlich der Lage des Magens beschrieben. 10 Röntgenbilder erläutern die Abhandlung.

E. A. Tscherning: **Die Antiseptik in dem Kommunehospital.** (Aus der I. Abt. des Kommunehospitals [Direktor: Prof. E. A. Tscherning].) (Ibidem.)

Historische Uebersicht. Von speziellem Interesse ist, dass die Listersche Behandlung schon im Herbst 1867 in der chirurgischen Abteilung des Kommunehospitals mit vorzüglichem Erfolg versucht wurde.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Schwedische Literatur.

J. P. Hartmann: **Beiträge zur Klinik der tubaren Schwangerschaft.** (Nord. Med. Arch., Abt. I, H. 1, 1913.)

Ausführliche Studie 84 Seiten. Das Material besteht aus 93 Fällen. Bei 66 wurde Laparotomie gemacht. Folgende Fragen sind eingehend behandelt worden: Frühere Adnexkrankheiten, welche eine grosse Rolle für die Entwicklung der tubaren Gravidität spielen, Sitz und Ausgang der Schwangerschaft, weiter Bemerkungen über die Symptome und die Diagnose. Schliesslich legt Verf. der Behandlung grosses Gewicht bei und hat auch den späteren Verlauf verfolgt. In manchen Fällen sind später intrauterine Schwangerschaften entstanden.

A. Troell: **Ueber blutige Frakturbehandlung (Osteosynthese) unter spezieller Berücksichtigung der Dauerresultate.** (Nord. Med. Archiv 1913, Abt. I, H. 1.)

Zusammenfassung: 1885—1910 sind im Seraphimerlazarett von 3106 aufgenommenen Frakturen 6 Proz. operativ behandelt worden. Abgesehen von Olekranon- und Patellarfrakturen, welche stets operiert worden sind, ist Osteosynthese erst in zweiter Linie zur Anwendung gekommen. Bei Osteosynthese einfacher Knochenbrüche ist postoperative Infektion vorgekommen in 5,6 Proz., bei komplizierten in 41,8 Proz. Durch Nachuntersuchung von 87 mit Osteosynthese behandelten Fällen ist das funktionelle Resultat in 83,6 Proz. der Fälle gut gefunden worden, schlecht in 16,4 Proz. Bei Gelenkfrakturen werden günstige Zahlen erzielt, wie 89,5 Proz. resp. 10,5 Proz. Unter sämtlichen nachuntersuchten Fällen kommt Refraktur 1 mal, ausgebliebene Knochenheilung 2 mal vor. Eine längere Zeit nach der Osteosynthese vorgenommene Röntgenuntersuchung ergibt in manchen Fällen das Vorhandensein einer Arthritis deformans in demjenigen Gelenk, das durch die Fraktur mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen war. Meistens ist indessen diese Deformation noch nach mehreren Jahren nicht von klinischen Symptomen begleitet.

Nikolai Paus: **Beiträge zur operativen Behandlung der Krankheiten der Gallenwege.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. I, H. 4.)

Ausführliche Monographie: Das Material umfasst 223 Fälle, 207 sind wegen Cholelithiasis, 16 wegen diffuser Cholangitis oder maligner Neubildung in den Gallenwegen behandelt worden. Im ganzen konnte hereditäre Belastung in 24,7 Proz. nachgewiesen werden. Auch frühere Darmkrankheiten, wie Magendarmkatarrh, Typhus, haben in manchen Fällen nachweislich bestanden.

Das Verhältnis zwischen Frauen und Männern ist 3,5:1. Die verschiedenen Symptome sind eingehend diskutiert, aber ohne dass etwas Neues vorgebracht ist. Das Hauptgewicht liegt in der chirurgischen Behandlung dieser Krankheiten. 219 Operationen wurden vorgenommen, 20 mit tödlichem Ausgang, d. i. eine Mortalität von 3,1 Proz. Seit 1907 60 Operationen mit 4 Todesfällen: ein Mortalitätsprozentsatz von 6,7 Proz. Die Männer zeigen eine genau doppelt so hohe Mortalität als die Frauen. Am öftesten sind Schock, Herzschwäche, Narkosewirkung und Lungenkomplikationen die Todesursachen. Was die Dauerresultate betrifft, gibt die Cholezystektomie die besten Resultate. Auch die Nachuntersuchungen zeigen sehr schöne Ergebnisse. Die ausführliche Monographie muss in ihren Details studiert werden.

Aage L. Föuss: **Der Vaginismus.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. I, H. 4.)

Resümee: In einer grossen Zahl von Fällen von Vaginismus in den Ehen, in denen die Männer potent sind, hat das Leiden seinen Grund in mangelndem Verständnis des Mannes für die Bedeutung, die darin liegt, die Libido der Frau in genügender Weise zu wecken und zu entwickeln, wie denn auch die Kohabitation so auszuführen ist, dass bei der Frau nach Möglichkeit Orgasmus hervorgerufen wird. Die Prophylaxe ist hier das wichtigste. Bei der Frau ist der Grund des Vaginismus durch nervöse Ursache, Hysterie bedingt. In anderen, seltenen Fällen finden sich lokale Ursachen (Fissuren, akute Uretritis). Eine dritte Gruppe rührt von neurasthenischer Impotenz des Mannes her. Die Behandlung ist eine individualisierende. In den leichteren Fällen muss man den Koitus auf einige Zeit verbieten, in den schwereren ist die Frau immer aus ihrem Hause zu entfernen und ausser medikamentöser Behandlung kommen forcierte Dilatation der Vulva usw. zur Anwendung.

O. Aleman: **Ein Fall von rechtseitiger, intermittierender Hydronephrose, hervorgerufen durch 2 Arteriae renales accessoriae. Operation mit Exstirpation dieser Gefässe, Genesung.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. I, H. 4.) Der Titel gibt den Inhalt des Aufsatzes an.

C. J. Enebuske: **Studien über Jodwirkung.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. II., H. 4.)

Untersuchungen über die spezielle Wirkung des Jodtannins auf den menschlichen Organismus. Das Jodtannin ist langsamer eliminierbar als die übrigen Jodsalze, es hat eine besondere Einwirkung auf den Blutdruck, welcher auf den Normalwert zurückgeführt wird, so dass dieser bei Hypotension gesteigert, bei Hypertension gesenkt wird. Die Blutdruckuntersuchungen sind mit dem Sphygmometer (Block-Verdin) ausgeführt worden. Für das nähere Studium dieser eigentümlichen Resultate muss auf das Original verwiesen werden.

H. J. Schlasberg: **Einfluss der intravenösen Salvarsaninjektionen auf die Nieren.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. II, H. 4.)

Verf. hat durch systematische Untersuchung des Harnes von 80 Pat., die mit intravenösen Salvarsaninjektionen behandelt waren, konstatiert, dass das Salvarsan fast immer eine Reizung der Nieren hervorruft, die sich klinisch durch das Auftreten von Zylindern im Harn kundgibt. Die Menge ist wechselnd, ohne ein bestimmtes Verhältnis zur Anzahl der Injektionen darzubieten. Im allgemeinen handelt es sich um hyaline Zylinder. In den meisten Fällen können die Zylinder bereits am Tage nach der Injektion gefunden werden und verschwinden nach 1—2 Wochen.

Verf. hat die klinische Untersuchung durch eine Reihe experimenteller Versuche an Kaninchen vervollständigt, welche zeigen, dass eine intravenöse Salvarsaninjektion in einer Dosis von etwa 0,02 g pro Kilo keine weder klinisch noch anatomisch wahrnehmbare Veränderung der Niere hervorzurufen vermag. 0,04 g pro Kilo rufen mehr oder weniger schnell sowohl Zylinder als auch Albumin hervor. Die histologische Untersuchung in einem Falle ergab starke Fettdegeneration im Epithel der Harnkanäle.

Carl Flensburg: **Studien über die Malaria und über die wahrscheinlichsten Ursachen ihres allmählichen Abnehmens und nahezu vollständigen Erlöschens in Schweden während des letzten halben Jahrhunderts.** (Nord. Med. Archiv 1912, Abt. II, H. 4.)

Die wahrscheinlichsten Ursachen des so gut wie vollständigen Aufhörens der Malaria in unserem Lande sind:

1. eine immer zielbewusst durchgeführte und energische Behandlung der vorkommenden Malariafälle, wodurch die Möglichkeit einer Neuinfektion stetig abgenommen hat.
2. eine stetige Abnahme der Durchschnittstemperatur des Sommers seit 150 Jahren.
3. die stetige Besserung der hygienischen Verhältnisse und die zunehmende Ueberwachung unseres Landes.
4. Dass die Malariamücke dank den besonders in der Nähe menschlicher Behausungen in immer grösserer Ausdehnung vorgenommenen Drainierungen in unserem Lande in Abnahme begriffen ist, ist ja keineswegs unmöglich, muss aber doch fortdauernd als eine offene Frage angesehen werden.

Rudolf Beck: **Bemerkungen zu der Arbeit von J. Jundell: Die chronischen Anstrengungsveränderungen des Herzens.** (Nord. Med. Arch. 1912, Abt. II, H. 4.)

Kurzer, polemischer Artikel, der sich gegen die Resultate der Untersuchungen Dr. Jundells über die Anstrengungsveränderungen des Herzens richtet.

Einar Edberg: **Die purulenten Arthritiden bei Säuglingen und ihre Bedeutung für kommende Deformitäten.** (Hygiea, März 1913.)

Mitteilung von 7 Fällen dieser Krankheit, die mit kleinen Inzisionen und Entleerung vorkommenden Eiters behandelt wurden. In allen schnelle Erholung. In 4 Fällen war Koxitis vorhanden und in diesen war Luxation oder Deformität der Gelenkoberfläche eingetreten.

Lemart Norrlin: **Einige Worte über Appendix und Appendizitis im Bruchsacke sowie Appendektomie bei Radikaloperation von Leisten- und Kruralhernien.** (Hygiea, April 1913.)

Mitteilung von 5 Fällen von Appendektomien bei Radikaloperation von Hernien. Stets waren kleine inflammatorische Veränderungen im

Appendix. Da dies der Fall ist, meint Verf., dass die Indikation vorliegt, den Appendix bei Bruchoperation zu entfernen.

Iven Johansson: **Gallenperitonitis ohne Perforation der Gallenblase oder der Gallenwege.** (Hygiea, April 1913.)

Beschreibung von einem solchen Falle nebst Zusammenstellung von vier früher bekannten Fällen dieser Krankheit. Die Entstehungsweise derselben ist vollständig unbekannt.

A. Reuterskiold: **Erfahrungen der Wundbehandlung mit der Pfannenstielschen Methode bei nichttuberkulösen Affektionen.** (Hygiea, Mai 1913.)

Behandlung von 8 Fällen von Infektion nichttuberkulöser Art mit der Pfannenstielschen Methode für Lupusbehandlung mit besonders gutem Erfolge.

Gumar Holmgren: **Ueber transnasale Hypophysisoperationen.** (Hygiea, Mai 1913.)

Uebersicht der Literatur nebst der Mitteilung eines Falles, in welchem der Verf. diese Operation gemacht hat und bei dem der Zustand des Pat. bedeutend verbessert wurde.

H. C. Jacobäus-Stockholm.

Laryngo-Rhinologie.

Heermann-Essen a. Ruhr: **Ueber Septumresektion im Kindesalter und über die Verhütung der Perforation und des Flatterns.** (Zeitschrift für Laryngoskopie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Bd. VI, H. 2.)

Die submuköse Septumresektion ist die ideale Behandlung der Verbiegung der Nasenscheidewand. Sie ist auch bei Kindern, ohne Allgemeinnarkose unter Lokalanästhesie und, wenn nicht zu ausgiebig reseziert wird, wohl in den meisten Fällen auch ohne postoperative Wachstumsstörung der Nase gut auszuführen. Auch stark vorspringende Spinen sind durch submuköse Resektion und nicht durch die Säge zu entfernen. Septumperforationen mit ihrer unangenehmen, das ganze Leben anhaltenden Borkenbildung fallen nicht der Methode, sondern ihrer Ausführungsart zur Last. Die Entfernung des Septum mit Schleimhaut ist unter allen Umständen zu verwerfen und hat keinerlei wissenschaftlich begründete Indikation.

Oswald Levinstein-Berlin: **Zur Pathologie und Therapie vom Tuberkulum Septi ausgehender nasaler Reflexneurosen.** (Ebenda.)

Die von L. beobachteten Fälle zeigen, dass Reflexneurosen schwerer Art anscheinend häufig von Nasen ausgehen können, die bei der Inspektion keinerlei Zeichen einer Erkrankung und keine Anomalie darboten, im Gegensatz zu der allgemeinen Anschauung, die bei nasalen Reflexneurosen stets intranasale Veränderungen erwartet. Bezüglich der Pathogenese scheint es nach L.s Beobachtungen, dass die peripheren Endigungen der zentripetalen Nervenfasern für den Nasenreflex in der Regel oder zum mindesten relativ häufig im Tuberculum septi Nasi, das in diesen Fällen eine ausgesprochene Hyperästhesie aufweist, zu suchen sind. Der auslösende Reiz beruht in einem Blutabfluss nach den kavernösen Räumen des hyperästhetischen Tuberkulum. Symptomatologisch kommen, wenigstens für Reize vom Tuberculum septi aus, in Betracht, Kitzelgefühl, Niessreiz, von der Nase nach dem erkrankten Organ ausstrahlende Schmerzen, Gefühl von Druck und Völle in der Nase. Diese subjektiven Erscheinungen sind für die Diagnose von grossem Wert, die endgültig durch die Sensibilitätsprüfung und Kokainisierung der fraglichen Nasenstelle sichergestellt wird. Als Therapie kommt nur die Galvanokaustik in Betracht. L.s Erfahrungen erstrecken sich auf einen Fall von nervösem Augenleiden und 6 Fällen von Kopfschmerz, die sämtlich reflektorisch vom Tuberculum septi ausgingen. (Ref. steht der Lehre von den nasalen Reflexneurosen von jeher sehr zweifelnd gegenüber, auch die Mitteilungen L.s haben ihn nicht überzeugen können.)

Ernst Winckler-Bremen: **Larynxtuberkulosen unter der Pneumothoraxbehandlung.** (Aus dem Vereinskrankenhaus zum roten Kreuz in Bremen.) (Ebenda.)

Die beobachteten Fälle ergaben kein einheitliches Resultat; im allgemeinen scheint der alte Satz nicht unbegründet, dass Fälle mit vorhandener Kehlkopftuberkulose als ungeeignet für die Pneumothoraxtherapie zu betrachten sind. Heilung, Verschlechterung oder Stationärbleiben einer Larynxtuberkulose hängen auch bei gelungener Kompression der Lunge — was bekanntlich wegen eventueller Adhäsionen stets fraglich ist — von der noch unbekannten Widerstandsfähigkeit des infizierten Patienten ab. Das Lokalleiden als solches tritt zunächst ganz zurück und kann erst nach dauernder Besserung des Lungenbefundes therapeutisch berücksichtigt werden. Auch bei gelungenem Pneumothorax ist Lungenbesserung nicht immer identisch mit Besserung der Kehlkopfkomplikation oder gänzlichem Freibleiben des vorher normalen Larynx. Daher ist eine fortlaufende laryngoskopische Beobachtung auch der gebesserten Pneumothoraxfälle erforderlich.

Marius Menier-Decazeville (Frankreich): **Beitrag zur Geschichte der Behandlung der Kehlkopftuberkulose. (1. Schweigekur, 2. Tracheotomie.)** (Ebenda.)

Es ist alles schon dagewesen. Auch die Schweigekur und Tracheotomie sind schon vor der Neuzeit in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zur Behandlung der Kehlkopfphthise empfohlen worden. Im Verfolg früherer Mitteilungen hat M. nunmehr weitere Belege hierfür ausfindig gemacht; die Empfehlung der Schweigekur findet sich in der 1838 erschienenen Schrift eines französischen Arztes Colombat. Der Luftröhrenschnitt wird zur Ruhigstellung des Kehlkopfes bei nicht allzu drohendem Lungenprozess im Jahre 1833 von einem irischen Autor, Carmichael, angeraten; er wandte auch die kürzlich als Neuheit zur Offenhaltung und Erleichterung der Kanüleneinführung empfohlene Abtragung eines kleinen Tracheawandteiles an.

Ernst Schlesinger: **Unsere Resultate mit Neosalvarsan bei luetischen Affektionen der oberen Luftwege.** (Aus der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke. Prof. Dr. Gerber.) Ebenda, Heft 3.

Die Beobachtungszeit war zu kurz, um etwas über Auftreten oder Ausbleiben von Rezidiven zu äussern, doch wurde in keinem Falle des zwar poliklinischen aber doch recht treuen Materials ein Rückfall beobachtet. Das Neosalvarsan hat eine sichere und intensive Wirkung auf luetische Schleimhautaffektionen, jedoch eine weniger prompte, nicht so verblüffende wie das Altsalvarsan, soweit wenigstens des Verfassers wenige Fälle einen Vergleich zulassen. Seine leichte und bequeme Anwendbarkeit empfiehlt es aber vor dem Altsalvarsan; andere Nachteile gegenüber dem Altsalvarsan haben sich nicht ergeben. Auf die nichtspezifischen Spirochäten wirkt es bei intravenöser wie lokaler Anwendung zweifellos und unterscheidet sich in nichts von den von Gerber beschriebenen Eigenschaften des Altsalvarsans bei der Behandlung dieser Affektionen.

J. Cisler-Prag: **Stimm- und Artikulationsstörung durch Atropinvergiftung.** (Ebenda.)

Bekanntlich äussert sich die akute Atropinvergiftung durch Trockenheit des Mundes und Schlundes und weiter durch Stimmstörungen und Schluckbehinderung. Man war sich aber immer nicht klar, ob die Sprach- und Schlingstörung lediglich mechanisch durch die Trockenheit, d. h. den Speichelmangel oder auch durch nervöse Einflüsse, wie Krämpfe oder Lähmungen, verursacht war. Deswegen hat C. Versuche an einem Hunde unternommen; es ergab sich, dass die Schleimhaut fast völlig austrocknete und nur geringe Sekretreste von zähester Konsistenz blieben. Diese hinderten mechanisch die Kehlkopfmuskulatur, ausserdem war aber ein typischer Glottiskrampf zu beobachten, d. h. eine klonische Reizung der stimmschliessenden Muskeln. Somit ist also obige Frage dahin gelöst, dass nicht nur die Austrocknung, sondern auch eine Reizung gewisser Grosshirnzentren durch das Atropin hervorgerufen wird. Voraussetzung bleibt allerdings, dass die Verhältnisse beim Menschen die gleichen wie die beim Hunde sind.

E. Oppikofer: **Ueber die primären malignen Geschwülste des Nasenrachenraumes.** (Aus der oto-laryngologischen Universitätsklinik in Basel. Vorsteher: Prof. Dr. Siebenmann.) (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 27, H. 3.)

Obwohl es heutzutage nicht mehr an Einzelbeobachtungen mangelt, ist doch das Gesamtbild und der Verlauf der oben bezeichneten Geschwülste noch nicht genug allgemein bekannt; sie werden leicht wegen ihres versteckten Sitzes übersehen, namentlich in ihrem Beginne, und somit können Symptome, die von ihnen ausgehen, wie Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit, Hirnnervenlähmung, Drüsenschwellung etc. nicht erkannt oder falsch gedeutet werden. O. hat in 18 Jahren 21 Fälle beobachtet. Die Patienten standen im Alter von 13—76 Jahren, in jedem Lebensalter kamen alle Arten von malignen Geschwülsten, nämlich Karzinom, Lymphosarkom, Rundzellensarkom, Epitheliom vor, so dass also ein besonders bevorzugter Lebensabschnitt nicht zu erkennen war. Ebenso war die Verteilung auf die Geschlechter ziemlich gleichmässig, nur das Lymphosarkom bevorzugte entschieden das männliche Geschlecht. Die Diagnose ist infolge der Spiegeluntersuchung leicht zu stellen. Die Prognose ist fast ausnahmslos trostlos; bei dem versteckten Sitz ist eine radikale Entfernung durch Operation kaum möglich, Arsenwirkung, namentlich bei Lymphosarkom, ist sehr unsicher. Nur ein Fall von Lymphosarkom zeigte eine sichere Dauerheilung. Der Tod tritt durch Kachexie ein.

Wilhelm Sobernheim und Alfred Caro: **Rekurrenslähmung bei Erkrankung des Herzens.** (Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin. Aerztlicher Direktor: Prof. Dr. G. Klemperer.) (Ebenda.)

Ausser dem Aortenaneurysma kann Rekurrenslähmung noch durch andere Herzkrankheiten bekanntlich entstehen. Als Möglichkeit kommt in Betracht: Kompression durch das linke Atrium direkt; Kreuzung und Schnürung am Ligamentum Botalli; Kompression durch das linke Atrium indirekt, und zwar letztere vermittels des linken Herzohres, vermittels der Arteria pulmonalis, vermittels des linken Bronchus. Von Herzerkrankungen im weiteren Sinne kommen in Betracht: Perikarditis, Herzerweiterung bei Kyphoskoliose. Die ganzen Verhältnisse sind sehr interessant und schwierig, zur Erlangung der nötigen Klarheit müssen Laryngologen und Interne zusammenarbeiten. Dadurch kann der richtige Zusammenhang der Dinge mitunter schon frühzeitig erkannt werden und bei zeitweiliger Nachuntersuchung können wichtige Momente wahrgenommen werden, wenn auch eine einwandfreie Klarlegung gewöhnlich nur auf dem Obduktionstisch möglich sein wird.

J. Safranek: **Ueber Veränderungen der oberen Luftwege bei Leukämie.** (Aus der Kgl. ungarischen Universitätsklinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Pest. Direktor: Prof. Dr. A. Onodi.) (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie, 47. Jahrgang, 7. Heft.)

Da die Kenntnis obiger Dinge bisher meist nur auf Kasuistik beruhte, ist eine Zusammenfassung geboten. Die charakteristischen und

am schärfsten ausgeprägten Veränderungen der oberen Luftwege wurden bei lymphatischer Form gefunden, und zwar handelt es sich um bedeutende Lymphapparatwucherungen des tonsillären Waldeyerschen Schlundringes, der hinteren Rachenwand, der Uvula, Epiglottis etc. Histologisch handelt es sich um eine grosse Menge dicht nebeneinander liegender lymphozytärer Zellen, welche die normale Gewebsstruktur mehr weniger verwischen, in die Kapillaren eindringen, durch die Venenwand durchwuchern und selbst den Knorpel nicht immer verschonen. Bei der myeloiden Form finden sich im Gegensatz zu den sonstigen Organen gerade in den oberen Luftwegen weniger charakteristische Veränderungen. Bei der Leukämie, besonders der lymphatischen Form, ist die hämorrhagische Diathese und mithin das Nasenbluten, die wichtigste Erscheinung. Sonst kommt noch namentlich bei akut verlaufenden Fällen Stomatitis und Gingivitis in Betracht, auch schwere gangränöse Anginen kommen vor, ebenso können sich leukämische Infiltrationen an jedem Teile des Kehlkopfes finden. Die Prognose ist entsprechend dem Grundleiden schlecht. Die Behandlung hat sich neben Arsengaben auf die symptomatischen Erscheinungen und hier namentlich oft gegen das heftige Nasenbluten zu richten.

Fritz Groos: **Die Landkartenzunge.** (Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Heidelberg. Direktor: Prof. Dr. W. Kümmel.) (Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege, Bd. 69, H. 1.)

Die Landkartenzunge ist zum ersten Male im Jahre 1853 beschrieben worden. Durch viele Synonyma ist Verwirrung und Meinungsverschiedenheit entstanden; ferner sprechen hierbei mit, die Literaturunkenntnis der Autoren, Verwechslung mit Glossitis superficialis und andere Zungenaffektionen, der symptomlose rätselhafte Verlauf, das Fehlen einer befriedigenden Aetiologie. Die Landkartenzunge ist eine auf die Zunge lokalisierte, chronische, erbliche und angeborene Krankheit und findet sich in allen Lebensaltern ziemlich gleich häufig. Aetiologisch kommt einer parasitären Infektion keine Bedeutung zu, die grössere Wahrscheinlichkeit hat der konstitutionell hereditär-neuropathische Typ für sich. Eine pathologisch-anatomische Ursache ist sicher vorhanden, es bestehen die Zeichen des Oedems in den obersten Schichten des bindegewebigen Anteils und des Epithels. Differentialdiagnostisch kommt ausser Glossitis superficialis nur noch Lues in Frage. Eine Therapie ist unnötig, mitunter sogar schädlich.

Rhese-Königsberg i. Pr.: **Zur Frage der Rhinitis sicca postoperativa und deren Verhütung, gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Verhütung rhinogener postoperativer Hirnkomplikationen.** (Aus der Abteilung für Ohren-, Hals- und Nasenkranke des Krankenhauses der Barmherzigkeit.) (Ebenda.)

Für die Entstehung der Rhinitis sicca postoperativa nach Siebbein-Keilbeinhöhlenoperation kommen folgende Ursachen in Frage: Erweiterung der räumlichen Verhältnisse des Naseninnern, unzulängliche Schleimhautschonung, zu früh abgebrochene Nachbehandlung, konstitutionelle Faktoren. Zur Verhütung empfehlen sich folgende Massnahmen: Vermeidung einer Erweiterung der räumlichen Verhältnisse des Naseninnern durch Erhaltung möglichst der ganzen mittleren Muschel, von der nur krankhaft veränderte Teile zu entfernen sind; möglichste Schleimhautschonung; genügend lange, den Verhältnissen besonders angepasste Nachbehandlung; Berücksichtigung konstitutioneller Ursachen durch entsprechende Allgemeinbehandlung. Die Erhaltung der mittleren Muschel und ihrer medialen Schleimhautbekleidung ist auch von Wichtigkeit für die Verhütung postoperativer rhinogener Hirnkomplikationen.

Chevalier Jackson-Pittsburgh: **Die neuen Fortschritte der endoskopischen Methoden in Anwendung auf Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien, Speiseröhre und Magen.** (The Laryngoscope 1913, No. 7.)

Nach eingehender Besprechung aller in Betracht kommender Neuerungen und auch der Hilfsmethoden, wie Röntgendurchstrahlung etc., und der Anwendungsindikationen und -erfordernisse für die einzelnen Organe kommt J. zu folgenden Schlussbetrachtungen. Weitere Fortschritte in den geschilderten Methoden können nur von solchen erreicht werden, welche Zeit und Möglichkeit haben, die Sache im grossen mit Assistenten und ausgebildetem Hilfspersonal zu organisieren. Die Geschicklichkeit muss durch ständige Uebung weitergebildet werden, wie beim Musiker mit seinem Instrument. Wenn auch nur wenigen eine Vollendung gegönnt sein wird, so wird doch jeder, der eifrig an seiner Vervollkommnung arbeitet, der guten Sache und dem Fortschritt nützen.

F. J. Collet-Lyon: **Pharyngo-laryngeale Psychopathien.** (Annales des Maladies de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx, Bd. 39, No. 7.)

Häufig sieht man Kranke mit defektem Geisteszustand, die an den oberen Luftwegen verschiedene sensible oder motorische Störungen darbieten. Abgesehen von den tagtäglichen Pharynxparästhesien, ist es in erster Linie die Aphonia nervosa, zwar nicht die gewöhnliche allbekannte Form, sondern solche, die mit Mutismus vergesellschaftet ist, oder solche, die mit Schlingbeschwerden einhergeht und Anorexie. Ferner kommt nervöser Husten ohne nachweisbare Veränderung der Atmungsorgane in Betracht; ebenso Lähmung des Gaumensegels und dyspnoische Beschwerden ohne objektive Befunde der Luftwege.

Robert Foy-Paris: **Ozon und Ozaena.** (Ebenda No. 8.)

Beschreibung des ziemlich komplizierten Ozonapparates; die Erfolge bei der Ozaena sind sehr gut und schnell, die Anwendung findet täglich statt. Nach jeder Anwendung des Ozons findet eine starke Hypersekretion der naso-pharyngealen Schleimhaut statt, die eine lebhafte, rote Farbe annimmt; die Ozaenakrusten werden sehr bald flüssiger, geruch- und farblos, die Schleimhaut scheint ihr Leben und ihre physiologische Funktion wiederzugewinnen. Neben der Ozonbehandlung werden lokale Massnahmen angewandt. Der Vorzug der Methode ist ihre schnelle Wirkung und ihre für den Patienten leichte Anwendungsart.

J. Molinié-Marseille: **Chirurgische Behandlung der Larynxstenose nach doppelseitiger Rekurrenslähmung.** (Revue hebdomadaire de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, Bd. 34, No. 37.)

Durch Operation an den Stützknorpeln soll der Larynx und somit ebenfalls die verengte Stimmritze erweitert und luftdurchgängig gemacht werden. Es soll die Architektur des Kehlkopfes günstig gestaltet werden. Die Methode soll nur bei sonst intaktem Larynx und gesunden Lungen angewandt werden. Die Resultate scheinen dauernd.

Max Senator-Berlin.

Inauguraldissertationen. [1])

Arbeitsversuche an der Schreibmaschine hat Walter Frankfurther-Berlin angestellt. Die als Dissertation (München 1912) vorliegende Arbeit stellt einen Separatabdruck aus Kraepelins Psychologischen Arbeiten (VI, 3) dar. Ihre Ergebnisse seien wörtlich genannt: Bei Erlernen des Maschinenschreibens wächst die Uebung anfänglich stark, dann etwas langsamer und ziemlich regelmässig. Erst nachdem eine gewisse Uebung erreicht ist, beginnt ein schwankender Verlauf der Uebungskurve. Nach längerer Uebung der rechten Hand beginnt die linke die Arbeit mit einer unerwartet hohen Leistung und zeigt einen rascheren Uebungsfortschritt als die rechte Hand. Es scheint, dass durch Uebung der rechten Hand gleichzeitig eine gewisse spezielle Einübung der linken Hand stattfindet. Körperliche Arbeit steigert die Leistung auf der Schreibmaschine unter Vermehrung der Fehler. Einstündige geistige Arbeit setzt die Schreibleistung unter Vermehrung der Fehler vorübergehend herab. Alkohol bewirkt eine Herabsetzung der Schreibgeschwindigkeit unter sehr starker Vermehrung der Fehler. Durch Thee kann die Ermüdungswirkung einer vorhergehenden Arbeit fast völlig aufgehoben werden, wobei auch eine geringere Neigung zu Fehlern besteht. Durch Koffein kommt eine Steigerung der Schreibleistung zustande, während sich die Fehler vermehren. Unter Bromwirkung konnte Verf. eine wesentliche Vermehrung der Arbeitsgrösse ohne Zunahme der Fehler feststellen.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität Kiel. September 1913.

Ballas Max: Ueber das Vorkommen von Hysterie in der Gravidität.
Conrad Hermann: Ueber die operative Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit.
Fischer Bernhard: Ein Fall von doppelter Ureterenbildung einer Seite mit blinder Endigung des einen derselben.
Harms Heino: Ueber Lupus der Zunge und des Kehlkopfs.
Koester Friedrich Wilhelm Heinrich: Ueber sakrokokzygeale Geschwülste.
Poggemann August: Beitrag zur Lehre von der Amentia cum stupore.
Raumann Bernhard: Zur Symptomatologie der Tumoren der Zentralwindung.
Schröder Bruno: Zwei Fälle von doppelter rechter Pleurahöhle.

Universität Rostock. September 1913.

Eichhorn Fritz: Ein Fall von heterotopem Chorionepitheliom in Gehirn und Lungen.
Moennich Paul Detlof: Ueber das Vorkommen von Pneumokokken im Bindehautsacke nach konservativer Behandlung der Tränensackeiterung.
Wirths Moritz: Ueber angeborene Hornhautstaphylome. (Habil.-Schrift.)
Wüstenberg Peter Robert: Die traumatische Netzhautablösung in forensischer Hinsicht.

Universität Tübingen. September 1913.

Beetz Paul: Beitrag zur Lehre von den angeborenen Beweglichkeitsdefekten im Bereich der Augen-, Gesichts- und Schultermuskulatur.
Schwab Willy: Ueber die Beziehungen der Konstitution zur peritonealen Infektion.
Weiss Kurt: Zur Frage der Hypophysentherapie bei Rachitis.

Universität Würzburg. September 1913.

Lehrnbecher Anton: Beobachtungen beim Rudertraining.
Markert Jakob: Ueber Aphasia congenita.
Niedermayer Friedrich: Akute Gonorrhöe, eitrige Meningitis, verursacht durch den Microcoecus catarrhalis.
Roeder Ernst: Ueber Störungen des Verdauungstraktus bei Lungentuberkulose.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21. bis 27. September 1913.

III.

Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe.

Referent: Dr. L. Pincussohn-Berlin.

Mittwoch, den 24. September.

Herr **K. Brodmann**-Tübingen: **Neuere Forschungsergebnisse der Hirnanatomie.**

Redner gibt zunächst einen historischen Abriss über die Lokalisationslehre. Er geht dann auf die Versuche ein, die geistigen Fähigkeiten eines Tieres aus den anatomischen Eigenheiten des Gehirns zu bestimmen. Besonders hat man versucht, die Intelligenz aus der Hirngrösse und der Struktur der Grosshirnrinde abzuleiten. Vortragender hat mit einem neuen Verfahren, das Henneberg angegeben hat, die Rindenfläche des Gehirnes verschiedener Tiere nochmals genau durchgeprüft. Er kommt zu dem Resultat, dass weder die Hirngrösse, noch die freie Rindenfläche das Kriterium für die Intelligenz des Tieres bildet: ist diese doch z. B. ausser bei dem als intelligent bekannten Pferd auch beim Rinde und auch beim Walfisch grösser als beim Menschen und beim Affen. Sehr wesentlich ist das Verhältnis des Gehirngewichtes zur Tiergrösse. Anderseits kann man direkt aus der Grösse des Gehirns die funktionierende Rindenfläche ablesen. Beim Menschen bestehen freilich Unterschiede in der Intelligenz nach der Hirngrösse: das Hirn des Europäers ist grösser als das der Naturvölker und dieses in der Regel grösser als das von pathologischen Individuen. Während also aus den beschriebenen, bisher von verschiedenen Seiten als massgebend dargestellten Faktoren in der Regel Schlüsse auf die Intelligenz nicht gezogen werden können, hat Vortragender nachweisen können, dass für die Intelligenz der feinere innere Bau der Hirnrinde massgebend ist. Man kann dies aufsteigend in der Tierreihe beobachten. Je höher das Tier steht, um so grösser ist die Zahl der Einzelfelder, ihre Differenzierung, vor allem ihr Reichtum an spezifischen Zellen. Wie an sehr schönen mikroskopischen Präparaten gezeigt wird, ist dies für das Stirnhirn ausserordentlich deutlich. Die Teile sind am meisten entwickelt, deren Funktion von dem betreffenden Tiere am intensivsten ausgeübt wird. So findet man das Riechhirn bei niederen Tieren sehr deutlich differenziert, während beim Menschen seine feinere Struktur viel weniger ausgeprägt ist, noch weniger bei Wassertieren. Eine grosse Reihe von Projektionsbildern erläuterte die Ausführungen des Redners.

Herr **R. Bárány**-Wien: **Die Entwicklung der Lehre vom peripherischen und zentralen Bogengangapparate.**

Redner gibt einen Abriss der geschichtlichen Entwicklung der Lehre vom Bogengangapparat, die sich vor allem an die Namen Flourens, Purkinje, Ménière, Goltz, Bräuer, Mach, Crum Brown, Ewald, James, Kreidl und Jansen knüpft. Redner bespricht dann seine Entdeckung der sogen. kalorischen Reaktion aus dem Jahre 1905, die als einzige Untersuchungsmethode ein sicheres Urteil über die Funktion des Vestibularapparates einer Seite ermöglicht. Bei dem Studium der Begleiterscheinungen des Schwindels, wie er bei Reizung des Bogengangapparates auftritt, wurde die Gesetzmässigkeit der Beziehungen zwischen der Richtung der nystagmischen Augenbewegungen und der Richtung der Gleichgewichtsstörungen gefunden. Diese Gleichgewichtsstörungen gehen vom Kleinhirn aus, so dass durch die Reaktion eine Untersuchung der Kleinhirnfunktion ermöglicht ist. Ferner konnte er nachweisen, dass in der Rinde der Kleinhirnhemisphäre sich 4 Zentren für die Bewegung der Extremitäten nach verschiedenen Richtungen hin befinden. Hierbei stützt sich Vortragender einerseits auf streng umschriebene Läsionen der Kleinhirnhemisphäre, anderseits auf das von ihm zuerst beim Menschen angewendete Abkühlungsexperiment, mit dem es ohne die geringste Schädigung des Patienten gelingt, ganz umschriebene Rindenbezirke des Kleinhirns temporär auszuschalten und auf diese Weise ihre Funktion zu ergründen.

Herr **Z. Reich**-Wien: **Anatomie des Bogengangapparates.**

Vortragender bespricht die Anatomie des peripherischen und zentralen Bogengangapparates. Er weist auf die mannigfachen Verbindungen hin, welche der N. vestibularis mit fast allen Teilen des Zentralnervensystems eingeht. Er führt dann weiter die Wege aus, auf welchen dieser Nerv den ganzen Bewegungsapparat beeinflusst und insbesondere die Koordination der Augenbewegungen mit den Bewegungen des Körpers ermöglicht.

Herr **J. Rothfeld**-Lemberg: **Physiologie des peripherischen und zentralen Bogengangapparates.**

Nach einem ausführlichen Rückblick über die Geschichte und die vorliegenden Untersuchungen über die Physiologie des Bogengangapparates gibt der Redner eine Darstellung seiner eigenen Untersuchungen über diese Materie. Er schildert zunächst die Erscheinungen, welche nach der Exstirpation einzelner Bogengänge beim ruhenden Tier (Kaninchen) auftreten. Wird der linke hintere vertikale Bogengang durchschnitten, so erfolgt ein spontaner Nystagmus am linken Auge nach vorn oben, am rechten nach hinten unten; gleichzeitig entsteht eine Deviation der Augen und des Kopfes: letzterer ist maximal auf die linke Seite geneigt durch Drehung des Kopfes vorwiegend um die Längsachse. Das Tier nimmt stets die Lage auf der linken Seite ein. Dieser Zustand verbleibt längere Zeit. Mit der Zeit gehen die Symptome zurück: am dritten Tage können sich die Tiere ohne Bewegungsstörungen bewegen, während die pathologische Kopfstellung noch längere Zeit bestehen bleibt. Die Erscheinungen nach Durchschneidung des vorderen vertikalen linken Bogenganges unterscheiden sich von den genannten durch die Kopfstellung, die hier in einer Drehung zur operierten Seite und einer Dorsalbeugung besteht und in den Gleichgewichtsstörungen, die hier sehr heftig in Form von Wälzungsanfällen auftreten. Während der Durchschneidung des linken horizontalen Bogenganges entsteht eine Kopfdrehung in horizontaler Ebene zur gesunden Seite und ein horizontaler Augennystagmus zur operierten Seite. Nach der Durchschneidung wird der Kopf zur kranken Seite gedreht, wird aber sehr bald wieder normal gehalten. Die pathologische Augenstellung, in dem das Auge der operierten Seite nach unten, das der gesunden nach oben gewendet ist, bleibt einige Zeit bestehen. Störungen im Verhalten des Rumpfes und der Extremitäten sind wenig ausgesprochen und kurzdauernd. Bei beiderseitiger Durchschneidung der hinteren vertikalen Bogengänge wird der Kopf von rechts nach links und umgekehrt um seine Längsachse bewegt. Wird das Tier aus seiner Ruhelage gebracht, so tritt starke Dorsaldrehung des Kopfes ein, die vorderen Extremitäten werden gestreckt, die Wirbelsäule ventralwärts gekrümmt und das Tier zeigt die Tendenz, sich nach hinten zu überschlagen. Die direkt entgegengesetzte Wirkung hat die Durchschneidung der beiden vorderen vertikalen Bogengänge. Nach Durchschneidung beider horizontalen Bogengänge tritt bloss eine Gehstörung auf, die darin besteht dass das Tier nach der einen oder anderen Seite wackelt, Symptome, die schon nach 24 Stunden zurückgehen. Redner geht dann auf die Beziehungen zwischen den Bogengängen und den Augenmuskeln ein. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt er zu dem Schluss, dass jeder Bogengang mit sämtlichen Augenmuskeln in Verbindung steht. Er bespricht dann weiter die Bedeutung der kompensatorischen Augenbewegungen für den Mechanismus des Nystagmus. Was nun die Reaktionsbewegungen, welche bei Drehversuchen ausgelöst werden, betrifft, so konnte Vortragender zeigen, dass diese durch totale Labyrinthexstirpation wie auch durch Durchschneidung einzelner Bogengänge wesentlich beeinflusst werden. Totale einseitige Labyrinthzerstörung ergibt bei der Funktionsprüfung am Drehstuhl Fehlen der Reaktion bei normaler Kopflage, der Fallreaktion zur gesunden Seite gegenüber den sonst beobachteten Symptomen. Auch die Reaktionen bei Seitenlage des Tieres sind verändert, es treten atypische, stürmische Bewegungen des ganzen Körpers auf. Bei Läsion einzelner vertikaler Bogengänge werden ebenfalls Veränderungen der Reaktionsbewegungen beobachtet, die aber nicht charakteristisch für den vorderen oder hinteren Bogengang sind. Durchschneidung eines horizontalen Bogenganges hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Reaktionsbewegungen. Die Erscheinungen, welche nach Durchschneidung des 8. Nerven auftreten, entsprechen denjenigen nach Zerstörung des Labyrinths. Der N. vestibularis bildet also die unmittelbare Bahn, welche auf das Labyrinth einwirkende Reize dem Zentralnervensystem zuführt. Des weiteren werden die Einflüsse der Abtragung einzelner Hirnteile auf die vestibularen Reaktionsbewegungen besprochen, des Kleinhirns, des Deiterskerngebietes, des verlängerten Marks. In welchem Verhältnis dieses bezüglich der vestibularen Reaktionen zum Kleinhirn steht, ob hier gewisse vestibulare Reaktionen lokalisiert sind, oder ob die Medulla nur eine Zwischenstation zur Verbindung des Labyrinths mit dem Kleinhirn darstellt, kann zurzeit endgültig nicht entschieden werden, und ebenso ist die Frage der Lokalisation der vestibularen Reaktionsbewegung im Kleinhirn der Tiere noch offen. Redner demonstriert endlich noch einen von ihm konstruierten Apparat, das Otoophthalmotrop, das die Bewegungen der Augen während passiver Kopfbewegungen zeigt.

Herr **R. Bárány**-Wien: **Klinik des peripherischen und zentralen Bogengangapparates.**

Die Technik der Untersuchung des Bogengangapparates ist nicht einfach und erfordert eine besondere fachmännische Ausbildung. Bei der Untersuchung selbst unterscheidet der Vortragende zunächst spontane Erscheinungen und ferner Erscheinungen, welche durch die Funktionsprüfung aufgedeckt werden. Redner schildert die Untersuchungstechnik und geht dann zur Beschreibung der wichtigsten einschlägigen Krankheitserscheinungen über. 1. Die akute vollständige Zerstörung des Bogengangapparates wird ausgelöst durch Eiterung, Labyrinthblutung, durch Trauma, Arteriosklerose und Leukämie, durch Lues und Neuritis. Es kommt in den meisten Fällen zu vollständiger Taubheit der erkrankten Seite. Das Hauptsymptom ist der Nystagmus zur gesunden Seite und die kalorische Unerregbarkeit der kranken Seite. 2. Die partielle Erkrankung des Bogengangapparates, die Labyrinthfistel. Diese ist charakterisiert durch Schwindel und Nystagmus bei Kompression und Aspiration der Luft im äusseren Gehörgang. Sie findet sich hauptsächlich bei chronischer Mittelohreiterung. Als ätiologisches Moment für die partiellen Labyrintherkrankungen kommen Schädeltraumen, Lues, Arteriosklerose und besonders Nikotinvergiftung in Betracht. Das Hauptsymptom ist Auftreten von Schwindelanfällen bei Kopfbewegungen auch ohne äussere Ursache. 3. Der intrakranielle Nystagmus. Charakterisiert durch Form und Richtung, Stärke und lange Dauer. Er findet sich hauptsächlich bei Akustikus- und Kleinhirntumoren, bei otitischen Kleinhirnabszessen, Meningitis, kann aber bei allen Arten Hirntumoren

vorkommen, die einen Druck auf die hintere Schädelgrube entfalten. 4. Die supranukleäre Blicklähmung bei Pons- und Vierhügelerkrankung. Bei diesen Fällen besteht das Unvermögen, die Augen nach einer Richtung hin zu bewegen. In dieser Richtung fehlt auch die rasche Bewegung des Nystagmus bei Reizung des Bogengangapparates. 5. Die subkortikale Blicklähmung bei Hemiplegie. Bei diesen Fällen lässt sich eine latente Augendeviation nach der Seite der gelähmten Glieder hinter geschlossenen Lidern nachweisen, welche auf eine Art von Kontraktur der gelähmten Augenmuskeln beruht. Auch bei Epilepsie mit Halbseitenerscheinungen findet sich diese Abweichung nach der Seite der Parese. Der vestibuläre Nystagmus ist dagegen in normaler Weise auslösbar. 6. Die Kleinhirnerkrankungen. Durch modifizierte Anwendung des Trendelenburgschen Abkühlungsexperimentes am Kleinhirn und Beobachtung von zirkumskripten Läsionen der Kleinhirnrinde hat Redner 4 Zentren für die Muskulatur der Extremitäten nachgewiesen, und zwar in den Lobi semilunares superior, inferior und biventer. 7. Der Báránysche Symptomenkomplex wird hervorgerufen durch eine zirkumskripte Drucksteigerung in der Cisterna pontis lateralis im Kleinhirnbrückenwinkel, die durch Verwachsungen und vermehrte Liquorsekretion bedingt ist. Aetiologisch kommt in erster Linie Otitis media in Betracht, dann Migräne, Lues Rheumatismus und Influenza. Die Symptome sind Schwindel, Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Hinterkopfschmerzen auf der kranken Seite. Vorbeizeigen im Handgelenk der kranken Seite nach aussen. Charakteristisch ist auch der spontane Wechsel des Gehörs. Zur Therapie empfiehlt Redner interne Medikation, welche die Liquorsekretion beeinflusst, die von Babinsky empfohlene Lumbalpunktion und die vom Vortragenden in einigen Fällen mit Erfolg ausgeführte Palliativtrepanation am Warzenfortsatz.

Abteilung 20. Innere Medizin, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: Dr. L. Pincussohn-Berlin.

I. Sitzung vom 22. September, nachmittags.

Herr Adolph Schmidt-Halle a. S.: **Ueber die Punktion pleuritischer Exsudate unter Lufteinlass.**

Redner hat schon früher Versuche mit Ersatz der entleerten Flüssigkeit durch Luft angestellt, die aber damals nicht befriedigten. Neuere Versuche haben jedoch gezeigt, dass das Verfahren sehr zweckmässig ist. Durch gleichzeitiges Einbringen von Luft fällt die Saugwirkung fort, es bilden sich keine Adhäsionen, und bringt man nicht mehr Gas, als zur Ausgleichung der Druckverhältnisse erforderlich ist, ein, so besteht keinerlei Gefahr. Vortragender wendet jetzt einen einfachen Trokar an, durch den abwechselnd Flüssigkeit entfernt und Luft eingelassen wird. Will man ganz sicher gehen, so kann man Druck und eintretendes Gasvolumen messen, kann aber auf Druckmessung auch verzichten. Will man die periodischen, mit der Atmung zusammenhängenden Schwankungen vermeiden, so muss man ein doppeltes Trokar nehmen und durch ein sehr leise gehendes Müllersches Wasserventil den Luftzufluss regulieren. Man kann jedoch auch hiervon absehen. Das Verfahren wird jetzt so ausgeführt, dass man den Patienten zwischen zwei Betten legt und am tiefsten Punkt den nicht zu dicken Trokar einsticht, den Mandrin entfernt und auch nach Entleerung stecken lässt, bis sich der Luftausgleich vollzogen hat. Statt Luft kann man auch Sauerstoff eintreten lassen; zum Schluss empfiehlt sich Einführung eines Nebels von Jodoformpulver. Das Verfahren ergibt bisweilen eine sofortige Restitution ohne Weiteransammlung von Flüssigkeit.

Herr Philippi-Davos-Dorf: **Weitere Erfahrungen über Entfieberung bei Lungentuberkulose durch kleinste Dosen Tuberkulin.**

Der Ausspruch von Denys, dass das Tuberkulin unser bestes Fiebermittel sei, dürfte noch immer Geltung haben. Vortragender hat sehr gute Resultate erzielt bei Anwendung kleinster Mengen. Vorausgesetzt ist natürlich eine entsprechende vorsichtige Anwendung. Unter diesen Bedingungen ist das Verfahren schonend, ohne Risiko und gibt die besten Chancen.

Herr Sorgo-Alland: **Erfahrungen mit dem Finklerschen Heilverfahren bei Lungentuberkulose.**

Das Finklersche Heilverfahren gibt nach den Ausführungen des Redners gute Erfolge und wird von ihm als wesentlicher therapeutischer Fortschritt bezeichnet. Das dimethylessigsaure Kupfer ist als ein vielversprechender Anfang der Tuberkulintherapie zu begrüssen.

Herr H. Frey-Davos: **Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach.**

Redner berichtet über sehr gute Erfahrungen mit diesem Präparat. Es sind jedoch verschiedene Dinge zu berücksichtigen. Die geringe Allgemeingiftigkeit des Präparates, welche Mengen bis 0,1 g als Anfangsdosis ohne irgendwelche Allgemeinerscheinungen gestattet, kann den Anfänger leicht irreführen; die scheinbare Ungefährlichkeit ihn leicht zu heroischem Vorgehen veranlassen, das nachher von recht üblen Wirkungen begleitet ist. Eine recht üble Beigabe ist die unvermeidbare starke lokale Stichreaktion.

Herr M. Weiss-Wien: **Ueber die spezifische Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch Jodtherapie.**

Der Redner hat durch tägliche Jodgaben von 0,1 g Jodnatrium, wenn nötig unter Kombination mit Kampfer sehr gute Erfolge gesehen. Es trat schon nach Verlauf eines Monats ein starkes Sinken der Temperatur, nach 2 Monaten vollständige Entfieberung auf.

Herr M. Weiss-Wien: **Ueber Hilfsmittel bei der Prognosestellung der Lungentuberkulose.**

Aus derKutanreaktion kann man insofern prognostische Schlüsse ziehen, als die Voraussage um so besser ist, je geringer die Reaktion ausfällt. Besonderen prognostischen Wert misst Redner der Diazoreaktion bei, die er modifiziert hat und als Urochromogenprobe bezeichnet. Das Substrat dieser Reaktion sind Schlacken des Eiweissstoffwechsels, Abbauprodukte der Proteine, in erster Linie das Histidin. Den Muchschen Granulis kommt eine prognostische Bedeutung nicht zu.

Herr Jessen-Davos-Platz: **Untersuchungen mit der Abderhaldenschen Methode bei Tuberkulose.**

Die Abderhaldensche Reaktion ist so genau wie die Pirquetsche, mit dem Unterschied, dass sie zugleich eine tuberkulöse Intoxikation anzeigt. Geschlossene Fälle reagieren oft stark, besonders auch solche, denen es klinisch gut geht, während kachektische Fälle oft negativ reagieren. Die Reaktion ist bei Anwendung von Tuberkelbazillen als Substrat in manchen Fällen negativ, während sie, wenn man tuberkulöses Gewebe anwendet, stets positiv wird. Die Reaktion ist nicht auf die Anwendung von artgleichem Gewebe beschränkt, man kann sie auch häufig mit Tierlunge als Substrat erzielen. Die anfänglich negative Reaktion bei Kachektischen wird im Laufe der Behandlung, auch nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax, in vielen Fällen positiv. Untersuchungen mit den verschiedensten Organen als Substrat erlaubten die Voraussage tuberkulöser Veränderungen in den von dem Serum des Patienten abgebauten Organen.

Herr J. Bauer-Innsbruck: **Ueber die Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die innere Medizin.**

Redner hat keine eindeutigen Resultate mit der Methode erhalten. Gegen Bandwurm wurden keine Fermente gebildet. Die Geschwulstdiagnose auf diesem Wege gibt bisher keine sicheren Resultate. Auch die Frage der Dysfunktionen, besonders der Organe mit innerer Sekretion, lässt sich auf diesem Wege bisher nicht entscheiden. Ein Abbau von Thymusgewebe findet sich häufig auch bei Gesunden, Abbau von Schilddrüse z. B. in Fällen von Sklerodermie. Es gibt wohl spezifische Fermente, in der Mehrzahl der Fälle aber keine absolute Spezifität.

Herr de la Camp-Freiburg i. B: **Zur Strahlentherapie der experimentellen menschlichen Tuberkulose.**

In Verfolg der an seiner Klinik ausgeführten Versuche über die Beeinflussung der tierischen Tuberkulose durch Röntgenstrahlen von Küpferle hat Redner in 15 Fällen menschlicher Lungentuberkulose den Einfluss dieser Behandlung untersucht. 1—2 Stunden lang liess er nicht zu geringe Mengen harter Strahlen einwirken und erzielte damit gute Erfolge. Eine zu starke Bestrahlung ist nicht gefahrlos und die günstige Beeinflussung kann in das Gegenteil verkehrt werden. Beobachtet wurde vor allem eine Neigung zu peripneumonischen Herden. Ueber die Behandlung der menschlichen Tuberkulose mit Thorium X und Cholin lässt sich Abschliessendes nicht sagen. Sicher wirkt Cholin anders als Röntgenstrahlen.

Herr H. v. Schrötter-Wien: **Beobachtungen über das Verhalten des Gaswechsels bei hochgradigen Stenosen der Luftwege.**

Untersucht wurde der respiratorische Stoffwechsel von Patienten, bei denen die Atembeschwerden so bedrohlich waren, dass der Zustand bald nach der Untersuchung zur Ausführung der Tracheotomie nötigte. Bei vollkommener Ruhe können bekanntlich selbst hochgradige Stenosen ohne nennenswerte Beschwerden ertragen werden, während die geringste Aufregung, Husten, Anstrengung etc., rasch die schweren Symptome auslösen. Unter entsprechenden Ruheperioden gelingt es selbst in sehr schweren Fällen eine Untersuchung des Gaswechsels auszuführen, die aber wesentliche Unterschiede nicht ergab.

Herr R. Schmidt-Innsbruck: **Krebs und Infektion.**

Redner glaubt nicht, dass ein belebtes Virus als integrierender Bestandteil im Bedingungskomplexe der Krebserkrankungen anzusprechen ist, vielmehr, dass die Wege, die zur Krebserkrankung führen, von Fall zu Fall wechseln. Besondere Relationen scheinen zwischen Tuberkulose und Krebs zu bestehen nach der Formel: tuberkulöse Vorfahren, krebsige Nachkommen und umgekehrt krebsige Vorfahren, tuberkulöse Nachkommen. Zu betonen ist die Seltenheit von Infektionskrankheiten in der Vorgeschichte von Krebskranken, die Redner aus seinem eigenen Material ableitet. Besonders in Fällen von Magenkrebs waren die überstandenen Infektionen sehr gering. Ferner wurde festgestellt, dass Krebskranke häufig gegen die Vakzination mit Kuhpocken sich refraktär verhielten: in 68 Proz. fiel die Impfung negativ aus. Redner nimmt dieses entgegengesetzte Verhalten gegen Infektionen und Krebs als ein gesetzmässiges an und erklärt es durch konstitutionelle Besonderheiten. Die moderne Hygiene ist vielleicht nicht ohne Gefahr. Indem sie den Menschen die Szylla der Infektionskrankheiten glücklich umschiffen lässt, treibt sie ihn vielleicht in die Charybdis des Krebses.

Herr R. v. den Velden-Düsseldorf: **Beiträge zur Wirkung von Hypophysenextrakten.**

Die Hypophysenextrakte äussern auf die Niere verschiedene Wirkung. Es werden im Tierversuch öfters Nierenschädigungen beobachtet. Interessant ist die Wirkung auf die Diurese. Im Tierversuch würde fast allgemein eine diuretische Wirkung festgestellt während beim Menschen eher das Gegenteil zu beobachten ist. Beim Diabetes insipidus zeigte sich unter Anwendung des Hypophysenextraktes ein Heruntergehen der Wasser- und Kochsalzausscheidung,

anderseits eine Zunahme der Ausscheidung des Kochsalzes und des Stickstoffs. Jedoch ist der Effekt durchaus vorübergehend und verschwindet sofort, wenn man keinen Hypophysenextrakt mehr injiziert.

Mittwoch, den 24. September, vormittags.

Herr Pässler-Dresden: **Sind die sogen. Diathesen Konstitutionsanomalien?**

Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.

Herr C. Röse-Erfurt: **Das Eiweissminimum in der menschlichen Ernährung.**

Nach seinen Ausführungen ist der Eiweissbedarf ein bedeutend geringerer als bisher angenommen wurde. Es gelang ihm, sich längere Zeit in durchaus normalem Zustande unter Aufnahme von nur 26 g Eiweiss täglich zu erhalten, indem er hauptsächlich von Kartoffeln und Oel lebte.

Herr R. Berg-Oberloschwitz: **Ueber den Mineralstoffwechsel des Menschen.**

Es werden die von ihm ausgeführten Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel besprochen. Redner beendet jedoch seine Ausführungen nicht.

Herr Grabley-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Mineralsalze für Stoffwechsel und Therapie.**

Ausgehend von praktischen Erfahrungen über das Gedeihen der Pferde auf mehr oder weniger mineralhaltigem Boden wird die Wichtigkeit des Kalks und Phosphors für den tierischen Stoffwechsel besprochen. Durch Zusatz von Mineralsalzen soll die Ausnutzung der Nahrung vermehrt und höhere Gewichtszunahme erzielt werden. Bei Hühnern soll durch Zusatz von anorganischem Kalk und Phosphor eine günstigere Zucht erzielt werden, auch beim Menschen hat Redner mit anorganischen und organischen Kalksalzen gute Erfolge erzielt.

Herr Lenard-Magdeburg: **Beitrag zum Cholesterinstoffwechsel.**

In der Leber befinden sich Cholesterinabkömmlinge, die nicht durch Digitonin fällbar sind. Bei Leberdurchblutung unter Zusatz von Triolein nimmt das Cholesterin, das durch Digitonin fällbar ist, im Blute zu, während in der Leber selbst eine solche Zunahme nicht stattfindet.

Herren Porges und Nowak-Wien: **Ueber die Azidität des Blutes bei Osteomalazie.**

Die Bestimmung erfolgte aus der Bestimmung der Kohlensäure in der Alveolarluft, die normal 5,5 einer Atmosphäre beträgt. Bei Osteomalazie finden sich bedeutend niedrigere Werte, bis 4,6, also eine stark vermehrte Azidität. Die Azidität ging in den meisten Fällen umgekehrt proportional mit der Besserung, sie nahm z. B. ab nach der Kastration oder bei durch andere Gründe bedingtem Schwinden der Symptome. Alkalien wirkten nicht auf die Osteomalazie, dagegen auf die begleitenden tetanischen Erscheinungen. Redner macht darauf aufmerksam, dass die Azidose ein der Gravidität und der Osteomalazie gemeinsames Symptom ist.

Herr O. Kraus-Karlsbad: **Toleranzprüfung mit Hilfe einer neuen Methode der Blutzuckerbestimmung.**

Die schon früher von Adler und Kraus angegebene, jetzt verbesserte Methode beruht auf der Titration der aus 15 Tropfen Blut durch Enteiweissung gewonnenen wässrigen Zuckerlösung und soll gute Zahlen geben.

Herr E. Zack-Wien: **Ueber die eigentümliche Verteilung des Stickstoffs in den serösen Ergüssen Amyloidkranker.**

Redner hat eine Reihe von Ergüssen bei Amyloidose untersucht und darin einen abnorm hohen Harnstoffgehalt festgestellt. Es findet also in diesen Fällen eine Retention von Harnstoff im Körper statt.

Herren v. Czyhlarz, A. Fuchs und O. v. Fürth-Wien: **Beitrag zur Lehre von der Phenolentgiftung.**

Es wurde im Harn die Menge der Glykuronsäure bestimmt, nachdem einem Kaninchen Phenol injiziert worden war, im Gegensatz zur normal ausgeschiedenen Glykuronsäure. Es wurde in jedem Falle weniger ausgeschieden, als der injizierten Phenolmenge entsprochen hätte, also stets weniger, als zur Absättigung notwendig gewesen wäre.

Herr A. Pongs-Altona: **Ueber ein negatives (Vagus-) Stigma.**

Redner demonstriert Kurven von Patienten mit Vagotonie und den Einfluss von Atropin auf ihren Verlauf.

Mittwoch, den 24. September, nachmittags.

Herr J. Boas-Berlin: **Ueber Wandlungen in der Lehre von den Magenausspülungen.**

Kussmaul beschränkte die Magenspülungen im wesentlichen auf die Fälle von Magenerweiterung. Das Indikationsgebiet wurde allmählich immer weiter ausgedehnt, auf fast alle organischen und funktionellen Magenstörungen. Diese Ausdehnung ist entschieden zu weitgehend; Redner will im Sinne Kussmauls Magenspülungen nur für solche Krankheitszustände reserviert wissen, bei denen exogene oder endogene Ansammlungen in den oberen Verdauungswegen vergeblich Abfluss suchen. Aber selbst in solchen Fällen sind Magenspülungen nur dann indiziert, wenn man mit diätetischen Mitteln nicht auskommt. Bei redressablen Pylorusstenosen sind Ausspülungen nur für die Anfangsstauung indiziert, nachdem kommt man mit stufenweiser fortschreitender Diät vollkommen aus. Irredressable Stenosen gehören dem Chirurgen. Ist eine Operation nicht ausführbar, so soll man eine Diät wählen, die möglichst wenig Rückstände hat. In solchen Fällen kann man ebenso wie bei Stenosen maligner Art die Magenspülungen zweckmässig durch trockene Expression frühmorgens oder abends vor dem Schlafengehen vollständig ersetzen. Auch bei schweren Zuständen von Hypersekretion leistet die trockene Expression gegen nächtliche Schmerzen ausgezeichnete palliative Dienste. Ausspülungen bei Atonien, Enteroptosen, chronischer Gastritis, nervösen Magenaffektionen sind vollständig entbehrlich.

Herr Albu-Berlin: **Die verschiedenen Formeln der Achylia gastrica, ihre Pathogenese und ihre Behandlung.**

Nicht jede Anazidität darf als Achylie bezeichnet werden. Charakteristisch ist spärlicher, dickbreiiger, schlecht chymifizierter Mageninhalt. Zu unterscheiden sind sekundäre Achylien, eine Komplikation und Folgeerscheinung einer ganzen Reihe von Krankheiten des Magens und anderer Organe und primäre Achylien, die in erworbene und angeborene zerfallen. Sie entstehen durch eine schleichende, diffuse Atrophie der Schleimhaut oder funktionelles Versiegen der Drüsentätigkeit, ohne dass dafür bisher eine Ursache bekannt ist; sie bieten keinen Anhaltspunkt für eine vorliegende oder vorangegangene chronische Gastritis. Zu den primär erworbenen Achylien zählt Redner auch die bei perniziöser Anämie vorkommende, ferner die Achylien bei Pankreaserkrankungen und sekundärer Cholitis. Die grosse Mehrzahl der Achylien beruht auf angeborener Funktionsschwäche des Magens und gehört in die Reihe der Evolutionsaplasien (Achylia gastrica aplastica). Sie gehört zu den Kennzeichen der minderwertigen neuropathischen Konstitutionen und kann jahrzehntelang latent bleiben, bis sie durch ein psychisches Trauma oder durch Diätfehler oder dergleichen ausgelöst wird. Diese Form hat Vortragender in 31 Fällen bei Kindern unter 10 Jahren beobachtet, mehrfach auch ererbt. Solche Kinder behalten oft bis ins höhere Alter eine Verdauungsschwäche. Schliesslich betont Redner das Vorkommen von akuten Achylien auch bei nervös belasteten Individuen als vorübergehenden Erschöpfungszustand des Magens. Therapeutisch bewährt sich oft gut 4—6 Wochen lange Ausschaltung des Fleisches, vegetabilische Diät in feinster Breiform, zuweilen Joghurt. Ferner empfiehlt sich eine häufig zu wiederholende Salzsäure- und Pankreontherapie in grossen Dosen.

Herr S. Jonas-Wien: **Zur Aetiologie der gastrogenen Diarrhöe.**

Die radiologische Untersuchung der Magenzustände, welche mit Hypermotilität des Darmes einhergehen, wie Achylie, Subazidität höheren Grades, manche Fälle von Hyperazidität und von Gastroptose ergab als gemeinsames Moment eine abnorme Durchgängigkeit des Pylorus. Die Folge davon ist eine Beschleunigung der Austreibung aus dem Magen und die weitere Folge eine Hypermotilität des Darmes, welche bei Versagen der kompensatorischen Fähigkeit des Darmes und Ausdehnung der Hypermotilität auf den ganzen Darm zu Diarrhöen führt. Im Verhalten des Pylorus liegt ein wesentliches Moment, indem abnorme Durchgängigkeit eine Prädisposition zu Diarrhöen, ein prolongierter Verschluss eine Prädisposition zur Obstipation schafft. Das Ulcus duodeni, das mit einer abnormen Durchgängigkeit des Pylorus einhergeht, bildet ein für die Motilität des Magendarmtraktus günstiges Moment.

Herren Glässner und Kreuzfuchs-Wien: **Ueber Ulcus ventriculi und duodeni.**

Zur Unterscheidung des Ulcus ventriculi und des Ulcus duodeni dient das Verhalten nach Darreichung von Salzsäure. Im ersten Falle schliesst sich hierauf der Pylorus und die Magenbewegungen sistieren, während beim Geschwür des Duodenums die Magenbewegungen verstärkt und die Entleerung des Magens beschleunigt wird. Bei operativ bestätigten Fällen ergab sich weiter, dass eine Beschleunigung der Entleerung auch dann eintritt, wenn ein Ulcus ventriculi mit dem Pankreas verwachsen ist. Da in der Mehrzahl der operativ kontrollierten Fälle auch eine Verwachsung zwischen Ulcus duodeni und Pankreas bestanden hat, scheint dem Salzsäurephänomen auch hinsichtlich der Diagnose einer Mitbeteiligung des Pankreas eine Bedeutung zuzukommen.

Herr W. Zweig-Wien: **Ueber Pylorusstenose.**

Die operative Behandlung hat erhebliche Nachteile: die Mortalität bei der Gastroenterostomie ist nicht gering, die Zahl der wirklichen Dauerheilungen verhältnismässig klein. Durch spastischen Verschluss der Gastroenterostomieöffnung hat Vortragender einen Misserfolg gesehen. Die Gastroenterostomie ist nur indiziert bei absoluten Pylorusstenosen mit vollständiger Retention, sonst ist sie strikte abzulehnen.

Herr Fleckseder-Wien: **Zur Frage der Atropinbehandlung bei Ulcus ventriculi und duodeni.**

Die Diskussion, an der sich die Herren Röder, Holzknecht, A. Schmidt, Brudy, Finsterer, Schnitzler, Eppinger, Haudek, Mosse, Hausmann, Schur, Porges, Küpferle beteiligten, war äusserst angeregt. — Herr Eppinger empfahl intravenöse Injektion. — Herr Finsterer wendet sich gegen die Ausführungen von Zweig sowohl was die Resultate als auch was die chirurgische Statistik anbetrifft.

Herr J. Pal-Wien: **Ueber die Papaverinreaktion der glatten Muskeln, ihre diagnostische und therapeutische Verwertung.**

Das Papaverin übt eine bisher nicht bekannte Reaktion aus, die darin besteht, dass die glatte Muskulatur der gesamten Eingeweide sowie der Gefässe in einen Zustand der Entspannung gesetzt wird, ohne dass die betreffenden Organe gelähmt werden. Vermöge dieser eigenartigen Wirkung ist das Papaverin imstande, Krampfzustände in den Eingeweiden zu lösen und den erhöhten Blutdruck herab-

zusetzen. Es ist demnach therapeutisch und diagnostisch wertvoll, in ersterem Sinne besonders bei der akuten Urämie, dem Herzasthma, der Angina pectoris, ferner bei toxischem Erbrechen und verschiedenen Formen des nervösen Erbrechens, wozu Redner auch die Seekrankheit rechnet. Auch bei Bronchialkrampf erwies es sich als sehr nützlich. Es kann in manchen Fällen als Ersatz des Morphiums dienen, da es durch Lösen des Krampfes die unmittelbare Schmerzursache beseitigt. Das Papaverin ist fast unschädlich und hat keine Nebenwirkungen. Die Dose ist 0,08 g pro dosi, 0,24 pro die.

Herr G. Singer-Wien: **Die Lokalisation der Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend** (gemeinsam mit Herrn Holzknecht).

Die Methode beruht darauf, dass der Ausbreitungsbezirk des bei der Untersuchung nachweisbaren Schmerzes auf dem Leuchtschirm genau abgegrenzt wird. Die Verlaufsrichtung des Schmerzes in ihren Beziehungen zu den mit Wismut sichtbar gemachten Leitorganen der Blinddarmgegend (unterer Dünndarm, Blinddarm, aufsteigender Dickdarm) deckt sich mit dem Verlauf und der Lage des kranken Wurmfortsatzes und kann in einer Skizze festgehalten werden. Der Wurmfortsatz selbst bleibt unsichtbar, er wird durch die sichtbaren Leitorgane eingekreist. Der Untersucher tastet also unter Kontrolle des Auges. Dass es mit dem Verfahren auch gelingt, den Ausgangspunkt von Schmerzen, die nicht vom Wurmfortsatz, sondern von Nachbarorganen herrühren, zu lokalisieren, ist besonders wichtig.

Herr Tedesko-Wien: **Ueber Angina als Eintrittspforte pyogener Infektionen.**

Redner bespricht die Wichtigkeit der Anginen für weitere Infektionen. Die nach Angina auftretenden Entzündungen des Wurmfortsatzes sind durchweg klinisch schwere Fälle. Bei Kaninchen gelang es, experimentell durch Einbringen von Streptokokken in die Blutbahn sowie durch Racheninfektion nach Passieren und Schädigung der Halslympdrüsen isolierte und charakteristische Follikelerkrankungen der Appendix zu erzielen.

Herr Foges-Wien: **Bericht über 4000 rektale Endoskopien.**

Aus seinem grossen Material heraus betont der Redner den Wert, die Ungefährlichkeit, Einfachheit und Schmerzlosigkeit des Verfahrens und seine Bedeutung, besonders für die Frühdiagnose des Mastdarmkrebses.

Herr H. Röder-Elberfeld: **Klinische Beweise für die zentrale Stellung des lymphatischen Rachenringes im Organismus.**

Die Gaumenmandeln bezw. der lymphatische Rachenring haben zahlreiche nervöse Beziehungen zu physiologischen Vorgängen. Durch die Behandlung des lymphatischen Rachenringes auf physikalischem Wege, unterstützt durch Allgemeinmassnahmen, sind sowohl Gicht und Rheumatismus wie im allgemeinen alle Krankheiten zu beeinflussen, bei denen Entzündungsvorgänge im Körper eine Rolle spielen, u. a. Gallenblasenentzündungen, lanzinierende Schmerzen bei Tabes usw. Auch Kröpfe heilen unter solcher Behandlung.

Donnerstag, 25. September, vormittags.

Herr Kienböck-Wien: **Ueber Struma und Hyperthyreoidismus im Gefolge von Dilatationen und Aneurysmen der Aorta.**

Bei Durchleuchtungen hat Redner oft bei grossen Aortenaneurysmen eine Vergrösserung der Schilddrüse beobachtet, die wahrscheinlich durch venöse Hyperämie bedingt ist, einen Gefässkropf oder Stauungskropf erzeugt durch Druck, ausgehend von dem aszendierenden Teil der Aorta, Aortenbogen, Kava und vielleicht auch dn Anonymae. Auch eine Kombination mit anderen Strumaformen wurde wiederholt festgestellt.

Herr Hess-Posen: **Ueber die Untersuchung der Herzbewegung und des zentralen Pulses mit dem Frankschen Apparat.**

Die mit dem Frankschen Herztonapparat aufgenommenen Kurven geben manche Eigenschaften der Herzbewegung und des Pulses wieder, welche mit anderen Präparaten mit geringerer Schwingungszahl nicht darstellbar sind. Das mit dem genannten Apparat aufgenommene Kardiogramm ist eine wohlcharakterisierte Kurve, aus welcher sich die Schwingungen der Herztöne herausheben.

Herr Turan-Franzensbad: **Ueber die neuralgische Form der Angina pectoris.**

Es gibt Anfälle heftiger Schmerzen in der Herzgegend, welche der echten Angina pectoris täuschend ähnlich sehen. Die Unterscheidung wird ermöglicht durch sorgfältige palpatorische Untersuchung der Haut und der Muskulatur. Man findet in der linken Brusthälfte, ferner am Halse und am Nacken gekörnte oder spitzige Einlagerungen oder verschieden grosse, zerdrückbare und dabei knirschende Knötchen. Es dürfte sich im wesentlichen hierbei um gichtische Einlagerungen handeln, die durch Irritierung der Nervenendigungen die schmerzhaften Sensationen auslösen. Das Herz ist nicht erkrankt. Die Behandlung besteht in der Fortschaffung der Ablagerungen durch manuelle Fibration.

Herr A. Lustig-Meran-Franzensbad: **Ueber diätetische Fragen bei Behandlung der Arteriosklerose.**

Der Fleisch- und Eiweisskonsum ist auf das notwendigste, individuell zulässige Minimalmass zu reduzieren. Im Gegensatz hierzu ist die reichliche Zufuhr von Alkali und nährsalzreichen Vegetabilien notwendig, wobei aber auf möglichst geringen Kalkgehalt zu achten ist. Ferner ist zu fordern tunlichste Ausschaltung der schädigend wirkenden Reiz- und Genussmittel. Erwünscht dagegen sind grüne Blattgemüse und Salate, sowie reichlicher Obstgenuss. Die Flüssigkeitszufuhr ist möglichst zu reduzieren; geringe Mengen eines alkalienreichen, kalkarmen Mineralwassers sind zweckmässig.

Herren Katz und Lichtenstern-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Nierenimplantation auf die Nierenfunktion.**

Bei Implantation erhielten die Vortragenden Albuminurie, bei öfterer Implantation stärkere Schädigungen der Nieren.

Herr A. v. Müller-Wien (in Gemeinschaft mit Herrn A. Edelmann): **Therapeutische Versuche bei lokalen und allgemeinen Infektionen.**

Redner berichtet über die therapeutische Verwendbarkeit einer neu dargestellten Methylenblausilberverbindung. Das Präparat, das nicht giftig ist, zeigt bemerkenswerte bakterizide Eigenschaften. Es wurden bei subkutaner Anwendung günstige Erfolge erzielt bei Sepsis, akutem Gelenkrheumatismus, Perikarditis, ferner bei lokaler Behandlung von Furunkulose und Abszessen.

Herr O. Kirsch-Wien: **Die Abblassungserscheinungen des Scharlachausschlages in ihrer weitreichenden Bedeutung.**

Nach den Ausführungen des Redners ist die Exanthemabblassungserscheinung als ein während der Scharlachrekonvaleszenz regelmässig auftretender „pathologisch-physiologischer" Vorgang von grösster Bedeutung aufzufassen. Parallel den Veränderungen der Haut gehen entsprechende Veränderungen in den Gefässen, besonders denen der Nierenglomeruli. Die Abblassung ist vielleicht die Ursache der Entstehung der scharlachnephritischen Blutdrucksteigerung. Diese scheint dann aufzutreten, wenn eine übermässige Exanthemabblassung auftritt; zu gleicher Zeit findet dann in ausgedehnten Organgebieten eine übermässige Verengerung der Kapillaren statt.

Herr Bardachzi-Prag: **Ueber Röntgenphosphoreszenz.**

Durch Zusammenschmelzen von Zinkverbindungen, besonders von Zinkoxyd mit Schwefel und geringen Mengen von Metallsalzen, gelang es, Verbindungen herzustellen, die unter Röntgenlicht phosphoreszieren, ohne die unerwünschte Eigenschaft des Nachleuchtens zu zeigen. Die Fluoreszenzfarbe ist verschieden nach dem Zusatz des Metalls: durch Mangan wird eine rote, durch Wismut weisse Fluoreszenz erzeugt. Auch aus Kalziumsulfit mit Zinkoxyd wurde eine geeignete Masse gewonnen, ferner durch Verwendung von Zinksilikaten. Es gelang auch, Willemit künstlich darzustellen.

Herr Rautenkranz-Wien: **Die physikalische Grundlage der Elektrokardiographie und der Elektrokardiograph der Siemens & Halske, A.-G.**

Jeder funktionellen Aenderung der Herzsystole entspricht eine Abweichung vom normalen Verlauf des Elektrokardiogramms. Pathologische Veränderungen im Herzmechanismus äussern sich entweder im Auftreten neuer Zacken oder in einer Veränderung der bestehenden, besonders auch der Jp-Zacke. Auf die Grösse der Jp-Zacke ist die Dämpfung des Galvanometersystems von ausserordentlichem Einfluss. Zur Erzielung einwandfreier Elektrokardiogramme muss man sich eines Apparates bedienen, der jederzeit die richtigen Schwingungsverhältnisse zu kontrollieren und zu regulieren gestattet und der im Gegensatz zu den bisher verwendeten Saiten- und Schleifengalvanometern eine Regulierung der Dämpfung unabhängig von der Empfindlichkeit erlaubt. Redner demonstriert den diesen Verhältnissen Rechnung tragenden Apparat von Siemens & Halske, der noch den Vorteil hat, dass der Kurvenverlauf nicht allein photographisch fixiert wird, sondern auch auf einer Mattscheibe beobachtet werden kann. Der vom Körper des Patienten herrührende Polarisationsstrom (Nullstrom) kann nach Belieben durch einen Gegenstrom kompensiert oder durch einen Kondensator für das Messsystem unschädlich gemacht werden.

Herr Julius Weiss-Wien: **Ueber interne okkulte Syphilis.**

Der positive Ausfall der WaR. ist ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die Diagnose von Lues innerer Organe, doch ist für die Lues beweisend eigentlich nur der Heileffekt der eingeleiteten antiluetischen Therapie. Auch bei negativer WaR. soll bei jedem Verdacht auf Lues antiluetisch behandelt werden. Gehirn- und Rückenmarkaffektionen mit positiver WaR., besonders die Tabes, werden therapeutisch besser beeinflusst als die mit negativer WaR. Aneurysmen sind einer antiluetischen Therapie fast kaum zugänglich. Arteriosklerose und Angina pectoris auf luetischer Grundlage werden durch antiluetische Kuren meist günstig beeinflusst. Von perniziöser Anämie sind sicher nicht alle Fälle luetisch. Lymphomatosis perniciosa hat nichts mit Lues zu tun, auch wenn die WaR. positiv ausfällt. Dagegen kann Diabetes mellitus eine luetische Grundlage haben und durch antisyphilitische Kur vollständig geheilt werden. Endlich soll in allen Fällen von hartnäckigem Ikterus an die Möglichkeit einer luetischen Aetiologie gedacht werden.

Abteilung für Chirurgie.

Dienstag, den 23. September, 9 Uhr vormittags.

Herr Payr-Leipzig: **Ueber spontane und postoperative peritoneale Adhäsionen.**

Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.

Herr Ledderhose-Strassburg: **Ueber Magenpolypen.**

Bei einer 64 jährigen Patientin bestanden seit über 10 Jahren Magenbeschwerden: Uebelkeit, Appetitmangel, häufige, kurzdauernde Magenkrämpfe und Erbrechen. In der Magengrube war ein querliegender, empfindlicher Wulst zu fühlen. Es fehlte die freie Salzsäure; im Stuhl wurde Blut nachgewiesen. Das Röntgenbild zeigte

mangelhafte Füllung und zerrissene Kontur der Pars pylorica. Die Entleerung des Magens war erheblich verlangsamt. Bei der vor 6½ Monaten ausgeführten Operation fand sich ein kirschgrosser, gestielter Polyp, drei Fingerbreiten oberhalb des Pylorus, der mit einem Stück der Magenwand exstirpiert wurde. Pat. hat die Beschwerden verloren und kann alle Speisen vertragen. Die Beobachtung zeigt, dass Magenpolypen klinische und röntgenologische Erscheinungen bedingen können, die das Bestehen eines Karzinoms wahrscheinlich machen.

Herr Brenner-Linz: **Das Zwerchfellreiben — ein Frühsymptom der Magenperforation.**

Auf Grund von 5 Fällen, in denen 4 mal ein Reiben hinten unterhalb der Zwerchfellgrenze zu hören war, lenkt Brenner die Aufmerksamkeit auf dieses Symptom, das er in 2 Fällen in den ersten 3 Stunden wahrnehmen konnte — in einem dritten Falle nach 19 Stunden — späterhin tritt es auch auf durch die fibrinös-eitrige Bauchfellentzündung. Als Frühsymptom ist es bedingt durch das Verreiben der mit Luft gemengten Magenflüssigkeit zwischen Zwerchfell und den darunter gelegenen Organen — es fehlt, wenn keine Flüssigkeit unter das Zwerchfell gelangt ist.

Herr Schnitzler-Wien: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der gedeckten Magenperforationen.**

Auf dem Chirurgenkongress 1912 hat Schnitzler der Ansicht Ausdruck gegeben, dass das sog. penetrierende Ulcus ventriculi nicht, wie es die herrschende Lehre will, so entsteht, dass der erkrankte Magen allmählich mit einem Nachbarorgan verwächst und dass dieser Anwachsung das Durchfressen des Ulcus folgt, sondern dass vielmehr der Durchbruch des Ulcus in die freie Bauchhöhle die Vorbedingung für das Zustandekommen einer Verwachsung ist. Der Perforation, die immer in die freie Bauchhöhle erfolgt, schliesst sich aber nicht so regelmässig, wie allgemein angenommen wird, eine Peritonitis an, sondern nicht allzu selten wird die Perforationsöffnung sofort durch Anlagerung eines Organes — zumeist der Leber — verschlossen. Den anfänglichen Perforationserscheinungen folgt rasch subjektive und objektive Besserung des Befindens. Schnitzler empfiehlt womöglich das Ulcus zu entfernen, um einer weiteren Penetration entgegenzuarbeiten.

Herr Clairmont-Wien: **Ueber Vorkommen, Diagnose und Therapie des Ulcus pepticum jejuni.**

Bei 368 Fällen von Gastroenterostomie wurde 11 mal wegen Ulcus pepticum jejuni ein zweites Mal operiert. Das männliche Geschlecht ist weitaus bevorzugt. In allen Fällen war eine starke Hyperazidität vorhanden. An Tabellen und Tafeln wird die eingeschlagene Therapie besprochen.

Herr Heyrovsky-Wien: **Erfahrungen über das Ulcus an der kleinen Kurvatur.**

Bericht über die entsprechenden Fälle aus der Klinik v. Hochenegg. Das extrapylorische Ulcus wird, wie aus dem Material des Vortragenden hervorgeht, durch die Gastroenterostomie genau so gut beeinflusst, wie das Ulcus pylori.

Herr Röpke-Barmen: **Ueber Pylorusausschaltung mittels Faszienstreifen bei Ulcus duodeni et pylori.**

Vortragender legt den Streifen um den präpylorischen Teil des Magens und versenkt den Streifen durch Serosanaht. Gute Erfolge.

Herr Kümmell-Hamburg: **Das spätere Schicksal der Patienten mit Querresektion des Magens.**

Im Röntgenbild bei 10 nachuntersuchten Fällen von Querresektion fand sich eine tiefe Einschnürung zwischen den beiden Magenhälften, wie beim Sanduhrmagen. Klinisch waren die Patienten absolut gesund. Es handelt sich offenbar um spastische Kontraktionen.

Herr Haudek-Wien: **Beiträge zur röntgenologischen Diagnostik des Karzinoms der Verdauungswege.**

Zurzeit hat man bei nicht mehr als 30 Proz. der Fälle die Möglichkeit, mit Hilfe der Röntgenstrahlen Karzinome rechtzeitig zu diagnostizieren, da die meisten Patienten nicht rechtzeitig kommen. Demonstration von Röntgenaufnahmen bei schweren Karzinomen von Magen und Darm.

Herr Ranzi-Wien: **Demonstration einiger Präparate aus der Magen-Darmchirurgie.**

Vortragender demonstriert Myome des Magendarmtraktus.

Herr Finsterer-Wien: **Zur Technik der Magenresektion.**

An der Klinik Hochenegg hat Finsterer in den letzten 2 Jahren bei 33 ausgedehnten Magenresektionen eine neue Modifikation angewendet, die darin besteht, dass nach Exstirpation der ganzen kleinen Kurvatur die oberste Jejunumschlinge, 4—6 cm von der Plica duodeno-jejunalis entfernt, Seit-zu-End in den unteren Anteil der Magenwunde implantiert wird. Von der Methode nach Wilms unterscheidet sich das Verfahren dadurch, dass der Mesokolonschlitz nicht an die abführende Jejunumschlinge, sondern an den Magen selbst fixiert wird, was den grossen Vorteil hat, dass einerseits kein Zug an der Darmschlinge, sondern nur am Magen ausgeübt werden kann, dass andererseits die fertige Anastomose unter das Mesokolon in die freie Bauchhöhle zu liegen kommt, wodurch selbst bei eintretender Eiterung in der Gegend der Resektion eine Fistelbildung an der Anastomosengegend verhindert wird. Muss wegen Uebergreifen des Karzinoms auch die rechte Wand des Oesophagus noch mit entfernt werden, so sichert Finsterer die Oesophagusnaht dadurch, dass er den Fundus manschettenförmig um den Oesophagus herumlegt. Diese Methode ist in jedem Falle als Methode der Wahl zu empfehlen.

Herr Walter Altschul-Prag: **Fehlerquellen bei der Röntgendiagnose des Ulcus duodeni.**

Vortragender hat mehrere Fälle mit typischem Röntgenbefund des Ulcus duodeni beobachtet, die sich bei der Operation als andere Erkrankungen herausstellten (Karzinom des kardialen Magenteiles, Appendizitis, Erkrankung des Ileums und mechanisches Offenstehen des Pylorus). Es handelte sich in sämtlichen Fällen um Frauen und zwar um Frauen mit Enteroptose. Die Passagestörung im Duodenum, die sich in diesen Fällen von Enteroptose im Röntgenbilde dokumentiert, dürfte hauptsächlich durch Kompression des Duodenums durch die gesenkte Leber bedingt sein. Demonstration der betreffenden Röntgenbilder.

Herr v. Hacker-Graz: **Zur antethorakalen Oesophagoplastik aus dem Querkolon.**

Vortragender berichtet über einen Fall eines plastisch-operativen Ersatzes der Speiseröhre aus einem ausgeschalteten Stück des Querkolons nach dem Vorschlag Nulliets, der bisher am Lebenden noch nicht zur Ausführung kam. Dabei wurde das Milzende des Darmstückes aus der Bauchhöhle heraus und unter der Haut vor dem Thorax nach oben (bis 3 Querfinger unter die Klavikula) geleitet, das Leberende desselben nach unten in die Vorderwand des Magens eingepflanzt. Die Kontinuität des Dickdarmes konnte durch Seitenanastomose wieder hergestellt werden. Die Operation (19. Juni 1913) und ebenso die Heilung verliefen glatt. Bei der Patientin, einem jetzt zwölfjährigen Mädchen, war es nach Laugenverätzung zu einem völligen Verschluss des Oesophagus unter der Bifurkation der Trachea gekommen. Das im oberen Brustteil noch erhaltene, oberhalb der Striktur ampullenartig erweiterte Speiserohr (das etwa 6 cm unter dem Jugulum blind endete) wurde in einem zweiten Operationsakt (29. Juli 1913) von einer Halswunde herausgelöst und gleichfalls vor dem Thorax subkutan bis dicht an die Oeffnung des bereits durch den Darm gebildeten Oesophagus herangebracht. Da ein gutes Stück desselben jedoch nekrotisch wurde und sich abstiess, mündet der obere Teil des Oesophagus derzeit, nachdem die Patientin sich von dem zweiten Eingriff und der demselben folgenden Eiterung gut erholt hat, am Hals etwa 5 cm von dem Darmösophagus, der in den Magen führt, entfernt. Dieses Zwischenstück ist demnach behufs Vollendung der Plastik noch durch einen Hautschlauch zu ersetzen, was ja den wenigst eingreifenden Akt des Verfahrens darstellt.

Herr Clairmont-Wien: **Demonstration eines Falles von dorsaler Oesophagus- (Kardia-) Fistel.**

Patient mit Fistel am Rücken, unbekannten Ausgangspunktes. Injektion von Jodoformglyzerin. Geschmack nach Jodoform. Jodoform floss reichlich in den Magen. Da Ausheberung verweigert wurde, kam es zu schwerer Jodoformvergiftung. Heilung. Vortragender vermutet ein Ulcus an der Kardia mit subphrenischem Abszess und Durchbruch. Es liess sich aber auch bei der Laparotomie eine Ursache nicht finden.

Herr Lotheissen-Wien: **Zur Behandlung der Speiseröhrenstrikturen.**

Der Vortragende berichtet, dass er mit Erfolg Spiralsonden aus Metall anwendet; sie haben verschiedene Dicke, so dass sie sich wie die Teile eines Teleskops übereinanderschieben lassen (Teleskopdilatation). So kann man, ohne die erste Sonde, deren Einführung oft schwer ist, zu entfernen, die Striktur sukzessive erweitern und manchmal die Gastrostomie ersparen. Ist die Striktur dauernd impermeabel, so kommt die Oesophagoplastik in Betracht. In den letzten 11 Jahren wurden in der Abteilung Lotheissen 257 Oesophagusstrikturen, zum Teil schwersten Grades, behandelt. Nur eine einzige erwies sich wirklich als impermeabel. Bei dieser hat der Vortragende die Oesophagoplastik nach Jianu ausgeführt. Noch nicht fertig operiert, doch bisher guter Verlauf.

Herr Denk-Wien: **Die Radikaloperation des Oesophaguskarzinoms.** Demonstration an der Leiche.

Dienstag, 23. September, 3 Uhr nachmittags.

Herr L. Arnsperger-Karlsruhe: **Zur Diagnose und Therapie der Dickdarmkarzinome.**

Vortragender hat in den letzten 2 Jahren 12 Fälle von Dickdarmkarzinom operiert; 6 betrafen die Flexura sigmoidea, 4 das Zoekum und Colon ascendens und 2 das Colon transversum. Es wurden 17 Operationen ausgeführt, 6 Resektionen (3 primäre, 3 sekundäre), 3 Kolostomien, 2 Typhlostomien, 1 Ileostomie, 3 Ileokolostomien und 2 Appendektomien. 6 der Kranken kamen im akuten Ileus zur Aufnahme. Vortragender hebt den Wert der Röntgendurchleuchtung des Darmes und der Rekto-Sigmoidoskopie hervor und auch die Fehlerquellen dieser Methoden. In der Therapie ist Vortragender ein Anhänger der einzeitigen Darmresektion mit direkter zirkulärer oder seitlicher Vereinigung der Darmenden. Nur bei akutem Ileus empfiehlt er zunächst die Anlegung einer Kolostomie, bei Zoekumkarzinomen einer Ileokolostomie. Der Ort der Wahl für die Kolostomie ist die Flexur möglichst nahe am Uebergang in das Colon descendens. In einem Fall hat Vortragender die Kolostomie direkt oberhalb des Karzinoms angelegt und sekundär mit gutem Erfolg die Fistel zusammen mit dem Tumor in einer Sitzung reseziert, wie dies neuerdings von Madlener empfohlen worden ist. In 2 Fällen machte eine unerwartete Komplikation, nämlich eine gleichzeitig bestehende Appendizitis mit lokaler Abszessbildung, die beabsichtigte Resektion des Flexurkarzinoms zunächst unmöglich.

Herr v. **Rauchenbichler**-Innsbruck: **Zur Frage der primären Dickdarmresektion.**

Vortragender berichtet über 33 von Prof. v. Haberer operierte Fälle von primärer Dickdarmresektion mit 7 Todesfällen und kommt auf Grund seines Materials zu dem Schlusse, dass die primäre Dickdarmresektion keinen wesentlichen Nachteil gegenüber der mehrzeitigen Methode darbietet, andererseits aber infolge der grösseren Radikalität des Verfahrens, des einmaligen operativen Eingriffes und des relativ kürzeren Krankenlagers den anderen Methoden vorzuziehen sei.

Herren **Eppinger** und **Ranzi**-Wien: **Indikationen und Resultate der Milzexstirpation bei Splenomegalie.**

Vortragender bespricht folgende Krankheitsbilder: 1. Den hämolytischen Ikterus mit 3—4 g Urobilinausscheidung. Nach der Splenektomie sinken die Urobilinwerte im Stuhl. Neben der Zerstörung findet man hier eine enorme Neubildung von Erythrozyten. 2. Gewisse Formen der perniziösen Anämie. Dabei geringer Milztumor, aber abnormer Erythrozytenzerfall in der Milz. Auch hier Milzexstirpation mit gutem Erfolg; auch beim schlechtesten Fall der Vortragenden betrug die Vermehrung der roten Blutkörperchen 1½ Millionen. Es bestehen zwischen den beiden Krankheitsbildern nur graduelle Unterschiede: beim hämolytischen Ikterus findet man eine enorme Erythropoese, bei perniziöser Anämie Erlahmung des Knochenmarks. Beim hämolytischen Ikterus kommt es zu Veränderungen in der Leber, zu Gelbsucht und Pseudogallensteinanfällen. Diese Leberveränderungen sind durch eine Splenektomie nicht mehr völlig zu heilen. Manche dieser Fälle haben eine grosse Aehnlichkeit mit dem Morbus Banti. 3. Hypertrophische Leberzirrhose. 4. Septische Erkrankungen der Milz mit Thrombose der V. lienalis, primäre Pylephlebitis. Differentialdiagnose gegen Malaria. Ranzi stellt operierte Fälle vor und demonstriert die Milzen.

Herr **Brenner**-Linz a. D.: **Zur Technik des Anus praeternaturalis permanens.**

Nach Exstirpation des Mastdarmes und S romanum wird der proximale Darm durch eine Lücke in der Konturlinie der linken Flanke durchgeführt und vernäht. Vorteile dieser Methode sind: muskulärer Verschluss durch die in ihrer Faserrichtung durchtrennten Mm. obliqu. int. und ext. — Bildung einer Ampulle durch die U-förmige Biegung vor den Anus — bequeme Situierung des Afters für seine Funktion und Reinhaltung, sowie für die Anbringung jeglichen Verschlusses durch Pelotten etc. Brenner hat einen Kranken vor 17 Jahren in dieser Weise operiert und auf Grund des guten Erfolges in letzter Zeit auch bei inoperablem Carc. recti diese Methode an Stelle des bisher üblichen Anus praeternaturalis bevorzugt.

Herr v. **Schloffer**-Prag: **Ueber die Radikaloperation von Rezidivhernien.**

Vortragender berichtet über seine Erfahrungen bei der Radikaloperation von Rezidivhernien. Dieselben beziehen sich auf 67 Fälle, von denen 61 Leistenhernien betrafen. In allen Fällen wurde die Radikaloperation des Rezidivs gemacht, und die darnach erzielten Dauerheilungen sind recht günstige. Leider konnten 12 Fälle nicht wieder aufgefunden werden. Von den übrigen 49 sind 3 mal neuerliche Rezidive aufgetreten; 46 Fälle sind geheilt, und zwar zum grössten Teile seit mehr als 5 Jahren. Bemerkenswert ist, dass auch bei Fällen von 2 maligem Rezidiv die zweite Rezidivoperation 3 mal Heilung brachte. Schloffer empfiehlt bei der Operation von Rezidivhernien möglichst sorgfältige und ausreichende Freilegung der zur neuerlichen Naht zu verwendenden Schichten. Nur annähernd normaler Muskel soll zur Naht verwendet werden. Zur Unterstützung der Obliquusnaht ist, wo immer möglich, auch der aus seiner Scheide gelöste Rectus heranzuziehen. Wenn die zur Naht verwendeten Gewebsschichten durch die erste Operation merklich geschädigt sind oder die Naht unter Spannung steht, sollen die Operierten bis zu 3 Wochen volle Bettruhe einhalten.

Herr **Ritter**-Posen: **Zur Entstehung der retrograden Inkarzeration.**

Ueber die Entstehung der retrograden Inkarzeration sind die Ansichten noch sehr geteilt. Ritter operierte 2 Fälle, die beide mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf hinweisen, dass das retrograd inkarzerierte Gebilde durch die Bruchpforte hindurch und wieder zurückgewandert ist. Bei dem Pressen wird der Bruchring nicht weiter, sondern enger. Wenn man nämlich eine Dünndarmschlinge drückt, anämisiert oder sonstwie schädigt, so folgt der Anämie eine Hyperämie. Die Darmschlinge schwillt an, und es kommt zum Missverhältnis zwischen Enge des Bruchringes und Weite des Darms. Ausserdem folgt die Schädigung der Motilität, eine Lähmung der Peristaltik. So kommt es zur Einklemmung. So wird auch die retrograde Inkarzeration verständlich. Dann ist es nicht wunderbar, wenn ein irgendwie geschädigtes Brucheingeweide sich wieder durch den Bruchring in die Bauchhöhle zurückbegibt, auch nicht, wenn die mittlere Schlinge, die primär geschädigt war, sekundär Zirkulationsstörungen aufweist. Schliesslich ist es verständlich, wenn die retrograd inkarzerierte Darmschlinge viel grösser ist, als der Bruchsack fassen kann. Das sah Ritter in seinen sämtlichen Versuchen, dass nachträglich immer mehr neuer Darm dem eingeklemmten durch die Bruchpforte sekundär folgt.

Herr **Exner**-Wien: **Die Vagotomie bei gastrischen Krisen.**

Vortragender fügt jetzt der Vagotomie die Gastroenterostomie hinzu. Unter 19 Fällen kein Exitus. In etwa 40 Proz. der Fälle hat man sowohl mit der Försterschen Operation als auch mit der Vagotomie Misserfolge zu erwarten.

Herr **A. W. Meyer**-Heidelberg: **Erfrierungen im Kriege.**

Vortragender demonstriert Photographien von Erfrierungen an den Gliedmassen aus dem Balkankrieg und bespricht die Therapie. Er befürwortet ein möglichst konservatives Verhalten. Selbst die grössten resultierenden Narben, z. B. der Fusssohle, waren tragfähig.

Herr **Rost**-Heidelberg: **Funktionelle Bedeutung der Gallenblase.**

Vortragender hat Untersuchungen an Duodenalfistelhunden, Stoffwechseluntersuchungen an Hunden mit und ohne Gallenblase sowie anatomische Untersuchungen an menschlichem und tierischem Material angestellt und berichtet, dass ein Hund mit Gallenblase ausser von der sich etwa alle Stunden wiederholenden Leertätigkeit aller Verdauungsdrüsen keine Galle verliert. Der cholezystektomierte Hund entleert in den ersten Wochen nach der Operation tropfenweise Galle und Pankreassaft. Später wird ein Teil der Hunde kontinent. Andere bleiben dauernd inkontinent. Durch Einspritzung der verschiedensten Substanzen (Salzsäure, Wittepepton, Cholagoga etc.) in den abführenden Schenkel wurde nachgewiesen, dass die Galle, die für die Verdauung eines das Duodenum passierenden Nahrungsmittels in Betracht kommt, fast ausschliesslich aus der Gallenblase bzw. den Gallengängen stammt und dass nicht etwa ein reflektorisch erhöhter Zufluss von der Leberzelle aus stattfindet. Versuche, ob bei Einspritzung einer bestimmten Menge Nahrung, die von einem anderen Hunde angedaut worden war, dieselbe Menge Galle und Pankreassaft von einem cholezystektomierten Tier ausgeschieden wird, wie von einem mit Gallenblase, ergaben, dass der gallenblasenlose Hund sehr viel weniger Galle und Pankreassaft sezerniert, als der Hund mit Blase (50:100), was auf einer Erschöpfbarkeit des Sekretin und mangelhafter Bildung desselben beruht. Deshalb Salzsäure nach Cholezystektomie geben! Stoffwechseluntersuchungen ergaben keine Aenderung im Gesamtstickstoff und Fettstoffwechsel gegen vor der Operation.

Herr **Fink**-Karlsbad: **Choledochotomia 1. transduodenalis und retroduodenalis, 2. transpankreatica.**

Kasuistisches über die im Titel genannten Operationen.

Herr **Kümmell**-Hamburg: **Nachweis von Nieren- und Uretersteinen, welche auf dem Röntgenbild nicht sichtbar sind.**

Vortragender empfiehlt Füllung des Nierenbeckens mit Kollargol. Man findet dann das Nierenbecken erweitert und später den Stein mit Kollargol imbibiert. Demonstration von Röntgenbildern.

Herr **O. Zuckerkandl**-Wien: **Ausgedehnte Schleimhautexzisionen bei multiplen Papillomen der Harnblase.**

Die zottigen weichen Geschwülste der Harnblase sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Karzinome. Auch den anscheinend gutartigen Fällen muss ein latenter Karzinomcharakter zugesprochen werden. Die Operation muss radikal sein, ferner so ausgeführt werden, dass jedes Verschleppen losgelöster Tumorteile vermieden werde. Eine ideale Methode stellen in diesem Sinne die endovesikalen Verfahren dar. Doch sind alle endovesikalen Verfahren bei grossen Tumoren nicht anwendbar. In solchen Fällen sind die blutigen Methoden der Operation nach wie vor angezeigt. Der Blasenschnitt muss eine breite Zugänglichkeit gewähren: daher Querschnitt mit Einkerbung oder Durchtrennung der Recti. Provisorische Vereinigung der Blasenwand mit der Haut für die Dauer der Operation. Grosse, die Blase füllende Exemplare von Tumoren müssen, ehe der Stiel zur Exzision zugänglich wird, durch Morcellement verkleinert werden. Zuckerkandl verwendet zu diesem Zwecke Zangen, die an ihrem Ende eine Kapsel tragen, um auf diese Weise das Verstreuen von losgelösten Geschwulstteilen zu hindern. Nach der Operation wird die Blase mit Kochsalzlösung ausgegossen. Multiple, über weite Flächen der Blase verstreute Geschwülste, Rezidivformen etc. erheischen ein eingreifenderes Verfahren. Zuckerkandl hat in einer Reihe von Fällen dieser Art, ausgedehnte Exzisionen der Blasenschleimhaut vorgenommen, wobei in einzelnen Fällen die ganze obere Hälfte oder die gesamten basalen Anteile der Blasenschleimhaut im Zusammenhang entfernt wurden. Die Defekte wurden plastisch gedeckt, die Regeneration erfolgte in sehr vollkommener Weise. Wichtig ist es, nach abgeschlossener Heilung die Blase nach etwaigen übersehenen Geschwülsten sorgfältig mit dem Zystoskop abzusuchen. Sind solche vorhanden, so werden sie endovesikal mit dem elektrischen Funken zerstört. Die Revisionen sind in Intervallen von einigen Monaten zu wiederholen.

Herr **Bachrach**-Wien: **Ueber Hydronephrosen und Hydroureter durch kongenitale Ursachen.**

Vortragender bespricht an der Hand zweier an der Abteilung Prof. Zuckerkandl behandelter Fälle zunächst die atonische Dilatation der Harnleiter. Durch schlaffe Erweiterung des vesikalen Ureterendes kommt es zu einem Klaffen des letzteren. Der physiologische Verschluss des Ureterostiums fehlt. Dies ist die Ursache der in weiterer Folge auftretenden Hydronephrose und Hydroureter. Beim Miktionsakte wird durch den offenstehenden Ureter Harn nach aufwärts gegen die Niere getrieben in neuer, dem normalen Flüssigkeitsstrome entgegengesetzter Richtung. Der Ureter muss daher frustrane Arbeit leisten, um diesem von der Blase wirkenden Innendruck entgegenzuarbeiten. So kommt es zunächst zur Hypertrophie seiner Muskulatur, die aber schliesslich insuffizient wird, und jetzt erfolgt die Stauung des Harnes und Dilatation des Harnleiters und Nierenbeckens. Die primäre Ursache für die Entstehung des Krankheitsbildes ist die Verschlussunfähigkeit des vesikalen Ureterendes. Es gibt also neben

der bisher experimentell erwiesenen entzündlichen Ursache (Uretritis mit Schwund der Muskelschicht) eine andere Form von Ureteratonie, welche auf kongenitale Ursache zurückzuführen ist. Bei einseitigen Fällen bringt Exstirpation der kranken Niere und des Ureters Heilung. — 2. Demonstration eines Falles von infizierter Hydronephrose und Hydroureters bei 7 jährigem Knaben. Exstirpation von erkrankter Niere und Ureter, Abtragung des bestehenden Blasendivertikels extraperitoneal, Heilung. — 3. Hydronephrose und Hydroureter beiderseitig durch ein in der Urethra sitzendes Hindernis — eine kongenitale Blasenhalsklappe. Leichenpräparat eines 3 jährigen Knaben, der an Niereninsuffizienz zugrunde gegangen ist.

Herr Chiari - Innsbruck: **Ein Fall von Ureterkarzinom.**

Vortragender demonstriert ein Präparat von primärem Ureterkarzinom. Es gelang, die Geschwulst in toto mit dem anliegenden, entzündlich infiltrierten Fettgewebe zu entfernen. Die 54 jährige Patientin wurde völlig geheilt. Die mitentfernte linke Niere zeigte mässige Erweiterung des Nierenbeckens.

Herr v. Hacker - Graz: **Temporäre Unterbindung der grossen Gefässstämme nach Stammresektion bei lebensgefährlicher Verletzung der Halsgefässe.**

Der Vortragende konnte in 2 Fällen bei schwerer Halsgefässverletzung mittels der temporären Sternumresektion nach Kocher die beabsichtigte Unterbindung gut durchführen. Im ersten Falle wurde die V. anonyma dextra definitiv, im zweiten die A. anonyma temporär mit elastischer Schlinge unterbunden. v. H. empfiehlt dieses Vorgehen. An den retrosternalen Venen wird meist die Ligatur definitiv gemacht werden müssen. Mit der Kocherschen Manubriumaufklappung kann man die V. anonyma dextra oder sinistra, ja selbst die V. cava superior, die A. anonyma und wohl auch die Carotis communis sinistra unterbinden. Würde man bei Verletzung der grossen Halsgefässe der linken Seite mit dem Kocherschen Verfahren nicht genügend Platz für die Freilegung der betreffenden Gefässstämme erhalten, so schlägt v. Hacker nach Leichenversuchen vor, der typischen Aufklappung des Manubrium stern. nach rechts, ein Abwärtsklappen der temporär resezierten Hälfte des linken Schlüsselbeins, ev. mit Aufbrechen des ersten und im Bedarfsfall auch des zweiten Rippenknorpels kombiniert, hinzuzufügen. Die Unterbindung der grossen Venen wird auf einer Seite nach den vorliegenden Erfahrungen in der Regel gut vertragen. Hinsichtlich der A. carot. comm. oder der A. subclavia muss, falls nach temporärer Unterbindung des betreffenden retrosternalen Stammes, örtlich die Gefässnaht nicht ausführbar ist, das Risiko der örtlichen doppelten Unterbindung mit in Kauf genommen werden. Nur im alleräussersten Notfall würde man die definitive Unterbindung der A. anonyma unternehmen.

Mittwoch, 24. September, vormittags 10 Uhr.

Herr Demmer - Wien: **Demonstration eines Falles von Pneumatosis cystoides intestini.**

In dem demonstrierten Fall war die bakteriologische Untersuchung negativ. In allen bisher beschriebenen Fällen fand sich ein stenosierendes Ulcus.

Herr Boit - Königsberg: **Ueber Pleura und Herzbeutelresorption.**

Vortragender demonstriert an Zeichnungen die Ergebnisse seiner Untersuchungen über Pleura- und Herzbeutelresorption beim Hunde. Olivenöl und physiologische Kochsalzlösung wirken schädigend auf das Endothel. Bei der Therapie in Brust- und Bauchhöhle ist diese Tatsache zu berücksichtigen.

Herr Schmerz - Graz: **Apparat zur Drainage bei Empyemen.**

Schmerz demonstriert einen Apparat zur Drainage bei Empyemen; er hat damit nach sieben Tagen Heilung auch tuberkulöser Empyeme erzielt.

Herr Hackenbruch - Wiesbaden: **Die ambulante Behandlung von Knochenbrüchen mit Gipsverbänden und Distraktionsklammern.**

Hackenbruch demonstriert seine bekannten Klammern mit Fällen von Röntgenbildern.

Herr Fink - Karlsbad: **Zur Behandlung der Frakturen mit starker Verschiebung der Bruchenden.**

Fink demonstriert Röntgenbilder von mit Hackenbruchschen Klammern, mit Draht oder Klammernaht behandelten Frakturen.

Herr Chiari - Innsbruck: **Nachuntersuchung geheilter Unterschenkelfrakturen.**

Der Vortragende nahm an 55 Patienten, die in den letzten 10 Jahren an der Innsbrucker chirurgischen Klinik wegen Unterschenkelbrüchen behandelt worden waren, Nachuntersuchungen vor. Diese ergaben ein sehr günstiges Resultat. 80 Proz. waren völlig beschwerdefrei, 41 Proz. haben ohne Einbusse ihrer Erwerbsfähigkeit noch leichte Beschwerden, wie Schmerzen bei Witterungswechsel etc., 9 Proz. geben erhebliche Störungen an. Diese 5 (9 Proz.) Patienten sind sämtlich unfallversichert gewesen, 2 von ihnen beziehen noch eine Rente. Es ist hervorzuheben, dass von allen 55 Patienten nur 8 überhaupt Unfallrente bezogen haben, wovon also 5 noch Beschwerden zu haben angeben. Vortragender ist der Ansicht, dass dieses günstige Resultat dadurch zustande kommt, dass sich unter den nachgeprüften Patienten, den lokalen Verhältnissen in Tirol entsprechend, nur wenig Unfallversicherte befinden, so dass relativ früh nach eingetretener Konsolidierung der Fraktur von den Patienten die Arbeit wieder aufgenommen wird. Vortragender weist dabei auf die an den Röntgenbildern meist gut ausgeprägte „sekundäre Adaption" der Frakturstelle hin, die im Laufe von Jahren ziemlich beträchtliche Abweichungen von der normalen Knochengestalt zu korrigieren vermag und jedenfalls am besten durch frühzeitige funktionelle Inanspruchnahme des verletzten Gliedes gefördert wird.

Herr **Ernst Fischer** - Pest: **Extensionsapparate.**

Fischer demonstrierte seine Extensionsapparate, die zur ambulanten Behandlung der Frakturen des Ober- und Vorderarmes und der Kniescheibe dienen und zeigte an Röntgenbildern die mit diesen Apparaten erreichten vorzüglichen Resultate.

Herr v. Saar - Innsbruck: **Behandlung der Fractura supracondylica humeri mittels freier Gelenkautoplastik.**

Das Verfahren besteht darin, dass das distale Humerusfragment behufs genauer Adaptierung und exakter Reposition unter möglichster Erhaltung des Periosts vollkommen frei ausgelöst und aus dem Zusammenhange mit der Extremität herausgenommen und in richtige Stellung wieder eingesetzt und mit dem proximalen Humerusfragment verkeilt wird. Bericht über sechs an der Chirurgischen Klinik Prof. v. Haberers in Innsbruck operierte Fälle mit durchwegs gutem Erfolg. Das schliessliche Endresultat ist sehr wesentlich von der Nachbehandlung abhängig. Empfehlung dieses von Lexer inaugurierten Verfahrens für nicht allzu häufige, geeignete Fälle.

Herr Pfanner - Innsbruck: **Epiphysenautoplastik.**

In einem Fall von Epiphysenlösung brach beim Versuch mit Draht zu nähen eine Nadel ab, blieb unbeabsichtigt in der Epiphyse stecken, fixierte sie aber so gut, dass man von einer Entfernung absah.

Herren Clairmont und Ehrlich - Wien: **Die Fernresultate unserer operativen Behandlung der habituellen Schultergelenkluxation.**

Vortragender stellt einen Fall von habitueller Schulterluxation vor, der durch Operation seit 17 Monaten geheilt ist. Es war durch Abspaltung der hinteren Partie des M. deltoideus und Herumführen dieses Muskelteiles um den Humerushals ein Muskelzug geschaffen worden, der die Tendenz zur Luxation paralysierte. Bisher sind vier Fälle operiert worden, drei geheilt, einer nach erneutem Trauma rezidiviert.

Herr **Adolf Lorenz** - Wien: **Beobachtungen über Luxationsbrüche der Hüftpfanne.**

Lorenz fiel es auf, dass er während eines Halbjahres 5 glücklich verlaufende Fälle beobachten konnte. Er unterscheidet zwischen Beckenbrüchen, bei denen eine Bruchlinie durch die Pfanne verläuft, wodurch dieselbe gewöhnlich erweitert wird, so dass der Schenkelkopf in eine Art Subluxationsstellung in derselben gerät (intraglenoideale Luxation), oder auch wohl vollständig verrenkt wird. Je ein Fall wird beigebracht. Von grösserem praktischem Interesse sind die auf die Pfanne lokalisierten Brüche ohne Kontinuitätstrennung des Beckenringes. Es handelt sich in diesen Fällen entweder um Ausbrüche des oberen Pfannenrandes mit zugehörigem Anteil des Pfannenbodens, oder häufiger um Ausbruch des hinteren resp. hinteren oberen Pfannenrandes mit grösseren oder geringeren Anteilen des Beckenbodens. Dieser letztere Fall ist der praktisch wichtigste, weil häufigste, denn derselbe kann jede iliakale traumatische Hüftgelenksverrenkung komplizieren. Je nach der Grösse des Ausbruches kann der Schenkelkopf auch hier entweder in intraglenoidaler Subluxationsstellung oder in vollständiger Luxationsstellung gefunden werden. Für alle intraglenoidalen Subluxationsfälle ist die Kontrakturstellung des Oberschenkels in Adduktion, Aussenrollung und leichter Flexion charakteristisch. Die Schwierigkeit der Behandlung jener Fälle, welche nach Ausbruch des hinteren Pfannenrandes samt zugehörigen Teilen des Pfannengrundes mit kompletter Luxation des Schenkelkopfes einhergehen, beruhen nicht so sehr in Reposition, als in der Retention des Schenkelkopfes, welcher ausgesprochene Reluxationstendenz zeigt. Lorenz berichtet über einen solchen Fall, welcher einen höheren Offizier betraf. Die durch Reitunfall verursachte Hüftluxation wurde anderwärts wiederholt reponiert. Stets erfolgte trotz Verbandes die Reluxation. Behandlung wie bei kongenitalen Luxationen mit vollem Erfolg.

Herr Bade - Hannover: **Weitere Erfahrungen bei der Behandlung der angeborenen Hüftgelenkverrenkungen.**

Bei schweren Fällen zuerst Extension. Der Grund, weshalb eine Reluxation erfolgt, ist meistens nicht tadellose Reposition. Das Röntgenbild gibt nicht immer richtige Auskunft. Es sind manchmal Weichteile zwischen Kopf und Pfanne gelagert, wie sich Vortragender bei Operationen überzeugen konnte. Er wählt einen Schnitt am Rande der grossen Gefässe. Die Langesche Innenrotation hält er bei schwierigen Fällen für ungenügend.

Herr Engelmann - Wien: **Ueber Rachitis der Wirbelsäule.**

Demonstration von Röntgenaufnahmen, gewonnen an Kindsleichen, und zwar der gesamten Wirbelsäule und des vierten Hals-, dritten, siebenten Brust- und vierten Lendenwirbels. Er fand u. a. einen kyphotischen Knick zwischen zwölftem Brustwirbel und erstem Lendenwirbel, der seine Entstehung der Art der Sitzstellung der Kinder verdankt.

Herr Werndorff - Wien: **Ueber die Entstehung seitlicher Verkrümmungen der Wirbelsäule und deren Behandlung.**

Werndorff demonstriert ein Wirbelsäulenmodell. Durch Druck wird die Wirbelsäule skoliotisch; die Rotation des Wirbelkörpers ist stets nur eine Konvexrotation. Vortragender zeigt einen Apparat, bei dem er an die Stelle der Extension die Kompression setzt.

Herr v. **Aberle**-Wien: **Endresultate der konservativen Koxitisbehandlung.**

Statistisches aus dem Material der orthopädischen Abteilung von 1898—1907. 552 streng konservativ behandelte Fälle. 68 Proz. geheilt, 54 Proz. ohne Eiterung, 5 Proz. geschlossene Eiterung, 41 Proz. offene Eiterung. Vortragender empfiehlt im allgemeinen die konservative Therapie.

Herr **Schultze**-Duisburg: **Die Behandlung der einzelnen Formen des angeborenen Klumpfusses.**

Schultze teilt die Klumpfüsse in Urformen (muskuläre, ligamentöse, ostale) und veränderte Urform ein (Talus, Kalkaneus, Talus + Kalkaneus, Metatarsusdeformität). Demonstration von zahlreichen Photographien und Röntgenphotgoraphien von Klumpfüssen und des Redressionsapparates.

Herr **Oser**-Wien: **Ueber Extremitätensarkome.**

Maligne Tumoren heilen nach Erysipel. Auch mit abgeschwächten Bakterien kann man Heilung bei Sarkomen erzielen. Berichtet über die Erfolge der Behandlung von Sarkomen mit Kolle-Toxin aus der v. Eiselsbergschen Klinik. 14 inoperable Fälle; zwar keine Heilung, aber in einzelnen Fällen Erweichung des Tumors und Besserung.

Herr **Semeleder**-Wien: **Beitrag zur Behandlung von Rückgratsverkrümmungen.**

Semeleder demonstriert einen Redressionsapparat für Skoliosebehandlung, der Extension und Seitendruck gestattet.

Herr **Katholicky**-Brünn: **Demonstration von Röntgendiapositiven (Arthropathien, Chondrodystrophien) und anderen seltenen Destruktionsprozessen des Knochens.**

Herr Ladislaus **Lichtenstein**-Pistyan: **Die Behandlung von Kontrakturen entzündlichen Ursprungs mittels Thermopenetration.**

Vortragender berichtet über ein Verfahren, welches zur Behandlung von Gelenkkontrakturen entzündlichen Ursprunges dient; das Verfahren beruht darauf, dass das kranke Gelenk, durch Thermopenetration schmerzunterempfindlich gemacht, während der Durchwärmung energischer mobilisiert werden kann. Die Behandlungen wurden an einem zahlreichen Krankenmaterial durchgeführt und ergaben günstige Resultate. Am besten eignen sich für die Behandlung versteifte Gelenke gonorrhoischen, rheumatischen und traumatischen Ursprungs, weniger gut die auf gichtischer Basis und durch destruierende Prozesse entstandenen Gelenkkontrakturen. Kontraindiziert ist das Verfahren bei den durch tuberkulöse Prozesse bedingten Kontrakturen.

Abt. 22: Geburtshilfe und Gynäkologie.

(Ref.: Dr. L. Nürnberger-München.)

Dienstag, den 23. September, nachmittags 3 Uhr.

Ehrenvorsitzende: Herren Amann-München und Fraenkel-Breslau.

Herr **Theilhaber**-München: a) **Der Einfluss des Lebensalters auf die Entstehung des Karzinoms.**

Je weniger Zellen das Bindegewebe besitzt, um so leichter dringt das Epithel in dieses ein. Jugendliches Bindegewebe ist sehr zellreich, das Bindegewebe alter Leute dagegen ist ärmer an Zellen. Dies ist ein Faktor, der die grosse Disposition alter Leute zum Karzinom erklärt. Ein zweiter Faktor ist die schlechte Blutversorgung der Gewebe alter Leute. Einen dritten Faktor für die Entstehung der Karzinome bildet die mit dem Alter zunehmende Atrophie der blutbildenden Organe. Doch pflegen alle diese Momente nur dann die unaufhaltsame Wucherung des Epithels zu ermöglichen, wenn schon länger eine Schädigung des Bindegewebes der betreffenden Stelle durch Narbenbildung, chronische Entzündung usf. vorhanden war.

b) **Die Nachbehandlung nach Beseitigung von Karzinomen.**

Nach Beseitigung des Krebses können Rezidive entstehen durch Zurückbleiben von Resten von Karzinomen, durch die Schrumpfung der Operationsnarbe, durch die noch nicht beseitigte lokale und humorale Disposition. Die Nachbehandlung mit radioaktiven Stoffen ist gegenüber den zurückbleibenden Resten wirksam, kann aber weder die Narbenschrumpfung, noch die lokale und humorale Disposition beseitigen. Gegen die lokale Disposition wird am wirksamsten durch Hyperämisierung vorgegangen. Die humorale Disposition ist zum Teil veranlasst durch eine Atrophie der blutbildenden Organe; letztere können zu stärkerer Tätigkeit veranlasst werden durch Aderlässe, Injektion von Organextrakten, Arsenik, durch klimatische Kuren, Bewegungskuren etc. Nach Exstirpation von Sarkomen ist die Hyperämie unzweckmässig, hier ist die Strahlentherapie in Anwendung zu bringen. Bei den Sarkomen wird das Wachstum meist durch Hyperämie begünstigt im Gegensatz zum Karzinom.

Herr **O. Frankl**-Wien: **Ueber Analogien zwischen Mäusekrebs und Menschenkrebs.**

v. Hansemann hat zwischen Mäusekrebs und Menschenkrebs so weitgehende biologische Unterschiede gefunden, dass er zwischen beiden irgendeine Parallele zu ziehen überhaupt nicht imstande ist. Die künstlich erzeugten Krebse der Mäuse stellen zirkumskripte, wohl umgrenzt wachsende Tumoren dar, die leicht ausschälbar sind und denen keine wesentliche Neigung zu infiltrativem Wachstum zukommt. Metastasen und infiltratives Wachstum sind im allgemeinen seltene Vorkommnisse. Ueber die Fähigkeit der Mäusekrebszelle, fremdes Gewebe zu destruieren, lässt die gewöhnliche Implantation oder Injektion am Rücken im lockeren Zellgewebe kein Urteil zu. Anders bei intramuskulärer Injektion. Man sieht hier, dass der Tumor die einzelnen Muskelfasern direkt konsumiert und ihre Stelle einnimmt. (Demonstration.) Das Gleiche gilt für die Injektion in parenchymatöse Organe. Versuche mit der Freund-Kaminerschen Reaktion haben ergeben, dass das Mäuseserum die Zellen des Mäusekrebses nicht zerstört, sondern konserviert. Es wird hierdurch die eminente Disposition der Maus für das rasche Wachsen der Tumoren leicht verständlich. Frankls eigene Versuche bezweckten, das injizierte Material in seiner Angehfähigkeit abzuschwächen. Er ging hierbei von seiner schon vor Jahren gemachten Beobachtung aus, dass Tiere, denen man nicht reine Krebsemulsion, sondern Krebs- und Milzbrei gemengt injiziert, nicht selten Metastasen in den inneren Organen aufweisen. Noch häufiger erscheinen Metastasen, wenn man den Krebsbrei mit Lymphdrüsenbrei vermengt injiziert. Frankl dachte anfangs an eine elektive Wirkung des lymphadenoiden Gewebes. Aber bald überzeugte er sich, dass durch jedes Mittel, welches das Angehen des Implantates verlangsamt, Metastasen provoziert werden können. Durch Vermengung des Krebsbreies mit Blut, mit Leber- und Nierenbrei, aber auch durch Röntgenbestrahlung des Krebsbreies vor der Injektion erzielt man Metastasen. In einer früheren Arbeit hat Vortragender den wachstumhemmenden Einfluss des lymphadenoiden Gewebes auf den Mäusekrebs erörtert. Der langsam wachsende Tumor zeigt aber auch Tendenz zu infiltrierendem und destruierendem Wachstum, und zwar weitaus häufiger als der rein erzeugte Impftumor. Was ist nun die Ursache, dass der schnell wuchernde Impftumor in der Regel keine Neigung zur Metastasierung und zu infiltrierendem Wachstum hat, während der künstlich in seinem Wachstum gehemmte Tumor diese Eigenschaften zeigt? Versuche mehrfacher Simultan- und Sukzedanimpfung ergaben, dass die Gesetze der Atrepsie mit Reserve aufzunehmen sind. „Wir lassen für die Erklärung der fraglichen Erscheinungen die Atrepsie besser aus dem Spiel, da es näher liegt, anzunehmen, dass bei allzu raschem, ungehemmten Wachstum die Tiere ihre Metastasen einfach nicht erleben." Wächst der primäre Tumor allzu rapid, so tritt rasch Erschöpfung ein, das Tier stirbt, ehe die Metastasen ausreifen. Das Tiefenwachstum bei Mischinjektion ist so zu erklären, dass der langsamer wachsende Tumor Zeit findet, zur Unterlage in intimere Beziehungen zu treten, mehr endophytisch vordringt und hierbei die ureigenen Qualitäten der Tumorzelle voll entfaltet. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die ganz enorme Empfänglichkeit der Maus, ferner die allzu günstige Beschaffenheit der gewöhnlichen Impfstelle die wahren Eigenschaften der Mäusekrebszelle verschleiern und dadurch eminente Unterschiede zwischen Mäusekrebs und Menschenkrebs quoad Biologie bedingen. Im Wesen der Tumorzelle liegt die Differenz zwischen Mäusekrebs und Menschenkrebs nicht begründet. Die bestehenden histologischen und biologischen Differenzen zwischen Mäusekrebs und Menschenkrebs sind nicht derart, dass sie v. Hansemanns Ausspruch, der einer Ablehnung der weiteren Forschung auf dem Gebiete des Mäusekrebses gleichkommt, rechtfertigen könnten.

Herr **Seeligmann**-Hamburg: **Ueber Erfolge der kombinierten Chemo- und Strahlentherapie maligner Geschwülste.**

Der Vortragende glaubt in seinem kombinierten Verfahren (vergleiche d. W. No. 12, 1913) eine wertvolle Bereicherung der Heilungsmöglichkeit bösartiger Geschwülste erblicken zu dürfen, nicht allein lokal auf den Krankheitsherd selbst, sondern auch auf verschleppte tiefere Einnistungen des Krebses (Metastasen) heilend eingewirkt wird und das Allgemeinbefinden der Kranken sich zusehends bessert.

Herr **Sellheim**-Tübingen: **Neue Wege zur Steigerung der zerstörenden Wirkung der Röntgenstrahlen auf tiefliegende Geschwülste.** (Der Vortrag erschien in extenso in No. 41 d. W.)

Herr **Dessauer**-Frankfurt a. M.: **Fortschritte in der Erzeugung harter Röntgenstrahlen.**

Der Vortrag erschien in No. 41 dieser Wochenschrift.

Herr **Reifferscheid**-Bonn: **Zur Röntgentherapie in der Gynäkologie.**

Reifferscheid berichtet über 121 Fälle, die er seit April 1911 der Röntgenbehandlung unterworfen hat. Die Erfolge bei den Myomen (49) und den Menorrhagien (42) waren ausgezeichnet. Ebenso wurden bei Tuberkulose (2) und zum Teil bei der Nachbestrahlung durch Operation entfernter maligner Tumoren gute Resultate erzielt. Dagegen konnten bei Dysmenorrhöe, Pruritus, Osteomalazie keine wesentlichen Erfolge erzielt werden. Die Röntgenbehandlung ist zur Behandlung der Myome und Menorrhagien bei Frauen jenseits der vierziger Jahre das beste Verfahren. Eine Ausnahme bilden die polypösen, submukösen Myome, verjauchende und malign entartete Tumoren. Bei jungen Frauen ist die Röntgenbehandlung die Methode der Wahl und kommt besonders in Betracht, wenn die Operation aus irgend einem Grunde kontraindiziert ist. Sonst ist die Operation mit Erhaltung der Ovarien vorzuziehen, ganz besonders dann, wenn durch Enukleation die Gebärfähigkeit erhalten werden kann. Die klimakterischen Blutungen sind eine Domäne der Röntgenbehandlung. Reifferscheid warnt davor, allzu grosse Dosen, wie sie die Intensivbestrahlung verlangt (1480 X im Durchschnitt), anzuwenden, da der Röntgenkater durchaus keine gleichgültige Erkrankung ist und die Gefahr der Spätschädigung vorliegt.

Herren **A. Scherer** und **B. Kelen**-Pest: **Ueber die kombinierte Behandlung des Uteruskrebses mit Röntgen- und Radiumstrahlen.**

Im ganzen standen 218 Karzinomfälle in Behandlung. Gruppe I. Prophylaktische Bestrahlungen nennen Vortragende die

nach radikalen Operationen prophylaktisch gegen Rezidive bestrahlten Fälle. Von 77 Kranken besitzen Vortragende über 58 bestimmte Daten von Nachuntersuchungen. 5 sind seit 3 Jahren, 15 seit 2 Jahren, 20 seit 1 Jahre und 8 seit ½ Jahre rezidivfrei, eine Besserung der Rezidivfreiheit um etwa 10,5 Proz. — Gruppe II. Alleinige Röntgenbestrahlung bei inoperablen Uteruskarzinomen seit Anfang 1910. 103 inoperable Uteruskarzinome und 5 Fälle von Ovarialtumoren. Erwähnenswert: 1. 24 Fälle seit 1½—2 Jahren in Behandlung mit auffallendem Verschwinden der lokalen und allgemeinen Symptome. 2. 3 Fälle gänzlicher Zurückbildung der Rezidivknoten. 3. In 2 Fällen vollständige Heilung. 4. 2 scheinbar inoperable Fälle wurden infolge der Bestrahlung operabel. — Gruppe III. Kombinierte Behandlung mit Röntgenstrahlen und Radium (starkes Filter, protrahierte Anwendung). 4 Fälle (inoperables Carcinoma portionis), bei denen schon nach viermonatiger Behandlung ein bedeutender, teilweise vollständiger Schwund der Karzinomgeschwulst konstatierbar war. — Schlüsse: Bei den malignen Geschwülsten müssen Röntgenstrahlen und Radium gemeinsam verwendet werden. Die Röntgenstrahlen beeinflussen die entfernter liegenden und durch Radium nicht beeinflussbaren Infiltrationen und Kontiguitätsmetastasen. Vortragende möchten dem Radium den Vorzug vor dem Mesothorium geben.

Herr E. v. Graff-Wien: **Ueber die Röntgenbehandlung der nichtklimakterischen Metro-Menorrhagien.**

Vortragender berichtet über die an der Wertheimschen Klinik erzielten Erfolge. Im ganzen wurden 40 Mädchen und Frauen im Alter von 12—40 Jahren behandelt. Von 36 Frauen war bei 31, also in 86,1 Proz., primär ein guter Erfolg vorhanden; sechsmal machten nach 3—6 Monaten auftretende Rezidive eine neuerliche Behandlung notwendig, so dass also ein Dauererfolg in ungefähr 70 Proz. der Fälle erzielt wurde. Man kann mit dem Resultat zufrieden sein, das sich durch Modifikationen in der Technik gewiss noch wird verbessern lassen, wenn wir auch die heute vielfach als selbstverständlich angesehenen 100 Proz. Heilungen bei Myom nicht werden erreichen können. Bei Erkrankungen des Herzens und des Gefässsystems kommt es gelegentlich zu protrahierten und unregelmässigen Gebärmutterblutungen, die nur durch eine kausale Therapie beeinflusst werden können. Ebenso sind die seltenen schweren Metrorrhagien bei Lues hereditaria einer Beeinflussung durch die Röntgenstrahlen nicht zugänglich. Eine besondere Stellung nehmen die Gebärmutterblutungen im Verlauf der Basedowerkrankungen ein. v. Graff konnte schon mit Nowak darauf hinweisen, dass bei Basedow Störungen in der Ovarialfunktion eine nicht unbedeutende Rolle spielen dürften, was Frankl bestätigt. Deshalb ist eine auf Schädigung der Keimdrüse gerichtete Röntgenbestrahlung bei Basedow unbedingt kontraindiziert. Vortragender hat nach Röntgensterilisation einer Myomkranken den Ausbruch eines floriden Basedow gesehen. Ebensowenig darf man einen Erfolg erwarten, wenn die Ursache der Blutung durch Veränderungen des Endometriums selbst gegeben ist. Auch bei entzündlichen Adnexveränderungen vorkommende Blutungen möchte v. Graff von der Therapie ausschliessen. Selbstverständlich wird es immer noch einige Fälle geben, wo wir die Antwort auf die Frage nach der Ursache des Misserfolges schuldig bleiben müssen.

Herr Kreuzfuchs-Wien: **Röntgentherapie in der Gynäkologie.**

Kreuzfuchs berichtet über ausgezeichnete Erfolge bei Myomen und Metropathien an der Charitee in Wien. Als Instrumentarium diente ein alter Induktor mit Gasunterbrecher. Bestrahlt wurde ausschliesslich per abdomen. In der letzten Zeit Verwendung einer Kühlblende zur Anämisierung der Haut. Applikation von 8—10 filtrierten X pro Feld. Wiederholung der Serie nach 2 Wochen. Heilung wurde innerhalb 5—6 Serien, häufig aber schon nach 3 Serien erzielt. Von 29 abgeschlossenen Fällen wurden 26 geheilt. 3 Fälle mit entzündlichem Adnextumor verschlechterten sich auf die Bestrahlung, so dass Kreuzfuchs vor der Behandlung dieser Fälle warnt. In nahezu allen Fällen von Myom trat Verkleinerung des Uterus ein. Alter zwischen 32—52 Jahre. Glänzende Resultate wurden bei Metrorrhagien schon nach ganz kurzer Zeit erzielt.

Herr Latzko-Wien: **Zur Radiumtherapie des Krebses.**

Latzko hält Radium und Mesothorium für eine ausserordentliche Bereicherung unseres Heilschatzes; sie ohne weiteres an die Stelle der radikalen Operation setzen zu wollen, würde er heute noch für unrichtig halten. Als wichtigster Angriffspunkt der Radiumstrahlen ist der Zellkern zu betrachten. Latzko berichtet weiter über eine Reihe von Fällen, in denen nach intensiver Bestrahlung (20 000 bis 25 000 Milligramm-Stunden) die genaue anatomische Untersuchung der nachträglich entfernten Genitalien möglich war. In einem Falle von Zervixkarzinom war nirgends mehr gut erhaltenes Karzinomgewebe nachweisbar. In einem Falle von Korpuskarzinom fanden sich noch gut erhaltene Krebsalveolen in der Muskulatur. Ein Fall von beginnendem Epitheliom einer Muttermundslippe zeigte nach mehr als 20 000 Milligramm-Stunden den überraschenden Befund, dass die Krebszellen innerhalb und ausserhalb der Lymphspalten so gut wie unverändert geblieben schienen. Es muss angenommen werden, dass es Krebsformen gibt, die sich gegenüber dem Radium refraktär verhalten. Eine Leistendrüse bei einem Falle von Vulvakarzinom, das durch die Radiumbestrahlung klinisch geheilt schien, zeigte nach ihrer operativen Entfernung unverändertes Karzinom in ihrem Innern. Latzko stellt folgende Indikationen auf. Die flachen Epithliome der Vulva und Vagina sollen mit Radium bestrahlt werden, doch soll bei Vulvakarzinom gleichzeitig die Exstirpation der Leistendrüsen vorgenommen werden. Korpuskarzinome eignen sich nicht zur Bestrahlung. Von Zervixkarzinomen sind diejenigen, die an der Grenze der Operabilität stehen, sofort zu operieren. Beginnende Fälle von Zervixkarzinom eignen sich am besten zu Versuchen mit Radiumtherapie. Die Domänen des Radiums sind inoperable Fälle und Rezidive. Trotz der mächtigen Wirkung des Radiums und der mit ihm bis heute erzielten Erfolge, hält Latzko noch nicht die Zeit der operationslosen Behandlung operabler Krebse gekommen.

Mittwoch, den 24. September, vormittags 9 Uhr.

Ehrenvorsitzende: Herr Zangemeister-Marburg; Herr Theilhaber-München.

Herr **Falgowski**-Posen: **Ueber konservative Tendenz bei der Operation des Uterusmyoms.**

Falgowski stellt den Erfolgen der Röntgentherapie der Uterusmyome die Vorzüge der konservativ-operativen Behandlung gegenüber, welche letztere nach seinen Fällen zu urteilen bei 0 Mortalität und 0 Morbidität die ovarielle Funktion und eine teilweise oder völlige Menstruation sicherstellt. Demgegenüber ist die Röntgentherapie langwierig, quälend und teuer. Der Vorteil der Operation besteht ferner darin, dass man die Beckenorgane zu Gesicht bekommt und sich vor diagnostischen Irrtümern schützt. Von 78 Fällen keiner gestorben. Bei 28 älteren Frauen Totalexstirpation, ebenso bei 7 Frauen im Alter von 37—45 Jahren — wegen schwerer Veränderung des ganzen Uterus. Bei 3 jüngeren Frauen zwecks Sterilisation aus inneren Gründen supravaginale Amputation. Der Rest von 40 Kranken unter 37 Jahren wurde konservativ mit dem Erfolge operiert, dass 21 nach der Operation richtig menstruierten. Sexuelle Vollwertigkeit. Von den 40 konservativ Operierten waren 29 laparotomiert, von 38 radikal Behandelten 12 von oben, die übrigen durch die Scheide operiert worden. Furcht vor späterem Portiokarzinom ist kein logischer Grund zur jedesmaligen Mitentfernung der Zervix. Falgowski erhält die Zervix immer, wenn möglich. Das Wesentliche der konservativen Operation besteht darin, möglichst glatte Wundverhältnisse zu schaffen.

Herr **Röder**-Elberfeld: **Die Behandlung der Dysmenorrhöe.**

Vortr. fand, dass die auf der Anwendung seiner Hypothese, dass die Mandeln ein Ausscheidungsorgan seien, dessen Funktion vorhanden sein müsse, beruhende Behandlung viele bei der Periode bestehenden Störungen beseitigt derart, dass z. B. ein zurzeit bestehender krampfartiger Unterleibsschmerz sofort schwindet. Vortr. will damit die Fliessschen Beobachtungen erweitern, wo es gelang, durch Kokainisieren etc. der Nasenschleimhaut Unterleibsschmerzen zu beseitigen.

Herr F. **Cohn**-Greifswald: a) **Corpus luteum-Zysten und Hyperemesis gravidarum.**

Die Theorie französischer Autoren, die Hyperemesis beruhe auf einer Unterfunktion des gelben Körpers, z. B. bei Corpus luteum-Zysten, erscheint nicht genügend begründet. Zystische Corpora lutea sind überaus häufig und können auch in der Gravidität beobachtet werden, ohne dass gleichzeitig Hyperemesis besteht. Auch bei der Entfernung des Corpus luteum in der Schwangerschaft wurde das Auftreten von Hyperemesis bisher nicht beobachtet.

b) **Kolpozystotomie zur Blasensteinentfernung im Wochenbett.**

Bei Frauen ist der vaginale Weg zur Blasensteinentfernung der Sectio alta vorzuziehen. Auch im Wochenbett konnte Vortragender trotz schwerer Blaseninfektion ein gutes Resultat erzielen, ohne dass eine Störung der Wundheilung oder Infektion der Genitalien eintrat.

Herr **Hannes**-Breslau: **Knochenbildung in der Laparotomienarbe.**

Hannes berichtet über 2 Fälle von echter Knochenbildung in Laparotomienarben. Es sind dies die ersten Fälle, die bei Frauen beobachtet und publiziert wurden; im ganzen sind solche Knochen bisher bei 15 Männern und 2 Frauen beobachtet. Immer waren es Narben in der Mittellinie; sehr häufig waren Heilungsstörungen in der Narbe zu verzeichnen. Die Natur der Knochenbildung ist wohl eine entzündliche. Zu entfernen sind die Knochen nur, wenn sie Beschwerden machen.

Herr Emil **Kraus**-Brünn: a) **Zur Anatomie der Portio vaginalis.**

Der Vortragende demonstriert Modelle der Portio vaginalis, die er nach Abdrücken an der Lebenden gewonnen hat. An Hand dieser Portiomodelle zeigt Vortragender, dass Zervixrisse bei der Geburt stets zu beiden Seiten der Portio entstehen. Die Konstanz der Form und Lokalisation der Risse erklärt Vortragender damit, dass entwicklungsgeschichtlich (Dohrn) die Portio aus einem vorderen und rückwärtigen Teile gebildet wird und dass die Risse eben an der minder widerstandsfähigen Verwachsungsstelle beider Teile entstehen.

b) **Zur Anästhesierung des Uterus.**

Vortragender hat die in der Zahnheilkunde verwendete Druckanästhesie für die Anästhesierung bei Abrasio mucosae uteri zu verwenden gesucht. Zu diesem Zwecke werden vor der Operation Hegarstifte mit einer Zuckerglasur, in welcher Suprarenin-Novokain in bestimmter Menge enthalten ist, überzogen. Die bei Einführung erzeugte Druckanästhesie macht in erster Reihe die sehr schmerzhafte Dehnung der Zervix für die Patientin unempfindlich.

Herr **Rud. Th. Jaschke**-Giessen: **Untersuchungen über die Funktion der Nieren in der Schwangerschaft.**

Der Vortragende hat an 24 normalen und 5 pathologischen Fällen Funktionsprüfungen der Nieren mit der Schlayerschen Methode angestellt, die zu sehr interessanten Ergebnissen führten. Entgegen allen Erwartungen zeigten die normalen Fälle eine Beschleunigung der Jodausscheidung auf 24—28 Stunden, also eine Funktionssteigerung des tubulären Anteils der Niere, dagegen allerdings eine Verzögerung der Milchzuckerausscheidung. Noch auffallender sind diese Ergebnisse bei den pathologischen Fällen. Bei Nephropathia gravidarum ist die Jodausscheidung zwar auch gegenüber der Norm in der Schwangerschaft verlängert, vor allem aber fällt eine ganz enorme Verzögerung der Milchzuckerausscheidung auf. Mit anderen Worten: die überragende Bedeutung kommt nicht den anatomischen Veränderungen am tubulären Anteil der Niere, sondern einer funktionellen Unterempfindlichkeit der Nierengefässe zu.

Herr **Wertheim**-Wien: **Zur Technik der Interpositio uteri vesico-vaginalis.**

Wertheim proponiert, bei der Interpositionsoperation den interponierten Uterus sowohl seitlich, als auch vorn an den Rändern des Hiatus genitalis zu fixieren. Die seitliche Fixation erfolgt von den Rändern des Levator, die vordere am Ligamentum transversum pelvis. Wertheim beschreibt genau die hierbei zu befolgende Technik. Ueber Dauererfolge kann er nicht berichten. Nach der zurzeit feststellbaren Wirkung hält er aber die Operation für berufen, das Auftreten von Rezidiven nach der Interposition noch mehr einzuschränken.

Herr **Weibel**-Wien: **Die operative Behandlung der Rezidive nach Interpositio uteri vesico-vaginalis.**

Die Rezidive nach Interpositio uteri vesico-vaginalis treten als Portiorezidive, wobei zuerst die Portio aus der Vulva hervortritt, oder als Korpusrezidive, wobei sich zuerst der Fundus uteri senkt, auf. Bei den Portiorezidiven kann der Fundus unter der Symphyse gut fixiert bleiben, oder sich hier loslösen und in Retroversionsstellung begeben. Es gibt natürlich auch Uebergänge und Kombinationen.

Bei der operativen Behandlung solcher Rezidive wurden bisher die Sakrouterinligamente abdominal verkürzt und ein neuer Damm mit gutem Dauererfolg gebaut. 2 Fälle, wo nur eine Dammplastik gemacht wurde, rezidivierten bald. Für die Rezidive wird jetzt folgende Operationsmethode verwendet: Die Scheide wird vom Uterus wieder losgelöst, Blase und Uterus separiert und, im Falle der Notwendigkeit, vaginal oder abdominal eine Verkürzung der Sakrouterinligamente vorgenommen. Der Uterus wird sodann neuerlich interponiert, weshalb für die Operation der Name „Re-Interpositio uteri" vorgeschlagen wird, jedoch so, dass die Fundusecken an die Muskeln des Beckenausganges angeheftet werden und nach Resektion des überflüssigen Scheidenstückes mit Scheide überdeckt. Eine hypertrophische Portio wird amputiert, ein zu grosser Uteruskörper reseziert.

Herr **J. Schottländer**-Wien: a) **Zur Frage der Endotheliome des Eierstocks.**

Vortragender glaubt 2 in letzter Zeit beobachtete kleine Eierstockstumoren als Markstrangepitheliome (Granulosaepitheliome, R. Meyer) ansprechen zu müssen. Er berichtet noch über 4 weitere seines Erachtens in diese Kategorie gehörige solid-zystische Geschwülste. Unter den insgesamt 6 Fällen gehört die Mehrzahl in die Karzinomreihe. Unter dem Material der II. Wiener Frauenklinik kann er ein Endotheliom neuerdings nicht mehr anerkennen.

b) **Ueber einen doppelseitigen malignen Genitaltumor bei einem 9 jährigen Kinde.**

Kleiner Uterus arcuatus subseptus geschwulstfrei mit geschwulstfreien Tuben. Beiderseits missbildete Eierstöcke. Der mediale Pol des linken läuft in einen, Eierstocksgewebe führenden, Strang aus, der unmerklich in tumorartig geblähtes durchblutetes und entzündetes Ligamentgewebe (Stieldrehung!) übergeht; in letzterem nur relativ wenig Geschwulstbestandteile nachweisbar. Mit dem Ligamentgewebe steht ein grosses, zum Teil zerfallenes Blastom in kontinuierlicher Verbindung, das mit dem Uterus durch ein kurzes, dickes Ligamentum proprium vereinigt ist. Rechts geht der laterale Pol des Eierstocks in einen entsprechenden Strang wie links über und der Strang läuft in ein selbständig, nicht metastatisch entstandenes Blastom aus. Auch hier die Tube geschwulstfrei. Das Blastom, auch histologisch hochgradig malign, setzt sich aus teils soliden, teils drüsigen Räumen mit ein- und mehrschichtigem Zylinderepithel zusammen. Dazwischen finden sich Plattenepithelinseln, ferner im Ligamentgewebe links Hornzysten. Im Gebiet des Eierstocksgewebes links und rechts zahlreiche Markstrangzellen teils zirkumskript angeordnet, teils diffus verstreut. Es handelt sich entweder um Markstrang- oder um mesonephrische Tumoren.

c) **5¼ Jahre pathologisch-anatomischer Tätigkeit im Laboratorium der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien.**

Vortragender berichtet zunächst über die seit seinem Amtsantritt in dem Laboratorium eingeführte und beibehaltene Methodik und Technik der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung der Präparate und hebt den lehrhaften Wert von Stereophotogrammen sowie von grossen, mittels des Jungschen Tetrandermikrotoms hergestellten Schnitten durch die weiblichen Geschlechtsorgane hervor. Er berichtet sodann kursorisch über seine ausgedehnten pathologisch-anatomischen Erfahrungen.

Herr **Frankl**-Wien: **Zur Kenntnis der strumösen Teratoblastome des Ovariums.**

Bei 3 Fällen von Struma ovarii werden in Kürze die Beziehungen zwischen histologischem Bilde und klinischer Dignität dieser Geschwülste besprochen. Aus der Literatur geht hervor, dass die histologisch gutartigen Ovarialstrumen in klinischer Hinsicht sowohl gutartig als auch bösartig sein können. Neben diesen histologisch gutartigen Ovarialstrumen gibt es indes aber auch histologisch maligne Strumen. Einen Fall dieser Art hat Frankl als Teratoma ovarii strumosum malignum vor längerer Zeit demonstriert. Es handelte sich um einen Tumor, der etwa kindskopfgross war und wesentlich aus blastomatös wuchernden Zellmassen bestand, die, teilweise Drüsentypus imitierend, zum grösseren Teil solide Zellmassen bildend, die Hauptmasse des Tumors ausmachten. Ein eingesprengter Keil stellte sich als Schilddrüse von der histologischen Struktur der Struma colli benigna dar. Einen zweiten Fall von histologischer Malignität kann Vortragender in einem mannskopfgrossen Tumor vorlegen, der zur Hälfte aus einem ödematös-zystischen Fibrom, zur anderen Hälfte aus einer Ovarialstruma besteht. Diese zeigt nur an wenigen Stellen den Bau einer gutartigen Struma colli; weitaus in den meisten Partien findet sich Mehrschichtung und Atypie der Drüsenepithelien.

Herr **L. Adler**-Wien: **Die Uterusschleimhaut bei Blutungen.**

Der unregelmässigen Blutung entspricht eine atypische, unregelmässige Schleimhautwandlung. Ebenso, wie die zyklische Schleimhautwandlung und die regelmässige Periode der Ausdruck der physiologischen Ovarialfunktionen ist, weist die atypische Wandlung und die Unregelmässigkeit der Periode auf eine Störung der Ovarialfunktion hin. Beide Arten der Wandlung sind also abhängig vom Ovarium und unabhängig von lokalen Ursachen, z. B. Entzündung oder Drüsenreichtum. Die Veränderungen, die wir bei protrahierten, profusen Menstruationen, sowie bei Blutungen finden, betreffen hauptsächlich den Kollaps. Es kommt bei solchen Blutungen nicht zum kompletten Kollaps, die Drüsen bleiben vielmehr z. T. auf einer bestimmten Entwicklungs- oder Rückbildungsstufe stehen, der Kollaps ist verzögert.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Referent: Herr Arthur Keller-Berlin.

1. Sitzung vom Sonnabend, 20. September, vormittags.

Herr v. Pirquet begrüsst die Versammlung, erzählt kurz die Geschichte der Klinik und hebt besonders die Verdienste Escherichs hervor.

Herr **Schlossmann**-Düsseldorf: **Hungernde Säuglinge.**

Bei gesunden Kindern wurde im Hungerzustand der Stoffwechsel untersucht und gleichzeitig Körpergewicht, Temperatur der Umgebung und Hauttemperatur des Kindes bestimmt und automatisch registriert. Der auffallendste Befund ist der, dass beim gesunden Brustkind die Stickstoffausscheidung während des Hungers ansteigt und dass das gesunde Brustkind trotz Hungerns zunimmt. Bis zur 72. Stunde des Hungerversuches, der übrigens gut und leicht vertragen wird, bleibt der Blutzuckergehalt hoch, dann erst sinkt er jäh ab. Möglicherweise tritt erst nach dreitägigem Hunger eine wirkliche Schädigung durch die Inanition ein.

Herren **Langstein** und **Edelstein**-Charlottenburg: **Der Eisenhaushalt im Säuglingsalter.**

Stoffwechselversuche am gesunden Brustkind. Im ersten Lebensvierteljahr, mit Ausnahme der ersten 7 Lebenstage, sind die Eisenbilanzen sämtlich positiv, doch sind die Retentionswerte niedriger, als man bisher angenommen hat. In den ersten 2 Lebenstagen verliert das Neugeborene durch den Darm fast 2 mg Eisen, in den nächsten 5 Tagen etwa 0,2 mg pro Tag, dann wird die Bilanz positiv. Weitere Versuche werden Aufklärung über die Bedeutung des Eisendepots bringen.

Herr **Richard Lederer**-Wien: **Die Bedeutung des Wassers für Konstitution und Ernährung.**

Normalerweise tritt beim tierischen und menschlichen Organismus von der ersten Entwicklung des Eis an eine kontinuierliche Abnahme seines Wassergehaltes ein. Diese kontinuierliche physiologische Austrocknung wird durch Ernährungsstörungen unterbrochen und durch Konstitutionsanomalien aufgehalten. Bei jungen Hunden, die mit grossen Mengen reiner Kuhmilch ernährt wurden, nahm der Wassergehalt des Körpers zu; dasselbe Resultat hat die Zufuhr grosser Wassermengen. Beim menschlichen Neugeborenen, und zwar beim Brustkind, geht in den ersten 2—3 Lebensmonaten der Wassergehalt des Körpers in die Höhe, dann erst erfolgt der Abfall. Der Abfall wird aufgehalten z. B. durch Mehlnährschaden, ferner durch die sogen. Säuglingsanämie. Kinder mit exsudativer Diathese nehmen leicht Wasser auf, geben es aber auch leicht wieder ab. Im Zusammenhang mit dem Wassergehalt kommen und verschwinden die exsudativen Symptome.

Herr **Aron**-Breslau: **Beobachtungen über die temperatursteigernde Wirkung subkutaner Salzinfusion bei jungen Säuglingen.**

Es wurde bestätigt, dass aus frisch destilliertem Wasser hergestellte physiologische Kochsalzlösungen, jungen Säuglingen subkutan injiziert, reaktionslos vertragen werden, während aus länger aufbewahrtem Wasser in gleicher Weise bereitete Lösungen sehr häufig auch nach sorgfältiger Sterilisation die früher als „Kochsalzfieber" bezeichneten Temperatursteigerungen hervorrufen. Durch

länger dauerndes, 8—10 stündiges Kochen im Rückflusskühler wird aber jede vorher Fieber erzeugende Salzlösung entgiftet. Es dürfte für die Bereitung einwandfreier Kochsalzlösung zu klinischen Zwecken anhaltendes Kochen erheblich einfacher sein, als die Herstellung frisch destillierten Wassers.

Herr **Bauer**-Wien: **Bericht über den Befund einer Blähung der ganzen Lunge bei alimentärer Intoxikation der Säuglinge.**

Bericht über 3 Fälle von unkomplizierter alimentärer Intoxikation, bei welchen allgemeine Lungenblähung ohne sonstige Lungenveränderung nachgewiesen wurde.

Herr **Rosenberg**-Berlin: **Ueber Pachymeningitis haemorrhagica.**

Im Waisenhaus Berlin wurden in den letzten 4 Jahren 38 Fälle der Erkrankung beobachtet. Klinisch lassen sich 3 Formen unterscheiden: 1. eine latent beginnende, 2. eine mit akuten Hirndruckerscheinungen beginnende und 3. eine foudroyante mit schwersten Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems beginnende Form. Das wertvollste diagnostische Hilfsmittel ist die Punktion der grossen Fontanelle. Therapeutisch scheint Gelatineinjektion günstig zu wirken; wiederholte Punktion der Fontanelle bringe nur in ganz akuten Fällen Linderung. Die Erkrankung betrifft stets nur die Konvexität sowie die vordere und mittlere Schädelgrube, die hintere Schädelgrube bleibt stets frei. 80 Proz. an Pachymeningitis leidende Kinder hatten vorher einen schweren hämorrhagischen Schnupfen, die Hälfte mit positivem Diphtheriebazillenbefund, durchgemacht. Die luetische Pachymeningitis verdankt ihre Entstehung ebenfalls der luetischen Nasenerkrankung.

Herren **Bahrdt** und **Edelstein**-Charlottenburg: **Organanalysen bei Morbus Barlow.**

Es fand sich eine Verarmung des Knochens an Kalk und Phosphor; Kalium und Natrium im Knochen nicht vermindert, in den viszeralen Organen Vermehrung von Natrium, in der Muskelsubstanz Kalkverarmung.

2. Sitzung vom Sonnabend, 20. September, nachmittags.

Herr **Adolf Hecht**-Wien: **Eigenartige Arhythmie bei einem Neugeborenen.**

Bei einem gesunden, gut entwickelten Neugeborenen zeigte sich vom ersten Tage an eine eigenartige Arhythmie, die nach einer Woche vollständig und dauernd verschwand, die aber schon während der Wehen beobachtet wurde. Auf Grund der klinischen Beobachtung und kardiographischer Untersuchungen dürfte es sich um eine intrauterin entstandene, vorübergehende Schädigung der Vorhofsmuskulatur handeln.

Herr **Wieland**-Basel: **Intermittierendes Herzgeräusch bei angeborener Trikuspidalatresie.**

Es handelt sich um den ersten klinisch diagnostizierten Fall von angeborener Atresie der Trikuspidalis. Bei einem 4 Monate alten Mädchen bestand ausser Zyanose mit Stauungserscheinungen, Hypertrophie, Dyspnoe bei normaler Herzdämpfung ein lautes, von Schwirren begleitetes, systolisches Geräusch über der Herzbasis, das wiederholt tagelang vollständig verschwand, um mehrmals unvermittelt an gleicher Stelle und in gleicher Intensität für kurze Zeit wieder aufzutreten. Anfallsweise stellten sich prolongierte Erstickungsanfälle mit gesteigerter Zyanose und Bewusstseinsverlust ein, während deren das Geräusch nicht zu hören war. Die Sektion ergab völliges Fehlen des Ostium venosum dextrum samt Trikuspidalis, trichterförmige Kommunikation zwischen beiden Ventrikeln, offenes Foramen ovale, Hypertrophie des linken Ventrikels und beider Vorhöfe. Der rechte Ventrikel war nichts als ein bohnengrosser Appendix des linken.

Herr **Aschenheim**-Dresden: **Hat die Sonnenbestrahlung einen Einfluss auf die weissen Blutzellen?**

Direkte Besonnung von durchschnittlich einer Stunde ruft in der Blutzusammensetzung folgende Aenderungen hervor: 1. eine allgemeine Vermehrung der weissen Blutzellen, 2. eine starke prozentuale und absolute Vermehrung der Lymphozyten, 3. eine starke prozentuale Verminderung der polynukleären neutrophilen Zellen. Die Lymphozytose dürfte einer der Faktoren sein, auf welche die günstige Wirkung der Heliotherapie bei Tuberkulose zurückzuführen ist.

Herr **Raudnitz**-Prag: **Zur Lehre vom Fazialisphänomen.**

Ausgedehnte Untersuchungen über Häufigkeit und Stärke des Fazialisphänomens an einem grossen Material von etwa 2000 Menschen (Poliklinik, Schulkinder, Soldaten, Insassen von Strafanstalten, Prostituierte). Das Phänomen tritt bis zum 5. Lebensjahre sehr selten, später etwa bei der Hälfte der Menschen auf. Ein Unterschied zwischen den im Freien lebenden Menschen und den in Anstalten untergebrachten ergab sich nicht. Ausgedehnte Tierversuche zeigten ferner, dass das Phänomen bei Ziegen und Schafen sich findet; bei Affen, Hunden, Katzen, Kaninchen, Schweinen, Pferden und Rindern dagegen nicht.

Herr **Rudolf Fischl**-Prag: **Zur Analyse der Thymusextraktwirkung.**

Einwandfrei gewonnene, aus der scheinbar auf der Höhe ihrer Funktion befindlichen Drüse von Kaninchen hergestellte Extrakte sind in ihrer Wirkung sehr inkonstant. Getrennte Mark- und Rindenextrakte zeigten keine Differenz im Effekt. Die wirksame Substanz, welche im Herzen und in den Gefässen Blutgerinnung erzeugen soll, scheint nicht an die Drüsenzellen gebunden zu sein. Soweit die akute Wirkung bei intravenöser Infusion in Frage kommt, unterscheiden sich die Thymusextrakte in ihrer Wirkung nicht von anderen Organextrakten (z. B. Lungen), so dass auf diesem Wege ein Schluss auf die Funktion der Drüsen nicht zu ziehen ist.

Herr **Bahrdt**-Charlottenburg: **Ernährungsversuche mit Friedenthalscher Milch.**

Mit der Friedenthalschen Milch, deren Prinzip erläutert wird, wurden im Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus 150 Kinder ernährt, anscheinend mit einem Erfolge, der die Milch den gewöhnlichen Milchmischungen überlegen erscheinen lässt.

Herr **Thomas**-Charlottenburg sprach über gemeinsam mit Herrn **Hornemann** ausgeführte Versuche **„zur Frage des Zusammenhanges von Infektion und Ernährung".**

Tierversuche an Ferkeln, die unter sonst gleichen Bedingungen mit verschiedener Nahrung: die einen mit kohlehydratreicher, die anderen mit fettreicher, die dritten mit eiweissreicher Kost aufgezogen wurden. Die Infektion fand durch subkutane Injektion von Perlsuchtbazillen statt. Die beiden Eiweisstiere wiesen die geringste Ausbreitung der Tuberkulose auf, die Kohlehydrattiere die grösste.

Herr **Jehle**-Wien: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der Albuminurie.**

Orthotische und lordotische Albuminurie folgen denselben Gesetzen. Dauer und Intensität der Albuminurie hängt von Dauer und Intensität der eiweissproduzierenden Ursache ab. Mit der Albuminurie gleichzeitig tritt Oligurie und vorübergehend Retention von Kochsalz und Harnstoff auf. Eventuell auftretende Zylindrurie wird durch lokales Oedem der Nieren bedingt. Der Effekt der Stauung hängt wesentlich von der Nierenkapsel ab, deren Funktion beim Zustandekommen und beim Verlauf der orthotischen Albuminurie eine grosse Rolle spielt.

3. Sitzung vom Sonntag, 21. September, vormittags.

Herr **Arvo Ylppö**-Helsingfors: **Icterus neonatorum und Gallenfarbstoff beim Fötus und Neugeborenen.**

Vergleiche den Artikel in No. 39, 1913, dieser Wochenschrift.

Frau **Ada Hirsch**-Wien: **Die physiologische Ikterusbereitschaft des Neugeborenen.**

Alle Kinder haben bereits im Nabelschnurblutserum mehr Bilirubin als Erwachsene oder Kinder im Alter von wenigen Wochen. Die Stärke des Icterus neonatorum geht dem Bilirubingehalt des Nabelschnurblutserums parallel. Dieser Bilirubingehalt steigt in den ersten 24 Stunden an, ev. noch am 2. Tage, um bei ikterusfreien Kindern rasch abzufallen, bei ikterischen längere Zeit auf gleicher Höhe zu bleiben. Das Serum des Neugeborenen enthält also schon vor der Abnabelung relativ viel Bilirubin. Der Befund spricht gegen die Annahme, dass als primäre Ursache des Icterus neonatorum eine Infektion oder irgend etwas, was erst post partum wirkt, in Betracht kommt. Mögen diese Faktoren den Verlauf beeinflussen, so besteht doch bei jedem Kinde unmittelbar nach der Geburt eine Ikterusbereitschaft, die als physiologisch anzunehmen ist.

Herr **Hans Janusch ke**-Wien: **Beiträge zur Epilepsiebehandlung.**

Die akute Bromnarkose der Versuchstiere, ferner der Schutz, den das Bromnatrium gegen künstlich erzeugte epileptische Krämpfe bei Tieren und auch bei zahlreichen menschlichen Epilepsieformen ausübt, kommen durch Bromionenwirkung zustande. Dagegen beruhen die Erscheinungen der chronischen Bromvergiftung bei Tieren und Menschen auf Chloridverdrängung und können verhütet werden, wenn man neben dem Bromnatrium chemisch äquivalente Kochsalzmengen füttert. Mit Bromkalzium gelingt es, auch solche Epilepsien zu heilen, bei denen die Bromnatriumtherapie, selbst in Kombination mit kochsalzarmer Diät, versagt.

Herr **Moll**-Wien: **Experimentelle Spasmophilie.**

Es gelingt, beim jungen Kaninchen durch eine Milch- und Mehlkost Ernährungsstörungen verschiedensten Grades hervorzurufen, die mit denen der ernährungsgestörten Kinder übereinstimmen. In einem bestimmten Stadium treten spasmophile Erscheinungen auf, die durch Beseitigung der Ernährungsstörungen (normales Futter) ausgelöscht werden können. Im Grünfutter ist es die Zellulose, welcher die heilende Wirkung zukommt. Im Verlaufe der künstlich gesetzten Ernährungsstörungen treten auch an Rachitis gemahnende Knochenveränderungen auf. Die Epithelkörperchen scheinen in der Weise an dem Zustandekommen der Spasmophilie beteiligt zu sein, dass sie in ihrer die Erregbarkeit hemmenden Normalfunktion durch die Ernährungsstörungen geschädigt werden. Die primäre Ursache des Symptomenkomplexes bildet die mit der Ernährungsstörung verbundene Aenderung des Stoffwechsels (vielleicht des Mineralstoffwechsels), welcher durch Zellulosefütterung günstig beeinflusst wird, die sekundäre jene der geschädigten Epithelkörperchen.

Herr **Berend**-Pest: **Die Magnesiumsulfatbehandlung der spasmophilen Krämpfe.**

Stoffwechseluntersuchungen bei Spasmophilie haben Störungen nicht nur für Kalk und Phosphor, sondern auch für Magnesium nachgewiesen. Seit 4 Jahren wendet Berend subkutane Injektion von Magnesium bei spasmophilen Kindern an unter Kontrolle der elektrischen Erregbarkeit. Die Wirkung ist prompter als bei Kalkinjektion. Die eklamptischen Anfälle verschwinden in $^{2}/_{5}$ der Fälle innerhalb 24 Stunden.

4. Sitzung vom Montag, 22. September, vormittags.

Herr **J. Bruno**-Heidelberg: **Ueber Poliomyelitis acuta.**

Während einer in Nordbaden und in der Pfalz in diesem Sommer herrschenden Epidemie beobachtete Bruno mehrfach, dass sich kindliche Erkrankungen an Erkrankungen bei Tieren, die mit Lähmungserscheinungen einhergingen, anschlossen. In der Umgebung von Heidelberg konnten zehn derartige Fälle festgestellt werden.

Herr **Schick**-Wien berichtet über gemeinsam mit **Busacchi** und **Kassowitz** ausgeführte Untersuchungen betreffend: **Experimentelle Serumtherapie beim Menschen.**

Intrakutane Injektion von Diphtherietoxin und Studium des Einflusses des Diphtherieserums auf Entstehen und Ablauf der Reaktion. 115 Heilversuche zur Entscheidung der Frage der Dosierung. Es ergibt sich, dass die Dosierung vor allem nach dem Körpergewicht vorzunehmen ist. Die Resultate werden bei Steigerung der Dosis von 100 IE. pro Kilogramm bis auf 500 IE. pro Kilogramm besser. Eine weitere Steigerung der Dosis bringt keine Besserung der Wirkung. Die Verfasser empfehlen daher bei leichteren Formen der Diphtherieerkrankung 100 IE. pro Kilogramm, bei irgendwie schweren Formen 500 IE. pro Kilogramm.

Herr **Kassowitz**-Wien berichtet über gemeinsam mit **v. Groer** ausgeführte Untersuchungen, betreffend: **Das Verhalten des Diphtherieschutzkörpers bei Mutter und Neugeborenem.**

Der Schutzkörpergehalt des Neugeborenen gegen Diphtherietoxin ist in vollkommener Abhängigkeit von dem Gehalt des mütterlichen Blutes an diesem Stoff. Dieser findet sich in 84 Proz. aller Mütter und Neugeborenen. Die Seltenheit von Diphtherieerkrankungen des Neugeborenen ist mit dieser von der Mutter bezogenen Serumimmunität in Zusammenhang zu bringen. Etwa 50 Proz. der serumimmunen Wöchnerinnen und normalen Frauen reagieren auf Diphtherietoxin positiv. Die intrakutane Prüfung mit Diphtherietoxin gestattet daher bei denselben im Gegensatz zu Kindern und erwachsenen Männern keinen Rückschluss auf den Schutzkörpergehalt des Serums. Ungefähr die Hälfte aller Frauen hat die Eigenschaft, für das überneutralisierte Toxin-Antitoxingemisch empfindlich zu sein. Einige Frauen reagieren auch auf das durch Kochen „inaktivierte" Toxin positiv, doch geht diese Erscheinung nicht absolut parallel mit der Empfindlichkeit auf neutralisiertes Toxin.

Herr **v. Groer**-Wien berichtet über gemeinsam mit **Kassowitz** ausgeführte Untersuchungen über **die Natur des Diphtherieschutzkörpers des Neugeborenen.**

Im Serum des Neugeborenen findet sich in etwa 84 Proz. aller Fälle ein Körper, der das Diphtherietoxin zu neutralisieren vermag. Dieser Schutzkörper ist mit dem durch aktive Immunisierung gewonnenen Diphtherietoxin identisch. Bei der aktiven Immunisierung handelt es sich nicht um die Neubildung einer neuen Substanz, sondern um quantitative Steigerung einer präformierten Serumeigenschaft.

Herr **K. Josef Friedjung**-Wien: **Demonstration zum Habitus tuberculosus.**

Um zu zeigen, was er unter Habitus tuberculosus in seiner früheren Publikation und auch jetzt noch versteht, demonstriert Friedjung: 1. Kinder mit manifester Tuberkulose und Habitus tuberculosus, 2. Kinder mit jetzt nicht mehr nachweisbarer Tuberkulose und Habitus tuberculosus, 3. Kinder ohne beweisenden klinischen Befund mit positivem Pirquet und Habitus tuberculosus.

Herr **Camerer**: **Diphtheriebazillen im Säuglingsalter.**

Die Zahl der Bazillenträger im Säuglingsalter ist gross; die Bazillen finden sich zumeist in der Nase, im Rachen, gelegentlich im Ohr, selten in den Augen. Bazillenträger können bei sich selbst und ihrer Umgebung spezifische Erkrankungen hervorrufen. Isolierung der Bazillenträger ist erstrebenswert, aber schwer durchführbar. In Kinderanstalten sollen die Insassen regelmässig auf Diphtheriebazillen untersucht werden; die Bazillenträger sind zu isolieren.

5. Sitzung vom Dienstag, 23. September, vormittags.

Herr **Swoboda**-Wien: **Impfschädigungen.**

Swoboda berichtet über Impfschädigungen, die im Anschluss an die Impfung auftreten, und macht darauf aufmerksam, dass im allgemeinen die Aerzte über Impftechnik zu wenig unterrichtet sind und nicht genug unterscheiden, bei welchen Kindern die Impfung eventuell eine Gefahr bedeuten könnte. Durch diese Vernachlässigung werde die allgemeine Impfung in den Augen der Bevölkerung diskreditiert. Der Vortragende empfiehlt, die Impfung nicht zu frühzeitig vorzunehmen.

Fräulein **Johanna Schwenke**-Breslau berichtet über gemeinsam mit **Bessau** und **Pringsheim** ausgeführte Untersuchungen: **Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen.**

Es wurde der Versuch gemacht, die lokale Ueberempfindlichkeit durch Einbringung kleiner Tuberkulinmengen in die Haut zu steigern. Dies gelingt nur in einem Teil der Fälle, und zwar im wesentlichen gerade bei klinisch gesunden Kindern. Klinisch aktive Tuberkulose ergibt keine Steigerung der Reaktionsfähigkeit. Für die praktische Tuberkulindiagnostik ergibt sich also die Tatsache, dass im Kindesalter starke lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit meist einen aktiven Prozess bedeutet und dass sehr starke Reaktionsfähigkeit für einen klinisch günstigen Fall spricht. Schwache lokale Reaktion weist entweder auf einen progredienten oder anderseits auf einen abgeklungenen Prozess hin.

Herr **Ritter**-Berlin: **Beobachtungen bei Frauenmilchernährung.**

Misserfolge der Frauenmilchernährung sind in der Regel auf unzweckmässige Ernährung und Pflege oder auf abnorme Konstitution des Kindes zurückzuführen. Es gibt aber auch Fälle, in denen die sonst bestehende Toleranz der Brustkinder gegenüber den Schwankungen im Fettgehalt der Frauenmilch versagt. In einem solchen Falle fand Ritter in der Frauenmilch bis zu 17,7 Proz. (im Durchschnitt 10 Proz.) Fett.

Herr **Eichelberg**-München-Gladbach: **Zur Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten im Kindesalter im Hinblick auf die gesetzgeberischen Handhaben.**

In Deutschland, nicht in Oesterreich, besteht für Masern und Keuchhusten keine Anzeigepflicht. Das hält Vortragender für falsch und empfiehlt zur Prophylaxe nicht nur Anzeigepflicht, sondern auch andauernde Belehrung der Bevölkerung über Symptome und Gefahren aller Infektionskrankheiten.

Herr **Bernheim-Karrer**-Zürich: **Ueber eine ruhrartige Grippeendemie.**

Im Verlaufe einer Grippeendemie im Züricher Säuglingsheim, bei der 15 Kinder erkrankten, traten bei 7 blutig-eitrige, bei 1 schleimig-eitrige Durchfälle auf, die zunächst als parenteral bedingt angesehen wurden. Da bei dem zuletzt Erkrankten sich Flexner-artige Stäbchen fanden und das Serum dieses Kindes bei 1:200 und dasjenige von 2 anderen bei 1:100 den Stamm agglutinierte, so wird eine Sekundärinfektion für wahrscheinlicher gehalten.

Herr **Schleissner**-Prag: **Zur Aetiologie des Scharlachs.**

24 stündige Bouillonkulturen von Scharlachstreptokokken wurden in Mund und Nase von Affen eingeblasen. Bei 12 von 27 Versuchen gelang die Infektion, die sich in Fieber, Angina, Exanthem und Himbeerzunge äusserte und nach 10—12 Tagen zu grosslamellöser Schuppung führte. Sämtliche Tiere blieben am Leben. Die Erkrankung war durch Einpinseln von Rachensekret von erkrankten Tieren auf gesunde übertragbar. Beim Versuch, dieselben Tiere nochmals zu infizieren, erwiesen sich diese als immun.

Herr **Erich Klose**-Breslau: **Zur Kenntnis der Körperzusammensetzung bei Ernährungsstörungen.**

Analysen von Knochen, Muskulatur, Haut und inneren Organen eines normalen Neugeborenen und eines 4 Wochen alten Kindes mit ausgedehnten Oedemen infolge schwerer Ernährungsstörung (Mehlnährschaden). Es wurden bedeutende Veränderungen sowohl in der grobchemischen Zusammensetzung als auch im Mineralbestande gefunden. Als Hauptwasserdepot des Organismus ist die Haut anzusehen, aber auch Muskulatur und Knochen können bedeutende Wassermengen speichern. Die pathologische Wasserbindung im ernährungsgestörten Organismus scheint ein sehr komplizierter Vorgang zu sein. Jedenfalls konnten bei dem Oedem kaum einfache Beziehungen zwischen Wassergehalt und Na- und Cl-Anreicherung festgestellt werden. Der Wasserbindung des ernährungsgestörten Organismus ist daher nicht die Wasserbindung bei nephritischen Oedemen gleichzustellen.

Herr **Spitzy**-Wien: **Chirurgische und orthopädische Eingriffe im Säuglingsalter.**

In der Regel werden operative Eingriffe bei Säuglingen vermieden oder nur bei drohender Lebensschädigung für angezeigt gehalten. Demgegenüber behauptete der Vortragende, dass sich die Gefahren vermeiden lassen und möglichst früher Eingriff in vielen Fällen dringend notwendig ist. Die Gefahren lassen sich durch Aenderung der Operationstechnik (kurzzeitige Operation, ev. in mehreren Sitzungen, möglichste Reduktion der Narkose, Aufmerksamkeit auf die Verdaungstätigkeit) ausserordentlich einschränken, und durch Zuwarten wird in manchen Fällen sehr viel versäumt.

6. Sitzung vom Dienstag, 23. September, nachmittags.

Herr **Hochsinger**: **Demonstration eines Falles von Turmschädel.**

Hochsinger demonstriert ein 5 Wochen altes Kind mit Turmschädel infolge angeborener, kompletter Verknöcherung der Kranznaht und hochgradigem Exophthalmus. Gleichzeitig bestand eine symmetrische Bildungshemmung an beiden Scheitelbeinen. Schon in der vierten Lebenswoche liess sich eine beginnende Sehnervenentzündung feststellen.

Herr **Hochsinger**: **Demonstration von mikroskopischen Präparaten eines Falles von Säuglingsmyxödem.**

Bei einem im 13. Lebensmonat verstorbenen Säugling, welcher Wachstums- und Ossifikationsverhältnisse eines kaum zweimonatigen zeigte, fand sich eine Schilddrüse von pathologischer Härte mit hochgradigen Veränderungen (Bindegewebswucherung, Fehlen von Kolloidabsonderung). Die Schilddrüsenerkrankung reicht in die erste Lebenszeit, vielleicht ins fötale Leben zurück.

Herr **J. v. Bókay**-Pest: **Ueber die lokale Behandlung der während der Intubation im Kehlkopf entstehenden Dekubitalgeschwüre.**

(Vergl. das Referat in No. 41, S. 2301 dieser Wochenschrift.)

Herr **Egon Rach**-Wien: **Ueber die röntgenologische Diagnose endothorakaler Senkungsprozesse im Kindesalter.**

In 13 Fällen tuberkulöser Wirbelentzündung der unteren Hals- oder der Brustwirbelsäule wurden röntgenologisch endothorakale Senkungsabszesse nachgewiesen, median längs der Wirbelsäule ver-

laufende Schatten, die nach beiden Seiten diese überragten und sich lateral in Form flach nach aussen gekrümmter Bogenlinien begrenzten.

Frl. **Gertrud Bien**-Wien: **Enzephalitis und Mumps.**

Bei einem 8jährigen Kinde, welches 8 Tage vor Spitalseintritt an Parotitis epidemica erkrankt war, und das unter schweren Krämpfen zugrunde ging, ergab die Sektion folgenden Befund: makroskopisch geringe Trübung und Hyperämie der Meningen; genaue mikroskopische Untersuchung ergibt als wichtigsten Befund inselförmigen, scharf abgesetzten Markscheidendefekt in den Markstrahlen der Rinde, dem um so mehr Bedeutung beigelegt werden muss, da ähnliche Befunde von anderen Autoren in neuerer Zeit bei akuten Prozessen gesehen und beschrieben wurden. Es handelt sich also um einen autoptisch nachgewiesenen Fall von Leptomeningitis-Enzephalitis im Anschluss an Parotitis epidemica.

Herr **Buttermilch** und Herr **Stettiner**-Berlin: **Zur Empyembehandlung im Säuglings- und frühen Kindesalter.**

Die Vortragenden vertreten die Ansicht, dass ein Teil der Empyeme nur durch die Rippenresektion zu retten ist. Die schlechte Prognose der Säuglingsempyeme sei die Folge der hohen Mortalität der verschiedenen Arten der Säuglingspneumonie. Die Punktion als alleiniger Eingriff kommt nur bei untergewichtigen und atrophischen Säuglingen in Betracht, die versuchsweise Punktion bei doppelseitigen Empyemen, bei metastatischer Eiterung und Polyserositis; ferner erscheint sie indiziert bei dünnflüssigem Eiter, bei geringgradiger Dyspnoe und sonst gutem Allgemeinbefinden. Zeigt die Virulenzbestimmung der Bakterien einen hohen Grad und kommt dazu Verschlechterung oder zu geringe Besserung des Allgemeinbefindens und Zeichen einer Wiederansammlung des Exsudates, so ist sekundär die Rippenresektion vorzunehmen. Bei kräftigen Kindern und zähem Eiter ist die primäre Rippenresektion indiziert.

Herr **Siegert**-Köln: **Zur Pathologie des angeborenen und erworbenen Myxödems im Kindesalter.**

Die Hypothese einer hypothyreotischen Konstitution (Hertoghe, Spolverini, Wieland) ist unbewiesen. Das Myxödem des Kindes kommt zu jeder Zeit des Kindesalters vor. Es ist die Folge des seltenen Fehlens der ersten Schilddrüsenanlage, häufiger der intra- wie extrauterin verkümmernden, weil unvollständig deszendierenden Schilddrüsenanlage oder der Atrophie der entwickelten Schilddrüse. Angeborene Symptome der Athyreosis gibt es nicht. Bei fehlender hochgradiger Lähmung der autonomen Nerven, nachgewiesen mittels schwächster, beim normalen Kind unwirksamer Homatropinlösung, ist die Diagnose „Myxödem" hinfällig. Die Entwicklung des Skeletts und der intellektuellen Fähigkeiten von eintretendem Myxödem bezeichnen den Beginn der Erkrankung und sind entscheidend für die Frage, ob angeborenes oder erworbenes Myxödem vorliegt.

Herr Heinrich **Höck**-Wien: **Der Wert des Milchzahngebisses.**

Die Erhaltung des Milchzahngebisses ist zur Vermeidung enger Zahnstellung und von Kieferdeformitäten unbedingt notwendig. Den ersten bleibenden Mahlzahn soll man möglichst lange erhalten, weil er in der Zwischenzeit des Zahnwechsels die Aufgabe des Kauaktes zu übernehmen und eine gute Einstellung des Unterkiefers zum Oberkiefer zu sichern hat.

Herren **Knöpfelmacher** und **Mautner**-Wien: **Verlangsamte Resorption der Zerebrospinalflüssigkeit bei Hydrozephalus.**

Mit Rücksicht auf die Entstehungsursache des Hydrozephalus wurde die Zeitdauer bestimmt, innerhalb welcher Pferdeserum aus der Zerebrospinalflüssigkeit resorbiert wird. Das Pferdeserum wurde intralumbal oder direkt in die Ventrikel eingebracht. Beim akuten Hydrozephalus verschwindet das Pferdeserum meist rasch; beim chronischen erst nach 8 oder 10 Tagen. Für die längere Verweildauer ist auch eine verminderte Fähigkeit der Zellen zur Ausscheidung körperfremder Substanz verantwortlich zu machen.

Herr **Zappert**-Wien berichtet über einen **epileptischen pseudobulbären Symptomenkomplex** mit günstigem Verlauf.

Das Wesentliche des Krankheitsbildes ist das Auftreten von epileptischen Anfällen, die sich schliesslich sehr häufen. Mit dem Höhepunkt der Anfälle bildet sich ein schweres, scheinbar progressives, pseudobulbäres Krankheitsbild aus, dessen Symptome sich aber überraschenderweise bis zur Heilung zurückbilden. Die Intelligenz der Kinder ist während der ganzen Krankheitsdauer nicht gestört. Hingegen bestehen schwere Insuffizienzerscheinungen von seiten des Verdauungsapparates.

7. Sitzung vom Mittwoch, 24. September, vormittags.

Herr **Erwin Lazar**-Wien berichtet über die **Heilpädagogische Abteilung**, welche der Wiener Universitäts-Kinderklinik angegliedert ist, und teilt eine Reihe interessanter Beobachtungen und Erfahrungen mit.

Herr **Raudnitz**-Prag: **Psychologische Experimente an Kindern.**

Für die Heilpädagogik ist die rechtzeitige Erkennung angeborener und sittlicher Minderwertigkeit von grosser Bedeutung. Für diese Diagnose müssen objektive Untersuchungsmethoden gesucht werden, die möglichst auf neutralem Gebiet liegen sollen. Raudnitz hat für diesen Zweck eine akustische und eine optische Methode angewandt, um zu sehen, wie die abnormen Kinder auf bestimmte Reize reagieren und ob sie anders reagieren als normale. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Herr **Theodor Heller**-Wien: **Ueber affektive Psychoneurosen des Kindesalters.**

Der Vortragende weist auf die Bedeutung der Gemütsbewegungen im Seelenleben des Kindes hin. Diese zeichnen unter normalen Verhältnissen vielfach der Willens- und Charakterentwicklung den Weg vor. Störend greifen in die seelische Entwicklung Affekte mit dem Charakter der Unlust ein. Solche entstehen nicht selten als pathologische Erscheinungen unter dem Bilde arger Verstimmung und sind dann in ihrem Ablauf gegen die Umgebung gerichtet, so dass sich ein unsoziales, sittlich bedenkliches Verhalten ergibt. Unter diesen destruktiven Affekten ist eine impulsive Angst in erster Linie zu nennen. Psychische Traumen lösen oft eine Dauerwirkung aus, indem sie dem Verhalten des Kindes geänderte, unerwünschte Richtung geben. Die Therapie besteht zunächst in einer radikalen Aenderung des Milieus, dann in der Methode der Ablenkung. Der Vortragende lehnt jede Methode ab, welche diesen Prozess der Selbstbefreiung stört oder verhindert. Bei psychopathischen Kindern versagen Strafen, die bei normalen Kindern bessernd wirken. Die affektiv bedingten Psychoneurosen können bei nicht entsprechender Behandlung zu dauernder sittlicher Defektuosität ausarten.

Herr **Huemer**-Eggenburg: **Die Beziehungen zwischen Heilpädagogik und Fürsorgeerziehung.**

Die Einführung und Regelung der heilpädagogischen Behandlung der Fürsorgezöglinge ist sehr wichtig. Für diesen Zweck wäre notwendig: Errichtung eigener heilpädagogischer Fürsorgeanstalten und der notwendigen Beobachtungsanstalten, die Schaffung von Hilfsklassen für schwachbefähigte Zöglinge an allen Erziehungs- und Besserungsanstalten (die Zahl der Schüler dieser Klassen ist eng zu beschränken); die Lehramtszöglinge und die Medizinstudierenden sollen die Einrichtungen dieser Anstalten kennen lernen. Zur Heranbildung von Lehrkräften für die Jugendfürsorge sind eigene Kurse zu schaffen. Ebenso notwendig wie die Beschaffung eigener Schulärzte ist die Bestellung von Jugendpsychiatern.

Herr **Kesselsdorfer** (Jugendrichter in Wien): **Aerztliche Jugendgerichtshilfe.**

Für die Beurteilung der Gesetzesübertretungen Jugendlicher, sowie für die Behandlung der aus anderen Gründen der Fürsorge überwiesenen Zöglinge ist die ärztliche Mithilfe unumgänglich notwendig. Ebenso wichtig wie für die strafrechtliche Behandlung Jugendlicher ist die Einholung eines ärztlichen Rates bei Jugendlichen, welche der persönlichen Fürsorge des Pflegschaftsrichters unterliegen, und bei Ueberweisung in Fürsorgeerziehung. Insbesondere ist dauernde ärztliche Ueberwachung der in Anstaltserziehung befindlichen Fürsorgezöglinge notwendig.

Herr **Schinner** (Direktor der Städtischen Hilfsschule in Wien): **Ueber Eigentümlichkeiten bei Hilfsschülern.**

Die Schwachsinnigen, welche im Gegensatz zu deutschen Hilfsschulen ausschliesslich das Material der Wiener Hilfsschule bilden, lassen sich in 2 Gruppen einteilen: 1. aufgeregte, erethische Kinder (etwa 60 Proz.), 2. stille, ruhige, apathische Kinder (etwa 40 Proz.). Unter dem Wiener Material finden sich 10 Proz. Schwerhörige, 5 Proz. Schwachsichtige, 10 Proz. Kinder mit Lähmungserscheinungen; auffallend häufig, 70 Proz., sind Sprachgebrechen. Für ein vollständiges Hilfsschulsystem sind notwendig: Hilfsschulkindergarten, Vorschule und eigentliche Hilfsschule mit 5—6 Klassen.

Abteilung für Psychiatrie und Neurologie.

Rose-Krakau: **Ueber die zytoarchitektonische Gliederung des Vorderhirns der Vögel.**

Eine Gliederung des Vogelhirns ist durch die Verschiedenheit der Zellenzahl, die Dichtigkeit der Zellen, Grösse und Gestalt der Zellen ermöglicht. Vortr. hat ausgewachsene Exemplare von 23 Arten und Hühnerembryonen untersucht. Die Hirnrinde zeigt nirgends den sechsschichtigen Bau der Säugetiere. Die beste Rindenentwicklung haben die Schwimm-, Raub- und Klettervögel und Tauben, die schlechtesten die Papageien. Die Rinde hat hauptsächlich olfaktorischen Charakter. Eine physiologische Lokalisation im Einklang mit der zytoarchitektonischen ist jetzt noch unmöglich. Edingers Hypothese, dass der Lobus parolfactorius als Mundorgan diene, ist aus zytoarchitektonischen Gründen unhaltbar.

Stransky-Wien: **Die Amentia und ihre Beziehungen zur Dementia praecox und zum manisch-depressiven Irresein.** (Referat.)

Im Gegensatz zu Kräpelin tritt Ref. für eine Amentiagruppe ein, der die nicht schizophrenen, auf der Basis von Intoxikationen entstandenen akuten Psychosen deliriösen Charakters angehören. Es handelt sich also um die sogen. Infektions- und Erschöpfungspsychosen und eine Reihe von Autointoxikationspsychosen (z. B. die gastrointestinale nach Wagner v. Jauregg). Bonhoeffer steht auf ähnlichem Standpunkt. Auch die exogenen Reaktions- resp. Begleitpsychosen haben meist einen amenten Charakter. In dem typischen Krankheitsdelir der Amentia kann mit einer diffusen Störung eine Art Abwehrreaktion erblickt werden gegenüber der akuten Schädigung des Gehirns, zumal durch die charakteristische toxische Noxe. Ferner bespricht Ref. die symptomatologischen und pathogenetischen Beziehungen der Amentia zur Dementia praecox mit ihren akuten Zustandsbildern und zum manisch-depressiven Irresein.

Diskussion: M. Löwy-Marienbad hat 2 Fälle beobachtet, wo man nach den von Stransky gegebenen Kriterien keine Diffe-

rentialdiagnose zu manischen Prozessen hätte machen können. — Stransky: Die Vergiftungs- und Erschöpfungszustände sind auch von der Geschwindigkeit der Giftaufnahme abhängig. Die genaue Beobachtung der Inkohärenz und der Affekte muss die Diagnose ermöglichen.

Sittig-Prag: **Ueber herdförmige Destruktionsprozesse in der Rinde bei tuberkulöser Meningitis.**

In 5 von 9 Fällen fand Verf. ohne jedes klinische Symptom bei tuberkulöser Meningitis kleine Knötchen nach dem Typus der multiplen Sklerose, häufig an der Grenze von Rinde und Marksubstanz. Die Ganglienzellen waren geschrumpft, oft ganz gefärbt, oft aber mit pyknotischem oder ganz blassem Kern. Die Markscheiden waren aufgelockert, die Gefässe aber unverändert und ohne Zusammenhang mit den Destruktionsherden, die auch nicht mit infiltrierten Partien der Meningen zusammenhingen. Die Aehnlichkeit des Befundes mit dem bei multipler Sklerose spricht für deren infektiösen Charakter. Der hier vorliegende Prozess wäre am ehesten als Encephalitis disseminata zu bezeichnen.

Marschik-Wien: **Endokranielle Komplikationen bei endonasalen Operationen.**

Die Diagnose rhinogener Hirnabszesse ist im Gegensatz zu den otogenen schwer. Stauungspapille und Bradykardie kommen nicht wesentlich in Betracht, aber die Temperatursteigerung ist von Wichtigkeit, besonders bei guter Operationswunde. Wichtige, durch den Sitz der Eiterung im Vorderhirn bedingte Allgemeinsymptome sind Apathie, Stupor, Somnolenz. Beim Verdacht einer endokraniellen Eiterung ist die Trepanation der Wand der erkrankten Nebenhöhle vorzunehmen. Die Hirnpunktion ist nicht sehr wertvoll. Bei grosser Wahrscheinlichkeit eines Abszesses ist die Dura und das Hirn breit zu spalten und durch Spreizen eines Killianschen Spekulums muss man genauen Einblick gewinnen.

v. Kutschera-Innsbruck: **Die Bekämpfung des Kretinismus.**

In ätiologischer Hinsicht muss man den weiter verbreiteten Kropf vom Kretinismus trennen. Charakteristisch für diesen ist vor allem die Entwicklungshemmung des Zentralnervensystems und die in frühester Jugend und intrauterin einsetzenden Störungen. Er ist in den tirolischen Grenzbezirken häufiger als im Zentrum; das familiäre Auftreten in den zentralen Bezirken spricht gegen die Wassertheorie, das vielfach an Häuser gebundene Auftreten für eine Uebertragung von Mensch zu Mensch. Einzelne Häuser und ganze Ortschaften in verseuchten Gegenden bleiben frei, was meist in Höhen von 1300 m und mehr beobachtet wird. Bei Schulkindern ist der Kretinismus umso häufiger, je länger sie in die Schule gehen. Die germanische Bevölkerung scheint weniger zu der Krankheit disponiert als die romanische. Häufig haftet der Kretinismus an Häusern, wird durch Uebersiedelung in Kropfhäuser erworben oder auf nicht verwandte Wohnungsgenossen übertragen. Kinder von Kropfmüttern, die von diesen getrennt werden, bleiben frei. Es handelt sich bei Kindern meist um Kombination exogener und endogener bezw. intrauteriner Schädigungen. Die Diagnose ist bei kleinen Kindern recht schwer zu stellen (Teilnahmslosigkeit, dicke hervorstehende Zunge, Purpura pubicosa). Die Stoffwechselstörung, Ichthyosis, Pellagraexantheme verschwinden bei Schilddrüsenfütterung prompt, letztere kehren auch bei Wiederaufnahme der Polentanahrung nicht wieder. Heiserkeit und Haarwuchsstörungen werden gebessert. (Vergleiche auch diese Wochenschrift Seite 393.)

Pfeifenberger-Imst: **Schulkinderuntersuchungen im Bezirk Imst (Tirol).**

In diesem Frühjahr wurden alle Schüler des ganzen Bezirkes auf Anomalien der Schilddrüse untersucht, meist handelte es sich um kleine zystische Entartungen, in schweren Fällen um Kropf. Von 3364 Kindern (1632 Knaben und 1714 Mädchen) hatten 394 (10,4 Proz.) Schilddrüsenveränderungen. In 120 Fällen handelte es sich um Geschwister, in 111 Fällen bestand Kropf. Bei mineralarmem, weichem, radiumhaltigem Wasser aus dem Urgebirge sind die Veränderungen zahlreicher als bei hartem Wasser aus dem Kalkgebirge. Aber die Wasserätiologie trifft nicht zu. Bei Wohnungen bis 1200 m ist die Zahl der Erkrankungen ziemlich gleichmässig verteilt, dann nimmt sie rasch ab. Als Ursache aller Veränderungen nimmt Vortr. eine Art eines infektiösen Agens an, das, um zur Wirksamkeit zu gelangen, eine intensivere Einwirkung braucht, wie sie durch das enge Zusammensein in der Schule gegeben ist, woraus sich auch das Ansteigen der Zahl in den höheren Schuljahren erklärt. In einer Höhe von über 1200 m ist die Entwicklung dieses Agens gehemmt.

Diskussion: Bauer-Innsbruck hat Kropf bei Ratten mit gekochtem und ungekochtem Wasser erzeugt, Immunisierung durch subkutane Injektion sei unmöglich, Fütterung mit Fäzes Kropfkranker sei erfolglos gewesen. Röder will bei M. Basedowii gute Erfolge von laktovegetabilischer Diät beobachtet haben und fordert regelmässige Tonsillenuntersuchungen, da von hier aus die krankheitserregende Noxe eindringe. Furntratt berichtet über die staatliche Kretinismusbekämpfung in Oesterreich mit Schilddrüsenfütterung. Im ganzen wurden ca. 2000 Personen behandelt. Die Frage nach einer Erhöhung der Dosen sei offen. Wagner v. Jauregg lehnt eine regelmässige Tonsillenuntersuchung ab. Altschul weist auf die Fehlerquellen der Statistik hin und befürwortet die Einsetzung eines Komitees, das ein einheitliches Schema für statistisch-epidemische Forschung ausarbeiten soll. Kutschera: Uebersiedelung vermindert die Kropfzahl, man muss also den Zwischenträger suchen!

Abteilung 16. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

I. Sitzung. Montag, den 22. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Sudhoff-Leipzig.

Die Herren Max Neuburger (Einführender) und Karl Sudhoff sprechen begrüssende Einleitungsworte.

Herr **Hübotter**-Berlin gibt einen komprimierten Gesamtüberblick über die **chinesische Anatomie** nach den Originalquellen, als deren älteste das Hoang-ti-Nei-king dient, welches auf den „gelben Kaiser" zurückgeführt wird (3. Jahrtausend v. Chr.) und vielleicht das älteste überhaupt bekannt gewordene Werk über theoretische Medizin darstellt. Dem 6. Jahrhundert v. Chr. wird das Nan-king des Pien Ts'io zugeschrieben, das aber vielleicht erst in den folgenden Jahrhunderten von seinen Schülern zusammengestellt wurde. Wie bei den Griechen spielt auch in China Naturwissenschaftliches in der Medizin eine grosse Rolle, besonders in der theoretischen, beispielsweise die J-king-Medizin in ihren theoretischen Beziehungen zum Auge, deren Grundwerk nicht aus Schriftzeichen, sondern aus Liniengruppen besteht und zu den subtilsten Kommentaren Anlass bot. Knochen-, Muskel-, Bänder- und Nervenlehre treten ganz zurück. Hauptsache ist das Herz mit seinen geistigen Funktionen und Anklängen an das Pneuma zotikon, physikon und psychikon des Galen, dem chinesischen „Ki". Die Milz steht mit dem Blute in ursächlichem Zusammenhange; die Wichtigkeit des Knochenmarkes spricht schon Pien Ts'io aus. Ueber Blase und Urinsekretion herrscht keine Einmütigkeit in der chinesischen Medizin; die Funktion der Harnleiter ist nicht verstanden, manches erinnert hier an Asklepiades von Prusa. Ein merkwürdiges Organ sind die San Tsiao, die 3 Tsias, die schon in Hoang-ti Nei-king besprochen sind; sie scheinen mit dem Lymphsystem in Zusammenhang zu stehen. Aus der ausserordentlich komplizierten Gefässlehre scheint eine ganze Anzahl von Einzelgefässen anatomisch identifizierbar zu sein.

Herr **Ruska**-Heidelberg: **Ueber Kazwini** hat Vortragender eingehende Studien gemacht, welche das Ergebnis brachten, dass Original und persische Uebersetzungen ausserordentlich divergieren. Seine „Wunder der Schöpfung" bedürfen also einer erneuten Ausgabe unter Zugrundelegung einer Münchener Handschrift und einer sinngetreuen Uebersetzung des Originaltextes. (Vgl. die Arbeit im 4. Band des Islam (1913), Heft 1/2 u. 3.)

Herr **Albert Neuburger**-Berlin: **Der Essig des Hannibal.**

Die zur Auflösung einer relativ geringen Felsmasse nötige Essigmenge ist so ungeheuer gross, dass ihr Transport für jene Zeit unmöglich erscheint; auch wäre das Heer wegen der erforderlichen Zeit ungebührlich aufgehalten worden. Auch aus geologischen Gründen ist die Lösung der Felsgesteine durch Essig abzulehnen. Wenn auch der genaue Weg nicht festzustellen sei, den Hannibals Heer genommen habe, so sei doch sicher, dass er durch die östlichen Zentralalpen gegangen sei, durch Gneis und Schiefergesteine, in denen Kalkeinsprengungen äusserst selten seien. Eine Anwendung von Essig, selbst mit Feuer kombiniert, hätte sich also bestimmt als erfolglos erwiesen. Aus alledem ergibt sich, dass die bekannte Liviusstelle (XXI, 37) auch heute noch der Erklärung harrt.

Herr **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Eine Verteidigung der Heilkunde aus den Zeiten der Mönchsmedizin.**

Eine Handschrift des 9. Jahrhunderts zu Bamberg, früher in Besitz Kaiser Ottos III., beginnt mit einer Verteidigung der Medizin, geschrieben von einem Kleriker des 8. Jahrhunderts, der auch selbst ärztliche Praxis trieb. Die seit Jahrhunderten (Plinius, Pseudoplinius etc.) immer wieder erhobenen Vorwürfe gegen die Aerzte könne man ruhig überhören. Auch in der heiligen Schrift findet sich die Bedeutung der Heilkunde anerkannt, nicht minder von den Heiligen Kosmas und Damianos. Nicht immer freilich stimme auch hier das Heilsame zu unseren Wünschen, so wenig wie im Fieber, wo der Arzt den geforderten kühlen Trank zu unserem Vorteil uns verweigern müsse. Die Schlussapostrophe der Verteidigung ist aus dem bekannten Kassiodor-Kapitel wortgetreu herübergenommen, auch der Hinweis auf die gangbaren lateinischen Uebersetzungen aus dem Griechischen. Benutzt hat der Autor vor allem den Isidor von Sevilla und Gregor den Grossen, anscheinend auch Beda und, wie schon gesagt, den grossen Kassiodor, was alles auf die 2. Hälfte des 8. Jahrhunderts hinweist.

Herr **Oskar v. Hovorka**-Wien: **Weibliche Aerzte im alten Rom.**

Das Studium der altrömischen Inschriften zeigt uns, dass die ärztliche Tätigkeit der Frauen damals viel weiter verbreitet war, als man bisher annahm, ohne dass man ihre Konfundierung mit Hebammen annehmen dürfte, was Vortragender an vielen epigraphischen Beispielen nachweist, in Italien und im weiteren Imperium romanum.

Herr **Erich Ebstein**-Leipzig: **Zur Entwicklung der klinischen Harndiagnostik.**

Fridericus Dekkers (1648—1720) führte 1674 die Kochprobe des Harns auf Eiweiss mit tropfenweisem Essigsäurezusatz aus: Dominicus Cotunnius (1764) weiss von einem Säurezusatz nichts. Die Eiweissfeststellung im Harn durch Sequin, von der man spricht, ist E. bisher nicht auffindbar gewesen. 1833 lehrte F. Rose die Biuretreaktion zur Abgrenzung des Eiweisses von einfacheren Spaltungsprodukten. Henry Bence Jones, bei Liebig vorgebildet, machte 1845 die Entdeckung des „Eiweisskörpers", doch schon vor ihm spricht der Wiener Arzt Joh. Florian Heller, ein Schüler von Liebig und Wöhler von der „osteomalazischen Proteinverbindung".

Er gab auch 1852 die Salpetersäure-Unterschichtungsprobe im Likörglase an. Die Ferrozyankalium-Essigsäureprobe wurde 1859 von K. H. Detlev Boedeker empfohlen.

Der Zuckernachweis im Harn durch den süssen Geschmack datiert aus Indien (5. Jahrhundert v. Chr.), wie man annimmt, bei den Arabern findet sich aber nichts davon. Paracelsus spricht von „Dulcedo urinae". Auch Thomas Willis († 1675) kannte das „dulcescere" des Harnes, ohne den Zucker als dessen Ursache zu erkennen. Matth. Dobson erkannte die Wein- und Essiggärung des Zuckerharnes und fand seinen Eindampfungsrückstand dem braunen Zucker ähnlich, Joh. Pet. Frank vermochte ihn kristallisiert darzustellen; die Gärung des Zuckerharns bei Hefezusatz konstatierte 1780 Franz Home. Die Menge des Zuckers auf dem Gärungswege zu bestimmen, lehrte C. G. Lehmann († 1863); seine Identität mit Traubenzucker stellten 1838 Bouchardt und Péligot fest. Unter Mitscherlisch arbeitete Trommer die nach ihm benannte Kupfervitriolprobe aus, die 1841 veröffentlicht wurde. Die Konstruktion eines brauchbaren Polarisationsapparates für den Zuckernachweis gelang Mitscherlich 1847. Aus dem Jahre 1844 datiert die Moore-Hellersche Probe, gleichzeitig von beiden Forschern bekannt gegeben. Böttger gab schon 1857 die Wismutreaktion auf Zucker an, die A. Th. Almén 1867 glücklich modifizierte und Nylander nur unwesentlich veränderte. Auf das Phenylhydrazin wies 1884 Emil Fischer hin.

Auch über den Nachweis der Azetonkörper gibt Vortragender historische Notizen und geht auf den Gallenfarbstoffnachweis im Harn seit Hippokrates ausführlicher ein, desgleichen auf den Blutnachweis, und macht mit der Geschichte der Harnsedimente den Schluss.

Herr **W. Haberling**-Köln: **Die Trinkwasserfürsorge in den Armeen der Vergangenheit.**

Schon im Altertum war bekannt, dass das Trinkwasser für den Soldaten das unentbehrliche Getränk zum Löschen des Durstes auf Märschen war. Ebenso wusste man schon damals die Gefahren, die einmal auf dem übermässigen Genuss des Trinkwassers, zum andern auf dem Trinken gesundheitschädlichen Wassers beruhen. Man war besonders in Rom bemüht, den Standlagern der Soldaten durch Wasserleitungen von weither gutes Trinkwasser zu bringen, dagegen sind bei militärischen Schriftstellern Mittel zur Verbesserung schlechten Trinkwassers nicht verzeichnet. Im Mittelalter ist es Arnald von Villanova, der empfiehlt, Soldaten vorauszusenden, um auf gutes Trinkwasser zu fahnden und faules Wasser zu vermeiden. Für das Erkennen des schlechten Trinkwassers gibt er als erster eine Reaktion an. In der Neuzeit hat Antonius Schneeberger 1564 eine Militärgesundheitspflege in lateinischer Sprache herausgegeben, die praktisch für den Soldaten unbrauchbar ist, aber Auszüge über das Trinkwasser und seine Verbesserung aus zahlreichen Schriftstellern des Altertums, besonders aus Plinius und Palladius enthält. Praktische Winke dagegen gibt 1620 Raymund Minderer, in deutscher Sprache; er empfiehlt, sumpfiges Wasser durch das Taschentuch zu filtrieren, oder ein Brot in abgekochtes Wasser zu legen, oder vom Vitriol einige Tropfen einzufügen. Im Gegensatz zu ihm gibt die Militärgesundheitspflege des Portius (Mitte des 17. Jahrhunderts in Wien erschienen) reinste Theorie; bemerkenswert sind seine Apparate zur Filtration. Der erste praktische Militärhygieniker ist de Meyserey (Mitte des 18. Jahrhunderts), der eine Reihe von Korrigentien zur Verbesserung des schlechten Wassers, vor allem aber ausführliche Vorschriften zur handlichen Sandfiltration für den Soldaten zusammenstellt. Um die gleiche Zeit empfiehlt Schaarschmidt den Essig als Korrigens, und van Swieten gab eine chemische Reaktion mit Weinsteinsalz zum Erkennen des schlechten Wassers. Besonders ausgiebig empfiehlt dann Ende des 18. Jahrhunderts Colombier den Essig, während er, wie viele vor ihm, das Abkochen als zu zeitraubend verwirft. Etwas später empfiehlt Jourdan le Comte sein Filterbett zur Verbesserung des Sumpfwassers, während erst Anfang des 19. Jahrhunderts Kohle-Sand-Strohfilter durch einen Erlass des in Rostock garnisonierenden französischen Generals Friant aus dem Jahre 1811 eingeführt werden. Seit 1832 ist als Geschmackskorrigens dann statt des Essigs der Branntwein in der französischen Armee eingeführt.

Herr **Fischer**-Wien: **Zur Vorgeschichte der Antisepsis.**

Nach einem Ueberblicke über die Geschichte der Pathologia animata des 17. und 18. Jahrhunderts beschäftigt sich Fischer eingehend mit dem Lebenswerke eines fast vollkommen vergessenen Wiener Arztes, welcher als erster ein vollständiges System der Lehre vom lebenden Kontagium veröffentlichte und bereits alle jene Grundsätze ausgesprochen hat, welche heute das Fundament der modernen Bakteriologie bilden. Es war dies der im Jahre 1705 zu Salcan bei Görz geborene Marc Anton Plencicz, welcher 51 Jahre in Wien ärztliche Praxis ausübte. Plencicz formuliert schon das Gesetz der Spezifität der verschiedenen Infektionserreger und betont ihre leichte Uebertragbarkeit und rasche Vermehrungsfähigkeit. Auch die Fäulnis und Eiterung können nur lebenden Keimen ihren Ursprung verdanken. Die mannigfachen bisher geltenden Theorien vom Kontagium und von der Natur der Fäulnis sucht er zu widerlegen, ebenso die Annahme, dass die schon seit dem Anfange des 17. Jahrhunderts bekannten tierischen Wesen (Vermiculi, Animalcula, Infusoria) die Folge und nicht die Ursache des Fäulnis- und Eiterungsprozesses seien. Plencicz kennt ferner den Unterschied zwischen pathogenen und nichtpathogenen Keimen und sucht den Umstand, dass die ersteren ohne Schaden in den Organismus aufgenommen werden können, durch die Angewöhnung des Organismus an jene zu erklären. Auch der Begriff der Autoinfektion ist ihm geläufig: Keime, die bereits seit langem im Organismus vorhanden sind, können unter besonderen Umständen ihre deletäre Wirkung entfalten. Aufgabe der Therapie hat in erster Linie die Vernichtung der Krankheitserreger zu sein, ebenso wie man bei entzündlichen Erscheinungen, welche durch einen eingezogenen Span hervorgerufen werden, zuerst sich bemühen wird, diesen herauszuziehen. Plencicz' Werk fand unter seinen Zeitgenossen fast gar keine Beachtung, und die wenigen Autoren, welche in den folgenden Jahren seine Lehre erwähnen, tun dies nur in ablehnendem Sinne. Der Vortragende zeigt aber an einzelnen Beispielen, dass die Lehre vom Contagium vivum dennoch nicht untergegangen war. Reimarus, Orlay, Goeden, Naumann und Eisenmann werden in dem Zeitraume, der sich von Plencicz bis zu Henles bedeutungsvollen Untersuchungen erstreckt, mit Anerkennung genannt. Zum Schlusse wird auf die Wichtigkeit hingewiesen, welche der Kenntnis des historischen Entwicklungsganges einer Disziplin innewohnt.

Herr **Hermann Algyogyi**-Wien: **Ueber die angebliche Beulenpest der Philister.**

In eingehender Darlegung versucht Vortragender den Nachweis, dass nicht die Pest, sondern die Pocken (Variola) darunter verstanden werden müssen.

II. Sitzung. Dienstag, den 23. September, vorm. 9 Uhr.
Vorsitzender: Herr Albert Neuburger-Berlin.

Herr **Ruska**-Heidelberg: **Die Geoponika in der arabisch-persischen Literatur.**

Es wird gezeigt, unter welchen eigentümlichen Schwierigkeiten die Verfasserfrage des betreffenden Traktates der Lösung zugeführt wurde, die schliesslich den bekannten Autor Cassianus Bassus Scholasticus ergibt.

In der Diskussion weist Sudhoff-Leipzig eindringlich auf die grosse methodische Bedeutung dieser exemplifikatorischen Nachweisungen und Demonstrationen hin.

Herr **K. Beth**-Wien: **Medizin und Religion bei den sogen. Naturvölkern.**

Das reichlich vorliegende ethnographische und religionsgeschichtliche Material zeigt, dass die engen Beziehungen zwischen Medizin und Religion bei den Primitiven verschiedene Motive haben und dass, um den Fehler einer schablonenhaften Beurteilung zu vermeiden, die einzelnen Fälle einer besonderen Untersuchung bedürfen. Diese Arbeit sollte umsoweniger hinausgeschoben werden, als die von fremder Kultur unberührten Völker zusehends seltener werden und bei den meisten Naturvölkern schon heute nur noch mittels kritischer Forschung ihre endogene Kultur und die ihnen eigentümlichen Anschauungen über Wesen und Ursprung der Krankheiten festgestellt werden können. In der einen Hinsicht wäre allerdings eine Ergänzung der vorhandenen ethnographischen Berichterstattungen sehr zu wünschen, dass die Krankheiten, deren Behandlungen beschrieben werden, eine genauere Definition erfahren. Erst dann wird es möglich sein, die immerhin differenzierten Heilmethoden der Primitiven für die Geschichtsschreibung der Medizin erfolgreich zu verwerten. Ueber die Ursache der Krankheiten finden wir ziemlich allgemein eine doppelte Ansicht verbreitet, die dämonistische und die zauberische. Es gibt Stämme, die eine natürliche Ursache für Krankheit oder Tod überhaupt nicht kennen, die vielmehr, wie z. B. die Kai von Deutsch-Neu-Guinea sogar Verletzungen aller Art, gewaltsamen Tod und Selbstmord stets auf dämonische oder magische Einflüsse zurückführen. Hier ist der auf übernatürliche Ursachen lautenden Diagnose zufolge auch nur eine magische Heilmethode am Platze, die in der Ueberlistung des feindlichen Zauberers, in der Erhaschung und Zurückführung der entführten oder entschwindenden Seele oder in der Vernichtung der dämonischen Macht besteht. Allein es ist nicht zu übersehen, dass auch die „Medizinmänner" solcher Stämme in einigen Fällen mit den magisch-zeremoniellen Akten eine empirisch-rationelle Methode verschmelzen, ja dass für sie offenbar die letztere der wichtigere Faktor ist, während das Volk in der magischen Anschauung erhalten wird. Eine weitere bedeutsame Beleuchtung erfährt dieses Problem durch die Beobachtung solcher Volksstämme, die von ihren Medizinmännern weniger abhängig sind und grösseren Wert auf die freie, von Familiengliedern und Freunden ausgeübte Heilpraxis legen. Da erkenen wir in weitgehendem Masse eine von superstitiösem Beiwerk freie und daher gewiss rein empirisch-rational begründete Behandlungsmethode, und es ist ferner deutlich, dass hier der Zusammenhang zwischen therapeutischen Massnahmen und zeremoniellem Ritus, soweit ein solcher vorhanden, viel lockerer ist als in der medizinmännischen Praxis. Bei der Selbsthilfe der primitiven Menschen herrscht das rationale Moment durchaus vor, und das religiöse Moment tritt gegenüber den der Erfahrung abgelauschten Methoden (Anwendung von Wärme, Massage, sehr selten Medikamente) stark in den Hintergrund. Ein Schlangenbiss, der bei den australischen Dalebura durch Unterbindung der Ader, Hautritzung und Aussaugung ohne Assistenz eines Medizinmannes behandelt wird, wird bei anderen Stämmen durch den Medizinmann zwar auch mittels Aussaugens entgiftet, aber diese Prozedur wird von ihm mit einem magischen Kultus umrahmt. In der Regel dient diese magisch-religiöse Zeremonie, sei es gewollt oder unbeabsichtigt und unbewusst, einem suggestiv-

therapeutischen Zwecke, sofern der Medizinmann die primitive Glaubensweise des Volkes benutzt, um die Behandlungsweise einfach den magischen Erwartungen anzupassen und einen psychischen Heilerfolg zu erreichen. In zahlreichen Fällen kann der Erfolg der medizinmännischen Praxis ein suggestiver genannt werden, und in der Regel erscheint lediglich zu diesem Zwecke das Schwergewicht der Therapie in die religiöse Zeremonie verlegt. Das uns zugängliche ethnographische Material gibt nach alledem keinen Anhalt für die Meinung, in der Verschmelzung medizinischer Massnahmen und religiöser Bräuche oder Vorstellungen sei das uns oft zuerst in die Augen springende religiöse Moment der primäre Faktor.

In der Diskussion wendet sich Sudhoff gegen die landläufige irrtümliche Aufstellung, dass am Anfange der Entwicklung eine animistisch-dämonistische Periode in der Regel anzunehmen sei; im Gegenteil sei eine empirische allenthalben der Anfang, während alles, was wir als Animismus, Dämonismus, Supranaturalismus bezeichnen, schon etwas Sekundäres sei, das wie eine Art „Wissenschaft" empfunden und vorgeführt werde.

Herr **Albert Neuburger**-Berlin: **Beiträge zur Geschichte der Kohlenoxydvergiftungen.**

Schon Aristoteles scheint die gefährlichen Wirkungen des Kohlendampfes gekannt zu haben, später wurde Jahrhunderte lang der Dunst frisch getünchter Wände lebensgefährlich gehalten, statt der gleichzeitig in Anwendung stehenden offenen Kohlenbecken. Noch Seume in seinem Spaziergang nach Syrakus unterliegt dieser Fiktion, trotzdem Friedrich Hoffmann-Halle die Sache schon hundert Jahre vorher in einer wichtigen Abhandlung aufgeklärt hatte (1715), die Vortragender mit ausführlicher historischer Einleitung erscheinen liess.

Herr **Sudhoff**-Leipzig: **Die acht ansteckenden Krankheiten einer angeblichen Baseler Ratsverordnung vom Jahre 1350.**

Vor 120 Jahren zum ersten Male gedruckt und von Meyer-Ahrens und Proksch eines erneuten Abdruckes gewürdigt, ist sie doch niemals ernsthaft untersucht worden. Die Stelle, an der sie 1405 abschriftlich für die Ueberlieferung fixiert wurde, lässt mit Bestimmtheit erkennen, dass sie zwischen 1356 und 1404 verabfasst wurde. Innere Gründe sprechen für das Ende des 14. Jahrhunderts als Entstehungszeit. Der Wortlaut lässt im Gegensatz zu Meyer-Ahrens Vermutung völlig zweifellos erkennen, dass der Verfasser acht verschiedene Krankheiten vom freien Verkehr ausschliessen wollte, Pest, Lungenleiden, Fallsucht, „Scabies", Erysipel, Milzbrand, Trachom und Lepra. Wer an ihnen leidet, soll nicht in die Stadt gelassen, in der Stadt selbst isoliert, jedenfalls vom Ess- und Trinkwarenhandel ausgeschlossen und am besten aus der Stadt gewiesen werden — als Ratsverordnung zu Ende des 14. Jahrhunderts in diesem weiten Umfang äusserst unwahrscheinlich und um so mehr verdächtig, als die Liste der Krankheiten nichts weiter darstellt als eine z. T. recht ungeschickte Uebersetzung eines spätsalernitanischen Merkverses, den Bernhard Gordon folgendermassen zu Anfang des 14. Jahrhunderts wiedergibt:

Febris acuta, ptisis, pedicon, scabies, sacer ignis,
Antrax, lippa, lepra nobis contagia praestant.

Genau also die gleiche Reihenfolge wie im Baseler Ratsbuche, in welches ein Kopist 1405 dieses ältere Schriftstück, vermutlich als Ausarbeitung eines Ratschreibers unter gelehrtem (stadtärztlichem oder geistlichem) Beistande eingetragen hat. Oeffentlichen Polizeirechtens ist dieses Schriftstück wohl niemals geworden.

Herr **Tiberius v. Györy**-Pest: **Ueber Sinapius.**

1697 erschien in Genf das Werk des ungarischen Arztes Sinapius: „Paradoxa medica", in dem er in scharfem Ton gegen Hippokrates, namentlich gegen dessen „Aphorismen" loszog. Sein Zweck war, jene Aerzte, die unter der Autorität der Prinzipien der damals so rückständigen Pariser Fakultät und sich stets auf den missdeuteten Hippokratismus berufend, Orgien auf dem Gebiete des Aderlassens veranstalteten, zu einer besseren Einsicht zu bekehren. Wenn auch Sinapius keinen endgiltigen Erfolg erreicht hatte, wenn auch noch das XVIII. Jahrhundert unter Ludwig XV. tagtäglich noch grausamere Szenen im Gebiete therapeutischen Handelns mit sich bringen sollte, so muss ihm doch zugestanden werden, wenigstens für eine kurze Zeit eine auflehnende Bewegung gegen den missbrauchten Hippokratismus durch sein Werk organisiert zu haben.

Herr **Oskar v. Hovorka**-Wien: **Ein Arzneibuch aus dem Jahre 1625.**

Das Notizbuch eines Arztes aus der Zeit des dreissigjährigen Krieges wird auf seinen Inhalt geprüft, der mit astrologischen Aufzeichnungen beginnt und Rezepte aller Art, auch gartenbauliche, enthält.

Herr **J. Schmelz**-Wien: **Die Neuropathologie und Therapie im deutschen Reiche um das Jahr 1700.**

Die Medizin lag noch im Banne des griechisch-arabischen Systems, die Lehren des Galenus und Avicenna waren vorherrschend. Die die Wissenschaft beherrschende Empirie und der scholastische Autoritätsglaube hinderten die freie Forschung, so dass selbst die Erkenntnisse einzelner emanzipierter Geister nichts an den primitiven Verhältnissen, in welchen sich die Anatomie und Physiologie des Nervensystems befand, ändern konnten.

Das Grundgesetz für alle Erklärungen der Vorgänge im Gehirn und Nervensystem bildete die wohl ausgeklügelte Theorie von den sogen. Spiritus animales, „lüftige Geister". Dieselben, sehr subtilen Wesens, sollten „aus der gewaltigen Pressung des Blutes durch die poros der Adern" in der Hirnrinde entstehen, die Tubuli der „marckichten" Substanz durchziehen und ihren Weg weiter in die „Röhrchen" der Nerven nehmen. Deren Wohlstand hing von dieser ungehinderten Passage der „lüftigen Geister" ab. War diese gestört oder ganz gehindert, so bildete sich je nach dem Grade dieses Hindernisses eine der bekannten Nerven- oder seelischen Erkrankungen. Solche des Rückenmarkes kannte man noch nicht.

Auf diese Erkenntnis baute sich eine entsprechende Therapie für die verschiedenen Krankheitsfälle auf. Abgesehen von einigen Methoden, die wir noch heute verwerten, befleissigte man sich — chemische Mittel waren noch ziemlich verpönt —, scheinbar eingedenk des Ausspruches von Galenus: Natura gaudet simplicibus, der primitivsten Anwendungen.

Herr **Otto Neustätter**-Dresden: **Hygienische Studien an alten südtirolischen Bauernhäusern.**

Das Interessanteste von dem vielen Beachtenswerten im Grödener Heimatstal des Minnesängers Oswald von Wolkenstein ist die enge Verbindung von Abort und Küche, deren ersterer nur einen dunkeln Erkeranbau darstellt, aber auch der vom Herde weit entfernte Kamin, der die Küche gleichzeitig zur Rauchkammer macht usw.

In der Diskussion verweist Herr v. Hovorka auf die umfänglichen Materialien zur Hausforschung in den Mitteln der Anthropologischen Gesellschaft zu Wien hin, Herr Albert Neuburger auf die in alten Häusern Berlins noch vielfach vorhandene lokale Beziehung zwischen Küche und Abort, Herr Wilhelm Rehlen auf die Details eines Tiroler Scherenschleiferhauses.

Erste Studienreise der Deutschen Röntgengesellschaft

nach Wien vom 15. bis 20. September 1913.
Bericht von R. Grashey-München.
(Schluss. Vergl. d. W. No. 39, S. 2200.)

Ein Vormittag galt der Besichtigung des neuen Kaiser-Jubiläumsspitals. In zwei bereitgestellten Salonwagen der Strassenbahn erreichten die schaulustigen Teilnehmer nach einer interessanten Rundfahrt dieses vollkommen modern und grossartig eingerichtete, 1000 Kranke fassende Spital, welches die Stadt Wien mit einem Kostenaufwand von 11 Millionen Kronen erbaut hat. Zunächst wurde das Institut für physikalische Therapie (Dr. Kowarschik) besichtigt, welches mit allen zeitgemässen Einrichtungen für Hydro-, Elektro- und Mechanotherapie ausgestattet ist. Dann wurde das grosszügig angelegte Röntgeninstitut (Leiter Dr. Schönfeld) besucht. Seine Einrichtung einschliesslich Mobiliar und Dunkelkammer hat 50 000 K verschlungen. Es ist aber auch alles darin zu finden, was gut und teuer ist. Im Hauptraum stehen zwei Durchleuchtungsstative, Aufnahmetische, Trochoskop, Orthodiagraph, dazu noch die nötigen Hilfsgeräte, und doch war noch Platz für einige Dutzend Zuschauer. Das, was den meisten Laboratorien fehlt, der Raum für die nötige Bewegungsfreiheit, ist hier zu finden. Ein eigenes Zimmer ist für Therapie eingerichtet. Die Dunkelkammer konnte ebenfalls eine grössere Gruppe von Kollegen aufnehmen, welchen im Schaukasten eine Reihe interessanter Bilder demonstriert wurde. Die meisten Durchleuchtungen werden in grösserer Entfernung (90 cm) gemacht, wobei Vorsorge dafür getroffen ist, dass eine interessantere Phase rasch im Bilde festgehalten werden kann. Für den Schutz der Kranken und Untersucher ist in ausgiebigster Weise Sorge getragen. Auf dem Aufnahmetisch glänzt Albers-Schönbergs altbewährte Blende. Die Therapieröhren werden durch eine kontinuierliche Wasserkühlung zu unermüdlicher Arbeit angehalten. Für Aufnahmen wird u. a. die neue Helmröhre mit automatischer Wasserzirkulation verwendet. Für alle Anwendungen (Aufnahmen, Durchleuchtung, Therapie) dient der Hochspannungsgleichrichter, System Siemens & Halske, welcher direkt mit Wechselstrom betrieben wird. Er hat die auf ihn gesetzten Hoffnungen bestens erfüllt, der Röhrenverbrauch soll kein wesentlich höherer sein als bei Schnellaufnahmen mit Induktor.

Im übrigen sei verwiesen auf eine demnächst in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" erscheinende ausführlichere Beschreibung der inneren Einrichtung dieses sehenswerter Musterinstituts.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

30. ordentliche Versammlung zu Köln am 6. Juli 1913.
Vorsitzender: Herr Lenzmann-Duisburg.
Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr **Röder**-Elberfeld: **Fall von Schilddrüsenverkleinerung.** (Mit Krankenvorstellung.)

54 jähr. Gerichtsvollzieher, früher Militärmusiker, als solcher jahrelang stark rheumatisch, seit 10 Jahren Schilddrüsenvergrösserung, von Zeit zu Zeit grössere Kragennummern erfordernd. Seit 3 Jahren muss zu jedem Bissen wegen Steckenbleibens getrunken werden. Kurzatmigkeit, Herzbeschwerden. März 1913, als wieder der Kragen einschneidet, Behandlung des lymphatischen Rachen-

ringes. Gefühl als „wie neugeboren“, nach der zweiten Behandlung: Schlucken frei. Verkleinerung der Struma, so dass nach 2 Monaten bequem alle Finger in die Kragenöffnung geschoben werden können, bei angezogenem Kragen die vorher entstellende Geschwulst nicht mehr sichtbar und die durch sie bedingte schiefe Kopfstellung nicht mehr vorhanden ist.

Analoge Fälle hat R. jetzt etwa 2 Dutzend, auch solche Fälle, bei denen z. B. nur der Mittellappen vergrössert war. Diese Beziehungen sind bis jetzt nicht bekannt, sie erweitern das Indikationsgebiet der auf Grund seiner Hypothese aufgestellten Untersuchungs- und Behandlungsmethode.

Herr **Siegert**-Köln demonstriert die Organe des seinerzeit vorgestellten Falles von **Zuckergussleber = chronischer Polyserositis.** Zuckerguss der Leber, Milz, des Magens, Perikardes und Epikardes. Chronische Pleuritis adhaesiva der Basis beiderseits, chronische Peripleuritis, chronische Peritonitis, Schrumpfung des Mesenteriums, chronische Endokarditis der rechten Mitralis, nichts von Tuberkulose.

Herr **Hess**-Köln: **Isolierte Krämpfe im Gebiet des Ramus desc. Nerv. hypoglossi.** (Demonstration.)

Bei einem 68 jähr. Mann lassen sich (als Nebenbefund) rhythmische, kräftige Zuckungen des Kehlkopfes und des Zungenbeins nach unten beobachten, die sich in der Minute etwa 25—30 mal wiederholen. Der Puls an der Karotis beträgt 60—70 Schläge; die Zuckungen sind nicht synchron mit dem Herzschlag.

Die Zahl und Kraft der Zuckungen lässt sich beeinflussen. Gemütsbewegungen, rasches Gehen etc. beschleunigen den Rhythmus. In Ruhelage und besonders im Schlaf nimmt die Zahl der Zuckungen ab, um dann beim Erwachen, besonders beim plötzlichen Erwecken, wieder zuzunehmen.

Diese Zuckungen können nur von den Muskeln hervorgebracht werden, die der Ram. desc. Nerv. hypogl. versorgt. Die vom N. hypoglossus innervierten Gebiete sind völlig frei.

Als auslösendes Moment nimmt H. neben psychischer Beeinflussung einen peripheren Reiz an, der den R. descend. selbst trifft.

Im Bereich der rechten Carotis communis und besonders an ihrer Teilungsstelle lassen sich undeutliche Verdickungen fühlen. Es wäre möglich, dass diese Veränderungen den R. descend. mitergriffen haben.

Eine Operation wird wohl darüber Aufschluss geben.

Der Fall wird nebst Operationsbefund noch andernorts ausführlich beschrieben.

Herr **Loeschke**-Köln: **Demonstration der Organe eines Fremdkörperschluckers.**

Bei einem an diffuser Peritonitis verstorbenen Manne fand sich als Ausgangspunkt der Peritonitis eine Perforation des Duodenums dicht oberhalb des Durchtrittes dieses Darmabschnittes durch die Radix mesenterii. Diese Perforation war hervorgerufen durch einen etwa 6 cm langen Kistennagel, der noch z. T. innerhalb des Darmes lag. Es hatte sich von hier aus zuerst eine abgekapselte Eitersenkung der Radix mesenterii entlang bis in die Ileozoekalgegend gebildet, die später zur diffusen Peritonitis geführt hatte. Ausser diesem Nagel fand sich im Magen der Leiche eine Nähnadel und im Leberhilus eine zweite Nadel, die hier durch sehr derbes Bindegewebe fest fixiert war. Verwachsungen und Narben wiesen darauf hin, dass diese Nadel ihren Weg in die Leber durch die Wand des Duodenums gefunden hatte.

Diskussion: Herr Hochhaus-Köln: Der Kranke, dessen Präparate Loeschke demonstriert hat, kam auf H.s Abteilung unter dem Verdachte einer Blinddarmentzündung. Der Leib war weich, etwas oberhalb der Ileozoekalgegend nahe der Mediana war eine druckempfindliche Stelle, das Befinden war ein leidlich gutes, das Fieber gering. Zwei Tage nach der Aufnahme trat ein sehr heftiger Schüttelfrost ein mit nachfolgendem Fieber, deshalb wurde der Kranke der chirurgischen Abteilung überwiesen und gleich operiert. Es fand sich nun ein Abszess rechts neben der Wirbelsäule, der sich hinauf bis zu dem Duodenum verfolgen liess, das eine grosse Perforation zeigte. Nach der Operation trat anfangs Wohlbefinden ein; der Kranke erlag dann aber einer Pneumonie.

Irgendwelche Anhaltspunkte für die eigenartige Aetiologie des bei der Obduktion erhobenen Befundes hatte die Anamnese nicht ergeben; sondern der Kranke hatte angegeben, dass er kurze Zeit vorher mit Schmerzen im Leibe erkrankt sei. Eine Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend dort, wo die Nadeln sich fanden, war während des Lebens auch nicht vorhanden gewesen.

Herr **Dinkler**-Aachen berichtet über die klinischen Erscheinungen und die anatomischen Veränderungen des Nervensystems im Verlaufe der **Biermerschen Anämie** an der Hand von 6 eigenen Beobachtungen. Die Schädigung des Gehirns und Rückenmarkes — die peripherischen Nerven waren stets frei von Veränderungen — erfolgt anscheinend durch eine im Blute kreisende Noxe, die durch die Gefässbahnen in die einzelnen befallenen Abschnitte des Rückenmarkes und Gehirns eingeschwemmt wird. Die anatomische Erkrankung ist eine ausgesprochen herdförmige, die klinischen Erscheinungen betreffen sowohl die sensiblen wie die motorischen Bahnen. Veränderungen der Blutgefässe werden anscheinend regelmässig vermisst. Nähere Angaben über die anatomischen und klinischen Veränderungen sind in dem Festband für Strümpell, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 47. u. 48. Bd., gemacht.

Diskussion: Herr Hochhaus-Köln: Trotz der nicht geringen Zahl von perniziösen Anämien, die H. jährlich beobachtet, war er bis jetzt doch sehr selten in der Lage, so ausgesprochene nervöse Symptome zu konstatieren, wie der Vortragende sie doch häufiger gesehen hat. Die anatomische Untersuchung der Fälle, welche zum Teil Herr Prosektor Dr. Loeschke, zum Teil er selbst gemacht haben, zeigte nur, dass anatomische Veränderungen in den Seiten- und Hintersträngen durchaus nicht fehlten, manchmal sogar recht ausgesprochen waren. Wodurch diese Inkongruenz zu erklären ist, vermag H. nicht anzugeben. Therapeutisch hat er sowohl die Bluttransfusion, wie Arsen und Eisen angewendet. Zur Transfusion hat er stets nur defibriniertes Blut angewendet und dabei keine unangenehmen Nebenwirkungen beobachtet.

Die Wirkung von beiden Heilmethoden war eine gute und ging in wenigen Fällen bis zu einer fast an Heilung grenzenden Besserung; — aber Rezidive sind nachher doch immer wieder aufgetreten; in anderen Fällen haben aber auch beide Mittel versagt.

Diskussion: Herr Schultze-Bonn: S.s Erfahrungen stimmen mit denjenigen von Hochhaus überein. Er sieht die Biermersche Anämie nicht selten; wie es scheint, in den letzten Jahren öfter als früher. Schwerere, auf das Rückenmark hindeutende Krankheitserscheinungen fehlten fast stets. Erfahrungen über das anatomische Verhalten des Rückenmarkes in Fällen schwerer Anämie fehlen ihm leider; er möchte nur auf seine früheren Untersuchungen des Rückenmarkes bei Leukämie hinweisen. Er fand dabei umschriebene Degenerations- und Entzündungsherde. Auffallend ist, dass trotz der so häufig gefundenen Rückenmarksveränderungen bei der Anämie sich ungleich seltener ähnliche Erkrankungsherde in der Retina finden wie bei Leukämie.

Er hat bei der Biermerschen Anämie hauptsächlich Arsenik angewandt, mit dem Erfolge, dass langdauernde Besserungen in einzelnen Fällen eintreten.

Den Namen „perniziöse Anämie“ vermeidet er, weil die Prognose täuschen kann und kein absolut charakteristisches Blutbild sog. „perniziöse“ Anämie als solche erkennen lässt.

Herr Lenzmann-Duisburg: Er hat die Blutübertragungen in der letzten Zeit in ganz einfacher Weise so vorgenommen, dass er mit einer — 10 ccm fassenden — Liebergschen Glasspritze das Blut dem Spender aus der Armvene entnommen und dem Patienten sofort injiziert habe. Man muss da etwas rasch verfahren, damit eine Gerinnung des Blutes in der Spritze nicht eintritt. Ein Assistent entnimmt das Blut und übergibt ihm die gefüllte Spritze. Während er injiziert, füllt dieser schon wieder eine neue Spritze. Hat er die Spritze entleert, übergibt er sie einem zweiten Assistenten oder einer Schwester, die die Spritze in körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung reinigt und sie dann wieder dem das Blut entnehmenden Assistenten übergibt. Damit die Blutübertragung keine Unterbrechung erleidet, benötigt man mindestens 4 Spritzen, die aus einer Hand in die andere gehen. Zur Verhütung der Blutgerinnung benetzt er die innere Fläche des Spritzenzylinders mit sterilem Paraffinum liquidum, was leicht so geschehen kann, dass man einige Male aus einem Schälchen das Paraffin aufzieht und wieder ausspritzt. Das Benetzen muss selbstverständlich nach der Reinigung der Spritze mit Kochsalzwasser immer wieder von neuem geschehen. Die — in die Vene einzuführenden — Nadeln dürfen selbstverständlich nicht zu dünn sein, da sonst das Blut gerinnt und die Nadel verstopft. Er bedient sich der Assmyschen Nadel, die auch zur Infusion von Salvarsan benutzt wird. Man kann auf diese Weise sehr leicht beliebige Mengen (100—120 ccm) Blut einverleiben.

Herr **R. von den Velden**-Düsseldorf: **Ueber Antipyrese.**

An der Hand von Kurven bespricht V. verschiedene bei Typhus, Tuberkulose und Pneumonie angestellte antipyretische Beobachtungen und Untersuchungen; so die temperaturherabsetzende Wirkung von Morphium und seinen Derivaten, ferner die antipyretische Wirkung von menschlichem Normalserum und die geringe Antipyrese grösserer Kampfergaben und erörtert den Angriffspunkt dieser Substanzen, wie ihre praktische Bedeutung. Des weiteren berichtet er über Wasserverhaltung im Gewebe mit entsprechendem Anstieg des Körpergewichtes bei Zufuhr verschiedener Körper aus der Gruppe der Antipyretika, besonders bei Maretin und schliesst mit klinischen und experimentellen Pyramidonuntersuchungen bei Typhus.

Herr Schultze: Den Ausführungen des Herrn Redners über das Maretin vermag S. nur beizustimmen. Es wirkt besonders bei Phthise recht günstig auf die Temperatursteigerungen. Da er stets kleine Dosen gibt, etwa 0,1, hat er nie üble Folgen von seiner Darreichung gesehen.

Herr Hochhaus: Den Bemerkungen des Herrn Vortragenden über die gute Wirkung der chemischen Antipyretika, besonders auf das Allgemeinbefinden der Kranken kann H. nur beistimmen; er pflegt fast stets bei chronisch Fiebernden derartige Mittel (besonders das Phenazetin-Pyramidon) anzuwenden in kleinen Dosen und ist mit dem Erfolge sehr zufrieden.

Herr von den Velden (Schlusswort): Bei der Mitteilung der Serumresultate sollte kein Vergleich mit den spezifischen Pneumokokkenseren gezogen werden. Es sollte nur gezeigt werden, dass das unspezifische Serum auch antipyretisch, „entgiftend“, wenn auch nur ganz vorübergehend, wirken könne.

Herr **O. Baumgarten: Ueber Tuberkulin-Rosenbach.**

Das Tuberkulin-Rosenbach, ein Produkt einer Symbiose von Tuberkelbazillenkulturen und Trichophyton holosericum album, erwies sich den bisherigen Tuberkulinen gegenüber mindestens ebenbürtig. In steigenden Dosen, anfangs bis zu 5 g, in den letzten Monaten bis

zu 3 g angewendet, zeigt es ebenso wie das Alttuberkulin-Koch 3 Formen der Reaktion. In mehreren Fällen liess sich, besonders bei Anfangsstadien von Lungentuberkulose, eine günstige Einwirkung auf das Allgemeinbefinden und den Lokalbefund, in vereinzelten schweren Fällen auf die Fieberbewegungen feststellen. Die relativ kurze Beobachtungszeit gestattet bisher kein endgültiges Urteil über Fragen etwaiger Heilbarkeit der Lungentuberkulose durch Tuberkulin-Rosenbach. Ein Einfluss auf mit Tuberkelbazillen geimpfte Meerschweinchen war bisher nicht zu erkennen. In Einzelheiten verweist B. auf die unter seiner Leitung im Allgemeinen Krankenhause zu Hagen i. W. von seinen Assistenten Drowatzky und Rosenberg vorgenommenen und in der Deutschen med. Wochenschr. 1913, No. 26 veröffentlichten Untersuchungen.

Diskussion: Herr Cossmann-Duisburg: Das Tuberkulin-Rosenbach hat C. sehr häufig bei chirurgischer Tuberkulose angewendet und zwar mit ausserordentlich günstigem Erfolge. Es tritt nach der Einspritzung des Tuberkulins in die Nähe des tuberkulösen Herdes stets eine sehr starke örtliche Reaktion auf. Aufbauend auf der Tatsache der regelmässig auftretenden starken örtlichen Reaktion des tuberkulösen Herdes hat in der letzten Nummer der Deutschen med. Wochenschr. ein Autor nach vorausgegangenen Versuchen im städtischen Krankenhause in Hannover, wenn er nicht irre, empfohlen, auch bei der Lungentuberkulose in geeigneten Fällen das Tuberkulin-Rosenbach direkt in den tuberkulösen Herd hineinzuspritzen.

Herr Schultze: Bei seinen Versuchen mit dem Rosenbachschen Tuberkulin bei Lungentuberkulose hat S. das gleiche gefunden wie der Herr Vorredner. Hie und da starke örtliche Reaktionen, die eine weitere Anwendung verhinderten, keine Besserungen, die mit Sicherheit über das Mass von Besserungen hinausgingen, die auch bei der sonst üblichen Behandlung eintreten, aber auch bisher keine Schädigungen. Bei der Anwendung des Alttuberkulins auch in sehr kleinen Dosen (1/1000 mg) hat er auch in letzter Zeit trotz aller Vorsicht nach mehreren Applikationen ein dauerndes Fieber entstehen sehen, das zum Tode führte. Mindestens hat also die Tuberkulinanwendung in diesem Falle keine spezifische Heilwirkung gehabt. Die Hervorrufung örtlicher Entzündungen in den Lungen an der tuberkulösen Partie hält er erst recht für gefährlich.

Herr **P. Baetge**-Düsseldorf: **Behandlung der Malaria tertiana mit Neosalvarsan.**

Nach kurzem Rückblick über die Anwendung des Arsens bei der Behandlung von Malariaerkrankungen und nach einigen theoretischen Erörterungen über die Wirkungsweise des Salvarsans zeigt der Vortragende an der Hand von 4 typischen Malaria-tertiana-Kurven die prompte Wirkung des Neosalvarsans.

Vor Beginn des zu erwartenden Fieberanstieges wurde das Medikament intravenös zugeführt. Danach waren in 3 Fällen Parasiten nach 8 Stunden im Blute nicht mehr nachzuweisen. Die Temperatur fiel prompt ab und blieb weiterhin normal. Auch häufige Nachuntersuchungen des Blutes auf Parasiten hatten stets negatives Resultat. Die Nachbeobachtung der Patienten erstreckte sich auf 28 Tage, 14 Tage, und bei einem Falle über 2½ Monate. Bei dem 4. Fall, bei dem die intravenöse Zufuhr missglückte, wurden Parasiten noch nach 15 Stunden im Blute aufgefunden und nach 27 Tagen erfolgte ein Rezidiv, das erst durch eine erneute intravenöse Darreichung von Neosalvarsan endgültig beseitigt wurde. Alsdann weist der Vortragende auf das nicht allzu seltene Vorkommen von Malaria auch in hiesiger Gegend hin und empfiehlt zur Behandlung der Malaria tertiana die intravenöse Zufuhr von Neosalvarsan in ziemlich hohen Dosen (0,75—0,9). Er warnt vor zu kleinen verzettelten Dosen oder intramuskulärer Anwendung und hält diese Anwendungsweise für die Ursache einiger weniger bisher berichteter Misserfolge. Das Chinin, welches besonders auch in der Prophylaxe seine hohe Bedeutung beibehält, soll nicht durch Neosalvarsan verdrängt, sondern ergänzt werden. Es wird also Neosalvarsan in allen den Fällen angewandt werden, wo eine regelrechte Chininkur von 2—3 Monaten Dauer nicht durchführbar ist, oder wo es sich um Chininresistenz der Malariaparasiten handelt.

Diskussion: Herr Lenzmann: L. ist erstaunt, zu hören, dass verschiedene Herren das Salvarsan in Dosen von 0,6 — also 0,9 Neosalvarsan — geben. Er hält diese Dosis für zu hoch. Er hat sie nie gegeben und 0,6 Neosalvarsan nie überschritten. Bei Frauen ist für ihn die höchste Dosis 0,45 Neosalvarsan. Er gibt lieber kleinere Dosen mehrere Male nacheinander, so dass er in 10 bis 12 Tagen auf Dosen von 1,8 Neosalvarsan = 1,2 Salvarsan komme. Das ist für ihn die Höchstdosis, die er nicht überschreiten möchte. Die meisten Salvarsantodesfälle sind ganz gewiss auf zu hohe Dosierung zurückzuführen. In der letzten Zeit hat man mehrere Male Unglücksfälle besonders dort beobachtet, wo gegen Lues eine kombinierte Kur angewandt wurde, und wo man unmittelbar an eine energische Quecksilberkur eine erneute Salvarsankur anschloss. Er glaubt, dass hier die Ausscheidungsfunktion seitens der Nieren von besonderer Wichtigkeit ist. Sie kann durch die vorhergehende Quecksilberkur beeinträchtigt sein, selbst wenn der Urin kein Eiweiss enthält. Wechselmann hat auf diese Verhältnisse aufmerksam gemacht. Er gibt deshalb in unmittelbarem Anschluss an Hydrargyrum niemals Salvarsan. Die grossen Dosen sind auch — so paradox es klingen mag — nicht wirksamer als die kleineren. Nach jeder Injektion kreist nur eine bestimmte Menge des Mittels in wirksamer Form im Blut, ein anderer Teil wird in den Organen deponiert, die es — jedenfalls nicht in wirksamer Form — allmählich wieder verlässt. Der wirksame, im Blute kreisende Teil des Mittels ist aber bei kleineren Dosen ebenso gross wie bei grösseren.

Herr von den Velden: Mit diesen grossen von Herrn Lenzmann beanstandeten Neosalvarsandosen wird, wie Herr Baetge ja berichtete, an der Klinik nur bei kräftigen Menschen vorgegangen. Bei Kachektikern verbieten sich derartige Dosen natürlich.

Herr Baetge erwidert auf die Diskussionsbemerkung von Lenzmann, dass, wie aus der Literatur hervorgehe, noch höhere Dosen ohne Schädigung gegeben wurden (Werner bis 1,2 Neosalvarsan). Diesen steht allerdings auch ein Fall mit unglücklichem Ausgang gegenüber. Es handelte sich um einen chronisch Malariakranken, der schon lange Zeit vergeblich mit Chinin behandelt worden war. Dieser Patient ging nach 0,6 Salvarsan zugrunde. Im übrigen würde bei schwächlichen oder kachektischen Patienten eventuell um ein Geringes mit der Dosierung heruntergegangen und nach Vorschlag von Iversen und Tuschinsky nach 10 Tagen eine Wiederholung der Injektion anzuwenden sein.

Herr **Schott**-Köln: **Experimentelle Untersuchungen über parenterale Ernährung.**

Die bisher vorliegenden Untersuchungen über den Gegenstand zeigen, dass die Assimilation von parenteral zugeführtem Eiweiss und Zucker möglich ist; für subkutan zugeführtes Fett sind die Resorptionsmöglichkeiten eingeschränkt. Ein Beweis dafür, dass parenteral zugeführtes Nährmaterial auch kalorisch ausgewertet wird, liegt bisher nicht vor. Ein solcher wäre zu erbringen, wenn es gelingt, den Organismus allein durch parenterale Ernährung ohne Zufuhr von Nahrung per os im Bestande zu erhalten.

Dies kann man erreichen, wenn man Kaninchen und Hunde intravenös mit einer Lösung aus einem Teile Eidotter und 1½ Teilen physiologischer Kochsalzlösung, event. 5 proz. Dextroselösung ernährt. Man kann so die Tiere bis zum Eintritt der Anaphylaxie, Kaninchen 4—5 Tage, Hunde 14 Tage im Gewichtsgleichgewicht halten. Die erforderlichen Nahrungsmengen entsprechen den Mengen von Eidotter, welche zu dem gleichen Zweck per os gereicht werden müssen.

Das zugeführte Fett verschwindet binnen 1—1½ Stunden aus der Blutbahn. Das im Eidotter infundierte Eiweiss wird binnen 24 Stunden abgebaut. Die Steigerung der Harnstoffmenge im Urin (bei etwa gleichbleibendem Harnstoffquotienten) gegenüber den Hungertagen ist bei der gemischten Eiweiss-Fettnahrung, die der Eidotter darstellt, bei parenteraler Zufuhr etwas grösser wie bei enteraler. Gleichzeitige Zufuhr von Traubenzucker scheint ebenso wie bei der Zufuhr per os eiweisssparend zu wirken.

Herr **Loeschke**-Köln: **Sind die herrschenden Anschauungen über das Wesen der diabetischen Stoffwechselstörung mit den anatomischen Befunden vereinbar?**

Man versucht meist die diabetische Stoffwechselstörung dadurch zu erklären, dass man sich vorstellt: entweder die Leber verliere die Fähigkeit, den ihr durch die Pfortader zuströmenden Zucker in Glykogen zu verwandeln und als solches zu speichern, oder aber — wie Pflüger das annimmt — sie bilde zwar noch regelrecht Glykogen, aber dieses Glykogen werde zu rasch wieder fermentativ in Zucker gespalten und komme als solcher in die Blutbahn. Als dritte Anschauung wäre noch die Minkowskis zu nennen, der sich vorstellt, dass der diabetische Körper die Fähigkeit verliere, den normalerweise gebildeten Zucker zu verbrennen. Alle drei Vorstellungen führen zu der Annahme eines vermehrten Zuckergehaltes des Blutes, als dessen Folge die Zuckerausscheidung durch die Nieren anzusehen ist. Während aber bei den beiden erstgenannten Anschauungen der Körper notwendigerweise sehr rasch an Kohlehydraten verarmen müsste, wäre die Konsequenz der Minkowskischen Anschauung die Annahme einer Anreicherung des nichtverbrauchten Kohlehydrates im Körper. Während der Zuckergehalt der Organe einer anatomisch-histologischen Untersuchung nicht zugänglich ist, ist das Glykogen in den Organschnitten darstellbar, allerdings auch nicht quantitativ, denn die vergleichenden Untersuchungen der Chemiker lehren uns, dass das Glykogen im Blut und in den Organen sofort nach dem Tode einer fermentativen Zersetzung unterliegt, die es schon in den ersten Stunden nach dem Tode zum grösseren Teil in Zucker verwandelt. Diese Tatsache wurde bei einer grossen Zahl von Untersuchungen an Diabetikerleichen berücksichtigt, insofern als eine Reihe der Leichen innerhalb der ersten 3 Stunden nach dem Tode obduziert und die zur histologischen Untersuchung auf Glykogen bestimmten Stücke sofort in absolutem Alkohol fixiert wurden. Dabei fand sich nicht nur in den Organen, die physiologischerweise Glykogen enthalten, eine Vermehrung desselben, sondern das Glykogen trat — wie das aus den Untersuchungen anderer Autoren schon bekannt war — auch in Organen massenhaft auf, die unter normalen Verhältnissen glykogenfrei sind. Am bedeutendsten sind diese pathologischen Glykogenanhäufungen im Gehirn, in den Nieren und im Blut. Besonders in der Leber finden sich sämtliche Kapillaren und die Zentralvenen mit massenhaften Glykogentröpfchen erfüllt. Aber auch die Leukozyten, das Serum, Fibrin und die entzündlichen Exsudate weisen bei Diabetes Glykogenmengen auf, wie sie Vortragender bei nichtdiabetischen Kontrollfällen nie beobachten konnte.

Vortragender schliesst daraus, dass die Theorien, die eine Insuffizienz der Leber und als ihre Folge eine Glykogenverarmung des

Körpers annehmen, unhaltbar sind. Mit den anatomischen Befunden wäre einmal die Minkowskische Anschauung zu vereinigen, wonach der Diabetiker die Fähigkeit verliert, Zucker zu verbrennen, sie würde die Kohlehydratüberschwemmung des Körpers zu erklären vermögen, anderseits wäre es möglich anzunehmen, dass die Leber, sei es durch nervöse, sei es durch innersekretorische Reize ständig grosse Glykogenmengen ins Blut abgäbe, die durch das Blutferment in Zucker verwandelt jene Hyperglykämie bedingten, die als Ursache der diabetischen Glykosurie anzusehen ist.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein, Bezirksamt München und Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Gemeinsame Sitzung vom 8. August 1913.

Zu Beginn der Sitzung gedachte der Vorsitzende, Herr Bergeat, mit ehrenden Worten des verstorbenen Herrn Hofrat Dr. F. C. Müller, Gründungsmitgliedes des Neuen Standesvereines, und des verstorbenen Herrn Hofrat Dr. Dirr, Vorsitzenden des befreundeten Bezirksvereins Rosenheim. Die Versammlung erhob sich dann zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

In dem nun bekannt gegebenen Einlauf fand sich u. a. auch eine Schrift: „Die ärztliche Begutachtung in Invaliden-, Hinterbliebenen- und Krankenversicherungssachen" nach der Reichsversicherungsordnung von Seelmann, worin wohl jedem Arzte willkommene Aufschlüsse über die neuen Verhältnisse gebracht werden.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete eine Besprechung der bekannten bayerischen Vereinbarungen mit den Krankenkassen. Nach einem kurzen Ueberblick über die Entstehungsgeschichte derselben berichtete der Vorsitzende über deren weiteres Schicksal. „Diese Abmachungen waren", wie er mitteilte, „unter Opfern natürlich von beiden Seiten zustande gekommen, die Forderung der freien Arztwahl und des Vertragsabschlusses von Organisation zu Organisation war berücksichtigt und ein Schiedsgericht mit nicht bindendem Spruche für die Parteien erreicht. Die beteiligten Aerzte waren der festen Ueberzeugung, dass etwas Gutes, Brauchbares geschaffen worden sei. Um so überraschender kam daher das absprechende Urteil von Leipzig an die Standesvereine; diesem folgten die bekannten abfälligen Kritiken in der Tagespresse und in der Standes- und Fachpresse; in dem anonymen Artikel der Aerztl. Mitteil. war sogar von einer katastrophalen und verhängnisvollen Wirkung der Vereinbarungen die Rede. Der Umstand, dass aber auch die Kassenverbände dagegen Stellung nahmen, liess schon erkennen, dass die Vereinbarungen den Aerzten Gutes brachten und sie dürften daher wohl das Richtige getroffen haben. Ein Artikel mit sachlicher Kritik und mit der Mahnung zur Mässigung bei der Beurteilung der Abmachungen erschien sodann in der Münch. med. Wochenschr. Weiterhin erkannte auch Herr Geheimrat Pfeiffer nach einer Aussprache mit Mitgliedern des ständigen Ausschusses der bayerischen Aerztekammern, den Herren Mayer-Fürth und Schuh-Nürnberg die in den Vereinbarungen enthaltenen Fortschritte an, stellte seine früheren Bedenken beiseite und sprach sich für die Einstellung der Polemik in der Standespresse aus. Viele Bezirksvereine beschäftigten sich mit dem Abkommen und fanden dasselbe brauchbar. Auch die Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern kamen zu einer Besprechung zusammen und erklärten die Vereinbarungen für eine brauchbare Grundlage für feste Verträge mit den Kassen. Ein Artikel Dörflers im Aerztl. Vereinsbl. trug weiterhin wesentlich zur Beruhigung bei. Zuletzt erschien noch ein Zirkular des Vorsitzenden des Bezirksvereines Passau, welches die Abmachungen wieder als unannehmbar bezeichnete." — Aus der Versammlung konnte sodann noch über weitere seitens der Herren Mugdan, Pfeiffer-Weimar und Magen, sowie in der Ausschussitzung des Verbandes Deutscher Bahnärzte gemachte beifällige Aeusserungen zu den Vereinbarungen berichtet werden, ferner aber auch darüber, dass eine auf die Angriffe hin an die Aerztl. Mitteil. gesandte Berichtigung keine Aufnahme fand.

„Die Kritik", führte sodann Herr Bergeat weiter aus, „besonders auch die der Landärzte ist zum grossen Teile übertrieben, da die Prüfung der Vereinbarungen nur eine oberflächliche war. Immerhin ist es gut, dass die Landärzte Gelegenheit genommen haben, von ihren Interessen einmal zu reden. Einzelne Punkte des Abkommens könnten wohl eine Verbesserung erfahren, bisher hatten aber die Landärzte keine Anhaltspunkte hierfür gegeben und die sich auf die Landärzte beziehenden Bestimmungen sind ausschliesslich durch deren Vertreter bei den Verhandlungen zustande gekommen. Die besonders beanstandeten Kilometergelder sind nicht festgelegt, sondern können den lokalen Verhältnissen entsprechend geregelt werden und die beanstandete Nachtzeit von 10—7 Uhr ist keine Verkürzung, sondern lediglich eine Verschiebung der Nachtzeit der Gebührenordnung (von 9—6 Uhr) um eine Stunde, auch dies wird sich aber unschwer nach den Bedürfnissen ändern lassen. Vielleicht kann das eine oder andere Spezialfach als zu kurz gekommen hinsichtlich der Honorierung angenommen werden, die Spezialärzte haben es aber in der Hand, ihre Interessen solidarisch zu vertreten, zu weit darf allerdings dabei nicht gegangen werden. Zu dem Vorwurfe in dem offiziellen ärztlichen Organe und in dem Zirkular von Leipzig, dass die Bestimmungen der Musterverträge nicht eingehalten worden seien, ist zu bemerken, dass die allgemeinen Forderungen so weit eingehalten worden sind, als sie eben einzuhalten waren. Ich bin", so schloss der Vorsitzende, „immer noch der Meinung, dass das bayerische Abkommen brauchbar ist."

Diese Ausführungen fanden die ungeteilte Zustimmung der Versammlung.

Der Vorsitzende wies sodann auf den bedeutenden Schaden hin, der durch die Haltung der offiziellen Blätter, die weit über das Ziel hinausgeschossen haben, für das Ansehen der Führer der bayerischen Aerzte und für die ganze Organisation entstanden ist, sowie auf die dadurch hervorgerufene grosse berechtigte Verstimmung der bayerischen Aerzte. Weiterhin gab er die Antwort des Vorsitzenden des Leipziger Verbandes bekannt, welche dieser auf eine Anfrage über die Gründe der abfälligen Beurteilung der bayerischen Vereinbarungen gegeben hatte. In diesem Schreiben waren keine Gründe angeführt, sondern lediglich erklärt, dass die Gründe die gleichen seien, wie die in der offiziellen Presse, dass aber der Ton der Auslassungen dieser Presse nicht gebilligt würde.

In einer nun folgenden Aussprache über den Vertragsentwurf des Leipziger Verbandes für den Betriebskrankenkassenverband ging die allgemeine Ansicht dahin, dass die bayerischen Vereinbarungen entschieden den Vorzug vor jenem verdienen.

Schliesslich fanden folgende Anträge einstimmige Annahme: Antrag Schmidt: „1. Die Versammlung spricht den Kollegen, welche an dem Zustandekommen der bayerischen Vereinbarungen mitgewirkt haben, ihren Dank aus. 2. Es soll eine Aufklärung der bayerischen Aerzte über die Vorzüge der Vereinbarungen an entsprechender Stelle angeregt werden."

Schluss der Sitzung: 11½ Uhr. Dr. K. Goertz.

Verschiedenes.

Der Abbruch der Verhandlungen zwischen Aerzten und Krankenkassen.

Zum Verständnis der Gründe, aus denen der Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen die Verhandlungen mit der ärztlichen Organisation abgebrochen hat, ist die Kenntnis sowohl des von ärztlicher Seite vorgelegten Vertragsentwurfes, als auch des vom Vorstand des Kassenverbandes an den Generalsekretär des LV. gerichteten, den Abbruch aussprechenden Schreibens, unerlässlich. Wir übergeben daher die beiden Dokumente der Oeffentlichkeit.

I.

Vertragsentwurf.

Zwischen dem

Hauptverband deutscher Betriebskrankenkassen, Essen

einerseits und dem

Deutschen Aerztevereinsbunde (E. V.) Berlin und dem Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen (Rechtsfähiger Verein) Leipzig

anderseits wird heute für die am 1. Januar 1914 durch das Inkrafttreten des II. Buches RVO. erforderliche Neuregelung der Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten und die dabei gemäss § 368 RVO. zu schliessenden schriftlichen Verträge folgendes für die einzelnen Verträge massgebliche Abkommen vereinbart.

Artikel 1.

Die kassenärztlichen Verträge werden auf seiten der Krankenkassen abgeschlossen entweder von den Vorständen der einzelnen Krankenkassen oder den Vorständen der gemäss §§ 406, 407 RVO. geschlossenen Kassenverbände; auf seiten der Aerzte mit den ärztlichen Lokalorganisationen und sofern eine beschränkte Zahl von Kassenärzten bestellt wird, mit den ärztlichen Lokalorganisationen und unter ihrer Mitwirkung mit dem einzelnen Arzte. Bei Zulassung aller vertragsbereiten Aerzte kann der kassenärztliche Dienstvertrag durch eine rechtsverbindliche Anerkennung der Satzung der ärztlichen Lokalorganisation und der von ihr geschlossenen Kassenarztverträge ersetzt werden.

Artikel 2.

Die Art und Weise der Versorgung einer Krankenkasse oder eines Krankenkassenverbandes (§§ 406, 407 RVO.) mit Aerzten wird bestimmt durch eine Vereinbarung der Krankenkasse bzw. des Kassenverbandes mit der zuständigen örtlichen Aerzteorganisation.

Kassenärztliche Verträge sind grundsätzlich nach dem System der organisierten freien Arztwahl zu schliessen. Sie können aber auch unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse nach dem Kassenarztsystem oder dem Distriktsarztsystem abgeschlossen werden.

Artikel 3.

Wird organisierte freie Arztwahl bestimmt, so ist auch Nichtmitgliedern der ärztlichen Lokalorganisation, sofern sie im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte sind und den geschlossenen Vertrag rechtsverbindlich anerkennen, der Beitritt zum Vertrage grundsätzlich offen zu halten.

Artikel 4.

Die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder (und bei Familienversicherung von deren versicherten Angehörigen), welche gemäss §§ 176, 177 RVO. den Krankenkassen freiwillig beitreten, wird von den Kassenarztverträgen nicht mit erfasst. Ausnahmen sind nur zulässig in anerkannt armen Gegenden oder wenn bei einer Kasse die Zahl solcher Mitglieder nachweislich verschwindend klein ist.

Artikel 5.

Die Vergütung der ärztlichen Tätigkeit erfolgt entweder nach Einzelleistung oder nach Jahrespauschale (Kopfpauschale oder nach Prozenten der Jahreseinnahme).

Die Pauschale sind verschieden zu bemessen je nach Umfang der ärztlichen Leistungen und den örtlichen Verhältnissen. Bei Pauschalvergütung ist ausserdem eine Sondervergütung derjenigen Einzelleistungen zugelassen, welche grösseren Zeitaufwand erfordern und in der ärztlichen Gebührenordnung und nach ortsüblichem Brauch besonders berechnet werden.

Für die Behandlung der Versicherten mit mehr als 1800 M. Jahresarbeitsverdienst (und ihrer anspruchsberechtigten Familienangehörigen) hat die Vergütung in der Regel nach dem Grundsatz der Einzelleistung zu erfolgen. Wird ausnahmsweise für alle Versicherten ein Pauschale vereinbart, so ist das so zu bemessen, dass der ärztliche Besuch nicht unter 1.50 M. und die ärztliche Konsultation nicht unter 1 M. zu stehen kommt.

Bare Auslagen des Arztes dürfen nicht pauschaliert werden. An Entfernungsgebühren sind für das Doppelkilometer (Hin- und Rückfahrt) für den Weg nicht unter 1.50 M. und für Zeitversäumnis nicht unter 40 Pf. zu vergüten.

Artikel 6.

Bei Gewährung von Anstaltsbehandlung dürfen die Privatkliniken der zur Kassenpraxis zugezogenen Aerzte nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Artikel 7.

Hilfeleistungen von Nichtärzten sind nur auf Anordnung des Arztes zulässig oder wenn in dringenden Fällen ein Arzt nicht zugezogen werden kann.

Artikel 8.

In jedem kassenärztlichen Vertrage ist eine Einigungskommission vorzusehen zur Erledigung aller gemeinsamen Angelegenheiten und zur gütlichen Beilegung von Streitigkeiten, die aus dem Vertragsverhältnis entstehen. In diese Einigungskommission entsenden Krankenkasse und ärztliche Lokalorganisation je 3 Vertreter, von denen auf seiten der Aerzte wenigstens einer Kassenarzt bei der Kasse sein muss. Die Einigungskommission kann von jedem der Beteiligten, sowohl von der Kasse, als auch von der örtlichen Aerzteorganisation, als auch vom einzelnen Kassenarzt angerufen werden. Kommt eine gütliche Einigung nicht zustande, so bildet die Einigungskommission das Schiedsgericht. Der Vorsitz ist einem mit der Befähigung zum Richteramte ausgestatteten Juristen zu übertragen.

Artikel 9.

Die kassenärztlichen Verträge beginnen mit dem 1. Januar 1914 und laufen mit dem 31. Dezember 1918 ab.

Der Endtermin auch solcher Verträge, die nach dem 1. Januar 1914 abgeschlossen werden, ist der 31. Dezember 1918.

Artikel 10.

In den Verträgen mit der organisierten freien Arztwahl müssen Einrichtungen vorgesehen werden, welche die Kasse vor finanzieller Ueberlastung durch die kassenärztliche Tätigkeit schützen, und zwar sowohl hinsichtlich der Gebührenforderungen als auch hinsichtlich der Arzneiverordnung und Krankengeldanweisung. Bei Bezahlung nach Einzelleistung darf, wenn die Kasse nur die Regelleistung gewährt, das gesamte Arzthonorar 22½ Proz. der grösstmöglichen Jahresbeitragssumme nicht übersteigen; Entfernungsgebühren bei Reisen bleiben hierbei ausser Betracht. Der Gesamtbetrag der bei Pauschale besonders zu bezahlenden Leistungen darf ⅙ des Jahrespauschale nicht übersteigen. Für die Ueberwachung der gesamten kassenärztlichen Tätigkeit, insbesondere auch hinsichtlich der Verordnung von Arzneien, Stärkungs- und Heilmitteln und der Anweisung von Krankengeld muss eine mehrgliedrige ärztliche Kontrollinstanz vorgesehen werden, welche mit Disziplinarbefugnis auszustatten und insbesondere berechtigt ist, Kürzungen am Honorar zugunsten der Kasse und der Gesamtheit der Kassenärzte zu beschliessen.

Die ärztlichen Lokalorganisationen sind befugt, diese Aufsicht einem von ihnen gebildeten Zweckverband zu übertragen.

Artikel 11.

Kommt bei den gemäss Artikel 2 eingeleiteten Verhandlungen der Krankenkasse mit der örtlichen Aerzteorganisation auf Abschluss eines Vertrages eine Vereinbarung nicht zustande, so entscheidet darüber unter Würdigung der Gründe ein Schiedsamt endgültig.

Das Schiedsamt wird gebildet von je 3 Vertretern der beteiligten Kasse und örtlichen Aerzteorganisation. Der Direktor des zuständigen Oberversicherungsamtes oder der Landgerichtspräsident ist zu bitten, den Vorsitz zu übernehmen oder ein anderes juristisches Mitglied als Vorsitzenden zu ernennen. Die Parteien sind berechtigt, als weitere Schiedsrichter je einen Vertreter ihrer diesen Vertrag schliessenden Zentralorganisation zuzuziehen. Das Schiedsamt kann von jeder Partei angerufen werden, es entscheidet auch dann, wenn es eine Partei ablehnt, vor ihm zu erscheinen und zu verhandeln. Das Schiedsamt ist bei seiner Entscheidung an die Bestimmungen dieses Vertrages gebunden.

Der Schiedsspruch ist endgültig und für beide Parteien rechtsverbindlich. Jede Partei ist berechtigt, ihn zu veröffentlichen.

Artikel 12.

Der Hauptverband der Betriebskrankenkassen verpflichtet sich, bis zum 15. Oktober 1913 dem Verbande der Aerzte Deutschlands anzuzeigen, welche Betriebskrankenkassen diesen Vertrag anerkennen und sich auf ihn verpflichten, umgekehrt wird der Verband der Aerzte Deutschlands dem Betriebskrankenkassenverband bis zum 15. Oktober 1913 anzeigen, welche örtlichen Aerzteorganisationen den Vertrag anerkennen und sich auf ihn verpflichten.

Beide vertragschliessenden Parteien verpflichten sich, die ihnen angeschlossenen Krankenkassen und örtlichen Organisationen zur Annahme des Vertrages zu veranlassen.

Artikel 13.

Betriebskrankenkassen, welche diesem Vertrage nicht beitreten, werden im Kampfe mit örtlichen und zentralisierten Aerzteverbänden, die den Vertrag anerkannt haben, in keiner Weise vom Betriebskrankenkassenverbande unterstützt werden.

Betriebskrankenkassen, welche diesen Vertrag anerkannt haben, sich aber dem Spruche des Schiedsamtes nicht fügen, werden im Kampfe mit den örtlichen und zentralisierten Aerzteverbänden nicht unterstützt werden und haften auch gemeinsam mit dem Betriebskrankenkassenverbande den ärztlichen Organisationen für den aus Nichtanerkennung entstehenden Schaden.

Artikel 14.

Oertliche Aerzteorganisationen, welche diesem Vertrage nicht beitreten, werden im Kampfe mit Betriebskrankenkassen, die den Vertrag anerkannt haben, in keiner Weise von den Aerzteorganisationen unterstützt werden.

Oertliche Aerzteorganisationen, welche diesen Vertrag anerkannt haben, sich aber dem Spruche des Schiedsamtes nicht fügen, dürfen in einem Kampfe mit Betriebskrankenkassen in keiner Weise unterstützt werden. Es ist ihnen der Schutz der ärztlichen Organisation zu versagen. Sie haften gemeinsam mit den beiden, diesen Vertrag schliessenden Aerzteorganisationen den Betriebskrankenkassen für den aus der Nichtanerkennung entstehenden Schaden.

Artikel 15.

Alle zurzeit zwischen Krankenkassen und Aerzteorganisationen, die diesen Vertrag anerkennen, bestehenden Streitigkeiten und Kämpfe sind sofort abzubrechen. Es sind Verhandlungen auf der Grundlage dieses Vertrages anzuknüpfen und nötigenfalls das Schiedsamt anzurufen.

Artikel 16.

Alle beteiligten Krankenkassen und Aerzteorganisationen verpflichten sich, die Vertragsverhandlungen eifrigst zu fördern, so dass spätestens am 15. November 1913 die Verträge, die am 1. Januar 1914 in Kraft treten, unterzeichnet werden. Bestehende Verträge sind bis dahin den Bestimmungen dieses Vertrages möglichst anzupassen.

Artikel 17.

Dieser Vertrag gilt bis zum 31. Dezember 1918 und läuft immer fünf Jahre weiter, wenn er nicht bis 30. Juni des Ablaufjahres gekündigt wird. Spätestens im Monat März des Ablaufjahres haben die Parteien zusamenzutreten, um auf Grund der bis dahin gemachten weiteren Erfahrungen den Vertrag abzuändern oder einen neuen Vertrag zu vereinbaren.

Ort und Datum . . . .
Unterschriften . . . .

II.

Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen

an den Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen

z. Hd. des Herrn Generalsekretärs Kuhns,

Leipzig, Dufourstr. 18.

„In Verfolg unseres Schreibens vom 30. September d. J. können wir nur bedauern, dass Sie bei Ihren Vorschlägen verbleiben, zumal diese nach Ihrer Mitteilung vom 16. v. Mts. und der Erklärung im „Aerztlichen Vereinsblatt" das äusserste enthalten, was Sie glauben, den Kassen zugestehen zu können, während Sie andererseits die Kassenvorschläge rundweg ablehnen.

Ueber den Inhalt Ihrer Vorschläge sind u. E. bei dem klaren Wortlaut derselben Missverständnisse ausgeschlossen. Wenn wir auch nach den unserem Geschäftsführer, Herrn Heinemann, am 5. ds. Mts. von Herrn San.-Rat Dr. Dippe und Herrn Dr. Hartmann mündlich gegebenen „Aufklärungen" erwarten könnten, dass Sie den Absatz 2 des Artikels 2 Ihrer Vorschläge fallen lassen und

vielleicht auch sonst Ihre Vorschläge in diesem oder jenem Punkte mildern würden, so wäre hierdurch doch recht wenig an der Ihrerseits verlangten Regelung der Beziehungen zwischen Kassen und Aerzten geändert.

Sie beanspruchen, dass die Verträge zwischen Kassen und Aerzten grundsätzlich — und zwar auch bei den Kassenarztsystemen — von der zuständigen örtlichen Aerzteorganisation abzuschliessen sind. Der in dieser Form verlangte Kollektivvertrag bedeutet nichts anderes als den Organisations- und Koalitionszwang für alle auf Kassenpraxis angewiesene Aerzte. Auch sichert diese kollektive Regelung des Verhältnisses zwischen Kassen und Aerzten schon bei dem natürlichen Verlauf der Dinge demjenigen Arztsystem allmählich die Alleinherrschaft, das von der Organisation bevorzugt wird.

Ueberdies sollen die Kassen in allen Fällen, selbst dann, wenn sie mit ihren Aerzten völlig einig sind, bei jeder Erneuerung des Vertrages über die Art und Weise der ärztlichen Versorgung mit der örtlichen Aerzteorganisation verhandeln. Von dieser würde dann jedesmal die Frage des Arztsystems aufgerollt werden können. Die Verbände der Aerzte haben es vollständig in der Hand, in den grösseren Orten und in den Industriegebieten, wo die Frage des Arztsystems von Bedeutung ist, innerhalb der örtlichen Aerzteorganisationen eine Mehrheit für die freie Arztwahl zu schaffen. Bei dieser Ordnung würden somit die unter dem Kassenarztsystem tätigen Aerzte von den Kassen selbst preisgegeben und in ihrer Existenz und Stellung bedroht werden, denn sie müssen mit der Tatsache rechnen, dass bei der nächsten Erneuerung des Vertrages die freie Arztwahl durch Schiedsspruch festgesetzt wird. Einer solchen Gefahr können und dürfen die Kassen diejenigen Aerzte, die ihnen unter schwierigen Verhältnissen treu geblieben sind, nicht aussetzen.

Sie verlangen weiter, dass die Zeitdauer aller Verträge mit dem Ablauf der vorgeschlagenen Vereinbarung enden soll. Der Gleichzeitige Ablauf aller Arztverträge im ganzen Reiche würde es Ihnen ermöglichen, alle Forderungen den Kassen gegenüber restlos durchzusetzen. Jedenfalls würden die Kassen bei dem gleichzeitigen Ablauf des Abkommens und der Verträge in die allerübelste Lage gebracht werden können. Für eine solche Möglichkeit kann kein Kassenvertreter die Verantwortung übernehmen.

Bei den Verhandlungen haben Sie mit anerkennenswerter Klarheit und Deutlichkeit immer wieder betont, dass Ihr Ziel die allgemeine Einführung der freien Arztwahl sei. Sie hatten sich daher auch mündlich bereit erklärt, die weitgehendste Garantie und Haftung gegen die bei freier Arztwahl zu erwartende Steigerung aller Kassenausgaben zu übernehmen. Abgesehen von einer in der vorgesehenen Form ganz wertlosen Garantie für das Arzthonorar enthalten Ihre Vorschläge in dieser Beziehung überhaupt nichts, sie beschränken sich vielmehr lediglich auf Massnahmen, die bereits in den Verträgen mit organisierter freier Arztwahl zu finden sind. Nach allem was gerade in der Garantiefrage von Ihnen in Aussicht gestellt worden ist, haben Ihre Vorschläge völlig enttäuscht.

Eine wesentliche Vorausetzung für eine Einigung muss die wenigstens zeitweilige Anerkennung des gegenwärtigen Besitzstandes der verschiedenen Arztsysteme (status quo) um so mehr sein, als planmässig eine grosse Zahl von Arztverträgen in allen Teilen des Reiches zum 31. Dezember ds. Jrs. gekündigt worden ist. Diese Forderung der Kassen haben Sie wiederholt und entschieden abgelehnt. Statt dessen wollen Sie das Arztsystem auch in allen jetzt schwebenden Fällen unter einen Schiedsspruch bringen, wodurch eine plötzliche und allgemeine Verschiebung der Lage zu ungunsten der Kassen herbeigeführt werden würde.

Endlich sind, von anderen Bedenken abgesehen, die Vorschläge für die Bezahlung der ärztlichen Tätigkeit unannehmbar. Die Kassen können bei dem Wesen der Krankenversicherung die Bezahlung nach Einzelleistungen nicht anerkennen und müssen aus oft dargelegten Gründen auf Pauschalbezahlung bestehen. Diese Honorierungsart wird jedoch in Ihrem Vorschlage an Voraussetzungen geknüpft, die sie ihres Charakters entkleiden und wertlos machen. Die Kassen können ferner aus rechtlichen, verwaltungs- und versicherungstechnischen Gründen die ärztliche Behandlung der Versicherten mit mehr als 1800 Mark Jahresarbeitsverdienst nicht höher bezahlen als die Behandlung der Versicherten mit niedrigerem Grundlohne. Die Arbeiterversicherung beruht auf dem Gedanken der Solidarität; die Durchführung und die Leistungsfähigkeit der Krankenversicherung wird getragen durch die in den höheren Lohnklassen versicherten Kassenmitgliedern, während die in den unteren Lohnklassen Versicherten bei weitem nicht die Selbstkosten decken.

Unter voller Würdigung der Tatsache, dass die Krankenkassen zur Erfüllung ihrer gemeinnützigen Aufgaben der geordneten und freudigen Mitwirkung der Aerzte bedürfen, sind wir zu grossem Entgegenkommen bereit, wie Sie aus unseren Vorschlägen ersehen können. Wir sind dabei der festen Ueberzeugung, dass die von Ihnen nachdrücklichst und in jeder Weise angestrebte freie Arztwahl den Zudrang zum ärztlichen Berufe, den Sie für höchst bedenklich erachten, nicht hindern, sondern sehr fördern würde. Insbesondere würde die freie Arztwahl die Aerzte mehr noch als bisher in den grossen Städten und den Industriegebieten zusammendrängen. Die Krankenkassen können nicht jedem Arzt eine Unterlage für seine Existenz geben; es kann billigerweise nur erwartet werden, dass eine in jeder Beziehung ausreichende Zahl von Aerzten zugelassen wird.

In Uebereinstimmung mit den anderen Kassenverbänden müssen wir zu unserem Bedauern erklären, dass wir auf der Grundlage Ihrer Vorschläge uns von weiteren Verhandlungen keinen Erfolg versprechen können.

Hochachtungsvoll

Der Vorstand des Verbandes zur Wahrung der Interessen der Deutschen Betriebskrankenkassen

gez. Wandel.

III.

Wir teilen schliesslich noch die Erklärung mit, welche der Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen in der Tagespresse veröffentlicht hat:

„1. Am 10. September hat eine siebenstündige Verhandlung zwischen Vertretern der zentralen Aerzteorganisationen und des Betriebskrankenkassenverbandes und am 5. Oktober eine mehrstündige Unterredung zwischen den Vorsitzenden der Aerzteorganisationen und einem Vertreter unseres Verbandes stattgefunden. Dem Aerzteverband ist bekannt, dass der Betriebskrankenkassenverband dabei im Einvernehmen mit den anderen Krankenkassen-Hauptverbänden gehandelt hat.

2. Die Aerzteorganisationen haben von vornherein rundweg die Vorschläge der Krankenkassen abgelehnt, obwohl diese weitestgehendes Entgegenkommen enthielten und sich die Krankenkassen darin zugunsten eines allgemeinen Friedens mit den Aerzten ausserordentlichen Beschränkungen in ihren wichtigsten gesetzlichen Rechten unterwerfen wollten. Die Vorschläge der Kassen sicherten einer möglichst grossen Zahl von Aerzten eine Tätigkeit bei Krankenkassen und begünstigten auch die freie Arztwahl.

3. Ueber die Höhe des Honorars ist überhaupt nicht verhandelt worden. Die Krankenkassen haben nur die vorgeschlagene Bemessungsgrundlage nach den einzelnen Leistungen nicht anerkennen können.

4. Die Krankenkassenverbände haben nur solche Forderungen abgelehnt, welche die Auslieferung von Krankenkassen und Kassenärzten an die Aerzteorganisationen bedeuten."

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Epilepsie.

Zur Erweiterung meiner Bemerkung über „Dämmerzustände" in No. 39 cr. erlaube ich mir folgendes hinzuzufügen:

Es ist mir gelungen, eine Verbindung von Amylnitrit mit Bromoformium unter Zusatz von geringen Mengen Aethers herzustellen; ich habe dieses Präparat in der Praxis bei Migräne und Schlaflosigkeit mit eklatantem Erfolge angewandt. Den Versuch bei hochgradigster Schlaflosigkeit habe ich bei mir selbst in einer grösseren Reihe von Nächten mit bestem Erfolge angewandt (Bromoformii 3,0, Amylnitrit 5,0, Aether 7,0). Ich möchte nur noch hinzufügen, dass ich 12—15 Tropfen des Präparates, welche in einen leeren Tassenkopf geträufelt wurden so eingeatmet habe, dass ich die Nase im Tassenkopf hatte, während ich aus dem Munde unterhalb des Randes des Tassenkopfes exspirierte.

Ich bin überzeugt, dass dieses Präparat bei Behandlung der Epilepsie sehr gute Dienste leisten wird.

Dr. A. Heidenhain-Niederpoyritz.

Als Ersatz für die allgemein in Gebrauch befindlichen Valerianamittel, wie Tinct. valerian., Valyl, Validol etc. empfiehlt Dr. Fritz Ehrl, Elisabethinenkrankenhaus in Linz a. D., das Valeriandialysat Golaz. Es hat den gebräuchlichen Präparaten gegenüber den Vorzug, dass es die wirksamen Bestandteile der Droge, die Valerianate des Valerils und Bornils, die Glykoside und das Alkaloid Chatinin enthält, während die vor den Arbeiten von Golaz und Dr. James Baumann irrtümlich für den integrierenden Bestandteil angesehene Baldriansäure, welche in grossen Dosen schädlich zu wirken vermag, nur in geringen Spuren vorhanden ist. Die therapeutischen Erfahrungen mit diesem Präparat als Sedativum bei neurasthenischen und hysterischen Beschwerden sind sehr befriedigend. Ausserdem leistet es als mildes Herztonikum für sich oder noch besser in Verbindung mit anderen Herzmitteln gute Dienste. (Medizinische Klinik 1913, No. 11.) K.

Das von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel hergestellte Lipojodin ist der Aethylester der Dijodbrassidinsäure mit einem Jodgehalt von 41,06 Proz. Das Ausgangsmaterial liefert das Oel des Winterraps. Aus diesem wird die Brassidinsäure in kristallinischem Zustande isoliert und durch Ueberführung in den Aethylester und Anlagerung von zwei Jodatomen das Lipojodin hergestellt. Es zeichnet sich vor anderen Jodfettpräparaten, die Oelgemische oder unlösliche Seifen sind, dadurch aus, dass es eine kristallinische Verbindung von permanenter Zusammensetzung und leicht feststellbarem Schmelzpunkt (37°) bildet. Alfred Roth-Pest hat Lipojodin bei insgesamt 18 Fällen von Syphilis einer genaueren Prüfung mit bestem Erfolge unterzogen. Durch Vorversuche an zwei gegen Jod empfindlichen Patienten stellte er zunächst fest, dass sich bei therapeutischen Dosen von Lipojodin ausser dem Auftreten eines geringen Schnupfens kein sonstiges Jodismussymptom bemerkbar machte. Auf Grund seiner klinischen Erfah-

rungen behauptet Roth, dass die therapeutische Wirkung des Lipojodin in der Dosierung von 2—4 Tabletten à 0,3 g täglich ausser Zweifel steht und dass man bei einem solchen Gebrauch des Lipojodins die unangenehmen Nebenwirkungen der Jodalkalien nicht zu befürchten hat. Da der Jodgehalt des Lipojodin im Organismus energisch ausgenützt wird und es speziell an den krankhaften Stellen zur Wirkung gelangt, so kann man mit einer kleinen Dosis Lipojodin therapeutisch dasselbe erreichen wie mit einer viel grösseren Dosis Jodalkali. (Derm. Wochenschr. No. 22, 1913.) Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 20. Oktober 1913.

— Nachdem die Verhandlungen zwischen der ärztlichen Organisation und den Krankenkassenverbänden zum Abbruch gekommen sind, hat die erstere sofort die Schritte unternommen, die durch die veränderte, ernste Situation geboten waren. Zunächst fand in Halle eine Sitzung des Beirates des Leipziger Verbandes statt. Es wurde einstimmig eine Erklärung angenommen, dass, nachdem die Kassenverbände die Friedensvorschläge der ärztlichen Organisationen abgelehnt hätten, der deutschen Aerzteschaft nichts übrig bleibe, als den ihr aufgezwungenen Kampf mit aller Entschiedenheit durchzufechten. Eine ebenfalls sofort einberufene Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes beschloss, einen ausserordentlichen Aerztetag am 26. Oktober in Berlin abzuhalten. Die Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes und des Leipziger Verbands teilen die Nachricht vom Scheitern der Verhandlungen in einem Aufruf im Aerztl. Vereinsblatt mit, in dem sie die Kollegen zu festem Zusammenhalten auffordern, „bis das Ziel erreicht und jedem Kollegen, auch im entlegensten Winkel, ein ruhiges und befriedigendes Arbeiten im Dienste unserer Kranken und der sozialen Versicherung unseres Vaterlandes gewährleistet ist."

Die Gründe, die den Betriebskrankenkassenverband veranlasst haben, die Verhandlungen mit den Aerzten abzubrechen, gehen aus einer Erklärung dieses Verbandes in der Tagespresse und aus einem Schreiben an den Generalsekretär des LV., das wir an anderer Stelle (Seite 2381) abdrucken, deutlich hervor. Nicht die Forderung der freien Arztwahl, die der LV., wie in dem Schreiben bestätigt wird, fallen gelassen hatte, auch nicht die Höhe des Honorars, über die überhaupt nicht verhandelt wurde, sondern im Grunde allein der Entschluss, nicht mit den verhassten Organisationen die Verträge abzuschliessen, haben den Abbruch herbeigeführt. Das spricht der Betriebskrankenkassenverband in Z. 4 seiner Erklärung in der Tagespresse deutlich aus. Dass er dabei schon die Anerkennung der Aerzteorganisationen als Vertragsgegner als „Auslieferung von Krankenkassen und Kassenärzten" an diese betrachtet, geht aus seinem Schreiben an den Generalsekretär klar hervor.

Die Gründe, die in dem Schreiben an den Generalsekretär für die Weigerung, die ärztliche Organisation als Vertragsgegner anzuerkennen, angeführt werden, sind höchst anfechtbar. Es heisst dort, der Kollektivvertrag bedeute nichts anderes, als den Organisations- und Koalitionszwang für alle auf Kassenpraxis angewiesenen Aerzte. Abgesehen davon, dass die Kassen es die Sorge der Aerzte sein lassen könnten, sich gegen einen ihnen auferlegten Zwang zu wehren, trifft der Einwurf nicht zu. Der Artikel 1 des Vertragsentwurfes lässt die Deutung, dass hier ein Koalitionszwang beabsichtigt sei, nicht zu; Artikel 3 schliesst diesen direkt aus. Auch die Befürchtung, dass bei kollektiver Regelung der Verträge der freien Arztwahl die Alleinherrschaft gesichert sei, ist grundlos; freilich haben die Kassen, wenn die Verträge mit den Organisationen abgeschlossen werden, kein Interesse mehr daran, die freie Arztwahl abzulehnen; der wahre Grund für die Gegnerschaft gegen diese beruht doch nur darin, dass freie Arztwahl ohne Organisation der Aerzte nicht möglich ist. Ebenso unbegründet ist die Befürchtung einer Preisgabe der der freien Arztwahl abgeneigten Kassenärzte an die Organisation. Auf früheren Aerztetagen wurde die Versicherung gegeben, dass die freie Arztwahl gegen den Willen der Mehrheit der beteiligten Aerzte nicht durchgeführt werden soll. Selbstverständlich ist die allgemeine Einführung der freien Arztwahl das Endziel der Aerzteschaft; sie wird sich aber vermöge der ihr immanenten Vorzüge von selbst durchsetzen und braucht nicht durch Kampf gegen Kollegen erzwungen zu werden. Die gegen § 3 Abs. 3 geltend gemachten rechtlichen, verwaltungs- und versicherungstechnischen Bedenken wären erneut zu prüfen. Wenn sich bei unbefangener Beurteilung ihre Berechtigung ergeben würde, so dürften diese Bestimmungen keinen casus belli abgeben. Der LV. hat gerade bei diesen Verhandlungen bewiesen, dass er nicht Unmögliches verlangt. Auffallend ist auch die in dem Schreiben des Kassenverbandes wiederholt hervortretende Angst vor dem Schiedsspruch; das beweist, wie wenig er von seinem Recht in dieser Sache überzeugt ist.

Alles in Allem: der Kassenverband kann durchschlagende Gründe für die Ablehnung des ärztlichen Entwurfs nicht geltend machen; aus jeder Zeile seines Schreibens aber tönt es uns entgegen: wir wollen nicht mit den ärztlichen Organisationen abschliessen. Vom reinen Herrenstandpunkt aus ist das ja begreiflich. Die Organisation ist unbequem, mit den einzelnen Aerzten zu verhandeln ist viel leichter. Die Organisation wird für die Aerzte das mit dem Interesse der Kasse und der Versicherten vereinbare Optimum der Bedingungen verlangen; den einzelnen Aerzten werden die Kassen das die ärztliche Versorgung gerade noch gewährleistende Minimum zu bieten geneigt sein. Der Herrenstandpunkt ist aber ein überlebter Standpunkt. Wie in der gesamten Industrie zum Wohle des deutschen Volkes den Unternehmern die organisierte Arbeiterschaft gegenübersteht, so werden sich auch die Kassen daran gewöhnen müssen, dass sie es in der Aerzteschaft mit einer organisierten zielbewussten Körperschaft zu tun haben.

Ihnen dieses Bewusstsein beizubringen, muss das Ziel des Kampfes sein, der jetzt unvermeidlich geworden ist, wenn nicht in letzter Stunde höhere Gewalten eingreifen. Die Kassen treten in diesen Kampf so leichten Herzens ein, weil sie auf den Schutz des § 370 RVO. rechnen. Ein Wink der Regierungen, der den Kassen klar macht, dass der § 370 dann nicht angewendet werden kann, wenn ein Vertrag zu angemessenen Bedingungen mit einer ausreichenden Zahl von Aerzten zwar geschlossen werden könnte, aber nicht geschlossen werden will, weil man nicht mit einer Organisation von Aerzten verhandeln will, würde voraussichtlich genügen, die Kassen zur Vernunft zu bringen. Sinn und Wortlaut des Gesetzes stützen diese Auffassung. Dass die bayerische Regierung auf die Kassen in diesem Sinne einwirken wird, darf man nach ihrem bisherigen Verhalten hoffen. Wie aber wird sich die preussische Regierung verhalten, die den Kassen im Kampf gegen die Aerzte so manche Ermutigung gegeben hat? Die Verantwortung, die bei ihr liegt ist gross, denn es handelt sich um einen Kampf, der, möge er ausgehen wie immer, eine schwere Erschütterung des sozialen Versicherungswerkes zur Folge haben und Kassen und Aerzten empfindliche Opfer auferlegen wird. Dass in dem Konflikt die öffentliche Meinung überwiegend auf Seite der Aerzte steht, als der Partei, die für ihre Existenz gegen die brutale Gewalt kämpft, wird der Aerzteschaft eine erhebliche moralische Unterstützung sein.

— Die Gross-Berliner Vertragskommission der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin richtet an die Berliner Kollegen die Aufforderung, keinen Kassenarztvertrag zu unterschreiben, ohne dass sie vor der Unterschrift den Zusatz machen: „Der Vertrag gilt nur unter der Bedingung, dass die Gross-Berliner Vertragskommission der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin den Vertrag genehmigt." Der Zentralverband der Kassenärzte Berlins warnt noch besonders vor der Annahme eines Angebots der Betriebskrankenkasse der Grossen Berliner Strassenbahn, die Berliner Aerzten ein Pauschale von 3.50 M. zu bieten wagt.

— Die Strafrechtskommission, die am 27. September ihre Tätigkeit eingestellt hat, hat zuletzt noch zu der Frage Stellung genommen, ob und unter welchen Voraussetzungen die Preisgabe eines Berufsgeheimnisses straflos zu lassen sei. Sie hat diese für den Aerztestand bedeutsame Frage, die im geltenden Recht bestritten ist, dahin klargestellt, dass die Offenbarung eines Berufsgeheimnisses nicht rechtswidrig ist, wenn sie zur Wahrnehmung berechtigter privater oder öffentlicher Interessen erforderlich war und die sich gegenüberstehenden Interessen pflichtmässig berücksichtigt sind. In der Vorschrift über unbefugte Abgabe von Giften und Arzneien hat die Kommission die Bestimmung über die unentgeltliche Abgabe von Proben an Aerzte und die Abgabe durch den Arzt zu Probezwecken an Patienten in der Erwartung gestrichen, dass die Frage im Verordnungswege ihre Regelung finden werde.

— Ueber die Reform des Promotionswesens erstattete auf dem 5. Deutschen Hochschullehrertag in Strassburg am 13. ds. Prof. v. Amira-München ein Referat, in dem er mit dem Freimut, der ihn auszeichnet, die Schäden, die sich im deutschen Promotionswesen eingeschlichen haben, aufdeckte. v. A. verlangt in 7 Thesen 1. Durchführung der Reform nach möglichst gleichen Grundsätzen an allen Hochschulen im Deutschen Reich, in Oesterreich und der deutschen Schweiz; 2. Durchführung der Reform auf dem Wege der Autonomie; 3. als wichtigsten Satz, gesteigerte Anforderungen an die Dissertation. Es muss verlangt werden: a) dass die Dissertation als Förderung der Wissenschaft beachtenswert sei, dass sie also kein blosses Referat über frühere Lehren mit oder ohne fördernde Kritik, der Regel nach auch keine blosse Materialsammlung sei; b) dass sie den Beleg liefere für die Fähigkeit des Kandidaten, selbständig und methodisch wissenschaftlich zu arbeiten, weswegen blosse Referendar-, blosse Diplomarbeiten und der Regel nach auch blosse Seminarübungsarbeiten abzulehnen sind, ebenso Arbeiten, die in wesentlichen Stücken nur mit fremder Beihilfe zustande gebracht wurden; c) dass der Kandidat nicht nur in der schon bisher vielfach üblichen Weise durch eidesstattliche Erklärungen die Selbständigkeit seiner Arbeit verbürge, sondern auch sich für den Fall, dass sich diese Erklärungen nicht bewahrheiten sollten, dem Widerruf der Promotion unterwerfe. 4. Verschärfung der Rigorosen, insbesondere durch allgemeine Einführung einer schriftlichen Prüfung; 5. und 6. Prüfung der Dissertation durch zwei Referenten und Veröffentlichung unter Nennung des Namens des Referenten, der die Annahme empfohlen hat; 7. Ausschaltung des ökonomischen Interesses der Dozenten an der Zahl der Promotionen. Das Referat v. Amiras wurde mit lebhaftem Beifall von der Versammlung aufgenommen. — Der Hochschullehrertag zählt jetzt mehr als 700 Professoren und Dozenten aller reichsdeutschen und deutsch-österreichischen Hochschulen zu seinen Mitgliedern.

— Der ärztliche Bezirksverein Dresden-Stadt hat folgende, von San.-Rat Dr. F. Schanz gestellten Anträge angenommen: 1. a) Das Kgl. Ministerium zu ersuchen, die Kranken, die Anspruch an staatliche Krankenfürsorge haben, nicht mehr als unterstützungsbedürftig anzusehen und dementsprechend die Verpflegkosten in den Krankenanstalten so zu berechnen, dass die Versicherungskassen für ihre Kranken bei mietfreier Ueberlassung der Krankenanstalt die Selbstkosten der Verpflegung und Behandlung, für Operationen die Mindestsätze der Gebührenordnung zu erstatten haben; b) bei den Zuschüssen, die es den Krankenanstalten der privaten Wohltätigkeit gewährt, zu verlangen, dass diese Zuschüsse nur bedürftigen Kranken zukommen, die keinen Anspruch an staatliche Krankenfürsorge haben; c) dahin zu wirken, dass die Mittel aus den wohltätigen Stiftungen nicht mehr für Kranke verwendet werden, für die das Reich durch seine Versicherungsgesetze glaubt ausgiebig gesorgt zu haben; d) in den Polikliniken Vorkehrungen zu treffen, dass diese nicht mehr von derartigen Kranken ausgenutzt werden. 2. Den Rat und die Stadtverordneten sowie die Krankenanstalten der privaten Wohltätigkeit zu ersuchen: für Operationen in ihren Krankenanstalten von den Versicherungskassen die Mindestsätze der Aerztlichen Gebührenordnung zu verlangen. 3. Bei dem Rat und den Stadtverordneten den im Jahre 1907 gefassten Beschluss der Kommission zur Neuregelung des ärztlichen Dienstes bei der Stadt in Erinnerung zu bringen und von neuem die Schaffung der Stelle eines besoldeten ärztlichen Ratsmitgliedes zu beantragen, welchem die Direktive des gesamten ärztlichen Dienstes bei der Stadt Dresden unbeschadet des Dienstbereiches des Stadtbezirksarztes zu übertragen wäre.

— Am Mittwoch, den 29. Oktober 1913, vormittags 10 Uhr findet in Nürnberg, Schäferstrasse 35, die Eröffnung der Beobachtungsstelle für Lungenkranke durch die Landesversicherungsanstalt Mittelfranken statt.

— Am 14. Dezember d. J., 12 Uhr, findet in der Kinderklinik des Städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. eine Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte statt. Anmeldung von Vorträgen, Demonstrationen an San.-Rat Dr. Cahen-Brach, Frankfurt a. M., Eppsteinerstr. 45, erbeten.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Galizien sind bis zum 28. September weitere 5 Erkrankungen (3 Todesfälle) festgestellt worden. Nach einer Mitteilung vom 6. Oktober indes wird die Cholera dort als erloschen angesehen. Aus Ungarn wurden vom 28. September bis 4. Oktober 87 Erkrankungen (und 51 Todesfälle) gemeldet. In Kroatien-Slavonien sind vom 22.—28. September 105 Personen erkrankt (und 32 gestorben); die Gesamtzahl der bis zum 29. September bakteriologisch festgestellten Fälle betrug 345 (154). In Bosnien wurden vom 15.—24. September aus dem Kreise Tuzla 17 Erkrankungen (8 Todesfälle) gemeldet. In Sarajewo wurde am 20. September bei einem zugereisten Arbeiter Cholera festgestellt. — Russland. Vom 14.—20. September sind 35 Erkrankungen (und 15 Todesfälle) gemeldet worden. Die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) im Gouv. Cherson hat sich in der Vorwoche auf 31 (12) erhöht. — Rumänien. Am 25. September wurde 1 neuer Cholerafall bakteriologisch festgestellt. — Serbien. Vom 1.—7. September sind im ganzen 870 Erkrankungen (und 388 Todesfälle) festgestellt worden, davon im Kreise Belgrad 27 (11). — Türkei. In Konstantinopel vom 22.—28. September 1 Erkrankung (und 1 Todesfall), in Smyrna 34 (18).

— Pest. Russland. In der Ortschaft Turgen erkrankten im September an der Lungenpest 18 Kirgisen, von denen 14 starben. — Marokko. Am 2. Oktober sind ausserhalb Casablanca 1 Persterkrankung und 1 Verdachtsfall festgestellt worden. — Niederländisch Indien. Vom 10. bis 23. September wurden 702 Erkrankungen (und 689 Todesfälle) gemeldet. Für die Zeit vom 27. August bis 9. September sind nachträglich 33 Erkrankungen (und 26 Todesfälle) mitgeteilt worden. — Britisch Ostafrika. Vom 10. August bis 11. September wurden 39 Erkrankungen (mit 30 Todesfällen) festgestellt. — Brasilien. In Bahia vom 20. Juli bis 30. August 45 Erkrankungen (und 16 Todesfälle), in Rio de Janeiro vom 27. Juli bis 16. August 1 (1).

— In der 40. Jahreswoche, vom 28. September bis 4. Oktober 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Gladbeck mit 28,8, die geringste Rüstringen mit 2,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Beuthen, Harburg, an Diphtherie und Krupp in Heidelberg, an Keuchhusten in Braunschweig. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten Dr. Hermann Beyer, Assistenzarzt an der Klinik und Poliklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten in Berlin, ist der Titel Professor verliehen worden. — Dem Direktor des Kgl. Institutes für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Gaffky, ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste erteilt worden; zugleich wurde ihm der Charakter als Wirklicher Geh. Obermedizinalrat unter Ernennung zum ordentlichen Ehrenmitgliede des Institutes für Infektionskrankheiten „Robert Koch" verliehen. (hk.)

Breslau. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ferd. Pax, welcher für das neue Studienjahr zum Rektor der Universität gewählt wurde, wurde am 15. August mit der üblichen Feierlichkeit in der Aula Leopoldina in sein Amt eingeführt. Seine Antrittsrede betraf einen „Blick in die Werkstatt des Pflanzengeographen". — Geheimrat Küttner, Direktor der Kgl. chirurgischen Klinik, erhielt die Einladung, vor der American Medical Association über ein von ihm selbst zu wählendes Thema zu sprechen.

Greifswald. Der Privatdozent Prof. Dr. Wilhelm Lange hat den Ruf nach Göttingen als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. K. Bürkner angenommen. — Der ordentliche Professor der inneren Medizin und Direktor der medizinischen Klinik, Dr. Anton Steyrer, ist zum Nachfolger von Prof. Dr. Rudolf Schmidt an der Universität Innsbruck in Aussicht genommen. (hk.)

Königsberg. Dem Privatdozenten Dr. Martin Kirschner, Oberarzt an der chirurgischen Klinik, ist der Titel Professor verliehen worden. (hk.)

Bologna. Habilitiert: Dr. Guido Vernoni für allgemeine Pathologie.

Cagliari. Habilitiert: Dr. Antonio Murgia für gerichtliche Medizin.

Chicago, Universität von Illinois. Dr. Edgar D. Coolidge wurde zum Professor der Medizin ernannt an Stelle von M. G. F. Butler.

Lausanne. Als Nachfolger von Prof. Bourget wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der inneren Klinik Prof. Dr. Louis Michaud, gegenwärtig Oberarzt an der Kgl. Universitätsklinik Kiel, ernannt.

Prag. Als Nachfolger Pribrams als ordentlicher Professor und Direktor der ersten medizinischen Klinik wurde Prof. Dr. Rudolf Schmidt in Innsbruck, ein Schüler Neussers, ernannt.

Rostock. An der grossherzoglichen Landesuniversität ist ein Lehrstuhl für Tierhygiene und Bakteriologie neu errichtet und dem ausserordentlichen Professor Dr. med. vet. Reinhardt übertragen worden.

San Franzisko, Leland Stanford Universität. Dr. Leonard W. Ely wurde zum a. o. Professor für orthopädische Chirurgie ernannt.

Wien. Prof. Dr. Paul Clairmont wurde zum Vorstand der chirurgischen Abteilung im Rudolfspital ernannt. — Dr. Erich Ruttin wurde zum Dozenten für Ohrenheilkunde zugelassen.

Berichtigung. In meinem Referate über v. Grubers Vortrag auf dem Aachener Kongress des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege sind 2 ungenaue Stellen zu berichtigen: 1. Seite 2257 bei Rückgang der Nativität in der bisherigen Weise würde die deutsche Nation ebenso wie die französische kaum imstande sein, ihre Zahl aufrecht zu erhalten. 2. Beim Zweikindersystem würden in rein schematischer Weise berechnet aus 1 Million in 100 Jahren 347 000 Seelen werden, wenn bei einer Mortalität, wie sie z. B. heute die deutsche Bevölkerung aufweist, alle fruchtbaren Ehepaare plötzlich und ausnahmslos dazu übergingen, nur mehr 2 Kinder zu erzeugen. Die Rechnung soll klar machen, wie völlig unzulänglich die Erzeugung von 2 Kindern pro Paar ist. S. Merkel.

Herr Dr. Karl Neuwirth-Wien ersucht uns, das Referat der Münch. med. Wochenschr. No. 41, S. 2309, Sp. 1 dahin zu berichtigen, dass von einer energischen Ablehnung seiner vorgeschlagenen Methode seitens der Herren Geh. Rat Hofmeier und Professor Sellheim keine Rede gewesen sei.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 28. September bis 4. Oktober 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 19 (10[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 6 (4), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft 1 (2), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 1 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf 1 (—), Blutvergiftung — (1), Tuberkul. der Lungen 18 (15), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (1), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (8), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (4), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 1 (3), organ. Herzleiden 9 (18), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (2), Arterienverkalkung 7 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (4), Gehirnschlag 7 (6), Geisteskrankh. — (1), Krämpfe der Kinder 2 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (3), Atrophie der Kinder 2 (2), Brechdurchfall 2 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 14 (9), Blinddarmentzünd. 1 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (3), Nierenentzünd. 6 (6), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (2), Krebs 18 (25), sonst. Neubildungen 3 (4), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 6 (5), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 6 (3), and. benannte Todesursachen 3 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 170 (155).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 43. 28. Oktober 1913.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.
60. Jahrgang.

Originalien.

Gedanken über den spezifischen Bau der Zellen der einzelnen Organe und ein neues biologisches Gesetz.

Von Emil Abderhalden in Halle a. S.

Die Möglichkeit der Verwendung der Abwehrfermente zum Nachweis von Organstörungen setzt voraus, dass innerhalb des einzelnen Organismus jede Zellart entsprechend ihrer besonderen Funktion auch über einen besonderen, nur ihr eigenen Bau verfügt. Zahlreiche Beobachtungen ganz verschiedener Art unterstützen diese Ansicht. Die ganze Lehre der inneren Sekretion der Organe baut sich auf der Annahme auf, dass von bestimmten Zellen abstammende Sekrete nur auf ganz bestimmte Gewebe einwirken. Wir wissen ferner, dass bestimmte Stoffe, wie z. B. Blei, Tetanustoxin usw., ganz bestimmte Zellarten auswählen. Leider sind wir zurzeit nicht in der Lage, die spezifische Struktur jeder einzelnen Zellart chemisch und physikalisch in allen Einzelheiten zu beweisen. Unsere Kenntnisse über den Bau der zusammengesetzten Bestandteile der Zellen sind noch ausserordentlich gering. Ferner sind uns die Beziehungen der Kohlehydrate, Fette, Phosphatide, Eiweissstoffe, Nukleoproteide usw. zu einander innerhalb der Zelle noch unbekannt. Nur mittels biologischer Reaktionen können wir zurzeit Feinheiten im Aufbau bestimmter Substanzen erkennen. Ein sehr feines Reagens auf Strukturunterschiede sind die Fermente. Sie weisen uns auf Unterschiede hin, wo wir gar keine vermuten.

Die Vorstellung, dass jede Art von Organismen z. B. über eigenartige Eiweissstoffe verfügt und wiederum jedes einzelne Organ Proteine besonderer Art enthält, stösst meist deshalb auf Widerspruch, weil es unwahrscheinlich erscheint, dass die Natur aus den relativ wenigen Bausteinen der einzelnen organischen Verbindungen eine solche Mannigfaltigkeit hervorbringen kann. Billionen und aber Billionen von Organismen bevölkern die Erde! Ungezählte Billionen von Eiweissstoffen müssten existieren, würde jede Zellart ihr eigenes Eiweiss besitzen.

Wir kennen nun etwa zwanzig verschiedene Bausteine = Aminosäuren, die am Aufbau der Eiweissstoffe beteiligt sind. Wir begegnen in der ganzen Natur immer wieder den gleichen Aminosäuren. Wenn wir nun drei verschiedene Aminosäuren A, B und C in verschiedener Reihenfolge zusammenfügen, dann gelangen wir zu sechs verschiedenen Verbindungen:

A-B-C A-C-B B-A-C B-C-A C-A-B C-B-A.

Vier verschiedene Bausteine ergeben 24 verschiedenartige Substanzen, wenn wir diese in ganz genau der gleichen Weise nur in verschiedener Reihenfolge sich folgen lassen. Fünf verschiedenen Aminosäuren entsprechen 120, sechs 720, sieben 5040 usw. einzelne Verbindungen. Bei zehn verschiedenen Bausteinen kommen wir schon auf 3 628 800 Verbindungen, die bei der Spaltung in ihre Bausteine die gleichen zehn verschiedenen Aminosäuren in genau den gleichen Mengen ergeben. Aus 15 verschiedenen Aminosäuren lassen sich 1 307 674 368 000 Verbindungen aufbauen, die sich einzig und allein durch die verschiedene Folge auszeichnen, in denen die einzelnen Bausteine aneinander gereiht sind. Zwanzig verschiedene Aminosäuren ergeben 2 432 902 008 176 640 000 struktur-isomere Verbindungen, die sich ausschliesslich durch die Art, wie die einzelnen Bausteine sich folgen, unterscheiden.

Nun enthalten die verschiedenen Proteine stets verschiedene Mengen der einzelnen Aminosäuren. Ferner sind noch Unterschiede in der Art der Verknüpfung der einzelnen Bausteine möglich. Endlich enthält keine einzige Zelle nur einen Eiweissstoff. Immer sind eine ganze Anzahl davon vorhanden. Durch eine verschiedene Mischung gleicher Proteine können wiederum Billionen und aber Billionen von Zellen mit Substanzgemischen ausgestattet werden, die ihnen ein typisches, ganz eigenartiges Gepräge geben. Dazu kommt noch der übrige Zellinhalt, der ebenfalls den Charakter der Zelle mitbestimmen kann.

Wir kommen somit zum Schlusse, dass die Annahme, dass in der Organismenwelt jede Zellart einen besonderen, für sie charakteristischen Bau hat, durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt, ja es ist ganz gut möglich, dass die Natur noch nicht annähernd alle berechenbaren Möglichkeiten erschöpft hat, d. h. noch eine ungeheuer grosse Zahl von Zellen mit spezifisch gebauten Bestandteilen ausstatten könnte. Es gilt ohne Zweifel das wichtige Gesetz für die ganze Organismenwelt, dass jeder Zellart ein besonderer Bau zukommt. Dieser ist durch die Eigenart einzelner Bestandteile der Zelle bedingt.

Es fragt sich nun, ob Zellen, die z. B. in der ganzen Tierreihe immer die gleiche Aufgabe zu erfüllen haben, in ihrem Aufbau nicht gewisse Aehnlichkeiten aufweisen. Gewiss ist die Leberzelle des Menschen nicht identisch mit derjenigen irgend einer Tierart. Es finden sich bei jeder Zellart Arteigentümlichkeiten des Organismus, dem sie angehört. Es wäre jedoch möglich, dass neben dieser ganz spezifischen Eigenart Gruppen innerhalb der Zelle existieren würden, die für einzelne Funktionen bestimmend wären. Kehren diese wieder, dann finden sich vielleicht auch diese Eigentümlichkeiten im Aufbau der Zelle wieder. In der Tat scheint nach allen bisherigen Beobachtungen sich das wichtige Gesetz zu ergeben, dass innerhalb der ganzen Tierreihe die gleichartigen, mit gleichen Aufgaben ausgestatteten Organe auch einzelne Eiweissstoffe besitzen, die sich ähnlich sind. Dieser Schluss gründet sich auf die Beobachtung, dass Serum, das auf ein bestimmtes Organ eingestellte Abwehrfermente besitzt, nicht nur das einem bestimmten Organismus angehörende Gewebe abbaut, sondern die entsprechenden Zellproteine ganz anderer Tierarten. So lässt sich bei der Schwangerschaftsreaktion die Plazenta einer Tierart auch für andere Arten verwenden. Das gleiche gilt nach manchen Beobachtungen auch für andere Organe. Diese Feststellung, die natürlich noch der gründlichen Bearbeitung und ferner der Erweiterung bedarf, ist von der grössten Wichtigkeit, weil sie es ermöglicht, event. an Stelle der Organe vom Menschen auch solche von Tieren zu verwenden [1]).

Man könnte daran denken, dass die gemachten Beobachtungen einer Organspezifizität innerhalb eines bestimmten Organismus im Widerspruch mit dem Umstande steht, dass das einzelne Organ nicht vollständig artspezifisch, sondern in gewissem Sinne nur tierspezifisch ist. In Wirklichkeit kann eine Zelle ganz gut streng artspezifisch sein und doch Züge

[1]) Vgl. hierzu die Literatur in Emil Abderhalden: Abwehrfermente. 3. Auflage. J. Springer. 1913.

tragen, die jedem Gewebe der gleichen Funktion eigentümlich sind. Es braucht ja in den sonst vollständig verschiedenen Zellen, nur ein einzelnes Protein gleichartig zu sein. Es genügt auch schon eine immer wiederkehrende Gruppierung bestimmter Aminosäuren. Das Ferment greift diese Gruppen an und beweist uns, dass Aehnlichkeiten vorhanden sind. Diese „funktionseigenen" Gruppen brauchen der Zelle durchaus nicht das Gepräge zu geben. Ein Vergleich möge das Erwähnte klarstellen. Wir können mit unserem Gehörorgan Tongemische analysieren. Das geübte Ohr kann aus einer Unzahl von verschiedenen Tönen einen bestimmten Ton heraushören. Dieser kann bei jedem Instrument wiederkehren. Trotzdem hat jedes Instrument seine eigene Klangfarbe, und seine sonstigen Klänge Eigenheiten, die dem Kundigen sofort verraten, welches Instrument an einem Konzert beteiligt ist. Unser Auge kann nicht analysieren. Wir können die gleiche Farbe mit einer zweiten in allen möglichen Verhältnissen mischen. Das Auge wird immer wieder einen anderen Eindruck bekommen. Die gleichen Strahlen kehren immer wieder und doch empfindet die Netzhaut resp. das Sehzentrum ganz verschieden. Genau ebenso verhält es sich mit jenen Zellen, die infolge gleichartiger Funktionen offenbar neben vielen grossen Verschiedenheiten auch gemeinsame Züge bewahrt haben, die ja auch histologisch zutage treten.

Die weitere Forschung muss zeigen, ob es möglich sein wird, mittels der Zellfermente in der ganzen Tierreihe Aehnlichkeiten nachzuspüren und vielleicht auch onto- und phylogenetische Fragestellungen mit Erfolg zu lösen.

Aus dem physiologischen Institut (Prof. Ewald) und der psychiatrischen und Nervenklinik (Geh. Rat Wollenberg) der Universität Strassburg.

Ueber einige körperliche Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge, mit besonderer Berücksichtigung des psychogalvanischen Reflexphänomens*).

Von Dr. J. Leva, Assistent der Klinik.

M. H.! Es ist eine alte Erfahrung, die schon zu allen Zeiten das Interesse von Laien und Medizinern erregt hat, dass bei seelischen Vorgängen körperliche Veränderungen stattfinden. Jeder hat schon an sich selbst beobachtet, wie bei gewissen Gemütsbewegungen das Herz, von dem man normalerweise keine Organempfindung hat, heftig zu pochen anfängt; wie der Puls, wenn man ihn kontrolliert, schneller und kräftiger schlägt. Oder wie bei psychischen Erregungen ein Erröten und Erblassen der Gesichtshaut oder ein Zittern der Glieder mit Schweissausbruch und Atemstocken eintritt. Alles dies sind Beispiele, die sich in ihrer Art durch viele andere leicht vermehren liessen. Derartige Erscheinungen kann man ohne weiteres an sich selbst, noch besser an anderen wahrnehmen.

Neuerdings weiss man, dass ausser diesen grobsichtbaren noch eine Reihe von feineren körperlichen Veränderungen bei psychischen Vorgängen stattfinden, zu deren Zustandekommen verhältnismässig geringfügige äussere Reize genügen. Es bedarf komplizierterer Untersuchungsmethoden, um diese geringen, mit dem blossen Auge nicht sichtbaren Veränderungen zu erkennen. In vielen Fällen genügt eine einfache Versuchsanordnung. Stellen Sie sich z. B. vor, dass man den Arm einer Versuchsperson in ein mit Wasser gefülltes, zylinderförmiges Gefäss bringt, das gegen den Arm hin dicht abgeschlossen werden kann. Ist von diesem weiten Gefäss ein enges Glasrohr abgezweigt, das, rechtwinkelig umgebogen, nach oben beliebig verlängert werden kann, dann wird, wenn das weite Rohr vollständig mit Wasser gefüllt ist, der Flüssigkeitsspiegel in dem engen an einer bestimmten Stelle zur Ruhe kommen, und es werden sich geringfügige Volumschwankungen des Armes in einem deutlichen Heben und Senken des Flüssigkeitsspiegels im engen Glasrohr bemerkbar machen. (Plethysmographische Methode.)

*) Nach einem im Naturwissenschaftlich-Medizinischen Verein zu Strassburg am 27. Juni 1913 gehaltenen Vortrag.

Auf diese Weise kann man sehr kleine Veränderungen des Armvolumens deutlich erkennen und durch eine Registriervorrichtung aufzeichnen.

Mit Hilfe von Apparaten, die nach diesem Prinzip konstruiert sind, gelang es, nachzuweisen, dass bei seelischen Vorgängen Volumänderungen an verschiedenen Stellen des menschlichen Körpers stattfinden. So fand man, dass Arme und Beine, die Ohrmuschel, ja sogar die Gehirnsubstanz selbst derartige Aenderungen ihres Volumens unter dem Einflusse psychischer Vorgänge erfahren können. Es ist das Verdienst von Lehmann und Weber, diese Tatsachen in den letzten Jahren eingehender untersucht und beschrieben zu haben[1]).

An registrierten genauen Volummessungen konnte man beispielsweise zeigen, dass Arm und Ohr ein geringeres Volumen annahmen, wenn die Versuchsperson Kopfrechnungen auszuführen hatte. War diese psychische Arbeit vorüber, so kehrte der Umfang dieser beiden Körperteile wieder zu dem anfänglich beobachteten zurück.

Wurde während der Volummessung eines Körperteils gleichzeitig das Mass der Verengerung und Erweiterung des Brustkorbes (Atemkurve) aufgezeichnet, so zeigte sich, dass nach stattgehabtem psychischem Reize die Atemkurve keine merkliche Veränderung ihres Typus erfuhr, während der untersuchte Körperteil wieder eine deutliche Volumschwankung anzeigte. Hieraus war zu folgern, dass letztere nicht auf eine etwaige Aenderung des Atemtypus bezogen werden kann.

Um psychische Vorgänge möglichst ungestört von äusseren Einflüssen in ihren körperlichen Aeusserungen studieren zu können, wurden von Weber Versuchspersonen hypnotisiert. Auf diese Weise konnten leicht durch hypnotische Suggestion einfache psychische Vorgänge, Vorstellungen in der Versuchsperson wachgerufen werden. Die Resultate dieser Untersuchungen waren folgende: Die blosse Vorstellung einer Bewegung eines Armes genügt schon, um dessen Umfang anschwellen zu lassen. Es braucht keineswegs zu einer wirklichen Bewegung zu kommen. Derartige körperliche Veränderungen finden jeweils an dem Arme statt, auf den sich die suggerierte Bewegungsvorstellung bezieht. Der andere Arm zeigt dabei keine Volumschwankung.

Wie ist das Zustandekommen derartiger Veränderungen zu erklären? Es wäre denkbar, dass Blutdruckschwankungen, die ja bekanntlich bei psychischen Erregungen beobachtet werden, eine Hauptrolle spielen. Diese Annahme ist indessen unhaltbar, wenn man bedenkt, dass oft zur gleichen Zeit an der einen Stelle des Körpers eine Volumzunahme, an der anderen eine Volumabnahme zu beobachten ist. Wie sollte dieses verschiedene Verhalten durch den einfachen Mechanismus einer Blutdrucksteigerung erklärt werden können?

Weit wahrscheinlicher ist, dass wir es mit Veränderungen der Blutverteilung, mit Blutverschiebungen, zu tun haben (Weber). Diese können einerseits zustande kommen durch lokale Erweiterung der kapillaren Gefässe; andererseits kann ihre Entstehung bedingt sein durch gleichzeitige Aenderungen des Blutgehaltes anderer, entfernterer Organe, insbesondere der Eingeweide. Durch diese zusammenwirkenden Mechanismen ist eine ausserordentlich feine Variierung des Blutgehaltes in den einzelnen Gefässprovinzen möglich.

Die angeführten Tatsachen lehren jedenfalls, dass im menschlichen Körper im Anschluss an psychische Vorgänge Volumschwankungen einzelner Körperteile auftreten, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Aenderungen der Blutverteilung (Blutverschiebungen) beruhen. Eine blosse Bewegungsvorstellung genügt, um in dem betreffenden Organ, das das Objekt dieser Vorstellung ist, Volumänderungen auftreten zu lassen. Die Bewegung selbst braucht nicht zur Ausführung zu kommen.

Ausser diesen körperlichen Veränderungen, die sich auf dem Wege des Gefässapparates vollziehen, gibt es noch eine Reihe weiterer körperlicher Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge, die mit andersartigen als den bisherigen physi-

[1]) A. Lehmann: Körperl. Aeusserungen psych. Zustände. 1899—1905. — E. Weber: Der Einfluss psych. Vorgänge auf den Körper, insbesondere auf die Blutverteilung. 1910. Jul. Springer.

kalischen Methoden nachweisbar sind. Es sind dies eigentümliche elektrische Erscheinungen.

Wie ein Zitterwels, wenn er gereizt wird, seiner Umgebung elektrische Schläge zu erteilen vermag, so produziert auch der menschliche Körper unter dem Einfluss von äusseren Reizen Elektrizität, allerdings in geringen Mengen. Diese Elektrizität ist deutlich nachweisbar; es bedarf dazu feinerer Messinstrumente.

Diese Tatsache konnte schon Tarchanoff in den 80 er Jahren feststellen [2]). Er verband 2 Punkte der Haut mit einem elektrischen Messinstrument. Reizte er sodann die Versuchsperson durch einen Nadelstich, durch Reizworte, Rechenexempel u. dgl., so konnte er beobachten, wie der Zeiger des Messinstruments einen deutlichen Ausschlag ergab. Seit Hermanns Untersuchungen war schon bekannt, dass Drüsen, wenn sie in Tätigkeit sind, Elektrizität produzieren; es verhalten sich solche Drüsen negativ elektrisch gegenüber anderen, die weniger oder nicht in Tätigkeit sind.

In Uebereinstimmung mit diesen Beobachtungen Hermanns fand Tarchanoff, dass solche Hautstellen negativ elektrisch waren, die viel Schweissdrüsen enthielten, während die schweissdrüsenarmen Bezirke sich elektropositiv verhielten. Hieraus folgerte Tarchanoff, dass die elektrischen Erscheinungen der Haut auf einer Tätigkeit der Schweissdrüsen beruhen [2]).

Diese Befunde Tarchanoffs [3]) waren teilweise in Vergessenheit geraten, als im Jahre 1904 in Zürich Ingenieur Müller in Gemeinschaft mit Dr. Veraguth die Beobachtung machte, dass der menschliche Körper unter dem Einfluss von Affekten die Fähigkeit besitzt, durch ihn hindurch geschickte elektrische Ströme in ihrer Stärke zu verändern. Veraguth und Müller machten folgende Versuche: sie schalteten den menschlichen Körper in den Stromkreis eines Leclanchéelementes ein und massen mit Hilfe eines Spiegelgalvanometers die Stromstärke. Wurde die Versuchsperson gereizt (z. B. durch einen Nadelstich, durch Knall, durch Aufgabe eines Rechenexempels oder auch durch Erwecken einer gefühlsbetonten Vorstellung, indem man das betreffende Reizwort zurief), so trat jedesmal nach einer gewissen Wartezeit von ca. 1—3 Sekunden ein Ausschlag des Messinstrumentes im Sinne einer Verstärkung des elektrischen Stromes ein. Nach ca. 30 Sekunden war der Zeiger wieder in die Ausgangsstellung zurückgekehrt. Der Strom hatte wieder seine normale Stärke angenommen. Veraguth [4]) nannte diesen Vorgang psychogalvanisches Reflexphänomen. Es spielt in der neurologisch-psychiatrischen Literatur der letzten Jahre eine besondere Rolle und wird dazu benützt, nachzuweisen, ob bei Individuen, über deren Innenleben wegen Krankheit oder weil sie nichts mitteilen wollen, nichts zu erfahren ist, Affektschwankungen nach äusseren Reizen stattfinden. Die genauere Versuchsanordnung zur Reproduktion des psychogalvanischen Reflexphänomens gestaltet sich beispielsweise folgendermassen: Man lässt die Versuchsperson beide Hände in je ein mit verdünnter Zinksulfatlösung gefülltes Gefäss eintauchen. In jedem der Gefässe befindet sich ein Zinkblech; das eine dieser beiden ist durch isolierte Drahtleitung direkt mit dem einen Pol eines Leclanchéelementes verbunden, das andere Zinkblech steht mit dem anderen Pol in Verbindung. Ausserdem ist in den Stromkreis ein Spiegelgalvanometer eingeschaltet. Der Spiegel des letzteren wird durch eine Nernstlampe hell beleuchtet und wirft seinen Reflex auf eine 1½—2 m weit entfernte Skala an der Wand. So werden feine Ausschläge des Galvanometers deutlich an einem Wandern des Lichtreflexes auf der Skala bemerkbar. Bei dieser Art der Versuchsanordnung kann man die einzelnen Teilvorgänge des psychogalvanischen Reflexes deutlich erkennen. Man sieht, wie nach Reizung der in den Stromkreis eingeschalteten Versuchsperson eine Latenzzeit von 1—3 Sekunden verstreicht, bis der Spiegel einen deutlichen Ausschlag erkennen lässt. Dieser Ausschlag entspricht einer Zunahme der Stromstärke. Bei Wiederholung desselben Reizes beobachtet man ein Schwächerwerden des Ausschlages. Andererseits wird bei Anwendung psychischer Reize der Galvanometerausschlag um so stärker, je mehr es gelingt, durch Reizworte oder entsprechende Fragestellung lebhafte Gefühlsregungen der Versuchsperson wachzurufen.

Man glaubte anfangs, diese Tatsache forensischen Zwecken nutzbar machen zu können. Man stellte sich vor, dass der noch nicht geständige Verbrecher während des Verhörs, wenn man das psychogalvanische Experiment mit ihm anstellte, einen besonders starken Ausschlag geben würde, sobald man ihn über Einzelheiten der ihm zur Last gelegten Tat fragte; der unschuldigerweise Angeklagte sollte in diesem Falle einen viel geringeren oder gar keinen Ausschlag zeigen. Diese Erwartungen haben sich nicht bestätigt. Es ist auch einleuchtend, dass ein unschuldigerweise Angeklagter gerade deswegen, weil er unschuldig ist, in eine solch lebhafte innere Erregung geraten kann, dass seine psychogalvanische Reaktion mindestens eben so gross ist, wie die des wirklichen Verbrechers. Mit einer Versuchsanordnung, die nur in unwesentlichen Einzelheiten von der eben beschriebenen abweicht, habe ich in der letzten Zeit, von Herrn M. Gildemeister freundlich beraten, teilweise im physiologischen Institut, teilweise in der Nervenklinik Versuche über den psychogalvanischen Reflex angestellt.

Meine Untersuchungen gingen von der Frage aus: An welche Organe ist der besagte Reflex gebunden? Ist er an sämtlichen Stellen der menschlichen Körperoberfläche in gleicher Stärke vorhanden oder bestehen gewisse regionäre Unterschiede? Wenn dies der Fall ist, wie sind diese zu erklären?

Zweierlei Möglichkeiten waren denkbar, das Phänomen hinsichtlich seiner Entstehungsbedingungen zu erklären. Wie eingangs auseinandergesetzt, wissen wir, dass unter bestimmten psychischen Einflüssen die Blutfüllung einzelner Organe sich ändert. Man könnte sich vorstellen, dass eine derartige Aenderung der Blutfüllung jeweils eine Aenderung der elektrischen Leitfähigkeit des menschlichen Körpers bedingt und dass auf diese Weise Schwankungen der Stromstärke zustande kommen, wie sie beim psychogalvanischen Reflexphänomen beobachtet werden. Eine andere Möglichkeit wäre die, dass auch hier, wie bei dem Tarchanoffschen Versuch, die Tätigkeit der Schweissdrüsen eine besondere Rolle spielte.

(Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass beim Tarchanoffschen Versuch einfach 2 Elektroden mit einem dazwischen geschalteten Galvanometer mit dem menschlichen Körper verbunden werden, während bei dem Versuch, von dem hier die Rede ist, noch eine äussere Stromquelle hinzukommt. Im ersteren Falle entsteht auf Reize hin ein elektrischer Strom, im zweiten wird ein schon bestehender verändert.)

Zunächst wurden, was bisher noch nicht geschehen, die verschiedenen Stellen der menschlichen Körperoberfläche auf ihre Tauglichkeit, einen kräftigen psychogalvanischen Reflex abzugeben, untersucht. Es war die Möglichkeit vorhanden, dass ausser der Hand noch andere Hautbezirke sich als besonders tauglich erwiesen. Zu diesem Behufe wurden systematische Untersuchungen an allen möglichen Bezirken der Körperoberfläche vorgenommen. Damit die Ableitung des Stromes bequem von grösseren Flächen erfolgen konnte, benutzte ich ein Paar unpolarisierbarer Elektroden, die denen von Gregor und Löwe angegebenen [5]) nachgebildet waren.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen gestaltete sich folgendermassen: Das besagte Phänomen tritt am stärksten auf, wenn man die Elektroden an die Hohlhände oder die Fussohlen anlegt. Diese Tatsache war bisher schon bekannt. Ausserdem aber ist noch ein deutlicher Galvanometerausschlag zu beobachten auf dem Handrücken, der Stirne und in der Achselhöhlengegend. Schwach, aber immer noch deutlich erkennbar wird der Ausschlag im Bereich der vor-

[2]) Tarchanoff: Ueber die galvanischen Erscheinungen in der Haut des Menschen bei Reizung der Sinnesorgane usf. Pflügers Arch. Bd. 49.

[3]) Solche Versuche sind in neuerer Zeit unter Vermeidung aller denkbaren Fehlerquellen von Gregor und Löwe angestellt worden. — A. Gregor und S. Löwe: Zur Kenntnis der physik. Bedingungen des psychogalvanischen Reflexphänomens. Zeitschr. d. ges. Neurologie und Psychiatrie.

[4]) O. Veraguth: Das psychogalv. Reflexphänomen. Berlin 1909. S. Karger.

[5]) Gregor und Löwe: l. c.

deren Halsgegend, der Brust, des Bauches und der Beugeseiten der Extremitäten, oft auch noch der Streckseite des Vorderarmes. Auf den Wangen, dem Rücken, der Nacken- und Gesässgegend sowie dem übrigen Extremitätenbereich ist der Galvanometerausschlag gering oder fehlt sogar. Aehnlich wie die zuletzt genannten Bezirke verhalten sich die Zunge und die Lippen, die ich mit in den Bereich meiner Untersuchungen gezogen habe.

Diese regionäre Anordnung ist auf dem folgenden Schema ersichtlich. Die am stärksten schraffierten Stellen entsprechen dem stärksten Galvanometerausschlag, die mit Ringen bezeichneten einem noch deutlich erkennbaren; an den wenig schraffierten Stellen ist die Zeigerablenkung schwach, an den punktierten sehr schwach, oft fehlend. Bei der Regelmässigkeit, mit der diese topographische Reihenfolge im wesentlichen bei allen Versuchspersonen nachzuweisen war, ergab sich von selbst die Frage, ob nicht rein anatomisch qualitative Verschiedenheiten der betreffenden Hautregionen den verschiedenen Ausfall des psychogalvanischen Reflexes bedingen konnten.

Gegen die schon erwähnte Annahme, dass jeweils Veränderungen der Blutfüllung an den betreffenden Hautbezirken den elektrischen Leitwiderstand verändern konnten, sprachen gewichtige Gründe. Es wurde bereits hervorgehoben, dass diese Veränderungen der Blutverteilung in hohem Masse von der Qualität des Reizes abhängig sind. Sie finden nicht regelmässig an derselben Körperstelle statt; sie sind vielmehr, besonders deutlich bei psychischen Reizen (in der Hypnose) gerade an den Körperstellen nachweisbar, die mit dem Wesen und der Art des Reizvorganges in einer Beziehung stehen.

Die oben angeführte Reihenfolge, in der das Phänomen mit Regelmässigkeit an dieselben Hautbezirke geknüpft ist, steht aber in keinem nachweisbaren Zusammenhang mit der speziellen Art des Reizes. Der stärkste Ausschlag tritt immer an der Hohlhand und Fussohle auf, der schwächste in der Gegend des Rückens, Gesässes usf., gleich, wie wir auch die Natur des Reizes verändern mögen.

Eine andere Erklärung für die verschiedene Tauglichkeit der Hautstellen zur Abgabe einer psychogalvanischen Reaktion konnte man auch in einer mehr oder weniger grossen Dichtigkeit des kapillaren Gefässnetzes der betreffenden Hautstellen vermuten. Doch hiefür fehlt jedweder anatomische Befund.

Hingegen haben histologische Untersuchungen der menschlichen Haut eine Reihe von Tatsachen zutage gefördert, die geeignet sind, unsere Frage aufzuklären.

Nach anatomischen Untersuchungen von Krause ist bekannt, dass die regionäre Dichtigkeit der Schweissdrüsen in der menschlichen Körperoberfläche eine sehr verschiedene ist. Die Schweissdrüsen sind weitaus am dichtesten im Bereich der Hohlhand und der Fussohle; sie betragen hier 2600—2700 im Quadratzoll. Viel geringer ist ihre Dichtigkeit am Handrücken, an der Stirn, Achselhöhle, sowie der vorderen und seitlichen Halsgegend (1250—1500 pro Quadratzoll). Im Bereich der Brust, des Bauches, der Vorderarminnen- und Aussenfläche sind die Schweissdrüsen noch seltener (1100 pro Quadratzoll) und am wenigsten häufig sind sie in der Gegend des Nackens, Gesässes, der Wangen, am Rücken sowie Oberarm und Ober- und Unterschenkel (400—570 pro Quadratzoll).

Diese verschiedene Dichtigkeit ist auf beifolgendem Schema angedeutet.

Vergleicht man diese beiden Schemata, so ergibt sich von selbst der Schluss, dass eine enge Beziehung zwischen dem psychogalvanischen Reflex und der Tätigkeit der Schweissdrüsen besteht.

Die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung fand auf experimentellem Wege noch eine eingehendere Bestätigung.

Einer Reihe vor Versuchspersonen (10), die den psychogalvanischen Reflex in normaler Stärke aufwiesen, wurde subkutan an beliebiger Hautstelle 1 mg Atropin. sulfur. eingespritzt. Die weitere Beobachtung ergab folgendes: Unmittelbar nach der Injektion und während der nächsten 10 bis 15 Minuten war der Galvanometerausschlag in normaler Stärke vorhanden. Nach 15—25 Minuten wurde er deutlich kleiner und nach ca. 30 Minuten war auch nach Anwendung der stärksten Reizung keinerlei Reaktion mehr zu erkennen. Die Zeit zwischen der Injektion und dem vollständigen Verschwinden des Phänomens entsprach offenbar derjenigen, innerhalb welcher das Atropin vollständig resorbiert wurde und seine Wirkung einsetzen konnte [6]).

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Atropin die Sekretion von Drüsen hemmt. Wenn Atropin das psychogalvanische Phänomen zum Verschwinden bringt, so ist die Annahme sehr naheliegend, dass letzteres mit der Drüsentätigkeit in Zusammenhang steht. Diese Folgerung führt also zu demselben Schlusse, wie die obigen topographischen Untersuchungen.

2600-2700
1250-1500
1100-1200
400-570

Fig. 2. Dichtigkeit der Schweissdrüsen im Quadratzoll.

Stärkster Ausschl.
Noch deutlicher "
Schwacher "
Sehr schwacher" Oft fehlender "

Fig. 1. Die verschiedenen Grade der Galvanometerausschläge nach ihrer Topographie.

Ausser diesen wurden noch einige Versuche an Tieren angestellt in der Erwartung, dass sich ein dem psychogalvanischen ähnliches Phänomen feststellen liesse. Die Untersuchungen sind bis jetzt ohne deutliches Ergebnis geblieben,

[6]) Schon Veraguth hat die Wirkung des Atropins geprüft; doch da er es in Pflasterform auf der Haut anwendete, hatte er nicht die stärksten Grade von Atropinwirkung erreicht. Er fand nur eine qualitative Herabsetzung des Phänomens.

wahrscheinlich deshalb, weil bei der ständigen Bewegung und Unruhe der Tiere die Stromstärke starken Schwankungen unterworfen war.

Nach diesen Untersuchungen ist einerseits dargetan, dass das psychogalvanische Reflexphänomen an die Schweissdrüsen gebunden ist.

Andererseits kann die wichtige Tatsache gefolgert werden, dass unsere Schweissdrüsen nicht nur in Tätigkeit sind, wenn es zu deutlich erkennbaren Schweissausbrüchen kommt; sondern, dass auch bei einfachen psychischen Vorgängen ähnliche Aenderungen der Schweissdrüsentätigkeit stattfinden, wie sie am Gefässsystem beobachtet werden.

Aus dem physiologischen Institut zu Strassburg i. Els.

Ueber die physikalisch-chemischen und physiologischen Vorgänge im menschlichen Körper, auf denen der psychogalvanische Reflex beruht[1].

Von Prof. Dr. Martin Gildemeister.

M. H.! Der psychogalvanische Reflex in der Form, wie Sie ihn eben gesehen haben[2], ist bisher fast ausschliesslich von klinischer Seite studiert worden. Die Physiologen haben sich kaum um ihn gekümmert, obschon es sich dabei doch eigentlich um ein physiologisches Phänomen handelt, das bei jedem normalen Menschen beobachtet werden kann. So ist es denn verständlich, dass man ihn hauptsächlich von praktischen Gesichtspunkten aus betrachtet hat, dass man untersucht hat, ob er zu diagnostischen oder sonstigen Zwecken zu brauchen ist, während die Grundfragen, die doch zuerst erledigt werden sollten, ganz im Hintergrund geblieben sind. Solcher Grundfragen gibt es zwei. Erstens: An welche Organe ist der Reflex gebunden? —, und zweitens: Was geht dabei im Körper vor?

Ueber die erste Frage, die anatomische, hat soeben Herr Leva berichtet. Aus seinen Untersuchungen hat sich mit Sicherheit ergeben, dass die betreffenden Organe die Schweissdrüsen sind. Meine Aufgabe ist nun, Ihnen über die physikalisch-chemische und physiologische Seite des Problems zu berichten. Ich möchte gleich hier erwähnen, dass ich Herrn Leva für freundliche Mitarbeit an diesen Untersuchungen vielen Dank schulde.

Der psychogalvanische Reflex besteht, wie Sie wissen, in folgendem: Es wird ein elektrischer Strom durch den menschlichen Körper geschickt, indem dieser mittels zweier Elektroden mit einer Stromquelle verbunden wird. Reizt man nun die Versuchsperson in bestimmter Weise (z. B. durch einen Nadelstich, einen lauten Schall etc.), so wird der elektrische Strom, wie an einem eingeschalteten Messinstrument zu erkennen ist, vorübergehend stärker. Wie ist dieser Stromzuwachs zu erklären?

Soviel ich sehe, sind drei Möglichkeiten vorhanden, die ich hier an Modellen zeigen will.

Hier ist zunächst ein Gummischlauch, der mit einer gut leitenden Salzlösung gefüllt ist. An beiden Seiten sind schmale Metallbleche in ihn hineingesteckt; das eine derselben leitet den von einem Element gelieferten elektrischen Strom hinein, das andere wieder heraus. Im Stromkreis befindet sich noch ein Milliamperemeter.

Zuerst ist jetzt der Schlauch durch eine Klemme ein wenig zusammengedrückt, der Strom ist deshalb nur mittelstark. Oeffne ich jetzt die Klemme zeitweise, so wächst der Strom, weil das Strombett jetzt breiter wird. Es vermindert sich also vorübergehend der elektrische Leitungswiderstand. So könnte es auch beim psychogalvanischen Reflex sein: Es ist möglich, dass sich unter nervösem Einfluss in den Schweissdrüsen der Leitungswiderstand ändert, etwa dadurch, dass irgend welche Poren sich erweitern.

Das zweite Modell besteht aus zwei Platinblechen, die in verdünnte Schwefelsäure eingetaucht sind. Auch sie können mit einem Element und einem Milliamperemeter zu einem Stromkreise verbunden werden. Tue ich das nun, so werden Sie bemerken, dass der anfangs sehr starke Strom rasch bis auf wenige Milliampere absinkt, während sich die Metallplatten gleichzeitig mit Gasblasen bedecken. Nun erschüttere ich die Polarisationszelle: sofort bekommt der Strom einen deutlichen Zuwachs. Nach kurzer Zeit aber hat er wieder seinen vorherigen geringen Wert.

Hier handelt es sich nicht um eine vorübergehende Abnahme des Leitungswiderstandes, sondern der polarisatorischen Gegenkraft. In der Sprache der Mathematik ausgedrückt: Wenn die Stromstärke mit i, der Leitungswiderstand mit W, die Spannung des Elementes mit E und die Gegenkraft der Polarisation mit ε bezeichnet wird, so ist hier nach dem Ohmschen Gesetz $i = \frac{E-\varepsilon}{W}$. Durch die Erschütterung wird W nicht merklich beeinflusst; ε wird aber kleiner, deshalb wächst der Zähler $E-\varepsilon$ des Bruches, und damit auch i. (Beim vorigen Modell blieb der Zähler unverändert, während der Nenner W verkleinert wurde.)

Nun fragt es sich, ob dieses Modell mit dem menschlichen Körper verglichen werden darf. Nach meiner Meinung ist das erlaubt, denn ich habe im letzten Jahre[3] gefunden, dass der Körper bei der Durchströmung eine sehr beträchtliche Gegenkraft entwickelt, welche die Polarisation an Platinelektroden nicht nur erreicht, sondern sogar übertrifft. Die letztere erreicht im allgemeinen höchstens Werte von ungefähr 2 Volt, während im Körper leicht Gegenkräfte von dem doppelten oder dreifachen Betrage entstehen können. Es wäre ganz gut denkbar, dass die Polarisation sich unter nervösem Einflusse verminderte.

Das dritte Modell schliesslich zeigt Ihnen die dritte Möglichkeit. Ich schalte jetzt in den vorigen Stromkreis, der das Element, die Polarisationszelle und das Milliamperemeter enthält, noch eine Thermosäule ein. Sobald ich diese erwärme, wächst wieder der Ausschlag des Messinstrumentes, da jetzt eine neue elektromotorische Kraft α (die derjenigen des Elementes gleich gerichtet ist) hinzukommt. Der Zähler des Bruches $\frac{E-\varepsilon}{W}$ wird also jetzt zu $E-\varepsilon + \alpha$, also wird i grösser. Wenn man das auf den Körper überträgt, wird man an die Entstehung von Sekretionsströmen denken.

Kurz zusammengefasst: Die Stromverstärkung beim psychogalvanischen Reflex kann beruhen: 1. auf Verminderung des Leitungswiderstandes, 2. auf Vermehrung der wirksamen elektromotorischen Kraft. Im zweiten Falle kann es sich wieder handeln: a) um Verminderung einer Gegenkraft, b) um Auftreten einer neuen E. M. K.

Es ist nun, wenigstens im Prinzip, leicht anzugeben, wie zwischen den Möglichkeiten 1 und 2 entschieden werden kann. Man braucht nur während des psychogalvanischen Reflexes den elektrischen Leitungswiderstand zu messen. Aendert er sich in dem erwarteten Sinne, so liegt der Fall 1 vor; bleibt er ungeändert, so handelt es sich um 2. Die praktische Ausführung dieses Gedankens stösst aber auf grosse Schwierigkeiten. Obgleich schon mehrere Autoren das Problem von den eben dargelegten Gesichtspunkten aus betrachtet haben, stand der entscheidende Versuch deshalb bis jetzt noch aus[4].

Gestatten Sie, dass ich die hier vorliegenden Schwierigkeiten ganz kurz aufzähle. Zunächst kann der Widerstand in einem elektro-

---

[1] Nach einem im Naturwissenschaftlich-Medizinischen Verein zu Strassburg i. E. am 27. Juni 1913 gehaltenen Vortrage.

[2] Siehe die vorhergehende Arbeit von Dr. J. Leva.

[3] Die Versuche sind teilweise erwähnt in: M. Gildemeister: Ueber die im tierischen Körper bei elektrischer Durchströmung entstehenden Gegenkräfte. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 149, S. 384, 1912.

[4] Siehe besonders: O. Veraguth: Das psycho-galvanische Reflexphänomen. Berlin, S. Karger, 1909. — J. Aebly: Zur Analyse der physikalischen Vorbedingungen des psychogalvanischen Reflexes mit exosomatischer Stromquelle. Inauguraldissertation Zürich 1910 (unter H. Zangger ausgeführt). — A. Gregor und S. Loewe: Zur Kenntnis der physikalischen Bedingungen des psychogalvanischen Reflexphänomens. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie, Bd. 12, S. 411, 1912. (S. a. die Berichtigung dazu, ebenda, Bd. 14, S. 5.)

lytischen Leiter, wie es der Körper ist, natürlich nur mit Wechselstrom gemessen werden. Die Versuchsperson muss also gleichzeitig mit Gleich- und mit Wechselstrom durchströmt werden, ohne dass sich beide Stromsysteme stören dürfen. Diese Forderung ist durch passende Schaltung zu erfüllen. Was dann die eigentliche Widerstandsmessung selbst anbetrifft, so macht sich die schon erwähnte grosse Polarisierbarkeit des Körpers sehr unangenehm geltend. Wenn man ihn nach bekannter Methode in eine Wheatstonesche Brücke einschaltet, so gibt es keine Schieberstellung, bei der das Telephon vollständig schwiege; das Minimum ist vielmehr so breit, dass von einer genauen Einstellung keine Rede ist. Die menschliche Haut besitzt im Sinne der physikalischen Chemiker eine sehr kleine Polarisationskapazität, welche zu einer grossen Phasenverschiebung des Stromes Anlass gibt. Letztere kann nun durch eine eingeschaltete Spule kompensiert werden, wenn der Strom reine Sinusform besitzt. Aber dann macht sich eine von M. Wien[5]) an metallischen Elektroden entdeckte Erscheinung geltend: das nun tadellos scharfe Minimum entspricht bei wenig frequenten Wechselströmen nicht dem wahren Widerstand, sondern zeigt (wegen der Energiezerstreuung durch spontane Depolarisation) einen zu grossen Widerstand an. Diese Fehlerquelle ist beim Körper erst dann zu vernachlässigen, wenn man zu Frequenzen von einigen Tausenden in der Sekunde übergeht.

Es sind also hochfrequente, möglichst reine Messströme zu verwenden, und das dann noch nicht ganz reine Minimum ist durch eine eingeschaltete Spule passender Grösse zu verbessern.

Schliesslich ist im vorliegenden Falle das Telephon als Nullinstrument unbrauchbar, da man mit ihm schnellen Widerstandänderungen nicht folgen kann. Dazu eignet sich weit besser ein Spiegelgalvanometer. Ein solches reagiert aber nicht auf Wechselströme, und deshalb muss es mit einem Gleichrichter verbunden werden.

Die beiden wichtigsten Stücke des skizzierten Instrumentariums entnahm ich der Wellentelegraphie. Als Quelle sehr frequenter und dabei doch hinreichend konstanter und reiner Wechselströme diente mir eine selbstkonstruierte Poulsenlampe (Lichtbogen in Wasserstoff zwischen einer wassergekühlten Kupferanode und einer Kohlenkathode, gespeist mit Gleichstrom von 250 Volt; parallel zum Bogen liegt eine Spule und ein Kondensator), als Gleichrichter eine Schlömilchzelle. Die Schaltung ist auf Fig. 1 dargestellt.

Fig. 1. Schaltungsschema. —+ = Anschlussklemmen (250 Volt Gleichstrom), DDDD = Drosselspulen, WWWW = Widerstände, P = Poulsonlampe, KK = Kondensatoren, Sp = Spule, KSp = Koppelspule, Schl = Schlüssel, Gl = Gleitdraht, Rh = Rheostat, VSp = Variable Spule, E_1 = polarisierendes Element, M = Mensch mit Elektroden, U = Umschalter, T = Telephon, Z = Schlömilchzelle, E = Elemente, G I = Widerstandsgalvanometer, G II = Stromgalvanometer.
Die Lampe lieferte Wechselströme von etwa 6000 Perioden in der Sekunde. Zuerst wurde mit Hilfe von T durch Stöpselung von Rh, Verschieben des Schiebers auf Gl und Variieren von VSp das absolute Minimum aufgesucht, dann wurde durch Umschalten von U der Detektor und das Galvanometer G I in die Brücke eingeschaltet.

Nach vielen Versuchen gelang es also, eine brauchbare Versuchsanordnung herzustellen. An die Handflächen der Versuchsperson wurden zwei unpolarisierbare (NaCl-HgCl-Hg-) Elektroden angelegt, und diese mit einem Element, einem Spiegelgalvanometer (zur Angabe des psychogalvanischen Reflexes) und den übrigen, im vorigen Abschnitt erwähnten Apparaten verbunden. Das andere Spiegelgalvanometer, von dem schon oben die Rede gewesen ist, und das ebenso wie das erste von einer Nernstlampe beleuchtet war, liess die eventuellen Schwankungen des Widerstandes erkennen. Blieb sein Lichtfleck in Ruhe, so war daraus zu ersehen, dass der Widerstand sich nicht änderte, und umgekehrt.

Vor dem eigentlichen Versuch wurden erst einige Vorversuche angestellt. Zunächst wurde durch Ein- und Ausschaltung passender Rheostatenwiderstände ausprobiert, um wie viel Ohm der Körper an Leitungswiderstand verlieren müsste, wenn das die alleinige Ursache des psychogalvanischen Reflexes wäre. Es ergaben sich einige tausend Ohm. Nun folgten zur Kontrolle zwei Widerstandsmessungen des Körpers, bei denen die Versuchsperson noch nicht gereizt wurde, so dass sie keinen psychogalvanischen Reflex zeigte. Bei der ersten Messung wurde ihr Widerstand durch vorübergehende Wegräumung eines vorher dazugeschalteten Rheostaten plötzlich um 100 Ohm verändert; Resultat (wie zu erwarten): Das „Widerstands"-Galvanometer I schlägt aus, das „Strom"-Galvanometer II bleibt fast in Ruhe (s. Fig. 2 a). (Ein wenig muss es sich natürlich bewegen, weil bei der Ausschaltung der 100 Ohm der Strom durch den Menschen ein wenig gewachsen ist.)

Zweiter Vorversuch: Es wird plötzlich zu dem Element, das den Strom durch die Versuchsperson schickt, noch eine schwache E. M. K. von etwa 1/10 Volt dazugeschaltet, dann aber gleich wieder entfernt. Resultat: Jetzt bewegt sich das Stromgalvanometer wie beim Reflex, während das Widerstandsgalvanometer in Ruhe bleibt (s. Fig. 2 b). (Eine ganz kleine Zuckung zeigt es beim Ein- und Ausschalten, weil durch den entstehenden Stromstoss der Detektor erregt wird.)

Fig. 2.

Diese Vorversuche zeigen also, dass, entsprechend der Absicht, das eine Messinstrument fast ausschliesslich auf Veränderung der elektromotorischen Kraft, das andere auf Widerstandsschwankungen anspricht.

Nun folgte der eigentliche Versuch; bei der Versuchsperson wurde ein psychogalvanischer Reflex hervorgerufen. Das Ergebnis ist auf Fig. 2 c zu erkennen: Das Widerstandsgalvanometer bleibt völlig unbewegt, während das andere einen grossen Ausschlag macht. Solche Versuche stellten wir fünf an, und alle führten zu demselben Ergebnis. Damit ist also die erste Frage gelöst: Bei dem psychogalvanischen Reflex handelt es sich um eine Veränderung nicht des Leitungswiderstandes, sondern der E. M. K.

Nun bleibt noch übrig, festzustellen, welcher Art diese Veränderung ist, ob sich die Gegenkraft der Polarisation vermindert, oder ob zur bestehenden E. M. K. eine neue hinzukommt. Im letzteren Falle kann wohl nur der Sekretionsstrom der Schweissdrüsen in Frage kommen.

Die zweite Deutung erscheint von vornherein sehr unwahrscheinlich. Denn nach den Befunden Hermanns ist der besagte Sekretionsstrom bekanntlich immer von der Aussenfläche der Haut nach dem Körperinnern gerichtet. Leitet man also, wie es gewöhnlich beim psychogalvanischen Reflex geschieht, von beiden Handflächen ab, so müssen sich die beiderseitigen Sekretionsströme in ihren Wirkungen auf den äusseren Stromkreis stören, und es kann nur ihre Differenz zur Geltung kommen. Um den (immer positiven!) Stromzuwachs des psychogalvanischen Reflexes zu erklären, müsste man annehmen, dass der Sekretionsstrom, der mit dem von aussen zugeleiteten Strom gleichsinnig ist (also der an der Anode), verstärkt, oder der gegensinnige kathodische abgeschwächt ist, oder beides zusammen.

Diese Deutung ist aus zwei Gründen zu verwerfen. Denn, wie besondere Versuche zeigten, kann der Stromzuwachs 1/10 Volt entsprechen, und das ist ein für einen Sekretionsstrom unwahrscheinlich hoher Wert. Durch einen einfachen Versuch ist aber die Unhaltbarkeit der Hypothese streng zu beweisen.

Herr Leva hat gezeigt, dass der psychogalvanische Reflex von der Brusthaut aus fast gar nicht auszulösen ist. Legt man also eine Elektrode an diese Stelle, die andere an eine Handfläche an, so muss der nun eintretende Reflex auf die Tätigkeit der Drüsen der Hand bezogen werden. Kommt er nun durch den Sekretionsstrom dieser Drüsen zustande, so muss er in einer Verstärkung des polarisierenden Stromes bestehen, wenn beide Ströme (der polarisierende und der Sekretions-

[5]) M. Wien: Ueber die Polarisation bei Wechselstrom. Wiedemanns Annalen, Bd. 58, S. 37, 1896.

strom) gleichgerichtet sind, anderenfalls aber in einer Abschwächung.

Es wurde also die Anode der Handfläche, die Kathode der Brust angelegt, so dass der polarisierende Strom in die Hand eindrang. Die Richtung des Sekretionsstromes ist bekanntlich ebenso. Nun wurde der Reflex hervorgerufen. Resultat: eine Verstärkung des Stromes. Dieses Ergebnis kann sowohl durch Verminderung der Polarisation als auch durch Entstehung eines Sekretionsstromes erklärt werden.

Zweiter entscheidender Versuch: Es wird der Hand die Kathode, der Brust die Anode angelegt. Resultat: wieder eine Verstärkung des Stromes. Da aber jetzt der Sekretionsstrom den polarisierenden Strom hätte schwächen müssen, ist die Frage dahin entschieden, dass beim psychogalvanischen Reflex die polarisatorische Gegenkraft vermindert wird.

Dieses Ergebnis eröffnet wichtige Ausblicke. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man die Polarisation in die Membranen des Körpers verlegt. Dann liesse sich unser Resultat so aussprechen: Unter nervösem Einfluss ändern die Membranen der Schweissdrüsen auf eine Weile ihre Eigenschaften; sie verlieren teilweise ihre Fähigkeit, auf einen hindurchgeleiteten elektrischen Strom mit der Bildung einer Gegenkraft zu reagieren. Wie man sich den Mechanismus dieser Veränderung zu denken hat, darüber ist, wenigstens auf Grund der geschilderten Versuche, nichts Bestimmtes zu sagen: wahrscheinlich steht sie in Zusammenhang mit derjenigen, die zur Ausbildung eines Aktionsstromes Anlass gibt.

Nun fragt es sich, ob die Schweissdrüsen darin eine Sonderstellung annehmen, oder ob andere Organe, wenn sie gereizt werden, gleichfalls ihre Polarisierbarkeit teilweise einbüssen. Darüber gibt es noch keine Untersuchungen, abgesehen von einer Angabe Hermanns[6]), die sich auf den Froschnerven bezieht. Herr Dr. Alfred Schwartz hat mir gestattet, mitzuteilen, dass er damit beschäftigt ist, auch den Muskel in dieser Hinsicht zu untersuchen. Sollte sich die Verminderung der Polarisierbarkeit als allgemeine Eigenschaft der tätigen Organe erweisen, so wäre das Verständnis der Organtätigkeit wesentlich gefördert.

Ich habe früher gefunden, dass die allen Klinikern bekannte Veränderung der Stromstärke bei längerdauerndem Galvanisieren, die meist einer Veränderung des Leitungswiderstands zugeschrieben wird, zum grössten Teil auf der Inkonstanz der Körperpolarisation beruht. Hier zeigt sich wieder, welch grosse Bedeutung diesen wenig bekannten Vorgängen zukommt.

Was schliesslich den psychogalvanischen Reflex selbst anbetrifft, so ist zu beachten, dass er von zwei Faktoren abhängt: vom Zustand der Drüsenmembranen, und vom Grade der Herrschaft, welche das Zentralorgan über sie ausübt. Vielleicht erweist sich die Erkenntnis dieser doppelten Abhängigkeit als förderlich für die praktische Medizin.

Die Beschaffung des zu dieser Untersuchung nötigen Instrumentariums ist mir durch ein Stipendium der v. Recklinghausenstiftung ermöglicht worden.

[6]) L. Hermann: Untersuchungen über die Aktionsströme des Nerven II. Pflügers Archiv, Bd. 24, S. 246, 1881.

Weitere Beiträge zur Reinfectio syphilitica nach Salvarsan und zur Biologie der humanen Syphilis.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. Gennerich.

Zur Frage der Reinfectio syphilitica nach Salvarsan haben bereits eine Reihe von Autoren Stellung genommen, u. a. Bettmann, Bering, Friboes, Löhe, Stern, Fischel, Milian und Ravaut. Die Berichterstatter äussern sich grösstenteils dahin, dass bei den als reinfectio anzusprechenden Fällen das Vorliegen eines Chancre redux oder eines Solitärsekundäraffektes ausgeschlossen werden müsste.

Ob wir berechtigt sind, mit Thalmann die Möglichkeit eines Solitärsekundäraffektes anzunehmen, halte ich indessen mit R. Müller (aus der Fingerschen Klinik) auch für sehr zweifelhaft. Diese chankriformen Läsionen, wie sie Friboes in 2 Fällen nach unzureichender Salvarsanbehandlung gesehen hat, konnte ich früher auch bei misslungener Hg-Primärbehandlung beobachten. In einem Falle sass das Ulcus an der Wade, in einem anderen Falle am Hinterkopfe.

Ich möchte annehmen, dass es sich bei diesen Gebilden auch um Monorezidive, analog der Bettmannschen Riesenpapel gehandelt hat, die eine begünstigte Lokalentwicklung nahmen, weil die Wiederanreicherung der syphilitischen Sekundärausbreitung noch im Rückstande war.

Die biologischen Verhältnisse bei den einzelnen Infektionen weisen wohl zweifellos Unterschiede auf, deren Ursachen wir später noch nachgehen werden.

Während sich in einer Anzahl von Fällen das Monorezidiv frühzeitig, ferner die Wiederkehr bzw. die Vermehrung der sekundären Ausbreitung ungehindert in der gewöhnlichen Zeit einstellen, machen sich in anderen Fällen speziell nach Salvarsanbehandlung Hemmungen geltend sowohl in der zeitlichen Entwicklung des Monorezidivs, wie der nachfolgenden Sekundärentwicklung, weil sich durch den reichlichen Spirochätenzerfall schon frühzeitig gewisse Immunvorgänge einstellen. Selbst frühzeitiger Tertiarismus ist wohl als gelegentliches Vorkommnis bei längerer, aber unzureichender Salvarsanbehandlung hinreichend bekannt geworden.

So kommt es denn, dass sich die Monorezidive nach frischer Lues sowohl frühzeitig, d. h. 4—6 Wochen nach der Salvarsankur, als auch später bis etwa zu einem halben Jahre nachher entwickeln können, wie es der eine Fall von Friboes zeigte.

Nach dieser Zeit dürfte sich allerdings bei einer unzureichend behandelten frischen Lues die sekundäre Ausbreitung wieder in hinreichendem Masse entwickelt haben, um heftigeren Lokalexpansionen gegenüber ein genügendes Gegengewicht zu bilden. Oder aber die Entwicklung der Immunvorgänge war so erheblich, dass es mit tertiären, event. multiplen Lokalrezidiven sein Bewenden hat. Solche Fälle sind indessen bei unserem Material, das nur im Anfange der Salvarsanära teilweise nicht ausreichend behandelt worden ist, sehr selten zur Beobachtung gelangt.

In den beiden ersten von Friboes beschriebenen Fällen liegt ferner eine Salvarsanbehandlung vor, von der wir bestimmt annehmen dürfen, dass sie keine Sterilisation herbeiführt. Damit erhält die Diagnose Monorezidiv wohl ihre wichtigste Stütze.

Wie sehr noch die Urteile über eine ausreichende Salvarsanbehandlung im Ungewissen schweben, zeigt auch die Arbeit von Fischel (Wien. klin. W. 1913, No. 37.) F. fand nach 5 wöchigen Hg-Kuren, kombiniert mit 4 Neosalvarsaninjektionen, noch Spirochäten in den Schankernarben. Das sind selbstverständliche Befunde. Nach unseren Erfahrungen tut eine derartige Kur der Ausbreitung der frischen Sekundärlues noch keinen wesentlichen Abbruch. Dies erhellt am deutlichsten aus dem Umstande, dass unsere beiden einzigsten klinischen Rezidive in den letzten 1½ Jahren 15 Kalomelspritzen und 9 Neosalvarsaninjektionen bekommen hatten. Einer der Fälle war sogar noch spätprimär. Mit einem solchen Behandlungsmass, überdies noch mit Neosalvarsan, kann man nicht hoffen, frische Sekundärfälle zu sterilisieren. Vollends ist es verständlich, dass an der Stelle, wo das syphilitische Virus in diesem Stadium die intensivste Veränderung erzeugt hatte, an der Invasionspforte in erster Linie Spirochäten zurückbleiben müssen.

Auch der von Ravaut*) berichtete Fall kann nur als Chancre redux nach einer gänzlich unzureichenden Salvarsanbehandlung gedeutet werden. Die Reinduration stellte sich ¼ Jahr nach der Kur ein, sobald eben die Nachwirkung der kombinierten Hg-Kur aufhörte. Leider beharrt dieser bekannte Autor immer noch auf dem Standpunkte, dass eine zu kräftige Salvarsanbehandlung im Sekundärstadium den Zustand der Infektion beim Kranken gänzlich durcheinander bringe. Während die leicht zugänglichen Herde sterilisiert würden, gelangen nach seiner Ansicht die schwerer erreichbaren in einen Reizzustand und zu vermehrter Reaktion, wodurch sie noch mehr für die Behandlung unzugänglich und so später der Ausgang zu neuen Ausbreitungen würden.

*) Presse medicale, 13. September 1913.

Gerade das Umgekehrte ist richtig. Die kleinen Dosen und die zu schwache Behandlung des frischen Sekundärstadiums führen zum Neurorezidiv. Gerade um letzteres zu vermeiden, muss jeder frische Luesfall bis zur Sterilisation durchbehandelt werden, ohne eine grössere Zwischenpause als 30 Tage, wie es an anderer Stelle ausgeführt worden ist **).

Die Neurorezidive, wie die Monorezidive überhaupt, erklären sich ganz ungezwungen aus einer richtigen Bewertung der Biologie des Syphilisvirus im Organismus, auf die wir weiter unten noch näher eingehen wollen.

Aus den Befunden der angeführten Autoren lässt sich resümieren, dass wir zu unterscheiden haben zwischen Reindurationen und Monorezidiven (Pseudosekundäraffekten) nach unzureichender Salvarsanbehandlung auf der einen Seite und echter Reinfektion nach gelungener Sterilisation auf der anderen Seite.

Im folgenden möge es mir nun zunächst erlaubt sein, auf diejenigen Punkte etwas näher einzugehen, die wir für die Bewertung der bei uns beobachteten Reinfektionen für bedeutungsvoll halten.

Zu den von hier berichteten 7 Reinfektionen nach Salvarsanbehandlung sind 8 weitere hinzugetreten, so dass das erste Dutzend überschritten ist.

Die neuen Fälle sind ein weiterer sehr wichtiger Beitrag zur Leistungsfähigkeit der neuen Behandlungsmethode. Sie passen durchaus in den Rahmen unserer Dauerbeobachtungen an den seit Juli 1910 mit Salvarsan behandelten Syphilisfällen, über welche demnächst berichtet werden soll. Eine gesonderte Wiedergabe der Reinfektionen erscheint mir aber notwendig, um sie der Kritik zugänglich zu machen und andererseits, um unsere Beobachtungen und unsere Stellungnahme zur Frage der Reinfektion zum Ausdruck zu bringen.

Schon die Zahl der Reinfektionen steht in einem auffälligen Kontrast zu den Beobachtungen früherer Jahre und nach der früher üblichen Behandlung. Nach dieser wurden seit dem Bestehen des neuen Lazarettes (1905) nur zwei einschlägige Fälle gesehen, während die Reinfektionen nach Salvarsanbehandlung alle in den letzten beiden Jahren zugegangen sind.

Trotz dieser Häufung der Reinfektionen hätten wir in erster Linie die Frage zu erörtern, ob nicht die neue Behandlungsmethode das Zustandekommen von Superinfektionen erleichtert, und ob eine solche bei unseren Fällen in Frage kommt.

Bei der Differentialdiagnose eines zweiten frischen PA. hätten wir ferner die Möglichkeit sekundärer oder tertiärer Effloreszenzen oder einer Reinduration auszuschliessen.

Wir hätten ausserdem zu berücksichtigen, dass auch Ulcera mollia auf dem Dorsum penis nahe der Kranzfurche gar nicht selten eine verdächtige Induration (Tomaschewski) aufweisen können.

Selbst ein positiver Spirochätenbefund derartiger Indurationen hätte event. nichts besonderes zu bedeuten. Es könnte sich um eine begünstigtere Fortentwicklung eines lokal vorhandenen und lokal bleibenden Virus bei noch bestehender Allgemeininfektion handeln. Einmal können in loco restierende Spirochäten der 1. Infektion durch mechanischen Reiz und die eingetretene Entzündung (Neisser) günstigere Entwicklungsbedingungen gefunden haben.

Oder aber es kann auch neues Virus event. zum Haften gebracht worden sein, das eine lokale sekundäre Entwicklung nimmt entsprechend einer Impfpapel. Die Verhärtung eines derart neugebildeten Ulcus würde dann aber mit dem Spirochätenbefunde nicht in einem ursächlichen Zusammenhange stehen.

Dass ein neu übertragenes Syphilisvirus gelegentlich auch im Sekundärstadium haftet, darf nach dem Befunde Ehrmanns und anderer Autoren wohl als erwiesen gelten. Es bildet sich jedoch kein typischer PA., sondern für gewöhnlich eine papulöse Effloreszenz (Neisser). Es fehlt ferner die Beobachtung neuer Generalisationen. Neisser steht daher der Frage einer Superinfektion im Sekundärstadium mit nachfolgender neuer Generalisation sehr skeptisch gegenüber.

**) Die Praxis der Salvarsanbehandlung. Im Verlag von Hirschwald-Berlin.

Bei tertiärer Syphilis indessen haben wir offenbar in vereinzelten Fällen mit der Möglichkeit zu rechnen, dass ein neu eingeführtes Virus im Körper eine neue Generalisation gewinnt (Fälle von Ducrey, C. Stern u. a.). Neisser hat hierfür bekanntlich verschiedene Casus eventuales der Umstimmung und Anergie des Gewebes angenommen.

Solche Fälle dürften aber immer noch eine seltene Ausnahme bilden. Für gewöhnlich müssen wir jedenfalls annehmen, dass ein neues Virus, wie es Neisser betont, auch im Tertiärstadium nur eine lokale, dem Zustande der ersten Infektion entsprechende Entwicklung nimmt.

Es bedarf keiner Begründung, dass die Standardarbeit Neissers über alle Fragen der Reinfektion und Superinfektion der zuverlässigste Ratgeber ist. Die klinischen Beobachtungen der experimentellen Tiersyphilis und der erworbenen humanen Syphilis, wie sie Neissers umfassende Experienz festgelegt hat, können sich unmöglich von irgend einem Zeitpunkte ab anders gestalten, sondern müssen für alle Zeiten von ausschlaggebender Bedeutung bleiben. Ihnen aber entsprechen auch im ganzen Umfange die hiesigen Erfahrungen, welche sich hinsichtlich der Biologie des syphilitischen Virus im menschlichen Körper durch jahrelange Nachbeobachtung eines grossen Krankenmaterials ergeben.

Durch die Verkürzung des Luesverlaufes, den uns die Salvarsanbehandlung gebracht hat, ist es heute wesentlich erleichtert worden, das Verhalten der syphilitischen Infektion im Organismus näher kennen zu lernen.

Wie bereits ausführlicher an anderer Stelle [1]) berichtet, wird der Luesverlauf durch nichts beeinflusst, was wir als ungewöhnlich bezeichnen müssten.

Auch bei der Lues sind das Verhalten der Erreger und die Reaktion des Organismus auf letztere die wichtigsten Faktoren, welche auf den Verlauf der Infektion bestimmend einwirken.

Hierzu tritt nur noch die Veränderung der Virusmenge und ihres Sitzes durch die Therapie, deren Qualität unzählige Varianten des Infektionsverlaufes erzeugen kann. Aber nicht nur die Qualität der Behandlung ist von Bedeutung, ebenso wichtig ist auch der Zeitpunkt, in welchem eine Infektion der spezifischen Behandlung unterliegt.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der Eigenart des syphilitischen Virus, so sehen wir als seine vitalste Eigenschaft die Expansionsneigung, welche nicht eher stillsteht, als bis ihr Ziel — die Allgemeindurchseuchung — erreicht ist. Solange diese aber nicht vorhanden ist, sehen wir in dem Primäraffekte die intensivste Lokalentwicklung des Krankheitsvorganges mit stärkstem Spirochätengehalt, wie er von keiner später folgenden syphilitischen Affektion erreicht wird. Diese starke Lokalentwicklung des primären Affektes ist aber auch deshalb ein ungemein wichtiger Krankheitsvorgang, weil sie auf eine zweite bemerkenswerte Eigenschaft des Virus hinweist, nämlich auf die virulentere Entwicklung von Einzelherden, solange noch keine oder nur eine geringe Allgemeindurchseuchung vorliegt.

Wir sehen ferner schon einen bestimmten Antagonismus zwischen Sekundärausbreitung und der starken Lokalentwicklung des Primäraffektes. Sie nimmt auch ohne Behandlung ab, sobald sich die Sekundärausbreitung entwickelt hat. Wird diese aber gestört durch eine kurzdauernde Salvarsanbehandlung, deren Wirkung auf den PA. nicht ausreichend war, so kann sich wieder eine intensivere Lokalentwicklung des Virus an der Invasionspforte einstellen.

Die Möglichkeit eines Chancre redux kommt nach Beobachtung unseres Krankenmaterials, bei dem eine schwächliche Behandlung des frischen Sekundärstadiums so gut wie gar nicht stattgefunden hat, hauptsächlich bei Primärfällen in Betracht bei sehr schwächlicher Allgemeinbehandlung und meist fehlender oder ungenügender Lokalbehandlung. Ich habe einen derartigen Fall durch Schueller beschreiben lassen.

Bei Sekundärfällen liegen die Verhältnisse offenbar so, dass eine sehr schwache Salvarsanbehandlung die Allgemeindurchseuchung nicht derartig zu schädigen vermag, dass eine zunehmende Lokalentwicklung des PA. wieder eintreten

[1]) Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. Verlag von Aug. Hirschwald, Berlin.

könnte. Dies dürfte nur bei einer mittleren Salvarsanbehandlung möglich sein, welche den ubiquitären Charakter der Sekundärsyphilis schon beeinträchtigt, ohne jedoch die Infektion an der stärksten syphilitischen Veränderung in diesem Stadium, am Primäraffekt zu beseitigen.

Eine weitere Steigerung der Behandlungsintensität im Verein mit gründlicher Lokalbehandlung des PA. kann schliesslich einen wesentlichen Rückgang der Allgemeininfektion bewirken und auch die Erreger an der Invasionspforte vernichten, während in anderen Körperregionen Krankheitsreste der Sterilisation entgehen und dadurch der Anlass werden zur Entstehung von sehr virulenten Monorezidiven. (Kommt ein solches akut zur Entwicklung, so ist es nicht unwichtig zu sehen, dass sich die Anzeichen einer kompletten Allgemeindurchseuchung erst 4—6 Wochen später wieder einstellen.)

Theoretisch wäre daher im frischen Luesstadium eine Superinfektion mit nachfolgender neuer Spirochätenausschwemmung von einem neuen PA. denkbar, wenn durch eine nahezu ausreichende Behandlung die erste Infektion bis auf wenige restliche Herde beseitigt ist. Es kommen hierfür jedoch nur frische Fälle in Betracht (1 N und 2 N), wo mit einer einzigen Kur eine so weitgehenge Sterilisation möglich ist. In praxi dürfte aber auch bei solchen Fällen eine Superinfektion scheitern, weil zunächst die Nachwirkung der Kur, später aber die von den restlichen Herden ausgehende Wiederkehr der Sekundärausbreitung ein absolutes Hindernis bildet für die expansive Entwicklung (PA. und neue Ausschwemmung) eines neu eingeführten Virus.

Die wiederkehrende Expansion tritt um so stürmischer ein, je frischer der Fall zur Salvarsanbehandlung gelangte und je ausgiebiger sie war. Auf diese Vorgänge habe ich bereits in extenso an anderer Stelle [2]) hingewiesen. Nur das Verhalten der älteren Infektion wollen wir noch kurz berühren.

Wie schon erwähnt, war für die Einschränkung der Allgemeininfektion von massgebender Bedeutung, in welchem Alter ihre Behandlung einsetzte.

Das gleiche Quantum an Salvarsanbehandlung kann bei frischer Lues eine weitgehende Eindämmung der Allgemeindurchseuchung bewirken, während diese bei der älteren Infektion trotz quantitativen Verlustes, der sich in negativer SR. anzeigt, nicht wesentlich an ihrem ubiquitären Charakter einbüsst.

Bei so ungleichem therapeutischen Effekt, der von dem Grade der spezifischen Gefässveränderungen abhängig ist, liegt es auf der Hand, dass dementsprechend auch die Expansionstendenz des Virus eine verschiedene sein muss. Im ersten Falle sehen wir eine recht stürmische Neuausbreitung der restlichen Infektion, während sich im 2. Falle die zahlreich erhaltenen Herde allmählich und in der Regel ohne frühzeitig sich geltendmachende Erscheinungen (speziell Monorezidive) fortentwickeln und verlorenes Terrain wieder gewinnen.

Bei der älteren Syphilis kommen jedoch noch andere Hemmungen hinzu, welche neuen Expansionen hinderlich sind. Das sind die Immunvorgänge, welche durch die neue Behandlungsmethode wieder mehr Aufmerksamkeit auf sich lenken.

Wo sie vorhanden sind, wo sich ferner nach mässiger Hg-Behandlung der Charakter der Allgemeindurchseuchung unbeeinträchtigt erhalten hat, dort haben wir, wie ich es bereits mehrfach betont habe, keinen Anlass zu Expansionen, sondern sehen den berüchtigten milden Verlauf der Syphilis, deren weiteres Schicksal dann ganz der Wirkung der Immunvorgänge überlassen ist.

Neissers Verdienst ist es, die früher bei der Hg-Behandlung der humanen Syphilis zutage tretenden Kraftäusserungen der Immunvorgänge erkannt und als Umstimmung und Anergie des Gewebes definiert zu haben. Man muss diese aber nur als Teilerscheinungen der syphilitischen Immunvorgänge ansehen; sie sind derjenige Effekt der Immunvorgänge, welcher sich durch die Beobachtungen früherer Jahre an der Veränderung des klinischen Krankheitsbildes unzweifelhaft feststellen liess.

Hiermit ist die Wirkung der Immunvorgänge jedoch nicht erschöpft. Nach unseren klinischen Beobachtungen können sie auch im gewissen Massstabe eine einschränkende und hemmende Wirkung [3]) auf die Infektion selbst entfalten. Dasselbe lehren aber auch neuere experimentelle Untersuchungen.

In diesen Tagen haben die Syphilisimmunitätsversuche mit Spirochätenreinkulturen von Schereschewsky (Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 35) einen sehr wertvollen Beitrag für das Vorhandensein und die Wirksamkeit der Immunvorgänge erbracht. Schereschewsky zeigte, dass die mit abgetötetem Vakzin behandelten Tiere gegen Syphilis nicht mehr inokulabel waren, während ein 13 Tage vor der Uebertragung humaner Spirochäten mit lebenden Kulturen vorbehandelter Affe sehr empfänglich war. Auch konnte derselbe Autor mit seinem Spirochätenextrakt spezifische Antikörper (Präzipitine und Komplementbindungskörper) erzeugen. Auch gab der Extrakt beim Syphilitiker spezifische Kutireaktion.

Wie eine Immunisierung mit abgetöteten Spirochäten — Endotoxin — sich als wirksam erweist, so sehen wir auch bei der menschlichen Syphilis durch starken Spirochätenzerfall eine Zunahme der Immunvorgänge und eine Abkürzung des Luesverlaufes infolge Beschleunigung des Tertiarismus. Wir werden hierauf noch zurückkommen.

Aber selbst die Klärung der einzelnen Immunitätsreaktionen kann uns schwerlich alle Fragen lösen, welche uns die Vielgestaltigkeit der klinischen Beobachtungen aufdrängt. Genau wie bei anderen Infektionen, so werden wir auch bei der Syphilis mit den bekannten Faktoren, der Disposition des einzelnen Individuums und ferner auch mit der verschiedenen Virulenz des Infektionsstoffes rechnen müssen. Auch für letztere hatten wir einwandfreie klinische Beweise (Berliner klin. Wochenschr. 1910, No. 46).

Die verschiedene Intensität des Immunvorganges sehen wir in mannigfachen Beobachtungen.

So zeigen z. B. manche Syphilisfälle noch nach langen Jahren sekundäre Symptome (s. auch spätsekundäre Syphilis von Fournier) und noch lange Infektiosität in der Spätlatenz (speziell in matrimonio), während andere gegen das 5. Jahr der Erkrankung tertiäre Symptome aufweisen. In manchen Fällen sind trotz manifester Tertiärerscheinungen sogar gesunde Kinder vorhanden. Wieder andere Fälle mit einer klinisch anfänglich gewöhnlich gestalteten Infektion zeigen frühzeitige Uebergänge zur maligna oder tertiaria praecox.

Nach den hiesigen Beobachtungen muss man annehmen, dass bei diesen verschiedenen Verlaufseigentümlichkeiten der syphilitischen Infektion die Immunvorgänge eine bedeutende Rolle spielen.

Sobald sie sich in ausreichendem Masse eingestellt haben, zeigt sich ihre Wirkung in unverkennbarer Weise durch Aenderung des Krankheitsbildes im Sinne des Tertiarismus.

Etwaige klinische Erscheinungen sind tertiär, d. h. gummös. Zu den tertiären Symptomen rechne ich aber auch die umschriebene syphilitische Gefässerkrankung (Aortitis und Koronarsklerose) und die spätere meningozerebrale Lues, obwohl ihre Anfänge in das früheste Stadium der Lues zurückreichen. Ihre spätere exzeptionelle Fortentwicklung spreche ich deshalb als tertiär an, weil die Ursachen für die spätere bevorzugte Entwicklung dieser Monoherde auf der Basis des Tertiarismus, d. h. in den Immunvorgängen zu suchen sind.

Die erwähnte Aenderung des Krankheitsbildes vollzieht sich aber sehr häufig, auch ohne dass klinisch sichtbare Symptome uns darauf hinweisen. Sie ergibt sich allerdings nur mittelbar, aber unzweifelhaft dadurch, dass im vorgerückten Stadium der Syphilis trotz sehr mangelhafter oder gänzlich fehlender Allgemeinbehandlung schliesslich negative SR. in der Mehrzahl der Fälle eintritt.

Dass wir heute eine restliche Infektion trotzdem erkennen können (durch Provokation der SR. und Lumbalpunktion) steht auf einem ganz anderen Brett, ebenso wie die Beobachtung positiver SR. durch Anwachsen eines Monorezidivs in diesem Stadium (z. B. Paralyse).

Nach unseren Beobachtungen bewirken die Immunvorgänge zweifellos eine allmähliche Einschränkung der Infektion

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 25—27.

[3]) Siehe „Praxis der Salvarsanbehandlung" und „Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Lues", beides im Verlag von Aug. Hirschwald, Berlin.

und die Behinderung neuer Allgemeinexpansionen. Man ist daher auch berechtigt, die tertiären Syphilide ähnlich wie die lokale Tuberkulose als echte Immunitätserscheinungen aufzufassen.

Die allmähliche Einschränkung der syphilitischen Allgemeininfektion durch die Immunvorgänge ist schliesslich die Ursache, dass restliche Herde eine intensivere Lokalentwicklung nehmen und zwar die Gefässlues sowohl, wie die nervöse (meningozerebrale) Lues. Wo die Expansion behindert ist, wächst allmählich die lokale Virulenz des Prozesses.

Auf dieser Basis sind auch die Verschlimmerungen dieser Krankheitszustände im Spätstadium nach unzureichender Salvarsanbehandlung zu suchen.

Wir sehen also, dass die Grundlage der monosyphilitischen Erscheinungen der Spätlues etwas anders ist, als bei frischer Lues. Bei dieser lagen die Verhältnisse, wie ich wohl nochmals wiederholen darf, folgendermassen:

Die Einschränkung der Allgemeininfektion geschieht hier schon bei mittelguter Salvarsanbehandlung in sehr fortgeschrittenem Masse. Je mehr die restliche Infektion einem einzigen Monoherd entspricht, um so schneller und heftiger nimmt dieser seine erneute und virulente Lokalentwicklung (event. Neurorezidiv), die wieder nachlässt, sobald die Allgemeindurchseuchung wieder erreicht ist, ein Vorgang, der mit der spontanen Rückbildung des PA. durchaus korrespondiert. Bei dieser frischen Lues stehen also noch keinerlei Immunvorgänge einer erneuten Expansion entgegen. Die Entwicklung des Monoherdes erfolgt daher sehr schnell, die erneute Durchseuchung des Organismus wird ferner in keiner Weise gehemmt. Die neuen Erscheinungen zeigen daher noch durchweg sekundären Charakter. Wir sehen also, dass die Sekundärerscheinungen durch die Zunahme restlicher Herde und durch Wiederausbreitung der Infektion in allen Körperregionen entstehen, wo sie an Boden verloren hat. Dahingegen sind die Tertiärerscheinungen stets lokal beschränkt bleibende Krankheitsprozesse, deren Auftreten und seriöse Form verursacht sind durch den Rückgang der Allgemeininfektion und die Verhinderung neuer Allgemeinexpansionen durch wirksame Immunvorgänge.

Ihre biologische Betätigung im Organismus wird uns neuerdings auch durch die Luetinreaktion in deutlichster Weise vor Augen geführt.

Wir hatten in Tertiärfällen die stärksten Lokalreaktionen. Ein Fall von Myelitis transversa luetica (17 Jahre post. infect.) bekam sogar ein gummöses Infiltrat.

Wir erwähnten aber bereits oben, dass die Immunvorgänge bei den verschiedenen Kranken in ungleicher Weise zur Entwicklung gelangen. Die mangelhafte Radikalwirkung der Immunvorgänge ist uns aus der klinischen Erfahrung ja auch zur Genüge bekannt. Wir können sie gelegentlich daran beobachten, dass sekundäre und tertiäre Symptome gemischt auftreten. Es sind auch neue Generalisationen nach Auskratzen eines Gummas berichtet worden (F o u r n i e r). Die Immunvorgänge bei Syphilis bilden daher keine absolut sichere Schranke gegen neue Generalisationen. Analog liegen die Verhältnisse ja auch bei der Tuberkulose.

Entsprechend der Intensität der vorhandenen Immunvorgänge sind daher im Tertiärstadium für die Entwicklung eines neu haftenden Virus 2 Möglichkeiten gegeben.

Entweder sind die Immunvorgänge kräftig genug, eine neue Expansion, für die in diesem Stadium genügend Terrain offen stände, zu verhindern. Es entwickelt sich dann an der neuen Invasionspforte ein gummöser Vorgang.

Oder aber, was noch immer als verschwindende Ausnahme gelten muss, die Immunvorgänge reichen nicht aus, um das frisch eingedrungene Virus zu paralysieren oder assimilieren. Es entwickelt sich dann ein neuer frischer Primäraffekt mit nachfolgender neuer sekundärer Ausbreitung.

Eine Beschleunigung des Tertiarismus ist bei der modernen Syphilisbehandlung nach unseren Erfahrungen gelegentlich zu konstatieren. Offenbar wird durch den starken Spirochätenzerfall die Immunkörpererzeugung des Organismus beschleunigt. Das würde durchaus unseren sonstigen Erfahrungen hinsichtlich der Immunvorgänge im menschlichen Organismus entsprechen.

Es würde nun von grossem Interesse sein, zu erfahren, ob das Ueberstehen einer syphilitischen Infektion den Boden für eine zweite Infektion nachweislich verändert, ob sich z. B. irgendwelche Hemmungen der 2. Infektion durch eventuell restierende Immunvorgänge bemerkbar machen. Auf diese Fragen müssen wir jedenfalls nach der klinischen Beobachtung der einzelnen Reinfektionen nochmals zurückkommen.

(Schluss folgt.)

Weitere statistische und klinische Beobachtungen in der Salvarsantherapie der Syphilis.

Von Stabsarzt Dr. F. B e r g e r in Köln.

In No. 15, 1912 dieser Wochenschrift habe ich die von mir mit der kombinierten Salvarsanquecksilbertherapie erzielten Resultate aus dem militärischen Berichtsjahre 1910/11 zusammengestellt.

Aus dieser Arbeit rekapituliere ich kurz das Folgende:

Methode: 0,6 Salvarsan in 240,0 ccm 0,6 proz. Kochsalzlösung, intravenös, alkalisch. Am folgenden Tage Beginn einer Schmierkur (5,0 g pro die). Nach weiteren 14 Tagen zweite gleiche Infusion und Fortsetzung der Schmierkur bis 120,0 oder 150,0 g.

Erfolg: Bei PA. in 100 Proz. Ausbleiben von Sekundaria. Bei Lues II 100 Proz. Rezidivfreiheit. Wassermann: Bei PA. in 84,6 Proz. dauernd negativ; bei Lues II des 1. Jahres nach der Infektion in 70,4 Proz. dauernd negativ; bei Lues II des 2., 3. und späterer Jahre nach der Infektion in 77,5 Proz. (durchschnittlich) dauernd negativ. Beobachtungszeit 4—10 Monate.

Im Jahre 1911/12 wurden weiterhin im Garnisonlazarett Köln behandelt 128 Kranke. (Durch einen Todesfall in der Dosierung vorsichtiger gemacht, habe ich bei der 2. Infusion fortan nur die halbe Dosis, also 0,3 Salvarsan gegeben, im übrigen aber in gleicher Weise verfahren.) Auch diese 128 Fälle sind kontrolliert.

Erfolg: Bei PA. in 100 Proz. Ausbleiben von Sekundaria. Bei Lues II 94,5 Proz. Rezidivfreiheit. Wassermann: Bei PA. in 85,0 Proz. dauernd negativ; bei Lues II des 1. Jahres nach der Infektion in 82,5 Proz. dauernd negativ; bei Lues II des 2., 3. und späterer Jahre nach der Infektion in 50,0 Proz. (durchschnittlich) dauernd negativ. Beobachtungszeit 2—10 Monate.

Eine Uebersicht über im Jahre 1912/13 in gleicher Weise wie im Vorjahre behandelte 96 Soldaten ergibt:

Bei PA. in 100 Proz. Ausbleiben von Sekundaria; bei Lues II 96,9 Proz. Rezidivfreiheit.

Entsprechend den eingangs der oben zitierten Arbeit gemachten Bemerkungen über den besonderen Wert des Krankenmaterials der Lazarette für die Salvarsanstatistik sind nun auch die 1910/11 behandelten Fälle (soweit erreichbar) fortlaufend klinisch und serologisch weiter kontrolliert worden. Für diese Fälle beträgt die B e o b a c h t u n g s z e i t 16 b i s 22 M o n a t e. Das Ergebnis ist folgendes:

> Sämtliche nach der kombinierten Behandlung negativ gewordenen und gebliebenen Fälle von PA. blieben frei von Sekundaria (= 100 Proz.) und blieben serologisch negativ (= 100 Proz).
>
> Von 36 behandelten Sekundärluetischen wurde nur einer rückfällig = 97,2 Proz. Rezidivfreiheit.
>
> Das serologisch negative Dauerresultat sank (im Verlauf des 2. Beobachtungsjahres) bei der Lues II des 1. Jahres nach der Infektion von 70,4 Proz. auf 61 Proz.; bei der Lues II des 2., 3. und späterer Jahre nach der Infektion von 77,5 Proz. auf 58,0 Proz.
>
> Aus vorstehendem sind folgende Schlüsse zu ziehen:
>
> Die Zahlen aus den einzelnen Berichtsjahren stimmen bezüglich Ausbleiben von Sekundaria und Rezidivfreiheit gut überein. Dasselbe gilt von dem serologischen Dauerresultat bei PA. und bei der Lues II des 1. Jahres nach der Infektion.
>
> Mit der von mir angewandten Methode gelingt es, die Syphilis vorerst zu kupieren; sie ist eine aussichtsreiche Abortivkur.
>
> Bei der Lues II wird die Gefahr der Rückfälligkeit vorläufig auf ein Minimum reduziert (2,8 Proz.).
>
> Durchschnittlich $^{6}/_{10}$ aller Kranken dürfen auf eine auch serologische Dauerheilung hoffen (!).

Dass der Prozentsatz für Rezidivfreiheit im 2. und 3. Berichtsjahre etwas zurückgegangen ist (94,5 Proz. bzw. 96,9 Proz. gegen 100 Proz. im 1. Berichtsjahre) erklärt sich zwanglos durch die kleinere Dosis bei der zweiten Infusion (0,3 gegen früher 0,6).

Die Resultate aus dem Lazarett werden durch Beobachtungen aus meiner Privatklientel ergänzend vollauf bestätigt. Mit derselben Behandlungsmethode vorgehend sind mir bisher Rückfälle überhaupt nicht bekannt geworden. Ein einziger Sekundärsyphilitischer konnte sich aus ökonomischen und familiären Rücksichten anfangs nicht zur Salvarsanbehandlung entschliessen; dieser ist auch der einzige, der prompt mit einem gruppierten Exanthem über dem rechten Schulterblatt rückfällig wurde; auch er blieb aber dann, als er endlich kombiniert behandelt wurde, rezidivfrei.

Trotz der günstigen Erfolge schon allein mit der einmaligen kombinierten Behandlung halte ich doch an der Notwendigkeit fest, dass die einmal erworbene Syphilis während der ersten 5 Jahre chronisch-intermittierend zu behandeln ist, selbst wenn keinerlei Zeichen für eine Latenz sprechen. Denn noch ist es keineswegs über alle Zweifel erhaben, ob uns nicht ohne diese Vorsicht die nächsten Dezennien doch vielleicht Ueberraschungen bringen würden. Die Notwendigkeit einer solchen weiteren (zivilärztlichen) Behandlung schärfe ich auch den zur Entlassung kommenden Mannschaften des II. Jahrganges und abgehenden Unteroffizieren dringlichst ein. Bei Privatpatienten bin ich auf Widerstand gegen die chronisch-intermittierende Kur nicht gestossen. Ist die Wassermannsche Reaktion wiederholt — auch nach dem praktisch sehr wertvollen und empfehlenswerten Gennerichschen provokatorischen Verfahren — negativ, so lasse ich es bei weiteren Hg-Kuren bewenden; ist sie aber positiv, oder vielmehr wird sie nach Provokation positiv, so schiebe ich im 2. Jahre zwischen die Hg-Kuren unter allen Umständen eine Salvarsankur ein.

Bei aller Eindringlichkeit, mit der man rezidivfreien und serologisch negativen Patienten nach vollendeter kombinierter Kur zu der chronisch-intermittierenden Hg-Behandlung raten soll, mache man ihnen doch begreiflich, dass letztere nur aus Gründen der Vorsicht und Prophylaxe geschieht. Täte man dies nicht, so liefe einerseits die ganze Salvarsantherapie Gefahr, in Misskredit zu geraten und als etwas gefährvoll Ueberflüssiges — auch für den Anfang der Behandlung — angesehen zu werden, wozu ja leider überhaupt beim Laienpublikum, durch Zeitungsnotizen veranlasst, hie und da immer noch Neigung besteht; und auf der anderen Seite darf man doch auch dem Syphilitiker durch die ihm auferlegten weiteren Hg-Kuren den Glauben an die Möglichkeit, dass er geheilt sein kann, nicht nehmen.

Respekt vor der Syphilis und ihrer Chronizität sollen unsere Patienten haben; aber sie auch vor zweckloser Syphilophobie zu bewahren — wenn eben es unser wissenschaftliches Gewissen gestattet — halte ich für ärztliche und menschliche Pflicht.

Wenn auch die subkutane Methode in ihrer alten Form völlig verlassen zu sein scheint, so ist doch nicht uninteressant zu erfahren, dass 4 von mir im September—Dezember 1910 wegen Lues II subkutan injizierte Kranke im Dezember 1912 noch frei von Rezidiv waren und serologisch negativ reagierten. Das bedeutet unter 12 so behandelten Fällen immerhin 33⅓ Proz. Dauerresultat.

Es sei mir erlaubt, diesen statistischen Betrachtungen wieder einige Einzelbeobachtungen anzufügen.

Sergeant A. S. stammt aus gesunder Familie, war vor seiner Dienstzeit nie ernstlich krank, insbesondere nicht augenleidend. 12. I. bis 16. III. 1909 PA. und Lues II. Inunktionskur von 120,0 Ungt. Hydrarg. ciner. Seitdem unbehandelt. Seit 2. VIII. 1912 Schmerzen im rechten Auge und Flimmern vor demselben. 6. VIII. 12 Lazarettaufnahme in seiner Garnison. Pigmentierte Narbe am Penisschaft. Drüsenschwellungen im Nacken und in den Leisten. Haut und Schleimhäute frei. Kein Albumen. L. Auge o. Bes. Sl $^5/_5$ o. Gl. R. Auge: Schmerzen im Bulbus, Lichtscheu, Tränenträufeln. Bindehäute gesund, Hornhaut klar und durchsichtig. Iris o. Bes., keine Knötchen; sie ist oben aussen etwas breiter als innen unten. Sklera o. Bes., keine ziliare Injektion. Pupille rechts etwas weiter als links, rechts trägere und weniger ausgiebige Reaktion bei Lichteinfall. Im durchfallenden Licht brechende Medien klar. Augenhintergrund rechts im ganzen etwas lebhafter rot als links. Papille o. Bes. Sr $^5/_{15}$ o. Gl. Im weiteren Verlauf Stirnkopfschmerz, Verschlechterung der Sr auf $^5/_{20}$. Die negative WaR. wird 11 Tage nach begonnener Schmierkur stark positiv. Schwindelerscheinungen. Rechts mässige temporale Gesichtsfeldeinschränkung. Mit dem Umschlagen der WaR. in die positive Phase Doppeltsehen und ganz ausserordentliche Lichtscheu. Allmählich sich entwickelnde Lähmung des rechten und linken Musc. rectus externus und Schwäche des rechten Musc. rectus internus. Rechte Papille stets scharf, Gefässe des rechten Augenhintergrundes deutlich, nie Blutungen an demselben. Am 24. VIII. 12 wurde mir Pat. vorgestellt. Ich bat um sofortige Verlegung auf meine Station, da energische spezifische Behandlung dringend erforderlich. Sl = $^5/_{10}$.

Am 26. VIII. Aufnahme auf meine Station. Am Augenhintergrund kein sicherer Befund für eine Erkrankung der Sehnervensubstanz. R. Auge: beim Blick nach rechts bleibt der Bulbus zurück, beim Blick nach links wenig. L. Auge: beim Blick nach rechts bleibt der Bulbus überhaupt nicht zurück, beim Blick nach links stark zurück. Beide Augen äusserlich reizlos. Pupillen mittelweit, rechts etwas weiter als links. Beiderseits leichter Nystagmus. Licht- und Konvergenzreaktion links prompt, rechts träge. Im Vordergrunde der Erscheinungen steht eine ganz ausserordentliche Lichtscheu. Selbst bei mittlerer Beleuchtung kneift Pat. die Augen fest zusammen. Nerv. I, V, VII, VIII, IX—XII o. Bes. Knie- und Achillessehnenreflexe beiderseits gesteigert. Reflexe im übrigen regelrecht auslösbar. Sensibilität intakt. Kein Babinski, kein Romberg.

27. VIII. Salvarsan (aus Vorsicht) nur 0,3 intravenös, alkalisch, in 150,0 ccm 0,6 proz. NaCl-Lösung. Abends 36,7, Wohlbefinden. 28. VIII. Lichtscheu wesentlich geringer, so dass bereits eine blaue Brille statt Deckverband genügt. Bei Prüfung keine Doppelbilder mehr. R. Auge: beim Blick nach rechts nur noch spurweise Bewegungsbeschränkung, beim Blick nach links solche mit Sicherheit nicht mehr zu konstatieren. L. Auge: beim Blick nach links nur noch geringe Bewegungsbeschränkung. Sr = $^5/_{24}$, Sl $^5/_7$. 7. IX. 12 Lähmung und Schwäche der Augenmuskeln nicht mehr festzustellen. 20. IX. Sr $^4/_{30}$, Sl $^4/_8$. 26. IX. Untersuchung durch den Ophthalmologen: Veränderungen am Augenhintergrund und den brechenden Medien nicht vorhanden. Lichtscheu und Augenzwinkern bestehen in mittlerem Grade fort; Augenmuskellähmungen bestehen nicht mehr. 4. X. Salvarsan 0,3 wie am 27. VIII.; abends 37,2, Wohlbefinden. 8. X. Lichtscheu und Augenzwinkern subjektiv und objektiv wesentlich besser geworden. 9. X. (Untersuchung durch den Ophthalmologen) Sr $^4/_6$; + 1 D $^4/_4$, Sl $^4/_4$.

Inunktionskur von 180,0 g beendet. Daneben wurden im Laufe der Behandlung 90,0 g IK. in Lösung genommen.

Am 11. X. Entlassung als dienstfähig. Pupille rechts wenig weiter als links, Licht- und Konvergenzreaktion beiderseits prompt und ausgiebig. Keine Lichtscheu, kein Augenzwinkern; keine Doppelbilder; Augenbewegungen ohne Störungen.

Es hat sich in diesem Falle gehandelt um eine doppelseitige Erkrankung des Abduzens, eine isolierte Schwäche des rechten Musc. rect. internus und eine, durch keine organische Veränderungen nachweisbare Erkrankung der Fasern des rechten Nerv. opticus (vielleicht auch linken) mit zunehmender Sehschwäche. Die negative WaR. wurde innerhalb 11 Tagen nach eingeleiteter spezifischer Behandlung stark positiv. Mit diesem Umschlagen gleichzeitig organische Reaktion in Form zunehmender Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen, zunehmender hochgradiger Lichtscheu und Doppeltsehen. Schon 24 Stunden nach der I. Infusion wesentliche Abnahme der subjektiven Erscheinungen und der Lähmungen der Augenmuskeln, überhaupt keine Doppelbilder mehr. 10 Tage nach derselben keinerlei Muskelstörungen mehr. 5 Tage nach der II. Infusion S = $^4/_4$ beiderseits und 7 Tage nach derselben kann Patient dienstfähig entlassen werden. Bisher kein Rückfall.

Zweifellos war dies ein Erfolg lediglich der Salvarsantherapie; denn die sprunghafte Besserung schloss sich inmitten der sonstigen spezifischen Kur jedesmal unmittelbar an eine Infusion an. Ein Erfolg mit völliger Restitutio, der um so höher zu bewerten ist, als es hier galt, die Funktion des wichtigsten aller Sinnesorgane zu retten.

Dass ich bisher unter mehreren Hundert mit Salvarsan behandelten Fällen kein wirkliches Neurorezidiv erlebt habe, setze ich auf das Verdienstkonto der mit Salvarsan kombinierten Hg-Inunktionskuren. Es mag etwas veraltet erscheinen, so zäh an einer für den Patienten lästigen Methode festzuhalten. Doch haben Beobachtungen an Patienten, die von anderen Therapeuten mit löslichen und unlöslichen Quecksilbersalzen neben Salvarsan behandelt wurden, in mir Zweifel an der Zweckmässigkeit der Kombination von Salvarsan mit der Hg-Depotbehandlung allein entstehen lassen. Ob gerade zur Zeit der Entstehung der Infusion aus Depots genügend Hg resorbiert wird entzieht sich unserer Vorhersage. Bei der Inunktionskur können wir die durch

perkutane und pulmonale Resorption gewünschte Hg-Menge jederzeit regulieren.

Das scheint mir aber gerade bei der kombinierten Behandlung das Wesentlichste, dass mit Sicherheit das Salvarsan begleitet wird von genügend Hg-Teilchen, damit beide auf zwei Wegen durch parallelen Anmarsch in dem gleichen Moment und gemeinschaftlich ihren die Keime vernichtenden Angriff ausführen können.

Die Resultate aus den Militärlazaretten, wo die alte Schmierkur glücklicherweise noch immer geübt wird, dürften gerade jetzt deren Zweckmässigkeit für die Kombination mit Salvarsan erweisen. Wenn meine Erfolge, wie oben zahlenmässig angeführt, so günstige sind, so glaube ich dies eben der Kombination mit Inunktionskuren verdanken zu müssen.

Hat unsere kombinierte Salvarsan-Hg-Inunktionstherapie Rezidivfreiheit und negative Seroreaktion erreicht, dann mag zu Präventivkuren, zur Dauereinwirkung aus Depots mit schubweise wechselnder Resorption eine Hg-Injektionsbehandlung Platz zu greifen.

Als echtes Neurorezidiv möchte ich die Erkrankung eines Unteroffiziers H. K. ausschliessen, der nach vorhergegangener Salvarsanbehandlung unter zerebralen und nervösen Erscheinungen erkrankte.

Beim Pferdefüttern fiel er von der Krippe auf den Boden, schlug dabei mit dem Kopf gegen den Lattierbaum und wurde von einem Kameraden in der Streu liegend gefunden. Am folgenden Tage Druckgefühl im Kopf und das Gefühl, als ob ihn etwas nach links zöge. Am 7. Tage wegen eines epileptischen Anfalls Aufnahme ins Lazarett. Von da ab häufige Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen und zunehmende doppelseitige Schwerhörigkeit. WaR. positiv. Darauf Hg-Inunktionskuren, IK-Kuren, 2 × 0,3 Salvarsan intravenös, Hg-Injektionskuren. Geringe Besserung der Hörfähigkeit und zum Schluss der Behandlung WaR. negativ.

Der vorliegende Fall ist meines Erachtens kein reines Neurorezidiv; ich führe ihn deshalb auch nicht in extenso an. Freilich sind ja doppelseitige Neurorezidive des Akustikus sicher beobachtet. Ich bin vielmehr der Ansicht, dass hier bei einem latenten Luetiker traumatisch ein luetischer Meningismus entstand, der zu den epileptischen Krämpfen führte und schliesslich durch Propagation des Prozesses entlang den Nervenscheiden den Akustikus sekundär mitergriff. Die latente Lues ist als mittelbare Ursache, das Trauma als das den Meningismus unmittelbar auslösende Moment anzusehen, ohne welch letzteres, auch nach der Salvarsanbehandlung, Patient wohl kaum akut erkrankt wäre. Das Salvarsan trifft jedenfalls direkt keine Schuld; es müsste denn das ihm als Schuld angerechnet werden, dass es die ursprüngliche Lues nicht völlig zu heilen vermocht hatte.

Ich habe früher mitgeteilt, wie von einer Anzahl von Patienten während der Infusionen differente Empfindungen (Prickeln, Brennen, Spannen, saurer oder bitterer Geschmack) am Zahnfleisch geäussert wurden, und glaubte diese Sensationen als Vorstufe der von Leven, Hoffmann-Jaffé und Klingmüller beschriebenen angioneurotischen Erscheinungen ansehen und durch eine besondere, individuelle Arsenempfindlichkeit deuten zu dürfen. Nach weiteren Beobachtungen in dieser Richtung muss ich dabei bleiben, dass genannte Zahnfleischempfindungen in irgend einer Beziehung zur Arsenverträglichkeit, zumal bei wiederholter Infusion, stehen. Neisser und Hoffmann beobachteten „heftig stechende Schmerzen im Zahnfleisch" kurz nach der intravenösen Salvarsaninjektion „bei Patienten mit Stomatitis mercurialis". Ich gebe zu, dass solche mit Stomatitis Behaftete leichter als andere durch Zahnfleischerscheinungen ihre Arsenempfindlichkeit nach aussen dokumentieren können. Ich habe aber andererseits Patienten mit ausgesprochenster Stomatitis mercurialis und schlimmster Zahnkaries gesehen, welche bei der ersten Infusion nicht die Spur von Sensationen hatten, während sie bei Wiederholung der Infusion unter besseren Mundverhältnissen sofort mit Empfindungen am Zahnfleisch reagierten. Ein Beispiel:

Musk. Th., ausserordentlich schlechtes Gebiss. Es sind kariös bis auf die Wurzeln rechts unten 2 Backzähne und 1 Mahlzahn; rechts oben sämtliche Zähne ausser dem mittleren Schneidezahn; links unten 2 Bäckzähne; links oben sämtliche Zähne ausser dem mittleren Schneidezahn. Linke Wangenschleimhaut mehrfach bohnengross geschwürig. Zahnfleisch pyramidenförmig zwischen den Zahnspalten aufsteigend. Stomatitis mercurialis. 24. V. 12 morgens stechender Zahnschmerz im Oberkiefer entsprechend den Schneide- und Eckzähnen. Salvarsan 0,6 intravenös, alkalisch. Während der Infusion und am Schlusse derselben keinerlei Sensationen, sondern nur derselbe stechende Zahnschmerz wie morgens vor der Infusion. Fürderhin beste Zahnpflege mit Sol. Hydrogen. peroxydat. 3 proz. 7. VI. Geschwüre an der Wangenschleimhaut geheilt. Keine Stomatitis mehr trotz schlechter Zähne. 11. VI. zweite Infusion 0,6 Salvarsan. Th. klagt während der Infusion bei 250,0 ccm (also 0,5 Salvarsan) über Reissen in der Mitte des Oberkiefers, das bis 1 Stunde nach der Infusion anhält.

Aehnliche Fälle könnte ich mehr anführen. Hier traten also die Sensationen am Zahnfleisch unter viel günstigeren Mundverhältnissen bei der II. Infusion prompt auf und können nur als eine sich unmittelbar äussernde Wirkung des Arsens aufgefasst werden, während sie bei der I. Infusion trotz schlechter Zähne, geschwüriger Prozesse an der Wangenschleimhaut und Stomatitis mercurialis fehlten.

In einem anderen Falle, Musk. P., aufgenommen 26. X. 11, trat eine Stunde nach der ersten intravenösen Infusion von 0,5 Salvarsan schon ein Herpes labialis auf. Bei der 24 Tage später erfolgenden zweiten Infusion von 0,6 Salvarsan wurde P. während der Infusion von Unwohlsein befallen, hatte gleichzeitig „Ziehen" und „bitteren Geschmack" am Zahnfleisch; eine halbe Stunde nach der Infusion Nasenbluten.

Das sind meines Erachtens Erscheinungen, die auf eine besondere Wirkung des Arsens im Bereiche der Schleimhautkapillaren des Mundes und der Nase hindeuten.

Ein Offizier, der während der zweiten Infusion meinte, man schmecke geradezu das Arsen im Munde, der weiter einige Minuten nach vollendeter Infusion erklärte, er habe das Gefühl, als wenn der ganze Unterkiefer anschwelle und gespannt sei, es klopfe im Zahnfleisch, das Zahnfleisch brenne und prickele, wurde am 3. Tage nach der Infusion bewusstlos im Bett aufgefunden mit tonisch-klonischen Krämpfen und kam nach weiteren 48 Stunden unter den Erscheinungen der aus der Literatur bekannten Enzephalitis post Salvarsan ad exitum. Das dürfte gewiss keine zufällige Koinzidenz sein. (Der Todesfall ist Exz. Ehrlich seinerzeit mitgeteilt und von ihm bereits veröffentlicht.)

Seit ich diese Zahnfleischsensationen kenne, habe ich daran festgehalten, bei ihrem Auftreten die Infusion ganz zu unterlassen. Erst Anfang August ds. Js. hat sich dieser Grundsatz bewährt bei dem Privatpatienten Fr. Ch.

Er klagte bereits bei 0,1 Salvarsan während der Infusion über bitteren Geschmack am sonst einwandfreien Zahnfleisch. Es war dies die dritte Infusion, genau 12 Monate nach der ersten und zweiten Insion im Jahre 1912. Abends Kopfschmerzen. Am folgenden Tage Uebelkeit, Brechneigung. Bleibt spontan zu Bett liegen; abends 38,8. Am 3. Tage leichte Zyanose, Kopfschmerzen, beständiges Schwindelgefühl, das mehrere Tage fortbesteht. Nachts Schweisskrisen. Erst am 6. Tage ist das Allgemeinbefinden so, dass Pat. etwas aufstehen und im Lehnstuhl sitzen kann.

Das waren in ganz geringem Grade Erscheinungen meningealer Reizung, die vielleicht bedrohlichere Form angenommen hätten, hätte ich die Infusion nicht bei 0,1 Salvarsan abgebrochen.

Ich ziehe aus all dem den Schluss, dass die von mir mitgeteilten Sensationen am Zahnfleisch doch allgemeinere Beachtung und Nachprüfung verdienen möchten.

An Beispielen machte ich (s. oben zit. Arbeit) darauf aufmerksam, dass es nach Salvarsaninfusionen gelegentlich anstelle der ausgesprochenen epileptiformen Krampfanfälle bei einfachen Dämmerzuständen und epileptoiden Zuständen bleiben kann. Auch die neuere Literatur enthält, ohne dass allerdings näher darauf eingegangen wird, genügend kurze Hinweise auf die Zustände kurz dauernder psychischer Unruhe. Ich kann dazu ein weiteres Beispiel liefern:

Sergt. G., hereditär nicht belastet, bisher psychisch einwandfrei, aufgenommen 14. VI. 12 wegen Lues II. Am 21. VI. 12 Salvarsan 0,6 intravenös. 11. VII. 12 beginnende leichte psychische Unruhe. Es wird meinerseits in diesem Zustand eine zweite Infusion für nicht zweckmässig erachtet. 17. VII. plötzlich 6 Uhr abends Kopfschmerzen, Schwindel, Angstgefühl. Zeitweise führt G. wirre Reden. Puls 120, kein Fieber. G. ist sehr aufgeregt und beruhigt sich nur langsam. Um 10 Uhr 15 Min. abends verlässt er plötzlich sein Bett. Mit Hose und Pantoffel bekleidet geht er zum Garten mit dem Bemerken, er könne es in der Stube nicht aushalten. G. ist weiter sehr aufgeregt und redet wirr. Gegen 11 Uhr beruhigt er sich und begibt sich zu Bett. Nachtwache. Er schläft dann während der Nacht ruhig. 18. VII. Wohlbefinden. Fieber weder jetzt noch während der folgenden Tage. Am 20. VII. psychisch völlig ruhig.

Die Kenntnis solcher leichter psychischer Störungen ist forensisch unter Umständen von grosser Bedeutung. Es lohnte sich der Mühe, alle einschlägigen Beobachtungen aus der Literatur zusammenzustellen.

Wesentliche Erscheinungen von seiten der Nieren sind von mir nicht mehr beobachtet worden.

Nur bei einem Sergeanten T. trat nach der zweiten Infusion — aber bei gleichzeitig schwach positiver WaR. — während etwa 30 Tage eine geringe Eiweissausscheidung auf, welche jedoch verschwand, als nach weiterer antiluetischer Kur die WaR. negativ wurde.

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass der heutige Behandlungsmodus, kleinere Mengen in grösseren Zeitabständen, die Zahl der früher beobachteten, nicht ungefährlichen Nierenreizungen nach und durch Salvarsan (rein toxische Nephritis zum Unterschied von der luetischen Nephritis) wesentlich herabgedrückt hat.

Aus der Zeit, in der ich noch die grösseren Dosen im Abstand von 2 Wochen gab, habe ich noch über einen Todesfall mit den Erscheinungen und dem Befund des akuten Hirnödems zu berichten; seine Publikation werde ich demnächst nachholen.

Zum Schluss möchte ich, auf obige zahlenmässige Ergebnisse verweisend, noch einmal betonen, wie geradezu unentbehrlich das Salvarsan für die Praxis geworden ist und wie segensreich seine Wirkung in Kombination mit Hg namentlich bei der abortiven Behandlung der Syphilis ist.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Neue Gesichtspunkte für die therapeutische Anwendung des Kampfers [1].

Von H. Leo in Bonn.

M. H.! Es sind in letzter Zeit einige neue Beobachtungen über die Wirkung des Kampfers gemacht worden, auf deren Bedeutung für die Praxis ich hier eingehen möchte.

Wie ich [2]) vor mehreren Monaten mitgeteilt habe, gelingt es durch intravenöse Injektion einer gesättigten wässrigen Kampferlösung, deren Gehalt an Kampfer erheblich höher ist, als man bisher annahm, bei Tieren alle bekannten Wirkungen des Kampfers in typischer Weise hervorzurufen. Dabei tritt die Wirkung nicht nur, wie zu erwarten war, sehr viel schneller und intensiver ein, als bei der subkutanen Injektion erheblich grösserer Mengen des Mittels in öliger Lösung, sondern sie dauert auch ebenso lange, oder selbst länger an.

In ausgesprochenster Weise macht sich die anregende Wirkung auf die Grosshirnrinde und das Atemzentrum bemerkbar und auch die Steigerung des Blutdrucks bei künstlich durch Phosphorintoxikation geschwächtem Herzen ist deutlich nachweisbar.

Von besonderem Interesse waren die Resultate der antibakteriellen Versuche zur Bekämpfung der Pneumokokkeninfektion, welche auch für die Behandlung der Pneumonie des Menschen von Wichtigkeit sind.

Fieberhafte Krankheiten, speziell die Pneumonie, bilden ja seit langer Zeit die Hauptindikation für die Anwendung des Kampfers. Die günstige Wirkung, welche der Kampfer hier erfahrungsgemäss so häufig ausübt, pflegt man bekanntlich auf eine symptomatische Anregung, besonders der Herztätigkeit zu beziehen. Doch hat man, zumal in letzter Zeit, wiederholt die Frage aufgeworfen, ob ausserdem nicht auch eine ätiologische antibakterielle Wirkung hierbei eine Rolle spielt. Bis vor kurzem nahm man im allgemeinen an, dass die Konzentration des Kampfers im Blut und in den Geweben für eine derartige spezifische Wirkung zu gering sei.

Wichtig sind demgegenüber die allerdings nur ganz kurzen Mitteilungen von Esser [3]), dass das Serum gekampferter, d. h. mit Kampferöl behandelter Tiere entwicklungshemmend auf Pneumokokken einwirke, und von O. Hensel [4]), dass in Nährböden schon ein Gehalt von 1/10000 Kampfer die Entwicklung der Pneumokokken unterdrückt.

Die ersten Tierversuche über die Wirkung des Kampfers bei Infektionen mit Reinkulturen pathogener Bakterien, und zwar Pneumokokken, sind erst neuerdings angestellt worden, nachdem bereits vor längerer Zeit von Hoffmann [5]) sowie von Binz [6]) festgestellt worden war, dass bei Tieren nicht nur die normale, sondern auch die fieberhaft erhöhte Körpertemperatur herabgesetzt und sogar die durch Jauche infizierten Tiere am Leben erhalten werden können.

Die von Seibert [7]) mitgeteilten Versuche von Welch und Rueck liessen eine spezifische Wirkung des Kampferöls erkennen, indem bei der Mehrzahl der geimpften Kaninchen der Exitus verzögert, bei fast der Hälfte ganz verhütet wurde. Der Wert dieser Versuche ist dadurch einigermassen beeinträchtigt, dass ein Teil der Versuchstiere neben dem Kampferöl Acid. salicyl. erhielt.

Kürzlich ist dann von Boehncke [8]) aus dem Ehrlichschen Institut über eingehende Versuche berichtet worden, die auch eine unzweifelhaft prophylaktische Wirkung des Kampferöls bei der Pneumokokkeninfektion der Kaninchen und Meerschweinchen dartun. Doch konnten derartige Heilerfolge, wie sie von den erwähnten amerikanischen Forschern berichtet werden, nicht nachgewiesen werden.

Aehnlich verhält es sich mit den Versuchen, welche ich selbst bei Kaninchen und zwar mit intravenöser Injektion von gesättigtem Kampferwasser, angestellt und über die ich kurz vorher in meiner erwähnten Arbeit berichtet hatte [9]). Auch hier war die spezifische Wirkung des Kampfers unverkennbar, indem die Lebensdauer der gekampferten Tiere deutlich — in max. um 2¼ Tage — verlängert wurde. Doch gelang es in keinem Versuche, die infizierten Kaninchen am Leben zu erhalten.

Ungleich günstiger fielen meine Versuche bei Mäusen aus. Hier gelang es mir in mehreren Versuchsreihen von je 20 bis 25 Mäusen durch wiederholte subkutane Injektion des gesättigten Kampferwassers die überwiegende Mehrzahl der Tiere am Leben zu erhalten, während die Kontrolltiere mit einer Ausnahme sämtlich eingingen. Sehr günstig sind auch die Resultate, welche Boehncke (l. c.) bei Mäusen durch kombinierte Anwendung von Kampferöl und Pneumokokkenserum erzielte, indem die so behandelten und mit letalen Pneumokokkendosen infizierten Mäuse am Leben blieben. Meine Versuche mit der Kombination von Kampferwasser und Pneumokokkenserum führten deshalb zu keinem Resultat, weil das von mir benutzte Merksche Serum schon in hochgradigen Verdünnungen allein die Infektion unterdrückte.

Die spezifische Wirkung des Kampfers auf die Pneumokokkeninfektion ist durch die mitgeteilten Versuche, besonders durch meine Versuche mit Kampferwasser bei Mäusen, zweifellos erwiesen, wenn auch vorläufig nur in prophylaktischem Sinne. Sehr auffallend ist dabei die so sehr verschieden starke Wirksamkeit bei Kaninchen und bei Mäusen.

Das muss uns zur Vorsicht mahnen bei Uebertragung der bei Mäusen gewonnenen Resultate auf den Menschen. Dies um so mehr, als ja die lobäre kruppöse Pneumonie des Menschen trotz des gleichen pathogenen Agens ein so ganz anderes Krankheitsbild darstellt als die bei Tieren durch Pneumokokken künstlich hervorgerufene Infektion.

Im ersteren Falle ein in einem Teile der Lungen lokalisierter Krankheitsprozess, der allerdings mit Allgemeinerscheinungen verbunden ist, im letzteren Falle keine örtliche Erkrankung, sondern nur eine, mehr eine Septikämie darstellende, Allgemeininfektion.

Trotz dieser sehr ins Gewicht fallenden Unterschiede sollte man, wie ich meine, die festgestellte spezifische Wirkung des Kampfers auf die Pneumokokkeninfektion bei der Behand-

[1]) Vortrag, gehalten in der Abteilung für Pharmakologie der Naturforscherversammlung in Wien am 22. September 1913.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 13 u. 15. S. a. J. Isaak: Pflügers Arch. 1913, Bd. 153, S. 491.

[3]) Münch. med. Wochenschr., Dez. 1904,

[4]) Ebenda 1909, No. 36, zitiert von Seibert.

[5]) Hoffmann: Inauguraldissertation Dorpat 1866.

[6]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1875, Bd. 5, S. 109.

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 36 und Medical Record, New York, 20. April 1912.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 18.

[9]) D. med. Wochenschr. 1913, No. 13.

lung der Pneumonie sehr wohl berücksichtigen und versuchen, ob es nicht in höherem Masse, als es jetzt bereits der Fall ist, gelingt, den Verlauf der Pneumonie durch Kampferbehandlung günstig zu beeinflussen.

Für die Berechtigung eines derartigen Versuches spricht auch die zuerst von Prochaska[10]) aus der Eichhornschen Klinik mitgeteilte und von A. Fraenkel[11]) u. a.[12]) bestätigte Tatsache, dass bei der kruppösen Pneumonie, und zwar in jedem Falle, Pneumokokken im Blute nachweisbar sind. Diese im Blute kreisenden Pneumokokken können also jedenfalls durch Einverleibung von Kampfer getroffen und unschädlich gemacht werden.

Freilich muss man sich von vornherein klar sein über die Grenzen, innerhalb deren eine spezifische Beeinflussung der pneumonischen Erkrankung überhaupt als möglich angenommen werden kann.

Dass eine bereits ausgebildete kruppöse Anschoppung eines oder mehrerer Lungenlappen nicht durch die antibakterielle Wirkung eines Mittels beeinflusst werden kann, scheint mir zweifellos, mag es sich dabei um Kampfer oder das durch die bedeutsamen Arbeiten von Morgenroth als pneumokokkenwidriges Mittel erkannte Aethylhydrocuprein oder analoge Verbindungen handeln.

In diesem Stadium der Krankheit könnte nur eine Beförderung der Autolyse des Exsudates, wenn eine solche sich ermöglichen lässt, den bereits ausgebildeten Entzündungsprozess in der Lunge abkürzen. Ich komme darauf gleich noch zu sprechen.

Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Krankheit sich erst im Beginne, d. h. kurz nachdem der erste Schüttelfrost eingesetzt hat, befindet. Bekanntlich pflegt dann eine Dämpfung noch nicht nachweisbar zu sein, weil der Herd noch zu klein ist, und es kann 24—36 Stunden und selbst länger dauern, bis die Anschoppung eines Lappens vollendet ist.

A priori kann man sich nun jedenfalls vorstellen, dass in diesem Stadium eine Ueberschwemmung der Säfte mit Kampfer und eine dadurch bedingte Abtötung der Pneumokokken die weitere Ausbreitung und vielleicht sogar die Entstehung des pneumonischen Herdes unterdrücken und eine „sterilisatio magna" im Ehrlichschen Sinne bewirken kann.

Die Anwendung des Kampfers erscheint daher von diesem Gesichtspunkte aus gerade im Beginne der Krankheit besonders indiziert.

Dieser Vorschlag, den Kampfer nicht nur als ultimum refugium, sondern bereits im Beginne der Pneumonie anzuwenden, ist ja nicht neu, er ist aber bisher nicht in der Weise präzisiert worden, wie ich es soeben getan habe, und erst die neuerdings nachgewiesene spezifische Wirkung des Kampfers auf die Pneumokokkeninfektion gibt ihm eine experimentell fundierte Basis.

M. H.! Es liegt natürlich nicht in meiner Absicht, durch die gemachten Auseinandersetzungen, welche die Möglichkeit einer chemotherapeutischen Kupierung der Pneumonie nahelegen, den Wert der gebräuchlichen Kampfertherapie bei der ausgebildeten Pneumonie (und anderen Infektionskrankheiten) herabzusetzen. Die dadurch hervorgerufene Anregung, besonders der Herz- und Atemtätigkeit (welch letztere meist zu wenig betont wird), weiss jeder Praktiker zu schätzen.

Ich halte es sogar für sehr wohl denkbar, dass der Kampfer auch im Anschoppungsstadium der Pneumonie nicht nur symptomatisch sondern auch ätiologisch die Krankheit günstig beeinflussen kann. Und zwar in doppelter Weise.

Erstens durch Abtötung der im Blut kreisenden Pneumokokken, wodurch eine weitere Ausdehnung der Pneumonie auf andere Lungenlappen verhütet werden kann.

Zweitens durch eine Beförderung der Autolyse des pneumonischen Exsudates.

Die Möglichkeit einer derartigen Beförderung ergibt sich aus den interessanten Versuchsergebnissen, welche Liebmann[13]) kürzlich aus dem Institut von Cloetta publiziert hat. Es geht daraus hervor, dass der Kampfer erweiternd auf die Gefässe des kleinen Kreislaufes einwirkt, also eine bessere Durchblutung der Lungen hervorruft. Man kann sich wohl vorstellen, dass infolge dessen diejenigen Elemente, welche nach Fr. Müller[14]) die wichtigsten Träger der die Auflösung des pneumonischen Exsudates besorgenden Fermente darstellen, nämlich die polynukleären Leukozyten, in vermehrter Menge an den Krankheitsherd gebracht werden. Die Möglichkeit einer schnelleren Fortschaffung des Exsudates unter dem Einfluss des Kampfers ist damit also gegeben.

Der Wert der von mir gemachten Ausführungen für die Behandlung der Pneumonie wird sich demnach in der Praxis an einem grossen Krankenmaterial daraus ergeben, ob durch Anwendung des Kampfers bei Eintritt der Initialsymptome die Krankheit unterdrückt resp. abgekürzt und ob durch sie auch noch in späteren Stadien ein günstiger Einfluss durch Abkürzung der Krankheit und durch Verhütung von Rezidiven ausgeübt werden kann.

In Betreff der erwähnten „symptomatischen" günstigen Wirkung des Kampfers im Stadium der pneumonischen Anschoppung möchte ich noch darauf hinweisen, dass die starke Anregung der Atemtätigkeit, die sich in einer beträchtlichen Steigerung des ein- und ausgeatmeten Luftvolumens, der Atemgrösse, kundgibt, in der Praxis — wie mir scheint — nicht immer die gebührende Berücksichtigung findet.

Sie ist eigentlich überhaupt das am meisten in die Augen springende Symptom der Kampferwirkung; und es ist klar, dass gerade bei der Pneumonie, wo ein Teil der Lungen ausser Funktion gesetzt ist, eine derartige mächtige Steigerung der Atemgrösse von der allergrössten Bedeutung für den Zustand des Patienten ist. Ich halte es sogar für wahrscheinlich, dass die in der Regel zu beobachtende günstige Wirkung des Kampfers auf die geschwächte Herztätigkeit bei Pneumonie zum Teil indirekt durch diese Aufbesserung der Atemtätigkeit bedingt ist.

Ueberhaupt könnte man nach meinem Dafürhalten diese starke Erhöhung der Atemgrösse durch den Kampfer noch mehr therapeutisch ausnützen, als es zurzeit geschieht, und zwar bei allen Zuständen, die mit Behinderung der Atemtätigkeit einhergehen.

Längst bekannt und geschätzt ist ja die sogen. expektorierende Wirkung des Kampfers bei Bronchitis und Bronchopneumonie, speziell der Kinder. Aber der Begriff Expektorans ist doch ein sehr vager, und es liegt die Annahme nahe, dass der günstige Einfluss, den der Kampfer bei bronchitischen Prozessen häufig ausübt, zum grossen Teil auf der durch ihn bewirkten Steigerung der Atemgrösse beruht.

Diese kann daher sicherlich auch bei den verschiedenen Formen von Asthma, bei Atembeschwerden durch Pleuritis und andere raumbeengende Momente von Nutzen sein. Auch bei der Lungentuberkulose.

Bekanntlich ist seit einer Reihe von Jahren von mehreren Seiten[15]) (Alexander, Volland etc.) die Anwendung des Kampfers bei dieser Krankheit empfohlen worden, ohne bisher grösseren Anklang gefunden zu haben.

Ich möchte darauf hinweisen, dass neben der Erhöhung der Atemgrösse besonders die eigenartige, vorher erwähnte, von Liebmann[16]) festgestellte bessere Durchblutung der Lungen unter dem Einflusse des Kampfers eine günstige Wirkung auf die Lungentuberkulose durch dieses Mittel sehr wohl plausibel erscheinen lässt.

Bekanntlich hat Rokitansky[17]) im Jahre 1838 festgestellt, dass im Gegensatz zur Pulmonalstenose, welche wegen der dadurch bedingten Anämie der Lungen sich fast regelmässig mit Tuberkulose kombiniert (Farre und Travers, Louis), bei nichtkompensierten Mitralfehlern und anderen Affektionen, die mit einer Blutüberfüllung des Lungen-

[10]) Zitiert nach A. Fraenkel: D. med. Wochenschr. 1901, Vereinsbeil. S. 298.
[11]) l. c.
[12]) l. Rosenow zitiert bei A. Seibert: Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 36.

[13]) Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 1912, Bd. 68, S. 59.
[14]) Verhandl. d. 20. Kongr. f. innere Med., Wiesbaden 1902, S. 195.
[15]) Siehe die Literatur bei Liebmann l. c.
[16]) l. c.
[17]) Med. Jahrbücher d. österr. Staates, Wien 1838, Bd. 26, S. 417. Siehe die hierhergehörige Lit. bei Bier: Hyperämie als Heilmittel, III. Aufl., Leipzig 1906, S. 249 ff.

kreislaufes einhergehen, Lungentuberkulose nicht vorzukommen pflegt resp. bereits vorhandene zur Ausheilung gelangt.

Wenn die Beobachtungen von Rokitansky auch nicht unbestritten geblieben sind, so darf man es doch als erwiesen betrachten, dass die Hyperämie der Lungen einen Schutz gegenüber der Lungentuberkulose gewährt. Und bekanntlich basieren auf dieser Tatsache die von Bier inaugurierte Hyperämiebehandlung der Tuberkulose überhaupt, sowie die Massnahmen zur künstlichen Hervorrufung einer Lungenhyperämie durch Liegekur, Kuhnsche Saugmaske etc. bei Lungenphthise.

Da der Kampfer, wie erwähnt, eine Steigerung des Blutgehaltes der Lungen hervorruft, so erscheint seine Anwendung bei der Lungentuberkulose durchaus rationell, worauf übrigens auch Liebmann (l. c.) hinweist. Natürlich ist auch hier nur die kritische Beobachtung an einem grossen Krankenmaterial imstande zu entscheiden, ob diese Ueberlegung durch die Praxis bestätigt wird.

Was die Art der Einverleibung des Kampfers betrifft, so habe ich bereits in meiner früheren Arbeit auf die Mängel hingewiesen, welche der üblichen subkutanen Injektion des Kampferöls anhaftet.

Dass der Kampfer dabei von einem Depot aus allmählich zur Resorption gelangt, wäre ja an sich kein Nachteil, sondern im Gegenteil ein Vorteil zur Hervorrufung einer eingreifenden Wirkung, wenn der Uebergang des im Unterhautzellgewebe deponierten Mittels in das Blut wirklich in ungeschwächter Weise längere Zeit andauerte. Das ist aber in Wirklichkeit nicht der Fall. Denn um eine beträchtliche Wirkung hervorzurufen, muss man die Injektion in kurzen Zeitabständen wiederholen und wie ich von verschiedenen klinischen und pathologisch-anatomischen Kollegen erfahren habe, findet man noch nach 8 Tagen beträchtliche Mengen unresorbierten Kampferöls an der Injektionsstelle vor.

Die Resorption findet also in stärkerem Masse nur in direktem Anschluss an die Injektion statt und ist nach kurzer Zeit (1—1½ Stunden) auf ein Minimum reduziert. Das ist offenbar auch dann der Fall, wenn man 20 proz. oder sogar 30 proz. (Seibert) Kampferöl anwendet und wenn man solch kolossale Mengen injiziert, wie es von v. Leube[18]), Esser[19]), Seibert[20]) u. a. empfohlen worden ist. Und auch dann kann selbst im Stadium der stärksten Wirkung die Konzentration des Kampfers im Blute nur sehr gering sein und natürlich nicht entfernt an den Gehalt einer gesättigten wässerigen Lösung heranreichen.

Von diesem Konzentrationsgrad ist man freilich auch noch weit entfernt, wenn man die gesättigte wässerige Kampferlösung direkt in die Blutbahn einführt. Aber man kommt ihr doch erheblich näher und kann auf die Weise, wie ich in der Eingangs erwähnten Arbeit nachgewiesen habe, alle bekannten Wirkungen des Kampfers in wesentlich verstärktem Masse hervorrufen.

Das fällt sehr ins Gewicht bei der besprochenen Bekämpfung der Pneumokokkeninfektion. Hier erscheint mir deshalb die Applikation grösserer Mengen der gesättigten wässerigen Lösung besonders am Platze zu sein.

Was die Menge der zu injizierenden Lösung betrifft, so bemerkte ich schon in meiner früheren Arbeit, dass bei 5 ccm pro Kilo Tier noch in den meisten Fällen Zuckungen der Gesichtsmuskeln auftreten. Man würde darnach beim Menschen eine etwas geringere Menge pro Kilo auf einmal anwenden. Danach würden etwa 150—200 ccm als gewöhnlich zu injizierende Menge (bei 60 Kilo Körpergewicht) anzusetzen sein. Das entspricht also bei der nahezu gesättigten Lösung, die 0,142 g Kampfer in 100 ccm enthält 0,21—0,28 g Kampfer.

Mittlerweile hat Weintraud[21]) berichtet, dass er die wässerige Lösung in verschiedenen Fällen angewendet hat und dass die intravenöse Infusion von 250—350 ccm, welche in die Vena media injiziert wurden, ohne jede Reaktion vertragen wird und dass lokale Reizerscheinungen dabei niemals auftraten.

Die von ihm angewandte Lösung war durch Zusatz von Spiritus camphoratus zu physiologischer NaCl-Lösung dargestellt und enthielt 0,1 proz. Kampfer, so dass die von ihm auf einmal injizierte Kampfermenge 0,25—0,35 g Kampfer betrug.

Die von Merck dargestellte Lösung ist stärker konzentriert (0,142 Proz.) und hat ausserdem den Vorzug, ohne Alkoholzusatz (mit Ringerflüssigkeit) sowie steril dargestellt zu sein. Das ist von Wichtigkeit, da die desinfizierende Wirkung des Kampfers anscheinend geringer ist, als man meist annimmt, und da die Sterilisierung der Lösung nur in hermetisch verschlossenen Gefässen vorgenommen werden kann wegen der Flüchtigkeit des Kampfers[22]).

Diese Lösung hat Herr R. Lenzmann in Duisburg bei zahlreichen Patienten angewandt und er hat mich autorisiert, über seine Erfahrungen, deren genaue Darlegung demnächst in einer Dissertation erfolgen wird, hier kurz zu berichten.

Den Hauptwert hat er auf die Beeinflussung des Blutdruckes bei verschiedenen mit Kreislaufstörungen verbundenen Krankheiten gelegt. So fand er bei Pneumonie eine Erhöhung des Blutdruckes um 20—30 cm Hg. Er hat die Lösung nur intravenös einverleibt und in der Regel 75 ccm, entsprechend 0,1 g Kampfer angewandt. Die Injektion wurde stets ganz vorzüglich vertragen ohne irgend welche Schmerzen, Infiltrate, Thrombosen oder sonstige Störungen hervorzurufen.

Es kann demnach die intravenöse Applikation selbst grosser Mengen des gesättigten Kampferwassers ohne jede Bedenken beim Menschen angewandt werden.

Auch Weintraud (l. c.) tritt deshalb dafür ein, das Kampferwasser in den Fällen, wo die Einführung grösserer Flüssigkeitsmengen in das Gefässsystem an und für sich indiziert erscheint, wie nach grossen Blutverlusten, an Stelle der gewöhnlichen physiologischen NaCl-Lösung zu verwenden. Ob eine derartige Verwendung auch bei anderen Infektionskrankheiten resp. zu deren Verhütung von Nutzen sein kann, muss ich vorläufig dahingestellt sein lassen. Ich bemerke nur, dass mehrere Versuchsreihen, die ich mit Milzbrandinfektion angestellt habe, negativ verlaufen sind. Doch fordern die vielfachen früheren Angaben über günstige Wirkung des Kampfers bei verschiedenen Infektionskrankheiten, z. B. von Pirogoff[23]) über „wunderbare Wirkung" bei Erysipel, dazu auf, den Kampfer bei derartigen Krankheiten zu versuchen.

Uebrigens erweist sich, wie ich neuerdings festgestellt habe, auch die intramuskuläre Injektion des Kampferwassers wirksam, allerdings in geringerem Masse als intravenös. Dies schon deshalb, weil aus mechanischen Gründen die Menge der intramuskulär zu injizierenden Flüssigkeit nicht gross sein kann.

Die von mir nachgewiesenen günstigen antibakteriellen Erfolge der subkutanen Injektion bei Mäusen legen es nahe, auch diese Applikationsweise des Kampferwassers beim Menschen zu versuchen.

Ich möchte schliesslich noch darauf hinweisen, dass die günstigen Resultate, über welche Boehncke (l. c.) in Betreff der Kombination von Kampfer mit Pneumokokkenserum berichtet, auch eine derartige kombinierte Behandlung bei der Pneumonie als aussichtsvoll erscheinen lassen.

Es ist selbstverständlich nicht meine Absicht, durch die von mir gemachten Darlegungen die subkutane Injektion des Kampferöls überhaupt zu bekämpfen. Schon der einfacheren Methodik wegen wird sie, auch wenn die Anwendung des Kampferwassers sich in der Praxis bewähren sollte, weiter benutzt werden und auch für die etwaige Verwendung bei chronischen Krankheiten (Asthma, Phthise), event. abwechselnd mit der intravenösen Infusion des Kampferwassers, sich empfehlen.

---

[18]) Verhandl. d. 13. Kongr. f. innere Med. 1895, S. 422.
[19]) l. c.
[20]) l. c.
[21]) D. med. Wochenschr. 1913, No. 28.

[22]) Die gesättigte, wässrige, sterilisierte Kampferlösung wird von E. Merck in Tuben zu 25 und 40 ccm sowie in Flaschen zu 100 und zu 200 ccm verabfolgt.
[23]) Pirogoff: Klinische Chirurgie. Leipzig 1854. S. 25.

Aus der chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. M. Wilms).

Ueber unsere Dauerresultate bei der Pylorusumschnürung mittelst Faszie, Ligamentum teres hepatis und Netz nach Wilms als Ersatz der unilateralen Pylorusausschaltung.

Von Dr. Karl Kolb, Assistenzarzt der Klinik.

Von den zahlreichen Verfahren, die im Laufe der letzten Jahre als Ersatz der unilateralen Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg empfohlen wurden, hat die Umschnürung des Pylorus durch einen Faszienstreifen, wie sie Wilms anfangs 1912 angegeben hat, besondere Aufmerksamkeit erregt. Nach Kirschner sind die experimentellen (Bogoljuboff, v. Tappeiner) und klinischen Resultate bei Abschnürung durch einen Faszienring übereinstimmend als günstig bezeichnet worden. Auf die Methodik und ihre theoretische Begründung können wir an dieser Stelle nicht eingehen. Wir verweisen auf eine in Bruns Beiträgen für klinische Chirurgie erscheinende Arbeit. Hier sei nur auf unsere Ergebnisse hingewiesen.

Seit 1911 verfügen wir über folgende Fälle mit Faszienumschnürung: 3 Fälle von Ulcus pylori, 6 Fälle von Ulcus duodeni, 1 Fall von Ulcus curvaturae minoris, 3 Fälle von Dilatatio ventriculi, 2 Fälle von Pylorusstenose.

In allen Fällen haben wir durch Beobachtung vor dem Röntgenschirm den Verschluss des Pylorus für Speisebrei feststellen können. Bei 1 Fall wurde 418 Tage nach der Operation der Pylorus verschlossen gefunden. Körpergewichtszunahmen bis zu 35 Pfund sind zu verzeichnen. Bei 7 Fällen wurde ein vorzügliches Resultat erzielt. Bei 1 Fall war das Ergebnis durch eine floride Phthise getrübt. Aber auch hier waren die Beschwerden von seiten des Magens verschwunden. In 4 Fällen bestanden noch zeitweise Magenbeschwerden. Von 3 Fällen war in letzter Zeit nichts mehr zu erfahren.

Bei 1 Fall von Umschnürung des Pylorus mit dem Ligamentum teres hepatis, bei dem es sich um ein Ulcus der grossen Kurvatur handelte, haben wir ein vorzügliches Resultat erzielt.

Auch die Anwendung eines Netzzipfels zur Umschnürung statt Faszie hat in 3 Fällen gute Resultate ergeben; der Pylorus war für Speisebrei verschlossen.

Da die Methode der Faszienumschnürung nur dann Berechtigung hat, wenn eine dauernde Pylorusokklusion entsteht, so war für uns der Nachweis des Pylorusverschlusses vor dem Röntgenschirm von grosser Wichtigkeit. Wir haben in allen Fällen den Verschluss des Pylorus feststellen können und fassen unsere Erfahrungen in folgende Schlusssätze zusammen:

Die Faszienumschnürung halten wir für die sicherste und empfehlenswerteste Ersatzmethode der unilateralen Pylorusausschaltung. Ueber die Methode mit dem Ligamentum teres hepatis erlauben wir uns auf Grund unseres einen Falles kein Urteil. Als Ersatzmethode der Faszienumschnürung glauben wir die Netzumschnürung in der von uns vorgenommenen Weise anraten zu dürfen. Die Faszienumschnürung muss immerhin als die zuverlässigste Methode gelten. Misserfolge sind unserer Ansicht nach auf Fehler in der Technik zurückzuführen.

Der Telekardiograph, ein Ersatz des Orthodiagraphen.

Von Dr. med. L. Huismans, dirigierendem Arzt der inneren Abteilung des St. Vincenzhauses in Köln.

M. H.! Moritz kam als erster auf die Idee, eine bewegliche Röntgenröhre mit einem fixen Zeichenstift in Verbindung zu bringen und bildete die Markierung der Herzgrenzen mit dem senkrechten Röntgenstrahl besonders aus. Der glänzende Gedanke ist dann weiter ausgearbeitet von Levy-Dorn, F. M. Groedel, Holzknecht u. a.

Schon früh begann indes die Arbeit mit parallelen Röntgenstrahlen, wobei Entfernungen von mindestens 150 cm in Anwendung kamen. Hans Boas zeigte 1900 die erste Telephotographie eines ganzen Menschen, aufgenommen in 200 cm Entfernung. Alban Köhler (D. M. W. 1908, 187) machte dann wieder als erster den Vorschlag, die Herzgrösse durch den Teleröntgen zu bestimmen. Er photographierte bei 150 bis 200 cm Röhrenabstand, einer Expositionszeit von 30 bis 40 Sekunden und angehaltenem Atem und berechnete bei 200 cm Abstand einen linearen Fehler von 1,6 mm. Er betonte, dass nicht die Grösse allein, sondern auch die Form des Herzens für die funktionelle Diagnostik von der grössten Wichtigkeit sei. Schon in demselben Jahre gelang Rosenthal eine Herzaufnahme bei 200 cm Röhrenabstand in 4 Sekunden. Erst das Dessauersche, 1909 auf dem 5. röntgenologischen Kongress mitgeteilte Blitzverfahren schuf ganz neue Aussichten. Es ermöglicht Herzaufnahmen in $^1/_{200}$ bis $^1/_{300}$ Sekunden und macht uns so unabhängig von den Bewegungen des Herzens selbst.

Man vergleiche nur die unscharfen Kontouren eines in $^1/_{10}$ Sekunden aufgenommenen Herzbildes mit den scharfen Herzgrenzen bei $^1/_{300}$ Sekunden, um den Unterschied sofort zu ermessen.

Seit dieser Zeit konnte der Gedanke nicht ruhen, ob es nicht möglich sei, den immerhin teuren und komplizierten Orthodiagraphen durch eine einfache Teleröntgenmethode zu ersetzen. Auch Albers-Schönberg (Die Röntgentechnik 1910), A. Hoffmann (Handbuch der funktionellen Diagnostik des Herzens 1910) u. a. setzen auf den Teleröntgen grosse Hoffnungen.

Welches sind nun die Vorzüge und Fehler des einen und des anderen Apparates?

1. A. Hoffmann (pag. 47), der im übrigen dem Teleröntgen die genauesten und objektivsten Bilder der Herzgrösse zuspricht, betont, dass die für den Teleröntgen nötigen grossen Platten ziemlich kostspielig seien. Demgegenüber ist zu bemerken, dass die kurze Röhrenbelastung gegenüber dem Orthodiagraphen eine jedesmalige Ersparnis von 0,75 bis 1 Mark erbringt.

2. Fast alle Orthodiagraphen sorgen nicht für den nötigen Lichtschutz des Untersuchers. Ausgenommen könnte nach Albers-Schönberg der Moritzsche Apparat werden, bei welchem die Röhre in lichtsicherem Kasten angebracht ist.

3. Die orthodiagraphische Aufzeichnung auf eine Platte oder die Haut ist immer subjektiv. Sie muss häufig geübt und erlernt werden. Moritz (Z. f. klin. M. 1906, Bd. 59, pag. 114) betont allerdings, dass, wenn zwei Untersucher — in seinem Falle die Herren Dietlen und Schieffer, „beides Herren, welche die Methode beherrschen" — die Aufnahme unabhängig voneinander machen, sich in 95,3 resp. 92,8 Proz. weniger als 3 mm, meist 1—2 mm Unterschied ergeben. Demgegenüber rechnet Albers-Schönberg mit 5 mm Fehler, F. M. Groedel möchte ausnahmsweise ebenfalls 5 mm linearen Unterschied annehmen. Guttmann rechnet die Fehlerbreite bei Geübten auf 5 mm, bei Aufnahme durch verschiedene Untersucher = 10 mm. Der Teleröntgen ist bei 150—220 cm objektiv, eine Einübung des Verfahrens nicht nötig. Die perspektivische Verbreiterung ist bei 225 cm Röhrenabstand weniger als 1 mm, so dass wohl von parallelen Strahlen gesprochen werden kann. Albers-Schönberg berechnet bei 225 cm Abstand (l. c. pag. 611), „dass wir, ohne einen nennenswerten Fehler zu begehen, die auf der Platte gemessene Grösse des Herzens für den wahren Gesamtdurchmesser setzen können".

4. Das Resultat des Untersuchers ist beim Orthodiagraphen von den technischen Hilfsmitteln, d. h. der Röhre und der Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges mehr abhängig als beim Teleröntgen. Die länger dauernde Belastung der Röhre im Orthodiagraphen und die längere Inanspruchnahme des Auges, das viele Diastolen aufzeichnen muss, schliessen, wie nicht weiter bewiesen zu werden braucht, wesentlich grössere Fehlerquellen in sich, als eine einmalige Belichtung der photographischen Platte durch den Einzelschlag, ganz abgesehen davon, dass die Platte doppelt so scharf sicht wie das menschliche Auge.

Der Teleröntgen hat also wesentliche Vorzüge. Ist es nun möglich, den Orthodiagraphen durch den Teleröntgen zu ersetzen? Wir folgen bei unserer Untersuchung Moritz (l. c. pg. 114), der den Satz aufstellt, dass das Herz unter Einhaltung gleicher Bedingungen eine weitgehende Unveränderlichkeit seiner Form und Grösse zeigt. Wir akzeptieren für unseren Vergleich dieselben Bedingungen. Moritz bevorzugt für die Untersuchung des Herzens die horizontale Lage; auch Albers-Schönberg (pg. 582) hält sie objektiv für besser, weil man bei vertikalen Aufnahmen unter Umständen eine Vergrösserung des Herzens übersehen

kann (Holzknecht, Dietlen, Rieder) und weil die geringste Verdrehung um die Sagittalachse starke Projektionsfehler bedingt. Trotzdem ist Moritz nicht überall mit seiner Anordnung durchgedrungen, die meisten Autoren untersuchen in vertikaler, M. F. Groedel in sitzender Stellung. Wir greifen für unsere Betrachtung die vertikale heraus, da ein Vergleich für alle drei Methoden dieselben Gesichtspunkte ergibt. Man muss zum Vergleich, wie beim Orthodiagraphen, die Herzphase nehmen, in welcher das Herz seine grösste Ausdehnung hat, das Ende der Diastole und zwar bei mittlerer Respirationsstellung resp. ruhiger Atmung (Moritz). Letzteres Postulat kann der zu Untersuchende ohne weiteres erfüllen. Während aber beim Orthodiagraphen der Untersucher das Ende der Diastole selbst beobachtet, sind wir beim Teleröntgen gezwungen, die Herzaktion in einer bestimmten Phase aufzunehmen, d. h. den Apparat durch Vorberechnung und Auslösung eines Einzelschlages in diesem Augenblicke auf das Ende der Diastole einzustellen. Diesen Zweck erreichen wir am besten durch ein automatisches Relais für Zeiteinstellung, dessen Prinzip Friedrich Dessauer (Physikal. Zeitschr. 1911, p. 14) und P. H. Eijkman erfanden — sie verbanden es mit einem Sphygmographen. Der Hebel des Sphygmographen erzeugte am Ende der Systole Stromschluss, das Relais pro Herzkontraktion eine Verspätung von $^1/_{12}$ Sekunde. Jedesmal im höchsten Punkte des Sphygmographenausschlages, also in einer Zeit, die der stärksten Kontraktion des Herzens plus t_1 ($= {}^1/_{12}$ Sekunde) Verspätung entsprach, schloss der Zeiger einen feinen Kontakt, der seinerseits das Relais in Tätigkeit setzte. Dieses schaltete nun den Induktionskreis ein, darauf erfolgte die automatische Unterbrechung des Stromkreises durch die Patrone. Die Verspätung vergrösserte sich bei jedem Hebelkontakt um $^1/_{12}$ Sekunde. Dessauer verlegte die verschiedenen Aufnahmen in mehrere aufeinander folgende Herzperioden, weil die Trägheit der Eisenmasse des Induktormagneten und der rasche Wechsel der Platten (12 pro Sekunde) technische und pekuniäre Schwierigkeiten hervorrufen würde — es müsste ja ein kinematographischer Plattenwechsel hergestellt werden. Ist nun die Periode der Herztätigkeit gleich 0,8 Sekunden, so ergibt sich, dass nach dem 10. Kontaktanschlage des Hebels die Aufnahme zu Ende sein muss ($^{10}/_{12}$ Sekunden $= 10 . 0{,}083 = 0{,}83$ Sekunden). Man kann sich also in 10 einzelnen Aufnahmen die gesamte Herztätigkeit (Systole + Diastole) sichtbar machen und so auch die gewünschte Stelle am Ende der Diastole auswählen.

Wir müssen aber bedenken, dass wir dafür 10 gleichmässige Herzperioden nötig haben. Da wir nun in vielen Fällen Unregelmässigkeiten der Herzaktion beobachten, in manchen Fällen frustrane Herzkontraktionen resp. Extrasystolen finden, bei welchen die systolische Pulswelle nicht oder kaum bis zur Arteria radialis gelangt, so wird eine Verteilung der Relaisarbeit auf so viele Herzperioden nicht zweckmässig sein. Dessauer und Küpferle (M. med. W. 1912) entnahmen die Bilder der verschiedenen Phasen aus einer Herzperiode — sie bedurften dazu aber eines Kinematographen und verbrauchten viele Platten. Wir müssen daher zwecks billigen Ersatzes des Orthodiagraphen auf andere Weise versuchen, den Einzelschlag einmal und dann am Ende der Herzdiastole durchgehen zu lassen und zu dem Zwecke berechnen, um wie viel das Relais auf einmal verspäten müsste, um diese Stelle zu erreichen. Wir können von der Radialis oder von der Karotis ablesen.

I. Radialislösung. a) Systolische Lösung.

Wir gehen aus vom Augenblicke des Sphygmographenhebelkontaktes in A, dem Ende der Pulssystole und erhalten das Ende der Herzdiastole, in dem wir zurückrechnen.

1. Das ballistische Moment des Hebels: Das Ende der Pulssystole liegt wegen desselben meist etwas vor A, dem Kurvengipfel. Die Tatsache, dass nach A. Hoffmann (pag. 137) der Fusspunkt B und ebenso der Gipfelpunkt A der Pulskurve durch das Sphygmogramm nicht in absolutem Masse dargestellt wird, kommt nicht wesentlich in Betracht, da die gebrauchte Zeit äusserst gering ist. Auf alle Fälle soll man sorgen, dass bei A weder ein zu grosses Schleudern noch ein Schleifkontakt des Hebels erfolgt.

2. AB = die Dauer der Systole. Landois, pag. 132, stellte durch Messung an einer mittelst seines Angiographen aufgenommenen Pulskurve bei einer Frequenz von 94 fest, dass Systole plus Diastole gleich 0,638 Sek., die Systole allein 0,121 Sek. war. Dieser Wert 0,121 ist nicht konstant, er hängt ab von der Pulsfrequenz (technisch = Periodenzahl) und der Pulszelerität (= Phasengeschwindigkeit). Daher kommt es auch, dass Kraus und Nikolai (Berliner klinische Wochenschrift 1907, 26) aus dem Elektrokardiogramm für die Systole eine Dauer von 0,2—0,3 Sek. berechneten. Dieselben Zeiten finden sich bei Nagel, Handbuch der Physiologie, pag. 116, welcher gleichzeitig darauf hinweist, dass die Ventrikelmuskulatur sich Muskelfaser nach Muskelfaser kontrahiert, daher die relativ grosse Dauer der Kammersystole. Bei gesundem Herzen und nicht sehr hoher Frequenz ist nach Kraus (Verhdlg. d. Kongr. f. i. Med. 1908, pag. 652) die Systole von konstanter Dauer. Allgemein gilt (Nagel: l. c.): Je grösser die Frequenz, desto kleiner der Puls, desto kürzer die Systole. Beim Pulsus celer der Aorteninsuffizienz kann die Systole bis auf den Bruchteil des normalen Zeitwertes (0,05 Sek.) zurückgehen. Bei verlangsamter Reizleitung im Kammermuskel wird man umgekehrt eine zeitliche Verlängerung der Systole, die vom Beginn der Initial- bis zum Schluss der Finalschwankung dauert, erwarten dürfen, so dass Werte von 0,3 Sek. für die Dauer derselben durchaus erklärlich sind. In zwei Fällen von Adams-Stokes (Münch. med. Wochenschr. 1909) mit Pulsfrequenzen von 26 und 32 konnte ich eine Dauer der Systole von ungefähr 0,25 Sek. nachträglich messen. Leider finde ich in der Literatur äusserst spärliche Angaben. Ich möchte 0,3 Sek. für den Höchstwert halten.

Fig. 1.

3. BC = die Zeit, welche zwischen Ende der Kammersystole und Gipfel des Radialpulses liegt. Die Fortpflanzung der Pulswelle erfolgt in der Gefässwand und kommt nach Nagel (l. c., Bd. I, pag. 790) dadurch zustande, dass der Druck an den einzelnen Stellen des Arterienrohres sukzessive erhöht wird. Dadurch wird die Arterienwand ausgebuchtet, und dies nehmen wir als Puls wahr. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle (pag. 787) hängt durchaus nur von der Elastizität und von der Konfiguration der in Betracht kommenden Massen ab; die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle ist verhältnismässig unabhängig von der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Blutes, d. h. der Fortpflanzung des Druckstosses.

Landois berechnete den Wert BC auf 0,074 Sek., Edgren (Skand. Arch. of phys. 1889) auf 0,12 Sek. Der Wert kann aus folgenden Gründen nicht konstant sein:

a) Weil die Gefässhärte nicht immer die gleiche ist. Nach Münzer (Verh. d. Kongr. f. i. Med. 1912, pag. 431) entscheidet sie allein, nicht der Blutdruck für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle. Nach Ragnar Friberger (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 107) ist ebenfalls die Elastizität massgebend: Tonusveränderung, Aenderung der Kontraktion resp. regressive Störung der Wandmuskulatur steigern die Geschwindigkeit. Landois berechnete die Geschwindigkeit der Pulswelle, indem er den Puls an 2 Stellen gleichzeitig registrierte, und fand so die Geschwindigkeit in der Armarterie = 5,8, in der Beinarterie = 6,4 m pro Sekunde. Andere stellten grössere Geschwindigkeiten fest (Czermak in der Karotis 11,2 m, Grunmach 11 m). Bei Gefässverkalkung kann sich nach Münzer die Pulswellengeschwindigkeit von 9 bis auf 12 m steigern.

Nimmt man dieses Extrem, so würde die Zeit herabgesetzt im Verhältnis von 12:9, die Verzögerung des Radialispulses wäre dann nur 0,09 Sek. (Edgren) resp. 0,05 Sek. (Landois). Nehmen wir dagegen den normalen Wert = 9 m, so ist die Edgrensche Zahl ganz als grösstmöglichste in unsere Rechnung einzusetzen.

b) Der Sphygmograph liegt am Handgelenk in verschiedener Entfernung vom Herzen, entsprechend der verschiedenen Körpergrösse. Landois gibt die Entfernung bei einer Grösse von 174 cm auf 62 cm an, indessen selbst bei einer Grösse von 200 oder 150 cm würde diese Strecke nur grösser oder kleiner werden im Verhältnis von 175 : 200 : 150 = 7 : 8 : 6. Dadurch würde sie in ersterem Falle ca. 70 cm, in letzterem 53 cm. Eine solche Differenz von ca. 9 cm würde aber von der Pulswelle in $^1/_{100}$ Sek. durchlaufen. Die Körpergrösse ist also ohne grosse praktische Bedeutung.

Auch für die Berechnung von BC nehme ich wieder Höchstwert, so erhalte ich 0,12 Sek. (Edgren) aus 2 a. Ich addiere den Wert aus 2 b) und erhalte die Zeit BC = 0,13 Sek.

Die grösstmöglichen Zahlen aus AB + BC sind also: 0,3 + 0,13 Sek. = 0,43 Sek. Da diese Werte unabhängig von einander sind, und zeitlich sich aneinander anschliessen, so muss man sie addieren und erhält die Zeit 0,43 Sek., um welche der Einzelschlag vor dem Kontakt des Hebels erfolgen muss, um das Herz zur Zeit der äussersten Diastole auf der Platte zu fixieren. Den Widerstand des Apparates kann man wohl ausser acht lassen oder denselben durch vorherige Berechnung ausschalten.

Auf jeden Fall muss der Einzelschlag bei der gegen die Diastole verhältnismässig geringen Dauer der Systole in die Diastole fallen. Der Wert AB + BC muss daher eher etwas zu gross, als zu klein genommen werden. Eine einfache Berechnung wird ergeben, dass hier auch ziemlich grosse Beanspruchung der diastolischen Zeit für die Korrektheit des Bildes von ziemlich geringem Einfluss ist. Ich stellte nämlich rechnerisch fest, dass die Verschiebung der linken Herzgrenze nach links in der Diastole bei gesunden Herzen = 3,2 bis 6 mm, bei Mitralinsuffizienz und gesundem Herzmuskel = 4,8 resp. 7,2 mm und bei der durch Myodegeneratio bedingten Entenform des Herzens = 0, höchstens = 2 mm war. Sie wird bei einer Hypertrophie des linken Ventrikels grösser sein, als bei normalem Herzmuskel oder schlaffer Dilatation, beim normalen Herzmuskel wieder grösser als beim entarteten. Nach Moritz (M. med. W. 1902, p. 4) ist die lineare pulsatorische Verschiebung des Herzens nach links so gering, dass es geradezu schwer fällt, sie überhaupt orthodiagraphisch festzustellen. Bei einem Fall von Basedow mit abnorm starker Spitzenpulsation fand Moritz z. B. nur eine lineare Verschiebung von 6 mm; auch Gött und Rosenthal (M. med. W. 1912/38) fanden mittels ihres Herzröntgenkymographions einen Wert von 6 mm, wie ich rechnerisch feststellte. Nehmen wir nun auch hier als Maximum 7,2 mm an, berechnen wir ferner mit Landois bei einer Pulsfrequenz von 94 die Diastole nur = 0,517 Sekunden, so ergibt sich, dass selbst bei einer Vergrösserung oder Verringerung des Zeitwertes aus AB + BC = 0,43 Sekunden um 0,1 Sekunden ein Fehler von $\frac{720}{517}$ = 1,39 mm sich ergeben würde. 1,39 mm ist aber ein dicker Strich und kann nach Moritz (Zeitschr. f. klin. Med. 1906) und Albers (s. o.) vernachlässigt werden. In Wirklichkeit ist der Wert aber kleiner, da wir die ungünstigsten Verhältnisse annahmen. Um möglichst korrekt zu sein, würde man den Wert 0,43 Sekunden bei starker Pulsbeschleunigung oder grosser Zelerität etwas kleiner nehmen; die Bradykardie hat keinen grossen Einfluss, da ich oben schon anführte, dass bei ihr der Wert von 0,3 Sekunden = AB wohl kaum überschritten wird und weil die lange Diastole ziemlich stark an ihrem Ende beansprucht werden darf, ohne dass das Herzbild beeinträchtigt wird.

Der grösstmögliche Fehler des Teleröntgen ist gleich der Verschiebung des linken Herzrandes in der Diastole = 6 — 7,2 mm. Dieser Fehler lässt sich durch Berechnung fast völlig ausmerzen. Wir können also mit dem Einzelschlaginduktorium, dem Relais für Verspätung und dem Teleröntgen durch bestimmte Berechnung sicher ebenso exakte Herzbilder am Ende der Diastole machen, wie mit dem Orthodiagraph, der allzu subjektiv ist und leicht 5 mm Fehler aufweist.

Wir können ferner mit unserem Apparate die Funktion des linken Ventrikels funktionell prüfen. Bisher war es nicht möglich, mittels des Röntgenbildes eine Herzhypertrophie von einer Herzdilatation zu unterscheiden — nur die klinische Beobachtung liess einen Schluss auf die Funktion des Muskels zu, wenn sich Kompensationsstörungen zeigten. Bei allgemeiner Herzmuskelentartung wird nun zunächst eine Dilatation des linken Ventrikels eintreten und die lineare diastolische Verschiebung des linken Herzrandes sehr klein oder = 0 werden — es arbeiten ja höchstens noch einige konzentrische oder exzentrische Fasersysteme; bei Myodegeneratio und intaktem Faserwirbel der Herzspitze ist ebenfalls die lineare diastolische Verschiebung nach links erheblich kleiner als normal, da ja nur zirkuläre Muskelschichten für eine Aenderung des Querdurchmessers in Frage kommen. Bei Klappenfehlern, insbesondere bei Aorten- oder Mitralinsuffizienz oder Aortenstenose und gesunder Muskulatur ist die lineare Verschiebung nach links vergrössert gegen die Norm, die wir durchschnittlich als 5 mm setzen. Wir können nun die Funktion des linken Ventrikels prüfen, indem wir ein Telebild am Ende der Herzsystole und ein zweites am Ende der Herzdiastole aufnehmen; je grösser die Verschiebung des linken Herzrandes, desto besser die Funktion des Muskels.

Nicht möglich ist auf diesem Wege eine Beurteilung der Muskulatur des rechten Ventrikels, da der rechte Herzrand dem rechten Vorhof angehört. Auch die Funktion des rechten Vorhofes ist schwer zu beurteilen, da der rechte Herzrand nicht nennenswert zu pulsieren pflegt (cf. auch Moritz: Zeitschr. f. klin. Med. 1906, p. 117) — es müssten denn exaktere Nachmessungen bei Einzelschlag und 1/300 Sekunden Exposition noch andere Resultate ergeben.

Erster Lösungsversuch.

Stromzuleitung
Stift mit Jsolator (a)
Mikrometer-Schraube
Sphygmographenhebel
dünner Metalldraht
Jsolator
Platinzunge
Stromableitung
verstellbare Contactleiste
überzogener dünner Guttapercharing mit Platinzunge (auswechselbar)
die Platinzunge darf die Spitze des Hebels nicht überragen

Fig. 2.

Stromzuleitung
Auswechselbare Platinzunge
Kautschuck-Hülse
Sphygmographenhebel
dünnes zirkuläres Band aus Platin

Fig. 3.

Technik Ia. Systolische Radialislösung.

Für Lichtschutz des Untersuchenden wird durch Bleiglasschutzwand gesorgt. Am Relais für Verspätung wird ein Schieberunterbrecher angebracht, die Verspätung selbst muss variabel einzusteilen sein (0,0 Sek., 0,02 Sek., 0,04 Sek. bis 2,0 Sek.).

Bei einer Pulsfrequenz von 80 pro Minute ist Systole + Diastole = $\frac{60}{80}$ = 0,75 Sek., bei einer Frequenz von 120 = 0,5 Sek. Da der Wert AB + BC = 0,43 Sek. reichlich bemessen — er würde nach Landois Angaben (berechneter Mindestwert) = (AB = 0,121) + (BC = $\frac{0,074 \cdot 9}{12}$ + 0,01) = 0,186 Sek. sein — empfiehlt es sich, für erstere Frequenz 0,35 Sek., für letztere 0,3 Sek. anzunehmen. Dementsprechend hätte der Einzelschlag bei 80 Pulsschlägen 0,75 — 0,35 = 0,4 Sek., bei 120 Pulsen 0,5 — 0,3 = 0,2 Sek. nach dem Hebelkontakt zu erfolgen. Im Allgemeinen kommt nur die Pulsfrequenz von 80 in Frage, da eine leichte Erhöhung oder Erniedrigung derselben ohne Bedeutung ist.

Man wird nach beifolgendem Schema vorgehen:

Verspätungsschema für die systolische Radialislösung.

Pulszahl	40	60	80	100	120
Pulsdauer	1,5″	1,0″	0,75″	0,6″	0,5″
Verspätung bei Pulsus tardus	1,05″	0,6″	0,4″	0,3″	0,2″
Verspätung bei Pulsus celer	1,15″	0,7″	0,5″	0,4″	0,3″

Höhere oder geringere Pulszahlen als 40 oder 120 können vernachlässigt werden. Bei Pulsus tardus soll AB + BC möglichst gross, bei Pulsus celer. möglichst klein sein. Ein gewisser Ausgleich erfolgt dadurch, dass mit dem P. tardus meist auch eine

Arteriosklerosis verbunden ist, dadurch wird die Pulswellengeschwindigkeit möglichst gross, B C möglichst klein. Umgekehrt ist bei P. celer A B klein (bis 0,05 Sek.).

Grundsätzlich muss folgendes beachtet werden:

1. Der Einzelschlag muss unbedingt in die Diastole fallen,
2. 0,1 Sek. Diastole mehr oder weniger ergeben höchstens einen Fehler von 1,39 mm.

Nach einigem Suchen fanden wir eine Lösung des endsystolischen Kontaktes für Radialis (und Karotis) in folgender Weise:

H G J E D C A B

Die Pulswelle wird von der Radialis durch eine Oehmkesche Glyzerinkapsel (von der Karotis durch Trichter A) abgenommen und durch den Schlauch B auf die Marcysche Trommel C übertragen. Auf der Oberfläche der letzteren befindet sich eine Metallnute D, welche bei jeder Systole den Hebel E hebt — da dieser Hebel mit Strohhalm und Fähnchen armiert ist, sieht der Beobachter auch schon die kleinsten Ausschläge des Pulses. Der andere Arm des Hebels hat an seiner Unterseite eine feine Platinnadel G, welche sich bei jeder Systole senkt. Wird der Ausschlag des Hebels sichtbar, dann nähert man mittels der Mikrometerschraube H das kleine Näpfchen I, welches mit Quecksilber und Oel gefüllt ist. Bei jedesmaligem Eintauchen der Platinnadel G in das Oel-Quecksilber wird nun ein Relaisstromkreis geschlossen — ein Galvanometer zeigt dies durch seinen Ausschlag an. Das Relais für Verspätung bleibt zunächst noch ausgeschaltet. Nach Fertigstellung der weiteren Vorbereitungen (Einstellung der Relaisverspätung entsprechend Pulsfrequenz und -zelerität nach beigegebenem Schema, Fixierung des Patienten etc.) bedarf es nur noch der Einschaltung des Schieberunterbrechers am Relais, um nun am Ende der nächsten Pulssystole, dem Eintauchen der Platinnadel in das Oel-Quecksilber, die Auslösung des Relais mit eingestelter Verspätung zu bewirken. Im vorausberechneten Zeitpunkt erfolgt nun die Blitzphotographie.

Zwecks Funktionsprüfung des Herzmuskels muss der Blitzschlag 1. am Ende der Herzsystole, 2. am Ende der Herzdiastole erfolgen. Es ist Plattenwechsel durch Fall vorgesehen oder es wird ein kinematographischer Apparat eingeschaltet. Die erste Photographie erfolgt 0,1 oder höchstens 0,13 Sek. (= B C) vor der Pulssystole = dem zweiten Hebelkontakt nach Einschaltung des Schieberunterbrechers, die zweite 0,4 Sek. resp. 0,2 bei 120 Pulsen nach dem zweiten Hebelkontakt am Ende der Diastole. Man stellt also z. B. bei 80 Pulsen und P. tardus die Verspätung auf 0,75 Sek. (= 1 Herzperiode) — 0,1 Sek. = 0,65 Sek. und auf 0,75 + 0,4 Sek. = 1,15 Sek. und erhält so das systolische sowie das diastolische Bild. Einfache Ausmessung durch zwei Bleipunkte auf der Mitte des Brustbeins am Jugulum und in der Höhe des Spitzenstosses, sowie durch rechtwinkliges Dreieck, Uebereinanderlegen der Platten zum Vergleich.

I b. Eine zweite Radialislösung beruht darauf, vom Ende der Diastole auszugehen. Man müsste einen Kontakt des Hebels herbeiführen im Fusspunkte der Pulskurve, in B.

A B B_1

In diesem Augenblicke ist die Herzdiastole schon 0,13 Sek. (= B C) vorüber, die nächste Systole des Herzens womöglich ebenfalls schon vorbei, da sie unter Umständen nur 0,05 Sek. dauert. Man müsste also die Verspätung des Relais so legen, dass die Photographie 0,13 Sek. vor dem Ende der nächsten Pulsdiastole B_1 zu liegen käme. Die Strecke BB_1, d. h. Systole + Diastole, ist nun leicht zu berechnen, bei 80 Pulsen = 0,75 Sek., bei 100 Pulsen = 0,6 Sek. Man zählt nun den Puls und stellt z. B. bei 80 Pulsen die Verspätung auf 0,75—0,13 Sek. ein, bei 100 Pulsen auf 0,6—0,13 Sek. Dann schliesst man den Schieberunterbrecher. Dieses Verfahren hätte den Vorzug, die nicht konstante Dauer der Systole rechnerisch auszuschalten. 0,13 Sek. ist für B C Höchstwert, 0,1 Sek. durchschnittliche Grösse.

Technik der diastolischen Radialislösung: man könnte den Kontakt B_1 zu erzielen versuchen, indem man die Nute D der Marey-schen Trommel auf den anderen Hebelarm E wirken lässt. Dann wäre die höchste Erhebung der Platinnadel gleich dem Ende der Pulssystole, die tiefste Senkung gleich B = dem Ende der Pulsdiastole. Das Schema der einmaligen Verspätung würde sich dann wie folgt gestalten:

Verspätungsschema für die diastolische Radialislösung.

Pulszahl	40	60	80	100	120
Pulsdauer	1,5"	1,0"	0,75"	0,6"	0,5"
Verspätung	1,4"	0,9"	0,65"	0,5"	0,4"

Die Verspätung ist bei P. tardus und P. celer. gleich gross, da die Systolendauer rechnerisch ausfällt und nur B C zurückgerechnet werden muss.

Eine Funktionsprüfung des Herzmuskels durch zwei Photographien müsste in der Weise erfolgen, dass zunächst eine Photographie 0,1 Sek. vor B_1 am Ende der Herzdiastole erfolgte und eine zweite nach Ablauf der Herzsystole 0,1 Sek. vor A. Das Relais müsste dann z. B. einmal auf 0,65 Sek. (bei 80 Pulsen), ein zweites Mal nach weiteren 0,25 resp. 0,2 Sek. = insgesamt 0,9 Sek. resp. 0,85 Sek. eingestellt sein, je nachdem wir es mit einem P. tardus oder celer. zu tun haben. Bei dieser nahen Aufeinanderfolge ist ein Plattenwechsel durch Fall noch möglich, wenngleich schwierig.

Ich habe die systolische Radialislösung vorgezogen, da sie genügend Sicherheit gegen Fehler und technisch weniger Schwierigkeiten bietet.

II. Karotislösung. Dieselbe hat den Vorzug, dass hier die Grösse B C vernachlässigt werden kann, weil nur 20 cm Distanz zwischen Herz und Anlegestelle der Trichter in Frage kommen, die von der Pulswelle in $^1/_{60}$ Sek. durchlaufen werden. Das Schema gestaltet sich folgendermassen, da nur die Dauer der Systole = A B abgezogen zu werden braucht:

Verspätungsschema für die Karotislösung (systolisch).

Pulszahl	40	60	80	100	120
Pulsdauer	1,5"	1,0"	0,75"	0,6"	0,5"
Verspätung bei pulsus tardus	1,2"	0,75"	0,5"	0,35"	0,3"
Verspätung bei pulsus celer	1,25"	0,8"	0,55"	0,4"	0,35"

Wir versuchten auf Vorschlag Dessauers eine Ablesung mittelst Trichter. Ich verband dieselben durch ein T-Rohr und liess die Druckdifferenz auf eine Sphygmographentrommel wirken, um einen doppelt starken Hebelausschlag zu gewinnen. Bei doppelseitiger Anbringung der Trichter an die Karotiden besteht in etwa die Gefahr der Synkope (Kussmaulscher Versuch). Die Herzmuskelprüfung erfolgt bei Ablesung von der Karotis, indem man ein Herzbild im Punkte 0,0 Sek. des Relais = Ende der Herzsystole, die hier praktisch mit der Pulssystole zusammenfällt, und ein Bild nach 0,5 Sek. bei P. tardus, nach 0,55 Sek. bei P. celer anfertigt.

Eine diastolische Karotislösung erfordert wie bei der Radialis die Einwirkung der Metallnute D auf den Hebelarm F. Beim Eintauchen der Platinnadel ist die Herzdiastole eben vorbei. Der linke Ventrikel hat die Zeit, welche die Pulswelle gebraucht, um vom Herzen an die Anlegestelle des Trichters an der Karotis (= 20 cm = $^1/_{45}$ bezw. $^1/_{60}$ Sek. = 0,02 bezw. 0,016 Sek.) zu gelangen, für die Systole verbraucht. Der Einzelschlag soll aber unter allen Umständen in die Diastole fallen. Will man daher enddiastolisch von der Karotis ablesen, so muss man den Einzelschlag kurz vor dem Ende der nächsten Pulsdiastole (B_1) durchgehen lassen, das Schema ist dann folgendes:

Verspätungsschema für die diastolische Karotislösung.

Pulszahl	40	60	80	100	120
Pulsdauer	1,5"	1,0"	0,75"	0,6"	0,5"
Verspätung	1,45"	0,95"	0,7"	0,55"	0,45"

Für die Prüfung der Funktion des Herzmuskels nimmt man (bei 80 Pulsen) das 1. Bild 0,23 Sek. nach B kurz vor dem Ende der Pulssystole, das 2. Bild nach 0,7 Sek. kurz vor dem Ende der Pulsdiastole.

Eine Beeinträchtigung des Röntgenbildes durch die Luftschläuche kann leicht vermieden werden, ebenso lässt sich auch hier für Lichtsicherheit des Untersuchers leicht sorgen.

Wir haben für alle Fälle unseren Apparat so konstruiert, dass er alle vier Ablesungen gestattet. Nach kritischer Sichtung aller Möglichkeiten entschied ich mich in erster Linie für Anbringung des Sphygmographen an der Radialis und Benutzung der Pulssystole.

A A C B B_1

Der Teleröntgen bietet uns in Verbindung mit den anderen Hilfsapparaten die beste Garantie für exakte Herzbilder. Wichtig ist es, vor Anfertigung der Bilder zunächst die Pulskurve zu beobachten. Bei einzelnen Pulsanomalien ergeben sich scheinbar — aber nur scheinbar — Schwierigkeiten. Bei ventrikulären Extrasystolen würde das Bild der Diastole möglicherweise zu nahe an die ventrikläre Extrasystole A_1 fallen. Um dieses zu umgehen, entnimmt man das

Bild der Diastole aus der zweiten Hälfte der Strecke B B₁ welche — zwei Herzperioden ist, in der kompensatorischen Pause bei C — man ist dazu gezwungen, bei gehäuften ventrikulären Extrasystolen — und rechnet dann z. B. bei 80 Pulsen eine Relaisverspätung von 0,75 (= eine Herzperiode) + 0,4 Sek. = 1,15 Sek. Sonst ist es aber am einfachsten, die erste normale Systole nach der Extrasystole zu benutzen. Wie für den extrasystolischen P. bigeminus, der dann eintritt, wenn jedem normalen Herzschlag eine Extrasystole folgt, gilt dasselbe für den Trigeminus etc. Die Methodik ergibt sich aus dem bekannten Gesetz, das A. Hoffmann (pag. 173) wie folgt formuliert: Die Gesamtzeit zwischen letzter normaler Systole und der ersten wieder eintretenden ist ein gerade Vielfaches der Zeitdauer der einzelnen Normalperiode. Auch Vorhof- und atrioventrikuläre Extrasystolen, Pulsus irregularis perpetuus etc. bieten keine wesentlichen Schwierigkeiten, erfordern aber unter Umständen mehrere Bilder. In seltenen Fällen arbeiten eben Teleröntgen wie Orthodiagraph unter schwierigen Bedingungen. Nur bei sehr kleinem oder unfühlbarem Pulse brauchen wir die Verschiebung des linken Herzrandes nicht zu beachten und können ohne Berechnung photographieren, da dieselbe sehr klein ist. Bei dicken Leuten und tiefem Thorax wird es schwer sein, ein Bild zu erlangen. Beim Orthodiagraphen bestehen indes nicht nur dieselben, sondern grössere Schwierigkeiten, weil er die Aufnahme vieler Diastolen erfordert. Als Grundsatz muss gelten:

Nur im schlimmsten Falle können sich beim Teleröntgen Fehler von 6—7,2 mm = grösster Gesamtverschiebung des linken Herzrandes ergeben, d. h. selbst ohne Berechnung würden die Fehler des Teleröntgen kaum die beim Orthodiagraphen üblichen überschreiten. Die orthodiagraphische Untersuchung des Herzens durch Mindergeübte kann leicht zu einer Verballhornung des Herzbildes führen.

Fasse ich die Aufgaben unseres Apparates, dem wir den Namen Telekardiograph geben, zusammen, so kann ich mit demselben

1. den Orthodiagraphen ersetzen,
2. das Herz in einer beliebigen vorausberechneten Phase aufnehmen,
3. die Funktion des Herzmuskels prüfen,
4. durch Aufnahme des Herzens zu Beginn und Ende einer Kur jedesmal am Ende der Diastole den Erfolg kontrollieren.

Ich werde bald grössere Beobachtungsreihen veröffentlichen und bitte um Nachprüfung.

Man könnte zum Schluss die Frage aufwerfen: Ist denn überhaupt, wenn die Verschiebung des linken Herzrandes eine so geringe ist, eine so genaue Apparatur nötig? Diese Frage kann dahin beantwortet werden, dass wir ein grosses wissenschaftliches und therapeutisches Interesse daran haben, das Herz nach Grösse und Form in jeder Phase zu studieren und genau zu beobachten. Diese Möglichkeit bietet unser Apparat. Das grosse Verdienst seiner technischen Durcharbeitung gebührt Herrn Direktor Dessauer (Veifawerke Frankfurt a. M.) und seinem Assistenten Herrn Amrhein.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz (Oberarzt: Prof. Clemens).

Ueber traumatische Spätapoplexie*).

Von Sekundärarzt Dr. Schuster.

Unter den verschiedenen organischen, posttraumatischen Nervenkrankheiten erregt jene eigenartige Erkrankung ein besonderes Interesse, die Bollinger im Jahre 1891 zuerst als traumatische Spät- oder Sekundärapoplexie beschrieb.

Berechtigterweise kann nicht jede kürzere oder längere Zeit nach einem Unfalle auftretende Hirnblutung hierhergerechnet werden, da der Krankheitsbegriff ein eng umgrenzter ist und zur Sicherung einer einwandfreien Diagnose eine Reihe von Vorbedingungen erfüllt sein muss.

Das erste Erfordernis ist ein mehr oder minder schweres Trauma, das eine Gehirnläsion oder Gefässverletzung zu setzen imstande ist und sich durch unmittelbar folgende Herdsymptome oder andere Gehirnerscheinungen kundgibt. Unerlässlich erscheint ferner der Nachweis derselben in der nun folgenden Intervallärzeit, die nach Kurt Mendel in der Regel 1—6 Wochen dauern, die Frist von 9 Monaten hingegen nicht überschreiten soll. Liegen erst Jahre dazwischen, in denen die ärztliche Beobachtung fehlt, so lässt sich nach Stadelmann ein bestimmtes Urteil nicht mehr abgeben. Schliesslich ist noch der Eintritt einer Apoplexie nötig, die in ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma zu bringen ist, und deren Prognose sich nach Sitz und Grösse der Blutung richtet.

Unter diesen Verhältnissen ist es naheliegend, dass wir die Erkrankung als reine traumatische Spätapoplexie um so eher annehmen können, je jünger und gesünder die verletzte Person vor dem Unfalle war und je mehr der Beweis erbracht werden kann, dass die Gewalteinwirkung die einzige Ursache der späteren Hirnblutung war.

Da derartige Fälle nicht häufig zur Beobachtung kommen, ist es angebracht, die Krankengeschichte eines 18 jährigen Arbeiters H. mitzuteilen, der kürzlich zur Behandlung in das Krankenhaus aufgenommen wurde.

In der Kindheit hatte er Diphtherie; sonst war er nie krank. Seine Eltern sind gesund. Am 1. November 1912 vormittags gegen 8 Uhr trug er wie bisher in Eimern Wasser zu einer Lokomobile, übersah aber im Hausflur ein durch dieselbe gelegtes Latrinenrohr, stürzte nach vorne und fiel mit der linken Kopfseite auf den steinernen Boden auf. Mit der Entleerung der Abortgrube selbst hatte er nichts zu tun. Er verlor das Bewusstsein und wird 2 Stunden später ins Krankenhaus eingeliefert.

Der Kranke zeigt keine äusseren Verletzungen; er ist kräftig gebaut und gut entwickelt. Das Sensorium ist leicht getrübt; er erbricht zweimal. Die Zunge wird gerade und ohne Zittern vorgestreckt; die Stirnhaut legt sich gleichmässig in Falten. Das rechte Auge folgt den Fingerbewegungen nur bis zur Mittellinie nach rechts. Die Pupillen sind gleichweit und reagieren auf Lichteinfall. Die Augäpfel springen etwas hervor; der Lidschlag ist weniger häufig. Gräfe und Möbius sind negativ. Die Schilddrüse ist mässig vergrössert; der Halsumfang misst 35 cm. An der Spitze des nicht vergrösserten Herzens ist ein leises systolisches Geräusch zu hören. Die Zahl der Pulsschläge beträgt in der Minute 84; der Puls ist klein und weich. An den übrigen Organen lassen sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen. Der spontan gelassene Harn ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Kniesehnenreflexe sind beiderseits schwach und gleichstark auszulösen. Spasmen, Klonus und Babinski sind nicht vorhanden. Die Hautempfindungen sind erhalten.

2 Tage später wird er klar: Erbrechen trat nicht mehr auf. Er klagt über Kopf- und Nackenschmerzen sowie über Sehen von Doppelbildern. Der Kopf wird steif gehalten; das Kernigsche Symptom ist positiv; die rechtseitige Abduzenslähmung besteht fort. Am 6. November werden durch Lumbalpunktion 20 ccm wässeriger, klarer Flüssigkeit abgelassen, die mikroskopisch keine abnormen Bestandteile aufwies. Im Laufe der nächsten 10 Tage schwinden allmählich die Nackensteifigkeit und die Lähmung des rechten Abduzens. Am 22. November wird er geheilt entlassen.

Am 8. Dezember v. J. erfolgt die zweite Krankenhausaufnahme. Seine Arbeiten konnte er wegen ständiger Kopfschmerzen nicht mehr verrichten. Am 5. Dezember bückte er sich schnell; die Kopfschmerzen nahmen dabei zu; er erbrach, konnte nicht mehr sprechen und liess das Wasser unter sich; den rechten Arm und das rechte Bein konnte er nicht mehr bewegen; dann fiel er bewusstlos zu Boden.

Bei der Aufnahme ist die rechte Pupille weiter wie die linke; das rechte obere Augenlid hängt schlaff herab; das rechte Auge folgt der Blickrichtung nach aussen knapp bis zur Medianlinie. Die rechte Stirnseite legt sich wenig in Falten; die rechte Nasenlippenfalte ist verstrichen. Die Zunge weicht etwas nach links ab. Er reagiert auf Anrufen, kann sich aber nicht verständigen. Der rechte Arm und das rechte Bein sinken nach Erhebung schlaff zurück. Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe sind nicht auszulösen. Rechts ist Babinski angedeutet. Klonus besteht nicht. Er lässt den Harn, der frei von Eiweiss und Zucker ist, unter sich. Die Pulszahl beträgt 86, die Temperatur 38,0° C.

Nach 4 Tagen kann er geringe Bewegungen mit den Fingern und Zehen machen. Er verschluckt sich nicht mehr; er lässt nicht mehr ständig unter sich. Der Nacken zeigt keine Steifheit. Bei der zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Lumbalpunktion findet sich eine von Anfang an gleichmässige, rein blutige Flüssigkeit.

In der ersten Hälfte des Januar 1913 gehen die Lähmungen des rechten Armes und des rechten Beines schrittweise zurück. Der Patellarreflex ist rechts lebhafter; der Augenhintergrund ist ohne Besonderheiten. Die Sprache ist verwaschen. Geruch, Geschmack und Gehör sind nicht verändert.

In den nächsten 4 Wochen zeigen die Augenbewegungen keine Behinderung mehr. Die Wassermannsche Reaktion und die Sternsche Modifikation sind bei der Blutuntersuchung negativ. Die geistigen Funktionen sowie die Sprache bessern sich. Das rechte Bein wird nachgeschleppt.

Ende Februar verlässt er zum erstenmal das Bett. Am 4. April wird er geheilt entlassen; der Gang ist frei. Die Augen folgen den Fingerbewegungen nach allen Richtungen; die Sprache ist unbehindert. Der Kraftmesser zeigt bei Händedruck rechts 14, links 19 kg. Der Blutdruck ist nach Riva-Rocci 115—120 mm Quecksilberdruck.

*) Nach einem in Bautzen am 27. April 1913 auf der Versammlung der „Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen" gehaltenen Vortrag.

Es unterliegt keinem Bedenken, die Diagnose im gegebenen Falle auf traumatische Spätapoplexie zu stellen, die vom Boden des 4. Ventrikels, als einer Prädilektionsstelle, ihren Ausgang nahm, da sich zuerst eine Abduzensparese nachweisen liess. Ob sich in der Folgezeit eine Erweichungsnekrose des Gehirns mit sekundärer Gefässdegeneration in den des Widerstandes beraubten erweichten Partien im Sinne Bollingers oder eine primäre direkte oder indirekte Gefässschädigung mit oder ohne Erweichungsnekrose des Gehirns im Sinne Monakows und Langerhans gebildet hat, lässt sich klinisch nicht feststellen. Jedenfalls müssen sich pathologische Veränderungen der Gefässwände entwickelt haben, da 5 Wochen nach dem Unfall eine leichte körperliche Anstrengung genügte, um unter schweren Funktionsstörungen ein Hirngefäss in der Gegend des 4. Ventrikels zur Ruptur zu bringen. Es könnte nun der Einwand erhoben werden, ob nicht durch das Basedowoid des Kranken der Eintritt der Apoplexie begünstigt worden ist. Diese Frage ist zu verneinen, da sich eine Veränderung an den Gefässen und des Blutdruckes während der Behandlung nicht nachweisen liess und auch autoptisch an Personen mit Thyreotoxikose bisher keine Gefässalterationen gefunden wurden. Auch die Annahme einer akuten Latrinengasintoxikation, bei der infolge Affektion des Zentralnervensystems gelegentlich ähnliche Symptome wahrgenommen werden, ist keineswegs begründet, da einerseits eine fast immer vorhandene lokale Irritation der Schleimhäute bei dem Kranken fehlte und anderseits durch die Art seiner Beschäftigung, bei der er mit der Grube nicht in Berührung kommt, die Möglichkeit einer Gasvergiftung fast auszuschliessen ist.

Literatur.

Bohne: Fortschr. d. Med. 1902, No. 36. — Bollinger: Intern. Beitr. z. wissenschaftl. Med., Bd. II. — Bruns: D. med. Wochenschr. 1901, No. 37. — Colley: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 69. — Israel: Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1903, H. 4. — Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen, Bd. II, S. 28. — Kretschmer: Inaug.-Diss., Leipzig 1910. — Kron: D. med. Wochenschr. 1903, No. 37. — Langerhans: Berlin 1903, bei Hirschwald. — Mendel: Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurol. 1908, Bd. 22. — Schweyer: Inaug.-Diss., München 1909. — Stadelmann: D. med. Wochenschr. 1903, No. 6. — Thieme: Handbuch der Unfallerkrankungen 1910, Bd. II, 1. Teil, S. 140 ff.

Aus der städtischen Heilanstalt zu Tilsit.

Beitrag zur Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern.

Von Dr. Hans Lengnick, dirig. Arzt, Leiter der chirurgischen und gynäkologischen Abteilung.

In den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie, herausgegeben von Erwin Payr und Hermann Küttner, 4. Band vom Jahre 1912, gibt Albert Bauer in einer vollendeten Darstellung unter Beifügung der bisher erschienenen Literatur eine Uebersicht über den heutigen Stand der Behandlung des Rektumprolapses. Er betont mit Recht, dass nicht nur der Prolaps bei älteren Personen, sondern auch gerade der leicht reponible Mastdarmvorfall bei Kindern so qualvolle Zustände hervorbringe, dass die Kinder die Defäkation möglichst lange herausschöben, und dass sich aus dem Bestehen der immer wieder auftretenden Blutungen und Repositionsmanöver für das Kind selbst, als auch für die ganze Familie Zustände ergeben, die eine möglichst radikale Beseitigung dieses Leidens erwünscht erscheinen liessen.

Er gibt ferner an, dass der heutige Stand der Therapie dieses Leidens nicht als vollendet bezeichnet werden kann und lässt in seiner weiteren Arbeit in klassischer Weise die ungewöhnlich grosse Anzahl der vorgeschlagenen Methoden Revue passieren.

In folgendem möchte ich auf eine kleine Modifikation des Verfahrens für Beseitigung des Mastdarmvorfalles bei Kindern eingehen.

Von den von Bauer angeführten Operationsmethoden des Rektalprolapses erscheinen mir als die einfachsten: „die Kauterisation und der Thierschsche Ring". Die radiäre bis fast völlige Verschorfung der Rektalschleimhaut, die Verbrennung bis weit in die Muskulatur hinein, erscheint wohl an sich leicht ausführbar, doch birgt dieses Verfahren gerade bei energischer Ausführung eine ganze Reihe Gefahren in sich, bei denen, wie besonders von Dittel angegeben ist, nicht unerhebliche Strukturen, die sich durch Narbenschrumpfung bilden, im Vordergrunde stehen. Bauer erwähnt dann eine durch den Engländer Dudley verbesserte Methode, der sein Verfahren so beschreibt, dass der Prolaps mit Zangen gefasst, gereinigt und ausgestopft wird und dass dann der ganze vorliegende Darm zwischen zwei langen Klemmen gespalten, abgebrannt und fortlaufend mit Katgut vernäht wird.

Bauer meint, dass alles in allem dieses Verfahren, dem jetzigen Stande der Chirurgie entsprechend, die dem Thermokauter ein immer kleineres Feld einräumt, nur selten anzuwenden sein wird, schon deshalb nicht, weil im Falle des Nichtgelingens ein derartig veränderter Darm die Vornahme späterer anderer, dann notwendiger Eingriffe wesentlich erschwert.

Ueber den Thierschschen Ring äussert sich Bauer, dass dieses Verfahren kombiniert eventuell mit anderen eine ausserordentlich vielfache Anwendung erfahren hat und noch erfährt, und dass der 1891 auf dem Naturforscherkongress in Halle von Thiersch angegebene Ring eine sehr einfache Methode zur Beseitigung des Rektalprolapses darstelle.

Es besteht die Vorstellung, dass rein mechanisch der Vorfall durch den Ring verhindert wird und dass andererseits durch den ausgeübten Reiz eine Proliferation des periproktalen Gewebes hervorgerufen wird, die später durch Schrumpfung eine innige Verbindung zwischen Rektum und der Umgebung veranlasse.

Bauer skizziert dann kurz die Technik, die darin besteht, dass nach Reposition des Rektalprolapses eine mit Silberdraht armierte grosse Nadel von einer dicht am Anus liegenden kleinen Längsinzision aus, erst nach der einen Seite um die Analöffnung ca. 1 cm tief herumgeführt und in der hinteren Raphe ausgestochen wird, wobei die Nadel durch den in den Anus eingeführten Zeigefinger der anderen Hand kontrolliert und so ein Durchschneiden der Schleimhaut verhindert wird. Von der Ausstichöffnung aus führt man dann die Nadel auf der anderen Seite gleichfalls subkutan bis zur ersten Einstichstelle und zieht die Fadenenden derart an, dass die Schlinge von der hinteren Oeffnung aus in der Tiefe verschwindet. Die Fadenenden werden darauf fest zusammengedreht, so dass der After bei Kindern für den kleinen Finger durchgängig bleibt.

Es muss durchaus betont werden, dass dieses Verfahren den Vorzug der grossen Einfachheit und relativen Gefahrlosigkeit hat. In älterer und neuerer Zeit sind Erfolge dieser Methode berichtet von Bramann, Goebel, Goldmann, Heinicke, Hohlfeld, Luecke, Urban.

Einige Autoren, wie Beresnegowski, Lenormant, Ludloff, Picqué, Poppert, Rosanow hatten dagegen Mangelhaftes von dieser Methode berichtet und Misserfolge gehabt. Ebenso gibt Bauer nach seinen Erfahrungen an der Breslauer Universitätsklinik und Poliklinik an, dass sie bei 7 Fällen, in denen wegen Rektalprolapses bei Kindern der Thierschsche Ring nach der oben angegebenen Technik eingelegt wurde, Misserfolge auftraten, die darin bestanden, dass die Kinder beim Stuhlgang derartige Schmerzen empfanden, dass sie nach der Operation schlechter daran waren, als vor dem Eingriff. In einigen Fällen sind die Aerzte von den Eltern ersucht worden, den Ring, der soviel Pein den Kindern verursachte, herauszunehmen. Im Falle einer Weigerung wollten die Eltern selbst den Ring entfernen, weil sie nicht mehr die Qual des Kindes mit ansehen konnten.

Bauer sagt weiter: Wenn dem Ringe, wie allen anderen afterverengernden Operationen der Vorwurf gemacht werden muss, dass sie nur ein und zwar geringfügiges ätiologisches Moment des Prolapses berücksichtigen, so muss bei ihm ganz besonders getadelt werden, dass es an und für sich unphysiologisch ist, einem elastischen dehnbaren Muskel, wie dem Sphinkter durch einen starren unnachgiebigen Drahtring die Elastizität nehmen zu wollen, die der Defäkationsakt naturgemäss verlangt.

Nach den vielfachen Versuchen, die in der letzten Zeit mit Verpflanzung von Geweben gemacht sind, nach den vielen Berichten von völliger Einheilung von Geweben in die Ueberpflanzungsstelle lag der Gedanke nahe, den Thierschschen Ring zu modifizieren, und statt Silber ein dem eigenen Körper des Kindes entnommenes Gewebe zu nehmen. Aehnlich wie Schmieden (Ueber Sphinkterplastik am Darm. Ueber Methoden des Sphinkterersatzes. 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1911 zu Karlsruhe) zum Verschluss des Anus praeternaturalis die Extremitätenmuskulatur heranziehen wollte, indem er durch einen Streifen der Fascia lata das Darmlumen umgab und dann durch Spannung der Muskulatur am anderen, in Verbindung mit dem Muskel gelassenen Ende einen Zug ausüben lassen wollte, habe ich versucht, eine freie Plastik mit einem Faszienstreifen zu machen, der dem Sphinkter seine Eigenschaft wieder geben sollte, ohne ihn wesentlich in seiner Elastizität herabzusetzen.

Ich entschloss mich, bei einem Rektalprolaps eines Kindes die alte Kauterisation in bescheidenen Grenzen und den Thierschschen Ring ersetzt das Silber durch einen Faszienstreifen aus der Fascia lata von demselben Kinde anzuwenden.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Knabe Hellmuth S. aus Tilsit wurde am 2. April 1913 in die Städt. Heilanstalt aufgenommen. Die Anamnese ergibt, dass das Kind seit seinem ersten Lebensjahre daran leidet, dass beim Stuhlgang jedesmal ein Stück Mastdarm sich vorstülpe. Von den Eltern resp. der Umgebung wäre dann immer wieder das herausgetretene Stück mühsam zurückgedrängt worden. Allmählich wäre der Vorfall grösser geworden und belästige das Kind sehr stark. Da jetzt der Knabe zur Schule müsste und dadurch das Leiden nicht sofort von der Umgebung repariert werden könnte, so hätten sich die Eltern dazu entschlossen, den Knaben deshalb operieren zu lassen. Die Beobachtung in der Klinik ergibt, dass bei dem sehr kräftig entwickelten Kinde, das im übrigen völlig normalen Befund bietet, bei jedesmaliger Stuhlentleerung Mastdarm vorfällt, der spontan nicht zurückgeht. Nach der üblichen Vorbereitung mit reichlicher Abführung und Säuberung der Operationsgebiete wird nach 3 Tagen in Narkose der Vorfall durch einen Stieltupfer entwickelt. Seine Länge beträgt ca. 8 cm. Zuerst wird die Schleimhaut mit 4 Klemmen radiär gefasst und in radiärer Richtung in ganzer Länge leicht verschorft, jedenfalls so wenig, dass nur die Schleimhaut betroffen wird. Dann wird aus der Fascia lata des rechten Oberschenkels ein ca. 0,5 cm breiter, 10 cm langer Faszienstreifen entnommen, in eine stark gekrümmte nicht zu kleine zweischneidige Nadel mit federndem Oehr eingefädelt, was sehr leicht gelingt, und dann genau nach der von Thiersch angegebenen Methode in die Aftergegend implantiert. An der Einstichstelle wird der Streifen geknotet und zur Sicherheit der Knoten mit Durchnähung eines dünnen Katgutfadens gefestigt. Die Haut wird mit Katgutfaden geschlossen, die Wunde am rechten Oberschenkel in üblicher Weise versorgt.

Das Kind blieb unter leichter Opiumtherapie 6 Tage ohne Stuhl. Nach Darreichung von Manna und kleinem Oelklistier trat am 7. Tage nach der Operation der erste Stuhlgang ein. Das Kind hatte dabei keine Beschwerden. Der Vorfall zeigte sich nicht mehr. Da die Wunde am Oberschenkel nicht reaktionslos heilte, behielt ich das Kind noch 3 Wochen in der Klinik. Der Stuhlgang war bei dem sehr stark essenden Kinde jedesmal leicht auch ohne Nachhilfe. An den Ein- und Ausstichstellen haben sich kleine Proliferationen gebildet, die allmählich kleiner werden. Der Sphinkterschluss ist auch für Flatus vollständig.

Da das Kind herumläuft und alles isst, auch nicht besonders aufgewartet wird, steht zu erwarten, dass das Resultat, das jetzt ein gutes ist, auch ein gutes bleiben wird.

Die Faszie ist reaktionslos eingeheilt. Der Verschluss des Afters kommt dem normalen Verhalten gleich. Das Operationsverfahren und die Technik sind derart einfach für den Operateur und verhältnismässig ungefährlich für den Patienten, dass es sich wohl empfiehlt, mit dieser kleinen Modifikation einen Versuch zu machen, bevor man eines von den angegebenen viel komplizierteren Verfahren einschlägt. Es hat auch den Vorzug, dass nach eventuellem Misserfolg jede andere Methode angewandt werden kann.

Zur Technik der intrauterinen Injektionsbehandlung.

Von Prof. Dr. P. Mathes in Graz.

Die bekannten Zufälle bei der Einspritzung von medikamentösen Flüssigkeiten in die Gebärmutterhöhle sind nicht so sehr von dem Drucke zu fürchten, den man mit dem Spritzenkolben ausübt, der lässt sich ja bei sorgfältiger Handhabung auf das feinste dosieren, als davon, dass die in die Gebärmutter gebrachte Flüssigkeit diese zu Zusammenziehungen anregt, die um so heftiger sind, je mehr der freie Abfluss aus dem Uterus gehemmt ist — und er ist immer gehemmt, denn selbst bei weitem Halskanal schliesst dessen plastische Schleimhaut meist so dicht an die Kanüle an, dass kein Tropfen nach aussen abfliessen kann. Ebenso selten gelingt es durch Zurückziehen des Spritzenkolbens die Flüssigkeit aus dem Uterus wieder herauszusaugen, weil Schleim, Blut und Eiter mit der Injektionsflüssigkeit koagulieren und das Rohr verstopfen; zieht man stärker am Kolben, so aspiriert man die Schleimhaut und der Rückfluss ist erst recht unmöglich.

Diesen Unzukömmlichkeiten geht man durch folgendes Verfahren aus dem Wege. Zur Injektion von Silbersalzen, und die kommen ja vorwiegend in Betracht, bediene man sich einer langen, dünnen, silbernen Kanüle, die gut auf eine etwa 2 ccm haltende Spritze mit Glaskolben passt. Zuerst wird der Halskanal mit Hegarstiften vorsichtig etwa bis No. 5 erweitert, was wohl immer gelingt, ohne dass man die Portio anhakt. Ein 2 cm breiter, dicht gewebter, gekanteter Gazestreifen von etwa 25 cm Länge wird in seinem mittleren Teile längs gefaltet; dort setzt man das stumpfe Ende der Kanüle an und spannt den Streifen auf beiden Seiten die Kanüle entlang; die so armierte Kanüle lässt sich nun mit 2 Fingern leicht durch den Halskanal bis an den Fundus vorschieben. Die Injektionsflüssigkeit wird in der Menge von 0,5 ccm eingespritzt und die Spritze gleich abgenommen. Ein guter Teil der Flüssigkeit wird vom Streifen abgesaugt und nach aussen geleitet, das übrige tropft durch die Kanüle langsam aus. Die Injektion kann beliebig oft wiederholt werden (10 mal genügt jedenfalls), ohne dass sich die Kanüle verstopft, denn der doppelte Gazestreifen an ihrer Spitze hält alle Koagula, die sich vielleicht bilden, wie ein Filter zurück.

Will man den Streifen in der Gebärmutterhöhle zurücklassen, um eine längere Berührung der Schleimhaut mit dem Mittel zu erreichen oder um den Halskanal für die Behandlung am nächsten Tage offen zu halten, so braucht man nur den Streifen dicht am äusseren Muttermund mit einer Pinzette zu halten und die Kanüle unter leisem Drehen vorsichtig herauszuziehen.

Die Zusammenziehungen der Gebärmutter unmittelbar nach der Einspritzung werden von der Kanüle registriert, die, sobald man die Spritze abgenommen hat, nahezu rhythmische, leise pendelnde Bewegungen in der Sagittalebene macht.

Ein einfaches und billiges Gärungssaccharometer.

Von Dr. W. Reusch in Stuttgart.

Jeder, der längere Zeit mit dem Lohnsteinschen Apparat arbeitet, weiss, dass derselbe mit verschiedenen Mängeln behaftet ist. Darauf deutet auch der Umstand, dass in letzter Zeit mehrere neue Apparate erschienen sind, die diesen Mängeln abhelfen sollen. Wenn ich es wage, diesen Modellen noch ein weiteres hinzuzufügen, so geschieht dies aus dem Grunde, dass die seitherigen Apparate noch nicht denjenigen Grad von Einfachheit, Stabilität und Billigkeit erreicht haben, der hauptsächlich auch für den prakt. Arzt wünschenswert wäre.

Beschreibung (s. Abbildung): Der Apparat besteht aus 2 Teilen. Skala und Fussbrett, welche fest im rechten Winkel miteinander verbunden sind, bestehen aus Holz und dienen dem Glasteil zur Stütze. Im Fussbrett ist eine Vertiefung zum Abstellen des Fläschchens während der Füllung angebracht. Der Glasteil besteht aus Manometer mit Kugel und Steigrohr und abnehmbarem eingeschliffenen Fläschchen, in das der Urin eingefüllt wird. Das Steigrohr ist durch eine Führung im oberen Querbalken der Skala leicht beweglich durchgesteckt, der ganze Glasteil ruht auf dem kleinen abnehmbaren Fläschchen. Da das Manometer-U-Rohr einige Millimeter vom Boden entfernt ist, wird durch das Gewicht des Quecksilbers das Manometer in das Fläschchen hineingedrückt. Dadurch ist ein besonderes Gegengewicht oder eine Feder überflüssig. An dem Gärungsgläschen ist bei 0,5 ccm eine ringförmige Marke angebracht, so dass man nicht auf eine geeichte Pipette angewiesen ist. Da bei zu schnellem Abnehmen des Gläschens nach beendeter Gärung leicht etwas Quecksilber verspritzen könnte, was auch bei anderen Apparaten vorkommt, habe ich oben auf das Steigrohr einen mit feiner Durchbohrung versehenen Kork gesetzt, der das Ansteigen des Quecksilbers nicht behindert, beim Abnehmen des Gläschens das Quecksilber jedoch nur ganz langsam fallen lässt. Ein Verspritzen ist dadurch ausgeschlossen. Dem Apparat wird ein Dauerhefepräparat beigegeben, auf dessen Vorzüge schon von verschiedenen Seiten hingewiesen wurde.

Die Gärung dauert bei Zimmertemperatur 24 Stunden, kann aber dadurch, dass man den Apparat in die Wärme stellt (Brutschrank, Sonne, Ofen oder Herd) auf wenige Stunden abgekürzt werden.

Die Handhabung des Apparats ist sehr einfach: Man nimmt das Gärungsgläschen ab, indem man das Manometer etwas in die Höhe hebt, füllt dasselbe bis zur Marke mit Urin, gibt ein Stückchen Hefe zu und steckt das Gläschen wieder an seinen Platz. Nach beendeter Gärung braucht man nur das Gläschen im Strahl der Wasserleitung auszuspülen.

Bezugsquelle: Firma Mollenkopf, Stuttgart. Preis: M. 8.50.

Zur ambulanten Tuberkulinbehandlung.

Von Bezirksarzt Dr. Joh. Hartmann in Pfaffenhofen a/Ilm.

Im Hinblick auf die Erwiderung des Herrn Kollegen Dr. Egm. Hartmann in No. 36 der Münch. med. Wochenschr. auf meinen gleichnamigen Artikel (in No. 31) möchte ich hiemit eine kurze sachliche Richtigstellung in einigen Punkten folgen lassen. — Die Fälle 4, 5, 8, 9 sind in der Tat geheilt; es besteht keine Spur einer aktiven Tuberkulose, kein pathologischer Lungenbefund mehr; vorzügliches

Viktor Fossel.

Fossel

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 329, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Allgemeinbefinden und Arbeitsfähigkeit seit nun bald 3 Jahren! — Bei Fall 8 hat die Einspritzung mindestens nichts geschadet — mehr ist nicht behauptet! — Fall 2 ertrug die Tuberkulinbehandlung bei schlechten äusseren Verhältnissen mangelhaft. Da ich hörte, dass die Sch. zu wohlhabenden Verwandten ins bayerische Gebirge den Sommer und Herbst über kommen könnte, ging sie auf meinen dringenden Rat — sie entzog sich nicht meiner Behandlung — dorthin, und erholte sich daselbst, neben physikalisch-diätetischer Behandlung, die sie auch zu Hause schon immer, so gut als möglich, geübt hatte, vorzüglich, was bis heute anhielt; wenn es, wie dieser, den Leuten auf dem Lande gut geht, kommen sie übrigens nicht mehr in die ärztliche Sprechstunde! — Bei Fall 7 und 10 war, da der Winter eintrat, die ambulatorische Tuberkulinbehandlung, die im Sommer bisher sehr günstig gewirkt hatte, wegen der mehrstündigen Entfernung der Patienten nicht weiter durchführbar. — Was nun die 3 mal tägliche Temperaturmessung anlangt, so hat sich diese m. E. als völlig genügend bewährt; dass dabei etwa Fieber übersehen wurde, ist nicht anzunehmen; denn die Messung wurde unter ständiger Kontrolle der sehr verlässigen Fürsorgeschwester, nicht selten auch nachts, vorgenommen. Ueberdies spricht das subjektive Wohlbefinden und die Gewichtszunahme der Kranken gegen interkurrentes Fieber!

Dass weiter die während der Tuberkulinbehandlung etwa auftretende Hämoptoe eine Kontraindikation bildet, ist längst bekannt und von mir auch genau innegehalten worden; aber eine absolute Gegenanzeige bildet die Blutung nicht; man muss hier eben abwarten und dann besonders vorsichtig vorgehen. Im Uebrigen ist nach den Erfahrungen und Beobachtungen dieser wenigen Fälle gewiss noch keine Zeit zu prinzipieller Stellungnahme geboten; aber eine Warnung vor dieser Behandlungsart, die hier sogar unter schwierigen äusseren Verhältnissen relativ günstige Ergebnisse, nie aber Schaden brachte, ist m. E. derzeit gewiss nicht angezeigt. Auch ich halte die physikalisch-diätetische Anstaltsbehandlung für das z. Z. beste, vorausgesetzt, dass sie genügend lange durchgeführt werden kann.

Bei den zahlreichen mir im Laufe der Jahre vorgekommenen Kassenpatienten aber, die in der Regel nur eine kurze Anstaltsbehandlung von einigen Wochen durchmachen durften, habe ich nie einen irgend dauernden Erfolg gesehen. Für diese zahlreichen Patienten nun, die pekuniär schon eine richtige Anstaltskur nicht durchmachen können, erscheint mir eine physikalisch-diätetische Behandlung, so gut und so weit sie sich eben zu Hause durchführen lässt, in Verbindung mit der ambulanten Tuberkulinbehandlung sehr empfehlenswert, — bis eben noch Besseres kommt! Ich habe auch in jüngster Zeit bei einigen neueren Fällen wieder befriedigende Erfolge gesehen! —

Viktor Fossel †.

Im alten Innviertel, das in breiten Volksschichten seine einstige Zugehörigkeit zu Bayern noch nicht vergessen hatte, in dessen Hauptorte Ried, war Fossels Vater k. k. Kreiswundarzt. Viele Kinder waren dem behäbigen Landarzthause geschenkt, doch gelangten von 9 rechten Geschwistern und einem Stiefbruder nur 5 in erwachsenes Alter, in deren Mitte Viktor Fossel, der am 13. Januar 1846 geboren wurde. Von den sonnigen Kinder- und Jugendjahren her, die ihm zwischen den Hügeln verflossen, die nach dem Inn sich öffnen, ist ihm eine Vorliebe für ober- und niederbayerisch Volk, Wesen und Sprache geblieben, wie fest er auch in der zweiten Heimat im Steierlande einwurzelte. Ein tückisch Leiden, das ihn auf einer Herbstreise im lieben Bayerlande befiel, hat ihn das Leben an der grünen Isar am 18. August zu München beschliessen lassen, das nahe dem Inn ihm einst geschenkt wurde.

Zehnjährig hatte er die Schule zu Ried im Innviertel verlassen; die Eltern hatten ihn der milden Pflege der hochsinnigen und freidenkenden Benediktiner an der Krems anvertraut, deren Gelehrtenruf landaus und -ein der beste war. Er fand im Konvikt der Benediktinerabtei Kremsmünster im Herbst 1856 für 8 Jahre freundliche Aufnahme, strenge Zucht neben wohlerwogener Freiheit und geistige wie künstlerische Anregung in Fülle. Namentlich die Musik war dem begabten Knaben in allen Formen Genuss und Erhebung, wie er dort an ihrer Uebung und Pflege teilnehmen durfte und selbst bis in die Geheimnisse des Kontrapunktes vorzudringen Anleitung fand. Auf naturwissenschaftlichen Unterricht legte man unter der Leitung des tüchtigen Astronomen und Meteorologen, Abt Reselhuber neben der Pflege der klassischen Sprachen und Literaturen besonderen Wert. Seinen Lehrern am Gymnasium der Benediktiner hat Fossel lebenslang eine dankbare Anhänglichkeit bewahrt, einem Beda Piringer, Amand Baumgarten und Gotthard Hoftstätter vor allen. Und als besonderen Vorzug hat er es immer betrachtet, als Präfekten seiner Abteilung dem P. Cölestin Gangelbauer zugeteilt gewesen zu sein, dessen fürsorgliche Herzensgüte die wilde Schar in milden Fesseln hielt; alle waren dem „guten Herrn“ aufrichtig ergeben.

Als flotter Bursche in der „Styren“mütze verlebte Fossel seit Oktober 1864 die ersten Semester fröhlich in Graz, aber er hatte schon dem flotten Burschenleben grossenteils entsagt, als der frühe Tod des Vaters am 20. Januar 1866 ihn dem Ernste des Lebens gegenüberstellte. Mit Ehren wurde das Studium in Graz absolviert, wo damals Rollett Physiologie las und Planer im Seziersaal herrschte, ein Schüler Skodas die Klinik leitete und Papa Rzehaczek das Messer führte, vor allen aber auch Schauenstein den künftigen Amtsarzt fesselte, der gerichtliche Medizin und öffentliches Gesundheitswesen vortrug, und der pathologische Anatom Heschl, der mit eindringlicher Strenge die Sektionstechnik seinen Schülern einprägte.

Im Winter 1869 auf 1870 wurden die Rigorosa bestanden und die Tätigkeit am Landesspital zu Graz nun erst recht mit Eifer fortgesetzt, zunächst am Gebär- und Findelhause, später auf der chirurgischen Abteilung, zuletzt als Direktionsadjunkt, so in trefflicher Schulung zum ärztlichen Staatsdienste sich vorbereitend. Zuerst gings dann zum Frontdienste als k. k. Bezirksarzt nach dem Marktflecken Liezen im Ennstale für 8½ Jahre. Ein ausgedehnter Sanitätsbezirk gab reichlich Gelegenheit zu amtsärztlicher und privatärztlicher Tätigkeit. Die Einsamkeit des dem grossen Verkehr fernen Dorfes wurde ihm durch Reisen ins Reich gemildert und durch wahlweise Berufung in die verschiedensten Ehrenämter, mehr als dies alles durch eine anmutige Linzerin, die er auf Reisen zu Schwester und Schwager und Mutter kennen gelernt hatte und im August 1877 in sein Haus im Steirer Bergtale heimgeführt hatte. Für die junge Frau war es freilich dort recht einsam, trotzdem es an einem lieben Kinderpaare bald nicht fehlte. Mit Freuden wurde daher die Wendung begrüsst, die ihn im Jahre 1882 ins Grazer Landphysikat führte. In der Universitätsstadt der Steiermark war von nun an bis an sein Lebensende sein ständiger Sitz. Die 10 jährige Tätigkeit in der Umgebung von Graz mit starker Industrie und grosser Arbeiterbevölkerung stellte neue Aufgaben und erweiterte den Gesichtskreis in Beruf und Leben. Viel trug weiter dazu bei die Tätigkeit im Landessanitätsrate, in den Fossel schon im Jahre 1883 berufen wurde, in dem er dann im Jahre 1892 durch das Vertrauen seiner Kollegen den Vorsitz erhielt, den er 14 Jahre unterbrochen führte. Unterdes hatte sich der Kreis seiner Tätigkeit völlig geändert, er war zum Direktor des allgemeinen Krankenhauses berufen worden, ein Posten, den in Oesterreich zum Heile der Anstalten, ihrer Insassen und nicht zuletzt ihrer ärztlichen Abteilungsleiter und des gesamten ärztlichen und Krankendienstes ein beamteter Arzt ausfüllt.

In dieser schweren Stellung, in die ihn ebensosehr die Achtung und das Vertrauen der Regierung und der gesamten leitenden Beamtenwelt wie die vertrauende Wertschätzung der akademischen Kollegenschaft berufen hatte, konnte Fossel so recht die reichen Gaben seiner gewinnenden, zuverlässigen, festen und aufrechten Persönlichkeit entfalten — hier war er so recht am richtigen Platze. Und es war wahrlich nicht leicht, sich in diesen schwierigen Verhältnissen durchzusetzen und allen den vielerlei Erfordernissen gerecht zu werden, besonders in Graz, wo die Krankenhausverhältnisse schon von Anfang an so viel zu bessern ergaben, wo die entscheidenden Stellen so schwer zu überzeugen waren, mit wie grossen pekuniären Erfordernissen den dringenden Bedürfnissen Genüge geleistet werden müsse. Mehrmalige grosse Reisen ins Reich und ins weitere Ausland mussten vom Direktor unternommen werden, um sich über alles zu unterrichten, was auf diesem Gebiete geleistet worden ist und wie man den modernen Anforderungen genügen kann. Zunächst war eine neue Landesfindelanstalt zu errichten, sodann das „Haus der Barmherzigkeit“, ein Asyl für Unheilbare (1898 vollendet), schliesslich die gewaltige Aufgabe eines Neubaues für das Landeskrankenhaus zu lösen mit all seinen klinischen Universitätsanstalten. In schwerer Arbeit und harten Kämpfen wurde dies alles durchgefochten und durchgeführt, und als das

Haus unter Dach war, da hat der Leiter, in weiser Erkenntnis der versagenden Kraft für so grosse Anforderungen, den inneren Ausbau und die letzte Fertigstellung in jüngere Hände gelegt, die auch die Ueberführung in das neue Heim übernehmen sollten. Nachdem er das 60. Lebensjahr überschritten, legte er alle seine zahlreichen Verwaltungsämter nieder und behielt nur eines bei, das Lehramt der Geschichte der Medizin an der steiermärkischen Hochschule.

Amts- und Praxisgänge hatten den denkenden Arzt, offenen Sinnes für Natur und Menschen, wie er war, vielfach, ja fast ständig hinausgeführt unter das Landvolk von Steier, und besonders die liebgewordenen Ennstaler wurden ihm bald auch persönlich und völklich ein interessantes Objekt des Studiums. Um als Priester der Lehren moderner Volksgesundheitspflege voll seines hohen Amtes walten zu können, musste er sein Belehrungsobjekt kennen und verstehen lernen und vor allem in den grossen Menschheitsfragen des Gesunderhaltens und Heilens in die Tiefen der Volkspsyche einzudringen versuchen. Nur wer das Volk wirklich kennt, vermag ihm in der rechten Weise Lebenswichtiges zu sagen, seine Sprache zu reden und — sein Misstrauen zu überwinden. In diesen Born volktümlicher Denkweise hat Fossel tiefe Blicke getan und seinem Murmeln und Plätschern gelauscht und, was er ihm abgehört, bewahrt und aufgezeichnet, und von dieser primitiven Vorstellungswelt voller Wissen und Glauben und Aberglauben in Steierland uns schliesslich eine Schilderung entworfen, die zu den frischsten, unmittelbarsten und bestgesehenen gehört, die wir besitzen. Im Frühjahr 1885 trat er mit seinem Büchlein „Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark" hervor, das mächtig einschlug in den Bergen seiner Heimat, mitten aus dem Volksleben geschrieben, wie es war. Schon im Herbst des Jahres machte sich eine neue Auflage nötig und über tierische Heilmittel aus der steirischen Volksmedizin handelte er später (1899) nochmals ausführlich.

Ihm selbst aber war die Ausarbeitung dieses Büchleins, wie es so oft uns geht, zur ganz besonderen Belehrung gediehen. Sie führte ihn zu der Erkenntnis, dass ohne Wissen von der Vergangenheit der medizinischen Wissenschaft ohne geschichtlich-medizinische Studien auch die Volksmedizin ein verschlossenes, ein unverstandenes Buch bleibt. Er war unvermerkt ein Freund historischer Studien geworden, und aus dem Liebhaber wurde bald ein eifriger Forscher, ein Kenner und Lehrer der Medizinhistorie.

Schon im Jahre 1886 trat er mit einer neuen kleinen Arbeit hervor, die sich mit der Pest im Polstale und Murboden beschäftigte. Das Herannahen der Hundertjahrfeier des Grazer Krankenhauses gab ihm Veranlassung, die Vergangenheit dieser Josephinischen Schöpfung zu untersuchen und zur Darstellung zu bringen (Dezember 1888), eine Geschichte des ärztlichen Standes in der Steiermark im 16. und 17. Jahrhundert schloss sich an (1890), wie ihm denn die Lage des Aerztestandes nicht nur persönlich warm am Herzen lag, sondern auch im Vereinswesen und später in der Aerztekammer seine eifrige Betätigung in die Erscheinung rief. Mit der Geschichte der Spitäler beschäftigte er sich gleichfalls, wenn ihm auch die eigene aufreibende Tätigkeit als Spitalsleiter wenig Studienzeit liess. Seine Forschungen über den bekannten steierischen Arzt des 17. Jahrhunderts Adam v. Lebenwaldt liess Fossel im Jahre 1894 erscheinen. Zu seinen Studien über Eduard Jenner und die Kuhpockenimpfung (1896) führte ihn nicht allein das Jubiläum dieser wichtigen prophylaktischen Massregel, sondern die tiefe Ueberzeugung von ihrer segensreichen Wirksamkeit, welche ihm die eigene Beobachtung in seiner beamteten Tätigkeit hatte reifen lassen, über das Blatternelend im steirischen Ober- und Mittelland, das er selbst noch miterlebt hatte, das dank eigener Arbeit und der zahlreicher mitstrebender Aerzte heute fast ganz der Vergangenheit angehört.

Auch seine Studie über die Konsilien des J. Baptista Montanus knüpfte noch an steierländische Familienarchive an. Aus heimischem Boden hervorgewachsen, war sein medizingeschichtliches Arbeiten langsam in die Höhe und Breite gegangen und hatte auch bei den Aerzten des Steierlandes und bei dem Lehrkörper der Grazer Hochschule Interesse und Verständnis gefunden. Man legte es ihm nahe, auch für die Allgemeinheit, für die Studentenschaft seine Studien nutzbar zu machen. Er bewarb sich um die Dozentur und fand die bereitwilligste Unterstützung der Fakultät. Auf ihren Vorschlag wurde er zum ausserordentlichen Professor der Geschichte der Medizin ernannt und hielt seine Antrittsvorlesung am 26. Oktober 1898. Er verwaltete das Amt mit Liebe und Erfolg bis zu seinem Tode.

Für das grosse Handbuch der Geschichte der Medizin, das Theodor Puschmann konzipiert und im Plane ausgearbeitet hatte, für das er auch noch die Mitarbeiter geworben und die Einführung geschrieben hat, übernahm Fossel, den wichtigsten Abschnitt über die Geschichte der epidemischen Krankheiten, der im fertigen Buch fast 200 Seiten füllt, und eine Zierde dieses Werkes bildet. Eine eifrige Rezensententätigkeit entfaltete er in der 1901 gegründeten referierenden Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, den „Mitteilungen" für diese historischen Fächer, die nun schon 12 Bände von in Summa fast 500 Bogen füllen. Auch am Abschnitt „Geschichte der Medizin und der Krankheiten" im Virchow-Hirschschen Jahresbericht hat er sich noch im letzten Jahre beteiligt. In dem „Archiv für Geschichte der Medizin" war er ein gern gesehener Gast. Eine treffliche Arbeit über die „Epistolae medicinales" des Humanisten Andreas Dudith ist dort erschienen (1912). Zu der Festschrift für Hermann Baas steuerte er eine Studie über Philipp Melanchthons Beziehungen zur Medizin bei. Eine Reihe seiner reifsten Arbeiten hat Fossel in einem Buche zusammengefasst, das er als „Studien zur Geschichte der Medizin" im Jahre 1909 zu Stuttgart erscheinen liess. Ueber das viel beregte Thema der Beziehungen zwischen Aderlass und Astrologie wusste er hier in zusammenfassender Skizze Interessantes zu sagen. Ueber die Geister des 16.—18. Jahrhunderts, Crato von Kraffthein, Paul Zachias, Lorenz Heister und Maximilian Stoll hat er in fesselnder Weise wohl ausgearbeitete und abgerundete Essays verfasst, die seinem eindringenden Detailstudium ein ebenso glänzendes Zeugnis sind wie seiner künstlerischen Gestaltungskraft. Eine Studie über Feldchirurgie im 16. Jahrhundert war 1904 erschienen.

Eine letzte feine Arbeit über eine der interessantesten und bedeutendsten Aerzteerscheinungen in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, über den Schlesier Johannes Lange und dessen „medizinische Briefe" hatte er mir zu Beginn dieses Sommers zur Veröffentlichung in meinem Archiv für den Spätherbst dieses Jahres übergeben. Sie sollte ihm in diesen Tagen zur Korrektur im Fahnensatze zugehen — da ereilte uns völlig unerwartet die Nachricht, dass er in München verschieden sei, wohin seit bald 2 Jahrzehnten seine Gattin und seine künstlerisch hochveranlagte Tochter Martha *) sich im Herbst zu begeben pflegten, wenn des kurzen, in den Bergen zugebrachten Urlaubs Ende ihn nach Hause rief, wohin er sie aber in den letzten Jahren, nachdem er seine Aemter aufgegeben hatte, regelmässig zu begleiten pflegte.

Es war für uns Fachgenossen immer ein besonderes Fest, wenn wir ihn auf der Herbstversammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in der historischen Sektion trafen. Seine prächtige Persönlichkeit, deren kerniger Frische, Ursprünglichkeit und gewinnender Liebenswürdigkeit wir so gern geniessend uns gefangen gaben, hat stets unserem Zusammensein eine besondere Weihe gegeben. Wir haben den Forscher und Gelehrten in ihm stets in hohen Ehren gehalten; was er rein menschlich uns gewesen, war mehr noch — er wird denen immer fehlen, die ihm nahe sein zu dürfen das Glück hatten. Sudhoff.

---

*) Die feine Federzeichnung, welche die prächtige Erscheinung Fossels in der Kunstbeilage dieser Nummer uns trefflich vergegenwärtigt, ist ein Werk ihrer Künstlerhand.

Handwerker- und Arbeiterkrankenversicherung in Rumänien.

Von Dr. E. Toff in Braila.

Vor kurzem hat sich zum erstenmal der Tag gejährt, seit in Rumänien eine eigentliche Handwerker- und Arbeiterkrankenkasse gesetzlich besteht. Zwar waren auch früher einige Bestimmungen in Kraft, denen zufolge Handwerker und Fabrikarbeiter im Krankheitsfalle Arzt und Medikamente unentgeltlich erhielten, doch waren die Nachteile des früheren, embryonaren Systems derartig grosse, dass es ganz unverständlich erscheint, wie noch heute ernste oder als ernst geltende Männer von den „Vorzügen" desselben sprechen können. Im grossen und ganzen bestand dasselbe darin, dass die Handwerker zahlreiche, fast autonome Innungen bildeten, dass jedes Mitglied einen gewissen Beitrag leisten musste und hierfür, ausser anderen nur auf dem Papier bestehenden Vorteilen, im Krankheitsfalle ärztlichen Beistand zugeteilt erhielt. Manche Innungen hatten fix angestellte Aerzte, bei anderen bestand freie Wahl und konnte sich der Patient mit dem von seiner Innung fallweise erhaltenen „Visitenbon" an jeden beliebigen Arzt wenden. Nun bestand aber der grosse Nachteil, dass den Innungsvorständen und einflussreichen Mitgliedern alles in Hülle und Fülle zur Verfügung stand, während bescheidenere Handwerker nur mit grossen Schwierigkeiten eine grössere Anzahl von ärztlichen Visiten zugeteilt erhielten, namentlich wenn es sich um länger dauernde Krankheiten handelte. Bei Verdienstentgang wegen Krankheit wurde nur in seltenen Fällen materielle Unterstützung gewährt, dies schon aus dem Grunde, weil die Kassen der verschiedenen Innungen an immerwährender, oft unerklärlicher Leere litten.

Was die Fabrikarbeiter anbetraf, so waren Fabriken mit mehr als 25 Arbeitern verpflichtet, einen Arzt anzustellen, welcher die Fabrik wenigstens einmal wöchentlich besuchen und auch sonst bei jedem Krankheitsfalle intervenieren musste; Arzneien wurden ebenfalls von der Fabrikleitung beigestellt, Krankheitsgeld aber nicht gezahlt, ausser bei Unfällen, wann dies den privaten Versicherungsgesellschaften, bei denen das Fabrikpersonal versichert wurde, zu Lasten fiel. Den Fabrikarbeitern wurde von den betreffenden Leitungen eine gewisse Summe von ihrem Wochenlohn abgezogen und damit die Fabrikkrankenkasse gespeist. Es wurde aber viel Unfug getrieben, da nicht nur die Arbeiter, sondern auch die Fabrikdirektoren, sowie auch das technische und administrative Personal samt Familien an diesen Fabrikkrankenkassen Teil hatten, ohne aber ihrerseits irgendetwas einzuzahlen, so dass also die Arbeiter, mit ihren mühsam erworbenen Groschen, nicht nur die eigene ärztliche Behandlung, sondern auch diejenige des Herrn Direktors und seiner Beamten, ferner für dieselben ausländische Mineralwässer, teure Rezepte und pharmazeutische Spezialitäten bezahlen mussten.

Diesen idyllischen Zuständen ist durch das neue, jetzt zu Kraft bestehende Arbeiterkrankenkassengesetz ein jähes Ende bereitet worden. Wie immer, wenn es sich um einschneidende Veränderungen in Arbeiterkreisen handelt, gab und gibt es noch heute zahlreiche Unzufriedene, die Anzahl derselben nimmt aber von Tag zu Tag ab, je mehr die Vorteile der neuen Bestimmungen in Erscheinung treten.

In folgendem wollen wir in kurzen Worten die Einrichtung und Funktion der rumänischen Arbeiterkrankenkassen skizzieren.

Jeder Handwerker, jeder Fabrikarbeiter ist verpflichtet, sich gegen Krankheit und Unfall bei der hierzu bestellten, unter staatlicher Oberaufsicht stehenden Zentralkasse zu versichern, sowie auch eine gewisse Summe zum Altersversicherungsfonds beizusteuern. Die Handwerker sind durch die geleisteten Beiträge auch gegen Unfall versichert, während für Fabrikarbeiter der Arbeitgeber separat noch einen gewissen Unfallversicherungsbeitrag, dessen Höhe nach Anzahl der beschäftigten Arbeiter und der Gefahr des Betriebes verschieden ist, an die Zentralkasse abzuliefern hat. Das gleiche gilt für die bei sonstigen technischen Betrieben, sowie auch bei landwirtschaftlichen Maschinen beschäftigten Arbeitern.

Die Einzahlung für Krankenkasse, Invalidität und Altersversorgung geschieht mittels spezieller Marken, welche wöchentlich von den betreffenden Arbeitern, resp. den Arbeitgebern in deren Krankenbüchlein einzukleben sind. Für die Krankenversicherung gibt es, je nach Höhe des Verdienstes, 5 Klassen und zahlt die niedrigste Klasse 5 Centimes (4 Pf.) und die folgenden je 20, 30, 40 und 60 Centimes wöchentlich. Der Beitrag für die Alters- und Invaliditätsversicherung (erstere wird nach erfülltem 65. Lebensjahre fällig) beträgt 45 Centimes wöchentlich, wovon aber der Arbeiter nur ein Drittel bezahlt, die anderen zwei Drittel fallen dem Staate und dem Arbeitgeber zu Lasten.

Nebenbei sei noch erwähnt, dass den gesetzlich organisierten Handwerksinnungen der Staat mannigfache Vorteile bietet, z. B. Vorzug bei allen staatlichen und kommunalen Lieferungen oder Arbeiten, selbst wenn das Angebot derselben um 5 Proz. teurer ist als dasjenige der Konkurrenz; wo Geldgarantien erlegt werden müssen, haben die rumänischen Handwerksinnungen nur die Hälfte der gesetzlichen Summe beizustellen. Arbeiter und Handwerker, die ihres Erwerbes wegen einen anderen als ihren gewöhnlichen Wohnort aufsuchen müssen, geniessen auf den Eisenbahnen eine 50 proz. Preisermässigung etc.

Die Krankenkasse gewährt den Mitgliedern unentgeltliche ärztliche Behandlung und Arzneien für dieselben und ihre Familien, bei Bedarf Bade- und Trinkkuren, sowie auch ein, nach der Beitragsklasse verschiedenes Wochengeld für die Zeit der Arbeitsunfähigkeit. Im Todesfalle wird ein Beerdigungsbeitrag, der zwischen 100 und 200 Fr. schwankt, gegeben. Schwerere Krankheiten, namentlich solche, die grössere chirurgische Eingriffe erheischen, werden in Krankenhauspflege gegeben und sind alle Krankenhäuser des Landes verpflichtet, die Mitglieder der Arbeiterkrankenkassen unentgeltlich zu behandeln.

Nach Geburten erhalten die betreffenden Arbeiterinnen durch 6 Wochen das ihrer Klasse entsprechende Wochengeld und, falls sie ihre Kinder selbst stillen, dasselbe durch 3 Monate ausgezahlt. Es ist dies eine humanitäre Bestimmung, der unleugbar auch eine besondere soziale Wichtigkeit zukommt.

Das Krankengeld wird bei längerdauernden Krankheiten bis zu 16 Wochen ausgezahlt, event. wird auch eine Verlängerung zugestanden, falls es sich um heilbare Krankheiten handelt, sonst erhalten die Betreffenden eine lebenslängliche Invaliditätspension.

Bei totaler Invalidität durch Unfall beträgt der Pensionsbetrag $^2/_3$ des gewöhnlichen Verdienstes; partielle Invalidität wird der Schwere derselben entsprechend bemessen. Hat der Unfall den Tod des betreffenden Arbeiters verursacht, so sind seine Witwe und unmündigen Kinder pensionsberechtigt, bei unverheirateten Arbeitern dessen Eltern, falls sie in ihm ihre einzige Stütze verloren haben.

Die Arbeiterkrankenkassen des ganzen Landes werden von einem Zentralausschuss, bestehend aus 13 Mitgliedern, die durch königliches Dekret auf die Dauer von 7 Jahren ernannt werden, verwaltet. Dieser Ausschuss wählt unter seinen Mitgliedern den jeweiligen Präsidenten und sind die Agenden derart verteilt, dass jedes Mitglied sich hauptsächlich mit einem speziellen Zweige des Gesamtbetriebes zu beschäftigen hat, doch werden alle wichtigen Beschlüsse in Plenarsitzungen dieses Ausschusses gefasst. Ein Mitglied des Zentralausschusses, Herr A. V. Gidei, hat die ausserordentlich schwierige und anstrengende Funktion eines Generaldirektors der gesamten Handwerker- und Arbeiterorganisation übernommen, während die medizinischen Agenden unter die bewährte Leitung des Universitätsprofessors Dr. N. Tomescu und des Chefarztes Dr. P. Burnea gestellt sind.

Die Kassenärzte werden mit Fixum ernannt und die Patienten können von denselben denjenigen wählen, zu dem sie mehr Vertrauen haben, oder in dessen Spezialgebiet ihre jeweilige Krankheit fällt. Für ambulante Kranke sind Dispensarien eingerichtet, welche ausser den nötigen chirurgischen Instrumenten für leichtere Eingriffe und notwendigem Verbandmaterial, noch eine reiche Auswahl von usuellen Arzneien besitzen. Schwerkranke werden von den Kassenärzten in ihrer Wohnung behandelt; für Geburten und gynäkologische Erkrankungen sind in den grösseren Städten Spezialisten angestellt, ebenso auch für Augen-, Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Für die Mundpflege stehen den Arbeitern fixangestellte Zahnärzte zur Verfügung.

Die Fabriken haben spezielle Fabrikärzte, die ebenfalls der Zentralverwaltung unterstehen; dieselben müssen die Fabriken zweimal wöchentlich besuchen, hierbei die ambulatorischen Kranken behandeln und bei schwereren Krankheiten die betreffenden Arbeiter in ihren Wohnungen in Behandlung nehmen.

Im allgemeinen kann gesagt werden, dass der Krankenkassendienst tadellos funktioniert und dass die Aerzte viel Hingebung und Selbstlosigkeit bekunden. Reklamationen aus Arbeiterkreisen sind fast nie gegen die Aerzte gerichtet, sondern die Unzufriedenen verlangen: Erhöhung des Wochengeldes, Verminderung des Beitrages, Abschaffung des Markenklebens und Ersatz desselben durch monatliche Einzahlungen, Abschaffung der Geldstrafen bei Zahlungsversäumnissen und endlich Trennung der Handwerksinnungen von denjenigen der Fabrikarbeiter. Das ursprünglich von dem früheren Handelsminister H. D. Nenitzescu verfasste Gesetz wurde kürzlich von dem jetzigen Minister H. N. Xenopol in mancher Beziehung geändert und verbessert, und es ist nicht ausgeschlossen, dass in Zukunft ein näheres Studium der Arbeitsverhältnisse, der Ein- und Ausgaben der Zentralkasse und der verschiedenen Wünsche aus Handwerkerkreisen, noch zu weiteren Verbesserungen Veranlassung geben wird. Jedenfalls kann gesagt werden, dass durch die jetzige Organisierung der Handwerker- und Arbeiterkrankenkassen ein bedeutendes soziales und humanitäres Werk in Rumänien geschaffen worden ist.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

VIII.

Der Künstler und der Arzt.

Ostersonntag.

Dr. Sperling hat sich schon lange auf Ostern gefreut. Zwei Feiertage hintereinander! Endlich einmal keine Sprechstunde! Endlich einmal darf er zwei lange Tage für sich leben und für sich denken und seine Familie. Zwei lange Tage braucht er nicht fremdes Leid, echtes und eingebildetes, anzuhören. Nur die dringendsten Besuche wird er machen.

Mit Frau und Kind will er Ostern verbringen, den ganzen Tag zu Hause sitzen und mit den Kindern Musik machen und tanzen und

das Telephon will er abstellen und nachmittags, anstatt Sprechstunde abzuhalten, will er auf dem Sofa liegen ... welch kühne und anspruchsvolle Träume des Arztes!

Ostersonntag vormittags 8 Uhr.

Das Telephon ist natürlich nicht abgestellt ... und es klingelt denn auch, wie es seine Pflicht ist. Und Dr. Sperling hört: „Lieber, guter, bester Herr Doktor, hier ist Maler Grasali. Kommen Sie doch sofort, meine Frau hat so furchtbare Schmerzen ..."

Adieu Kinder, adieu Frau, Musik und Osterfriede! Hoffentlich bin ich bald wieder da.

Mit einer Umarmung empfängt der Maler hoch oben im vierten Stock, an der Schwelle seines Ateliers, den Arzt: „Ach, bester Doktor, wir waren heute schon so vergnügt, meine Frau und ich, die Sonne schien so freundlich auf unser Bett, wir waren ein wenig wild und ausgelassen ... auf einmal bekommt meine Frau solche Schmerzen ... kommen Sie, helfen Sie ..."

Er nimmt den Arzt bei der Hand und führt ihn ins Schlafzimmer. Die Frau liegt in dem grossen zerwühlten Bett, sehr blass, mit sehr starken Schmerzen. Der Puls ist klein, ihr Blick ängstlich, der Leib auf Druck äusserst schmerzhaft, die Bauchdecken spannen sich ... ein paar Fragen des Arztes ... kein Zweifel, eine innere starke Blutung, eine geplatzte Bauchhöhlenschwangerschaft.

Der Puls der Frau wird unter der beobachtenden Hand Dr. Sperlings ständig kleiner und schneller, die Blässe der Frau nimmt zu ... in ein paar Stunden ist die Frau tot, verblutet, wenn sie nicht baldigst operiert wird.

Dr. Sperling geht ans Telephon: Sanitätskolonne! Sofort kommen, im Wagen eine Kranke holen.

Neuer Anruf: Klinik. „Alles zum Bauchschnitt herrichten ... tut mir leid, kann es nicht ändern, wollte auch Osterfeiertage haben!" Die Oberschwester hatte schmerzlich auf den Feiertag hingewiesen, den sie und die Schwestern halten wollten.

3., 4., 5. Anklingeln an Kollegen zur Assistenz, die meisten sind auf Ostern verreist. 7. Anklingeln: „Freut mich, fahren Sie sofort in die Klinik ..." Unten hört man den Sanitätswagen anfahren, polternde Schritte der Sanitätsleute auf der Treppe ...

Dr. Sperling, durch all diese Schwierigkeiten erschöpft, sagt zum Maler Grasali: „Ihre Frau muss sofort operiert werden."

„Nein, nein, das ist unmöglich, warum denn?"

„Weil sie eine innere Blutung hat und in einer Stunde tot ist, wenn sie nicht sofort operiert wird." Dr. Sperling sagt das kurz, hart und energisch, keinen Widerspruch duldend. Grasali fällt ihm weinend um den Hals, stürzt an das Bett seiner Frau auf die Knie und schluchzt jämmerlich.

Dann fällt er vor dem Arzt nieder: „Retten sie meine Frau, meinen Schatz, mein Leben ... ich gebe Ihnen alles, was ich habe ..."

Die Sanitätsmänner wickeln die blasse Frau in eine wollene Decke und tragen sie die Treppe hinunter, der Arzt schlüpft in seinen Mantel. Der Maler läuft ohne Hut und Mantel hinterdrein.

Auf der Strasse liegt der glitzernde Schnee und die Ostersonne bescheint den Wagen und den Schnee und die Gaffer, die sich um den mysteriösen Wagen mit dem roten Kreuz darauf und den geschlossenen Vorhängen angesammelt haben. Die Frau wird hineingeschoben, der Arzt steigt zu ihr, die Sanitätsmänner springen auf den Kutscherbock, Grasali schnell hinterdrein, ohne Hut, auch auf den Bock, und die Pferde ziehen im schnellen Trabe den Wagen dahin.

In der Klinik wird die Frau sofort auf den Operationstisch gelegt, die Assistenten kommen unrasiert hereingestürzt, waschen sich, die aus der Kirche geeilten Schwestern eilen geschäftig hin und her, bringen die Tupferschalen und die Instrumente und Seide und Tücher und die Narkosenmaske und den Aether, beleuchten den Saal, und jetzt schon wird die fast pulslose, ohnmächtige Frau schnell desinfiziert und schon steht Dr. Sperling neben der ausgebluteten Frau, deren Haut ebenso weiss ist, wie die Leinentücher, die sie umgeben. Ein schneller und tiefer Schnitt Dr. Sperlings durch den Leib der Frau und sofort stürzt, wie aus einem Kruge, eine ungeheure Menge roten Bluts hervor, das sich in dem Leibe schon angesammelt hatte; rasch, rasch fasst eine scharfe Zange die Gebärmutter, mit flinker Hand legt Dr. Sperling rechts und links eine feste Klemme an, so dass der blutende Riss zugepresst ist. Nun kann es wenigstens nicht weiterbluten. Mit langen Klemmen, die Gazetupfer tragen, wird die mit geronnenem Blut erfüllte Bauchhöhle ausgewischt, die Blutklumpen werden herausgeschleudert, klatsch! fliegen sie auf den Marmorboden des Saales, klatsch, fliegt jetzt ein 10 cm langes Kind heraus und liegt nun blutig rot auf dem Boden, von wo es eine Schwester aufhebt und in eine Schale legt. Es ist so gross, wie ein eben ausgeschlüpftes Hühnchen.

Dr. Sperling schlingt nun schnell ein paar dicke Fäden um die abgeklemmten Stellen, schnürt sie fest zu, so dass nun nichts mehr bluten kann und näht in grösster Eile den Leib der Malersfrau zu. Noch wird eine dicke hohle Nadel unter die Haut gestochen und es werden ein paar Liter Wasser unter die Haut geleitet, das ärmlicherweise das verlorene Blut einstweilen ersetzen soll.

Alles ist fast ohne Narkose der Frau geschehen, die vor Schwäche und Blutverlust tiefohnmächtig, an der Grenze des ewigen Schlafes ist. All das war in fliegender Hast geschehen, so dass kaum eine Stunde verflossen ist, seitdem Dr. Sperling zu Maler Grasali gerufen worden war.

Dr. Sperling sass nun noch bis spät in den Nachmittag hinein am Bette der Operierten, um mit allen Kräften und allem Können und aller Sorgfalt das verblutete Leben zu erhalten. Spät am Nachmittag ist der Puls- und Herzschlag endlich wieder so gut, dass der Arzt die Operierte verlassen kann.

Ostersonntag nachmittags.

Dr. Sperling ist zu Hause. Er ist so müde, alle Fasern seines Körpers fibrieren, dass er sich auf sein Sofa wirft, kein Wort zu sprechen vermag und nur ruhen will. Darum schickt seine Frau die Kinder weg, die nicht wissen, warum sie so still sein müssen, und die sich so sehr auf den schönen Ostertag mit dem Vater gefreut hatten. Denn er hatte es ihnen so schön ausgemalt gehabt.

Ein wütendes Schellen und gleich darnach stürzt der Maler Grasali in die Wohnung Dr. Sperlings, umarmt ihn, wieder und wieder, und küsst der Frau Doktor heiss die Hände und ruft auf und ab laufend: „Ich danke Ihnen mein Leben, das Leben meiner Frau, das Leben meiner Kinder, mein Glück, wie soll ich Ihnen danken?"

Mit Küssen und Umarmungen dankt er und mit Worten.

Ostersonntag.

Des abends aber kommt eine unendliche Befriedigung über Dr. Sperling. Er ist etwas ausgeruht, der Patientin geht es leidlich, und nun sitzt er traulich bei seiner Frau und eine tiefe Befriedigung überkommt ihn über sich, seinen Beruf. Ein Osterfriede, ein Menschenleben gerettet zu haben.

Ein Osterglück. —

Nach ein paar Wochen kommt strahlend und gesund Frau Grasali mit ihrem Gatten in die Sprechstunde Dr. Sperlings. Auf dem Kopfe trägt sie einen ganz hervorragend schönen und geschmackvollen Hut, wohl den neuen Osterhut, und schick und schön umkleidet ihren schlanken Leib ein duftiges Frühlingskleid. Ihre ganze Erscheinung ist eine Freude für den Beschauer, und Dr. Sperling betrachtet sie mit besonderem Wohlbehagen und auch ein wenig Stolz, dass dies Frühlingsgedicht vor ihm steht; das ohne ihn nicht wäre.

Grasali ist überglücklich. „Was sagen Sie zu meiner Frau? Ist sie nicht schön? Und das danke ich Ihnen."

Und wieder Ausdrücke tiefster Dankbarkeit. Dann sagt er: „Ich will Sie malen, Herr Doktor. Auch Ihre Frau, Ihre Kinder ... so im Ton von Rembrandt, oder Sie, wie ich Sie gesehen habe, am Bette meiner Frau, wie der Heiland, wie Sie als Glücksbringer, als Retter zu uns kamen. Die bleiche Frau im Bett, Sie als Bekämpfer des Todes. Und das Bild soll Ihren Ruhm verkünden und meinen Dank. Was bin ich Ihnen schuldig?

Dr. Sperling lächelte. Maler haben mehr Temperament und Gefühle als Geld. Er antwortete: „Darüber sprechen wir später."

Er kam später mit Grasali überein, da er merkte, dass diesem eine entsprechende Honorierung Schwierigkeiten machen könnte, sich von Grasali malen zu lassen.

Er hatte zwar wenig Zeit, ihm zu sitzen. Auch hatte er kein dringendes Bedürfnis, sein Bild irgendwo an den Wänden hängen zu sehen, zudem Grasali kein Maler von grosser Bedeutung war. Aber er wollte dem Künstler die Beschämung ersparen, die Liquidation nicht begleichen zu können ..., kurz, er stahl seiner Zeit des öfteren ein paar Stunden und sass Grasali als Modell in dessen Atelier. Und freute sich dann doch, seiner Frau sein Bild als Ostergeschenk nachträglich bringen zu können.

Nach einiger Zeit kommt der Maler Grasali vor dem Hause Dr. Sperlings strahlend angefahren. Er bringt höchst eigenhändig das fertige Porträt. Das Bild ist in einem grossen goldenen Rahmen.

Er stellt das Bild an die Wand, dass es die richtige Beleuchtung erhält und sieht Dr. Sperling an. Auch die Frau des Arztes ist erschienen und nun betrachten sie gemeinsam das Bild. Sie finden beide zuerst kein Wort, so dass Grasali lachend sagt: „Sie werden sagen, die Krawatte hat er wunderschön gemalt? Ist sie nicht wirklich wunderschön? Dies smaragdene Grün?"

Frau Dr. Sperling sieht da in dem Bilde vor sich einen Kopf und einen Oberkörper, der unzweifelhaft Aehnlichkeit mit ihrem Manne hat. Warum denn nicht. Die Haare sind so braun, wie die seinen, die Augen so blau, wie die seinen, alle Einzelheiten stimmen, und doch schaut sie aus diesem schwervergoldeten Rahmen ein Mann an, in dessen Ausdruck vielleicht die Seele eines Metzgermeisters, eines guten und ehrlichen Metzgermeisters schlummert. Die Krawatte ist wirklich wunderschön gemalt und stimmt in ihrem satten grünen Tone sehr malerisch mit dem Goldrahmen zusammen.

Der Maler merkt die Wirkung seines Bildes auf die zwei Beschauer. Da geht er lustig und froh auf Dr. Sperling zu und sagt: „Also lieber Doktor, da ist Ihr Bild. Wie hoch schätzen Sie Ihre Operation ein? 500 M.? Gut, ich berechne Ihnen das Bild mit 800 M. Können Sie mir die 300 M. gleich geben? Ich brauche sie notwendig. Ich muss Miete zahlen, brauche einen Sommerüberzieher, meiner ist recht schundig geworden ..."

In diesem Momente sah Dr. Sperling dem dummen Metzgermeistergesicht auf dem Bilde wirklich ähnlich.

Frau Dr. Sperling ging aus dem Zimmer.

Da sagte der Arzt zu Grasali: „Ich will Ihnen etwas sagen. Ich erlaube mir, Ihnen da 50 M. als Beisteuer zu Ihrer Miete zu geben. Ich will das Geld nicht zurückbekommen. Mehr kann ich leider nicht für Sie tun."

Der Maler nimmt strahlend und vergnügt das Geld in Empfang und zieht fröhlich von dannen.

Das Porträt Dr. Sperlings wanderte von Zimmer zu Zimmer und ist schliesslich irgendwo an einer Wand in einer dunklen Ecke des Korridors gelandet, wo der vergoldete Rahmen sehr dekorativ wirkt.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Die Behandlung der Hals-, Nasen- und Ohrerkrankungen mit Salvarsan und andern Arsenpräparaten*).

Von. Prof. Gerber.

M. H.! Das Arsen ist als ein äusserst wirksames Mittel in der Medizin seit alters her bekannt. Das auch heute noch verbreitetste Präparat trägt den Namen eines englischen Arztes, Thomas Fowler, der von 1736 bis 1801 gelebt hat. Für die Rhino-Laryngologie und die Otologie hat es bis vor kurzem keine besonders grosse Bedeutung gehabt. Wir wandten es in seinen verschiedenen Formen, als Fowlersche Lösung, als Kakodyl, Kakodylsäure und seine Salze, Arsan etc. an, einmal bei Enanthemen u. a., wo es die Schleimhautaffektionen ebenso wirksam bekämpfte, wie die der äusseren Haut; ebenso bei Akne der äusseren Nase neben der lokalen Behandlung. Zweitens bei inoperablen Tumoren, besonders den Sarkomen, bei denen wohl nur ausnahmsweise eine Heilung, öfters aber eine Verkleinerung und Stillstand beobachtet wurde, während es auf Karzinome keinen Einfluss zeigte. Und schliesslich drittens aus innerer Indikation zur Unterstützung oder Nachkur nach operativen Eingriffen und anderen Behandlungsmethoden, sei es allein, sei es in Verbindung mit Eisen, als Arsaemose, Arsenferratose, Arsentriferrin und ähnlichen Präparaten, in natürlichen arsenhaltigen Wassern, wie Levico, Ronccgno, Dürkheimer Maxquelle etc. Auch gegen die Syphilis ist das Arsen schon vor langer Zeit neben dem Hg und statt desselben versucht worden. Es ist jedenfalls nicht der Zweck dieses Referats, diese längst bekannten Anwendungsweisen der alten und neuen Arsenpräparate vom Liquor Kali arsenicosi bis zum Elarson hier vor Ihnen zu erörtern.

In eine ganz neue Aera trat die Arsentherapie mit dem Momente, in dem die ausserordentliche Wirkung von Arsenderivaten zunächst auf Trypanosomenkrankheiten (Thomas und Wolferston, Laveran, 1905), dann auf Tierspirochäten (Uhlenhuth) festgestellt werden konnte. Diese Aera wurde durch das Atoxyl eröffnet, das Uhlenhuth zunächst bei der Hühnerspirillose erprobte, das dann mit Erfolg bei der Affen- und schliesslich auch bei der Menschensyphilis angewendet wurde. Mit dem Atoxyl und dem atoxylsauren Hg sind ganz zweifellose Resultate wie im allgemeinen so auch im speziellen bei der Syphilis der oberen Luft- und Verdauungswege erzielt worden. Es ist Ihnen aber bekannt, wie die schädlichen Nebenwirkungen des Mittels, insbesondere auf den Optikus fast alle Therapeuten dazu zwangen, sich von dem Mittel wieder abzuwenden, so dass heute wohl nur vereinzelte Autoren, wie z. B. Hallopeau, dem Benzosulfo-Atoxyl, dem Hektin, treu geblieben sind.

Vom Atoxyl ausgehend kam Ehrlich bekanntlich auf der Suche nach wirksamen spirochätoziden Arsenpräparaten zunächst zum Arsacetin, dann zum Arsenophenylglycin. Aber auch diese Mitel mussten das Schicksal des Atoxyls teilen: In kleineren, unschädlichen Dosen blieb ihre Wirkung weit hinter der des Hg zurück, in grösseren, wirksameren entfalteten sie toxische Eigenschaften — d. h. ihre Spirochätotropie stand noch nicht in dem angestrebten, für die Anwendung beim Menschen notwendigen Verhältnis zur Organotropie. Erst nach jahrelanger unvergleichlicher Arbeit gelang es Ehrlich, die fünfwertigen Arsenpräparate durch ein dreiwertiges zu ersetzen, das das langgesuchte Verhältnis zwischen Organotropie und Spirochätotropie aufwies und mit seinem 606. Präparat übergab er der ärztlichen Welt das Spirochätenmittel katexochen, das Dioxydiamidoarsenobenzol, das Salvarsan.

M. H.! Die verschiedenen Phasen, die die Anwendung des Salvarsans bisher durchlaufen hat, sind noch so frisch in Ihrer aller Erinnerung, dass ich es mir ersparen kann, hier näher darauf einzugehen. Wenn auch noch manche Probleme zu lösen bleiben: das Mittel hat seine Kinderkrankheiten hinter sich, über das erste Stadium der Versuche sind wir hinaus und wohl noch mehr wie die Vertreter anderer Disziplinen, können wir Rhino-Laryngologen schon jetzt sagen, was wir an dem Mittel haben. Ich habe es eben das „Spirochätenmittel" schlechtweg genannt und damit von vorneherein nur daran erinnern wollen, dass es nicht nur ein Syphilismittel ist, wie es ja bekanntlich auch bei der Rekurrens spezifisch wirkt. Immerhin ist die Syphilis die weitaus wichtigste Spirochätose und ihr muss daher auch der grösste Teil unserer Betrachtungen gewidmet bleiben.

*) Referat, dem Internationalen medizinischen Kongress in London 1913 erstattet. (Die ausführliche Ausarbeitung mit Literatur erscheint in Passow-Schaefers Beiträgen.)

I. Syphilis des Halses und der Nase.

Schon in den ersten epochemachenden Mitteilungen über die Erfolge der Salvarsanbehandlung, wie sie seinerzeit von Schreiber, Wechselmann, Alt, Iversen, Weintraud u. a. gemacht wurden, fielen die hervorragenden Wirkungen gerade auf die Schleimhautsyphilis auf, und alle Beobachter heben das rasche und anstandslose Verschwinden der Schleimhautpapeln, der Angina specifica, ja auch späterer und spätester Ulzerationsprozesse ganz besonders hervor. Nun, dieser Ruhmestitel ist dem Salvarsan ungeschmälert verblieben und glänzt aus der grossen Flut der Salvarsanliteratur selbst da, wo sie am kritischsten ist, noch ebenso leuchtend wie am Anfang hervor. Wie sollten also wir Rhino-Laryngologen ihm nicht besonders dankbar sein?

1. Mundrachenhöhle.

Alle, die so häufigen, so sichtbaren, so oft rezidivierenden, wegen ihrer Ansteckungsgefahr so verhängnisvollen Manifestationen der Syphilis in der Mund- und Rachenhöhle — sie verschwinden durch Salvarsan und Neosalvarsan wie durch ein Zaubermittel, nach übereinstimmendem Urteil aller Beobachter unendlich viel rascher und spurloser wie nach Hg. Die hier lokalisierten Primäraffekte heilen in 3—10 Tagen. In durchschnittlich 12—36 Stunden sind die Sekundäreffloreszenzen abgeheilt — entsprechend dem mikroskopisch zu konstatierenden Verschwinden der Pallidae —, indes die sie begleitenden subjektiven Erscheinungen oft schon einige Stunden nach der Injektion verschwunden sind. Die berüchtigten rezidivierenden Plaques, oft monate- und jahrelang behandelt, sah man nicht selten nach 1—2 Salvarsaninjektionen auf Nimmerwiederkehr verschwinden!

Ueberhaupt zeigt sich die Macht des Salvarsans, des alten wie des neuen, um so deutlicher und überzeugender, je mehr es den schwereren, veralteteren, von Hg und Jod nur schwer oder vergeblich bekämpften Syphilisformen gegenübergestellt wird.

Gummöse Prozesse und ihre Zerfallsprodukte mit den oft so traurigen Folgen im Rachen — nicht selten Monate und Jahre ohne Dauererfolg behandelt, schwinden in 4 bis 10 Tagen und eine grosse Reihe von Fällen sog. „maligner Syphilis" verlieren nach wenigen Injektionen ihren bösartigen Charakter. Solcher Fälle, ob sie nun Segel, Tonsillen, hintere Rachenwand, Lippe, Wangenschleimhaut oder Zunge betrafen, ist eine so grosse Zahl, von so vielen Beobachtern bereits publiziert worden, dass es sich erübrigt, näher darauf einzugehen.

2. Nase.

Nicht anders verhält es sich mit der Syphilis der Nase, wo wir es ja bekanntlich gerade mit den schwereren Spätformen zu tun haben. Sowohl Gummata der Nase, zum Teil kolossale, das Lumen obstruierende wie Ulzerationen des Septums und der Muscheln, periostitische Prozesse der Nasenbeine und des übrigen Gerüstes, sei es auf der Basis akquirierter oder kongenitaler Lues heilen überraschend schnell und prompt nach wenigen Einspritzungen. Manche Beobachter mit grösserem Material, wie z. B. Bilancioni, verfügen über ganze Reihen solcher Erfahrungen. Geradezu als Reklamefälle für das Salvarsan können die verzweifelten hereditärsyphilitischen Fälle von Heuck und Jaffé und von Sack dienen, in deren einem bei völliger Zerstörung des Naseninnern bis zur Schädelbasis dem Patienten äusserste Lebensgefahr drohte, die zwei Tage nach der ersten Injektion beseitigt war; während sich in dem anderen besonders die Regenerationsfähigkeit des Arsenobenzols glänzend bewährte und eine Art von vollkommener, natürlicher Plastik ausführte. Wären solche Erfolge nicht von glaubwürdigen Forschern berichtet und durch Abbildungen illustriert worden, man würde sie mit Recht in Zweifel ziehen.

3. Kehlkopf etc.

Diese grossartige Wirkung des Mittels besonders bei den schweren Formen der Lues, ist es, die es gerade in der Therapie der Kehlkopfsyphilis solche Triumphe feiern lässt. Nicht die Erytheme und spezifischen Katarrhe sind es hier, die seltenen Papeln und isolierten Ulzera, die uns bekümmern, die heilen mit diesem wie mit jenem Mittel oder ohne alle Behandlung ab, sondern die schweren gummösen Prozesse und noch mehr die narbigen Schrumpfungsprozesse, die — von der Epiglottis beginnend bis in die Bronchien hinein, sich an jeder Stelle des Laryngo-Tracheo-Bronchialbaumes etablieren und das Leben des Patienten gefährden können —, sie sind es, die bisher die Geduld des Arztes und des Patienten auf die härtesten Proben stellt und uns oft, trotz der grössten Mühe, trotz aller angewandten Kunst zwangen, die Waffen zu strecken! Ich bin wahrlich der letzte, die Wirkungen des Hg und des Jod verkleinern zu wollen, Mittel, wie wir deren nicht viele in unserem Arzneischatze besitzen. Wer aber von Ihnen, m. H., wüsste nicht, wie oft uns diese Mittel gerade bei den luetischen Kehlkopf- und Trachealstenosen im Stiche lassen, das Hg — weil seine Wirkung meist zu spät eintritt —, das Jod, weil die, seine Wirkung zunächst begleitende Gewebsschwellung gerade in den Luftwegen verhängnisvoll werden kann und viele Aerzte es deshalb hierbei geradezu für kontraindiziert halten. Steht es so mit den relativ noch frischen gummösen Prozessen, — so galten die hieraus resultierenden, durch postluetische Narben und Schrumpfungsvorgänge bedingten Stenosen bisher eigentlich als für die spezifische Therapie verloren, und nur noch der mechanischen Dilatations- oder der chirurgischen Therapie zugängig, deren Resultate aber gerade leider hier

oft so höchst kümmerliche waren. In ungeahnter Weise hat hier nun das Salvarsan die Situation geändert, das nicht nur auf die noch floriden gummösen, sondern auch auf ganz alte narbige Stenosen seinen wunderbaren Einfluss gezeigt hat. Schon in meiner ersten Mitteilung sind solche Fälle berichtet worden: Eine vor 3 Jahren infizierte Frau, seit Monaten heiser, seit Wochen mit Dysphagie und Dyspnoe behaftet, mit Hg und dann unausgesetzt mit Jod behandelt. Stenosierender Infiltrations- und Ulzerationsprozess des ganzen Larynx. Nach 0,45 Salvarsan schon am nächsten Tage Besserung der Atemnot und der Schluckbeschwerden, völlige Heilung in 10 Tagen. — Im März dieses Jahres stellt sich mir ein Patient mit hochgradigster Atemnot vor, der seit 14 Tagen nicht geschlafen hat. — Hier, wie im ersten Falle, wurde alles zur Tracheotomie fertig gemacht, zuvor aber noch ein Versuch mit 0,6 Neosalvarsan unternommen. Am nächsten Tage Besserung; dann nochmals 0,7 Neosalvarsan, nach 3 Tagen normale Atmung.

M. H.! Wer das Ehrlichsche Mittel nur einmal solch ein Wunder verrichten gesehen, wird es preisen und ihm treu bleiben für alle Zeit. Mit noch grösserem Erstaunen konstatiert man die Wirkung bei inveterierten, narbigen Stenosen. So ist von mir der Fall einer 63 jährigen Frau mitgeteilt worden, die wir seit 1908 wegen allmählich zunehmender Dyspnoe infolge von Glottisstenose mit Inunktionen, Injektionen, Jod und mechanischer Dilatationskur behandelten und schliesslich zur Tracheotomie bestimmen mussten. Gerade damals erhielten wir das Salvarsan. Schon nach der ersten Injektion von 0,6 am zweiten Tage erhebliche objektive und subjektive Besserung, am vierten normale Atmung und am neunten Tage Entlassung mit anatomisch normalem Kehlkopf. Dazu bei der späteren Kontrolle die enorme Gewichtszunahme der Patientin, die kaum wieder zu erkennen war. Es ist mir durchaus verständlich, dass der, der solche Erfolge nicht selbst beobachtet hat, sie nicht glaubt. Diesen Fällen ganz kongruente sind aber seither zahlreich mitgeteilt worden, so — um nur einige zu nennen — von Chiari, Herzfeld, Scheier, Poyet, Piolti, Bingel, Bilancioni, Alexander, Gereda und vielen anderen, während Glas, Chiari, Jurasz, Gaston, Ref. u. a. eklatante Erfolge bei spezifischen Stenosen der Trachea und Bronchien hatten. Poyet und Casati konstatieren ausdrücklich mit Recht, dass die Tracheotomie Syphilitischer künftighin durch das Salvarsan vielfach wird vermieden werden können.

M. H.! Da bei der Salvarsanbehandlung der Syphilis der Luftwege die vereinzelten „Versager" gegenüber der ungeheueren Zahl eklatantester Erfolge überhaupt nicht mitzählen und ich auf die schädlichen Nebenwirkungen im letzten Abschnitt über das Gehörorgan zu sprechen kommen werde, so kann ich jetzt die Syphilis des Halses und der Nase verlassen und mich den anderen Erkrankungen zuwenden, bei denen die Anwendung des Ehrlichschen Mittels in Frage kommt oder erprobt ist.

II. Lokale Spirochätosen und andere Erkrankungen.

Dass ein Mittel, das die Spirochaeta pallida mächtig beeinflusst, die nächsten Verwandten dieses Mikroorganismus nicht unbeeinflusst lassen würde, lag wohl nahe. Trotzdem wurden meine ersten bezüglichen Mitteilungen hierüber, in Königsberg wenigstens, sehr skeptisch aufgenommen, wohl deshalb, weil man sich bisher mit den Spirochäten der oberen Luft- und Verdauungswege seltsamerweise überhaupt so gut wie gar nicht beschäftigt hatte. Erst die offenbaren Erfolge des Salvarsans bei der Plaut-Vincentschen Angina, wie sie ziemlich gleichzeitig von Ehrlich, Rumpel und dem Ref. mitgeteilt wurden, bestätigten meine Erfahrungen und lenkten die Aufmerksamkeit auch weiterer ärztlicher Kreise auf diese Materie. Heute liegt nun schon eine ganz ansehnliche Literatur hierüber vor, vergl. die Arbeiten des Ref., von Achard und Flandin, Allport, Gerlach, Gutmann, Joannides, Laiguel-Levastine et Portrat, Plaut, Sourdel, Tuschinsky und Iwaschenzow, und besonders von Zilz, so dass der Grund zu einem neuen Kapitel innerhalb der Erkrankungen der Mund-Rachenhöhle gelegt ist, zu dem Kapitel von den „lokalen Spirochätosen". Zu diesen haben wir verschiedene Formen der Gingivitis und Stomatitis, der Glossitis, der Pulpitis und Alveolarpyorrhöe, der Plaut-Vincentschen Angina, manche skorbutische Geschwüre und vielleicht auch gewisse Fälle von Noma u. a. mehr zu rechnen. Bei allen diesen Erkrankungen haben Spirochäten im Verein mit fusiformen Bazillen eine mehr oder minder ausschlaggebende Rolle und dementsprechend das Salvarsan einen therapeutischen Effekt. In schwereren Fällen intravenös wie bei der Syphilis angewendet, in leichteren lokal, üben das alte wie das neue Salvarsan bei diesen oft ja sehr hartnäckigen Affektionen einen ausgezeichneten Effekt aus.

Diese Tatsachen haben eine über das Gebiet der lokalen Spirochätosen hinausgehende Bedeutung. Man muss mit diesen Dingen vertraut sein, wenn man in einem Geschwür der Mundrachenhöhle Spirochäten findet, die man für Pallidae hält und die es vielleicht doch nicht sind, und weiterhin, wenn ein Spirochätengeschwür unter Salvarsan heilt, das man nun für spezifisch erklärt und das doch — ein einfaches ulzerös-membranöses ist. Die klinische Aehnlichkeit der Plaut-Vincentschen und der luetischen Geschwüre ist ja schon lange bekannt.

Was nun zweitens die Wirkung des Ehrlichschen Mittels auf Erkrankungen der oberen Luftwege betrifft, die nicht als „lokale Spirochätosen" angesprochen werden können, so erklärt sie sich bei dem Rückgang maligner Tumoren, wie es besonders beim Sarkom konstatiert ist, gleich dem des Atoxyls durch die erweichende und nekrotisierende Eigenschaft, bei ulzerierenden Tumoren, Skleroministrationen, Lupusulzerationen, Zungenkrebs etc., nach meiner Ansicht hauptsächlich durch den Einfluss auf die auf allen diesen Geschwüren schmarotzenden Spirochäten, die die Verjauchung, die Gangräneszenz und den Phagedaenismus dieser, wie nicht minder der spezifischen Ulzerationen herbeiführen oder doch begünstigen. Der Einfluss des Mittels schliesslich auf Enantheme, wie Pemphigus, Erythema multiforme und ähnliches ist der dem Arsen überhaupt eigene Einfluss auf alle diese Dermatosen.

Ehe wir die oberen Luft- und Verdauungswege verlassen, wollen wir hier kurz die 4 Eigenschaften zusammenstellen, auf deren Gesamtwirkung der wunderbare Erfolg des Mittels beruht. Das sind 1. die zauberhaft rasche Wirkung auf die Spirochaete pallida, 2. die epithelisierende Wirkung, 3. die gleichzeitige Wirkung auf die anderen Spirochäten, 4. die allgemeine regenerierende und roborierende Wirkung.

III. Syphilis des Ohrs.

Profitieren somit an dem neuen Arsenmittel nach allgemeiner Ueberzeugung Hals und Nase wie kaum ein anderes Organ, so bildet in den Anschauungen weiter, auch noch ärztlicher Kreise zwischen Salvarsan und Gehörorgan das einzige verbindende Gedankenglied: die Schädigung! Das hat verschiedene Gründe. Erstens gehört der Akustikus mit dem Optikus und dem Fazialis zu denjenigen Nerven, die, bei allgemeiner grosser Hinfälligkeit gegen toxische Einflüsse, speziell auch von starken Arsenpräparaten relativ leicht geschädigt werden können. Kein Wunder daher, wenn in der ersten Zeit, so lange noch nicht die richtige Dosierung und Applikation, die ganze Methodik der Salvarsantherapie durch die notwendigen tausenden und abertausenden Einzelerfahrungen klargestellt war, sich gerade hier schädliche Nebenwirkungen zeigten. Dass das Salvarsan dem Akustikus gegenüber nicht etwa in der Weise neurotrop war, wie das Arsacetin oder das Atoxyl dem Optikus gegenüber, das war ja von Ehrlich selbst a priori experimentell bewiesen worden.

Es kam, jene Anschauung begünstigend, weiter hinzu, dass jeder Fall von Schädigung in der Literatur mehr- und vielfach mitgeteilt wurde, und man diese Fälle, wie die von Beck, zunächst in den betreffenden Gesellschaften vorgestellt, dann in verschiedenen Organen publiziert, immer wieder zur Hand bekam. Vor allem aber lag jener Annahme eine Anschauung zugrunde, deren Falschheit erst im Verlauf der Diskussionen über die Salvarsanschädigungen recht zutage treten und erst jetzt beseitigt werden sollte, was als ein Nebenverdienst der Salvarsantherapie gebucht werden müsste. Diese falsche Anschauung ging dahin, dass spezifische Affektionen des inneren Ohrs, des Akustikus, im Frühstadium der Lues überhaupt nicht oder doch nur ganz ausnahmsweise vorkämen. Wenn auch vereinzelte Autoren, unter ihnen der Referent, diese Annahme schon früher nicht geteilt haben, so war sie so allgemein verbreitet, dass jetzt, als nach Einführung des Salvarsans Störungen des Akustikus und anderer Hirnnerven häufiger beobachtet und mitgeteilt wurden, man auf Rechnung des Salvarsans setzte, was man nun und nimmermehr auf Rechnung der Lues setzen zu können glaubte, uneingedenk der bekannten Naunynschen Statistik. Seit den in meinem Buche gemachten Angaben nun haben sich aber die Mitteilungen über Frühaffektionen des Akustikus ohne Salvarsanbehandlung ungemein vermehrt, wie die Arbeiten von Frey, Kreibich, Hintze, Werther, Otto Mayer, Dreyfus u. a. zeigen.

M. H.! Die Entwicklung dieses Kapitels gehört der allgemeinen Medizin an und ist Ihnen bekannt. Sie wissen, dass die von Ehrlich von Anfang an vertretene Anschauung, dass diese vermeintlichen Salvarsanschädigungen spezifisch-syphilitische Nervenerscheinungen = Neurorezidive seien, durch eine grosse Zahl ausgezeichneter Arbeiten und unwiderleglicher Beobachtungen bestätigt worden ist. Nicht nur, dass diese vermeintlichen Salvarsanschädigungen, die sich stets in nichts von den spezifischen Affektionen unterschieden, meist durch weitere spezifische Behandlung, sei es mit Salvarsan, sei es mit Hg wieder verschwanden, durch die bekannten Arbeiten von Assmann, Dreyfus, Zaloziecki und Frühwald u. a. wurde vermittels einwandfreier Liquordiagnostik der Beweis erbracht, dass es sich in fast allen diesen Neurorezidivfällen um mehr oder minder ausgesprochene spezifische Basalmeningitiden handele. Wenn diese den Akustikus besonders leicht schädigen, so ist das durch seine anatomischen Verhältnisse am plausibelsten erklärt. Weiterhin hat Benario gezeigt, dass Neurorezidive nach Hg-Behandlung nicht viel seltener vorkommen wie nach Salvarsanbehandlung und die vergleichenden Ohruntersuchungen von Denker, Botella u. a. bei gar nicht — mit Hg und mit Salvarsan — behandelten Kranken ergaben durchaus übereinstimmende Resultate.

Schliesslich aber — und das muss doch alle noch etwa existierenden Bedenken gegen das Salvarsan über den Haufen werfen: Wenn man nach dem wirklichen Zahlenverhältnis der Neurorezidive überhaupt fragt, so ist diese Zahl relativ so klein, dass man — nach allgemein in der Medizin herrschenden Grundsätzen — deswegen ein so segensreiches Mittel den Kranken nicht würde vorenthalten dürfen. Diese Zahl aber wird sich voraussichtlich in Zukunft noch mehr verringern, da die meisten Beobachter, auch solche, die über Schädi-

gungen in den ersten Salvarsanjahren berichtet haben, fast übereinstimmend erklären, dass diese in letzter Zeit, mit zunehmender Erfahrung, besonders bei kombinierten Kuren immer seltener und seltener werden oder fast gar nicht mehr vorkommen.

Gehen wir nun zu den therapeutischen Erfolgen des alten und neuen Salvarsans bei der Ohrsyphilis über, so werden wir uns zunächst daran erinnern, dass die spezifischen Affektionen des inneren Ohrs bisher für die Behandlung eigentlich eine ganz verlorene Provinz bedeuteten. Also auch nur partielle Eroberungen würden hier schon viel zu bedeuten haben. Dass die syphilitischen Manifestationen am äusseren Ohr, ebenso wie die, die Nasenrachensyphilis begleitenden konsekutiven Mittelohraffektionen durch das alte wie neue Salvarsan rasch und völlig beseitigt wurden, bedarf keiner Erwähnung. Aber auch über Besserung und Heilung von Labyrinthaffektionen und Neuritis acustica liegt bereits eine grosse Reihe von Beobachtungen vor, und zwar betreffen diese in gleicher Weise den Kochlear- wie den Vestibularapparat. Wir müssen hierbei natürlich frische und veraltete Fälle unterscheiden. Erhebliche Besserungen sowohl wie vollkommene Heilungen bei Fällen der ersten Kategorie finden wir mitgeteilt bei Braun, Benario, Haike und Wechselmann, Siebenmann, Kohan, Zinsser, Bilancioni, Knick und Zalozieckі, Werther, Botey, Denker, Citelli, Girmonski, Okunew, Sugar, Perkins, Encina, Voorhees u. a. Die Erfolge sind natürlich nicht immer gleich, betreffen in manchen Fällen nur die Kochlear- in anderen nur die Vestibularfunktion. Auch eine Verschlechterung der letzteren neben Besserung der ersteren findet sich mitgeteilt (Krumbein), wie auch hier Versager, und zwar natürlich mehr wie bei der Hals- und Nasensyphilis in der Reihe der Erfolge vorhanden sind.

Eine Kategorie für sich bilden die Fälle alter Lues mit mehr oder minder rezenten Ohrsymptomen, besonders hereditäre Lues mit Menièreschen Symptomen. Solche Fälle sind von Siebenmann, Kander, Krumbein, Botella geheilt. Ebenso erzielten Kopp, Engelmann, Lang, Piolti, Ernö rasche Besserung bei Lues hereditaria tarda, und die Ueberlegenheit des Salvarsans über Hg und Jod gerade bei solchen Fällen konstatierten neben vielen der genanten Beobachter Emery, Sellei, Neisser.

Am verblüffendsten aber — und eigentlich nur den Erfolgen bei alten Larynxstenosen an die Seite zu setzen — sind die Erfolge der neuen Arsenmittel bei den alten inveterierten Affektionen des inneren Ohrs resp. des Akustikus. Solche Erfolge erzielten schon Beck und Urbantschitsch, Werther, Haike und Wechselmann, Fachini, Donato, Botella, Swiatkiewitsch u. a. Und darunter sind Fälle von 20, ja von 26 Jahren bestehender Lues, und Schwindel und Ohrensausen, die jahrelang bestanden, wurden beseitigt und Hörweiten von 15 und 20 cm stiegen auf 5, 8, 9 m, ja bis zum Normalen! Eine Beseitigung alter kompletter Taubheit wird kein Einsichtiger nach unserer Kenntnis der zugrundeliegenden Veränderungen erwarten und verlangen.

Hoffentlich habe ich Sie, m. H., durch die Aufzählung so vieler Namen in diesem Teile nicht ermüdet, ich glaubte aber gerade hier auf die mitgeteilte Kasuistik mehr hinweisen zu sollen, damit Sie sehen, dass auch die Ohrsyphilis ein dankbares Feld der Salvarsantherapie darstellen kann und die Anschauungen der letzten Jahre uns nicht etwa veranlassen dürfen, ohrkranke Luetiker eo ipso von der neuen Behandlung auszuschliessen. In neuester Zeit scheint nun allerdings hierin eine gründliche Wandlung einzutreten, derart, dass selbst die Einschränkungen, die wir bis vor kurzem noch mit Rücksicht auf den Akustikus und seine so grosse, schon von Politzer betonte Hinfälligkeit überhaupt machen zu müssen glaubten, von manchen Seiten aufgegeben worden sind. So z. B. von der Riehlschen Klinik in Wien. So schreibt Kren aus dieser Klinik, der von 8 luetischen Akustikuserkrankungen 4 besserte: „Wir halten uns somit berechtigt, die ehemals aufgestellten Kontraindikationen für die Salvarsantherapie einzuschränken und erweitern somit die Therapie auch auf Fälle von Neurorezidiven des Akustikus". Hingegen wird betont, dass von der Therapie auszuschliessen sind alle Leute, die in ihrem Beruf starken Detonationen ausgesetzt sind, ferner Patienten, die an andersartigen Erkrankungen des Mittelohrs und Innenohrs leiden.

Damit sind wir, m. H., zur Anwendungsweise gekommen. Hierzu kann ich Ihnen natürlich nur ein Schema liefern, da die Salvarsantherapie wie jede andere individualisiert werden muss. Auch persönliche Erfahrungen sind dabei mitbestimmend. Zunächst die Frage ob Alt- oder Neosalvarsan, welch letzteres sich ja ohne weiteres durch seine einfachere Anwendungsweise mehr empfahl. Natürlich liegen über das letztere noch nicht so viel Erfahrungen vor, wie über das erstere, und vielleicht können seine Akten daher noch nicht geschlossen werden. Sie wissen, dass die geringere Toxizität des Neosalvarsans anfangs zu gar zu grossen Dosen und zu geringen Intervallen verleitet hat und das Mittel daher von manchen Autoren, so besonders von Wolff und Mulzer, diskreditiert wurde. Diejenigen, die, wie Referent, von Anfang an etwas vorsichtiger damit waren, haben keine üblen Wirkungen gesehen und bei richtiger Dosierung, der bekanntlich die Formel Salvarsan zu Neosalvarsan = 2:3 zugrunde zu legen ist, kann das eine wie das andere verwendet werden. Ich befinde mich hierin durchaus in Uebereinstimmung mit Touton, dessen Arbeit ich erst nach Fertigstellung meines Referats zu Gesicht bekam. Auch in der Art der Anwendung bin ich ganz ähnlich wie er verfahren. Mir schien die Wirkung beim Neosalvarsan öfter nicht ganz so rasch einzutreten wie beim alten Salvarsan, für weiterhin aber eine ebenso kräftige zu sein. Die akuten Nebenerscheinungen, d. h. jene in der ersten Salvarsanperiode öfter gleich oder bald nach der Injektion auftretenden Kopfschmerzen, Uebelkeit, Durchfall, Erbrechen und Temperatursteigerungen waren bei unserer Anwendungsweise noch geringer wie beim Salvarsan, meistens überhaupt nicht vorhanden. Die meisten Patienten fühlten sich so wenig von der Einspritzung mitgenommen, dass sie meistens gleich aufstehen und fortgehen wollten. Neurorezidive habe ich selbst niemals gesehen. Die Vorteile einer Kombination von Salvarsan und Hg sind a priori so klar, dass die meisten Therapeuten gleich dem Ref. schon frühe dazu übergegangen waren. Der Gedanke, etwa vorhandene arsenfeste Spirochätenstämme zu treffen, andererseits die — durch die rasche und starke Wirkung des Salvarsans bewirkte Ueberschwemmung des Organismus mit Endotoxinen zu paralysieren, hat die meisten wohl dazu geführt. Im allgemeinen kommt man ja mit 2 Pferden schneller zum Ziel als mit einem. Das Vorausschicken des Hg vor der ersten Salvarsananwendung, das Referent bisher nur für die Fälle empfohlen, bei denen besondere Vorsicht angezeigt erscheint, hat Touton für alle Kuren zur Regel erhoben. Nicht alle aber sind unbedingte Anhänger der Kombinationskur, so z. B. nicht Wechselmann und nicht Lenzmann. Ich möchte nun das Schema einer modernen Syphiliskur, wie sie sich dem Referenten bewährt hat und jetzt wohl ähnlich von den meisten Therapeuten empfohlen wird, kurz skizzieren:

1. Allgemeine Untersuchung des Patienten, besonders Herz, Augenhintergrund, Hörapparat, Urin. Absolute Kontraindikationen: hochgradige Atheromatose, Aneurysma, schweres Vitium cordis, Nephritis. Relative: gewisse Berufsarten, wie Musiker, Maschinisten etc., Ohrkrankheiten, ausgebreitete Drüsenerkrankungen.

2. Wenn möglich, klinische Aufnahme; bei Neosalvarsan kurze Beobachtung nach der Injektion genügend.

3. Aseptik, frische Destillation des Wassers.

4. Intravenöse Injektion in eine Armvene. Blutauffangen zum Wassermann. Doppelirrigator für Salvarsan und Kochsalz von Weintraud-Assmy, Strausssche Kanüle mit Griffplatte. Verdünnung ca. 0,5 :150. Kochsalzlösung vor- und nachlaufen lassen. (Neuerdings konzentrierte Lösung mit einfacher Spritze nach Duhot, Stern, Zinsser u. a.)

5. Dosierung: Je nach Gewicht, Konstitution und Alter: bei mittelkräftigen Männern durchschnittlich 0,5 Salvarsan resp. 0,6 bis 0,9 Neosalvarsan.

Kombinierte Kur:

a) 0,4—0,5 Salvarsan resp. 0,6 Neosalvarsan. Die nächsten 6 Tage Hg.
b) 0,5 Salvarsan resp. 0,8 Neosalvarsan. Zweite Hg-Woche.
c) 0,6 Salvarsan resp. 0,8 Neosalvarsan. Dritte Hg-Woche.
d) 0,7 Salvarsan resp. 0,9 Neosalvarsan. Vierte Hg-Woche.

In der ersten Kur geben wir durchschnittlich nicht mehr wie ca. 2.2 Salvarsan oder 3,0 Neosalvarsan.

Bei Lokalisationen der Affektion in der Nähe lebenswichtiger Zentren, bei Gehörleiden etc.: Beginn mit Hg oder Jod und Einschleichen mit kleinen Dosen, wiederum sofort gefolgt von Hg-Applikation.

Die weiteren Kuren richten sich nach klinischem Verlauf, Wassermann usw. Zur Unterstützung der Allgemeinkur bei der Syphilis wie auch besonders bei den lokalen Spirochätosen kann die lokale Applikation der Ehrlichschen Mittel in 10proz. wässeriger oder Glyzerinlösung oder durch Insufflation in reiner Pulverform erfolgen.

M. H.! Von den Schlacken der ersten Versuche und der mit ihnen natürlich verbundenen Irrtümer und Fehler gereinigt — besitzen wir heute im Salvarsan einen therapeutischen Edelstein von alles überstrahlendem Glanze, — die über alles Hoffen geglückte Erfüllung der alten Sehnsucht nach einem wirksamen Arsenpräparat gegen eine der verheerendsten Seuchen des Menschengeschlechtes. Dass ein Mittel von der therapeutischen Mächtigkeit des Salvarsans verschiedene Organsysteme anzusprechen vermag, soll nicht geleugnet werden. Tun das denn aber andere, gerade wirksamste Mittel unseres Arzneischatzes nicht auch? Ist denn — um nur bei der Syphilistherapie zu bleiben — das Kalomel, das graue Oel, ungefährlich? Muss nicht auch jede andere Hg-Kur wenn wir höchste Wirksamkeit und Unschädlichkeit paaren wollen, auf das Sorgsamste überwacht werden?

Werden wir den Segen des Chloroforms tausenden und tausenden von Leidenden vorenthalten wollen, weil hie und da ein Herz einmal versagt? —

Wir wollen nicht den vergeblichen Versuch machen, den Schleier der Zukunft zu lüften. Ob das Mittel syphilisheilend wirkt, das werden erst die wissen, die nach uns kommen. Dass es organ- und lebensrettend wirkt, wie kaum ein anderes Mittel zuvor, das wissen wir, und wir Rhino-Laryngologen insbesondere. Dank und Bewunderung daher dem Genie und dem Fleisse des Mannes, dem solches gelungen.

Bücheranzeigen und Referate.

J. Bernstein-Halle a. S.: **Elektrobiologie.** Die Lehre von den elektrischen Vorgängen im Organismus auf moderner Grundlage dargestellt. 44. Heft der Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien „Die Wissenschaft". 215 Seiten mit 62 Abbildungen im Text. Verlag von F. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1912. Preis 6 M.

Schon im Jahre 1904 hat die Verlagsbuchhandlung F. Vieweg & Sohn an den Verfasser die Aufforderung gerichtet, ein Werk über „die Bioelektrizität nach modernen Anschauungen" zu verfassen. Die Herausgabe des Werkes hat sich aber dadurch verzögert, dass der Verfasser seine im Jahre 1902 aufgestellte Membrantheorie der bioelektrischen Ströme vorher noch mit Hilfe neuer Untersuchungsmethoden festigen und zu einem gewissen Abschluss bringen wollte. Nachdem dies geschehen ist, hat der Verfasser nicht mehr länger gezögert, das Buch erscheinen zu lassen, das weiteren naturwissenschaftlichen Kreisen die Grundlage der modernen Lehre von der Bioelektrizität zur Kenntnis bringen und auch dem engeren Kreis von Fachgenossen eine Reihe neuer Tatsachen und Folgerungen mitteilen soll.

Nach einem einleitenden geschichtlichen Rückblick wird die Theorie der elektrischen Ketten, besonders der für die Bioelektrizität in Betracht kommenden Konzentrationsketten, behandelt. Dann geht der Verfasser auf den genaueren zeitlichen Ablauf der elektrischen Vorgänge des gereizten Muskels und Nerven ein, wie er zuerst mit dem vom Verfasser angegebenen Differentialrheotom und später mit dem Kapillarelektrometer und dem Saitengalvanometer verfolgt werden konnte. Auch das Elektrokardiogramm und die photoelektrische Reaktion des Auges wird genauer berücksichtigt.

Nunmehr trägt der Verfasser seine Membrantheorie vor, welche die bioelektrischen Ströme auf die Eigenschaft tierischer Membranen, Ionensiebe zu sein und damit Sitz von Potentialdifferenzen zu werden, zurückführt. So befindet sich z. B. beim unverletzten Muskel innerhalb der semipermeablen Membran der Fibrillen ein Elektrolyt, Kalium, in höherer Konzentration als ausserhalb in der Zwischenflüssigkeit, so dass sich also in bezug auf aussen und innen eine Potentialdifferenz ergibt. An der Oberfläche der Membran ist aber das Potential überall das gleiche, daher der Muskel bei Ableitung von der unversehrten Oberfläche stromlos ist. Wird aber ein Querschnitt angelegt und von diesem und der unveränderten Oberfläche abgeleitet, so besteht jetzt eine nach aussen wirksame Potentialdifferenz und damit der Ruhestrom. Die negative Schwankung des Ruhestroms und der Aktionsstrom wird durch Aenderung der Permeabilität der Membran bei der Reizung erklärt.

Dann geht der Verfasser auf die elektrischen Organe, welche merkwürdigerweise die wasserreichsten der Wirbeltiere sind, ein und zeigt, dass die Kraft eines Elementes von der Grössenordnung des Muskelstromes ist, dass sie aber beim ganzen Organ des Zitterwels nicht weniger als 450 Volt beträgt. Auch das elektrische Organ wird als eine Konzentrationskette angesehen, bemerkenswert ist seine in der Physiologie des tierischen Organismus einzig dastehende Endothermie, es kühlt sich bei der Tätigkeit ab.

Die innere Polarisation, die Haut- und Drüsenströme sind Themata der nächsten Kapitel. Zur Erklärung der Sekretion und Resorption erweitert der Verfasser seine Theorie zur elektroosmotischen Membrantheorie und zeigt, dass das auffallende Wasserbindungsvermögen der Zellen nicht nur auf osmotischen Vorgängen beruht, sondern auch durch die Wirkungen des Potentialgefälles der Plasmamembran bedingt ist. Nach der Erörterung des Verhaltens der Kolloide und Zellen im elektrischen Potentialgefälle wird die Karyokinese als eine Elektrokinese erklärt.

In einem Anhange wird noch auf die Instrumente, welche bei bioelektrischen Untersuchungen wesentlich Verwendung finden, das Kapillarelektrometer und das Saitengalvanometer, näher eingegangen.

Es ist also ein interessantes, viel Neues bringendes Gebiet, auf welches der Leser vom Verfasser, der die Elektrobiologie so wesentlich hat fördern helfen, geführt wird. Die sachkundige Führung, bei der freilich, besonders im letzten Teile des Gebietes, viel Theorie zur Erklärung der Erscheinungen herangezogen werden muss, kann auch dem Praktiker, der sich zurzeit so vielfach mit den elektrobiologischen Erscheinungen des Herzens befasst, nur erwünscht sein. Auch der engere Fachgenosse des Verfassers wird sich nach der Lektüre des Buches wesentlich bereichert finden.

K. Bürker-Tübingen.

C. Menge und E. Opitz: **Handbuch der Frauenheilkunde für Aerzte und Studierende.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1913. Preis 16 M.

Die Unterrichtsmittel in der Frauenheilkunde haben durch das neue Handbuch von Menge und Opitz eine höchst willkommene Bereicherung erfahren. Eine Reihe von namhaften Autoren hat seine Mitarbeiterschaft geliehen. Jeder war an seiner Stelle bemüht, das Beste zu geben. Für höchst willkommen und besonders dankenswert sehe ich es von meinem Standpunkt aus an, dass der Entwicklungsgeschichte, der Anatomie und der Physiologie der weiblichen Genitalien ein so breiter Raum gewidmet ist. Tandler hat die beiden ersten Kapitel in ausgezeichneter Weise bearbeitet, klar und übersichtlich wie der Text, so sind auch seine Abbildungen ausserordentlich instruktiv. Dass Menge selbst der Hygiene und Diätetik des Weibes seine grossen Erfahrungen geliehen hat, wird jeder gleich mir mit Freuden begrüssen. Im allgemeinen sind doch die Kenntnisse hierüber wenig verbreitet. Dass bei der Fülle von Mitarbeitern hie und da Wiederholungen auftreten, auch nicht immer ganz einheitliche Auffassungen über denselben Gegenstand zum Ausdruck gebracht werden, lässt sich bei dem zugrunde gelegten Prinzip des Handbuches nicht vermeiden. Bei einer Neuauflage wäre es aber im Interesse des Unterrichts wünschenswert, hierin Aenderungen eintreten zu lassen. Die Abbildungen, das muss offen gesagt werden, sind im grossen und ganzen nicht auf der Höhe der Technik. Wir haben eine ganze Reihe von Lehrbüchern, die darin das neue Handbuch erheblich übertreffen. Auch das liesse sich ja bei einer Neuauflage abstellen.

Für den Studierenden ist heute die Wahl schwer, zu welchem Lehrbuch er sich entscheiden soll. Kein Zweifel aber kann darüber obwalten, dass derjenige, der sich zu dem neuen Handbuch Menge-Opitz entscheidet, es nicht zu bereuen haben wird. Dem Praktiker wird das Buch durch die vielen therapeutischen Hinweise besonders nützlich sein.

M. Henkel-Jena.

F. Calot: **„Die für den praktischen Arzt notwendige Orthopädie".** Mit 1071 Originalfiguren im Text und 8 farbigen Photographien ausser Text. 6. bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage. Ins Deutsche übersetzt von Dr. **Camille Rischard.** Luxemburg, Verlag der Hofbuchhandlung Viktor Bück, 1913.

Eine prächtig geschriebene Technik des Gipsverbandes und Gipsabgusses eröffnet das Buch. Dann folgt eine Schilderung der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose, die sich auf das ungemein zahlreiche Krankenmaterial von Berc stützt und den bekannten konservativen Standpunkt Calots vertritt. Die Art, wie Calot dem praktischen Arzt seine Erfahrungen vermittelt, mutet vielleicht den deutschen Leser etwas schulmeisterlich an, aber sie ist zweifellos wirksam. Man hat den Eindruck, als ob Calot oft mit hochgehobenem Zeigefinger oder im Ton der 10 Gebote „Du sollst nicht" spricht. Seine Vergleiche und Bilder sind drastisch und dadurch prägen sie sich bei der einmaligen Lektüre ohne weiteres dem Leser ein.

Leider erfüllen die folgenden Kapitel die hochgespannten Erwartungen, mit denen man das Studium des Buches begonnen hat, nicht. Der Stoff ist sehr ungleich bearbeitet. Dem Plattfuss und der Skoliose, den für den praktischen Arzt wichtigsten Leiden, sind nur 55 Seiten, der Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Drüsen aber 543 Seiten gewidmet.

Die Ungleichheit erstreckt sich nicht nur auf die Quantität, sondern auch auf die Qualität. Manche Kapitel wie z. B. die Behandlung des X-Beines oder der Plattfussbeschwerden könnten vor 20 Jahren geschrieben sein. Sie stehen nicht auf der Höhe unserer Zeit.

Die Einseitigkeit, mit welcher der Autor seinen Standpunkt vertritt und welcher ja bei einem für den praktischen Arzt bestimmten Buch bis zu einem gewissen Grade berechtigt ist, geht viel zu weit. Der Autor wird dadurch oft ungerecht, z. B. wenn er den gepolsterten Gipsverband oder den Gehverband verwirft oder wenn er dem Chloroform den Vorzug vor dem Aether gibt.

Noch peinlicher empfindet man diese Ungerechtigkeit gegenüber geschichtlichen Verdiensten anderer Autoren. Bei Besprechung der Sehnenverpflanzung findet sich nicht der Name Nicoladonis, bei der Hüftverrenkung fehlt der Name von Lorenz.

Die ungünstigen Eindrücke gewinnen schliesslich die Oberhand und man legt das Buch mit dem lebhaften Bedauern weg, dass es leider nicht das Lehrbuch der Orthopädie ist, welches der praktische Arzt so dringend braucht.

F. Lange-München.

Dr. H. Strasser: **Lehrbuch der Muskel- und Gelenkmechanik.** II. Band mit 231 zum Teil farbigen Textfiguren. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1913. Preis 28 M.

Der II. Band schliesst sich würdig dem vor 5 Jahren erschienenen I. Bande an. Er ist für den praktischen Arzt noch wichtiger, als der erste. Für die Kapitel über Rippenbewegung, Atmung, Rumpfhaltung, Verkrümmungen der Wirbelsäule (Skoliose). Statik des Beckens usf. sind besonders die Orthopäden dem Verfasser zu Dank verpflichtet. Strasser behandelt die orthopädischen Fragen mit einer Sachkenntnis und einer Gründlichkeit, dass jeder Orthopäde daraus lernen kann.

F. Lange-München.

Albert Musehold: **Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorgans.** Berlin, Julius Springer, 1913. Preis 10 M.

In 14 Kapiteln — auf 134 Seiten — gibt Verfasser in anregender Darstellung ein Bild von der Entwickelung und dem gegenwärtigen Stand der stimmphysiologischen Forschung und von all dem, was für das Verständnis der bei der Stimmbildung sich abspielenden Vorgänge notwendig ist. Die ersten 3 Kapitel behandeln ausführlich und gut verständlich die allgemeinen physikalisch-akustischen Grundlagen, vor allem die Physik der musikalischen Blasinstrumente. Die anatomisch-physiologischen Verhältnisse des menschlichen Ansatzrohres (die verschiedenen Stellungen bei der Vokalbildung, die einzelnen Vokaltheorien, die Resonanz der Nasen- und Nebenhöhlen etc.)

sowie des Kehlkopfes sind vortrefflich zur Anschauung gebracht. Den Ausführungen über die wichtigsten Eigentümlichkeiten der Sprech- und Singstimme schliesst sich die eingehende Besprechung der Experimente am toten Kehlkopf, vor allem der klassischen Untersuchungen von Johannes Müller an, „die im Prinzip fast alles enthalten, was uns die Beobachtung am lebenden Kehlkopf zeigt, so dass ihre tatsächlichen Ergebnisse gewissermassen als experimentelle Beweise für die mit Hilfe des Kehlkopfspiegels an den schwingenden lebenden Stimmlippen erhobenen Befunde herangezogen werden müssen." Die Wiedergabe der am Lebenden gemachten Beobachtungen (Garcia, Merkel), bei der, wie auch in dem zuletzt erwähnten Abschnitt, besonders wichtige Stellen aus den grundlegenden Arbeiten der betreffenden Forscher im Wortlaut angeführt werden, leitet über zu den ausführlichen Darlegungen des Verfassers über die Stroboskopie. Diesen kommt, da M. sich bekanntlich seit langem erfolgreich auf diesem Gebiete betätigt, besonderes Interesse zu. Die auf photographischem Wege gewonnenen Befunde wurden durch die stroboskopischen Untersuchungen, bei denen sich Verfasser ebenfalls der Photographie bediente, bestätigt. M. konnte bei den Tönen des Brustregisters gegenseitige Berührung der Ränder der wulstig geformten Stimmlippen beobachten, wobei die Phase des Glottisschlusses länger dauerte als die der Glottisöffnung. Beim Falsett kommt keine Berührung der bei diesem Register gespannten, flachen Stimmlippen zustande, die Glottis hat die Gestalt eines mit der Tonhöhe wechselnden, annähernd spindelförmigen Spaltes. Während bei den Brusttönen im wesentlichen ein „Seitwärtsschwingen" der Stimmlippen anzunehmen ist, hält M. dafür, dass beim Falsett, je nach individuellen Verschiedenheiten, die Stimmlippenränder „seitwärts" und „durchschlagend" schwingen. Die deutlich zu beobachtende Art der Schleimverteilung ist eine wesentliche Stütze für die Annahme, dass beim Falsettregister die Schwingungen vorwiegend auf die schmalen Randzonen der Stimmlippen beschränkt sind.

6 photographische Tafeln, das Ergebnis mühevoller Arbeit, bilden eine höchst wertvolle Beigabe des vortrefflichen Werkes.

Zimmermann-München.

Diätetisches Kochbuch. Von San.-Rat Dr. **Otto Dornblüth** und Frau **H. Dornblüth** in Wiesbaden. Dritte, völlig umgearbeitete Auflage. Würzburg, C. Kabitzsch Verlag, 1913. 482 S. Geb. 6 M.

Die in dem Buche, das sehr gut gedruckt und auch sonst solide ausgestattet ist, reichlichst zu findenden Kochvorschriften sind alle im Dornblüthschen Sanatorium praktisch erprobt. Sie bringen auch, ohne sich zu sehr ins Einzelne zu verlieren, eine Zusammenstellung der Kost für die verschiedenen Krankheitsgruppen. Es ist ein empfehlenswertes Buch. Grassmann-München.

Max Nassauer: Das Nessushemd. Roman. Carl Reissners Verlag, Dresden. Geh. 4 M., geb. 5 M.

Das neue Buch Dr. Nassauers bekundet einen wesentlichen Fortschritt gegen seine früheren Novellenbände. Schon dass sich der Autor zu einem Roman entschlossen hat, ist ein bemerkbares Zeichen, wie bewusst und konzentriert er auf eine literarische Kunstform ausging, die an Komposition und Plastik höhere Anforderungen stellt. Und wenn auch diese Komposition noch nicht sehr originell erscheint — der Konflikt des Mannes zwischen den zwei Frauen ist nicht neu und die Typen der vier Hauptspieler des Romans sind schon wiederholt dargestellt worden —, so hat doch diese Schwäche nicht viel zu bedeuten gegenüber den starken Säulen, die das Werk tragen. Zu diesen Stärken gehört vor allem die sehr scharfe Psychologie des Buches, in der sich der Arzt und Schriftsteller, der wissenschaftliche und der rein menschliche Beobachter die Hand in einer ganz ausgezeichneten Weise gegeben haben. Alle Erfahrungen, die der Autor am Krankenbett und in der Praxis zu machen gezwungen war, sind ihm wieder zu dichterischen Impressionen — und alle menschlichen Erschütterungen, die uns Aerzten so wenig wie anderen Sterblichen erspart bleiben, sind an dem Ernst seines beruflichen Denkens aus subjektivem Erlebnis ihm schliesslich zum objektiven Ergebnis geworden. Diese Diagonale ist die grosse Linie von Nassauers Roman und obwohl sie noch nicht eine Gerade ist, obwohl sie noch in Form einer Parabel verläuft, die manchmal zu sehr nach der medizinischen Seite ausbeugt, so gibt sie doch eine Gewähr, dass hier starke Kräfte einen Ausgleich suchen. Vielleicht ist auch diese Ausbuchtung eine gewollte. Vielleicht will Nassauer die Dinge so zeigen wie sie sich im Auge und Hirn des Arztes spiegeln, und dieser Wille wäre der schlechteste nicht. Denn es handelt sich hier um einen klugen Arzt, einen guten Beobachter und ehrlichen Deuter der Menschenseele. Schlimm wird so etwas nur da, wo der Arzt und Künstler in ungleichem Verhältnis stehen. Vor diesem Fehler aber ist der Autor durch sein sicheres Empfinden für Kunst geschützt und durch eine Wärme des Gefühls, die den Roman als zweite starke Säule trägt und emporhebt. Wenn man über die etwas trockene Exposition der ersten paar Dutzend Seiten hinweg gelesen hat, fängt die Geschichte immer mehr an zu packen und schliesslich erlebt man eine Gemütsbewegung von solchem Wellenschlag, dass man sich erstaunt fragt, ob dies am Schluss derselbe Autor ist, der den Anfang geschrieben. Der Grund ist der: Nassauer wird selbst an seinem Stoff immer mehr warm, und je tiefer und ehrlicher er mitfühlt, desto tiefer und ehrlicher überträgt sich dies Gefühl auf den Leser. Wir gehen einfach mit dem Arzt und Menschen mit. Ich halte diesen Erfolg für einen grossen. Seine Helden interessieren; aber nicht durch ihr Schicksal, sondern durch das, was der Erzähler an Klugem, Feinem, Neuen zu ihren Schicksalen zu sagen weiss. Ich freue mich immer wieder, wenn ich so etwas entdecke. Und zwar als Arzt. Denn es beweist mir, dass wir Aerzte in der Tat Alle Künstler sind. Durch die Beschäftigung mit dem edelsten und teuersten Material, das es gibt: Menschenseelen. Dr. A. Noder.

Gewerbehygienische Uebersicht.

Von Dr. Fr. Koelsch, Kgl. Landesgewerbearzt.

Die an dieser Stelle schon mehrfach erwähnten, wertvollen Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der Sozialen Medizin, herausgegeben von L. Teleky, wurden in den letzten Wochen durch 2 weitere Hefte ergänzt. Im 4. Heft gibt E. Brezina eine Internationale Uebersicht über Gewerbekrankheiten nach den Berichten der Gewerbeinspektionen über das Jahr 1910. Bearbeitet sind die Berichte aus Deutschland, Oesterreich, Schweiz, England, Frankreich, Belgien und Holland. Das neue Heft bildet so ein unentbehrliches Nachschlagebuch für jeden Sozialhygieniker. Ein weiterer Band (V. H. der Serie) umfasst Originalarbeiten von Peller: Der Einfluss sozialer Momente auf den körperlichen Entwicklungszustand der Neugeborenen — Goldstein: Der Einfluss der Nachtarbeit auf den Verlauf der Temperatur des Menschen — Arnstein: Sozialhygienische Untersuchungen über die Bergleute in den Schneeberger Kobaltgruben, insbesonder über das Vorkommen des sogen. „Schneeberger Lungenkrebses" — Peller: Die soziale Bedeutung der Gonorrhöe — Katz: Fälle von Bleivergiftungen mit seltener Entstehungsursache. — Die sehr gediegenen Aufsätze sollen, soweit sie die Gewerbehygiene betreffen, in der nächsten Uebersicht eingehend besprochen werden.

Zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Atmungsluft bringt neuerdings das „Drägerwerk" in Lübeck einen handlichen Apparat heraus unter dem Namen „Aëronom". Das Prinzip des Apparates besteht darin, dass ein mit Wasser gesättigtes, abgesperrtes Luftquantum von der Kohlensäure befreit wird infolge Absorption der letzteren durch feuchtes, mit Aetzkali getränktes Filtrierpapier. Die durch die Absorption erzeugte Verminderung der Luftmenge wird an einem mit Oel gefüllten Manometer ersichtlich; der Stand des Manometers gestattet einen Rückschluss auf die im abgesperrten Luftquantum vorhanden gewesene CO_2-Menge. Eine Skala ermöglicht die direkte Ablesung nach promille CO_2. (S. Drägerhefte 1913, No. 8.) Die vorliegenden Vergleichsuntersuchungen ergaben, dass der Apparat gut arbeitet und mit den Ergebnissen nach der Pettenkoferschen Methode und nach der sogen. Absorptionsmethode gut übereinstimmt; die festgestellten geringfügigen Differenzen sind für praktische Zwecke belanglos. Der Apparat ist handlich (zylindrische Holzdose von 10,5 cm Höhe und Durchmesser) und kostet inkl. Schutzkasten 35 Mark. Vergl. auch die Untersuchungsserien von Th. Wetzke im Zentralbl. f. Gewerbehygiene 1913, No. 8, S. 346.

Interessante Beiträge zur schwierigen, augenblicklich sehr aktuellen Frage Berufskrankheit oder Unfall bietet ein Aufsatz von E. Franck in der Aerztl. Sachverständigen-Zeitung XIX, 1913, No. 16. Verf. bringt nach einleitenden Bemerkungen über die Schwierigkeit der Abgrenzung und über die diesbezüglichen Erfahrungen in England, Frankreich und anderen Auslandstaaten 5 Grenzfälle aus seiner gerichtsärztlichen Praxis: Geisteskrankheit, anerkannt als Folge der Vergiftung mit Kampfylendämpfen — Vergiftung durch Schwefelsäuredämpfe mit Tod nach 38 Stunden — Vergiftung durch Kalkgase (?), Ersticken im Kalkschlamm infolge Betäubung durch üble Gerüche — Erblindung durch Einwirkung von Blausäuredämpfen — Zellgewebsentzündung in der Hohlhand eines Hoblers; letzterer Fall wurde als Berufskrankheit, nicht als entschädigungspflichtiger Unfall anerkannt, während die 4 vorerwähnten Fälle als Unfälle entschädigt wurden. Hier hatten also die schon bestehenden gesetzlichen Unterlagen völlig genügt, um für diese gewerblichen Vergiftungen eine Entschädigung zu gewähren. Nach Anschauung des Verf. reicht die Rechtsprechung, wie sie zurzeit geübt wird, für viele Fälle, wenn nicht für ihre Mehrzahl, aus. Damit erscheint aber die von anderer Seite als ein so dringendes Erfordernis bezeichnete Durchführung des § 547 RVO. durchaus noch nicht in dem Masse dringlich, um nunmehr zu einer übereilten Einführung schwerwiegender gesetzlicher Massnahmen Veranlassung zu geben.

Einen Unfall durch Salpetersäuredämpfe behandelt Floret gutachtlich im Zentralbl. f. Gewerbehygiene etc. 1913, H. 10, S. 447. Der Unfall ereignete sich durch Einatmung „roter Dämpfe" bei der Revision des Dinitrierungsraumes einer Dynamitfabrik. Die Dämpfe entwichen aus einer Undichtigkeit und wurden durch den Wind dem Pat. entgegengetrieben. Am Nachmittag dieses Tages wurde Pat. unwohl, nachts traten Atembeschwerden, Krämpfe, Frösteln auf; es fanden sich bei der Untersuchung am folgenden Tage leichte Zyanose, kühle Haut, verlangsamter Puls und erschwerte Atmung, Schwärzung der Zähne, dazu Benommenheit, Beklemmung, Appetitmangel, Uebelkeit und Schwindel, Denkverlangsamung; später stellte sich noch ein leichter Rachenkatarrh ein. Weitere Störungen, wie allgemeine Nervosität, beson-

ders des Herzens, Magendarmstörungen u. dgl. machten eine Badekur notwendig, die zur Heilung führte. Floret führt nun in seinem Gutachten aus, dass nach unseren Kenntnissen eine selbst kurze und wenig intensive Einatmung nitroser Gase (Gemisch von salpetriger Säure, Untersalpetersäure und Stickstoffoxyden) genügt, um schwere, selbst tödliche Erkrankungen zu erzeugen. Die persönliche Disposition ist hiebei besonders ausschlaggebend. Ferner ist charakteristisch, dass die Krankheitserscheinungen meist erst nach einem freien Intervall, nicht also unmittelbar mit der Gasinhalation auftreten. Auch die Symptomatologie spricht hier für das tatsächliche Vorliegen einer Nitrosevergiftung, bei welcher erfahrungsgemäss die nervösen Erscheinungen den späteren Verlauf beherrschen. Die Folgen einer Nitrosevergiftung können lange Jahre hindurch anhaltende nervöse Störungen mit beträchtlicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, sodann Herzbeschwerden (Herzmuskelschwäche) und bronchitische Erscheinungen sein — zumal bei bestehender nervöser Veranlagung. Ein Unfall durch Nitroseintoxikation lag demnach zweifellos vor, die Erkrankung und folgende Badekur sind als Folgen des Unfalles anzuerkennen.

Ueber das „Nitrobenzol als Gift im Gewerbe und zu verbrecherischen Zwecken" liegt eine Abhandlung von J. R. Spinner vor, veröffentlicht im Pharmaz. Zentralbl. No. 35, 1913. Seit etwa 35 Jahren wurden ca. 160 Vergiftungsfälle durch Nitrobenzol mit 31 Proz. tödlichen in der Literatur mitgeteilt. Das Gift gelangt in den Körper durch den Mund, durch die Atmungswege und durch die unverletzte Haut. In der Technik kommt es zunächst in Betracht als unentbehrliches Ausgangs- und Zwischenprodukt der Teerfarben und Sprengstoffindustrie, dann aber als Riechstoff für alle möglichen Mittel: Parfüms, Seifen, Lederwichse, Schnäpse, Konditoreiwaren, Kosmetika, Ungeziefermittel u. dgl. m. Verf. bringt hiefür eine reiche, sehr interessante Kasuistik. Unter den verbrecherischen Zwecken steht in erster Linie die Fruchtabtreibung, allerdings ohne tatsächlichen Erfolg. Die tödlich-wirkende Gabe ist klein, 0,5 g, doch kommen in der Praxis grosse Unterschiede vor; Lewin beobachtete selbst nach 30 und 100 g noch Wiederherstellung. Jedenfalls tritt, unabhängig von der Menge, eine Zerstörung des Blutes, eine Umwandlung in Methämoglobin ein, die sich nach aussen durch zyanotische Hautfärbung frühzeitig kenntlich macht. Ob es im Körper zu Anilin reduziert wird, ist zweifelhaft. Prophylaktisch empfiehlt Verf., dass Nitrobenzol zunächst unter Verkaufsaufsicht gestellt werde und nur unter seinem richtigen Namen, nicht unter Decknamen verkauft werden dürfe. Die Diagnose ist unschwer zu stellen, zumal der charakteristische Bittermandelgeruch dem Atem, dem Harn, Kot und Erbrochenem anhaftet. Die ikterisch-zyanotische Hautfärbung weist auf die Blutuntersuchung hin, welche meist ohne Schwierigkeit Methämoglobin erkennen lässt. Die Symptome erscheinen in den leichteren Fällen als Schwindel und Uebelkeit, Appetitmangel, Kopfschmerzen, in schweren Fällen als Angstgefühl, Parästhesien, Koordinationsstörungen, Krämpfe, Lähmungserscheinungen, Erbrechen, Zyanose und Herznachlass. Bei der chronischen Vergiftung ähnelt das Krankheitsbild der perniziösen Anämie; im Harn ist das Nitrobenzol oft nachweisbar, event. auch Eiweiss und Hämatoporphyrin. Therapeutisch empfehlen sich Aderlass mit folgender Kochsalzinfusion, Sauerstoffinhalation, event. Kampfer.

Ueber den praktischen Wert der Blutuntersuchung bei der Bleivergiftung gibt J. Schönfeld im Geschäftsbericht der Leipziger Ortskrankenkasse für 1912 nachstehende Mitteilung bekannt: Untersucht wurden 495 wegen Saturnismus erwerbsunfähige Kassenmitglieder. Am meisten gefährdet erschienen Arbeiter in Puderräumen (Buntdruck), dann Schriftgiesser, Farbenfabrikarbeiter, Maler, Galvanoplastiker, Buchdrucker, Feilenhauer, Metallschleifer, Stereotypeure, endlich Schriftsetzer. Die Blutuntersuchung ermöglicht schon sehr frühzeitig die Diagnose der Bleivergiftung; Verf. konnte bei Arbeiterinnen, die erst seit 2—3 Wochen in Bleibetrieben tätig waren und anderweitige Beschwerden oder klinische Symptome noch nicht zeigten, schon Blutveränderungen nachweisen. Auch für die Feststellung der sog. „Bleihysteriker", d. h. der eingebildeten Bleikrankheit, spielt die Blutuntersuchung eine wesentliche Rolle. Auf Grund der Blutuntersuchung kann erwartet werden, dass die Statistik der Morbidität der Bleiarbeiter gründlich geändert wird. Verf. kommt zu nachstehenden Schlusssätzen: 1. durch die hämatologische Untersuchung gelingt es, die Bleikranken schon im ersten Stadium der Erkrankung herauszufinden; 2. abgesehen vom Befund der basophilen Körnung weisen auch reichliche metachromatische rote Blutkörperchen bei Arbeitern aus Bleiwerkstätten auf bestehende Bleivergiftung hin; 3. durch die hämatologische Untersuchung kann man für die tatsächlich Bleikranken sofort therapeutische (und prophylaktische, Ref.) Massnahmen treffen: 4. durch Kontrolluntersuchung fortlaufend den Krankheitszustand der tatsächlich Bleikranken beurteilen. — (Diese Mitteilungen Schönfelds können vom Ref. auf Grund eigener Erfahrungen zum grössten Teile bestätigt werden. Auch in München soll eine derartige „Bleistation" mit Beginn des kommenden Jahres eingerichtet werden derart, dass jeder zur vorgeschriebenen Meldung gelangende Bleifall zunächst von sachverständiger Seite hämatologisch untersucht wird; auch die Hämatoporphyrinprobe soll nicht übersehen werden. Es ist zu hoffen, dass damit für die nach verschiedenen Richtungen hin sehr dubiöse Statistik der gewerblichen Bleierkrankungen eine einwandfreie Grundlage geschaffen wird. Ref.)

Bezüglich der wichtigen Frage des Eindringens von Giften (speziell Metallsalzen) durch die Haut vergl. das Referat über den K. B. Lehmannschen Vortrag in dieser Wochenschrift No. 33, S. 1859. Demnach können, abgesehen von Anilin und verwandten Körpern, auch ölsaures, essigsaures und metallisches Blei und Zink die Haut passieren, während dies mit Kupfer noch nicht nachweisbar war.

Einen Beitrag zur Kenntnis der sog. Photographenanämie liefert L. Carozzi im Zentralbl. f. Gewerbehygiene 1913, H. 7, S. 299 ff. Nach den vorliegenden spärlichen Berichten scheint die Arbeit im Dunkeln keine allzu schwere Beeinträchtigung des Organismus zu bedeuten. Die Untersuchungen von Marti, Garenghi und Borissow ergaben kaum nennenswerte Resultate, Agasse-Lafont und Heim geben die Möglichkeit einer Anämie bei Dunkelarbeitern (Photographien) zu, schieben jedoch die festgestellte Mononukleose und Eosinophilie mehr auf die Arbeit mit verschiedenen Chemikalien (Silbersalze, Hyposulfit, Metol, Amylazetat und Azeton etc.). In der englischen Workmens Kompensation, Akt v. 1906, ist auch die Anämie der im Dunkeln arbeitenden Photographen als entschädigungspflichtig aufgenommen, ohne dass es indes der englischen Kommission gelungen wäre, dieselbe einwandfrei festzustellen Verf. untersuchte nun 21 Dunkelarbeiterinnen, die z. T. bis zu 33 Jahre bereits im Dunkeln beschäftigt waren, ohne indes Chemikalien ausgesetzt zu sein (Beschneiden und Einpacken photographischer Platten). Er fand hiebei weder Hämoglobinminderung noch sonstige nennenswerte Veränderungen der roten Blutzellen, noch eine Leukozytose. Hingegen ist die sog. leukozytäre Formel verändert insofern, als eine ziemlich beträchtliche Mononukleose und eine Eosinophilie besteht — entsprechend dem Bilde der einfachen Anämie-Oligochromie, wie sie bei der Arbeiterklasse überhaupt oft anzutreffen ist und welcher sich der Organismus bis zu einem gewissen Grade anzupassen vermag.

Drei noch nicht beobachtete Gewerbekrankheiten der Haut beschreibt M. Oppenheim in „Das Oesterreichische Sanitätswesen", XXV, No. 38, S. 1291. Es handelt sich zunächst um eine Dermatitis toxica, die durch das Arbeiten mit unseren einheimischen Buchsbäumen bei einem Gärtner hervorgerufen wurde und zwar hier durch den Kontakt mit den Blättern — während die Reizwirkung des Holzes schon längere Zeit bekannt ist. Heilung nach Aussetzen der Arbeit unter Resorcinumschlägen und Zinkpastenbehandlung. — Der 2. Fall betraf Nägelveränderungen bei Arbeiterinnen in Kapsel- und Patronenfabriken; hier zeigten die Nägel der 4. und 5. Finger besonders der rechten Hand an ihren freien Rändern eine Verdickung und Abschrägung nach aussen, so dass der freie Nagelrand aus einem medialen normalen und einem lateralen abgeschrägten und verdickten Rand gebildet wird. Ursache: Herausheben der Patronenhülsen aus den Gestellen mit genannten Fingern, wobei diese mit dem Nagel zwischen Gestellplatte und gekröpftem Hülsenende eingehen, vielleicht begünstigt durch anhaftende Säurereste. — Im 3. Falle wurde nach Hantieren mit Aetznatron eine fortschreitende Zerstörung des Nagels mit fehlender Entwickelung neuer Nagelsubstanz und Verhornung des Nagelbetts beobachtet; 2 Abbildungen zeigen die Progredienz des Krankheitsprozesses, so dass Pat. fürchtet, allmählich sämtliche Fingernägel zu verlieren bis auf einen, der seinerzeit zufällig durch einen Kautschukfingerling geschützt war.

Bezüglich der Hautreizungen durch Teer vergl. den interessanten Beitrag von L. Lewin in No. 28 (S. 1529) dieser Wochenschrift: Ueber photodynamische Wirkungen von Inhaltsstoffen des Steinkohlenteerpechs am Menschen.

Die sozialhygienischen Verhältnisse in der polygraphischen Industrie wurden einer eingehenden Sonderuntersuchung jüngst in Italien unterworfen. Die Ergebnisse der von L. Carozzi durchgeführten, mustergültigen Enquête liegen nunmehr in 5 Heften vor: Industria Poligraphica Italiana. Inchiesta igienico-sanitaria. Monographia No. 2, dela Clinica delle malattie professionali di Milano. Die Arbeit befasst sich zunächst mit den technischen Besonderheiten des Berufes, bringt sodann umfangreiche Uebersichten über die Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse, Geburtenhäufigkeit, die Pathologie der Schriftsetzer und Buchdrucker, die hygienische Ausgestaltung der Arbeitsräume, Unfallschutz, gewerbehygienische Prophylaxe, endlich über die wirtschaftliche Organisation, Arbeitsbedingungen, Frauenarbeit etc. in dieser Berufsgruppe. Die Abhandlung ist mit zahlreichen Diagrammen und Abbildungen ausgestattet und kann wohl als Musterbeispiel für derartige Sondererhebungen angesprochen werden.

W. Hanauer bespricht im Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 32. Jahrg., 1913, H. 5/6 die hygienischen Verhältnisse in der Keram- und Brauereiindustrie. Verf. erörtert zunächst die Morbidität der Porzellanarbeiter besonders nach den Arbeiten von Holitscher und Bogner, insbesonders die Bleigefährdung, und stellt schliesslich die die Porzellanindustrie betreffenden Angaben der Gewerbeinspektoren zusammen. Bei den Brauern findet sich in der älteren Literatur eine erhöhte Tuberkulosemortalität verzeichnet, während die Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse und neuere Angaben günstigere Zahlen zeigen, be-

günstigt durch die natürliche Berufsauslese der kräftigen Individuen, relative Staubfreiheit, event. verschleiert durch das frühzeitige Abwandern erkrankter Brauer in andere Berufe. Im weiteren Abschnitt erörtert Verf. wiederum die einschlägigen Angaben aus den Berichten der Gewerbeaufsichtsbeamten betr. Unfälle, Vergiftungen, Rheumatosen u. dgl.

Für den 2. Oesterreichischen Kinderschutzkongress (Salzburg, September 1913) erstattete J. Rambousek ein längeres Referat: Kinderarbeit vom sanitären und hygienischen Standpunkte. Verf. betont einleitend, dass nicht die Kinderarbeit an sich schädlich sei, sondern dass die Arbeit erst durch die spezielle Beschäftigung und die Arbeitsweise gefährlich werde. So wirkt besonders der Aufenthalt im geschlossenen Raume schädlich, welche dem Kinde die wichtigsten Entwickelungsbedingungen, Luft, Licht und Bewegungsfreiheit verkümmern; die Reinlichkeitspflege wird dabei vielfach vernachlässigt, die Infektionsmöglichkeit durch das Zusammensein mit vielen anderen Personen erhöht. Auch die ungenügende Ernährung der Heimarbeitskinder, der unverständige Genuss von alkoholischen Reizmitteln schädigen den kindlichen Organismus. Die Folgen sind Zurückbleiben in der Entwickelung, mangelhafte Blutbeschaffenheit, Neigung zu Skrofulose und Tuberkulose, Augenleiden (besonders Phlykänen) u. dgl. Dazu kommen als Folgen der Haltungsanomalien die Skelettverbiegungen, die spezifischen Folgen der Staub- und Giftarbeit (besonders Blei!), schliesslich die bekannt hohe Unfallsgefährdung. Eine strenge Kontrolle der Kinderarbeit ist daher unerlässlich; abgesehen von der Werkstatthygiene ist jede gefährliche Kinderarbeit strikte zu verbieten; Dauer der Beschäftigung und Altersgrenze sind durch einfache, klare Bestimmungen festzulegen. Im einzelnen bespricht Verf. die Beschäftigung bzw. Gefährdung der Kinder in Haushalt und Landwirtschaft, in Bergbau, Industrie der Steine und Erden, Metallverarbeitung, Industrie der Holz- und Schnitzstoffe, der Tierprodukte, in der Textilindustrie etc. auf Grund von 21 amtsärztlichen Originalberichten aus Böhmen, Mähren und Niederösterreich, welche im Anhang beigegeben sind. — Das Referat bietet einen guten, geschlossenen Ueberblick über die Probleme der Kinderarbeit.

Die Frage der Gesundheitsschädigungen des weiblichen Körpers durch die Arbeit wurde neuerdings behandelt von Max Hirsch in einem längeren Aufsatz in der Monatsschr. f Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 38, Ergänzungsheft: Frauenerwerbsarbeit und Frauenkrankheit. Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Gewerbehygiene und Gynäkologie. Vergl. das Referat in No. 32, S. 1788, dieser Wochenschrift. — Hier wäre anzureihen ein ausführliches Referat von L. Carozzi: Die Kindersterblichkeit in bezug auf den elterlichen Beruf, erstattet zum 4. Italienischen Kongress für Berufskrankheiten, Rom 1913, (40 Seiten).

Die wichtigen Fragen des Anwohnerschutzes behandelt E. Roth-Potsdam in einem längeren Aufsatze des Zentralblatts für Gewerbehygiene 1913, H. 7 u. 8: Schutz der Nachbarn gewerblicher Anlagen. Als schädigende Momente kommen in Betracht gesundheitsgefährliche Stoffe in fester, flüssiger oder gasförmiger Gestalt, welche Boden, Wasser oder Luft verunreinigen, aufdringliche Geräusche und heftige Erschütterungen. Rauch und Russ üben infolge ihres Gehalts an teerigen Substanzen und Säuren (SO_2, Spuren von HCl und HNO_3) einen Reiz auf die Atmungsorgane aus; während auf dem Lande nicht mehr als 1 Vol. schwefliger Säure in 10 Mill. Vol. Luft vorhanden ist, findet man in den Städten 30—40 Vol. Ausserdem erzeugt auch der Rauch Nebel und vermindert die Sonnenbestrahlung. Der von Ascher hervorgehobene Zusammenhang zwischen Rauchplage und entzündliche Erkrankungen der Luftwege dürfte nicht völlig erwiesen sein. Bemerkenswerterweise ist die Rauchplage nicht den Fabrikschornsteinen allein zuzuschieben, vielmehr beteiligen sich hieran die Haushaltungen und Kleinbetriebe bis zu 80 Proz. Prophylaktisch kommen in Betracht: Anstellung geschulter Heizer, Auswahl geeigneter Kohle, Mehrverbrauch von Gas und Elektrizität, Verwendung von Gasmotoren und Oelfeuerung, endlich besonders Verbesserung der Kleinfeuerungen; ausserdem ist strenge polizeiliche Ueberwachung über die Einrichtung der Schornsteine etc. erforderlich. — Eine Belästigung durch üble Gerüche und Abgase erfolgt besonders durch chemische Fabriken, Rösthütten, Betriebe, welche Tierprodukte verarbeiten, Gasfabriken u. dgl. Die Frage, ob es sich hiebei nur um eine Belästigung oder um eine Gesundheitsschädigung handelt, entschied die wissenschaftliche Deputation 1886 dahin, dass „eine so häufige Luftverunreinigung, welche zwingt, sich dagegen abzuschliessen, nicht mehr eine einfache Belästigung, sondern eine Schädigung der Gesundheit darstellt". Der Zwang zu oberflächlichem Atmen und die Beeinträchtigung des Genusses der Luft sind geeignet, auf die Dauer eine entschiedene Störung des Wohlbefindens und der Leistungsfähigkeit herbeizuführen. Als Abhilfe steht zu Gebote die Ableitung der Gase in höhere Luftschichten, Verbrennung, Kondensation in Waschtürmen und Absorption durch entsprechende Absorptionskörper. Die Verbrennung kommt besonders für Talgschmelzen, Lack- und Firnisssiedereien etc. in Betracht. Natürlich erfordert jede Betriebsart ihr besonders auszuprobendes Verfahren. — Die Verunreinigung der Wasserläufe durch feste und flüssige Abfallstoffe wird namentlich dort eine grosse Kalamität, wo nur kleine Vorfluter vorhanden sind; sie hat in verschiedenen Industriebezirken bereits einen ausserordentlichen Grad erreicht. Den Fabrikwässern gegenüber treten die Hausschmutzwässer und Fäkalien erheblich zurück. Zweckmässig unterscheiden wir die gewerblichen Abwässer in solche, die vorwiegend organische (fäulnisfähige oder giftige) Stoffe führen, oder vorwiegend anorganische Verunreinigungen, letztere event. mit organischen vermischt. Verf. verbreitet sich weiterhin ausführlich über die Abwässer der Zucker- und Stärkefabriken, der Gerbereien, Papier-, Düngerfabriken, Textilbetriebe, der verschiedenen chemischen Fabriken u. a. Abgesehen von den jeweils erforderlichen speziellen Reinigungsmethoden ist zu trachten, die Fabrikabwässer in die vorhandenen Kanalisationsanlagen aufzunehmen, event. nach Vorklärung und Vorverarbeitung; auszuschliessen sind solche Abwässer, die feuer- und explosionsgefährliche Stoffe enthalten oder den baulichen Zustand bzw. den Betrieb beeinträchtigen (Giftstoffe, Säuren und Alkalien, Fette, Oele, Haare etc.), endlich stark gefärbt oder hochtemperiert sind. Die einzelstaatlichen Wassergesetze regeln die widerstreitenden Interessen bezüglich der Verunreinigung der Wasserläufe. Zur Beurteilung ist es in jedem Falle nötig, die Menge der täglich verarbeiteten Materialien zu kennen, um daraus auf Menge und Zusammensetzung der Abwässer zu schliessen. Auch die festen Rückstände der Fabrikation dürfen nicht in die Wasserläufe gebracht werden; sie sind vielmehr so zu lagern, dass auch durch das Auslaugen eine Verunreinigung der Wasserläufe oder des Grundwassers nicht stattfinden kann. — Belästigungen durch Lärm und Erschütterung finden statt durch Schmieden, Hammer- und Stanzwerke, Maschinenfabriken, Röhrenwerken, durch den Auspuff der Explosionsmotoren u. dgl. m. Zweifellos ist die Nervosität besonders der Grossstädter zum grossen Teil auf den Lärm zurückzuführen; als direkt gesundheitsschädigend wirkt der Lärm dann, wenn die erzeugten Erregungszustände die Zeit der Einwirkung überdauern, so dass der physiologische Ausgleich, die Rückkehr zur Norm, fortgesetzt erschwert wird; verschlimmernd wirkt hiebei noch der sog. Erwartungseffekt. Als Schutz müssen event. Doppelfenster und -türen und sonstige Abschlüsse, federnde Unterlagen und Isolierung der Maschinen (Kork, Eisenfilz etc., Stossdämpfer) in Betracht kommen, ferner Schalltöpfe an den Auspuffleitungen, Isolierung oder Umlagerung der Transmissionen u. dgl. m. Das lärmende Nieten kann unter Umständen durch das elektrische Schweissverfahren, das Abschlagen durch das autogene Schneiden vermieden werden. Ausserdem sind eine Anzahl gesetzlicher Vorschriften (GO., BGB.) und Polizeiverordnungen vorhanden, welche dem Lärmschutze dienen. — Der instruktive Aufsatz sei Interessenten zur Orientierung warm empfohlen.

Die Klinik für Arbeiterkrankheiten in Mailand (Leiter: Prof. Dr. L. Devoto) berichtet über die 3 ersten Jahre ihres Bestehens in einer 190 Seiten starken Broschüre. Der interessante Bericht schildert zunächst die Baulichkeiten des Instituts an Hand zahlreicher Abbildungen und Pläne; wir finden da im Untergeschoss u. a. Röntgenzimmer, Bibliothek und Archiv, Sektions- und Leichenraum, Kältekammer, im Erdgeschoss Verwaltungsräume, Arztzimmer, Ambulatorium, Hörsaal, Raum für die im Entstehen begriffene gewerbehygienische Sammlung, Elektro- und Hydrotherapie. Die oberen Stockwerke enthalten neben Krankensälen (insgesamt 100 Betten) ein chemisches, bakteriologisches, histologisches Laboratorium, ein Raum für experimentelle Diagnostik und Therapie, endlich das Heim der Internationalen Kommission zum Studium der Arbeiterkrankheiten. Das Ambulatorium wurde bisher von 5863 Personen beansprucht. Besondere wissenschaftliche Untersuchungen betrafen die Ermüdungsfrage, die Bleiwirkung, die Pellagra, die Pathologie der Staubarbeit, die Nierenpathologie, die Ernährungsfrage besonders der Arbeiter, ferner eine Anzahl kasuistischer Fälle, wie Anilintumoren, gewerbliche Hauterkrankung und viele andere allgemeinmedizinische Themen. Insgesamt wurden 146 Arbeiten seit Eröffnung der Klinik publiziert, deren wichtigere z. T. in vorliegendem Berichte kurz referiert sind. Die Lehrtätigkeit erstreckte sich nach dem anliegenden Verzeichnisse in regelmässigen Vorlesungen auf sämtliche wichtige Fragen der Gewerbepathologie und Arbeiterhygiene, ausserdem wurden noch Sonderkurse über die Pellagra, über die Lungentuberkulose, über Gewerbehygiene sowie eine grössere Anzahl (60) populärer Vorträge abgehalten, wie denn das Institut eine rege sozialhygienische Propaganda betreibt, Merkblätter ausgibt u. a. Als wissenschaftliches Organ dient die zweimal monatlich erscheinende Zeitschrift Il lavoro. Weiterhin sind dem Bericht ausser den erwähnten Merkblättern und sonstigen Formularien einige Abbildungen aus der Museumssammlung (16), Familientafeln einiger Bleiarbeiter beigegeben. Den Schluss bilden Mitteilungen über die reichlich eingelaufenen Geldschenkungen, Verwaltungsstatut, Budget, Kostsätze, Personalien, Krankheitsfälle, sowie eine kurze Chronik der Klinik. Der Bericht soll eine Reihe grösserer bandweiser Publikationen der Klinik eröffnen, 5 weitere Hefte sind in Vorbereitung. — So bietet denn der vorliegende Bericht ein äusserst interessantes Bild von dem regen wissenschaftlichen Geiste und von den erfreulichen Erfolgen des einzigartigen Mailänder Instituts. Mögen die kommenden Jahre ihm und seinem genialen Leiter, Prof. Devoto, noch weitere Erfolge bringen!

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 41.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur Resektion des Oesophaguskarzinoms im kardialen Abschnitt.**

Verf. operiert in 2 Sitzungen: zuerst legt er eine Witzelsche Magenfistel an, der er dann nach 8—10 Tagen die Radikaloperation folgen lässt: Ueberdrucknarkose mit dem Tiegel-Henle-Apparat; nach Eröffnung der Bauchhöhle mittels Querschnitt nach Sprengel bricht er den linken Rippenbogen in der untersten Partie ein, um breiten Zugang zum Magen zu bekommen. Dann löst er die Kardia samt Tumor stumpf ab, zieht sie in die Bauchhöhle herab und entfernt zwischen 2 Klemmen die karzinomatöse Partie; jetzt Schluss des Magens durch 3 fortlaufende Nähte. Da in seinem Falle eine Vereinigung des gespannten Oesophagus mit dem geschrumpften Magen unmöglich war, wird der zugebundene Oesophagus eingestülpt, durch einige Nähte überdeckt und zuletzt zirkulär an dem Hiatus oesophag. befestigt, während der Magen am Peritoneum der vorderen Bauchwand breit fixiert wird. Wenn auch der Pat. nach 14 Tagen einer Pneumonie erlag, so ergab doch die Autopsie, dass nach dieser Methode ein Karzinom der Kardia sich entfernen lässt. Den Abschluss hätte die Behandlung in der plastischen Anlage eines antethorakalen Oesophagus gefunden.

Hans Burckhardt-Berlin: **Ueber partiellen Pneumothorax nach Schluss der Thoraxwunde unter Druckdifferenz.**

Lothar Dreyer: **Erwiderung.**

Burckhardt sucht die von Dreyer in No. 36 erhobenen Einwände zu widerlegen, während Dreyer sofort auf Burckhardts Ausführungen erwidert. (Zu kurzem Referat nicht gut geeignet.) E. Heim-Oberndorf b/Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 41.

Max Stolz-Graz: **Die vaginale Untersuchung der Kinder.**

Starke eitrige Absonderung aus der Vagina eines 12jähr. und mehrtägige Blutung aus dem Genitale eines 4jähr. Mädchens bestimmten St., die vaginale Untersuchung unter möglichster Schonung des Hymens vorzunehmen. Er dehnte zunächst letzteres mit Sängerschen Dilatatoren und führte dann einen mit einem Obturator verschlossenen Röhrenspiegel ein. Unter Beleuchtung des Gesichtsfeldes mit einem Reflektor konnte er im ersten Falle feststellen, dass es sich um eine Fistel handelte, die in einen Beckenabszess mündete. Im 2. Falle fand sich nichts Abnormes: es handelte sich um Menstruatio praecox.

Em. Herz-Rzeszow: **Hypophysenextrakte bei Placenta praevia.**

Von 7 Fällen von Placenta praevia, die mit Hypophysenextrakten behandelt wurden, kam nur eine Mutter zum Exitus = 14,3 Proz. Mortalität. Pat. kam aber schon stark ausgeblutet zur Geburt. Von den Kindern wurden 3 lebend und 3 tot geboren, ferner starben 1 Paar Zwillinge, die aber nicht lebensfähig waren.

Man soll die Hypophysenextrakte bei Placenta praevia nach folgenden Eingriffen injizieren: nach der Blasensprengung, nach Einlegen des Metreurynters, nach der kombinierten Wendung nach Braxton Hicks, in der Nachgeburtsperiode. Hier gibt H. das Mittel in Verbindung mit Sekakornin, und zwar 1 ccm Glanduitrin oder Pituglandol + 2 ccm Sekakornin. Der schnelleren Resorption halber sollen die Mittel nicht subkutan, sondern intramuskulär injiziert werden. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 8. Bd. 6. Heft. 1913.

Irmgard Engel-Strassburg: **Ueber einen seltenen Fall von Hysterie im Kindesalter.**

Bei einem 7jährigen Knaben ein 14tägiger kataleptischer Zustand mit Bewegungslosigkeit, Mutismus, Steifheit, der durch Perioden von Bewegungsdrang hindurch (Arc de cercle, Anfälle, Chorea magna) in Heilung ausgeht.

G. Caronia-Palermo: **Ueber die Heilbarkeit der Leishmaniaanämie.**

Verf. betont gegenüber der verbreiteten Ansicht von der Unheilbarkeit dieses Leidens bei Kindern, dass Jemma in Palermo bisher 14 Proz. der sichergestellten Fälle zur Ausheilung kommen sah.

Fritz Mautner-Berlin: **Ueber Hautreaktionen bei gesunden und ekzematösen Kindern.**

Ekzematöse besitzen meist eine grössere Empfindlichkeit der Hautgefässe gegen mechanische und chemische Einwirkungen; diese Vasolabilität ist aber nicht spezifisch für Ekzemkinder, sondern findet sich, wenn auch in anderem Prozentsatz, auch bei Gesunden; zur exsudativen Diathese steht sie ebenfalls nicht in unmittelbarer Beziehung.

Erwin Lazar-Wien: **Ueber die endogenen und exogenen Wurzeln der Dissozialität Jugendlicher.**

Dissoziales Verhalten bei jugendlichen Individuen kann ebensogut auf abnormer Veranlagung wie auf schlechter Erziehung und sonstigen Milieueinflüssen beruhen; im einzelnen Falle das Ueberwiegen der endogenen oder exogenen Komponente festzustellen, ist schwer, aber für Prognose und Behandlung bezw. Erziehungsmassnahmen sehr wichtig. Zahlreiche Beispiele erläutern die sehr lesenswerten Ausführungen. Gött.

Virchows Archiv. Bd. 213, Heft 1.

H. Jenny: **Ueber die Abkapselung von tuberkulösen Herden in der Leber des Menschen.** (Pathol. Institut in Strassburg.)

In den untersuchten Fällen handelt es sich um Knötchen, die aussen schwieliges Gewebe und innen verkalkte Massen enthielten. Unter 11 Fällen konnten 1 mal Tuberkelbazillen festgestellt werden. Da in den anderen keine Parasiten gefunden wurden, wird angenommen, dass es sich um Tuberkel handelt. Die am weitesten indurierten Knoten stellen ausgeheilte Tuberkel dar.

S. Saltykow: **Zur Kenntnis der alimentären Krankheiten der Versuchstiere.**

Bei Versuchen an Kaninchen zeigte sich, dass Milchernährung allein ebenso hochgradige Veränderungen in der Aorta erzeugen kann wie die Kombination der Milchfütterung mit Alkohol- oder Staphylokokkeninjektionen. Sie kann sogar eine ausgesprochene Leberzirrhose hervorrufen. Verf. meint: sollte es sich nachweisen lassen, dass die Hühnereier und die Kuhmilch auch für den menschlichen Organismus gefährliche Gifte darstellen, die in der Aetiologie der Atherosklerose, der Leberzirrhose und der Nephritis eine wichtige Rolle spielen, so würde dies eine kaum übersehbare Umwälzung in der Hygiene der Ernährung bedeuten.

H. Ribbert: **Kreislaufstudien.**

Experimente an Kaninchen mit Einbringung von Tusche in die Ohrvene und die Mesenterialvenen. Sowohl an den Lungen wie an der Leber war zu beobachten, dass nur einzelne Teile der Organe Tusche enthielten, dass also keine gleichmässige Mischung der Blutströme stattgefunden hatte. War in die Ohrvene injiziert und fand sich eine Fleckung der Lungen, so konnten auch in der Leber und in der Milz Partien festgestellt werden, in denen Tusche vorhanden war, und andere, in denen sich keine fand. Es ergab sich also, dass auch die tuschehaltigen Ströme der Lungenvenen, die aus den durch Tusche graugefärbten Gebieten stammten, sich im linken Herzen nicht mit dem übrigen Blute mischten, sondern von ihm getrennt blieben. Also auch bei zweimaligem Passieren des Herzens behalten die Blutströme eine wenn auch nicht absolute so doch weitgehende Selbständigkeit, im arteriellen Kreislaufe gelten also dieselben Bedingungen wie im venösen. Aus diesen Versuchen erhellt auch, weshalb z. B. in dem einen Falle nur die Milz, in einem anderen nur die eine, in wieder einem anderen nur die zweite Niere Infarkte aufweist.

W. Zinserling: **Ueber die pathologischen Veränderungen der Aorta beim Pferde in Verbindung mit der Lehre der Atherosklerose beim Menschen.** (Pathol. Institut in Petersburg.)

Eine eigentliche Atherosklerose wie beim Menschen kommt beim Pferde nicht vor. Beim Pferde finden sich einmal Gefässveränderungen, die durch einen Parasiten, Sclerostomum bidentatum, hervorgerufen sind, und zweitens Nekrosen und Verkalkungen der Media.

M. Schafir: **Zur Lehre von der alkoholischen Leberzirrhose.** (Pathol. Institut in Petersburg.)

Experimente an Kaninchen mit Fütterung und intravenöser Injektion von Alkohol und mit Fütterung von Eigelb und Milch. Verf. zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass durch den Alkohol eine besondere Form der Zirrhose hervorgerufen werde, die in Vermehrung der Gitterfasern besteht: „Gitterfaserzirrhose".

Chr. Lundsgaard: **Metastasierendes Prostatakarzinom, Lymphomatosis simulierend.** (Pathol. Institut in Kopenhagen.)

Der wesentliche Inhalt des Artikels ist in der Ueberschrift angegeben.

R. Hauser: **Zur Frage der Thrombose.** (Pathol. Institut in Rostock.)

Die Arbeit bringt eine ausführliche Uebersicht über die Thrombose- und Blutkörperchenfrage und die Ergebnisse von Experimenten. Die Einzelheiten können hier nicht angeführt werden. Es sei nur hervorgehoben, dass Verfasser, ein Schüler Schwalbes, die Plättchen als präexistente Gebilde des strömenden Blutes anerkennt. Da an der Hand seiner Versuche die Frage der Genese der Plättchen, ob zellselbständig oder nicht, nicht beantwortet werden kann, so schliesst er, dass „noch zahlreiche Theorien der Plättchengenese bestehen bleiben, die noch nicht einwandfrei bewiesen seien". Die Abstammung der Plättchen von den Knochenmarksriesenzellen ist aber nicht nachgeprüft worden.

H. Creutzfeldt und R. Koch: **Ueber Veränderungen in der Hypophysis cerebri bei Diphtherie.** (Städt. Krankenhaus in Frankfurt a. M.)

In 7 von 9 Fällen fanden sich Zerfallserscheinungen an den Zellen des Zwischenlappens. Auch bei Meerschweinchen konnten durch Injektionen von Diphtherickulturen die gleichen Veränderungen erzielt werden. Verfasser sind der Ansicht, dass die Pituitrin-Adrenalintherapie eine spezifische Behandlungsart bei der diphtherischen Herz- und Gefässlähmung darstellt.

M. Bonsmann: **Ueber nachträgliche Ueberhäutung von Myelomeningozelen.** (Pathol. Institut in Marburg.)

Die subkutane Myelomeningozele stellt eine nicht allzu seltene Form der Spina bifida dar. Sie ist häufig mit Hydrocephalus internus verbunden. Die Ueberhäutung der Area ist möglich, wenn das Rückenmark nicht hochgradig durch Gefässentwickelung verändert ist, und insbesondere das Epithel des eZntralkanals nicht frei zutage liegt. Als Zeitpunkt des Herüberwachsens der äusseren Haut hat man wohl in der Regel die zweite Hälfte der Schwangerschaft anzusehen, doch scheint die Ueberhäutung auch früher vorzukommen.

N. Krasnogorski: **Ein Beitrag zum Studium des Baues der kongenitalen Strumen.** (Pathol. Institut in Strassburg.)

Verf. unterscheidet 2 Arten von kongenitalen Kröpfen, solche mit Hyperplasie der Blutgefässe und solche mit Hyperplasie des Parenchyms.

N. Anitschkow: **Zur Frage der Veränderungen des Myokards bei Adrenalinvergiftung.**

Erwiderung auf L. Loeb: Ueber experimentelle Myokarditis. Dieses Archiv, Bd. 212. Schridde-Dortmund.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 52. Bd., 1. Heft, 1913.

G. Steiner: **Moderne Syphilisforschung und Neuropathologie. Mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Histologie des Zentralnervensystems syphilitischer Kaninchen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in Strassburg.) Hierzu Tafeln I—VIII.

Verf. hat den Versuch unternommen, mit Hilfe der experimentellen Impfsyphilis der Kaninchen die histopathologischen Probleme der menschlichen Syphilis und Metasyphilis ihrer Lösung näher zu bringen. Das Zentralnervensystem von 31 syphilitischen Kaninchen zeigte bei 15 Tieren keine pathologisch-anatomischen Befunde, bei 9 nur geringfügige, bei 7 ausgesprochene Veränderungen. Die Einzelheiten über die Art und den Umfang der Veränderungen müssen im Original nachgelesen werden. Zur Beweisführung, dass es sich bei den Kaninchen um Gewebsveränderungen syphilitischer Art handelt, dienen folgende Tatsachen: 1. Gesunde Tiere weisen nie histopathologische Veränderungen wie die beschriebenen auf. 2. Die krankhaften Gewebsprozesse im Zentralnervensystem fanden sich nur bei sicher syphilitischen Tieren, vorzugsweise sogar bei den sogen. allgemeinsyphilitischen Kaninchen. 3. Andere infektiöse Erkrankungen der Kaninchen geben nie Bilder wie die bei den impfsyphilitischen Kaninchen im Zentralnervensystem nachgewiesenen. 4. Das histopathologische Bild der an den syphilitischen Kaninchen festgestellten Rückenmarks- und Gehirnveränderungen hat unverkennbare Aehnlichkeit mit den beim Menschen als meningoenzephalomyelitisch beschriebenen syphilitischen Prozessen.

Ferdinand Adalbert Kehrer: **Beiträge zur Aphasielehre mit besonderer Berücksichtigung der amnestischen Aphasie.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.)

Auf Grund seiner in der vorliegenden Arbeit zum Ausdruck gelangenden historisch-kritischen und klinischen Betrachtungen resümiert Verf. seine Auffassung über die amnestische Aphasie folgendermassen: „Die Lehre der amnestischen Aphasie, deren Wurzeln schon eindeutig in die Zeit vor Broca zurückreichen, muss im Prinzip an den symptomatologischen Kriterien, die nach Kussmaul und Pitres Goldstein präzisiert hat, festhalten. Als Syndrom oder, wenn man will, als aphatische Einheit 2. Ordnung (Hoche) kommt sie im Verlaufe einer überwiegenden Zahl von Aphasiefällen einmal zur Erscheinung, und zwar: 1. seltener isoliert für kurze Zeitstrecken, d. h. intermediär, 2. häufiger kombiniert mit, aber völlig unabhängig von den verschiedenartigen Störungen der Laut- und Schriftsprache.

Sie gilt als erwiesen, wenn für isolierte Gruppen von Objekten eine intermittierende Schwäche oder Aufhebung der Benennungsfähigkeit vorliegt, die bedingt ist durch Störungen: a) in der inneren Erweckung des Namenklangs oder b) in der Uebertragung desselben auf den Sprechapparat.

Unabhängig davon kann in seltenen Fällen für eine andere, durch ihre inhaltliche Bedeutung bestimmte Gruppe von Gegenständen eine Störung des Objekt- oder Wortbegriffs vorübergehend vorkommen. Die Intaktheit des Objekt- oder Wortbegriffs derjenigen Gegenstände, für die amnestische Aphasie besteht, wird durch diesbezügliche Umschreibungen, Gebrauchshantierung oder -markierung und Pantomimen garantiert.

Da die amnestische Aphasie eine der leichtesten Störungen aphatischer Natur darstellt und eine der lockersten bzw. feinsten, daher vulnerabelsten Verbindungen zwischen Denken und Sprechen bei ihr betroffen ist, erscheint es erklärlich, dass sie isoliert als Krankheitsbild über Jahre hinaus mit Sicherheit nicht beobachtet ist und eine gesicherte Lokalisation derselben nicht existiert."

Am Schluss der Arbeit wird an der Hand eines einschlägigen Falles neben der Seelentaubheit die Frage der verbalen Alexie erörtert. (Vergl. Referat S. 1520 dieser Wochenschrift.)

E. Wenderowič und M. Nikitin: **Ueber die Verbreitung der Faserdegenerationen bei amyotrophischer Lateralsklerose mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen im Grosshirn.** (Aus dem Laboratorium der Nervenklinik der medizinischen Hochschule für Frauen zu St. Petersburg.) Hierzu Tafeln IX—XI.

Ausführliche Wiedergabe der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefunde eines einschlägigen Falles.

K. Goldstein und H. Baumm: **Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Verstopfung der Arteria cerebelli post. inf.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Königsberg i. Pr.) Hierzu Tafeln XII—XXI.

Der Arbeit liegt ein Material von 6 Fällen zugrunde, die ein fast völlig identisches Symptomenbild zeigen: Die Kranken befinden sich meist schon in vorgerücktem Alter und erkranken plötzlich unter mehr oder weniger schweren Allgemeinerscheinungen, wie Schwindel, Unsicherheit beim Gehen event. Erbrechen etc., selten Bewusstseinsverlust. Darauf stellen sich stets Sensibilitätsstörungen und Parästhesien der einen Gesichtshälfte mit mehr oder weniger ausgedehnter Beteiligung der Schleimhäute und der gekreuzten Rumpfseite inklusive der Extremitäten ein. An der gekreuzten Körperhälfte betrifft die Störung stets nur die Schmerz- und Temperaturempfindung. Von weiteren Symptomen finden sich auf der Seite der Trigeminusstörung Paresen der Schling- und Kehlkopfmuskulatur mit den entsprechenden Sprachstörungen, leichte Fazialis- und Hypoglossusparesen, Verengerung der Pupille und Lidspalte, Ataxie der Extremitäten mit ataktischem Gang und Neigung, nach der gleichen Seite zu fallen. Es handelt sich also um eine Erkrankung, die auf der einen Seite verschiedene Hirnnerven, und zwar Trigeminus, Vagus, event. Hypoglossus und Fazialis, sowie den Sympathikus und auf der anderen Seite die Sensibilität des Körpers betrifft. Diese Kombination von Symptomen weist auf einen Herd in der Med. oblongata hin, und zwar ist sie, insbesondere die gekreuzte Sensibilitätsstörung, kombiniert mit Kehlkopf-Gaumensegelstörungen und Fehlen von Lähmungen der Körpermuskulatur charakteristisch für die Erweichungsherde bei Verschluss der Art. cerebelli post. inf. Betrachtungen über die Ausdehnung des Herdes in den einzelnen Fällen, über die Sensibilitätsstörung und ihre Ausbreitung, über die Störungen im Gebiet des Vago-Glossopharyngeus, die Geschmacksstörungen, über die Störungen von seiten des Sympathikus, über die Läsion des Corpus restiforme, der Kleinhirnbahnen und über die Glykosurie vervollständigen die wertvolle Arbeit. Eine Tabelle gibt eine möglichst vollständige Uebersicht über die Befunde bei den vorliegenden und den eingehend untersuchten Fällen der Literatur.

Ph. Jolly: **Die Heredität der Psychosen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle a. S.) Schluss folgt.

Referate. Germanus Flatau-Dresden.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 42, 1913.

Adolf Baginsky: **Zur Kenntnis der nephritischen Herzanomalien bei Scharlach und ihre Behandlung.** (Klinischer Vortrag.)

Dem Verfasser hat sich in vielen Fällen von Kombination urämischer Symptome der gewöhnlichen Art, mit Dilatatio cordis und Verfall der Herzaktion, mit Hydrops, hohem Fieber und schwerer Dyspnoe die „kalte Schwitzpackung" als geradezu lebensrettend erwiesen.

Hideyo Noguchi-NewYork: **Züchtung der Erreger der Tollwut.** (Referiert auf der 85. Tagung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1913.)

A. Fraenkel-Berlin: **Ueber die Resistenz der farblosen Blutzellen.**

Bei Versuchen über die Widerstandsfähigkeit der Blutzellen fand der Verfasser, dass sowohl die kleinen als auch die grossen Lymphozyten eine stärkere Resistenz aufwiesen als die anderen; er schliesst hieraus auf eine hervorragende biologische Bedeutung dieser Zellen.

John H. Cunningham-Boston: **Neue Methoden der Allgemeinnarkose.** Rektale Aetherisation. (Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kongress zu London 1913.)

Cf. Spezialbericht der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Yandell Hendersen-New Haven, U. S. A.: **Die Pathologie des Schocks.** (Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Kongress in London.)

A. Pinkuss und Kloninger-Berlin: **Zur Vakzinationstherapie des Krebses.** (Vortrag auf der III. Internationalen Konferenz für Krebsforschung in Brüssel, gehalten am 4. August 1913.)

Verf. spricht die Hoffnung aus, dass es der Vakzinationstherapie gelingen möchte. die Erfolge, welche sich durch die Anwendung von Mesothoriumbestrahlung zur Vermeidung lokaler Rezidive im Operationsgebict erzielen lassen, durch die kombinierte Anwendung einer geeigneten Vakzine zum Zwecke der Vermeidung vom Operationsgebiet entfernterer Rezidive oder Metastasen zu vervollkommnen.

Ferdinand Blumenthal-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Behandlung der bösartigen Geschwülste.** I. Chemotherapie. Schluss folgt.

Paul Krehl-Kiew: **Die Immunisierung des Blutes gegen septische Erkrankung.**

Verf. machte die Bemerkung, dass bei Frauen, die einer Quecksilberkur unterworfen waren oder unlängst eine solche beendet hatten, die Nachgeburtsperiode und die Aborte vollkommen normal verliefen, trotzdem mitunter ungemein ungünstige äussere hygienische Umstände vorlagen. Systematisch angelegte Tierversuche erwiesen, dass tatsächlich das Quecksilber, prophylaktisch als Hydrargyrum benzoicum intramuskulär injiziert, den Organismus unempfänglich für die Infektion mit Streptokokken machte, bei ungenügender Einführung beschränkte es die Infektion wenigstens auf einen lokalen Prozess. Kleine und verspätete Injektionen von Quecksilber halfen nicht mehr beim Kampfe des Organismus mit der Infektion.

Max Böhm-Berlin: **Die angeborenen Entwicklungsfehler des Rumpfskeletts.** (Nach einem Vortrag, gehalten am 7. Juli 1913 in der Berliner orthopädischen Gesellschaft.)

Verf. ist überzeugt, dass das grosse Heer der fixierten Rumpfdeformitäten, der eigentlichen fixierten „Skoliosen" und der anteroposterioren Deformitäten — unter Ausschluss der symptomatischen, d. h. durch Längendifferenzen der unteren Extremitäten, Empyem,

Poliomyelitis, Tuberkulose usw. bedingten —, soweit nicht rachitische Knochenerkrankungen vorliegen, in der Hauptsache durch angeborene Entwicklungsfehler des Rumpfskeletts bedingt ist.

Robert Behla: **Der Verlauf der Gesamttuberkulosemortalitätsstatistik in Preussen seit 1876 nach Altersklassen und die spezialisierte Kindertuberkulosestatistik.**

Statistischer Beitrag.

S. Alexander: **Die Stellungnahme der Strafrechtskommission des Reichsjustizamtes zum ärztlichen Operationsrecht.**

Juristischer Beitrag.

Joachimsthal-Berlin: **Das Instituto ortopedico Rizzoli in Bologna.**

Geschichte und Beschreibung des orthopädischen Instituts Rizzoli, wohl des in künstlerischer Beziehung wie in medizinischer Hinsicht schönsten auf der Welt. Mit Bildern.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 42, 1913.

Jos. Koch-Berlin: **Zum gegenwärtigen Stande der Lyssaforschung.**

Die menschliche Lyssaerkrankung ist heute bei uns zu Lande als ein seltenes Vorkommnis zu betrachten. Es ereignen sich zweifellos Fälle von „abortiver Lyssa", namentlich beim spinalen und zerebralen Typ, die in Heilung ausgehen können. Als charakteristische Befunde bei echter Lyssa haben die durch intrazelluläre Lage und eigentümliche Innenkörperchen ausgezeichneten Negrischen Körperchen im Ammonshorn und kleinste kokkenartige Gebilde in der gesamten grauen Substanz und der hier liegenden Ganglienzellen des Hirns und Rückenmarkes zu gelten, die Noguchi ganz neuerdings anaërob gezüchtet haben will. Es gibt gewiss latente Lyssainfektionen, bei denen das Wutvirus im Zentralnervensystem in einem aktiven Zustand verharrt — Inkubationszeit — und erst durch irgendeine Gelegenheitsursache, Trauma u. ä. zu seiner verhängnisvollen Wirksamkeit erwacht. Für derartige Fälle dürfte auch eine medikamentöse Therapie angezeigt sein und zwar das Jod in Gestalt der Sol. kal. jod. 4,0:200,0. Doch bleibt natürlich die Schutzimpfung die Conditio sine qua non.

Rudolf Bundschuh und Hans Roemer-Illenau: **Ueber das Abderhaldensche Dialysierverfahren in der Psychiatrie.**

Zur Untersuchung kamen Gehirnrinde, Schilddrüse und Geschlechtsdrüsen, gelegentlich auch Niere unter den üblichen Kontrollen: Serum allein und Organsubstrat + inaktiviertes Serum, die sämtlich negativ waren. Neun Gesunde reagierten durchweg negativ, neun Manischdepressive desgleichen. 41 Fälle von Dementia praecox bauten 35 mal Hirnrinde, 34 mal Geschlechtsdrüsen, 14 mal Schilddrüse ab; 13 Paralytiker zeigten positiven Ausfall der Reaktion, 11 mal mit Hirnrinde, 2 mal mit Testikel, einen negativen Ausfall 2 mal mit Hirnrinde, 10 mal mit Testikel und immer mit Schilddrüse.

C. Moeves und Fr. Bräutigam-Berlin-Lichterfelde: **Tuberkelbazillen im Blute.**

Klinische Untersuchungen ergaben, dass die verschiedenen Färbemethoden des Blutausstriches nicht imstande sind, diese Frage zu entscheiden. Tierversuche mit dem Blute von 50 sicher tuberkulösen Kranken liessen niemals die Anwesenheit von Tuberkelbazillen erkennen. Es ist anzunehmen, dass auch bei Miliartuberkulose nur ganz vorübergehend Bazillen im Blute kreisen.

Karl Stern-Düsseldorf: **Tierexperimentelle Untersuchungen über den Nachweis von Tuberkelbazillen bei Tuberkulose der Haut, besonders des Gesichtes.**

In 68,7 Proz. der Fälle gelang es im Sekret des exulzerierten Lupus durch das Tierexperiment die Gegenwart vollvirulenter Tuberkelbazillen nachzuweisen. Damit muss ausgesprochen werden, dass der mit einem Lupusgeschwür behaftete Kranke eine Infektionsgefahr für sich und seine Umgebung bedeutet und aus diesem Grunde zu isolieren ist.

Paul Heinrichsdorff-Breslau: **Ueber Zonendegeneration der Leber in der Schwangerschaft.**

Unter Zonendegeneration der Leber ist mit Opie eine gleichmässig sich über die ganze Leber erstreckende, jedoch immer nur bestimmte Teile der Leberläppchen, zentrale oder periphere oder zentrale und intermediäre Zonen zur Nekrose bringende toxische Affektionen zu betrachten. Mitteilung des Falles einer Puerpera, bei der die mikroskopische Untersuchung der Leber eine hochgradige Degeneration der zentralen und intermediären Zone erkennen liess. In welchem Zusammenhang derartige nekrotische Veränderungen der Leber mit einer bestehenden oder schon beendeten Schwangerschaft zu setzen sind, wird von Fall zu Fall entschieden werden müssen.

F. Berger-Köln a. R.: **Beitrag zum latenten Erysipel und toxisch-follikulären Ekzem.**

Ein Fall von Erysipel eines Vorderarmes zeigte zunächst 7 Tage lang nur die Erscheinungen eines auf Kopfhaut, Gesicht, Hals, oberste Brustpartien und beide Vorderarme sich erstreckende Ekzema folliculare papulo-vesiculosum. Ein zweiter Fall von allgemeinem, follikulärem Ekzem war bedingt durch einen mehrere Tage später erst sich bemerkbar machenden katarrhalischen Ikterus.

Ketil Motzfeld-Christiania: **3 Fälle von offenstehendem Ductus arteriosus Botalli.**

Sektionsbericht zweier Männer von 32 und 35 Jahren und einer Frau von 55 Jahren, die sämtlich zu Lebzeiten so geringfügige Symptome gezeigt hatten, dass eine Diagnose nicht gestellt werden konnte.

G. Fedor Haenisch-Hamburg: **Die Röntgenographie der Knochen und Gelenke und ihr Wert für die orthopädische Chirurgie.**

Referat erstattet auf dem XVII. internationalen medizinischen Kongress in London, August 1913, in der kombinierten röntgenologischen und orthopädischen Sektion.

Summarische Uebersicht.

Albert Jaquet-Berlin: **Zur Technik der Mastisolbehandlung.**

Anwendungsweise und Vorteile des Mastisols zur Sterilisierung der Haut des Operationsfeldes und der Hände des Operateurs, zu Wund- und Kompressionsverbänden, zu Verbänden bei Frakturen und für orthopädische Zwecke.

Zade-Heidelberg: **Die Bedeutung des Anaphylatoxins und des art- und körpereigenen Gewebssaftes für die Pathologie, speziell die des Auges.**

Auf die unter dem gleichen Titel von Dold und Rados in No. 31 d. W. veröffentlichte Arbeit Bezug nehmende, gegen die Nomenklatur gerichtete kritische Bemerkungen.

Engelen-Düsseldorf: **Beitrag zur Freudschen Psychoanalyse.**

Der Praxis entnommene Illustration dazu, welche Verwirrung die Freudsche Theorie und Methode erst recht in Laienköpfen anrichtet.

Albert E. Stein-Wiesbaden: **Zur Beseitigung der Emboliegefahr bei Paraffininjektion.**

Prioritätsanspruch gegenüber Hartung (vgl. No. 34 d. W.).

Busse-Hanau: **Die „künstliche Höhensonne".**

Technische Mitteilung mit 2 Abbildungen. Die „künstliche Höhensonne" nach Kromayer ohne oder mit dem von Hagemann zugefügten Glühlampenring, ist, wie sie von der Quarzlampen G. m. b. H. in Hanau a. M. hergestellt wird, sowohl für Gleichstrom als für Drehoder Wechselstrom lieferbar.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. G. Riehl-Wien: **Karzinom und Radium.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Wertheim-Wien: **Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

H. Peham-Wien: **Zur Radiumbehandlung in der Gynäkologie.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

E. Ranzi, H. Schüller und R. Sparmann-Wien: **Erfahrungen über Radiumbehandlung der malignen Tumoren.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

H. Schüller-Wien: **Ueber die Erfahrungen mit Rademanit bei Karzinom.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

F. Dautwitz-St. Joachimsthal: **Radiumbehandlung in der Chirurgie und Dermatologie.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

F. Keysser-Jena: **Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

R. Hift-Wien: **Zur nichtproteinogenen Allergie.**

Zu seinem Artikel in No. 39, bei dessen Abdruck ein Missverständnis vorkam, berichtet Verf., dass, wie weitere Untersuchungen gezeigt haben, das Elektrargol proteinartige Körper in kleiner Menge enthält, dass also die beobachtete Elektrargolallergie höchst wahrscheinlich doch eine proteinogene Allergie ist.

Bergeat-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 38 und 39.

No. 38.

H. Philippi-Davos: **Die Therapie der Lungentuberkulose im Hochgebirge.**

Verf. gibt einen Ueberblick über seine Therapie, wie er sie seit 17 Jahren durchführt. Im Rahmen eines kurzen Referates kann hier nur auf einzelnes hingewiesen werden: bei chronischem Fieber über 38° wendet er Antipyretika an (Pyramidon 2—4 × 0,15, oder Ten Kate Hodenakersche Pillen = Aspirin 0,1, Acid. arsenic. 0,0001 3 × 1 bis 3 × 10 Pillen), weil das Allgemeinbefinden, besonders der Appetit günstig beeinflusst wird und das Fieber rascher dauernd aufhört. Sind so die Kranken nicht nach 2—3 Wochen fieberfrei, so wird eine Tuberkulinkur (Bazillenemulsion) beginnend mit ½ Zehnmillionstel Milligramm durchgeführt, vorausgesetzt, dass der Puls gut und bei Ruhe unter 120 ist und ordentliches Allgemeinbefinden besteht. Leichte Darm- und Kehlkopftuberkulose, kompensierte Herzfehler, leichter Diabetes sind keine Kontraindikation,

auch nicht rezidivierende Hämoptoe, die gerade meistens günstig beeinflusst wird. Neben dem Tuberkulin kann man Antipyretika geben, allmählich dann mit der Dosis heruntergehen. Von 90 Fieberfällen wurden 65 = 72,2 Proz. so entfiebert (von 40 Fällen III. Stadiums noch 28). Bei schweren fieberhaften Fällen, bei denen trotz Antipyretizis die Temperatur nicht unter 38,0 sinkt, verzichtet Verf. auf Tuberkulin. Bei fieberlosen Kranken beginnt er mit höherer Dosis, d. h. mit ½ Millionstel Milligramm. Von Sonnenbestrahlung und Röntgenbestrahlung hat Verf. günstige Wirkung bei fieberlosen Fällen von vorwiegender Hilustuberkulose gesehen. Bei stärkerer Hämoptoe gibt er blutdrucksteigernde Mittel (Adrenalin ½—1 mg mehrmals täglich), wenig Narkotika, weil sie Aspirationspneumonien durch Ausschalten des Hustenreflexes begünstigen, Atropin besonders bei kleinen, anhaltenden Blutungen. Bei komplizierender chronischer Bronchitis wurde bei 50 Kranken mit dem Inhalationsapparat „Pulmosanator" (Inhalationsmittel „Pulmopurgin" = Rohpetroleum mit Guajakol, Thymol, Eukalyptus, Ol. Juniperi etc.) guter Erfolg erzielt.

No. 39.

F. Egger-Basel: **Hochgebirgsindikationen für Lungentuberkulose.**

Fieber ist keine Kontraindikation für Hochgebirgsbehandlung; hat ein nicht zu lange währender Versuch zu Hause nicht zur Entfieberung geführt, soll man die Kranken trotz des Fiebers fortschicken, falls es nicht eine schon allzuweit vorgeschrittene Lungenaffektion anzeigt. Pleuritis wird meist sehr gut beeinflusst, in einzelnen Fällen jedoch, bei denen sich im Gebirge Attacken trockener Pleuritis wiederholen, erreicht man in südlichem Klima mehr. Larynxtuberkulose bildet an sich keine Kontraindikation, ebenso wird tuberkulöse Otitis oft sehr günstig beeinflusst, nur ausnahmsweise dagegen Nieren-, Darm-, Peritonealtuberkulose. Komplikationen mit hochgradigem Emphysem und schwere kompensierte oder leichtere nichtkompensierte Herzfehler soll man fernhalten, Lungenkranken mit leichtem, kompensiertem Vitium, nervöser Tachykardie, leichter Arteriosklerose, allgemeinen nervösen Störungen hilft das Hochgebirge auch bezüglich dieser Komplikationen. Wegen zu schwerer Erkrankung sind auszuschliessen: alle Fälle mit dauerndem Puls von 120 und mehr bei Ruhe und Neigung zu Dyspnoe dabei, mit Fieber von 38,5 und darüber bei Erkrankung von drei und mehr Lappen. Von 305 Patienten des III. Stadiums, die Verf. in den Jahren 1897—1904 aus der Basler Heilstätte ins Hochgebirge geschickt hatte, lebten 1909 noch 83 = 27 Proz., die übrigen waren gestorben.

J. Baur: **Ein Fall von Pneumon. croup. migrans.** (Krankenhaus Basel-Land.)

Wanderung einer Pneumonie über die ganze Lunge in 5 Schüben innerhalb 4 Monaten, dazwischen subfebrile und fieberlose kurze Perioden; einmal schwere Herzinsuffizienz, aber schliesslich völlige Heilung. Für Influenza oder für Tuberkulose war kein Anhaltspunkt vorhanden.

L. Jacob-Würzburg.

Russische Literatur.

M. Breitmann-Petersburg: **Ueber linksseitige Hepatodynie und ihre diagnostische Bedeutung.** (Russky Wratsch 1913, No. 14 und 15.)

Es unterliegt nach dem Autor keinem Zweifel, dass der linke Leberlappen gesondert erkranken kann, was sich durch eine „spezifische Reaktion" dieses Lappens hauptsächlich infolge der besonderen Verhältnisse seiner Blutversorgung und Innervation erklären lässt. Die Hepatodynia sinistra besteht in einer objektiven Empfindlichkeit des linken Leberlappens, die bisweilen erst bei der Untersuchung entdeckt wird und topographisch einen ganz bestimmten Raum einnimmt. Sie besitzt die Form eines Dreiecks, dessen Seiten die falschen Rippen bilden, dessen Spitze dem Schwertfortsatz entspricht, während als Basis eine schräge Querlinie dient, die von unten rechts nach oben links verläuft, d. h. längs des unteren Randes des linken Leberlappens. Mit der Besserung oder Verschlechterung derjenigen Erkrankung, welche zur Vergrösserung des bezeichneten Lobus geführt hat, rückt diese Linie parallel mit sich selber nach oben oder nach unten. Bei der Atmung erleidet die untere Grenze der schmerzhaften Region parallele Verschiebungen. Innerhalb des erwähnten Dreiecks ist die Empfindlichkeit nicht überall die gleiche. Ihr Maximum wird bald rechts von der Mittellinie in der Nähe der Dreiecksbasis, bald näher zum Proc. xiphoideus beobachtet. Differentialdiagnostisch ist die Hepatodynia sinistra zufolge ihrer Lokalisation und der Natur der Schmerzen von sämtlichen anderen Erkrankungen der Bauchhöhle und speziell des Epigastriums leicht und sicher abzugrenzen.

K. Jachontow-Kasan: **Zur Lehre vom chromaffinen System. Die Nebenorgane des Sympathikus.** (Russky Wratsch 1913, No. 16.)

Auf Grund seiner makro- und mikroskopischen Untersuchungen kommt der Verf. zu dem Schluss, dass die Nebenorgane des Sympathikus beim Menschen (das Paraganglion aorticum abdominale) vergängliche Gebilde darstellen, die zu Beginn der Geschlechtsreife schwinden, wobei die zelligen Elemente allmählich an Zahl abnehmen und ihre Chromaffinität verlieren, und Gefässe sowie gewuchertes Bindegewebe an ihre Stelle treten. Natürlich können vereinzelte Zellelemente noch sehr lange erhalten bleiben und unter günstigen Umständen sogar zur Quelle von chromaffinen Geschwülsten werden. Aber im Grunde genommen sind die Nebenorgane des Sympathikus nichts anderes als Reste desjenigen Gewebes, welches nach seiner Organisierung sich in der Marksubstanz der Nebennieren konzentriert und hier seine spezifische Funktion erfüllt; die freien Teile hingegen gehen ihrer physiologischen Bedeutung verlustig und verfallen einem allmählichen Schwund.

W. Pesharskaja-Petersburg: **Die latente (potentielle) Blutalkaleszenz und ihre Schwankungen bei gynäkologisch Kranken.** (Russky Wratsch 1913, No. 16 u. 17.)

Die Bestimmungen wurden mit dem Apparate von Engel ausgeführt. Am ausgesprochensten und konstantesten war die Erniedrigung der Blutalkaleszenz bei Krebs, und zwar war diese Erscheinung offenbar nicht durch den Hämoglobingehalt, sondern durch die Erkrankung selbst bedingt. Ebenfalls von der Grundkrankheit abhängig waren auch, wie es schien, die Schwankungen der Blutalkaleszenz bei septischen Affektionen. Bei Endometritis, Parametritis, Salpingo-Oophoritis, die gleicherweise eine gewisse Herabsetzung der Alkaleszenz aufwiesen, wurde auch fast überall eine Abnahme des Hämoglobingehaltes und der Anzahl der roten Blutkörperchen beobachtet, so dass es schwer zu entscheiden ist, ob die Alteration der Blutreaktion hier durch die Grundkrankheit, die Blutveränderungen oder durch beide zugleich bedingt war. Bei allen anderen untersuchten Erkrankungen, bei Zysten, Myomen, Sarkomen usw. behielt das Blut dauernd seine Reaktion bei. Da beim Karzinom anderer innerer Organe die gleichen Befunde erhoben worden sind wie in den gynäkologischen Fällen der Autorin und da die übrigen Tumoren (Sarkome, Myome) völlig entgegengesetzte Resultate aufweisen, so ist wohl anzunehmen, dass die Bestimmung der Blutalkaleszenz bei sonst günstigem Blutbefund für die differentielle Diagnose der Geschwülste von Bedeutung sein könne und dass eine beträchtliche Herabsetzung der Alkaleszenz in derartigen Fällen unter die diagnostischen Merkmale des Krebses einzureihen wäre.

A. Rubel-Petersburg: **Zur Pathogenese der akuten pneumonischen Formen der Lungentuberkulose.** (Russky Wratsch 1913, No. 18.)

Tierversuche zeigten, dass zur Entstehung akuter tuberkulöser lobärer und herdförmiger Pneumonien eine Virulenzsteigerung der Infektionserreger nicht unbedingt erforderlich ist; auch liegt kein Grund vor, in derartigen Fällen eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Organismus überhaupt oder des Lungengewebes im besonderen anzunehmen. Die verschiedenen Pneumonieformen können bei gleichgrosser Virulenz der Tuberkelbazillen und bei gleichen Widerstandsverhältnissen von seiten des befallenen Organismus entstehen, ausschlaggebend ist nur die Menge des infizierenden Materials: beim Eindringen grosser Mengen von Infektionsmaterial bilden sich ausgedehnte lobäre Pneumonien, im entgegengesetzten Falle lobuläre, herdförmige Lungenentzündungen. Insbesondere ist das solitäre Granulom resp. Tuberkel die Reaktion des Gewebes auf eine verhältnismässig schwache Infektion, das Produkt einer geringfügigen Reizung und daher als eine relativ gutartige Krankheitserscheinung aufzufassen.

W. Dembskaja-Petersburg: **Ueber die Gewinnung eines Antigonokokkenserums und seine klinische Verwendung.** (Russky Wratsch 1913, No. 18.)

Das Serum gewann die Autorin von 3 Tieren (Hammel, Ziegenbock und Ziege), die mit einem Gemisch aus einer Aufschwemmung von frischen Agarkulturen und in flüssigen Nährmedien (Fleischpeptonbouillon mit Aszitesflüssigkeit und Lezithin) gezüchteten Kulturen immunisiert wurden. Im Blute der Tiere waren mittels der Agglutinations-, Präzipitations- und Komplementbindungsreaktion Antikörper nachzuweisen. Behandelt wurden mit dem Antigonokokkenserum 13 Patienten: 3 mit gonorrhoischen Gelenkentzündungen, 2 mit Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, 2 Mädchen mit Vaginitis, 1 mit Epididymitis und 5 Männer mit akuter Urethritis. Das Serum entfaltete eine ausgezeichnete symptomatische Wirkung. In den Fällen von Arthritis schwanden die Schmerzen gleich nach den ersten Injektionen, die Schwellung ging rasch zurück, die Beweglichkeit wurde freier. In den Fällen von unkomplizierter gonorrhoischer Erkrankung der weiblichen Sexualorgane und von männlicher Urethritis wichen die Krankheitssymptome sehr rasch der Einwirkung des Serums; die Gonokokken verschwanden zwar nicht endgültig aus dem Sekret, verwandelten sich aber unter dem Einflusse der Serumbehandlung aus aggressiven Infektionserregern in offenbar harmlose Saprophyten, die in den oberen Schichten des Epithels vegetierten, wie aus dem mikroskopischen Befunde zu erschliessen war.

S. Wladyczko-Petersburg: **Ueber Kopfschmerzen bei herabgesetztem intrazerebralem Druck.** (Russky Wratsch 1913, No. 19.)

Bei anhaltender Herabsetzung des intrazerebralen Druckes können chronische Kopfschmerzen zur Beobachtung kommen, deren Intensität schwankt, die aber nie völlig vergehen; manchmal nehmen sie den Charakter einer Migräne an. Diese Schmerzen zeichnen sich durch Hartnäckigkeit und langwierigen Verlauf aus und trotzen den üblichen Antineuralgika. Charakteristisch für diese Art Kopfschmerz ist es, dass er sich nach schweren Gemütserschütterungen entwickelt, das hervorstechendste, ja einzige Krankheitssymptom darstellt, dass die Patienten sich über das Sehvermögen nicht beklagen, der intra-

okulare Druck objektiv nicht gesteigert ist, dass aber nichtsdestoweniger auf ophthalmoskopischem Wege eine Exkavation und Blässe der Sehnervenpapille nachweisbar ist und dass schliesslich das einzige Mittel zur Behebung des Leidens in einer gegen Glaukom gerichteten Behandlung (Eserin, Sklerotomie u. dergl.) besteht. Die Kopfschmerzen bei herabgesetztem Hirndruck sind dadurch bedingt, dass bei diesem Zustand die Lamina cribrosa der Sklera und die Sehnervenpapille nach hinten, nach der Schädelhöhle zu, rücken, eine tiefere Exkavation sich ausbildet und infolgedessen die Lage und der Verlauf der Nn. ciliares breves et longi eine Störung erleiden, die reflektorisch die Kopfschmerzen hervorzurufen vermag. Die Herabsetzung des Hirndruckes hängt ihrerseits höchstwahrscheinlich von einer herabgesetzten Funktion (Hypofunktion) der Gefässplexus (Plexus chorioidei) ab, die weniger Zerebrospinalflüssigkeit als unter normalen Umständen sezernieren. Diese Sekretionsstörung ist wohl das Resultat einer lokalisierten Neurose desjenigen Sympathikusabschnittes, der die Plexus innerviert. Das Auftreten der Neurose ist hinwiederum durch die voraufgegangenen schweren Gemütserschütterungen verursacht. Möglich, dass bei den in Rede stehenden Kranken die Plexus chorioidei und die Lamina cribrosa samt der Sehnervenpapille den Locus minoris resistentiae des Organismus repräsentieren.

R. Lurje-Petersburg: **Die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion.** (Russky Wratsch 1913, No. 19.)

Die Reaktion wurde (nach dem Dialysierverfahren) in 82 Fällen angestellt, und zwar 47 mal bei Schwangeren, 18 mal mit Nabelschnurblut und 17 mal bei Nichtschwangeren. Bei sämtlichen Schwangeren fiel die Reaktion in allen Phasen der Gravidität positiv aus. Von 6 Wöchnerinnen reagierten 5 positiv und eine am 7. Tag negativ. Von 4 Fällen von sichergestellter Extrauteringravidität war in 2 der Ausfall ein positiver, in den übrigen 2 hingegen ein negativer. Das Nabelschnurblut, einerlei, ob der Arterie oder der Vene entnommen, wies stets die gleiche positive Reaktion auf wie das mütterliche Blut. Von 17 Nichtschwangeren war bei 11 das Ergebnis ein negatives, bei 6 dagegen ein positives, nämlich bei einem gesunden Manne, bei einer gesunden Frau mit vor langer Zeit exstirpiertem Uterus, bei 2 Frauen mit entzündlichen Adnexerkrankungen ohne Temperatursteigerung, in einem Falle von Fibromyom und in einem von Gebärmutterkrebs. Die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion ist mithin wohl nicht streng spezifisch.

E. Schklowsky-Petersburg: **Experimentelle Untersuchungen über die intravenöse Sublimatbehandlung der Bakteriämie.** (Russky Wratsch 1913, No. 20.)

Um die Frage nach dem therapeutischen Wert des Sublimats bei septischen Erkrankungen der Lösung näher zu bringen, führte der Autor eine Reihe von Tierversuchen aus, die folgendes ergaben: Die intravenöse Injektion des Sublimats in Dosen, die den therapeutischen beim Menschen entsprechen, übt weder auf die Temperatur noch auf den Ausgang der Erkrankung irgendwelchen Einfluss aus. Wird das Sublimat intravenös in Dosen appliziert, die die Maximaldose für den Menschen um das Doppelte überschreiten, so wird ebenfalls weder die Dauer noch der Verlauf der Krankheit irgendwie beeinflusst, nur die Temperaturkurve erfährt eine gewisse Modifikation. Ist die Pathogenität des Streptokokkus eine hohe, so ist der Tod unausweichlich.

M. Lapinsky-Kiew: **Die latente Form von Kruralisneuralgien und ihre diagnostische Bedeutung bei der Erkrankung der Organe des kleinen Beckens.** (Russky Wratsch 1913, No. 23—25.)

Eine manifeste oder öfters latente (nur auf Druck sich kundgebende) Neuralgie der sensiblen Aeste des N. cruralis wurde vom Verf. bei 413 Frauen und 47 Männern beobachtet. Die Mehrzahl dieser Patienten litt an chronischer Verstopfung, viele von ihnen hatten variköse Venenerweiterungen. Alle klagten sie über Gicht oder harnsaure Diathese. Objektiv war jedoch bei sämtlichen Kranken irgend eine Affektion des Geschlechtsapparates oder überhaupt der Organe des kleinen Beckens nachzuweisen. Die Frauen boten Erkrankungen des Uterus, der Adnexe, chronische Peri- oder Parametritis, veraltete Dammrisse, Scheidenentzündungen dar oder hatten schwere Operationen an den Genitalien überstanden. Bei allen befand sich der Sexualapparat in einem Zustande der Hyperämie oder Hyperästhesie. Die Männer mit Kruralisneuralgie litten sämtlich an chronischer Prostatitis, zum Teil an chronischem Blasenkatarrh, manche an Urethritis posterior und an Hämorrhoiden. Bei derartigen Erkrankungen gerät offenbar der N. cruralis, und zwar nur einige seiner sensiblen Hautäste, in einen Zustand krankhafter Erregung, der sich in heftigen diffusen Schmerzen längs der unteren Extremität äussert. Bei der objektiven Untersuchung erweisen sich sämtliche Gewebe der befallenen Extremität als unverändert, mit Ausnahme der sensiblen Kruralisäste, die auf Druck schmerzhaft sind. Gleichzeitig sind die Bauchganglien des Sympathikus druckempfindlich. Von guter symptomatischer Wirkung ist hier die Wärmeapplikation in allen Formen.

N. Shukow-Perm: **Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Tuberkulininjektionen nach Wagner.** (Russky Wratsch 1913, No. 24.)

Mit Injektionen von Alttuberkulin wurden 64 Paralytiker behandelt, von ihnen 30 ohne jeden sichtlichen Erfolg und 34 mit deutlich ausgesprochenem günstigem Resultat. Von den letzteren wurde bei 17 bloss ein Stillstand des Krankheitsprozesses für eine Reihe von Monaten beobachtet, während bei den übrigen 17 eine langdauernde Remission erzielt werden konnte, die der Mehrzahl von ihnen gestattete, das Krankenhaus zu verlassen und ihre Beschäftigung wieder aufzunehmen. Am besten wirkte die Tuberkulinkur in den Initialfällen der Paralyse.

A. Konikow-Moskau: **Ueber den Einfluss der malignen Tumoren auf Reaktion und Alkaleszenz des Blutes.** (Russky Wratsch 1913, No. 25.

Die Untersuchungen ergaben, dass das Vorhandensein eines Tumors (eines Karzinoms oder Sarkoms) eine beträchtliche Erniedrigung der Blutalkaleszenz zur Folge hat; nur in einem einzigen Falle von Sarkom war die Reaktion des Blutes normal. Die Aktinomykose hingegen beeinflusst die Blutalkaleszenz nicht. Der Grad der Erniedrigung der Blutalkaleszenz bei bösartigen Geschwülsten steht in nicht zu verkennender Weise in Abhängigkeit von dem Gesamtzustande des Patienten: bei herabgekommenen, kachektischen Kranken weist das Blut die stärkste Erniedrigung der Alkaleszenz auf. Obwohl Inanitionszustände schon an und für sich die Reaktion des Blutes alterieren, so kommt doch den Geschwülsten ein völlig selbständiger Einfluss auf die Blutalkaleszenz zu, die auch bei Tumorkranken mit gutem Ernährungszustande herabgesetzt ist.

A. Konikow-Moskau: **Ueber den Gehalt des Harns von Krebskranken an kolloidalem Stickstoff.** (Russky Wratsch 1913, No. 26.)

Nach den Erfahrungen des Autors beträgt der Salkowskische Koeffizient im Mittel bei Gesunden 1,68 und bei Krebskranken 2,47. Durchschnittlich weisen somit Krebskranke in der Tat einen gesteigerten Gehalt des Harns an kolloidalem Stickstoff auf. Für die Bewertung der diagnostischen Bedeutung dieses Untersuchungsverfahrens sind jedoch nicht so sehr die Durchschnittszahlen, als vielmehr die Abweichungen von diesen von Wichtigkeit. Bezeichnet man einen Koeffizienten unter 2 als normal, von 2 bis 2,5 als unbestimmt und über 2,5 als gesteigert, so verteilen sich die gefundenen Werte folgendermassen: von 14 Gesunden boten 11 einen normalen und 3 einen unbestimmten Koeffizienten dar, von 23 Krebskranken 9 einen normalen, 5 einen unbestimmten und 9 einen gesteigerten Koeffizienten. Die diagnostische Bedeutung des Salkowskischen Verfahrens ist daher nur eine sehr geringe.

D. Gurari und W. Fatjanow-Petersburg: **Die Injektion konzentrierter Neosalvarsanlösungen.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 14.)

Nachdem die Autoren durch Versuche an gesunden und mit Syphilis infizierten Kaninchen sich von der Unschädlichkeit konzentrierter Neosalvarsanlösungen überzeugt hatten, begannen sie mit aller Vorsicht derartige Lösungen auch beim Menschen anzuwenden. Anfangs injizierten sie das Neosalvarsan intravenös in einer Konzentration von 1:50, sodann aber steigerten sie allmählich die Konzentration und applizierten nunmehr die Einzeldosis von 0,3—0,4 Neosalvarsan in 10 ccm einer 4 prom. Lösung von Chlornatrium in destilliertem Wasser. Solcher Injektionen wurden 146 an 68 Kranken ausgeführt. Die Patienten vertrugen die Einspritzungen vorzüglich, irgendwelche Komplikationen oder stärkere Reaktionserscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Die Salvarsantherapie wird durch die Anwendung konzentrierter Lösungen erheblich vereinfacht.

N. Liberow-Tomsk: **Ueber die Benzolbehandlung der Leukämie.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 16.)

L. bestätigt die vortreffliche Wirkung des Benzols bei der Leukämie. Das Mittel ist jedoch ein recht gefährliches und darf nur unter der Bedingung sorgfältiger Beobachtung des Kranken und unter Kontrolle des Blutes und des Harns verabreicht werden. Keineswegs darf man das Benzol bis zur Erreichung normaler Leukozytenwerte anwenden, da das Sinken der Leukozytenanzahl auch nach dem Aussetzen des Mittels fortdauert. Das Benzol kann in bedeutend geringeren Dosen verordnet werden, als es bisher üblich ist; im Falle von sehr rapider Abnahme der weissen Blutzellen wäre es vielleicht ratsam, ganz geringe Mengen, nicht über 1,0 pro die, nehmen zu lassen, weil in derartigen Dosen das Benzol die Blutbildung anzuregen vermag. Auf die roten Blutkörperchen und das Hämoglobin übt das Präparat keinen besonders ungünstigen Einfluss aus. Die Ansicht, als sei die Leukopenie bei der Benzoldarreichung eine bloss scheinbare, abhängig von der Anhäufung der Leukozyten in den inneren Organen, ist wohl kaum zutreffend; im Gegenteil, das Benzol vernichtet offenbar die Leukome in Leber und Milz, so dass nicht nur das periphere Blut, sondern auch die inneren Organe an Leukozyten verarmen.

J. Wolpe-Smolensk: **Die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei Erkrankungen des Magens und des Darmes.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 18 u. 19.)

Das Wasserstoffsuperoxyd setzt die Azidität des Magensaftes herab, hauptsächlich die freie Salzsäure; gleichzeitig steigert es die Schleimabsonderung und neutralisiert eben dadurch den sauren Magensaft, während die Absonderung des Magensaftes selbst nur eine ganz geringe Steigerung erfährt. Bei Gärungsvorgängen im Magen entfaltet es seine antiseptische Wirkung. Infolgedessen ist das Wasserstoffsuperoxyd bei Hyperazidität, Hypersekretion und Magengeschwür ein sehr geeignetes Mittel zur Neutralisierung des Salzsäureüberschusses. Kontraindiziert ist es in Fällen von stark ausgesprochener schleimiger Gastritis, bei kompletter Magenachylie und bei stark blutenden Magengeschwüren im Stadium gesteigerter Magenperistaltik. Ferner verringert das Wasserstoffsuperoxyd be-

deutend die Darmgärung, sowohl die saure Kohlehydratgärung als auch die Eiweissfäulnis, indem es die Tätigkeit der Darmbakterien und der Gärungsfermente lähmt. Dementsprechend verschwindet auch aus dem Harn die Reaktion auf Indikan und auf Aetherschwefelsäuren. Bei chronischer Kolitis und bei Darmgeschwüren beeinflusst daher das Wasserstoffsuperoxyd günstig das Krankheitsbild, da es desinfizierend wirkt, die Menge der Gase herabsetzt und die lokale Reizung vermindert.

O. Parssamow-Petersburg: **Die biologische Diagnose der Schwangerschaft nach dem Dialysierverfahren von Abderhalden.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 20 u. 21.)

116 Untersuchungen zeigten, dass die Abderhaldensche Schwangerschaftsreaktion bei Schwangeren fast stets positiv ausfällt, aber auch bei Nichtschwangeren einen positiven Ausfall aufweisen kann. Sie ist mithin nicht spezifisch und besitzt in praktischer Beziehung eine bloss relative Bedeutung, d. h. das negative Ergebnis schliesst eine Schwangerschaft aus, während ein positives Resultat noch nicht unbedingt für Gravidität spricht. Ein Ferment ist im Blute der Schwangeren vorhanden, aber es scheint überhaupt eine proteolytische Wirkung zu besitzen.

M. Galazer-Petersburg: **Die Bestimmung der motorischen Funktion des Magens mit Hilfe des Jodostarins.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 21.)

Die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Jodostarins, seine Unveränderlichkeit im Magen und seine rasche Resorption im Darmkanale machen es für die Zwecke der Bestimmung der Magenmotilität sehr geeignet. Die Vorzüge der Jodostarinprobe bestehen darin, dass das Jod im Speichel früh und leicht nachweisbar, dass das erste Auftreten der Reaktion exakt bestimmbar, diese von dem Zustande der Nieren unabhängig ist und die Jodreaktion sich durch Deutlichkeit und Schärfe auszeichnet. Das Jodostarin ist demnach für die Zwecke der Bestimmung der Magenmotilität nicht nur dem Salol, sondern auch wegen seiner Geschmack- und Geruchlosigkeit den übrigen gebräuchlichen Jodpräparaten vorzuziehen. Der Zustand der Magensekretion beeinflusst die Ergebnisse der Jodostarinprobe nicht, während anatomische Veränderungen der Verdauungsorgane eine Korrektur der erhaltenen Werte erfordern.

R. Trussow-Petersburg: **Ueber gefässverengernde Stoffe im Blute bei einigen chirurgischen Erkrankungen.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 26.)

Bei spontaner Gangrän (11 Fälle) konnte ein gesteigerter Gehalt des Blutes an gefässverengernden Stoffen konstant nachgewiesen werden. Allerdings ist auch im normalen Blute eine gewisse Menge von vasokonstringierenden Substanzen enthalten, und obwohl auf Grund von Tierversuchen sich schwer etwas über die quantitativen Verhältnisse dieser Substanzen im normalen Blut bei verschiedenen Individuen aussagen lässt, so gewinnt man doch den Eindruck, dass ihre Menge bis zu einem gewissen Grade Schwankungen unterworfen ist. Aeusserst interessant und wichtig ist die Tatsache, dass der Gehalt an gefässverengernden Stoffen beim Morbus Addisonii eine Herabsetzung aufweist. Zieht man die Rolle der Nebennieren und ihr pathologisch-anatomisches Verhalten bei dieser Erkrankung in Betracht, so lässt sich nicht von der Hand weisen, dass bei der spontanen Gangrän eine Hyperfunktion der Nebennieren vorliegen könnte.

T. Gerschun-Moskau: **Ueber Aenderung der Kost bei einigen Hauterkrankungen.** (Praktiezesky Wratsch 1913, No. 21.)

In zahlreichen Fällen von hartnäckigen Erkrankungen der Haut, wie z. B. Psoriasis vulgaris und manche Ekzemformen, vermochte eine Aenderung der Ernährungsweise (Verordnung einer vegetarischen Diät) eine beträchtliche Besserung herbeizuführen. In der Aetiologie der Hautkrankheiten spielt somit ausser dem Magendarmkanal und dem Nervensystem auch das Blut eine hervorragende Rolle. Im Blute zirkulieren in derartigen Fällen Gifte, die sich beim Abbau der animalischen Eiweissstoffe bilden. Eine geeignete diätetische Therapie beeinflusst dann günstig den Krankheitsprozess.

S. Aisenstadt-Jekaterinoslaw: **Ueber die Salzsäurebehandlung der Gicht.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 23 u. 24.)

Der Autor schliesst sich auf Grund seiner Erfahrungen der Ansicht an, dass es eine peptische oder gastrische Form der Gicht gebe, die durch eine ungenügende Produktion von Salzsäure seitens der Magendrüsen bedingt ist. Eine erhebliche Anzahl der bei Gicht zu beobachtenden Dyspepsien wird durch Salzsäuremangel hervorgerufen. Die Verordnung von Salzsäure, die die Alkalien verhindert, mit der Harnsäure unlösliche Verbindungen einzugehen und sich als Urate in den Geweben abzulagern, ist jedoch nicht bei der peptischen Form der Gicht allein, sondern auch in allen sonstigen Fällen von grossem Nutzen.

M. Liberow-Tomsk: **Beobachtungen über die Blutveränderungen bei Magenachylie.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 24—26.)

Die bei der Magenachylie zu konstatierenden Blutveränderungen bestehen in folgendem: Die durchschnittliche Anzahl der weissen Blutkörperchen bewegt sich in niedrigen normalen Werten, erreicht nie die oberbste Grenze und übersteigt nur sehr selten den normalen Mittelwert. Der Prozentsatz der neutrophilen Multinuklearen ist hochgradig herabgesetzt und erreicht nur äusserst selten 62—63 Proz., meist beträgt er bloss 45—50 Proz.; auch die absolute Anzahl dieser Leukozytenform ist stark gesunken. Die Lymphozyten und Uninuklearen hingegen, d. h. überhaupt die einkernigen Formen, weisen eine relative Zunahme auf, meist aber auch eine absolute. An den Eosinophilen sind irgend deutliche Veränderungen der Anzahl nicht zu bemerken. Charakteristisch für die Achylie ist also eine Zunahme der einkernigen Formen auf Kosten der neutrophilen Zellen, zum Unterschied vom Krebs, bei dem das umgekehrte Verhalten statthat.

P. Kroll-Kiew: **Die Immunisierung des Blutes gegenüber Streptokokken.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 9.)

Als ein für die Immunisierung des Blutes gegenüber Streptokokken überaus geeignetes Mittel erwies sich in den Händen des Autors das Hydrargyrum benzoicum in intramuskulärer Injektion. Versuche an Kaninchen, die mit Streptokokken von künstlich durch Tierpassage möglichst gesteigerter Virulenz infiziert und mit Einspritzungen von benzoesaurem Quecksilber in Dosen von 1,5 mg pro Kilo Lebendgewicht und darüber behandelt wurden, ergaben, dass wiederholte prophylaktische Injektionen des Mittels dem Organismus für eine gewisse Zeit einen sicheren Schutz vor einer Streptokokkeninfektion verliehen. Eine geringere Anzahl von prophylaktischen Injektionen, aber in grösseren Dosen, ergab das gleiche Resultat. Wird das Quecksilber zu prophylaktischen Zwecken in ungenügender Menge eingeführt oder wenn auch in grossen Dosen, erst im Frühstadium der Erkrankung selbst, so entwickelt sich keine allgemeine Septikämie und die Krankheit beschränkt sich in der Mehrzahl der Fälle auf einen lokalen Prozess. Kleine und verspätete Hg-Injektionen bleiben wirkungslos. Fussend auf diesen Tierversuchen behandelte Kroll mit bestem Erfolg zahlreiche Fälle von puerperaler Sepsis mit intramuskulären Injektionen von Hydrargyrum benzoicum. Beim Scharlach erwies sich dieses Präparat als vorzügliches Mittel, um Komplikationen zu verhüten, ja bei prophylaktischer Anwendung den Ausbruch der Krankheit bei der Ansteckung ausgesetzten Personen zu verhindern. Das benzoesaure Quecksilber ist überhaupt nicht so sehr kurativ, als vielmehr prophylaktisch anzuwenden.

M. Breitmann-Petersburg: **Ueber einige neue Indikationen zum Gebrauch des Antithyreoidin Moebius.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 9.)

Während bei deutlich ausgeprägter, weit vorgeschrittener Basedowscher Krankheit die Antithyreoidinbehandlung keine besonders glänzenden Erfolge aufwies, waren viel bessere Resultate mit diesem Mittel bei den sogen. Formes frustes der Hyperthyreose zu erzielen, die sich in nervösen Erscheinungen von seiten des Herzens, Schlaflosigkeit, Schwitzen, Hitze- und Kältegefühl, Zittern der Glieder, zum Teil auch in Glykosurie äussern. Ausserdem wurde das Moebiussche Antithyreoidin mit sehr befriedigendem Ergebnis in Kombination mit Pankreaspräparaten bei chronischer Pankreatitis mit Amylumdyspepsie und bei Glykosurie (aber ohne Azidose) verordnet.

J. Grünberg-Petersburg: **Aurum-Kalium cyanatum bei Syphilis.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 9.)

Mit intravenösen Injektionen von Aurum-Kalium cyanatum wurden 45 Syphilitiker ambulatorisch behandelt. Das Präparat wurde in frisch destilliertem sterilem Wasser im Verhältnis 1 : 100 gelöst, so dass im Kubikzentimeter 0,01 des Mittels enthalten war, und diese Einzeldosis (0,01) mit 50,0 Wasser verdünnt. Irgend welche reaktive Erscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Die syphilitischen Manifestationen, insbesondere die des Primär- und Tertiärstadiums wurden zweifellos günstig beeinflusst, ebenso auch das Verhalten der Wassermannschen Reaktion.

N. Leshnew-Petersburg: **Zur Behandlung der akuten Gonorrhöe.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 11.)

Der Autor wandte in 28 Fällen von akuter Urethritis anterior das von Dufaux in die Therapie eingeführte Choleval an, ein Gemisch aus 20 Proz. Kollargol und 7,5 Proz. Natrium choleinicum. Es wurden gewöhnliche Urethraleinspritzungen mit 2½—5 proz. Lösungen gemacht. Schon diese Lösungen hatten starke Reizerscheinungen zur Folge, die sich bei höheren Konzentrationen zu den heftigsten Schmerzen und quälendem Brennen in der Harnröhre steigerten. Es lag aber keine Veranlassung vor, stärkere Lösungen zu benutzen, da schon die 2½ proz. eine genügende zytolytische (Eiterkörperchen auflösende), bakteriolytische und bakterizide Wirkung entfaltete. Das Choleval übte überhaupt auf den Verlauf der akuten Gonorrhöe einen sehr günstigen Einfluss aus, da die akuten Erscheinungen in kurzer Zeit schwanden und das gesamte akute Stadium der Krankheit beträchtlich abgekürzt wurde. Die zytolytische Wirkung des Mittels ist eine mächtige, während sein bakterizides Vermögen nicht intensiv genug zu sein scheint. Immerhin ist das Präparat bei der akuten Gonorrhöe vollkommen indiziert.

L. Chais-Golosskow: **Ueber die Behandlung der postdiphtheritischen Lähmungen.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 11.)

Der Verf. tritt warm für die Behandlung postdiphtheritischer Lähmungen mit Diphtherieheilserum ein. In sämtlichen beobachteten Fällen wirkte die Reinjektion des Heilserums auf die Lähmung kupierend ein. Besonders lehrreich ist ein Fall, in dem die üblichen Mittel (Strychnin, Arsen, Eisen, Bäder) völlig wirkungslos blieben, und 2000 A. E. die Lähmung in 2 Tagen behoben.

Th. Bezais-Odessa: **Tryparosan und seine Heilwirkung.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 12 und 13.)

In der propädeutischen Klinik der Hochschulkurse für Frauen am alten städtischen Krankenhause zu Odessa unterzog Bezais das Ehrlichsche Tryparosan einer Prüfung bei einigen infektiösen Prozessen. Das Präparat wurde per os verordnet in Anfangsdosen von 0,5 bis zu 1 g in Gelatinekapseln nach dem Essen, wobei die Dosis

allmählich gesteigert und schliesslich 8 g pro die in zwei Portionen verabreicht wurden. In der Regel gewöhnten sich die Patienten an das Mittel und vertrugen auch grössere Mengen ausgezeichnet. Mitunter stellte sich jedoch heftiges Erbrechen ein, das die Dosis bis zur tolerierten herabzusetzen oder die Medikation zeitweilig auszusetzen zwang. Vor allem wurde das Tryparosan bei Lungentuberkulösen geprüft. Unter den unzureichenden hygienisch-diätetischen Verhältnissen des alten städt. Krankenhauses konnte von einem günstigen Einfluss dieser Faktoren auf den Krankheitsprozess keine Rede sein. Erst nachdem man sich überzeugt hatte, dass ein mehrtägiger Aufenthalt im Krankenhaus nicht die geringste Besserung bewirkte, schritt man an die Tryparosanbehandlung heran. Aus den angeführten Krankengeschichten ist zu ersehen, dass unter dem Einflusse der Tryparosandarreichung die Temperatur sank, das Allgemeinbefinden sich besserte und die Lungensymptome nachliessen. Gleichzeitig mit dem allmählichen Sinken der Temperatur schwanden auch die Nachtschweisse. Die Diazoreaktion wurde in sämtlichen Fällen negativ. Die Menge des Auswurfs und die Anzahl der Tuberkelbazillen nahmen ab, der Husten wurde milder, die elastischen Fasern verschwanden aus dem Sputum, und in einigen Fällen stieg das Körpergewicht an. Diese erhebliche Besserung ist der Autor durch die bakteriziden Eigenschaften des Tryparosans zu erklären geneigt. In Anbetracht dieser Eigenschaften wurde beschlossen, das Mittel auch bei anderen Infektionskrankheiten anzuwenden. Zur Behandlung kamen 3 Fälle von gonorrhoischer Arthritis und 13 Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta. Die sorgfältigste klinische Beobachtung zeigte, dass auch hier das Tryparosan eine ganz eklatante Heilwirkung entfaltete.

A. Ssokolow-Moskau: **Ueber die Wietingsche Operation.** (Nowoje w Medizine 1913, No. 9.)

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt der Autor zu dem Schluss, dass die Wietingsche Operation, die Herstellung einer arteriovenösen Anastomose bei angiosklerotischer Gangrän der unteren Extremität, nur in sehr wenigen Fällen einen vollen Erfolg verbürgt. In zahlreichen Fällen ist immerhin ein partieller Erfolg zu konstatieren, der sich in einer Linderung der Schmerzen, einem Wärmerwerden der Extremität und in dem raschen Auftreten einer Demarkationslinie, vielleicht auf einem niedrigeren Niveau, äussert. Meist bildet sich am Orte der Anastomose bald nach der Operation ein Thrombus, doch vereitelt nicht die Thrombose in der Regel den günstigen Ausgang des Eingriffes. Der eventuelle Erfolg desselben ist nicht durch die Herstellung der Blutzirkulation durch die Venen, sondern durch die Setzung eines „reduzierten" Kreislaufes zu erklären. Die Operation wies bis jetzt eine grosse Mortalitätsziffer auf wohl infolge unrichtiger Auswahl der Fälle.

J. Lebedewa und S. Ssashina-Petersburg: **Ueber das Schicksal des Tuberkelbazillus in den gesunden Organen von Phthisikern.** (Nowoje w Medizine 1913, No. 10.)

Bei chronischer lokalisierter Tuberkulose (z. B. der Lungen) befindet sich der Krankheitserreger in der völlig gesunden Milz und vielleicht auch in den anderen Organen, doch nicht als solcher, in Form von Stäbchen, sondern in einer morphologisch und biologisch modifizierten Form, nämlich als Muchsche Granula. Diese Modifikation wird wahrscheinlich durch die Gewebsimmunität des betreffenden Organs hervorgerufen. Ueberträgt man die Muchschen Granula aus diesen Organen in ein günstiges Medium (den Organismus des Meerschweinchens), so reifen sie gewissermassen und bewirken eine typische Tuberkulose. Die als Saprophyten vegetierenden Muchschen Granula können demnach unter günstigen Umständen sich in Parasiten umwandeln und auch bei dem befallenen Individuum eine neue Lokalisation des tuberkulösen Prozesses (eine Metastase) oder eine Generalisierung der Affektion (Milartuberkulose) verursachen.

J. Szczukin-Alexandrowsk: **Ueber die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Nowoje w Medizine 1913, No. 12.)

Verf. macht auf ein Frühsymptom der Lungentuberkulose aufmerksam, das bereits mehrere Monate vor dem Auftreten von Lungenerscheinungen sich einstellt und beim Manifestwerden der Erkrankung wieder verschwindet. Dieses Symptom besteht in Muskelschmerzen infolge von Muskelspasmus im Gebiete des Trapezius. Uebt man nämlich mit den Fingerspitzen längs des inneren Randes der Schulterblätter auf den Trapezius und den unter ihm belegenen M. rhomboideus einen perpendikulär gerichteten Druck aus, so fühlt man harte, resistente, gewissermassen im Zustand des Spasmus befindliche Muskelbündel durch, während die Patienten dabei über starke Schmerzhaftigkeit klagen. Die bezeichnete Erscheinung wurde bei 280 Personen im Alter von 18—40 Jahren mit hereditärer Belastung beobachtet, die nicht die geringsten verdächtigen Symptome von seiten der Lungen darboten. Die Pathogenese des beschriebenen Frühsymptoms ist nach dem Autor die gleiche wie der Headschen Zonen, das Verschwinden der Hyperalgesie erklärt er durch Zerfall des Myelins in den peripheren Nerven unter dem Einfluss des tuberkulösen Toxins, wodurch die Leitfähigkeit im Nerven unterbrochen wird.

S. Kamssarakan-Moskau: **Die Urobilinogenurie und ihre Bedeutung bei Infektionskrankheiten.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 7.)

Ein stark positiver Ausfall der Ehrlichschen Benzaldehydreaktion weist auf eine pathologische Vermehrung des Urobilinogens im Harn, auf eine Urobilinogenurie hin, die von einer funktionellen Insuffizienz der Leber zeugt. Eine Urobilinogenurie wird vornehmlich in den ersten Tagen derjenigen Infektionskrankheiten beobachtet, deren Erreger der Streptokokkus ist. Im Verein mit anderen klinischen Symptomen kann sie daher eine diagnostische und sogar eine gewisse prognostische Bedeutung erlangen.

A. Abrikossow-Moskau: **Die Serodiagnostik des Echinokokkus nach Weinberg.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 7.)

Die Komplementbindungsreaktion wurde an 31 Kranken angestellt. In 26 Fällen war das Resultat ein völlig negatives, und die weitere Beobachtung oder die Operation bestätigte das Fehlen einer Echinokokkenerkrankung. In den übrigen 5 Fällen war das Ergebnis ein positives, und bei der Operation wurde in der Tat ein Echinokokkus nachgewiesen. Bei einem der letzteren Patienten mit Leberechinokokkus war die Reaktion vor der Operation eine negative, nach derselben hingegen eine stark positive. Ein positiver Ausfall der Komplementbindungsreaktion mit spezifischem Echinokokkenantigen weist somit auf das Vorliegen eines Echinokokkus hin, während ein negativer Ausfall mit grosser Wahrscheinlichkeit für das Fehlen dieser Erkrankung spricht, obwohl die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die vorerst negative Reaktion nach Ausführung der Operation positiv wird.

A. Lichatschow-Moskau: **Ueber das Anwachsen der spezifischen Antikörper im Serum von Patienten im Primärstadium der Syphilis.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 10.)

Die Kurve der spezifischen Antikörper im Serum von Patienten im Primärstadium der Syphilis wächst langsam an und steht in Abhängigkeit von der Dauer der stattgehabten Infektion (festgestellt durch anamnestische Ermittelung des infizierenden Koitus) und vom Momente des Auftretens des Ulcus durum. Ein Minimum an spezifischen Antikörpern stellt sich im Serum der Kranken 4—5 Wochen nach Beginn der Infektion ein, während das Maximum 6—7 Wochen nach der Ansteckung beobachtet wird. Hat die Infektion noch nicht 5 Wochen gedauert, so ergibt die Wassermannsche Reaktion einen negativen Ausfall. Bestehen Erosionen und Geschwüre erst 1—1½ Wochen, so fällt die WaR. negativ aus; sind 2 Wochen nach ihrem Auftreten vergangen, so ist die Reaktion positiv; bei Sklerosen von 3- und 4 wöchiger Dauer ist das Ergebnis deutlich und stark positiv. Die Untersuchung frischer Ulzera auf die Anwesenheit von Spirochäten und die gleichzeitige Prüfung des Blutes auf die Wassermannsche Reaktion bildet somit ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel, das uns gestattet, den Kampf gegen die Infektion bereits im Initialstadium noch vor der Generalisierung des Prozesses einzuleiten.

S. Swenigorodsky-Charkow: **Zur Diagnostik der Tuberkulose bei Kindern mittels der Intradermoreaktion von Mantoux.** (Medizinskoje Obosrenije 1913, No. 11.)

Die Intradermoreaktion von Mantoux ist streng spezifisch und zeichnet sich überdies durch eine ganze Reihe von Vorzügen aus. Sie gestattet eine exakte Dosierung des eingeführten Tuberkulins, hat keine Temperatursteigerung zur Folge und weist bei entsprechender Verdünnung auch bei kachektischen Kranken einen positiven Ausfall auf. Sie kann auch in zweifelhaften Fällen angewandt werden, die mit Fieber einhergehen, und findet mit Vorteil Verwendung in der Veterinärpraxis (zur Tuberkulinimpfung von Rindern und Schweinen) und in der Laboratoriumspraxis (zur Feststellung von Tuberkulose bei Versuchstieren). Schliesslich vermag die Mantouxsche Reaktion zur Kontrolle bei der Tuberkulinkur zu dienen und kann auch zu therapeutischen Zwecken benutzt werden.

A. Grigorowicz-Charkow: **Ueber die Konservierung des Komplements.** (Charkowsky medizinsky Journal, Bd. XV, Heft 1.)

S. Silber-Ckarkow: **Ueber die Methoden zur Konservierung des Komplements.** (Ebenda.)

Viele Salze, die im tierischen Normalserum enthalten sind, sowie mehrere Salze, die die Blutgerinnung hemmen, begünstigen mehr oder weniger die Konservierung des Komplements. Am besten konservieren es Magnesium sulfuricum in einer Menge von 5 Proz. und Natrium chloratum in einer solchen von 4 Proz., wobei die konservierende Kraft der schwefelsauren Magnesia weit bedeutender ist als die des Chlornatriums. Diese Salze konservieren das Komplement auch bei Zimmertemperatur. Das durch den Zusatz von schwefelsaurer Magnesia haltbar gemachte Komplement ist für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion vollkommen geeignet, ändert fast gar nicht seinen Titer beim Austrocknen im Exsikkator und bewahrt bei dieser doppelten Behandlung (Salzzusatz und Trocknen) seine hämolytische Kraft ungeschmälert sehr lange Zeit hindurch. In dieser Form kann es als Standardkomplement in den Laboratorien zur Titrierung neu gewonnener syphilitischer Antigene und hämolytischer Ambozeptoren benutzt werden.

B. Romanow-Charkow: **Die Komplementbindungsreaktion bei gonorrhoischen Erkrankungen.** (Charkowsky medizinsky Journal, Bd. XV, Heft 4.)

Die Komplementbindung wird am häufigsten bei metastatischen Komplikationen der Gonorrhöe, bei Arthritis, Adnexentzündungen und dergleichen Erkrankungen beobachtet. Für die Diagnose der chronischen Urethritis kann diese Reaktion nicht verwertet werden, da in der Mehrzahl der Fälle komplementbindende Stoffe im Blutserum von Patienten mit chronischer Urethritis nicht nachweisbar sind.

E. Freifeld: **Ueber den Nachweis von Diphtheriebazillen im Harn und über die bakteriologische Diagnostik der Diphtherie.** (Charkowsky medizinsky Journal, Bd. XV, No. 4.)

Der Befund von Diphtheriebazillen im Harn ist keine so sehr seltene Erscheinung und wird nicht nur in den sog. septischen Fällen von Diphtherie, sondern auch bei den verhältnismässig leichten Formen derselben beobachtet. Um die Diphtheriebazillen im Harn nachzuweisen, empfiehlt es sich, eine erhebliche Menge von Harnsediment auf Schalen mit Tellurnährboden zu übertragen. Die Ausscheidung des Diphtherieerregers mit dem Urin muss bei einer ganzen Reihe von epidemiologischen Massnahmen und bei der Suche nach Bazillenträgern im Auge behalten werden. Für die Differentialdiagnose von Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen erweisen sich farbige Lackmusnährböden und Tierversuche am geeignetsten.

M. Czernorutzky-Petersburg: **Ueber die Wirkung des Thorium X bei der experimentellen Anämie.** (Charkowsky medizinsky Journal, Bd. XV, Heft 4 u. 5.)

Das Thorium X entfaltete bei der experimentellen Phenylhydrazinanämie der Kaninchen nicht die geringste spezifische Wirkung, in grösseren Dosen hemmte es die Blutregeneration und in kleineren übte es keinen merklichen Einfluss aus. Fällt die Einwirkung des Thorium X der Zeit nach zusammen mit der des eingeführten Blutgiftes, so erfährt die zerstörende Wirkung des letzteren eine beträchtliche Steigerung. Für die menschliche Pathologie wäre aus den Experimenten des Autors zu folgern, dass die Anwendung der Thoriumtherapie bei sämtlichen Anämien toxischen Ursprungs allgemein kontraindiziert ist. A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen. [1])

Ueber das Fieber bei Salvarsaninfusionen hat Friedrich Penzoldt-Erlangen Beobachtungen am Material der dermatologischen Poliklinik in München (weil. Prof. Dr. Kopp) angestellt. Das Fieber hat von den anfangs nicht seltenen, störenden Begleiterscheinungen der Salvarsaninfusion hinsichtlich seiner Aetiologie die verschiedensten Hypothesen veranlasst. Während Neisser in dem Spirochätenzerfall und dem Freiwerden der Endotoxine, v. Marschalkò in der Hypertonie der verwendeten Kochsalzlösung die Ursache suchen und Wechselmann mangelhafte Destillation und Sterilisierung der Gefässe verantwortlich macht („Wasserfehler"), hat Ehrlich selbst die Erklärung in der kombinierten Wirkung des Salvarsans und der verunreinigten Kochsalzlösung gesucht. Nach den Beobachtungen des Verf. existieren 2 Fiebertypen, deren einer („Wasserfieber") ein charakteristisches Verhalten zeigt, indem vor Beseitigung des sogen. Wasserfehlers bei den Salvarsaninfusionen Fieber mit steilem Anstieg und hohen Werten (über 40°), Schüttelfrost, Apathie, Erbrechen und Durchfall auftrat, bis nach ca. 5 Stunden die Erscheinungen mit lytischem Abfall zum Schwinden kamen. Beim zweiten Typ, der auch nach der Ausmerzung des „Wasserfehlers" regelmässig zur Beobachtung kam, erfolgte gleichmässiger Anstieg der Temperatur bis 6 Stunden nach der Infusion ohne subjektive Beschwerden seitens des Patienten und über Nacht Rückkehr zur Norm. Die Fälle lassen sich gruppieren nach dem Fieberverlauf und dem Stadium, in dem die Infusion gegeben wurde. Eine Gruppe mit Primäraffekt bei negativem Wassermann reagierte afebril. Patienten kurz vor Ausbruch des Exanthems bei positivem Wassermann zeigten durchschnittlich hohe Temperaturen bis zu 40°. Das gleiche gilt für Patienten mit bestehendem Exanthem, wenn keine Behandlung vorhergegangen war, und für die Patienten des Sekundärstadiums der Lues maligna. Die Gruppe der latenten Fälle weist einen gemischten Fieberverlauf auf, in der Regel hält sich dasselbe in mässigen Grenzen; hier wie bei den tertiären Fällen liegt die Primärerkrankung weit zurück, das syphilitische Virus ist entweder ausgeschieden oder in bindegewebigen Herden fixiert. Auch die vorbehandelten Fälle und die Rezidive weisen durchweg niedrige Temperaturen auf. Die Erklärung dafür ist wohl damit gegeben, dass eine Temperaturerhöhung eintritt, wenn das Salvarsan im Körper mit dem Virus zusammenstösst, und dass mit Abnahme der Spirochäten auch eine geringere Reaktion erfolgt. Verf. kommt zu dem Ergebnis: „Die Fieberreaktion ist direkt proportional der Schwere der Krankheitserscheinungen und umgekehrt proportional der vorangegangenen Behandlung". Ein Unterschied bezüglich der Reaktion zwischen Alt- und Neosalvarsan besteht nicht. Als Konsequenz seiner Beobachtungen für die Praxis möchte Verf. die floriden Luesfälle aus der Salvarsanbehandlung ausgeschieden oder wenigstens einer vorbereitenden Hg-Injektionskur unterzogen wissen. K.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Heidelberg.** September 1913.

Arnold Horst: Ein Beitrag zur Kenntnis der benignen Geschwülste der Plazenta.
Edinger Fritz: Die Leistungen des Zentralnervensystems beim Frosch, dargestellt mit Rücksicht auf die Lebensweise des Tieres.
Hofstadt Friedrich Wilhelm: Beeinflussung der Harnsäureausscheidung durch Radiumemanation und Atophan.
Keim Karl Friedrich: Die Skopolamin-Morphium- und die Skopolamin-Pantoponnarkose in Verbindung mit Inhalationsanästhetizis.
Keller Fritz: Blutzuckerbestimmungen in der Schwangerschaft nach Zufuhr von Lävulose.
Kieser Fritz: Beitrag zur Karzinomfrage des Lebersystems.
Lindenschatt Serul-Meier: Ueber den Einfluss der OH- und H-Ionen auf die Komplementablenkung und das differente Verhalten verschieden hoch erhitzter Sera bei der Komplementfixierung.
Rasor Hans: Ueber das Lipom des Erwachsenen mit Lipoblasten in verschiedenen Stadien. (Ein Beitrag zur granulären Fettsynthese.)
Schrenk Theophil: Ueber die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen von Herzerkrankung.
Storch Alfred: Aussageversuche als Beitrag zur Psychologie manischer und depressiver Zustände.
Wolf Franz: Ueber den Verlauf der Antikörperkurve beim Kaninchen nach intravenöser Injektion.

Universität **Jena.** September 1913.

Fischer Adolf: Paratyphus und Nachuntersuchungen von Bazillenträgerinnen.
Schemensky Werner: Zur Frage der Chondrodystrophia foetalis und ihre Begrenzung gegen andere äusserlich ähnliche Wachstumsanomalien.
Graebke Heinrich: Ueber das Uterussarkom.
Neuendorff Richard: Zur Kasuistik der retrograden Amnesie.
Siebert Fritz: Beiträge zur Diagnostik mediastinaler Erkrankungen.
Treupel Walther: Blutbefund bei Dermatitis herpetiformis Duhring, unter dem Einfluss der Behandlung (Salvarsan und Serum).
Scharff Reinhold: Ueber traumatische Lochbildung in der Fovea centralis retinae.
Wüstenberg Hermann: Blutbild der Prurigo Hebrae und seine Veränderungen unter Serumbehandlung.
Graichen Paul: Ein Fall von Paratyphussepsis.
v. Lom Oscar: Ueber die Wendung und Extraktion als entbindende Operation bei Beckenenge an der Hand von 130 Fällen aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden.
Fürther Hubert: Beiträge zur Kenntnis der Vogellymphknoten.
Jacob Friedrich: Studien über Protoplasmaströmung.
Smolian Kurt: Ueber die Variabilität des braunen Bärenspinners (Arctia caja L.) und die Beziehungen desselben zu den ihm nächstverwandten Arctiiden — gleichzeitig ein Beitrag zur Deszendenztheorie.

Universität **München.** September 1913.

Frey Emil K.: Zur Frage der Entstehung und Behandlung der Fistula ani.
Morell Theodor: Sechzehn Fälle von verschleppter Querlage und ihre Behandlung in der Universitäts-Frauenklinik zu München.
Hahn Otto: Ueber das Aufbrechen von Laparotomiewunden. Mit Bericht zweier eigener Fälle.
Brunner Theodor: Ueber einen Fall von ausgedehnter Kalkablagerung im Bereich des Myokards.
Albrecht Fanny: Zur Entstehung der myeloiden Metaplasie.
Neuhäuser Paul: Ueber Zwillingsschwangerschaften.
Schlüter Heinrich: Ein Fall von Conglutinatio orificii externi intra partum.
Wymer Triuwigis: Ueber die Theorie des Hippokrates von der geschlechtlichen Differenzierung der Keimdrüsen.
Weber Hermann: Zwei Fälle von Anenzephalie.
Schmitz Rudolf: Die Chirurgie der Gehirntumoren in der Münchener Universitätsklinik 1890 bis 1913.
Lauenstein Rudolf: Zur Kasuistik der juvenilen Leberzirrhose.
Kaplan Michael: Die spinale Akustikuswurzel und die in ihr eingelagerten Zellsysteme. Nucleus Deiters. Nucleus Bechterew. Vergleichende anatomische Studie. (Mit 32 Abbildungen im Text.)
Hirschmann Alexander: Hämophilie in der Gynäkologie.
Esslinger Friedrich: Ueber den Einfluss des Rohparaffinöls auf das Epithelwachstum.
Stybel Wladimir: Aneurysma arterio-venosum der Carotis communis und Jugularis interna.
Walther Heinz: Ueber einen Fall von Luxation des Kniegelenkes nach hinten mit Zerreissung der Poplitealgefässe.
Mietens Karl: Elephantiasis penis et scroti und elephantiastische Formen im allgemeinen. (Beigegeben 2 Photographien.)
Liwschiz Schlema: Biologische Untersuchungen zur Kaseinfrage.
Kemmer Walter: Wesen und Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur.
Favarger Maurice: Ueber Graviditäts- und Altersveränderungen der Vaginalschleimhaut. (Mit 2 Tafeln.)
v. Jazdzewski Anton: Ueber photodynamische Wirkung bei Kombinationen fluoreszierender Stoffe.
Plaut Martha: Ueber zwei weitere Fälle von Defekt des Herzbeutels.
Eckstein Heinrich: Ueber Tabes incipiens (Tabes incompleta, Tabes fruste).
Okada Hinoto: Ueber einen Fall von Placenta marginata.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die neueste Rigorosenordnung und die jetzigen Rigorosanten. — Anträge der Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform bezüglich der Aus- und Fortbildung unserer Amtsärzte.

Die Vorlesungen an den Kliniken und Instituten haben noch kaum begonnen und schon ist ein Konflikt zwischen den Professoren und einem Teile der Studierenden der Medizin ausgebrochen, der auch in einigen Tagesblättern zur Diskussion gelangte. Am 14. April 1903 wurde mittels Verordnung des Ministers für Kultus und Unterricht die am 21. Dezember 1899 erlassene Rigorosenordnung für die medizinischen Fakultäten abgeändert und mittels Erlasses vom 1. September 1911 wurden abermals für die Ablegung des I. und II. Rigorosums an der Wiener medizinischen Fakultät mehrere Sonderbestimmungen getroffen. Die Prüfungsgegenstände beim I. Rigorosum sind: allgemeine Biologie, Physik für Mediziner, Chemie für Mediziner, Anatomie, Histologie und Physiologie. Die Einzelprüfungen des I. Rigorosums aus „allgemeiner Biologie" und aus „Physik für Mediziner" können — so lautete eine Sonderbestimmung für Wien — schon am Schlusse des zweiten medizinischen Semesters abgelegt werden. Und weiter lautete es: „Den nicht schon am Schlusse des 2. Semesters abgelegten Einzelprüfungen des I. Rigorosums haben sich die betreffenden Studierenden im Laufe des für das Quinquennium anrechenbaren fünften Semesters zu unterziehen. Immer sind hiebei die Termine für die Einzelprüfungen nur in den ersten 12 Wochen des Semesters anzusetzen."

Aus dem obigen „können" wurde nun ein „müssen", d. h. die allerneueste Bestimmung geht also dahin: Die Prüfungen aus der Biologie und Chemie müssen bereits am Ende des 2. Semesters abgelegt werden und die Prüfungen aus den weiteren Gegenständen des I. Rigorosums (Anatomie, Physiologie, Physik und Histologie) müssen zu Beginn des 5. Semesters, jedenfalls vor Weihnachten, abgeschlossen sein. Das geschah im Interesse der Mediziner selbst, damit sie nicht nur das ganze 4. sondern auch das 5. Semester mit ihren Studien zum I. Rigorosum vertrödeln, damit sie sich schon im 5. Semester klinischen Studien zuwenden können. Lautet es doch in dem Ende 1911 erschienenen „Wegweiser für das Studium der Medizin" etc. wörtlich: „Für die Zulassung zum Praktizieren an den Kliniken ist eine Vorbildung erforderlich, welche im 5. Semester durch die empfohlenen Kollegien (Pathologie, Anatomie und Histologie, pathologisch-histologische Uebungen, pathologisch-bakteriologische Uebungen, klinische Diagnostik, chirurgische Propädeutik) erworben werden soll."

So einleuchtend all dies ist und so wohlgemeint für die Studierenden der Medizin, so schwer getroffen werden davon die jetzt ins 5. Semester eintretenden Studenten. Sie sagen, dass sie, auch wenn sie aus Biologie und Chemie schon ihre Prüfungen abgelegt haben, was auch nicht bei allen der Fall ist, sich nicht in 12 Wochen für die anderen Einzelprüfungen des I. Rigorosums vorbereiten können. Sie haben im I. und III. Semester Sezierübungen belegt, dann kam das brache Sommersemester ohne Sezierübungen und nun wollen sie Zeit haben, um vor der Prüfung wenigstens noch einmal, in Gruppen vereint, eine ganze Leiche zu sezieren, wozu sie jetzt keine Gelegenheit mehr hätten. Diese Studenten fürchten also, ein Semester zu verlieren, sie behaupten sogar, dass 75 Proz. der heurigen Rigorosanten ein volles Semester verlieren würden, dass viele ihrer Kollegen damit auch den Genuss von Stipendien einbüssen u. dergl. m. Sie bitten also um eine Uebergangsbestimmung für die jetzt ins V. Semester eintretenden Mediziner.

Eine Entscheidung des Professorenkollegiums ist noch nicht erflossen, es ist aber zu hoffen, dass sie im Sinne der Studenten ausfallen werde, zumal ja für die anderen medizinischen Fakultäten Oesterreichs (ausser Wien) noch immer die Bestimmungen gelten, dass die Einzelprüfungen des I. Rigorosums aus „Allg. Biologie", „Physik" und „Chemie" erst am Schlusse des IV. medizinischen Semesters und die anderen Einzelprüfungen im Laufe des nächsten Semesters, „soweit tunlich, im Anfange des Semesters," abzulegen sind. Was unseres Wissens heute noch für Prag, Graz, Innsbruck etc. gilt, das kann ausnahmsweise auch noch eine Zeitlang für Wien gelten.

Vor ca. 2 Jahren wurde in Wien eine grosse Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform eingesetzt, welcher Kommission mehrere Minister und Sektionschefs a. D., einige ordentliche Professoren österreichischer Universitäten resp. technischer Hochschulen, dann Senatspräsidenten des Verwaltungsgerichtshofes, Landeshauptmänner etc. als Mitglieder angehören. Die Kommission hat überdies das Recht, ihren Beratungen noch andere hervorragende Fachmänner als Experten zuzuziehen. Diese Kommission hat nun vor einigen Wochen das Resultat ihrer Beratungen in Form von Anträgen*) der Oeffentlichkeit übergeben. Uns interessieren an dieser Stelle nur jene Auseinandersetzungen, welche auf die österreichischen Sanitätsbeamten (Amtsärzte) Bezug haben. In besonderen Kapiteln wurden also hier der öffentliche Sanitätsdienst und die Stellung der Amtsärzte, die dermalige Vor- und Ausbildung derselben, zumal die Mängel der bisherigen Heranbildung unserer Amtsärzte, die bezüglichen Reformbestrebungen und Anträge der Kommission behandelt, endlich ein Verordnungsentwurf samt Erläuterung veröffentlicht. Wir müssen uns auf eine kurze Wiedergabe der Anträge betreffend die Vorbereitung und die Prüfung für den amtsärztlichen Dienst sowie die Fortbildung der Amtsärzte beschränken.

In Abänderung der noch gültigen Verordnung vom 21. März 1873 soll die Prüfung der Aerzte zur Erlangung einer bleibenden Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienste der politischen Behörden neu geregelt werden. Zugelassen zur Prüfung wird nur, wer das Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde in einer inländischen Universität erworben, wie auch (eine neue Bestimmung) während des der Erwerbung des Doktorgrades vorausgehenden Hochschulstudiums oder nach erfolgter Promotion die (später anzuführenden) Vorträge über Spezialfächer der amtsärztlichen Vorbildung gehört, aus diesen sodann Einzelprüfungen mit mindestens befriedigendem Erfolge abgelegt und sich, insoweit diese Fächer praktische Uebungen bedingen, auch diesen nachweislich unterzogen hat. Ferner muss der Anwärter auf eine Stelle im öffentlichen Sanitätsdienste mindestens 1 Jahr in einem öffentlichen Krankenhause gedient und dann weitere 2 Jahre einen ärztlichen Vorbereitungsdienst geleistet haben. Die Spezialfächer der amtsärztlichen Vorbildung, über welche vor oder nach Erlangung des Doktorgrades Vorträge zu hören und Einzelprüfungen abzulegen sind, umfassen folgende Wissenszweige: a) Einführung in das österreichische Verwaltungsrecht unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des ärztlichen Standes, Sanitätsgesetzkunde und Grundzüge der Sozialversicherung, b) Epidemiologie und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, c) Gewerbehygiene und Lehre von den Berufskrankheiten, d) Nahrungsmittelkunde, e) soziale Fürsorge im Sanitätswesen (Jugendschutz, Mutterschutz, Vorsorge für Säuglinge und Bresthafte, sanitärer Arbeiterschutz usw.), f) Rettungswesen bei Unfällen, Unfallsbegutachtung, g) Krankenpflege (Organisation und Ausbildung des Personals), h) Spitalbetrieb und Verwaltung von Krankenanstalten (Spezialfach h ist während der 1 jährigen Spitalspraxis zu betreiben).

Der 2 jährige ärztliche Vorbereitungsdienst besteht: 1. in einer sachlichen Dienstverwendung, wovon mindestens 3 Monate an einer Irrenanstalt oder an einer psychiatrischen Klinik und 3 Monate an einer Abteilung für Infektionskrankheiten oder an einer internen Abteilung, der eine Infektionsabteilung angegliedert ist, verbracht sein müssen. 2. In einer sich daran anschliessenden, die erübrigende Zeit umfassenden speziellen Ausbildung, während welcher der Kandidat in hygienischen, gerichtlich-medizinischen, pharmakologischen, pharmakognostischen und chemischen Instituten sowie in Anstalten für Nahrungsmitteluntersuchung sich praktisch zu betätigen und, soweit es tunlich ist, praktische Studien über Syphilodologie, Bakteriologie, Serologie, Unfallsbegutachtung u. dgl. zu betreiben hat.

Die amtsärztliche Prüfung soll sich erstrecken auf: 1. Hygiene, unter besonderer Berücksichtigung der Bakteriologie mit Beschränkung auf praktische Fragen, ferner mit Einbeziehung der Fleischbeschau und den Zoonosen, 2. Sanitätsgesetzkunde, 3. Grundzüge der Sozialversicherung, 4. gerichtliche Medizin mit Einschluss der forensischen Psychologie, Unfallskunde, Unfallsbegutachtung, 5. Pharmakognosie und Toxikologie mit Beschränkung auf die Bedürfnisse des amtsärztlichen Dienstes. Die einzige Erleichterung besteht hier darin, dass die bei der praktischen Prüfung bisher geforderte quantitative chemische Untersuchung fortan in Wegfall kommen solle.

Die Fortbildung der Amtsärzte soll durch planmässige Zuteilung derselben zu wissenschaftlichen Instituten, Abhaltung von Kursen an den öffentlichen bakteriologischen und chemisch-pharmazeutischen Untersuchungsanstalten, ferner an den pathologisch-anatomischen und hygienischen Universitätsinstituten sowie im serotherapeutischen Institut in Wien erfolgen. Die fertigen Amtsärzte sollen zeitweise auch Impfstoffgerinnungs- und Lebensmitteluntersuchungsanstalten zugewiesen werden, speziell die Polizeiärzte sollen Gelegenheit bekommen, sich in gerichtlich-medizinischen Instituten, psychiatrischen Kliniken oder Irrenanstalten sowie in Abteilungen für Hautkrankheiten und Syphilis umzuschauen, um ihre seinerzeit erlangten Kenntnisse aufzufrischen. Die Amtsärzte sollen ferner durch Zuweisungen zu den Leitungen grösserer Krankenhäuser mit dem administrativen Krankenhausbetriebe vertraut gemacht werden, gelegentlich an wissenschaftlichen Kongressen teilnehmen, entsprechende Einrichtungen im Auslande besuchen können etc. Sollen aber die fertigen Amtsärzte zu solchen, eigens für sie abzuhaltenden theoretischen und praktischen Kursen delegiert werden, so müssten solche Kurse zuvor an den Universitäten und sonstigen wissenschaftlichen Fachinstituten behördlich eingerichtet werden. Das Tätigkeitsgebiet unserer Amtsärzte sollte überhaupt sich weit mehr als bisher auf die soziale Fürsorge erstrecken, in diesem Sinne sollte ihnen daher auch eine grössere Selbständigkeit als beratende, begutachtende Sachverständige (Inspektions- und Sachverständigentätigkeit) eingeräumt werden, wogegen sie vom bloss

---

*) Anträge der Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform, betreffend die Vorbildung, Ausbildung und Fortbildung der Staatsbeamten der besonderen fachlichen Dienstzweige der politischen Verwaltung (Techniker, Land- und Forstwirte, Aerzte, Veterinäre). Wien 1913. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

kanzleimässigen, bureaukratischen Dienste und von den Obliegenheiten des sogen. niederen Sanitätsdienstes entlastet werden könnten.

Die Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform empfiehlt in ihrem Schlussantrag der k. k. Regierung u. a. auch, sie möge Vorsorge treffen, dass die für die Kandidaten des amtsärztlichen Dienstes beantragten neuen oder erweiterten Obligatkollegien über Spezialfächer der amtsärztlichen Ausbildung in die Studienpläne der medizinischen Fakultäten an den inländischen Hochschulen aufgenommen und für diese Fächer geeignete Dozenten bestellt werden, sowie dass die Ablegung von Einzelprüfungen aus den bezeichneten Lehrgegenständen ermöglicht wird. Die Regierung möge in Erwägung ziehen, ob nicht die für den ärztlichen Beruf überhaupt wichtigsten der oben angeführten Spezialfächer, insbesondere Verwaltungsrecht, Sanitätsgesetzkunde und Sozialversicherung in dem durch die Bedürfnisse des ärztlichen Standes gebotenen Umfange, Epidemiologie und Bekämpfung von Infektionskrankheiten, dann soziale Fürsorge im Sanitätswesen allgemein in den Studienplan der medizinischen Fakultäten aufgenommen werden sollten.

Und warum soll dies geschehen? Weil — wie die Kommission an anderer Stelle sagt — „die fortschreitende Entwicklung des Sanitätswesens dahin drängt, den praktischen Arzt überhaupt mehr und mehr zu administrativen Funktionen der öffentlichen Gesundheitspflege und sozialen Früsorgetätigkeit heranzuziehen“. Hier könnte schon unsere Kritik dieser gewiss höchst beachtenswerten Vorschläge einsetzen, wir wollen sie aber vorläufig verschieben und nur noch einige Momente anführen, welche die ganze Tendenz dieser Vorschläge ins richtige Licht setzen.

Die Aerzte Oesterreichs verlangen zwar seit Jahren die Errichtung eines Reichs-Gesundheitsamtes nach deutschem Muster oder eines Sanitätsministeriums, in welche alle, derzeit mehreren Ministerien untergeordneten sanitären und ärztlichen Agenden vereinigt würden; sie wünschen ferner, dass an der Spitze des Sanitätsministeriums resp. der mit diesen Agenden betrauten Amtsabteilungen — Aerzte stünden; aber, so sagt die Kommission, „es gebricht an einer grundsätzlichen Regelung dieser Belange, welche in grundlegende Fragen der Behördenorganisation eingreifen“ und deshalb soll davon nicht weiter gesprochen werden.

Ferner: „Obzwar es in weiten sachlichen Kreisen als ausgemachte Sache gilt, dass eine Kumulierung der Privatpraxis mit dem amtsärztlichen Berufe für die Zukunft abzukommen habe, so scheint doch diese Auffassung, bei welcher wirtschaftliche Momente in mehrfacher Hinsicht mitspielen, bezüglich der amtsärztlichen Ausbildung nicht konkludent.“ Schön gesagt, aber nicht ganz klar! Es spielen in mehrfacher Hinsicht „wirtschaftliche Momente“ mit? Soll das vielleicht heissen, dass man die Amtsärzte, deren wichtigste Aufgabe ja die soziale Fürsorge sein wird, etwa gar für das zumeist recht geringe Einkommen aus der Privatpraxis mit einem höheren Gehalte werde entschädigen müssen?! Das geht aber diese Kommission nichts an, sie hat andere Ziele im Auge.

Die einjährige Spitalpraxis und die zweijährige spezielle Vorbereitung auf das Physikat verlangen von den künftigen Anwärtern auf eine amtsärztliche Stelle grosse materielle Opfer, denen, wie auch der Berichterstatter sagt, die meisten kaum gewachsen sein dürften, woraus eine Verminderung der Bewerbungen um Anstellung im öffentlichen Sanitätsdienst besorgt wird. Von vielen Seiten wird nun die Gewährung materieller Begünstigungen zum Zwecke der Vorbereitung angeregt, wie z. B. die Auswerfung von Staatsstipendien für die Zeit des Vorbereitungsdienstes, die Einrechnung der Vorbereitungszeit in die zur Bemessung der Pension anrechenbare Dienstzeit, letzteres unter Berufung auf das Beispiel Preussens. Beiden Vorschlägen steht die oberste Sanitätsverwaltung unter gewissen Kautelen ... mit Geneigtheit gegenüber, so dass die Formulierung der näheren Voraussetzungen und die Festsetzung einer „voraussichtlich bescheidenen Anzahl von Staatsstipendien“ (nur nicht viel kosten soll die ganze Geschichte!) gegebenenfalls kaum auf Schwierigkeiten stossen dürfte.

Schliesslich nur noch Eines. Der künftige Amtsarzt soll, wie gesagt, seine Tätigkeit weit mehr als bisher auf die soziale Fürsorge ausdehnen. Er soll auch „in diesem Sinne“ eine grössere Selbständigkeit als beratender, begutachtender Sachverständiger eingeräumt erhalten, „aber nicht, wie es in den Berufskreisen gelegentlich gewünscht wird, zu einem selbständigen, von der politischen Verwaltung mehr oder weniger losgelösten Exekutivorgan des Sanitätswesens berufen werden“. Wir sagen: selbstverständlich. Die Exekutive muss auch künftighin den — Juristen überlassen werden, der Amtsarzt, und selbst wenn er noch so gut aus- und fortgebildet sein wird, muss auch fernerhin seinen Antrag ergebenst oder untertänigst dem Juristen unterbreiten, der dann nach Belieben das Nötige vorkehren wird oder auch nicht. Diese (ärztlichen) Berufskreise — den technischen Beamten ergeht es nicht viel besser — haben eben sonderbare Ansichten, denen man nicht früh und nicht scharf genug entgegentreten kann.

Alles in allem, ohne auf Einzelheiten einzugehen, keine wirkliche Reform im Sinne eines Fortschrittes, sondern eine ängstlich vorsichtige Ausgestaltung, Ergänzung oder teilweise Verbesserung der derzeit bestehenden Einrichtungen, sogar ein Uebergreifen auf die Studienordnung unserer medizinischen Fakultäten, was mit einer Reform der Verwaltung absolut nichts zu tun hat. In der grossen Kommission sitzt natürlich kein Arzt (als Experte wurden wohl Aerzte befragt) und der Berichterstatter soll ein gewesener Eisenbahnminister gewesen sein. Das erklärt manches. Wir kommen gelegentlich auf den Gegenstand noch zurück.

Vereins- und Kongressberichte.

7. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte

in Breslau vom 29. September bis 1. Oktober 1913.
Bericht von Dr. Lilienstein-Bad Nauheim.

Alzheimer-Breslau erstattet ein ausführliches Referat über die **Abbauvorgänge im Nervensystem:** Die von dem Vortr. zuerst genauer studierten Abbauprodukte des Nervensystems stammen von untergegangenen Markfasern (lipoide Stoffe) und von Zellen (protoplasmatische Stoffe). Sie werden durch neugebildete oder durch die Zellen des Bindegewebes oder der Glia in einfachere Stoffe umgewandelt und eliminiert. Die verschiedenen Formen der Nervendegeneration zeigen auch verschiedene Abbauvorgänge und Abbauprodukte, deren Studium für die Erkenntnis der Nerven- und Geisteskrankheiten von grösster Bedeutung ist.

Bielschowsky-Berlin berichtet über 3 Fälle von spätinfantiler **amaurotischer Idiotie,** die mit hereditärer Kleinhirnataxie kombiniert waren und die eine enge Verwandtschaft der hereditären Nervendegenerationen erkennen lassen.

Lüttge-Hamburg spricht über einen besonderen histologischen Befund bei einer **frühinfantilen familiären Erkrankung** des Zentralnervensystems, kombiniert mit einem spinalen Leiden (Werdnig-Hoffmann).

Schaffer-Pest verbreitet sich ebenfalls über die anatomische Wesensbestimmung derselben Krankheitsgruppe wie diese beiden Redner, nämlich der hereditären Nervenkrankheiten.

v. Strümpell-Leipzig bespricht einen Fall von **Pseudosklerose.** In neurologischer Hinsicht ist das wichtigste Symptom dieser Krankheit das starke oszillatorische Zittern und Wackeln des Kopfes, der Arme und in geringerem Grade auch der Beine. Bei völliger Körperruhe, wenn Patient z. B. horizontal mit aufliegendem Kopf auf eine Matratze gelegt wird, hört das Zittern ganz auf. Sobald er aber nur etwas den Kopf oder einen Arm erhebt, fängt das Zittern sofort mit grossen Oszillationen an. Dabei zittern vor allem diejenigen Muskelantagonisten, die gerade vorzugsweise in Tätigkeit sind. Soll Patient z. B. den Vorderarm in mittlerer Beugestellung fixieren, so wackelt der Vorderarm am stärksten, bei gestreckt erhobenem Arm wackelt die Schultermuskulatur u. dgl. Die Kraft der Muskeln ist nicht erheblich gestört, Sensibilität und Blase sind normal. Die Sehnenreflexe sind erhalten, aber nicht wesentlich gesteigert. Es besteht keine Hypertonie der Muskeln. Die Bauchdeckenreflexe deutlich vorhanden. An den Augen — abgesehen von der grünlichen Pigmentierung der Hornhaut — nichts Abnormes. Kein deutlicher Nystagmus, keine Optikusveränderung. Im Liquor cerebrospinalis keine Eiweissreaktion, kein Zellgehalt. Die Wassermannreaktion im Blut und im Liquor völlig negativ. Das histologische Blutbild ohne Besonderheiten. Die Sprache ist deutlich verlangsamt und skandierend. Ausgesprochene psychische Anomalien wurden nicht bemerkt. Ausser der Kornealpigmentierung waren sonstige Pigmentierungen nirgends nachweisbar. An den Beinen auffallende, diffuse, netzartige Phlebektasien. Verkleinerung der Leber und ein deutlich sichtbarer geringer Milztumor. Im Harn eine Spur Eiweiss. Geringe alimentäre Glykosurie. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Fall zur sogen. Pseudosklerose gehört. Auffallend ist der relativ späte Beginn des Leidens (im 31. Lebensjahr). Bei multipler Sklerose ist die Bewegungsstörung eine kompliziertere, sie entspricht mehr der echten Ataxie. In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen ferner in Betracht: das Erhaltensein der Bauchdeckenreflexe, die nicht gesteigerten Sehnenreflexe, das Fehlen des Babinskyreflexes bei der Pseudosklerose im Gegensatz zur multiplen Sklerose. Von grösstem diagnostischen und allgemeinpathologischen Interesse sind aber die in den anderen Organen neuerdings gemachten Befunde. Die Hornhautpigmentierung scheint fast konstant zu sein. Sie wurde neuerdings, seitdem man darauf achtet, stets gefunden. Früher ist sie wahrscheinlich oft übersehen worden.

F. H. Lewy-Breslau zeigt an einer grossen Zahl von anatomischen Präparaten, dass die **Paralysis agitans** pathologisch-anatomisch im Zusammenhang steht mit Degenerationen des Vaguskerns (Sympathikuserscheinungen der Paral. agit.), mit solchen des Linsenkerns (Rigidität) und mit Erkrankung des Kerns der Ansa peduncularis.

Erb-Heidelberg bringt Betrachtungen über die neueste Gestaltung des **Begriffs und Wesens der Metalues.** Anschliessend an seinen Aufsatz in den Sitzungsberichten der Heidelberger Akad. d. Wiss. findet er, dass die Bestätigung der Noguchischen Entdeckung der Spirochaete pallida bei Paralysis progr. in Deutschland etwas lange auf sich warten lasse. Bei der Tabes habe man bisher wahrscheinlich an falscher Stelle nach der Spirochaeta pallida gesucht. Bezüglich der Metasyphilis sei durch die neueren Forschungsresultate ein grosser Fortschritt erzielt worden, es bleiben aber noch wichtige

Probleme zu erledigen: 1. Ist die sogen. Metasyphilis eine echte Syphilis? Das darf wohl jetzt kaum mehr bezweifelt werden. Erb weist auf die von ihm seit langen Jahren festgehaltene Ansicht hin, dass es sich bei der Tabes und Paralyse wohl um eine echtsyphilitische, wenn auch eigenartige Erkrankung handle. Das ging aus der Statistik und zahlreich klinischen Beobachtung hervor und wurde gestützt durch die zytologischen und chemischen Ergebnisse der Lumbalpunktion, weiterhin durch die Wassermannreaktion und neuerdings auch durch verschiedene histopathologische Untersuchungen; sie wurde zur Gewissheit durch den Fund der Spirochäte im Gehirn. Dieser ist nach Hoches Ausspruch eigentlich nur eine Bestätigung einer durch einen zwingenden Indizienbeweis festgestellten Tatsache. Hinweis auf die jetzt erschlossene Möglichkeit, die Syphilis experimentell auf Kaninchen zu übertragen und bei diesen spezifisch-syphilitische Veränderungen im Zentralnervensystem zu erzeugen, die eine weitgehende Aehnlichkeit, ja Uebereinstimmung mit den gliovaskulären Veränderungen bei der Paralyse zeigen. Darüber erschien vor kurzem eine grosse und wichtige Arbeit von Steiner, der 31 infizierte Kaninchen untersuchte und bei diesen in der Hälfte der Fälle teils schwerere, teils leichte Veränderungen im Gehirn und Rückenmark fand. 2. Ausserordentlich wichtig für die Lösung vieler Probleme ist nun aber die Erforschung der Biologie der Pallida geworden. Gibt es verschiedene Stämme und Unterarten (Spielarten) derselben? Man denke an den Typus humanus und bovinus der Tuberkulose! Sind dieselben veränderlich schon während ihres Verweilens in dem gleichen Teil im Laufe der Jahre, oder werden sie es erst im Laufe von Jahrzehnten durch ungezählte Passagen durch zahlreiche menschliche Organismen? Steiners Auseinandersetzungen kommen aber auch hier meist zu dem Schluss, dass alles noch sehr hypothetisch ist. Vortr. erwähnt noch die interessanten Ausführungen von Heim „über die Spielarten des Syphiliserregers"; auch er nimmt für die Metalues nicht eine gesteigerte Virulenz desselben, sondern eine mehr qualitative Sonderart an. Da bleibt also noch sehr viel zu erforschen! 3. Damit zusammen wird auch die Frage der Lues nervosa (Syphilis à virus nerveux) zu lösen sein. Sie ist sehr viel umstritten, aber von den Franzosen und auch vom Vortr. selbst längst als begründet angenommen. Die immanente Qualität der Spirochätenstämme scheint das wichtigste Moment, mehr als die Disposition mit ihrem vagen und undefinierbaren Begriff. Besonders schlagend sprechen dafür die bekannten Gruppenerkrankungen von Männern, die sich an der gleichen Quelle — sei es gleichzeitig oder sukzessive — infiziert haben und dann alle oder fast alle an schwerer Metalues erkranken. Vielleicht ist auch hier eine Entscheidung auf experimentellem Wege herbeizuführen; Vortr. schlägt vor, 3 Gruppen von (etwa 20 und 30) Kaninchen mit Virus von Lues II, von Lues III und von Metalues (vom Menschen!) zu infizieren, zur Hälfte intravenös, zur Hälfte intratestikulär, und die Tiere dann nach möglichst langer Zeit zu untersuchen. Die Ergebnisse Steiners geben schon allerlei Anhaltspunkte für die Möglichkeit eines guten Resultates (auch die Trypanosomiasis kann hier herangezogen werden). 4. Eine weitere noch sehr strittige Frage wirft sich aufs neue auf: die nach der Pathogenese der zwei Formen der histopathologischen Veränderungen bei der Metasyphilis — der gliovaskulären und der (primär) degenerativen Veränderungen (Paralyse und Tabes). Die gliovaskulären sollen direkt von den Spirochäten, die degenerativen aber von ihren Toxinen abhängen. Eine Reihe weiterer Fragen: ob für die Tabes und die Paralyse zwei verschiedene Spielarten der Spirochäte anzunehmen sind; warum sie gegen die Therapie so resistent sind; warum die Metalues im ganzen so selten ist; warum sie in manchen Ländern mit reichlicher syphilitischer Durchseuchung fast fehlt, sind ebenfalls noch zu lösen.

In der Diskussion zu diesem mit grossem Interesse aufgenommenen Vortrag Erbs spricht Kafka-Hamburg über die intrakutane Luetinreaktion und Dialysierfermentuntersuchungen nach Abderhalden bei Lues, Nonne über die „Syphilis à virus nerveux". Neisser-Breslau betont die Schwierigkeiten bei der Untersuchung von sekundär und tertiär Syphilitischen auf Spirochaete pallida.

Uhthoff-Breslau berichtet über einen Fall von kongenitaler oder wenigstens frühzeitig erworbener **Amaurose infolge von Enzephalitis** beider Okzipitallappen bei einem 13 monatlichen Kind.

Weygandt und Jakob-Hamburg demonstrieren Bilder und Präparate von **experimentell erzeugter Syphilis des Zentralnervensystems.**

Saenger-Hamburg bespricht den Wert einiger Modifikationen der **Wassermannschen Reaktion** für die Neurologie.

Foersters-Breslau Vortrag über **meningozerebellaren Symptomenkomplex** bei **fieberhaften Erkrankungen** erscheint im Neurol. Zentralbl.

S. Auerbach-Frankfurt a. M. spricht über die lokaldiagnostische Bewertung der **Hemiataxie** und deren Anatomie.

Schuster-Berlin berichtet über 8 klinisch beobachtete Fälle von **tuberöser Sklerose.**

Barany und Rothfeld-Wien haben die **Reaktion des Vestibularapparates** bei akuter Alkoholintoxikation und **bei Delirium tremens** untersucht, Reinhold-Gräfenberg die Abhängigkeit dieser Reaktion von der **Kopfhaltung.**

Fröschels-Wien spricht über die **Behandlung der Aphasie** mittelst methodischer Uebungen.

Als Versammlungsort für die nächste Tagung wird Bern bestimmt und beschlossen, vom 5.—7. September 1914 gemeinsam mit der schweizerischen neurologischen Gesellschaft zu tagen, sowie vom 7.—12. September 1914 an dem internationalen Kongress für Neurologie, Psychiatrie und Psychologie in Bern teilzunehmen.

Der gesamte Vorstand wird wiedergewählt.

Zu Ehrenmitgliedern werden ernannt: Exz. P. Ehrlich-Frankfurt a. M., H. H. Meyer-Wien; zu korrespondierenden Mitgliedern Prof. Dubois-Bern und B. Sachs-NewYork.

Der Preis und die Erb-Denkmünze für 1914 wird Barany-Wien zuerkannt.

Lewandowsky-Berlin berichtet über seine im Auftrag der Gesellschaft angestellten Nachforschungen betreffs Bestehens von neurologischen Stellungen im Betriebe der Universitäten und öffentlichen Krankenhäuser des In- und Auslandes. Aus diesem Berichte geht hervor, dass bezüglich der Selbständigkeit der Neurologie Russland die günstigsten Verhältnisse bietet. Es bestehen dort zwei ganz selbständige Lehrstühle für Neurologie, die von ordentlichen Professoren besetzt sind. In Deutschland gibt es nur ein einziges völlig selbständiges staatliches Institut für praktische Neurologie, d. i. die der Kgl. Charitee in Berlin angegliederte Poliklinik für Nervenpunktmassage.

Schüller-Wien erstattet ein Referat über die **Röntgenologie und ihre Beziehung zur Neurologie.**

Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Neurologie liegt hauptsächlich in der Diagnose zerebraler Affektionen (Turmschädel, Hydrozephalus, Lues, Karies, Rhachitis, Verletzungen).

Speziell die Usuren, Verdickungen, Naht und Gefässerweiterungen der Schädelkapsel, besonders bei intrakraniellen Drucksteigerungen und Veränderungen des Luftgehaltes pneumatischer Schädelräume sind der Röntgenuntersuchung zugänglich. Auch spinale Prozesse und Neurosen bieten bisweilen für die Röntgendurchleuchtung diagnostische Anhaltspunkte.

In der Diskussion zu diesem Referat demonstrieren Bychowski-Warschau, O. B. Meyer-Würzburg und Levy-Breslau typisch verwendbare Röntgenaufnahmen. Kreuzfuchs-Wien geht auf den Wert der Röntgenbilder für die Erkenntnis der Organneurosen zur Vermeidung von Fehldiagnosen ein.

Silberberg und **Förster**-Breslau demonstrieren eine Reihe von Röntgenplatten von **Spondylitis traumatica.** Die chronische Spondylitis hatte sich in diesen Fällen an relativ geringfügige Traumen angeschlossen.

Trömner-Hamburg bringt **Beiträge zur Pathogenese des Stotterns.**

Stertz-Breslau spricht der **Hirnpunktion** einen **diagnostischen Wert** zu und stellt das Verfahren im allgemeinen als ungefährlich hin.

In der Diskussion wird von Sänger, Auerbach, Völsch, Eichelberg und Foerster auf die Gefahren der Punktion aufmerksam gemacht, zugleich aber auch anerkannt, dass sie vielfach ein sehr brauchbares diagnostisches Hilfsmittel ist.

Zanietowsky berichtet über das von ihm angegebene exzitometrische Verfahren **(Kondensatormethode)** und demonstriert die entsprechenden Apparate.

Kron-Moskau beschreibt 3 Operations- und 4 Sektionsfälle von **Endotheliom des Gehirns.**

Oppenheim-Berlin bringt aus seiner reichen Erfahrung einen **Beitrag zur Kenntnis der Schmerzen, besonders bei Neurosen** (Basedow, myasthenische Paralyse, Klimakterium, Hysterie und Neurasthenie). Neben reinen Psychalgieen gibt es Mischformen, in denen eine geringe körperliche Ursache (Ermüdung, Trauma usw.) zur Quelle der Schmerzen bei hyperästhetischen Patienten wird. Bei gichtischer Diathese, Schlaflosigkeit, entsprechender hereditärer Belastung, vielleicht auch als epileptisches Aequivalent treten Schmerzen auf, deren Natur noch gründlicher Untersuchung bedarf.

Ranschburg demonstriert einen von ihm konstruierten zweckmässigen Apparat zu experimentell psychologischen Versuchen und erläutert ein **neuropsychologisches Grundgesetz,** das er mit Hilfe dieses Apparates festgestellt hat, nämlich: „Sich berührende Inhalte und Vorgänge der Seele stören sich in ihrer selbständigen Entwicklung umsoweniger, je heterogener, umsomehr, je homogener sie sind."

Lissmann-München spricht über die **Behandlung der sexuellen Impotenz** mittels intraduraler Yohimbininjektionen.

O. B. Meyer-Würzburg zeigt **neue Apparate zur Schreibkrampfbehandlung.**

Mendel und Tobias-Berlin: **Die Basedowsche Krankheit beim Manne.** Der Vortrag ist zu kurzem Referat nicht geeignet und erscheint in extenso im Neurol. Zentralblatt.

Golla-Breslau hat eine grosse Zahl (58) von Gehirn- und Rückenmarkskranken mittels der **Abderhaldenschen Serodiagnostik** untersucht und kommt zu folgendem Ergebnis:

Bei einer Anzahl organischer Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten lässt das Abderhaldensche Dialysierverfahren einen fermentativen Abbau von Nervensubstanz erkennen. Bei der Paralyse ist dieses Verhalten annähernd konstant. Hier zeigt sich auch — im Gegensatz zu den anderen untersuchten organischen Prozessen, bei denen fast ausnahmslos nur Nervengewebe angegriffen wurde — ein Abbau anderer Organe.

Die Inkonstanz der Befunde, z. B. bei Epilepsie und multipler Sklerose, lässt sich heute noch nicht erklären.

Im Sinne der Abderhaldenschen Anschauungen wäre anzunehmen, dass bei Untergang von Nervengewebe ungenügend abge-

baute, d. h. blutfremde Stoffe in die Blutbahn gelangen und hier Fermente mobilisieren, die gegen Gehirn bezw. Rückenmark gerichtet sind. Die Frage nach der Spezifität dieser Fermente lässt sich indessen heute noch nicht entscheiden.

Ueber den Wert der Methode lässt sich zur Zeit ein abschliessendes Urteil noch nicht fällen.

Lilienstein-Bad Nauheim möchte die bei **Herzkompensationsstörungen** auftretenden **Psychoneurosen** (als Kardiothymien) scharf von den endogenen Neurosen abgetrennt wissen, da die Verwischung der Grenze für die Therapie verhängnisvoll werden kann.

Stöcker-Breslau demonstriert den anatomischen Befund eines Falles von **Wilsonscher Krankheit:** Erweichung des Linsenkerns beiderseits. Schwere Veränderungen der Glia, am stärksten ausgeprägt im Linsenkern, Nucleus caudatus und Pons, aber auch sonst im Grosshirn, fehlend im Kleinhirn und Rückenmark.

Nach der Versammlung fand am 1. Oktober noch eine Demonstrationssitzung statt, in der die Breslauer Teilnehmer, L. Mann, C. S. Freund, Alzheimer, Uhthoff, Wissmann Präparate und Patienten demonstrierten und kinematographisch vorführten.

IV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie

in Berlin vom 28. September bis 1. Oktober 1913.

Referent: Priv.-Doz. Dr. Kielleuthner in München.

Unter der lebhaftesten Beteiligung von Aerzten aus allen Teilen Deutschlands und Oesterreichs, in Gegenwart von Vertretern der Regierung und mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften eröffnete Prof. L. Casper-Berlin den Kongress mit einem ausgezeichneten Vortrag: „Die Urologie als Wissenschaft und Lehrfach".

Der I. Teil desselben gibt die Marksteine der Entwicklung der Urologie. Er beginnt mit der Brightschen Lehre von den Nierenentzündungen (1823) und der Steinzertrümmerung von Civiale und Bigelow. Es folgen die Fortschritte auf dem Gebiete der Prostataerkrankungen durch Thompson, Dittel, Freyer, der Beginn der Nierenchirurgie durch Gustav Simon, die Verdienste Nitzes um die Beleuchtung der Blase, die Schaffung des Ureterenkatheterismus, welche eine neue Aera in der Behandlung der Nierenkrankheiten schuf. Diesen Fortschritten entsprechen die praktischen Resultate: Die Mortalität der Blasensteinoperationen ist heute äusserst gering, die Blasenoperationen gehören nicht mehr zu den schweren Eingriffen, viele Nierenkranke kommen infolge der hochentwickelten Untersuchungsmethoden jetzt so früh zur Operation, dass ihnen eine günstige Aussicht auf Heilung winkt.

Im II. Teil werden für die Erlernung und Fortentwicklung dieser wichtigen und erfolgreichen Disziplin drei Forderungen aufgestellt:

1. Von der Urologie muss der allgemeine Praktiker so viel wissen und können, dass er imstande ist, im Notfalle seinem Pflegebefohlenen Hilfe zu bringen.

2. Es muss Aerzte geben, die das Fach voll und ganz beherrschen, die in allen, auch den feinsten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden sattelfest sind, so dass sie auch schwierigen Fällen gerecht zu werden vermögen.

3. Es muss Einrichtungen geben, die den Ausbau und die Weiterentwicklung des Faches gewährleisten.

Zur Erreichung derselben ist man bis jetzt angewiesen auf die allgemeinen Kliniken und das private Material einiger Dozenten. Das genügt aber nicht; denn die allgemeinen Kliniken können die schwierigen technischen Manipulationen nur gelegentlich ausüben, da sie bei richtiger Ausführung äusserst zeitraubend sind und den viel beschäftigten Chirurgen stark belasten. Es ergibt sich wohl die Gelegenheit, sie dem Studierenden gelegentlich zu zeigen, nicht aber, sie ihm beizubringen. Auch unterschätzt der Student die Bedeutung des Faches, weil es keinen eigenen Lehrstuhl an der Universität besitzt. Es fehlt eine Stätte, wo sich die jungen Aerzte vervollkommnen können, wo das Fach weiter ausgebildet und ausgebaut wird. Deshalb müssen eigene Stätten zum Lernen, Lehren und Forschen auf diesem Wissenszweige geschaffen werden, eine Forderung, für die sich namhafte Gelehrte der verschiedenen Fakultäten, wie Erb, Czerny, Rotter, Küster, Payr u. a. ausgesprochen haben und wie es in anderen Staaten, so in Frankreich, Belgien, Rumänien, Griechenland u. a. bereits geschehen ist. Bemerkenswert ist noch, dass in Argentinien, in Buenos-Aires eine staatliche und drei städtische urologische Kliniken sind. Eine Absplitterung der Urologie von der gesamten Medizin wird keine Nachteile, sondern Vorteile bringen, wenn für die richtige Vorbildung derer, die sich diesem Fache widmen, gesorgt wird.

Als erstes Thema war die Serologie und Vakzinetherapie in der Urologie zur Diskussion gestellt An Stelle des verhinderten Geh. Rats Wassermann-Berlin sprach Professor Michaelis über dieses Thema und schloss seine eigenen Erfahrungen über diesen Gegenstand an. Ref. stellt die serologische Grundlage der Vakzinetherapie dar; an der Hand der Ehrlichschen Seitenkettentheorie und der umstrittenen Lehre von der Bedeutung des Phagozyten für die Bekämpfung der Infektion begründet er die Leitsätze für die praktische Ausführung der Vakzinetherapie.

Im besonderen bespricht er die infektiöse Toleranz, die für die Entstehung der Erkrankung überaus wichtig ist Das Bact. coli ist nur ein Sammelbegriff; wir kennen viele Unterarten, deren Charakteristikum ein plumpes Stäbchen ist, welches Traubenzucker vergärt. Verschiedene Menschen haben verschiedene Arten; sie können auch wechseln bei demselben Individuum innerhalb weniger Wochen. Im Kindesalter sind die Darmerkrankungen deswegen auch so heftig, weil der Darm die Einwanderung noch weniger Arten durchgemacht hat. Das uropoetische System ist im allgemeinen keimfrei (mit Ausnahme der Harnröhre); das Bact. coli kommt hier auf jungfräulichen Boden. Es gibt Fälle, auf denen das Bakterium auf der Schleimhaut schmarotzt, keine Beschwerden macht — Bakteriurie. Das Charakteristikum hiefür ist, dass sich die Bakterien wie im Darm verhalten, also nicht in das Gewebe des Systems eindringen. Wenn dieser Modus sich ändert, dann bricht die Gefahr herein und zwar hauptsächlich beim Wechsel der Bakterienflora, nach Diätfehlern, Erkältungen etc. Wichtig für die Vakzinetherapie ist die Unterscheidung der beiden Arten der Infektion: a) der oberflächlichen Schichten, b) der tiefsten Schichten des Gewebes. Beiden Infektionen gegenüber ist die Vakzinetherapie ganz verschieden. Die Flächeninfektion ist kein dankbares Gebiet für diese Behandlungsart. Ganz anders bei den Tiefeninfektionen. Hier können die spezifischen Immunstoffe — und das ist der springende Punkt — vom Blute aus wirken. Für die Therapie ist also die genaue Diagnose grundlegend. Auch bei Gonorrhöe sehen wir z. B. immer, dass bei frischer Infektion kein Erfolg sichtbar wird; dagegen nützt diese Behandlungsmethode viel bei Epididymitis und Gelenksentzündung. Die Immunisation kann auf passivem Wege oder auch durch aktive Immunität bewerkstelligt werden. Für die Praxis ist der Grundsatz einzuhalten: schwere Erkrankungen — kleine Dosen; geringe Erkrankung — grosse Dosen. Für Koliinfektionen sollten die Vakzine autogen sein, d. h. jedesmal frisch für den einzelnen Fall bereitet werden. Wenn es auch selten gelingt, die Bakterien ganz wegzubringen, so werden sie doch wenigstens zu Saprophyten umgewandelt und ihnen der infektiöse Charakter genommen.

Volk-Wien referiert in Prof. Kraus-Wien und seinem Namen über dasselbe Thema und fasst zusammen: Auch heute ist ein abschliessendes Urteil noch nicht zu fällen, doch dürfte folgendes mit einiger Bestimmtheit gesagt werden:

1. Die von amerikanischer Seite berichteten Erfolge der passiven Immunisierung mit Gonokokkenserum bedürfen einer nochmaligen exakten Ueberprüfung.

2. Für die Vakzinationstherapie eignen sich nebst einzelnen gonorrhoischen Komplikationen verschiedene infektiöse Erkrankungen der Harnorgane, vorwiegend als unterstützendes Mittel neben den bisherigen Methoden.

3. Die Bestimmung des opsonischen Index ist im allgemeinen überflüssig, es genügt die genaue klinische Beobachtung.

4. Die Art der Wirkung der Vakzinationstherapie ist derzeit noch nicht völlig geklärt, die Erhöhung der bakteriotropen Kraft des Serums allein dürfte nicht die Hauptrolle spielen.

5. Die akute Urethritis wird mitunter so beeinflusst wie durch ein gutes Balsamikum, ist aber für die Vakzinationsbehandlung nicht sehr geeignet. Dagegen kann uns diese bei der Epididymitis und Funikulitis gute Dienste leisten, weniger aussichtsreich ist sie bei Behandlung der Prostatitis und Follikulitis. Es genügt für die Gonorrhöe eine erprobte polyvalente Vakzine, nur selten wird der Versuch mit einer autogenen notwendig sein.

6. Die übrigen infektiösen Krankheiten eignen sich um so eher für eine Vakzinationstherapie, je weniger veraltet das Leiden ist. Besonders günstige Resultate lassen sich oft bei Koli- und Staphylokokkeninfektionen erzielen. Zum mindesten werden die subjektiven Beschwerden wesentlich gebessert oder auch ganz aufgehoben. Für diese Fälle ist die Bereitung einer autogenen Vakzine angezeigt.

7. Ueble Nebenwirkungen sind bei vorsichtigem Vorgehen bei Vakzinationstherapie nicht zu befürchten, weshalb ein Versuch mit derselben fast stets unternommen werden kann.

8. Die diagnostische Vakzination kann scheinbar bei gonorrhoischen Erkrankungen oft mit Vorteil angewendet werden, doch wären die Versuche auch auf anderweitige Infektionen auszudehnen.

9. Die Kombination der Vakzinetherapie mit anderen Methoden wäre in ausgedehntem Masse anwendbar. Ob eine lokale Behandlung analog dem Histopin von Wassermann-Berlin brauchbare Resultate liefert, darüber stehen noch Versuche aus. Vor allem sollten aber für Chemotherapie neue Grundlagen geschaffen werden, die für gewisse Erkrankungen das bisher noch nicht gefundene wirksame Heilmittel bringen könnten.

In dem Referat von C. Schneider-Brückenau—Wiesbaden über die Vakzinetherapie in der Urologie unter besonderer Berücksichtigung der Koliinfektion wird zuerst die Wirkungsweise der Vakzine an der Hand der pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den bakteriellen Entzündungen der Harnorgane erläutert. Die Behandlung mit Vakzinen war in 118 Fällen völlig gefahrlos. Immer muss Eigenvakzin verwendet werden, das leicht hergestellt werden kann, da die Krankheitserreger in jedem einzelnen Falle aus dem Urin gezüchtet werden können. Die Herstellung der Kolivakzine erfolgte ohne zahlenmässige Feststellung der in ein Kubikzentimeter enthaltenen Bakterien. Hin und wieder wurde die Einverleibung der Vakzine an Stelle der bisher üblichen subkutanen Injektion durch

Verreibung der Bazillenleiber mit leicht resorbierbaren Salbenlösungen in die Haut bewerkstelligt. Die Dauer der aktiven Immunisation beträgt 1—1½ Jahre, nach dieser Zeit muss event. wieder vakziniert werden.

Unter 92 Fällen, in denen die Fälle von Gonokokken und tuberkulöse Erkrankungen nicht einbezogen sind, wurden in 66 Kolibakterien allein gefunden. In 25 Fällen wurde die Vakzination allein durchgeführt, in den übrigen Fällen die Vakzinationsbehandlung mit den bisherigen Behandlungsmethoden kombiniert. Als Spülflüssigkeit wurde, wenn Argentumlösungen wegen deren Schmerzhaftigkeit nicht anzuwenden waren, eine Mischung von Kollargollösung mit hochkonzentrierten Zuckerlösungen angewendet.

Mit der Vakzinebehandlung wurden 40 Proz. Heilungen, 33,7 Proz. Besserungen erzielt. 36,3 Proz. Misserfolge waren vorhanden. Der Prozentsatz der Heilungen bzw. Besserungen würde ein noch viel höherer sein, wenn nicht unter den gebesserten oder unbeeinflussten Fällen solche wären, die zu kurze Zeit, oft nur 1—2 mal geimpft wurden. Die Resultate der Vakzinationsbehandlung sind viel besser als die der bisherigen Behandlungsarten.

Die Vakzinationsbehandlung dürfte auch in den Fällen von chronischen Nierenentzündungen, die mit Bakterienausscheidung einhergehen, anzuwenden sein; Versuche in dieser Richtung haben ein Abnehmen des Eiweissgehaltes ergeben.

Die allgemeinen Schlussfolgerungen des Referenten lauten:
1. Die vollständig ungefährliche Vakzinationsbehandlung der infektiösen Prozesse des Harnsystems bedeutet einen erheblichen Fortschritt gegenüber der bisherigen Behandlung dieser Erkrankungen und ist bei allen akuten und chronischen Fällen anzuwenden.
2. Die Vakzinationsbehandlung ist, wenn irgend möglich, mit der lokalen Behandlung zu verbinden, da die durch die Infektion gesetzten pathologisch-anatomischen Veränderungen dazu nötigen.

Paul Asch-Strassburg i. E. spricht über den diagnostischen und therapeutischen Wert der Sera und Vakzine für die gonorrhoischen Erkrankungen. Das Antigonokokkenserum hat bei der Behandlung gonorrhoischer Erkrankungen vollkommen versagt. Dagegen hat das von französischen und rumänischen Autoren auf Grund der biologischen und morphologischen Aehnlichkeit zwischen Gonokokkus und Meningokokkus angewandte Antimeningokokkenserum bei Arthritis gonorrhoica und Epididymitis zum Teil gute Resultate ergeben. Den von einzelnen Autoren angegebenen günstigen Einfluss dieses Serums auf Urethralgonorrhöe hat Asch nie beobachten können. Dagegen hat er in Fällen von Arthr. gon. mit serösem Ergusse zum Teil befriedigende Resultate erzielt, während Arthritis sicca unbeeinflusst blieb. Man macht wöchentlich eine intramuskuläre Einspritzung von 20—40 ccm. Auch bei Epididymitis wirkt nach Asch' Erfahrungen mit Antimeningokokkenserum aus den Höchster Farbwerken und von Flexner-N. Y. eine solche Injektion günstig auf bestehende Hydrozele und seröse Infiltration des umgebenden Gewebes; die Nebenhodenentzündung selbst geht jedoch nur langsam zurück.

Die Verwendung von Gonokokkenvakzine d. h. abgetöteter Gonokokken bei der Behandlung gonorrhoischer Erkrankungen verdanken wir den grundlegenden Arbeiten von Wright, Bruck, nach ihnen von Schindler, Reiter und Friedländer. Gute im Handel befindliche polyvalente Gonokokkenvakzine sind vor allem: das Brucksche Arthigon (AG. vorm. E. Schering), das Gonargin (Höchster Farbwerke), das Vakzin von Michaelis-Kutner (Kurfürstenapotheke Berlin), das Reitersche Vakzin A—10 (Friedrich-Wilhelmstädtische Apotheke in Berlin). Während Reiter, Kutner, Wright mit kleinen Anfangsdosen vorgehen, ohne grosse Reaktionen erzielen zu wollen (sie beginnen mit 0,1 und steigen alle 5—6 Tage bis auf 1 ccm), ist Brucks Methode auf Erzeugung kräftiger Reaktionen aufgebaut. Er beginnt mit 0,5 und wiederholt nach Abfallen der Temperaturerhöhung (3—4 Tage) dieselbe Dosis. Stellt sich eine geringere Reaktion ein, so spritzt er nach 3—4 Tagen 1 ccm. Ist nach einer Injektion kein Anstieg zu bemerken, so injiziert er schon nach 2 Tagen eine höhere Dosis: 1, 1,5, 2 ccm. Die Erfolge der Vakzinbehandlung bei Arthr. gon. sind allseitig anerkannt, obwohl auch hier Ausnahmen vorkommen. Auch bei der Epididymitis melden die meisten Autoren günstige Ergebnisse, doch bleibt meist ein mehr minder grosser derber Knoten in der Kauda des Nebenhodens zurück und wird auch das Ueberspringen des Krankheitsprozesses auf den anderen Hoden beobachtet. Trotz mancher günstiger Erfahrung hält Asch angesichts der langsamen und unvollständigen Zurückbildung der Infiltration und einer Anzahl von Versagern die von ihm empfohlene intraepididymäre Elektrargolinjektion für rascher und gründlicher wirkend. Auf Funikulitis, periurethrale Infiltrate und Abszesse, akute septische gonorrhoische Prozesse wirkt die Vakzinbehandlung manchmal gut ein. Die Prostatitis gon. wird durch subkutane und intramuskuläre Vakzininjektionen nicht beeinflusst, dagegen wollen Bruck und Sommer bei intravenöser Injektion günstige Resultate gehabt haben. Reine Urethralgonorrhöe wird durch Vakzine, auf welchem Wege sie auch dem Körper beigebracht wird, nicht beeinflusst. Für den Praktiker empfiehlt Asch die intramuskuläre Vakzininjektion, da es bei der subkutanen Injektion leicht Infiltrate und von der Injektionsstelle ausgehend Entzündung gibt und bei der intravenösen Injektion starke Temperaturerhöhungen auftreten, was nicht für alle Menschen gleichgültig sein dürfte.

Die nach den Vakzininjektionen, besonders nach der intravenösen, auftretenden Temperaturerhöhungen als diagnostisches Hilfsmittel nach Bruck und Sommer zu benutzen, hält Asch nicht für empfehlenswert, da diese Injektionen einen schweren Eingriff darstellen und da manche Personen, auch ohne Gonokokken in sich zu beherbergen, mit hohem Fieber reagieren können. In einer kleinen Anzahl von Fällen gelingt es, nach Injektion von Gonokokkenvakzinen im Urethralausfluss Gonokokken zu finden, während vorher solche nicht nachweisbar waren. Um nun die Zahl der vermittels Vakzininjektion als kontagiös erkennbaren Fälle zu vermehren, hat Asch folgende Methode ausgearbeitet: Er verbindet mit einer starken Vakzininjektion (50—100 Millionen abgetötete Keime) genaue urethroskopische Untersuchungen vor und nach der Vakzininjektion. Man sieht dann 1—3 Tage nach der Vakzininjektion in den in Betracht kommenden Fällen latenter Gonorrhöe im urethroskopischen Bilde auffallende Läsionen in einer vorher ganz gesund aussehenden Harnröhre auftreten und zwar: Entzündung der Littréschen Drüsen, Rötung und Schwellung der ganzen Schleimhaut, Bildung einer grossen Zahl kleiner Abszesse, manchmal auch von Membranen. Vermittelst dieser Methode ist es auch Asch mehrmals gelungen, Gonokokkenträger, d. s. Personen, die ohne offensichtliche Zeichen der Erkrankung Gonokokken in ihrer Harnröhre beherbergen, durch eine Vakzininjektion in Gonorrhoiker zu verwandeln, d. h. in Personen mit den für Gonokokken charakteristischen Befunden. Es geht aus diesem biologischen Experiment die Berechtigung des von Asch aufgestellten Begriffes der Gonokokkenträger hervor.

In der Diskussion geht Erich Wossidlo-Berlin auf die einzelnen von ihm behandelten Krankheitsarten ein. Bei akuten und chronischen Harnröhrenentzündungen, namentlich gonorrhoischer Natur hat er keine besonderen Erfolge gesehen, dagegen bietet die Vakzine gute Dienste bei hämatogen entstandenen gonorrhoischen Krankheitsprozessen. Bei Tuberkulose verwertet Wossidlo Alttuberkulin und zwar wendet er es an, 1. um bei schwerster Blasentuberkulose eine Kystoskopie zu ermöglichen, 2. bei bilateraler Nierentuberkulose, nach Exstirpation der kränkeren Niere und 3. bei inoperablen Fällen. Gute Erfolge hat er bei Streptokokken, Staphylokokken und Kolipyelitis, Pyelonephriti serzielt, weniger günstig sind seine Ergebnisse bei Bakteriurie.

R. W. Frank-Berlin betont, dass man unmöglich da einen Erfolg von der Vakzinetherapie erwarten kann, wo beispielsweise auf anatomische Ursachen zurückzuführende erhebliche Eiterretentionen bestehen. Hier muss zunächst das Messer, oder, wie bei der Schwangerschaftspyelitis, der Harnleiterkatheter dem Eiter Abfluss verschaffen. Man soll ferner stets die schon von Wright aufgestellte Forderung beherzigen, dass die Vakzinebehandlung, um erfolgreich zu wirken, eine gewisse Vitalität des Organismus voraussetzt. Ist eine solche nicht, oder nicht mehr vorhanden, so soll man von Versuchen mit der Vakzinebehandlung abstehen. Einmal ist die Fähigkeit, in genügendem Masse Antikörper zu bilden, individuell sehr verschieden, dann aber ist der Organismus in Fällen konstitutioneller Krankheiten, schwerer Kachexien oder länger bestehender Sepsis nicht mehr imstande auf die Vakzination zu reagieren. Schliesslich wird überall da kein Erfolg zu erwarten sein, wo die Bakterien, wie bei der reinen Bakteriurie nur eine parasitäre Bedeutung haben; das sind Fälle, in welchen komplementbildende Substanzen im Blute stets fehlen. Koliinfektionen hat er stets mit autogener Vakzine behandelt, da die polyvalente fast immer versagt. Cohn und Reiter haben bei ihren Untersuchungen gefunden, dass unter 17 Fällen 13 derselben Werte von hoher Agglutinationskraft zeigten und zwar den eigenen Stämmen gegenüber höhere als gegenüber fremden Stämmen.

Ueber Blasensteine (Entstehung, Behandlung und Verhütung) spricht als erster Prof. v. Fedoroff-St. Petersburg.

Die grossen Statistiken von tausenden von Fällen wegen Blasenkrankheiten ergeben, dass beide Operationsmethoden, die Steinzertrümmerung, wie auch der hohe Blasenschnitt fast denselben kleinen Mortalitätsprozentsatz (2—3 Proz.) geben. Es muss aber hervorgehoben werden, dass bei der Steinzertrümmerung auch Reihen von hundert und mehr Fällen ohne Todesausgang jetzt nicht selten vorkommen. Der Autor kommt zu folgenden Schlüssen: Bei der Behandlung der Blasensteine hat als Operation der Wahl in jedem Lebensalter des Patienten die Litholapaxie zu gelten. In denjenigen Fällen, in denen die Litholapaxie unmöglich oder aus irgend einem Grunde kontraindiziert ist, muss man zur Sectio alta greifen. Bei hohem Blasenschnitt muss man bestrebt sein, die Blase mittels einer Naht aus resorbierbarem Material (Katgut) vollständig zu schliessen. Bei hermetisch schliessender Blasennaht ist es besser, im postoperativen Stadium den Katheter à demeure anzuwenden. Die perineale Methode der Steinoperation muss für Ausnahmefälle vorbehalten werden.

In seinem Vortrage über dasselbe Thema weist Preindlsberger-Serajewo auf die Meinungsverschiedenheiten bei der Aetiologie der Lithiasis hin und erwähnt seine eigenen publizierten Studien über diesen Gegenstand. Diese Studien haben bei 2 Serien von Untersuchungen bei 271 Fällen von Lithiasis eine Beziehung zur geologischen und hydrologischen Beschaffenheit Bosniens und zur Art der Ernährung eines bestimmten Teiles der Bevölkerung gebracht.

Weitere Untersuchungen, die jetzt 587 Fälle betreffen, bestätigten allerdings die vorwiegende Ausbreitung der Lithiasis in einem be-

stimmten Teile des Landes, doch lassen sich vorläufig noch keine Schlüsse daraus ziehen, weil inzwischen ausgeführte geologische Untersuchungen einen komplizierten Bau der Erdrinde ergaben, die aber noch nicht für alle Teile des Landes durchgeführt sind. P. erwähnt die Beziehungen des Salzgenusses zur Steinbildung, die in England beobachtet wurden; die Beziehungen der Malaria (Milz, Bildungsstätte der Harnsäure), der Leukämie; bespricht die auffallende Tatsache, dass das Vorkommen der Lithiasis in manchen Ländern periodenweise wechselt; berichtet über die Untersuchungen Aschoffs und Kleinschmidts, nach welchen die Annahme Ebsteins, dass der steinbildende Katarrh mit dem Steingerüst das primäre sei, im Widerspruch mit deren Untersuchungen erscheint; die genannten Autoren wiesen nach, dass das organische Steingerüst gleichzeitig mit dem Harnsalz ausfällt und wahrscheinlich aus Kolloiden besteht.

P. spricht weiter über das Wachstum der Steine. Von den 587 Fällen, die er beobachtete, betrafen 429 das Alter unter 20 Jahren. Es handelt sich um eine seit vielen Generationen vorwiegend an vegetabilische Nahrung gewöhnte Bevölkerung, deren Kinder, welche das allergrösste Kontingent für Lithiasis liefern, meist unzweckmässig ernährt häufig an Darmkatarrhen leiden. Speziell im Säuglingsalter könnte die oft ungenügende Ernährung an der Mutterbrust, die häufig bis in das 3.—4. Lebensjahr gereicht wird und dadurch natürlich an Quantität und Qualität verliert, eine ätiologische Rolle spielen. Die regelmässige Durchschwemmung der Nieren ist dabei gewiss vermindert und dadurch das Zurückbleiben kongenitaler Harnsäureinfarkte wahrscheinlich, die den ersten Anlass zur Konkrementbildung geben können.

Wie weit nun bei diesen für Lithiasis gewiss prädisponierten Organismen die äusseren Verhältnisse, der Genuss des reichlich kalk- und magnesiahaltigen Trinkwassers einen Einfluss nimmt, lässt sich nicht nachweisen; dass aber das Vorwiegen der Lithiasis in einem geologisch scharf charakterisierten Gebiete des Landes auf diesen Einfluss hindeutet, kann nicht von der Hand gewiesen werden.

Nach einer kurzen historischen Einleitung, wobei P. auch die bis vor kurzer Zeit ausgeübte Tätigkeit einheimischer Volksärzte erwähnt und deren Instrumente demonstriert, bespricht er die verschiedenen Indikationen für den hohen Blasenschnitt und die Steinzertrümmerung, die Art der Nachbehandlung, die Blasennaht und Drainage.

Bei den Operationsmethoden betont er, dass der perineale Weg in moderner Form, die Cystotomia perinealis nach Ablösung des Mastdarms zu Recht besteht; besonders bei Kindern, bei welchen oft die tiefe Narkose bedenklich und die Nachbehandlung mit der Drainage vom Perineum einfacher ist.

Im wesentlichen ist die Art der Operation vom Alter des Patienten, von der Grösse und der chemischen Beschaffenheit des Konkrementes abhängig; diese Momente bestimmen die Wahl der Operation: Sectio alta, Lithotripsie, Cystotomia perinealis und Lithotripsia perinealis. P. bespricht weiter die Rezidive und teilt dann seine eigenen Resultate bei 377 Steinoperationen mit, ohne das Material des letzten Jahres mitzurechnen.

Er führte aus:

177 Sectio alta mit 11,3 Proz. Mortalität.
100 Cystotomia perinealis mit 7 Proz. Mortalität.
55 Lithrotripsien mit 1 Todesfall bei Prostataabszess.
5 Perineale Lithotripsien.
1 Sectio perinealis lat. bei einem Rückenmarkskranken mit Kontrakturen.

Schlagintweit-München führt als dritter Redner aus, dass in Deutschland der Blasenstein nur früher endemisch war: In Sachsen-Altenburg, in den Donauprovinzen Bayerns und Württembergs. Jetzt ist das nicht mehr der Fall. Sein eigenes Steinmaterial stammt zu 326 Fällen aus Gegenden südlich der Donau, etwa von der badischen Grenze bis Salzburg. Davon 138 aus München selbst, 37 nördlich der Donau bis zum Main, aus dem übrigen Deutschland 27 Fälle, der Rest aus dem Auslande. Es sind nur 119 Erwachsene im Alter von 60—70 Jahren, nur 4 Frauen.

In Hochkulturländern ist der Stein nicht mehr endemisch, nur sporadisch; wo dies noch der Fall, sind stets viele arme Knaben und mehr üppiglebende Erwachsene betroffen. Als Grund der Steinhäufigkeit bei Kindern sind primitive hygienische Verhältnisse, einseitige grobe vegetabilische Ernährung als Grund zu bezeichnen. In Hochkulturländern sind nur Andeutungen einer gewissen familiären oder erblichen Disposition zu bemerken.

Warum überhaupt ein Stein entsteht und warum er wächst, wird durch die frühere Ebsteinsche Theorie, in neuerer Zeit durch die Ergebnisse der Kolloidchemie zu erklären versucht. Jedoch ist der letzte, eigentliche Grund des ersten Anstosses zur Steinbildung noch gänzlich unbekannt.

Gründe des Nichtabgehens kleinster Steine sind eine charakteristische sammetartige Auflockerung der Blasenschleimhaut, auf welcher diese Steine sehr fest haften und der Mangel der totalen konzentrischen Kontraktur der Blase bis in den Schliessmuskel hinein. Von den 326 Steinen Schlagintweits waren 256 Urate und 70 Phosphate. Von der Niere kamen 216 Steine herab und wuchsen zu Blasensteinen weiter. Als grobe Abflusshindernisse fanden sich 194 mal Prostatahypertrophie, 14 Strikturen, 10 Blasenlähmungen, 7 mal Fremdkörpersteine.

Die Diagnose wurde fast ausschliesslich durch den Blasenspiegel und Röntgenaufnahmen gemacht. S. bespricht dann Einzelheiten der Technik. Stets Nachschau nach zurückgelassenen Splittern; nur in 3 Fällen von 302 Steinzertrümmerungen besteht Unsicherheit, ob alles entfernt ist. Für den hohen Steinschnitt wird Lokalanästhesie empfohlen. Heilungsdauer nach Zertrümmerung 4—19 Tage, nach dem hohen Steinschnitt 21—60 Tage. Aus 30 Operationsstatistiken der ganzen Welt ergibt sich, dass auf 15 500 Zertrümmerungen 9800 Steinschnitte kommen. Hierbei ist jedoch das Material der Länder mit 75 Proz. steinleidenden Kindern mitgerechnet, an denen die Zertrümmerung nur sehr wenig ausgeführt wird. Statistiken am mitteleuropäischen Material, also aus hochkultivierten Ländern mit fast nur Erwachsenen ergeben 4135 Zertrümmerungen auf 406 Steinschnitte, letztere also 10 Proz. Die Statistiken einzelner Operateure, welche einen besonderen Ruf für Steinzertrümmerungen haben, ergeben ein Verhältnis von nur zwei Steinschnitten auf 100 Zertrümmerungen. Die Sterblichkeit beim Steinschnitt beträgt 3,6 bis 24,3 Proz., bei der Zertrümmerung 1—4 Proz. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass derjenige, welcher den Steinschnitt nur im Notfalle macht, eine höhere Sterblichkeit haben muss, als derjenige, welcher ihn fast ausschliesslich z. B. an Kindern macht. Die eigene Mortalität Schlagintweits beträgt 4 Todesfälle auf 326 Steine.

Die Steinzertrümmerung ist die Operation der Wahl in der ganzen Welt, wenn sie überhaupt möglich ist. Unmöglich ist sie — und nur dann kommt der Steinschnitt in Frage — erstens aus objektiven Gründen, durch die Unmöglichkeit, die Instrumente einzuführen, also namentlich bei kleinen Kindern, dann bei gleichzeitiger aussergewöhnlicher Grösse, Härte und Zahl der Steine, dann bei Unbeweglichkeit der Steine, bei Steinen mit Blasengeschwülsten und bei manchen Fremdkörpersteinen. — Subjektive Gründe gegen die Steinzertrümmerung: mangelnde Uebung des Operateurs in derselben. Die Zertrümmerung ist eine grosse Kunst, der hohe Steinschnitt nicht; auch die Nachbehandlung und Pflege nach der Zertrümmerung erfordert in schwierigen Fällen spezielle durchgebildete urologische Einrichtungen und ein Pflegepersonal ersten Ranges, was bei dem Steinschnitt weniger nötig ist. Die übrigen Gründe, welche gegen die Zertrümmerung angeführt werden, sind heute sämtlich widerlegt.

Die Verhütung der Steine ist bis heute noch unmöglich. Es gibt dagegen nur häufige Kontrolle nach der Operation mit dem Blasenspiegel und sofortige Aspiration der noch kleinen Steine.

Ernst R. W. Frank-Berlin spricht über Steine, die sich bildeten um einen Seidenfaden nach Appendizitisoperation, um einen in der Trunkenheit eingeführten Gummischlauch, um Haare in der Blase. Born-Wildungen zeigt einen harnsauren Fremdkörperstein um einen Katheter und um ein Knochenstück. Die rechtzeitige Aspiration kleiner Steine bei Rezidiven hat sich bei einem grossen Material bestens bewährt. Posner-Berlin betont, dass den kolloiden Steinbildnern eine hervorragende Rolle zukommen. Eine gegen den Stoffwechsel gerichtete Therapie scheint nicht vor Steinrezidiven zu schützen, die weitere Entwicklung der steinverhütenden Therapie liegt in der Erforschung der gegenseitigen Einwirkung der Kolloide und Kristalloide. Krüger-Wildungen berichtet über Erfahrungen technischer Art, welche er bei zahlreichen Litholapaxien gemacht hat. Wossidlo-Berlin möchte Schlagintweit gegenüber die Lithothripsie einschränken bei schwierigen anatomischen Verhältnissen der Blase und multiplen Steinen. Rosenstein-Berlin berichtet über ein in die Blase gelangtes Metallstück, welches zwar zur Steinbildung geführt, aber sich wahrscheinlich in der Blase aufgelöst habe (!?), da keine Spur von metallischem Kern in den Konkrementen gefunden wurde. Schultheiss-Wildungen demonstriert gleichfalls interessante Fremdkörpersteine und einen grossen Divertikelstein. Er rät, sich stets vor der Operation für eine der Operationen zu entscheiden und hält die Lithothripsie, wenn möglich, für die Operation der Wahl; kontraindiziert ist sie bei Hernien, Hydrozelen und sehr grosser Prostata, in letzterem Falle diskreditiert man die Lithotripsie direkt, wenn man sie trotzdem ausführt.

O. Zuckerkandl-Wien hebt hervor, dass durch die Ausbildung der örtlichen Methoden der Anästhesie es möglich ist, die Grenzen der Lithothripsie weiterzurücken. Fälle, bei denen bei Befolgung der Grundsätze Bigelows der Schnitt nötig wäre, können in Sitzungen unter Lokalanästhesie beendet werden. Der grösste Stein Zuckerkandls, in 4 Sitzungen operiert, wog 200 g.

P. Steiner-Klausenburg berichtet über 84 Blasensteinoperationen und zwar Litholapaxien, 54 hohe Blasenschnitte. In 3 Fällen trat der Tod ein, 2 mal wegen Pyelonephritis, 1 mal wegen Lungengangrän. Die 81 Fälle heilten anstandslos. Zur Primärnaht der Blase empfiehlt Vortragender die Naht nach v. Haeker. Was die geographische Verteilung der Steinkrankheit in Ungarn betrifft, fand Vortragender laut seiner Sammelstatistik von 1230 Fällen, dass nicht nur die Stromläufe der Donau und Theiss, sondern das gebirgige Siebenbürgen besonders viele Steinfälle aufzuweisen hat, daher weder die Ebene, noch das Gebirge als besondere „Steinerde" aufzufassen ist.

W. Israel-Berlin: Die Lokalanästhesie nach der Braunschen Vorschrift gewährleistet für die Sectio alta vollkommene Anästhesie. Vor dem Alypin, das zur Füllung der Blase bei der Sectio alta und zur Anästhesie vor der Zystoskopie in der Konzentration von 3 Proz. gewöhnlich gebraucht wurde, ist auf Grund eines Todesfalles dringend zu warnen. 1 proz. Novokainlösung genügt zur Anästhesie

der Blasenschleimhaut vollkommen. Der Todesfall erfolgte in tabula nach Injektion von 20 ccm 2 proz. Alypinlösung in die Harnröhre. Die Sektion ergab eine rechtseitige Nebennierentuberkulose. Goldberg-Nürnberg empfiehlt Anwendung der von Läwen inaugurierten Sakralanästhesie. Sie ist insbesondere für das urologische Arbeitsfeld von grosser Bedeutung und hat wahrscheinlich eine grosse Zukunft, da sie vielleicht imstande ist, die Indikationsgebiete der Operationen zu verschieben.

Goldberg-Wildungen: Die Entscheidung über die Wahl der Operationsmethode muss auch davon abhängig gemacht werden, welche Methode am besten die postoperative Sterilität garantiert. Die Radiographie erlaubt ein objektiveres Urteil über die Grösse des Steine als Kystoskopie und Sondierung. Albuminurie bei Blasensteinen hat Goldberg 37 mal beobachtet, jedoch war nur 3 mal jede andere Ursache der Albuminurie auszuschliessen; in 3 Fällen hat die Litholapaxie die präoperative Albuminurie dauernd geheilt.

Im Anschluss an diese Hauptthemen hörte man noch eine grosse Reihe recht interessanter Vorträge. Soweit sie für den Praktiker von Interesse sind, sollen sie in dem nächsten Sammelreferate eingehender besprochen werden.

---

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21. bis 27. September 1913.

IV.

Abt. 22: Geburtshilfe und Gynäkologie.

(Ref.: Dr. L. Nürnberger-München.)

Mittwoch, den 24. September, nachmittags 3 Uhr.

Ehrenvorsitzende: Herr Jung-Göttingen; Herr Kehrer-Dresden.

Herr **O. Tuszkai**-Marienbad: **Attribute eines Frauenkurortes.**

Vortragender bezeichnet die Moortherapie als erstes Erfordernis in Frauenbädern. Von einem guten Frauenheilbade erwünscht der Vortragende milde Abführwässer, glaubersalzhaltige Eisenquellen, abstufungsfähige, kohlensaure Bäder, Kaltwasserheilanstalt, neben glatten Wegen auch unebenes Terrain, wechselvolle Gegend, grösste Ruhe und auch fashionables Leben, Abwechslung, Ablenkung, und last not least: einen sehr geübten Frauenarzt, der mit umfassendem balneologischen und therapeutischen Wissen seine Fachkenntnisse ergänzt hat.

Herr Schlimpert-Freiburg i. Br.: **Erfahrungen mit dem Blumreichschen Phantom in dem Unterricht.**

An der Freiburger Frauenklinik wird das Blumreichsche Phantom seit Oktober 1912 in folgenden Kursen etc. verwendet. 1. Im geburtshilflich gynäkologischen Untersuchungskursus. 2. Im geburtshilflich gynäkologischen Seminar für Fortgeschrittenere. Es werden normale und pathologische Befunde am Phantom eingestellt und dazu eine Anamnese beigegeben. Der Status wird von den Studenten auf vorgedruckten Exemplaren beschrieben, Diagnose und Therapie ebenfalls schriftlich angegeben. Ausserdem werden therapeutische Eingriffe am Phantom geübt. Einstellen und Anhalten der Portio, Sondieren, Dilatieren, Einlegen von Laminariastiften. Scheidentamponade, Einlegen von Pessaren. 3. Im Examen an ein oder zwei Phantomfällen wird der Examinant an Stelle der Untersuchung an der Lebenden auf seine Fähigkeiten im Tuschieren geprüft. 4. Im Ausbildungskursus der Hebammenschülerinnen zur Demonstration des normalen Situs und zur Einübung der Scheidentamponade. Die Untersuchung an der Lebenden ergibt bei den am Phantom Ausgebildeten bessere Resultate als bei anderen. Man verwende nicht nur Becken, die zum Auswechseln der Organe eingerichtet sind, sondern auch stets solche mit den gesamten Genitalorganen im Zusammenhang. Zusammenfassend ist das Blumreichsche Phantom als ein grosser Fortschritt zu begrüssen.

Herr Sellheim: 1. **Demonstration der Selbständigkeit und Gleichzeitigkeit der Drehungen des Kindes unter der Geburt im Beckeneingange und Beckenausgange.**

Es lässt sich nachweisen, dass sowohl im Beckeneingange als auch im Beckenausgange ein besonderer Drehzwang auf die nacheinander den querelliptischen Eingangsraum und den gebogenen Ausgangsraum durchsetzenden Kindsteile ausgeübt wird. Aus der räumlichen Verteilung der Beckenzonen, welche zur Drehung zwingen, und der Kindszonen, welche zur Drehung gezwungen werden, ergibt sich, dass weder die Drehung des Kopfes, die der Schultern, noch auch umgekehrt die Drehung des nachfolgenden Kindsteiles die des vorangehenden zu veranlassen braucht. Vielmehr geht gerade aus der räumlichen Verteilung dieser Zonen und ihrer gegenseitigen Beziehungen hervor, dass im allgemeinen für die Drehung sowohl der vorangehenden Zone im Beckenausgange als auch der nachfolgenden im Beckeneingange eine besonders eigene lokale Ursache in Aktion tritt und dass beide Ursachen in der Regel mehr oder weniger im Sinne einer gleichzeitigen und gleichgerichteten Drehung der aufeinanderfolgenden Zonen wirken.

2. **Demonstration von vier Typen von Myomen, bei welchen die Operation der Röntgenbehandlung vorzuziehen ist.**

1. Das sich zur Geburt anschickende submuköse Myom. 2. Das zerfallende Myom. Das vorliegende Beispiel wurde als Zeichen des Zerfalles während der bereits begonnenen Bestrahlung merklich grösser und weicher. 3. Das irreponibel ins Becken eingekeilte Myom, welches stark auf die Nachbarorgane drückt. 4. Das sehr grosse und harte Myom.

3. **Demonstration von Schnitten durch die Becken von Frauen mit Uteruskarzinom, welche in bezug auf die Strahlenbehandlung grundverschiedene Schwierigkeiten aufweisen.**

4. **Demonstration des Ausgusses eines normalen weiblichen Bauches.**

Die räumlichen Verhältnisse des weiblichen Bauches erscheinen Sellheim für den Frauenarzt nach verschiedener Richtung von Interesse zu sein, besonders weil der Ausguss sie etwas anders demonstriert als man sie sich gewöhnlich vorzustellen pflegt.

Herr **M. Eisenbach**-Tübingen: **Demonstration von angeborenen multiplen Hautgeschwülsten.** (Angiofibrosarkome der Haut mit abnormer Pigmentierung der Haut.)

Riesiger, flächenhafter Pigmentnävus, auf welchem sich einzelne Hautgeschwülste erheben, und kleinere über die ganze Oberfläche des Körpers zerstreute pigmentierte Nävi. Die grössten der Hautgeschwülste befinden sich auf dem Rücken und haben eine Grösse bis zu Walnussgrösse. Farbe der Haut in den nicht ergriffenen Bezirken normal rosig. Entwickelung des Kindes nach der Geburt (Kind ist jetzt 2 Monate alt) ohne wesentliche Störung. Histologische Untersuchung der Tumoren ergibt: Angiofibrosarkome mit abnormer Pigmentierung der Haut. Das Pigment gibt keine Eisenreaktion, ist somit eisenfrei und daher kein Hämosiderin. Man muss also ein melanotisches Pigment annehmen. Therapie besteht in Röntgenbestrahlung der Geschwülste.

Herr **Edmund Herrmann**-Wien: **Zur Physiologie des Corpus luteum.**

Im Corpus luteum und in der Plazenta findet sich ein wirksames Phosphatid. Die Wirkung dieser Substanz besteht in der Auslösung eines entwicklungs- und wachstumsfördernden Reizes auf die Brustdrüse und das gesamte Genitale. (Vergl. d. W. S. 1349.)

Herr **J. Novak**-Wien: **Nebennieren- und Kalkstoffwechsel.**

Noch nicht erwachsene, nebennierenlose Ratten, welche zwar deutliche Ausfallserscheinungen zeigten, aber immerhin genügend lange am Leben blieben, zeigten keinerlei Differenzen am Skelett gegenüber den in genau gleicher Weise behandelten Kontrolltieren. Die Tiere wurden nach der Methode von Spalteholz in einer Mischung von Alizarinum cyanatum und crystallisatum gefärbt und nach Passage der entsprechenden Zwischenflüssigkeiten in einer Mischung von Oleum Gaultheriae und Benzylbenzoinat aufgehellt. Die von Bossi ausgegangene Lehre von einem Zusammenhang zwischen einer Unterfunktion des chromaffinen Systems und Osteomalazie entbehrt jeder experimentellen Grundlage und findet, wie der Vortragende nachweist, auch in der Klinik keine einwandfreie Stütze.

Herr **Stolper**-Wien: **Zur Aetiologie und Diagnose der Hyperemesis gravidarum.**

Stolper sieht die Hyperemesis als Graviditätstoxikose an. Die Intoxikation wird durch ins Blut gelangende Bestandteile der Plazenta hervorgerufen. Als entgiftende Organe werden die Leber, das Corpus luteum, die interstitielle Drüse und die Plazenta genannt. Bei den Graviditätstoxikosen dürften alle genannten Organe ihre Wirkung entfalten in dem Sinne, dass die Organe sich in ihrer Funktion unterstützen und ferner, dass sie zu verschiedenen Zeiten in Aktion treten. Für die Hypermesis kommen vorwiegend das Korpus luteum und die Plazenta, für die Eklampsie die interstitielle Drüse und Plazenta in Betracht. Die Leber bildet das Zentrum, in dem die von den übrigen entgiftenden Drüsen herrührenden Substanzen ihre Wirkung entfalten. Die Symptome der Hypermesis geben nur ungenügende Anhaltspunkte zur Sicherung der Diagnose gegenüber dem harmlosen Schwangerschaftserbrechen, zur Unterscheidung der harmlosen leichten Fälle von Hyperemesis gegenüber den schweren, mitunter tödlich endenden, sowie zur Feststellung von Simulation. Die bisher bekannt gewordenen objektiven Symptome haben uns im Stich gelassen. Stolper findet als konstantes Symptom die starke Herabsetzung der Zuckerassimilation. Die Erklärung dieses Symptoms liegt im gänzlichen Funktionsausfall des Ovars, doch wird auch der Hungerdiabetes (Hofmeister) in Betracht gezogen.

Nachtrag zur Abteilung für innere Medizin.

Herren Klages und Schreiber-Magdeburg-Westerhüsen: **Ueber die Wirksamkeit verschiedener Quecksilberverbindungen und deren Toxikologie.**

Klages berichtete auf dem Internationalen Medizinischen Kongress in London über organische, quecksilberhaltige Farbstoffe aus der Gruppe der Phthaleine, Azoverbindungen und der Antrachinone. Mit diesen Quecksilberfarbstoffen hat Schreiber ausgedehnte Versuche angestellt. Die Tatsache, dass manche Farbstoffe an sich bereits spirillozide Eigenschaften besitzen, sowie die Idee, Wassermanns Farbstoffe überhaupt als Transporteure für wirksame Agentien zu benutzen, führte zu ihrer Darstellung. Die Farbstoffe enthalten das Quecksilber nicht in Salzform, sondern „komplex", d. h. in schwer abspaltbarer Form gebunden. Ihr Quecksilbergehalt schwankt je nach ihrer Konstitution zwischen 12 bis 53,0 Proz. Die Toxizität derselben hängt, wie die Versuche zeigen, nicht empirisch vom Quecksilbergehalt ab, sondern von der chemischen Konstitution, z. B. steigern „Methylgruppen" die Giftigkeit, Hydroxylgruppen die therapeutische Verwertbarkeit. Ebenso hängt die Heilwirkung bei spirillosekranken Hühnern nicht von dem Quecksilbergehalt, sondern von

der Konstitution und zwar im wesentlichen von dem quecksilberhaltigen, aromatischen Phenolrest ab. Auch die Zahl der OH-Gruppen und ihre Stellung etc. sind für die Wirkung von Bedeutung. Heilwirkung und Giftigkeit gehen nicht parallel, wenig giftige Verbindungen können hohe Heilwirkung entfalten. Untersuchungen an syphilitischen Kranken ergaben sehr beachtenswerte Resultate. Auch bei Trypanosomenerkrankungen werden diese Präparate geprüft. Die Präparate sind dem Vortragenden von der Saccharinfabrik Akt.-Ges. in Salbke-Westerhüsen zur Verfügung gestellt worden.

Abteilung 16. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

III. Sitzung. Dienstag, den 23. September, nachm. 3 Uhr.

Vorsitzende: Herr Haberling-Köln, später Herr v. Györy-Pest.

Herr **Rudolf Urschütz**-Wien: **Das Wasser in der Physik und Technik des Altertums.**

Der Vortragende gibt in der Einleitung einen kurzen Ueberblick über die Kenntnisse der ältesten Kulturvölker Asiens und Afrikas von den physikalischen Eigenschaften des Wassers, erwähnt die wichtigsten der Jetztzeit durch Reste und Berichte alter Autoren bekannten technischen Einrichtungen bei den Babyloniern, Chinesen, Indern, Persern und Aegyptern und erläutert hierauf in längerer Rede die uns überlieferten physikalischen Kenntnisse und die technischen Errungenschaften der Griechen und Römer.

Nach einer kurzen Betrachtung über die Rolle, die das Wasser in der Philosophie der Griechen spielte, wendet er sich dem physikalischen Teile zu. Er berichtet auf Grund zahlreicher Zitate die Kenntnis der Griechen und Römer über die verschiedene Dichte verschiedener Wasserarten, erklärt nach Aristoteles die Schwere des Seewassers und teilt nach einer Aufzählung verschiedener, den Alten bereits bekannten Mineralwasser, die Ansicht über deren Entstehung mit. Nach einem Berichte über die Untersuchungen Archimedes' schildert der Vortragende, wie die alten Forscher dem Begriffe des spezifischen Gewichtes immer näher kamen bis zur Erfindung des Aerometers. Die Forschungsergebnisse des Frontinus schliessen den Bericht über den Stand der Kenntnisse in der Hydrostatik.

Weiters werden die Eigenschaften des Wassers und das Verhalten desselben bei Wärme und Kälte, das Sieden und Frieren, sowie die Erklärungen der Alten über die einzelnen Erscheinungen, wie Regen, Tau, Schnee, Reif und Hagel und die Ansichten der Griechen und Römer über den Kreislauf des Wassers besprochen.

Der Vortragende erwähnt, dass die Schalleitung und die Ausbreitung von Wellen im Wasser bereits bekannt waren, worauf er die optischen Eigenschaften des Wassers, dessen Farbe und die Brechungserscheinungen berührt.

Mit einem Zitate Aelians aus dem Gebiete der elektrischen Erscheinungen schliesst der physikalische Teil, dem ein kurzer Ueberblick über die technischen Arbeiten der Griechen und Römer folgt.

In diesem werden Bewässerungsanlagen, Kanäle, Emissare. Strombauten und Drainierungen besprochen, worauf die Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen der alten Städte besprochen werden. Mit einem Hinweise auf die Versuche, das Wasser als Kraftquelle auszunutzen schliesst der Vortrag.

Herr **Friedel Pick**-Prag: **Zur Geschichte der Prager medizinischen Fakultät.**

Gerade Prag, die älteste deutsche Universität hat bisher noch gar keine ausreichende Bearbeitung ihrer Geschichte gefunden; dies gilt nicht nur von der Gesamtuniversität, sondern in noch höherem Grade für die medizinische Fakultät, deren erster Archivakt aus dem Jahre 1668, also 320 Jahre nach der Gründung der Universität stammt. Dieser Akt enthält in zahlreiche Paragraphen gegliederte Statuten, die als die alten bezeichnet werden, und jetzt in langdauernden Verhandlungen „renoviert" werden. Durch eine Anfrage H. Sudhoffs, der diesbezüglich Studien zum Leipziger Universitätsjubiläum machte, wurde P. veranlasst, dem Alter dieser Statuten, worüber keinerlei Daten bekannt sind, nachzugehen. Die wenigen Autoren, welche diese Statuten überhaupt erwähnen, divergieren sehr in der Meinung über den Zeitpunkt der Abfassung, indem einige (Tomek, Jungmann) sie in das 17., andere schon in das 14. (z. B. Hasner) verlegen. P. erörtert zunächst die ebenso strittige Frage, ob es überhaupt in den Anfangszeiten der Universität eine medizinische Fakultät gegeben hat. Dies wird sowohl im Hinblick des Fehlens der Akten vor 1668, als wegen des Umstandes, dass jeder Student zunächst die Facultas artium durchmachen musste, bevor er Medizin studieren konnte, also in der Matrikel dieser Fakultät verzeichnet war, von den obengenannten Autoren bestritten und meist der Beginn einer wirklichen Fakultät erst ins 17. Jahrhundert verlegt.

P. zeigt durch eine Eintragung im Protokollbuch des Stellvertreters des Prager Erzbischofs, dem die Gerichtsbarkeit über die Universität zustand, dass im Jahre 1382 vor diesem sich Professoren der Facultas medicinae rechtfertigen mussten, warum sie einen anderen Magister von dieser Facultas exkludieren wollten; damit ist das Bestehen einer medizinischen Fakultät, wenigstens als lose Korporation, bewiesen. Bezüglich der Frage nach dem ersten Lehrer der Medizin an der Fakultät liegt eine Notiz in den Königsaaler Geschichtsquellen vor, wonach unter den 8 Magistern, die Karl IV. bei der Gründung der Universität (nach 1348) nach Prag berief, einer, Balthassare de Tusia, über Medizin las. Dieses Tusia wurde von den böhmisch-patriotischen Schriftstellern als verschrieben für Tusta = Taus (in Südböhmen) gedeutet und so ein Balthasar von Taus als erster Lehrer bezeichnet. Es ist viel wahrscheinlicher, dass in diesem Worte ein c fehlt und es also Tuscia = Toscana bedeutet. P. konnte auch in der Tat einen Balthasar de Marcellinis, der sich Leibarzt Karls und Professor medicinae nennt, um 1350 in vatikanischen Akten und Prager Stadtbüchern nachweisen, so dass in diesem Manne, dessen Name ja auch wirklich auf toskanische Herkunft hinweist, der erste Lehrer der Medizin zu sehen ist. Eine literarische Tätigkeit dieses Mannes ist allerdings nicht nachzuweisen. Sind demnach Anfänge einer medizinischen Fakultät auch für die erste Zeit der Universität im 14. Jahrhundert erwiesen, so ist doch andererseits eine festgefügte solche Fakultät nicht vor dem 17. Jahrhundert anzunehmen, denn, wie die genaue Erörterung der eingangs erwähnten Statuten zeigt, sind dieselben aus inneren Gründen (Vorschrift der Ablegung des Eides auf die unbefleckte Empfängnis für alle Studierenden der Medizin etc.) erst um die Mitte des XVII. Jahrhunderts verfasst worden.

Zum Schlusse demonstriert P. auch noch Photographien des medizinischen Anteiles eines Bibliothekkatalogs, der offenbar einem der Prager Universitätskollegien im 14. Jahrhundert gehört. Derselbe enthält eine grosse Zahl medizinischer Werke.

Diskussion: Sudhoff betont, dass der Baltassare de Tusia (oder de Tuscia) zunächst für einen Toskaner gehalten werden müsse, ohne dass man damit schon annehmen dürfe, dass die in Toskana auch schon im 14. Jahrhundert stellenweise vorhandene Abneigung gegen den Arabismus auch für die Prager medizinische Fakultät massgebend geworden wäre. Der von Pick aus Dokumenten an das Licht gezogene Petrus de Kottobus sei ihm als Autor in Handschriften begegnet. — Herr Pick weist auf die italienischen Beziehungen König Wenzels hin, zum Papst, zu Petrarca, zu Rienzi und dem nach Prag berufenen Juristen Bartolo de Sassoferrato.

Herr **Alexander Kozlik**-Wien: **Die optischen Entdeckungen des Prager Professors Johannes Marcus Marci.**

Der bedeutende Prager Mediziner Johannes Marcus Marci, der um die Mitte des 17. Jahrhunderts in Prag wirkte, ist auch ein bedeutender Physiker gewesen und hat ausser über Mechanik (die Stossgesetze) auch über Optik geschrieben. Das von ihm hierüber publizierte Werk ist die „Thaumantias liber de arcu coelesti deque colorum apparentium natura ortu et causis". Gewöhnlich wird in den Geschichtswerken der Physik die Würdigung seiner optischen Leistungen damit erschöpft, dass man ihn als Vorläufer Newtons hinstellt und seine Entdeckungen, die allerdings als Antizipationen der Newtonschen gelten können, in mehr oder weniger ausführlicher Weise aufzählt. Doch ist noch nie die Marcische Optik als System, als Organismus betrachtet, noch nie deren Aufbau in seiner ganzen Schönheit und Einfachheit besprochen worden. So ist es denn wohl am Platze, auf diese Lücke in der Geschichte der Physik hinzuweisen und darauf aufmerksam zu machen, dass sich die, freilich nicht ganz mühelose Lektüre seines optischen Hauptwerkes dadurch belohnt macht, dass man sieht, wie aus ganz einfachen Grundanschauungen über das Wesen des Lichtes seine, in ihrer grossartigen Konsequenz durch innere Schönheit ausgezeichnete Theorie sich aufbaut.

Diskussion: Herr Pick berichtet, dass Ernst Mach den Marci in seinen Vorlesungen und seinem Hauptwerke als Mechaniker würdigt. Beachtenswert ist auch sein Werk über die Kraft, die den Samen befruchtet, und sein Einfluss in der Fakultät bei deren Verhandlung mit den Jesuiten, amüsant die von ihm erhaltene Eingabe um Verleihung des Titels eines „Professor supraordinarius". — Herr Neuburger-Wien weist auf eine Abhandlung v. Töplys über die medizinische Bedeutung Marcis hin.

Herr **Arthur Erich Haas**-Wien: **Die Entstehung der physikalischen Grundbegriffe.**

Der Vortragende suchte die ausserordentliche Bedeutung darzulegen, die für die moderne Physik die hellenische Naturphilosophie besitzt. Die Idee eines einheitlichen Urstoffes, der physikalische Konstanz- und Einheitsgedanke, die Begriffe des chemischen Elementes, der physikalischen Kraft, des Aethers und des Atoms; der Gedanke einer Verknüpfung unserer Naturerkenntnis mit der Mathematik; die Erfassung der strengen Gesetzmässigkeit des physikalischen Geschehens; die Schaffung eines einfachen objektiv-mikroskopischen neben dem komplizierten subjektiv-makroskopischen Weltbilde, vor allem auch der Plan einer Objektivierung und Mechanisierung der Physik — alle diese Ideen, die unserem heutigen System der Physik erst das harmonisch feste Gefüge verleihen, sind, wie der Vortragende darzulegen suchte, aus dem Geiste der vorsokratischen Philosophie entsprungen.

In der Diskussion spricht Sudhoff seine laute Bewunderung aus für die glänzende Leistung des jungen Redners, ebenso klar und formvollendet in der Darstellung wie tiefdringend in der Fassung der Probleme.

Herr **Karl Horowitz**-Wien: **Die geschichtliche Entwicklung des physikalischen Relativitätsgedankens.**

Die Entdeckung der Relativität der Bewegung ist eine Leistung, die in der Entwicklung der Physik eine grosse Rolle spielte. Man hat einige Forderungen zu unterscheiden. 1. Es muss für jede Bewegung ein Bezugskörper gegeben sein, auf welchen eine Bewegung bezogen werden kann, erst dann hat die Bezeichnung Ruhe oder Bewegung überhaupt einen Sinn. 2. Es ist für ein System gleichgültig, ob es selbst bewegt oder seine Umgebung entgegengesetzt bewegt wird. 3. Es gibt also kein mathematisches Symbol, welches besagt, dass ein

Körper sich bewegt und nicht vielmehr sein Bezugssystem. Im Altertum finden sich bloss Andeutungen eines Erfassens dieser Tatsachen, so bei Xenophanes Hiketas und Sextus Empiricus. Zeno kommt durch Unkenntnis der Relativität zu seinen Trugschlüssen und Aristoteles mit seiner natürlichen und gerichteten Bewegung baut eine irreversible Mechanik auf, der natürlich jede relativistische Ueberlegung fremd ist. Die Mechanik erhielt ihre grösste Anregung von der Astronomie. Diese fasst zuerst den Begriff der Oekonomie in Natur und Erklärung und der Relativität der Bewegung auf. Kopernikus erscheint dies ganz selbstverständlich und seine Ausführungen zeigen, dass es ihm nur um eine Vereinfachung des Weltbildes zu tun war. Keppler und Hevelius haben schon klarere Ansichten und betonen die Notwendigkeit eines Bezugssystems für jede Bewegung, indem sie entweder den Raum materialisieren oder einen Bezugskörper fordern. Der bedeutendste Schritt war durch Galilei getan, der durch seine Formulierung des Beharrungsgesetzes die Lehre von den Bezugskörpern fester fundierte, indem er zeigte, dass ein Körper zu gleicher Zeit zwei Bewegungen folgen könne und dass nur die sichtbar werde, die wir selbst nicht mitmachen. Seine Sätze wurden von Gasendi geprüft und erläutert. Descartes, der als erster ein neues System der Natur aufstellte, war durchaus auf dem Standpunkte, dass es keine andere als eine relative Bewegung geben könne und drückte auch das Prinzip der Gegenseitigkeit am schärfsten aus, im Gegensatz zu Newton, den wir als den Begründer der Idee der absoluten Bewegung, wie sie heute noch gelehrt wird, anzusehen haben; während Newton genau die absolute Zeit, den absoluten Raum und die absolute Bewegung definiert, beginnt gerade zu dieser Zeit der Phänomenalismus sich zu entwickeln. Huygens hatte durch sein Axiom der Unveränderlichkeit eines Systems durch Bewegung die Stossgesetze abgeleitet, eine Methode, die lange noch beibehalten wurde. Leibnitz gibt ihm gegenüber alle Forderungen der Relativität zu, vor allem hat Berkeley die Newtonsche Theorie gründlich kritisiert und widerlegt in seiner Schrift „De motu". Er bestreitet den absoluten Raum, die absolute Bewegung, die Form des Beharrungsgesetzes in der Newtonschen Form; nach ihm gibt es nur relative Bewegung, weil sie allein wahrgenommen werden kann. Berkeley bleibt mit seinen Ansichten vereinzelt und Kant, Euler, die einzigen, deren Beschäftigung mit den Grundbegriffen der Mechanik bekannter wurde, behalten die Auffassung Newtons bei. Erst die heutige Zeit hat die mechanischen Grundlagen gründlich kritisiert und die Forderungen der Relativität sind von E. Mach genau formuliert worden, der eine Mechanik mit einer Grundlegung forderte, die unserer relativen Erfahrung Rechnung trägt. Die neue Mechanik, durch Einstein und Minkowski geschaffen, hat das Prinzip der Relativität zu ihrem Grundsatze erhoben und in Verbindung mit der Erfahrung, dass die Lichtgeschwindigkeit konstant bleibe, den Beweis geliefert, dass die blosse Beschreibung der Tatsachen zu Grundsätzen führt, die den Aufbau einer erklärenden Theorie gestatten.

Herr **H. Iltis**-Brünn: **Gregor Mendel als Student.**

Einer der interessantesten und wechselvollsten Abschnitte aus dem Leben des grossen Brünner Naturforschers ist seine Studentenzeit. Die Gymnasialstudien legte Mendel unter traurigen Verhältnissen, in Not und Sorgen zurück. Seine Verhältnisse entschieden seine Standeswahl; um ohne Nahrungssorgen sich der Naturwissenschaft widmen zu können, trat er im Jahre 1843 in das Alt-Brünner Augustinerstift als Novize ein. Das Stift war damals ein geistiges und gesellschaftliches Zentrum des deutschen Brünn. Männern wie dem Goetheforscher Bratranek, dem Philosophen Klacel, die zu jener Zeit dem Brünner Konvente angehörten, verdankte der junge Mendel manche Anregung. Er absolvierte die Theologiestudien in Brünn und nahm bald nach ihrer Vollendung, da er zum Seelsorgerdienst wenig geeignet war, eine Suppleatur am Znaimer Gymnasium an. Dort bereitete er sich eifrig für das Lehramt am Gymnasium vor. Der Vortragende legt der Versammlung die interessanten Prüfungsdokumente, die Hausarbeiten und die Protokolle der mündlichen Prüfung vor. Mendel hatte, wie viele grosse Forscher, bei Prüfungen Unglück: er fiel in allen Gegenständen durch. Bei der Prüfung lernte er aber den Minister v. Baumgarten kennen, der den Prälaten des Alt-Brünner Stifts veranlasste, Mendel auf die Universität nach Wien zu senden. Durch 4 Semester war er hier in den Jahren 1851—53 als ausserordentlicher Hörer inskribiert. Im Jahre 1854 kehrte er nach Brünn zurück und trat in den Lehrkörper der neugegründeten Staatsrealschule ein. Er arbeitete in den ersten 2 Jahren fleissig, um die bei der Prüfung erlittene Scharte auszuwetzen. Im Jahre 1855 meldete er sich abermals in Wien zur Prüfung — und fiel abermals durch. Gleich nach der Rückkehr von dieser zweiten Prüfung begann er in einem kleinen Gärtnerhäuschen in Alt-Brünner Stift die heute weltberühmten Versuche und hat sich als Forscher den Erfolg geholt, der ihm als Studenten versagt geblieben war.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Oktober 1913.

Herr **Orth** hält als Vorsitzender einen Nachruf auf Prof. Kutner, den Direktor des Kaiser-Friedrichhauses und hebt seine Verdienste um die ärztliche Fortbildung hervor. Für ihn gilt der Satz: Inserviendo consumor.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Mankiewicz: Blutergelenke.** (Vorführung eines Patienten und von Lichtbildern.)

Vortr. bespricht die verschiedenen Formen der Blutergelenke und ihre Symptomatologie. Er demonstriert einen Fall eines Blutergelenkes. Pat. kam mit Nierenblutung in seine Behandlung. Bei Beachtung der typischen Veränderungen in Blutergelenken (Kalkverarmung, Kontrakturen, Kapselverdickung) können oft chirurgische Eingriffe vermieden werden.

Diskussion: Herr Kraus: Die umschriebenen Kalkverarmungen, die fast wie Zysten aussehen, sind bisher nicht beschrieben worden. Selbstverständlich werden durch Nichtgebrauch Rarefikationen hervorgerufen werden, diese sind hiermit nicht gemeint.

Herr **Huber: Ueber den Einfluss der Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Mit Krankenvorstellung.)

Die Milzexstirpation ist nur bei Leukämie kontraindiziert. Bei perniziöser Anämie sind damit Erfolge erzielt worden. Die Patientin kam mit 15 Proz. Hämoglobin und 1 Mill. Erythrozyten ins Krankenhaus. Nach Milzexstirpation in Verbindung mit Blutinjektionen trat eine wesentliche Besserung ein. Die Zahl der kernhaltigen Erythrozyten war sehr hoch (37 Proz.), ausserdem bestanden sehr viele Kernreste (Jollykörper). Das Blutbild ist in seinem Typus nicht gebessert, wohl aber der Hämoglobingehalt und das Gesamtbefinden. Vortr. erklärt dies durch eine Verminderung der Hämolyse; aber die Reizung des Knochenmarks ist das Primäre.

Herr **Mosse** demonstriert einen schon früher hier besprochenen Fall, bei dem eine **gesteigerte Hämolyse** in vitro nachgewiesen worden war. Nach Milzexstirpation besserte sich das Befinden und das perniziöse Blutbild verschwand. Die Indikation ist nur dann gegeben, wenn gesteigerte Hämolyse (Resistenzverminderung der Erythrozyten oder Urobilinvermehrung im Stuhl) nachgewiesen worden ist.

Herr **Fritz Schlesinger** demonstriert einen seltenen Fall von **Hypertrophia mammae diffusa.** Es handelt sich meist um junge Mädchen, welche meist, wenn auch schwach, menstruierten. Im vorliegenden Fall setzte die Hypertrophie mit der Cessatio mensium infolge Gravidität ein.

Herr **Medin**-Stockholm (als Gast): **Ueber Varizellen.**

Die Windpocken sind bisher immer als leichte Erkrankung aufgefasst worden; doch können sie in Anstalten einen schweren Charakter annehmen. Vortr. hat Nephritiden und Hautgangrän oft beobachtet. Zur Erzeugung einer Immunität hat er Impfversuche vorgenommen. In 58 Fällen gelang die Ueberimpfung. 8 Tage nach der Impfung zeigen sich mehrere Papeln. Von hier aus gelang die Weiterimpfung bisher 6 Generationen hindurch. Es ist anzunehmen, dass diese geimpften Kinder nun gegen Varizellen immun sind, da von 58 Geimpften nur 3, von 64 nicht Geimpften 47 schwere Varizellen bekamen.

Diskussion: Herr Baginsky: Eine Schutzmassnahme ist sicher freudig zu begrüssen, da die Varizelle in Verbindung mit anderen Infektionskrankheiten, besonders Scharlach, sehr unangenehm ist; auch nach Masern treten direkt schwere Veränderungen (ausgedehnte Gangränen) auf.

Tagesordnung:

Herr **Pick: Ueber den wahren Hermaphroditismus der Säugetiere und des Menschen.**

Die Geschlechtscharaktere nach Poll sind zu ordnen als
1. essentiale (Keimzellen),
2. akzidentale (Hilfsapparate),
3. extragenitale (externe und interne).

Mischung der Keimzellen bedeutet Hermaphroditismus verus. Auch dort, wo er physiologisch ist, gibt es sehr viel Varietäten, partielles Nichtfunktionieren. Beim Menschen findet sich hier oft ein Ovotestis, der Hoden enthält keine Gameten, das Ovarium stets Ovula. Der Hoden gleicht dem der Pseudohermaphroditen. Diese sind als Männer aufzufassen, da die Zellen, welche die akzidentellen Geschlechtscharaktere bedingen, vorhanden sind, ausserdem zugrunde gehende Keimzellen bei genauer Untersuchung nachzuweisen sind. Vortr. demonstriert 5 neue Fälle von Hermaphroditismus verus beim Schwein, die aus 500 000 Schweinen des Berliner Schlachthofs (mit Hilfe von Dr. Schmey) ausgewählt worden sind.

In einem ihm von Salleh überlassenen Fall von Hermaphroditismus konnte er Spermatogenese nachweisen und somit den germinalen Hermaphroditismus beweisen. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Oktober 1913.

Leydenvorlesung.

Herr **Abderhalden**-Halle: **Serologische Diagnostik von Organveränderungen.**

Ueber die Resorption der Nahrung sind mit der Zeit die verschiedensten Theorien aufgestellt worden. Die Theorie, dass alle Nahrungsstoffe im Körper verbrannt werden, musste aufgegeben werden. Weiter setzte dann die Diskussion über die Resorption organischen und anorganischen Materials ein, als Bünge mit Quincke seinen Streit um die Resorption anorganischen und organisch gebundenen Eisens führte.

Bunge behauptet: das Tier kann anorganische Stoffe nicht aufnehmen, so auch Eisen nicht; Quincke bestritt dies. Analysen des Säuglingsaufbaues beweisen aber, dass Synthesen im Tierkörper stattfinden. Der Umbau erfolgt erst nach Abbau, und zwar erfolgt der Abbau durch die Darmfermente. Man findet im Darm Aminosäuren neben komplizierten Produkten. Ob diese im Darm auch noch abgebaut worden wären, kann nicht entschieden werden. Doch ist es gelungen, Tiere lange Zeit mit weit abgebauten Produkten, sogen. Bausteinen, zu ernähren.

Die Verdauung wurde früher als ein Vorgang zur Erleichterung der Kolloidresorption angesehen. Wir wissen jetzt: die Verdauung soll die Struktur der aufgenommenen Stoffe zerstören.

Es ist anzunehmen, dass die Zellen der einzelnen Organe verschieden sind. Die Zahl der Bausteine ist durch die neuesten Ergebnisse sehr reduziert, doch gibt die Art der Bindung aus 20 Bausteinen 2 000 000 000 000 000 000 verschiedene mögliche Verbindungen. Die Körperzellen haben Fermente, die alle Stoffe bis zu den Bausteinen abzubauen vermögen, doch fehlen sie im Blute. Nach Injektion von Rohrzucker hat das Serum dann plötzlich die Eigenschaft bekommen, Rohrzucker abzubauen. Eben die gleiche Beobachtung macht man nach Injektion von Eiweiss (resp. Pepton). Der tierische Organismus holt eben in der Blutbahn die Verdauung nach, vermag Bausteine herzustellen, welche die Zellen noch zu verarbeiten vermögen.

Auch die Organe müssen dafür sorgen, dass von ihnen nur abgebaute Stoffe in das Blut treten. Finden sich unabgebaute Stoffe im Blut, so kann man u. a. auf Organveränderungen schliessen. Diese Stoffe bewirken das Auftreten von Fermenten, aus denen z. B. mit Sicherheit die Diagnose einer Schwangerschaft gestellt werden kann. Diese sogen. Abwehrfermente sind absolut spezifisch. Diabetes, Alkaptonurie, Zystinurie stellen sich als Störungen der Abwehrfermente dar. Innerhalb eines Organismus kann ein Organ körperfremd werden und die Produktion der entsprechenden Abbauprodukte bewirken. Bei Infektionskrankheiten ist der „Bakterienstoffwechsel" eingeschaltet und führt zu Störungen und Bildung von Abwehrfermenten, die oft aus den Bakterien für den Wirtskörper giftige Stoffe in Freiheit zu setzen vermögen. (Vergl. auch den Originalartikel an der Spitze dieser Nummer.) Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Herr **Thost** stellt einen Mann und ein Kind vor, bei denen es durch eine langwierige Dilatation mit Bolzen und durch Tragen der Gersunyschen Trichterkanüle gelungen ist, eine Larynxstenose nach Tracheotomie und sekundäre Larynxfistel zu beseitigen und das definitive Dekanülement zu erzielen. Thost hat bis jetzt ein Material von 88 Fällen und hat die von ihm schon mehrfach publizierte Methode als die beste erkannt.

Herr **Querner:** a) 17 jähr. Mann. **Tumor mediastini,** durch Röntgen und Arsazetin intravenös geheilt. Der schwerkranke Patient ist jetzt völlig genesen, hat sehr an Gewicht zugenommen, normales Blutbild bekommen und bietet röntgenoskopisch einen ausserordentlichen Rückgang des Tumorschattens. Demonstration von Röntgenbildern eines zweiten ähnlichen Falles.

b) Präparate von **Botriocephalus latus.**

Herr **Allmann** berichtet über die Erfolge **der Mesothoriumbehandlung der Uteruskarzinome** auf der Frauenabteilung des St. Georger Krankenhauses. Die Erfolge waren auch hier wie an anderen Orten sehr frappant, doch sind bereits Schädigungen (Rektovaginalfistel, Dünndarmfistel, Hautulcus) vorgekommen. Beginnende Karzinome werden nach wie vor operiert; inoperable oder an der Grenze der Operabilität stehende Fälle werden operationsreif gemacht durch Strahlen und Cholin. Sämtliche operierten Karzinome werden nachbestrahlt.

Herr **Simmonds: Ueber Mesothorschädigung des Hodens.** Bei Experimenten an Kaninchen fand S. die gleiche Schädigung der Samenzellen durch das Mesothorium, wie er sie bei Versuchen mit Röntgenbestrahlung gefunden hatte. Schon die Einwirkung von 50 mg-Stunden genügte, um in einer Anzahl Kanälchen die samenbildenden Zellen zu zerstören. Bei Anwendung von 200 und 400 mg-Stunden war die Zerstörung entsprechend grösser und nach Applikation von 1000 mg-Stunden war überhaupt keine Samenzelle mehr intakt. Alle Kanälchen waren erfüllt mit amorphen Massen, nur noch ausgekleidet mit Sertolizellen. Im interkanalikulären Gewebe waren die Zwischenzellen stark gewuchert. Die Versuche mahnen jedenfalls zu grosser Vorsicht für Arzt und Patienten bei Anwendung des Mesothorium.

Herr **Unna jun.:** Fall von **Lichen annularis,** 1895 von Unna sen. zuerst beschrieben.

Vortrag des Herrn **Rittershaus: Psychiatrisches aus der Hamburger Presse.**

Vortr. hat aus 5 der grössten Hamburger Zeitungen im Jahre 1911 alle in das Gebiet der Psychiatrie fallenden Notizen systematisch gesammelt und aktengemäss nachgeprüft. Dabei hat sich die ganz unglaubliche Tatsache herausgestellt, dass die Berichterstattung fast immer falsch, meistens tendenziös gefärbt und damit auf das schon ohnehin im Publikum bestehende Vorurteil gegen Irrenanstalten, Irrenpflege und Irrenärzte von verderblichstem Einfluss war. Das gesamte Material mit entsprechendem Kommentar ist in der Monographie „Irrsinn und Presse" (Fischer-Jena) bereits publiziert. Dem Laien gilt in der Regel nur der vollkommen Verblödete oder der Tobsüchtige für geisteskrank und anstaltspflegebedürftig. Dass Melancholische, halluzinatorisch Irre usw. für sich und ihre Umgebung eine ständige Gefahr bedeuten, ist meist nicht bekannt. Man scheut sich, das Kind beim rechten Namen zu nennen, bezeichnet Geisteskranke als „nervös", „nervenüberreizt" usw. Es ist das Vorurteil vor der Irrenanstalt, das sich einer dankbaren Behandlung der Erkrankten entgegenstellt. Die Skandalbroschüren der Querulanten, die Exkulpierung geisteskranker Verbrecher werden vom grossen Publikum mit dem grössten Behagen entgegengenommen. Stets wird dabei auf den Irrenarzt direkt oder indirekt gescholten. Der Psychiater findet dabei leider nicht immer den notwendigen Schutz bei den höchsten richterlichen Instanzen. Das Reichsgericht hat schon die seltsamsten Entscheidungen gegeben. Auch seitens der praktischen Aerzte muss noch viel mehr aufklärend im Publium gewirkt werden. Der Kampf gegen das Vorurteil ist die beste Irrenreform. In diesem Kampfe gegen Rückständigkeit, Dummheit und Aberglauben ist die Kleinarbeit des Praktikers, des Hausarztes notwendig, und überall, wo der Arzt auf Vorurteil und Gehässigkeit psychiatrischen Dingen gegenüber stösst, muss er die Ueberzeugung haben: Tua res agitur.

In der sehr lebhaften Diskussion bespricht Herr Embden die Schwierigkeiten, die die Beurteilung der psychiatrischen Grenzfälle macht, streift die Aufnahmefrage der „Verstimmten", erwähnt den Wert der Psychopathen, die sich agitatorisch an die Spitze nützlicher Bestrebungen gestellt haben, kritisiert die von führenden Psychiatern (Eulenburg, Moll u. a.) in den verbreitetsten Zeitungen erscheinenden Berichte. Herr Saenger betont besonders die Scheu der Kranken vor der Erinnerung an die Anstalt nach ihrer Genesung. Aus diesem Grunde entstehen die „Sanatorien für Kranksinnige". Auch bei nicht geisteskranken Neurasthenikern kommt es zu Suiziden. S. streift dann noch die Frage des Schutzes vor geisteskranken Verbrechern. Herr Kellner wünscht bei der Beurteilung schwachsinniger und idiotischer Kinder Aufrichtigkeit der Hausärzte gegenüber den Angehörigen. Sonst sind die Ansprüche, die diese nachher an die Anstaltsleitung stellen, übertrieben. Herr Weiss findet die Einlieferung Geisteskranker in ein städtisches Krankenhaus „zur Beobachtung" ratsam, sie ist milder und weniger bedeutsam für die Kranken und ihre Angehörigen. Herr Brauer berichtet, dass das neue III. Hamburger Krankenhaus Barmbeck mit einer solchen Wachabteilung eingerichtet wird. Ferner Herren v. Grage, Sieveking und Schlusswort des Vortragenden. Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Juli 1913.

Vorsitzender: Herr Luce.

Schriftführer: Herr Kehl.

Demonstrationen.

Herr **Lüttge: Ueber Polienzephalitis acuta.**

Vortr. gibt zunächst einen Ueberblick über die histologischen Bilder bei den Hauptformen der Enzephalitis und wendet sich dann speziell zu dem sog. grosszelligen Entzündungstypus. Die epitheloide Zelle Friedmanns wird geschildert. L. ist geneigt — entsprechend der Ansicht der meisten neueren Autoren (Merzbacher u. a.) den Begriff der epitheloiden Zelle ganz fallen zu lassen und sie unter die Gitterzellen einzureihen. Die Reaktionsweisen Schroeders (der mesodermale und der ektodermale Komplex) und die an die amöboiden Zellen gebundenen Degenerationsformen Alzheimers werden skizziert. Schliesslich wird der interessanten Mitteilungen Lotmars gedacht, der durch Einverleibung von Dysenterietoxinen bei seinen Versuchstieren die Glia beliebig zur amöboiden Umwandlung oder zur Proliferation im Sinne der Gitterzellenreihe veranlassen konnte. — Es wird sodann über einen hierhergehörigen Fall berichtet: 19 jähriger kräftiger Schlächtergeselle bekam nach einem 2—3 tägigen Alkoholexzess einen deliranten Zustand, über den keine näheren Angaben vorliegen. Nachdem der Kranke sich 3 Tage lang sehr unruhig verhalten hatte, stellten sich Schluckbeschwerden ein. Krankenhaus St. Georg, wo der Vortr. Gelegenheit hatte, i. V. für Herrn Dr. Sänger den Patienten einige Stunden vor dem Tode — am 4. Tage nach Beginn der deliranten Erscheinungen — zu untersuchen. Grosse Unruhe bei freiem Sensorium. Inspiratorische Dyspnoe. Doppelseitige Stimmband- und Schlundlähmung. Die Zunge wird gerade hervorgestreckt. Fazialis frei. Abduzens: links gelähmt, rechts paretisch. Leichter Nystagmus in allen Stellungen. Ptosis links. Herabsetzung des rechten Kornealreflexes. Grobe Kraft in den Extremitäten nicht gestört. Hautreflexe aufgehoben. Sehnenreflexe erhalten, different. Es fehlen alle spastischen Zeichen. Temperatur 36,4; Puls 104. — Das Delirium wurde nicht als alkoholisch, sondern als infektiös gedeutet (cf. unten). Diagnose: Poliencephalitis acuta. Exitus. Schluckpneumonie. Im

Magen und Duodenum zahlreiche Hämorrhagien und Blutpunkte. Die Leber vergrössert und sehr blutreich (Stauung). Milz wenig vergrössert. Hydrocephalus internus, Hydromyelie. In der Höhe der Py-Kreuzung, als zufälliger Nebenbefund, eine mediane Spaltbildung in der dorsalen Hälfte der Medulla oblong. Ependymauskleidung. In den hier gelegenen Kernen (XI, X), in den Hinterstrangkernen, aber auch in der benachbarten weissen Substanz finden sich mikroskopisch schwere Veränderungen, die an Lichtbildern demonstriert werden. Zerfall der Nervenfasern. Schwere akute Erkrankung der Ganglienzellen. Die gliösen Zellelemente sind in stürmischer Proliferation begriffen. In grossen Mengen finden sich Zellen vom amöboiden Typus, die besonders in den Nervenkernen und deren Umgebung eine beträchtliche Grösse erreichen. Nirgends Gitterbildung (Färbung Mallory-Jakob). Nur in einigen grösseren Exemplaren zeigt die Fuchsin-Lichtgrünmethode einzelne rote Granula. An den Gefässen: intensive Schwellung und Proliferation der Endothelzellen. Wucherungserscheinungen an den adventitiellen Elementen. An einigen kleinen Gefässen deutliche Infiltration mit lymphozytären Elementen, die die Gefässwand nicht überschreitet.

Diskussion: Herr Sänger.

Herr A. Jakob ist auch der Ansicht des Vortr., dass die entzündlich-infiltrativen-exsudativen Vorgänge für die infektiöse Genese sprechen. Der an zirkumskripten Stellen erhobene Befund von amöboiden Gliazellen ist sehr interessant. Schon dadurch ist eine postmortale Entstehung dieser histologischen Erscheinungen (Rosenthal) im vorliegenden Falle sehr unwahrscheinlich. Bekanntlich ist die amöboide Glia von Alzheimer bei sehr schweren akuten Zuständen (katatonischer Erregungszustand, Status epilepticus und paralyticus etc.) beschrieben, weiterhin von Rosenthal als histologische Grundlage des Pseudotumor cerebri aufgedeckt worden. Pötzl und Schüller fanden sie an zirkumskripten Partien bei einer letalen Hirnschwellung eines mit Quecksilber behandelten Syphilitikers; Jakob selbst sah sie u. a. in einem Falle von akutem Salvarsantod neben anderen Veränderungen und einem von Herrn Oberarzt Sänger zur Untersuchung zugesandten Gehirne eines schweren akuten Erregungszustandes, vielleicht alkoholischer Genese; hier waren auch kleine Erweichungsherde nachzuweisen. Alles deutet darauf hin, dass die amöboide Glia eine sehr schwere, akute Gliadegeneration darstellt und als der histologische Ausdruck der Hirnschwellung anzusehen ist.

Herr Eug. Fraenkel: Herr Lüttge hat, wenn ich ihn recht verstand, die Veränderungen in dem von ihm mitgeteilten, sehr instruktiven Fall als entzündliche bezeichnet. Ich möchte nach seinen überzeugenden Präparaten glauben, dass ein viel schwererer Prozess vorliegt. Wir haben es meines Erachtens mit einer ausgesprochenen Nekrose an einer lebenswichtigen Stelle des verlängerten Marks zu tun; was man sonst sieht, stellt nur reaktive Veränderungen auf diese lokalisierte Nekrose dar.

Auch noch in einer anderen Beziehung weiche ich von der Auffassung des Herrn Lüttge ab. Er glaubt ein infektiöses Agens für die schwere Schädigung des Zentralnervensystems verantwortlich machen zu müssen. Bei der klaren, man kann sagen drastischen Anamnese scheint es mir viel näher liegend, eine rein toxische Wirkung anzunehmen und auf den durch 3 Tage fortgesetzten, reichlichen Alkoholgenuss zu rekurrieren.

Herr Wohlwill: Der von Lüttge beschriebene Fall bestätigt, dass amöboide Gliazellen sich auch bei grobem, lokalisiertem Zerfall von Nervensubstanz bilden. W. hat sie besonders regelmässig bei den im Gefolge von tuberkulöser Meningitis entstehenden Hirnveränderungen (Erweichungen etc.), aber auch bei ganz frischer Enzephalomalazie nach Sinusthrombose gefunden. Kadaveröse Prozesse spielen beim menschlichen Material anscheinend keine wesentliche Rolle. (Autoreferat.)

Herr Trömner fragt an, ob im Falle L.s auch chronischer Alkoholismus vorlag. Sowohl Delirium nach einem Alkoholexzess als auch Polioenzephalitis in Anschluss daran würden darauf hinweisen. Sonst spricht für die Heterogenität der postinfektiösen und der alkoholischen Polioenzephalitis vor allem der ganz verschiedene klinische Verlauf. Die alkoholische Form bildet nur das Finale längerer Vorentwicklung. Von 2 charakteristischen Fällen aus T.s Beobachtung begann der eine mehrere Monate, der andere mehrere Wochen vor Eintritt der Augenmuskellähmungen mit Reizbarkeit, Vergesslichkeit, Schläfrigkeit; dann folgten unklare Delirien, soporöse Zustände und schliesslich Augenmuskellähmungen. Den autoptischen Befund des einen Falles, multiple kapillare Hämorrhagien im zentralen Höhlengrau und den Grosshirnganglien zeigt eine Photographie, welche T. vorzeigt.

Herr Lüttge (Schlusswort): Der Prozess ist als ein entzündlicher aufgefasst wegen des Befundes an den Gefässen. Die Nekrose betrifft streng genommen nur die nervösen Gewebsteile, während sich die Gefässwandelemente und besonders die Glia in lebhafter Proliferation befinden. Die amöboide Umwandlung der Glia ist hervorzuheben. Die Anamnese gibt nur einen einmaligen Alkoholexzess an. Das Alter (19 Jahre) und der kräftige Körperbau sprechen doch sehr gegen die Annahme, dass es sich bei dem deliranten Zustande um ein Alkoholdelirium gehandelt habe. Der histologische Befund entspricht nicht dem von Wernicke. Auch das Intervall von 3 Tagen, das sich zwischen Exzess und Lähmung schob, macht die Deutung, dass der Alkohol (Methylalkohol?) direkt die toxische Ursache für die Veränderungen am Zentralnervensystem gewesen sei, nicht wahrscheinlich. Aus diesen Gründen und im Hinblick auf die Befunde Lotmars wurde an ein infektiöses Agens gedacht. Die Sektion der Brust- und Bauchorgane hat freilich keine Aufklärung gebracht.

Herr **Wohlwill: Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna.**

Zwei Auffassungen über die Pathogenese der Pachym. haem. int. stehen einander gegenüber. Die eine sieht das Primäre in einem fibrinösen Exsudat, das später organisiert werde, die andere hält eine Wucherung des subendothelialen Bindegewebes für das Wesentliche des Prozesses. Vielfach werden beide Möglichkeiten anerkannt und damit zwei verschiedene Formen der Erkrankung angenommen. Vortr. hat bei Nachprüfung der Frage an einem grossen Sektionsmaterial, speziell bei zahlreichen ganz frischen Fällen, nur die letztgenannte Annahme begründet gefunden. Er hat keinen Anhalt dafür, dass aus der Organisation eines fibrinösen Exsudats eine typische Pachym. haem. int. hervorgeht. Wo sich Fibrin findet, handelt es sich entweder um mit den eitrigen verwandte infektiöse Formen (Nachweis von Bakterien!), die von dem in Rede stehenden Prozess ganz zu trennen sind, oder aber es verdankt seine Anwesenheit einer abnormen Durchlässigkeit der neugebildeten Kapillaren, die nicht nur zu Hämorrhagien sondern auch zur Absonderung von Fibrin führen kann, ohne dass hierin etwas für die Natur des Prozesses Wesentliches zu sehen wäre. Aetiologisch spielen in W.s Material, in dem Psychosen fehlen, die Infektionskrankheiten die Hauptrolle. Der Alkoholismus tritt ganz in den Hintergrund. W. macht dann besonders auf das noch nicht sehr beachtete Vorkommen der Affektion bei Kindern aufmerksam, bei denen sie oft mit einem Hydrocephalus externus und internus einhergeht, der dann klinisch das Krankheitsbild beherrscht. Ein Drittel der von W. untersuchten Fälle betrifft Kinder. (Autoreferat.) (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Herren Schottmüller, Sänger, Jacobsthal.

Herr A. Jakob weist darauf hin, dass das Sektionsmaterial der Irrenanstalt Friedrichsberg eine Pachymeningitis haemorrhagica als Nebenbefund relativ häufig bei Paralyse und Arteriosklerose mit Rindenerweichungen erheben kann. Es wär denkbar, dass dort die entzündlichen, hier die reaktiv proliferativen geweblichen Vorgänge einen Reiz auf die Endothelien der Dura ausüben, jedenfalls sie schädigen, so dass eine Pachymeningitis haemorrhagica entsteht.

Herr Eug. Fraenkel: Wenn ich auch die Untersuchungen des Herrn Wohlwill veranlasst habe und für die Richtigkeit der von ihm vorgetragenen Tatsachen einstehe, so teile ich doch nicht in allen Stücken seine Schlussfolgerungen, insbesondere nicht seine Ansicht betreffs der grossen Rolle, welche die akuten Infektionskrankheiten bei der Entstehung der Pachymeningitis haemorrhagica interna (P. h. i.) spielen. Der Nachweis des Bestehens einer solchen bei einer zur Zeit des Todes mit P. h. i. behafteten Person berechtigt meines Erachtens nicht ohne weiteres dazu, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden zu konstruieren. Vor allem muss der Nachweis des Krankheitserregers in den Krankheitsprodukten nachgewiesen werden und das ist bisher in Fällen reiner P. h. i. nicht geschehen. Was speziell den auch von Herrn W. berücksichtigten Keuchhusten anlangt, so ist es mir wahrscheinlicher, dass durch die bei den Hustenattacken zustandekommenden, sich in einer bisweilen hochgradigen Zyanose des Gesichts äussernden Kreislaufsstörungen die bei den Anfällen auch im Schädelinneren immer wiederkehrenden Stauungen zu Schädigungen des Hirns und der Häute führen, an die sich dann eine P. h. i. anschliesst. Aber auch äussere Traumen, wie sie den Schädel treffen — als solches kommt schon das intra partum erfolgende Uebereinanderschieben der Schädelknochen in Betracht und daraus würde sich event. das meiner Erfahrung nach so häufige Vorkommen der P. h. i. bei sehr jugendlichen Kindern erklären — können meines Erachtens den gleichen Effekt haben. Bisweilen sind es Veränderungen des Duragewebes selbst, die für die P. h. i. verantwortlich zu machen sind. Ich führe als Beleg einen erst in diesen Tagen von Herrn W. untersuchten Fall an, wo sich die P. h. i. auf dem Boden einer krebsigen Infiltration der Dura entwickelt hatte. Andere Male kann man, wie Herr Jakob eben erwähnte, ein Zusammentreffen der P. h. i. mit bis an die Oberfläche heranreichenden Erweichungsherden des Gehirns konstatieren. Indes sind das nach meinen Erfahrungen Ausnahmefälle. Schliesslich bleibt ein Rest von Fällen übrig, in denen bestimmte ätiologische Momente für die Entstehung der P. h. i. auch bei genauer Analyse nicht aufzufinden sind.

Herr Wohlwill (Schlusswort).

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Resolution des Vereins der Breslauer Aerzte bezüglich ihrer Stellung zu den Krankenkassen.

Die erste nach den Ferien, wenn man diese Bezeichnung für den heurigen krankenkassenkampferfüllten Sommer gelten lassen will, am 22. Oktober abgehaltene Versammlung des Vereins der Breslauer Aerzte, zu welcher sämtliche Aerzte der Stadt eingeladen waren, befasste sich mit der gegenwärtigen Stellung der

Aerzte zu den Krankenkassen und mit dem ausserordentlichen, nach Berlin für den 26. Oktober einberufenen Aerztetage. Kollege Dyhrenfurth erstattete das Referat, welches von den 150 anwesenden Aerzten (darunter einige Aerztinnen) mit einmütiger Zustimmung entgegengenommen wurde. Folgende Resolution gelangte (mit Vorbehalt etwaiger redaktioneller Aenderungen) zu einstimmiger Annahme:

„I. Die heutige Versammlung des Vereins der Breslauer Aerzte, zu der alle Aerzte Breslaus eingeladen sind, verurteilt auf das Entschiedenste das aller Standesrücksichten bare Verhalten derjenigen Aerzte, welche den hiesigen Kollegen bei der Verteidigung der berechtigten Forderungen unseres Standes in den Rücken fallen und sie aus ihren Stellungen verdrängen wollen. Ihr Verhalten vom Standesstandpunkte ist um so sträflicher, als sie sich um Stellungen beworben haben, die die hiesigen Kollegen nicht aufgegeben hatten, sondern als festangestellte Aerzte weiter behalten wollten, wie sie ihren Kassenvorständen ausdrücklich erklärt hatten.

II. Sie stellt vor aller Oeffentlichkeit fest, dass bei den ungewöhnlich hohen Honoraren, welche von den Kassen ausgeboten werden, zwar eine sehr erhebliche Verteuerung der Kosten für die Kassen eintreten muss, dass aber selbst wenn die Verlautbarungen der Kassenseite über die Zahl der angeworbenen Aerzte als zutreffend anerkannt werden sollte, dadurch die ärztliche Versorgung der davon betroffenen Versicherten auch quantitativ unzureichend sei.

III. Die Versammlung spricht die Erwartung aus, dass es der Breslauer Aerzteschaft mit der Unterstützung der gesamten deutschen Aerzteschaft gelingen werde, die Gefahr abzuwenden, die gleichmässig die standestreuen Breslauer Aerzte, wie die Krankenkassenmitglieder bedroht. Die Breslauer Aerzteschaft ist sich bewusst, in den Verhandlungen mit den Krankenkassen das weiteste Entgegenkommen bewiesen zu haben. Nicht sachliche Erwägungen, sondern lediglich das Bestreben der Kassen, Machtfragen aufzurollen, haben ihr Scheitern bewirkt."

Es verlautete, dass ca. 60 auswärtige Aerzte, darunter einige Spezialärzte, den Kassen sich zur Verfügung gestellt — von 24 waren die Namen bereits bekannt geworden —; auf dieser Basis fussend glaubten die Kassen, sich in ihren Verhandlungen mit den Aerzten eines Tones befleissigen zu können, der es zuwege brachte, dass ganze Gruppen fixierter Aerzte, welche bislang für die freie Arztwahl noch nicht zu haben gewesen, nunmehr einmütig sich zu letzterer bekannten und ihre Stellungen kündigten. Welches Aerztematerial die Kassen qualitativ mit ihren 60 Kontrakten sich beschafft, darüber mag ein Schleier gebreitet werden — die Zukunft wird ihn ja erbarmungslos rasch lüften —, aber auch quantitativ dürfte gerechterweise die Behörde ihre Zustimmung zu dieser Versorgung nicht geben können; 160, nicht 60, würden gerade ausreichen. Dass der § 370 nicht so sehr von den Aerzten als gerade von den Kassen zu fürchten ist, ist genügend in unserer Presse hervorgehoben worden; weniger bekannt dürfte den Kassen die Gefahr des § 368 sein, nach welchem die Behörde über den Kopf der Kassen hinweg Verträge mit Aerzten zu schliessen in der Lage ist.

Die Höhe der als Lockspeise ausgeworfenen Honorare ist zum Teil sehr beträchtlich; ein Augenarzt, der angeblich unter 10 Bewerbern den Sieg (?) davongetragen, soll mit 18 000 M. Gehalt angestellt worden sein. Unter den bekannt gewordenen Namen der angestellten praktischen Aerzte sind eine grössere Anzahl polnischer; man hat es den polnischen Aerzten in Oberschlesien freilich fast unmöglich gemacht, dort festen Fuss zu fassen, und von ihnen darf es am wenigsten Wunder nehmen, wenn sie keine kollegialen Rücksichten walten lassen. Aber auch titulierte Namen sind vertreten.

Die Versammlung schloss mit der Wahl von 7 Delegierten für den Aerztetag in Berlin: Dyhrenfurth, Ittmann, Kamm, Magen, Schiller, Schlesinger und Werther. H.

Verschiedenes.

Die Eintragungsfähigkeit der Aerztevereine.

In der Deutschen Juristenzeitung, Jahrg. XVIII, No. 20, 1913 veröffentlicht Geh. Rat Prof. Dr. O. Lenel, Freiburg i. Br. ein Gutachten über die Frage der Eintragungsfähigkeit der Aerztevereine. Bekanntlich hat das preussische Staatsministerium, fussend auf einem gegen die Eintragung gerichteten Beschluss des Kammergerichtes vom 4. April 1913 (D. J.-Z. S. 644) einen Erlass hinausgegeben, demzufolge die Eintragung ärztlicher Vereine nicht mehr zulässig sein soll und bisher erfolgte Eintragungen zu löschen sind. Durch diesen aufsehenerregenden Schritt ist die schon lange aktuelle Frage noch brennender geworden. Geh. Rat Lenel betont, dass die Entscheidung einzig abhängen kann von dem Sinn, den man den Worten „ein Verein, dessen Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist" im § 22 des BGB. unterlegt. Der Sinn einer Gesetzesbestimmung lässt sich nur richtig interpretieren aus dem Zweck, zu dem sie geschaffen wurde. Die obigem Paragraphen zugrunde liegende Tendenz ist gegeben allein in der Rücksicht auf die Interessen Dritter, die mit dem Verein in geschäftliche Beziehung treten, d. h. der Gläubiger. Solche Vereine (Aktiengesellschaften, Erwerbsgenossenschaften etc.) sollten durch ihre spezialgesetzliche Regelung den Gläubigern gewisse Garantien bieten, die das BGB. nicht bieten kann. Einzig dieser Zweck gibt die Richtschnur für die Interpretation der Worte „wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb". Keinesfalls genügt der Nachweis, dass ein Verein zur Wahrung wirtschaftlicher Interessen seiner Mitglieder bestimmt ist, um auf diesen den § 22 in Anwendung zu bringen. Die verschiedenen Satzungen von Aerztevereinen des LV., welche Geh. Rat Lenel bei Abgabe seines Gutachtens vorgelegen haben, stimmen in ihrer Fassung nicht völlig überein. Die Gerichte haben die Frage, welches Gewicht den wirtschaftlichen Interessen bei den Aerztevereinen zuzumessen sei, je nach den in den Satzungen betonten Zwecken verschieden beantwortet. Von einigen werden ideale Bestrebungen — Stärkung des Standesbewusstseins, Wahrung der Standesinteressen, Förderung der Volksgesundheit — als Vereinszweck erachtet, dem die Förderung der wirtschaftlichen Interessen nur Mittel zum Zweck sein soll, andere Gerichte, in erster Linie das Kammergericht, betrachten die letztere Tendenz als den ausschliesslichen Vereinszweck. Es handelt sich nicht darum, ob der Ansicht des LV. dieser letztere Standpunkt entspricht, was ohne Zweifel der Fall ist; das allein Entscheidende liegt in der Frage, ob der LV. bzw. die Aerztevereine ihr Ziel mittels eines „wirtschaftlichen Geschäftsbetriebes" erreichen wollen. Diese Frage wird nun vom KG. ebenfalls bejaht mit der Begründung, der fragliche Verein betreibe nach aussen hin planmässig wirtschaftliche Geschäfte, indem er die Verträge mit den Kassen als Selbstkontrahent abschliesse und die Honorare einziehe. Wenn dies bei dem Fall, der dem KG. vorgelegen hat, wirklich zugetroffen haben mag, so stellt es doch keine Forderung dar, die durch den Zweck des Aerztevereins — und dieser kommt nach § 22 allein in Betracht — gegeben ist. Die Aerztevereine bezwecken den Abschluss der Verträge nur für ihre Mitglieder, wozu sie durch Vollmacht, die in der Unterwerfung ihrer Mitglieder unter die Satzung ausgesprochen ist, befugt sind; ganz anders also, als bei den Tarifverträgen der Arbeiter, die Arbeitsbedingungen für die Arbeiter einer ganzen Branche, nicht nur für die Mitglieder einer Organisation regeln wollen. Die im fremden Namen geschlossenen Verträge sind im Sinne des § 22 keine Geschäfte des Vereins; denn nach § 22 kann es sich nicht darum handeln, wer die Verhandlungen führt, sondern wer durch den Vertragsabschluss verpflichtet wird. Und selbst angenommen, die Vereine kontrahieren den Kassen gegenüber im eignen Namen, so steht die Frage nach dem Inhalt dieser Verträge offen. In der Regel dürften durch die fraglichen Verträge die Bedingungen festgestellt werden, unter denen dann zwischen Kassen und Aerzten die engeren Verträge geschlossen werden, also ein Kollektivvertrag zwischen Organisationen und Krankenkassen, wie ihn das vom LV. veröffentlichte „Muster eines Kollektivvertrages über die freie Arztwahl" darstellt. Solche Verträge können natürlich wirtschaftlich sehr bedeutsam sein, ihr Inhalt bezweckt aber keineswegs einen Austausch vermögenswerter Leistungen, wie das bei einem „wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb'" vorausgesetzt werden müsste. Wenn einerseits nach der ratio des § 22 die Mitglieder verhindert werden sollen, sich allzu leicht der persönlichen Haftung für die Vereinsverbindlichkeiten zu entziehen und anderseits die Verbindlichkeit, die Vereinbarung nicht zu stören, ev. ihre Durchführung positiv zu fördern, von dem kontrahierenden Verein seinen Mitgliedern auferlegt wird, so liegt das Schwergewicht der Kollektivverträge doch in der Bedeutung, die die Einigung an sich für den künftigen Einzelkontrahenten hat. Die Aerztevereine kontrahieren zudem nur für ihre Mitglieder und sind deshalb in der Lage, schon im Kollektivvertrag selbst ihre Mitglieder zur Tätigkeit nach dessen Massgabe zu verpflichten. § 22 des BGB. kann also hier keine Anwendung finden.

Noch weniger kann der Ansicht des KG., dass der „Geschäftsbetrieb'" in der Einziehung der Honorare durch die Vereine zu erblicken sei, beigetreten werden. Die aus den Einzelverträgen erwachsenden Honoraransprüche stehen doch nicht dem Verein, sondern den einzelnen Aerzten zu und die Einziehung der Honorare, die nur im fremden Namen erfolgen kann, ist kein Geschäft des Vereins. „Die blosse Einziehung von Honoraren, also eine nicht auf Knüpfung, sondern Lösung obligatorischer Beziehungen gerichtete Tätigkeit, kann nicht zu einem Geschäftsbetriebe im Sinne des § 22 gestempelt werden. Die Vereinsgläubiger laufen bei Erteilung der juristischen Persönlichkeit eine gewisse Gefahr; sie zu schützen hatte das Gesetz Veranlassung; den redlichen Schuldnern kann es ganz gleichgültig sein, ob sie bei der Einziehung der Forderung einen rechtsfähigen oder nicht rechtsfähigen Verein sich gegenüber haben. Ob ein Verein einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb bezweckt, kann nur beurteilt werden nach den von ihm satzungsgemäss abzuschliessenden obligatorischen Kausalgeschäften, nicht aber nach seiner Beteiligung an blossen „Hilfsgeschäften", wie es die Zahlung ist". Der Sinn der Gesetzgebung kann es nicht sein, einem Verein wegen einer solchen Tätigkeit die Erlangung der juristischen Persönlichkeit zu erschweren.

K.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Ein hübsches Gegenstück zu der auf S. 2409 d. No. gebrachten Skizze Max Nassauers „Der Künstler und der Arzt" bildet nachstehende wahre Geschichte, die uns Herr Dr. M. Bier-Berlin mitteilt: „Die Frau eines Kollegen erzählte mir neulich folgenden Vorfall: Eine Patientin, welche die Rechnung für eine langwierige Krankheit erhalten, bittet flehentlich, ihr doch den Betrag zu erlassen, da sie durch allerlei widrige Umstände in ihren Vermögens-

verhältnissen sehr zurückgekommen und kaum das Notdürftigste zum Leben hätte! Die Doktorsfrau lässt sich erweichen und schenkt ihr die Rechnung! Dann bedankt sich die Frau in überschwänglichen Worten, fügt aber zum Schlusse hinzu: Uebrigens, Frau Doktor, wer bezahlt nun den Apotheker?"

Therapeutische Notizen.

Ueber Aguma, ein neues Eiweisspräparat aus der Sojabohne; seine klinische und volkswirtschaftliche Bedeutung berichtet in der Allg. med. Zentralzeitung 82, 483, 1913, Prof. R. Kafemann-Königsberg. Die Arbeit ist aus mehreren Gründen von Interesse für den Praktiker und sei deshalb etwas ausführlicher referiert. Zunächst weist Verf. auf die vorsichtige Bewertung der künstlichen Eiweisspräparate am Krankenbett hin. „In seltsamem Kontrast zu dieser vorsichtigen Bewertung steht die volkswirtschaftlich geradezu sinnlose Vergeudung, die seitens des Publikums mit gewissen lächerlich überwerteten Eiweisspräparaten getrieben wird. Gutgläubig von den Aerzten aufgenommen und dem Publikum empfohlen auf Grund von Prospekten, die sich in Gemeinplätzen ergehen, hinter denen der Irrtum lauert, hat sich die träge Masse dieser Mittel bemächtigt, ohne vor den Inkonsequenzen ihres Denkens und Handelns zurückzuschrecken.... Die Regulierung der Ernährung ist eine schwierige Domäne ärztlicher Fürsorge und darf nicht der willkürlichen Auslegung und Deutung des Publikums an der Hand industrieller Prospekte und Kommentare überlassen werden.... Es ist ein grosses Verdienst des Direktors der Versuchs- und Lehranstalt für Molkereiwesen in Königsberg, Prof. Hittcher, darauf hingewiesen zu haben, dass das Publikum gar nicht ahne, dass das „berühmte" Sanatogen, die Nutrose und andere aus der vielfach noch so verachteten (unglaublich billigen) Magermilch hergestellt werden und dass das Publikum den Nährwert dieser Präparate um das Zwanzigfache überzahle (A. Knoch: Die Magermilch, Verwertung in den Molkereien, S. 143 ff. Nutrose 18 M. pro Kilo; Eulaktol — ein Kunstmilchpulver — 15 M., Eukasin — ein Ammoniaksalz des Kaseins — 10 M., Sanatogen — ein Gemisch von glyzerinphosphorsaurem Natrium mit Kasein — 26 M., Sanose — eine mechanische Mischung von 1 Teil pulveriger Albumose mit 4 Teilen Kasein — 27 M. etc. etc.) und dass die Magermilch als solche einen weit höheren Wert als Nahrungsmittel besitze, als man gemeinhin anzunehmen geneigt sei."

Aguma wird von den Agumawerken F. Thoerl & Co., Harburg a. d. Elbe, hergestellt und zwar aus der Sojabohne, welche in ungeheueren Mengen in Ostasien, Ungarn und Südrussland vorkommt. Der Gehalt der Sojabohne an N-haltigen Extraktivstoffen ist gegenüber den Zerealien ein enormer (42,28—44,75 im Vergleich zu 9,38 des Roggens, 3,81 des feinsten Roggenmehls). Der Gehalt an Mineralstoffen ist gleichfalls ein überraschend grosser, ebenso der an Lezithin, sowie an Kalk und Magnesia. Aeusserst arm ist sie dagegen an Kohlehydraten; die alten Früchte erweisen sich sogar infolge eines starken diastatischen Fermentes in der Regel als völlig stärkefrei. Aguma bildet ein feines, in Wasser leicht lösliches, sehr wohlschmeckendes Pulver von unbegrenzter Verwendungsmöglichkeit. Der ausserordentlich billige Preis lässt das Präparat ganz besonders geeignet erscheinen für Verpflegungszwecke in Staats- und kommunalen Anstalten, insbesondere Gefängnissen und Armenhäusern, ferner in Kliniken und Sanatorien, endlich im Heer und in der Marine. Auch in einer Reihe krankhafter Zustände ist das Mehl der Sojabohne, das Aguma, von grossem Wert: Diabetes, harnsaure Diathese, die völlige Abwesenheit von Natrium und Chlor gestattet eine reichliche Verwendung bei Nephritis; Verf. fand das Präparat sehr wertvoll bei Chlorosen und allen Anämien, besonders den sekundären. Indikationen bilden ferner Magendarmerkrankungen, Atrophie der Säuglinge und Kinder, dann Rachitis, Barlowsche Krankheit, Beriberi, Skorbut, Pellagra etc. Kafemann bezeichnet das Aguma sowohl seiner Eigenschaften als seines überraschend billigen Preises wegen als „eine äusserst wertvolle Bereicherung unseres Nährmittelschatzes". Fr. L.

Dass gerade bei oberflächlicher Chloroformnarkose kleine Dosen von Adrenalin recht gefährlich werden können, zeigt ein Fall, den Deprce (Guy's hospital gaz. 27/177, 1913) mitteilt. Es handelt sich um einen 26 jährigen Mann, der wegen einer Septumdeviationsoperation chloroformiert wurde, nachdem die Nase vorher mit einer 10 proz. Kokain-Adrenalinlösung tamponiert war. Die Narkose war bei dem sonst gesunden Mann leicht und gut. Auf eine subkutane Adrenalininjektion (1:1000) trat plötzlicher Tod ein. Sektion negativ. Fr. L.

Pieralli und Rondoni haben mit dem Rosenbachschen Tuberkulin bei 8 von 12 tuberkulösen Patienten objektive und subjektive Besserung erzielt. Sie loben die geringe Giftigkeit des Präparates und das Fehlen intensiver Reaktionen während der Kur. (Riv. crit. clin. med. 14/481, 1913.) Fr. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 329. Blatt der Galerie bei: Viktor Fossel. (Vergl. den Nekrolog auf S. 2407 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. Oktober 1913.

— Der Ausserordentliche deutsche Aerztetag, der durch die Ablehnung der ärztlichen Forderungen seitens der Krankenkassenverbände notwendig geworden war, ist am 26. ds. im Rheingoldsaale in Berlin zusammengetreten. Nach einer Eröffnungsrede des Vorsitzenden Dippe, welcher über die stattgehabten Verhandlungen mit den Kassenverbänden berichtet und einem Referate Hartmanns über die ärztlichen Forderungen und die allgemeine Lage, wurde im Anschluss an eine kurze Debatte auf Antrag des Geschäftsausschusses unter allgemeinem stürmischem Beifall mit allen gegen 4 Stimmen folgende Erklärung beschlossen:

„Nachdem die fünf verbündeten Krankenkassen-Verbände es abgelehnt haben, sich mit der Vertretung der Aerzte über den ihnen vorgelegten Friedensvorschlag zu einigen, einen Vorschlag, in dem ihnen die Aerzte an die äusserste Grenze des Möglichen entgegengekommen sind, bleibt den im deutschen Aerztevereinsbunde und seiner wirtschaftlichen Abteilung, dem Leipziger Verband, vereinigten Aerzten nichts anderes übrig, als mit dem Tage des Inkrafttretens der neuen Krankenversicherung den ihnen aufgezwungenen Kampf gegen die Kassenvorstände aufzunehmen. Sie tun dies in voller Einmütigkeit und dem sicheren Bewusstsein, nichts unversucht gelassen zu haben, um die Träger der sozialen Versicherung von einer zweifellos schweren Erschütterung zu bewahren. An dem Starrsinn und dem Hochmut der Führer im Krankenkassenwesen sind ihre ehrlichen Bemühungen gescheitert und ihre besten Absichten zerschellt. Deshalb macht es der am 26. Oktober im „Rheingold" zu Berlin versammelte ausserordentliche deutsche Aerztetag, auf dem 384 Aerztevereine von 458 Abgeordneten mit 21 207 Stimmen vertreten sind, jedem einzelnen Arzte und jeder örtlichen Aerztevertretung zur heiligen Pflicht, von jetzt ab mit keiner Krankenkasse einen Vertrag abzuschliessen und die kassenärztliche Versorgung aller früheren wie auch der neu hinzutretenden Versicherten unbedingt abzulehnen. Nur die ärztliche Vertragstätigkeit muss aufhören, das gesundheitliche Interesse der Versicherten wird in keiner Weise beeinträchtigt. Die Kranken werden die Hilfe ihres Arztes nach wie vor finden, uneingeschränkt, nur ohne die Einmischung einer Kassenverwaltung. Den Krankenkassen kann unter der Voraussetzung der Unerfüllbarkeit der ärztlichen Forderungen von ihren Aufsichtsbehörden das Recht verliehen werden, den Versicherten an Stelle der freien ärztlichen Behandlung eine Barentschädigung zu gewähren. Dieses Recht sollen sie so lange ausüben, bis den ärztlichen Organisationen die sichere Gewähr gegeben ist, dass die Kassenärzte ihrem Berufe wieder unabhängig und frei von unsachlicher Beeinflussung und unter angemessenen Bedingungen nachgehen können. Wann dieser Zeitpunkt gekommen sein wird, wird der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes festsetzen und er wird das nicht eher tun, als bis sich die kassenärztlichen Verhältnisse ausnahmslos selbst im kleinsten Orte und im entlegensten Winkel zur vollen Zufriedenheit der organisierten Aerzte ordnen lassen. Wenn bei alledem der Gedanke der Sozialversicherung und die Krankenversicherung selbst Schaden erleiden und vielleicht die Selbstverwaltung der Versicherungsträger in Gefahr gerät, so haben die Führer der Kassenverbände durch ihr kaltes Zurückweisen der ihnen gebotenen Friedenshand die Verantwortung allein zu tragen."

— Anlässlich der Einberufung eines a. o. Deutschen Aerztetages hielt der Aerztliche Bezirksverein München am 23. ds. eine Sitzung ab. Es wurde folgende Resolution der Vorstandschaft angenommen: „Der Aerztliche Bezirksverein München bedauert aufs Tiefste, dass die Krankenkassenverbände in Berlin die überaus mässigen ärztlichen Forderungen glatt abgelehnt und dadurch die Gefahr eines vertragslosen Zustandes ab 1. Januar 1914 herbeigeführt haben. Der Verein hält es für selbstverständlich, dass die bayerischen Aerzte sich mit den übrigen deutschen Aerzten für solidarisch erklären und deshalb die Verhandlungen mit den Kassen bis auf weiteres unterbrechen." Des weiteren fand nachstehende Resolution Perutz Annahme: „Der Aerztliche Bezirksverein München dankt den Mitgliedern der Vertragskommission für ihre Tätigkeit anlässlich des Mantel-Vertragsentwurfes und spricht ihnen sein Vertrauen aus."

— Der Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen veröffentlicht in der Tagespresse ein Schreiben, in dem er die den Aerzteorganisationen gemachten Vorschläge der Kassen wie folgt formuliert: „Die Kassen waren bereit, eine geordnete Zulassung der Aerzte zur Kassenpraxis in folgender Weise zuzugestehen: Jeder Arzt, der Kassenpraxis treiben will, trägt sich in ein bei dem Versicherungsamt aufliegendes Arztregister ein, womit die Verpflichtung übernommen wird, zu den vereinbarten oder zu den von einem Schiedsamt festgesetzten Bedingungen eine Arztstelle bei der Kasse zu übernehmen. Die Reihenfolge der Eintragungen ist massgebend für die Zulassung. Bei Streit hierüber entscheidet ein paritätischer Ausschuss, bestehend aus Aerztevertretern und Kassenvertretern, mit Stimmenmehrheit endgültig.

Die Vertragsbedingungen sollten vereinbart werden von einem für den Bezirk des Versicherungsamtes zu bildenden Vertragsausschuss, bestehend aus einer Vertretung der Kassen und der Kassenärzte. Aufgabe dieses Ausschusses wäre es, die Verträge vorzubereiten und die Bedingungen hierfür, insbesondere die Honorare, fest-

zusetzen. Mangels Einigung entscheidet ein Schiedsamt mit für beide Teile verbindlicher Wirkung.

Für das Land und kleinere Orte sollen alle Aerzte zur Kassenpraxis zugelassen werden, die darauf Anspruch erheben (freie Arztwahl).

In den grösseren Orten sollen die Kassen eine Mindestzahl von Aerzten zulassen, die eine in jeder Beziehung ausreichende ärztliche Versorgung gewährleistet. Das Arztsystem sollte der freien Vereinbarung überlassen bleiben. Erfolge keine Einigung, so sollte das Arztsystem bleiben wie bisher, es sei denn, dass ein wichtiger Grund vorliegt, es zu ändern, worüber das Schiedsamt zu entscheiden hätte.

Die Kassen waren bereit, Kollektivverträge zu schliessen, wenn der Hauptvertragsinhalt, dem Charakter des Vertrages entsprechend, auch in die mit den Aerzten zu schliessenden Einzelverträge übergeht. Es sollten langfristige Verträge auf die Dauer von 5 Jahren geschlossen werden.

Die Bezahlung der Aerzte sollte eine angemessene sein, jedoch wurde an der Pauschalbezahlung festgehalten. Neben dem Pauschale sollten Sondervergütungen gewährt werden bei grösserem Zeitaufwand sowie bei grösserem Umfang oder Schwierigkeit der Leistungen. Diese Sondervergütungen dürften aber einen bestimmten Teil des Pauschales nicht überschreiten."

Diese Auslassung ist mit dem in vor. No. mitgeteilten Schreiben des Vorstandes des Kassenverbandes an den Generalsekretär des LV. schwer in Einklang zu bringen. Es bleibt abzuwarten, wie sich der LV. zu dieser Darstellung der von den Kassen gemachten Vorschläge äussern wird.

— Die Verhandlungen zwischen der Vertragskommission der Berliner Aerztekammer und der Betriebskrankenkasse der Grossen Berliner Strassenbahn haben sich zerschlagen. Die Kasse lehnte es ab, die unter Leitung des Vorsitzenden des Versicherungsamtes zwischen Aerzten und Kassen vereinbarten Bedingungen anzuerkennen. Grund: der Herrenstandpunkt; da die Kasse die Aerzte bezahlt, braucht sie sich auch bei deren Anstellung nicht dreinreden zu lassen: Die Bezahlung von M. 3.50 pro Kopf hält die Kasse für sehr angemessen. An der Kasse sind etwa 200 Aerzte tätig. — Dagegen konnte der Konflikt zwischen der Rathenower Allg. Ortskrankenkasse und den Rathenower Aerzten beigelegt werden, nachdem die Kassenleitung der von der ärztlichen Vertragskommission verlangten Honorarerhöhung von 3 auf 4 M. ihre Zustimmung gegeben hat.

— Das Deutsche Reich hat mit der Kgl. Grossbritannischen Regierung vereinbart, dass bei der Uebernahme von Geisteskranken zwischen Deutschland einerseits und Grossbritannien und Irland anderseits nunmehr nach folgenden Grundsätzen verfahren wird: „Geisteskranke, die einem der beiden Teile noch angehören und der öffentlichen Armenpflege in dem Gebiete des anderen Teiles zur Last fallen, sind auf Verlangen dieses Teiles wieder in ihr Heimatland zu übernehmen, sofern sie sich seit ihrer letzten Ankunft in dem anderen Lande daselbst noch nicht länger als vierzehn Monate aufgehalten haben. Diese Frist wird von dem Tage an zurückgerechnet, an dem der Uebernahmeantrag bei der Regierung des Heimatstaats eingeht. Die Heimschaffung des Geisteskranken soll erst erfolgen, nachdem der übernehmende Teil seine Zustimmung dazu erklärt und den Uebernahmeort bezeichnet hat. Wird von einem der beiden Teile die Uebernahme von Personen gewünscht, bei denen die obenbezeichneten Voraussetzungen nicht zutreffen, so soll die Frage der Uebernahme von Fall zu Fall zum Gegenstand besonderer Verhandlungen gemacht werden.

— Rektor und Senat der Universität Bonn erlassen am Schwarzen Brett folgende Bekanntmachung: Bei den zu unserer Entscheidung kommenden Disziplinarfällen machen wir wieder und wieder die Erfahrung, dass von den angeschuldigten Studierenden starke oder gar sinnlose Angetrunkenheit als Entschuldigung geltend gemacht wird. Einzelfälle aus neuerer Zeit veranlassen uns, darauf hinzuweisen, dass wir dieser Art der Verteidigung im allgemeinen eine Bedeutung nicht beimessen und die Trunkenheit als Milderungsgrund nicht anzuerkennen pflegen. Von einem durch langjährigen Bildungsgang im Charakter gefestigten Angehörigen der Universität muss ein solches Mass von Selbstzucht und Willenskraft erwartet werden, dass er sich nicht durch übermässigen Alkoholgenuss um die Beherrschung seiner Sinne und seiner Handlungen bringt. Handelt er gegen diese Pflicht, so hat er auch die Folgen zu tragen.

— Die neue preussische Zahnärztekammer hat in der vergangenen Woche ihre konstituierende Versammlung in Berlin, im Sitzungssaale des Ministeriums des Innern abgehalten. Als Vertreter des Ministers begrüsste Geh. Ober-Med.-Rat Dietrich die Erschienenen. Bei der Vorstandswahl wurde Scheele-Kassel zum Vorsitzenden gewählt. Die erste Plenarsitzung wird im Dezember l. J. stattfinden.

— Das College of Physicians Philadelphia schreibt den Alvarenga-Preis im Betrag von 180 Dollar für das Jahr 1914 aus. Alles nähere durch Dr. Thomas R. Neilson, Sekretär des College.

— Es besteht Anlass zu warnen vor Dr. Rumlers Nervensanatorium „Silvana" Genf, das sich auch unter anderen Deckadressen, wie „Verlag Aeskulap Genf", oder „Sanitas Genf" in Zeitungsanzeigen an Kranke wendet. Das Sanatorium versendet, meist unter Beilage eines Fragebogens, ein Buch, das durch übertriebene und unrichtige Krankheitsschilderungen die Hilfesuchenden beunruhigt und für die briefliche Behandlung vorbereitet. Die Behandlung wird geleitet von kaufmännischen Angestellten, für die gegenwärtig ein Dr. Kaplan zeichnet. Die Art des Geschäftsbetriebes lässt keinen Zweifel, dass es sich lediglich um eine Ausbeutung Unerfahrener und Leichtgläubiger handelt.

— Man schreibt uns: Vom 13. bis 17. Oktober fand in Darmstadt unter sehr grosser Beteiligung die jährliche Sitzung des Verbandes Deutscher Krankenanstalten vom Roten Kreuz in Verbindung mit dem VII. Verbandstage der Deutschen Landes-Frauenvereine vom Roten Kreuz statt. Es wurden unter anderem folgende Themata behandelt: die Gewinnung des Volks für die Aufgaben der Frauenvereine vom Roten Kreuz, Unsere Frauen vom Roten Kreuz im sozialen und wirtschaftlichen Leben, Die Entwicklung der Deutschen Frauenvereine vom Roten Kreuz, Wohnungsfürsorge und Frauenvereine, Erfahrungen bei der Schwesternausbildung, Freiwillige Kriegshelferinnen in ihrer Bedeutung für die Schwestern des Verbandes, Fürsorge für die Rote Kreuz-Schwestern bei Erkrankung und Invalidität, Ethische Fortbildung der Verbandsschwestern. — Prof. Dr. Opitz-Giessen, für dessen Klinik, wie verlautete, von einem Ungenannten 80 000 M. zur Anschaffung von Radium und Mesothorium zur Verfügung gestellt worden sind, sprach über die Bekämpfung der Krebskrankheit mit besonderer Berücksichtigung der Röntgen- und Radiumstrahlen. Er betonte, dass die ganze Angelegenheit sich noch vollkommen im Versuchsstadium befindet und von endgültigen Erfolgen der Radiumbehandlung noch nicht gesprochen werden kann. — Dr. v. Oettingen-Berlin und Prof. Dr. Colmers-Koburg berichteten über die Erfahrungen, die sie im Russisch-Japanischen sowie in den letzten Balkankriegen mit den Schwestern vom Roten Kreuz gemacht hatten. Als wichtigstes Erfordernis wurde von beiden Rednern hervorgehoben die absolute strenge Unterordnung der Pflegekräfte unter die ärztliche Leitung. Dr. v. Oettingen teilt das Wissen der Schwester in 12 Kapitel ein, von denen die ersten 8 unbedingt von ihr beherrscht werden müssen: Disziplin, Lagerung des Verwundeten, Reinigung des Verwundeten, Speisen, Temperaturmessen und Pulszählen, Verbandpflege, Körperpflege, Aufsicht über männliches (ungebildetes) Personal und etwas Kochen. Die weiteren 4 Kapitel, deren Kenntnis wünschenswert, aber nicht sofort und unbedingt erforderlich ist, heissen: Zurichtung von Verbandstoffen, dann Narkose, Asepsis und Bakterienlehre, ferner Anatomie, Physiologie, Krankheitspflege und endlich erste Hilfe in Unglücksfällen, Verbändemachen und Assistenz. — Ueber die Ausbildung der sogen. „Helferinnen", die gerade in letzter Zeit besondere Ausdehnung angenommen hat, wurde von vielen Seiten absprechend geurteilt und bemerkt, dass die Veranlassung, Helferin zu werden, meistens Neugier und ein gewisser Sport ist. Von anderer Seite wurde dagegen wieder hervorgehoben, dass durch die Helferinnenkurse die Propaganda für das Rote Kreuz in das Volk hineingetragen würde und aus der grossen Zahl der Helferinnen sich wenn auch wenige, so doch tüchtige Rote-Kreuz-Schwestern rekrutieren. — Den reiche Anregung bietenden Beratungen wohnten ausser der Grossherzogin von Hessen auch die Königin von Griechenland und die Prinzessin Heinrich von Preussen bei. Eingeleitet wurden die Verhandlungen durch einen vom Alice-Frauenverein in den Räumen der „Vereinigten Gesellschaft" gebotenen Begrüssungsabend und beschlossen mit einem Empfangsabend, den die Stadt Darmstadt zu Ehren der Teilnehmer in den Ausstellungsräumen auf der Mathildenhöhe veranstaltet hatte. H.

— Die Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat während ihrer letzten Tagung beschlossen, dass Anmeldungen zur Aufnahme als Mitglied in die Gesellschaft bis zum 1. Dezember des dem Kongress vorangehenden Jahres an den 1. Schriftführer (z. Z. Herr Geheimer Sanitätsrat Prof. Dr. Körte, Berlin W. 62, Kurfürstenstr. 114) zu richten sind.

— Eingetretener Hindernisse halber muss die auf den 8. und 9. November ds. Js. angesetzte 43. Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte um 14 Tage verschoben werden. Die Versammlung findet am 22. und 23. November zu Karlsruhe statt. Vortragsanmeldungen werden noch bis zum 8. November an einen der Geschäftsführer (Neumann-Karlsruhe oder Barbo-Pforzheim) erbeten.

— Die 11. Internationale Tuberkulosekonferenz, die vom 22.—25. ds. Mts. in Berlin tagte, war sehr stark besucht. Es waren 24 auswärtige Staaten vertreten, am stärksten Frankreich.

— Vom 12.—14. ds. Mts. fand in Mailand der I. Italienische Kongress für medizinische Radiologie statt. Den Vorsitz führte Dr. Parola.

— Am 20. Oktober begann in München der Fortbildungskurs für bayerische Bezirksärzte, an dem 24 Bezirksärzte und 2 Landgerichtsärzte teilnehmen. Die Vorträge umfassen das Gebiet der Gesundheitspflege und der gerichtlichen Medizin, insbesondere die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten, Beseitigung der Abfallstoffe, Desinfektion, Wasserversorgung, Bauhygiene, soziale Hygiene, Gewerbehygiene, gerichtliche Medizin und gerichtliche Psychiatrie und werden abgehalten von Ministerialrat Prof. Dr. Dieudonné, Ministerialrat Dr. Huber, Obermedizinalrat Prof. Dr.

v. Gruber, Prof. Dr. Emmerich, Prof. Dr. Kaup, Prof. Dr. Richter und Oberarzt Dr. Rüdin. Nachmittags finden Besichtigungen von hygienischen Einrichtungen und Krankenanstalten, des Arbeitermuseums und der städtischen Desinfektionsanstalt statt.

— Die Verwaltung des Kgl. Bades Kissingen hat, dem bestehenden Bedürfnis entsprechend, beschlossen, in diesem Jahre auch nach dem 1. November noch Bäder abzugeben und den Betrieb schon am 1. März 1914 wieder aufzunehmen.

— Auf der Leipziger Baufachausstellung hat der Architekt Fr. Voggenberger in Frankfurt a. M. für seine Sonderausstellung für Krankenhausbau die höchste Auszeichnung, den Kgl. sächsischen Staatspreis erhalten.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 5.—11. Oktober 67 Erkrankungen (und 22 Todesfälle) festgestellt. In Kroatien-Slavonien sind vom 28. September bis 5. Oktober in 17 Ortschaften 53 Personen erkrankt (und 22 gestorben). Aus Bosnien wurden vom 25. September bis 4. Oktober 5 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) gemeldet. — Russland. Vom 21.—28. September sind 39 Erkrankungen (und 17 Todesfälle) gemeldet worden. Zufolge nachträglicher Meldungen hat die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) in der Vorwoche 48 (24) betragen. — Serbien. Vom 7. bis 14. September sind im ganzen 941 Erkrankungen (und 374 Todesfälle) festgestellt worden, davon im Kreise Belgrad 15 (9). — Türkei. In Smyrna und Umgebung vom 29. September bis 4. Oktober 6 Erkrankungen (und 4 Todesfälle), in Rodosto (am Marmarameere) vom 27. September bis 5. Oktober 12 (8). — Niederländisch-Indien. Auf Java sind 765 Erkrankungen (und 605 Todesfälle) gemeldet worden.

— Pest. Russland. In der Ortschaft Turgen sind bis zum 28. September insgesamt 31 Pesterkrankungen (und 30 Todesfälle) festgestellt worden. — Aegypten. Vom 27. September bis 3. Oktober erkrankten 4 Personen und starb 1. — Peru. Am 2. September befanden sich im Lazarette von Trujillo 2 Pestkranke.

— In der 41. Jahreswoche, vom 5.—11. Oktober 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 24,7, die geringste Rüstringen mit 5,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Zabrze, an Diphtherie und Krupp in Jena, an Unterleibstyphus in Halberstadt, an Keuchhusten in Herne, Pirmasens, Recklinghausen-Land. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Das poliklinische Institut in Berlin hat seit dem 1. Oktober eine Erweiterung erfahren, indem die bis zum 1. IV. d. J. von der Füllabteilung des zahnärztlichen Institutes innegehabten Räume im 1. Stockwerk des Gebäudes für die Zwecke des Institutes hergerichtet worden sind. Die früher in der 2. Etage gelegenen Untersuchungsräume sind in das freigewordene 1. Stockwerk verlegt und zugleich vermehrt worden. Der dadurch frei gewordene Raum im 2. Stockwerk ist zur klinischen Abteilung geschlagen und für 26 Betten eingerichtet worden, so dass die klinische Abteilung nunmehr 56 Betten umfasst, wozu noch 15 Betten der hydrotherapeutischen Anstalt kommen. Die [illegible]nahmebedingungen sind nach wie vor dieselben wie in den üb[illegible] Kliniken und Krankenhäusern. Der Vergrösserung der klinischen Abteilung entsprechend ist eine neue Assistentenstelle bewilligt worden, so dass das Institut jetzt 7 Assistenten und 1 etatsmässigen Volontärarzt besitzt. Durch die Vergrösserung der klinischen Abteilung wird die Lehraufgabe des Institutes, welche bekanntlich neben dem poliklinischen auch klinischen Unterricht umfasst, wesentlich gefördert.

Breslau. Die Frequenz der Universität, welche im Vorjahre um dieselbe Zeit 2401 betrug, hat sich auf 2503 gehoben; davon entfallen auf die medizinische Fakultät 585 Männer und 51 Frauen, sowie 54 Studierende der Zahnheilkunde (darunter 3 Frauen), das sind 120 mehr als im vorigen Wintersemester.

Erlangen. Die medizinische Fakultät hat anlässlich der Abhaltung des a. o. deutschen Aerztetages der Vorstandschaft des Deutschen Aerztevereinsbundes eine offizielle Kundgebung übermittelt, in welcher sie der um ihre ethische und wirtschaftliche Stellung kämpfenden deutschen Aerzteschaft ihre vollste Sympathie ausspricht.

Kiel. Im Hörsaal der medizinischen Klinik wurde am 25. ds. die Büste von Geheimrat Quincke, die anlässlich des 70. Geburtstages von seinen Schülern gestiftet wurde, in Gegenwart Quinckes und zahlreicher früherer Assistenten der Klinik übergeben. Aus diesem Anlass hat Quincke eine Büste seines Lehrers, Frerichs (in Kiel 1849—51) der Klinik geschenkt.

Würzburg. Der ausserordentliche Professor Dr. Hotz, Leiter der chirurgischen Poliklinik, hat einen Ruf nach Freiburg i. B. als Nachfolger des verstorbenen Prof. Goldmann erhalten.

Alabama. Dr. Howard H. Bell wurde zum Professor für pathologische Anatomie und Bakteriologie ernannt.

Czernowitz. Der Privatdozent für Bakteriologie, Sanitätsrat Dr. Hugo Raubitschek, erhielt den Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors.

Chicago. Universität von Illinois. Der Professor an der St. Louis Universität Dr. Albert C. Eyclesbymer wurde zum Professor für Anatomie ernannt.

Florenz. Der a. o. Professor für äussere Pathologie, Dr. Gerolamo Gatti wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Genua. Dr. David Vallebona, Privatdozent an der medizinischen Fakultät in Rom wurde zum Privatdozenten für Physiotherapie ernannt.

Glasgow, St. Mungos College. Dr. John Henderson wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Neapel. Habilitiert: Die DDr. Edmondo Berger für innere Medizin und Antonio Simoni für operative Medizin.

Prag. An der deutschen Universität Prag sind bis zum 13. Oktober über 2000 Studenten inskribiert worden. Diese Ziffer ist seit dem Jahre 1881/82, dem letzten Jahre vor Abtrennung der tschechischen Universität, nicht erreicht worden. Bemerkenswert ist auch die Einschreibung von 150 Russen an der medizinischen Fakultät. Von diesen hat bisher der grösste Teil an reichsdeutschen Universitäten studiert. — Zum Rektor der Prager deutschen Universität ist für den nach Köln abgegangenen Prof. Dr. Ewald Hering Prof. Dr. Richard Ritter v. Zeynek, Ordinarius für medizinische Chemie, erwählt worden.

Rom. Habilitiert: Die DDr. Giovanni B. Tramontini für innere Pathologie, Giovanni Franzeschini für Syphiligraphie, Frederico Zuccari für Traumatologie. — Dr. Adolfo Montuori, Privatdozent an der medizinischen Fakultät Neapel, wurde zum Privatdozenten für experimentelle Physiologie ernannt.

Salamanca. Dr. E. Nogueras, Prof. an der medizinischen Fakultät Santiago, wurde zum Professor für Pädiatrie ernannt.

Siena. Habilitiert: Dr. Ugo Noferi für Chirurgie und operative Medizin.

Turin. Habilitiert: die DDr. Roberto Massalongo für Neurologie, Ignazio Dionisio für Otologie, Giuseppe Sangiorgi für Hygiene.

(Todesfall.)

Der ausgezeichnete französische Chirurg, Prof. Lucas-Championnière starb am 22. ds. plötzlich in einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften, in der er einen Vortrag über vorgeschichtliche Trepanationen gehalten hatte. Er stand im 71. Lebensjahre.

Korrespondenz.

„Gesetze der Ernährung".

Ein Herr Wilhelm Greischel veröffentlicht im Verlag von Otto Scharrath, Berlin N. 28, unter dem Titel „Die Gesetze der Ernährung" eine Broschüre, welche unter ausdrücklicher Bezugnahme auf meine Untersuchungen über Darmbakterien den Anschein erwecken kann, als ob ich in irgendwelcher Beziehung zu dem Verfasser oder Verleger stünde.

Der Wert des 64 Druckseiten umfassenden Heftes steht in gar keinem Verhältnis zu dem ausserordentlich hohen Preis, welcher dafür verlangt wird. Die platte Reklame, welche für das Heft gemacht wird (Preisausschreiben für Photographien, Anerbieten zu näherer Auskunft gegen eine „Schreibgebühr" von 2 M.) dürfte allerdings genügen, um verständige Leser vom Ankauf des Heftes abzuhalten. Ich möchte aber doch an dieser Stelle eigens jeden Zusammenhang mit dem Verfasser oder dem Verleger ablehnen und mein Bedauern aussprechen, dass es gegen derartige Bezugnahmen auf wissenschaftliche Arbeiten keinen Rechtsschutz gibt.

Prof. Dr. Max Schottelius-Freiburg i. B.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 5. bis 11. Oktober 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 11 (19[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (6), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (1), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) 2 (1), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (1), Blutvergiftung 1 (—), Tuberkul. der Lungen 21 (18), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (1), akute allgem. Miliartuberkulose — (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 9 (8), Influenza 2 (—), venerische Krankh. — (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (3), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 2 (1), organ. Herzleiden 19 (9), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (2), Arterienverkalkung 5 (7), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (2), Gehirnschlag 7 (7), Geisteskrankh. 2 (—), Krämpfe der Kinder 2 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (5), Atrophie der Kinder 5 (2), Brechdurchfall — (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (14), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 1 (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (5), Nierenentzünd. 5 (6), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (1), Krebs 18 (18), sonst. Neubildungen 2 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 3 (6), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 2 (6), and. benannte Todesursachen 2 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 163 (170).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 44. 4. November 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Ueber die Höhe des Hirndruckes bei einigen Augenkrankheiten.

(Zweite Mitteilung.)

Von Prof. L. Heine in Kiel.

In einer ersten Mitteilung (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 24) über die Höhe des Hirndruckes beim Nystagmus und den sogen. neurotischen Kornealaffektionen bin ich zu der Ansicht gekommen, dass sowohl der Nystagmus wie Herpes corneae, Keratitis dendritica, bullosa, Dystrophia epithelialis u. ä. nur Symptome einer sonst oft ganz latenten Meningealreizung sind, die in einer Hirndrucksteigerung ihren Ausdruck findet. Dass die Technik der Lumbalpunktion dabei ganz besondere Berücksichtigung finden muss, habe ich a. O. ausführlich dargelegt und glaube nicht dem Vorwurf ausgesetzt zu sein, zu oft Steigerungen gefunden zu haben. Eher könnte hier und da eine geringe Steigerung unbeachtet geblieben sein. Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit glaubte ich annehmen zu sollen, dass die Augensymptome bedingt seien durch die Hirndrucksteigerung, denn die therapeutische Herabsetzung des Lumbaldruckes schien in einer Reihe von Fällen günstig auf den Verlauf der genannten Augenaffektionen zu wirken. Vielleicht müssen wir aber noch einen Schritt weiter gehen, vielleicht handelt es sich nicht nur um eine latente Meningealreizung, sondern — wenn wir weiter nach deren Ursache forschen — um eine Allgemeinerkrankung infektiöser oder toxischer Natur.

Lues und Tuberkulose sowie einige postinfektiöse Intoxikationen (z. B. nach Pertussis, Influenza u. ä.) scheinen hier eine Rolle zu spielen, denn zumal bei den genannten Kornealaffektionen sind Iritiden (nicht sekundärer, sondern primärer Natur) und bei Nystagmus Beteiligung der optischen Leitungsbahnen keine Seltenheit, Symptome, die ja fast immer einer allgemein wirkenden Noxe zugeschrieben zu werden pflegen.

Praktisch wie theoretisch von Interesse schien mir nun die Frage zu sein, ob auch wirklich primäre Augenkrankheiten imstande seien, den Hirndruck zu steigern.

In dieser Ueberlegung richtete ich zunächst mein Augenmerk auf die Hornhautaffektionen, die wir bewusst den neurotischen gegenüberstellen und als äusserlich bedingtes isoliertes Hornhautleiden ansehen: das Ulcus corneae serpens, das spontane oder traumatische Infiltrat, das katarrhalische Geschwür.

In 25 Fällen solcher Art fand ich einen Druck: bis 150 15 mal, bis 200 5 mal, bis 300 ebenfalls 5 mal, über 300 0 mal. Man vergleiche dazu die bei den neurotischen Kornealaffektionen gefundenen Zahlen: bis 150 3 mal, bis 200 9 mal, bis 300 11 mal über 300 2 mal und die bei Nystagmus gefundenen Zahlen: bis 150 7 mal, bis 200 7 mal, bis 300 9 mal, über 300 2 mal.

Der Unterschied ist ja unverkennbar.

Was zunächst die 15 Fälle ohne Hirndrucksteigerung anbetrifft, so handelte es sich um 5 Fälle von nicht traumatischer Keratitis superficialis, zum Teil ekzematöser oder skrofulöser Aetiologie. In 10 Fällen hatte angeblich ein Trauma meist harmloser Natur stattgefunden, das dann von mehr oder weniger ernsten Infektionen gefolgt wurde und zur Bildung eines gereizten Infiltrates, eines Ulcus serpens bzw. einer Hypopyonkeratitis führte. Die Infektion war meistenteils durch den Pneumokokkus bedingt. Verloren ging von diesen Augen keines. Subjektive zerebrale Symptome wurden nicht angegeben.

Von den 5 Fällen, die eine geringe Steigerung des Lumbaldruckes zeigten, gehörten 4 durchaus in die geschilderte Kategorie, während in einem Fall von vornherein Kopfschmerzen in der Stirngegend das Spontanauftreten des atypischen Hornhautulcus begleiteten. Obwohl der Lumbaldruck nur 160 betrug, fanden sich doch im Punktat vermehrter Albumingehalt und massenhafte Leukozyten. Wassermann war im Punktat negativ. Dieses Zusammentreffen der klinischen Tatsachen lässt denn doch den Lumbaldruck von 160 schon als pathologisch erscheinen. Von den 5 Fällen, die eine mittlere Steigerung des Hirndruckes (200—300) zeigten, ist zu bemerken, dass sie im klinischen Bilde ebenfalls den oben geschilderten im wesentlichen glichen, dass sie nicht besonders bösartig waren, jedenfalls nicht zum Verlust eines Auges geführt haben.

Dass diese mittlere Drucksteigerung nun durch das Ulcus corneae bedingt war, scheint mir aus folgenden Gründen wahrscheinlich: Erstens liess sich bei den sonst ganz gesunden Menschen auch bei sorgfältigster körperlicher Untersuchung kein sonstiger Grund für eine Meningealreizung finden, was uns in der Medizinischen Klinik (Prof. Lüthje) in jedem Falle bestätigt wurde. Ferner wurde in einem Falle bei der Wiederholung der Lumbalpunktion der Druck später normal gefunden.

Zusammenfassend sei über diese 25 Fälle leichterer Hornhauterkrankungen bemerkt, dass der Lumbaldruck 15 mal normal, 5 mal wenig, 5 mal mässig gesteigert war, wofür sich ein sonstiger Grund nicht finden liess.

Noch reiner, im Sinne einer primären Augenaffektion, liegen vielleicht die Fälle von Augenverletzungen, welche sonst ganz gesunde Arbeiter in den mittleren, „besten" Lebensjahren oder Kinder betreffen.

Hier fand ich in 28 Fällen 12 mal keine Steigerung des Lumbaldrucks, 10 mal bis 200, 6 mal bis 300, 0 mal über 300.

Es handelt sich in allen diesen Fällen um perforierende Verletzungen oder um solche durch stumpfe Gewalt, also um Kontusionen.

Von den ohne Lumbaldrucksteigerung verlaufenden Fällen seien erwähnt 3 Magnetextraktionen.

Ferner sei erwähnt ein Fall, der einen 12 Jahre alten Jungen betraf, dem ein Ende einer Drahtrolle gegen das Auge geschnellt war: 22. VIII. Perforierende Verletzung. 6. IX. Druck 80, 15. IX. Druck 250, 3. X. Druck 150, 1. XI. Druck 280, 17. XII. Enukleation, 18. XII. Druck 120.

Diesen Fall habe ich gleichwohl zu den negativen gerechnet, da es mir nicht klar ist, ob die nachträglich einsetzende Drucksteigerung auf das perforierende Trauma zu beziehen ist. Möglich wäre ja, dass die Punktionswunde noch etwas unter die Haut gefistelt hätte und dadurch die später gefundenen Drucksteigerungen künstlich hervorgerufen seien, eine Möglichkeit, an die man bei allen Wiederholungen der Lumbalpunktion denken muss. Bemerkenswert ist an dem Fall ferner, dass die Enukleation nicht die Veranlassung zu Lumbaldrucksteigerung abgab, wie ich es in anderen Fällen beobachtete.

Bemerkenswert erscheint ferner ein Fall von schwerer, perforierender Verletzung der Kornea, der Lider mit Ptosis, Chemosis und Infektion durch ein grösseres Holzstück. Am 12. VII. 13 Lumbalpunktion, 14. VII. Druck 140, 16. VII. Evakuation.

Also führen auch recht schwere Verletzungen nicht immer zur Lumbaldrucksteigerung.

Auch eine Doppelperforation mit Exophthalmus und klinisch recht ernsten Symptomen liess den Lumbaldruck unbeeinflusst.

Von den 10 Fällen geringer Lumbaldrucksteigerung bis 200 erscheint mir bemerkenswert ein Fall von Magnetextraktion, der geringe Steigerung 2 Tage nach der Verletzung zeigte: 155; 18 Tage später wieder normale Verhältnisse: 130.

In einem anderen Falle lag die Verletzung weit zurück, nämlich im Jahre 1899. Im Juni 1911 wurde die Enukleation ausgeführt. Da Patient zu begutachten war und ständig über Kopfweh klagte, wurde im September 1912 die Lumbalpunktion ausgeführt und 180 gefunden. (Gutachtliche Bewertung dieser Steigerung abgelehnt.)

In einem zweiten Falle hatte die perforierende Verletzung am 1. I. 13 stattgefunden. Am 18. I. wurde die Enukleation gemacht und 3 Tage später bei Lumbalpunktion 160 gefunden.

Von den Verletzungsfällen, die eine mittlere Lumbaldrucksteigerung von 200 bis 300 zeigten, erscheinen folgende in dieser oder jener Beziehung interessant:

Paula Ivers., 9 Jahre. Schrotschussverletzung doppelseitig 28. XII. 12. 11. I. 13 Lumbaldruck 210. 29. IV. 180. 14. VIII. 80. Innere Untersuchung negativ.

Albert Höner, 32 Jahre 29. I. 13 Corp. al. ferreum in bulbo dextro. Magnetextraktion. 3. II. Lumbaldruck 225. Visus r. 6/8, l. 6/6. 28. IV. Lumbaldruck 290, durch Entnahme von 6 ccm auf 200 herabgesetzt. Punktion gut bekommen, keine Beschwerden mehr. Innere Untersuchung: Ganz leichte diffuse Bronchitis. Cor o. B. Der Fall gibt sehr zu denken. Würde Patient über Kopfweh oder dergleichen klagen, so würde man wohl leicht geneigt sein, eine durch Augentrauma bedingte Meningealreizung zu diagnostizieren; da nun aber keinerlei subjektive Beschwerden bestehen, erscheint diese Diagnose — zumal juristisch betr. Gewährung einer Rente — kaum gerechtfertigt.

Interessant erscheint mir ferner folgende Krankengeschichte:

Schmidtsdorff, 23 Jahre. Dezember 1907 Eisensplitterverletzung. Dezember 1909 Kataraktoperation. November 1910 Iridektomie. 24. VI. 11 wegen Kopfschmerzen Enukleation des blinden, ziliar injizierten Auges (kein Glaukom!). 27. VII. wegen noch bestehender zerebraler Beschwerden Lumbalpunktion: Druck 250. Innerer Befund negativ. Nunmehr Kopfweh beseitigt.

Ich glaube, dass man den Zusammenhang der noch 4 Wochen nach der Enukleation bestehenden Kopfschmerzen mit dem zyklitischen Auge gutachtlich kaum in Abrede stellen könnte.

Frankowsky, 20 Jahre alt. 27. II. Trauma corneae perf. 0 S. 28. II. Lumbaldruck 265. 13. III. Lumbaldruck 80. Vis.: 6/24. Noch Blut im Glaskörper.

Werner, 51 Jahre. 2. III. 13 Ferrum in bulbo s. Magnetextraktion. 3. III. Lumbaldruck 250. Kein Kopfweh. Allgemeinbefund normal. 8. III. Exenteratio wegen Glaskörpervereiterung. 31. III. Lumbaldruck 290. 8. VIII. Lumbaldruck 140.

Wir ersehen aus den Krankenskizzen, dass schwere und leichtere Augenverletzungen bei sonst ganz gesunden Menschen Hirndrucksteigerungen, die oft mehrere Wochen anhalten, Kopfweh, Schwindel und ähnliche zerebrale Zustände bedingen können, aber durchaus nicht müssen.

Dieses Verhalten legt den Gedanken nahe, dass es nicht einfach reflektorisch bedingte Meningealreizungen sind, etwa durch Vermittlung des Trigeminus, sondern dass es kompliziertere, z. T. psychogene Ursachen sind, Schockwirkung, Aufregung, Angst, Sorgen um die Zukunft, Dinge, die also je nach dem Naturell mehr oder weniger lebhaft auftreten und somit auch mehr oder weniger ausgesprochene Hirndrucksteigerungen bedingen. Wem nie etwas weh tut, wer sich nie aufregt, der wird selten meningeale Reizzustände zeigen. Ob diese letzteren aber subjektive Beschwerden machen, das ist — wie alle Schmerzen — subjektiver Art und demnach individuell sehr verschieden.

Wissen wir doch gerade bei den Augenkrankheiten, welch enorme Differenzen hier vorliegen: der eine erleidet schlaflose Nächte vor Schmerzen bei einem kleinen septischen Hornhautinfiltrat, dem anderen vereitert schmerzlos das ganze Auge ohne Störung des Appetits und Schlafs.

Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut und ihre Deutung*).

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

Viel Zeit und Mühe ist auf die Beantwortung der Frage nach den physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut verwendet worden, und doch steht eine eindeutige Antwort bisher noch aus. Die zuerst von den französischen Autoren P. Bert, F. Viault, A. Müntz und von F. Mischer und seiner Schule behauptete sehr starke Wirkung ist später vermisst worden; einen Wendepunkt in dieser Beziehung bedeuten insbesondere die Arbeiten von E. Abderhalden. Die kritische Prüfung der bisher erschienenen Arbeiten ergibt aber dem mit den Methoden der Blutuntersuchung genauer Vertrauten, dass diese Widersprüche sich wohl zum grössten Teile durch ungeeignete Wahl der Versuchspersonen bzw. Versuchstiere, der Versuchsbedingungen und der Methodik erklären. Die vielfach abnormen Verhältnisse im Hochgebirge verlangen aber gebieterisch, dass diese Wahl auf das sorgfältigste getroffen wird, damit die an sich schon grosse Zahl der Variabeln nicht noch unnötig vergrössert wird.

Von diesem Standpunkte aus hat Verfasser mit Unterstützung des Tübinger physiologischen Instituts und der Münchener Akademie der Wissenschaften im Herbst 1910 an sich selbst und an seinen Mitarbeitern cand. med. Jooss und E. Moll-Tübingen und Dr. E. Neumann-Schatzalp-Davos neue vergleichende Versuche in Tübingen, 314 m ü. d. M., und im Sanatorium Schatzalp, 1874 m ü. d. M. und noch 300 m über Davos gelegen, angestellt. Verfasser, Jooss und Moll machten den Höhenwechsel durch, Neumann diente als Vergleichsperson für die Höhe. Voraus ging eine eingehende, sich über Jahre erstreckende experimentelle Prüfung der Methoden der Erythrozytenzählung und der qualitativen und quantitativen Hämoglobinbestimmung [1]), eine Prüfung, die zur Verwendung einer neuen Zählmethode für die Ermittlung der Erythrozytenzahl, zur Verwendung der spektrographischen Methode für die qualitative und zur Verwendung der spektrophotometrischen Methode für die quantitative Hämoglobinbestimmung bei den neuen Untersuchungen geführt hat. Aus der Erythrozytenzahl und dem Hämoglobingehalt ergab sich dann leicht der Gehalt eines Erythrozyten an Hämoglobin, ein Wert, dessen Ermittlung in Hinsicht auf eventuelle Neubildungsprozesse von besonderer Bedeutung war.

Um die Blutbefunde mit allen Faktoren des Höhenklimas in Beziehung bringen zu können, wurden nicht nur die allgemeinen meteorologischen Verhältnisse wie der Luftdruck, die Temperatur, die relative und absolute Feuchtigkeit, die Bewölkung, die Niederschläge und die Luftbewegung von der amtlichen schweizerischen meteorologischen Station auf der Schatzalp aufgenommen, sondern es wurden auch spezielle meteorologische Verhältnisse wie das elektrische Potentialgefälle, die elektrische Leitfähigkeit und der elektrische Vertikalstrom der Atmosphäre, ferner die ultrarote, die Helligkeits-, die blauviolette und die ultraviolette Strahlung der Sonne ermittelt; die elektrischen und die Strahlungsmessungen hat Herr Dr. Dorno in Davos durchgeführt.

Das Gesamtresultat der täglich an allen Versuchspersonen vorgenommenen, sich über einen Monat erstreckenden Versuche war, dass das Höhenklima eine entschiedene Wirkung auf das Blut hat, indem unter seinem Einflusse die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt in der Volumeneinheit Blut in die Höhe geht. Auch der Gehalt eines Erythrozyten an Hämoglobin war bestimmten Schwankungen unterworfen. Qualitativ ergab sich in dem mit Luft ausgiebig in Be-

*) Zum grössten Teile nach einem im Tübinger medizinisch-naturwissenschaftlichen Vereine am 28. Juli 1913 gehaltenen Vortrage.

[1]) Siehe K. Bürker: Zählung und Differenzierung der körperlichen Elemente des Blutes. Tigerstedts Handbuch der physiol. Methodik, Bd. 2, Abt. 5, 1912 und Gewinnung, qualitative und quantitative Bestimmung des Hämoglobins, ebenda, Bd. 2, Abt. 1, S. 68, 1910. Verlag von S. Hirzel, Leipzig.

rührung gekommenen Blute kein anderes Hämoglobinderivat als Oxyhämoglobin. Die Resultate der Erythrozytenzählung und der Hämoglobinbestimmung sind in den folgenden Tabellen, nach Wochen zusammengefasst, niedergelegt.

Erythrozytenzahl in 10^6 in 1 cmm Blut.

	Moll	Jooss	Bürker	Neumann
Tübingen (vorher)	4,95	5,39	5,27	—
Schatzalp 1. Woche	5,36	5,52	5,33	5,24![2]
„ 2. „	5,50	5,64	5,48	5,40
„ 3. „	5,46	5,63	5,47	5,39
„ 4. „	5,52	5,51	5,43	5,36
Tübingen (nachher)	5,26	5,26	5,30	—
Tübingen, 1 Monat später .	5,70	5,68	5,21	—

Haemoglobingehalt in g in 100 ccm Blut.

	Moll	Jooss	Bürker	Neumann
Tübingen (vorher)	15,0	16,3	16,7	—
Schatzalp 1. Woche	15,7	16,8	17,1	15,6
„ 2. „	16,6	17,6	17,7	15,4
„ 3. „	16,5	17,4	17,7	15,7
„ 4. „	16,6	17,7	18,0	15,9
Tübingen (nachher)	16,3	17,4	17,4	—
Tübingen, 1 Monat später .	17,2	18,0	17,8	—

Haemoglobingehalt eines Erythrozyten in 10^{-12} g.

	Moll	Jooss	Bürker	Neumann
Tübingen (vorher)	30,3	30,3	31,7	—
Schatzalp 1. Woche	29,3	30,5	32,1	29,8
„ 2. „	30,2	31,2	32,3	28,5
„ 3. „	30,2	30,9	32,5	29,1
„ 4. „	30,1	32,1	33,1	29,7
Tübingen (nachher)	31,0	33,1	33,0	—
Tübingen, 1 Monat später .	30,3	31,6	34,1	—

Das Mass der Blutveränderungen erwies sich mit 4—12 Proz. Zunahme für die Erythrozytenzahl und mit 8—11 Proz. Zunahme für den Hämoglobingehalt weder so gross noch auch so klein, als man bisher vielfach angegeben hat.

Die Art der Reaktion auf das Höhenklima war bei den einzelnen Versuchspersonen verschieden. Die kleinere und leichtere Versuchsperson M. reagierte am stärksten, die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt nahm, abgesehen von den Tagen unmittelbar nach dem Höhenwechsel, in gleichem Masse zu, so dass also der mittlere Gehalt eines Erythrozyten keine wesentliche Aenderung erfuhr. Die grösseren und schwereren Versuchspersonen J. und B. vermehrten den Hämoglobingehalt stärker als die Erythrozytenzahl, ihre Erythrozyten waren also in der Höhe hämoglobinreicher als im Tiefland. Die Vergleichsperson N. hielt Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt ziemlich konstant, nur im Anschluss an eine halbtägige Reise, 1000 m tiefer nach Ragaz, kam es zu einer vorübergehenden Depression in diesen Werten.

Die Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes ging beim Uebergange vom Tieflande zum Hochgebirge rasch vor sich. Dann fand bei entschiedener Tendenz zu vorübergehender Abnahme in den ersten Tagen des Höhenaufenthaltes wieder eine weitere, langsame, sich über 2 bis 3 Wochen erstreckende, definitive Zunahme statt, die sich aber bei den einzelnen Versuchspersonen in der angedeuteten Weise verschieden äusserte. Mit der Rückkehr ins Tiefland sank sofort die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt, der letztere aber viel langsamer als erstere. Die Nachuntersuchung der drei ins Tiefland zurückgekehrten Versuchspersonen ergab einen Monat nach der Rückkehr auffallend hohe, meist noch höhere Werte als im Hochgebirge selbst; es bestand also eine beträchtliche Nachwirkung.

Aus den gleichzeitig durchgeführten allgemeinen und speziellen meteorologischen Untersuchungen geht hervor, dass das Höhenklima während der ersten Hälfte unseres Aufenthaltes im Hochgebirge ziemlich gut zur Wirkung kommen konnte, während der zweiten Hälfte aber viel weniger, wodurch die Prüfung, ob und welchen Einfluss die einzelnen meteorologischen Faktoren auf das Blut ausüben, erleichtert wird [3]).

Was nun die Deutung der Versuchsresultate betrifft, so sind wir uns zunächst völlig klar darüber, dass die Schlüsse, welche wir zu ziehen gedenken, nur mit Vorsicht verallgemeinert werden dürfen, weil die Zahl der Versuchspersonen nur eine kleine war und bei unseren Anforderungen auch nur eine kleine sein konnte. Es wurde aber andererseits durch rationelle Wahl der Versuchspersonen, der Versuchsbedingungen und der Methodik [4]) ein solcher Grad von Genauigkeit bei den Untersuchungen angestrebt und auch erreicht, dass der Mangel einer grösseren Zahl von Versuchspersonen ziemlich ausgeglichen wird. In der Ueberzeugung, dass die erzielten Resultate in der Tat nicht nur für uns Gültigkeit haben, werden wir auch noch dadurch bestärkt, dass man bei kritischer Sichtung der bisher von anderen Autoren erzielten Resultate zu demselben Ergebnis gelangen muss, zu welchem wir gelangt sind, dass nämlich das Höhenklima unter physiologischen Bedingungen weder eine sehr starke, noch auch gar keine Wirkung auf das Blut ausübt, die Wahrheit vielmehr in der Mitte liegt.

Zunächst wird zu zeigen sein, dass die unter dem Einflusse des Höhenklimas bei uns konstatierte Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes in der Volumeneinheit Blut eine absolute und keine nur relative war.

Wäre die Zunahme eine relative, etwa durch Eindickung des Blutes infolge von Wasserverlust oder infolge Auspressens von Plasma aus den Blutgefässen bedingt, so hätte die Erythrozytenzahl und der Hämoglobingehalt bei allen Versuchspersonen in gleichem Masse zunehmen und der mittlere Gehalt eines Erythrozyten an Hämoglobin eine Veränderung nicht erfahren dürfen. Das war aber ganz und gar nicht der Fall, haben doch J. und B. schliesslich in der 4. Woche des Höhenaufenthaltes ihren Hämoglobingehalt fast 4- bzw. 2,6 mal stärker zunehmen lassen, prozentisch berechnet, als ihre Erythrozytenzahl und damit ihre Erythrozyten an Hämoglobin reicher werden lassen. Bei der Versuchsperson M. hat umgekehrt der mittlere Hämoglobingehalt eines Erythrozyten eher etwas abgenommen. Gar nicht verständlich wäre ferner vom Standpunkte der Eindickungs- und Auspressungstheorie aus das vorübergehende Sinken der Hämoglobinwerte in den ersten Tagen des Höhenaufenthaltes, das daran sich anschliessende, etwa zwei Wochen dauernde Steigen und die hohen Erythrozyten- und Hämoglobinwerte im Oktober, also einen Monat nach der Rückkehr ins Tiefland.

Gegen die Eindickung des Blutes sprechen aber auch noch gewichtige, von anderen Autoren erhobene Befunde.

---

[2]) Am 4. Tage musste N. vorübergehend 1000 m tiefer, nach Ragaz, reisen.

[3]) Genauere Angaben über die bisherigen Untersuchungen und die Kritik derselben, über die Prinzipien, die Durchführung und die Ergebnisse unserer Untersuchungen finden sich in einer in der Zeitschrift für Biologie, Bd. 61, S. 379 erscheinenden Abhandlung des Verfassers und seiner Mitarbeiter.

[4]) Möglichst gleiche äussere und innere Lebensbedingungen durch Wohnen am gleichen Orte und Essen vom selben Tische; Vermeidung extremer Höhen, in welchen die Bergkrankheit auftritt, Aufsuchung mittlerer, aber wirksamer Höhen, wo Menschen sich dauernd aufhalten und gut eingerichtete Laboratorien zur Verfügung stehen; rationelle Blutentziehung morgens früh, noch bevor die Versuchsperson irgend etwas genossen hatte, bei einer Zimmertemperatur nicht unter 17° C; tägliche Untersuchung aller Versuchspersonen während eines längeren Zeitraums; Anwendung zuverlässiger, seit Jahren vorbereiteter Methodik; Vornahme der eigentlichen Zählungen und Messungen durch ein und denselben mit den Methoden genau vertrauten Untersucher.

Wie wenig geeignet extreme Höhen für feinere Blutuntersuchungen sind, selbst wenn auf diesen Höhen spezielle Laboratorien für Höhenforschung zur Verfügung stehen, ergibt sich aus einer drastischen Bemerkung von O. Cohnheim und seinen Mitarbeitern H. Kreglinger, L. Tobler und O. H. Weber in ihrer, in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 78, S. 69, 1912 erschienenen Arbeit. Diese Autoren, welche selbst am Monte Rosa Versuche angestellt haben, sprechen auf S. 74 von dem „unphysiologischen Zustand des physiologischen Laboratoriums der Margheritahütte" auf dem Monte Rosa.

So hat A. v. Korányi mit der sehr empfindlichen Methode der Refraktometrie des Serums gefunden, dass der Brechungsexponent desselben im Tieflande und Hochgebirge mit 1,351 der gleiche blieb; von einer Eindickung des Blutes kann also keine Rede sein. Nach den Beobachtungen von C. Foà und von M. H. Guillemard und R. Moog wird ferner Wasser unter dem Einfluss des Höhenklimas im Körper eher zurückgehalten als in erhöhtem Masse ausgeschieden.

Dass es sich bei unseren Versuchen auch nicht um eine verschiedene Verteilung der Blutbestandteile, eine Ueberladung der peripheren Gefässe und eine Verarmung der zentralen an Erythrozyten gehandelt haben kann, wie sie neuerdings von französischen Autoren bei Luftballonfahrten beobachtet wurde, ist sicher, denn dann müsste sich bei uns entgegen dem tatsächlichen Befunde Erythrozytenzahl und Hämoglobingehalt in gleichem Masse geändert haben, der mittlere Gehalt eines Erythrozyten aber konstant geblieben sein. Eine absolute Blutveränderung muss auch im Hinblick auf die Beobachtungen von C. Stäubli und von G. T. Kemp angenommen werden. Der erstere fand bei Leukozytenzählungen im Hochgebirge nicht nur die Tendenz zu einer Erniedrigung der Leukozytenwerte, sondern auch eine Verschiebung im prozentischen Verhältnis der verschiedenen Leukozytenarten, nämlich eine Verminderung der Neutrophilen und eine Vermehrung der grossen Mononukleären und Uebergangsformen. Der letztere Autor sah die Thrombozyten unter dem Einflusse des Höhenklimas beträchtlich zunehmen.

Indirekt spricht gegen die Theorie von der Eindickung, der Auspressung von Plasma und der verschiedenen Verteilung der Erythrozyten die von einigen Autoren im Hochgebirge konstatierte Zunahme des Gesamthämoglobins, die Veränderung des Eisenstoffwechsels und die gesteigerte Tätigkeit des Knochenmarkes, die ja nicht gleich zum Uebertritte von Erythroblasten in die Blutbahn zu führen braucht, um so mehr, wenn die Wirkungen nicht so gross sind.

Zu alledem kommt hinzu, dass diese unter dem Einflusse des Höhenklimas nachweisbaren Blutveränderungen ja nicht allein stehen, sondern auch von Veränderungen der Herztätigkeit, der Respiration, des gesamten Stoff- und Energiewechsels begleitet sind, wie aus den zusammenfassenden Darstellungen von O. Cohnheim, A. Jaquet, N. Zuntz, A. Loewy, F. Müller und W. Caspari, H. Kronecker, C. Stäubli und aus Arbeiten von A. Durig und N. Zuntz und von K. A. Hasselbalch und J. Lindhard hervorgeht. In Uebereinstimmung mit unseren Blutbefunden sind aber die Veränderungen, welche die genannten Funktionen im Höhenklima erfahren, nicht so beträchtlich, als man früher, auf weniger gute Methoden angewiesen, behauptet hat.

Wir werden also durch unsere und der anderen Autoren Versuchsergebnisse unbedingt zu der Annahme gedrängt, dass unsere Blutveränderungen absolute waren, dass aber von einer wahren Blutrevolution im Hochgebirge keine Rede sein kann. Von besonderer Bedeutung aber ist, dass die Nachwirkung auf den Höhenaufenthalt hin sogar einen Monat nach der Rückkehr ins Tiefland die direkte Wirkung des Höhenklimas zum Teil übertraf. Dass unter pathologischen Verhältnissen, besonders bei anämischen Versuchspersonen, stärker mit dem Blute auf das Höhenklima reagiert wird als unter physiologischen, ist sicher zu erwarten.

Noch ist die Frage zu diskutieren, welche von den gleichzeitig bestimmten, das Höhenklima charakterisierenden meteorologischen Faktoren[5]) die Blutveränderung bewirkt haben. Die Entscheidung wird dadurch erleichtert, dass während der ersten Hälfte unseres Aufenthaltes im Hochgebirge diese Faktoren gut zur Wirkung kamen, während der zweiten aber viel weniger.

Was zunächst die allgemeinen meteorologischen Verhältnisse betrifft, so kommt zweifellos der Luftdrucksenkung die allergrösste Bedeutung zu, daneben spielen die Temperatur, die Beleuchtungsverhältnisse und die Trockenheit der Luft nur eine geringe Rolle, zumal beim Menschen, der seine Körperwärme und den Wassergehalt des Körpers so gut reguliert. Es ist ferner zu bedenken, dass wir uns in einem bei sinkender Temperatur geheizten Sanatorium befanden, und dass die Wasseraufnahme bei uns in keiner Weise beschränkt war. Auch die speziellen meteorologischen Verhältnisse, wie die atmosphärische Elektrizität und die Sonnenstrahlung in ihrem ganzen Umfange, können einen wesentlichen Einfluss nicht ausgeübt haben, jedenfalls keinen so starken, wie der Luftdruck.

Dass die atmosphärische Elektrizität eine Wirkung ausübt, ist auch im Hinblick auf eine von C. Dorno durchgeführte Rechnung wenig wahrscheinlich. Die Stromstärke der hydroelektrischen Bäder, wie sie zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden, beträgt etwa 10^{-3} Ampere, die des elektrischen Luftbades nur 10^{-15}, das letztere ist also billionenmal schwächer als ersteres und daher eine nennenswerte Wirkung kaum zu erwarten. Für unsere Versuche kommt zu alledem nur der Unterschied in Betracht, der zwischen dem elektrischen Zustand der Atmosphäre in Tübingen und in Davos bestand; man darf annehmen, dass der Vertikalstrom an den störungsfreien Tagen in Davos nur etwa doppelt so stark war als in Tübingen und damit noch immer weit unter dem Schwellenwert für eine physiologische Wirkung lag.

Auch von seiten der ultraroten, Helligkeits-, blauvioletten und ultravioletten Strahlung ist ein Einfluss auf das Blut nicht nachweisbar. Dass bei direkter Einwirkung starker ultravioletter Strahlung im Tieflande und im Hochgebirge die Blutzusammensetzung sich ändern kann, ist nach neueren Arbeiten zu erwarten. Beachtung verdient ferner die Tatsache, dass das Hämoglobin und seine Derivate sehr stark die violetten und ultravioletten Strahlen absorbiert, viel stärker als die gelbgrünen Strahlen, und dass eben diese ultravioletten Strahlen nach den Beobachtungen von P. Linser unter Umständen auch eine Zersetzung des Hämoglobins bis zu eisenfreiem Hämatoporphyrin herbeiführen und so reaktiv zu einer Neubildung von Hämoglobin Veranlassung geben können. Auch dass ultraviolette Strahlen Dissoziationen chemischer Verbindungen bewirken, ist in Betracht zu ziehen. Bei unseren Versuchen, bei welchen eine längere direkte Bestrahlung, wie sie zu den genannten Wirkungen erforderlich ist, nicht im Programm lag, jede extravagante Lebensweise vielmehr vermieden wurde, kann die Strahlung einen grösseren Effekt auf das Blut nicht gehabt haben.

Das Ausschlaggebende für die Blutveränderung im Hochgebirge muss also von den allgemeinen und speziellen meteorologischen Verhältnissen die Luftdrucksenkung sein.

Von Interesse ist noch der ganze Gang der absoluten Blutveränderungen unter dem Einflusse der Luftdrucksenkung. Schon am nächsten Tage nach der Ankunft im Hochgebirge war der Hämoglobingehalt und wohl auch die Erythrozytenzahl, die sich nur weniger genau bestimmen liess, höher als im Tieflande. In den darauffolgenden Tagen sanken die Werte etwas, um dann bis etwa zum Ende der zweiten Woche langsam aber stetig anzusteigen und von da an ungefähr auf dieser Höhe zu verharren.

Dieser schon öfters beschriebene vorübergehende Abfall der Blutwerte in den ersten Tagen des Höhenaufenthaltes wird vielfach nur für eine relative, nicht für eine absolute Veränderung erklärt; vorübergehende Eindickung des Blutes oder abnorme Verteilung unter Vasomotoreneinfluss soll in Betracht kommen. Wir deuten diese initiale Schwankung, da für Annahme einer Eindickung oder eines Vasomotoreneinflusses bei unseren Versuchsbedingungen kein Anlass besteht, in anderer Weise. Der offenbare Mehrbedarf an Erythrozyten im Hochgebirge wird zunächst aus den Depots gedeckt, die sich entleeren. Die Funktionssteigerung unter dem Einflusse des Höhenklimas ist aber von einer gesteigerten Abnutzung der Erythrozyten begleitet, zumal es sich bei den in Aktion getretenen Reserven zum Teil um noch nicht ganz ausgebildete Erythrozyten handelt. Daher geht die Erythrozytenzahl wieder herab, was aber die blutbildenden Organe

---

[5]) Am eingehendsten hat C. Dorno diese Faktoren gerade für Davos untersucht; siehe dessen gross angelegte Arbeit: Studie über Licht und Luft des Hochgebirges. Verlag von F. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1911.

um so mehr veranlasst, sich auf ein höheres Niveau der Erythrozytenproduktion einzustellen; es geschieht dies im Einklang mit den bisherigen Erfahrungen im Laufe von zwei bis drei Wochen.

Dass die blutbildenden Organe in der Tat über Reserven verfügen, welche nach Bedarf rasch mobilisiert und wieder aus der Blutbahn zurückgezogen werden können, geht aus Versuchen von A. v. Korányi und seinen Mitarbeitern Kovács, Bence und Scharl hervor. Diese Autoren konnten feststellen, dass die höheren Erythrozytenzahlen, welche im Höhenklima und im Tiefland bei Stauungen im Kreislauf infolge von Herzfehlern beobachtet werden, auf Atmung reinen Sauerstoffs hin rasch zurückgehen und bei Atmung gewöhnlicher Luft sich wieder herstellen. P. Ehrlich und A. Lazarus schreiben ferner in bezug auf das Knochenmark als die Bildungsstätte der Blutkörperchen: „Wie in einem Feuerwehrdepot sind fortwährend reiche Hilfskräfte in Bereitschaft, dem Rufe zur Bekämpfung einer Gefahr unverzüglich Folge zu leisten und an Ort und Stelle in den Kampf zu treten."

Die einen Monat nach der Rückkehr ins Tiefland konstatierte, nicht unbeträchtliche Nachwirkung deuten zu wollen, dazu liegen bisher zu wenig experimentelle und theoretische Anhaltspunkte vor; hier müssen neue Versuche zur Klärung dieser auffallenden Erscheinung einsetzen.

Ist nun die Luftdrucksenkung das ausschlaggebende Moment für die Blutreaktion, so muss zum Schlusse noch in Erwägung gezogen werden, in welcher Weise sie physiologisch wirksam ist.

Von besonderer Bedeutung sind zunächst chemische Eigentümlichkeiten der Sauerstoffverbindung des Hämoglobins.

Normalerweise besteht die Funktion des in den Erythrozyten untergebrachten und so auf eine grosse Oberfläche ausgebreiteten Hämoglobins darin, Sauerstoff in der Lunge aufzunehmen, ihn locker zu binden, nach den Kapillaren hinzutransportieren und ihn dort durch die dünne Wand hindurch an die Körperzellen abzugeben. Dabei ist die Bindung des Sauerstoffs an das Hämoglobin an einen Sauerstoffpartiardruck geknüpft, der eine bestimmte Grenze nicht unterschreiten darf, ohne die Sauerstoffaufnahme zu schädigen; das Oxyhämoglobin ist eben eine dissoziable, leicht in Hämoglobin und Sauerstoff zerfallende Verbindung. Die Abgabe des Sauerstoffs andererseits in den Kapillaren ist erstens durch das dort stattfindende starke Sinken des Sauerstoffdrucks bedingt und zweitens auch nach den Untersuchungen C. Bohrs von dem dort herrschenden Kohlensäuredruck abhängig insofern, als Erhöhung dieses Druckes zu einer vermehrten, Herabsetzung aber zu einer verminderten Abgabe von Sauerstoff führt. Durch eine Art Selbststeuerung werden also die Körperzellen um so mehr mit Sauerstoff versehen, je mehr sie dessen bedürfen.

Im Höhenklima nimmt nun in der Tat die alveoläre Sauerstofftension ab und da auch die Kohlensäuretension des Blutes herabgesetzt ist, so leidet also dort sowohl die Aufnahme des Sauerstoffs ins Blut als auch die Abgabe des Sauerstoffs an die Körperzellen. Es muss also zu Sauerstoffhunger kommen und damit zur Anhäufung von Produkten unvollkommener Verbrennung im Blute. In der Tat hat es J. Barcroft sehr wahrscheinlich gemacht, dass unter dem Einfluss des Höhenklimas Milchsäure im Blut auftritt, womit ferner übereinstimmt, dass G. Galeotti die Titrationsalkaleszenz des Blutes in grossen Höhen abnehmen sah. Es kommt dadurch aber geradezu zu einem Circulus vitiosus, weil die Milchsäure nach den Untersuchungen von J. Barcroft und L. Orbelli noch weiterhin durch Beförderung der Dissoziation des Oxyhämoglobins die Sauerstoffaufnahme erschwert.

Dass es vor allem in der Tat der Sauerstoffhunger ist, welcher die von uns konstatierte absolute Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes durch einen feinen Regulationsvorgang veranlasst, geht ganz besonders deutlich aus weiteren Versuchen von A. v. Korányi, Bence und Scharl hervor; atmeten diese Autoren im Höhenklima reinen Sauerstoff, so ging die dort vermehrte Erythrozytenzahl wieder zurück, eine sehr wichtige Konstatierung. „Wir haben die den Organen zur Verfügung stehenden Sauerstoffmengen bisher wohl überschätzt", schreibt A. Loewy offenbar mit Recht.

Eine Besserung des durch Sauerstoffhunger im Höhenklima bedingten Zustandes ist von einer reichlicheren Lüftung des Blutes, wie sie durch frequente und vertiefte Atmung infolge Anregung des Atemzentrums durch die zirkulierenden sauren Produkte zustande kommt, und durch Vermehrung der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehalts, also durch Vergrösserung der sauerstoffübertragenden Oberfläche des Blutes zu erwarten. In pathologischen Fällen sucht ja auch der Organismus bei ungenügender Sauerstoffversorgung eine Polyzythämie herbeizuführen oder bei Unfähigkeit der blutbereitenden Organe dazu durch Aufteilung der vorhandenen Erythrozyten in Fragmente (Poikilozytose) und durch Produktion morphologischer und funktioneller Riesen, der Megalozyten und Megaloblasten, eine Vergrösserung der sauerstoffübertragenden Oberfläche herbeizuführen. Die Anpassung dieser Oberfläche an die gegebenen Verhältnisse ist also offenbar eine für den Organismus notwendige Reaktion.

Nach alledem muss die von uns konstatierte Reaktion des Blutes auf das Höhenklima praktisch geradezu gefordert werden, auch wenn sie theoretisch auf Grund des Verlaufes der Dissoziationskurve des Oxyhämoglobins nicht so unbedingt nötig erscheint. Man muss eben bedenken, dass die Verhältnisse, unter welchen bisher diese Kurven gewonnen wurden, ganz und gar nicht den komplexen Vorgängen im zirkulierenden Körperblute entsprechen. Es ist ferner eine physiologisch festgestellte Tatsache, dass der Organismus auch für alle anderen Funktionen Reserven über das zunächst erforderliche Mass hinaus bereitstellt, um gegen aussergewöhnliche Fälle, welche leicht eintreten können, gerüstet zu sein.

Beruht so nach unserer Auffassung die unter dem Einfluss des Höhenklimas erfolgende Reaktion des Blutes besonders auf chemischen Eigentümlichkeiten der Sauerstoffverbindung des Hämoglobins, so kommen fernerhin in grösseren Höhen auch physikalische Momente in Betracht, welche zu einer Erschwerung der Sauerstoffaufnahme von seiten des Hämoglobins Veranlassung geben können und eine Vergrösserung der sauerstoffübertragenden Oberfläche notwendig erscheinen lassen.

Bei den nahen Beziehungen, welche zwischen Atmung, Blutbewegung und Blutzusammensetzung bestehen, ist eine Rückwirkung etwa veränderter Atmung auf das Blut zu erwarten. In seiner auf ein reiches Material sich stützenden Arbeit „Die Bergkrankheit" kommt H. Kronecker zu dem Resultate, dass diese Krankheit im wesentlichen auf Stauungen im Lungenkreislaufe beruht. Eine Verblutung geradezu in die Lungen, gefolgt von einer Neubildung von Blut zur Auffüllung der übrigen Teile des Gefässystems, nimmt C. Jacobi auf Grund von Modellversuchen und Beobachtungen am Tiere an. Zu derselben Auffassung des Mal de montagne wie Kronecker kommt P. Heger, der auch besonders auf Versuche von J. de Meyer und von J. Strohl hinweist, welche eine beträchtliche Veränderung des Elektrokardiogramms bei niederem Luftdruck und eine Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Alpentieren als normalen Befund ergaben. In diesem Zusammenhange muss auch auf Untersuchungen von K. A. Hasselbalch und J. Lindhard, welche eine erhöhte Erregbarkeit des Atemzentrums im Höhenklima fanden, und auf neuere Angaben von A. Durig und N. Zuntz, welche ihre Vitalkapazität auf dem Pik von Teneriffa um 6—11 Proz. abnehmen sahen, hingewiesen werden. Schon im Tieflande hat aber, wie Werner und Wolfgang Gerlach auf Veranlassung des Verfassers mit Hilfe der Kuhnschen Saugmaske nachweisen konnten, eine Erschwerung der Atmung eine Zunahme der Erythrozytenzahl im Gefolge. Gleichfalls im Tieflande schon führt nach Untersuchungen des Verfassers und seiner Mitarbeiter R. Ederle und F. Kircher eine Beschränkung der respiratorischen Oberfläche der Lungen durch Anlegung eines einseitigen Pneumothorax eine nicht unbeträchtliche Zunahme der Erythrozytenzahl und des Hämoglobingehaltes herbei.

So ergeben sich Anhaltspunkte genug, welche zeigen, dass auch auf dem Umwege über die Atmung ein Reiz zur Vergrösserung der sauerstoffübertragenden Oberfläche wohl im Zusammenhange mit vermehrter Dissoziation des Oxyhämoglobins gesetzt wird.

Alles in allem ist die unter dem Einfluss des Höhenklimas erfolgende Blutreaktion als eine nützliche Anpassung des Blutes an die gegenüber dem Tieflande veränderten äusseren und inneren Lebensbedingungen aufzufassen.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. F. Marchand).

Ueber das Vorkommen der Spirochaete pallida bei früh- und spätsyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Von Dr. Max Versé, a. o. Professor und Prosektor.

Der epochalen Veröffentlichung Noguchis[1]), der in äusserst mühevollen und zeitraubenden Untersuchungen den Nachweis von typischen Syphilisspirochäten im Gehirn der Paralytiker und im Rückenmark der Tabiker erbrachte und damit diesen Erkrankungen eine ganz andere Stellung bezüglich ihrer Actiologie und ganz andere Chancen bezüglich ihrer therapeutischen Beeinflussung zuwies, sind bislang nur wenige Nachprüfungen gefolgt, hauptsächlich wohl wegen des dazu erforderlichen grossen Zeitaufwandes und der geringen Aussicht auf positive Ergebnisse. Dass es nicht mehr angängig war, Tabes und progressive Paralyse als metasyphilitische Affektionen so streng von den eigentlichen syphilitischen Erkrankungen zu scheiden, wie das früher geschah, darauf hatte ja schon lange der meist positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion vorbereitet. Auch die Anreicherung des Liquors mit Lymphozyten, ihr vermehrtes Vorkommen in den weichen Häuten liess auf einen gewissen entzündlichen Reizungszustand schliessen. Immerhin bleibt doch ein Unterschied bestehen insofern, als bei der Tabes und der progressiven Paralyse, die man jetzt wohl besser als spätsyphilitische Affektionen bezeichnet, die degenerativen Läsionen auf toxischer Basis im Vordergrund des anatomischen Bildes stehen, während bei den eigentlichen syphilitischen Erkrankungen die durch die Parasiten hervorgerufenen Entzündungserscheinungen dominieren. Ich selbst[2]) hatte mich im Anschluss an die Mitteilung eines von mir vor längerer Zeit bereits genauer untersuchten Falles von Phlebitis syphilytica cerebrospinalis, kombiniert mit echter syphilitischer Wurzelneuritis und durch Spirochäteninvasion erzeugten Zerfallsherden im Rückenmark, jüngst dahin ausgesprochen, dass ebenso wie dort auch den bei der Myelomeningitis syphilitica und den bei der Tabes auftretenden Rückenmarksläsionen im Anfangsstadium ähnliche Veränderungen zugrunde liegen könnten.

Nach den allerdings wenig ermutigenden Mitteilungen Noguchis nahm ich meine besonders an Fällen von Paralyse auf hereditär-syphilitischer Basis bereits früher vorgenommenen Spirochätenuntersuchungen wieder auf, ohne dabei allerdings an dem vorher erzielten negativen Resultat etwas zu ändern. In anderen Fällen aber war ich glücklicher; doch will ich vor ihrer Besprechung die bislang veröffentlichten Arbeiten, welche sich mit der Entdeckung Noguchis beschäftigen, wenigstens kurz streifen.

Noguchi selbst, der zu seinen Untersuchungen durch die Entdeckung von Körnchenformen der Spirochäten in Reinkulturen und ihres Aussprossens zu echten Spirochätenformen angeregt wurde, indem er von dem Gedanken ausging, dass bei den in Rede stehenden zerebrospinalen Erkrankungen vielleicht durch diese Erscheinungsformen der Parasiten der Nachweis verhindert worden sei, fand typische Pallidae in 48 Fällen bei 200 untersuchten Paralytikergehirnen und einmal unter 12 Tabesfällen im Bereich der Hinterstränge des Dorsalmarkes. Er wies die Erreger inmitten des Parenchyms nach und sprach die von ihnen erzeugten Veränderungen als chronische parenchymatöse Enzephalitis an. Ueber die Art ihrer Einwirkung äussert sich Noguchi nicht; nur über die geringen therapeutischen Erfolge bei der alten Behandlungsmethode spricht er sich dahin aus, dass wohl die Lagerung mitten im Gewebe die Parasiten vor den Angriffen der Medikamente schütze, während dieses Moment bei den gewöhnlichen Formen der Hirnsyphilis mit ihren engen Beziehungen zum Gefässsystem weniger in Betracht käme. Doch sehen wir leider auch bei diesen Erkrankungen nicht selten ein völliges Versagen der alten Therapie; es sind dabei doch wohl andere Umstände noch massgebend, die mehr nach der Seite einer erhöhten Giftfestigkeit der Erreger im Sinne Ehrlichs liegen.

Marie, Levaditi, Bankowski[3]) publizierten am 25. April auf die von Noguchi im Journal of exp. Medicine zusammen mit Moore am 2. Februar bereits mitgeteilten Befunde hin eine Untersuchungsserie von 24 Paralysen, wobei sie in 2 Fällen ein positives Resultat zu verzeichnen hatten.

Marinesco und Minea[4]) konnten nur über einen positiven Befund in 26 Fällen von progressiver Paralyse berichten. Auch sie heben die ganz regellose Lagerung der in diesem Falle ziemlich zahlreich die 3. Frontalwindung durchsetzenden Parasiten hervor. Nie fanden sie die Erreger im Mark, nie in den Gefässen.

Dieser Publikation folgte dann eine zweite von den vorher genannten Pariser Autoren[5]), die weitere 6 Gehirne von Paralytikern, welche im Anfall selbst gestorben waren, inzwischen auf ihren Spirochätengehalt geprüft hatten. Sie fanden hierbei die Parasiten konstant und bezogen dies darauf, dass der Anfall durch eine frische Spirochätenaussaat ausgelöst werde. Dabei gingen sie systematisch so vor, dass sie kleinste Rindenpartikelchen von den verschiedensten Stellen in 2—3 Tropfen Kochsalzlösung fein zerteilten und sie nun frisch im Ultramikroskop, dann in Tuscheausstrich und weiterhin gefärbt nach Fontana und Löffler untersuchten. Am reichlichsten waren die Erreger in den vorderen Hirnpartien nachweisbar; stets fehlten sie im Mark. Diese Art der Untersuchung dürfte sich am meisten empfehlen, da sie am wenigsten zeitraubend ist und ausgezeichnet über die Lokalisation orientiert.

Ich selbst bin bei meiner vor dieser letzten Veröffentlichung bereits abgeschlossenen Untersuchung nach der alten Versilberungsmethode verfahren. Frisches Material stand mir in den letzten Monaten gerade nicht zur Verfügung, auch nicht die Zeit, um solche Prüfungen systematisch durchzuführen[6]). Gleich vorweg will ich bemerken, dass ich es ebenso wie Noguchi, als eine grosse Erleichterung empfunden habe, dass bei möglichst langdauernder Konservierung des Materials in Formol die Imprägnation der Neurofibrillen ganz wegfällt. Das zeigte sich sehr gut bei 2 Fällen von progressiver Paralyse, die seit 1906 in dieser Weise aufgehoben waren, und nur dadurch wurde es ermöglicht, dass in dem einen (L., No. 319/06, 44 jähr. Mann) vereinzelte Spirochäten in der Rinde des Parietallappens nachgewiesen werden konnten. Der Tod war in diesem Fall nicht etwa im Anfall eingetreten, sondern infolge einer Sepsis, die sich an einen Karbunkel angeschlossen hatte. Dies war der einzige positive unter 5 auch klinisch so diagnostizierten Fällen von progressiver Paralyse. Die Erreger lagen zum Teil im Glianetzwerk;

---

[1]) Noguchi and Moore: A Demonstration of Treponema pallidum in the Brain in Cases of General Paralysis. The Journal of Experimental Medicine 1913, No. 2, pag. 232. — Noguchi: Studien über den Nachweis der Spirochaete pallida im Zentralnervensystem bei der progressiven Paralyse und bei Tabes dorsalis. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 14, pag. 737.

[2]) Versé: Ueber Phlebitis syphilitica cerebrospinalis. Zugleich ein Beitrag zur Nervensyphilis. Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie etc. 1913, Bd. 56, pag. 580.

[3]) Présence du Treponema pallidum dans le cerveau des paralytiques généraux. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de Biologie 1913, No. 14, pag. 794.

[4]) Présence du Treponema pallidum dans la paralysie générale. Comptes rendus hebdom. des séances de la Société de Biologie 1913, No. 16, pag. 975.

[5]) Marie, Levaditi et Bankowski: Présence constante du Treponema pallidum dans le cerveau des paralytiques généraux morts en ictus. Comptes rendus hebdomad. des séances de la Société de Biologie 1913, No. 17, pag. 1009.

[6]) Kurz vor der Absendung dieses Manuskriptes erhielt ich von der Heilanstalt Dösen das frische Gehirn eines 36 jährigen Paralytikers, der schliesslich infolge seines hochgradigen Marasmus gestorben war. Bei der ultramikroskopischen Untersuchung kleiner, mit physiologischer Kochsalzlösung zu Brei verriebener Rindenstückchen der verschiedensten Windungen konnte ich keine Spirochäten finden, was natürlich ihr Vorkommen an anderen Stellen nicht ausschliesst. Im übrigen war ja auch bei diesem Krankheitsstadium von vornherein kein anderes Resultat zu erwarten.

Genau so lagen die Verhältnisse bei einem zweiten Fall (30 jähr. Frau). Vor einem Jahr hatte sich eine typische Paralyse entwickelt. Nach einer kurzen Remission Anfang Juli dieses Jahres trat ein schneller Verfall ohne Anfälle ein. Bei der Sektion fand sich eine chronische Leptomeningitis, Atrophie, Schwellung und Hyperämie des Gehirns und frische hämorrhagische Pachymeningitis.

aber auch neben den Gefässen war gelegentlich eine Spirochäte zu bemerken.

Unter diesen 5 Fällen hatte ich mir am meisten von einem versprochen, bei dem auf kongenitaler Basis sich eine progressive Paralyse entwickelt hatte. Einige Jahre vor dem Tode waren bei dem 15 jähr. Mädchen (L. No. 503/13), dessen Vater Syphilitiker und allem Anschein nach auch Paralytiker war, deutliche Charakteränderungen, Vergesslichkeit, Schriftstörungen usw. aufgetreten; seit 5 Monaten befand sie sich in der Psychiatrischen Klinik (Geh. Rat Prof. Dr. Flechsig), wo sich allmählich eine Demenz ausbildete. 14 Tage vor dem Tode bekam die Patientin den ersten typischen Anfall und nach weiteren 10 Tagen den zweiten, in dem sie starb. Die Wassermannsche Reaktion war sehr stark positiv. Obgleich der Tod im Anfall eingetreten war, konnte ich in zahlreichen Präparaten bei genauester und wiederholter Durchmusterung keine Spirochäten entdecken. Ein anderer Fall von kongenitaler Syphilis des Zentralnervensystems betraf ein 12 jähriges Mädchen (L. No. 1077/11), bei welchem intra vitam die Diagnose auf Hirntumor gestellt worden war. Die klinischen Erscheinungen waren kurz folgende: Seit drei Jahren zunehmende Gehstörungen, seit einem Jahr Sehstörung, die im Laufe von 6 Monaten zur völligen Erblindung führte, 6 Wochen vor dem Tode Krämpfe und seit dieser Zeit Bewusstlosigkeit. Seit Längerem bestand eine spastische Parese der unteren Extremitäten und völlige Inkontinenz. Bei der Sektion fand sich nur eine hochgradige chronische Leptomeningitis und eine starke Atrophie, besonders des Stirnhirns, über deren eigentliche Ursache die sehr starke positive Wassermannsche Reaktion Aufschluss gab. Interessant war noch der direkte Anlass zum Tode. Durch einen 8 Tage vorher ausgeführten Balkenstich war eine grössere Vene verletzt worden; die dadurch hervorgerufene Thrombose hatte sich auf die Sinus fortgesetzt, so dass zahlreiche Stauungsblutungen in Rinde und Häuten entstanden waren. 24 Stunden a. m. trat ein epileptiformer Anfall ein; danach entleerten sich plötzlich grosse Liquormengen aus der Wunde. Unter einem Temperaturanstieg auf 40° erfolgte der Exitus letalis. Auch in diesem Falle von kongenitaler Syphilis, von dem mir allerdings nur ein kleiner Teil des Gehirns noch zur Verfügung stand, war das Suchen nach Spirochäten schon damals völlig ergebnislos gewesen.

Spirochäten (sp) in der Hirnrinde bei progressiver Paralyse (Zentralwindung). g = Blutgefäss. (Tod infolge interkurrenter Erkrankung.) 44 jähr. Mann. Zeiss-Apochrom. 2 mm, Comp.-Ocul 6.

Nicht anders erging es mir bei der Untersuchung einer kleinen Hirnscheibe von einem weiteren interessanten, klinisch als Katatonie angesprochenen Fall, bei dem die katatonischen Erscheinungen bereits vor 10 Jahren aufgetreten waren. Anatomisch fanden sich bei dem 40 jähr. Manne eine hochgradige chronische Leptomeningitis und Adhärenzen der weichen Häute mit dem atrophischen Gehirn; ausserdem ein starker Hydrocephalus internus, so dass das vorher 1425 g wiegende Gehirn nach dem Ablassen der Flüssigkeit um 155 g leichter wurde. Auch hier war die Wassermannsche Reaktion an der Leiche sehr stark positiv.

Dagegen konnte ich in einem Fall von gummöser Hirnsyphilis zweimal an verschiedenen Stellen spärliche Spirochäten an den Randpartien der frischen und ziemlich kleinen multiplen gummösen Herde nachweisen, die im Zentrum nur erst wenig verkäst waren und im übrigen aus einem reichlich von einkernigen Rundzellen und Plasmazellen und stellenweise auch von Langhansschen Riesenzellen durchsetzten Granulationsgewebe bestanden, während die äussere Infiltrationsschicht hauptsächlich aus gewucherten und gequollenen, z. T. auch körnigen Gliazellen gebildet wurde. Die 35 jähr. Frau (L. No. 785/13) hatte Syphilis negiert, obwohl grosse Narben an den Nates und den Oberschenkeln und Hyperostosen an den Tibien auch klinisch den Verdacht auf eine syphilitische Erkrankung hatten rege werden lassen. Am Leichenblut war die Wassermannsche Reaktion sehr deutlich positiv. Als interessanter Nebenbefund wäre noch eine Zwillingsgravidität im 4. Monat zu erwähnen.

Es blieben noch die Fälle von Tabes zu besprechen übrig. Ich untersuchte das Rückenmark nach der von Noguchi angegebenen Methode an Längsschnitten, dann auch die Spinalganglien, soweit sie vorhanden waren. In 3 Fällen von Taboparalyse war das Resultat negativ. Dagegen hatte ich unter den 4 Fällen von reiner Tabes zwei Befunde, welche mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein von Spirochäten zurückzuführen sind. Beide Fälle sind auch im übrigen durch besondere Eigentümlichkeiten ausgezeichnet.

In dem einen handelte es sich um eine 60 jährige Frau (L. No. 565/13), deren Ehemann Syphilitiker war; sie selbst erkrankte vor etwa 20 Jahren mit Gehstörungen. Gastrische Krisen blieben aus; dagegen stellten sich im weiteren Verlauf äusserst schwere tabische Gelenkveränderungen an den Knieen und den Ellenbogen ein. Die Wassermannsche Reaktion war intra vitam am Liquor cerebrospinalis und am Serum positiv, am Leichenblut später negativ. Im Rückenmark selbst fand ich keine Spirochäten, wohl aber, allerdings sehr vereinzelt, einige kurze, schwärzlich gefärbte, spirochätenartige Gebilde mit einigen flachen Windungen in den Spinalganglien den Ganglienzellen anliegend, eine sogar in einer Ganglienzelle; doch kann ich die Identität dieser spiraligen Fädchen mit Spirochäten nicht ganz sicher behaupten, hauptsächlich deswegen, weil ich keine einwandfreien längeren Exemplare gefunden habe. Andererseits wusste ich aber auch keine rechte andere Deutung, namentlich für das inmitten der Ganglienzelle ganz isoliert liegende, durch drei kurze, ziemlich steile Windungen ausgezeichnete und schwärzlich imprägnierte Gebilde zu geben. Ausserdem lagen zwischen Ganglienzellen und Kapselzellen zahlreiche Körnchenreihen, die vielleicht einem Zerfall von Spirochäten ihren Ursprung verdanken. Die lange Dauer der Erkrankung wäre an sich kein Gegengrund gegen die Annahme, dass hier noch Erreger vorhanden wären; war doch auch die Wassermannsche Reaktion während des Lebens positiv. Vielleicht hängt der Zerfall der Spirochäten auch mit der Therapie zusammen; die Frau war zweimal ungefähr 3 Monate vor dem Tode mit Salvarsan behandelt worden. Das Vorkommen einer Spirochäte innerhalb einer Ganglienzelle selbst könnte auf den ersten Blick überraschend erscheinen; doch werden die Erreger ja auch in anderen Organparenchymzellen gelegentlich beobachtet. Ihre Einwanderung in Leberzellen beispielsweise habe ich selbst beschrieben.

Der andere Fall betrifft einen 38 jähr. Mann (L. No. 1487/10), der vor 15 Jahren Syphilis akquiriert und jahrelang unter den heftigsten gastrischen Krisen zu leiden hatte. Eine Ataxie fehlte vollkommen; die Patellarreflexe waren erhalten. Dagegen fand sich eine Pupillenstarre; das Rombergsche Zeichen war ebenfalls vorhanden. 4 Tage vor dem Tode wurde nach Förster die 7.—10. thorakale hintere Wurzel beiderseits durchschnitten. Der Tod erfolgte an Lungenembolie. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarkes war nur eine zentrale Degeneration im Bereich der hinteren Wurzeln nachweisbar. An imprägnierten Schnitten sah ich jetzt in den Nervenwurzeln, den Fasern aussen anliegend, ebenfalls vereinzelte spirochätenartige Gebilde, deren parasitäre Natur mir aber etwas zweifelhaft ist. Im Rückenmark selbst konnte ich keine Parasiten entdecken. Auch in diesem Falle war die Wassermannsche Reaktion sehr stark positiv.

Wenn ich mich entschlossen habe, dieses etwas bunt zusammengestellte, aus den verschiedensten Formen der Zerebrospinalsyphilis sich rekrutierende Material zu veröffentlichen, so geschah dies einmal wegen der Besonderheiten, welche diese Fälle zum Teil darbieten, hauptsächlich aber deshalb, weil bei den tabischen Erkrankungen bislang der eine positive Spirochätenbefund, den Noguchi erhoben hat, vereinzelt geblieben ist und Nachprüfungen, soweit ich die Literatur übersehe, überhaupt noch nicht vorgenommen worden sind. Auch in dem Falle Noguchis waren die Spirochäten spärlich; in den Nervenwurzeln und den Spinalganglien wurden sie meines Wissens noch nicht beobachtet. Aber gerade darauf möchte ich das Augenmerk lenken mit einem Hinweis auf meine eingangs erwähnte Arbeit über Phlebitis syphilitica cerebrospinalis, wo ich im Sekundärstadium der Syphilis innerhalb der Rückenmarksnerven bis zu den Ganglien oft massenhaft Spirochäten nachweisen konnte mit konsekutiver interstitieller Neuritis, ohne dass klinisch irgend welche sensiblen Erscheinungen von seiten des Rückenmarks hervorgetreten waren. Ueber die Deutung dieses anscheinend mit dem anatomischen Befund sehr kontrastierenden Verhaltens habe ich mich in der eben angegebenen Mitteilung ausführlicher verbreitet. Die Invasion der Spirochäten erfolgte von den venösen Gefässen aus, drang dann aber selbstständig weiter vor. Ich bezog die in der weissen Substanz des Rückenmarks bei diesem Fall vorkommenden kleinen frischen Zerfallsherde auf direkte toxische Einwirkung der Parasiten und wies darauf hin, dass im weiteren Verlaufe sich eine echte Strangdegeneration hätte anschliessen können. Wahrscheinlich entstehen auch so die akuter verlaufenden, durch das Auftreten zahlreicher Fettkörnchenzellen sich auszeichnenden Strangdegenerationen auf syphilitischer Basis, wie wir es beispielsweise bei einem 45 jährigen Mann sahen (L., No. 1485/10), bei dem etwa 4 Jahre vor dem Tode sich eine allmählich zunehmende Schwäche in den unteren Extremitäten

einstellte, die zum Schluss zu einer totalen Gehunfähigkeit führte. Neben Blasen- und Mastdarmstörungen war auch ein leichter Intentionstremor vorhanden, so dass man bei der klinischen Untersuchung an multiple Sklerose gedacht hatte. Anatomisch fand sich eine diffuse Degeneration der Hinter- und Seitenstränge. Natürlich entwickeln sich die Veränderungen bei der Tabes viel langsamer. Wo hier das Virus angreift, muss noch durch ausgedehnte systematische Untersuchungen entschieden werden. Ich selbst kann zur Beantwortung dieser Fragen aus den hier veröffentlichten Fällen keinen Beitrag liefern; denn wenn auch die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die vorher beschriebenen Funde mit Spirochäten oder ihren Zerfallsprodukten in Verbindung zu bringen sind, so haben sie hier doch kaum einen Wert als Beweismaterial, und ich muss da wiederum auf meinen schon mehrfach zitierten früher mitgeteilten Fall zurückgreifen, wo es in den hinteren Wurzeln von Spirochäten stellenweise geradezu wimmelte. Wie allerdings sich hier das Krankheitsbild weiter entwickelt hätte, das ist natürlich nicht im voraus zu sagen. Rein anatomisch aber gibt der zweite der hier besprochenen Fälle einen Anhalt dafür, dass der tabische Prozess sehr wohl mit einer primären Wurzeldegeneration seinen Anfang nehmen kann.

Am Zentralnervensystem ist die Versilberungsmethode bei der Grösse des Krankheitsfeldes in Fällen von progressiver Paralyse und Tabes zur Aufdeckung der Erreger jedenfalls viel weniger geeignet, als die eingangs angegebenen und von den Franzosen geübten Untersuchungsverfahren am frischen Objekt. Es wird sich empfehlen, auf die letztere Weise erst einmal die jeweiligen Spirochätenherde aufzusuchen und dann die betreffenden Stellen eventuell für Schnittpräparate entsprechend weiter zu behandeln. Bedient man sich der Imprägnationsmethode allein, so wird man nur selten einen Treffer bekommen. Immerhin konnte ich doch auf diese Weise in dem einen Fall von progressiver Paralyse auch während des Latenzstadiums vereinzelte Spirochäten in der Hirnrinde feststellen, während in einem anderen, wo der Tod im Anfall eingetreten war, trotz ausgedehnter Untersuchungen keine Erreger nachzuweisen waren. Dies negative Resultat beweist natürlich nichts, höchstens die Unzulänglichkeit der Methode; bei dem positiven wird durch die geringe Zahl der Erreger die Beweiskraft des Befundes natürlich nicht geschmälert. Selbstredend muss man sich namentlich dann, wenn die Parasiten so vereinzelt wie in meinen Fällen auftreten, immer wieder die Frage vorlegen, ob diese Gebilde auch wirklich Spirochäten sind; denn es gibt sehr viele Täuschungsmöglichkeiten. Ich habe daher nur zusammenhängende, gewundene und deutlich geschwärzte Gebilde berücksichtigt und mich durch tagelange Beobachtung im einzelnen von ihrer parasitären Natur wiederholt überzeugt.

Alles in allem müssen wir wohl nach dem Vorgang Noguchis die progressive Paralyse sowohl als auch die Tabes ätiologisch direkt auf die Einwirkung der Spirochaete pallida zurückführen, sie also als spätsyphilitische Erkrankungen ansprechen, worauf ja auch neben anderen vorher erwähnten Gründen die inzwischen durch die Salvarsanmedikation erzielten klinischen Erfolge weisen, wenn ein Schluss ex juvantibus überhaupt erlaubt ist. Dass speziell die Tabes gewöhnlich erst viele Jahre nach der Infektion zu einer Zeit, wo sonstige syphilitische Erscheinungen überhaupt nicht mehr aufzutreten pflegen, sich bemerkbar macht, hat vielleicht seinen Grund darin, dass der übrige Organismus sich an die in ihm noch vorhandenen, durch therapeutische Einwirkungen oder auch Antikörperbildung möglicherweise veränderten Spirochäten und ihre toxischen Produkte gewöhnt hat, sich also eine Art von symbiotischem Verhältnis ausgebildet hat, dass aber das feinste und daher auch empfindlichste unserer Nervensysteme, welches ja auch bei andersartigen Schädigungen am stärksten reagiert, doch schliesslich den toxischen Einflüssen erliegt. Dabei ist meines Erachtens auch die Annahme einer Fernwirkung nicht ganz von der Hand zu weisen, wenn es auch wahrscheinlicher ist, dass durch direkte Spirochäteneinwirkungen an Ort und Stelle diese degenerativen Prozesse verursacht werden. Für die progressive Paralyse, die ja auch lange Zeit erst nach der Infektion einsetzt, ist dieser letztere Modus allem Anschein nach der einzige, welcher in Frage kommt. Jedenfalls bestehen, worauf ich schon eingangs hingewiesen habe, bei diesen zweckmässig als „spätsyphilitische" zu bezeichnenden Erkrankungen gegenüber den sonstigen Manifestationen der Syphilis Unterschiede, die auf eine Umstimmung entweder des Organismus oder der Parasiten hindeuten; denn sonst wäre es nicht gut zu verstehen, warum die oft doch recht beträchtlichen Anhäufungen von Spirochäten in der Hirnrinde keine intensiveren entzündlichen Reaktionen auslösen.

Physikalische und biologische Grundlagen der Strahlenwirkung radioaktiver Substanzen, besonders des Mesothoriums und der Ersatz derselben durch Röntgenstrahlen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Christoph Müller in Immenstadt.

Die aktuelle Frage der Wirkung der Mesothoriumstrahlung und anderer radioaktiver Substanzen, insbesondere auf maligne Tumoren hat in der letzten Zeit die Wissenschaft und die Allgemeinheit in grosse Erregung gebracht. Auf der einen Seite noch nie dagewesene Erfolge, publiziert von Autoritäten, deren kritisches Urteil nicht anzuzweifeln ist, auf der anderen Seite Skeptiker, die die trüben Enttäuschungen, die seinerzeit die Tuberkulinbegeisterung wachrief, als warnendes Beispiel der grossen Hoffnungsfreudigkeit, die die Allgemeinheit in geradezu enthusiastischer Weise erfasste, gegenübersetzten. Einerseits wiederum das erhebende Gefühl, endlich ein Mittel gefunden zu haben, das an Wirksamkeit alle bisherigen übertrifft, andererseits das dumpfe Empfinden, unmöglich die Unsummen auftreiben zu können, die notwendig wären, um allen Schichten der Bevölkerung die Segnungen dieser neuen Behandlungsform im Kampfe gegen die Krebskrankheit zukommen zu lassen.

Es soll hier nicht ein kritisches Urteil über die wissenschaftliche Bedeutung der bis jetzt mit Mesothorium erzielten Erfolge gefällt werden. Auch der Skeptiker wird anerkennen müssen, dass besonders bei den gynäkologischen Tumoren Erfolge erzielt worden sind, die keine andere Behandlungsform als die Strahlentherapie bis jetzt gekannt hat. Wer hingegen die Strahlentherapie der malignen Tumoren, d. i. bis vor Kurzem die Röntgentherapie, mit Sachverständnis und Ausdauer durchgeführt hat und durch viele Jahre hindurch an einer grossen Anzahl von Fällen die Wirkung der Röntgenstrahlen kennen gelernt hat, den werden die mit Mesothorium erzielten Erfolge nicht weiter in Erstaunen setzen. Sie werden ihm nur das bestätigen, was ihm im Laufe der Anwendung der Strahlenbehandlung zur innersten Ueberzeugung werden musste — die prinzipielle Fähigkeit der Strahlung, die Zellen maligner Tumoren elektiv zu zerstören. Wenn trotzdem solange mit der Röntgenstrahlentherapie maligner Tumoren nicht das erreicht wurde, was die kurze Zeit der Anwendung des Mesothoriums aufzuweisen hat, so lag dies einerseits in der bequemen Anwendungsweise, die die Mesothoriumbehandlung bei den gynäkologischen Tumoren bietet — und es handelt sich ja eigentlich bei allen Erfolgen nur um solche — und andererseits zweifellos um ein besonders günstiges Strahlengemisch, das aus der Mesothoriumkapsel heraus in die erkrankten Partien hineinstrahlt.

Die Eigenarten dieser Strahlung im Vergleich zur Röntgenstrahlung zu studieren, war die erste Aufgabe, die sich stellte, um es zu ermöglichen, das in seinem Preise für die Allgemeinheit unerschwingliche Mesothorium durch die ungleich billigere Röntgenstrahlenenergie zu ersetzen. Stellen wir uns vor, wie die Strahlung der radioaktiven Substanzen zustande kommt im Vergleiche zur Strahlung, die in der Röntgenröhre gebildet wird. In der Röntgenröhre kommt es im evakuierten Raume zu einer Zersprengung der sich dort befindlichen relativ spärlichen Gasatome, bei denen sich als korpuskuläre Ueberbleibsel der Atome die negativ aufgeladenen Elektronen als β- oder Kathodenstrahlen bilden, während die positiv aufgeladenen Atompartikelchen als α-Strahlen die Kanalstrahlen darstellen. Beim Aufprall der β-Strahlen auf die Antikathode entstehen elektromagnetische Stösse oder wellenartige Er-

scheinungen des Aethers, die als Antikathoden-, Röntgen- oder γ-Strahlen bezeichnet werden. Die α- und β-Strahlen können als korpuskuläre Strahlen die Glaswandung nicht durchdringen, während die γ-Strahlen als Erscheinungen des Aethers sich durch die Glaswandung hindurch fortpflanzen. Es kommt dementsprechend für jeden therapeutischen Eingriff nur das, was aus der Röntgenröhre herauskommt, d. i. die γ-Strahlung in Betracht. Bei der Strahlung der radioaktiven Substanzen spielt sich der Strahlungsprozess von vornherein in der Atmosphäre ab, die α- und β-Strahlen treten ebenso wie die γ-Strahlen, welch letztere identisch sind mit den Röntgenstrahlen, in die Atmosphäre ein. Bei den therapeutischen Eingriffen mit Strahlung der radioaktiven Substanzen werden die α- und β-Strahlen durch entsprechende Filter, die aus Metallen mit hohem Atomgewicht bestehen, abfiltriert, so dass bei dieser Strahlenanwendung ebenso wie bei der Röntgenstrahlentherapie ebenfalls nur γ-Strahlung zu berücksichtigen ist. Also bei beiden Bestrahlungsformen müssen wir nur die γ-Strahlung als solche in Erwägung ziehen.

Wie unterscheidet sich nun die γ-Strahlung, die aus der Röntgenröhre kommt, von der γ-Strahlung der radioaktiven Substanzen? Die γ-Strahlung der radioaktiven Substanzen hat eine höhere Penetrationskraft und ist dementsprechend wahrscheinlich kleinwelliger. Dieser Unterschied der beiden Strahlenarten erklärt uns aber den besseren therapeutischen Effekt beim Mesothorium in keiner Weise. Im Gegenteil, wir stehen hier vor einem Rätsel in Berücksichtigung des bis heute einwandfreien Absorptionsgesetzes. Wir wissen, dass jede Strahlung nur da einen physikalischen und damit therapeutischen Effekt hat, wo sie zur Absorption kommt. Und wenn die γ-Strahlen radioaktiver Substanzen penetrationsfähiger sind wie die Röntgenstrahlen, so ist es eine eminent auffallende Erscheinung, dass sich ihr Effekt gerade in der allernächsten Umgebung der Applikationsstelle geltend macht. Entweder ist das Absorptionsgesetz nicht richtig oder die γ-Strahlen selbst sind nicht die Ursache der Wirkung, sondern das Wirksame sind Begleiterscheinungen dieser Strahlen. Und das letztere ist der Fall. Es ist schon seit mehreren Jahren und von vielen Seiten auf die eminente Bedeutung der Sekundärstrahlung hingewiesen worden, der Sekundärstrahlung, die diejenige Strahlung ist, die dann entsteht, wenn Strahlen auf irgend ein Hindernis aufprallen. Es wurde auch schon auf die verschiedenartigsten Erfolge, die durch Sekundärstrahlung erzielt wurden, hingewiesen, und ich selbst habe die therapeutischen Ausnützungsmöglichkeiten der Sekundärstrahlung bereits in früheren Publikationen ausgeführt.

Die γ-Strahlen erzeugen eine starke sekundäre Strahlung, die ihrer Natur nach identisch ist mit der β-Strahlung. Und unter den von den γ-Strahlen hervorgerufenen sekundären Strahlen befinden sich solche, die ein für β-Strahlen sehr grosses Durchdringungsvermögen haben. Für die γ-Strahlen gilt wie für jede andere Strahlung das Gesetz, dass die sekundäre Emission um so intensiver ist, je höher das Atomgewicht der getroffenen Substanz ist. Stellen wir uns nun vor, dass die intensive γ-Strahlung durch die Filterkapsel von Metall mit hohem Atomgewicht hindurchdringen muss, so wissen wir jetzt, dass durch das Aufprallen dieser Strahlen auf die Filterkapsel eine sehr intensive sekundäre Emission entsteht, die durch β-Strahlen dargestellt wird, welche eine relativ hohe Penetrationskraft haben. Eine derartige Strahlung wird nach unseren physikalischen Kenntnissen tierisches Gewebe bis auf eine ungefähre Tiefe von 7 cm durchdringen können. Und es ist doch eine sehr auffallende Tatsache, dass gerade auch so weit die bis jetzt bekannte Wirkung der Mesothoriumstrahlung reicht. In diese Tiefe eben kommt die sekundäre β-Strahlung, in der Ausdehnung dieser Tiefe werden diese Strahlen restlos absorbiert, und diese restlose Absorption erklärt uns einwandfrei den therapeutischen Effekt, den wir ja immer identisch mit der physikalischen Absorption stellen können. Wenn wir ausserdem in Erwägung ziehen, dass nach den Studien von Eve diese sekundären Strahlen den primären γ-Strahlen, welche die Filterkapsel durchdringen, erst an ihrer Austrittsfläche sich zugesellen, so liegt jetzt klar zutage, dass nicht die primäre Mesothoriumstrahlung als solche, sondern die durch die Filterkapsel hervorgerufene sekundäre β-Strahlung die eigentliche Ursache des erzielten Effektes ist. Dazu kommt, dass gerade der β-Strahlung eine aussergewöhnliche Fähigkeit im Vergleich zu anderen Strahlenarten zukommt, eine sehr intensive sekundäre β-Strahlung zu erregen, und so werden wir begreifen, dass zu dem Effekt der sekundären β-Strahlung der weitere Effekt der tertiären intensiven β-Strahlung kommt, die sich ebenfalls in der allerunmittelbarsten Nachbarschaft Geltung verschafft.

Schon die Uebereinstimmung des Ausdehnungsgebietes der Wirkung dürfte uns genügend Beweis dafür sein, dass nicht die γ-Strahlung, sondern die sekundäre β-Strahlung die eigentliche Ursache der Mesothoriumwirkung ist. Und es wollte eben ein glücklicher Zufall, dass dieser Effekt erreicht wurde. Beabsichtigt war ja ursprünglich, mit dieser Filterkapsel nicht eine sekundäre Strahlung hervorzurufen, sondern die primären α- und β-Strahlen wegen der Verbrennungsgefahr abzufiltrieren. Dies wurde wohl mit der Filterkapsel erreicht, aber ohne dass es zum Bewusstsein kam, wurde eben die Filterkapsel durch ihre Sekundärstrahlenbildung zum ursächlichen Hauptmoment der erzielten Mesothoriumwirkung. Die Anwendungsweise nichtfiltrierten Mesothoriums würde nicht nur sehr hohe Verbrennungsgefahr mit sich bringen, sondern sie würde auch jeglichen therapeutischen Effekt ausschliessen.

Wir kommen nun zu einem weiteren Punkt, der unsere Beweiskette über die Art und Weise der Wirkung des Mesothoriums vollkommen schliesst. Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen bei malignen Tumoren sind die verschiedensten Theorien aufgestellt. Sie beruhen zum grossen Teil darauf, dass durch die Strahlung gewisse chemische Veränderungen in der Zellsubstanz hervorgerufen werden, die man zum Teil auf den Zerfall bestimmter Zellsubstanzen, so des Lezithins, zum Teil auf eine Störung der fermentativen Tätigkeit der Zelle u. a. zurückführte. In Sonderheit fand auch die Annahme Anklang, dass die Ionisierungsfähigkeit der Strahlung, d. h. die Fähigkeit der Strahlung elektrisch nicht aufgeladene Atome elektrisch aufzuladen und sie so zu Ionen zu machen, von grosser Bedeutung ist. Wir wissen, dass in der Zelle elektrische Vorgänge sich abspielen, die das Zellleben regulieren. Wir können uns denken, dass die Strahlung das elektrische Gleichgewicht einer Zelle, sei es nun dadurch, dass die in ihr enthaltenen Atome ionisiert werden, oder die Ionisierung von Atomen in der Umgebung der Zelle das elektrische Gleichgewicht der Zelle stört, die chemischen Vorgänge in einer Zelle ungünstig beeinflusst, resp. beschleunigt und sie damit zum Zerfall bringt. Die α-Strahlen haben ein Ionisierungsvermögen in Zahleneinheiten ausgedrückt von ca. 10 000, die β-Strahlen ein solches von ca. 100 und die γ-Strahlen ein solches von 1. Wenn die Ionisierungstheorie in bezug auf den Zellzerfall richtig ist, dann wäre es doch eigentümlich, dass wir mit der Tiefentherapie, die ja nur mit γ-Strahlung erfolgt, überhaupt noch Resultate erzielen. Wenn aber das Wirksame bei der Mesothoriumbestrahlung die sekundäre Strahlung ist, die nur aus β-Strahlung besteht, dann sind die Chancen für die Ionisierungswirkung schon verhundertfacht. So kommen wir zu dem Schluss, dass nicht die primäre γ-Strahlung, sondern die sekundäre β-Strahlung durch ihr starkes Ionisierungsvermögen bei der Tiefentherapie überhaupt, nicht nur bei der Mesothoriumbestrahlung einen grossen Teil wenn nicht fast alles im Effekt ausmacht. Eine sich bereits in Publikation befindliche diesbezügliche Arbeit von Herrn Oberingenieur Friedr. Janus und mir, die sich auf exakten elektrometrischen Messungen aufbaut, bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme bei der Röntgentiefentherapie im Abdomen.

Mit dieser Erklärung der bevorzugten Wirkung von seiten der radioaktiven Substanzen ist klipp und klar der Weg vorgezeichnet, der beschritten werden muss, um die Strahlenwirkung der radioaktiven Substanzen in Sonderheit des Mesothoriums durch die billigere, genau dosierbare und in all ihren Eigenschaften besser erkannte Strahlung der Röntgenröhre zu ersetzen. Es handelt sich lediglich darum, mit der heute schon zur Verfügung stehenden Röntgenapparatur, die sicher in diesem Sinne noch verbesserungsfähig ist, eine möglichst harte, stark abfiltrierte Strahlung zu erzeugen. An die Stelle der gewollten Wirkung wird als Ersatz der Mesothoriumfilterkapsel ein Metallfilter mit genau bestimmbarem Atomgewicht

und genau bestimmbarer Dicke gebracht. Auf diese Art und Weise liegt es in unserem therapeutischen Können, wirksame sekundäre β-Strahlung im Erkrankungsgebiete zur Absorption zu bringen. Die damit erzielten Effekte werden die Richtigkeit des Ausgeführten bestätigen, wie mir auch heute schon eine Anzahl von Erfolgen zur Verfügung steht, die ich mit Ausnützung der sekundären β-Strahlen in diesem Sinne erreicht habe, und die den bekannt gewordenen Erfolgen mit Mesothoriumbehandlung in keiner Weise nachstehen.

Aus dem Bürgerhospital in Stuttgart (Sanitätsrat Dr. Fauser) und dem Sanatorium Herzoghöhe in Bayreuth (Hofrat Dr. Würzburger).

Ueber die Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die psychiatrische Diagnostik.

Von Dr. Bernh. Beyer in Bayreuth-Herzoghöhe.

Herr Sanitätsrat Dr. Fauser in Stuttgart, dessen grosse Verdienste um die Einreihung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens in die Untersuchungsmethoden der Psychiatrie nunmehr wohl allgemein bekannt und anerkannt sein dürften, hatte die grosse Liebenswürdigkeit, mich in diese Methodik einzuführen. Unter seiner Anleitung konnte ich mich an der Untersuchung der folgenden Fälle beteiligen, die nach mancher Richtung hin allgemeines Interesse in Anspruch nehmen dürften [1]).

1. Fall. K. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein . .	—
2	„ „ mit Testikel . .	++
3	„ „ „ Hirnrinde .	+
4	„ „ „ Schilddrüse	—

2. Fall. B. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Hirnrinde .	+
3	„ „ „ Testikel . .	—
4	„ „ „ Schilddrüse	—
5	„ „ „ Plazenta .	—

3. Fall. B. Frau des vorigen.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein . .	—
2	„ „ mit Plazenta .	+
3	„ „ „ Hirnrinde .	—
4	„ „ „ Testikel . .	—
5	„ „ „ Schilddrüse	+

4. Fall. Schm. männl. Forensischer Fall.
1. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel .	schw. +
3	„ „ „ Hirnrinde .	schw. +
4	„ „ „ Schilddrüse	—

2. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	inaktiviertes Serum mit Testikel	—
2	„ „ mit Hirnrinde	—
3	aktives Serum mit Testikel .	+
4	„ „ „ Hirnrinde .	schw. +

5. Fall. Zl. männlich. 1. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Hirnrinde .	—
3	„ „ „ Testikel . .	—

2. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Hirnrinde .	—
3	„ „ „ Testikel . .	—

6. Fall. K. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel . .	++
3	„ „ „ Hirnrinde .	+

7. Fall. N. männlich. Forensischer Fall.
1. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel . .	—
3	„ „ „ Hirnrinde .	—
4	„ „ „ Schilddrüse	—

7. Fall. 2. Untersuchung.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel . .	—
3	„ „ „ Hirnrinde	—
4	„ „ „ Schilddrüse	—

8. Fall. E. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Hirnrinde .	—
3	„ „ „ Muskel . .	—
4	„ „ „ Niere . . .	—
5	„ „ „ Leber . . .	—

9. Fall. W. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Hirnrinde .	—
3	„ „ „ Testikel . .	—

10. Fall. Kü. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel .	+
3	„ „ „ Hirnrinde .	+
4	„ „ „ Schildrüse .	—

11. Fall. Kr. weiblich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Ovarium .	—
3	„ „ „ Hirnrinde .	—
4	„ „ „ Schilddrüse	—

12. Fall. H. weiblich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Ovarium . .	—
3	„ „ „ Hirnrinde .	—
4	„ „ „ Schilddrüse	—
5	„ „ „ Testikel . .	—

13. Fall. W. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein	—
2	„ „ mit Testikel . .	+
3	„ „ „ Hirnrinde .	+
4	„ „ „ Schilddrüse	—

14. Fall. Im. männlich.

Hülse		Reaktion mit Ninhydrin
1	aktives Serum allein . . .	—
2	„ „ mit Testikel . .	+
3	„ „ „ Hirnrinde .	+
4	„ „ „ Schilddrüse	—

Fall 1. Klinisch sicherer Fall von Dementia praecox, der auch bereits bei einer früheren Untersuchung Testikel und Hirnrinde abgebaut hatte.

Fall 2. Es handelt sich um einen anfänglich zweifelhaften Fall von progressiver Paralyse, bei dem die (nunmehr auch sonst unzweifelhafte) Diagnose, zuerst wesentlich durch das Ergebnis des Dialysierverfahrens gestützt wurde.

Hülse 5 wurde mit Plazenta beschickt als Kontrolle für den folgenden Fall, der seinerseits wieder als Kontrolle für den soeben beschriebenen galt.

Fall 3. Das Dialysierverfahren bestätigte die auch sonst konstatierte Schwangerschaft. Auffallend war die positive Reaktion auf Schilddrüse bei der scheinbar gesunden Frau. Nachträglich konnte ein deutlicher Kropf und eine Pulsbeschleunigung konstatiert werden. Andere Zeichen für Basedow fehlen.

Fall 4. Es handelt sich um einen 18 jährigen Burschen, der seine Dienstherrin ermordet hat. Da seinem Verteidiger Zweifel an der geistigen Zurechnungsfähigkeit auftauchten, beantragte er, ihn bei Fauser nach der Abderhaldenschen Methode untersuchen zu lassen. Der Inkulpat, der absichtlich von uns beim ersten Male nicht genauer untersucht wurde, machte auf uns den Eindruck eines mässig Imbezillen.

Das Resultat des Dialysierverfahrens wies dann aber auf Dementia praecox hin.

Bei der zweiten Untersuchung wurde er nunmehr genau exploriert. Hierbei war er auffallenderweise ungemein zurückhaltend und vorsichtig, so dass sich anfangs absolut keine Anhaltspunkte für Dementia praecox gewinnen liessen. Als man aber, durch das Dialysierergebnis ermuntert, nicht locker liess, zeigte es sich, dass er mit massenhaften Beeinträchtigungsideen bis dahin sehr zäh zurückgehalten hatte, weil er fürchtete, dass die noch lebende Tochter der Ermordeten ihn noch weiter schädigen könnte, falls sie seine Angaben erfahren würde. Erst nach fortwährendem eindringlichen Fragen und Drängen und nach der wiederholten Versicherung, dass die Aerzte nichts verraten dürften, gab er tropfenweise einiges von sich: Er habe „den Gedanken" gehabt, es könne Gift im Essen gewesen sein; „sie (die Ermordete) hat da immer was reingetan, das Schmalz sein sollte; aber, was weiss man"; sie habe allen Leuten „das Verrecken" angewünscht; er habe einmal zu ihr gesagt, wenn sie könnte, täte sie ihn ja wohl noch vergiften, worauf sie geantwortet, das könnte sie denn doch nicht; aber er glaubte es ihr nicht; er habe aus Misstrauen wiederholt das Essen nur halb verzehrt; nachts sei öfters jemand in seinem Zimmer gewesen; er habe das aus kleinen Anzeichen im Zimmer geschlossen; er glaube, das sei die Tochter gewesen; nachts habe er auch manchmal Umherschleichen auf der Treppe gehört, habe dann einmal morgens zur Frau gesagt, über Nacht sei aber wieder die Katze Trepp auf Trepp ab geschlichen; in Wirklichkeit glaubte er aber nicht, dass es die Katze gewesen sei, denn dann hätte er doch Miauen hören müssen; einmal habe die Tochter (ein Mädchen von 19 Jahren) am Morgen zu ihm gesagt: „Heut Nacht wär ich beinah zu dir gekommen". Diesen Satz deutet er ausschliesslich dahin, dass sie ihm Böses habe zufügen wollen. Auf Befragen erklärt er, wenn er das Mädchen einmal nachts in seiner Kammer erwischt hätte, dann hätte er sie zum Fenster hinaus- oder die Stiege hinuntergeworfen. Die Ermordete und ihre Tochter seien beide gleich schlecht gewesen, hätten ihn nach allen Richtungen hin schikaniert und verleumdet.

Er hielt auch bei dieser Exploration offenbar noch mit einer grossen Menge von Ideen zurück und erklärte nur: „Da kann man viel sagen" oder „Da habe ich viel beobachtet"; bei der nächsten Vernehmung durch den Untersuchungsrichter werde er alles sagen.

Der Inkulpat wurde selbstverständlich einer Anstalt zur genauen Beobachtung überwiesen. Es besteht aber wohl jetzt schon kein Zweifel mehr an der Diagnose: Dementia praecox. Für eine Imbezillität fehlen alle typischen Anzeichen.

Auch das Ergebnis der zweiten serologischen Untersuchung stimmt mit der ersten überein:

Fall 5. Es handelt sich um einen Fall von degenerativem Irresein.

Fall 6. Klinisch sichere Dementia praecox.

Fall 7. N., ein besserer Landstreicher, war von der Polizei inhaftiert worden, als er unzulässige Schriften verteilte. Im Gefängnis simulierte er, wie er dann selbst zugab, Geisteskrankheit, um in eine Irrenanstalt zu kommen. Er kannte nämlich das gute Leben in diesen aus Erfahrung, da er schon mehrmals dasselbe Experiment gemacht hatte. Später wurde er aus dem Bezirksirrenlokal als nicht geisteskrank ins Gefängnis zurückgeliefert.

Fall 8. Gesunder Insasse des Altersheimes.

Fall 9. Einfache Syphilis ohne Hirnerscheinungen.

Fall 10. Klinisch sichere Dementia praecox.

Fall 11. Die klinische Diagnose lautete: „Stupor, wahrscheinlich manisch-depressives Irresein". Das Dialysierverfahren bestätigte: manisch-depressives Irresein.

Fall 12. Klinisch sicher manisch-depressives Irresein.

Fall 13. Klinische Diagnose: Dementia praecox.

Fall 14. Klinisch sicher Dementia praecox. Schon wiederholt untersucht mit demselben Ergebnis.

Diese 14 Fälle beweisen wieder einmal glänzend die Richtigkeit der Fauserschen Befunde. Die 6 Fälle von Dementia praecox bauten (auch bei zum Teil wiederholten Untersuchungen) Testikel (resp. Ovarium) und Hirnrinde ab. Manisch-depressives Irresein reagierte gänzlich negativ; ebenso ein Fall von einfacher Syphilis, von degenerativem Irresein

---

[1]) Ich brauche wohl nicht erst zu betonen, dass bei Fauser stets die neuesten Angaben der Abderhaldenschen Schule, spez. die verschärften Vorschriften berücksichtigt werden.

und ein gesunder alter Mann. Bei einem Fall von progressiver Paralyse wurde Hirnrinde abgebaut, Plazenta und Schilddrüse bei einer Schwangeren mit Kropf.

Die beiden forensischen Fälle eröffnen einen Ausblick darauf, welche wichtige Rolle dem Dialysierverfahren bei Begutachtung zweifelhafter Geistestörungen zufallen wird. Einerseits muss man sich, wenn man Abbau von Testikel oder Hirnrinde findet, mehr für Unzurechnungsfähigkeit entscheiden, wo man sonst eher zum Gegenteil geneigt hätte. Auf diese Weise ist zu hoffen, dass die Fälle, bei denen erst während der Strafhaft die ganze Schwere der Erkrankung erkannt wird, mehr und mehr verschwinden werden. Andererseits verspricht das Abderhaldensche Verfahren eine wesentliche Hilfe bei der Erkennung von Simulation zu werden.

Aus der Chemisch-bakteriologischen Abteilung des Gouvernements-Semstwo-Krankenhauses in Charkow.

Ueber den Flecktyphuserreger.

Von Dr. Marcus Rabinowitsch, Leiter der Abteilung.

Obgleich meine Untersuchungen über den Flecktyphuserreger noch nicht abgeschlossen sind, so sehe ich mich doch veranlasst, vorläufig kurz meine weiteren Beobachtungen und gesammelten Erfahrungen über den von mir im Jahre 1908 entdeckten Diplobacillus exanthematicus mitzuteilen.

Zu dieser kurzen Zusammenfassung meiner weiteren Forschungsergebnisse hat mich die vorläufige Mitteilung von Paul Th. Müller, die in No. 25 dieser Wochenschrift erschienen ist, und hauptsächlich seine Erwähnung, dass weitere Untersuchungen im Gange sind, veranlasst, denn ich möchte dem verehrten Autor die Gelegenheit bieten, meine Erfahrungen bei seinen weiteren Untersuchungen auszunutzen.

Was die morphologischen und tinktoriellen Eigenschaften des Flecktyphuserregers betrifft, so möchte ich zu dem, was ich an anderen Stellen [1]) mitgeteilt habe, noch folgendes hinzufügen.

In den frisch gezüchteten Kulturen erscheint der Erreger immer als ein Diplobazillus, der nur in älteren Kulturen die verschiedensten Degenerationsformen zeigt. In diesen frischen Kulturen sind die Stäbchen konstant Gram-positiv, und nur beim längeren Fortzüchten auf künstlichen Nährböden fangen allmählich einige Exemplare an Gram-negativ zu werden, bis endlich die ganze Kultur bei der Gramfärbung sich entfärbt, wie es auch Fürth [2]) und Müller [3]) festgestellt haben.

Bei meinen Züchtungen aus dem Krankenblute habe ich wiederholt neben dem Diplobazillus auch Kokken erhalten, diese haben sich aber regelmässig auf eine sekundäre Infektion oder auf eine Verunreinigung zurückführen lassen.

Derselben Herkunft sind unzweifelhaft, dafür spricht das sehr umständliche Züchtungsverfahren [4]), die verschiedenen Kokken, die Prjedtetschensky [5]) aus dem Blute der Flecktyphuskranken gezüchtet hat und die in ihren sämtlichen Eigenschaften von dem Flecktyphuserreger stark abweichen.

Lewin [6]), dem Prjedtetschensky drei von ihm isolierte Stämme zur Verfügung gestellt hat, fand in denselben nur Gram-negative Mikrokokken, die er als zum Flecktyphus in keiner Beziehung stehende Verunreinigungskeime betrachtet.

Prjedtetschensky hat zwar den Diplobazillus beobachtet, aber nur in den Blutausstrichen, die nach Giemsa gefärbt wurden.

Was die biologischen Eigenschaften des Diplobazillus anlangt, so muss zu dem l. c. von mir Mitgeteilten noch folgendes hinzugefügt werden: die farbigen Nährböden — Drigalsky, Barsikow und Lackmusmolke — werden durch denselben nicht verändert, Zucker wird nicht vergoren, Milch nicht koaguliert.

Die Züchtung des Diplobazillus aus dem Krankenblute gelingt regelmässig in jedem Falle, wenn nur das Blut zur Aussaat kurz vor der Krise entnommen wird. Bei meinen zahlreichen, bei ein und demselben Kranken wiederholt ausgeführten Züchtungsversuchen ist es dreimal gelungen, den Erreger während bzw. kurz nach der Krise aus dem Blute zu züchten.

Zur Züchtung der Reinkultur aus dem Krankenblute eignet sich am besten Aszitesbouillon (āā), zu dem 4 Proz. Glyzerin zugesetzt werden. Auf 100 ccm Aszitesbouillon müssen 3 bis 5 ccm Krankenblut verimpft werden.

Ueber die Virulenz des Diplobazillus ist zu betonen, dass dieselbe je nach dem Fall verschieden ist, d. h. es gibt zahlreiche Abstufungen derselben von avirulenten bis stark virulenten Stämmen.

Die Virulenz kann an Meerschweinchen, die in gleicher Weise für den Flecktyphuserreger im Krankenblute wie in der Reinkultur empfänglich sind, geprüft werden. Am besten eignen sich zum Versuch 300 bis 400 g schwere Tiere, denen das Impfmaterial, kurz vor der Krisis entnommenes Krankenblut oder Reinkulturaufschwemmung in die Bauchhöhle injiziert werden müssen.

Vom Krankenblute, das vom Kranken direkt mit derselben Spritze, an der nur die Nadel durch eine kleine und stumpfe ersetzt wird, auf das Tier übertragen wird, müssen jedesmal 3—4 ccm, von der Reinkultur — je nach der Virulenz — 0,1 bis 1,0 ccm einer trüben Aufschwemmung jedem Tier injiziert werden.

Die Inkubationszeit ist je nach der Virulenz des Stammes verschieden und kann von 5 bis 37 Tagen dauern. Es gibt aber besonders stark virulente Stämme, die in gleicher Weise — mit dem Krankenblute oder in Reinkultur verimpft — die Meerschweinchen in 1—2 Tagen töten.

Dass die Inkubationsdauer mit der Virulenz des Stammes im Zusammenhang steht, folgt daraus, dass mit Krankenblut bzw. mit aus demselben gezüchteter Reinkultur geimpfte Meerschweinchen nach einer gleichen Inkubationszeit erkranken, d. h. eine Temperaturerhöhung zeigen.

Dafür spricht auch die Tatsache, dass die Inkubationszeit gleich ist bei Tieren, die mit dem Blut von mehreren nacheinander erkrankten Familienmitgliedern geimpft werden.

Bei der Erkrankung der Meerschweinchen steigt die Temperatur um 1½—3° und bleibt 3—8 Tage auf der Höhe. Nach der Krisis bekommen die Tiere zuweilen einen Kollaps, an dem einige zugrunde gehen.

Während des Paroxysmus kann man aus dem Herzblut der geimpften Tiere den Diplobazillus in Reinkultur gewinnen, ganz unabhängig davon, ob die Tiere mit Reinkultur oder Krankenblut geimpft wurden, und denselben ebenso wie das Herzblut auf weitere Tiere überimpfen.

Mir sind acht derartige Passagen der Reinkultur von einem Tier zu dem anderen gelungen.

Durch die Passage wird der Erreger nach verschiedenen Richtungen hin verändert: er wächst schneller und reichlicher, die Reinkultur wird schmierig-weich und eignet sich deshalb viel besser für Agglutinationsversuche und zur Herstellung von Antigenen für den Bordet-Gengouschen Versuch. Auch die Virulenz des Diplobazillus scheint durch die Passagen verändert zu werden, aber sehr verschieden, je nach dem Stamm, und da die festgestellten Veränderungen nicht bedeutend waren, so ist nicht ausgeschlossen, dass die individuellen Besonderheiten der Tiere daran Schuld haben konnten.

Ausser den Meerschweinchen sind noch, wie ich schon mitgeteilt habe [7]), junge Ferkel für den Flecktyphuserreger empfänglich und bekommen ein scharlachähnliches Exanthem.

Was die Agglutination anbelangt, so gelingt dieselbe am besten mit Kulturen, die beim Meerschweinchenversuch sich als virulent zeigen und einmal den Meerschweinchenkörper passieren.

---

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie, I. Abteilung, Org., Bd. 52, pag. 173, 1909 und Archiv für Hygiene, Bd. 71, pag. 321, 1909.

[2]) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 70, pag. 333, 1912.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 25.

[4]) Das Blut wurde mit Ammoniumoxalat verdünnt, in Zentrifugengläschen „ausgeblasen" und zentrifugiert, . . . die überstandene trübe Flüssigkeit wurde mittels eines „Saugröhrchens" in ein anderes Gläschen entfernt und abermals zentrifugiert. Erst nach allen diesen Manipulationen wurde das Zentrifugat verimpft.

[5]) Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Org., Bd. 55, pag. 212 und Bd. 58, pag. 106.

[6]) Zentralbl. f. Bakt., I. Abt., Org., Bd. 60, pag. 498.

[7]) Archiv für Hygiene, Bd. 78, pag. 186.

Aber auch mit diesen Kulturen habe ich keine eindeutigen Resultate erhalten, wenn auch diese viel überzeugender waren als die früheren, bei meinen ersten Untersuchungen ausgeführten.

In einigen Fällen hat das Krankenserum, kurz vor der Krise oder nach derselben entnommen, in Verdünnungen 1 : 60 bis 1 : 640 den Diplobazillus agglutiniert, in anderen fiel die Agglutination absolut negativ aus. Diese Versuche sind aber noch nicht zahlreich und systematisch genug durchgeführt worden und werden noch fortgesetzt.

Die Komplementbindungsversuche nach Bordet-Gengou haben auch viel überzeugendere und mehr eindeutige Resultate, als bei den ersten schon mitgeteilten[8]) Untersuchungen, geliefert.

Mit zwei Antigenen, die aus virulenten Kulturen des Diplobazillus hergestellt wurden, habe ich von 25 Versuchen in 20, d. h. in 80 Proz. der untersuchten Fälle, teils kurz vor, teils einige Tage nach der Krise eine starke bzw. komplette Komplementbindung erhalten.

Andere gleichzeitig benutzte Antigene haben dabei eine partielle bzw. gar keine Komplementbindung bewirkt.

Die erwähnten Antigene, die aus den virulenten Kulturen hergestellt wurden, welche den Meerschweinchenkörper passiert haben, waren die wirksamsten. Das kann wahrscheinlich dadurch erklärt werden, dass die schmierig-weichen Passagekulturen besser extrahiert werden, was auch durch die stärkere Trübung dieser Antigene bezeugt wird.

Endlich ist noch zu erwähnen, dass Meerschweinchen, die mit Krankenblut bzw. mit Reinkultur mit Erfolg geimpft waren, für eine zweite Impfung mit Krankenblut oder mit Reinkultur unempfänglich wurden.

Kulturen, die eine halbe Stunde auf 60° im Wasserbad erwärmt wurden, haben bei Meerschweinchen keine Erkrankung hervorgerufen, obgleich sie es vor der Erwärmung taten.

Heilversuche mit dieser Vakzine an Meerschweinchen auszuführen, hatte ich noch keine Gelegenheit.

Nachdem noch einige Versuche ausgeführt, die anderen ergänzt werden, sollen sie sämtlich in einer ausführlichen Monographie genau geschildert werden.

Aus der Kgl. Kloster-Heilanstalt für Lungenkranke in Bad. Rehburg bei Hannover (leitender Arzt: Dr. Litzner).

Zur Diagnostik und Klinik der nicht tuberkulösen Erkrankungen der Lungenspitze.

Von Litzner, Bad Rehburg.

Seit Errichtung der Lungenheilanstalten wird von seiten der Aerzte der Untersuchung der Lungenspitzen mehr Sorgfalt zugewandt als früher; das hat dazu geführt, jeden von der Norm abweichenden Befund als pathologisch und für Tuberkulose sprechend anzusehen. Und doch liegt nicht jedem derartigen Befund eine Tuberkulose zugrunde. Es ist allgemein bekannt, dass häufig die rechte Lungenspitze gesunder Menschen tiefer steht als die linke, dass über ihr das Exspirium verlängert ist, ja sich sogar dem bronchialen nähert. Es rührt das daher, dass der rechte Hauptbronchus in der Spitze anders gelagert ist als der entsprechende linke: der rechte Bronchus ist kürzer und weiter und stärker verzweigt und ausserdem liegt er auch höher, so dass er bei der Auskultation der Spitze dem Höhrrohr näher liegt als der entsprechende linke. Patienten, deren Nasenatmung behindert ist und die man deshalb bei der Untersuchung durch den Mund atmen lässt, erzeugen häufig, im Bestreben, tief zu atmen, im Rachen ein Geräusch, durch das die Spitzenatmung rauh erscheint. Ferner ist häufig über der rechten Spitze der Schall leiser, sei es, dass die Muskulatur rechts stärker ist oder dass eine leichte Skoliose der oberen Brustwirbelsäule oder der unteren Halswirbelsäule besteht. Es ist also beim Fehlen von Rasselgeräuschen und sonstigen klinischen Erscheinungen aus den oben angeführten Veränderungen noch keine Diagnose zu stellen. Aber ganz abgesehen von diesen — ich möchte sagen — physiologischen Abweichungen gibt es auch ausgesprochene mit Katarrh einhergehende Erkrankungen der Lungenspitze, die nicht tuberkulöser Art sind. Ich wende mich zunächst zu den Berufserkrankungen, den Pneumonokoniosen. Bei den Steinhauern, Kohlen- und Zementarbeitern, ferner bei Kürschnern, Hutmachern, Müllern, ferner bei Arbeitern in Tabak- und Baumwollfabriken, in Webereien und Spinnereien entstehen ausgesprochene Lungenveränderungen, die die gleichen physikalischen Veränderungen bieten wie eine chronische bronchopneumonische Tuberkulose, wobei man allerdings nicht übersehen darf, dass eine Tuberkulose gleichzeitig vorliegen kann, oder, was häufiger vorkommt, später hinzutritt. Besonders die Anthrakosis bevorzugt den Oberlappen. Bei diesen Staubinhalationskrankheiten zeichnet sich das Lungengewebe durch Neigung zu bindegewebiger Induration und Schrumpfung und dadurch entstehender Verkürzung der Lungenspitze mit Retraktion der vorderen Ränder aus. Es ergibt also die Inspektion wie die Perkussion und Auskultation nachweisbare Veränderungen, auch Bluthusten kann vorhanden sein; es besteht aber in der Regel kein Fieber und das Allgemeinbefinden ist nicht so gestört wie bei einer Tuberkulose. Die Besichtigung und Untersuchung des Auswurfs mit geringer Vergrösserung führt oft durch Feststellung des Staubgehaltes zur richtigen Diagnose.

Bei den durch Lebewesen hervorgerufenen Erkrankungen der Lungenspitzen ist zu unterscheiden zwischen den durch Bakterien bedingten und den durch Pilze verursachten, den sogen. Pneumonomykosen. Dass ein chronischer Lungenspitzenkatarrh durch den Influenzabazillus bedingt sein kann, dürfte nicht allgemein bekannt sein. Ich habe in obiger Anstalt eine Patientin ein Jahr lang behandelt und will das Wesentliche der Krankengeschichte hier kurz mitteilen:

Es handelt sich um eine 32 jährige Patientin, deren beide Eltern leben und gesund sind, während eine Schwester mit 32 Jahren an Tuberkulose gestorben ist. Vor 8 Jahren hatte sie bereits eine starke Blutung, die sich innerhalb der letzten 3 Jahre 6 mal wiederholte, dabei hatte sie sonst keine Beschwerden, selten Husten, nie Auswurf. Patientin ist 1,63 m gross, schmächtig gebaut, wiegt 55,5 kg. Es bestehen keine Nachtschweisse, kein Auswurf, sehr selten morgens etwas Husten; Temperatur unter 37, Puls 84, regelmässig, kräftig. Ueber dem rechten Oberlappen ist feines Knisterrasseln hörbar, der Schall ist unverändert. Ich habe den Fall zunächst für eine Tuberkulose gehalten und eine Tuberkulinkur mit Bazillenemulsion eingeleitet, wobei mir auffiel, dass ich sehr rasch mit wenigen Spritzen auf eine relativ hohe Dosis (0,2 mg BE.) steigen konnte, ohne dass weder lokal noch allgemein die geringste Reaktion nachweisbar war. Das machte mich stutzig; ich brach deshalb die Tuberkulinkur ab und nahm nach einer Pause von mehreren Wochen eine probatorische Tuberkulinimpfung vor; sie hat dann auf 1, 3, 5, 10 mg Kochsches Alttuberkulin weder lokal noch allgemein im geringsten reagiert. Kurz bevor sie entlassen werden sollte, hatte sie dann wieder eine grössere Blutung, und ich konnte in dem entleerten Blut Influenzabazillen in typischer Form und Anordnung nachweisen. Die Patientin ist jetzt bereits über ein Jahr entlassen, sie hat zu Haus wieder Blutungen gehabt, Nachtschweisse oder Fieber sind aber auch bisher nicht aufgetreten, dagegen hat sich jetzt Auswurf eingestellt. Ich habe mir den Auswurf schicken lassen und habe auch darin wieder Influenzabazillen festgestellt, aber keine Tuberkelbazillen weder mit noch ohne Antiformin.

2 Fälle von nichttuberkulösen Spitzenkatarrhen habe ich im letzten Jahre in dem ebenfalls meiner Leitung unterstellten Genesungsheim der Landesversicherungsanstalt Hannover hierselbst beobachtet, und zwar war bei dem einen Fall der Katarrh durch einen Pneumokokkus und bei dem andern durch einen Pseudotuberkelbazillus bedingt. In dem ersten Fall handelt es sich um einen 41 jährigen Schuster, der seit Weihnachten 1912 krank ist; er ist 1,60 m gross, wiegt 64,5 kg und klagt über Kurzatmigkeit, Husten und wenig Auswurf; der Körperbau ist mittelkräftig, insbesondere ist der Brustkorb gut gebaut. Nachtschweisse hat er nie gehabt, desgleichen fehlen Temperatursteigerungen. Ueber der rechten Spitze ist vorn bis zur zweiten Rippe und hinten bis zur Spina kleinblasiges Rasseln und Giemen zu hören, der Schall weicht nicht von der Norm ab; im Röntgenbild ist die rechte Spitze beschattet und hellt sich auch beim Husten nicht auf. Im Auswurf wurden weder mit noch ohne Antiformin Tuberkelbazillen nachgewiesen, dagegen im Trockenpräparat massenhaft Diplokokken mit hellem Saum und Einzelkokken. Ich habe ihm dann noch 1, 3, 5, 10 mg Kochsches Alttuberkulin subkutan eingespritzt und habe weder eine allgemeine noch lokale Reaktion erhalten.

Der zweite Fall betrifft einen 55 jährigen Torpedowerftarbeiter, der Anfang Dezember 1912 an einer rechtseitigen exsudativen Pleuritis erkrankt war; er ist 1,66 m gross, wiegt 53 kg, hat phthisischen

[8]) Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 43.

Körperbau, insbesondere ist die rechte Brustseite in den oberen Partien abgeflacht; er hat viel trockenen Husten und keinen Auswurf (s. u.). Der Lungenbefund stellte sich folgendermassen dar: Ueber der rechten Spitze vorn bis zum oberen Rand der zweiten Rippe und hinten bis zur Spina besteht ausgesprochene Dämpfung mit mittelgrossblasigem feuchten Rasseln und starke Broncholoquie; rechts hinten unten und seitlich und über dem rechten Mittellappen besteht vollkommene Dämpfung mit aufgehobenem Atmen (Pleuraschwarte). Das Röntgenbild zeigt über der rechten Spitze einen mässigen und über der Pleuraschwarte einen dichten Schatten. Es bestanden also über der rechten Spitze die ausgesprochenen Zeichen einer Infiltration; charakteristisch für den Fall ist, dass durch kein Medikament und durch keine Wasserbehandlung Auswurf von ihm zu erhalten war, nur ein einziges Mal brachte er etwas Sputum heraus, in dem säurefeste Stäbchen in der Grösse des Tuberkelbazillus aber von zwei- bis dreifacher Dicke nachgewiesen wurden. Ich glaube daher, dass dieser Bazillus mit dem Bazillus pseudotuberculosus Pfeiffer identisch ist und zwar umsomehr, als auch in diesem Falle auf eine Einspritzung von 1, 3, 5 und 10 mg Kochsches Alttuberkulin weder eine lokale noch allgemeine Reaktion erzielt wurde. Fasst man ferner ins Auge, dass der Mann niemals Nachtschweisse gehabt, niemals über 37° gemessen hat, dass er ausserdem stets einen Puls von 96 hatte, und dass er in den letzten 24 Jahren ununterbrochen gearbeitet hat, so muss man eigentlich schon auf Grund dieser Daten eine Tuberkulose ausschliessen.

Im Anschluss an diese Fälle möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass es Erkrankungen der Bronchien gibt, die sich nur in der Spitze abspielen, sei es als Resterscheinung einer vorangegangenen allgemeinen Bronchitis oder nur als Katarrh im Spitzenbronchus; der negative Tuberkelbazillenbefund, die fehlende Tuberkulinreaktion und vor allem das Fehlen von Verdichtungserscheinungen (bronchiales Atmen, Broncholoquie, klingendes Rasseln) sichern die Diagnose.

Die Pneumonomykosen kommen bei Gewerbetreibenden, die sich mit sporenhaltigem Material beschäftigen (Haarkämmern, Geflügelmästern), auch relativ häufig vor und sie spielen sich häufig auch wieder in den Spitzen ab. Es muss also in solchen Fällen der ungefärbte Auswurf, wenn er nie Tuberkelbazillen enthält, während auf der Spitze Zeichen einer tuberkuloseverdächtigen Erkrankung vorliegen, auf Pilzfäden untersucht werden. Bekannt ist der Fall von Flexner, der einen Patienten unter den Erscheinungen der Lungentuberkulose sterben sah, im infiltrierten Lungengewebe und den vorhandenen Kavernen jedoch keine Tuberkelbazillen, dagegen einen Streptothrix nachwies.

Ich komme nun zur Spitzenatelektase und Spitzenkollapsinduration. Atelektatisches Gewebe ist zu erwarten bei Bronchitis, wenn ein Bronchus verstopft ist, ferner oberhalb pleuritischer Exsudate und bei schwächlichen, oberflächlich atmenden Personen auch bei Kyphoskoliose der unteren Halswirbelsäule oder der oberen Brustwirbelsäule, wodurch die Lungenspitze deformiert wird. In diesem letzten Fall wird die Röntgendurchleuchtung Aufklärung geben. Um zu einer richtigen Diagnose zu kommen, muss die Qualität des Schalles über der betreffenden Spitze genau festgestellt werden: Ist das Gewebe nämlich nicht völlig luftleer, sondern der Luftgehalt nur vermindert, also das Gewebe entspannt (ausser bei Kompressionsatelektase), so ist der Schall tympanitisch. Durch einige tiefe Atemzüge kann sich dann die atelektatische Zone wieder mit Luft füllen, die verklebten Alveolenwände reissen auseinander und es entsteht kleinblasiges Rasseln; durch fortgesetztes tiefes Atmen verschwinden dann die Rasselgeräusche wieder und die Dämpfung hellt sich auf. Gewissermassen als Folgezustand der Atelektase ist die Kollapsinduration der Lungenspitze zu betrachten. Ist nämlich die Luft aus dem atelektatischen Gebiet völlig entwichen, so kommt es schliesslich zur Vermehrung des interalveolären Bindegewebes, wodurch das Lungengewebe an Festigkeit gewinnt: Induration. (Erwähnen möchte ich hierbei noch die postpneumonische Induration.) Krönig hat diesen Zustand als Folge chronisch behinderter Nasenatmung beschrieben.

Ich habe einen diesbezüglichen Fall kürzlich hier beobachtet. Es handelt sich um eine 26 jährige Patientin, in deren Familie keine Tuberkulose vorgekommen ist. Sie klagt in letzter Zeit über Husten mit mässigem Auswurf, Kurzatmigkeit, und hat seit 1½ Jahren 4 kg abgenommen; Nachtschweisse und Fieber hat sie nicht gehabt. Pat. ist 1,63 m gross, wiegt bei der Aufnahme 41,7 kg und hat grazilen Körperbau; es bestehen keine Nachtschweisse, keine Temperatursteigerung, keine erhöhte Pulsfrequenz (86). Dagegen ist sie kurzatmig (22 Atemzüge pro Minute). Der Lungenbefund stellte sich folgendermassen dar: Ueber der rechten Spitze vorn bis zum oberen Rand der zweiten Rippe und hinten bis zum oberen Rand der vierten ist der Schall gedämpft, die Atmung abgeschwächt; im Röntgenbild ist dieser Bezirk beschattet, die übrige Lunge auffallend hell mit stark hervortretender Bronchialzeichnung; ausserdem hört man über der ganzen Lunge verstreut bronchitisches Giemen und Pfeiffen bei allgemein abgeschwächtem vesikulärem Atmen. Die Verschieblichkeit der Lungengrenzen ist vermindert. Im Auswurf wurden bei wiederholten Untersuchungen niemals Tuberkelbazillen oder Granula nachgewiesen, weder mit noch ohne Antiformin. Auf die vorgenommene Tuberkulinimpfung (subkutan 1, 3, 5, 10 mg Alttuberkulin) trat weder eine Erhöhung der Körpertemperatur über 37°, noch eine lokale Reaktion ein. Fasst man hierbei nun ins Auge, dass über der gedämpften Spitze keine Zeichen von Infiltration bestanden, dass nie Nachtschweisse, Fieber oder Pulsbeschleunigung da waren, dass ferner infolge Muschelschwellung die Nasenatmung behindert war, dann muss man diesen Spitzenbefund als eine Kollapsinduration neben einem gleichzeitig vorhandenen Volumen pulmonum auctum ansprechen. Im Verlauf der Kur trat noch ganz plötzlich ein röntgenologisch sichergestellter linksseitiger Pneumothorax auf, der eben auch bei Emphysem vorkommt (nach Eichhorst 1 Proz. der Fälle).

Als nichttuberkulöser Spitzenbefund ist noch der Infarkt zu erwähnen, der nicht immer im Unterlappen, sondern auch in der Spitze vorkommt. Er ist meistens walnussgross, der Schall über ihm ist gedämpft, da die Alveolen durch geronnenes Blut völlig luftleer geworden sind, während das umgebende Gewebe infolge der Entspannung tympanitischen Schall aufweist. Rasselgeräusche sind nur anfangs hörbar, solange im Infarktgebiet noch keine Gerinnung stattgefunden hat; die Diagnose muss also auch hier aus dem Schall gestellt werden. Differentialdiagnostisch ist hervorzuheben das blutige Sputum, vor allem aber das plötzliche Auftreten und das meist vorhandene Herzleiden. Beachtet werden muss noch, dass eine trockene Pleuritis und sogar ein Exsudat sich einstellen kann, wenn der Infarkt bis zur Oberfläche reicht.

Ich komme nun zu den Lungentumoren und will weiter unten über zwei Fälle aus obiger Anstalt berichten, von denen der eine allerdings streng genommen nicht zu obigem Thema gehört, da der Tumor nicht die Spitze, sondern den rechten Oberlappen einnahm. Im allgemeinen kann gesagt werden, dass der Schall über den Tumoren gedämpft ist, während die Atmung nicht völlig aufgehoben zu sein braucht. Sie wird vorhanden sein, wenn die Geschwulst nicht von einem Hauptbronchus, sondern von einem kleinen Bronchus oder dem Lungengewebe ausgeht. Aber auch wenn der Tumor von einem Hauptbronchus ausgeht und dieser nicht ganz verlegt ist, kann ein Atemgeräusch durchgehört werden. Auch die bei dem Karzinom meist vorhandene Pleuritis kann, wie der untenstehende Fall beweist, fehlen.

Es handelt sich um einen 59 jährigen Telegraphenbeamten, der als tuberkulös in obige Anstalt eingewiesen wurde. Er war Anfang Herbst 1912 mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen erkrankt; der Auswurf hatte wiederholt blutige Färbung gezeigt, das Körpergewicht war im letzten Jahre um 5—6 kg gesunken; in der Familie keine Tuberkulose. Patient ist 1,79 m gross, wiegt bei der Aufnahme 75,5 kg, ist kräftig gebaut; kein phthisischer Thorax. Atmung rechts oben weniger ausgiebig, keine Lymphdrüsen, weder am Hals noch in der Achselhöhle, noch in der Oberschlüsselbeingrube; die Temperaturen bewegen sich zwischen 37 und 38°; er hat Nachtschweisse, viel Husten, wenig Auswurf; Puls 96, regelmässig, hart. Der Lungenbefund bei der Aufnahme war folgender: Ueber der rechten Spitze absolute Dämpfung, bis zur dritten Rippe relative Dämpfung; Atmung über diesem Bezirk fast aufgehoben, keine Rasselgeräusche. Das Röntgenbild ergibt über dem rechten Oberlappen einen intensiven, mit dem oberen Rand der vierten Rippe scharf abschliessenden Schatten. Ueber den übrigen Lungenpartien ist nichts Krankhaftes nachweisbar, insbesondere keine Pleuritis. Nachdem der meist blutige Auswurf wiederholt mit und ohne Antiformin mit negativem Resultat sowohl auf Tuberkelbazillen als auch auf elastische Fasern untersucht worden war, nahm ich im zweiten Interkostalraum und zwar in der vorderen Axillarlinie eine Punktion des Lungengewebes vor; ich aspirierte etwa 1 ccm schmutziggrau gefärbte Flüssigkeit; im ungefärbten Präparat zeigten sich zahlreiche Fettkörnchenkugeln und Fetttröpfchen, die sich mit Sudan färbten. Als der Patient einige Zeit bei uns war, fanden wir im Auswurf ein etwa pflaumengrosses Gewebsstück; die im pathologischen Institut der Kgl. Universität Göttingen vorgenommene Untersuchung ergab, dass dieses Gewebsstück aus einer Krebsgeschwulst stammte und zwar handelte es sich um einen Zylinderzellenkrebs. Die Speiseröhre konnte als Ausgangspunkt abgelehnt werden, da von dieser Seite keinerlei Symptome bestanden und im Röntgenbild der Schatten auf das Lungenfeld beschränkt war. Von seiten anderer Organe bestanden keinerlei pathologische Symptome, so dass dieser Fall als ein primärer Lungenkrebs anzusehen ist.

Der zweite Fall betrifft einen 47 jährigen Lehrer, der ebenfalls mit der Diagnose „Tuberkulose“ in obige Anstalt eingewiesen wurde. In der Familie keine Tuberkulose. Er erkrankte im Herbst 1912 mit Husten, Auswurf, Nachtschweissen und Gewichtsabnahme (4 kg); Patient ist 1,82 m gross, wiegt 93,3 kg und ist kräftig gebaut. Höchste Mundtemperatur ist 37,4°; der Brustkorb ist rechts vorn oben bis zur zweiten Rippe flacher als links. Ueber der rechten Spitze ist der Klopfschall gedämpft, vorn bis zum unteren Rand der 2. Rippe, hinten bis zur Spina; das Inspirium über diesem Bezirk ist fast aufgehoben, das Exspirium verlängert, keine Rasselgeräusche. Im Röntgenbild intensiver Schatten bis zum oberen Rand der 3. Rippe, Herztöne rein, Puls 90, regelmässig und kräftig. Es besteht ein Diabetes mellitus mit im Durchschnitt 3,5 Proz. Zucker. Nachdem bei wiederholten Untersuchungen des Auswurfs mit und ohne Antiformin keine Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, wurde er probatorisch mit Tuberkulin gespritzt; auf 1, 3, 5, 10 mg Kochsches Alttuberkulin trat weder eine lokale noch allgemeine Reaktion auf. Um nun die Ursache der über der rechten Spitze bestehenden Dämpfung zu ergründen, nahm ich eine Punktion der Lunge vor und konnte in dem ausgespritzten Nadelinhalt mit Sudan färbbare isolierte Fetttröpfchen und Fettkörnchenkugeln nachweisen, womit das Bestehen einer Nekrose bewiesen war. Da eine tuberkulöse Nekrose nach dem auskultatorischen Befund (keine Rasselgeräusche) und dem negativen Ausfall der Tuberkulinimpfung auszuschliessen war, desgleichen eine luetische, so handelt es sich auch bei dieser Spitzendämpfung um einen Tumor.

Um einen solchen Fall differentialdiagnostisch gegen Tuberkulose abzugrenzen, muss in Betracht gezogen werden, dass trotz der vorhandenen Nachtschweisse, die für Tuberkulose charakteristischen Symptome fehlten: zunächst wurden nie Tuberkelbazillen nachgewiesen, ferner war über dem Dämpfungsbezirk weder bronchiales Atmen noch klingendes Rasseln hörbar und ausserdem bestanden weder Pulsbeschleunigung noch Temperaturen.

Zur Verwechslung mit einem Lungentumor kann noch ein Echinokokkus Veranlassung geben, der ebenfalls nicht immer nur im Unterlappen vorkommt. Husten, blutiger Auswurf, Dämpfung ohne Rasseln kommen auch bei Tuberkulose, Infarkt (Herzfehlerzellen!), Tumoren vor, so dass die Diagnose nur aus dem Auswurf (nach Membranen suchen!) oder nach Punktion im Bereich der Dämpfung gestellt werden kann. Ergibt die Punktion Flüssigkeit ohne Eiweiss, aber mit reichlichem Kochsalzgehalt, eventuell gar noch Häkchen, so ist die Diagnose gesichert.

Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, gibt es an der Lungenspitze eine ganze Reihe physiologischer und pathologischer Veränderungen, die nichts mit Tuberkulose zu tun haben. Die Feststellung ihrer Ursachen erfordert ein gründliches Untersuchen, sie muss aber gefordert werden nicht nur im Interesse der Kranken selber, sondern auch im Interesse der Korporationen, die für die versicherte Bevölkerung das Heilverfahren übernehmen.

Aus der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt zu Halle a. S. (leitender Arzt: Prof. Dr. Karl Loening).

Ueber subkutane und intramuskuläre Melubrintherapie.

Von Dr. med. Kurt Riedel.

Die Wirkung des Melubrins, des Natriumsalzes des amidomethansulfonsauren Antipyrins wurde von vielen Seiten erprobt und bestätigt. Melubrin wurde nicht nur bei Gelenkrheumatismus und Ischias, sondern auch als Antipyretikum und bei den verschiedensten Infektionskrankheiten, besonders bei Tuberkulose, ferner bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker mit Erfolg angewandt und Engelen[1]) schliesst seine Arbeit, dass im Melubrin der langgesuchte Repräsentant der Antipyringruppe gefunden sei, der bei spezifischer Wirksamkeit gegen den akuten Gelenkrheumatismus den Kranken die unangenehmen Nebenwirkungen der Salizylsäure erspare.

Wir haben nun seit Anfang Mai ds. Jrs. in zahlreichen Krankheitsfällen versucht, die Melubrindarreichung durch gleichzeitige intravenöse Injektionen zu unterstützen, event. hierdurch den Verlauf der Krankheit abzukürzen und den Patienten die per os gereichten hohen Dosen zu ersparen. Denn wenn wir auch nur in ganz vereinzelten Fällen leichte Nebenwirkungen von seiten des Magens beobachtet haben, so lässt sich doch nicht leugnen, dass die hohen Dosen, in denen man das Melubrin geben muss, einige Unbequemlichkeiten mit sich bringen können.

Wir können nun die gute Wirkung, über welche Hahn in No. 40 dieser Wochenschrift berichtet hat, vollauf bestätigen. Allerdings war der Erfolg bei den akuten Formen besser als bei den chronischen, was ja auch bei der oralen Applikation des Melubrins der Fall ist. Einige Male konnten wir aber auch bei letzteren Fällen nach längerer Anwendung gute Erfolge erzielen. So haben wir in einem Falle von chronischem Rheumatismus, der vor der Invalidisierung stand und mit ziemlich geschwollenen und schmerzhaften Gelenken eingeliefert wurde, innerhalb von 2 Monaten durch kombinierte interne und intravenöse Therapie die Wirkung erzielt, dass der Patient völlig schmerzfrei und arbeitsfähig entlassen werden konnte. Bemerken möchte ich allerdings, dass wir in allen derartigen Fällen noch energisch lokal mit der Anwendung von Heissluft vorgehen.

Irgendwelche Zwischenfälle haben wir bei unseren ca. 70 Injektionen nie erlebt, bis auf einen Fall, bei dem nach der Injektion bei einem fieberfreien Rheumatiker ein heftiger Schüttelfrost mit einer Temperatursteigerung auf 39,0° auftrat, die aber nach kurzer Zeit zur Norm zurückkehrte. Wir glauben, dass hier ein technischer Fehler — und zwar von seiten des Lösungswassers — vorgekommen ist.

Wir hatten zuerst die Hoffnung, die durch den Verlauf des ersten so behandelten Falles bestätigt zu werden schien, dass man mit einer, höchstens zwei intravenösen Injektionen den akuten Gelenkrheumatismus zur Heilung bringen könnte.

K. D., 20 Jahre alt, Dienstmagd. „Polyarthritis rheum. acuta“ — wurde am 30. Mai mit hohem Fieber aufgenommen, entlassen am 17. Juni. Sie erhielt am Aufnahmeabend 15 Tropfen Morphium, um die Schmerzen zu lindern. Die Gelenke waren hochgradig geschwollen und zwar die Sprunggelenke beiderseits, die ausserordentlich druckempfindlich waren, ebenso auch die Zehengelenke. Die Patientin erhielt am 31. Mai vorm. 8 Uhr 0,75 g Melubrin intravenös. Schon am Abend waren die Gelenke bedeutend abgeschwollen, die Temperatur jedoch immer noch über 39,0. Die Schmerzen waren fast verschwunden. Am nächsten Tage waren die Schmerzen und die Schwellung in den Gelenken nicht mehr vorhanden. Die Temperatur betrug 39,0°, sank aber im Laufe des Tages auf 37,6°. Ein Medikament wurde an diesem Tage nicht gegeben. Als schwere Erscheinungen nicht wieder auftraten und auch neue Schwellungen sich nicht zeigten, wurde vom 3. VI. ab Melubrin per os weiter gegeben, um ein Rezidiv zu vermeiden.

Andere Fälle belehrten uns jedoch, dass in den weitaus meisten Fällen eine Heilung mit einer einmaligen Injektion einer so kleinen Menge Melubrin nicht erzielt werden kann; auch als wir zu grösseren Dosen übergingen, mussten wir fast immer die Injektionen wiederholen. Was die Ausscheidung des Melubrins nach der intravenösen Injektion betrifft, so zeigte der Urin bereits nach 10 Minuten die Eisenchloridreaktion und zwar ziemlich stark. Das Melubrin war bei kleineren Mengen noch nach 18 Stunden, bei grösseren Mengen nach 30 Stunden nachzuweisen. Wenn nun auch durch die wiederholten intravenösen Injektionen von Melubrin ein weiterer Fortschritt erzielt worden ist, da in einzelnen Fällen der Heilverlauf sicher ein viel kürzerer war als bei jeder anderen Therapie und jegliche unangenehmen Nebenerscheinungen ausblieben, so ist doch zuzugeben, dass häufigere intravenöse Injektionen mit grossen Schwierigkeiten verknüpft sind, die die Einführung dieser Therapie in die Praxis des praktischen Arztes sehr erschweren, wenn nicht überhaupt unmöglich machen. Auch ist es schon schwierig, bei etwas ungünstigen Venenverhältnissen so häufige intravenöse Injektionen zu applizieren.

Wir hatten schon bei unseren ersten Injektionen die Beobachtung gemacht, dass, wenn von der Melubrinlösung etwas unter das Unterhautzellgewebe floss, weder Schmerzen noch Entzündungserscheinungen an der Injektionsstelle auftraten. Bei weiteren Untersuchungen fanden wir nun, dass selbst konzentriertere Melubrinlösungen, wenn man sie in die Muskulatur oder das Unterhautzellgewebe einspritzt, keinerlei Reizung verursachen, sondern innerhalb kurzer Zeit resorbiert werden.

Nach anfänglich kleinen Dosen gingen wir bald zu grösseren Mengen über. Wir geben jetzt bei akutem Gelenkrheumatis-

---

[1]) Engelen: Therapeutische Versuche mit Melubrin. Ther. d. Gegenwart 1912, H. 8.

mus 2-, in schweren Fällen 3mal täglich 3 g intramuskulär. Wir lösen diese entweder vor der Injektion in ca. 8 ccm Aqua dest. auf oder benutzen vorher hergestellte 50 proz. Lösung. Auch von älteren Lösungen haben wir keinen Nachteil gesehen, ebensowenig dann, wenn wir als Lösungswasser sterile physiologische Kochsalzlösung oder sterilisiertes Leitungswasser benutzt haben. Die Injektion wird mit einer Luerschen Spritze entweder intraglutäal oder, wenn der Patient sich schwer bewegen kann, in den Rectus femoris ausgeführt. Die subkutanen Injektionen haben wir unter die Haut des Oberschenkels gemacht. Die Injektionen wurden restlos gut vertragen. Sie wurden sehr rasch resorbiert (Melubrin war bereits nach 10 Minuten im Harn nachweisbar), niemals trat Schmerzhaftigkeit oder ein Infiltrat an der Injektionsstelle auf.

Wir haben bisher eine grosse Anzahl derartiger Injektionen gemacht. Und zwar wie oben erwähnt, in Mengen von 2—3 g 2—3 mal täglich. Aber auch Injektionen von 2 mal täglich 4—5 g Melubrin wurden ohne irgendwelche Nebenerscheinungen vertragen. Die Einwirkung auf den Verlauf der Krankheit war stets ausgezeichnet. Am 2. oder 3. Tage waren bereits — auch in schweren Fällen — die Schmerzen geschwunden. Die schmerzstillende Wirkung war oft schon nach kurzer Zeit (¼—½ Stunde nach der Injektion) ganz ausgesprochen, so dass Patient Bewegungen, die vorher schmerzhaft waren, wieder auszuführen versuchte. Die Gelenkschwellungen bildeten sich ebenfalls sehr rasch zurück. In einem Falle z. B. konnte der Patient, bei dem man am Tage der Einlieferung das geschwollene Gelenk wegen der heftigen Schmerzen überhaupt nicht berühren durfte, schon am 2. Tage die Beine ohne Schmerzen spontan wieder bewegen.

Die antipyretische Wirkung war stets eine ausgezeichnete. Das Fieber fiel in einer allmählichen Kurve innerhalb 6 bis 8 Stunden um 1,5—2,0°, um dann wieder um 0,7—1,0° allmählich anzusteigen. Stets war der Höhepunkt des nächsten Tages um ein beträchtliches geringer als am vorhergehenden. Eine günstige antipyretische Wirkung liess sich auch bei anderen Krankheiten als Gelenkrheumatismus (z. B. Pneumonie, Typhus) feststellen. Das Melubrin bleibt, trotzdem es so schnell in den Kreislauf eingeschwemmt wird, lange im Körper, so konnten wir es nach intramuskulärer Injektion noch nach 48 Stunden im Harn nachweisen.

Während das Natrium salicylicum schon in geringer Menge, dem Körper intravenös oder subkutan einverleibt, schwere Vergiftungserscheinungen hervorruft, wird das Melubrin also nicht nur intravenös, sondern auch subkutan und intramuskulär selbst in hohen Dosen gut vertragen, ohne dabei eine lokale Reizung zu verursachen.

Da wegen der guten Löslichkeit des Melubrins frische Lösungen rasch herzustellen sind, sich aber auch alte Lösungen (selbst wenn sie eine gelbe Farbe angenommen haben) nie als giftig erwiesen haben, so handelt es sich hierbei um eine für die Praxis sehr brauchbare Anwendungsform, die auch bei nichtfiebernden Affektionen (Kopfschmerzen, Neuralgien, tabischen Schmerzen) in Betracht käme. Vor allen Dingen wird Melubrin in dieser Form verabfolgt als Antipyretikum in allen den Fällen vorzügliche Dienste leisten, in denen jegliche Reizung des Magendarmkanals vermieden werden soll (z. B. Typhus, hektisches Fieber der Phthisiker).

Wenn wir auch unsere Untersuchungen mithin noch nicht ganz abgeschlossen haben, so wollten wir nach der Hahnschen Publikation mit einer Veröffentlichung nicht warten, da vor der intravenösen die intramuskuläre und subkutane Injektionstherapie wegen der grösseren Einfachheit so grossen Vorteil zu haben scheint, dass wir im Interesse der Patienten zu letzteren Methoden raten. Insbesondere ist die intraglutäale Injektion als vollkommen schmerzlos zu empfehlen, jedoch wird, wie schon erwähnt, wenn Patient schwer beweglich ist, auch eine Injektion in die Oberschenkelhaut oder -muskulatur in Betracht kommen.

Zusammenfassend wäre also zu sagen:

Der Vorteil der intramuskulären und subkutanen Applikationsweise vor der internen Therapie des Melubrin scheint uns beim akuten Gelenkrheumatismus der zu sein, dass es auf diese Weise gelingt, ohne irgendwelche Nebenerscheinungen mit in Kauf nehmen zu müssen, durch die grössere dem Körper zugefügte Menge die Infektion wirksamer zu bekämpfen und so, besonders auch durch die Abkürzung des Krankheitsverlaufes die Häufigkeit der bei Gelenkrheumatismus auftretenden Komplikationen, vor allem von seiten des Herzens, zu verringern. Der subkutanen und intramuskulären Injektion gebührt vor der intravenösen Injektion der Vorzug. Auch bei anderen Affektionen ist Melubrin in der vorgeschlagenen Applikationsform als Antineuralgikum und Antipyretikum sehr brauchbar.

Für die Anwendung des Melubrins zur subkutanen Injektion möchten wir bemerken, dass man dazu das Melubrinpulver verwenden muss und die Lösung für subkutane Injektion nicht aus den im Handel befindlichen Tabletten herstellen darf, da die Tabletten meist, um ihre Zerfallbarkeit zu erhöhen, mit einer Spur Amylum gepresst werden.

Ferner ist für die Rezeptur zu bemerken, dass eine Ueberdosierung vermieden werden muss. Wenn z. B. geschrieben würde: Solutio Melubrini (50 proz.) 20 g, so würde dieses Rezept so aufgefasst werden können, dass 10 g Melubrin in 10 g Wasser zu lösen sind. Dadurch wird aber eine Ueberdosierung bei der Injektion erreicht, weil ja 5 ccm einer solchen Melubrinlösung nicht 2,5, sondern 3 g Melubrin enthalten würde, da die Lösung spezifisch schwerer ist als Wasser.

Das Rezept muss vielmehr, um eine absolut exakte Dosierung zu erzielen, lauten:

Rp. Pulv. Melubrini 7,5
Aqu. dest ad 15,0 ccm.
DS. 3 mal täglich 1 Spritze.
zur subkutanen (intramuskulären) Injektion.

Aus der Kgl. Chirurgischen Universitätspoliklinik München (Vorstand: Prof. Dr. Klaussner).

Erfahrungen mit Noviform.

Von Dr. Max Käsbohrer, Assistenzarzt.

Gross ist die Zahl neuer Wundantiseptika, die als Jodoformersatzpräparate uns jährlich mit der Bitte um Prüfung und Begutachtung zur Verfügung gestellt werden; doch nur bei wenigen sind wir in der angenehmen Lage, sie als einen nennenswerten therapeutischen Fortschritt anzuerkennen. Zu diesen Findlingen glauben wir mit gutem Gewissen das neue Noviform der Chemischen Fabrik von Heyden A.-G., Radebeul-Dresden, rechnen zu dürfen.

Was man von einem verwendbaren Jodoformsubstitut verlangt, ist ja bekannt: es besitze dessen Vorteile und vermeide die Nachteile; es sei einerseits also möglichst ungiftig, vermeide den lästigen Geruch des Testpräparates und entbehre jeglicher lokalen Reizwirkung, andererseits verlangt man vom idealen Medikament hohe bakterizide Potenz, desodorierende Wirkung, ausgiebige Anregung zur Granulation, austrocknende Kraft ohne Krustenbildung, ferner Lichtbeständigkeit und leichte Sterilisierbarkeit. Eine ganze Reihe von solchen Jodoformersatzmitteln nimmt nun ihren Ausgang von Wismutsalzen, wenngleich dem Wismut als solchem eine direkte antibakterielle Kraft nur in sehr bescheidenem Masse zu eigen ist. Denn man hat eingesehen, dass eine Schädigung der Virulenz der Keime auch durch eine sekretionsherabsetzende Substanz und die dadurch gegebene Verschlechterung des Nährbodens erzielt werden kann. Es scheint uns nun gerade diese Eigenschaft zusammen mit den anderen oben genannten Qualitäten dem Tetrabrombrenzkatechinwismut Noviform in hohem Masse innezuwohnen.

Unsere Versuche an dem reichlichen Material unseres klinischen Ambulatoriums mit dem Präparat in Form von Pulver, Stäbchen, 10 proz. Gaze und 10 proz. Olivenölemulsion galten der klinischen Kontrolle der im Tierversuch längst von Hayek-Innsbruck und Bayer-Innsbruck erwiesenen Ungiftigkeit und lokalen Reizlosigkeit des Mittels. Und wir sahen nur gutes: bei aseptischen und infizierten Wunden der verschiedensten Art wirkte es unverkennbar sekretionshemmend, desodorierend und granulationsfördernd, ohne dass es jemals zu lokaler oder allgemeiner Schädigung gekommen wäre.

Furunkel, Karbunkel, Abszesse, Panaritien, Phlegmonen, Fisteln jeder Art wurden mit Noviformgaze tamponiert und kamen überraschend schnell zur Heilung. Schmierig belegte Wunden reinigten sich rasch, wiesen bald reichliche frische,

hellrote, gesunde Granulationen auf, die Sekretion verminderte sich zusehends, niemals kam es zu Retentionen. Die eklatanteste Wirkung sahen wir beim Ulcus cruris, oft ganz ungeheuerlichen Geschwüren, die jeder Behandlung trotzten, im Verein mit dem unübertrefflichen Unnaschen Zinkleimverband zustandekommen. Nach einem ausgiebigen heissen Bad wurde um die geschwürige Extremität einfach Noviformgaze locker in wenigen Lagen gewickelt und darauf der Leim zirkulär aufgestrichen. Anfangs öfter, wenn das Sekret durchgeschlagen hatte, später alle 6—8 Tage, im ganzen meist 6—12 mal wurde der Verband gewechselt und der Erfolg war gleich erfreulich für Arzt und Patienten: schon nach kurzer Zeit war der Belag verschwunden, im Wundgrund frische Granulationen aufgeschossen und der penetrante, jauchige Geruch beseitigt, die Klagen der Patienten über das marternde Jucken verstummt und normale Ueberhäutung eingeleitet. Dabei wurden niemals örtliche und allgemeine Schädigungen beobachtet. Bei frischen Brandwunden kam die erwartete schmerzstillende, desodorierende und Ueberhäutung fördernde Wirkung immer schnell zustande, glatte Narben waren der schöne Erfolg.

Nach dem Gesagten muss dem neuen Präparat als reizlosem, ungiftigen, sekretionshemmendem und vollständig geruchlosem Wundantiseptikum eine vielfache Verwendung gewünscht werden als vollkommenem Jodoformersatzmittel in dessen gesamtem Anwendungsgebiet.

Zur Operation der akuten Pankreatitis.

Von Dr. Arthur Hofmann,

Chefarzt am städtischen Krankenhause in Offenburg.

Es ist, ich möchte fast sagen, typisch die Todesart bei der akuten Pankreatitis: Ist der Kranke im Anfange der Erkrankung operiert, so tritt nach der Operation eine auffallende Besserung ein. Der Leib wird wieder weich und ist nicht mehr druckempfindlich. Das Erbrechen hört auf und Winde gehen ab. Man hat den Eindruck, dass die peritonealen Symptome abklingen. Hier ist der kritische Punkt. Es kann die Besserung in Heilung übergehen, es verrät aber auch schon in diesem Stadium ein schneller labiler Puls das Herannahen eines infausten Ausganges und Unruhe und Benommenheit zeigen das baldige Ende an.

Bei diesem unter dem Bilde der akuten Blutvergiftung verlaufenden klinischen Befunde drängt sich einem die Anschauung auf, dass wir mit unserem bisherigen Operationsverfahren, das seit Mikulicz in der Freilegung und Inzision des Pankreas besteht, das Ideal noch nicht erreicht haben. Bei der unmittelbaren Nachbarschaft des Pankreas zu den grossen Blut- und Lymphbahnen sowie zu den parenchymatösen Organen von Milz und Leber ist die Resorptionsfläche für Toxine eine eminente und es wird so klar, dass ein paar kleine Einschnitte in die Drüsensubstanz noch keine Entlastung für den Druck im Drüsengewebe selbst darstellen.

Wohl von diesem Gesichtspunkte aus hat Körte empfohlen, die derbe Kapsel des Pankreas zu spalten und von der Drüse abzulösen. Auf diese Art können am ehesten die entzündlichen Sekrete nach aussen abgeleitet und von der Resorption abgehalten werden.

Im Zentralblatt für Chirurgie 1911 habe ich den Gedanken angeregt, den brandigen Teil des Pankreas zu exstirpieren. Ich habe mich auch daran gewagt, in einem Fall von akuter Pankreatitis den brandigen kaudalen Abschnitt zu entfernen, musste jedoch von der Ausführung meines Vorhabens Abstand nehmen wegen der enormen Blutung, die aus den nicht thrombosierten Milzvenen entsprang, und so blieb es nur bei der einfachen, aber völligen Durchtrennung der Drüse nach voraufgegangener totaler Ablösung der vorderen Kapselwand. Dieses Operationsverfahren hat sich in dem vorliegenden Fall durchaus bewährt. Die Kranken- und Operationsgeschichte lasse ich hier folgen.

Ein 25 jähr. junger Mann, der früher beim Militär im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus sich einen leichten Klappenfehler zugezogen hatte, erkrankte plötzlich mit heftigem Schmerz in der Magengrube, nachdem er tags zuvor reichlich Speck und Alkohol zu sich genommen hatte. Bei der Aufnahme im Krankenhause war der Leib bretthart gespannt, im Epigastrium war die stärkste Druckempfindlichkeit nachweisbar, die sich bandartig dem linken Rippenbogen entlang weiter verfolgen liess. Die innerhalb der ersten 12 Stunden vorgenommene Operation ergab im Peritoneum, Netz und Gekröse ausgedehnte Fettnekrosen. Nach doppelseitiger Unterbindung wurde das grosse Netz zwischen Magen und Kolon durchtrennt und das Pankreas zugänglich gemacht. Die Kapsel der Bauchspeicheldrüse wurde der Länge nach gespalten und von der ganzen vorderen Fläche des Pankreas abgelöst. Dabei trat keine nennenswerte Blutung auf. Nun lag das Pankreas klar zutage und man sah deutlich, wie von der Mitte nach dem Ende zu das Parenchym gangränös verfärbt war. In der Mitte wurde das Pankreas quer durchschnitten, nachdem es doppelseitig abgebunden war, gerade an der Stelle, wo die gangränöse Verfärbung anfing. Ich machte den Versuch, das kaudale Ende des Pankreas zu exstirpieren und das gelang auch ca. 3 cm weit, worauf aber eine derartige profuse Blutung aus den Milzkollateralen eintrat, dass ich von einer weiteren Ablösung absah. Die Durchtrennungsstelle des Pankreas wurde tamponiert und drainiert. Es wurde ferner die Gallenblase in den Bereich der Operationswunde gezogen und drainiert, obwohl ihr Inhalt sich als normal erwies.

Aus dem weiteren Krankheitsverlaufe ist bemerkenswert, dass der Kranke nach Ausheilung seiner Wunde noch eine Gallen- und eine Bauchspeicheldrüsenfistel aufwies, die sich jedoch spontan im Laufe von 6 bezw. 8 Wochen schlossen. Der Kranke fühlt sich heute, nach ¾ Jahren, wieder so gesund, dass er sein Handwerk als Schuhmacher auszuüben imstande ist.

Die Trennung des nekrotischen Teiles des Pankreas nach völliger Durchschneidung desselben hatte einmal zur Folge, dass die Resorption toxischer Stoffe unterbrochen wurde, in zweiter Linie aber erfolgte im Laufe der Nachbehandlung ein spontanes bröckelweises Abstossen der nekrotischen Pankreasteile durch die Fistel.

Da die Pankreasfistel, wie schon geschildert, sich von selbst schloss, sind etwaige Bedenken gegen diesen Eingriff nicht vorhanden. Die quere Durchtrennung der Bauchspeicheldrüse schafft idealste Druckentlastung dieses Organes, da ihr Haupt- und Ausführungsgang durchschnitten wird. Ich glaube gerade in diesem Moment den Vorzug dieses Operationsverfahrens finden zu müssen und möchte es auch für solche Fälle empfehlen, in denen sich keine scharf begrenzte Abscheidung des brandigen von dem frisch entzündeten Gewebe findet. Das Anlegen einer Gallenfistel halte ich nur bei wirklich stark veränderter Galle oder bei Steinbildung für nötig. Eine Probepunktion gibt ja darüber Aufschluss. Die Gallenfistel soll ja im Grunde genommen auch nur eine Absaugung des Pankreassekretes herbeiführen und diese wird ja unmittelbar am besten durch die Durchtrennung der Bauchspeicheldrüse selbst gewährleistet.

Ueber ein diagnostisches Moment möchte ich noch kurz berichten, das mir in 3 Fällen die Handhabe zur Diagnose bot: das ist der bandartige Druckschmerz, der dem Verlaufe des Pankreas längs des linken Rippenbogens laufend entspricht. Der Druckschmerz im Epigastrium, der bei Palpation mit einem Finger auftritt und beim Weitertasten längs des linken Rippenbogens in unverminderter Stärke fortbesteht bis zur Milzgegend hin, muss für die akute Pankreatitis als pathognomisch gelten. Bei allen perforativen Erkrankungen der Bauchorgane gibt es Druckpunkte, an welchen der Schmerz die grösste Intensität erreicht. Bei der Pankreatitis lässt sich diese Intensität des Druckschmerzes auf einer ganzen Linie vom Epigastrium bis zur Milz hin nachweisen.

Aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt und Frauenklinik Breslau (Direktor: Dr. Baumm).

Beobachtung einer beginnenden Spontanruptur des Uterus gelegentlich einer Sectio suprapubica.

Von Dr. med. Eduard Zalewski, Assistenzarzt.

Soweit mir bekannt ist, bzw. ich die sehr reichhaltige Literatur über Uterusrupturen durchgesehen habe, scheint nirgends ein Fall angegeben zu sein, bei dem ein Operateur das Glück gehabt hätte, unvermutet eine Uterusruptur im Status nascendi direkt zu sehen. Infolgedessen scheint der folgende Fall besonders wert, der Oeffentlichkeit bekannt gegeben zu werden:

Bertha K., Korkschneidersfrau, 30 Jahre alt, 6 Jahre verheiratet, VII.-para, war am 21. IV. 1913 in unsere Klinik aufgenommen, da sie nach verschiedenen Totgeburten ein lebendes Kind wünschte.

Anamnese: Als Kind englische Krankheit gehabt, daher erst mit 5 Jahren laufen gelernt. Sonst nie besonders ernstlich krank gewesen. 1. Regel mit 16 Jahren o. B.

1. Geburt von 7 Monat in Steisslage spontan, totgeboren.
2. Tote Frühgeburt von 8 Monat in Steisslage spontan geboren.
3. Frühgeburt von 9 Monat, einige Tage vor der Geburt abgestorben, perforiert.
4. Frühgeburt von 9 Monat, ohne Arzt geboren, 1 Tag p. p. tot.
5. Frühgeburt von 9 Monat perforiert.
6. Frügeburt von 9 Monat: Wendung, Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes (im Februar 1912).

Letzte Regel am 30. VI. 1912. Keine Schwangerschaftsbeschwerden.

Wehenbeginn am 21. IV. 13, früh 3 Uhr.

Aufnahme in die Klinik am 21. IV., nachmittags 1¼ Uhr.

Stat. praes. Kleine Frau von mittlerem Ernährungszustand, gracilem Körperbau; deutliche Zeichen überstandener Rhachitis. Farbe der Haut und Schleimhäute normal. Varizen an beiden Oberschenkeln, keine Oedeme.

Herz und Lungen o. B.

Aeussere Untersuchung. Fundus 2 Querfinger sub Proc. xyph. I. Schädellage. Kopf hoch und beweglich über dem Beckeneingang, die Schossfuge stark überragend. Herztöne gut. Wehen kräftig, alle 3—4 Min. Kein Wasserabgang.

Innere Untersuchung. Scheide weit und glatt. Muttermund kleinhandtellergross. Blase stellt sich während der Wehe. Vorliegend der hohe und bewegliche Kopf. Vorberg bequem erreicht; C. d. knapp 9 cm (Beckenaussenmasse 25,5/27). — Am untersuchenden Finger Blut! (Siehe. unten.)

Der Wassermann, den wir in Anbetracht der vielen Frühgeburten machten, war bei Mann und Frau negativ.

Mit Rücksicht auf die kräftigen Wehen bei genügend eröffnetem Muttermund sofort Operation in Chloroformnarkose (Operat.: Dir. Dr. Baumm).

Suprasymphysärer Faszienquerschnitt. Ablösung der Harnblase von links her. Hierbei fällt (unterhalb der Blase) an der Vorderseite des Uterushalses eine ca. fünfmarkstückgrosse Sugillation auf; in der Mitte derselben wird als Ursache eine eben beginnende Ruptur sichtbar, so dass die bläulich schimmernde Fruchtblase direkt vorliegt. Die Ruptur nimmt ihren Ursprung in einer dünnen, stark gespannten Narbe der Zervixmuskulatur, die ca. 3—4 cm lang ist und in longitudinaler Richtung verläuft. Medianschnitt, durch die rupturierende Stelle hindurch. Entwicklung des lebenden Kindes mittels Zange und Lösung der Plazenta. Bei der doppelten Uterusnaht mit Katgut wird die narbig-verdünnte Rupturstelle exzidiert und die so angefrischten Ränder der Zervixmuskulatur vereinigt. Fasziennaht. Fettnähte. Schluss der Bauchhaut mit Klammern. (Dauer 32 Min.)

Nach obigem Operationsbefund ist es also offensichtlich, dass diese Spontanruptur ihre Prädisposition in einer Narbe hat, die im Hinblick auf die Anamnese zweifellos die Folge einer Verletzung bei einer der letzten Perforationen ist. Welche der diesbezüglichen Perforationen ursächlich in Betracht kommt, lässt sich natürlich nicht entscheiden, doch braucht es nicht gerade die letzte gewesen zu sein, da bekanntlich frische Narben nachgiebig und dehnungsfähig sind, so dass ein solcher Uterus ruhig spontan gebären kann. Die gefahrvolle Folge der Ruptur setzt dann, wie event. auch in diesem Falle, erst bei einer späteren Geburt ein, wenn durch mehrfache Ueberdehnung der mit dem Alter unelastischer werdenden Narbe eine solche Verdünnung des Gewebes eingetreten ist, dass es ganz widerstandslos ist und bei geringster Spannung sofort einreisst.

Für eine vorangegangene instrumentelle Verletzung an dieser narbig veränderten Stelle spricht zweifellos der longitudinale Verlauf in der Medianlinie an der Vorderseite des Uterus, während die sonstigen Rupturen fast ausnahmslos seitlich — öfter links als rechts — ihren Sitz haben; ein weiterer Beweis für diese Annahme ist auch die symptomlose Heilung, wie sie ja — im Gegensatz zu Zerreissungen — bei instrumentellen Uterusperforationen (Kürette!) allgemein bekannt sind.

Für die somit geschaffene Prädisposition spricht auch — abgesehen vom charakteristischen, lokalen Befund — der ganze Verlauf: 1. der „frühzeitige Eintritt der Ruptur bei regelmässiger Wehentätigkeit", 2. die völlige „Euphorie ohne jegliche Vorboten", 3. die „Dehiszens", das allmähliche Auseinanderweichen der prädisponierten Stelle ohne äussere und innere Blutung. Innerlich war nur am untersuchenden Finger (s. J. U.) ein Blutnachweis, äusserlich war bei der Operation nur eine blutige Durchtränkung der unmittelbaren Umgebung der einreissenden Muskulatur sichtbar.

Auf die in der Literatur so vielfach ganz speziell ausgeführten Spontanrupturen in Narben (Kaiserschnittnarben usw.) einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieses Themas; es soll vielmehr die obige Schilderung dieses Falles die selten interessante Beobachtung darlegen, wie eine eben beginnende Ruptur sich direkt dem Auge darstellt, — und wie andererseits durch einen raschen Eingriff zufällig ein unglücklicher Ausgang des Geburtsverlaufes für die Mutter im letzten Augenblick verhütet worden ist!

Es darf daher — wie in den meisten leider zu spät erkannten Fällen —, dieses Ergebnis, besonders für den Praktiker, wiederum ein ernster Fingerzeig sein, bei expektativer Therapie bei engem Becken, wo bereits geburtshilflich-operative Eingriffe stattgefunden haben, auf gefahrvolle Ueberraschungen in diesem Sinne gefasst sein zu müssen.

Aus dem Prager Handelsspitale (Primarius: Professor Dr. E. Münzer).

Die Bewegung des Brustkorbes bei der Atmung.

Von Dr. Adolf Keil, gewesener Sekundärarzt des Spitals.

Unter dem Titel: „Bilaterale Pneumogramme in Krankheiten der Lungen und Pleuren" berichtet Richter[1]) über gleichzeitige Aufnahmen der bei der Atmung vor sich gehenden Bewegungen beider Brusthälften und kommt zu dem Ergebnis, dass bei gewissen Erkrankungen der Lungen und Pleuren (Phthisis, Pleuritis acuta tuberculosa, Chylothorax, Empyem) die Interkostalräume der kranken Seite die entgegengesetzten Bewegungen ausführen als die der gesunden Seite. Diese gegensinnigen Bewegungen sollen schon zu einer Zeit vorhanden sein, in der die obengenannten Krankheiten noch keine anderen Symptome darbieten und sollen daher nach der Ansicht des genannten Autors diagnostische Bedeutung gewinnen.

Die Angaben Richters stehen mit den bisherigen Anschauungen über die Atembewegungen des Thorax in Widerspruch und bedürfen dringend der Nachprüfung, die ich über Veranlassung des Herrn Prof. Münzer unternahm.

Zur Aufschreibung der Atembewegungen jeder Seite benützten wir Knollsche Atmungsflaschen, die an jene Stelle gebracht wurden, deren Bewegung verzeichnet werden sollte. An dieser Stelle wurde die Flasche dadurch angepresst, dass eine Schlinge um die betreffende Seite herum nach der entgegengesetzten Seite geführt wurde, hier wurden die Schnüre zu einer vereinigt und diese über eine feststehende Rolle geführt; durch ein entsprechendes Gewicht wurde der ganze Schnurlauf mit Schlinge in Spannung gehalten und die Gummiflasche an die Brustwand angepresst. Dadurch, dass dieselbe Apparatur auf der anderen Brustseite des Kranken angebracht wird, ist man in der Lage, gleichzeitig die Bewegungen beider Brustseiten oder auch verschiedener Interkostalräume der gleichen oder entgegengesetzten Seite zur Anschauung zu bringen. Besser als Worte wird die kleine, beiliegende Skizze (Fig. 1) die Verhältnisse klarlegen.

Fig. 1.

Betonen möchten wir, dass wir uns neben der grossen Gummiflaschen, wie sie von Knoll zur Atmungsaufnahme aus dem Epigastrium verwendet wurden, auch ganz kleiner Gummiballons bedienten, um so die Bewegung umschriebener Partien prüfen zu können.

Die in den Gummiflaschen infolge der Bewegungen des Brustkorbes eintretenden Druckschwankungen wurden auf der Trommel eines Knollschen Polygraphen verzeichnet. Häufig nahmen wir auch noch die im Epigastrium vor sich gehenden Bewegungen, die der

[1]) G. Richter: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 41.

Zwerchfelsbewegung entsprechen, gleichzeitig auf, so dass wir die Thoraxbewegungen an 3 Stellen verzeichneten, d. h. die Bewegungen der beiden Brustseiten einerseits, die des Zwerchfells andererseits gleichzeitig aufnahmen.

Und nun sei es, bevor wir die Resultate unserer Untersuchungen zusammenfassend besprechen, gestattet, einige der Aufnahmen wiederzugeben, die wir auf die angegebene Weise gewannen.

1. Beobachtung. Es handelt sich um die Aufnahme eines 27 jährigen, sonst gesunden Mannes B. Die Aufnahme (Fig. 2) fand am 25. November 1912 statt. R. = rechte, L. = linke Brustseite (Axilla) in der Höhe der Brustwarzen. Beide Brusthälften bewegen sich ganz gleichsinnig.

Fig. 2 Herr B. 25. XI. 1912.

2. Beobachtung. Herr L. Aufnahme vom 13. November 1912 (Fig. 3). R., L. wie in Fig. 2. E. = Epigastrium. Von allen 3 Stellen

Fig. 3. Herr L. 13. XI. 1912.

werden ganz gleichsinnige Bewegungen verzeichnet, und zwar sowohl bei der gewöhnlichen, oberflächlichen, als auch bei gewollter, tiefer Atmung.

3. Beobachtung. Herr G. Es handelt sich um einen 18 jährigen, jungen Mann, der die Symptome der hypotonischen Bradykardie zeigte (52—56 Pulse, Blutdruck 105/70; starke respiratorische Beeinflussung des Pulses). Wie die Aufnahme (Fig. 4) lehrt, sind auch hier die Bewegungen der Brustseiten und des Zwerchfelles gleichsinnig.

Fig. 4. Herr G. 13. XI. 1912.

Nun mögen einige Aufnahmen folgen von Kranken, die Affektionen des Rippenfells darboten:

Herr B., 28 Jahre alt, zeigt eine pleuritische Schwarte der rechten Brustseite. Am 23. November 1912 wird eine Aufnahme der Bewegungen beider Brustseiten gemacht, deren Resultate Fig. 5 wiedergibt.

Fig. 5. Herr B. 23. XI. 1912.

Sowohl bei oberflächlicher, als bei tiefer Atmung bewegen sich beide Brusthälften gleichsinnig; die rechte Brusthälfte zeigt etwas kleinere Exkursionen als die linke.

Herr Pr., 29 Jahre alt, seit Anfang November Schmerz in der rechten Brustseite. Objektiv wird ein pleuritisches Exsudat auf der rechten Seite konstatiert. Die Probepunktion ergab das Vorhandensein eines rein serösen Exsudates. Der übrige Körperbefund war

Fig. 6. Herr Pr. 9. XI. 1912. Fig. 6a. Herr Pr. 15. XI. 1912.

normal. Die Aufnahme wurde 2 mal wiederholt, und zwar zunächst am 9. November (Fig. 6); an diesem Tage erfolgte die Aufnahme wie in den früheren Fällen aus der Brustseite in der Höhe der Brustwarze, bei oberflächlicher Atmung. Bei der zweiten Aufnahme, die am 15. November 1912 stattfand (Fig. 6a) wurden die Ballons entsprechend den basalen Partien beider Lungen rückwärts angelegt und die Bewegungen dieser Teile bei tiefer Atmung verzeichnet. Beide Brustseiten (und Rückenhälften) bewegen sich ganz gleichsinnig, nur sind die Exkursionen der rechten Seite um ein Weniges kleiner.

Herr Kr., 41 Jahre alt, erkrankte anfangs Januar 1913 mit Schmerzen auf der rechten Brustseite; es entwickelte sich daselbst eine Dämpfung, die die ganze Basalpartie der rechten Brustseite einnahm; die Dämpfung begann vorne am unteren Rand der 4. Rippe, stieg nach der Seite und rückwärts in typischer Weise ein wenig an, und reichte rückwärts bis in den unteren Teil des rechten Interskapularraumes. Es bestand etwas, wenn auch geringes Fieber. Wiederholte Probepunktion ergab ein negatives Resultat. Allmählich stellte sich eine Schrumpfung der rechten Brustseite ein. (Der Kranke wurde am 1. März 1913 über eigenen Wunsch entlassen. Nach weiteren Nachrichten entwickelte sich später unter neuerlichem Fieber ein eitriges Exsudat, das operativ entfernt wurde). Am 24. Februar 1913 wurde eine Aufnahme der Atembewegungen vorgenommen, deren Resultat Fig. 7 wiedergibt. Fig. 7a bringt die Resultate einer Aufnahme bei Auflegen der beiden Gummiballons auf die Basalräume der Lungen am Rücken.

Fig. 7. Herr Kr. 24. II. 1913.

Fig. 7a. Herr Kr. 24. II. 1913.

Die nächste Aufnahme Fig. 8 wurde von einem Herrn V. am 23. März 1913 gewonnen. Herr V. klagte seit Anfang März 1913 über Schmerzen in der rechten Brustseite. Der 29 jährige Mann zeigte eine leichte Schallverkürzung an den unteren Abschnitten der rechten Seite des Brustkorbes, dabei war das Atmen abgeschwächt und reichliches grobes Knarren allenthalben hörbar. Pirquet negativ. Diagnose: Pleuritis sicca. Der Kranke verliess am 2. Mai geheilt das Krankenhaus. Die Aufnahme der Atembewegungen ergab den in Fig. 8 wiedergegebenen Befund. Beide Brustseiten bewegten sich ganz gleichmässig, die rechte etwas weniger als die linke.

Fig. 8. Herr V. 23. III. 1913.

Fig. 9 und 9a bringen die Abbildungen der Atembewegungen eines kranken Herrn Fr., der an schwerem linksseitigen Pleura-

Gewöhnliche Atmung. R. L.

Fig. 9. Herr Fr. 29. XI 1912.

Oberflächl. Atm. Tiefe Atmung. R L.

Fig. 9a Herr Fr. 29. XI. 1912.

empyem litt. Der 50 Jahre alte Herr erkrankte am 7. Juli 1912 mit Schüttelfrost und Fieber. Aufnahme ins Handelsspital am 15. Juli 1912. Hier wurde ein linksseitiger pleuritischer Erguss nachgewiesen und da die Punktion eitriges Exsudat ergab, wurde am 23. August durch Herrn Dozenten Rubritius die Rippenresektion mit Bülauscher Drainage gemacht. Ganz allmähliche Abheilung unter geringer Schrumpfung der linken Brustseite und abgeschwächtem Atmen. Die am 29. November 1912 gemachte Aufnahme ergab das beifolgende Resultat, wobei Fig. 9 bei gewöhnlicher Atmung, Fig. 9a bei tiefer Atmung gewonnen wurde. Die linke Brustseite machte nur sehr geringe, die rechte Seite die normalen Bewegungen. Eine Gegensinnigkeit der Bewegungen war nicht vorhanden.

Und nun seien noch 2 Aufnahmen bei Herzleidenden wiedergegeben.

Oberflächliche Atmung. Tiefe Atmung. R. L E.

Fig. 10. Herr Sch 10. XI. 1912.

Fig. 10 entstammt einem 16 jährigen jungen Manne, Herrn Sch., der eine Insuffizienz der Aortenklappen aufwies mit Vergrösserung des Herzens nach links.

E. R. L.

Fig. 11. Herr v. St. 19 II. 1913.

Fig. 11 entstammt einem 41 jährigen Manne, der einen vollkommen arhythmischen Puls aufwies und während seines Aufenthaltes im Spital einen rechtseitigen Lungeninfarkt mit nachfolgender Pleuritis sicca der rechten Seite durchmachte. Die Ursache des unregelmässigen Pulses war, wie Venenpuls und Elektrokardiogramm lehrten, im Flimmern des Vorhofs gelegen. Die Aufnahme der Atembewegungen ergab das hier wiedergegebene Resultat.

Wir müssen uns fragen, welche Bewandtnis es mit den Angaben Richters hat.

Da muss zunächst darauf hingewiesen werden, dass der genannte Autor zur Verzeichnung der Atembewegungen an den beiden miteinander zu vergleichenden Stellen nicht die gleichen Apparate verwendete, sondern sich an der einen Seite hiezu eines Gummiballons, an der anderen eines Sphygmographen bediente. Während man nun mit ersterem, — auch wenn man wie Richter und auch wir taten, kleine Gummiballons verwendet —, das Verhalten eines grösseren Abschnittes der Brustoberfläche prüft, wird durch den Sphygmographen das Verhalten eines engumschriebenen Gebietes zur Anschauung gebracht. Es könnte also schon in der Verschiedenheit der verwendeten Apparate die Ursache anscheinend gegensinnigen Verhaltens der verglichenen Stellen gelegen sein.

Auch darf man ferner nicht ausser acht lassen, dass Richter vornehmlich die Bewegungen des 2. (bzw. 3. und 4.) Interkostalraumes vorne untersuchte; es könnte sein, dass hier die von ihm angegebenen Erscheinungen zur Beobachtung kommen, an den anderen Stellen des Brustkorbes fehlen.

Wir werden also in weiteren Versuchen die Angaben Richters noch in der Weise nachzuprüfen haben, dass wir uns vollkommen der von ihm angegebenen Apparatur bedienen und auch gerade das Verhalten jener Stellen zur Verzeichnung bringen, die er untersucht hat.

Unsere bisherigen Untersuchungen scheinen jedenfalls den Angaben Richters nicht zu entsprechen, bringen vielmehr eine Bestätigung der in dieser Richtung gemachten Angaben der älteren Autoren und lassen sich dahin zusammenfassen:

1. Beide Brusthälften bewegen sich unter normalen Verhältnissen gleichsinnig.

2. Ist eine Lunge oder das Rippenfell einer Lunge stärker erkrankt, dann werden die Bewegungen des Brustkorbes dieser Seite (besonders über der kranken Stelle) entweder ganz eingestellt oder vermindert, bzw. die Seite hinkt nach.

Aus der medizinischen Abteilung des Altonaer Stadtkrankenhauses.

Ueber Beziehungen des Nervensystems zur motorischen Funktion des Magens.

Zugleich als Antwort auf zwei Mitteilungen der Herren Eisler und Lenk in No. 19 und 37 dieser Wochenschrift.

Von Prof. G. v. Bergmann.

Es ist nicht leicht, im Tierexperiment wie am Menschen auf radiologischem Wege den Einfluss zu demonstrieren, den die Aziditätsverhältnisse und die viszerale Innervation auf die motorische Funktion des Magens haben. Davon haben sich auch die Herren Eisler und Lenk überzeugt.

Sie ziehen aber daraus mehr als den berechtigten Schluss, dass dieser Einfluss bei der von ihnen gewählten Versuchsanordnung radiologisch nicht feststellbar ist; z. B. bezeichnen sie als das wichtigste Resultat ihrer Atropinversuche den Nachweis der Unabhängigkeit der motorischen Funktion des Magens von der Vaguslähmung (!). Auch die Sympathikusreizung soll weder Form- noch Funktionsveränderungen am Magen bewirken. Diese Ergebnisse der zweiten Mitteilung folgten der Feststellung der ersten Mitteilung, dass dem Chemismus des Magens, namentlich der Hyperazidität, nicht die beobachtete Störung der motorischen Funktion zuzuschreiben sei.

Ich habe selbst auseinandergesetzt[1]), dass der Chemismus des Magens nicht der einzige Faktor sein kann, der das an Kranken konstatierte Verhalten des Pylorus beherrscht. Vergessen wir aber darüber nicht, dass die Aziditätsverhältnisse im Magen und namentlich Duodenum ein ungemein wichtiger Faktor sind. Die Experimente, die sich an die Namen Hirsch, v. Mering, Benda. Tobler und Pawlow knüpfen, sind unerschüttert. Dagegen sind die Salzsäuremengen, die den Katzen von Lenk und Eisler gegeben wurden, ungeeignet, um ein Analogon der Hyperazidität zu erzeugen, für den Menschen liegen sie mit Sicherheit unter der Dosis, die als experimentell gültige Hyperazidität in Frage kommt (siehe in dieser Richtung z. B. die Ausführungen Leos: Die Salzsäuretherapie. Bei Hischwald 1908).

Die Beziehung der motorischen und, wie ich betonen möchte, sekretorischen Funktion des Magens zum Nervensystem braucht doch wohl kaum ernsthaft verteidigt zu werden. Gebt man zu wirklich wirksamen Dosen der Pharmaka des vegetativen Nervensystems über, so kann man namentlich beim disponierten Menschen, nämlich dem im vegetativen Nervensystem stigmatisierten, nach 1—2 cg Pilokarpin als Einzeldosis (die Autoren verwenden ½ cg) grösste Sekretmengen im Magen auftreten sehen. Ich empfehle den Autoren, dies mit je einer schwimmenden und sinkenden Wismutkapsel radiologisch zu beobachten, um dasjenige unserer Experimente auf diesem schwierigen Gebiet zu wiederholen, bei dem sie am leichtesten reussieren werden. Man kann dabei auch gelegentlich konstatieren, wie lange der Pylorus geschlossen bleibt. Gibt man dann Atropindosen, welche die Pilokarpinwirkung wirklich überkompensieren, so sieht man, ebenso wie bei einem spontanen Gastrosukkorrhöe-Paroxysmus die Oeffnung des Pylorus durch Atropin, d. h. die Sprengung des Pyloruskrampfes; die Sekretmenge fliesst ab, die Kapseln nähern sich einander. Will man mit Regelmässigkeit einen Spasmus am Magen an bestimmter Stelle auslösen, so bedarf es dazu im Tierexperiment freilich eines lokalen Reizes, z. B. mechanisch von der Serosa aus oder durch zirkumskripte Schleimhautläsion am Magen. Herr Westphal hat auf meiner Abteilung solche Experimente durchgeführt. Die Arbeit soll erscheinen im Archiv für klinische Medizin.

---

[1]) Zur diagnostischen Bedeutung der Pylorusfunktion. Zentralblatt für Röntgenstrahlen etc. Bd. IV, Heft 1 und 2 (1913).

Hyperperistaltik und Spasmen an wechselnder Stelle kommen auch ohne mechanische Irritation beim Versuchstier sehr schön zum Ausdruck. Vielleicht sehen sich die Autoren, nicht nur radiologisch, sondern einmal bei eröffneter Bauchhöhle in Lokalanästhesie (sie brauchen dazu nicht das Bauchfenster) einen Kaninchenmagen an, bevor und nachdem sie Physostigmin oder Pilokarpin in wirksamen Dosen gespritzt haben. Die Wirkung des pharmakologischen Reizes des Parasympathikus wird ihnen deutlich werden. Man achte auch auf die Blässe der ganzen pylorischen Partie als Ausdruck geänderten Tonus in der Magenmuskulatur. Ich hoffe, die Autoren werden dann in ihrer dritten Mitteilung die Unabhängigkeit der Magenfunktion von Vagusreizung und -lähmung, die sie fast generell zu behaupten scheinen, präziser dahin modifizieren, dass es für gewöhnlich nicht gelingt, allein durch Pilokarpin- und Physostigmininjektionen Magenspasmen im Röntgenbilde zu demonstrieren. Soviel ungefähr ist richtig.

Den schönen Befund Haudeks und Faulhabers, dass das Ulcus ventriculi lokale Spasmen am Magen erzeugt, können auch wir klinisch und experimentell vollauf bestätigen. Und zwar entstehen nicht nur Spasmen an den vom Ulcus oder der Narbe unmittelbar gereizten Segmenten der zirkulären Muskelschicht, u. a. wird auch der Pylorusreflex durch Ulcera (auch Karzinome) par distance beeinflusst (cf. l. c.). Das sei prophylaktisch wiederholt bemerkt, da die angekündigte 3. Mitteilung der Herren sich mit der Magenmotilität bei organischen Veränderungen beschäftigen will. Ich gehe aber von der fast selbstverständlichen Behauptung aus, dass gerade wie die Hyperazidität auch diejenigen Pylorospasmen und Sanduhrspasmen, die ohne organische Veränderung am Magen vorkommen (ihr Vorkommen wird von allen Chirurgen und auch von pathologischen Anatomen bestätigt) Ausdruck sind geänderter sekretorischer oder motorischer Innervation am Magen. Es ist uns bereits gelungen, einen Teil dieser vorkommenden Phänomene auch im Experiment wieder zu erzeugen. In dieser Richtung sei auf die Arbeit Westphals verwiesen. Der negative Ausfall von Versuchen beweist, das ist eine Binsenwahrheit, so gut wie nichts, selbst wenn die Methodik eine weniger einwandsvolle ist, wie bei den Herren Eisler und Lenk.

Wie weit wir berechtigt sind, was den Darm anlangt, unsere Befunde am Versuchstiere (Bauchfenster) auf den Menschen zu übertragen (auch darüber findet sich eine Bemerkung bei Eisler und Lenk), das wird für diejenigen, die es aus dem in der Deutschen med. Wochenschr. (No. 27, 1913) veröffentlichten Vortrage noch nicht zur Genüge ersehen haben, eine in den Fortschritten der Röntgenstrahlen eben erschienene ausführliche Arbeit von Katsch dartun, die die Bewegungs- und vor allem Formveränderungen demonstriert, welchen auch der menschliche Darm, in einer dem Tierexperiment fast analogen Weise, durch die Pharmaka des vegetativen Nervensystems bezüglich durch seine viszerale Innervierung unterworfen ist.

Aus der medizinischen Klinik in Basel (Direktor: Professor Rudolf Staehelin).

Radiologische Studien über Beziehungen des Nervensystems zur motorischen Funktion des Magens.

Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. Eisler und Dr. Lenk.

Von Dr. Rudolf Massini, I. Assistenzart der Klinik.

Eisler und Lenk haben in No. 19 und 37 dieser Wochenschrift Arbeiten publiziert, in welchen sie den Schluss ziehen, dass weder chemische Beschaffenheit des Magensaftes, noch Anomalien im vegetativen Nervensystem für sich allein, noch eine Kombination beider vermögen, eine radiologisch konstatierte Störung in der motorischen Funktion des Magens hervorzurufen und glauben Vergleiche zu den Befunden am Menschen ziehen zu dürfen. Ich glaube nun darauf aufmerksam machen zu müssen, dass es nicht statthaft ist, Resultate, welche auf wenigen Versuchen an der Katze basieren, auf den Menschen und am allerwenigsten auf den kranken Menschen zu übertragen. Ich habe schon 1912 am Kongress in Wiesbaden gezeigt und mit Pausen von Röntgenbildern belegt, dass sowohl Atropin als auch Pilokarpin eine unzweifelhafte Wirkung auf den menschlichen Magendarmtraktus ausübt. Die meisten meiner damaligen Versuche bezogen sich auf die Motilität des Darmes bei Fällen von chronischer Obstipation. Aber schon dort ist auf eine Pause von einem Röntgenbild hingewiesen, auf welcher das längere Verweilen des Wismutbreies im Magen nach Atropin sehr auffällig ist (Fig. 3, l. c.). Ich hatte schon damals die Bilder als Beispiele aus einer grösseren Zahl von Serien mit gleichem Ergebnisse ausgewählt, auch haben zahlreiche spätere Untersuchungen auf unserer Klinik die ersten Resultate bestätigt. Auch andere Autoren sind in der Folge mit dieser oder anderen Methoden zu dem Schlusse gekommen, dass Atropin sowohl wie Pilokarpin beim Menschen einen Einfluss auf die Motilität des Magens hat.

Zur Behandlung granulierender Wunden.

Von Dr. August Heisler, prakt. Arzt im Luftkurort Königsfeld (bad. Schwarzwald).

Angeregt durch die Arbeit von Bergeat in No. 25 dieser Wochenschrift vom 24. Juni 1913 hatte ich gerade in jener Zeit durch Häufung mehrerer Unfälle Gelegenheit, das Verfahren auf seine praktische Verwertbarkeit zu erproben und kann es auf Grund meiner Erfahrungen für jeden Praktiker nur angelegentlich empfehlen. Zweck dieser Zeilen ist ferner, der von Prof. Wittek in No. 30 dieser Wochenschrift geäusserten Ansicht, dass es sich nicht um die Austrocknung handeln könne, sondern dass „in der Heissluftdusche noch ein anregendes Moment vorhanden sein müsse, das dem aktinischen Moment des Sonnenlichtes, welches wir ja bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen z. B so sehr schätzen gelernt haben, ähnlich wirkt", entgegenzutreten.

Bei dem einen meiner Patienten handelte es sich um eine schwere Schussverletzung der Hand. Patient hatte seine Hand auf der Gewehrmündung liegen, als eine für einen Freudenschuss bestimmte Pulverladung losging. Der ganze Daumen mit dem Daumenballen war bis auf eine kleine Brücke am Handgelenk von der Hand abgerissen, die Muskeln zerfetzt, die Haut verbrannt. Nach exakter Blutstillung wurde der Daumenballen mit der Hand durch Nähte vereinigt. Die Nahtfläche erstreckte sich auf eine Länge von 16 cm. Wie zu erwarten, entstand eine grosse granulierende Wundfläche. Ich zeigte dieselbe gelegentlich einer akuten Blinddarmoperation einem Chirurgen aus Freiburg, der mir riet, recht bald zu transplantieren, um das Entstehen von schweren Narbenkontrakturen zu verhindern. Da gerade in jenen Tagen die Arbeit von Bergeat erschienen war — ich aber noch keine Heissluftdusche besass —, so setzte ich den Patienten zusammen mit meinen anderen Unfallverletzten mit flächenhaften Wunden vor einen grossen Ventilator, der mir gerade zur Verfügung stand. Der Erfolg war erstaunlich. Die schmierige, zerfetzte Wunde, in der sich durch Pulver verbranntes Gewebe abstiess, trocknete tadellos ab, die Oberfläche wurde glatt und wie mit einem spiegelnden Häutchen bedeckt, und es traten zahlreiche Tropfen von klarem Wundsekret auf. Ich setzte die Behandlung in bewegter Luft täglich ca. ½ Stunde fort und sah nun mitten auf der granulierenden Fläche kleine Epithelbrücken auftreten, die sich täglich vergrösserten. Da Patient von auswärts war und aus äusseren Gründen aus dem Spital entlassen sein wollte, so legte ich ihm bei der Entlassung einen Zinkleimverband an; derselbe wurde dann noch zweimal nach je 8 Tagen erneuert. Das Endergebnis ist ein glänzendes und ich bin fest überzeugt, dass der rasche und so gute Heilungserfolg ohne Transplantation einzig und allein dieser neuen Methode zu danken ist. Aehnlich schöne Erfolge sah ich bei Unterschenkelgeschwüren und nässenden, flächenhaften Ekzemen.

Unangenehm empfunden wurde von meinen Patienten nur die starke Abkühlung des ganzen Armes in dem Luftstrom des Ventilators, eine Beschwerde, die jedoch sofort mit dem Aufhören des Luftstromes schwand. Jedenfalls deuten auch meine Beobachtungen darauf hin, dass es wohl doch die austrocknende Wirkung der bewegten Luft ist, welche zur Heilung führt, und dass man sich auch mit anderen Massnahmen helfen kann, falls eine Heissluftdusche nicht zur Verfügung steht.

Weitere Beiträge zur Reinfectio syphilitica nach Salvarsan und zur Biologie der humanen Syphilis.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. Gennerich.

(Schluss.)

Für die Diagnose Reinfektion sind zunächst folgende Anforderungen zu stellen:

1. Es muss eine syphilitische Infektion voraufgegangen sein.

2. Nach Anwendung eines ausreichenden Behandlungsmodus dürfen keine Reste der 1. Infektion klinisch, serologisch oder im Liquor zutage getreten sein.

Die behördlich bei uns vorgeschriebene klinische und serologische Kontrolle war bei einem Teil unserer Fälle noch ergänzt worden durch provokatorische Behandlung und Liquorkontrolle geraume Zeit nach der ersten Kur. In keinem Falle ergab sich ein Anhalt für restliche Infektionsherde. Ein anderer Teil der Fälle, welche erst beim Zugehen mit der neuen Infektion lumbalpunktiert waren, hatten ebenfalls einwandfreien Liquor.

Gerade bei der frischen Lues, welche unzureichend mit Salvarsan behandelt worden ist, kann es heute nicht mehr zugegeben werden, dass sich restlos erhaltene Krankheitsvorgänge unserer Diagnose entziehen. Die Expansionstendenz der restlichen Herde, wie wir sie in der Bettmannschen Riesenpapel und der bevorzugten Entwicklung der meningozerebralen Infektion bei planmässiger Liquorkontrolle sehen, finden auch sehr bald wieder ihren Ausdruck in der Wiederkehr positiver SR. Selbst bei älterer Lues können wir mit Sicherheit darauf rechnen, dass wir schliesslich bei einer zweiten

provokatorischen Behandlung trotz 2—3 jähriger negativer Phase der SR. noch einen positiven Ausfall herausholen, wenn wir nach unseren Erfahrungen Anlass nehmen, der Zulänglichkeit des angewendeten Behandlungsmasses zu misstrauen.

Nach unseren systematischen Nachbeobachtungen ist es ein Unding, anzunehmen, dass sich an irgendeiner Stelle des Körpers Spirochäten der Sterilisation entziehen, dann in einen gewissen Ruhestand gelangen und erst nach Jahren, wie es kürzlich ein Berichterstatter im Lancet wollte, ihre deletäre Wirkung entfalten. Wir können jedenfalls bei eingehender Würdigung des erörterten biologischen Verhaltens des syphilitischen Virus und bei sachgemässer Ausführung der jetzt von uns geübten diagnostischen Methode eine solche Möglichkeit — eine Selbsttäuschung über die eingetretene Heilung — nicht mehr zugeben. Sollte auch durch genügend grosse Dosen die Liquorinfektion eventuell erloschen sein, eine erhaltene Körperinfektion kann uns durch eine zeitgemässe Wiederholung der Salvarsanprovokation nicht entgehen. Es liegt indessen ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit, hier ein grösseres Krankenmaterial als Beleg der einzelnen Erfahrungen anzuführen. In den „Liquorveränderungen"[4]) wurde bereits einiges gebracht, der ausführliche Bericht über unser Krankenmaterial wird jedoch in absehbarer Zeit nachfolgen.

Wenn frische Luesfälle (1. u. 2. N.) über 3—4 Jahre nach Abortivbehandlung trotz des provokatorischen Reizes in 2 maliger Anwendung in jeder Hinsicht normale Befunde aufweisen, wenn ferner nur solche Fälle auch Reinfektionen bekommen, so wird man ganz von selber zu einem Urteil über das in den einzelnen Fällen ausreichende Behandlungsmass hingeleitet.

behandlung hat an diesen Beobachtungen natürlich nichts geändert. Wir sehen auch heute frühzeitig positiv reagierende Fälle neben anderen, die aus unbekannter Ursache weit über die übliche Zeit negativ bleiben. Auf der anderen Seite sehen wir, dass das Salvarsan bei den negativ reagierenden Fällen schon etwa von der 3. Woche an eine positive Schwankung herauszuholen vermag.

Man soll aber trotzdem im Primärstadium zu diagnostischen Zwecken nicht vor der 6. Woche provozieren, weil bis dahin in manchen Fällen die sekundäre Entwicklung der Infektion noch nicht soweit vorgeschritten ist, dass eine positive Schwankung der SR. erwartet werden darf.

Für gewöhnlich machen unsere Primärfälle die ersten 14 Tage lang täglich Blutprobe; es kommt jedoch immer mal vor, dass durch äussere Anlässe — wie Lumbalpunktionen — einige Blutproben ausfallen. Um Fehlschlüssen möglichst vorzubeugen, habe ich daher bei der nachstehenden Uebersicht von Primärfällen der letzten 3 Jahre diejenigen gar nicht berücksichtigt, bei denen die Blutprobe eine Reihe von Tagen vernachlässigt war. Nur sehr wenige Fälle mit 3—4 tägiger Pause habe ich mitaufgenommen, so dass nur vereinzelt die Möglichkeit vorliegt, dass bei dauernd negativ bleibenden Fällen eine positive Schwankung der Feststellung entgangen ist. Bei den in der Tabelle aufgeführten Zahlen über Infektionsalter ist bei einigen Fällen die Möglichkeit unwahrer Angaben nicht ganz auszuschliessen. Die Kranken werden zu derartigen Manövern gelegentlich verleitet, wenn sie sich der vorgeschriebenen Schutzbehandlung nicht unterzogen haben. Die nachstehende Uebersicht über 200 Primärfälle entstammt nur der Salvarsanperiode.

Tabelle 1. Ueber das Verhalten der SR. in Primärfällen.

Tage nach der Ansteckung	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	49	50	51	52	54	55	56	57	58	60	61	63	66	67	70	71	73	75	darüb.
a) beim Zugang S. R. + .	1		1	1	1	1		2	2	1	3	3	1			2	1	3	2	3	1			1	2	2		2	1	1	2			1			1	1	1		1	2	1		1	1	4			1				1	3	
b) beim Zugang S. R. —, auf Salvarsan + ...		2	1			1	1	2	2		2			1							1	3	2		2		2	1	2	1					1	2		1	2	3	·	1		2	1	2		1	2		2	1	1	3	2	1
c) S. R. dauernd —, auch auf Salvarsan	2	6	4	5	2	8	6	1	1	2	3	2	3	2	2	1	2	4		6	1		1	3	6	3		1	1	1		1	1	2	1			1	1			2				1					1					

3. Die Reinfektion muss den klinischen Anforderungen einer frischen Infektion entsprechen.

a) Eine neu entstandene Induration, deren Entwicklung in der üblichen Zeit vonstatten gegangen ist, soll alle Merkmale eines frischen PA. tragen, typisches Aussehen, positiven Spirochätenbefund, Verhärtung des dorsalen Lymphstranges und regionäre Lymphdrüsenschwellung.

Wenn für gewöhnlich derart klare Merkmale vorlägen, so würde die Diagnose PA. nicht so häufig misslingen, wie es der Fall ist. Ganz abgesehen von einem atypischen Aussehen kann der PA. mit fortschreitender Allgemeinausbreitung allmählich an Spirochätenreichtum verlieren, er kann verheilen Wochen vor Eintritt der Sekundärerscheinungen, in seltenen Fällen sogar ohne eine Spur zu hinterlassen.

Wie eine Durchsicht meines Krankenmaterials der letzten beiden Jahre zeigt, waren es 12 frische Sekundärfälle bei jugendlichen Individuen, bei denen die Eintrittspforte des syphilitischen Virus (Drüsen) vergeblich gesucht wurde. Bei 140 frischen Sekundärfällen war das Ulcus abgeheilt, ferner die Untersuchung auf Spirochäten resultatlos.

Verdächtige Indurationen mit Drüsenschwellungen, bei denen der Spirochätennachweis trotz eifrigen Bemühens versagt, kommen immer mal wieder vor. Um die Kranken aber nicht den Wohltaten der Primärbehandlung verlustig gehen zu lassen, provozieren wir die zweifelhaften Fälle nach Ablauf der 5. Woche post inf. Wir sind sogar soweit gegangen, alle Ulcus-molle-Fälle 3 Monate lang 2 mal wöchentlich Blutprobe machen zu lassen. Trotzdem sind wir gerade in diesen Tagen bei einem die Ambulanz der Abteilung aufsuchenden Patienten trotz mehrfacher Untersuchung der bereits überhäuteten, sehr kleinen Induration vom Ausbruch des Sekundärexanthems überrascht worden. Wie sich aber herausstellte, hatte der Kranke keine Blutproben gemacht.

Ein weiteres Beispiel für das Versagen des Spirochätennachweises und den sehr späten Eintritt positiver SR. (8 Wochen p. i. noch negativ) war einer meiner Assistenten, welcher sich bei Anwendung eines Geissfusses bei einem frischen Syphilitiker einen PA. auf dem linken Unterarm zuzog. Erst 3 Monate nach der Infektion bekam er ausgebreitete Sekundärerscheinungen, während er auf Torpedoboot in See war.

Wir hätten also auch gelegentlich bei Reinfektion damit zu rechnen, dass wir nach misslungenem Spirochätennachweis darauf angewiesen sind, den Eintritt der positiven SR. oder des Sekundärstadiums abzuwarten.

b) Der Eintritt positiver SR. muss zu einer Zeit nach der stattgehabten Infektion erfolgen, wo erfahrungsgemäss positive SR. erwartet werden kann.

Das Verhalten der Wassermannschen Reaktion in Primärfällen wurde bereits früher durch eine Tabelle in meiner Arbeit über die Wassermannsche Reaktion[5]) berichtet. Die Salvarsan-

Ich übergehe an dieser Stelle eine weitere Betrachtung der vorliegenden serologischen Beobachtungen. Es kann uns hier nur interessieren, von welchem Zeitpunkt an wir bei frischen Infektionen mit einem positiven Ausfall der SR. rechnen können.

c) Der Eintritt des Sekundärstadiums soll in der üblichen Zeit erfolgen. Der Zeitpunkt ist ja genügend bekannt. Eine in früheren Jahren ausgeführte Berechnung ergab im Mittel eine Inkubationszeit von 62 Tagen. Bei vereinzelten Fällen dauerte sie über 100 Tage, während eine weitere geringe Anzahl von Fällen wohl positive SR., jedoch keine Allgemeinerscheinungen innerhalb einer vierteljährlichen Beobachtung aufwiesen. An diesen Erfahrungen hat sich in den letzten 3½ Jahren nichts geändert. Ich habe immer einige Fälle in Behandlung, wo es trotz genügend langer Inkubation (¼—12 Jahre) nie zu Sekundärerscheinungen gekommen ist. Die absolute Zahl dieser Fälle hat sich in den letzten Jahren dank der Verbesserung unseres diagnostischen Rüstzeuges erheblich gesteigert.

Unsere Beobachtungen bei genau kontrollierten Fällen ergaben jedenfalls, dass das Eruptionsstadium in vereinzelten Luesfällen bestimmt ausbleiben, ferner die Infektion von Anfang an einen latenten Verlauf einschlagen kann.

Das sicherste Diagnostikum bleibt aber die SR., weil der frische Eintritt der konstitutionellen Syphilis stets positive SR. im Gefolge hat. Negativ reagieren zwar zunächst manchmal unbehandelte und noch im ersten Jahre der Lues ulzerös werdende Fälle, auf Behandlung tritt aber stets positive SR. ein.

d) In letzter Linie sollen frische Infektionen bzw. Reinfektionen entweder einen normalen Liquor aufweisen, oder nur solche Veränderungen, wie sie bei frischen Infektionen vorkommen können. Ueber die Häufigkeit eines pathologischen Liquors nach unzureichender Salvarsanbehandlung und seine Entwicklungsursachen habe ich an anderer Stelle hingewiesen[6]).

Wenden wir uns nunmehr der Beobachtung der einzelnen Reinfektionen zu. Die ersten 7 Fälle, welche von Schueller, Zimmern und Antoni bereits erörtert wurden, habe ich in der nachstehenden Uebersichtstabelle mit angeführt, von einer erneuten Besprechung sehe ich jedoch ab.

Reinfektion 8 (Fall No. 356).

1. Infektion August 1911. Zugang 5. X. 11 mit PA. am inneren Vorhautblatt. Spirochäten +, SR. —.

Behandlung: 7. X. bis 4. XI. 11. 8 Spritzen Kalomel und 5 Spritzen Salvarsan à 0,5.

SR. 9. bis 18. X. —, 19. bis 24. X. +, danach dauernd —.

2. Infektion 19. IV. 13 mit Tripper und Ulcus. Aufnahme: Lazarett Kiel 9. V. 13. Spirochätenbefund zunächst negativ, darauf Ulcus-molle-Behandlung. Frische Leistendrüsenschwellung beiderseits. Am 23. V. 13 SR. +, Geschwür heilt nicht unter Jodoform und Karbolätzung. Am 5. VI. 13 erste Salvarsaninjektion 0,4, 7. VI. Ulcus abgeheilt. 27. VI. 13 SR. noch positiv.

[4]) Im Verlage von Hirschwald, Berlin.

[5]) Veröffentl. a. d. Gebiete d. Marinesanitätswesens 1911, H. 3.

[6]) Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. Verlag von Aug. Hirschwald.

Tabelle 2.

No.	Datum der Infektion	1 Salv.Ing Tage post infekt	Sitz der P. A.	Allgemeine Erscheinungen	S. R.	Behandlung	2. Infektion	Zeit seit der letzten Kur	1. Salv. Ing Tage post infekt.	Sitz der P. A.	Allgemeine Erscheinungen	S. R.
1 (105)	11. Nov 10	27	Unterlippe	keine	19. Dez. 10 + sonst —	8. bis 29. Dez. 10	4. Oktob. 11	¾ Jahr	29	Vorhaut, Spiroch. +	keine	13 Nov 12 + sonst stets —
2 (198)	17 März 11 od. früher	7 Tage od. später	Vorhaut	keine	22. April +	24. April bis 15 Mai 11 11. Okt. 11 bis 30 April 12	Ende Mai 12	¼ Jahr	2 Monate	Kranzfurche u. Vorhaut	Roseola	+
3 (38)	20. Juli 10	47	Kranzfurche	keine	3 Tage +	2 Kuren Sept. 10 Juni – Juli 11	Oktob 11	3½ Monate	3½ Monate	Kranzfurche rechts, alte Narbe oben	Roseola Angina specifica	+
4 (213)	17 April 11	25	Kranzfurche rechts	keine	18. bis 25. Mai 11 + sonst stets —	25. April bis 12 Juni 11	4. Aug. 12	¾ Jahr	60	Kranzfurche links Spiroch. +	makul Exanthem Roseola	+
5 (349)	Sept. 11	19	Kranzfurche oben	keine	dauernd —	25. Sept. bis 11. Nov. 11	Juli 12	8 Monate	8½ Wochen	Kranzfurche nicht in der alten Narbe Spiroch. +	makulöses, z. T. papul Exanthem (Roseola)	+
6 (188)	26. Febr. 11	37	am Bändchen	keine	dauernd —	1. April bis 5. Mai 11	Oktob. 12	ca. 1½ Jahr	8 Wochen	Gliedschaft Spiroch +	Roseola	+
7 (489)	Okt. 11	4 Monate	Narbe in der Vorhaut	papulöses Exanthem	positiv	2. Febr bis 21. Juni 11	11. Oktob. 12	3½ Monate	22 Tage	Kranzfurche Spiroch +	keine	+
8 (356)	August 11	ca. 5 6 Wochen	inneres Vorhautblatt	keine	19. bis 24. Okt. 11 + sonst stets —	5. Oktob. bis 8. Nov. 11	19. April 13	1½ Jahr	47 Tage	Kranzfurche links	keine	42 Tage p. i. +
9 (159)	27. Jan 11	23 Tage	2 P A. am oberen, inneren Vorhautblatt	keine	dauernd —	18. Febr. bis 1. April 11	Januar 13	2 Jahre	3 Monate	Vorhaut, nicht in der alten Narbe	Roseola Angina specifica	+
10 (319)	10. Juli 11	44 Tage	Oberlippe	Roseola und nässende Papeln	positiv	9. Marz bis 29. Mai 12	12. Mai 13	ca. 1¾ Jahr	11 Wochen	Kranzfurche	Roseola und nässende Papeln am After	+
11 (537)	Anfang Dez 11	4 Monate	inneres Vorhautblatt	makul papulöses Exanthem Papeln auf dem Kopfe	positiv	9. März bis 29. Mai 12	17. Juni 13	14 Monate	2½ Monate	nahe der Kranzfurche, nicht in der alten Narbe Spiroch. +	8 Wochen nach der Infektion Eintritt des Exanthems beobachtet	beim Zugang 6 Wochen post infekt. S. R. + Mit der Therapie wurde bis zum Ausbruch d. Exanthems zugewartet.
12 (965)	August 11	½ Jahr vorher 2 Hg-Kuren	Eichel	angeblich Ausschlag nur im Gesicht (S. M S Bremen Süd-Amerika)	fehlt	Sept.—Januar 11 3 Hg-Kuren und Salvarsan 0,6 (Neu Orleans)	13 Juli 13 od. 2. Juni 13	1½ Jahr und 6½ Monate nach Provokution der S. R	30 Tage od. 71 Tage	Kranzfurche oben, Spiroch. +	keine	+
13 (382)	15. Okt. 11	16 Tage	Bändchen	nein	positive Schwankung	30. Oktob. bis 5. Dez. 11	4. Aug. 13	8 Monate	25 Tage	Kranzfurche links, Spiroch +	keine	—
14 (987)	29. Aug. 11	1 Hg-Kur 2 Monate später Salv.-Kur	Vorhaut	Exanthem im Januar	positiv	11. Oktob bis 15 Nov. 11 21. Januar bis 16 März 12	4. od. 6 Juni 13	1¼ Jahr	11 Wochen	Kranzfurche oben	keine	— später +
15 (807)	13. Dez. 12	37 Tage	Glans oben	nein	dauernd —	19. Januar bis 6. März 13	Ende Juni 13	¼ Jahr	3 Monate	Glans links neben Bändchen	Roseola	+

Bei der 1. Infektion lag ein Primärfall vor mit negativer SR. 5—6 Wochen nach der Ansteckung. Nach einer offenbar ausreichenden Salvarsan-Kalomelkur nahm der Fall 1½ Jahr einen einwandfreien Verlauf.

Bei der 2. Infektion handelte es sich wiederum um primäre Syphilis. Das Ulcus sass an einer anderen Stelle als die alte Narbe. Der Spirochätennachweis misslang in dem bereits selbstbehandelten Geschwür. Die SR. war 42 Tage nach der Ansteckung positiv und blieb es unter der neuen Kur entsprechend lange. Der Liquor war beim 2. Zugehen normal.

Reinfektion 9 (Fall No. 159).

1. Infektion 27. I. 11. Zugang 18. II. 11 mit 2 Primäraffekten am inneren oberen Vorhautblatt. Spirochätenbefund +, SR. —.

Behandlung: 19. II. bis 27. III. 11. 10 Spritzen Kalomel und 5 Spritzen Salvarsan à 0,5.

SR. dauernd negativ, auch nach Salvarsanprovokation (18. VI. 12, Neosalvarsan 0,5).

Die Reinfektion wurde mir durch Herrn Ritter von der Arningschen Abteilung mitgeteilt.

2. Infektion Dezember 1912. Neues Ulcus an anderer Stelle, als die früheren. Ende Januar 1913 auf Zivilschiff Pillenkur. Während dieser Kur Halsschmerzen, die in letzter Zeit stärker geworden sind. Beim Zugehen in St. Georg frische Narbe der 2. Infektion am Präputium, Angina specifica, Plaques muqueuses im Munde und Roseola am Rücken, zugleich SR. + (25. III. 13).

Beim 1. Zugehen handelte es sich um primäre Syphilis, welche 3 Wochen nach der Infektion zur Behandlung gelangte und serologisch dauernd negativ blieb. Auch das Ergebnis einer 1¼ Jahr nach der Kur vorgenommenen provokatorischen Salvarsanbehandlung war negativ. Die neue Ansteckung erfolgte annähernd 2 Jahre nach der 1. Infektion im Zivil. Ein Versuch, durch Hg-Pillenkur an Bord das Sekundärstadium aufzuhalten, misslang. Das neue Ulcus sass an anderer Stelle als die alten Narben. Die SR. war positiv bei vorhandenen frischen Sekundärerscheinungen.

Reinfektion 10 (Fall No. 319).

1. Infektion 10. Juli 1911. Zugang 4. VIII. 11 mit PA. an der Oberlippe, Roseola und Papeln am Hodensack. Behandlung: der Oberlippe, Roseola und Papeln am Hodensack.

Behandlung: 5. VIII. bis 22. IX. 11 10 Spritzen Kalomel und 5 Spritzen Salvarsan à 0,5.

SR. 5. VIII. —, 9. VIII. bis 27. VIII. +, vom 30. VIII. 11 dauernd —.

2. Infektion 12. V. 13. Zugang 7. VII. 13 mit starksklerosiertem Ulcus am Vorhautinnenblatt (Spiroch. +), frischer Leistendrüsenschwellung, stark ausgebreiteter Roseola am Rumpf und oberen Extremitäten, nässenden Papeln am After und Mundérscheinungen. SR. +, Liquor: Ph. I 0—opal., L. 3, Esb. 3, W. —.

Beim 1. Zugehen handelte es sich um eine Sekundärsyphilis mit PA. an der Lippe. Ihre Inkubation war auffallend kurz, was ich beim Lippenschanker bereits häufiger beobachtet habe. Eine irrtümliche Angabe des Kranken halte ich wegen der anfänglich noch negativen SR. für weniger wahrscheinlich, als sonst gewöhnlich bei dieser Lokalisation des PA. Man hätte höchstens eine Infektion an Bord in Frage ziehen können, weil der Mann mehrere Wochen vor der fraglichen Infektionszeit nicht an Land gekommen war. Trotz der relativ schwachen Kur musste die Prognose als günstig angesprochen werden wegen der kurzen positiven Phase der SR.

Die 2. Infektion erfolgte fast 1¾ Jahr nach der 1. Kur. Diesmal sass der PA. am Glied. Spiroch. +. Das neue Sekundärstadium zeigte sich 8 Wochen nach der 2. Ansteckung. SR. +. Lumbalpunktat normal (14. VII. 13).

Reinfektion 11 (Fall No. 539).

1. Infektion Anfang Dezember 1911. Zugang am 9. III. 12 mit kleiner erbsengrosser Verhärtung am inneren Vorhautblatt. Haut darüber unverändert. Am Rumpf, Armen und Beinen braunrot. z. T. schuppende Flecke (makulopapulöses Exanthem). Papeln auf der behaarten Kopfhaut. SR. + Spirochäten liessen sich in dem überhäuteten P. A. nicht mehr nachweisen.

Behandlung: 9. III. bis 29. V. 12 15 Spritzen Kalomel und 9 Salvarsaninjektionen (darunter 0,8—1,1 Neosalvarsandosen).

SR. 10. III. bis 10. IV. 12 +. Seitdem dauernd negativ.

10 Monate nach der Kur (21. III. 13) Lumbalpunktat normal (Ph. I 0—opal, L. 4, Esb. 2,5, W. —).

2. Infektion 17. VI. 13. Zugang am 2. VIII. mit 2 überhäuteten frischen Sklerosen am Glied. Eine siegellackartige Induration auf der rechten Seite der Kranzfurche, eine 2. bohnengrosse Induration oben am Innenblatt der Vorhaut. Starke Leistendrüsenschwellung. Alte Narbe unberührt. SR. + ²/₈ (6 Wochen post inf.) Spirochätenbefund zunächst negativ. Da der Fall so dicht vor dem Eruptionsstadium stand, so wurde dies aus wissenschaftlichen Gründen einmal abgewartet. Am 15. 8., also gut 8 Wochen nach der neuen Infektion stellten sich am Rumpf und an den oberen Extremitäten die ersten kupferroten, halblinsengrossen Flecken und Papeln ein, die täglich an Anzahl zunahmen. Am 21. VIII. wurden im Tuschepräparat aus der Induration am Sulkus auch Spirochäten nachgewiesen, nachdem man hier einen Teil der Sklerose mit dem Skalpell abgetragen hatte. Liquor ohne pathologischen Befund (10. IX. 1913).

Reinfektion 12 (Fall No. 965).

1. Infektion 16. August 1911. Zugang im Schiffslazarett S. M. S. „Bremen“ in Südamerika am 16. X. 11. Der Kranke gibt heute an, er habe damals ca. 2. Monate nach Auftreten des Primäraffektes einen Ausschlag im Gesicht bekommen. Das Krankenblatt ist in der Heimat nicht vorhanden.

Behandlung: 16. X. bis 29. XII. 11 Spritz- und Schmierkur. 6. I. bis 27. I. 12 Spritzkur. 20. I. 12 Salvarsan 0,6 intravenös. 11. V. bis 15. VI. 12 Spritzkur.

Das Geschwür bestand bei der 1. Infektion auf der unteren Seite der Eichel und bedingte eine entzündliche Phimose, so dass eine spezifische Lokalbehandlung des Primäraffektes unmöglich war. Auf die Salvarsaninjektion hin ging die Phimose prompt zurück, während zugleich das Geschwür schnell abheilte.

Nach der Rückkehr in die Heimat erhielt der Patient im November 1912 0,3 Salvarsan provokatorisch, wonach die Serumreaktion im Lazarett Kiel 2 Wochen lang negativ blieb.

2. Infektion 13. Juli 1913. Beim Verkehr eine Hautabschürfung an der Eichel, die von selbst abheilte. In den nächsten 14 Tagen entstanden aber Geschwüre auf der Eichel und in der Kranzfurche. Lazarettaufnahme 9. VIII. 13. Auf der Eichel und in der Kranzfurche oben abnorm verhärtete, schmutzig belegte Geschwüre, die zu einem Oedem der Eichel Veranlassung geben. Beiderseits starke indolente Leistendrüsen. Spirochätenbefund +. Am 10. VIII. 13 SR. +. Am 22. VI. 13, also 3 Wochen vor der 2. Ansteckung war die SR. noch negativ gewesen.

Die Lumbalpunktion am 13. VIII. 13 ergab einen völlig normalen Liquor.

Reinfektion 13 (Fall No. 382).

1. Infektion 15. X. 1911. Zugang 13. X. 1911 mit erbsengrosser verhärteter Hautstelle am Bändchen am Vorhautansatz.

Spirochätenbefund +, SR. zunächst noch —.

Behandlung 30. X. 1911 bis 5. XII. 1911.

10 Kalomelinjektionen und 6 Salvarsaninjektionen.

SR. 3. XI. 11 —, 4. und 5. XI. +, 12. XI. 11 bis August 1913 —.

2. Infektion 4. VIII. 1913. Zugang am 23. VIII. 13 mit linsengrossem, schmierig belegtem Geschwür in der Kranzfurche links. Umgebung gerötet, verdickt und derbe. Wallartiger Rand. Spirochätenbefund positiv. SR. — (19 Tage post infectionem). Beiderseits in den Leisten starke indolente Drüsenschwellung. Liquor normal.

Es handelt sich beide Male um primäre Syphilis. Charakteristisch ist die positive Schwankung der SR. bei der 1. Infektion nach Aufnahme der Salvarsanbehandlung 20 Tage nach der Ansteckung. Ob bei der 2. Infektion nach Aufnahme der Salvarsanbehandlung positive SR. beobachtet worden ist, konnte ich bisher noch nicht erfahren, weil der Kranke bei seiner Reinfektion im Lazarett Kiel (Rost) Aufnahme gefunden hat.

Reinfektion 14 (Fall No. 987).

1. Infektion 29. VIII. 1911. PA. auf der linken Seite der Vorhaut (Aussenblatt). Spirochätenbefund positiv 10. X. 1911. Schmierkur 11. X. bis 15. XI. 1911. Am 21. I. 12 Exanthem und spezifische Munderscheinungen, SR. +.

Behandlung: 21. I. bis 16. III. 1912 12 Spritzen Kalomel und 6 Salvarsaninjektionen im Lazarett Sonderburg. SR. seit Februar 1912 negativ.

2. Infektion 4. oder 6. Juni 1913 auf Urlaub. Seitdem kein Geschlechtsverkehr. Am 4. VIII. 1913 Aufnahme im Bordlazarett S. M. S. „Oldenburg" mit reichlich erbsengrosser Induration im Sulcus coronarius oben und starken indolenten Leistendrüsen. Spirochätenbefund negativ (Zimmern). Am 9. VIII. 1913 Lazarettaufnahme in Kiel-Wik. Am Zugangstage angeblich Spirochäten gefunden. Die Nachprüfung am nächsten Tage und mehreren folgenden konnte diesen Befund nicht bestätigen. Der dorsale Lymphstrang war geschwollen, desgleichen die Leistendrüsen beiderseits in so erheblichem Masse, dass klinisch die Diagnose auf PA. zu stellen war. Da indessen bereits 64 Tage seit der neuen Infektion verstrichen waren, ohne dass positive SR. oder Allgemeinerscheinungen aufgetreten waren, sprachen wir den Fall zunächst als Superinfektion an. Während nun die SR. vom 9. bis zum 12. VIII. negativ ausgefallen war, wurde sie am 14. VIII. schwach positiv, ferner am 20. VIII. stark positiv. Ein Sekundärexanthem trat aber bis Ablauf der 11. Inkubationswoche nicht ein. Am 23. VIII. wurde die neue Kur aufgenommen, während derer die SR. bis zum 8. IX. positiv blieb. Am 9. IX. war sie noch schwach positiv. Die Lumbalpunktion am 29. VIII. 13 ergab völlig normalen Befund (Ph. I 0—opal, L. 1, Esb. 2, W. —).

Der Fall war zweifellos schwerer zu deuten, als die vorhergehenden, nicht nur wegen des Versagers im Spirochätennachweis, sondern auch wegen Ausbleibens des Sekundärexanthems, bis zur 11. Woche.

Der Kranke blieb trotz eindringlicher Vorstellung sehr sicher auf seiner Angabe des Infektionsdatums vom 4. oder 6. Juni bestehen. Hinzukam noch die Versicherung des Kranken, dass er die Verhärtung in der Kranzfurche erst Anfang August dieses Jahres, also erst 8 Wochen nach dem letzten Verkehr, als feuchte Stelle bemerkt habe.

Das negative Ergebnis der Spirochätenuntersuchung in einem bereits so viele Wochen bestehenden PA. ist aber nach unseren Erfahrungen nichts Auffälliges. Auch den langsamen Eintritt positiver Serumreaktion und das Ausbleiben der Sekundärerscheinungen bis zum Ende der 11. Woche kann man wohl als weniger häufig, aber nicht als ungewöhnlich bezeichnen.

Aus dienstlichen Gründen war für uns ein längeres Zuwarten mit der Kur nicht zulässig. Entsprechend dem späteren Eintritt der positiven SR. hätten wir vielleicht noch 3—4 Wochen auf ein Sekundärexanthem warten können.

Der klinische Befund am PA. und den regionären Drüsen, sowie die sichere Beobachtung vom allmählichen Positivwerden der SR. bestimmten uns, eine neue spätprimäre Lues mit langsamer Entwicklung anzunehmen. Das frühere Behandlungsmass konnte zwar bezüglich seiner ausreichenden Wirkung beargwöhnt werden, ich verfüge jedoch aus dem Jahre 1910 und 1911 noch über ähnliche Fälle, welche mit dem gleichen Behandlungsmass trotz zweimaliger Provokation und einmaliger Lumbalpunktion einen dauernd einwandfreien Befund aufgewiesen haben.

Es summiert sich hier offenbar die Wirkung der beiden Kuren. Aus den erörterten Gründen erscheint es mir auch unwahrscheinlich, dass es sich um wiederkehrende positive SR. von der ersten syphilitischen Infektion her gehandelt hat.

Reinfektion 15 (Fall No. 807).

1. Infektion 13. XII. 1912. Zugang 18. I. 1913 mit linsengrossem PA. auf der Glans oben rechts, Schwellung des dorsalen Lymphstranges und der beiderseitigen Leistendrüsen. Spirochätenbefund +.

Behandlung: 19. I. bis 6. III. 13 15 Kalomelspritzen und 7 Salvarsaninjektionen.

Liquor: 21. I. 13 Ph. I 0—opal, L. 2, Esb. 5, W. —. 21. II. Ph. I opal, L. 12, W. —. 4. VI. Ph. I 0, L. 2, W. —.

Wegen des pathologischen Liquorbefundes bei der 2. Lumbalpunktion wurde am 29. III., 24. IV. und 2. VI. 13 noch je eine Salvarsannachinjektion gegeben. Die 3. Lumbalpunktion ergab danach normalen Befund.

SR. dauernd negativ bis zum 10. VIII. 13! Am 24. VIII. +. Darauf untersuchte der Schiffsarzt den Fall sofort von Neuem und behielt ihn während des Manövers unter genauer Kontrolle.

2. Infektion Ende Juni 1913 auf Urlaub in Stettin. 2 Tage nachher bemerkte Pat. eine kleine wunde Stelle unten an der Eichel, die nach 3 Tagen fast verheilt war. Selbstbehandlung mit Seifenbädern. 8 Tage nach dem Verkehr entzündete sich die Wunde von Neuem. Nach 3 Tagen wurde die Wunde wieder unter Seifenbädern heil.

Am 12. IX. 13 trat ein kleinmakulöses Exanthem am ganzen Körper ein.

Bei dem mit SR. am 14. IX. 13 überwiesenen Kranken fand sich eine enorme beiderseitige Leistendrüsenschwellung und nach Zurückziehen der Vorhaut eine pfennigstückgrosse bläuliche, frisch überhäutete Induration mit linsengrosser Delle auf der Unterseite der Eichel links vom Bändchen. SR. war +, der Liquor normal.

Es handelte sich demnach bei der 1. Syphilisinfektion noch um Primärstadium mit Liquorinfektion und bei der 2. Infektion um frische sekundäre Syphilis mit normalem Liquor.

Der Fall verdient dadurch noch ein besonderes Interesse, dass er beim Eintritt der neuen Infektion keine Nachwirkung der kurz zuvor abgeschlossenen 1. Kur mehr aufweist. Die Hg-Kur lag 3 Monate, die letzte Salvarsaninjektion aber erst 4 Wochen zurück.

Ueberblicken wir nunmehr den in den soeben berichteten 8 Fällen erhobenen Befund, so können wir unter Bezugnahme auf die oben formulierten Anforderungen bezüglich der Diagnose Reinfektion folgendes feststellen.

Nach einer mit Salvarsan behandelten Syphilis wurde bei allen Fällen durch weitere Nachbehandlung ein klinisch und serologisch einwandfreier Verlauf festgestellt. Nur ein Fall war nach 19 monatiger marineärztlicher Kontrolle noch 2 Monate im Zivil ohne Nachbeobachtung, bis er sich zum 2. Male infizierte. 2 Fälle waren in der Zwischenzeit mit negativem Ergebnis provoziert, 2 auch lumbalpunktiert mit normalem Befund.

In allen Fällen handelte es sich um typische Primäraffekte mit frischer regionärer Drüsenschwellung.

Von den 4 Fällen (8, 12, 13, 14), welche nach der 2. Infektion noch primär waren, wurden bei den Fällen mit kurzer Entwicklungszeit (12 und 13) reichlich Spirochäten gefunden, während bei den beiden älteren Fällen 8 und 14 der Spirochätennachweis misslang. (Ein Fall nicht bei uns untersucht.)

Im Fall 11, wo beim Zugehen im Primärstadium zunächst keine Spirochäten gefunden wurden, ergab sich ein positiver Befund, als man mit dem Messer die Hälfte des vollkommen überhäuteten Siegellackschankers abtrug. Kurz darauf trat aber auch ein Exanthem auf.

Der Eintritt positiver Serumreaktion entsprach in allen Fällen dem Entwicklungsstadium der neuen Syphilis. Nur der Fall 13 mit einem Infektionsalter von 19 Tagen blieb negativ.

Die Sekundärerscheinungen stellten sich in den 4 Fällen (9, 10, 11, 15), welche das Sekundärstadium erreichten, zu der üblichen Zeit ein. Drei Fälle hatten eine Roseola, 1 Fall ein makulopapulöses Exanthem von sehr kleiner Form, etwa linsengross, jedoch nicht typisch mikropapulös.

Die kürzlich von Stern zu dem Bericht von Antoni geäusserte Ansicht, dass ein papulöses Exanthem für ein

Rezidiv spräche, ist unhaltbar. Unsere Domäne ist naturgemäss die frische Lues. Bei dieser steht aber nach unseren Jahresberichten das papulöse Exanthem stets an 2. Stelle. Auch war es unrichtig von Stern, Antoni Unkenntnis der Neisserschen Versuche vorzuwerfen.

Die Form des Exanthems fällt bei einer Reinfektion kaum ins Gewicht gegenüber der Forderung, dass die übrigen Entwicklungsvorgänge (PA., SR. und Exanthem) den zeitlichen Anforderungen entsprechen müssen.

Die Annahme eines Rezidivs würde schon näher liegen bei der Beobachtung eines zirzinären Exanthems. Bei einem solchen müsste man aber auch das Vorhandensein von restlichen Hg-Mengen in der Haut in Betracht ziehen, mit denen man nach unseren Erfahrungen oft auf 3—4 Monate nach guten Kalomelkuren rechnen muss. Das Optimum der Hg-Wirkung liegt stets im Zentrum eines Hautgefässbereiches. Dort wird sich das Hg deshalb am längsten erhalten. Unsere Beobachtungen über die Hg-Wirkung im Organismus sind ausführlich an anderer Stelle [7]) berichtet. Ich wollte hier nur auf die Sachlage hinweisen, nach welcher Reinfektionen innerhalb von 3—4 Monaten nach einer Salvarsankalomelbehandlung auch die Möglichkeit eines zirzinären Exanthems besitzen.

Bei dieser Gelegenheit wäre noch zu bemerken, dass die heute berichteten Fälle keinen greifbaren Anhalt für eine Veränderung im Infektionsterrain durch eventuell zurückbleibende Immunvorgänge von der ersten Syphilis ergaben. Nur der Fall 11 hatte kein dichtes Exanthem, sondern vereinzelt stehende Flecke und Papeln, die aber vielleicht beim weiteren Abwarten noch zugenommen hätten. Weitere Schlüsse lassen sich aus dieser vereinzelten Beobachtung zurzeit wohl nicht rechtfertigen. Ebenso steht es wohl auch mit der verzögerten Entwicklung der Reinfektion im Falle 14. Beide Vorkommnisse werden auch reichlich bei frischen ersten Infektionen beobachtet.

In letzter Linie ist bemerkenswert, dass von den letzten 8 Reinfektionen die 7 Fälle, welche zur Lumbalpunktion gelangten, einen völlig normalen Liquor aufwiesen. Wie ich bereits anderorts [8]) zeigen konnte, steht bei den nicht ausreichend mit Salvarsan behandelten Fällen in der Fortentwicklung des Krankheitsvorganges die meningeale Infektion an erster Stelle und zwar in jedem Stadium der Lues.

Besonders heftig macht sich aber, wie wir berichteten, die erneute Expansion des Krankheitsvorganges im Liquor bei frischen, unzureichend mit Salvarsan behandelten Luesfällen geltend. Deshalb beansprucht der normale Liquorbefund in unseren 7 Fällen, die sämtlich als frische Primär- oder Sekundärfälle behandelt wurden, besondere Beachtung. Er ist somit ein wichtiges Glied in der Kette der Beweise, welche bei den von uns beobachteten Reinfektionen für das Erlöschen der ersten Infektion geltend gemacht worden sind.

Die Beobachtung, dass es nur frische Luesfälle sind, welche sich eine zweite Infektion erworben haben, erklärt sich daraus, dass wir meist nur junge Leute mit frischer Lues zu behandeln haben. Die älteren Luesfälle, welche alle eine längere intermittierende Salvarsankalomelbehandlung im Sinne Neissers durchgemacht haben, sind neuen Infektionsgefahren gegenüber zurückhaltender. Ein grosser Teil hat sich auch mit meinem Einverständnis verheiratet.

Die Behandlungserfolge an unserem gesamten Krankenmaterial entsprechen bis auf wenige Ausnahmen durchaus den Verhältnissen, welche wir vor der Reinfektion bei den hier erörterten Fällen vorgefunden haben.

Dadurch, dass es uns möglich war, den grössten Teil unseres Krankenmaterials in der Hand zu behalten, ergaben sich sehr bald die Schattenseiten der unzureichenden Behandlung.

Durch die Verbesserung unseres diagnostischen Rüstzeuges (fortlaufende klinische und serologische Nachbeobachtung, Provokation und Liquorkontrolle) gelang es unschwer, den für die einzelnen Luesstadien geeigneten Behandlungsplan zu entwickeln und die Schäden der anfänglich zu oberflächlichen Behandlung wieder auszugleichen. Die Zweckmässigkeit unseres therapeutischen Vorgehens ist auch daraus ersichtlich, dass wir unter unseren letzten 500 Syphilisfällen, die wir in den jüngstverflossenen 1½ Jahren behandelt haben, kein einziges Neurorezidiv mehr zu verzeichnen hatten. Klinische Rückfälle haben wir seitdem nur 2 mal nach Neosalvarsan gesehen.

Alle Anzeichen, nicht zuletzt aber die beschriebenen Reinfektionen weisen somit darauf hin, dass wir mit der hier eingeschlagenen Behandlungsmethode auf dem richtigen Wege sind und eine Sterilisation des Organismus erzielen können.

Zusammenfassung.

1. Es wurden hier 15 Fälle von Reinfectio syphilitica beobachtet, welche nach abortiver Behandlung der ersten im Primär- oder Sekundärstadium befindlichen Syphilis bis zur zweiten Infektion einen einwandfreien Verlauf nahmen und nach der Wiederansteckung den Befund einer frischen Infektion aufweisen.

2. Es besteht ein offensichtlicher Antagonismus zwischen noch erhaltener sekundärer Durchseuchung und monosyphilitischen Erscheinungen. Die Ursache der Syphilislatenz ist darin zu suchen, dass eine in ihrem ubiquitären Charakter wenig oder gar nicht geschädigte Infektion keinen Anlass nimmt zu neuen Expansionen.

3. Die klinische Beobachtung weist in Uebereinstimmung mit den experimentellen Untersuchungen Schereschewskys auf das Vorhandensein von wirksamen Immunvorgängen bei Syphilis hin, welche die Infektion einschränken und neue Expansionen hemmen.

Der Rückgang der Allgemeininfektion unter der Wirkung der Immunvorgänge bildet schliesslich den Anlass zur virulenteren Entwicklung restlicher Herde im Spätstadium der Lues (gummöse Prozesse, Metalues, Aortitis). Es ist unrichtig, das 3. Stadium der Syphilis als das gummöse zu bezeichnen. Unter Tertiarismus ist der Eintritt wirksamer Immunvorgänge zu verstehen.

4. Eine oberflächliche Salvarsanbehandlung, wie die provokatorische Salvarsaninjektion, übt in allen Stadien der Syphilis eine anregende Wirkung auf die Fortentwicklung des Syphilisvirus aus, weil dieses die unabänderliche Neigung besitzt, verlorenes Terrain wieder zu gewinnen.

Solange noch keine hinreichenden Immunvorgänge entgegenstehen, stellt sich eine Allgemeindurchseuchung wieder her. Im anderen Falle kommt es infolge der weiteren Einschränkung der Allgemeinausbreitung zu einer gesteigerten Entwicklung der restlichen Herde.

Diese Zunahme des Krankheitsvorganges ist durch eine zweite provokatorische Salvarsansbehandlung auch bei den ältesten Fällen an einer positiven Schwankung der SR. erkenntlich. Je älter jedoch der Fall, desto mehr müssen die beiden provokatorischen Injektionen auseinander gerückt sein (1—1½ Jahre).

5. Durch die Feststellung eines einwandfreien Verhaltens eines grösseren mit Salvarsan behandelten Krankenmaterials bei fortlaufender klinischer, serologischer und Liquorkontrolle, verschärft durch zwei provokatorische Behandlungen im Abstande von 1—1½ Jahren, sowie durch die Beobachtung von Reinfektionen bei in gleicher Weise behandelten und fortbeobachteten Fällen lässt sich ein Urteil gewinnen über ein ausreichendes Behandlungsmass in den einzelnen Stadien der Syphilis.

[7]) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Marinesanitätswesens 1911, H. 3.

[8]) Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. Im Verlage von Aug. Hirschwald-Berlin.

Arzt und Jugendfürsorge.

Von Landgerichtsrat Rupprecht in München.

Die deutsche Aerzteschaft hat noch niemals versagt, wenn der Ruf nach Mitarbeit auf sozialem Gebiete laut wurde; in neuester Zeit fand insbesondere die Jugendfürsorge in ihrer vielgestaltigen Anwendungsart stets opferwillige Helfer unter den Aerzten; gerade München bietet hiefür, wenn man nur Säuglingsfürsorge, Jugendpflege und Jugendgerichtshilfe in Betracht ziehen will, vorbildliche Beispiele.

Diese weitgehende Mitwirkung der Aerzte bei den sozialen und nationalen Bestrebungen in der Jugendfürsorge, wie sie in gleicher Weise, ausgenommen nur die Geistlichen, Lehrer und Frauen, wohl keine andere geschlossene Berufsgruppe

betätigt, hat ihren Ausdruck auch bei dem bedeutungsvollen internationalen Jugendschutzkongress gefunden, der auf Einladung der belgischen Regierung Ende Juli 1913 in Brüssel stattfand und neben 35 offiziellen Vertretern fast aller Kulturländer besonders zahlreiche Vertreter der Medizin versammelt sah. Bei einzelnen Beratungsgegenständen führten sie fast ausschliesslich das Wort in den Verhandlungen und erbrachten hierdurch den Beweis, dass in der Jugendfürsorge nicht bloss der Pädagoge und der Jurist, sondern recht eigentlich auch der Mediziner seinen Platz haben muss.

Zur Beratung stand unter anderen, mehr juristisch-statistischen Fragen auch das Thema: Anormale Kinder. Dr. Vervaeck erstattete das Referat; er stellte fest, dass die Sachverständigen über die Begriffsbestimmung der Anormalität sich noch nicht einig seien; gewiss sei aber, dass die Zahl der anormalen Kinder gross sei, und dass nicht bloss solche zu ihnen zu rechnen seien, die äussere Degenerationszeichen an sich tragen; denn viele dieser Kinder seien mit erblicher Syphilis belastet, die nur auf Grund der neuzeitlichen Untersuchungsmethoden festzustellen sei; deshalb müsse man alle sittlich verwahrlosten Kinder einer eingehenden Prüfung unterziehen und dürfe sich nicht ausschliesslich an den äusseren Eindruck halten. Ebenso verschiedenartig wie ihre Ursachen und Grundlagen trete die Anormalität auch ganz verschiedenartig in die äussere Erscheinung; bald erfasse sie alle Gebiete des Organismus, bald beschränke sie sich auf die biologischen Funktionen oder auf die geistigen Fähigkeiten, manchmal scheine sie sich nur auf die Entwicklung des sittlichen Gefühls und der sozialen Anschauungen zu erstrecken. Es sei daher unerlässlich, dass alle sittlich verwahrlosten Kinder einer eingehenden anthropologischen Untersuchung unterstellt würden, um das Vorhandensein, den Grad und die Heilbarkeit der Anormalität festzustellen.

Der Kongress sprach in einem einstimmigen Beschluss auch aus, dass, um in der Untersuchung der Fälle von Anormalität Erfolge zu erzielen, eine innige Zusammenarbeit zwischen den Aerzten und den Pädagogen erstrebenswert und eine Unterstützung der Jugendrichter durch diese Standesgruppen erwünscht sei; bezüglich der Behandlung sei es angemessen, die sittlich verwahrlosten Kinder in bestimmte Klassen einzuteilen und sie nach der Höhe ihres Intellektes in verschiedenen Heilerziehungsheimen unterzubringen.

Der Säuglingssterblichkeit, die in allen Ländern ein Gegenstand der Sorge der Aerzte und Sozialpolitiker ist, bildete einen weiteren wichtigen Beratungsgegenstand. Auch auf diesem Gebiete forderte der Kongress die weitgehende Mitarbeit der Aerzte, indem er es als dringliche Aufgabe der Aerzteschaft bezeichnete, die Kenntnis der Kinderhygiene in möglichst weiten Volkskreisen zu verbreiten; zu diesem Zwecke müssten unter ärztlicher Leitung Lehrkurse in der Kinderpflege, Sprechstunden für stillende Mütter, Beratungen für Frauen und für Mädchen der höheren Schulklassen abgehalten werden.

Besonders notwendig sei eine ärztliche Ueberwachung der Kost- und Haltekinder; diese müsste Aerzten, die von der staatlichen Behörde ernannt und mit genügenden Befugnissen zum Einschreiten versehen seien, übertragen werden; die Beobachtung bestimmter Mindestvorschriften in hygienischer Beziehung müsste den Kosteltern zur Pflicht gemacht werden.

In der Frage der Bekämpfung des unheilvollen Einflusses des Alkoholismus auf Kinder kamen fast ausschliesslich Aerzte, so insbesondere auch der Präsident der Akademie der Medizin Dr. P. Heger, zum Wort. Der Berichterstatter Dr. Delcourt schlug eine vollständige Unterdrückung des Verkaufs von Alkohol auf dem Wege der Gesetzgebung vor; da dieser Vorschlag undurchführbar erscheint, werden nach englischem Beispiel bestimmte Einschränkungen in der Verleitgabe alkoholischer Getränke angeregt und eine ausgedehnte öffentliche Aufklärung der Bevölkerung über die zerstörenden Wirkungen des Alkohols gewünscht; insbesondere sollen die Aerzte gebeten werden, ihren Einfluss dahin aufzubieten, dass in den Familien der Genuss von Alkohol verpönt, dass er auf allen Fälle den Müttern und stillenden Frauen untersagt und dass den Eltern schlechthin verboten wird, ihren Kindern Bier, Wein oder Schnaps zu geben.

Die Beschlüsse dieses internationalen Kongresses, mögen sie zum Teil auch schon bisher erhobene Forderungen wiederholen, erhalten ihre besondere Bedeutung durch den Umstand, dass der Kongress einer internationalen, vom Schweizer Bundesrat herbeigeführten Vereinbarung der verschiedenen Länder entsprang und durch das amtliche Eintreten der belgischen Regierung ermöglicht wurde; durch die belgische Regierung werden diese Wünsche und Anregungen des Kongresses auf diplomatischem Wege den anderen Regierungen zugeleitet und ihrer praktischen Verwirklichung zugeführt werden.

Es legen aber die eingehenden Verhandlungen über die anormalen Kinder noch einen weiteren Gedanken über die Mitarbeit der Aerzte in der Jugendfürsorge für einen geographisch bedeutend kleineren Bezirk, als es der internationale Staatenverband ist, nahe. Auf fast allen deutschen und bayerischen Fürsorgetagungen ist immer wieder der Wunsch oder die Forderung laut geworden, es möchten die Zwangszöglinge einer besseren Untersuchung ihres psychischen Zustandes unterstellt werden als dies bis jetzt möglich und üblich ist. Zwar haben wohl alle Zwangserziehungsanstalten ihre „Hausärzte“ und bei den Jugendgerichten der grossen Städte findet in Zweifelsfällen eine psychiatrische Untersuchung der der Anormalität verdächtigen Jugendlichen statt. Allein die Behandlung der Hausärzte, die bei der Abgelegenheit vieler Erziehungsanstalten meist die praktischen Aerzte des nächsten grösseren Ortes sein werden, beschränkt sich überwiegend nur auf die Erkennung und Heilung körperlicher Krankheiten und Gebrechen; die psychiatrische Untersuchung in den Grossstädten erstreckt sich fast ausschliesslich auf die dem Jugendgericht zugeführten verbrecherischen Jugendlichen, nicht auch auf die viel grössere Zahl der lediglich wegen Verwahrlosung von den Vormundschaftsgerichten unter Zwangserziehung gestellten Kinder. Man beginnt in der neuesten Zeit, z. T. im Anschluss an Heil- und Pflegeanstalten (z. B. Haar), z. T. im Anschluss an eine Erziehungsanstalt (z. B. Neuendettelsau) sog. Beobachtungs- und Uebergangsstationen für Jugendliche, an deren psychischer Normalität zu zweifeln Anlass besteht, einzurichten. Allein die Kosten dieser Untersuchungen sind, bei der Armut der fast allein in Frage kommenden Kinder, häufig unerschwinglich hoch, zum anderen fehlt es an einer gesetzlichen Handhabe, um Kinder in solche Stationen gegen den Willen der Eltern einzuschaffen und dort längere Zeit zu behalten.

Jeder Kenner der Verhältnisse weiss aber nur zu gut, dass sich gerade unter den Jugendlichen, die die Einleitung der Zwangserziehung durch ihr sittliches oder soziales Verhalten notwendig gemacht haben, eine grosse Anzahl anormal (psychopathisch) veranlagter Personen befinden, deren wirklicher seelischer Zustand den Laien, mögen sie sonst auch treffliche Erzieher und Anstaltsleiter sein, leicht verborgen bleibt. Als unerziehbar, verstockt und störrisch verrufen, bilden sie das Kreuz für die Anstalt und für sich selbst; eine förderliche Erziehung, die sich individuell ihrer psychischen Eigen- und Abart anpasst, ist bei dem sonstigen Betrieb der Anstalten meist nicht zu ermöglichen, wenn nicht überhaupt eine ganz ungeeignete, weil die innere Verursachung nicht erkennende Behandlung das Uebel noch verschlimmert. Und doch ist durch praktische Versuche, besonders in Erziehungsanstalten in Westfalen, erwiesen, dass bei geeigneter, sachkundiger Anleitung und Erziehung, die freilich viele Anforderungen an das Geschick und die Geduld der Erzieher stellt, auch solche Persönlichkeiten wieder zu brauchbaren, auch ausserhalb der Anstalt im tätigen Leben verwendbaren Menschen gemacht werden können.

Die Vorstände und die Gehilfen in den Anstalten sind zurzeit und wohl auch in weiterer Zukunft nicht dafür geschult, diese abnormen Veranlagungen rechtzeitig und richtig zu erkennen und von absichtlicher Böswilligkeit und bewusstem Trotz genügend zu unterscheiden. Auch die Schule, die Lehrer stehen dieser psychischen Abart meist sachunkundig gegenüber, zumal da sie erst mit fortschreitender Entwicklung, besonders in der Pubertätszeit, mit charakteristischen Erscheinungen zutage zu treten pflegt; immerhin geben die Schulbögen und die Mitteilungen der Schule über Beobachtungen besonderer Eigenheiten am Schüler dem Psychiater wertvolle Fingerzeige.

Darum erhebt sich in der Oeffentlichkeit immer wieder die Forderung nach Schaffung eigener Anstalten für schwer erziehbare, anormale, psychopathische Kinder. Allein diese Forderung hat zur Voraussetzung, dass diese abnormen Zöglinge als solche richtig erkannt werden; nicht erst in diesen Sonderanstalten darf diese Prüfung vor sich gehen und die Ausscheidung erfolgen, sondern die Feststellung der Anormalität muss der Einschaffung in diese Sonderanstalten vorausgehen, um eine verderbliche Vermischung normaler und abnormer Zöglinge auch nur für kurze Zeit hintanzuhalten.

Da, wie schon ausgeführt ist, diese Untersuchung nur in verhältnismässig seltenen Fällen schon vor der Einschaffung in eine Anstalt zu ermöglichen ist, da weiter zurzeit in den Anstalten es an sachkundigen Personen für diese Untersuchung und Feststellung fehlt, gerade die Anstalten aber die beste Gelegenheit für diese Prüfungen darbieten, so liegt es nahe, auf folgendem Weg eine geeignete Abhilfe zu suchen und zu finden.

Nach dem Beispiele, wie es auf anderen sozial wichtigen Gebieten der öffentlichen Verwaltung bereits mit Erfolg gegeben ist, (so auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes, des Wohnungswesens, der Viehzucht, der Bodenkulturunternehmungen usw.) wird eine eigene staatliche Stelle beim Kgl. Staatsministerium des Innern geschaffen; ihre Aufgabe ist die reihenweise Besichtigung und Untersuchung der in Zwangserziehungsanstalten untergebrachten Zöglinge. Sie ist zu besetzen mit Aerzten, welche nicht bloss das erforderliche medizinische und psychiatrische, sondern auch pädagogische Wissen und eine gründliche Erfahrung auf dem Gebiete der Heilpädagogik besitzen; da in Bayern rechts des Rheins gegen 100 Zwangserziehungsanstalten bestehen, von denen gegen die Hälfte für Mädchen bestimmt ist, würde es zweckmässig sein, einen Arzt und eine Aerztin aufzustellen, letzeres auch aus dem Grunde, weil die Mehrzahl der Mädchenanstalten von Klosterfrauen geleitet wird, die dem auch staatlich anerkannten Klausurgebot unterstehen.

Bei dieser Arbeitsteilung würde sich für jeden „Landesjugendfürsorgearzt“ die Aufgabe, im Laufe des Jahres die

ungefähr 45 Anstalten, die auf den einzelnen treffen, zu besuchen, ermöglichen lassen, zumal wenn diesen Amtsärzten Eisenbahnfreifahrt gewährt wird. Denn bei den Untersuchungen, die sie vorzunehmen hätten, handelt es sich ja keineswegs um die Prüfung sämtlicher Zöglinge der Anstalt, sondern nur derjenigen, welche nach ihrem Verhalten, nach ihrer früheren Lebensführung, nach den über sie vorliegenden Zeugnissen und Gutachten die Vermutung rechtfertigen, dass sie psychisch anormal veranlagt sind. Dabei könnte die Arbeit dieser Fürsorgeärzte dadurch erleichtert und beschleunigt werden, dass ihnen rechtzeitig vor dem Besuch einer Anstalt die Personalakten der verdächtigen Zöglinge übermittelt werden.

Gleichzeitig würde durch diese Untersuchungen in kurzer Zeit eine bessere Schulung des Anstaltserziehungspersonals in der Erkenntnis und Beurteilung der Un- und Abarten der Zöglinge aus dem Gesichtspunkte echter oder nur simulierter Anormalität herbeigeführt werden; denn während seines Aufenthaltes in den Anstalten und während der Beobachtungen würde der Landesfürsorgearzt es für seine Pflicht, schon im eigenen Interesse, halten müssen, Vorstand und Hilfspersonal eingehend über die wichtigeren Symptome der Anormalität zu unterrichten.

Bei dringlichen Fällen schwerer Art könnte der Landesarzt auch ausserhalb der Reihenfolge auf Anruf die eine oder andere Anstalt besuchen.

Dabei soll der Landesfürsorgearzt nicht etwa Kontrollorgan für den ganzen Betrieb der (überwiegend privaten) Anstalten, nicht Aufsichtsorgan mit Anordnungsbefugnissen sein; das Selbstverwaltungsrecht der Anstalten müsste im vollen Umfang aufrecht erhalten bleiben und nur denjenigen aufsichtlichen Beschränkungen unterliegen, wie sie schon jetzt in dem Aufsichtsrecht der Kreisregierungen enthalten sind und zu begründeten Beschwerden noch keinen Anlass gegeben haben.

Nach dem Ergebnis dieser amtsärztlichen Prüfungen hätte alsdann die Ausscheidung der anormalen Zöglinge und ihre Unterbringung in gesonderten, für sie jeweils geeigneten Heilerziehungsheimen zu erfolgen.

Die Kosten dieser Regelung würden sicherlich beträchtlich geringer sein, als die Verwirklichung der immer dringlicher auftretenden Forderung, dass jede grössere Erziehungsanstalt entweder einen psychiatrisch geschulten Arzt als Hausarzt anstellen oder mit in der Nähe ansässigen Psychiatern Besichtigungsverträge abschliessen solle.

Auszuführen, wie diese Einrichtung im Einzelnen auszugestalten ist, soll nicht Aufgabe dieses Aufsatzes sein, der nur eine aus langjähriger Praxis im Jugendfürsorgeverfahren entsprungene Anregung zur praktischen Förderung dieser wichtigen sozialen und nationalen Arbeit sein will.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

IX.

Der verpfuschte Anzug.

(Der Arzt und der Handwerker.)

Eine Schneidermeistersfrau, die zum ersten Male ein Kind bekommen soll, hat ihre 40 Jahre auf dem Rücken. Es ist das ein bischen spät für eine Schneidermeisterin. Und sie selbst sieht der schweren Stunde ebenso ängstlich entgegen, als ihr Arzt Dr. Döring. Aber sie hat Humor und sagt: „Alte Leut ham zähe Häut", womit sie sagen will, dass ihre 40 Jahre alte Haut zäh ist und dem Kinde, das sie gebären soll, grossen und schmerzhaften Widerstand entgegenstellen wird. Dr. Döring hat aber noch eine andere Besorgnis. Die Frau hat während der Schwangerschaft eine Nierenentzündung durchgemacht. Das bedeutet eine Lebensgefahr für die Frau bei der Geburt und im Wochenbett.

Die Frau hatte Recht mit ihrer zähen Haut. Die Geburt zieht sich ein paar Tage hin. Der Schneidermeister verspricht dem Arzte sein halbes, sein ganzes, ja sein zweifaches Vermögen, wenn er endlich die Geburt beendige. Mag das Kind auch tot sein und die Frau gerissen und genäht . . . nur endlich ein Ende der schrecklichen Geburt. In der Tat muss Dr. Döring sich zu einer schweren Operation entschliessen, da der alte, viel zu alte mütterliche Leib das Kind nicht passieren lässt und die Nierenentzündung schon drohende Anzeichen gibt, auch das Kindchen schon bedroht ist.

Dr. Döring schickt den aufgeregten Schneidermeister weg, da er ihm wenig dienlich sein kann, die arme Frau aber noch mehr aufregt. Trotz aller widrigen äusseren Umstände in der Wohnung des Handwerkers gelingt es Dr. Döring zu seiner grossen Befriedigung die Frau glücklich zu entbinden, ja sogar ein lebendes Kind ihr in die Arme zu legen. Dem verstört zurückkommenden Schneidermeister kann er einen dicken Buben als sein Kind zeigen und die staunenden Gesellen und Lehrlinge des Schneiders, die in der Werkstätte den Fall aus der Ferne miterleben, zeigen sich auch hocherfreut.

Natürlich sind die allzuharten, engen, zähen Weichteile der Frau bei der schweren Operation eingerissen. Dr. Döring hat aber die Wunden noch während der Narkose der Frau sorgfältig zusammengenäht.

Im Wochenbett freuen sich Mutter und Vater und Familie des netten Schneidermeisterskindes und sind glücklich und begrüssen den Arzt bei seinem Kommen jedesmal sehr freundlich.

Die gerissenen Teile der Frau heilen nicht ganz zusammen. Die zähe Haut hat kein besonderes Heilvermögen. Dr. Döring sagt der Frau, dass er in einiger Zeit die Wunde noch einmal nähen müsse, die an einer kleinen Stelle offen geblieben war.

Und alles ist in Ordnung bei dem Schneidermeister und alles gedeiht.

Aber im Januar, dem kritischen Monate zwischen Aerzten und Patienten, erhält Dr. Döring von dem Schneidermeister, der ihm sein halbes Vermögen, sein ganzes Vermögen, sein doppeltes Vermögen vor der Geburt versprochen hatte, auf seine Liquidation folgendes Schreiben. Keine Ueberschrift: „Sie scheinen Ihre Leistungen und meine Verhältnisse zu überschätzen. Ein Handwerksmann muss für den Schaden, den er anrichtet, aufkommen. Ich habe meine zerrissene Frau von Herrn Dr. Elbogen operieren lassen und Sie rechnen mir noch eine Dammnaht auf." Und der Handwerksmann schlägt Dr. Döring ungefähr die Hälfte des verlangten Honorars vor.

Dr. Döring sagt sich immer wieder vor: „Aergere dich nicht! Rege dich nicht auf! Verklage den Mann nicht!" Er ist ein schon erfahrener Arzt und übergibt nur die Forderung einem Anwalt, um nichts mehr zu hören und zu sehen.

Aber in seinem Hirne sieht er etwas ganz anderes. Nicht mehr den Schneider, sondern den Kollegen, der die kleine Nachoperation vorgenommen hat. Er hört ihn zu dem Schneider mit ernster Miene sagen: „Lieber Herr, so ein Riss kann vorkommen. Ich muss den Kollegen Döring in Schutz nehmen. Aber warum hat er nicht vorher eingeschnitten? Er wird vielleicht keine Schere bei der Hand gehabt haben. Schlimm, schlimm sieht die Sache aus. Das muss sofort operiert werden, kommen sie mit dem Kinde in meine Klinik! So etwas kann ja passieren, ich will dem Kollegen nichts nachsagen . . . ich habe Glück gehabt, nur Glück, mir ist so ein Riss noch nie passiert . . ."

Seine Worte sind Balsam für die Handwerkerseele des Schneiders und harmonisch schlagen ihre Herzen zusammen.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Der Wandel der Anschauungen über Gehirnlokalisation.

Von Dr. v. Stauffenberg in München.

„Cerebrum pars hominis, cuius obscura adhuc structura, obscuriores morbi, obscurissimae functiones perpetuo philosophorum atque medicorum torquebunt ingenia. Von diesem Ausspruch Burdachs trennt uns ein Jahrhundert emsigster Arbeit um die Erforschung der Struktur und Funktion des Gehirnes, und wenn auch diese Zeit reiche Ergebnisse gefördert hat, im Grunde sind wir noch so weit von einer Erkenntnis, dass wir heute noch jenen Ausspruch zu dem unserigen machen können. Denn mit dem Wissen haben sich auch die Grenzen der Probleme erweitert.

Das Bestreben, ein greifbares Substrat für alle psychischen Erscheinungen zu finden, ist eine Konsequenz des menschlichen Kausalitätsbedürfnisses. Seitdem das Gehirn als Sitz des geistigen Lebens erkannt ist, war die Frage nach den Beziehungen der mannigfaltigen Erscheinungen desselben zu dem gestaltenreichen Organ stets im Mittelpunkt der Spekulation und Forschung. Lebhaft hat besonders in den letzten Dezennien diese Frage die Geister beschäftigt, und heute befinden wir uns mitten in einer Epoche der Klärung. Den Wandel und den jetzigen Stand der alten Frage nach der Lokalisation im Gehirn kurz zu beleuchten, sei heute meine Aufgabe (und die Wege anzudeuten, die etwa in das weite Gebiet des noch Unbekannten führen mögen).

Nicht empirisch-klinische, sondern allgemein-physiologische Gesichtspunkte sollen der Gegenstand der Besprechung sein, denn nur Klärung dieser ebnet uns den Weg und eröffnet neue Bahnen für die klinisch-praktische Verwertung.

Schon in der Zeit, da die pythagoräische Pneumalehre herrschend war, und der Sitz des Geistes oder der Geister in den leergedachten Hirnhöhlen angenommen wurde, durchbrachen da und dort klarere Einsichten den Zwang phantastischer Schulbegriffe. So konnte Erysistratus ein Jahrhundert nach Aristoteles den Windungsreichtum des menschlichen Gehirns mit seiner geistigen Ueberlegenheit in Beziehung bringen. Der empirisch-kritische Geist Galens, dessen feine klinisch-neurologische Beobachtungen uns heute in Erstaunen setzen, hatte die Gehirnsubstanz als den wesentlichen Sitz der Motilität, der Sensibilität, des Gedächtnisses und Intellektes erkannt, und nur die Macht des Zeitgeistes konnte ihn Gesetzmässigkeiten übersehen lassen, wie den Sitz des Motoriums, obwohl er in vielen Beobachtungen die Elemente dazu in Händen hielt. Die spekulativ-philosophische Richtung seiner Zeit ging über ihn hinweg, und nach ihm blühte bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts phantastische Willkür, die durch

feinere Kenntnisse der Formen und des groben Aufbaues des Gehirns nur noch weitere Anregung erhielt. Man dekretierte irgend einen Teil als Sitz der Seele, da es ein einfacher sein musste, war es nacheinander Zirbeldrüse, Balken, Vierhügel, Pons, Kleinhirn und Medulla oblongata, die als Sedes animae ausgezeichnet wurden und noch 1750 konnte Soemmering, ein Zeitgenosse Hallers, den Ventrikelliquor als Sitz des Sensorium commune erklären, mit der Begründung, dass doch hier alle Sinnesnerven zusammenliefen.

Auch in dieser Zeit blitzten da und dort Erkenntnisse auf, die in dem Wust mystischer Spekulationen versanken. So erkannte Thomas Willis 1622 die Bedeutung der Rinde als Aufnahmeorgan der Sensationen, als Sitz von Gedächtnis und Intellekt, Funktionen, die vor ihm der weissen Substanz zugeschrieben worden waren.

Mit der Wende des 18. Jahrhunderts begann die temperamentvolle Erscheinung eines Mannes, der mit glänzenden anatomischen Kenntnissen, geniale Phantastik verband, ein neues Ferment in den trägen Gang des Fortschritts zu werfen: Gall bereiste mit seiner Phrenologie und Organoskopie die Welt und wenn das Groteske seiner Theorie ihn bald der Lächerlichkeit preisgab, so war sie es doch, die den Streit um die Möglichkeit einer Lokalisation psychischer Funktionen im folgenden halben Jahrhundert mächtig aufflammen liess, bis das Auftreten Brocas 1861, des Vollenders der Ideen Bouillauds, die Anhänger von Flourens und Gratiolet und ihre Behauptung der funktionellen Homogenität der gesamten Rinde allmählich zum Verstummen brachte.

Das Material Brocas hatte zu entscheidendes Gewicht, als dass ferner die spezifische Bedeutung der linken dritten Frontalwindung für die Funktion der Sprache geleugnet werden konnte.

Das war die eine entscheidende Tat, aus der aller weitere Fortschritt sich erst entwickeln konnte. Die andere war die Entdeckung der lange geleugneten elektrischen Erregbarkeit der Hirnrinde durch Fritsch und Hitzig um 1870. Jetzt war mit dem Experiment die Bahn eröffnet und es begann die Periode der strengen Zentrenlehre, der zirkumskripten Lokalisation psychischer Funktionen, aus deren Faszination wir uns heute nur schwer zu tieferer Erkenntnis losringen können. Wund, Meynert, Golgi suchten noch die funktionelle Homogenität der Rinde im Gegensatz zur Spezifizität der peripheren nervösen Organe zu retten, aber ihre Autorität musste verblassen gegenüber den neuen Tatsachen von Hitzig, Munk und Flechsig. Die Lehre von den zirkumskripten Zentren, von Projektions- und Assoziationsfeldern siegte auf der ganzen Linie.

Auf der neuen Basis, die dem Lokalisationsproblem gegeben war, wurde mit Hilfe einer Reihe neuer Methoden das Gehirn durchforscht und was von Männern, wie Hitzig, Goltz, Munk, Schiff, Gudden, Horsley und Monakow auf experimentellem, von Jackson, Nothnagel, Wernicke, Charcot, Déjerine und Broadbent auf klinisch-anatomischem, von Edinger, Loeb und Steiner vergleichend anatomisch, von Cajal, Flechsig und Vogt embryologisch, von Brodmann und Campbell endlich zytoarchitektonisch geleistet wurde, stellt eine gewaltige Vorarbeit dar für ein wirkliches Eindringen in die Funktionen des Gehirns.

Es war diese Periode der strengen Lokalisation, der naiven Zentrenlehre ein notwendiger Durchgangspunkt, den wir erst überwinden müssen. Die Späteren werden die Theorien dieser Zeit nennen können, wie Kant die Pneumalehre der Griechen nannte: einen Lehrbegriff ihrer notwendigen Unwissenheit.

Bald regte sich schon die Skepsis gegenüber den Fanatikern der neuen Lehre. Aber erst von Monakow und P. Marie verdichteten die vereinzelten Stimmen zu straffer Formulierung, nahmen mit Energie den Kampf gegen jene Richtung der Lokalisationslehre auf und brachten neue, fruchtbare Gesichtspunkte zur Diskussion.

Sehr bald schon nach Beginn der neuen Aera schieden sich die Meinungen über die Einzelheiten der Lokalisation. Nur eine allgemein bestätigte Tatsache verband die einzelnen Lager: die motorische Funktion der vorderen Zentralwindung. Aber während Gudden den Kortex in 2 Gebiete, ein vorderes motorisches, ein hinteres sensibles schied, teilte Munk die Rinde auf in eine Anzahl Sinnessphären, wie auch Ferrier und Luciani; eine Behauptung, die Hitzig wieder leugnete. Durch seine myelogenetischen Untersuchungen schien Flechsig die Dualität der Rinde und ihre scharfe Einteilung in Projektions- und Assoziationsfelder erwiesen zu haben. Die Auffassung wurde herrschend, dass jedem Punkt der Körperoberfläche und der Sinnesorgane ein Punkt auf der Rinde zugeordnet sein müsse, und Wenige zweifelten an der von Munk vertretenen Meinung, dass zirkumskripte Areale der Rinde mit bestimmten komplizierten Funktionen ausschliesslich betraut, dass, um die rezeptorischen und effektorischen Elemente die mnestischen, die als Depositorien einzelner Erinnerungsbilder gedacht wurden, gruppiert seien. Längere Zeit blieb diese Lehre, die auch Männer wie Wernicke und Wilbrand vertraten, die herrschende, und es gab bald keine irgend objektiv oder psychologisch differenzierbare Teilfunktion, die nicht ihr distinktes Rindenzentrum erhalten hätte.

Doch die lebendige Wirklichkeit liess sich nicht lange in dieses starre, dogmatische System einengen, es musste nach allen Seiten unter der Gewalt widersprechender Tatsachen aus den Fugen gehen.

Da und dort tauchten Beobachtungen auf, die bewiesen, dass trotz Zerstörung der betreffenden Zentren die Funktion erhalten bleiben kann. So vermisste Hitzig z. B., in Widerspruch zu den glatten Ergebnissen Munks, bei Hunden Sehstörungen, trotz Ausschaltung grosser Bezirke der Sehsphäre jeder Lage. Nur die Annahme vikariierenden Eintretens der anderen Hemisphäre konnte zunächst diese Erscheinung erklären. Andererseits sah man Funktionsstörungen bei Läsionen an Orten, die von den betreffenden Zentren weit ablagen, so Sehstörungen nach Läsion des Stirnhirns und der motorischen Region beim Hund. Die Stütze, die jene Lehre in den Flechsigschen Befunden gefunden hatte, wurde erschüttert durch die abweichenden von Monakow und Vogt, die auf Grund eingehender Studien die Sonderstellung der Projektionssysteme leugneten und nachwiesen, dass nicht selten die Assoziationsfasern in der Myelinisation sogar vorangehen. Déjerine zeigte, dass auch in den Assoziationsfeldern sich nachträglich Projektionsfasern entwickeln. Auch das Postulat der zytologischen Einheitlichkeit jener Felder fand durch Brodmann keine Bestätigung.

Schon Goltz hatte übertreibend alle Erscheinungen nach lokalen Zerstörungen der Rinde auf Fernwirkungen zurückgeführt; ähnliche Anschauungen waren auch von Hitzig u. a. gelegentlich geäussert worden, feste Gestalt und tiefere Begründung fanden sie erst in der Schock- und Diaschisislehre von Monakow, die für die Erweiterung lokalisatorischer Gesichtspunkte von der weitgreifendsten Bedeutung sein musste.

Die Zentrenlehre sah als ihre Aufgabe: möglichst zirkumskript die Rindenfelder abzugrenzen, die bestimmten, durch phänomenologische Erfahrung als einfache erscheinenden Funktionen entsprächen. So wurde z. B. die Sprache in eine motorische und sensorische Komponente, in Lese- und Schreibfunktion eingeteilt, und diese als besondere Funktionen bestimmten Territorien der Rinde, deren Läsion erfahrungsgemäss zu ihrer Störung führte, als ihren jeweiligen Werkstätten zugeteilt: hier sollten die betreffenden sensorisch-motorischen Erinnerungsbilder in eigenen Zellgruppen deponiert sein und von diesen aus sollten dann durch besondere Assoziations- und Projektionsbahnen, allein oder bei kombinierten Funktionen durch Miterregung anderer bestimmter Zentren die spezifische Tätigkeit ablaufen. So sollte beim spontanen Sprechen das Zentrum für die Wortklangerinnerungsbilder gemeinsam mit dem Zentrum für die Sprachbewegungserinnerungsbilder in Aktion treten, beim Lesen dazu noch das Zentrum der Wortbilder in G. angularis, beim Schreiben ein eigenes Schreibzentrum in der 2. Frontalwindung. Dazu kam noch die Unterscheidung in kortikale, subkortikale und transkortikale Aphasie, je nachdem die Störung im Kortex, im Projektions- oder im Assoziationsbereich der Zentren liege, und so entstanden all die verführerischen Schemata von Wernicke, Lichtheim, Kussmaul u. a., deren bestechende Klarheit die Tatsachen vergewaltigen musste und deren hemmender Einfluss ihren didaktischen Wert weit überwog. Man war gezwungen, dieselben immer mehr zu komplizieren, um der Wirklichkeit einigermassen gerecht zu werden. Die Umgrenzung der Felder musste erweitert werden, da immer mehr Fälle bekannt wurden, in denen Läsionen ausserhalb der angenommenen Bezirke die gleichen Störungen verursachten — andererseits Zerstörungen der Brocaschen Stelle etc. dieselben intakt liess. Bald musste das alte Dogma so weit durchbrochen werden unter dem Zwang der Tatsachen, dass statt der zirkumskripten, nur assoziativ verbundenen, Sprachzentren eine einheitliche Sprachregion angenommen wurde, die in der ganzen Sylvischen Region sich zwischen den beteiligten Sinnesfeldern ausspannt und nur in ihren, diesen zugekehrten Enden eine spezifische lokalisierbare Funktion erkennen lässt. Freud, Sachs, Storch und Kleist wirkten in dieser Richtung. P. Marie leugnete gar die Bedeutung der Brocawindung für den Sprachvorgang und dehnte das fragliche Gebiet bis über den Linsenkern aus. Erst v. Monakow tat dann den entscheidenden Schritt zur Klärung, indem er darauf hinwies, dass es zwar Orte in der Rinde gäbe, deren Läsion meist Sprachstörungen zur Folge habe, also den Ablauf bestimmter Funktionen störe, dass aber diese Orte deshalb nicht als Stätten zu betrachten seien, in denen diese Funktionen selbst zustande kämen. Es gäbe auf der Rinde Prädilektionsstellen für bestimmte Funktionsstörungen, niemals aber sei die Vernichtung von so komplizierten Funktionen wie die Sprache durch örtlich begrenzte Herde denkbar. Glücklich formuliert er diese Meinung in dem Ausspruch: Es gäbe zwar ein Aphasiezentrum, aber kein Sprachzentrum.

Damit ist der Kern des Irrtums der Zentrenlehre getroffen: man hatte Funktionen lokalisieren wollen, man hatte scheinbare psychologische Einheiten zu physiologischen gemacht und diese Vereinfachung höchst komplizierter Verhältnisse anatomisch fixiert. So war es mit den verschiedenen gnostischen Funktionen und dem Handeln, alles wurde an bestimmte Oertlichkeiten eng gebunden. Ja selbst die „geniale Produktion" wurde von Flechsig dem Parietallappen zugesprochen und das Stirnhirn „das Organ des Willens, des Gefühls und Ichbewusstseins" genannt.

Man hatte nicht beachtet, dass dem Lokalisieren von Funktionen erst klarere Anschauungen darüber vorausgehen müssten, was eigentlich lokalisiert wird. Die Frage: was kann überhaupt lokalisiert werden? musste gegenüber der Frage nach dem wo in den Vordergrund treten.

Inzwischen war eine erhebliche Vorarbeit geleistet und ein Gerüst von gesicherten Kenntnissen stand bereit. Aber auch diese

mussten in ihrer Deutung noch wesentliche Modifikationen erfahren.

Die Regio Rolandi war als Ausgangspunkt motorischer Impulse anerkannt. Munk nahm nebeneinanderliegende Punkte für die einzelnen Muskeln an, Hitzig sich überdeckende Kreise für Muskelgruppen. Nun lehrt aber die Erfahrung, dass auch nach doppelseitiger Vernichtung dieser Region beim Tier kein kompletter Ausfall der Funktion, sondern eine gewisse Störung des Funktionsablaufes resultiert: einfachere lokomotorische und Reflexbewegungen, Gemeinschafts- und Prinzipalbewegungen bleiben erhalten oder restituieren sich rasch. Nur die feinere Regulierung dieser und die intendierten Einzelbewegungen fallen aus. Durch Goltzs grosshirnlosen Hund war bekannt, dass diese Prinzipalbewegungen ihren Sitz in tieferen subkortikalen Zentren haben.

Hering, Heidenheim und Exner hatten nachgewiesen, dass mit Reiz der Agonisten in der Rinde zugleich eine Erschlaffung, eine Hemmung der Antagonisten verbunden ist, dass immer bestimmte Synergien zusammen in Tätigkeit treten, wie etwa die Handstrecker mit den Fingerbeugern. Sherrington zeigte, dass gewisse Bewegungen vom Kortex aus überhaupt nicht auslösbar seien, ausser nach Einwirkung von Strychnin und Tetanus, dass also bei diesen (Mundöffner, Kniestrecker) die normale Aktion des Kortex Hemmung sei und dass gerade diese Muskeln nach Abtragung der Hemisphäre unter dem Thalamus in tonische Spannung geraten. Das sind diejenigen, die der Schwere entgegenwirken und die Sherrington im Gegensatz zu den im Kortex erregbaren phasischen — tonisches System nennt. Dieses, vom Kleinhirn und Labyrinth in Tonus gehalten, dient der Körperhaltung, während jenes spinal und kortikal angeregt, Schutz, Fortpflanzung und Bewegung ermöglicht. Die Hemmung des Subkortikalen ist die Voraussetzung der Tätigkeit des übergeordneten thalamo-kortikalen Systems. Sensible Reflexbögen in verschiedener Höhe halten diese Mechanismen in Spannung, erzeugen Reflexbewegungen, die phylogenetisch alten Perioden ihre Entstehung verdanken.

Ein ganzes System komplizierter Bewegungsmechanismen baut sich auf unterhalb dem Kortex, dem anfangs einzig alle motorischen Leistungen zuerteilt wurden. In ihnen gemeinsam spielt sich jeder einfachste Bewegungsakt ab. Die Rinde ist nur die bevorzugte Stelle, an der dieses ganze System in das Gebiet psychischer Verwertung hineinreicht, wo die motorischen Apparate zum Eingreifen spezieller Intentionen am differenziertesten ausgebreitet sind und wo die feinere Regulierung im Dienste der exakten Beziehung zur Aussenwelt und die mnestisch-mechanische Fixierung neuer Anpassungen stattfindet.

Früher kannte man nur die grobgliedtopographische Lokalisation, die ja auch heute ihre Geltung hat, doch müssen wir uns bewusst bleiben, dass wir damit nicht mehr aussagen, als dass eben durch grobe Läsion eine mehr minder vollständige Störung einer Fülle verschiedener Funktionsweisen eintritt, die den ganzen Schichtenbau phylo- und ontogenetisch erworbener Mechanismen in verschiedener Weise treffen kann, je nachdem z. B. Ziel-, Orientierungs-, Ausdrucksbewegungen mitergriffen sind.

An der Lokomotion z. B. ist Regio Rolandi, roter Kern, Haube, Zerebellum, Stirnhirn und Medula gemeinsam beteiligt, nur mit Komponenten verschiedener Valenz. So auch bei allen anderen Bewegungstypen in verschiedener Weise. Die Regio Rolandi ist nicht das motorische Zentrum, sondern ein solches, das höchste im System, das der Einleitung aller willkürlichen, der Kontrolle aller Bewegungen dient, dessen Zerstörung aber manche primitive Bewegungsformen erhalten lässt, sie nur durch Ausfall von Hemmungen und verstärkter peripherer Reizwirkung, sowie mangelnde dämpfende und regulierende Kontrolle beeinflusst.

Sicher ist das Ende des Bewegungsvorganges, das in das psychische Gebiet eintaucht, die sog. Bewegungsvorstellung, ein äusserst komplizierter, mnestisch-assoziativer Vorgang, der weit über das enge Gebiet hinausreicht, in das man ihn hat lokalisieren wollen. Die Foci sind, wie Hitzig sagt, „Sammelplätze, durch welche die Lebensäusserung weiter Rindengebiete in die Peripherie geworfen wird". Monakow hat die Lokalisation motorischer Funktionen zweckmässig eingeteilt in eine synchrome und eine sukzessive, je nachdem es sich um eine Repräsentation von Synergien in Cortex und tieferen Zentren oder um automatische Folgen in den Prinzipal- und Ausdrucksbewegungen oder ein kompliziertes Ineinandergreifen aller Zentren in den Zielbewegungen handelt.

Aber sicher ist damit der Bereich der motorischen Funktionen nicht erschöpft. Wir haben hier noch gewisser, den Sinnessphären zugeordneter sensomotorischer Vorgänge zu gedenken (abgesehen von den gröberen, diesen Sphären koordinierten Augenbewegungsmechanismen), feiner motorischer Korrelate wohl jeden, namentlich optischen Sinneseindruckes, die meist latent bleiben, vielleicht in ihrem nicht mehr spezifisch motorischen Effekt als feinere Orientierungsempfindungen uns zum Bewusstsein kommen und die vielleicht auch dem Formsinn zugrunde liegen. Wir wissen nicht, ob diese assoziativ in der Regio Rolandi zustandekommen, doch ist es eher wahrscheinlich, dass hier feinere motorische Funktionen zutage treten, die mehr minder der gesamten Rinde angehören.

Grössere Divergenz als für die Lokalisation des Motoriums bestand von Anfang an für die Sensibilität. Es steht heute so viel fest, dass hintere Zentralwindung und ein Teil des Parietallappens als die wesentlichsten kortikalen Organe der Sensibilität anzusehen sind. Aber auch hier liegen die Verhältnisse weit komplizierter als die alte Zentrenlehre annahm. Wir wissen heute, dass eine gliedtopographische Repräsentation höchstens für den Lagesinn besteht; ganz regellos verhält sich der Tastsinn; neben Störungen von segmentalem sehen wir zuweilen solche von radikulärem, spinalem Typus. Bald fehlt nur die höhere Verwertung, bald ist der Ausfall total oder fehlt ganz. Temperatur und Schmerz scheint gar nicht eigentlich in der Rinde repräsentiert. Wie bei der Motilität hat sich auch hier ein komplizierter Aufbau der Funktion ergeben aus phylogenetisch alten und jungen Elementen, die in verschiedenen Höhen des Systems hauptsächlich lokalisiert sind, um so tiefer je mehr sie lebenswichtigen Funktionen dienen, um so höher je mehr sie zur geistigen Verwertung nötig sind. So scheint der Schmerz, der die ältesten nociceptiven Reflexe schon in der Medulla auslöst, wie alle positiv und negativ affektiv betonten Qualitäten im beidseitigen Thalamus ihre wesentliche Repräsentation zu haben, ebenso wie die propriozeptiven vor allem vegetativen, während die diskriminativen, also alle diejenigen, die der Orientierung am Körper und in der Aussenwelt dienen, in der Rinde ihre Vertretung finden.

Das gleiche Prinzip der Wertigkeit für die Orientierung sehen wir auch die Lokalisation in den Sinnessphären beherrschen. Die Ansicht von Munk, Wilbrand und besonders Henschen, die in der als wesentlichsten Teil des optischen Rindenzentrums allgemein anerkannten Kalkarina eine Art Abklatsch der Retina erblicken, in der jeder Punkt einem Punkte dieser zugeordnet sei, kann heute durch die von Monakow beigebrachten und vielfach bestätigten klinisch-anatomischen und allgemein physiologischen Ueberlegungen wohl als irrtümlich betrachtet werden, wie auch die Annahme eigener Zellschichten für Farbe, Licht und Form in dieser Region, sowie eigener benachbarter Felder für optische Erinnerungsbilder oder zirkumskripte Projektion der Makula.

Wohl ist ein Teil der alten einfachen Funktionen aus den primären Zentren mit in die Rinde übergewandert, diese sind in der Rinde wenigstens mitrepräsentiert, aber diese Form der Lokalisation bezieht sich wohl nur auf die mit der Orientierungsfunktion betraute Peripherie und vielleicht wird diese Aufgabe im wesentlichen durch direkte Vermittlung der primären optischen Zentren geleistet. Die Kalkarina wie der übrige Okzipitallappen ist ein Organ höherer Verwertung optischer Eindrücke, dessen nähere Funktion noch zu ermitteln ist, in dem aber eine feste topische Lokalisation höchstens zu grober räumlicher Orientierung durch Beziehung zu benachbarten Augenbewegungszentren, nicht aber für distinkte Teilfunktionen, wie Licht, Farbe, Form, Erinnerungsbilder zu suchen sind. Wie wäre sonst die Regellosigkeit der Ausfälle bei identisch gelagerten Läsionen zu erklären?

Auch das Sehen, wie jede uns zunächst einfach erscheinende Funktion, baut sich aus einer Reihe von sehr verschiedenen Komponenten auf und wird nur durch Zusammenarbeit einer Kette verschiedenartiger Organisationen in superponierten Zentren gewährleistet. Wie die anderen höheren Funktionen findet auch diese eine fassbar exakte topische Bindung nur soweit sie einer Orientierungsfunktion zu dienen hat.

Man hat endlich höhere, komplizierte, psychische Leistungen an bestimmte Orte des Kortex lokalisieren wollen. Man hat von einem Sprachzentrum, einem Zentrum des optischen und akustischen Erkennens, einem Zentrum des Handelns gesprochen, mehr und mehr hat klinische Erfahrung das Unzutreffende solcher vereinfachender Anschauungen erwiesen. Gewiss gibt es bestimmte Stellen, die für Störungen jeder dieser Funktionen bis zu einem gewissen Grade charakteristisch sind. Die Klinik hat daraus ihren Nutzen gezogen. Es frägt sich nur, wieweit damit für die Funktion als solche lokalisatorisch etwas ausgesagt ist. Wir sind berechtigt zu sagen, dass Seelenblindheit meist grobe Läsionen in beiden Okzipitallappen, Seelentaubheit in den Temporallappen, Apraxie im linken Parietallappen oder vorderen Balken, sensorische Aphasie in der hinteren, motorische in der vorderen Sprachregion mit einiger Sicherheit zur Voraussetzung hat. Das Wesentliche für die funktionslokalisatorische Betrachtungsweise ist aber, dass die meisten dieser Läsionen nicht notwendig solche Funktionsstörungen zur Folge haben müssen. Monakow gebührt das grosse Verdienst, den Wert der sog. negativen Fälle mit Nachdruck hervorgehoben zu haben. Er hat vor allem darauf hingewiesen, wie sehr die lokale Erzeugung solcher Störungen von Bedingungen abhängt, die wir Reservekraft oder Akkommodationsbreite des Gehirns nennen könnten, von der Ersatz- und Vertretungsfähigkeit ko- und subordinierter Zentren, von dem Allgemeinzustand des Gehirns.

Es ist im Gehirn ein grobes Gerüst lokalisierbarer Punkte, die proprio- und exterozeptiven Orientierungskomponenten der einzelnen Funktionen und die rezeptorischen und effektorischen Zentralorgane verschiedener Wertigkeit, so die eigentlichen Sinnessphären, die motorische Region, die Brocasche Stelle, die Augenbewegungszentren der Sinnesorgane usf., und zwischen diesen, sie überlagernd, spannen sich die weiten Rindenfelder aus, die der feineren Verarbeitung und Wertung der Impulse dienen. Jene Zentren sind als differenziertere Stellen eingebaut in ein einheitliches Organ psy-

chischer Verarbeitung, dessen ungeheuer komplizierte Funktionsweise wir heute noch weit entfernt sind auch nur zu ahnen.

Ueber den Schluss, dass eine Funktion, die durch einen Herd bestimmten Sitzes gestört wird, auch in diesen Bezirk lokalisiert sein müsse, hat uns eine höchst bedeutsame Erkenntnis hinausgehoben: die Monakowsche Diaschisislehre, neben den Entdeckungen von Broca und Hitzig der wichtigste Schritt in der Lokalisationslehre und der Erkenntnis der Funktion des Nervensystems überhaupt. Sie sagt aus, dass in den unendlich mannigfaltigen Beziehungssystemen, die sich in der engsten Weise untereinander verschränken und die zerstreutesten und engst benachbarten Elemente in verschiedenen Gruppierungen funktionell verbinden und die sich gegenseitig fördernd und hemmend beeinflussen, Störungen an einer Stelle, je nach ihrem Grad, die Funktion mehr minder aller Elemente, mögen sie noch so weit entfernt liegen, stören muss. Sie greift zum Unterschied von zirkumskripten anatomischen Läsionen in die feineren funktionellen Mechanismen ein, hemmt und beeinflusst nicht nur Abläufe an den entferntesten Stellen des Systems (Patellarreflex), sondern kann auch in den feinsten zeitlich-mnestischen Schichtungen der Zellfunktion elektive Wirkungen erzeugen. Die heute noch zu wenig studierten, komplizierten Reparationsvorgänge nach Schockwirkungen werden uns wohl über manche Details des Funktionsaufbaues aufklären. Sehen wir doch in diesen dynamischen Einwirkungen auf die Funktionselemente, besonders durch die verschiedene Verletzlichkeit differenter zeitlich-mnestischer Schichten, gewisse Gesetzmässigkeiten, so dass das Zurückgehen der Diaschisiswirkung uns einen tieferen Einblick in den feineren zeitlichen Aufbau der Funktionen eröffnen muss.

Wie scharf elektiv solche Einwirkung sein kann, zeigt uns z. B. die retrograde Amnesie, die isolierten Ausfälle bestimmter Vorstellungsgruppen und bestimmter Bewegungen bei gewissen Aphasien und Apraxien; Erscheinungen, die nach der früheren Auffassung nur durch Annahme immer neuer Teilzentren zu erklären waren. Die Diaschisis kann eine Funktion verstümmeln, einzelne Teile derselben aufheben, von völliger Hemmung über Erschwerung der Erweckung zur Störung nur der Realisation.

Der zeitliche Aufbau der Engrammschichtung, die verschieden wertige und verschieden verletzliche Funktionsweise der Einzelelemente wird durch die Diaschisislehre erst verständlich. Damit hat der Gesichtskreis für die lokalisatorische Betrachtung eine ungeheuere Erweiterung und Vertiefung erfahren.

Jüngst haben die Ergebnisse eines neuen Forschungsweges: der Zytoarchitektonik von Campbell und Brodmann die Anhänger der Zentrenlehre zu einem verfrühten Triumph veranlasst. Wohl haben sich bestimmte, von Windungsgrenzen in weitem Umfang unabhängige Typen des Zellaufbaues nachweisen lassen, wohl kann man sagen, dass diese verschiedenen Strukturen verschiedenen Funktionsweisen entsprechen müssen, und man kann für einige derselben, z. B. die motorische Region, ohne allzu grosses Wagnis speziellere Funktionsbeziehungen annehmen. Aber auch dieser Weg wird uns wohl nicht weiter führen als bis zu einer näheren Bestimmung der Lokalisation derjenigen Endpunkte der Funktionsapparate, der rezeptorisch-orientierenden und der effektorischen, die allein ihrer Natur nach einer näheren Lokalisation zugänglich sind.

Brodmann selbst glaubt zwar zu einer Art Organologie des Gehirns gelangen zu können, grenzt diesen Begriff aber vorsichtig ein durch die Bemerkung: „in Wahrheit gibt es nur ein psychisches Zentrum, d. i. das Gehirn als Ganzes mit allen seinen Organen, welches bei jedem psychischen Vorgang als Ganzes in Aktion tritt." Er lehnt im Gegensatz zu Lewandowski und Jakob, die der äusseren Schicht eine sensible Funktion zuschreiben wollen, vorläufig die Möglichkeit jeder näheren Bestimmung dieser Art a limine ab.

Wenn viele Autoren das Stirnhirn als Zentrum der Intelligenz angesprochen haben, so ist das ein allzu kühner Schluss aus unbestreitbaren Tatsachen, wie die, dass der Umfang dieses Hirnteils sich vom niederen Tier zum Menschen von $1/_{00}$ zu ¼ der ganzen Rinde entwickelt hat. Wohl sehen wir Symptome von intellektuellem Charakter, wie etwa die Moria bei Stirnhirnherden, auch weist der Mangel an Antrieb, die frontale Akinesie von Hartmann, die frontale Interesselosigkeit bei solchen Läsionen im allgemeinen auf diese Sphäre. Franz deutet das Frontalhirn als Zentrum, das zum Erwerb neuer Assoziationen nötig sei, dafür sprechen auch die Versuche von Kalischer, nach denen nur Exstirpation dieses Hirnteils eine Tondressur unmöglich mache. Der gleiche Forscher hat ein auffallendes Mächtigwerden instinktiver Akte nach solchen Eingriffen bemerkt und hält die Hemmungswirkung auf den Instinkt für eine wesentliche Funktion des Stirnhirns. Andererseits kommen ihm aber wichtige Funktionen für die Körperhaltung und Motilität zu. So kann man höchstens sagen: das Stirnhirn hat eine weitgehende Bedeutung für die höheren psychischen Funktionen. Es aber als Zentrum des Intellektes zu bezeichnen, ist eine ebenso unbegründete Behauptung als etwa die von Munk, der hier die Gefühlssphäre des Rumpfes lokalisierte.

Fassen wir nach diesem Beispiele kurz die Punkte zusammen, die den Umschwung in den Gesichtspunkten der lokalisatorischen Betrachtung bezeichnen! Sie liegen im wesentlichen in:

1. der völligen Trennung von klinischer und anatomisch-physiologischer Betrachtungsweise,
2. der Auffassung des Gehirns als eines physiologisch einheitlichen Organs mit einzelnen Punkten besonderer Valenz, in denen am leichtesten gewisse komplizierte Funktionen des Ganzen zerstört werden können,
3. in der Erkenntnis dynamischer Wirkungen in der Diaschisis,
4. in der Einbeziehung zeitlicher Momente in die Betrachtung des Aufbaues und der Störung der Funktion,
5. in der Erkenntnis des engen Zusammenwirkens alter und neuer, kortikaler und subkortikaler Mechanismen bei allen Funktionen.

Alle diese Erkenntnisse, die wir zu allermeist v. Monakow verdanken, haben den Begriff der Lokalisation von Grund auf gewandelt. Wir haben gelernt ihn prinzipiell in ganz verschiedenartigem Sinn zu gebrauchen: Einmal als einfache Lokalisation von Symptomen für den klinischen Gebrauch, indem wir aus den Erscheinungen auf Läsionen bestimmten Sitzes schliessen, dann aber als Lokalisation von Funktionen, als wissenschaftliches Erkenntnisprinzip, das mit jenem ersten nur ganz locker zusammenhängt. Erst wenn diese Scheidung rein vollzogen sein wird, werden wir von einer endgültigen Ueberwindung der alten Zentrenlehre sprechen können.

Dieser neue Standpunkt ist weit entfernt, wie viele meinen eine Lokalisation überhaupt zu leugnen: Das Wort „Lokalisation" hat nur einen anderen Sinn bekommen oder vielmehr eine Erweiterung seines Inhaltes.

Die Funtionen des Gehirns lassen sich in eine weite Skala einordnen, die von den einfacheren, den Reflexen nahestehenden, zu den komplizierteren psychischen aufsteigt. Je höher in dieser Reihe dieselben stehen, um so mehr erweitert sich der Kreis der an denselben unmittelbar beteiligten Elemente, um so grösser wird der Bereich der Lokalisation. Dieser Begriff verliert dann nach oben hin immer mehr seine ursprüngliche Bedeutung als örtliche Begrenzung, als inselförmige Bestimmung einer Partie der Rinde im Sinne einer Bildungsstätte jener Funktion. Diese Art der Lokalisation liesse sich etwa ganz grob darstellen als ein System konzentrischer nach oben kegelförmig sich erweiternder Kreise, die an einer Stelle, dem Scheitel, zu grösserer Dichte sich zusammenschliessen und hier, an einem rezeptorischen oder effektorischen Rindenzentrum, in das Bereich der eigentlichen Lokalisation im alten Sinn hineinreichen. Dieses wäre der Ort, an welchem die Funktion als Ganzes durch einen Herd am ehesten gestört werden kann.

Man könnte darüber streiten, ob ein solcher ausgezeichneter Punkt nicht eben als „Zentrum" bezeichnet werden dürfte. Es dürfte aber der Gebrauch eines Ausdruckes für so verschiedene Dinge, wie einmal der ausschliessliche Sitz eines einheitlichen Mechanismus, das andere Mal die Prädilektionsstelle für die Störung einer weitverzweigten Funktion, einer Stelle, die funktionell genommen relativ untergeordnet sein kann, nicht geeignet sein.

Das Gehirn ist eben kein Nebeneinander von einzelnen Organen, sondern ein einheitliches Organ, das eine Reihe von Apparaten verschieden abgestufter Wertigkeit in sich schliesst; es ist ein mächtiger Mechanismus der Koordination, der das Ganglien-, das Metameren-, das Mittelhirnsystem, deren Eigenfunktion in anderer Ordnung zusammenfassend, als führendes repräsentiert und deren Leistungen dem hemmenden und regulierenden Einfluss des Geistes unterwirft und neuen, höheren Adaptionen dienstbar macht. Je höher differenziert diese Funktionen sich gestalten, um so grösser wird die Anforderung der Einheitlichkeit der Zusammenfassung, was in der Prävalenz der linken Hemisphäre gerade für höhere Funktionen seinen funktionellen, nicht anatomischen Ausdruck gefunden hat.

In Zukunft muss parallel mit der eingehendsten anatomischen Forschung, die hoffentlich bald durch feinere Methoden, die auch funktionelle Schädigungen der Elemente zu fassen vermögen, vor allem feinere Analyse der Funktionen, besonders durch genaue Beobachtung der Verlaufsphasen, die Komponenten und den Aufbau derselben zu ergründen suchen. Auch das anatomische Korrelat der Diaschisis haben wir vielleicht Aussicht einmal fassen zu können und damit den heute so dunklen Beziehungsbereich einzelner Funktionen aufzudecken.

Aber manches Menschenalter voll angestrengtester Arbeit wird hingehen, ehe jene eingangs angeführten Worte Burdachs ihre Anwendbarkeit verloren haben werden.

Bücheranzeigen und Referate.

N. Zuntz und **A. Loewy**-Berlin: **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** Unter Mitwirkung von Du Bois-Reymond-Berlin, **Cohnheim**-Heidelberg, Ellenberger-Dresden, S. Exner-Wien, **Johansson**-Stockholm, A. Kreidl-Wien, v. Kries-Freiburg i. B., weil. **O. Langendorff**-Rostock, Metzner-Basel, **Joh. Müller**-Düsseldorf, weil. W. Nagel-Rostock, Schenck-Marburg, **Scheunert**-Dresden, C. Spiro-Strassburg, **Verworn**-Bonn und **O. Weiss**-Königsberg. 2. Auflage. 746 Seiten mit 289 Abbildungen und 3 Tafeln. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1913. Preis 20 Mark.

Der Versuch, ein Lehrbuch der Physiologie einzubürgern, dessen einzelne Kapitel von Spezialisten bearbeitet sind, muss als vollkommen gelungen bezeichnet werden, nachdem von dem vorliegenden, früher an dieser Stelle referierten Lehrbuch in einem Zeitraum von nur vier Jahren die zweite Auflage erschienen ist.

Durchgreifende Aenderungen wurden bei dieser Auflage nicht vorgenommen, die Errungenschaften der letzten Jahre aber möglichst berücksichtigt. Da der Verfasser der Kapitel „Allgemeine Sinnesphysiologie“ und „Spezielle Physiologie der niederen Sinne“, W. Nagel, gestorben ist, hat v. Kries die Ueberarbeitung dieser Kapitel übernommen.

Mit der Einschränkung, dass das Buch sich für Fortgeschrittene besser eignet als für Anfänger, kann es wie früher so auch jetzt nur angelegentlich empfohlen werden. K. Bürker-Tübingen.

H. Neumann: **Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten.** Briefe an einen jungen Arzt. 6., gänzlich veränderte und erweiterte Auflage, bearbeitet von weil. Prof. Dr. H. Neumann und Dr. E. Oberwarth. 666 Seiten. Berlin 1913. Oskar Coblentz. Preis M. 12.—.

Nachdem das Buch in 5 Auflagen seit dem Jahre 1902 unverändert zum Abdruck gekommen war, hatte sich eine Umgestaltung dringend notwendig erwiesen. An ihrer Durchführung konnte Neumann nur mitarbeiten, die Vollendung war ihm nicht mehr vergönnt. Sein langjähriger Schüler und Mitarbeiter Oberwarth hat das Werk zu Ende geführt und dabei die Eigenart und Einheitlichkeit der Darstellungsform geschickt und pietätvoll gewahrt; auch in den Kapiteln, die er selbständig verfasst hat. Die einschlägigen chirurgischen und orthopädischen Behandlungsmethoden sind mit Unterstützung von Dr. Hugo Maass geschrieben. Ganz umgestaltet sind natürlich die Ernährungsstörungen als das der Mode am meisten unterworfene Gebiet. Neu aufgenommen sind u. a. die Abschnitte über „Physiologische Betrachtung der Krankheit und der Behandlung“ mit Ausführungen über äussere und innere Reize, erbliche Belastung, Vererbungstheorien usw. (wohl etwas zu breit geraten); das schöne Kapitel über körperliche und geistige Entwicklung und Hygiene; sexuelle Aufklärung; Berufswahl; klimatische Behandlung, Turnen. Bei letzterem wären einige spezielle Anweisungen erwünscht. Etwas zu kurz gekommen ist die Influenza. Die vorsichtige, fast ablehnende und gewiss nicht gerechtfertigte Haltung gegenüber der Höhenluftkur (S. 507) ist vielleicht Neumanns Misserfolg am eigenen Leib entsprungen. Seltsam mutet aus dem Munde des gewiegten Praktikers der Satz an: „Keine Behandlung ohne Diagnose“. Hier verdrängt der Lehrer den Arzt, dem am Bett des kranken Kindes sicher eine gute Behandlung ohne Diagnose stets lieber war als eine Diagnose ohne Behandlung.

Die Neumannschen Briefe sind ohne Zweifel das beste kinderärztliche Therapeutikum, das es gibt. Keine Theorien, kein alter übernommener Kram, alles jahrelange persönliche und sorgfältig gesiebte Erfahrung eines feingesinnten Mannes, von welchem der Student und der Arzt wirklich lernen kann, nicht wie man fertige Rezepte weitergibt, sondern wie man kranke Kinder behandelt und erzieht. Man wird in dem vortrefflichen Buch stets mit Spannung und Gewinn lesen. Hecker-München.

Baginsky Adolf: **Diphtherie und diphtheritischer Krupp.** Zweite, neubearbeitete Auflage. In Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Wien und Leipzig 1913. A. Hölder. 398 Seiten. Preis 13 Mark.

Wenige Wochen vor dem 70. Geburtstage des Autors ist diese zweite Auflage — 15 Jahre nach der ersten — erschienen. Es spricht ebenso für das Werk wie für seinen Meister, wenn sich Baginsky im Vorwort glücklich schätzt, „dass er am Abschluss einer langen Periode seines Lebens von den früheren Ausführungen nichts oder wenigstens nichts irgendwie Wichtiges zurückzunehmen brauche, sondern dass die früher festgestellten Tatsachen sich eher noch gefestigt haben“.

Die einzelnen Abschnitte, angefangen von der geschichtlichen Einleitung bis zum therapeutischen Schlusskapitel, zeichnen sich durch übersichtliche Gliederung und erschöpfende Behandlung des reichen Stoffes aus. In allen wichtigen Fragen tritt die wohltuende Objektivität und das praktische Denken des Autors zutage, der über 8½ Tausend klinisch beobachteter Diphtheriefälle verfügt. Im prophylaktischen Teil berührt der Verzicht auf alle utopischen Forderungen, im therapeutischen u. a. die Warnung vor der modernen Anaphylaxieangst bei wiederholten Seruminjektionen sehr sympathisch.

Etwas kurz scheinen mir die operativen Verfahren beim diphtheritischen Krupp weggekommen zu sein; nicht die Beschreibung der Methodik, aber die Indikationsstellung und das Verhalten bei langwierigen Stenosen. Ob sich übrigens das von Baginsky inaugurierte, philologisch ganz gewiss anfechtbare Nebeneinander von diphtherisch und diphtheritisch, je nachdem von allgemeinen oder lokalen Erscheinungen die Rede ist, einbürgern wird, möchte ich für zweifelhaft halten.

Die Abbildungen sind durchwegs gut, nur die auf Naturwahrheit Anspruch erhebenden farbigen Bilder würden meines Erachtens durch etwas diskretere Farbenwahl noch gewinnen. Gött.

Lehrbuch der Arbeiterversicherungsmedizin. Herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **F. Gumprecht**-Weimar, Geh. Oberreg.-Rat **G. Pfarrius**-Berlin-Wilmersdorf und unter redaktioneller Leitung von Dr. **O. Rigler**-Darmstadt. Verlag von J. A. Barth, Leipzig, 1913. 643 S. Preis 24 M.

Es war die Absicht der Herausgeber, hier mit ihrem grossen Stabe von Mitarbeitern, die wir an dieser Stelle nicht alle aufzählen können, sowohl für den ärztlicher Praktiker als für den Verwaltungsbeamten ein Werk zu schaffen, das die gute Mitte halten soll zwischen den bereits vorhandenen, bekannten Bearbeitungen verschiedener Einzelgebiete und den ganz grossen Werken, die besonders dem Praktiker, ganz abgesehen von den hohen Kosten, weniger liegen. Wenn nun schliesslich ein über 600 Seiten (zum Teil mit relativ kleinem aber stets sehr deutlichem Druck) starkes Werk daraus geworden und damit die ursprüngliche Absicht der Herausgeber vielleicht etwas verschoben worden ist, so liegt das ganz in der Natur der Sache, nämlich in der immensen Fülle und Bedeutsamkeit des Stoffes, der sich unmöglich zu sehr komprimieren lässt, ohne die Brauchbarkeit und Bedeutung des Ganzen zu schmälern. Die gute Idee, dem umfassenden Werke auch alles Wissenswerte aus dem Gebiete der Krankenversicherung anzugliedern, deren systematische Darstellung, trotz ihrer enormen praktischen Bedeutung, in Werken dieser Art meist zu kurz kommt, ist sehr zu begrüssen. Nicht minder aber auch, trotzdem dies für das „Lehrbuch“ zunächst als etwas heterogen erscheint, der kurze Abriss aus der Geschichte des ärztlichen Standes aus den letzten 2—3 Dezennien, wie sie etwa aus der Arbeiterversicherung heraus beeinflusst worden ist. Die hier gegebenen begrifflichen, statistischen und sonstigen Unterlagen für die nur zu berechtigten scharfen Kämpfe des deutschen Aerztestandes mit den staatlich-organisierten Trägern der deutschen Arbeiterversicherung könnten doch gerade an dieser Stelle in manchen nichtärztlichen Kreisen zur Aufklärung einiges beitragen. Denn die Einsicht in das Wesen dieser Kämpfe ist bei sehr vielen, die es auch anginge, immer noch erschreckend klein und kurz. Abgesehen von diesen speziellen Vorzügen des Werkes ist hier auch der Versuch gemacht, die sogen. Nebengebiete der ärztlichen Praxis (z. B. Augen-, Frauen-, Geisteskrankheiten) systematisch in die Darstellung hereinzunehmen. Von dem eigentlich ärztlichen Teile, der durchaus sehr eingehend gehalten ist und wohl alles wichtige enthalten dürfte, was der ärztliche Begutachter zur Hand haben muss, beschäftigen sich grössere Abschnitte mit den Grundlagen dieser ganzen, dem tieferen Eindringen des Arztes noch immer näher zu bringenden Berufstätigkeit: mit dem sozialen Versicherungsrecht, mit der spezifischen ärztlichen Tätigkeit in den 3 Hauptzweigen der Versicherung, mit dem ärztlichen Gutachten an sich (Schätzung der Erwerbsbeschränkung, Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit, Prognose etc.), dann mit dem wichtigen Punkte der Simulation und Dissimulation von Krankheiten. Hier findet jeder Gutachter viele gute Ratschläge — freilich ist es nur die „Taktik der Manöver“, der eigentliche Gutachter bildet sich auch nur durch den „Ernstfall“ zum Meister.

Ein Schlussabschnitt des Werkes, dessen Benutzung durch ein ausgiebiges alphabetisches Register sehr gesteigert ist, bespricht endlich die private Lebensversicherung in kurzer Darlegung, meines Erachtens nur in losem Zusammenhang mit dem Hauptzwecke des Buches.

Der ärztliche Praktiker hat mit diesem mühevoll geschaffenen Werke nun wieder ein wertvolles Instrument in die Hand bekommen, sein Wissen und seine Erfahrung dem sozialen Gedanken der Zeit dienstbar werden zu lassen. Immer besser geschult, darf er um so dringlicher erwarten, als ein Hauptbaumeister am stolzen Bau der deutschen Arbeiterversicherung sich endlich anerkannt zu sehen. Dr. Grassmann-München.

Dr. **Brennecke**-Magdeburg: **Der Kampf um die Gesundung der geburtshilflichen Ordnung in einer Sammlung alter und neuer Beiträge.** Kommissionsverlag von Lichtenberg & Bühling, Magdeburg 1913.

Das Buch enthält die Arbeiten des Verfassers aus den Jahren 1884 bis 1913, betreffend das Hebammenwesen und die Wochenpflegerinnen; es soll zur Ergänzung der Schrift des Verfassers aus dem Jahre 1904 dienen, betitelt „Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen Ordnung?“, in welcher der Verfasser den Weg zu zeigen versuchte, auf dem eine Gesundung der geburtshilflichen Verhältnisse, hauptsächlich ein zuverlässiger Mutter- und Säuglingsschutz zu erreichen ist.

Die vorliegende Broschüre soll wesentlich dazu beitragen, das Ziel der Reform des Hebammenwesens und der geburtshilflichen Ordnung, welche in der modernen Säuglingsschutzbestrebung sehr mit Unrecht in den Hintergrund gedrängt und vernachlässigt worden ist, in gebührender Weise wieder klar zu stellen und auf seine hohe sozialpolitische Bedeutung hinzuweisen.

Das sehr lesenswerte Buch gibt ein Bild von der Lebensarbeit des Verfassers auf dem Gebiete der Wochenbettshygiene und Wöchnerinnenfürsorge: durch das Zusammenfassen der einzelnen in den verschiedensten Zeitschriften verstreuten Arbeiten wird erreicht, dass diese für das deutsche Volk sehr wichtigen Arbeiten nicht völlig der Vergessenheit anheimfallen. Ausserdem wird hierdurch eher ermöglicht, dass die auf Grund einer langjährigen Erfahrung auf diesem Gebiete gemachten Vorschläge bei einer hoffentlich bald einsetzenden Reform des Hebammenwesens die verdiente Berücksichtigung finden. A. Rieländer-Marburg.

Dr. **Anton Bum: Technik der ärztlichen Massage für praktische Aerzte.** Mit 54 Textabbildungen. Urban & Schwarzenberg, Berlin N., Friedrichstr. 105b und Wien I, Maximilianstr. 4, 1913.

Die kleine Schrift bildet unter den zahlreichen Büchern über Massage eine erfreuliche Erscheinung. Der Text ist kurz und klar

gehalten, die Abbildungen sind vorzüglich. Das ganze Buch erhebt sich durch seinen wissenschaftlichen Charakter weit über jene Massageleitfäden, welche für Aerzte und gleichzeitig für Laien geschrieben sind. F. Lange-München.

E. W. Scripture: Stuttering and Lisping. NewYork 1912. Macmillan Company. 251 Seiten. Preis Sh. 1.50.

Das Buch gibt einen Ueberblick über die Pathologie und Therapie des Stotterns und Lispelns mit Berücksichtigung des Polterns auf der Basis der Lautphysiologie. Für den Fachmann enthält es nichts Neues, abgesehen von der Physiologie einiger Laute, die in der englischen Sprache allein vorkommen. Die Darstellung ist aber sehr übersichtlich und gut, und die Methodik der Uebungstherapie ist didaktisch recht brauchbar abgefasst. Dass die ganze Wissenschaft fast ausschliesslich auf deutscher Forschung beruht, hätte wenigstens angedeutet werden können. Nadoleczny.

Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Dr. **Franz Hutyra** und Dr. **Josef Marek**, o. ö. Professoren an der Veterinär-Hochschule zu Pest. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zwei Bände, XVI, 1144 und 1088 Seiten mit 438 Abbildungen im Text und 19 Tafeln. Jena 1913. Verlag von Gustav Fischer. Preis M. 50.—, geb. M. 56.—.

Vier Auflagen innerhalb 8 Jahren dürften wohl wenigen wissenschaftlichen Werken von dem Umfange wie das vorliegende beschieden sein. Diese Tatsache darf als Ausdruck des Interesses gelten, das einem derartigen, gross angelegten Handbuche in tierärztlichen, zweifellos aber auch in medizinischen Kreisen entgegengebracht wird.

Die jetzt erschienene vierte Auflage des Werkes bringt entsprechend den raschen Fortschritten der Wissenschaft eine ganze Reihe von Neuerungen, Ergänzungen und Verbesserungen sowohl auf pathologisch-therapeutischem als auch auf diagnostischem Gebiete. Spezielle Erwähnung verdient in dieser Hinsicht die kritische Würdigung der Salvarsantherapie bei Brustseuche der Pferde, desgleichen der Ascolischen Präzipitinreaktion zur Diagnostik des Milzbrandes und Rotlaufs. Ebenso wurden die Kapitel über die neuerdings im Vordergrund der tierärztlichen Forschung stehenden Protozoenkrankheiten der Haustiere — bei diesen kennt man beispielsweise jetzt 35 verschiedene Trypanosomen — durchgesehen und erweitert.

Eine ganz besondere Zierde des Werkes bildete von jeher die illustrative Ausstattung, die mit der Verbesserung des Textes durchaus Schritt gehalten hat. Die Zahl der in den Text gedruckten, z. T. farbigen Abbildungen wurde von 361 auf 438 erhöht, ebenso die Zahl der meist nach Originalölgemälden sehr naturgetreu reproduzierten Tafeln von 15 auf 18.

So ist nun wieder ein Werk zustande gekommen, das nach seinem inneren Gehalte und äusseren Gewande zu den besten der tierärztlichen Literatur gezählt werden muss. Auch die Humanmedizin wird bei den engen Beziehungen vieler Infektions- und Invasionskrankheiten der Haustiere zur Pathologie des Menschen, nicht minder aber im Interesse einer Förderung vergleichend pathologischer Bestrebungen der vierten Auflage des „Hutyra und Marek" eingehende Beachtung schenken dürfen. Dr. Carl-Karlsruhe.

Pharmazeutische Vierteljahresrundschau.

Von Dr. Max Winckel-München.

Das wichtigste Erlebnis für die bayerischen Apotheker war im letzten Vierteljahr die Kgl. Verordnung über die Regelung des bayerischen Apothekenwesens, worüber in dieser Wochenschrift (No. 36) von Oberapotheker Dr. Rapp ausführlich berichtet wurde.

Aus dem Geschäftsbericht 1912/13 des deutschen Apothekervereins mögen kurz folgende Mitteilungen gegeben werden, soweit sie ärztliches Interesse bieten: Die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens, die Erhöhung der Arzneitaxe, die Forderung nach einer erhöhten Vor- und Ausbildung haben bisher behördlicherseits keine Berücksichtigung gefunden, auch sind die angestrebten neuen Vorschriften über den Verkehr mit stark wirkenden Arzneimitteln und den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken noch nicht erlangt worden. Ueber das Verhältnis der Apotheker zur Grossindustrie gibt folgendes Rundschreiben Auskunft: „Die Beziehungen des Apothekers zur chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie sind seit Jahren Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit des Vorstandes. In der Erkenntnis, dass die Industrie das Arbeitsgebiet des Apothekers zwar in bedrohlicher Weise einengt, dass sie aber aus der modernen Arzneiversorgung gar nicht mehr ausgeschaltet werden kann, haben seit der Freiburger Hauptversammlung wiederholt eingehende mündliche und schriftliche Verhandlungen zwischen der Vertretung der Grossindustrie und dem Vorstande stattgefunden zum Zwecke eines friedlichen und für beide Teile erspriesslichen Zusammenwirkens. Ein solches Zusammenwirken ist u. a. im verflossenen Jahre bezüglich des Salvarsanvertriebes versucht worden. Wenn es nicht gelungen ist, dem Apotheker den ihm zukommenden Vertrieb und einen angemessenen Verkaufspreis zu sichern, so ist dieser Misserfolg im wesentlichen dem Umstand zuzuschreiben, dass ein grosser Teil der Kollegen den geforderten Revers nicht ausgestellt hat.

Wir hoffen zuversichtlich, dass die Verbindung mit der Industrie den angestrebten Erfolg haben wird; daneben wird der einzelne Apotheker seine und des ganzen Standes Interessen am besten wahren, wenn er die Rechte der Industrie achtet und durch gewissenhafte Pflichterfüllung bei der Zubereitung und Abgabe von Arzneien seine Vertrauensstellung bei den Arzneikonsumenten und den Aerzten behauptet und festigt."

Sehr befriedigt äussert sich der Bericht über das Spezialitäten- und Warenzeichenunternehmen. Eine grosse Anzahl Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel wurde im Auftrage des Deutschen Apothekervereins von Professor Mannich in Göttingen untersucht. Ueber den Fall Springfeld, darüber vor Jahresfrist berichtet wurde, erfahren wir, dass die Parteien einen Vergleich geschlossen haben und sich in gleichen Teilen in die Gerichtskosten teilen. Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt 5208, der Nettoreingewinn der Handelsgesellschaft deutscher Apotheker beträgt im Jahre 1912: 1 266 452 Mark.

Mit den im Bericht wiedergegebenen Fragen beschäftigt sich teilweise auch die Hauptversammlung des deutschen Apothekervereins, der in diesem Jahre am 26. und 28. August in Kiel tagte. Als wesentlicher Punkt wurde ein Antrag zur Abstimmung und Annahme gebracht folgenden Inhalts: Die 42. ordentliche Hauptversammlung des deutschen Apothekervereins wolle beschliessen, den Vorstand zu ersuchen, nach der endgültigen Ablehnung der Regelung des Apothekenwesens seitens des Reiches beim preussischen Herrn Minister dahin vorstellig zu werden, dass ein Gesetz ausgearbeitet werde im Sinne der Vererblichkeit und Uebertragbarkeit für alle Apotheken. — Den wissenschaflichen Vortrag auf dieser Versammlung hielt Prof. Mannich über „die Kolloide und kolloide Lösungen".

Die pharmazeutische Sektion auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte war diesmal zufolge der regen Beteiligung der Wiener Apotheker gut besucht.

Von den dort gehaltenen Vorträgen interessieren hier folgende: Prof. A. Tschirch-Bern: „Die Enzyme in der Pharmakognosie." Vortragender bringt zunächst die Gruppierung der Enzyme und verbreitet sich dann im speziellen über den Wert der rationellen Drogenverarbeitung und der Herstellung fermentfreier Drogen. Prof. Gadamer-Breslau: Ueber das Kantharidin. K. Dietrich-Helfenberg: Ueber westafrikanische Elemiharze. Tunmann-Bern: Mitteilungen über Pflanzenmikrochemie. Piorkowski-Berlin: Biologische Reaktionen im allgemeinen und Kapillaranalyse. Stephan-Wiesbaden: Ueber medizinische Trockenhefepräparate und die Selbstgärung derselben. G. Mossler-Wien: Ueber die Zersetzlichkeit der Alkaloidsalzlösungen durch Sterilisieren. A. Jolles-Wien: Zur Methodik der Harnanalyse. O. Frey-Wien: Wertbestimmung des Pepsins. Ed. Weiss: Physiologische Wertbestimmung von Strophantus. Wasiky: Biologische Wertbestimmung von Arzneimitteln. Mit dem Kongress war eine vorzüglich organisierte internationale pharmazeutische Ausstellung verbunden, die z. B. durch die österreichische Kulturstation für Drogenanbau und einige Ausstellungen von seiten österreichischer Lehranstalten und Sammlungsobjekten, sowie durch die pharmazeutische Industrie sich diesmal zu einer besonders interessanten gestaltete.

Auf dem Internationalen pharmazeutischen Kongress am 15. September in Scheveningen hielt Bourgelot-Paris einen bedeutsamen Vortrag über die „Synthese der Glykoside auf fermentativem Wege". Die Ziele dieser Kongresse sind internationale Vereinheitlichung und Standardisation der Arzneimittel.

Auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker sprachen u. a. R. Willstätter über Chlorophyll, J. Gadamer: Alkaloide der Phenanthrenreihe, K. Oppenheimer über die allgemeine biologische Bedeutung der Fermente, F. Ehrlich: Das Azidol und seine Verwendung in der Salzsäuretherapie.

Nachfolgend genannte neue Arzneimittel sind auf Grund der Mitteilungen in der Apoth.-Ztg., Pharm. Ztg., Südd. Apoth.-Ztg., Pharmaz. Zentralbl. zusammengestellt worden.

Bismethylaminotetraminoarsenobenzol-chlorhydrat ($C_{16}H_{24}As_2Cl_4$) stellt ein schwefelgelbes Pulver vor, welches sich in zugeschmolzenen, evakuierten oder mit indifferenten Gasen gefüllten Glasröhrchen unverändert hält. Sein Arsengehalt beträgt 26,5 Proz. In Wasser von Zimmertemperatur ist es ziemlich langsam, aber vollkommen klar mit saurer Reaktion löslich. Das neue Mittel, das in alkalischer Lösung (mit Natriumkarbonat bereitet) Anwendung findet, hat sich nach den von E. Giemsa angestellten Tierversuchen als ein brauchbares Mittel gegen Spirochäten erwiesen. Darsteller C. F. Boehringer Söhne in Mannheim-Waldorf.

Bisurierte Magnesia, eine Spezialität gegen Magenleiden verschiedener Art, der Firma To Kalon Manufacturing Co. Ltd., London W., ist nach den Untersuchungen von C. Mannich und G. Leemhuis ein Gemisch aus Natriumbikarbonat und basischen Karbonaten des Wismuts und Magnesiums. Bei der schwankenden Zusammensetzung der basischen Karbonate lässt sich nicht genau nerechnen, wieviel Wismut- bzw. Magnesiumsalz dem Präparat zugesetzt wurde. Eine der „Bisurierten Magnesia" annähernd entsprechende Mischung würde zu bereiten sein aus: 8,0 Bismutkarbonat, 40,0 Natriumkarbonat und 52,0 Magnesiumkarbonat. Das verwendete Magnesiumkarbonat ist wahrscheinlich ein spezifisch schweres, kohlensäurearmes Präparat (Magnesium carbonicum ponderosum).

Caravonica-Verbandwatte wird aus einer australischen Baumwollpflanze, die bedeutend längere Fasern hat als die in Afrika und Amerika kultivierte, hergestellt; sie soll in ihrer Qualität daher die letztere übertreffen. Hersteller: J. Immenkamp-Chemnitz.

Chelonidin ist Schildkröten-Tuberkulin und wird wie das Kochsche Alttuberkulin von Schildkrötentuberkelbazillen gewonnen.

Chelonisol ist eine Aufschwemmung von Schildkrötentuberkelbazillen, deren Stamm durch vieljährige Umzüchtungen auf besonderen Nährböden und durch immer wieder erneuerte Tierpassage avirulent und atoxisch gemacht worden ist, in physiologischer Kochsalzlösung. Beide letzteren Präparate werden hergestellt von Dr. Piorkowski-Berlin.

Citrospirinum besteht nach C. Mannich und L. Schwedes (Apoth.-Ztg. 1913, No. 68) aus 0,42 Azetylsalizylsäure, 0,01 Coffein, 0,005 Morph. hydrochlor.

Cyprin, ein Linderungsmittel bei Keuchhusten, wird von der Studerschen Apotheke in Bern (Schweiz) aus Schimmelschem Zypressenöl hergestellt.

Despyrin besteht (nach E. Mannich und G. Leenhuis Apoth.-Ztg. 1913, No. 67) aus 86 Proz. Azetylsalizylsäure und 14 Proz. Kaliumbitartrat, entgegen der Deklaration kann von einer chemischen Verbindung „Tartaryl-Salizylsäure" nicht die Rede sein.

Digimorvol (Jan Verfürth-München) ist eine Mischung von 0,003 Morphium, 0,05 Fol. Digit. und 3 Tropfen Menthol-Valerianat.

Eiovan ist eine neue Hautcreme, der unter Zusatz von Hühnerei hergestellt und von der Handelsgesellschaft deutscher Apotheker vertrieben wird.

Eubalsol (C. Mannich und G. Leemhuis, Apoth.-Ztg. 1913, No. 54) zu äusserlichem Gebrauch dürfte bestehen aus 2,0 Zinkum sulfocarbolicum, 3,0 Borsäure, 0,3 Natrium salicyl., 83,0 Wasser und 11,0 Glyzerin. Das zu innerlichem Gebrauch bestimmte Präparat enthält in einer Emulsion Sandelöl, Copaivaöl und fettes Oel.

Eumecon, ein angebliches Heilmittel gegen Morphinismus, hergestellt von dem chemischen Werk „Concordia" in Beuel a. Rh., enthält nach E. Mannich und G. Leemhuis neben 0,6 Proz. Natriumsalicylat 1,5 Proz. salzsaures Morphin. Mate- oder Chinaextrakt, die u. a. als Bestandteile angegeben werden, liessen sich in dem Präparat nicht nachweisen.

Euthalattin, nach Dr. med. S. Auerbach, wird ein neues Mittel gegen Seekrankheit genannt. Die Bekämpfung der Seekrankheit wird durch Medikamente erreicht, die den Blutdruck erhöhen und die Gehirngefässe erweitern. Zu diesen Mitteln gehören vor allem das Koffein, das Theobromin-Natrium-salicyl und der Kampfer. Die Euthallatinkapseln enthalten diese Stoffe. Sie sollen in der Regel allein genommen werden. Erwachsene nehmen 2—3 Stunden vor Antritt der Seereise oder Eisenbahnfahrt 4 Kapseln; Kinder von 8 bis 15 Jahren 2 Kapseln, Kinder unter 8 Jahren 1 Kapsel.

Neben den Kapseln enthält die Originalpackung noch Tabletten, welche aus Brom und Natr. diaethylbarbituric. bestehen und als Schlafmittel dienen sollen. Hersteller: Fabrik pharmazeutischer Präparate, Karl Engelhard-Frankfurt a. M.

Glycobrom ist das Glyzerid der bromierten Zimmtsäure, ein organisches Bromersatzpräparat.

Graziola nach G. Leemhuis (Apoth.-Ztg. 1913, No. 55), eine parfümierte und rot gefärbte Salbe, die in der Hauptsache aus Paraffinsalbe besteht.

Katapyrin werden Tabletten genannt, welche als Antipyretikum und Antineuralgikum Anwendung finden und Dimethylaminophenacon (chemisch identisch mit Pyramidon) und Azetylsalizylsäure enthalten sollen. Katapyrin wird als erstes Katanionpräparat (nach Prof. Traube) bezeichnet, da es eine Kombination von sauren und basischen Arzneistoffen darstellt. Fabrikant: Dr. R. und Dr. O. Weil-Frankfurt a. M.

Luteintabletten werden nach Angaben von Professor Dr. Fraenkel von der Apotheke zur Hygiea, Artur Unger-Breslau, hergestellt. Sie bestehen aus der Trockensubstanz der gelben Körper, welche den Eierstöcken von Kühen entnommen werden, und sollen einen spezifischen Einfluss auf die sog. Ausfallerscheinungen der Frauen besitzen.

Perrheumal, das von der Firma Athenstaedt & Redeker in Hemelingen hergestellt wird, ist eine Salbe, die 10 Proz. des tertiären Trichlorbutylesters der Salizylsäure und der Azetylsalizylsäure enthält. Indikationen: Akuter und chronischer Gelenkrheumatismus, gonorrhoische Gelenkaffektionen, Lumbago und jede Art von Muskelrheumatismus. Auch bei gichtischen Gelenkschmerzen ist das Mittel angebracht. Die Anwendung geschieht zweckmässig in der Weise, dass man Patienten mit hohem Fieber Aspirin (3 mal 1 g) gibt, sofort die erkrankten schmerzhaften Gelenke mit Perrheumal einreibt und mit einem Wattebausch bedeckt. Die Patienten sind dann spätestens nach dreitägiger Behandlung schmerzfrei.

Pydonal wird eine Migränspezialität der Löwen-Apotheke in Hannover in Tablettenform genannt. Nach den Untersuchungen von C. Mannich und E. Schwedes enthält jede Tablette 0,22 Azetylsalizylsäure, 0,11 Pyramidon, 0,21 Stärke, Milchzucker und Mineralbestandteile.

Sali-Neol Böer, ein Mittel gegen Rheumatismus zum äusserlichen Gebrauch, enthält Menthol, Capsicum-Chloroform (1:10) und einen Salizylsäureester in einer weichen, reizlosen Seifensalbe. Fabrikant: Apotheker C. Böer-Berlin, Gr. Frankfurter-Strasse.

Sargol wird von der Société Sargol, Paris als Nährmittel in den Handel gebracht. Magere und schwache Personen nehmen innerhalb kurzer Zeit 10—20 Pfund zu. Nach C. Mannich und S. Kroll besteht das Mittel aus 7,4 Proz. Eiweiss, 3,12 Proz. Fett, 56 Proz. Kohlehydrat und alkohollösliche Phosphatide (entsprechend 0,075 Proz. P_2O_5).

Sennax ist ein Sennaglykosid (Knoll & Co., Ludwigshafen).

Sinemellittabletten gegen Zuckerkrankheit sollen Extrakt aus Peumus Boldus Molina, Extrakt aus Heidelbeeren, Magnesiumsuperoxyd und medizinische Hefe in besonders präparierter Form enthalten.

Theoform ist ein Kondensationsprodukt des Theobromins mit formaldehydabspaltenden Körpern, dem zwecks Haltbarkeit 20 Proz. Zitronensäure zugesetzt sind. Weisses, stark bitter schmeckendes Pulver mit 68,4 Proz. Theobromin. Im Wasser ist es im Verhältnis von 1:50 löslich. Theoform soll an Stelle von Diuretin in Dosen von 1,0 Anwendung finden.

Toxynon ist ein neues Quecksilberpräparat, das zu intravenösen Injektionen bei Syphilis dienen soll.

Tricalcol ist ein kolloidales phosphorsaures Kalkeiweisspräparat, das zur Darstellung kalkreicher Eiweissmilch Verwendung finden soll. Das Tricalcol stellt ein weisses, geruch- und geschmackloses Pulver dar, das etwa 20 Proz. Trikalziumphosphat und 10,5 Proz. Stickstoff enthält. Es löst sich auf Zusatz geringer Mengen verdünnter Soda- und Bikarbonatlösung zu einer opaleszierenden, in auffallendem Lichte rötlich gefärbten, in durchfallendem Lichte völlig klaren Flüssigkeit. Seine schwach alkalische Lösung kann gekocht werden, ohne dass phosphorsaurer Kalk ausfällt. Das Tricalcol bleibt auch nach vorheriger Behandlung mit Pepsinsalzsäure noch völlig in Alkalien löslich. Fabrikant: Chemische Fabrik Dr. Walther Wolff & Co., G. m. b. H., Elberfeld.

Tussobromin, Sirup. Bromoformii comp., der Bromoform, Akonit, Tolubalsam und Kodein enthält (Hygiea-Apoth. Breslau).

Unguentum sanans E. Bark enthält neben einem ungiftigen, kaum färbenden Azokörper Borsäure, Perubalsam und Zinkoxyd in einer besonderen, reizlosen Salbengrundlage. Das Produkt wird von dem Tutogen-Laboratorium in Szittkehmen-Rominten, hergestellt.

Vasohypertensin ist ein Hypophysenpräparat.

Wisbola wird eine neue Wismut-Bolus-Brandbinde genannt, welche den Vorzug ausserordentlich grosser Aufsaugfähigkeit besitzen soll. Fabrikant: Lüscher & Römper-Fahr i. Rhld.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 111. Bd., 5. und 6. Heft.

K. Nicol: **Wucherung myeloblastenähnlicher Elemente (diffuse Myeloblastose?) in den retroperitonealen Lymphdrüsen in einem Falle von perniziöser Anämie.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Freiburg i. B.) (Mit 1 Textfigur und Tafel VII.)

Bei einer 40 jährigen Frau fand sich ausser dem charakteristischen klinischen Befunde einer perniziösen Anämie eine diffuse myeloblastenähnliche Zellwucherung in den Lymphdrüsen. Diese Zellen sind zum Teil echte Myeloblasten, zum Teil pathologische Myeloblastenformen oder als undifferenzierte, einer myeloischen Umwandlung fähige Gewebszellen aufzufassen.

J. Snapper: **Ueber den Zusammenhang zwischen Funktion der Nieren und Chlorretention bei fieberhaften Krankheiten.** (Aus dem physiol. Institut und dem Laboratorium der med. Klinik in Groningen.)

Bei fieberhaften Krankheiten mit Chlorretention liegt bei 6 von 7 Fällen der NaCl-Gehalt des Serums unter dem „Schwellenwert der NaCl-Ausscheidung" (Schwellenwert für die NaCl-Ausscheidung ist ein NaCl-Gehalt des Serums von 5,6 Prom.). Es konnten daher die Nieren, auch wenn sie normal funktionierten, doch kein Chlor ausscheiden. Eine Niereninsuffizienz würde also keinen direkten Einfluss auf die Chlorretention haben.

J. Snapper: **Ueber eine Permeabilitätsänderung der Zellen als Ursache der Chlorretention bei fieberhaften Krankheiten.** (Aus dem physiol. Institut und dem Laboratorium der med. Klinik in Groningen.)

Bei Menschen mit normalem Chlorstoffwechsel geht Chlor aus den Blutzellen in die Blutflüssigkeit, wenn zum Blut ein Salz zugesetzt wird. Bei Patienten mit Chlorretention geht das Chlor unter dem gleichen Einfluss in umgekehrter Richtung. Man darf sich vielleicht vorstellen, dass durch die Pneumonie und andere fieberhafte Erkrankungen das Protoplasma der Zellen geändert wird, so dass deren Permeabilität für das Chlor modifiziert wird; hiedurch wird die Abgabe des Chlors aus den Geweben nach dem Blute, der innere Chlorstoffwechsel, beeinträchtigt.

R. Hertz und T. Wretowski: **Ein Fall generalisierter Lymphdrüsenschwellung lymphatisch-endothelial-bindegewebiger Natur. Gleichzeitig Beitrag zur Lehre von der Granulomatosis maligna.** (Aus der VI. inneren Abteilung des Kindlein-Jesu-Hospitals zu Warschau.) (Mit 3 Abbildungen.)

Das Wesentliche enthält die Ueberschrift.

R. Reinhardt: **Ueber die Atmung bei Herzkranken.** (Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg.)

In allen Fällen von Herzinsuffizienz ist die Vitalkapazität herabgesetzt, zum Teil bis zu 20—25 Proz. der Norm. Bei leichteren Fällen, sowie bei Fällen, in denen die Stauungen nur den grossen Kreislauf betreffen, ist die Veränderung der Atmung nur gering. Bei den schweren Fällen findet sich eine wesentliche Erschwerung und Steigerung der Lungenventilation, die sich als kardiale Dyspnoe äussert. Die anatomische Grundlage ist wohl in erster Linie in der durch die Stauung bedingten Lungenstarre zu suchen, wozu noch als wesentlicher Faktor die Stauungsbronchitis kommt; ähnlich können Hypostasen wirken. Auch eine grosse schmerzhafte Stauungsleber und Aszites können die Atemexkursionen beeinträchtigen, insbesondere kann ein stark hochgedrängtes Zwerchfell gerade die Ausdehnung und Lüftung der unteren Lungenpartien wesentlich erschweren. Die rein mechanischen Störungen der Atmung bei Herzinsuffizienz sind also so bedeutungsvolle, dass die Auffassung der kardialen Dyspnoe als reine Ueberventilation durch primär veränderte Atemreize unhaltbar erscheint.

F. Fischler und H. Kossow: **Vorläufige Mitteilung über den Ort der Azetonkörperbildung nach Versuchen mit Phlorizin an der partiell ausgeschalteten Leber nebst einigen kritischen Bemerkungen zur sogen. Fleischintoxikation beim Eck schen Fistelhunde.** (Aus der medizinischen Klinik Heidelberg.) (Mit 4 Kurventafeln im Text.)

Die Leber ist der Ort der Azeton-Azetessigsäurebildung und der β-Oxybuttersäurebildung im Körper und als überlebendes Organ, wenn ihr vielleicht nicht ausschliesslich die Bildung dieser Körper mit Sicherheit zugesprochen werden darf. Die Auffassung der Fleischintoxikation als einer anaphylaktischen Erscheinung begegnet prinzipiellen Bedenken.

R. v. Jaksch-Prag: **Klinische Beiträge zur Kenntnis der Lymphogranulomatose.** (Mit 1 Abbildung und 21 Kurven).

5 Krankengeschichten mit Autopsiebefund zeigen, wie schwierig die Diagnose solcher Fälle ist, die lediglich durch Probeexstirpation sichergestellt werden kann.

W. Weitz: **Experimentelle Untersuchungen über die Veränderungen des Elektrokardiogramms bei Aenderungen der Herzarbeit.** (Aus der med. Klinik zu Tübingen.) (Mit 87 Abbildungen.)

Vermehrte Kontraktionskraft und verringerte Blutfüllung vergrössern die Zacken (P u. T) des Elektrokardiogramms, verminderte Kontraktionskraft und vergrösserte Blutfüllung verkleinern sie. Grosse Differenzen der Kontraktionsstärke und Füllung in beiden Ventrikeln bewirken keine nennenswerten Aenderungen in der Form des Elektrokardiogramms.

Kleinere Mitteilungen:

A. Bittorf: **Ueber akute heilbare Hepatitis.** (Aus der mediz. Klinik Breslau.) Kasuistik.

Besprechungen.

Bamberger-Kronach.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 33—39, 1913.

No. 33. O. Seifert: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.** (April bis Juli 1913.)

No. 34. M. J. Breitmann: **Ueber die Diagnose der Leberkrankheiten mit Hilfe der Methode von Prof. Abderhalden, mit spezieller Berücksichtigung der Selbständigkeit der beiden Leberlappen.** (Vorläufige Mitteilung.) (Physiol. Institut und Med. Klinik Halle a. S.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergeben die Brauchbarkeit der Methode für die Erkennung der Leberkrankheiten und sprechen für die Selbständigkeit der beiden Leberlappen.

B. Th. Kabanow: **Beziehungen der Magendarmaffektionen zu der perniziösen Anämie nach dem Dialysierverfahren von Prof. E. Abderhalen.** (Vorläufige Mitteilung.) (Physiol. Institut und Med. Klinik Halle a. S.)

In mehreren Fällen von perniziöser Anämie ergab die Abderhaldensche Methode eine Beteiligung des Magendarmkanals.

Sowade: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Dermatologie und Syphilidologie.** (III. und IV. Vierteljahr 1912.)

No. 35. W. Gross: **Sammelreferat aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.**

No. 36. H. v. Hoesslin: **Ein Fall von Ueberleitungsstörung, bedingt durch Vagusreiz.** (Med. Klinik Halle a. S.)

In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um eine Blockierung der Ueberleitung im Hisschen Bündel, die durch Druck auf den linken Vagus regelmässig ausgelöst werden kann, während der rechte Vagus nur einen geringgradigen Effekt auf die Schlagzahl von Vorhof und Kammer ausübt. Als eine vermutlich indirekte Folge des Vagusreizes ist ferner das Auftreten abnormer, vom Ventrikel ausgehender Kontraktionen zu konstatieren.

No. 37. Bachem: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.** (April bis Juni 1913.)

No. 38 ohne Originalartikel.

No. 39. R. Bass: **Experimenteller Beitrag zum Verständnis der Gichtpathologie.** (Med. Klinik v. Jaksch-Prag.)

Die normale Niere steht, was ihre Tätigkeit der Harnsäuresekretion betrifft, unter dem Einfluss funktioneller Reize chemischer oder nervöser Natur, welch letztere beim Gichtiker wegfallen und Retention zur Folge haben.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913. Heft 10.

P. Schrumpf-St. Moritz: **Die Bedeutung der Ptomainvergiftungen an Kurorten.**

Verf. beobachtete relativ häufig Magendarmstörungen und nervöse Störungen, die er auf den Genuss verdorbener Nahrungsmittel, insbesondere von nicht ganz frischem Wild, Geflügel, Seefischen und Büchsengemüsen zurückführt. Viele dieser Störungen werden mit Unrecht auf das Klima, die Unbekömmlichkeit der Kur etc. geschoben. In einem Fall gingen die Ptomaine durch die stillende Mutter auf den Säugling über. Die genannten, regelmässigen Bestandteile der Hotelmenüs können sich in einwandfreiem Rohmaterial nur die grossen Hotels mit hohen Preisen beschaffen; bei den kleineren müsste man auf eine Modifikation der Menüs (mehr Mehlspeisen, Eier) energischer hinarbeiten.

M. Hindhede-Kopenhagen: **Harnsäurelösende Diät.**

Verf. machte bei seinen Ausnutzungsversuchen mit Kartoffeln und Brot die Beobachtung, dass der helle, beim Stehen klar bleibende Kartoffelharn, der neutral oder schwach alkalisch war, reichlich zugesetzte Harnsäure löste, im Brotharn dagegen spontan reichlich Harnsäure ausfiel und das Lösungsvermögen sehr gering, die Azidität hoch war. Genauere Untersuchungen, deren Resultate aus den Tabellen der Arbeit im einzelnen ersichtlich sind, zeigten, dass je nach der Kost (Fleischkost, Getreidekost, Kartoffeln, Milch, Obst) die Azidität und Diurese und damit die prozentische und totale Lösungsfähigkeit des Harns für Harnsäure in weiten Grenzen schwankte, bei Fleisch und Brot sehr gering, bei Wurzelgewächsen und Obst sehr gross war. 100 ccm konzentrierter Kartoffelharn löst 8 mal so viel Harnsäure als 100 ccm dünner Brotharn. Alkalizugabe zur Kost erhöhte das Lösungsvermögen. Wie weit Kartoffeln, Bananen, Tomaten etc. imstande sind, Lösung der Harnsäureablagerungen im Körper zu bewirken, müssen besondere Untersuchungen lehren. Wahrscheinlich ist der Säure- und Alkaligehalt der Nahrungsmittel sehr wesentlich dabei.

O. Kaiserling-Berlin: **Beitrag zur physikalischen Therapie in der Krankenkassenpraxis.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

C. Reichart-Bad Pistyan: **Die Behandlung der Fersenschmerzen mit d'Arsonvalisation.**

Genaue Beschreibung von 14 Fällen verschiedener Aetiologie; bei 5 Kranken Heilung, bei 4 Besserung, den übrigen geringer oder kein Erfolg.

A. Schnée-Frankfurt a. M.: **Zur kombinierten Behandlung mit differenten Elektroden (Organelektroden) und dem elektrischen Vierzellenbad.**

L. Jacob-Würzburg.

Beiträge zu klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 68. Band, Supplementheft. Tübingen, Laupp, 1913.

Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für das Jahr 1912. Mit einem Vorwort von Prof. **W. Wilms.** Redigiert von Prof. **G. Hirschel.**

Der Jahresbericht der Heidelberger Klinik in der gewohnten topographischen Einteilung, der über das grosse Material von 3758 Patienten, 2721 Operationen berichtet, in dem Baisch über die Röntgenabteilung (3515 Aufnahmen) und orthopädische Ambulanz mit medico-mechanischem Institut (642 Pat.), Walther über die Todesfälle (148 Sektionen = 3,93 Proz. Mortalität), Kolle über Erkrankungen und Verletzungen des Kopfes, Halses und der Brust, Hirschel über die des Bauches, Kroll über die des Darmes, Neumann über die der Leber und Gallenwege referiert etc., enthält eine grosse Menge wichtiger Einzelheiten — von 116 Blinddarmoperationen mit frühzeitiger Operation starb keiner, von 39 schon mit Abszessen komplizierten 3, von 63 mit ausgedehnter, z. T. diffuser Peritonitis komplizierten starben 12, nur 38 Intervalloperationen wurden 1912 vorgenommen. Auch bei Ileus zeigen die Frühoperationen wesentlich günstigere Resultate. Von 125 Gallensteinfällen trafen 3 auf Cholezystostomie, 97 auf Cholezystektomien, 19 auf Choledochotomien, von den nicht komplizierten Fällen starb keiner, von 17 komplizierten Fällen, bei denen schon Perforationen der Blase vorlagen, z. T. mit Peritonitis und Cholangitis, starben 6. Von nicht eingeklemmten Hernien (361 Leistenhernien, 41 Schenkelbrüchen, 11 Nabelbrüchen, 23 postoperativen Bauchbrüchen) starben 3, von den eingeklemmten (22 Leistenbrüchen, 17 Schenkelbrüchen, 5 Nabelbrüchen) starben 6.

Betreffs der Prostatahypertrophie sind die günstigen Resultate der perinealen Prostatektomie nach Wilms (31 Fälle ohne †) hervorzuheben. Betreffs der Verletzungen der Extremitäten, die eine grosse Anzahl von Frakturen (8 Schenkelhalsbrüche, 33 Oberschenkelbrüche, 41 Unterschenkelbrüche etc.) anführen, ist die relativ grosse Zahl operativ behandelter Frakturen (14 an der oberen Extremität) hervorzuheben, während die Röntgentherapie bei Tuberkulose, die Fortschritte der plastischen Chirurgie etc. die operativen Eingriffe in der Extremitätenchirurgie verminderten.

Zum Schluss gibt Lobstein den Bericht über die ambulatorische Klinik (10 116 Pat.) und werden die aus der Heidelberger Klinik im Jahr 1912 hervorgegangenen Arbeiten kurz angeführt.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 42.

A. Welcker-Amsterdam: **Cholera- und Typhusgangrän. Die symmetrische Gangrän im Balkankriege kein Frostschaden.**

Verf. kommt auf Grund zahlreicher, persönlich gesammelter Erfahrungen aus dem 1. Balkankrieg zu dem Urteil, dass durch Cholera, Dysenterie, Typhus oder Diarrhöen bei dafür prädisponierten Personen symmetrische Gangrän an Händen und Füssen unter einem typischen Krankheitsbild ausgelöst worden ist; als Haupt- und auslösende Ursache der Gangrän konnte er in fast allen Fällen diese Darmerkrankung nachweisen; als disponierende Momente kommen Unterernährung bei einseitig vegetabilischer Kost, Kriegsstrapazen, Kälte und Nässe, Jahreszeit in Betracht. Diese symmetrische Gangrän ist ganz verschieden von der Erfrierungsgangrän. Verf. begründet eingehend, wie er zu dieser Auffassung gelangen musste.

Lothar Dreyer-Breslau: **Eigentümliche Fussgangränen aus dem Balkankriege.**

Verf. macht zur Arbeit Köhlers (No. 35) verschiedene korrigierende, seinen Standpunkt begründende Bemerkungen. Er macht (gleich Wieting) für das massenhafte Auftreten und das eigentümliche Bild der Erkrankung die unzweckmässige Fussbekleidung verantwortlich, während der Alkohol als „temperaturherabsetzendes Moment" (nach Köhler) im Balkankrieg gar nicht in Frage kommt, da den Türken der Genuss von Alkohol durch die Religion verboten ist. Es handelt sich hier um ein ganz besonderes Krankheitsbild, dem „ähnliche Fälle aus der Friedenspraxis" nicht gleichgestellt werden dürfen.

Arthur Schäfer-Rathenow: **Zur Technik der Orchidopexie.**

Verf. beschreibt seine Methode der Orchidopexie bei ein- und beiderseitigem Kryptorchismus, die die Methode von Witzel modifiziert und mit der von Longard kombiniert: zuerst wird der bestehende Leistenbruch nach Bassini operiert; dann wird durch einen Schlitz im Septum scroti der gesunde Hoden nach der kranken Seite gedrängt und beide Hoden an der medialen Seite durch Seidenknopfnähte aneinander fixiert. Durch den unteren Pol des vorher ektopischen Hodens wird ein Seidenfaden durch die Haut der gesunden Skrotalhälfte nach aussen gestochen und nachdem beide Hoden nach der gesunden Skrotalhälfte luxiert sind und der Schlitz im Hodensack ganz enge und die Hautwunde geschlossen ist, unter leichtem Anziehen an der Innenseite des Oberschenkels der gesunden Seite festgenäht; nach 10 Tagen wird dieser Leitfaden dicht am Skrotum durchtrennt. Bei doppelseitigem Kryptorchismus wird der Leitfaden durch die Skrotalhaut der eigenen Seite nach aussen geführt und am Oberschenkel der anderen Seite fixiert. 2 Skizzen veranschaulichen die einfache Methode, mit der Verf. schon öfters sehr gute Resultate erzielt hat.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Archiv für Gynäkologie. 99. Band, 1. Heft. Berlin 1913.

Hans Abels: **Zur Genese und Symptomatologie intrakranieller Blutungen beim Neugeborenen.** (Aus dem Frauenhospiz in Wien. Primarius: E. Waldstein.)

Zwei Beobachtungen: Das eine Kind wurde spontan und leicht geboren; die andere Geburt erfolgte gleichfalls spontan, aber bei allgemein verengtem rachitischen Becken nach vorzeitigem Blasensprung. In beiden Fällen ergab die Sektion Ventrikelblutung. Aetiologisch kommt in Frage die Druckdifferenz zwischen Uterusinnendruck (Wehendruck) und dem geringeren Atmosphärendruck nach dem Blasensprung. Zu beachten ist in den beiden beschriebenen Fällen die grosse Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem Tetanus traumaticus.

Sigmund Gottschalk-Berlin: **Beitrag zur Lehre von der Hydrorrhoea uteri gravidi amnialis.**

Die Frau wurde nach dem Fruchtwasserabfluss noch 46 Tage, bis zur Niederkunft, beobachtet. In dem wiederholt untersuchten abfliessenden Wasser fand sich Harnstoff und Lanugohärchen, es musste sich also um Ruptur der Eihäute handeln. Das lebend geborene Kind wog 2520 g, die Plazenta zeigte keine Margobildung. Ursächlich schuldigt G. für den Blasensprung eine Leukozytenschicht an, die sich zwischen Chorion und Amnion fand, und Nekrobiose der Eihäute im Bereich des Risses.

Dienst: **Weitere Mitteilungen über Blutveränderungen bei der Eklampsie und Schwangerschaftsniere im Gegensatz zur normalen Schwangerschaft und über Massregeln, die sich daraus für die Therapie ergeben.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Direktor: Prof. Zweifel.)

In fast allen Fällen von Eklampsie und Schwangerschaftsniere liess sich Fibrinferment als ein präformiert im Blutplasma vorhandener Stoff nachweisen, während es im Blute normaler, nicht schwangerer Frauen und normaler Schwangerer und Kreissender auch nicht ein einzigesmal nachgewiesen werden konnte. Bei Eklampsie und Schwangerschaftsniere stellt eine unzureichende Antithrombinproduktion die Grundursache der Krankheit dar. Therapie: Narkotika, Aderlass, Entbinden sobald es ohne Gefahr für die Mutter möglich ist, saure Getränke.

M. Henkel: **Zur biologischen Diagnose der Schwangerschaft.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Jena.)

H. hat mit der Abderhaldenschen Methode nie einen Versager gehabt, auch nicht in Fällen von Extrauteringravidität. Theorie und Technik des optischen und des Dialysierverfahrens.

J. Lenz: **Vorzeitige Menstruation, Geschlechtsreife und Entwicklung.** (Menstruatio, Pubertas et Evolutio praecox.) Mit besonderer Berücksichtigung der Skelettentwicklung. (Aus dem St. Elisabeth-Krankenhaus in Prag.)

In dem beschriebenen Falle trat mit 3 Monaten das Wachstum der Mammae auf, vom 6. Lebensmonate an stellten sich regelmässig alle 28 Tage Genitalblutungen ein von 3—4 Tage Dauer. Das Mädchen wurde vom 6.—14. Jahre beobachtet. Im Alter von 10 Jahren scheint die Entwicklung des Geschlechtsapparates und des Körperwachstums zum Stillstand gekommen zu sein. Die Pubertas praecox ist eine angeborene Wachstumsanomalie, welche durch eine exzessive vitale Energie der Frucht hervorgerufen wird und sich in der ersten Zeit nach der Geburt sowohl durch vorzeitige Geschlechtsreife, als auch durch nachfolgende vorzeitige Entwicklung des Gesamtwachstums (Skelett, Grösse, Gewicht) äussert. Diese beiden von einander abhängigen Zustände sind zumeist von Störungen der das normale Wachstum regulierenden Organe begleitet.

L. Zuntz-Berlin: **Stoffwechselversuche bei Osteomalazie.**

Bei zwei Patientinnen, die wegen Osteomalazie kastriert wurden, wurde die Grösse des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureausscheidung vor, bald nach der Kastration und längere Zeit nach derselben bestimmt, ferner wurden vor und nach der Operation vollständige Stoffwechselbilanzversuche angestellt. Nach der Kastration zeigte sich 1. die Oxydation herabgesetzt, 2. die Neigung zum Eiweissansatz scheint gesteigert zu werden, 3. die hohe prozentische Ausscheidung der Phosphorsäure durch den Kot wird in den meisten Fällen herabgesetzt, die Neigung zur Retention von P_2O_5 wird verstärkt, 4. die vorher negative Kalkbilanz wird positiv, die schon vorher positive wird noch verstärkt.

H. Els: **Ueber die Giftigkeit und Gerinnungsverzögerung des intraperitonealen Blutergusses nach Tubenruptur.** (Aus der gynäkologischen Klinik der Akademie in Köln. Direktor: Prof. H. Füth.)

Die Giftigkeit des bei Tubenruptur austretenden Blutes sucht E. durch anaphylaktische Vorgänge zu erklären. Die Mutter wird sensibilisiert durch den primären Uebertritt fötaler Stoffe durch die Blutbahn oder durch die langsamen Usurvorgänge, den eigentlichen anaphylaktischen Faktor scheint die Katastrophe darzustellen mit dem reichlichen Austritt fötaler Eiweissstoffe, speziell des Choriotrypsins der Zottenbekleidung. Dieser Anschauung entsprechend wurde bei 30 operierten Fällen die möglichst saubere Trockenlegung der Bauchhöhle durchgeführt; sie wurden alle geheilt; eine Frau, bei der ca. 200 ccm flüssiges Blut zurückblieb, starb nach 36 Stunden ohne Zeichen einer Peritonitis. Für die Verzögerung der Blutgerinnung kommen in Betracht: Das Fehlen der Abkühlung, das glatte Endothel der Serosa, die ständige Bewegung der Därme, die kleine Wunde bei Tubenruptur.

Miroslaw Ogórek: **Postklimakterisches Myosarkom des Uterus.** (Aus dem Laboratorium der II. Frauenklinik Wertheim-Wien; Laboratoriumsvorstand: Prof. Schottlaender.)

Bei einer 64 jährigen Frau wurde ein Myosarkom des Uterus entfernt, 6 Monate später ging die Frau unter den Erscheinungen neuerlicher Geschwulstbildung im Bauche kachektisch zugrunde. Der primäre Sitz des Sarkoms ist mit voller Sicherheit im Myom zu suchen und zwar nehmen sowohl das Bindegewebe als auch die Muskulatur am Wachstum des Tumors teil; das Bindegewebe stellt das primäre und aktivere Element dar.

R. Franz-Graz: **Bemerkungen zu der Arbeit von P. Esch: Untersuchungen über das Verhalten der Harngiftigkeit in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbett mit Berücksichtigung der Eklampsie.** Bd. 98, H. 2 dieser Zeitschrift.

Franz hält seine Angaben über das Ansteigen der Harngiftigkeit während der Geburt völlig aufrecht. A. Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 42.

K. H. Oehmann-Helsingfors: **Uterusmyom und Ovarialblutungen.**

Oe. hat in 8 Fällen von Uterusmyom gleichzeitig Blutungen in den Ovarien beobachtet. Ob letztere in einem kausalen Zusammenhang mit den Myomen stehen, ist noch zweifelhaft. Die Blutungen aus dem Uterus sind nach Oe.s Ansicht Folge einer Kongestion zu den inneren Genitalien, hervorgerufen durch die Myombildung im Uterus.

Manfred Fraenkel-Charlottenburg: **Lösung parametritischer Verwachsungen durch Röntgenstrahlen.**

Fr. beobachtete bei einer Anzahl bestrahlter Patientinnen, die zur Nachuntersuchung kamen, dass die früher vorhandenen Verwachsungen und Fixationen gebessert oder ganz geschwunden waren. Dies beruht z. T. auf der Verkleinerung des Uterus oder des Myoms, z. T. aber auf direkter Einwirkung der Röntgenstrahlen, wofür Fr. eine Anzahl von Beispielen (Parametritis, Bauchfelltuberkulose, Ovarialzyste) anführt. Auch Frank Schulz sah Impfnarben- und Narbenkeloide nach grossen Bestrahlungsdosen verschwinden.

Jaffé-Hamburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 56, Heft 3, 1913.

Stumpf: **Ueber die akute Entzündung der Aorta.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Breslau.)

Unter Besprechung der einschlägigen Literatur berichtet St. über einen eigenartigen Fall: bei einem 56 jährigen an Zystitis und

Nephritis verstorbenen Tabiker wurde eine diffuse eitrige Entzündung der inneren Wandschichten des aufsteigenden Aortenbogens der Brustaorten ohne sekundäre Aneurysmenbildung festgestellt, wobei an mehreren Stellen durch die buckelförmig vorgewölbte Intima in Form von kleineren und grösseren Geschwüren ein Durchbruch des Eiters stattgefunden hatte; St. glaubt, dass sich die hier vorhandene primäre Aortitis (in den inneren Wandschichten beginnend) von der Zystitis aus embolisch entwickelt habe.

Oskar Gans: **Akute myeloische Leukämie oder eigenartige Streptokokkensepsis.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Freiburg i. B.)

Im vorliegenden Fall (21 jähr. Dienstmädchen mit Polyarthritis und hämorrhagischem Exanthem sowie Diapedesisblutungen der Schleimhäute) hatte eine septische Streptokokkeninfektion, die durch bakteriologische Untersuchung der Milz und des Blutes nachgewiesen wurde, zu einer akuten Myelozytose geführt; dabei fanden sich myeloische Zellanhäufungen hauptsächlich in den Nieren (zumal um die embolischen Abszesse und die Ausscheidungsherde herum) und in der Milz, bedeutend geringer im Knochenmark. Die Deutung des Falles ist unsicher (akute myeloische Systemerkrankung?).

W. Reinhardt und H. Gerhard Creutzfeldt: **Beitrag zur Lehre von der Akromegalie.** (Aus der Prosektur des städt. Krankenhauses St. Georg-Leipzig.)

In dem genau makroskopisch und mikroskopisch geschilderten Fall fand sich ein Hypophysentumor (Adenom mit hypersekretorischer Wirkung), Hypertrophie der Nebennierenrinde, dagegen eine atrophische kolloidentartete strumöse Schilddrüse, Vermehrung der eosinophilen Zellen in den Epithelkörperchen. Ausser den akromegalischen Sklett- und Weichteilerscheinungen fand sich Genitalhypoplasie und Adipositas mittleren Grades.

J. Forsmann: **Rekonstruktionen von Zystennieren, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Entstehung von Zystennieren.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Lund in Schweden.)

F. hat die Zystennieren einer Frühgeburt nach dem mühevollen Rekonstruktionsverfahren mittelst Wachsplatten (Born) untersucht und die interessanten Schlüsse ziehen können: Die Zysten in dieser Zystenniere sind Retentionszysten, wobei die Kanalisationsstörungen in allen möglichen Niveaus der Sammelkanäle liegen; die Umwandlung in zystische Bildungen ist nicht auf bestimmte Kanalteile beschränkt, sondern sie ist abhängig einerseits von der Anordnung des lockerer gebauten Bindegewebs, anderseits aber auch vom höheren intrakanalikulären Druck.

Huebschmann: **Die pathologische Anatomie und Pathogenese der gastrointestinalen Paratyphuserkrankungen (Paratyphus abdominalis und Gastroenteritis paratyphosa).** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Leipzig.)

An der Hand von 6 eigenen Beobachtungen tödlich verlaufener Paratyphusfälle gibt Verf. eine sehr klare Uebersicht über unsere klinischen und anatomischen Kenntnisse des Paratyphus, wobei natürlich dem pathologisch-anatomischen Befund (unter Zusammenstellung der 34 bisher beschriebenen autoptischen Beobachtungen) besondere Würdigung zuteil wird, zumal hinsichtlich der Diagnose des Paratyphus und der Differentialdiagnose gegenüber dem Typhus. H. stellt wie andere Autoren dem typhösen Bild des Paratyphus die viel schwerere Form der Gastroenteritis acuta paratyphosa gegenüber und glaubt, dass für das Zustandekommen der letzteren Form eine durch erworbene bakteriolytische Immunität erklärbare Ueberempfindlichkeit gegen eine Neuinfektion angenommen werden müsste. Hinsichtlich der klinischen und anatomischen Diagnose des typhösen Paratyphus sagt H., dass bisher noch kein Fall von Paratyphus abdominalis mit typhusartigem Krankheitsbild seziert wurde, der einen in allen Stücken für Typhus abdominalis charakteristischen Autopsiebefund ergeben habe; was vollends die akute gastroenteritische Form des Paratyphus betrifft, so hat dieselbe weder klinisch noch nach dem pathologisch-anatomischen Befund jemals zu Verwechslungen mit Typhus führen können, da das Sektionsergebnis meist ein akuter Magendarmkatarrh ohne Mesenterialdrüsenschwellung, ohne Milztumor, dagegen mit leichteren degenerativen Veränderungen von Niere und Leber, mit auffallender Lungenhyperämie und subserösen Blutungen (zumal am Epikard) zu sein pflegt, also ein Bild, das gar keine Aehnlichkeit mit Typhus, wohl aber eine solche mit akuter Cholera bietet.

Max Versé: **Ueber Phlebitis syphilitica cerebrospinalis. Zugleich ein Beitrag zur Nervensyphilis.** (Aus dem Pathol. Institut zu Leipzig.)

Der von V. mitgeteilte Fall betraf einen 20 jähr. Studenten, der trotz intensiver antiluetischer Behandlung unter zerebral-myelitischen Erscheinungen 10 Monate nach einer (gonorrhoischen und syphilitischen) Infektion zugrunde ging. Höchst merkwürdig war der anatomische und histologische Befund einer eminent ausgebreiteten syphilitischen Erkrankung der Venen des Zentralnervensystems, die grosse Aehnlichkeit mit der von V. früher beschriebenen Arteriitis syphilitica aufwies; diese akute und subakute Phlebitis war mit frischer Meningomyelitis, ausgedehnter Wurzelneuritis und herdweise auftretenden Degenerationsprozessen in den Hinter- und Seitensträngen des Rückenmarks verbunden, welch letztere auf eine direkt toxische Einwirkung der — durch Silberimprägnierung nachweisbaren — Spirochäten bezogen werden musste!

Nicol: **Beiträge zur Kenntnis der Erkrankungen des hämatopoetischen Apparates. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Mediastinaltumoren.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Freiburg i. B.)

1. Fall (16 jähr. Jüngling): Akute lymphatische Leukämie mit symmetrischer Infiltration verschiedener exkretorischer Drüsenorgane (Leber, Nieren, Hoden) und des gesamten lymphatischen Apparates inkl. Thymus.

2. Fall (57 jähr. Mann): Maligner Mediastinaltumor (thymogen?) mit Nieren- und Lymphdrüsenmetastasen, daneben Myelose der Leber und der Milz.

3. Fall (32 jähr. Mann): Maligner Mediastinaltumor mit Nieren- und Lebermetastasen, diffuser Ausbreitung auf die Brustorgane (Herz, Lungen etc.), die thorakalen und retroperitonealen Lymphdrüsen.

4. Fall (28 jähr. Mann): Lymphogranulomatosis unter dem Bild eines malignen Mediastinaltumors mit multiplen Knoten in der Pleura, dem Epikard und in der Milz.

Am Schluss der Arbeit gibt auf Grund obiger Fälle N. eine übersichtliche Einteilung der malignen Mediastinaltumoren in a) maligne Thymustumoren, b) Lymphosarkome des Mediastinums, c) echte Sarkome (Fibrosarkome) des Mediastinums, d) Hodgkinsches malignes Granulom des Mediastinums. H. Merkel-Erlangen.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 73. Band, 4. Heft.

F. Port- **Die Bedeutung der Milz als hämatopoetisches Organ. Zugleich ein Beitrag zum normalen Blutbild des Kaninchens.** (Med. Klinik Göttingen.)

Verf.. teilt tabellarisch geordnet die Blutbefunde bei 57 normalen und 16 splenektomierten Kaninchen mit. Die Splenektomie war ohne Einfluss auf die morphologische Zusammensetzung des Blutes und die hämatopoetischen Organe; nur bei einigen Tieren kam es, wie manchmal beim Menschen, zu Vermehrung der Lymphozyten und Vergrösserung der Lymphdrüsen. Meist trat aber eine Erhöhung der osmotischen Resistenz der Erythrozyten ein, deren Ursache noch ungeklärt ist. Vielleicht spielt dabei die Bedeutung der Milz als Organ für den Eisenstoffwechsel eine Rolle. — Ausführliche Berücksichtigung der Literatur und Literaturverzeichnis.

H. Freund und F. Marchand: **Ueber Blutzucker und Wärmeregulation.** (Med. Klinik Heidelberg.)

Die Wärmeregulation wird in der Regel von Veränderungen des Blutzuckers begleitet, jedoch wird der Anstieg des Blutzuckers bei tiefer Aussentemperatur und im Fieber nicht durch regulatorisch gesteigerte Kohlchydratverbrennung veranlasst. Bei Tieren, die durch Eingriffe am Nervensystem (Brust-, Halsmarkdurchschneidung etc.) ihr Wärmeregulationsvermögen verloren haben, ist keine konstante Abweichung von den normalen Verhältnissen nachweisbar. Wahrscheinlich kommt der Anstieg bei Abkühlung und Ueberhitzung durch direkte Temperatureinwirkung auf die Leber zustande.

E. v. Knaffl-Lenz: **Ueber die Bedeutung des Tryptophangehaltes für die Peptonwirkung.** (Pharmakol. Institut Wien.)

Der wirksame Anteil des Pepton Witte oder Grübler, der zu Blutdrucksenkung und Gerinnungshemmung führt, ist noch nicht isoliert worden. Verf. suchte der Frage dadurch näher zu kommen, dass er Peptone, denen verschiedene Bausteine fehlten (Gelatine, Zein, Gliadin, Vizilin, Legumin etc.), auf ihre Wirksamkeit prüfte. Es erwiesen sich die tryptophanfreien Peptone als ungiftig; die Giftigkeit nahm mit dem Tryptophangehalt zu. Weitere Versuche über die antigenen Eigenschaften der Plasteine von Zein, Gliadin und Cucurbitin sprechen für die Bedeutung der aromatischen Gruppen für den Immunisierungsprozess, wie auch aus den Arbeiten von Obermayer und Pick und Wells hervorgeht. Der Tryptophangehalt scheint hierfür nicht massgebend.

G. Schmorl-Dresden: **Ueber die Beeinflussung des Knochenwachstums durch phosphorarme Ernährung.**

Sehr ausführliche Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes am Skelett von phosphorarm ernährten jungen Hunden und Diskussion der Ergebnisse. Zur kurzem Referat nicht geeignet. L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 43, 1913.

Schwabach-Berlin: **Die chronische Mittelohreiterung.** Sammelreferat.

Géza Királyfi-Pest: **Benzoltherapeutische Versuche bei Karzinom.** (Nach einem Vortrag, gehalten in dem K. ungar. Aerzteverein in Pest am 19. April 1913.)

Die Krebszellen können unzweifelhaft durch die Benzolinjektionen beeinflusst werden. An der Stelle des unmittelbaren Kontaktes mit dem Benzol gehen die Zellen der Geschwulst zugrunde, die karzinomatösen Gewebe nekrotisieren, demarkieren und stossen sich ab. Dies ist jedoch bloss eine lokale Wirkung und in der Nachbarschaft des verödeten Gewebes wuchern die Karzinomzellen weiter. Von einem heilenden Einflusse des Benzols auf das Karzinom kann daher auf diese Weise keine Rede sein.

Lenné-Magdeburg-Sudenburg: **Zur Behandlung der Pneumonie mit Aethylhydrokuprein und Pneumokokkenserum.**

Die allerdings nicht sehr grosse Zusammenstellung des Verf. spricht entschieden für die Hydrokupreinbehandlung. Die Versuche

sollen fortgesetzt werden, wobei aber das Mittel intravenös einverleibt werden wird. Diese Applikationsart wird gut vertragen. Das Präparat wird von den Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. unter Bezeichnung „Optochin hydrochloricum" in den Handel gebracht.

J. Przedborski-Berlin: **Ueber einen interessanten Fall von Askaridiasis und Meningitis tuberculosa und über Wirkung des Oleum chenopodii auf Askariden.**

Das Oleum chenopodii erwies sich in diesem Falle als ein ganz ausgezeichnet wirkendes Abtreibungsmittel für Askariden; es wurde sehr gut vertragen. Das häufig beobachtete Phänomen, das beim Eintreten einer akuten Erkrankung des Wirtes die Schmarotzer den Darm nach allen Richtungen hin verlassen, zeigte sich hier auch. Die Askariden wanderten bis in die Mundhöhle hinauf.

E. Heymann-Berlin: **Ueber ein retropharyngeales tuberkulöses Lymphom.** (Vortrag, gehalten in der Hufelandischen Gesellschaft am 10. Juli 1913.)

Der Tumor wurde von aussen entfernt mit der von Krönlein für die Pharyngotomia lateralis angegebenen Schnittführung. Der Erfolg war sehr gut; das Kind zeigt nur noch den Hornerschen okulopupillären Symptomenkomplex — Enge der rechten Lidspalte, leichte Ptosis, ein gewisser Grad von Myosis und das Zurückliegen des rechten Bulbus — der bei Schädigungen des Halssympathikus durch Drüsen nicht selten beobachtet wird.

Yandell Henderson-New Haven U.S.A.: **Vergleich der unmittelbaren und Nachwirkungen der Spinal- und Lokalanästhesie mit denen der Inhalationsanästhesie hinsichtlich des Schocks und psychischen Schocks.** (Vortrag, gehalten auf dem internationalen med. Kongress in London.)

Walter Arnoldi: **Eine Leibbinde für magere Enteroptotiker.** Nebst einigen klinischen Bemerkungen über Enteroptose.

Die Leibbinde besteht aus einer Pelotte, die durch eine Wickelbinde dicht oberhalb der Symphyse gut fixiert wird: sie wird vertrieben von dem Medizinischen Warenhaus A.G., Berlin, Karlstrasse.

Ferdinand Blumenthal-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Behandlung der bösartigen Geschwülste.** I. Chemotherapie. (Schluss.)

Verf. bespricht die wichtigsten neueren chemischen Krebsmittel, sie bringen fast alle eine Besserung der Erkrankung, aber keine Heilung. Mit der Strahlentherapie kann sich die Chemotherapie nicht messen, jedoch bleibt ihr und der Vakzinationstherapie vorbehalten, die Metastasen zu treffen.

Erwin Loewy-München: **Die Chirurgie des Zentralnervensystems.**

Sammelreferat.

Ernst Runge-Berlin: **Die Verwendung der Gonokokkenvakzine bei gonorrhoischen Frauenleiden.**

Die Gonokokkenvakzination scheint einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der konservativen Behandlung gonorrhoischer Adnexentzündungen zu bedeuten. Leider versagt das Verfahren bei akuten Prozessen. Aber es hat zwei grosse Vorzüge, nämlich einmal den der leichten Anwendung (subkutane Injektion), und zweitens den der absoluten Ungefährlichkeit bei richtiger Applikation.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 43, 1913.

Carl Bruck-Breslau: **Neue therapeutische und prophylaktische Versuche bei Gonorrhöe.**

Der lokalen Behandlung der Urethralgonorrhöe dienen sogen. Caviblenstäbchen, das sind schmelzende röhrenförmige Hülsen, die in ihrem Innern in Pulverform das Uranoblen, eine 40 proz. Verbindung von Silber mit Uranin, enthalten. Obwohl Uranoblen nahezu reizlos ist, empfiehlt sich doch, die heftigsten akuten Erscheinungen abzuwarten. Nach 14 tägiger Behandlung waren durchschnittlich die Kranken dauernd gonokokkenfrei. Als Caviblenschutzmittel kommt ein Metallkästchen zum Verkauf, das 10 mit 5 proz. Protargolpulver gefüllte Caviblenstäbchen und eine Tube mit stark antiseptisch wirkender Crême enthält.

A. Sommer-Breslau: **Praktische Resultate mit der Caviblentherapie.**

Die Anwendung der Caviblentherapie bei männlicher und weiblicher Urethralgonorrhöe, bei der Zervikalgonorrhöe und der gonorrhoischen Vulvovaginitis kleiner Mädchen zeichnet sich bei vorzüglicher Wirksamkeit durch die Einfachheit und Unauffälligkeit des Verfahrens aus. Die Gonokokken verschwinden häufig schon nach einmaligem, fast regelmässig nach mehrmaligem Einlegen der Stäbchen aus den mikroskopischen Präparaten. Zur Anteriorbehandlung wird 2 mal täglich ein gerades Stäbchen, zur Posteriorbehandlung alle 3 bis 4 Tage ein besonders gekrümmtes längeres Stäbchen eingeführt. Es muss darauf Rücksicht genommen werden, dass das Präparat färbt.

A. Glück-Breslau: **Biologische Studien an Gonokokken unter besonderer Berücksichtigung des Uranoblens.**

Uranoblen ist ein ungemein sicheres, gonokokkentötendes Mittel; es entfaltet diese Wirksamkeit schon in einer Konzentration, die 10 mal schwächer ist als die therapeutisch anwendbare Dosis. Doch begegnet man auch hier gelegentlich der eigentümlichen Silberfestigkeit mancher Gonokokkenstämme.

Leopold Freund-Wien: **Die Bestrahlungs- und chirurgische Behandlung maligner Neubildungen.**

Auszugsweise vorgetragen auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, 25. September 1913 (s. d. Ref. d. Münch. med. Wochenschr.).

Erich Mühlmann-Stettin: **Zur Benzoltherapie der Leukämie.**

37 jähriger Mann, mit lymphatischer Leukämie, die zeitweilig mit kombinierter Benzol- und Thorium-X-Therapie günstig beeinflusst wurde, kam nach ½ Jahr zur Autopsie; es fanden sich ausgedehnte Lebernekrosen.

Tibor v. Kern und Emmerich Wiener-Pest: **Beiträge zur Diagnose und Therapie der funktionellen Pankreasachylie.**

Fall von gastrischer und Pankreasachylie, die trotz Fehlens von Trypsin im Stuhl, als funktionell deswegen angesprochen werden musste, weil durch systematische Pilokarpininjektionen Pankreassekret erhalten werden konnte. Pilokarpin zusammen mit Acidol-Pepsintabletten verabreicht bewirken ein Aufhören der Diarrhöen und Zunahme des Körpergewichts.

Naumann-Dresden-Blasewitz: **Experimentelle Beiträge zum Schwangerschaftsnachweis mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden.**

Auch beim Rind war diese neue Methode des Graviditätsnachweises fast stets im positiven Sinne ausführbar, wenn die Dialysierhülsen mindestens mit 2 ccm Serum beschickt wurden. Die Ninhydrinprobe scheint wertvoller als die Biuretprobe.

Heinrich Martius-Bonn: **Festalkol, ein neues Händedesinfektionsmittel für die Hebammen- und Aussenpraxis.**

Festalkol, vom bayerischen Ministerium für die Hebammenpraxis in Bayern eingeführt, ist eine Alkoholseife von der eine abgemessene Menge auf die zuvor grob mechanisch gereinigten feuchten Hände während 5 Minuten bis zur Trockne verrieben wird; es folgt Abspülen der Hände mit 1 prom. Sublimatlösung, die durch die Festalkolreste nichts an Desinfektionskraft verliert. Vergleichende bakteriologische Untersuchungen haben ergeben, dass die Festalkolmethode den besten anderweitigen Desinfektionsmethoden mindestens zur Seite gestellt werden kann.

Falgowski-Posen: **Grosse Solitärzyste in einer ins Becken gewanderten tuberkulösen, arteriosklerotischen Amyloidniere. Transperitoneale Exstirpation; Heilung.**

Krankengeschichte, mikroskopischer Befund und Bemerkungen zur Diagnose sowie zur Indikationsstellung für die Nephrektomie.

Claus Schilling (zurzeit Ostafrika): **Beobachtungen über die Schlafkrankheit in Uganda.**

Dank den energischen Gegenmassregeln, zumal der Evakuierung der Bevölkerung in Palpalis-freie Gebiete und den ausgedehnten Abholzungen, wobei das Buschwerk allmählich durch Grasaupflanzungen ersetzt wird (Verf. empfiehlt statt des bisher meist verwendeten Citronellagrases das Bermuda- oder französische Gras), scheint die Gefahr der Schlafkrankheit im Gebiete des Viktoriasees der Hauptsache nach beseitigt zu sein.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 40.

E. Wieland-Basel: **Ueber schwere Verdauungsinsuffizienz jenseits des Säuglingsalters.**

An der Hand von 2 eigenen Fällen, die er ausführlich beschreibt, gibt Verf. eine Darstellung des Krankheitsbildes des „intestinalen Infantilismus", wie es Herter, Heubner u. a. gezeichnet haben.

J. Baur: **Ueber einen Fall von choleraverdächtigem Paratyphus.** (Krankenhaus Basel-Land.)

Beschreibung eines Falles (29 jähr. italienischer Arbeiter), der die schwersten typischen Cholerasymptome zeigte, bei dem aber die bakteriologische Untersuchung Paratyphus ergab.

Vannod: **Zur Behandlung der Gonorrhöe mit Gonokokkenserum.**

Verf. erwidert P. Waeber-Basel, der in 6 Fällen frischer Gonorrhöe bei Frauen das Serum des Berner Instituts unwirksam fand, dass dieses nur für die Komplikationen der Gonorrhöe zu gebrauchen sei, da es nur die in die Säfte oder die parenchymatösen Flüssigkeiten des Organismus eingedrungenen Keime töten oder schädigen könne. Er beruft sich auf Erfolge verschiedener Autoren, die demnächst veröffentlicht werden sollen.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. E. Waldstein und R. Ekler-Wien: **Der Nachweis resorbierten Spermas im weiblichen Organismus.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

C. Cantieri-Siena: **Hypertension und Cholesterinämie.**

Untersuchungsergebnisse: Zwischen Hypercholesterinämie und Blutdrucksteigerung besteht keine konstante und unmittelbare Beziehung. Bei Arteriosklerotikern mit oder ohne Blutdrucksteigerung kann eine Hypercholesterinämie bestehen oder fehlen. Im allgemeinen ist auch bei gesunden Menschen der Cholesteringehalt des Blutes ein wechselnder, ohne dass die Ursache dieser Schwankungen bekannt ist. Bei Nephritikern besteht gewöhnlich, auch ohne Blutdrucksteigerung, Hypercholesterinämie.

G. Hofer und K. Kofler-Salzburg: **Bisherige Ergebnisse einer neuen Vakzinationstherapie bei Ozäna (Coccobacillus foetidus ozaena Perez).**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

W. Landau-Wien: **Untersuchungen über eine Reaktion luetischer Sera mit einem Jodölreagens.**

Das Prinzip der hier geprüften Reaktion ist das verschiedene Verhalten normaler und luetischer Sera gegen Jod, welches in Form einer Mischung von alkoholischer Jodlösung (0,025 g Jod und 0,2 ccm Alkohol) mit weissem Vaselinöl (50 ccm) verwendet wird. Dieses Reagens wird durch das luetische (erhöhtes Jodbindungsvermögen) Serum entfärbt und behält bei normalem Serum eine gelbrote Färbung. Deutlicher wird die Reaktion noch durch Zusatz von Stärkelösung, worauf das normale Serum sich tiefblauschwarz färbt. Bezüglich des Wertes der Reaktion lässt sich in Kürze angeben, dass sie bei Verwendung frischen Serums bei einer erheblich grösseren Zahl von Luesfällen positiv ausfällt, als die Wassermannreaktion; bei älteren oder sonst veränderten Seren werden die Resultate wesentlich schlechter. Alles Nähere ist im Original einzusehen.

M. Weiss-Wien: **Ueber Hilfsmittel bei der Prognosestellung der Lungentuberkulose.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

A. Kutschera v. Aichberger †, Innsbruck: **Zur Tuberkulosebekämpfung.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

R. Frühwald-Leipzig: **Ueber die Infektiosität des Blutes Syphilitischer.**

Verf. berichtet ausführlich über Impfversuche mit dem Blute Syphilitischer an Kaninchen. Von 20 Fällen zeigten 13 ein positives Resultat, insbesondere sämtliche 4 primären Fälle, und 2 Drittel der 12 Sekundärsyphilitischen. In Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern wurde gefunden, dass bei Injektion von mindestens 1 ccm infektiösen syphilitischen Blutes nach einer Inkubation von 1½ bis 5 Monaten eine spezifische Hodenerkrankung erfolgt, die nicht lokal beschränkt bleibt, sondern auf welche eine allgemeine Infektion folgt. Solche Erscheinungen sind auch nach der Impfung mit dem Blut bei Tabes und bei jahrelang zurückliegender syphilitischer Infektion beobachtet worden. Da sich ferner zeigt, dass sich das Virus im Blutserum bei Zimmertemperatur 1—2 Stunden, im Brutschrank 4 Tage lebend erhalten kann, so muss das Blut Syphilitischer als ein hochinfektiöses Agens gelten, dessen Berührung jede Vorsicht erfordert. Günstig ist immerhin, dass zur Infektion grössere Mengen des Blutes erforderlich sind.

H. Albrecht-Graz: **Ueber die Unterrichts- und Forschungsziele der modernen pathologischen Anatomie.**

Vorlesung bei Eröffnung des neuen pathologischen Institutes in Graz.

Bergeat-München.

Spanische Literatur.

F. Más y Magro: **Die Genese der eosinophilen Leukozyten.** (Rev. valenc. de cienc. méd., 25. Juli 1913.)

Verfasser beschreibt die Vorstufen der eosinophilen Zellen, die noch sehr wenig bekannt sind. Ein besonders gutes Objekt zu ihrem Studium sind Varizellenkranke, bei denen am 2. Tage des Exanthems im Blute eosinophile Myelozyten, begleitet von ihren Vorstufen, den eosinophilen Promyelozyten und Leukopblasten, auftreten. Die eosinophilen Leukoblasten haben einen mononukleären Kern mit einem den Myelozyten ähnlichen Chromatinnetz und (nur bei Vitalfärbung nachweisbar) einen oder mehrere Nukleolen sowie stark basophilem, einen alveolären Bau aufweisenden Zytoplasma. Von den in mancher Beziehung ähnlichen Türkschen Reizungsformen unterscheiden sie sich durch eine Reihe von Eigenschaften. Das Zytoplasma differenziert sich bei starker Vergrösserung in ein basophiles homogenes Hyaloplasma und ein Granuloplasma, das in eosinophiler Differenzierung begriffen ist, und zwar sind die alveolären Gebilde das erste Stadium der eosinophilen Granula. Die Zellen schwanken in ihrer Grösse zwischen 9—22 μ, messen im Mittel 14 μ. Neben typischen Formen gibt es auch atypische, den Riederschen Zellen ähnliche. Die nächste Stufe, die eosinophilen Promyelozyten, weisen blaue, rundliche, gut mit dem Zytoplasma hervortretende Granulationen auf, die an einigen Stellen schon Neigung zur Oxyphilie zeigen.

F. Más y Magro: **Die Leukoblasten-Promyelozytenleukozytose.** (Rev. valenc. de cienc. méd., 10. Juli 1913.)

Die besonders von Pappenheim beschriebenen Jugendformen der Leukozyten studiert man am besten mit der Giemsafärbung, unter Zuhilfenahme der Vitalfärbung. Um letztere auszuführen, trocknet man die Farbflüssigkeit (Boraxmethylenblau = Methylenblau 3,0, Borax 5,0, dest. Wasser 100,0) in dünner Schicht ein, bringt darauf das mit einem Blutstropfen versehene Deckglas und untersucht nach 24 Stunden. Die Farblösung darf nicht frisch sein. — Die erste zum Leukozyten führende Vorstufe ist der Leukoblast. Die typischen Formen desselben hat Pappenheim beschrieben; von atypischen unterscheidet Verf. 3 Arten, und zwar die granulösen Formen mit zahlreichen grossen, violettroten, vital schwer zu sehenden Granula, die basophilen ungekörnten Zellen Pappenheims mit polynukleärer Kernfigur und die Riederschen leukoblastischen Pseudozellen. Aus den Leukoblasten entwickeln sich die Promyelozyten; den typischen Formen stehen hier sehr seltene atypische mit anormalem Kernpolymorphismus und spärlichen Granulationen gegenüber. In 12 Fällen hat Verf. eine genaue Blutanalyse vorgenommen unter Berücksichtigung dieser Jugendformen: er fand sie in 5 Fällen von Leukopenie zu 2—8,6 Proz., in 7 Fällen von Leukozytose zu 3—13,1 Proz. der Gesamtleukozytenzahl. Für praktisch wichtig hält er ihr Verhältnis zu der Anzahl der Neutrophilen; ein niederer Quotient soll mehr für Tuberkulose, ein hoher für febrile Infektion sprechen.

F. Gallart y Monés: **Der Wert der Pankreasamylasebestimmung im Stuhl.** (Rev. de cienc. méd. de Barcelona, No. 6, 1913.)

Verf. hat in einer grossen Reihe von Fällen Amylasebestimmungen nach der Methode von Enriquez, Ambard und Binet (Sem. méd., 13. I. 09) vorgenommen. Bei 20 Individuen mit normalen Verdauungsorganen fand er 1500—2350 Amylaseeinheiten; der Wert schwankt auch bei dem gleichen Individuum bei verschiedenen Untersuchungen; Werte unter 1000 sind bei dünnen Stühlen als pathologisch anzusehen. Bei 10 Kranken mit Infektionskrankheiten fanden sich normale Werte; bei zahlreichen Hyperchlorhydrien schwankte der Wert zwischen 1800—2500. Normal waren die Werte auch bei Hypochlorhydrien; dagegen zeigten 4 Magenkarzinomkranke mit Hypo- bzw. Achlorhydrie Werte von 480—725; Salzsäurezufuhr änderte daran nichts. 5 Nephritiden: 1350—2300. 8 Fälle benigner Lebererkrankungen (Zirrhose, Cholelithiasis etc.): 1300—2130 (einmal 220, wohl Druckfehler?). 2 Leberkarzinome 2100 und 810. Pankreasaffektionen: 7 Fälle, davon 4 durchaus sicher: Werte 0—600. Sehr niedere Werte wurden auch bei tuberkulösen Diarrhöen gefunden. 4 leichte Diabetesfälle 1000—1500, ein Fall von Bronzediabetes: 0.

B. A. Houssay, L. Giusti und C. Maag: **Wirkung von Hypophysenextrakten auf die Milchsekretion.** (Rev. de la soc. méd. argent., Mai—Juni 1913.)

Bei einer ganzen Reihe von Tieren (Katzen, Hunden, Kaninchen, Schafen, Ziegen, Kühen), ebenso wie beim Menschen lässt sich eine starke milchtreibende Wirkung von Hypophysenpräparaten feststellen, und zwar ist diese Wirkung an den hinteren Lappen, speziell dessen epithelialen Anteil gebunden. Die Wirkung geht der allgemeinen Gefässwirkung nicht parallel; sie dauert länger als die lokale Gefässerweiterung. Das wirksame Prinzip ist hitzebeständig und wird durch Bleiazetat nicht ausgefällt. Eine zweite Injektion wirkt schwächer, selbst wenn mehr injiziert wird. Man kann subkutan oder intravenös injizieren; ersterer Modus ist bei der Kuh weniger wirksam als beim Menschen. Die positive Wirkung der intravenösen Injektion bei einer Hündin, deren Drüsen nur noch an den Gefässen hing, sowie der Fettreichtum der Milch spricht für eine direkte Drüsenwirkung der Präparate.

R. Becerro de Bengoa: **Autolaktotherapie als Laktagogum.** (Rev. méd. de Sevilla, 15. Juli 1913.)

Einspritzen der eigenen Milch unter die Haut brachte in zwei Fällen die Milchsekretion wieder in Fluss. Im ersten Fall genügte eine Einspritzung von 18 ccm, im zweiten wurden an 2 Tagen 15 und 20 ccm injiziert. In einem dritten Fall waren 2 Injektionen von 8 und 10 ccm erfolglos.

C. Alvarez: **Chirurgische Heilungsversuche bei Lungentuberkulose.** (Rev. de méd. y cir. práct., 28. Juli 1913.)

Verf. hat eine kleine Anzahl schwerer Phthisen mit Dehnung des 2.—4. Interkostalnervenpaares, den letzten Fall sogar mit Resektion eines Stückes derselben behandelt. In sämtlichen Fällen war die direkte Folge des Eingriffs eine mehr oder minder hochgradige Kongestion der betreffenden Lunge, die bis zu absoluter Dämpfung und völliger Aufhebung des Atemgeräusches gehen konnte. Allmählich ging in allen Fällen die Temperatur und die Pulszahl zurück, der Appetit kam wieder, der Auswurf und die Bazillenzahl wurden weniger. Die Ursache dieser Besserungen ist die Blutüberfüllung der Lunge, die auf einer durch Vermittlung der Rami communicantes erfolgenden Lähmung der Vasomotoren der Lungengefässe beruht. Der erste Interkostalnerv wird nicht in die Operation einbezogen wegen seiner Beziehungen zum Herzen.

F. F. Martinez: **Beitrag zum Studium der Leishmaniosis.** (Gaz. méd. catal., 31. August 1913.)

Derselbe: **Nachweis des „Kalar-Azar infantum" in der Provinz Almeria.** (Rev. de méd. y cir. práct., 14. Aug. 1913.)

Die erste Arbeit bringt eine Beschreibung der Verbreitung der Krankheit im südspanischen Küstengebiet; lediglich 1 Fall in Granada wurde weiter von der Küste weg entdeckt. Die Krankheit wird von Saisonarbeitern aus Französisch-Nordafrika eingeschleppt; der nahe der Küste aufsteigende Gebirgswall mit dem dadurch geänderten Klima lässt die Krankheit nicht weiter vordringen. — Die zweite Arbeit beschreibt 2 Fälle genauer.

Sáinz y Aja: **Flecktyphus bei Schwangeren und Brustkindern.** (Arch. de ginecopat. etc., No. 13, 1913.)

Schwangerschaft und Flecktyphus beeinflussen sich gegenseitig nicht in ihrem Verlauf. Verf. kennt nur einen Fall von Frühgeburt im Verlauf des Flecktyphus. Ebensowenig ist ein wesentlicher schädigender Einfluss selbst einer schweren Erkrankung auf die Frucht im Uterus festzustellen, weshalb bei drohendem schlimmem Ausgang immer der Kaiserschnitt zur Rettung des lebensfähigen Kindes vorzunehmen ist. Bei Kindern ist der Flecktyphus um so seltener und leichter, je jünger das Kind ist; daher werden Brust-

kinder fast nie von ihren Müttern angesteckt; Verf. kennt nur einen Fall von Ansteckung.

F. Más y Magro: **Die Parasitologie einiger irregulärer Malariaformen.** (Rev. valenc. de cienc. méd., 10. Aug. 1913.)

Bei gewissen in der Provinz Alicante beobachteten unregelmässigen Malariaformen fand Verf. als alleinigen Parasiten im Blut das sonst als Tertianaerreger geltende Plasmodium vivax von Grassi und Feletti. Er konnte jedoch eine Reihe von Verschiedenheiten zwischen dem Erreger dieser Formen und dem gewöhnlichen Plasmodium vivax nachweisen und nimmt daher vorläufig zwei Varietäten des letzteren als bestehend an.

M. Vázquez Lefort: Zur Behandlung hämophiler Blutungen. (Rev. de méd. y cir. práct., 7. Aug. 1913).

Beim Versagen anderer Blutstillungsmittel hat Verf. gute Erfahrungen mit der lokalen Applikation von Serum gemacht, am besten, weil es leicht erhältlich ist, von Diphtherieserum. Nachher spritzt man noch 30—60 ccm Serum subkutan ein.

A. Lecha-Marzo: **Neue Untersuchungen über die künstlich erzeugten Strukturen.** (Gac. méd. catal., 15. Aug. 1913.)

Verf. weist auf das Interesse hin, welches die von ihm nachgewiesenen künstlichen Sprossungsvorgänge (cf. die mehrfachen Referate in den letzten Jahrgängen dieser Wochenschrift) für die Histologie und die histologischen Methoden haben. Die Histologie hat sich bis jetzt zu wenig mit den Veränderungen beschäftigt, welche die von ihr verwendeten Reagentien durch ihre gegenseitige Einwirkung erleiden können. So sind speziell die Anilinfarben imstande, durch osmotische Vorgänge eine Welt von falschen Strukturbildern zu erzeugen. Verf. schildert die merkwürdigen Sprossungsvorgänge, welche eine ganze Reihe von Anilinfarben bei Behandlung mit 1 bis 2 proz. Phosphorwolframsäure unter dem Mikroskop zeigen. Auch Zellen des menschlichen Körpers können derartige Veränderungen erleiden, so Erythrozyten durch Behandlung mit 1 proz. Pikrinsäure. Wenn wir nun wissen, dass Pikrinsäure in Fixierungs- und Färbeflüssigkeiten verwendet wird, so leuchtet die Wichtigkeit dieser Befunde ein. Und wenn es wahr ist, dass die Sprossung der Anilinfarben der in der Phosphorwolframsäure enthaltenen Kieselsäure zuzuschreiben ist, so ist zu bedenken, dass Kieselsäure in zahlreichen Geweben, ausserdem in Zelloidin, Paraffin etc. vorhanden ist. Auch der viel verwendete Alaun kann Ursache von Strukturveränderungen sein; Irrtümer sind so bei der Neurogliafärbung, der Geisselfärbung etc. möglich. Die Wichtigkeit dieser Möglichkeiten liegt auf der Hand (wurde aber in der Diskussion bestritten).

M. Kaufmann-Mannheim.

Ophthalmologie.

v. Hess-München: **Augenerkrankungen, verursacht durch ungeeignete Lichtwirkungen.** (Internationaler medizinischer Kongress in London, August 1913. Bericht: Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde, LI. Jahrg., XVI. Bd., 1913, S. 405.)

Während früher die Frage der zu geringen Beleuchtung im Vordergrunde stand, ist es heute die Gefahr des Zuviellichts und darunter verstand man sogar das gewöhnliche Tageslicht. Das ist aber weder für gesunde noch für kranke Augen schädlich. So ist die „Lichtscheu" bei skrofulöser Ophthalmie gar nicht durch das Licht hervorgebracht, sondern es wird ein auch im Dunkeln vorhandener Blepharospasmus durch die Bindehaut- und Hornhautveränderungen ausgelöst. Ebensowenig wie hierbei ist die Fernhaltung des gewöhnlichen Tageslichtes bei Netzhaut- und Aderhautveränderungen irgendwie theoretisch begründet, oder bei Iritis und bei Nervosität. Die „Aqua Zeozoni" ist wertlos. Ferner ist die Erklärung unbegründet, die Alterskatarakt beginne deshalb vorwiegend in den unteren Linsenteilen, weil diese besonders vom Lichte getroffen werden.

Die Schädlichkeit abnorm starken natürlichen Lichtes steht fest. Der Mechanismus der Schädigungen bei Sonnenfinsternis ist noch nicht ganz klar. Hess neigt der Annahme der thermischen Schädigung zu. Bei Blitzschädigung oder bei Kurzschluss handelt es sich wohl vorwiegend um mechanische bzw. elektrolytische Wirkungen; immerhin gibt es hierunter auch Fälle reiner Strahlenblendung.

Die sog. Schneeblindheit ist wesentlich Wirkung der ultravioletten Strahlen; geeignete farblose Gläser (Schotts Schwertflintgläser) genügen, ebenso wie farbige (Graue, Hallauer, Euphos) als Schutz. Ueber die angegebenen Netzhautschädigungen gibt Hess kein Urteil ab, ebensowenig über die Entstehung der Erythropsie und des Frühjahrskatarrhs.

Bei der Beurteilung der Experimente über die Wirksamkeit der verschiedenen Teile des Spektrums fällt die ganz verschiedene individuelle Empfindlichkeit sehr in die Wagschale. Hiefür liefern Beobachtungen von Arbeitern, die Eisenlicht ausgesetzt sind und ganz verschieden darauf reagieren, den Beweis. Auf die Linse wirken besonders die kurzwelligen Strahlen schädigend; aber es bedarf zum Eintritt der Schädigung einer gewissen, nicht zu kurzen Zeit der Strahleneinwirkung, weshalb die Blitzkatarakt nicht Strahlenwirkung sein kann.

Die Entstehung des Glasbläserstares ist noch nicht genügend geklärt. Ob die ultravioletten Strahlen schuldig sind, liesse sich dadurch entscheiden, dass zwischen Auge und Lichtquelle filtrierende, einfache, farblose Glasplatten gebracht würden. Für die Entstehung des Altersstars kommen die modernen künstlichen Lichtquellen ebensowenig in Betracht wie die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes. Eine Schädigung der Netzhaut durch ultraviolette Strahlen ist nach den Experimenten und klinischen Beobachtungen bei intensiver Einwirkung nicht von der Hand zu weisen. — Bei der praktisch wichtigen Frage, ob unsere modernen künstlichen Lichtquellen den Augen schädlich sind, ist Hess der Anschauung, dass dies bei der üblichen Anwendungsform nicht der Fall sei. Damit ergibt sich auch seine Stellungnahme gegenüber den Schutzbrillen. Er verwirft den gegenwärtig geübten zu reichlichen Gebrauch derselben und die Aengstlichkeit vor dem Licht und findet, dass die Wissenschaft die Anwendung rauchgrauer Gläser bestätigt, die das übermässige Licht im ganzen abschwächen.

Sulzer und J. Ayrignac-Paris: **Ueber Stoffwechsel bei Glaukomatösen.** (Ibidem, S. 423.)

Vortragende haben bei Normalen, bei Glaukomkranken mit primärem und sekundärem Glaukom, sowie bei Patienten mit Sehnervenatrophie kombiniert mit Exkavation, genauere Stoffwechseluntersuchungen gemacht. Sie fanden deutliche Unterschiede im Stoffwechsel von Patienten mit primärem und mit sekundärem Glaukom, sowie zwischen Patienten mit Glaukom und solchen mit Sehnervenatrophie.

Sie kommen zu dem Schluss, dass beim primären Glaukom stets eine Störung im Leber- und Nierenstoffwechsel nachzuweisen sei. Nur gehört noch eine besondere lokale Prädisposition dazu, damit das Glaukom sich entwickeln kann. Vortragende empfehlen, in allen zweifelhaften Fällen eine genaue Stoffwechseluntersuchung vorzunehmen, um das primäre Glaukom von der Atrophie mit Exkavation zu unterscheiden. Hat man eine Stoffwechselstörung nachgewiesen, so muss man neben der üblichen Glaukombehandlung durch entsprechende Diät versuchen, die Stoffwechselstörung zu heben.

Wessely-Würzburg: **Zur Wirkungsweise des Eserins.** (Zentralbl. f. prakt. Augenheilkunde, 37. Jahrg., 1913, August—September, S. 303.)

W. hat nach Einträufelung von 1 proz. und dann ½ proz. Eserinlösung einen akuten Glaukomanfall auftreten sehen. Dies veranlasste ihn, der Wirkungsweise des Eserins genauer nachzugehen. Zunächst stellte er fest, dass Eserin ein ausgesprochen vaso-konstriktorisches Mittel für die oberflächlichen Gefässe ist. Tropft man es in Augen mit nicht zu starker konjunktivaler Hyperämie ein, so sieht man sie schon nach wenigen Minuten abblassen, und bei Beobachtung mit der Zeissschen Binokularlupe findet man die Bindehautgefässe, sowohl die grösseren wie die feineren Stämme, stark kontrahiert. Auch an oberflächlichen Hornhautgefässen (Pannus) tritt die gleiche Verengerung ein. Sie hält etwa ½ Stunde an und ist von keiner merklichen Dilatation gefolgt. Hinsichtlich der inneren Gefässe des Auges aber liegen die Verhältnisse ganz anders. An den Irisgefässen ist zwar von verschiedenen Autoren eine mässige Dilatation beobachtet worden, die experimentellen Untersuchungen des Verfassers führten ihn aber zu folgendem Schlusse: „Wir stehen also vor der Tatsache, dass das Eserin im Gegensatze zu seiner vasokonstriktorischen Wirkungsweise im inneren Auge eine reaktive Hyperämie der Iris und der Ziliarfortsätze hervorruft, die von einer qualitativen Aenderung des Flüssigkeitswechsels und von einer typisch verlaufenden vorübergehenden Drucksteigerung begleitet ist." Und auf diese sind die seltenen Fälle der Auslösung eines Glaukomanfalls durch das Mittel zu beziehen.

Behr: **Besteht beim Menschen ein Abfluss aus dem Glaskörper in den Sehnerven?** (Archiv f. Ophthal., Bd. 83, H. 3, S. 519, 1913.)

Verf. hat bei Menschenaugen, die zur Enukleation bestimmt waren, ¼—1 Stunde vor der Operation Methylenblaulösung oder auch Tusche in den Glaskörper injiziert und sofort nach Herausnahme des Bulbus die Optikusschnittfläche mit dem binokularen Mikroskop genauestens untersucht. Es wurde aber weder an dieser noch an Gefrierschnitten sonstwo im Optikus Farbstoff wahrgenommen. Ebensowenig gelang es an Leichen, vom Sehnervenstamm aus Farbstoff in den Glaskörper zu bringen, trotzdem derselbe in die Papille und in die Netzhaut getrieben werden konnte. Ferner konnten die perivaskulären Lymphräume der Zentralvene bis weit über den Aequator injiziert werden, ohne dass eine Spur Farbstoff den Glaskörper erreichte. Hieraus ist mit Sicherheit zu schliessen, dass beim Menschen ein hinterer Abflussweg der Glaskörperflüssigkeit in den Sehnerven nicht existiert.

Meyer-Steineg-Jena: **Zur Frage der nichtoperativen Behandlung des Altersstars.** (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges, XVI. Jahrgang, No. 46, 1913.)

Die Tatsache, dass Trübungen der Linse therapeutisch zu beeinflussen sind, kann heute nicht mehr bestritten werden. Die meisten der bis heute eingeschlagenen Wege haben ein Gemeinsames: die lokale Zuführung von Jod, sei es in der Form einfacher Einträufelungen, oder von Augenbädern, oder von subkonjunktivalen Einspritzungen oder Salbeneinreibungen. Die Leistungen der rein lokalen Jodtherapie haben aber im allgemeinen nicht genügt und so hat Verf. eine kombinierte innerliche und lokale Behandlung in Anwendung gebracht, deren Erfolge ihn bei nicht zu weit vorgeschrittenem Altersstar hoch befriedigen. Die erzielte Besserung des Sehvermögens war nicht nur eine subjektive, sondern es entsprach ihr auch in den meisten Fällen eine durch objektiven Spiegelbefund deutlich feststellbare Abnahme der Trübungen, und zwar vor allem solcher, welche

im durchfallenden Licht noch grau aussehen, keine scharfen Konturen zeigten und feine Ausläufer in die umgebende normale Linsensubstanz aussandten. Die schwarz erscheinenden Trübungen dagegen mit scharfen Konturen bildeten sich viel weniger zurück.

Die Behandlung selbst bestand lokal in täglichen Einträufelungen von Jodnatrium in geringen Konzentrationen (¼ bis ½ Proz.). Von stärkeren Lösungen sah Verf. gegenteilige Wirkung. Blieb bei reinem Jodnatrium eine sichtbare Wirkung auf die Linsentrübungen aus, so kombinierte M.-St. ½ proz. Jodnatriumlösung mit einer ebenso starken Dioninlösung und liess diese täglich einmal einträufeln, während er selbst in 8—10 tägigen Zwischenräumen eine 2 proz. Dioninlösung instillierte. Neben der lokalen Behandlung liess Verf. Jodglidine innerlich nehmen, beginnend mit einer halben Tablette pro Tag und im Verlauf einer Woche steigend auf 1—1½ Tabletten, zwischen der Kur öfter Pausen von einigen Tagen. In einigen Fällen, wo sich der Erfolg nicht einstellen wollte, liess er einige Zeit hindurch alkalische Wässer in grösseren Mengen trinken. Die Erfolge der Therapie zeigen sich, wenn überhaupt, gewöhnlich sehr bald, etwa im Verlaufe des ersten Monats. Rhein.

Inauguraldissertationen.

Universität **Göttingen.** August—Oktober 1913.

Buchholz H.: Die Löslichkeitsbedingungen des oxalsauren Kalks im Harn.

Dörken F.: Die Anwendung von Spiritus-Glyzerin zu feuchten Verbänden als Ersatz der Spiritus- und essigsauren Tonerdetherapie.

Frei M.: Luxation im Kniegelenk mit Inversion der Patella.

Frei W.: Versuche über Kombination von Desinfektionsmitteln.

Meyer F. A.: Zystischer Hirntumor unter dem Bilde des Hydrocephalus internus.

Nobel L.: Ueber die an der Göttinger chirurgischen Klinik von 1890—1911 vorgenommenen Langenbeckschen Hämorrhoidaloperationen, nebst einer Uebersicht über die operative Behandlung des Hämorrhoidalleidens überhaupt.

Reddingius W.: Ueber die Zerreissungen des Scheidengewölbes während der Geburt.

Rinne H.: Ueber das Verhalten der Blutelemente beim Fötus.

Schwartz H.: Ueber seltene Todesursachen beim Neugeborenen.

Westphal W.: Kritische Untersuchungen über die Blutzuckerbestimmung nach Möckel--Frank, Reicher-Stein und die Mikromethode nach Bang.

Vereins- und Kongressberichte.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21. bis 27. September 1913.

V.

Aus der **Neurologischen Abteilung.**

Referent: Dr. Erwin Loewy-München.

Binswanger-Jena: **Bedeutung der Abderhaldenschen Serodiagnostik für die Epilepsie.**

Der Vortrag ist in No. 42 dieser Wochenschrift erschienen.

Diskussion: Redlich-Wien: Die Methode könnte zur ätiologischen Erforschung benützt werden, denn die Drüsen mit innerer Sekretion sind für die Epilepsie von Bedeutung (Beziehung zu den Menses etc.) — Hartmann-Graz wies im epileptischen Anfall im Serum eine antitryptisch wirkende Substanz nach, die beim hysterischen nicht vorhanden war. — Binswanger: Es ist gut möglich, dass Abbauvorgänge im Ovarium epileptische Anfälle hervorrufen.

Stiefler-Linz: **Ueber das Vorkommen der spinalen Kinderlähmung in Oberösterreich in den Jahren 1900—1913.**

Die Krankheit wurde sicher durch gesunde Zwischenträger übertragen, ¼ der Fälle war familiär. Die meisten Fälle heilten mit Defekt (61 Proz.), 24 Proz. heilten völlig aus, ebensoviele aber starben, fast 43 infolge Landryscher Paralyse. Meist fand sich ein Prodromalstadium von mehrtägiger Dauer. Ueber die genauen Einzelheiten statistischer und klinischer Art s. die Originalarbeit in den Jahrbüchern für Psych. u. Neurol.

Rhode-Königsbrunn: **Das pathogenetische Vererbungsproblem, Aufgaben und Ziele der Familienforschung und Vererbungslehre.**

Nur die Untersuchung im einzelnen Falle gestattet die Unterscheidung von ererbter Krankheitsanlage und angeborener Anomalie. Man muss die endogenen und die exogenen Momente scharf voneinander trennen. Bei den exogenen (Lues, Alkohol etc.) kommt auch die verminderte Widerstandsfähigkeit in Betracht, die ein angeborenes Moment darstellt (Tabes). Man muss also berücksichtigen, wie gross und welcher Art der konstitutionelle Faktor ist, der bei der Entstehung endogener Krankheiten mit exogener Veranlassungsursache mitwirkt. Für Psychiatrie, Kriminalpsychologie und Genielehre ergibt sich daraus die Notwendigkeit der Individualpsychologie. Genialität ist aber niemals aus dem Pathologischen zu erklären. Gesetzgeberische Massregeln sind wertlos, weil die Einzelkomponenten, die in Betracht kommen, vollkommen unsicher sind. Die Hauptsache ist die Frühdiagnose der pathologischen Disposition. Die Furcht vor einer allgemeinen Degeneration ist gegenstandslos, man darf auch nicht vergessen, dass neben der Degeneration auch Regeneration stattfindet.

Albrecht-Graz: **Ueber die Voraussetzungen für die klinische Verwertung des galvanischen Reflexphänomens.**

Die bisherigen Resultate mit dem psychogalvanischen Reflexphänomen (Veraguth) entbehren der Eindeutigkeit. Die Untersuchungen des Vortr. mit einer eigenen Methodik (einseitige Ableitung, unterbrochene Ströme) zeigen, dass Veränderungen der elektromotorischen Kraft und des Widerstandes, ausserdem Puls und Atmung, eine grosse Rolle spielen und in dem mittels des Saitengalvanometers aufgenommenen Elektrogramm deutlich sichtbar sind. Klinische Schlüsse schon jetzt zu ziehen, lehnt der Vortragende ab.

Schrottenbach-Graz: **Das Verhalten der psycho-physiologischen Blutverschiebungen bei Läsionen der Thalamusgegend.**

Die Einwirkung von Operationen am Thalamus auf Blutdruck, Pulsfrequenz, Körpertemperatur ist auf eine Beteiligung des Sympathikus zurückzuführen. Ein vom Vortr. beobachteter Kranker zeigte apoplektiform einsetzende homonyme Hemianopsie, konjugierte Blicklähmung nach links, l. mimische Fazialisparese und Extremitätenlähmung mit Reflexsteigerung und Sensibilitätsstörung. Die beste Erklärung für diese Symptome gibt ein Herd, der ventral vom Thalamus, dorsal vom Corp. genicul. lat. in der Pyramidenbahn nahe bei ihrem Eintritt in den Pedunculus cerebri liegt und dabei die Regio subthalamica schädigt. Dabei fand sich konstante Tachykardie, erhöhter Blutdruck und erniedrigte Hauttemperatur l. Ausserdem waren noch verschiedene plethysmographische Anomalien vorhanden. Auf Hg-Kur Besserung der mimischen Parese, der Sensibilitätsstörungen, aber nicht der Extremitätenparese und der Hemianopsie. Die plethysmographischen Anomalien besserten sich auch, indem die vasomotorischen Störungen und die Pulsirregularität geringer, die Volumschwankungen im Gefolge psychischer Zustände fast normal wurden. Zerstörungsversuche der Regio hypothalamica am Kaninchen ergaben, dass Enophthalmus, Verengerung der Lidspalte und der Pupille (kontralateral) der gelungenen Operation folgen, sowie Ausbleiben der vasomotorischen Reaktion an den Ohren.

Mingazzini-Rom: **Ueber ein hemiparkinsonähnliches Syndrom.**

Bei einer Pat. traten nach Rückgang einer Hemiplegie rhythmische Zuckungen mit weiten Exkursionen auf. Die Zuckungen der Extremitäten und des Gesichtes zeigten den Parkinsonschen Typus, die Stimme war näselnd und eintönig, ausserdem bestand eine leichte Parese rechts, wozu einige Monate vor dem Tode eine sensorische Aphasie hinzutrat. Die Sektion ergab eine Zerstörung der inneren Kapsel, des Nucl. caudat. und lentiform., der mediane Teil des Pes pedunculi und Teile des med. und lat. Thalamuskerns waren degeneriert. Man muss den Linsenkern als Ursache der klinischen Symptome ansehen, da er motorische Fasern enthält, die zum Rückenmark ziehen. Die Parkinsonschen Veränderungen sind wahrscheinlich in einer Veränderung der Pyramidenbahn zu suchen, die zwischen den grossen Ganglien und der Medulla reizend einwirkt (Tumor, Hämorrhagien etc.). Nach Erweichung der inneren Kapsel kann auch der Tremor verschwinden und die Symptome wechseln, je nachdem Haube, Brücke oder Kleinhirnbrückenbahnen geschädigt sind. Veränderungen im Bereich des Bulbus führen zu Schluckstörungen, Speichelfluss und Facies pseudobulbica.

Diskussion: Marburg führt den Muskelrigor auf innere Sekretionsstörungen von Drüsen zurück, vielleicht der Parathyreoidea. Es scheint sich um einen Fall von Lentikulardegeneration nach Wilson zu handeln. Die Paralysis agitans sei eine Ausfalls-, keine Reizerscheinung. Niessl v. M. sah einen ähnlichen Fall mit Kleinhirnataxie und Halsmuskulaturkrämpfen. Man muss die Parkinsonfälle von den parkinsonähnlichen Fällen scharf trennen. Dem stimmt Mingazzini zu.

De Bekker-Kairo: **Das psychische Anpassungsvermögen in den heissen Ländern, Wahnsinn und Verbrechen.**

Die Hirnfunktionen, die feinen Mechanismen, werden in ihren Abstufungen und Assoziationen sehr stark durch das ganze Milieu der Tropen in Mitleidenschaft gezogen. Wenn in Europa auf ca. 340 Gesunde ein Geisteskranker kommt, so fällt auf 200 österreichisch-ungarische Einwanderer, auf 173 Deutsche bereits ein Kranker, die besten Verhältniszahlen ergeben Romanen, Slaven und Engländer. Die Gründe liegen z. T. im Material der Einwanderer, an Exzessen durch das Zurücktreten der europäischen ethischen Prinzipien und vor allem am Alkohol! Auch Rasseneinflüsse wirken mit, da auf 100000 Deutsche 9,7, Engländer 10,4, Iren 17,5, Italiener 58,1 Totschläger und Mörder kommen. Bei farbigen Eingeborenen sind fast alle Geisteskrankheiten seltener als bei den Europäern, bestimmte Länder kennen die Paralyse überhaupt nicht. Je weiter man sich von den Kulturzentren entfernt, desto abweichender werden die Symptomenkomplexe im Vergleich zu den in Europa beobachteten. Das Moralische und Ethische sinkt, Launen, Eigensinn, sprunghafter Stimmungswechsel, Reizbarkeit, Gewalttätigkeit, selten Depressionszustände machen sich geltend. Die Intelligenz ist nur wenig beeinträchtigt. Das ist das Bild des Tropenkollers. Diese Zustände schwinden mit der Entfernung aus dem tropischen Milieu. Die brutalen, unbegreiflichen Handlungen werden impulsiv ohne Reflexion begangen, scheinbar im Affektschock und stellen atavistische Formen des Irreseins vor. Fortschritte der Tropenhygiene, sorgfältige Auswahl der für den Tropendienst bestimmten Personen und Einschränkung des Alkoholkonsums, haben hier schon viel gebessert. Aehnlich ist der „Cafard" der französischen

Kolonialtruppen, in dem der Nüchterne zum Trinker, der Sparsame zum Hasarden wird. Die Stimmung wird reizbar, launisch oder deprimiert, immer im Gegensatz zum früheren Verhalten. Dann folgt ein deliranter Zustand, der durch krankhafte Impulsivität charakterisiert ist. Noch schwerer ist die „Soudanité“: Als Priester Gottes suchen die Kranken das Schlachtfeld ab, um die Verwundeten zu töten, veranstalten Scheibenschiessen auf die Bataillonsfahne, veranstalten feierliche Umzüge in Trauerkleidern, schreiben ein Preismasturbieren aus. Diese Zustände wirken ansteckend, finden sich besonders in Kampfgegenden. Neben Alkohol und Degeneration sind Ueberanstrengung, Tropenhitze, Schlaflosigkeit, Heimweh, Misserfolge und Mangel an Rechtsschutz die Faktoren, die das Zustandekommen der Krankheiten begünstigen. Bei Verschmachtungsgefahr infolge von Wassermangel stellt sich eine Orientierungsstörung ein. Alkohol und Wahnsinn laufen parallel, Alkohol und Verbrechen nicht. Infolge von Heimweh kommt es oft zu Massendesertionen. Die Malaria macht ähnliche Psychosen, ebenso die Trypanosomiasis. Der „Amoklauf“ ist nicht durch Opium bedingt, religiöse Delirien sind selten. Die Anwendung der europäischen Grundsätze von Recht und Sitte haben in Aegypten zu einer erheblichen Steigerung der Kriminalität geführt, sie sind eben in den Tropen nicht anwendbar und müssen dem Klima entsprechend modifiziert werden.

Diskussion: Stiegler-Wien war mit 3 anderen Weissen und 300 Negern in Zentralafrika. Die Klimaverhältnisse führten bei den Weissen zu kolossalen Depressionen und Streitlust, sie waren vollkommen verfeindet, assen getrennt, waren gegeneinander höchst misstrauisch. Die ständig dort Lebenden waren sehr lügenhaft, zum Uebertreiben und Fabulieren geneigt. Die Ursache liegt zum Teil im Klima und in der Konservenaufnahme. Die Frage der Akklimatisierung der Weissen in den Tropen ist noch offen. Die Prognose scheint bisher nicht günstig.

De Bekker: Es ist in den letzten Jahren besser geworden, da fuselfreie, geistige Getränke die Schnäpse verdrängt haben. Auch das Delirium tremens ist seltener geworden. Die Engländer trinken im allgemeinen wenig. Die Schulen sind jetzt auch besser, was nicht gering zu schätzen ist! Pötzl-Wien fragt nach dem Verhältnis von Paralyse und Lues, da die Tropenlues nicht leicht verläuft, sondern zu schweren gummösen Prozessen führt. De Bekker meint, dass die Paralyse bei Europäern und Eingeborenen ungefähr gleichmässig verbreitet ist.

R. Sommer-Giessen: **Elektrotherapie mittels des Stabilisierungsverfahrens. Messung der hautelektrischen Vorgänge.**

Verf. hat bei Vorschaltung eines Widerstandes von 8—10 000 Ohm beim galvanischen Strom eine Konstanz auch bei längerer Dauer erzielt. Er hat mit dieser Art der Elektrotherapie, besonders bei Neuritis sehr günstige Erfolge gesehen. Ferner hat Verf. gefunden, dass die gleichzeitige Anlegung von Elektroden aus verschiedenem Material einen elektrischen Strom hervorruft, dessen Intensität von der Grösse der Elektroden abhängig ist und dass auch der Druck der Elektroden gegen die Haut Bewegungen im Saitengalvanometer hervorruft. Die Möglichkeit derartiger Fehlerquellen wurde bisher bei elektrokardiographischen Aufnahmen nicht beobachtet.

Gemeinsame Sitzung der Sektionen für Gynäkologie, Chirurgie, Dermatologie, Syphilidologie, Laryngologie und Innere Medizin.

Referent: Dr. Erwin Loewy-München.

Nonne-Hamburg und **Noguchi**-NewYork: **Paralyse und Syphilis.**

1. Nonne gibt einen historischen Rückblick auf die Paralyse-Lues-Frage. Zuerst hatte man schon 1857 einen Zusammenhang vermutet, 1881 kamen die Immunitätsversuche der Paralytiker gegen Lues von Krafft-Ebing. N. erwähnt weiter die Theorien von Fournier (1908), Fritz Lesser (Quartänesyphilis), Kräpelin (Allgemeinvergiftung). Es gibt heute nichts atypischeres als Paralyse (und Tabes). Selbst die Lues cerebrospinalis verläuft klinisch und anatomisch viel typischer. Nur das Ensemble der Erscheinungen kann die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und „Meta“syphilis machen. Eine Kombination zwischen „echter“ und „Meta“lues ist sehr häufig (entzündliche Erscheinungen bei Tabes etc. [Sträussler, Schröder, Jacob etc.]. Straber sah, dass Atrophien nichtgummöse luetische Formen sind. Zur Frage des Intervalls: Echte zerebrale Lues kann bis zu 30 Jahren post inf. vorkommen (Nonne). Andererseits kann auch die Paralyse ganz früh auftreten (auch Tabes), schon nach 1—2 Jahren, ja sogar nach 3—4 Monaten (Schaffer etc.)

Zur Frage der Therapie: Es gibt zweifellos Besserungen nach Hg bei Paralyse und auch unheilbare Fälle von echter Lues nach Hg, Jod und Salvarsan.

Ferner sind Lymphozytose, Phase I etc. bei beiden Erkrankungen positiv, bei Paralyse und Tabes sogar stärker. WaR. im Serum, im Liquor ist jetzt in fast allen Fällen auch positiv, die Lehre von den 4 Reaktionen besteht also zu Recht. Hier gibt es keinen Unterschied!

Dann die Trypanosomenfrage: Klinisch war bei der Schlafkrankheit Aehnlichkeit mit der klassischen Paralyse vorhanden. Dann fand Spielmeyer, dass inzipiente Schlafkrankheit und Paralyse anatomisch nicht zu unterscheiden seien und dass experimentelle Hinterstrangerkrankungen mit Trypanosomen sehr tabesähnlich wurden, ebenso fand Mott das gleiche mit Durineinfektion, sogar mit Einschluss der Intervertebralganglien nach Liquorinfektion. Schon Schaudinn hatte die Verwandtschaft der Spirochäte und der Trypanosomen gesehen. Nun kam die Frage, ob die Paralyse noch aktive Syphilis sei. Die Familienforschung (Plaut, jüngst auch Redner) fand in über 60 Proz. Fällen die Familie ganz oder teilweise syphilitisch durchseucht. Der Abstand der Infektion betrug bis zu 16 Jahren. Fast nirgends fand sich in der Familie ein Primäraffekt, was sicherlich nicht auf Versuchsfehler zurückzuführen ist. Zuletzt kam die Suche nach Spirochäten: Auch bei tertiärer Lues fand man am Lebenden und an der Leiche fast nie Spirochäten! Und dann fand sie Noguchi am Anfang dieses Jahres bei der Paralyse. Der bisher so spärliche Befund erklärt sich wohl nur durch technische Mängel, denn z. B. F. H. Lewy fand sie in allen bisher untersuchten Fällen der Alzheimerschen Klinik. Grecfs impfte mit positivem Erfolg von Paralytikerblut auf Kaninchenhoden und P. Marie, Forster und Tomaczewsky konnten jüngst die Spirochäte beim Lebenden finden. Sie liegen fern von den Gefässen, sind bei chronischen und akuten Prozessen gefunden und zwar am zahlreichsten bei paralytischen Anfällen. Ob die anderen Organe bei Paralyse wirklich frei von Spirochäten sind, ist mindestens zweifelhaft. Die Frage der Syphilis „à virus nerveux“ ist noch nicht entschieden. Bei matrimoniellen Infektionen kommt es in fast 80 Proz. zu denselben Formen. In 78 Proz. werden die Meningen früh ergriffen, nach 2 Jahren aber nur noch 23 Proz. Sicher ist aber die Paralyse doch durch ein spezifisches, elektives Gift erzeugt: Die typische Paralyse, die Remissionen, die Schübe, die Bevorzugung bestehender Hirnterritorien, die Inkongruenz zwischen klinischem und anatomischem Befunde (Tabes!) wäre sonst nicht zu erklären.

Zur Therapie: Der Impetus therapeuticus werde nicht zum Furor therapeuticus! Viele Fälle verhalten sich nur in Bezug auf die 4 Reaktionen refraktär. Ob die Spirochäten verschwinden können und der anatomische Befund sich bessern (wie Spielmeyer es theoretisch glaubt), ist noch ungeklärt. Anscheinend ist eine Hg- und Arsenfestigkeit vorhanden, immerhin verfügt Nonne über 4 Fälle, die jetzt psychisch gesund sind. Bei 4 Fällen von isolierter reflektorischer Pupillenstarre mit positiven 4 Reaktionen sind bei allen die Reaktionen negativ geworden, bei 2 auch die Pupillenstarre geschwunden. Die Behandlung war nach den Angaben von Dreyfus, dessen Fälle allerdings nicht weit genug zurückliegen. Man muss mindestens 2 Jahre lang beobachten. Mit Oppenheim warnt Nonne vor zu energischer Behandlung, meint aber, dass jetzt doch manche gute Erfahrungen vorliegen. Wagner v. Jaureggs Methode ist theoretisch gut, die Leukozyten müssen herangezogen werden, aber praktisch hat sie noch nichts genützt. Die Intraspinalbehandlung wird jetzt auch von ihm erprobt. Jedenfalls ist der Organismus des Kranken die Hauptsache und man darf nicht vergessen, dass die Vielgeschäftigkeit einen schlechten Einfluss auf die Psyche des Kranken ausübt.

2. **Noguchi** (verlesen von **Wagner v. Jauregg**): Die Entdeckung des Syphiliserregers bei der Paralyse musste als Schlussstein gefunden werden. Endlich im 70. Präparat fand er eine Spirochäte, als er die Versuche gerade aufgeben wollte. Dann fand er sie später noch in 13 Fällen. Jetzt sah er sie 48 mal in 200 Fällen (25 Proz.). Frisch im Dunkelfeld fand er sie nur einmal. Er hält die Paralyse für eine diffuse Spirochätose des ganzen Gehirns mit besonderer Betroffenheit der Rinde. Oft sind die Spirochäten auch in Nervenzellen, nie in den Gefässwänden. Vielleicht muss bei Paralytikern das 1. und 2. Stadium der Lues gutartig sein.

36 Kaninchen impfte er mit Paralytikergehirnemulsionen. In 22 Fällen erhielt er nach 97—102 Tagen positive Resultate. (Demonstration.) (Vergleiche den ausführlichen Bericht auf S. 2483.)

Diskussion zu Nonne-Noguchi: Ehrmann-Wien hat schon früher mit Hoffmann Spirochäten in Nerven ohne irgendwelche Entzündungserscheinungen gesehen, später auch in Nerven, die von grossmakulösen Syphiliden ausgehen. Gerade weil diese wenig Infiltrate machen, sind sie entgegen der ehemaligen Anschauung sehr gefährlich, da ihnen der Leukozytenschutz fehlt.

Hoffmann-Bonn: Spirochäten findet man schon ganz früh in sonst völlig reaktionslosem Gewebe. Die 4 Reaktionen müssen mit der Infektionskraft des Liquors verglichen werden und man kann vielleicht auch biologisch zur Aufklärung anderer Mitursachen (Alkohol) kommen. Redner glaubt nicht an ein „Virus nerveux“, sondern meint, dass die Verschiedenheit des Terrains alles erkläre. Schaudinns Theorie von der Aehnlichkeit der Spirochäte mit den Trypanosomen hat auch therapeutisch viel Gutes bewirkt (Arsentherapie). Eine Sensibilisierung findet sehr leicht statt, so geht z. B. eine Impfung am Kaninchenauge fast nie an, dagegen eine Impfung am zweiten Auge in 100 Proz.

Stransky-Wien: Die Anlage zu degenerativer Geisteskrankheit und zur Paralyse scheint doch sehr verschieden zu sein, denn so oft Manische auch Lues erwerben, so selten bekommen sie Paralyse. Ebenso wie der diskontinuierliche Zerfall toxischer Wirkung reparaturfähig ist, so ist es vielleicht auch die paralytische Veränderung.

Finger-Wien: Schon 1908 haben Langstein und Götzl positive Impferfolge mit menschlichem Paralytikergehirn bei Affen gehabt. Auch F. glaubt lieber an eine Abhängigkeit vom Terrain, als an ein Virus nerveux. Es ist eben doch alles Disposition. Er unterscheidet 3 Gruppen von luetischem Reaktionstyp: 1. zuerst Reaktion an den Gefässen mit frühen arterio-zerebralen Erscheinungen, 2. früh

an den Meningen, 3. in den Lymphsäcken des Gehirns und Rückenmarks (2. und besonders 3. sind die Kandidaten für Paralyse und Tabes). Es findet im Körper eine Art Autosensibilisierung für die Paralyse statt, indem die einzelnen im Körper versteckt bleibenden Spirochäten virulenter werden.

Menzer führt zur latenten Infektionsquelle der Tabes einen Fall mit luetischer Endometritis (vom Ei aus?) an. Mit kleinen Dosen Salvarsan und hydrotherapeutischen Prozeduren besserte sich der Fall sehr.

Frühwald fand Spirochäten im Blut bereits in 3 eigenen Impfungen bei latent syphilitischen Kranken positiv, auch schon dann, wenn die WaR. noch negativ war.

Allers-München: Die Paralyse besitzt eine charakteristische Stoffwechselstörung, die weder bei Lues cerebri noch bei anderen diffusen Gehirnkrankheiten vorkommt. Also muss zur Lues doch wohl noch etwas anderes koordiniert hinzutreten, vielleicht Sekretionsstörungen.

Fritz Lesser-Berlin: Ein Abgetötetwerden der Spirochäten geschieht offenbar durch Schwächerwerden der WaR. Zugrundegegangene Nervenfasern aber können nicht wieder hervorgezaubert werden. Die Paralyse ist in demselben Sinne eine postsyphilitische Erkrankung wie das Aneurysma. Ebenso wie bei Keratitis interstit. direkte Salvarsaninfusionen ins Auge nichts nützten (lebhafter Widerspruch der Versammlung), so werden wohl die intraspinalen Gaben bei Paralyse und Tabes nichts nützen.

O. Fischer-Prag: Auch die Hundestaupe ist der Paralyse sehr ähnlich. F. glaubt, dass sich die Existenz eines Virus nerveux zahlenmässig erweisen lasse.

Schreiber-Heidelberg bestätigt die Noguchischen Erfahrungen, hält aber die Methode noch für sehr verbesserungsfähig, da man sicher mehr Spirochäten bei Paralyse finden muss.

Friedbeck: Eine nervöse Degeneration in der Familie des Kranken spielt ebenso eine grosse Rolle beim Zustandekommen der luetischen Reaktionsweise wie das geistige Milieu.

Steiner-Strassburg kennt selbst 3 positive intratestikuläre Impfresultate. Im Liquor fand er stets nur spärlich Spirochäten.

Nonne (Schlusswort): Veranlagung und Milieu sind oft ganz indifferent, sogar überwiegend häufig. Vielleicht gibt es doch verschiedene Arten von Spirochäten; so wird von Ungarn und einzelnen Londoner Stadtteilen eine Verschiedenheit der Reaktion behauptet. Aber man muss sich demgegenüber doch noch sehr skeptisch verhalten.

Taussig-Sarajewo: Kropf und Meersalz.

Auf Grund des Studiums der Verteilung des Kropfes in Oesterreich-Ungarn kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Das aus dem Gebirge entspringende Wasser ist in verschiedenem Grade kropferzeugend. Die Intensität ist proportional der Höhe des Gebirges, von dem das Wasser kommt. Der geologische Aufbau des Gebirges ist ohne Einfluss, auch chemische Zusammensetzung und Härtegrad des Wassers scheint keinen zu haben. Wahrscheinlich mangelt eine uns noch unbekannte Substanz dem „Kropfwasser", dessen Vorhandensein im Wasser der kropffreien Gegenden das Schilddrüsengleichgewicht erhält. Die „neuropathisch-hypoplastische" Konstitution wird durch vegetabilische Ernährung begünstigt, durch Fleischnahrung erheblich herabgesetzt. Die Kropffreiheit der Küstenbewohner dürfte durch den vorwaltenden Genuss der Meerestiere begründet sein. Die obenerwähnte unbekannte Substanz dürfte im Fleisch, jedoch nicht in den tierischen Produkten (Milch, Eier) enthalten sein. Der Rückstand des Kropfes in einzelnen Gegenden nach Hebung des Wohlstandes hänge wohl ursächlich mit dem vermehrten Fleischgenuss zusammen.

(25. September 1913.)

Referent: Dr. L. Pincussohn-Berlin.

Referate: A. **Karzinom und Radium.**

Herr G. Riehl-Wien schildert zunächst die Wiener Einrichtungen für Radiumbehandlung, die dem Allgemeinen Krankenhaus im vorigen Jahre angegliederte Radiumstation, die über 1 g Radium verfügt, womit freilich das Bedürfnis für das ganze Krankenhaus zu decken ist. Was die Erfolge anbetrifft, so muss eine abschliessende Beurteilung der Zukunft vorbehalten werden, trotzdem aber scheint es gerechtfertigt, schon jetzt die Erfolge der Wiener Klinik mitzuteilen. Bei Behandlung von Hautkrebs wurden Platinfilter verwendet, damit nur die γ-Strahlen zur Wirkung kommen. Durch innere Verabreichung von Jod gelang es, die Wirkung der Bestrahlung von Lupus zu erhöhen, während für Krebs ein ähnlicher Sensibilisator nicht gefunden wurde. Die Resultate bei der Behandlung des Hautkrebses mit Radium sind günstige; wie Vortr. an Projektionsbildern zeigt, wurden selbst sehr grosse Geschwülste ganz oder wenigstens zum grössten Teil durch Radium zum Verschwinden gebracht. Das Radium wirkt vor allem lokal. Selbst bei lange dauernder Bestrahlung treten die Veränderungen, welche zur Rückbildung des Karzinoms führen, nur im Bereich der Bestrahlung auf. Eine rein elektive Einwirkung auf das karzinomatöse Gewebe liegt nur bei mässiger Strahlendosis vor; bei langandauernder, starker Bestrahlung leidet auch das gesunde Gewebe. Eine indirekte Wirkung der Radiumstrahlen auf vom Ort der Bestrahlung entfernte Metastasen war nicht nachweisbar. Für die Tiefenbestrahlung im eigentlichen Sinne und für Behandlung gewisser Hautkrankheiten empfiehlt sich starke, vor allem aber doppelte Filterung mit Metallfiltern und Watte, Papiereinlagen etc., um die weichen Primärstrahlen und auch die sekundär vom Metallfilter ausgehende Strahlung zu eliminieren. Es empfiehlt sich die Anwendung von Platin- oder Aluminiumfiltern. Bei sehr lange andauernder Bestrahlung und starker Filterung tritt Nekrose ein. Bei langdauernder Verwendung grosser Radiummengen ist auf eine Schädigung des allgemeinen Befindens Rücksicht zu nehmen. Ungenügende Bestrahlungen bei Anwendung zu kleiner Mengen von Radium oder bei zu kurzdauernder Einwirkung können zu vermehrtem Wachstum Anlass geben.

Herr E. Wertheim-Wien: Der Gynäkologentag in Halle erweckte mächtige Hoffnungen für die Behandlung des Frauenkrebses. Damals machte sich nicht die geringste Opposition geltend, und doch war es selbstverständlich, dass es sich nicht um Dauerresultate, sondern nur um momentane Erfolge handeln konnte. Der Redner hat nun eine Reihe von weiter fortgeschrittenen inoperablen Fällen und ferner eine Anzahl von operablen Fällen der Radiumbehandlung unterzogen, letztere besonders deshalb, weil man bei nachträglicher operativer Entfernung des Organs sich am besten ein Urteil über die Wirkung der neuen Therapie bilden konnte. Es wurden 19 Fälle, darunter 9 operable und 1 Grenzfall mit Radium behandelt, und 3 mit Mesothorium. Bei den 9 inoperablen Fällen war durch die Radiumbehandlung kein eklatanter Erfolg festgestellt, insbesondere waren die Fälle nicht durch die Behandlung operabel geworden. Von den operablen Fällen wurden einige zweifellos günstig beeinflusst: in einigen Fällen konnte kein Krebsgewebe in dem operierten Organ festgestellt werden, bei anderen war das Resultat gleich Null, während wieder andere Fälle eine mässige Einwirkung zeigten. Das gleiche ist über die Fälle, welche mit Mesothorium behandelt wurden, zu sagen. Nach der Meinung des Referenten ist eine vollständige Heilung nur dann zu erzielen, wenn es sich um oberflächlichen Krebs handelt. Er glaubt, dass man in den wenigen Fällen, in welchen der Krebs durch Radium zum Verschwinden gebracht wurde, durch geringfügige Eingriffe, wie Abbrennen mit dem Pacquelin, Auskratzung etc., dieselben Resultate erreicht hätte. Nach seinen bisher freilich kleinen Erfahrungen scheint eine vollständige Besiegung des Krebses durch Radium oder Mesothorium sehr unwahrscheinlich. In einer Reihe von Fällen sind dagegen Schädigungen aufgetreten, welche teils den ganzen Organismus betreffen, wie Hinfälligkeit, Körperschwäche, Fieber, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Aufregungszustände oder solche lokaler Natur, Verschorfungen, Nekrosen, Entzündungen etc. Man hat grosse Dosen angewendet, und hierbei ist auch starke Filterung bei dem bisherigen Stande der Technik nicht genügend, die Schädigung hintanzuhalten. Trotzdem sollen die Versuche fortgesetzt werden, und zwar nicht mit zu grossen Mengen und unter Einschiebung mehrtägiger Pausen. Vortragender wendet sich energisch gegen die Versuche, die operative Behandlung voreilig zu diskreditieren, die bisher die weitaus sicherste Behandlungsmethode darstellt und 50 Proz. Dauerheilungen ergibt.

Herr E. Ranzi-Wien: Der Klinik Eiselsberg standen neuerdings grössere Mengen Radium und Mesothorium zur Verfügung, so dass intensive Bestrahlungen mit hohen Dosen gemacht werden konnten. Die Erfahrungen in der I. Chirurgischen Klinik zu Wien erstrecken sich auf 53 Fälle von malignen Tumoren, die eingeteilt wurden in präventiv bestrahlte (6), bei denen nach anscheinend radikaler Operation kürzere oder längere Zeit nachbehandelt wurde, und in kurativ bestrahlte (47), die bei bestehendem Tumor bestrahlt wurden. Von den 6 erstgenannten Fällen hatten 3 nach kurzer Zeit Rezidive, 2 sind zurzeit rezidivfrei, während von dem letzten ein Bericht fehlt. Von den 47 kurativ behandelten Fällen scheiden 11 aus äusseren Gründen aus, in weiteren 7 Fällen wurde die Behandlung infolge Aussichtslosigkeit bald unterlassen. 6 Patienten, darunter 2 mit hohen Dosen behandelte, starben während der Behandlung. In 3 Fällen wurde ein Verschwinden des Tumors beobachtet, 6 mal wurde ein sehr geringer therapeutischer Effekt festgestellt, 11 mal ein deutlich günstiger Einfluss, 3 mal eine Verschlechterung. Eine elektive Wirkung des Radiums wurde in den behandelten Fällen niemals beobachtet. Der Vortragende ist der Ansicht, dass das Radium nur innerhalb eines gewissen, wahrscheinlich sehr niederen Grenzwertes die Tumorzelle früher zerstört als die des gesunden Gewebes, bald aber schrankenlos auch das letztere angreift. Die elektive Wirkung des Radiums auf die Tumorzelle ist darauf zurückzuführen, dass letztere als degenerierte Zelle wie jedem anderen Trauma auch dem durch das Radium gesetzten früher erliegt. Da der einmal einsetzende Gewebszerfall willkürlich nicht mehr begrenzt werden kann, muss man an die mögliche Schädigung lebenswichtiger Organe in der Umgebung der bestrahlten Tumoren denken. In 5 Fällen traten im Anschluss an die Radiumbehandlung schwere Blutungen auf, darunter war es 2 mal zu einer Arodierung der Karotis gekommen. In einem Fall wurde eine Perforationsmediastinitis beobachtet. Von allgemeinen Störungen traten auf: Tachykardie, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel, ferner im Anschluss an die Bestrahlung im Hals Brechreiz und Erbrechen. Vortragender wendet sich gegen die Anwendung des Radiums als kuratives Mittel bei operablen Krebsen. Die Anwendung eines Mittels, welches eine rein lokale Wirkung hat, widerspricht durchaus den wissenschaftlich wohl begründeten Prinzipien in der Behandlung maligner Tumoren. Das Radium ist indiziert als Hilfsmittel bei der Behandlung inoperabler maligner Tumoren und in solchen Fällen, wo der Patient jeden chirurgischen Eingriff verweigert, eventuell zur Nachbehandlung nach anscheinend radikaler Operation.

B. Mitteilungen.

Herr H. Schüller-Wien berichtet über Rademanit, ein Kohlenpräparat, in dem Radiumemanation sehr stark angereichert ist, so dass 1 g Pulver in seiner Wirkung 25 mg Radium entspricht. Das Präparat, das von Dr. Fischer-Wien hergestellt worden ist, eignet sich als voller Ersatz von Radium. Zur Vermeidung von Sekundärerscheinungen empfiehlt Redner als Filter Messing. Bei Behandlung von Blasen- und Prostatakrebsen wurden in einigen Fällen gute Erfolge erzielt.

Herr Freund-Wien hat an 146 Fällen der Fingerschen Klinik Versuche mit Radiolymphe, die von Tieren, deren Drüsen mit Radium bestrahlt worden waren, gewonnen wurde, angestellt. Der Effekt war merklich, aber nur von kurzer Dauer und entsprach der Behandlung mit einem schwachen Radiumpräparat. In 35 Fällen wurde eine wenigstens vorläufige Heilung erzielt.

Herr S. Ehrmann-Wien: Bei oberflächlichen Epitheliomen der Haut, besonders solchen, die sich aus einer sog. senilen Warze (Keratoma senile der Franzosen) sich entwickeln, kann man durch Anwendung einer Radiumkapsel, die reich an penetrierenden Strahlen ist, vollkommene Heilung ohne Anwendung von Radiumstrahlen erzielen. Bei tiefergreifenden Epitheliomen ist es vorteilhaft, zunächst eine entsprechende Reihe von Röntgenbestrahlungen vorauszuschicken und man erreicht auf diese Weise einen fast vollständigen Schwund auch tiefgreifenden krebsigen Gewebes. Das Radium wirkt paralysierend gegenüber der durch das Röntgenen verursachten Atrophie des Bindegewebes; durch die γ-Strahlen wird eine Hypertrophie des Bindegewebes erzielt und der Epithelwucherung ein Damm entgegengesetzt. Die überaus günstige Wirkung des Radiums auf hypertrophische Verbrennungsnarben und Keloide ist besonders dann evident, wenn sie noch ein fleischiges Aussehen haben, mithin noch sehr zahlreich sind. Eine wichtige Rolle kommt dem Radium bei der Prophylaxe gewisser Epitheliome zu, nämlich jener, die sich aus einer Leukoplakie entwickeln. Wertvolle Dienste leistet es ferner zur Behandlung des Xeroderma pigmentosum, der heriditären Keratodermie der Handteller und Fussohlen.

Herr P. Wichmann-Hamburg: Durch Behandlung von tiefgreifenden Hautkrebsen mit Röntgenstrahlen, Radium und Mesothorium wurde in der Mehrzahl der Fälle Heilung erzielt. Radium und Mesothorium sind den Röntgenstrahlen an Tiefenwirkung erheblich überlegen, doch dürfte letztere über 3 cm kaum hinausgehen. Bei tiefergreifenden Geschwülsten werden lediglich Deckheilungen erzielt.

Herr v. Stubenrauch-München teilt einen Fall von ulzeriertem, stenosierendem Alveolarkrebs der Speiseröhre mit, bei dem nach einer zweimaligen Anwendung von 100 mg Mesothorium bei der Obduktion sechs Wochen später an Stelle des Krankheitsherdes ein grosses, brandiges, scharfrandiges Geschwür gefunden wurde, in dessen Grunde ein Loch in den Herzbeutel führte. Das Karzinom war zum grössten Teil, aber durchaus nicht völlig zerstört; anderseits waren auch andere krebsfreie Partien der Schleimhaut schwer geschädigt, so dass von einer elektiven Wirkung nicht die Rede war. Man muss mit geringeren Dosen und kürzere Zeit bestrahlen, um den Geweben Zeit zur Erholung zu geben. Für den Speiseröhrenkrebs wäre eine unblutige Methode ja besonders erwünscht. Operable Neubildungen von Hohlorganen, wie z. B. Mastdarmkrebs, sind nicht zu bestrahlen, sondern zu operieren.

Herr Dautwitz-Joachimsthal zeigt an der Hand von Projektionsbildern, dass durch Radiumbestrahlung bei schweren Hauterkrankungen günstige Erfolge erreicht wurden. Auch Stimmbänderlähmungen wurden wesentlich gebessert. Die Radiumbehandlung inoperabler, bösartiger Tumoren soll möglichst früh einsetzen.

Herr **Otto Schindler**-Wien: **Zur Behandlung der Mundschleimhautkarzinome mit Radium.**

Vortragender greift aus seinem Material von Karzinomen der verschiedensten Organe, die er während der letzten 5 Jahre behandelte, 7 Karzinome der Mundschleimhaut heraus, um zu zeigen, was nicht nur bei Epitheliomen der Haut, wo er, wie frühere Autoren, durch Radiumbehandlung sehr schöne Erfolge sah, sondern auch bei so malignen Tumoren, wie es die Mundschleimhautkarzinome sind, durch die Radiumbehandlung zu erzielen ist. 2 Fälle müssen wegen zu geringer Bestrahlung ausscheiden. Bei einem inoperablen, ausgebreiteten Wangen- und Gaumenschleimhautkarzinomrezidiv erzielte Vortragender durch 14 000 Milligrammstunden mit starken, gefilterten Strahlen innerhalb 31 Tagen eine komplette Vernarbung und völlige klinische Ausheilung. Rezidiv nach 8 Monaten, welches abermals einer günstigen Beeinflussung durch Radium sich zugänglich erwies. Bei einem weiteren Fall von einem Wangenschleimhautkarzinom wurde durch etwa 10 000 Milligrammstunden ebenfalls eine völlige Vernarbung der karzinomatösen Ulzeration erzielt. Aber auch hier trat in der Folge ein Rezidiv, ausgehend vom Rande des ursprünglichen Herdes auf, während dieser letztere rezidivfrei blieb. 3 Fälle wurden postoperativ bestrahlt, 2 davon blieben rezidivfrei, und zwar ein Fall bisher 2 Jahre, der andere 1¼ Jahr. Vortragender zieht aus seinen Resultaten den Schluss, dass alle operablen Karzinome zuerst operiert und dann mit maximalen Dosen nachbestrahlt werden sollen. Bei inoperablen, aber begrenzten Karzinomen, wo alle anderen Mittel versagten, können noch klinische Heilungen erzielt werden. Bisher bilden aber auch bei diesen Fällen Rezidive die Regel. Ob es gelingen wird, Dauerheilungen zu erzielen, muss erst die Zukunft lehren.

Abteilung 16. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

IV. Sitzung. Mittwoch, den 24. September 1913.

Vorsitzender: Herr Haas-Wien.

Herr **J. Ruska**-Heidelberg: **Zur Geschichte des Alkohols.**

Eine kritische Prüfung der verschiedenen Aufstellungen eines Davidsohn, Diels, Berthelot, Peters, v. Lippmann leitet Ruska zu dem Ergebnis, dass doch wohl die Ansicht richtig ist, dass die Alkoholdestillation erst im 12. Jahrhundert in Italien oder Spanien zur Ausführung kam, dass also der neueste Versuch, deren Entdeckung dem alexandrinischen Hellenismus zuzuschreiben, nicht Stich hält.

Diskussion: Sudhoff-Leipzig erklärt, dass auch ihn Diels nicht überzeugt habe. Die Lösung des Problems wird ins 12. oder 13. Jahrhundert zu setzen sein. Historisch hängt dies aufs engste zusammen mit der anderen Frage, wann und wo sind die Schriften des Pseudogebers entstanden oder, weiter gefasst, hat sich im späteren Mittelalter ein Zusammenarbeiten morgenländischer und abendländischer Wissenschaft im Westen entwickelt, in Andalus oder sonstwo — dem Hauptproblem der Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin im späteren Mittelalter für die nächste Zukunft. — Ruska stimmt dem völlig zu und hofft durch Studien im Eskorial und Toledo das Seine zur Lösung beizutragen.

Herr **A. Sander**-Karlsruhe: **Ueber die erste Anwendung des Steinkohlengases in der Luftschiffahrt.**

Herr **Schelenz**-Kassel: **Ueber die Erkrankung des Landgrafen Wilhelm von Hessen 1492.**

Herr Schelenz macht auf einen Krankheitsfall aufmerksam, der, vorerst nur von hessischen Geschichtsforschern gewürdigt, für die Geschichte der Seuchen, speziell der Syphilis, von ganz besonderer Bedeutung sein kann. Landgraf Wilhelm I. der Aeltere von Niederhessen ging im April 1491 aus religiösem Drang oder weil es geradezu Mode war, nach dem Heiligen Lande. Im November besuchte er auf der Rückreise König Ferdinand von Aragonien in Neapel, im Januar 1492 weilte er einige Zeit in Venedig. Schon in Innsbruck fiel sein verändertes apathisches Wesen auf. Daheim wurde das „Dotzeln im Kopf", sein Phantasieren, der von ihm verübte Unfug so arg, dass er zum Abdanken veranlasst, schliesslich eingeschlossen wurde. Auf ihm in Venedig von Kurtisanen eingegebene Liebestränke schob man die Krankheit, und Landgraf Wilhelm der Weise sprach sich auch dafür aus. Dass die Tränke keineswegs in Frage kommen, ist sicher. Mit viel mehr Recht dürfte der damals noch weniger als jetzt verpönte Umgang mit der gedachten Weiblichkeit als Krankheitsgrund angesprochen werden können, und Zeit und Ort machten es recht wohl möglich und wahrscheinlich, dass es sich ursprünglich um die Uebertragung der um die Zeit explosionsartig sich ausbreitende „Franzosenkrankheit" handelte. Ist dem so, so wäre der Unglückliche zweifellos der erste von ihr befallene hessische (der jüngere Bruder und dessen Sohn litten an ihr, der Enkel und Urenkel scheinen Ansteckung wenigstens gefürchtet zu haben) und einer der ersten in Betracht kommenden deutschen weltlichen und geistlichen Würdenträger.

(Der Vortrag erscheint in extenso im Archiv für Geschichte der Naturwissenschaften.)

Diskussion: Herr Sudhoff hält von der „Explosion" nicht mehr als von den „Philtra".

Herr **W. Wrchowsky**-Wien: **Die Untersuchungen über die physikalische Seite des Denkens.**

Mitteilungen aus einer demnächst erscheinenden Schrift.

Herr **Richter**-Berlin: **Holmes und Semmelweis.**

R. weist die letzte Aeusserung Baruchs, der uns durch sein Eintreten für die Priorität Holmes gegenüber Semmelweis bekannt ist und nun behauptet, dass Semmelweis höchstens die Priorität in dem Gebrauche der Nagelbürste zukomme, energisch zurück. Er zeigt, dass Semmelweis keineswegs Kontagionist war, da er schon 1850 ausdrücklich sagt, dass es gleichgültig sei, von welchem Krankenzimmer der in Fäulnis übergegangene tierisch-organische Stoff stamme und ob er vom lebenden Organismus oder vom Kadaver ausgehe. Zum Schlusse zeigt er, dass die eigentlichen Historiker der Medizin vor Fasbender Semmelweis recht stiefmütterlich behandelt haben.

Diskussion: Herr Sudhoff sucht die psychologischen Momente in den Fehlschlüssen von Baruch klarzulegen. — Herr Fischer-Wien betont, dass schon vor Holmes die englischen Aerzte in Asepsis und Antisepsis Hervorragendes geleistet haben, obwohl sie nur „Kontagionisten" waren.

Herr **Sudhoff**-Leipzig: **Ein Wendepunkt im Spitalwesen des Mittelalters im Abendlande.**

Man hat dem allgemeineren Bekanntwerden der Lustseuche um 1495 allerlei Wirkungen kulturgeschichtlicher Natur zugeschrieben, die sich zum Teil schnurgerade widersprechen. J. Bloch lässt z. B. die Badestuben in wenig Jahren veröden, Pagel das öffentliche Badewesen einen starken Aufschwung nehmen: beides den historischen Tatsachen direkt zuwider. Aber eine allenthalben in Deutschland, wo man der Frage dokumentarisch prüfend ernsthaft zu Leibe geht, mit Sicherheit zu erhebende Erscheinung ist völlig übersehen worden: welch tiefgreifenden Einfluss auf das abendländische Krankenhauswesen das Bekanntwerden der Syphilis und der gleichzeitig damit in Anwendung kommenden Quecksilberschmierkuren mit ihren in die Augen springenden Heilerfolgen geübt hat. Während man in den Leproserien ein Heilen der Erkrankten niemals ins Auge fasste,

sondern nur für deren Unterkunft und Verpflegung Vorkehrung traf, und trotz der eingreifenden Wartung und Behandlung der Pestkanken in den Pestspitälern, deren Isolierung die Hauptsache dort bildete, ist in Deutschland und Frankreich zu Ende des 15. Jahrhunderts das allgemeine Hospital (Heiliggeistspital" etc.) immer noch fast ausschliesslich Unterkunfts-, Verköstigungs- und Pflegehaus, ohne dass man für ärztliche Versorgung mit ausgesprochenem Heilzweck auch nur irgend umfassendere Vorsorge traf. Dies wurde hier erst anders durch das Beispiel der Syphilis, deren Schmierkur und später Hitzkur einen direkten Heilzweck aus öffentlichen Mitteln sich zur Aufgabe machte und auch zu erreichen begann. Unter dem Einfluss des Ostens (Konstantinopel und der islamitischen Welt) scheint im 13. Jahrhundert bei den Ordensspitälern ärztlicher Dienst ins Auge gefasst und für die Ordensgenossen auch geleistet worden zu sein. Durchschlagend war der Erfolg in Deutschland und Frankreich bestimmt nicht, wohl aber vereinzelt in Italien, vielleicht auch in Spanien; nördlich der Alpen beginnt der regelmässige ärztliche Dienst in den Krankenanstalten erst in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts und dazu ist der Anstoss am nachdrücklichsten, wenn nicht alles trügt, von den Syphiliskuren ausgegangen. Die gesamte Frage muss von den Kreuzzügen an in umfassendster Weise erneut und grossenteils zum ersten Male mit voller Gründlichkeit am Studium der Originalquellen geprüft werden.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Neustätter und Haberling und der Vortragende, der schliesslich noch einmal zusammenfassend darlegt, dass Krankenheilung auch in den Spitälern des Mittelalters gewiss nicht ausgeschlossen war, auch durch Aerzte nicht, aber nicht den Zweck der mittelalterlichen Spitäler bildete, wo ein geregelter ärztlicher Dienst nicht in die Erscheinung tritt.

V. Sitzung. Mittwoch, den 24. September, nachmittags 3 Uhr.

Geschäftssitzung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

Nach einer Begrüssung der Erschienenen und Verlesung zahlreicher Begrüssungs- und Entschuldigungsschreiben am Erscheinen Verhinderter, gedenkt der Vorsitzende der im Laufe des Jahres zahlreich der Gesellschaft Entrissenen, mit besonderer Wärme des vor wenigen Wochen in München verschiedenen Viktor Fossel, Professor für Geschichte der Medizin an der Universität Graz, dessen liebenswürdige Persönlichkeit alle hier schmerzlich vermisst hätten. Er berichtet über die gedeihliche Entwicklung der Gesellschaft, deren Mitgliederschaft an Zahl weiter zugenommen habe. Eine Beteiligung am diesjährigen Historikerkongress war durch äussere Momente unmöglich gemacht, um so erfreulicher sei die äusserst gelungene Inauguration einer Abteilung für Geschichte der Medizin auf dem internationalen medizinischen Kongress zu Anfang August in London, die auf eine kräftige Anregung des Vorsitzenden im Auftrag der Gesellschaft hin geschaffen worden sei, wobei der einflussreichen Vermittelung des 1. Vorsitzenden der jungen englischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, Sir William Osler in Oxford, das Beste zu danken sei.

Auch der Kassenbericht ergibt einen günstigen Ausblick. Dem Schatzmeister wird Decharge erteilt. Bei den Neuwahlen wird fast einstimmig Sudhoff-Leipzig als erster und Siegmund Günther-München als zweiter Vorsitzender, Schelenz-Cassel als Schatzmeister wiedergewählt. In den weiteren Vorstand werden die Herren T. v. Györy-Pest, E. v. Meyer-Dresden, Max Neuburger-Wien und Paul Richter-Berlin berufen.

Die Führung des Gesellschaftsorganes der „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaft" durch die beiden Vorsitzenden als Redakteure findet die Billigung der Gesellschaft. Der Vorsitzende wird ermächtigt, an den Verhandlungen über die Frage der „Tagungen" der Gesellschaft mit dem Vorstand der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte" auch weiterhin teilzunehmen und eventuell dem Vorschlage zuzustimmen, dass diese Gesellschaft ihre Tagungen in Zukunft in einem zweijährigen Turnus abhält. In diesem Falle wird in Aussicht genommen, dass jeweilig in den zwischenliegenden Jahren eine Sondertagung der „Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin" stattzufinden hat. Die mit der Vereinsregisterführung zu Leipzig (Amtsgericht) vereinbarte redaktionelle Fassung der Paragraphen über den Vorstand der Gesellschaft findet die Billigung der Generalversammlung.

Der Vorsitzende wird ermächtigt, mit den Fachgesellschaften in England, Frankreich und Italien wegen eines von Rom aus angeregten Zusammenschlusses in Verhandlungen einzutreten und im kommenden Jahre in Hannover weiteren Bericht zu erstatten. An die gegenwärtig zu festlicher Tagung zu Siena zusammengetretene italienische Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaft wird ein Begrüssungstelegramm gesandt, das am nächsten Tage wärmste telegraphische Erwiderung findet. Der Vorstand wird ferner autorisiert, der hohen Reichsregierung eine Eingabe zu unterbreiten, in welcher der Bitte Ausdruck gegeben wird, dass auch für Geschichte der Medizin das Hören eines Fachkollegs für die Studierenden der Medizin bei der demnächstigen Neuregelung des Examenwesens vorgeschrieben werden möge.

Mit dem herzlichsten Danke an die lokale Leitung der Vorbereitungen für die Sektionsverhandlungen, besonders auch an die Herren Schriftführer, die so pünktlich ihres Amtes gewaltet haben bei allen Sektionssitzungen, schliesst der Vorsitzende die ergebnisreiche Tagung. K. Sudhoff.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1655. ausserordentliche Sitzung vom 1. Oktober 1913, mittags 12 Uhr im Hörsaal der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Der Vorsitzende begrüsst Herrn Prof. Noguchi-NewYork, der auf der Durchreise begriffen einer Einladung des Vereins zu einem Demonstrationsvortrag freundlichst Folge geleistet hat.

Herr **Noguchi:** a) **Die Reinzüchtung der Spirochäten.**

Im Jahre 1909 berichteten Schereschewsky und Mühlens, dass es ihnen gelungen sei, die Spiroch. pall. in halb koaguliertem Pferdeserum zu züchten; aber diese Spirochäten zeigten absolut keine pathogenen Eigenschaften. Mühlens und später W. H. Hoffmann gaben als ein charakteristisches Zeichen ihrer Reinkulturen einen penetranten Geruch derselben an. Ihre Kulturen gingen in verschiedenen Medien an, ohne strikte Massregeln für ein anaërobes Wachstum. Noguchi hat in den Jahren 1910/11 Reinkulturen der Sp. p. aus dem Hoden syphilitischer Kaninchen gezüchtet, die wieder für Kaninchen pathogen waren, und die sich in zwei biologischen Eigenschaften von den von Mühlens und Hoffmann beschriebenen Kulturen unterschieden, indem sie 1. nicht wuchsen ohne die Anwesenheit eines frischen Gewebsstückchens und 2. dass sie keinerlei Geruch produzierten. Später konnte die Sp. p. auch direkt aus menschlichem Material gezüchtet werden. Diese Sp. p. war vollkommen identisch mit den vom Kaninchenmaterial erhaltenen Kulturen und für Affen für 4 Monate pathogen. Im Jahre 1911 konnte auch die Spiroch. pertenuis isoliert werden. Die Methoden zur Erlangung von Reinkulturen vom Kaninchen und vom Menschen sind vollkommen verschieden; für das Kaninchenmaterial ist flüssiger, für das menschliche Material ist fester Nährboden notwendig. Für vergleichende Studien wurden dann noch verschiedene saprophytische Spirochäten gezüchtet; und zwar Sp. microdentium, Sp. macrodentium; Sp. mucosum; letztere von einem Fall von Pyorrhoea alveolaris; diese produzieren einen penetranten Geruch und können dadurch und weil sie auch bei Abwesenheit frischen Gewebes in dem Kulturmedium wachsen, von der Sp. pallida leicht unterschieden werden, obwohl sie morphologisch ihr sehr nahe stehen. Von nichtsyphilitischen Affektionen konnte die Sp. refringens und die Sp. colligyrum isoliert werden; die letztere ist etwas gröber als die Sp. pallida, aber in ihrem Aussehen ihr sehr ähnlich; sie ist nicht pathogen und wächst in den Nährböden von Schereschewsky und Mühlens. In differentialdiagnostischer Beziehung ist sie von grosser Bedeutung. Wenn neuerdings Autoren berichtet haben, dass sie mit den genannten Nährböden Reinkulturen der Sp. pallida erhalten haben, so haben sie dies nie erreicht mit Material von syphilitischen Kaninchenhoden, sondern sie haben menschliches Material verwandt, von dem man nie sagen kann, ob es frei ist von anderen Spirochätenarten. Es ist deshalb notwendig, zu Züchtungsversuchen nur Material von Kaninchenhoden zu verwenden. Im Jahre 1912 konnten noch andere Spirochäten gezüchtet werden, und zwar die des russischen und amerikanischen Rückfallfiebers, des afrikanischen Tickfiebers und der Hühnerspirillose. Diese Spirochäten wachsen nur bei Anwesenheit von frischem Gewebe und Spuren von Sauerstoff. In der Kultur verlieren sie nach und nach an Virulenz, doch bleiben sie für viele Generationen virulent. (Aus dem Englischen übersetzt.)

b) **Dementia paralytica und Syphilis.**

Dank der genauen mühevollen Forschungen von Bayle, Calmeil, Esmarch und Jessen, Kjelberg, Fournier, Mendel, Nageotte, Binswanger, Marie, Nissl, Guillain, Kräpelin, Alzheimer, Nonne, Krafft-Ebing, Westphal, Obersteiner, Erb, Leredde, Jolly, Regis, Wollenberg und vieler anderer wurde die allgemeine progressive Paralyse der Irren als eine charakteristische Erkrankung des Zentralnervensystems, die zur Syphilis in ätiologischer Beziehung steht, erkannt. Die Symptomatologie und die pathologische Anatomie der allgemeinen Paralyse sind so gründlich ausgearbeitet worden und sind so wohlbekannt, dass sie hier nicht weiter aufgezählt zu werden brauchen. Wir alle wissen, dass die Dementia paralytica ausnahmslos mit dem Tode endigt, dass die Krankheit bei Männern fast 4 mal so häufig auftritt, als beim weiblichen Geschlecht, dass sie in den besten Lebensjahren einsetzt, und dass ihre Opfer etwa 15—30 Proz. aller in den Anstalten verpflegten Irrsinnigen darstellen.

Entdeckungen von Tatsachen auf zytologischem, biochemischem und serologischem Gebiete haben die enge Beziehung zwischen der Syphilis und der sogen. Parasyphilis wahrscheinlicher gemacht, als je zuvor, immerhin fehlte als Schlussstein der Beweiskette noch der Nachweis des Syphiliserregers.

Die Lösung der verwickelten Frage nach den Beziehungen zwischen Syphilis und Parasyphilis beruhte in letzter Instanz einzig auf der Darstellung der Spirochaete pallida in den betreffenden Läsionen. Seit der epochemachenden Entdeckung von Schaudinn und Hoffmann ist von verschiedenen Forschern viel Zeit und Arbeit auf die Erreichung dieses Zieles verwendet worden, aber bislang ohne Erfolg.

Trotz dieser an sich entmutigenden Misserfolge wurde ich durch die Beobachtung, dass die Spirochaete pallida zuweilen in Kulturen eine granuläre Form annimmt, dazu veranlasst, Schnitte von Gehirnen an der Dementia paralytica gestorbener Patienten, die auf die Pallida gefärbt waren, wieder durchzumustern. Ich tat dies in erschöpfender Weise, da ich entschlossen war, alle Arten von Granula, die sich mit den granulären Formen der Pallida in deren künstlichen Kulturen identifizieren lassen mochten, genau zu studieren. Nachdem ich von **70** Präparaten **69** auf diese Art durchmustert hatte, erblickte ich plötzlich eine Spirochäte, gerade als ich das Suchen als hoffnungslos aufgeben wollte, da ich mir nicht endgültig darüber klar werden konnte, ob die Granula in den Schnitten wirklich als granuläre Form der Spirochäten oder nur als Präzipitat zu deuten waren. Der Befund von einer typischen Spirochäte in 70 Fällen genügte indes, mich zu erneuter wiederholter Durchmusterung aller Präparate zu veranlassen; das Ergebnis war, dass ich in **12** der **70** Fälle typische Pallidaspirochäten in den Schnitten auffand.

Unmittelbar darauf wurden weitere **130** Gehirne durchmustert und in **36** Fällen dieser Serie die Pallida gefunden, das ergibt, wenn man beide Serien addiert, 48 positive Befunde in 200 Fällen, oder ca. 25 Proz. In 6 Fällen wurden auch die Gewebe von Gehirnteilen frisch im Dunkelfeld untersucht, und in einem dieser Fälle war die Pallida auch so demonstrabel.

Bald wurden diese Resultate auch von anderer Seite aus bestätigt. So berichteten Marinesco und Minea einen positiven Fall von **26** (Silbermethode); Marie, Levaditi und Bankowoki 3 Fälle mit positivem Befund von einer Serie von 14 (Silberimprägnation). Die 3 letztgenannten Autoren untersuchten weiterhin 6 Fälle von in Konvulsionen verstorbenen Paralytikern mit der Burrischen Tuschmethode und mit dem Dunkelfeld; alle diese mit positivem Resultate. Forster und Tomasczewski untersuchten **25** Fälle, in welchen sie das Material des Patienten durch die Neisser-Pollaksche Punktion entnahmen und im Dunkelfeld untersuchten; sie erhielten positive Befunde in 9 dieser Fälle und beobachteten auch aktive Bewegungen der Spirochäten.

Die Beziehungen der Spirochaete pallida zu den Gewebselementen der erkrankten Gehirne kann in Kürze als eine diffuse Spirochätose des ganzen Gehirns mit vorzugsweisem Betroffensein der Rindenzone dargestellt werden. Trotz diffuser zelliger Infiltration der Pia sind die Pallidaspirochäten in diesem Organ noch nicht nachgewiesen worden. Oft enthalten die Nervenzellen eine oder mehrere Spirochäten, während die Wandungen der Blutgefässe in den meisten Fällen von der Spirochäteninvasion verschont bleiben. Die Gegenwart der Pallida im Parenchym erklärt viele der bei der Krankheit beobachteten histopathologischen Veränderungen. Die Kapillarneubildung, die mit dieser in Zusammenhang stehende Vermehrung des Gliastützgewebes und Atrophie der nervösen Elemente sowie die Infiltration der Gefässwände: alles dies muss der Tätigkeit der Spirochäte im Gewebe zugeschrieben werden.

Um nun zunächst die Infektiosität und weiterhin auch die allgemeinen Eigenschaften der bei Dementia paralytica in Gehirnen gefundenen Spirochäten zu bestimmen, habe ich zunächst eine Serie von Versuchen unternommen, die darauf gerichtet war, die Pallida direkt vom Paralytikergehirn auf das Kaninchen zu übertragen. So wurden **36** Kaninchen mit von **6** frischen Paralytikergehirnen hergestellten Emulsionen infiziert. Bei **2** von den **6** Tieren, welche mit dem Material eines dieser 6 Paralysefälle infiziert worden waren, gingen noch nach 97 bzw. 102 Tagen kleine, aber typische Verhärtungen im Hodenparenchym sowie in der Skrotalhaut an. Im ersteren Falle fanden sich nur äusserst wenige Pallidaspirochäten, während sie im letzteren Falle ausserordentlich zahlreich vorhanden waren. Vergleicht man das Zustandekommen dieser Infektion zeitlich mit dem der Durchschnittsinfektion (von gewöhnlichen Schankern oder Sekundärläsionen aus) bei dieser Tierspezies, so muss man sagen, dass die Entwicklung der typischen Läsionen sich in diesem Falle ungewöhnlich lange verzögerte. Denn durchschnittlich treten die Läsionen sonst gewöhnlich binnen 4—6 Wochen auf, selten dauert es 2 Monate. Die zweite Generation dieses Stammes (des von dem Paralysematerial gewonnenen) brachte desgleichen nach Verimpfung auf die Hoden von 4 Kaninchen in einem derselben ziemlich kleine und wenig indurierte Läsionen hervor. Auch hier betrug die Inkubationsmethode wieder nahezu 3 Monate. Soweit beschränkten sich meine Versuche nur auf eine geringe Anzahl (6) von Gehirnspezimen, trotzdem zeigten sie doch die Infektiosität der im Paralytikergehirn nachgewiesenen Spirochäten und zeigten weiterhin, dass die Virulenz derselben beim Kaninchen nur schwach ist.

Nichols und Hough haben auch durch intratestikuläre Verimpfung einer vom Paralytikergehirn hergestellten Emulsion beim Kaninchen eine syphilitische Keratitis erzeugt. In ihrem Falle indessen konnten sie die Pallida in der Läsion nicht wiederfinden, die Keratitisläsion wurde jedoch auf eine Sekundärserie von Kaninchen übertragen. Graves berichtet, durch Verimpfung des Blutes von Paralytikern nicht nur mit Erfolg Keratitis, sondern auch Hautpapeln am Präputium von Kaninchen erzeugt zu haben. So muss man denn sagen, dass die Daten, soweit sie bislang vorliegen, uns noch keine Rückschlüsse auf einen für das Zentralnervensystem spezifischen Stamm der Pallida gestatten, immerhin erledigen sie die Frage nach der Infektiosität des bei der allgemeinen Paralyse gefundenen Organismus.

Weshalb ein so langer Zeitraum zwischen dem syphilitischen Primäraffekt und der Entwicklung von Symptomen der Dementia paralytica — durchschnittlich 8—12 Jahre — liegt, ist zunächst noch unklar. Es mag sein, dass eine Beziehung zwischen der Latenzperiode und der Pathogenese dieser Erkrankung besteht.

Warum tritt zerebrale oder zerebrospinale Syphilis viel früher auf als die sogen. Parasyphilis? Meines Wissens ist diese Frage bislang noch nicht zufriedenstellend gelöst. Immerhin möchte ich in bezug hierauf in Kürze die Ergebnisse gewisser Versuchsreihen streifen, die ich kürzlich unternommen habe. Das Zentralnervensystem von Affen und Kaninchen erweist sich der syphilitischen Infektion gegenüber selbst dann hochgradig refraktär, wenn das Virus direkt in die Hirnsubstanz eingeführt wird. Die meisten Tiere bleiben eine unbegrenzte Zeit lang nach intrazerebraler Einimpfung der Pallida vollkommen wohl. Wahrscheinlich also muss man die Gewebe dieser Tiere erst sensibilisieren, bevor man auf ein Haften der Infektion mit Spirochaeta pallida in ihrer Hirnsubstanz wird rechnen können. Von dieser Erwägung ausgehend habe ich 5 Monate lang Tiere mit wiederholten intravenösen Injektionen der getöteten sowie der lebenden Pallida vorbehandelt, und dann nach Ablauf dieses Zeitraumes ein sehr kleines Stück aus einem Hodensyphilom vom Kaninchen, das reich an Pallidaspirochäten war, subdural inseriert, oder auch eine von demselben Material hergestellte Emulsion direkt in die Hirnsubstanz injiziert. Zwölf Tiere wurden in diese Serie eingeschlossen. Vier normale (junge) Kaninchen wurden am selben Tage mit demselben Material in derselben Weise geimpft und dienten als Kontrollen. Zwei Monate lang blieben allem Anschein nach alle Tiere munter, nach Ablauf dieser Zeit wurden einige der sensibilisierten Tiere stuporös und matt, nahmen sichtlich ab und zeigten ganz ausgeprägte Spasmen der Hinterbeine und leichte Ataxie. Die Reaktion der Pupillen konnte diagnostisch nicht verwertet werden, da sie oft auch bei normalen Tieren ungleich gross sind und auf Licht nur träge reagieren. Die Krankheitssymptome schritten bei den sensibilisierten Tieren stetig weiter fort. Nach Ablauf von 3—5 Monaten war der normale hüpfende Gang der Tiere unmöglich geworden, die Wassermannsche Reaktion ihrer Sera, ursprünglich ganz negativ, wurde bei einigen deutlich positiv. Während derselben Zeitdauer blieben die Kontrolltiere alle munter, nur einige verloren an Körpergewicht. Keines dieser Tiere zeigte eine positive Wassermannsche Reaktion. Binnen eines Intervalles von 3—5 Monaten wurden die Tiere der Reihe nach geopfert, um die Gehirne zu untersuchen. Es ist nun unmöglich, hier die Befunde im einzelnen zu beschreiben; ich will jedoch kurz berichten, dass ich im Gehirn der zwölf sensibilisierten Tiere dreimal diffuse nichteitrige, exsudative Meningitis fand, einmal eine ausgesprochene unilaterale Atrophie der Stirnlappen, zweimal diffuse Sklerose des Gehirns und einmal einige kleine, etwa 2 qmm grosse gelbe Flecken in der Temporalgegend (Placque jaune). Dunkelfelduntersuchungen auf Pallidae waren negativ, aber da die Präparate nicht erschöpfend untersucht wurden, um das Material für histologische Studien zu konservieren, so lege ich hierauf nicht viel Gewicht. Auch wurden Teile der Hirne mit Silber imprägniert und bei der Durchmusterung der Schnitte eines derselben sah ich zahlreiche granulaähnliche Körperchen und auch einige wenige wohl ausgebildete Spirochäten. In anderen Präparaten wiederum konnte ich die Pallida gar nicht finden. Mit Toluidinblau oder Hämatoxylin-Eosin gefärbte Schnittpräparate zeigten bei mehreren Tieren eine ausgesprochene Proliferation der Endothelien sowie perivaskuläre Infiltration, ganz ähnlich wie bei Fällen von menschlicher Paralyse. In einigen Regionen waren die Gliazellen gewuchert, während die meisten Nervenzellen intakt waren. Die entsprechenden Schnitte aus den Gehirnen der Kontrolltiere zeigten keine Veränderungen in den kapillaren Gefässen; in einem Falle konnte eine diffuse Lymphozytose des Gehirns festgestellt werden. Die angeführten Versuche sind für die Auffassung der Pathogenese von Dementia paralytica nicht ohne Interesse, da sie ja andeuten, dass eine vorherige Sensibilisierung das Zentralnervensystem solcher Tiere, die anderweit gegen luetische Infektion refraktär sind, der Invasion der Spirochaeta pallida zugänglich macht.

Da nun festgestellt ist, dass die Paralyse ein Stadium der aktiven Syphilis ist, so wird auch ihre Verhütung leichter sein, durch eine energische und wirkliche abortive Behandlung aller Infizierten. Die Abortivbehandlung mit Salvarsan oder seinen Derivaten und die Kombinationsbehandlung in den frühen Stadien der Infektion muss durchgeführt werden und sie wird ihren wohltätigen Einfluss auf die Verminderung der sog. Parasyphilis in Jahren bemerkbar machen.

c) Studien über die Züchtung des Erregers der Rabies.

Trotz eingehender Forschungen und Bemühungen von Galtier, Pasteur, Negri, Babes u. a. m. war der Wuterreger bisher nicht gefunden worden. Die Auffindung desselben musste für prophylaktische Massregeln von grosser Bedeutung sein, und da das Virus auch zu den filtrierbaren Keimen gerechnet wurde, so musste die Züchtung des Rabiesvirus auch für die eventuelle Reinzüchtung dieser ganzen Klasse wichtig sein.

In den Jahren 1912/13 gelang es durch die Methode, die zur Kultivierung von Blutspirochäten angewandt worden ist, auch den Wuterreger zu züchten. Sowohl aus Virus fixe als auch aus Passagevirus konnten Körperchen gefunden werden, gleich denen, die man in den Hirnen verschiedener Tiere nach der Infektion mit Strassenvirus findet. Negri hat diese Körperchen schon beobachtet und sie mit der Lebenstätigkeit des Wutparasiten in Verbindung gebracht. Jetzt, da diese Körperchen ausserhalb des Organismus gezüchtet werden konnten, ist ihre Natur als Mikroorganismus nachgewiesen. Diese haben ein Stadium, in welchem sie aus zahlreichen, äusserst kleinen Granulis bestehen, die durch die Poren gewisser Filter hindurchgeben. Bei Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen konnte durch intrazerebrale Einverleibung der Kulturen typische Rabies erzeugt werden.

Diskussion: Herr Ehrlich beglückwünscht Herrn Noguchi zu den Forschungsresultaten, die er erhalten, und die geeignet sind, neue Perspektiven und Wege zu eröffnen. Besonders wichtig sind die Versuche der experimentellen Erzeugung der Hirnsyphilis. Die Resultate Noguchis stimmen überein mit seiner für die Paralyse geäusserten Anschauung, dass es sich bei den Spirochäten der Paralyse um hohe Rezidivstämme handle.

Die Kultivierung des Rabieserregers eröffnet neue Wege für die Behandlung der Rabies selbst.

Herr Ehrlich beglückwünscht ferner das Rockefeller-Institut, aus dem in den letzten Jahren so bedeutsame Arbeiten hervorgegangen. Er beantragt ein Begrüssungstelegramm an das Institut abzuschicken, was von der Versammlung beschlossen wird.

Der Vorsitzende, Herr Flesch, dankt nochmals dem Vortragenden.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Luce.

Schriftführer: Herr Frankenthal.

Herr E. Reye demonstriert eine Anzahl von **Spirochätenpäparaten,** und zwar handelt es sich um Schnitte, die nach einer Modifikation der Levaditischen Methode angefertigt wurden. Angeregt durch die Mitteilungen von Nakano (Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 9), der dadurch, dass er die Imprägnation mit Silber und die Reduktion im Brutschrank bei 50° vornahm, die Zeitdauer der Anfertigung der Schnitte auf 2 Tage herabminderte, versuchte Reye eine noch grössere Beschleunigung der Methode zu erzielen, und es gelang ihm in einer grossen Reihe von Fällen der verschiedensten Art innerhalb von 4 Stunden fertige Schnittpräparate zu erlangen. Die Methode ist an über 20 Fällen nachgeprüft worden und durch die Levaditische Originalmethode kontrolliert worden. Sie ergab genau die gleichen Resultate wie die Originalmethode.

Die Modifikation besteht in folgendem:

Kleine Gewebsstückchen werden im Paraffinschrank bei 57° folgendermassen behandelt:

1. Formol 10 proz. 10 Min., 2. Alkohol 96 proz. 30 Min., 3. Wasser 10 Min., 4. Argent.-nitr.-Lösung 1,5 proz. 45 Min., 5. Pyrogallussäure 3,0, Formalin 10 proz. 5,0, Aqu. dest. ad 100,0 45 Min., 6. Alkohol 96 proz. 20 Min, 7. Azeton 20 Min., 8. Paraffin 60 Min., zusammen 4 Stunden.

Herr **Fr. Wohlwill: Demonstration zweier Kindergehirne mit ausgedehnten Erweichungsprozessen der Rinde.**

Fall 1. 1½ jähriger Knabe, normal entwickelt, 2—3 Wochen ante mortem akut erkrankt mit Fieber, Benommenheit, Anämie, spastischen Zuständen der Extremitäten, Nackensteifigkeit. Sektion ergab schwere hämorrhagische Pachymeningitis und ein an Volumen stark reduziertes Gehirn. Während einzelne Windungen ganz intakt waren, zeigten andere sich stark verschmälert, von leicht gelblich schimmernder Färbung. Mikroskopisch wiesen die erkrankten Gyri einen fast völlig auf die unter der gliösen Randzone gelegenen Rindenpartien beschränkte einfache Erweichung auf. Keine Infiltrationsvorgänge, keine Gefässveränderungen, Thromben etc. Die Genese des Prozesses bleibt völlig ungeklärt. Der in solchen Fällen oft herangezogene Begriff einer degenerativen Enzephalitis (resp. Myelitis) verdeckt nur unsere Unkenntnis.

Fall 2. Das einem 1 jährigen Knaben entstammende Gehirn weist ebenfalls einen auf die Rinde zahlreicher Windungen der linken Hemisphäre beschränkten Erweichungsprozess auf. In diesem Fall bestand an den in der Pia gelegenen und in die Rinde eintretenden Arterien eine Endarteriitis mit schwerer, bis zur Obliteration führender Intimaerweichung, ferner Kalkablagerungen in die Gefässmedia, in die wenigen erhalten gebliebenen Ganglienzellen und frei ins Gewebe. In diesem Fall ist die Gefässerkrankung, deren Entstehungsweise unbekannt bleibt — Lues ist auszuschliessen — sicher als Ursache der Erweichung der zugehörigen Rindenabschnitte anzusehen.

Herr **H. Werner: Ueber die Züchtung von Malariaparasiten.**

Vortragender hat in Gemeinschaft mit Herrn Dr. da Rocha-Lima die Bassschen Angaben über gelungene Züchtung von Malariaparasiten in mit Dextrose versetzem Blute nachgeprüft und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die Entwicklung der ersten Generation bis zur Teilung durch Dextrosezusatz begünstigt wird, ferner dass in den Kulturröhrchen häufig Verlangsamung und Stillstand der Parasitenentwicklung festgestellt werden kann, wodurch leicht die Entwicklung einer 2. und 3. Generation in dem Kulturblut vorgetäuscht wird. Eine zahlenmässige Vermehrung konnte in den Kulturröhrchen nicht festgestellt werden, vielmehr starben die Parasiten nach Beendigung der ersten Sporulation bald ab, und zwar sowohl bei Anlage von „Subkulturen" wie auch bei Verzicht auf solche. Die Ausführungen wurden durch mikroskopische Präparate und Zeichnungen ergänzt.

Herr Luce stellt ein Präparat vor, das von einem mit der Diagnose Kinderlähmung eingelieferten Säugling herrührt. Klinisch konnten keine Lähmungen, keine meningitischen Symptome festgestellt werden. Das Nervensystem bot ausser sehr lebhaften Fusssohlenreflexen gar nichts. Bei der Sektion fand man eine dem 5. Brustwirbel entsprechende polsterartige Vorwölbung. Es handelte sich um einen retropleuralen Tumor, der keine Metastasen verursachte und sich histologisch als Sarkom erwies.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr Stuertz, Dozent an der Kölner Akademie, spricht über **seine Erfolge mit künstlichem Pneumothorax an der Kölner Tuberkuloseklinik, sowie über die operative Behandlung schwerer Lungentuberkulose.**

Er hat in den letzten 2 Jahren im ganzen 87 schwere Lungentuberkulosen mit dem Pneumothoraxverfahren in Angriff genommen. Bei 32 Fällen war die Anlegung des Pneumothorax wegen ausgedehnter Pleuraadhäsionen unmöglich. Von den übrigen 55 gelungenen Fällen sind 28 während der letzten 2 Jahre vorzüglich gediehen, 9 weitere gut laufende Fälle sind noch zu wenig lange in Behandlung und lassen eine prognostische Beurteilung noch nicht zu.

Der Vortragende stellte heute 22 gut laufende Pneumothoraxfälle vor. Bei sämtlichen Fällen war die Behandlung indiziert durch vorgeschrittene offene Lungentuberkulose 3. Stadiums mit allgemeinem Abstreben des Befindens und Körpergewichts, so dass man bei sämtlichen Fällen annehmen musste, dass ohne den Pneumothoraxeingriff über kurz oder lang die Kranken hätten zugrunde gehen müssen.

Fast in der Hälfte wurden Brustfellergüsse beobachtet und fast in allen, auch den serösen Ergüssen, Tuberkelbazillen durch das Antiforminverfahren und den Tierversuch nachgewiesen. Die Ergüsse haben im allgemeinen einen gutartigen Verlauf genommen und sind in den überwiegend meisten Fällen durch zeitweise Punktion entfernt worden.

Des weiteren berichtet Stuertz über 4 Wilmssche Operationen (partielle Rippenresektionen), welche auf seine Veranlassung zwecks Lungenkollapswirkung bei schweren Oberlappentuberkulosen in der chirurgischen Abteilung des Augustahospitals vorgenommen worden sind. Von den 4 Fällen ist 1 gestorben, 2 laufen gut, der 4. wird kaum hochkommen. Die Indikation zur Wilmsschen Operation muss vorsichtig gestellt werden und unter allen Umständen unter Heranziehung des Röntgenphotogramms. Sobald die bessere Lunge wesentlich mitergriffen ist, vor allen Dingen, sobald der allgemeine Zustand des Kranken schon stärker geschwächt ist, bietet die Operation wenig Aussicht.

Des weiteren berichtet Stuertz über 3 Fälle von Baerscher Kavernenoperation (Pneumolyse). Ein Fall ist zugrunde gegangen; die Obduktion ergab in der extrapleuralen Plombenhöhle in der Umgebung der etwa 350 g schweren Paraffinplombe reichlichen Eiter. Ein weiterer Fall, welcher ebenfalls etwa 350 g Paraffinplombe verabreicht erhielt, lief anfangs gut, liegt aber jetzt mit schwerstem Hustenreiz darnieder. An dem Aufkommen ist zu zweifeln. Wieweit diese Operationsmethode, welche es leider unmöglich macht, die Plombenhöhle im Auge zu behalten und event. auf nachfolgende Eiterung zu beobachten, sich bewähren wird, müssen weitere Beobachtungen ergeben.

Sehr gute Erfahrungen hat Stuertz mit der zuerst von ihm 1911 vorgeschlagenen Phrenikotomie gemacht. Er stimmt den von Sauerbruch und den in Hamburg-Eppendorf von Oehlecker veröffentlichten Erfahrungen zu, dass die Phrenikotomie als völlig gefahrlose und leichte Operationsmethode bei schweren Unterlappenerkrankungen sehr wesentliche Vorteile bringt und den katarrhalischen Prozess sogar bis über das Interlobärgebiet hinaus relativ schnell beruhigt.

Herr Goecke demonstriert 3 **Blasensteine,** die er am Morgen bei einem 72 jährigen Manne durch Sectio alta unter Lokalanästhesie entfernt hatte. Von den 3 Steinen zeigte einer die stattliche Grösse von 6:5½ cm Durchmesser. Er hatte die Gestalt einer Kartoffel und wog ca. 160 g. Die beiden anderen ähnelten einer grossen Kastanie. Im allgemeinen kämen die ganz grossen Steine meist als Solitärsteine vor und hätten dann ei- oder birnförmige Gestalt. Die Rundung verdankte der grosse Stein wohl der Anwesenheit der

beiden anderen, an denen er sich im Laufe der Jahre — der Patient hatte seit 10 Jahren Beschwerden — abgeschliffen hätte. Blasensteine seien überhaupt hier in der Gegend selten.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. August 1913.

Vorsitzender: Herr Butters.

Schriftführer: Herr Scheidemandel.

Herr **Kaspar: Ueber Poliomyelitis in Nürnberg.**

Herr **Graef: Demonstrationen:**

1. **Röntgenbilder** von Verdrängungen und Kompressionen der Trachea durch Strumen und Präparate von substernalen und retrotracheal entwickelten Kröpfen.

2. **Fall von Gräwitzschem Nierentumor.** Es handelt sich um einen 48 jährigen Herrn, der etwa 14 Tage vor dem Eintritt ins Krankenhaus plötzlich mit Hämaturie erkrankte. Vorher bestanden nicht die geringsten Beschwerden. Die Untersuchung ergab leichte Druckempfindlichkeit der linken Nierengegend, ein Tumor war nicht palpabel, dagegen war im Röntgenbild deutlich eine Vergrösserung des linken Nierenschattens nachweisbar. Die Pyelographie wurde nicht vorgenommen. Der Ureterenkatheterismus lieferte beiderseits fast gleiche Urinmengen ohne Blutbeimengung, jedoch war der Harn der linken Niere schon äusserlich als stark verdünnt erkennbar. Gefrierpunkt rechts —1,45, links —0,22. Die linke Niere wurde von einem schrägen Lumbalschnitt aus exstirpiert (Prof. Burkhardt). Das vergrösserte Organ war völlig in einen Tumor umgewandelt, nur der untere Pol auf eine schmale Zone noch frei. Die Blutung aus den ausgedehnten, den Tumor umgebenden Venennetzen war ziemlich stark. Normaler Heilverlauf. Die histologischen Präparate gaben das Bild des Grawitzschen Tumors. Vortr. bespricht kurz die neueren Anschauungen über die Entstehung und Histologie dieser Geschwülste, sowie die Diagnose und die operativen Dauerresultate der Nierentumoren im allgemeinen.

3. Demonstration der **Hackenbruchschen Distraktionsklammern** und Erläuterung ihrer Anwendungsweise.

Herr **Günther: Demonstration eines wegen Perforation mit sekundärem Abszess exstirpierten Uterus.**

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr H. Holinger.

Schriftführer: Herr A. Strauch.

Herr **A. Strauch** demonstriert das **Röntgenstrahlenbild** der Hand des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles von mongoloider Idiotie, und bespricht die Verschiedenheiten der Befunde bei Mongolismus und Myxödem.

Herr **G. Schmauch** hält seinen Vortrag über: **Die Schilddrüse der Frau und ihre Bedeutung für Menstruation und Schwangerschaft.**

Wie in einem früheren, hier gehaltenen Vortrag gezeigt, bin ich zu dem Schluss gekommen, dass Hypersekretion der Schilddrüse sich nicht vererbt. Funktionelle Inferiorität kann dagegen wohl von Eltern auf Kinder übertragen werden. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben mir die Ueberzeugung gebracht, dass die Schilddrüse physiologisch in demselben Sinne aufgefasst werden muss, wie jede andere Drüse.

Die Funktion einer Drüsenzelle, ganz gleich ob einer Drüse mit innerer oder äusserer Sekretion angehörend, hängt ebenso wie die eines jeden anderen Organes in erster Linie von der „Anlage", nächstdem aber von der Ernährung, von der Zufuhr geeigneter Mineralien ab. Das Liebigsche Gesetz von dem Nährstoffminimum mit den Wolffschen Abänderungen ist nicht nur die Grundlage des rationellen Ackerbaues und der Tierzucht, sondern auch die Grundbedingung für ein Verständnis des menschlichen Organismus, für das Arbeiten der einzelnen Organe, für die Sekretion der Schilddrüse.

Ebenso wie der Fett- und Mineralgehalt der Kuhmilch vom ersten Kalben an nur geringen Schwankungen unterworfen ist, so auch das Sekret aller anderen drüsigen Organe. Kein drüsiges Organ kann auf die Dauer überproduzieren, es muss sich schliesslich erschöpfen.

Ich unterscheide nur Ueber- und Untersekretion, nicht aber ein krankmachendes, vergiftendes Sekret. Viel häufiger aber treffen wir die Instabilität der Schilddrüse an, d. h. durch Nahrung, Klima und nervöse psychische Reize schwankende Sekretmenge — Neuroarthritisme der Franzosen. Gegenüber den älteren Theorien des Hyperthyreoidismus als Neurose und der toxischen Auffassung der Drüse nach Möbius, gewinnt die chemische Theorie mehr und mehr Anhänger. Klinische Beobachtung und Tierversuche zeigen, dass das Produkt der Schilddrüse ein die Oxydation erhöhendes Ferment, eine Art Oxydase ist. Während französische Autoren wie Hertogh, Levy und Rothschild, denen wir hauptsächlich unsere Kenntnisse über Schilddrüsensekretion verdanken, der Drüse spezifische Einflüsse auf den Fettansatz, die Haarentwicklung etc. zuschreiben, ist meiner Ansicht nach der Einfluss kein spezifischer und viel einfacher durch die Erhöhung der Gesamtoxydation zu erklären. Den spezifischen und chemischen Theorien stelle ich die rein physikalische gegenüber, eines zweckmässigen Sekretes, dessen Menge von den Nahrungsalzen und der Psyche abhängt. Ebenso wie die Pflanze nur gedeihen kann, wenn der Boden genügend Kalk, Kali etc. enthält, ebenso wie das Kuheuter und die Frauenbrust kann auch die Schilddrüse nur dann genügend sezernieren, wenn ihr die passenden Nährmaterialien in ausreichendem Quantum zugeführt werden. Hypersekretion der Schilddrüse nach Schwangerschaft ist identisch mit persistierender Laktation. Den Beweis dieser Theorie liefern die vielen chirurgischen Experimente an dem fälschlich für hyperthyreoidistisch gehaltenen Menschen. Ein ganzer Teil dieser Patienten wird hyperthyreoidistisch, sogar myxödematös. Was die Histologie der übersezernierenden Schilddrüse anlangt, so muss man zwischen den Berichten berufener Pathologen und sogenannter chirurgischer Pathologen unterscheiden. Die ersteren kommen immer wieder zum Schluss, dass auch die Basedowdrüse sämtliche Stadien gesteigerter und verminderter Tätigkeit aufweist, während der Chirurg nur die Zellwucherung sieht und mit Uebersekretion identifiziert. Wie ich schon des öfteren hervorgehoben, ist es völlig absurd, von dem Mikroskop absoluten Aufschluss über die sekretorische Tätigkeit einer Drüsenzelle zu verlangen. Auch die genaueste chemische Analyse muss in dieser Hinsicht versagen. Das Kuheuter enthält kaum mehr als ¹/₅ der beim Melken gewonnenen Milch. Funktion einer Drüsenzelle, latente Lebensenergie usw. auf Grund mikroskopischer gefärbter Präparate beurteilen zu wollen, muss sich natürlicherweise nur auf Extreme beschränken. Die gleiche Grundanschauung liegt einer neueren Arbeit von Mariener-Cleveland über die Schilddrüse zugrunde. M. vergleicht die Zellanhäufungen und Zellknoten, Adenome genannt, sehr passend mit Uterusmyomen. Während wir Deutsche das Adenom als eine Geschwulst ansehen und es unseren Begriffen fern liegt, von einem Adenom der Brustdrüse eine geordnete Funktion zu erwarten, hat man hier den Begriffe Adenom amerikanisiert. Jede Zell- und Follikelansammlung, namentlich in jungen Entwicklungsstadien, wird als fötales Adenom bezeichnet. Man vergisst dabei aber, dass ein so hochwichtiges Organ, dessen Funktion absolut notwendig zum Leben ist, gerade weil es die Oxydation allgemein erhöht und deshalb auch alle anderen Drüsen mit innerer Sekretion anregt, auch aus vielen anderen Gründen zur Untersekretion und Vermehrung der sezernierenden Elemente angereizt werden kann, um eben andere inferiore Organe zu stärkerer Tätigkeit anzuspornen.

Nur so ist es verständlich, dass das Gros aller Fälle von Strumen hypothyreoidistisch ist. Die Mehrzahl der hypersezernierenden Fälle sind, wie die Zukunft zeigen wird, alles Fälle von sekundärem Hyperthyreoidismus. Frauen sind Störungen der inneren Sekretion viel häufiger unterworfen als Männer. Diese Tatsache allein berechtigt, von einer weiblichen Schilddrüse zu sprechen. Was die Frau zur Frau macht, ist nicht allein das Ovarium, sondern die Periodizität des weiblichen Organismus und Stoffwechsels und die grosse Elastizität und Irritabilität ihrer Organe mit innerer Sekretion. Innere Sekretion ist nur verständlich, wenn man sich von der schülerhaften Vorstellung vergiftender Organe frei macht. Kein menschliches Organ oder Drüse produziert ein Gift. Ebensowenig, wie zwischen Leber und Niere bestehen zwischen Schilddrüse und anderen Drüsen mit innerer Sekretion, z. B. Nebennieren, Gegensätze. Die nachfolgenden Schlussfolgerungen beruhen auf der Tatsache des erhöhten Stoffwechsels während der Schwangerschaft, der dadurch ermöglichten Selbstheilung vieler konstitutioneller Gebrechen, wie Asthma, Rheumatismus, Migräne etc. während der Gravidität und auf den Erfolgen mit Mineralien kombinierter Schilddrüsentherapie.

Die Periodizität äussert sich bei der Frau in der Ovulation und Menstruation. Sie ist eine spezifisch weibliche Stoffwechselerscheinung. Die physiologische Vorbereitung der Uterusschleimhaut für das gelöste Ei, wie sie zwischen zwei Menstruationen statthat, hat den ganzen histologischen Ballast der Endometritiden über Bord geworfen. Die häufigste Beobachtung des Anteponierens der Menstruation bei übergrosser Zufuhr von Schilddrüsensubstanz zeigt den gewaltigen Einfluss der Drüse hierauf und legt den Gedanken nahe, die Menstruation nicht bloss in rein mechanischem Sinn als Vorbereitung des Uterus für das befruchtete Ei aufzufassen. Eine Blutung aus der Uterusschleimhaut ist nur denkbar, wenn das Blut gewisse Veränderungen eingegangen ist. Die Periodizität der Menstruation ist ein Stoffwechselvorgang, ein An- und Abbau. Wenn Sie bedenken, welche Mengen Mineralien Ca, P, Mg, S etc. der ausgetragene Fötus enthält, wird es Ihnen auch klar werden, dass die vierwöchentliche Periode zwischen zwei Menstruationen nichts weiter ist als ein für das Weib spezifischer Stoffwechselvorgang, eine Vorbereitung für die neunmonatliche Periode der Schwangerschaft und noch längere Zeit der Laktation. In diesem Sinne betrachtet, wird die Menstruation mehr zu einer monatlichen Reinigung, aber nicht von Stoffwechselschlacken, sondern von einem Ueberschuss an mineralischem Nährmaterial. Auch die grössere Elastizität der Organe mit innerer Sekretion ist etwas für die Frau typisches. Die medizinische Forschung muss lernen, den von den Biologen schon längst gemachten Unterschied zwischen Lebensenergie und Lebensfunktion zu berücksichtigen. Sekretion ist wie jede andere Lebenserscheinung identisch mit Verbrauch. Die Schilddrüse mit ihren vielen fötalen Anlagen ist, nach dem histologischen Bilde zu urteilen, ein ungeheuer elastisches Organ mit grosser Lebensenergie; und doch sind die meisten unserer Patientinnen insuffizient. Kind und

Plazenta machen ungefähr 1/10 des Körpergewichtes der Frau aus. Diesem erhöhten Stoffwechsel wird die weibliche Schilddrüse meist gerecht, oft aber auch nicht.

Sämtliche Schwangerschaftsbeschwerden werden heute in bequemer Weise durch Intoxikation erklärt. Auch da befinde ich mich im Gegensatz mit den herrschenden Anschauungen. Bevor man von einer Vergiftung der Mutter durch den Fötus, obgleich derselbe ein wesentlicher Teil derselben ist, sprechen kann, müsste erst der Beweis geführt werden, dass der Fötus andere Stoffwechselprodukte produziert. Dies ist keine Wortklauberei, sondern absolut notwendig für eine gesunde Auffassung des Verhältnisses von Mutter und Kind, für eine rationelle Therapie der Schwangerschaftsstörungen. Das Kind macht die Mutter dadurch krank, dass es dem mütterlichen Blute Erdsalze entzieht, die zum Wohlbefinden, zum normalen Stoffwechsel notwendig sind. Dadurch, dass das Kind den mütterlichen Körper um K, Mg, P etc. beraubt, schädigt es denselben, werden die Schwangerschaftsbeschwerden hervorgerufen, nicht aber durch Vergiftung. Um den Stoffwechsel auf der gesamten Höhe zu halten, ist eine normal funktionierende Schilddrüse durchaus notwendig. Dies erklärt die wunderbaren Erfolge der Schilddrüsenkuren nach voraufgegangener Eklampsie oder Nierenstörungen.

Ein gewisser Prozentsatz der eklamptischen Frauen zeigt eine vergrösserte Schilddrüse. Eine ganze Reihe von Ursachen kann zu dem gleichen Symptomenkomplex der Konvulsionen führen. Ein Teil unserer Eklampsien sind nichts weiter wie Urämien. In anderen, allerdings selteneren Fällen finden wir nichts weiter wie leichte Kernnekrosen in Leber und Nieren oder nur mangelhafte Färbbarkeit der Kerne. Wie Oskar Loews Untersuchungen gezeigt, ist gerade der Kalk an dem Aufbau des Kerngerüstes wesentlich beteiligt. Für mich sind diese Veränderungen nichts weiter als Beraubungen der Mutter durch das Kind. Die Vitalität der kindlichen Zellen ist eine so viel grössere als die der Mutter, dass das Kind seine Nährsalze irgendwo hernimmt, gleichgültig, ob die tuberkulöse oder krebskranke Mutter zugrunde geht oder sich nach der Geburt verblutet. Unter Privatpatientinnen, wenn genügend lange beobachtet, darf Eklampsie nicht vorkommen, wenn der gestörte Stoffwechsel rechtzeitig durch Schilddrüsengaben im Verein mit den fehlenden Mineralien korrigiert wird. Das psychische (in den Kliniken ansteckende) Moment können wir allerdings nur unvollkommen kontrollieren. Meine Gebärenden dürfen, wenn richtig behandelt, nicht mehr wie einige Esslöffel Blut verlieren.

Normale Schwangerschaft mit gesundem Endprodukt ist nur möglich, wenn die Schilddrüse stärker sezerniert. Schwangerschaft ist, wie Loewy und Rothschild es bezeichnen „une phase hyperthyreoidienne", nicht aber, wie auch diese Autoren annehmen, zum Zwecke der Entgiftung, sondern um dem mütterlichen Blute und Geweben die Möglichkeit zu geben, sich mit all den Erdsalzen anzureichern, die der wachsende Fötus bedarf. Von diesem Ueberschuss lebt und wächst das Kind. Was hier von der Schilddrüse gesagt ist, gilt mehr oder weniger von allen anderen Drüsen mit innerer Sekretion. Sie alle müssen vermehrte Arbeit leisten, weil anderweitig der mütterliche Körper beraubt, nicht aber vergiftet wurde. Nur so wird die „Autotherapie de la grossesse" der französischen Autoren verständlich.

Neben Funktion und Lebensenergie erkennen wir heute dem Bioplasma auch die Eigenschaft der Irritabilität zu. Diese Eigenschaft ist individuell verschieden und in ihrer Individualität vererbbar. Von den Biologen bisher hauptsächlich an Pflanzen studiert, spielt die Irritabilität auch im Leben der Frau eine gewaltige Rolle. Bei den Pflanzen sind es physikalische und chemische Reize, die Leben und Wachstum beeinflussen, der Mensch hingegen und seine Organe stehen ausserdem noch unter dem Einflusse der psychischen Reize, wie ja die letzthin sich mehrenden Berichte von traumatischem Basedow es deutlich zeigen. Die ganze Frage des Hyperthyreoidismus ist nur verständlich, wenn wir der Frau eine erhöhte physiologische Irritabilität zuerkennen. Die der Geburt folgende Laktation ist das natürliche Abklingen dieses erhöhten Stoffwechsels. Hypothyreodistische Frauen haben, wie meine Erfahrung zeigt, keine Nahrung. Einmalige Schwangerschaft genügt oft, die latente Lebensenergie der Schilddrüse zu wecken und bei der folgenden Geburt reichliche Milchsekretion herbeizuführen. Es ist der Verbrauch mit seiner physiologischen Folge der Regeneration, der die Milchsekretion im Gange hält. Wir können solche Hintertüren, wie „Hormone" gut und willig entbehren.

Psychische, mechanische und chemische Einflüsse irritieren die Schilddrüse. Eine gesunde Drüsenzelle sezerniert dauernd; es ist das eben eine ihrer Lebenseigenschaften. Unter die chemischen Einflüsse rechne ich das Klima, das mineralarme Trinkwasser kalkarmer Gegenden, den Schwefel- und Salpetergehalt der Luft unserer grossen Städte etc. Unter die physikalisch-mechanischen reihe ich den mächtigsten von allen, den des wachsenden Fötus. Das irritable Bioplasma kompensiert den erhöhten Verbrauch durch vermehrte Aufnahme. Das einzige, worüber wir vor der Hand ein Recht haben, uns zu wundern, ist der erstaunliche Uebergang von Hypersekretion in der Schwangerschaft zu normalen Verhältnissen post partum, nicht aber, dass Basedow nach mehrfachen Schwangerschaften häufig beobachtet wird. Dies ist einer der Gründe, weshalb ich der weiblichen Schilddrüse eine höhere Elastizität zuerkenne.

Jede Zelle, jedes Organ und jeder Organismus hat eine begrenzte Lebensdauer. Erhöhte Tätigkeit führt notgedrungen zu Abnutzung. Es ist bald Zeit, dass auch der Frauenarzt zu der Ueberzeugung kommt, dass die heutige Frau oft mit jedem Kinde, das sie gebärt, einen Teil ihrer eigenen Vitalität hergibt. Von Theologen und Juristen ist dafür kein Verständnis zu erwarten. Schon jetzt mehren sich die Mädchen, die nur im Sommer menstruieren oder wenn sie aufs Land gehen, die Frauen, deren Menstruationsphase sich auf 2 Dekaden und weniger erstreckt, die Frauen, die nur ein Kind produzieren können. Ein-Kind-Sterilität beruht nicht immer auf Gonorrhöe. Immer häufiger werden die Frauen mit solch minimaler Periodizität, dass sie nur in der Schwangerschaft menstruieren. Wenn einst die Frau zu einem dem Manne mehr ähnlichen Individuum mit undeutlicher Periodizität umgewandelt ist, dann hat auch die Gynäkologie ausgespielt. Bis dahin sollte aber die Frau als ein vom Mann verschiedenes Wesen angesehen werden und dem Frauenarzt die Würdigung der einzelnen dem Manne weibisch erscheinenden Symptome überlassen bleiben.

Mangelhaftes Verständnis für das Empfinden der Frau und die Irritabilität der weiblichen Organe erlaubt uns noch lange nicht, die uralte, aber treffende Bezeichnung hysterisch für gleichbedeutend mit eingebildet zu halten.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Geburtshilfe.)

Diskussion: Herr Gustav Schirmer: Die erste Frage, die bei einer Diskussion über die Wirkung der Drüsensekrete aufgeworfen werden muss, ist die Frage nach der Reinheit der Präparate. In der Nebenniere ahnten wir einen höchst wirksamen Körper und von den Hypophysenextrakten hörten wir die widersprechensten Resultate. Im Besitz der reinen Präparate Adrenalin und Pituitrin ist jeder Streit verstummt; mit beiden Präparaten erzielen wir konstante Wirkungen. Solange wir von der Schilddrüse und vom Eierstock keine besseren Präparate haben, kann von gleichmässigen Resultaten keine Rede sein. Wie Sie gehört haben, ist die Schilddrüse eine Zwischenstation zwischen Gehirn und Eierstock, eine Drüse, die auf Nerveneinfluss wohl ebenso scharf reagiert, wie die Brustdrüse. Die fabelhaft rasche Bildung der Milch während des Saugaktes werden Sie verstehen, wenn Sie hören, dass die Kuh an einem Tage z. B. 10 Liter Milch liefert. Niemand wird behaupten wollen, dass die pulverisierte Mamma auch nur annähernd denselben Nährwert hat, wie ihr Sekret: die Milch. Der erste, der das Sekret der Schilddrüse anatomisch nachweist, ist Ernst Engelhorn-Erlangen, der dasselbe als feinste Tröpfchen in den Follikeln beschreibt. Wenn wir unseren Patienten Schilddrüsen- oder Eierstockpräparate geben, dann handeln wir geradeso, als wenn wir ein Kind mit pulverisierter Mamma ernähren würden. Vollständig ungewiss ist ferner die Art des Abbaues der betreffenden Präparate bei den einzelnen Individuen.

Wenn wir uns aber trotzdem in eine Diskussion der klinischen Resultate einlassen, so tun wir das in der Erkenntnis der hochbedeutsamen Stellung, die diese Drüsen einnehmen und in der Meinung, dass unsere klinischen Resultate von der Verabreichung direkt abhängen. Auf Grund seiner grossen Erfahrung kommt Schmauch zu folgendem Schluss: Die Schilddrüse befördert die Oxydation verbrauchter Zellen und begabt die neuen mit einer grösseren Energie des Lebens. Auf Grund dieser Hypothese verstehen wir jetzt die Wirkung der Schilddrüse beim Zwergwuchs, bei Knochenbrüchen, beim Myxödem etc.

Das Neue und Bestechende in der Schmauchschen Ausführung ist seine Annahme, dass nicht pathologische Veränderungen der Drüse selbst als ätiologisches Moment den Status morbi hervorrufen, sondern dass umgekehrt die Drüse durch irgendwelche (besonders Mehrausgabe) Störungen im Haushalt gereizt wurde. Um an einem Beispiel das klar zu machen, betrachten Sie das hypertrophische Herz des Athleten. Nicht weil das Herz hypertrophiert ist, arbeiten die Muskeln stärker, sondern das Umgekehrte ist der Fall. Und gerade so wie dieser Herzmuskel leicht seine Kraft und Energie verliert, so auch die hyperplastische Schilddrüse. Die scheinbar hyperplastische Drüse unterliegt dem Hypothyreoidismus. Beantwortet die Schilddrüse den Notschrei im Haushalte nach erhöhtem Stoffwechsel, dann bedarf sie eines grossen Plus an organischen Nährsalzen, genau so wie der arbeitende Muskel mehr Glykogen aus der Leber holt. Es kommen hier namentlich der Kalk-Phosphor in Betracht. Durch diese theoretischen Ueberlegungen wird unser therapeutisches Handeln sofort zielbewusst. Wir wissen jetzt, warum das Mädchen in der Pubertät Löcher in die Wand schlägt, um den Mörtel zu essen. Nicht allein die Hausfrau, sondern das Weib im Allgemeinen, arbeitet meistens unter einem Defizit. Unter diesem Defizit leidet im buchstäblichen Sinne die ganze Kulturwelt: Migräne, Hysterien, „nervous prostration", Dyspepsie, Status frigidus, Trottelkinder etc. und wie all die „Wehs und Achs" der Frauen benannt sein mögen.

Da im grossen und ganzen die konsequente Durchführung der Schmauchschen Hypothese vollständig neu ist, so bedarf es der erläuternden Beispiele. Denken Sie sich eine schwangere Frau. In 280 Tagen muss sie wenigstens 1/10 ihres eigenen Körpergewichtes zum Aufbau des Kindes hergeben. In ihrem Körper hat sich der Parasit festgefressen und entzieht Stunde auf Stunde die feinsten Säfte. Die Zellen, denen der beste Saft ausgedrückt ist, bleiben als Schlacken in ihrem Kreislauf, kleine Partikel der Wurzeln des Parasiten werden vom Blutstrom mit weggerissen, all das muss oxydiert werden, um ausgeschieden werden zu können. Dieses ganze Geschäft übersieht und besorgt neben anderen Drüsen die Schilddrüse. Auf einmal ar-

beitet der Mechanismus nicht mehr. Die Frau liegt zu Bette, der Puls ist hochgespannt, heftige bohrende Schmerzen im Kopfe, verzweifelnde Unruhe, angstvoller Gesichtsausdruck, vielleicht etwas Fieber und Eiweiss im Urin. Was ist da passiert? Nichts weiter, als dass die Schilddrüse den grossen Anforderungen nicht mehr gewachsen war. Bessert sich der Zustand der Frau unter Verabfolgung von Thyreoidea von Tag zu Tag, dann werden Sie die Lehre des Hypothyreoidismus nie vergessen. Sie werden ihrer auch nicht vergessen, wenn die Schwangere eine Pneumonie, eine Nephritis etc. bekommt.

Damit verlasse ich das Gebiet der rein spekulativ klinischen Ueberlegung und Tätigkeit und möchte Sie besonders auf Grund der experimentellen Untersuchungen des Erlanger Professors Dr. Ernst Engelhorn mit dem Verhältnis von Schilddrüse und den weiblichen Geschlechtsorganen bekannt machen. Zuvörderst einige anatomische Bemerkungen. Keine Drüse des Weibes zeigt solch gewaltige Veränderungen während des Lebens, wie der Eierstock; ein zartes, weiches, glattes Gebilde beim Kinde, ein mit Hunderten von Narben bedecktes, eingeschrumpftes Gebilde der Matrone. Von den über 100 000 Eizellen des kindlichen Ovariums kommen höchstens nur 500 zur Entwicklung. Diese gewaltigen Veränderungen lassen es begreiflich erscheinen, dass das Weib mit Leib und Seele unter der Herrschaft des Ovariums steht, dessen Tätigkeit in der Tumeszenz der Schilddrüse sich abspielt. Kein geringerer als Goethe hat schon 1790 im Venediger Epigramm No. 102 dieser Tatsache Ausdruck verliehen. „Ach, mein Hals ist ein wenig geschwollen", so sagte die Beste ängstlich. „Stille, mein Kind, still! Und vernehme das Wort: Dich hat die Hand der Venus berührt; sie deutet Dir leise, dass sich das Körperchen bald, ach, unaufhaltsam verstellt."

Das Gewicht der Schilddrüse bei trächtigen Tieren verdoppelt sich. Bei den im Pubertätsalter stehenden Mädchen hier in Chicago ist die deutliche Vergrösserung der Schilddrüse nach meiner Erfahrung die Regel. Die physiologische Hyperplasie in der Schwangerschaft ist jetzt eine anerkannte Tatsache. Ueber die Ursache der Schilddrüsenvergrösserung in der Gravidität gehen die Hypothesen auseinander: Exspirationshemmung, Gefässturgor, sympathische Reizung, hämatogener Ursprung, Stoffwechselprodukte, Plazentatoxine, fötale Beeinflussung. Alle diese Theorien sind unnötig, wenn wir auf ein Organ unser Augenmerk richten, und das ist das Ovarium. In der Pubertät, während der Menses, in der Schwangerschaft und im Klimakterium vergrössert sich die Schilddrüse. In all diesen Perioden handelt es sich immer um eine Hypofunktion der Ovarien, resp. deren inneren Sekretion. Dass das Ovarium eine innere Sekretion hat, ist hinlänglich bewiesen. Bei Ausfallserscheinungen, z. B. durch Kastration werden die Beschwerden durch Ovarialsubstanz beseitigt. Auf kastrierte Kaninchen wurden Ovarien transplantiert, die Uterusatrophie blieb aus.

Welches Moment hemmt nun die innere Sekretion des Ovariums? Das Corpus luteum verum (der Schwangerschaft) nimmt ¼ des ganzen Ovariums ein, das Spurium ist kleiner, verschwindet rascher (3 Wochen nach Follikelruptur, höchstes Stadium 8 Wochen albicans). Die erste Ovulation bedingt nicht notwendig Menstruation. Beide Lutea sind physiologisch gleichwertig.

Mit dieser Theorie sind wir der Frage nach der Aetiologie der Schilddrüsenvergrösserung einen grossen Schritt näher gerückt und die Therapie hat die Hypothese gerechtfertigt. Bei Darreichung von Eierstockpräparaten wurde in der Gravidität eine Abnahme des Halsumfanges von 2—4 cm sicher nachgewiesen.

Bei Chlorose, Basedow etc. wurden mit gutem Erfolge die Ovarialpräparate gegeben. Ich habe mit meinem Vortrag nicht alle Fragen lösen können, im Gegenteil, die therapeutischen Probleme türmen sich himmelhoch, doch ein Satz steht wohl sicher: Hypofunktion des Ovariums, Hyperfunktion der Thyreoidea.

Unser heutiges Thema berührt ein Grenzgebiet der Medizin von der allergrössten Wichtigkeit. Wenn dieses Gebiet zuerst für das weibliche Geschlecht erforscht wird, so ist das erklärlich. Für das männliche liegen dieselben Fragen vor; bei beiden gibt es ein gefährliches Alter.

Die Häufigkeit der Pubertätshyperplasie der Schilddrüse in Chicago habe ich erwähnt, in Bayern hat sich der Kropf verfünffacht. Am Kliniker liegt es, hier Hilfe zu schaffen, denn bis jetzt haben die eine Seite des Gebietes die gynäkologischen Maulwürfe abgegrast und auf der anderen standen die Neurologen mit Brom und dem Narrenhaus.

Herr A. J. Ochsner spricht über das Verhalten der Schilddrüse in der Pubertät und bei Personen aus kropffreichen Gegenden, wenn dieselben in kropffreie Gegenden kommen, und über den Einfluss psychischer Faktoren. Es werden einige eklatante Beispiele dafür angeführt, dass die durch solche Einflüsse hervorgerufene Hypersekretion nach Entfernung der Ursache eine kürzere oder längere Zeit weiterbestehen können.

Was die histologischen Bilder betrifft, so weicht Ochsners Anschauung von der Schmauchs ab. Nach seinen eigenen Untersuchungen und nach denen Mayos in Rochester zeigt eine hypertrophische Schilddrüse, die nicht hypersekretorisch ist, ganz andere Bilder als eine solche, die zugleich hypersezerniert. Ochsner hat in jedem Fall seiner mikroskopischen Untersuchungen diese Unterschiede der Struktur gefunden. Man kann vom pathologischen (mikroskopischen) Präparat eine klinische Diagnose machen, wenn man genügende Teile der Schilddrüse untersucht. Eine Reihe von hierhergehörigen Fällen wird vorgebracht.

Die Herren Weis, Schiller und Schirmer sprechen von der Zerstörung mancher Organextrakte im Verdauungsprozess.

Herr Doederlein berichtet über eine Schwangerschaftsstruma, die in der Laktation sarkomatös entartete.

Herr M. Reichmann demonstriert das **Röntgenbild eines Karzinomes der grossen Magenkurvatur nach einer Bismutmahlzeit.**

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 17. Oktober 1913.

Privatdozent Dr. **Teleky** stellt einen Mann mit **hochgradiger gewerblicher Argyrie** vor. Der Mann war 5 Jahre lang „Perleneinzieher", musste eine Lösung von salpetersaurem Silber in Glasröhrchen einsaugen, wobei etwas davon in den Mund geriet. Sein Gesicht, metallisch blauschwärzlich, gleicht dem eines Negers; Oberkörper und Arme sind weniger gefärbt, etwa blaugrau. Jetzt geschieht dieses Perleneinziehen zumeist maschinell. T. sah noch andere Fälle dieser Art, dann einen Fall schwerer Argyrie nach jahrelangem Tuschieren der Zunge mit einem Lapisstifte.

Diskussion: Dr. Breitner, Doz. Dr. Blum.

Prof. **Nobl** zeigt einen mit **Rhinosklerom** behafteten Mann und im Projektionsbilde andere Fälle und Moulagen.

Primärarzt Dr. **Infeld** demonstriert einen selten beobachteten Fall, einen jungen Mann mit **schlaffer Lähmung** bzw. hochgradiger **Parese aller Extremitäten und des Rumpfes,** welche Lähmung bei ihm seit seinem 2. Lebensjahre in Anfällen auftritt. Die Anfälle treten angeblich nach 1—3 Monaten auf, sie halten einen oder zwei Tage an, zuweilen nur einige Stunden, wonach die Lähmungen wieder langsam verschwinden. Die Anfälle haben nichts mit Hysterie oder mit psychischen Vorgängen zu tun. Der Vortr. beschreibt das Verhalten der Sehnenreflexe und der elektrischen Erregbarkeit bei diesem Kranken und sagt, dass das klinische Bild ein gegensätzliches zur Tetanie sei: hier Krämpfe, dort Lähmungen, welche anfallsweise die Extremitäten befallen; hier Steigerung, dort Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, dabei bei beiden Affektionen das Fazialisphänomen, wenn auch hier nicht ganz charakteristisch, dann Tetaniezähne. Einen ähnlichen Fall hat der Vortr. vor Jahren beobachtet und zusammen mit Prof. H. Schlesinger beschrieben.

In der Diskussion erwähnte Prof. H. Schlesinger, dass er schon 4 Fälle dieser seltenen, relativ oft familiären Erkrankung beobachtet habe. In 2 Fällen schienen die in Anfällen auftretenden Extremitätenlähmungen auf einer Intoxikation zu beruhen, indem der eine Kranke sofort einen Anfall bekam, wenn er Jod einnahm und ihn verlor, wenn man das Mittel aussetzte, während der andere Kranke ihn stets nach Genuss einer reichlichen Mahlzeit und fetten Speisen (in den Anfällen auch Azeton im Harn und Zeichen renaler Reizung) aufwies.

Dr. **Emil Fröschels: Ueber die Behandlung der Aphasien.** Der Vortr. bespricht zuerst die noch vielfach übliche Einteilung der Aphasien nach dem Wernicke-Lichtheimschen Schema und erwähnt dann die von ihr abweichende Ansicht vieler Autoren, dass nämlich der Weg für das spontane Sprechen nicht direkt vom Transkortex zum Brocaschen Zentrum, sondern über das Lautklangbildzentrum gehe. Er meint, dass es in dieser Beziehung wohl verschiedene Typen gebe und bezieht sich einerseits auf die Beobachtung Siegmund Exners, andererseits auf eigene Untersuchungen.

Auf die Therapie übergehend, erörtert der Vortr., dass die motorischen Aphatiker das Sprechen vom Ohr aus, wenn nicht von selbst eine Regeneration der Sprache eintritt, nicht erlernen; es ist vielmehr nötig, das Auge und das Fühlen der Kranken heranzuziehen, indem man ihnen die Lautstellungen des Mundes zeigt und sie die Luftbewegungen fühlen lässt. Auch die Behandlung der sensorischen Aphasien wird besprochen und hierauf an der Hand von Krankengeschichten der Wert der Uebungstherapie erläutert.

Bezüglich der Auffassung der Aphasien zieht der Vortr. aus der Therapie verschiedene Schlüsse: Da die Fälle kortikaler motorischer Aphasie zuerst das Nachsprechen erlernen, ehe sie spontan sprechen, sich also in eine sog. transkortikale motorische Aphasie verwandeln, so ist diese als Rückbildungsstadium oder als leichtere Form der kortikalen aufzufassen. Ferner glaubt er, dass das Symptomenbild der motorischen Aphasie auch durch ein partielles Versagen des Lautklangbildzentrums entstehen könne, wenn dieses nämlich wohl noch die von aussen zuströmenden Klangbilder erfasst, sie aber spontan nicht mehr zu finden vermag. Vortr. schlägt für diese Form den Namen „expressive sensorische Aphasie" vor, während die Form, bei welcher auch die von aussen zuströmenden Lautklangbilder nicht mehr erfasst werden, „rezeptive sensorische Aphasie" zu benennen wäre.

Diskussion: Dr. Hugo Stern.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Ausserordentlicher Deutscher Aerztetag.

(Eigener Bericht.)

Am 26. Oktober, mittags 12¼ Uhr wurde der ausserordentliche Aerztetag im dichtgefüllten Kaisersaale des Restaurants Rheingold zu Berlin durch folgende Rede des Vorsitzenden des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, San.-Rat Dr. Dippe-Leipzig, eröffnet:

Liebe Kollegen!

Aus voller Ueberzeugung heraus habe ich in Elberfeld dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck gegeben, es möchte zwischen uns und den Krankenkassen zu einem friedlichen Verhältnisse kommen, es möchte eine Grundlage gefunden werden, auf der wir miteinander arbeiten und gemeinsam unsere Wünsche und Forderungen den durch die Reichsversicherungsordnung geschaffenen neuen Verhältnisen anpassen können.

Dieser Wunsch ist nicht in Erfüllung gegangen, diese Hoffnung war trügerisch. Die Kassen haben unser bis an die äusserste Grenze der Nachgiebigkeit gehendes Anerbieten abgelehnt, sie wollen keinen Frieden und deshalb hat der Geschäftsausschuss Sie, m. H., heute hierher gebeten, um den Kampf zu beschliessen und zu beraten.

Lassen Sie mich Ihnen kurz die Ereignisse der letzten Wochen aufführen.

Im August d. J. trat der Leiter eines Leipziger grossen Werkes an uns mit dem Anerbieten heran, mündliche Verhandlungen zwischen uns und dem Vorstande des Betriebskrankenkassen-Verbandes zu vermitteln. Er habe aus persönlicher Erfahrung den Eindruck gewonnen, das man dort nicht gar so ärztefeindlich gesinnt sei und dass eine Aussprache zu einem günstigen Ergebnisse führen könne. Ich lege Wert darauf, ausdrücklich zu betonen, dass nur diese eine Anregung erfolgt und diese völlig ohne unser Zutun an uns herangetreten ist, aus freiem Entschlusse des menschenfreundlichen Vermittlers, dem ich auch an dieser Stelle dafür danken möchte. Wenn es in einem Rundschreiben des Betriebskrankenkassen-Verbandes vom 24. September heisst: „Der Leipziger Aerzteverband war durch verschiedene Vermittelungsstellen an uns herangetreten", so ist das eine bewusste Unwahrheit!

Nun, die Vermittelung war da, wir glaubten sie gerade auch in dieser Form, in der sie uns angeboten wurde, nicht ablehnen zu sollen und so hat denn am 10. September in Berlin im „Savoyhotel" eine eingehende Aussprache zwischen uns und dem Vorstande des Betriebskrankenkassen-Verbandes stattgefunden. Von uns waren dabei die beiden Vorsitzenden Hartmann und ich und die beiden Generalsekretäre Kuhns und Herzau; die Betriebskrankenkassen waren durch 6 Herren vertreten, darunter der Vorsitzende ihres Verbandes, Justizrat Wandel, und der Geschäftsführer Heinemann.

Wir brachten als das Wichtigste zuerst die Versorgung der Kassen mit Aerzten, die Bestimmung des Arztsystems zur Sprache und schlugen den Herren vor, diese Bestimmung solle getroffen werden durch Verhandlungen zwischen den Kassenvorständen und der zuständigen örtlichen Aerzteorganisation und falls diese Verhandlungen nicht zu einem Ergebnisse führten, solle ein Schiedsgericht endgültig und für beide Teile bindend entscheiden. Als Arztsysteme sollten dabei die freie Arztwahl, das Kassen- und das Distriktsarztsystem in Frage kommen. Wir widerlegten die Befürchtung der Herren, als solle mit dem Jahre 1914 mit allen Mitteln und allenthalben die freie Arztwahl erzwungen werden. Dass wollten wir nicht, wenn auch die allgemeine Durchführung der freien Arztwahl eines unserer Endziele sei und immer bleiben werde und wenn wir auch fest überzeugt davon wären, dass die freie Arztwahl kommen müsse trotz aller Widerstände als Notwendigkeit aus den Verhältnissen heraus.

Lange verhandelt wurde über die Möglichkeit, die Kassen bei freier Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistungen vor einem gar zu starken Anwachsen der Arztkosten zu bewahren. Wir boten die bekannten 22½ Proz. der grösstmöglichen Beitragssumme als Maximum der Arztkosten an, erklärten uns aber auch bereit, auf einen anderen besseren Vorschlag einzugehen. Es ist uns kein besserer Vorschlag gemacht worden und auch wir selbst haben nichts Besseres gefunden, als eine Abmessung der gesamten Arztkosten an der allein feststehenden Summe der höchsten Jahresbeiträge.

Endlich wurde — ich führe nur das Wichtigste an — über die Bezahlung der Aerzte gesprochen. Der Herausnahme der Gruppe D unseres Mustervertrages, der freiwillig Beitretenden, aus den Kassenarztverträgen, wurde im allgemeinen zugestimmt, im übrigen aber unsere Gruppeneinteilung mit den genugsam bekannten Gründen abgelehnt. Ausdrücklich wurde versichert, man sei bereit, die Pauschalbezahlung so hoch zu bemessen, dass auf die Einzelleistungen gute Sätze kämen, etwa 1,50 M. für den Besuch und 1 M. für die Beratung in der Sprechstunde.

Das war das Wesentlichste aus den eingehenden, lebhaften, vielfach sehr interessanten Erörterungen. Will man den Eindruck, den die ganze Verhandlung auf uns machte, wiedergeben, so muss man streng trennen zwischen den Vormittags- und den Nachmittagsstunden. Vor Tische hatten wir entschieden das Gefühl, auf ein gewisses Verständnis und Entgegenkommen zu stossen, nach Tische war der Ton ein wesentlich anderer. Herr Heinemann stellte da plötzlich als Grundbedingung für jedes Abkommen die Anerkennung des Status quo auf, d. h. alle Kassen, die bestehen bleiben, sollten auch dasselbe Arztsystem wie bisher behalten; die Zulassung weiterer Aerzte sollte in beschränkter Zahl nach einer irgendwo ausgelegten Liste erfolgen, in die sich jeder zur Kassentätigkeit bereite Arzt einschreiben könne usw. Wir fingen damit so ziemlich wieder von vorne an und da die Besprechung sich gar zu sehr in Wiederholungen und nutzlosen Erörterungen zu verlieren drohte, wurde sie mit allseitiger Zustimmung geschlossen, nachdem wir uns bereit erklärt hatten, als Ergebnis des Ganzen den Herren unsere Forderungen und Wünsche schriftlich zuzustellen.

So endeten die Unterhandlungen und als wir zur Bahn gingen und nach Leipzig zurückfuhren, da hatten wir trotz des unfreundlichen Nachmittages doch das Gefühl, aus der Sache könne etwas werden, etwas was Frieden verhiesse, und zwar Frieden auf der ganzen Linie; denn die Herren hatten uns ausdrücklich gesagt, dass sie im Einverständnisse mit den vier anderen Kassenverbänden zu der Besprechung gekommen seien und dass sie auch in Zukunft nur mit diesen gemeinsam vorgehen und handeln würden.

In den nächsten Tagen haben wir dann der Verabredung gemäss unsere Wünsche und Forderungen schriftlich zusammengefasst, haben die Niederschrift am 14. September dem Beirate des Leipziger Verbandes und am Tage darauf unserem Geschäftsausschusse vorgelegt und aus all dieser wohldurchdachten Arbeit, aus diesen viele Stunden währenden eingehenden Beratungen ist dann der Vertragsentwurf hervorgegangen, den Sie alle kennen. Nach den vorausgegangenen Verhandlungen schien es uns nicht richtig, in diesen Entwurf Forderungen hineinzuarbeiten, die nicht so ernst gemeint waren und von denen man als Handelsobjekt hier und da etwas hätte nachlassen können. Das ist vielfach üblich und oft auch nützlich; in unserem Falle hätte es Vergeudung von Kraft und Zeit bedeutet. Deshalb sahen wir davon ab, gingen in der Hoffnung auf einen dauernden Frieden bis an die Grenze des Entgegenkommens und bezeichneten den Kassenherren dementsprechend diesen Entwurf als das Aeusserste von dem, was wir verlangen müssten und zugestehen könnten.

Am 15. September hatte der Geschäftsausschuss sein Plazet gegeben und am 16. ging die Sendung nach Essen. Zugleich teilten wir unseren Vereinen, sowie den Vertrauens- und Obmännern des Leipziger Verbandes mit, dass Verhandlungen im Gange seien, dass bis zu deren Ergebnis alle Einzelabmachungen ausgesetzt werden müssten, und dass voraussichtlich das Zerschlagen dieser Verhandlungen den Kampf im grossen bedeuten würde. Der Geschäftsausschuss und der Leipziger Verband hielten eine derartige Mitteilung in diesem Augenblicke unbedingt für ihre Pflicht, um so mehr, als der Betriebskrankenkassenverband uns gesagt hatte, wir dürften vor dem 30. September auf eine Antwort von ihm nicht rechnen. Die Kollegen mussten wissen, dass etwas und was vorgeht, der Abschluss von Einzelverträgen musste zurückgehalten werden, so lange bis die Abmachungen zwischen den Zentralorganisationen zustande gekommen oder nicht zustande gekommen waren und wenn sie nicht zustande kamen — nun, meine Herren, die Kassen, die diesen Fall voraussahen, arbeiteten mit aller Macht und allen Mitteln daran, möglichst viele Verträge unter Dach zu bringen und wir — wir hatten wirklich nicht die Absicht, nach dieser Berliner Aussprache unseren seit Jahren vorbereiteten Plan des gemeinsamen geschlossenen Vorgehens fallen zu lassen.

Der Betriebskrankenkassenverband hat uns dieses Rundschreiben an unsere Kollegen sehr übel genommen, er hat sich mit grosser Kraft — so ganz leicht mag das verständig denkenden Menschen nicht geworden sein — darüber entrüstet und hat es urbi et orbi als Verschleppungsversuch hingestellt. Es lohnt wirklich nicht, darauf ernst zu antworten, und ich hätte es überhaupt gar nicht erwähnt, wenn nicht der Vorwurf der Verschleppung von dieser Seite nach allem, was nun kam, etwas gar zu — sagen wir — befremdlich anmutete.

Am 30. September beriet der Betriebskrankenkassenverband unseren Vertragsentwurf und beschloss, ihn im Einvernehmen mit den anderen Kassenverbänden abzulehnen — glatt abzulehnen. Es war das nur ein formeller Beschluss, denn die Ablehnung stand schon vorher fest. Bereits am 24. September hatte der Essener Verband seinen Unterverbänden und Kassen mitgeteilt, aus den Verhandlungen würde nichts herauskommen. Aehnliche Zuschriften tauchten sehr bald auch von anderen Stellen her auf und alle enthielten, in dieser oder jener Form, die dringende Mahnung, doch nur ja soviel wie möglich einzelne Verträge abzuschliessen. Die Zeit dazu war ja günstig und auch ausreichend, die Verhandlungen mit uns brauchten ja gar nicht zu plötzlich abgebrochen zu werden.

Das alles wissen wir heute, damals wussten wir es nicht oder doch nur unvollkommen.

Am 1. Oktober kam die Antwort aus Essen. Eine Ablehnung gewiss, aber eine Ablehnung, die am Schlusse die Möglichkeit weiterer Verhandlungen durchaus offen liess und die sich hauptsächlich auf zwei Punkte stützte: Die besondere Betonung der freien Arztwahl und die ungenügende finanzielle Garantie; zwei Punkte, denen wir diese grosse Bedeutung gar nicht beilegten, in denen die Herren uns augenscheinlich nicht ganz richtig verstanden hatten und in denen durch einen etwas anderen Wortlaut sehr wohl ein Uebereinkommen möglich erschien.

Für unsere Gegenäusserung stellte uns der Betriebskrankenkassenverband die Zeit bis zum 10. Oktober zur Verfügung, neun Tage! Das war aber wirklich zu liebenswürdig, so weit wollten wir seine Langmut nicht in Anspruch nehmen; wir telegraphierten also am

gleichen Tage, dass wir eine neue Verhandlung für wünschenswert hielten. Das war nun wieder von uns zu liebenswürdig, so hatte man es drüben nicht gemeint. Man schickte nur einen, den Geschäftsführer Herrn Heinemann, mit dem Hartmann und ich am 5. Oktober eine längere Aussprache hatten. Dabei wurden in der Hauptsache die beiden im Schreiben vom 30. September besonders betonten Punkte erörtert. Wir erklärten von neuem, dass wir auf eine Heraushebung der freien Arztwahl als unnötig keinen zu grossen Wert legten und dass auch die finanzielle Garantie, die 22½ Proz. im Artikel 10, unseres Erachtens sehr wohl noch einmal berechnet und event. herabgesetzt werden könnte. Zum Schlusse kamen wir auch darauf zu sprechen, was dann geschehen würde, wenn eine Vereinbarung überhaupt nicht zustande käme, und wir haben Herrn Heinemann nicht im geringsten im Zweifel darüber gelassen, dass das das Signal zu einem Kampfe über ganz Deutschland sein würde und dass dann selbstverständlich der Abschluss aller, aber auch aller Einzelverträge unterbleiben müsse. Damit schloss diese zweite und letzte Unterredung. Herr Heinemann versprach, dafür zu wirken, dass wir möglichst bald Bescheid bekommen sollten. Nun, Sie wissen, dass wir bis zum 9. Oktober geduldig gewartet, dann telegraphisch gemahnt haben und dass am 12. Oktober endlich die Ihnen allen bekannte Antwort einlief — jetzt endlich wirklich eine glatte Absage, in der neben den anfangs in den Vordergrund geschobenen zwei Punkten alles, aber auch alles abgeschlagen wurde und in der die alten lieben Sachen vom Status quo und der Zulassung von Aerzten in beschränkter Anzahl — allerdings etwas schüchtern — wieder auftauchten. Eine glatte Absage, die am 24., spätestens am 30. September feststand und die wir mit Hilfe kräftigen Drängens am 12. Oktober in die Hände bekamen.

Das sind die Ereignisse, m. H., die diesem ausserordentlichen Aerztetag vorausgegangen sind, und ich habe meinen geschichtlichen Darlegungen nicht allzuviel hinzuzufügen.

Als wir am 12. Oktober, heute vor 14 Tagen, im Bureau des Leipziger Verbandes sassen und berieten, was auf den Essener Brief zunächst zu geschehen habe, da empfanden wir neben mancherlei Ernstem und Schwerem doch auch ein köstliches Gefühl der Erleichterung, der Befreiung. Das war endlich die langersehnte Klarheit, das war der Sturm, der allen Nebel und Dunst zerreissen musste. Jetzt war es, Gott sei Dank, vorbei mit den schönen Redensarten von Verantwortlichkeit und Sorge für die armen, von uns so hart bedrohten Kassen und Versicherten, von Aerztefreundlichkeit, Friedensliebe und alle dem scheinheiligen Zeug mehr. Um die Macht geht es, einzig und allein um die Macht. Die Kassenverbände wollen keinen freien Aerztestand, sie wollen nicht mit uns gemeinsam an dem grossen Werke der Krankenversicherung arbeiten, sie wollen unsere Organisation zerschlagen und wie früher sich den einzelnen Arzt vornehmen als ihren Angestellten, ihren Untergebenen, ihren Arbeitnehmer. Alles was recht ist: Konsequenz liegt in dem Vorgehen der Herren. Es mag manchen von ihnen nicht leicht geworden sein, diesen Vertragsentwurf abzulehnen, in dem die Rechte und Aufgaben beider Parteien so sorgsam abgewogen waren, der so sichere Bürgschaften gab für ein gutes, gedeihliches Miteinanderarbeiten. Sie haben es aber über sich gebracht in dem Trotz und Starrsinn dessen, der aus seiner Ueberhebung nicht herausfindet, der lieber sein eigenes Werk, an dem er mitgearbeitet hat, schädigt und gefährdet, ehe er von seinem Herrenstandpunkte auch nur um einen Schritt zurückweicht.

Und wir? Was wollen wir denn? Weshalb haben wir Jahr für Jahr so unermüdlich gewirkt und gekämpft? Doch nur um die schweren Schädigungen einigermassen wieder auszugleichen, die das Krankenversicherungsgesetz unserem Stande, uns allen zugefügt hat. Als diese schweren Schädigungen uns in ihrer ganzen Bedeutung zum Bewusstsein kamen, da war es für ein geschlossenes, gemeinsames Vorgehen zu spät oder, wenn sie wollen, zu früh. Wir mussten uns damit begnügen, durch Verhandlungen und, wo es nicht anders ging, durch Kampf und Streit hier und dort das Allerschlimmste zu beseitigen, auszugleichen, zu bessern. Dann kam die Reichsversicherungsordnung, und so viel Uebles sie von neuem über uns brachte, sie gab uns ein Gutes, die Gelegenheit, endlich einmal im grossen zu revidieren, unser Verhältnis zu den Krankenkassen im ganzen Reiche auf eine gleichmässige, gesunde Grundlage zu stellen.

Das konnte im Guten geschehen und das musste, wenn es nicht anders ging, mit Gewalt erzwungen werden. Der erstere Weg war der bessere und uns wesentlich lieber. Deshalb haben wir die Anregung zu Verhandlungen und Vereinbarungen mit Dank entgegengenommen und deshalb haben wir unsere Forderungen so sorgsam überlegt und so massvoll aufgestellt, wie es uns nur irgend möglich erschien. Wir hielten es für erlaubt, um den grossen Preis eines dauernden Friedens bis an die äusserste Grenze der Nachgiebigkeit zu gehen. Aber auch das hat nichts geholfen. Man hat uns angehört, man hat uns hingehalten und man hat uns dann in einer kaum zu erwartenden Ueberhebung alles, aber auch alles abgeschlagen. Nun bleibt nur der andere Weg, und wenn so mancher von Ihnen, m. H., sich dem Entgegenkommen und Nachgeben nur schweren Herzens mit ernsten Bedenken angeschlossen hätte, jetzt wird niemand zaudern und zagen, denn auch der Friedfertigste muss einsehen, dass uns nichts anderes mehr übrig bleibt als der Kampf, und auch der Gewissenhafteste muss das Gefühl haben, eine gute und gerechte Sache zu vertreten.

Wenn aber kämpfen, m. H., dann auch mit aller Kraft. Hier heisst es wahrlich: jetzt oder nie! Das ist der Augenblick, aber auch der letzte und einzige Augenblick, in dem wir den Verfall unseres Standes aufhalten und ihn wieder auf die Höhe bringen können, die ihm gebührt und von der aus allein er seine grossen und schönen Aufgaben erfüllen kann. Wir streiten nicht für uns und unser persönliches Wohlergehen. Das Ziel steht höher. Wir wollen unserem deutschen Vaterlande das erhalten, was es bisher als köstlichen Schatz besessen hat: einen freien, stolzen Aerztestand. Das muss gelingen und das wird gelingen.

Mit dieser Versicherung eröffne ich den ausserordentlichen Deutschen Aerztetag.

(Lange anhaltender Beifall.)

Dr. Hartmann-Leipzig (mit grossem Beifall begrüsst): M. H.! Erlauben Sie mir zuerst eine kurze persönliche Bemerkung! Ich bin Ihnen gewiss aufrichtig dankbar für die freundliche Begrüssung, aber ich trete nicht freudig bewegten Herzens vor Sie, sondern mit dem Gefühl der Wehmut und Resignation. 13 Jahre stehen wir nun in unserer wirtschaftlichen Bewegung, 13 Jahre stehe ich an deren Spitze, 13 Jahre sind wir bemüht, derselben Achtung zu verschaffen und die Stellung unseres Standes zu heben, im Interesse des Standes nicht nur, sondern auch der uns anvertrauten Kranken. Und heute müssen wir bekennen, dass wir noch weit ab vom Ziele sind, dass alle Mühen und Opfer vergeblich gebracht sind, dass sie alle zerschellen an dem Starrsinn, dem Uebelwollen und dem Machtkitzel der Gegenseite! Nur knirschend weichen die Vorstände der Kassen der Gewalt und wollen uns Aerzte nicht als gleichberechtigte Mitarbeiter an dem Werke der Versicherung dulden, obgleich der deutsche Aerztestand an wissenschaftlicher Tüchtigkeit und an Hingebung von keinem anderen übertroffen wird, wie von hoher Stelle vor Jahren ausdrücklich anerkannt worden ist, und obwohl von der Reichsbehörde in der Begründung der Reichsversicherungsordnung ausdrücklich anerkannt ist, dass der freie Beruf des Arztes zu seiner Betätigung der vollen Freiheit bedürfe. In der Tat hat die Reichsgewerbeordnung uns diese Freiheit verbrieft, indem uns die Freizügigkeit, der unbeschränkte Anspruch auf Arbeitsmöglichkeit und die freie Honorarvereinbarung zugestanden wurde. Aber ohne Rücksicht darauf hat die Reichsversicherungsordnung den Krankenkassen die uneingeschränkte Selbstverwaltung gegeben. Man kann es uns daher nicht verdenken, wenn wir unsere älteren Rechte verteidigen, nicht in erster Linie aus materiellen Gründen. Wir haben von dem Gesetzgeber Abhilfe gefordert und mit Engelsgeduld auf eine Antwort gewartet, bis wir sahen, dass die gesetzgebenden Faktoren sich taub stellten gegen alle unsere Wünsche. Dann folgten alle die Kämpfe, an denen die Kassen keine Freude hatten, und am wenigsten die Aerzte Freude haben konnten, die doch nicht dazu da sind, sich in gewerkschaftlichen Kämpfen zu verbrauchen, sondern Licht und Luft für ihren Beruf bedürfen. Wir sind daher der Ansicht, dass beide Teile nicht unversöhnlich auf ihren Rechten bestehen, sondern auf einer mittleren Linie sich zusammenfinden sollen. Daher haben wir als erstes vorgeschlagen, dass die Art der ärztlichen Versorgung jeweils durch besondere Vereinbarung bestimmt werden sollte. Als es sich noch um die Schaffung des Gesetzes handelte, noch auf dem Lübecker Aerztetage mussten wir, da jedem Staatsbürger das gleiche Recht zusteht, grundsätzlich die Zulassung jedes Arztes zur Kassenpraxis fordern. An diesem Grundsatz werden wir unverbrüchlich festhalten und wollen keinen Zweifel lassen, dass die Agitation für die freie Arztwahl nicht aufhören wird, bis die letzte Kasse derselben zugeführt sein wird. Aber um des Friedens willen haben wir unter Berücksichtigung der geschichtlichen Entwickelung und der gegenwärtigen Lage auf diese unsere Forderung verzichtet, wenn anderseits unsere Organisation für die Vertragsverhandlungen und Vertragsabschlüsse als gleichberechtigter Faktor anerkannt wird. Weiter wollten wir, als verständige Menschen, wenn örtlich kein Vertrag zustande kommt, die Entscheidung durch einen bindenden Schiedsspruch anerkennen; darüber hinaus waren wir noch bereit sogar die rechtlich einklagbare Garantie für die Einhaltung solcher Schiedssprüche zu gewähren. Diesen Vorschlag haben die Betriebskrankenkassen ausdrücklich als loyal anerkannt; und nun, da sie Farbe bekennen sollen, muss die fadenscheinige Behauptung herhalten, dass damit ein Koalitionszwang ausgeübt werde. Es gehört wahrlich ein hoher Grad von Harthörigkeit dazu, dabei zu übergehen, dass wir ausdrücklich auch anderen Aerzten die Beteiligung an der Krankenkasse offen gehalten haben. Die Kassen wollen eben nichts von der ihnen in den Schoss gefallenen Uebermacht abgeben. Daher stellten sie die Forderung, der Status quo müsse erhalten bleiben und zwar müssten 1. alle Kündigungen von Verträgen sofort zurückgenommen werden, 2. bei den Kassen, welche weiterbestehen, das bisherige Arztsystem beibehalten werden, wenn nicht die Kassen eine Aenderung wollten. Also: Sic volo, sic jubeo! Was aus den anderen Aerzten werden sollte, das kümmert die Kassen nicht. Sie mögen betteln gehen, wenn sie hungrig sind, wenn sie nicht etwa Chauffeure bei den 50 Kassenärzten werden wollen, denen die Kassen in Breslau Automobile zur Verfügung stellen wollen. Man machte dann den Vorschlag, die Aerzte, welche Kassenpraxis ausüben wollen, sollten sich in eine bei den Versicherungsämtern oder den Kassen aufzulegende Liste einzeichnen, um bei Bedarf berücksichtigt zu werden. Ein solcher Vorschlag gibt nicht die mindeste Gewähr gegen jede Willkür; in kleinen Orten mag vielleicht die Liste scheinbar einen

Schutz gegen Bevorzugung bilden, aber niemand kann den Kassenvorstand hindern, jeden Augenblick eine Bestimmung über die Zahl der Kassenärzte zu treffen. In grossen Städten würde der Begünstigung Tür und Tor geöffnet werden, da die Zeit der Niederlassung und der Eintragung in die Liste, das Alter, die Art der Spezialität usw. in Betracht zu ziehen wäre; wer könnte da gerecht entscheiden? Für uns ist gerade dies der grösste Vorteil der wirtschaftlichen Bewegung, dass sie dem verfluchten Stellenschacher den Garaus gemacht hat. (Grosser Beifall.)

Wenn jetzt der Arzt seine Morgenzeitung liest, kann er täglich, sofern er nicht dem LV. angehört, Stellen von 10—15 000 M. Einkommen angeboten sehen — bei den organisierten Aerzten wünschen die Kassen freilich viel billiger durchzukommen. Allerdings hat man doch die Notwendigkeit einer Honorarverbesserung anerkannt und ausdrücklich einer Erhöhung auf 1.50 M. für den Besuch und 1 M. für die Konsultation zugestimmt. — Die Gruppeneinteilung der Mitglieder für die Honorierung mag allerdings einige Schwierigkeit bereiten, undurchführbar ist sie aber sicher nicht, da auch verschieden hohe Krankengelder und Sterbegelder etc. geleistet werden. Wenn man will, kann die Gruppeneinteilung wohl durchgeführt werden. Wir aber haben nachgegeben und die Honorarbemessung den örtlichen Stellen überlassen. Nun hat man aber noch Garantien verlangt, dass bei freier Arztwahl der Bestand der Kasse nicht geschädigt werde. Eine so unerfüllbare Forderung, für die die Kassen auch keinen näheren ziffernmässigen Vorschlag machen konnten, stellt man nur, wenn man überhaupt keine Einigung will. Seit 20 Jahren ist es nachgewiesen, dass die Kassen bei freier Arztwahl am besten abschnitten und dass die Kontrolleinrichtungen der freien Arztwahl die beste Garantie für die Finanzen bieten.

Man verweist immer wieder auf den scheinbaren Widerspruch, dass das Gesetz zwar die Kassen zwingt, die ärztliche Versorgung zu bieten, nicht aber die Aerzte, ihr Hilfe zu leisten. Bei der grossen Ueberfüllung des ärztlichen Berufes ist das eine Ausgeburt grauer Theorie. Wir haben noch besondere Kautelen geschaffen für den Fall, dass übermütige oder übelberatene Aerztevereine sich nicht an den Schiedsspruch halten und wollen sogar eine finanzielle Haftung übernehmen. Wir sind dabei viel weiter gegangen, als vielen Aerzten richtig erscheint. Wir erkennen an, dass bei den gewerblichen Schiedsgerichten es sich um den Streit zwischen zwei völlig freien Berufsklassen handelt, bei den Kassenstreitigkeiten aber der eine Teil, die Kassen, gesetzlich zu gewissen Leistungen verpflichtet ist. Die bayerischen Abmachungen, die eine vielleicht zu leidenschaftliche Kritik erfahren haben, erkennen auch einen Schiedsspruch an, aber nur mit empfehlender Eigenschaft, was ja meistens zum Ziele führen wird. Wir sind weiter gegangen und gestehen dem Schiedsspruch bindende Wirkung zu, um jedenfalls den Krankenkassen die Sicherheit zu geben, ihre Verpflichtung erfüllen zu können und ein für allemal dem unsozialen Kampf der Aerzte mit den Kassen ein Ende zu machen.

Ich glaube somit bewiesen zu haben, dass unsere Organisation sich die grösste Mühe gegeben hat, den Kampf zu vermeiden und dass wir von unseren alten Forderungen noch manches nachgelassen haben. Warum haben die 5 Kassenverbände nun doch nicht in die gereichte Friedenshand eingeschlagen? Man hat gesagt, die Kassenvorstände seien verärgert, da ihnen durch den § 373 der RVO. die Flügel geschnitten wurden, und wollten deshalb zur Rache möglichste Verwirrung durch Ablehnung der Aerzteforderungen herbeiführen. Einzelnen könnte eine solche Desperadopolitik wohl zuzutrauen sein. Auch auf andere Gründe hat man hingewiesen. Die Hauptsache ist: der Herrenstandpunkt erlaubt nicht die geringste Konzession. Das beweisen die Dokumente. Die Verhandlungen mit uns sind nur zum Schein geführt, mit uns und mit der Oeffentlichkeit ist nur ein frevelhaftes Spiel getrieben worden. Sagte doch der Vertreter einer Betriebskrankenkasse offen, der Name des LV. habe einen so üblen Klang, dass man ihm den Triumph, einen Frieden zustande gebracht zu haben, nicht lassen wolle.

Eine grosse Rolle spielt der § 370. Die Kassen geben sich den Anschein, als ob er eine scharfe Waffe gegen die Aerzte wäre und die Aerzte eine Heidenangst vor ihm hätten.

Nach § 370 kann das Oberversicherungsamt eine Kasse ermächtigen, den Mitgliedern bei mangelnder ärztlicher Versorgung statt der Krankenhilfe eine Barentschädigung zu gewähren; nach § 372 kann es bei ungenügender ärztlicher Versorgung die Anstellung weiterer Aerzte verfügen; nach § 373 kann es selbst den Abschluss von Verträgen mit den Aerzten betätigen.

Vermutlich wird zu diesen Bestimmungen künftig recht häufig gegriffen werden, dabei werden aber jedenfalls sorgfältig die von b e i d e n Seiten gemachten Vorschläge geprüft werden. Ebenso wie das bayerische Ministerium sich mit den Aerzten verständigt hat und das Reichspostamt mit dem LV. zu einem Vertrag gelangt ist, kann man sich vorstellen, dass künftig die Vorstände der Oberversicherungsämter mit den Aerzten Vereinbarungen schliessen werden und vielleicht auf diesem Wege die Grundlage für eine friedliche Regelung der ganzen Frage herbeigeführt werden kann, so dass eine gesetzliche Regelung überflüssig wird.

Der Breslauer Ortskrankenkassentag liess einen tiefen Blick in das Arsenal der Kassen tun und neben alten Ladenhütern doch auch neue Kampfmittel sehen. Aus den bisherigen Kämpfen stehen den Kassen ärztliche Nothelfer zur Verfügung; diese müssen sich je nach Bedarf in Konfliktsfällen bei verschiedenen Kassen melden und so begegnen wir immer denselben lieben Namen bei den Streitigkeiten in Düsseldorf, Breslau, Stralsund und Regensburg usw. Dadurch werden die Kollegen geschreckt und die Kassen geben sich den Anschein, als hätten sie wirklich eine grössere Zahl von Aerzten zur Verfügung. Würde man diese verschiedenen Listen einmal zusammenstellen, so könnte man seine blauen Wunder sehen. Für die Aerzte sind diese Verhältnisse eine fortwährende Gefahr, daher muss mit diesem Streikbrechergewerbe gründlich aufgeräumt werden.

Nun ruft man, wenn nicht genug solcher Nothelfer vorhanden sind, nach dem Staat und dem Kurierzwang. Bei einem Kurierzwang könnte aber doch der Staat auch nicht die Honorarbedingungen festsetzen. Im übrigen werden die Kranken ohnehin jede Hilfe finden, die sie brauchen, vielleicht besser als bisher, wo nicht selten die Kassenvorstände in die Behandlung eingegriffen haben. Wenn weiter eine Verstaatliehung des Aerztestandes gefordert wird, so lehnen wir eine solche mehr aus ethischen als aus materiellen Gründen ab. Denn dann müssten alle Aerzte zur Praxis zugelassen oder entschädigt werden und schlechter als die Richter und Oberlehrer könnten dann die Aerzte nicht gestellt werden. (Beifall.) Dabei wird man sich aber auch des Spruches erinnern: Der Bureaukrat tut seine Pflicht, von 9—1, doch länger nicht. Von allen diesen Dingen ist es still geworden und es heisst, die Kassen „richten sich auf den § 370 ein", vor dem die Aerzte eine Heidenangst haben sollen. Nehmen wir ein Beispiel. Wenn das Kassenmitglied ²/₃ des Krankengeldes als Ausgleich für die Krankenhilfe erhält, so macht das bei einem Krankengeld von wöchentlich 12 M. in 4 Wochen 32 M. aus, also ungleich viel mehr, als wir Aerzte bisher erhalten. Wir können aber noch sicherer als bisher zu unserem Honorar kommen, indem wir wie die Rechtsanwälte einen Vorschuss verlangen, der, da der Gesetzgeber reichlich dafür gesorgt hat, dass „etwas da" ist, schon 30—40 M. betragen kann. Wir können die Mitglieder der Kassen aufklären, dass sich jedes bereits vor der Krankheit mit diesem Vorschuss versieht. Dies wird zwar einen lebhaften Zudrang bei den Kassen geben und die Aufstellung neuer Kassenbeamten erfordern. Das wird aber gern getan werden, da es sich ja um die wichtigste Aufgabe der Kassen, die Ueberwindung der ärztlichen Organisation handelt. Wir dürfen dann auch eine Kampftaxe, z. B. 5 M. für die Konsultation, 8 M. für den Besuch fordern und das Schreibwerk vermindern. Wir stellen uns so ganz leidlich und ebenso die Kassen, da ja das Oberversicherungsamt verfügen kann, in welcher anderen Weise die Erwerbsunfähigkeit festzustellen ist. Das „Wie" wird allerdings ewig ein Geheimnis des Gesetzgebers bleiben! Wir haben noch weitere Abwehrmittel genug. Wir müssen aber den Kampf auf der ganzen Linie beschliessen, wir können gar nicht anders, da die Kassenverbände wider Treu und Glauben sich bemühen, den Abschluss von Verträgen zu erreichen, um durch Uneinigkeit die Organisation zu sprengen. Auf der anderen Seite werden zu demselben Zweck planmässig da und dort Streitfälle künstlich hervorgerufen. Deshalb müssen wir heute festgeschlossen, wie ein Mann beschliessen, unter keinen Umständen mehr einen Vertrag abzuschliessen, er mag so günstig sein, wie er will. Es darf nur noch Kampf und vertragsloser Zustand geben, bis alle Verträge nach unseren Forderungen lauten, und wenn sich irgendwo Aerzte finden sollten, die ihre Dienste um Judaslohn anbieten, so soll kein Vertrag gemacht werden, bis nicht die Fremdlinge den Schauplatz ihrer Schmach verlassen haben. (Grosser Beifall.) Leider müssen wir in einigen grossen Städten, wie Dresden, Hamburg, Berlin, auf die Mitwirkung der Aerzte verzichten, weil dort die Organisation rückständig ist und die alten verrotteten Zustände fortbestehen. Aber sie werden wenigstens uns unterstützen, so weit es in ihren Kräften steht.

Dem Mutigen gehört die Welt! Darum wollen wir nicht verzagen. Schon hallt es überall wieder von Kampfgetümmel und täglich erscheinen neue Namen auf der Warnungstafel. Sorgen Sie, dass sie künftig nur die eine Warnung enthält: Cavete collegae alle Krankenkassen im deutschen Reich!

(Stürmischer anhaltender und wiederholter Beifall.)

Stimmen Sie einstimmig der Resolution zu, welche der Geschäftsausschuss Ihnen vorschlägt:

Verlesung des Antrages (abgedruckt in der letzten Nummer, S. 2438).

(Lebhafter Beifall.)

Der Vorsitzende dankt dem Redner für sein Referat und fügt hinzu: Sagen wir dem Kollegen H a r t m a n n herzlichen Dank für alles, alles.

(Wiederholter Beifall.)

Hierauf gibt der V o r s i t z e n d e ein Begrüssungstelegramm von M a y e r - Fürth bekannt und Sympathiekundgebungen der medizinischen Fakultäten von Freiburg, Rostock, Halle, Erlangen, Breslau, Jena, Leipzig und Göttingen, welche gleichfalls mit lautem Beifall begrüsst werden.

Es liegt vor ein Antrag L e d e g a n g k auf en bloc-Abstimmung ohne Debatte.

Der V o r s i t z e n d e bittet, den Antrag nicht anzunehmen, worauf derselbe zurückgezogen wird.

Dr. B o k - Stuttgart: Im Namen der württembergischen Aerzte muss ich erklären, dass sie nicht in der Lage sind, sich an dem bevorstehenden Kampfe zu beteiligen, weil sie durch Abmachungen mit dem Krankenkassenverband und der Regierung verpflichtet sind, die Entscheidung über Streitigkeiten dem staatlichen für beide Teile verbindlichen Schiedsgericht zu übertragen. Dieses Schiedsgericht hat

sich seit 1903 gut bewährt und wir besitzen seit 10 Jahren alles das, was jetzt von den deutschen Aerzten erstrebt wird. Beide Teile sind damit zufrieden. Eine Kündigung dieser Abmachungen ist unmöglich und würde uns ins Unrecht setzen bei den Kassen, der Regierung und dem Publikum. Anderseits ist es von grossem Wert, wenn wir zeigen, wie wir festhalten an den Abmachungen und auf wie einfache Weise sich alle Kämpfe aus der Welt schaffen lassen. Unsere Regierung, die stets für die Interessen der Aerzte Verständnis gezeigt hat, hat sich auch bereit erklärt, an massgebender Stelle im Reiche für diese unsere Einrichtungen zu wirken. Sie dürfen überzeugt sein, dass wir nicht leicht auf unsere Beteiligung verzichten und mit unserer Sympathie auf Ihrer Seite stehen, da die Ereignisse zum Kampfe drängen. (Beifall.)

Dr. Stritter-Kaiserlautern: Im Gegensatz zu dem Vorredner kann ich versichern, dass die Kollegen in der Rheinpfalz voll und ganz auf der Seite derer stehen, die beschliessen, endlich mit den Kassen in ein würdiges, anständiges Verhältnis zu gelangen. Ich selbst habe seit 1884 die ganze Misere der kassenärztlichen Verhältnisse mitgemacht und mitten im Kampfe um anständige Honorare gestanden. Der Erfolg war trotz aller Anstrengungen ein geringer; deshalb haben sich die Pfälzer einig und geschlossen organisiert, da der einzelne Arzt nur in einer einigen Organisation zur Geltung kommen kann. Darum stehen wir getreu dem Wahlspruch des bayerischen Hauses in Treue fest zu dem deutschen Aerztevereinsbund, um den aufgezwungenen Kampf zum siegreichen Ende zu führen. (Beifall.)

Der Vorsitzende verliest die von dem ärztlichen Bezirksverein München beschlossene Resolution (s. Seite 2438 dieser Wochenschrift), ferner eine Resolution der Beiratsversammlung der nordbayerischen Vertragszentrale und eine Resolution des elsasslothringischen Aerzteverbandes, worin übereinstimmend ausgesprochen wird, dass Verträge erst dann abgeschlossen werden sollen, wenn der Leipziger Verband und der Aerztevereinsbund die Erlaubnis erteilt haben.

Dr. Reimers-Wandsbeck: Als im Oktober 1900 der erste Aufruf Hartmanns „Heraus aus der schweren kassenärztlichen Kalamität" erfolgte, sind wir ihm freudig gefolgt und ist der stattliche Bau der ärztlichen Organisation entstanden. Viel ist seit den Aerztetagen von Hildesheim bis Elberfeld auf der ganzen Linie erreicht worden. Und nun im Jahre 1913 erfolgt ein neuer Aufruf. Er zeigt, dass die Organisation fest genug gefügt ist, um den Kampf um die Stellung des Aerztestandes aufnehmen zu können; es ist eine erlösende Tat. Alle Aerzte sind es herzlich müde, seit Jahren Gewehr bei Fuss den Kampf zu erwarten, jeder freut sich endlich das Ende dieser Zeit vor sich zu sehen. In dieser wichtigsten Entscheidungsstunde gibt es nur den einzigen Weg zum Frieden, der andere führt die Organisation unter das kaudinische Joch und zur endgültigen Proletarisierung des Standes. Da gibt es nur eine Devise: einer für alle, alle für einen. Es gibt kein Zurück mehr, nur den Kampf auf der ganzen Linie. Wir dürfen auch nicht zweifeln, dass die öffentliche Meinung auf unserer Seite steht, da ein freier Aerztestand eine Notwendigkeit ist, die Knechtung des Aerztestandes ein Schandfleck wäre. (Beifall.)

Der Vorsitzende verliest eine Kundgebung des Vereins der Kassenärzte Stettins und seiner Umgebung und des Aerzteverbandes des Regierungsbezirkes Stettin, worin der Abschluss gemeinsamer Verträge und die Unterlassung aller örtlichen Verträge gefordert wird.

Dr. Dyrenfurth-Breslau berichtet über den Kampf, in den die Aerzte Breslaus eingetreten sind, nicht aus Kampfeslust, nicht aus besonderem Vertrauen zu ihrer Organisation, sondern gezwungen durch die Verhältnisse. Da von den vier dortigen grossen Kassen die eine künftig zur Ortskrankenkasse werden soll, mussten die Verträge gekündigt und die freie Arztwahl angestrebt werden. Statt mit den Aerzten in Verhandlung zu treten, suchte die Kasse sofort durch Annoncen Aerzte und zwar in der Weise, dass auch die anderen Kassen mit arbeitswilligen Aerzten versehen werden sollten, und wollte auf Verhandlungen mit der Aerztekommission nicht warten, um nicht die gewonnenen Streikbrecher zu verlieren, ungeachtet aller Versicherungen, dass für die Aerzte nicht die Geldforderungen die Hauptsache bilden sollten. Das Angebot der Kasse bestand lediglich in einer 10 proz., später 5 proz. Erhöhung des Pauschales, das bisher insgesamt 3.30 M. betrug, und im übrigen aus völlig unannehmbaren Vertragsbedingungen, auf die kein Breslauer Arzt einging. Nun haben die Kassen eine Anzahl von Aerzten zur Verfügung, ob sie quantitativ und qualitativ genügen, steht dahin. Die Aerzte müssten unterliegen, wenn sie allein stünden, aber sie hoffen, dass sich der Aerztetag solidarisch mit ihnen erklären wird und dass in Breslau, wo bei den kriegerischen Ereignissen der Jahre 1813 und 1866 sich eine mächtige Bewegung entfaltete, auch den Aerzten schliesslich der Sieg beschieden sein werde. Darum rufen sie auf zum Kampfe gegen die gegnerische Organisation. (Beifall.)

Der Vorsitzende gibt den einstimmigen Beschluss der Aerzte in den Bezirken Bielefeld und Minden (Westfalen) bekannt, wonach bis auf weiteres kein Vertrag mit Krankenkassen abzuschliessen sei.

Dr. Dörfler-Weissenburg: Sehr verehrte Herren Kollegen! Obwohl wir bayerischen Aerzte gelegentlich unserer Vereinbarung in nicht gerade sanfter Weise behandelt worden sind und obwohl wir Bayern auch heute noch auf dem Standpunkte stehen, dass unserer Vereinbarung bis heute weder für Aerzte noch für Krankenkassen etwas Gleichwertiges an die Seite gestellt worden ist, bin ich doch bevollmächtigt, im Namen der bayerischen Aerzteschaft folgende Erklärung abzugeben:

Der von der bayer. Staatsregierung in dankenswerter Weise gemachte Versuch, eine Vereinbarung zwischen Krankenkassen und Aerzten Bayerns herbeizuführen, hat von Seiten der Führer unserer bayerischen Aerzteschaft alle Unterstützung gefunden. Die am 14. Juli perfekt gewordene Vereinbarung stellte eine Verhandlungsbasis dar, auf welcher Aerzte und Kassen Bayerns ohne Kampf voraussichtlich beide Seiten befriedigende Verträge erreicht hätten. In der Tat sind nicht nur die Aerzte, sondern auch die Kassen allenthalben bis zur Stunde bereit gewesen, den Abschluss der Verträge auf der gewonnenen mittleren Linie friedlich in die Wege zu leiten. Auch die bayer. Staatsregierung ist, wie ich mitzuteilen ermächtigt bin, bereit, ihrerseits an der Vereinbarung festzuhalten und bei dem Reichsamte des Innern Schritte zu tun, um eine Verständigung im Sinne unserer Vereinbarung herbeizuführen. So war in Bayern alles in bester Weise geordnet.

Da griffen mit rauher Hand die Vertreter der deutschen Krankenkassenhauptverbände störend in die Friedensverhandlungen ein und lehnten das Abkommen ohne Weiteres glatt ab.

Schlag auf Schlag folgten, in wohlberechneter Reihenfolge die Ablehnung der ärztlichen Vorschläge durch die Hauptversammlung der deutschen Ortskrankenkassen, die ablehnende Haltung des Betriebskrankenkassenverbandes und schliesslich der brüske Abbruch der Verhandlungen mit unserer Aerztevertretung.

M. H.! Es ist uns Bayern wahrlich nicht leicht geworden, so nahe dem Frieden auf die Früchte unserer Arbeit zu verzichten und Kampf auch auf unsere Fahnen zu schreiben.

Heute aber, wo die Krankenkassenhauptverbände die Friedenshand unserer vornehmsten Vertretung mit Hohn zurückgewiesen und unsere deutsche Führerschaft den letzten Verzweiflungskampf um die Existenz eines freien Aerztestandes zu führen gezwungen ist, heute, wo der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes und des wirtschaftlichen Verbandes die deutschen Aerzte zu einmütigem Kampfe aufruft, heute gibt es auch für uns Bayern nur eine Parole: Einig und treu wollen wir Schulter an Schulter mit unseren norddeutschen Kollegen kämpfen und siegen!

Am 18. Oktober hat eine Versammlung der Vorsitzenden aller nordbayerischen Bezirks- und kassenärztlichen Vereine beschlossen, „dass sie gewillt sind, dem Rufe des deutschen Aerztevereinsbundes und des Verbandes der Aerzte Deutschlands Folge zu leisten und Verträge bis zum endgültigen Frieden im deutschen Reiche nicht zu unterschreiben. Was die Vorstände der Vereine Ober-, Mittel- und Unterfrankens und der Oberpfalz beschlossen haben, das haben sich die übrigen bayerischen Kreise ebenfalls angeeignet. Heute darf ich erklären, dass ganz Bayern dem Vorgehen des Deutschen Aerztevereinsbundes sich anschliessen wird und die Treue, die der Bund uns in unseren Kämpfen gehalten, mit Treue vergelten wird."

M. H.! Ich bitte Sie im Namen der bayerischen Aerzte: Nehmen Sie die Resolution des Geschäftsausschusses einstimmig an.

(Lebhafter allgemeiner Beifall.)

Der Vorsitzende verliest eine Zustimmungserklärung des Verbandes der Danziger Aerzte.

Dr. Vogel-Heppenheim: Das hessische Oberversicherungsamt war das erste, das seine Aufgabe richtig erkannte und gleich nach dem Elberfelder Aerztetage sich an die Aerzte wegen Verhandlungen wandte. Es stand in Aussicht, dass die Verträge nur mit der ärztlichen Organisation geschlossen, die freie Arztwahl und die Gruppeneinteilung ganz nach unseren Wünschen geregelt werden sollte. In kurzer Zeit wäre dies alles erreicht worden, wenn nicht das Eingreifen der Krankenkassenverbände erfolgt wäre. Nun mussten wir die Vertragsverhandlungen einstellen und die ganze hessische Aerzteschaft lehnt jeden Vertragsabschluss ab, bis überall der Friede hergestellt ist, sie werden auch bei den Betriebskrankenkassen der Eisenbahn nicht nachgeben. So bitten wir im Sinne Löbkers alle deutschen Aerzte, sich zusammenzuschliessen. Seid einig, einig!

(Beifall.)

Der Vorsitzende verliest die Zustimmungserklärungen des Kassenärzteverbandes der Provinz Sachsen und des Herzogtums Anhalt, sowie des Aerztevereins Stargard.

Es liegen zwei Anträge auf Schluss der Debatte vor, es ist noch eine Reihe von Rednern vorgemerkt.

Dr. Landsberg-Posen will gegen den Schlussantrag sprechen, um denjenigen, die nicht auf der Seite des Leipziger Verbandes stehen, Gelegenheit zur Aeusserung zu geben. Es gibt solche Aerzte und es besteht der Eindruck, dass nicht ohne Absicht von der Leitung die Rednerliste so eingerichtet wurde, dass die gegenteilige Meinung nicht zum Worte kommen konnte.

Der Vorsitzende: Ich verbitte mir jede Kritik der Geschäftsleitung!

Anhaltende stürmische Protestrufe veranlassen den Redner auf weitere Ausführungen zu verzichten.

Gegen eine erhebliche Minderheit wird der Schluss der Debatte beschlossen.

Dr. Mosbacher-Bochum bittet nicht infolge der Entgleisung des Vorredners ab irato einen Beschluss zu fassen und doch die Debatte fortzusetzen.

Der Vorsitzende: Sie haben nicht einen gefassten Beschluss anzuzweifeln. Der Schluss der Debatte ist beschlossen.

Die von dem Geschäftsausschuss vorgeschlagene Erklärung wird nunmehr mit allen gegen 4 Stimmen angenommen. Es wird festgestellt, dass durch diese 4 Herren 164 Stimmen vertreten sind.

(Stürmischer, lange anhaltender Beifall.)

Auf dem Aerztetage sind 384 Vereine durch 458 Delegierte mit 21 207 Stimmen vertreten.

Der Vorsitzende: Die Tagesordnung ist erledigt. Ich danke Ihnen im Namen des Geschäftsausschusses für diese Abstimmung und den ganzen ausserordentlichen Aerztetag. Ausdrücklich möchte ich noch erklären, dass wir mit der Haltung der württembergischen Aerzte durchaus einverstanden sind. Nun bitte ich Sie, tragen Sie den heutigen Geist und die Stimmung hinein in Ihre Kreise, so dass jeder Kollege in jedem Augenblick von dem Gefühl des allgemeinen Zusammenstehens erfüllt wird. Wir wissen das gewaltige Vertrauen, das Sie in uns setzen, zu schätzen; wir wissen aber auch, was wir zu tun haben, um dieses Vertrauen zu rechtfertigen. Wir wollen den Frieden, aber nur einen guten, ehrenhaften und dauernden Frieden, der allen Kämpfen ein Ende bereitet und jedem Arzt eine freie, befriedigende Arbeit gestattet. So muss es kommen und wird es kommen!

Schluss der Versammlung ½3 Uhr.

Nach dem Aerztetage fand eine Versammlung der Vertrauensmänner des Leipziger Verbandes statt.

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Vom Aerztetage. — Die Gegenerklärung der Krankenkassen. — Die Vereinbarungen der Berliner Kassenärzte mit den Krankenkassen. — Der Konflikt mit der Betriebskrankenkasse der Strassenbahn. — Das Friedmannsche Tuberkulosemittel.

Das grosse Ringen, das zwischen der deutschen Aerzteschaft und den Krankenkassenverbänden nunmehr beginnt, musste naturgemäss auch die Blicke der unbeteiligten Bevölkerungskreise auf sich lenken. Es kommt ihnen allmählich zum Bewusstsein, dass sie nicht ganz unbeteiligt sind, dass sie vielmehr ein sehr persönliches Interesse an der Erhaltung eines freien und leistungsfähigen Aerztestandes haben, und dass es nicht ohne bedenkliche Rückwirkung auf sie selbst sein kann, wenn dieser für das Volkswohl so wichtige Stand in wirtschaftliche und moralische Abhängigkeit gerät. So wurde denn dem Aerztetage in der Tagespresse eine unverhohlene Sympathie entgegengebracht. Gewiss, man wünscht den Frieden, wir wünschen ihn ja auch; aber man gesteht zu, dass wir ihn nur unter ehrenvollen Bedingungen schliessen können. Im Einklang mit der Auffassung des Publikums stand auch die Stimmung auf dem Aerztetage selbst. Unwillkürlich erinnert man sich des ausserordentlichen Aerztetages, der vor 3 Jahren an derselben Stelle tagte, um gegen den Gesetzentwurf zur Reichsversicherungsordnung Protest zu erheben, der dem Reichstag zur Beschlussfassung vorgelegt werden sollte. Damals lag ein gewisser Druck auf den Teilnehmern; es herrschte zwar keine Verzagtheit, aber doch das Bewusstsein, dass wir schweren Zeiten und schweren Kämpfen entgegen gingen, deren Ausgang unsicher sein würde. Nichts von alledem war jetzt zu merken. Ueberall herrschte Zuversicht, Kampfesmut und Siegesbewusstsein, zugleich ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl; denn auch diejenigen, die persönlich keinen Grund zum Kampfe haben, waren bereit, am allgemeinen Kampfe teilzunehmen. So hörte man in Privatgesprächen die Aeusserung: „Uns sind tadellose Verträge vorgelegt worden, aber wir haben sie nicht abgeschlossen, wir erklärten: wartet ab bis nach dem Aerztetage." Dem gewaltigen Eindruck, den das Votum des Aerztetages hervorrief, tat es keinen Abbruch, dass von den 458 Delegierten 4 gegen die Resolution stimmten, auch nicht der gewiss bedauerliche Umstand, dass 3 grosse Städte, Berlin, Dresden, Hamburg, infolge ihrer mangelhaften ärztlichen Organisation an dem allgemeinen Kampfmittel der Vertragslosigkeit nicht teilnehmen können. Dass aber die württembergischen Kollegen an dem Kampfe nicht teilnehmen können, hatte geradezu die Bedeutung der Bundesgenossenschaft einer Regierung, denn der Grund für ihre Ablehnung ist lediglich der, dass sie das besitzen, was die anderen erreichen wollten. Mit grosser Befriedigung wurden von der Versammlung die Begrüssungs- und Zustimmungstelegramme mehrerer medizinischer Fakultäten aufgenommen, dabei drängte sich allerdings die Frage auf, warum nicht von allen solche einliefen und warum gerade Berlin fehlte. Die Krankenkassenverbände haben sofort Veranlassung genommen, auf die Kriegserklärung der Aerzte zu antworten. Unmittelbar nach dem Aerztetage veröffentlichten sie in allen Tageszeitungen eine Erklärung, in der sie die Schuld an dem Konflikte auf die Aerzte abzuwälzen suchen. Es ist bezeichnend, dass von übertriebenen Honorarforderungen nicht mehr die Rede ist; aber das Verlangen, dass alle Verträge zu gleicher Zeit ablaufen, die Anstellung der Aerzte nur durch ihre Organisation erfolgen solle, wird als eine Auslieferung der Kassen an die Aerzteorganisation hingestellt. Und zum Schlusse wird — ein eigenartiges Vorkommnis bei einem Verbande, dessen Mitglieder zum grössten Teil dem Arbeiterstande angehören — die Hilfe der Behörden und der Gesetzgebung angefleht. Die Erklärung wirkt matt und wenig überzeugend; jedenfalls kann sie nicht dazu beitragen, den Eindruck der fast einstimmig gefassten Resolution des Aerztetages abzuschwächen.

Gegenüber der Einigkeit unter den deutschen Aerzten, die auf dem Berliner Aerztetage so kräftigen Ausdruck fand, wirkt es doppelt beschämend, dass gerade die Berliner Aerzte noch nicht so weit sind, um den Kollegen aus dem Reiche ebenbürtig an die Seite treten zu können. Schweren Herzens, aber unter dem Zwange einer Notlage, hat der Zentralverband der Berliner Kassenärzte beschlossen, Grundsätze für Verträge anzunehmen, die die im Reiche gestellten Mindestforderungen nicht erfüllen. Aus dem Bericht des Vorsitzenden ist hervorzuheben, dass die Anerkennung, welche früher dem Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes bei der Führung der Verhandlungen gezollt wurde, nur in sehr eingeschränktem Masse gerechtfertigt ist. Er hat zwar, wo er starken Widerstand sah, nicht schroff seinen Standpunkt vertreten, bewies aber weder in der Honorarfrage noch in anderen Dingen ein besonderes Entgegenkommen und suchte Bestimmungen in den Entwurf hineinzubringen, zu deren Beseitigung es heftigster Gegenwehr bedurfte. Der stärkste Bundesgenosse der Kassenvorstände war aber die Uneinigkeit der Aerzte; denn, wie aus den Mitteilungen des Vorsitzenden hervorging, hätte man bessere Bedingungen erreichen können, wenn es nicht unter den Berliner Aerzten so viele gäbe, die in erster Reihe darauf bedacht sind, ihre eigenen Interessen zu sichern. Der wesentlichste Vorteil, der erreicht ist, besteht in der Regelung des Anstellungswesens, die das bisherige Protektionswesen ausschalten soll. Es gibt allerdings Skeptiker, die nicht überzeugt sind, dass das gelingen wird. Gegen manche Grundsätze wurde in der Versammlung starker Widerspruch laut; es wurde auch deutlich betont, dass man sich in einen Gegensatz zu sich selbst stellt, wenn man auf dem Boden des Aerztetages steht und gleich darauf einen minderwertigen Sondervertrag abschliesst. Trotzdem empfahl der Vorstand, die Grundsätze anzunehmen. Dass er damit angesichts der Berliner Verhältnisse auf dem rechten Wege war, kann schon daraus geschlossen werden, dass Munter im Namen des Vereins der freigewählten Kassenärzte und des Leipziger Verbandes die Erklärung abgab, dass sie zwar schwere Bedenken gegen viele Einzelheiten haben, dass sie aber trotzdem ihre Zustimmung geben, in dem Bestreben, die schlimmsten Missstände in den kassenärztlichen Zuständen Gross-Berlins zu beheben, und dass die Zustimmung keineswegs als ein Gegensatz zu der auch von ihnen auf dem Aerztetage ausgedrückten Ueberzeugung gedeutet werden dürfe. So entschloss sich denn die Versammlung, einen mageren Vergleich einem fetten Prozesse vorzuziehen.

Damit ist aber noch nicht aller Streit aus der Welt geschafft, einige Kassen haben die Grundsätze noch nicht angenommen, und Herr v. Gostowski hat den Aerzten selbst geraten, bei diesen sich mit dem sonst vereinbarten Honorarsatz von 5 M. nicht zu begnügen. Die Honorarfrage gerade ist der strittige Punkt bei dem Streit mit der Betriebskrankenkasse der Grossen Berliner Strassenbahn, die sogar nur den allgemein als unwürdig betrachteten Satz von 3.50 M. bewilligen will. Der Konflikt mit dieser Kasse besteht daher noch in voller Schärfe fort. Die Delegiertenversammlung des Zentralverbandes gab in einer sehr scharf gehaltenen Resolution ihrer Empörung über dieses Ansinnen und auch über die Art, wie der Vorsitzende der Kasse mit den bisherigen Aerzten die Verhandlungen zu führen gesucht hatte, Ausdruck. In der Resolution wird zugleich die Erwartung ausgesprochen, dass kein Arzt ohne Zustimmung der Vertragskommission eine Stelle bei dieser Kasse annimmt, und die Drohung, dass diejenigen, die es doch tun sollten, bei anderen Kassen keine Anstellung finden werden. Diese Resolution wurde einstimmig angenommen.

Die Reichshauptstadt hat in der Woche, bevor der Aerztetag zusammentrat, noch eine andere, sehr illustre Gesellschaft bei sich gesehen, die Mitglieder der internationalen Tuberkulosekonferenz. Nur beim zeitlichen Ablauf ihrer Verhandlungen, nicht, wie in einigen Zeitungen angekündigt war, als ein Punkt ihres Programmes, wollte Herr Friedmann die Erfolge seines vielbesprochenen Tuberkulosemittels den Aerzten demonstrieren. Was er und die kleine Zahl seiner Anhänger zeigte, war nichts weniger als überzeugend. Eine Anzahl von Fällen chirurgischer Tuberkulose soll wesentlich gebessert sein; man weiss, dass es mehrere Mittel gibt, die das leisten. Es ist kein einziger Fall vorgestellt worden, der die Heilung einer Lungentuberkulose beweisen könnte; manches rief scharfen Widerspruch bei der Versammlung hervor, die sich überhaupt im allgemeinen ablehnend verhielt; aber deutlichen Ausdruck konnte der Widerspruch nicht finden, denn der Leiter der Versammlung riet „wegen vorgerückter Zeit" (es war 7½ Uhr) auf eine Diskussion zu verzichten. Das einzig sichere, das aber auch nur von einer kleinen Anzahl von Beobachtern behauptet wird und noch der Bestätigung durch andere bedarf, scheint zu sein, dass das Mittel unschädlich ist. Diesen Vorzug teilt es aber mit vielen anderen, die die Tuberkulose auch nicht heilen. Bei dieser Gelegenheit gab Herr Friedmann bekannt, dass er sich nunmehr entschlossen habe, sein Mittel der Allgemeinheit der Aerzte zur Verfügung zu stellen. Also doch! Also ist jetzt plötzlich möglich geworden, was er und seine Mitarbeiter früher als gänzlich unmöglich bezeichnet haben; und zu jedem deutschen

Arzte hat Herr Friedmann jetzt das Vertrauen, das er früher nicht einmal den Krankenhausleitern entgegenbrachte. Was ihn zu solcher Sinnesänderung bewogen hat, sagt er nicht. Er will jedem Arzte eine Beschreibung seiner Methode zugehen lassen, und er beabsichtigt, Institute zur Behandlung Unbemittelter zu errichten, in denen Aerzte die Methode seiner Behandlung unentgeltlich erlernen können. Die Aerzteschaft wird dieses grossmütige Anerbieten jedenfalls mit sehr gemischten Gefühlen aufnehmen. M. K.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Einer Hebamme, die einen Abtreibungsversuch auch nur an ihrer eigenen Person vornimmt, ist die Bestellung wegen Unzuverlässigkeit zu entziehen. (Entscheidung des preuss. Oberverwaltungsgerichts vom 7. Nov. 1912.)

Die Operationspflicht des Verletzten.
(Urteil des Reichsgerichts vom 30. Mai 1913.)

H. hatte bei einem Unfall eine Verletzung des rechten kleinen Fingers erlitten, die eine Erwerbsbeschränkung zur Folge hatte. Die beklagte haftbare Firma machte geltend, dass die Erwerbsunfähigkeit nicht oder nicht in dem Masse eingetreten wäre, wenn H. die Zustimmung zur operativen Entfernung des verletzten Fingers gegeben hätte. Bei der Revision führte das Reichsgericht aus: Das Recht der freien Selbstbestimmung des Verletzten über seinen Körper muss seine Grenzen finden, wenn dessen Ausübung sich nur als Eigensinn oder als selbstsüchtige Ausnützung der Haftung des Ersatzpflichtigen darstellt. Es darf mit Rücksicht auf den Grundsatz von Treu und Glauben nicht dazu gebraucht werden, um dem Verletzten, dessen Erwerbsfähigkeit durch eine gefahrlose, schmerzfreie Operation wiederhergestellt würde, die Mittel zur Führung eines arbeitslosen Lebens zu sichern. Die Forderungen, die an die Begründung des obigen Einwandes zu stellen sind, sind folgende:

Die Operation muss nach dem Urteil von Sachverständigen gefahrlos sein, soweit nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft von einer Gefahrlosigkeit gesprochen werden kann. Damit scheiden alle Operationen aus, bei denen die lokale Unempfindlichmachung nicht anwendbar ist und die Inhalationsnarkose in Anwendung gebracht werden müsste, weil trotz aller Sorgfalt bei dieser die Möglichkeit eines tödlichen Ausgangs nicht auszuschliessen ist.

Die Operation darf nicht mit nennenswerten Schmerzen verbunden sein, weil dem Verletzten, der infolge einer vom Ersatzpflichtigen zu vertretenden Tatsache zur Wiederherstellung seiner Erwerbsfähigkeit sich besonderen Massnahmen unterwerfen muss, nicht zugemutet werden kann, auch noch beträchtliche Schmerzen zu erdulden.

Nach Sachverständigenurteil muss die Operation eine Besserung der Leistungsfähigkeit erwarten lassen.

Endlich muss der Schadenersatzpflichtige dem Verletzten seine Bereitwilligkeit zu erkennen geben, die Operation an geeigneter Stelle durch sachkundige Personen auf seine Kosten zu erwirken oder die Kosten zu ersetzen, falls der Verletzte selbst für die Vornahme des Eingriffs Sorge trägt; denn der Verletzte kann nicht gehalten sein, nur um den Umfang der Ersatzpflicht des Haftbaren zu verringern, auch noch erhebliche Mittel aus seinem Vermögen zur Durchführung der Operation zu opfern.

Im Prinzip ist damit, wenn auch mit naturgemässen Einschränkungen, für gewisse Fälle eine Operationspflicht des Verletzten festgelegt.

Therapeutische Notizen.

Salvarsan.

In einer Broschüre unter dem Titel „Fortschritte in der Erkennung und Behandlung der Syphilis (Bonn, Fr. Cohen) berichtet Prof. Dr. Erich Hoffmann-Bonn über seine Dauererfolge mit der kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung. Er wendet sie an in jedem Fall, in dem eine Kontraindikation gegen Quecksilber nicht gegeben ist. Die Quecksilberkur umfasst 36 bis 42 Einreibungen zu 4—5 g oder 12—15 Hg-salicyl.-Spritzen zu 0.1 oder 10—14 Kalomelinjektionen zu 0,05. Zu einer vollen Quecksilber-Salvarsankur sind meist 4—6, selten mehr (bis 8) Salvarsaninfusionen zu 0,4—0,6 neben den genannten Quecksilberdosen nötig. Die ersten Salvarsaninfusionen werden mit 5—7 tägigen Abständen gegeben.

Von 81 Fällen aus der Privatpraxis des Verf. blieben nach Quecksilber-Salvarsankur bei primärer Syphilis 94—100 Proz., bei sekundärer 83 Proz. und bei tertiärer 60 Proz. ½—3 Jahre völlig symptomfrei auch bezüglich der Blutreaktion. Es darf nach den zahlreichen, sich über 1—3 Jahre erstreckenden Dauerbeobachtungen angenommen werden, dass mit einer Quecksilber-Salvarsankur in vielen Fällen eine volle Ausheilung der primären Syphilis erreicht worden ist. Aber auch bei älterer, sekundärer und tertiärer Syphilis haben sich die Aussichten auf eine Dauerheilung mit einer oder mehreren Kuren wesentlich gebessert. Auch der hervorragend gute Dauererfolg bei maligner Syphilis scheint sehr bemerkenswert. Nach den geschilderten Erfolgen empfiehlt Verf. ein abwartendes und beobachtendes Verhalten nach der Kur, zumal da dies der einzige Weg ist, um über den Wert der kombinierten Quecksilber-Salvarsankur Aufschluss zu gewinnen.

Die Wiederholung dieser Kur trotz völliger Symptomfreiheit nach ½—1 Jahr im Interesse möglichst grosser Sicherheit ist wohl zweckmässig, aber ein Zuwarten bei sorgsamer Beobachtung zur Gewinnung eines endgültigen Urteils dringend wünschenswert.

Die Quecksilber-Salvarsankuren sollen so früh wie möglich beginnen, aber nur dann, wenn Lues völlig sicher festgestellt ist. Während für die Erkennung der frischen Infektion der Nachweis der Spirochaete pallida erbracht werden muss, genügt in späteren Stadien die positive Wassermannreaktion allein als Indikation zur Behandlung, doch soll dieselbe mehrmals wiederholt werden. Für die Dauer und Stärke der Kur ist zum grössten Teil das Ergebnis der WaR. massgebend. Verf. behandelt, wenn irgend möglich, über den Umschlag der Reaktion in die negative Phase hinaus und gibt noch 1 Salvarsaninfusion nachher. Bei später Syphilis mit langdauerndem positivem Wassermann hat er bis zu 15 halben Kalomelinjektionen und 8 Salvarsaninfusionen gegeben. Die Resultate bei diesem Verfahren waren sehr günstige. — Gegen die ambulante Behandlung mit Salvarsan bestehen in der Regel keine Bedenken. Verf. hat die meisten Infusionen in seiner Privatpraxis ambulant gegeben, nur sehr empfindliche oder geschwächte Patienten wurden in die Klinik aufgenommen.

Wenn von Gegnern des Salvarsans der Löwenanteil an den grossen Erfolgen der kombinierten Kuren neben den Fortschritten in der Syphilisdiagnostik in erster Linie dem Quecksilber zuerkannt wird, so betont der Verfasser, dass ihm bei seinen Versuchen, der Erkrankung mit Quecksilber und Jod allein Herr zu werden, selbst bei der frischesten Infektion keine Heilung gelungen ist, so dass kein Zweifel zulässig ist darüber, dass die Entdeckung des Salvarsans einen ganz ungeheuren Fortschritt bedeutet. K.

Agobilin zur internen Behandlung des Gallensteinleidens empfiehlt Th. Runck in der Allg. med. Zentral-Zeitung No. 20, 1913. Das Präparat wird von der Firma Gehe & Co. hergestellt. Jede Tablette Agobilin enthält als wirksame Bestandteile 0,088 g nach patentiertem Verfahren hergestelltes cholsaures Strontium, 0,032 g salizylsaures Strontium und 0,04 g Phenolphtaleindiazetat. Zur Verdeckung des bitteren Geschmackes sind die Tabletten überzuckert. Sie sollen mit einem Schluck Wasser hinuntergespült werden. Den Ausgangspunkt für die Herstellung dieses Präparates bildeten die gallensauren Salze mit ihrer noch wenig therapeutisch gewürdigten cholagogen Wirkung, zu der eine abführende und die Peristaltik des Darmes anregende hinzukommt. Sie wirken auch in gewissem Sinne prophylaktisch. Neu ist an diesem Agobilin die Verkoppelung der Salizylsäure mit dem Strontium. Die Ergebnisse der Runckschen Untersuchungen „lassen keinen Zweifel darüber, dass wir in dem Agobilin ein Präparat besitzen, das für eine erfolgreiche interne Behandlung der Erkrankungen des Gallensystems ernstlich in Betracht gezogen werden kann". „Zuverlässiges Prophylaktikum." Die Dosierung war bei Beginn der Kur zweimal täglich 2 Tabletten und zwar die ersten 2 unmittelbar nach dem ersten Frühstück, die zweiten 2 abends 8 Uhr. Fr. L.

Ueber Erfahrungen mit Elarson bei Blutkrankheiten berichtet Dr. Georg Walterhöfer aus dem Medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin (Geh. R. Prof. Dr. Goldscheider). Das Elarson ist das Strontiumsalz der Chlorarsenobehenolsäure und unterscheidet sich von anderen Arsenpräparaten dadurch, dass es als Salz einer ätherlöslichen, lipoiden, arsenhaltigen Säure durch den Seifencharakter seiner Alkaliverbindung besser resorbierbar ist — beim Menschen bis zu 80 Proz. des Gesamtarsens —, dass die Resorption bei Schonung des Magens grösstenteils im Darm erfolgt und dass bei unbegrenzter Haltbarkeit eine exakte Dosierung möglich ist. 1 Tablette enthält ½ mg Arsen. Die Dosis für Erwachsene beträgt 2 Tabletten 3—5 mal täglich, die fast ausnahmslos ohne irgendwelche Beschwerden vertragen wurde. Verf. kommt nach den Beobachtungen bei seinen 58 Fällen verschiedener Aetiologie zu folgendem Ergebnis: Zweifellos gute, therapeutische Erfolge werden mit dem Mittel erzielt bei sekundären Anämien. Auch die Chlorose lässt sich günstig beeinflussen, doch muss die Dosierung eine vorsichtige sein. Chlorotische mit starken dysmenorrhoischen Beschwerden sind wegen der Möglichkeit des Auftretens stärkerer Schmerzen oder profuser Menstruationen auszuschliessen. Bei Leukämie und perniziöser Anämie hält sich der therapeutische Wert des Mittels auf dem Niveau bekannter Arsenpräparate, vor denen es aber die bequeme Form, die exakte Dosierungsmöglichkeit und die gute Verträglichkeit voraus hat. (Med. Klinik, No. 42, 1913.) K.

Erfahrungen mit Aponal bei chirurgischen Fällen teilt Herzberg-Berlin in den Fortschr. d. Med., No. 16, 1913, mit. Er spricht dem Mittel eine schmerzstillende Wirkung zu und hebt das Fehlen unerwünschter Neben- und Nachwirkung hervor; es hat keine Benommenheit oder Erschöpfungsgefühle beim Erwachen zur Folge. Aponal ist der Ester des tertiären Amylalkohols und durch Einwirken von Harnstoffchlorid auf Amylenhydrat hergestellt. Es wird in Pulver- und Tablettenform gereicht. Es handelt sich nach

den vorliegenden Erfahrungen um ein durchaus harmloses Mittel, das allerdings in der Dosis von 1 g zu schwach ist und von dem nach Darreichung von 2 g nach einer halben bis 1½ Stunden Schlafwirkung erzielt wird. — Ollendorf hat das Aponal, welches von den Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt a. M., hergestellt wird, am Sanatorium Parforceheide bei Neubabelsberg angewandt. Es entfaltet nach diesem Autor eine milde hypnotische Wirkung bei den auf Uebererregbarkeit des Zentralnervensystems beruhenden Fällen von Schlaflosigkeit. Er kam im allgemeinen mit 1—1½ g aus und musste nur in vereinzelten Fällen zu 2 g greifen. Auch er verzeichnet das Fehlen unerwünschter Nachwirkungen. Bei Psychosen ohne zu starke Erregungszustände hat er eine deutliche sedative Wirkung bei regelmässiger Anwendung kleiner Aponaldosen gesehen. Wochenlange dauernde Verabreichung von 0,25—0,5 g 3 mal täglich führte in den meisten Fällen zum Erfolg. (Allg. med. Zentralztg., No. 30, 1913.) Fr. L.

An der Dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau wird seit ca. 1 Jahre in ausgedehnter Weise von dem Trivalin und dessen Modifikation, dem Trivalin. locale (Overlach) als allgemeinem bzw. lokalem Anästhetikum Gebrauch gemacht. Die allgemeine Wirkung stellte sich in prompter Weise stets nach 15—20 Minuten ein. Das Trivalin. locale hat sich als Lokalanästhetikum je nach Grösse des Eingriffs in Dosen von 1—3 ccm subkutan bei Probeexzision, Exzision grosser Lupusherde, tiefsitzender Fibrome, plastischen Operationen etc. ausgezeichnet bewährt und wird auch von Kindern ohne Nebenwirkung sehr gut vertragen. Einen Nachteil bildet der Geruch nach Baldrian, der aber, von der Bindung der einzelnen Bestandteile an Baldriansäure herrührend, durch die schätzenswerten Eigenschaften des Mittels ausgeglichen wird.

Die Zusammensetzung ist pro Kubikzentimeter:

0,0048375 g Morf. valerian.
0,0074 g Coffein. valerian.
0,01012 g Cocain. valerian.

1 Tropfen Suprarenin als baldriansaures Salz 2:100.
(Med. Klinik 1913, No. 39.)

Chauvin und Oeconomos weisen auf die Tatsache hin, dass bei einer grossen Zahl postoperativer resp. postnarkotischer Störungen eine Säurevergiftung, ähnlich wie beim diabetischen Koma, als Ursache angenommen wird. Sie haben 31 operierte Patienten daraufhin untersucht und nicht weniger als 30 mal bei diesen Azeton nachweisen können, ganz unabhängig von der Art des Narkotikums. Sie geben den beherzigenswerten Rat, einige Tage vor der Narkose kohlehydratfreie Kost und am Abend vor der Operation 150 g Glykose in 300 g Wasser + ½ g Tinct. strychni zu geben. (Bull. gén. de thérap. 165/90, 1913.) Fr. L.

L. J. Friedmann hat bei einem ganz schweren Fall von traumatischem Tetanus Heilung erzielt, indem er innerhalb 15 Tagen Tetanusantitoxin (136 500 Antitoxineinheiten) teils subkutan, teils intravenös verabfolgte. (New York med. journ. 97/715, 1913.) Fr. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 3. November 1913.

— Der ausserordentliche Deutsche Aerztetag in Berlin war eine eindrucksvolle Demonstration des einmütigen Willens der deutschen Aerzteschaft, mit den Krankenkassen nur dann Verträge abzuschliessen, wenn diese die Anerkennung der ärztlichen Organisation und würdige Arbeitsbedingungen für die Aerzte enthalten. Die Aerzteschaft ist entschlossen, die Opfer, die ein vertragsloser Zustand ihr vielleicht auferlegen wird, zu tragen, sie muss aber die Verantwortung für die Schädigung, die durch diesen Zustand auf jeden Fall den Versicherungsträgern und den kranken Versicherten erwachsen wird, einzig und allein den Kassenvorständen und den Regierungen, die es so weit kommen liessen, zuschieben. Im Hinblick auf die grosse Tragweite der Berliner Erklärungen und Beschlüsse haben wir es für notwendig gehalten, ausführlichst darüber zu berichten, was auf S. 2489 u. ff. dieser Nummer geschieht. Den Verhandlungsbericht vervollständigt unser Berliner Mitarbeiter durch einen Stimmungsbericht und die Darlegung der Berliner Verhältnisse. Wenn dort der Zentralverband der Kassenärzte schon jetzt eine Vereinbarung mit den Kassen abschliesst, die zwar unbefriedigend ist, aber doch das äusserste dessen enthält, was unter den mangelhaften Organisationsverhältnisen in Berlin zurzeit zu erreichen war, so geschieht das offenbar mit Zustimmung des Leipziger Verbands und kann auch für den grossen Kampf im Reiche keinerlei Störung bewirken. Ist ja doch unter der Herrschaft des § 370 RVO., bei dem die Kassen nicht auf Streikbrecher angewiesen sind, die Ausdehnung des Kampfgebiets von geringerer Bedeutung wie früher. Entgegenzutreten ist aber dem von den Kassen in der Presse gemachten Versuch, den in Berlin geschlossenen Vertrag als nachahmenswertes Muster für ganz Deutschland hinzustellen. Der Berliner Vertrag entspricht nicht den Forderungen der deutschen Aerzte und ist für das übrige Deutschland abzulehnen.

Für die bayerischen Aerzte war auf dem a. o. Aerztetag von besonderem Interesse der zutage getretene Umschwung in der Bewertung der „Vereinbarung" vom Juli d. J. Nicht als ob man den bayerischen Führern für die Schmähungen, denen sie damals ausgesetzt waren, eine offene Genugtuung gegeben hätte; aber die bayerischen Delegierten konnten doch allenthalben hören, dass den Kollegen das Verständnis für das, was mit dieser Vereinbarung erreicht war, aufgegangen war. Die Bedeutung dieser in einigen nicht prinzipiellen Punkten freilich zu verbessernden Vereinbarung tritt auch erst recht hervor, wenn man sie vergleicht mit dem Vertragsentwurf, den der LV. dem Betriebskrankenkassenverband vorgelegt hatte und dabei bedenkt, dass jene eine greifbares Resultat, dieser aber einen erfolglosen Vorschlag darstellt. Wir verzichten auf die Durchführung dieses Vergleichs; es genügt uns, dass eine gerechtere Beurteilung des in Bayern Erreichten sich Bahn gebrochen hat. Wenn wir heute an den von einem Leipziger Kollegen im Sächs. Korr.-Bl. veröffentlichten Satz erinnern: „ich will nur wünschen, dass die bayerischen Kollegen ihren unfähigen ‚Führern' die Gefolgschaft versagen", und die Frage aufwerfen, wer nun unfähig ist, die bayerischen Führer, die ihren Kollegen die drei Grundrechte: Kollektivvertrag, freie Arztwahl, ausser wo ihre Undurchführbarkeit nachgewiesen wird, und Schiedsgericht, verschafft haben, oder derjenige, der in völliger Verkennung dessen, worauf es ankommt, einen solchen Satz schreiben konnte, so kann die Antwort auf diese Frage heute nicht mehr zweifelhaft sein.

— Der Magistrat der Stadt München hat beschlossen, 75 000 M. für den Ankauf von radioaktiven Heilmitteln zu bewilligen. Die angeschafften Präparate sollen jedoch nicht zur allgemeinen Anwendung in den städtischen Krankenhäusern kommen, sondern sie sollen zunächst Herrn Prof. Rieder zur weiteren Prüfung ihrer Wirksamkeit übergeben werden.

Dieser Beschluss ist offenbar beeinflusst durch die Mahnung zur Vorsicht beim Erwerb radioaktiver Stoffe, die in der Fachpresse, zumal in dieser Wochenschrift, in jüngster Zeit laut geworden ist. Als einer der Gründe, die zur Vorsicht mahnen, wurde angeführt, dass es wohl nur eine Frage kurzer Zeit sein werde, dass das Problem eines gleichwertigen Ersatzes der Radium- bzw. Mesothoriumstrahlung durch das Röntgenverfahren gelöst werde. Wie sehr berechtigt diese Mahnung war, zeigt der Artikel von Dr. Chr. Müller auf S. 2448 dieser Nummer, der der Lösung des Problems sehr nahe gekommen zu sein scheint. Nach den Darlegungen Dr. M.s sind nicht die Gammastrahlen, sondern die beim Durchtreten durch die Metallkapsel erzeugten Sekundärstrahlen (β-Strahlen) das Wirksame bei der Mesothoriumstrahlung. Diese Sekundärstrahlung entsteht aber auch, wenn harte Röntgenstrahlen ein Metallfilter von hohem Atomgewicht passieren. Lässt man also harte, stark abfiltrierte Röntgenstrahlen auf ein derartiges, am Orte der gewollten Wirkung angebrachtes Metallfilter wirken, so wird dort dieselbe Sekundärstrahlung, wie bei Anbringung einer Mesothoriumkapsel entstehen. Es ist klar, dass es sich hier um eine Sache von grosser Bedeutung handelt — wenn die physikalische und praktische Nachprüfung die Theorie Dr. Chr. Müllers bestätigt.

— Der Rat zu Dresden hat auf Anregung der Stadtverordneten vom 1. Januar 1914 ab eine Erhöhung der Gehälter der Ober-, Anstalts- und Hilfsärzte der städtischen Krankenanstalten beschlossen: Die Ober- und Anstaltsärzte der städtischen Heil- und Pflegeanstalt erhalten 4600 bis 7200 M. Gehalt, aufsteigend nach je 3 Jahren um 500 M., 600 M. und weiter um je 500 M. bis zur Erlangung des Höchstgehaltes nach 15 Jahren. Familienwohnung ist mit 500 M. in das Staffelgehalt einzurechnen. Das Anfangsgehalt der Hilfsärzte der städtischen Heil- und Pflegeanstalt wird auf 2000 M. festgesetzt, es steigt zweimal jedes Jahr um je 200 M. bis zum Endgehalt von 2400 M. Daneben wird freie Station (Wohnung, Heizung, Beleuchtung, Wäschereinigung und Bedienung) im Wert von 1300 M. gewährt. Freie Station im gleichen Wert erhalten auch die Ober- und Hilfsärzte der städtischen Krankenhäuser. Daneben beträgt das Gehalt des Krankenhausoberarztes 2000 bis 2800 M., das der Krankenhaushilfsärzte 1400—2000 M.

— Der diesjährige Nobelpreis für Medizin wurde dem Professor der Physiologie an der Universität Paris, Charles Richet, zuerkannt.

— Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat beschlossen, sich an dem Bau des Rudolf Virchow-Hauses finanziell zu beteiligen. Das der Gesellschaft gehörige Langenbeckhaus, dessen Sitzungssaal für die Zwecke der Gesellschaft längst zu klein geworden war, wird vom Fiskus angekauft werden.

— Der Verwaltungsrat des Deutschen Instituts für ärztliche Mission in Tübingen hat auf seiner Jahresversammlung den Bau eines Tropengenesungsheims für 30 Betten beschlossen. Mit dem Bau soll jedoch nicht eher begonnen werden als bis die nötige Geldsumme von 230 000 M. ersammelt ist. Zurzeit beträgt die Sammlung rund 115 000 M.

— Den Hamburger Aerzten Dr. med. J. F. E. A. Wiesinger, Oberarzt der I. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hofrat Dr. med. Carl Sick, Oberarzt der II. chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf, Dr. Hermann Wilbrand, Oberarzt der Augenabteilung des Krankenhauses St. Georg, und Dr. med. Max Nonne, Oberarzt der Abteilung für Nervenkrankheiten am Allgemeinen Krankenhause Eppendorf, ist der Professortitel verliehen worden.

— Nach der neuesten medizinalstatistischen Zusammenstellung betrug im II. Quartal d. J. die Zahl der in Preussen an Krebskrankheiten Gestorbenen 7782 gegen 7407 im II. Quartal 1912, 7267 i. J. 1911 und 7130 i. J. 1910. Die Zunahme betrug also i. J. 1911 137, i. J. 1912 140, i. J. 1913 aber 375 oder 5,1 v. H. In den Städten ist die Zahl der an Krebskrankheiten Gestorbenen gegenüber dem Vorjahr von 4524 auf 4846, also um 7,1 v. H., auf dem Lande nur von 2883 auf 2936, also um 53 oder 1,8 v. H. gestiegen. Im Polizeibezirk Berlin hat eine Zunahme von 783 auf 809 stattgefunden. V. Z.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 12.—18. Oktober 60 Erkrankungen (und 33 Todesfälle) festgestellt, davon in der Stadt Pest 3 (1). In Kroatien-Slavonien sind bis zum 17. Oktober insgesamt 494 Personen an der Cholera erkrankt und 203 gestorben. Aus Bosnien wurden vom 5.—15. Oktober aus dem Kreise Tuzla 19 Erkrankungen (und 12 Todesfälle) gemeldet. — Russland. Vom 28. September bis 4. Oktober sind 36 Erkrankungen (und 13 Todesfälle) gemeldet worden. Zufolge nachträglichen Meldungen hat die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) in der Vorwoche 41 (20) betragen. — Rumänien. Zufolge Mitteilung vom 7. Oktober ist die Cholera in fast allen Bezirken in fortschreitender Abnahme begriffen. Nach amtlichen Ausweisen wurden vom 29. September bis 5. Oktober 581 (374) Fälle, hiervon 233 (158) in den letzten 4 Tagen gemeldet. Auf Bukarest, wo der letzte Erkrankungsfall am 25. September festgestellt wurde, entfielen 4 Erkrankungen und 3 Todesfälle. — Serbien. Vom 27. September bis 4. Oktober sind im ganzen 464 Erkrankungen (und 140 Todesfälle) festgestellt worden, davon in der Stadt Belgrad 44 (13). — Türkei. In Konstantinopel vom 29. September bis 12. Oktober 4 Erkrankungen (und 2 Todesfälle), in Smyrna vom 5.—12. Oktober 5 (5). Zufolge Mitteilung vom 15. Oktober soll die Cholera in Saloniki erloschen sein. — Hongkong. Vom 7.—20. September 10 Erkrankungen und 3 Todesfälle.

— Pest. Russland. Im Gouv. Astrachan sind in der ersten Hälfte des Oktober 5 Pesttodesfälle festgestellt worden. — Aegypten. Vom 4.—17. Oktober erkrankten 10 (und starben 8) Personen, davon 2 (1) in Alexandrien, 1 (1) in Port Said. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 7.—20. September erkrankten 1663 + 2037 und starben 1185 + 1357 Personen an der Pest. Von den 2542 Todesfällen kamen 1460 auf die Präsidentschaft Bombay (davon auf die Städte Bombay und Karachi 18 und 11). — Niederländisch Indien. Vom 24. September bis 7. Oktober wurden 732 Erkrankungen (und 606 Todesfälle) gemeldet. Für die Zeit vom 10.—23. September sind nachträglich 20 Todesfälle mitgeteilt worden. — Hongkong. Vom 7.—20. September 16 Erkrankungen und 15 Todesfälle. — Japan. In Yokohama wurden Ende September 3 Pestfälle, davon 2 mit tödlichem Verlaufe, festgestellt. — Chile. Vom 10.—23. August 4 Erkrankungen und 1 Todesfall. — Peru. Vom 28. Juli bis 17. August 17 Erkrankungen.

— In der 42. Jahreswoche, vom 12.—18. Oktober 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 26,3, die geringste Offenbach mit 4,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Berlin-Wilmersdorf, Beuthen, an Diphtherie und Krupp in Bielefeld, an Unterleibstyphus in Gera, an Keuchhusten in Altenessen, Osnabrück. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Bei Gelegenheit der Internationalen Tuberkulosekonferenz sind Dr. Alfred Bruck-Berlin, Dr. Köhler-Holsterhausen und Dr. Roepke-Melsungen zu Professoren ernannt worden. — Habilitiert: Dr. Wilhelm Ceelen, Prosektor am Pathologischen Institut, für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. (hk.)

Freiburg i. Br. Der a. o. Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik Dr. Paul Morawitz hat einen Ruf als Ordinarius und Direktor der medizinischen Klinik nach Greifswald als Nachfolger von Prof. A. Steyrer erhalten. (hk.)

Giessen. In der medizinischen Fakultät habilitierte sich Dr. Alfred Brüggemann für das Fach der Oto-Rhino-Laryngologie.

Greifswald. Dem Privatdozenten und Oberarzt an der Augenklinik Dr. Heinrich Gebb ist das Prädikat „Professor" verliehen worden. (hk.)

Hannover. An Stelle des zum Abteilungsvorsteher bei dem Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin ernannten Oberstabsarzt a. D. Prof. Dr. Otto hält der dirigierende Arzt des Standtkrankenhauses II Hannover, Dr. med. Gustav Stümpke, Vorträge an der Kgl. tierärztl. Hochschule zu Hannover über: Wesen und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und sonstige hygienische Fragen.

München. Ministerialrat Dr. jur. et phil. Friedr. Zahn, Direktor des Statistischen Landesamtes, hielt seine Antrittsvorlesung als Honorarprofessor für Statistik und Sozialpolitik über das Thema: „Das Reich und die Reichsstatistik".

Würzburg. Prof. G. Hotz wird als Nachfolger von Prof. Goldmann nach Freiburg i. B. übersiedeln.

Lausanne. Dr. L. Michaud, Privatdozent an der medizinischen Fakultät in Kiel, wurde an Stelle M. Bourgets zum Professor für klinische Medizin ernannt.

Neapel. Habilitiert: Die DDr. Giuseppe Palazzo für äussere Pathologie, Camillo Pellegrino für Orthopädie.

Rom. Habilitiert: Die DDr. Carlo Brunetti für äussere Pathologie, Silvio Settini für Odontologie.

Siena. Habilitiert: Dr. Luigi Guerra-Coppioli für interne Pathologie.

(Todesfall.)

In Bern starb der frühere Professor der pathologischen Anatomie Dr. Edwin Klebs im 80. Lebensjahre.

Korrespondenz.

Radium- und Mesothorbestrahlung bei Schwerhörigkeit und Ohrensausen.

Von Dr. Hugel in Bad Münster a. St.

In der Münch. med. Wochenschr. vom 23. September, No. 38, S. 2110, hat Herr Dr. Hugel über seine Erfolge bei Behandlung von subjektiven Ohrgeräuschen und Schwerhörigkeit mittels Radium- und Mesothorbestrahlung berichtet und geschrieben: „Nachdem mir die Beobachtungen inzwischen von verschiedenen Seiten bestätigt wurden (unter anderm wurden in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik 12 Fälle von Sklerose und internen Ohrerkrankungen bestrahlt und in der Hälfte der Fälle sofortige Besserung gefunden) usw." Danach könnte es den Anschein erwecken, als ob von uns eine Bestätigung der Resultate erfolgt wäre. Das ist nicht der Fall. Die 12 in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik von Herrn Dr. Hugel selbst bestrahlten Fälle sind weder von mir, noch von meinen Assistenten kontrolliert worden. Passow.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Die Witwenkasse des Vereins zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Bayern bittet die Kollegen herzlichst, in der Weihnachtszeit der Aermsten unseres Standes, der bedauernswerten Witwen und Waisen von Kollegen, zu gedenken.

Beiträge und Zinsen sind bei weitem nicht ausreichend, um den an die Witwenkasse gestellten Anforderungen zu genügen.

1912 wurden 64 Witwen und 10 Waisen fortdauernd mit M. 12 150 unterstützt und 1913 ist die Zahl der zu Unterstützenden leider wieder grösser geworden.

Unter den Aerztewaisen, die satzungsgemäss nur bis zur Volljährigkeit unterstützt werden dürfen, ist die Not ganz besonders gross.

An Weihnachten 1912 erfreuten wir dank der Opferwilligkeit unserer Kollegen und deren Gattinnen, sowie einiger befreundeter Gesellschaften 22 Witwen und Waisen mit einer Weihnachtsgabe von je M. 50.—.

Gaben nimmt dankbarst entgegen:

Der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:

Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 42. Jahreswoche vom 12. bis 18. Oktober 1913.

Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 8 (11[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (3), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (1), Keuchhusten 2 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (2), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), Starrkrampf 1 (—), Blutvergiftung 2 (1), Tuberkul. der Lungen 13 (21), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (3), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (9), Influenza — (2), venerische Krankh. 1 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 17 (19), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 6 (3), Arterienverkalkung 2 (5), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 2 (2), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. 2 (2), Krämpfe der Kinder 1 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (5), Atrophie der Kinder 5 (5), Brechdurchfall 1 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (7), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 2 (1), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (5), Nierenentzünd. 4 (5), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (3), Krebs 17 (18), sonst. Neubildungen 3 (2), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 4 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 9 (2), and. benannte Todesursachen 2 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 158 (163).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

No. 45. 11. November 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus den griechischen Kriegslazaretten zu Saloniki und Athen am Ausgang des zweiten Balkankrieges[1].

Von Professor Dr. Friedrich, Geheimer Medizinalrat, Direktor der chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.

Die Kriegsereignisse des letzten Sommers auf dem Balkan gestalteten sich so, dass der Ausgang des zweiten Balkankrieges mit dem Beginn unserer deutschen akademischen Ferien zuammenfiel. Es lag daher nahe, diese zu kriegschirurgischen Studien und eventueller chirurgischer Mithilfe auf dem Kriegsschauplatze auszunutzen, auch für den Kliniker, dem es sonst durch seine Stellung erschwert ist, inmitten des Unterrichtssemesters seine Berufspflichten zugunsten kriegschirurgischer Betätigung aufzugeben.

Gestützt auf die Orientierung und die gütige Vermittlung unseres „Zentralkomitees vom Roten Kreuz"[2]) begab ich mich im August nach Athen und Saloniki. Hier lagen noch, in zwei Grossstädte zusammengedrängt, grosse Zahlen Schwerverwundeter, im ganzen über 4000. Sie nahmen das chirurgische Interesse weit mehr in Anspruch, als die leichteren Verletzungen, die schon in kleinere Lazarette oder in die Heimat hatten abgeschoben werden können.

Ganz besonders war es Saloniki, wo in den 7 noch in Aktion befindlichen Kriegslazaretten sich noch ein Verwundetenmaterial aufgestapelt fand, welches den erfahreneren Chirurgen zu jeder wichtigen kriegschirurgischen Frage Stellung zu gewinnen gestattete.

Gleich eingangs muss ich dankend hervorheben, welch grosses Entgegenkommen mir von den höchsten massgebenden Instanzen in Athen, von den obersten Leitern der Sanitätsorganisationen, den Chefärzten in den Kriegslazaretten Salonikis und Athens zuteil geworden ist[3]), in welch liebenswürdiger Weise jedem meiner Wünsche für Untersuchung der Verletzten entsprochen wurde, wie mir alles von Krankengeschichtsaufzeichnungen, Röntgenuntersuchungen etc. zur Verfügung gestellt wurde. Die gemeinsamen Untersuchungen, Besprechungen und Beratungen mit den chirurgisch ausgezeichnet, vielfach in Deutschland oder Frankreich durchgebildeten griechischen Chirurgen über den Verlauf der Fälle, über weitere therapeutische Indikationsstellung gestalteten sich äusserst fruchtbar und in vielen Punkten der nachfolgenden Darstellung mache ich mich geradezu zum Dolmetsch der Erfahrungen unserer griechischen Kollegen. In ganz besonderem Masse fand ich eine hervorragende Unterstützung in unserem ehemaligen Universitätskollegen Gerulanos, jetzt Ordinarius in Athen und während des Krieges Chefarzt des Roten-Kreuzspitals „Idadie" in Saloniki.

Der zweite Balkankrieg lässt sich in kriegschirurgischer Beziehung in drei grosse Etappen einteilen. Nachdem die Bulgaren in der Nacht des 29. Juni unerwartet die griechischen Vorposten angegriffen hatten, erfolgte in der Nacht vom 30. Juni bis 1. Juli die Gefangennahme des bulgarischen Bataillons in Saloniki und nach den einleitenden Gefechten bei Sulowo und Berowo am 2. Juli die erste grosse und blutige Entscheidungsschlacht auf der 20 km langen Gefechtslinie von Kilkiss-Lachanas am 3. und 4. Juli, welche über den Besitz von Saloniki entschied. Diese Kämpfe warfen innerhalb dreier Tage 11 000 Verwundete nach Saloniki. Die Transportstrecke vom Schlachtfeld bis nach Saloniki war verhältnismässig kurz, 20—40 km; noch an den Gefechtstagen konnten zahlreiche Verwundete in Saloniki untergebracht werden.

Den zweiten Verwundetenschub brachten beim Vorrücken der griechischen Armee die Gefechte von Serres, Demir-Hissar und Doiran am 8. bis 10. Juli mit über 4000 Verwundeten. Der dritte Schub entstammte den Kämpfen um das Defilé von Kressna, den Strumapass, Dschumaja und Petschowo, zwischen dem 27. und 29. Juli, mit im ganzen 7000 Verwundeten. Während nach den ersten Kämpfen im weitesten Masse der Verwundetentransport auf zum Teil von den Türken erbeuteten Transportautomobilen[4]) erfolgen konnte, machte der Transport im bis zu 1600 m ansteigenden Gebirge die denkbar grössten Schwierigkeiten und stellte an Organisation, Transportmaterial, Geduld und Ausdauer der Verwundeten die grössten Anforderungen.

Saloniki hielt 7 Kriegslazarette in Bereitschaft: das dritte Militärspital, eine imposante, von den Türken erbaute Krankenhausanlage, welche bis 4600 Verwundete gleichzeitig aufzuehmen vermochte, wo ich noch 3600 Patienten mit darunter über 2000 meist Schwerverwundeten antraf; das Rote Kreuzspital „Idadie" in einem prachtvollen türkischen Schulgebäude mit bis 1400 Verwundeten; das israelitische Krankenhaus als zweites Rotes Kreuzspital unter Leitung unseres Kollegen Makkas jun.; die Villa Alatini des exilierten Sultans Abdul Hamid; das griechische Hospital und griechische Waisenhaus mit über 600 Patienten; das städtische Hospital und die in einer Schule, bzw. im ehemaligen bulgarischen Konsulat eingerichteten „Hospitäler der Königin", in denen vom 17.. bzw. 19. Juli an unsere deutschen Kollegen Goldammer und Cönen gewirkt haben. In Athen waren es die Hospitäler im Schulgebäude Arsakeion (Prof. Phokas), im Maraslion-Chimion, das zweite Militärspital, das Hospital in der Kadettenschule, Krankenhaus Evangelismos, das Rote Kreuzspital im neuen städtischen Krankenhaus (Prof. Saimis), das Aräteion, mit im ganzen etwas über 1000 Verwundeten.

Es lagen in Summa noch über 3000 Verwundete in Saloniki, die man noch nicht weiter zu transportieren gewagt hatte, als ich dort meine Untersuchungen und Beobachtungen begann. So rasch wie möglich hatte man die evakuationsfähigen Verwundeten nach Athen und weiter über Griechenland verteilt, so dass ich die ersten bereits auf der Hinreise in Corfu antraf. Gerade die Ausrangierung der leichteren Fälle zeigte das in Saloniki verbliebene Beobachtungmaterial von besonderer Konzentration der schweren Kriegsverletzungen.

Die Verwundungen der Griechen waren durch das bulgarische ogivale 8 mm-Geschoss und durch das, dem neuen deutschen Projektil sehr ähnliche, türkische Spitzgeschoss herbeigeführt worden. Die Eigenart des Gebirgskampfes gegen einen Feind, der seine Artilleriestellungen in bester Weise vorbereitet hatte, brachte es mit sich, dass der Sturm und die Kämpfe um Kressna und Dschumaja die griechischen

[1]) Auszugsweise vorgetragen im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 27. Oktober 1913.

[2]) Exz. v. Pfuel und Herrn Prof. Kimmle möchte ich auch an dieser Stelle nochmals danken.

[3]) Es waren das in Saloniki die Herren Gerulanos, Chrystomanos, Tarusopoulos, Koryllos, Makkas jun., Goldammer, Konturiodis, Kasapis, Mitsopoulos; in Athen Generalarzt Anastasopoulos, die Professoren Makkas sen., Saimis und Phokas, Dr. Costanopoulos und Kantas.

[4]) Meist sah ich Benzwagen, seltener Mercedes, auch französische Wagen waren in Tätigkeit.

Lazarette mit Verwundeten füllten, von denen 70 Proz. Artillerie-, vorwiegend Schrapnellverletzungen zeigten. Es ist das ein Verhältnis, wie es trotz Zunahme der Artillerieverletzungen in den neueren Kriegen noch nirgendwo sonst in annähernder Höhe beobachtet worden ist. Brentano[5]) hebt es schon aus dem Kriegslazarett in Charbin, dem er während des mandschurischen Kriegs vorstand, als bemerkenswert hervor, dass der vierte Teil der Verletzungen Schrapnellverletzungen gewesen seien[5*]). Ich sah daher mehrfach Soldaten mit gleichzeitig 3—5 Schrapnellverletzungen, einen mit 3 Schrapnellkugeln im Gehirn, einen (Evangelismos) mit der eigenartigen Explosionswirkung, dass er beim Explodieren des Schrapnells in die Höhe geschleudert wurde, 5 Schrapnellkugeln erhielt und beim Wiederniederstürzen die Wirbelsäule brach. Ein griechischer Soldat mit 32 Schrapnellschüssen lebte noch 10 Tage. Man kann also sagen, dass die letzten Kämpfe nicht so sehr eine Chirurgie des Kleinkalibers, als eine solche des Schrapnells zeitigten.

An der Front hatte sich den Griechen das Verbandpäckchen, nach einheitlichem Urteil aller Frontärzte, sehr bewährt und die infektionslosen Heilbedingungen zweifellos günstig gestaltet. Der Grössenumfang zahlreicher Verletzungen zeigt jedoch für diese die Unzulänglichkeit des Verbandpäckchens gewöhnlicher Grösse, und es kam mir der Gedanke, ob es sich nicht empfehlen sollte, jedem 5. oder 10. Soldaten ein vielleicht um das Dreifache oder Fünffache grösseres Verbandpäckchen mit ins Feld zu geben, da ohnehin das gegenseitige Aushelfen mit Verbandpäckchen von den Soldaten auch in diesem Kriege oft geübt worden war. Dass dieser mein Gedanke kein absurder ist, zeigen mir die schlichten sachlichen Ausführungen des Generalarztes Herhold[6]) aus dem Chinafeldzuge, welcher „für stärker blutende Wunden eine etwas grössere Form des Verbandpäckchens als die bisher gebräuchliche“ empfiehlt. In ausgedehntem Masse war von der Jodtinktur in der Umgebung der Schusswunden Gebrauch gemacht worden, allerdings nicht ohne die gelegentliche Folge schwerer Ekzeme, worüber man in Athen besonders klagte, und wovon man mir entsprechende Fälle zeigte. Hie und da wurden Klagen laut über zu weit gegangene Polypragmasie in der vordersten Linie. Ich sah nur noch septische Komplikationen, die man darauf bezog (bei Blutungen, Schussfrakturen, Schädelverletzungen). Wie weit das in Athen laut werdende Urteil über die schlechten Erfolge bei Frühtrepanationen sich statistisch rechtfertigt, entzieht sich meinem Urteil. Auf die Frage der Frühtrepanation selbst werde ich bei den Schädelschüssen eingehen. Immer noch bleibt und blieb in diesem Kriege die Schienung der Schussfrakturen für den Transport eine schwere Crux und in Saloniki mit seiner feuchtwarmen Luft versagte selbst in der Hand des kriegschirurgisch geübten Goldammer diesmal der Gipsverband[7]).

Der Heftpflasterextensionsverband hat, wie ich bei den Extremitätenschüssen noch ausführen werde, in diesem Kriege grosse Triumphe in den Kriegslazaretten gefeiert.

Die Ausrüstung und der Betrieb in den griechischen Kriegslazaretten waren im weitesten Masse vollkommen, wohl organisiert und höchst anerkennenswert. Es war eine freudige Genugtuung für einen deutschen Chirurgen, die subtile Asepsis von oben bis unten durchgeführt zu sehen. Dementsprechend waren auch die operativen Erfolge fast ausnahmslos sehr gute. Ich sage das ganz besonders von Idadie, wo die Zuvorkommenheit von Gerulanos den tiefsten und nachhaltigsten Einblick mir gestattete, und wo ich operieren konnte, wie wenn ich in der eigenen Klinik operierte.

Unter dem schwer verletzten Material beschäftigen uns am meisten die Hirn- und Rückenmarksschüsse. Ich konnte mir über 43 der ersteren und 33 der letzteren genauere Aufzeichnungen machen. In zweiter Linie ist es das Gros der Extremitäten-, Knochen- und Gelenkschüsse; dann folgen die ungemein zahlreichen Nervenschüsse und die Schussaneurysmen. Hinter ihnen treten weit zurück die an Zahl zwar sehr häufigen, aber im Verlauf so überaus günstigen Thoraxschüsse. Auch von ihnen möchte ich gleichwohl sagen: man muss wirklich diese Schusskanäle selbst verfolgt haben, um zu glauben, was alles heilt, und was das moderne Projektil auf seiner Bahn diametral durch den Thorax alles unverletzt lässt. Das Bild der Bauch- und Beckenschüsse war insgesamt ein viel trüberes als ich erwartet hatte.

Ich habe bei meinen Untersuchungen auch den Anamnesen vielfache Beachtung geschenkt, mich über die unmittelbaren Empfindungen der Verletzten nach erlittener Verletzung zu orientieren gesucht und habe da vielfache Abweichungen von dem gefunden, was uns in manchem kriegschirurgischen Bericht der Neuzeit entgegentritt. Ich habe den Eindruck, als ob manche unserer neueren Berichterstatter sich von einzelnen frappierenden Ereignissen von Schmerzunempfindlichkeit haben gefangennehmen lassen. Ungemein viele der Kriegsverletzten leiden vom Moment der Verletzung an doch sehr schwer. Nur einige Beispiele seien erwähnt. Bei den Schussfrakturen der unteren Extremitäten haben die Verletzten oft unmittelbar einen sehr bedeutenden Schmerz empfunden; manche das Gefühl der Lähmung im ganzen Bein, auch wenn der Schusskanal nachweisbar grössere Nervenstämme nicht getroffen hatte. Einen Soldaten, der einen Schuss in sagittaler Richtung durch den Magen aus 400 m Entfernung bekam, in den sicher leeren Magen — denn er hatte 16 Stunden lang vor der Schlacht keinen Bissen zu sich genommen — überkam im Moment des Schusses grösstes Angstgefühl und die Empfindung, wie wenn Brust und Bauch wie zum Platzen aufquollen. Er heilte reaktionslos. Ein Soldat, der zunächst einen Schuss durch den Oberlappen der linken Lunge erhielt und Blut spuckend noch 50 Schritte avancierte, erhielt einen zweiten Schuss durch den Plexus cervicalis rechts, der ihn „wie durch einen Blitzschlag vollständig am ganzen Körper gelähmt“ niederstreckte. In hohem Grade interessant sind die weitgreifenden Lähmungserscheinungen bei Schädel- und Rückenmarksschüssen, auch wenn der Schuss am Gehirn nicht in der Nähe der motorischen Gebiete aufgetroffen ist. So erhielt ein Soldat einen Schuss durch das Lendenmark: im Moment war er an allen 4 Extremitäten gelähmt und blieb es bei genauem Verfolg ärztlicher Beobachtung volle 4 Tage; dann erst schwanden die Lähmungen der oberen Extremitäten, während die der unteren bestehen blieben. Das grösste Schmerzbild löst die Verletzung grosser Nervenstämme aus. Bis zum wahnsinnigen Brüllen im Anschluss an die Verletzung und bis zu melancholisch tiefer Depression beim Fortwirken der Verletzung führen diese Verwundungen. Mehrere baten uns, alles mit ihnen zu machen, was wir irgend wollten, wenn sie nur von ihrem heftigen Schmerze befreit würden. Diese Dinge werde ich bei den Schussverletzungen der peripheren Nerven noch berühren. Ueber den Schmerz der beginnenden Peritonitis bei Bauch- und Beckenschüssen braucht nicht gesprochen zu werden. Es war mir daher überraschend, zu hören, wie wenig man für die bis zu 15 Stunden und länger dauernden schmerzvollen Transporte auf Maultieren vom Morphium Gebrauch gemacht hatte. Ich sollte meinen, dass es eine der Hauptaufgaben der Frontärzte wäre und derjenigen bei den Truppentransporten, vom, gleichzeitig hungerstillenden, Morphium den denkbar grössten Gebrauch zu machen.

Die Stellung der modernen Chirurgie zur Therapie der vorgenannten grossen Verletzungsgruppen ist nun doch bis zur Stunde noch keineswegs eine so einheitliche, als man wiederum nach mancherlei Berichten erwarten könnte, und die Frage: was haben wir aus den letzten Kriegen gelernt, oder was ist noch zu lernen? harrt nach meinen Eindrücken und Erfahrungen noch einer Antwort recht reichen Inhalts. Für ausserordentlich wichtige Punkte, beispielsweise die Kriegsverletzungssepsis, haben die Beobachtungen und Erfahrungen des zweiten Balkankrieges, wie ich zeigen werde, sicher Neues gebracht. Hinsichtlich der Hirnschüsse dürften wir uns noch in unsicherer Diskussion bewegen. Ich möchte

[5]) Mitteilungen zum Chirurgenkongress 1906.

[5*]) Exner hatte 1912 in Sofia ⅓, Heyrovsky in Philippopel ebenfalls ⅓ Artillerieverletzungen (138 Artillerie- neben 474 Infanterie- bezw. 108 Artillerie- neben 223 Infanteriegeschossverletzten).

[6]) Deutsche med. Wochenschr. No. 39, 25. September 1913.

[7]) Nach persönlicher Mitteilung.

daher im folgenden an der Hand des Gesehenen und Beobachteten zu verschiedenen Fragen kriegschirurgischen Handelns eine Stellung zu gewinnen und zu präzisieren suchen. Nach vielen Richtungen kann man sich kurz fassen, weil da bereits sichere Resultate vorliegen, und sichere Richtlinien für unser Handeln gegeben sind. Das eine möchte ich vorweg noch bemerken: Zwar ist die Kriegschirurgie nur eine Uebertragung der Friedenschirurgie auf den Krieg; das Unterschiedliche liegt aber nicht nur in den durch die Kriegsbedrängnisse bedingten Erschwerungen unseres Handelns, sondern es liegt nach meiner Ueberzeugung darin, dass wir in mancher Beziehung operationsindikatorisch und operationstechnisch umlernen müssen, weil die Anatomie der Kriegsverletzungen uns doch Bedingungen entgegensetzt, wie sie Friedensverletzungen nur selten bieten.

Hirnschüsse.

Wir wissen aus den Zählungen von 1870, dass von den Gefallenen 50 Proz. Kopfschüsse haben. Im Burenkriege hat der Prozentsatz gelegentlich bis 70 Proz. betragen. Es ist zu vermuten, dass in den Kämpfen des zweiten Balkankrieges die Verhältnisse nicht anders liegen. So lange wir aber nicht über eine genaue Statistik darüber verfügen, wie viel Schädelverletzte innerhalb der ersten Stunden und Tage ihren Verletzungen erlegen sind [8]), so lange nicht an grösseren Ziffern, als bisher geschehen, einheitlich festgestellt ist, inwieweit operatives Eingreifen in den vorderen Linien sich bei Schädel-Hirnverletzungen nützlich oder gar schädlich erwiesen hat, ist es ausserordentlich schwer, ein sachliches Urteil über die Erfolge oder Misserfolge des chirurgisch bisher auf diesem Gebiete Geleisteten zu gewinnen. Hohlbeck [8*]) zeigt in seiner lesenswerten Abhandlung, S. 197, dass die Zahl der am Leben bleibenden „durch den Kopf Geschossenen" zugenommen hat und dass dieses alle Beobachtungen bestätigen, die während der Kriege des letzten Dezenniums gemacht worden sind, dass aber daraus neue Aufgaben für das erweiterte Gebiet der Therapie der Kopfschüsse im Kriege erwachsen.

Zuerst haben Phelps im spanisch-amerikanischen Kriege, dann Treves, Watson Cheyne, Clinton Dent, Makins, Jounge, Stevenson im Burenkriege die Forderung erhoben, jeden Schädelschuss so bald als möglich zu trepanieren. Ihnen haben damals die deutschen in Afrika tätigen Chirurgen Küttner, Hildebrandt, Wieting, Ringel Bedenken entgegengehalten. Küttner hält es nicht für richtig, ohne ganz strikte Indikation zu operieren; er lässt weder den Hirndruck, noch psychische Alterationen als Indikation zum Eingriff gelten und fordert nur dann den Eingriff, wenn Hirndruck, Lähmungen, soporöse Zustände auftreten oder gar eine Steigerung erfahren, oder wenn eine Infektion stattgefunden hat! Mit Recht scheidet er die akut verlaufenden Infektionen von den operativ glücklich zu beeinflussenden Fällen aus, während er für den langsam sich entwickelnden Hirnabszess frühzeitige Operation befürwortet. Für die Friedenspraxis haben v. Angerer [v. Beck-Peccoz [9])] 1900 und nochmals 1903 [10]), Körte [Kroner [11])] u. a. für die Kriegspraxis ganz neuerdings auf dem serbischen Kriegsschauplatz Alexander Fränkel-Wien einen ähnlichen Standpunkt vertreten. Dagegen hören wir in v. Zöge-Manteuffels Vorschlag, die Tangentialschüsse „unbedingt", „in jedem Fall", „so früh wie möglich" zu operieren, eine grössere Zahl von Chirurgen einstimmen, die in den letzten Kriegen tätig gewesen sind, in erster Linie zahlreiche bewährte russische Chirurgen, wie Seldowitsch, Wreden, Schiemann u. a., sodann auch Hildebrandt auf Grund seiner erneuten Erfahrungen im Mandschurischen Kriege [12]), wie auch Clairmont nach dem ersten Balkankriege [13]). Auch Hohlbeck kommt auf Grund des gesichteten Materials von 5 verschieden weit von der Front gelegenen, zum Teil hart an der Front tätig gewesenen russischen Feld- und Kriegslazaretten zu einem ähnlichen Ergebnis, wenn er auch in seinen Schlussfolgerungen sehr zurückhaltend und vorsichtig ist. Auch französische Chirurgen — ich nenne nur Nimier [14]) — haben sich der Indikation der „primären Operation" angeschlossen. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt v. Oettingen ein, für den die Frage nach der Zeit des Operierens nur insoweit in Betracht kommt, als man Splitterschüsse schonend so bald wie möglich „operativ angehen" soll, aber „nur dann und da, wo der Operierte unter einigermassen günstigen Umständen längere Zeit liegen bleiben kann".

Was ich jetzt in den griechischen Kriegslazaretten gesehen habe, legt mir folgende Auffassung nahe.

Unsere Friedenspraxis zeigt uns, dass wir bei den Schädel-Hirnverletzungen gut tun, es nicht auf spontane Abgrenzungsvorgänge ankommen zu lassen, sondern das Wundgebiet sofort nach Einlieferung des Verletzten möglichst schonend auf jede sichtbare Verunreinigung zu prüfen, ebenso schonend grobe Schmutzteile, ohne weiteres zugängliche Splitter und Fremdkörper zu entfernen und ebenso für den Sekretabfluss zu sorgen, wie für die spontane Entleerung zertrümmerten, ausser Zirkulation gesetzten Gehirns. So hielten und halten es Küster, Krönlein, Terrier, Quénu, Reclus, Kocher (Halter), Nikolas Senn, Wölfler-Schloffer, Burckhardt und so empfahl es schliesslich auch Ernst v. Bergmann in seiner „Lehre von den Kopfverletzungen", wenn er schrieb, dass „bei den Tangentialschüssen locker in der Furche liegende Fremdkörper, Knochensplitter und Haare zu entfernen seien". So hielten wir es auch immer an der Thierschschen Klinik, und an den meiner Leitung unterstellten Kliniken zu Greifswald, Marburg und Königsberg habe ich keine Veranlassung gehabt, von diesem Prinzip abzugehen.

Bei den Kriegsverletzungen ist zufolge der grossen lebendigen Kraft der Geschosse, ihrer hydrodynamischen „explosionsartigen" Wirkung eine regelmässige Folge, dass die breiartige Hirnzertrümmerung weitergreift, als dem Durchmesser des Projektils entspricht, dass Fremdkörper- und Knochensplitter mitgerissen und tief in die Hirnmasse eingepresst sein können. Natürlich sind die Bedingungen der Infektion schon bei den Differenzen von Kleinkaliber und Schrapnell in den verschiedenen Fällen, je nach der Oberflächlichkeit oder Tiefe des Streif- und Tangentialschusses, nach dem Masse hineingelangter Schmutzteile, nach der Splitterungsfähigkeit des betreffenden Schädelknochenabschnittes und der definitiv erfolgten Zersplitterung ausserordentlich verschiedene. Auch hier hat ja v. Zöge-Manteuffel sich bemüht, die schematische Scheidung zu schaffen, dass Diametralschüsse (Lochschüsse) konservativ zu behandeln seien, Tangentialschüsse so früh wie möglich operiert werden müssten. Wir schätzen den Schematismus in bezug auf den ersten generellen Wundschutz auf dem Schlachtfelde oder Verbandplatz jetzt allgemein; wir möchten aber doch vor Schematismus da warnen, wo ruhiges Abwägen, sachgemässe Technik von geübter Hand und Verwendung voll erfahrener Aerzte wieder einsetzen, und möchten Eingriffe, die Technik und Erfahrung erfordern, nicht in die vorderste Linie verlegt sehen. (Fortsetzung folgt.)

---

[8]) Im spanisch-amerikanischen Kriege endeten 76,8 Proz. der Schädelhirnschüsse unmittelbar tödlich (Hildebrand).
[8*]) Holbeck: Die Schussverletzungen des Schädels im Kriege (russisch). In deutscher Darstellung erschienen in den „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens", Berlin 1912.
[9]) Diss. 1900.
[10]) Münchener medizinische Wochenschrift 1903.
[11]) Archiv für klinische Chirurgie 1905.
[12]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906.
[13]) Chirurgenkongress 1913. [14]) Blessure du crâne 1914.

Aus der medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen (Direktor: Prof. Dr. Otfried Müller).

Ueber klinische Erfahrungen mit Digipan.

Von Dr. med. Kurt Weiss, Assistent der Klinik.

Digipan Dr. Haas enthält nach Angabe des Darstellers die Aktivglykoside der Folia Digitalis D. A. B. also Digitoxin und Digitalin annähernd in demselben Verhältnis, wie in der Pflanze selbst, während das reizende noch in einer Verdünnung von 1 : 80 000 Hämolyse verursachende Digitonin bei der Fabrikation praktisch ausgeschaltet ist.

Die Digipansubstanz selbst stellt eine weisse, amorphe Masse dar, die sich in Chloroform, Aethyl- und Methylalkohol leicht und in jedem Verhältnis klar löst. In ungefähr 700 Teilen isotonischer Nährsalzlösung ist Digipan ebenfalls löslich, während es in Aether, Azeton, Petrolbenzin, den Chlorderivaten des Aethylens und Aethans unlöslich bleibt.

Löst man etwas Digipan in ca. 5 ccm Eisessig, gibt einen Tropfen Eisenchloridlösung zu und unterschichtet diese Mischung mit 5 ccm konzentrierter Schwefelsäure, so entsteht an der Berührungsstelle eine zuerst braun, dann immer dunkler werdende Zone, die den ganzen Eisessig allmählich indigoblau und nach längerem Stehen schliesslich blaugrün färbt, während in der Schwefelsäure sich ein schmales karminrotes Band zeigt. Es ist dies die besonders dem Digitoxin eigentümliche Kellersche Reaktion.

Mit dem Killianschen Reagenz, das man durch Mischen einer Lösung von 0,05 g Ferrisulfat in einem 1 g Wasser mit 100 ccm konzentrierter Schwefelsäure erhält, färbt sich die geringste Menge Digipansubstanz im ersten Augenblick goldgelb, um sofort in rot und nach ganz kurzer Zeit in beständiges prachtvolles rotviolett überzugehen. Diese Reaktion ist für Digitalin wie für Digitaligenin charakteristisch. Die Abwesenheit von Digitonin wird durch die Windaussche Cholesterinreaktion festgestellt. Versetzt man etwa 5 ccm einer 0,5 proz. heissen alkoholischen Cholesterinlösung mit 5 ccm einer 1 proz. heissen alkoholischen Digipanlösung, so bleibt die Flüssigkeit auch nach dem Erkalten klar. Eine Fällung würde Digitonin anzeigen.

Digipan kommt für den innerlichen Gebrauch als Lösung und in Form von Tabletten in den Handel *). Die erstere stellt eine isotonische Nährsalzlösung mit einem Zusatz von 10 proz. Glyzerin und 5 proz. Weingeist dar, während die Tabletten aus Chlornatrium und Milchzucker bestehen und deshalb in Wasser leicht und klar löslich sind. Für Injektionszwecke erweisen sich die gebrauchsfertigen, sterilen Digipanampullen als besonders geeignet.

Hand in Hand mit den chemischen Reaktionen geht eine fortgesetzte physiologische Einstellung, die jederzeit eine genaue Dosierung des Digipans gewährleistet. Die Auswertung erfolgt nach der Williamsschen Methode am isolierten Froschherzen, wobei die Standarddosis für Digipan so festgelegt ist, dass stets 1 ccm = 24 Tropfen Digipan = 0,1 g Fol. Digital. titrat. = 1 Esslöffel voll Inf. Fol. Digital. 1,0 : 150,0 und 1 Tablette = ½ ccm = 12 Tropfen Digipan = 0,05 g Fol. Digital. titrat. sind.

Bei der Wichtigkeit, die in neuester Zeit die Methode von Williams zur Bewertung des physiologischen Effektes der Digitalis und ihrer Präparate erlangt hat, wird eine kurze Notiz über deren Prinzip angebracht sein, die mir von Herrn Dr. Holste, Assistent am pharmakolog. Institut der Universität Jena in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wurde.

Die Einstellung eines Digitalispräparates nach der zuerst von Focke ausgeführten Methode besteht darin, dass ein gewisses Quantum des zu untersuchenden Mittels dem Lymphsacke eines Frosches mit der Spritze einverleibt und die Zeit bestimmt wird, welche vom Momente der Einspritzung bis zum Ventrikelstillstand verstreicht. Die physiologische Einwendung, welche gegen diese Methode erhoben werden muss, beruht darauf, dass der Eintritt des Effektes von der mehr oder weniger grossen Schnelligkeit der Resorption des Mittels abhängig ist. Ein Digitalispräparat, welches geringe Wirkung besitzt, aber leicht resorbiert wird, kann unter Umständen den Ventrikelstillstand schneller herbeiführen, als ein stärkeres, jedoch weniger leicht resorbierbares. Es wird also bei diesem Verfahren die beobachtete Zeit von den Resorptionsvorgängen im Froschlymphsack beeinflusst.

Im Gegensatz dazu gewährleistet die Untersuchung eines Herzmittels nach der Williamsschen Methode ein viel exakteres Einsetzen der Wirkung, so dass also die vom Zeitpunkte des Giftzusatzes an bis zum Ventrikelstillstand verstreichende Zeit von jeder weiteren Beeinflussung unabhängig ist. Die Williamssche Methode besteht darin, dass in die eine Aorta des Froschherzens eine feine Kanüle eingebunden und das frei präparierte, mit Ligaturen versehene Herz in einen künstlichen Kreislauf hineingebracht wird. Nach der von Schmiedeberg, Krailsheimer und Holste angewandten Methode benutzt man als Zirkulationsflüssigkeit 50 ccm einer aus einem Teil defibrinierten Rinderblutes und 2 Teilen physiologischer Kochsalzlösung bestehenden Mischung, welcher die zu untersuchende Giftmenge zugesetzt wird. Das frei am Williamsschen Apparate arbeitende Herz erhält diese Giftblutmischung in Zirkulation und besorgt zu gleicher Zeit mit Hilfe eines Quecksilbermanometers die Registrierung an einem Kymographion. Auf diese Weise wird es erreicht, dass das zu untersuchende Mittel sofort die Innenwand des Herzens bespült, mit anderen Worten, dass von dem Augenblicke der Mischung des Giftes mit der Blutnährflüssigkeit bis zum Anfang der Wirkung keine nennenswerte Zeit verstreicht, so dass man in die Lage versetzt ist, als den Beginn der Giftwirkung den Moment zu fixieren, in welchem die Mischung des Giftes mit der Blutnährflüssigkeit ausgeführt worden ist. Die von diesem Augenblicke an bis zum Stillstand des Schreibhebels verstreichende Zeit benutzt man als Vergleichsobjekt. Es muss besonders hervorgehoben werden, dass es überhaupt nicht möglich ist, bei der Einstellung von Herzmitteln absolute Werte zu schaffen, sondern dass es sich immer nur um eine Korrelation handeln kann. Man hat sich dahin geeinigt, als bestes Vergleichsobjekt das Gratusstrophanthin zu wählen, da dieses ein chemisch genau bekannter und kristallisiert darzustellender Körper ist. Selbstverständlich kann man jedes Herzmittel auch auf Digitalisblätter einstellen, wie dies gleichfalls beim Digipan geschieht, nur darf man dabei nicht vergessen, dass die Digitalisblätter nach Ort und Jahreszeit der Sammlung verschieden wirksam sind, ferner dass dieselben im Verlauf relativ kurzer Zeit durch Dekompensation der aktiven Bestandteile an ihrer Wirksamkeit verlieren.

Die Berechnung für Digipan ist folgende: Wenn beispielsweise in einer längeren Versuchsreihe 0,3 mg Digipan den Ventrikelstillstand durchschnittlich in 15,5 Minuten herbeiführen und 0,075 mg Gratusstrophanthin in 14 Minuten, sowie 0,5 mg Gratusstrophanthin in 25 Minuten, so entspricht demnach die Wirksamkeit von 0,3 mg Digipan annähernd dem Effekt von 0,07 mg Gratusstrophanthin. 0,07 mg Gratusstrophanthin sind aber äquivalent 0,03 g Fol. Digital. titrat. Daraus folgt, dass auch 0,3 mg Digipan 0,03 g Fol. Digital. titrat. äquivalent sind. Aus diesen beiden Werten lässt sich nun unschwer berechnen, wie viel Milligramm Digipan in einem Kubikzentimeter gelöst werden müssen, um 0,1 g Fol. Digital. titrat. zu entsprechen.

Das Digipan ist uns von der Firma C. H. Burk-Stuttgart zur Untersuchung der klinischen Wirkung zur Verfügung gestellt worden. Wir geben im folgenden einen kurzen Ueberblick über unsere Beobachtungen.

Wir geben das Mittel per os als Tropfen oder Tabletten, ferner intravenös und intramuskulär. Irgend welche ins Gewicht fallende Nebenerscheinungen, die auf kumulative Wirkung schliessen liessen, haben wir nicht beobachtet. Bei der Darreichung per os haben wir mit Tabletten durchweg bessere Erfolge erzielt als wie mit der gleichen Dosis Tropfen, eine Tatsache, für die wir keine Erklärung geben können. Die intravenösen und intramuskulären Injektionen bewirkten stets eine rasche Blutdrucksteigerung und ein rasches Einsetzen der Diurese. Von der subkutanen Injektion des Digipans haben wir Abstand genommen, da nach solcher stark zirkumskripte Rötung und Schwellung und länger dauernde Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Injektionsstelle auftrat. Auffallend war die diuretische Wirkung des Digipans bei Fällen, bei denen sämtliche Herzmittel, die uns zur Verfügung stehen, trotz längerer Darreichung versagt hatten.

Aus einer grösseren Reihe von Versuchen gebe ich den klinischen Krankheitsverlauf einiger Fälle wieder, die mit Digipan behandelt wurden:

Fall 1. 47 Jahre alter Mann mit schwerer chronischer Herzmuskelinsuffizienz, der bei der Aufnahme am 11. IV. 13 sehr schwer dekompensiert war. Es fand sich starke Verbreiterung des Herzens nach links und Verdrängung desselben durch rechtseitiges Transsudat. An den Beinen bestanden Oedeme bis zur Hüfte herauf, ferner

*) Hergestellt wird Digipan von der Firma C. H. Burk in Stuttgart.

starkes Präputial- und Skrotalödem, Zyanose des Gesichtes und der Hände, starke Dyspnoe. Der Puls war auffallend klein, kaum fühlbar, beschleunigt, der Blutdruck betrug 97 mm Quecksilber nach Riva-Rocci, das Körpergewicht bei der Aufnahme 65 kg. Er war vor der Aufnahme mit Digitalis nicht behandelt worden. Die Diurese betrug in den ersten 2 Tagen ohne Behandlung bei einer Flüssigkeitszufuhr von 1500 ccm 600—700 ccm. Der Urin hatte einen Eiweissgehalt von 9 Prom. nach Esbach. Am 13. IV. Beginn der Digipandarreichung 3 mal 15 Tropfen per os pro die. Am 14. IV. schied Pat. 1200 ccm, am 15. IV. 1800 ccm aus. In den folgenden 3 Tagen bekam er morgens und mittags je 15 Tropfen Digipan per os, abends 1 ccm = 0,1 g Fol. Digital. titrat. intramuskulär, wodurch eine Diurese

Kurve 1.

Kurve 2.

Kurve 4.

von 2500—4300 ccm erzielt wurde (siehe Kurve No. 1, bei der die weissen Säulen die Flüssigkeitszufuhr, die schwarzen Säulen die Flüssigkeitsausscheidung anzeigen). Der Puls war kräftiger, voll und langsamer geworden. Der Blutdruck betrug 132 mm Quecksilber nach Riva-Rocci. Der Eiweissgehalt des Urins noch ½ Prom. Pat. stand 18 Tage unter dauernder Digipanwirkung und bekam während dieser Zeit 3,3 g. Das Gewicht fiel in diesen Tagen von 65,0 auf 50,8 kg ab. Er war dann noch 19 Tage ohne Digitalisbehandlung in unserer Beobachtung. Während dieser Zeit war die Flüssigkeitsausscheidung immer grösser als die Einnahme, die Eiweissmenge des Urins betrug vom 18. Tage ab noch ½ Prom.

Bei Fall 2 handelt es sich um eine Patientin, die wegen chronischer interstitieller Nephritis schon jahrelang in Behandlung war und bei der zur Erhöhung der Diurese sämtliche Herz- und Nierenmittel ohne nennenswerten Erfolg durchprobiert waren. In der Zeit vom 6. März bis 7. Mai bekam Pat. des öfteren Digalen per os und intravenös, ohne dass dadurch die Wasserausscheidung bemerkenswert gefördert worden wäre. Bei einer Flüssigkeitszufuhr von 1500 bis 1700 ccm wurde 3 mal auf Digalen eine Diurese von 1900 bis 2100 ccm erzielt, eine weitere dauernd erhöhte Urinausscheidung konnte mit diesem Mittel nicht erreicht werden. Am 7. V. gaben wir, da die Oedeme deutlich stärker wurden, 2 mal 20 Tropfen Digipan per os und 1 ccm = 0,1 g Fol. Digital. titrat. intravenös. Darauf deutliches Stärkerwerden des Pulses und Erhöhung des Blutdrucks. Die auffallend starke Urinausscheidung, die auch in der Folgezeit anhielt — im ganzen wurden 2 g gegeben — ist aus der Urinkurve No. 2 ersichtlich.

Fall 3. Für die prompte diuretische Wirkung des Digipans gibt ein Fall von Aortitis luetica und Aorteninsuffizienz, den wir beinahe 14 Wochen beobachten konnten, ein Beispiel. Der Patient war schon jahrelang dekompensiert und reagierte auf keines unserer bekannten Herzmittel, die sämtlich in den denkbarsten Kombinationen und Variationen bei ihm ohne jeglichen Erfolg angewendet wurden. Nachdem in der letzten Zeit seines Aufenthaltes in der Klinik bei einer Flüssigkeitszufuhr von 1500 ccm die Ausscheidung kaum über 200—300 ccm betrug, gelang es durch intravenöse Digipananwendung die Diurese auf 1300 ccm zu steigern, eine Ausscheidung, die vorher während der vierteljährlichen Behandlung mit anderen Mitteln niemals erreicht worden war (Urinkurve No. 3).

Kurve 3.

Bei Fall 4 handelt es sich um eine chronische Myokarditis mit schweren Insuffizienzerscheinungen. Der Patient war schon vor seinem Eintritt in die Klinik zu Hause mit Digitalispräparaten mit wechselndem Erfolg behandelt worden. Bei der Aufnahme am 30. IV. bestanden Oedeme der Beine bis zur Schenkelbeuge, ferner starke Zyanose und Dyspnoe. Am 30. IV. Beginn der Digipantherapie 3 mal 15 Tropfen per os. Die Diurese kam langsam in Gang. Nach einer intravenösen Injektion von 1 ccm Digipan = 0,1 g Fol. Digital. titrat., die in den folgenden 4 Tagen wiederholt wurde, stieg die Urinausscheidung rasch bis zu 3500 ccm an und hielt sich noch weitere 5 Tage ohne intravenöse Anwendung auf dieser Höhe. Erfreulich war auch die stets fast sofort nachweisbare Blutdrucksteigerung. Auch in der Folgezeit, nachdem mit Digipan ausgesetzt wurde, blieb die Urinausscheidung in normalen Grenzen (Urinkurve No. 4).

Fall 5. 46 Jahre alte Patientin, die zu Hause wegen einer schweren dekompensierten Mitralstenose und Insuffizienz mit Digitalis lange ohne Erfolge behandelt worden war. Bei der Aufnahme extremste Zyanose des Gesichtes und der Extremitäten, beträchtliche Dyspnoe auch in der Ruhe, mächtige Oedeme bis zu den Knien. Herz nach rechts und links verbreitert, systolisches, diastolisches Geräusch über der Mitralis, stark akzentuierter II. Pulmonalton, hebende Aktion des linken Ventrikels. In den ersten 5 Tagen bekam Patientin täglich 6 mal 0,05 g Fol. Digital. titrat. als Pillen, ohne dass die Diurese in Gang kam. Vom 6. Tage ab, Digipan per os 3 mal 15 Tropfen. Die Wasserausscheidung wurde darauf stärker, doch blieb sie immer noch hinter der Zufuhr zurück. Da mit Digipantropfen kein befriedigender Effekt erzielt werden konnte, gaben wir der Patientin 2 mal 0,05 Digitalispillen mit 3 mal 0,5 g Diuretin. Auch durch dieses kombinierte Verfahren gelang es uns nicht, eine bessere Diurese zu erzielen. Vorübergehende innerliche Anwendung von Tinctura Strophanthi 2 mal 7 Tropfen und 3 mal 0,2 g Koffein vermochten ebenfalls nicht die Urinausscheidung zu beschleunigen. Auf intravenöse Injektionen von Digipan 2 mal täglich 1 ccm wurden endlich überschiessende Harnmengen erzielt, die noch grösser wurden, als wir längere Zeit Digipan in Tabletten (3 mal täglich 1 Tablette) nehmen liessen (s. Kurve No. 5).

Kurve 5.

Fall 6. 38 Jahre alter Potator, der wegen Herzinsuffizienz infolge chronischer Myokarditis in die Klinik eingewiesen wurde. Bei der Aufnahme Zyanose, Dyspnoe, leichte Knöchelödeme, Leberschwellung, schwacher beschleunigter Puls. Blutdruck 98 mm Quecksilber nach Riva-Rocci. Am 2. Tage nach der Aufnahme wurde morgens und abends 1 Tablette Digipan verabreicht. Die Diurese stieg sofort an und erreichte nach 4 tägiger Digipanbehandlung 3200 ccm bei einer Flüssigkeitszufuhr von 2000 ccm pro die. Nach 5 Tagen waren die Oedeme und die Leberschwellung verschwunden, der Puls war am 2. Tag morgens kräftig, der Blutdruck betrug 123 mm Quecksilber nach Riva-Rocci. Kurve No. 6.)

Kurve 6.

Fall 7. 35 Jahre alter Metallarbeiter, der schon seit 5 Jahren wegen eines Herzleidens an geschwollenen Füssen leidet. Bei der Aufnahme war der Mann stark zyanotisch und dyspnoisch, an den unteren Extremitäten bestanden beiderseits starke Oedeme bis zu den Knien. Das Herz war nach links und rechts verbreitert, über

der Mitralis hörte man ein blasendes systolisches und diastolisches Geräusch, der 2. Pulmonalton war stark akzentuiert, der Spitzenstoss hebend. Der Puls war klein, beschleunigt, 124 Schläge pro Minute. Der Blutdruck betrug 110 mm Quecksilber nach Riva-Rocci. Nach 4 Tabletten Digipan kam die Diurese in Gang und erreichte innerhalb 4 Tagen derartige Mengen, dass der Mann nach dieser Zeit ödemfrei war. Der Puls war am 2. Tage kräftiger, die Arterie war gut gefüllt, der Blutdruck betrug 137 mm Quecksilber. (Kurve 7 a.)

Kurve 7a. Kurve 7b.

Zu bemerken ist noch, dass Patient schon im vorigen Jahr in der Klinik eine Digitaliskur durchmachte, und zwar wurden ihm zuerst 2, dann 4, dann 6 mal täglich 0,05 g Fol. Digital. titrat. in Pillenform verabreicht, wobei ebenfalls gute, sofortige Diurese eintrat. (Diuresekurve No. 7 b.) In diesem Jahr konnte nun schon mit 4 Stück Digipantabletten = 0,2 g Fol. Digit. titrat. derselbe, und zwar im Beginn stärkere Effekt ausgelöst werden.

Auch bei Kindern haben wir bei Dosen von 3 mal 0,05 Digipan in Tropfen oder Tabletten gute Erfolge ohne störende Nebenwirkungen erzielt.

Aus unseren Beobachtungen ergibt sich mithin, dass das Digipan ein in der Praxis recht brauchbares Digitalispräparat darstellt. Die am Krankenbett erwünschten Effekte, namentlich die Steigerung des Blutdruckes, die Verminderung der Pulsfrequenz und die Vermehrung der Diurese setzen schon bei relativ geringen Dosen und in kurzer Zeit ein. Auch halten sie nach Absetzung des Mittels in der Regel in durchaus befriedigender Weise an. Dass bei intravenöser Darreichung eine Wirkung auf den Blutdruck fast sofort zu erreichen ist, braucht nicht hervorgehoben zu werden. Erwähnenswert ist hingegen, dass bei innerer Applikation der Tabletten bereits nach wenigen Stunden (in einem Fall schon nach 2 Stunden) eine Blutdrucksteigerung deutlich nachweisbar wurde. Durch hämolytische Reaktionen wurden wir bei der intravenösen oder intramuskulären Anwendung niemals gestört. Die subkutane Darreichung widerraten wir, da sie Störungen auch bei diesem Mittel mit sich bringt. Wir sind der Meinung, dass namentlich die Digipantabletten eine erfreuliche Bereicherung unseres Arzneischatzes darstellen.

Literatur.

Williams: Ueber die Ursache der Blutdrucksteigerung bei der Digitalinwirkung. Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 13. — Krailsheimer: Beiträge zur Bestimmung der Wirkungswerte einiger Stoffe der Digitalingruppe. Ebendaselbst. Bd. 62, S. 296. — Schmiedeberg: Untersuchungen über die Bestimmung des pharmakologischen Wirkungswertes des getrockneten Blattes von Digitalis purpurea. Ebendaselbst. Bd. 62, S. 305. — Holste: Ueber die Bestimmung des pharmakologischen Wirkungswertes der Blätter von Digitalis purpurea. Ebendaselbst. Bd. 66, S. 161.

Aus der II. medizinischen Abteilung des städt. Krankenhauses Nürnberg (Oberarzt: Hofrat Dr. Neukirch).

Digifolin, ein neues Digitalispräparat.

Von Dr. Ferdinand Löwenheim, Assistenzarzt.

Die grosse Zahl von Digitalispräparaten, die sich zurzeit in Verwendung befinden, zeigt deutlich, dass bis jetzt ein ideales Präparat nicht existiert. Für subkutane Anwendung eigneten sich bisher nur wenige und auch diese nur im Notfall wegen der stark reizenden örtlichen Wirkung. Aber auch die stomachale Anwendung bot häufig Schwierigkeiten infolge des Widerwillen, den die Patienten bei der Einnahme empfanden und auch wegen der die Magen- und Darmschleimhaut reizenden Wirkung. Dazu kommt ferner die geringe Haltbarkeit und leichte Zersetzung der Präparate. Eine weitere Schwierigkeit bereitete bei vielen Präparaten die Unmöglichkeit, das Mittel genau zu dosieren infolge des wechselnden Gehaltes der Digitalisblätter an wirksamen Substanzen.

Wir haben nun seit länger als ¾ Jahr ein von der Gesellschaft für chem. Industrie in Basel hergestelltes Digitalispräparat „Digifolin" in Verwendung, das nach den Untersuchungen von Dr. Hartung in Leipzig (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 36) die sämtlichen auf das Herz wirksamen Glykoside der Folia digitalis enthält, das volle Digitaliswirkung entfaltet, von allen überflüssigen und schädlichen Beimengungen insbesondere von Saponinen frei ist und dem zersetzenden Einfluss der Magen- und Darmfermente gegenüber weniger empfindlich ist. Ein weiterer Vorteil ist seine genaue Dosierbarkeit.

Wir haben an über 150 Fällen von Herzkrankheiten der verschiedensten Art Digifolin angewendet und zwar mit Ausnahme weniger Fälle nur per os. Es handelte sich um Herzfehler, Herzmuskelerkrankungen und Herzinsuffizienzen, ferner verwandten wir das Mittel auch bei Fällen, in denen das Herz erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen war, z. B. bei einer grossen Zahl von kruppösen Pneumonien. Die besten Erfolge sahen wir bei Mitralfehlern, Myokarditis, Insufficientia cordis und Arteriosklerose. Vor allem auffallend war die rasche Steigerung der Diurese; schon wenige Stunden nach der ersten Darreichung machte sie sich bemerkbar. Zugleich mit der Zunahme der Urinmenge sank das spezifische Gewicht und in den Fällen, in denen Albuminurie bestand, verminderte sich sehr bald die Eiweissmenge, in manchen Fällen verschwand sie völlig. Ausserdem zeigte sich sehr rasch eine Frequenzverminderung des Pulses und eine deutliche Besserung in der Schlagfolge. Fast in allen Fällen trat die Steigerung der Diurese vor der Frequenzverminderung ein. Auch die Atmung wurde freier und ruhiger und das Allgemeinbefinden besserte sich in kurzer Zeit. Die Wirkung auf die Diurese zeigte sich schon am 1. Tage, erreichte am 4. oder 5. Tage nach Beginn der Darreichung ihren Höhepunkt, blieb dann noch durchschnittlich bis zum 8. Tage gleich, und fiel dann wieder, um aber doch stets höher zu bleiben als vor der Digitalisdarreichung. Es soll nun an einigen Fällen die Wirkung des Digifolins gezeigt werden.

Fall I. 33 jähr. Arbeiter; bei der Aufnahme besteht starke Atemnot, Herzklopfen, Leberschwellung, Aszites, Oedeme beider Unterschenkel, Hydrothorax. Puls 120, Blutdruck 90.

Datum	Diurese	Spez. Gewicht	Eiweiss	Therapie
15. VII.	500	1021	leichte Trübung	—
16. „	900	1018	„	5 Tabl. Digif. à 0,1
17. „	3400	1011	„	5 „ „ „
18. „	3900	1010	—	5 „ „ „
19. „	2900	1012	—	—

Die gesteigerte Diurese blieb bis einschliesslich 24. VII.; von da ab schwankte sie wieder zwischen 1000 und 1300 ccm.

Datum	Diurese	Spez. Gewicht	Eiweiss	Therapie
1. VIII.	1000	1019	—	—
2. „	1400	1015	—	5 Tabl. Digifolin
3 „	4000	1007	—	5 „ „
4. „	3200	1010	—	5 „ „
5. „	2800	1012	—	—
6. „	2800	1012	—	—

(Am 7. VIII. wurde der Patient bei gutem Befinden entlassen.)

Blutdruck bei der Entlassung 120 nach Riva-Rocci. Puls 100 pro Minute. Man sieht also, wie sofort nach Digifolingabe die Diurese wieder stieg; zugleich besserten sich die Atembeschwerden. Der Puls, der bei der Aufnahme weich, unregelmässig und beschleunigt war, besserte sich sehr rasch und wurde regulär. Bei der Entlassung waren sämtliche Stauungserscheinungen verschwunden. Die klinische Diagnose lautete: Mitralinsuffizienz und Stenose.

Fall II. 44 jährige Frau, vor 20 Jahren Gelenkrheumatismus; seit einigen Wochen starke Atemnot, Herzbeklemmungen, Husten, Auswurf, Schmerzen in Armen und Beinen.

Bei der Aufnahme (14. V.): Diagnose: frische Endokarditis, Aszites, Bronchitis, Polyarthritis rheumatica, chronische Nephritis,

Vom 15. V. bis 20. V. schwankte die Diurese zwischen 6—800 ccm, Albumen ¼ Prom.; hyaline und granulierte Zylinder.

Auf Aspirin Besserung der Gelenkbeschwerden; die übrigen Beschwerden ohne Aenderung.

Datum	Diurese	Spez. Gewicht	Eiweiss	Therapie
20. V.	900	1018	¼ Prom.	5 Tbl. Digif.+Aspir.
21. „	1800	1010	¼ „	5 Tabl. Digifolin
22. „	2000	1007	Spuren	5 „
23. „	1000	1015	¼ Prom.	„Aspirin“

Mit dem Steigen der Diurese Besserung der Atembeschwerden. Vom 24. V. ab sank die Diurese wieder und am 28. V. erfolgte der Exitus.

Sektionsdiagnose: Rezidivierende Endokarditis, Bronchopneumonie, chronische parenchymatöse Nephritis. Also auch in diesem schweren Fall — Patientin war bei der Aufnahme fast moribund — durch Digifolin, wenn auch nur vorübergehend, sichtbare Besserung.

Fall III. 65 jährige Frau; Aufnahme am 17. II.; vor 3 Wochen war sie entlassen worden, nachdem sie 10 Wochen wegen der gleichen Beschwerden im Krankenhaus behandelt worden war; damals erhielt sie Strophanthus und Digalen abwechselnd; damals dauerten die Beschwerden länger und wurden auch nicht völlig beseitigt.

Am 17. II. Atemnot, Müdigkeit, Husten.

Befund: Zyanose des Gesichts, Oedem der Unterschenkel, Hydrothorax, Aszites, starke Leberschwellung; Puls beschleunigt (132), irregulär.

Diagnose: Arteriosklerose, Cor bovinum, Insuff. cordis.

Datum	Diurese	Spez. Gewicht	Albumen	Therapie
18. II.	2000	1007	leichte Trübung	5 Tabl. Digifolin
19. „	5300	1003	„	5 „ „
20. „	4000	1004	—	5 „ „
21. „	3200	1003	—	—
22. „	3700	1005	—	—

Ab 25. II. schwankte die Diurese bis zum 2. III. zwischen 1700 bis 2100.

Beim 1. Krankenhausaufenthalt war die Diurese trotz Digalen etc. nie über 2300 gestiegen. Auch die subjektiven Beschwerden schwanden das zweite Mal viel rascher und die Patientin konnte schon am 17. III. in viel besserem Zustand als bei der ersten Entlassung das Krankenhaus verlassen.

Während das erste Mal auf Digalen mehrmals Erbrechen erfolgte, wurde Digifolin ohne Beschwerden vertragen.

Fall IV. 64 jähriger Schleifer; Aufnahme 16. VI.; seit 4 Wochen besteht Atemnot, Verschleimung, Anschwellung der Beine.

Befund: Mitralinsuffizienz, Arteriosklerose, Stauungsbronchitis, Hydrothorax, Leberschwellung, Aszites, brettharte Oedeme beider Unterschenkel; Puls beschleunigt (116), irregulär; es bestand starke Atemnot.

Vom 17. VI. bis inkl. 23. VI. erhielt Patient täglich nur 800 ccm Milch (Karell).

Datum	Diurese	Spez. Gewicht	Albumen	Therapie
17. VI.	1800	1012	+ Trübung	5 Tabl. Digifolin
18. „	3300	1007	„	5 „ „
19. „	5200	1007	—	5 „ „
20. „	4600	1008	—	5 „ „
21. „	2800	1010	—	3 „ „
22. „	1800	1012	—	—

Vom 23. ab schwankte die Diurese zwischen 1400 bis 1800 ccm. Da am 28. abends wieder Atembeschwerden und Pulsbeschleunigung auftraten, wurden am 29. und 30. VI. wieder je 5 Tabletten Digifolin gegeben. Darauf stieg am 29. VI. die Diurese auf 3000 (spez. Gewicht 1008) und blieb 4 Tage auf dieser Höhe, um dann zwischen 1600 und 2800 ccm zu schwanken. Bei einem späteren Aufenthalt des gleichen Patienten erzielten wir mit Digifolin den gleichen Erfolg, beobachteten an einem Tage 5000 ccm Diurese.

Ausser in den vielen Fällen von primärer Herzaffektion, von denen ich nur einige als Beispiel angeführt habe, sahen wir auch sehr schöne Erfolge bei Herzschwäche im Gefolge von anderen Erkrankungen, besonders in ca. 40 Fällen von kruppösen Pneumonien. Auch hier gaben wir Digifolin nur per os. Nur in zwei Fällen, denen wegen starker Delirien per os nichts beigebracht werden konnte, verwendeten wir Digifolin subkutan und konnten uns von der örtlich reizlosen Wirkung desselben überzeugen. Auch hier war bald eine Besserung des Pulses nachweisbar. Es handelte sich in beiden Fällen um doppelseitige kruppöse Pneumonien, bei denen anfangs der Puls sehr beschleunigt und weich war. Der eine Patient war ein schwerer Potator.

Beide Patienten (1 weiblicher und 1 männlicher) wurden bei bestem Wohlbefinden entlassen.

Ausser den Fällen von sekundärer Herzschwäche, hervorgerufen durch andere Erkrankungen, z. B. Pneumonien etc., benützten wir das Mittel vor allem bei sämtlichen Herzaffektionen. Die besten Erfolge sahen wir bei Mitralfehlern, Herzmuskelerkrankungen und Herzschwäche mit Stauung. Einen Unterschied in der Wirkung bei reinen Herzaffektionen und solchen mit Nierenbeteiligung konnten wir nicht sicher feststellen.

Was nun die Art der Darreichung und die Dosierung betrifft, so gaben wir das Digifolin mit Ausnahme der beiden oben erwähnten Pneumoniefälle stets per os. Auch in den Fällen, in denen bei der ersten Darreichung Erbrechen auftrat — was meist auf Stauungszustände im Magen zurückzuführen ist — sahen wir keine Kontraindikation. Denn das Erbrechen erfolgte — es waren nur ein paar Fälle — stets nur nach der ersten Tablette, die übrigen Tabletten wurden auch nach längerer Darreichung ausnahmslos gut vertragen. Wir gaben das Mittel mit Ausnahme weniger Fälle, in denen wir es ohne Störung länger gaben — nur 3 Tage lang und zwar täglich 5 Tabletten (1 Tablette entspricht 0,1 Folia digit. titr.). Nach einiger Zeit (frühestens nach 8 Tagen) wiederholten wir die Darreichung. Bei dieser Dosierung hatten wir sehr gute Erfolge, beobachteten aber nie Intoxikationserscheinungen.

Zusammenfassung:

Wir haben in Digifolin ein Präparat, das den Anforderungen, die wir an Digitalispräparate stellen, völlig entspricht. Infolge des Fehlens unnützer Ballaststoffe wird es besser vertragen als die Folia digitalis. In den vielen Fällen, in denen wir Digifolin gaben — seit ¾ Jahr benützen wir kein anderes Digitalispräparat — haben wir nie unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Die kleinen Tabletten werden von den Patienten auch bei häufigem Gebrauch ohne Widerwillen, der oft bei anderen Digitalispräparaten bald auftritt, gerne genommen. Ein weiterer Vorteil ist seine genaue Dosierbarkeit. Geradezu spezifisch ist seine diuretische Wirkung. Aus allen diesen Gründen ist das Digifolin mit in die erste Reihe der Digitalispräparate zu stellen.

Muss die Prognose der Herz- und Gefässerkrankungen auf dem toten Punkte bleiben?

Von Dr. Karl Grassmann in München.

Fragen, welche sich auf die Prognose der Herz- und Gefässkrankheiten beziehen, stehen zurzeit nicht im Vordergrunde des ärztlichen, geschweige des allgemeinen öffentlichen Interesses. Noch mehr: derartige Fragen hatten sich, von einigen lokalen und vereinzelt gebliebenen Ausnahmen abgesehen, welche sich aus der persönlichen Anteilnahme einzelner Kliniker und Aerzte ergeben, überhaupt nie einer ähnlich gründlichen Diskussion zu erfreuen gehabt, wie z. B. die Prognose der Tuberkulose, der Säuglingssterblichkeit, des Karzinoms, der Appendizitis. Die ganze Frage des Ausganges und der Verlaufschancen der Erkrankungen des Kreislaufapparates ist bisher im Stadium einer sehr genügsamen, historisch-statistischen Einregistrierung stecken geblieben. Die Statistik führt auf, dass unter den alljährlich in Deutschland Gestorbenen so und soviel Menschen an Erkrankungen der Kreislauforgane oder, wie eine verschleiernde Rubrik hinzuzusetzen hat, an „Gehirnschlag“ starben. Vor weniger als einem halben Jahrhundert hatte die Lungentuberkulose noch dasselbe Schicksal: ihre Zahlen lösten damals noch keine kräftige Abwehrreaktion aus.

Immerhin ist die Statistik betr. unserer Frage nicht schlecht genug, dass man übersehen müsste, eine wie grosse Rolle die Morbidität und Mortalität an Herzkrankheiten für den gesamten Volkskörper heute noch spielt. Greifen wir nur ein paar Zahlen heraus. Den „Medizinalstatistischen Mitteilungen“ aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt (14. und 15. Bd., Berlin 1912) ist zur Illustrierung der uns hier beschäftigenden Verhältnisse z. B. folgendes zu entnehmen:

Im Jahre 1908 starben von 72 320 jungen Leuten, welche in den 24 der Statistik dienenden Staaten des Deutschen Reiches nach vollendetem 15., aber vor Ablauf des 30. Lebensjahres starben, 5025 = 7,0 Proz. an Krankheiten der Kreislauforgane (i. J. 1909 entsprechend 7,4 Proz. dieser Altersgruppe); für die Altersklasse vom 30. bis 60. Jahre aber waren 1908 eine noch häufigere Todesursache als Krankheiten der Atmungsorgane (ausschliesslich tuberkulöser) die Erkrankungen des Herzens bezw. der Kreislauforgane. Es starben daran 14,5 Proz. aller aus dieser Altersklasse mit Tod Abgehenden.

Dazu kommt aber noch ein offenbar grosser Teil der 9736 an „Gehirnschlag" Verstorbenen. An Neubildungen und Krebs zusammen starben aus dieser Altersklasse aber nur 11 Proz. Im Jahre 1909 unterlagen aus dieser nämlichen Altersklasse den Krankheiten der Kreislauforgane 14,8 Proz. (= 30 496 Personen), an „Gehirnschlag" starben 9714 = 9,46 Proz. Diese Krankheitsgruppen haben hier ein erhebliches Uebergewicht über die malignen Neubildungen, nämlich 24,3 Proz.: 11,4 Proz.

Altersklasse 60.—70. Jahr: 1908 starben 221 625 Personen, davon 26 363 = 11,9 Proz. an „Gehirnschlag" (an Krebs 11,5 Proz.) und 51 820 Menschen = 23,38 Proz. an Krankheiten der Kreislauforgane. Diese bilden hier die bedeutsamste Todesursache. 1909 lauten die Ziffern für die Krankheiten der Kreislauforgane 24,3 Proz., für „Gehirnschlag" 12,2 Proz. Ungefähr jeder 5. Mann, jede 4. Frau dieser Altersklasse stirbt an dieser Art Erkrankung. An Krebs erlagen ca. 12,2 Proz. Aus den Berichten über 1907—1909 lässt sich ferner entnehmen, dass in den Städten die Krankheiten der Kreislauforgane eine häufigere Todesursache sind als für die Landbevölkerung. Im Alter vom 30. bis 60. Jahr starben in diesem Zeitraum 20,7 Proz. an Lungentuberkulose, 14,8 Proz. an Kreislaufkrankheiten, 11,4 Proz. an Neubildungen.

Die amtliche deutsche Statistik über 1908 führt zugleich an, dass, während die Sterblichkeit an Krebs um 2,1 Proz. zugenommen habe, jene an Krankheiten der Kreislauforgane um 4,3 Proz., jene an „Gehirnschlag" um 2,6 Proz. zugenommen hat. (Die Sterbefälle an Lungentuberkulose gingen 1908 um 2,2 Proz. zurück.) 1909 hat die Sterblichkeit an Erkrankungen der Kreislauforgane wieder um 1,6 Proz. (jene an Krebs um 2,6 Proz.) zugenommen. Der 1911 erschienene Generalbericht über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern gibt betr. des Jahres 1907 an:

An Krankheiten der Kreislauforgane starben:	5 370 männl.	11 852
	6 482 weibl.	
„ „Gehirnschlag" „ :	2 492 männl.	5 066
	2 574 weibl.	
	16 918 Personen.	

An Krebs und anderen Neubildungen starben 7104 Personen. Die Gesamtzahl aller Sterbefälle betrug 67 150. Erstere beide Gruppen zusammen stellen also 25,2 Proz. aller Sterbefälle.

Nach der Berechnung des Kgl. bayer. statistischen Landesamts (Red. von Dr. Fr. Zahn, 1912) starben 1910 in München an Kreislaufkrankheiten 1370, an „Gehirnschlag" 361 Personen, demnach mindestens so viel als an Tuberkulose, der 1492 Personen erlagen.

Noch mehr als aus diesen Mortalitätsziffern würde die gewaltige Bedeutung der Erkrankungen der Kreislauforgane ins rechte Licht treten, wenn man versuchen würde, die Morbidität betr. derselben eingehend zu studieren. Es ist dies aber schwer möglich und es kommt mir hier auch gar nicht so sehr darauf an, ins einzelne zu gehen. Es darf aber in dieser Hinsicht wenigstens angeführt werden, dass nach der letzten Statistik der Deutschen Arbeiterversicherung über die Ursachen der Invalidität unter 151 083 Personen, welche Invalidenrente bezogen, 8988 wegen Erkrankung des Herzens und der grossen Gefässe, 4259 wegen „Gehirnschlagfluss", also 13 247 Personen, Rentner des Reiches wurden. Diese Zahl wird nur übertroffen von jenen betr. der Tuberkulose und jener betr. „Entkräftung, Blutarmut, Altersschwäche" (dem versicherungstechnischen tutti frutti).

Die Durchsicht der Verwaltungsberichte der Deutschen Krankenkassen würde ebenfalls zeigen, dass unter den Gründen der vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit die Erkrankungen des Herzens und der Gefässe einen hervorragenden Platz einnehmen. Unter den 141 378 Mitgliedern der Ortskrankenkasse München (Aufstellung vom Dezember 1911) waren z. B. fast 3000 während des Arbeitsjahres an Störungen der Kreislauforgane kürzere oder längere Zeit arbeitsunfähig. Für die nicht in den staatlichen und kommunalen Krankenversicherungen untergebrachten Teile der Bevölkerung des Deutschen Reiches lässt sich naturgemäss die Morbidität betr. unserer Krankheitsgruppe nicht abschätzen, kaum mutmassen.

In den letzten Dezennien ist der Kampf gegen eine Anzahl der schlimmsten Feinde der Volksgesundheit, z. T. mit grösstem Erfolge, aufgenommen worden, gegen Typhus, Diphtherie, Wundinfektionskrankheiten, Puerperalfieber, Cholera, Pest, dann gegen Tuberkulose, Appendizitis, Krebs, Säuglingssterblichkeit. Da jedoch, wo nicht, wie es bei manchen Infektionskrankheiten glücklicherweise durch das Genie einzelner Forscher ermöglicht wurde, das Uebel an der Wurzel gefasst werden kann, da wird nur eine besondere Organisierung des Kampfes zu einem Fortschritt führen, wenn auch zu einem scheinbar langsamen. Das trifft zu für die Bekämpfung der Tuberkulose, der Säuglingserkrankungen, der bösartigen Neubildungen. Hier sehen wir den Kampf geführt längst nicht mehr vom Einzelnen, dessen Machtlosigkeit sich erwiesen hatte, sondern unter Aufwendung grosser Mittel von Organisationen aller Kulturvölker.

Nun erhebt sich, gestützt auf meine vorigen statistischen Hinweise, die Frage: Warum fehlt es bis zur Stunde an fast allen Bestrebungen grossen Stils, die Prognose der Herz- und Gefässkrankheiten zu bessern, ihre Häufigkeit zu vermindern, ihre jetzige hohe Bedeutung als Ursache von Arbeitsunfähigkeit, Invalidität, Tod herabzudrücken? Steht die heutige Medizin da einem Fatum gegenüber, „da der Mensch doch an etwas sterben muss"?

Man ist, nachdem diese Frage einmal aufgeworfen werden darf, versucht, die Gründe zu erforschen, aus denen die moderne Bekämpfung einer grossen, das Volk in seiner Leistungsfähigkeit und in seiner Lebensdauer unstreitig schwer schädigenden Krankheitsgruppe nicht zustande kommt, ja nicht einmal diskutiert wird. Der Umstand, dass es sich hierbei um nicht ansteckende Krankheiten handelt und der Schutz der Gesunden nicht in erster Linie das Ziel ist, kann es nicht sein, denn wir führen ja auch einen wohlorganisierten Kampf gegen Appendizitis und Krebs, wo es auch in erster Linie die Rettung des befallenen Individuums gilt. Oder ist es die grosse Präokkupation, dass nur da etwas Grosses erreicht werden könne, wo die Hilfe der Chirurgie und der modernen Hygiene zu Gebote steht? Oder liegt ganz allgemein eine völlige Aussichtslosigkeit in der Natur der Herz- und Gefässkrankheiten selbst, eine Hoffnungslosigkeit, grösser als gegenüber dem Krebs, so dass ein Kampf Wahnsinn wäre?

Neben jenen Herzkrankheiten, welche nicht die Wirkung haben, das Leben wesentlich abzukürzen, es aber häufig dauernd verdüstern, wie eine Anzahl der sogen. nervösen Herzstörungen, gibt es bekanntlich eine grosse Mannigfaltigkeit von anderen Krankheitsformen an Herz und Gefässen, welche ihren Träger vorzeitig zur Halb- oder Ganzinvalidität verurteilen, einen ungemein schleichenden Verlauf nehmen, aber mit der Sicherheit eines scheinbar unabänderlichen Gesetzes zum Tode führen. Gewisse Formen von Atherosklerose z. B. stehen prognostisch mit malignen Neubildungen durchaus auf einer Linie, so lautet unsere Erfahrung. Ja selbst eine einmalige gründliche Dekompensation eines hypertrophischen Herzens ist ein Todesurteil, wohl häufig noch mit einiger Frist.

Diese Erfahrungen verbreiten natürlich einen grossen Pessimismus über die Prognose unserer Krankheitsgruppe, denn sie sind häufig, alltäglich. Alle unsere hydropischen Herzkranken sterben uns in absehbarer Zeit — ebenso sicher wie das nicht radikal operierte Karzinom.

Demgegenüber sind die Fälle, wo es bei frischer entzündlicher Myo-, Endo- und Perikarderkrankung zur Heilung kommt, so spärlich, dass wir uns damit nicht trösten können. Trotzdem ist ein so erfahrener Kliniker, wie E. v. Leyden nicht von diesem lähmenden Pessimismus erfasst. Er bejaht die Frage der Heilbarkeit auch für die organischen Herzkrankheiten und spricht das grosse Wort aus: „Günstiger noch als für die Klappenfehler liegt die Prognose hinsichtlich der Heilbarkeit für Muskelerkrankungen des Herzens." Mackenzie, einer der erfahrensten Herzpathologen und -therapeuten unserer Zeit, nimmt, wie man hier anfügen darf, bezüglich der Prognose der extrasystolischen Arrhythmie, die hierzulande prognostisch sehr häufig mit ausserordentlichem Pessimismus taxiert wird, eine von letzterem durchaus abweichende Stellung ein.

Dieser fast allgemein verbreitete, heute berechtigt erscheinende Pessimismus, der vor wenigen Dezennien auch die ganze Phthiseotherapie in ähnlichem Grade beherrschte („die Schwindsüchtigen müssen eben sterben"), darf aber nicht abhalten, nach Besserung Ausschau zu halten.

Ueberblickt man das ganze Gebiet der Erkrankungen der Kreislauforgane, so scheiden allerdings bedeutsame Gruppen aus unseren Erwägungen aus: Angeborene und völlig entwickelte Klappenfehler, deren Entstehung wir nimmermehr verhüten können, vielleicht auch die meisten akutentzündlichen Erkrankungen des Herzens. Praktisch sind es auch hauptsächlich die chronischen Herz- und Gefässkrankheiten, welche

die vorwiegende nationalökonomische Bedeutung dieser Erkrankungen ausmachen.

Es bleiben aber die Gruppen der chronischen, entzündlichen, degenerativen oder zur Hypertrophie führenden Myokardprozesse, die toxischen, die thyreogenen Erkrankungen des Herzens, die Syphilis desselben und der Gefässe, die Herzerkrankungen durch Sport, Luxuskonsumption und Mast, durch Unterernährung und Anämie, in gewissem Sinne auch die Arteriosklerose.

Ohne sich einem lächerlichen Optimismus auszuliefern, kann man a priori zugeben, dass in der Pathogenese dieser Formen Momente begründet sind, welche wohl in mehr oder minder weitgehendem Masse eine Beeinflussung denkbar erscheinen lassen. Dieselbe findet ja auch jetzt schon in gewissem, aber erweiterungsfähigen Umfange statt. Diese Möglichkeit besser auszunützen — dazu muss vor allem die Präokkupation fallen, als müsse das Endziel dieser Bestrebungen die „Heilung" sein. Für die Besserung der Prognose der Lungentuberkulose begann der Fortschritt auch erst von dem Zeitpunkte ab, als man das Ziel einer „Heilung" als zu hochgesteckt erkannt und sich mit dem Preis, der „relativen Heilung", d. h. Herstellung langer, hinlänglicher Arbeitsfähigkeit, zufrieden erklärt hatte. Erst diese Resignation löste die Kräfte aus, die heute so mächtig im Kampfe gegen die Tuberkulose tätig sind. Dieses Verrücken des Zieles muss auch mit allen Konsequenzen auf die Herzerkrankungen übertragen werden.

Die Bekämpfung der Tuberkulose, jetzt immer mehr auch der malignen Neubildungen, der Syphilis etc. bedient sich einer Waffe, welche für den Kampf gegen Herz- und Gefässkrankheiten z. T. noch nicht ganz gebrauchsfertig ist, z. T. aber auch, so wie sie ist, nicht benützt wird: der Frühdiagnose. Solange wir erkrankte Herzen erst unter die Hand bekommen, wenn sie schon der Digitalis bedürfen, sind viele dieser unserer Kranken in der Situation jener, die mit hektischem Fieber und Kavernensymptomen in Behandlung treten. Auch wir müssen die Herzkranken schon im Stadium des „Spitzenkatarrhs", wie ich in einer Metapher sagen möchte, haben und wir müssen sie auch schon von diesem Stadium an behandeln.

Für dieses Postulat, das ich hier erhebe, fehlt es aber im allgemeinen an den wichtigsten Voraussetzungen. Wie weit unsere Frühtherapie zureicht, soll hier ausser Betracht bleiben. Die Lage ist aber so, dass selbst unsere Methoden für die Frühdiagnose der betr. Störungen noch nicht zureichen. Man darf aber nicht vergessen, dass gerade im letzten Jahrzehnt die Diagnose mancher dieser Erkrankungen bedeutende Fortschritte gemacht hat, durch neugeschaffene Methoden. Aber die praktische Medizin kann sie zurzeit durchaus nicht voll ausnützen. Wenigstens noch nicht für die Forderung der Frühdiagnose. Die Zahnärzte haben die Frühdiagnose der Zahnkaries durchgesetzt, die Gynäkologen sind daran, diesem Ziel bezüglich des Uteruskarzinoms näher zu kommen. Hier, auf diesem unserem Gebiet, ist die Information des Publikums noch weit zurück, mittelalterlich. Sehr häufig wartet es noch auf die Wassersucht, bis es zur Behandlung kommt. „Es nützt ja doch nichts."

Würde das Publikum wissen, dass schon sehr frühe Stadien des späteren Herzleidens heute erkennbar sind und dass der Verlauf günstig zu beeinflussen ist, so würde es sich früher zur Untersuchung und Behandlung einstellen. Allein bezüglich der Herzleiden fehlt es noch ganz an der rechtzeitig wirksamen Einsicht. Diese entsteht aber nicht von selbst; sie muss wie Mosis Quelle aus dem Felsen geschlagen werden.

Die Wege hiezu haben nichts Spezifisches an sich, sie decken sich mit den bei den anderen systematisch bekämpften Krankheiten eingeschlagenen, aber — sie müssen begangen werden.

Allein auch dann, wenn das Publikum hinlänglich aufgeklärt wäre, so dass es überhaupt die Aerzte in die Möglichkeit versetzen würde, das mit Invalidität und Tod drohende Leiden frühzeitig genug zu erkennen, wäre noch nicht viel erreicht. Solange die Aerzte noch nicht gelernt hatten, die initiale Hämoptoe, den „harmlosen" Spitzenkatarrh als das zu würdigen, was sie meist sind, als die Vorläufer eines ernsten Leidens, blieb die Tuberkulosebekämpfung notwendig, fast aussichtslos. Sie begann viel zu spät. Ob die Systematisierung des Kampfes gegen Herzkrankheit je ähnliche Erfolge aufweisen darf, wie bei der Tuberkulose, wer kann das wissen? Dass aber die Bekämpfung ersterer Krankheitsgruppe heute noch meist viel zu spät einsetzt, kann kaum bestritten werden. Es fehlt uns Aerzten noch die Wertung der ersten Symptome, vielleicht auch ihre genaue Kenntnis; wir sind offenbar noch nicht soweit, den Uebergangsmoment aus dem physiologischen in den pathologischen Zustand zu erkennen oder unterschätzen auch nicht selten die richtige, weittragende Würdigung der initialen Zeichen für das sich entwickelnde Leiden. Die einfache Ueberlegung sagt, dass ein späterer Umschwung in der Prognose einzelner Herz- und Gefässkrankheiten nicht denkbar ist, wenn nicht die Gesamtheit der Aerzte die Initialsymptome derselben als einen eben so dringenden Alarm empfindet, als z. B. die Hämoptoe, die Abmagerung, das scheinbar so geringe Fieber bei auftretender Spitzentuberkulose.

Heute, wo fast nur der Zufall, der Militärdienst und ähnliche Untersuchungsgelegenheiten oder die individuelle Aengstlichkeit die Veranlassung abgeben, die Kreislaufapparate untersuchen zu lassen, sind die Aerzte im allgemeinen der sachgemässen Wertung von Initialsymptomen der Herzkrankheiten von vornherein überhoben. Man lässt sein Gebiss untersuchen, ob es noch untadelhaft ist, nicht sein Herz. Wenn wir nicht erreichen, dass die Herzen untersucht werden, solange sie noch gesund sind, werden wir über den prophylaktischen und therapeutischen Standpunkt des vorigen Jahrhunderts kaum viel hinauskommen. Wir müssen aber fordern, um zu erreichen. Also: regelmässige Herz- und Gefässuntersuchungen in der Periode anscheinender voller Leistungsfähigkeit!

Das vor allem kann uns in den Stand setzen, mit der Summe unserer Mittel mehr zu erreichen, als heute.

Es ist freilich nicht zu bestreiten, dass unsere diagnostischen und zum Teil auch therapeutischen Methoden auf dem Gebiete der Gefäss- und Herzkrankheiten in den letzten 20 Jahren fortgeschritten sind. Die graphischen Untersuchungsmethoden, das Röntgenverfahren, das Elektrokardiogramm liefern reiche diagnostische Ausbeute, zum Teil auch für die Frühdiagnose. Die Therapie dagegen hat das Stadium der kleinen Mittel noch nicht überwunden, ja auch die Diagnose hat jenes der grossen Mittel noch nicht erreicht. Wo sind die ausschliesslich der Erforschung der Herzkrankheiten gewidmeten grossen Institute, die z. B. England schon hat? Die Sterblichkeitsziffern sagen, dass neben den eigenen Stätten für die Krebsforschung auch solche für die Kreislauforgane sich erheben sollten. Praktisch wichtige grosse Fragen würden ihrer harren, die grosse Untersuchung über die Verbreitung dieser fatalistisch behandelten Krankheitsgruppe in bestimmten Teilen der Bevölkerung, die Auffindung einer praktisch brauchbaren Funktionsprüfung des Kreislaufes, das vernachlässigte Studium der Rolle der Erblichkeit für die Gefäss- und Herzkrankheiten, die systematische Erforschung der Heilfaktoren. Wenn die ersten Kräfte, die wir auf diesem Gebiete haben, die aber jetzt in Kliniken und Praxis sich an vielen Aufgaben zersplittern, in den Stand gesetzt würden, sich auf diese Aufgaben zu konzentrieren, so würden die auf anderen Gebieten durch Prophylaxe und systematische Therapie erzielten Erfolge auch der Herzpathologie kaum versagt bleiben.

Wenn heute einer aus den vielen Millionen in der deutschen Arbeiterversicherung Befindlichen das Unglück hat, an Spitzenkatarrh zu erkranken, so tritt ein grosser, systematisch organisierter, im grössten Stile der Mittel und Einrichtungen arbeitender Apparat in Funktion, zum Schutze der bedrohten individuellen Leistungsfähigkeit, allerdings auch der Gesundheit seiner Umgebung. Von diesem Augenblicke an geniesst er nicht nur eine gewisse materielle Fürsorge, sondern man ist bestrebt, ihm alle Errungenschaften einer grosszügigen Forschung auf dem Gebiete der Tuberkulose zugute kommen zu lassen. Hat der Mann, welcher zum ersten Male an den Zeichen der Herzinsuffizienz erkrankt, ähnliche Vor-

teile für die Wiederherstellung seiner Arbeitsfähigkeit zu erwarten? Mit nichten! Und doch ist seine Kraft soviel wert, wie die des anderen und — ebenso sicher bedroht!

Es muss daher bei der enormen, sich unter dem Einflusse unseres heutigen Kulturlebens immer mehr steigernden Verbreitung der Herzkrankheiten auch auf diesem Gebiete noch viel intensiver gearbeitet werden. Vor allem müssen die öffentlichen Mittel dazu in viel grösserem Umfange herangezogen werden.

Die Folgerungen, die sich aus diesen Aphorismen ergeben, liegen klar auf der Hand. Sie lauten:

Die Bedeutung der Erkrankungen der Zirkulationsorgane für die Morbidität und Mortalität der Bevölkerung ist noch nicht allgemein hinlänglich gewürdigt. Sie ist aber tatsächlich gross genug, dass eine Verbesserung der Prognose dieser Krankheitsgruppe nicht mehr eine individuell-ärztliche, sondern eine soziale Aufgabe ist.

Wege hiezu sind: Frühdiagnose dieser Erkrankungen, die ohne periodische Untersuchungen unmöglich ist; Frühbehandlung unter günstigen Bedingungen (z. B. Entfernung aus dem Berufe), grössere Systematisierung der Behandlung überhaupt. Indem die Behandlung über das Bereich der individuellen ärztlichen Empirie hinaus erhoben werden soll, müssen die Richtlinien einer möglichst rationellen Therapie durch grössere Zentralisierung der Forschung (Institute, Spezialkliniken, Sanatorien) festgestellt werden. Die Politik der kleinen Mittel ist auch auf diesem Gebiete endlich aufzugeben.

Aus dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.

Ueber die Lymphoblasten- (grosszellig lymphatische) und Myeloblastenleukämie.

Zugleich ein Beitrag zu den typhusartigen Veränderungen bei dieser.

Von Prof. Dr. G. Herxheimer.

Nach allen Kämpfen moderner hämatologischer Forschung, bei welchen vor allem die verschiedenen Ansichten über die Genese und die genetischen Beziehungen der einzelnen Blutzellen scharf umstritten wurden und werden, können wir auch heute noch die alte, von Ehrlich aufgestellte und in neuerer Zeit besonders auch noch von Nägeli, Schridde, Ziegler etc. verfochtene Ansicht vom Dualismus der farblosen Blutzellen für die bestfundierte halten. Hiernach also stellen die Lymphozyten- und Leukozytenreihen streng getrennte Zellen dar, welche nicht ineinander übergehen und deren Stammzellen, soweit sie sich zurückverfolgen liessen, wohl auch als Zellen sui generis zu betrachten sind. Gerade demjenigen, welcher sich bei der Beschäftigung mit der pathologischen Histologie der Organe, mit Entzündungsvorgängen etc. täglich mit jenen Zellen zu befassen hat, wird die scharfe Trennung jener Zellreihen nach seinen Erfahrungen a priori das wahrscheinlichere sein. Zudem stehen manche Pathologen, denen ich mich zurechne, auf dem Standpunkt, aus allgemein-pathologischen Gründen den Begriff der „Metaplasie" nach Möglichkeit einzuschränken. Während diese Scheidung aber zunächst nur für die Lymphozyten einerseits, die granulierten Zellen andererseits galt, müssen wir nach allgemein gesicherter Kenntnis heute auch granulafreie Vorstufen der „Granulozyten" als zu der Reihe dieser gehörend anerkennen. Hier handelt es sich um die meist umstrittene Zellart, also grosse bzw. grössere Zellen, mit rundem, hellen Kern, welche mit den gewöhnlichen Methoden keine Granula aufweisen, und deren Protoplasma basophil reagiert. Diese Zellen wurden von Ehrlich bekanntlich in grosse Lymphozyten und in sogen. grosse mononukleäre Leukozyten eingeteilt. Da aber sichere Merkmale diese Zellarten zunächst kaum und nicht stets unterscheiden liessen, wurden sie dann meist zusammengeworfen und mit den verschiedensten Namen belegt, je nachdem die einzelnen Autoren sie in das Schema der Blutzellen einreihten, bzw. glaubten, dass sie etwa Zellen beider Zellreihen als Stammzellen dienten, womit die Lehre vom Dualismus durchbrochen wäre. So bezeichneten Michaelis und Wolff diese Zellen als indifferente Lymphoidzellen, Grawitz als unreife Zellen, Troje als Markzellen, Türk als lymphoide Markzellen, Benda teils als Lymphogonien, teils als Myelogonien, Cornil als Céllules médullaires, Metschnikoff als Hämo- und Lymphomakrophagen, Nägeli als Myeloblasten etc. Nachdem von verschiedenen Seiten der Versuch gemacht war, diese grossen strittigen Zellen mit Hilfe besserer Kriterien einzuteilen, gelang eine solche Unterscheidung in den letzten Jahren vor allem durch die Untersuchungen von Schultze, Brandenburg und Meyer, Müller und Jochmann, Schridde, Nägeli etc. Einerseits handelt es sich hier um feinste histologische Details, welche vor allem Schridde scharf hervorhob, und welche sowohl die Form der Zellen wie der Kerne, Verhalten der Kernkörperchen, die besonderen, nach der Altmann-Schriddeschen Methode färbbaren Bestandteile der Lymphozyten etc. betreffen, auf welche wir hier nicht eingehen wollen. Auch Nägeli betonte morphologische Unterschiede. Viel deutlicher und für praktische Verwendung brauchbarer treten die Unterschiede hervor, wenn man auf die Wirkung bestimmter Fermente achtet, welche den Leukozyten eigen sind und ebenso ihren Vorstufen, den Lymphozyten und ihren Stammzellen aber fehlen. Hier handelt es sich um das proteolytische Ferment (Jochmann-Müller), die Guajakreaktion (Brandenburg und E. Meyer), ganz besonders aber und für die praktische Anwendung von ausschlaggebender Bedeutung um die Indophenol- oder sogen. Oxydasereaktion, welche nach dem Prinzip von Röhmann und Spitzer von Winkler in die Mikroskopie übertragen und besonders von Walther Schultze zu dem eben genannten Unterscheidungsmerkmal gestempelt wurde. Mit Hilfe dieser Methode, deren Prinzip wir als allgemein bekannt voraussetzen dürfen, gelingt es, das oxydierende Ferment nicht nur in den Leukozyten, sondern auch in ihren granulafreien Vorstufen nachzuweisen, während es eben der ganzen Lymphozytenreihe stets abgeht. Von besonderer Wichtigkeit ist die Anwendung dieser Methode auch in Schnittpräparaten, wobei die Angaben von Fursenko sich uns als technisch nützlich erwiesen haben. Wir können auf Grund dieser Reaktionen heute als sicher annehmen, dass jene grossen, mononukleären, basophilen, granulafreien Zellen in zwei grosse Gruppen zu scheiden sind, einmal in Lymphoblasten, also Stammzellen der Lymphozyten bzw. grosse Lymphozyten, sodann aber in Myeloblasten also Stammzellen der Myelozyten (zu denen sich alle Uebergänge finden) und somit der Leukozyten, und wir können auch praktisch meist ohne Schwierigkeit im Einzelfalle den mehr indifferenten Stammzellen gerade nach dem Ausfall der Fermentreaktion gewissermassen ihre prospektive Potenz ansehen. So hat denn die Unterscheidung Ehrlichs, wenn auch in etwas modifizierter Form, Recht behalten und gerade diese Trennung mit Hilfe sehr feiner Methodik zeigt uns, wie morphologisches Gleichen keinen Uebergängen oder genetisch gemeinsamem Ursprung zu entsprechen braucht, und so können wir denn auch hierin wieder eine neue Basis für die Ehrlichsche dualistische oder, wie Weidenreich sie nannte, polyphyletische Lehre erblicken.

Von ausschlaggebender Bedeutung mussten diese ganzen Streitfragen naturgemäss auch für die Beurteilung der Leukämie sein. Hier fielen schon frühzeitig neben den gewöhnlichen leukämischen Myelosen und Lymphadenosen (myeloischen bzw. lymphatischen Leukämien) solche auf, bei denen die vermehrten Zellen des Blutes und ebenso die leukämischen Organveränderungen aus jenen fraglichen grossen, mononukleären Zellen bestanden. Während manche Autoren von diesen Zellen aus einen Uebergang nach der lymphatischen Leukämie einerseits, der myeloischen andererseits annahmen und Wolff z. B. von Lymphoidzellenleukämie sprach, wurden diese Formen zumeist als sogen. grosszellige lymphatische Leukämien dieser Unterabteilung zugerechnet. In besonderer Weise kam die Frage dieser besonderen Form der Leukämie in Fluss durch die Untersuchungen Sternbergs. Er glaubte, dass gerade diese mit grosszelliger Leukämie einhergehenden Fälle in den Organen tumorartige Veränderungen, welche an das Kundratsche Lymphosarkom er-

innerten, aufwiesen und bezeichnete daher diese seiner Meinung nach charakteristische Erkrankung, welche auf einer heterotopen Wucherung des lymphatischen Apparates unter Bildung atypischer grosser Zellen beruhen sollte, als Leukosarkomatose. Gegen diese Auffassung ist dann von mehreren Seiten Einspruch erhoben worden, so vor allem von Türk, Benda, Fabian, Nägeli und Schatiloff, Lucksch, v. Domarus, Graetz etc. Einmal fand sich, dass auch kleinzellige leukämische Lymphadenosen (lymphatische Leukämien) jene mehr heterotopen tumorartigen Veränderungen in den Organen aufweisen können (Türk, Strauss, v. Domarus, Fabian, Nägeli und Schatiloff, Graetz), andererseits braucht dies nicht bei allen Fällen, welche grosse Zellen im Blute und in den Organen aufweisen, der Fall zu sein (z. B. Türk, Sturm, Moritz, Pietrowsky, Lucksch, Pappenheim, Hirschfeld, E. Meyer und Heineke, Graetz). Endlich bestehen, wie schon Türk betont, alle Uebergänge zwischen kleinzelliger Lymphozytose und grosszelliger Leukämie event. bei demselben Individuum. Dass die grosszellige Leukämie kein geschlossenes charakterisches Bild bietet, geht mit Sicherheit auch daraus hervor, dass, wie wir gleich sehen werden, ein Teil dieser Zellen gar nicht als zur Lymphozytenreihe gehörend, sondern als Myeloblasten aufzufassen ist. Die Leukosarkomatose im Sinne Sternbergs, für welche er auch später noch eintrat, besteht also wohl sicher als einheitliches geschlossenes Krankheitsbild nicht zu Recht. Allein die Tatsache, dass relativ häufig Leukämien, deren Blut grosse Massen jener hellen Zellen aufweist, mit besonders ausgeprägten heterotopen leukämischen Wucherungen einhergehen, ist immerhin auffallend, und durch seine Untersuchungen zu der allseitigen Inangriffnahme dieser Fälle Veranlassung gegeben haben, ist auf jeden Fall ein Verdienst Sternbergs. Auch v. Domarus wie Pappenheim und Nägeli erkennen an, dass als praktische Regel bei Befund von jenen grossen lymphozytären Zellen und besonders Riederschen Uebergangszellen im Blut das Vorhandensein von aggressiven tumorartigen Organveränderungen sehr wahrscheinlich ist. Auch ich habe vor einigen Jahren einen Fall zu sezieren Gelegenheit gehabt, bei welchem sich im Blut eine ganz aussergewöhnlich starke Vermehrung der grossen, granulafreien, mononukleären Zellen fand, und bei welchem ein ausgesprochener Mediastinaltumor mit Einwucherung durch das Perikard in den Herzbeutel bestand. Die Zellen dieses wie der leukämischen Organveränderungen entsprachen jenen grossen Zellen. Ich deutete den Fall damals im Sinne Sternbergs als Leukosarkomatose, ohne mich damit etwa auf den Standpunkt des obligatorischen Zusammentreffens jener grossen Zellen im Blut und in den Geweben und der makroskopisch tumorartigen, an Lymphosarkom erinnernden Gewebsveränderung stellen zu wollen. Da dieser Fall vor der Zeit der Oxydasereaktion liegt, konnte eine derartige Unterscheidung nicht vorgenommen werden. Wir kommen auf diesen Punkt gleich zurück.

In ganz besonderer Weise wurde nun naturgemäss die Frage dieser grosszelligen Leukämien angeregt, seitdem es gelungen, diese Zellart wie oben angegeben, in Lymphoblasten (grosse Lymphozyten) einerseits, Myeloblasten andererseits zu scheiden. Schultze selbst hatte schon zuvor in einem Falle der einschlägigen Leukämieart insbesondere daraus, dass die Zellen in Milz und Lymphdrüsen nicht aus den Follikeln hervorgingen, sondern unabhängig von diesen im interfollikulären Gewebe sich entwickelten, geschlossen, dass es sich hier um eine Form der myeloiden, nicht der lymphatischen Leukämie handeln müsse. Er verweist auf Grawitz, Pappenheim, Türk, bis zu einem gewissen Grade Cornil und Müller, sowie endlich Taylor, welche schon wenigstens ähnliche Ansichten vertreten hatten.

Nachdem Schultze nun die Oxydasereaktion zum Zwecke der Unterscheidung der beiden Zellreihen besonders studiert hatte, konnte er in einem zweiten Falle von grosszelliger Leukämie in der Tat mit Hilfe der Oxydasereaktion nachweisen, dass es sich hier um Vorstufen der Leukozyten, also um Myeloblasten (Nägeli) handelte. Nachträglich wurde auch an den Zellen des ersten Falles die Reaktion vorgenommen und ergab durch ihren positiven Ausfall die Richtigkeit der damaligen Auffassung. Hiermit können wir das Bild der sogen. Myeloblastenleukämie, für welches auch v. Torday, Ziegler u. a. eintraten, als bestens begründet ansehen und müssen jene grosszelligen Leukämien einmal in Lymphoblastenleukämien, zu denen dann, allerdings als nicht spezifisches Krankheitsbild, die Sternbergsche Leukosarkomatose zu rechnen wäre, andererseits in Myeloblastenleukämien einteilen. Eine Einreihung der älteren Fälle, also vor Anwendung der Fermentreaktionen, in die eine oder andere Art ist kaum möglich. Wenn Uebergänge zu Myelozyten als nicht vorhanden beschrieben werden, spricht dies eher, aber ohne auch irgend ein ausschlaggebendes Moment darzustellen, für Lymphoblastenleukämie, des weiteren könnte man sich nur nach dem Verhalten des lymphatisch-follikulären Systems richten, ob nämlich die gewucherten Zellen aus Follikeln hervorvorgegangen zu sein scheinen, oder im interfollikulären Gewebe entstanden, die Follikel sogar sekundär zur Atrophie brachten. Da aber in vielen Fällen nicht genügend darauf geachtet wurde oder andererseits manche Beschreibungen doch nicht als von der subjektiven Auffassung des betreffenden Autors die fragliche Zellart betreffend unabhängig erachtet werden können, ist eine sichere Entscheidung unmöglich. Graetz — und ähnlich Fabian, Nägeli-Schatiloff — gibt als unterscheidend auch an, dass in der Leber bei der Lymphoblastenleukämie die tumorartigen interazinösen Infiltrate, bei der Myeloblastenleukämie vor allem die Zellanhäufungen in den Gefässen vorherrschen. Doch trifft dies wohl auch kaum generell genug zu, um danach die beiden Formen zu unterscheiden.

Vielleicht zeigen auch, wie aus der bisherigen neueren Literatur hervorzugehen scheint, die Lymphoblastenleukämien in der Regel noch aggressivere tumorartige Infiltrationen, wie sie Sternberg besonders betont, als die Myeloblastenleukämien. Doch ist bekanntlich bei der Leukämie überhaupt eine scharfe Trennung in homolog und heterotop wachsende Formen nicht durchzuführen. Das stärkere Hervortreten der letzteren Wachstumsart bei den Lymphoblastenleukämien und bei den Myeloblastenleukämien beruht offenbar, wie auch Graetz u. a. betonen, darauf, dass das Wachstum bei den akuteren Leukämieformen überhaupt aggressiver hervortritt, jene grosszelligen Leukämien beider Art aber zumeist akut verlaufen. Vielleicht können wir annehmen, dass die Myeloblastenleukämie häufig so akut, worauf wir gleich zurückkommen, verläuft, dass es hier zu wirklichen tumorartigen Veränderungen noch nicht gekommen ist, dass sich solche daher bei den Lymphoblastenleukämien am häufigsten finden. So könnte das an das Lymphosarkom erinnernde Bild gewissermassen als eine Funktion der Zeitdauer, d. h. des akuten bis subakuten Verlaufes aufzufassen, und somit erklärlich sein, warum die Lymphoblastenleukämie am allermeisten, sodann die Myeloblastenleukämien, die gewöhnlichen lymphatischen und myeloischen Leukämien aber nur in seltenen Fällen sehr beschleunigten Verlaufes, gerade dies markantere Bild heterotoper Wachstumsart darbieten. Erst eine Sammlung des Materials unter modernen Gesichtspunkten könnte hier Entscheidung treffen. Immerhin wäre auch dann in Uebereinstimmung mit den oben genannten Autoren die Sternbergsche Leukosarkomatose gewissermassen ihrer Eigenart beraubt.

Was nun den oben kurz erwähnten Fall betrifft, welcher in der Tat einen mehr subakuten Verlauf zeigte, so glaube ich, dass daraus, dass alle Myelozyten vermisst wurden, dass es sich ferner offenbar um eine von dem follikulären Apparat ausgehende Wucherung handelte, und dass eben ein ganz ausgesprochenes tumorartiges Bild makroskopisch hervortrat, auch jetzt noch geschlossen werden darf, dass es sich um eine Lymphoblastenleukämie handelte.

Diesem Falle will ich einen weiteren von sicherer Lymphoblastenleukämie anreihen und dann mehrere Fälle von Myeloblastenleukämie, welche ich zu sezieren Gelegenheit hatte, besprechen.

Zuerst wollen wir aber, da alle diese Fälle wie zumeist einen akuten Verlauf nahmen, mit einigen Worten diese „akute Leukämie" von mehr allgemeinen Gesichtspunkten aus streifen.

Zunächst ist es überaus schwierig, genau zu definieren, was man unter akuter Leukämie versteht; solange man glaubte, dass eine bestimmte Zellart für die akute Leukämie charakteristisch sei, war ja ein objektives Urteil möglich, seitdem man aber weiss, dass dies nicht zu Recht besteht (s. gleich unten) und der Begriff des akuten nur von der Zeitdauer der Erkrankung abhängig gemacht wird, gibt es natürlich keine feststehende Grenze, was hierher zu rechnen ist, was nicht. So betrachtete Ebstein die Fälle bis zu 21 Tagen als akut, Litten bis zu 6, Walz bis 8, Fraenkel bis zu 16 Wochen; Sternberg (und ähnlich Fraenkel und Gilbert) gibt etwa 4 Monate als Grenze an. So wechselnd also auch der Begriff des „Akuten" gerade bei der Leukämie gefasst wird und event. noch der der subakuten Zeitdauer als verwischendes Zwischenglied hinzukommt, so sehen wir stets wieder in den betreffenden Fällen den akuten Charakter betont, da das Bild eben doch vor allem klinisch ein anderes als bei der typischen chronischen Leukämie ist und mehr Infektionscharakter an sich trägt, so dass Sternberg sogar neuerdings meint, dass wir dazu kämen, die akute Leukämie als solche aufzugeben und sie als Infektion aufzufassen. Man kann Fraenkel wohl beistimmen, wenn er für die Hauptsache, um die Leukämie zu der akuten Form rechnen zu können, die Tatsache hält, dass das Leiden plötzlich einsetzt und von Anfang an mit Erscheinungen einhergeht, die bei der chronischen Leukämie einer weit späteren Periode angehören. Nägeli allerdings will nur die Fälle als akut gelten lassen, welche kurz zuvor bei Blutuntersuchung normales Blut ergaben. Doch stösst sich dies in den meisten Fällen naturgemäss daran, dass eben das Blut zuvor nicht untersucht wurde.

Den ersten Fall akuter Leukämie beschrieb Friedreich 1857. Ebstein schilderte sodann die akute Leukämie zuerst eingehend; er sammelte 17 Fälle (bis 1889). Eichhorst erhöhte die Zahl auf 26 und fügte einen eigenen 27. hinzu. Askanazy zählt bis 1894 32 Fälle, Fussel, Jobson und Taylor bis 1899 56 akute Beobachtungen, allerdings nicht nur von Leukämie, sondern auch von Pseudoleukämie, Mita bis 1901 68, Wehrsig zuletzt 168 Beobachtungen. Seitdem sind weitere Fälle akuter Leukämie, besonders seitdem auf die Myeloblasten- und grosszellige lymphatische Leukämie mehr geachtet wurde, gesehen worden. Theodor stellte 1897 10 Fälle vom Kind zusammen. Dennig fand unter 26 Leukämien, welche in der Tübinger medizinischen Klinik in 11 Jahren vorkamen 25 chronische, 1 akuten Fall. Als Substrat der akuten Leukämie betonte nun zuerst Fraenkel das grosse mononukleäre Element. Er meinte, dass die Leukozyten spärlich seien, die Lymphozyten und Myelozyten fehlten; doch zeigte sich bald, dass nicht etwa dieser Blutbefund charakteristisch und die grosszelligen Leukämien ohne weiteres mit der akuten Form zu identifizieren seien. Schon Ehrlich-Lazarus gaben an, dass es auch akute Formen der gewöhnlichen kleinzelligen lymphatischen Leukämie gibt, und auch Fraenkel erkannte dies später an. Sternberg stellte unter 49 akuten lymphatischen Leukämien 35 Fälle mit grossen Lymphozyten, 14 mit kleinen zusammen. Aus seiner Zusammenstellung, in welcher unter 29 chronischen lymphatischen Leukämien sich 12 mit Vermehrung der grossen, 17 mit solcher der kleinen Lymphozyten fanden, geht deutlichst hervor, wie dies auch z. B. Grawitz betonte, dass grosszellige lymphatische Leukämien auch einen subakuten bzw. chronischen Verlauf nehmen können. Glaubte man aber immerhin zunächst, dass die akute Form der Leukämie der lymphatischen entspräche, nicht bei der myeloischen vorkomme, so erwies sich dies auch als ein Irrtum. Als erster führte wohl Grawitz in seinem Buch einen Fall von akuter myeloischer Leukämie an. Hirschfeld und Alexander halten den von ihnen veröffentlichten Fall für den ersten sicheren von akuter myelogener Leukämie. Auch eine Veröffentlichung von Billings und Kapps gehört hierher, ferner z. B. Fälle von Ewing, Türk. 1904 sammelte Hirschfeld 6 Fälle der akuten myeloischen Form, wozu nach einer Zusammenstellung von Lazarus und Fleischmann noch die Fälle von Sabrazès und Cordinier kommen. Auch Nägeli führt in seinem Buche eine Reihe solcher an.

Nach der jetzigen Auffassung, nach welcher eine grössere Zahl der Leukämien mit grossen ungranulierten mononukleären Zellen als Myeloblastenleukämien aufzufassen sind, können wir natürlich keineswegs mehr annehmen, dass bei der akuten Leukämie die lymphatische Form auch nur vorherrscht, müssen vielmehr einen sehr grossen Teil der Fälle der myeloischen zuweisen. Aber das bleibt immerhin bestehen und tritt wohl noch schärfer wie früher hervor, dass, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch besonders häufig bei den akuten Leukämieformen jene grossen Zellen in den Vordergrund treten, dass es sich also zumeist um eine, sei es Lymphoblasten-, sei es Myeloblastenleukämie handelt. Es hängt dies naturgemäss damit zusammen, dass eben die Fälle, in welchen als Zeichen des höchsten Grades der Erkrankung das Knochenmark, bzw. das lymphatische Organgewebe ganz unreife Blutzellen in enormen Massen bilden und abgeben, die schwersten sind und in akuter Form verlaufend zum Tode führen. Es ist oben schon angedeutet, dass hierbei vielleicht besonders die Myeloblastenleukämien in ganz besonders akuter Form zu verlaufen scheinen, während die lymphoblastischen Formen einen mehr subakuten Verlauf haben, womit ja eben das Sternbergsche Bild der Leukosarkomatose zu erklären wäre. Es sind im übrigen auch aus der letzten Zeit, seitdem die Unterscheidung in Myeloblasten und Lymphoblasten gelungen ist, mehr oder weniger akut verlaufende Fälle von Lymphoblastenleukämie mitgeteilt worden. So die Fälle von Eppenstein, Pappenheim, Hirschfeld etc.

Mit dem akuten Verlauf der Leukämie in den besprochenen Formen hängt es auch zusammen, dass, wie Rodler-Zipkin mit Recht betont, bei ihnen Mitosen lokal in Blutzellen in den meisten Fällen, z. B. von Myeloblastenleukämie, in grossen Massen gefunden werden, während sie bei der chronischen Leukämie selten sind oder fehlen.

Ebenfalls hiermit hängt es zusammen, dass entgegen der Ehrlichschen Forderung, dass die eosinophilen und Mastzellen bei der Leukämie vermehrt sein müssten, dies gerade bei den akuten Formen nicht der Fall ist. Ich erwähne nur z. B. Schultze, Lazarus-Fleischmann, Hirschfeld-Alexander, Ziegler-Jochmann, Dennig, Butterfield, Kahn, Bingel und Betke, welche alle diese beiden Zellarten teils spärlich fanden, teils überhaupt vermissten. In mehreren Fällen wie bei Butterfield, Dennig und Lazarus-Fleischmann wurden die eosinophilen Zellen zwar, wenn auch in geringer Zahl, gefunden, die Mastzellen hingegen schienen zu fehlen. Nur in einem Falle von Grawitz waren die eosinophilen Zellen in grosser Zahl vorhanden. Offenbar hängt diese Verminderung der genannten Zellarten im Gegensatz zu der chronischen Leukämie auch damit zusammen, dass bei der überstürzten Blutzellenbildung im Knochenmark fast nur unreife Formen in das Blut gelangen, die anderen unterdrückt werden, und dass das letztere auch bei der akut verlaufenden grosszelligen lymphatischen Leukämie der Fall ist. Hirschfeld und Alexander schliessen in ihrem Fall aus zahlreichen Charcot-Leydenschen Kristallen, dass im Knochenmark die eosinophilen Zellen zunächst vermehrt waren und dann erst später als Folge der Knochenmarksreizung verschwanden.

Wir können die akuten Leukämien insofern in zwei Unterabteilungen trennen, als manchmal die Leukämie von vorneherein mehr oder weniger plötzlich verläuft, während in anderen Fällen eine chronische Leukämie dann aber auch plötzlich in eine akute umschlägt. Gerade letztere Fälle sind es, in welchen zuweilen das Ueberhandnehmen der grossen mononukleären Zellen auf Kosten der bisher hauptsächlich vertreten gewesenen reiferen Formen verfolgt werden kann. Während man die granulafreien Myeloblasten, wie aus der ganzen vorherigen Schilderung hervorgeht, in der Regel als Vorstufen der Myelozyten und Leukozyten auch bei ihrem massenhaften Auftreten bei den akuten Leukämieformen auffasst, vertreten einige Autoren die Auffassung, dass in den Fällen, in welchen diese Zellen gleichzeitig mit dem Umschlag einer chronischen Leukämie in eine akute auftreten, die Granulafreiheit jener Zellen kein Jugendstadium, sondern umgekehrt eine Degeneration, also einen Körnerverlust reiferer Zellen bedeute. Schon Taylor sprach einen derartigen Gedankengang aus. Klieneberger, sowie v. Jagic und Neukirch und Steffler denken hierbei an eine Schädigung der Zellen durch Röntgenstrahlen. Insbesondere fassen die letzteren Autoren die Tatsache, dass in ihrem Fall, welchen sie als Myeloblastenleukämie auffassen, die Myeloblasten eine Oxydasereaktion nicht gaben, in diesem Sinne einer Fermentschädigung gleichzeitig mit dem Granulaschwund infolge der Bestrahlung auf. Kahn, welcher ebenfalls in einem Falle

von Myeloblastenleukämie nur in einem Teil der Zellen Oxydasereaktion erzielen konnte, in einem anderen sie vermisste, denkt ebenfalls an eine Fermentläsion, doch müsste es sich hier um eine solche auf Grund einer endogenen Noxe handeln, da es sich in diesem Falle um therapeutisch unbeeinflusste, primär akute Leukämie handelte. Diese Annahme der Fermentschädigung und des Granulaverlustes auf Grund eines degenerativen Prozesses und vor allem auf Grund von Röntgenstrahleneinwirkung ist auf jeden Fall noch durchaus unbewiesen. Dagegen lässt sich z. B. auch die Beobachtung Butterfields anführen, nach welchem gerade unter dem Einfluss von Röntgenstrahlen in leukämischem Blut die grösseren ungranulierten Zellen zurück-, mittelgrosse mehr in den Vordergrund traten.

Wenn ich nunmehr zu meinem eigenen Fall von Lymphoblastenleukämie übergehe, so handelt es sich hier um ein 5¾ jähriges Kind.

Dasselbe erkrankte anfangs Mai und kam in das Krankenhaus mit einer Halserkrankung, welche für Diphtherie gehalten, mit Serum behandelt und gebessert wurde. Allerdings fiel damals schon eine Schwellung am Unterkiefer und Hals auf. Nachher kam das Kind wieder nach Hause, war aber nicht wieder so kräftig wie früher, konnte kaum mehr 10 Minuten gehen, und war sehr matt; auch soll Fieber aufgetreten sein. Seit 3 Wochen bemerkten die Eltern, dass die Halsdrüsen immer grösser wurden, ebenso schwollen die Drüsen der Achselhöhle und der Leistengegend an und es bildete sich ein grosser Knoten am Kopf. In den letzten 9 Tagen traten Zahn-, Ohr- und Leibschmerzen auf und in den allerletzten Tagen auffallende Blässe ein. Etwa 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung kam das Kind wieder in das Krankenhaus, wo noch kleine Blutungen über die ganze Haut zerstreut und Milz- und Lebertumor, sowie zahlreiche Drüsenschwellungen und vor allem die tumorartige Drüsenschwellung der Unterkiefer- und Parotisgegenden beiderseits festgestellt wurden, und starb noch am gleichen Tag. Die Blutuntersuchung hatte nur 11 Proz. Hämoglobin. 960 000 rote Blutkörperchen und 56 000 Leukozyten im Kubikmillimeter ergeben, so dass nach alledem die Diagnose auf Leukämie, und zwar, da die grossen lymphatischen Zellen ganz überwiegend zu finden waren, auf die dementsprechende lymphatische Form der Leukämie gestellt wurde (Details s. unten).

Die Sektion wurde am 17. VI. ausgeführt; ich will nur die wichtigsten Angaben dem Sektionsprotokoll nach kurz anführen. Die Gegend des Unterkiefers, besonders vom Ohr abwärts, und des Halses ist beiderseits überaus geschwollen, aufgetrieben und fühlt sich als gleichmässige Platte überaus derb an. Diese Veränderung reicht bis kurz oberhalb der Klavikula. Die Haut zeigt überall am ganzen Körper, aber vereinzelt stehende, hellrote Blutflecken; am Schädel findet sich etwa an der Grenze der Parietalia und des Os occipitale ein etwa walnussgrosser Knoten in der Haut selbst gelegen, derb, auf dem Durchschnitt von weisser Farbe. Die mediastinalen Lymphdrüsen sind stark geschwollen, aber einzeln, ohne zusammenhängende Pakete zu bilden. Auf dem Durchschnitt sind sie ziemlich weich, von weissgrauer Farbe, aber zumeist von zahlreichen roten Flecken durchsetzt. Die Tonsillen sind beiderseits auf das Doppelte ihrer gewöhnlichen Grösse vergrössert, mit zahlreichen Einbuchtungen versehen, auf dem Durchschnitt zum grossen Teil grünlich verfärbt; auch die Zungengrundfollikel sind stark geschwollen und es befinden sich hier Geschwüre. Die Speicheldrüsen des Halses und insbesondere die Parotisgegend bis zum Ohr sind beiderseits in gleichmässig derbe, weisse, nur noch hier und da Speicheldrüsenlappen aufweisende tumorartige Masse verwandelt. Sie bedingten die Auftreibung im Gesicht und reichten bis zur Mitte des Halses herab. Der Herzbeutel zeigt besonders im viszeralen Blatt über dem ganzen Herzen zahllose flecken- und streifenförmige Blutungen, ebenfalls, aber vereinzelt, das Endokard des Herzens. Auch auf der Pleura und in der Lunge treten sehr zahlreiche Blutungen hervor. In der Bauchhöhle sind die mesenterialen, paraaortalen und retroperitonealen Lymphdrüsen geschwollen, von grauweisser Farbe, mit Blut durchsetzt. Nirgends aber besteht hier eine tumorartige Veränderung der Lymphdrüsen. Die Milz ist etwa auf das 1½—2 fache vergrössert, ziemlich weich und zeigt zahlreiche grössere graue Knötchen und Stränge inmitten des im ganzen dunkelrot gefärbten Organes. Die Leber ist etwas vergrössert, ziemlich weich, im ganzen auffallend hell gefärbt ohne herdförmige Bildungen. Im Magen zahlreiche kleine Blutungen; vereinzelt sind sie auch noch im oberen Dünndarm zu sehen und hören dann auf. Die Peyerschen Haufen und Solitärfollikel des Darmes sind nirgends auffallend geschwollen. Die Nieren sind leicht vergrössert und sehr blass und zeigen auf der Oberfläche zahlreiche kleinere und grössere streifen- und punktförmige Blutungen; ebenso in der Rinde. Auch die Nierenbecken weisen beiderseits kleinste Blutungen auf. Das Blut erscheint auch im Herzen dünn, hellflüssig. Der linke Femur zeigt durchgehends rot gefärbtes Mark.

Diagnose: Leukämie (akute) mit tumorartigen Wucherungen im Gesicht und am Hals beiderseits. Ausgedehnte Blutungoen der verschiedensten Organe. Bronchopneumonie.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke von allen Organen in Formol, Müller-Formol (Orthsches Gemisch), Alkohol und Hellysche Flüssigkeit eingelegt und teils auf dem Gefriermikrotom, teils nach Zelloidineinbettung geschnitten. Hier soll nur das Wichtigste kurz beschrieben werden.

Mikroskopische Untersuchung: Das Blut zeigte im Kubikmillimeter 57 000 kernhaltige farblose Blutkörperchen, Leukozyten sind aber nur ganz vereinzelt, in den meisten Gesichtsfeldern höchstens einer, Myelozyten, eosinophile und Mastzellen überhaupt nicht wahrzunehmen. Fast ausschliesslich besitzen die Zellen einen grossen runden oder leicht ovalen, selten leicht eingebuchteten Kern; das Protoplasma wechselt an Menge und enthält bei May-Grünwald und Giemsa bezw. kombinierter Färbung keine Granula. Eine Auszählung ergibt, dass auf 150 dieser grossen Zellen nur 10 bis 12 kleine gewöhnliche Lymphozyten kommen. Bei der Oxydasereaktion verhalten sich die spärlichen Leukozyten positiv, die grossen, die Hauptmenge darstellenden, Zellen sämtlich völlig negativ. Auch Ausstriche vom Knochenmark und der Milz zeigen ausser vereinzelten Leukozyten fast nur dieselben grossen Zellen, auch hier mit negativer Oxydasereaktion. Auf Schnittpräparaten zeigt die Milz ganz verwaschene Struktur, die Follikel sind überaus ausgedehnt und bestehen auch zum allergrössten Teil aus jenen grossen Zellen, auch die Pulpa ist sehr reich an ihnen. Das Knochenmark weist rote Blutkörperchen und ganz vereinzelte Leukozyten und Vorstufen, sonst auch fast nur in enormer Zahl jene grossen hellen Zellen mit negativer Oxydasereaktion auf. Die Lymphdrüsen zeigen sehr stark geschwollene Follikel, so dass keine Struktur mehr vorhanden ist. Sie bestehen auch fast ausschliesslich aus jenen grossen hellen Zellen; sie finden sich auch in den Kapseln und im benachbarten Fettgewebe. Die tumorartigen Schwellungen vom Hals bestehen ganz aus enormen Massen jener grossen Zellen, welche regellos das Bindegewebe durchsetzen und ebenso die atrophischen Speicheldrüsenreste. Die Leber zeigt die Kapillaren und sonstigen Gefässe mit den grossen Zellen gefüllt und ebenso finden sich im periportalen Bindegewebe grosse Massen solcher. Die Rinde der Niere ist von ausgedehnten Blutungen und zahlreichen Infiltraten, auch aus jenen grossen Zellen bestehend und besonders um die Glomeruli lokalisiert, durchsetzt. Der Hauttumor vom Kopf zeigte die gesamte Kutis und das subkutane Bindegewebe von tumorartigen Massen jener grossen Zellen durchsetzt. Noch sei erwähnt, dass das Herz diffus verteilt starke Verfettung und die Lungen ausgedehnte Bronchopneumonien aufwiesen. Bemerkt sei noch, dass die grossen Zellen in sämtlichen Organen mit den verschiedensten Blutmethoden keine Granulierung, während solche bei den spärlichen Leukozyten durchaus gut gelangen, aufwiesen, hingegen sich bei der Pappenheim-Unna-schen Pyroninmethylgrünmethode ausgesprochen rot färbten, also basophil verhielten.

Es handelt sich hier also um eine nach dem klinischen Bild akut verlaufene grosszellige Leukämie. Die granulafreien, basophilen Zellen herrschten im Blut vor und beherrschten in den leukämischen Infiltrationen der verschiedensten Organe völlig das Bild. Nach dem in sämtlichen Organen wie im Blut und Knochenmark stets negativen Ausfall der Oxydasereaktion handelt es sich hier um grosse Lymphozyten (Lymphoblasten). Hiermit harmoniert auch, dass die Veränderung in den Lymphdrüsen und in der Milz offenbar von den Follikeln ausging. Es handelt sich somit um ein Beispiel der typischen (akuten) Lymphoblastenleukämie (grosszellig lymphatischen Leukämie). Von Interesse ist nun, dass, während die Lymphdrüsen sonst keine die Kapseln besonders überschreitende Wucherungen aufwiesen, am Hals beiderseits eine das Bindegewebe, die Lymphdrüsen und die Speicheldrüsen in einen gemeinsamen Tumor verwandelnde Wucherung bestand. Wir können hier von einem durchaus heterotopen, aggressiven Wuchern reden, welches wir den Mediastinaltumoren völlig an die Seite stellen können, nur dass der Sitz hier ein ziemlich ungewöhnlicher ist. Makroskopisch wurde hierdurch also ein Bild hervorgerufen, welches vollkommen an das des Lymphosarkoms erinnerte. Insofern können wir auch für diesen Fall feststellen, dass diese Lymphoblastenleukämie eine Kombination mit einer lymphosarkomartigen Wucherung aufwies, also dem Bilde der Sternbergschen Leukosarkomatose entsprach, nur dass, wie wir oben gesehen haben, dieses Bild keineswegs für die Lymphoblastenleukämie allein typisch ist und, wohl nur von dem akuten bzw. subakuten Verlauf abhängig, auch bei anderen Leukämieformen, vor allem, wie wir jetzt sofort sehen werden, auch bei Myeloblastenleukämie vorkommt.

Um nunmehr zu diesen Myeloblastenleukämien überzugehen, so sind seit den beiden Schultzeschen Fällen, seitdem uns eben die Oxydasereaktion als Unterscheidungs-

merkmal zur Verfügung steht (1909), einschlägige sichere Fälle von Peters, Pappenheim, Hirschfeld, Violet, Klieneberger, Port, Bingel und Betke, Voswinkel und Dunzelt, v. Jagic und Neukirch, Herz, Kahn, Marchand, Esser, Steffler, Politzer (nur klinisch) etc. veröffentlicht worden.

Auch aus den Jahren vorher gehören einige Fälle dem damals schon bekannten Begriff der Myeloblastenleukämie an, wenn auch eine strikte Beweisführung damals noch schwierig war. So der Fall Ziegler und Jochmann, in welchem die proteolytische Fermentprobe positiv ausfiel; ferner Fälle, welche von Wechselmann und Hirschfeld, von Lazarus und Fleischmann und von Butterfield (bzw. Meyer-Heineke) veröffentlicht wurden. Offenbar gehört auch der Fall von Rodler-Zipkin hierher, in welchem sich neben den grossen ungranulierten Zellen zahlreiche Leukozyten fanden, sowie derjenige von Januskiewicz, in dem neben den das Feld beherrschenden grossen ungranulierten Zellen zahlreiche Myelozyten zu finden waren, und letztere allmählich den grossen Zellen wichen. Wahrscheinlich ist auch der Fall van der Weys hierher zu rechnen, in welchem die mononukleären granulafreien Zellen rapide auf Kosten der Leukozyten an Zahl stiegen. Hierher gehören auch Fälle von Elfer, Fabian-Nägeli-Schatiloff, Pappenheim, Wynhausen, Benjamin-Gött (aber nicht sicher). Mit grosser Wahrscheinlichkeit gehören zu den Myeloblastenleukämien auch die beiden ersten akuten Fälle, welche Hoffmann in seiner Dissertation mitteilt, da die Darmveränderungen die leukämischen Zellen unabhängig vom Follikelapparat aufwiesen. Auch die Fälle, welche Veszprémi veröffentlichte, sind aus den gleichen Gründen wohl hierher zu rechnen. Offenbar gehören auch von den akuten Leukämien Ebsteins und Fraenkels und wohl auch von den Leukosarkomatosen Sternbergs manche Fälle hierher. Klieneberger zählt auch die Fälle von Königer-Flesch, Türk, Lossen und Morawitz, Wechselmann auch diejenigen von Wolff und Parkes Weber, sowie Wilkinson und Malland zu den Myeloblastenleukämien.

Alles in allem können wir immerhin die Zahl der sicheren Myeloblastenleukämien noch als eine beschränkte bezeichnen.

(Schluss folgt.)

Aus der II. inneren Abteilung (Oberarzt: Dr. Werner Schultz) und dem bakteriolog. Institut (Leiter i. V.: Dr. L. R. Grote) des Krankenhauses Charlottenburg-Westend.

Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Scharlach.

Von W. Schultz und L. R. Grote.

Die Abderhaldensche Methodik scheint berufen das Dunkel, das über den Beziehungen der einzelnen Organe untereinander und zum Gesamtorganismus in Krankheitszuständen waltet, zu erhellen. Es sind in dieser Beziehung namentlich die Konstitutionskrankheiten, Stoffwechselkrankheiten, Diathesen, deren Pathogenese im einzelnen noch sehr dürftig bekannt ist, die auf diese Weise einer Deutung näher zu bringen vielleicht gelingen dürfte. Zu den Krankheiten, denen man als Allgemeinerkrankungen des Organismus eine besondere Lokalisation bzw. ein besonderes Ergriffensein einzelner Organe weder klinisch noch anatomisch zuzusprechen in der Lage ist, gehören vor allem die Infektionskrankheiten. Unter Lokalisation verstehen wir hier nicht nur die Fundorte der einzelnen Erreger im Körper, sondern vielmehr die Organe, die der eigentlich krankmachenden, toxischen Wirkung der verschiedenen Virusarten unterliegen. Natürlich sind diese Organe in vielen Fällen die gleichen. Was die akuten Exantheme anbelangt, so wissen wir vom Scharlach, dass es viele Organsysteme sind, die seiner Wirkung unterliegen. Wenn wir von der allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Wirkung auf die Kreislaufsorgane und im besonderen von der des Scharlachs auf manche innere Organe, wie Leber, Milz, Niere absehen, so können wir klinisch wie anatomisch das Lymphsystem als einen für das Scharlachgift besonders geeigneten Angriffspunkt ansehen. Dabei soll die Frage offen gelassen werden, in wie weit neben einem unbekannten Scharlachvirus noch Streptokokken als ursächliches Agens für die Lymphdrüsenaffektionen in Betracht zu ziehen sind. Im Tierexperiment haben sich jedenfalls die Lymphdrüsen als bevorzugter Sitz des hypothetischen Scharlachvirus selbst erwiesen. Es sei in dieser Beziehung an die erfolgreichen Versuche Bernhardts[1]) hinsichtlich der Uebertragung des Scharlachs auf Affen erinnert, bei denen in vielen Fällen gerade mit Lymphdrüsen sowohl von Mensch zu Affe, als von Affe zu Affe die Infektion gelang. Es schien somit aussichtsreich, den Beziehungen des lymphatischen Apparates zur Scharlachinfektion auf serologischem Wege nachzugehen. Es war natürlich anzunehmen, dass ein möglicherweise auffindbares, Lymphdrüsen abbauendes Ferment nichts aussagen konnte über das spezifische Virus. Es konnte vielmehr nur Aufschluss gewonnen werden über die Frage, ob tatsächlich die Lymphdrüsen einer „Dysfunktion" unterliegen, die serologisch ihren Ausdruck findet und zu welchen Zeiten eine solche nachweisbar wird. Ueber das Ergebnis unserer Untersuchungen in dieser Beziehung wollen wir im folgenden berichten.

Methodik: Das verwendete Drüsenmaterial stammt aus Lymphdrüsenpaketen der Achselhöhle und aus Lymphdrüsen des Mesenteriums. Es wurde besonderer Wert darauf gelegt, nur völlig blutfreies Material zu verwenden. Irgendwie stärker hyperämische Drüsen, wie man sie in Leichen nicht selten findet, wurden dabei von vorneherein verworfen. Bei der Entblutung leistete uns das Verfahren von Goudsmit[2]) wesentliche Dienste. Wir wuschen die Organe in Wasser, dem zu gleichen Teilen 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt war, unter wiederholtem Wechsel der Flüssigkeit und unter dauerndem starken Schütteln im Schüttelzylinder. Es gelingt auf diese Weise leicht, vollkommen schneeweisses Material zu bekommen. Die Drüsen wurden vorher in entsprechend kleine Stücke zerschnitten. Wir kochten in destilliertem Wasser mit Essigsäurezusatz ohne Wasserstoffsuperoxyd. Die Konservierung in reinem Toluol, die Goudsmit gleichfalls empfiehlt, scheint nach unseren Erfahrungen aber doch nicht empfehlenswert zu sein, so dass wir die ursprüngliche Abderhaldensche Methodik des Aufbewahrens im letzten Kochwasser, das die Ninhydrinreaktion nicht mehr gibt, beibehielten. An die Beschaffenheit der Seren haben wir die höchsten Anforderungen gestellt. Es müssen nicht nur stärker chylöse oder hämoglobinhaltige Seren, wegen ihres Eigenabbaus, ausgeschlossen werden, sondern auch solche, die einen, wenn auch geringen Gallenfarbstoffgehalt zeigen, können zu Fehldiagnosen Anlass geben. Es ist richtig, dass Sera, die wenig hämoglobinhaltig sind oder nur geringfügig getrübt sind, ab und zu selber dialysable Stoffe nicht abgeben. Da wir aber einen sicheren Anhalt für die Gebrauchsfähigkeit solcher Seren a priori nicht haben, ist auch in solchen Fällen eine möglichst strenge Auswahl anzuempfehlen. Der Forderung Abderhaldens, die Dialyse nur in einem Brutschrank vor sich gehen zu lassen, der bakteriologischen Zwecken im übrigen nicht dient, glaubten wir dadurch aus dem Wege gehen zu können, dass wir die Hülsen, je in einem kleinen Präparatenglas von 7 cm Höhe und 2½ cm Weite zu je 6 in einem mit eingeschliffenem Deckel geschlossenen, grösseren Standgefäss mit reichlich Toluol überschichtet im Brutschrank hielten. In dem Standgefäss wurden die Gläschen durch ein geeignetes hölzernes Stativ, das entsprechende Ausschnitte aufwies, in ihrer Lage gehalten. Die Dialysierhülsen befanden sich somit in einer abgeschlossenen Toluolatmosphäre, die durchaus imstande war, alle möglichen Infektionen, die von dem Inkubator ausgehen konnten, fernzuhalten. Wir prüften unsere Hülsen auf Dichtigkeit gegen Eiweisse und Durchlässigkeit für Abbauprodukte (Seidenpepton) alle 14 Tage. Wir mussten im Verlauf unserer Versuche von 40 Hülsen 2 eliminieren. Bei der Reinigung der gebrauchten Hülsen sahen wir von einem Auskochen gänzlich ab, um ihre Durchlässigkeit nicht zu schädigen. Wir erzielten vollkommenen Reinigungseffekt, indem wir die Hülsen 16—20 Stunden (über Nacht) in dauernd fliessendem Leitungswasser beliessen, sie weiterhin in sterilem, destilliertem Wasser unter Toluol aufbewahrten.

Die gesamte übrige Methodik entsprach aufs genaueste den von Abderhalden in seiner bekannten Monographie über die Abwehrfermente (2. Aufl.) gegebenen Vorschriften.

In der folgenden Tabelle ist zu bemerken, dass wir Drüsenmaterial von verschiedenen Fällen verwendeten. Es bedeutet: Material No. I: Halslymphdrüsen von einem Scharlachfall; die Drüsen waren nur hyperplastisch, nicht nekrotisch; II: normale Drüsen aus Mesenterium und Axilla von einem Fall von Mitralinsuffizienz und -stenose; III: Achseldrüsen von Oberschenkelfraktur, Fettembolie der Lungen; IV: Achseldrüsen von einem Fall von atherosklerotischer Gehirnapoplexie. Von einer genauen graduellen Bezeichnung der Intensität der Ninhydrinreaktion des Dialysats sahen wir ab, einmal, weil eine solche doch durchaus subjektiv hätte sein müssen, weil zweitens, nach Abderhalden, auch schon der geringste Grad von Blauviolettfärbung beweisend ist für stattgehabten Abbau, weil endlich auch eine genaue quantitative Bewertung des Abbauvorganges durch den Ausfall der

---

[1]) D. med. Wochenschr. 1911, No. 17.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 32.

Reaktion doch nicht möglich ist, wenigstens sicher nicht beim Vergleich verschiedener Sera, wie in unseren Fällen.

Tabelle 1. Scharlachfälle. Substrate: geprüft.

No.	Name	Klinisches	Krankheitstag	Material No.	Ergebnis	Bemerkungen
1	E. Z. 6 J.	T. 37,8 frisch. Scharlach	3	I	—	
2	A. Z. 35 J.	T. 39,8 Angina necrot. larvierter Scharlach.	4	I	—	
3	E. L. 2½ J.	T. 37,2 frisch. Exanthem	4	I	—	
4	M. S 22 J.	T. 39,7 Exanthem	4	IV	—	
5	H. H. 29 J.	T. 37,9 schwerer Fall	6	II	+	
6	E. S. 9 J.	T. 37,8 Exanthem noch vorhanden	6	IV	+	
7	C P. 17 J.	T. 37,7	7	IV	+	
8	A. N. 22 J.	T. 37,4	12	IV	+	
9	K R. 8 J.	T. 36,8 Rekonval.	14	II	+	Am 18. Tg. wiederh. Ergebnis: +. Serumkontrolle: +.
10	W. N. 6 J.	T. 36,9 „	14	IV	+	
11	E. L. 9 J.	T. 37,7 „	15	I	+	
12	K W. 11 J.	T. 36,6 „	16	II	+	Ders. Pat. wie No. 23
13	M. W. 13 J.	T. 38,3 schwerer Fall, Schuppung	16	II	—	
14	E. W. 7 J	T. 37,2 leichter Fall	16	II	—	
15	F. W. 9 J.	Rekonvaleszenz	21	III	+	Ders. Pat. wie No. 20
16	F. E. 21 J.	T. 36,8 Rekonval.	21	IV	+	
17	R. P. 23 J.	T. 36,6 „	22	IV	—	
18	A. M. 7 J.	T. 37,8 „	23	II	+	
19	M. F. 22 J.	Rekonval. fieberfrei	25	I	+	
20	F. W 9 J.	Rekonvaleszenz	25	IV	+	
21	A. St. 43 J.	„	31	I	+	
22	M. U. 3 J.	T. 37,0 Rekonval.	33	II	—	
23	K. W. 11 J	T. 36,6 „	38	IV	—	
24	E. K. 5 J.	T. 37,0 Rekonval. Nephritis	42	II	—	
25	K K. 4 J.	T. 38,0 Nephritis	69	II	—	
26	G. K. 11 J.	fieberfrei, leichte Nephritis	70	I	—	Ders. Pat. wie No. 27
27	G. K. 11 J.	fieberfrei, leichte Nephritis	81	II	—	

Die vorstehende Tabelle zeigt folgendes: In den Anfangsstadien der klinischen Scharlacherkrankung konnte in 4 Fällen ein Abwehrferment gegen Lymphdrüse nicht festgestellt werden. Dagegen wurde vom 6. Tage ab bis zum 31. Tage von fast allen untersuchten Seren Lymphdrüseneiweiss abgebaut. Wir beobachteten drei Versager, zwei am 16., einen am 22. Tage. Wir haben keinen Anhaltspunkt, der diese Versager erklären könnte. Die drei Fälle sind klinisch untereinander durchaus verschieden. Der erste ist ein schwerer Scharlachfall, mit Spätinjektion von Rekonvaleszentenserum behandelt, der zweite, ein ohne Serumbehandlung verlaufener, unkomplizierter Fall, der noch geringe Fiebergrade aufweist und sich im Stadium der Schuppung befindet. Bei dem letzten handelt es sich um eine schon völlig fieber- und beschwerdefreie Rekonvaleszentin. Wir sind gezwungen, bis auf weiteres doch individuelle Unterschiede in der Fermentproduktion anzunehmen, die nicht in einwandfreier Weise mit dem Drüsenverhalten in Beziehung zu setzen sind. In den Fällen, in denen der klinische Beginn der Krankheit länger als 31 Tage zurücklag, fehlt ein Abwehrferment gegen Lymphdrüse wieder vollkommen. Wir sind aus äusseren Gründen genötigt gewesen, die Zahl der Untersuchungen mit denen in der Tabelle gebrachten abzuschliessen. Auf die scheinbar aus der Tabelle sich ergebende Gesetzmässigkeit einer „Fermentperiode" wollen wir hinweisen, ohne uns dem Eindruck zu entziehen, dass erst umfangreichere Befunde die gewonnenen Beobachtungen zum Gesetz erheben können.

Eine Serie von 6 Versuchen, deren Seren der „Fermentperiode" entstammten, wurde mit in reinem Toluol aufbewahrten Drüsenmaterial (ein Teil von III) geprüft. Die Prüfung verlief in allen Fällen negativ. Wir haben die Fälle, die klinisch keine Besonderheiten aufwiesen, nicht in die vorstehende Tabelle aufgenommen.

Auf zwei Punkte möchten wir noch besonders hinweisen: Es hat sich erstlich bei unseren Versuchen nicht gezeigt, dass das Fieber einen wesentlichen Einfluss auf die Reaktion hat. Unter den negativ reagierenden Patienten des Initialstadiums von Scharlach befanden sich zwei, deren Temperatur nahe an 40° lag, im Spätstadium einer mit 38°. In der „Fermentperiode" sind gleichfalls fiebernde und fieberfreie Patienten zur Untersuchung gekommen. Eine Einwirkung war auf den Lymphdrüsenabbau so wenig zu bemerken, als auch die betreffenden Sera nie Eigenabbau in der Serumkontrolle zeigten. Den diesbezüglichen Befürchtungen von Heilner und Petri[2]), die bei fieberhaften Krankheiten wiederholt arteigenes Eiweiss spaltende Fermente gefunden haben wollen, müssen wir, wenigstens soweit unsere Beobachtungen in Frage kommen, widersprechen.

Der zweite Punkt ist der der Spezifität der gefundenen Fermente. Wie aus der Tabelle hervorgeht, haben wir unsere Resultate mit vier verschiedenen Antigenen gewonnen. Nur eines der verwendeten Lymphdrüsenpräparate stammte von einem Scharlachfall, die übrigen von nichtinfektiösen, sozusagen „normalen" Leichen. Die verschiedenen Antigene sind sowohl in der Fermentperiode, als vorher und nachher zur Anwendung gekommen. Wir müssen nach unseren Resultaten annehmen, dass die Herkunft des Materials für die Reaktion bei Scharlach ohne Belang ist. Es besteht hier eine Spezifität wohl für die Lymphdrüse als solche, aber nicht für die durch die Scharlachkrankheit veränderte. Wir machen aufmerksam auf den Gegensatz, der zwischen diesen Befunden und denen von Lampé und Papazolu[3]), sowie von Lampé und Fuchs[4]) besteht. Diese Autoren fanden, dass bei Basedow die entsprechenden Fermente wesentlich auf Basedowschilddrüse eingestellt waren und „normale" Schilddrüse nicht angriffen, bzw. dass Serum von Nephritikern und Diabetikern das „normale" Organ nicht abzubauen vermochte. Eine Erklärung kann natürlich nur eine hypothetische sein. Möglicherweise liegt sie darin, dass Niere, Pankreas, Schilddrüse als die genetisch und funktionell spezialisierteren Organe an Reaktionsfähigkeit der Lymphdrüse überlegen sind. Die Zelle der Basedowschilddrüse wird in ihrem Aufbau von der normalen Schilddrüsenzelle sicherlich so erheblich abweichen, dass ein auf sie eingestelltes Ferment mit dem normalen Organ nichts anzufangen weiss. Bezüglich der Lymphzelle ist eine analoge Differenz nicht bekannt, so dass ein einmal auf sie eingestelltes Ferment unter allen Umständen imstande ist, Lymphgewebe abzubauen, das gar nicht denselben Krankheitszuständen zu entstammen braucht.

Entsprechend den theoretischen Grundlagen der Fermentlehre von Abderhalden liegt es nahe, das Auftreten der Fermente in unseren Fällen auf die beim Scharlach immer zu beobachtenden Drüsenerkrankungen als solche zurückzuführen. Die klinischen Daten geben uns im einzelnen Fall die tatsächliche Grundlage. Wir sind nicht der Ansicht, dass es sich hier um eine Immunitätsreaktion gegen das noch unbekannte Scharlachvirus selbst handelt. Ebensowenig steht die Reaktion in Zusammenhang mit einer möglichen Streptokokkeninfektion, auf die die Drüsenaffektion ebenfalls bezogen wird. Das Auftreten der Fermente ist immer nur an die „Dysfunktion" eines Organs, bzw. an den Uebertritt von Organeiweiss in den Kreislauf gebunden und sagt nichts aus darüber, welche Vorgänge oder Infekte diese Dysfunktion auslösen oder bedingen. Wir können deshalb auch nicht von einer etwa für Scharlach spezifischen Reaktion sprechen.

Wir geben anschliessend eine Tabelle von 13 Kontrollseren, die von verschiedenen anderen Erkrankungen herrühren. Lampé und Papazolu[5]) haben eine Reihe klinisch gesunder Menschen auf Abwehrfermente gegen verschiedene Organe untersucht. Sie berichten nur von negativen Resultaten. Trotzdem in ihrer Publikation Untersuchungen auf Lymphdrüsenabbau nicht erwähnt werden, ist

Tabelle 2. Kontrollsera[6]). Substrate: geprüft.

No.	Name	Klinisches	Lymphdrüsenabbau	Material No.	Bemerkungen
1	H.	Hebephrenie-Homosex.	—	IV	Schilddrüse +
2	St.	Traumatische Neurose	—	IV	
3	G.	Hebephrenie	+	IV	
4	F.	„	—	IV	
5	Sch.	Endometritis p. ab.	+	II	Plazenta +
6	K.	Ohrpolyp	+	IV	nie Scharlach gehabt
7	M.	Angina	—	IV	vor 6 Jahren Scharlach
8	R.	Polyarthritis acuta	+	III u. IV	2 mal positiv
9	Gl.	Polyarthritis chronica	+	IV	Scharlach als Kind
10	Schw.	Polyarthr. chron. deform.	—	III	nie Scharlach gehabt
11	U.	Gravida-Hysterie	—	IV	Plazenta +
12	R.	Gravida	+	IV	Plazenta +
13	K.	Gravida-Anaemie	+	III	Plazenta +

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 28.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 28.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 38/39.

[5]) l. c.

[6]) Für die Ueberlassung von Serum 1—4 sagen wir auch an dieser Stelle Herrn Oberarzt Dr. Juliusburger (Berlin-Lankwitz) unseren besten Dank.

nach allem anzunehmen, dass einwandfrei normale Menschen Lymphdrüse so wenig abbauen werden wie andere Organe. Bei unseren Kontrollseren, die allerdings nicht von Gesunden stammen, fanden wir in 7 von 13 Fällen Lymphdrüsenabbau. Wir möchten an dieser Stelle nicht auf eine nähere Diskussion eingehen, sondern nur kurz berichten, wie Tabelle 2 zeigt:

Zusammenfassend stellen wir also folgendes fest: Bei Scharlachkranken waren zwischen dem 5. und 32. Krankheitstage Abwehrfermente gegen Lymphdrüse mittels der Abderhaldenschen Methodik nachweisbar. Diese Fermente sind spezifisch gegen Lymphdrüse als solche, nicht etwa allein gegen Lymphdrüse, die durch das Scharlachvirus verändert ist.

Aus der chem. Abteilung des physiologischen Instituts in Jena.

Ueber Auftreten eiweissspaltender Fermente im Blut während der „prämortalen Stickstoffsteigerung".

Von Fr. N. Schulz.

Eine Mitteilung von E. Heilner und Th. Petry in dieser Wochenschrift veranlasst mich, über einige von mir angestellte Versuche kurz zu berichten. Heilner und Petry berichten, dass bei „vorgeschrittenem Hunger in dem Augenblick, da die prämortale Stickstoffsteigerung beginnt, aktive eiweissspaltende Fermente im Blut auftreten". Eine ausführliche Mitteilung wird in Aussicht gestellt. Ich habe eine Anzahl von Versuchen in der gleichen Richtung angestellt, die eindeutig in dem gleichen Sinne sprechen, wie die oben zitierte Bemerkung von Heilner und Petry es erwarten lässt. Meine Versuche sind aber nicht zahlreich genug, um über das Wesen der prämortalen Steigerung der Stickstoffausscheidung endgültige Schlüsse zu ziehen. Ich teile dieselben daher mit, ohne mich auf bestimmte Schlussfolgerungen einzulassen.

Ich stellte zunächst einige Versuche an gesunden Kaninchen mit normaler Ernährung an, sodann an solchen, die kurze Zeit (2—5 Tage) gehungert hatten, ohne dass eine Steigerung der Stickstoffausscheidung sich eingestellt hatte. Endlich konnte ich 2 Versuche an Tieren anstellen, die sich im Zustand der deutlich gesteigerten Stickstoffausscheidung befanden. Die Versuche ergaben, dass bei den normalen Tieren das Serum weder Muskelfleisch, noch Lebergewebe (nach Abderhaldens Vorschrift vorbereitet) so angreift, dass dialysable Substanzen entstehen, die sich durch die Ninhydrinreaktion des Dialysates nachweisen lassen. Das Serum von Kaninchen, die 2—5 Tage gehungert haben, hat ebenfalls keine ausgesprochene Fähigkeit, Muskelfleisch oder Lebergewebe in dem oben angegebenen Sinne zu verändern, jedoch ergab das Dialysat der Versuche mit Muskelfleisch eben angedeutete Färbungen bei der Ninhydrinreaktion. Bei den beiden Tieren, die ausgesprochene prämortale Steigerung der Stickstoffausscheidung gezeigt hatten, war die Reaktion in den mit Muskelfleisch angesetzten Proben stark positiv. Bei dem einen Versuche konnte eine Probe mit Lebergewebe nicht angestellt werden aus Mangel an Serum, in dem anderen Versuche war in einer Probe mit Leber die Ninhydrinreaktion im Dialysat negativ.

Ich lasse kurz die Versuchsprotokolle der beiden letzten Versuche folgen:

Versuch I. Weibliches Kaninchen. Das Tier war in der Zeit vom 29. V. bis 5. VI. 13 schon zu einem kurzen Hungerversuch (5 Tage) benutzt worden. Am 5. Juni waren demselben 20 ccm Blut aus der rechten Femoralis entnommen worden. Serum + Muskelfleisch hatten in dem Dialysat eine eben angedeutete Rosafärbung bei der Ninhydrinreaktion gegeben. Das Tier wurde nach reichlicher Fütterung im Stall wieder eingestellt. Zunächst kamen drei Tage mit Rübenfutter ad libitum, an denen im Mittel 1,21 g N pro Tag ausgeschieden wurden. Dann folgten 14 Hungertage. Der Verlauf der Stickstoffausscheidung erhellt aus der nachfolgenden Zahlenreihe: 0,61, 1,13, 1,13, 0,99, 0,95, 1,23, 1,20, 1,33, 1,28 1,25, 1,23, 1,25, 1,94, 1,97 g. Nachdem an den beiden letzten Tagen eine deutlich ausgesprochene Steigerung der N-Ausscheidung eingetreten war, wurden am 8. VII. aus der linken Femoralis 20 ccm Blut entnommen. Das Tier bekam wieder Rübenfutter und frass zunächst gut, ging aber doch am 10. VII. zugrunde. In zwei blinden Versuchen wurden je 2 ccm Serum 17 Stunden im Brutofen dialysiert; in zwei anderen Versuchen je 2 ccm Serum + einem erbsengrossen Stück nach Abderhalden vorbereitetes Kaninchenmuskelfleisch. Die Ninhydrinreaktion im Dialysat war bei den beiden blinden Proben blassgelb, bei den beiden Proben mit Muskelfleisch stark blau.

Versuch II. Ein männliches Kaninchen wurde am 25. VI. 13 eingestellt. Es bekam zunächst 2 Tage Rübenfutter. Die Stickstoffausscheidung betrug 1,23 und 1,19 g. Dann folgten 15 Hungertage. Der Verlauf der Stickstoffausscheidung erhellt aus nachfolgender Zahlenreihe: 0,884, 1,04, 0,52, 0,88, 0,98, 0,77, 0,98, 0,79, 0,79, 1,126, 1,33, 1,375, 0,89, 1,84, 2,27 g. Der Harn wurde durch Abdrücken gewonnen, darauf sind die Schwankungen an den einzelnen Tagen wenigstens zum Teil zurückzuführen. An den beiden letzten Tagen bestand eine unzweifelhafte, erhebliche Steigerung der Stickstoffausscheidung. Am 12. VII. wurden dem Tier aus der Femoralis 20 ccm Blut entnommen. Das Tier war sehr schwach und starb bald nach dem Aderlass. Von den erhaltenen 10 ccm Serum wurden 2 mal je 2 ccm zu blinden Versuchen benutzt; das Dialysat gab nach 22 Stunden keine positive Ninhydrinreaktion. 2 mal je 2 ccm wurden mit Kaninchenmuskelfleisch 22 Stunden der Dialyse bei Bruttemperatur unterworfen. In beiden Fällen gab das Dialysat sehr ausgesprochen positive Ninhydrinreaktion. Ein Versuch mit 2 ccm Serum + Leber (Kaninchen) ergab ein völlig negatives Resultat.

In Kontrollversuchen mit dem benutzten Fleisch und Kochsalzlösung wurde festgestellt, dass das benutzte Fleisch keine die Ninhydrinreaktion gebenden Substanzen an das Dialysat abgibt.

Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig (Direktor: Professor Dr. Rille).

Ueber konzentrierte intravenöse Neosalvarsaninjektionen.

Von Dr. Richard Frühwald, Assistent der Klinik.

In der Zeit vom 5. Mai bis 11. August d. J. habe ich an der Frauenstation der hiesigen dermatologischen Klinik bei der Behandlung der Syphilis die konzentrierten Neosalvarsaninjektionen vorgenommen, wie sie von Ravaut, Duhot, Stern, Strauss u. a. geübt wurden. Diese Methode habe ich an 111 Patientinnen angewendet und zwar wurden 93 nur intravenös, 18 intravenös und intramuskulär behandelt. Diesen Betrachtungen sollen vor allem die Erfahrungen an den genannten 93 Kranken zugrunde liegen, bei denen ich 259 Injektionen vornahm.

Die Technik war die mehrfach beschriebene. Da ich stets mehrere, oft 6—8 Patientinnen täglich zu spritzen hatte, musste ich darauf verzichten, das Medikament in der Spritze zu lösen, da die jedesmalige Herstellung der Einzeldosis zu zeitraubend gewesen wäre. Deshalb habe ich die gesamten Dosen auf einmal gelöst; da alle Manipulationen sehr rasch vorgenommen wurden, so konnte, wenn die letzte Patientin an der Reihe war, von einer chemischen Veränderung des Neosalvarsan noch nicht die Rede sein. Ich habe auch nie bei den zuletzt gespritzten Kranken irgendwelche Folgeerscheinungen gesehen, die auf einen derartigen Zersetzungsprozess zurückzuführen gewesen wären. Die Einzeldosis betrug 0,6 Neosalvarsan auf 10 ccm; als Lösungsmittel verwandte ich frisch destilliertes Wasser aus der Krankenhausapotheke oder gekochtes Leitungswasser. Es wird also in einem sterilen Erlenmeyerkölbchen die Zahl der Neosalvarsandosen in der entsprechenden Menge Wasser gelöst und dann werden je 10 ccm in einer Rekordspritze aufgesogen. Die Kranke sitzt neben dem Tische und legt den gestauten Arm flach auf. Nach gründlicher Desinfektion der Ellenbeuge wird die auf die Spritze aufgesetzte Nadel in die Vene eingestochen; strömt das Blut in die Spritze, so liegt die Nadel richtig und die Injektion wird vorgenommen. Die ganze Einspritzung dauert wenige Sekunden; einen Unterschied in der unmittelbaren Wirkung je nach dem Tempo der Injektion habe ich nicht wahrgenommen. Die Patienten begeben sich hierauf zu Bett und essen an diesem Tage nur wenig.

Ich habe bei allen Kranken ziemlich gleichmässig dieselbe Behandlung durchgeführt, indem ich 3 mal in Abständen von 5 Tagen je 0,6 Neosalvarsan injizierte; jede erhielt also 1,8 Neosalvarsan = 1,2 Salvarsan innerhalb von 10 Tagen. Nur aus äusseren Gründen habe ich in dem einen oder dem anderen Falle eine geringere Zahl von Injektionen oder eine geringere Einzeldosis angewendet, oder den Zwischenraum zwischen 2 Injektionen länger oder kürzer genommen. Von den kürzeren Intervallen habe ich keine üblen Nebenerscheinungen gesehen. Von den 93 Patientinnen litten 11 an Primäraffekt, 7 an Primäraffekt und Exanthem, 24 an Exanthem mit oder ohne Papeln im Munde oder am Genitale, 39 nur an Papeln am Genitale, Anus oder im Munde und 3 an tertiären Erscheinungen; 9 befanden sich im latenten Stadium.

Was nun die Einwirkung der Medikation auf die syphilitischen Erscheinungen anlangt, so war sie in allen Fällen prompt und offensichtlich. In keinem Falle war ich genötigt, wegen Hartnäckigkeit der Symptome zu einer Vermehrung der Einspritzungen oder zu einer anderen Therapie zu greifen. Sklerosen verheilten durchschnittlich in 11—12 Tagen (die Zeitangaben sind stets von der 1. Injektion an

gerechnet). Die kürzeste Frist beträgt 6 Tage (3 mal), die längste 20 Tage (1 mal). Von den Exanthemen der sekundären Periode waren wie gewöhnlich die makulösen, makulopapulösen und papulösen der Therapie am zugänglichsten. Durchschnittlich in 7 Tagen war eine Roseola restlos verschwunden, während sie schon nach 5—6 Tagen meist nur noch in undeutlichen rauchgrauen Flecken bestand. Die kürzeste Frist beträgt 5, die längste 13 Tage. Etwa in derselben Zeit schwanden die makulopapulösen und die papulösen Exantheme; letztere hinterliessen meist Pigmentflecke. Ein Lichen syphiliticus war in 11 Tagen bis auf Pigmentresiduen verheilt. Dieselbe Zeit benötigten 2 pustulöse Syphilide. Die als Psoriasis palmaris und plantaris bekannte Lokalisation des papulösen Syphilids erwies sich wie stets als hartnäckiger; in einem Falle war die Affektion nach 14 Tagen geschwunden, in den anderen war sie während des ca. 14—16 Tage dauernden Krankenhausaufenthaltes nur wesentlich gebessert und abgeblasst. Die prompteste Wirkung wurde auch hier bei den lokalisierten Papeln am Genitale, Anus, besonders aber im Munde beobachtet. Für die Papeln am Genitale und Anus ergibt sich eine durchschnittliche Heilungsdauer von 7 Tagen nach der 1. Spritze, d. h. kurz nach der 2. waren sie bereits verheilt. Es zeigte sich aber auch ein Unterschied je nach der Form der Papel. Hypertrophische, breite Kondylome zeigten wohl schon nach wenigen Tagen Reinigung und beginnende Ueberhäutung, zur völligen Epidermisierung brauchten sie aber meist etwa 10—12 (einmal 16) Tage; sie waren dann noch etwas eleviert, hellrot gefärbt. Kleine, flache Papeln dagegen verheilten in 2—4—6 Tagen (einmal schon nach 1 Tag), d. h. meist schon nach der 1. Spritze. Mundpapeln zeigten unmittelbar nach der 1. Injektion eine beträchtliche Veränderung. Die Infiltration, die Rötung nahm ab, der grau-weisse Belag stiess sich ab, meist war nach wenigen Tagen von den Schleimpapeln nur noch eine düsterrote Verfärbung übrig. In durchschnittlich 8 Tagen war auch diese verschwunden. Doch habe ich auch in 2—6 Tagen Schleimpapeln völlig verheilen gesehen. In den 3 Fällen von tertiärer Syphilis handelt es sich im ersten um ein grosses ulzeriertes Gumma der hinteren Rachenwand, das in 12 Tagen abheilte. Die beiden anderen betrafen Frauen mit gumösen Infiltrationen am Genitale bzw. an der Hinterbacke, die in 10 bzw. 6 Tagen verheilten.

Von unmittelbaren Nebenwirungen der Injektionen habe ich einmal sofortiges Erbrechen, 2 mal leichten Kollaps gesehen. Dieser letztere ist aber sicher nicht auf die Einspritzung, sondern auf die Erregung und die Angst der Patienten zu beziehen; man beobachtet doch manchmal lediglich bei der Blutentnahme geringfügige Kollapse. Von den später auftretenden Symptomen sind Kopfschmerzen die häufigsten. 44 mal, also fast in der Hälfte der Fälle, konnte ich sie nach der 1. Injektion beobachten; sie bestanden gewöhnlich nur am Tage der Einspritzung und waren am folgenden wieder verschwunden; nur 6 mal waren sie noch am 2. Tage vorhanden. Nach den späteren Injektionen werden die Kopfschmerzen seltener; nach der 2. Spritze sah ich sie nur 11 mal, wobei zu bemerken ist, dass darunter 2 Fälle sind, die nach der 1. Spritze keine Kopfschmerzen gehabt hatten. Auffallenderweise werden diese nach der 3. Injektion wieder häufiger und zwar beobachtete ich sie 19 mal; 11 mal davon waren nach der 2., 2 mal nach der 1. und 2. Spritze keine Kopfschmerzen aufgetreten.

Das nächst häufige Symptom ist das Fieber, das 34 mal, also in etwa ⅓ der Fälle in Erscheinung trat. Es stellte sich meist 6 Stunden nach der Injektion, in vereinzelten Fällen unter Schüttelfrost ein und blieb nur am Injektionstage, während am folgenden die Temperatur in der Regel zur Norm zurückgekehrt war. Das Fieber erreichte verschiedene Grade, meist schwankte es um 38,5° herum, doch betrug es oft nur bis 38° oder stieg in vereinzelten Fällen über 39° bis 40° und 40,3°. Wie gesagt, reagierten etwa ⅔ der Fälle auf die 1. Injektion nicht mit Fieber. Dies betrifft vor allen die Patientinnen im latenten Stadium der Syphilis; von Kranken mit floriden Erscheinungen waren es fast durchweg nur solche, die regionäre Papeln am Genitale oder im Munde aufwiesen. Nur 8 mal waren Frauen mit Exanthem, einmal mit Primäraffekt und einmal mit tertiären Erscheinungen darunter. So wie die Kopfschmerzen, so wird auch das Fieber nach den weiteren Injektionen seltener. Nach der 2. Spritze sah ich es 8 mal; 3 darunter hatten nach der 1. Injektion kein Fieber. Nach der 3. Spritze ist das Fieber um weniges häufiger und zwar beobachtete ich es 12 mal; 4 mal war die 2., 5 mal die 1. und 2. Spritze afebril verlaufen, 4 mal war die Temperatur höher als bei vorangegangenen Injektionen. 3 mal beobachtete ich, dass das Fieber nach der 2. bzw. 3. Spritze durch mehrere Tage anhielt, um dann rasch zur Norm zurückzukehren.

Erbrechen beobachtete ich ausser dem bereits genannten Falle 21 mal nach der 1., 3 mal nach der 2., 4 mal nach der 3. Spritze; 1 mal bestand nur Brechreiz. Durchfall trat 12 mal nach der 1., 1 mal nach der 3. Injektion auf, Herzklopfen 6 mal nach der 1., 1 mal nach der 3., Schwindel 4 mal nach der 1., 3 mal nach der 2., 1 mal nach der 3. Spritze. 2 mal blieb das Schwindelgefühl auch noch am Tage nach der 1. Injektion bestehen. Als seltene Nebenerscheinungen beobachtete ich Ohrensausen, Augenflimmern, Kreuzschmerzen, Rückenschmerzen, Brustschmerzen und allgemeines Unwohlsein. Bei einer Patientin traten die kurz vorher beendigten Menses wieder ein. Eine latentsyphilitische Frau, die ihr klinisch gesundes Kind stillte, überstand die 1. Injektion ohne Beschwerden, während das Kind am selben Tage Durchfall bekam. Eine Patientin litt an Albuminurie (keine Formelemente), die nach einigen Tagen der Ruhe und Diät schwand; nach der Injektion von 0,3 Neosalvarsan trat sie wieder ein, um in 2 Tagen wieder zu verschwinden. Neben den Fällen, die eine der genannten Folgeerscheinungen zeigten, gab es aber auch solche, die die Einspritzung ohne jedwede Beschwerden ertrugen; bei 35 Patientinnen war das bei der 1. Spritze der Fall. Das sind, ebenso wie beim Fieber, wieder fast alle latentsyphilitischen Personen und dann die Patienten mit Papeln des Genitale oder der Mundhöhle. Nur 3 Kranke mit Exanthemen und je eine mit Primäraffekt und mit tertiären Erscheinungen befinden sich darunter.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass etwa zwei Drittel der Kranken am Tage der Injektion von Folgeerscheinungen, die hauptsächlich in Kopfschmerzen, Fieber und Erbrechen bestehen, befallen werden. Sie treten vor allem bei Patienten mit ausgebreiteten, floriden Syphilissymptomen auf, weniger bei solchen mit regionär beschränkten Syphiliden. Nach der 2. Injektion wiederholen sich diese Beschwerden nur in etwa einem Drittel der Fälle; dagegen werden sie nach der 3. Spritze etwas häufiger. Dieser Uebelstand lässt sich vielleicht durch eine geringere Dosierung der 3. Spritze oder ein längeres Intervall vor ihr vermeiden. Diese Folgeerscheinungen halten bloss über den Tag der Injektion an, nur in vereinzelten Fällen bleiben sie noch einen oder mehrere Tage bestehen. Schwere oder gefahrdrohende Zustände habe ich nicht beobachtet.

Des weiteren ist über Reaktionen auf der Haut zu berichten: So sah ich die sogen. J a r i s c h - H e r x h e i m e r sche Reaktion 21 mal; sie bestand nicht nur in einer intensiv hellroten Färbung der bestehenden Effloreszenzen, sondern auch im Auftreten neuer, oft quaddelartig erhabener Herde, die ausser am Stamme auch im Gesichte, auf dem Halse und den Extremitäten auftraten. Manchmal bestand nur eine intensive Rötung des Gesichtes, die 2 mal von einer leichten, rasch vorübergehenden Schwellung begleitet war. Hierher gehört auch das Auftreten von Exanthemen, die vorher nicht bestanden hatten. 7 mal konnte ich dies beobachten. 4 mal betraf es Frauen mit Primäraffekt, bei denen das Erstlingsexanthem provoziert wurde, 3 mal wurde ein Rezidivexanthem hervorgerufen. Ausser diesen mit den syphilitischen Exanthemen im Zusammenhang stehenden Symptomen wurden auch Eruptionen vom Charakter der Arzneiexantheme beobachtet, ähnlich denen, die ich als Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen näher beschrieben habe. Doch traten jene nicht so spät wie diese auf. Im ganzen sah ich sie 14 mal; 3 mal nach der 2., 8 mal nach 3. und 3 mal sowohl nach der 2. wie der 3. Spritze. Die Eruption erfolgte 2 mal am 1. Tage, 2 mal am 2. Tage, 3 mal am 3. Tage und 1 mal am 4. Tage nach der Injektion, sonst am Tage der Einspritzung selber. Das Exanthem bestand in stecknadelkopf-, hanfkorn-, erbsen- und linsengrossen, leicht elevierten Knötchen von hellroter Farbe, die auf Druck völlig verschwand. Stellenweise konfluierten sie zu grossen erythematösen Herden, die oft beträchtliche Körperstrecken einnahmen; an der Peripherie solcher diffus roter Herde zeigten sich aber stets die Primäreffloreszenzen. Im weiteren Verlaufe wurde die Farbe mehr livid rot, das Erythem wurde undeutlicher, um am 2.—3. Tage nach seinem Erscheinen spurlos zu verschwinden. Das Erythem begann zumeist in den Ellenbeugen; in Fällen geringeren Grades blieb es auch dort lokalisiert. In den anderen verbreitete es sich aber von dort auf die Arme, besonders die Streckseite der Unterarme, eventuell auf die Handrücken, dann auf den Stamm, besonders den Bauch, die Sakral- und Interskapularregion. Weniger intensiv wurden der Hals und das Gesicht befallen; auf letzterem trat nur manchmal die oben beschriebene Rötung auf; einmal bestand auch Injektion und Schmerzhaftigkeit der Konjunktiven. Die unteren Extremitäten wurden seltener befallen, und zwar waren es dann die Knie event. die Unterschenkel, die das Erythem zeigten. Auf den Armen bildeten sich zumeist die oben erwähnten diffusen Herde aus. Im allgemeinen zeigte das Erythem distal zunehmende Intensität. Einen besonderen Verlauf nahm das Erythem bei einer Patientin mit ausgebreitetem makulopapulösem Exanthem, Genital- und Mundpapeln etc. Nachdem sie nach der 1. Injektion die sogen. J a r i s c h - H e r x h e i m e r sche Reaktion gezeigt hatte, traten nach der 3. Injektion wieder am ganzen Körper 10-Pfennigstückgrosse, hellrote, quaddelartige, elevierte Flecke auf, die zum Teil an die bestehenden syphilitischen Effloreszenzen gebunden waren; das Gesicht war stark gerötet. In den folgenden Tagen wurde das Erythem konfluent, allmählich mehr livid verfärbt, und als es abblasste, zeigten sich die Exanthemflecke ins Braune verwandelt. Während dieser Zeit klagte sie über Ameisenlaufen in den Fingern. Bei dieser Kranken hat auch das Fieber nach der 3. Spritze mehrere Tage angedauert. Es ist also bemerkenswert, dass diese Erytheme nach konzentrierten Injektionen häufiger sind als nach diluierten. Ich will auch vorheben, dass die Erytheme in der ersten Zeit häufiger waren, dann sehr selten auftraten und jetzt in letzter Zeit wieder häufiger vorkommen. Meiner Meinung nach hängt dies mit dem Präparat zusammen.

Die unangenehmsten Nebenerscheinungen sind aber die Infiltrate, die entstehen, wenn etwas von dem Medikament in das subkutane Gewebe gelangt. Als ich die Behandlung mit

konzentrierten Lösungen begann, kamen solche Zufälle einige Male vor, ehe ich die Technik richtig innehatte. Zumal bei Frauen ist die Möglichkeit dieser Unannehmlichkeit grösser, da sie oft nur ganz schlecht ausgebildete Venen haben oder diese tief im Fette verborgen liegen.

Im ganzen passierte mir dieses Missgeschick 10 mal unter den 259 Injektionen. Wenn ich auch sofort beim Entstehen einer Quaddel die Injektion unterbrach, so genügte diese kleine Menge der konzentrierten Lösung doch, um ein Infiltrat hervorzurufen. Es trat zuerst meist unmittelbar nach der Injektion heftige Schmerzhaftigkeit ein, dann rötete sich die Haut und es bildete sich ein derber, nuss- bis kleinapfelgrosser Knoten; der Arm blieb dabei in Beugestellung fixiert. Unter Anwendung zuerst von kalten, dann von warmen Umschlägen gingen aber Rötung und Schmerzhaftigkeit in wenigen Tagen zurück; die Infiltrate blieben als indolente Knoten bestehen. Durch konstante Anwendung von Wärme in Form von Umschlägen oder Heissluftbädern gelang es aber, auch sie zur Verkleinerung zu bringen. In 4 Fällen, wo das Infiltrat etwas grössere Dimensionen hatte, war nach 10, 14 und 23 Tagen der Arm wieder völlig schmerzfrei und funktionstüchtig. Die restierende, indolente Knotenbildung behinderte die Gebrauchsfähigkeit in keinem Falle. Die eine Kranke klagte über neuralgiforme Schmerzen im Arme und erschwerte Beweglichkeit der Finger; zu der festgesetzten neurologischen Untersuchung kam sie aber nicht. Bei 2 Patientinnen konnte durch die erwähnten Massnahmen das Infiltrat nicht beschränkt werden; nach 7 bzw. 9 Tagen bestand eine sehr dolente, gerötete Geschwulst, die Fluktuation zu zeigen schien. Bei der einen Kranken inzidierte ich, doch entleerten sich nur einige Tropfen Eiter; dagegen zeigte sich das ganze Gewebe nekrotisch. Dieses stiess sich nur sehr langsam ab und erst nach 8 Wochen war der Substanzverlust geschlossen, der Arm völlig gebrauchsfähig. Bei der anderen Kranken unterliess ich die Inzision, da sie das Krankenhaus verliess; nach 4 Wochen, während derer sie nur Umschläge gemacht hatte, bestand nur ein indolenter Knoten, der sie nicht weiter behinderte. Dies entspricht den seinerseits mit den subkutanen Injektionen gemachten Erfahrungen. Kamen die durch Salvarsan bedingten Infiltrate zur Erweichung und zum Durchbruch, so entstanden torpide, schwer heilende Substanzverluste: andernfalls bildeten sich persistierende, indolente Knoten. Zusammenfassend ist also über diese Infiltratbildungen zu sagen, dass sie vor allem durch eine exakte und vorsichtige Technik, sowie durch entsprechende Auswahl der Fälle zu vermeiden sind. Patienten mit dünnen Venen sind besser mit den früheren Lösungen auf 100 Wasser zu behandeln, da hiebei unter die Haut gelangende Mengen nur geringe Reizerscheinungen machen. Gelangt aber etwas von der Lösung unter die Haut, so muss die Injektion sofort unterbrochen werden. Die Folgeerscheinungen sind im schmerzhaften Stadium mit kalten Umschlägen zu behandeln; ist das Infiltrat nicht mehr dolent, so ist durch Anwendung von Wärme (Heissluftbäder, Stangerotherm etc.) seine Resorption zu fördern, durch Massage und Bewegung einer Funktionsbehinderung des Armes vorzubeugen.

Um nun noch die intramuskulären Injektionen zu erwähnen, so ist zu sagen, dass ich nur eine Patientin lediglich auf diese Art behandelt habe; sie hatte ein papulöses Syphilid, das auf 2 mal 0,6 in 11 Tagen schwand. Im übrigen waren es Patientinnen, bei denen ich wegen äusserer Umstände 1 oder 2 mal statt einer intravenösen eine intramuskuläre Injektion machen musste. Sie verhielten sich im allgemeinen wie die oben ausführlich besprochenen Patientinnen; sie hatten dieselben Nebenerscheinungen, zeigten Früh- und Späterytheme, Auftreten des Exanthems nach der 1. Injektion und wurden auch in derselben Zeit von ihren Erscheinungen befreit. Die betreffende Hinterbacke blieb durch einige Tage druckschmerzhaft, doch verlor sich dies bald wieder. Nur 1 mal kam es zu starker Infiltration und Rötung, so dass ich eine Abszessbildung befürchtete; allein in etwa 1 Woche waren die Erscheinungen durch Umschläge beseitigt.

Seit einiger Zeit wende ich die hochkonzentrierten Neosalvarsaninjektionen an, wie sie Alexandrescu-Dersca in der Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 1601 beschrieben hat; ich löse 0,6 Neosalvarsan in 2 ccm Wasser, stelle also eine 30 proz. Lösung her. Bei diesen Injektionen ist aber besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit am Platze. Man muss darauf sehen, dass kein Tropfen der Lösung verloren geht, da sonst die Dosierung ungenau wird. Ferner ist zu berücksichtigen, dass infolge der hohen Konzentration die Lösung ein grösseres Volumen hat, als die verwendete Menge Lösungsmittel. Wenn man nur eine Injektion macht oder für jede extra die Lösung herstellt, ist dieses Moment ohne Bedeutung. In einer Klinik aber, wo auf einer Station täglich 6 bis 8 Injektionen hintereinander gemacht werden müssen, kann nicht für jeden Kranken besonders die Lösung zubereitet werden, sondern sie wird für alle zu gleicher Zeit gerichtet. Wenn man nun z. B. für 5 Injektionen 3,0 Neosalvarsan in 10 ccm Wasser löst, so hat man dann mehr als 10 ccm Lösung; wenn man dann je 2 ccm als Injektion verabreicht, bleibt zum Schlusse ein Rest, der wegen der starken Konzentration eine grosse Menge Neosalvarsan enthält, die den Kranken verloren geht. Ich habe festgestellt, dass aus 10 ccm Wasser 11,72 ccm Lösung werden; es müssen also bei jeder Injektion statt 2 ccm ca. 2,35 injiziert werden. Schliesslich ist bei diesen Lösungen ein Austritt des Medikaments sorgfältigst zu vermeiden. Die Heilwirkung dieser Injektionen ist, soviel ich bis jetzt feststellen kann, der bei anderen Methoden ebenbürtig; die üblen Nebenwirkungen treten nicht stärker auf, als bei Verwendung der 6 proz. Lösung.

Zusammenfassung:

1. Die dreimalige Injektion von 0,6 Neosalvarsan auf 10 ccm Wasser innerhalb von 10 Tagen wirkt prompt auf die syphilitischen Erscheinungen aller Stadien ein und bringt sie in etwa 2 Wochen zum Schwinden.
2. Etwa zwei Drittel aller Patienten werden nach der 1. Injektion von Nebenerscheinungen in Form von Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, Durchfall befallen. In erster Linie werden Kranke mit ausgebreiteten floriden Syphilissymptomen betroffen.
3. Nach der 2. Spritze werden die genannten Folgeerscheinungen bedeutend seltener, nach der 3. etwas häufiger.
4. Kutane Reaktionserscheinungen in Form von Früh- und Späterythemen werden häufig beobachtet.
5. Infiltrationsbildungen durch Austritt der Lösung in das subkutane Gewebe sind sorgfältig zu vermeiden. Sind sie entstanden, dann sind sie bei entsprechender Behandlung für die Funktion des Armes unschädlich.
6. Schwere Schädigungen durch die konzentrierten Injektionen wurden nicht beobachtet.

Aus dem Frauenspital Basel-Stadt (Direktor: Professor Dr. v. Herff).

Beitrag zur Kalziumtherapie (Kalzine) bei Urtikaria im Wochenbett.

Von Dr. Karl Bollag, Assistenten der Klinik.

Obwohl das Kalzium schon lange Zeit in der Therapie eine gewisse Rolle gespielt hat, so lenkte es doch erst in neuerer Zeit wieder die Aufmerksamkeit auf sich, indem es die Grundlage für zahlreiche tierexperimentelle Studien bildete. So wurde z. B. von Loeb, Fröhlich und Chiari nachgewiesen, dass Kalzium einen dämpfenden Einfluss auf gewisse Reizzustände des Nervensystems auszuüben vermöge, Müller und Saxl machten auf die exsudathemmende Wirkung der Kalziumsalze aufmerksam usw. Neben zahlreichen anderen Indikationen wurde es therapeutisch namentlich empfohlen bei Blutungen, bei hämorrhagischen Diathesen, bei exsudativen Hauterscheinungen. So erzielte Wright einen günstigen Erfolg bei einem Falle von Urtikaria nach Injektion von Diphtherieserum, Courtellmont und Collin bei serösen Exsudaten.

Wenn also die Frage, ob das per os verabreichte Kalzium vom Körper resorbiert werde, praktisch wenigstens bejaht werden darf, so war doch allgemein die Erfahrung gemacht worden, dass die Wirkung bei dieser Art der Medikation eine sehr langsame, sich über Wochen hinziehende ist. Während nun die intravenöse Einverleibung wegen der Giftwirkung des Kalziums nicht angezeigt erschien, stand der subkutanen Injektion ein anderes Hindernis entgegen, nämlich die stürmische Abszess- und Nekrosenbildung an der Injektionsstelle.

Von dem Gedanken des Tappeinerschen Versuches ausgehend, wonach die reflektorischen heftigen Zuckungen des in konzentrierter H_2SO_4 getauchten Froschschenkels ganz bedeutend vermindert werden, wenn der Schwefelsäure Gummi, Stärke usw. zugesetzt werden, haben Müller und Saxl eine Chlorkalziumgelatine herstellen lassen. Die Gelatine sollte eine Schutzhülle bilden gegen die Nekrosewirkung bei der hypodermatischen Einverleibung des Chlorkalziums. Das Präparat „Kalzine", (von der Firma Merck in Darmstadt hergestellt), enthält 5 Proz. $CaCl_2$ und 10 Proz. Gelatine zu 10 ccm in einer Phiole. Die Injektion erfolgt in die Glutäalgegend, nachdem die Phiole vorher 10 Minuten in siedendem Wasser erhitzt und dann wieder auf Körpertemperatur abgekühlt

wurde. In den zahlreichen Fällen von Müller und Saxl wurden Nekrosen nie beobachtet.

Der günstige Erfolg, den wir selbst bei einem ungewöhnlich schweren Fall von Urtikaria im Wochenbett durch die Anwendung des neuen Präparates erlebten, möge es rechtfertigen, dass wir auf dasselbe aufmerksam machen, um so mehr, als auch der Fall an sich klinisches Interesse beanspruchen dürfte.

Krankengeschichte. J.-No. 941, Frau G. H., 31 Jahre. Familienanamnese o. B. Als Kind Diphtherie durchgemacht. Bis vor einigen Jahren stets gesund. Trieb viel Sport. Vor mehreren Jahren von Prof. v. Herff wegen Zystitis untersucht. Die Zystoskopie ergab damals exquisite Balkenblase mit zahlreichen Geschwüren. Keine Tuberkelbazillen nachgewiesen. Damit stimmte, dass nach halbjähriger Behandlung Heilung eintrat. Seither Blase intakt und auch sonst völlig gesund. Im September 1912 Konsultation von Prof. Siebenmann. Damals wurde notiert: Husten mit etwas Blutbeimengung im Auswurf. Ebenso Oktober. 30. Oktober Blut im Larynx. 19. November: Prof. Egger konstatiert Intaktsein der Lunge. Abendtemperaturen subfebril. Tuberkulinreaktion negativ. Sputum frei von Tuberkelbazillen. 9. Dezember: Etwa alle 2 Tage etwas Blut im Sputum. Röntgen gibt im vorderen Mediastinum einen Schatten (Tumor?). Prof. Staehelin findet keine Lungenveränderung. Trachea und Bronchien endoskopisch untersucht mit negativem Resultat.

Letzte Menses 2. Oktober 1912. Verlauf der Schwangerschaft ohne Besonderheiten. Aufnahmebefund: Pat. ist gesund. Erwähnt werden Myomata uteri, von früher her bekannt. 26. Juni: Spontane Geburt eines reifen Mädchens. Partieller Wolfsrachen, sonst gesund.

Urinuntersuchungen ergeben stets klaren Urin, kein Eiweiss, keinen Zucker. Defäkation täglich o. B. Bis zum 4. Tage Temperaturen stets unter 37.

29. VI. T. A. 37,4. Pat. klagt über Herzklopfen und Kopfschmerzen. Untersuchung des Herzens o. B. Urin leicht trüb, klärt sich beim Kochen völlig auf. Pyramidon 0,3.

30. VI. M.-T. 36,4, A.-T. 38,2. Kein Herzklopfen mehr, jedoch ist Pat. am Abend unruhig und klagt über Schlaflosigkeit. Auf Druck, nicht spontan, ist ein in der rechten Ileoinguinalgegend, aus dem kleinen Becken aufsteigender Tumor (Myom? Zweites Horn eines Uterus bicornis?) schmerzempfindlich. Sonst ist kein objektiver Befund zu erheben.

1. Juli. M.-T. 37,2, A.-T. 37,8. Urin o. E., leicht trübe, keine zellulären Elemente. Pyelitis? Keine Klagen. 3 mal täglich Diplosal 0,5.

2. VIII. M.-T. 37,2, A.-T. 37,4. Inguinalgegend zeigt noch den Palpationsbefund von vorgestern, jedoch ist die Druckempfindlichkeit verschwunden. Wegen Schlaflosigkeit erhält die Pat. abends 0,5 Veronalnatrium.

3. VII. M.-T. 37,6, A.-T. 38,6 und 116 Puls. Nachmittags plötzlich blutiges Sputum, schleimig, nicht geballt, von merkwürdig bläulich-violetter Tönung, die beim Stehenlassen unverändert bleibt. Blut mikroskopisch nachgewiesen. Beim Aufwurf hatte Pat. ein lästiges Druckgefühl im Larynx. Sie fühlt sich sehr matt. Abends klagte sie über ein heftiges Beissen und Jucken an den unteren Extremitäten. Beide Ober- und Unterschenkel stark gerötet, über handtellergrosse, tiefrote Flächen, die sich über die übrigen Hautpartien erheben, in der Mitte eine deutliche weissliche, hervorragende Stelle (Quaddel) aufweisend. Auf Druck verschwindet die Rötung und erscheint beim Nachlassen desselben sofort wieder. Zur Stillung des Juckschmerzes Morphium 0,01.

4. VII. Die Urtikaria hat sämtliche übrigen Stellen des Körpers befallen. Charakteristisch ist das ruckweise plötzliche Auftreten an einem Orte, um kurz darauf wieder zu verschwinden und an einer anderen Stelle aufzuflackern. An einzelnen Stellen, wie z. B. auf Brust und Abdomen, hat man den Eindruck eines Scharlachexanthems, an anderen Partien, wo der Ausschlag wieder abgeblasst ist, gleicht der Aspekt demjenigen von Masern. Der Juckreiz ist ein ganz enormer, so dass sich die Pat. kaum im Bette zu halten vermag. Applikation von Essigwasserkompressen und Pudern mit Mehl.

Das Sputum enthält keine Tuberkelbazillen (zahlreiche Ausstrichpräparate, Untersuchung im pathologischen Institut, Antiforminverfahren), was mit dem Lungenbefund von früher und jetzt übereinstimmt. M.-T. 38,1, A.-T. 38,6.

5. VII. Status idem, eher noch stärkeres Jucken und Brennen am ganzen Körper. Konsultation von Herrn Prof. Egger, dessen eingehende Untersuchung nichts Pathologisches auf den Lungen zu entdecken vermag. Auch eine erneute Laryngoskopie durch Herrn Prof. Siebenmann ergibt keinen pathologischen Befund. Herr Prof. v. Herff verordnete eine Injektion von Kalzine. Diese wurde vorschriftsmässig in den oberen Quadranten der Regio glutaealis gemacht. Die Einstichstelle blieb stets schmerzfrei, sei es, dass gerade eine glückliche Stelle getroffen wurde, sei es, dass der Schmerz wegen der bestehenden Urtikariabeschwerden nicht zum Bewusstsein gelangte. M.-T. 38,2, A.-T. 39,0. Das Jucken ist noch immer sehr stark, entsprechend dem universellen Exanthem. Zur Beruhigung eine Spritze Narkophin.

6. VII. M.-T. 37,5. Pat. hat gut geschlafen. Sie sieht wieder bedeutend frischer aus. Noch sind Arme, Hände und Füsse etwas ödematös, jedoch ist das Urtikariaexanthem überall verschwunden. „Ueber Nacht", wie Pat. selbst erfreut konstatiert. Dies darf nun zweifellos als ein unmittelbarer Erfolg des Präparates Kalzine angesehen werden. Die Form dieser Urtikaria war eine solch schwere, dass selbst Herr Prof. Egger erst einmal in seiner langen Praxis einen ähnlichen Fall gesehen hatte. Umso erfreulicher war der prompte Einfluss des angewandten Therapeutikums. A.-T. 38,5. Befinden gut.

7. VIII. M.-T. 36,6, A.-T. 37,0. Einesteils prophylaktisch, anderenteils, weil an den Händen immer noch etwas Oedem vorhanden war, noch eine zweite Tube Kalzine am anderen Oberschenkel injiziert. Diesmal war die Einstichstelle im Laufe des Tages noch empfindlich, später nicht mehr. Im übrigen blieben beide Injektionsstellen stets reaktionslos.

Der weitere Verlauf des Wochenbettes unserer Patientin war ein durchaus günstiger und afebriler. Sie konnte am 15. VII. geheilt im besten Wohlbefinden entlassen werden. Das Blut im Sputum muss wohl als ein akzidenteller Befund (Zahnfleischverletzung?) gedeutet werden.

Bekannt ist das Auftreten einer oft sehr starken Urticaria symptomatica als Menstruationsexanthem. Die Ursache wird dabei in Toxinen von den Keimdrüsen her gesucht (Jarisch), oder sie wird aufgefasst als Anaphylaxiereaktion, ähnlich der Urticaria ex ingestis (C. Bruck). Pick beschreibt einen Fall von Urtikaria bei einer Frau, wo erst eine Laparotomie die Heilung einer beidseitigen Adnexaffektion und damit diejenige einer stets rezidivierenden Nesselsucht herbeiführte. Veiel beobachtete Verschwinden einer lange bestehenden Urtikaria nach der Heilung von Geschwüren am Orificium externum und Fluor albus. Aehnlich Hebra. Etwas anderes ist die häufige Urticaria factitia (Dermographismus) in der Schwangerschaft, eine Begleiterscheinung der letzteren, die nach Freund sogar regelmässig ist, mit der typischen Urtikaria jedoch kaum mehr als den Namen gemein hat. Nach Radcliff, L. Fischer, Ledermann leiden viele Frauen während der Schwangerschaft an echter Urtikaria, die erst nach erfolgter Entbindung verschwindet. Im Purperium sind Urtikariafälle, soweit wir sahen, nicht beschrieben. Dagegen wurde Urtikaria nicht selten bei Frauen gesehen, die ins Klimakterium treten, für welche Erscheinung man die gleichen Gründe wie bei der Menstruationsurtikaria zur Erklärung angeführt hat.

Was unseren Fall anbetrifft, so finden wir absolut keinen Anhaltspunkt für einen Zusammenhang mit einer der oben erwähnten gynäkologischen Affektionen. Hingegen müssen der Vollständigkeit halber zwei Punkte registriert werden. Erstens hat die Patientin wenige Tage vor dem Auftreten der Urtikaria Erdbeerenkonfitüren gegessen. Wie sie aber angibt, tat sie dies früher schon sehr oft, ohne je an Nesselsucht gelitten zu haben. Auch frische Erdbeeren haben ihr nie geschadet. Zweitens, und dies könnte eher in Betracht gezogen werden, wurde ihr am Tage vor dem Auftreten des Exanthems ein Veronal 0,5 verabreicht. Wie Poulssen angibt, ist ein urtikarieller Ausschlag nach Veronalgaben verschiedentlich als Kumulativwirkung beobachtet worden. Dass in unserem Fall jedoch eine einmalige Veronalgabe diese schwere Form von Urticaria scarlatiniformis hervorgerufen haben könnte, ist kaum anzunehmen, vollends aber müsste diese Annahme fallen gelassen werden, angesichts der Tatasche, dass der Pat. einige Zeit nach dem Ablauf des Exanthems wieder ein Veronalpulver gegeben wurde, ohne das geringste Anzeichen von Urtikaria im Gefolge gehabt zu haben.

Wenn wir also die Ursache des Auftretens dieser heftigen Nesselsucht bei unserer Patientin nicht anzugeben vermögen, so ermuntert doch der prompte Erfolg des angewandten Heilmittels zu einer weiteren Anwendung in ähnlichen Fällen.

Aus Dr. Christs Kinderhospital in Frankfurt a. M.

Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach.

Juni 1912 bis Juni 1913.

Von Dr. Fritz Cuno.

Als wir im Juni 1912 von den guten Erfolgen hörten, die Dr. C. Beck im v. Neufrilleschen Kinderhospital unserer Stiftung mit dem Tuberkulin Rosenbach erreicht hatte, beschlossen auch wir, dieses neue Mittel bei unseren tuberkulosekranken Kindern anzuwenden.

Nachdem schon in mehrfachen Veröffentlichungen die Herstellung des Mittels, seine Heilwirkung und die damit erzielten Resultate auseinandergesetzt sind, möchten auch wir mit unseren Erfolgen nicht zurückhalten, wenn sie auch nicht so günstig sind als die bisher mitgeteilten.

Unsere Beobachtungen erstrecken sich auf 30 Kinder, die in den letzten 12 Monaten längere Zeit mit dem Mittel behandelt worden sind.

Gemäss der Vorschrift fingen wir im Anfang mit 0,01 an und stiegen dann schnell auf 0,1—0,5. Als wir später uns von der Unschädlichkeit des Mittels überzeugt hatten, begannen wir gleich mit 0,1. Wir injizierten zweimal wöchentlich entweder subkutan unter die Haut des Oberschenkels, oder lokal in die Umgebung des Krankheitsherdes, oder auch in das kranke Gewebe selbst.

War bei lokaler Injektion die Reaktion zu stark, so wurde 6—8 Tage gewartet, bis die Entzündungserscheinungen abgeklungen waren.

Bei allen mit Tuberkulin Rosenbach behandelten Kindern war die Pirquetreaktion scharf positiv. Ist die Reaktion sehr stark, so empfiehlt es sich, mit der Steigerung der Injektionsmenge etwas zurückhaltender zu sein, da solche Kinder schon auf Gaben von 0,3—0,5 oft stark mit Fieber, Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit reagieren; doch tritt bald Gewöhnung ein.

Bei der lokalen Injektion ist die Reaktion unter hohem Fieber manchmal sehr heftig. Schnell fortschreitende, erysipelähnliche Veränderung der Haut und entzündliche Schwellung der Gewebe treten auf. Aber alle diese Reizungen gehen unter Hochlagerung und feuchten Verbänden schnell zurück.

Bei der subkutanen Injektion ist die Reizung in der Regel minimal. Nur bei wenigen Kindern sahen wir regelmässig nach jeder Injektion harte Infiltrate entstehen, doch wurde eine Abszessbildung n i e beobachtet.

Eine sofortige Beeinflussung der erkrankten Körperpartie sahen wir n u r bei Injektion in die Umgebung des Krankheitsherdes, bei den in überwiegender Mehrzahl ausgeführten subkutanen Injektionen n i e m a l s. Auch eine Veränderung der Erscheinungen auf der Lunge im Zusammenhang mit der Injektion, als ihre direkte Folge, konnten wir nicht konstatieren.

Die besten Heilerfolge sahen wir bei Kindern mit geschlossener Tuberkulose, wie Gelenk- und Bauchfelltuberkulose. Bei Meningitis schien uns in einem Fall die Injektionsbehandlung hemmend zu wirken und den Tod des Kindes hinauszuschieben, während wir einen anderen Fall, der allerdings nur zwei Injektionen erhalten hatte, schneller als gewöhnlich enden sahen.

Auch bei Mischinfektionen, mit der Aussenwelt kommunizierender Tuberkulose, sahen wir viele auffallend gute Erfolge, aber auch manchen Misserfolg. Die günstigsten Resultate hatten wir bei solchen Kindern, die von sich aus schon eine gute Heiltendenz zeigen. Bei anderen Fällen von offener Tuberkulose, die zuerst günstige Einwirkung zeigten, brachen später die schon vernarbten Herde wieder auf und ging der Kräfte- und Ernährungszustand trotz weiterer Injektionen und aller anderen Heilbestrebungen zurück. Selbst bei den verzweifeltsten Fällen erlebten wir zuweilen überraschende Erfolge, die wir als verspätet auftretende Heilwirkung der Injektionen auffassten.

Die nachfolgenden, in kurzen Abrissen wiedergegebenen Krankengeschichten der einzelnen Fälle illustrieren wohl am besten die Einwirkungen des Tuberkulin Rosenbach.

Vorzügliche Erfolge hatten wir bei der Behandlung von 3 Fällen von P e r i t o n i t i s t u b e r c u l o s a.

I. 10 jähriges Mädchen mit gewaltigem Aszites. Nach 5,0 Tbk. Ros.[1]) derartige Resorption, dass die beabsichtigte Operation unterblieb. Nach 22,0 Tbk. Ros. geheilt entlassen.

II. 2 jähriges Mädchen mit Aszites, hohem Fieber, profusen Diarrhöen. Nach 4,0 Tbk. Ros. ist der Aszites resorbiert, die Stühle fest und das Kind fieberfrei.

III. 3 jähriger Junge mit den gleichen Symptomen nach 5,5 Tbk. Ros. auffallend gebessert entlassen.

B r o n c h i a l- u n d M e s e n t e r i a l d r ü s e n t u b e r k u l o s e bei einem abgezehrten 3 jährigen Jungen (KW.[2]) = 6 kg) liess nach 5,0 Tbk. Ros. keinerlei Beeinflussung erkennen.

M e n i n g i t i s t u b e r c u l o s a bei einem 3 jährigen Jungen, dessen Behandlung erst 14 Tage vor seinem Tod einsetzen konnte, wurde durch 3,0 Tbk. Ros. nur gering beeinflusst.

In drei Fällen von L u n g e n t u b e r k u l o s e sahen wir dagegen gute Heilerfolge.

I. 11 jähriges Mädchen mit einseitigem Lungenspitzenkatarrh konnte nach 4,0 Tbk. Ros. mit 3 kg Zunahme und freier Lunge entlassen werden.

II. 11 jähriges Mädchen mit beiderseitiger Spitzenaffektion und hektischem Fieber. Nach 5,0 Tbk. Ros. war die Temperatur normal, die Ronchi bedeutend spärlicher und hatte das Gewicht um 5 kg zugenommen (KW. = 18 kg). Nach 3 Monaten Wiederaufnahme wegen Ekzem. Lunge frei. Pirquetreaktion, vorher stark positiv, jetzt negativ.

III. 7 jähriges Mädchen mit zahlreichen Herden in den Lungen. In den ersten 6 Monaten andauernd Rezidive, keine Beeinflussung des Allgemeinbefindens. (Starke lokale und allgemeine Reaktion.) Erst auf Dosen von 0,75 und 1,0 Besserung und Rückgang der Lungenerscheinungen. Nach 50,0 Tbk. Ros. in 10 Monaten geheilt entlassen.

Auch zwei Fälle von P l e u r i t i s konnten der Behandlung unterzogen werden.

I. 8 jähriger Junge mit dicker Schwartenbildung (Pleuritis vor 2 Jahren). Nach 18,0 Tbk. Ros. hat sich die Dämpfung aufgehellt und ist das Atmungsgeräusch vesikulär. Mit 5 kg Zunahme (KW. = 20 kg) entlassen.

II. 6 jähriger Junge, bei dem trotz Punktion des Exsudates eine grosse Dämpfung zurückgeblieben war. Nach 6,0 Tbk. Ros. in 2 Monaten war die Dämpfung verschwunden und das Atmungsgeräusch normal.

Günstig beeinflusst wurde auch T u b e r k u l o s e d e s K n i e g e l e n k s, selbst in den Fällen, in denen es schon zur Abszessbildung gekommen war.

I. 5 jähriger Junge mit fungöser Verdickung und Erguss im Gelenk. Nach Injektion von 3,0 Tbk. Ros. in die Umgebung des Gelenks ist das Gelenk abgeschwollen und der Erguss resorbiert.

II. 2 jähriger Junge mit Verdickung, Flexionsstellung des Kniegelenks und Erguss im Gelenk. Nach 3,0 Tbk. Ros. Rückgang der entzündlichen Veränderungen.

III. 3 jähriger Junge mit Fungus des Kniegelenks, Winkelstellung und Fistelbildung in der Kniekehle. Nach Streckung des Gelenks durch Extension und Stauung lokale Injektionsbehandlung. Nach 5,6 Tbk. Ros. Fistel geschlossen, Gelenk abgeschwollen. Patient mit Gipshülse entlassen. Dies vorzügliche Heilresultat dauert an.

Wies ein Kind mehrere Krankheitsherde auf, so liess zuweilen der Erfolg der Behandlung zu wünschen übrig.

Das sahen wir bei einem 2 jährigen Jungen, dessen K n i e- u n d F u s s g e l e n k s t u b e r k u l o s e auch durch 11,0 Tbk. Ros. innerhalb 3 Monaten, trotzdem wir auch Jodoformglyzerin und Jodkali anwandten, keine Besserung zeigte.

Auch bei einem 14 jährigen Knaben mit ausgedehnten s e r p i g i n ö s e n G e s c h w ü r e n an beiden Schenkeln hatten wir trotz 25,0 Tbk. Ros. (teils lokal, teils subkutan injiziert) keinen Erfolg.

L y m p h a d e n i t i s c o l l i e t i n g u i n a l. bei einem 7 jährigen Jungen (hohes abendliches Fieber, sehr starke Pirquetreaktion) wurde durch Tuberkulin sehr günstig beeinflusst. 5,0 Tbk. Ros. entfieberten den Jungen dauernd und bewirkten Rückbildung der Drüsen.

Mehrere kleine H a l s d r ü s e n a b s z e s s e bei einem 11 jährigen Mädchen (1907 wegen Senkungsabszess mit Marmoreckserum behandelt) vernarbten schon nach 4,0 Tbk. Ros.

Während dieser schöne Erfolg durch die auffallende Heiltendenz des Kindes bedingt war, hatten bei einem 12 jährigen Jungen mit grossen D r ü s e n p a k e t e n an beiden Halsseiten 25,0 Tbk. Ros. nur Abschwellung der Drüsen auf der einen und Vereiterung auf der anderen Seite, infolge Injektion in das Gewebe der Drüsen, zur Folge.

Dass Rezidive der scheinbaren Heilung schnell folgen können, zeigt der Fall eines 7 jährigen Jungen mit T u b e r k u l o s e d e s E l l e n b o g e n g e l e n k s. Da nach Resektion des Gelenks die Wunde keine Neigung zur Ausheilung zeigte, so wurde das Tuberkulin direkt in das schwammige Granulationsgewebe gespritzt und in 2 Monaten Heilung erzielt. Schon nach 4 Monaten trat ein Rezidiv in der Narbe auf, das nach 19,0 Tbk. Ros. endlich verheilt ist.

Wie diese spezifische Behandlung selbst in fast desolaten Fällen noch Besserung erzielen kann, beweist der Fall eines 9 jährigen Jungen, der seit 6 Jahren wegen K a r i e s b e i d e r F u s s g e l e n k e, d e s O b e r- u n d U n t e r k i e f e r s in unserer Behandlung ist und dessen Zustand weitere operative Eingriffe ausschloss. Nach 18,0 Tuberkulin schwollen die Fussgelenke ab, die Fisteln wurden kleiner, ihre Sekretion liess nach und vom Unterkiefer stiess sich ein Sequester ab. Der Junge erholte sich auffallend und lernte auch wieder gehen. Trotz weiterer Injektionen (39,0 Tbk. Ros.) will aber der Krankheitsprozess nicht zur Ausheilung kommen, doch sind neue Herde nicht mehr aufgetreten.

[1]) Tbk. Ros. = Tuberkulin Rosenbach. [2]) KW. = Körpergewicht.

Ungünstige Resultate hatten wir in den drei folgenden Fällen.

I. Fistel nach Hüftgelenksresektion bei 5jährigem Jungen. Behandlung mit 20,0 Tbk. Ros. erfolglos. Heilung erst nach Ausräumung. Trotz weiterer ambulatorischer Tbk.-Ros.-Injektion nach 3 Monaten Rezidiv.

II. Spina ventosa bei 3jährigem Jungen mit 8,0 Tbk. Ros. erfolglos behandelt. Trotz Fortsetzung der Injektionsbehandlung nach Ausräumung Uebergang auf die Mittelhand. Nach Absetzung des Fingers und Ausräumung des Metakarpus zeigt die Narbe schon wieder Neigung zum Zerfall und hat sich ein grosses Lymphdrüsenpaket an der rechten Halsseite gebildet. Injektionsmenge 40,0 Tbk. Ros.

III. Karies der Mittelhand und grosses Hautgeschwür auf der Wange bei einem 3jährigen Jungen wurden durch 28,0 Tbk. Ros. in 6 Monaten nur gering beeinflusst. Mehrfach auftretende Phlyktänen und Hornhautgeschwüre, Dyspepsien, Bronchitiden, Infektion mit Keuchhusten, verzögerten die regelmässige Anwendung des Mittels.

Wie Kinder, deren Tuberkulose schon Neigung zur Ausheilung zeigt, durch Tuberkulin Rosenbach günstig beeinflusst werden, zeigt am auffälligsten der Fall eines 4jährigen Jungen, der uns Juli 1912 mit Fistel auf der rechten Mittelhand, der rechten Halsseite und Verdickung des linken Schultergelenks gebracht wurde. (Wegen Lungentuberkulose und Kompression der Luftröhre durch vergrösserte Bronchialdrüsen schon Dezember 1911 in Behandlung gewesen.)

Nach 15,0 Tbk. Ros. in 5 Monaten schlossen sich die Fisteln, die Entzündung des Schultergelenks ging zurück und erholte sich das Kind prächtig.

Dezember 1912 kam es mit metapneumonischen Empyem wieder zur Aufnahme und starb trotz sofortiger Rippenresektion schnell. Aus dem Sektionsbefund (Prof. Dr. Fischer) sei nur folgendes erwähnt: Schwellung der trachealen und paratrachealen Lymphdrüsen, Traktionsdivertikel des Oesophagus (Narbenzug durch die Schrumpfung der früher erkrankt gewesenen Bronchialdrüsen?), vernarbte Fistel auf der rechten Hand und am Hals, ausgeheilte Tuberkulose des linken Humeruskopfes. Die mikroskopische Untersuchung der Drüsen ergab, dass sie sehr zellreich waren, aber keinerlei deutliche Tuberkel zeigten.

Auch die folgenden Fälle kamen zur Ausheilung.

I. Tuberkulose der Mittelhand und Fistel nach Ellenbogengelenksresektion bei einem 4jährigen Mädchen. Nach 5,6 Tbk. Ros. Vernarbung. 8 Monate später Wiederaufnahme wegen Karies des Mittelfusses. Nach 8,0 Tbk. Ros. in 2 Monaten Abszedierung, Rückgang der Schwellung des Metatarsus und Vernarbung. In den früher behandelten Herden kein Rezidiv.

II. Abszess und Hautgeschwüre bei einem 7jährigen Mädchen (Ellenbogengelenksresektion vor 6 Monaten). Nach 14,0 Tbk. Ros. Ausheilung und Vernarbung.

III. Karies der Brustwirbelsäule mit 2 grossen Senkungsabszessen auf dem Rücken und Fistel auf der rechten Halsseite bei 5jährigem Mädchen. Nach 14,0 Tbk. Ros. in 6 Monaten heilten die Abszesse aus, die Sekretion der Halsfistel wurde minimal und kam der kariöse Prozess in der Wirbelsäule zum Stillstand.

IV. Tuberkulöse Abszesse über Ulna und Fibula und zahlreiche Hauttuberkulide bei einem 6jährigen Jungen. Nach 10,0 Tbk. Ros. Ausheilung.

V. Karies der Mittelhand bei einem 4jährigen Jungen. Nach 12,0 Tbk. Ros. Resorption des Abszesses und Abschwellung des Metakarpus.

VI. Spina ventosa des rechten Zeigefingers (schon durchgebrochen) und des linken IV. Fingers Nach 3,0 Tbk. Ros. (lokal) Vernarbung des rechten Zeigefingers und völlige Abschwellung des linken IV. Fingers.

Ueberschauen wir das mit Tuberkulin Rosenbach erzielte Resultat, so sehen wir, dass von 30 behandelten Fällen 5 keine Einwirkung zeigten, 4 gebessert und 21 auffallend günstig beeinflusst wurden.

Bei der bekannten Neigung der kindlichen Tuberkulose zur Selbstheilung können wir den erreichten Erfolgen nicht skeptisch genug gegenüberstehen. Wenn wir aber lang dauerndes, hektisches Fieber bei Lungentuberkulose zurückgehen, grosse entzündliche Ergüsse in der Bauchhöhle verschwinden, jeglicher Behandlung spottende Fisteln sich schliessen sehen, wenn wir uns die in den oben angeführten Krankengeschichten beschriebenen Erfolge nochmals vor Augen halten, so müssen wir das Tuberkulin Rosenbach als einen mächtigen Faktor zur Beeinflussung der natürlichen Heilbestrebungen des Organismus betrachten und können wir seine Anwendung nicht dringend genug empfehlen.

Die Psoaspalpation und der Psoasschmerz.

Von Theodor Hausmann.

Nachdem ich an verschiedenen Stellen, abgesehen von meinem Buche („Die methodische Intestinalpalpation", S. Karger, Berlin 1910) die topographische Gleit- und Tiefenpalpation dargestellt habe, welche es gestattet, in einem erheblichen Prozentsatz der Fälle die einzelnen Teile des Magens und Kolons und das Endstück des Ileums zu tasten und sicher zu erkennen, und nachdem auch die grosse Zuverlässigkeit der Methode röntgenologisch belegt worden ist (Hausmann und Meinerts: Röntgenologische Kontrolluntersuchungen; Arch. f. klin. Med. 108) — eine Zuverlässigkeit, die sich u. a. auch darin äussert, dass die Methode in manchen Beziehungen der Röntgenmethode gegenüber Prioritäten aufzuweisen hat, wie z. B. in der Feststellung der spontanen Verschieblichkeit des Colon transversum —, will ich hier über die Ergebnisse der Psoaspalpation berichten.

Die Tiefenpalpation ermöglicht es, die hintere Bauchwand zu erreichen, nicht etwa durch Energie [1]), sondern durch vorsichtiges, synchron mit dem Exspirium vor sich gehendes rhythmisches Einschleichen. Die weiteren Manipulationen werden gleichfalls rhythmisch im Exspirium ausgeführt. Den Boden bei der Tiefenpalpation bildet die Vorderfläche der Wirbelsäule, die Wirbelfortsätze, das Promontorium, die Aorta, die dem Lig. Poupartii und der Spina ant. anliegenden Teile der Beckenschaufel selbst und die Linea innominata. In hervorragendem Masse eignet sich auch als Unterlage der vorspringende Bauch des Musculus psoas, welcher unten gleich über dem Poupartschen Band beginnt und zwar dicht nach aussen von dem Ende der Linea innominata; nach oben steigend liegt er ziemlich dicht nach aussen von den Wirbelfortsätzen. Haben wir den Psoas unter den Fingern, so finden wir die Wirbelfortsätze dicht neben seinem inneren Rande; der Psoas und die Wirbelkörperreihe werden durch eine Art Rinne von einander getrennt, in welcher der Ureter verläuft ohne aber getastet werden zu können, während die Wirbelfortsätze als harte Höcker zu tasten sind. Der Psoas zieht nach oben, mit einer nur geringen Abweichung nach innen, und kann je nach den Bauchdeckenverhältnissen bald höher hinauf, bald weniger hoch hinauf verfolgt werden. In geeigneten Fällen kann man ihn bis über Nabelhöhe, fast bis zur Höhe des Rippenbogens verfolgen. Wir versenken die Finger, wie es die exakte Tiefenpalpation verlangt, während der exspiratorischen Phasen des Atems in die Tiefe, und führen dann, während der Atempausen in einer zur Achse des Psoas queren Richtung Gleitbewegungen in der Tiefe aus, wobei die Erhebung des Psoas plastisch zur Darstellung kommt. Sodann verfolgen wir den Verlauf des Psoas nach oben resp. nach unten. Am leichtesten wird der gleich über dem Poupartschen Bande liegende Teil des Psoas gefunden. Eventuell suchen wir uns zuerst die als grosse harte Höcker imponierenden Wirbelfortsätze auf, und gehen dann mit den Fingern nach aussen. Es ist klar, dass der Psoas der vorderen Bauchwand genähert wird, wenn er sich anspannt, zu dem Zwecke lassen wir das entsprechende Bein bei einer im Knie gestreckten Stellung aktiv heben, wobei der Psoas sehr deutlich und plastisch hervortritt.

Hat man einmal den Psoas gefunden, so bildet er eine ausgezeichnete Unterlage zum Tasten der über ihn hinwegziehenden Teile des Verdauungsschlauches, indem wir in der Längsrichtung des Psoas von oben nach unten die auf dem Psoas aufgesetzten Finger gleiten lassen, ohne die Fühlung mit dem Psoas zu verlieren.

Wenn das Zoekum ptotisch ist, oder wenn wir ein von mir sogen. Coecum elongatum (siehe „Die methodische Intestinalpalpation" S. 113) — ein Ausdruck, den Holzknecht und seine Schule übernommen hat — vor uns haben, tasten

---

[1]) de Quervain, welcher dagegen protestiert, dass den Chirurgen die topographische Gleit- und Tiefenpalpation etwas wesentlich Neues gebracht hätte, sagt, dass „mit mehr oder weniger Energie" usw. usw. auch früher dasselbe Ziel erreicht worden war. Damit wird seinem Protest jede Berechtigung entzogen. Ich ziehe den Schluss, dass de Quervain dem Wesen der Tiefenpalpation nicht näher getreten ist.

wir den Blinddarm auf dem Psoas nahe dem Poupartschen Bande.

Vor allem aber lässt sich das aus dem kleinen Becken kommende und ins Zoekum mündende Endstück des Ileums (Pars coecalis ilei) sehr leicht auf diese Weise tasten in seinen verschiedenen Kontraktions- und Füllungsverhältnissen, selbst wenn es vollkommen schlaff und leer ist. Gelegentlich stellt sich die Pars coecalis ilei, wenn sie stark kontrahiert ist, als wurmähnliches Gebilde dar, und ist dem Wurmfortsatz täuschend ähnlich.

Auf die Psoaspalpation haben unabhängig von einander Lenzmann, Meltzer und ich zuerst aufmerksam gemacht, ohne aber von klinischer Seite genügende Berücksichtigung zu finden.

Es ist fraglos, dass, wenn Edebohls behauptet, immer die Appendix tasten zu können, und Lapinski und Jaworski und ebenso Orlowski in fast der Hälfte der Fälle den Wurmfortsatz tasten wollen, diese Autoren die Pars coecalis ilei für den Wurmfortsatz gehalten haben. Wir sehen dann, dass bei längerer oder bei wiederholter Untersuchung das wurmähnliche Gebilde erschlafft oder Gurrgeräusche in ihm auftreten, kurz, die Charaktere der Pars coecalis ilei gegenüber dem Wurmforsatz: erheblicher Konsistenz- und Volumwechsel und akustische Phänomene. In einem geringen Prozentsatz der Fälle kann auch der Wurmfortsatz auf dem Psoas getastet werden. Die Bedingungen zu seiner Tastung sind: 1. Lage auf dem Psoas, 2. die Tastbarkeit des Psoas, 3. seine Fixierbarkeit auf dem Psoas, die dann ermöglicht wird, wenn er mesenteriell genügend fixiert ist oder wenn er durch pathologische Rigidität seine normale Flexibilität und Beweglichkeit verloren hat. Die relative Kleinheit der Dimensionen des normalen Wurmfortsatzes hindert die Tastung nicht, unmöglich wird sie erst durch die freie Beweglichkeit des unfixierten normalen Wurmfortsatzes, und ermöglicht durch die mesenterielle Fixierung. Auch wenn der Wurmfortsatz hinter dem ileozoekalen Mesenterium auf dem Psoas liegt und durch die Mesenterialplatte auf der Unterlage festgehalten wird, wird dadurch seine Tastung erleichtert.

Doch nur dann dürfen wir ein wurmähnliches Gebilde für den Appendix halten, wenn die Pars coecalis ilei, welche gelegentlich sich auch wurmförmig kontrahiert, gefunden ist, und ausserdem noch ein anderes wurmähnliches Gebilde getastet wird.

Links wird auf dem Psoas die Flexura sigmoidea mit Leichtigkeit getastet. Wie ich gezeigt habe (Die methodische Intestinalpalpation, S. 114), ist gelegentlich die Flexur sehr stark nach oben verschieblich, und macht nicht selten einen palpatorisch feststellbaren weiten Bogen nach oben. Dieses Verhalten ist später als eine röntgenologische Entdeckung beschrieben worden, unter Vernachlässigung der palpatorischen Priorität.

Oberhalb der Pars coecalis ilei resp. der Flexura sigmoidea tasten wir auf dem Psoas die Seitenteile des Colon transversum, bald höher, bald tiefer, je nachdem das Kolon höher oder tiefer liegt. Bei hochgradiger Koloptose liegt es dicht über der Pars coecalis ilei, und wenn es stark kontrahiert ist, kann der oberhalb der Pars coecalis ilei gelegene Darmstrang für den Wurmfortsatz gehalten werden. Die leichte Verschieblichkeit des Kolons vom Zoekum weg nach oben, und beim Verfolgen des Stranges nach links, die Feststellung, dass es sich um ein Teilstück eines die Bauchhöhle durchquerenden Darmteiles handelt, zeigt, dass es sich nicht um den Wurmfortsatz handeln kann.

In geeigneten Fällen kann ein ziemlich feiner Strang, der in der Richtung vom Zoekum zum Nabel über den Psoas zieht, auf dem Psoas getastet werden. Wie mich Autopsien gelehrt haben, handelt es sich um ein im ileozoekalen Mesenterialblatt verlaufendes Gewebsbündel, in dem Gefässe, Lymphgefässe und Nerven verlaufen. Bei Appendizitis, Typhus abdominalis, septischen Erkrankungen u. a. schwillt dieses Bündel und wird schmerzhaft; es wurde von mir früher für einen Wurmfortsatz gehalten. Jeder Arzt, der die Tiefenpalpation und speziell die Psoaspalpation beherrscht, kann bei geeigneten Bauchdecken diesen Strang finden, ohne besonders feine Finger zu haben. Davon haben sich die Kollegen überzeugen können, welche im Oktober vorigen Jahres in München sich an dem von mir auf Veranlassung des Vereins für ärztliche Fortbildung erteilten Palpationskurs beteiligt haben.

Auch die grosse Kurvatur kann bei stärkerer Gastroptose auf dem linken Psoas leicht getastet werden.

Das verlagerte Colon transversum lässt sich in wunderbarer Weise gerade auf dem Psoas tasten, nicht nur im gefüllten Zustande, sondern auch im leeren und erschlafften Zustande als weicher schlaffer Schlauch, weiter aber auch in dem Zustande der sogen. spastischen Kontraktion als dünner, vielleicht nur bleifederdicker glatter Strang. So lässt sich die Lage des Kolons in objektivster Weise bestimmen, weil eben Dünndarmschlingen mit Ausnahme der Pars coecalis ilei überhaupt nicht tastbar sind, wie derjenige sich leicht überzeugen wird, der die Psoaspalpation beherrschen lernt. Und das Vorurteil, als wäre die palpatorische Lagebestimmung des Colon transversum unsicher, ist auf der falschen Voraussetzung begründet, dass Dünndarmschlingen gleichfalls tastbare Darmteile sind und von Dickdarmschlingen nicht ohne weiteres zu unterscheiden wären. Und so ist denn die heute verbreitete Meinung, dass nur die Röntgenuntersuchung ein objektives Bild von der Lage der Darmteile gäbe, eine ebenso irrige, wie die Meinung, dass die methodische Palpation schwierig wäre. Sie ist nicht schwierig, sie muss nur erlernt werden, ebenso wie die Auskultation und Perkussion und das Röntgenisieren gelernt sein wollen.

Sehr wichtig sind die Schmerzphänomene, die bei Druck auf den Psoas ausgelöst werden. Normaliter verträgt der Psoas einen recht starken Druck, ohne Schmerzen zu verursachen. Bei Viszeralneurose jedoch ist er mehr oder weniger empfindlich, und zwar beiderseits. Diagnostisch wichtiger ist der nur auf einer Seite schmerzhafte Psoas, indem dieser auf irgend eine organische Erkrankung hinweist, durch welche die auf dem Psoas verlaufenden Nervengeflechte oder die auf ihm herziehenden Lymphbahnen druckschmerzhaft geworden sind. Da ist es zunächst die chronische Appendizitis, welche den Psoas exquisit schmerzhaft macht, während bei akuter Appendizitis aus verständlichen Gründen nur selten der Psoas palpabel ist, und zwar meist nur bei der Appendizitis simplex. Ich betone es immer, dass das anatomische Substrat des MacBurneyschen Punktes nicht etwa der Wurmfortsatz selbst ist, sondern eben der Musculus psoas. Zur Feststellung dieses Psoasschmerzes darf nicht ein blinder Druck auf die Bauchdecken ausgeübt werden, sondern der Psoas muss aufgesucht werden, denn anders kann der Druck einen druckempfindlichen Wirbelfortsatz treffen, ein druckempfindliches Zoekum, eine druckschmerzhafte Stelle der Bauchdecken usw., was gar oft zu Täuschungen Anlass gibt.

Doch auch ein in seinem unteren, der Appendixgegend entsprechenden Segment einseitig schmerzhafter Psoas bedeutet noch nicht eo ipso eine Appendizitis. Ganz abgesehen davon, dass bei Coecum mobile nicht selten der Psoas hier schmerzhaft ist, finden wir nicht selten eine ausgesprochene Schmerzhaftigkeit des Psoas in seinen unteren Partien bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, bei Adnexerkrankungen, Retroflexio uteri u. a. ganz ebenso wie auch der MacBurneysche Punkt bei diesem Leiden schmerzhaft sein kann. Dieses habe ich in vielen, durch Laparotomie verifizierten Fällen konstatieren können. In einem Falle von Retroflexio uteri verschwand der Psoasschmerz wie mit einem Schlage nach Einlegung eines Pessars.

Eine sehr häufige Ursache des Psoasschmerzes sind Erkrankungen der oberen Harnwege, Nephroptose mit Abknickung des Ureters und Harnstauung im Nierenbecken, Hydronephrose, Nierenbeckensteine und Uretersteine, Pyelitis, gewisse schmerzhafte Nephritiden usw. Hier ist nicht nur die untere Partie des Psoas druckschmerzhaft, sondern ganz besonders die mittleren und oberen Partien. Ein Psoasschmerz muss daher immer den Arzt veranlassen, nach einer Affektion der oberen Harnwege zu fahnden. Man frage erstens, ob Beschwerden beim Harnlassen vorhanden sind oder vorhanden waren, zweitens prüfe man die Lumbalgegend auf

Schmerzhaftigkeit und zwar nicht durch Druck auf die Gegend, da durch diese Art nur bei sehr vorgeschrittenen Fällen Schmerzen auslösbar, sondern durch Beklopfen, wie es schon Israel empfohlen hat. Israel klopft mit den Fingerspitzen der gekrümmten Hand, ich empfehle, besser mit dem Ulnarrande der quergestellten, gestreckten Hand auf die Lumbalgegend anzuschlagen, und zwar soll dabei mehr die Partie des Latissimus getroffen werden. Es wird dann bei den betreffenden Erkrankungen ein meist nach vorne ausstrahlender Schmerz angegeben. Gesunde Leute empfinden keinen Schmerz dabei, und Hyperästhetiker empfinden ihn beiderseits. Doch kommen Affektionen der oberen Harnwege natürlich auch beiderseits vor. Nach diesem lumbalen Sukkussionsschmerz muss immer gefahndet werden, sobald irgendwelche Beschwerden beim Urinlassen oder irgendwelche Schmerzen im Abdomen oder Rückenschmerzen angegeben werden. — Bei den erwähnten Nierenaffektionen ist auf Druck nicht selten der Musc. sacrolumbalis schmerzhaft und zwar direkt unterhalb der 12. Rippe, aber dieser Druckschmerz ist inkonstant und viel weniger zuverlässig als der Sukkussionsschmerz. Drittens muss der Urin aufs genaueste untersucht werden, auch wenn er klar erscheint und kein Albumen enthält. Oft finden wir bei genannten Leiden klaren Urin ohne Albumen und ein ganz geringes Zentrifugat. In diesem Zentrifugat finden wir dann pathologische Elemente, nicht selten aber nichts Pathologisches als nur bei genauester Untersuchung einige wenige rote Blutkörperchen, vielleicht 2—3 im Gesichtsfelde, die zudem oft ausgelaugt oder in ihrer Form stark verändert sind und nur von dem erkannt werden, welcher ganz spezielle Erfahrungen darin hat und ganz speziell nach roten Blutkörperchen sucht. Diese Trias: Psoasschmerz, lumbaler Sukkionsschmerz und Erythrozyten ist ein sicheres Zeichen, dass die oberen Harnwege erkrankt sind. Finden wir dagegen noch eine Bakteriurie, vermehrte Leukozyten und Fettkörnchenzellen, so wird die Diagnose noch sicherer. Jedoch sehr häufig finden wir den Urin steril dabei; und sehr häufig wird er vollkommen klar entleert trotz positivem kulturellem Bakterienbefund. Sehr lehrreich war ein Fall, welcher wegen Schmerzen unter dem linken Rippenbogen in Behandlung kam. Ich fand linksseitigen Psoasschmerz und lumbalen Sukkussionsschmerz. Im vollständig klaren Urin, in welchem vorher von anderer Seite keine pathologischen Elemente gefunden worden waren, fand ich ganz vereinzelte, stark veränderte rote Blutkörperchen, und stellte die Diagnose einer Nierenbeckenaffektion. Der Kranke erhielt die nötigen Anweisungen und verlor die Schmerzen nach einigen Tagen. Nachdem er wieder aufgestanden war, stellte sich eine heftige Hämaturie ein, derentwegen er ins Krankenhaus aufgenommen werden musste. Die Zystoskopie stellte dann auch eine Blutung aus der linken Niere fest.

Diese und viele andere von mir beobachteten Fälle beweisen die Wichtigkeit der genannten Trias. An anderer Stelle[1]) werde ich genauer berichten über die mittels dieses Verfahrens diagnostizierbaren larvierten Fälle von Erkrankungen des Nierenapparates. Hier möchte ich nur kurz darauf hingewiesen haben.

Es lässt sich leicht zeigen, wie wichtig für den Kliniker und Arzt die Psoaspalpation ist, und wie sehr sie das diagnostische Urteil erleichtert und dasselbe auf richtige Wege lenkt und uns viel Arbeit, Fehldiagnosen und Fehloperationen erspart. Ganz besonders möchte ich hinweisen auf die so zahlreichen Fälle von unnützen Wurmfortsatzoperationen, die man selbst erlebt, die aber zum grössten Teil nicht publiziert werden. Man findet einen MacBurneyschen Schmerzpunkt, event. tastet man die Pars coecalis ilei, die man für den Wurmfortsatz hält, und reseziert den Wurmfortsatz. Durch die Narkose wird die Reizschwelle für Schmerzempfindungen auf eine Zeit herabgesetzt[2]), durch den psychischen Effekt, durch postoperative Ruhe scheinen die Beschwerden herabgesetzt oder geschwunden und die Kranken werden geheilt entlassen. Nach kürzerer oder längerer Zeit stellen sich aber die Beschwerden wieder ein, und der Kranke bleibt dann in den Händen des internen oder des praktischen Arztes. Man beschwichtigt den Kranken mit der Ausflucht, dass es die inneren Narben und die gebildeten Verwachsungen wären. In der Tat aber handelte es sich gar nicht um eine Appendixerkrankung, sondern um ein anderes Leiden, meist ein Nierenbeckenleiden oder ein Frauenleiden. Ein ähnliches Schicksal dürften wohl auch viele der nach Wilms zoekopexierten Kranken erleben. Wenigstens habe ich in einem Fall von Zoekopexie es erlebt, dass bald, nachdem der Kranke als geheilt entlassen war, die alten Beschwerden sich wieder einstellten, denn die Beschwerden waren durch eine Nephroptose verursacht, und eine von mir verschriebene Binde beseitigte die Beschwerden und allmählich verringerte sich auch der Psoasschmerz ganz erheblich. Experimenti causa liess ich dann die Binde wieder fort, und da waren denn auch bald die Beschwerden und der Psoasschmerz wieder da. Auch der Versuch, die Beschwerden durch Ruhelage zu beeinflussen, gelang vollständig, so dass Schwinden der Beschwerden nach der Operation eben auf die Bettruhe zurückzuführen waren.

Ein hierher gehöriges Material werde ich an anderer Stelle plazieren, und beschränke mich hier auf das Gesagte.

Hier wollte ich zeigen, wie die Anwendung der Tiefenpalpation auf dem Psoas ein weites Feld diagnostischer Explorationen eröffnet. Und ich möchte an den jungen klinischen Nachwuchs, der das Heil des Klinikers im Laboratorium und in der komplizierten klinischen Apparatur sieht, das ernste Mahnwort richten, dass elementare ärztliche Künste keineswegs, wie es heute vielfach geschieht, vernachlässigt und von oben herab betrachtet werden dürfen. Denn aus dem jungen klinischen Nachwuchs werden sich die zukünftigen Lehrer der Aerzte rekrutieren, welchen dasjenige vor allen Dingen nicht vorenthalten werden darf, was sie am ehesten werden verwenden können. Röntgenapparat und Laboratorium in allen Ehren, aber sie dürfen doch nicht das Bildungsniveau des Arztes so weit beherschen, dass er ohne sie verloren und verkauft ist und hilflos vor dem Krankenbette dasteht.

[1]) Zeitschr. f. klin. Med.

[2]) Eine Bestätigung dieser meiner Auffassung finde ich bei Maekenzie: Die Krankheitssymptome.

Träume mit auf der Hand liegender Deutung.

Von E. Bleuler-Burghölzli.

Ein 10 jähriger Junge hatte sich dem Vater gegenüber mehrfach trotzig aufgeführt. Dieser strafte ihn mit einigen Schlägen und noch mehr, indem er an den folgenden Tagen dem Verkehr die Intimität nahm und ihn auf das Notwendigste, das geschäftsmässig behandelt wurde, beschränkte. Er hatte das Benehmen des Knaben, das das erstemal vorgekommen war, wohl etwas zu ernst genommen und machte sich darüber Sorgen. In der folgenden Nacht träumte er: Er hatte mit dem Sohne Streit, weil dieser ihm Maschinenteile nicht abnehmen wollte, die er (der Vater) in beiden Händen halten musste, um sie nicht fallen zu lassen, während er etwas anderes besorgen sollte. Der Sohn gab ihm zur Antwort: „Ach wegen der lumpigen .... („Dinger", der Träumer erinnert sich nur an den Begriff, nicht an das Wort). Worauf der Vater ihn anschrie: „Deinem Papa gehören sie", und unter diesem Papa verstand er nicht sich, sondern einen Verwandten, der mit Maschinen zu tun hat und als Vater nicht geschätzt wäre.

Der Sohn sagte am folgenden Abend der Mutter, er fürchte sich, zu Bett zu gehen, weil es ihm so schrecklich träume. Nach Ueberwindung starken Widerstandes erzählte er, dass es ihm geträumt habe, es sei Revolution; da habe man den Papa und den kleinsten Bruder auf ein Brett in die Höhe gestellt und dann hinuntergeworfen.

Die Reaktion der beiden Gegner auf die Misshelligkeit ist insofern identisch, als jeder sich des anderen entledigt. Der Papa, indem er dem Sohn einen anderen Vater gibt, der Sohn, indem er den Vater umbringen lässt. Zur Wahl des väterlichen Traumsymbols müssen folgende Gründe mitgewirkt haben: Die Söhne dieses Verwandten sind ihrem Vater gegenüber oft trotzig, aber allerdings aus verständlichen Gründen; er behandelt sie schlecht und sorgt ungenügend für sie, so dass der Träumer oft statt seiner eintreten muss. Ueber diese Analogie hinaus steckt aber in dem Bild eine grossartige Bosheit, die sich der wache Vater nie zugetraut hätte. Eine ärgere Strafe als diese Vaterverleihung konnte er dem Fehlenden nicht leicht ausdenken. Jene Söhne müssen sich alles nicht ganz Alltägliche, was ein Vater sonst für seine Kinder zu tun verpflichtet ist, erstreiten, und was noch mehr ist, sie selber sind zum Teil nicht, wie sie sein sollten, weil

sie zu viel von ihrem Vater geerbt haben. Die Strafe ist schlimmer als umbringen. Allerdings hat dieser Träumer auch sonst nicht die Gewohnheit, seine Feinde umzubringen; nur einmal erinnert er sich, dass er träumte, das Kind einer Frau, die ihn ärgerte, sei an Diphtheritis erkrankt. Es war aber eine heilbare Diphtheritis. Dagegen hat er schon Fehler seiner Kinder den Kindern Anderer zugeschoben und eigenes Ungeschick im Amt auf einen Kollegen übertragen. Einen widerwärtigen Schikaneur, mit dem er sich in seiner amtlichen Stellung herumzuschlagen gezwungen ist, versöhnte er sich einmal im Traume, indem er ihn antraf, wie er ihm aus Wohlwollen seinen (des Träumers) Garten bestellte. — Dadurch, dass in unserem jetzigen Falle der Vater Maschinenteile in der Hand hielt, ist er zugleich identifiziert mit jenem schlechteren Vater; er ist also mit sich selber auch nicht ganz zufrieden, und dazu hat er selbstverständlich Grund.

Der Sohn beseitigt seinen Tyrannen auf elementarere, aber weniger perfide Weise. Charakteristisch ist aber die Identifikation der väterlichen Gewalt mit der staatlichen Autorität, die wir auch sonst im Traume so häufig antreffen, indem der König an Stelle des Vaters steht. In der Schweiz haben wir keinen König, aber nichtsdestoweniger politische Revolution gegen den Papa.

Es wäre interessant, zu wissen, warum in unserem Beispiel gerade der jüngste Bruder mit dem Vater umgebracht wird, während doch noch andere Geschwister da sind. Eifersüchtig ist der Junge so wenig, dass man noch nie Spuren davon gefunden hat; und er hätte ja mehr Grund, eifersüchtig auf diejenigen Geschwister zu sein, mit denen er wegen ähnlichem Alter mehr zu konkurrieren hat. Auch gibt sich aus äusseren Gründen der Vater gerade mit dem Jüngsten weniger ab als mit den anderen Kindern. Dagegen könnte der Knabe gehört haben, dass der Jüngste in gewissen Beziehungen dem Vater am ähnlichsten ist. Möglich ist auch noch folgendes: Der Vater hat in der letzten Zeit oft gedacht, der Jüngste sei der, mit dem einmal am leichtesten auszukommen sei, der mit der angenehmsten Affektivität, der Normalste. Gesagt habe er das allerdings niemandem, aber aus Analogie mit anderen Fällen weiss ich, dass man solche Dinge besonders im Unbewussten spürt und im Traum verwertet. Nur eine Analyse könnte die Vermutung bestätigen oder verwerfen.

Ein anderes Traumpaar, das ich früher einmal erwähnt habe, ist ein schönes Gegenstück zu dem angeführten: Der Vater ist ins Spital gekommen wegen Perityphlitis. In der ersten Nacht träumte er, er mache einen Wettlauf, während der kleine Sohn beim Erwachen seinen Vater sucht; er sei ja gesund wieder heimgekommen.

Trotz ihrer klaren Beziehungen können natürlich vier Träume an sich für allgemeine Verhältnisse nichts beweisen. Wer aber immer unter gleichen Umständen die nämliche Erfahrung macht, muss finden, dass der Zusammenhang zwischen Beseitigung eines Menschen im Traum oder in der Wahnidee und dem negativen Affektverhältnis zu demselben ebenso gut fundiert ist, wie z. B. der Zusammenhang von Lungentuberkulose und K o c h schen Bazillen.

Aus vielen Beispielen noch eines, dessen Analogie mit dem Traum des Jungen im ersten Falle mehrfach ist: eine Frau beklagte sich einmal, sie habe oft nachts schreckhafte Träume: Ihr Mann und eines ihrer Kinder (das Lieblingskind des Mannes!) sterben oder seien gestorben. Es liess sich leicht zeigen, dass diese Träume gerade zu einer Zeit auftraten, wo die Träumerin besonderen Grund zur Unzufriedenheit mit ihrem Manne hatte; ausserdem erwiesen (spontane) Assoziationen im Gespräch den Zusammenhang des Traumes mit den ehelichen Schwierigkeiten. Das, was den beiden Träumen gemeinsam ist, der Untergang dessen, der einen ärgert, mit seinen Kindern, namentlich mit dem Lieblingskinde, und die verzweifelnde Gefühlsbetonung dieser Vorstellung ist das Thema für unzählige Träume und schizophrene Wahnideen.

Eine häufige Form der Beseitigung der Personen oder der Dinge, die einem im Wege stehen, ist das Verbrennenlassen. Ein Fall von Brandstiftung durch ein 14 jähriges Mädchen, von dem kein Mensch so etwas erwartet hätte, macht mich darauf aufmerksam, dass diese Vorstellung eine besondere praktische Bedeutung haben kann. Das Mädchen konnte für seine Handlungen keinen anderen Grund angeben, als, es habe sich zwar hier über nichts zu beklagen, aber es sei lieber an seinem früheren Pflegeort gewesen, weil es dort lustiger gewesen sei. Bei Imbezillen mag ein solches Motiv genügen. Für ein intelligentes Kind erscheint es aber vollständig unzureichend und zwar auch dann, wenn der Täter noch viel jünger wäre. Die Handlung würde aber verständlich, wenn sie aus dem nämlichen Unbewussten heraus, das den Traum bildet, gewachsen wäre. Der Knabe, der seinen Vater in der Revolution umbrachte, war als 7 jährig bei Verwandten in den Ferien. Er ist gewöhnlich ganz gern dort, aber damals wäre er lieber mit den Eltern an einem Kurort gewesen. Da träumte er, sein jetziges Wohnhaus sei verbrannt. Das ist unter solchen Umständen ein häufiger Traum. Der wache Mensch kann irgend etwas oder irgend jemanden „zum Teufel wünschen"; es ist ihm aber nicht so ernst. Sollte der Teufel den Wunsch wirklich erfüllen wollen, so würde man ihm doch meistens entgegen treten. Der Träumende macht aber daraus ernste Wirklichkeit. Auch der normale Erwachsene nimmt nun gelegentlich eine Stimmung oder einen Impuls aus den Träumen ins Wachen hinüber; er gehorcht ihm aber nicht. Wer die Träumereien von Mädchen in der Pubertät kennt, kann sich wohl denken, dass einmal eine solche Vorstellung so stark von den anderen abgesperrt bleiben kann, dass sie ausgeführt wird. Daraus können die Brandstiftungen (und ebenso der Mord anvertrauter Kinder) solcher Jugendlicher, die das Heimweh plagt, resultieren. Ich habe leider keine Gelegenheit bekommen, den eben erwähnten Fall von Brandstiftungstrieb zu untersuchen. Ich möchte aber auf die Möglichkeit dieses Zusammenhanges aufmerksam machen und zu genauerer Nachforschung in geeigneten Fällen anregen. Es ist natürlich gleichwertig, ob die Idee im Schlaftraum oder in einer Wachphantasie oder im Unbewussten aufgetaucht sei.

Bei der Schizophrenie habe ich die Wahnidee und Halluzinationen von Feuer bis jetzt (mit e i n e r Ausnahme) nur im Zusammenhang mit sexuellen Vorstellungen gesehen. Man hat auch die „Pyromanie" als sexuelle Symbolhandlung erklären wollen. Ich vermisse bis jetzt einen sicheren Beweis; jedenfalls aber kann man sich denken, dass der hier angeführte Mechanismus, in dem in einer traumhaften oder durch Heimweh ausgelösten Bewusstseinstrübung die Beseitigung der Wohnung, die einen gegen seinen Willen zurückhält, durch Feuer vorgestellt oder geradezu ausgeführt wird. Wie nahe die Zerstörung durch Feuer überhaupt schon dem kindlichen Verstande liegt, zeigt u. a. auch folgender Traum eines Jungen, der noch nicht zur Schule ging: er war unzufrieden, dass er zu Besuchen noch so selten mitgenommen wurde. Nun träumte er, die ganze Familie sei mit der Bahn zu Verwandten gefahren, da sei der Zug verbrannt und er allein am Leben geblieben.

Während diese Arbeit auf die Abschrift wartet, habe ich meine Halbjahresrechnung gemacht, die ausserordentlicher Ausgaben wegen nicht günstig war. In der Nacht darauf träumte ich, dass ich übersehen hätte, zehn Obligationen in Berechnung zu ziehen, die sich in meinem Schreibtisch befänden. Die nächstliegende Bedeutung ist klar. Der Traum machte aus dem unangenehmen Defizit einen grossartigen Vorschlag. Ein Detail deutet aber noch auf andere Zusammenhänge hin. Die Wertpapiere waren nämlich Obligationen auf einen Arzt, der nie in den Fall kommt, Obligationen auszugeben. Aber ich bin gerade in jenen Tagen mehrmals daran erinnert worden, dass er seine Geldinteressen sehr gut zu wahren versteht, in einer Weise allerdings, wie sie nicht meinen Neid, wohl aber mein Ueberlegenheitsgefühl erregen. Neidisch könnte ich auf ihn vielleicht deshalb sein, weil er viel mehr Zeit und mehr Hilfe für seine wissenschaftlichen Arbeiten hat als ich. Ich lasse es dahingestellt, ob ein Tropfen solchen Neides Ursache sein kann, dass ich ihn im Traume zu meinem Schuldner machte, füge aber hinzu, dass ich im Traume nur die Freude über die gefundenen Obligationen empfand, aber den Umstand, dass sie auf den Arzt lauteten, gar nicht weiter beachtete.

Auch dafür, wie Neid und Eifersucht sich im Traume Befriedigung verschaffen können, sei ein Beispiel angeführt. Eine junge Frau, die selbst dunkle Haare hat, schwärmt von Jugend auf für die Blonden und setzt voraus, dass jede blonde Frau auf jeden Menschen einen starken Eindruck mache. Nun bekommt sie Besuch von einer ihr sehr sympathischen und auch

interessanten Dame mit schönem blondem Haar. Es kommt ihr nicht zum Bewusstsein, dass sie glaubt, auch ihr Mann müsse den Besuch schöner finden als sie (was übrigens gar nicht der Fall war), aber für den Beobachter ist es sehr klar, dass solche Gefühle in ihr aufgetaucht sind. In der folgenden Nacht sieht sie die Dame mit schwarzen Haaren, unter denen ein Kahlkopf zum Vorschein kommt. Die Eifersucht hat sich in der für Träume recht häufigen Weise doppelt befriedigt, indem sie die blonden Haare in schwarze verwandelte und diese ausserdem als unecht hinstellte.

Nun ein Traum, der sich zweimal unter gleichen Umständen wiederholte. Ich habe eine Reiseschreibmaschine bekommen mit zweifacher Umschaltung, während ich an eine Maschine mit Volltastatur gewöhnt bin. Das Umlernen der Handgriffe macht selbstverständlich einige Mühe und stört zunächst im Schreiben. Vor dem Antreten einer Reise, wo ich die Maschine mitnahm, und dann nachher, als ich nach einer Pause die Maschine wieder zu benutzen gedachte, fand ich mich im Traum auf einmal auf der neuen Maschine schreibend wie auf der alten. Trotzdem sich die Schwierigkeit diesmal nur auf eine Kleinigkeit bezog, die ich im Wachen wohl kaum ernstlich ausgedacht hatte, wurde sie im Traum doch als überwunden dargestellt.

Wer die Träume kennt, weiss, dass noch manches andere in diesen Beispielen stecken muss, als die Beseitigung einer Person oder eines Umstandes, die gerade zur kritischen Zeit der Stein des Anstosses sind. Ohne Analyse ist es aber nicht herauszuholen. Dafür sind die Beispiele in ihrer nächstliegenden Bedeutung so klar, dass sie vielleicht doch den einen oder anderen Leser auf die Idee bringen, die Freudsche Traumdeutung möchte nicht so ganz willkürlich sein, wie sie manche hinzustellen belieben, die sie nicht kennen wollen. Wer durch diese Fälle zur eigenen Beobachtung angeregt wird, wird ähnliches finden, und damit, ohne dass er weiter eindringt, schon den Schlüssel zu vielen schizophrenen Wahnideen in die Hand bekommen, und andererseits vielleicht auch neugierig werden, was alles in den komplizierteren Zusammenhängen stecke.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt (Medizinalrat Prof. Dr. O. Rostoski).

Ein neuer Apparat zur Diathermiebehandlung von Ohrenkrankheiten (Otothermie).

Von Dr. Martin Weiser, K. S. Oberarzt, kommandiert zur Abteilung.

Dem Braunschweiger Otologen Dr. Hamm gebührt das Verdienst, die Diathermie oder Thermopenetration in die Ohrenheilkunde eingeführt zu haben. Sein Artikel: „Die Behandlung der Schwerhörigkeit nach Mittelohrerkrankungen mittels Diathermie (Otothermie)" in No. 28 der Deutschen med. Wochenschr. 1913 hat in der gesamten Tagespresse eine lebhafte Besprechung gefunden, weil die in dem Artikel berichteten Erfolge von ebenso grossem Interesse für die Aerztewelt wie auch für das ohrenleidende Publikum sind.

Mich interessierte der physikalische Teil des Verfahrens, speziell die Frage, ob die bereits im Gebrauch befindlichen Diathermieapparate zur Otothermie ohne weiteres verwendbar sind oder ob man zu neuen Apparatsystemen übergehen muss. Den im Originalartikel beschriebenen Peukertschen Apparat konnte ich zu meinen Versuchen nicht erlangen, da er nach Mitteilung der Firma Berg-Braunschweig erst in der 2. Hälfte des Oktobers in den Handel gebracht wird. Ich selbst arbeite seit einem Jahre mit einem Diathermieapparat mit Wienscher Zischfunkenstrecke mit Alkoholatmosphäre. Die Otothermieversuche mit diesem Apparate schlugen fehl, weil die Zischfunkenstrecke vor jedem Gebrauche neu eingestellt und beständig während des Betriebes nachreguliert werden muss und sich dabei relativ grobe Stromschwankungen nicht vermeiden lassen, welche bei der Otothermie unbedingt ausgeschlossen werden müssen. Ich stellte nunmehr gemeinsam mit Dr. Gerlach (Ohrenabteilung des Johannstädter Krankenhauses) mit einem Diathermieapparate mit Löschfunkenstrecke (System Koch & Sterzel) Otothermieversuche an, welche sofort befriedigend ausfielen.

Die Löschfunkenstrecke hat der Zischfunkenstrecke gegenüber den Vorteil, dass ihre Länge ein für allemal fest eingestellt ist; sie braucht vor Benutzung und während des Betriebes nicht reguliert zu werden und arbeitet ohne Wartung ausserordentlich gleichmässig und zuverlässig. Der Apparat gestattete uns durch seine stufenlose Regulierung eine feine Abstufung gerade in den niederen Stromstärken, welche bei der Otothermie in Anwendung kommen.

Nach meiner Meinung müssen sich alle Diathermieapparate mit Löschfunkenstrecke zur Otothermie verwenden lassen, falls sie von 0,08—0,15 Ampere Stromstärke eine feine Dosierung gewährleisten.

Die Otothermie unterscheidet sich in einigen Punkten wesentlich von der gewöhnlichen Diathermie, und erfordert deshalb besondere Massregeln:

1. Das Mittelohr ist das kleinste und neben dem Auge das empfindlichste Organ, welches mit Diathermie behandelt werden kann. Es brauchen und es dürfen zu seiner Durchwärmung nur geringe Stromstärken angewendet werden, Stromstärken, welche die gewöhnlichen Hitzdrahtamperemeter noch nicht anzeigen; sie müssen mit Hochfrequenzmilliamperemetern gemessen werden.
2. Die in den äusseren Gehörgang einzuführende Elektrode kann nur eine geringe Oberfläche besitzen; es wird also beim Uebertritt des Stromes in das Ohr eine sehr hohe Stromdichte vorliegen, welche zur Vermeidung einer Ueberhitzung besondere Vorsicht erfordert.
3. Der Diathermiestrom findet bald nach seinem Austritt aus der Elektrode in der knöchernen Umgebung des Mittelohres einen besonders hohen Widerstand und setzt sich nach dem Jouleschen Gesetz zu einem weit höheren Prozentsatz in Wärme um, als wenn er z. B. nur Weichteile zu passieren hätte.
4. Die knöcherne Umgebung des Mittelohres hält die Stromwärme viel länger zurück wie z. B. Weichteile; es wird also eine bestimmte Wärmemenge ihre Einwirkung auf das Mittelohr viel nachhaltiger entfalten.

Aus allen diesen Gründen erscheint es mir notwendig, die Behandlung mit sehr schwachen Strömen zu beginnen und allmählich bis zu einer angenehm empfundenen Wärmewirkung heraufzugehen und bei dieser eine Zeitlang stehen zu bleiben.

Dr. Hamm legt die zweite plattenförmige indifferentere Elektrode auf das andere Ohr oder er gibt sie dem Patienten in die Hand. Beim Arbeiten mit einem gewöhnlichen Diathermieapparat halte ich diese letztere Art für die zweckmässigere, weil durch die längere Strombahn ein grösserer Widerstand eingeschaltet wird und dadurch mit schwächerer Anfangsstärke begonnen werden kann. Durchschnittlich werden 80—120 Milliampere Stromstärke zur Otothermie gebraucht.

Einem regulären Diathermieapparate werden zur Behandlung von Patienten maximal 3000 Milliampere entnommen; der Otologe kann nur etwa den 30. Teil dieser Leistung für seine Zwecke verwerten. Die Anschaffung eines grossen Diathermieapparates würde für ihn daher unrationell sein, obwohl ein solcher Apparat immer noch billiger ist, wie das Peukertsche Instrumentarium.

Es musste sich für den Otologen entsprechend der erforderlichen geringen Durchschnittsleistung von 100 Milliampere ein dem Spezialzwecke angepasstes Instrumentarium in angemessener Preislage herstellen lassen. Ich wandte mich an die hiesige Firma

Koch & Sterzel und stellte ihr für die Konstruktion eines Otodiathermieapparates folgende Leitsätze auf:

1. Der Apparat muss infolge der geforderten geringen Sekundärleistung an jeden Tischlampensteckkontakt angeschlossen werden können.
2. Er muss eine gleichgute Funkenstrecke besitzen wie der grosse Diathermieapparat.
3. Er muss in den Stromstärken zwischen 80 und 120 Milliampere eine feine, gleichförmige, stufenlose Dosierung ermöglichen.
4. Er muss mit einem Hochfrequenzmilliamperemeter ausgestattet sein, dessen Skalenbereich sich möglichst weit nach unten erstreckt.
5. Er muss eine kompendiöse Form haben und sich bei Wechselstromanschluss für annähernd 300 M. herstellen lassen.

Herr Diplom-Ing. Sterzel-Dresden ist sogleich an die Konstruktion herangegangen und hat den hier wiedergegebenen Apparat durchgebildet, welcher völlig meinen Anforderungen entspricht.

Auf der Marmorplatte des Apparates sichtbar ist

1. das Hochfrequenz-Milliamperemeter,
2. die Löschfunkenstrecke mit Rippenkühlung,
3. primäre Steckdose, Hauptschalter, Abnahmeklemmen.

An der Vorderwand des Apparates befindet sich

4. die Stromregulierung.

In den Apparat eingebaut ist

5. die Niederspannungsdrossel,
6. der Hochspanntransformator,
7. die Hochfrequenzdrossel,
8. die Schwingungskreise, bestehend aus Kapazität (Glimmerkondensatoren), Löschfunkenstrecke und Drehsolenoid.

Zur Orientierung über die Diathermie und über die physikalischen Eigenschaften des Apparates sollen folgende Erläuterungen dienen:

Das Verfahren wurde 1907 gleichzeitig unter dem Namen „Diathermie" von Dr. Nagelschmidt-Berlin und unter dem Namen „Thermopenetration" von Dr. v. Zeynek-Prag in die Therapie eingeführt. Es ist die Diathermie dasjenige Verfahren, mit welchem wir den elektrischen Strom direkt im menschlichen Körper am Ort unserer Wahl in Joulesche Stromwärme umsetzen können. Zugleich wird hierdurch eine nahezu auf den Krankheitsherd beschränkte aktive Hyperämie erzeugt. Während bis jetzt die Diathermie vorzugsweise Anwendung gefunden hat bei Neuralgien, Gelenkaffektionen, Lungenerkrankungen, Frauenleiden und Augenkrankheiten, ist sie neuerdings durch Dr. Hamm-Braunschweig, wie bereits erwähnt, auch der Ohrenheilkunde zugeführt worden.

Die Diathermieströme sind als Wechselströme aufzufassen, haben jedoch wesentlich andere Eigenschaften, als die gewöhnlichen Arbeitsströme. Der zum Betriebe des Apparates dem Stadtstromnetz entnommene Wechselstrom hat 110 Volt Spannung, seine Leitung ist wie jede gewöhnliche Lichtleitung mit 6 Ampere gesichert. Für unsere Betrachtungen müssen wir noch eine dritte Konstante des Wechselstromes berücksichtigen: die Frequenz oder Periodenzahl.

Was versteht man unter der Periode eines Wechselstroms?

Die Periode ist derjenige Zeitabschnitt, in welchem der Wechselstrom zweimal sein Spannungsmaximum, zweimal sein Spannungsminimum erreicht und zweimal seine Richtung wechselt. Die gewöhnlichen Wechselströme haben durchschnittlich eine Frequenz von 50 Perioden in der Sekunde. Die Diathermieströme unterscheiden sich physikalisch wesentlich von ihnen dadurch, dass sie eine Frequenz von 100 000 bis 3 Millionen Perioden pro Sekunde aufweisen. Sie werden deshalb auch als Hochfrequenzströme bezeichnet. Und sie zeichnen sich physiologisch dadurch aus, dass sie unter sonst gleichen Umständen eine bedeutend geringere Reizwirkung entfalten wie die gewöhnlichen Wechselströme. Man kann sie daher durch den Körper hindurchschicken, ohne dass ein Stromgefühl hervorgerufen wird. Da sie im Gewebe einen beträchtlichen Widerstand finden, setzen sie sich nach dem Jouleschen Gesetz*) in Stromwärme um. Der Wärmeeffekt wird dort am stärksten sein, wo die grösste Stromdichte herrscht, d. h. in allernächster Nähe der kleineren Elektrode.

Wie erzeugt man solche Hochfrequenzströme?

Schon Helmholtz hatte vermutet und sein grosser Schüler Heinrich Hertz hat es experimentell bestätigt, dass der elektrische Funke bei Anwesenheit von Kapazitäten im Schliessungskreis nicht einen einfachen einmaligen Energieaustausch darstellt, sondern dass sich während der Dauer des Funkendurchschlages die elektrische Energie im ganzen Entladungskreis enorm schnell hin und her bewegt. Man nennt solche rasche elektrische Bewegungen „elektrische Schwingungen" oder „Oszillationen", den Kreis, in welchem sie zustande kommen „Schwingungskreis". Die elektrischen Schwingungen sind aber nichts anderes als Wechselströme von enorm hoher Frequenz und sie werden deshalb auch als „Hochfrequenzströme" bezeichnet. Eine besondere Art von Hochfrequenzströmen haben wir in den Diathermieströmen vor uns: Der Diathermiestrom ist ein Hochfrequenzstrom von niederer Spannung (100—1000 Volt), wohingegen z. B. Tesla- und Arsonvalströme hochgespannte Hochfrequenzströme sind (100 000 Volt und darüber).

An der Hand der vorstehenden Skizze soll nunmehr der innere Bau des Apparates und der Stromverlauf in demselben kurz erläutert werden.

Bezeichnungen:

N_1 und N_2	:	Netzleitung 1 und 2	II und III	:	II. und III. Schwingungskreis
St	:	Steckdose			
Sch	:	Hauptschalter	C_1 und C_2	:	Kondensatoren 1 und 2
ND	:	Niederspannungsdrossel	KTr_1 u. KTr_2	:	Kuppelungstransformator 1 u. 2
H Tr	:	Hochspannungstransformator	A	:	Hochfrequenzmilliamperemeter
P	:	Primäre Wickelung			
S	:	Sekundäre Wickelung	RS	:	Reguliersolenoid
HD	:	Hochfrequenzdrossel	K_1 und K_2	:	Abnahmeklemmen
			Pt	:	Patient
	:	I. Schwingungskreis	F	:	Funkenstrecke.

Der Wechselstrom wird zunächst im Hochspannungstransformator (HTr) auf 800—1000 Volt Spannung heraufgedrückt und wird sodann dem Schwingungskreis I als Speisestrom zugeführt, d. h. er soll beständig den Schwingungskreis aufladen, damit in rascher Funkenfolge ununterbrochen elektrische Schwingungen erzeugt werden.

Der Schwingungskreis besteht aus Löschfunkenstrecke (F) Kapazität (C_1) und Selbstinduktionssolenoid.

Der Name Löschfunkenstrecke besagt, dass die Funkenstrecke derart gebaut ist, dass jede Entladung so rasch abklingt, dass die auf den 2. Schwingungskreis übertragene Energie nicht die Möglichkeit hat, in den ersten Schwingungskreis zurückzufluten. Sie überträgt sich vielmehr durch den Kuppelungstransformator (KTr_2) ziemlich unvermindert dem Schwingungskreis 3.

Der Kondensator besteht aus einer Reihe von Staniolbelegen, welche durch Glimmerplatten elektrisch voneinander getrennt sind. Verbindet man solche Belege mit einer Hochspannungsquelle, so sammelt sich auf ihnen eine beträchtliche elektrische Energie an; dabei steigt die Spannung zwischen den Belegen so hoch an, bis sie den Luftwiderstand der Funkenstrecke überwinden kann (Durchschlagspannung).

Unter einem Solenoid versteht man eine Anzahl Kupferdrahtwindungen. Beim Durchgang von Hochfrequenzströmen bildet sich innerhalb eines derartigen Solenoides ein elektromagnetisches Hochfrequenzfeld aus, welches beträchtliche Mengen elektrischer Energie in sich birgt. Dieses Hochfrequenzfeld wird zur Energieübertragung auf benachbarte Kreise (Schwingungskreis 2 und 3) herangezogen. Man bringt zu diesem Zwecke in das Feld ein zweites elektrisch getrenntes Solenoid, an dessen Enden sodann je nach den Windungsverhältnissen mehr oder weniger hohe Hochfrequenzspannungen zur Verfügung stehen. Das Solenoid des 3. Schwingungs-

*) Das Joulesche Gesetz besagt: Die in einem Leiter entstehende Stromwärme ist gleich dem Produkt aus dem Widerstand des Leiters und dem Quadrat der Stromstärke.

kreises ist teils feststehend, teils drehbar montiert, damit durch Veränderung der Kuppelungsgüte der Therapiestrom variiert werden kann. Schliesst man die Enden dieses 3. Schwingungskreises über einen Widerstand (Strombahn innerhalb des Patienten), so tritt ein dem Widerstand entsprechender Strom auf. Gleichzeitig entsteht nach dem Jouleschen Gesetz eine dem Widerstand entsprechende Wärme.

Eine Drosselspule ist ein Solenoid, welches in einen Stromkreis eingeschaltet wird und die Aufgabe hat, das Hindurchtreten zu starker Ströme zu verhüten. Die Niederspannungsdrossel beschränkt die Stromentnahme aus dem Netz derart, dass die Funkenstrecke nur die ihr zuträgliche Anzahl von Entladungen bekommt zur Vermeidung einer schädlichen Ueberhitzung und zur Vermeidung von inaktiven Lichtbögen. Die Hochfrequenzdrossel hat den Zweck, den Uebertritt von Hochfrequenzschwingungen in den nur für Niederfrequenz konstruierten Hochspannungstransformator zu verhüten.

Zum Schlusse danke ich Herrn Diplom-Ingenieur Sterzel für seine Beratung in physikalischen Fragen bei dieser Arbeit.

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt (dirig. Arzt: Prof. Dr. med. R. Hoffmann).

Eine sicher fixierbare Otodiatherm-Elektrode und Messungen über den Grad der Durchwärmung des Ohres bei der Otodiathermie.

Von Dr. med. Hans Gerlach, Hilfsarzt der Abteilung.

Durch die Publikation von Dr. Hamm (Deutsche med. Wochenschr. No. 28, 1913) angeregt, brachte ich gemeinsam mit Dr. Weiser von der inneren Abteilung unseres Krankenhauses die Diathermie bei verschiedenen Erkrankungen des Ohres in Anwendung.

Zu unseren Versuchen benutzten wir einen grossen, für allgemeine Diathermie eingerichteten Apparat und den neuen kleinen Otodiathermapparat (vergl. den obenstehenden Artikel von Dr. Weiser).

Als Elektrode verwandte ich zunächst eine einfache stäbchenförmige Elektrode, die am Ende walzenförmig mit Wildleder umwickelt war und den Gehörgang vollständig ausfüllte. Die angefeuchtete Elektrode wurde mit der Hand gehalten. Es zeigte sich jedoch dabei, dass bei der geringsten Verschiebung der Elektrode, was bei einer unwillkürlichen Zuckung des Patienten oder bei einer Bewegung der leicht ermüdenden haltenden Hand die natürliche Folge ist, unangenehme elektrische Entladungen und sogar leichte Verbrennungen der zarten Gehörgangsepidermis eintreten konnten. Auch eine Winkelbefestigung an einer Stirnbinde genügte für eine zuverlässige Fixierung nicht. Deshalb konstruierte ich ein einfaches Aluminiumgestell, dessen viereckiger, die Ohrmuschel umgebender und der äusseren Kopfform sich durch eine Wölbung anpassender Grundrahmen durch eine Hartgummiunterlage isoliert ist und durch ein verstellbares Gummiband quer über den Kopf und unter dem Kinn — wie Abbildung zeigt — befestigt wird.

Die nochmals isolierte Elektrode ist in einem Schraubgloben, der an einer in der Höhe verstellbaren Führungsstange befestigt ist, verschieblich, so dass sie leicht und sicher nach allen Richtungen hin bewegt werden kann. Unter Kontrolle des Auges kann man somit bequem die Otodiathermelektrode in den Gehörgang ganz der im besonderen Falle erforderlichen Tiefe entsprechend einführen. Es ist somit eine vollkommen sichere Fixierung der Elektrode gewährleistet.

Je nach der Weite des Gehörganges braucht man verschiedene Stärken der Wildlederumwickelungen. Ein besonderer Wert ist darauf zu legen, dass die Elektrode nicht knopfförmig, sondern walzenförmig umwickelt ist. Man erreicht hiermit eine möglichst grosse Berührungsfläche, wodurch man eine sowohl angenehme als auch sichere Durchwärmung des Ohres erzielt.

Wichtig ist ferner, dass man in dem Hochfrequenzmilliamperemeter ein vom Patienten unabhängiges Mass des erzeugten Wärmeeffektes hat, der sich zumeist mit den Angaben der Patienten über eine „wohltuende", „angenehme" Wärme deckt. Voraussetzung dafür ist, dass man immer mit möglichst konstanten Faktoren arbeitet: konstante Strombahnlänge bei gleicher Kabeldicke und möglichst gleicher Oberflächengrösse der Elektroden (die walzenförmige Wildlederumwickelung lasse man bei den im Kaliber dünneren Elektroden etwas länger arbeiten, als bei den dickeren). Auch ist es ratsam, an sich selbst vor den Versuchen das Milliamperemass für eine angenehme, nicht zu intensive Durchwärmung zu bestimmen. Es sei hier mit darauf hingewiesen, dass die Angaben der Patienten über „warm" und „heiss" sich oft in weiten Grenzen bewegen können. Als durchschnittliches Mass für die Wärmemenge, die beim Patienten das Gefühl einer angenehmen Wärme erzeugt, ermittelten wir 100—140 Milliampere. Bis zu der Grenze des für den Kranken „Erträglichen" (vergl. Hamm) sind wir nicht gegangen und haben infolgedessen auch nicht wegen einer Empfindlichkeit des Trommelfelles eine Unterbrechung der fast täglichen Behandlung notwendig gehabt. Die Dauer einer Sitzung dehnten wir auf 15 Minuten aus.

Elektrodenhalter nach Dr. Gerlach, an das Ohr angesetzt, mit Elektrode.

Handelte es sich um doppelseitige Ohrerkrankung, so legten wir beiderseits einen oben beschriebenen Elektrodenhalter an, bei einseitiger Erkrankung gaben wir dem Patienten die andere Elektrode in Form einer Handelektrode in die Hand.

Inwiefern ist man nun berechtigt von einer Durchwärmung des „Ohres" zu sprechen? Was darf man in diesem Falle unter „Ohr" verstehen und welche Teile desselben werden erwärmt?

Dass das äussere Ohr (Gehörgang) erwärmt wird, geht schon aus dem subjektiv empfundenen Wärmegefühl hervor, welches entsteht, wenn man die Otodiathermelektrode in den Gehörgang einführt. Die Wärme entsteht beim Eintreten des elektrischen Stromes in das Gewebe. Eine Erwärmung der Elektrode findet zunächst nicht statt, diese wird erst indirekt durch das erwärmte, die Elektrode umgebende Gewebe hervorgerufen. Um den Wärmegrad zu bestimmen, welcher subjektiv als angenehme Wärme empfunden wird, verfuhr ich folgendermassen:

Bei einem Patienten mit angeborener Atresie des knöchernen Gehörganges, bei welchem ich vor einiger Zeit wegen eines Empyems des Warzenfortsatzes diesen breit freigelegt hatte, tamponierte ich von der Wundhöhle aus einen Thermometer mit Jodoformgazestreifchen fest an die hintere Fläche des freiliegenden knorpeligen Gehörganges und durchfeuchtete die Gaze mit 37,2° C warmer steriler physiologischer Kochsalzlösung. Ich wartete zunächst 5 Minuten und überzeugte mich darauf, dass der Thermometer noch genau 37,2° C zeigte. Die Otodiathermelektrode wurde nun in den Gehörgang eingeführt und dem Patienten in die gegenüberliegende Hand eine Handelektrode gegeben. Nach 8 Minuten bei langsam auf 120 Milliampere gesteigerten Strom zeigte der Thermometer 38,1° C an, bei welcher Höhe er bis zum Ende der Sitzung (15 Minuten) blieb. Nach Ausschaltung des Stromes fiel der Thermometer binnen 1 Minute auf 37,4° C. Der Patient hatte eine Achselhöhlentemperatur von 36,5° C. Es stieg demnach die Temperatur innerhalb des Gewebes um etwa 1° C; die Hautoberfläche des Gehörganges wurde dabei von etwa 32° auf 38°, also um 6° C erwärmt.

Weit wichtiger jedoch ist zu wissen, ob auch eine Temperaturerhöhung im Mittelohr eintritt. Tatsächlich geschieht es. Um dieses zu beweisen, traf ich eine ähnliche Versuchsanordnung wie oben. Ich tamponierte hier den Thermometer fest in die Paukenhöhle ein bei einer Patientin, wo wegen Cholesteatoms die Mittelohrräume freigelegt waren. Die Tampons wurden mit 37° C warmer, steriler, physiologischer Kochsalzlösung angefeuchtet. Nach Zuwarten von 5 Minuten zeigte der Thermometer noch genau 37° C. Ein Ausstopfen der übrigen Wundhöhle unterblieb. Die Otodiathermelektrode wurde nur oberflächlich in den Gehörgang eingeführt. Unter Benutzung derselben Apparate (Thermometer, Kabel, Elektroden etc.) wie bei dem oben beschriebenen Versuche (subjektiv: angenehmes Wärmegefühl, objektiv: 120 Milliampere) zeigte der Thermometer nach 7 Minuten 38° C und stieg nach weiteren 8 Minuten nicht mehr. Nach Ausschaltung des Stromes fiel der Thermometer nach 3 Minuten auf 37,2° C. Die Patientin hatte eine Achselhöhlentemperatur von 36,5° C.

Das innere Ohr wurde bei der angewandten Wärmestärke nicht erwärmt. Ich schliesse das daraus, dass jedwede Reizungserscheinung von seiten des Bogengangapparates (Nystagmus, Schwindel, Erbrechen, Unwohlsein etc.) fehlte. Auch bei stärkerer Durchwärmung bis zum kaum erträglichen Hitzegefühl zeigten sich keine Reizungserscheinungen. Würde eine Reizung entstehen, so wäre dieselbe bei öfterer Wiederholung nicht unbedenklich, da abgesehen von den für den Patienten unangenehmen Erscheinungen ev. auch eine funktionelle Schädigung der leicht lädierbaren Nervenendstellen des gesamten Labyrinthes eintreten könnte. Deshalb muss bei der Otodiathermie gefordert werden, dass eine Wärmemenge erzeugt wird, die das innere Ohr schont, dem Mittelohr aber den für gewisse Krankheitsformen wohltuenden Einfluss der aktiven Hyperämie zuführt.

Ueber die Erfolge und Nichterfolge der Methode, die zweifellos ihre Berechtigung hat und verdient möglichst von vielen Seiten exakt durchgeprüft zu werden, will ich später, wenn ich noch mehr Material gesammelt habe, berichten.

Jetzt sei nur noch auf folgende Punkte hingewiesen, deren Beachtung unbedingt erforderlich ist, um ein einwandfreies Urteil über die Otodiathermie zu gewinnen:

1. Auswahl von Fällen, die, wenn möglich, nur mit Diathermie unter Weglassung jeder anderen Therapie behandelt werden.
2. Genaue wiederholte Funktionsprüfung des Ohres.

Besonders geeignet für die Otodiathermie scheinen mir in erster Linie alle schleimigen Mittelohrkatarrhe. Die akute unkomplizierte Otitis media und event. auch die chronische Schleimhauteiterung des Mittelohres dürfte durch die Methode günstig beeinflusst werden. Für absolut indifferent, ja vielleicht sogar für schädlich halte ich die Anwendung bei Otosklerose.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass sich der Diathermie in der Anwendung bei Trigenimusneuralgien, akuten Nebenhöhleneiterungen der Nase und bei katarrhalischen Kehlkopfaffektionen ein neues Gebiet erschliessen dürfte.

Friedrich Albin Hoffmann.

Zum 70. Geburtstage.

Am 13. November 1843 wurde F. A. Hoffmann in Berlin geboren.

Er studierte zunächst in Tübingen, dann in Würzburg. Hier war v. Recklinghausen, in dessen Institut er 1866—67 arbeitete, von massgebendem Einfluss für die Arbeitsrichtung der nächsten Jahre. Hier entdeckte er — gleichzeitig und unabhängig von Cohnheim — die Bedeutung der Auswanderung weisser Blutkörperchen aus den Gefässen für den Entzündungsvorgang (Hoffmann und v. Recklinghausen: Zentralbl. für die med. Wissenschaft 1867). Er ging dann nach Berlin, wo er 1868 mit der Dissertation über Kontraktilitätsvorgänge im Epithel der Froschhornhaut promovierte. 1869 vollendete er dort das medizinische Staatsexamen. Bald darauf wurde er Assistent bei Frerichs mit Naunyn und Quincke, mit denen ihn noch heute enge Freundschaft verbindet.

In diesen Jahren beschäftigten ihn zunächst noch Entzündungsfragen. Als Resultat erschien eine Reihe histologischer Untersuchungen in Virchows Archiv (1868, 1869 und 1870). Der Krieg von 1870—71, an dem er teilnahm, unterbrach seine Studien. Nach dem Frieden kehrte er nach Berlin zurück und habilitierte sich August 1872 als Privatdozent mit einer Antrittsvorlesung „über Pleuritis".

Seine erste Arbeitsrichtung wird nun — wohl unter dem Einfluss von Frerichs — durch Studien über den Diabetes abgelöst, die er vorwiegend mit seinem getreuen, leider früh verstorbenen Mitarbeiter Bock ausführte. Schon 1872 erfolgten Mitteilungen über das mikrochemische Verhalten der Leber (Virchows Archiv) und die Entdeckung der Kochsalzglykosurie (Reicherts Archiv). Daneben begegnen wir Untersuchungen über Glykosurie nach Injektion von salpetrigsaurem Amyläther.

Januar 1874 erfolgte seine Berufung nach Dorpat, wo er Februar 1875 zum ordentlichen Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt wurde.

Inzwischen waren die klassischen „Experimentalstudien über Diabetes" (nach Bocks Tode von Hoffmann allein bearbeitet) erschienen. Erst heute — nach fast 40 Jahren — können wir mit verfeinerten Untersuchungsmethoden bei dem seit Jahren wiedererwachten Interesse für diese Fragen die Richtigkeit all dieser Untersuchungen bestätigen und müssen die erstaunliche Vielseitigkeit der in diesem kleinen Bändchen behandelten Fragen bewundern.

1877 nahm Hoffmann als Leiter einer Sanitätsabteilung am russisch-türkischen Krieg teil und wurde darauf zum Kaiserlich russischen Wirklichen Staatsrat, Exzellenz, ernannt. Die nächsten Jahre werden vorwiegend durch gemeinsame Untersuchungen mit R. Boehm erfüllt: Fragen des Kohlehydratstoffwechsels, des Glykogenvorrats, dessen Verbrennung und Abbauprodukte 1877—79 (Archiv f. exp. Pathologie — Fesselungsdiabetes). Daneben kehrt er wieder zu Fragen aus der Entzündungslehre zurück, indem er Untersuchungen über den Eiweissgehalt der Exsudate und Transsudate folgen lässt (Virchows Archiv 1879, Archiv f. exp. Pathol. 1883 — Eiweissquotient). In Dorpat entstand auch 1885 seine „allgemeine Therapie". Heute liegt die 4. Auflage vor als äusseres Zeichen der Bedeutung und hohen Wertschätzung dieses Werkes.

1886 erfolgte seine Berufung als Ordinarius nach Leipzig an die medizinische Poliklinik, die er noch heute leitet, und die er in den letzten Jahren durch Um- und Neubau erweitert und verbessert hat. Stellvertretend übernahm er 1888 auch die medizinische Klinik in Leipzig. Als Frucht dieser kurzen Zeit ist eine Sammlung von Abhandlungen aus der medizinischen Klinik erschienen (Archiv f. klin. Medizin, Bd. 44 u. 45). Er selbst ergänzte hier seine früheren Arbeiten durch Untersuchungen über den Eiweissgehalt der Oedeme. Mit einer zweiten Arbeit: Ueber den Ursprung der Herzfehlerzellen, deren Ausgang vom Alveolarepithel er damals schon nachweist, wendet er sich einem neuen Gebiete zu, der Untersuchung des Sputums, das ihn und seine Schüler noch längere Zeit beschäftigte und manche neue Tatsache brachte (eosinophiler Katarrh).

1893 erscheint sein jetzt vergriffenes Lehrbuch der Konstitutionskrankheiten, das durch kritische Auswertung der Tatsachen, Originalität der Darstellung sich auszeichnet und mancherlei enthält, was — in den späteren Jahren scheinbar überwunden — heute neu aufersteht. Dazu kommen Arbeiten über die Sekretion des Magensaftes, über die Milchsäure (Archiv f. exp. Pathol. 1891 u. a.). 1896 bringt uns in Nothnagels Handbuch seine klassische Monographie der Krankheiten der Bronchien und des Mediastinums (2. Auflage 1912), zu der 1900 ebendort noch die Abhandlungen über Emphysem und Atelektase treten. Auch diese Arbeiten zeigen die Gründlichkeit, Gediegenheit und logische Schärfe, die allen Arbeiten Friedrich Albin Hoffmanns eigen sind. Dazu treten seine grosse Erfahrung und scharfe Beobachtungsgabe. Durch diese Vorzüge ist es verständlich, dass alle seine Arbeiten noch heute Geltung haben.

Diätetische Kuren (Handbuch der Ernährungstherapie von v. Leyden 1899) und die kritische Studie über Asthma cardiale (Deutsche Klinik 1901) sind weitere grössere Arbeiten dieser Zeit.

Frühzeitig wandte sich sein Interesse den Röntgenuntersuchungen zu, und neben technischen Verbesserungen des Instrumentariums verdanken wir diesen letzten Jahren das Krankheitsbild der chronischen idiopathischen Magenblase oder rudimentären Eventratio diaphragmatica (Münch. med. Wochenschr. 1905 u. 1907) und den ausgezeichneten Atlas der Anatomie des Mediastinums im Röntgenbild (1909).

In diesen Zeilen können auch nicht annähernd alle publizierten Arbeiten F. A. Hoffmanns genannt oder gar gewürdigt werden. Aber nur, wer unter ihm arbeiten durfte, weiss, wieviele mühevolle wissenschaftliche Arbeiten ihn oft jahrelang beschäftigten, ohne dass sie gedruckt wurden. Es muss hier bei dem Versuch bleiben, die Richtlinien dieses arbeitsreichen Lebens zu geben. Hohe Ordensauszeichnungen und die Verleihung des Titels eines Königlich sächsischen Geheimen Rates, Exzellenz, sind wohlverdiente Zeichen der Anerkennung.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

FRIEDRICH ALBIN HOFFMANN.

F. A. Hoffmann.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 330, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Aber mit allem dem erschöpft sich die Tätigkeit F. A. Hoffmanns bei weitem nicht.

Als Lehrer von grösster klinischer Erfahrung und überraschender Intuition, strengster Objektivität und wissenschaftlicher Gründlichkeit hat er auf Tausende von Studierenden einen nachhaltigen wissenschaftlichen und ethischen Einfluss ausgeübt. In neuester Zeit hat er — zu seiner poliklinischen Vorlesung und seinen Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie — von der Wichtigkeit der Kenntnis sozialer Fragen für die Aerzte überzeugt, ein Kolleg über soziale Medizin geschaffen. Hierbei kommt ihm seine grosse praktische Erfahrung als Obergutachter zu statten. Scharf hat er frühzeitig wissenschaftlich gegen die weitherzige Auffassung von der traumatischen Entstehung innerer Krankheiten Stellung genommen, die zu „Wohltätigkeit aus den Taschen fremder Leute" führe. Auch hier sind Gründlichkeit, Objektivität, absolute Wahrhaftigkeit seine Richtlinien.

Den praktischen Aerzten Leipzigs und Sachsens ist er ein erfahrener, gründlicher und darum gern gesuchter Berater bei schwierigen Fällen und ein eifriger Vertreter ihrer Interesesn bei den Kämpfen mit den Kassen, ein Förderer ihres Standes.

Den Patienten ist er ein guter Arzt, denn das Wort der allgemeinen Therapie „der Arzt muss es eben nicht nur mit dem Verstande, er muss es auch mit dem Herzen sein" kommt ihm aus der Seele.

Wir aber, seine Schüler, die wir das Glück hatten, ihm und seinem Hause näher zu treten, wissen, wieviel wir ihm wissenschaftlich und persönlich schulden. Am heutigen Tage nahen wir uns ihm dankbaren Herzens mit den herzlichsten Glückwünschen. A. Bittorf-Breslau.

Alkohol und Verbrechen in Bayern.

Von Dr. jur. Hans v. Hentig in München.

Es gibt kaum eine beschämendere Ueberlegung für die Höhe unserer Kultur und die Gesundheit unseres öffentlichen Lebens als die Unaufrichtigkeit und die Unentschlossenheit, mit der Staat und Gesellschaft in Deutschland der Alkoholfrage gegenüberstehen. Von wenigen unbeachtlichen Ausnahmen abgesehen hat die Wissenschaft in ihren hervorragendsten Vertretern immer und immer wieder die ungeheure Gefahr betont, die der Alkoholismus für uns bedeutet. Die Gesetzgebung ist unbelehrbar geblieben und selbst der Vorentwurf eines neuen Deutschen Strafgesetzbuches bringt Reformversuche, die weit hinter dem zurückbleiben, was andere Länder, z. B. England, schon längst durchgeführt haben.

Diese staatliche Passivität erstreckt sich in Deutschland sogar auf das Gebiet reiner Theorie. Anders wie bei der englischen, französischen, belgischen und im nächsten Jahre auch den österreichischen Kriminalstatistik fehlen uns — von einigen bundesstaatlichen Gefängnisberichten abgesehen — vollständig zahlenmässige Grundlagen über den Einfluss des Alkohols auf die deutsche Kriminalität. Nur die Bayerische Justizverwaltung macht seit 3 Jahren eine rühmliche Ausnahme. Diese kurzen Angaben der Justizstatistik sind nach zwei Richtungen hin von Bedeutung: einmal weil sie kriminalpsychologisch äusserst wichtige Zusammenhänge zum erstenmal in einem deutschen Bundesstaat wenigstens in groben Strichen herausheben, dann aber auch, weil in Bayern ein starkes, wohlorganisiertes Alkoholkapital arbeitet, dessen Einfluss auf die Gesetzgebung nur durch sehr grelle und laute Tatsachen überwunden werden.

Die Tatsachen, die ich aus der soeben erscheinenden Justizstatistik [1]) anführe, lassen allerdings an Deutlichkeit nicht zu wünschen übrig.

Im Jahre 1912 wurden in Bayern 8448 Verurteilungen von Personen rechtskräftig, die eine strafbare Handlung (Verbrechen oder Vergehen gegen ein Reichsgesetz) im Zustande der Trunkenheit begingen. Dazu treten 184 Verurteilungen von Personen, deren strafbare Handlung auf gewohnheitsmässigen Alkoholgenuss zurückzuführen war. Die Zahl der strafbaren Handlungen, wegen derer diese 8629 Personen verurteilt wurden, betrug 10011. Blickt man auf das Vorjahr zurück, so fällt sofort auf, dass die Zahl der kriminellen Alkoholiker um beinahe 1000 Personen, mit den gewohnheitsmässigen Trinkern sogar um 1034 zugenommen hat. Diese ganz ausserordentliche Zunahme von 11,5 Proz. (bei den gewohnheitsmässigen Trinkern um 21,7 Proz.) kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Entweder hat die Zahl der kriminellen Alkoholiker wirklich so sprungweise zugenommen, oder was wahrscheinlicher ist, es gehen die Gerichte mit grösserer Sorgfalt und Strenge an die Beantwortung der Frage der Trunkenheit heran; meine Kritik [2]) an den Resultaten der vorjährigen Statistik wäre also nicht ganz ohne Nutzen gewesen.

Von den Verurteilten waren 66,4 Proz. ledig. 95,2 Proz. besassen die bayerische Staatsangehörigkeit, es sind also entgegen den üblichen Ausreden nicht die Fremden, die das Bier nicht vertragen und nichts von „Gemütlichkeit" verstehen. Ungefähr ein Drittel stand im Alter von 18—25 Jahren, ein weiteres Drittel war 25—35 Jahre alt. 231 standen im Alter von 12—18 Jahren und wenn die Statistik „nur" sagt, so kann ich dem nicht zustimmen, denn diese Angabe umfasst nur die verurteilten Jugendlichen. Die freigesprochenen und wegen mangelnder Einsicht nicht bestraften Jugendlichen fallen hier weg.

Nach Berufen geordnet kommen auf Bauern und landwirtschaftliche Dienstboten ebenso wie auf Gewerbsgehilfen je 21 Proz. Im übrigen sind solche Ermittelungen nach Berufen niemals ganz einwandfrei. Da aber mehr als ²/₃ der Verurteilten in Gemeinden unter 6000 Einwohnern wohnten, scheint, wie ich auch für Belgien festgestellt habe, die Industriebevölkerung weniger zu kriminellen Exzessen nach Alkoholgenuss zu neigen als die ländliche und die kleinstädtische.

Gegen die 8629 Verurteilten wurden ausgesprochen: 11 Verweise, 3674 (42,5 Proz.) Geldstrafen, 14 Haftstrafen, 36 Zuchthausstrafen und 4918 (56,9 Proz.) Gefängnisstrafen. Unter der meist unzweckmässigen Gefängnisstrafe für diese Alkoholiker herrschte ihre unzweckmässigste Form, die kurzfristige Freiheitsstrafe, vor, denn in 2673 Fällen (54,4 Proz.) betrug sie 1 Woche bis zu 3 Monaten und in 1609 Fällen (32,8 Proz.) 1 Woche und weniger. Man vergleiche damit, dass sich in England die Chefärzte der Trinker-Heil- und Verwahranstalten dauernd beklagen, dass in der Regel bei Einweisungen auf 1 oder 2 Jahre bleibende Erfolge nicht zu erzielen seien [3]).

Der Art nach verteilen sich die einzelnen Verbrechen und Vergehen in der Hauptsache wie folgt:

Gefährliche Körperverletzung	43,2 Proz.
Einfache Körperverletzung	10,1 „
Beleidigung	11,6 „
Bedrohung	7,1 „
Sachbeschädigung	7,5 „
Widerstand gegen die Staatsgewalt	7,3 „
Hausfriedensbruch	5,1 „
Schwere Körperverletzung mit Todesfolge	0,5 „
Vergehen gegen die Religion	0,3 „

Diese Zahlen geben das Verhältnis der Delikte unter Alkoholwirkung zu einander an und sagen uns im Grunde recht wenig. Ich habe deshalb in Ergänzung der Justizstatistik das Verhältnis der Delikte unter Alkoholwirkung zu der Zahl der Delikte gleicher Art überhaupt berechnet. Zuerst schien sich eine Schwierigkeit zu bieten. Denn die Zahlen für die Gesamtheit der Verbrechen und Vergehen, die zu Verurteilungen führten, stehen für das Jahr 1912 noch nicht fest. Da aber sich herausstellte, dass in den letzten 10 Jahren sämtliche Delikte, die ich anführen werde, in Bayern unter geringen Schwankungen dauernd abgenommen haben (mit Ausnahme der Verbrechen und Vergehen gegen die persönliche Freiheit, die zunahmen, und der Religionsvergehen, die konstant blieben), so kann die Berechnung ohne Furcht vor allzu grossen Fehlerquellen gewagt werden.

Die Resultate, zu denen wir auf diesem Wege gelangen und der auch für die amtliche Statistik der gegebene gewesen wäre, müssen berechtigtes Aufsehen erregen. Auf 100 der nachgenannten Verbrechen oder Vergehen kamen Verurteilungen von Personen, die die strafbare Handlung in der Trunkenheit begingen:

Schwere Körperverletzung und Körperverletzung mit Todesfolge	66
Vergehen gegen die Religion	48
Widerstand gegen die Staatsgewalt	45
Sachbeschädigung	33
Gefährliche Körperverletzung	30
Verbrechen und Vergehen gegen die persönliche Freiheit	22

Ich betone nochmals, dass die Gesamtzahlen der Delikte die des Jahres 1911 sind, die in Trunkenheit begangenen strafbaren Handlungen aber den Feststellungen des Jahres 1912 entnommen sind. Da die genannten Delikte aber in den letzten 10 Jahren mit Ausnahme eines einzigen dauernd abgenommen haben, so könnten geringe Fehler sich nur in einer Erhöhung der von mir gefundenen Zahlen äussern.

Ich setze unter diese trüben Zahlen die Worte Kräpelins [4]): „Bedenkt man, mit welchem Aufwande von Geld, Zeit, Kunst und Geduld wir Aerzte bemüht sind, in diesem oder jenem Falle ein schwaches Lebensfünkchen noch eine zeitlang glimmend zu erhalten, so tritt die Tatsache in umso schärfere Beleuchtung, dass wir mit verschränkten Armen zusehen müssen, wie bei uns alljährlich Hunderte und aber Hunderte von Trinkern, die mit verhältnismässig leichter Mühe zu retten wären, körperlich und geistig zugrunde gehen, um in ihrem allmählichen Verfall noch unsägliches Unheil um sich zu verbreiten."

---

[1]) Bayerische Justizstatistik für das Jahr 1912, München, Ch. Kaiser, 1913.

[2]) Monatsschrift für Kriminalpsychologie, Bd. 9, S. 621 ff.

[3]) Report of the Inspector under the Inebriates Act. London 1903. S. 22.

[4]) Kräpelin, Vocke, Lichtenberg: Der Alkoholismus in München. Lehmann, München. 1907. S. 16.

Dass die Worte „unsägliches Unheil" keine Uebertreibung sind [5]), zeigt die neue bayerische Justizstitistik und es ist traurig, dass die vor Jahren geschriebenen Worte von den verschränkten Armen immer noch eine Wahrheit und einen Vorwurf bedeuten.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

X.

Der Herr Kollege.

Als Dr. Michaelis die Trambahn betrat, sass der Herr Kollege Ellbogen schon im Inneren des Wagens. Dieser legt die Zeitung weg, in welcher er gelesen hatte, zieht seinen Hut ganz besonders respektvoll vor dem eintretenden älteren Kollegen Michaelis, fast ein wenig zu tief, so dass sein kahler Schädel mit spärlichen Haaren an der Seite bespickt sichtbar wird und das Gesicht mit den stechenden Augen und dem kleinen hellen Schnurrbärtchen sich freundschaftlich, fast etwas zu freundschaftlich, präsentiert.

Dr. Michaelis reicht dem Herrn Kollegen die Hand und sagt: „Sie kommen wohl aus dem Operationssaal? Wie viele Leibschnitte machen Sie jetzt eigentlich täglich?"

Dr. Ellenbogen antwortet: „Ja, es ist sehr viel zu tun. Heute habe ich meinen Chauffeur operiert, der in der Nacht Bauchweh bekam. Ehe es zu einer Blinddarmentzündung kommen soll, habe ich ihm heute früh gleich den Blinddarm entfernt. Da kann er in 14 Tagen wieder Dienst tun. Leider muss ich deshalb heute in der langweiligen Elektrischen fahren und muss noch ins Frauenheim, ins Albertinum, ins Krankenhaus zum gelben Stern, wo ich überall Operierte liegen habe."

Dr. Michaelis sagte bedächtig:

„Das Herumfahren von Klinik zu Klinik nimmt viel Zeit weg. Man gewöhnt sich allzu rasch an die Fortschritte unserer Kultur und glaubt, ohne Auto nicht mehr existieren zu können. Man kommt in ein ungesundes Hetzen und Jagen hinein. Es wird auch im Autotempo operiert und es wird auch im Autotempo der Entschluss zur Operation gefasst!"

„Man muss, man muss", sagte Dr. Ellenbogen mit resignierter Stimme, der er vergebens einen weichen Ton zu geben versuchte.

Und er fuhr fort: „Man muss auch grosszügig sein und alles mitnehmen. Sonst kommt die Konkurrenz über einen. Man muss auch skrupellos sein und seine Ellenbogen gebrauchen. Schliesslich bei unserer eminenten Technik, was bedeutet da noch ein Bauchschnitt." Seine Stimme hatte den schnarrenden Ton, wie das Knattern eines Automobils.

Dr. Michaelis aber erwiderte: „Ach Gott, man muss sich auch etwas Zeit lassen. Auch den Patienten muss man Zeit lassen, gesund zu werden. Auch der Natur muss man Zeit lassen, den kranken Körper auszuheilen und nicht zu schnell dazwischenfahren, lieber Herr Kollege. Ich kenne keinen besseren und wahreren Spruch, als den Gruss, den sich unsere Bauern im Gebirge zurufen, „Zeit lassen", wenn sie an uns vorbeigehen. Sonst kommen wir in einen Amerikanismus hinein, auch in unserem Beruf. Zeit lassen, Kollege Ellenbogen!"

Der Mund des Kollegen verzieht sich ein wenig. Aber er findet keine rechte Antwort.

Dann sagt Dr. Michaelis: „Wir haben eigentlich lange nicht mehr miteinander operiert? Seitdem Sie Ihre kurze Reise nach Amerika gemacht haben, sind wir nicht mehr zusammen gekommen. Ich selbst werde immer noch strenger mit der Abwägung, ob ich einem kranken Leib durch eine Operation nicht etwa neue Schädigungen zufüge und schränke meine Operationen aufs äusserste ein. Wahrlich nicht zum Schaden meiner Kranken und meiner Befriedigung."

„Ja, Sie sind sehr vorsichtig, Herr Doktor. Vielleicht ein wenig zu ängstlich. Die Patienten glauben da oft, man könne nicht operieren, wenn man ihnen abrät", sagte Dr. Ellenbogen.

„Und Hunderte kommen zu uns, die dringend operiert werden sollten, und uns noch einmal befragen und dann glücklich sind, wenn sie ohne Operation gesund werden. Von diesen Leuten erfahren Sie natürlich wenig. Aber es ist doch merkwürdig, wie selbständig das Publikum geworden ist und abzuschätzen weiss zwischen den Anschauungen der Aerzte. Sie werden sehen, das Publikum wird die Mode der Operation bald selber ausser Mode bringen."

Dr. Ellenbogen, der früher oft den älteren Dr. Michaelis zu Rate gezogen hatte, ob ein Fall operiert werden solle, gab zur Antwort: „Die 14 Tage, die ich in Amerika war, haben mir viele Eindrücke gegeben. Vor allem haben sie meine Ellenbogen gestählt. Was dort alles gemacht wird, davon haben Sie keine Ahnung, Herr Doktor." Dr. Ellenbogen hatte nun schon zum zweiten Male diese Anrede gebraucht, anstatt Herr Kollege zu sagen. Ein unwillkürliches Gefühl des Respektes vor dem älteren Arzt liess ihn diese Anrede gebrauchen und andere Ursachen hinderten ihn, das Wort Kollege über den Mund zu bringen.

Dr. Michaelis lächelte: „Wir Deutsche sollten uns hüten, diesem Amerikanismus Eingang zu gewähren. Besonders wir Aerzte. Das hat ja unserer Wissenschaft den grossen Respekt in der ganzen Welt verschafft, dass wir sie nicht zum Geschäft degradiert haben mit all den üblen Begleiterscheinungen eines Geschäftes. Wenn das einmal aufhört, dann sinkt unser deutsches wissenschaftliches Prestige in der Welt und unser ärztliches Ansehen, lieber Kollege. Uebrigens haben Sie wohl mehr einen allgemeinen Eindruck der Ellenbogentaktik der Amerikaner gewonnen, als den unserer amerikanischen Kollegen, die, so viel ich weiss, sich ängstlich bemühen, auch unsere deutschen Ansichten von ärztlichem Beruf und Kollegialität aufrecht zu erhalten?"

Die Trambahn hielt gerade an einer ziemlich einsamen Stelle. Dr. Ellenbogen springt schnell auf und sagt: „Verzeihen Sie, ich muss hier aussteigen."

Er lüftet den Hut tief, etwas übertief, und springt von der Trambahn.

In der Tat war Dr. Ellenbogen einer der forschesten Operateure der Grossstadt geworden. Er war ein operativer Draufgänger, technisch sehr geschickt, wenig mehr bedrückt von den Skrupeln früherer Jahre, als er noch bisweilen den ruhigen und abwägenden Dr Michaelis um Rat befragt hatte.

Dr. Michaelis lag die Psyche seiner Kranken und ihr subjektives Befinden weit mehr am Herzen, als das einzelne Organ derselben. Darum setzte er auch seinen eigenen ganzen Menschen ein im Kampfe gegen die Krankheit, sein Herz und seine Empfindung und nicht nur die Hand, die technisch geschickt ein krankes Organ entfernt. Es konnte ihm nicht passieren, dass er einer Patientin, der durch eine Operation ein Organ an die richtige Stelle festgenäht worden war und die über Beschwerden klagte, etwa sagte, sie sei gesund, denn ihr Organ sei anatomisch an der richtigen Stelle. Es war ihm wichtiger, dass ein solches Organ vielleicht an einer weniger richtigen Stelle sich befinde, die Patientin sich aber wohl und gesund fühlte. Seine Sprechstunde hallte denn auch wider von den Klagen junger Frauen, die durch technisch geschickte ärztliche Hände operiert und anatomisch geheilt waren, die aber krank, ganz einfach krank waren und Schmerzen litten. Dabei war er ein besonders subtiler und gewissenhafter Operateur, der vor nichts zurückschreckte, wenn es nötig war.

Seine wissenschaftliche Betätigung lag darin, dass er für den Ausbau der konservativen Methoden Apparate und Instrumente konstruierte. Es war ihm geglückt, nicht nur sehr günstige Heilmethoden zu erfinden, sondern er hatte das noch grössere Glück, auf diesem Gebiete wissenschaftlich anerkannt zu werden.

Als Dr. Michaelis an diesem Tage, da er den Kollegen Ellenbogen wieder einmal gesprochen hatte, an einem chirurgischen Instrumentengeschäft vorbeiging, strahlte ihm in hunderten von Exemplaren ein Instrument entgegen, das er erfunden hatte und das in der ganzen Welt bei den Aerzten Eingang gefunden hatte. Er besah das Instrument, das eine ganz unbedeutende Variation des von ihm erfundenen aufwies und las zu seinem Erstaunen auf dem Schachteldeckel desselben gross den Namen „Dr. Ellenbogen". „Instrument zur konservativen Behandlung von Dr. Ellenbogen. Patentiert in allen Staaten...."

Dr. Michaelis glaubte sich zu irren —, betrat den Laden und liess sich ein Instrument geben und eine Beschreibung desselben, die gedruckt in grosser Menge dalag.

Da las er kopfschüttelnd und staunend die Ausführungen, die er selbst gemacht hatte, als er seine Erfindung publiziert hatte. Genau seine Angaben, seine theoretischen neuen Betrachtungen, seine Verwerfung der alten Methoden, die Anwendungsweise des Instrumentes ... die Worte waren ein wenig anders gestellt, an dem Instrumente war eine kleine Veränderung, die es ermöglicht hatte, dass dieses neue Instrument den gesetzlichen Musterschutz erhielt. Und zwar nur diese Variation, die aber dem Händler den Verkauf des Apparates ermöglichte.

Und auf der Anweisung stand, dass sich dem Dr. Ellenbogen dies Instrument ganz besonders bewährt habe, dass er es nach vielen Versuchen erprobt habe, dass sich ihm gewisse Medikamente dabei besonders bewährt hätten ... genau dieselben, die Dr. Michaelis vor Jahren als erster zu diesem Zwecke angegeben hatte! Nicht mit einem Worte war dabei sein Name genannt als Erfinder dieser Methode und dieses Apparates.

Da schlug dem Dr. Michaelis die Röte ins Gesicht, so dass es seltsam abstach gegen das graue Haupthaar und die gütigen Augen, die im ehrlichen Zorne erglühten.

Das verletzte Ehrlichkeitsgefühl und Rechtsgefühl empörte sich in seinem Inneren. Wäre Dr. Ellenbogen an seiner Seite gewesen, dann hätte ihm Dr. Michaelis seine Empörung ins Gesicht geschleudert ... er ging zu Fusse sinnend aus dem Laden ... sollte er das Ehrengericht anrufen gegen den Kollegen? Pah, sich da herumstreiten!

Eine flammende wissenschaftliche Erklärung erlassen? Nein, seine Methode war zu bekannt geworden, die wissenschaftliche Welt wird selbst ihr Urteil fällen, armer Dr. Ellenbogen. Ob ihm daran etwas liegt?

---

[5]) Es darf nicht übersehen werden, dass uns die Statistik ein vollständiges Bild der Wechselwirkungen von Alkohol und Kriminalität gar nicht gibt, da sie sich nur auf Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze bezieht, die Uebertretungen aber, die 1911 in Bayern über ¾ aller Verurteilungen ausmachten, ganz ausser Acht lässt.

Soll er das Gericht anrufen? Ach nein, das neue Instrument hatte ja eine kleine Modifikation, eine geschmeidige Variation, mit der es durch ein kleines Hintertürchen des Gesetzes durchschlüpfen kann ...... da machte sich der grauhaarige unmoderne Dr. Michaelis seine Gedanken über Amerikanismus in der deutschen Medizin.

Ueber die Ellenbogentätigkeit der Kollegen.

Dann überhaupt über „Kollegen".

Insbesondere über diejenigen Kollegen, die im Auto fahren und deren Stimme knattert wie eine Motorkurbel eines ungeölten Autos und die den Hut so tief ziehen, etwas zu tief, und die einmal in Amerika gewesen sind und den Grundsatz gelernt haben: Geschäft ist Geschäft. Dann dachte er an Kollegialität überhaupt, an die alte Welt und die altmodischen Dinge in dieser alten Welt.

Und er kam zum Schluss: Das Wort Kollege ist eigentlich auch recht altmodisch geworden.

Es sollte gestrichen werden.

Es gibt ja ein viel moderneres und ehrlicheres Wort: Konkurrent ....

Dr. Michaelis wurde von jenem Tage an sehr sparsam mit seinem Gruss: „Guten Tag Herr Kollege", wenn er einen anderen Arzt traf.

Manchmal zog er nur den Hut und sagte gar nichts, aber er murmelte vor sich hin: „Guten Tag, Herr Konkurrent".

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das ehrengerichtliche Verfahren und die Rechtsprechung des preussischen Ehrengerichtshofes für Aerzte in den Jahren 1912/13.

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin-Neubabelsberg.

III.

Der folgende Ueberblick über die Rechtsprechung des preussischen Ehrengerichtshofes für Aerzte schliesst an die zusammenfassenden Darstellungen in den Nummern 4 und 47/48 des Jahrganges 1912 dieser Wochenschrift an und umfasst die Zeit vom Herbst 1912 bis zur letzten Sommersitzung des Ehrengerichtshofes. Die hier alljährlich über diesen Zeitraum erscheinende Uebersicht soll die Aerztewelt fortlaufend über die wesentlichsten Entscheidungen der höchsten preussischen Instanz in ärztlichen Ehrensachen unterrichten. Sie kann diese aber selbstverständlich im engen Rahmen solcher Uebersicht lediglich in ihren wichtigsten Teilen, und auch diese nur summarisch zusammenfassen und muss im übrigen auf die im Auftrage des Ehrengerichtshofes herausgegebene Entscheidungssammlung verweisen. Im Hinblick auf die wachsende Bedeutung der ehrengerichtlichen Rechtsprechung für alle Aerzte sei schon hier darauf hingewiesen, dass den bisher erschienenen Entscheidungsbänden (Berlin, Richard Schoetz, 1908 und 1911) im Frühjahr 1914 der dritte Band, die Rechtsprechung der Jahre 1911 bis 1913 umfassend, folgen wird.

Die Zusammensetzung des ärztlichen Ehrengerichtshofes hat sich im Berichtsjahr insofern verändert, als in die durch das Hinscheiden des Geh. Medizinalrates Prof. Dr. Löbker freigewordene Stelle der bisher als Stellvertreter dem Ehrengerichtshof angehörende Geh. Sanitätsrat Dr. Brunk-Bromberg vom Aerztekammerausschusse gewählt und als Stellvertreter durch Neuwahl Sanitätsrat Dr. Ebel-Königsberg i. Pr. eingetreten ist. Der Ehrengerichtshof setzt sich demnach jetzt zusammen wie folgt:

Vorsitzender: der Leiter der Medizinalabteilung im Ministerium des Innern, Ministerialdirektor Dr. Kirchner, vertreten durch den Geh. Regierungsrat Dr. Saenger, als rechtskundiges Mitglied dieser Abteilung.

Vom König ernannte Mitglieder: die Geh. Sanitätsräte Dr. Selberg-Berlin und Dr. Paasch-Berlin. — Stellvertreter: die Sanitätsräte Dr. Hans Laehr-Zehlendorf und Dr. Richard Schaeffer-Schöneberg.

Vom Aerztekammerausschuss gewählte Mitglieder: die Geh. Sanitätsräte Dr. Hartmann-Hanau, Dr. Koerner-Breslau, Sanitätsrat Dr. Rumpe-Krefeld und Geh. Sanitätsrat Dr. Brunk-Bromberg. — Stellvertreter: Geh. Sanitätsrat Dr. Stoeter-Berlin, Sanitätsrat Dr. Herzau-Halle, Geh. Sanitätsrat Dr. Heidenhain-Stettin und Sanitätsrat Dr. Ebel-Königsberg. i. Pr.

I. Entscheidungen prozessualer Natur.

Der die Anklage vertretende Beauftragte des Oberpräsidenten kann nicht wegen Befangenheit abgelehnt werden. Ablehnbar sind nach dem Ehrengerichtsgesetz lediglich die Mitglieder des Ehrengerichts, da nur sie an der Entscheidung mitwirken. Der Beauftragte des Oberpräsidenten hat seine gesetzlich genau umschriebenen Funktionen ausserhalb der Urteilsfindung auszuüben, ist nach dem Gesetz nicht Mitglied des Ehrengerichts und kann daher auch nicht abgelehnt werden (4. III. 1913). —

Der Angeschuldigte hat nach § 30 des Ehrengerichtsgesetzes in der Hauptverhandlung das Recht auf Zulassung eines Beistandes (eines Rechtsanwalts oder Arztes). Die Gesetzesbestimmung schliesst die Zulassung eines Verteidigers in der Voruntersuchung nicht aus; sie steht hier indessen im Ermessen des Ehrengerichts. Wird aber die Hauptverhandlung zum Zwecke weiterer Zeugenvernehmung ausgesetzt und findet diese vor einem ersuchten Richter statt, so hat der Beistand das Recht auf Zutritt zu dem Beweistermin (10. VI. 1913). —

Nach § 15 Abs. 2 des Ehrengerichtsgesetzes können Verweis, Geldstrafe und Wahlrechtsentziehung gleichzeitig als Strafe ausgesprochen werden. Es steht im freien Ermessen des Ehrengerichts, ob es nach Lage des Einzelfalles die Strafe des Verweises durch eine Geldstrafe zu verschärfen für angezeigt erachtet. Dies wird zwar besonders geschehen, wenn ein gewinnsüchtiges Handeln des Angeschuldigten feststeht, doch ist ein solches keineswegs Voraussetzung für die Verhängung einer Geldstrafe. Eine derartige Beschränkung des Ehrengerichts bei der Strafzumessung hat keine gesetzliche Grundlage (9. VI. 1913). —

Auch für eine ehrengerichtliche Bestrafung bildet die Voraussetzung das Nichtvorhandensein eines Schuldausschliessungsgrundes im Sinne des § 51 des Reichs-Strafgesetzbuches. Das Ehrengericht hat aber in solchem Fall die ausreichenden Unterlagen dafür zu bringen, dass der Angeschuldigte sich zur Zeit der Begehung der ihm zur Last gelegten Verfehlung in einem die freie Willensbestimmung ausschliessenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befunden habe (10. VI. 1913). —

Der Ehrengerichtshof ist bei einem erheblichen Mangel in dem Verfahren erster Instanz, insbesondere bei einer Verkürzung der Rechte des Angeschuldigten oder bei wesentlichen Mängeln in der Beweisaufnahme, berechtigt, die Sache zu erneuter Behandlung in die erste Instanz zurückzuverweisen. Der § 37 des Ehrengerichtsgesetzes, nach dem die Entscheidung nur auf Freisprechung oder Verurteilung lauten kann, findet nach § 45 auf das Verfahren vor dem Ehrengerichtshofe nur entsprechende Anwendung, d. h. soweit sich nicht aus der Stellung des Ehrengerichtshofes als der übergeordneten Instanz etwas anderes ergibt. Aus dieser Stellung einer übergeordneten Instanz ergibt sich aber, trotzdem der Ehrengerichtshof Berufungs- und nicht Revisionsinstanz ist, das Recht der Zurückverweisung, obwohl es an einer ausdrücklichen Bestimmung im Gesetz hierüber fehlt. Das gleiche gilt nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts für die Bezirksausschüsse. Aus der eigenartigen Zweckbestimmung und dem entsprechend gestalteten Verfahren vor den Ehrengerichten folgt aber, dass die Zurückverweisung im ehrengerichtlichen Verfahren wesentlich häufiger nötig sein wird als im Verfahren vor den Verwaltungsgerichten. Denn im ehrengerichtlichen Verfahren muss, wenn es seinen Zweck erfüllen soll, nicht nur ein nackter Tatbestand festgestellt werden sondern es muss auch die ganze Persönlichkeit des Angeschuldigten, es müssen psychologische Gründe seines Verhaltens, Einflüsse seiner örtlichen Umgebung und ähnliches gewürdigt werden. Andererseits hat die Tatsache, dass die zweite Instanz an die Zentralbehörde angegliedert ist, für den Angeschuldigten die Folge, dass seine Verteidigung vor der zweiten Instanz sehr erschwert und mindestens mit grossen Kosten verknüpft ist, und hieraus ergibt sich weiter eine erhebliche Erschwerung und Verteuerung der in der zweiten Instanz angeordneten Beweisaufnahme. Alle diese Gründe führen dazu, dass auf das ordnungsmässige Verfahren erster Instanz im ehrengerichtlichen Verfahren besonders grosser Wert gelegt werden muss (11. XI. 1912). —

Das Ehrengerichtsgesetz enthält keine Vorschriften über Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gegen Versäumung einer Frist. Da solche Vorschriften im ehrengerichtlichen Verfahren aber so wenig wie im Strafprozess entbehrlich sind und dem Angeschuldigten in den seltenen, aber stets möglichen Fällen der unverschuldeten Fristversäumnis Gelegenheit zur Wiedereinsetzung in den vorigen Stand geboten werden muss, hat der Ehrengerichtshof die gesetzlichen Vorschriften der Strafprozessordnung als analog anwendbar erklärt (3. III. 1913). —

II. Entscheidungen zu § 3 des Ehrengerichtsgesetzes.

Die Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes im Falle der Uebernahme der Behandlung durch einen anderen Arzt braucht nicht unter allen Umständen durch den die Behandlung übernehmenden Arzt persönlich zu erfolgen. Hat der Kranke auf die Behandlung des ersten Arztes verzichtet und seine Benachrichtigung übernommen, so entfällt für den zweitbehandelnden Arzt jede Veranlassung, vor der Uebernahme der ärztlichen Behandlung auch noch seinerseits dem erstbehandelnden Arzte Nachricht zugehen zu lassen (9. VI. 1913). —

„Kontrollbesuche" müssen dem behandelnden Arzte vorher angezeigt werden. Dr. A. hatte in die Behandlung des Sohnes des Kaufmannes K. ohne Benachrichtigung des behandelnden Kollegen Dr. B. eingegriffen und sogar eine Verordnung gegeben. Er gab an, er habe nur den ihm befreundeten Vater des Patienten beruhigen und eine Störung des Dr. B. in seiner Praxis durchaus vermeiden wollen. Da er vorgeschrittene Pneumonie fand, habe er Digitalis geben müssen. Die Beschwerde des Dr. A. gegen seine ehrengerichtliche Bestrafung ist zurückgewiesen. Er musste den Besuch bei dem Sohn seines Freundes, der, wie er wusste, in der Behandlung des Dr. B. stand, diesem vorher anzeigen. Er hat dies nicht nur unterlassen sondern nachher noch Dr. B. nachträglich 3 Tage ohne Nachricht

gelassen und um so mehr unkollegial gehandelt, weil er sogar eine Verordnung gegeben hat (12. XI. 1912). —

Dem Dr. B. war zur Last gelegt, er habe sich auserhalb der Ausübung seines Berufes der Achtung, welche der ärztliche Beruf erfordert, dadurch nicht würdig gezeigt, dass er in seinem an den Oberlandesgerichtspräsidenten gerichteten Antrag auf disziplinare Bestrafung des Notars N. die Grenzen der zulässigen Kritik an dessen Verhalten und Person überschritt. Wie der Arzt mit Recht verlangt, dass der nicht ärztlich Gebildete sich eines unbefugten, abfälligen Urteils über ärztliche Tätigkeit enthalte, so muss auch der Arzt sich, als nicht juristisch gebildet, der abfälligen Beurteilung einer nach bester Ueberzeugung geleisteten juristischen Tätigkeit enthalten. Würde daher das verletzende Urteil des Angeschuldigten über die nach bestem Wissen geleisteten Dienste des Notars dessen Aufsichtsbehörde gegenüber an sich jedenfalls ehrengerichtlicher Beurteilung unterliegen müssen, so konnte doch im vorliegenden Fall dieser Gesichtspunkt zur Bestrafung des Angeschuldigten nicht führen. Denn der Angeschuldigte hatte seine Beschwerde durch seinen damaligen Rechtsanwalt ausarbeiten lassen und konnte daher des Glaubens sein, dass sie, nach jeder Seite wohl abgewogen, sich in den Grenzen zulässiger, tatsächlich richtiger und rechtlich einwandfreier Kritik halte (10. VI. 1913.) —

Dr. B. ist ehrengerichtlich bestraft, weil er einer ihm persönlich völlig unbekannten Dame eine Kur mit Pflanzensäften verordnet und die Weiterbehandlung in Aussicht gestellt hat, indem er der Patientin aufgab, zur Vervollständigung des Krankheitsbildes ein vorgedrucktes Formular auszufüllen und bei der Rezepterneuerung ihm einzusenden. Der Angeschuldigte hat nicht wie ein gewissenhafter, wissenschaftlich gebildeter Arzt gehandelt und von straffreier „wissenschaftlicher Ansicht" (§ 3 Abs. 3 des Gesetzes) konnte nicht die Rede sein, da ein Arzt sich auf dem vom Angeschuldigten gewählten Wege eine wissenschaftliche Ansicht über das Leiden eines ihm unbekannten Patienten nicht bilden kann. Solches Handeln setzt das Ansehen des ärztlichen Standes herab und ist umso ernster zu rügen, weil durch derartige Fernbehandlung die Patienten leicht davon abgehalten werden, sich rechtzeitig ordnungsmässig durch einen Arzt untersuchen zu lassen (12. XI. 12). —

Dr. A. ist ehrengerichtlich wegen nicht gewissenhafter Berufsausübung bestraft. Er hat bei einem Dienstmädchen D., das zur Untersuchung auf Schwangerschaft zu ihm kam, die Uterussonde eingeführt. Das Mädchen hat, wie das Ehrengericht für erwiesen erachtet hat, infolge dieses Eingriffs einen Abort gehabt. Das Ehrengericht hielt die Art der vom Angeschuldigten vorgenommenen Untersuchung für einen groben Kunstfehler, selbst wenn die D. damals in Wirklichkeit nicht schwanger gewesen wäre. Dr. A. habe auf Grund ihrer Mitteilungen (Geschlechtsverkehr, Uebelkeit, Verlust der Regel) sowie auf Grund ihres Verlangens nach Schwangerschaftsuntersuchung mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass Schwangerschaft vorlag. Dann habe er aber auch nicht mit der Uterussonde in die Gebärmutter eingehen dürfen, da bei dieser Untersuchungsmethode die Gefahr bestand, dass er die Eihaut der Frucht durchstossen und dadurch einen Abort herbeiführen könne, wie dies auch tatsächlich geschehen sei. — Der Ehrengerichtshof hat die Beschwerde des Angeschuldigten zurückgewiesen. In Fällen, in denen der von einer Patientin um Rat befragte Arzt Anlass habe, mit einer Schwangerschaft der Patientin zu rechnen, müsse die Einführung der Uterussonde als grober Kunstfehler gelten. Stelle auch ein Kunstfehler als solcher keine ehrengerichtlich zu ahndende Verfehlung dar, so liege im vorliegenden Falle in dem Kunstfehler zugleich ein Verstoss gegen die Standespflicht gewissenhafter Ausübung des ärztlichen Berufes. Denn die Erhaltung des keimenden Lebens ist, soweit nicht lebensgefährliche Zustände der Mutter entgegenstehen, uneingeschränkte Pflicht eines jeden Arztes. Namentlich unter den gegenwärtigen Verhältnissen, angesichts der unbestreitbaren Neigung in vielen Bevölkerungsschichten, die natürlichen Folgen des geschlechtlichen Verkehrs zu beseitigen, muss es als ernste, sittliche Pflicht des Arztes gelten, jeden Eingriff zu vermeiden, der in seinen Folgen die natürliche Entwickelung der Schwangerschaft ungünstig beeinflussen kann. Ein Arzt, der gegen dieses sittliche Gebot verstösst, handelt pflichtwidrig und hat ernste ehrengerichtliche Bestrafung zu gewärtigen (10. VI. 13).

Die Aufnahme des Namens eines Arztes in das Merkbuch eines Beamtenvereins kann an und für sich noch nicht als standesunwürdige Reklame betrachtet und ehrengerichtlich bestraft werden. In dem Merkbuch des Beamtenvereins waren im vorliegenden Falle lediglich kurze Adressen von Aerzten enthalten, deren Angabe im Interesse der Mitglieder des Vereins zweckmässig erscheint. Es waren mit derjenigen des Angeschuldigten die Adressen einer Reihe weiterer Aerzte genannt (11. XI. 1912).

Es mag an sich richtig sein, dass den Sanatorien das Recht auf Reklame in weiterem Umfange zuzugestehen ist als den einzelnen praktischen Aerzten, weil die Sanatorien darauf angewiesen sind, ihre Patienten nicht nur aus ihrem Standorte, sondern aus weiteren Gebieten heranzuziehen. Es muss aber daran festgehalten werden, dass die Art der Reklame stets der Standeswürde des Arztes entsprechen muss. Der Ehrengerichtshof hat auch nach nochmaliger Prüfung daran festgehalten, dass die Reklame im Eisenbahnwagen nicht als standeswürdig anzusehen ist. Die Anzeige in einer Zeitung kommt nur demjenigen zu Gesicht, der den Anzeigenteil einer Zeitung aus irgend einem Grunde durchsieht. Der Anblick einer Anzeige im Eisenbahnwagen kann sich aber niemand entziehen, der überhaupt das betreffende Abteil benutzt. In dieser Aufdringlichkeit der Anzeige liegt das Standesunwürdige. Mit Unrecht beruft sich der Angeschuldigte demgegenüber darauf, dass gegen eine solche Reklame in den früheren Jahren auf dem Gebiete der Berliner Stadt- und Vorortbahnlinien nicht eingeschritten worden sei. Denn bereits seit längerer Zeit hat der Ehrengerichtshof daran festgehalten, dass eine solche Reklame unzulässig ist (9. VI. 1913). —

Es ist nach Ansicht des Ehrengerichtshofes an sich nicht unbedenklich, wenn ein in Deutschland approbierter Arzt einem im Ausland approbierteen Arzt gegenüber sich durch Vertrag verpflichtet, die Interessen eines von dem letzteren geleiteten Sanatoriums den Behörden gegenüber zu vertreten, wie dies vom Angeschuldigten geschehen ist. Denn eine solche Verabredung führt sehr leicht dazu, dass der inländische Arzt auf Grund dieser vertraglichen Verpflichtung auch solche Handlungen des ausländischen Arztes, z. B. auf dem Gebiete der Reklame, mit seiner Verantwortung nach aussen deckt, die dem ärztlichen Standesbewusstsein, wie es sich in Deutschland herausgebildet hat, widersprechen. Es muss also gefordert werden, dass schon durch den Vertrag eine Haftung für derartige Handlungen ausgeschlossen wird (12. XI. 1912).

Dr. B. war vom Ehrengericht bestraft, weil er in der Bruchheilanstalt des früheren Vizefeldwebels K. in N. mit diesem zusammen gegen vertragsmässiges Honorar und Gewinnbeteiligung tätig gewesen ist, durch diese Verbindung mit einem Kurpfuscher der Kurpfuscherei Vorschub geleistet und sich dadurch der Achtung, die sein Beruf als Arzt fordert, unwürdig gezeigt habe. Angeschuldigter wandte als Berufungskläger ein, er sei bei Abschluss des Vertrages mit K. in Bayern ansässig und wohnhaft gewesen, habe also dem preussischen Ehrengerichtsgesetze nicht unterstanden. Ausserdem könne er für die Ausführung des Vertrages nicht strafbar sein, da er zu seiner Erfüllung privatrechtlich verpflichtet sei. Die Berufung ist als unbegründet zurückgewiesen. Die Ausführung des Vertrages im Geltungsgebiete des preussischen Ehrengerichtsgesetzes machte Dr. B. nach dessen § 3 strafbar. Es stand bei ihm, nachdem er einen derartig standesunwürdigen Vertrag geschlossen hatte, die ehrengerichtlichen Folgen zu tragen oder sich von dem gegen die guten Sitten verstossenden Vertrage zu befreien (12. XI. 1912). —

Der wegen Zusammenarbeitens mit einem nichtärztlich gebildeten Kaufmann K. bestrafte Dr. A. wandte ein, der Arzt sei täglich auf das gemeinsame Behandeln mit Nichtärzten (Masseuren usw.) sowie auf die Mithilfe von Anverwandten der Patienten, Bademeistern, Pflegern u. dgl. angewiesen und er habe nichts anderes getan als was allgemein Brauch sei. Die Berufung ist zurückgewiesen, weil festgestellt ist, dass K. die Patientin mit einem Elektrisierapparat und mit elektrisch durchströmten Salzen behandelt, und dass Dr. A. dies gewusst und gesehen, trotzdem aber die Patientin ärztlich weiter besucht und behandelt habe. K. war nicht eine von den ärztlichen Weisungen des Dr. A. abhängige Hilfsperson, wie sie vielfach nach Anweisung des Arztes dem Patienten bestimmte Dienste zu leisten haben, sondern behandelte nach seiner Art (3. III. 1913). —

Dr. N. ist ehrengerichtlich bestraft, weil er für den Bandagisten B. in H., der Bruchbänder vertreibt, und gemeinsam mit ihm tätig gewesen ist, obwohl B. mit der ärztlichen Beratung seiner Kunden marktschreierische Reklame trieb; ferner weil er mit B. von Ort zu Ort reisend Patienten behandelte, die B. für ihn zur ärztlichen Behandlung durch Zeitungsinserate gewonnen hatte und weil er sich derart von B. für seine ärztlichen Leistungen honorieren liess, dass er diesem die Festsetzung seiner Vergütung überliess oder die vom Patienten gezahlte Vergütung von Fall zu Fall mit dem Bandagisten teilte. Der Einwand des Angeschuldigten, das Ehrengericht sei für eine in H., also ausserhalb des Geltungsgebietes des preussischen Ehrengerichtsgesetzes, begangene Verfehlung nicht zuständig, ist als unbegründet zurückgewiesen. Der im Geltungsgebiet des Gesetzes wohnende Angeschuldigte ist dem preussischen Ehrengericht für sein gesamtes Handeln auch auf ausserpreussischem Gebiet aus § 3 des Ehrengerichtsgesetzes verantwortlich. Ein Zusammenwirken ärztlich-wissenschaftlicher Arbeit und fachmännischer Technik kann in manchen Fällen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege angebracht sein und so ist es auch sehr wohl möglich, dass der Arzt mit dem Bandagisten zusammenarbeitet. Bei solcher Verbindung sind aber dem Arzt mit Rücksicht auf die Würde und die wissenschaftliche Freiheit seines Berufes bestimmte Grenzen gezogen. Im vorliegenden Falle war das Verhältnis nur so denkbar, dass der Arzt der Behandelnde war und der Bandagist die Weisungen von ihm empfing. Das Verhältnis, wie der Angeschuldigte es übernommen hat, aber war ebenso standesunwürdig wie die finanzielle Seite dieses Gesellschaftsverhältnisses, bei dem der Bandagist als Geschäftsmann die Kunden anlockte und dann dem Arzt seine Leistungen vergütete (4. III. 1913). —

Der Einwand des eines Ehrenwortsbruches beschuldigten Dr. A., es habe sich, wie das Reichsgericht anerkannt habe, um einen Missbrauch des Ehrenworts und um einen zivilrechtlich nichtigen Vertrag gehandelt, an den er sich nicht gebunden fühlen zu müssen glaubte, kann den Bruch des Ehrenwortes nicht entschuldigen. Der Ehrengerichtshof hat in häufigen gleichen Fällen in ständiger Rechtsprechung ausgesprochen, dass das Ehrenwort, wie man sich auch zu dessen Forderung und Verpfändung in derartigen Verträgen stellen mag, einmal gegeben, unverbrüchlich gehalten werden muss. Nur dann könnte die Nichtinnehaltung eines unter Ehrenwort ge-

gebenen Versprechens als gerechtfertigt anerkannt werden, wenn die Erfüllung an sich eine unsittliche Handlung in sich schlösse (10. VI. 1913). —

Dr. A. hatte sich in zwei von ihm vollzogenen Schriftstücken auf Ehrenwort verpflichtet, für den Fall seiner Verheiratung mit Fräulein B. an zwei von ihm in Anspruch genommene Heiratsvermittler innerhalb von 8 Tagen nach Empfang der verabredeten Baarmitgift bestimmte Summen ohne jeden Einwand und Abzug zu zahlen. Er hatte Fräulein B. geheiratet, den Heiratsvermittlern aber nur einen kleinen Teil der zugesagten Beträge gezahlt und Zahlung des Restbetrages mit dem Einwand abgelehnt, dass die Forderung nicht einklagbar sei. Das Ehrengericht hat den Angeschuldigten nicht deshalb bestraft, weil er sich zum Zwecke der Eheschliessung an gewerbsmässige Heiratsvermittler gewandt hat. Es hat solche Handlungsweise als für einen Arzt unangemessen bezeichnet, hat aber die ehrengerichtliche Bestrafung ausdrücklich nur darauf gegründet, dass Dr. A. durch die Verweigerung der Zahlung der in den beiden Ehrenscheinen versprochenen Beträge sein Ehrenwort gebrochen habe. Der Angeschuldigte wandte vor dem Ehrengerichtshof insbesondere ein, es sei nicht Aufgabe der Ehrengerichtsbarkeit, die Zahlung einer nach bürgerlichem Recht ungültigen Schuld „auf dem Umwege eines Ehrenworts für erzwingbar zu erklären". Der Ehrengerichtshof hat die Berufung indessen zurückgewiesen. Die Zahlung der Ehrenschuld war Ehrenpflicht, gleichgültig ob das Gesetz die Klagbarkeit der Schuld anerkennt oder nicht. Der Angeschuldigte musste, wenn er sich einmal mit den Heiratsvermittlern eingelassen hatte, die Folgen seines Handelns tragen. Versprach er Zahlung unter dem Ehrenwort und liess dann seine Schuld unbeglichen, so lässt ihn solches Verhalten der Achtung, welche der ärztliche Beruf erfordert, wie das Ehrengericht zutreffend festgestellt hat, in hohem Masse unwürdig erscheinen (11. XI. 1912). —

Der Arzt muss am Krankenbett und vollends am Sterbelager in menschlichem Mitgefühl auch Vorwürfen der erregten Angehörigen gegenüber der Ueberlegene bleiben. Er kann solchen Vorhaltungen gegenüber in ruhiger, bedauernder Weise seine Auffassung zum Ausdruck bringen, darf aber nicht hart und verletzend werden. Ein Arzt, der sich bei solcher Sachlage zu verletzenden Aeusserungen hinreissen lässt, schädigt das Ansehen des ärztlichen Standes (3. III. 1913). —

Dr. C. war vom Ehrengericht bestraft, weil er sich aus dem Nachlass der von ihm ärztlich behandelten K. eigenmächtig zur Befriedigung seiner Honorarforderung einen Geldbetrag und ausserdem unter Berufung auf ein angebliches Schenkungsversprechen der Verstorbenen ein Wertpapier angeeignet hatte. Der Tatbestand einer strafbaren Handlung im Sinne des Reichsstrafgesetzbuches (Diebstahl oder Unterschlagung) lag nach Annahme des Ehrengerichtshofes nicht vor und ein Beweis dafür, dass Angeschuldigter bewusst rechtswidrig gehandelt habe, war nicht erbracht. Der Angeschuldigte hat aber gegen die besonderen Pflichten des Arztes schwer gefehlt. Als Arzt musste er sich, mochte er die Rechtslage auffassen, wie er wollte, sagen, dass er als Arzt an den Nachlass eines verstorbenen Patienten unter keinen Umständen rühren durfte. Es muss vom Arzt, so hat der Ehrengerichtshof in diesem Fall ausgeführt, der so viel häufiger als andere Personen in die Lage kommt, am Sterbebett, im Hause kranker und sterbender Patienten unter Umständen zu verweilen, in denen die rechtliche Sicherheit des Hauses besonders gefährdet ist, der hierdurch auch häufiger genötigt wird, irgendwelche Verfügungen über einen Nachlass zu treffen und für den Augenblick fürsorgend einzugreifen, ganz besondere Zurückhaltung und Sorgfalt gefordert werden. Keinesfalls durfte Dr. C. unter solchen eine schwere Verantwortung begründenden Verhältnissen zu seinem eigenen Vorteil etwas dem Nachlass entnehmen, welche Ansprüche er auch immer zu haben glaubte. Die unbedingte Zuversicht, dass der Arzt nach dieser Richtung unter allen Umständen zuverlässig ist, bildet einen Grundpfeiler des Vertrauens, das das Publikum zu dem ärztlichen Stande hat. Der Angeschuldigte hat daher, wenn er über einen Teil des Nachlasses zu seinem Nutzen verfügte, dieses Vertrauen schwer gefährdet (3. III. 1913). —

Der Grundsatz eines Ehrengerichts, die Tätigkeit der Rechtsberatung sei für einen Arzt standesunwürdig, ist in dieser Allgemeinheit vom Ehrengerichtshof als nicht zutreffend bezeichnet. Gewiss wird es verhältnismässig selten sein, dass ein Arzt neben seinem Beruf eine andere Erwerbstätigkeit ausübt; immerhin lässt sich dies nicht ohne weiteres ausschliessen und die nebenberuflich ausgeübte Tätigkeit, z. B. auch der Rechtsberatung kann noch nicht an und für sich standesunwürdig sein. Andererseits ist anzuerkennen, dass der Arzt durch solche Nebentätigkeit mit den Pflichten seines Hauptberufs sehr leicht in Konflikt geraten kann und dass insbesondere die gewohnheitsmässige rechtliche Beratung von Rentenbewerbern durch den Arzt, der wegen seines Arzthonorars und wegen seiner Sachverständigengebühren am Ausgang des Rechtsstreits interessiert ist, zu standesunwürdigen Verhältnissen führen, insbesondere die in diesen Sachen ganz besonders notwendige und wichtige ärztliche Unparteilichkeit sehr leicht gefährden kann. Zugleich wird solcher Arzt bei dem nach Renten verlangenden Publikum in den Ruf kommen, dass mit seiner Hilfe leichter Renten zu erlangen seien (11. XII. 1912). —

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Hepatitis parenchymatosa*).

Von Privatdozent Dr. Wilhelm Hildebrandt in Freiburg i. B.

M. H.! Auf dem letztjährigen Oberrheinischen Aerztetage hatte ich die Ehre, vor Ihnen über „Chloroformnarkose und Leberkrankheiten" zu sprechen. Ich warnte davor, bei bestehender Erkrankung des Lebenparenchyms Chloroform anzuwenden, vor allem bei den akuten parenchymatösen Erkrankungen des Leberparenchyms, welche als eine so häufige Begleiterscheinung akuter Infektionskrankheiten wie Typhus, Scharlach, Erysipel u. a. m. auftreten.

Gerade diese Formen der parenchymatösen Hepatitis sollen Gegenstand der heutigen Besprechung sein.

Die parenchymatöse Hepatitis tritt, wenn wir absehen von der gleichfalls seltenen akuten gelben Leberatrophie, welche selbst ja nur eine besonders schwere Form von parenchymatöser Hepatitis ist, sehr selten als selbständiges Krankheitsbild auf, während geringere Grade derselben als Begleiterscheinung anderer Krankheiten enorm häufig sind.

Die Leber beteiligt sich an Allgemeinerkrankungen weit häufiger als die Nieren; die Hepatitis ist weit häufiger als die Nephritis, selbst wenn man unter den Begriff der Nephritis alle Fälle von leichtester febriler Albuminurie subsummiert.

Bei gewissen Erkrankungen ist die begleitende Hepatitis so charakteristisch, dass man ihr Verhalten verwerten kann, um auf die Grundkrankheit zu schliessen, z. B. bei Typhus und Scharlach.

Anderseits ist in therapeutischer Hinsicht das Erkennen der Hepatitis von grossem Werte, um durch geeignete Massnahmen das Entstehen schwerer chronischer Lebererkrankungen zu verhüten.

Ehe man es gelernt hatte, durch Harnuntersuchung bei jeder Erkrankung eine etwaige Mitbeteiligung der Nieren frühzeitig zu erkennen, konnte man sich naturgemäss kein Bild machen von der Entstehung der schweren chronischen Nephritiden, denen man, nicht nur was die Behandlung, sondern vor allem was das Verständnis anbetraf, lange ratlos gegenüberstand.

Hatte man es sich aber zur Regel gemacht, bei jeder Erkrankung den Harn auf Eiweiss zu untersuchen, so war es nicht schwer, Schritt für Schritt zu verfolgen, wie z. B. eine Scharlachnephritis später bei Gelegenheit einer Angina oder eines Typhus wieder aufflackerte und fortbestand; weiterhin vielleicht durch erneute Allgemeinkrankheiten oder durch unzweckmässige Lebensweise so verschlimmert, dass nunmehr das Nierenleiden als selbständige Krankheit hervortrat, ja selbst zum Tode führte.

Hinsichtlich der richtigen Bewertung der parenchymatösen Hepatitis für die Entstehung chronischer Leberkrankheiten befinden wir uns noch in den allerersten Anfängen, und doch ist die parenchymatöse Hepatitis in ganz analoger Weise, wie es für die Nierenpathologie geschildert ist, der Ausgangspunkt für die Leberzirrhose (im Sinne von Laënnec).

Aetiologisch kommen, um nur das Wichtigste zu nennen, zwei Infektionswege in Betracht: Uebergreifen cholangitischer Prozesse auf das Leberparenchym und Zufuhr schädlicher Dinge auf dem Blutwege in Form von Giften (Phosphor, Chloroform, Alkohol), Bakterien u. a. Mikroorganismen und Toxinen.

Für die tropischen Formen der parenchymatösen Hepatitis nenne ich Malaria, Dysenterie, Rekurrens und gelbes Fieber, für die einheimischen Formen: Typhus, Erysipel, Sepsis, Scharlach, Osteomyelitis, generalisierte Tuberkulose, Lues II, Eklampsie u. a. m.

Der klinische Befund bei den schweren, fast nur in den Tropen beobachteten Formen ist gekennzeichnet durch Erbrechen und Durchfall, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber, oft Milztumor, welcher freilich ebenso wie etwaiges Fieber meist wohl nur als Ausdruck der Allgemeininfektion anzusehen ist und der Lebererkrankung nicht unter- sondern beigeordnet ist.

Die bei uns zu beobachtenden Formen der parenchymatösen Hepatitis bieten objektiv meist keine physikalischen Veränderungen an der Leber, auch das Allgemeinbefinden braucht nicht gestört zu sein. Hier und da mag eine bestehende Dyspepsie, eine leichte Empfindlichkeit der Leber z. B. bei Typhus, ein leichtes Nachfieber z. B. nach erfolgter Lysis bei Typhus, auf eine bestehende Hepatitis bezogen werden können, es ist jedoch daran zu erinnern, dass gerade bei Typhus auch cholangitische Prozesse leichtes (oder auch höheres) Fieber bedingen können, gar nicht zu reden von typhösen Veränderungen in Mesenterialdrüsen u. a. m.

Zu einer exakten Diagnose der parenchymatösen Hepatitis werden wir erst befähigt durch chemische Untersuchungen und zwar kommen für den Praktiker zwei Möglichkeiten in Betracht: die

*) Nach einem Fortbildungsvortrage für praktische Aerzte.

funktionelle Prüfung der Leber mittels Lävulose und das Verhalten des Urobilins.

Zwecks funktioneller Prüfung der Leber mittels Lävulose gibt man morgens nüchtern 100,0 (ich habe auch schon 50,0 mit Erfolg angewedet) Lävulose in Lösung z. B. in Kaffee per os und prüft mittels der Seliwanoffschen Probe (Kochen des Harns mit etwas Resorzin und viel Salzsäure: Rotfärbung + Ausfällung) auf Lävulosegehalt des Harns. Die Untersuchung auf alimentäre Galaktosurie, welche ebenso wie alimentäre Lävulosurie eine **Parenchym**schädigung der Leber anzeigt, ist für die Praxis zu umständlich.

Am einfachsten und für den Patienten in keiner Weise belästigend ist die Feststellung einer etwaigen Urobilinurie.

Auf eine eingehende Darstellung der Urobilinfrage verzichte ich und verweise auf meine Arbeit in No. 14 und 15 dieser Wochenschrift vom Jahre 1909, wo ich alles Notwendige mitgeteilt habe.

Hier sei nur erwähnt, dass Urobilinurie, d. h. eine pathologisch vermehrte Ausscheidung von Urobilin bzw. Urobilinogen im Harn, bei Fehlen hämolytischer Prozesse (Blutgifte, Resorption grosser Extravasate, Malariaanfall), das Bestehen einer Parenchymschädigung der Leber **beweist** [absolute Leberinsuffizienz[1])]. Hämolytische Prozesse können an sich auch ohne das Bestehen einer parenchymatösen Hepatitis zu starker Urobilinurie führen (relative Leberinsuffizienz). Kombination von Hepatitis mit hämolytischen Vorgängen führt zu besonders starken Graden von Urobilinurie (Schwarzwasserfieber, Hepatitis bei kruppöser Pneumonie).

Kurven, welche das Verhalten der Urobilinurie bei verschiedenen Erkrankungen (Typhus, Scharlach, Pneumonie, Erysipel etc.) darstellen, finden sich in meinen unten genannten Arbeiten[2]).

Die von Naunyn angeschnittene Frage, ob nicht die Störung der Leberfunktion im Sinne von Urobilinurie durch Cholangitis vermittelt sein könnte, möchte ich dahingehend beantworten, dass eine Cholangitis nur dann mit Urobilinurie einhergeht, wenn das Leberparenchym selbst durch Gallenstauung oder durch Hepatitis parenchymatosa in Mitleidenschaft gezogen ist. Da die Blutkapillaren der Gallengänge zu den sogen. inneren Wurzeln der Pfortader gehören, mithin alles von ihnen resorbierte Urobilin den Parenchymzellen zugeführt wird, so werden diese, so lange sie nicht durch Erkrankung oder durch Gallenstauung daran gehindert sind, in gewohnter Weise das Urobilin aus den Blutkapillaren resorbieren und in die Gallenwege zurückgelangen lassen. Erst dann, wenn die Parenchymzellen funktionsuntüchtig werden, tritt Urobilin in die Lebervenen über und erscheint im Harn (Urobilinurie).

Bei den verschiedensten Erkrankungen habe ich eine parenchymatöse Hepatitis beobachtet, ich nenne Scharlach, Sepsis, Tuberkulose, Angina, akuten Gelenkrheumatismus u. a. m.; bei Diphtherie ist Urobilinurie selten, obwohl autoptisch Leberveränderungen oft zur Beobachtung kommen. Ich halte es für sehr wohl möglich, dass die Lokalisation der Prozesse in der Leber bei Diphtherie eine andere ist als bei den „Urobilinuriekrankheiten".

Als besonders wichtig sei noch erwähnt, dass ich bei Eklampsie mittels der Untersuchung auf Urobilinurie mehrfach eine parenchymatöse Hepatitis feststellen konnte. Das Vorkommen intraazinöser Nekroseherde bei Eklampsie ist bekannt. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass man durch Feststellung der Urobilinurie schon lange vor Ausbruch der Eklampsie die Lebererkrankung erkennen und möglicherweise im Sinne einer drohenden Eklampsie deuten kann.

Zur Behandlung der parenchymatösen Hepatitis sollte man auch in fieberfreien Fällen Bettruhe verlangen und sich im ganzen analog verhalten wie in Fällen von akuter Nephritis. Wickel werden subjektiv wohltuend, vielleicht auch objektiv von Nutzen sein. Förderung der Darmentleerungen durch Karlsbader Salz oder Kalomel, welch letzteres sich besonders in der Tropenmedizin grosser Beliebtheit erfreut. Vor allem Nahrungsreduktion, reizlose Diät, wenig Fleisch, keine Gewürze, auf lange Zeit kein Alkohol! Etwaige operative Eingriffe nie in Chloroformnarkose wegen der Gefahr einer tödlich verlaufenden „späten Chloroformvergiftung".

Verschwinden der Urobilinurie kann bei reichlichen Durchfällen (Karlsbader Salz, Kalomel) fälschlicherweise eine Heilung der Hepatitis vortäuschen, da Durchfälle selbst starke Urobilinurie zum Schwinden bringen wegen der mangelnden Resorption von Urobilin aus dem Darmlumen.

Liegt tropische Dysenterie einer Hepatitis zugrunde, so ist Ipecacuanha angezeigt, bei Malariahepatitis Chinin, wobei nochmals darauf hingewiesen sei, dass der Malariaanfall schon durch die Zerstörung der von Plasmodien ergriffenen Erythrozyten von Urobilinurie gefolgt ist.

Bestehende Urobilinurie als Ausdruck parenchymatöser Hepatitis ist mit Tropendienstfähigkeit unvereinbar; wer in unserem Klima an Hepatitis leidet, ist in den Tropen aufs höchste der Gefahr schwerer Hepatitis und Abszessbildung ausgesetzt, welch letztere eine besonders häufige Endform der Tropenhepatitis ist. Unsere einheimische Hepatitis ist oft der Ausgangspunkt für die atrophische, vielleicht auch für die hypertrophische Leberzirrhose. Mehrfach wiederholte Hepatitiden, als deren Ursachen Infektionskrankheiten oder Vergiftungen, vor allem und in erster Linie der Alkohol, in Betracht kommen, bergen die Gefahr der Leberzirrhose!

Bei der Behandlung ausgesprochener Formen von Leberzirrhose sind keine Lorbeeren zu pflücken, die Leberzirrhose muss, wenn man so sagen darf, „im Stadium der parenchymatösen Hepatitis" behandelt werden!

[1]) Die Urobilinurie bei Gallenstauung bleibt hier unberücksichtigt!

[2]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, 1906, Heft 2—6. — Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 48. — Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73, Heft 3 und 4. — Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 25, 1912, Heft 2.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Rosemann-Münster i. W.: **L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin.** 13. Auflage, 2. Band. 499 Seiten mit 193 Abbildungen im Texte und 1 farbigen Tafel. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1913. Preis 9 M.

Von dem 2. Bande des in neuer Auflage erschienenen Lehrbuches gilt dasselbe, was von dem 1. Bande gesagt werden konnte, es handelt sich nicht nur um eine Neuherausgabe sondern um eine gründliche Neubearbeitung. An vielen Stellen des Textes, an den Abbildungen und im Literaturverzeichnis macht sich die bessernde Hand des Verfassers bemerkbar. Neu eingefügt ist ein Abschnitt über Protoplasma- und Flimmerbewegung und über parasympathische Systeme, ferner eine farbige Tafel, das autonome Nervensystem schematisch darstellend. Trotz alledem konnte der Umfang des Buches um 10 Seiten verringert werden.

Verfasser hat sich also redlich bemüht, auch den 2. Band des Buches den modernen Forderungen anzupassen. Der reiche, besonders auch dem praktischen Bedürfnis Rechnung tragende Inhalt macht das Buch als Nachschlagebuch für den Praktiker besonders geeignet, der sich an Hand der den einzelnen Abschnitten beigegebenen Literaturverzeichnisse leicht weiterfinden kann. Von der grossen Beliebtheit des Buches zeugt, dass zurzeit eine englische Bearbeitung in 4., eine englisch-amerikanische Ausgabe in 5. Auflage und eine Uebersetzung ins Französische, Japanische, Italienische, Russische und Spanische vorliegt, von denen die russische schon in 2. Auflage erschienen ist. K. Bürker-Tübingen.

Le Coeur et l'Aorte, Etudes de Radiologie clinique par **H. Vaquez**, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine, **E. Bordet**, Chef de laboratoire adjoint à la Faculté de Médecine de Paris. Avec 169 figures dans le texte. Paris, Librairie J.-B. Baillière et fils, 1913. 247 Seiten.

Nach Meinung des Referenten wäre es ganz gut, wenn sich bald jemand fände, der das vorliegende Werk ins Deutsche übertrüge; denn die Arbeit der beiden Autoren bringt in der Tat eine Reihe origineller Untersuchungen und sehr eingehend gehaltener radiologischer Feststellungen, so dass mir aus der einschlägigen deutschen Literatur ein Werk von ähnlicher Ausführlichkeit hinsichtlich des in Betracht kommenden Spezialgebietes nicht bekannt ist. Die Verfasser haben es unternommen, die bei der Durchleuchtung im Stehen oder Liegen bezüglich des Herzens und der grossen Gefässe zu gewinnenden Konturen der Organe in besonders eingehender Weise zu analysieren. Den Fortschritten, welche durch die deutsche Technik gerade auch für die Radiographie des Herzens erzielt worden sind, lassen sie alle Ehre widerfahren, viel weniger kommen jedoch die zahlreichen deutschen Autoren, welche auf diesem Gebiete hinsichtlich klinischer Forschungen gearbeitet haben, zu ihrem literarischen Rechte, abgesehen von einigen wenigen. Offenbar sind die deutschen Arbeiten den beiden französischen Autoren nur im beschränkten Umfange bei Abfassung ihres Werkes bekannt gewesen. Die Verfasser führen den Nachweis, dass man aus den bei der Durchleuchtung in allen möglichen Richtungen zu gewinnenden Schattenrissen bzw. Schirmergebnissen, doch noch weit mehr herauslesen kann, als dies der Untersucher für gewöhnlich annimmt und man darf es aussprechen, dass sie eine in allen Teilen wohl begründete Lehre über das Lesen und die Deutung der Skiagramme aufgestellt haben. Für die Einstellung des Zudurchleuchtenden in bestimmten Winkeln geben die Verfasser, welche mit dem Rotaxunterbrecher gearbeitet haben, ein eigenes Instrument an, welches ganz zweckmässig scheint, aber vielleicht doch durch bequemere Vorrichtungen ersetzbar ist. Alle Linien, alle Masse, sowohl hinsichtlich der einzelnen Herzteile als besonders auch hinsichtlich der Aorta werden von den Verfassern in exakter Weise auf ihre anatomische Basis zurückgeführt, eingeschaltete klinische Berichte geben ein Bild davon, wie sehr die Genauigkeit, mit welcher jede Einzelheit analysiert und gedeutet werden muss, für die klinische Beurteilung ins Gewicht fällt, so z. B., um nur eines

anzuführen, für die Entscheidung, ob es sich um funktionelle oder organische Geräusche über dem Herzen handelt. Für einen besonderen Fortschritt halte ich es, dass die Radiologie der Aorta, sowie der Herzbeutelveränderungen, besonders aber die erstere, in diesem Werke eine höchst eingehende Darstellung gefunden hat. Und bei der Bedeutung, welche die Diagnose der augenscheinlich höchst zahlreichen syphilitischen Aortenerkrankungen jüngst gewonnen hat, wird man die Angaben aus den Arbeiten der beiden Forscher schwer mehr vermissen wollen. Es wird interessant sein, zu sehen, inwieweit die analogen Arbeiten deutscher Forscher die ins Einzelne gehenden Angaben der beiden Franzosen bestätigen, erweitern oder einschränken werden. Auf Einzelheiten des Inhaltes soll hier nicht eingegangen werden, nur eines möchte ich hervorheben, dass die beiden Autoren bei der Grössenbestimmung des Herzens das hauptsächlichste Gewicht nicht nur auf die Körperlänge, sondern ganz speziell auch auf das Körpergewicht des Untersuchten legen, was bei uns nicht immer so sehr berücksichtigt wird. Die äussere Ausstattung des Werkes ist eine sehr vornehme, und wir weisen Interessenten gerne auf diese verdienstvolle literarische Neuerscheinung hin.

Dr. Karl Grassmann - München.

Prof. Dr. **H. Heineke: Verletzungen und chirurgische Krankheiten der Speicheldrüsen.** Mit 93 Abb. im Text. Stuttgart, Enke, 1913. Deutsche Chirurgie, Lief. 33, 2. Hälfte, II. Teil.

In der 403 Seiten starken Lieferung gibt der Autor eine umfassende Darstellung der Erkrankungen der Speicheldrüsen. Schon die auf 64 Seiten vorangestellte Literatur des Gebietes zeigt, welch grosse Arbeit dem Werke zugrunde liegt, um so mehr, als seit dem grossen v. Brunsschen Buche (1859) keine ausführliche Bearbeitung dieser Gebiete mehr stattgefunden hatte. Nach entsprechenden anatomischen Vorbemerkungen werden die Missbildungen und Defekte, die Verschlüsse der Speichelgänge, die Verletzungen und Fremdkörper der Speicheldrüsen und -gänge, die Speichelfisteln mit ihren zahlreichen Behandlungsmethoden eingehend dargestellt, ebenso die Speichelsteinkrankheit (deren Entstehung auf Grund entzündlicher Prozesse — bakterieller Infektion — allgemein anerkannt ist), die akuten und chronischen Formen der Parotitis etc., sowohl die epidemischen Formen (Mumps) als die nach Infektionskrankheiten, nach Operationen auftretenden Entzündungen. Die Luftgeschwulst des Stenonschen Ganges und der Parotis (Glasbläserkrankheit), die Tuberkulose, Syphilis und Aktinomykose der Speicheldrüsen wird ebenso eingehend besprochen, als auch das eigenartige Krankheitsbild der symmetrischen Lymphomatose der Speichel- und Tränendrüsen (Mikuliczsche Krankheit), die Granulomatose und Lymphosarkomatose der Speichel- und Tränendrüsen. Auch die vorübergehenden Verschlüsse der Speichelgänge, die Ranula und Zysten der Speicheldrüsen und besonders die verschiedenen Geschwülste der Speicheldrüsen (darunter die interessanten gutartigen und bösartigen Mischgeschwülste sowohl, als Sarkom und Karzinom der Parotis etc.) finden sich ausführlich nach Symptomen, Diagnose und Behandlung dargestellt.

Die zahlreichen Abbildungen, die grossenteils aus Trendelenburgs Photographiensammlung und der Tübinger Klinik stammen, aber z. T. auch aus anderen Werken entnommen sind und die teils typische Krankheitsbilder und Befunde (darunter Seltenheiten, wie Echinokokkus, Angiom der Parotis etc.), teils Präparate oder histologische Bilder wiedergeben, illustrieren trefflich die Schilderung des Verfassers.

Mit der 2. Hälfte der 33. Lieferung hat das grossangelegte Werk der Deutschen Chirurgie wieder eine wesentliche Bereicherung erfahren.

Schreiber.

H. Hinselmann: Die angebliche physiologische Schwangerschaftsthrombose von Gefässen der uterinen Plazentarstelle. Mit 18 farbigen Tafeln und 1 Textabbildung. Stuttgart, Ferd. Enke, 1913.

Der alten Frage nach der Natur des Verschlusses der Plazentargefässe ist H. in überaus gründlichen Untersuchungen an frisch exstirpierten puerperalen Uteris nachgegangen. In Uebereinstimmung mit Obata kommt er zu der Anschauung, dass es eine Schwangerschaftsthrombose der Plazentargefässe physiologischerweise nicht gibt. Die bedeutende Rolle, die die Thrypsis und Rarefikation der Gefässe spielt, wird an der Hand sorgfältiger histologischer Präparate aufgezeigt. Die in den thrombosierten Gefässen anzutreffenden eigentümlichen Zellen sind ausschliesslich mütterlicher Herkunft.

Baisch.

D. M. Hindhede: Protein and Nutrition. An Investigation. London, Ewart, Seymons & Co., Ltd.

Hindhedes Arbeiten aus dem von der dänischen Regierung für ihn errichteten Laboratorium für Ernährungsphysiologie verdienen weitgehendste Beachtung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf seine zahlreichen in den letzten Jahren im Tigerstedtschen Skandinav. Archiv für Physiologie erschienenen Arbeiten hinweisen. H. hatte, ehe ihm die Regierung, dem Drängen der öffentlichen Meinung nachgebend, das Laboratorium (es heisst Hindhede-Laboratorium) zur Verfügung stellte, seiner radikalen Arbeiten wegen viele Angriffe zu erdulden. Daraus erklärt sich, wie er selbst bedauernd zugibt, der stellenweise polemische Ton dieses bis jetzt nur englisch erschienenen Werkes. Ich möchte ausdrücklichst, trotzdem, diese Arbeit zum Studium empfehlen. Sie beschäftigt sich, wie besonders festgestellt sei, auf streng wissenschaftlich-experimenteller Grundlage mit der Feststellung des Eiweissminimums sowie des Ernährungsminimums überhaupt, und mit den verschiedenen, die Gewährung dieses Minimums gestattenden Nahrungsmitteln, der Wertigkeit der verschiedenen Eiweissquellen. Es erscheint mir unerlässlich für alle, die sich für diese Frage interessieren, den Hindhedeschen Untersuchungen eingehendste Aufmerksamkeit zu schenken. Die Eigenart begabter, ich möchte hier fast sagen genialer Autodidakten — denn das ist der ursprünglich als praktischer Arzt in Jütland tätige Verfasser im besten Sinne des Wortes —, etwas radikal und polemisch zu sein, mindert den Wert der Arbeitsergebnisse in keiner Weise herab.

Düring - Semmering.

M. Dencé und M. Nové-Josserand: Chirurgie du Crane, du Rachis, du Thorax, du Bassin et des Membres Orthopédie. Avec 287 Figures. Paris, J. B. Baillière et Fils, 1913. Preis 14 Frs.

Das Buch bildet einen Band eines grossen Handbuches der Kinderheilkunde und wendet sich offenbar in erster Linie an den Kinderarzt, um ihn über die chirurgischen und orthopädischen Leiden des Kindes schnell zu unterrichten. Deshalb ist die Pathologie und Diagnose ausführlich, die Therapie aber, namentlich was operative und technische Einzelheiten angeht, kurz behandelt. Das verdienstvolle Buch zeichnet sich durch eine klare und sachliche Behandlung des Stoffes und gute Abbildungen aus.

F. Lange - München.

E. Wossidlo-Berlin: **Die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre.** Mit 82 meist farbigen Abbildungen auf 19 Tafeln. Leipzig 1913. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. 155 Seiten. Preis 10 M.

Die neueren optischen Untersuchungsinstrumente der Harnröhre, zu deren praktischsten zweifellos das Wossidlosche gehört, haben uns gar manches Neue in bezug auf Diagnose und Therapie der urethralen Erkrankungen gelehrt. Es war deshalb ein glücklicher Gedanke des jungen Autors, auf Grund seiner reichen Erfahrung auf diesem Gebiete, uns eine Monographie über die chronischen Erkrankungen der hinteren Harnröhre zu geben. Trotz der Kleinheit dieses Harnröhrenabschnittes spielen sich doch eine Menge von Krankheitserscheinungen auf ihm ab, deren genaue Kenntnis für uns von ganz ausserordentlichem diagnostischem und therapeutischen Werte ist.

Auf gutgelungenen Tafeln sehen wir eine Reihe von normalen und pathologischen Bildern, deren Studium uns zum Teile neue Einzelheiten zeigt. Aus dem reichen Inhalt des Werkes sei besonders auf die Kapitel hingewiesen, welche die Erkrankungen des Colliculus, die Urethrits posterior auf gonorrhoischer und tuberkulöser Basis, die chronische Prostatitis, die Prostatahypertrophie und die Impotenz behandeln. Für den Urologen, der mit dem W.schen Endoskop zweckmässig arbeiten will, sind die technischen Bemerkungen wohl unentbehrlich. In demselben Abschnitt werden auch noch die wichtigen Fragen der Anästhesie, der Nachbehandlung und der Komplikationen bei intraurethralen Eingriffen besprochen.

Kielleuthner - München.

Dr. med. et jur. **Franz Kirchberg: Atmungsgymnastik und Atmungstherapie.** Mit 78 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. Berlin, Julius Springer, 1913. 206 Seiten. Preis M. 6.60, geb. M. 7.40.

Das Buch zerfällt in 2 Teile: Atmungsgymnastik und Atmungstherapie. Die Lehre von der Atmungsgymnastik baut K. auf der exakt dargestellten Physiologie der Atmung auf. Bemerkenswert ist, dass auch er den Standpunkt einnimmt, die Annahme eines kostalen Atmungstypus bei der Frau sei eine Legende. Jenen Typus sieht er als Folge des Korsetttragens an. Ferner wendet er sich mit Recht gegen das Dogma, alle Atmungsübungen müssten ausschliesslich durch die Nase gemacht werden. Anzeigen und Gegenanzeigen für Atmungsgymnastik sind wohl erwogen und begründet und die Uebungen für Atmungsmuskulatur mit und ohne Atmung, mit und ohne Gymnastik des Körpers sind instruktiv (mit Abbildungen) dargestellt, ihre Erfolge durch Messungen nachgewiesen. Im therapeutischen Teil sind ausführlich behandelt: die Thoraxdeformationen aller Art, Asthenie und Enteroptose, sowie die Krankheiten des Zirkulationsapparates, die Methoden der Unterdruckatmung, ferner die Atmungstherapie bei Erkrankungen der oberen und unteren Luftwege, sowie schliesslich bei Stimm- und Sprachstörungen einschliesslich des Gesanges. Das Buch ist sehr zu begrüssen, es füllt eine Lücke aus und wird den Aerzten in der Praxis um so willkommener sein, als bisher wenig klare Vorstellungen über Atmungstherapie herrschten. Es wird also auch informierend wirken und vielleicht dazu beitragen, dass wenigstens die Unterstützung der zahlreichen kurpfuschenden Damen und Herren — meist umgeschmissener Sänger — durch Aerzte endlich aufhört.

Nadoleczny.

Neueste Journalliteratur.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 124. Band, 1.—4. Heft.

Georg v. Bergmann, Chirurg in Irkutsk (Ostsibirien): **Zur Kasuistik von Zysten in den langen Röhrenknochen.**

Bei einem 5 jährigen Knaben entwickelte sich im Anschluss an einen Oberschenkelbruch eine Knochenzyste an der Bruchstelle, die in einem Zeitraum von 4 Jahren durch Stärkezunahme der Kortikalis

sich zurückbildete. Verfasser glaubt, dass dem Trauma beim Zustandekommen von Zysten in den langen Röhrenknochen eine Rolle zukommt.

Arved Bertels, Prosektor am 1. Stadtkrankenhaus zu Riva: **Ueber die Mastitis chronica (cystica) und ihren Uebergang in Karzinom.**

Histologische Untersuchungen von 26 Fällen: Die Mastitis chronica (cystica) beruht auf einer primären Bindegewebshyperplasie der Mamma, die Zystenbildung ist eine sekundäre Erscheinung, ist zuweilen nur mikroskopisch sichtbar und kann bei Männern ganz fehlen. Die Zysten entstehen dadurch, dass die Azini und wahrscheinlich auch zum Teil die Ausführungsgänge gedehnt werden, nicht durch Proliferation des Epithels. Die Dehnung ist die Folge einer Sekretstauung infolge einer Abschnürung der Azini bzw. Ausführungsgänge durch das neugebildete Bindegewebe. Die kleinzellige Infiltration in der Umgebung der Zyste entsteht sekundär durch den Reiz des gestauten Sekrets, ebenso die Epithelproliferation; diese kann ohne scharfe histologische Grenze in Karzinom übergehen.

R. Biehler, leitender Arzt am Rigaschen städtischen Leprosorium: **Wundheilung bei Lepra.**

Bei Leprösen überhaupt, besonders bei den Tuberoleprösen ist ein gesteigertes regeneratives Vermögen vorhanden, desgleichen eine verminderte Empfänglichkeit gegen Infektionen und speziell gegen Wundinfektionen. Vielleicht spielt die Hyperleukozyte dabei die Hauptrolle, fernerhin ein erhöhter Fibringehalt des Blutes.

Leo Bornhaupt: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Epilepsie.** (Aus den chirurgischen Abteilungen des städtischen Armitsteadschen Kinderhospitals und der Darien-Diakonissenanstalt in Riga.)

Von 11 operierten Fällen gehörten 7 zum Jacksonschen Typ, 4 Patienten litten an einer traumatischen Epilepsie. Der Jackson war in den 2 ersten Fällen im Anschluss an eine Kinderlähmung entstanden, bei 2 Kindern bestand Hydrozephalus, in 2 Fällen bildete sich der anfangs bestehende Jacksonsche Typus in eine allgemeine Form um; 1 mal wurde im Status epilepticus aus vitaler Indikation operiert, in 1 Falle bestand reiner Jackson; in den 4 letzten Fällen handelte es sich 3 mal um allgemeine Epilepsie nach Trauma, 1 mal um epileptiformes Zittern der Extremitäten nach Schädelfraktur.

Davon sind 4 Kranke vollständig geheilt, in 2 Fällen war eine Besserung, in weiteren 2 Fällen eine deutliche günstige Beeinflussung des Leidens zu verzeichnen. Die Wirkung der Exzision des primär krampfenden Zentrums nach Krause erscheint dem Verfasser fraglich; von Bedeutung scheint die Skarifikation der Arachnoidea nach Tillmann zu sein.

Alle diejenigen Fälle von Epilepsie mit Trauma in der Anamnese sollten in erster Linie operiert werden, auch wenn kein Jacksonscher Typ vorliegt. Für die gemeine idiopathische Epilepsie empfiehlt Verfasser die Frühoperation.

Oskar Brehm-Libau: **Zur Kasuistik der Gelenkmäuse.**

2 Fälle von Gelenkmäusen, einmal bei gesundem Gelenk, einmal bei einem Gelenk mit arthritischen Veränderungen.

Carl Brutzer: **Ueber das Mal perforant du pied.**

Ein Mal perforant entsteht durch den Druck meist deformierter Gelenke oder Knochen des Fussskeletts auf die darunterliegenden atrophischen Weichteile und die Haut neuropathischer Personen. Durch Resektion der Knochen oder Gelenke kann Heilung erzielt werden.

N. Burdenko: **Zur Frage der Unterbindung der Vena portae.**

Die Frage, ob eine kürzere oder längere Zeit dauernde Unterbindung der V. portae möglich ist, kann nicht bestimmt beantwortet werden, auch die Frage über den Einfluss der Unterbindung kann nicht endgültig entschieden werden. 2 von Burdenko behandelte klinische Fälle, die eine Komprimierung der V. portae erforderten (3—25 Min.) verliefen tödlich. Im 3. Falle (Kompression der V. portae durch tuberkulöse Drüsen) musste wegen einer Verletzung die Unterbindung gemacht werden; nach schwerem Kollaps erholte sich dieser Patient.

Eigene Experimente und das Studium der Literatur brachten Verfasser zu der Ueberzeugung, dass der Tod und Kollaps der Tiere nach Kompression der V. portae sich durch die innere Blutung nicht völlig erklären lässt, vielmehr muss wie auch Ehrhardt und Thöle betonen, ein Nervenreflex der Bauchvagi mitspielen. Atropin wirkt bei den Unterbindungsversuchen ähnlich wie die Durchschneidung der Bauchvagi. Die Erscheinung, dass bei Unterbindung der V. portae der gesunkene Blutdruck niemals auf seine ursprüngliche Höhe steigt und in den Gefässen der Bauchhöhle eine hartnäckige venöse Hyperämie zurückbleibt, muss durch eine Lähmung der peripheren Ganglien erklärt werden. Wie der Eingriff selbst die verschiedensten Wirkungen hervorruft, geht nach Aufhebung der Ligatur auch die Wiederherstellung des früheren Zustandes in verschiedenen Tempi vor sich. Diese Tatsache ist entweder auf die verschiedenen Ausbildungen der Kollateralen oder auf den Zustand des Nervensystems zurückzuführen.

Praktisch muss die mehr als 10 Minuten dauernde Kompression des Lig. hepatoduodenale als unzulässig erklärt werden.

Julius Eliasberg: **Ueber die Wassermannsche Reaktion bei malignen Tumoren.**

Bei malignen Tumoren tritt mit syphilitischem Leberextrakt und mit Meerschweinchenherzextrakt keine Bindung des Komplements ein.

G. v. Engelmann-Riga: **Ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Bei relativ kleiner Hypertrophie, besonders wo der hypertrophische Mittellappen in Form einer Barriere das Miktionshindernis bildet, ist die Bottinische Operation zu empfehlen, die vom Verfasser 90 mal ausgeführt wurde mit 76,6 Proz. Heilungen, 1 Proz. wesentlichen Besserungen, 33 Proz. ohne Erfolg, 8,9 Proz. Todesfällen.

Bei beträchtlicher Grösse der Prostata kommt als Operation der Wahl in erster Linie die Prostatektomie in Betracht. Diese wurde in 31 Fällen und zwar stets suprapubisch nach Freyer ausgeführt. Davon wurden 80,6 Proz. durch Operation geheilt, während 19,4 Proz. gestorben sind. (Magenblutung, Pneumonie, Herzschwäche, Urosepsis, Urininfiltration.) Bei beträchtlicher Schädigung der Nierenfunktion kommen nur Palliativverfahren (Zystostomie, Vasektomie) in Frage.

C. Falkenburg-Hamburg: **Ein Fall von Gasansammlung in der freien Bauchhöhle.**

Appendizitis mit eitriger Peritonitis; vollkommen glatter postoperativer Verlauf bis zum 14. Tage, am 15. Tage Schüttelfrost, Fieber, rapid zunehmende Auftreibung des Abdomens, zunächst ohne Störung der Darmtätigkeit, am 22. Tage bei sehr starkem Meteorismus Eröffnung des Abdomens in der Absicht einen Anus praeternat. anzulegen. Unter lautem Pfeifen entleert sich sehr reichlich geruchloses Gas aus der freien Bauchhöhle, Darmschlingen völlig kollabiert, Heilung. Die Luftansammlung ist auf die Einwirkung gasbildender Bakterien zurückzuführen. Anschliessend ein ähnlicher Fall aus der gynäkologischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses.

W. Greiffenhagen, Direktor der Revaler Privatklinik: **Ueber den Wert der Hornbolzung und deren Technik.**

Die von Rehn und Wakabayashi in die Klinik eingeführte Hornbolzung wurde von Greiffenhagen 7 mal ausgeführt (2 mal bei Pseudarthrosis humeri, 5 mal bei Oberschenkelfrakturen, sie ergab im allgemeinen zufriedenstellende Resultate, Misserfolge waren nicht auf die Hornbolzung zurückzuführen. Bei Schwierigkeiten, das 2. Fragment über den Bolzen zu schieben, empfiehlt G. Aufklappung eines dreieckigen Knochenperiostlappens, der die Verzapfung sehr erleichtert.

V. Gussew, Sekundärarzt an der chirurgischen Abteilung des Armitsteadschen Kinderhospitals zu Riga: **Beitrag zur Therapie der eingeklemmten Brüche auf Grund von 420 Fällen.**

421 inkarzerierte Hernien bei 420 Personen in einem Zeitraum von 11 Jahren. Die Gesamtmortalität betrug 27 Proz., die Mortalität gangränöser Hernien 57 Proz., der nichtgangränösen 12,4 Proz. Besonders erwähnenswert sind unter dem Material 2 Fälle von Hernia diaphragmatica, 2 mal retroperitoneale Lagerung des Bruchsackes in der Fossa iliaca d., als Folge energischer Taxis fanden sich Skrotalhämatom, Reposition en bloc, Bruchsackriss und Abriss des Mesenteriums, Volvulus des Darms im Brucksack, Perforation des Darms, Darmblutung und andere. Mit der Lumbalanästhesie mit Stovain wurden keine günstigen Erfahrungen gemacht. Verfasser glaubt, dass für die Verbesserung der Mortalität wichtig sind: die häufige Anwendung der Lokalanästhesie, Verbesserung der Technik, möglichst baldige Ueberweisung ins Krankenhaus, Aufgabe der Taxis.

Otto Holbeck-Dorpat: **Ueber Lungenschüsse im Kriege 1904—1905.**

Die Beobachtungen Holbecks beziehen sich auf 571 Lungen bzw. Pleuraverletzungen, von denen 252 Fälle im Lazarett und 319 bei den nachuntersuchten, zur Front zurückgekehrten Verwundeten des russisch-japanischen Krieges konstatiert werden konnten.

Bei den Mantelgeschossen wurden seltener unkomplizierte Thoraxschüsse beobachtet, als bei den Schrapnellverletzungen. Als komplizierte Thoraxschüsse bezeichnet Verfasser die Schüsse, welche ohne Eröffnung der Brusthöhle benachbarte Organe: Rückenmark, Leber, Milz verletzten.

16 Proz. der frischen Lungenschüsse, 6 Proz. bei den Nachuntersuchten sind Steckschüsse (zu erklären durch Ricochetteschüsse oder Körperlängsschüsse). Ein einwandfreier Konturschuss durch Mantelgeschoss ist im russisch-japanischen Kriege nicht beobachtet. Mitverletzungen waren bei den Mantelgeschossverletzungen häufiger als bei den Schrapnellverletzungen; 2 mal handelte es sich um Kontusion der Lunge, 4 mal um Streifschüsse, in allen anderen Fällen lagen mehr oder weniger tiefe perforierende Verletzungen der Lunge vor.

Neben Hämoptoe (61 Proz.), Hämothorax (55 Proz.), Pneumothorax (nur 6 Fälle), Hautemphysem (12 Proz.), trockenem Husten (in 59 Fällen) seien besonders erwähnt, die häufig beobachteten Temperatursteigerungen im weiteren Verlauf (ohne Infektion!) und die Pulsverlangsamung. Dyspnoe war meist durch Mitverletzung anderer Organe bedingt, viele der Verwundeten waren marschfähig. Traumatische Pneumonie wurde in 3 Fällen beobachtet. Infektionen waren am zahlreichsten bei den Schrapnellschüssen. 19 mal entwickelten sich Empyeme, 2 mal abgegrenzte Abszesse zwischen den Pleurablättern, 3 mal subdiaphragmatische Abszesse, einmal Gangrän, Mediastinitis mit Perikarditis einmal, 3 Fälle erkrankten an Tetanus.

Insgesamt starben von 252 Lungenschüssen 44 = 17,4 Proz. Die Behandlung im Kriege hat hauptsächlich in Ruhigstellung der Verwundeten und der verletzten Organe zu bestehen. Punktiert wurde nur bei Verdrängungserscheinungen in 19 Fällen. Nur 29 Fälle

wurden operiert, 4 Operationen waren bedingt durch Mitverletzung von Leber, Niere und Milz.

J. Jankowski: **Der Volvulus des Dickdarms.** (Aus der I. chirurgischen Abteilung des 1. Stadtkrankenhauses in Riga.)

Von 1903—1913 kamen im Rigaschen Stadtkrankenhause 5 Fälle von Zoekumvolvulus und 48 Fälle von Flexurvolvulus zur Behandlung, 2 Fälle von Zoekumvolvulus, darunter eine 52 cm lange Dickdarmresektion sind geheilt, 3 gestorben. Von den 48 Fällen von Flexurvolvulus ist in 11 Fällen 13 mal die Fixation der Flexura sigm. bzw. der Mesosigmoiden ausgeführt worden; diese Patienten sind alle genesen. In 4 Fällen wurde zuerst die Enterostomie und nach der Entleerung der Flexur die Fixation ausgeführt. 5 mal zwischen dem Zoekum und dem Rektalschenkel der Flexur (nur eine Heilung), 1 mal zwischen beiden Schenkeln der Flexur (Heilung), Resektion und primäre Vereinigung der Stümpfe der Flexur wurde 3 mal ausgeführt (2 Heilungen). Bezüglich der Prognose teilt Jankowski sein Material in 2 Gruppen: 1. Fälle, in denen das Allgemeinbefinden und die Beschaffenheit der Flexur sigmoidea noch gut war, mit 75 Proz. Heilungen. 2. Fälle, in denen die Flexur gangränös war mit nur 8 Proz. Heilungen. Während der 1. Gruppe zumeist Fälle mit nur 180° Torsion angehören, ist in der 2. Gruppe meistens eine Torsion von 360° und mehr verzeichnet; dadurch die frühe Schädigung der Darmwand; 50 Proz. der mit Flexurvolvulus Erkrankten waren Juden. Grosser diagnostischer Wert wurde auf das v. Wahlsche Zeichen gelegt.

Paul Klemm: **Ueber die Veränderungen der knöchernen Grundsubstanz bei Osteomyelitis und ihre Ursachen.**

Während unter physiologischen Verhältnissen die Resorption eben so unmerklich wie die Apposition vor sich geht, verschiebt sich der Vorgang, sowie die Knochenelemente unter die Einwirkung pathologischer Reize kommen. Am osteomyelitischen Knochen erfolgt die Resorption auf zweifache Weise: 1. das infizierte wuchernde Knochenmark schmilzt den Knochen ein ohne Sequesterbildung; 2. die Resorption erfolgt durch lakunäre Korrosion unter Auftreten der Osteoblasten. Das Verhältnis der Wachstumsenergie der Zellen zum Druck des zu resorbierenden Knochens ist die formgestaltende Kraft für die Osteoblasten. Alle Zellen, die aus den Osteoblasten hervorgehen, können zu Osteoklasten werden (Periosteoblasten, auskleidende Zellen der Markhöhle und der Haversschen Kanäle, Knochenzellen). Nach Aufgabe der osteoklastischen Tätigkeit können sie wieder zu Osteoblasten werden: die Resorptionsflächen werden zu Appositionsflächen; Aenderungen in den Druck- und Spannungsverhältnissen im Knochen rufen eine Aenderung der Zellfunktion hervor: die knochenproduzierende Eigenschaft wird zu einer knochenzerstörenden.

v. Manteuffel-Riga: **Ueber experimentelle Arthritis deformans.**

Stauung und Erfrierung der hinteren Extremitäten beim Meerschweinchen riefen Gelenkveränderungen hervor, die der Arthritis deformans analog sind. Merkwürdigerweise sind die Arbeiten Axhausens über experimentelle Arthritis deformans nicht erwähnt. (Ref.)

Friedrich Michelsson: **Zur Diagnose und Therapie der Schussverletzungen der Milz.** (Aus der I. chirurgischen Abteilung des 1. Stadtkrankenhauses zu Riga.)

10 Fälle von Schussverletzung der Milz. Diagnostisch wichtig ist eine wenn auch nur geringe zunehmende Spannung des linken Rektus, sie soll strikte Indikation für die sofortige Laparotomie abgeben. Als Methode der Wahl gilt bei schweren Milzblutungen die Splenektomie, bei rissförmigen Wunden kann die Naht versucht werden event. mit Netzüberlagerung. Eine Tamponade ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Eduard Schwarz-Riga: **Ueber Xanthochromie des Liquor cerebrospinalis.**

Die Xanthochromie des Liquor cerebrospinalis ist für die Diagnose der Hirnverletzungen verschiedenster Genese von ausschlaggebender Bedeutung. Bei Hirnläsionen nach Trauma deutet sie auf anatomische Schädigungen hin und schützt so vor der Diagnose der traumatischen Neurose. Oft gibt die Xanthochromie mit oder ohne sonstige Veränderungen im Liquor über den Ursprung der Blutung Aufschluss. Bei vielen anderen Zuständen ist die Xanthochromie nur Begleiterscheinung und kann für die Diagnose nicht direkt verwertet werden.

F. Voss-Riga: **Die otitische Jugularisunterbindung.**

Nach einer Schilderung der historischen Entwicklung der Ligatur der V. jugul. int. zeigt Verfasser an markanten Fällen, dass man in keinem Falle von obturierender Sinusthrombose sowohl nach chronischen als nach akuten Otitiden davor sicher ist, dass eine Verflüssigung des Thrombus doch nicht eintritt und auf die Jugularis übergreift, dass man somit auch heute noch die Unterbindung in jedem Falle ausführen muss, weil ihre Unterlassung schädliche Folgen haben kann. Die Verflüssigung tritt manchmal so rapid auf, dass eine nachträgliche Ligatur den massenhaften Einbruch des Eiters oder der Jauche in den Kreislauf nicht hindern kann und der Tod an Sepsis eintritt. Dabei wird der Sinus breit mit Exzision der Wand eröffnet; bleibt trotzdem hohes Fieber bestehen, so ist die Thrombose okzipitalwärts im Fortschreiten und hier, nicht am Bulbus soll eingegriffen werden.

Hat die Punktion bei genügender Freilegung des Sinus zum Bulbus zu anstatt der erwarteten Thrombose einen blutgefüllten Sinus ergeben, so werden um die Jugularis möglichst hoch 2 provisorische Ligaturen gelegt, die geknüpft werden, wenn die Thrombose eintritt. Andernfalls ist bei Andauer septischer Temperaturen der Bulbus selbst in Angriff zu nehmen.

F. Werner: **Resultate der operativen Behandlung des Pleuraempyems der Kinder.** (Aus dem Armitsteadschen Kinderhospital zu Riga.)

Bericht über 178 Pleuraempyeme: 100 Knaben mit 23 Proz., 78 Mädchen mit 20,5 Proz. Mortalität; die besten Prognosen boten die sogen. idiopathischen Empyeme. Unoperiert starben 5 Patienten. Die Resultate waren am besten mit Resektion einer Rippe und Drainage, breite Tamponade nach Resektion zweier Rippen brachte schlechte Resultate. 7 veraltete Empyeme werden sofort mit ausgedehnter Rippenresektion behandelt. H. Flörcken-Paderborn.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 43.

E. Bircher-Aarau: **Leukofermantin statt Kampferöl in der Behandlung peritonealer Affektionen.**

Verf. empfiehlt statt des 1 proz. Kampferöles, mit dem er wenig Erfolg erzielte, bei eitrigen peritonealen Affektionen Leukofermantin zu benützen, das er in einer Menge von ca. 50 ccm auf 30° erwärmt nach Austupfen des Exsudates in die Bauchhöhle eingiesst. Seine Erfahrungen mit diesem Mittel sind sehr gute und können zur weiteren Nachprüfung ermutigen.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur Tetanie bei abdominellen Affektionen.**

Verf. hat oft die interessante Erfahrung machen können, dass bei abdominellen Affektionen, vor allem, wenn sie durch eine Perforationsperitonitis kompliziert sind, Tetanie auftreten kann, was als prognostisch sehr infaustes Zeichen angesehen werden muss, bei dem auch eine Operation meist ohne Erfolg ist. Eine beigegebene Tabelle zeigt, dass nur bei schweren Peritonitiden, besonders nach Perforationen am Magen, Duodenum, Gallenblase, Appendix, tetanische Symptome auftreten. Die Tetanie bei Peritonitis ist auf eine Intoxikation zurückzuführen; ob mit oder ohne Einfluss der Epithelkörperchen ist noch nicht sicher aufgeklärt.

M. v. Brunn-Bochum: **Ueber perakute Leberschwellung.**

Verf. macht auf das eigenartige Krankheitsbild der perakuten Leberschwellung aufmerksam und schildert einen solchen Fall, bei dem Mangels einer sicheren Diagnose die Probelaparotomie gemacht wurde. Das Bild zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem Befunde bei einer Magenperforation. Die perakute Leberschwellung lässt sich so erklären, dass infolge einer akuten Insuffizienz des Herzens eine hochgradige Leberschwellung auftritt, die zu starken Schmerzen bis zu Kollaps führt. — Wenn auch eine sichere Diagnose sich meist nicht wird stellen lassen, so verdient doch dieses eigenartige Krankheitsbild differentialdiagnostisch mehr Beachtung als bisher.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Gynäkologische Rundschau, Jahrgang VII, Heft 18.

Zur 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.
Worte der Begrüssung an die in Wien tagende Gesellschaft.

Siegfried Stephan-Giessen: **Intraperitonealer Verblutungstod sub partu aus einem Varixknoten an der Uteruskante.** (Aus der grossherzogl. Univ.-Frauenklinik zu Giessen.) (Mit 1 Figur.)

26 jährige Erstgebärende in der Eröffnungszeit wird im Kollaps unter Zeichen schwerster Anämie der Klinik zugeführt, keine Herztöne. Vaginale Hysterotomia anterior mit Wendung und Extraktion des toten Kindes, manuelle Plazentarlösung und Naht der Uteruswunde. Danach Laparotomie. Bei dieser zeigt sich als Ursprung der Blutung ein blutender Varixknoten an der rechten Uteruskante am Uebergange zum Lig. latum. Versorgung durch zwei Unterstechungen. Trotz aller angewandten Exzitantien Exitus nach ½ Stunde.

Eugen Pozsonyi-Pest: **Ueber einen dorso-perineal operierten Fall von primärem Scheidenkrebs (Exstirpation des gesamten Genitalapparates und des Rektums).** (Aus der gyn. Abteilung des St. Rochushospitals zu Pest.)

Nach Mitteilung verschiedener ähnlicher Fälle aus der Literatur (11 Fälle) Beschreibung des selbst beobachteten Falles; 40 jährige VIII.-para mit etwa fünfmarkstückgrossem Karzinom der hinteren Vaginalwand mit ausgedehnter Infiltration des Septum rectovaginale. Erweiterte vaginale Radikaloperation nach Schauta mit Amputatio recti. 6 Monate später ist die Patientin noch rezidivfrei.

A. Rieländer-Marburg.

Virchows Archiv. Bd. 213, Heft 2 u. 3. Gedächtnisschrift für O. Pertik.

W. Waldeyer: **O. Pertik.**

J. v. Angyan: **Kammerautomatie und Vorhofflimmern.** (Med. Klinik in Pest.)

L. Aschoff: **Zur Frage der subendokardialen Blutungen.**

An der Hand von mehreren Fällen weist A. darauf hin, dass manche Fälle dieser Blutungen durch plötzliche starke Kontraktionen entstehen, und dass diese vielleicht durch Anwendung, vor allem die intravenöse, der Herzmittel (Strophantin, Digalen etc.) hervorgerufen werden.

A. Ascoli: **Ergebnisse und Ausblicke der Thermopräzipitinreaktion.**

Untersuchungen über die serodiagnostische Anwendung der Reaktion bei Milzbrand, Rotlauf, Rauschbrand, Fleischvergiftung, Tuberkulose und Maltafieber.

S. C. Beck: **Beitrag zur Kenntnis der Epidermolysis bullosa congenita.**

7 jähriges Mädchen. Keine erbliche Belastung. Es war die ganze Oberfläche der Haut ergriffen. Histologisch befanden sich die Blasen zwischen Epidermis und Papillarschicht. Die Papillen sind stark ödematös. Die Wände der Blutkapillaren sind sehr zellreich. Vereinzelt finden sich Plasmazellen um die Gefässe herum.

A. Besredka: **Ueber sensibilisierte Virusvakzine.**

Z. v. Bokay: **Ein Fall von Riesenzellensarkom im Darm eines 9 Monate alten Kindes.** (Kinderklinik in Pest.)

K. Buday: **Ueber eine hochgradige Entwicklungsstörung der Nieren bei einem Neugeborenen in Verbindung mit anderen Entwicklungsfehlern (Laryngealstenose, Verkrümmung des Unterschenkels).**

Es fand sich bei dem 38 Stunden alten Kinde eine hochgradige Hypoplasie beider Nieren. Sie waren so gross wie eine Bohne.

H. Chiari: **Zur Kenntnis der gutartigen Pylorushypertrophie.**

Auf Grund seiner Beobachtungen ist Chiari der Ansicht, dass man abgesehen von der katarrhalischen Verdickung der Schleimhaut und der peritonitischen Verdickung vier Formen der idiopathischen, gutartigen Pylorushypertrophie unterscheiden könne, nämlich eine durch chronische Entzündung der Submukosa bedingte Sklerose der Pars pylorica, eine aus angeborener Enge des Schleimhautrohres entstehende muskuläre Hypertrophie der Pars pylorica und eine rein muskuläre Hypertrophie der Pars pylorica ohne ursprüngliche Enge des Schleimhautrohres, die einerseits bei Säuglingen zur Beobachtung gelangt, andererseits auch bei Erwachsenen gelegentlich vorkommt.

L. Czirer: **Ueber die Veränderungen an den Herzklappen bei akuten Infektionskrankheiten.** (Pathol. Institut in Pest.)

Die Granulationsgewebsbildungen und die Oedemsklerose der Klappen beruhen wahrscheinlich auf toxischer Grundlage und sind sehr häufig zu beobachten. Vielleicht spielen sie bei den narbigen Schrumpfungen der Klappen eine wichtige Rolle.

L. Detre: **Ueber das Rauschbrandserum.**

A. Feher: **Ueber Veränderungen der Knochen bei Infektionskrankheiten im Kindesalter.** (Pathol. Institut in Pest.)

Die Untersuchungen wurden bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Keuchhusten, Meningitis tuberculosa, Bronchopneumonie, Enteritis, Sepsis vorgenommen. Unter 35 Fällen fand Verf. 24 mal produktive Knochenveränderungen, die in fortschreitender Weise alle jene Veränderungen erkennen lassen, die das Bild der Rachitis ausmachen. Verf. schliesst sich der Anschauung an, dass die Rachitis infektiösen Ursprungs ist.

E. Frey: **Zur Histopathologie der infantilen Form der familiär-amaurotischen Idiotie (Typus: Tay-Sachs-Schaffer).**

Mitteilung eines Falles. Untersuchungen am Gehirn und Rückenmark. Auch hier fand sich eine Blähung oder Schwellung wie auch eine Dekomponierung des endozellulären Netzes. Es waren nicht nur der Zellkörper, sondern auch die Fortsätze ergriffen. Der Achsenzylinder ist meist unverändert. Bei den Purkinjeschen Zellen sind auch die Dendriten verändert. Hier kann öfters auch eine Blähung am Achsenzylinder bemerkt werden. Die Spinalganglien zeigen ausser der Blähung der Ganglienzellen keine solchen Veränderungen.

F. v. Gebhardt: **Ein Fall von Alkaptonurie bei einem Tuberkulösen.**

E. Gergö: **Ein Fall von Fibroma durum multiplex petrificans (zugleich Beiträge zu den sog. multiplen, subkutanen, harten, fibrösen Geschwülsten).** (Chirurg. Klinik in Pest.)

S. v. Gerloczy: **Heilerfolge mit dem antidiphtheritischen Serum im hauptstädtischen St. Ladislaus-Spitale zu Pest.**

W. Goldzieher: **Beitrag zur Pathologie der sympathischen Augenentzündung.** (Allgem. Krankenhaus in Pest.)

M. Goldzieher: **Ueber eine Zirbeldrüsengeschwulst.** (Pathol. Institut in Pest.)

Walnussgrosser Tumor bei einem 16 jährigen Knaben mit Hydrozephalus und zahlreichen Metastasen in den Lungen, in den peritrachealen Lymphknoten und einer kleinen Metastase in der Leber. Ausserdem fand sich eine braune Pigmentierung der Haut und eine allgemeine Hypertrichosis. Nach der histologischen Untersuchung handelt es sich um einen chorionepitheliomartigen Tumor, wie ihn schon Askanazy beschrieben hat.

J. Guszman: **Beiträge zur Klinik und Anatomie des Angiokeratoms.**

Das Charakteristikum des Angiokeratoms liegt nach Verf. in der primären Dilatation der papillären und subpapillären Gefässe, der dann die sekundäre mächtige Hypertrophie der Hornschicht folgt.

J. P. Haberern: **Fremdkörper in der Niere.** (Hauptstädt. Krankenhaus in Pest.)

Infolge einer Dynamitexplosion war dem 24 jähr. Mann ein Blechstück in die linke Niere geschleudert. Bei der Operation, 7 Wochen nach der Verletzung, erwies es sich von einer derben Bindegewebskapsel umgeben.

J. Hollos: **Ueber Tuberkuloseimmunität und die aus ihr abzuleitenden prognostischen Folgerungen.** (Allg. Krankenhaus in Szeged.)

Th. Huzella: **Ueber rheumatische Myokarditis.** (Pathol. Institut in Berlin.)

Verf. bestätigt die Aschoffschen Knötchen.

L. Kalledey: **Beiträge zur Sublimataffinität.** (Frauenklinik in Pest.)

G. Kiralyfi: **Das Benzol in der Therapie der Polyzythämie.** (Med. Klinik in Pest.)

Die Genese der Polyzythämie ist eine verschiedene. Die Polyzythämie ist keine Krankheit, sondern nur ein Symptom. Sie kann durch Störung des Kreislaufes oder des Gaswechsels hervorgerufen werden und mit oder ohne Vergrösserung der Milz einhergehen.

J. Kovacs: **Ueber einige Streitfragen hinsichtlich der Bedeutung der latenten Lungentuberkulose.**

E. Krompecher: **Ueber pigmentierte Netze und Kristallimitationen in Lipoidzellen.**

Bei einer chronischen Nephritis fand sich ein erbsengrosser, buttergelber Herd, der sich aus Pseudoxanthomzellen zusammensetzte. In diesen Lipoidzellen fanden sich sehr zierliche Chromatinsalze und Lipoidkristalle. Die Pseudochromatinkristalle und das Chromatinnetz waren teilweise bräunlich oder schwärzlich gefärbt. Verf. weist auf die Möglichkeit hin, dass sich das Chromatin hier in Melanin umgewandelt habe.

O. Lubarsch: **Beiträge zur Pathologie der Tuberkulose.**

Die Naegelischen Zahlen über die Verbreitung der Lungentuberkulose sind zu hoch. Im Kindesalter und im Reifungsalter besitzt die Tuberkuloseinfektion die grösste Neigung zum Fortschreiten, während vom 30. Lebensjahre an die Neigung zur Ausheilung und zum Stillstande fortschreitend zunimmt. Auch bei nicht fortschreitender und völlig geheilter Tuberkulose kann eine hämatogene Verbreitung stattfinden. Jedoch konnten die Untersuchungen die Anschauungen von Liebermeister und Rumpf, die ja Tuberkelbazillen bis zu 100 Proz. im Blute bei florider und latenter Tuberkulose sowie scheinbar gesunden Menschen nachgewiesen haben, nicht bestätigen.

E. Makai: **Ueber Frühoperationen bei Gallenblasenentzündungen.** (St. Rochusspital in Pest.)

B. Molnar: **Klinische Untersuchungen über die Bedeutung der Urobilinogenausscheidung.** (Med. Klinik in Pest.)

E. Neuber: **Ueber den Entstehungsort der Agglutinine und Opsonine des Staphylokokkus im Organismus.** (Hautklinik in Pest.)

E. Neuber: **Ueber ein mykotisch-embolisch-thrombotisches Aneurysma der Aorta ascendens.** (Pathol. Institut in Pest.)

Bei einer 26 jährigen Frau traten nach Abort septische Endometritis und akute Endokarditis auf. Bei der Sektion fand sich unter anderen Veränderungen das im Titel genannte Aneurysma, das ungefähr haselnussgross war.

E. Nobel: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Tumoren des 4. Ventrikels.** (Kinderklinik in Wien.)

8½ Jahre alter Knabe. Der über walnussgrosse Tumor war nach Ansicht des Verf. ein Peritheliom.

A. Onodi: **Ueber die konträren Bewegungen der Stimmbänder.**

T. Pertik: **Die Harnazidität bei der Tuberkulose.**

E. Petö: **Klinische und pathologisch-histologische Beobachtungen über die Heilung des Gebärmutterkrebses mittels der Wertheimschen Operation.**

Unter 100 Fällen zeigte das Parametrium an der Exstirpationsgrenze 7 mal Karzinom. An der Grenze des Vaginalstumpfes wurden in 4 Fällen krebsige Wucherungen festgestellt.

E. Polya: **Beitrag zum plastischen Verschluss der Leistenbruchpforte.** (St. Stephanspital in Pest.)

K. Preisich: **Studie zur Aetiologie des Scharlachs.**

Der Krankheitserreger des Scharlachs ist wahrscheinlich ein an der Grenze des Sichtbaren stehender Mikroorganismus. Die künstliche direkte Uebertragung gelingt weder auf Tiere, noch auf Menschen.

D. Raskay: **Die Rolle des Influenzabazillus bei Erkrankungen des Urogenitalapparates.**

N. Roth und J. v. Benczur: **Ueber die Wirkungen des Thorium X auf den respiratorischen Stoffwechsel.** (Med. Klinik in Pest.)

St. Rusznyak: **Die Struktur der Kalkplatten der Intima bei der Atherosklerose.** (Pathol. Institut in Pest.)

Verf. konnte konzentrische und radiäre Strukturen nachweisen.

J. C. Seenger: **Ueber Aktinomykose der Leber.** (Chirurg. Klinik in Pest.)

Der seltene Befund wurde bei der Operation bei einer 41 jährigen Frau erhoben.

A. v. Torday: **Vom normalen qualitativen Blutbild.**

Der Mittelwert der weissen Blutzellen ist 6700, der häufigste 7000. Die Mittelzahl der Neutrophilen war 65 Proz., der Lymphozyten 27 Proz.

J. Vas: **Ueber die Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique (P. Marie).** (Kinderklinik in Pest.)

1½ jähriges Mädchen mit schwerer Rachitis, Hydrozephalus und stark ausgeprägten Trommelstockfingern, keine Zyanose, kein Herzleiden, keine Lungenaffektion. Verf. schlägt die neue Bezeichnung: Akroelephantiasis ossea et mollis vor.

T. v. Verebely: **Ein Fall von intravertebraler Dermoidzyste.**

D. Veszpremi: **Beiträge zur Histologie der Gliome.** (Pathol. Institut in Klausenburg.)

Verf. weist darauf hin, dass es durch die Weigertsche Gliafärbung gelingt, die echten Gliome von den Sarkomen zu unterscheiden.

C. Vidakovich: **Ueber die Verletzungen der Nierengefässe.** (Chirurg. Klinik in Klausenburg.) Schridde-Dortmund.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 73. Band, 5. und 6. Heft.

J. Halpern: **Ueber experimentelle Erzeugung von gefässerweiternden Stoffen.** (Institut für Krebsforschung Heidelberg.)

Verf. versuchte durch Immunisierung von Kaninchen mit Adrenalin und Nebennieren vasokonstriktorisch wirkende Stoffe zu erzeugen. Beim Adrenalin gelang dies nicht, bei Nebennierenextrakt wurden im Serum der vorbehandelten Kaninchen auf das Laewen-Trendelenburgsche Froschpräparat vasodilatatorisch wirkende Substanzen gefunden.

E. Bernouilli: **Untersuchungen über die Wirkung der Bromsalze.** (Pharmakol. Institut Basel.)

Bei Zusatz von Salzlösungen zu Gehirnsubstanz zeigte sich, dass eine gegebene Bromlösung eine stärkere Quellung der Hirnsubstanz verursacht als eine äquimolekulare Chlorlösung. Das Chlor ist teilweise gebunden an die Hirnsubstanz, zum Teil kann es durch Brom ersetzt werden. Bromsalze riefen nur eine relative Dechlorierung der Gewebe hervor, daneben entstand unter ihrem Einfluss eine kolloidchemische Veränderung der Gewebe. Die Neutralisierung der Bromwirkung kann ausser durch Glykoside auch durch andere Salze (Na sulfur., nitric.) wenigstens vorübergehend erfolgen, so dass man die Wirkung der Bromalkalien nicht allein durch die Chlorverarmung erklären kann. Die Bromionen, die im Zentralnervensystem an Stelle der Chlorionen treten, ändern den Aggregatzustand der Zellkolloide wahrscheinlich im Sinne einer stärkeren Quellung und bewirken dadurch eine Funktionsänderung der Nervenzelle.

M. Cloetta und E. Waser: **Ueber die Beziehung zwischen Konstitution und Wirkung beim alizyklischen Tetrahydro-β-Naphtylamin und seinen Derivaten.** (Pharmakol. Institut Zürich.)

Eingehende chemische und pharmakologische Untersuchungen, zu kurzem Referat nicht geeignet.

Dieselben: **Beiträge zur Kenntnis des Fieberanstiegs.**

Nachdem die Verff. in dem Monomethylenderivat des alizyklischen Tetrahydro-β-Naphthylamins eine Substanz gefunden hatten, die intravenös und subkutan schon in wenigen Minuten eine deutliche Erhöhung der Körperwärme bewirkt, suchten sie mit ihrer Hilfe zu entscheiden, wie sich kalorisch das Gehirn bei der durch toxische Substanzen verursachten Wärmebildung topographisch und zeitlich in bezug auf andere Körperstellen verhält. Die Feststellung des topographischen Beginnes der Temperatursteigerung bildet einen Schlüssel zur Fieberlehre. Es fand sich, dass schon 15—20 Sekunden nach dem Eindringen des Stoffes in die Blutbahn die Temperatur im ganzen Gehirnventrikelgebiet sich erhöht, im Vorderhirn erst 40 bis 60 Sekunden später und noch einige Sekunden später im Darm. Die Hauttemperatur verhält sich verschieden. Trat plötzlich der Tod während der Fiebersteigerung ein, so sank die Ventrikeltemperatur rasch und steil ab, die des Vorderhirns weniger stark, die des Darms und der Haut blieb einige Minuten unverändert. Es war also zunächst isoliert eine Funktionsänderung mit erhöhter Arbeitsleistung im Gebiet der Temperaturregulierungszentren entstanden; dann erst änderten die übrigen Gebiete ihre Temperatur.

A. Holste: **Ueber lokale Reizwirkungen von Herzmitteln mit Rücksicht auf deren Verwendbarkeit zur subkutanen Injektion.** (Pharmakol. Institut Jena.)

Digalen bewirkte lokale Reizung, ebenso Digitalisinfus, dagegen nicht das Digifolin, Digipuratum, Digipan, Digit. Golaz und Bürger, Digifus. Kullmann. Reizend wirkten auch Digiton. cryst., Digital. germ., Digitalein, Digitoxin (alle von Merck), dagegen nicht Digital. pur. amorph., Digital. verum Kiliani. Reizlos waren ferner Gitalin (Kraft), Gratus Strophanthin und Strophanth. Böhringer, dagegen nicht das Cymarin. L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 44, 1913.

H. Oppenheim und M. Borchardt-Berlin: **Erfahrungen bei Operationen von Kleinhirngeschwülsten.** (Nach einer Demonstration in der Hufelandischen Gesellschaft.)

Die Verff. berichten über 2 erfolgreiche Operationen von Kleinhirntumoren; die erste betraf einen russischen Studenten mit einem Fibrosarkom des Wurms, er ist jetzt nach 1½ Jahren rezidivfrei und blühend gesund; die zweite betraf ein 7 jähriges Mädchen, das, schon blind, wieder sehend und gesund wurde.

Axhausen: Ueber einige seltene Erkrankungen des oberen Femurdrittels. (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Chariteeärzte am 3. Juli 1913.)

Verf. demonstriert Fälle von Ostitis fibrosa s. deformans (Paget), diffuser Knochensyphilis, seniler Osteomalacie und übermässiger Kallusbildung bei Tabes dorsalis, die alle nur das obere Femurdrittel betrafen und differentialdiagnostische Schwierigkeiten machten.

P. Uhlenhuth und P. Mulzer-Strassburg i. E.: **Weitere Mitteilungen über Ergebnisse der experimentellen Syphilisforschung.**

Die Untersuchungen der Verff. zeigen, dass das Kaninchenexperiment ausserordentlich wichtige Einblicke in die Pathologie und Therapie der Syphilis gestattet. Das Kaninchen ist für die experimentelle Syphilisforschung weit geeigneter als die Affen, die ausserdem sehr kostbare und meist schwer zu beschaffende Versuchstiere darstellen.

C. Hegler und St. v. Prowazek-Hamburg: **Untersuchungen über Fleckfieber.**

Vorläufiger Bericht über Untersuchungen am Krankenbett sowie über Tierversuche, eine ausführliche Mitteilung erscheint in Brauers „Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankh." Die Uebertragung des Fleckfiebers geschieht durch Kleiderläuse; die Prophylaxe hat hier einzusetzen.

C. Posner: **Zylinder und Zylindroide.** (Auszugsweise vorgetragen auf dem 4. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin 1913.)

Zwischen den echten hyalinen Zylindern und den zuerst von Thomas beschriebenen Zylindroiden bestehen nur quantitative Unterschiede — auch letztere sind eiweissartiger Natur und bei der Diagnose einer Nephritis wohl zu berücksichtigen; sie lassen sich ihrerseits aus den fädigen Massen der Nubecula herleiten. Zum Studium dieser Gebilde, namentlich der Uebergangsformen, ist die Dunkelfeldbeleuchtung in erster Linie zu empfehlen. Ausser den albuminösen Zylindroiden kommen auch mukoidhaltige Formen vor, die aus den Drüsen der Harnwege und ihrer Anhangsorgane stammen.

Fritz Lesser-Berlin: **Ueber den Nachweis von Jod im Harn.**

Ein paar Tropfen Urin werden auf einem Objektträger mit Kalomel verrührt. Bei Jodanwesenheit tritt intensive Gelbfärbung des unlöslichen Kalomels ein (Jodquecksilberbildung).

Walther Lindemann-Halle a. S.: **Ueber Wehenmittelsynthese und ein neues Wehenmittel (Präparat 197 — Roche).**

Das vorläufig mit der Zahl 197 bezeichnete Präparat stellt eine Kombination dar von Secacornin mit Aminen. Es ist nach den Untersuchungen des Verf. ein sehr brauchbares und in seiner Wirksamkeit dem Hypophysenextrakt ähnliches Wehenmittel. Bei Blutungen in der Nachgeburtsperiode ist es dem Sekale dadurch überlegen, dass seine Wirkung sich bedeutend schneller entfaltet, und im Wochenbett besitzen wir in ihm ein wertvolles Mittel, die Rückbildung des Uterus zu beschleunigen. Ueble Wirkungen auf Mutter oder Kind waren nicht zu konstatieren.

A. Langgaard: **Ueber die Wirkung des Aleudrin.**

Verf. konnte feststellen, dass das feinkristallinische Präparat des Aleudrins schneller zur Resorption gelangt und dadurch die hypnotische Wirkung eher eintritt als bei dem grobkristallinischen.

K. Hasebrock-Hamburg: **Zur phylogenetischen Auffassung der spastischen Kontrakturen.**

Verf. möchte besonders darauf hinweisen, dass die Quintessenz seiner Arbeiten ist, dass er die Phylogenie an der Hand der Ontogenie des Menschen systematisch verfolgte und so die Notwendigkeit ihrer prinzipiellen Beziehungen zu den spastischen Kontrakturen aufzeigte.

Obermiller-Strassburg i. E.: **Arsen- und Salvarsanwirkung, ein Nachtrag zu meinen Arbeiten über die Nebenwirkungen des Salvarsans.** (Vortrag, gehalten in der Strassburger militärärztlichen Gesellschaft am 21. Juni 1913.)

Verf. ist der Ansicht, dass das Problem der Salvarsantodesfälle als längst gelöst zu betrachten sei, und zwar beruhe es auf der toxischen Wirkung desselben.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 44, 1913.

J. Boas-Berlin: **Ueber Wandlungen in der Lehre von den Magenausspülungen.**

Vortrag auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, ref. in No. 42, 1913 der Münch. med. Wochenschr.

E. Paschen-Hamburg: **Zur Aetiologie der Variola und Vakzine.**

Vortrag, gehalten in Wien am 24. September 1913 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Gustav Paul-Wien: **Ueber Aufschliessung Isolierung und Einengung von reinem vakzinalen Virus (Paschens Körperchen) aus tierischen Schutzblattern (Kuhpocken) auf mechanischem Wege.**

Vortrag, gehalten in der Sitzung der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien am 24. September 1913.

Johannes Fischer-Rostock: **Weitere Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren an Geisteskranken.**

Bei Kranken mit Dementia praecox wurde Geschlechtsdrüse ausnahmslos abgebaut, und zwar bei Männern immer nur Testikel, bei Frauen nur Ovar; Hirnrinde wurde ziemlich konstant abgebaut. Unter 16 Fällen von genuiner Epilepsie wurde nur einmal Gehirnrinde abgebaut. In 10 Untersuchungen von Paralyse wurde fast immer Hirnrinde, selten andere Organe, niemals Geschlechtsdrüse abgebaut. Verf. hält es für zweckmässig, in die Untersuchungsprotokolle künftig eine Notiz über den Zustand, insbesondere die Stimmungslage zur Zeit der Blutentnahme einzufügen.

Rahel Hirsch-Berlin: **Thymin und seine Wirkung in der Behandlung des Morbus Basedowii und Thymin als Schlafmittel.**

Unter der Annahme, dass der Thymus eine die Hyper- oder Dysfunktion der Thyreoidea paralysierende Wirkung zukomme, wurden an 12 Basedowkranke von der Firma Poehl aus Kalbsthymus hergestellte Thymintabletten (täglich 2 zu 0,5) verabreicht. Der Erfolg, bestehend in Hebung der Unruhe und Schlaflosigkeit, Zurück-

bildung der Struma, des Exophthalmus und der Herzstörungen, sei wiederholt auffallend gut gewesen; eine Besserung sei auch in 2 Fällen erzielt worden, bei denen die Operation wirkungslos geblieben war. Direkt als Schlafmittel hat sich das Thymin (1—2 Tabletten) in einigen Fällen von Diabetes insipidus, Neurasthenie, Arteriosklerose und Dyspepsie bewährt. Irgendwelche Störungen, welche mit der Verabreichung des Thymin zusammengehangen wären, konnten nicht festgestellt werden. Im Tierversuch wurde nach der Dosis von 2 mal 0,5 Thymin pro die eine Hebung der Stickstoffbilanz und der Kalorienproduktion gesehen.

Ludwig Pincussohn-Berlin: **Ueber die Wirkung des Lichtes auf den tierischen Organismus.**

Vortrag, gehalten auf der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1913.

Fritz Eisler und Siegmund Kreuzfuchs-Wien: **Die Röntgendiagnose der Aortensyphilis.**

Auf Grund ihrer Röntgenuntersuchungen warnen die Verff. davor, bei Männern zwischen 40 und 50 Jahren mit unklaren Herzsymptomen ohne Anhaltspunkte für Arteriosklerose eine Herzneurose zu diagnostizieren, ehe nicht durch sorgfältigste Prüfung Lues ausgeschlossen werden kann. Als charakteristisch für Aortenlues muss eine diffuse Verbreiterung des Aortenschattens mit partiell deutlich hervortretender Ausbuchtung angesehen werden. Man unterscheidet einen Aszendenstypus (der Aortenschatten überschreitet die rechte Vorhofvertikale), den Arkustypus (Keulenform) und den Deszendenstypus. Letzterer ist der seltenste und kann einstweilen noch nicht mit Sicherheit von der Aortensklerose abgegrenzt werden.

Erich Grabs-Berlin: **Riopan, eine neue zweckmässige Darreichungsform der Ipecacuanha.**

Riopan nennt sich ein hauptsächlich das Emetin in salzsaurer Form enthaltendes Präparat aus Rio-Ipecacuanha. Es wirkt am besten expektorierend und ist zugleich am angenehmsten zu nehmen in Lösung (Riopan 0,025, Sir. spl. 20,0, Aq. ad 150,0, täglich 3—5 Esslöffel) oder in Gestalt der mit Zusatz von Tragakanth und Anisöl hergestellten Riopanlutschtabletten.

Philipp Wehner-Potsdam: **Neue Anwendungsform von Larosan.**

Larosan, ein Kaseinkalzium, wird bei Säuglingen und auch bei Kindern im zweiten Lebensjahr, die, in der Ernährung heruntergekommen, kaum mehr etwas vertragen, mit Vorteil gegeben in Gestalt von Larosanmilch; in Fällen, wo auch diese nicht vertragen wurde, konnte Larosan mit Thee oder Schleim gereicht werden, worauf meist schon am 2. Tage die Kinder für Larosanmilch tolerant und von einem oft schon drohenden Tode errettet wurden.

J. Schuhmacher-Berlin: **Zur Gonargintherapie.**

Intramuskuläre Injektionen des Gonargin verdienen vor intravenösen den Vorzug, da diese letzteren keine schnellere Heilung, wohl aber meist recht erhebliche Temperatursteigerungen mit sich bringen. Ein Verschwinden der Gonokokken aus dem Urethralsekret wird durch die Gonargininjektionen nicht ohne weiteres erreicht.

Jüngerich-Berlin: **Zur Therapie des Hämorrhoidalleidens.**

Ein zugleich hämostyptisches, analgesierendes, adstringierendes und desinfizierendes Mittel zur Hämorrhoidenbehandlung stellen die folgendermassen zusammengesetzten, morgens nach der Defäkation und abends vor dem Schlafengehen einzuführenden Bismolanstuhlzäpfchen dar:

Bismut. oxychlorat.	0,1
Zinc. oxydat.	0,15
Sol. supraren. (1:1000)	0,005
Eucaïni hydrochlor.	0,05
Menthol	0,05
Lanolin	0,50
Vaselin. solid. ad	2,00
M. f. supposit.	

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 41 und 42.

H. Staub: **Die Lungentuberkulose im Röntgenbild.**

Fortbildungsvortrag, durch zahlreiche Röntgenogramme illustriert.

P. Cattani-Engelberg: **Die Sporotrichosen.**

Uebersichtsreferat.

O. Amrein und F. Lichtenhahn-Arosa: **Klinische Erfahrungen mit Pneumothoraxbehandlung bei Lungentuberkulose.**

Ausführliche Beschreibung von 20 Fällen, teils sehr schwerer Erkrankung. Anfangs bevorzugten die Verff. die Schnittmethode, sind aber dann in den letzten 8 Fällen stets mit der Stichmethode gut ausgekommen. Misserfolge bei fiebernden Kranken, deren Lunge völlig komprimiert werden konnte, sahen die Verff. 3 mal (Empyem, schwere Inanition, Darmtuberkulose), sonst waren bei negativem oder geringem Erfolg stets Verwachsungen da. Wenn nicht profuse Hämoptoe oder schwerstes hektisches Fieber den sofortigen Eingriff als letzten Versuch rechtfertigen (wobei manchmal, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, ganz überraschende Erfolge eintraten), soll man 2—3 Monate beobachten und entscheiden, ob der Prozess der anderen Lunge „praktisch geheilt", stationär oder aktiv ist. Bindende spezielle Regeln zur Indikation, soweit sie die „gesunde" Seite betreffen, können nicht aufgestellt werden, denn absolut einseitig ist die Tuberkulose sehr selten und die Erfahrungen mancher Therapeuten zeigen Erfolge trotz geringfügiger oder stationärer Erkrankung der anderen Seite.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 43. E. v. Neusser: **Ueber Anämien. III. Perniziöse Anämie.**

W. Falta-Wien: **Radium als Heilmittel.**

F. befasst sich speziell mit dem Werte der Trink- und Inhalationskuren. Ein gewisser Wert kommt denselben zunächst wegen der günstigen Beeinflussung des Allgemeinzustandes (Appetit, Schlaf, „Verjüngungsgefühl") für die Behandlung überarbeiteter Personen und von Rekonvaleszenten zu; weiter werden zweifellose Erfolge bei Neuralgien (Neuritiden) und bei rheumatischen Prozessen erzielt. Der akute Gelenkrheumatismus wird manchmal durch hoch dosierte Inhalationskuren ebenso gut beeinflusst wie durch Salizyl. Von den chronischen Arthritiden wird besonders die primär chronische exsudative Form gut beeinflusst, ebenso öfter die trockene Form. Bei veralteten Fällen von Ischias sah F. unter starken Emanationskuren Besserung und Heilung erfolgen, dagegen bessern sich die lanzinierenden tabischen Schmerzen nur bei Verwendung sehr kleiner Dosen. Bei Diabetes mellitus empfehlen sich keine starken Dosen, kleine Dosen vermögen den Allgemeinzustand zu bessern. Erfolge sieht man auch bei Arterio(Koronar-)sklerose und hypertonischen Zuständen im allgemeinen. Zu beachten sind die Kontraindikationen: Endo- und Perikarditis, Herzschwäche, hochgradige Neurasthenie und Hysterie, Basedowkrankheit, schwere Gicht, Neigung zu Blutungen. Im allgemeinen ist auf sorgfältige Individualisierung und Dosierung zu dringen, wobei man gegebenenfalls auch grosse Dosen verwenden soll. Irrig ist die Ansicht, dass schmerzhafte Reaktionen nicht zu vermeiden oder gar erforderlich seien. Dieselben lassen sich durch allmähliches Ansteigen und Nachlassen der Dosen meist ganz vermeiden.

O. Steiger-Zürich: **Untersuchungen über die Blutgerinnungsfähigkeit, Viskosität und Blutplättchenzahl bei Morbus maculosus Werlhofi.**

Verf. fand in 2 Fällen von Werlhofscher Krankheit eine starke Verminderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes, herabgesetzte Viskosität und eine auffallend kleine Zahl der Blutplättchen. Durch Salzlösungen, Injektionen von Serum, Blut oder Pepton liess sich keine Beschleunigung der Gerinnung erzielen. Dagegen brachten Blutplättchenextrakte in Form der Koaguline (Kocher-Fonio und Hirschfeld) Schleimhauthämorrhagien, namentlich die Epistaxis, rasch zum Stillstand.

B. Purjez-Klausenburg: **Gleichzeitiges Vorkommen von Stenose des linken venösen Ostiums und Lähmung des linksseitigen Nervus recurrens.**

Beschreibung von 4 Fällen. Die Betrachtung der bisher bekannten Fälle ergibt keine einheitliche Aetiologie für das nicht seltene gleichzeitige Vorkommen der Stenose des linken venösen Ostiums und der Rekurrenslähmung. Einen nicht unwichtigen Faktor scheinen auch die Erkrankungen des Perikardiums zu bilden, welche bei dreien der hier beschriebenen Fälle vorhanden waren.

J. Kyrle und V. Mucha-Wien: **Ueber intravenöse Arthigoninjektionen.**

Die Erfahrungen an 104 Kranken bestätigen die Angaben von C. Bruck und A. Sommer. Die intravenöse Injektion von Arthigon (erste Dosis 0,1 g) erzeugt spezifische Reaktionen, indem nichtgonorrhoische Personen keine oder nur geringe, gonorrhoische dagegen fast durchgehends mehr oder weniger hohe Temperatursteigerungen aufweisen (rascher Anstieg und rascher Abfall am ersten Tag, Wiederholung am zweiten Tag). In einzelnen Fällen fehlt auch bei Gonorrhoischen diese Reaktion. Bei wiederholten Injektionen pflegt die Reaktion geringer zu werden. Das therapeutische Hauptfeld der Injektionen ist die Komplikation der Gonorrhöe mit Epididymitis, wobei Schwellung und Schmerzhaftigkeit ungemein rasch zu schwinden pflegen; dieser Erfolg tritt bei intravenöser Injektion viel vollkommener als bei der intramuskulären ein. Auch die Prostatitis wird gut beeinflusst. Unkomplizierte Gonorrhöe zeigt nach den Injektionen keine Veränderung.

K. Wagner-Graz: **Die Diagnose und Therapie der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes.**

Verf. bejaht die Möglichkeit, die moderne Syphilistherapie auch durch den praktischen und speziell den Landarzt durchführen zu lassen und legt ausführlich dar, dass die v. Dungernsche Blutprobe einen praktischen und ausreichenden Ersatz der Wassermannschen Reaktion bietet, und dass die intramuskuläre bzw. subkutane Salvarsaninjektion durch ihre Gefahrlosigkeit und gleichmässigere Wirkung gegenüber der intravenösen Anwendung sogar gewisse Vorzüge besitzt. Einzelvorschriften über Technik, Dosierung und Indikation.

A. Schattenfroh-Wien: **Zur Schularztfrage.**

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 36. G. Scherber-Wien: **Die Anwendung des Elarsons, eines neuen Arsenpräparates, in der Dermatologie.**

Das Elarson ist ein geschmackloses Präparat, welches gern genommen und bei innerer Darreichung gut vertragen und gut resorbiert wird. In vorteilhafter Weise wird dadurch oft die Verwendung höherer Dosen ermöglicht.

No. 36. A. Jonass und A. Edelmann: **Ein neues Albuminimeter zur sofortigen quantitativen Eiweissbestimmung.**

Die Verwendung des dem Sahlischen Hämoglobinometer ähnlichen Apparates beruht auf dem Vergleich einer konstanten opaleszierenden neutralen Glykogenlösung als Standardflüssigkeit mit dem mit 20 proz. Acid. sulfosalicyl. versetzten Urin, dem so viel Wasser zugesetzt wird, bis eine eingeätzte Marke an beiden Röhren in identischer Färbung erscheint.

No. 36. F. Fremel-Wien: **Stottern und Fazialisphänomen.**

Zusammenfassung: Das Fazialisphänomen ist ein Symptom der spasmophilen Diathese und der neuropathischen Konstitution. Das häufige Vorkommen des isolierten Fazialisphänomens bei Stotterern (F. fand es unter 127 Stotterern in 43 Proz. auf beiden Seiten) spricht für die psychogene Ursache des Stotterns. Neben dem Nasenflügelsymptom ist es ein wichtiges Frühsymptom des Stotterns und besitzt für die Schulhygiene eine wesentliche prophylaktische Bedeutung. Es liesse sich daran denken, die Lehrer zur Prüfung des Fazialisreflexes heranzuziehen.

No. 35/36. R. Kleissel-Wien: **Ueber Azetonurie und Diazeturie.**

K. beschreibt 5 Fälle, bei denen er die Ursache der Azetonurie und Diazeturie in einer durch das sympathische System veranlassten Störung der Pankreassekretion sucht.

No. 37. M. Hesse-Graz: **Oedema bullosum linguae.**

Beschreibung eines Falles von selbständiger urtikariaartiger Erkrankung der Zunge, für welche obige Bezeichnung vorgeschlagen wird

A. Candea-Pressburg: **Ein Beitrag zur Jodtinkturdesinfektion.**

Glücklicher Operations- und Heilverlauf bei einer 4 Stunden vernachlässigten Bauchstichwunde mit Dünndarmvorfall und mehrfacher Verletzung des Zoekums. Der gute Verlauf wird der ausgiebigen Behandlung nicht nur der Bauchdecken, sondern auch des Dünndarms, des Zoekums und Omentums mit Jodtinktur zugeschrieben.

No. 38. **Festnummer zum Dermatologenkongress.**

Aus dem reichen Inhalt erwähnen wir:

G. Nobl-Wien: **Zur Identität des subkutanen Sarkoids (Darier) mit dem indurativen Erythem (Bazin).**

Auf Grund seiner klinischen Erfahrung tritt Verf. für die Identität beider Prozesse ein. Eine Krankengeschichte.

L. v. Zumbusch-Wien: **Serum- und Blutinjektionen bei einigen Fällen von Hautkrankheiten.**

Bei einer Graviditätsdermatose (Impetigo herpetiformis) wirkten zwei subkutane Injektionen von Schwangerenblut prompt. Bei 5 Fällen von Pemphigus scheint Normalserum und Normalblut teilweise bessernd und heilend gewirkt zu haben, Ringersche Lösung rektal ohne Erfolg gewesen zu sein. Ein Fall von Mycosis fungoides wurde durch Blutinjektionen nicht beeinflusst.

A. Brandweiner-Wien: **Heilung eines Lupus vulgaris an der Glans penis nach Entfernung einer tuberkulösen Niere.**

Der seltene Fall ist durch die Ueberschrift gekennzeichnet.

L. Freund-Wien: **Die Strahlenbehandlung der fehlerhaften Narben und Keloide.**

Für die Behandlung von fehlerhaften Narben und Keloiden ist folgendes zu raten: Kleine (halberbsengrosse, notizbleistiftdicke) sukkulente, dunkelrote, gefässreiche, junge Narbenbildungen lassen sich durch Röntgen-, Radium- oder Mesothoriumbehandlung (event. wiederholt) beseitigen. Alte, weisse, fibrosklerotische, ausgebreitete Narben sind entweder nur (event. wiederholt) mit sehr kräftiger Radium- oder sehr intensiver Röntgenbestrahlung zu behandeln, durch welche Nekrosen entstehen müssen, welche allmählich die Nivellierung der Haut bewirken; oder es wird der Bestrahlung eine chirurgische Behandlung der Narbe vorhergeschickt und damit die Behandlung wesentlich abgekürzt. Ein Unterschied im Wert der Röntgen-, Radium- oder Mesothoriumbestrahlung besteht kaum, nur sind letztere beiden Arten leichter in der nötigen Intensität zu applizieren. Die Radiotherapie kann auch zur Besserung von Fingerkontrakturen Verwendung finden.

R. O. Stein-Wien: **Ueber Pigmentbildung in melanotischen Hauttumoren.**

Zusammenfassung: Unpigmentierte Zellen melanotischer Hauttumoren produzieren bei 56° ein Pigment, welches mikrochemisch die Reaktionen des Melanin gibt; schwach pigmentierte Zellen zeigen deutliche postmortale Pigmentvermehrung. Mit Sudan III färbbare Substanzen sind in den genannten Gewebselementen nicht nachzuweisen.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 20. Ohlemann-Wiesbaden: **Augen- und Gesichtsverletzungen schwerer Art durch sog. Water Core- und Zodiak Golf-Bälle (oder Methylalkohol und Golfbälle).**

O. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Verletzungen, die beim Platzen der bezeichneten, vom Ausland importierten Golfbälle entstehen und besonders in Verätzung der Hände, des Gesichts und der Augen durch eine im Innersten des Balles unter hohem Druck stehende, noch nicht genau festgestellte Flüssigkeit bestehen.

No. 22. V. Chlumsky-Krakau: **Weitere Erfahrungen über Karbolkampfer.**

Wenn reine Karbolsäure mit in Spiritus gelöstem Kampfer sublimiert wird, entsteht eine nicht ätzende, aber stark antiseptische Verbindung. Ein gut brauchbares Präparat dieser Art ist das Erysol. Es bewährt sich in Umschlägen (ohne Billrothbattist!) nach Ch. in erster Linie sehr gut bei Erysipel; ähnlich auch bei manchen schweren rheumatischen Muskel- und Gelenkaffektionen, weiter bei Panaritien und bei gewissen Formen von Mastitis, Furunkeln und Phlegmonen. Gelegentlich kann die Lösung direkt auf die Wunden gegossen oder in Tampons verwendet werden.

No. 22. C. Beck-Frankfurt a. M.: **Das Leedesche Scharlachphänomen.**

Das Leedesche Phänomen — das Auftreten von Hautpetechien nach kurzdauernder Stauung — findet sich zwar bei verschiedenen Krankheiten, so z. B. bei Masern, Gelenkrheumatismus, Sepsis, Syphilis, Herz- und Nierenkrankheiten, und sogar auch bei manchen Gesunden. Konstant und sehr intensiv tritt es aber nach B.s Erfahrungen bei Scharlach auf, so dass jedenfalls der negative Ausfall des Versuches fast sicher gegen Scharlach spricht.

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Louis-Albert Amblard-Vittel: **Die Pathogenese der Opsiurie.** (Revue de médecine, Juni 1913.)

Normalerweise folgt der Absorption einer gewissen Menge Wassers rasch seine Elimination, aber bei verschiedenen pathologischen Zuständen scheidet eine gewisse, zuweilen sehr lange Spanne Zeit diese beiden physiologischen Akte; dieser Verlangsamung derselben gaben Gilbert und Lereboullet den Namen Opsiurie. A. unterscheidet nun folgende Arten von Opsiurie: 1. durch verlangsamte Resorption (infolge von Zirkulationsstörungen innerhalb der Leber — Hypertension der Vena portarum), 2. durch allgemeine Kreislaufstörungen (bei Herzaffektionen), 3. durch Störungen in der Nierenzirkulation — orthostatische Oligurie und klinostatische Poliurie und 4. durch Retention in den Geweben. Ausser den Fällen, wo durch Leberstauung offenbar die Resorption verlangsamt ist und auch zugegeben, dass die Nierenptosis möglicherweise einen Einfluss auf die Ausscheidungsvorgänge hat, glaubt A., dass die häufigste Ursache der Opsiurie in Säftestörungen liegt. Die Niere sondert nicht ab, obwohl ihre funktionelle Tätigkeit unversehrt ist, weil Störungen im Stoffwechsel ihr nicht gestatten, ihre Ausscheidungsfunktion richtig auszuüben. Welches aber auch die Ursache der Opsiurie sei, es ist völlig unmöglich, aus dem Vorhandensein derselben und den Veränderungen, welche sie durch die wechselnde Körperstellung erfährt, zuverlässige Schlüsse bezüglich der Nierenfunktion zu ziehen. Mancher schwer erkrankte, mit Oedemen und Hyposystolie betroffene Patient zeigt quantitativ völlig normale Ausscheidung, während ein anderer, im trefflichsten Gesundheitszustande befindlicher, die ausgesprochensten Störungen derselben aufweist. Diese Beobachtungen sind bezüglich der Behandlung mit diuretischen Kuren von grösster Bedeutung, da sie lehren, dass nicht die Intensität des Leidens die Richtschnur der Behandlung abgeben soll, sondern vielmehr das täglich bei jedem Kranken vorzunehmende Studium der Ausscheidungen.

E. Weill und Ch. Gardère: **Die infektiösen Erytheme im Verlaufe der Masern.** (Revue de médecine, Juli 1913.)

Die Erytheme, welche als Komplikation im Verlaufe der meisten Infektionskrankheiten auftreten können, haben nicht nur wegen ihrer Pathogenese Interesse, sondern erheben auch sehr wichtige diagnostische und prognostische Fragen. Gewisse Varietäten allgemeinen Erythems morbilliformer oder skarlatinoformer Art täuschten in hohem Masse ein eruptives Fieber vor und legen daher die Möglichkeit eines Masernrezidives oder einer Kombination von Masern und Scharlach nahe. Andererseits sind diese Erytheme meist das Anzeichen einer schweren Sekundärinfektion, deren Prognose im allgemeinen als ernst anzusehen ist. Verff. haben 8 mal allgemeine Erytheme im Verlaufe von Masern beobachtet, die bei den Kranken eines Saales vorkamen und wovon 4 tödlich endeten. Diese Erytheme haben gewisse, gemeinsame Charakteristika, die schon von Hutinel (1892) beschrieben worden sind. Sie treten zuerst an den Extremitäten, an symmetrischen Stellen von Handgelenken, Knöcheln, Ellbogen, Knien usw. auf, bleiben häufig auf diese Stellen beschränkt, können sich aber auch weiter auf die Aussenflächen der Hände, Vorderarme usw. und den Rumpf verbreiten, das Gesicht bleibt meist verschont. Diese Erytheme sind nicht von Jucken begleitet und nicht von Schleimhauterscheinungen. Aber man beobachtet, besonders bei schweren Fällen, im Bereiche des Mundes, der Lippen, des Rachens geschwürige Prozesse diphtheroiden Aussehens, welchen Hutinel eine wichtige Rolle als Eingangspforte der sekundären Infektion zuschreibt. Die Dauer dieser Erytheme schwankt von 1—5 Tage. Desquamation ist unregelmässig, aber immer vorzeitig, was ihre Unterscheidung von den akuten Exanthemen noch erleichtert. Die Eruption ist immer von einem bedeutenden Temperaturanstieg begleitet, das Allgemeinbefinden hochgradig gestört, der Tod tritt meist infolge von Bronchopneumonie ein, bei welcher die Intoxikationserscheinungen vorherrschen. Kurz die klinischen sowie die Sektionsbefunde sprechen unzweifelhaft dafür, dass es sich bei diesen Erythemen um eine sekundäre Infektion handelt. Da sie fast ausschliesslich in Krankenhäusern vorkommen, so ist ihre Prophylaxe beinahe wichtiger wie ihre Behandlung: Ueberfüllung der Säle ist zu vermeiden, für reichliche Licht- und Luftzufuhr Sorge zu tragen, die Kranken mit Sekundärinfektionen sind sorgfältig zu isolieren und das Pflegepersonal muss genügend zahlreich und darf ja nicht überbürdet sein. Es wird mit strenger Einhaltung dieser Massnahmen die Infektion und damit das sekundäre Erythem zu verhüten sein; wenn sie aber trotzdem vor-

kommen, so werden diese selben prophylaktischen Massregeln sie rascher zum Verschwinden bringen, als irgendeine Therapie.

R. Lepine: **Fortschritte unserer Kenntnisse über Pathogenese und Behandlung des Diabetes mellitus und der Azetonämie.** (Revue de médecine, Juni-August 1913.)

Die Forschungen der letzten 30 Jahre haben endgültig bewiesen, dass bei der Pathogenese des Diabetes die Verminderung der Glykolyse eine wichtige Tatsache ist und die innere Sekretion des Pankreas einen Haupteinfluss auf die Glykolyse, vermehrte oder gestörte Sekretion der Schilddrüse einigen, wenn auch geringen Einfluss hat. Bei den Tumoren der Hypophysis beobachtet man zuweilen Diabetes, welcher eine spezielle Form hat und wohl mit vermehrter Absonderung (innerer Sekretion) zusammenhängt; das Nebennierensekret ist unzweifelhaft glykogen und antiglykolytisch, sein tatsächlicher Einfluss bei der Pathogenese des Diabetes aber noch schwer festzustellen. Es scheinen also alle Drüsen mit sogen. innerer Sekretion bei der Pathogenese des Diabetes beteiligt zu sein, besonders aber das Pankreas, welches den wichtigsten, pathogenen Grundstock, die Verringerung der Glykolyse, liefert. Die Phloridzinintoxikation verwirklicht vom Gesichtspunkt der Ernährung aus den schweren Diabetes des Menschen. Die Gesamtheit dieser Fortschritte hat die alte Auffassung des Diabetes gründlich modifiziert und führt uns dazu, mehrere Arten desselben, welche durch die Gruppierung ihrer pathogenen Elemente und das Vorherrschen des einen oder anderen derselben voneinander abweichen, anzunehmen. Dass die Azetonämie, welche man bis jetzt als eine Komplikation gewisser Fälle von Diabetes ansah, in Wirklichkeit nur die Folge der mangelhaften Glykolyse ist, will L. in einer folgenden Arbeit überzeugend nachweisen.

Eston und Etienne: **Die falsche Spina bifida (Medullome oder Medullo-embryome).** (Revue de chirurgie, Juni 1913.)

Im Anschluss an einen selbst beobachteten und genau (mit photographischen Abbildungen) beschriebenen Fall, der einen 4½ jährigen Knaben betraf und mit Erfolg operiert wurde, studierten Verff. die bezügliche Literatur und kamen zu dem Ergebnisse, dass hinter der Wirbelsäule — am Hals oder anderen Teilen derselben — angeborene, aus Nervensubstanz bestehende Tumoren, die in einen Sack von verschiedener Dicke eingehüllt sind, vorkommen. Diese Tumoren sind sowohl vom anatomischen wie klinischen Standpunkt von der Spina bifida zu unterscheiden und entweder durch eine rein embryogene Störung oder durch das Vorhandensein eines zweiten (verkümmerten) Embryo zu erklären. In letzterem Falle würde die Geschwulst den ganzen Ueberrest dieses Embryo darstellen, in ersterem wäre ihr Ausgangspunkt entweder die Rückenmarkshülle oder ein normales oder ein abnorm entwickeltes Gangliom. Auf Grund dieser Pathogenese und der anatomischen Merkmale möchten Verfasser die Bezeichnung Medullome oder Medulloembryome vorschlagen. Ihre Diagnose stützt sich auf die gestielte Beschaffenheit — zum Unterschied von Angiomen, Angiolipomen, Dermoidzysten —, auf die Schmerzlosigkeit (spontan wie auf Druck), die fehlende Rachisis und nervöse Störung — im Gegensatz zur Spina bifida — und den ganzen äusseren Befund. Die Diagnose muss deshalb sorgfältig gestellt werden, weil hier die Exstirpation, die bei gewissen Formen von Spina bifida unmöglich ist, die geradezu ideale Therapie darstellt und von derselben nur gute Resultate zu erwarten sind.

Tourneux: **Die Sarkome der Sehnenscheiden.** (Ibidem.)

Zusammenfassende Darstellung der 93 Fälle dieser Affektion, die seit 1852 (Chassaignac) bis 1913 (Bocckel) veröffentlicht worden sind. Die Diagnose dieser Sehnenscheidengeschwülste ist in den meisten Fällen eine schwierige, besonders jenen, wo am Beginn einige Stellen pseudozystischer Degeneration vorhanden sind. Differentialdiagnostisch kämen besonders traumatische, blennorrhagische und rheumatische Tendovaginitis in Betracht — die Anamnese wird wohl meist solche Fälle erkennen lassen. Die Sehnenscheidensarkome kommen in ihren verschiedenen Formen sowohl an Fingern und Zehen, am Vorderarm- und Fussgelenk vor und ist ihre histologische Struktur immer erst nach der Exzision festzustellen. Als Behandlung kommt nur die chirurgische, möglichst frühzeitige in Betracht: im Anfang kann die lokale Abtragung genügen, wenn aber die Infektion von Sehnen und Sehnenscheiden eine langwierige Dissektion erfordert und die Histologie globozelluläre Elemente zeigt, so muss man zur Desartikulation oder noch eher zur sekundären Amputation schreiten, ebenso wie bei Eintritt von Rezidiven. Man darf nicht vergessen, dass das Sarkom der Sehnenscheiden unter den bösartigen Geschwülsten mit an erster Stelle steht und dass man sich beeilen muss, einzugreifen, bevor der ganze Organismus von der sarkomatösen Erkrankung befallen ist.

E. Marquis: **Das Sublimat in der Chirurgie.** (Revue de chirurgie, Juli 1913.)

M. stellte neuerdings Versuche über die bakterizide Kraft des Sublimats auf oberflächlich und tiefer liegende Keime an und kam zu dem Ergebnisse, dass sie den letzteren gegenüber praktisch gleich Null ist, da die Durchdringungsfähigkeit des Sublimats eine sehr schwache ist. Gegen die Oberflächenkeime ist zwar seine antiseptische Wirkung eine ziemlich grosse, aber ausgedehnte Anwendung in der Chirurgie muss doch verworfen werden, da 2 Hauptfehler dem Sublimat anhaften: schwache bakterizide Kraft und sehr geringe Haltbarkeit (Beständigkeit). Kurz, von allen gebräuchlichen Desinfizientien der Chirurgie ist das Sublimat das am wenigsten in die Tiefe dringende und trotz seines Rufes, trotz seiner hohen antiseptischen Kraft am wenigsten bakterizid.

P. Gorse und A. Dupuich-Toulouse: **Lungentuberkulose und Chirurgie.** (Revue de chirurgie, August 1913.)

Die chirurgischen Eingriffe, welche seit ca. 10 Jahren gegen die akuten Formen der Lungentuberkulose unternommen wurden und recht befriedigende Resultate lieferten, teilen Verfasser in 3 Kategorien ein: 1. am Lungengewebe selbst, 2. an der knöchernen Brustwand, um dieselbe beweglicher zu machen und einen rein funktionellen Einfluss auf die Lungentätigkeit und die Atmungsbewegung auszuüben, und 3. jene Eingriffe, welche Kollaps oder Kompression der Lunge erzielen. Erstere Methoden — Drainage der Kavernen durch Pneumotomie und Pneumektomie — sind wegen der Misserfolge wieder völlig verlassen worden. Die Chondrotomie oder Freundsche Operation ist nur auf die beginnende, auf eine Spitze beschränkte Tuberkulose anwendbar. Die Thorakoplastik von Friedrich ist eine sehr schwere, häufig von unmittelbaren, selbst tödlichen Zufällen gefolgte Operation, auf welche fast alle Chirurgen selbst unter der besseren Sauerbruchschen Technik verzichtet haben. Es bleibt also nur der künstliche Pneumothorax, dem man bemerkenswerte Erfolge zuerkennen muss, und zwar bei den schweren akuten Formen der Lungentuberkulose, wo die ausschliesslich medikamentösen Mittel versagen. Bei der Unschädlichkeit der Methode und der vervollkommneten Technik (Instrumentation), die immer wieder auf die Punktion von Forlanini und die von Brauer empfohlene Inzision zurückkommt, sollte sie nicht nur bei verzweifelten, sondern auch bei beginnenden, akuten, noch wenig tiefsitzenden, mit Fieber, Neigung zu Destruktion (Hämoptyse) usw. verbundenen Fällen angewandt werden. Die unmittelbare Mortalität ist, wie die Zusammenstellung der 301 Fälle lehrt, eine nur geringe (1 Proz.), Heilung zuweilen vorkommend, Besserung beinahe die Regel, so dass Fieber und Husten verschwinden, Appetit, Allgemeinbefinden und Körpergewicht bedeutend zunehmen; der künstliche Pneumothorax ist eine Behandlungsmethode, welche mit hervorragendem Nutzen zu den anderen therapeutischen Wegen sich hinzufügt, ohne dieselben ersetzen oder in Vergessenheit bringen zu wollen, und die noch günstige Resultate in Fällen liefert, die allen anderen Mitteln trotzen; er bedeutet also eine vorzügliche Bereicherung der Phthisiotherapie. Ausführliches Literaturverzeichnis.

Prof. J. Tansini und G. Morone-Pavia: **Splenomegalie mit Leberzirrhose im Stadium des Aszites; Splenektomie und Talmasche Operation.** Beitrag zum Studium und zur Behandlung der chronischen Milzvergrösserungen. (Revue de chirurgie, August 1913.)

Verfasser wollen mit einem Falle, der, eine 42 jährige Frau betreffend, durch seinen ganzen Verlauf einer Bantischen Krankheit im dritten Stadium glich und 3 Jahre lang nach der Operation fortwährend noch beobachtet wurde, auf die relative Gutartigkeit der Splenektomie hinweisen, welche selbst in den Spätstadien der Krankheit noch zur Heilung führen kann (in Verbindung mit der Omentopexie), selbst wenn schon ausgesprochene zirrhotische Veränderungen der Leber vorhanden sind. Die Veränderungen des Blutes nach dieser Splenektomie unterscheiden sich in ihrer Gesamtheit gar nicht von jenen, welche man nach Splenektomien, die wegen anderer Ursachen ausgeführt wurden, beobachtet. Der Hämoglobingehalt nimmt allmählich zu, bis er die mittlere Norm erreicht; eine schwache Leukozytose, die noch mehrere Jahre nach der Operation anhält, ist vorhanden, dabei bemerkenswerte Eosinophilie, frühzeitig sich einstellend und von langer Dauer. In Analogie mit den bei verschiedenen Milzaffektionen (besonders den primären Milzvergrösserungen) gemachten Beobachtungen können auch als Folge dieser Splenektomie fieberhafte Zustände unbekannter Ursache vorkommen, wie es auch die Temperaturkurve des vorliegenden, in seinem Verlaufe und histologisch genau beschriebenen Falles lehrt.

Lê Ván Chiñh-Hungé-Yen, Tokio: **Eine medizinisch-chirurgische Reise in Frankreich.** (Archives provinciales de chirurgie, Mai 1913.)

Recht interessanter Bericht über eine Studienreise, welche einen tonkinesischen Arzt in die Hauptzentren der medizinischen Wissenschaft Frankreichs führte — Paris, Amiens, Berck s. M., usw.

Depage und Mayen-Brüssel: **Chirurgische Behandlung des Mastdarmkrebses.** (Archives provinciales de chirurgie, Juni 1913.)

Aetiologie, Diagnose — bei jedem Patienten, der über Darmblutungen oder über Hämorrhoiden klagt, sollte per rectum untersucht werden — und pathologische Anatomie des Mastdarmkrebses werden kurz besprochen. Er ist häufiger als man allgemein annimmt (nach Mayo 16 Proz. aller Fälle von Magendarmkrebs, nach Leichtenstern 80 Proz. derselben und 3 Proz. aller Krebse). Das Resultat der Operation hängt, wie bei allen Krebsfällen, von der frühzeitigen Diagnose ab. Vorbereitung zur Operation, deren Technik sowie Nachbehandlung werden genau beschrieben. Was die Rezidivefrage betrifft, so erklären Verfasser die Heilung erst für definitiv, wenn 6 Jahre nach der Operation kein Rückfall eingetreten ist. Die Zahl der so Geheilten ist aber jetzt schon eine so beträchtliche geworden, dass die Radikaloperation des Mastdarmkrebses völlig gerechtfertigt erscheint. Tabellarische Uebersicht über die seit 1909 operierten Fälle der Literatur mit Todesfällen usw., sowie über die früheren mit Dauerresultaten u. a. m.

Raymond de Butler: **Wie man einen Prostatiker untersucht und behandelt.** (Archives provinciales de chirurgie, August 1913.)

Zu kurzem Referate nicht geeignete, für den Praktiker sehr lesenswerte Abhandlung über die Vorbehandlung, die Operation und Nachbehandlung der Prostatahypertrophie. Die Operation der Wahl

ist demnach für das Prostataadenom der obere Blasenschnitt, aber in einer grossen Anzahl von Fällen muss der Kranke durch Diät, Dauersonde oder vorhergehende Inzision der Blase vorbereitet werden. Die Untersuchung der Nierendurchgängigkeit (mittelst Methylenblau und der Ambardschen Konstanten) gibt wichtige Aufschlüsse zur Indikation der Therapie resp. Operation.

L. N. Lapeyre-Toulouse: **Chronische Appendizitis und Zystosklerose der Ovarien.** (Ibidem.)

Unter Anführung von 17 derartigen Fällen kommt L. zu dem Schlusse, dass die chronische Appendizitis bei Frauen gewöhnlich von doppelseitiger zystisch-sklerotischer Entartung der Ovarien begleitet ist. Diese Ovarialzysten verursachen folgende, ihnen eigentümliche Beschwerden: Spontan- und Druckschmerzen während der Menses und in deren Zwischenzeiten, Dysmenorrhöe, unregelmässige und verstärkte Menses, Hämorrhagien. Die, manchmal hyperplastische Gebärmutter ist oft verlagert oder prolabiert. Die Operation muss eine vollständige sein, beide Ovarien (das linke ist gewöhnlich stärker ergriffen), zuweilen auch den Uterus einbegreifen. Sie muss frühzeitig ausgeführt werden und konservativ insoferne sein, als wenigstens ein Stück Ovarium erhalten bleibt. Statt der lateralen Inzisionen mus bei Frauen die mediane Laparotomie in systematischer Weise eingeführt werden.

Prof. Curtis und Oui-Lille: **Beitrag zum Studium der destruierenden oder penetrierenden Mole.** (Annales de gynécologie et d'obstétrique, Juni und Juli 1913.)

Während alle bisher veröffentlichten und histologisch untersuchten (23) Fälle von Mola hydatidosa die Ausbreitung der plazentaren Elemente über die ganze Gebärmuttermuskulatur und ihre Tendenz zu vaskulärer Ferninfiltration zeigen, ist die vorliegende Beobachtung, eine 50-Jährige betreffend, die einzige und erste, wo man rein lokale und völlig umschriebene Veränderungen konstatieren konnte, wo es sich also um einen relativ gutartigen Fall destruierender Mole handelte. Die vorherige Diagnose der Gutartigkeit ist nach dem jetzigen Stande unserer klinischen Kenntnisse nicht möglich, vielleicht lassen sich späterhin gewisse Anhaltspunkte hierfür finden. Die totale oder subtotale Hysterektomie hat bei Weitem in allen Fällen die besten Resultate gegeben; die manuelle Extraktion ist nicht immer möglich, und wenn ausgeführt, gelingt es mit ihr nicht immer, alle tief in die Muskulatur hineinragenden Blasen zu entfernen; die Gefahr der Rezidive ist also sicher vorhanden. Die abdominale Hysterektomie hat in allen Fällen Erfolg gebracht, wenn sie nicht zu spät und an Kranken, welche durch die Blutungen hochgradig anämisch geworden sind, ausgeführt wird. Die Kürettage ist von allen Arten der Operation die gefährlichste, da sie zur Infektion eher führt als die manuelle Entfernung, zuweilen profuse und unstillbare Blutung verursacht und trotzdem noch von Hysterektomie, die unter den schlechtesten Bedingungen ausgeführt werden muss, gefolgt sein muss; Tod durch postoperativen Kollaps ist in den Fällen dieser Art der gewöhnliche Ausgang. Künftiger Forschung und ausgedehnter Erfahrung wird es vielleicht gelingen, die Anzeichen der Gutartigkeit, absoluter oder relativer, wie sie im vorliegenden Falle angedeutet sind, genau festzustellen und die operativen Eingriffe auf ein geringes Mass zu beschränken.

G. Lepage: **Der Tod bei Choreatikern während der Schwangerschaft.** (Annales de gynécologie et d'obstétrique, August 1913.)

Chorea ist eine seltene Komplikation der Schwangerschaft; wenn sie leichteren oder mässigen Grades ist, hat sie nur wenig Einfluss auf Schwangerschaft und Gesundheitszustand von Mutter und Kind, aber ausnahmsweise kann sie einen sehr hohen Grad annehmen und rasch zum Tode führen, wie der von L. beobachtete Fall, der eine 25 jähr. Frau im 3. Monat der Schwangerschaft betraf, zur Unterbrechung derselben und zum Tode führte, lehrte. Die Hauptsymptome, welche ein solches Ende befürchten lassen, sind: sehr hohe Intensität der Zitterbewegungen, welche nicht nur die Ernährung, sondern auch den Schlaf verhindern und durch beruhigende Mittel nicht vermindert werden, geistige Störungen, welche der Chorea vorhergehen, aber auch sie ziemlich oft begleiten, Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung und morbilliforme Eruptionen. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft scheint keinen Erfolg zu bringen. Mangels jedes anderen wirksamen Mittels dürfte es aber schwierig sein, von diesem letzten Hilfsmittel abzusehen. Die spontane oder künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ist zwar einige Stunden hindurch von relativer Beserung gefolgt, aber bald treten die Anfälle wieder mit erhöhter Heftigkeit auf. Wenn in der Mehrzahl der Fälle die Autopsie keine wichtigen Veränderungen ergeben hat, so beobachtet man doch in mehreren Fällen im Endokard alte oder frische Vegetationen. Es erscheint vorläufig nicht möglich, den Anteil festzustellen, welcher der Schwangerschaftsintoxikation bei der Entstehung der choreatischen Bewegungen zukommt, ebensowenig die Ursachen, welche die Chorea bei manchen schwangeren Frauen zu einer besonders schweren Affektion gestalten.

Albert Mathieu: **Die Initialstadien des Dickdarmkarzinoms.** (Gazette des hopitaux, 1913, No. 60.)

Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Frühdiagnose des Dickdarmkarzinoms hat und der Leichtigkeit, mit welcher im Frühstadium desselben die Radikaloperation auszuführen ist, dürfte vorliegender Arbeit geradezu aktuelle Bedeutung zukommen. Das eigentliche Karzinom des Dickdarms (unter Ausschluss des Beckenteiles desselben) kann unter folgenden klinischen Erscheinungen auftreten: 1. in Gestalt einer schweren, der perniziösen ähnlichen Anämie, 2. als hartnäckige, mit keinem Medikament zu stillende Diarrhöe, 3. als gewöhnliche, mit Obstipation abwechselnde Diarrhöe, 4. mit Anfällen leichterer oder hartnäckiger Dyspepsie und 5. zeitenweise auftretende (unvollständige) Okklusion und 6. wären noch jene Fälle zu erwähnen, wo Darmblutungen vor irgendwelchen anderen Erscheinungen auftreten. Wie M. an der Hand einiger Fälle zeigt, ist es sehr oft möglich, mittelst radioskopischer Untersuchung das Karzinom in seinen ersten Anfängen nachzuweisen. Baldigst vorzunehmende Explorativ-Laparotomie gibt dann auch die Möglichkeit, die Radikalexstirpation des Tumors frühzeitig anzuschliessen.

L. Ombrédanne: **Die akute primäre Orchitis des Kindesalters.** (Presse médicale, 19. Juli 1913.)

Kurze Beschreibung dieses bei Kindern im Allgemeinen seltenen Krankheitsbildes, das gewöhnlich mit 2—3 Tage anhaltenden Schmerzen am Hoden beginnt; derselbe wird rot, ödematös, an Umfang sehr vergrössert, Unterscheidung vom Nebenhoden nicht mehr möglich, der Samenstrang zuweilen verdickt und schmerzhaft, Fieber (bis 38° C), Appetitlosigkeit, auch Uebelkeit und Erbrechen. Unter dem Einfluss der Bettruhe bessern sich ziemlich rasch die Symptome und in 4—10 Tagen tritt Heilung, aber in den folgenden Monaten allmähliche Atrophie des Hodens ein. In anderen Fällen gesellt sich Eiterung hinzu, der Abszess muss entleert werden und die Heilung erfolgt erst in 3—4 Wochen. Das Alter der Patienten war zwischen 10 und 15 Jahren, Masturbation häufig als alleinige Ursache anzusehen. O. beobachtete bei 5 von seinen 7 (mit Abbildungen beschriebenen) Fällen Torsion des Samenstranges und glaubt, dass dieselbe in der Aetiologie primär oder sekundär (als Folge der Masturbation) eine Rolle spielt.

C. Levaditi, A. Marie und J. Bankowski: **Die Spirochäte im Gehirn der Paralytiker.** (Annales de l'institut Pasteur, Juli 1913.)

Verfasser bringen hier die Resultate ihrer eingehenden Untersuchungen, die sie an frischen Gehirnen von Paralytikern und zwar solchen, wo das Leiden einen raschen Verlauf genommen und 1—14 Monate vor dem Tode diagnostiziert worden ist, angestellt haben. Die Wassermannsche Reaktion ist in der Mehrzahl der Fälle eine positive gewesen, anamnestisch nur in dreien der (9) Fälle Syphilis nachgewiesen. Von diesen 9 Gehirnen haben 8 = 88,8 Proz. bei der raschen (ultramikroskopischen, Fontana-) Untersuchung, bei der Schnitt-(Silber-)Methode aber nur 1 = 11,1 Proz. positiven Spirochätenbefund ergeben; erstere Methode ist also bei der Gehirnuntersuchung weitaus überlegen. Die Menge der Spirochäten wechselt von einem Falle zum anderen, ebenso wie ihr Sitz: während sie in 3 Fällen so zahlreich waren, wie bei manchen Ausstrichen syphilitischen Schankers, konnten sie in 3 anderen Fällen nur nach langwierigem Suchen gefunden werden. Auffallend ist die Verteilung der Spirochäten in mehr weniger umschriebenen Herden; in einem Falle wurden sie auch in der Ventrikelflüssigkeit gefunden. Noguchis Befunde sind hier somit bestätigt und Verfasser versuchen nun Aetiologie und Pathogenese der allgemeinen Paralyse folgendermassen zu formulieren: Dieselbe ist verursacht durch die Vermehrung der Spirochäten in der Gehirnrinde und die dadurch bewirkten Veränderungen. Diese Prozesse gehen in aufeinanderfolgenden Anfällen (stossweise) vor sich, indem sie im Bereich der vorderen Gehirnabschnitte zahlreicher sind. Diese multiplen, aufeinanderfolgenden Herde könnte man mit ebenso vielen Syphilomen der Rinde vergleichen, die eine, mit der nach dem Schanker folgenden Induration ähnliche Sklerose zurücklassen. Es erscheint schliesslich wahrscheinlich, dass der apoplektiforme Anfall der Paralytiker diesen akuten Spirochätenstössen entspricht, besonders wenn dieselben im Bereiche der motorischen Zonen liegen; man würde also mit mehr Erfolg im Gehirne jener Paralytiker, die einem Schlaganfall erliegen, als bei denjenigen, die im Intervall der akuten „Parasitenstösse" infolge von interkurrenten Krankheiten sterben, nach den Spirochäten fahnden. In der Tat war in jenem Falle der Verfasser, wo der Spirochätenbefund trotz hochgradiger alter Veränderungen negativ war, der Verlauf der Paralyse ein ausnehmend langsamer gewesen. Vorzügliche (5) Abbildungen der mikroskopischen Befunde illustrieren die Arbeit.

E. Metschnikoff und A. Besredka: **Die Typhusschutzimpfung.**

A. Besredka: **Zwei Jahre Typhusschutzimpfung mit lebendem sensibilisiertem Virus.** (Annales de l'institut Pasteur, August 1913.)

Erstere Arbeit beschäftigt sich mit der experimentellen Prüfung (an Schimpansen) und der Feststellung der notwendigen Dosis (zwischen 500 und 1000 Millionen Bakterien) des Typhusimpfstoffes. Das sensibilisierte lebende Virus, in genügender Dosis injiziert, verleiht dem Tiere eine sichere Immunität gegen das Typhusgift, das beim Kontrolltier Typhus hervorruft; unter die Haut eingeführt, zersetzt es sich, selbst in hoher Dosis, an Ort und Stelle und geht weder in das Blut, noch in den Harn, noch in die Fäzes über, so dass die Geimpften keine Bazillenträger werden können. Dies wird auch durch die nun 2 jährigen Erfahrungen B.s am Menschen bestätigt: die Anwendung des sensibilisierten, lebenden Virus, subkutan oder intramuskulär injiziert, ist selbst in hohen Dosen für den Menschen unschädlich, wie die klinischen Erfahrungen und die Berichte über mehr als 10 000 Geimpfte lehren.

Ardin-Delteil, L. Nègre und M. Raynaud: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Vakzinetherapie des Typhus mit dem sensibilisierten Besredkaschen Virus.** (Ibidem.)

Im grossen und ganzen Bestätigung der beiden vorigen Arbeiten; es wird hier nur genauer formuliert, worin die Wirkung und Vorteile der Besredkaschen Lymphe liegen, und zwar bestehen sie: 1. in der rascheren Zunahme der bakteriziden Wirkung des Serums, 2. der noch mehr erhöhten Wirkung desselben am Ende der Injektionen, 3. im rascheren Auftreten der Antikörper und 4. in der grösseren Menge derselben. Die agglutinierende Wirkung des Serums Typhuskranker oder künstlich mit Typhus infizierter Tiere ist bei den mit und ohne Lymphe behandelten eine gleiche, wird also durch die Vakzinetherapie nicht beeinflusst. Klinisch wurde beobachtet, dass dieselbe die Intensität der Krankheit zu vermindern scheint, Zahl der Rück- und Todesfälle erheblich herabsetzt und die Dauer der Krankheit um so mehr abkürzt, je früher die Behandlung (mit der Schutzlymphe) eingeleitet wird.

S. Philipps Bedson: **Veränderungen der Organe mit innerer Sekretion bei der Wurmvergiftung.** (Ibidem.)

Die Versuche wurden an Meerschweinchen mit der perienterischen Flüssigkeit von Ascaris megalocephala des Pferdes und mit den Extrakten der verschiedenen Täniasorten (Taenia plicata und Taenia perfoliata des Pferdes, Taenia saginata des Menschen) ausgeführt und ergaben, dass von allen Organen mit innerer Sekretion die Nebennierenkapsel die wichtigsten Veränderungen im Verlaufe der akuten oder chronischen Wurmvergiftung zeigt. Die Schilddrüse reagiert ebenso, aber besonders bei der subakuten und chronischen Intoxikation. Die anderen Drüsen mit innerer Sekretion (Hypophyse, Pankreas, Ovarien und Hoden) zeigen im Allgemeinen nur wenig Veränderungen. Die Veränderungen sind durchaus die gleichen, mag das Gift von Askariden oder von irgendeiner Art von Tänien herrühren. Der Grad dieser Veränderungen (der Nebennierenkapsel und der Schilddrüse) ist sowohl proportional der Zahl der Injektionen und der Dauer der Intoxikation, als der Menge des injizierten Giftes. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Organe (Drüsen) mit innerer Sekretion auf die Wurmgifte in derselben Weise reagieren, wie auf die Bakteriengifte oder die schädlichen chemischen Substanzen.

Stern-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Halle.** Oktober 1913.

Bache Martin: Stoffwechselversuche bei Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes in der Respirationsluft.
Büttner Herbert: Magenkolon- und Jejunumkolonfistel nach Gastroenterostomie.
Frankenberg Richard: Die Behandlung der Wanderniere.
Hesse Walter: Der Dreh- und kalorische Nystagmus im Licht einer neuen Theorie.
Kirsche Arno: Beiträge zur Frage der lipoiden Organhämolysine und ihrer Beeinflussung durch Traubenzuckerfütterung.
Kuhn Hermann: Ueber die Funktion des Herzens im Hochgebirge.
Muschter Joh.: Ueber Dauererfolge bei kombinierter Lupustherapie.
Pott Rudolf: Ueber Tentoriumzerreissungen in der Geburt.
Scholz Georg: Die Methoden der Kaiserschnitte seit der Veröffentlichung von Frank und die seit 1907 in der Frauenklinik zu Halle behandelten Kaiserschnittfälle.

Universität **München.** Oktober 1913.

Rechl Albert: Blasenmole, Eierstock und Corpus luteum.
Poensgen Fritz: Ueber einen Fall von akuter Myelitis kombiniert mit akuter lymphatischer Leukämie.
Scheicher Alois: Missbildungen mit Verwischung des Geschlechtscharakters. (Nebst einem kasuistischen Beitrag.)
Bloch Alfred: Ueber Ruptur der Leber.
Itzkowitsch J.: Fertilität nach beckenerweiternden Operationen und Kaiserschnitt.
Collmann von Schatteburg Karl: Ueber multiple Tumorbildungen in der Gegend des Handgelenkes.
Goebel Friedrich: Ueber Desinfektion mit Sublimat und Tribrom-β-Naphthol nebst Beiträgen zur Methodik der Prüfung der Desinfektionsmittel.
v. Hattingberg Hans Ritter: Multiple Sklerose mit Muskelatrophien.
Brock Walter: Klinische Beobachtungen über idiopathische Iridozyklitis und sympathische Ophthalmie. (Ein Beitrag zu Elschnigs Theorie der sympathischen Ophthalmie.)
Genoff Theodor: Trigeminusneuralgie und ihre Behandlung mit Alkoholinjektionen.
Drouven Eugen: Untersuchungen mit dem Christenschen Energometer.
Leendertz Guido: Zur Kasuistik der angeborenen allgemeinen Wassersucht.
Serejsky Marc: Untersuchungen über den Stoffwechsel bei der progressiven Paralyse. IV. Ueber die Hippursäuresynthese.
v. Kemnitz Mathilde: Der asthenische Infantilismus des Weibes in seinen Beziehungen zur Fortpflanzungstätigkeit und geistigen Betätigung.
Spoliansky Meer: Appendizitis in der Schwangerschaft.
Rosmann Hermann: Ueber atypische Fälle von amyotrophischer Lateralsklerose.

Auswärtige Briefe.

Hamburger Briefe.

(Eigener Bericht.)

Das neue Allgemeine Krankenhaus Barmbeck.

Am 4. d. M. ist das neue Allgemeine Krankenhaus Barmbeck seiner Bestimmung übergeben worden. Bis jetzt sind freilich nur das Verwaltungsgebäude und der nördliche Teil der Anstalt fertiggestellt, der die Abteilung für innere und Infektionskrankheiten enthält. Aber bei der feierlichen Eröffnung, die am 2. d. M. im Beisein der beiden Bürgermeister, von Mitgliedern des Senats und der Bürgerschaft und zahlreicher geladener Aerzte stattfand, konnte man schon einen Begriff davon bekommen, welch ein gewaltiges Werk moderner Wohlfahrtspflege hier seiner Vollendung entgegengeht. Man kann sich eine Vorstellung von der Grösse und dem Umfang dieser Krankenstadt machen, wenn man erfährt, dass das Gesamtgebiet einen Raum von 34 000 qm bedeckt, dass der Bau, welcher rund 3 Jahre gedauert hat, 14½ Millionen Mark gekostet hat und dass nach Fertigstellung aller Räume ca. 2000 Kranke dort Unterkunft finden können.

Die Eröffnungsfeier wurde zunächst durch einige Ehrenbezeugungen eingeleitet. Der Präses des Krankenhauskollegiums Dr. C. A. Schröder, der zurzeit auch Bürgermeister ist, hatte bereits am Tage vorher von der Universität Marburg das Diplom eines Doctor medicinae honoris causa durch Prof. Brauer überreicht bekommen. Am Tage der Eröffnungsfeier selbst teilte Bürgermeister Schröder in seiner Eröffnungsrede mit, dass der Senat den Herrn Oberarzt Dr. Resche (zugleich stellvertr. Direktor des Barmbecker Krankenhauses), Oberarzt Dr. v. Grabe, Oberarzt Dr. Schäfer und Physikus Dr. Maes den Titel „Professor" verliehen habe.

Die neue Anstalt liegt hinter dem früheren hamburgischen Vorort Barmbeck beim sogen. Rübenkamp in freier hoher Lage und kann von der Stadt aus durch die Vorortsbahn in kurzer Zeit erreicht werden. Man betritt die Anstalt zunächst durch das Verwaltungsgebäude, das durch ein geschlossenes Torgebäude mit dem Aufnahmepavillon verbunden ist, in den die Wagen mit den Kranken einfahren, ohne von den Genesenden, die sich in den Anlagen oder Liegehallen aufhalten, gesehen zu werden. Vom Verwaltungsgebäude aus gelangt man zunächst in den sogen. Ehrenhof, grosse, von Gebäuden umfasste, stilgerecht ersonnene Gartenanlagen, deren Mitte ein Springbrunnen einnimmt. Ueber dem Portal sind die Namen der um die Entwicklung des hamburgischen Krankenhauswesens besonders verdienten Aerzte Curschmann, Kast, Lenhartz, Eisenlohr, Schede und Reincke angebracht. Die linke, nördliche Hälfte, die jetzt fertiggestellt ist, umfasst die medizinische und Infektionsabteilung, die rechte, südliche wird die chirurgische Abteilung bilden. Zu beiden Seiten des Ehrenhofes befinden sich die Kostgängerpavillons, ferner die orthopädischen Pavillons, Röntgenabteilung usw.

Auf Einzelheiten der Pavillons und der verschiedenen mit allen modernen Errungenschaften ausgestatteten Institute kann hier nicht eingegangen werden. Nur einige Neuerungen, die das Barmbecker Krankenhaus von seinen Schwesteranstalten in Eppendorf und St. Georg unterscheidet, seien noch kurz aufgeführt.

Da ist in erster Linie die völlig abgeschlossene Infektions- oder Epidemieabteilung zu nennen. Sie ist durch einen Laubengang und Zaun von den übrigen Anlagen und Gebäuden streng abgeschlossen. Auch die Aufnahme der Kranken geschieht streng gesondert von der Aufnahme der übrigen Kranken. Für zweifelhafte Erkrankungen sind besondere Räume vorgesehen. In der Infektionsabteilung befindet sich der sogen. Austauschpavillon mit einer reinen und einer infektiösen Seite. Das Aerzte- und Wartepersonal beider Seiten ist streng getrennt. Auch die Schwestern der Infektionsseite können erst in das übrige Krankenhaus gelangen, nachdem sie vorher ein Bad genommen und die Kleider gewechselt haben. Die Speisen werden auf der reinen Seite in Empfang genommen und zwischen zwei Schalterfenstern deponiert. Durch eine sinnreiche Vorrichtung kann stets nur eines dieser Fenster geöffnet werden, so dass die Angestellten der Infektionsseite auch bei dieser Gelegenheit mit denen der anderen Seite nicht in Berührung kommen können. Die gebrauchten Geräte gelangen auf der unreinen Seite in den Sterilisationsapparat und werden auf der reinen Seite dem Apparat wieder entnommen. Für besonders schwere Infektionen ist sogar eine Desinfektion der Briefe in Aussicht genommen.

Neu ist ferner eine besondere Abteilung für zweifelhafte Geisteskranke, die dem Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg, Herrn Prof. Weygandt, unterstellt ist. Diese Abteilung, deren Einrichtung einem Wunsche der Bürgerschaft entspricht, ist für solche Psychoneurotiker bestimmt, deren Aufnahme in eine Irrenanstalt nicht sofort als dringend erscheint und deren Angehörige ihre Kranken nicht gleich in einer solchen Anstalt interniert sehen möchten. Es ist dies eine Konzession an das im Publikum noch immer herrschende Vorurteil gegen die Irrenanstalten und soll mit dazu beitragen, dieses Vorurteil zu bekämpfen.

Die Eingänge für die Kranken und für die Besucher sind streng gesondert. Fälle mit unsicherer Diagnose und Kranke, die nachts aufkommen, werden in einem Aufnahmepavillon untergebracht. Sonst aber werden die Kranken direkt dem zuständigen Pavillon überwiesen.

Ein besonderer Pavillon ist für Angina- und Influenzakranke bestimmt, da man diese Patienten zwar isolieren, aber doch nicht der Infektionsabteilung überweisen wollte.

Die 4 Pavillons für innere Kranke enthalten grosse Säle, ferner Nebenräume für Kranke, die aufstehen können, Zimmer zum Aufenthalt bei schlechtem Wetter, ferner ein Untersuchungszimmer für den Arzt, auch für kleinere Eingriffe bestimmt, und in jedem Pavillon Liegehallen, die nach Süden oder Südwesten angebaut sind.

Mit besonderer Sorgfalt ist die Abteilung für physikalische Therapie ausgestattet worden, für die ein eigener Oberarzt (Dr. Plate) angestellt worden ist. Im Badehaus finden sich Kohlensäure-, Schwefel-, Dampf-, Schwitz- und Heissluftbäder mit Duschen aller Art, ferner warme und kühle Bäder, Schwimmbassin, Räume für Massage, Ruheräume, Wasserbetten. Ein grosser Saal enthält sämtliche Apparate für Zandersche Gymnastik.

Das neue allgemeine Krankenhaus Barmbeck wird unter der Leitung und Mitwirkung tüchtiger Aerzte bald einen Ehrenplatz unter den modernen Krankenanstalten einnehmen und, wie Bürgermeister Schröder in seiner Eröffnungsrede sagte, den Ruhmeskranz Hamburgs vervollkommnen und eine Ehrenstelle im Deutschen Reiche einnehmen. K. J.

Vereins- und Kongressberichte.

85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien, 21.—26. September 1913.

VI.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Berichterstatter: Dr. Ludwig Nürnberger, Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in München.

Herr **Heinrich Viktor Klein**-Wien: **Die Bedeutung der Hydrotherapie für den Gynäkologen.**

An der seit 1½ Jahren in Betrieb stehenden Abteilung für Hydrotherapie der Klinik Wertheim wurden nach allen Richtungen Versuche unternommen, dieses konservative Heilverfahren der Gynäkologie nutzbar zu machen. Die Erfolge waren im einzelnen teilweise überraschend. Die Indikationen der gynäkologischen Hydrotherapie erstrecken sich sowohl auf funktionelle Störungen als auch auf organische Erkrankungen. Bei allen jenen Erkrankungen, die unter dem Sammelbegriff Neurasthenia sexualis bekannt sind, wurden mit Wasserkuren nicht selten bleibende Erfolge erreicht. Aber auch bei perimetrischen Adhäsionen, bei Stumpfexsudaten, bei grossen parametranen Exsudaten, sowie bei chronisch-entzündlichen Adnextumoren liessen sich zum Teil ausgezeichnete Heilresultate feststellen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die Verwendung des Moors; Beherrschung der Technik ist nötig. Es ist ein Gebot der Notwendigkeit, dass die gynäkologische Hydrotherapie Gegenstand eines sorgfältigen Unterrichts werde.

Herr **Kalledey**-Pest: **Zur Hypofunktion der Ovarien.**

Die ovarielle Funktionsverminderung kennzeichnet sich in lokalen und in allgemeinen Symptomen. Nach dem, was ich in Halle über Dysmenorrhöe sagte, und nach den heutigen allgemeinen Anschauungen kann man als bewiesen annehmen, dass bei der Amenorrhöe eine zum mindesten verminderte Ovarialfunktion anzutreffen ist. Mit diesem Funktionsfall entstehen eine Reihe Veränderungen anderer Organe, hauptsächlich endokriner Drsüen, so dass man bei der Deutung der Symptome vorsichtig sein muss. Wir sind manchmal nicht imstande zu bestimmen, ob der Ausfall der Ovarien oder die vermehrte Funktion der antagonistischen Drüsen die beobachteten Symptome verursacht. Die durch die Hyperfunktion der antagonistischen Drüsen hervorgerufenen Symptome sind durch Neutralisierung zu heilen. — Der Gegenstand meines heutigen Vortrages ist die Heilung der Amenorrhöe durch intravenöse Verabreichung von Ovarialextrakt (Glanduovin) einerseits und meine Erfahrungen bei der Hyposekretion der Ovarien mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren anderseits. Bisher behandelte ich mit intravenösen Glanduovininjektionen 20 Fälle von Amenorrhöe, von denen 17 heilten. Die 3 Versager sind junge, chlorotische Mädchen, die noch nie menstruierten. Auf die Behandlung reagieren die, die schon die Regel gehabt haben, viel schneller als die noch nie menstruierten. In jedem Falle beobachtete ich die dauernde Hyperämie und Auflockerung der Genitalien, ein Wachsen der Gebärmutter und ein vollständiges Sistieren sämtlicher nervösen Symptome. Wo auch die Amenorrhöe mit allen ihren Begleitsymptomen durch Zufuhr von Ovarextrakt geheilt wurde, können wir doch nicht sagen, dass der ganze, gut beeinflusste Symptomenkomplex nur durch die verminderte Funktion der Ovarien verursacht wird. Es ist kein Zweifel, dass auch die begleitenden pathologisch-anatomischen Veränderungen der anderen endokrinen Drüsen Folgen haben, dass also bei der verminderten Funktion der einen Drüse die Antagonisten hyperfunktionieren. Um dies zu beweisen, griff ich zu dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. Ich versuchte, ob bei der Verminderung der Ovarialsekretion das Serum eiweissabbauende Fähigkeit besitzt, und zwar nicht nur auf Plazenta, sondern auch auf arteigenes Ovarium und auf artfremde Hypophyse. Das Resultat war kein einheitliches. Die Technik war streng nach Abderhalden. Ich sah beinahe jedesmal bei verminderter oder fehlender Ovariumfunktion Plazentaabbau, wenn auch nicht so intensiv wie bei der Schwangerschaft, so dass ich die Reaktion einer bei der Schwangerschaft immer anwesenden innersekretorischen Aenderung zuschreiben möchte. Nach Zufuhr von Ovarialextrakten bekam ich ein ganz regelloses Abbauvermögen.

Herr **Hans Bab**-Wien: **Akromegalie und Ovarialtherapie.**

Im Gegensatz zur hypophysären Therapie bei Osteomalazie ist bei Akromegalie eine ovarielle indiziert. Bericht über einen typischen Akromegaliefall mit Hypophysentumor, der in ausgedehntem Masse einer Ovarialtherapie unterworfen werden konnte. Anamnestisch Lues. Im Beginn der Erkankung Amenorrhöe und psychisches Trauma. Später Menstruationen. Keine Störung der Vita sexualis. Keine Augenstörung. Kein Saccharum. Vom Oktober 1911 an Darreichung von über 5200 Oophorintabletten à 0,3, täglich 15 Stück. Daneben Medikation von Muira Puama. Vortragender ging vom 1. Dezember 1911 an dazu über, Subkutaninjektionen von je 2 ccm Ovarin zu verabreichen; 43 Injektionen bis November 1912. Ein Tag lang nach der Injektion Schläfrigkeit und ein zuckendes Gefühl in Händen, Füssen und Gesicht; auch Hautjucken an Fingern, Handflächen, Nase und Kopf. Nach Ablauf dieser Reaktion frappanter Erfolg: Grosse Leichtigkeit in Kopf und Extremitäten. Gefühl des Wohlseins. Objektiv Verringerung des Zeigefingerumfanges um ¾ cm. Vom Oktober bis Juli keine Vergrösserung der Sellaausweitung; Verdickung ihrer Wände (Rückbildungsprozess des Tumors?). Später stärkere Ausweitung nach vorn und unten. Kalledey ist also nicht der erste, der den Ovarialextrakt therapeutisch verwandte. Ueberdies ist sein 1 Jahr später behandelter Fall vielleicht keine typische Akromegalie. (Dystrophia adiposogenitalis?) (Zentralblatt für Gynäkologie 1913, No. 28.) Da die Besserung stationär blieb und die nicht unbedingt indizierte endonasale Operation abgelehnt wurde: Transplantation von Osteomalazieovarien in subperitoneale, parazervikale Taschen. (7. Dezember 1912.) Erotische Träume; Patientin fühlt sich kräftig, wie „neugeboren". Im Februar Darmbeschwerden. Feststellung einer Tumormasse. Laparotomie: Totalexstirpation des hypertrophischen Uterus mit Adnextumoren. Inoperables hochsitzendes Mastdarmkarzinom. Rasche Kachexie. Keine Obduktion. Noch eine zweite Patientin erhielt Ovarialtabletten. Bei einer dritten vorübergehend Zunahme um 25 kg. Nach spontanem Rückgang der Erscheinungen dreimaliger Abort. Aufgabe ist es, solche auch event. transitorische Fälle von „Akromegaloid" näher zu studieren und differentialdiagnostisch abzugrenzen.

Herr **Hans Bab**-Wien: **Organotherapeutische Erfahrungen und Anwendung von Aphrodisiacis in der Gynäkologie.**

Bericht über 155 Fälle von Pituitrinanwendung gegen gynäkologische Blutungen: volle Erfolge in 81,3 Proz. In Behandlung kamen Blutungen bei Hypoplasie des Uterus, Blutungen ovariellen oder thyreogenen Ursprungs, Metrorrhagien bei Myomen und Ovarialkystomen, und klimakterische sowie luetische Metrorrhagien. Effekt auch bei langdauernden Blutungen; 11 mal Verkürzung der Menstruationsdauer. Amenorrhöe konnte in 22 von 36 Fällen behoben werden; hierbei wurden Ovarialtabletten, Subkutaninjektionen von Ovarialextrakt, Biovar Thyreoidin verwandt, vor allem aber Aphrodisiaca (Muirazithin, Muira, Puama, Damiana, Yohimbin, Oophorin-Yohimbin-Lezithintabletten). Letztere stellen eine wichtige Ergänzung der Organtherapie dar, indem sie das Genitale hyperämisieren. Nebenwirkungen: Jucken am Genitale, erotische Träume, gelegentlich Nasenblutungen, in manchen Fällen Kopfweh, Schwindel, Uebelkeit. Meist sind Aphrodisiaca wirksame Mittel gegen die Frigidität der Frau. Frigidität fand sich nicht bei sonst völlig normalen Frauen, sondern stets vergesellschaftet mit zahlreichen sehr verschiedenen Anomalien und Degenerationsmerkmalen (Hyper- und Hypotrichosis, Anomalien der Menstruation, des Stoffwechsels, Infantilismen, neuro- und psychopatische Symptome etc.). Hypophysenvorderlappenextrakt erzielte Beseitigung klimakterischer Beschwerden. Zirbeldrüse und Ovarien fördern sich innersekretorisch möglicherweise gegenseitig. Die Beobachtung einer Hyperämisierung des Genitales durch Pinealininjektionen (Zirbeldrüsenextrakt) führte zum Versuch, dieselben auch gegen Kraurosis zu verwenden. In dem einen bisher behandelten Fall schnelles Schwinden des seit 3 Jahren bestehenden quälenden Juckreizes und der grauweisslichen Hautverfärbung.

Gemeinsame Sitzung der Sektionen für Gynäkologie, Chirurgie, Dermatologie, Syphilidologie, Laryngologie und Innere Medizin.

Referent: Dr. L. Pincussohn-Berlin.

(25. September 1913. Schluss.)

B. **Die Bedeutung der biologischen Reaktionen für die Diagnose und Therapie der Syphilis.** a) Wassermannsche Reaktion.

Herr Citron-Berlin: Man muss bei der WaR. 1. komplementbindende Antikörper unterscheiden gegen die Spirochäten und ihre direkten Zerfallsprodukte und 2. gegen heterologisiertes Organprotoplasma. Letztere „Reagine" sind praktisch die wichtigsten und nur sie werden bei den Proben nachgewiesen. Referent betont die Aehnlichkeit der Verhältnisse zwischen Lues und Tuberkulose, bei der nach seinen Untersuchungen mit Klinkert ebenfalls 2 Reihen von Antikörpern bestehen, die direkt nichts miteinander zu tun haben. Die neueren Arbeiten Abderhaldens und seiner Schüler sind nur eine Bestätigung von Anschauungen erheblich älteren Datums. Nach der Erfahrung des Referenten an etwa 20 000 Fällen kommt die WaR.

bei gesunden Menschen niemals vor. Bei der sicheren Syphilis ist im allgemeinen überall da, wo Manifestationen vorliegen, auch die Reaktion positiv. Eine scheinbare Ausnahme macht nur der Primäraffekt, was daran liegt, dass die Inkubationszeit für das Auftreten des Primäraffekts und der WaR. nicht übereinstimmt. Bei der tertiären Syphilis ist die Reaktion bei unbehandelten Fällen stets positiv, bei stark behandelten gelegentlich gewisse Zeit hindurch negativ. Bei der Paralyse ist sie im Serum und in der Lumbalflüssigkeit fast ausnahmslos positiv, bei der Tabes im Durchschnitt in 40 Proz. negativ. Sowohl in der sogen. Frühlatenzperiode, als auch in der hierauf folgenden Spätlatenzperiode gibt in der Mehrzahl der Fälle die Lumbalflüssigkeit eine positive Reaktion. Die Syphilis ist den anderen Infektionskrankheiten gleichzustellen. Die grosse Mehrzahl der anscheinend latenten Kranken hat Prozesse in den inneren Organen, besonders in den Meningen und der Aorta. Referent geht dann auf die von ihm als Lues asymptomatica bezeichnete Form über. Sie kann erworben oder kongenital sein. Weiter bespricht Referent die Erkrankungen des Herzens und der Gefässe. Von den Aortendilatationen ist nach Kraus die, bei welchen das Herz keine besondere Vergrösserung erfährt, syphilitisch. Positive WaR. ist ein Zeichen aktiver Syphilis. Das Ziel jeder Therapie muss sein, sie negativ zu machen. Zur Kontrolle muss auch die Lumbalflüssigkeit untersucht werden: das Ziel der Therapie ist erst dann erreicht, wenn hier wieder normale Verhältnisse eingetreten sind. Salvarsan hat den besten Erfolg bei den Frühfällen, wo man wirkliche Heilungen sieht. Bei der Behandlung der Tabiker leistet Salvarsan zweifellos mehr als Quecksilber. In allen Fällen von Syphilis ist die stärkste Wirkung durch kombinierte Behandlung mit Salvarsan und Quecksilber zu erzielen.

Herr R. Müller-Wien: Gesunde oder an leichten, lokalisierten nichtluetischen Erkrankungen leidende Menschen reagieren bei der WaR. negativ. Gewisse Protozoenerkrankungen sowie Lepra zeigen häufig als charakteristisches Symptom eine positive Reaktion. Positive Reaktion ist bei nichtluetischen Erkrankungen in den meisten Fällen nur vorübergehend. Im Sekundärstadium der Lues wird allgemein der höchste Prozentsatz positiven Ausfalls gefunden. Tertiäre Lues zeigt ein ähnliches Verhalten wie das Sekundärstadium. Bei progressiver Paralyse ist die Reaktion fast ausnahmslos im Serum positiv, während das Lumbalpunktat viel seltener und fast immer schwächere positive Reaktion zeigt. Bei Tabes wurde in etwa 20 Proz. negative, in ebensoviel Fällen inkomplette Reaktion festgestellt. Aortenerkrankungen auf luetischer Grundlage reagierten in der überwiegenden Mehrzahl positiv. Bei der parenchymatösen Keratitis, wo anamnestische Daten über frühere Lues bestanden, war die Reaktion fast ausnahmslos positiv, sonst negativ. Das gleiche gilt für Iritis und Iridozyklitis bei Fällen des Frühstadiums. Bei Chorioiditis und Retinitis war die Reaktion häufig negativ. Kongenital-luetische Kinder mit sicheren, bereits einige Zeit bestehenden rezenten Krankheitserscheinungen reagieren fast ausnahmslos positiv. Fälle von Lues congenita tarda reagieren fast ausnahmslos positiv, wenn klinische Erscheinungen vorhanden sind. Latente Kongenita-Lues reagiert viel häufiger positiv als latente erworbene Lues. Mütter rezent-luetischer Kinder reagieren in über 90 Proz. positiv. Bei nicht spezifisch behandelten Müttern finden sich nach den Durchschnittszahlen anderer Autoren und des Redners selbst in 15—20 Proz. positive Reaktionen. Eine positive Reaktion beweist zwar immer Spirochätenanwesenheit, nicht aber durch Spirochäten bedingte Krankheitserscheinungen. Was die Beeinflussung der WaR. durch die Therapie betrifft, so gelingt eine solche am leichtesten und fast ausnahmslos im Primärstadium. Auch im Sekundärstadium gelingt die Umwandlung der Reaktion meist leicht, doch ist auch hier die Dauer des negativen Stadiums sehr variabel. Tertiärlues zeigt ein viel hartnäckigeres Verharren der positiven Reaktion. Tabes, Paralyse, spätluetische Gefässerkrankungen zeigen nur selten eine stärkere Beeinflussung der Reaktion. Im Frühlatenzstadium gelingt es durch intensive spezifische Behandlung oft, dauernd eine negative Reaktion zu erzielen, während dies im Stadium der Spätlatenz meist nur schwierig ist. Unter Umständen wird man, wenn Lues sicher festgestellt ist, trotz negativer Reaktion antiluetisch behandeln und wird auch in positiv bleibenden Fällen bisweilen von einer Behandlung absehen.

b) **Die Kutireaktion bei Syphilis.**

Die ersten Versuche bei Syphilis wurden 1908 von Meirowsky an der Breslauer Klinik sowie von Tedeschi gemacht. Noguchi arbeitete mit Präparaten aus seinen Spirochätenreinkulturen und nannte die Flüssigkeit Luetin. Als Kontrollflüssigkeit diente Aszitesnährbodenextrakt, auf dem keine Syphilisspirochäten gewachsen waren. Durch Injektion von 0,05 ccm dieser beiden Präparate intrakutan am Oberarm mit einer feinen Kanüle erfolgte unter dem Einfluss des Luetins in jedem Falle eine leichte Entzündung, die beim Normalen und Nichtluetikern nach 48 Stunden, spätestens am dritten Tage restlos zurückging, während bei Luetikern Infiltration und Entzündung zunahm und mehr oder weniger lange anhielt. Unter den bisher beobachteten Regeln tritt eine positive Kutireaktion selten im Primärstadium, unregelmässig in den Frühstadien und der Spätlatenz, dagegen mit grosser Konstanz bei tertiärer und hereditärer Lues auf. Ueber das Vorkommen bei Tabes und Paralyse lässt sich ein sicheres Urteil noch nicht fällen. Bezüglich des praktischen Wertes scheint die Reaktion ein wertvoller Bestand unseres diagnostischen Rüstzeuges zu sein. Die WaR. wird sie nicht ersetzen oder verdrängen, wohl aber dürfte sie in den Spätstadien, bei hereditärer und maligner Lues, besonders bei zweifelhaften Erscheinungen und negativem Blutbefund als diagnostisches Hilfsmittel hohe Bedeutung erlangen. Schädigungen des Patienten sind ausgeschlossen. Die negative Kutireaktion ist ein Glied mehr in der Kette der Beweise der Definitivheilung; anderseits darf man der positiven Kutireaktion irgendeine Beweiskraft nicht zusprechen.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Oktober 1913.

Herr v. Bergmann und Herr Jenckel: **Einiges über akute Pankreaserkrankungen.**

Herr v. Bergmann spricht über die akute Pankreasnekrose als Pankreasautodigestion. Durch seine zusammen mit Guleke unternommenen Tierexperimente ist festgestellt, dass mit der Pankreasautolyse an sich die tödliche Vergiftung zusammenhängt. Welche dabei vorhandenen Stoffe die Vergiftung bewirken, ist strittig, die moderne Anaphylaxielehre legt es ihm nahe, auch an Eiweissabbauprodukte zu denken, jedenfalls müssen bei Pankreasnekrose grosse Mengen tryptischer Abbauprodukte entstehen, die parenteral in das Blut gelangen. Im Blute scheinen Abbaufermente gegen Pankreasgewebe zu entstehen, wenigstens wurden von ihm in Gemeinschaft mit Dr. Strauch mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren in mehreren Fällen (4) Abbauprodukte gegen Pankreas im Blute nachgewiesen, bei denen Obduktion, Operation oder die klinischen Symptome eine Pankreaserkrankung sicherten, bezüglich wahrscheinlich machten. Indessen kann die Reaktion auch bei Pankreaserkrankungen fehlen (1 Fall); bei experimenteller Pankreasnekrose wurde die Reaktion bisher nicht positiv gefunden. Somit ist eine gewisse diagnostische Bedeutung der Reaktion bei Pankreaserkrankungen wahrscheinlich, aber noch nicht bewiesen.

Endlich ist nunmehr auch durch genaue bakteriologische Kontrolluntersuchung (Dr. Zeissler) sichergestellt, dass die schwersten peritonitischen Erscheinungen bei experimenteller Pankreasnekrose ganz ohne Bakterien zustande kommen und verlaufen. Es handelt sich also um einwandfreie toxische Peritonitis.

Zum Schlusse wird klinisch auf das häufige Vorkommen leichter akuter Pankreasattacken hingewiesen, deren günstiger Ablauf gelegentlich schwerer Pankreasattacken anamnestisch sehr häufig zu erheben ist. Sie sollten in Zukunft häufiger diagnostiziert werden: vielleicht hilft hier der Nachweis pankreasabbauender Fermente im Blute.

Herr Jenckel: Wir haben in der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses während der letzten 2½ Jahre 10 Fälle von akuter Pankreasnekrose zu behandeln Gelegenheit gehabt und konnten dabei feststellen, wie ungemein die klinischen Symptome der Pankreasvergiftung variieren und wie leicht Verwechslungen mit anderen Krankheiten vorkommen können. Mehr als mit Wahrscheinlichkeit ist die Diagnose nicht zu stellen, da wir bislang noch keine zuverlässige Reaktion besitzen, welche uns die Erkrankung des Pankreas mit Sicherheit anzeigt. Wir wären demnach einen bedeutenden Schritt vorwärts gekommen, wenn sich die von Kollegen v. Bergmann auf das Pankreas übertragene Abderhaldensche Methode als absolut zuverlässig erweisen sollte. Unter den 10 Kranken befinden sich 3, bei denen die tödliche Pankreasvergiftung sich im Anschluss an anderweitige intraabdominale Operationen entwickelt hatte. Eine Kombination mit Cholelithiasis liess sich nur einmal nachweisen. Fast regelmässig waren mehrere kleine Attacken der letzten schweren voraufgegangen. Nach Auseinandersetzung der verschiedenen ätiologischen Momente bespricht J. eingehend die Therapie, die in einer möglichst frühzeitigen Eröffnung des Abdomen, Freilegung des Pankreas mit Spaltung der Kapsel und Ableitung des Sekretes durch Tampondrainage besteht. Von den 10 Kranken konnten 3 durch die Operation geheilt werden, die übrigen 7 kamen ad exitum. Eine genauere Beschreibung der Fälle erfolgt in einer demnächst erscheinenden Arbeit.

Herr Hueter: **Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Oktober 1913.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Pick: **Ueber den wahren Hermaphroditismus der Säugetiere und des Menschen.** (Siehe S. 2434.)

Herr Landau hatte bei einem Ovarialtumor die Vermutung geäussert, dass Hodenkanälchen in dem Tumor enthalten waren, was durch die Ergebnisse des Vortragenden bestätigt worden ist. Sie haben so diagnostische Bedeutung.

Herr Poll weist auf die biologische Bedeutung der Untersuchungen hin, besonders für die Frage der Geschlechtsbestimmung. Man nimmt jetzt eine amphisexuelle Struktur an und man dürfte, wie Herr Landau schon erwähnt hat, in normalen Geschlechtsorganen Einsprengungen von Bestandteilen, die dem anderen Geschlecht zukommen, finden.

Herr Pick (Schlusswort): Die Geschlechtsfestsetzung kann nur erfolgen, wenn Sperma nachweisbar ist. Menstruation ist in dieser

Beziehung nicht entscheidend: Katharine H., bei der Menstruation eindeutig festgestellt war, zeigte am Tage darauf Sperma und zeugte in der Ehe einen Sohn. Es gibt ein Neutrum genus in anatomischem und in klinischem Sinne.

Herr **Noguchi** (a. G.): **Ueber die Parasiten der Poliomyelitis und der Lyssa.** (Demonstration.)

Vergleiche das Referat in No. 44, S. 2483, 1913 der Münch. med. Wochenschrift.

Herr **Ernst Unger: Ideale Aneurysmaoperation und Gefässtransplantation am Menschen.**

Der Vortr. stellt 2 Fälle vor, bei denen schwerwiegende Gefässoperationen mit ausserordentlich gutem funktionellem Erfolg vorgenommen worden sind. In dem einen Fall war durch Hufschlag, in dem zweiten durch eine Schussverletzung ein grosses Aneurysma der Arteria poplitea entstanden, bei dem operiert und der Defekt durch Gefässtransplantation beseitigt wurde. Der eine Fall war noch dadurch kompliziert, dass sich nach der Operation eine Verlegung des Gefässlumens bildete, die operativ beseitigt wurde.

Sitzung vom 5. November 1913.

Herr **Kraus** demonstriert eine Patientin mit abnormer Behaarung, vergrösserter Klitoris, kleinen Ovarien und Uterus. Der Fall hat nach Einsetzen der Menstruation sich entwickelt. Es handelt sich wahrscheinlich um Hyponephrome (Apertsche Krankheit), da sich auch klinisch Erscheinungen von Hyperadrenalismus (Adrenalinämie) finden; Glykuronsäureausscheidung, Glykosurie, starke arterielle Hypertension. Seit dem 13. Jahr ist sie nicht mehr gewachsen, Menses von 13—21 Jahre regelmässig, seit 2 Jahren sistiert. Röntgenologisch eine starke Ueberdachung des Türkensattels.

Herr **Wolfsohn: Symmetrische Lipomatose.**

Vortr. demonstriert Bilder eines Falles von sehr ausgesprochener, teils diffuser, teils zirkumskripter Lipomatose. Bei der Patientin bestand eine Struma. Vortr. nimmt einen Zusammenhang mit einem Hyperthyreoidismus an.

Tagesordnung:

Herr **C. Benda: Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus. (Pseudarrhenie.)**

2 monatlicher anscheinender Knabe, Skrotum ohne Testikel, hinter der Blase lag ein Uterus mit Ovarien. Die Urethra war männlich, vollkommen perforiert, mit normalen Schwellkörpern versehen. Am Colliculus seminalis beginnt die Vagina, daneben lag noch, wie mikroskopisch nachgewiesen, eine Prostata. Vortr. hat schon immer gegen den Begriff Pseudohermaphroditismus gekämpft, der im vorliegenden Fall nicht zutrifft, er nennt solche Fälle Pseudarrhenie etc. Er will den alten Namen für die Fälle reserviert wissen, wo ohne Drüsen doppelte Ableitungswege vorhanden sind. Vortr. hat eine Hypothese aufgestellt, dass nach entwicklungsgeschichtlichen Erfahrungen sich der Bau der äusseren weiblichen Geschlechtsteile mehr dem ursprünglichen Typus nähert und dass es sich bei den entsprechenden männlichen pseudarrhenischen Typen um Hemmungsbildungen handelt. Die Zwischenzellen werden neuerdings als ein Drüsenorgan mit innerer Sekretion aufgefasst, die die sekundären Geschlechtscharaktere verändern. Er zitiert die Versuche von Steinhardt, der bei kastrierten Tieren durch Ovarien- und Hodentransplantation die entsprechenden Geschlechtscharaktere erzeugte und zwar behauptet er, dass sich bei der Transplantation nur die Zwischenzellen erhalten, doch waren die vorgestellten Fälle nicht ganz beweisend.

Bei allen Pseudarrhenen zeigen sich fast konstant Vergrösserungen der Nebennieren.

Diskussion: Herr v. Hansemann hat in den zur Diskussion stehenden Fragen schon lange vom Altruismus der Zellen gesprochen; den Zwischenzellen schreibt er keine Bedeutung zu, weil die Zwischenzellen sehr wechselnde Gebilde sind; nach dem Winterschlaf sind die Zellen sehr zahlreich, im Herbst kaum aufzufinden. Beim Menschen sind sie z. B. bei perniziöser Anämie sehr zahlreich, in anderen Fällen kaum zu finden.

Herr Fränkel berichtet von einem Falle von Hermaphroditismus. Die äusseren Genitalien waren merklich, die inneren Genitalien sehr klein, erst bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich ein Ovarium. Männlich war Fehlen der Mammae und Bartwuchs. Ausserdem bestand Hyperplasie der Nebennieren. Eine Todesursache liess sich nicht finden und steht der Tod ev. mit der Nebennierenerkrankung in Beziehung.

Er erwähnt dann Beobachtungen an Hengsten, die für die Bedeutung der Zwischenzellen sprechen.

Herr Kraus betont, dass der Hansemannsche Altruismus z. T. zu Unrecht durch Korrelation ersetzt worden ist.

Herr v. Hansemann fand das Wort Korrelation s. Z. schon vor und hat dies für einseitige Beziehungen reserviert. · (Verstärkung der Nackenmuskulatur beim Aufsetzen des Geweihes.)

Herr Benda: Schlusswort.

Herr **Axhausen: Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis.** (Mit Demonstrationen.)

Herr Axhausen demonstriert eine Reihe von Fällen von Gelenksyphilis (hereditärer und Fälle von Spätsyphilis). Die Erkrankungen können der Polyarthritis, der Monarthritis gonorrhoica ausserordentlich ähneln, ja in vielen Fällen der Gelenktuberkulose. Die Wassermannsche Reaktion ist in den betreffenden Fällen stark positiv, die Erfolge sind bei antiluetischer Behandlung sehr günstige, während alle anderen, spez. die antituberkulösen Massnahmen, versagt hatten. Klinisch ist z. B. die Unterscheidung von synovialer Lues und Tuberkulose nicht möglich, nur der Wassermann gibt die Entscheidung. Die ossale Form, die an Röntgenbildern zu konstatieren ist, gibt bei antiluetischer Therapie stets gute Erfolge, während sonst die Ankylose der unausbleibliche Ausgang ist.

Er erwähnt die Bedeutung der Salvarsantherapie an einem Falle von luetischer Gelenkaffektion, bei dem sonst jede antiluetische Therapie versucht worden war und der die chirurgische Klinik zum Zwecke der Amputation aufsuchte, durch Salvarsan aber die Klinik geheilt verliess.

Die Arthritis deformans ist die konsekutive Folge der Gelenklues und entwickelt sich auf dem Wege der Knorpelnekrose, so dass die Gelenklues in der Aetiologie der juvenilen Arthritis deformans eine bedeutsame Rolle spielt. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1913.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Kayser: Lungensyphilis mit Projektionen.**

Bei einem 12 jährigen Knaben mit Leibschmerzen und Stuhlverstopfung wurde eine Perforation des harten Gaumens und Zerstörung am weichen Gaumen vorgefunden. An der Lunge fand sich eine Infiltration, alles Folgen einer hereditären Syphilis. Antisyphilitische Therapie bewirkte einen auch auf der Röntgenplatte zu beobachtenden Rückgang der Lungenerscheinungen.

Diskussion: Herr A. Fränkel unterscheidet gummöse und fibröse Lungensyphilis, hier handelt es sich offenbar um gummöse, da die fibröse auf dem Röntgenschirm nicht sichtbar ist und auch therapeutisch nicht beeinflusst werden kann.

Tagesordnung:

Herr **Umber: Zur Klinik intermediärer Stoffwechselstörungen.**

Im Organismus findet ein Abbau der mit der Ernährung eingeführten Eiweisskörper über intermediäre Zwischenprodukte zu den Aminosäuren hin statt, aus denen der Aufbau neuer Eiweisskörper stattfindet (cf. Abderhaldens Vortrag in der vorigen Sitzung). Bei Stoffwechselkrankheiten erleidet dieser Abbau Störungen. Dabei treten Produkte im Harn auf, die normalerweise fehlen. Weiter ist fehlerhafte Synthese möglich und sind solche Anomalien der inneren Sekretion z. B. bei den Hypophysenerkrankungen anzunehmen. Auf einer partiellen Insuffizienz des Eiweissabbaues beruhen die Alkaptonurie und die Zystinurie. Bei der Alkaptonurie kommt es im Harn zur Ausscheidung von Homogentisinsäure und Uroleuzinsäure. Der Alkaptonurieharn wird schwarz und gibt eine positive Trommersche, aber eine negative Nylandersche Probe. Homogentisinsäure gibt mit Eisenchlorid eine vorübergehende grüne Färbung. Die Wäsche der Patienten zeigt tintenschwarze Flecke. Die Homogentinsäureausscheidung hängt von der Eiweisszufuhr ab. Im Blutserum findet sie sich nicht. Charakteristisch ist die Ochronose der Knorpel. Der Nasenknorpel schimmert blau, die Ohrknorpel erscheinen verfärbt. Es kann zu schwerer Osteoarthritis deformans kommen. Die Alkaptonurie ist somit eine schwere Erkrankung. Umbers Patienten zeigten noch andere Farbenabweichungen vom normalen: blaue Flecke auf der Sklera und in beiden Achselhöhlen eine grünblaue Verfärbung, bedingt durch Färbung des Hauttalgs. Die Fälle stammten aus einer Alkaptonuriefamilie (Mitteilung des Stammbaums). Bei Zystinurie tritt im wesentlichen die steinbildende Diathese in den Vordergrund. Bei einem 42 jährigen Mann aus schwer diabetischer Familie steigerte vermehrte Eiweisszufuhr die Zystinausscheidung. Dieselbe schwand bei eiweissarmer oder eiweissfreier Kost, wobei eine schwere Nierenkolik verschwand.

Diskussion: Herr Rothmann verweist auf einen Aufsatz von Soederberg über Ostitis deformans ochronotica.

Herr F. Hirschfeld berichtet über Zystinurie bei Diabetes; nach dem Auftreten einer Nephritis wurde kein Zystin mehr im Urin nachgewiesen.

Herr Magnus-Levy sah bei Zystinurie Eiweissempfindlichkeit. Der Patient zeigte bei Eiweisszufuhr Fieber.

Herr M. Jacoby spricht über den Zusammenhang der zugeführten Eiweisskörper zur Homogentinsäurebildung.

Herr Umber: Schlusswort. W.-E.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1656. ordentliche Sitzung vom 6. Oktober 1913, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal des Aerztlichen Vereins.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Demonstrationen.

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Serie verschiedener **Traktionsdivertikel**, sowie ein **Pulsionsdivertikel** des Oesophagus einer 78 jährigen Frau.

2. Schwerste **Hypertrophie und Dilatation** des rechten Herzens infolge chronischer fortschreitender **Thrombose beider Pulmonal-**

arterien. Stauungsorgane. Klinische Diagnose: Chronische Nephritis mit Herzinsuffizienz.

3. 48 jähriger Mann, der über starke Kopfschmerzen klagt. Wegen Verdacht einer zerebralen Lues wird die **Lumbalpunktion** gemacht. 6 ccm Liquor werden abgelassen. **Eine Stunde darauf Exitus.** Sektionsbefund: Ausgedehnte Blutung an der Hirnbasis und in die Ventrikel. Walnussgrosses **Aneurysma der rechten Arteria corporis callosi** mit Perforation.

Diskussion: Herr Vohsen frägt nach einer Röntgenaufnahme in dem Fall von Aneurysma. Es wäre bei einer etwa vorgenommenen Hypophysenoperation das Aneurysma eröffnet worden.

Herr **Edinger** berichtet über den **Schädelausguss des Mannes von La Chapelle.**

Dieser Ausguss ist genauer bereits von Boule und Anthony, L'Anthropologie, Bd. 22, S. 129, 1911, beschrieben worden. Der Vortr. hebt namentlich die ausserordentlich geringe Entwicklung der unteren Frontalwindung und der ersten Schläfenwindung hervor. Es ist das einzige, was sich ganz sicher an diesem Gehirn im Gegensatz zu rezenten Schädelausgüssen feststellen lässt. E. meint, dass man daraus wohl auf eine mangelhafte Entwicklung der Sprache schliessen darf und glaubt, dass die relative Abflachung der Stirnlappen — sie ist nicht grösser als ein Papuagehirn — von dieser mangelhaften Ausbildung der Sprache bedingt ist. Er steht auf dem Standpunkt, dass die höchsten psychischen Tätigkeiten, welche ja an den Stirnlappen gebunden sind, sich erst im Anschluss an die Sprache (Geiger) entwickelt haben.

Diskussion:

Herr Flesch: Unter Hinweis auf den neuerdings in den Besitz des Frankfurter Völkermuseums gelangten Kinderschädel, dem ein Alter von etwa 150 000 Jahren beigemessen werden muss, ist die grosse Bedeutung des Befundes am Schädelausguss hervorzuheben, um so mehr als aus dem Solutréinschädel des Völkermuseums vermutlich ein leidlicher Ausguss zu gewinnen sein wird. Am kindlichen Schädel — um einen solchen handelt es sich bei dem hier in Frankfurt gewonnenen Fund — sind die osteologischen Merkmale, die den Neanderthaler, Heidelberger, Moustierfund u. a. m. charakterisieren, noch wenig entwickelt — ebensowenig als der jugendliche Gorilla und Schimpanse Kristen und Supraorbitalwülste usf. aufweisen. Um so wichtiger wird es sein, den prähistorischen Typus im Schädelausguss zu verifizieren.

Tagesordnung.

Herr **Emanuel: Ueber Erfolge bei der Behandlung der Netzhautablösung.**

Zugrunde liegen den Ausführungen folgende Beobachtungen:

1. Ein Fall von Netzhautablösung, der durch die typische Operation nach Birch-Hirschfeld geheilt wurde. 9½ Monate später war der Zustand unverändert gut.

2. Ein Fall von traumatischer Netzhautablösung. Es trat Spontanheilung ein, als der Patient nach 6 wöchentlicher Bettruhe zum ersten Male das Bett verliess und die Sprechstunde aufsuchte.

3. Ein Fall von Netzhautablösung bei hoher Myopie, bei dem die Aspiration des Exsudates nach Birch-Hirschfeld nicht gelang, aber die einfache Punktion mit der starken Hohlnadel genügte, um die Ablösung grösstenteils zum Verschwinden zu bringen, so dass nur noch eine kleine Ablatio in der Nähe der Papille zurückblieb. Die vollständige Heilung wurde dadurch erzielt, dass durch Umlagern des Patienten die subretinale Flüssigkeit sich an eine andere Stelle senkte und dort prompt aufgesaugt wurde. Die Heilung besteht seit 7 Monaten.

Der Vortr. fasst seine Anschauungen über die Behandlung der Netzhautablösung in folgende Leitsätze zusammen:

1. In jedem Falle von Ablatio retinae sind alle Möglichkeiten zur Heilung zu erschöpfen, weil man nie sicher weiss, ob die Erkrankung einseitig bleibt.

2. Bei frischen Fällen ist möglichste Ruhe, event. im Bett, zu empfehlen, damit die Senkung sich schonend für das Sehvermögen vollzieht.

3. Es ist zu beobachten, wie sich die Ablösung bei Lagerungsänderungen verhält und der Versuch zu machen, durch planmässige Lagerungsänderungen eine Verschiebung der subretinalen Flüssigkeit zu erzielen und die Resorption anzuregen.

4. Vor jedem operativen Eingriff ist eine Allgemeinbehandlung, in der Regel eine Tuberkulinkur, deren Heilwirkung bei Augenleiden nicht als spezifisch angesehen wird, durchzuführen, um etwaige entzündliche Prozesse, die die Netzhautablösung bedingt haben, zunächst zur Abheilung zu bringen.

5. Führen alle diese Massnahmen an sich zu keiner Heilung, so ist als operative Methode zu empfehlen: Aspiration der subretinalen Flüssigkeit nach Birch-Hirschfeld, kombiniert mit Druckverbandbehandlung nach Fehr oder die typische Operation nach Birch-Hirschfeld.

6. Patienten, deren Netzhautablösung geheilt ist, bedürfen noch lange Zeit der Schonung.

Wegen der Einzelheiten der Ausführungen wird auf die Publikationen in den „Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde" verwiesen.

Diskussion: Herr Lindenmeyer hat mit Deutschmannscher Durchschneidung in einem Fall guten Erfolg erzielt. Vor 2 Monaten hat L. in einem frischen Fall von Ablatio das von Fehr empfohlene Verfahren zur Anwendung gebracht mit dem Resultat, dass die Netzhaut nach 4 Tagen überall anlag und guter Visus erzielt wurde. Trotz guten Sehvermögens war bei der vor wenigen Tagen erfolgten Nachuntersuchung eine feine Netzhautfalte wieder aufgetreten. Von Hg- und TRC.-Behandlung verspricht sich Herr L. keinen Erfolg.

Herr Ransohoff spricht sich für abwartende, nicht operative Behandlung aus, er stützt sich auf eine Mitteilung von Uhthoff, der ca. 8 Proz. spontane Heilungen gesehen hat; er selbst hat in 3 Fällen Spontanheilung gesehen.

Herr Emanuel (Schlusswort).

Herr **Avellis: Die deutschen Kranken an der Riviera.**

1657. ausserordentliche Sitzung vom 13. Oktober 1913, 7 Uhr abends, im Sitzungssaal des Vereins.

Tagesordnung:

Herr Direktor **Dessauer** (a. G.): **Radium, Mesothorium und die Versuche, die beiden Substanzen durch harte X-Strahlen zu ersetzen.** (Vergl. d. W. S. 2268.)

Diskussion: Herr Türk: Vor 6—7 Jahren hat Müller-Uri in Braunschweig ein Rohr zur vaginalen Behandlung angegeben, dessen Antikathode der Glaswand maximal genähert ist. Durch geeignete Abblendung ist es damit möglich, einmal die direkte Strahlung aus grösster Nähe zu benutzen und dann durch Benutzung der die Antikathode nach rückwärts passierenden Strahlen nur die starkgefilterten, harten Strahlen einwirken zu lassen. Schon hier ist also das Filter ins Innere des Rohres verlegt. Es ergibt sich aus der ganzen damaligen Technik, dass dieses Rohr für hohe Dosen noch nicht geeignet war, immerhin bleibt als wesentliches Moment bereits damals die in das Rohr verlegte Filterung.

Auf dem letzten Kongress hat ferner Krause ein Rohr demonstriert, bei welchem er durch die Antikathode filtriert, er ist auch für diese Konstruktion im Besitz eines Musterschutzes.

Von viel wesentlicherem Interesse dürfte aber eine Mitteilung sein, zu der mich Werner in Heidelberg ermächtigt hat. Er hat sich eine Röhre konstruieren lassen, die die Eigenschaften besitzt, Radium und Mesothoriumbestrahlungen ersetzen zu können, da ihre Wirkungsweise der Gammastrahlung analog ist. Die Konstruktion ist sehr einfach, indem die Kathode gleichzeitig als Filter benutzt wird. Die Kathode selbst liegt direkt der Glaswand an. Da die Antikathode und Kathode plan gewählt sind, wird die Dispersion der Strahlung, wie sie bei unseren sonstigen Röhren auftritt, aufgehoben, so dass die Tiefenwirkung nicht mehr im Quadrat der Entfernung abnimmt, sondern das ganze Röntgenstrahlenbündel zur Wirkung kommt, was natürlich die Gesamtwirkung wesentlich verstärkt, wie die bisherigen Versuche physikalisch ergeben haben. Bei den physiologischen Versuchen fehlt noch der Abschluss. Prof. Werner wird erst mit genau geprüften Tatsachen herauskommen. Die Röhre wird in praxi wie jede andere betrieben, da alle bekannten Kühlungen anwendbar sind.

Herr Vohsen: In die Tageszeitungen ist vor kurzer Zeit eine Notiz über eine Mitteilung von Dr. Hugel in Münster a. St. übergegangen, die in der Münch. med. Wochenschr. angebliche Erfolge mit Radium bei Otosklerose mitteilte. Die Hugelschen Behauptungen stützen sich auf 16 Fälle, in denen bei 6 Ohren das Resultat negativ war, in den anderen Besserungen von 0,1—1 m für Uhr oder Flüstersprache aufgetreten sein sollen. Wer die Fehlerquellen bei Hörprüfungen kennt und die wissenschaftlich nicht ausreichenden Mitteilungen dieser Arbeit in Betracht zieht, muss vor Hoffnungen warnen, die auf dies Verfahren gesetzt werden könnten. — Die von Dessauer hervorgehobene, den radioaktiven γ-Strahlen ähnliche Wirkung der harten Röntgenstrahlen hat nach gewissenhaften und ausgedehnten Versuchen an der Blochschen Klinik in Freiburg bei Otosklerose zu gänzlich negativen Resultaten geführt. — Ich selbst habe bei 10 Fällen von Otosklerose jede Wirkung des Radiums, in Hugels Weise angewendet, vermisst. — Bedenklich machen ausserdem die deletären Wirkungen des Radiums auf das Labyrinth bei Meerschweinchen, die Marx erzielte; sie traten nach bis 3 Monate langer Latenz auf.

Herr Caan: Es wäre wünschenswert, wenn die interessanten Versuche, über die Herr Dessauer berichtet hat, zu einem günstigen Abschluss gebracht würden. Die von Herrn Dessauer angeführte Tatsache jedoch, dass die Röntgenstrahlen im Gegensatz zu den Radium- bzw. Mesothoriumstrahlen sehr oft nicht direkt an die erkrankten Stellen herangebracht werden können, scheint meiner Ansicht nach dazu zu berechtigen, der Radiumbestrahlung maligner Tumoren vorderhand noch die erste Stellung einzuräumen. Ich verfüge über eine Erfahrung von 5 Jahren, während welcher Zeit ich sowohl Röntgen- wie Radiumbestrahlung bösartiger Geschwülste geübt habe (am Heidelberger Samariterhaus und in der hiesigen eigenen Praxis) und habe eigentlich Erfolge nur von der Radiumbestrahlung gesehen. Freilich wurden nicht die grossen Röntgendosen angewandt, wie es heute üblich ist. Ich werde in der nächsten Zeit bei einem einschlägigen Vortrage Gelegenheit haben, über meine Erfahrungen ausführlich zu berichten.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Edinger.

Schriftführer: Herr Traugott.

Herr **Seitz: Zur Aetiologie der Noma.**

Bericht über einen Fall von Noma, der an der chirurgischen Klinik beobachtet wurde. Nach 6 Wochen vorher überstandener ulzeröser Stomatitis Beginn der Erkrankung an der Wangenschleimhaut in der Nähe des rechten Mundwinkels, rapide Ausbreitung auch auf der Aussenseite der Wange bis zum Augenlidrand hin. Exzision möglichst alles Erkrankten. Exitus unter fortschreitender Gangrän und sekundärer jauchiger Bronchopneumonie. Die mikroskopische Untersuchung der exzidierten Partien ergab eine charakteristische Verteilung mehrerer auch von anderen Autoren beschriebenen Bakterientypen. Im gesunden Gewebe fanden sich hauptsächlich Spirochäten, dann weiter im erkrankten zahlreiche fusiforme Bazillen, in den älteren nekrotischen Partien in reichlicher Menge die von Perthes zuerst beschriebenen leptothrixartigen, fädigen Gebilde. Mit Wahrscheinlichkeit handelt es sich also bei der Noma um eine Spirochätenerkrankung, während die übrigen Bakterien nur sekundäre Bedeutung besitzen. Demonstration makro- und mikroskopischer Lumièrebilder und der mikroskopischen Schnitte.

Diskussion: Herr Neisser.

Herr **Betke** bespricht den jetzigen Stand der **operativen Behandlung der Lungentuberkulose** und stellt ein Jahr nach der Operation eine 30 jährige Patientin vor, bei der von Geheimrat Rehn wegen vorgeschrittener, linkseitiger, kavernöser Lungentuberkulose in Lokalanästhesie zunächst am 4. X. 1912 hinten am Angulus die paravertebrale Resektion von 3—4 cm langen Stücken der ersten 8 Rippen nach Wilms vorgenommen wurde. In einer zweiten Sitzung nach 4 Wochen am 5. XI. 1912 wurden wegen der unzulänglichen Retraktion der Lunge dieselben Rippen noch neben dem Sternum in gleicher Ausdehnung reseziert.

Beide Eingriffe wurden nach anfänglicher Atemnot, Pulsbeschleunigung auf 140 und Temperaturerhöhung auf 40° gut überstanden, vom 3. Tage nach der 2. Operation ab ist die Patientin dauernd fieberfrei geblieben, am 14. Tage nach der Operation aufgestanden und 4 Wochen nachher aus dem Krankenhaus entlassen worden. Die linke Lunge hat sich, wie an den Röntgenbildern gezeigt wird, völlig retrahiert, der Husten ist fast völlig geschwunden, der Auswurf, der früher eine Tagesmenge von ca. 300 ccm erreichte, hat fast ganz aufgehört. Ueber der linken Lunge ist nur noch neben dem Schulterblatt Atemgeräusch mit einigen Rasselgeräuschen und Ronchis zu hören. Das Allgemeinbefinden der Patientin, welche vor der Operation dauernd an das Bett gefesselt war und eine ulzeröse Kehlkopftuberkulose hatte, hat sich gleich nach der Operation und nach einem mehrmonatigen Aufenthalt in Davos ganz auffallend gebessert. Gewichtszunahme von 15 kg. Die Stimme ist klar, die Geschwüre im Kehlkopf sind abgeheilt, sie kann ohne Mühe ihren grossen Haushalt besorgen.

Diskussion: Herren Edinger, Rehn, Reiss.

Herr **Klose: Demonstrationen zur Pathologie der Cholelithiasis.**

An der Hand des klinischen Materiales wird eine Uebersicht über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse über die Entstehung der Gallensteine gegeben. Die Aschoffschen Untersuchungen finden auch in unserem Materiale ihre Bestätigung. Die nichtentzündliche Steinbildung ist schwer zu trennen von der entzündlichen. In unserem grossen Materiale finden sich nur 2 radiäre Cholesterinsteine, die völlig normalen Gallenblasen entstammen. Die entzündlichen Steinformationen werden demonstriert. Die Entzündung der Gallenblasenwand im Anfall beschränkt sich nicht auf die Oberfläche, sondern betrifft gewöhnlich alle Wandschichten. 2 Fälle von Krebsbildung im Gallenblasenfundus lassen die Wahrscheinlichkeit der Entstehung aus kongenitalen Fundusadenomen zu. Genetische Beziehungen des Gallenblasenkrebses zur Steinbildung werden abgelehnt.

Diskussion: Herren Fischer, Strassburger, Rehn, Reiss.

Herr **Betke** bespricht die **verschiedenen Methoden der Leukämiebehandlung unter besonderer Berücksichtigung der von Koranyi inaugurierten Benzoltherapie.**

Vorstellung eines 36 jährigen Patienten mit einer hochgradigen, sehr vorgeschrittenen, myelogenen Leukämie, die zunächst mit Röntgenbestrahlungen (Röhrenknochen und Milz) behandelt war. Die Röntgentherapie wurde nach 12 Bestrahlungen aufgegeben, da jedesmal Schwäche- und Schwindelgefühl, sowie heftiges Nasenbluten mit Temperaturanstieg auftraten und Allgemeinbefinden und Blutbild sich nicht besserten. Unter Benzolverabfolgung in Kapseln — im ganzen wurden 150 g in 12 Wochen gegeben — trat sowohl eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens als auch des Blut- und Organbefundes auf. Während der Patient früher völlig kachektisch war, vermag er jetzt stundenlang umherzugehen. Die Leukozytenzahl ist von 2 800 000 auf 60 000 gesunken, der Hämoglobingehalt von 38 Proz. auf 83 Proz. gestiegen, die Zahl der Erythrozyten von 2 880 000 auf 4 900 000. Die Milz hat sich ganz erheblich verkleinert. Qualitativ hat das Blutbild nicht normale Verhältnisse erreicht.

Diskussion: Herr Reiss.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Herr **Thost: 2 Fälle von Fremdkörperentfernung aus der Lunge durch das Bronchoskop.**

a) 2½ jähriger Knabe. Vor 9 Monaten eine Schuhschnalle aspiriert, fieberhafte Bronchitis mit fötidem Sputum. Röntgennachweis im linken Hauptbronchus. Tracheotomie, Bronchoskopie, Extraktion. b) Erwachsener aspirierte beim Kauen etwas Schwarzbrot; plötzlich heftiger Schmerz und Kurzluftigkeit. Beim Bronchoskopieren entleerte sich das aspirierte Brot mit fötidem Sekret. In diesen Fällen besteht eine besondere löffelartige Form der Epiglottis, die die Fremdkörperaspiration begünstigt und die Bronchoskopie relativ leicht gestattet.

Herr **Reinking:** 2 Fälle von operativer Heilung **epitympanischer Eiterung** nach Stacke. Das Prinzip des Verfahrens gipfelt in dem Stehenlassen des Trommelfells und der Hörknöchelchen. Der Erfolg ist ein besseres Hörvermögen.

Herr **Kellner:** Fall von typischem **Kretinismus** bei einem 7 jährigen Mädchen mit allen Symptomen. Zum Vergleich wird eine 9 jährige Kretine gezeigt, die durch jetzt 5 jährige fortgesetzte Jodothyrinbehandlung völlig geheilt ist und sich körperlich und geistig gut entwickelt.

Demonstration eines Gehirns: **Hydrozephalus bei hereditär-syphilitischer Idiotie.**

Herr **Hess** zeigt wegen der Seltenheit der Lokalisation einen Fall von **Tabes** mit einer akut nach einem Trauma entstandenen **Arthropathie** des zweiten rechtsseitigen Kleinfingergelenks bei totaler Anästhesie des Ulnarisgebietes beiderseits mit Biernackischem Symptom.

Herr **S. Möller:** 27 jähriger Mann. Subikterische Verfärbung des ganzen Körpers. Kommt mit Magenbeschwerden in Behandlung, von vielen Aerzten für leberleidend gehalten. Die Feststellung eines Milztumors veranlasst eine genaue Blutuntersuchung. Dabei stellt sich eine herabgesetzte Resistenzfähigkeit der roten Blutkörperchen heraus: eine durch Kochsalzlösung zu erzielende Hämolyse. Bei dem Patienten besteht eine starke Urobilinurie. Es handelt sich um das Bild eines **„chronischen acholurischen Ikterus mit Milztumor“**. Familiäre Disposition.

Herr **Lackmann: Kalkaneusfrakturen** hinterlassen oft viele Jahre lang hochgradige Beschwerden und beeinträchtigen die Erwerbsfähigkeit sehr erheblich. Für den späteren Verlauf ist die frühzeitige Diagnose und richtige Therapie von ausschlaggebender Bedeutung. Da die klinische Diagnose oft sehr schwierig ist, sollten alle Fälle, bei denen ein Fersenbeinbruch nicht sicher ausgeschlossen werden kann, alsbald durch eine Röntgenaufnahme klargestellt werden. In Hamburg kommt der Fersenbeinbruch ausser bei Bauarbeitern besonders oft bei den Ewerführern vor. Diesen Leuten wird durch einen Fersenbeinbruch häufig die weitere Ausübung ihres Berufes unmöglich gemacht. Die Therapie hat vor allem die Aufgabe, die gestörte Statik des Fusses möglichst wiederherzustellen. Man wendet Gips- und Extensionsverbände an und dann Schnürstiefel mit Einlagen. Nach L.s Erfahrungen erzielt man in den meisten Fällen sehr gute Resultate durch einen Gehgipsverband, der durch ein richtiges Gewölbe den Fuss ordentlich stützt und die Ferse in guter Stellung festhält, später Schnürstiefel und Einlagen. Es muss dafür gesorgt werden, dass der Fuss niemals belastet wird, ohne durch Einlagen gestützt zu sein. In anderen Fällen ist Extensionsbehandlung am Platze und beim Abriss des Tuber calcis mit Dislokation nach oben die Knochennaht. Die Nachbehandlung soll vor allem die Beweglichkeit im Talo-Kalkaneusgelenk wiederherstellen, die für ein sicheres Gehen erforderlich ist.

Herr **Jacobs: Ueber den Noguchischen Spirochätennachweis im Paralytikergehirn.** Demonstration von Mikrophotogrammen und histologischen Untersuchungen.

Herr **Oehlecker: Zur Klinik, Unfallbegutachtung und Behandlung tabischer Gelenkerkrankungen.**

Die Arthropathien mit ihrer typischen Schmerzlosigkeit bei oft grosser Knochenzerstörung werden sehr häufig übersehen und falsch beurteilt. Das lehrt besonders die Unfallpraxis. Man will nicht an das Mystische glauben, dass Knochen ohne Ursache brechen können. Viele solche „Gelenkschlaganfälle“, die mit einem Trauma nichts zu tun haben, werden als Unfälle anerkannt und die Berufsgenossenschaften haben oft ganz ungerechterweise für Spätfolgen der Lues schwere Lasten zu tragen. Eingehende röntgenologische Studien haben folgendes ergeben: Der Gelenkprozess setzt stets mit einer Destruktion in Form kleiner Abbröckelungen, kleiner Brüche usw. ein. Der Knochen wird vorher durch mechanische Insulte erst mürbe gemacht: die architektonische Festigkeit wird gelockert. Die Zerstörung beginnt meist am distalen Gelenkteil, am Knie besonders am inneren Kondylus nach Schädigung des inneren Meniskus. Der Destruktion folgt dann der produktive Prozess in 2 Formen: 1. Knochen-

wucherungen als Folge der Knochen- und Periostläsion, 2. para- und periartikuläre Ossifikation, hervorgerufen durch die Reizung der zügellos gewordenen Muskulatur. Ist ein krankes Gelenk durch Operation ausgeschaltet und tritt Knochenheilung ein, so stehen der Zerstörungsprozess wie auch die produktiven Vorgänge still. Eine Einteilung der Arthropathien in eine „atrophische" und „hypertrophische Form" ist zu verwerfen. Die sogen. „Hypertrophie" pflegt die Folge der „Atrophie" zu sein. Die Ausdrücke sind schon an und für sich ungenau und führen zu Missverständnissen. Bei der Behandlung der Arthropathien gehört der Orthopädie das erste Wort. Aber auf chirurgischem Wege ist auch etwas Nützliches, in manchen Fällen etwas Besseres zu erreichen, wenn nur richtig vorgegangen wird: Bei 4 Kniegelenksresektionen und 7 meist atypischen Pirogoffoperationen wurde in jedem Falle eine knöcherne Heilung erzielt. Demonstration vieler Röntgenbilder.

(Näheres erscheint in den v. Bruns'schen Beiträgen.)

Werner-Hamburg.

Deutsche Medizinische Gesellschaft in Chicago.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Juni 1913.

Vorsitzender: Herr H. Holinger.

Schriftführer: Herr A. Strauch.

Herr **Fritz Bürger** hält einen Vortrag über **Wasserversorgung von Städten.**

Durch das rasche Heranwachsen der Grossstädte ist die Versorgung mit Wasser der komplizierteste und neben dem Transport- und Beleuchtungswesen der wichtigste Zweig im Kommunalleben geworden. Die Wasserversorgung hat sowohl die Frage der Beseitigung der Abwässer, als die der Zuführung des Frischwassers zu lösen. Bei der Zuführung des Frischwassers müssen die 3 Hauptbedingungen erfüllt sein, dass 1. reines Wasser in 2. genügender Menge unter 3. ausreichendem Druck vorhanden ist.

Das Wasser soll sowohl für gewerbliche als auch für häusliche Zwecke als Trink- und Kochwasser brauchbar sein. Als Trinkwasser soll es hell, klar, geruchlos und ohne besonderen Beigeschmack sein, ferner frei von Eisenverbindungen, Phosphorsäure und Ammoniak. Der Härtegrad soll nicht mehr als 20 Grade betragen, wenn wir die deutsche Härte gleich $0{,}1\,x = 0{,}14\,y$ setzen, wobei x der Kalkgehalt und y der Magnesiagehalt im Milligramm per Liter Wasser ist. In Amerika ist es üblich, die gelösten festen Beimischungen in 1 Million Gewichtseinheiten zu geben, so dass der amerikanische Härtegrad rund $^1/_{10}$ des deutschen beträgt. In England wird die Skala von Clark angewandt, auf der sogen. Seifenprobe beruhend. Die Clarkskala verhält sich zur deutschen wie 7:10. Der Härtegrad der amerikanischen Flüsse ist 15—20 Grade, der des Michigansees 11—15 Grade, das Wasser ist also als weich zu bezeichnen. Wasser, das durch Buntsandstein gerieselt, hat geringen Härtegrad (2—6), während der Durchfluss durch Muschelkalk oder dolomitisches Gestein hartes Wasser erzeugt von 15—30 Härtegraden.

Ferner sollen nicht mehr als 100—200 Bakterienkeime in 1 cmm enthalten sein und namentlich nicht viele Arten, da dies auf Zuflüsse aus organischen Zersetzungsherden deutet. Dieser Theorie zum Trotze findet man besonders in Landgemeinden, dass bei verseuchtem Trinkwasser die kräftigsten Burschen und Mädchen gedeihen. Die Wasserversorgungskommission für die oberbayerischen Landbezirke ist jüngst bei den oberbayerischen Landleuten auf heftigen Widerstand gestossen: die Leute bleiben bei ihrem Brunnenwasser, da es stets kühl ist und infolge der Verunreinigung durch exkrementelle Stoffe einen salzigen Beigeschmack hat. Prof. Gmund, der hygienische Beirat jener vorerwähnten Kommission, hat festgestellt, dass ein dem Menschen freundlicher Bazillus, Flagellat oder Geisseltierchen, durch einen erbitterten Kampf gegen alle pathogenen Bakterien den Bauern das Leben rettet. Seiner Beobachtung nach soll ein solcher Flagellat in einer halben Stunde 50 Typhusbazillen fressen und verdauen. Das Wasser des Michigansees ist im allgemeinen bakterienarm, nur die Südspitze ist als Trinkwasserursprung zu verwerfen. Der Calumetfluss, der nach der Aufnahme der Abwässer der anliegenden Ortschaften als septisches Reservoir anzusehen ist (bis zu 4 Millionen Bakterien im Kubikmillimeter), trägt viel zur Verunreinigung des Südzipfels des Sees bei.

Für gewerbliche Zwecke wird weiches Wasser von weniger als 15 Härtegraden bevorzugt.

Die Gewinnung kann nun auf vielerlei Arten geschehen: durch Quellfassung, Niederschlag und Versickerung, Sammelgänge und Stollen, Stauweiher, Brunnen und aus Flüssen und Seen. Die Gewinnung durch Quellfassung und Stollen sind analog; im ersten Falle handelt es sich um einen natürlichen, und im anderen um einen künstlichen Durchbruch einer porösen Schichte (Geröll oder Sand) mit einer undurchlässigen Gesteinsschicht (Gneis, Granit oder Porphyr). Wird das Versickerungsverfahren angewendet, so sind ausgedehnte hydrographische Messungen erforderlich, die Niederschlagsmenge und Verdunstung muss für jede Jahreszeit bestimmt werden. In Gebirgen ist die Anlage von Stauweihern üblich; hier wird allerdings oft die grösste Quantität für Kraftzwecke verbraucht. Der Verdunstungsspiegel beträgt 1 m pro Jahr in der gemässigten Zone. Bei Anlage eines Brunnens ist darauf zu sehen, dass das Grundwasser in einer Tiefe von etwa 4 m sich ansammelt, da bei dieser oder grösserer Tiefe das Wasser keimfrei ist. Bei der Entnahme aus Flüssen ist die Aufbereitung in Klär- und Filterbecken immer notwendig. Die Grösse der Klärbecken wird etwa gleich dem Tagesbedarf bemessen; in London allerdings ist man auf das 12 fache gegangen, um bei unreinem Themsewasser oder bei Hochflut die Reservoirs absperren zu können, ohne die Wasserzufuhr zu beschneiden. Das in den Klärbecken fast stillstehende Wasser setzt mechanisch beigemengte Unreinigkeiten ab, so z. B. werden in St. Louis dem Missisippiwasser jährlich 182 000 Kubik Yards Sand und Schlamm entzogen, ehe es in die Leitungen kommt. In den Filterbecken wird das Wasser durch verschiedene Lagen von Grob- und Feinkies oder Knochenkohle geleitet, um die feinsten Fremdkörper auszuscheiden. Falls viel Eisen vorhanden ist, muss das Wasser enteisent werden, indem es brausenförmig auf eine Kiesschicht läuft und beim Durchrieseln die Eisensalze absetzt. Das so gereinigte Wasser ist kristallklar und rein schmeckend, jedoch noch fast ebenso bakterienhaltig als das unfiltrierte Flusswasser. Bei den träglaufenden Flüssen Hollands, z. B. der Vecht bei Utrecht, wurde die Frage brennend, da das filtrierte Wasser immer noch 80—100 000 Bakterienkeime im Kubikzentimeter enthielt. Hier wurde zuerst erfolgreich das Ozonreinigungsverfahren angewandt. Im elektrischen Strome wird in besonderen Apparaten Ozon erzeugt, das bei inniger Berührung mit Wasser die Bakterien oxydiert. Das Wasser ist praktisch steril. In allerneuester Zeit hat man Sterilisierung mit ultravioletten Strahlen begonnen, jedoch ist die Sache über das Versuchsstadium noch nicht hinaus. Zur Bestimmung des Bakteriengehaltes wird 1 ccm Wasser mit 9 ccm Fleischbrühe und Gelatine vermischt und auf eine Platte ausgebreitet. Durch die Gelatine werden die Bakterien einzeln umschlossen, finden in der Bouillon genügend Nahrung, um Kolonien von solcher Grösse zu bilden, dass sie nach 2 Tagen mit dem blossen Auge gesehen werden können. Sind die Bakterien in grosser Zahl vorhanden, so muss das zu untersuchende Wasser mit sterilisiertem im angemessenen Verhältnisse (1:1000 bis 1:1 000 000) verdünnt werden. Bei der Entnahme aus Seen (wie Michigansee) ist keine Filterung erforderlich, ein Gelenkrohr oder Tunnel, genügend weit in den See hinausgeführt, erspart die Aufbereitung. Alle Städte an dem grossen Seebezirk im mittleren Westen Nordamerikas, etwa 120 amerikanische und kanadische Ortschaften, gebrauchen unfiltriertes Wasser, das in einer Entfernung von 2—5 Meilen entnommen wird. Die Ortschaften zwischen Evanston bei Chicago und Waukegan wenden eine effektive Reinigung mit chlorsaurem Kalk an, da die Abwässer jener Ortschaften in den See geleitet werden.

Beim Bau einer Wasserentnahmestelle (Crib oder Intake) wird ein äusserer Schacht angelegt, der am Boden durch Gewölbe abgestützt ist, um den Durchfluss aus den unteren Schichten zu gewähren, ein inneres Fallrohr, das oben durch ein Sieb abgedeckt ist, um grobe Unreinigkeiten und Fische fernzuhalten, stellt die Verbindung mit dem Tunnel her. Beim Bau des letzten Tunnels der Stadt Chicago des „S. W. Land- und Seetunnels" ist die ganze Arbeit in der Felssohle etwa 100 Fuss unter Tage ausgeführt. Der Tunnel hat einen Querdurchmesser von 14 Fuss und eine Kapazität von 400 Millionen Gallonen (Gallone = etwa 4 Liter) pro Tag. Das durch die Tunnel den Werken zugeführte Wasser wird durch Dampfpumpen in das Leitungsnetz hineingedrückt. In europäischen Städten ist allenthalben ein sog. bürgerlicher Druck von 20—25 m Wassersäule ausreichend; als Feuerwehrdruck ist 10 m mehr erforderlich. Die Praxis, den Druck der Höhe der Häuser direkt proportional zu machen, ist in Amerika nicht anwendbar.

Der hohe Druck, den die Wolkenkratzer erfordern, etwa das sechsfache des üblichen, würde ein ungebührlich schweres Rohrnetz erfordern. Handelt es sich um relativ geringe Mengen wie in einem Feuerwehrnetz, dessen Hydranten nur in Feuersgefahr von den Löschmannschaften benützt werden, so sind infolge der kleinen Abmessungen der Rohre keine technischen Schwierigkeiten vorhanden. Die Notwendigkeit eines solchen Hochdrucksystems für jede Grossstadt ist durch die Anlage der beiden NewYorker Stationen schlagend bewiesen. Dort sind zwei Anlagen zu je 5 Turbinenpumpen, die insgesamt 30 000 Gallonen pro Minute leisten. Im allgemeinen wird ein bürgerlicher Druck von 120 Fuss vorgesehen; sind hochgelegene Stadtbezirke vorhanden, so werden getrennte Wasserwerke gebaut. Ein erstes versorgt den niedrig gelegenen Teil der Stadt und ein etwa 120 Fuss hoch gelegenes Reservoir von 10—40 000 000 Gallonen Fassungsvermögen. Aus diesem nimmt ein auf gleichem Niveau gelegenes Pumpwerk den Bedarf für die hochgelegenen Bezirke.

Die Hauptfrage, die der Verbrauchsmenge, ist gewöhnlich am wenigsten zufriedenstellend gelöst. Der Durchschnittsverbrauch schwankt mit dem Kostenpunkt: Städte, die unfiltriertes Wasser, womöglich unter natürlichem Gefälle, haben, gebrauchen ein 3—6 faches gegen solche, die filtrieren und Maschinen gebrauchen müssen. Wiederum ist der Verbrauch in amerikanischen Städten ein vielfaches von dem in den Städten auf dem europäischen Kontinent. Genf ist die einzige europäische Stadt, die mit einem täglichen Verbrauch von 1500 Liter pro Kopf den amerikanischen den Rang abläuft. Hier werden Springbrunnen, Badeanstalten etc. von den Rhonewasserwerken gespeist. Berlin z. B. mit einem Tagesverbrauch von 85 Litern pro Kopf macht sich recht bescheiden gegen Chicagos 725 Liter pro Kopf und Tag. Deswegen wäre es aber sehr verkehrt, den Berlinern geringere Reinlichkeit zuzuschreiben. Dort ist es üblich, dass Koch-

und Trinkwasser aus Einzelbrunnen entnommen wird; die Quantität wird auf 50 Liter pro Kopf geschätzt. Bis vor Kurzem war es noch Vorschrift der dortigen Baupolizei, dass in jedem Hof eines Miethauses ein Brunnen vorhanden sein musste. Der Durchschnittsverbrauch in Amerika erlangt solche fabelhafte Höhe durch die Gepflogenheit der Industriellen, ihren ganzen Wasserbedarf aus der Leitung zu decken. Immerhin ist es schwer, anzunehmen, dass täglich 500—1500 Liter pro Kopf wirklich verbraucht werden, und ein eingehendes Studium hat überraschende Resultate gezeigt. In den letzten 10 Jahren haben sich verschiedene Kommissionen in Chicago mit der Frage beschäftigt.

Schon in der Station, ehe das Wasser in das eigentliche Hauptrohr eintritt, hauen uns die Pumpen übers Ohr. 20 Proz. Verlust durch Undichtigkeiten ist nichts Aussergewöhnliches. Was das für den Kohlen- und Dampfverbrauch heisst, wenn ¹/₅ der gehobenen Wassermenge durch die Saugventile zurückgejagt wird, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Die Stadt Chicago hat einen guten Sprung vorwärts getan, neuerdings Riedlerpumpen einzubauen, die mit 2 bis 2½ Proz. Undichtigkeiten ein Maximum der Wirtschaftlichkeit darstellen. In dem Verteilungsnetz gehen die eigentlichen Verluste erst an. Entweder können die Rohre schon von Anfang an porös sein, was heutzutage aber bei der systematischen Beaufsichtigung nicht mehr vorkommt, oder die Erdströme (Elektrolyse) bewirken eine chemische Zersetzung des Metalls, so dass mit der Zeit Löcher von Stecknadelkopf- bis Faustgrösse auftreten. In unserer Stadt, die 30 Proz. elektrolytische Verluste hat, ist die Sache von vitaler Bedeutung geworden. Zum besseren Verständnis der Elektrolyse sei erwähnt, dass die Erde mit den sie berührenden metallischen Leitungen, z. B. Gas- und Wasserrohren, Schienen, Hochbahngerüsten, Fundamentsäulen der Wolkenkratzer etc. eine elektrische Zersetzungsquelle bildet, deren Elektrolyt die Bodenflüssigkeit und deren Elektroden die metallischen Leitungen sind. Durch den chemischen elektrolytischen Angriff werden so die Metalle zerstört.

Eine mangelhafte Rückleitung des Betriebsstromes der elektrischen Strassenbahnen kann stellenweise ein relativ hohes Potentiale erzeugen. So z. B. hat man an der Wabash Ave und 43. Strasse eine Spannung von 3 Volt und eine Stromstärke von 143 Ampere festgestellt. Stellenweise war das angegriffene Gusseisen so weich, dass es mit dem Messer geschnitten werden konnte, ein Zeichen, dass der Kohlenstoff des Eisens (Graphit) sich indifferent verhalten hatte. Diese Verluste werden noch durch den sog. Wasserschlag verstärkt. Durch das kräftige Zuschlagen der Ventile in den Pumpen wird momentan ein hoher Druck erzeugt, der durch sein periodisches Auftreten die durch die Elektrolyse geschwächten Rohre vorzeitig zerstört.

Ein leicht zu vermeidender Uebelstand ist der Verlust durch leckende Gelenke und rinnende Wasserkasten. Zur Zeit geht 20 Proz. des gepumpten Wassers auf diese Weise in Chicago verloren. Da in unserer Stadt fast ebensoviel Wasser in Pauschal wie nach Quantität bezahlt wird, ist bei den Pauschalkonsumenten ein unverzeihlicher Schlendrian eingerissen. Im Winter lässt man die Leitung konstant laufen, um Einfrieren zu verhindern, im Sommer tut man ein gleiches, um stets kühles Wasser zu haben. Auch scheut man die Ausgaben für Reparaturen, falls Hähne oder Wasserkästen undicht sind. Die bequemen, selbstspülenden Wasserklosetts sind die gefährlichsten Verlustquellen im Wasserverbrauch. Ist eine solche Sitzgelegenheit ausser Ordnung, so kann der Wasserverlust ein ganz bedeutender werden. So hat z. B. ein angeschlossener Wassermesser einen Verbrauch von 10 000 Gallonen pro Tag registriert. Auf das Jahr bezogen kostet ein solches Klosett der Stadt 110 Dollars, das Wasser zu liefern, während die Miete nur 3 Dollar pro Jahr beträgt. Da in Chicago etwa 60 000 dieser selbstspülenden Klosetts (long hopper closets) im Gebrauch sind, so ist anzunehmen, dass der Verlust durch die schadhaften ein bedeutender ist.

Während der kalten Jahreszeit ist der Wasserverbrauch um Mitternacht am höchsten, ebenso hoch wie an heissen Sommertagen. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, haben viele Städte die allgemeine Einführung von Wassermetern begonnen. So ist es der Stadt Cleveland gelungen, den Verbrauch ganz beträchtlich herunterzudrücken. Diese Ersparnis sollte grösser sein als die Mehrausgabe für Tausende von Wassermetern. Der wunde Punkt liegt eben in der raschen Abnützung dieser kleinen Apparate. Das hiesige Wasser ist mehr oder weniger sandig und in den Teilen des Messers, in denen eine Geschwindigkeitsverringerung der durchströmenden Flüssigkeit eintritt, setzen sich Fremdkörper ab und verstopfen den Apparat. Ferner schleift der Sand an den Dichtungsstellen und sehr bald läuft eine stetig wachsende Quantität Wassers hindurch. Der Einwand, dass durch die Einführung von Wassermessern in den Miethäusern nicht genügend Wasser für Reinlichkeit und sanitäre Zwecke verbraucht würde, ist nicht stichhaltig. Durch Festsetzung eines liberalen Minimalsatzes ist dieser Einwand hinfällig und in der Tat haben die Städte, die es eingeführt, nichts Nachteiliges zu berichten.

Bedenkt man die Neuheit und die Grossartigkeit dieses Zweiges der Technik und die widerwärtigen Verhältnisse, gegen die anzukämpfen ist, so ist es doch recht beachtenswert, dass die Wasserversorgung so gut gediehen ist.

Diskussion: Herr Holinger macht einige Bemerkungen zur Frage des grossen Wasserverbrauches in Genf.

Herr Schneider: Die Desinfektion des Trinkwassers wird vom hiesigen Gesundheitsamt in Südchicago mittels Chlorkalk, u. zw. mit vorzüglichem Erfolge, ausgeführt. Desgleichen bedienen sich dieses Systemes seit mehr als einem Jahre alle Ortschaften längs des Seeufers nördlich von Chicago bis zur Grenze des Staates Wisconsin. Auf diese Weise gelang es vor kurzem, einer Typhusepidemie in Evanston rasch Herr zu werden.

Herr **A. Zimmermann** spricht über folgende Gegenstände:

1. Hintere Gastroenterostomie in vordere Gastroenterostomie umgewandelt, 2 Jahre nach der ersten Operation.

2. Verwendung eines überpflanzten Venensegmentes als Ersatz der bei Hypospadie fehlenden Harnröhre.

3. Ist die Paraffininjektion zur Behandlung von Hernien vom wissenschaftlichen Standpunkte aus zu verwerfen? Bemerkungen zur Operation von Misserfolgen der Paraffinkur.

Ad 1. Der Vortragende legte vor 2 Jahren an einer Patientin wegen gutartiger Pylorusstenose eine hintere Gastroenterostomie an. Die Frau war früher von anderer Seite einer gynäkologischen Laparotomie unterzogen worden. In den letzten 3 Monaten traten die früheren Magenbeschwerden wieder auf. Das Röntgenbild zeigte sehr ausgesprochene Undurchgängigkeit des Pylorus und vollständigen Nichtgebrauch der Magendarmanastomose. War die Anastomose selbst unpassierbar geworden? Der Plan, der bei der Operation ausgeführt werden sollte, war, den Pylorus und den unteren Teil des Magens mit der alten Anastomose zu resezieren, nicht zum geringsten des interessanten Präparates wegen. Diese Idee war nicht ausführbar. Der daraufhin eingeschlagene Weg war auch nicht viel leichter. Das in diesem Falle in Betracht kommende Operationsfeld war mit peritonealen Verwachsungen durchsetzt. Die frühere hintere Anastomose wurde vom Magen getrennt, die Magen- und Darmöffnungen durch Naht geschlossen. Eine tiefere Jejunumschlinge wurde dann mit der vorderen Magenwand unter Zufügen einer Enteroanastomose in der Braunschen Weise verbunden. Die Pat. hat zurzeit keine Beschwerden.

Ad. 2. Die Behandlung der Hypospadie ist sehr undankbar. Karl Beck in NewYork hat vorgeschlagen, das vorhandene Stück Harnröhre frei zu machen und durch die Eichel zu führen. Dies ist wohl bei Knaben möglich, später aber, wenn Erektionen auftreten, kaum anwendbar. Zimmermann kam auf den Gedanken, ein Stück Vene zu verwenden, um die Harnröhre zu verlängern. Er wurde dabei von der Erwägung geleitet, dass kein Schaden angestiftet wird, und von dem Interesse, zu sehen, wie weit man in der Transplantation von Geweben gehen kann. Die Asepsis ist natürlich Grundbedingung für eine erfolgreiche Uebertragung. Im vorliegenden Falle bediente sich Z. eines Stückes der Vena saphena; dasselbe wurde an die Harnröhre gelegt und so eine Verbindung mit derselben hergestellt, dass eine Sonde eingeführt werden kann. Die Vene ist eingeheilt, doch lässt sich nichts über den weiteren Verlauf vorläufig sagen.

Ad. 3. Die Zahl der Misserfolge der Paraffinbehandlung der Hernien ist eine sehr grosse. Zimmermann hat in einer Anzahl von Fällen die operative Entfernung des Paraffin vornehmen müssen, teils wegen Rezidive der Hernie, teils wegen anderweitiger Beschwerden, wie z. B. von seiten des Samenstranges. In einigen Fällen der letzteren Kategorie war die Heilung in der Tat eine korrekte. Aber hier drängt sich, wenn man bedenkt, in welchen Händen hier die Paraffinkur liegt, wohl die Frage auf, ob es sich wirklich um eine Hernie gehandelt hat. Die Paraffinkur ist zu verwerfen, denn das Paraffin gerät nicht immer dorthin, wohin man es bringen will; es gerät leicht in die Blutgefässe der Leistengegend und des Oberschenkels mit Gefahr einer Embolie, oder es gelangt eher in die Muskeln als an die Bruchstelle. Das Paraffin verbleibt nicht an der primären Stelle; es senkt sich fortwährend. Wegen der sich bildenden Gewebskapsel sind nachträgliche Operationen technisch schwierig und geben eine minder günstige Prognose. Die Unwissenschaftlichkeit des Vorgehens der Paraffinkur ist unbedingt zu verwerfen, bei den Patienten aber hier leider sehr beliebt. Zimmermann bringt einige eklatante Fälle aus seiner Erfahrung zur Illustrierung dieser und einiger anderer Punkte des Themas.

Diskussion: Herr A. J. Ochsner kommt sehr oft in Berührung mit den zuletzt von Zimmermann besprochenen Fällen. Der Vorzug der Paraffinkur ist der, dass der Erfolg lange genug anhält, bis der Operateur seinen Lohn einkassiert hat. Ochsner sah Fälle, bei denen bis zu 20 Paraffinstücke vorhanden waren, weil wiederholte Einspritzungen vorgenommen worden waren. Es ist klar, dass wegen der Grösse des Defektes eine nachträgliche Operation schwer zu dem gewünschten Resultat führt.

Herr Karl Beck spricht sich in ähnlichem Sinne aus.

Herr Alex. Behrendt berichtet von einem 65 jährigen Herrn, den er 8 Tage nach einer wegen einer Hernie von einem Arzte vorgenommenen Paraffininjektion sah. Der Patient litt an furchtbaren Schmerzen und befand sich in einem höchst trostlosen Zustand. Er musste einem Chirurgen zugeschickt werden.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 24. Oktober 1913.

Prof. Dr. **Alfred Exner** stellt eine Frau vor, bei welcher er im August 1912 die **operative Mobilisierung eines ankylosierten Ellenbogengelenkes** vorgenommen hat. Es bestand vollständige Ankylose des Gelenkes in nahezu rechtwinkeliger Streckung, leichte Atrophie des Knochens und Fehlen des Gelenkspaltes. Aufmeisselung des Gelenkes, Entfernung des in faseriges Bindegewebe umgewandelten Knorpelüberzuges, Exstirpation der Kapsel, Einhüllung des Humerusendes in einen der Fascia lata entnommenen Faszienlappen nach Payer. Sehr gutes funktionelles Resultat, volle Beweglichkeit des Gelenkes.

In der Diskussion berichten die Professoren Föderl und v. Eiselsberg und Privatdozent Pupovac über Fälle von Ankylose, die nach Implantation von Fascia lata gleichfalls in höchst befriedigender Weise beseitigt wurde.

Dr. **Julius Flesch** bespricht, unter Anknüpfung an frühere Mitteilungen, seine günstigen Resultate der **Alkoholinjektionen bei Trigeminusneuralgien.** Er berichtet über 3 schwere, schon 3 Jahre bei ihm in Behandlung stehende Fälle, welche nach wiederholten Injektionen schliesslich dennoch zur Heilung gelangten. Er zeigt dabei das benützte Instrumentarium und ein Phantom zur Einübung des Verfahrens.

Diskussion: Prof. Pal empfiehlt die Behandlung mit dem Leducschen Strom, mit welchem er mehrere sehr schöne Erfolge erzielte. — Prof. M. Grossmann hat gar nicht selten bei Tic douloureux durch galvanokaustische Aetzung der Nasenmuscheln glänzende Heilerfolge erzielt, was er mit dem Berichte eines Falles seiner Beobachtung belegt. — Prof. Chiari weist darauf hin, dass nicht selten Neuralgien des 1. und 2. Astes des Trigeminus durch Entzündungen oder Eiterungen in der Stirn- oder Kieferhöhle bedingt werden und mit deren Beseitigung ebenfalls schwinden.

Dr. **Ernst Urbantschisch** demonstriert einen Knaben, bei welchem er durch operative Entleerung eines **Abszesses zwischen den Blättern der Sinuswand** und im weiteren Verlaufe eines kleinapfelgrossen **Schläfenlappenabszesses** eine bald zur Genesung führende Besserung der schweren Erscheinungen erzielt hat. Die intralamellären Sinuswandabszesse sind selten, doch hat U. schon vor Jahren einen solchen Abszess operiert.

Dr. **R. Th. Schwarzwald** zeigt einen Kranken aus der Abteilung des Prof. Zuckerkandl, bei welchem er ein in die Skrotokruralfurche eingedrungenes **Projektil aus der Harnblase** mittels Sectio alta entfernte. Der Mann ist geheilt. In gleicher Weise wurde aus der Harnblase ein **inkrustierter Tupfer** entfernt. Der Kranke war 4 Monate vorher von anderer Seite an Blasenstein operiert worden.

Diskussion: Dr. Breitner hat im ersten Balkankriege einen Fall beobachtet, bei welchem nach Heilung eines Einschusses oberhalb der Symphyse nach mehreren Tagen die Stahlspitze eines Infanteriegeschosses im Orificium extern. urethrae erschien und unter Schmerzen und heftiger Blutung spontan abging. — Im Anschlusse hieran berichtet Dr. Gagstatter über die Extraktion zweier Fremdkörper aus der Blase: einer Kornähre und einer inkrustierten Weinrebe. Die Fremdkörper wurden an der II. chirurg. Abt. des allg. Krankenhauses mit dem Lithotriptor resp. Ramasseur entfernt.

Dr. **R. Volk** hat im Verein mit Dr. Pappenheim den **Liquor von Paralytikern** mehreren Versuchskaninchen in die Hoden und unter die Skrotalhaut injiziert und hat bei einem Tiere nach fast 4 Monaten einen positiven Erfolg erzielt, nämlich: zahlreiche linsen- bis erbsengrosse Papeln an der Haut des Skrotums, ein haselnussgrosses Infiltrat in einem Hoden, im Dunkelfeld zwar spärliche, doch sicher bewegliche Spirochäten.

Primarius Dr. **Otto Mayer** stellt 2 Fälle vor: 1. einen Fall von **geheilter otogener Meningitis** und 2. von **Totalexstirpation des Larynx** nach Gluck wegen Karzinoms.

Dr. **S. Federn: Die Lehre vom Blutdruck und optische Blutdruckmessung.**

Der Vortr. hat zuerst im Jahre 1894 die Ansicht ausgesprochen, dass die herrschende Lehre vom Blutdruck, nach der die dem Herzen näheren und entfernten Arterien einen gleichen oder nahezu gleichen Blutdruck haben, nicht der Wirklichkeit entspricht, dass im Gegenteil der Blutdruck in den verschiedenen Arterien normaliter je nach ihrer Entfernung vom Herzen ganz verschieden ist und in pathologischen Fällen in einzelnen Gefässgebieten abnorm hoch sein kann, unabhängig von ihrer Entfernung vom Herzen. Er kam zu dieser Ansicht durch langjährige Blutdruckmessungen an Gesunden und Kranken mit dem Sphygmomanometer von v. Basch. Diese Ansicht widersprach so sehr der von Young und Poiseuille begründeten und allgemein anerkannten Lehre, dass seine Publikation bis heute allgemein ignoriert wird. Vortr. weist aber nach, dass die Anerkennung dieser Lehre sich erst in den letzten 50 Jahren so befestigt hat, dass die Physiologen sie eigentlich contre coeur annahmen. Die mit der Zeit eintretende Anerkennung kam daher, weil alle Physiologen, welche Blutdruckmessungen vornehmen, die Methode Poiseuilles anwendeten und daher dieselben Resultate erhielten wie der vorzügliche Beobachter Poiseuille selbst, was kaum anders zu erwarten ist, denn nicht die Messungen Poiseuilles waren fehlerhaft, sondern die Manipulationen bei der Messung änderten den lokalen Blutdruck der Arterie.

Der Vortr. demonstriert, wie leicht die lokale Zirkulation und damit wohl auch der Blutdruck geändert werden kann. Er klebt ein Strohröhrchen als Index neben die Radialis, wo nur Kapillaren verlaufen; wenn er dann die Radialis komprimiert hat, bewegt sich das Röhrchen rhythmisch wie der Puls. Die Bewegungen sind bei älteren mageren Leuten mit freiem Auge, sonst mit einer genügenden Vergrösserung zu sehen. Vortr. führt weiter aus, dass auch alle Methoden der Blutdruckmessung, bei denen ein kleineres oder grösseres Kapillargebiet komprimiert wird, die lokale Zirkulation und den Blutdruck so ändern, dass sie den Beobachter in der Regel irreführen müssen. Vortr. glaubt eine Ursache, warum die Messung mit dem Sphygmomanometer nicht durchdringen konnte, auch darin zu finden, weil sie nur durch den Tastsinn geübt werden kann und der Mensch als Augentier nur jene Methoden leicht annimmt, die mit dem Gesichtssinn geübt werden. Er suchte daher eine optische Methode auch für die Blutdruckmessung mit dem Sphygmomanometer zu finden und dies ist ihm endlich gelungen.

Er befestigt ein Strohröhrchen als Index mittels eines Klebemittels an der Arterie, deren Blutdruck er bestimmen will. Der Index gibt die Bewegungen des Blutes wieder, die entweder mit freiem Auge oder mittels einer bestimmten Vergrösserung sichtbar sind und bei einem bestimmten Drucke durch die Pelotte des Sphygmomanometers verschwinden. Die Anwendung der Methode hat verschiedene Modifikationen. Vortr. misst in der Regel den Blutdruck an der A. radialis, an der A. intercostalis ant. sup. und an einer A. nutritia tibiae. Die Messung an der Radialis gibt, wenn daselbst kein örtlicher pathologischer Zustand vorhanden ist, einen Massstab für den allgemein herrschenden Blutdruck. Die Messung an der A. intercostalis ant. sup. gibt Aufschluss über die Suffizienz des Herzens, deren Abnahme durch keine Untersuchungsmethode so früh erkannt werden kann. In der Regel ist der Blutdruck daselbst um 10—20 mm höher als an der A. radialis, weil sie durch die A. intercostalis posterior direkt mit der Aorta thoracica kommuniziert. Solange die Herzarbeit den allgemeinen Widerstand im Gefässsystem überwinden kann, bleibt der Blutdruck daselbst mehr oder weniger höher als an der A. radialis. Die Blutdruckmessung an der A. nutritia tibiae gibt Aufschluss über die Kurve, die der Blutdruck der Frau von einer Menstruation zur anderen beschreibt, wie Vortr. schon vor Jahren mitgeteilt hat (S. Federn: Blutdruck und Darmatonie, Wien 1894, F. Deuticke). Wir können durch diese Messung, wenn man von der Methode Abderhaldens absieht, am frühesten bestimmen, ob eine Frau, deren Menstruation sich verspätet hat, den Eintritt derselben noch erwarten darf oder ob sie gravid ist. Vortr. bespricht noch die hohe Bedeutung der Messung des Blutdruckes für die innere Medizin, nur durch Erkennung seiner Störungen werden wir über die Aetiologie der chronischen Krankheiten Klarheit gewinnen; die Veränderungen des Blutdruckes haben für die innere Medizin ungefähr dieselbe Bedeutung wie die Infektion für die Chirurgie, was Vortr. auf Grund seiner langjährigen Beobachtungen behaupten kann.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 30. Oktober 1913.

P. Neuda stellt aus der Abteilung Schlesinger eine Frau mit **akutem zirkumskriptem Oedem** vor. Pat. kam mit Schmerzen in der Blasengegend und leichtem Hydrops der Hände ins Spital. In einem Anfalle infolge einer Erregung bot sie noch folgende Erscheinungen dar: Starkes Durstgefühl, Harnverhaltung, durch 3 Stunden sich wiederholendes Erbrechen schleimiger Flüssigkeit, livide Verfärbung der Lippen. Der Anfall schwand bald. Pat. hat derartige Anfälle seit 14 Jahren ungefähr alle 2 Wochen. Der Harn ist braun, enthält Eiweiss, hyaline und granulierte Zylinder. Die Anfälle werden manchmal durch ein flüchtiges Oedem abgelöst, z. B. am Olekranon, in der Glutäalgegend und an den Kniegelenken. Die Schwellung wird durch ein Erythem eingeleitet. Zystoskopisch findet sich im Anfalle die Gegend des Trigonums der Blase leicht ödematös und die Arterien dieser Gegend sind strotzend gefüllt; nach dem Anfalle verschwindet das Blasenödem.

In der Diskussion berichten K. Gagstatter und N. Ortner über einschlägige Beobachtungen und H. Schlesinger weist darauf hin, dass bei dieser Kranken auch Schwellungen der Schleimhäute vorkamen, und zwar im Bereiche der Mund- und Rachenhöhle und am Kehlkopfeingang mit Erstickungsgefahr.

A. Arnstein demonstriert aus der Abteilung Schlesinger ein Präparat von **spindelförmiger Oesophaguserweiterung bei Steifigkeit der Wirbelsäule.**

H. Schlesinger demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von **Pylorustuberkulose.** Seit einem Jahre plötzlich aufgetretene Magenbeschwerden, Schmerzen und Erbrechen, in der Regel nach der Mittagsmahlzeit, aber auch Pausen ohne Beschwerden. Seit einem halben Jahre Lungentuberkulose und Anzeichen für Pylorusstenose. Der Magensaft war hyperazid und die Verdauung gut. Bei der Operation wurde wegen der Pylorusstenose, deren Natur nicht geklärt wurde, die Gastroenterostomie vorgenommen. Die Lungentuberkulose machte rasche Fortschritte und Pat. starb. Die Obduktion ergab einen submukös um den Pylorus sitzenden Abszess, welcher durch kleine Oeffnungen mit dem Magen kommunizierte; in

der Umgebung des Pylorus sassen in der Serosa kleine Tuberkelknötchen. Die Magentuberkulose ist selten (ca. 3 bis 4 Prom. der Obduktionen), kommt vorwiegend am Pylorus vor und verläuft manchmal symptomlos oder nur mit geringen Beschwerden. Es gibt mehrere Formen derselben: eine ulzeröse, hypertrophische, entzündlich-sklerotische und eine Form, bei welcher der Pylorus durch tuberkulöse Drüsenpakete komprimiert wird. Eine 5. Form würde der demonstrierte Fall repräsentieren.

Diskussion: R. Latzel, N. Ortner und O. Porges, welche über ähnliche Beobachtungen referieren.

R. Bauer und **P. Habetin: Moderne Methoden zur Funktionsprüfung der Niere.**

Als moderne Prüfungsmethoden für die Nierenfunktion sind diejenigen von Schlayer, Monakow, Ambard und die Reststickstoffbestimmung nach Strauss angewendet worden. Bei der Methode von Schlayer wird die Ausscheidungsfähigkeit der Niere für Milchzucker, Jod, Wasser und Kochsalz geprüft. Monakow kombiniert die Schlayersche Methode mit der Beobachtung der Ausscheidung des Stickstoffes (Belastungsprobe mit 20 g Harnstoff per os). Ambard hat empirisch festgestellt, dass zu jeder Zeit beim gesunden Menschen ein gewisses konstantes Verhältnis zwischen Gehalt des Serums an Chlor und Harnstoff und ihrer Ausscheidung im Harne besteht. Er fand eine für die normale Harnstoffbilanz gültige „Harnstoffkonstante" (beim Gesunden 0,06—0,085). Liegt die Konstante über dem Normalwert, so ist das ein Zeichen von Retention.

Vortr. haben 25 Fälle auf die Nierenfunktion geprüft, darunter mehrere mit allen Methoden. Bei 3 Fällen, welche als orthostatische Albuminurien angesehen wurden, war eine Verlängerung der Milchzuckerausscheidung vorhanden, 2 von ihnen retinierten auch Stickstoff. Alle 3 Fälle zeigten das Pollitzersche Symptom der Chondroiturie. Daraus schliessen die Vortr., dass diese Fälle eher Nephritiden mit orthostatischem Charakter waren, wofür auch klinische Zeichen sprachen. Bei 3 Fällen von akuter hämorrhagischer Nephritis war die Milchzuckerausscheidung verlängert, in einem Falle auch die Jodausscheidung, die Retention von Stickstoff war bei beiden Fällen verschieden. Ein Fall von Nephritis, welcher klinisch kaum zu deuten war, retinierte Stickstoff; Pat. hatte 2 Prom. Albumen im Harne, nur eine Spur von Oedemen und wiederkehrende Kopfschmerzen, es lag also Urämie vor. Bei Nierensyphilis ging die Schwere der klinischen Erscheinungen den Störungen in der Ausscheidungsfunktion der Niere parallel. Von 2 Fällen von Schrumpfniere war in einem Falle die Ausscheidung von Jod und Milchzucker verlängert, im anderen Falle bestanden ausserdem Chlorretention und Hydrops. In 12 Fällen wurde die Konstante für Harnstoff nach Ambard bestimmt. Eine Erhöhung derselben wurde nur in den Fällen gefunden, wo tatsächlich Anhaltspunkte für eine Stickstoff- und Chlorretention vorlagen. Die von den Vortr. gefundene Harnstoffkonstante beim Normalen ist höher, als sie Ambard angibt, sie betrachten 0,1 als den höchsten normalen Wert. Von den untersuchten Fällen hatten 5 eine Konstante bis 0,11, diese waren demnach noch als normal anzusehen, bei 4 betrug die Konstante 0,19, die schwersten Fälle hatten eine Konstante von 0,2—0,36. Eine Frau mit Melanosarkom der Haut und Zeichen von Urämie hatte eine erhöhte Konstante; bei der Obduktion fand sich, dass die Nieren von Sarkommetastasen durchsetzt waren. Bei 24 Fällen wurde die Chlorkonstante untersucht. Die Methode der Reststickstoffbestimmung ergab den Vortr. im wesentlichen die von den Autoren angegebenen Resultate. Ein Wert des Reststickstoffes bis 0,4 ist als normal anzusehen, bis 0,7 sind Uebergangswerte; der höchste von den Vortr. beobachtete Wert war 1,1, es handelte sich um eine schwere Erkrankung der Niere mit Urämie. Die Erhöhung des Reststickstoffes über eine gewisse Grenze hinaus deutet auf ein baldiges Eintreten von Urämie hin. Das beste Verfahren bei der Prüfung der Nierenfunktion wäre die Prüfung auf die Ausscheidung von Milchzucker, Jod und Wasser nach der Methode von Schlayer. Zur Bestimmung der Ausscheidungsverhältnisse des Stickstoffes und des Chlors wäre die Ambardsche Methode zu empfehlen, welche verlässliche Resultate gibt. Die Bestimmung des Reststickstoffes kann daneben vorgenommen werden, wenn man genug Blut zur Verfügung hat. Diese Schwierigkeit, dass man ein grösseres Blutquantum nehmen muss, wird vielleicht von dem mikrochemischen Verfahren beseitigt werden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1913.

Herr **Ghon:** Demonstration der Präparate eines Falles von **pyämischer Allgemeininfektion** durch Staphylococcus pyogenes aureus nach Nadelstich in die linke Hand. Ausserordentlich zahlreiche Metastasen in Form miliarer Abszesse so gut wie in allen Organen, auch im Darm. Im Wurmfortsatz einzelne Blutungen und anscheinend ein kleiner Abszess in der Schleimhaut. Hinweis auf die Beteiligung des Darmes bei pyämischen Prozessen, auf die Identität der Metastasen in der Appendix und im übrigen Darme und auf die Unterschiede zwischen solchen Prozessen der Appendix und der enterogenen Appendizitis.

Herr **Ghon:** Demonstration eines Falles von **Megakolon** bei einem 33 jährigen Kretin. Keine Schlingenbildung der Flexura sigmoidea und des Rektums, Dilatation des übrigen Dickdarmes. Länge des ganzen Dickdarmes: 250 cm, die der Flexura 70 cm und der Appendix 14 cm. Umfang der Flexura sigmoidea 37 cm, des Colon transversum 34 cm und des Zoekum 32 cm.

Herr **Franz Lucksch** zeigt Präparate einer Leiche eines 57 jährigen Mannes, bei dem sich in der Analgegend eine über kindskopfgrosse, braune Geschwulst fand, die oberflächlich ganz zerfallen war. Das Rektum fest mit dem Becken verwachsen, nach der Lösung der Verwachsungen entleerte sich jauchig stinkender Eiter. Der Rektaltumor war von weisslicher Farbe, die Metastasen in den Lungen ebenfalls weiss gefärbt, während die in der Leber schwarzbraun pigmentiert und erweicht waren. Histologisch erwies sich der Tumor als von bindegewebiger Abkunft, mit spindeligen resp. vielkernigen Riesenzellen, stellenweise mit feinen Protoplasmaausläufern. In den Lebermetastasen fand sich ein braunes Pigment, das keine Eisenreaktion gab, im primären Tumor und in den Lungenmetastasen fehlte das Pigment.

Herr **Rubritius: Ueber die Koagulationsbehandlung der Blasengeschwülste.**

Nach Besprechung des Prinzipes der Hochfrequenzstrombehandlung und Demonstration des von ihm benützten zweipoligen Thermopenetrationsapparates bespricht der Vortr. die Technik des Verfahrens auf Grund seiner eigenen Erfahrung bei Blasenpapillomen; er grenzt das Anwendungsverfahren der Methode ab und hebt einerseits gegenüber der Exstirpation von Blasentumoren nach Eröffnung der Blase und andererseits gegenüber der endovesikalen Schlingentechnik die Vorteile der neuen Methode hervor. (Schluss folgt.)

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 23. Oktober 1913.

Der Vorsitzende, Herr Kerschensteiner, gedenkt mit ehrenden Worten des verstorbenen Mitglieds Dr. Mottes, zu dessen Gedächtnis sich die Versammlung von den Sitzen erhebt, und begrüsst die neuaufgenommenen Mitglieder.

Zur Poliklinikenfrage liegt eine Zuschrift des Senats der Universität vor, die darauf hinweist, dass der gegenwärtige, die unentgeltliche Behandlung der Studenten in den Krankenhäusern gewährleistende Vertrag der Universität mit dem Stadtmagistrat noch ca. ¾ Jahre fortläuft. Nach dem Vorschlag des Vorsitzenden wird beschlossen, die endgültige Regelung dieser Angelegenheit im Laufe des Winters durch die Poliklinikenkommission vorzubereiten.

Ein Schreiben der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke erkennt die prinzipielle Berechtigung des Wunsches, dem Gutachterkollegium in Unfallsachen die Akten vorzulegen, an, erklärt aber eine Entscheidung nur von Fall zu Fall für möglich.

Der Münchener Handelsverein bittet um die Unterstützung des Aerztlichen Bezirksvereins bei den bevorstehenden Wahlen zur Ortskrankenkasse München. In einer kurzen Diskussion wird es zwar als äusserst wünschenswert und für die gegenseitige Verständigung förderlich bezeichnet, wenn es durch die Beteiligung der Aerzte gelingt, Kollegen in die Verwaltung der Ortskrankenkasse zu wählen, doch wird ein korporatives Eingreifen des Aerztlichen Bezirksvereins in den Wahlkampf abgelehnt. Das Schreiben soll in diesem Sinne beantwortet werden; andererseits wird eine Kommission (bestehend aus der Vorstandschaft und Herrn Scholl) beauftragt, über die Art der Verwirklichung des Wunsches nach Vertretung der Aerzteschaft in der Kassenverwaltung zu beraten.

Der Münchener Stadtmagistrat begrüsst in einer Zuschrift den Beschluss des Aerztlichen Bezirksvereins, zur Abhaltung des nächstjährigen Deutschen Aerztetages in München einzuladen.

Im Anschluss an den Bericht über die Sitzung der Aerztekammervorstände in Nürnberg wünscht Hecht, es möge in Zukunft bei Absetzung von der Tagesordnung eine kurze Begründung an die beantragenden Bezirksvereine gegeben werden.

Einer Anregung der hiesigen otolaryngologischen Gesellschaft entsprechend sollen die Aerztekammern ersucht werden, nach Beratung durch die Kammerausschüsse den Entwurf zu einer neuen Gebührenordnung während einer Frist von 2 Monaten zur gründlichen Durchberatung den Standesvereinen wieder zurückzugeben und danach erst der Regierung zuzuleiten, wobei Hecht auf die Notwendigkeit hinweist, die jetzt schon bestehenden verschiedenen Entwürfe zu einem einzigen zusammenzufassen.

Es folgt der wichtigste Punkt der Tagesordnung: Ausserordentlicher Aerztetag — Aerzte und Krankenkassen. Das mit grosser Spannung erwartete sorgfältige und eingehende Referat, das Herr Schneider, der Vorsitzende der Vertragskommission und Beirat der Vertragszentrale des Leipziger Verbandes, erstattet, und dessen Bedeutung durch die Ereignisse der letzten Tage besonders erhöht wird, wirft zunächst einen Rückblick auf die am 30. VI. und 14. VII. ds. Js. auf Veranlassung der bayerischen Regierung hier gepflogenen Einigungsverhandlungen zwischen Aerzte- und Kassenvertretern. Die Rechtfertigung der Teilnahme der Vertragskommission an diesen Verhandlungen und ihres Standpunktes trotz aller Schwierigkeiten (Mandatslosigkeit und freie Auswahl der Teilnehmer durch die Regierung, Notwendigkeit von Konzessionen etc.) gibt der Referent in ausführlicher Darlegung des seinerzeit veröffentlichten sogenannten

bayerischen „Mantelvertragsentwurfs“. Die in ihm enthaltenen prinzipiellen Forderungen [freie Arztwahl, Kollektivverträge durch die Organisation, Einigungs- bzw. Schiedsgerichtsinstanzen, Kontrolleinrichtungen, Ausschluss der Kurpfuscher, Erhaltung der Versicherungsberechtigten — Gruppe D — für die freie Praxis] liegen durchaus in der Richtung sowohl der Stuttgarter Beschlüsse als auch der Musterverträge; wo Abweichungen vorhanden sind[1], sind sie nicht bedeutend und jedenfalls zum Teil auf praktische Erwägungen zurückzuführen.“ Referent betrachtet es als notwendigen Ausweg, dass überall den lokalen Vereinbarungen event. Abänderungen des Entwurfs — der ja keinerlei bindenden Beschluss darstellt — vorbehalten bleiben sollten. „Dass nun dieser Entwurf ohne namentliche Unterzeichnung nicht nur amtlich publiziert wurde, sondern auch Ende Juli von dem Beirat Nord- und Südbayerns und der Pfalz und der Geschäftsführung der 8 Aerztekammern an sämtliche Standesvereine und wirtschaftlichen Organisationen mit einem Begleitschreiben hinausging mit der Aufforderung, bis spätestens 15. IX. über ihre Stellungnahme zu berichten, war ein Zeichen dafür, dass man die Stimmung der Kollegen sondieren wollte; von dem Resultat der Enquête sollten dann die weiteren mit der Regierung zusammen vorzunehmenden Schritte abhängen.“ Auf sachliche Kritik sei man gefasst gewesen, nicht aber auf eine persönliche Polemik, wie sie danach in der Standes- und Fachpresse einsetzte und gegen die sich Referent auf das schärfste wendet, wobei er gleichzeitig sein Schweigen, das man ihm sogar zum Vorwurf gemacht habe, mit der Unmöglichkeit motiviert, einerseits auf einen derartigen Ton einzugehen, andrerseits den Gegnern die Freude eines Schauspiels von Zwistigkeiten in den eigenen Reihen zu machen; ganz besonders verweist Referent darauf, dass der LV. von jeder Phase der Verhandlungen schon dauernd unterrichtet war, ohne seinerzeit Bedenken geltend zu machen. Auch die sachlichen Einwände, die in der am 14. IX. in Leipzig abgehaltenen Beiratssitzung gegenüber dem bayerischen Entwurf gemacht wurden, sieht Ref. als unerheblich an und hebt die zustimmenden Erklärungen von Mugdan, Pfeiffer, Lennhoff und Dörfler hervor, ebenso wie diejenigen der Vertreter der bayerischen Aerztekammern, die den bayerischen Vertragsentwurf als eine gute Grundlage für weitere Verhandlungen bezeichneten. Ziehe man vollends eine Parallele zwischen dem letzteren und dem jüngsten vom Leipziger Verband als Grundlage für die Verhandlungen mit den Betriebskrankenkassen ausgearbeiteten, so dürfte sie sicherlich nicht zu Ungunsten des bayerischen ausfallen.

Nachdem Referent noch kurz die Frage der Gebührenordnung gestreift, zieht er in Anbetracht des bevorstehenden ausserordentlichen Aerztetages das Fazit aus der gegenwärtigen Lage: Nach Beseitigung mancher Schwierigkeiten und nach manchen Opfern sei doch der Boden so weit vorbereitet, dass jederzeit die in Betracht kommenden Verbände gegebenenfalls wieder zusammentreten könnten, um auf der Grundlage des bayerischen Mantelvertragsentwurfs unter dem Vorbehalt der durch die lokalen Verhältnisse nötigen Abänderungen und unter Berücksichtigung der Mindestforderungen des LV. neue Verhandlungen zu beginnen, so dass jede Uebereilung ausgeschlossen sei. „Trotz dieser günstigen Situation in unserem Lande aber, muss die dira necessitas und die Einsicht, dass jetzt nur noch Geschlossenheit die Aerzteschaft retten kann vor Zersplitterung der ärztlichen Organisation und vor Vergewaltigung durch die Kassen, alle kleinlichen Sonderinteressen und Verstimmungen zurücktreten lassen; wir werden Bayerntreue zeigen und keine Verträge unterschreiben bis zum endgültigen Frieden im Reich. Wir werden mit Zuversicht dem aufgedrungenen Kampf entgegengehen, sein Ausgang muss für uns günstig sein, wenn Sie wie früher sind: Einig und treu!“

An diese mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen schliesst sich eine längere Diskussion (die Herren Rehm, Epstein, Grünwald, Perutz, Bauer, Kustermann), in der, obschon der Ernst der Situation keineswegs verkannt, andererseits auch Kritik an dem bayerischen Vertragsentwurf geübt und die Notwendigkeit einer gründlichen Durchberatung desselben neben der der baldigen Aufklärung der Oeffentlichkeit über unsere Stellung zu den Kassen durch die Presse betont wird, doch der warme Appell des Referenten an das Solidaritätsgefühl der Aerzte überall Widerhall findet und der Ueberzeugung Ausdruck verliehen wird, dass auf den das brüske Hervorkehren des Herrenstandpunktes bedeutenden schroffen Abbruch aller Verhandlungen seitens der Kassenverbandvertreter in den letzten Tagen nichts anderes übrig bleibe, als den Kampf aufzunehmen und geschlossen durchzuführen.

Ausser den beiden schon in der vorigen Nummer veröffentlichten Resolutionen finden noch die folgenden Annahme:

„Im Interesse der spezialärztlichen Tätigkeit ebenso wie in dem allgemeinen der Privatpraxis liegt es, dass einerseits die Kassenangehörigen der Gruppe B und C gegenüber denen der Gruppe A zu differenten Honorarbedingungen behandelt werden und dass andererseits die Kassenangehörigen der Gruppe D von kassenärztlicher Honorierung überhaupt ausgeschlossen werden. Demgemäss wird die Vertretung der Aerzteschaft bei den Verhandlungen mit den Kassen aufgefordert, diese Forderung als eine ebenso prinzipielle wie diejenige der freien Arztwahl anzusehen und zu vertreten.“

[1]) Wie z. B. bei dem Vorschlag der Vertragsabschliessung bis zu einer Einkommensgrenze von 2500 M., der auf einen seinerzeit vom Aerztl. Bezirksverein München gefassten Beschluss zurückgeht.

„Die Delegierten zum ausserordentlichen Aerztetag werden beauftragt, als Mindestforderung für die Einzelleistung die Mindesttaxe zu fordern.“ (Antrag Dollmann.)

Ohne Diskussion wird einstimmig der Antrag der Lourdeskommission genehmigt, „die Kgl. Regierung durch die Aerztekammern zu bitten, der Lourdespropaganda die im hygienischen und volkswirtschaftlichen Interesse gebotene Aufmerksamkeit zu schenken.“

Zu Delegierten zum Aerztetag wurden gewählt die Herren Rehm, Schneider und Uhl (wie bisher).

Schluss der Sitzung 11¾ Uhr. Maag.

Vollversammlung vom 5. November 1913.

Schneider gibt einen Bericht über den ausserordentlichen Aerztetag in Berlin. Da dort den Aerzten freie Hand gelassen wurde, mit den Kassen in Verhandlungen zu treten, so schlägt er vor, dass hier in München auf den Vorschlag der Kassen zu Verhandlungen eingegangen werden soll, allerdings nur bis zur Unterzeichnung. Von der Ortskrankenkasse ist nämlich folgendes Schreiben eingelaufen: „Die im beiliegenden Verzeichnis aufgeführten Münchener Krankenkassen (es sind 39 an Zahl) haben eine Kommission gebildet, die den Auftrag erhielt, die Verhandlungen mit den Aerzten zu führen. Wir gestatten uns hiemit die höfliche Anfrage, ob Sie bereit sind, mit dieser Kommission zu verhandeln...“

An diese Anfrage, sowie an die nun erfolgende Durchberatung des Mantelentwurfes schloss sich eine sozialpolitische Debatte, die sich zum Teile auf bemerkenswerter Höhe befand. Es konnte nicht ausbleiben, dass die Frage der Stellung zu den staatlichen Kassen in die Debatte gezogen wurde, deren Resultat sich in folgender Resolution darstellt:

Resolution Grünwald-Hecht:

Der Aerztliche Bezirksverein wird niemals von der Forderung an die Münchener Bahnärzte abgehen, ihrer Teilnahme an den Vorteilen der freien Arztwahl auch dadurch Ausdruck zu geben, dass sie der gesamten Aerzteschaft die Teilnahme an den Eisenbahnbetriebskassen ermöglichen. Er hält aber den jetzigen Zeitpunkt nicht für günstig, diese Frage anders als durch Ausdruck seiner Ansicht darüber aufzurollen.

Als Antwort auf die Anfrage der vereinigten Münchener Kassen wurde der Vertragskommission die Direktive gegeben:

Antrag Dollmann I:

Es soll mit dem gesamten Kassenverband nicht verhandelt werden, sondern separat 1. mit der Ortskrankenkasse, 2. mit allen übrigen reichsgesetzlichen Krankenkassen, 3. mit der Privatkrankenkasse Sanitätsverband.

Modifikation Grünwald hiezu: „nicht zu gemeinsamen Bedingungen“.

Bei dieser Debatte kam der einstimmige Unwille der gesamten Aerzteschaft über den Sanitätsverband zutage. Diese Privatkasse, eigentlich für Unbemittelte gegründet, hat eine solche Gestaltung angenommen, dass sie die Erbitterung der Münchener Aerzte aufs nachhaltigste unterhält.

Es erfolgte noch die Annahme weiterer Anträge:

Antrag Bauer:

I. Der Aerztliche Bezirksverein hält im Interesse weiter Volkskreise auch die Versicherung der Angehörigen der Kassenmitglieder für nötig und ist bereit, wegen der ärztlichen Behandlung derselben entsprechende Verträge zu befürworten.

II. Der Aerztliche Bezirksverein hält die Regelung der ärztlichen Sonntagsruhe in den neuen Vertragsbestimmungen mit den Krankenkassen für geboten.

Zur praktischen Durchführung der Anträge resp. Verhandlungen mit den Kassen wird ein Zusammenschluss der hiesigen Standesvereine in folgenden zur Annahme gelangten Anträgen erstrebt.

Der Aerztliche Bezirksverein München-Land ist anzufragen, ob er nicht als gemeinsamer Auftraggeber für die Vertragskommission zunächst zu einer gemeinsamen Beratung mit dem Bezirksverein München bereit wäre.

Aerztlicher Bezirksverein München-Land und Verein für freie Arztwahl sollen zur gemeinsamen Sitzung eingeladen werden.

Herr Dr. F. Krauss wird als Mitglied aufgenommen.

Schluss lange nach Mitternacht. Nassauer.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Eine neue Hungerkur und zwar Ausschaltung des Abendessens zur Unterstützung der jeweiligen Diättherapie in der Behandlung des Diabetes möchte ich den Herren Kollegen auf Grund der günstigen Erfahrungen, die ich damit bei einer 47 jährigen Frau und einem 70 jährigen Mann machte, warm empfehlen. Als letzte Mahlzeit am Tag dient der 4 Uhr-Kaffee mit Rahm und Kommissbutterbrot. Am ersten und zweiten Abend kostete es den Patienten zwar einige Ueberwindung auf das Abendessen zu verzichten, doch schon seit dem dritten Tag hatten sie sich leicht an die abendliche Abstinenz gewöhnt. Als ich die beiden Patienten nach Ablauf eines Monats

wiedersah, war ihr Harn, gewiss wohl nur infolge der Diät, zuckerfrei. Doch erklärten beide Patienten, deren starke Wohlbeleibtheit deutlich zurückgegangen war, dass sie sich viel frischer und kräftiger als früher fühlten und dass sie gar kein Verlangen hätten, je wieder zu Abend zu essen. Meines Erachtens ist nun die abendliche Hungerkur nicht nur deshalb ein wichtiger Faktor in der Diabetesbehandlung, weil nach H. Kisch (vgl. J. Höhn: Ueber den gegenwärtigen Stand der Anschauungen über Wesen und Behandlung der Zuckerkrankheit. Oesterr. Aerzte-Ztg. 1913, No. 14 etc.) die hochgradige Fettsucht eines der wichtigsten ätiologischen Momente des Diabetes ist, sondern weil auch dem schlafenden Organismus des Diabetikers nicht eine zu reichliche Speiseverarbeitung zugemutet werden darf, da bei ihm schon der wachende Organismus nicht recht imstande ist, die Kohlehydrate ordentlich abzubauen. Ich möchte die Herren Kollegen gütigst bitten, diese tägliche partielle Hungerkur bei Diabetikern nachzuprüfen und über Erfolge, speziell über etwaige Misserfolge, gütigst zu publizieren oder mir berichten zu wollen.

Friederich Kanngiesser in Braunfels ob der Lahn.

Eines neuen Sedativums und Hypnotikums, des Valamins, hat sich Dr. Simonsohn-Bromberg in einer Reihe von Fällen bedient. Dieses Präparat ist der Valerianester des Amylenhydrats und in kleinen Dosen wirksam, da die übliche Gabe von 1—2 Perlen nur 0,125—0,25 Amylenhydrat enthält. Die mit dem Mittel erzielten Erfolge treten prompt ein und waren hauptsächlich zu beobachten bei nervöser Schlaflosigkeit, bei nervösen Herzpalpitationen, Reizhusten, motorischer Magen-Darmunruhe und schmerzhaften Sensationen des Darmes neurasthenischen Ursprungs. Nach dem Essen gegeben wird das Präparat ohne Nebenerscheinungen gut vertragen. Ein besonderer Vorzug ist seine Bromfreiheit und das Fehlen unangenehmer Nachwirkungen. (Allg. med. Zentral-Ztg. No. 37, 1913.)

Ueber eine zweckmässige Form der Bromdarreichung berichtet Dr. P. Joedicke-Stettin. Die unangenehmen Begleiterscheinungen bei längerem Bromgebrauch, besonders in der Behandlung der Epilepsie, die unter dem Namen Bromismus zusammengefasst werden, haben zu einer Reihe von Versuchen, wie sie zu vermeiden wären, geführt. Dabei hat sich die überraschende Tatsache ergeben, dass bei Darreichung von Brom — und auch von Jod — in Geloduratkapseln sich eine bedeutende opsonische Erhöhung einstellt im Gegensatz zum Sinken der opsonischen Immunität bei der Einverleibung in den üblichen Formen. So wurden bei gleichen Bromgaben in dieser Form bei bromempfindlichen Epileptikern Rückgang oder Heilung von Akneeruptionen beobachtet. Diese Tatsache, die wohl in veränderten Resorptionsvorgängen ihren Grund hat, der Fortfall des widerlichen, salzigen Geschmackes sowie der Reizung des Magens lässt diese Medikation empfehlenswert erscheinen. Die besten Erfolge erzielte Verfasser mit täglich 2—3 g Bromkalium in Geloduratkapseln und 0,1—0,3 g Luminal oder 1,0 Chloral in Verbindung mit kochsalzarmer Diät.

Labanowsi brachte bei einem schwersten Erysipelfall Eigenserum zur Anwendung, indem er 2 ccm vom Inhalt einer Erysipelblase dem Patienten injizierte. Der vom Fuss bis zur Brust reichende Prozess kam sofort zum Stillstand und wurde geheilt. (Année méd. de Caen 38/127, 1913.) Fr. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 330. Blatt der Galerie bei: Friedrich Albin Hoffmann. (Vergl. den Artikel auf S. 2524 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 10. November 1913.

— In Bayern haben sich in der vergangenen Woche wichtige Ereignisse vollzogen. Durch eine von beiden Häusern des Landtags angenommene Verfassungsänderung wurde, was in der bisherigen Verfassung nicht vorgesehen war, die Möglichkeit geschaffen, die Regentschaft für beendigt und den Thron für erledigt zu erklären, wenn die Reichsverwesung wegen eines körperlichen oder geistigen Gebrechens des Königs, das ihn an der Ausübung der Regierung hindert, eingetreten ist und wenn nach Ablauf von zehn Jahren keine Aussicht besteht, dass der König regierungsfähig wird. Da diese Voraussetzungen in Bayern zutreffen, hat S. K. H. der Prinzregent die Regentschaft für beendigt erklärt und als König Ludwig III. den bayerischen Thron bestiegen. Die Grundlagen für diesen wichtigen Schritt geben zwei von den Psychiatern Hofrat Rehm, Med.-Rat Vocke, Prof. Kraepelin, Prof. Specht und Geheimrat v. Grashey erstattete Gutachten über den Geisteszustand des Königs Otto, aus denen hervorgeht, dass dessen langjährige Krankheit bereits zur völligen Vernichtung der geistigen Persönlichkeit geführt hat und dass jeder Gedanke an eine Besserung ausgeschlossen ist. Mit der Regentschaft wird also einem peinlichen und für den monarchischen Gedanken nicht förderlichen Zustand ein Ende gemacht. Alle Kreise der bayerischen Bevölkerung haben darum die Thronbesteigung König Ludwigs III. freudig begrüsst; dem neuen König erneuern sie die Versicherung ihrer treuen Anhänglichkeit.

— In Karlsruhe hat, einer Mitteilung der Voss. Ztg. zufolge, im Ministerium des Innern unter Vorsitz des Ministerialdirektors Geheimrats Dr. Glockner eine Besprechung zwischen Vertretern der badischen Krankenkassen und der Aerzte über die künftige ärztliche Behandlung der Krankenkassenmitglieder stattgefunden. Dabei zeigte sich auf beiden Seiten die grundsätzliche Bereitheit, noch vor dem am 1. Januar 1914 erfolgenden Inkrafttreten des zweiten Buches der Reichsversicherungsordnung zu einer Einigung zu kommen. Die Aerzte betonten allerdings mit Nachdruck, dass sie angesichts des Verhaltens der grossen deutschen Krankenkassenverbände nicht in der Lage seien, ein Abkommen zu unterzeichnen, ehe nicht gemäss den Beschlüssen des Aerztetages der allgemeine Streit in Deutschland beigelegt sei. Sie erklärten sich indessen bereit, so weit in die Einzelheiten der Verhandlungen einzutreten, dass für diesen Zeitpunkt alles bis auf die Unterschrift erledigt sein könne. Da unter den einzelnen Gruppen der badischen Krankenkassen keine volle Einigkeit herrscht, so werden diese erst unter sich zu beraten haben, ob sie hierauf eingehen wollen. Die Aerzte wiesen ferner darauf hin, dass von der Regierung von Württemberg, wo schon seit vielen Jahren unter Mitwirkung der Regierung ein jede Störung ausschliessendes Uebereinkommen besteht, und von der bayerischen Regierung Schritte beim Reichsamt des Innern unternommen werden sollen, und regten an, dass sich die badische Regierung diesen anschliessen möge. Der Regierungsvertreter konnte für seine Person noch keine bindende Zusage machen, schien aber geneigt, die Anregung beim Minister zu befürworten. — Die hier angedeutete Absicht der bayerischen Regierung, im Verein mit der württembergischen Regierung, in Zukunft also vielleicht auch gemeinsam mit Baden, beim Reichsamt des Innern auf eine friedliche Verständigung zwischen Aerzten und Kassen hinzuwirken, scheint in der Tat zu bestehen. Man kann nicht glauben, dass eine derartige, von den zwei grössten süddeutschen Staaten ausgehende freundliche Vermittlung, die auf die bereits zur Zufriedenheit beider Teile erfolgte Lösung der Schwierigkeiten in den betreffenden Staaten hinweisen könnte, beim Reichsamt des Innern erfolglos bleiben könnte. Die leitenden Persönlichkeiten würden mit der Zurückweisung solcher Versuche eine Verantwortung auf sich nehmen, die zu tragen ihnen zu schwer werden dürfte. Wir erwarten vielmehr, dass das Reichsamt des Innern zu einem letzten Verständigungsversuch die Initiative ergreifen wird, bei dem nicht einseitige Wünsche der Parteien, sondern die in den genannten Staaten bereits vorliegenden Vereinbarungen als Grundlage zu dienen hätten. Was in Bayern, Württemberg und voraussichtlich auch in Baden möglich war, muss auch im übrigen Reich gemacht werden können, wenn ein guter und fester Wille vorhanden ist.

— Das städtische Krankenhaus München l. d. I. feierte am 3. ds. das Fest seines hundertjährigen Bestehens.

— Man schreibt uns aus Wien: Vorkehrungen der österreichischen Staatsbahnen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Vor einigen Wochen hat die Staatseisenbahnverwaltung in einzelnen Wiener Bahnhöfen Tuberkulose-Fürsorgestellen bzw. Stationen für spezifische Diagnostik und Therapie bei tuberkulösen Erkrankungen des Personals und dessen Angehörigen errichtet. Da nun diese Fürsorgestellen durchaus als ihrem Zwecke entsprechend sich bewährt haben, hat das Eisenbahnministerium die Errichtung derartiger Fürsorgestellen auch auswärts, und zwar zunächst in Innsbruck, Salzburg, Linz und Krakau angeordnet. Die neuerrichteten Fürsorgestellen werden ihre Tätigkeit bereits in allernächster Zeit aufnehmen.

Ein Erlass des k. k. Eisenbahnministeriums bestimmt die Einführung besonderer Diensttitel für die Bahnärzte der österr. Staatsbahnen. Mit Dienstvertrag angestellte Bahnärzte mit einem Jahreshonorar bis zu 1500 Kronen behalten den Titel eines „Bahnarztes“ (I.—III. Klasse). Bahnärzte mit einem Jahreshonorar von 1500 Kr. aufwärts (VIII.—X. Rangklasse) erhalten den Titel „Bahnoberarzt“ und jene Bahnärzte, welchen der Gehalt der VII. Rangklasse zugesprochen wurde, wird der Titel „Sanitätskonsulent“ verliehen. Weitere Bestimmungen dieses Erlasses beziehen sich auf Fahrtbegünstigungen der Bahnärzte, ihrer Frauen und sonstiger Familienangehörigen, der pensionierten Bahnärzte und der Witwen von Bahnärzten.

— Dem Berliner Arzt und Redakteur der Berliner klinischen Wochenschrift, Dr. Hans Kohn, ist der Professortitel verliehen worden. Dr. Hans Kohn, ein geborener Bayer und Schüler Zenkers, bekannt durch eine Reihe wertvoller pathologischer Arbeiten, war bis zu seinem Eintritt in die Redaktion der Berl. klin. Wochenschr. viele Jahre hindurch Berliner Korrespondent der Münch. med. Wochenschr. gewesen. Wir senden unserem alten Mitarbeiter herzliche Glückwünsche.

— Dr. Weinbrenner, bisher Oberarzt der gynäkologischen Abteilung am Rotekreuzkrankenhaus zu Magdeburg, wurde von der Stadt Magdeburg zum Nachfolger des verstorbenen Professors Dr. Thorn als Leiter der gynäkologischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten gewählt.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 19.—25. Oktober 46 Erkrankungen (und 15 Todesfälle) festgestellt, davon 1 (—) in Pest. In Kroatien-Slavonien erkrankten vom 6. bis 12. Oktober in 19 Ortschaften 62 (und starben 22) Personen. — Russland. Vom 5.—11. Oktober sind 23 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) gemeldet worden. Zufolge nachträglicher Meldungen hat die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) in der Vorwoche 42 (15)

betragen. — Rumänien. Vom 6.—19. Oktober sind 801 Neuerkrankungen und 528 Todesfälle gemeldet worden. Insgesamt waren bis zum 16. Oktober 5513 Personen an der Cholera erkrankt und 2815 (51,6 Proz.) gestorben. — Türkei. In Konstantinopel vom 13. bis 26. Oktober 3 Erkrankungen und 3 Todesfälle. — Straits Settlements. In Singapore vom 26. August bis 23. September 4 Todesfälle. — Hongkong. Vom 21. September bis 4. Oktober 12 Erkrankungen und 1 Todesfall. — China. In Kanton sind vom 15. Juli bis Ende September 137 Cholerafälle festgestellt worden.

— Pest. Russland. Im Dongebiete sind vom 9.—22. Oktober insgesamt 30 Personen an Lungenpest erkrankt und 27 gestorben. — Türkei. Im Gefängnis zu Trapezunt sind Ende September 12 Pesterkrankungen mit 2 Todesfällen festgestellt worden. Zufolge Mitteilung vom 11. Oktober gilt die Seuche wieder als erloschen. — Aegypten. Vom 18.—24. Oktober erkrankten 8 (und starben 3) Personen, davon 1 (—) in Port Said. — Marokko. Zufolge Mitteilung vom 25. Oktober sind in Rabat 3 Pestfälle festgestellt worden. — Hongkong. Vom 21. September bis 4. Oktober in der Stadt Viktoria 11 Erkrankungen und 11 Todesfälle. — Philippinen. In Manila ist am 20. September 1 tödlich verlaufene Neuerkrankung festgestellt worden. — Ecuador. In Guayaquil im August 22 Erkrankungen und 11 Todesfälle.

— In der 43. Jahreswoche, vom 19.—25. Oktober 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Landsberg a. W. mit 24,3, die geringste Offenbach mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Elbing, Harburg.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Für den nach Freiburg als chirurgischen Chefarzt des Diakonissenkrankenhauses berufenen a. o. Prof. Dr. G. Hotz wird Privatdozent Dr. Lobenhoffer als Assistent und Oberarzt der chirurgischen Poliklinik zu Professor Dr. Enderlen nach Würzburg gehen und sich in der dortigen medizinischen Fakultät als Privatdozent für Chirurgie habilitieren. — In der am 4. November anlässlich der Prorektoratsübergabe abgehaltenen Feier hielt der neue Prorektor für das Studienjahr 1913/14, Prof. Dr. Specht, seine Antrittsrede über: „Krieg und Geisteskrankheit". — Vorher war die neuerbaute Universitätsbibliothek durch eine interne Feier mit Ansprache des Herrn Geheimrat v. Steinmeyer eröffnet worden. Das Dekanat der medizinischen Fakultät führt 1913/14 Geh. Hofrat Prof. Dr. Penzoldt.

Greifswald. Prof. Dr. Paul Morawitz in Freiburg i. B. hat den Ruf an die Universität Greifswald als Ordinarius und Direktor der medizinischen Klinik angenommen. (hk.)

Heidelberg. Dr. med. et phil. Hans Petersen hat sich in der medizinischen Fakultät habilitiert mit einer Probevorlesung: „Biologische Prinzipien in der tierischen Mechanik".

München. Privatdozent Dr. W. Heuck wurde zum Oberarzt am Krankenhaus München-Schwabing ernannt und ihm die Leitung der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten dort übertragen.

Würzburg. Die Leitung der chirurgischen Poliklinik wurde an Stelle des am 1. Dezember nach Freiburg i. B. übersiedelnden Prof. Hotz, Privatdozent Dr. Lobenhoffer, früheren Assistenten der chirurgischen Klinik, zuletzt Privatdozent für Chirurgie in Erlangen, übertragen.

Lausanne. Dr. J. Taillens, Privatdozent für Pädiatrie, wurde zum a. o. Professor für innere Medizin ernannt.

Neapel. Habilitiert: Dr. Ermano Cedrangolo für medizinische Semiologie.

Zürich. Der Privatdozent Dr. Hans Bluntschli erhielt einen Lehrauftrag für Anatomie und Embryologie für Zahnärzte. (hk.)

(Todesfälle.)

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Emil Ponfick, welcher am 1. April d. J. seines hohen Alters wegen die Leitung des Kgl. Pathol. Instituts niedergelegt, ist in der Nacht zum 4. November gestorben, — am Morgen nach seinem Geburtstage (geboren 3. November 1844 zu Frankfurt a. M. Seit Ostern 1878 war er Professor in Breslau.). Auf seinen ausdrücklichen Wunsch findet seine Sektion statt und zwar von seinem früheren Schüler, dem jetzigen Leiter des Pathol. Instituts, Prof. Dr. Henke.

In Hamburg ist am 5. November der Vorsteher der Abteilung für hygienisch-bakteriologische Untersuchungen am dortigen staatlichen Hygienischen Institut, Prof. Dr. med. Heino Trautmann im Alter von 38 Jahren gestorben. (hk.)

Im Alter von 65 Jahren ist der ordentliche Professor der Chirurgie an der Pester Universität, Dr. Emerich Reczey, gestorben. (hk.)

In Rostock ist am 7. d. M. der ordentliche Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Medizin und Direktor der psychiatrischen Klinik an der dortigen Universität Geh. Medizinialrat Dr. Fedor Schuchardt im 66. Lebensjahre gestorben.

Der englische Naturforscher Alfred Russell Wallace, der Mitbegründer der Entwicklungslehre, ist im Alter von 90 Jahren auf seinem Landsitz bei Wimborn in Dorsetshire gestorben.

(Berichtigung.) In dem Artikel von Litzner: „Zur Diagnostik und Klinik der nichttuberkulösen Erkrankungen der Lungenspitze" in No. 44 dieser Wochenschrift, muss es Seite 2453, 9. Zeile von unten lauten statt pflaumengrosses: pflaumenkerngrosses.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Gabenverzeichnis: Herausgeberkollegium der Münch. med. Wochenschrift 300 M. — Dr. B. Spatz 20 M.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Wittwenkasse:
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat September 1913.

Iststärke des Heeres:
70837 Mann, 106 Kadetten, 149 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 31. August 1913:		791	—	4
2. Zugang:	im Lazarett:	1166	3	8
	im Revier:	765	—	—
	in Summa:	1931	3	8
Im ganzen sind behandelt:		2722	3	12
‰ der Iststärke:		38,4	28,3	80,5
3. Abgang:	dienstfähig:	1946	2	11
	‰ der Erkrankten:	714,9	666,7	916,7
	gestorben:	4	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,5	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	ohne Versorgung:	7	—	—
	mit „	15	—	—
	anderweitig:	72	—	—
	in Summa:	2044	2	11
4. Bestand bleiben am 30. Sept. 1913:	in Summa:	678	1	1
	‰ der Iststärke:	9,6	9,4	6,7
	davon im Lazarett:	552	1	1
	davon im Revier:	126	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Hitzschlag 1, Kropfherz 1, Darmverschluss 1 und Schädelbruch 1.

Ausserdem starben 3 Mann ausserhalb der militärärztlichen Behandlung, und zwar 1 infolge Verunglückung (Ertrinken), 2 durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat September 7 Mann.

Ferner starb ein Kadett infolge von Selbstmord durch Erschiessen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 19. bis 25. Oktober 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 8 (8[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 7 (4), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten — (2), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (—), Starrkrampf — (1), Blutvergiftung 3 (2), Tuberkul. der Lungen 25 (13), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (1), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 9 (8), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 1 (2), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 2 (3), organ. Herzleiden 15 (17), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (6), Arterienverkalkung 3 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 5 (2), Gehirnschlag 12 (6), Geisteskrankh. 1 (2), Krämpfe der Kinder 3 (1), sonst. Krankh. d. Nervensystems 4 (4), Atrophie der Kinder 1 (5), Brechdurchfall 2 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 11 (7), Blinddarmentzünd. — (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (2), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 9 (7), Nierenentzünd. 5 (4), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (3), Krebs 23 (17), sonst. Neubildungen 3 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen 2 (—), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 4 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 2 (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 6 (9), and. benannte Todesursachen 1 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 190 (158).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 46. 18. November 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Prof. Dr. Voit).

Ueber die Registrierung des Druckes im rechten Vorhof und über den Wert des oesophagealen Kardiogramms für die Erklärung des Jugularvenenpulses.

Von Privatdozent Dr. Arthur Weber, Assistent der Klinik.

1. Druckbestimmung im rechten Vorhof.

In neuerer Zeit ist von H. Straub[1]) und H. Piper[2]) der Druck in den Vorhöfen mit einwandfreien Manometern, die nach O. Franks Prinzipien konstruiert waren, gezeichnet worden.

Die genannten Forscher haben nach Freilegung des Herzens Kanülen in den Vorhof eingenäht und dann nach Verbindung derselben mit der Schreibkapsel auf optischem Wege die Druckschwankungen registriert. — Bei meinen experimentellen Untersuchungen über den Venenpuls sind mir nun Zweifel aufgestiegen, ob die so gewonnenen Kurven den Druckablauf des normalen Vorhofs richtig wiedergeben. Es erschien mir sehr wohl möglich, dass durch die Eröffnung der Pleurahöhlen die Druckschwankungen verändert würden. — Durch das Experiment am Hunde musste die Frage zu lösen sein.

Versuchsanordnung: Morphium-Aethernarkose, künstliche Atmung, 1—2 mg Kurare intravenös, Freilegung je eines Zwischenrippenraumes rechts und links bis auf die äusseren Interkostalmuskeln, so dass rasch ein doppelseitiger Pneumothorax angelegt werden konnte; Einführung eines Mercierkatheters von der rechten äusseren Jugularvene aus in den rechten Vorhof. Der Katheter hatte 2 gegenüberstehende Fenster (2 × 4 mm), die mit Kondomgummi überspannt waren. Sie waren durch Schlauch mit der Frankschen Kapsel verbunden. Das System vollführte durch einen momentanen Stoss aus der Ruhelage gebracht 110 Schwingungen in der Sekunde. Freilegung der linken Karotis; zur Registrierung ihrer Pulsation diente ein System bestehend aus 2 cm grosser mit Hundemesenterium überspannter Kapsel, die zentral eine kleine Korkpelotte trug, Schlauchverbindung und Franksche Kapsel (Schwingungszahl 107).

Bei ruhender Atmung und in Exspirationsstellung des Thorax wurden gleichzeitig gezeichnet: die Herztöne, der Vorhof- und Karotispuls. Dann Eröffnung der beiden Pleurahöhlen ohne sonst an der Versuchsanordnung etwas zu ändern und nun nochmals gleichzeitige Aufnahme von Herztönen, Vorhof- und Karotispuls. Kurve 1 und 2 zeigen die Verhältnisse vor und nach Eröffnung der Pleurahöhlen. Dadurch, dass die Herztöne und der Karotispuls mitgezeichnet wurden, ist die Deutung der Vorhofkurve sehr einfach: In Kurve 1 sieht man zunächst dem 1. Herzton vorausgehend eine kleine[3]) Erhebung, offenbar der Präsystole entsprechend, dann genau mit dem Beginn des 1. Tones übereinstimmend eine leichte, sehr rapide Aufwärtsbewegung der Kurve, also eine kurzdauernde rasche Drucksteigerung im Vorhof, und im Anschluss daran eine rapide und tiefe Drucksenkung, die durch mehrere rasche Oszillationen unterbrochen ist. Der Aufstieg erfolgt nicht ganz so rasch. Es kommt dann eine leichte Erhebung, auf deren Gipfel man einige rapide Schwingungen bemerkt, die genau mit dem 2. Ton zusammenfallen. Es folgt nun ein flacher allmählicher Abfall, an den sich sofort die nächste präsystolische Welle anschliesst.

Kurve 1 (Thorax geschlossen.)

a = Zeit, b = Herztöne, c = Carotis, d = Rechter Vorhof.

Nach Eröffnung der Pleurahöhlen wird sofort das Bild des Vorhofspulses ganz anders: Die praesystolische Welle wird um ein weniges flacher, vor allen Dingen fällt aber die tiefe Drucksendung zur Zeit der Kammersystole ganz weg; die Kurve zeigt nur eine leichte Senkung und einige rapide Schwingungen, die genau mit dem 1. Ton zeitlich übereinstimmen.

Nunmehr wurden die Lungen stark aufgebläht, so dass sie sich in den Pneumothoraxwunden vorwölbten, dann die Wunden durch feuchte Watte luftdicht abgeschlossen, so dass der Pneumothorax wieder beseitigt war. Der jetzt gezeichnete Vorhofspuls zeigte wieder die tiefe systolische Negativität, die sofort nach Wegnahme der Watte wieder verschwand. Dies Verschwinden der systolischen Negativität nach Anlegung eines doppelseitigen Pneumothorax zeigte der Vorhofspuls in allen drei angestellten Versuchen.

Kurve 2 (Thorax offen).

a = Zeit, b = Herztöne, c = Carotis, d = Rechter Vorhof.

Die nächstliegende Erklärung für dieses Verhalten sehe ich in der sog. Meiokardie, d. h. durch die Systole wird plötzlich der Inhalt des linken Ventrikels in das Arteriensystem geworfen, also zum grössten Teil aus dem Brustraum herausgeschleudert. Diese Inhaltsverminderung der Brusthöhle kann nun durch das langsamer nachströmende Venenblut nicht sofort ausgeglichen werden, es muss also zu einer Druckverminderung im ganzen Thorax kommen und diese Druckverminderung muss auch in dem schlaffwandigen Vorhof erkennbar sein. Die „kardio-pneumatische Bewegung

[1]) H. Straub: Der Druckablauf in den Herzhöhlen. Pflügers Archiv, Bd. 143, S. 69.

[2]) H. Piper: Zentralbl. f. Physiol. 1912, S. 429. — Derselbe: Rubners Archiv f. Physiol., Bd. 1912, S. 343, und Med. Klinik 1912, S. 1630.

[3]) Bei 2 anderen Versuchen war sie bedeutend stärker.

Landois[3c]) beruht auf der gleichen Ursache. Sowie ein Pneumothorax besteht, fällt die systolische Druckerniedrigung weg, denn ebenso rasch, als das Aortenblut den Brustraum verlässt, kann Luft in die Pleurahöhlen nachströmen.

Einige weitere Beobachtungen stützen noch die Richtigkeit der hier entwickelten Erklärung: 1. Am sterbenden Herzen mit sinkendem Blutdruck wird die Negativität auch bei geschlossenem Thorax zusehends geringer; kräftigt man ein solches Herz durch ausgiebige künstliche Atmung mit Sauerstoff, so wird mit dem Besserwerden des Pulses auch die Negativität stärker.

2. Bläht man die Lungen stark mit Sauerstoff auf, so dass sie einem Druck von 15 cm Wasser die Wage halten und zeichnet den Vorhofpuls im Zustand dieser maximalen Inspiration, so verschwindet die Negativität sofort, während der Puls längere Zeit kräftig bleibt, die Herzkraft also nicht nachlässt. Diese Beobachtung muss wohl so gedeutet werden: Bei der maximalen Aufblähung der Lungen besteht ein solcher Ueberdruck im Thorax, dass die geringe Druckverminderung durch die systolische Meiokardie keine Rolle spielt. Diese Versuche ergeben also, dass der Vorhofpuls bei uneröffnetem Thorax registriert werden muss.

Auf das Verhältnis des Vorhofpulses zum Jugularvenenpuls werde ich in einer späteren Arbeit näher eingehen, ferner werde ich daselbst noch über Versuche berichten, die zweckmässige Form der Kanülen für Vorhofpulsregistrierung zu ermitteln.

2. Einwendungen gegen die Oesophaguspulsregistrierung.

In neuerer Zeit hat Rautenberg, die bereits vor über 20 Jahren von L. Fredericq[4]) angegebene Registrierung der Vorhofpulsation vom Oesophagus aus zur Erklärung der Jugularispulskurve herangezogen; gegen dieses Vorgehen lassen sich verschiedene Einwendungen geltend machen.

Wenn die Wand eines peripheren Gefässes Bewegungen ausführt, so sind diese ausschliesslich durch Druckänderungen im Gefässlumen bedingt. Man bekommt also die Druckkurve der Vene, wenn man die Bewegungen der Venenwand aufschreibt. Bei dem Vorhof liegen aber die Verhältnisse ganz anders.

Die Vorhofwand führt zweierlei Bewegungen aus:

1. solche, die durch Kontraktion der Vorhofmuskulatur bedingt sind. Ihnen entsprechen die Druckschwankungen im Vorhof;

2. solche, die durch Bewegung des ganzen Herzens bedingt sind. Sie brauchen den Druckschwankungen des Vorhofes nicht zu entsprechen. Mit der Pulszeichnung vom Oesophagus aus müssen diese beiden Bewegungen aufgezeichnet werden und es ist unmöglich, aus der Kurve Schlüsse zu ziehen, wie weit die eine und wie weit die andere darin zum Ausdruck kommt. Es kann also die Oesophaguspulskurve nicht als eine exakte Druckkurve des linken Vorhofes angesehen werden. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei dem Kardiogramm, bei dem freilich in viel höherem Grade die Ortsveränderung des ganzen Herzens neben der Gestaltsveränderung durch Kontraktion zum Ausdruck kommen. Man denkt daher gar nicht daran, das Kardiogramm als Ventrikeldruckkurve aufzufassen. Auch experimentell lässt sich beweisen, dass der Vorhofpuls nach einer analogen Methode aufgenommen wie sie bei der Oesophaguspulszeichnung angewandt wird, nicht unmittelbar mit dem Venenpuls verglichen werden darf.

Man bekommt nämlich ganz verschiedenartige Kurven, wenn man die Bewegungen der Vorhofwand von verschiedenen Stellen aufnimmt; die beiden Kurven 3 und 4 zeigen das deutlich.

In Kurve 3 ist die Bewegung des rechten Herzrohres, in Kurve 4, unmittelbar darnach aufgenommen, die des rechten Vorhofs zwischen den Einmündungsstellen der beiden Hohlvenen aufgezeichnet. Die grosse Verschiedenheit der beiden Kurven leuchtet sofort ein.

[3c]) siehe Landois Lehrbuch der Physiol. 1909, S. 127.

[4]) L. Fredericq: Zentralbl. f. Physiol. 1908, S. 297.

In den Kurven wurde der Karotispuls durch Andrücken einer 2 cm grossen, straff mit Gummimembran überzogenen Kapsel auf die freigelegte Arterie gezeichnet. Die Kapsel war mittelst Schlauch mit der Frankschen Herztonkapsel verbunden; die Eigenschwingungszahl des ganzen Systems betrug 107, der Ausschlag des Lichthebels bei einem Druckzuwachs von 0—150 mm Hg = 10,5 cm.

Kurve 3

a = Zeit, b = Vena jug., c = Carotis, d = Rechtes Herzohr.

Kurve 4.

a = Zeit, b = Carotis, c = R. Ventrikel, d = R. Vorhof.

Die Eigenschwingungszahl des Ventrikelrezeptors betrug 128. Der Ausschlag des Lichthebels bei Druckzuwachs von 0—100 mm Hg = 10 cm.

Dieselben Zahlen für den Vorhofsrezeptor: 107 Eigenschwingungen; Ausschlag des Lichthebels bei Druckzuwachs von 0—100 mm Hg = 10 cm.

Die Ortsbewegungen des linken Vorhofes sind nun höchstwahrscheinlich nicht geringer als die des rechten.

Abgesehen davon, dass der Oesophaguspuls nicht die Druckkurve des linken Vorhofes darstellt, ist auch die angewandte Methodik wahrscheinlich aller Autoren, sicher aber die von Rautenberg nicht einwandfrei. Eine 4 cm lange, nur wenig aufgeblähte Blase aus feinstem Gummi, wie dieser Autor sie verwendet, muss eine so geringe Eigenschwingungszahl haben, dass damit die Vorhofbewegungen nicht ohne Entstellung aufgezeichnet werden können.

Diese ungenügende Methodik und der Umstand, dass der Oesophaguspuls nicht der Druckpuls des Vorhofes ist, machen es erklärlich, dass Rautenberg[5]) und Edens[6]) die Wellen des Vorhofpulses innerhalb einer Herzrevolution mit verschiedener Verspätung in der Vene ankommen sahen. Eine verschieden grosse Fortpflanzungsgeschwindigkeit aufeinanderfolgender Wellen in ein und demselben mit Flüssigkeit gefüllten Rohr ist nur denkbar, wenn der Druck sich nennenswert ändert. Die Druckschwankungen in den Venen während einer Herzrevolution sind aber ausserordentlich gering.

Gerade diese verschiedene Verspätung der Oesophaguspulswellen in der Peripherie zeigen die Unzuverlässigkeit[7]) der Methode. Sehr auffallend ist auch, dass Rautenberg bei Mitralinsuffizienz und Mitralstenose den Oesophaguspuls in der Regel nicht verändert findet, während Minkowski[8]) bei Vitien eine andere Kurvenform findet als normal. Rautenberg erklärt diesen auffallenden Befund folgendermassen: bei der Kammersystole rückt die Atrioventrikularscheidewand vorwärts und erzeugt dadurch eine negative Schwankung im Vorhof. Der Rückfluss des Blutes bei der undichten Mitralklappe würde nun dieser negativen Schwankung entgegenwirken, würde eine systolische Druckerhöhung im Vorhof bedingen. Da Rautenburg diese aber nicht findet, so nimmt er an, dass die pathologische Druckerhöhung so unbedeutend sei, dass sie durch die normale Drucksenkung verdeckt werde. Man hat nun wohl allgemein angenommen,

[5]) Rautenberg: Deutsche med. Wochenschr. 1913, S. 1033.

[6]) Edens: Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 103, S. 248.

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 1616, Diskussionsbemerkung von Lichtheim.

[8]) Minkowski: Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 1248.

dass eine Trikuspidalinsuffizienz sich im Venenpuls ausdrücken würde. Das würde aber zu Rautenbergs Feststellung nicht passen, dass bei kompensierter Mitralinsuffizienz der Puls des linken Vorhofs unverändert bleibt. Rautenberg behauptet allerdings, es gäbe Fälle von sicherer Trikuspidalinsuffizienz mit aurikulärem, also normalem Venenpuls. Er bezieht sich dabei auf einen Fall, den er vor einigen Jahren veröffentlichte [9]). Aus der mitgeteilten Krankengeschichte geht hervor, dass eine Mitral- oder Aorteninsuffizienz mit mächtiger Herzvergrösserung vorlag. Gleichzeitig bestand ein aurikulärer (normaler Venenpuls), keine Stauung der Halsvenen. Rautenberg nahm nun auch noch eine relative Trikuspidalinsuffizienz an und zwar wegen ausgesprochener Schaukelbewegung der vorderen Brustwand. Volhard [10]) hat diese Schaukelbewegung als beweisend für Trikuspidalinsuffizienz angesehen, aber der Fall, den er zum Beweis hierfür anführt, hatte eben ausgesprochene Venenstauung und einen pathologischen Venenpuls. Dass er jede Pulsation rechts vom Sternum als beweisend für Trikuspidalinsuffizienz ansieht, geht aus seiner Arbeit nicht hervor. Eine solche Auffassung wäre auch schwer zu beweisen und meines Erachtens ist der Beweis, dass es sichere Trikuspidalinsuffizienz mit normalem Venenpuls gibt, bis jetzt nicht geführt. Dem wiederspricht auch nicht der Befund Rihls [11]), dass nämlich bei experimentell erzeugter geringgradiger Verletzung der Trikuspidalklappe der Venenpuls sein normales Aussehen behält. Diese Feststellung beweist nur, dass geringe Verletzungen nicht zu einer Insuffizienz der Klappe führen. Ist eine Insuffizienz da, so muss mit jeder Systole Blut in die Vorkammer zurückströmen und zwar unter hohem Druck und dieser Vorgang muss zum mindesten in der Druckkurve der Vorkammer erkennbar sein, das ist einfach ein logisches Postulat.

Aus all diesen Gründen erscheint mir der Oesophaguspuls zur Erklärung des Jugularvenenpulses nicht geeignet.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Freiburg i. Br.

Ueber experimentell erzeugte Ablagerungen von Cholesterinestern und Anhäufungen von Xanthomzellen im subkutanen Bindegewebe des Kaninchens.

Von Dr. N. Anitschkow.

Die Frage der Ablagerung von Fettsubstanzen im Granulationsgewebe bei verschiedenen Formen der Entzündung wurde bis jetzt einem systematischen experimentellen Studium noch nicht unterzogen. Allerdings kann man in zahlreichen experimentellen Arbeiten, die sich mit der Frage der Histogenese der entzündlichen Veränderungen befassen, kurze Erwähnungen über das Vorhandensein von Fetteinschlüssen im Protoplasma der verschiedenen Zellformen des Granulationsgewebes finden. Jedoch bleiben die Bedingungen, unter denen diese Einschlüsse entstehen, sowie die Natur derselben hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zu der einen oder zu der anderen Gruppe der Fettsubstanzen vollkommen unerforscht. Man kann vielleicht aus allen einschlägigen Arbeiten nur den Hinweis ableiten, dass die Quantität der Fetteinschlüsse in den Zellelementen des Granulationsgewebes bei eitrigen Entzündungsformen besonders gross ist, und dies bringt manchen dieser Zellformen, den Makrophagen, den Eiterphagozyten, sogar ein etwas eigenartiges Aussehen bei, welches darin besteht, dass jene Phagozyten ein stark vakuolisiertes, schaumiges Protoplasma aufweisen (Maximow [7]).

Bei den Entzündungsprozessen, die beim Menschen besonders in der Umgebung von chronischen Eiterungsherden vorkommen, ist das Vorhandensein derartiger charakteristischer, mit Fetteinschlüssen gefüllter Makrophagen bekanntlich keine Seltenheit. Ein Umstand verdient jedoch besondere Erwähnung, nämlich, dass diese Makrophagen oder wenigstens ein Teil derselben in einigen Fällen nicht mit Einschlüssen von gewöhnlichem neutralem Fett, sondern mit solchen von doppelbrechenden Lipoiden gefüllt sind, die, wie aus den Untersuchungen von Aschoff und Windaus [2] u. a. hervorgeht, überhaupt zu den Cholesterinestern gehören. Die in Rede stehenden Zellformen mit diesen Einschlüssen von Cholesterinverbindungen fand beispielsweise Pick [9] bei chronischen eitrigen Salpingitiden, Merkel [8] bei aktinomykotischer eitriger Pleuritis usw. Die Entstehung von Ablagerungen von doppelbrechenden Cholesterinverbindungen in solchen Makrophagen oder Pseudoxanthomzellen ist nach Aschoff [3] das Resultat der durch dieselben vollzogenen Resorption der Cholesterinverbindungen, die in die Gewebe (beispielsweise beim Zerfall der Gewebselemente) in freiem Zustande hineingeraten sind.

Die Bildung von Pseudoxanthomzellen in der Umgebung von Eiterungsherden kann man auch am experimentellen Material leicht beobachten. Schon Maximow [7] hatte konstatiert, dass man unter den Phagozyten (Polyblasten), die sich an der Resorption des eitrigen Zerfalles beteiligen, und die er als Eiterphagozyten bezeichnet hat, Zellen mit charakteristischem, fein und gleichmässig vakuolisiertem Protoplasma sehen kann, wobei er in den Vakuolen das Vorhandensein von Fett nachgewiesen hat. Diese eigentümlich differenzierten Maximowschen Eiterphagozyten gehören, wie aus der Betrachtung ihrer morphologischen Eigentümlichkeiten hervorgeht, zweifellos zur Gruppe der Pseudoxanthomzellen. Zur Feststellung der völligen Identität der in Rede stehenden Zellen mit den beim Menschen gefundenen Pseudoxanthomzellen braucht nur nachgewiesen zu werden, dass auch in diesen anisotrope Cholesterinverbindungen enthalten sein können und auch tatsächlich enthalten sind.

Um diese Frage zu lösen, habe ich zwei Versuchsreihen angestellt, in denen bei Kaninchen chronische Eiterung des subkutanen Bindegewebes künstlich erzeugt wurde, und zwar in der einen Versuchsreihe durch Einführung von mit Terpentinöl getränkten Fremdkörpern, in der anderen Versuchsreihe zwar gleichfalls mit Einführung von Fremdkörpern, wobei jedoch diese letzteren zuvor mit Staphylokokken infiziert wurden. Im ganzen wurden 20 auf diese Weise erzeugte Eiterungsherde untersucht, und zwar in verschiedenen Entwicklungsstadien des suppurativen Prozesses (von 2 bis 32 Tage). Die Untersuchung der Bindegewebsschichten in der nächsten Umgebung der Eiterungsherde ergab hierbei das Vorhandensein von charakteristischen Pseudoxanthomzellen, und es gelang, in deren Protoplasma in einzelnen Fällen das Vorhandensein von doppelbrechenden Cholesterinestern tatsächlich zu konstatieren. Die Quantität der letzteren war augenscheinlich sozusagen in den mittleren Entwicklungsstadien des suppurativen Prozesses besonders gross. An den ersten 2—3 Eiterungstagen sowie in den alten, auf der Stelle der Eiterherde zurückgebliebenen Narben gelang es überhaupt nicht, doppelbrechende Cholesterinverbindungen nachzuweisen.

Um mich zu überzeugen, dass das Auftreten der Cholesterinverbindungen tatsächlich mit der Eiterung resp. mit dem eitrigen Zerfall und der Eiterresorption im Zusammenhange steht, habe ich in der folgenden Versuchsserie das Bindegewebe in der Umgebung von Entzündungsherden untersucht, die mit Eiterung nicht verknüpft waren und bei Kaninchen durch die subkutane Einführung von aseptischen Fremdkörpern (Zelloidinröhrchen) hervorgerufen worden waren. Im ganzen wurden in dieser Versuchsserie 10 Entzündungsherde, und zwar wiederum in verschiedenen Entwicklungsstadien des entzündlichen Prozesses, untersucht, aber kein einziges Mal habe ich das Vorhandensein von anisotropen Cholesterinestertropfen im Protoplasma der Phagozyten nachzuweisen vermocht. Allerdings kommen hier einzelne Tropfen neutralen Fettes nicht selten in Form von verschieden grossen und kleinen Vakuolen vor. Jedoch entstehen hierbei charakteristische, durchweg fein und gleichmässig vakuolisierte Pseudoxanthomzellen in der Regel nicht.

Ich möchte schliesslich darauf hinweisen, dass es mir auch im normalen subkutanen Bindegewebe des Kaninchens, wenn dasselbe in gewöhnlicher Weise mit Pflanzennahrung gefüttert wird, niemals gelungen ist, in den Makrophagen (Klasmatozyten Rauviers usw.) das Vorhandensein von anisotropen

---

[9]) Rautenberg: Berliner klin. Wochenschr. 1907, S. 1478.
[10]) Volhard: Berliner klin. Wochenschr. 1904, S. 522.
[11]) Rihl: Zeitschr. f. experim. Path. u. Ther. 1909, Bd. 6, S. 667.

Fetttropfen zu beobachten, wenn auch einzelne, im grossen und ganzen sehr spärliche Tropfen neutralen Fetts in denselben häufig gesehen werden können.

Es gelingt somit an experimentellem Material tatsächlich, die Bildung von echten, mit charakteristischen Tropfen anisotroper Lipoide gefüllten Pseudoxanthomzellen hervorzurufen, und zwar in bestimmten Entwicklungsstadien des suppurativen Prozesses. Diese Bildungsart der genannten Zellformen entspricht gemäss der von Aschoff [3] und Kammer [6] vorgeschlagenen Einteilung voll und ganz der dritten Art von xanthomatösen Gebilden überhaupt, welche für die Pseudoxanthome charakteristisch ist, die sich in der Umgebung von chronischen Entzündungsherden entwickeln, und deren Entstehung mit der Resorption von eitrigem Zerfall, der Cholesterinverbindungen enthält, in Zusammenhang gebracht werden kann.

Die zweite Reihe von Fällen, in denen lokale (z. B. im subkutanen Bindegewebe) Ansammlungen von anisotropen Cholesterinverbindungen in charakteristischen Zellen mit schaumigem Protoplasma gleichfalls und sogar in sehr reichlicher Quantität angetroffen werden, betrifft bekanntlich Erkrankungen, die mit allgemeiner Steigerung des Gehalts an Cholesterinverbindungen im Organismus (Diabetes, chronischer Ikterus) im Zusammenhang stehen, worauf mit besonderem Nachdruck Pinkus und Pick [10] hingewiesen hat, deren Meinung von Aschoff, Chauffard, zum Teil auch von Chvostek und von anderen bestätigt worden ist. Aschoff [2, 3] und Kammer [6] haben hierbei den Vorschlag gemacht, solche Ansammlungen von Xanthomzellen zur Unterscheidung von echten Xanthomen, die zur Klasse der Geschwülste gehören, als Xanthelasmen zu bezeichnen. In der Entwicklung dieser Xanthelasmen spielen jedoch, von der allgemeinen Steigerung der Quantität der Cholesterinverbindungen im Organismus abgesehen, auch lokale Reizmomente eine Rolle, wie dies beispielsweise schon daraus hervorgeht, dass jene Xanthelasmen sich hauptsächlich an solchen Stellen der Haut entwickeln, die häufig traumatisiert werden.

Aus dem Gesagten geht schon a priori klar hervor, dass auch zur Erzeugung von experimentellen, dem Xanthelasma ähnlichen Gebilden beide Momente kombiniert sein müssen, die deren Bildung fördern, nämlich eine allgemeine Steigerung des Gehaltes an Cholesterinverbindungen im Organismus einerseits und ein lokaler Reizfaktor, der sich beispielsweise im subkutanen Bindegewebe befindet.

Eine allgemeine Steigerung des Gehalts an Cholesterinverbindungen im Organismus und damit im Zusammenhang eine Reihe pathologischer Veränderungen im Organismus der Kaninchen, beispielsweise Gefässveränderungen, die der Arteriosklerose des Menschen ähnlich sind, kann man, worauf Chalatow und ich [1] zum ersten Male hingewiesen haben, durch andauernde Fütterung der Kaninchen mit reinem Cholesterin oder mit einer Nahrung, welche Cholesterinverbindungen in bedeutender Quantität enthält, künstlich hervorrufen. Ein Jahr nach dem Erscheinen unserer ersten einschlägigen Mitteilungen[1]) wurden die von uns wenigstens in bezug auf die Veränderungen der Aorta erzielten Resultate in erfreulicher Weise von Wacker und Hueck [12] bestätigt, wobei ich aber bemerken möchte, dass mir auch Herr Prof. Aschoff bereits im Mai d. Js. eine Anzahl Aorten von Kaninchen zeigen konnte, bei denen er in Bestätigung unserer Angaben mit Cholesterinfütterung charakteristische Veränderungen erzeugt hatte.

Es gelingt somit durch andauernde Fütterung von Kaninchen mit Cholesterin, die erste Bedingung zu schaffen, die für die Xanthelasmabildung überhaupt erforderlich ist, nämlich eine allgemeine Zunahme des Gehalts an Cholesterinverbindungen im Organismus.

Die zweite Bedingung, nämlich das Vorhandensein eines lokalen Reizfaktors, ist leicht zu schaffen, indem man im subkutanen Bindegewebe eine aseptische Entzündung, beispielsweise durch Einführung eines kleinen sterilen Fremdkörpers, erzeugt. Bei den Kontrollkaninchen, d. h. bei denjenigen, die mit Cholesterin nicht gefüttert worden waren, kann man in der Umgebung solcher Fremdkörper, wie bereits erwähnt, die Bildung von Xanthomzellen, d. h. mit den für dieselben charakteristischen Einschlüssen von anisotropen Cholesterinestern, niemals hervorrufen. In vollem Gegensatz hierzu erhält man bei Kaninchen, welche beispielweise 1—2 Monate lang reines Cholesterin, in Sonnenblumenöl resp. in Olivenöl gelöst, oder cholesterinreiche Nahrung (Hühnereigelb) per os bekommen hatten, ein ganz anderes Bild. Bei solchen Tieren beobachtet man in der Umgebung des Fremdkörpers stets eine gewaltige Ansammlung von charakteristischen Xanthomzellen, die mit Tropfen von doppeltbrechenden Lipoiden, also von Cholesterinverbindungen gefüllt sind.

Dieses Resultat habe ich bei allen Kaninchen erzielt, bei denen neben der Fütterung mit Cholesterin resp. cholesterinreicher Nahrung in der oben beschriebenen Weise entzündliche Veränderungen im subkutanen Bindegewebe erzeugt worden waren. Alles in allem habe ich an diesen Kaninchen 32 Herde aseptischer Entzündung in den verschiedensten Entwicklungsstadien des entzündlichen Prozesses untersucht. Die Anhäufung von anisotropen Einschlüssen, die sowohl ihren physikalischen Eigenschaften nach als auch nach den für Cholesterinestere charakteristischen Färbereaktionen vollkommen charakteristisch sind, beginnt an der Entzündungsstelle am 3.—4. Tage nach Beginn der Entzündung und vollzieht sich hauptsächlich in den Makrophagen, die sich stark vergrössern, ein charakteristisches, fein und gleichmässig schaumiges, vakuolisiertes Protoplasma erlangen, mit einem Worte: sämtliche Eigenschaften aufweisen, die auch für die Xanthomzellen des Menschen typisch sind. In den späteren Entwicklungsstadien des Granulationsgewebes bleiben diese Xanthomzellen beim Kaninchen sehr lange und in grosser Quantität im Narbengewebe liegen, wobei sie die Neigung zeigen, sich in ganzen Gruppen und Zügen anzuordnen, wodurch sie solchen Narben ein sehr charakteristisches Aussehen beibringen.

Ohne mich in eine detailliertere Beschreibung der Bildungsprozesse der Xanthomzellen beim Kaninchen einlassen zu wollen, möchte ich nur darauf hinweisen, dass der Entwicklungsgrad dieser Elemente in direktem Verhältnis erstens zu der Intensität des lokalen Reizfaktors und zweitens zum Grade der Sättigung des Organismus der Tiere mit Cholesterinverbindungen steht. Infolgedessen sind z. B. bei eitrigen Entzündungen, die ich bei zwei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen gleichfalls hervorgerufen hatte, auch bei andauernder Fütterung mit Cholesterin die lokalen Anhäufungen von Xanthomzellen unvergleichlich zahlreicher als bei Kaninchen, bei denen die entzündlichen Veränderungen durch relativ wenig reizende aseptische Fremdkörper hervorgerufen wurden, und die nur sehr kurze Zeit mit Cholesterin gefüttert worden waren.

Wie oben bereits erwähnt, habe ich solche Xanthom- resp. Pseudoxanthomzellen, die mit anisotropen Tropfen von Cholesterinverbindungen gefüllt waren, bei eitriger Entzündung auch bei Kaninchen angetroffen, die Cholesterin nicht bekommen hatten. Aber erstens war die Quantität der letzteren bei solchen Kaninchen im Vergleich zu den Kaninchen, welche Cholesterin bekommen hatten, weit geringer, und zweitens wurden bei Kaninchen, die mit Cholesterin nicht gefüttert worden waren, die beschriebenen Zellen nur in bestimmten Entwicklungsstadien, wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Eiterresorption, beobachtet, während sie im älteren Narbengewebe niemals zu sehen waren.

Während in meinen ersten Experimenten mit eitriger Entzündung bei Kaninchen, die Cholesterin nicht bekommen hatten, das Vorkommen von Pseudoxanthomzellen in der Umgebung der Abszesse, wie wir gesehen haben, in derselben Weise erklärt werden konnte, wie dies Aschoff für die Pseudoxanthomzellen getan hat, die bei eitrigen Prozessen beim Menschen vorkommen, d. h. als das Resultat einer rein lokalen Resorption der Cholesterinverbindungen beim eitrigen Zerfall durch die Makrophagen, war die Anhäufung von ausserordentlich zahlreichen Xathomzellen selbst bei asep-

[1]) Verhandl. d. russ. pathol. Ges. Sitzung am 21. Sept. 1912, Verhandl. d. Ges. russ. Aerzte in St. Petersburg. Sitzung am 25. Oktober 1912.

tischer Entzündung bei Kaninchen, die Cholesterin bekommen hatten, natürlich schon ein reiner Infiltrationsprozess. Es genügte bei solchen Kaninchen mit gesteigertem Cholesteringehalt im Organismus schon das Hinzukommen eines relativ geringen lokalen Reizes, um zu bewirken, dass sich an der Stelle desselben sofort bedeutende Anhäufungen von Cholesterinverbindungen ablagerten. Um der Einwendung zuvorzukommen, dass diese Verbindungen oder wenigstens ein Teil derselben auch bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen sich lokal selbst bei aseptischer Entzündung bilden können, weil ein völliges Vermeiden von Zerfall der Gewebselemente bei experimenteller Erzeugung von Entzündung im subkutanen Bindegewebe unmöglich sei, habe ich an zwei Kaninchen folgende Kontrollexperimente angestellt: Den Tieren wurden zunächst aseptische Fremdkörper eingeführt, und erst nach Ablauf von 1—4 Wochen, d. h. zu einer Zeit, wo man mit dem Vorhandensein von Gewebsdetritus in den Entzündungsherden nicht mehr rechnen konnte, bekamen die Tiere 3—4 Wochen lang Cholesterin. Die Untersuchung des Granulationsgewebes in der Umgebung der Fremdkörper hat nun auch bei diesen Tieren bedeutende Ablagerungen von Cholesterinverbindungen sowie das Vorhandensein von typischen Xanthomzellen im Granulationsgewebe ergeben. Diese letzteren Experimente haben mit absoluter Sicherheit den Nachweis geführt, dass das Granulationsgewebe ohne jeden Zusammenhang mit dem lokalen Zerfall von Gewebselementen rein sekundär als Abladestätte für Cholesterinverbindungen dienen kann, d. h. dass diese Ablagerungen im subkutanen Bindegewebe bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen in ihrer grössten Hauptmasse überhaupt rein infiltrativer Natur sind.

Von diesem letzteren Standpunkte aus, sowie in Anbetracht der Aehnlichkeit zwischen den nächsten Entstehungsbedingungen und dem morphologischen Bilde können die von mir bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen erzeugten lokalen Ablagerungen von Cholesterinverbindungen im subkutanen Bindegewebe den Xanthelasmen gegenübergestellt werden, die beim Menschen vorkommen, und deren Entstehungsprozess nach den neueren Angaben (Pinkus und Pick, Aschoff) gleichfalls infiltrativer Natur ist und mit allgemeiner Steigerung des Cholesteringehaltes im Organismus im Zusammenhang steht.

Noch eine weitere, den Xanthelasmen innewohnende Eigenschaft, nämlich ihre Neigung, sich zu generalisieren, konnte bei unseren „experimentellen Xanthelasmen" (sit venia verbo) konstatiert werden. Tatsächlich konnten lokale Cholesterinablagerungen bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen in meinen Experimenten an jeder beliebigen Stelle des Organismus erzeugt werden, wenn diese in irgend einer Weise einem Reiz ausgesetzt wurde. An den Nahtstellen nach Operationen, am Stumpf einer amputierten Extremität, in entzündlichen Kommissuren des Peritoneums, kurz, überall und immer konnte man bedeutende Anhäufungen von anisotropen Cholesterinestern finden, welche das Protoplasma der charakteristischen Xanthomzellen ausfüllten.

Noch mehr: bei Tieren, die längere Zeit hindurch mit Cholesterin gefüttert worden waren, gelingt es stets, selbst bei Ausschaltung von lokalen Reizfaktoren, Ablagerungen von Cholesterinverbindungen überall im Bindegewebe zu beobachten, und zwar in den Makrophagen, die auch unter normalen Verhältnissen im Bindegewebe vorkommen (Klasmatozyten Ranviers usw.). Diese Makrophagen verwandeln sich hierbei in echte Xanthomzellen und sind in bedeutender Quantität überall im Bindegewebe, beispielweise im subkutanen Bindegewebe, anzutreffen. Die Bildung von Xanthomzellen bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen ist somit tatsächlich ein Generalisationsprozess im vollen Sinne des Wortes, so dass man auch nach dieser Richtung hin einen gewissen Parallelismus erblicken kann zwischen den bei unseren Versuchstieren erzeugten Veränderungen bei Ablagerung von Cholesterinverbindungen und den analogen Veränderungen, die beim Menschen beschrieben und als „symptomatische Xanthome" oder als „Xanthelasma" bezeichnet worden sind (Aschoff).

Ich möchte noch darauf hinweisen, dass bei unseren Versuchstieren diese Generalisierung des Bildungsprozesses der Xanthomzellen und der Ablagerung von Cholesterinverbindungen in denselben sich auch auf die inneren Organe erstreckte, nämlich auf die Makrophagen, die sich im interstitiellen Gewebe befinden. Auch in den inneren Organen wurden bei entzündlicher Reizung derselben (in der Umgebung des in die Dicke des Myokards eingeführten aseptischen Fremdkörpers, in der Umgebung des durch Zerstörung des Nierenparenchyms mittels Aetzung erzeugten nekrotischen Herdes) in unseren Experimenten stets Anhäufungen von anisotropen Cholesterinverbindungen beobachtet. Wie im subkutanen Bindegewebe, so führte auch in den inneren Organen eine Kombination der beiden oben erwähnten Momente, nämlich Steigerung des Cholesteringehaltes im Organismus und lokale Reizung, zu Ansammlungen von Cholesterinverbindungen an der Reizungsstelle. Vielleicht kann von diesem Standpunkte aus auch die bei mit Cholesterin gefütterten Kaninchen stets vorkommende Ablagerung von Cholesterinverbindungen an der Mitralklappe des Herzens und in den Aortenwandungen erklärt werden, da gerade diese Teile des Organismus einer besonders starken Reizung stets ausgesetzt sind.

Andererseits muss man jedoch im Auge behalten, dass lokale Ablagerungen von Cholesterinverbindungen bei allgemeiner Steigerung des Cholesteringehaltes im Organismus in bestimmten Zellelementen, wie in den Makrophagen sozusagen par exzellence sich anhäufen. Es nimmt infolgedessen nicht Wunder, dass die Cholesterinverbindungen sich in grosser Quantität auch in den Endothel- resp. interstitiellen Zellen der Milz und des Knochenmarks sowie in den Kupfferschen Leberzellen ablagern, da alle diese Zellen, wie Aschoff und Kiyono [4] sowie Tschaschin [11] in der letzten Zeit betont haben, mit den Makrophagen des Bindegewebes eine gemeinsame Gruppe bilden, indem sie ähnliche funktionelle Eigenschaft besitzen, nämlich aus den Säften des Organismus viele Substanzen zu extrahieren und in sich aufzuhäufen, die sich in ihnen im Zustande feinster Suspension befinden, gleichviel, ob es sich um Partikelchen kolloider Lösungen verschiedener Farbstoffe, um Partikelchen kolloidalen Silbers oder schliesslich in unserem Falle um Partikelchen von Cholesterinverbindungen handelt, die, wie die Untersuchungen von Bondi und Neumann [5] ergeben haben, im Blute der Versuchstiere auch in Form von feinster Suspension oder Emulsion zirkulieren können.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass der Bildungsprozess der mit anisotropen Tropfen von Cholesterinverbindungen gefüllten Zellen in den Versuchen mit Fütterung von Kaninchen mit Cholesterin überall entsteht, wo hierfür günstige Bedingungen, wie z. B. das Vorhandensein eines chronischen Reizes oder das Vorhandensein von präexistierenden Makrophagen, gegeben sind, welche letztere Cholesterinverbindungen in Form von typischen anisotropen Cholesterinestertropfen aufnehmen und in sich ablagern können. Dabei fallen diese Makrophagen überall einer stark ausgeprägten Hyperplasie anheim und erlangen die Eigenschaften von Xanthomzellen, was für eine grosse Anzahl aller beim längere Zeit hindurch mit Cholesterin gefütterten Kaninchen überhaupt gefundenen Veränderungen ausserordentlich charakteristisch ist. Infolgedessen hätte man viele von diesen Veränderungen (Veränderungen der Milz, des Knochenmarkes, der Aortenwandungen, des subkutanen Bindegewebes und des Bindegewebes überhaupt) sowohl morphologisch als auch vom Standpunkte ihrer Entstehung bis zu einem gewissen Grade als das Resultat einer gewaltigen Hyperplasie der präexistierenden oder der unter dem Einflusse beispielsweise einer entzündlichen Reizung neugebildeten Phagozyten (Makrophagen, Histiozyten, ruhende Wanderzellen usw.) erklären können.

Natürlich wäre es ausserordentlich verlockend, in bezug auf alle diese pathologischen Prozesse, die bei Kaninchen hervorgerufen werden und mit künstlicher Steigerung des Gehalts an Cholesterinverbindungen in deren Organismus im Zusammenhang stehen, eine Analogie mit einigen pathologischen Prozessen aufzustellen, welche sich im Organismus des Menschen abspielen und mit einer Steigerung des

Cholesteringehaltes des Blutes einhergehen. Solche Annäherungen sind beispielsweise für die Veränderungen der Aorta um so mehr zulässig, als sowohl die morphologische Aehnlichkeit wie die Entwicklungsähnlichkeit der in den Aortenwandungen hierbei auftretenden Veränderungen in den Aorten der mit Cholesterin gefütterten Kaninchen einerseits und in den arteriosklerotisch veränderten Aorten beim Menschen andererseits ausserordentlich gross ist. Ich glaube jedoch, dass es vorläufig verfrüht wäre, noch weitere Verallgemeinerungen auf diesem Gebiete vorzunehmen, da die Anzahl der Experimente mit Steigerung des Cholesteringehaltes im Organismus der Tiere noch eine relativ geringe ist.

Jedenfalls war die Aufgabe meines vorliegenden Aufsatzes, nur darauf hinzuweisen, dass die Bildung von Ansammlungen der sogen. Xanthomzellen, welche anisotrope Cholesterinester enthalten — ein für Pseudoxanthom und für symptomatisches Xanthom des Menschen typischer, aber noch vor kurzem vollkommen rätselhafter Prozess — gegenwärtig den pathologischen Prozessen zugezählt werden muss, die auch an experimentellem Material studiert werden können.

Literatur.

1. Anitschkow und Chalatow: Ueber experimentelle Cholesterinsteatose. Zentralbl. f. allg. Pathol., 24. Bd., 1913. — 2. Aschoff: Zur Morphologie der lipoiden Substanzen. Zieglers Beitr., 47. Bd., 1910. — 3. Derselbe: Zur Frage der Cholesterinesterverfettung. Festschr. f. Unna, Bd. II, 1910. — 4. Derselbe: Ein Beitrag zur Lehre von den Makrophagen. Verhandl. d. Deutsch. Pathol. Ges., 16. Tag, 1913. — 5. Bondi und Neumann: Ueber den Weg der Fetteilchen im Blute. Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 20. — 6. Kammer: Ein Fall von Xanthosarkoma. I.-Diss., Freiburg i. Br. 1909. — 7. Maximow: Beitr. z. Histol. d. eiter. Entzündung. Zieglers Beitr., 38. Bd, 1905. — 8. Merkel: Ueber tumorartige Pleuraaktinomykose. Verhandl. d. Deutsch. Pathol. Ges., 13. Tag, 1909. — 9. Pick: Ueber besondere Strukturen in alten Eitertuben. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 37. — 10. Pinkus und Pick: Struktur und Genese d. symptomat. Xanthome. D. med. Wochenschr. 1908, No. 33. — 11. Tschaschin: I.-Diss., St. Petersburg 1913. — 12. Wacker und Hueck: Ueber experim. Atherosklerose. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 38.

Aus der bakteriologischen Abteilung der Chemischen Fabrik von E. Merck in Darmstadt (Vorstand: Dr. G. Landmann).

Die Vermeidung der Anaphylaxiegefahr durch eine neue Art der Serumeinverleibung. (Injektionsfertiges Trockenserum.)

Von Dr. Wilhelm Eichholz in Darmstadt.

Das trockene Serum hat sich trotz seiner grossen Vorzüge, die es besonders für den Gebrauch in den Tropen geeignet machen, noch immer nicht einbürgern können, da die Wiederauflösung in sterilem Wasser umständlich, zeitraubend und bei älterem Serum fast unmöglich ist.

Es ist mir nun gelungen, in dem „injektionsfertigen Trockenserum" eine Form zu finden, die die Vorzüge des Trockenserums mit der leichten Verwendbarkeit des gewöhnlichen flüssigen Serums vereinigt.

Das injektionsfertige Trockenserum wird nach einem der Firma E. Merck in Darmstadt durch D.R.P. No. 233 693 vom 22. Oktober 1910 an geschützten Verfahren hergestellt, indem man genuines Immunserum unter sterilen Kautelen bei niederer Temperatur trocknet, das Trockenserum sehr fein mahlt und das so entstandene staubfeine Pulver in sterilem Olivenöl aufschwemmt. Man erhält so eine ölige Flüssigkeit, die bei Zimmer- und Körpertemperatur dünnflüssig genug ist, um mit den gewöhnlichen Injektionsspritzen leicht aufgezogen und eingespritzt werden zu können.

Trotzdem das injektionsfertige Trockenserum keinerlei Konservierungsmittel enthält und nur aus genuinem, nicht konservierten Serum hergestellt wird, ist es dank seiner absoluten Wasserfreiheit unbegrenzt haltbar und kann niemals der bakteriellen Zersetzung anheimfallen. Selbst dann, wenn Keime hineingelangen sollten, können diese sich darin nicht vermehren. Gegen die schädliche Einwirkung des Luftsauerstoffes wird es durch die darüber befindliche Oelschicht geschützt, infolgedessen bleibt seine Wirksamkeit dauernd konstant.

Das Verfahren war daher ursprünglich dazu bestimmt, auf solche Sera angewandt zu werden, die selten, vielleicht erst nach jahrelanger Aufbewahrung, verwendet werden, trotzdem aber an exponierten Punkten stets vorrätig gehalten werden müssen, wie z. B. Tetanus-, Schlangengift-, Botulismusserum u. a., ferner auf alle Arten von Seris, die in den Tropen gebraucht werden sollen. Später ergab sich aber noch eine andere, viel wichtigere Anwendungsmöglichkeit dafür:

Wenn unsere heutige Anschauung vom Wesen der Eiweissanaphylaxie richtig ist, dass nämlich die sensibilisierende Injektion im Organismus die Bildung spezifischer, proteolytischer Fermente anregt, die bei der Reinjektion einen sehr raschen Abbau der eingespritzten Eiweisskörper und damit eine plötzliche Ueberschwemmung des Organismus mit giftigen Eiweissabbauprodukten herbeiführen, dann ist zu erwarten, dass das injektionsfertige Trockenserum keine, oder nur geringe anaphylaktische Erscheinungen auslöst. Denn dem Abbau des Serumeiweiss muss notwendigerweise die Auflösung und Resorption des Trockenserums vorangehen: Eine plötzliche Ueberschwemmung des Organismus mit Eiweissspaltungsprodukten ist also unmöglich. Statt dessen wird eine stete, aber sehr langsame, durch mehrere Stunden sich gleichbleibende Zufuhr dieser Stoffe einsetzen, die der Körper reaktionslos vertragen wird.

Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Versuche von Friedberger und Mita (Deutsche med. Wochenschr. 1912, S. 204), denen es gelang, überempfindlich gemachten Meerschweinchen grosse Mengen Serum gefahrlos beizubringen, indem sie das Serum mit einem besonderen Apparat ausserordentlich langsam in die Blutbahn eintreten liessen. Auf dem gleichen Prinzip beruht auch das Besredkasche Verfahren, der eine sehr kleine subkutane Serumeinspritzung der relativ grossen Heilserumdosis vorangehen lässt.

Das Experiment bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme: Eine Anzahl Meerschweinchen wurden mit je $^1/_{250}$ ccm Pferdeserum (mit Kochsalzlösung zu 4 ccm aufgefüllt) subkutan sensibilisiert und 21 Tage später mit je 5 ccm flüssigem bzw. injektionsfertigem Trockenserum reinjiziert. Das flüssige Serum enthielt die gleiche Menge (10 Proz.) fester Substanz wie das injektionsfertige Trockenserum. Als Kriterium für das Einsetzen und die Stärke des anaphylaktischen Schocks diente das Sinken der Körpertemperatur. Die Tiere wurden vor der Einspritzung und danach in halbstündigen Pausen im Rektum gemessen. Die Messungen wurden fortgesetzt, bis die Temperatur wieder zu steigen begann.

Tabelle 1.

a) Reinjektion mit flüssigem Serum.

No.	Temperatur vor der Einspritzung	Temperaturen nach der Einspritzung						Grösste Temperat.-Differenz	Bemerkungen
1	**37.8°**	36,0	35,0	34,0	**33 0**	33,0	36,0	— **4,8°**	
2	**38.1°**	37,2	**36.4**	37,3	37,6	38,5		— **1.7°**	
3	**38 3°**	37,1	**34,0**	34,0		35,0		— **4.3°**	krank
4	**38.1°**	34,0	**31,0**			33		— **7.1°**	„
5	**39.5°**	36,8	**34,0**	34,0	35	37,0		— **5.5°**	„
6	**39.0°**	**33,0**	33.0			34,0		— **6.0'**	„
7	**37,5°**	35,0	**34,0**	36,0				— **3,5°**	
8	**39,3°**	36,9	**36.5**			39,1		— **2,8°**	
							Mittel	— **4,5°**	

b) Reinjektion mit injektionsfertigem Trockenserum.

No.	Temperatur vor der Einspritzung	Temperaturen nach der Einspritzung						Grösste Temperat.-Differenz	Bemerkungen
1	**38,8°**	37,9	**37,4**	38,5				— **1,4°**	
2	**39,3°**	**38,6**	38,6					— **0,7°**	
3	**39.5°**	38,2	**38,0**	38,6				— **1,5°**	
4	**39.5°**	39,0	**38.5**	38,6		38,7		— **1.0°**	
5	**39,4°**	38,1	**37,9**	38,5				— **1,5°**	
6	**38,7°**	37,1	**36,5**	37,1				— **2,2°**	
							Mittel	— **1,4°**	

Wie sich aus Tabelle 1 ergibt, zeigten die mit flüssigem Serum reinjizierten Tiere in der Mehrzahl eine Temperaturerniedrigung bis weit unter die Norm (31—34°). Die durchschnittliche Temperaturerniedrigung betrug 4,5°. 4 Tiere wurden schwer krank. Bei den mit injektionsfertigem Trockenserum reinjizierten Tieren sank die Temperatur da-

gegen nur wenig und blieb innerhalb der normalen Grenzen. Die tiefste erreichte Temperatur war 36,5°. Die durchschnittliche Temperaturerniedrigung betrug nur 1,4°. In ihrem Wohlbefinden waren die Tiere nicht gestört.

Es drängte sich nun die Frage auf, ob die Verlangsamung der Resorption, der ja das Ausbleiben anaphylaktischer Erscheinungen bei der Anwendung von Injektionsfertigem Trockenserum zu danken ist, etwa so gross ist, dass eine praktisch verwertbare therapeutische Wirkung nicht erwartet werden kann. Die experimentelle Auswertung des injektionsfertigen Diphtherieserums im Tierversuch zeigte jedoch, dass seine Wirkung derjenigen des flüssigen Serums nahezu gleichkommt.

Prüfung gegen lebende Kultur.

Schutzwirkung.

1. Meerschweinchen von 340 g erhält 0,1 ccm flüssiges Diphtherieserum (hergestellt durch Auflösen von 1 g Trockenserum in 10 ccm sterilem Wasser) subkutan; nach 1 Stunde 2 Oesen einer 24 stündigen Diphtheriebazillenkultur*) [Agar] (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal, lebt, gesund.

2. Meerschweinchen von 340 g erhält 0,1 ccm injektionsfertiges Diphtherietrockenserum (hergestellt aus dem gleichen Trockenserum wie oben, aufgeschwemmt in Olivenöl 1 g in 10 ccm) subkutan; nach 1 Stunde 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal, lebt, gesund.

3. Kontrolle. Meerschweinchen von 330 g erhält 1 Oese der gleichen Kultur intraperitoneal, tot nach 48 Stunden.

4. Kontrolle. Meerschweinchen, 300 g, erhält 1 Oese der gleichen Kultur intraperitoneal, tot nach 48 Stunden.

5. Kontrolle. Meerschweinchen, 280 g erhält ½ Oese der gleichen Kultur intraperitoneal, lebt, gesund.

Heilwirkung.

1. Kontrolle. Meerschweinchen, 270 g, erhält ½ Oese einer 24 stündigen Diphtherieagarkultur intraperitoneal, lebt, gesund.

2. Kontrolle. Meerschweinchen, 270 g, erhält ¾ Oese der gleichen Kultur intraperitoneal; krank nach 48 Stunden, bleibt am Leben.

3. Kontrolle. Meerschweinchen, 270 g, erhält 1 Oese der gleichen Kultur intraperitoneal; tot nach 4 Tagen.

4. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 1 Stunde später 0,1 ccm gelöstes Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

5. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 1 Stunde später 0,5 ccm gelöstes Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

6. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 1 Stunden später 0,1 ccm injektionsfertiges Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

7. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 1 Stunde später 0,5 ccm injektionsfertiges Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

8. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 2½ Stunden später 0,1 ccm gelöstes Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

9. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 2½ Stunden später 0,5 ccm gelöstes Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

10. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 2½ Stunden später 0,1 ccm injektionsfertiges Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

11. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 2½ Stunden später 0,5 ccm injektionsfertiges Trockenserum subkutan; lebt, gesund.

12. Meerschweinchen, 270 g, erhält 2 Oesen der gleichen Kultur (= 2 tödliche Dosen) intraperitoneal; 6 Stunden später 0,5 ccm injektionsfertiges Trockenserum; lebt gesund.

Prüfung gegen Toxin.

Für die Ausprüfung des injektionsfertigen Diphtherieserums kommt die Ehrlichsche Methode (Einspritzung eines Serumtoxingemisches unter die Haut von Meerschweinchen) nicht in Betracht, da man eine wässerige und eine ölige Flüssigkeit nicht mischen kann. Auch die zeitlich getrennte subkutane Einspritzung von Toxin und Serum erschien nicht ratsam, da damit gerechnet werden musste, dass die zuletzt eingespritzte Substanz auf noch nicht resorbierte Reste der zuletzt eingespritzten stösst und schon vor der Aufnahme in den Körper ganz oder teilweise neutralisiert wird. Darum wurde das Serum subkutan und das Toxin ins Herz injiziert. Als Prüfungsdosis diente die offizielle (Ehrlichsche) Testgiftdosis des Königlichen Institus für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., die vor der Einspritzung mit Kochsalzlösung zu 1 ccm aufgefüllt wurde.

Das injektionsfertige Trockenserum wurde durch Aufschwemmung von 1 g Trockenserum in 10 ccm Oel hergestellt und sowohl mit flüssigem Serum, das durch Auflösung des gleichen Trockenserums in sterilem Wasser (1 g in 10 ccm) hergestellt war (im folgenden kurz als „gelöstes Trockenserum" bezeichnet) als auch mit genuinem, flüssigen Serum verglichen.

Das gelöste Trockenserum enthielt (nach Ehrlich geprüft) 230 I. E. im Kubikzentimeter und 8,95 Proz. feste Substanz, das genuine, flüssige Serum 280 I. E. im Kubikzentimeter und 9,3 Proz. feste Substanz.

Es wurde festgestellt, dass die Testgiftdosis bei intrakardialer Einverleibung Meerschweinchen in 24 Stunden sicher tötet.

Spritzt man gleichzeitig Serum unter die Haut und Gift ins Herz, so kann man selbst durch hohe Serumgaben (5 ccm) den Tod nicht verhindern; günstigsten Falles kann man ihn hinausschieben. Selbstverständlich noch erfolgloser ist es, wenn man das Serum nach dem Testgift einspritzt. Wurde das Serum aber 1 Stunde oder mehr vor dem Gift eingespritzt, so konnten die Tiere durch verhältnismässig kleine Serumdosen am Leben erhalten werden. (Vergl. Tabelle 2.)

Tabelle 2.

Genuines Diphtherieserum (280fach).

Nr.		Gewicht		Behandlung	Ergebnis
1.	Meerschw.	320 g	erhält	Testgiftdosis intrakard.; nach 1 Std. 5 ccm Ser. subk.	† 3 Tg.
2.	„	300 g	„	„ „ gleichzeitig 1 „ „ „	† 24 Std.
3.	„	340 g	„	„ „ „ 5 „ „ „	† 4 Tg.
4.	„	300 g	„	0,1 Ser. subk.; nach 1 Std. Testgiftdosis intrakard.	† 3 Tg.
5.	„	290 g	„	0,2 „ „ „ 1 „ „ „	lebt, gesund
6.	„	290 g	„	0,3 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
7.	„	290 g	„	0,4 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
8.	„	290 g	„	0,5 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
9.	„	360 g	„	1,0 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
10.	„	360 g	„	5,0 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
11.	„	380 g	„	0,1 „ „ „ 2 „ „ „	† 4 Tg.
12.	„	370 g	„	0,1 „ „ „ 3 „ „ „	lebt, gesund
13.	„	340 g	„	0,1 „ „ „ 4 „ „	„ „ „
14.	„	390 g	„	0,1 „ „ „ 5 „ „	„ „ „
15.	„	330 g	„	0,1 „ „ „ 24 „ „	„ „ „
16.	„	330 g	„	0.1 „ „ „ 4 Tagen „ „	† 4 Tg.
17.	„	410 g	„	0,5 „ „ „ 5 „ „ „	lebt, gesund
18.	„	400 g	„	0.5 „ „ „ 6 „ „	„ „ „
19.	„	410 g	„	0,5 „ „ „ 35 „ „ „	† 48 Std

Aus Tabelle 2 ergibt sich, dass die Antitoxinwirkung sich bei getrennter subkutaner Injektion und darauffolgender intrakardialer Injektion des Giftes gut im Tierversuch demonstrieren lässt, sofern man nur eine, besser zwei Stunden zwischen den beiden Einspritzungen verstreichen lässt.

Nach dieser Methode wurde die Wirksamkeit des injektionsfertigen Trockenserums ermittelt und mit der des gelösten Trockenserums verglichen. (S. Tabelle 3 und 4.)

Tabelle 3.

1 g Trockenserum gelöst in 10 ccm Wasser (= „gelöstes Trockenserum"). (230 I. E. im Kubikzentimeter.)

Nr.		Gewicht		Behandlung	Ergebnis
1.	Meerschw.	340 g	erhält	0,1 Serum subk.; nach 1 Std Testgiftdosis intrakard.	† 24 Std.
2.	„	300 g	„	0,1 „ „ „ 1 „ „ „	† 3 Tg.
3.	„	260 g	„	0,2 „ „ „ 1 „ „ „	lebt, gesund
4.	„	270 g	„	0,2 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
5.	„	260 g	„	0,3 „ „ „ 1 „ „	„ „ „
6.	„	310 g	„	0,1 „ „ „ 2 „ „	„ „ „
7.	„	340 g	„	0,1 „ „ „ 2 „ „	„ „ „

Wie aus Tabelle 4 hervorgeht, gehören also bei nur einstündigem Zwischenraum zwischen Serum- und Gifteinspritzung verhältnismässig grosse Mengen von injektionsfertigem Trockenserum (1 ccm) dazu, um die Versuchstiere am Leben zu erhalten, bei zweistündiger Pause genügen schon geringe Mengen (0,1 ccm schützt nur in einem Teil der Fälle, 0,2 ccm schützt sicher); bei dreistündiger Pause genügen schon die kleinsten, überhaupt injizierbaren Mengen (0,1 ccm), um die Tiere sicher am Leben zu erhalten.

*) Die Kultur wurde in folgender Weise abgemessen: 30 Oesen wurden mit der Platinöse entnommen und in 3,0 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Von dieser Aufschwemmung wurden 0,05 ccm = ½ Oese, 0,075 ccm = ¾ Oese, 0,1 ccm = 1 Oese, 0,2 ccm = 2 Oesen eingespritzt.

Tabelle 4.
1 g Trockenserum aufgeschwemmt in 10 ccm Olivenöl (= „Injektionsfertiges Trockenserum“).

1.	Meerschweinchen	300 g	erhält 0,1 ccm	injektionsfertiges Trockenserum	nach 1 Std.	Testgiftdosis intrakardinal	† 48 Std.
2.	„	260 g	„ 0,2 „		„ 1 „		† 4 Tg.
3.	„	250 g	„ 0,2 „		„ 1 „		† 48 Std.
4.	„	250 g	„ 0,3 „		„ 1 „		† 48 Std.
5.	„	290 g	„ 1,0 „		„ 1 „		lebt, gesund
6.	„	300 g	„ 0,1 „		„ 2 „		„ „
7.	„	320 g	„ 0,1 „		„ 2 „		† 48 Std.
8.	„	350 g	„ 0,1 „		„ 2 „		† 24 Std.
9.	„	340 g	„ 0,1 „		„ 2 „		lebt, gesund
10.	„	310 g	„ 0,15 „		„ 2 „		„ „
11.	„	310 g	„ 0,15 „		„ 2 „		„ „
12.	„	310 g	„ 0,2 „		„ 2 „		„ „
13.	„	310 g	„ 0,2 „		„ 2 „		„ „
14.	„	310 g	„ 0,3 „		„ 2 „		„ „
15.	„	310 g	„ 0,3 „		„ 2 „		„ „
16.	„	300 g	„ 0,1 „		„ 3 „		„ „
17.	„	290 g	„ 0,1 „		„ 3 „		„ „
18.	„	340 g	„ 0,5 „		„ 24 „		„ „
19.	„	340 g	„ 0,5 „		„ 24 „		„ „
20.	„	330 g	„ 0,5 „		„ 35 Tg.		† 24 Std.

Die Indikationen für die Anwendung des injektionsfertigen Trockenserums ergeben sich aus dem Gesagten von selbst:

Uneingeschränkt indiziert ist das injektionsfertige Trockenserum überall da, wo keine Gefahr im Verzuge ist — also in erster Linie bei allen prophylaktischen Serumeinspritzungen — und dort, wo das Bestehen von Serumanaphylaxie vermutet wird. Im Zweifel wird man lieber eine kleine (etwa einstündige) Verzögerung der Wirkung in Kauf nehmen, als dass man den Patienten den Gefahren eines anaphylaktischen Schocks aussetzt, zumal da man das Bestehen einer Serumanaphylaxie niemals sicher verneinen kann, selbst dann nicht, wenn es sich um Patienten handelt, die niemals vorher in ihrem Leben mit Serum gespritzt wurden (alimentäre Sensibilisierung durch den Genuss von Pferdefleisch).

Ist Gefahr im Verzuge, wird man allerdings nach wie vor am besten das flüssige Serum intravenös einspritzen. Kann man sich aber aus irgend einem Grunde zur intravenösen Einspritzung nicht entschliessen, so wird man durch subkutane oder intramuskuläre Einspritzung des injektionsfertigen Trockenserums eine fast ebenso rasche Wirkung erzielen wie durch subkutane oder intramuskuläre Einspritzung des flüssigen Serums.

Aus der I. medizinischen Klinik in München (Direktor: Prof. v. Romberg).

Beitrag zur Arteriitis obliterans.

Von Privatdozent Dr. Eb. Veiel.

Wilhelm Erb [1, 2, 3] nimmt eine akute Arteriitis obliterans bei 2 von ihm beobachteten jugendlichen Personen an, die beide das Symptom der Claudicatio intermittens, das intermittierende Hinken, aufweisen. Früher hat Erb, dem wir in Deutschland die Kenntnis der Claudicatio intermittens in erster Linie verdanken, stets arteriosklerotische Prozesse als pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens feststellen können. In den beiden oben erwähnten Fällen fehlte aber jedes Zeichen von Arteriosklerose. Bei zwei jungen kräftigen Männern im Alter von 32 und 27 Jahren zeigten sich akut, im Anschluss an eine intensive Kälteeinwirkung, in einem Fuss unter heftigen, zum Teil kontinuierlichen Schmerzen die Zeichen der Claudicatio, des Gefässverschlusses. Erb erwägt die Möglichkeit, ob nicht in den beiden oben erwähnten Fällen das Leiden sich ausschliesslich durch Gefässkrämpfe erklären lasse, ob nicht eine, besonders von Oppenheim angenommene, angiospastische Form der Krankheit, also eine reine vasomotorische Neurose, vorliege. Erb zog aber die Annahme einer akuten Arteriitis vor. Die Möglichkeit, dass die Claudicatio intermittens in seltenen Fällen auf rein neurotischer Grundlage basieren könne, gibt Erb auch im Hinblick auf H. Curschmanns [4] Arbeit zu. Oppenheim [5] hat inzwischen teils auf Grund eigener Beobachtungen, teils solcher von Westphal u. a. [6] seine Anschauung gestützt, hat aber selbst zugegeben, dass er nur über sehr wenige Fälle verfüge.

Ich habe jüngst zwei jugendliche Menschen mit Claudicatio intermittens[1]) beobachten können und folge der Aufforderung Erbs, jeden einschlägigen Fall zu veröffentlichen, zumal da die beiden Fälle einige besonders eigenartige Züge aufweisen.

1. Fall. 30 jähriger Kesselschmied.

Anamnese: 8. November 1911 Unfall: Quetschung des linken Fusses durch ein aus ½ m Höhe herabfallendes 4 Zentner schweres Eisenblech. Wie später aufgenommenes Röntgenbild (s. unten) zeigt, entstand damals Fraktur in der Mitte des zweiten Metatarsus. 7 Wochen lang Gipsverband. Februar 1912 Wiederbeginn der Arbeit. September 1912 plötzlich anfallsweise auftretende heftigste Schmerzen im linken Fuss und linken Unterschenkel, und zwar zunächst stechende Schmerzen im Hohlfuss, dann im ganzen Unterschenkel, Gefühl des Krampfes in der Wade, starkes Kältegefühl und Gefühl von Taubheit im linken Unterschenkel und linken Fuss. Die Anfälle treten besonders nach 15—20 Minuten langem Gehen und Stehen auf; nach 2 Minuten Ruhe ist der Anfall vorüber, aber Patient fühlt sich sehr matt und müde, verspürt Beklemmungsgefühle auf der Brust und es wird ihm warm im Kopf. Die Krampfanfälle treten auch bei Bettruhe, 3—4 mal im Laufe einer Nacht, auf, aber nicht in so heftiger Weise.

Anamnese betreffs früherer Krankheiten und Familienanamnese o. B. Potus: 5—6 Liter Bier pro Tag. Tabakabusus: 15—20 Zigaretten am Tag, früher noch mehr. Infectio venerea: vor 5 Jahren Gonorrhoe, keine Lues.

Befund bei Aufnahme am 19. Oktober 1912:

Etwas unterernährter Mann, kräftiger Körperbau, gut entwickelte Muskulatur.

Pat. ist erregt, ängstlich beschäftigt mit seinen Beschwerden, Lidflattern und Dermographismus sind vorhanden. Alle Sehnenreflexe lebhaft, Schleimhautreflexe erhalten.

Am linken Fussrücken, medial von der Sehne des Musculus extensor hallucis 2 je 1 cm lange, mässig druckempfindliche, stark pigmentierte Narben. Sie stammen von dem Unfall her.

Links Fuss und Unterschenkel bedeutend kälter als rechts. Haut über linkem Fuss und Unterschenkel blass und bläulich verfärbt. Der Puls der Arteria dorsalis pedis fehlt links völlig, derjenige der Arteria tibialis postica ist links schwach zu fühlen. Rechts beide Fusspulse kräftig. Puls der Arteria femoralis links schwächer zu fühlen als rechts. Röntgenbild des linken Fusses: ausser der obenerwähnten Fraktur normale Verhältnisse, die Arterien sind nicht sichtbar. Wadenumfang: links 1 cm kleiner als rechts; Oberschenkelumfang: beiderseits gleich. Sehnenreflexe: beiderseits gleich lebhaft, kein Klonus. Kein Babinski. Geringe Hypästhesie für alle Gefühlsqualitäten am linken Fusse und linken Unterschenkel.

Herz: normale Grenzen, Herztöne rein, Aktion regelmässig, 70—80 Schläge in der Minute. Puls regelmässig, gleichmässig, gut gefüllt und gespannt. Blutdruck: systolisch 120 mm Hg. Sämtliche fühlbare Arterien etwas dickwandig. Wassermannsche Reaktion negativ.

Sonst innere Organe o. B.

Nach einem Gang von wenigen Minuten klagt Pat. die obenerwähnten Schmerzen. Der linke Unterschenkel und linke Fuss war noch kälter und blässer als sonst, die Wadenmuskulatur etwas kontrahiert. An den Fusspulsen nichts verändert.

Die während der Bettruhe beobachteten Anfälle zeigten alle Erscheinungen in vermindertem Masse. Anfangs nach Gehen jedesmal ein Anfall, während der Ruhe leichtere Attacken 10 mal täglich. Nach Behandlung (anfangs Bettruhe, später systematische Gehübungen, Chinin und elektrische Vierzellenbäder) waren die Anfälle schwächer und seltener. Die Fusspulse änderten sich aber nicht.

Der Patient zeigt also das typische Bild der Claudicatio intermittens am linken Bein. Es ist einer der nicht ungewöhnlichen Fälle, bei denen auch während der Ruhe Attacken vorkommen.

Bei der Deutung des Falles fragen wir uns, ob nicht bei dem 30 jährigen Mann ausschliesslich eine vasomotorische Neurose, eine sogen. gutartige Form des intermittierenden Hinkens nach Oppenheim vorliegt. Zweifellos ist der Mann sehr nervös; wir hören von den bei nervösen Menschen üblichen psychischen Anomalien, dann von lebhaft gesteigerten Sehnenreflexen, von Lidflattern und Dermographismus; zudem spielt ein Unfall eine Rolle, aber die Tatsache, dass die Fusspulse am linken Bein dauernd verändert waren, auch in der anfallsfreien Zeit, spricht gegen diese Auffassung. Wohl wird zur Zeit die Frage eines kontinuierlichen Gefässspasmus erwogen und Beobachtungen H. Curschmanns [4] scheinen für die Annahme eines solchen zu sprechen, Oppenheims [5] anscheinend rein neurotisch bedingte

[1]) Die beiden Fälle sind auch in einer demnächst erscheinenden Dissertation von Wälder in anderem Zusammenhange verwertet.

Fälle des intermittierenden Hinkens zeigen dagegen keine dauernde Pulslosigkeit. Die Möglichkeit einer reinen vasomotorischen Neurose können wir also in unserem Falle nicht sicher ausschliessen, viel wahrscheinlicher aber erscheint uns, dass neben der nervösen Komponente noch eine anatomische Grundlage vorhanden ist.

Von Arteriosklerose, an die man bei dem Krankheitsbilde in erster Linie denkt, finden sich bei dem 30 jährigen Mann keine sicheren Zeichen. Die geringe Wandverdickung aller fühlbaren Arterien ist doch nach unseren heutigen Anschauungen ein zu unsicheres Zeichen von Arteriosklerose, die Röntgenplatte liess erkennbare Zeichen von Arteriosklerose an den Fussarterien vermissen, zudem fehlen am Herzen und an der Aorta arteriosklerotische Symptome, über das in der Vorgeschichte erwähnte Beklemmungsgefühl am Herzen klagte Patient im Krankenhause nie, natürlich kann man beginnende Arteriosklerose nie sicher ausschliessen, aber im vorliegenden Falle erscheint die Annahme einer solchen sehr unwahrscheinlich. Die Wandverdickung scheint mir hier eher ein Zeichen von Hypertrophie der Arterienmuskulatur zu sein, wenigstens darf man sie nach meinen Untersuchungen [8] bei den neuropathischen jugendlichen Menschen mit diffuser Wandverdickung für wahrscheinlich halten.

Syphilitische Veränderungen der Gefässe liegen wohl sicher nicht vor, es fehlen Angaben in der Anamnese, es fehlen alle sonstigen Zeichen von Lues, die Wassermannsche Reaktion fiel negativ aus.

Ich glaube vielmehr, dass dieser Fall den eingangs erwähnten Erbschen Fällen von Arteriitis obliterans mit Wahrscheinlichkeit zuzuzählen ist. Gerade wie bei den Erbschen Beobachtungen war der Beginn in unserem Fall plötzlich und von heftigen Schmerzen begleitet, gemeinsam war auch die Besserungsfähigkeit. Von besonderem Interesse ist, dass ein schwerer Unfall das kranke Bein 10 Monate vor Eintritt der Claudicatio intermittens getroffen hat. Es besteht kein Grund, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erkrankung, die wir Arteriitis obliterans mit Erb nennen wollen, abzulehnen. Wir wissen, dass starke Quetschungen sehr wohl zu Gefässverletzungen führen können, und auf dem Boden einer Gefässverletzung könnte sich besonders in den oberflächlich liegenden Fussarterien leicht eine entzündliche Affektion entwickeln.

Neben dem anatomischen Prozess spielen sicher im vorliegenden Falle noch andere Faktoren bei der Entstehung der Störung eine wichtige Rolle. In erster Linie ist der Tabakmissbrauch zu beschuldigen. Erb hat seine Bedeutung durch seine reiche Kasuistik erwiesen, nach Erbs neuester Zusammenstellung [3] waren 78,6 Proz. seiner Fälle von Claudicatio intermittens starke Raucher. Auch unser Patient ist nach Erbs Einteilung der Raucher als starker Raucher zu bezeichnen. Wir dürfen wohl annehmen, dass auf Grund des Tabakabusus Neigung zu Gefässkrämpfen entsteht, die zusammen mit der anatomischen Störung zur Claudicatio führen.

Disposition zu Gefässkrämpfen schafft dem Patienten ferner seine neuropathische Veranlagung. Sie wird mit Recht in der Literatur der Claudicatio intermittens als bedeutsames ätiologisches Moment der Gefässkrämpfe hervorgehoben, wissen wir doch, wie labil die Vasomotoren nervöser Menschen sind, wie bei ihnen geringfügige Reize Gefässkontraktionen gerade der peripheren Gefässe zu verursachen pflegen.

II. Fall 34 Jahre alter Fuhrknecht.

Anamnese: August 1909 stiess er sich beim Holzfahren einen fingerlangen Splitter unmittelbar neben dem Mastdarm ins Gesäss. Nur geringe Schmerzen, Wunde hatte kaum geblutet. Beim Herausziehen des Splitters blieb ein Stück zurück, dasselbe wurde nach 8 Tagen vom Bader entfernt. Wunde heilte zunächst gut zu, brach aber wieder auf und sezernierte eine Zeitlang Eiter. Seither immer wieder nach 1—2 Monaten eitrige Sekretion. Pat. blieb immer arbeitsfähig. Am 14. April 1912 plötzlich „Anfall", er sei bewusstlos umgefallen und in ein Krankenhaus gebracht worden. Nach Bericht des Krankenhausarztes bei der Aufnahme starke Kopfschmerzen und starke Muskelkrämpfe. Urin angehalten, Katheterisierung notwendig. Am 25. April Kopfschmerzen und Krämpfe wesentlich gemildert, am 26. April plötzlich heftige Schmerzen im linken Bein, das linke Bein im ganzen stark geschwollen. Pat. berichtet, die Schwellung sei bald wieder zurückgegangen. Am linken Unterschenkel und linken Fuss habe er öfters Geschwüre bekommen, die 3 Wochen lang fortbestanden hätten. Auch das rechte Bein sei eine Zeitlang geschwollen gewesen (eine Angabe, die ärztlich nicht bestätigt ist). Am 15. Mai nach Bericht des Arztes wieder Anfall von heftigen Kopfschmerzen und Krämpfen, Pat. krümmte sich vor Schmerzen, wurde nach einigen Stunden am ganzen Körper gefühllos und dann 24 Stunden lang bewusstlos. Urin angehalten. Nach Erwachen ruhig und schmerzfrei. Ende Juni brach die Wunde am Gesäss wieder auf. Im August wieder starke Schmerzen im linken Bein mit starker Anschwellung des linken Unterschenkels. Gleichzeitig Blasenkatarrh. Seit August bestanden Schmerzen im linken Unterschenkel mit wechselnder Intensität fort. Nie Fieber. Früher war Patient stets gesund.

Nie sexuelle Infektion.

Potus: 2 Liter Bier täglich. Tabak: kein starker Raucher.

Befund bei Aufnahme in die Klinik am 24. Dezember 1912: Gut genährter Mann (72,3 kg Gewicht bei 170 cm Kröpergrösse). Die Haut am linken Unterschenkel zeigt an der vorderen Fläche der Tibia und am Fussrücken zahlreiche bläulich-rote kleinfingernagelgrosse, etwas eingesunkene Narben. Der linke Fuss und linke Unterschenkel ist etwas bläulich verfärbt und erheblich kälter als der rechte. Die Arteria dorsalis pedis ist rechts kräftig, links äusserst schwach zu fühlen, oft auch ganz unfühlbar. Die Arteria tibialis postica ist rechts deutlich, links ebenfalls kaum zu fühlen. Es besteht keine Schwellung des linken Beines. Auf der Röntgenplatte des linken Fusses sind die Arterien nicht sichtbar. Die Muskulatur des linken Beines zeigt gegenüber rechts geringe Atrophie. Die Differenz des Oberschenkelumfanges beträgt 1 cm, die des Wadenumfanges 2 cm zu Ungunsten der linken Seite. Die elektrische Untersuchung weist beiderseits normale Verhältnisse auf. Die grobe Kraft im linken Bein ist herabgesetzt, die Bewegungsfähigkeit kann nicht beurteilt werden, da bei der geringsten Bewegung am Gesäss Schmerzen entstehen.

Sensibilität: An der Innenseite des linken Fusses und am distalen Teil des linken Unterschenkels eine Zone mit Anästhesie und Analgesie und unmittelbar benachbart eine Zone mit Hyperästhesie. Die Sehnenreflexe sind an beiden Beinen in gleicher Weise sehr lebhaft.

Nervensystem: Pat. ist sehr leicht erregbar, neigt zu depressiver Stimmung. Alle Sehnenreflexe sind sehr lebhaft. Dermographismus.

Hirnnerven, Augen und Ohren o. B.

Innere Organe, speziell Herz, durchaus normal, sämtliche fühlbare Arterien ganz weich. Der systolische Blutdruck beträgt 125 mm Hg, WaR. negativ.

Per rectum fühlt man nach links eine weiche, druckempfindliche Resistenz, aussen links neben dem Anus eine etwas druckempfindliche Narbe.

Der Urin wird willkürlich entleert und ist frei von abnormen Bestandteilen.

Bei Gehversuchen schont Patient stark das linke Bein. Nach kurzer Zeit heftige Schmerzen, das Bein ist dann blass und stark bläulich, noch bedeutend kälter als sonst, und schwillt an. Die Fusspulse sind nicht zu fühlen. Die Schwellung verschwand in Bettruhe bald völlig und das Bein zeigte wieder den obenerwähnten Befund. Während einer dreimonatlichen Beobachtung hat sich an diesen Verhältnissen nichts geändert.

Während dieser Zeit klagte Patient wohl ab und zu über Kopfschmerzen, niemals aber konnte ein Anfall mit Krämpfen oder Bewusstseinsstörung beobachtet werden.

Ende Januar traten am linken Unterschenkel zwei kleine oberflächliche Hautdefekte auf, die unter Verband rasch heilten. Da sie sehr den Eindruck des Artefakts machten, liess man den Verband auch nach der Heilung liegen, es zeigten sich dann auch tatsächlich nie mehr frische Hautdefekte.

Anfang Februar einige Tage lang Urinretention, die Katheterisierung notwendig machte. In diesen Tagen Brennen in der Harnröhre und in der Blase und im Urin mikroskopisch einige rote und weisse Blutkörperchen. Die Erscheinungen der Zystitis verschwanden in wenigen Tagen.

Patient war vor und nach dem Aufenthalt in der medizinischen Klinik zur Behandlung des entzündlichen Infiltrates neben dem Rektum in der chirurgischen Klinik, verweigerte aber jeglichen Eingriff.

Die Vorgeschichte ist im vorliegenden Fall lückenhaft, die Angaben des Patienten decken sich nicht mit denen des vorbehandelnden Arztes, man wird also gut tun, nur das zur Beurteilung des Falles zu verwerten, was wir selbst gesehen haben. Man kann zweifeln, ob man den Symptomenkomplex zur Raynaudschen Krankheit oder zur Claudicatio intermittens rechnen soll. Die in der Vorgeschichte erwähnten Anfälle von Bewusstlosigkeit mit Krämpfen, die Hautdefekte und die Schwellung des Beines würden mehr zur Raynaudschen Krankheit passen. Wir können aber diese eben erwähnten Symptome nicht hoch einschätzen, denn wir sahen während einer dreimonatlichen Beobachtung nie einen Anfall von Bewusstlosigkeit mit Krämpfen; die Hautdefekte schienen uns, wie oben erwähnt, künstlich hervorgerufen zu sein und die Schwellung des Beines war ödematös, mit dem Finger

eindrückbar, während dies bei Raynaudscher Krankheit, wie Cassirer [7] mit Recht hervorhebt, nicht der Fall ist. Wir glauben also, dass der Fall auf Grund der typischen Anomalien der Fusspulse, auf Grund der Asphyxie und der Steigerung der Anomalien nach Gehen mit Recht zur Claudicatio intermittens zu rechnen ist.

Vor allem wollen wir aber die Pathogenese des Falles untersuchen. Arteriosklerose kann völlig abgelehnt werden, denn alle fühlbaren Arterien sind weich, der Befund des Herzens und der Aorta normal. Für luetische Veränderungen fehlt auch jeder Anhalt. Dagegen spielt wohl die entzündliche Infiltration links vom Rektum eine wichtige Rolle bei der Entstehung des Leidens. Aus der Vorgeschichte geht doch wohl sicher die Tatsache hervor, dass plötzlich heftige Schmerzen im linken Bein gleichzeitig mit Störungen der Entleerung der Blase aufgetreten sind. Dass damals durch den benachbarten Entzündungsherd eine Zerrung oder Knickung der Arteria iliaca entstanden wäre, ist sehr unwahrscheinlich, da selbst durch festeste Narben eine derartige mechanische Beeinflussung einer Arterie nicht zustande zu kommen pflegt, wahrscheinlicher hat die Entzündung auf die Arterie übergegriffen. Leider ist über das Verhalten der linken Arteria femoralis und poplitea nichts notiert. Die Verkleinerung ihrer Pulse würde die Auffassung weiter stützen. Das beim Stehen auftretende Oedem des linken Beines erklärt sich aus einer mechanischen oder sonstigen Beeinflussung des Venenrückflusses durch die entzündliche Veränderung im Becken.

Zu der anatomischen Grundlage kommt dann auch bei diesem Falle noch die vasomotorische Störung, der Gefässkrampf, der beim Gehen die völlige Claudicatio hervorruft. Tabakabusus kommt ätiologisch hier nicht in Betracht, wohl aber ist die vasomotorische Neurose bei dem nervös sehr erregbaren Menschen sehr plausibel. Nochmals sei aber hervorgehoben, dass die Neurose allein aus den oben erwähnten Gründen zur Erklärung des Falles nicht ausreicht. Es muss ausser ihr ein anatomischer Prozess vorliegen.

Wir kommen also zu dem Schlusse, dass in beiden Fällen die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Arteriitis obliterans zu stellen ist. Im Anschluss an äussere Schädigungen (Quetschung und Knochenbruch, Entzündung in der Nachbarschaft) werden die Fusspulse kleiner resp. unfühlbar, das betroffene Bein kälter, und beim Gehen, im ersten Fall auch in geringerem Grade in der Ruhe, erscheinen die charakteristischen Anfälle. Bei beiden Kranken findet sich kein Anhalt für Arteriosklerose. Wie bei der sklerotischen Claudicatio intermittens wirkt aber bei beiden Menschen eine funktionelle Alteration des Nervensystems, bei dem ersten auch Tabakmissbrauch mit.

Literatur.

1. W. Erb: Klinische Beiträge zur Pathologie des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 22, S. 1184. — 2. Derselbe: Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 47, S. 2450. — 3. Derselbe: Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 47, S. 2486. — 4. H. Curschmann: Ueber atypische Formen und Komplikationen der arteriosklerotischen und angiospastischen Dysbasie. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 31, S. 1630. — 5. H. Oppenheim: Zur Lehre von den neurovaskulären Erkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 41, S. 376. — 6. Westphal: Zitiert nach Oppenheim l. c. — 7. R. Cassirer: Die vasomotorisch-trophischen Neurosen. II. Aufl. Berlin 1912. — 8. E. Veiel: Ueber die Bedeutung der Pulsform. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 105, S. 249.

Ueber die praktische Identität von Radium und Röntgenstrahlen.

Von Dr. Alexander Pagenstecher in Braunschweig.

Bei den ungeheuren Preisen, die in letzter Zeit für Radium und Mesothor gezahlt werden, mehrt sich der Wunsch, diese kostbaren Substanzen durch andere, möglichst gleichwertige, zu ersetzen. Denn es ist, selbst mit den in 1—2 Jahren zur Verfügung stehenden Mengen Radium nur möglich, eine sehr beschränkte Zahl von Kranken zu behandeln. Es tritt, wie auch Löwenthal (Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 33) mit Recht betont, an den Arzt die Pflicht heran, das schwer zu bekommende und zweifellos überteuerte (Brauer: Münch. med. Wochenschr. No. 40, 1913) Radium oder Mesothorium durch etwas anderes zu ersetzen. Es ist kein Zweifel, dass wir diesen Ersatz für viele Fälle schon lange in den Röntgenstrahlen haben.

Eine kurze physikalische Betrachtung wird uns das lehren. Bekanntlich sendet das Radium 3 verschiedene Strahlenarten aus, die α-, β- und γ-Strahlen, die α-mit den kleinsten, die γ-Strahlen mit dem grössten Durchdringungsvermögen. α-Strahlen sind korpuskulär, nämlich positiv geladene Heliumatome, die eine ganz begrenzte Reichweite haben (in Luft ca. 3—8 cm, je nach ihrer Muttersubstanz), nach deren Durchlaufen sie stecken bleiben, daher die starke Oberflächenwirkung der α-Strahlung. Die β-Strahlen sind Elektronen, die keine begrenzte Reichweite haben, sondern nach einem exponentiellen Absorptionsgesetz geschwächt werden, etwa wie Licht in Wasser. Aus den β-Strahlen entstehen γ-Strahlen, die bei der Geschwindigkeitsänderung der β-Strahlen (Elektronen) als elektromtgnetischer „Knall“ (Impuls) entstehen.

Wie ist es nun mit den Röntgenstrahlen?

Im Röntgenrohr entstehen beim Durchgang des hochgespannten Stromes an der Kathode Kathodenstrahlen, Elektronen, vergleichbar den β-Strahlen des Radiums; dieselben ändern ihre Geschwindigkeit, d. h. sie werden gebremst beim Auftreffen auf die Antikathode. Aehnliche Geschwindigkeit, wie die β-Strahlen, aus denen die γ-Strahlen entstehen, haben die Kathodenstrahlen, aus denen die Röntgenstrahlen entstehen.

Drücken wir nun die Geschwindigkeiten der Kathodenresp. Röntgenstrahlen in ihrem Verhältnis zur Lichtgeschwindigkeit (= 1) aus, so ergibt sich, dass annähernd der Hauptteil der β-Strahlen in seiner Geschwindigkeit mit der Geschwindigkeit der von dem Röntgenrohr hervorgebrachten Kathodenstrahlen identisch ist, wie folgende Tabelle zeigt. (Physik. Zeitschr: Bd. XII, S. 1094 (1911) und Pohl, Röntgenphysik.)

Wenn die Lichtgeschwindigkeit = 1 gesetzt wird, so sendet aus:

Radium C	0,98	
	0,94	
	0,86	
	0,80	
B	0,74	
	0,69	
	0,63	
	0,41	
	0,36	
Reines Radium	0,65	
	0,55	
Thor X	0,51	schwach
	0,47	stark
Thor A	0,72	schwach
	0,63	sehr stark
Thorium B + C + D	schnelle über 0,72	
	schwache 0,63	
	starke 0,29	
Mesothorium	schnelle über 0,7	
schwache	0,66	
	0,60	
starke	0,57	
	0,50	
	0,43	
	0,39	
	0,37	

Ein Röntgenrohr sendet bei den nachstehenden Spannungen Ka-Strahlen von entsprechender Geschwindigkeit aus:

bei:	30 000 Volt	0,33
„	60 000 „	0,45
„	100 000 „	0,55
„	200 000 „	0,70
„	1 000 000 „	0,94

Ob nun eines unserer heutigen Röntgeninstrumentarien mehr als 200 000 Volt gibt, ist fraglich, immerhin sehen wir, dass schon zwischen 100 000 und 200 000 Volt ein grosser Teil der Elektronen, die beim Radium und Mesothorium γ-Strahlen erzeugen, im Röntgenrohr als Kathodenstrahlen vorhanden sind und es ist fraglos durch Steigerung der Betriebsspannung möglich, Kathodenstrahlen mit über 0,7 Lichtgeschwindigkeit zu erzeugen, damit auch die härteren γ-Strahlen durch Röntgenstrahlen ersetzt werden können. Nun hat sich bei Messungen von Löwenthal und Verfasser, die genauer in der Arbeit von Löwenthal (Berl. klin. Wochenschr. No. 33) beschrieben worden sind, herausgestellt, dass schon bei der üblichen Betriebsspannung (80 000—100 000 Volt) erhebliche Mengen härterer Strahlen auftreten, die noch hinter 3 mm Blei nachweisbar sind. Löwenthal hat daher vorgeschlagen, für die Tiefentherapie diese überharten Röntgenstrahlen, deren Analogie mit γ-Strahlen durch obige Tabelle bewiesen sein dürfte, ausschliesslich zu benutzen, weil sie praktisch von gleicher Beschaffenheit wie die γ-Strahlen sind. Ihre geringe Intensität lässt sich unschwer durch mehrstündige Anwendungsdauer kompensieren. Will man aber in kürzerer Zeit gleiche Effekte mit ebenso harter Strahlung erzielen, so

bieten sich zwei Wege; entweder steigert man die Gesamtintensität der Strahlen, wie es Dessauer und Amrhein bei ihrer neuesten Konstruktion (Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 41) getan haben — hierbei braucht das Verhältnis von harter und weicher Strahlung nicht einmal geändert zu werden — oder man arbeitet von vornherein mit überharten Röhren, d. h. solchen, die vorwiegend harte Strahlen erzeugen. Bei den zu diesem Zweck von Löwenthal und mir angestellten Versuchen stellte sich aber bald heraus, dass die hierzu verwendeten überharten Röhren nur gering belastet werden konnten, da es bei höherer Belastung zum Ausgleich ausserhalb der Röhre kam. Es müssen also Röhren gebaut werden, die bei grosser Härte eine hohe Spannung vertragen und damit eine grössere Menge harter Strahlen durch das Blei hindurchlassen. Mit der grösseren Energie wird dann zweckmässig eine Steigerung der Bleifilterung verbunden sein. Bis zur Lösung dieses Problems werden wir aber in vielen Fällen mit gewöhnlichen harten Röhren bei passender Bleifilterung und langer Bestrahlungsdauer dasselbe erreichen, wie mit kräftigen Radium- und Mesothorpräparaten. Unsere in dieser Richtung mit den verschiedensten Karzinomen seit 4 Monaten angestellten Versuche, über die in einer klinischen Arbeit demnächst gesprochen werden soll, beweisen das. Eine gewisse Ueberlegenheit behalten die γ-Strahlen natürlich infolge ihres hohen Durchdringungsvermögens, an das selbst die härtesten Röntgenstrahlen nicht heranreichen, da man Spannungen, welche Elektronen auf die Geschwindigkeit von über 0,9 der Lichtgeschwindigkeit beschleunigen, d. h. Geschwindigkeiten wie sie die β-Strahlen des Radium C besitzen, einstweilen im Röntgenrohr nicht erzeugen kann. Aber wahrscheinlich werden wir praktisch auf solche allerhärtesten Röntgenstrahlen mit gutem Gewissen verzichten können, weil eben ihre Durchdringungsfähigkeit zu gross, ihre Absorption im Organismus und damit ihre therapeutische Wirkung zu gering ist.

Aus dem Frauenspital Basel Stadt (Direktor: Prof. v. Herff).

Erfolgreiche Adrenalinbehandlung bei rezidivierter Osteomalazie.

Von Dr. Hans v. Salis, I. Assistenzarzt.

Folgender Fall dürfte wegen seiner erschöpfenden Behandlungsmethoden bei stets rezidivierender Osteomalazie und insbesondere betreffend den heutigen Standpunkt der spezifischen Ovulationstheorie zur klassischen Form derselben einiges Interesse verdienen.

Frau K., 42 Jahre alt, war vom 6. XII. 12 bis 25. I. 13 wegen rezidivierender Osteomalazie in unserer Klinik. Die Anamnese lautet:

Pat. ist das Kind gesunder Eltern. Im 1. Jahre Laufen gelernt. Im 2. Lebensjahre fiel sie eine Treppe hinunter, wovon angeblich links ein Rippenbruch und später erhöhtes Schulterblatt entstand. Mit 5 Jahren Diphtheritis und Scharlach. Vom 13.—16. Jahre litt Pat. an Chlorose. Mit 19 Jahren Eintritt der Menses, die anfangs sehr unregelmässig und stark, stets von Molimina begleitet waren. Mit 24 Jahren Bronchitis und Pneumonie, sowie Pleuritis und Fluor albus. Pat. verheiratete sich 1896 und wurde am 5. XI. 97 zum ersten Male (hier, Prof. Bumm) entbunden: Unsere Journale ergeben: Grösse 151,5 cm. Thorax mittelkräftig, linke h. Thoraxhälfte stark hervorgewölbt. Zähne gut. Becken: Spin. oss. il. 27½, Cristae 30, Trochanteren 31½, Conj. ext. 19. Schenkel gerade. Herz normal. Lungen: starke kapilläre Bronchitis und starkes Rasseln. Urin: o. B. Sonst normale Verhältnisse. Die Gravidität war ohne jegliche Molimina und Störungen verlaufen. Geburt spontan, aus I. Schädellage, ein grösserer Scheidendammriss wurde genäht und heilte p. p. Nach der Geburt schwere Atonia uteri. Wochenbett afrebril. Beim Austritt sind Mutter und Kind (letztes reif, ♂) gesund.

Am 17. V. 1899 Spontangeburt (hier, Prof. Bumm) eines gesunden reifen Mädchens aus I. Schädellage. Die Schwangerschaft war im 7. Monat sehr schmerzhaft geworden: in Kreuz, Becken und Beinen traten heftige Schmerzen auf, die der Pat. das Gehen zeitweise unmöglich machten. Viele Knochen, besonders Brustbein und Schlüsselbein wurden stark druckempfindlich. Pat. fasste diese Beschwerden im Becken als Wehen auf und trat schon am 24. II. ein. Die letzte Periode lautete auf 28. VII. bis 3. VIII. 1898; Pat. war übrigens im November 1898 auf der gynäkologischen Abteilung wegen „reissender Schmerzen und Gefühl von Schwere im Unterleib, besonders beim Herumtragen ihres Erstgeborenen". Laut Journal: Untersuchung des Beckens in Narkose (24. II.): Beckenmasse wie vor. Der Winkel des Schambogens spitzer als bei normalem Becken, Seitenwände des Beckens nach innen einander genähert, Spinae ossis ischii stark nach einwärts stehend. Knochen dünn, atrophisch, besonders Os pubis. Leichterer Grad von Osteomalazie. Vor der Geburt wurde Pat. viel mit Ol. jecoris und Phosphor (Rp.: Emulsio Phosphor. 0,01, Ol. jecor. 100,0) behandelt, doch nahmen die Schmerzen stets zu, Liegen und Umdrehen im Bett wurde zur Qual, der ganze Beckengürtel, auch die Oberschenkel wurden sukzessive druckempfindlich.

Beim Austritt am 30. V. konnte Pat. besser gehen, Schmerzen hatten nachgelassen. Schambeinäste druckempfindlich. Prof. Bumm riet der Pat., nach 3—4 Monaten sich kastrieren zu lassen, da eine event. nächste Schwangerschaft „Lahmwerden" verursachen könnte.

Pat. erzählt, da sie „wieder gut" geworden sei und wieder beschwerdefrei gehen konnte, habe sie die Operation versäumt, doch im Beginne der 3. Schwangerschaft, XII. 1901, wären die bekannten Schmerzen im höchsten Grade wieder aufgetreten, so dass sie sich kaum mehr, in gebückter Stellung, hätte schleppen können.

4. Spitalaufenthalt: 23. I. bis 25. II. 1902 (und weiterhin Prof. v. Herff). Soolbäder und Phosphor sind seit Beginn der Gravidität ohne Erfolg angewandt worden, gegenteils zunehmende Beschwerden, Beckengürtel exzessiv druckempfindlich, jetzt Graviditas M. IV. Untersuchung in Narkose: Becken weit, Spin. 29, Cristae 30, Conj. ext. 21, Kreuzbein stark gekrümmt, Symphyse nicht schnabelförmig vorspringend, Acetabula nach innen vorgewölbt, Linea innominata wenig gebogen. Conjug. diag. 12, Dist. tub. oss. ischii 9. Thorax: Hinten oben links, bis gegen 8. Rippe, starke Hervorwölbung des Thorax, Betastung schmerzhaft; linksseitige Skoliose. Schwitzkur im Phönixapparat, täglich 40 Minuten, die anfangs Herzklopfen und Bangigkeit verursacht. Pat. hat starke chronische Bronchitis, besonders der linken Lunge.

5. Spitalaufenthalt: 11. IV. 1902. Zur Einleitung der Frühgeburt. Geburt am 17. V. 1902. Kind lebt.

„Seit der Geburt Schmerzen in Beinen und Brust angeblich dieselben, sind im Becken schwächer geworden."

6. Spitalaufenthalt: 28. V. bis 21. VI. 1902. Castratio duplex (Oper.: Prof. v. Herff): Heilung p. p. Beim Austritt spontan keine Knochenschmerzen mehr. Pat. erzählt, sie habe nachher längere Zeit an Ausfluss gelitten, auch noch öfteren Schmerzen in Füssen und Kreuz, sowie an einer geringgradigen Senkung.

Nach längerer Schwitz- und Phosphorkur (1903) besserten sich die Gehbeschwerden der Pat. bedeutend, doch habe sie nie schmerzlos gehen können. Zudem stellten sich Ausfallserscheinungen ein: häufige Wallungen in den Kopf, Kopfschmerzen etc., Asthmabeschwerden und Herzklopfen traten auf, sowie „weinerliche Gemütsstimmungen", woran Pat. jetzt noch leidet. — 1907 trat wieder ein Rückfall der Krankheit ein, und Pat. unterzog sich auf Anraten des Arztes einer 4 wöchigen Soolbadkur in Rheinfelden, worauf die Knochenschmerzen sich zwar besserten, Pat. sich aber sehr angegriffen und müde fühlte und längere Zeit dann an Schlaflosigkeit litt. — 1908 abermals Rückfall und Kur in Rheinfelden, diesmal ohne Erfolg. Pat. konnte sich schliesslich nicht mehr ausser Bett halten.

7. Spitalaufenthalt: 5. III. bis 16. IV. 1909. Anamnese: Periode seit Operation nie mehr eingetreten. Vor 5 Wochen Influenza mit starken Brustschmerzen. Viel Kopfweh und Kreuzschmerzen; seit einigen Jahren zunehmende Atembeschwerden. Beim Gehen starke Schmerzen in beiden Oberschenkeln, die ins Kreuz ausstrahlen, beim Liegen brennende Schmerzen im Becken. Aus dem Status: Sämtliche Knochen auf Druck schmerzhaft, besonders Sternum und Scapulae. Herz: o. B. Lunge: links über der Spitze abgeschwächtes Atemgeräusch. Urin: o. B. Heissluftbehandlung (elektr. Lichtbäder) (76°—92°, täglich steigend), 2—3 mal täglich Vollbad, Phosphatine Fallières, Veronalnatrium. Am 12. III. noch erhebliche Beschwerden, am 29. III. bedeutende Besserung, mässige Kreuzschmerzen. 16. IV. Austritt: Allgemeinbefinden gut, keine lokalisierten Schmerzen mehr.

Pat. erzählt, die letzten 4 Jahre hätten hin und wieder leichte Rückfälle gebracht, doch wäre Arbeit und Gehen möglich gewesen; Asthma, Müdigkeit und Schlaflosigkeit hätten zugenommen.

Im November 1912 abermals Rezidiv, Pat. konnte nur mühsam am Stocke, unter grössten Schmerzen, gehen.

8. Spitalaufenthalt: 6. XII. 12 bis 25. I. 13. Seit 10 Tagen musste Pat. zu Hause das Bett hüten wegen der Knochenschmerzen und Unfähigkeit zu gehen. Kurzatmigkeit, Kopfweh, Schlaflosigkeit. Stuhl: regelmässig. Diurese: o. B. Appetit: mangelhaft.

Status: Allgemeine Adipositas höchsten Grades. Grösse 150 cm (vergl. vor.). Linksseitige Dorsalskoliose und Thoraxbefund wie vor. Extremitätenknochen gerade, Plattfuss mässigen Grades beidseits. Bei der Untersuchung erwiesen sich als sehr druckempfindlich: Rippen, Sternum, besonders die Claviculae, das Os coccygis, Mittelhand und Mittelfussknochen sowie die Finger und die Wadenbeine. Das Becken, dessen Masse kaum variieren gegenüber den früheren (Pannikulus = event. Fehlerquelle) weist Empfindlichkeit des Kreuzbeines und der beiden aufsteigenden Schambeinäste auf, allerdings in beschränktem Grade.

Im Liegen schmerzen das Steissbein, die rechte Skapula, die Zehen beim Druck der Bettdecke. Beim Gehen schmerzt angeblich das ganze Knochengerüst, Pat. stützt sich dabei am Tische, knickt fortwährend zusammen. Selbst der Druck der sie stützenden Hand tut ihr weh. Zähne in hohem Grade defekt. Hängebauch. Lineäre glatte Operationsnarbe. Keine Oedeme. Leichte Dyspnoe, die im Liegen stärker wird.

Herz: nach links wenig verbreitert, Spitzenstoss 1 Finger ausserhalb Mammillarlinie, 5. Interkostalraum. Reine Herztöne. Zeitweise über Spitze ganz leises systolisches Geräusch. Zweiter Aortenton akzentuiert, Aktion bei der Untersuchung beschleunigt, rhythmisch. In Ruhe Puls 84, celer, gut gespannt.

Lunge: Grenzen wenig verschieblich, geringgradiges Emphysem, über beiden Lungen starke Rhonchi, besonders links, über der linken Spitze abgeschwächtes Vesikuläratmen. Wenig schleimiger Auswurf. Genitale: geringer Dammriss, Uterus klein, senil-atrophisch, frei beweglich. Scheidengewölbe vorhanden. Nirgends Tumor.

Die in unserem Institut aufgenommenen Röntgenbilder der beiden Klavikeln, des Sternums, der Hand sowie des Unterschenkels und des Beckens zeigen ausser einer gewissen Atrophie der Knochen mit nur schwach ausgeprägter und unregelmässiger Struktur keinerlei Besonderheiten, keine Verbiegungen oder Deformitäten. Stellenweise sind die Markräume der Spongiosa erweitert, die Knochenbälkchen verdünnt, doch sind diese Differenzierungen nicht überall sichtbar. Die Grenzlinien der Karpalknochen, besonders gegen die Metakarpalen, sind meist wie verwischt. Am Unterschenkel resp. der Fibula ist die Kompakta von der Spongiosa nur schwer zu unterscheiden. Gar keine Differenzierungen sind bei den Beckenaufnahmen zu erkennen.

Urin: ohne Zucker, ohne Eiweiss.

Am 10. XII. wird eine Adrenalinkur eingeleitet, täglich ½ ccm einer 1 prom. Lösung, subkutan injiziert. Nach der 5. Injektion konstatiert Pat. bedeutende Besserung der Beschwerden, sie sitzt leicht auf im Bett, das Drehen macht weniger Schmerzen. Nach der 9. Injektion zeigt. Pat. auffallend geringere Druckempfindlichkeit sämtlicher betroffenen Knochen. Sie liegt ohne Luftkissen, und ein Gehversuch mit Stock gelingt ordentlich. Pat. klagt aber seit gestern über stärkere Kopfschmerzen und über etwas Herzklopfen und leichtes Zittern in Armen und Beinen ca. ½ Stunde nach der Einspritzung. Bei erneutem Gehversuch wird es ihr schwindelig. — Aussetzen der Kur. Pyramidon, Diplosal 2,0 täglich. Gewicht 96 kg (wie beim Eintritt).

4. I. Gehen mit Stock ordentlich. Druckschmerz in der Klavikula wie zuvor, im Steissbein bedeutend geringer. Beginn einer zweiten Serie Adrenalin (9 Injektionen).

8. I. Puls andauernd 86—90. Gehen schmerzhaft beim Auftreten.

13. I. 8 Injektionen. Schwindel und Kopfschmerzen, Bangigkeit, Zittern in Armen und Beinen nach der Injektion, das sich nach 1 Stunde verliert. Pituglandol 1,0 subkutan. Gewicht 96 kg.

15. I. Gestern Kur beendet. Gehen ohne Schmerzen. Klavikula auf Druck schmerzfrei.

20. I. Pat. geht völlig beschwerdefrei, rasch und aufrecht, ohne Stock. Liegen und Bewegungen ohne Schmerzen, keinerlei Druckempfindlichkeit der betreffenden Knochen mehr. Ausser zeitweiligem Asthma keine Störungen seitens der Atmungs- und Zirkulationsorgane. Gewicht 97 kg.

25. I. Austritt. Pat. wird als geheilt entlassen.

20. III. Nachuntersuchung: Pat. fühlt sich wohl wie beim Austritt. Rheumatische Beschwerden beim Wetterwechsel, Asthma und Depressionszustände sind ihre einzigen Beschwerden.

6. VI. Nachuntersuchung im Hause der Pat.: Gang frei und schmerzlos. Klavikel und Steissbein sowie Mittelhand- und Mittelfussknochen leicht druckempfindlich. Pat. klagt ausser über Depression und Asthma über zeitweilige Knochenschmerzen und Müdigkeit nach strenger Arbeit. Sie wohnt seit 10 Jahren in äusserst ärmlichen Verhältnissen, im dunkeln und auffallend feuchten und zügigen Dachstuhlraum eines jetzt zum Abbruch bestimmten Fabrikschopfes. Vor Wetterwechsel stets mehr Beschwerden.

Beim Studium dieser auf 16 Jahre sich erstreckenden Kranken- und Leidensgeschichte müssen wir in erster Linie die flotte und prompte Wirkung des Adrenalins konstatieren auf ein schweres Osteomalazierezidiv, gegenüber allen anderen in Betracht kommenden Mitteln, denen in diesem Falle wenigstens die Krankheit hartnäckig getrotzt hat. Wir haben die Kur in der allgemein üblichen, von Bossi, dem Begründer dieser Methode, empfohlenen Weise ausgeführt (Lösung von Parke und Davis). Ich verweise hier auf seine grundlegenden Arbeiten [1]. Bossi schlägt strenge Individualisierung der Fälle vor, er selbst steigert die Dose auf 2 mal ½ ccm morgens und abends, ja selbst 2 mal 1 ccm tägl., falls das Mittel gut vertragen wird [2]. Seine Behandlung hat er in einzelnen Fällen auf bis 150 Injektionen ausgedehnt, meist in Serien von 9 bis 10 Injektionen mit Unterbrechungen von einigen Tagen. Er erwähnt die im Anschluss an die Injektion oft auftretenden Begleiterscheinungen: Beklemmungsgefühl, Zittern der Gliedmassen etc., wie wir sie beobachtet, Erscheinungen, die meist nach ½ Stunde wieder völlig verschwinden. Bei Erscheinungen von Intoleranz empfiehlt er Aussetzen und allmähliges Angewöhnen. Im allgemeinen werden je stärkere Dosen vertragen, je stärker und akuter die Krankheit ist — in dem gleichen Verhältnis steht auch die Widerstandsfähigkeit gegen das Mittel. Bei akuten Formen hat er eine relative Restitutio ad integrum des Skelettes erzielt, was natürlich bei chronischen senilen Formen nicht zu erwarten ist. Bei diesen handelt es sich lediglich um eine symptomatische Heilung resp. Besserung.

Anhänger von Bossis Adrenalinkur sind Baumm [3], der mit 8 tägiger Kur (Injektion von 16 ccm) Erfolge, allerdings nur kurz dauernde, ohne jegliche Nebenerscheinungen, beobachtet hat; Mészáros [4], der bei seinen Fällen zwar eine späte, aber sehr wertvolle Wirkung konstatiert (bei einem Rezidiv nach 10 Injektionen Heilung); ferner Rebaudi [5], er will bei einer Gravida im 8. Monat mit einer Injektion Erfolg gesehen haben, es konnte die Frühgeburt vermieden werden und ein Rezidiv blieb aus. Auch Merletti und Angeli [6] sehen im Adrenalin das beste Spezifikum. J. Lovrich [7] hat nach 33 Injektionen von Richters Tonogen suprarenale und nach 27 Injektionen von Parke-Davis bei äusserst hartnäckigem Falle nach 4 Monaten Besserung konstatieren können bei Fehlen jeglicher übler Folgen.

Warnend oder sogar gegen die Adrenalinbehandlung sprechen sich Gröbel, v. Velits und Arcangeli [8] aus. Ersterer sah keinerlei spezifische Reaktion, wohl aber Bradykardie und Dyspnoe nach der letzten Injektion seiner Serie.

v. Velits bekam bei beiden seiner Fälle nach kurzer Besserung Rezidive. Beide Frauen bekamen nach den Injektionen Temperaturen von 39° und 140 Puls. In unserem Falle haben wir weder Temperaturerhöhung (stets zwischen 36,9° und 37,2°) noch Pulssteigerung beobachtet. Die Fälle v. Velits waren nichtschwangere Pat. Auch Arcangeli hat schwere Herzsymptome seiner Pat. zu beklagen, demgegenüber Bossi betont, dass A. seine Versuche an alten Frauen gemacht habe. Bossi kommt in seinen ersten Arbeiten zum Schlusse, dass der Nebennierenextrakt von allen nichtchirurgischen Mitteln bei der Osteomalazie am raschesten wirke, dass bei jeder Form der Osteomalazie erst Adrenalin vor der Kastration (und zwar lange) versucht werden sollte und dass man bei der klassischen Osteomalazie (also Osteomalazie der Schwangeren) stets an mangelhafte Funktion der Nebenniere denken müsse. Er ist der festen Ansicht, dass es sich in der Therapie der Osteomalazie um die Wiederherstellung des Absonderungsstoffes der Nebennieren handelt und erklärt damit das zeitweilige Rezidiv nach beendigter Kur, in solchen Fällen sollte eben die Adrenalindarreichung wieder begonnen und mit der Kastration gewartet werden.

Dass es sich bei der Osteomalazie wohl um Störungen innerer Sekretion handelt, die aber direkt mit der Ovarialfunktion weiter nicht im Zusammenhange zu stehen brauchen, scheint mir unser Fall zu beweisen mit seinen Rezidiven 11 Jahre nach der Kastration, und es erübrigt, nochmals kurz einzugehen auf die Wirkung des Adrenalins und sein Verhalten zu den Drüsen mit innerer Sekretion. Die Pathogenese der Osteomalazie an und für sich ist ja zur Genüge bekannt und besprochen. Ich erinnere an die interessante und erschöpfende Arbeit Cristofolettis [9]. Bei seiner Besprechung der Adrenalintherapie betont er das Wesentliche, dass Adrenalin auf den Kalkstoffwechsel keinen Einfluss habe im Sinne einer Kalkretention, daher allein angewandt, als Heilmittel der Osteomalazie nicht anzusehen sei, dass es aber bei einem Teil der Fälle auf einzelne Symptome mehr oder weniger günstig einwirke. Vergl. auch Speyer (Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 33.)

Gegen diese Theorie scheinen nun ganz entschieden die zahlreich angegebenen Erfolge zu sprechen, besonders auch die von Bossi u. a. beobachteten Reparationsvorgänge an den Knochen, Geradewerden verkrümmter Knochen, Strukturveränderungen laut Röntgenbild etc. Aehnlich Cristofolettis These ist R. Schmidts [10] Behauptung: Adrenalin beseitige den Kongestionszustand des Knochenmarks und durchbreche so einen Circulus vitiosus, „die teils aktive, teils passive Kongestion des Knochenmarks löst die Schmerzen aus und diese wirken vielleicht hyperämisierend zurück“. Auch G. Holz [11] sieht eine günstige Beeinflussung des Kalkstoffwechsels nur in Darreichung von Phosphorsäure, durch welche direkt eine Kalkretention entsteht, die allerdings nur solange dauert, als der Phosphor gegeben wird. — Am meisten wegleitend scheint mir die Arbeit J. Bauers [12]. Seine Versuche zeigen, dass überhaupt Störungen der Funktion von Drüsen mit innerer Sekretion durch Adrenalin gebessert werden, so schwanden unter der Adrenalinbehandlung in einem seiner Fälle die Symptome der Osteomalazie mit jenen der Tetanie. Aus dem Erfolg der Adrenalinbehandlung wäre nun nicht auf eine herabgesetzte Funktion der Nebenniere zu schliessen oder auf Paralysierung einer Unterfunktion dieser durch die Injektionen, sondern überhaupt auf eine Gleichgewichtsstörung in der Funktion der Organe mit innerer Se-

kretion (Störung der Funktion der Epithelkörperchen, der Nebennieren, Schilddrüse und Keimdrüsen), die unter sich verwandt speziell auf diesen Nebennierenextrakt in angegebener Weise reagieren. Bei der klassischen Form der Osteomalazie wäre diese Gleichgewichtsstörung dann in den Vorgängen der Plazentarbildung zu suchen.

Weiter wäre noch zu erörtern, ob eine kumulative Wirkung des Adrenalins anzunehmen ist. Diese wird von vielen Autoren angezweifelt, besonders angesichts Bossis Fällen, wo grosse Mengen einverleibt wurden. Czyzewicz [13] z. B. glaubt Symptome gefährlicher Bradykardie, wie sie gelegentlich (Gröbel) erwähnt werden, auf event. Unterschied zwischen subkutaner und intravenöser Adrenalininjektion zurückführen zu können, z. B. in dem Sinne, dass bei der subkutanen Injektion zufällig ein Tropfen in eine Vene gelangt. Mir scheint diese Ansicht schlechterdings nicht ganz wahrscheinlich, da in unserem Falle in beiden Serien gegen das Ende derselben erwähnte Symptome wie Herzklopfen, Zittern, Bangigkeit häufiger, stärker und länger aufgetreten sind als im Beginne.

Jedenfalls besitzen wir in Bossis Adrenalintherapie ein sehr wirksames, wenn auch nur palliatives Mittel gegen die in unserer Gegend (Baselgebiet) und andererorts jetzt vielfach aussterbende Osteomalazie, eine Behandlungsmethode, die vor oder nach der Kastration ernst erwogen werden muss.

Zum Schluss möchte ich noch der Röntgentherapie bei der Osteomalazie erwähnen. Es ist so ziemlich die einzige Behandlungsmethode, die unserer Patientin vorenthalten wurde. Wenn vielleicht auch nicht „modern", sahen wir doch bei unserem Falle von der Röntgentherapie ab, um so mehr, da Ovarialreste nicht mehr anzunehmen waren; aber auch sonst würden wir jetzt, bei nicht kastrierten Frauen und jugendlichen Personen, ermutigt durch die überall sich mehrenden Erfolge der Adrenalintherapie, diese einfache Methode der sehr kostspieligen und für Pat. und Arzt enorm zeitraubenden Röntgentherapie vorziehen. Kienböck in seiner Radiotherapie (Auflage 1907) und Gauss (Tiefentherapie, 1912) erwähnen die Osteomalaziebehandlung mit Röntgenstrahlen weiter nicht, Fraenkel („Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie", 1911) bespricht einen Fall mit Erfolg ausführlich. Auch seiner Patientin liegt eine lange Leidensgeschichte zugrunde, Kastration war aber nie vorgenommen worden. Bossis Adrenalintherapie (14 tägig), genauere Angaben fehlten, soll völlig versagt haben, ebenso die Trinkkur von Milch einer ovariektomierten Ziege. Eine erste Röntgenbehandlung, vor der Adrenalinkur (Bericht auf dem Röntgenkongress 1909), brachte ausser schmerzfreien Intervallen keine Erfolge, vielleicht ein event. Sistieren der Krankheit für 2 Jahre; die zweite Röntgenkur erzielte dann mit der Periodenherabminderung eine bedeutende Besserung der Beschwerden. Fraenkel verwandte hier Serien zu 5—8 Sitzungen (erstes Mal 6½ X harter Strahlen) und will schon nach 9 Bestrahlungen Besserung der Schmerzen im Becken, sowie das Verschwinden von angedeuteten Verkrümmungen gesehen haben. Er konstatiert zuletzt, dass ein totales Aufhören der Ovarialfunktion, dokumentiert in der Menstruationsregulierung und in innerer Sekretionsarbeit bestehend, sehr schwer zu erreichen sei, was allerdings erreicht werden müsste zur völligen Ausheilung der Osteomalazie, doch genüge oft schon eine Periodenherabminderung zur Besserung, besonders bei jüngeren Osteomalaziefrauen, wie das sein Fall beweist. Fraenkel sieht den Vorteil der Röntgenbestrahlung gegenüber der Kastration hauptsächlich darin, dass die nach letzterer auftretenden Ausfallserscheinungen mit der Röntgentherapie umgangen werden könnten durch die volle Regenerationsmöglichkeit der auf das Minimum herabgeminderten Ovarientätigkeit. Mir scheint aber, dass eine intensive Röntgenbehandlung, die durch völliges Vernichten der Ovarialfunktion eine volle Heilung der Osteomalazie erreicht, einer Kastration mit ihren Folgeerscheinungen gleichkommt, dass aber eine ungründliche Bestrahlung, nach der Rezidive wieder auftreten, einen illusorischen Heilwert hat.

Literatur.

1. Bossi: Zentralbl. f. Gyn. 1907, No. 6. — 2. Derselbe: Zentralbl. f. Gyn. 1912. — 3. Baumm: Zentralbl. f. Gyn. 1909, No. 25, Ref. — 4. Mészáros: Zentralbl. f. Gyn. 1910, No. 20, Ref. — 5. Rebaudi: Gynäkol. Rundschau 1909, H. 11. — 6. Merletti und Angeli: Klin.-therap. Wochenschr. 1907, No. 42 und Zentralbl. f. d. ges. Therapie No. 3. — 7. J. Lovrich: Zentralbl. f. Gyn. 1909, No. 14, Ref. — 8. Gröbel, v. Velits, Arcangeli: Ibidem und No. 9. — 9. Cristofoletti: Gynäkologische Rundschau 1911. — 10. R. Schmidt: Med. Klinik 1912, No. 37. — 11. G. Holz: Zentralblatt f. Gyn. 1909, No. 20. — 12. J. Bauer: Wiener klin. Wochenschr. 1912, No. 45.

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke in Würzburg (Vorstand: Prof. Seifert).

Ueber Ortizon.

Von Ferdinand Trümmer, Medizinalpraktikant.

Unter dem Namen „Ortizon" bringen die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld ein festes, haltbares Wasserstoffsuperoxydpräparat mit etwa 30 proz. H_2O_2, das mit Hilfe von Harnstoff hergestellt wird, in den Handel. Nach Mannich und Schwade[1]) enthält Ortizon eine von Tanatar im Jahre 1908 beschriebene Verbindung aus Wasserstoffsuperoxyd und Harnstoff von der Formel $NH_2 . OO . H_2O_2$, welche mit Hilfe von Stärke und Argilla unter Zusatz von Pfefferminzöl zu Pastillen vom Gewicht 0,33 verarbeitet sind. Der Gehalt an H_2O_2 beträgt 29,5 Proz. (also nahezu 30 Proz.).

Die Fabrik hat auch granuliertes Ortizon, ebenfalls von 30 Proz. H_2O_2 hergestellt.

Eine feste Verbindung des Wasserstoffsuperoxyds mit dem ungiftigen Karbamid wird zur Herstellung von Ortizonwundstiften in ziemlich fester, haltbarer Form benützt. Auch diese Stifte enthalten ca. 30 Proz. Wasserstoffsuperoxyd. Für die Stifte sind, da die ursprünglich beigegebenen Halter aus Holz nicht geeignet erschienen, auf Anregung meines Chefs, des Herrn Prof. Seifert, zweckmässige und sterilisierbare Stifthalter angefertigt.

Neuere Ortizontabletten wiegen 1 g, enthalten ca. 30 Proz. H_2O_2, drei dieser Tabletten in 100 ccm Wasser gelöst, ergeben eine 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, die Tabletten lösen sich nicht sehr rasch, die Lösung erscheint anfangs leicht getrübt, klärt sich aber nach einigem Stehen fast vollständig, man hat nur bei der Abfüllung aus der Flasche Acht darauf zu geben, dass der Bodensatz, bestehend aus dem Stärkezusatz, nicht wieder aufgewühlt wird.

Ortizon-Mundwasserkugeln mit 24 Proz. Wasserstoffsuperoxyd werden von der Firma: Handelsgesellschaft Noris, Zahn & Co. in Köln mit Lizenz der Elberfelder Farbenfabriken hergestellt und verschleisst. 1—2 Kugeln werden in ½ Glas Wasser, nötigenfalls unter Zerdrücken, gelöst und die Lösung zum Mundspülen und Gurgelwasser benützt. Die Lösung erscheint fast völlig klar.

Den Flaschen mit granuliertem Ortizon ist in dem ausgehöhlten Glasstöpsel ein Messgefäss beigegeben, das gefüllt 5 g Ortizon enthält. Diese Menge gibt in 3 Esslöffel Wasser (= 45 g) gelöst eine 3 proz. Lösung, die für den Gebrauch noch entsprechend verdünnt werden kann.

Der Geschmack der Lösungen aus Tabletten und aus den Granules weicht nicht ab von dem Geschmack anderweitiger Wasserstoffsuperoxydlösungen.

Reizwirkungen oder andere unangenehme Nebenerscheinungen, wie sie beim Hydrogenium peroxydatum anderer Herkunft nicht selten zu beklagen sind, kamen auf unserer Klinik bei der Verwendung von Ortizonlösungen nie zur Beobachtung. Auch bei wochenlangem täglichem Gebrauch vertrugen die Patienten das Ortizon recht gut.

Ausser einer Mitteilung von Blessing[2]) über die bakterizide Kraft des Ortizons liegen bis jetzt Publikationen über die klinische Brauchbarkeit des Präparates nicht vor.

Die grosse Bedeutung und vielfache Anwendungsmöglichkeit des H_2O_2 für die Rhino- und Stomatologie ist genügend bekannt. In unserer Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke steht das „Ortizon" seit Februar 1911 in ausgedehntestem Masse in Gebrauch. Die Ortizonlösungen werden verwendet zum Ausspülen des Mundes bei jeder Art von Stomatitis Brühl[3]), zum Ausspritzen der Tonsillenbuchten bei Angina lacunaris chronica Schapfl[4]), zum Ausspülen resp. Abspritzen von Belägen bei Angina follicularis acuta, zum Ausspülen des Nasenrachenraumes mittels eines Nasenrachenspülers bei allen Erkrankungen dieses Raumes, die mit Sekret-

[1]) Mannich und Schwade: Apothekerzeitung 1912.
[2]) Blessing: Deutsche zahnärztliche Wochenschr., Jahrg. XVI, No. 50.
[3]) Brühl: Ueber Zungenkrankheiten. Dissertation Würzburg 1913.
[4]) Schapfl: Ueber Angina lacunaris chronica. Dissertation Würzburg 1912.

anomalien einhergehen; weiters wird das Mittel appliziert bei Empyemen der Kieferhöhle in Form von Ausspülungen, sei es von der Nase aus, sei es von den Alveolen aus, ferner zum Aufweichen von Krusten bei Eccema crustosum der Naseneingänge.

Bei Blutungen nach Tonsillotomien oder anderweitigen operativen Eingriffen, z. B. nach Eröffnung peritonsillärer Abszesse, wird eine 100 ccm enthaltende Wundspritze mit Ortizonlösung gefüllt und die Lösung mit kräftigem Strahle gegen die blutende Stelle gerichtet. Bei Kindern sowie bei Erwachsenen, bei welchen eine gründliche Reinigung der gesamten Mundhöhle, vor allem auch der Interdentalräume erforderlich erscheint, genügt es, von dem einen Mundwinkel aus resp. von der einen Wangentasche aus (ohne Zuhilfenahme eines Spatels) die Lösung einzuspritzen. Die Flüssigkeit dringt auch zwischen die Zahnreihen und die Interdentalräume durch und führt derart zu einer gründlichen Reinigung der ganzen Mundhöhle [Seifert[5]].

Die Ortizonwundstifte sind als willkommene Neuerung zu begrüssen. Wir verwenden solche Stifte zu Aetzungen bei Epistaxis, soweit sie durch Erosionen oder Ulzerationen hervorgerufen wird. Auch bei Rhagaden an den Naseneingängen bewährt sich der Ortizonstift [Seifert[6]] als ein mildes Aetzmittel, ferner bei aphthösen Geschwüren im Mund und bei Perlèche. Bei den Applikationen findet unter mächtiger Schaumbildung eine mechanische Reinigung statt, die Sauerstoffblasen reissen Schmutz und abgestorbene Gewebepartikelchen mit fort. Aehnlich wie durch Lapisstifte wird die Granulation angeregt. Ein grosser Vorteil ist darin zu sehen, dass eine Schwärzung der Haut wie beim Lapisstift nicht entsteht.

Aus diesen kurzen Ausführungen lässt sich entnehmen, dass Ortizon zu den für die rhino-stomatologische Praxis gut verwendbaren Mitteln zu rechnen ist.

Aus dem pharmakologischen Institut der Reichsuniversität Utrecht (Holland).

Ein weiterer Fall von tonischen „Halsreflexen" beim Menschen.

Von R. Magnus und A. de Kleijn.

Wir haben vor kurzem Gelegenheit gehabt, einen weiteren Fall am Menschen zu beobachten, bei dem sich in gesetzmässiger Weise der Tonus der Extremitätenmuskeln durch Aenderung der Kopfstellung beherrschen liess. Da sich hierbei dieselben Gesetzmässigkeiten herausstellten, wie wir sie in den letzten Jahren in zahlreichen Tierversuchen feststellen konnten, so soll er hier nach einem kurzen Referat der Ergebnisse der Tierversuche *) mitgeteilt werden.

Bei unseren Untersuchungen an Tieren hat sich herausgestellt, dass bei dezerebrierten Katzen, Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen sich ein Einfluss der Kopfstellung auf den Extremitätentonus nachweisen lässt. Mit Ausnahme eines geringfügigen Unterschiedes, auf den wir später zurückkommen werden, sind die Erscheinungen bei den verschiedenen Tiergattungen ganz die gleichen.

Alle Erscheinungen können zurückgeführt werden auf zwei Gruppen von Reflexen, nämlich auf Hals- und Labyrinthreflexe. Die Halsreflexe werden ausgelöst, indem die Stellung des Kopfes zum Rumpf, — die Labyrinthreflexe, indem die Lage des Kopfes im Raume verändert wird. Die Halsreflexe kann man gesondert untersuchen, indem man die Labyrinthe exstirpiert oder mit Kokain ausschaltet. Die Labyrinthreflexe kann man gesondert untersuchen, wenn man die hinteren Wurzeln der Halsnerven durchschneidet oder auf einfachere Weise, wenn man den Kopf des Versuchstieres samt dem Vorderkörper eingipst und dadurch alle Halsbewegungen unmöglich macht.

Bei den Halsreflexen kann man zwei Gruppen unterscheiden:

1. Diejenigen Bewegungen des Kopfes, bei welchen derselbe seine symmetrische Stellung zum Rumpfe verliert, haben asymmetrische Reflexe, sowohl an den Vorder- wie an den Hinterbeinen zur Folge. Die Beine derjenigen Seite, nach der Unterkiefer und Schnauze gerichtet sind (Kieferbeine), werden gestreckt, die Beine der anderen Körperseite (Schädelbeine) haben verminderten Strecktonus. Die Reaktion wird in den obersten Halsgelenken ausgelöst.

2. Diejenigen Bewegungen des Kopfes, bei welchen derselbe seine symmetrische Stellung zum Rumpfe nicht verliert, können verschiedene Reflexe auslösen.

a) Beugen des Halses in dorsoventraler Richtung führt bei Katzen und Hunden, besonders wenn die Bewegung in den mittleren Halsgelenken ausgeführt wird, zu gegensinnigen Reaktionen der Vorder- und Hinterbeine. Auf Ventralbeugen wird der Strecktonus der Vorderbeine gehemmt, der der Hinterbeine verstärkt. Auf Dorsalbeugen findet das Umgekehrte statt. Bei Kaninchen reagieren die Hinter- und Vorderbeine gleichsinnig (Weiland).

b) Verschiebung der untersten Halswirbel in ventraler Richtung hemmt den Strecktonus aller vier Beine, besonders der Vorderbeine (Vertebra-prominens-Reflex).

Bei den Labyrinthreflexen handelt es sich immer um symmetrische Reflexe, d. h. der Tonus nimmt immer an allen Extremitäten gleichmässig ab, resp. zu, wobei jedoch die Vorderbeine meistens stärker reagieren als die Hinterbeine. Es gibt eine Stellung im Raume, bei der der Strecktonus minimal und eine, bei der er maximal ist. Bei allen anderen Lagen des Kopfes im Raume findet man intermediäre Werte. Die Maximum- und Minimumstellung ist nicht immer gleich; sowohl bei den verschiedenen Tiergattungen, wie auch bei den einzelnen Tieren gibt es kleine Differenzen. Bei Katzen war der Strecktonus in den meisten Fällen maximal, wenn der Scheitel unten, der Unterkiefer oben und die Schnauze 45° gegen die Horizontale gehoben war; er war minimal, wenn der Kopf um 180° um die Frontalachse gedreht wurde.

Ausser auf den Extremitätentonus haben die Labyrinthe auch noch Einfluss auf den Tonus der Nackenmuskeln. Hierbei hat sich ergeben, dass bei derjenigen Stellung des Kopfes im Raume, bei welcher von den Labyrinthen aus der Tonus der Gliederstrecker am grössten ist, auch der Tonus der Nackenheber am stärksten wird. Zu gleicher Zeit ist der Tonus der Nackenbeuger minimal. Bei der umgekehrten Stellung des Kopfes, bei welcher der Tonus der Gliederstrecker am geringsten ist, und der Tonus der Gliederbeuger steigt, findet man auch den Tonus der Nackenstrecker am schwächsten und kann einen deutlichen Tonus der Nackenbeuger nachweisen.

Nach einseitiger Labyrinthexstirpation kann man den Einfluss eines Labyrinthes auf den Muskeltonus untersuchen. Hierbei ergibt sich, dass ein Labyrinth genügt, um den Extremitätentonus beider Körperseiten zu beeinflussen, während der Einfluss der Labyrinthe auf die Nackenmuskeln ein einseitiger ist und schliesslich hat es sich bei bisher noch nicht veröffentlichten Untersuchungen [1]) herausgestellt, dass der Einfluss der Labyrinthe auf die Augenmuskeln ein doppelseitiger, hauptsächlich aber ein kreuzseitiger ist. Die Augenmuskeln nehmen also einen intermediären Platz zwischen den Extremitäten- und Nackenmuskeln ein.

Ausser den hier beschriebenen Reflexen wird von den Labyrinthen und vom Hals aus auch noch der Tonus der Stammmuskulatur beeinflusst. (Bisher noch unveröffentlichte Untersuchungen [1]). Da jedoch diese Reflexe bisher an Menschen noch nicht untersucht sind, wollen wir hier nicht näher darauf eingehen. Es sei nur erwähnt, dass diese Reflexe beim Zustandekommen der Haltung

---

[5]) Seifert: Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen. Hannover 1912.

*) R. Magnus: Ueber die Beziehungen des Kopfes zu den Gliedern. Münch. med. W. 1912, No. 13. — R. Magnus und A. de Kleijn: Die Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung. Pflügers Arch., Bd. 145, S. 455. — W. Weiland: Hals- und Labyrinthreflexe beim Kaninchen, ihr Einfluss auf den Muskeltonus und die Stellung der Extremitäten. Pflügers Arch., Bd. 147, S. 1. — R. Magnus und de Kleijn: Die Abhängigkeit des Tonus der Nackenmuskeln von der Kopfstellung. Pflügers Arch., Bd. 147, S. 1. — R. Magnus und A. de Kleijn: Die Abhängigkeit teilungen über den Einfluss der Kopfstellung auf den Gliedertonus. Pflügers Arch., Bd. 149, S. 447. — W. Weiland: Ein Fall von typischen Halsreflexen auf die Arme im Koma. Münch. med. W. 1912, S. 2539.

[1]) Erscheinen demnächst im Pflügers Archiv, Bd. 154.

und der Rollbewegungen von Tieren mit einseitiger Labyrinthexstirpation eine grosse Rolle spielen.

Sowohl die Labyrinth- als die Halsreflexe sind Reflexe der Lage, sie dauern an, solange die betreffende Kopfstellung beibehalten wird. Bei allen diesen Reaktionen wird der Tonus der Beugemuskeln im umgekehrten Sinne beeinflusst wie der der Streckmuskeln. Es hat sich auch ergeben, dass die tonischen Erregungen und Hemmungen der Gliedermuskeln, welche durch Aenderung der Kopfstellung reflektorisch hervorgerufen werden können, sich in deutlichster Weise auch an einem einzelnen Gliederstreckmuskel, der von den Einflüssen seiner Antagonisten befreit ist, nachweisen lassen (Magnus und Wolf).

Alles bisher Gesagte lässt es wohl selbstverständlich erscheinen, dass bei den verschiedenen Bewegungen des Kopfes dem Rumpf gegenüber sich die Hals- und Labyrinthreflexe auf mannigfaltige Weise superponieren und dadurch auf den ersten Blick scheinbar sehr komplizierte Reaktionen hervorrufen. Es fragt sich nun, ob tatsächlich die Tiere diese Reflexe auch während ihres normalen Lebens zu Bewegungen und Stellungen benützen. In der vorhergegangenen Mitteilung in dieser Wochenschrift wurde darauf hingewiesen, dass man normale Tiere beim freien Gehen und Stehen sehr häufig Kopfbewegungen ausführen sieht, welche von denselben Stellungen und Tonusänderungen der Glieder gefolgt sind, wie sie an dezerebrierten Tieren im Experiment hervorgerufen werden können. In letzter Zeit ist es uns auch gelungen, bei Kaninchen und jungen Katzen mit intaktem Grosshirn diese Reflexe auszulösen [1]).

In pathologischen Fällen lassen sich auch an Menschen, bei denen die Grosshirnfunktion mehr oder weniger ausgeschaltet ist, tonische Reaktionen der Glieder auf Aenderung der Kopfstellung nachweisen. In den schon publizierten 5 Fällen konnte das Vorhandensein von Halsreflexen sichergestellt werden, die Reaktion auf Kopfdrehen folgt denselben Regeln wie beim Tier. Tonische Labyrinthreflexe konnten in einigen Fällen wenigstens wahrscheinlich gemacht werden. Da es sich bei Menschen um einen krankhaften Prozess und nicht um einen Eingriff handelt, erfolgt die Ausschaltung des Grosshirns nie so vollkommen wie beim Tierversuch. Es lässt sich nie ganz genau nachweisen, ob nicht auch niedere Hirnteile mitbefallen sind oder das Grosshirn nicht doch etwa noch einen Einfluss ausüben kann. Der nachfolgend beschriebene Fall dürfte deshalb von Interesse sein, weil die Auslösung der Halsreflexe beiderseits mit einer solchen Regelmässigkeit erfolgte, wie wir es bisher nur an ganz gelungenen Tierexperimenten beobachten konnten. Es war sogar möglich, eine ganze Serie von regelmässig auftretenden Reflexen kinematographisch zu fixieren [2]).

Wir verdanken diesen Fall der Liebenswürdigkeit der Herren Kollegen Dr. Scheurer und Dupont in der Idiotenanstalt zu s'Heerenloo.

Pat. R. de G., 9 Jahre alt. 2. X. 1912. Anamnese: Pat. ist das zweite Kind normaler Eltern, die nicht blutsverwandt sind. Bei den Grosseltern, welche ebenfalls nicht blutsverwandt waren, sowie bei den übrigen Verwandten und Geschwistern sind keine Fälle von Nervenkrankheiten, Lues, Tuberkulose, Gicht, Diabetes oder malignen Geschwülsten bekannt und kein Mitglied der Familie ist Alkoholiker.

Schädliche Einflüsse während der Konzeption oder während der intrauterinen Entwicklung sind nicht bekannt. Die Geburt verlief spontan und normal.

Beim neugeborenen Kind bestand indessen eine deutliche Muskelschwäche und Lichtperzeption konnte nicht nachgewiesen werden. Das Kind reagierte nie auf psychische Reize. Abgesehen von diesen Erscheinungen und von einer Bronchopneumonie, welche das Kind vor ein paar Monaten in der Anstalt durchgemacht hat, war es niemals krank und erlitt keinerlei Traumata. Behufs besserer Verpflegung wurde es vor einem Jahr in die Anstalt gebracht.

Status: Schwaches, hilfsbedürftiges Kind mit spastisch-paretischen Extremitäten und unkoordinierten Augenbewegungen; reagiert auf keinerlei psychische Reize, auch nicht auf Licht, und nicht deutlich wahrnehmbar auf gewöhnliche Geräusche. Es liegt stets ruhig ausgestreckt und gibt keinerlei artikulierte Laute von sich, ist ganz unreinlich und muss gefüttert werden. Meistens liegt das Kind ganz ruhig, manchmal zeigt es Zwangslachen. Während seines Aufenthaltes in der Anstalt war es mehrmals ohne nachweisbare Ursache leichten Temperaturerhöhungen unterworfen, auf welche subnormale Temperatur folgte.

Ophthalmologisch: Das Kind ist scheinbar vollkommen amaurotisch. Pupillen nicht weit und beiderseits gleich. Pupillenreaktion auf Licht überhaupt nicht vorhanden. Papillen ganz atrophisch, scharf begrenzt, Gefässe dünn, nicht geschlängelt.

Spontaner horizontaler, manchmal auch rotatorischer Nystagmus. Augenbewegungen, soweit es möglich ist, zu kontrollieren, intakt, nur der rechte Abduzens paretisch.

Otologisch: Das Kind reagiert nicht auf Stimmgabel (C—fis [4]), Anrufen etc. Trommelfell intakt.

Deutliche Labyrinthreflexe sind nicht auszulösen. Bei Bewegungen des Kopfes tritt keine deutliche Augendeviation auf.

Uebergang von liegender in sitzende Stellung oder Dorsal- oder Ventralbewegen des Kopfes in Rückenlage, sowie Aenderung von Seiten- in Rückenlage hat keinen Einfluss auf den Tonus der Extremitäten, wenn man dabei die Stellung des Kopfes gegen den Rumpf nicht ändert.

Reflexe: In Rückenlage sind die Arme im Ellbogengelenk gebeugt, die Finger meistens geschlossen. Der Greifreflex ist vorhanden. Beide Beine sind gestreckt, es besteht Adduktorenspasmus und spastische Streckung der Knie. Beide Füsse in Klumpfussstellung; der linke mehr wie der rechte.

Die folgenden Halsreflexe können unabhängig von der Körperlage ausgelöst werden:

Beim Drehen des Kopfes nach links nimmt der Strecktonus im linken Knie und Ellbogen (Kieferbeine) zu, im rechten (Schädelbeine) ab, wie in Fig. 1 zu sehen ist.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Beim Drehen des Kopfes nach rechts findet gerade das umgekehrte statt. Hier nimmt der Strecktonus im rechten Knie und Ellbogen zu, im linken ab. Auf Fig. 2 ist

[2]) Der Film wurde auf dem diesjährigen internat. Physiologenkongress in Groningen projiziert.

[3]) Auf dieser letzteren Abbildung sind die Tonusänderungen an den Armen nicht sichtbar, weil dieselben auf der Unterlage aufliegen.

dieses besonders an den Armen, auf Fig. 3[2]) an den Beinen sichtbar.

Beim Wenden des Kopfes[3]) nach rechts und links treten ebenfalls Reaktionen auf.

Beim Wenden nach rechts d. h. wenn das rechte Ohr der Schulter genähert wird, strecken sich die linkseitigen Extremitäten und die rechten erschlaffen.

Beim Wenden nach links, d. h. wenn das linke Ohr der Schulter genähert wird, findet gerade das umgekehrte statt, die rechtseitigen Extremitäten werden gestreckt und die linken erschlaffen.

Heben und Senken des Kopfes hat keinen deutlichen Einfluss auf den Tonus der Extremitäten.

Bei der Untersuchung dieser Tonusänderungen an den Extremitäten konnte man deutlich fühlen, dass bei der Streckbewegung der Tonus der Strecker zu und zu gleicher Zeit der der Beuger abnahm, während bei der umgekehrten Reaktion, wenn die Extremitäten erschlafften, der Tonus der Strecker abnahm und gleichzeitig eine aktive Kontraktion der Beugemuskeln auftrat. Um dieses festzustellen, wurde der Widerstand gegen passive Beugung als Mass für den Tonus der Streckmuskeln, der Widerstand gegen passive Streckung als Mass für den Tonus der Beugemuskeln benützt. Auf den von uns genommenen kinematographischen Aufnahmen, während welcher die Oberarme und Oberschenkel unterstützt waren, kann man sehen, wie bei abwechselndem Links- und Rechtsdrehen des Kopfes die Unterarme und Unterschenkel sich ganz maschinenmässig auf und ab bewegen.

Zusammenfassung: Bei einem hochgradig idiotischen Kind, bei dem von höheren Hirnfunktionen nichts mehr nachzuweisen ist, das blind und taub ist, lassen sich durch Veränderung der Stellung des Kopfes im Raume keine Aenderungen des Gliedertonus nachweisen. Dagegen lassen sich solche Reaktionen auslösen durch Veränderung der Stellung des Kopfes zum Rumpf, unabhängig von der Körperlage. Diese „Halsreflexe" sind Dauerreaktionen und gehorchen denselben Regeln, wie wir sie bei verschiedenen Tieren mit aufgehobener und erhaltener Grosshirnfunktion haben feststellen können.

Ein ausserordentlicher Fall von menschlichem Wiederkäuen.

Von Dr. med. v. Gulat-Wellenburg, Nervenarzt in München.

Vor den Zeiten der Röntgenära neigte man zu der Anschauung, dass in Fällen von ausgeprägtem Wiederkäuen abnorme anatomische Verhältnisse des unteren Teiles der Speiseröhre, resp. abnorme Verhältnisse des Magens vorliegend seien. Man hatte in einzelnen zur Obduktion gelangenden Fällen eine ampullenartige Erweiterung des unteren Teiles des Oesophagus, der Kardia überlagert, beobachtet. Auch Träger von abgesackten sogen. Sanduhrmägen fanden sich unter den Wiederkäuern. Diese Absackung hatte gelegentlich nur die Gestalt eines Divertikels. Im Widerspruch zu diesen anatomischen Befunden aber steht die Beobachtung, dass manche Menschen nur zeitweise und sogar anfallsweise Wiederkäuen zeigen, ein der Regurgitation nahe verwandter Zustand. Solches gelegentliches Wiederkäuen kann nicht auf einer konstanten anatomischen Ursache beruhen. Am häufigsten sieht man es bei hysterischen Frauen und Geisteskranken auftreten, ja sogar Kinder erlernen es per imitationem von ihrer damit behafteten Umgebung. Bei Männern wird es selten gefunden. Es muss also ein Heraufstossen der Ingesta auch aus dem normal geformten und normal gelagerten Magen möglich sein mittels eines Mechanismus, der vom gewöhnlichen Vomitus verschieden ist. In der Mehrzahl der Fälle scheint dieser Mechanismus sich als eine reizbare Schwäche bei Neuropathen auszubilden.

Nach den in der Literatur vorliegenden Beobachtungen wird in der Inspirationsstellung des Thorax, ohne Zuhilfenahme der Bauchpresse und des Zwerchfelles, deren Aktion bei dem gewöhnlichen Vomitus hauptsächlich wirksam sind, der Speisebrei durch willkürliche oder unwillkürliche Peristaltik des Magens und des Oesophagus heraufbefördert, um bald darauf wieder gekaut oder ungekaut geschluckt zu werden. Durch die gewohnheitsmässige Erweiterung der Kardia tritt allmählich eine Erschlaffung dieser ohnehin nicht starken Ringmuskulatur ein, resp. der normaliter vorhandene Tonus wird durch eine nervös paretische Lähmung aufgehoben. Diese nervösen Beeinflussungen stehen bei den verschiedenen Individuen mehr oder weniger unter willkürlicher Innervation. Das Wiederkäuen (Rumination oder Meryzismus) kann deshalb von manchen auch willkürlich unterdrückt werden.

Eine sekundäre Erweiterung des unteren Oesophagusabschnittes ist bei alten Ruminanten eine begreifliche Folgeerscheinung. Es ist aber in solchem Befunde kein Anlass gelegen, anzunehmen, dass die Wiederkäuer die Speisen nur bis an die Kardia hinunterschlucken und von dort aus wieder heraufbringen, wie man sich diese gelegentlich gefundene Oesophaguserweiterung quasi als Vormagen gedeutet hat.

In öffentlicher Schaustellung im Oktober dieses Jahres in München zeigte sich ein Mann namens Hermann W., der das Verschlucken von lebenden Fröschen und Fischen bis zu 30 mal am Tag vollzog und diese willkürlich lebend wieder herausbrachte. Er trinkt zunächst eine grössere Quantität Wasser — er kann bis 4 Liter auf einmal hinuntertrinken —, schluckt dann bis zu 20 Fröschen und Goldfischen, hält diese willkürlich lange im Magen, ist imstande unbehindert zu sprechen und sich zu bewegen und gibt diesen lebenden Mageninhalt in ganz sauberer Weise, geräuschlos, ohne äusserlich erkennbare Brechbewegung wieder heraus. Ebenso kann er das Wasser abgesondert durch ein in den Mund genommenes Glasröhrchen vollständig klar herauspressen. Die etwa vorher vereinbarte Reihenfolge beim Hervorbringen von Frosch und Fisch erklärt sich so, dass er erst im Munde von dem heraufgebrachten Inhalt Auswahl trifft und eben das verlangte Objekt hervorzieht, während er das andere unbemerkbar wieder schluckt und so imstande ist, den leeren Mund zu zeigen.

Der Mann, Hermann W., 63 Jahre alt, von kleiner, gedrungener, wohlbeleibter Gestalt und gesundem wohlerhaltenen Aussehen. Sein ganzer Habitus ist ruhig und natürlich, irgendwelche Anzeichen von Hysterie sind an ihm nicht zu entdecken. Seine sämtlichen Reflexe sind normal, selbst der Gaumenreflex ist nicht gesteigert oder herabgesetzt.

Er war bis vor einigen Monaten Holzarbeiter und kam nur durch Zufall auf die Idee, mittels des Ruminationsaktes einen leichteren Broterwerb zu suchen. Von seiner älteren Schwester weiss er, dass er schon als Säugling alle Milch heraufwürgte und man gezwungen war, nach erfolgter Nahrungsaufnahme ihm den Mund zu verbinden. Er hat von Jugend an alle genossenen Speisen unwillkürlich, aber auch willkürlich in den Mund heraufgestossen und nach weiterem Kauen wieder verschluckt. „Das schmeckt genau so, wie ich es vom Teller nehme." „Ich kann es in Gesellschaft auch vollständig unterdrücken, aber es wird mir, wenn ich viel und rasch gegessen habe, gelegentlich schwer und ich muss dann auch mal austreten und davon wieder herausgeben." „Ich habe darunter nie gelitten, es ist das etwas ganz Natürliches." „Meine Frau hat das viele Jahre nicht gemerkt, weil ich es ihr verheimlichen wollte." „Ich fühle keine Bewegung der Tiere im Magen." „Mein verheirateter Sohn hat das von Kindheit auf auch so gehabt und dessen Söhnchen, der noch Säugling ist, stösst auch alle Milch herauf."

Wir haben es also hier mit einem Fall von vererblicher Rumination zu tun, denn es ist nicht wohl anzunehmen, dass sein Enkel, der Säugling, diese Eigenschaft per imitationem erlernt habe. Der stark entwickelte Panniculus adiposus ist ein Beweis dafür, dass seine Ernährung durch die Rumination in keiner Weise gelitten hat.

Am 5. Oktober 1913 brachte ich ihn zur Röntgendurchleuchtung in das Institut des Herrn Dr. Sielmann in München unter Hinzuziehung des Spezialarztes für Magenkrankheiten Dr. Albert Loeb.

W. trank 1½ Liter Wasser und schluckte 4 Frösche. Weder auf dem Durchleuchtungsschirm noch auf der Platte konnten die Tiere gesehen werden. Dann nahm W. 3 Glas Baryumsulfataufschwemmung und so erhielten wir nachstehendes Röntgenogramm. Man sieht Bild 1:

Das Zwerchfell liegt in durchaus normaler Höhe. Die Magenblase ist deutlich ausgebildet. Der Magen steht 3 Querfinger breit über dem mittelst Bleimarke markierten Nabel. Der Magen scheint eher kleiner als normal, was um so bemerkenswerter ist, als man von vornherein bei der grossen Kapazität des Organs eine Gastroektasie bezw. Gastroptose erwarten sollte. Die Motilität ist normal, denn ½ Stunde nach Aufnahme der Baryumsulfatnahrung sind Kerkringsche Falten deutlich sichtbar. Eine Erweiterung des Oesophagus nahe der Kardia liegt nicht vor, vielleicht aber bedeutet der Schatten unter der Kardia eine leichte Ausbauchung des Magens im Sinne eines Divertikels. An der kleinen Kurvatur und am Pylorus ist nichts besonderes zu erurieren.

---

[3]) Unter Wenden des Kopfes ist eine Drehung um die sagittale Kopfachse zu verstehen, wobei sich das eine Ohr der Schulter nähert.

Wir liessen ihm jetzt den Magen mindestens sechsmal mit Wasser ausspülen und gaben ihm einige Münzen. Auch diese erschienen auf einer weiteren Aufnahme nicht, da an den Magenwänden doch noch zuviel Baryumsulfat haftete.

Am 6. Oktober 1913 schluckte er zunächst 2 Kondomfingerlinge, gefüllt mit Baryumsulfat und ausserdem einen getöteten Frosch, der unter die Haut und in das Muskelgewebe mit Baryumsulfataufschwemmung injiziert war.

Man sieht auf Bild 2:

Bild 1.

Bild 2.

Unterhalb der Magenblase sind zwei längliche, deutlich von einander getrennte Schatten, die den beiden mit Baryumsulfat gefüllten Fingerlingen entsprechen. Von diesen aus nach unten verlaufend ein feiner Schatten im Fundus, der wohl als die dem Frosche injizierte Baryummasse gedeutet werden darf.

Es ist zu verwundern, dass W. bei den ausserordentlichen Ueberanstrengungen seines Magens keinerlei Beschwerden verspürt, umsomehr, als der Chemismus des Magens keineswegs normal ist. Fünfzig Minuten nach einem Probefrühstück exprimiert W. den ganzen Mageninhalt durch Rumination. Dieser Inhalt von 30 ccm besteht hauptsächlich aus groben, kaum angedauten Semmelbrocken mit nur wenig Magensaft. Es ist dies ein makroskopischer Befund, wie man ihn bei einer Achylie zu sehen gewohnt ist. Es ist keine freie Salzsäure vorhanden und die Gesamtazidität beträgt 50. Ebenso exprimiert er 3½ Stunden nach einem Probemittagessen einen Mageninhalt von 25 ccm mit ebenfalls kaum angedauten, grossen Fleischstücken und sehr wenig Magensaft. Die Gesamtazidität beträgt hier 72, die freie Salzsäure fehlt. Die Ursache dieses abnormen Chemismus dürfte bei W. nicht in der Misshandlung seines Magens zu suchen sein, sondern in der äusserst mangelhaften Beschaffenheit seiner Kauwerkzeuge. Denn chronische Subazidität oder Achylie findet man bekanntlich sehr häufig bei Menschen, die infolge eines schlechten Gebisses die Speisen nicht gut verkleinern können. W. hat seit 20 Jahren ein sehr schadhaftes Zahnmaterial und besitzt gegenwärtig nur noch 4 kariöse, nicht mehr festsitzende Zähne: 2 Eckzähne und einen Molarzahn am Oberkiefer und 1 Schneidezahn am Unterkiefer.

Der Tonus der Magenmuskulatur ist bei W. ein ausgezeichneter. Denn ein Baryumsulfatbrei ist bei der Besichtigung mit dem Röntgenschirm nach 3 Stunden vollständig aus dem Magen verschwunden. Es besteht also eine Hypermotilität. Da W. bei seinen Produktionen oft wochenlang täglich mehrmals bis zu 4 Liter Flüssigkeit nacheinander trinkt, so sollte man als Folge dieser Ueberdehnung des Magens eine Atonie erwarten. Der Magen muss also eine ganz aussergewöhnliche Elastizität besitzen. Man muss allerdings auch an die Möglichkeit denken, dass ein Teil der eingenommenen Flüssigkeit sofort durch den Pylorus abfliesst und die Ueberdehnung des Magens durch die grosse Flüssigkeitsmenge nur eine scheinbare ist.

Von einer geplanten röntgenkinematographischen Aufnahme des Ruminationsaktes nahmen wir Abstand, da die Hoffnung auf eine scharfe Aufnahme nach den bisher erzielten Resultaten zu gering erschien. Die spezifische Dichte der Gewebe und des dünnen Skelettes bei Fröschen und kleineren Fischen ist eben nicht grösser als diejenige der Magenwand und der davor gelagerten Haut-, Fett- und Muskelmasse.

Um mir von der ausserordentlichen Fähigkeit weitere Proben liefern zu lassen, veranlasste ich den Mann allerhand leblose Dinge zu schlucken. Ich formte aus Chiffon von nahezu 1 m im Quadrat eine längliche Rolle, machte sie in Kartoffelmehlkleister schlüpfrig und gab sie ihm zu schlucken. Dazu schluckte er einen Operationsgummihandschuh. Beides gab er mühelos wieder heraus.

Auch trockene, dünne, gefaltete Papierblätter in Aktenformat vermag er mühelos zu schlucken und zu ruminieren; er behält solches nicht gleitendes Material so lange er mag im Oesophagus in ungefähr der Höhe der Sternummitte. Er fühlt deutlich die Stelle bis zu welcher das Objekt gelangt ist.

Es ist interessant, Kenntnis zu haben von der aussergewöhnlichen Fähigkeit, die der menschliche Magen besitzen oder erwerben kann, im Hinblick auf manches kriminalistische Vorkommnis (z. B. Juwelendiebstahl) und im Hinblick auf die Anwendung, die solche Fähigkeiten zum Zwecke der Gaukelei und im Okkultismus (z. B. Materialisationsphänomene) finden können, indem hierdurch äusserst raffinierte Täuschungen erzielt werden können.

Eine neue Tafel zur Bestimmung von Sehschärfe und Refraktion von Analphabeten.

Von Döllner in Marburg.

Wohl jeder Schularzt, dem die Aufgabe obliegt, das Sehvermögen der neueintretenden A-B-C-Schützen zu prüfen, hat es schon empfunden, welche Schwierigkeiten sich nicht selten bei der Anwendung der Snellenschen Haken ergeben. Sie setzen immer eine bestimmte Menge von Intelligenz und Uebung voraus. Die gleichen Erfahrungen macht der Augenarzt bei der Untersuchung von jungen Kindern oder Analphabeten. Es erscheint überflüssig, ein Wort zu verlieren über die Wichtigkeit der rechtzeitigen Erkennung von Störungen des Brechvermögens oder der Sehschärfe beim Beginne der Schulzeit. (Schwere Schädigung der Augen, Rückgratsverkrümmungen mit ihren Folgen für die Lungen und das Kreislaufsystem — aber auch ungerechte Beurteilung, Zurücksetzungsgefühl und Verbitterung.)

Aus letzteren Erwägungen heraus hat vor kurzem das Württembergische Ministerium des Innern an die Schulärzte einen Erlass herausgegeben, welcher in § 6, Abs. 2 bei neueintretenden Schülern und Schülerinnen die Untersuchung der Sehschärfe auf beiden Augen besonders vorzunehmen anordnet.

Den eingangs erwähnten Schwierigkeiten, welche die Untersuchung Lesensunkundiger bietet, zu begegnen, hat Verfasser auf Grund von Hunderten derartiger Untersuchungen eine neue Prüfungstafel angegeben.

Diese benützt bestimmte Bilder, welche dem landläufigen Vorstellungskreise kleiner Kinder entnommen sind. Die Grössenverhältnisse sind genau dieselben wie bei den Snellenschen Buchstaben. Entsprechend dem Umstande, dass das Antiquaalphabet neben eckigen Buchstaben (A, N, M) auch runde (B, O, P, R) enthält, wurden auch Bilder mit eckigen und runden Umrissen gewählt.

D = 50

D = 30

D = 20

D = 15

$^1/_3$ der nat. Gr. — D = 10, D = 6 und D = 5 sind weggelassen.

Die Auswahl der Bilder erfolgte nach dem Ergebnis der Prüfungen in der Weise, dass die am häufigsten und von den meisten Kindern erkannten beibehalten wurden, dagegen die schwieriger zu erkennenden oder dem kindlichen Gesichtskreise ferner liegenden ausgemerzt wurden.

Bei der Anwendung der Tafel empfiehlt es sich, den Kindern vorher die Bilder zu zeigen und sich mit ihnen auf bestimmte Bezeichnungen zu einigen. Es ergab sich nämlich, dass z. B. der Ring von den Kindern bezeichnet wurde als Reif, Ring, Rad, Uhr. Es hatten also alle die runde Gestalt wohl erkannt, verknüpften aber jeder eine andere Vorstellung damit. Ein gleiches zeigte sich bei der Leiter, welche als Leiter und Treppe bezeichnet wurde, und weiterhin für den Becher, welchen die Kinder als Becher, Tasse, Glas, Eimer

behannten. Selbstverständlich spielte hierbei die Intelligenz und die gesellschaftliche Umwelt der Geprüften eine gewisse Rolle. Hatte in einer Klasse der zuerst Untersuchte für ein bestimmtes Bild eine bestimmte Bezeichnung gebraucht, so wurde diese mit Sicherheit von Zweidritteln der Nachfolgenden auch angewendet.

Das Ergebnis aus dem Gebrauche der Bildertafel war dies, dass bei allen Kindern — selbst bei den mindest begabten — sich auf jedem Auge Sehschärfe und Refraktion genau bestimmen liess.

Es erfüllt also die Bildertafel ihre Aufgabe in erschöpfender Weise und erspart dem untersuchenden Arzte Aerger und Zeit.

Die Tafel ist erhältlich in der Lithographischen Anstalt von W. Becker in Marburg a. d. Lahn, Untere.

Aus den griechischen Kriegslazaretten zu Saloniki und Athen am Ausgang des zweiten Balkankrieges.

Von Professor Dr. Friedrich, Geheimer Medizinalrat, Direktor der chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung.)

Bei den am Leben bleibenden Hirnverletzungen kommen, klinisch betrachtet, vorwiegend folgende Verletzungsbilder in Frage:

1. Das Gehirn und der Schädel sind so verletzt, dass ein unmittelbarer Hirnprolaps in den ersten Stunden eintritt oder dass die Blutung eines tiefliegenden Hirngefässes rasch Benommenheit und Hirndruck steigert, bzw. Blut in reichlicher Menge aus der Tiefe des Gehirns hervortritt. Das sind Fälle, wo alle unsere therapeutischen Versuche sehr unsicherer Natur sind, mögen wir die Fälle angreifen, wie wir wollen; wo die Heilung ein Werk der Natur sein kann, die Geheilten jedoch für das weitere Leben immerhin nur eine höchst zweifelhafte Prognose bieten.

Die zweite Gruppe zeigt Schädel und Gehirn aufgerissen in wechselnder Tiefe — ich sah es bis 6 cm tief —, das Gehirn wie von einer Pflugschar aufgefurcht; das Wundgebiet steht nach aussen in breiter Kommunikation, Splitter können nach allen Richtungen ins Gehirn eingepresst sein. Hier lässt uns eine primäre Revision und Wundversorgung sobald als möglich nach der Verletzung die selbstverständliche Säuberungsindikation der Wunde erfüllen, erkennbare Splitterteile entfernen, aber jedes Herumwühlen im Gehirn nach weiteren Splittern oder Fremdkörpern muss als absolut verpönt bezeichnet werden. Diese Gruppe ist als die Gruppe der primär notwendigen Eingriffe zu bezeichnen, doch fallen diese Eingriffe eben nur unter den Begriff der primären aseptischen Versorgung von möglichst kurzer Dauer, bei den oft durch den Schock schwer mitgenommenen Verletzten natürlich ohne jedes Narkotikum zu bewerkstelligen. Auch hat unser operatives Vorgehen, wenn wir dieses überhaupt „operativ" nennen wollen, nur innerhalb der nächsten Stunden, höchstens des ersten Tages Sinn, will man nicht den Eingriff zu einer Zeit ausführen, wo Infektion und lokale Gewebsreaktion gegen dieselbe schon in vollem Gang sind, — was Theorie und Praxis im allgemeinen verbieten. Vor allem sollte der verwirrende Begriff der primären Trepanation fallen gelassen werden! In wie vielen Fällen aber möchte aseptisch garantievolles Personal und Material schon innerhalb dieser Inkubationszeit der Infektion an die Hirnschüsse herankommen?

Die dritte Gruppe zeigt kleine Einschussöffnungen, verschieden grosse Ausschussöffnungen; eine erhaltene Weichteilknochendecke bedeckt den Schusskanal. Es würde widersinnig sein, primär die ganze Knochendecke über dem Kanal aufzubrechen, um event. den kleinen Splittern des Einschusses oder Fremdkörperteilen primär nachzugehen. Die Splitter- und Schmutzversorgung des Ausschusses bedarf aber unserer Massnahmen schon aus mechanischen Gründen nicht. Also auch sie sind besser unberührt zu lassen; sie entsprechen den Diametralchüsen, für die auch Zöge-Manteuffel, v. Oettingen und andere die konservative Behandlung fordern.

Es ist gewiss, dass die Fälle der Gruppe 2 und 3 durch den Verletzungsakt oder sekundär infiziert werden können und dass ein grosser Teil dieser Fälle infiziert wird. Die Bedingungen für das Zustandekommen der Infektion liegen deswegen so günstig, weil die Menge des zu einem Brei zertrümmerten Gehirns oft eine unverhältnismässig grosse ist. Hühner- bis enteneigrosse derartige Breihöhlen finden sich recht häufig. All dieser flüssigkeitsreiche, ausser Zirkulation gesetzte Brei bietet natürlich einen vortrefflichen Nährboden für jedwede Infektion; und so gross auch die demarkierende Kraft der Glia sein mag, worüber die Meinungen übrigens noch sehr geteilte sind, es leiten sich Lymphangitis und Meningitis von diesen Breiherden, auch bei gewissenhaftesten chirurgischen Massnahmen gelegentlich natürlich doch ein. Die Infektion zeigt sich nach aussen damit an, dass aus Ein- oder Ausschussöffnungen oder aus beiden Sekret trüb-seröser oder serös-eitriger Beschaffenheit aussickert. Geht dieses über Tage oder Wochen hin, so ist es, auch bei dem Mangel von Fieber und allgemeinen Hirnerscheinungen, geboten, dem Infektionsspender nachzugehen, die Knochenwunde so weit zu erweitern, dass man die Hauptstelle der Infektion übersieht, wo entweder ein bis dahin schwer sich entleerender Abszess oder ein oder mehrere Splitter, Fremdkörperteile vom Geschoss oder von der Kopfbedeckung sich vorfinden. Die geordnete Nachbehandlung führt dann meist zu zwischenfalloser Heilung. Beschleunigt muss der Eingriff werden, wenn Schwindel, Benommenheit, Fieberanstieg, Pulsverlangsamung, Krämpfe auftreten (akutere Abszessbildung). Auch hierbei gelingt es geübter Hand nicht selten noch, durch sachgemässe Freilegung den Prozess zu einem guten Ende zu führen. Andererseits sind dies die Fälle, wo — ob mit Recht oder Unrecht, bleibe dahingestellt — der eine oder andere vielleicht den Einwand erheben mag, dass der „richtige Zeitpunkt versäumt" worden sei. Diese „Versäumnisse" treten aber gewiss der Zahl nach gegenüber dem zurück, was durch unheilvolle Vielgeschäftigkeit in den vorderen Linien geschadet werden kann.

Im ganzen wurde in den Kriegslazaretten Salonikis nach den von mir soeben entwickelten Prinzipien verfahren, und die Heilungsergebnisse waren — ich kann natürlich nur über die Fälle reden, die ich gesehen habe — sehr gute, sowohl der Zahl, als dem Einzelerfolge nach.

Es wurde daher das Freilegen eiternder Hirnwunden keineswegs überstürzt, in manchen Fällen der eventuelle Wechsel der Sekretion (ob trüb, ob eitrig) oft noch tagelang beobachtet, ganz besonders Pulsfrequenz und Temperatur erst genau kontrolliert. Dass ich daneben Fälle sah, die weiter vorn an der Front bereits operiert waren und in sehr schlechtem Zustand ankamen, andere, die 3 Wochen lang gelegen, nicht exakter chirurgischer Behandlung zugeführt worden waren und sich jetzt auch in schlechtem Zustande befanden, beweist nichts für oder gegen das Gesagte. Höchst bedenklich muss es aber erscheinen, wenn der Ruf „so früh wie möglich" zu operieren, auch die Aerzte der vorderen Linie erfasst, wenn der durch die Strapazen der Schlachttage, durch die frische Verwundung mitgenommene Soldat Hirneingriffen von womöglich nicht ganz geübter kritischer Hand unterworfen wird an einem Orte, wo weitere Nachbehandlung nicht durchführbar, die Verbände unsicher sind und über den Transport vielleicht rascher entschieden wird und werden muss, als es dem behandelnden Arzte dann lieb ist.

Dass später sich bildende Hirnabszesse an anderen Stellen des Gehirns trotz allen sachgemässen Vorgehens, nach Wochen und Monaten doch noch zur Todesursache werden können, lehrten uns mehrere Fälle.

Trotz der überzeugten Warnung vor Schematisierung bei soviel Kritik voraussetzenden Eingriffen muss allerdings gefordert werden, dass Schädel-Hirnverletzte baldigst in möglichst schonender Weise den mit allen technischen Mitteln armierten Lazaretten zugeführt werden. Die Behandlungsfrage der Hirnschüsse wird zunächst wieder zur Transportfrage. Man hat, auch in diesem Kriege, vielfach die Hirnverletzungen zunächst an Stätten unterbringen müssen, wo für ihre exakte Beobachtung und Behandlung nicht das Personal und die Mittel vorhanden waren. Dieses wird vollkommen verständlich und entschuldbar angesichts zweier Tatsachen: Seit dem russisch-japanischen Kriege sucht sich mit Recht der Gedanke gegenüber den Evakuations- und

Transportorganisationen immer mehr durchzusetzen, die Bauch- und Brustschüsse event. auch manche Knochenschüsse, wenn irgend angängig, nahe am Gefechtsfelde, wo die Verletzungen zustande kommen, für Tage unterzubringen, event. unter Zelten, Decken, wie immer es sei. Es ist eine gesicherte Tatsache, dass durch die Ruhigstellung der verletzten Region und des ganzen Körpers, namentlich für Bauchschüsse, manchem Verwundeten viel genützt werden kann, den ein früher schwerer Transport an den Rand des Grabes bringt. Zum zweiten erschwert bei den Hirnschüssen die häufig vorhandene Benommenheit das Urteil über die Schwere der Verletzung, und mancher mag deshalb als hoffnungslos zurückgelassen werden, der, nach nachmaligem Erholen vom ersten Verletzungsinsult, einer rechtzeitig einsetzenden exakten erfolgreichen Therapie zugänglich gewesen wäre. Das sind eben Dinge, die innerhalb der Grenzen der Bedingungen liegen, wie sie der Krieg schafft. Wir Aerzte aber haben dafür zu sorgen, dass die Forderung, sämtliche Schädel- und Hirnschüsse im Laufe der ersten Stunden und Tage mit den denkbar besten Transportmitteln den zurückliegenden Lazaretten zuzuführen, nach Möglichkeit entsprochen werde.

Ich habe mich bemüht, die meiner Ueberzeugung entsprechende Stellungnahme zur Frage der Hirnschüsse zu umgrenzen. Kein Chirurg kommt um diese wohl schwierigste, und der Zahl nach jetzt so bedeutsam gewordene Frage der modernen Kriegschirurgie herum. Ich bin mir dabei bewusst, mit den wenigen Sätzen diese Frage nicht haben erschöpfen zu können.

Von besonderem Interesse sind auch die Fälle mit schweren allgemeinen oder Lokalerscheinungen ohne penetrierenden Schädelschuss. So sahen wir bei Hinterhauptstreifschüssen in transversal-frontaler Richtung mit sicher nicht nachweisbarer Knochenverletzung mehrmals durch Wochen anhaltende beiderseitige Amaurose. Mehrfach wurde Aphasie beobachtet beim Auftreffen des Projektils auf das linke Schläfen- oder Scheitelbein ohne äussere Knochenverletzung. Bei dem numerischen Ueberwiegen der Schüsse in der Regio parietalis war die relative Häufigkeit aphatischer Störungen für mich zunächst überraschend. Doch wissen wir ja aus Kochers[15]) Beobachtungen, dass bei Schädelschüssen schon eine beschränkte Stosswirkung, sobald sie mit hochgradiger lebendiger Kraft einwirkt, die bedenklichsten Kommotionen des gesamten Gehirns herbeiführen kann.

Ein 22 jähr. griechischer Artillerist erhielt linkseitig am Schädel 4 Schrapnellschüsse. Sicher erwiesenermassen hatte keiner das Schädeldach durchbrochen, war dennach auch keiner ins Gehirn eingedrungen (gelegentliche relative Unschädlichkeit des Schrapnells in Analogie zu Küttners Erfahrungen bei Jakobsdal). Gleichwohl bestand durch 12 Stunden vollständige amnestische Aphasie und Parästhesien der rechtseitigen Extremitäten in ganzer Ausdehnung.

Natürlich entscheidet bei solchen Schusseffekten die Stelle, wo das Geschoss auftraf und gegenprallte. Denn ich begegnete auch vereinzelten Beispielen derart, wo Schädel- und Hirnschussverletzte nicht die geringsten Hirnsymptome zeigten und sich nach der Verletzung noch grossen Strapazen aussetzten.

Ein griechischer Infanterist (Nikitopulos in Idadie) wurde am 28. VII. bei Dschumaja verletzt mit direktem Schrapnellschuss über der Stirn hart am Sinus longitudinalis, Zerreissung der Dura, Vorquellen der Hirnsubstanz. Im Momente der Verletzung nur ganz vorübergehendes leichtes Schwindelgefühl; danach geht der Verletzte noch 6 Stunden zur Feldambulanz, macht einen viertägigen Karrentransport sitzend mit, kommt dann infiziert ins Lazarett, wird trepaniert (Gerulanos) ein Hirnabszess entleert und es erfolgt glatte Heilung.

Das Auftreten schwerer Hirnsymptome ohne nachweisbare Knochenveränderungen sehen wir ja gelegentlich auch bei Friedensverletzungen nach Schlag und Sturz. Ich könnte eine Reihe von Beispielen aus der eigenen Erfahrung anführen. Bei den Kriegsschussverletzungen werden aber diese Störungen ganz besonders verständlich, wenn wir aus den Beobachtungen Hildebrandts erfahren, dass auch bei Streifschüssen der Schädeldecke, ohne äusserlich erkennbare Veränderung der Knochen, unter dem während des Schusses eingedellten Schädeldach mehr oder weniger ausgedehnte Hirnzertrümmerungen mit Ausgang in zerfliessliche Breibildung zustande kommen. Es braucht sonach hierbei nicht der etwas vage Begriff von „Fernwirkungen" auf empfindliche Zentren herangezogen werden; es werden vielmehr meist organische Störungen greifbarer oder molekularer Art auf weithin im Gehirn, zufolge Mitteilung der grossen lebendigen Kraft des Geschosses, zustande kommen[16]). v. Bergmanns Zweifel, dass in allen solchen Fällen vielleicht doch Penetrierungen vorgelegen haben könnten, müssen demnach fallen gelassen werden.

Im Einklang mit den eben erörterten Beobachtungen stehen diejenigen, wo hinter primär flachen Depressionen, häufig durch Schrapnellschuss bedingt, nach Wochen hinter der Depression Zonen von Walnuss- und Kleinapfelgrösse von abszessveränderter Hirnmasse freigelegt wurden, ein uns aus der Friedenspraxis zwar nicht fremdes Bild, wenn wir Veranlassung haben, die Fissuren als Eingangspforte der Infektion zu betrachten — in dem Kriegsverletzungsmaterial aber ein relativ recht häufiger Befund. Es führt daher, bei unter Umständen schon äusserlich geheilter Wunde, das Eingehen auf die Depressionsstelle meist rasch auf den eventuell vermuteten Abszess. Viel seltener sind die Fälle, wo der Abszess auf diesem Wege nicht erreicht wird.

Ein schönes Beispiel hierfür bot der Fall Nicolas Krizelis in Idadie. Verletzt am 8. Juli bei Doiran, wird er sofort dem Hospital zugeführt, bleibt von da ab unter dauernder ärztlicher Beobachtung, ist komplett fieberlos; nach fast 5 Wochen allmähliches Einsetzen leichter Bewusstseinsstörung, leichter Parese des linken Armes, Druckpuls von 50. Am 12. August, also am 35. Tage nach der Verletzung, Trepanation der Depressionsstelle im Haarbereich der rechten Stirn. Walnussgrosser Abszess im rechten Stirnhirn, offene Behandlung, Rückgang der Parese, ungestörte volle Heilung.

Auch hinsichtlich der Genese der traumatischen Epilepsie, die naturgemäss mein ganz besonderes Interesse in Anspruch nahm, boten mehrere Fälle bemerkenswerte Einzelheiten: In einem Falle bestand nur eine flache Schrapnellschussdepression vorn über der rechten Stirn, einen Zentimeter nach oben von der Haargrenze, hart am Sinus longitudinalis. Der bis dahin vollkommen gesunde Mann litt seitdem an typischer Aura im rechten Arm; ihr folgte rasch Benommenheit und ein allgemeiner epileptischer Anfall; die Einleitung jedes Anfalles war die gleiche. Die Entfernung der Depressionsstelle von dem gleichseitigen motorischen Rindengebiet des Armes betrug sonach über 10 cm.

Ein Soldat, der bis dahin frei von jeder Epilepsie war, erlitt einen Streifschuss über dem linken Scheitelbein, fiel danach in ununterbrochen sich ablösende epileptiforme Anfälle, welche durch 24 Stunden hindurch anhielten; danach wurde nie wieder ein Anfall beobachtet. Ein vor Janina verletzter, sehr kräftiger, grosser, breitschultriger Soldat, bis dahin nie epileptisch, erhielt einen Schuss quer durch den vorderen Pol des rechten Stirnhirns mit ausgedehntem Verlust von Hirnsubstanz. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle. Vier Wochen nach der Verletzung, mit fortschreitender Zuheilung, setzten die ersten epileptischen Anfälle ein, die sich ohne charakteristische Aura einleiteten, rasch zu allgemeinen Krämpfen führten und jetzt in regelmässigem Turnus, wie bei der genuinen Epilepsie, alle 8—10 Tage nachts in mehreren Anfällen auftreten.

Da mir nur daran liegt, das mir wesentlich Erscheinende an meinen Beobachtungen für die Oeffentlichkeit herauszugreifen, sehe ich von der Mitteilung weiterer Kasuistik hier ab.

So erfreulich auch in mancher Richtung die Prognose der Hirnverletzungen sich gestaltet, so traurig ist nach allgemeinem Urteil und nach den eigenen Erfahrungen das Bild der

Rückenmarksschüsse.

Die Bedeutung eines Schusses, der einen Dornfortsatz absplittert oder in einem Wirbelkörper von vorn oder der Seite her eingedrungen ist, ohne den Wirbelkanal zu erreichen, kann eine sehr geringe sein und braucht den Träger der Verletzung nicht einmal ausser Gefecht zu setzen. Ganz anders steht es

[15]) Hirnerschütterung, Hirndruck usw. 1910.

[16]) In Analogie zu Kochers Erfahrungen.

mit den Schüssen, welche den Wirbelkanal erreichen. Sie schaffen Verhältnisse allerernstester Prognose und die so Verwundeten bieten in den Lazaretten fast durchweg ein Bild des Jammers. Sie beschwören den Arzt, operativ zu versuchen, was irgend Aussicht auf Erfolg versprechen könne, wollen lieber sterben, als so weiterleben. Die Prognose variiert natürlich danach, ob der Schuss nur die Häute verletzt, die Medulla gestreift, gequetscht, zertrümmert, oder quer zerrissen hat. Die Entscheidung über den Grad der Verletzung ist meist schwierig und erst wochenlange Beobachtung sichert die Diagnose der Art der Verletzung nach der einen oder anderen Richtung. Die Mitwirkung geübter und erfahrener Neurologen würde auf diesem Gebiet, wie auf dem grossen der peripheren Nervenverletzungen in den Kriegslazaretten oft von unschätzbarem Werte sein. Wie oben erwähnt, sah ich nicht weniger als 33 Schussverletzungen des Wirbelkanals und Rückenmarks, viele durch beginnende oder schon fortgeschrittene Pyelitiden, Dekubitalsepsis und andere Komplikationen dem Tode geweiht. Mannigfache Trepanationsversuche des Wirbelkanals, durch Laminektomie von verschiedenen Chirurgen ausgeführt, hatten schlechte Resultate ergeben. Man stand daher diesen Verletzungn ziemlich mutlos gegenüber, sowohl in den Lazaretten Salonikis als denen Athens. In etwas schematischer Weise war der Satz verallgemeinert worden: Laminektomien geben eine schlechte Prognose, daher lässt man besser die Hände davon! Generell gilt diese Schlussfolgerung gleichwohl nicht; denn drei schöne Fälle im dritten Militärspital, ein von Gerulanos laminektomierter Fall mit auf das Halsmark drückendem Projektil, Entfernung des Projektils und voller Heilung, sowie ein Fall Goldammers[17]) (Streifschuss der Medulla im Lendenteil mit Lähmung, Laminektomie, namhaftem Rückgang der Lähmungserscheinungen) lehrten das Gegenteil. Zwar ist ja das, was an einem lädierten Rückenmark selbstoperativ genützt werden kann, gering. Wohl aber sind narbige Verstrickungen, festere Auflagerungen von Blutergüssen, lokale Drucksteigerungen des Liquor durch Narbenschnürung und -abkapselung, eingedrungene Knochensplitter oder restierende Geschossteile eventuell doch mit Nutzen entfernbar. Das Röntgenbild liefert leider nur eine geringe Unterstützung, wenn nicht gerade namhafte Geschossteile noch Schatten geben oder die Durchleuchtung in verschiedenen Achsen Rückschlüsse auf Knochensplitterung und Splitterverschiebung machen lässt. Intensität und Unveränderlichkeit der Lähmungserscheinungen gestatten im Laufe weniger Wochen zum mindesten einen Wahrscheinlichkeitsschluss dahin, inwieweit die Läsion der Medulla eine irreparable sein wird oder nicht.

Sah man nun so einen nach dem anderen hinsiechen, so drängte sich immer wieder die Frage auf, ob nicht doch häufiger als geschehen, der Versuch der Rettung durch Laminektomie unter strengsten Kautelen der Asepsis gemacht werden solle, namentlich dann, wenn die dekubitalen Stellen und der allgemeine Ernährungsrückgang erst noch so waren, dass sie keine zu grossen Gefahren septischer Komplikationen in sich schlossen. War man doch in den Kriegslazaretten Salonikis und Athens so vortrefflich aseptisch armiert und mit so reicher Assistenz ausgestattet, dass der glatte Verlauf der Laminektomie weitgehend garantiert werden konnte, auch wenn der Eingriff zunächst nur einer Probelaminektomie gleichkam. Ich will nicht die Erfahrungen amerikanischer Chirurgen über reparative Vorgänge an der Medulla zur Stütze meines Vorschlages heranziehen; vielmehr leiten Mitleid, das Gefühl der aseptischen Sicherheit und tatsächliche Erfolge einzelner Fälle bei diesen Ausführungen meine Feder. In Goldammers Fall bestanden hartnäckige Lähmungen; doch war bei der Laminektomie eine Läsion der Medulla nicht nachweisbar, während dicke Schwielen der Dura spinalis und eine Abkapselung von Liquor mit starker Druckerhöhung zur Genüge die schweren Folgeerscheinungen erklärten. Der günstige Effekt der Operation setzte unmittelbar ein.

Gegenüber den vielen ablehnenden Stimmen über operative Eingriffe bei Rückenmarksschüssen sollten wir uns doch durch Misserfolge bei der sonst so traurigen Prognose dieser Verletzten nicht von Eingriffen abhalten lassen, die in einem gewissen Prozentsatz lebenserhaltend wirken. Was versuchen wir noch alles bei Karzinomen dekrepider alter Leute! Und hier haben wir die kräftigste Jugend vor uns, die Blut und Gesundheit opferte. Ich sah Schussverletzungen des Rückenmarkes von allen Seiten, von vorn, lateral aufgetroffene, Querschüsse, Schüsse von hinten, Halbseitenlähmungen, totale Lähmungen. Ueber die auf dem Schlachtfeld durch Halsmarkverletzung Getöteten habe ich nichts ermitteln können, wohl aber sah ich einen bemerkenswerten Fall im Kadettenschulhospital zu Athen, wo der 5. Halswirbelkörper von rechts nach links quer durchgeschossen war ohne Lähmungserscheinungen, ohne Mitverletzung der grossen Halsgefässe, der Halsnerven, des Oesophagus, der Trachea. Von einem analogen Fall berichtete mir Prof. Saimis im neuen städtischen Hospital zu Athen.

Bemerken will ich noch, dass ich mit meinem Vorschlag, bei den Rückenmarksschüssen nach sorgfältiger Beobachtung und Untersuchung operativ doch noch mehr zu versuchen, nicht etwa allein dastehe; sondern englische und amerikanische Chirurgen, auch Herhold auf Grund seiner Beobachtungen im Chinafeldzug haben einer weiteren Ausdehnung der operativen Inangriffnahme diesen Verletzungen gegenüber das Wort geredet.

Nach den Hirn- und Rückenmarksschüssen möchte ich mit wenigen Worten das Thema der

Nervenschüsse

berühren. Ich tue es nur kurz, weil gerade über die Fälle, die ich zum Teil eingehender mitbeobachtete, Gerulanos eine genaue Bearbeitung bringen wird. Aehnlich wie bei Hirn und Rückenmark sehen wir auch bei den Durchschiessungen der peripheren Nerven häufig sehr weitreichende allgemeine Schockwirkungen. Ich hatte des Falles schon gedacht, der mit linksseitigem Lungenschuss noch weiter mit marschierte, bei dann darauf folgendem rechtsseitigem Plexus-cervicalis-Schuss wie am ganzen Körper gelähmt zusammenbrach. In der Folge stehen bei vielen der Nervenverletzten die ganz enormen Schmerzen und zuweilen die melancholisch-depressive Rückwirkung aufs Gehirn im Vordergrund. Ich sah in Athen (Arsakeion) einen Soldaten, der bereit war, alles über sich ergehen zu lassen, selbst Gliedmassenamputation, wenn er nur von seinem Schmerz befreit würde. Mehrfach sah ich heftige neuritische Schmerzen, auch in Hautnervengebieten, in Fällen (Idadie, Saloniki), wo nach der Richtung des Schusskanales kaum eine Nervenstammverletzung vorliegen konnte. Aehnliche Beobachtungen haben auch Küttner schon im Burenkrieg zu denken gegeben. Ich habe für solche Fälle das vorgeschlagen, was ich in der Friedenspraxis wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt habe, die betreffenden Nerven operativ freizulegen und mit einer Gefässklemme schmalen Maules durchzuquetschen; es wird dann für Wochen bzw. Monate die sensible Leitung vollständig unterbrochen und aufgehoben und doch nicht die Kontinuität für spätere Regeneration und Funktionsrückkehr unterbrochen[18]). Wie weit diese meine Vorschläge zu befriedigendem und anhaltendem Erfolg geführt haben, darüber bin ich von den in Saloniki gebliebenen Kollegen noch nicht unterrichtet. Jedenfalls schafft man den durch ihren Schmerz deprimierten Verletzen für lange Zeit volle Schmerzfreiheit, lässt dabei aber die Wege für Regeneration oder, wenn notwendig, noch radikalere Massnahmen für später offen. Prof. Phokas in Athen hat vielfach bei solchen Schussneuralgien und -neuritiden Alkoholinjektionen versucht, jedoch mit meist nur kurz dauerndem Erfolge.

Sind nachweisbar Hauptnervenstämme durch die Schussverletzungen betroffen (anhaltende sensible und motorische Lähmung), so ist sicher die operative baldige Freilegung angezeigt. Die operativen Befunde sind neuerdings

---

[17]) Ich nehme an, dass Goldammer diesen nach mehreren Richtungen interessanten Fall publizieren oder publizieren lassen wird.

[18]) In ähnlicher Weise bin ich schon seit Monaten beim Phrenikus vorgegangen bei der Behandlung der Lungentuberkulose, wobei ich die komplette Durchschneidung wegen des Ausfalls der Phrenikusfunktion fürs ganze Leben ganz und gar nicht gutheissen kann. Ich werde hierüber anderen Ortes später berichten.

schon mehrfach geschildert worden (Kirschner[19]) Mühsam[20]) u. a.).

Man findet die lochartige Durchschiessung des Nerven, die seitliche Halbdurchtrennung, ganz besonders häufig aber das Bild der Nerveneinbettung in schwielige konstringierende Narbenmassen, gelegentlich gepaart mit falscher Neurombildung des Nervenstammes, mit narbiger Verschmälerung des Nervendurchschnittes, oder glasig ödematöser Durchtränkung der Nervensubstanz. Die Auslösung solcher Nerven pflegt fast ausnahmslos unmittelbar den Nutzen der Neurolyse darzutun. Da, wo vollständige Nervendurchschiessung und Kontinuitätstrennung vorliegt, kann natürlich nur die Resektion der Fragmentenden des Nerven und Nervennaht in Frage kommen.

Bei einem Fall mit Durchschiessung der Axilla, den ich in Idadie-Saloniki operierte, war der Medianus komplett durchschossen, die Enden weit auseinandergewichen, Arteria und Vena axillaris teils thrombosiert, teils durch Ausbildung bedeutender Kollateralen funktionell ersetzt, Nervus radialis und ulnaris in einem Umfange von 6 cm in dicke schwielige Narbenmassen eingebettet. Der Medianus wurde angefrischt und genäht, die Enden des ebenfalls durchschossenen Muskulokutaneus waren derartig atrophiert, dass eine Vereinigung in der Kontinuität nicht möglich war; Ulnaris und Radialis wurden sorgfältig aus den Narbenmassen ausgelöst. Ueber das funktionelle Endergebnis des Eingriffes bin ich zur Zeit noch nicht unterrichtet.

Zweifellos ist in der Beurteilung der Behandlung der Nervenschusswunden ein grosser Wandel eingetreten insofern, als, gegenüber der Auffassung noch zur Zeit des Burenkrieges, heute das operative Vorgehen in weitgehendem Masse und auf Grund einwandfreier Erfolge — nach mehrwöchentlicher Beobachtung der funktionellen Störungen — befürwortet werden muss. Als bahnbrechend möchte ich in dieser Beziehung die Studien und operativen Massnahmen Henles in dem deutschen Roten Kreuz-Lazarett in Tokio ansehen. Bei ihrem genauen Studium wird jeder Chirurg die Freude an den zum Teil so schönen Erfolgen nach wohldurchdachter Operation mitempfinden.

Die Sätze Henles möchte ich auf Grund der gemachten eigenen Beobachtungen mir zu eigen machen, „dass in künftigen Kriegen den Nervenverletzungen möglichst wenig Gelegenheit zum Veralten gegeben werde", dass „bei kompletten Lähmungen es empfehlenswert ist, möglichst früh blutig einzugreifen, da wo eine Kontinuitätsunterbrechung des Nerven wahrscheinlich ist, auch bei vermutbaren Kompressionen operativ vorzugehen, falls nicht nach 6 bis 8 Wochen eine Besserung eingetreten ist". Die letztere Beobachtungszeit empfiehlt sich gelegentlich um mehrere Wochen zu kürzen.

Es gibt kein wichtigeres Nervenstammgebiet, das wir in Saloniki nicht schussverletzt gesehen hätten. Ganz besonders eindrucksvoll waren die Veränderungen an den grossen Stämmen des Ichiadikus, Peroneus, der Armnerven, des Plexus brachialis und cervicalis; auch mehrfache Schussverletzungen des Fazialis, insbesondere auch durch Schädelzersplitterung in der Nähe des Prozessus mastoideus, kamen uns zu Gesicht und wurden von uns operativ freigelegt. Ein endgültiges funktionelles Resultat der meist zwischen der 5. und 8. Woche nach erlittener Verletzung Operierten — die Operationen fielen somit in die Monate August, September — lässt sich natürlich heute (Oktober) noch nicht verzeichnen.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.

Ueber die Lymphoblasten- (grosszellig lymphatische) und Myeloblastenleukämie.

Zugleich ein Beitrag zu den typhusartigen Veränderungen bei dieser.

Von Prof. Dr. G. Herxheimer.

(Schluss.)

Was nun meine eigenen 3 Fälle von Myeloblastenleukämie betrifft, welche ich im letzten Jahre zu sezieren und genau zu untersuchen Gelegenheit hatte, so teile ich diese mit, nicht nur, weil sie kasuistisches Interesse haben, sondern insbesondere, weil alle sich noch durch besondere, wenn auch untereinander verschiedene interessante Eigenheiten auszeichnen.

Den ersten Fall will ich hier allerdings nur kurz erwähnen. Es handelte sich um einen Mann, welcher seit einer grossen Reihe von Jahren als Polyzythämiker mit bedeutender Milzschwellung in Behandlung stand, ein Fall, dessen ausführliche Untersuchung Weintraud in der Festschrift für Naunyn niederlegte. Während das Blut bei jahrelang fortgesetzter Untersuchung bis kurz vor dem Tode neben der ausserordentlichen Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes keinerlei besondere Vermehrung der Leukozyten oder Lymphozyten oder eine relative Verschiebung aufgewiesen hatte, trat einige Wochen vor dem Tode eine Verschlimmerung des Zustandes ein und in einem damals angefertigten Blutpräparat und besonders bei erneuter kurz darauf erfolgter Blutuntersuchung fielen im Ausstrichpräparat ausserordentlich zahlreiche grosse Zellen mit hellem Kern, welche granulafrei waren, auf. Die Präparate der letztgenannten Blutuntersuchung konnte ich untersuchen und feststellen, dass die kernhaltigen Blutzellen in toto überaus vermehrt waren im Vergleich mit den roten Blutkörperchen; dass sie ferner fast ausschliesslich aus grossen hellen, ungranulierten Zellen mit grossem, hellen, runden Kern bestanden, während die Leukozyten ausserordentlich spärlich waren, Myelozyten wie Lymphozyten nur in sehr geringer Zahl, eosinophile Leukozyten nur ganz spärlich und Mastzellen überhaupt nicht gefunden wurden. Kurze Zeit nach dieser Blutuntersuchung trat der Tod ein. Die Sektion wies ausser einer alten Lungentuberkulose als auffallendstes Merkmal einen kolossalen Milztumor auf. Die Lymphdrüsen waren nur wenig geschwollen. Mikroskopisch zeigten nun sämtliche Organe, insbesondere die Milz, die Leber, die Nieren, zum grossen Teile auch die Lymphdrüsen, eine kolossale Ansammlung jener grossen mononukleären Zellen. Das Knochenmark bestand ebenfalls fast ausschliesslich aus ihnen. Auch in den Schnittpräparaten gelang es nur ganz vereinzelt, neutrophile Granula in diesen Zellen nachzuweisen, fast ausschliesslich waren sie granulafrei; ebenso auch in den Gefässen, in welchen gegenüber diesen Zellen granulahaltige Leukozyten ganz zurücktraten. Die Milz war von diesen Zellen fast ganz eingenommen, jedoch waren die Follikel aus kleinen Lymphozyten bestehend, wenn auch ganz atrophisch, noch zu erkennen. Wies dieses Verhalten schon darauf hin, dass es sich um eine Myeloblastenleukämie handeln könnte, so wurde der Beweis durch die Oxydasereaktion erbracht, welche an den Schnittpräparaten sämtlicher Organe zeigte, dass alle oder fast alle in Frage stehenden grossen Zellen mit den grossen runden Kernen diese Reaktion in ausgezeichneter Weise gaben. Bei Anwendung der Pyronin-Methylgrün-Methode waren die Zellen ausgesprochen basophil, wenn auch nicht in so hohem Grade wie die in den Lymphdrüsen und der Milz gleichzeitig wahrzunehmenden Plasmazellen. Nach alledem steht es ausser Frage, dass es sich hier um einen ziemlich akut einsetzenden und verlaufenden Fall von Myeloblastenleukämie handelt.

Es ist nicht ohne Interesse, dass das Blut jahrelang vorher regelmässig untersucht worden war, ohne dergleichen aufzuweisen. Besonders wichtig ist aber, dass sich diese Myeloblastenleukämie an eine Polyzythämie angeschlossen hat. Ohne auf den Fall oder insbesondere die Frage der Polyzythämie hier irgendwie eingehen zu wollen, da dieser Fall von Herrn K. Jung, welcher ihn genauer untersuchte, noch ausführlicher mitgeteilt werden wird, will ich nur darauf hinweisen, dass der Uebergang einer Polyzythämie in Leukämie, wie er auch schon in mehreren früheren Fällen (wenn auch keine Myeloblastenleukämie vorlag) beobachtet wurde (s. das Sammelreferat von Hirschfeld), auf jeden Fall einen Hinweis dafür bietet, dass auch die Polyzythämie als die Folge einer primären Knochenmarkserkrankung aufzufassen ist.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 62 jährige Frau, welche Mitte März in akuter Weise erkrankt, den behandelnden Aerzten zunächst den Eindruck einer Influenzakranken machte, während sodann die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit auf einen Typhus oder ev. eine Sepsis gestellt wurde. Die Kranke machte durchaus den Eindruck einer infektiös Erkrankten. Es bestanden ständig erhöhte Temperaturen (37,5—38,1 °) und später sogar Fieber bis 39,2 °. Ferner traten Ecchymosen im Gesicht, roseolaartige Flecken am Abdomen, Milztumor und besonders hochrote Färbung der Zahn- und Rachenschleimhaut, die subjektiv sehr lästig waren und in Ulzera — ein besonders tiefes sass am linken Zungenrand — übergingen, auf. In den letzten Tagen stellte sich diarrhoischer Stuhl ein. Der Urin enthielt etwas Eiweiss und zuletzt einige granulierte Zylinder. Die Kranke kam am 1. Mai, etwa 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung, in das Krankenhaus, mit hohem Fieber, in völlig benommenem Zustande. Die Blutuntersuchung ergab, dass es sich nicht um Typhus, sondern um eine offenbar akute Leukämie handelte. Die Zahl der Leukozyten betrug 330 000 und zwar herrschten ganz vorwiegend grosse ungranulierte Zellen vor. Schon 1½ Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus starb die Patientin. Es waren noch Anzeichen einer rechts unten lokalisierten Bronchitis aufgetreten und während das Herz bis dahin gut funktioniert hatte, trat unerwartet plötzlicher Tod, anscheinend an Herzschwäche, ein.

Die Sektion wurde am 2. V. vorgenommen. Es soll hier nur ein kurzer Auszug das Wichtigste betreffend gegeben werden: An den Unterschenkeln fielen kleine Petechien auf. Das Blut

---

[19]) u. [20]) Verhandl. des Chirurgenkongresses 1913, Teil I und II.

zeichnete sich beim Durchschneiden der Gefässe durch seine hellrote Farbe und starke Dünnflüssigkeit aus. Das Herz und ebenso die Lunge boten keine Besonderheiten, nur bestanden einige kleine Blutungen auf dem Perikard bzw. den Pleurablättern. Während die mediastinalen Drüsen nicht vergrössert waren, waren die mesenterialen und diejenigen am Kolon bis höchstens walnussgross vergrössert, aber nirgends in tumorartige Pakete verwandelt. Auf dem Durchschnitt erscheinen sie grau, von kleineren oder auch etwas grösseren, hellroten Herden, besonders aussen am Rande, durchsetzt. Auch die paraaortalen Lymphdrüsen sind, aber nur leicht, geschwollen. Die Milz ist bedeutend vergrössert: 25:12:7 cm. Sie ist nur mässig weich, zäh, von ziemlich gleichmässig grauroter Farbe, in welcher vereinzelt ganz kleine rote Flecken etwas hervortreten. Solche finden sich auch an der Milzoberfläche. Die Bauchhöhle enthält kleine Mengen flüssigen Blutes. Der Magen zeigt keine Veränderungen, insbesondere keine Knötchen oder Blutungen. Auch das Duodenum und Jejunum sind völlig unverändert. Das Ileum hingegen zeigt besonders in seinem unteren Teile zahlreiche bis etwa gut 1 cm im Durchmesser messende, ziemlich runde, markig geschwollen erscheinende Stellen, dazwischen auch kleinere, weniger hervortretende. Die grösseren zeigen in der Mitte eine leichte Einsenkung mit grün verfärbten nekrotischen Massen. Dazwischen fielen noch nur leicht geschwollene Solitärfollikel auf. Besonders aber finden sich an mehreren Stellen des unteren Ileums ähnliche, aber stärker hervortretende markige Schwellungen von einem Längsdurchmesser von 3—4 cm, in der Längsachse des Darmes, von beetartigem Aussehen, mit ungereinigten Geschwüren durchsetzt, an welchen grünlich verfärbte Fetzen nekrotischen Gewebes daran hängen. Der Grund wie der Rand zeigen, wo es schon zu tieferen Ulzera gekommen ist, graue fetzige Massen. Diese Veränderungen, welche offenbar dem Sitze nach Peyerschen Haufen entsprechen, zeigen sich am deutlichsten entwickelt an dem direkt oberhalb der Bauhinschen Klappe gelegenen Peyerschen Haufen. Dieser Herd, etwa von 5 cm Länge, zeigt zahlreiche Geschwüre mit völlig zerfressenem Rand und zum grossen Teil mit grünlichen nekrotischen Massen belegt. Daneben sitzen auch einige markig geschwollene Stellen mit tiefen Geschwüren. Alle diese Stellen erscheinen auf dem Durchschnitt von grauweisser Farbe, mit kleinen hellroten Flecken durchsetzt. Die Serosa zeigt ausser mässiger Gefässinjektion keinerlei Besonderheiten. Der Processus verm. weist ziemlich gleichmässig verdickte Wandung mit engem Lumen auf; die verdickte Wandung zeigt auf dem Durchschnitt grauweisse Färbung. Der Dickdarm ist völlig unverändert, höchstens sind die Solitärfollikel ganz gering geschwollen. Geschwüre finden sich hier nirgends. Blutungen bestehen ausserhalb der erwähnten herdförmigen Veränderungen nirgends irgendwo im Darm. Die Leber ist gross, ziemlich weich, von hellgrauroter Farbe; herdförmige Veränderungen weist sie nicht auf. Beide Nieren zeigen unter der Kapsel, die linke Niere einen grösseren, fast haselnussgrossen, die rechte einen kleineren weichen Knoten von grauer Farbe, durchsetzt (in der linken Niere besonders im Zentrum) von hellroten Flecken. Im übrigen sind die Nieren mässig gross und weich, von grauweisser Farbe ohne besonders deutliche Struktur; die Kapsel ist leicht abziehbar. Das Mark des Femur zeigt ausgesprochen rote Farbe, dazwischen sind kleine Flecken gelben Fettmarkes erhalten.

Somit wurde die anatomische Diagnose auf Leukämie plus Typhus abdom. gestellt, letzterer allerdings nicht mit Sicherheit angenommen, sondern auch an leukämische Veränderungen, welche aber den typischen anatomischen Veränderungen des Typhus ausserordentlich glichen, gedacht. (Typhusbazillen waren zu Lebzeiten im Blut nicht gefunden worden, die Widalsche Reaktion zur Zeit der Sektion noch nicht beendet.)

Auch der mikroskopische Befund soll hier nur kurz wiedergegeben werden.

Ausstrichpräparate vom Blut des Lebenden zeigen die überaus grosse Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, und zwar überwiegen hier schon bei Betrachtung mit schwacher Vergrösserung grosse helle Zellen mit hellem Kern. Bei Färbungen nach Giemsa oder May-Grünwald- bzw. der Pappenheimschen Kombinationsmethode haben die grossen Zellen einen hellen, wenig Struktur bietenden, grossen Kern, welcher in der Regel rund, aber auch häufig oval bzw. ganz leicht eingekerbt erscheint. Herum befindet sich ein hier und da spärliches, zumeist aber ziemlich deutlich ausgeprägtes Protoplasma von leicht wabiger Beschaffenheit ohne irgendwelche Granula aufzuweisen. Die äussere Kontur der Zellen, welche von etwas wechselnder Grösse, zumeist aber sehr gross sind, ist scharf. Während diese Zellen ganz überaus überwiegen, finden sich daneben ganz vereinzelt Zellen mit rundem oder leicht eingekerbtem Kern, welche geringe neutrophile Granula aufweisen. Auch die neutrophilen Leukozyten sind spärlich, eosinophile solche ganz vereinzelt; Mastzellen konnten nicht gefunden werden. Typische Lymphozyten sind nur sehr spärlich wahrzunehmen, wohingegen kernhaltige rote Blutkörperchen mässig zahlreich, vereinzelt auch vom Typus der Megaloblasten zu finden sind. Eine Auszählung einer grossen Anzahl von Gesichtsfeldern ergibt, dass unter den weissen Blutzellen etwa 95,5 Proz. den grossen granulafreien mononukleären Zellen entsprechen, 1 Proz. den Myelozyten, 1½ Proz. den Leukozyten, 0,5 Proz. den Lymphozyten und 1½ Proz. kernhaltigen roten Blutkörperchen. Auch das Leichenblut zeigt dieselben Veränderungen, nur weniger schön. Ausstrichpräparate vom Knochenmark bestehen auch zum allergrössten Teil aus jenen grossen Zellen, daneben finden sich nur vereinzelt Myelozyten, Leukozyten, in ziemlich grosser Zahl Erythroblasten. Die an Ausstrichpräparaten vorgenommene Oxydasereaktion zeigte, dass ein grosser Teil der hellen Zellen positiv reagierte, jedoch fiel die Reaktion hier nicht sehr gut aus.

Die Milz zeigt fast keinerlei Struktur mehr, nur hier und da sind die Follikel noch atrophisch erhalten, sonst ist die ganze Milz durchsetzt mit jenen grossen hellen Zellen; daneben finden sich rote Blutkörperchen, einzelne Leukozyten und Plasmazellen. Jene grossen hellen Zellen geben bei der Anwendung der Oxydasereaktion im Schnitt deutlichst positive Reaktion, d. h. die Milz ist ganz durchsetzt von ungeheuren Massen von grossen Zellen, welche in der Mitte einen grossen runden Kern ausgespart zeigen, am Rande aber mit feinsten blauschwarzen Körnchen übersät sind. Die Leber zeigt ebenfalls das periportale Bindegewebe durchsetzt von jenen hellen Zellen und auch die Kapillaren zwischen den Leberzellbalken sind mit ihnen und wenigen Leukozyten vollgepfropft, ebenso die grossen Gefässe. Auch bei diesen Zellen fällt die Oxydasereaktion positiv aus. Die Leberzellen selbst sind schmal, enthalten viel grosstropfiges Fett. Der Darm zeigt ausserhalb jener markig geschwollenen Partien ziemlich normales Verhalten, auch die Follikel gut erhalten. An jenen Stellen aber besteht eine kolossale Zellvermehrung zwischen den ganz auseinandergedrängten Drüsen oder auch ohne dass von solchen noch irgend etwas wahrzunehmen wäre, stellenweise die Mukosa und Submukosa in eine gemeinsame Zellansammlung verwandelnd. Diese Zellmassen ziehen auch in die Muskularis, vor allem in Streifen, hinein und finden sich auch bis zur Serosa; ein grosser Teil dieser Zellen entspricht wieder jenen grossen mit hellem runden Kern, während in Mukosa und Submukosa grössere Massen von Lymphozyten dem follikulären Apparat entsprechend noch erhalten sind. Es tritt dies besonders bei Anwendung der Oxydasereaktion hervor, indem zwischen den Follikeln grössere Zellmassen, vereinzelt auch zwischen die Lymphozyten hineingehend, vor allem aber fast alle Zellen, welche in den tieferen Schichten des Darmes liegen, positive Oxydasereaktion geben. In den grossen Zellanhäufungen finden sich, etwas weiter in die Tiefe reichend, Blutaustritte, und vor allem zeigen sie an ihrer Oberfläche ausgesprochene Nekrose. Während bei Anwendung der Gramfärbung sich ausser an der Oberfläche dieser nekrotischen Massen Bakterien nicht finden, sieht man bei Methylenblaufärbung, auch ausserhalb des nekrotischen Bezirkes weiter in die Tiefe reichend, zwischen den Zellen sehr zahlreiche kleine plumpe Bazillen. In den geschwollenen Lymphdrüsen sind die Follikel noch ziemlich gut erhalten, aber zwischen ihren Zellen und ganz besonders im interfollikulären Gewebe liegen wiederum grosse Massen jener hellen Zellen, welche positive Oxydasereaktion geben. In der Niere finden sich diffus zwischen den Harnkanälchen grössere Massen jener hellen Zellen; die makroskopisch aufgefallenen Knötchen bestehen fast nur aus letzteren, zudem Blutaustritten. Die Harnkanälchen sind hier nur ganz vereinzelt erhalten. Jene hellen Zellen zeigen wiederum deutlichst Oxydasereaktion. Die atrophischen Harnkanälchen weisen bei Fettfärbungen Fett auf. Im Herzen sind die Kapillaren von jenen hellen Zellen mächtig angefüllt, die Muskelfasern zeigen ziemlich viel Lipochrom und ferner eine diffuse, stellenweise aber mehr hervortretende feintropfige Verfettung. Das Knochenmark besteht auch in Schnittpräparaten fast ausschliesslich aus jenen grossen, positive Oxydasereaktion gebenden Zellen, dazwischen finden sich Myelozyten, Leukozyten, rote Blutkörperchen, Erythroblasten relativ spärlich. Das Fettgewebe ist fast ganz verdrängt.

Es soll noch bemerkt werden, dass bei Färbung mit der Pappenheim-Unnaschen Pyronin-Methylgrün-Methode jene grossen Zellen ausgesprochene Basophilie ihres Protoplasmas aufwiesen, wenn auch das Rot desselben ein helleres war wie das der Plasmazellen, wo solche wie in Milz und Lymphdrüsen zum Vergleich herangezogen werden konnten. Die grossen hellen Zellen zeigen 1 oder 2 deutliche Kernkörperchen. An den verschiedensten Organen wurden Granulafärbungen nach Schridde und Zieler vorgenommen, ohne aber dass jene grossen Zellen irgendwie Granula aufwiesen. Ferner sei hervorgehoben, dass die grossen Zellen nicht nur im Knochenmark sondern in sämtlichen Organen ausserordentlich zahlreiche Mitosen aufwiesen, während solche an den Zellen des Blutes in den Gefässen höchstens ganz vereinzelt konstatiert werden konnten.

Nach dieser mikroskopischen Untersuchung handelt es sich mit Bestimmtheit um eine Myeloblastenleukämie, indem die ganz überwiegend im Blut vorhandenen, alle anderen Zellarten unterdrückenden und auch die Organe in Gestalt leukämischer Infiltrate massenhaft durchsetzenden Zellen grossen basophilen granulafreien Zellen entsprachen, welche sich durch alle morphologischen Kriterien und besonders durch die positive Oxydasereaktion als Myeloblasten erwiesen. Auch ihre Durchsetzung der lymphatischen Organe vom interfollikulären Gewebe ausgehend harmoniert hiermit. Was die im Darm aber nur in den nekrotischen, markig geschwollenen Partien gefundenen Bakterien betrifft, so konnte nach der morphologischen Betrachtung der Schnittpräparate naturgemäss nicht entschieden werden, ob es

sich hier um Typhus-, Paratyphus oder Kolibazillen handelte. Diese Frage musste zunächst offen bleiben (s. unten). Immerhin fiel die grosse Zahl dieser Bazillen hier auf.

Unser Fall erhebt sich gerade durch das typhusartige Verhalten des Darmes über den rein kasuistischen Wert einer Myeloblastenleukämie insofern, als er einen sicher nicht uninteressanten Beitrag zu der wichtigen Frage nach dem Verhältnis der Leukämie zu bakteriellen Infektionen liefert. Nachdem mancherlei Hinweise dafür gesprochen, dass die Leukämie selbst eine Infektionskrankheit sei, war bekanntlich eifrigst nach dem mutmasslichen Erreger gesucht worden; da aber alle Forschungen sich als trügerisch erwiesen, ist es in der letzten Zeit stiller um diese Frage geworden, und wir können nur soviel sagen, dass sicher keiner der bekannten Erreger pflanzlicher oder tierischer Art als spezifisch ursächliches Moment bei der Leukämie in Frage kommt. Bekanntlich ist dasselbe bei den der Leukämie nahestehenden Erkrankungen, bei der ganzen Gruppe der geschwulstartigen Erkrankungen des hämatopoetischen und lymphatischen Organgsystems (abgesehen vom Lymphogranulom), also ausser bei leukämischen und aleukämischen Myelosen und Lymphadenosen, auch beim Lymphosarkom, Myelom etc. der Fall, obwohl man immer wieder den Eindruck hat, dass alle diese Erkrankungen doch den infektiösen Granulationen näher als etwa echten Tumorbildungen stehen. Bei dem Lymphogranulom weist ja vieles darauf hin, dass hier Tuberkelbazillen nahestehende Erreger ursächliche Bedeutung haben.

Und doch bestehen unzweifelhafte Beziehungen zwischen dem leukämischen Blutbild und Infektionen. Einmal sehen wir bei septischen Infektionen zum Schluss nicht selten ein der akuten Leukämie vergleichbares Blutbild auftreten, und die Ansichten der einzelnen Forscher gehen auseinander, wie weit man hier den Begriff der akuten Leukämie abstecken soll. Auf jeden Fall hat die Uebertragbarkeit solcher septischer Fälle mit leukämischem Blutbefund in einzelnen Fällen zu Trugschlüssen betreffs der Uebertragung von Leukämie Veranlassung gegeben. In manchen Fällen, besonders von akuter Leukämie, ging nun der letzteren irgend eine Infektionskrankheit vorher, und es wurde dann doch angenommen, dass die Infektion, sei es zur Leukämie, sei es zur akuten Verschlimmerung derselben Veranlassung gegeben haben könnte. In Fällen von Ziegler und Jochmann wurde z. B. bei dem Vorhandensein einer Angina und hämorrhagischer Perikarditis an eine Infektion mit Staphylokokken gedacht, auch im Falle Herz und nach Annahme von Kahn für den Fall Voswinkel und Dunzelt, in welchem eine Paratyphus B-Infektion vorhanden war, wäre an ähnliches zu denken. Allein bei Sepsis mag eben das Blutbild eine echte Leukämie vortäuschen und in den übrigen Fällen wird wohl zumeist die Infektion nicht das Primäre, sondern nur das erste wahrnehmbare Zeichen bei bestehender Leukämie sein.

Denn darüber kann kein Zweifel bestehen, dass bei Leukämikern Infektionen sich ganz gewöhnlich finden, und dass Leukämiker zu letzteren ganz besonders prädisponiert sind. Erb erklärt diese Tatsache, für die akuten lymphatischen Leukämien wenigstens, mit der geringen Anzahl der Leukozyten und somit mit dem Mangel eines Teiles der Schutzkräfte für den Körper, welche ihm gegen bakterielle Infektionen zur Verfügung stehen. Auch für die akuten myeloischen Infektionen könnte man an ähnliches denken, da die Myeloblasten etc. vielleicht nicht ebenso wirksam sind wie die reifen Leukozyten. Auf jeden Fall besteht die Tatsache zu Recht, dass wir infektiöse Prozesse gerade bei der akuten Leukämie ganz besonders häufig sekundär finden. So sind Schwellungen, Ulzerationen und gangräneszierende Vorgänge besonders häufig in der Mundhöhle, in den Tonsillen, im Zahnfleisch, in der Rachenhöhle und event. auch in der Nase zu beobachten, ja oft beginnt anscheinend die Erkrankung mit ihnen und dies erste Symptom führt, wie gesagt wurde, manchen Leukämiker zuerst zum Zahnarzt. Ich erwähne nur, dass unter den oben genannten Fällen bei Obrastzow, Dennig, Januskiewicz, Lazarus-Fleischmann, Wechselmann-Hirschfeld, Veszprémi, Ziegler-Jochmann, Reichmann, Bingel-Betke, Kahn und auch in Fällen Sternbergs, Hoffmanns etc. entsprechende Veränderungen beobachtet wurden. Sie waren auch schon älteren Autoren wie Kribben, Virchow, v. Recklinghausen bekannt. Eine schwere Stomatitis mit tiefen ulzerösen Prozessen bestand (s. oben) auch in unserem Falle. In seltenen Fällen wird, wie dies Heubner erwähnt, ganz der Eindruck einer Diphtherie erweckt und Bingel und Betke nehmen in ihrem Fall an, dass eine Diphtherie sich mit Leukämie kombiniert habe. Auch sind in manchen Fällen Diphtheriebazillen gefunden worden. Immerhin werden zahlreiche Fälle auch von akuter Leukämie beschrieben, in welchen die Mundhöhle, Rachengegend etc. keine Veränderungen darboten.

Von wohl weniger praktisch diagnostischem Wert, aber von grossem anatomischen Interesse sind die entsprechenden Veränderungen des Magendarmkanals. Die Fälle von Leukämie, welche mit solchen einhergehen, sind relativ zahlreich.

Hoffmann stellte 1905 25 Fälle aus der Literatur in seiner Dissertation zusammen und Schultze fügt diesen noch 12 Fälle hinzu, sowie einen eigenen, und zählt im ganzen also 38 Fälle, in welchen der Darmkanal Veränderungen darbot. Immerhin stimmt er der Ansicht Taylors nicht zu, welcher die Darmveränderungen für ebenso wichtig und häufig hält, wie die der anderen lymphatischen Gewebe. Hierzu kommen noch einige neue Fälle, z. B. diejenigen von Veszprémi, v. Hansemann, Eppenstein, Kahn, Marchand, Benjamin und Gött etc. Die anatomischen Veränderungen allerdings sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Von einfachen Blutungen finden sich alle Zwischenstufen bis zu den schwersten tumorartigen Veränderungen; am meisten findet man Blutaustritte, Schwellungen, z. T. mehr der Follikel, z. T. der Peyerschen Haufen, oft auch beider zusammen oder unabhängig von ihnen, sowie völlig tumorförmige Bildungen. Häufig kommt es zu Nekrotisierungen, Imbibitionen mit Galle oder Kot und zunächst ungereinigten Ulzerationen. Auch die Lokalisation im Magendarmkanal und die Ausbreitung des Prozesses ist überaus verschieden. Um nur wenige Beispiele zu nennen, so fanden z. B. Ortner, Glinski, Leyden, Veszprémi Follikel und Peyersche Haufen, v. Recklinghausen, Waldeyer, Craigie, Koppel, van der Wey die Follikel, Schreiber, Walz, Januskiewicz die Peyerschen Haufen hauptbeteiligt; grössere Tumoren kannten schon Virchow und Biesiadecki. Oft ist der Magen mitbeteiligt, wie dies schon Friedreich, v. Recklinghausen, Ebstein, später v. Hansemann, Hoffmann u. a. beschrieben; oder der Magen mit dem Duodenum steht im Vordergrund, wie im Falle Fuchs. Aber auch der Dickdarm kann hauptbeteiligt sein, wie in Fällen von Virchow, Waldeyer, Craigie, Koppel, Bernick, Böttcher, Obrastzow, Gumprecht, Hoffmann, Veszprémi, Marchand etc. Oft ist dann auch der Processus vermiformis stark mitbeteiligt. Wegen Einzelheiten sei auf die Zusammenstellung von Hoffmann verwiesen. Dass aber, auch histologisch verfolgbar, die Darmveränderung nicht von dem Follikelapparat auszugehen braucht, beobachteten schon Friedreich, Biesiadecki und betonen auch z. B. Ortner, Hoffmann, Veszprémi, Kahn. Es geht hieraus schon hervor, dass sich die Darmveränderungen ausser bei lymphatischen Leukämien auch bei myeloischen Formen derselben finden.

Von grösstem Interesse ist nun die Tatsache, dass ein Teil der Fälle leukämische Veränderungen darbot, welche vollständig der Form und dem Sitz nach morphologisch an Typhus abdominalis erinnerten. Auch klinisch wurde zuweilen dieser Eindruck erweckt. Die Schwellungen, insbesondere der untersten Peyerschen Haufen, die Nekrotisierung und Imbibition der nekrotischen Massen, die ulzeröse Abstossung derselben führen eben die Aehnlichkeit des Bildes herbei. Immerhin können wir als Unterschiede für die meisten Fälle einmal das stärkere Hervortreten von Blutungen nicht nur in den geschwellten Massen, sondern auch sonst zwischen ihnen im Magendarmkanal hervorheben; auch finden sich bei den leukämischen Darmveränderungen tumorförmige Bildungen von einem Umfange, wie sie bei Typhus nicht vorkommen und endlich entspricht doch nur in einem kleinen Teil der Fälle der Sitz dem Typhus, während in anderen zwar in einem Abschnitt des Darmes ein solches Bild vorherrschen kann, aber die starke Mitbeteiligung vor allem des Magens und des Duodenums oder auch des Rektums oder eine mehr diffuse Ausbreitung eine Verwechslung ausschliessen.

Von Fällen, welche an ein typhusartiges Bild im Darm erinnerten, seien solche, welche schon Fraenkel und Béhier mitteilten, erwähnt, ferner die Fälle von Fuchs, Hoffmann (Fall V) und Kahn, in welchen aber auch der Magen stark mitbeteiligt war.

sowie der Fall Lauensteins, in welchem die Geschwüre aber quergestellt waren, wie auch Hoffmann erwähnt, dass die Geschwüre zuweilen mehr den tuberkulösen als den typhösen gleichen. Eine schon grössere Aehnlichkeit mit Typhus bestand in Fällen von Hirschfeld-Alexander und Dennig, wenngleich in dem letzteren Falle die Erkrankung einen für Typhus wohl zu beschränkten Sitz hatte. Als die dem Typhus abd. am meisten gleichenden Fälle dürften diejenigen von Christinneck, Kelly, Askanazy und v. Hansemann angesehen werden, welchen sich vorliegender Fall anreiht. Kelly, Dennig, Lauenstein, Hoffmann, Veszprémi, v. Hansemann weisen ausdrücklich auf die Aehnlichkeit solcher leukämischer Bildungen mit typhösen hin, und v. Hansemann schreibt z. B.: „Wenn mir dieses Stück Darm vorgelegt wäre, und es hätte mir jemand gesagt, das ist ein Typhus abdom., so hätte ich ihm das ohne weiteres geglaubt, in Wirklichkeit sieht es ganz wie Typhus aus." Immerhin bestanden in diesem Fall daneben noch andere Veränderungen im Magendarmkanal, welche eine Verwechselung eher ausschlossen. Auch Kelly betont, dass klinisch wie bei der Sektion völlig der Verdacht auf Typhus bestehen und erst das Mikroskop und die Blutuntersuchung die Wahrheit an den Tag bringen kann. Er meint sogar, dass manche Fälle unter der Rubrik des Typhus registriert seien. In einzelnen Fällen wurde auch die Widalsche Reaktion angestellt, welche aber z. B. bei Dennig negativ ausfiel, und nur in einem Fall von akuter Leukämie bei Veszprémi als positiv bezeichnet wird; doch fanden sich auch in diesem Falle wie in den sonstigen, wenn darauf untersucht wurde, keine Typhusbazillen im Blut oder Agglutination des Serums mit solchen. Pahl nahm für einen Fall von Leukämie, Posselt für einen solchen von Pseudoleukämie an, dass es sich um Kombinationen mit Typhus abdom. gehandelt habe, doch erscheint diese Angabe keineswegs einwandfrei.

Im vorliegenden Fall war zunächst die Diagnose auf Typhus abdominalis gestellt, nach Feststellung des Blutbildes aber im Krankenhause hiervon abgesehen worden. Bei der Sektion fand sich nun, wie oben beschrieben, eine so typische Veränderung gerade nur des Ileum, während der Magen und der Dickdarm keine auffallenden Veränderungen boten, ferner eine so ausgesprochene markige Schwellung mit ausgedehnten Nekrotisierungen und ungereinigten Geschwürsbildungen, welche im Ileum teils den Solitärfollikeln zu entsprechen schienen, teils vom Peyerschen Haufen ausgingen, sowie endlich eine so typische Hauptbeteiligung gerade des untersten Peyerschen Haufens, und von alledem abhängig eine Ausbildung der Geschwüre in der Längsrichtung des Darmes, dass an gar nichts anderes als an Typhus abdom. gedacht werden konnte. Insofern glich unser Fall einem Typhus so vollkommen, wie es doch bei den sonstigen Fällen, welche der Literatur angehören, extremst selten beobachtet wurde. Es wurde somit in der Tat bei der Sektion, da ja die Leukämie bekannt und auch sonst anatomisch feststellbar war, an eine Kombination von Leukämie mit Typhus abdom. gedacht. Eine Entscheidung konnte naturgemäss nur die bakteriologische Untersuchung liefern. Diese ergab zu Lebzeiten mit dem Blut angestellt ein völlig negatives Ergebnis. Auch die Widalsche Reaktion auf Typhus, wie Paratyphus blieb negativ. Bei der Sektion wurden nun Impfungen aus der Milz angelegt und diese zeitigten Kulturen von Bazillen, welche nicht dem Typhusbazillus, auch nicht dem Paratyphusbazillus A oder B, sondern mit Sicherheit dem Kolibazillus entsprachen. Bei der Wichtigkeit der Fragestellung wurde hierbei mit allen Kautelen vorgegangen.

Die Bouillonkultur zeigte sich getrübt; die Agarplatte wies grosse, runde, speckige, halbopaleszente Kolonien mit ausgesprochenem Koligeruch auf. Sprach schon das Aussehen der Kulturen mehr für Kolibazillen denn für Paratyphus- oder Typhusbazillen, so bewiesen Traubenzucker- und Milchzucker-Bouillonkulturen, welche nach 5 Stunden schon lebhafte Vergärung zeigten, dass es sich in der Tat um Kolibazillen handelt. Die Kultur agglutinierte mit eigenem Serum nur 1 : 25 schwach. Für die bakteriologische Untersuchung bin ich Herrn Dr. Stadler zu Dank verpflichtet.

Wir können somit mit Bestimmtheit schliessen, dass eine Infektion mit Kolibazillen vorlag. Allerdings wäre ja eine postmortale Einwanderung nicht auszuschliessen gewesen; hiergegen aber sprechen — abgesehen davon, dass die Sektion etwa 5 Stunden nach dem Tode ausgeführt wurde — die anatomischen Befunde, indem sich Gram-negative, methylenblaufärbbare, an Form dem Kolibazillus gleichende Bazillen in grosser Menge in den Darmschnitten nachweisen liessen und zwar nur da, wo eine ausgedehnte leukämische Infiltration sich fand, welche zu Nekrotisierungen und Geschwüren führte. Hier fanden sich die Bazillen in grosser Zahl zwischen den leukämischen Zellen in der Mukosa bzw. Submukosa auch etwas weiter in der Tiefe, nicht etwa nur im nekrotischen Gebiet.

Wenn wir nun die Frage der Ulzerierung leukämischer Bildungen und des Zusammenhanges mit bakterieller Infektion, in unserem Falle mit den Kolibazillen, in Betracht ziehen, so hatte zwar Virchow als Unterscheidungsmerkmal dieser leukämischen Lymphomknötchen im Gegensatz zu den Tuberkeln ihre Persistenz betont. Für den Kehlkopf hoben aber schon Orth und Eppinger hervor, dass kleine Geschwürchen sich aus den leukämischen Infiltraten bilden und Askanazy betont, dass das Virchowsche Kriterium zwar wertvoll, aber nicht untrüglich sei. Er weist besonders darauf hin, dass dasselbe gerade im Darm nicht in Frage komme, da hier die nekrotischen und ulzerösen Veränderungen die einfache Folge einer übermässigen Dehnung und Verdünnung und somit Desquamation des Epithels durch die Einlagerungen seien. Nach der Epithelabstossung könnten nun aber Bakterien das seines schützenden Epithels beraubte Territorium angreifen und somit Geschwüre hervorrufen. „Mithin ist die Nekrose und Ulzeration durchaus nicht die Folge einer der lymphomatösen Neubildung selbst innewohnenden Neigung zur regressiven Veränderung, vielmehr die Konsequenz ihrer Lokalisation, ihrer Entwickelung an der Schleimhautoberfläche des Verdauungsrohres." Hoffmann weist auch mit Recht darauf hin, dass sich in der Tat im Magendarmkanal solche regressive Prozesse finden in denselben Fällen, in welchen die leukämischen Neubildungen der Leber, Niere etc. solche nicht aufweisen, und die Tatsache, dass sich dergleichen besonders in akuten Fällen findet, glaubt er damit erklären zu können, dass in solchen das Gewebe keine Zeit hat, sich den veränderten Bedingungen anzupassen.

Die Richtigkeit dieser Anschauungen scheint mir durch unseren Fall strikte bewiesen zu sein, indem hier leukämische Neubildungen des Dünndarmes bei einem Falle von akuter Myeloblastenleukämie als ursächliches Moment ihrer Nekrotisierung und Ulzeration Kolibazillen aufwiesen. Hiezu kommen natürlich die schlechten Ernährungsverhältnisse. In diesen Fällen können somit auf Grund der leukämischen Veränderungen Kolibazillen ein absolut dem Typhus gleichendes Bild bewirken, während Typhusbazillen mit Sicherheit und somit Typhus abdominalis selbst auszuschliessen sind. Auch gibt unser Fall durch die strikte Lokalisation der Kolibazillen nur auf die sekundärer regressiver Metamorphose unterworfenen leukämischen Neubildungen ferner einen vollgültigen Beweis dafür, dass die Leukämie das Primäre war, der klinisch und anatomisch anscheinende Typhus das Sekundäre.

In der Literatur finde ich zunächst eine Angabe von Marchand, dass in den Lymphdrüsen und in den nekrotischen Darminfiltraten seines Falles Bazillen zum grossen Teil vom Aussehen von Bacterium coli gefunden worden seien. Auf diese sekundäre Infektion wird das Fieber bezogen. Ein vollgültiger Beweis, dass Bacterium coli vorlag, scheint immerhin nicht geführt worden zu sein. Ferner führe ich als ähnlichen Fall denjenigen von Voswinkel und Dunzelt an. Hier bestand eine akute Myeloblastenleukämie, welche aber kombiniert war mit einer Infektion von Paratyphus B, da diese Bazillen sich aus Milz und Galle züchten liessen. Wenngleich in diesem Falle der Zusammenhang nicht ganz so klar war wie in unserem, so schliessen die Autoren, welche auch in den nekrotischen Partien reichlich Bazillen fanden, mit Recht, dass es sich um eine primäre Leukämie, zu welcher sekundär die Paratyphusbazillen hinzukamen, handelte. Allerdings bestanden in diesem Falle keine ausgesprochen typhusähnlichen Darmveränderungen wie in dem unserigen, insofern aber als es sich hier um eine sekundäre Infektion leukämischer Produkte vom Magendarmkanal her mit Paratyphus-B-Bazillen, welche ja vielerlei Verwandtschaften mit dem Kolibazillus haben, handelte, können wir diesen Fall als einen Parallelfall zum unsrigen auffassen. Voswinkel und Dunzelt berichten, dass Spronk nach mündlicher Mitteilung einen ähnlichen Fall beobachtet habe. Bei genauerer Untersuchung werden sich ähnliche Bazillen in einem grösseren Teil entsprechender Fälle auffinden lassen.

Als Analogon kann man ja die ähnlichen Verhältnisse in der Mundhöhle, die oben erwähnt sind, heranziehen, wo auch

auf Grund leukämischer Veränderungen allerhand Bakterien angreifen und so Ulzerationen etc. setzen können. Insbesondere kommt hier der Diphtheriebazillus in Betracht, was näher liegt als die Kombination einer Diphtherie, welche gar vorausgegangen sein sollte, mit Leukämie. So konnten auch Voswinkel und Dunzelt in zwei Fällen akuter Leukämie aus den ulzerös zerfallenen Rachenorganen echte Diphtheriebazillen züchten. Alle Bakterien eben, welche zufällig vorhanden sind, greifen im Magendarmkanal bei solchen Fällen von Leukämie sekundär an und rufen somit Bilder hervor, welche durchaus an typische akute Infektionskrankheiten erinnern können. Insofern scheint unser genau verfolgter Fall von Myeloblastenleukämie auch von praktischem Interesse.

Zum Schluss wollen wir noch einen dritten Fall kurz erwähnen, welcher ebenfalls in dieses Gebiet gehört. Hier bestand bei einem 16 jährigen Jungen eine chronische Leukämie, welche aber zum Schluss in ausgesprochen akute überging. Auch zu Lebzeiten war schon mit Hilfe der Röntgenstrahlen ein Mediastinaltumor diagnostiziert worden und an Erstickung — es wurde noch eine Tracheotomie ausgeführt — ging der Patient zugrunde. Bei der Sektion fand sich in der Tat der Mediastinaltumor, ferner völlig tumorartige Veränderungen im Pankreas, ausserordentlich starke Vergrösserung der Milz mit sehr vergrösserten Follikeln, Schwellung aller Lymphdrüsen, rotes Knochenmark, zahlreiche Blutungen etc. Es lag also wieder eine Leukämie mit besonders heterotropem tumorartigem Wuchern, diesmal ein Mediastinaltumor, vor.

Von ganz besonderem Interesse war nun der mikroskopische Befund, wenn derselbe auch sehr kompliziert ist. Infolgedessen soll dieser Fall hier nur kurz erwähnt und a. a. O. (Zentralbl. f. allg. Pathol. etc.) des genaueren besprochen werden. Das Blut zeigte im Kubikmillimeter 60 000 farblose Blutkörperchen, unter diesen stellten aber die Leukozyten nur 5 Proz.; sie waren auch absolut vermindert. Die Hauptmasse bestand aus gewöhnlichen kleinen und mittelgrossen Lymphozyten (70 Proz.). Ein anderer Teil der Zellen aber zeigte grosse Formen, mit rundem, höchstens leicht eingekerbtem, hellen Kern und wechselndem aber ziemlich reichlichem Protoplasma, welches keine Granula enthielt und leicht basophil war. Diese Zellen stellten 25 Proz. Es schien sich hiernach also um grosse Lymphozyten und somit um eine lymphatische Leukämie unter starker Beteiligung der grossen Lymphozyten (Lymphoblasten) zu handeln. Alle Uebergänge schienen von den grossen zu den kleineren Lymphozyten vorhanden zu sein. Zu meinem grössten Verwundern gaben nun aber diese grossen Zellen positive Oxydasereaktion und bei genauerem Zusehen liess sich nun auch feststellen, dass die kleinen und mittelgrossen Lymphozyten zusammen gehörten, und die grossen Zellen durch reichlicheres Protoplasma etc. von ihnen zu scheiden waren. Diese Trennung in die beiden Formen war nun auch in sämtlichen Organen auf den Schnitten vorzunehmen. Das Knochenmark, die Milz, die Lymphdrüsen bestanden, besonders die beiden letztgenannten Organe, in ihren Follikeln zum grössten Teil aus kleineren Lymphozyten; dazwischen fanden sich nun aber unregelmässig zerstreut und besonders im interfollikulären Gewebe jene grossen Zellen, welche auch hier ausgesprochen positive Oxydasereaktion gaben. Ebenso verhielt es sich in der Leber. Am merkwürdigsten war nun aber der Mediastinaltumor. Hier fanden sich grössere, mehr scharf abgesetzte, aber auch die Umgebung etwas infiltrierende Gebiete ganz aus Lymphozyten bestehend. Sie schienen den vergrösserten alten Lymphdrüsen vornehmlich zu entsprechen. Andere Teile des Mediastinaltumors aber, von jenen durch Bindegewebe lokal völlig getrennt, bestanden nur aus grossen hellen Zellen, welche alle auch hier positive Oxydasereaktion gaben. Sie durchsetzten in vollständig infiltrativem Wuchern das Bindegewebe. Nirgends bestanden hier Vermengungen dieser beiden Komponenten. Schon makroskopisch waren an den der Oxydasereaktion unterworfenen Schnitten solche Gebiete, welche dunkelblau erschienen, und solche, welche weiss blieben, scharf zu trennen. Das völlig geschwulstartig verwandelte Pankreas, welches auch sonst interessante Befunde erheben liess, wies auch nur die grossen, Oxydasereaktion gebenden Zellen auf; ebenso einige makroskopisch fast wie Tuberkel erscheinende helle Knötchen unter der Nierenkapsel und ferner einige subepicardial gelegene Knötchen des Herzens.

Nach alledem musste man annehmen, dass es sich hier um zwei völlig verschiedene Leukämieformen in demselben Individuum handelte. Einmal um eine gewöhnliche lymphatische Leukämie offenbar von chronischem Verlauf, sodann um eine nach allem als akut hinzugetreten zu beurteilende Myeloblastenleukämie. Der Mediastinaltumor mit seinem zum Schluss rapiden Verlauf, die tumorartige Veränderung des Pankreas, des Herzens sind offenbar in erster Linie auf diese Myeloblastenleukämie zu beziehen.

Solche Kombinationsformen sind nun bekanntlich überaus selten und gegen die wenigen mitgeteilten Fälle sind berechtigte Einwände erhoben worden. Ich will es auch für unseren Fall völlig dahingestellt sein lassen, ob man ihn nicht so auffassen darf, dass zu einer lymphatischen Leukämie infolge der hierdurch bewirkten Unterdrückung der Leukozyten und ihrer Vorstufen im Knochenmark sekundär eine Wucherung ihrer Vorstufen hinzugetreten ist, welche nunmehr zu einer tumorartigen Vermehrung der unreifen Vorstufen, eben der Myeloblasten an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders im Mediastinum, und zu einem Auftreten dieser unreifen Zellen im Blut geführt hat, also wenn man so will, ein kompensatorisches Wuchern mit Uebergehen in infiltratives Umsichgreifen. Auch bei dieser Auffassung stellt der Fall aber eine äusserst seltene Rarität dar, so dass ich ihn eben an anderer Stelle gesondert des genaueren mitteilen und diskutieren will. Hier sei nur noch betont, dass auch bei dieser Kombination sich nirgends auch nur der geringste Anhalt dafür bot, dass etwa die beiden verschiedenen vertretenen Zellen der Lymphozyten- und Granulozytenreihe irgendwo ineinander übergingen; vielmehr herrschte überall scharfe Trennung zwischen den beiden Formen, was besonders im Mediastinaltumor überaus prägnant zutage trat. So spricht auch dieser merkwürdige Fall einer Kombination für den eingangs betonten Standpunkt einer dualistischen Auffassung.

Literatur.

Askanazy: Virchows Archiv 1894, Bd. 137, p. 1. — Béhier: L'union méd. 1869. — Benjamin-Gött: Fol. haem., Bd. 6, p. 152. — Bernick: Münch. med. Wochenschr. 1898, p. 589. — Biesiadecki: Jahrb. d. Ges. Wiener Aerzte 1876, p. 233. — Bingel und Betke: Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. 1910, p. 87. — Butterfield: D. Archiv f. klin. Med. 1908, Bd. 92, p. 536. — Christinneck: I.-D., Halle 1880. — Dennig: Münch. med. Wochenschr. 1900, p. 1297. — v. Domarus: Fol. haem., Bd. 6, p. 337. — Drozda: Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 9. — Eichhorst: Virchows Archiv 1892, Bd. 130, p. 365. — Eppenstein: D. med. Wochenschr. 1907, p. 1984. — Esser: Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 2148. — Fabian: Zentralbl. f. allgem. Pathol. etc., 1908, p. 49. — Fabian, Nägeli und Schatiloff: Virchows Archiv 1907, Bd. 190. — Fischer: I.-D., München 1883. — Fraenkel: D. med. Wochenschrift 1895, No. 39—43. — Fuchs: I.-D., Halle 1891. — Glinski: Virchows Archiv 1903, Bd. 171, p. 101. — Graetz: Zieglers Beitr. 1910, p. 338. — Gumprecht: D. Archiv f. klin. Med. 1896, Bd. 57, p. 423. — v. Hansemann: Berl. klin. Wochenschr. 1892, p. 365 und 1907, p. 821. — Herz: Wiener klin. Wochenschr. 1909, p. 491 und: Die akute Leukämie. Leipzig-Wien 1911. — Hirschfeld: Fol. haem. 1907 und Bd. VI, p. 382. — Hirschfeld-Alexander: Berl. klin. Wochenschr. 1902, p. 231. — Hoffmann: I.-D., Halle 1905. — v. Jagič und Neukirch: Berl. klin. Wochenschr. 1910, p. 874. — Januskiewicz: Virchows Archiv 1903, Bd. 173, p. 309. — Jousset: Arch. de Méd. exper. et d'Anat. path. 1905, T. 17. — Kahn: Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. 1911, Bd. IX, p. 258. — Kelly: Univers. of Penns. med. Bullet 1903, Vol. 16, pag. 270. — Klieneberger: Deutsche med. Wochenschr. 1909, pag. 2161. — Lauenstein: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1876, Bd. 18, pag. 120. — Lazarus und Fleischmann: Deutsche med. Wochenschr. 1905, pag. 1209. — Marchand: Münch. med. Wochenschr. 1911, pag. 924. — Meyer und Heineke: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1907, Bd. 88, pag. 435. — Nägeli: Deutsche med. Wochenschr. 1900, pag. 287 und Blutkr. u. Blutdiagn. Leipzig 1908. — v. Notthafft: Zieglers Beitr. 1899, Bd. 25, pag. 309. — Obrastzow: Deutsche med. Wochenschr. 1890, pag. 1150. — Ortner: Jahrb. f. Kinderheilkunde 1891, Bd. 32, pag. 252. — Pahl: Jahrb. der Wiener Krankenanstalten 1896, pag. 5. — Pappenheim: Fol. häm. 1907. — Pappenheim und Hirschfeld: Fol. Häm. Bd. V. — Peters: Münch. med. Wochenschr. 1909, pag. 1478. — Politzer: Münch. med Wochenschr. 1912, pag. 564. — Posselt: Prager med. Wochenschrift 1900, pag. 303. — Port: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1909, Bd. 96, pag. 236. — Reichmann: Münch. med. Wochenschr. 1910, pag. 2002. — Rodler-Zipkin: Virch. Arch. 1909, Bd. 197, pag. 135. — Schridde: Zieglers Beitr. 1907, Bd. 41, pag. 223. — Schultze: Zieglers Beitr. 1906, Bd. 39, pag. 252 und 1909, Bd. 45, pag. 127; Münch. med. Wochenschr. 1909, pag. 167. — Steffler: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1912, Bd. 106. — Sternberg: Lubarsch-Ostertags Erg. 1903, 9, 2, pag. 360; Wiener med. Wochenschr. 1911; Zeitschr. f. Heilk. 1904, Bd. 25. — v. Torday: Fol. häm. 1906, pag. 478. — Vaquez et Aubertin: Soc. d'Internat d. Hopit. de Paris 1906. — Veszprémi: Virch. Arch. 1906, Bd. 184, pag. 220. — Voswinkel und Dunzelt: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1910, Bd. 100, pag. 528. — Wechselmann-Hirschfeld: Zeitschr. f. klin. Med. 1908, Bd. 66, pag. 349. — van der Wey: Deutsches Arch. f. klin. Med. 1896, Bd. 57, pag. 287. — Ziegler: Exper. u. klin. Untersuchungen über die Histogenese der myeloiden Leukämie. Jena

1906. — Ziegler-Jochmann: Deutsche med. Wochenschr. 1907, pag. 749.

Johann Christian Reil im Befreiungsjahre 1813.

(† am 22. November 1813.)

Die Ehrenschuld, die wir Deutschen dem grossen Arzte schulden, der sich in den Lazaretten der Völkerschlacht bei Leipzig den Tod geholt, als er mit heissem Herzen, scharfem Blick und organisatorischem Talent Ordnung schuf in der grenzenlosen Bedrängnis der verwundeten und kranken Zehntausende, würdig abzutragen, hat schon die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte unternommen, als sie dem bedeutenden Wiener Historiker der Medizin, Prof. Max Neuburger den ehrenvollen Auftrag erteilte, Reils Verdienste in festlichem Vortrage in einer der allgemeinen Sitzungen der letzten Herbsttagung geziemend darzulegen. Mit bekannter Meisterschaft hat Neuburger die Aufgabe gelöst, Reils Leben, Wirken und wissenschaftliches Denken und Schaffen in glänzendem Bilde als Ergebnis tiefgrabender Forschung uns vorführend. Wir können auf diese treffliche Darstellung, die demnächst in Buchform erscheinen wird, hinweisen und uns mit einer kurzen Skizze begnügen, indem wir nur bei einem Abschnitt seines Erdenwallens etwas länger verweilen, bei seinem letzten Lebensjahre, bei seiner Tätigkeit als Segensbringer für die verwundeten und erkrankten Freiheitskämpfer von 1813.

Als Predigersohn zu Rhaude in Ostfriesland am [illegible] Februar 1759 geboren und bald von einer stattlichen Schar von [illegible]western umgeben, genoss er den höheren Schulunterricht in der friesländischen Stadt Norden und studierte Medizin im aristokratischen Göttingen, das er bald mit dem ihm mehr zusagenden demokratischen Halle vertauschte, wo sein ferneres Leben zum grössten Teile sich abspielen sollte; denn schon wenige Jahre, nachdem er dort den Doktorhut zu Ende des Jahres 1782 errungen und dann in der Heimat praktiziert hatte, wurde er nach Halle zurückberufen, um dort 1787 ein Extraordinariat und schon 1788 das Ordinariat der klinischen Medizin zu übernehmen, wozu 1789 noch das Hallische Stadtphysikat kam. Zwei Jahrzehnte wirkte Reil dort in emsigem wissenschaftlichem Schaffen und erfolgreicher praktischer Tätigkeit, als Lehrer weithin Ruf geniessend, wie die stets wachsende Zahl der Halle aufsuchenden Medizinstudierenden erwies. All dies ergebnisvolle Sichbetätigen fand aber eine jähe Unterbrechung zu Ende des Jahres 1906 durch den Niederbruch Preussens, der auch Halle der Fremdherrschaft preisgab und seine Universität für lange Jahre veröden liess. Reils mächtiger Tatendrang suchte sich schliesslich ein anderes Feld. Im Jahre 1810 folgte er dem Rufe seines Königs nach Berlin und nahm an der Gründung und ersten Ausgestaltung der dortigen Hochschule in schweren Zeiten regen Anteil.

Sein vielseitiges bahnbrechendes literarisches Schaffen fällt zum grössten Teile in die Zeit seiner Wirksamkeit als Hallischer Kliniker, als welcher er sich jedoch nicht etwa nur auf das intern Klinische beschränkte, sondern als naturwissenschaftlicher Forscher und Denker seine Aufgabe im grössten Stile erfasste, sie kraftvoll auf anatomisch-physiologische Basis stellte und mit gar manchem pathologischen Schlendrian als konsequenter Denker und Forscher aufräumte. Namentlich Bau und Funktion der Nerven und des Gehirns verdanken ihm reiche Aufklärung, und der Frage nach dem Leben selbst ging er mit Energie und naturwissenschaftlichem Sinn zu Leibe, wie seine klassische Schrift über die Lebenskraft beweist, nicht minder seine Versuche der Neubegründung einer pathologischen Chemie. Seine Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der Fieber sind ebenso nosologisch tiefschürfend, wie praktisch ergebnisreich, vor allem in der Richtung der Kaltwasserbehandlung des Fiebers. Vordringender noch und klarer geschaut sind seine wegweisenden Ideen und Vorschläge über die psychische Behandlung der Geistesstörungen. Vielerorts in der Medizin war Reil der Lichtungen schlagende Pionier im noch wilden Urwald der Forschung, der trotz aller aprioristischer Philosopheme den Boden der Tatsächlichkeit nicht verliess und die Entwicklung, die die deutsche Medizin im zweiten und dritten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts immer verderbenbringender nahm, hätte an ihm einen scharfen Gegner gefunden. —

Da kam das Jahr 1813.

Die mächtige Tatkraft des Mannes, der in der trübsten Zeit Halles die Stadt durch Begründung einer Soolbadeanstalt zu einem Kurort umgeschaffen hatte, der seinen Sohn zu Crosigk nach Memel kaum 15 jährig geschickt hatte, dass er seinem König diene, und jetzt in Lützows Freischar gab, er suchte nun auch für sich ein Betätigungsfeld direkt in vaterländischem Sinne. Als klinisches und administratives Genie war er auch über die Mängel des Krankenhauswesens jener Tage nicht im Unklaren. Schon zu Anfang des Jahres hatte er seine Ausstellungen und seine Besserungsvorschläge in einem ausführlichen Gutachten zusammengefasst, das er den Landräten v. Dewitz und v. Zastrow unterbreitete. Einige Gesichtspunkte desselben werden wir in einem anderen Berichte gleich kennen lernen, den er seinem König vorlegte.

Ein bei den Akten des Geheimen Staatsarchivs in Berlin [1]) befindlicher Brief einer hohen Dame [2]), die das grosse Feldlazarett in der Gardekaserne am Weidendamm besucht hatte, besagt, dass schleunige Hilfe nottue, „wenn die armen Menschen nicht alle verfaulen und krepieren sollen, da ihnen Reinlichkeit und Nahrung fehlt ... Diese armen 3000 Menschen sind Graefe übergeben, der sich wenig darum bekümmert, sondern herumgeht und den Damen die Cour schneidet ...“ (Bl. 6). Diese schlimmen Zustände hatten auch den Anstoss gegeben, dass man eine ursprünglich nur für die Verpflegung und Unterbringung verwundeter Freiwilliger „aus den bisher der Kantonpflicht nicht unterworfen gewesenen Klassen der Königlichen Untertanen“ (denen man eine „ihrer bisherigen Lebensweise und Angewöhnung mehr angemessene Pflege verschaffen wollte, damit sie desto früher ihren heiligen Pflichten wiedergegeben werden“) bestimmte Vereinigung adeliger und bürgerlicher Damen Berlins auf Glieder des gesamten Volkes in Waffen ausdehnte. Man nahm zunächst 40 Betten für diese Heilungs- und Verpflegungsanstalt in Aussicht, an deren Spitze Reil trat. In jeder der 11 Krankenstuben im kleinen Krankenhaus am Achteck sollten 4 Lagerstellen sein, „teils Betten, teils Madratzen“, die elfte Stube sollte mit dunklen Rouleaux ausgestattet werden und für die Schwerkranken bezw. gefährlich Verwundeten reserviert sein. Ein Zimmer im unteren Stockwerke unweit der Küche sollte zur Reinigung der Ankommenden dienen, mit einer oder etlichen Badewannen ausgestattet, in welchen die Verwundeten soweit tunlich gereinigt werden sollten, ehe sie reine Wäsche und Kleidungsstücke bekamen. Das Präsidium übernahm Prinzess Wilhelm von Preussen. Am 17. April war alles zur Aufnahme bereit und am 18. sollte die erste Belegschaft eintreffen. Zunächst gab es jedoch unerwartete Hindernisse. Reil musste an den Militärgouverneur v. Lestorq sich wenden:

„Das Spital des Frauenvereins für kranke und verwundete Vertheidiger des Vaterlandes'“, schreibt er [3]), „ist fertig und ich werde morgen die ersten Kranken aufnehmen. Ich habe mir dazu 41 Jäger aus Preussen ausgesucht, die in dem grossen Lazarethe an der Weidendammer Brücke in einem Saale in der traurigsten Verfassung zusammen liegen. Allein der Herr Regiments-Chirurgus Welle lässt mir heute sagen, dass er mir diese Kranken nicht würde verabfolgen lassen. Ich bitte demnach Ew. Exzellenz . . . für die armen Kranken besser zu sorgen als es in ihrer elenden Anstalt geschieht ...“

v. Lestocq weist den Obermedizinalrat Koenen und den Divisionsgeneralchirurgen Gräfe in diesem Sinne an und verlangt „über den Zustand des neuen Spitals in Kenntnis gesetzt zu werden“ und zu erfahren, „welche Grundsätze schliesslich von dem Verein über die Behandlung dieser Anstalt angenommen worden sind“; er macht darauf aufmerksam, die Nachbarn hätten sich schon beschwert über das Spital mitten in der Stadt, was man abgewiesen habe, „um der ausserordentlichen Zeitumstände willen“; man bäte aber „alles zu verhüten, was zu irgend einem daher zu entnehmenden Anstoss etwa Veranlassung geben kann“. Reil führt demgegenüber Folgendes aus [4]).

„Dem allerhöchst verordneten Militär- und Civil-Gouvernement für das Land zwischen der Elbe und Oder antworte ich ergebenst auf das Schreiben vom 17. April, dass der Verein patriotischer Bürgerinnen der Residenz mir das ärztliche Geschäft in dem Spital für verwundete und erkrankte Krieger, was sie auf ihre Kosten eingerichtet haben und selbst administrieren, übertragen und es mir überlassen haben, mir anderweitige Hilfe zu wählen, wenn die Arbeit meine Kräfte übersteigen solte. Demnach hat auch der Verein gar keine Grundsätze über die Behandlung dieser Anstalt angenommen, sondern es mir lediglich anheimgestellt, nach meinem besten Wissen und Gewissen die diätetische und ärztliche Pflege der Kranken anzuordnen, von der ich bloss im Allgemeinen bemerke, dass ich über ihre Abweichung von derjenigen, welche in der Garde-Caserne adoptiert ist, jederzeit Rechenschaft abzulegen im Stande bin.

Die Ausstellungen der Nachbarn gegen die Anstalt, die etwa einige 100 Schritte dem Mittelpunkte der Stadt näher liegt als die Garde-Caserne, können von einer Polizeibehörde, die mit den Gesetzen [der] Ansteckung bekannt ist, nach welchen sie hier entscheiden muss, so lange nicht angenommen werden, als sie es überhaupt zugiebt, dass Lazarethe in der Stadt sind. Denn nicht die Häuser, sondern die beweglichen Träger verbreiten die Ansteckung, die nicht etwa durch eine Distanz von einigen 100 Schritten unwirksam gemacht werden, wie man dies zu glauben scheint, sondern überhaupt gar keine Gränze ihrer Thätigkeit haben, wie dies die Quarantaine-Anstalten gegen Schiffe beweisen, die viele 100 Meilen weit, aber aus verpesteter Gegend herkommen. Demnach würde ich auch eine Anordnung, nach welcher die Rekonvaleszenten, die das Lazareth-Miasma in ihren Kleidern mit sich führen, in die Privat-Wohnungen

---

[1]) „R. G. 1 A. XXXVII. Akten betr. die Verhandlungen wegen Errichtung eines Lazaretts von dem Frauenverein in Berlin vom 4. April 1813 bis 12. Februar 1814.“ (82 Bl.)

[2]) Wohl Frau v. Podewils, die die Seele des neu sich bildenden Frauenvereins wurde.

[3]) a. a. O. Bl. 13r.

[4]) Bl. 21 und 22.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

JOHANN CHRISTIAN REIL.

D. Joh. Chr. Reil
Profess. Med.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 331, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

ne-
rch
en.
ine
ten
er-
An-
th-
gen

gen
om

den-

der Bürger einquartiert werden, nach medicinischen Grundsätzen nie billigen können.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich meinen Gehülfen beauftragt habe, dass er eine genau Liste des Bestandes der Kranken anfertigen, darinn Zuwachs und Abgang notieren und sie einschicken soll, womit das, was zur Ordnung notwendig ist, beseitigt wäre, und hoffe, dass man mich von Formen, die auf meine Anstalt keine Anwendung haben, entbinden wird, theils weil mir das Curieren der Kranken wesentlicher zu sein scheint, als die richtigen Raporte der Gestorbenen, theils weil man mich nicht wohl unter die Kategorie der gewöhnlichen Lazareth-Chirurgen stellen kann.

Berlin, den 21 sten April 1813.

D. Joh. Chr. Reil
Profess. Med.

Leider blieb diese würdige Wahrung seines Standpunktes ohne Wirkung und noch tagelang ging der Streit um die Rapporte hin und her, die das Gouvernement in der vorgeschriebenen Form für „durchaus und schlechterdings erforderlich" erklärte, trotzdem jeder Aufschub gefahrbringend schien, wie Reil ausführt, der durchaus „die Unglücklichen abholen lassen will, die sich sonst vielleicht auch noch aus dem Fenster stürzen oder mit Messerstichen tödten können, wie es in der gewichenen Nacht geschehen sein soll . . ." [5]).

Um fernere Weiterungen zu verhüten, wendet sich Reil am gleichen Tage noch mit einer Immediateingabe an den König, deren Abschrift auf Bl. 33 beigeheftet ist. Sie ist für Reil derart charakteristisch und kulturgeschichtlich interessant, dass ich sie in vollem Wortlaut hier einfüge:

Allerdurchlauchtigster Grossmächtigster König, Allergnädigster König und Herr!

Beim Ausbruch des Krieges 1806 baten die Bürger der Stadt Halle Euer Königl. Majestaet durch mich um die Erlaubniss, dem von Renouardischen Regimente auf ihre Kosten Wintermäntel machen lassen zu dürfen, welches auch geschehen ist. Euer Königl. Majestaet geruhten damals Allergnädigst dies Anerbieten anzunehmen und äusserten dabei, dass das Beispiel zur Nachfolge wecken und zu Resultaten führen könne. Jetzt hat ein Krieg der unser Heiligstes gilt auch das weibliche Geschlecht ergriffen und einen Verein patriotischer Bürgerinnen der Residenz bestimmt, unter dem Schutze der Prinzessin Wilhelm und der Direktion der Frau von Podewils ein Spital für Verwundete und erkrankte Krieger einzurichten, in welchem er die Kranken selbst beköstigen und auch pflegen will, und mir die Besorgung des ärztlichen Geschäfts dabei übertragen. Ueberzeugt, dass Ew. Königl. Majestaet sowohl das Unternehmen selbst, das durch Nachfolge zu grösseren und zu den menschenfreundlichsten Resultaten führen kann als vorzüglich die Gesinnung aus welcher es geflossen ist, allerhuldreichst genehmigen werden, bitte ich demnach allerunterthänigst den hiesigen Militär- und Civil-Behörden anzubefehlen, dass sie der guten Sache wenigstens keine Hindernisse in den Weg legen mögen.

Schon früher liessen die Landräte von Dewitz und von Zastrow die Frage an mich gelangen, was die Nation im gegenwärtigen Kriege, in welchem um die Existenz gekämpft wird und die Blüthe des Volks sich dem Dienste des Königes und des Vaterlandes freiwillig zum Opfer darbringt, zur besseren Pflege erkrankter und verwundeter Krieger beitragen könne? In meinem Berichte auf diese Frage habe ich es besonders erörtert, dass die Grösse und die Art der Verwaltung der Militär-Spitäler es unmöglich mache, dass sie ihren Zweck erreichen können, was sich leider an dem grossen Lazareth in der GardeCaserne neuerdings bestätigt hat, und Vorschläge zur Verkleinerung und zweckmässigeren Administration derselben gemacht. Allein sie sind teils falsch verstanden, teils bei Seite gelegt. Ich habe sie nochmals dem General von Gneisenau mitgetheilt. Mögten Euer Königl. Majestaet aus diesem Spitale, das durch seine Grösse von mehr als 2000 Kranken ungesund ist, eine kleine Abteilung von 50 bis 100 Patienten meiner Behandlung nach meiner Idee anzuvertrauen geruhen, so bin ich gewiss, dass sie sich sowohl durch Wohlfeilheit als durch zweckmässige und humane Pflege der kranken und unglücklichen Krieger bewähren werde.

Ich ersterbe mit der tiefsten Ehrerbietung

Euer Königl. Majestaet
allerunterthänigster
Professor Reil.

Berlin, den 19. April 1813.

In einer Kabinetsordre vom 29. April 1813 an das Militärgouvernement zwischen Elbe und Oder glaubt der König annehmen zu dürfen, dass das „Militär-Gouvernement den wohlthätigen Zweck eines solchen Spitals kräftig zu fördern suchen wird" und überlässt es ihm „den p. Reil dieserhalb ausser Sorge zu setzen. Was er über den Nachteil grosser Militär-Spitäler äussert, scheint nicht ungegründet zu sein, indessen mögen auch andere Rücksichten die Einrichtung mehrerer kleiner Militär-Spitäler oftmals nicht möglich machen. Ich habe diesen Gegenstand dem General Stabs Chirurgus Görcke überwiesen."

Unterdessen waren die Kranken endlich transferiert worden, aber die Ausfüllung der Rapporte machte dem Herrn Gräfe noch vielen Kummer, bis Herr Oberbergrat Dr. Reil „sich nunmehr in die Ordnung fügte". Gräfe verstieg sich zu der Forderung „einem militärischen Arzt die tägliche Inspektion des (von dem Ordinarius für innere Medizin geleiteten) Lazaretts aufzulegen" [6]).

Trotz aller Widerwärtigkeiten ging Reil den für richtig erkannten Weg weiter zum Segen vieler Unglücklicher, viele Monate lang, bis sein Werk in Berlin getan war. Und als durch die mörderischen Schlachten bei Grossbeeren, an der Katzbach, bei Dresden, bei Kulm, Nollendorf und Dennewitz im August und September 1813 die Zahl der Verwundeten und der Kranken in den mittleren Elbländern gewaltig zugenommen, konnte er, mit Befriedigung zurückblickend auf das Geleistete, von seinem König eine neue grosse Aufgabe sich erbitten, wie es die folgende Eingabe aus der Mitte des Monats September ausspricht, die sich abschriftlich in den Akten des Preussischen Lazarettwesens erhalten hat [7]):

Allerdurchlauchtigster Grossmächtigster König
Allergnädigster König und Herr!

Beym Ausbruch des Krieges glaubte ich an dem Ort tätig seyn zu müssen, wohin Ew. Königl. Majestät mich gestellt haben. Der Erfolg hat meine Vorsätze gerechtfertigt. Ich habe das Spital des Frauenvereins eingerichtet, geleitet, dadurch einen Wetteifer unter den hiesigen Einwohnern angeregt, der von grossen Folgen gewesen ist und zur Verbesserung der öffentlichen Lazarethe im Stillen so viel beygetragen, als mir verstattet wurde. Jetzt ist mein Tagewerk hier vollendet und ich erdreiste mich, mich selbst zur Leitung des Lazarethwesens jenseits der Elbe bey Ew. Königl. Majestät in Vorschlag zu bringen. Ich glaube so viele Kraft und Kenntnisse zu haben, als nötig ist, dies Geschäft zu Ew. Königl. Majestät Zufriedenheit ausführen zu können. Ausserdem sind alle Aerzte und Wundärzte jenseits der Elbe meine Schüler, alle angesehenen Familien meine Bekannte und mir stehen daher ärztliche und ökonomische Hülfen zu Gebote, die kein anderer hat. Sollten Ew. Majestät geruhen, mir meine allerunterthänigste Bitte zu gewähren, so füge ich noch den Wunsch zu, bloss für die Sache, ohne Titel und Sold gehen zu dürfen, die auf die Sache, wie auf meine Gesinnungen, einen fremden Schein werfen möchten.

Ich ersterbe mit der allertiefsten Ehrfurcht

Ew. Königl. Majestät

Berlin, den 16. September 1813.

allerunterthänigster
Professor Reil.

Gnädigst genehmigte der König von Teplitz aus das Gesuch, wie eine ebenfalls abschriftlich erhaltene Kabinetsordre lehrt, die gleichzeitig erkennen lässt, wie hoch Friedrich Wilhelm III die Berliner Tätigkeit Reils als Lazarettleiter und seine Uneigennützigkeit schätzte.

Das uneigennützige patriotische Anerbieten des Oberbergraths Reil zu Berlin, sich beim Vorrücken der Armeen der Leitung des Lazarettwesens unterziehen zu wollen, hat Meinen völligen Beifall und Ich erwarte, dass Sie dasselbe berücksichtigen, sobald die Umstände eine Lazaretheinrichtung dieseits der Elbe erforderlich machen.

Töplitz, den 29. September 1813.

Friedrich Wilhelm.

An
den Generalstabschirurgus Görcke.

Dass mit der kleinlichen Schikanenwirtschaft, wie sie zu Beginn der Leitung des Lazaretts des Frauenvereins von Gräfe Reil gegenüber eingeführt worden war, endgültig gebrochen wurde, beweist folgendes Schreiben des Generalstabschirurgus Goercke:

Ew. Hochgeboren zeige ich hierdurch gehorsamst an, dass der Herr Ober-Bergrath D. Reil sich unterm 16. v. M. bei des Königs Majestät erboten hat, die Leitung des Lazarethwesens jenseit der Elbe für die Königl. Preuss. Armee übernehmen zu wollen, weil ihm in der dortigen Gegend wegen seiner Bekanntschaft mit angesehenen Familien und weil der grösste Theil der dortigen Aerzte und Chirurgen seine Schüler gewesen sind, mehrere Mittel zum Besten der Lazarethe zu Gebote stehen.

Des Königs Majestät haben dieses patriotische Anerbieten des Herrn p. Reil, welcher diese Dienste ohne Titel und Sold übernehmen will, gnädig aufgenommen und mir in beyliegender Kabinetsordre vom 29. v. M. bekannt gemacht, dieses Anerbieten, sobald die Umstände eine Lazaretheinrichtung jenseit der Elbe erforderlich machen, zu berücksichtigen.

Ich habe nun hierauf unterm heutigen Dato an den Herrn p. Reil geschrieben und ihn ersucht, sich so einzurichten, dass er, sobald es erfordert würde, jenseit der Elbe abgehe und die Anlagen, Einrichtungen und Leitung der Provinzialmilitärlazarethe dort übernehmen

[5]) a. a. O. Bl. 18 r.

[6]) Obendrein war Karl Ferdinand Gräfe Reils Schüler in Halle gewesen und jetzt sein Kollege an der Hochschule in Berlin. Reil hatte mit seinen Bestrebungen zur Besserung des Lazarettwesens offenbar in ein böses Wespennest gegriffen.

[7]) Die zunächst folgenden Aktenstücke sind dem Faszikel R. 128, Sect. VII, Pars 3, Lazarettanstalten No. 5, Akten betr. die Provinzial-Lazarettverwaltung in dem Militär-Gouvernements-Bezirk zwischen der Elbe und Weser vom 26. Oktober 1813—1815, Geheimes Staatsarchiv in Berlin entnommen.

könne und dass er, da die Bedürfnisse der Provinzialfeldlazarethe auf Verfügung der resp. Militärgouvernements durch die Regierungen beschafft würden, schon vorläufig mit dem Geheimen Staats-Rath von Klewitz Rücksprache nehmen möge.

Dem Generalkriegskommissär Ribbentrop und den Divisionsgeneralchirurgen habe ich unterm heutigen Dato hiervon ebenfalls eine Anzeige gemacht und letztere angewiesen, dem p. Reil, wenn er Provinzialmilitärlazarethe jenseits der Elbe angelegt haben wird, Kranke und Blessirte zuzuschicken und ihm vorhero die nöthigen Anzeigen entweder selbst zu machen oder durch die Ober-Stabschirurgen bey den fliegenden und Hauptlazarethen machen zu lassen.

Breslau, den 6. Oktober 1813. Goercke.

An
den Königl. Generalmajor, Generalintendanten pp.
Hofrath Grafen von Lottum, Hochgeboren.

Auch in Berlin und Potsdam hatten sich langsam die Verwundeten und Kranken wieder gehäuft. Ein Bericht des Generalgouvernements vom 23. Oktober [8]) spricht von 10 000 Kranken, die wir „hier und zu Potsdam noch haben", in Verlegenheit „die ärztliche Hilfe und die übrigen Bedürfnisse für sie zu beschaffen". Wir erfahren dabei, dass „der Oberbergrath Reil bereits von hier (Berlin) nach Halle abgegangen ist". Er ist also schon auf dem Posten, auf den ihn sein König gestellt hatte. Vom Hauptquartier in Weimar aus ergeht unterm 26. Oktober an ihn die Aufforderung, seine Tätigkeit auch auf Leipzig selbst auszudehnen, wie das folgende Schreiben uns zeigt [9]):

Hauptquartier Weimar, 26. Oktober 1813.

An den Königl. Ober-Bergrath Herrn Dr. Reil, Wohlgeboren
zu (Ort fehlt).

Mit Vergnügen habe ich von Euer pp. patriotischem Anerbieten, die Leitung des Lazarethwesens in den vormaligen preussischen Provinzen diesseits der Elbe für die vaterländische Armee übernehmen zu wollen, Kenntnis erhalten.

Wenn ich nun demjenigen Teile der Armee, welchem Euer pp. Ihre Fürsorge zu widmen beabsichtigen, dieserhalb sehr gratuliere, so wünsche ich gleichzeitg aufs angelegentlichste, dass es Euer pp. gefallen möge, den von Ihnen sich vorgesteckten Wirkungskreis zu erweitern und Ihre Wirksamkeit auf die Krankenanstalten in Leipzig mit auszudehnen.

Ich schmeichle mir um so mehr, dass Euer pp. geneigt seyn werden, meinen desfalsigen Wunsch zu erfüllen, als zur Zeit in den vormaligen preussischen Elbprovinzen der von Ihnen beabsichtigte Zweck in einem solchen Umfange nicht erreicht werden kann, als solcher Ihnen bei Ihrem Anerbieten vorgeschwebt hat, wogegen die Lazarethe in Leipzig in diesem Augenblicke von der höchsten Wichtigkeit sind.

In Ansehung dieser letzteren bemerke ich, dass die Bedürfnisse der Krankenpflege von den occupierten Ländern fertiggeschafft werden müssen, welcherhalb Euer pp. mit der constituirten Verwaltungsbehörde concertiren wollen, die dafür im Wege der Requisition sorgen wird.

In Ansehung der stattgefundenen vorläufigen Unterbringung der Blessierten, sowie der sonstigen für sie getroffenen Einrichtungen werden Euer pp. die Beste Auskunft von dem diesseitigen Kommandanten von Leipzig, Herrn Major Grafen von Hardenberg erhalten können, an den ich heute dieserhalb mit der Aufforderung schreibe, Sie, so weit es in seinem Wirkungskreise liegt, bey Ihren geschäften und Anordnungen zu unterstützen.

Von dem was Euer pp. in Betreff der Leipziger Lazarethe eingeleitet haben werden, wünsche ich möglichst bald Kenntniss zu erhalten.

Weimar, 26. Oktober 1813.

Wie sich dort bei Leipzig die Verhältnisse mit den Verwundeten und Kranken gestaltet hatten, können wir in den Tagebüchern u[illegible] anderen Aufzeichnungen erkennen aus jenen Schreckenstagen an Pleisse und Elster. Sie belehren uns, dass vor der Schlacht des 14. bis 18. Oktober noch etwa 20 Tausend Verwundete in den Leipziger Lazaretten geblieben waren, trotzdem die Franzosen kurz vorher alles was irgend auf die Beine zu bringen war, nach dem Westen zu weiter getrieben hatten. Nach dem 18. wuchs die Zahl der Verwundeten und Erkrankten schnell bis auf 45 000, unter denen der Tod furchtbare Ernte hielt, zumal der Flecktyphus immer heftiger zu wüten begann, der allein von der Zivilbevölkerung bei einer sonstigen wöchentlichen Durchschnittsmortalität von rund 20 Menschen eine mehr als 10fache Mortalitätsziffer erreichte (245), die Monate hindurch über 100 blieb. Aus den Militärlazaretten wurden in der ersten Woche täglich 600—800 Tote getragen [10]). Dieser Lazarette waren 56 an der Zahl, in manchen, wie den grösseren Kirchen, über 2000 Unglückliche, die in den ersten Tagen oft bitter Hunger leiden mussten, ja öfters die fürchterlichste Nahrung, wie Fleisch amputierter Glieder, verschlangen.

In dieses Chaos von Jammer und Schrecken durch Evakuierungen und andere Massnahmen Ordnung und weise Fürsorge zu bringen, unternahm nun unser Reil, der wenige Tage nach seiner Ankunft in Halle und Leipzig an Görcke folgendes über den angetroffenen Zustand und seine ersten Massnahmen meldet [11]):

Hochgeehrtester Herr General-Chirurgus!

Bei meiner Ankunft am diesseitigen Elbufer fand ich nach der Bataille bei Leipzig eine solche Verwirrung in bezug auf das Lazarettwesen, dass ich jetzt noch nicht imstande bin, Ihnen auch nur im allgemeinen die Zahl der Kranken und Blessierten anzugeben. 8 Tage nach der Bataille hatte in Leipzig noch kein Verwundeter einen Strohsack, vielweniger eine Decke und ein Hemd erhalten. Alle Nationen waren durcheinander geworfen, Leipzig war mit 20 000, Halle mit 8000 Kranken überladen und ausserdem waren noch in allen kleinen Städten und Dörfern Sachsens und Westfalens Winkellazarethe. Ich musste den Anfang damit machen und vorerst den Unglücklichen ein Strohlager und Lokale zu verschaffen. Die Ueberzahl der Kranken von Halle kommen nach Zerbst, Köthen, Bernburg und Eisleben. Dann lege ich ein Reservelazareth für das Blockadekorps von Magdeburg in Quedlinburg und Halberstadt an, damit die gemachte Einrichtung nicht durch übermässige Zufuhr der Kranken wieder vernichtet werde. Leipzig wird die Ueberzahl seiner Kranken nach Merseburg, Weissenfels, Zeitz und Gera und die Franzosen nach Hubertsburg evakuieren. Dabei lasse ich zugleich die Nationen sortieren. Ich würde mit diesen Veranstaltungen weit eher zustande kommen, wenn wir nicht durch die Rivalität der russischen und preussischen Kommandanten und durch die Behörden der occupierten Länder, die auf alle Weise die Lazarette von sich abzuwenden suchen, grosse Schwierigkeiten in den Weg gelegt würden. Sobald ich mit der Evakuation fertig bin, werde ich Ihnen genaue Listen von diesen Spitälern zusenden; dann übergebe ich die Aufsicht über die Spitäler im Saalkreis und Anhalt dem Dr. Nicolai, über die Spitäler in und um Leipzig dem Doktor Keufel, zwei meiner braven Schüler, die sie wöchentlich visitieren und darüber wachen sollen, dass den Kranken nichts abgehe.

Ich werde dann der Armee nachgehen und dafür sorgen, dass in ihrem Rücken im voraus Lazarethe zur Aufnahme der Kranken eingerichtet werden. So muss es sein. Ausserdem gehet, wenn keine Lazarethe fertig sind, alles rückwärts.

Nach der Schlacht bei Leipzig sind mehr als 1000 Blessierte über die Elbe nach Brandenburg, Potsdam und Berlin gegangen, und da diese Lazarethe auch schon überladen sind, so schafft das Gouvernement sie über die Oder und sie kommen endlich bis an die Memel zurück! Doch glaube ich, dass dies sehr zweckwidrig ist. Wir müssen die preussischen Länder möglichst schonen, die so viel

[8]) Berlin, Geh. Staatsarchiv R. 91, A, XXXVI, Akten betr. die Verhandlungen wegen Anlegung grosser Provinziallazarette in Sachsen und den neuokkupierten Provinzen vom 23. Oktober 1813 bis 28. April 1814, No. 15, Bl. 1.

[9]) Auch in „R. 128, Sect. VIII, Pars. 3, Lazarettanstalten No. 4" des Geh. Staatsarchivs zu Berlin finden sich Bl. 4 ff. Schriftstücke gleicher Herkunft an andere Stelle gerichtet, welche Gleiches besagen. Sie seien hier in der Anmerkung auszugsweise mitgeteilt:

Bl. 4. K. H.-Q. Weimar, den 26. Oktober 1813.

An den Königl. Preuss. Major und Kommandanten,
Herrn Grafen von Hardenberg, Hochgeboren zu Leipzig.

Die dort untergebrachten Kranken und Blessirten von der diesseitigen Armee erfordern, wie Ew. gewiss mit mir einverstanden sind, die eifrigste Fürsorge.

Es ist zwar in dieser Beziehung bereits geschehen, was im ersten Augenblick erfolgen konnte, indessen bleibt zu wünschen, dass ein qualifizierter, der Sache überall gewachsener Mann, sich der oberen Leitung der dortigen preussischen Lazarethe annehme und in diesem Betracht habe ich den Königl. preuss. Oberbergrath H. Dr. Reil, welcher sich zur Uebernahme der Leitung des Lazarethwesens in den vormaligen preussischen Elb-Provinzen erboten hat, ersucht, sich demselben auch rücksichtlich der Leipziger Lazarethe zu unterziehen.

Indem ich Euer Hochgeboren hievon benachrichtige, ersuche ich Sie, dem Herrn p. Reil, welchen ich in dieser Beziehung an Sie adressiere, bey seinem dortigen Eintreffen über die bisher stattgefundene Unterbringung und ärztliche Behandlung und Verpflegung der preussischen Kranken Auskunft zu geben, und denselben, soweit es in Ihrem Wirkungskreise liegt, in seinen Geschäften und Anordnungen zu unterstützen, auch den Regts-Chir. Dr. Starke von der getroffenen Einrichtung zu unterrichten, und ist anzuweisen, mit dem H. Ober-Bergrath Reil über alle Lazarethangelegenheiten in Leipzig zu concertieren, welches er gewiss um so lieber tun wird, als der Dr. Reil bey seinem grossen medizinischen Rufe und seinen Verbindungen in der dortigen Gegend, sich für dieselbe besonders wird nützlich machen können.

(In einem folgenden Konzepte gleicher Hand heisst es:)

...Der Zivilkommissarius zur oberen Leitung des Leipziger Lazarethwesens ist bereits in der Person des Herrn Oberbergrathes Dr. Reil vorhanden, welcher hoffentlich bald daselbst eintreffen wird. Sämtliche in Leipzig befindliche K. preussische Militärärzte werden anzuweisen seyn, den etwanigen Anordnungen des H. p. Reil überall Folge zu leisten....

[10]) Diese Zahlen sind dem Buche von Dr. Ferdinand Grautoff „In Leipzig während der Völkerschlacht", Leipzig 1913, S. 154—176 entnommen, finden sich grossenteils aber auch gleichlautend da oder dort in den Akten des Geheimen Staatsarchivs.

[11]) a. a. O., Bl. 10 u. 11.

gelitten haben, und die eroberten Provinzen müssen die Kranken der Armeekorps erhalten, die in ihnen stehen. Dazu kommt noch ein anderer Umstand, die Kranken werden so weit von der Armee getrennt. Die Rekonvaleszenten von der Memel bis zum Rhein, einen ungeheuren Weg, bleiben unterwegs hängen und werden von neuem krank.

Ich möchte wohl Ihre Meinung über diesen Gegenstand wissen und wenn meine Ansicht Ihren Beifall hätte, so würde der leichteste Weg zur Abhilfe der sein, dass sie ein Zirkulär an die Gouvernements ergehen liessen und sie ersuchten, dass eins von den anderen keine Kranke aufnehmen möge. Ich schmeichle mir, dass ich mit meiner Funktion bereits viel gutes geleistet, manchen Unglücklichen geholfen, dem Könige viel[12]) brave Krieger erhalten habe. Schenken Sie mir Ihren Beistand, so werde ich noch mehr leisten können.

Mit der pp. J. E. Reil.

Heldenhaft hatte er sich an die Riesenaufgabe gemacht und mit Umsicht Erfolge zu erzielen vermocht[13]), trotzdem der Flecktyphus immer weiter um sich griff und auf der einen Seite an Krankenmaterial neu zuführte, was er auf der anderen vernichtete. Welch tüchtiger Mitarbeiter Reil sich erfreuen durfte, lehren uns weitere Aktenstücke. So berichtet am 31. Oktober 1813 Friedrich Graf v. Hardenberg aus Leipzig[14]) in einer Immediateingabe an den König von Preussen bei seinem Abgange von Leipzig, dass er nun „das schönste Lokal zum Lazareth für Preussens ehrwürdige Krieger, welche die Ehre und Sicherheit des Vaterlandes mit ihrem Blute in den Ebenen Leipzigs erkauften, eingerichtet ist. Grosse geräumige Zimmer und Säle mit neuen Betten, Ueberzügen und Decken versehen, reine Wäsche, gute Wartung und Pflege sichern ihnen Wiederherstellung. Es kann auf 1000—2000 Mann eingerichtet werden, eine Zahl, die von denen jetzt in Leipzig befindlichen blessierten Preussen nicht überschritten wird. Sollten deren mehrere aus Altenburg und den anderen vorliegenden Städten Sachsens hierher geschickt werden, so ist ein zweites gutes, wenn auch nicht so schönes Lokal dazu in Beschlag genommen und wird von dem Herrn General v. Elsner im voraus eingerichtet werden... [er habe es] möglich gemacht, dass schon nahe an 500 Mann in dies neue Lokal untergebracht sind. In höchstens 4 Tagen können die gesamten Blessierten aufgenommen sein, welches schlechterdings notwendig ist, da die anderen Lazarethe in einem so erbärmlichen Zustande sind, dass täglich zwischen 600 und 800 Menschen sterben. Die Hauptursache dieser Sterblichkeit ist schlechte Wartung und Hunger, da es dem Lazarethkomitee bei dem besten Willen nicht möglich ist, so viel Lebensmittel anzuschaffen, als erforderlich sind.

Dies und die Beschaffung der so sehr mangelnden Bandagen ist die Ursache, warum ich vorgeschlagen und verlangt habe, dass das Lazareth, in welchem Euer Majestät brave Krieger liegen, in Entreprise gegeben werden soll ..."

Auch der Generallazarethkommissarius v. Voss stand Reil getreulich zur Seite, wie die beiden folgenden Schriftstücke erkennen lassen[15]), die zugleich noch tiefer die Fülle des Elendes offenbaren.

Bl. 5. Leipzig, den 2. November 1813.

Euer Hochgeboren zeige ich ganz gehorsamst meine gestrige Ankunft hier in Leipzig an und dass der Herr Geheime Kriegsrat Krüger, mit Zustimmung des Herrn Ministers v. Stein, Exzellenz, mich veranlasst hat, die Organisation der hiesigen Hospitäler sowohl als in dem ganzen Königreich Sachsen, wo sich gegen 60 000 Kranke und Verwundete zerstreut befinden, zu übernehmen, wenn Hochdieselben es nicht anders zu befehlen geruhen und mitzuwirken, dass aus dem bisherigen Chaos sich schleunig alles mehr ordnungsgemäss gestalte.

Gleich nach meiner Ankunft sah ich den grössten Teil der hiesigen für die Verwundeten und Kranken eingeräumten 53 Lokale, die sich in einem entsetzlichen Zustand befinden.

Die Zahl der Kranken mag sich auf einige 20 000 belaufen.

Heute reise ich nach Halle, wohin der Herr Geheimrat Reil bereits vorausgegangen ist. Schleunig werde ich den allgemeinen Zustand der Lazarethe und der Kranken, in Gesellschaft des Herrn Geheimrat Reil, zu übersehen suchen und die Orte, wo Lazarethe zweckmässig etabliert werden können. Diese Angelegenheit ist in einem schrecklichen Gedränge.

Ueber alles werde ich Euer Hochgeboren ganz gehorsamsten Bericht abstatten und sehe Hochdero Befehle ich gehorsamst entgegen, ob ich hier in Sachsen ferner wirksam sein kann oder mich zu Euer Hochgeboren begeben soll....

Louis v. Voss,
K. Generallazarethkommissarius.

In einem Schreiben an ihn vom 10. November 1813 lässt ihm Graf v. Lottum erklären (Konzept, Bl. 6):

... dass sie für dieselbe (d. h. die Wirksamkeit in Leipzig) mit dem Herrn G.-O.-B.-Rat Reil in Verbindung getreten sind, ist mir sehr lieb. Indessen wünsche ich, da solches aus Ihrem Berichte nicht ganz deutlich hervorgeht und in selbigem nur von dem Abgange des Herrn etc. Reil nach Halle die Rede ist, von Ihnen noch zu erfahren, ob Herr etc. Reil sein ursprünglich auf die obere Leitung der Militärlazarethe und in den vormals preusischen Provinzen diesseits der Elbe gerichtetes Anerbieten, meinen ihm, von Weimar aus mitgeteilten Wunsche gemäss, auch auf die sächsischen Lazarethe ausgedehnt hat, worüber ich von ihm selbst bis jetzt noch keine Antwort erhalten habe...

Auch noch zu Anfang November sucht ihm Generalstabschirurgus Goercke noch weiter die Wege zu ebnen für sein mutiges und segensreiches Tun.

Ew. Hochgeboren verfehle ich nicht, in bezug auf mein Schreiben vom 6. v. M. ganz gehorsamst anzuzeigen, dass der Ober-Berg-Rat Dr. Reil nach der mir gegebenen Nachricht von Berlin aus bereits nach Leipzig abgegangen und dort angekommen ist, und jetzt nach Halle abgehen wird, um die Leitung der Provinzialmilitärlazarethe jenseits der Elbe zu übernehmen.

Bei dieser Gelegenheit hat mir der p. Reil zugleich angezeigt, dass bei der grossen Menge von Blessirten bis jetzt noch immer Mangel in Hinsicht der Unterbringung derselben Statt finde und bei mir darauf angetragen, für ihn doch alle nur mögliche Unterstützung bei den betreffenden Behörden auszuwirken.

Ew. Hochgeboren bitte ich daher ganz gehorsamst um eine gefällige Verfügung, dass dem p. Reil von den betreffenden Behörden zum Wohl der Kranken und Blessirten alle nur mögliche Unterstützung in Betreff der Provinzialmilitärlazarethe jenseits der Elbe zuteil werde und bemerke ich hiebei nur noch ganz gehorsamst, dass ich auch den Herrn Geheimen Staatsrat v. Klewitz und den Generalkriegskommissär Ribbentrop unterm heutigen Dato darum ersucht habe.

Breslau, den 5. November 1813.

Goercke.

An den
Königl. Generalmajor, Generalintendanten
Grafen v. Lottum, Hochgeboren.

Freilich aller Not konnte mit einem Schlage nicht gesteuert werden, wie Berichte aus Köthen vom 8. November und aus Leipzig vom 10. November[16]) dartun. Namentlich an Aerzten und Wundärzten ist bis in die Mitte des Monats noch bitterer Mangel, wie v. Elsner am 13. November 1813 in dringender Vorstellung betont[17]) für seine 70 Offiziere und 1400 Mann Blessierter. Mit Nachdruck wird noch am 22. November vom Hauptquartier in Frankfurt aus in Halle und Breslau Befehl gegeben, Reil tunlichst zu fördern. Es sei nur das eine dieser Schreiben hier wiedergegeben:

An des
Kgl. preussischen Geheimen Staatsrat,
Zivilgouverneur der Lande diesseits der
Elbe und Ritters Herrn v. Klewitz
Hochwohlgeboren, zu Halle.

Der Herr Ober Berg Rath Reil, welchem, wie Euer p. bekannt ist, die Direction der Lazarethe diesseits der Elbe anvertraut wurde, klagt, nach einem Schreiben des H. General Staats Chirurgus D. Goercke darüber, dass bei der grossen Menge von Blessirten, noch immer Mangel hinsichtlich deren Unterbringung stattfinde; er bittet, für ihn alle mögliche Unterstützung hierin bei den betreffenden Behörden ermitteln zu wollen.

Ich ermangle nicht, Euer p. hiervon mit dem ganz ergebensten Ersuchen in Kenntnis zu setzen, die unter Ihrem Befehl stehenden Behörden zur Gewährung jeder Beihilfe und der erbetenen Unterstützung gefälligst anzuweisen, theils der Wichtigkeit des Gegenstandes selbst wegen, theils aber auch, damit d. Herr Ober Berg Rat Reil in seinem ausgebreiteten Wirkungskreise hierdurch Erleichterung und Gelegenheit finde, seinen Bemühungen und Anordnungen, von denen man sich mit Recht viel versprechen darf, den erforderlichen Nachdruck zu geben."

Er selbst freilich bedurfte keiner Unterstützung mehr, und für böswillige Anfeindungen, die leider auch nicht ausgeblieben waren *),

[12]) Es steht eigentlich „Kriege mit" da.

[13]) Der eben schon angeführte Grossvater Ferdinand Grautoffs hebt es S. 155 rühmend hervor, wie die Preussen „ihre Verwundeten, wo es irgend möglich blieb, nicht lange in Leipzig liessen, sondern in langen Wagenzügen über Dessau ihrer Heimat zuführten."

[14]) R. 128, Sect. VIII, Pars 3, Laz.-Anst. No. 4, Bl. 15 f.

[15]) Ebenda, Bl. 5 u. 6.

[16]) Ebenda, Bl. 7 u. 9.

[17]) Geheimes Staatsarchiv, Berlin, R. 91, A. XXXVI, Bl. 88.

*) Carl Ferdinand Graefe, der die gleiche Stelle wie Reil auf der anderen Elbseite innehatte, fühlte sich durch dessen Berufung persönlich gekränkt und bestürmte die vorgesetzte Verwaltung mit Berichten, in denen er seine eigenen Verdienste herausstreicht und Reils gesamte klinische Tätigkeit herabsetzt; auch in Halle und Berlin: der „von seiten der speculativen Medizin so genialische Mann, wie wir wenige haben, bewies sich wenig tüchtig überhaupt als Geschäftsmann" (Praktiker). Ja Graefe entblödet sich nicht, seinen Kollegen im Lehramte an der Universität zu denunzieren, weil in einem kleinen Lazarett zu Zerbst, wo einige Hundert Kranke lagen, trotz Reils Oberleitung über das gesamte Lazarettwesen schlimme Zustände herrschten, über die Graefe umfängliche Protokolle aufnehmen lässt hinter Reils Rücken. Reil habe überhaupt in 9 Wochen nicht viel mehr getan als der Zufall herbeizuführen vermochte. Schliesslich kann er es nach Reils Tode gar nicht erwarten, bis dessen Erbschaft ihm zufällt. — Dieselbe preussische Behörde, an der Graefes Herabsetzungen gerichtet wurden, dachte

war er gleicherdings nicht mehr erreichbar. Am Morgen des 22. November war er aus dem bitteren Wirrnisse dieser Zeitlichkeit abberufen worden.

Schon in Berlin glaubte er sich mit Typhus infiziert zu haben und doch hatte er furchtlos sein Haus dort verlassen und war nach Halle und Leipzig geeilt, wo nun, wie er glaubte, seine Stelle war, wo aber auch für den, der seine Aufgabe in ihrer ganzen Grösse erfasste, der allerorten selbst in die entsetzlichen provisorischen Krankenräume vordrang, der alles selbst gesehen und selbst geändert haben wollte, nicht nur unendliche Mühe und Körper- und Seelenanstrengung bereit war, sondern auch tausendfach der Tod lauerte.

Es fasste auch ihn, der sich nicht ergeben wollte und jeden neuen Tag den Kampf mit den Schrecken der Verwahrlosung so vieler Hilfsbedürftiger erneut wieder aufnahm und fiebernd mehr fast aus heissem Helfensdrange als von der schon an ihm zehrenden Krankheit von Lazarett zu Lazarett eilte. Alle Warnungen waren vergebens, bis die Kräfte völlig versagten und er unter der Pflege seiner in Halle wohnenden Schwester schnell dahinschwand.

Viele Briefe sind bei den Akten, die seinen Tod melden; ich gebe nur den Anfang des einen, den sein Arbeitsgefährte Louis v. Voss am 23. November aus Leipzig schrieb:

„Den Tod eines herrlichen Mannes habe ich Euer Hochgeboren mit tiefem Schmerz zu verkünden. Der treffliche Reil — ist nicht mehr. Er starb den 22. Morgens zwei Uhr in Halle an Hospitalfieber." ...„als Opfer seines rastlosen Diensteifers" betont ein Hallenser Bericht an den König. ...„als Opfer seines freiwillig übernommenen wohltätigen Berufes" ein anderer. — Auf der Wahlstatt ist er geblieben mit so vielen anderen, die wie er den Tod nicht scheuten, gefallen wie ein Held in der echten stillen Grösse eines wahren Arztes, der sein Leben in die Schanze schlägt, auf dass anderen Heil werde.

Wir deutschen Aerzte wollen seinen Ruhm frisch und sein Andenken in Ehren halten.

Karl Sudhoff.

---

allerdings ganz anders über den „Nutzen, den die Mitwirkung eines so vorzüglichen Mannes als der Oberbergrat Reil schafft." (R. 128, Sekt. VIII, Pars 3, No. 5, Bl. 8—22 und anderwärts in den Akten.]

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

XI
Das Gedächtnis der Patienten.

Dr. Rummel sitzt an seinem Schreibtisch im Ordinationszimmer und neben ihm sitzt eine gut gekleidete Frau. Sie tut sehr vertraut mit dem Arzte; denn sie ist eine alte Klientin von ihm. Sie war früher Verkäuferin in einem Geschäfte und damals als solche in der Krankenkasse. Da hatte sie Dr. Rummel von einer grossen und gefährlichen Geschwulst befreit, so dass sie ihm ausserordentlich dankbar war. Dann hatte sie ihren Chef geheiratet und war eine vermögende Frau geworden.

Aber sie zahlte freiwillig in die Krankenkasse weiter, ein paar Mark im Jahre, damit sie ihren Arzt weiter ohne Entgelt konsultieren könne.

Denn sie war ihm sehr dankbar.

Aus der langjährigen Bekanntschaft mit ihm schöpft sie die Berechtigung, in seine Privatsprechstunde zu kommen und ihn doppelt so lange aufzuhalten, als eine andere Privatpatientin. Es gibt so viel zu erzählen und es ist so anregend, mit dem klugen Dr. Rummel zu plaudern.

Und dann ist sie ihm so dankbar.

Nun erzählt sie ihm:

„Sagen Sie Herr Doktor, im Wartezimmer haben ein paar Damen gesagt, dass Sie so teuer seien. Unter 10 Mark machen Sie keinen Besuch und eine kurze Besprechung hier kostet mindestens 5 Mark?" Die andere Dame hat gesagt: „Ja er ist teuer, aber er ist auch der beste Arzt in der Stadt und ist so gründlich." Ganz laut haben sie das besprochen und da ist eine andere Dame wieder fortgegangen."

Dr. Rummel erhebt sich und nimmt sein Patientenbuch zur Hand. Er sagt: „Passen Sie einmal auf. Ich schlage Ihnen mein Honorarbuch auf. Irgend eine Seite. Hier z. B. sehen Sie, was ich für jede Konsultation eingetragen habe. Sehen Sie hier, und da . . Sie sehen, dass die Frauen gewaltig übertrieben haben. Sie lügen sich gegenseitig an, um selbst sich vorlügen zu können: ich kann es mir leisten. Natürlich werden grössere Eingriffe entsprechend höher berechnet. Daran denken die Leute nicht. Ebenso natürlich werden die telephonischen Anfragen in Rechnung gebracht. Denn sonst könnte der Arzt den ganzen Tag am Telephon Bescheid geben."

„Das habe ich auch nicht gewusst, Herr Doktor; ich habe Sie auch öfters angerufen, wenn das Wetter zu schlecht war, um zu Ihnen zu kommen."

„Das war noch anständig von Ihnen, liebe Frau. Es gibt auch Leute, die lassen uns Aerzte, wenn das Wetter schlecht ist, zu sich kommen, besonders wenn sie in der Kasse sind und nichts bezahlen. Für uns Aerzte gibt es ja kein schlechtes Wetter."

Die Patientin wurde für einen Augenblick rot, denn sie selbst war ja in der Krankenkasse, hatte aber gemäss ihrem Vermögen und Stande die Allüren der grossen Damen angenommen.

Mehr aber tat sie nicht, als dass sie für einen Moment rot wurde.

Dr. Rummel fuhr fort: „Uebrigens wissen die Kranken niemals, wie oft sie den Arzt in Anspruch genommen haben. Wenn sie die Rechnung erhalten, sagen sie: Was! Der Doktor war höchstens 3 bis 4 mal bei mir und nun die grosse Rechnung. Schlägt man ihnen das Buch, schwarz auf weiss auf, dann waren es 10—15 Konsultationen. Wie oft waren Sie wohl in dem vergangenen halben Jahre bei mir?"

„Seit meiner Operation?"

„Ja."

„Vielleicht 6—8 mal."

„Sehen wir einmal nach. 17mal waren Sie bei mir; 5 mal war ich bei Ihnen; 4mal haben Sie telephoniert. . . ."

„Was nicht gar!"

Da lächelte Dr. Rummel: „Ja die Kranken haben ein schlechtes Gedächtnis!"

„Aber sie sind Ihnen doch dankbar. Ich kann Ihnen gar nicht sagen, wie viel Dank ich Ihnen schulde. . . ."

Die Kaufmannsfrau, die in der Krankenkasse ist und niemals daran denkt, den Arzt zu entlohnen, kam noch sehr oft in die Privatsprechstunde des Herrn Dr. Rummel; aber sie dachte nicht daran, sich den Pflichten des Privatpatienten zu unterziehen. Sie war ihm viel Dank schuldig und blieb ihn schuldig.

Nach ihr betrat eine jener Frauen, die über die grossen Honorare so laut gesprochen hatten, das Ordinationszimmer. Nach der Konsultation legt sie schweigend 2 Mark auf den Tisch. Es ist dies der Preis, den Dr. Rummel von dieser Patientin, die er seit Jahren kannte, ursprünglich gefordert hatte und den zu erhöhen er nie den Mut gehabt hatte und den diese stillschweigend jedesmal entrichtete. . . .

XII.
Die verschleierte Dame.

So oft heute der junge Dr. Zag die Wartezimmertüre öffnete, um eine neue Patientin eintreten zu lassen, starrte ihm unter einem tiefschwarzen Schleier, der den Kopf einer Dame verbarg, ein glühendes Augenpaar entgegen und verfolgte ihn in sein Sprechzimmer. Nachdem die Reihe an diese rätselhafte Frau gekommen war, erhebt sie sich schnell, betritt mit eilenden Schritten das Ordinationszimmer, drückt die Klinke der Türe, die zum Wartezimmer führt, besonders sorgfältig zu und entpuppt sich, nachdem sie den Schleier abgelegt hat, als eine durchaus nicht mehr junge Frau, mit hochrotem Kopfe.

Sie hat Herzbeschwerden, auf dass sie der junge Dr. Zag untersuche.

Die Untersuchung des Herzens ergibt ausser einem sehr beschleunigten Herzschlag nichts Krankhaftes. Vielleicht käme es von dem Magen, wie sie ganz leise zu ihm sagt, und sie entblösst, auf dem Divan liegend, den Leib, auf dass Dr. Zag den Leib untersuche.

Ihre Stimme ist fast ein Flüstern und ihre Augen glühen und lassen das Antlitz des Untersuchers nicht los.

Bisweilen auch schauen sie ängstlich nach der Türe, die zum Wartezimmer führt, ob jemand da draussen etwas höre.

Man könnte glauben, der Arzt habe ein tiefes, tiefes Geheimnis mit ihr, von dem niemand in der Welt etwas erfahren dürfe.

Dem Arzte kommen unwillkürlich Erinnerungen und Stimmungen aus früherer Zeit, da er einmal da und dort so still und flüsternd bei jemanden gesessen ist... nicht als Arzt.

Die Augen der Frau durchbohren ihn und möchten ihn verzehren. Die Glut, die von ihr ausgeht, wird ihm unbehaglich. Er erhebt sich, macht sich länger als nötig, am Waschtisch zu tun, während sich die Frau wieder ankleidet. Sie verschleiert sich wieder tief und entfernt sich, ganz leise flüsternd: Auf Wiedersehen!

Eines Tages telephoniert sie an Dr. Zag: „Kommen Sie doch heute zu mir, lieber Herr Doktor. Ich habe solche Beklemmungen. Können Sie gegen 11 Uhr kommen?"

Dr. Zag antwortet: „Ja, ich will sehen."

Der kluge Dr. Zag aber ging erst um 1 Uhr zu der Frau.

Denn um 11 Uhr hatte sie ihren Mann weggeschickt, damit er auf der Bank Geld hole. Das Stubenmädchen aber wurde weit weg zu einer Schneiderin geschickt und musste verschiedene Rechnungen bezahlen; die Köchin musste einen Fisch auf dem Markte und Obst in einem spanischen Obstgeschäft und Invalidenmarken auf der Post holen. Und nun lag die glühende Frau von ½10 Uhr ab, wunderschön frisiert im Bette. Sie hatte ein seidenes, tiefausgeschnittenes Hemd an, dessen Spitzenärmel den vollen, übervollen nackten Arm sehen liessen und immer wieder hatte sie ein paar Tropfen des feinen französischen Parfüm, Pivet, an ihre Lippen gebracht und auch auf die Zunge ...

Es wurde 11 Uhr und ½12 Uhr und ½1 Uhr . . . und ihr Gatte kam zurück mit den Banknoten von der Bank und die Köchin mit dem Fisch und auch das Stubenmädchen ... und um 1 Uhr kam Dr. Zag und entschuldigte sich, dass er durch ein Konsilium abgehalten worden sei, gegen 11 Uhr zu kommen.

Dr. Zag begrüsst den korrekten, etwas steifen Ehemann sehr freundlich und übersieht diskret den verzweifelten Blick der glühen-

den Frau, die er nun gründlich untersucht, wobei der Ehemann stumm zusieht.

Dr. Zag wusste, dass, wenn er um 11 Uhr gekommen wäre, er zweimal hätte schellen müssen. Dann hätte er gehört: „Bitte, bitte einen Augenblick ... es ist leider gerade niemand da, die Mädchen sind fort ... ich muss selbst öffnen ... einen Augenblick ...“ Das hätte der zitternde Mund der gnädigen Frau gerufen.

Dann hätte sie selbst geöffnet, im Hemd oder knapp übergeworfenen Schlafrock und wäre eilends vor Dr. Zag davongelaufen und hätte gerufen: „Bitte, bitte, lieber Doktor, warten Sie ein bischen, bis ich wieder zu Bett bin ..“

Das heisst, Dr. Zag hätte ihr sofort folgen sollen, sie wäre sicherlich noch über den Teppich gestolpert und der junge Arzt hätte sie aufheben und die Halbohnmächtige in seinen Armen ins Bett tragen müssen und sie wäre in ihrer Schwäche fest, fest an seinem Halse gelegen ... ohne Schleier ... das alles wusste Dr. Zag und darum ging er erst um 1 Uhr zu der verschleierten Frau, die ihn auf 11 Uhr bestellt hatte.

Bücheranzeigen und Referate.

Die Kinder der Tuberkulösen. Von Dr. med. **Wilhelm Weinberg**, Sanitätsrat in Stuttgart. Mit einem Begleitwort von Obermedizinalrat Prof. Dr. **Max v. Gruber** in München. Verlag von S. Hirzel. Leipzig 1913. Preis geheftet M. 5.—.

Es sind die Resultate langjähriger, ungemein mühsamer und kostspieliger Untersuchungen, die der bekannte Stuttgarter Medizinalstatistiker hier vorlegt. Wenn man die ungeheure geleistete Arbeit überblickt, erscheint es nahezu unglaublich, dass ein einzelner Privatmann eine derartige Untersuchung angreifen und zu Ende führen konnte.

Weinberg hat sich zur Aufgabe gesetzt, das Schicksal der ehelichen Kinder der in Stuttgart von 1873 bis 1902 gestorbenen ortsansässigen Tuberkulösen festzustellen. Von diesen konnten die Kinder der bis 1889 gestorbenen Tuberkulösen, soweit sie nicht ausgewandert waren, durchwegs bis zum 20. Jahre verfolgt werden, während bei den anderen, von 1890 an gestorbenen Tuberkulösen sich die Untersuchung teilweise auf einen kürzeren Zeitraum beschränken musste. Das Material umfasst 3246 väterliche, 2022 mütterliche Familien, insgesamt 18 052 Kinder (einschliesslich der durch das Vorkommen der Tuberkulose beider Eltern bedingte Doppelzählungen — 286 Ehen mit 911 Kindern).

Es ist selbstverständlich, dass eine derartige ungeheure Arbeit nur durch die Mithilfe zahlreicher Behörden gelingen konnte. Als solche Mithelfer werden genannt das Stuttgarter städtische Schultheissenamt, die statistischen Aemter Stuttgarts und Württembergs, zahlreiche Pfarrämter, Standesämter etc. Die gesamte deutsche Aerzteschaft hat die Pflicht, auch ihrerseits diesen Behörden sowie den Korporationen und Stiftungen zu danken, die durch teilweise Uebernahme der Kosten eine derartige grundlegende Arbeit, wie sie die Literatur keines anderen Volkes noch aufzuweisen hat, ermöglicht haben. Es sind das die Stadtverwaltung, der Aerzteverein, die Ortskrankenkasse Stuttgarts und die Robert-Koch-Stiftung.

Die medizinische Statistik ist mit der vorliegenden Veröffentlichung von Weinberg um ein in jeder Hinsicht mustergültiges Werk bereichert worden. Es verdient das ganz besonders nachdrücklich hervorgehoben zu werden, denn es gibt wohl kaum ein Gebiet der medizinischen Literatur, auf dem derartige mustergültige Werke so selten wären wie gerade in der Statistik. Ein paar Zahlen sind rasch ausgerechnet, die dann den sonstigen Ausführungen, nach dem bekannten missverständlichen Ausspruche Kants: „Jede Wissenschaft enthalte nur so viel wahres Wissen, als sie Mathematik enthalte“, einen wissenschaftlichen Anstrich geben sollen. Wir wissen alle nur zu gut, wie beliebt dieses Verfahren ist, und doch ist nichts schwieriger als gerade die medizinische tSatistik. Wie leicht auch eine Prozentzahl errechnet sein mag, so ungeheuer schwierig, ja in vielen Fällen direkt unmöglich ist es, sich über den Sinn dieser Zahl ganz klare Rechenschaft zu geben. Daraus ergibt sich eine sehr weitgehende Unvergleichbarkeit verschiedener medizinischer Statistiken untereinander. Die vielen Fehlerquellen dabei sind so gross und trotzdem so wenig bekannt oder werden doch so wenig berücksichtigt, dass der Referent die Gelegenheit nicht unbenützt lassen will, auf den ersten Hauptsatz jeder medizinischen Statistik hinzuweisen: medizinische Statistiken verschiedener Herkunft sind so lange a priori als unvergleichbar anzusehen, als ihre Vergleichbarkeit nicht direkt nachgewiesen wurde.

So ist denn auch die Beschaffung von geeignetem Vergleichsmaterial die Hauptschwierigkeit für die Verwertung der Weinbergschen Untersuchungen an den Kindern tuberkulöser Familien gewesen. Weinberg hat sich deshalb auch das gesamte Vergleichsmaterial erst selbst beschaffen müssen, wieder eine sehr schwierige und mühsame Arbeit. Es ist nicht zu verwundern, dass die Beschaffung eines durchaus genügenden Vergleichsmateriales, das, wie er ausführt, am besten durch die Untersuchung der Schicksale der Kinder gleichzeitig mit den untersuchten Tuberkulösen geborener Individuen zu beschaffen gewesen wäre, auch Weinberg, dem einzelnen, nicht gelingen konnte. Weinberg hat aber Vergleiche mit den Kindern der gleichzeitig an anderen Krankheiten in Stuttgart Gestorbenen gezogen, und dabei auch die sich aus dem verschiedenen Altersaufbau der beiden Vergleichsmassen an sich schon ergebenden Unterschiede berücksichtigt. Sie sind zweifellos in hohem Grade lehrreich und geben mit der von Weinberg gegebenen vorbildlichen Interpretation der Differenzen auch sehr wertvolle Aufschlüsse.

Neben der eingehenden Beschreibung der angewandten Methode enthält die vorliegende Studie Untersuchungen über die Fruchtbarkeit der Tuberkulösen, über die Sterblichkeit der Kinder in Abhängigkeit vom Todesalter der tuberkulösen Eltern, über den Einfluss des Abstandes der Geburtenzeit der Kinder vom Tode der tuberkulösen Eltern, über den Einfluss der Kinderzahl, der Geburtenfolge sowie des sozialen Milieus auf die Sterblichkeit der Kinder, und schliesslich über die Todesursachen, auf die sich diese Sterblichkeit der Kinder Tuberkulöser verteilt. Sämtliche Fragen sind für Erkenntnis und Bekämpfung der Tuberkulose von grösster Bedeutung. Weinbergs Zahlen weisen ausnahmslos auf die ungemeine Bedeutung der familiären Infektion hin. Die Kinder Tuberkulöser, schon von Beginn an nicht zahlreicher als diejenigen der nichttuberkulösen Bevölkerung, unterliegen bis zum 20. Jahre, also bis zum Beginn der normalen Fortpflanzungstätigkeit, einer sehr weitgehenden Auslese durch eine erhöhte Sterblichkeit. Sie beruht zum grossen Teile auf erhöhter Sterblichkeit an Tuberkulose. Im ersten Lebensjahre zeigen sich aber auch die anderen Todesursachen vermehrt, in den späteren Altersstufen findet sich neben der hohen Tuberkulosesterblichkeit auch eine Vermehrung der anderen Erkrankungen der Atmungsorgane. Entgegen der Erwartung zeigt sich aber keine vermehrte Sterblichkeit der Kinder Tuberkulöser an den akuten Krankheiten des kindlichen Alters. Die Weinbergschen Resultate sprechen auch dafür, dass, neben einer Infektionsperiode in der ersten Zeit nach der Geburt, die frische Infektion von aussen doch auch in den späteren Altersklassen eine beachtenswerte Rolle für die Entstehung der Tuberkulose spielt.

Weinberg ist deshalb geneigt, die Bedeutung sowohl der Frühinfektion wie des konstitutionellen Faktors niedriger einzuschätzen als heute üblich. Jedenfalls verdienen seine exakten Untersuchungen und die vorsichtige und eindringliche Diskussion ihrer Resultate die vollste Beachtung jedes Arztes, Hygienikers und Verwaltungsbeamten. Niemand wird sich dem Eindruck verschliessen können, dass hier ein berufener Autor auf Grund eingehendster Sachkenntnis sich zu diesen sozial so ungemein wichtigen Fragen äussert.

Es ist mit Absicht vermieden worden, in diesem Referat einzelne Zahlen zu bringen. Dazu ist das Werk zu reich, die Wahl zwischen dem, was im Rahmen eines Referats gebracht werden könnte, gegenüber dem, was alles nicht gebracht werden kann, zu schwierig. Es wäre aber auch nicht möglich, in einem knappen Referat auch nur für eine einzige Zahl ein volles Verständnis ihrer Bedeutung zu erreichen. Das Weinbergsche Buch muss studiert werden. Jeder Arzt und jeder Hygieniker wird davon den grössten Gewinn haben. Nur ein eingehendes Studium kann die vielen ineinander greifenden Faktoren aufdecken, deren Zusammenwirken sich in einer einzigen Zahl versteckt. Herr Obermedizinalrat Dr. v. Gruber sagt in seinem Vorwort: „Das Erste ist, dass wir Aerzte alle lernen müssen, Pfuscherei und solides Handwerk in der Statistik zu unterscheiden.“ Ich möchte mich seiner Ueberzeugung voll anschliessen, dass hiefür die vorliegende Weinbergsche Studie von grösster, glücklichster Bedeutung sein kann, wenn es gelingt, ihr unter Aerzten und Hygienikern die Verbreitung zu verschaffen, die sie nicht allein des Tatsachenmaterials wegen, sondern auch ebenso sehr wegen der eingeschlagenen Methodik verdient.

Dr. Karl Ernst Ranke.

Mitteilungen des bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose. Herausgegeben von Hofrat Dr. **F. May** und Hofrat Dr. **A. Frankenburger.** III. Heft. München 1913, Dr. C. Wolf & Sohn. Preis 1 M.

Das III. Heft enthält neben einer Reihe von statistischen, die Tuberkulosebekämpfung in Bayern betreffenden Daten (Zahl der Heil-, Walderholungsstätten, der Fürsorgestellen) ein Mitgliederverzeichnis und einen Satzungsauszug, ferner verschiedene Vorträge und den Jahresbericht des Verbandes, erstattet durch Hofrat Dr. May-München. Nach diesem war die Tätigkeit des Verbandes während des Berichtsjahres 1912 umfangreich und vielseitig. An Fürsorgestellen wurden auf Wunsch notwendige und aufklärende Schriften kostenlos abgegeben. 18 verschiedenen Fürsorgestellen wurden Unterstützungen im Gesamtbetrage von 2600 M. ausgehändigt. Durch das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose wurden im Jahre 1912 an den bayerischen Landesverband 42 600 M. vermittelt, von denen 2400 M. für Fürsorgebestrebungen, der Rest für Heilstättenbauten u. ähnl. verwandt wurden. Der bayerische Landesverband stellt zu Propagandazwecken eine Lichtbildersammlung zur Verfügung, die sich sehr bewährt hat. An Stelle der Fürsorgeschwestern werden geeigneten Ortes die Landkrankenpflegerinnen herangezogen und dementsprechend kurz ausgebildet. Die Kosten der neugegründeten Kinder-Lungenheilstätte werden alles in allem ca. 690 000 M. betragen. In Bayern bestehen zurzeit 14 Lungenheil-

stätten für Erwachsene mit zusammen 987 Betten und zwar 11 Heilstätten für Männer mit 711 Betten und 3 Heilstätten für Frauen mit 276 Betten. Dazu kommen einige private Unternehmungen mit etwa 212 Betten. Ein vierteljährlicher Anstaltsaufenthalt erscheint May genügend. Er hält die Zahl der vorhandenen Männerheilstätten für hinreichend, fordert aber noch neue für Frauen.

Die Tätigkeit der Fürsorgestellen soll eine aktive sein. Die an offener Tuberkulose Leidenden müssen in ihrer Wohnung zwecks Belehrung und Erziehung aufgesucht werden; oder man muss den Kranken etwas bieten, damit sie kommen (Milch etc.). In Weissenburg wurden die Pfarrer oder Lehrer als Fürsorger gewonnen. In Nürnberg wurde die Anzeigepflicht für offene Tuberkulöse eingeführt, „welche in ihrer Wohnung ihre Umgebung besonders gefährden". Die Tuberkulosesterblichkeit in Bayern ist von 18,7 auf 10 000 im Jahre 1910 auf 17,4 auf 10 000 im Jahre 1911 gesunken (Berechnung auf Lebende).

Hofrat Frankenburger betont die Rolle der Infektion durch Nahrungs- und Genussmittel, vermittelt durch Beschmutzung dieser Gegenstände von seiten der in den betreffenden Berufsgruppen tätigen, nicht selten tuberkulösen Personen, und bezieht sich dabei auf eine Arbeit von Koelsch aus dem Jahre 1908. Er fordert eine Entfernung der an offener Tuberkulose Leidenden aus den betreffenden Betrieben, entsprechend dem § 16 des Polizeistrafgesetzbuches vom 9. Mai 1911.

Dr. Schuster-Augsburg schildert Gesichtspunkte und Betrieb einer Fürsorgestelle, speziell in Augsburg, stellt aus der Praxis heraus gemässigte Forderungen.

W. Blumenthal-Reichenhall-Charlottenburg.

L. M. Albahary: Le Mécanisme nerveux dans le processus nutritif. 171 Seiten mit einer schematischen Abbildung. Paris, A. Maloine.

Wer nach beendeter Lektüre dieses Buch des französischen Autors bei Seite legt, wird es tun mit dem Bewusstsein, ein wissenschaftlich wertvolles, anregendes und inhaltsreiches Werk kennen gelernt zu haben. Sein Hauptverdienst ist wohl darin zu erblicken, dass es über die experimentell-physiologischen Forschungen, die sich mit den Beziehungen des Nervensystems zu den Ernährungsvorgängen befassen, und ihre Ergebnisse einen ungemein instruktiven Ueberblick bietet und die von den verschiedenen Autoren gefundenen Resultate in logischem Zusammenhang zueinander darstellt. Wenn der Verfasser naturgemäss aus einer kolossalen Literatur schöpft, so verzichtet er doch keineswegs auf eigene positive wissenschaftliche Ueberzeugung, wenn sie auch nicht prunkend vorgetragen wird. Es ist nicht möglich, ihm im Rahmen eines Referates auf den vielfach verschlungenen physiologisch-anatomischen Pfaden überall hin zu folgen. Das Streben, bei äusserster Konzentrierung des Stoffes doch erschöpfend zu sein, macht die eingehende Behandlung auch elementarer, längst geklärter Fragen der Nervenphysiologie des Verdauungsapparates unvermeidlich, es sei nur auf die automatischen Zentren in der Wand des Oesophagus, des Magens und Darms, die Bahnen des Vagus, Pneumogastrikus, des Sympathikus, die Zentren für die motorischen und sekretorischen Vorgänge Bezug genommen. Für jeden selbständigen Teil des Trakts, sowie für Pankreas und Leber wird in anschaulicher Weise der nervöse Apparat, der die jeweiligen Funktionen beherrscht, mit seinem fein differenzierten Faserverlauf und den exakt ausgewogenen Hemmungen und antagonistischen Einflüssen beschrieben. Zu dem Interessantesten gehören die Abhandlungen über die Rolle des Sympathikus als eines interviszeralen Nervensystems, welches, dem zentralen koordiniert, nicht untergeordnet, die funktionelle Harmonie der so verschieden gearteten Teile des Ernährungsapparates aufrecht erhält, ein Kapitel, das neben Bekanntem vieles Neue bringt und dessen lichtvolle Darstellungen die an sich schwierige Materie gerade anziehend gestaltet. Auch die Zentren, welche auf die Frage der Ernährung nur indirekt Bezug haben, wie das vasomotorische, das wärmeregulierende usf., die in der Umgebung des dritten Ventrikels im Thalamus opticus, Corpus striatum, Nucleus caudatus gelegen, vom Liquor cerebrospinalis bespült werden, sind nichts anderes, als obere, in die Gehirnmasse eingeschlossene, sympathische Ganglien, da alle durch ihre Reizung hervorgerufenen Phänomene als sympathische bezeichnet werden müssen. — Alles in allem ein Werk, das mit riesigem Fleiss und hervorragender Sachkenntnis in anspruchsloser und doch fesselnder Darstellung geschrieben dem Leser Stoff zu wissenschaftlicher Bereicherung in Fülle bietet.

Kuchenbauer-München.

Dr. **Artur Schmitt: Wirkliche und angebliche Schädigung durch Salvarsan.** Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg. Preis 4 M.

Verf. hat es verstanden, seiner Arbeit dieselbe straffe Form und Anordnung zu geben, wie sie den Abhandlungen seines Chefs, Prof. Zieler, eigen ist. Die Auseinandersetzungen lesen sich leicht und bieten eine riesenhafte Ausbeute an Literatur. Die Hauptfolgerung seiner Angaben geht darauf hinaus, dass die wirklichen Salvarsanschädigungen nur geringe sind, jedenfalls nicht grösser, als sie gelegentlich bei jedem nicht völlig indifferenten Medikament beobachtet worden sind. Nachfolgend die Einteilung des Buches:

I. A. örtliche Erscheinungen nach intramuskulöser und subkutaner Injektion:

a) Lösung oder Suspension in Aq. dest. oder physiol. Kochsalzlösung — alkalische Lösung — saure Lösung — neutrale Suspension;

b) ölige Emulsion.
Salvarsannekrose.

B. Erscheinungen an den Gefässen bei intravenöser Injektion.

II. Allgemeinerscheinungen nach intramuskulärer, subkutaner, intravenöser Injektion.

III. Einfluss der Injektion auf einzelne Organe:

a) Herz und Gefässe, b) Blut, c) Lunge, d) Magen, Darm, e) Leber, f) Nieren,

g) Nerven — motorische, sensible, sensuelle, Späterscheinungen an Gehirnnerven,

h) Stoffwechsel, i) Schwangerschaft und kongenitale Syphilis.

IV. Allgemeinwirkung des Salvarsans auf krankhafte Gewebe.

V. Intoxikationserscheinungen — Allgemeines — Arzneiexantheme.

Bei V. bemerkt Schmitt, dass Schwellung der Lippen, Augenlider, Schwindel, Atemnot, Pulsbeschleunigung, Uebelkeit, Bewusstseinstrübung usw. einen ganzen Symptomenkomplex darstellen. Dem stimme ich bei. Doch zeigt mir eine eigene Beobachtung, dass dies auch bei anderen Veranlassungen als Salvarsanbehandlung eintritt. Bei einem jüngst leider zu früh verstorbenen Kollegen, der an schwerem Hodgkin litt, hatte ich den Versuch einer Salvarsantherapie zu unternehmen. Erste Injektion: reines Kochsalzwasser 5 ccm: geschwollene Unterlippe, Schwindel, Erstickungsgefühl, Kopfweh — nach 1 Minute. Zweite Injektion: 0,05 Salvarsan in 5 ccm Kochsalzwasser: das gleiche. Puls 160, Besinnungslosigkeit. Dritte Injektion: Kollargol 0,1 in 5 ccm Aq. dest. Dieselbe Erscheinung, allerheftigste Kreuzschmerzen. Vierte Injektion: Kollargol 0,1 in 5 ccm Aq. dest. Stärkste Atemnot, das ganze Gesicht geschwollen, Kollaps, Stuhlgang, Urtikaria, Puls 170, Kreuzschmerzen.

Taege-Freiburg i. B.

P. H. Gerber-Königsberg i. Pr.: **Die Untersuchungen der Luftwege.** Ein Vortrag zur Einführung in die moderne Rhino-Laryngologie für Aerzte und Studierende. Mit 49 Textabbildungen und 12 Abbildungen auf 4 Tafeln. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1913. 45 Seiten. Preis 2 M.

G. gibt in dem vorliegenden Buche nach einem Vortrage die sehr klare, ausführliche und doch knappe Beschreibung sämtlicher Untersuchungsmethoden der Luftwege. Die vielen, gut gelungenen Abbildungen erhöhen vorteilhaft das Verständnis. Die Rhino-Laryngologie und ihre Nebenwissenschaften haben in den letzten Jahren eine solche Entwicklung genommen, dass eine Darstellung, wie die vorliegende, für den Nichtlaryngologen entschieden notwendig ist; sind doch alle Methoden, wichtige und weniger wichtige, Röntgenuntersuchung, Bronchoskopie, Schwebelaryngoskopie etc. berücksichtigt. Auch dem Rhino-Laryngologen von Fach wird das Buch Gerbers recht wertvolle Dienste leisten; er braucht die Beschreibung der einzelnen Untersuchungsmethoden im Bedarfsfalle nicht mehr aus den einschlägigen Sonderkapiteln der grossen, umständlichen und teuren Lehrbücher zusammenzusuchen, sondern hat eine lückenlose Uebersicht über das ganze Gebiet von der Nasenspitze bis zu den Bronchien. Somit entspricht das Buch einem Bedürfnis.

Max Senator-Berlin.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. No. 40—43, 1913.

No. 40. L. Pincussohn: **Bericht über den 17. internationalen medizinischen Kongress London 6.—12. August 1913.**

No. 41. A. Schneider: **Die diagnostische Bedeutung des Nachweises von Eiweiss im Sputum Lungenkranker.** (Med. Universitäts-Poliklinik Bonn.)

Die Eiweissreaktion ist häufig bei tuberkulösen wie nichttuberkulösen Lungenerkrankungen, sie hängt zusammen mit dem Eitergehalt des Sputums. Demnach hat der Nachweis von Eiweiss im Sputum Lungenkranker nicht die besondere Bedeutung für die Diagnose der Lungentuberkulose, wie sie Prorok annimmt.

No. 42/43. Steiger und Strebel: **Ueber Blutbefunde, spez. Eosinophilie beim sog. Frühjahrskatarrh.** (Med. Klinik und Augenklinik Zürich.)

Eine lokale Sekreteosinophilie ist beim Frühjahrskatarrh ein konstantes Vorkommen. Im Blute zeigt sich relative Lymphozytose (28—37 Proz.) und Eosinophilie (5—21 Proz.), die in gleichem Verhältnis zur Sekreteosinophilie steht. Dieses Verhalten ist von diagnostischem Werte. Die Sekreteosinophilie ist der sekundäre Ausdruck der Bluteosinophilie und nicht von histogener Entstehung. Es handelt sich bei dem Frühjahrskatarrh wahrscheinlich um eine allgemeine Toxikose (Lymphdrüsenanschwellungen, familiäres Vorkommen, Eosinophilie), bei der die Disposition wichtig ist und eine gewisse Analogie mit dem Heufieber oder der Pollenkrankheit zu bestehen scheint. Man kann eine Ueberempfindlichkeit gegen gewisse, bisher noch unbekannte toxische Faktoren einer aërogenen Komponente annehmen. Therapeutisch leistet der systematische Schlussverband (Automobilbrille) das beste.

No. 43. **III. Arzneimittelliste des deutschen Kongresses für innere Medizin.**

W. Zinn-Berlin.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 26, Heft 4. Jena 1913, Gustav Fischer.

F. Fischler (Med. Klinik Heidelberg): **Ueber das Wesen der zentralen Läppchennekrose in der Leber und über die Rolle des Chloroforms bei dem sog. Narkosenspättod.**

Hunde mit Eckscher Fistel erliegen leicht einer zentralen Läppchennekrose der Leber, und zwar scheint die mitspielende Schädigung des Pankreas die wesentliche Ursache abzugeben; keinesfalls ist es einfache Chloroformwirkung, denn die Veränderung tritt auch ein, wenn keine Chloroformnarkose vorausging. Chloroform kann die gleichen Leberveränderungen herbeiführen, doch scheint hierzu eine besonders langdauernde oder in kurzen Abständen wiederholte Narkose notwendig zu sein. Die durch gleichzeitige Pankreasfettgewebsnekrose in ihrer Ernährung geschädigte Leber scheint gegen Chloroform empfindlicher zu sein als eine vorher gesunde. Die eigentliche Ursache für die Läppchennekrose sieht Verf. in den fermentativen Einflüssen tryptischer Art, die im Körper vorhanden sind, aber von der normalen Leber paralysiert werden; an den zentral gelegenen Zellen ist die Schädigung am stärksten, weil hier in der Zeiteinheit viel mehr Blut vorbeifliesst als an den peripheren Zellen. Praktisch ergibt sich die Forderung, Chloroformnarkose bei vorhandener Leberschädigung und insbesondere bei Pankreasfettgewebsnekrose zu vermeiden; die Amerikaner wenden sie auch bei Schwangeren nicht an.

Theodor Hausmann (Med. Poliklinik Rostock): **Die verschiedenen Formen des Coecum mobile.**

Verf. wendet sich gegen die Vorstellung, als wenn das Coecum mobile immer mit einem sehr langen und ausgedehnten Mesenterium commune versehen sein müsse. Das Zoekum kann nämlich auch durch Drehung abnorm beweglich sein, nach Art einer Kurbel. Geringe Grade der Verschieblichkeit sind so häufig, dass sie nicht berücksichtigt zu werden brauchen; abnorm ist die Verschieblichkeit dann, wenn man das Zoekum bis zur Höhe des hinteren Kristarandes resp. bis zur Höhe des Nabels resp. bis an den Rippenbogen heran verschieben kann oder das Zoekum samt Aszendens und Flexur über den M. psoas herüber nach innen. Die Verschiebung lässt sich auf Röntgenbildern gut darstellen. Mit Faltin darf man ausser einem Mesenterium commune auch ein langes Aszendensmesenterium und eine abnorme Dehnbarkeit des retrozökalen Gewebes, inklusive Mesenterium, als Ursache abnormer Verschieblichkeit ansehen. Das Coecum mobile braucht nicht immer gebläht zu sein, plätschert auch selten, ist öfters sogar stark kontrahiert. Fehlende Verschieblichkeit darf nicht immer auf pathologische Verwachsungen bezogen werden.

Eberhard Jantke (Prosektur des städt. Krankenhauses Stettin): **Ein Beitrag zur sog. endogenen Ochronose des Menschen.**

Verf. beschreibt das Präparat einer 1906 sezierten 54 jährigen Frau. Ihre Eltern waren nicht blutsverwandt. Trotz sehr intensiver Pigmentierung der Gelenkknorpel waren keine degenerativen oder arthritischen Prozesse an denselben vorhanden. An der Aorta fand sich Pigment nur in atheromatösen Bezirken. Alkaptonurie bestand. Chemisch war das Pigment mit grosser Wahrscheinlichkeit als ein Melanin zu bezeichnen.

A. Bacmeister (Med. Klinik Freiburg i. B.): **Die Entstehung der Lungenphthise auf Grund experimenteller Untersuchungen.**

B. hat seine bekannten früheren Versuche weiter ausgedehnt. Spritzt man einem durch Hineinwachsenlassen in einen (den Schultergürtel beengenden) Drahtgürtel lokal disponierten Kaninchen Tuberkelbazillen ins Blut, so entwickeln sich in den Lungenspitzen typische Tuberkel. Erzeugt man dagegen durch Einspritzen unter die Haut der Leistengegend erst eine käsige Leistendrüsentuberkulose, so entsteht hämatogen ein der beginnenden menschlichen Phthise ähnlicher perivaskulärer und peribronchialer Prozess, der in dem Lymphbahnen beider Systeme lokalisiert ist. Aber auch auf aërogenem Wege gelang die Infektion und zwar entwickelten sich die letztgenannten Veränderungen dann, wenn die mechanische Disposition einige Zeit nach der Inhalation gesetzt wurde, wenn sich bereits kleine Aspirationsherde an anderen Stellen der Lunge gebildet hatten. Die grosse Bedeutung der mechanischen Disposition erhellt daraus, dass nach Inhalation tuberkulösen Materials bei Tieren ohne Drahtschlinge noch nach Wochen sich virulente Bazillen in den Lungenspitzen finden können, wo sie dann entweder liegen bleiben oder mit dem Lymphstrom wieder abgeführt werden. Die disponierende mechanische Bedeutung des ersten Rippenrings im Sinne Freunds ist klar ersichtlich; dazu kommen alle sonstigen, die obere Brustapertur beengenden Einflüsse, wie Berufstätigkeit, Haltungsanomalien etc. Verlegung der Lymphbahnen durch angesammelten Staub disponiert ebenfalls. Eine durch frühere Erkrankung erworbene Immunität kann die Widerstandskraft normaler Spitzen gegen die Bazillen erhöhen.

G. Holzknecht-Wien und A. Luger-Boston: **Zur Pathologie und Diagnostik des Gastrospasmus.**

Der Gastrospasmus scheint kein sehr seltenes Vorkommnis zu sein; Verfasser bringen 5 eigene zu 16 fremden Fällen und stellen verschiedene Gruppen auf. Sie unterscheiden zwischen Hypertonie des Magens, welche das Organ diffus befällt und meist verstärkte Peristaltik aufweist und zwischen Gastrospasmus mit Fehlen von Peristaltik. Die Ausdehnung der befallenen Partie wechselt: 1. zirkumskripter Gastrospasmus (spastischer Sanduhrmagen), dieser ist häufiger und in dieser Abhandlung nicht mitberücksichtigt; 2. regionärer Gastrospasmus, an der Pars pylorica oder Pars media, durch plötzliches Absetzen von der Hypertonie trennbar, 3. totaler Gastrospasmus. Die Entleerung kann beim Gastrospasmus beschleunigt sein (Pylorusinsuffizienz) oder verlangsamt, bei gleichzeitigem Pylorospasmus. Gastrospasmus kann leicht verwechselt werden mit Karzinom oder Ulcus; verlängerte und wiederholte Untersuchung, unter Zuhilfenahme von Atropin oder Papaverin, ist nötig.

R. Grashey-München.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 87. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Die Arbeiten in dem vorliegenden Hefte entstammen alle der Bonner Klinik und gibt zunächst C. Garrè eine solche **über die Behandlung der Gelenktuberkulose und der tuberkulösen Spondylitis und ihre Erfolge,** worin er unter Eingehen auf Diagnose, Indikationen und Behandlung die Arbeiten seiner Assistenten über die einzelnen Gelenke etc. gewissermassen einleitet; die kalten Abszesse als solche erhöhen nicht die Gefahr, wohl aber die häufige sekundäre Infektion nach Durchbruch oder Inzision. G. legt grosses Gewicht auf die allgemeine Behandlung, Freilicht- und Sonnenbehandlung, die Röntgenbehandlung hat ihn in ihrem Gesamtresultat wenig befriedigt. Bei der tuberkulösen Koxitis gibt er der konservativen Behandlung den Vorzug, wendet besonders den (Lorenz-Capellerschen) Gipsverband mit Gehbügel an, bei Kontrakturen Extensionsverband, bei abszedierenden Formen Jodoforminjektionen. Die Resektion bleibt für die schwersten Fälle reserviert, wenn vitale Interessen die Indikation zur Operation geben. Am Kniegelenk hat die konservative Behandlung ihm durchaus keine befriedigenden Resultate ergeben, in 92 Proz. der resezierten Fälle wurde die Ausheilung des tuberkulösen Prozesses erreicht. Die durchschnittliche Verkürzung betrug nur 2,8 cm. G. dehnt die Knieresektion wegen Tuberkulose auch auf das kindliche Alter aus, besonders bei eitrigen und fistulösen Gelenken. Die konservative Behandlung kommt nur in den torpiden Formen Erwachsener bei Hydrops tub. in Frage und bei älteren Personen jenseits der 30er Jahre, bei denen bei Eiterung nur die Amputation in Frage kommt. Von den Fussgelenkstuberkulosen wurden 60 Proz. konservativ, 40 Proz. operativ behandelt. Jodoform- und Gipsverbandbehandlung bleiben auf frische Fälle bei gutem Allgemeinbefinden ohne ausgedehnte Knochenzerstörung oder Sequester beschränkt; in 75 Proz. der Fälle (nur in 32 konnte die konservative Behandlung ganz durchgeführt werden) hatte sie guten Erfolg. In schweren Fällen mit Sequestern oder ausgedehnter Zerstörung des Talus wurde ohne Rücksicht auf das Alter reseziert (zumeist nach König), in 30 Proz. vorzügliche, in 31 Proz. gute, in 25 Proz. ungenügende Resultate erreicht. Betr. des Schultergelenks veranlassen die günstigen Erfolge der Resektion künftig die Indikation mit König und Kocher hierfür weiter zu stellen. Betr. der Ellbogen gibt G. der konservativen Behandlung, mit Ausnahme von Kindern, keinen grossen Spielraum. Bei der Resektion bedient er sich meist des Ollierschen Bajonettschnittes. Beim Handgelenk ist die typische Resektion (d. h. Entfernung beider Handwurzelreihen) aufzugeben; G. rät, anfangs die Handgelenkstuberkulose mit Jodoforminjektionen zu behandeln und geht erst bei Versagen dieser zu operativen Massnahmen (Exzisionen, Exkochleationen) über.

Ad. Nussbaum berichtet **über die Behandlung der Tuberkulose des Hüftgelenks und ihre Erfolge** im Hinblick auf 261 Fälle (158 M., 103 W.). In 22,9 Proz. der Fälle lag hereditäre Belastung vor, in 32,3 Proz. der Fälle waren Abszesse, in 18,9 Fisteln, bei 9,2 Proz. Sequester vorhanden, 67,9 Proz. wurden konservativ, 28,8 Proz. operativ behandelt. Verschlechterte sich der Zustand bei konservativer Behandlung, besonders bei fortschreitender Knochenzerstörung oder Mischinfektion, so trat die Resektion in ihre Rechte (in 24,9 Proz. der Fälle). N. schildert unter Beigabe entsprechender Röntgenogramme die Befunde an einzelnen Fällen, geht besonders auf die Therapie näher ein, konstatiert für die konservativ Behandelten 33,9 Proz., für die Resektionen 46,2 Proz. Mortalität; bei eitrigen Fällen ist die Mortalität doppelt so hoch (43,0 Proz.) als bei den anderen (27 Proz.). Bei den abszedierenden Formen sollte nach N. häufiger punktiert werden, um die Gefahr der Dissemination des unter Druck stehenden Eiters zu verringern. Die Indikation zur Resektion ist bei schweren profusen Eiterungen und rapider Progredienz, bei schweren fungösen Formen, bei denen trotz guter Pflege etc. der Fungus unverändert, das Gelenk schmerzhaft bleibt und bei Fällen mit grossen Sequestern gegeben.

Heinr. Els berichtet **über die Behandlung der Tuberkulose des Kniegelenks und ihre Erfolge** im Anschluss an 454 Fälle (konservativ behandelte 133 und 268 Resektionen). Das rechte Knie war 232 mal, das linke 224 mal befallen, 4 mal die Erkrankung doppelseitig, bei 66 Fällen liess sich hereditäre Belastung konstatieren. Bei konservativer Behandlung wurden in 51,2 Proz. gute Resultate erzielt, in 45,3 Proz. ein schlechtes. Auch Arthrektomie, die nur 13 mal vorgenommen wurde, und partielle Resektionen wurden unter Anführung einzelner Fälle besprochen, als Resultat der Resektionen bezeichnet E. als Frühresultat 87,73 Proz. Heilungen, 3,73 Proz. Nachamputationen, 2,24 Proz. Todesfälle, er geht dabei auf die verschiedenen Altersstufen näher ein. Die Resektion bleibt nach E. der Hauptfaktor bei der Behandlung der schweren Kniegelenkstuberkulose, alle leichten Formen sind der konservativen Behandlung zuzuweisen. Bei Kindern ist, wenn irgend möglich, die konservative Behandlung vor-

zuziehen, eine primäre Amputation im zarten Kindesalter ist nur bei strengster Indicatio vitalis erlaubt.

Syring referiert **über die Behandlung der Tuberkulose des Fussgelenkes und ihre Erfolge,** wobei er an die Arbeit von Stich anschliesst und insgesamt auf 222 Fälle sich stützt. (Verhältnis zur Kniegelenkstuberkulose wie 1 : 2,05.) Anderweitige tuberkulöse Affektionen fanden sich bei 40 Proz. der Fälle. Nur das Fussgelenk war in 40,1 Proz. der Fälle befallen, in 17,1 Proz. lag Erkrankung zweier Gelenke, in 1/9 aller Fälle dreier und mehrerer Gelenke vor. S. geht auf die Symptome und anatomischen Verhältnisse näher ein, mit zunehmender Zahl der erkrankten Einzelgelenke verringern sich fast proportional die Aussichten konservativer Behandlung: von 215 behandelten Fällen wurde in 146 = 68 Proz. konservative Behandlung eingeleitet, aber nur bei ¼ konnte sie ohne spätere operative Eingriffe durchgeführt werden; 75 Proz. der rein konservativ behandelten Fälle zeigten gutes Resultat, die grosse Mehrzahl der Fusstuberkulosen ist für konservative Behandlung nicht mehr geeignet, Evidement und kleinere operative Eingriffe wurden in 46 Fällen vorgenommen, typische Resektionen 97 mal in 45 Proz. (80 nach König, 5 atypische Resektionen etc.). Der ganze Talus wurde in 52 Operationen entfernt. Unter Beigabe zahlreicher Röntgenogramme geht F. speziell auf die Heilungsresultate näher ein und schildert die Umbildung des Fussskelettes nach Resektionen. Bei den noch wachsenden Individuen stehen 75 Proz. guten und vorzüglichen Resultaten nur 52 Proz. mässige und schlechte gegenüber, bei den Erwachsenen auf 53 Proz. gute 47 Proz. schlechte. S. hält demnach für jugendliche Patienten an der Resektion als Operation der Wahl fest, in 20 Proz. der Fälle wurde die Amputation vorgenommen.

Leonhard berichtet **über die Behandlung der Tuberkulose des Schulter-, Ellbogen- und Handgelenkes und ihre Erfolge,** stützt sich dabei auf 25 Schultertuberkulosen (72 Proz. bei Männern, 28 Proz. bei Weibern), bei 32 Proz. der Fälle nimmt er traumatische Aetiologie an. Die Resektion leistet nach seinen Ausführungen entschieden am meisten und liefert besonders funktionell die besten Dauerresultate. Bezüglich des Ellbogengelenkes berücksichtigt L. 79 Fälle (48 mit traumatischer Aetiologie), geht auf den Sitz der Erkrankung etc. und Behandlung näher ein. Ursprünglich wurden 22 Fälle konservativ behandelt, davon 3 reseziert, 2 amputiert. Mit primärer Resektion wurden 34 mal gute Resultate erzielt. L. plädiert hier für die Resektion, wenn die anderen Methoden einen baldigen sicheren Erfolg nicht versprechen. Betr. des Handgelenkes (40 Fälle, 55 Proz. bei Männern) wurden 13 Fälle rein konservativ, 14 mit Exkochleation, 2 mit Exstirpation der erkrankten Sehnenscheiden, 5 mit partieller Resektion, 5 mit Amputation behandelt, von den 14 exkochleierten Fällen heilten 10 aus, wenn auch mit kleineren oder grösseren funktionellen Störungen der Hand und Finger. Ganz allgemein geben nach L. die Tuberkulosen des Handgelenkes quoad sanationem und quoad vitam schlechte Prognose.

O. Seemann berichtet **über Verlauf und Ausgang der Tuberkulose der Wirbelsäule,** stützt sich dabei auf 202 Fälle (58 Proz. beim männlichen, 42 Proz. beim weiblichen Geschlecht), geht auf Alter, Sitz, Formen der Erkrankung näher ein, gibt in Kurven dargestellt die Frequenz der Erkrankung an den einzelnen Prädilektionsstellen nach Dezennien an. In 54 Proz. handelte es sich dabei um Abszesse. Die allgemeine Mortalität berechnet S. auf 52 Proz. Der am häufigsten erkrankte Abschnitt der Wirbelsäule, der Uebergang von der Brustwirbelsäule zur Lendenwirbelsäule disponiert relativ am wenigsten zu nervösen Störungen. Die Karies der obersten Halswirbel führt am häufigsten zu Lähmungen. S. geht auf den Verlauf, speziell die Resultate der orthopädisch-mechanischen Behandlung näher ein. 80 Proz. der geheilten Spondylitisfälle sind im wesentlichen beschwerdefrei, die grosse Mehrzahl kann sich ohne Stützapparat frei bewegen, mehr als die Hälfte konnte einen Beruf ergreifen und z. T. auch schwere körperliche Arbeit wieder verrichten. Nach S. beginnt die tuberkulöse Spondylitis vorzugsweise im Kindesalter, der kariöse Prozess lokalisiert sich fast in der Hälfte der Fälle in den unteren Brustwirbeln und am Uebergang der Brustwirbelsäule zur Lendenwirbelsäule, demnächst am häufigsten in den Lendenwirbeln, eine wenn auch seltenere Prädilektionsstelle stellen die mittleren Halswirbel dar. Die Krankheitsdauer bei tödlichem Ausgang beträgt durchschnittlich etwas über 4 Jahre, das Maximum jenseits von 28 Jahren. Abszesse und Lähmungen kommen beim männlichen Geschlecht wesentlich häufiger vor, als beim weiblichen. Von prognostisch besonders ungünstiger Bedeutung ist das Bestehen anderweitiger tuberkulöser Affektionen, in fast der Hälfte der Fälle bilden die komplizierenden Tuberkulosen die Todesursache, nur in nicht ganz der Hälfte der Fälle ist der spondylitische Prozess direkt oder indirekt Ursache des letalen Ausganges.

H. Fründ referiert **über Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung chirurgischer Tuberkulose.**

Während bei den Lymphomen die guten Resultate anderer bestätigt werden, wurden bei 24 kurz angeführten Knochen- und Gelenktuberkulosen keine so günstigen Erfahrungen gesammelt wie von Iselin u. a.. In einzelnen näher angeführten Fällen wurde sogar Verschlimmerung durch die Röntgenbestrahlung bewirkt.

T. Hirano gibt **experimentelle Studien über Einspritzungen ins Lungenparenchym.** Der gleiche Autor bespricht **die freie Fraszientransplantation zur Deckung von Thoraxwanddefekten,** die er nach zahlreichen, kurz mitgeteilten Tierversuchen zur Deckung anwendbar bezeichnet. Die Faszie bleibt in gutem Zustande, sie kann sogar einheilen, wenn selbst Eiterung an der Nahtstelle auftritt. Adhäsionen der Lunge mit der Brustwand werden dabei nicht immer beobachtet, wenn die Operation aseptisch verläuft und ein künstlich gesetzter Pneumothorax ev. die Stickstoffinsufflation so lange unterhalten wird, bis das Pleuraendothel die transplantierte Faszie überzogen hat.

Des weiteren beschreibt T. Hirano **Versuche über Faszienüberpflanzung zur Nahtsicherung von Lungenwunden** und kommt zum Schlus, dass diese sicheren Abschluss gegenüber einer Lungenwunde resp. Lungennaht gibt.

Carlo Segale berichtet **über die Regeneration der Synovialmembran und der Gelenkkapsel** und schildert entsprechende Tierversuche und histologische Befunde betreffs Heilungsvorgängen von Gelenkwunden.

Der gleiche Autor bespricht auch noch **experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Kniegelenkkapsel nach Totalexstirpation.** Danach tritt bei den Versuchstieren Verdickung des umgebenden Gewebes ein, wodurch eine neue Kapsel gebildet werden kann. Je nach dem Gebrauch traten ev. Veränderungen ein, die ein normales Gelenk darstellen, das synoviale Flüssigkeit enthält und in dem Zottenfalten existieren können. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 44.

A. Herzfeld-NewYork: **Alkohol zur Verhütung akuter Kokainintoxikation.**

Verf. empfiehlt, um die unangenehmen Intoxikationserscheinungen bei der lokalen Anwendung des Kokains zu verhüten, jedem Patienten ¼ Stunde vor der ersten Kokaininjektion 25—50 ccm Whisky oder Kognak per os zu geben, eine Dosis, die er bei längeren Operationen auch wiederholt. Seitdem er Alkohol gibt, hat er unangenehme Zwischenfälle nicht mehr beobachtet.

Dr. Carlo Mariani-Schio: **Die Intraparietomuskelpyloropexie als Methode der Pylorusausschaltung bei Gastroptose mit Gastroektasie.**

Von der Ansicht ausgehend, dass die Pyloropexie eine notwendige Ergänzung der Gastroenterostomie bei Gastroptose werden muss, befestigt Verf. beim Schliessen des Abdomens den Pylorus umgebogen und geknickt an der Bauchmuskulatur des rechten M. rectus, etwas unterhalb des Rippenbogens. Diese einfache und sichere Methode der Pyloropexie garantiert einerseits die Aufhängung des Magens, andererseits die Ausschaltung des Pylorus.

Dr. Hercher-Ahlen: **Verschluss und Suspension des Pylorus nach Gastroenterostomie mittels des Lig. teres hepatis.**

Um einen sicheren Pylorusverschluss durch Fixation zu erzielen, benützt Verf., sich an Rovsing anlehnend, das Lig. ter. hepat. Er legt es frei, durchtrennt es 6—8 cm distal von seinem Ansatz an der Leber, zieht es dann durch einen Schlitz im Lig. hepatogastr. und gastrocolicum durch, legt es nach Art eines Knotens um den Pylorus herum und fixiert den Knoten durch Seidenfäden in der Magenquetschfurche, nachdem mit dem freien Ligamentende der Magen möglichst weit hochgezogen ist; zuletzt wird das freie Ligamentende möglichst hoch oben in der Nähe des Proc. xiphoid. durch einen Muskelschlitz durchgezogen und in der medianen Bauchwunde fixiert. Der Eingriff geht rasch von statten und gibt gute Erfolge.

S. Rubaschow-Moskau: **Einige praktische Bemerkungen zur Technik der Nephrotomie und Nierenresektion.**

Zur Verhütung postoperativer Blutungen bei Nephrotomie fixiert Verf. breite Streifen aus der Fascia lata auf die Nierenwunde; sehr gut tamponierend und hämostatisch wirkt Muskelgewebe; nicht ganz so sicher tamponiert Fettgewebe. Bei Nierenresektionen (an Hunden) macht Verf. ausgiebige Verwendung von freitransplantiertem Muskel-, Fett- und Fasziengewebe.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. Band XII, 4. Heft.

Peter Berg-Würzburg: **Die Madelungsche Deformität des Handgelenkes.**

B. berichtet über 3 Fälle dieser Verbildung, die er auf Rachitis zurückführt. Als Bezeichnung schlägt er Carpus valgum vor, um die Formveränderung als solche zu kennzeichnen.

Robert Weiss-Zwickau: **Spätresultate von Gelenkbolzungen.**

Die Nachuntersuchung von 14 Gelenken, die vor 2¼ Jahren nach Bades Methode durch Einschlagen eines Elfenbeinstiftes fixiert worden waren, ergab nur in 2 Fällen ein Intaktsein des Bolzens. Alle anderen waren im Gelenkspalt selbst frakturiert. Eine Versteifung der Gelenke ist demnach auf diesem Wege nicht zu erzielen.

Heisler-Königsberg: **Ein doppelseitig Oberarmamputierter mittels Prothesen zur Pflege seiner Person unabhängig von seiner Umgebung und zum Teil wieder erwerbsfähig.**

Nach einem kurzen geschichtlichen Abriss über die Entwicklung der Prothesen beschreibt H. den Fall eines in der Höftmannschen Klinik behandelten Patienten, bei dem durch sinnreiche Prothesen erreicht wurde, dass der Verletzte, dem der rechte Arm im Ellenbogengelenk, der linke im oberen Drittel des Oberarmes amputiert war, selbständig essen und trinken, schreiben und lesen, Urin lassen etc. konnte.

F. W. Plate-Altena i. W.: **Ueber Frakturen des Fusses mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung.**

P. weist auf die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung bei Fussverletzungen hin, da nur diese eine exakte Diagnose ermöglicht. Es

ist dabei aber sehr auf die ziemlich häufigen Varietäten des Fussskelettes zu achten. Am häufigsten unter den 40 aufgezählten Frakturen waren die Brüche der Zehen und Metatarsen, von den Fusswurzelknochen war der Talus am öftesten frakturiert. Wichtig ist vor allem bei den Fusswurzelbrüchen zeitig einsetzende medikomechanische Behandlung, da sonst fast immer Versteifungen eintreten.

Isidor Wolff-Danzig: **Arthritis catarrhalis im Verlauf eines Barlow.**

W. beobachtete bei einem einjährigen Kinde eine Entzündung des linken Kniegelenkes, die er auf Grund des klinischen Befundes und der Röntgenuntersuchung als durch Barlowsche Krankheit bedingt ansieht.

Alb. Wiemers-Köln: **Ueber solitäre rachitische Exostosen bei Genu valgum.**

Bei hochgradigen Fällen von Genu valgum fand Verf. relativ häufig auf der Höhe der Abknickung Exostosen, deren Entstehung er durch den Zug der dort inserierenden Bänder erklärt.

Alb. Wiemers-Köln: **Ueber Spondylolisthesis im Röntgenbilde.**

Beweisend für das Vorgleiten eines Wirbels über den unter ihm gelegenen ist die seitliche Aufnahme der Wirbelsäule. Es lässt sich aber auch aus dem ventrodorsalen Bilde die Diagnose stellen, indem sich der verschobene Wirbel mehr oder weniger vollständig im Schatten des Kreuzbeins abzeichnet. Das Wirbelloch erscheint dabei in sagittaler Richtung vergrössert.

Ferdinand Bähr-Hannover: **Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Kalkaneussporn.**

B. führt seinen Fall, der pathologische Veränderungen an beiden Füssen zeigte, ätiologisch auf Osteosklerose zurück.

Bruno Künne-Berlin: **Bericht über Fortschritte in der orthopädischen Chirurgie.**

B. bringt die Uebersetzung eines Berichtes, der von Osgood, Soutter, Buchholz und Danforth im Boston Medic. and Surgic. Journal über die neuesten Ergebnisse der Orthopädie erschienen ist. Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Ottendorff-Hamburg-Altona.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 43, 1913.

Paul Werner-Wien: **Erfolge und Technik der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung bei Tuberkulose der Lungen.**

An der Wertheimschen Klinik wird das Schautasche Verfahren bevorzugt: Tubenresektion nach medianer Zervixspaltung. In den letzten 2½ Jahren wurden 60 Frauen operiert. Die direkte Mortalität betrug 0 Proz., die Mortalität nach Ablauf eines Jahres 4 Proz. Gegen die atonische Blutung ex utero bewährten sich frühzeitige Injektionen von Pituitrin oder Glanduitrin vorzüglich. Was die Dauererfolge anlangt, so lag bei 29 Operierten die Operation über 1 Jahr zurück. Hiervon starb 1 Pat. 4 Monate post op. an Lungentuberkulose. Von 24 konnten günstige Berichte erlangt werden.

F. Engelmann-Dortmund: **Die Behandlung der Eklampsie mittels Infusionen von Ringerscher Lösung.**

E. benutzt seit 7 Jahren Infusionen von Ringerscher Lösung bei Eklampsie und hat gute Erfolge gehabt. Mit R. Freund ist er der Ansicht, dass als Heilfaktor nicht der Kolloid- sondern der Salzgehalt natürlicher und künstlicher Sera in Betracht kommt.

Krosz-Magdeburg: **Ueber Erfahrungen mit Tenosin.**

Tenosin (Bayer) ist eine Mischung zweier Bestandteile des Sekale, des β-Imidazoläthylamin und des p-Oxyphenyläthylamin. Zu 1 ccm intraglutäal injiziert, erzeugt es kräftige Uteruskontraktionen. K. verwendete es in 50 Fällen, 38 mal gleich nach der Geburt des Kindes, 12 mal nach Ausstossung der Plazenta. Darunter waren 6 Versager, 44 volle Erfolge. Zurückbleiben von Eihautresten kam nie vor. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Auch im Wochenbett, innerlich zu 20 Tropfen 3 mal täglich gegeben, hat sich das Mittel gut bewährt.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 52. Bd. 2. Heft, 1913.

Ernesto Ciarla: **Beitrag zum pathologisch-anatomischen und klinischen Studium der Pachymeningitis cerebralis haemorrhagica.** (Aus der Irrenanstalt zu Rom.)

Unter 6631 Autopsien fanden sich 57 (0,85 Proz.) einschlägige Fälle. In der Mehrzahl der Fälle tritt die Krankheit im vorgeschrittenen Alter, zwischen 51—80 Jahren auf. Als disponierende Ursachen kommen hauptsächlich Alkoholismus, chronische Nephritis und Trauma in Betracht. In ⅓ der Fälle ist der Prozess bilateral, die rechte und linke Schädeldachhälfte wird gleich häufig befallen. In der Hälfte der Fälle tritt die Krankheit symptomlos ein; im übrigen wurden in wechselnder Häufigkeit folgende Symptome beobachtet: Kopfschmerz, Erbrechen, Konvulsionen, psychomotorische Erregung, choreiforme Bewegungen, Zittern, psychische Störungen, Benommenheit, Dysarthrie, Pupillenstörungen (Miosis, Ungleichheit, Starre), sich wiederholende Fieberanfälle begleitet von Kopfschmerz und Erbrechen, letztere als Zeichen der Schwere der Krankheit. Weiter fanden sich vereinzelt Steifheit aller Extremitäten, Kernigsches Symptom, Trismus, Gähnen und Schlucken, Paresen verschiedener Art, Krämpfe, Blasen- und Mastdarmstörungen, Sensibilitätsstörungen, aphasische Störungen und Pulsverlangsamung.

Unter den von 1891—1911 in der Irrenanstalt zu Rom ausgeführten 2215 Sektionen fanden sich 163 (7,35 Proz.) Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica. Darunter waren 99 Männer (60 Proz.) und 64 Frauen (40 Proz.)

Ph. Jolly: **Die Heredität der Psychosen.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Halle a. S.)

„Die Lehre von einem Polymorphismus der Vererbung kann nicht aufrecht erhalten werden; sie ist als eine irreführende Bezeichnung für das Vorkommen miteinander nicht in Beziehung stehender psychischer und nervöser Störungen, von durch Keimschädigung hervorgerufenen Erscheinungen und schliesslich für wirklich vererbte Krankheiten in einer und derselben Familie abzulehnen.

Bei Blutsverwandten können die verschiedenartigsten Psychosen vorkommen. Insbesondere besteht nicht ein Ausschliessungsverhältnis zwischen affektiven und schizophrenen Psychosen; es ist sicher erwiesen, dass dieselben nebeneinander bei Geschwistern, sowie bei Eltern und Kindern vorkommen können.

Es ist aber unverkennbar, dass besonders die Affektpsychosen und hier wieder am meisten die Melancholie eine grosse Neigung zu familiärem Auftreten haben. Es können verschiedenartige affektive Störungen bei Verwandten vorkommen.

Bei den Affektpsychosen erkranken Geschwister meist im gleichen Alter, Kinder in der Regel früher wie die Eltern.

Die klimakterische Melancholie hat in hereditärer Beziehung keine Sonderstellung.

Auch bei den Psychosen der Katatoniegruppe (Dementia praecox, Schizophrenie) findet man meist, wenn auch etwas seltener, dass die Psychose der Verwandten derselben Gruppe angehört. Besonders häufig sind Geschwister davon betroffen.

In bezug auf die Unterform besteht keine regelmässige Neigung zum Auftreten ein und derselben Form bei Verwandten.

Es ist nicht die Regel, dass die Deszendenten früher erkranken als die Aszendenten.

Es findet sich bei den Psychosen dieser Gruppe, besonders im Vergleich mit den affektiven Psychosen, nicht selten Trunksucht des Vaters; Paralyse und Lues der Eltern spielen keine Rolle. Abnorme Persönlichkeiten sind unter den Verwandten der Kranken nicht selten, es ist aber keineswegs eine Ausnahme, dass die Eltern normal sind. Vielleicht ist auch die öfter angegebene Trunksucht des Vaters als Ausdruck einer abnormen Persönlichkeit aufzufassen. Es handelt sich bei dieser Psychosengruppe wahrscheinlich um eine auf Grund einer spezifischen Anlage vererbte Geisteskrankheit.

Bei Amentia sind erbliche Einflüsse bedeutungslos.

Bei Paralyse spielt Heredität im üblichen Sinne keine Rolle.

Die paranoischen Psychosen des höheren Lebensalters, die klassifikatorisch grosse Schwierigkeiten machen und anscheinend keine Einheit sind, zeigen kein familiäres Auftreten. Sie treffen häufig mit schizophrenen Psychosen in einer Familie zusammen, nur selten — und zwar betrifft dies auch die nicht zu Demenz führenden Formen — mit affektiven Psychosen, so dass wohl keine Verwandtschaft mit dieser Gruppe besteht.

Die affektiven Psychosen zeigen keine einfache dominante Vererbung nach Mendel, vielleicht aber eine geschlechtsabhängige dominante Vererbung mit Bevorzugung des weiblichen Geschlechts, vielleicht handelt es sich jedoch um eine einfache rezessive Vererbung.

Die Psychosen der Katatoniegruppe (Dementia praecox, Schizophrenie) vererben sich nicht dominant nach Mendel; es ist aber sehr wohl möglich, dass bei denselben rezessive Vererbung statthat.

Zur genauen Erforschung der Mendelschen Vererbung der Psychosen ist das Studium einzelner, in möglichst weiter Ausdehnung und in bezug auf die psychische Verfassung aller Mitglieder genau bekannter Familien notwendig."

Rudolf Wolff: **Die Areflexie der Kornea bei organischen Nervenkrankheiten.** (Aus der Nervenabteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg-Hamburg.)

Zusammenfassende Arbeit über den Kornealreflex, seine Entstehung, seine Lokalisation im Zentralnervensystem und die Bedeutung seines Fehlens.

J. Rülf: **Der familiäre Rindenkrampf.** (Aus der Kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychisch und Nervenkranke zu Bonn.)

Die Arbeit lehrt, dass es auch funktionelle Heredodegenerationen gibt. In einer ausgesprochenen Psychopathenfamilie, in der der Grossvater trank, litt der Vater und 3 seiner Kinder an funktionellen Hirnrindenkrämpfen. Der Vater und eine krampffreie, aber hysterische Tochter zeigten depressive, die 3 an familiärem Rindenkrampf leidenden Kinder depressive Züge. Es handelte sich bei dieser familiären bzw. hereditären Form der Hirnrindenkrämpfe um einen motorischen Krampftypus von seltener Reinheit. Die Krämpfe bei dieser erblichen Funktionsanomalie der motorischen Region werden ursprünglich und hauptsächlich ausgelöst bei Inanspruchnahme der motorischen Rindenfunktion. Wenn sich die Patienten plötzlich von der Stelle bewegen sollen, d. h. wenn plötzlich die motorische Rindenregion in Funktion treten soll, oder wenn letztere einige Zeit in Anspruch genommen wird, nämlich im Verlauf der Fortbewegung oder einer komplizierten oder energischen Bewegung der Hände, treten auf einmal die in den Rindenkrämpfen sich äussernden Funktionsstörungen ein. Jedesmal beginnt der Krampf als „Ziehen", d. h. als tonischer Krampf in der Zehe bzw. im Fuss; vom Zehenzentrum verläuft die Erregung bzw. die Hemmung, um die es sich ja im ersten Stadium des Krampfanfalles handelt, durch die ganze motorische Region einer Hemisphäre und

greift auch häufig auf die motorische Region der anderen Hemisphäre über. Auf die Hemmung erfolgt dann die plötzliche Entladung, welche ihren Ausdruck in klonischen Krämpfen findet. Auch das Zentrum für die untere Extremität und die Gesichtsmuskulatur bleibt bei der klonischen Entladung nicht ganz verschont.

M. S. Margulis: **Pathologische Anatomie und Pathogenese der Ependymitis granularis.** (Aus der Nervenabteilung des Alt-Ekatherinenkrankenhauses in Moskau.) Hierzu Tafeln XXII—XXIII.

Die Ependymitis granularis fehlt oft in den Fällen, in welchen sie als pathognomonisch gilt, z. B. bei der Paralyse. Sie fand sich in 20 Proz. der der vorliegenden Arbeit zugrunde liegenden Fälle. Die Papillen bei E. g. sind morphologische Individuen von besonderer Struktur, bestehend aus einem zentralen Teil, dem Kern, der aus einem dichtgeflochtenen Gliafasernetz und Gliakernen gebildet wird. Die periphere Schicht der Papille bildet eine Fortsetzung der oberflächlichen breitmaschigen, unter der ependymalen Bedeckung liegenden Schicht. Von aussen wird die Papille oft vom Epithel des Ependyms bedeckt. Nach ihrem Zellenbestand unterscheidet man einige Typen von Papillen: a) (ältere Bildungen) solche, die an zelligen Elementen arm sind, mit ausgezogenen oder runden Kernen, die wenig oder überhaupt kein Protoplasma haben. b) (jüngere Bildungen) Gliakerne von runder oder ovaler Form mit hellen protoplasmareichen Papillen mit einem breiten Gliafasernetz als Basis. c) Papillen aus Spinnen- (Deitersschen) Zellen. d) „Zellige Papillen" aus Gliakernen mit einem dünnen Gliafasernetz oder ohne dasselbe. Die Papillen machen einen bestimmten Entwicklungszyklus durch. Der Zellenbestand der Papillen wird durch den Charakter des Gliagewebes des Ependyms bestimmt. Die ependymale Bedeckung der Papillen befindet sich in verschiedenem Zustande, zuweilen bleibt sie unverändert, zuweilen hyperplasiert oder desquamiert sie. Die Papillen sind lokalisierte Herde eines allgemeinen hyperplastischen Prozesses der tiefen Gliaschicht des Ependyms. Die zelligen Elemente werden gebildet 1. durch Ansammlung von Gliazellen in den oberflächlichen Schichten des Ependyms oder 2. durch herdweise Hyperplasie der ependymalen Bedeckung. Veränderungen der Gefässwände bei E. g. und Beziehungen der Gefässe zur Papillenbildung wurden nicht beobachtet. Hyalinisation des Gliagewebes findet sich verhältnismässig selten. Die Ursache der hyalinen Degeneration der Papillen ist eine Nekrose des hyperplastischen, schlecht genährten Gewebes. Besonderheiten des Prolificationsprozesses im Ependym bei progressiver Paralyse: grosse Anzahl von zelligen Papillen, Bildung von polypenartigen Gliawucherungen, Infiltration der Gefässwände, ihre Verdickung und hyaline Degeneration, Kalkablagerungen in den Gefässen der Papillen, Bildung von gefässreichen Tuberkeln. Vereinzelte Granulationen des Ependyms haben keine pathologische Bedeutung. Der Prozess bei E. g. ist ein aktiver und progressiver. Seine Entstehung ist kongenital. Die Hyperplasie der ependymalen Glia wird durch einen entzündlichen oder ihm nahen Prozess im Ependym der Hirnventrikel während des intrauterinen Lebens hervorgerufen. Um die verödeten Gefässe und entzündlichen Herde bildet sich beim weiteren Wachstum des Hirns eine herdweise Gliahyperplasie in Form von typischen Papillen. Der Prozess bei E. g. nimmt eine Mittelstellung zwischen chronischer Entzündung und Neubildung ein und gehört zu den kongenitalen progressierenden Gliosen des Zentralnervensystems.

38. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 24. und 25. Mai 1913 in Baden-Baden.

Offizieller Bericht.

O. Pfister: **Zur persönlichen Verteidigung gegen Prof. Dr. A. Hoche.**

Hoche: **Kurze Erwiderung auf Vorstehendes.**

Referate. Kleinere Mitteilungen.

Germanus Flatau-Dresden.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 57, Heft 1, 1913.

Nachruf auf † Podwyssotzky-Odessa.

Ludw. Pick: **Zur Einteilung und pathologischen Anatomie des partiellen Riesenwuchses, insbesondere über sein Vorkommen beim Säugetier.** (Aus der Prosektur des Städt. Krankenhauses in Friedrichshain-Berlin.)

Borchard: **Beitrag zur kavernösen Form der Muskelangiome.** (Aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses in Posen.)

Die makroskopisch und mikroskopisch geschilderte Geschwulst hatte sich (im Verlauf von 2 Jahren) bei einem Mädchen von 3 Jahren im Quadrizepsmuskel entwickelt; durch den Nachweis direkter Kapillarsprossung sucht B. das Hämangiom als wirkliche, auf Grund kongenitaler Anlage entstandene Geschwulst zu erweisen.

Velhagen: **Ueber den Befund lipoidhaltiger Zellen in der Arteria centralis retinae bei einem Falle von hämorrhagischem Glaukom.**

Wenn auch im vorliegenden Falle (wegen der Alkoholhärtung) der exakte optische und färberische Nachweis nicht mehr erbracht werden konnte, so ist es nach dem histologischen Befund doch in hohem Grade wahrscheinlich, dass die zahlreichen eigenartigen, um die Arteria centralis retinae gelagerten hellen Zellen Cholesterinester enthalten haben und dass dieser Befund bei hämorrhagischem Glaukom offenbar schon öfter gesehen, aber nicht richtig gedeutet worden sei.

Heim. W. E. Ehlers: **Ueber ein Teratoma embryonale der Schilddrüsengegend.** (Aus dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses Neukölln.)

Richtige, Derivate der drei Keimblätter enthaltende Geschwülste (Teratoide oder Teratoma embryonale) der Schilddrüsengegend sind sehr selten, sie werden bei Neugeborenen und kleinen Säuglingen beobachtet. E. schildert eine derartige, bei einem 5 Wochen alten Knaben vorhandene und von Geburt an schon konstatierte Geschwulst, die mikroskopisch besonderen Reichtum an Zentralnervensubstanz (mehrfach beschrieben!) aufwies, neben geringen mesodermalen Elementen; während entodermale Bestandteile mehrfach vertreten waren, fehlte Epidermis mit Anhangsgebilden völlig. E. nimmt als formale Ursache der Geschwulstentwicklung eine Keimverschleppung bei Anlage der Schilddrüse (Herabsteigen des Mundhöhlenepithels) an.

Gg. Ernst Konjetzny: **Ueber ein bürstenförmiges Keratoepitheliom der Wangenschleimhaut (zugleich ein Beitrag zur Aetiologie und Histopathogenese des Cornu cutaneum).** (Aus der chirurg. Universitätsklinik in Kiel.)

Die beschriebene 2:1,5 cm grosse Bildung der Wangen- und Zahnfleischschleimhaut, die makroskopisch und mikroskopisch ausserordentlich an das Bild der bekannten Haarzunge erinnert, ist vermutlich eine lokale Folge von Tabakkauen, dem der 48jähr. Pat. seit 18 Jahren huldigte.

Eduard Bundschuh: **Ueber Karzinom und Tuberkulose derselben Mamma.** (Aus der chirurg. Universitätsklinik Freiburg i. B.)

Während der zufällige Nebenbefund von Tuberkulose in krebsigen Achseldrüsen bei Mammakarzinom nicht selten ist, stellt das gleichzeitige Vorkommen beider Prozesse in einer Mamma, wie es einige Male schon beobachtet und auch vom Verf. beschrieben wird, einen seltenen Befund dar. Irgend ein Kausalnexus zwischen den beiden Prozessen besteht sicher nicht, doch glaubt Verf., dass die Mammatuberkulose retrograd von den länger schon tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen aus entstanden sei, als diese metastatisch krebsig infiltriert wurden.

G. Sultan und H. Kurtzhalss: **Ueber die Entstehung der Hernia encystica und Hernia encystica communicans.** (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Neukölln.)

Die anatomischen Verhältnisse dieser seltenen Hernienformen, von denen je 1 Fall beschrieben wird, sind im Original nachzulesen.

S. S. Chalatow: **Ueber experimentelle Cholesterin-Leberzirrhose in Verbindung mit eigenen neuen Erhebungen über flüssige Kristalle des Organismus und über den Umbau der Leber.** (Aus dem Pathol. Institut der Kgl. militärärztlichen Akademie zu St. Petersburg.)

Verf. hat bei Kaninchen durch Fütterung mit in Sonnenblumenöl aufgelöstem Cholesterin eine dem Bild der sog. atrophischen Zirrhose makroskopisch und mikroskopisch ausserordentlich ähnliche Leberveränderung erzeugt, wobei sich in den stark verfetteten Läppchen mikroskopisch neben einfach brechenden, vielfach auch doppeltbrechende Fetttropfen vorfanden und andererseits auch eine starke Gallengangwucherung sowie regenerative Prozesse der Leberzellen festzustellen waren. Ch. gelang es durch besondere Vorsichtsmassregeln bei der Untersuchung (im überhitzten Raum) nachzuweisen, dass es sich tatsächlich um anisotrope Verfettung und um das Auftreten flüssiger Kristalle im lebenden Organismus handelt und nimmt an, dass Ausscheidung des Cholesterins sowohl zu der Gallengangwucherung wie zur Wucherung des periportalen Bindegewebes führte. Endlich glaubt Ch., dass die geschilderten Prozesse nicht durch die chemischen Eigenschaften des an und für sich indifferenten Cholesterins bedingt seien, sondern durch die physikalischen Eigenschaften (Kristallform!) der anisotropen Fette, was bisher nicht berücksichtigt worden sei.

Gotthold Herxheimer: **Ueber Tumoren des Nebennierenmarkes, insbesondere das Neuroblastoma sympathicum.** (Aus dem pathol. Institut des städtischen Krankenhauses zu Wiesbaden.)

H. gibt eine kritische Uebersicht über diese eigenartigen, meist innerhalb und in der Umgebung der Nebennieren gelegenen und nicht selten in der Leber metastasierenden Tumoren, die ausschliesslich bei Kindern beobachtet werden und von denen es immer noch umstritten ist, ob es sich um Gliome (Gliafasern!) oder Neuroblastome (Neurofibrillen!) handelt. In einer hier mitgeteilten eigenen Beobachtung (bei einem 1½ monatlichen Knaben; rechter Nebennierentumor mit Lebermetastasen) glaubte H. auf Grund der Bielschowskyschen Methode den Nachweis führen zu können, dass es sich nicht um Neurogliaelemente handelte, sondern um Nervenfasern, die von den als Neuroblasten fungierenden Sympathikuszellen gebildet werden.

T. Aoyama: **Zur Frage der Cholelithiasis.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Im ersten Teile der Arbeit weist A. nach, dass in jedem Gallenstein ein seiner Natur nach nicht genau bestimmbares Eiweissgerüst vorhanden ist; in den geschichteten Cholesterinpigmentkalksteinen (in infizierter Galle gebildet!) findet es sich am reichlichsten und von bestimmter Struktur. In diesem Eiweissgerüst findet man auch die primär eingeschlossenen oder sekundär in die Gallensteine eingewanderten Bakterien oft in grosser Menge. Im zweiten Teil der Arbeit wird gegenüber den Versuchen früherer Autoren und entgegen den neueren Untersuchungen v. Hansemanns gezeigt, dass sich Gallensteine zwar in der Ochsengalle, aber nicht in menschlicher Galle durch Auflösung verkleinern können, dass man also mit den Schlussfolgerungen aus Experimenten mit tierischer Galle vorsichtig sein muss! H. Merkel-Erlangen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 45, 1913.

C. L. Schleich, Erich Müller, Hans Thalheim, Immelmann, F. Kraus und F. F. Friedmann-Berlin: **Ueber das Dr. Friedrich Franz Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose.**

Es wird von verschiedenen Beobachtern eine grosse Anzahl Krankengeschichten mitgeteilt, mit erstaunlichen Erfolgen. Geheimrat Kraus äussert sich folgendermassen: Nehmen wir selbst an, dass die Herren das beste vorführten, was sie haben, so bleibt doch nach meinem Ermessen für jeden Unbefangenen unleugbar, dass hier Ueberraschendes vorliegt. Ich habe den Mut, das auszusprechen, und ich glaube, es wird wohl dabei bleiben müssen. Ich wenigstens kenne beim Tuberkulin derartige Erfolge nicht. — Zum Schluss teilt Friedmann mit, dass er sein Mittel den deutschen Aerzten freigebe. Jedoch bittet er, sich streng an die Indikationen zu halten.

Karl A. Kling-Stockholm: **Ueber Schutzimpfung gegen Varizellen.** Vorläufige Mitteilung. (Nach einem Vortrag in der Sitzung der Berl. med. Gesellsch. am 22. Oktober 1913.)

Cf. pag. 2434 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

R. van den Velden-Düsseldorf: **Die Nierenwirkung von Hypophysenextrakten beim Menschen.** (Nach einem auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1913 in Wien gehaltenen Vortrage.)

v. Ott-St. Petersburg: **Die operativen Behandlungsmethoden des Gebärmutterkrebses und die dabei erzielten Resultate.** (Vortrag, angemeldet für den 17. internationalen Kongress in London.)

M. Mosse-Berlin: **Zur Lehre von den Krankheiten mit gesteigerter Hämolyse: a) Pigmentzirrhose, b) Milzexstirpation bei perniziös-hämolytischer Anämie.** (Nach Demonstrationen in der Berl. med. Gesellsch. am 16. Juli 1913.)

Cf. pag. 1626 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Ernst Unger-Berlin: **Zur Chirurgie des Oesophagus im Thorax.** (Nach einem Vortrage in der Berl. laryngol. Gesellsch.)

Es ist wiederholt gelungen, Kranke mit Oesophaguskarzinom mehrere Tage bis Wochen über die schwere Operation hinwegzubringen, ein Patient ist von Torek endgültig geheilt. Eine andere Erfolg versprechende Behandlung existiert bis heute nicht. So kann man jetzt die volle Verantwortung übernehmen und dem Kranken zur Operation raten, ganz gleich, an welcher Stelle das Karzinom seinen Sitz hat.

A. Lautenschläger-Berlin: **Die Einführung des Trachealrohres bei der Meltzerschen Insufflationsnarkose.**

Verf. gibt genaue Vorschriften für die Ausführung der Meltzerschen Insufflationsnarkose.

Gelinsky-Berlin: **Künstliche Atmung bei intrathorakalen Eingriffen.** (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Chariteeärzte am 3. Juli 1913.)

Verf. bespricht die verschiedenen, z. T. ausserordentlich komplizierten und kostspieligen Apparate, die bei Eröffnung beider Brusthöhlen die Gefahren des Pneumothorax vermeiden lassen, und beschreibt ein einfacheres Instrumentarium, welches sich am Versuchstier bewährt hat.

Max Levy-Dorn-Berlin: **Erzeugung von Radioaktivität aus nicht radioaktiven Elementen.** II. Mitteilung.

Der Verf. teilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen einer von ihm entdeckten Strahlung mit, welche ohne Röntgenröhre von Hochspannungsströmen an der Kathode unter gewöhnlichem Atmosphärendruck erzeugt werden kann. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 45, 1913.

Kromayer-Berlin: **Aerztliche Kosmetik der Haut.** III. Fortbildungsvortrag (s. a. No. 36 und 41).

Dreuw-Berlin: **Das Anfangsstadium der Alopecia atrophicans (Pseudopelade Brocq).**

Die ausserordentlich entstellende und im ausgebildeten Stadium bislang völlig unheilbare Alopecia atrophicans beginnt als Alopecia parvimaculata, atrophicans oder non atrophicans, solitaris oder conglomerata in Gestalt von hirsekorn- bis erbsengrossen, weissen oder grauweissen, meist unregelmässig begrenzten Flecken, in deren Bereich die Haare entweder gänzlich fehlen oder nur noch als abgebrochene Stümpfe kenntlich sind. Die Erkrankung wurde vom Verf. bisher ausschliesslich bei Knaben im Alter von 5—14 Jahren gesehen; ihr gelegentlich epidemieartiges Auftreten, wie es besonders in Frankreich schon vorgekommen ist, lässt unbedingt an eine infektiöse Natur denken, obwohl mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen noch immer resultatlos verliefen und aus diesem Grunde Lesser und Joseph die Infektiosität bestreiten. Im nichtatrophischen Anfangsstadium biete die Erkrankung einige Aussicht auf Heilung. Die Behandlung geschieht innerlich mit subkutanen Einspritzungen von Sanobalgin oder 2—3 mal täglich ½—1 Eisenarsenfermentintablette per os; äusserlich werden Medikamente in Form von spirituösen Lösungen, Seifen oder Salben (cf. die aufgeführten Rezepte) angewendet, deren Hauptbestandteile acid. salicyl., Sulfur. praecip. und Resorzin sind. Von den physikalischen Mitteln hat sich offenbar der Sinusoidalstrom besonders gut bewährt. Bei ausgedehnter Atrophie bleibt nichts übrig als die noch stehen gebliebenen Haarinseln mit Röntgenstrahlen ebenfalls zu entfernen und eine Perücke tragen zu lassen.

Ernst R. W. Frank-Berlin: **Hyperämiebehandlung bei entzündlich-infiltrativen Erkrankungsprozessen in den Harnwegen.**

Verf. hat in Verbindung mit H. Stanger-Ulm eine Reihe von elektrisch betriebenen Apparaten konstruiert, welche für die Hitzebehandlung des gesamten Beckens und im besonderen der Prostata, Samenblasen (vom Rektum aus), Hoden und der männlichen Harnröhre gedacht sind (Rektotherm, Testotherm, Urethrotherm). Die Heizsonden für die Urethra werden sowohl in elastischer Form als in der Form gewöhnlicher Metallsonden mit Guyonscher, Dittelscher oder Roserscher Krümmung geliefert; es ist nicht zu vergessen, dass diese eine nur 15° C höhere Temperatur bekommen als der in den Strom mit eingeschaltete Kontrollthermometer. Die mit diesen Instrumenten erreichbare Hitzehyperämie (Temperaturen von 55° C werden anstandslos vertragen), bewirkt eine erstaunlich schnelle Erweichung und Wegbarmachung von anders kaum passierbaren, renitenten Strikturen. Zur Beurteilung der Rezidivmöglichkeit ist die Zeit der Beobachtung noch zu kurz. Verf. gibt auch einen „elektrischen Tauchheizkörper" an, der es ermöglicht, zur heissen Blasenspülung verwendete Flüssigkeiten im Irrigator auf der erforderlichen Temperatur zu erhalten.

Julius Jacobsohn-Berlin: **Die Funktion der Prostata und Behandlung der Prostatahypertrophie durch indirekte Bestrahlung.**

Mit Rücksicht auf die Tatsache, dass zwischen Prostata und Samenblasen biologisch und funktionell ein kooperativer Zusammenhang besteht, erscheint die Behandlung der senilen Prostatahypertrophie durch Mesothoriumbestrahlung der Samenblasen vom Rektum aus rationell. Die damit erreichten, ziemlich günstigen Erfolge werden durch drei Krankengeschichten illustriert. Für die Zukunft wird es sich vielleicht empfehlen, die Bestrahlung des Colliculus seminalis und des Ductus ejaculatorius mit zylindrischer Mesothoriumkapsel von der Urethra aus vorzunehmen und für die Ampullen- und Samenblasengegend die Röntgentiefenbestrahlung heranzuziehen.

M. Kochmann-Greifswald: **Kalk und Magnesia in der Therapie auf Grund experimenteller Ergebnisse.**

Dem Kalk kommt im tierischen Organismus nicht nur eine skelettaufbauende Wirkung zu, sondern er spielt auch eine entgiftende Rolle gegen Gifte des normalen und pathologischen Stoffwechsels (Diabetes, Oxalsäurevergiftung). Ausserdem ist er als Katalysator bei Fermentwirkungen(Blutgerinnung) und zur Anregung der Phagozytose tätig. Entsprechend wird die therapeutische Verwendung des Kalkes den Ausgleich einer negativen Kalkbilanz, die Neutralisierung gewisser Gifte, die Förderung der Blutgerinnung und die abdichtende Wirkung auf die Wände der Blutgefässe („Austrocknung" der alten Aerzte) zum Ziele haben. Die Aufgabe der Magnesia im Körper ist weniger klar. Bekannt ist vor allem die von Metzer und Auer studierte lähmende Wirkung des subkutan oder intravenös gegebenen Magnesiumsulfates auf verschiedene Teile des Nervensystems. Darauf stützt sich die Behandlung des Tetanus mit subkutaner Injektion einer 25 proz. Magnesiumsulfatlösung. Etwaige toxische Wirkung der Magnesia kann sofort durch intravenöse Kalkinjektion paralysiert werden. Die Verwendung der Magnesiumpräparate als Abführmittel ist bekannt.

Otto Keller-Frauendorf-Stettin: **Pneumonie und Herzfehler.**

Ein 36 jähriger Mann bekam im Anschluss an eine genuine Pneumonie eine Insuffizienz und Stenose des Aortenostiums offenbar auf Grund einer ganz akut zum Ausbruch kommenden Arteriosklerose, für die allerdings wohl eine schon zuvor bestehende Disposition angenommen werden muss.

Fritz C. A. Schulz-Gumbinnen: **Erfahrungen mit dem Gallediphtherienährboden nach v. Drigalski und Bierast.**

Die Gallenährböden erwiesen sich nicht als elektiv für Diphtheriekulturen; besonders schienen Heubazillen begünstigt zu werden. Auch ergab sich der Nachteil, dass die Deutlichkeit der Neisserschen Färbung bei derartig gewachsenen Bazillen beeinträchtigt war.

Rau-S. Maria (Brasilien): **Beitrag zur Behandlung der schweren Körnerkrankheit.**

In Trachomfällen, wo die Körner sehr zahlreich zähelastisch, pflasterartig in die Bindehaut eingelagert sind, ist die instrumentelle Behandlung oft nicht mit der erforderlichen Gründlichkeit durchführbar und es empfiehlt sich wegen des ausgezeichneten Erfolges die zwei- bis dreimalige direkte Aetzung der Körner mit dem Argentumnitricum-Stift (nicht Lapis mitigatus!) unter voraufgehender Kokainisierung und nachfolgender Salzwasserspülung. Besondere Sorgfalt erheischen die Konjunktivalecken, damit kein Korn übersehen wird, was unfehlbar alsbald ein Rezidiv zur Folge hätte. Als Nachbehandlung ist tägliche Pinselung mit 2 proz. Arg.-nitr.-Lösung durch zwei Wochen, Tuschierung mit dem Kupferstift durch 3—5 Wochen und zweimal tägliches Einträufeln einer Kupferglyzerinlösung durch Jahre notwendig.

H. Clemens-Eickelboorn i. W.: **Traumatische Hernie des M. deltoideus.**

Die Hernie war entstanden als der Patient — ein 50 jähr. Alkoholiker — eine schwere eiserne Schiene mit einem Genossen trug und dieser plötzlich losliess. Die Geschwulst war etwa walnussgross, sass über der Mitte des rechten Deltamuskels und verursachte sicher keine objektiven Störungen, obwohl die subjektiven Beschwerden angeblich sehr lebhaft sein sollten.

W. Mehlhorn-Berlin: **Erfahrungen mit der Pantopon-Skopolaminnarkose.**

Verf. hat bei 225 grösseren Operationen mit der Pantopon-Skopolamin-Aethernarkose nur gute Erfahrungen gemacht. Er gibt 2 Stunden vor der Operation 0,02 Pantopon, eine halbe Stunde später 0,02 Pantopon + 0,0004 bis 0,0006 Skopolamin. Wenn auch die nachfolgenden Aethernarkosen sehr ruhig verliefen, dürfte sich doch bei ihrer Ausführung eine etwas weniger grosse Sorglosigkeit empfehlen, als sie hier zum Ruhme des Mittels beschrieben wird. Als besonders angenehm wurde der 7—9 Stunden währende Schlafzustand nach der Operation und geringe Beeinträchtigung der Darmperistaltik empfunden.

Kurt Klare Hohenwiese: **Ein Beitrag zur Behandlung der Ozaena.**

Eine morgens und abends vorzunehmende Einführung von Wattetampons, die mit einer 10 proz. Lösung des Prophylacticum Mallebrein getränkt sind, bewirken freie Nasenatmung und beseitigen den unerträglichen Geruch.

Marcus Rabinowitsch-Charkow: **Hämatologische Diagnose des Flecktyphus.**

Die Leukozyten sind anfangs vermindert, später vermehrt, um nach der Krisis zur normalen Ziffer zurückzukehren; entgegengesetzt verhält sich die Zahl der Erythrozyten. Sehr charakteristisch sind schon in den ersten Krankheitstagen die sog. Türkschen Reizformen der Leukozyten: lymphozytäres Aussehen mit stark basophilem Protoplasma und exzentrisch liegendem rundem oder ovalem Kern.

M. Levi Della Vida-Rom: **Ueber experimentelle Arteriosklerose.**

Im Anschluss an die Arbeit von O. Loeb (No. 38 d. W.) teilt Verf. mit, dass er schon vor einigen Jahren bei alten Hunden arterioskleroseähnliche Veränderungen der Aorta gesehen habe.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 44. J. Bartel-Wien: **Ueber die Bedeutung konstitutioneller Momente.**

Der auf der Naturforscherversammlung gehaltene Vortrag behandelt unter Beibringung neueren statistischen Materiales die Bedeutung des Status hypoplasticus mit besonderem Bezug auf die Mortalität.

A. Brenner-Linz a. D.: **Zur Frage der Gastroenterostomie oder Resektion bei pylorusfernem Ulcus ventriculi.** (Vortrag, gehalten auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.)

Die Resektion gilt zwar beim Ulcus als die radikalere Methode, sie hindert aber doch nicht Rezidive und die Entstehung von Karzinom, während anderseits die Gastroenterostomie auch bei dem pylorusfernen Geschwür gute und dauernde Erfolge zeigt.

J. Novak und O. Porges-Wien: **Ueber die Azidität des Blutes bei Osteomalazie.**

Referiert auf S. 2364.

S. Jellinek-Wien: **Ueber die Bedeutung der Art und Intensität elektrischer Starkströme bei Einwirkung auf den Tierkörper.**

Versuche an Hunden zeigten im allgemeinen keinen wesentlichen qualitativen Unterschied zwischen der Wirkung des Gleichstroms und des Wechselstromes. Beim Gleichstrom zeigte es sich, dass für die Wirkung auf Atmung und Kreislauf nur die Intensität (Amperezahl), nicht aber die Spannung oder die Stromarbeit (Volt- oder Wattzahl) entscheidend ist.

v. Massari und G. Kronenfels-Wien: **Zur Behandlung der Erfrierungen im Kriege.**

Die Verff. reden der möglichst konservativen Behandlung das Wort, d. h. dem Abwarten der trockenen Mumifikation und Abstossung. Es handelt sich dabei darum, Infektionen zu verhüten und event. das Resultat der Abstossung operativ zu korrigieren. Ausgesprochene Phlegmonen sind zu inzidieren; das ist selten notwendig, vielmehr bedürfen manche anfänglich übelaussehende Schwellungen (unmittelbar nach dem Transport) oft nur für einen Tag der Ruhe und feuchter Umschläge, um ganz zurückzugehen. Ein frühzeitiges Operieren opfert gewöhnlich einen grösseren Teil der Extremität und verlängert die Behandlungsdauer.

E. Paul-Innsbruck: **Kasuistischer Beitrag zur Fremdkörperextraktion aus den Luftwegen.**

Zwei Krankengeschichten.

A. Krokiewicz-Krakau: **Ueber die Benzoltherapie der Leukämie.**

Uebersicht der bisherigen Fälle. Beschreibung zweier Fälle. Beide zeigten eine beträchtliche Abnahme der Leukozyten und Zunahme der Erythrozyten, die bei dem einen Fall vorderhand (11 Wochen nach Beendigung der Behandlung) noch anhielten, bei dem anderen aber bald einer zunehmenden Verschlimmerung Platz machten; im ersteren Fall blieb die Milzschwellung gleich, im letzteren war sie viel geringer geworden. Tagesgaben von 3 g Benzol wurden anstandslos ertragen, bei 5 g traten Magen- und Darmstörungen, auch stärkere Albuminurie auf. Einen guten Einfluss hatte die Behandlung in kurzer Zeit auf den Appetit, Schlaf, den Kräftezustand und das subjektive Befinden.

J. Fischer: **Marc Anton Plencicz (1705—1786), ein Wiener Vorläufer der modernen Bakteriologen.** (Vorgetragen auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.)

No. 45. L. Hess und H. Müller-Wien: **Ueber den Ablauf der Blutzerstörung bei der Pyrodinanämie.**

Bei der Pyrodin- und anderen experimentellen Anämien kommt anscheinend den Blutlipoiden eine grosse Bedeutung zu. Fast alle der dazu verwendeten Gifte sind in Lipoiden löslich. Ausserdem besteht neben dem Untergang der Blutkörperchen ein hochgradiger Zerfall der nervösen Substanz. Es sind lipoidlösliche Gifte, welche in einer mikroskopisch leicht charakterisierbaren Form die Erythrozyten angreifen und deren Zerfall einleiten; das geschieht jedoch nicht in vitro, der Vorgang erscheint vielmehr abhängig von der Milz, die in diesen Fällen regelmässig beteiligt (starke Schwellung) ist. Nach den Untersuchungen der Verff. ist anzunehmen, dass durch die Wirkung des Pyrodins im Innern der Erythrozyten lipoidfärbbare Gebilde auftreten. Diese Gebilde lagern sich in den Sinus der Milz ab (Schwellung des Organes). Erythrozyten, welche des Innenkörpers entledigt sind, lassen sich im Pfortaderblut (weisse Ratte) noch nachweisen, sie fehlen aber bereits in der Hohlvene, haben also wahrscheinlich in der Leber ihren Zerfall gefunden.

F. Luithlen-Wien: **Ueber Veränderungen der Hautreaktion.**

Bei Tierversuchen hat Verf. beobachtet, dass durch Seruminjektionen (Pferdeserum beim tuberkulösen Meerschweinchen) auch spezifische Hautreaktionen, wie die intrakutane Tuberkulinreaktion, durch Herabsetzung der entzündlichen Erscheinungen beeinflusst werden, vielleicht in ähnlicher Weise, wie nach den Beobachtungen L.s durch die parenterale Einfuhr kolloidaler Substanzen die Durchlässigkeit der Gefässe für verschiedene Stoffe herabgesetzt wird. Die nämliche Wirkung, welche geeignet erscheint, exsudative und transsudative Prozesse zu beeinflussen, kommt der wiederholten Blutentnahme (Aderlass) zu.

J. Sorgo-Alland: **Ueber die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum.** (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Tuberkulinimmunität.)

Bei der Nachprüfung des von Pickert und Löwenstein beschriebenen Phänomens hat sich als allgemeine Schlussfolgerung ergeben, dass die Fähigkeit, kutane und subkutane Tuberkulinwirkung aufzuheben, nicht ausschliesslich dem Serum der mit Tuberkulin vorbehandelten Tuberkulösen, sondern auch, wenn auch weniger ausgesprochen, dem Pferdeserum (Dysenterieimmunserum), dem Meerschweinchenserum und — bisweilen in hohem Grade — dem Serum des mit Dysenterietoxin behandelten Tuberkulösen zukommt. Es scheint, dass es die allgemein gesteigerte Eiweissüberempfindlichkeit des Tuberkulösen ist, welche die bei gesunden Tieren entzündungshemmende Wirkung des Serums bei Tuberkulösen dem Tuberkulin gegenüber aufhebt oder ins Gegenteil verwandeln kann.

H. Keitler-Wien: **Zur Radiumbehandlung des Gebärmutterkrebses.**

Es ist unrecht, das Schlagwort von der operationslosen Behandlung ins Publikum zu werfen, es soll vielmehr, wie bisher jedes operable Karzinom, schleunig zur Operation gebracht werden. Anderseits ist die mit Röntgenbestrahlung kombinierte Radiumbehandlung, deren Technik (z. B. die Filterung) noch sehr der Verbesserung bedarf und grosses Geschick und Ausdauer erfordert, schon deshalb anzuerkennen, weil sie manchen Fall noch zu einem operierbaren macht und in der Nachbehandlung zur Vermeidung von Rezidiven anscheinend gute Dienste leistet.

P. Werner und A. F. v. Winiwarter-Wien: **Ueber die Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. S. Bericht S. 2306.

O. Kirsch-Wien: **Die Abblassungserscheinungen des Scharlachexanthems in ihrer weiterreichenden Bedeutung.**

Vorgetragen auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. S. Bericht S. 2365.

F. Schlemmer-Wien: **Ueber die perorale Intubation nach Kuhn bei den Operationen im Bereiche der oberen Luft- und Speisewege.**

Bericht über 59 Fälle mit 4 Todesfällen, die nicht der Methode zur Last fallen. Wichtig ist, bei schweren eitrigen Prozessen die Intubation und Tamponade erst dann zu entfernen, wenn die Patienten bereits wieder aus der Narkose, die übrigens nur sehr geringe Mengen des Narkotikums beansprucht, erwachen und reagieren. Bemerkungen über die Technik und über Verbesserungen des Instrumentariums. Die Weiterverbreitung des Kuhnschen Verfahrens ist lebhaft zu wünschen.

Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

B. S. Kline und M. C. Winternitz: **Studien über experimentelle Pneumonie beim Kaninchen.** (Journ. Exper. Med., N. Y. 1913, Vol. 18, No. 1.)

Kruppöse Pneumonie wurde in den Versuchstieren nach der Meltzerschen Methode durch intratracheale Inokulation von Pneumokokkenkulturen hervorgerufen. Tiere, denen Benzol, eine Substanz von stark leukotoxischer Wirkung injiziert worden, gingen viel schneller mit Tod ab als solche, die nicht so behandelt wurden, eine Tatsache, die auf die grosse Bedeutung der Leukozyten für die Widerstandsfähigkeit des Tieres hinweist. Dagegen übte Toluol, eine chemisch ähnliche Substanz, welche aber keine Leukopenie verursacht, keinen störenden Einfluss auf die Widerstandskraft des Kaninchens aus. Die grosse Bedeutung der Leukozyten für die Wider-

standsfähigkeit wird auch bestätigt durch den Umstand, dass Tiere, welche auf eine Pneumokokkeninfektion durch eine Leukozytose reagieren, wie dies nach wiederholten Toluolinjektionen der Fall ist, grössere Widerstandskraft gegen Pneumonie zeigen.

W. H. Brown: **Das Malariapigment (Hämatin) als akuter Faktor in der Zusammensetzung des Blutbildes bei Malaria.** (Journ. Exper. Med., N. Y. 1913, Vol. 18, No. 1.)

Intravenöse alkaline Hämatininjektionen erzeugen beim Kaninchen eine Anämie, deren Stärke der Menge des injizierten Hämatins und der Empfindlichkeit des Tieres proportional ist. Die Zahl der Leukozyten ist bei Hämatinvergiftung gewöhnlich vermehrt. Das Charakteristische ist eine bedeutende Vermehrung der grossen mononukleären Blutzellen und pigmentierte Phagozyten. Die Zahl der Blutblättchen ist bedeutend vermindert und die Koagulationszeit des Blutes wird verlängert. Die Anämie, die Hämoglobinämie, die hohe Zahl der mononukleären Leukozyten und die Neigung zu Blutungen werden alle durch das Malariapigment Hämatin beeinflusst.

A. Carrel: **Ueber viszerale Organismen.** (Journ. Exper. Med., N. Y. 1913, Vol. 18, No. 2.)

Verf. hat schon früher durch zahlreiche Experimente bewiesen, dass Gewebefragmente verschiedener Art ihre Vitalität in vitro bewahren. Durch neuere Experimente zeigt er nun, dass es auch möglich ist, ein ganzes System von Organen aus dem Körper zu entfernen, ohne dass dasselbe seine Funktionsfähigkeit verliert. Die Methode besteht darin, dass die Brust- und Bauchorgane als Ganzes aseptisch aus dem Tierkörper herausgeschnitten und in einem Inkubationsapparat bei 38° C aufbewahrt werden, wobei die Lungen auf künstliche Weise gelüftet werden. Diese Operation wurde an Hunden und Katzen ausgeführt. Zu jeder Operation wurden zwei Tiere verwendet. Das eine wurde zur Bluttransfusion benutzt, dem anderen wurden die Eingeweide entnommen. Bei der Entfernung der Eingeweide wurden die Arterien, Venen etc. unterbunden und durchschnitten. Die Luftröhre wurde durchschnitten und mit einem gebogenen Glasröhrchen versehen. Ein durch das Glasröhrchen in die Trachea gelegter Meltzer-Auerscher Gummikatheter wurde mit einem kleinen Blasebalg oder einem elektrischen Gebläse in Verbindung gesetzt. Das Zwerchfell wurde rundum nahe an der Thoraxwand durchschnitten und künstliche Atmung hergestellt. Der in die Lungen eingeführte Luftstrom wurde jede Minute etwa 16 mal unterbrochen. Nachdem die Brust- und Bauchorgane von ihren Verbindungen überall losgelöst worden, wurden dieselben als ein Ganzes aus der Körperhöhle gehoben und in ein Gefäss mit Ringerscher Lösung bei 38° C gelegt, und zwar in solcher Weise, dass die Lungen auf der Oberfläche, das Herz aber darunter in der Flüssigkeit schwamm. Wenn der Herzschlag schwach wurde oder stillstand, wurde von dem dazu vorbereiteten Tiere eine Bluttransfusion durch die V. cava infer. oder durch die Aorta abdom. vorgenommen, worauf jedesmal das Herz die normale Pulsierung wieder aufnahm. Auch die Lungen nahmen wieder eine hellrote Farbe an und der Blutdruck wurde wieder normal oder stieg selbst höher. Man konnte peristaltische Bewegungen am Magen und in den Därmen wahrnehmen.

Ein weiteres Experiment bestand darin, dass der viszerale Organismus in ein zinnernes Gefäss mit Ringerscher Lösung und bedeckt mit einer Glasplatte, gelegt wurde. Die Enden der Luft- und Speiseröhre wurden in geeigneten Oeffnungen an der vorderen Seite des Gefässes befestigt. Das Ende des Darmes wurde an einen Gummischlauch genäht, der durch eine Oeffnung im Gefäss gezogen wurde, so dass auf diese Weise ein künstlicher Anus hergestellt wurde. Das Gefäss wurde in einen Inkubationsapparat bei 38° C gestellt. Hierauf wurde künstliche Atmung hergestellt, wobei die Luft im Gefäss durch einen elektrischen Apparat auf geeignete Weise komprimiert wurde. Während mehrerer Stunden zeigte das Herz normale Bewegungen. Der Darm wies regelmässige peristaltische Bewegungen auf und entleerte sich durch den künstlichen Anus. In einem Falle, in dem der Magen voll Fleischspeise war, ging die Verdauung vor sich. Nach 8 oder 9 Stunden trat der Tod des Organismus ein. In einem Falle funktionierte derselbe noch 13 Stunden, nachdem derselbe aus dem Tiere (einer Katze) geschnitten worden. Die Einzelheiten der Technik des Verfahrens werden genau angegeben; Verf. glaubt jedoch, dass die Technik noch bedeutend verbessert werden könne.

H. Noguchi: **Die Uebertragung des Treponema pallidum von Paralytikergehirnen auf das Kaninchen.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 2.)

Verf. hat 200 Paralytiker untersucht und fand Spirochäten in 48 Fällen. Um festzustellen, ob die Spirochäten in der Hirnsubstanz ähnliche Läsionen bei Tieren hervorrufen können, wie sie bei primärer und sekundärer Syphilis vorkommen, injizierte Verf. eine Emulsion, welche von frischen Paralytikergehirnen hergestellt wurde, in die Hoden von 36 Kaninchen. Nach längerer Zeit zeigten die Tiere die Zeichen typischer syphilitischer Sklerose.

D. J. Kaliski: **Die Luetin-Hautreaktion bei Syphilis.** (N. York Med. Journ. 1913, Vol. 98, No. 1.)

Erfahrungen mit der Noguchischen Luetinreaktion an gegen 400 syphilitischen und nichtsyphilitischen Fällen führen Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Luetinreaktion ist von geringem Wert in Fällen von primärer und sekundärer Syphilis, sowie bei den sog. parasyphilitischen Zuständen. Bei tertiärer Syphilis ist die Luetinreaktion ein wertvolles Hilfsmittel bei der Wassermannschen Probe.

A. Ravogli: **Salvarsan und das Profetasche Gesetz.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 2.)

Beobachtungen an einem praktischen Fall führen Verf. zu dem Schluss, dass das Colles-Baumessche und das Profetasche Gesetz falsch sind. Syphilitische Immunität dauert nur solange, als die Krankheit dauert. Die Ansicht Pollitzers, dass Salvarsan nur die aktiven Spirochäten tötet und die inaktiven verschont, wurde durch diesen Fall bestätigt, indem die Mutter ein syphilisfreies Kind gebar, obschon sie noch Spirochäten in sich trug.

J. H. Musser: **Die Wirkungen fortgesetzter Darreichung von Hypophysenextrakt.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia 1913, Vol. 146, No. 3.)

Die Beobachtungen wurden an 18 Patienten gemacht. 17 davon zeigten eine Steigerung des systolischen Blutdrucks. In beinahe allen Fällen war die Pulszahl erhöht. Bei 6 Patienten wurde eine diuretische Wirkung beobachtet, niemals aber Glykosurie. In 7 Fällen trat Diarrhöe auf und bei 4 Individuen, die an Obstipation litten, trat regelmässiger Stuhlgang ein.

L. Oulmann und J. L. Wollheim: **Die Anwendung von Salvarsan und Neosalvarsan durch Enteroklysmen.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 1.)

Diese Behandlungsmethode wurde bei 37 Syphilitikern angewandt. Die zu injizierende Lösung wird wie bei der intravenösen Methode zubereitet, nur mit dem Unterschied, dass sie hier bis auf 240 g verdünnt wird. Zur Injektion wurde ein besonders konstruierter Apparat gebraucht. Die Resultate waren ebenso gut wie bei der intravenösen Methode. Verfasser empfehlen diese Behandlungsweise namentlich bei Kindern.

H. L. Kretschmer: **Die Behandlung starker Nierenblutungen durch Epinephrin.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 1.)

Bei einer Frau trat während jeder Schwangerschaft Hämaturie auf. Nach der 6. Schwangerschaft verschwand das Blut im Urin nicht mehr. Patientin war sehr schwach und verweigerte einen chirurgischen Eingriff. Sie wurde geheilt durch Einspritzung in das Nierenbecken von 5 g einer Lösung, die aus 50 Proz. Epinephrin und 50 Proz. einer Salzlösung bestand.

W. H. Brown und A. S. Loevenhart: **Die Wirkung des Hämatins auf den Blutkreislauf und die Respiration.** (Journ. Exper. Med., N. Y. 1913, Vol. 18, No. 1.)

Kleine Hämatindosen steigern den Blutdruck in geringem Masse, grosse Dosen verursachen einen starken und langandauernden Fall des Blutdrucks, wobei die grosse Dilatation der splanchnischen Blutgefässe einen Hauptfaktor bildet. Die Erweiterung der splanchnischen Gefässe findet gar nicht oder nur in geringem Masse statt, wenn die Eingeweidenerven durchschnitten werden. Die Dilatation der splanchnischen Gefässe wird teilweise kompensiert durch eine bedeutende Konstriktion der kutanen Blutgefässe. Hämatin verlangsamt den Herzschlag. Unter starken Dosen wird das Herz schwach und unregelmässig. Grosse Dosen von Hämatin deprimieren das Atmungszentrum und der Tod durch Hämatinvergiftung erfolgt durch Paralyse dieses Zentrums.

R. O. Clock: **Behandlung von 117 Fällen von Kinderdiarrhöe durch intestinale Verpflanzung des Bacillus lactis bulgaricus.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 3.)

Diese Behandlungsweise wurde mit grossem Erfolg angewandt. Von den 117 Kindern starb nur eines. Die Kinder waren von 6 Wochen bis 2½ Jahre alt. Besserung trat überraschend schnell ein. Die Kinder nahmen an Gewicht zu, die Fäzes nahmen nach kurzer Zeit eine normale Farbe an, das Fieber verschwand, das Erbrechen hörte auf.

J. L. Ransohoff: **Anaphylaxis als diagnostisches Mittel bei Karzinom.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 1.)

Experimente an Meerschweinchen führten Verf. zu dem Schluss, dass sich im Blutserum von Krebskranken eine spezifische Substanz befinde. Die anaphylaktische Methode wurde bei 50 Patienten, worunter 30 Krebskranke waren, angewandt. Die Resultate waren so günstig, dass die Möglichkeit vorhanden ist, die anaphylaktische Probe bei der Frühdiagnose des Krebses zu verwenden.

H. B. Wood: **Milchsäurebazillenspray bei der Behandlung der Diphtherie.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 6.)

Diese Behandlungsmethode wurde bei 9 Diphtheriefällen mit Erfolg angewandt, nachdem andere Mittel versagt hatten. Verf. glaubt, dass dieses Mittel auch bei der Behandlung von Diphtheriebazillenträgern gute Dienste leisten würde.

J. F. Percy: **Darreichung von Thyroidtabletten als präliminärer Schritt zu chirurgischen Eingriffen bei Nephritis.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 6.)

Verf. hat schon früher auf den Wert der Thyroidtabletten bei Nephritis aufmerksam gemacht. In diesem Artikel zeigt er an der Hand von 3 praktischen Fällen, dass die Verabreichung von Thyroidtabletten einige Wochen vor der Operation von günstigen Resultaten begleitet ist.

J. F. Pilcher: **Beitrag zur Aetiologie der perniziösen Anämie.** (Am. Journ. Med. Sciences, Philadelphia 1913, Vol. 146, No. 2.)

Unter 433 Fällen von Achlorhydria haemorrhagica gastrica wurden 34 Fälle von perniziöser Anämie beobachtet. Die bakterielle

Flora bei Achlorhydria haemorrhagica, Achylia gastrica und Anaemia perniciosa ist dieselbe. Der Kolonbazillus, Proteus, Leptothrix, Streptokokken, Diplokokken, Staphylokokken und Milchsäurebazillen kommen bei allen in grosser Zahl vor, woraus man schliessen kann, dass im Magen von Patienten, welche die Symptome mangelnder freier Salzsäure darbieten, eine grosse Zahl von Bakterien gegenwärtig ist. Die Tatsache, dass alle Behandlungsmethoden der perniziösen Anämie (vielleicht unabsichtlich) dieselbe Wirkung haben, nämlich den Magendarmkanal durch keimtötende Mittel zu reinigen, ist bemerkenswert und weist auf ihre Beziehungen zur Magenerkrankung hin.

J. M. Blackford und A. H. Sanford: **Die Wirkungen von intravenösen Injektionen von Kropfextrakt auf den Blutdruck beim Hund.** (Med. Record, N. Y. 1913, Vol. 84, No. 9.)

Die Experimente führten zu folgenden Resultaten: Der Basedowsche Kropf enthält eine stark blutdruckerniedrigende Substanz. Die erste Injektion macht gegen fernere Injektionen widerstandsfähig. Atropin inhibiert ihre Wirkung nicht. Die Substanz wirkt physiologisch wie Cholin. Ihre Wirkung äussert sich hauptsächlich durch periphere Dilatation, unterstützt durch eine verminderte Herztätigkeit. Die Reizbarkeit des N. vagus ist nicht reduziert.

H. Illoway: **Die Beziehungen der chronischen Appendizitis zur Hyperazidität des Magensaftes.** (N. York Med. Journ. 1913, Vol. 97, No. 4.)

An der Hand einer Anzahl praktischer Fälle zeigt Verf., dass die Hyperazidität des Magensaftes häufig durch chronische Appendizitis verursacht wird.

C. B. Farr und R. A. Glenn: **Magenmyome, mit Bericht über einen Fall, der in Verblutung endete.** (N. York Med. Journ. 1913, Vol. 97, No. 26.)

Der Fall wurde als Magengeschwür diagnostiziert. Der Tumor befand sich am Magengrund und ragte sowohl in den Magen als in die Peritonealhöhle hinein.

R. Rous: **Gewebewachstum in saurem Nährboden.** (Journ. Exper. Med., N. Y. 1913, Vol. 18, No. 2.)

Bindegewebszellen von Hühnerembryonen und Zellen von einem Hühnersarkom, welche in vitro proliferieren, versäuren nach kurzer Zeit das Plasma in ihrer Umgebung, setzen jedoch ihr Wachstum fort. Unter den Lebensbedingungen in vitro, wo keine künstliche Zirkulation besteht, findet eine Diffusion der Säure, welche durch wachsendes Gewebe erzeugt wird, nur langsam statt. In der Umgebung der Gewebe, welche in vitro sehr schnell wachsen, wie z. B. das Tumorgewebe, muss eine sehr starke Konzentration metabolischer Produkte stattfinden und diese Tatsache erklärt wahrscheinlich die geringen Resultate, welche die Versuche einer längere Zeit andauernden Propagation begleiten.

L. J. Ladinski: **Die elastische Fläche am Isthmus des Uterus als positives und frühes Zeichen der uterinen Schwangerschaft.** (Am. Journ. Obstet., N. Y. 1913, Vol. 68, No. 2.)

Bei uteriner Schwangerschaft findet man in allen Fällen frühzeitig in der Mittellinie an der vorderen Oberfläche der Gebärmutter, gerade unterhalb der Vereinigung des Gebärmutterkörpers mit der Zervix einen runden Fleck, welcher dem palpierenden Finger ein deutliches Gefühl von elastischer Fluktuation darbietet. Dieses Zeichen macht sich häufig schon in der 5. Woche der Schwangerschaft bemerkbar. In der 6. Schwangerschaftswoche ist es immer vorhanden. Bei fortschreitender Gravidität dehnt sich dieser Fleck nach oben aus, so dass im 3. Schwangerschaftsmonat beinahe die ganze vordere Oberfläche des Uteruskörpers dem tastenden Finger eine zystenartig fluktuierende Masse darbietet.

J. C. Edgar: **Hypophysenextrakt bei uteriner Inertie.** (Am. Journ. Obstet., N. Y. 1913, Vol. 58, No. 1.)

Das Hypophysenextrakt wurde in 70 Fällen angewandt. In 39 Fällen des ersten Stadiums waren die Resultate äusserst günstig, wobei das Mittel bei Multiparen eine bessere Wirkung tat als bei Primiparen. In 19 Fällen, in welchen das Mittel nach dem dritten Stadium wegen Gebärmutterblutungen angewandt wurde, waren die Resultate nicht befriedigend. In 6 Fällen von Kaiserschnitt wurde das Mittel gebraucht um Kontraktionen der Gebärmutter hervorzurufen. Auch hier erwies sich das Extrakt dem Mutterkorn überlegen. Zur Hervorrufung des Abortes hat das Mittel wenig Wert.

J. Gutman: **Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Probe bei der Schwangerschaftsdiagnose.** (Med. Record, N. Y. 1913, Vol. 84, No. 3.)

Die Abderhaldensche Probe wurde im ganzen in 106 Fällen angewandt, worunter in 79 Fällen Schwangerschaft bestand. In 78 Fällen der letzteren war das Resultat der Probe durchwegs positiv. Nur in einem Falle ektopischer Schwangerschaft ergab die Probe ein negatives Resultat. In den Fällen, wo Schwangerschaft nicht bestand, war das Ergebnis durchwegs negativ.

W. V. Brem: **Kontrollierung der intensiven Behandlung syphilitischer nervöser Affektionen durch Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 10.)

Es wurden im ganzen 70 Patienten untersucht, worunter 19 Fälle von Tabes dorsalis und 2 Fälle allgemeiner Paralyse sich befanden. Verf. glaubt annehmen zu können, dass bei syphilitischen Patienten mit positiver Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit die Infektion im zentralen Nervensystem oder in den Gehirn- und Rückenmarkshäuten lokalisiert sei, und dass man bei denselben das Auftreten nervöser Phänomene erwarten könne. Es besteht geringe oder keine Beziehung zwischen der Wassermannschen Reaktion des Blutes und der des Liquor cerebrospinalis. Bei der Behandlung von 14 Fällen von Syphilis des Zentralnervensystems wurde die Zerebrospinalflüssigkeit 38 mal untersucht und 68 Salvarsaninjektionen bei gleichzeitiger energischer Quecksilberanwendung gemacht. Die mittlere Reduktion der Wassermannschen Reaktion betrug etwa 50 Proz. aller Fälle. Verf. glaubt, dass die Dosis der Salvarsaninjektion erhöht werden sollte, wenigstens bei jenen Patienten, welche das Heilmittel leicht ertragen.

C. H. Mayo: **Zur Chirurgie der Schilddrüse.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 1.)

Während der letzten 25 Jahre wurden an der Klinik zu Rochester 5000 Schilddrüsenoperationen ausgeführt. Darunter waren Fälle von einfachem Kropf 2396, Transplantationen bei Kretinen 11, Operationen wegen bösartiger Geschwülste 59, wegen Syphilis 1, Fälle von Basedow 2295, frühere, nicht klassifizierte Fälle 309. Verf. bemerkt, dass wenn Symptome von Hyperthyreoidismus sich zeigen, in jedem Falle die Exstirpation vorgenommen werden sollte. Während der ersten 3 oder 4 Monate, in denen Symptome auftreten, kann die Exstirpation mit geringer Gefahr ausgeführt werden, da unter solchen Verhältnissen das Herz noch nicht erweitert ist. Wenn das Herz beträchtlich erweitert ist, sollten die oberen Blutgefässe zuerst unterbunden und die Exstirpation 4 Monate später vorgenommen werden.

R. Matas und C. W. Allen: **Folgerungen aus experimentellen Untersuchungen über die Möglichkeit, durch Einwärtsfaltung der Gefässwand das Lumen der Aorta thoracica zu reduzieren.** (Annals of Surgery, Philadelphia 1913, Vol. 58, No. 3.)

Die Experimente wurden an 151 Hunden gemacht. Die Einwärtsfaltung der Gefässwand wurde auf folgende Weise erreicht: Eine Naht wurde durch die Gefässwand, ohne die Intima mitzunehmen, gelegt. Dasselbe geschah auf der entgegengesetzten Seite. Dann wurden die beiden Nähte zusammengebracht und zugeknüpft. Die Einwärtsfaltung wurde in der Längsrichtung von 1—3 Zoll durchgeführt. Nach 3 oder 4 Wochen wurde eine weitere Einfaltung gerade unterhalb der ersten vorgenommen. Nach weiteren 3 oder 4 Wochen wurde die Einfaltung durch eine weitere Operation verlängert. Die erste Operation ertrugen die Tiere verhältnismässig leicht. 75 von den Versuchstieren erholten sich, so dass eine zweite Einfaltung vorgenommen werden konnte. An 11 Tieren konnte eine dritte Operation durchgeführt werden. Die Experimente wurden unter künstlicher Atmung nach der Meltzer-Auerschen Methode ausgeführt. Es muss bemerkt werden, dass nach längerer Zeit das verengerte Blutgefäss sich wieder ausdehnte und das ursprüngliche Lumen herstellte, es ist jedoch die Möglichkeit vorhanden, die allmähliche Verengerung der Aorta bei der Behandlung von Aneurysmen anzuwenden.

W. S. Halsted: **Teilweiser Verschluss der Brust- und Bauchaorta durch Streifen von frischer Aorta und Fascia lata.** (Annals of Surgery, Philadelphia 1913, Vol. 58, No. 2.)

Zu den Experimenten wurden 25 Hunde benutzt. In der einen Serie von Experimenten wurden Streifen von der Aorta oder Fascia lata spiralförmig um die zu verengernde Aorta gelegt; in der anderen Serie wurde die Aorta durch ein einfaches Querband (cuff) verengert. Bei den Tieren, die nach 6—8 Wochen getötet wurden, hatte das verengerte Lumen sich nicht merklich verändert, bei einem Hunde aber, der nach 8 Monaten getötet wurde, hatte das Band beträchtliche Absorption erlitten und das normale Lumen war wieder hergestellt worden

W. J. Mayo: **Die operative Behandlung des Magenkarzinoms.** (Journ. Am. Med. Assoc., Chicago 1913, Vol. 61, No. 8.)

1000 Fälle von Magenkrebs, welche von 1894—1912 an der Klinik zu Rochester operiert worden sind, wurden mit besonderer Rücksicht auf die Frühdiagnose studiert. Unter den 1000 Fällen waren 378 Resektionen, 246 Palliativoperationen und 376 Explorativoperationen. Die Frühdiagnose hängt nicht von Zeichen und Symptomen des Krebses selbst, sondern von den mechanischen Verhältnissen ab, welche durch die Geschwulst geschaffen werden. In 67 Proz. aller Fälle konnte die Geschwulst palpiert werden. Ein beweglicher Tumor ist für eine Operation günstig. In 53,3 Proz. wurden Speisereste im Magen vorgefunden. Diese beiden Symptome, ein tastbarer Tumor vereint mit Obstruktion sind beinahe pathognomonisch für das Magenkarzinom, und diese zwei Symptome, welche so leicht zu beobachten sind. sind daher von höchster Wichtigkeit. Jeder chirurgische Eingriff wegen Magenkarzinom sollte als eine Explorativoperation begonnen werden. Bei Verdacht auf Magenkrebs macht Verf. einen kleinen Einschnitt in der epigastrischen Mittellinie, wobei das Bauchfell links vom Lig. suspensorium der Leber geöffnet wird. In manchen Fällen kann die Hoffnungslosigkeit des krankhaften Prozesses sofort erkannt und die Wunde ohne weiteres geschlossen werden.

W. J. Mayo: **Zur Chirurgie der Bauchspeicheldrüse.** (Annals of Surgery, Philadelphia 1913, Vol. 58, No. 2.)

In 448 Fällen von Magenresektion (10 Proz. Mortalität) wurde in etwa 8 Proz. die Bauchspeicheldrüse verletzt, wobei eine Sterblichkeit von 11 Proz. eintrat. Nach Entfernung des karzinomatösen Pylorus schliesst Verf. das Duodenumende durch zwei übereinander gelagerte Schnürnähte und legt den geschlossenen Duodenalstumpf unmittelbar in die Pankreaswunde; das vordere Peritoneum wird an die vordere Oberfläche des Duodenums genäht. In 31 Fällen von

Splenektomie wurde das Pankreas dreimal verletzt. In einem Falle wurde bei einer Frau die Hälfte des Pankreas (Schwanzende) wegen Tumor entfernt. Dabei wurde eine starke Klemme 1 Zoll rechts vom Tumor an das Pankreas gelegt und die linke Hälfte mit der Geschwulst entfernt. Vorher waren 4 Klemmen an die tieferen Blutgefässe gelegt worden. Die Höhle des entfernten Teiles der Drüse wurde mit lockerer Gaze gefüllt. Nach 4 Tagen wurden die Klemmen gelockert und am 5. Tage gänzlich entfernt. Die Patientin erholte sich.

A. Allemann.

Inauguraldissertationen.

Universität **Giessen.** September und Oktober 1913.

Bellack Hans: Ein Fall von mit Kyphoskoliose ausgeheilter Osteomyelitis typhosa der Hals- und Brustwirbelsäule.
Doerr Fritz: Drei Fälle von Teratoblastoma ovarii.
Schwarze Heinrich: Ueber die Prognose bei Schulterluxationen.
Wirth Walter: Zur Benzolbehandlung bei Leukämie.
Fraser Otto: Beitrag zur Behandlung der Brustseuche.*)
Traut Rudolf: Der Einfluss der Sommerschur auf die Hauttemperatur des Schafes.*)
Lindecke Konrad: Die Erkrankungen der Vormägen des Rindes und ihre Beeinflussung durch Veratrin.*)
Kutsch Wilhelm: Ueber die idiopathische Erweiterung der Speiseröhre.
Bisch Josef: Das Adalin und seine Anwendung bei Haustieren.*)
Klause Karl: Ueber Vakzinebehandlung bei Gonorrhöe. (Sonderdruck aus der Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 39.)
Stockklausner Fritz: Untersuchungen über den Einfluss Priessnitzscher Wickel auf die Hauttemperatur.*)

Universität **Kiel.** Oktober 1913.

Bakker Klaas: Ueber die Lebensaussichten frühgeborener Kinder mit besonderer Berücksichtigung der spontan frühgeborenen Kinder.
Beckmann Wilhelm: Funktionelle Formveränderung der Wadenmuskulatur bei Pes calcaneus paralyticus.
Berliner Max: Beitrag zur Lehre von den psychischen Veränderungen bei Paralysis agitans.
Bötterling Johannes: 31 in der Kieler Kgl. Augenklinik beobachtete Fälle von Schädigung der Augen im Anschluss an die Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 17. April 1912.
Elfes Karl: Katatonie mit besonderer Berücksichtigung des Verlaufs der Gravidität.
Engelhardt Eduard: Ein Fall von ausgetragener Tubenschwangerschaft nebst einer Statistik operierter Spätformen tubarer Gravidität aus den Jahren 1902—1911.
Fingerhut Friedrich: Zur Lehre von den transitorischen Bewusstseinsstörungen während der Geburt.
Fritsche Walther: Ein Fall von Dünndarmeinschiebung bei eingestülptem Meckelschen Divertikel.
Ganter Karl: Die Lokalisation der Lungenmetastasen bei otogener Sinusthrombose.
Hoffmanns Peter: Zur Lehre von der Endokarditis.
Huestedde Franz: Erschöpfungsdelirien bei perniziöser Anämie.
Koch Karl: Ein Fall von Kavernom des Herzens.
Kohlmann Gerd: Die akute Halluzinose der Trinker. Ein Beitrag zur Kenntnis von den Intoxikationspsychosen.
Krüger Friedrich: Zur Lehre von den Zwangsvorstellungen.
Kuhk Johannes: Beiträge zur Aetiologie und Statistik der Aneurysmen.
Masorsky Peter: Ueber Cysticercus racemosus der weichen Hirnhäute.
Mevissen Wilhelm: Ueber Nierentuberkulose.
Müller Ernst: Ueber Karzinoide des Wurmfortsatzes.
Müller Hans: Blutuntersuchungen bei Anwendung des heissen Sandbades.
Niehaus Anton: Ueber die Pathogenese der Polyneuritis postdiphtherica.
Ossing Johann: Ueber die Dauerresultate der in der Kieler Frauenklinik operierten Vulvakarzinome aus den Jahren 1901—1912.
Pallesen Julius: Ueber akute Infektionen Neugeborener (Stomatitis, Pemphigus, Furunkulose und Mastitis) nach dem Material der Kieler Frauenklinik aus den Jahren 1900—1910.
Schaefer Johannes: Ueber Gravidität im Verlaufe der progressiven Paralyse.
Schotten Ferdinand: Ueber kongenitalen Defekt der Gallenausführungsgänge.
Sievert Carl: Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der maladie des tics convulsifs.
Vossenberg Heinrich: Beitrag zur Lehre der Paranoia chronica persecutoria und ihrer forensischen Bedeutung.
Wagner Gerhard: Paratyphusbakterien ohne Gasbildungsvermögen.
Meyerhof Otto: Ueber Hemmung von Fermentreaktionen durch indifferente Narkotika. (Habilitationsschrift.)

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Auswärtige Briefe.

Londoner Brief.

(Eigener Bericht.)

Alfred Russel Wallace †.

Vor Kurzem starb in England im 91. Lebensjahre der hochverdiente Naturforscher Dr. Alfred Russel Wallace. Als Sohn eines armen Advokaten in Wales geboren, widmete sich Wallace nach einer mangelhaften Schulbildung zunächst dem Geometer- und Architektenberufe und wurde später Zeichenlehrer an einer Schule, wo er den Naturforscher Bates kennen lernte. Mit diesem unternahm er 1848 seine erste grosse Forschungsreise nach Südamerika, die 4½ Jahre dauerte und auf der Rückkehr unglücklich ausging, indem das Schiff mit den reichen Naturschätzen abbrannte. Nach Veröffentlichung des Buches „Reisen am Amazonenstrom und Rio negro" ging er 1854 nach dem fernen Osten, wo ihn das reiche und fast unerforschte Gebiet der malaiischen Inseln 8 Jahre lang festhielt. Als Frucht dieser Zeit entstanden die klassischen Bücher über den „malaiischen Archipel", die „tropische Natur", die „geographische Verbreitung der Tiere", den „Darwinismus" und das „Inselleben". Auf Grund seiner geologischen Beobachtungen berechnete W. das Alter der Erde auf 28 Millionen Jahre, eine Ansicht, die heute unter den Sachverständigen die meisten Anhänger zählt. Am bekanntesten ist Wallace aber durch seine wissenschaftlichen und persönlichen Beziehungen zu Darwin geworden. Während Darwin in England an seinem grossen Lebenswerke arbeitete und jahrelang mühsam Beweise für seine Theorien zusammentrug, kam Wallace, als er 1858 an Tropenfieber im Osten darniederlag, innerhalb weniger Stunden, wie im Traum, auf die gleiche Lösung des Problems. Unbekannt mit den bis dahin unveröffentlichten Ansichten Darwins, schrieb er sofort an diesen einen Brief, in welchem die ganze Evolutionstheorie in präziser Weise Darstellung fand. Auf Darwin wirkte der Brief wie eine Bombe. Derselbe enthielt, wie Darwin selbst sagte, ein genaues Abstrakt seines unveröffentlichten Manuskriptes und sogar die von Darwin geprägten Ausdrücke, wie „natural selection" und „survival of the fittest". Prioritätsschwierigkeiten wurden durch die gleichzeitige Verlesung beider Arbeiten vor der „Linnaean society" vermieden, überhaupt war die Aussicht, dass solche entstehen würden, von vornherein gering. Beide Forscher sind Freunde geblieben. Wallace war zeitlebens bemüht, die Verdienste Darwins in den Vordergrund zu stellen und seine eigenen zu unterdrücken, und hat noch im Jahre 1908 gesagt, dass sein Anteil an der Vaterschaft der Evolutionstheorie äusserst klein sei; er habe nur eine Woche, Darwin aber 20 Jahre diesem Problem gewidmet. Die gleiche Beurteilung haben sich auch das grosse Publikum und ein Teil der wissenschaftlichen Welt zueigen gemacht. Wallaces unbestreitbarer Anteil an der epochemachenden Evolutionstheorie dürfte daher vielen als Ueberraschung kommen. Diese Zurücksetzung hat ihn nie gekränkt und fand, obwohl sie stark an Undankbarkeit erinnert, zum Teil wenigstens eine innere Begründung im späteren Verhalten und den späteren Schriften Wallaces. Während Darwin sein klassisches Werk „Origin of Species" in die Welt schickte und eine ganze Flut von Beschimpfungen und feindlicher Kritik über sich ergehen liess, hat Wallace später kaum etwas getan, um sich auch weiterhin mit der Evolutionstheorie zu identifizieren. In einem wichtigen Punkte ist er sogar von Darwin abgewichen. Für den menschlichen Körper gab er die Abstammung von niedrigen Tieren durch natürliche Auswahl zwar zu, die geistigen Eigenschaften hielt er aber für rein metaphysischen Ursprunges. Uneingeweihte erklärten ihn daher häufig für einen Antidarwinianer oder Abtrünnigen. In späteren Schriften, die vorwiegend philosophisch-religiösen Charakters waren, ist Wallace noch weiter von seinem ursprünglichen Agnostizismus abgekommen und schliesslich im Sumpfe des Spiritualismus gelandet. Auch mit sozialen und ökonomischen Fragen hat er sich in den letzten Jahren vielfach beschäftigt. Seine Arbeiten auf diesem Gebiete tragen aber eine ausgesprochen politische und tendenziöse Färbung und entbehren daher jedes bleibenden wissenschaftlichen Wertes. Als Sozialist trat Wallace für die Verstaatlichung des Grund und Bodens ein. Er bekämpfte das Impfgesetz und bezeichnete die eugenischen Bestrebungen als symptomatisch für das Anwachsen der modernen medizinischen Tyrannei und eines herrschsüchtigen wissenschaftlichen Pfaffentums. In seinem letzten Buche „Social Environment and Moral Progress" bezeichnete Wallace die heutige soziale Lage der menschlichen Gesellschaft als die schlechteste bisher dagewesene, ein Diktum, welches durch alle modernen Statistiken widerlegt wird und aus dem Munde eines Mannes, dem es vergönnt war, den Anfang und das Ende eines Säkulum zu schauen und zu vergleichen, doppelt befremden muss. Durch diese Kritiklosigkeit und sein wissenschaftliches Ketzertum hat Wallace viel Abbruch an seiner legitimen wissenschaftlichen Reputation erlitten, es steht aber zu hoffen, dass ihm die Nachwelt Gerechtigkeit widerfahren lassen wird und ihn an die Stelle setzt, die ihm gebührt, an die Seite Darwins.

P. Daser.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Ausserordentliche Generalversammlung vom 12. November 1913.

Tagesordnung:

Beschlussfassung über den Bau des Langenbeck-Virchow-Hauses.

Der Vorstand schlägt im bisherigen historischen Zusammenhang, ein Zusammengehen mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vor. Das Haus soll den Namen Langenbeck-Virchow-Haus tragen. Die Stadt Berlin gewährt eine Hypothek von 1 Million, so dass bei den projektierten Gesamtkosten 658 000 M. zu beschaffen sind, die als vorhanden zu betrachten sind, da ein zinsloses Darlehen von 64 000 M. von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie an die Berliner med. Gesellschaft zurückfällt, Herr Mosse 100 000 M. geschenkt und Herr Hirschwald ein zinsloses Darlehen von 100 000 M. gewährt hat. Das derzeitige Vermögen der Gesellschaft beträgt 227 000 M.

Herr Baumeister Dernburg, der designierte Erbauer des Hauses gibt eine eingehende Schilderung. Das Haus wird einen Hauptsaal mit 900 Plätzen enthalten.

Die Gesellschaft nimmt — gegen eine Stimme — die auf den Bau bezüglichen Anträge des Vorstandes an.

Antrag des Vorstandes: Die Gesellschaft möge in einer Resolution Stellung nehmen zu dem gegenwärtigen Kampf der deutschen Aerzte.

Der Vorstand beantragt eine Resolution, in der die Gesellschaft sich an die Seite der deutschen Aerzte in ihrem Kampf gegen die Krankenkassen stellt. Gerade, weil die Gesellschaft nur bei wichtigen Gelegenheiten Stellung nahm, wog ihre Stimme um so schwerer. Neben der materiellen Seite sind die ideellen Interessen der Aerzte bedroht. Der Arzt darf nicht der Tagelöhner seiner Arbeitgeber werden. Er gebe jetzt das Wort seinem Vorstandskollegen und Kollegen in der Fakultät, der mitten in der Praxis steht.

Herr F. Kraus, ohne Mandat, aber als Mitglied der Berliner Fakultät, wie Herr Orth, betont, dass das ideale Verhältnis am Krankenbette nur durch das Vertrauen des Kranken zum Arzte geschaffen wird und dass darum die freie ärztliche Betätigung das Endziel aller ärztlichen Bestrebungen bilden müsse. Nur Aerzte, die nicht vom Versicherungsträger (Kasse) abhängig sind, können auch bei der Begutachtung allein die Gesetze der ars medica zum Leitstern machen.

Herr Munter: Die Anregung zu dem Schritt ist ohne Initiative von anderer Seite allein vom Vorsitzenden (Orth) ausgegangen, der damit bekundet hat, dass ihn, wie die meisten akademischen Lehrer, sein Herz an die Seite der kämpfenden Kollegen führt. Es ist ein Hohn, dass an den Hochschulen soziale Lehrstühle eingerichtet werden und jetzt den jungen Aerzten die Gelegenheit genommen wird, ihr Wissen in praktisches Können umzusetzen. In brutaler Weise wird von den Kassen auch den bisherigen Kassenärzten mitgespielt, die bei der Auflösung von Kassen vielfach ihre Stellung verloren haben.

Die nachstehende Resolution wird mit allen Stimmen — ohne dass die Gegenprobe eine Stimme zeigt — von der Versammlung angenommen:

„In der Erwägung, dass die Art und Weise, wie die Krankenkassen nach der neuen Reichsversicherungsordnung die Beziehungen der Aerzte zu den Kassen ordnen wollen, die Freiheit und Unabhängigkeit des ärztlichen Standes, welche für die wissenschaftliche Fortbildung und erspriessliche Tätigkeit der Aerzte sowohl in bezug auf die Kranken als auch in bezug auf die Aerzte selbst durchaus notwendig ist, aufs äusserste bedroht, stellt sich die Berliner Medizinische Gesellschaft der deutschen Aerzteschaft in ihrem Kampfe gegen die Krankenkassenvorstände voll und ganz zur Seite."

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. November 1913.

Tagesordnung:

Demonstrationen:

Herr **Cassel: Zur Poliomyelitis.**

Vortr. demonstriert Fälle der Heine-Medinschen Krankheit, drei Fälle zeigen die typischen Muskellähmungen, drei Fälle zeigen Fazialislähmung mit allmählich auftretender Entartungsreaktion. Davon wohnen zwei Kinder in einem Hause. Rheumatische Fazialislähmungen kommen bei Kindern kaum vor. Oppenheim beschreibt schon 1894 eine mit Fieber einsetzende Fazialislähmung auf infektiöser Grundlage. Bei epidemischen Zügen der Poliomyelitis kommen auf dieser Basis Lähmungen einzelner Nervenkerne vor (pontine und nukleäre Poliomyelitiserkrankungen). Die Prognose ist infaust quoad restitutionem. Die Krankheit ist in bezug auf die Prophylaxe wie eine schwere Infektionskrankheit anzusehen. Ob, wie Oppenheim will, 4—8 wöchige Isolierung nötig ist, kann z. Z. noch nicht gesagt werden.

Diskussion: Herr Bendix hat seit August 1912 8 Fälle der Krankheit gesehen, so dass man seit dieser Zeit von einer Epidemie in Berlin sprechen kann, die über alle Teile von Berlin verbreitet ist. 4 Fälle setzten mit Angina ein. In zwei Fällen ist ein Zusammenhang mit der schwedischen Epidemie möglich. Von den Geschwistern etc. ist trotz mangelnder Isolierung niemand erkrankt, trotzdem empfiehlt er die Isolierung. Eine restlose Ausheilung ist in keinem Fall erfolgt. Ein Fall zeigte die bulbäre Form der Heine-Medinschen Krankheit.

Herr Japha hat im Osten von Berlin 5 Fälle beobachtet.

Herr Toby Cohn hebt hervor, dass die Prognose kindlicher Fazialislähmungen schlechter ist, als die bei Erwachsenen. Dass die Poliomyelitis öfters die Ursache ist, ist in weiteren Neurologenkreisen nicht bekannt. Dass es sich um nukleäre Erkrankungen handelt, geht daraus hervor, dass einzelne isolierte Zweige des Fazialis unter Umständen gelähmt bleiben, was nur bei nukleären Erkrankungen möglich ist.

Herr Jürgens berichtet, dass er im Krankenhaus Neukölln eine grosse Anzahl von Poliomyelitisfällen beobachtet hat.

Herr Ritter hat ebenfalls Fälle gesehen, die mit Anginen und Schluckbeschwerden begonnen haben.

Herr Fränkel hat in Charlottenburg 2 Fälle von Poliomyelitis neuerdings gesehen.

Herr Baginsky hat in letzter Zeit isolierte Fazialislähmungen gesehen, die offenbar in diese Gruppe gehören. Er hat im Krankenhaus keine Uebertragungen der Erkrankung von Fall zu Fall gesehen.

Herr Cassel: Schlusswort.

Herr **Tugendreich: Zum Mongolismus.**

Er hat 15 mal unter 15 000 Fällen Mongolismus gesehen. Die psychische Entwicklung ist verlangsamt, sie führt zu Imbezillität resp. Idiotie. Nahe verwandt ist das infantile Myxödem, das jedoch durch Schilddrüsendarreichung zu beeinflussen ist. Die Aetiologie ist vollkommen dunkel. Die Prognose ist absolut infaust.

Diskussion: Herr Peltesohn hat einen Fall von Mongolismus, der mit infantilem Myxödem kombiniert war, gesehen. Das Kind hatte sich eine Luxation der Hüfte zugezogen, was trotz der Gelenkschlaffheit, welche solche Fälle aufweisen, eine ganz besondere Seltenheit ist. Redression hatte Erfolg.

Herr Thomas hat in 2 Fällen von Mongolismus bei der Sektion Hypophyse und Schilddrüse untersucht. Die Rinde der Nebenniere war deutlich in der Entwicklung zurückgeblieben.

Herr **Oberwarth: Zum Pylorospasmus.**

Vortragender demonstriert ein 8 wöchiges Kind mit peristaltischen Bewegungen in der Magengegend und mit Stagnation des Mageninhalts. Das Gewicht nimmt dauernd ab. Vortr. hat jetzt 20 Fälle von Pylorospasmus gesehen. Seine Fälle sind günstiger verlaufen, als es sonst der Fall ist. Es wurde nur Frauenmilch in kleinen, häufigen, dosierten Mengen mit der Flasche gereicht. Mehrfach bekommen die Kinder Milch- und Kochsalzklystiere. Magenspülungen werden nur gemacht, wenn die Stagnation des Mageninhaltes den Appetit schädigt. Arzneimittel haben keinen Erfolg gebracht, dagegen werden die Heubnerschen warmen Breiumschläge angewandt. Die fast völlige Heilung erfolgte in seinen Fällen in 1 bis 4 Monaten. Infolgedessen steht er bei der Erkrankung auf dem Standpunkte der inneren Therapie.

Diskussion: Herr Bamberg hat 6 Fälle durch Pylorussondierung heilen gesehen, die allen anderen Methoden getrotzt haben.

Herr Meyer sah Pylorospasmus bei einem Kinde von tuberkulösen Eltern mit starker Neuropathie auftreten.

Herr **Japha: Zur kongenitalen Lues.**

Bei allen schwach begabten Kindern soll man auf luetische Stigmata untersuchen. Als Beweis, wie häufig es sich in solchen Fällen um kongenitale Lues handelt, führt er folgende Fälle vor:

1. Ein Kind mit spastischen Paresen der Extremitäten des linken Armes und beider Beine. Als Ursache ist entweder eine Meningitis oder Thrombosen, beide luetischen Ursprunges, anzunehmen. Unter spezifischer Behandlung hat sich der Zustand gebessert und der Intellekt wesentlich gehoben.

2. Ein Kind, das im dritten Jahre unter apoplektiformen Erscheinungen erkrankt ist. Im Anschluss hieran traten Sprachstörungen und Imbezillitätserscheinungen auf, die allmählich in Verblödung übergingen. Wahrscheinlich ist im vorliegenden Falle eine progressive Paralyse anzunehmen.

3. Ein Kind, bei dem neben einer Keratitis parenchymatosa im vierten Lebensjahre gleichzeitg Gelenkerkrankungen auftraten, die wahrscheinlich ebenfalls auf Lues zu beziehen sind. Schmierkur beeinflusste beide Erkrankungen günstig.

Diskussion: Herr Ledermann weist auf die isolierten Erscheinungen der Nervenlues, spez. bei Kindern, hin.

Herr **Langstein: Zur Pyelitis durch Bacterium lactis aerogenes.**

Er hat in diesem Falle die Vakzinebehandlung mit gutem Erfolge durchgeführt. Bei der ersten Injektion gab er 10 Millionen Keime und führte im ganzen 4 Injektionen aus.

Diskussion: Herr Baginsky.

Herr Herbst stellt zwei Fälle von **juveniler Dementia paralytica** vor.

Herr **Finkelstein: Zur Hemihypertrophia faciei und zur Epidermolysis bullosa.**

Er demonstriert: 1. Ein Mädchen von 12 Jahren mit halbseitigem Riesenwuchs des Kopfes. Sie gleicht in der Gestalt einer Neunjährigen. Der Hautfall wurde durch Ernährung mit eiweissarmer Kost geheilt.

Herr **Baginsky: Zur Säuglingstuberkulose.**

Demonstrationen verschiedener interessanter anatomischer Präparate. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Oktober 1913.

Herr v. **Buengner: Der heutige Stand der Lokalanästhesie.**

Vortr. bespricht eingangs kurz den Aufschwung der Lokalanästhesie in den letzten Jahren an der Hand der Statistiken grosser Kliniken und Krankenhäuser, wo gegenwärtig ca. 40—50 Proz. aller Fälle in örtlicher Betäubung operiert werden. Noch höhere Prozentzahlen (Hohmeier 55 Proz., Hackenbruch 68,6 Proz.) erklären sich wohl durch ein nicht allzu grosses Laparotomiematerial.

Nach genauer Definition des prinzipiellen Unterschiedes zwischen der Schleichschen Infiltrations- und der Umspritzungs- sowie Leitungsanästhesie (Hackenbruch, Oberst, Braun u. a.) wird die Konzentration und Menge der erlaubten Dosis der Novokainlösungen, das Wesen der Suprareninwirkung, die geeignetste Kombination beider Präparate, die verschiedene Herstellungsweise der Lösungen und das Spritzenmaterial kurz der Besprechung unterzogen, dann die moderne Injektionstechnik für die einzelnen Gewebsschichten geschildert. Hingewiesen wird ferner darauf, dass neben der Umspritzungs- und Leitungsunterbrechung grösserer Nerven auch Arterien und Venen (Bier) als Eintrittspforte für das Anästhetikum gewählt worden sind.

Im speziellen Teile werden dann die lokalanästhetischen Methoden für die einzelnen Operationen und besonders diejenigen neueren Datums an der Hand mehrerer Abbildungen ausführlich dargelegt: Am Kopf sind es da die besonders von Braun ausgebildeten Injektionen an die Trigeminusäste in der Orbita bzw. an der Schädelbasis, ferner die Anästhesierung des Ganglion Gasseri nach Härtel, des Glossopharyngeus und Vagus am Foramen jugulare nach Hirschel. Unter geeigneter Kombination der genannten Injektionen in Verbindung mit äusserer Umspritzung können alle Operationen des Gesichtsschädels schmerzlos ausgeführt werden, es wird viel Blut gespart und die Aspirationsgefahr fast ausgeschaltet. Fedor Krause hat eine Gasserektomie, derselbe, wie Heidenhain, einige Laminektomien ohne Narkose ausgeführt. — Bei den Halsoperationen sind von Wichtigkeit die Injektionen am Sternokleidomastoideus. Durch diese und exakte Umspritzung wird z. B. die Strumektomie zu einer wirklich schmerzlosen Operation, ganz im Gegensatz zu früher. Auch alle Eingriffe am Larynx und der Trachea sind ein gutes Feld für die Lokalanästhesie, ebenso kleinere Operationen am Thorax und an der Mamma. Ueber grössere Thorakoplastiken berichten Hirschel und Schumacher, ersterer auch über einige Exzisionen der krebsigen Mamma. — Unter den Laparotomien genügt die Lokalanästhesie für die Gastrostomie, die Anlegung und den Verschluss eines Anus praeternaturalis u. dergl., hier genügte auch schon die Schleichsche Infiltration. Um auch das Arbeiten in der Bauchhöhle schmerzlos zu gestalten, macht Hesse Injektionen in das kleine Netz, in das Mesenteriolum usw., während von Kappis und Finsterer die sog. paravertebrale Leitungsanästhesie inauguriert worden ist, die eine Unterbrechung der Spinalnerven gleich nach ihrem Durchtritt durch die Dura bezweckt, und damit auch, auf dem Wege der Rami communicantes, eine solche des Sympathikus. — Bei Hernien, Hydrozelen, Hämorrhoiden etc. ist die Lokalanästhesie schon längst die Methode der Wahl. Das kleine Becken wird insensibel durch die Anästhesierung des Pudendus und Pelvicus nach Franke und Posner. — An der oberen Extremität ist neu die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Supraklavikulargrube (Kulenkampff), bzw. in der Axilla (Hirschel, Hohmeier). Diese ist, da auch motorische Lähmung eintritt, sehr geeignet für Repositionen von Verrenkungen — nach Braun gehen sie leichter von statten als in Narkose — und Frakturen, obwohl für letztere auch schon die Umspritzung Vorzügliches leistete (Lerda, Quénu). — An der unteren Extremität sind die Nervi tibialis, peroneus, saphenus und cruralis leicht zu injizieren, aber auch für den Ischiadikus und Obturatorius sind von Läwen, Perthes, Jassenetzky und Babitzki Methoden ausgearbeitet, die zum Teil schon recht befriedigende Resultate ergeben haben. Ebensolche verzeichnet Hohmeier, der prinzipiell die Hauptnerven möglichst nahe am Operationsgebiet unterbricht und eine Anästhesierung des Extremitätenquerschnittes, des subkutanen Gewebes und der Schnittlinie hinzufügt. — Die Leitungsanästhesie der Extremitäten beginnt auch bei orthopädischen Operationen die Narkose einzuschränken.

Nach Besprechung der Indikationen, Gegenindikationen und event. Gefahren fasst Vortr. seine Ansicht wie folgt zusammen: Bei Operationen am Kopf und Hals, bei kleineren Eingriffen am Thorax, bei Hernien, bei Operationen an der Blase, den männlichen Genitalien, am Anus und untersten Rektum, ferner an Hand und Fuss ist der Lokalanästhesie der Vorzug zu geben, bei Laparotomien, Nierenoperationen, grösseren Eingriffen am Thorax und Oberschenkel hingegen der Narkose. Bei Operationen am Arm und Unterschenkel ist in geeigneten Fällen die Lokalanästhesie auszuführen und zu üben.

Die Lumbalanästhesie verwendet Vortr. prinzipiell nicht — ebensowenig Skopolamin —, mit der Sakralanästhesie hat er keine praktischen Erfahrungen. Reicht die Lokalanästhesie nicht aus, so wird vorübergehend Aetherrausch oder Aethertropfnarkose angewandt.

2. Demonstration einer **ambulatorischen Extensionsschiene** nach Borchgrewink bei Patienten mit Oberarmbruch. Empfehlung der Klebrobinde nach Ferd. v. Heuss (bei Teufel-Stuttgart) an Stelle der gebräuchlichen Extensionspflaster.

Diskussion: Herr Neumann, Herr v. Buengner.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. April 1913.

Herr **Lissmann**: Demonstration eines Apparates „Antipollut", um damit Versuche zur **Verhinderung der Masturbation** anzuregen.

Diskussion: Herr v. Pfaundler, Herr Lissmann.

Herr v. **Pfaundler: Demonstrationen.**

Herr **Ibrahim: Zur Diagnose und Therapie des chronischen Hydrocephalus internus.**

Das Studium des Urotropingehaltes des Liquors beim Hydrozephalus nach interner Urotropinverabreichung hatte auf ein verzögertes Verschwinden des Urotropins aus dem Liquor bei diesen Kindern schliessen lassen. Zu diagnostischen und prognostischen Schlüssen werden sich diese Untersuchungen wahrscheinlich nicht verwerten lassen; doch haben quantitative Bestimmungen in dieser Richtung klinisch ein gewisses Interesse. Therapeutisch hat Vortr. in 2 Fällen von idiopathischem Hydrozephalus bei Säuglingen auf Lumbalpunktionen mit nachfolgender Umschnürung des Kopfes durch Heftpflasterstreifen eine dauernde Verkleinerung des Kopfes folgen sehen und empfiehlt, dies Verfahren beim idiopathischen Hyrozephalus der Säuglinge zu versuchen. Bei einem postmeningitischen Hydrozephalus hatte er keinen Erfolg.

Diskussion: Herren Rommel, Ibrahim, Ranke.

Stellungnahme der Gesellschaft zur **Organisation der Münchener ärztlichen Vereine.** Albert Uffenheimer-München.

Sitzung vom 23. Mai 1913.

Herr **A. Loeb** (a. G.): **Ueber Heilerziehungsheime für Psychopathen.**

Herr **A. Uffenheimer: Neuere Untersuchungen zur Kaseinfrage.**

Zur Beantwortung der Frage, ob die vom Vortr. mit Takeno seinerzeit in den Stuhlbröckeln nachgewiesene Substanz unverändertes, der Labung entgangenes Kasein oder Parakasein sei, wurden Untersuchungen mittels der biologischen Methodik angestellt. Bei den Präzipitationsversuchen zeigte sich, dass das Laktoserum bei quantitativer Anordnung viel stärkere Niederschlagsbildungen auslöst als das Parakasein-Antiserum, nicht nur gegenüber Milchverdünnungen sondern auch gegenüber Verdünnungen des Parakaseins. Drei grosse Versuchsreihen mit der Bindung des Alexins (Komplements) ergaben analog diesen Experimenten eine bestimmte Stufenfolge der gegenseitigen Einstellung von Kasein und Parakasein auf ihre Antisera. Das Parakasein war offenbar in seiner antigenen Wirkung im Vergleich mit dem Kasein beeinträchtigt; andererseits zeigte das genuine Eiweiss „Kasein" eine grössere Avidität selbst zu dem Parakasein-Antiserum als das immerhin schon veränderte Parakasein. Die mit vielfachen Variationen unternommenen anaphylaktischen Versuche liessen erkennen, dass die anaphylaktische Methode zur Unterscheidung von Kasein und Parakasein (wenigstens in der für gut gehaltenen Versuchsanordnung) nicht zu gebrauchen ist. Wenn auch bei quantitativem Arbeiten eine Unterscheidung zwischen Kasein und Parakasein möglich ist (insbesondere durch die Komplementbindungsmethode), so ist es doch nicht angängig, mit Hilfe der biologischen Methodik zu entscheiden, ob die in den Stuhlbröckeln nachgewiesene Substanz Kasein oder Parakasein ist. — Die zweite Frage: Ist nicht nur in den Stuhlbröckeln kranker, mit Kuhmilch ernährter Säuglinge Kasein (Parakasein) nachweisbar, sondern ist ein gleiches Verhalten auch dem Stuhle gedeihender, künstlich ernährter Säuglinge eigen? wurde aus Material des Münchener Säuglingsheims, zumeist mit Hilfe der Präzipitationsmethodik, untersucht (ca. 40 Untersuchungen, zumeist mit positivem Erfolg). Bei 12 Kindern im Alter von 1—8 Monaten fanden 18 Untersuchungen statt, deren Kontrollen auch nach schärfstem Zentrifugieren nicht den geringsten Niederschlag zeigten. (Angewandte Technik sehr wichtig!) Während mit dem Laktoserum die meisten Proben mehr oder weniger deutlich positiv ausfielen, waren die Ergebnisse mit dem Parakasein-Antiserum viel weniger deutlich positiv. Auch das hiebei beobachtete gegensätzliche Verhalten von Parakasein-Antiserum und Laktoserum stimmt sehr gut zu dem im ersten Teil über ihre Beziehungen zu ihren Antigenen Gesagten. Nach den geschilderten Befunden scheint das Vorkommen biologisch nachweisbaren Kaseins (Parakaseins) in Kaseinflöckchen aus dem Stuhle gut gedeihender Säuglinge ein alltägliches Ereignis zu sein. Ein (wenn auch vermutlich nicht bedeutender) An-

teil des täglich ausgeschiedenenen Stuhl-N stammt demnach aus dem als Nahrung aufgenommenen Kasein (ausführliche Protokolle resp. Tabellen in der Dissertation von Dr. S. Livschiz).

Diskussion: Herren Benjamin, Ibrahim, Uffenheimer. Albert Uffenheimer-München.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1913.

(Schluss.)

Herr **Rudolf Schmidt** präzisiert seinen Standpunkt in der Frage der **Tuberkulinbehandlung und -diagnostik.** Der Vortr. betont vor allem die Notwendigkeit, sich Garantien bezüglich der konstanten Zusammensetzung der verschiedenen Tuberkuline zu verschaffen. Unter den theoretischen Gesichtspunkten, die zugunsten der Tuberkulosetherapie sprechen, wird die Möglichkeit einer hierdurch eingeleiteten allgemeinen Mobilisierung der Abwehrsysteme an Stelle eines partiellen Gewebskampfes betont. Weiterhin legt Schmidt besonderen Nachdruck auf die Stimulierung der lokalen Gewebsreaktion im Sinne gesteigerter Heiltendenz. Er lässt es dahingestellt, inwieweit die Uebertragung der Idee eines Training, wie es im Bereiche der Muskulatur zu Recht besteht, auf Organe, wie Drüsen, Milz etc., berechtigt ist. Reiche Erfahrung über den spontanen Verlauf der verschiedenartigen Tuberkuloseformen ist Vorbedingung für ein klares Urteil in der Tuberkulinfrage. So besitzen „lymphatische" Formen der Tuberkulose vielfach starke spontane Heiltendenz ebenso Lungentuberkulosen mit massigen Frühblutungen, bradykardische Typen, osseale Formen. Bei heftigem cholerischen Temperament scheint im allgemeinen die Prognose günstiger zu sein als bei sanften, liebenswürdigen Naturen. Stark „gedämpfte, trockene" Lungenspitzenprozesse verlaufen meist günstiger als wenig „gedämpfte", „feuchte" Formen. Als Massstab für den Erfolg einer Tuberkulinkur empfiehlt Herr Schmidt das Syndrom: Gewicht — Dyspnoe d'effort — Appetenz — Temperatur.

Ueberzeugend für die Brauchbarkeit der Tuberkulintherapie sind Beobachtungen an Grocco-Poncetschen Formen von Gelenkrheumatismus, bei welchen nach kurz vorübergehender Steigerung der Krankheitserscheinungen sich eklatanter Rückgang der Gelenkschwellung, der Schmerzhaftigkeit mit Besserung der Exkursionsfähigkeit einstellt. Ueberzeugend sind auch manche Fälle von Lungentuberkulose, in welchen nach vorübergehender Zunahme des Hustenreizes und Störung des Schlafes sich ein Gefühl besonderer Euphorie und Eupnoe einstellt. Sind diese Erfolge auch nur symptomatisch, so liegt doch der Gedanke nahe, das ihre Summierung einen Heilerfolg anbahnen kann. Schmidt befürwortet die Methode der „Minima", die, ohne humoral umzustimmen, vermutlich das besonders wichtige zelluläre Problem günstig beeinflussen dürfte. Einreibungskuren hält er für eine Scheintherapie. Diagnostisch hält er an der Spezifität der Tuberkulinreaktion fest, deren unspezifische Quote er besonders für die Perkutanreaktion gering einschätzt. Er empfiehlt Einreibung von purem Tuberkulin mit Pflasterapplikation, wodurch die Probe sensibilisiert wird.

Die Frage der Aktivität lässt sich durch die Tuberkulinreaktionen nicht lösen; diese können auch Herdreaktionen und Ueberbleibsel früher erworbener Allergie darstellen. Von grosser Wichtigkeit wäre es, Tuberkulinempfindlichkeitskurven anzulegen in etwa vierteljährlichen Intervallen, womöglich in frühester Kindheit beginnend. Schon aus äusseren Gründen wird sich hier die Perkutanmethode empfehlen.

Herr **Münzer: Blutdruck und Blutbild.**

Während die von Martinet angenommenen Beziehungen zwischen Blutdruck und Blutviskosität nur ganz lose sind, bestehen engere Beziehungen zwischen Blutdruck und Blutbild, wobei die Drüsen mit innerer Sekretion das verbindende Glied darstellen dürften. Für einzelne Formen von Blutdrucksteigerung macht man eine Hyperfunktion des chromaffinen Systems verantwortlich: für eine Reihe von Erkrankungen mit Verminderung des Blutdruckes (M. Basedowii, M. Addisoni etc.) kommen Affektionen von Drüsen mit innerer Sekretion in Frage. Dass andererseits auch das Blutbild unter dem Einflusse der Drüsen mit innerer Sekretion steht, ist sichergestellt: die Lymphozytose bei gewissen Formen des Diabetes, bei Erkrankungen der Schilddrüse, bei Status thymo-lymphaticus, deuten darauf hin. Auch für das Verständnis der Diathesen sind diese Verhältnisse bedeutsam. Demgemäss sind die Lymphozyten bei dauernder vaskulärer Hypertonie gewöhnlich an Zahl relativ vermindert oder höchstens normal, während eine Reihe jener Erkrankungen, die mit Blutdruckverminderung einhergehen, gleichzeitig durch Lymphozytose ausgezeichnet ist. Diese Verhältnisse haben auch praktische Bedeutung: Menschen mit niedrigem Blutdrucke bzw. Menschen mit Lymphozytose vertragen die Narkose schlecht, hingegen wird die Narkose von Leuten mit hohem Blutdrucke gut vertragen, es erscheint also die Furcht, Patienten mit allgemeiner Arteriosklerose zu narkotisieren, unbegründet. O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 31. Oktober 1913.

Prof. **Hamburger: Zur Behandlung des Keuchhustens.**

Es wird ein Kind vorgestellt, 3½ Jahre alt, das durch zweimalige Faradisation am Halse vom Keuchhusten befreit wurde. Nach 5 bis 6 Wochen ist die eigentliche organische Erkrankung zumeist geheilt, es bleibt eine Neurose zurück, welche suggestiv beseitigt werden kann, z. B. durch Faradisation. Es gelingt dann meist in sehr kurzer Zeit, die Intensität und Häufigkeit der Anfälle zu vermindern resp., wie in diesem Falle, die Pertussisanfälle völlig zum Schwinden zu bringen.

Primararzt Dr. Kroiss demonstriert **mehrere geheilte Fälle:** 1. Nephrektomie wegen **arteriosklerotischer Veränderungen in der Niere;** 2. Exstirpation einer **prolyzystitisch degenerierten Niere** und 3. Operation einer **intermittierenden Hydronephrose.**

Diskussion: Dr. Schwarzwald, Primararzt Dr. Moszkowicz, Dr. Pleschner, Priv.-Doz. Dr. Blum.

Dr. **O. Schulz** demonstriert einen Fall von **traumatischer Fussgeschwulst** mit Fraktur des medialen Os cuneiforme, eine seltene Verletzung.

Prof. **Spitzky** zeigt einen Knaben, der mit angeborener **Klumphand** behaftet war und von ihm durch Ueberführung des Msc. flexor digitor. sublim. aus der Hohlhand auf den Handrücken und Fixation daselbst wesentlich gebessert wurde. Man sollte derlei Deformitäten schon bei den Neugeborenen in Behandlung nehmen, was dann in einfacher Weise und rasch gelingt.

Prof. **W. Falta: Ueber Theorie und Behandlung des Diabetes mellitus.**

Es sind hauptsächlich zwei Fragen, die man durch Untersuchung des respiratorischen Stoffwechsels bei Diabetikern zu lösen suchte: 1. Beruht der konsumptive Charakter des schweren Diabetes auf einer gesteigerten Wärmeproduktion, etwa wie bei der Basedowschen Krankheit? Der Vortr. verneint diese Frage; Kohlensäureproduktion und Wärmeproduktion sind nicht gesteigert, nur die Sauerstoffaufnahme ist infolge des Ausfalles sehr sauerstoff- und kalorienreicher Körper (Zucker und Ketonkörper) erhöht. Von einem konsumptiven Charakter kann man nur sprechen, wenn der Diabetiker den Kalorienverlust im Harne durch entsprechende Mehraufnahme von Nahrung nicht deckt. 2. Lässt sich mittels Respirationsversuche entscheiden, ob die diabetische Stoffwechselstörung auf einer gesteigerten Zuckerproduktion oder auf einer Störung der Zuckerverbrennung resp. -assimilation beruht?

Für die ersterwähnte Annahme traten u. a. nach Claude Bernard C. Löwi, O. Porges und v. Noorden ein, für die letzterwähnte die Naunynsche Schule, besonders Minkowski. Der Vortr. hatte in seinen mit verschiedenen Mitarbeitern durchgeführten Arbeiten die Anschauung vertreten, dass die wesentliche Störung beim Diabetes mellitus eine solche der Verbrennung resp. Assimilation des Zuckers sei, dass aber daneben eine sekundäre resp. eventuell auch eine primäre Ueberproduktion von Zucker vorhanden sei. Die assimilatorische Störung beruhe auf einer Insuffizienz des Pankreasinselapparates, die dissimilatorische auf einer gesteigerten Erregung gewisser sympathischer Zentren und einer dadurch bedingten Ueberfunktion des chromaffinen Gewebes. Der sehr niedrige respiratorische Quotient bei schweren Fällen von Diabetes mellitus lässt sich zur Entscheidung dieser Frage nicht heranziehen, da bei enorm gesteigerter Ueberproduktion von Zucker in der Leber und bei starker Ketonkörperbildung der respiratorische Quotient tief herabgedrückt werden muss, auch wenn in den übrigen Geweben ausschliesslich Zucker verbrennt. Der Vortr. zeigt aber, dass der respiratorische Quotient einen Einblick in den Ablauf des Kohlehydratstoffwechsels gewährt, wenn man den Kreislauf mit Zucker überschwemmt. Unter diesen Verhältnissen zeigt sich nach Untersuchungen des Vortr. mit Dr. Bernstein beim normalen Individuum folgendes: 1. Kohlehydratreiche Nahrung führt bekanntlich zum Ansteigen des respiratorischen Quotienten. 2. Intravenöse Injektion von Zuckerlösung erhöht ebenfalls den respiratorischen Quotienten. Es braucht dabei überhaupt kein Zucker ausgeschieden zu werden. 3. Dasselbe tritt ein, wenn man durch Adrenalin im Körper vorhandene Glykogendepots mobilisiert.

Der normale Organismus besitzt also die Fähigkeit, bei Ueberflutung des Kreislaufes den Blutzucker rasch wieder auf das normale Niveau ohne Vergeudung von Zucker herabzudrücken, indem der Zucker verbrannt wird. Wahrscheinlich geht dieser Verbrennung eine Polymerisation des Zuckers voraus; Vortr. bezeichnet diesen Vorgang als Glykometabolismus. Der Vortr. zeigt nun, dass beim Diabetiker unter diesen Bedingungen kein oder nur ein geringes Ansteigen des respiratorischen Quotienten erfolgt und schliesst daraus, dass dem Diabetiker diese Fähigkeit des Glykometabolismus je nach dem Grad der Störung mehr oder weniger abgeht. Diese Störung des Glykometabolismus deckt sich nicht vollständig mit der der Glykogenese, denn erstere kann schon deutlich ausgesprochen sein, wenn letztere noch fehlt. In den schweren Fällen sind aber immer beide Störungen vorhanden.

Diese Anschauung lässt auch einigermassen den Erfolg der Kohlehydratkuren erklärlich erscheinen. Nach neueren Untersuchungen

des Vortr. mit Steinberg kann man zu den Kohlehydratkuren neben Hafer-, Weizenmehl, Erbsen- und Bohnenmehl, Bananenmehl etc. (v. Noorden, L. Blum) auch Reis-, Gries-, Kartoffel- und Tapiokasuppen verwenden, ja man kann die verschiedenen Zerealien in beliebiger Weise mit gleichem Erfolg kombinieren. Bei der ausschliesslichen Ernährung mit Zerealien ist die Glykogenbildung ausserordentlich erleichtert, was daraus hervorgeht, dass auch beim normalen Individuum der respiratorische Quotient erst nach tagelanger Zufuhr deutlich anzusteigen beginnt, während bei gemischter Kost und besonders bei reichlichem Fleischgehalt der Nahrung übereinstimmend mit L. Blums Untersuchungen eine Glykogenbildung nur in viel geringerem Masse möglich ist. Im ersteren Falle werden also an den Glykometabolismus viel geringere Anforderungen gestellt und es tritt eine Ueberflutung des Kreislaufs mit Zucker viel später ein. Es gelingt auf diese Weise, beim Diabetiker die Glykogendepots wieder mehr oder weniger zu füllen und dadurch die Ketonkörperbildung zu beseitigen oder wenigstens herabzudrücken.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Aus der Sitzung vom 5. November 1913.

Der ärztliche Bezirksverein erlebte am 5. November eine seltene Sitzung. Dicht gedrängt sassen und standen die Kollegen in gespannter Erwartung des Berichts über den Aerztetag und im Vollbewusstsein der Bedeutung ihrer Entschliessungen. Herr Hofrat Schuh eröffnete die Sitzung unter Hinweis auf die überragende Wichtigkeit und mit dem Wunsch, nicht lokale Fragen, sondern das Wohl des ganzen deutschen Aerztestandes entscheiden zu lassen. Dann gab Herr Staudter ein überaus klares, grosszügiges Referat in inhaltlich und formell vollendeter Weise über die zentralen Verhandlungen der grossen Aerzte- und Kassenverbände. Deutlich schilderte er das Spiel der Kassen, das nur zum Ziele hat, die ärztliche Organisation zu brechen. Das ganze Spiel, bald durch Brutalisierung, bald durch Nachgiebigkeit an einigen Orten Verträge zu erzielen, andere durch organisationsfeindliche und egoistische Kollegen den ärztlichen Organisationen zu entreissen; alles um Unfrieden unter den geeinigten Aerzten zu erzeugen, ihre Interessen zu spalten und die beste und gefährlichste Waffe des geschlossenen, einmütigen Vorgehens unmöglich zu machen. Darum die Verzögerung der Vertragsverhandlungen und das doppelzüngige Verschleppungsspiel, darum die Forderung, alle Kündigungen müssten zurückgenommen werden — ein Hohn auf eine ehrliche Friedensabsicht —, die Einführung eines Aerzteregisters, um, selbst wenn es dabei gelingen sollte, die Klüngelwirtschaft einigermassen fern zu halten, beim neuen späteren Vertrag die noch nicht Zugelassenen gegen die Zugelassenen ausspielen zu können. Die Vernichtung der ärztlichen Organisation ist die durchgehende Idee, die alle, auch die entgegenkommendsten Bedingungen der Aerzte wertlos machte. Diese Erkenntnis machte es den bayerischen Delegierten möglich, ja zwang sie dazu, obwohl sie gar nichts zu gewinnen haben, was sie nicht ohne Kampf haben könnten, in Beirats- und Geschäftsausschusssitzung und zuletzt auf dem Aerztetag dem Kampfruf des LV. sich anzuschliessen, obwohl sie unter dem Gefühl der schweren Verantwortlichkeit, das Errungene fahren zu lassen, nicht mit dem fertigen Kampfentschluss sich eingefunden hatten. Einmütig sind aus unserem nordbayerischen Kreis seither die Zustimmungserklärungen erfolgt aus dem Gefühl der Solidarität und dem klaren Bewusstsein, dass der nordische Einfluss in Kürze auch die ruhige und erträgliche Entwicklung des ärztlichen Standes in Süddeutschland stören würde. Aus diesem Gefühl heraus stehen wir fest zur Organisation, deren Notwendigkeit gerade diese Zeit uns klar vor Augen geführt, im Kampf, der dieses Mal ein ethischer Kampf in der vollen Bedeutung des Wortes geworden. Die Einmütigkeit der Aerzte im Streit um die sittlichen Werte sei das Erhebende an der Bewegung, die darum siegreich sein werde. Herr St. schildert in objektiver Weise die Situation, die Kampfaussichten, die Notwendigkeit schwerer materieller Opfer und empfiehlt zum Schlusse die nachfolgende Resolution:

> Der Aerztliche Bezirksverein Nürnberg billigt in seiner Sitzung vom 5. XI. die Zustimmung seines Geschäftsausschusses zu dem Beschlusse des am 26. Oktober in Berlin stattgehabten ausserordentlichen Aerztetages. Er hält es für seine Pflicht, dem Rufe der Zentralorganisation zu folgen und den Abschluss von Verträgen mit den Krankenkassen nur mit Zustimmung der Vertragszentrale und erst nach Beendigung des drohenden Kampfes auf der ganzen Linie zu betätigen. Er billigt den Versuch seines Geschäftsausschusses, mit den Krankenkassen Nürnbergs weitere Verhandlungen zu pflegen über die nötigen Verträge; der definitive Abschluss der Verträge jedoch muss seines Erachtens abhängen von einer Einigung der Zentralverbände, sei es noch vor dem 1. Januar durch neue Verhandlungen, sei es nach demselben nach gewonnenem Kampfe. Der Aerztliche Bezirksverein Nürnberg ist sich wohl bewusst, dass er mit diesem Beschlusse ein schweres Opfer bringt; er leistet dasselbe jedoch gern in der Ueberzeugung von dessen Notwendigkeit.
>
> Er verpflichtet seine Mitglieder, bei dem bevorstehenden Kampfe jede Sonderverhandlungen mit Kassen und Kassenvorständen zu unterlassen und fordert jeden einzelnen Kollegen auf, Versuche von Kassen oder Kassenvertretern zur Gewinnung einzelner Kassenärzte ohne weiteres abzulehnen und sofort den Geschäftsausschuss des Vereins zu verständigen. Dieser allein ist befugt, mit den Kassen Verhandlungen zu führen.
>
> Der Verein appelliert eindringlich an die Treue der gesamten Kollegenschaft und an die opferwillige Einigkeit aller, um den den Aerzten aufgezwungenen Kampf um die Ehre und Lebensmöglichkeit des Aerztestandes zu einem guten siegreichen Ende zu führen.

Sie wurde einstimmig unter stürmischem Beifall und Bravorufen angenommen.

Die kurze Diskussion betraf Vorbereitung zum Kampf: Einführung verstärkter Honorarabzüge, Rücksprache mit Krankenhausärzten, den Wohltätigkeits- und Fürsorgeanstalten, Militärärzten, Vertragsabmachungen mit den Familienkrankenkassen, soweit Versicherungspflichtige dort freiwillig versichert sind etc.

Ein Antrag auf Einführung einer längeren Karenz, wofern die süddeutschen Grossstädte, wie München, Stuttgart, Augsburg, Mannheim, Frankfurt a. M., nicht bindend deren Abschaffung mit der Einführung der RVO. versprächen, fand in der Diskussion Zustimmung; eine prinzipielle Abstimmung fand nicht statt, es wurde dem Vorstand der Auftrag gegeben, die Angelegenheit zu verfolgen und nach Klärung eine Entscheidung herbeizuführen.

Eine Reihe kurzer Mitteilungen von lokaler Bedeutung beschloss den bedeutungsvollen Abend. Mainzer.

Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns.

Einladung zur 5. ordentlichen Generalversammlung im Lokale des Aerztlichen Vereines München, Altheimereck 20, am Mittwoch, den 17. Dezember, nachmittags 5 Uhr.

Tagesordnung.

1. Erstattung des Geschäfts- und Rechenschaftsberichtes; Entlastung der Vorstandschaft.
2. Satzungsänderungen infolge der Einführung des Reichsgesetzes über den Versicherungsvertrag.
(Näheres siehe unter Tagesgeschichtliche Notizen.)
2. Wahl der Vorstandschaft.

München, den 12. November 1913.

Die Vorstandschaft.

Verschiedenes.

Eine neue Erhebung über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den Grossstädten Deutschlands.

Schon einmal — am 30. April 1900 — hat innerhalb des Deutschen Reiches eine umfassende Erhebung über die Verbreitung der Geschlechtkrankheiten stattgefunden, welche sich aber nur auf das Königreich Preussen beschränkte. Seitdem ist der Wunsch nach Wiederholung dieser Enquete vielfach aus ärztlichen Kreisen laut geworden, ein Wunsch, der um so begreiflicher ist, als seitdem die Lehre von den venerischen Krankheiten grosse Umwälzungen erfahren hat. Die Entdeckung der Spirochäte, der Ueberimpfbarkeit der Syphilis auf Tiere, welche die experimentelle Durchforschung der Syphilis ermöglichte, die Entdeckung der Serodiagnostik, die Einführung des Salvarsans in die Syphilisbehandlung, alles das sind Etappen, welche nicht nur die Lehre von der Pathologie und Therapie der Syphilis auf eine ganz andere Basis stellten, sondern auch die Erkenntnis brachten, dass die Bedeutung der Syphilis einen bisher ungeahnten Umfang in der menschlichen Pathologie einnimmt.

Da einer vom Reich selbst ausgehenden, sich über ganz Deutschland erstreckenden Erhebung vor der Hand noch sehr grosse Schwierigkeiten im Weg stehen, so hat sich der Verband der Deutschen Statistischen Aemter entschlossen, jetzt eine solche Erhebung in den deutschen Grossstädten zu veranstalten, welche im Zeitraum vom 20. November bis 20. Dezember stattfinden soll. In diesen Tagen ist allen grossstädtischen Aerzten ein Rundschreiben des Statistischen Amtes ihres Wohnortes zugegangen.

Der chronische Charakter der venerischen Krankheiten bedingte von vornherein eine gewisse Schwierigkeit in der Fragestellung, vor allem deshalb, weil schwer festzustellen ist, wer denn — so lautete die Frage im Jahre 1900 — als „in ärztlicher Behandlung stehend“ zu bezeichnen sei. Um diese Fehlerquelle nach Möglichkeit auszuschalten, haben sich die statistischen Aemter im Einverständnis mit dem Vorstand der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten entschlossen, den Zeitraum der Erhebung auf einen Monat auszudehnen und alle diejenigen geschlechtskranken Patienten zu zählen, welche während dieser Zeit die Sprechstunde besuchen oder sonst ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen. Bei diesem Modus lässt sich erwarten, dass man ein ziemlich korrektes Bild erhält, wenn die während der Zählungsperiode in die Sprechstunde Gekommenen zusammenaddiert und davon die in andere Behandlung Uebergegangenen abgezogen werden.

Hier nur ein paar technische Winke. Bei Aerzten, die nur wenige Geschlechtskranke behandeln, wird es genügen, wenn sie in der Zeit der Enquete — vom 20. XI. bis 20. XII. — auf einen Bogen alle Geschlechtskranken mit Namen und Diagnose schreiben. Am

Schlusse der Erhebung müssten dann diejenigen gestrichen werden, die einem Krankenhause oder einem anderen Arzte überwiesen worden sind. Bei Aerzten mit grösserer Spezialklientel wäre es empfehlenswerter, wenn jeder einzelne Patient auf einem kleinen Zettel notiert, die Namen während der Zählperiode alphabetisch eingereiht und dann am Schlusse nach Krankheiten sachlich geordnet würden. Einzelne statistische Aemter haben nun die Absicht, eine Reihe von Zusatzfragen zu stellen. So wird z. B. in Frankfurt a. M. und Mannheim nach der Ortsangehörigkeit und dem Familienstand (ob ledig oder verheiratet) gefragt. In Berlin sollen die neu hinzutretenden Fälle von den schon in Behandlung befindlichen getrennt werden. Auf diese kleinen Varianten, die freilich eine gewisse Mehrarbeit verursachen, werden die statistischen Aemter durch direkte Mitteilung hinweisen.

Die Aerzte können das Vorgehen der statistischen Aemter im Interesse der Wissenschaft sowohl wie im Interesse der öffentlichen Hygiene nur dankbar begrüssen. Freilich ist, um zu brauchbaren Resultaten zu gelangen, die Mitarbeit jedes einzelnen in der Praxis stehenden Arztes notwendig. Die Wichtigkeit dieser Erhebung macht es jedem einzelnen zur Pflicht, zu seinem Teil an dem Gelingen des Unternehmens mitzuarbeiten. Es ist daher zu hoffen, dass die spätere Bearbeitung des gewonnenen Materials eine lückenlose Beteiligung aller Aerzte ergeben wird.

Alkoholforschungsinstitute.

Von Sanitätsrat Dr. B. Laquer in Wiesbaden.

In jüngster Zeit ist es gelungen, eine Idee zur öffentlichen Diskussion zu stellen, deren Verwirklichung nach mancher Richtung ein Bedürfnis auszufüllen berufen ist. Die Unterlagen dieser Idee sind in einer Denkschrift zusammengefasst worden; dieselbe erschien zusammen mit zwei anderen Aufsätzen des Verfassers („Mässigkeit und Abstinenz" und „Alkohol und Nachkommenschaft") im Oktober ds. Js. bei J. F. Bergmann, Wiesbaden. An dieser Stelle soll die Denkschrift auszugsweise veröffentlicht werden. Der Aufruf, von über 180 der angesehensten Aerzte und Professoren Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz unterzeichnet, ist am Schluss angefügt.

Der allgemeine Gedanke der Forschungsinstitute, in denen wissenschaftliche Arbeitspläne und -kräfte zur Lösung grosser Probleme zusammengefasst werden, stammt aus den Vereinigten Staaten. Solche Forschungsinstitute haben in allen Kulturländern, in denen sie eingerichtet wurden, Erfolge gezeitigt, z. B. bei dem Studium der Infektionskrankheiten, der bösartigen Geschwülste, der Zellbiologie u. a. Diese Arbeitsgemeinschaft soll nunmehr auch beim Studium des Alkoholismus verwirklicht werden. Von einem Reichsamt gegen die Trinkschäden war in Antialkoholzeitschriften schon 1909 die Rede. 1910/11 überreichte eine grosse Anzahl europäischer Gelehrter der schwedischen Regierung eine Denkschrift betreffend ein Alkoholforschungsinstitut auf internationaler Grundlage in Stockholm. In St. Petersburg leitet seit 2 Jahren Prof. v. Bechterew eine Spezialklinik für Alkoholkranke nebst Versuchslaboratorien; das Carnegie Nutrition-Laboratory in Boston dient dem gleichen Ziel mit seinen grossen Mitteln (s. u.). Die starken Lücken in der Physiologie und Pathologie des Alkohols ersieht der Kenner aus jedem Kapitel von Prof. G. Rosenfelds kritischer Zusammenstellung „Der Einfluss des Alkohols auf den Organismus" (J. F. Bergmann, Wiesbaden), die vor 12 Jahren erschienen; ebenso aus jedem Teil der „Internationalen Bibliographie" von E. Abderhalden (Berlin 1904, Urban & Schwarzenberg). Die klassischen Kraepelinschen Versuche reichen ebenfalls so lange zurück. Ein englischer Eugenikforscher Pearson wies kürzlich auf Fehlerquellen in den bekannten Untersuchungen von Demme und Bezzola hin (vgl. den oben erwähnten Vortrag über „Alkohol und Nachkommenschaft" auf dem Londoner internationalen Aerztekongress 1913). Zahlreiche neue biochemische Untersuchungsmethoden sind in dem letzten Jahrzehnt veröffentlicht, aber nur selten in der Klinik und im Experiment beim Studium des Alkoholismus angewandt worden; die Quinckesche Lumbalpunktion z. B. erst vor Jahresfrist auf den klinischen Abteilungen von Friedr. Müller-München und Nonne-Hamburg. Nicht einmal die Zahl der Alkoholkranken in Deutschland steht fest, geschweige denn Massenbeobachtungen über Geschlecht, Alter, Beruf, Herkunft der Kranken, über die Form und die Verursachung der Trunksucht in den verschiedenen Volksschichten, über Zusammenhänge mit anderen Krankheiten.

Auch die psychologisch-kriminelle Seite (Unfallhäufigkeit, Auslösung von Verbrechen), die soziologische Seite der Krankheit, ihr Zusammenhang mit Ernährungs-, Steuer- und Wohnungsfragen, mit Wirtschaftskrisen, bedürfen systematischer Neuforschung. Prof. Benedict-Boston (s. o.) versandte im Frühjahr dieses Jahres einen Fragebogen an zahlreiche europäische Physiologen zur Begutachtung und hebt hervor, dass die Alkoholprobleme so mannigfaltiger Art und so kompliziert seien, dass verschiedene Institute die von B. ausführlich aufgeführten Experimentalreihen ausführen und kontrollieren sollten. Deutschland und seine Nachbarländer Oesterreich, Schweiz, dürfen auf diesem Gebiete nicht zurückbleiben (vgl. den Aufruf). Die Ansprache unseres Kaisers vom 21. November 1910 (die gelegentlich der Einweihung der Marineschule in Mürwik gehalten wurde) hebt in eindrucksvoller Sprache die Bedeutung der Alkoholfrage für Charakterbildung, Wehrleistung und Volksgesundheit hervor.

Die Veröffentlichungen des Kais. Statistischen Amts („Quellmaterial zur Alkoholfrage", III. Aufl., Berlin, Mässigkeitsverlag), die Verhandlungen des in demselben Verlag soeben erschienenen Berliner Osterkongresses für alkoholfreie Jugenderziehung, diejenigen von Grotjahn, Schalek, Kaup, Weymann, Rubner, Tuczek, Weygandt, Gruber, Ziehen, des Verfassers u. a. schildern die Bedeutung der Frage für das Wirtschaftsleben und für die Aufzucht einer gesunden Jugend.

Der jetzige Moment ist um so geeigneter, als die von Herrn v. Skaczynski im Januar ds. Js. zusammengerufene und in No. 36 der Münch. med. Wochenschr. geschilderte Pariser Alkoholforschungskonferenz und ihre Thesen durchaus unwissenschaftlich, ja irreführend und tendenziös zusammengesetzt waren. Der Institutsgedanke fand in allen ärztlichen Kreisen schon vor dem Londoner Kongress lebhafteste Zustimmung. In London selbst interessierten sich die beiden Präsidenten des Kongresses, Sir Th. Barlow und Sir A. Gould, sowie Sir Victor Horsley, der Führer der britischen Antialkoholbewegung, lebhaft für den Plan. Ein solches Institut soll selbständig, mit mehreren Abteilungen: für Physiologie, Pathologie, Psychologie, Soziologie und Statistik eingerichtet werden, wie dies seinerzeit Prof. Henschen für das geplant gewesene oben erwähnte Stockholmer Institut darlegte. Ein Anschluss an eine klinische Abteilung für Alkoholkranke ist zweckmässig; ein Laboratorium für Tierexperimente dürfte Bedingung sein. Als Ort kommen in Frage: Berlin, Hamburg, Bremen, Halle, Breslau, Königsberg, München, Leipzig, Köln, Dresden, Frankfurt a. M., weil in diesen Zentren zahlreiche wissenschaftliche Kräfte mit ihren Hilfsmitteln, Bibliotheken usf. in gegenseitiger Beeinflussung zu wirken imstande sind und weil das Alkoholelend der Grossstädte besonders geeignete Verhältnisse (Erkrankungen, Verbrechen usw.) zum Studium darbietet. Das Institut soll die Tatsachen voraussetzungslos, d. h. unabhängig und rein festlegen und darstellen, die alten auf ihre Zuverlässigkeit prüfen, neue hinzufügen, nur im Dienste der Verhütung und Bekämpfung einer Volkskrankheit; Tendenzen und Werturteile für oder gegen den Alkohol liegen solchem Institut fern. Die Ergebnisse sollen in Fachzeitschriften veröffentlicht werden, event. später gesammelt erscheinen. Arbeitsplätze für Ausländer und wissenschaftliche Kurse kommen ebenfalls in Frage.

Für die Deckung der Geldmittel sind in Aussicht genommen:

1. der Staat, welcher die Trunksucht als Volkskrankheit zu bekämpfen und all der zahllosen, die Krankenhäuser, die Irrenanstalten, die Gefängnisse usw. auffüllenden Opfer und Nachkommen der Trunksucht sich anzunehmen hat;
2. die Gemeinden, mit den gleichen pflichtgemässen Interessen;
3. die Organe der Arbeiterversicherung (gesetzliche Pflicht der vorbeugenden Fürsorge);
4. Wohlfahrtseinrichtungen und Antialkoholorganisationen;
5. Menschenfreunde und Stifter (Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft, Berlin).

Solche Alkoholforschungsinstitute werden die Volksgesundheit und die Wehrkraft heben, das Wirtschaftsleben mittelbar fördern, die sozialen Lasten mindern. Sie bilden die Brücke zu jenen serologischen und experimentellen Laboratorien wie sie in Zukunft jeder grösseren Irrenanstalt angegliedert werden dürften; sie werden sich auch allmählich ausweiten zu rassenbiologischen und rassenhygienischen Forschungen, wie letztere Lundborg und Kraepelin schon gefordert. Die Trunksucht gilt ja als eins der stärksten Rassen- und Keimgifte. In solchen Instituten wird endlich ein Hochziel der Hygiene, die Aufbesserung und Höherzüchtung von Familien, Stämmen und Völkern in Angriff genommen werden.

Aufruf zur Errichtung eines deutschen Alkohol-Forschungsinstituts.

Die Zusammenfassung wissenschaftlicher Arbeitspläne und -kräfte führt zu Erfolgen; das beweisen die Fortschritte in dem Wesen und in der Ursache der ansteckenden Krankheiten und der bösartigen Geschwülste seitens der Forschungsinstitute — nicht nur in Deutschland.

Diese grundsätzliche Erfahrung ist bislang an einer der wichtigsten Volkskrankheiten, der Trunksucht, dem Alkoholismus noch nirgends erprobt worden; systematische Arbeiten auf diesem Gebiete mit grossen Mitteln, geschulten Arbeitskräften, neuen Methoden, stellen ein dringendes Bedürfnis dar. In den Vereinigten Staaten Nordamerikas, in Russland, sind solche Einrichtungen im Entstehen begriffen. Deutschland darf nicht zurückbleiben; sterben doch bei uns jährlich 30 000 Menschen unmittelbar und mittelbar an den Folgen des Missbrauchs geistiger Getränke und viel mehr noch erkranken alljährlich; sie belasten den Staat, die Gemeinden, die Sozialversicherung; sie wandern in Siechenanstalten, in die Gefängnissen, ins Elend und wirken entsittlichend, verschlechternd auf Gesellschaft, Familie und Nachkommenschaft.

Dieser Volkskrankheit in planvoll geleiteten Instituten wissenschaftlich, d. h. tendenzfrei entgegenzuarbeiten, ist nicht nur allgemeine Menschenpflicht, diese Krankheit zu verhüten ist auch wirtschaftlich rationeller als sie, wenn schon ausgebrochen, mit Aufwand grosser Mittel zu kurieren.

Solch ein Forschungsinstitut soll vor allem die Wirkungen des Alkohols auf den menschlichen und tierischen Organismus, den ge-

sunden und den kranken, mit neuen Methoden studieren; letzteres im Anschluss an eine Alkoholkrankenabteilung, um in biologischer Richtung die klinische Beobachtung zu ergänzen und zu vertiefen. Sammelforschungen über die Bedeutung des Alkohols in medizinalstatistischer und forensischer Hinsicht liegen in der gleichen Arbeitslinie.

Solch ein Institut bedeutet aber auch den ersten Schritt auf einem neuen Wege, die Nerven- und Geisteskrankheiten, welche die Existenz und Qualität aller Kulturvölker bedrohen, auf ätiologisch-experimenteller Grundlage zu bekämpfen und zu vermindern. Gilt der Alkohol doch als eines der stärksten Keimgifte. Auf diesem Wege wird es gelingen, allmählich die asozialen, widerstandsunfähigen, minderwertigen Glieder unserer Gesellschaft auszuschalten und für das Endziel aller Hygiene, für die Aufbesserung und die Höherentwicklung von Rassen, Stämmen und Familien neue Waffen zu schmieden.

Wiesbaden, im September 1913.

Folgen zahlreiche Unterschriften.

Zustimmungserklärungen und Beiträge zur Förderung des Alkohol-Forschungsinstituts nimmt entgegen der Arbeitsausschuss (Dr. B. Laquer), Wiesbaden, Taunusstr. 52.

Therapeutische Notizen.

B. Molnar empfiehlt das Noviform als Salbe in der chirurgischen Praxis. Zum Schutz der Haut bei Eiterungen, Darmfisteln usw. gibt er eine Salbe folgender Zusammensetzung an: Noviform. 1,0, Zinci oxyd., Amyli ãã 2,0, Vaselin. flav. 5,0, Paraff. liquid. q. s. ut f. pasta moll. = 10 proz. Noviformsalbe. Sie hat sich auch bei Furunkeln bewährt. (Allg. Wiener med. Ztg. 58/177, 1913.) Fr. L.

Besonders wichtig für die Diagnosestellung und Therapie der funktionellen Magenstörungen ist nach H. Curschmann-Mainz eine genaue psycho-anamnestische Erforschung der Krankheitsursache. Diese ist oft in einer Zwangsvorstellung, die den normalen Ablauf der Magenfunktion hemmt, zu suchen, und zwar spielt dabei nach seinen Beobachtungen die Ekelzwangsvorstellung eine grosse Rolle. Diese Fälle gehören in das Gebiet der Psychotherapie. In leichten Fällen kommt man mit der einfachen Persuasion zum Ziele, in schweren Fällen muss man zur Hypnose greifen. (Therap. Monatsh. 1913, 9.) Kr.

Einen Ueberblick über die Verfahren, die bei der chirurgischen Behandlung der Krampfadern in Betracht kommen, gibt Fr. H. v. Tappeiner-Greifswald (Therap. Monatsh. 1913, 9). Nach den Erfahrungen an der Greifswalder Klinik empfiehlt sich für alle Fälle, wo es technisch gut ausführbar ist, die Exstirpation der Vena saphena in ihrer ganzen Länge nach der Methode von Babcock: Freilegung der V. s. an ihrer Einmündungsstelle, Einführung des Babcockschen Instrumentes, Vorschieben der kleineren Metallkugel durch die Vene, womöglich bis zum Knöchel, Ligatur am oberen und unteren Knopf. Durch Zug am unteren Knopf wird dann die Vene in ihrem Zusammenhang herausgerissen. T. kann über 30 gute Erfolge mit dieser Methode berichten. T. rät, diese Operation nicht bei bestehendem Ulcus cruris vorzunehmen, sondern die Heilung abzuwarten, um das aseptische Operieren nicht zu gefährden. Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 331. Blatt der Galerie bei: Johann Christian Reil. (Vergl. den Artikel auf S. 2578.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. November 1913*).

— Eine höchst erfreuliche Erscheinung in dem Kampf der Kassen gegen die Aerzte ist die schon konstatierte Tatsache, dass die in der Tagespresse zum Ausdruck kommende öffentliche Meinung sich ganz überwiegend auf die Seite der Aerzte stellt. Das war nicht immer so. Wenn heute selbst Blätter, die sonst nicht als ärztefreundlich gelten konnten, wie Frankf. Ztg., Hamburger Nachr., Berl. Neueste Nachr., Kreuzztg., aus ihren Sympathien für die Aerzte kein Hehl machen, so zeigt das am besten, auf wessen Seite das Recht ist. Was die Sache der Aerzte besonders populär macht, ist, dass die Aerzte für soziale Forderungen eintreten, deren Berechtigung heutzutage allgemein anerkannt wird, während die Bestrebungen der Kassen so antisozial wie möglich sind. Schutz des wirtschaftlich Schwachen durch eine starke Organisation und, bei entsprechender Rücksicht auf die finanzielle Leistungsfähigkeit des Vertragsgegners, menschenwürdige Bezahlung der Leistungen, bei möglichst freier Bahn für den Wettbewerb der Kräfte: das sind die eminent sozialen Forderungen, die von den Aerzten aufgestellt werden — Ausschaltung der Organisation, um dann mit dem Einzelnen anfangen zu können, was man will, Preisdrückerei und Herabdrückung des freien Arztes zum Kassenbeamten: das sind die veralteten Grundsätze des Unternehmerstandpunkts, die die Kassen den ärztlichen Forderungen entgegensetzen. Hier konnte die Wahl allerdings nicht schwer sein. Dass in der Tat die Aerzte, nicht die Kassen, wie sie gerne glauben machen möchten, auf der Seite des sozialen Fortschritts stehen, beweist, dass auch die auf vorgeschrittenstem sozialen Standpunkt stehende „Hilfe" Friedrich Naumanns für die ärztliche Sache eintritt, indem sie einem den Streitfall trefflich schildernden Artikel unseres Kollegen, des Reichstagsabgeordneten Dr. Struve, Raum gibt. So schreitet die Aufklärung vor. Möge sie bald die Türen der Regierenden erreicht haben, damit vermeidbaren Kämpfen und Opfern rechtzeitig vorgebeugt wird.

— Im Anschluss an das Vorstehende sei noch eine juristische Stimme zu dem Kampf der Kassen und Aerzte erwähnt, die wegen der Persönlichkeit des Verf. von Interesse ist: dieser ist der frühere bayerische Kultusminister Dr. v. Landmann, ein ausgezeichneter Jurist, aber gewiss kein Aerztefreund. In einem Artikel in No. 22 der „Deutschen Juristen-Zeitung" setzt Dr. v. L. zunächst die Streitpunkte, sichtlich bestrebt, objekiv zu bleiben, auseinander, um dann die Folgen, die die Anwendung des § 370 haben würde, zu erörtern. Er entwirft dabei ein für die Aerzte sehr düsteres Bild, verkennt aber auch nicht die schweren Folgen für das Volk. Er sieht eine Zunahme der Sterblichkeit und ein Sinken der durchschnittlichen Lebensdauer voraus und schreibt: „Die Sicherstellung der freien ärztlichen Behandlung für jeden Arbeiter ist eine der wesentlichsten Stützen unserer Sozialgesetzgebung, und ein solcher Grundpfeiler darf nicht erschüttert werden." Schliesslich kommt v. L. zu folgendem Vorschlag: Wenn ein nochmals unter Leitung des Reichsamtes des Innern zu machender Versuch einer Verständigung fehlschlägt, „dann soll nach meiner Meinung das Reichsamt des Innern von sich aus den Streit vorläufig entscheiden, indem es erklärt, welche Forderungen der Aerzte angemessen oder unangemessen oder bedingt annehmbar sind. Ein vorheriges Benehmen mindestens mit den Regierungen der grösseren Bundesstaaten hätte selbstverständlich einem solchen Erlass vorauszugehen. Die einzelnen Regierungen müssten sodann diesen Erlass den Oberversicherungsämtern als Richtschnur für die Behandlung der auf Grund des § 370 RVO. gestellten Anträge der Krankenkassen mitteilen. Die Oberversicherungsämter wären ferner anzuweisen, über die von den Kassen gestellten Anträge die ärztlichen Organisationen ihres Bezirkes einzuvernehmen und bei der Verhandlung beide Teile über das Erreichbare entsprechend zu belehren. Erst dann, wenn die örtliche oder provinzielle Aerztevertretung die Beteiligung an der Verhandlung ablehnen oder nach der Verhandlung auf dem Streikbeschluss beharren oder an unannehmbaren Bedingungen festhalten würde, wäre sodann der antragstellenden Kasse die Ermächtigung zu erteilen, statt ärztlicher Hilfe eine bare Leistung zu gewähren; zugleich müsste der Betrag oder Mindestbetrag dieser Barleistung festgesetzt werden und wären zugleich die im § 370 Abs. 2 Ziff. 1—4 vorgesehenen Bestimmungen bezüglich der Zeugnisse und Krankenhausbehandlung zu treffen." Wesentlich Neues enthält dieser Vorschlag nicht. Er bestätigt aber, dass jetzt alles auf die Stellung des Reichsamtes des Innern ankommt. Erklärt das Reichsamt das für unangemessen, was die Aerzte für das eben noch Mögliche erklären müssen (wie es z. B. in der bayerischen Vereinbarung niedergelegt ist), dann wird eben doch der „Grundpfeiler der sozialen Gesetzgebung", die freie ärztliche Behandlung, eine schwere Erschütterung erleiden müssen.

— Die bayerischen Aerztekammern haben am 10. ds. Mts. ihre diesjährigen Sitzungen abgehalten. Die wichtigsten Fragen der Tagesordnung betrafen die Durchführung einer einheitlichen Ehrengerichtsordnung und die Revision der Verordnung betr. die ärztliche Standesorganisation, Anträge betr. die Beseitigung von Schäden im Arzneiverkehr, Ausdehnung der kostenlosen Untersuchungen durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten auf die Wassermannreaktion. In den meisten Kammern wurde auch Stellung genommen zu dem Streit der deutschen Aerzteschaft mit den Krankenkassen und dem Entschluss der bayerischen Aerzte Ausdruck gegeben, in dem Kampfe an der Seite der Kollegen im Reich auszuharren.

Wenn seitens der oberbayerischen Aerztekammer der Regierung der Wunsch nach Zuziehung der Aerztevertretung bei offiziellen Gelegenheiten ausgesprochen wurde, so ist zu bemerken, dass diesem Wunsch in letzter Zeit bereits mehrfach zuvorgekommen wurde. So waren bei der Anwesenheit des Prinzregenten in Würzburg im Mai d. J., ebenso bei der Jahrhundertfeier in Kelheim Vertreter der Aerztekammern geladen. Auch den jüngsten Huldigungsfeierlichkeiten in München anlässlich der Thronbesteigung Ludwigs III. wohnten 4 Aerzte als Vertreter der Aerztekammern bei. Da die Aerzte mit Recht wünschen, bei der amtlichen Bewertung, wie sie in solchen Einladungen zum Ausdruck kommt, nicht hinter anderen Berufsständen zurückgesetzt zu werden, ist das neuerliche Entgegenkommen der Regierung mit Dank anzuerkennen.

— Der von John D. Rockefeller gegründete General Education Board hat der Johns Hopkins Universität in Baltimore die Summe von 6 Millionen Mark zur Verfügung gestellt, um damit die Inhaber klinischer Lehrstühle so zu besolden, dass sie sich unter Verzicht auf Privatpraxis ganz der Lehr- und Forschertätigkeit hingeben können. Dieser Fonds soll als „William H. Welch Endow-

*) Die heutige Nummer musste mit Rücksicht auf die über Leipzig gehende Auflage wegen des sächsischen Buss- und Bettages früher fertiggestellt werden.

ment for Clinical Education and Research" bezeichnet werden, in Anerkennung der Verdienste, die sich Dr. Welch, der Professor der Pathologie an der Johns Hopkins Universität, um das Medizinstudium in Amerika erworben hat. Zunächst sollen die Professuren für Medizin, für Chirurgie und für Kinderheilkunde in vollbesoldete Stellen umgewandelt werden, womit die bisherigen Träger dieser Aemter, die Herren L. F. Barker, W. S. Halsted und John Howland, bereits ihr Einverständnis erklärt haben. Der künftige Jahresgehalt wird 40 000 M. betragen. Die Professuren der Spezialfächer werden nicht in vollbesoldete umgewandelt.

— Die Kgl. schwedische Akademie der Wissenschaften hat den diesjährigen Nobelpreis für Physik dem Prof. Kamerlingh Onnes an der Universität Leiden und den Nobelpreis für Chemie dem Prof. Alfred Werner an der Universität Zürich verliehen. Jeder Preis beträgt in diesem Jahre ungefähr 197 000 Fr. Prof. Onnes' Arbeitsgebiet ist die Erforschung der physikalischen Eigenschaften der Körper bei sehr niedrigen Temperaturen; Prof. Werner ist beschäftigt mit der Darstellung und Erforschung der sog. komplexen Verbindungen, deren er eine grosse Anzahl dargestellt und ihre innere Zusammensetzung experimentell und theoretisch untersucht hat. Er ist der Schöpfer einer neuen Vorstellung von der Bindung verschiedener Atome untereinander, wo man mit der Annahme der einfachen Wertigkeiten nicht auskommen kann. Das Ergebnis seiner Studien ist niedergelegt in dem Buch „Neuere Anschauungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie".

— Die preussische Akademie der Wissenschaften hat zu wissenschaftlichen Unternehmungen durch die physikalisch-mathematische Klasse bewilligt: dem Professor für Physiologie Dr. Dankwart Ackermann in Würzburg zur Erforschung des Eiweissabbaus beim Menschen und Warmblüter 700 M., Kurt Gohlke in Königsberg i. Pr. zur Drucklegung eines Werkes über die Brauchbarkeit der Serodiagnostik für den Nachweis zweifelhafter Verwandtschaftsverhältnisse im Pflanzenreich 500 M. (hk.)

— Der Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns schreibt uns: Das seit dem 1. Januar 1910 in Kraft getretene Reichsgesetz über den Versicherungsvertrag legt dem Vereine die Pflicht auf, die Satzungen dem Gesetze anzupassen. Es war von der Kgl. Regierung von Oberbayern bis zur diesjährigen satzungsgemässen Generalversammlung Aufschub gewährt worden. Nunmehr legt uns das Kais. Aufsichtsamt für Privatversicherung in Berlin, dem wir seit 1. I. 13 unterstellt sind, verschiedene Aenderungen nahe. Abgesehen von einigen rein formalen ist die wesentlichste die Einführung einer Rückgewähr oder beitragsfreien Versicherung bei Austritt oder Ausschluss. Eine zahlreiche Beteiligung an der Generalversammlung (siehe Seite 2593) ist erwünscht.

— Der 31. Deutsche Kongress für innere Medizin findet vom 20. bis 23. April 1914 in Wiesbaden unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. v. Romberg-München statt. Das Hauptthema, welches am ersten Sitzungstage: Montag, den 20. April 1914, zur Verhandlung kommt, ist: Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. Referenten sind die Herren Gaupp-Tübingen, Goldscheider-Berlin und Faust-Würzburg. Am dritten Tage, Mittwoch, den 22. April, 10 Uhr vormittags, wird auf Aufforderung des Vorstandes Herr Werner-Heidelberg einen zusammenfassenden Vortrag über Strahlenbehandlung der Neubildungen innerer Organe und am vierten Tage, Donnerstag, den 23. April, 11 Uhr vormittags, Herr Schottmüller-Hamburg einen solchen über Behandlung der Sepsis halten. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind an den unterzeichneten Sekretär zu richten.

— In Minneapolis, Minn. hat sich eine „Amerikanische Gesellschaft von Immunitätsforschern" gebildet. 41 Mitglieder, die säntliche Schüler von Sir Almroth E. Wright in London waren, sind der Gesellschaft beigetreten.

— Cholera. In Ungarn wurden vom 26. Oktober bis 1. November 32 Erkrankungen (und 25 Todesfälle) festgestellt, davon 1 Todesfall in Pest. In Kroatien-Slavonien ist die Cholera anhaltend im Schwinden. Es erkrankten (starben) vom 12.—20. Oktober 57 (26) Personen, und vom 21.—27. Oktober 12 (6). — Serbien. Vom 11. bis 18. Oktober sind im ganzen 137 Neuerkankungen (und 52 Todesfälle) festgestellt worden, in der Stadt Belgrad 4 (4).

— Pest. In Triest ist am 2. November ein Seemann aus Buenos Aires an Beulenpest erkrankt und am 5. November gestorben. — Aegypten. Vom 25. bis 31. Oktober erkrankten 4 (und starben 3) Personen, davon 2 (1) in Alexandrien. — Britisch-Ostindien. In den beiden Wochen vom 21. September bis 4. Oktober erkrankten 2384 + 2256 und starben 1764 + 1614 Personen an der Pest. Von den 3378 Todesfällen kamen 2406 auf die Präsidentschaft Bombay. — Niederländisch-Indien. Vom 8.—21. Oktober wurden 513 Erkrankungen (und 510 Todesfälle) gemeldet. Für die Zeit vom 24. September bis 7. Oktober sind nachträglich 7 Todesfälle mitgeteilt worden. — Britisch-Ostafrika. Vom 12. September bis 13. Oktober wurden 28 Erkrankungen (und 27 Todesfälle) festgestellt. — Brasilien. In Bahia vom 7.—20. September 8 Erkrankungen (und 5 Todesfälle), in Rio de Janeiro vom 7.—13. September 1 Todesfall. — Peru. Vom 18. August bis 7. September 8 Erkrankungen.

— In der 44. Jahreswoche, vom 26. Oktober bis 1. November 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 23,8, die geringste Rüstringen mit 3,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Zwickau, an Diphtherie und Krupp in Gladbeck, Jena. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Assistentin der II. med. Klinik, Dr. Rahel Hirsch, wurde der Professortitel verliehen.

Kiel. An Stelle des nach Lausanne berufenen bisherigen Oberarztes Prof. Dr. Michaud wurde der 1. Assistenzarzt der Klinik, Privatdozent Dr. Böhme, zum Oberarzt der Klinik ernannt. — Für das Fach der Psychiatrie habilitierte sich Dr. König, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik.

München. Dem als Nachfolger von Lipps aus Bonn berufenen Psychologen Prof. Külpe ist ein mit allen wissenschaftlichen Erfordernissen ausgestattetes Psychologisches Institut eingerichtet worden.

Rostock. Dem Rektor der Universität, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Körner, wurde der Kronenorden II. Kl. verliehen.

Innsbruck. Der ordentl. Professor an der Universität in Greifswald Dr. Anton Steyrer wurde zum ordentl. Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie, der a. o. Professor an der Universität in Freiburg i. B. Dr. Adolf Windans wurde zum ordentl. Professor der angewandten medizinischen Chemie an der Universität ernannt.

Prag. Der a. o. Professor Dr. Wenzel Pitha wurde zum ordentl. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der tschechischen Universität ernannt. Damit ist die Stelle des in den Ruhestand übergetretenen ordentl. Professor Dr. Karl Pawlik besetzt. — Der mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der tschechischen Universität und Professor an der Hebammenschule Reg.-Rat Dr. Wenzel Rubesko erhielt den Titel eines ordentl. Universitätsprofessors. — Dem mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten für angewandte medizinische Chemie und für Toxikologie an der tschechischen Universität und Oberinspektor an der tschechischen Lebensmitteluntersuchungsanstalt Dr. Emanuel Formanek wurde der Titel eines ordentl. Universitätsprofessors verliehen.

Wien. Der mit dem Titel und Charakter eines ordentl. Universitätsprofessors bekleidete a. o. Professor der Chemie Dr. Josef Herzig wurde zum ordentl. Professor der pharmazeutischen Chemie ernannt.

(Berichtigung.) Herr A. Katz teilt mir mit, dass er nicht gesagt habe, er glaube, dass die Röntgentherapie der Myome überhaupt wieder werde aufgegeben werden, sondern dass er der Ansicht sei, dass die seiner Meinung nach kritiklose Verallgemeinerung dieser Behandlungsweise wieder aus dem Heilschatz schwinden werde. (Siehe Sitzungsberichte vom 15. IX., No. 41, pag. 2312). Dementsprechend ist meine diesbezügliche Schlussbemerkung der gleichen Sitzung zu korrigieren. A. Sippel.

In No. 45, S. 2542 d. W. ist zu dem Referat „Die Kutireaktion bei Syphilis" der Name des Referenten, Dr. Bruck-Breslau, nachzutragen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 26. Oktober bis 1. November 1913
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 7 (8[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (7), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 3 (—), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (3), Tuberkul. der Lungen 20 (25), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 2 (4), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 8 (9), Influenza — (—), venerische Krankh. — (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (1), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (2), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (2), organ. Herzleiden 13 (15), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (3), Arterienverkalkung 4 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 1 (5), Gehirnschlag 4 (12), Geisteskrankh. 1 (1), Krämpfe der Kinder 3 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (4), Atrophie der Kinder 4 (1), Brechdurchfall — (2), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 9 (11), Blinddarmentzünd. — (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (9), Nierenentzünd. 8 (5), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (2), Krebs 15 (23), sonst. Neubildungen 6 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen 2 (2), Krankh. der Bewegungsorgane 2 (1), Selbstmord 4 (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 3 (2), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (6), and. benannte Todesursachen 1 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 153 (190).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 25.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 47. 25. November 1913. Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 26. **60. Jahrgang.**

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Leipzig.

Zur Prophylaxe und Therapie peritonealer Adhäsionen. (Eisenfüllung des Magendarmkanals und Elektromagnet.)

Von Geh. Med.-Rat Prof. E. Payr.

Bei der Zusammenstellung meines eigenen, grossen Materials von 151 operierten Fällen postoperativer und spontan entstandener peritonealer Adhäsionen sowie sämtlicher bisher für Prophylaxe und Therapie im Tierexperiment und am Menschen versuchter Verfahren [1]), drängte sich mir gerade angesichts des zurzeit noch keineswegs voll befriedigenden Standes der Frage im Sinne der Verhütung der Verwachsungen nach Laparotomien die Ueberzeugung auf, dass man nach neuen Wegen teils biologisch-chemischer, teils physikalischer Art suchen müsse.

In nachfolgenden Zeilen soll nur von einem Verfahren die Rede sein, das mir geeignet erscheint, auf physikalischem Wege eine gewollte Beeinflussung der Lage- und Befestigungsverhältnisse des Magendarmkanals zu erzielen.

Ich kam auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, den Magendarmkanal mit fein verteiltem Eisen oder einer unschädlichen Eisenverbindung zu beschicken und die so „magnetempfindlich" gemachten Organe durch Einwirkung eines kräftigen magnetischen Feldes durch die Bauchdecken in nutzbringender Weise zu bewegen. Hierfür sollte ein genügend starker Elektromagnet, ein „Darmmagnet" in Verwendung gezogen werden *).

Vorerst handelte es sich darum, geeignete ferromagnetische Substanzen ungiftiger und unschädlicher Art zu finden.

Alle nur möglichen Eisenverbindungen (Oxyde, Oxydule, Karbonate etc.) wurden von mir seit längerer Zeit an einem mir von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall vor Jahresfrist freundlichst zur Verfügung gestellten Elektromagneten durchgeprüft.

Von den Eisenverbindungen fand ich das Ferrum oxydulatum überaus stark ferromagnetisch. Es wird zwar nicht so stark angezogen, wie das Ferrum reductum, aber immerhin zeigte es sich für unsere Versuche als vollkommen geeignet.

Daneben wurde das Ferrum reductum bei einer grösseren Anzahl von Versuchen erprobt, in letzter Zeit auch noch der Magneteisenstein in Form eines in der Radiologie schon verwendeten Kontrastmittels, des sogen. Diaphanites.

Ferrum reductum wird im sauren Mageninhalt sehr langsam unter Wasserstoffentwicklung zum Teil gelöst, Ferrum oxydulatum ohne eine solche.

Nach der Empfehlung unseres Leipziger Pharmakologen R. Böhm würde es sich für den Magen empfehlen, das Eisen in einem Mehlbrei oder in einer kolloiden Substanz (Agar-Agar) zu suspendieren.

Eine Anzahl von Fütterungsversuchen mit Ferrum oxydulatum, Eisenoxydul, bei Kaninchen und Meerschweinchen (1—2 g pro Tag) hat übrigens ergeben, dass das Allgemeinbefinden der Tiere dadurch nicht im geringsten beeinflusst wird.

Für manche Zwecke wird es sich empfehlen, das Eisen in Glutoidkapseln zu verabreichen. Ohne besondere Vorsichtsmassregeln kann sowohl das Ferrum reductum, als auch das Ferrum oxydulatum im Darmkanal in beliebigen Mengen verwendet werden. Beide Präparate sind in neutralen oder schwach alkalischen Medien so gut wie unlöslich und ist somit eine Eisenresorption hier überhaupt nicht zu erwarten (R. Böhm). Uebrigens hat man schädliche resorptive Wirkungen des vom Magendarmkanal aus einverleibten Eisens ins Blut nach den bisherigen experimentellen und praktischen Erfahrungen nicht zu befürchten. Eingehendere Untersuchungen über die Verwendung grösserer Eisenmengen vom Magen aus sind noch anzustellen [2]). Diaphanit ist unschädlich und sehr stark ferromagnetisch.

Unsere ersten Versuche bestanden darin, dass Ferrum oxydulatum oder Ferrum reductum in einer Menge von 25 g in Säckchen aus Billrothbattist eingebunden wurde und, an einem Faden aufgehängt, in die Nähe des einen Poles des Elektromagneten gebracht wurde. Es zeigte sich schon auf eine ganz erhebliche Entfernung, 15—18 cm, eine sehr deutliche anziehende Bewegung gegen denselben zu. In einer Entfernung von 4—5 cm wurde das Säckchen mit grosser Kraft angezogen und festgehalten. Dasselbe zeigt sich nun bei Einfüllung der Eisenverbindungen in eine Darmschlinge. Eine zwischengelagerte dicke Glas- oder Porzellanplatte schwächte die magnetische Feldstärke nur in geringem Masse. Die nächsten Versuche bestanden in der Ausführung einer Laparotomie, Hervorholen einer Darmschlinge, Füllung derselben mit einem aus Bolus, Wasser und Eisenverbindung analog dem Wismuteinlauf hergestellten Gemenge und Prüfung der Einwirkung des Elektromagneten bei geöffnetem und wieder geschlossenem Abdomen. Stets zeigte sich in einwandfreier Weise die völlig beliebig zu gestaltende Lokomotion der so vorbereiteten Darmschlingen.

Nun wurde zum Eiseneinlauf in den Dickdarm des Versuchstieres übergegangen. — Nach vorherigem Reinigungsklysma wurde derselbe mittels Katheter und Spritze verabreicht, der After durch Kreisnaht geschlossen und nun durch die Bauchdecken die Wirkung des magnetischen Feldes auf den Darm beobachtet. Da zeigte es sich nun, dass schon auf grössere Entfernungen sich die Bauchwand der Versuchstiere (Katzen, Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen) an der Stelle des eisengefüllten Darmes vorwölbte, und bei stärkerer Annäherung des Elektromagnetpoles an diesem haftete. Die so „gefasste" Darmschlinge konnte man durch Bewegen des Tieres oder des Apparates in den Grenzen ihrer Gekrösbefestigung nach Belieben verlagern. Es war ohne weiteres klar, dass man fehlerhaft gelagerte Darmteile heben, mit der Nachbarschaft verklebte von

[1]) Der auf der Wiener Naturforscherversammlung gehaltene Vortrag „Ueber spontane und postoperative Adhäsionen" erscheint demnächst gleichfalls in dieser Wochenschrift.

*) Gelegentlich einer Anwesenheit in München am 7. XI. l. J. teilte mir Herr Kollege Kaestle mit, dass am Röntgenkongress 1910 Herr Alban Köhler davon gesprochen hat, zur Feststellung der Magenkonturen einen Elektromagneten über den mit Eisenpillen gefüllten Magen hinweg zu leiten. Wie ich aus den betreffenden Verhandlungen ersehe, hat Köhler jedoch keinerlei Versuche mit grösseren Magneten angestellt und auch von einer über die Feststellung der Magengrenzen hinausgehenden Bedeutung seiner Bemerkung nichts gesagt.

Aber ich halte es für meine Pflicht diese von Köhler damals als Zukunftsmusik bezeichneten Vorstellungen anzuführen.

[2]) Ich bin Herrn Kollegen Böhm für diese vom Standpunkte des Pharmakologen gegebenen Aeusserungen sehr dankbar.

diesen lösen, vorhandene Adhäsionen allmählich dehnen kann. Eine Anzahl von Versuchen zur Lösung artifizieller Adhäsionen (Jodtinktur) erwiesen diese Möglichkeit auf das Deutlichste. Die ausserordentlich starke Einwirkung des Elektromagnetpoles auf die „ferromagnetisch" gemachte Darmschlinge zeigt Fig. 1.

Fig. 1. Dickdarm mit Eiseneinlauf beschickt, Elektromagnetwirkung durch die Bauchdecken.

Zur exakten Beobachtung der Magnetwirkung auf Magen und Darm empfehle ich das von *Katsch* und *Borchers* technisch ausgearbeitete „*Bauchfenster*".

Ich liess nun einen für die Ausführung der *zahlreichen Tierversuche* bequemer zu gebrauchenden Elektromagneten anfertigen (*Reiniger, Gebbert* und *Schall*). Derselbe ruht auf einem kräftigen Eisenstativ. An diesem ist, durch ein Gelenk beweglich, eine nach Belieben horizontale oder vertikale Einstellung gestattende Eisenstange befestigt, die am einen Ende den wieder gelenkig beweglichen Elektromagneten, am anderen ein entsprechendes Gegengewicht trägt (s. Fig. 2). Ein *halbspitzer* und ein

Fig. 2.

halbkugelig abgerundeter Pol sind am Eisenkern des Elektromagneten auswechselbar befestigt (s. Fig. 1 u. 3).

Diese Anordnung, die natürlich noch sehr vervollkommnet werden muss, gestattet die Anwendung am *liegenden* oder *stehenden* Kranken (s. Fig. 3 u. 4). Der Arbeitspol des Eisenkernes wird für verschiedene Zwecke der Verwendung des Verfahrens verschiedene Gestalt erhalten müssen. Ausser den beiden genannten, von uns hauptsächlich verwendeten Formen, werden wir einen Platten- und einen Hohlpelottenpol anfertigen lassen.

Wenn nun auch diese ersten Versuche die Gewissheit gaben, dass die mit Eisen beschickten Darmteile sich durch die Fernwirkung des Elektromagneten verlagern lassen, so wünschten wir doch natürlich eine genauere Kontrolle der erzielten Wirkung. Da alle von uns verwendeten Eisenverbindungen, einschliesslich des Ferrum reductum ganz vorzügliche *Kontrastmittel* für das *Röntgenverfahren* darstellen (das Ferrum oxydulatum ist sogar wesentlich billiger, als das Wismut), so betrachteten wir die beabsichtigten Darmverlagerungen auf dem *Röntgenschirm* und hielten sie auf der *photographischen Platte* fest.

Die Figuren 5 und 6 zeigen, in welch deutlicher Weise sich die Eisen gefüllten Darmschlingen gegen den Polschuh zu bewegen und an demselben trotz der zwischenlagernden Bauchwand festhalten. Die Anziehung erfolgte auf eine Entfernung von 6—8 cm. Die Fig. 7 zeigt in ganz interessanter Weise, dass der Eiseneinlauf auch im Darmkanal sich nach Art der aus der Physik wohl bekannten „*magnetischen Kraftlinien*" anordnet. Es werden also grössere Mengen von Eisenteilchen aus den benachbarten Schlingenanteilen herbeigeholt und stellen dieselben dann dem Pole gegenüber ein konzentriertes, „*ferromagnetisches*" *Depot* dar, auf das die stärkste und deshalb *lokalisierbare*

Fig. 3. Für Anwendung am stehenden Patienten

Fig. 4. Lage des Elektromagneten beim Versuch am Menschen.

Einwirkung erfolgt. Sowohl Füllung der Darmschlingen als auch ihre Bewegung und Lageveränderung lassen sich unter der „*Kontrolle des Röntgenschirmes*" ausführen.

Das Röntgenlicht wird bei gleichzeitigem Arbeiten mit dem Elektromagneten deutlich bemerkbar abgeschwächt. Das

einmal wegen des sehr bedeutenden Stromverbrauches für den Elektromagneten mit dicker Drahtwicklung, andererseits aber wohl auch durch die Beeinflussung der Kathodenstrahlen durch das magnetische Feld.

Fig. 5. Seitenlage, Strom ausgeschaltet.

Solcher Art wurden zahlreiche Versuche an verschiedenen Tieren, stets mit dem gleichen Erfolge angestellt. Das Querkolon, die Flexura sigmoidea der Tiere lassen sich beliebig heben und senken. Ebenso, nur in noch höherem Masse, lassen sich bei Verfütterung des Eisens Magen und Dünndarmschlingen der Tiere zu beliebiger Lokomotion veranlassen.

Fig. 6. Seitenlage. Strom eingeschaltet.

Was uns sehr wichtig erscheint, ist die Feststellung, dass die genaueste makroskopische und histologische Untersuchung des Darmes keinerlei Strukturveränderung oder Wandschädigung als Folge dieses Verfahrens erkennen liess.

Fig 7. Konzentrierung des Ferromagnet-Depots in Polnähe.

Es fanden sich nicht einmal kapillare Blutungen in den stark gegen die Bauchwand oder im Bauchraum nach verschiedenster Richtung gezogenen Darmschlingen.

Zwei Versuche bei mageren Frauen, von denen die eine nach klinischer Diagnose Adhäsionen an der Sigmaschlinge hatte, ergaben deutliche Schmerzhaftigkeit bei dem Versuch einer Bewegung derselben. Im übrigen war die Einwirkung des Elektromagneten nicht empfunden worden, so dass es in hohem Masse wahrscheinlich ist, dass gerade durch dieses Verfahren Anwesenheit und Sitz, vielleicht auch Ausdehnung der Adhäsionen bestimmt werden können.

Für die Klinik der postoperativen Peritonealadhäsionen erscheint uns dies, allerdings vorerst nur im Tierversuch eingehend durchgeprüfte Verfahren aussichtsvoll, nicht nur für die Erkennung, sondern auch für die Prophylaxe und Lösung frischer, sowie die Dehnung alter Adhäsionen. Wir haben dabei die nach aseptischen Laparotomien leider nicht selten entstehenden Verwachsungen zwischen Netz und Darm mit der Laparotomienarbe am parietalen Peritoneum im Auge. Bei akut entzündlichen Prozessen wird man sich natürlich hüten, durch Lösung von Adhäsionen unschädlich gemachtes infektiöses Material aus seinem Abkapselungsvorgang zu befreien!

Wir wir in unserem Vortrage auf der letzten Naturforscherversammlung auseinandergesetzt haben, verklebt das Netz ausserordentlich häufig gerade bei der Appendektomie mit der Bauchwandinzision und es entsteht dadurch nicht selten das Bild der fixierten Koloptose.

Wir haben noch keine grösseren Erfahrungen über die Anwendung des Verfahrens am Menschen, weil wir zurzeit nur über einen Elektromagneten verfügen, dessen Fernwirkung keine für alle Fälle ausreichende ist. Bei mageren Patienten mit schlaffen Bauchdecken konnten wir eine deutliche Beeinflussung des mit dem Eiseneinlauf beschickten Darmes feststellen.

Der weitere Ausbau dieser Versuche ist nur eine Frage der physikalischen Technik. Vor allem handelt es sich darum, Elektromagnete mit genügender Fernwirkung zu bauen. Wir benützten zu unseren allerersten Versuchen einen grossen, nach Art der Haabschen Augenmagneten gebauten, jedoch in unbequemer Form montierten Magneten. Der abgebildete Elektromagnet ist viel kleiner und besitzt eine Tragkraft von ca. 75 kg. Man ist beschäftigt, einen unseren Wünschen entsprechenden, allen Anforderungen an leichten Transport, bequeme Anwendbarkeit, genügende Fernwirkung entsprechenden Apparat herzustellen. Allerdings ist dies nicht ohne Schwierigkeiten möglich.

Die magnetische Feldstärke ist von zahlreichen Umständen abhängig, u. a. von der Form des Poles, der Gestalt, Grösse und Sorte des Eisenkernes, von der Anordnung und Lage der Wickelung, ja sogar von der Form des Querschnittes des für dieselbe verwendeten Drahtes.

In allerneuester Zeit sind Elektromagnete konstruiert worden, welche statt solider Drahtwickelung solche von Kupferröhren haben und Kühlwasser durchfliessen lassen, um die oft sehr erhebliche Erwärmung des Eisenkernes und ganzen Apparates hintan zu halten. Andere Methoden der Kühlung sind schon längst verwendet. Diese Wärmeentwicklung ist bei unseren Tierversuchen uns oftmals aufgefallen. Ferner kann die Wirkung des Elektromagneten durch Anwendung eines Poles aus Ferrokobalt um 11 Proz. verstärkt werden. Ich verdanke diese technischen Mitteilungen der Liebenswürdigkeit des allbekannten Physikers Herrn Hofrat Prof. Pfaundler in Graz und des hervorragenden Fachmannes auf dem Gebiete elektromagnetischer Forschung Herrn Prof. du Bois-Berlin. Diese Andeutungen mögen nur dartun, dass für jeden ganz bestimmten praktischen Zweck erst die beste Type eines Elektromagneten nach Rücksprache mit erfahrenen Physikern geschaffen werden muss.

Wir hoffen jedoch binnen kürzester Zeit im Besitze eines unseren Anforderungen entsprechenden und die Anwendung am Menschen bequem gestattenden Apparates zu sein.

Das Prinzip des in obigen Zeilen kurz geschilderten Verfahrens scheint uns für folgende Aufgaben der theoretischen und praktischen Medizin und speziell der Chirurgie Bedeutung zu versprechen:

1. Erkennung von Adhäsionen (Schmerzempfindung).
2. Lösung von Adhäsionen im Stadium der fibrinösen Verklebung (aseptische Adhäsion).

3. Allmähliche, vorsichtigste Lösung und Dehnung von flächenhaften Verwachsungen der Baucheingeweide untereinander und mit der Bauchwand.
4. Gewollte Beeinflussung von Lageveränderungen des Magendarmkanales (Enteroptose).
5. Untersuchungen über die Empfindlichkeit der Bauchorgane und ihrer Gekröse, sowie von peritonealen Adhäsionen verschiedener Organzugehörigkeit.
6. Studien über den Einfluss künstlich hervorgerufener Darmbewegungen auf den Gesamtorganismus (Blutverteilung, Kreislauforgane, Nervensystem), sowie über das Verhalten von Lokomotion des Magendarmkanales zur Peristaltik (und eventuell Antiperistaltik).

   Es ist durch das Verfahren eine mächtige Anregung der Darmperistaltik zu erwarten, über deren Bedeutung bei Paresen jedes Wort überflüssig ist.
7. Studien über künstlich beschleunigte und verzögerte Fortbewegung des Darminhaltes bei Verwendung ferromagnetischer Füllung und über die Darmentleerung (Obstipation).
8. Verwendung kleiner Eisenmengen zur dirigierenden Füllung von Ulcusnischen und Vertiefungen, Divertikeln usw., vor allem für Zwecke der radiologischen Diagnostik.
9. Versuche über die mit geringen Mengen von Eiseneinlauf durch Magnetwirkung zu erzielende Füllung des Wurmfortsatzes zum Zwecke radiologischer Darstellung.
10. Studien über die beabsichtigte Erzeugung von Achsendrehungen von Darmschlingen und Invaginationen, sowie deren Rückdrehung und Lösung.

Damit sind einige Richtlinien gegeben, in welchen sich zunächst unsere Versuche bewegen und bewegen werden. Andere Verwendungsmöglichkeiten und Pläne werden sich den angedeuteten zugesellen. Wir aber hoffen, dass es der hochentwickelten physikalischen Technik gelingen wird, die noch vorhandenen Schwierigkeiten für die therapeutische Anwendung des Verfahrens aus dem Wege zu räumen und es damit auch für die Zwecke der praktischen Heilkunde nutzbar zu machen.

Die sorgfältigste und vorurteilslose Erprobung im Tierversuch musste vorausgehen, um nach bestem Wissen die Möglichkeit von Gefahren zu erfassen und sie vermeiden zu lernen. Obwohl sich bisher solche nicht ergaben, werden wir die Versuche am Menschen mit grösstmöglicher Vorsicht durchführen.

Fassen wir im besonderen das Gebiet der Darmchirurgie und der Adhäsionen ins Auge, so scheint uns von Vorteil zu sein:

1. dass die Wirkung des Verfahrens auf eine ganz bestimmte Strecke des Darmkanales lokalisierbar ist;
2. dass sie durch Variation von Eisenmenge, Stromstärke und Polabstand dosierbar ist;
3. dass es Bewegung nach einer gewollten Richtung gestattet;
4. dass man unter gleichzeitiger radiologischer Kontrolle arbeiten kann.

Sind die sogenannten Diathesen Konstitutionsanomalien?*)

Von Prof. Dr. H. Pässler in Dresden.

M. H.! Ich will zu Ihnen über Diathesen sprechen, und zwar über Diathesen in dem Sinne des Wortes, wie es sich in Frankreich mit dem Arthritismus, in Deutschland mit der exsudativen Diathese des Kindesalters, dem Lymphatismus Heubners, Neuroarthritismus und den nächstverwandten Zuständen deckt.

Wir haben zwar erst auf dem vorletzten Kongress für innere Medizin eine ausgiebige Diskussion über diesen Gegenstand gehabt; Sie werden mir aber zustimmen, dass man dabei zu befriedigenden Vorstellungen über das Wesen der Diathesen nicht gekommen ist.

Wir verstehen unter den genannten Diathesen „Krankheitsbereitschaften", d. h. die Neigung einzelner Individuen oder auch mehrerer Mitglieder einer Familie zu bestimmten Krankheiten, und zwar teils zu immer wieder denselben, teils zu verschiedenen, aber immer ganz bestimmten Gruppen angehörigen krankhaften Zuständen, die ich in Ihrem Kreise nicht aufzuzählen brauche. Bemerkt sei nur, dass sich unter diesen jetzt als Manifestationen der Diathese bezeichneten Erscheinungen auch eine grosse Reihe nervöser Symptome finden, und gerade für diese Gruppe hat man ja neuerdings den Versuch gemacht, sie unter einheitlichem Gesichtspunkte zu erklären, indem man sie aus Veränderungen in der Erregbarkeit des autonomen Systems bzw. Veränderungen in der Funktion von Organen mit innerer Sekretion zurückführt. Ich brauche Ihnen hier in Wien nur die Namen Eppinger und Falta zu nennen.

Natürlich gibt auch das keine Erklärung der Grundursache, sondern zeigt eben nur die Möglichkeit der Entstehung einer allerdings grossen Gruppe von krankhaften Zuständen unter einheitlichem Gesichtspunkte.

Wenn ich nun heute eine neue abweichende Meinung vortragen möchte, so scheint mir dieselbe den Vorzug zu haben, dass sie eine tatsächlich ursächliche Erklärung gibt.

Aus meinen früheren Arbeiten wird Ihnen schon die Vermutung kommen, dass ich als Ursache der sogen. Diathesen eine chronische Infektion vom Typ der chronischen Tonsillitis ansehen möchte, wozu, wie ich gleich bemerke, neben der Tonsillitis noch die chronischen Infektionszustände der Nebenhöhlen der Nase und ganz besonders der Zähne, also die Caries dentium und die alveoläre Pyorrhöe zählen.

Wenn ich vor Ihnen nochmals auf diesen Gegenstand zu sprechen komme, so tue ich es mit dem Bewusstsein, mich der Gefahr einer einseitigen Betrachtungsweise auszusetzen. Ich tue es dennoch, weil sich meine bisherigen Mitteilungen immer nur auf einzelne Krankheitsgruppen bezogen, mir selbst aber erst im weiteren Verlaufe meiner Beobachtungen die Beziehungen der erwähnten chronischen Infektionen zu den sogen. Diathesen klar geworden sind. Ich tue es ferner, weil meine Lehre Widersprüchen begegnete, die ich glaube aufklären oder widerlegen zu können.

Die Beweise, die ich Ihnen zu bringen habe, sind ausschliesslich der klinischen Beobachtung entnommen und bestehen darin, dass eine grosse Reihe der sogen. Manifestationen der Diathesen durch die Beseitigung der Infektionsquelle sich gleichfalls beseitigen lässt. Ich kann Ihnen das, was ich damit behaupte, allseitig durch ausführliche Krankengeschichten belegen, die hier vorzubringen natürlich nicht der Ort ist, die ich aber später im Zusammenhang veröffentlichen will.

Die Erscheinungen, welche hierher gehören, lassen sich in eine Reihe von Gruppen zusammenfassen:

1. Gruppe: Sie umfasst die offenbaren Infektionen, teils ein akutes Aufflackern der chronischen Herde selbst, teils in kontinuierlichem Zusammenhange damit entstehend. Hierher gehören die rezidivierenden Anginen, Pharyngitiden, Bronchitiden.

2. Gruppe: Allgemeinwirkungen der Infektion: Scheinbar unmotivierte Temperatursteigerungen mit Neigung zum Frieren und Schwitzen, Abgeschlagenheit, Erschöpfbarkeit. Auch die häufigen Kopfschmerzen lassen sich hier noch mitanführen.

3. Gruppe: Die entzündlichen Hyperplasien des lymphatischen Apparates, namentlich des lymphatischen Schlundringes und der nachgeordneten Lymphdrüsen, seltener entfernterer Drüsengruppen.

4. Gruppe: Fernwirkungen auf die verschiedensten Organe und Systeme, teils mit dem Stempel der unmittelbaren Infektionswirkung, teils wahrscheinlich mehr

---

*) Vortrag, gehalten auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.

mittelbare Infektionswirkungen, die aber ebenfalls nach Beseitigung der primären Infektionsquelle schwinden.

Ich nenne hiervon als Gruppe 4a die grosse Gruppe der sogen. rheumatischen Erscheinungen am Bewegungsapparat, welche oft so in den Vordergrund treten, dass sie dem ganzen Zustande in Frankreich den Namen gegeben haben.

Gruppe 4b: Die Erscheinungen am Zirkulationsapparat. Im Gegensatz zu der heute bevorzugten Meinung glaube ich, dass der grössere Teil dieser Erscheinungen auf einen direkten Einfluss des Virus auf den Kreislaufapparat zu beziehen ist. Es wäre aber gerade hier wohl verständlich, wenn z. B. die vasomotoriellen Zustände, die Tachy- und Bradykardien wenigstens zum Teil auf dem Umwege einer Infektionswirkung auf die Organe mit innerer Sekretion zustande kämen.

Gruppe 4c: Erscheinungen von seiten des Nervensystems, von denen zwei Arten zu nennen sind, die nichts direkt miteinander zu tun haben. Die erste lässt sich als unbestimmtes Unruhegefühl charakterisieren, auf dem sich Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit, mangelnde Konzentrationsfähigkeit, vielleicht auch die häufigen Schlafstörungen aufbauen. Diese Neuropathie äussert sich beim Kinde natürlich etwas anders wie bei der entwickelten Psyche des Erwachsenen. Die Uebereinstimmung ist trotzdem eine überraschend grosse. Die vergleichende klinische Beobachtung legt es nahe, diese Zustände zu vasomotoriellen Erscheinungen in Beziehung zu bringen.

Die zweite Art, die pseudochoreatischen Erscheinungen Pfaundlers dürften nichts anderes sein, wie eine echte leichte infektiöse Chorea. Jedenfalls lässt sich ein Merkmal für durchgreifende Unterschiede nicht auffinden.

Die Gruppe 4d: Erscheinungen des Verdauungsapparates, umfasst neben Zuständen vom Charakter des Magen- und Darmkatarrhs allerlei labile Sekretions-, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, also die Symptomenbilder der nervösen Dyspepsie, der Obstipation ohne mechanische Grundlage, der Enteritis mucomembranacea. Neben der unmittelbaren Beeinflussung namentlich der Sekretionsvorgänge durch den Infekt ist hier an Störungen des Wasserhaushaltes (besonders bei der Obstipation) und wohl auch an Anaphylaxieerscheinungen (bei der Enteritis mucomembranacea) als Mittelglied zu denken.

Die von Pfaundler als auffällig hervorgehobene Häufigkeit der Appendizitis bei den Diathesen findet ihre natürliche Erklärung.

Die Gruppe 4e umfasst Erscheinungen von seiten des uropoetischen Apparates, und zwar neben den echten Glomerulonephritiden die bei Kindern durch Beschreibungen der Pädiater, neuerdings namentlich Pfaundlers wohlbekannten, bei Erwachsenen ebenso häufigen aber längst nicht genügend beachteten dysurischen Erscheinungen, deren Substrat wohl ein pränephritischer Zustand der Gefässe im Sinne der Experimente von Schlayer ist. Da diese Zustände in der Literatur so wenig bekannt sind, sei kurz darauf eingegangen. Zuerst erscheint eine längere oder kürzere Periode mit Oligurie bei übersauerem Urin, oft Uratausfall, ohne subjektive Harnbeschwerden. Sie fällt oft nachweisbar zeitlich zusammen mit einem Aufflackern der Infektion in der Mundhöhle. Ihr folgt ein zweite Periode mit Polyurie, Pollakisurie, Herabsetzung der Harnazidität manchmal bis zum Phosphatausfall. Jetzt bestehen mehr oder minder starke subjektive Harnbeschwerden, vom einfachen vermehrten Harndrang bis zu schmerzhaftem Tenesmus, so dass man gelegentlich versucht ist, an Nierentuberkulose zu denken. Sehr häufig sind dann die Nieren druckschmerzhaft und bedingen so das Gefühl lästiger Rückenschmerzen. In den zystoskopisch untersuchten Fällen bestand hochgradige arterielle Hyperämie der Blasenschleimhaut. Die Indigkarminausscheidung war deutlich etwas beschleunigt. Mikroskopisch finden sich im Harn bei schweren Fällen einzelne rote Blutkörperchen, keine weissen. Dass mit der Oligurie Wasserretention, mit der Polyurie Entwässerung einhergeht, zeigen entsprechende Schwankungen des Körpergewichtes.

Ob auch die Urolithiasis hierher gehört, kann ich noch nicht sicher beweisen, obwohl mehrere Fälle operiert wurden. Der Erfolg war ein guter, aber nicht immer durchschlagender. Mit unseren heutigen Vorstellungen vom Wesen der Urolithiasis wären Beziehungen zur chronischen Tonsillitis, bzw. zu einer dadurch erzeugten Nierenschädigung wohl vereinbar. Das Ausfallen der Harnsäure hat sich als Folge der übersauren Harnreaktion erwiesen, und diese dürfte von einer Funktion der Niere abhängig sein; bei vielen, namentlich abklingenden Nephritiden fällt Harnsäure aus; endlich finden sich anatomisch neben Harnsäuresteinen fast stets nephritische Veränderungen. Ein unvollkommener therapeutischer Effekt ist vielleicht dadurch zu erklären, dass irreparable anatomische Veränderungen in den Nieren vorhanden sind.

Nun folgen als Gruppe 4f die Hauterscheinungen, von denen die urtikariellen Symptome (Strofulus infantum, Prurigo), wenn man an vasomotorische Erregungen als Mittelglied denkt, ebenso der von Friedrich experimentell durch Streptokokkentoxine erzeugte Herpes dem Verständnis keine Schwierigkeiten als Infektionssymptome bereiten. Dasselbe gilt vom Erythema nodosum, das von Werther direkt als eine auf infektiöser Basis entstehende Phlebitis angesehen wird.

Aber auch Ekzeme, welche zuvor langwieriger spezialistischer Behandlung getrotzt haben, sah ich nach Säuberung der Mundhöhle von den chronischen Infektionsherden bei ganz indifferenter Behandlung in kurzer Zeit dauernd schwinden. Dieses mich selbst zunächst überraschende Ergebnis wird unserem Verständnis dadurch näher gerückt, dass auch ein jahrelang rezidivierendes Oedema circumscriptum Quincke nach der Tonsillektomie seit nunmehr 2 Jahren nicht wiederkehrte.

Noch klärender scheint mir folgende Beobachtung zu sein. Eine Krankenschwester bekam nach einem Erysipel eine hochgradige Ueberempfindlichkeit der Haut gegen verschiedene Substanzen, wie Jodoform, aber auch Parfüme, Tabakrauch, auf die sie mit heftigen Schwellungen auch ausserhalb des Bereichs des früheren Erysipels reagierte. Sie musste ihre Stellung als Oberin einer chirurgischen Abteilung deshalb aufgeben. Nach mehreren Jahren wurde sie aus Anlass wiederholter leichter appendizitischer Attacken tonsillektomiert. Sie verlor alsbald danach ihre Ueberempfindlichkeit und ist jetzt seit fast Jahresfrist frei geblieben. Was wir hier gesehen haben, können wir nicht anders als eine durch die akute Infektion ausgelöste, durch den chronischen Infekt unterhaltene Allergie deuten. Dass auch bei den Ekzemen allergische Zustände eine wichtige Rolle spielen, ist aber sehr wahrscheinlich.

Gruppe 4g endlich umfasst die mit dem Masse der Nahrungsaufnahme oft in scheinbarem Widerspruch stehenden Schwankungen des Stoffbestandes. Teils handelt es sich um Magerkeit, bei deren Entstehung vom Infekt beeinflusste Stoffwechselstörungen und Resorptionsstörungen in Frage kommen. Der pastöse Habitus und der übermässige Fettansatz ist in den verschiedenen Fällen nicht einheitlich zu erklären. Einmal kommt, wie schon bei den dysurischen Erscheinungen erwähnt wurde, eine Wasseraufspeicherung vor, die dann Adipositas vortäuschen kann; daneben gibt es aber eine wirkliche Adipositas infolge ungenügender Bewegung, die aus der verschiedenen Komponenten entstammenden Bewegungsunlust vieler Diathetiker resultiert. Bei vielen der hierhergehörigen „pastösen" Individuen dürfte es sich um eine Kombination beider Vorgänge handeln.

Nun, m. H., bleibt aber von den sogen. Manifestationen der Diathesen vor allem noch die Gruppe der echten Stoffwechselerkrankungen, der Gicht und des Diabetes übrig. Hier vermag ich keine direkte Beziehung zu den chronischen Infektionen zu finden, schon insofern nicht, als im Gegensatz zu allen bisherigen Fällen dieser Kategorie oft genug eine chronische Infektion der Mundhöhle überhaupt nicht nachgewiesen werden konnte. Ich kann mich nicht von dem Gedanken frei machen, dass die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Gicht und Rheumatismus, ferner die unver-

kennbaren Beziehungen zwischen eben der Gicht und dem Diabetes, dann aber auch der erst in neuester Zeit erschütterte Glaube an innige Beziehungen zwischen Gicht und Urolithiasis die wahre Ursache für die tatsächlich unberechtigte Einreihung dieser Gruppe unter die jetzt als Fernwirkungen der chronischen Infektion erkannten Erscheinungen gewesen sind.

Es erhebt sich nun die Frage: Kennen wir den Erreger der supponierten chronischen Infektion? Handelt es sich immer um dieselben Keime? In den chronischen Infektionsherden der Mundhöhle wurden von uns wie vorher von anderen fast stets pyogene Streptokokken, vorwiegend von dem weniger virulenten Typus viridans gefunden. Daneben können namentlich Influenzabazillen und Pneumokokken, seltener Staphylokokken eine Rolle spielen. Ich halte aber die Entscheidung dieser ganzen Frage, namentlich im Hinblick auf die vielfach noch ungenügende Klärung des Streptokokkenproblems heute noch nicht für völlig spruchreif.

Ich muss nun noch kurz die Einwände besprechen, welche gegen meine hier vorgetragene Anschauung erhoben werden könnten.

Czerny und Pfaundler lehnen die Möglichkeit ab, dass die exsudative Diathese eine Folge der Hyperplasien des lymphatischen Schlundringes sein könnte, weil Adenotomie und Tonsillotomie keine Heilung bringen. Gelegentliche, wie sie meinen nur scheinbare Erfolge deuten sie als Schockwirkung. Die Ablehnung ist irrig, weil mit Adenotomie und Tonsillotomie das Ziel einer Beseitigung der Infektionsquellen in der übergrossen Mehrzahl der Fälle nicht erreicht wird.

Wie leicht eine Schockwirkung vorgetäuscht werden kann, lehrt folgendes Beispiel: Ein 7 jähriger Knabe S. mit zahlreichen Manifestationen der exsudativen Diathese (früher Gneis, häufige Anginen und Bronchitiden; jetzt Hyperplasie der Tonsillen, Adenoide, Drüsenschwellungen; trockene Haut, hartnäckige Ekzeme an Gesicht, Unterarmen, Ellenbeugen und Handrücken; grosse Magerkeit; scheinbar unmotivierte Temperatursteigerungen, heftige Kopfschmerzen; Augenmuskelschwäche; leichte Ermüdbarkeit, Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit, Schlafstörungen; Uebererregbarkeit des Herzens und der Vasomotoren; häufig Uratsedimente, dann wieder heller, reichlicher Urin; „Pseudochorea"; Anorexie, paroxysmales Erbrechen mit heftigem Schmerz in der Magengrube; Obstipation; häufig Herpes labialis) wird tonsillektomiert. Das lange bestehende Ekzem wie alle übrigen Erscheinungen gehen deutlich zurück, heilen aber nicht definitiv ab, also „Schockwirkung!" Nach kurzer Zeit wird die ebenfalls kranke Rachenmandel entfernt. Erst jetzt, auf den viel geringeren Eingriff heilen alle Manifestationen der sogen. Diathese, auch das Ekzem.

Weiter könnte man speziell gegen die Tonsillektomie als therapeutische Methode einwenden: wir entfernten ein Schutzorgan. Ich habe mich jüngst ausführlich gegenüber diesem Vorwurf geäussert [1]). Hier nur das eine: Eine Schädigung der Gesundheit durch Entfernung der mit Recht oder Unrecht als Schutzorgane angenommenen Tonsillen hat noch niemand nachgewiesen. Ich selbst habe ebenfalls nie Nachteile von der radikalen Tonsillektomie gesehen. Auf die vielfach behaupteten Schwierigkeiten der Technik brauche ich nicht einzugehen. Dass sie überwunden sind, beweisen zahlreiche neuere Mitteilungen, namentlich von laryngologischer Seite.

Ein Wort zur Literatur. In Deutschland hat Jessen, im wesentlichen allerdings nur für die Skrofulose, eine meiner Anschauung analoge Meinung sehr klar begründet. Aber auch mit der hier wiedergegebenen Auffassung über die gesamten Diathesen bin ich, wie mich nachträgliches Literaturstudium überzeugte, nicht der erste. Guyot hat 1904 in seinem Buche über die Arthritis auf Grund rein klinischer Beobachtung, nur ohne die quasi experimentelle Beweisführung durch die Resultate der Tonsillektomie etc., bereits die wesentlichsten Teile meiner Lehre entwickelt. Freilich wird er dafür von seinen Landsleuten schlecht genug behandelt, zum Teil infolge seiner offenkundigen Uebertreibungen.

Ich bin am Schluss. Meine Beobachtungen führen mich zwingend zu dem Ergebnis, dass die Grundlage der Diathesen nicht in einer konstitutionellen Abweichung zu suchen ist, dass vielmehr die scheinbare Konstitutionsanomalie nur der Ausdruck einer stets nachweisbaren chronischen Infektion vom Typ der chronischen Tonsillitis ist. Damit lässt sich sehr wohl die Tatsache vereinigen, dass die Konstitution auf die Entwicklung des Leidens nicht ohne Einfluss bleibt, dass sie der Krankheit das individuelle Gepräge gibt, genau so wie der Verlauf und Ausgang anderer chronischer Infektionen, der Tuberkulose und der Lues, von der Reaktionsfähigkeit des Organismus also von konstitutionellen Bedingungen mit abhängen. Unverträglich mit der hier vorgetragenen Anschauung ist die Annahme, dass die Diathesen vererbt werden. Die Vererbung ist aber auch nicht erwiesen. Ihre Annahme stützt sich wesentlich nur auf das familiäre Vorkommen der Diathesen, das sich ebenso wie die von Pfaundler angegebene vorzugsweise Uebertragung durch die Mütter durch die Kontagiosität der Infektion erklärt.

M. H.! Gegenüber dem Vorwurf, den Gegenstand allzu einseitig anzusehen, kann ich nur die Bitte an Sie richten, meine Behauptungen nachzuprüfen. Ich glaube dabei aber auch den Anspruch erheben zu dürfen, dass bei einer Nachprüfung genau nach meinen Vorschriften verfahren wird, namentlich in der Richtung, dass in jedem Einzelfall alle chronischen Infektionsherde vom Typus der chronischen Tonsillitis aufgesucht und entfernt oder geheilt sein müssen, ehe man einen Misserfolg als Beweis gegen mich ansieht.

[1]) Therapeutische Monatsheite 1913, No. 1.

Zur Diagnostik der Lokalisation des Magengeschwüres.

Von Prof. Th. v. Openchowski in Charkow.

Langjährige klinische Beobachtungen an Kranken mit rundem Magengeschwüre oder mit Magengeschwüren anderen Ursprungs liessen in allen Fällen eine gewisse Beständigkeit der Erscheinungen seitens des Nervensystems feststellen und unter den letzteren bestimmte Schmerzpunkte an der Wirbelsäule. Es ist daher erlaubt, schon gegenwärtig einige Schlüsse daraus zu ziehen.

1. Empfinden die Kranken den intensivsten Schmerz bei Druck auf den 4., 5., 6. und 7. Brustwirbel und deren Dornfortsätze, so sind die Magengeschwüre, wie es sich bei Obduktionen erwiesen hat, gewöhnlich zwischen Kardia und Pylorus an der kleinen Kurvatur lokalisiert. Um dieses Phänomen hervorzurufen, muss das Geschwür eine gewisse Ausdehnung nach der Fläche und in die Tiefe besitzen. Oefters war dieses Merkmal unter allen übrigen, welche bis jetzt als charakteristisch für die Erkenntnis des gegebenen Leidens gelten, als einziges vorhanden. In zwei Fällen bestand ein so intensiver Schmerz des 5. Wirbels, dass die Kranken sich mit Angst und Schrecken einer Untersuchung unterzogen, bei der leisesten Berührung des Dornfortsatzes laut aufschrien und den Rücken scharf nach vorn krümmten. In 32 anderen Fällen von unzweifelhaftem Magengeschwür erwies die Untersuchung nach dieser Richtung ebenfalls eine mehr oder weniger scharf ausgesprochene Schmerzhaftigkeit der entsprechenden Wirbel. Gemäss dem Fortschreiten der Geschwürsheilung wurden die Schmerzpunkte allmählich immer weniger empfindlich.

2. Zeigt sich die Schmerzhaftigkeit an den Dornfortsätzen oder zu deren Seiten bis zum 10. Wirbel, so muss ein Geschwür in der Gegend des Magenkörpers angenommen werden. In einem Falle, in welchem der Magen Sanduhrform besass, blieb die Intensität des Schmerzes an der angeführten Stelle während der ganzen Zeit unverändert.

3. Wenn die Schmerzhaftigkeit sich vom 10. bis zum 12. Wirbel erstreckt, so entspricht dies gewöhnlich der Lage des Geschwüres an der grossen Kurvatur ganz dicht am Pylorus.

4. Die Intensität, sowie die Irradiation der Schmerzen in die Wirbelsäule, in die rechte und linke Hälfte des hinteren Teiles des Brustkorbes, hängen scheinbar von den Dimensionen des Geschwüres nach Breite und Tiefe desselben ab, entsprechend der Anzahl der ergriffenen Nervenbahnen des Magens.

Ich glaube, dass diese an einer beträchtlichen Anzahl von Kranken festgestellten Tatsachen einiges Interesse bieten und dem längst empfundenen Bedürfnisse entsprechen, die Stellen der ulzerösen Affektionen des Magens genau zu bestimmen.

Die Lokalisation der Geschwüre auf Grund der subjektiven Empfindungen, d. h. je nach dem Orte und der Zeit des Auftretens der Schmerzen und je nach der Steigerung derselben im Zusammenhange mit der Lage des Kranken und der aufgenommenen Speise, bewahrheitet sich zwar hin und wieder sogar bei den Obduktionen, kann jedoch keineswegs immer als zuverlässiges Erkennungsmerkmal gelten.

Die gegenseitigen Verhältnisse zwischen der Empfindlichkeit der verschiedenen Abschnitte der Wirbelsäule und den ihr angrenzenden Regionen einerseits, und den Erkrankungen des Magens andererseits haben von jeher die Aufmerksamkeit der Kliniker auf sich gelenkt.

Cruveilhier spricht im allgemeinen von Schmerzen im Rücken; Boas beschreibt schmerzhafte Distrikte am 10.—12. Brustwirbel (von der Dimension von 1—4 cm Länge und 2—3 cm Breite), welche sich öfter links als rechts von der Wirbelsäule vorfinden. Zuweilen treten schmerzhafte Distrikte am 4. und 5. Brustwirbel auf. Dieses Merkmal findet der Autor in ⅓ aller Fälle und betrachtet es, u. a., als charakteristisch für das Magengeschwür.

Die Beobachtungen von Moritz und Rieder stellen volle Analogie der Magenbewegungen beim Menschen und bei den Tieren fest. Meine physiologischen Versuche an Tieren hingegen beweisen, dass bei denselben die Bewegungsbahnen für den Kardiateil vom 5.—8. Brustwirbel entspringen und durch den Plexus coeliacus verlaufen. Langley hat, indem er meine Angaben bestätigt, am Kaninchen dieselben Bahnen vom 5. bis zum 9. Wirbel verfolgt. Für den Pylorus sind von mir die Nervenbahnen vom 10. Wirbel abwärts und für den Magenkörper vom 7. bis zum 10. Wirbel festgestellt worden. Bei Vergleichung dieser Angaben mit den an Kranken erhaltenen Ergebnissen ist eine völlige Koinzidenz zu ersehen. Klinik und Laboratorium gehen in dieser Frage Hand in Hand, bestätigen und ergänzen sich gegenseitig. Das nachstehende Schema (s. Abb. 2) illustriert die erwähnten gegenseitigen Verhältnisse zwischen den Erscheinungen seitens des Nervensystems und des Magens. Selbstverständlich werden bestimmte Schmerzpunkte nur bestimmten Reizungen der Nervenendigungen des Magens entsprechen: ein mehr verbreiteter Prozess in den Wänden des Organs wird auch ein komplizierteres Bild der Schmerzpunkte ergeben und eben hierin ist meines Erachtens der Grund für die Meinungsverschiedenheit der Autoren bezüglich der von mir gemachten Folgerungen zu suchen. Dass jedoch in vielen Fällen klare und bestimmte Verhältnisse zwischen den Schmerzpunkten und der topographischen Lage des Geschwüres gefunden werden können, kann auf Grund des angeführten Materiales keinem Zweifel unterzogen werden. Die von Quincke, Koch und Ewald angeregte Frage über die Entstehung des Geschwüres

Abb. 1.

Bauveret findet ebenfalls in den meisten Fällen von Ulcus ventriculi schmerzhafte Bezirke im oberen (3. und 4. Wirbel) und unteren Abschnitte der Wirbelsäule (10.—12.). Nach Riegel finden sich diese Schmerzdistrikte am Rücken gewöhnlich zwischen dem 11.—12. Brustwirbel in der Ausdehnung von 3—4 cm beiderseits von der Wirbelsäule lokalisiert. Pel spricht die Meinung aus, dass Schmerzpunkte im Rücken auf die Existenz eines Geschwürs der hinteren Magenwand hinweisen. Kutner dagegen schreibt denselben bei der Unbeständigkeit dieser Symptome keine diagnostische Bedeutung zu. Dennoch bieten, wie ich glaube, die Mitteilungen über diejenigen Schlüsse, zu denen ich nach langjährigen Beobachtungen gelangt bin, klinisches Interesse dar, umsomehr, als die neuen experimentellen Untersuchungen unzweifelhaft die Hoffnung aufkommen lassen, dass den Klinikern eine stabilere Grundlage für die topographische Diagnostik der Magenerkrankungen geschaffen wird und die Ursachen der obenerwähnten, sich widersprechenden Angaben der verschiedenen Autoren eine Aufklärung finden werden.

O. Cohnheim äussert sich in dem im Jahre 1907 erschienenen Handbuche der Physiologie von Nagel, nachdem er die Ergebnisse sowohl meiner Untersuchungen, als auch anderer Autoren, welche späterhin in derselben Richtung gearbeitet haben, ausführlich dargelegt hat, in folgender Weise: „Die Abhängigkeit des Magens vom Zentralnervensystem scheint demnach nicht unbeträchtlich zu sein; dass die Bewegungen des Magens in naher Beziehung zum Zentralnervensystem stehen müssen — ergibt sich aus den interessanten Beobachtungen! . . . .“

auf Grund einer Nervenstörung ist neuerdings wieder von Della Vectora aufgenommen worden. Im XVIII. Bande des Archives für Verdauungskrankheiten sagt der Autor, dass er vermittelst einer Innervationsstörung seitens des N. sympathicus Magengeschwüre hervorgerufen habe, welche im histologischen Sinne dem runden Geschwüre ähnlich sind. Die Entdeckungen von Pawlow beweisen wiederholt die Vielfältigkeit der Einwirkung des Nervensystems auf die Funktionen des Magens.

Aufgabe der vorliegenden Mitteilung ist, die angeführten Tatsachen für praktische Zwecke, d. h. für die genauere Lokalisation der Magengeschwüre zu gruppieren, die in dieser Richtung wertvollen, dem Forscher leicht zugänglichen, jedoch durch das rasche Anwachsen der chemischen Untersuchungsmethoden des Magens in den Hintergrund gedrängten Symptome hervorzuheben und diesen Symptomen die ihrer diagnostischen Bedeutung entsprechende Stellung anzuweisen [1]).

Dem Schlusse des Berichtes sind zwei Abbildungen beigefügt. Die erste derselben stellt das in der mir anvertrauten Klinik gehandhabte graphische Schema dar und veranschau-

[1]) Inzwischen hat Barantschik aus der Klinik Fawitzei in Russkij Wratsch 1912, No. 44 meine früheren Angaben über die Lokalisation der Magengeschwüre an 9 Fällen durch Sektion und Operation bestätigt.

licht, wie die Untersuchungsresultate an den Kranken mit rundem, am Operations- oder Sektionstische genau festgestelltem Magengeschwür am übersichtlichsten angemerkt werden können; auch illustriert sie 4 durch die Sektion kontrollierte Fälle und einen Fall von durch Sondierung entstandenem und geheiltem Magengeschwür (der Bauer Grabowoj A., 55 Jahre alt). Dieser letztere Fall ist deswegen beachtenswert, weil er den strengen Parallelismus zwischen Schmerzhaftigkeit der Dornfortsätze und den augenfälligen Erscheinungen — sowohl der Entstehung des Geschwürs infolge eines Traumas durch Sondierung, als auch dessen Heilung — anschaulich demonstriert. Die zweite Abildung stellt das Innervationsschema des Magens dar, welches auf Grund meiner physiologischen Versuche an Tieren ausgearbeitet und zuerst im Jahre 1889 veröffentlicht wurde (D. med. W. 1889, 35).

Zum Verständnis des ersten, die Fälle darstellenden Schemas genügt es, zu erklären, dass die Dimensionen der Quadratschattierung gegenüber dem schmerzhaften Dornfortsatze dem Schmerzhaftigkeitsgrade entsprechen. Ein vollkommen verdunkeltes Viereck stellt heftige Schmerzhaftigkeit bei der geringsten Berührung des Dornfortsatzes mittels des Fingers dar, mit stürmischer Reaktion des ganzen Brustkorbes, welcher vor Schmerz nach vorwärts gekrümmt wird; ein in den unteren Dreivierteln verdunkeltes Quadrat stellt eine sehr scharf ausgesprochene Schmerzhaftigkeit dar, welche zwar mit kaum merklichem Vorwärtskrümmen des Brustkorbes einhergeht, jedoch subjektiv vom Kranken schwer ertragen wird; ein in der unteren Hälfte schattiertes Viereck bezeichnet eine mittlere, d. h. eine vom Kranken deutlich, jedoch ohne jegliche Reaktion seitens des Rumpfes empfundene Schmerzhaftigkeit, und endlich, bezeichnet ein nur in seinem unteren Viertel schattiertes Quadrat unbedeutende Schmerzempfindung.

Abb. 2.

Aus den beigefügten Schemata ist deutlich zu ersehen, dass die Aufzeichnung der Untersuchungsresultate prompt und präzise während des ganzen erforderlichen Zeitabschnittes ausgeführt werden kann. Und da die uns interessierende Frage über die Diagnostik der Lokalisation des Magengeschwürs mittels der von mir vorgeschlagenen Methode nur an einem sehr reichlichen Material gelöst werden kann, so besteht meine ergebenste Bitte eben darin, dass die Herren Kollegen für die Ausarbeitung dieser Frage ihre Mitwirkung nicht verweigern möchten.

Die Schemata zur Aufzeichnung der Schmerzpunkte können nach den beigefügten Mustern leicht hergestellt werden. Sollten die klinischen Schemablankette im Original gewünscht werden, so werden dieselben auf einmalige Benachrichtigung hin bereitwillig von der medizinischen Klinik der Charkower Universität zugesandt, jedoch mit dem Ersuchen, entweder die zukünftigen Beobachtungen über das runde am Operations- oder Sektionstisch kontrollierte Magengeschwür im Drucke mitzuteilen, oder die entsprechend ausgefüllten Rubriken an die genannte Klinik zurückzusenden, welche dieselben, selbstverständlich unter entsprechender Quellenangabe, verarbeiten wird.

Erklärung zu dem Schema der Mageninnervation (Abb. 2).

Die Zentra des Gehirnes und des Rückenmarkes sind dargestellt:

a) in der Form von Kreisen oder Ovalen, welche durchweg gefärbt sind und Hemmungszentra bedeuten, oder b) in der Form von Sternchen — motorische Zentra.

Die automatischen Magenzentra: a) das Auerbachsche Geflecht — unregelmässige sphärische Dreiecke, b) das Geflecht von Prof. Openchowski — in der Art von Weintraubenbüscheln.

Die Gehirn- und Rückenmarksnerven, welche zum Magen verlaufen, sind in der Form von Linien dargestellt: a) unterbrochene Linien — Reizungsfasern und b) zusammenhängende, ununterbrochene Linien — Hemmungsfasern. Die grössere oder geringere Dicke der Linien entspricht ungefähr der grösseren oder kleineren Anzahl von Nervenfasern in den entsprechenden Nerven.

Die Nerven des Magenkörpers — quergestrichene Linien: a) Reizungsfasern (unterbrochene Linien) — Vierhügel, Rückenmark (Grenzstränge im unteren Brustteile desselben), b) Hemmungsfasern (zusammenhängende Linien) — N. sympathicus und N. splanchnicus (obere Abschnitte des Brustmarks).

Die Nerven der Kardia — gerade Linien: a) Reizungsfasern — unterbrochene Linien (Kontraktion der Kardia) — hinterer Teil des Vierhügels — Vagus (die allergrösste Anzahl und vorzugsweise im linken resp. vorderen N. vagus), — Auerbachsches Geflecht; der kleinere Teil von Fasern verläuft vom Vierhügel durch die vorderen Rückenmarksstränge und tritt vom 5. bis zum 8. Brustwirbel durch beide N. splanchnici aus.

b) Hemmungsfasern — fortlaufende Linien (Oeffnen der Kardia) — α) Sulcus cruciatus, corpus striatum, Vagus: β) obere Rückenmarksabschnitte bis zum 5. Wirbel, zuerst durch die vorderen und darauf durch die Grenzstränge — Rami moles, — Plexus aorticus, — Kardia; γ) feine unterbrochene Linien im N. vagus — Reflexbahnen bei Reizung der Rückenmarkshemmer der Kardia (Ursprung unbekannt); δ) feine fortlaufende, zum N. dilatator cardiae verlaufende Linie — Reflexbahnen bei Reizung des Uterus, Blase, Nieren und des N. ischiadicus (γ und δ sind auf dem Schema selbst angegeben).

Die Nerven des Pylorus und der Pars pylorica — Linien mit Verdickungen runder Form. a) Reizungsnerven — (unterbrochene Linien), α) Hauptbahn — Vierhügel, Vagus, z. T. durch den N. dilatator cardiae, vorwiegend aber, mit Vermeidung des letzteren, bis zum Pylorus, und β) kleinerer, vom Vierhügel durch das Rückenmark verlaufender Teil, welcher mehr in den unteren als in den oberen Abschnitten des Rückenmarkes bis zum 10. Wirbel austritt; γ) Vierhügel — Oliven — Rückenmark; δ) Sulcus cruditus — Rückenmark; b) Hemmungsnerven (fortlaufende Linien), α) Corpus striatum — Rückenmark, β) Vierhügel, — Olive, — Rückenmark; beide Bahnen entspringen aus dem unteren Teile des Brustrückenmarks neben dem 9.—10. Wirbel.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien
(Vorstand: Prof. C. v. Pirquet).

Die Diphtherietoxin-Hautreaktion des Menschen als Vorprobe der prophylaktischen Diphtherieheilseruminjektion.

Von Privatdozenten Dr. B. Schick.

Aus den Untersuchungen von Loos, Karasawa und Schick u. a. geht hervor, dass an Diphtherie erkrankte Kinder, vor der Seruminjektion untersucht, in ihrem Blutserum keine Schutzkörper gegen Diphtherietoxin besitzen. Auch die in den letzten Jahren von Busacchi, Kassowitz und mir untersuchten, an Diphtherie erkrankten Kinder weisen dasselbe Verhalten auf.

Die prophylaktische Injektion von Diphtherieheilserum soll künstlich einem eventuell bestehenden Schutzkörpermangel eines gefährdeten Individuums abhelfen. Nach den Untersuchungen von Wassermann, Fischl und v. Wunschheim, Abel, Orlowski, Karasawa und Schick, Hahn, v. Groër und Kassowitz, Kleinschmidt u. a. gibt es viele Individuen, die ohne je Symptome einer Diphtherieerkrankung gezeigt zu haben, Schutzkörper gegen Diphtherietoxin besitzen, Neugeborene in über 80 Proz., die Erwachsenen bis zu 90 Proz. und auch die Kinder in beträchtlichem Prozentsatz (50—60 Proz., Magyar und Schick). Man könnte also bei einer grossen Anzahl von Menschen auf die prophylaktische Seruminjektion verzichten, wenn wir eine einfache Methode besitzen würden, die es uns ermöglicht, solche Menschen, die in ihrem Serum Schutzkörper gegen Diphtherietoxin besitzen, leicht zu erkennen. Die älteren Methoden kommen wegen ihrer Unzulänglichkeit nicht in Betracht. Die Römersche Methode der Prüfung mittels Intrakutanreaktion beim Meerschwein bedeutet einen wesentlichen Fortschritt, ist aber für Massenuntersuchungen wegen der notwendigen Einschiebung von Tierversuchen zu kompliziert und auch zu teuer.

Löwenstein, Michiels und Schick haben nachgewiesen, dass beim Menschen durch intrakutane Injektion von minimalen Mengen Diphtherietoxin eine spezifische Hautreaktion hervorgerufen wird.

Zur intrakutanen Injektion benötigt man die gebräuchliche Rekordspritze zu 1 ccm, die eine Teilung in 10 Teilstriche trägt. Der wichtigste Teil ist die Nadel. Zur Erleichterung des Gelingens der Injektion soll die Nadel möglichst dünn und ihre Spitze kurz abgeschliffen sein, damit bei Einführung der Nadel in die oberflächlichsten Schichten der Haut die nach oben gerichtete Oeffnung der Nadel möglichst rasch gedeckt wird. Die Injektionsmenge beträgt 0,1 ccm einer Toxinverdünnung, die für jedes Toxin zu berechnen ist. In der Regel genügt als wirksame Toxinmenge $^1/_{50}$ der einfach letalen Dosis für 250 g MS., also z. B. bei einer letalen Dosis 0,005 pro 250 g MS., 0,1 einer Verdünnung 1:1000. Bei gelungener Injektion sieht man sofort eine weisse quaddelartige Erhebung mit gestiehelter Zeichnung, entsprechend den Haarfollikelmündungen.

Die Veränderungen, die sich an der Applikationsstelle des Diphtherietoxins abspielen, ähneln in ihrem Aussehen, namentlich in den ersten 24—48 Stunden einer positiven Tuberkulinreaktion. Es bildet sich nach Rückgang der traumatischen Erscheinungen von der 4. bis 8. Stunde ab eine allmählich zunehmende Rötung und Infiltration von 10—25 mm Durchmesser, die ihr Maximum gewöhnlich erst nach 48 Stunden erreicht und dann unter Pigmentierung und leichter Schuppung abheilt. Nur die Farbe der Rötung ist bei der Diphtherieintrakutanreaktion eine hellere als bei der Tuberkulinreaktion. Bei sehr intensiver Reaktion kommt es zu stärker entzündlichen Veränderungen namentlich im Zentrum der Reaktion, kenntlich durch gelatinöse Veränderung der Haut, die sich unter Pigmentierung, Fältelung und Schuppung zurückbildet. Intensivere Veränderungen haben wir bei unserer Dosierung nicht gesehen. Die von Bingel beobachtete Nekrosenbildung ist auf die enorme Toxindosis zurückzuführen. Anschliessend an das zentrale Infiltrat pflegt sich in der Zeit von der 24. bis 48. Stunde ein etwas hellerer roter Hof zu entwickeln, der nach weiteren 24—48 Stunden, ohne Pigmentierung zu hinterlassen, abblasst. Es bleibt dann noch die zentrale Partie durch ihre Pigmentierung kenntlich, so dass noch in späteren Stadien die Grösse des zentralen Infiltrates an dem Durchmesser der pigmentierten Hautpartie messbar ist.

Der negative Ausfall der Intrakutanreaktion beweist immer das Vorhandensein von Schutzkörpern gegen Diphtherietoxin in für prophylaktische Zwecke genügender Menge [1]). Der positive Ausfall deutet nicht mit der gleichen Sicherheit auf Fehlen des Schutzkörpers hin, da manche Individuen, sowohl Kinder als auch Erwachsene, entzündliche Reaktionen an der Injektionsstelle des Diphtherietoxins trotz Schutzkörpergehaltes ihres Serums aufweisen können. Wenn auch die entzündliche Reaktion in diesen Fällen nicht immer eine spezifische Diphtherietoxinwirkung, sondern eine Reaktion anderer Art, vielleicht eine Ueberempfindlichkeitsreaktion auf Proteinsubstanzen der Diphtherietoxinlösung ist, und ferner auch hervorzuheben ist, dass der klinische Ablauf der Reaktion in vielen Fällen gewisse Unterschiede gegenüber der originären Diphtherietoxinreaktion erkennen lässt, so ist es doch praktisch schwierig, solche entzündliche Reaktionen von der eigentlichen Diphtherietoxinreaktion klinisch zu unterscheiden. Bindende Schlüsse auf den Schutzkörpergehalt des Serums lassen sich daher mit Berücksichtigung der genannten Ausnahmen nur bei negativem Ausfall der Reaktion ziehen.

Im Sinne der eingangs erwähnten Annahme, dass Schutzkörpergehalt des Serums mit frischer Diphtherieerkrankung unvereinbar ist, muss man erwarten, dass an Diphtherie erkrankte Kinder vor der Seruminjektion stets positive Toxinhautreaktion geben. Dies ist auch, wenn man die oben erwähnten Ausnahmen berücksichtigt, immer der Fall. Es spricht daher negativer Ausfall der Hautprobe in diagnostisch zweifelhaften Fällen gegen Diphtherie. Ich betone ausserdem die Tatsache, dass von den an unserer Klinik beschäftigten Schwestern, die längere Zeit vorher auf ihre Toxinhautreaktion geprüft worden waren, nur diejenigen an Diphtherie erkrankt sind, welche positiv auf Diphtherietoxin reagiert hatten. Aus diesen Beobachtungen habe ich schon seinerzeit den Schluss gezogen, dass wir im Ausfall der Toxinhautreaktion einen Massstab der Disposition des Menschen zur Diphtherieerkrankung besitzen.

Soll der Ausfall der Diphtherietoxin-Hautreaktion praktisch zu einer Einschränkung der prophylaktischen Seruminjektionen führen, so müssen wir nachweisen können, dass der Prozentsatz von negativ reagierenden Menschen ein genügend grosser ist. Ueber die hier obwaltenden Verhältnisse kann uns nur eine Altersstatistik über den Ausfall der Toxinhautreaktion Aufschluss geben. Diese aus den Arbeiten von Magyar, Michiels und Schick, v. Groër und Kassowitz gewonnenen Zahlen lauten

	Gesamtzahl	davon positiv	davon negativ
Neugeborene [2])	291	16	275 = 93 Proz.
1. Lebensjahr	42	18	24 = 57 „
2.—5. Lebensjahr	150	95	55 = 37 „
5.—15. „	264	131	133 = 50 „

Wir sehen, dass beim Neugeborenen, der in 84 Proz. Schutzkörper besitzt und in 93 Proz. negativ reagiert, eine prophylaktische Serumeinspritzung gegen Diphtherie in den meisten Fällen überflüssig ist. Damit stimmt die namentlich in Findelhäusern gemachte klinische Beobachtung gut überein, dass Neugeborene bei vorhandener Infektionsmöglichkeit nur verhältnismässig selten an Diphtherie erkranken (Schlichter).

Nach unseren Erfahrungen sinkt die Häufigkeit der negativen Reaktion ungefähr vom 2. Lebensmonat an und erreicht im 1. Lebensjahr annähernd die Zahl 50 Proz. Es ist daher im ersten Lebensjahr zirka bei der Hälfte der Kinder eine prophylaktische Serumeinspritzung gegen Diphtherie überflüssig. In den nächsten Jahren (2.—5. Lebensjahr) sinkt die Häufigkeit der negativen Reaktionen auf 40 Proz. Gegen Ende des Kindesalters halten sich aber wieder positive und negative Reaktionen die Wage. Danach dürfte ein weiteres Ansteigen der negativen Reaktionen erfolgen, wie es die Zahlen von Wassermann, Karasawa und Schick, Hahn, v. Groër und Kassowitz erwarten lassen. Es ergibt sich demnach, dass im Kindesalter und sogar in der von der Diphtherie am meisten heimgesuchten Altersperiode zwischen dem 2. bis 5. Lebensjahre eine beträchtliche Anzahl von negativ reagierenden Individuen sich vorfindet für die nach unseren Ausführungen eine prophylaktische Serumeinspritzung vollkommen entbehrlich ist.

[1]) Eine Ausnahme bildet nach Beobachtungen von Busacchi, Kassowitz und mir septische Diphtherie. Selbstverständlich reagieren hochgradig kachektische Individuen auch auf Diphtherietoxin negativ. Bezüglich der Neugeborenen fanden v. Groër und Kassowitz bei ca. 10 Proz. negative Reaktionen trotz Fehlens von Schutzkörpern, was sie auf eine herabgesetzte Reaktionsfähigkeit der Haut des Neugeborenen bezogen.

[2]) Die Zahlen bei Neugeborenen gewinnen dadurch an Bedeutung, dass v. Groër und Kassowitz den Ausfall der Reaktion bei 143 Fällen mit dem Ausfall der Schutzkörperbestimmung am Meerschweinchen verglichen haben, so dass für diese 143 Fälle absolute Zahlen vorliegen (s. vorstehend).

Man könnte noch den Einwand erheben, dass der Immunitätszustand des Individuums kein unveränderlicher ist, insbesondere könnte daran gedacht werden, dass Krankheiten (Influenza, Masern usw.) den Schutzkörperspiegel des Organismus ungünstig beeinflussen. Soweit die Masern in Betracht kommen, haben Karasawa und Schick einen solchen Einfluss nicht nachweisen können. Es ist aber zuzugeben, dass für manche andere Kinderkrankheiten eine solche Möglichkeit immerhin besteht. Soweit unsere Erfahrungen reichen, bleibt die Reaktion gesunder Kinder innerhalb 4 Wochen gleich. Um dieser Gefahr des Absinkens des „Schutzkörperspiegels" zu begegnen, würde es sich daher empfehlen, bei denjenigen Kindern, die länger als 4 Wochen in Anstalten bleiben, bei fortbestehender Infektionsgefahr die Injektion monatlich einmal zu wiederholen.

Für geschlossene Anstalten (Spitäler, Kasernen, Pensionate etc.) hat die diagnostische Prüfung der Toxinhautreaktion praktische Bedeutung. Wir gehen folgendermassen vor: Ist ein Diphtheriefall zur Beobachtung gelangt, so werden sämtliche Personen zuerst mit Diphtherietoxin in angegebener Menge intrakutan geprüft. Nach 24 Stunden[3]) ist man über den Ausfall der Reaktion orientiert. Die positiv reagierenden Kinder werden prophylaktisch mit Serum immunisiert, die negativ reagierenden hingegen nicht[4]). Dadurch erspart man einer grossen Anzahl von Individuen die Injektion des Diphtherieserums, und damit die Gefahr der Allergisierung durch Pferdeserum und ausserdem bringt dieses Vorgehen auch einen materiellen Vorteil, da die prophylaktischen Seruminjektionen in Anstalten in grösserem Umfange ausgeführt, sehr kostspielig sind.

Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. H. Küttner).

Erfahrungen über die Röntgentherapie der tuberkulösen Halslymphome.

Von Privatdozent Dr. Fritsch, Assistent der Klinik.

Die Bestrahlungstherapie steht in den letzten Jahren im Vordergrund des Interesses, und wenn auch momentan die mit Radium und Mesothorium erzielten Erfolge die Aufmerksamkeit der gesamten medizinischen Welt auf sich ziehen, so hat daneben doch auch die Röntgentherapie ihren Platz behauptet und neben den anderen Bestrahlungsmethoden das Alter und somit die grössere Erfahrung und Sicherheit der Technik voraus. Dies besteht vor allem für die Röntgentherapie der verschiedenen Tuberkulosearten zu Recht, unter denen die tuberkulösen Halslymphome wieder eine grosse Rolle spielen. Die diffuse Ausbreitung, der entstellende Sitz, die oft recht schwierige Operation, die grosse Neigung zu Rezidiven und damit das Hinzukommen immer neuer hässlicher Narben, stempeln diese Erkrankung zu einer Crux des Arztes und treiben die Patienten oft von einer Behandlung in die andere. Aber trotzdem hat es viele Jahre gedauert, bis sich die Röntgentherapie der Lymphome eine anerkannte Stellung neben der operativen Entfernung errungen hat und Allgemeingut kann man sie auch heute noch nicht nennen.

Bereits im Jahre 1902 von den Amerikanern William (Boston) und Pusey (Chicago) inauguriert, wurde erst nach den Experimenten Heinekes (Leipzig) über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die lymphoiden Gewebe kleinerer Tiere im Jahre 1905 die Aufmerksamkeit in Deutschland auf dieses Gebiet gelenkt, und nun folgten sich bald die Veröffentlichungen über gute Resultate mit der Röntgentherapie tuberkulöser Lymphome. Vor allem hat Kienböck die Technik und Methodik ausgearbeitet und nach seinen Angaben haben auch wir uns im wesentlichen gerichtet.

Ehe ich aber unsere Erfahrungen und Resultate auf diesem Gebiete mitteile, möchte ich kurz darauf eingehen, welche Lymphome sich für die Röntgentherapie eignen, und welche Punkte bei der Technik besonders zu beachten sind. Am besten eignen sich die noch nicht weit fortgeschrittenen, als grössere und kleinere Knoten fühlbaren Lymphome am Halse von Kindern und jugendlichen Individuen. Diese verkleinern sich häufig schon nach einer kräftigen Bestrahlung. Die Pakete lösen sich in einzelne Knoten auf, die wiederum allmählich kleiner werden und schliesslich bis auf einen bindegewebigen Rest verschwinden. Sind die Lymphome älter, ist das umgebende Gewebe bereits infiltriert, die Haut gerötet und die Pakete nicht mehr abzugrenzen, so sind dies ungünstige Erscheinungen für die Strahlentherapie. Mit einer Sitzung kommt man dann niemals aus, aber nach intensiver, etwa ½ Jahr fortgesetzter Bestrahlung gehen auch unter diesen ungünstigen Verhältnissen die entzündlichen Erscheinungen nach und nach zurück, und die einzelnen Pakete fangen an sich abzugrenzen. Sehr häufig allerdings treten in so fortgeschrittenen Stadien an der einen oder der anderen Stelle Erweichungen und damit Abszesse auf. Letztere müssen durch Stichinzisionen entleert werden, Fisteln sind dadurch nicht zu befürchten, sondern unter fortgesetzter Bestrahlung nimmt der Fortschritt zum Besseren seinen ständigen Verlauf unter den oben geschilderten Erscheinungen.

Kommen die Lymphome noch später in bereits fistulösem Zustande in unsere Behandlung, so ist auch die Prognose dementsprechend schlechter zu stellen, zumal die sehr empfindliche Haut in diesen Fälle eine kräftige Bestrahlung nicht mehr verträgt, und man deshalb mit der Dosierung zurückhaltender sein muss. Dennoch ist auch in diesem Stadium der gute Einfluss der Röntgenstrahlen nicht zu verkennen. Die Sekretion aus den Fisteln nimmt mehr serösen Charakter an, die Fisteln bedecken sich mit einem trockenen Schorf und zeigen zunehmende Heilungstendenz, dabei erholt sich die Haut, so dass man allmählich die Intensität der Bestrahlung steigern kann. Die Narben, die an den Perforations- oder Inzisionsstellen entstehen, sind nicht tief eingezogen und nicht keloidartig verdickt, so dass auch kosmetisch gute Resultate erzielt werden.

Ganz schlecht ist die Prognose der Heilung bei allgemein tuberkulös erkrankten Individuen, die neben den Lymphomen Symptome von Phthise oder Darmtuberkulose zeigen. Wenn ich sie auch nicht völlig von der Röntgentherapie ausschliessen will, so habe ich doch in diesen Fällen keine Erfolge der Bestrahlungstherapie mehr beobachten können.

Was nun die Technik der Bestrahlungen angeht, so halte ich mich dabei im wesentlichen an die Kienböckschen Vorschriften, denen ich auch in praxi gefolgt bin. Das zu bestrahlende Gebiet ist in weitem Umfange zu entblössen, bei Lymphomen z. B., die die Inframaxillargegend und die Ränder des Sternokleidomastoideus einnehmen, muss auch die ganze Partie von der Supraklavikulargrube bis zum Processus mastoideus frei sein, die Grenzen dieser Region werden durch Bleibleche geschützt, das Gebiet selbst mit einem Filter, Aluminium, Glas oder Leder abgedeckt. Zur Verwendung kommen harte Röhren bei 20—30 cm Fokushautdistanz und zwar muss die Maximaldosis appliziert werden, wenn möglich in einer Sitzung; ist diese zu lang, was vom Instrumentarium abhängt, so verteilt man die Maximaldosen auf *2* oder *3* Sitzungen an aufeinanderfolgenden Tagen. Bei fistulöser Haut darf man nur zwei Drittel oder die Hälfte der Maximaldosen verabfolgen. Die Bestrahlung wird nach 3—4 Wochen wiederholt, bis die Lymphome verschwunden sind.

Diese Technik befolgend habe ich im Verlaufe etwa eines Jahres 33 Patienten beiderlei Geschlechts im Alter von 7 bis 30 Jahren und in allen oben genannten Stadien der Lymphome

---

[3]) Das k. k. serotherapeutische Institut in Wien liefert das bei meinen Versuchen zur Verwendung gelangte Diphtherietoxin, dessen letale Dosis pro 250 g Meerschweinchen 0,005 g beträgt, in dunklen Glasphiolen à 1,1 ccm einer Verdünnung 1:100. Zur Injektion wird eine 10 fache Verdünnung dieser Lösung hergestellt. Auf Verlangen wird auch unverdünntes Diphtherietoxin abgegeben. Für die Ermöglichung der Abgabe des Diphtherietoxins bin ich Herrn Hofrat Prof. Paltauf zu Danke verpflichtet.

Das „Behringwerk", Marburg a/Lahn hat sich bereit erklärt, das bekannte Diphtheriegift DG. 7 zu dem hier vorgeschlagenen Zwecke käuflich abzugeben. Die Versendung erfolgt in dunklen Glasphiolen à 1,1 ccm Inhalt einer Verdünnung 1:100 des DG. 7. Unmittelbar vor Gebrauch wird eine weitere Verdünnung auf 1:2000 (also 20 fach) vorgenommen. Die Phiolen müssen im Dunkeln und kühl aufbewahrt werden und behalten ihre Wirksamkeit bei dieser Aufbewahrung mindestens durch 4 Wochen.

[4]) Bei einzelnen Toxinlösungen vergingen bis zur Möglichkeit einer sicheren Entscheidung 48 Stunden.

bestrahlt. Von diesen 33 Patienten liegen 20 Nachuntersuchungen bzw. schriftliche Bescheide auf Anfrage vor, die folgende Resultate ergeben:

Eine Patentin ist an allgemeiner Tuberkulose gestorben. 2 Patienten sind bis jetzt als ungeheilt zu betrachten, jedoch befinden sich beide noch in Behandlung, und da der eine erst 2 Maximaldosen, der andere sogar nur eine erhalten hat, so kann man sich bei ihnen noch kein definitives Urteil bilden. Bei 8 Patienten ist eine mehr oder weniger wesentliche Besserung eingetreten, und weitere 8 Patienten sind als geheilt zu betrachten. Eine Patientin endlich war geheilt, hat aber jetzt ein Rezidiv. Nach dieser statistischen Aufstellung gehe ich noch im einzelnen auf die Erfahrungen, die ich bei den 33 Patienten gewonnen habe, näher ein. Zunächst sei erwähnt, dass ich die von Kienböck gemachte Beobachtung, dass die Lymphome nach der ersten Bestrahlung oft anschwellen und sogar Fieber eintritt bei meinen Patienten, niemals bestätigt gefunden habe. Ueberhaupt habe ich nur in den ausnahmsweise günstigen Fällen eine Beeinflussung der Lymphome schon nach der Verabreichung der ersten Maximaldosis gesehen. In der grössten Mehrzahl der Fälle trat erst nach 2—4 in einem Zwischenraum von 3—4 Wochen ausgeführten Bestrahlungen eine Wendung zum besseren ein, die dann allerdings oft schnelle Fortschritte bis zur Heilung machte. Ich mache deshalb die Patienten von vornherein darauf aufmerksam, dass die Kur mindestens ½ Jahr fortgesetzt werden müsse und empfehle ihnen nach eingetretener Heilung noch 2—3 Bestrahlungen als Präventivkur. Zu dieser letzten Massregel hat mich der oben erwähnte Rezidivfall veranlasst. Es handelt sich um ein junges Mädchen, das im Juni Juli, August und September 1912 bestrahlt wurde und darnach als geheilt entlassen werden konnte. Im Laufe des Winters aber entwickelte sich ein sehr erhebliches Rezidiv genau an derselben Stelle, die früher bestrahlt worden war. Auch gehören alle geheilten Fälle noch dem Jahre 1912 an, der Anfang der Therapie liegt also weit zurück und sie wurde lange bis zu Ende des Jahres fortgesetzt, so dass meist 3—5 Bestrahlungen appliziert worden sind. Die gebesserten Fälle stammen grösstenteils aus diesem Jahre und befinden sich zum Teil noch in Behandlung, so dass man hoffen kann, dass einige von ihnen später noch den Geheilten zugerechnet werden können.

Ferner möchte ich hier noch einmal darauf aufmerksam machen, ein recht weites Gebiet zu bestrahlen. Denn, wie schon Kienböck betont, sitzen in der Nachbarschaft der erkrankten Region die Anfänge neuer Lymphome. So haben zwei von meinen Patienten, nachdem die Halsdrüsen verschwunden waren, später Supraklavikularlymphome bekommen und ein anderer Patient bot genau die umgekehrte Erscheinung, erst Supraklavikularlymphome, später Lymphome am Hals.

Endlich sei eine Beobachtung angeschlossen, die ich in 4 Fällen machte. Trotz sehr lange fortgesetzter Bestrahlung blieben einige harte Drüsenreste zurück, die das gute Resultat sehr beeinträchtigten. Diese habe ich auf operativem Wege ohne Schwierigkeiten entfernt, und durch diese kombinierte Therapie den Erfolg vervollständigt.

Beruhen meine Erfahrungen auch nur auf einer geringen Anzahl vom Fällen, so werden sie doch schon überzeugen können, dass in den meisten Fällen von tuberkulösen Halslymphomen die Bestrahlungstherapie sehr gute Dienste leistet und manchen Vorteil gegenüber dem operativen Eingriff bietet. Man erspart dem Patienten eine oft schwierige Operation in Narkose, was bei tuberkulös veranlagten Individuen nicht gering anzuschlagen ist. Es entstehen keine entstellenden Narben, deren Vermehrung bei jeder Rezidivoperation die Patienten, zumal junge Mädchen, oft unglücklich macht. Die Behandlung kann ohne Berufsunterbrechung ausgeführt werden, ein Umstand, der die Patienten über den einzigen Nachteil, der in der Länge der Kur besteht, leicht hinwegsetzt.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher).

Ueber Scharlachrekonvaleszentenserum.

Von Dr. Richard Koch.

Im Jahre 1912 berichteten Reiss und Jungmann[1]) aus unserer Klinik über die Behandlung von 12 schweren Scharlachfällen mit Blutserum, das von Scharlachrekonvaleszenten stammte.

Versuche, Infektionskrankheiten mit dem in der Rekonvaleszenz der nämlichen Infektionskrankheit entnommenen Serum zu beeinflussen, waren zuerst von Weissbecker 1896 veröffentlicht worden. Seine Erfolge waren aber wohl infolge der geringen Serumquantitäten wenig deutlich. Reiss und Jungmann nahmen wesentlich höhere Serumdosen, 50—100 ccm, und bedienten sich ausschliesslich der intravenösen Verabreichung. Die Seren waren meist durch Ablagern inaktiviert, kulturell steril, stammten von Kranken, die frei von luetischen und tuberkulösen Erscheinungen waren und waren durch Zusatz von 0,5 proz. konzentr. Karbolsäure konserviert. Das Blut war am 18.—24. Krankheitstage entnommen. Es wurden Serumgemische von mehreren Kranken benutzt. In den Infusionstrichter wird ein steriles Papierfilter eingelegt, um Gerinnsel und Blutkörperchen zurückzuhalten. Wir haben uns im wesentlichen an diese Methodik gehalten.

Wir haben bis Ende März 1913 weitere 22 Scharlachpatienten mit Rekonvaleszentenserum behandelt. Von diesen Kranken ist nur einer gestorben, der, schon in der Agone in die Klinik aufgenommen, eine Stunde nach der Infusion starb, ehe eine Entfaltung der Wirksamkeit des Serums zu erwarten war. In diesem einen Falle wurde keine Veränderung der Temperatur beobachtet. Bei den anderen Kranken sahen wir Temperaturstürze von 0,4 bis 4,30° C, im Durchschnitt von 2,4° C. Die Temperaturminima waren nach 6 bis 22 Stunden, im Durchschnitt nach 11½ Stunden, erreicht. In einigen Fällen blieb die Körperwärme nun dauernd normal, in den meisten kam es wieder zu einem geringen Anstieg und es wurden dann erst normale oder fast normale Temperaturen erreicht. In anderen Fällen stieg die Temperatur in den Tagen, die der Infusion folgten, wieder beträchtlich an. Bei 12 von unseren 22 Fällen wurde in den 10 Tagen nach der Infusion 39° C nicht mehr erreicht. In einem Falle sank die Temperatur nach einer Infusion von 95 ccm Serum nur um 0,4° C und stieg dann wieder an. Am nächsten Tage trat nach einer nochmaligen Gabe von 100 ccm kritische Entfieberung ein. In diesem Falle war also vielleicht die Serummenge von 95 ccm noch zu gering. Anderemale sahen wir wieder nach ganz kleinen Gaben von 10—20 ccm schon kritische Entfieberungen. Da der Gehalt der Sera an wirksamen Stoffen uns unbekannt ist, sind derartige Differenzen nicht verwunderlich, geben aber einen Hinweis, lieber grosse Dosen, als kleine zu verwenden.

Der Fieberabfall vollzog sich fast immer in der Form, die schon bei der ersten Versuchsreihe beobachtet wurde. Es trat typisch zunächst eine kleine, etwa eine Stunde anhaltende Temperatursteigerung auf und dann sank die Temperatur kontinuierlich bis zum Minimum, um sich noch einmal vorübergehend etwas zu heben. Der Temperaturanstieg unmittelbar nach der Infusion war in seltenen Fällen nicht unbeträchtlich und es kam zu Schüttelfrost und Kollaps. Nur einmal machte dieser Zustand einen bedrohlichen Eindruck. Seitdem wir Sera, die über 3 Monate alt waren, nicht mehr verabreichten und das Serum vor der Infusion durch ein Papierfilter filtrierten, traten diese Reaktionserscheinungen seltener und weniger intensiv auf. Andere schädliche Nebenwirkungen sind nicht vorgekommen.

Eine deutliche Einwirkung auf die Dauer des Exanthems, sowie auf den Beginn der Schuppung wurde nicht beobachtet. Komplikationen des Scharlachs, Otitiden, Lymphdrüsenschwellungen, Rheumatoide traten auf wie bei den unbehandelten Fällen. Vielleicht ist es aber mehr als Zufall, dass in den bisher behandelten etwa 50 Fällen niemals eine hämorrhagische Nephritis vorgekommen ist[2]). In der Zeit vom 1. IV. 12 bis 31. III. 13, in der die hier berichteten Serumversuche angestellt wurden, trat in 17 von den 263 überhaupt aufgenommenen Fällen eine Scharlachnephritis auf.

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 105, S. 70.

[2]) Zwar wurden bei einem serumbehandelten Fall in einem Zentrifugat rote Blutkörperchen, weisse Blutkörperchen und Zylinder gefunden, ohne dass die klinischen Erscheinungen der echten Scharlachnephritis beobachtet werden konnten.

Am reinsten kam die Serumwirkung in den sehr schweren, aber unkomplizierten Fällen von sogen. toxischem Scharlach zur Geltung, zumal wenn das Serum früh, am ersten oder zweiten Tage gegeben wurde. Auf diese Fälle wollten auch Reiss und Jungmann die Anwendung beschränkt wissen. Wir sind in der Anwendung des Serums etwas weiter gegangen und haben selbst komplizierte, septische Fälle in der zweiten Woche der Behandlung unterworfen. Auch hier tritt vorübergehend eine Temperatursenkung auf. Man kann sich auch kaum dem Eindruck entziehen, dass eine langbestehende gangränöse Angina sich nach der Behandlung auffallend schnell zu reinigen scheint. Drüsenschwellungen, Rheumatoide, Mittelohreiterungen bleiben aber mit Sicherheit unbeeinflusst. Aber trotz dieser Resistenz der Lokalerscheinungen festigte sich uns allmählich die Anschauung, dass auch in diesen Fällen das Allgemeinbefinden beeinflusst wird, dass gewissermassen beim komplizierten Scharlach der Scharlach behandelbar, die Komplikationen aber unbehandelbar sind.

Auf die Besserung des Allgemeinbefindens muss überhaupt der Nachdruck bei der Beurteilung der Erfolge gelegt werden. Diese Besserung vollzieht sich nicht immer proportional der Temperaturkurve. Sie kann bei unvollständiger Entfieberung unter Umständen deutlicher sein, als bei vollständiger. Diese Besserung war bei allen genesenen Fällen eindeutig. Bei den schweren Fällen gehört sie zu den deutlichsten Erscheinungen, die wir bei Heilmitteln beobachten können. Sie ist sicher deutlicher, als die Wirkung des Diphtherieheilserums bei der Diphtherie. Um sich eine Ueberzeugung von der Wirksamkeit dieses Serums zu erwerben, bedarf es langer klinischer Beobachtung an grossem Material, eingehender Analyse jedes einzelnen Falles und eines umfangreichen statistischen Apparates. Und trotz alledem bleibt noch eine breite Zone subjektiver Anschauung in der Beurteilung. Die Scharlachserumwirkung haben wir meist rasch einsetzen sehen, so dass uns hier die Folgerung post hoc, ergo propter hoc viel leichter wurde, als bei der Beurteilung des Diphtherieserums oder gar der Antistreptokokkensera.

Wir haben in der Beobachtungszeit nur wenige Fälle allerschwersten Scharlachs gesehen, jene Fälle, bei denen der tödliche Ausgang unabwendbar scheint und bei denen wir über eine irgendwie vertrauenswürdige Behandlungsart bisher nicht verfügten. Aber wir haben manchmal fast bedauert, dass wir so wenig derartige Fälle früh in Behandlung bekamen, weil sie uns aus einem hoffnungslosen zu einem der dankbarsten Objekte interner Therapie geworden waren.

Der Frankfurter Scharlach war im Jahre 1912 nicht leicht, ist aber seitdem immer leichter geworden, so dass in den letzten Monaten schwerste Fälle überhaupt nicht mehr in die Klinik aufgenommen wurden. Es ist wohl möglich, dass in bösartigen Epidemien auch diese Art der Serumtherapie sich machtlos erweisen wird. Aber gerade die Erfahrungen an unseren schwersten Fällen berechtigen uns, das Gegenteil zu hoffen.

Ein besonders schönes Beispiel des Verlaufes eines behandelten Scharlachs zeigt folgende Kurve.

Kurve 1. Kurve 1a.

Anna W., 12 Jahre (Kurve 1 und 1a).
Aufgenommen am 13. VIII. 12.
Die Kranke wird in tiefem Sopor ins Krankenhaus eingeliefert. Der Vater gibt an, dass das Kind am Donnerstag, den 8. VIII. von seinem Ferienaufenthalt gesund zurückgekommen sei und am Sonntag, den 11. VIII. früh unter starkem Erbrechen, Fieber, Kopfschmerzen schwer erkrankt sei. Am Montag (12. VIII.) früh Halsschmerzen. Der herbeigerufene Arzt injizierte wegen Diphtherieverdachtes Heilserum. Seit Dienstag (13. VIII.) vormittag tiefe Bewusstlosigkeit. Im Laufe des Tages einige rote Flecken auf der Haut. Wegen Verdachtes auf Scharlach dem Krankenhause überwiesen.

Befund bei der Aufnahme: 12 jähriges Mädchen, bewusstlos. Gesicht gedunsen, Lippen trocken, Hornhaut verschleiert, Mund kann nur mit Hilfe der Mundsperre geöffnet werden, Zunge dick belegt, Follikelschwellung. Rachenorgane sehr stark geschwollen. Uvula ödematös, tiefe Rötung, schmierige, nicht membranöse Beläge. Nach dem Aufdecken sieht man die brennend heisse Haut in d , Brustgegend mit hirsekorngrossen, zerstreuten Papeln bedeckt. In den Leistengegenden, an den Innenseiten der Oberschenkel, Scharlachexanthem angedeutet. Die Atmung ist beschleunigt (40), der Puls voll und regelmässig, aber sehr frequent (165), Körpertemperatur 41,3° C. Um 8 Uhr abends erhält die Patientin 100 ccm Rekonvaleszentenserum intravenös. Unmittelbar nach der Injektion Temperatur 41,5° C rektal. 10 Uhr abends Temperatur 40,5° C. Der Sopor ist weniger tief. 1 Uhr nachts Temperatur 38,1° C. Reagiert auf Namenruf mit einem Mundzucken.

14. VIII. 6 Uhr morgens Temperatur 37° C. Spricht sehr müde, reagiert auf jede Frage, sagt, dass sie schlafen will. 10 Uhr vormittags Exanthem voll entwickelt, die Kranke macht den Eindruck, als ob sie langsam aus einem tiefen Schlaf erwache, erkennt die zu Besuch kommende Mutter, ist orientiert, wimmert, äussert einmal, dass sie aufstehen will, nimmt Wasser zu sich. Im Laufe des Tages steigt die Temperatur wieder auf etwas über 38° C. In den nächsten Tagen psychische Erscheinungen, Unruhe, Verwirrung, Depression, Hyperästhesie. Die Angina nimmt einen relativ günstigen Verlauf, am weichen Gaumen einige Nekrosen.

Am 17. VIII Exanthem verschwunden.

Am 18. VIII. beginnt die Schuppung. Von da ab hält sich die Temperatur noch eine Zeitlang über 37° C und war vom 30. VIII., dem 19. Krankheitstage an, normal. In den ersten 11 Tagen war im Urin etwas Eiweiss, keine Formelemente. Am 23. VIII. wurde die Patientin geheilt entlassen.

Dieser anfangs äusserst schwere Fall, der zudem erst am dritten Krankheitstage in Behandlung kam, wurde innerhalb einer Nacht nach der Injektion von 100 ccm Rekonvaleszentenserum auffallend gebessert. Man kann sagen: aus einer Sterbenden wurde eine mittelschwer Kranke. Der weitere Verlauf war bis auf die psychischen Störungen der eines einfachen, leichteren Scharlachs.

Dieser Fall hat den bei schwerem, unkompliziertem Scharlach typischen Verlauf genommen. Wir verfügen über eine ganze Anzahl Kurven, die bei schwersten und schweren Fällen geradeso oder noch ausgeprägter im Sinne der kritischen Entfieberung verlaufen. Die Fälle von Reiss und Jungmann, die sich bei der Auswahl der Fälle auf unkomplizierten, sehr schweren Scharlach beschränkten, sind ganz dementsprechend. Wir ziehen deshalb vor, diesmal eine Reihe Kurven zu bringen, die vom typischen Verlaufe abweichen, die wir gerade wegen dieser Atypie ausgewählt haben. Die betreffenden Patienten litten, wie alle, die wir der Behandlung unterwarfen, an schwerem Scharlach mit ungünstiger oder zweifelhafter Prognose.

Einen Fall, in welchem der Erfolg nicht so durchschlagend war, zeigt uns die folgende Kurve.

Am dritten Tage nach der Infusion stieg das Fieber an und fiel dann lytisch ab. Es war hier zur Ausbildung eines Rheumatoids und leichter Nekrosen an den Rachenorganen gekommen.

Kurve 2. Kurve 2a.

Bei Fällen mit von vornherein schwerer Angina mit reichlichem Belag sehen wir Kurven, wie folgende (Kurve 3 und 3a).

Der Umschwung in dem anfangs recht schweren Zustande des 9 jährigen Knaben blieb hier nach dem ersten Fieberabfall bestehen, eine Angina mit schmierigem, grünlichem Belag hatte sich am dritten Tage nach der Behandlung gereinigt, die Schwellung der Rachenorgane war zurückgegangen.

In einem anderen Falle (Kurve 4 und 4a) mit peritonsillitischer Infiltration beherrschen die Erscheinungen des lokalen Prozesses

---

[3]) Auf den Kurventabellen bedeutet ● axillare, ○ rektale Messung.

Kurve 3. Kurve 3a.

Fieberverlauf und Befinden so, dass die typische Serumeinwirkung kaum mehr herausgedeutet werden kann.

Dass selbst eine am 8. Krankheitstage bei septischem Scharlach vorgenommene Seruminfusion noch in der Fieberkurve zum Aus-

Kurve 4. Kurve 4a.

druck kommen und auch den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen kann, mag Kurve 5 und 5a mit zugehöriger Krankengeschichte zeigen.

Klara K., 5 Jahre alt. Aufgenommen am 16. XI. 12. Erkrankt am 14. XI. 12. Schwerkrankes Kind. Temperatur 39,6° C rektal. Puls 132.

Kurve 5. Kurve 5a.

Sehr starkes, rotes, an Füssen und Händen violettes Scharlachexanthem. Schleimiges, eitriges Sekret aus der Nase. Zunge belegt. Follikel geschwollen. An der Zungenspitze eine flache Ulzeration. Rachenorgane stark gerötet und geschwollen. Auf den Tonsillen schmieriges Sekret. Reichliche schleimige Sekretion im Nasenrachenraum. Schwellung der Halslymphdrüsen.

17. XII. Temperatur 40,1° C rektal. Allgemeinbefinden schlechter. Im Urin etwas Eiweiss. Die Schuppung beginnt. Exanthem unverändert.

21. XII. Der Zustand des Kindes ist im Laufe der letzten Tage immer schlechter geworden. Fieber 38—39° C rektal. Das Exanthem ist noch immer in Resten vorhanden. Füsse und Hände sind blau und kalt. Die Sekretion in Nase und Rachen ist stark. Das vordere Drittel der Zunge ist ulzeriert. Das Kind liegt meist apathisch wimmernd im Bett und nimmt nur gezwungen etwas Milch zu sich.

Abends 9 Uhr 30 Minuten 100 ccm Scharlachrekonvaleszentenserum in die freigelegte rechte Ellenbogenvene. Nach der Infusion steigt die Temperatur bis 12 Uhr nachts auf 39,7° und sinkt dann bis zum nächsten Morgen 8 Uhr auf 36,9° C ab. Im Allgemeinbefinden ist eine wesentliche Besserung aufgetreten. Das Kind sitzt im Bett, isst von selbst Brei und Milch, und spielt. Trotzdem es gar nicht mehr apathisch und sogar ziemlich munter ist, macht es doch noch einen recht kranken Eindruck. Die Zyanose der Extremitäten aber ist verschwunden, die Ulzerationen auf der Zunge sind in Reinigung. Die Sekretion aus der Nase ist gering. Die Schwellung der Rachenorgane ist nicht wesentlich beeinflusst. Das Exanthem ist noch immer in Spuren vorhanden. Im Laufe des Nachmittags steigt die Temperatur wieder auf 38,5° C rektal an. Das Allgemeinbefinden bleibt aber deutlich gebessert.

23. XI. Temperatur über 38° C. Allgemeinbefinden immer noch besser, als vor der Infusion. Isst von selbst, spielt, ist ansprechbar. Zunge in Reinigung, Rachenorgane im Abschwellen. Die Pulsfrequenz folgt der Temperatur, die Herzaktion ist aber erregt, unregelmässig. Im III. Interkostalraum links am Sternum tritt ein systolisches Geräusch auf. Abends hohes Fieber, 39,8° C rektal. Linkes Trommelfell gerötet. Parazentese. Kein eitriges Sekret.

24. XI. Hohes Fieber. Abends 40,2° C rektal. Trotzdem Allgemeinbefinden gut.

25. XI. Temperatur morgens 39,1° C. Kein Ausfluss aus dem linken Ohr. Konturen der Unterkieferwinkel ödematös verwaschen. Lymphdrüsen geschwollen. Zunge beinahe gereinigt, Rachenorgane gereinigt. Keine Sekretion der Nase mehr. Allgemeinbefinden gut. Herzaktion wieder regelmässig. Systolisches Geräusch noch hörbar.

26. XI. Hohes Fieber, 40° C rektal. Druckempfindlichkeit beider Warzenfortsätze. Geringe eitrige Sekretion aus dem linken Ohr. Trommelfell rechts nur leicht gerötet. Im Urin eine Spur Eiweiss. Die Temperatur ist heute niedriger als an vorhergehenden Tagen und sinkt von heute ab bis zum 1. XII., dem 16. Krankheitstage, und bleibt von diesem Tage an normal. Vom 14. Krankheitstage an ist der Urin dauernd eiweissfrei. Am 22. Krankheitstage ist das systolische Geräusch verschwunden. Am 29. Krankheitstage sind an den Rachenorganen keine wesentlichen Erscheinungen mehr nachweisbar und das linke Ohr sezerniert nicht mehr.

Am 46. Krankheitstage wird das Kind geheilt entlassen.

Unsere Erfolge haben uns von der Wirksamkeit des Scharlachrekonvaleszentenserums überzeugt. Soweit aus der Literatur ersehen werden kann, übertreffen sie die Resultate, die mit anderen Behandlungsmethoden, mit Antistreptokokkenserum und mit Vakzinen erreicht worden sind. Die Einwirkung des Salvarsans scheint sich gerade auf die Komponente zu erstrecken, die von dem Rekonvaleszentenserum weniger beeinflusst werden kann, nämlich auf die Veränderungen an den Rachenorganen. Auffallend ist die Aehnlichkeit unserer Kurven mit solchen Scharlachkranker, die mit Moserschem Serum behandelt wurden. Man kann daran denken, dass hier eine im Prinzip gleiche Wirkung vorliegt.

Die Frage, inwieweit die Wirkung des Serums eine spezifische ist, suchten wir durch Sammeln einer grösseren Anzahl von mit normalem Menschenserum behandelten Fälle zu entscheiden, über die später berichtet werden soll. Das Sammeln dieser Kontrollfälle ist nicht ohne Schwierigkeiten, weil man gerade die schwersten Fälle der bewährten Behandlungsart nicht entziehen will. So kommt es von selbst, dass das Kontrollmaterial sich aus weniger schweren Fällen zusammensetzt. Soviel ging aber bereits aus diesen Kontrolluntersuchungen hervor, dass eine spezifische Eigenschaft des Rekonvaleszentenserums nicht so sehr in der Fähigkeit, einen Temperatursturz hervorzurufen, gesucht werden darf, als in der Konstanz, mit der eine Wendung zum Besseren nach der Infusion beobachtet wird. Die Wirkung des Normalmenschenserums bei Scharlach lässt sich aber wohl mit der des Rekonvaleszentenserums vergleichen. Es liegt bei dem Rekonvaleszentenserum mehr eine Ueberlegenheit im Mass als in der Art vor. Der quantitative Unterschied ist aber beträchtlich genug, um dem Scharlachrekonvaleszentenserum zurzeit eine Ueberlegenheit vor dem Normalmenschenserum bei der Behandlung schwerer Scharlachfälle zu verschaffen.

Zusammenfassung:

1. Die Beobachtungen von Reiss und Jungmann an 12 Scharlachfällen, die mit Scharlachrekonvaleszentenserum behandelt waren, konnten an weiteren 22 Fällen bestätigt werden.

2. Von 22 behandelten schweren und schwersten Fällen starb nur einer, der zur Zeit der Infusion schon in der Agone lag.

3. Auch in der Spätperiode des Scharlachs, in der die lokalen Streptokokkenwirkungen das Bild zu beherrschen scheinen und bei septischen Formen, ist eine gewisse günstige Beeinflussung zu beobachten.

4. Eine hämorrhagische Nephritis wurde bei den bisher behandelten Fällen nicht beobachtet.

Eine Zusammenstellung unserer Ergebnisse gibt folgende Tabelle:

Uebersicht der vom 1. April 1912 bis 31. März 1913 aufgenommenen Scharlachfälle.

	Zahl der Fälle	Scharlachnephritis		Mortalität	
		absolut	Proz.	absolut	Proz.
Gesamtaufnahmen auf die Scharlachabteilung, 1. IV 12—31. III 13	263	17	6,5	3	1,1
Mit Normalmenschenserum behandelt	12	2	16,7	1	8,3
Mit Scharlachrekonvaleszentenserum behandelt	28 [1]	0	0	1 [2]	3,6

[1]) Zu den hier veröffentlichten 22 Fällen kommen noch 6, die während des Abschlusses dieser Arbeit behandelt werden.

[2]) Dieser eine Fall starb eine Stunde nach der Infusion, ehe die Serumwirkung sich entwickeln konnte.

Aus dem Cancer Hospital Research Institute, London.

Diät und diätetische Behandlung vom Standpunkt der Vitaminlehre.

Von Casimir Funk, Leiter des physiologisch-chemischen Laboratoriums.

Beim Studium der Avitaminosen, besonders des Skorbuts und der Beriberi, wurde eine Fülle neuer Tatsachen gefunden, die geeignet sind, unsere Begriffe über Diät und diätetische Behandlung der Krankheiten in ungeahnter Weise in der Zukunft zu modifizieren. Es hat sich gezeigt, dass unsere Nahrungsmittel neben Proteinen, Kohlehydraten, Fetten, Purinen, Lipoiden, Salzen, noch andere bisher unbekannte, lebenswichtige Substanzen, die Vitamine, enthalten. Fehlen diese Substanzen in der sonst vollwertigen Nahrung, so entstehen Krankheiten vom speziellen Typus, die ich Avitaminosen genannt habe, und die in unbehandlten Fällen zum Tode führen [1]).

Mit der Entdeckung der Vitamine in unserer Nahrung eröffnen sich neue Gesichtspunkte, die unsere bisherigen Anschauungen über Ernährung und Stoffwechsel bedeutend umändern müssen. Es wurde festgestellt, dass die Bewertung der Nahrung auf Grund ihres Gehaltes an Proteinen, Kohlehydraten und Fetten, sowie ihres Kalorienwertes nicht mehr ausreicht, und dass eine in dieser Beziehung tadellose Nahrung sich als vollständig unzureichend erweisen kann, sobald in ihr die Vitamine fehlen.

Die Vitamine selbst sind stickstoffhaltige, sehr kompliziert gebaute, kristalline Körper, die chemisch einer neuen, unbekannten Gruppe angehören. Der Stickstoff darin ist nicht aminartig gebunden und reagiert nicht mit Säuren, auch lässt er sich nach Kjeldahl nur zu einem geringen Teil oder gar nicht bestimmen. Die Vitamine sind sehr labil; beim Aufarbeiten von grossem Ausgangsmaterial (einige Hundert Kilo) erhalten wir am Ende der Fraktionierung einige Dezigramm dieser Substanzen, aber auch diese spärliche Menge büsst einen Teil der Wirksamkeit beim Umkristallisieren ein. Diese, für das Leben unentbehrlichen Substanzen, sind pharmakologisch indifferent und können in jeder beliebigen Menge verabreicht werden.

Die charakteristischen Syndrome, die bei den Avitaminosen zutage treten, können in folgender Weise gruppiert werden:

1. Das Syndrom der Nervendegeneration mit Lähmungen und Kontrakturen. 2. Das kardiale Syndrom mit Dilatation des rechten Herzens, Dyspnoe, Zyanose und Oligurie, ferner 3. Anasarka, Hydroperikardium, Hydrothorax, Aszites. Diese 3 Syndrome sind der Beriberi eigen. 4. Das bekannte Skorbutbild mit Zahnfleischschwellung, multiplen Blutungen in der Haut, unter dem Periost und typischen Knochenläsionen. Dasselbe Bild ist dem infantilen Skorbut eigen. 5. Das pellagröse Syndrom mit Stomatitis, Magendarmläsionen, typischem Hauterythem und multiplen Symptomen seitens des Zentralnervensystems. Alle diese Syndrome vereinigen sich in nicht seltenen Fällen, und in dieser Weise entstehen Krankheitsbilder mit mannigfach kombinierten Symptomen der Beriberi, des Skorbuts und der Pellagra.

Die Avitaminosen entstehen nur dann, wenn eine einseitige, vitaminarme Nahrung längere Zeit ohne Unterbrechung genossen wird. So z. B. entsteht Beriberi in der Reiszone infolge einförmiger Ernährung mit weissem (poliertem) Reis, kann aber auch mit weissem Weizenmehl, mit Sago entstehen. Skorbut erscheint beim Mangel an frischen Vegetabilien, bei einseitiger Mehlnahrung, an sterilisierten Nahrungsstoffen, und zwar besonders bei Kartoffelmissernten, langen Seereisen, in belagerten Städten. Bei kleinen Kindern wird Skorbut (Barlowsche Krankheit) durch sterilisierte Milch, Milchpräparate, sowie durch einseitige Mehlnahrung erzeugt. Pellagra ist an Maiszonen gebunden und entsteht infolge einseitiger Ernährung mit Mais. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die geographische Ausbreitung der Pellagra genau den Maisbaudistrikten entspricht. Dieses wichtige Thema wird weiter unten ausführlicher behandelt.

Die genannten Avitaminosen sind keine tropischen Krankheiten; sie können überall da erscheinen, wo eine vitaminarme Nahrung längere Zeit genossen wird. So finden wir in der Literatur Fälle von Polyneuritis beschrieben mit Hydropsien und Herzdilatation, die sehr wahrscheinlich als Beriberi anzusehen sind. Ebenso der sogen. Mehlnährschaden (Czerny) und manche Fälle von Atrophie der kleinen Kinder mit Nervenentartung (Grüneberg). Es besteht kaum ein Zweifel, dass diese Fälle zur Beriberi gehören. Auch wurden einige sichere Beriberiendemien in europäischen Asylen beschrieben. Wir vermuten, dass die sogen. endemische Arbeitertetanie ebenfalls als Beriberi anzusehen ist.

Sehr wenig ist das Bild der akuten Beriberi bekannt. Es entwickelt sich, sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen, ein schweres Krankheitsbild mit Zyanose, Dyspnoe, Tachykardie, Oligurie, Jaktation, Erbrechen, Diarrhöe, Aphonie stets ohne Fieber, und führt in unbehandelten Fällen rasch zum Tode. Trotz schwerer Symptome, wird oft in diesen Fällen eine rasche Heilung durch Diätänderung erzielt, bei infantiler Beriberi durch gute Milch. Es gilt als Regel bei sämtlichen Avitaminosen: der Ausbruch der Krankheit infolge vitaminarmer Nahrung, Heilung durch zweckmässige Diätänderung. Eine vitaminreiche Nahrung — dies ist die einzige Therapie dieser Krankheitsgruppe.

Experimentelle Beriberi und experimenteller Skorbut können mit Sicherheit durch entsprechende Diät an manchen Tierarten erzeugt werden, so Beriberi besonders leicht am Geflügel, Skorbut an Meerschweinchen und Affen. Auch spontan entstehen bei Tieren nicht selten endemische Avitaminosen, durch unzweckmässige Nahrung hervorgerufen, besonders beim Rind, Pferd, Schaf und Schwein. Diese Erkrankungen gehören teils zum Beriberitypus, teils zum Skorbut- und Pellagratypus, und sind besonders gut in Australien, Tasmanien, New-Zealand und Südafrika (Stijfziekte und Lamziekte) bekannt.

Ausser den genannten typischen Avitaminosen können noch mit grosser Wahrscheinlichkeit Rachitis, Osteomalazie und Spasmophilie zu derselben Gruppe von Erkrankungen zugesellt werden. Doch ist das Verhältnis dieser beiden Gruppen resp. der betreffenden Vitamine zueinander nicht klar genug und harrt einer eingehenden Forschung.

Bei jungen Tieren kann durch eine bestimmte Nahrung ein Wachstumsstillstand erzielt werden. Diese merkwürdige Hemmung wurde in bisherigen Experimenten durch vitaminfreie Diät erzeugt (Osborne und Mendel, MacCallum und Davis) und zwar nur an Ratten und Mäusen, da andere Tiere bei vitaminfreier Nahrung nicht lange leben können. In letzter Zeit gelang es mir [2]) mit vitaminhaltiger Nahrung, nämlich mit rotem Reis, eine vollständige Wachstumhemmung bei Hühnern zu erhalten, und somit die ganze Frage auf ein weites, bisher verschlossenes Gebiet überzutragen. Auf Grund dieser Forschungen kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass sich in manchen — nicht allen — Nahrungsmitteln eine Substanz befindet, die das Wachstum junger Tiere anregt. Diese Substanz befindet sich sicher in der Milch und in der Butter, da minimale Mengen der letzten sofort das Wachstum der Zwergratten auslösen. Die obengenannten Forscher haben es experimentell sichergestellt, dass chemisch reines Protein, sowie reine Kohlehydrate und Salze diese Substanz nicht enthalten. Auf Grund meiner Untersuchungen der Vitamine kann ich mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass diese „Wachstumssubstanz“ zu den Vitaminen gehört, und dass sie vom Beriberivitamin verschieden ist.

II.

Diese Tatsachen, die wir eben in kürzester Form skizziert haben, müssen in eingreifender Weise unsere Diätlehre um-

[1]) Der Leser findet eine ausführliche Behandlung dieses Gebietes in meinem Buche über Vitamine und Avitaminosen. J. F. Bergmann, Wiesbaden (im Erscheinen).

[2]) Casimir Funk: Das Wachstum auf vitaminhaltiger und vitaminfreier Nahrung. 1. Mitt. Zeitschr. f. physiol. Chemie, 88, 1913 (im Erscheinen).

bilden. So muss z. B. eine exklusive Mehlnahrung bei schweren Infektionen, wie beim Typhus, als gefahrdrohend angesehen werden. Infolge einer einseitigen Mehlnahrung bei langwierigen Infektionen kommt es nicht nur zur Anorexie, Magendarmsymptomen, Herzschwäche, sondern ab und zu zur Nervendegeneration, welche Symptome in diesen Fällen wahrscheinlich als Beriberi und nicht als Folge der Infektion anzusehen sind. Hier, bei schweren Infektionen, muss — neben den Mehlabkochungen — Milch, Gemüsesuppen, Obstsuppen, Fruchtsaft, Fleischsaft, Fleischbrühe dargereicht werden, wobei die Wahl, Menge und Form dieser Nahrung vom Zustande des Magendarmkanals in erster Linie abhängen wird. Dasselbe gilt von postoperativen Zuständen, wobei noch mehr Abwechslung des Speisezettels uns zu Gebote steht. In allen diesen Fällen muss, sobald es möglich wird, zur leichten, gemischten, vitaminreichen Kost übergegangen werden.

Wir wollen an dieser Stelle auf den Appetitmangel aufmerksam machen, welcher als Frühsymptom bei vitaminarmer Nahrung erscheint und sämtlichen Avitaminosen gemein ist. Appetitmangel und Widerwillen gegen Nahrung — wurde hundertfach bei den experimentellen Avitaminosen beobachtet und darf als eine der ersten Manifestationen des Vitaminhungers angesehen werden. In der Praxis muss stets damit gerechnet werden, und bei Anorexie, besonders bei Kindern, chlorotischen Mädchen, bei Schwangeren und Stillenden, bei Rekonvaleszenten nach ernsten Krankheiten jeglicher Art muss unverzüglich die Diät in der angegebenen Richtung geprüft und für stete Abwechslung und Vitaminreichtum der Nahrung gesorgt werden. In allen diesen Fällen ist eine leichte, abwechslungsreiche, gemischte Diät mit frischem Obst, Gemüse, Kartoffeln, Fleisch, Milch, Butter angezeigt.

Ebensowenig ist es bekannt, dass der Organismus auf eine vitaminarme einförmige Nahrung mit gastrointestinalen Störungen, Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöe, Meteorismus antwortet. Oft führen diese Symptome fataler Weise zur weiteren Einschränkung der Diät, besonders bei Kindern, und somit zu den schwersten Symptomen des Vitaminhungers.

Auch bei rein nervösen Dyspepsien wird mitunter — namentlich bei Selbstbehandlung — eine vitaminarme, einförmige Nahrung (Mehle) gewählt, die schliesslich zum vollständigen Appetitverlust, Erschöpfung, und in manchen Fällen zum Tode führen kann.

Bei chronischen Nährschäden künstlich ernährter Säuglinge (Mehlnährschäden), bei Rachitis und infantilem Skorbut hat sich bereits die Vitamintherapie vorzüglich bewährt und manches Leben gerettet. Bei den genannten Krankheiten sind in erster Linie: durchgeseihte Gemüsesuppen, Kartoffelpüree, Fruchtsaft aus frischem Obst, ferner frischer Fleischsaft, Fleischbrühe, Lebertran angezeigt. Beim Säugling, besonders in den ersten Lebensmonaten und -wochen, ist gute Brustmilch das unübertreffliche Heilmittel.

III.

Die Vitamine sind ausserordentlich in der Pflanzen- und Tierwelt verbreitet, doch mit bedeutenden quantitativen und qualitativen Unterschieden. So sind grüne, frische, keimende Pflanzen, saftiges Obst, frische Gemüse, Kartoffel reich an Skorbutvitamin, im Gegensatz zum trockenen Getreidekorn, welches nur das Beriberivitamin enthält. Kommt aber das trockene Getreide zum Keimen, so erscheint auch darin das Skorbutvitamin. Ueberall, wo starkes Wachstum angeregt wird, sind Vitamine reichlich vorhanden, so z. B. in der Hefe, welche zu den vitaminreichsten Rohstoffen gehört. Im Getreidekorn selbst sind Vitamine nicht gleichmässig verteilt, sie befinden sich meist an der Oberfläche des Korns, unter der Haut, in der Aleuronschicht. Wird die periphere Schicht des Korns entfernt, weggeschliffen, so werden auch die Vitamine mitentfernt. So ist der polierte (weisse) Reis, das weisse Weizenmehl gänzlich der Vitamine beraubt und als Hauptnahrung gefährlich, während Brot und Kleie (ganzes Brot) als vitaminhaltig, entschieden vorzuziehen ist.

Beim Trocknen verlieren die saftigen Vegetabilien, Obst und Gemüse, ihre Vitamine gänzlich.

Man kann im allgemeinen sagen, dass die Beriberisubstanz sich im ruhenden Zustande in fett- und proteinreichen, trockenen Vegetabilien vorfindet, wo die enzymatischen Prozesse auf ein Minimum reduziert sind. Die antiskorbutische Substanz befindet sich dagegen in stark wasserhaltigen, fett- und proteinarmen Vegetabilien und wird beim Eintrocknen zersetzt. Das Beriberivitamin erwies sich als viel stabiler.

Was den Einfluss des Erhitzens auf Vitamine betrifft, kann im allgemeinen folgendes gesagt werden. Ein kurzes Aufkochen ist in der Regel unschädlich. Ein halbstündliches Kochen resp. Sterilisieren bei 100° C kann schon das Skorbutvitamin zerstören (z. B. in der Milch), ist jedoch für das Beriberivitamin unschädlich. Beim längeren Erhitzen oberhalb 100° C (unter Druck) werden sämtliche Vitamine gänzlich zerstört.

In der Tierwelt ist rohe Milch, das Eigelb reich an Vitaminen; diese Stoffe müssen den grossen Bedarf an Vitaminen bei jungen wachsenden Organismen decken; ferner befinden sich diese Substanzen im Fleisch, besonders reichlich im Herzmuskel, im Gehirn und wahrscheinlich in den meisten Tiergeweben.

IV.

Ausserordentlich wichtig sind die Verluste an Vitaminen, welche alle die genannten Stoffe infolge der Zubereitung erleiden. Durch einfaches Auskochen mit Wasser wird der Vitaminvorrat grösstenteils entfernt, falls die Brühe weggegossen wird [Schüffner und Koenen[3])]. Es soll an dieser Stelle auf die grosse Bedeutung der Suppenform für die Volksnahrung hingewiesen werden. Diese Form der Nahrung ist bei der Landbevölkerung sehr beliebt, und mit Recht; dies bezieht sich besonders auf die Kartoffelsuppe, die typische Nahrung Nord-, Mittel- und Osteuropas.

Durch langes Kochen der Milch, Sterilisieren, Kondensieren u. ähnl. werden die Milchvitamine teilweise oder gänzlich zerstört. Die Kuhmilch darf nur kurz aufgekocht werden, womöglich sofort nach dem Abmelken, dann abgekühlt und kühl aufbewahrt. Wiederholtes Kochen hat sich als sehr schädlich erwiesen. Sterlisierte Milch und Milchpräparate sind für Säuglingsernährung ungeeignet und können beim längeren Gebrauch Skorbut erzeugen.

An vielen Orten, besonders in Kasernen, Asylen, Krankenhäusern etc. werden die Speisen unter Druck, d. i. bei Temperaturen oberhalb 100° C längere Zeit gekocht. Bei dieser Behandlung wird die Nahrung nicht selten ihrer Vitamine beraubt und kann, beim ausschliesslichen Gebrauch, zum Ausbruch einer Avitaminose führen.

Zusammenfassend können wir sagen, dass Verluste an Vitaminen in der Nahrung verursacht werden:

1. durch mechanische Entfernung der peripheren Schichten der Getreidesamen (besonders wichtig für den Reis, Mais, Weizen, Roggen),
2. durch übermässiges Erhitzen (besonders wichtig für die Milch),
3. durch Auslaugen beim Kochen,
4. durch Austrocknen (unter anderem wichtig für das Viehfutter).

Ausserdem muss erinnert werden, dass durch unzweckmässige Bearbeitung der Nahrungsmittel nicht nur Vitamine, sondern auch andere wertvolle Bestandteile mitentfernt werden.

V.

Folgende Tabelle zeigt die Unterschiede im Vitamingehalt unserer Nahrung und mancher Heilmittel. Diese Resultate wurden an beriberikranken Tauben erhalten, wobei mit vitaminreichen Stoffen Besserung oder Heilung erzielt wurde.

Die in folgender Tabelle als vitaminarm bezeichneten Nahrungsstoffe sind sämtlich in mässigen Mengen und neben vitaminreichen Nahrungsmitteln genossen. Die Gefahr einer Avitaminose entsteht erst dann, wenn diese Stoffe als Haupt-

[3]) Und nicht nur Vitamine. Poppe hat z. B. gezeigt, dass beim Kochen der Erbsen, der Maiskörner, 36 Proz. der Nährstoffe in die Brühe übergehen.

Enthält Vitamine:	Enthält wenig oder keine Vitamine:
Brustmilch Rohe Kuhmilch Kurz und nur einmal aufgekochte Kuhmilch Butter, Käse	Sterilisierte Milch Sterilisierte Milchkonserven Wiederholt gekochte Kuhmilch
Eigelb	Eierklar
Fleischsaft, Fleischbrühe	Sterilisierte Fleischextrakte
Frische Kartoffel Frisches grünes Gemüse Gemüsesuppen Frisches Obst Fruchtsaft aus rohem Obst Kompot, gekochter Fruchtsaft Zitronensaft (Lime-juice)	Getrocknetes Obst und getrocknetes Gemüse
Ganzes Weizenbrot Ganzes Roggenbrot Roter Reis	Weisses Weizenmehl, Weissbrot Weisser Reis, Sago Getrocknetes und geschliffenes Maiskorn Maismehl aus obigem Maiskorn
Leicht geröstetes Fleisch	Suppenfleisch Fleischkonserven
Vitaminreiche Heilmittel: Frische Bierhefe Hefeextrakte und Präparate Vitaminfraktion aus Hefe Lebertran	—

kost fungieren, wozu sie gänzlich ungeeignet sind. So z. B. ist der Kartoffel die einzige Mehlnahrung, welche als Hauptkost dienen kann und tatsächlich dient; Ganzbrot (Weizen oder Roggen samt Kleie) nur unter Zugabe frischer Vegetabilien. Weisses Weizenmehl, Weissbrot, polierter Reis, Maismehl, ferner sterilisierte Milchpräparate für Kinder, sind dagegen als Hauptnahrung nicht zulässig.

VI.

Noch einige Schlussworte über die so wichtige Milchfrage. Gute Brustmilch ist die einzige passende Nahrung für den Säugling, besonders in den ersten Lebenswochen und -monaten. Die Vorzüge der Brustmilch gegenüber der Kuhmilch sind in Kurzem folgende: sie ist aseptisch, sie besitzt die Charaktere des lebenden Gewebes mit seinen Schutzkörpern und Fermenten, sie enthält unveränderte Vitamine, sie ist endlich in ihrer Zusammensetzung dem Bedarf des Kindes angepasst. Was speziell die Vitamine betrifft, so werden diese durch das Erhitzen der Kuhmilch mehr oder minder angegriffen, bis zur völligen Zerstörung beim langen oder wiederholten Erhitzen. Es ist Sache des Arztes, für die Brusternährung mit allen Mitteln einzutreten, besonders für die ersten Wochen und Monate des Neugeborenen, wo sie unersetzbar ist. Es möge hier z. B. auf die Verhältnisse in Donadon (New Zealand) hingewiesen werden, wo infolge Dr. Kings Propaganda für die Brusternährung, die Kindersterblichkeit rasch von 8 Proz. auf 4 Proz. gefallen ist.

Es muss ferner für gute, gemischte, vitaminreiche Kost für die stillende Mutter gesorgt werden, mit nicht zu wenig Obst und Gemüse in entsprechender Form; bei knapper Brustmilch wird ein Laktagogum dargereicht.

Die bisher als Laktagoga angepriesenen Präparate haben sich im allgemeinen nicht bewährt. In der letzten Zeit wurde bei Milchkühen gekochte Hefe als Laktagogum gebraucht, angeblich mit Erfolg (Pächtner), und wir empfehlen dieses vitaminreiche und dabei harmlose Mittel zur klinischen Erprobung am Menschen. Es könnte hier gekochte Bierhefe oder irgend ein Hefepräparat gebraucht werden. Jedenfalls handelt es sich um eine neue Idee: durch reichliche Vitaminzufuhr die Milchabsonderung anzuregen.

VII.

Die Pellagrafrage und die Maisnahrung.

Die Pellagrafrage befindet sich gegenwärtig in demselben Stadium, wie Beriberi vor 10 Jahren. Trotz klarem Zusammenhang der Pellagraausbreitung mit der Maiskultur, ist die infektiöse und toxische Theorie noch nicht begraben, und in England z. B. hat die Sambonsche infektiöse Theorie der Pellagra starken Anklang gefunden, obwohl die Ergebnisse der Sambonschen Forschung völlig negativ geblieben sind. Wir müssen die rohe Tatsache im Auge behalten: keine endemische Pellagra ausserhalb der Maisdistrikte. Gegenwärtig ist der Maiskonsum am bedeutendsten in Norditalien, Rumänien und in den Südstaaten Nordamerikas, und in diesen Ländern eben leidet die Bevölkerung am schwersten an Pellagra. Zahlreiche weitere Beweise gruppieren sich um dieses Hauptargument und lassen kaum einen Zweifel übrig, dass Pellagra mit dem Maiskonsum ursächlich verknüpft ist.

Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, dass während in Italien und Aegypten chronische Fälle vorwiegen und die Sterblichkeit nur 4 Proz. beträgt, in Nordamerika eine schwere Pellagra sich immer weiter ausbreitet, mit 20 bis 25 Proz. letaler Fälle. Der Grund dieser Differenz scheint in der Bearbeitung des Maiskorns zu liegen. In Italien und ebenso in Aegypten wird das Maiskorn in primitiver Weise geschält, in Nordamerika dagegen wird es in Dampfmühlen energisch geschliffen und wertvoller Bestandteile beraubt. Ich war unlängst in der Lage, einige mir aus Südafrika zugesandte Maismehlproben zu untersuchen. Eine dieser Proben hat 14 Proz. Verlust erlitten, aber bedeutend mehr an edleren Bestandteilen. Die in dieser Weise erhaltene Kleie erwies sich als ausserordentlich reich an Proteinen, Fett, Salzen, Phosphor und Lipoidphosphor, wurde aber als Viehfutter gebraucht. Wir finden bei näherer Untersuchung der Pellagrafrage ähnliche Verhältnisse, wie sie für die Entstehung der Beriberi verantwortlich sind. Ebenso wie der Reis, wird das Maiskorn seiner edleren Bestandteile in den Dampfmühlen teilweise beraubt, und bei späterer Bearbeitung — beim vielstündigen Kochen, Backen usw. — verliert es noch einen Teil seines Vitamins, und was der Konsument bekommt, ist eine minderwertige, als Hauptkost unbrauchbare Nahrung. Wenn wir bedenken, dass der Mais vor der Bearbeitung einer energischen Trocknung unterliegt, wobei sein Skorbutvitamin zerstört wird, so fängt die Pelagrafrage an, ein wenig klarer zu werden. Ich bin jetzt mit der experimentellen Untersuchung dieser Frage beschäftigt und hoffe, zu einer weiteren Klärung des Problems zu gelangen. Doch jetzt können bereits — als Resultate meiner Analysen des Maiskorns — folgende Schlüsse gezogen werden:

1. Das Maiskorn ist als Hauptnahrung unbrauchbar und darf nur neben anderen vitaminreichen Produkten (Kartoffel, Obst, Gemüse, Fleisch) genossen werden.

2. Nur das ganze Maiskorn, samt der Haut, darf gemahlen werden; irgendwelche Verluste beim Mahlen sind nicht zulässig.

Nur auf diesem, nämlich auf diätetischem Wege, ist, nach unserer Ueberzeugung, die Lösung des schwierigen Pellagraproblems zu suchen [4]).

Aus der II. med. Klinik zu München (Direktor: Prof. Friedr. v. Müller).

Die Differentialauszählung der weissen Blutkörperchen in der Zählkammer.

Von Dr. Hans Dunzelt, Assistenzarzt.

Versuche, durch geeignete Färbungen die einzelnen Leukozyten gleich in der Zählkammer differentiell auszuzählen, sind schon wiederholt unternommen worden. Keine dieser Methoden hat aber bisher Eingang in die Praxis finden können, und man blieb, um sichere und einwandfreie Resultate zu erhalten, nach wie vor darauf angewiesen, Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen und das Mischungsverhältnis ihrer einzelnen Arten getrennt zu bestimmen, jene in der Zählkammer, diese im gefärbten Ausstrich. Dass die einzelnen Kammerfärbungen keine allgemeine Anwendung erfuhren, lag in der Hauptsache daran, dass die färberische Differenzierung der einzelnen Elemente nie eine vollständige war; entweder war es lediglich eine Kernfärbung: dann konnte man im grossen und ganzen nur die Lymphozyten von den Granulo-

---

[4]) Casimir Funk: Studies on Pellagra. I. Chemical Investigation of highly and moderately millied Maize-meal. The Journ. of Physiology, Dezember 1913 (im Erscheinen).

zyten unterscheiden (Eisessig-Gentianaviolettfärbung nach Türk), oder es gelang nur die Darstellung einzelner Granula, wobei die Kernfärbung ungenügend blieb, dies besonders bei der Methode von Zollikofer, bei der die neutrophilen Granula zwar recht deutlich gefärbt sind, die Kerne aber nur ganz schwach blau und unscharf erscheinen. Eine wirklich gute und brauchbare Kammerfärbung gab eigentlich nur Dunger, der durch seine Eosin-Azetonlösung die eosinophilen Zellen sehr klar zur Darstellung brachte; aber er verzichtete von vornherein auf die Differenzierung aller weissen Blutkörperchen und wollte mit seiner Methode nur die Gesamtzahl der eosinophilen Leukozyten bestimmen.

Zu diesem Hauptmangel der ungenügenden Differenzierung kommen noch verschiedene kleine Nachteile, die den einzelnen Methoden anhaften; so werden in einigen Fällen die roten Blutkörperchen mitgefärbt und die Zählflüssigkeit selbst besitzt einen bläulichen oder rosa Farbenton (Türk, Schiffner), wodurch das ganze Bild etwas unklar wird; ferner die unbequeme Bereitung der Farbflüssigkeit aus zwei Stammlösungen (Zollikofer, Schiffner, Lenzmann), und schliesslich die grosse Umständlichkeit, wie sie insonderheit die Lenzmannsche Methode aufweist.

Eine sichere und nahezu vollkommene Differenzierung aller, auch der pathologischen weissen Blutkörperchen — neben Vermeidung all der kleinen eben angeführten Nachteile — ermöglicht nun eine Methode, die ich vielfach ausprobiert habe und seit einer Reihe von Monaten dauernd anwende. Als Farbflüssigkeit benütze ich eine Lösung, deren genaues Rezept folgendes ist:

Stammlösung A:

Methylenblau (medizinale Hoechst)	0,08 g
Aq. dest. ad	50,00 g
Filtra!	

Stammlösung B:

1 proz. wässerige Eosinlösung (Eosin extra 4 B Hoechst)	5,0 g
Aceton pur. medicinale	30,0 g
Aq. dest. ad	100,0 g
Filtra!	

20 ccm der Lösung A werden dann mit 40 ccm der Lösung B vermischt, gut durchgeschüttelt und nochmals filtriert; das Filtrat stellt die gebrauchsfertige Lösung dar; in dunkler Flasche und gut verschlossen aufbewahrt, hält sie sich einige Wochen lang[1]).

Die Färbung selbst wird in der gewöhnlichen Weise vorgenommen; vor jedesmaligem Gebrauch ist die Farblösung jedoch kurz durchzuschütteln und dann in das Aufsaugkläschen zu filtrieren. (Das Filtrieren ist empfehlenswert, um störende Niederschläge zu vermeiden.) In die Leukozytenpipette saugt man dann zunächst Blut bis zur Marke I und zieht darauf die (filtrierte) Farblösung bis zur Marke 11 weiter, schüttelt 1—2 Minuten lang die Pipette und füllt in der üblichen Weise die Zählkammer. Von diesen eignen sich ganz besonders die grossen Kammern; ich benütze am liebsten hierzu, wie auch zu allen anderen Leukozytenzählungen, die Kammer nach Neubauer, die 9 gut voneinander getrennte Quadrate von je 1 qmm Flächeninhalt besitzt. Nach Verschluss der Kammer wartet man einige Minuten, bis die Blutkörperchen sich gesenkt haben und zählt dann aus. Länger als ungefähr ½ Stunde darf man aber mit der Zählung nicht warten, da nach dieser Zeit (aus unbekannten Gründen) die roten Blutkörperchen wieder sichtbar werden und die Zählung erschweren. Von Linsen benützt man das Objektiv 6 (Leitz), bezüglich die D-Linse (Zeiss), als Okular No. 2 oder 4. Besteht keine Leukopenie, so genügt es, die Zahl der Blutkörperchen in 5 Quadraten zu bestimmen, man zählt auf diese Weise stets mindestens 300 Zellen aus, bei Leukopenie müssen natürlich entsprechend mehr Quadrate durchgezählt werden. Zur Kontrolle füllt man stets ausserdem noch einmal die Kammer und zählt auch diese aus. Man erhält auf diese Weise gleichzeitig die Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen, sowie die absolute Zahl der einzelnen Arten im Kubikmillimeter; aus diesen kann dann das prozentuale Verhältnis ermittelt werden.

Die Methode ist also ausserordentlich einfach, für ihr Gelingen ist nur notwendig, dass die Farblösung in exaktester Weise nach der obengegebenen Vorschrift zusammengesetzt ist[2]), dass sie vor dem Gebrauch durchgeschüttelt und filtriert wird, und dass Mischer, Zählkammer und Deckglas absolut sauber und frei von Staubfäserchen sind, da diese sonst mitgefärbt werden und das Bild sehr stören. Bei Beachtung aller dieser kleinen Vorsichtsmassregeln erhält man aber ein ganz klares Bild: die Erythrozyten sind nicht sichtbar, die Verdünnungsflüssigkeit selbst ist ganz farblos und klar differenziert erscheinen die weissen Blutkörperchen. — Ist das Bild zunächst verschwommen und unscharf, so muss stärker abgeblendet werden.

Wie stellen sich nun die einzelnen Arten der weissen Blutkörperchen bei dieser Färbung dar?

Die kleinen Lymphozyten erscheinen als dunkelblaue Kugeln, in vielen Fällen sieht man um diese herum einen mehr oder weniger breiten, ganz wenig blassblau gefärbten Hof, der offenbar durch Quellung des Zelleibes zustande gekommen ist.

Dasselbe Bild bieten im Prinzip die grossen Lymphozyten; nur ist eben der dunkelblau gefärbte Kern entsprechend grösser und das Protoplasma ist etwas deutlicher zu sehen.

Auch pathologische Erscheinungen der Lymphozyten sind gut zu erkennen; Riederformen, Vakuolenbildung werden ganz klar und deutlich dargestellt.

Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen sind kenntlich an ihrer Grösse; der Kern, meist zentral liegend, ist dunkelblau gefärbt, wenn auch nicht so intensiv, wie die Lymphozytenkerne; das Protoplasma ist hellblau, aber stärker gefärbt als der Plasmaleib der Lymphozyten; besonders schön erscheinen die eingekerbten Kerne der Uebergangszellen. Dass grosser Mononukleärer und grosser Lymphozyt manchmal nicht mit absoluter Sicherheit differenziert werden kann, ist erklärlich aus der grossen morphologischen Aehnlichkeit beider Zellformen.

Die neutrophilen Polynukleären zeichnen sich aus durch einen tiefblau gefärbten Kern, dessen einzelne Lappen und Brücken sich ganz scharf abzeichnen, das Protoplasma ist nicht wie bei den bisher beschriebenen Zellformen homogen, sondern gekörnt. Die Granulationen sind allerdings nicht violett gefärbt, sondern ganz fein grau, staubförmig.

Als grösste aller normalen Zellformen stellen sich die eosinophilen Leukozyten dar; den hellblauen Kern sieht man meist nicht vollständig; er ist vielfach zu einem grossen Teile bedeckt von den grossen, leuchtend rot bis dunkelrot gefärbten Granulationen, die auch den ganzen Zellleib ausfüllen. Uebrigens erscheinen auch hier — wie so oft im Ausstrichpräparat — die Eosinophilen verhältnismässig häufig lädiert: an Stelle einzelner Granulationen sieht man Vakuolen, oder es ist überhaupt ein ganzes Stück der Zelle abgerissen.

Am schwierigsten sind die Mastzellen zu identifizieren, da sie in mannigfaltiger Form auftreten. Sie besitzen die Grösse eines neutrophilen Leukozyten, ihr Kern ist etwas plump, mit mehrfachen seichten Einkerbungen versehen, und färbt sich blau, wie der Kern der Eosinophilen. Die Granulationen sind charakterisiert durch ihre verschiedene Grösse in ein und derselben Zelle, grosse liegen neben ganz kleinen punktförmigen; die Zahl der Granula ist bedeutend geringer als bei den Eosinophilen; der Farbenton ist braunblau und eigentümlich glänzend. Daneben kommen aber noch Mastzellen vor, die nur ganz wenige oder sogar keine Granula besitzen, an ihrer Stelle finden sich dann Vakuolen. Aber auch bei diesen Formen ist die Erkennung als Mastzellen gesichert aus Zellgrösse, Kernform und reichlicher Vakuolenbildung.

Was die pathologischen weissen Blutkörperchen anlangt, so sind die Myelozyten sehr leicht zu identifizieren; es sind sehr grosse Zellen mit grossem dunkelblauen Kern, der ganz rund oder mit seichten Einbuchtungen versehen ist, das Protoplasma zeigt wieder deutliche staubförmige Granula.

Auch Myeloblasten sind meist als solche zu erkennen, besonders charakteristisch ist ihre Grösse sowie ihr grosser, runder, dunkelblauer Kern, das Protoplasma ist homogen und deutlich blau gefärbt.

Von den kernhaltigen roten Blutkörperchen sind die Normoblasten zunächst nur sehr schwer von den Lymphozyten zu unterscheiden, sie werden erst deutlich erkannt, wenn nach ca. ½—1 Stunde die Erythrozyten überhaupt

[1]) Hat man nur seltener Gelegenheit, Blutuntersuchungen zu machen, so empfiehlt es sich allerdings viel mehr, nur die Stammlösungen sich vorrätig zu halten (die Eosinlösung in dunkler Flasche!) und erst vor dem Gebrauche beide Lösungen, A:B im Verhältnis 1:2 zu mischen.

[2]) Damit stets die richtigen Bestandteile zur Verwendung kommen, empfehle ich, die Stammlösungen fertig zu beziehen von Dr. Karl Hollborn (Grüblers Laboratorium), Leipzig, Kronprinzstr. 71.

wieder im Bilde erscheinen, dann sieht man die tief dunkelblauen Kerne der Normoblasten innerhalb der gelblichen Blutscheiben liegen.

Dahingegen fallen Megaloblasten sofort durch ihre Grösse und durch ihren Kern auf, der genau die schaumige Beschaffenheit zeigt wie im Ausstrichpräparat bei der May-Grünwald-Färbung; das Plasma der Megaloblasten hat einen graublauen Farbenton.

Ebenso wie beim Blut gibt die Methode auch sehr gute und klare Resultate bei Auszählung der Zellelemente in Punktionsflüssigkeiten; nur macht es sich hier notwendig, dass man sehr viel länger Punktions- und Farbflüssigkeit in der Pipette mischt, um eine genügende Färbung zu erhalten.

So ermöglicht diese neue Methode eine — wie gesagt — fast vollkommene Differenzierung aller weissen Blutkörperchen; man kann wohl hin und wieder einmal über eine Zelle im Zweifel sein, und namentlich kann die schon erwähnte Unterscheidung zwischen einem grossen Lymphozyten und einer grossen mononukleären Zelle recht schwierig werden; aber solchen Schwierigkeiten begegnet man ja auch beim Ausstrichpräparat, wenn man die beliebte und einfache May-Grünwald-Färbung anwendet.

Dafür besitzt diese Methode eine Reihe anderer Vorzüge:

1. ist wegen der viel gleichmässigeren Verteilung in der Kammer das Mischungsverhältnis genauer. Selbst bei einwandfreier Technik erhält man nämlich bei den verschiedenen Ausstrichpräparaten eines und desselben Falles Werte, die mehr minder stark voneinander abweichen. Eine wirklich völlig gleichmässige Verteilung der weissen Blutkörperchen lässt sich beim Ausstrichpräparat, namentlich auf dem Objektträger, nicht erzielen. Bei der Kammerfärbung hingegen sind die weissen Blutkörperchen stets gut verteilt und es ergeben, wie ich mich aus vielen Kontrollversuchen überzeugt habe, verschiedene Kammerfüllungen stets das nahezu gleiche Resultat.

2. ist es meiner Ansicht nach ausserordentlich wichtig, dass bei der Kammerzählung sofort die absoluten Zahlen der einzelnen Formen im Kubikmillimeter bestimmt werden. Denn nur diese sind ja wirklich von Bedeutung; das Prozentualverhältnis, das jetzt meist angegeben wird, sagt im Grunde eigentlich nichts aus, denn es kommt doch nicht darauf an, dass z. B. bei den Eosinophilen oder Lymphozyten die Prozentzahl erhöht oder erniedrigt ist; von Bedeutung ist es lediglich, ob die absolute Zahl dieser Zellen eine Abweichung von der Norm aufweist. Dass man bis jetzt fast stets das prozentuale Mischungsverhältnis angegeben hat, liegt wohl daran, dass man bei der Ausstrichmethode nur dieses bestimmen konnte, während man die absolute Zahl erst errechnen musste.

3. erspart die Kammerfärbung sehr viel Zeit, indem durch eine Operation Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen und die absolute Zahl ihrer einzelnen Arten sofort bestimmt werden, das Mischungsverhältnis kann dann ganz leicht daraus berechnet werden.

4. ist die Technik dieser Methode selbst so einfach wie möglich.

Dass die Kammerfärbung in allen den Fällen nicht ausreicht, wo die feinere Struktur der einzelnen Blutkörperchen von besonderem Interesse ist, ist selbstverständlich; hier kann und will sie das Ausstrichpräparat und dessen spezielle Färbungen, namentlich die nach Giemsa, nicht ersetzen. Sie ist aber sehr brauchbar und wegen der Schnelligkeit und Exaktheit in den Fällen von grossem Vorteile, wo die Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen und das Mischungsverhältnis ihrer einzelnen Arten eine diagnostische Bedeutung besitzt, wie z. B. bei Infektionskrankheiten, Konstitutionsanomalien und Erkrankungen der Lymphdrüsen.

Literatur.

Dunger: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 37. — Lenzmann: Med. Klinik No. 15, 1913. — Naegeli: Blutkrankheiten. 2. Aufl., 1912. — Schiffner: Münch. med. Wochenschr. 1911. — Türk: Klin. Hämatologie. Wien 1904. — Zollikofer: Zeitschr. f. wiss. Mikrochemie 1900.

Diogenal. Ein bromhaltiges Derivat des Veronals — Dibrompropyldiäthylbarbitursäure.

Von Prof. R. Heinz, Vorstand des pharmakologischen Instituts der Universität Erlangen.

Durch das Veronal ist der Arzneischatz um ein ausgezeichnetes Mittel bereichert worden. Das Veronal ist prompt und zuverlässig in seiner Wirkung, besitzt keine unerwünschten Nebenwirkungen bzw. unangenehme Nachwirkung; es ist unveränderlich haltbar, ist leicht und sicher zu dosieren, angenehm zu nehmen und ist — in vernünftigen Dosen genommen — durchaus ungiftig. Dass es, in übermässiger Menge — durch Verwechslung, in Selbstmordabsicht — genommen, schwer betäubend bzw. zentral lähmend wirken kann, ist selbstverständlich, wie eben jede Substanz, die in bestimmter, mässiger Menge (z. B. 0,5 g) beruhigend, schmerzstillend, schlafmachend, kurz schwach-narkotisch wirkt, in 10—100 mal grösserer Dosis schwere Betäubung bis zu tiefstem Koma, Kollaps und Tod hervorrufen wird. Das Veronal deshalb als „giftig" zu bezeichnen, ist durchaus unzulässig. Immerhin mochte es wünschenswert erscheinen, unter den vielen möglichen chemischen Abkömmlingen bzw. Verwandten des Veronals ein gewissermassen „milder wirkendes Veronal" zu suchen, bzw. zu versuchen, ob etwa durch Vereinigung des Veronals oder eines Veronalabkömmlings mit analog wirkenden chemischen Körpern oder chemischen Gruppen — z. B. durch Verbindung mit Brom — eine abgeänderte bzw. erweiterte Wirkung zu erzielen sei.

Aus solchen Ueberlegungen heraus hat E. Merck-Darmstadt ein „bromhaltiges Veronal", die Dibrompropyldiäthylbarbitursäure, dargestellt, die als Diogenal bezeichnet worden ist. Nachstehend soll über die pharmakologische Prüfung des Körpers vorläufig berichtet werden. Eine Veröffentlichung ausführlicherer Daten ist an anderer Stelle vorgesehen.

Die chemische Zusammensetzung des Diogenals wird am besten durch eine Gegenüberstellung der Formeln von Veronal und Diogenal illustriert.

```
Veronal                          Diogenal
HN—CO                                      HN—CO
 |    |  /C2H5                              |    |  /C2H5
 CO   C<                                    CO   C<
 |    |  \C2H5                              |    |  \C2H5
HN—CO                      CH2—CH—CH2—N—CO
                             |     |
                             Br.   Br.
```

Das Diogenal bildet ein weisses, feines, schwach bitter schmeckendes Kristallpulver, das in Wasser fast unlöslich und gegen Säuren, z. B. gegen die Salzsäure des Magens, beständig ist. Infolge seiner ganz schwach sauren Natur löst es sich allmählich im alkalischen Darmsaft, wie ein Versuch mit „Darmsoda" (= 1 proz. Sodalösung) zeigt. In Alkohol, Aether und in Fetten (Olivenöl) ist die Substanz löslich. Der Schmelzpunkt liegt bei 126°. Beim Erwärmen mit verdünnten Alkalien oder beim Kochen mit Wasser wird allmählich Bromwasserstoff abgespalten. Der Bromgehalt des Diogenals beträgt 41,6 Proz.

Das Diogenal ist als lokal-indifferenter Körper zu betrachten, der selbst sehr empfindliche Schleimhäute, wie z. B. die Konjunktiva nicht oder nur ganz minimal reizt. Dem entspricht, dass das Diogenal auch nicht als Protoplasmagift wirkt, d. h. dass es lebende Einzelorganismen (Amöben, Infusorien, Spross-, Schimmel-, Spaltpilze, Leukozyten, Flimmerzellen etc.) bei direkter Berührung nicht angreift (lähmt bzw. tötet). Dies kommt übrigens zum Teil wohl auch daher, dass das Diogenal, das sich in Wasser so wenig löst, gar nicht in direkte Berührung mit den oben genannten, sämtlich ja in Wasser lebenden bzw. in wässriger Lösung (Blutplasma u. ähnl.) suspendierten Einzelzellen kommt. (Veronal bringt in gesättigter, i. e. ca. 1 proz. Lösung die Bewegung von Amöben, Infusorien, Flimmerzellen, Spermatozoen nach relativ kurzer Zeit zum Stillstand. 1 proz. Bromnatriumlösung dagegen lässt keinerlei narkotische oder sonstige Wirkungen erkennen [1]).

Versuche an Fröschen. Wegen der Schwerlöslichkeit des Diogenals konnte letzteres nicht subkutan injiziert

[1]) Bei den Experimenten wurden stets Parallelversuche mit Veronal bzw. Bromnatrium angestellt. (Siehe ausführliche Mitteilung.)

werden. Es wurde das Diogenal wie das Veronal als feinstes Pulver zu 0,01, 0,025, 0,05 g etc. Fröschen in die Lymphsäcke eingenäht. 0,1 g Diogenal, in dieser Weise beigebracht, war ohne jede Wirkung, während auf 0,025 g Veronal zentrale Lähmung erfolgte. Weiterhin wurde Fröschen Diogenal (bzw. Veronal) in Dosen von 0,01, 0,025, 0,05, 0,1 g in Form von „Magenpillen" in den Magen gebracht. Es erfolgte Betäubung bei 0,025 g Veronal, dagegen war Diogenal auch zu 0,1 g absolut unwirksam.

Aus den Froschversuchen kann man für die allgemeine Wirkungsart des Diogenals zunächst nichts entnehmen. Die Löslichkeit des Präparates ist eben zu gering und der Kaltblüter besitzt nicht die Fähigkeit, die Verbindung — sei es vom Unterhautzellgewebe, sei es von der Magendarmschleimhaut aus — zu resorbieren.

Versuche an Warmblütern wurden in der Weise angestellt, dass Diogenal (und zum Vergleiche Veronal) in Dosen von 0,1—0,25—0,75—1 g und mehr mit Gummi arabicum und Wasser zu einer gleichmässigen Emulsion verrieben, den Tieren mit der Schlundsonde in den Magen gegeben wurde. Die Ergebnisse dieser zahlreich angestellten Versuche sind folgende:

Die kleinste wirksame Dosis von Veronal ist 0,25 g für mittelgrosse Kaninchen (von ca. 1800 g Körpergewicht). Diese Dosis erzeugt bei den Versuchstieren Ataxie, zunächst der Hinter-, dann der Vorderextremitäten, dann allmählich zunehmende Benommenheit, die schliesslich in tiefen, betäubungsartigen Schlaf übergeht. Bei kleinen Kaninchen (von 1200—1000 g) kann man auch noch auf 0,2—0,15, selbst 0,1 g Veronal deutliche narkotische Wirkung nachweisen.

Toxisch wirkt das Veronal bei Kaninchen in Dosen von 0,5—1 g an. Das würde ein recht bedenkliches Nebeneinanderliegen von therapeutischer und toxischer (bzw. letaler) Dosis bedeuten. Die Giftwirkung für das Kaninchen beruht aber nicht, oder jedenfalls nicht allein auf rascher übermässiger Steigerung der betäubenden Wirkung zu einer das Zentralnervensystem lähmenden Wirkung; sie ist vielmehr bedingt durch eine besondere, dem Kaninchen eigenartige Empfindlichkeit des Magendarmkanals gegen das Veronal. Dosen von 1 g und 0,75 g, ja schon von 0,5 g, innerlich gegeben, können Kaninchen innerhalb 12—24 Stunden töten. Bei der Sektion findet man dann ausgesprochene Reizung der Schleimhaut von Magen und Dünndarm; bald ist der Magen stärker geschädigt, bald der Dünndarm. Von solcher Magendarmschädigung durch das Veronal findet man bei Hund und Menschen nichts.

Die Allgemeinwirkung des Diogenals äussert sich bei Kaninchen in Stupor, dann in Parese der Hinter- und später der Vorderextremitäten, weiterhin in Erschlaffung des ganzen Körpers wie im Zustande höchster Müdigkeit, schliesslich tritt betäubungähnlicher Schlaf ein — also ganz analoge Wirkungen wie beim Veronal. Nur sind die zur Hervorrufung des gleichen Effektes notwendigen Dosen weit grösser als beim Veronal. Von Veronal führen im allgemeinen 0,25 g per os bei Kaninchen Schlaf, 1 g per os den Tod herbei. Von Diogenal bewirkt erst 1 g innerlich Schlaf und erst Dosen über 3 g tiefstes, eventuell in den Tod übergehendes Koma.

Parallelversuche:

Wirkung von Veronal und Diogenal bei möglichst gleichen (ca. 1,5 kg schweren) Kaninchen:

Auf 0,1 g Veronal: Geringer Stupor,
„ 0,25 „ „ : Stupor, Ataxie; Schlaf durch ca. 3 Stunden,
„ 0,5 „ „ : Vielstündiger Schlaf,
„ 0,75 „ „ : Betäubungsähnlicher Schlaf durch einen Nachmittag, eine Nacht und einen Teil des folgenden Tags,
„ 1,00 „ „ : Tiefster betäubungsähnlicher Schlaf, allmählich übergehend in schweres Koma mit äusserst verlangsamter Atmung und starker Temperatursenkung, schliesslich (binnen ca. 15 Stunden) Tod.

Auf 0,1 g Diogenal: Keine Wirkung,
„ 0,25 „ „ : Keine Wirkung,
„ 0,5 „ „ : Geringer Stupor,
„ 0,75 „ „ : Stupor und Ataxie,
„ 1,00 „ „ : Schlaf durch kurze Zeit,
„ 1,5 „ „ : Betäubung, Schlaf,
„ 2,0 „ „ : Mehrstündiger Schlaf,
„ 2,5 „ „ : Schlaf und Betäubung, nach 12 Stunden völlige Erholung,
Auf 3,0 g Diogenal: Betäubungsartiger Schlaf, viele Stunden anhaltend, kein Koma, keine Temperatursenkung,
„ 4,0 „ „ : Betäubung, Koma, Temperatursenkung, Tod.

Bei anderen (kleineren) Versuchstieren waren die tödlichen Dosen von Veronal und Diogenal 0,5 bzw. 3 g. Immer erwies sich das Diogenal zum mindesten viermal weniger giftig als das Veronal. Es ist aber nicht nur die Giftigkeit des Diogenals weitaus geringer als die des Veronals (d. h. die, schliesslich zum Tode führende Dosis vielmals grösser): bei „therapeutischen" Dosen ist auch die Energie der Wirkung beim Diogenal — auch bei entsprechend erhöhter, z. B. 4 mal grösserer Dosis — eine deutlich geringere, als beim Veronal. Die Wirkung ist gewissermassen eine mildere. Deshalb ist es möglich, das Diogenal nicht nur als Schlafmittel, sondern auch als allgemeines Beruhigungsmittel zu verwenden.

Ganz analoge Resultate wie beim Kaninchen haben die Versuche am Hunde ergeben.

Es ist selbstverständlich, dass an dem Diogenal nicht nur die Wirkung einmaliger (verschieden grosser) Dosen geprüft wurde, sondern dass auch nachgesehen wurde, ob nicht etwa öftere Verabreichung mittlerer (bis grosser) Dosen Funktionsstörungen bzw. Organveränderungen zur Folge habe. Es wurde einmal Kaninchen mittlerer Grösse durch 7 bzw. 14 Tage hindurch je 1 g alle Tage, bzw. jeden zweiten Tag je 2 g innerlich verabreicht. Zwei andere Kaninchen von ca. 3 kg Gewicht erhielten mehrmals (4—6 mal) je 3 g Diogenal, also im ganzen 12—18 g (innerhalb 2—4 Wochen). Ebenso erhielten Hunde einerseits täglich 1 g, andererseits alle 3 Tage je 3 g Diogenal. Bei keinem der Tiere zeigten sich Funktions- bzw. Organstörungen. Insbesondere waren auch Blut und Urin durchaus normal.

Dass das Diogenal bei längerer Verabreichung nicht etwa blutschädigend wirkt, ergab sich aus Zählung der roten Blutkörperchen wie aus Hämoglobinbestimmungen. Dagegen zeigte sich auf häufig wiederholte bzw. auf abnorm hohe Dosen beim Kaninchen der Urin verändert, nämlich schwach eiweisshaltig. Diese Veränderung trat nicht beim Hunde, sondern nur beim Kaninchen auf, und zwar, wie bemerkt, erst auf sehr grosse Dosen. Für den Menschen ist eine stärkere nierenschädigende Wirkung von dem Diogenal nicht zu befürchten. Die leichte Nierenschädigung beim Kaninchen durch Diogenal erklärt sich einmal daraus, dass die Kaninchenniere überhaupt sehr empfindlich ist (z. B. erscheint beim Kaninchen schon auf Verabreichung von 10 ccm 10 proz. Alkohols per os Eiweiss im Harn), und zweitens aus der reizenden Wirkung der Muttersubstanz des Diogenals, nämlich des Veronals auf die Nierenepithelien. Diese reizende Wirkung des Veronals auf die Niere äussert sich bekanntlich beim Menschen in vermehrter Harnbildung; bei dem empfindlichen Kaninchen geht die funktionelle Nierenreizung leicht in eine entzündliche über.

Es wurden schliesslich Versuche über die Wirkung des Diogenals auf Herz und Kreislauf angestellt. Die Versuche wurden an 3 Kaninchen, die 1, 2 bzw. 3 g per os erhielten, ausgeführt und die Messungen des Blutdruckes in Abständen von 1, 2, 3 Stunden nach der Eingabe des Mittels vorgenommen. Puls und Blutdruck waren bei keinem der 3 Tiere irgendwie verändert. Bei dem 3 g-Tier wurden noch weitere Bestimmungen gemacht: auch im Stadium tiefer Betäubung (nach ca. 4½ Stunden) war der Blutdruck nicht verändert und erst im Stadium des Komas, als die Temperatur zu sinken begann, nach ca. 12 Stunden, war der Blutdruck von 98 mm Quecksilber auf 86 mm, also auch nur unbedeutend gefallen (das Tier erholte sich dann auch vollständig wieder).

Eingehende Untersuchungen an Tieren über die Ausscheidungsverhältnisse des Broms bei Diogenalverabreichung sollen unter besonderer Berücksichtigung der analytischen Methoden in der ausführlicheren Arbeit mitgeteilt werden. Von per os eingeführten 3 g Diogenal wurden vom Hund über 20 Proz. mit den Fäzes unverändert entleert. Von den übrigen resorbierten 2,37 g Diogenal wurden in den ersten 3 Tagen ca. 30 Proz., in den nächsten 3 Tagen ausserdem noch ca. 8 Proz., im ganzen ca. 38 Proz. durch den Harn ausgeschieden. Die Ausscheidung des Broms dauerte auch nach 14 Tagen noch fort, so war z. B. am 20. Tage noch Brom in den Sekreten (Harn) nachweisbar. Es wird also das Brom des Diogenals nur sehr allmählich ausgeschieden, ein grosser

Teil wird im Körper retiniert. Das entspricht durchaus dem sonstigen Verhalten der Bromverbindungen im Organismus. Wird doch sogar Bromnatrium in ganz beträchtlicher Weise im Körper zurückgehalten, derart, dass am ersten Tage weniger als 50 Proz. der aufgenommenen Menge zur Ausscheidung kommen, und die Ausscheidung von Brom in Sekreten und Exkreten sich über eine ausserordentlich lange Zeit erstrecken kann.

Es hat sich bei den Tierversuchen eine qualitative Abänderung der Veronalwirkung — ein Hervortreten etwa der Bromkomponente im Diogenal — nicht nachweisen lassen. Das beweist aber keinswegs, dass eine solche nicht vorhanden ist. Bromsalze (z. B. Bromnatrium) lassen im Tierversuch — selbst bei sehr hohen Dosen — eine deutliche physiologische Wirkung (abgesehen von der „Salzwirkung") durchaus nicht erkennen. Ist doch auch für den normalen Menschen Bromnatrium zu 1, 2, 3 g absolut indifferent, und ist die „Bromwirkung" nur am Kranken als Beruhigung des überreizten bzw. abnorm reizbaren Zentralnervensystems zu konstatieren. Es kann sich also die Bromkomponente des Diogenals sehr wohl, insbesondere am kranken Menschen, geltend machen; ja, es muss schliesslich eine Bromwirkung eintreten, wenn genügend Brom aus dem Diogenal abgespalten, und der Organismus mit Brom gewissermassen gesättigt ist. Es ist wohl kein Zweifel, dass die Wirkung der Bromsalze in der Wirksamkeit des Brom-Jons besteht, und dass organische Bromverbindungen erst wirksam werden, wenn aus ihnen im Organismus Brom (bzw. BrH) abgespalten worden ist. Das Brom scheint therapeutische Wirkungen erst zu entfalten, wenn es im Organismus gewissermassen „angereichert" worden ist. Eine solche Anreicherung wird dadurch begünstigt, dass das Brom vom Organismus, wie bemerkt, nur sehr langsam ausgeschieden wird. Dies trifft, wie wir gesehen haben, gerade auch für das Diogenal zu.

Welche Bewertung des Diogenals gestatten nun die Ergebnisse der pharmakologischen Prüfung hinsichtlich einer therapeutischen Benutzung des Präparates? Gegenüber dem Veronal dürfte zunächst die erheblich reduzierte Giftigkeit, die auch bei Versuchen am Menschen durch das Ausbleiben jeglicher Nach- und Nebenwirkungen selbst nach längerer Darreichung zum Ausdruck kommt, einen Vorzug bedeuten. Zum Zweck der Schlaferzeugung sind von Diogenal 3—4 mal grössere Dosen erforderlich als von Veronal. Das Diogenal ist zudem, wie wir gesehen haben, in seiner Wirkung milder. Es ist notwendig, dass der praktische Arzt eine grössere Zahl von Schlafmitteln zur Verfügung habe, weil es bekanntlich praktisch oft notwendig ist, mit Schlafmitteln abzuwechseln. Man wird natürlich zunächst mit einem möglichst „milden" Schlafmittel beginnen. Hierfür eignet sich in hervorragender Weise das Diogenal. Als mittlere schlafbringende Dosis bei Erwachsenen wäre 1 g Diogenal anzusehen. Bei der Darreichung würde zeitlich auf den etwas späteren Eintritt der Wirkung Rücksicht zu nehmen sein. Noch aussichtsvoller erscheint die Prüfung des Diogenals als allgemeines Sedativum. Hier dürfte die abgeschwächte bzw. mildere Form der Veronalwirkung, kombiniert mit der Wirkung der Bromkomponente Wirkungen schaffen, die durch das Brom allein kaum zu erreichen wären. Die Unschädlichkeit des Diogenals erlaubt grössere einmalige Dosen einerseits, wie längere Verabreichung andererseits. Tatsächlich sind die am Kranken erzielten Erfolge überraschend gut und ermutigen zu ausgedehnterer Püfung des Mittels [2]).

Aus dem Rudolph Berghs Hospital in Kopenhagen (Direktor: Prof. Dr. Erik Pontoppidan).

Zwei Fälle von Reinfektion bei Salvarsan-Quecksilberbehandelten Patienten nebst einer Zusammenstellung unserer Resultate mit der kombinierten Behandlung.

Von Privatdozent Dr. Harald Boas, I. Assistenzarzt.

Obwohl eine nicht unbeträchtliche Reihe von sicherer Reinfektion mit Syphilis nach Salvarsan publiziert ist (Stühmer, Klausner, Milian, Krefting, Gennerich etc.), glaube ich doch, dass jeder neu beobachtete Fall sein Interesse haben kann zur Beurteilung der Ueberlegenheit der neuen Ehrlichschen Behandlung über die alte reine Quecksilberbehandlung. Auch scheinen die von mir beobachteten Fälle ungemein typisch zu sein.

Fall 1. Der Patient, ein 25 jähriger Kaufmann, wurde März 1912 im Rudolph Berghs Hospital an zwei klinisch ganz typischen Indurationen der Cutis penis behandelt; er hatte Primäradenitiden in beiden Leisten; in den Geschwüren wurden zahlreiche Spirochaetae pallidae nachgewiesen (Dunkelfeld, Burri). Die Behandlung (nach Arning 1 intramuskuläre Salvarsaninjektion à 60 cg + 1 intravenöse à 40 cg + 50 Einreibungen mit Ung. hydrargyri à 3 g) wurde eingeleitet, während die Wassermannsche Reaktion noch negativ war; die Reaktion blieb negativ während und nach der Behandlung. Der Patient wurde nun jeden Monat klinisch und serologisch untersucht; er hatte immer negative Wassermannsche Reaktion und war auch klinisch immer symptomlos.

Am 28. II. 1913 hatte er mit einer unbekannten Strassendirne Verkehr. Das Datum ist wegen des schnell auftretenden Trippers genau in Erinnerung. Am 3. III. konsultierte er mich wegen eines frischen Trippers. 20. III. (3 Wochen nach dem infizierenden Koitus) wurde ein kleines, banal aussehendes Geschwür am Frenulum (also an einer ganz anderen Stelle als die ursprünglichen Indurationen) beobachtet. 30. III. nahm dieses Geschwür ganz das Aussehen einer typischen Induration an; es wurden zahlreiche Spirochaetae pallidae nachgewiesen; die Wassermannsche Reaktion war noch negativ. Das Geschwür vergrösserte sich allmählich, es entwickelte sich eine Primäradenitis in der linken Leiste. Die Wassermannsche Reaktion blieb negativ. Erst am 30. IV. (8½ Wochen nach dem infizierenden Koitus) wurde die Wassermannsche Reaktion schwach positiv [0,2 40 [1]), 0,1 100]. 8. V. (10 Wochen nach der Infektion) bekam der Patient eine typische erste Roseola.

Ich glaube, dass wenn man überhaupt von einer Reinfektion sprechen will, man es nie mit grösserer Sicherheit tun kann, als in diesem Fall. Wir haben hier einen Patienten mit einer klinisch und mikroskopisch sichergestellten ersten Syphilis in einer Spezialabteilung behandelt. Die Kur wird im günstigsten Zeitpunkt (noch negative WaR.) eingeleitet. Nachdem der Patient fast 1 Jahr klinisch und serologisch symptomlos gewesen ist, wird er an einem bestimmt festgestellten Tage infiziert. Nach der klassischen Inkubationszeit (3 Wochen) bekommt er eine klinisch und mikroskopisch unzweifelhafte Induration. Nach der klassischen Inkubationszeit (10 Wochen) bekommt er typische erste Sekundärerscheinungen. Zum Ueberfluss ist die WaR. immer negativ und wird erst kurz vor der Erscheinung sekundärer Manifestationen positiv.

Auch der andere von uns beobachtete Fall ist zweifellos eine typische Reinfektion, nur ist diesmal die Diagnose Reinfektion nicht durch Auftreten sekundärer Manifestationen erhärtet.

Der Patient, ein 23 jähriger Matrose, wurde Januar 1913 an einer typischen Induration im Sulcus coronarius behandelt. Es wurden zahlreiche Spirochaetae pallidae nachgewiesen, die WaR. war negativ. Der Patient bekam 60 cg Salvarsan intramuskulär + 40 cg Salvarsan intravenös + 10 Injektionen Kalomel à 5 cg. Der Patient hatte später keine Manifestationen und immer negative WaR. Ende September 1913 hatte er in Sevilla mit einer Puella publica Verkehr; 3½ Wochen später bekam er an der Cutis penis (also an einer ganz anderen Stelle als der der ursprünglichen Induration) 2 Geschwüre, weswegen er wieder ins Spital eingebracht wurde. Er hatte jetzt zwei typische zehnpfenniggrosse Indurationen mit erosivem Rand, ausserdem eine Primäradenitis in der linken Leiste. Es wurden zahlreiche Spirochaetae pallidae nachgewiesen, die WaR. war negativ. Auf Wunsch des Patienten wurde sogleich eine neue Salvarsan-Quecksilberkur eingeleitet.

Auch in diesem Falle glaube ich, dass die Diagnose Reinfektion ganz unzweifelhaft ist. Wir haben einen Patienten mit einer klinisch und mikroskopisch sichergestellten Syphilis. Die Kur wird auch hier im günstigsten Zeitpunkt (noch negative WaR.) eingeleitet. Der Patient ist klinisch und serologisch symptomlos während 9 Monaten. An einem bestimmt festgestellten Zeitpunkt wird er wieder infiziert. Nach der klassischen Inkubationszeit bekommt er wieder eine klinisch und mikroskopisch unzweifelhafte Induration. Ausserdem ist die WaR. noch negativ.

Zum Schluss gebe ich in den untenstehenden Tabellen eine Uebersicht über unsere Resultate mit der kombinierten

[2]) Siehe Publikation in nächster Nummer.

[1]) Hämolyse in Prozent angegeben, siehe Boas: Die Wassermannsche Reaktion. II. Auflage. S. Karger, Berlin.

Behandlung. Zum Vergleich habe ich eine Reihe von nur quecksilberbehandelten Patienten danebengestellt. Bei sämtlichen Patienten wurde regelmässig monatlich eine klinische und serologische Untersuchung vorgenommen.

2 Salvarsaninjektionen + 50 Einreibungen mit Ung. hydrargyri à 3 g (oder entsprechende Injektionsbehandlung).
I. Indurationen mit — WaR., + Sp. p.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1	25	
1	21	
2	20	
1	16	
1	13	
3	12	
2	10	
2	8	
1	7	
5	6	
2	5	
1	4	
2	3	
5	2	
1		2
29	2–25	
1		2

50 Einreibungen mit Ung. hydrargyri à 3 g (oder entsprechende Injektionsbehandlung).
I. Indurationen mit — WaR., + Sp. p.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1		5
2		3
5		2
8		2–5

2 Salvarsaninjektionen + 50 Einreibungen mit Ung. hydrargyri à 3 g.
II. Indurationen mit + WaR.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1	23	
3	19	
2	18	
1	17	
2	16	
1	15	
1	14	
3	13	
1	12	
1	10	
2	8	
2	6	
4	5	
2	2	
1		4
1		3
2		2
26	2–23	
4		2–4

50 Einreibungen mit Ung. hydrargyri à 3 g.
II. Indurationen mit + WaR.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1		5
2		3
9		2
1		1
13		1–5

2 Salvarsaninjektionen + 50 Einreibungen à 3 g.
III. Frische sekundäre Syphilis.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1	19	
1	16	
1	15	
2	13	
6	12	
1	11	
3	10	
5	8	
2	7	
9	6	
7	5	
3	4	
4	3	
3	2	
1		7
1		5
1		4
5		3
3		2
3		1
48	2–19	
14		1–7

50 Einreibungen à 3 g.
III. Frische sekundäre Syphilis.

Zahl der Fälle	Rezidivfrei mit — WaR. Beobachtungszeit in Monaten	Rezidiv oder + WaR. nach Verlauf von Monaten
1	54	
1	33	
1	30	
1	21	
2		8
1		6
2		5
9		4
17		3
26		2
9		1
4	21–54	
66		1–8

Die Tabellen sprechen für sich selbst weit besser als viele Worte. Ich füge noch hinzu, dass wir keine ernsten Nebenwirkungen des Salvarsans gesehen haben; nur einmal unter im ganzen 500 behandelten Patienten zeigte sich eine Abszessbildung in den Nates nach der intermuskulären Injektion. Dagegen starb eine Patientin an merkurieller Dermatitis. Unter den Rezidiven haben wir nur einmal ein Neurorezidiv (syphilitische Meningitis) gesehen, das übrigens sehr schnell nach Einleitung einer Quecksilberbehandlung schwand.

Aus der orthopäd. Station des Krankenhauses München l. d. Isar (Leiter: Dr. v. Baeyer).

Mechanische Behandlung der tabischen Ataxie.

Von Privatdozent Dr. H. v. Baeyer.

Die Ataxie der Beine und der dadurch bedingte typische schleudernde Gang bilden für eine grosse Anzahl von Tabeskranken die hauptsächlichste Störung und zwar nicht nur wegen der Unsicherheit beim Gehen, sondern auch aus kosmetischen Gründen. Alle anderen Erscheinungen dieser Krankheit, wie z. B. die Herabsetzung der Sensibilität und selbst die tabischen Schmerzen, treten, wenn letztere nicht zu heftig sich einstellen, für den Kranken lange Zeit hindurch der Bewegungsstörung gegenüber fast ganz in den Hintergrund. Wenn sich dann noch zur Atatxie Lockerungen der Gelenke und Brüche der Knochen hinzugesellen, so hört das Gehen für den Kranken meist ganz auf.

Da die unkoordinierten ataktischen Bewegungen ihren Grund in einem Ausfall gewisser zentripetaler Impulse haben, so ging das therapeutische Bestreben dahin, diesen Ausfall durch Schaffung anderer Impulse unter Ausnützung anderer Sinne zu kompensieren. Man nahm zu diesem Zweck das Auge und den Tastsinn und auch die vestibulären Gleichgewichtsorgane zu Hilfe. Der Kranke muss lernen, sich durch andere Sinne über die Lage und Stellung seiner Beine zu orientieren; ausserdem hat er die motorischen Elemente darin zu üben, dass sie in zweckmässiger und geordneter Weise auf jene Ersatzwahrnehmungen reagieren (Frenkel, Förster).

Auf diesen Grundlagen beruht die kompensatorische Uebungstherapie, welche bisher die einzige bewährte Behandlungsmethode der Ataxie war. Die Erfolge dieser Therapie sind zum Teil glänzende, nur haftet ihr der Mangel an, dass sie ungemein grosse Geduld, Eifer und Konsequenz von seiten des Kranken wie des Arztes erfordert.

Es drängte sich daher der Wunsch auf, einen anderen therapeutischen Weg zu finden, der schneller zum Ziel, d. h. zu einem annähernd normalen Gang des Patienten führt. Da die Sensibilität, vor allem die Tiefensensibilität der Muskeln, Sehnen und Knochen an den Beinen nicht völlig aufgehoben, sondern meist nur abgeschwächt ist, so schien der Versuch angezeigt, die durch Bewegung bedingte Reizung der Haut und der tiefen Organe am Bein mechanisch so zu verstärken, dass jede gröbere wesentliche Bewegung für den Kranken wahrnehmbar wird. Beschäftigt mit Versuchen in dieser Richtung fand ich einen Teil dieser Gedanken, wenigstens für einen speziellen Fall bei O. Förster[1]) verwirklicht, der den Stockgriff, die Hand oder einen Beckengurt an den Trochanter major legt, um hierdurch dem Patienten eine deutlichere Empfindung für seitliche Beckenverschiebungen zu verschaffen.

Ausserdem erwartete ich einen Erfolg davon, dass die ausfahrenden, schleudernden Bewegungen mechanisch gebremst werden.

Diese Forderungen lassen sich durch eine leichte Bandage (siehe Figur) erfüllen. Sie besteht aus einer breiten Bandfeder, die auf die Vorderseite des Beines, vom Rist des Fusses angefangen bis etwa zur Leistengegend zu liegen kommt. Mit ihrem unteren Ende ist sie an einer Metallsohle starr befestigt. 4 Querbänder, je eines oberhalb der Knöchel, ober- und unterhalb des Knies und am oberen Teil des Oberschenkels fixieren die Federschiene am Bein.

Die sensiblen und wohl auch die sensorischen Vorgänge bei den Bewegungen des Beines werden durch die Federschiene in stärkerem Masse angeregt. Wenn z. B. der Fuss dorsalflektiert wird, so schiebt

[1]) Uebungsbehandlung bei Nervenkrankheiten usw. Zeitschr. f. phys. u. diät. Therapie, Juli 1913.

sich die ganze Schiene aufwärts und zerrt die Haut in gleicher Richtung, ferner entsteht durch die angedeutete Bewegung des Fusses ein direkter starker Druck der Feder auf die Haut im Bereich des Sprunggelenkes. Es wird also die Haut durch die Bewegung des Fusses in bedeutend höherem Masse mit der Schiene wie ohne dieselbe gereizt und da an den Beinen sowohl die Tastempfindung wie das Gefühl für Verschiebung der Haut bei Tabes meist nur herabgesetzt ist, so gelangen diese verstärkten Reize bis zu den Zentralorganen und können hier motorische Impulse veranlassen. Aehnlich dürfte es sich auch mit dem Gefühl der Muskeln, Faszien, Sehnen usw. verhalten, welche bei gewissen Bewegungen intensiv durch die Querbänder gedrückt werden. Dieser Druck kommt dadurch zustande, dass bei Kontraktion eines Muskels derselbe an Umfang zunimmt und dass dabei in den meisten Fällen seine Sehne vorspringt. Wenn nun ein zirkuläres Band die Extremität umschliesst, so wird es bei einer Umfangsvermehrung des Beines mehr einschnüren wie bei schlaffer Muskulatur und dadurch den sonst nicht wahrgenommenen Kontraktionszustand den Zentren melden.

Die Schiene also ermöglicht oder erhöht bis zu einem gewissen Grade die Wahrnehmung der Stellung der Gelenke und des Kontraktionszustandes der Muskeln.

Um über die Stellung der Gelenke dem Kranken sichere Nachricht zu geben, waren vor der Konstruktion dieser einfachen Schiene Versuche vorausgegangen, die bezweckten, durch Hebel und ähnliches die Bewegungen der Beine auf die Haut des Rumpfes mit Ausnahme der bei Tabes oft unempfindlichen Gürtelzone zu übertragen, ein storchschnabelähnliches System, das nicht nur zu kompliziert war, sondern auch daran scheiterte, dass gleichzeitige Berührung mehrerer Hautstellen auch beim Gesunden nicht einzeln empfunden werden, ausser, wenn die Berührungsstellen sehr weit auseinander liegen. So ist es z. B. nicht möglich, genau anzugeben, wie viel Finger die Haut berühren, wenn 4 oder 5 Finger einer stark gespreizten Hand auf den Oberschenkel drücken.

Die weitere Anforderung an die Schiene, dass sie die groben, zum Teil ungewollten Bewegungen des ataktischen Patienten hemmt, wird dadurch erfüllt, dass einesteils die mit den Querbändern befestigte Feder sich den Gelenkbewegungen entgegensetzt und dass andernteils die an den Knochen durch die Bänder angepressten Muskeln und Sehnen an heftigen Bewegungen behindert werden. Ferner gibt die Feder den hypotonischen Gliedern einen nicht unbedeutenden Halt und wirkt dem unwillkürlichen Zusammenknicken der Beine entgegen.

Die Federschiene hemmt also mechanisch die aktiven und passiven Bewegungen der Beine. Wenn nun auch die einzelnen Wirkungen der Federschiene nicht sehr beträchtlich sind, so resultiert doch aus dem Zusammenspiel der verschiedenen Momente ein wesentlicher und in die Augen springender Nutzen für den Kranken. Patienten, die den typischen Gang in auffallender Weise zeigten, gingen entweder sofort oder erst einige Tage nach Anlegen der Schiene in fast normaler Weise und viel ausdauernder wie ohne Schiene. Es hörten auch die seitlichen Schleuderbewegungen völlig auf. Merkwürdigerweise verschwand das charakteristische Gefühl, als ob Gummiplatten unter den Füssen lägen; die Patienten äusserten, dass sie sich viel sicherer fühlten, dass das Gefühl des Krankhaften, der Schwere und der Schwellung an den mit Schienen versehenen Beinen verschwunden wäre. Ferner gaben sie an, dass die Besserung auch nach Ablegen der Schienen eine Zeitlang fortbestand. Die Zahl der bisher mit den beschriebenen Federschienen behandelten Kranken ist zwar noch sehr klein, doch waren die Erfolge so übereinstimmend und offenkundig, dass ich glaubte, zu dieser kurzen Mitteilung berechtigt zu sein.

Soviel erscheint mir sicher zu sein, dass der qualvolle und auffallende ataktische Gang in den Fällen, wo die langwierige Uebungsbehandlung nicht angewandt werden kann, auf mechanische Weise bedeutend zu bessern ist und dass die Uebungstherapie selbst durch einfache Hilfsmittel noch wesentlich unterstützt werden kann.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskranke in Heidelberg (Direktor: Prof. D. Bettmann).

Zur therapeutischen Anwendung intravenöser Arthigoninjektionen.

Von Dr. Kurt Bardach, Assistenzarzt der Klinik.

Ueber die Verwendung der intramuskulären Injektion des polyvalenten Gonokokkenvakzins Arthigon hat aus unserer Klinik schon Simon berichtet (Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 10: Ueber Arthigonbehandlung der Gonorrhoe). Seitdem sind diese bei uns systematisch fortgesetzt worden, und haben zur fortlaufenden Bestätigung der damaligen Ergebnisse geführt. Die Mitteilungen von Prof. Bruck und Dr. Sommer über intravenöse Anwendung des Mittels (Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 22) gab uns Veranlassung, auch diese Modifikation der Arthigontherapie zu versuchen.

Ich will nun heute über unsere Erfahrungen bei 22 Fällen berichten, welche mit intravenösen Injektionen behandelt wurden.

Von diesen 22 Patienten litten 2 an Arthritis gonorrhoica, 12 an Epididymitis, 8 an Epididymitis und Prostatitis.

In der Technik haben wir uns fast ganz nach den Angaben von Bruck und Sommer gerichtet. Während jedoch diese die zu injizierende Arthigonmenge stets auf 0,5 ccm verdünnten, haben wir das Arthigon immer im Verhältnis 1 : 5 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, und sind so bei grösseren Arthigondosen zu grösseren Flüssigkeitsmengen gelangt.

Was die unmittelbaren Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen anbetrifft, so konnten auch wir in den meisten Fällen das Einsetzen des Temperaturanstieges, manchmal verbunden mit starkem Schüttelfrost, schon bald nach der Einspritzung — häufiger schon nach ¼—½ Stunde — beobachten. Auf die Höhe der Temperaturen werde ich weiter unten noch zurückkommen. Oefters klagten die Patienten über Kopfschmerzen in erträglichen Graden, dagegen haben wir Erbrechen niemals beobachtet. Wir machten die Injektionen immer morgens und beobachteten fast bei sämtlichen Injektionen, dass die Temperatur bereits an demselben Abend zur Norm abfiel. Die Doppelzacke von der Bruck und Sommer berichten, dass nämlich die zur Norm oder um ca. 1 Grad herabgesunkene Temperatur am selben Tage oder spätestens am nächsten Tage nochmals ansteigt, habe ich seltener (bei über 160 Injektionen nur 9 mal) beobachten können, ohne den Eindruck gehabt zu haben, dass der therapeutische Effekt dieser Einspritzungen grösser gewesen wäre, als der der übrigen Injektionen.

Die ersten Fälle wurden nach dem von Bruck und Sommer angegebenen Schema behandelt. Es wurde mit 0,1 Arthigon begonnen, und bei jeder weiteren Injektion um 0,1 gestiegen und zwar injizierten wir, wenn der Kranke fieberfrei war, jeden 2. Tag bis zu 0,5. Bei diesem Modus wurden zwar gute Erfolge bei Epididymitis und auch bei einem Fall von Arthritis gonorrhoica beobachtet, dagegen bestand der Eindruck, dass im grossen und ganzen der Effekt dieser intravenösen Injektionen nicht ganz an der Wirkung der intramuskulären Einspritzungen heranreichte, welche mit unverdünntem Arthigon in Serien von 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5 ccm gemacht worden waren.

Wir gingen daher dazu über, als Anfangsdosis 0,2 Arthigon zu verwenden und dann schneller zu grösseren Dosen zu steigen. Es wurde also in folgenden Serien injiziert:

I. Injektion = 0,2 Arthigon,
II. Injektion = 0,4 Arthigon,
III. Injektion = 0,6 Arthigon,
IV. Injektion = 0,8 Arthigon,
V. Injektion = 1,0 Arthigon.

Wir bekamen bei diesem Injektionsmodus durchschnittlich häufiger eine kräftige Temperaturreaktion, als bei den kleineren Arthigongaben; aber da auch bei uns, ebenso wie bei Bruck und Sommer der Eindruck bestand, dass ein deutliches Reagieren durch Fieber ein guter Heilfaktor sei, oder zum mindesten einem guten Heilerfolg parallel geht, so wurde diese deutliche Reaktion keineswegs als Nachteil betrachtet. Auf nur irgendwie bedrohliche Temperaturen kamen wir bei diesem Injektionsmodus kein einziges Mal, auch überstieg das

Fieber nicht die Höhen, welche wir in verschiedenen Fällen auch bei kleineren Injektionsquantitäten (0,1) beobachtet hatten. Die Patienten waren fast immer am nächsten Tage ganz fieberfrei, und machten wir auch diese Injektionen in Abständen von einem Tage. Wir stiegen nun von diesen Dosen weiter, und injizierten anschliessend an die oben beschriebenen Serien von 0,2—1,0 noch grössere Arthigonmengen intravenös und zwar 1,5, 2,0 bis event. 2,5, immer natürlich in dem gleichen Verhältnis mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, was einer maximalen Flüssigkeitsmenge von 12,5 ccm gleichkam. Auch bei diesen grösseren Injektionen, die wir bis jetzt bei 12 Fällen angewandt haben, stieg das Fieber nicht höher, als wie bei den kleineren Dosen. Die unmittelbaren Nebenerscheinungen — Schüttelfrost und Kopfschmerzen — traten sogar bei diesen letzten Injektionen meist schwächer auf. Auch von seiten des Kreislaufes und des Herzens, ebenso wie von seiten der Nieren wurden trotz genauer Kontrolle keine unangenehmen Folgeerscheinungen irgendwelcher Art beobachtet. Von zerebralen Erscheinungen nach Arthigon, wie sie Fischer bei einem Fall nach einer intramuskulären Injektion von 2,0 gesehen hat (Dermatologische Wochenschr. 1913, No. 29), ebenso von epileptiformen Anfällen, wie Föckler bei zwei Patienten nach intramuskulären Injektionen beobachtet hat (Dermatologische Wochenschrift 1912, No. 46) ist uns nie etwas zu Gesicht gekommen. Die Temperatur fiel auch bei diesen letzten Injektionen meist noch am demselben Tage, spätestens an dem folgenden Tage, zur Norm, so dass auch diese grösseren Injektionen in Abständen von einem Tage gemacht wurden.

Der zusammenfassende Eindruck, den wir über den therapeutischen Wert der intravenösen Arthigoninjektion hatten, ist kurz folgender: Sie bieten ebenso wie die intramuskulären Injektionen ein ausgezeichnetes Mittel zur Behandlung der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica und auch bei der Prostatitis leistet sie gute Dienste, wenn auch hierbei die Erfolge lange nicht denen bei Arthritis und Epididymitis gleichkommen. Vor allem ergab sich reichlich Gelegenheit, die günstige und ausserordentlich schnelle Wirkung der intravenösen Arthigoninjektionen bei der Epididymitis zu beobachten. Meist liessen die lokalen Entzündungserscheinungen schon am zweiten Tage nach, das Allgemeinbefinden besserte sich, das Exsudat wurde rasch resorbiert, und vor allem die Schmerzhaftigkeit ging auffallend rasch zurück. Der grösste Vorzug aber, den diese Art von Epididymitisbehandlung gegenüber den früheren rein symptomatischen Behandlungsmethoden bietet, ist die restlose Ausheilung ohne Hinterlassung von Knotenbildungen.

Was den Vergleich zwischen dem therapeutischen Wert der intravenösen und intramuskulären Arthigoninjektionen anbetrifft, so schien uns die intravenöse Applikation des Arthigons der intramuskulären nicht überlegen zu sein, aber dieselben Vorteile zu bieten, wie diese, solange man sich an die von Bruck und Sommer angegebenen Quantitäten (0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5) hielt. Als wir aber mit einer grösseren Dosis (0,2) begannen und zu grösseren Quantitäten rascher stiegen, da erschien uns der therapeutische Effekt eklatanter, als bei den intramuskulären Injektionen. Ich führe besonders zwei Fälle an, die an einer alten subakuten Epididymitis litten und deren Nebenhoden auf die geringeren Arthigonmengen bis 1,0 hin, sich nur wenig besserten, und bei denen auf die grösseren Dosen hin (1,5, 2,0, 2,5) sich noch ein schöner Erfolg ergab; die harten Knoten in der Kauda bildeten sich zurück, und das Volumen des Nebenhodens nahm erheblich ab.

Deutlich häufiger als bei den intramuskulären Injektionen schien uns das Auftreten von lokalen Reaktionen nach intravenösen Arthigoninjektionen zu sein. Fast alle Patienten mit Nebenhodenentzündung und auch die zwei Fälle von Arthritis gonorrhoica klagten nach Empfang der Arthigoninjektion während und kurz nach dem Temperaturanstieg über gesteigerte lokale Beschwerden. Diese Beobachtung machten wir am deutlichsten nach den ersten Injektionen und zwar ganz gleich; ob wir nach dem Bruck-Sommerschen Schema (0,1, 0,2 etc.) oder in Serien von (0,2, 0,4 etc.) injizierten.

Bei einem Patienten, der an einer einseitigen Epididymitis litt, trat während der intravenösen Arthigonkur eine Epididymitis der anderen Seite, und bei zwei Patienten mit Prostatitis eine einseitige Epididymitis hervor. Es waren dies Patienten, die wir noch nach dem von Bruck und Sommer angeratenen Injektionsschema behandelt hatten (0,1, 0,2 etc.). Ich lasse, da diese Fälle mir von besonderem Interesse zu sein scheinen, in Kürze die Daten der Krankengeschichte folgen:

1. K. St., 20 Jahre, Kaufmann. Urethritis gonorrhoica ant. et post., Prostatitis. Infektion vor 8 Tagen. Gc. + intrazellulär. Strikte Bettruhe. Temperatur afebril.

Am 18. Juni 0,1 Arthigon intravenös, Temperatur bis 39,0.

Am 19. Juni fieberfrei. 20. Juni 0,2 Arthigon. Temperatur bis 39,2 abends. Auftreten einer akuten Epididymitis des linken Nebenhodens etc.

2. N. L., 26 Jahre, Schuhmacher. Urethritis gonorrhoica ant. et post. Prostatitis. Gc. + intrazellulär. Strikte Bettruhe. Temperatur afebril.

Am 18. Juni 0,1 Arthigon intravenös, Temperatur bis 38,7. 19. Juni: fieberfrei. 20. Juni: 0,2 Arthigon. Temperatur bis 38,3. 21. Juni: Patient klagt über Schmerzen im linken Nebenhoden. 22. Juni. Epididymitis links etc.

3. A. K., 22 J., Student. Arthritis gonorrhoica ant. et post. Epididymitis links. Temperatur bis 38,0. Gc. + intrazellulär.

Am 24. Juni 0,1 Arthigon intravenös, Temperatur bis 38,8.
27. Juni: 0,2 Arthigon, Temperatur bis 38,9.
30. Juni: 0,3 Arthigon, Temperatur bis 37,7.
2. Juli: 0,4 Arthigon, Temperatur bis 38,2.
4. Juli: 0,5 Arthigon, Temperatur bis 37,9.
Am 5. Juli Schmerzen im rechten Samenstrang. Der linke Nebenhoden ist schon bedeutend kleiner und weicher und nur wenig schmerzhaft.
Am 6. Juli Epididymitis rechts etc.

Diese drei Fälle legen einem allerdings die Frage nahe, ob nicht durch die intravenöse Arthigonbehandlung event. Gonokokken mobilisiert und verschleppt, und dadurch Komplikationen herbeigeführt werden können.

Die 2 Patienten mit Arthritis gonorrhoica, die wir mit intravenösen Arthigoninjektionen behandelten, gaben spontan an, dass eine halbe Stunde nach der Einspritzung die Schmerzen in den Gelenken stärker würden. Diese Exazerbation hielt meist einige Stunden an, dafür waren die Patienten den nächsten Tag fast schmerzfrei und spürten eine erhebliche Besserung in ihrer Bewegungsmöglichkeit der Gelenke.

2 Fälle machten, was den Abfall der Temperatur nach der Injektion anbetrifft, eine einmalige Ausnahme. Während, wie schon oben erwähnt, das Fieber an demselben oder spätestens am folgenden Tage nach der intravenösen Arthigoninjektion immer abfiel, sahen wir bei diesen 2 Patienten, bei dem einen nach der ersten Injektion (0,2), bei dem andern nach der zweiten Injektion (0,4), dass sich das Fieber mit morgendlichen Remissionen 2—3 Tage auf der Höhe hielt, um in den folgenden Tagen dann wieder zur Norm abzufallen. Auf die weiteren Arthigoninjektionen, die diese Patienten, nachdem sie wieder fieberfrei waren, erhielten, reagierten sie auf normale Weise. Wir sind nun der Ansicht, dass auch dieses protrahierte Fieber als äusseres Anzeichen einer lokalen Reaktion aufzufassen war.

Bei einzelnen Fällen haben wir auch den Versuch gemacht, die intravenöse Arthigontherapie mit der intramuskulären zu kombinieren.

Wir behandelten 4 Patienten zuerst mit einer Serie intravenöser Injektionen (0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5) und gaben ihnen dann anschliessend daran in den folgenden Tagen intramuskuläre Arthigoninjektionen in Dosen von 1,0, 1,5, 2,0 und 2,5 und zwar ebenso wie die intravenösen Injektionen in Abständen von je einem Tag. Da aber nicht der Eindruck bestand, dass diese Kombinaton irgendwelche Vorteile darbot, so liessen wir unsere Versuche in dieser Richtung bald fallen.

Der Ansicht Bruck und Sommers über die günstige Beeinflussung des Gonokokenbefundes durch die intravenösen Arthigoninjektionen im Gegensatz zu den intramuskulären, können wir uns nicht anschliessen. Wir haben in sämtlichen Fällen (19), in denen wir vor der Arthigonkur gonokokkenhaltiges Sekret aus der Urethra gewinnen konnten, und die während derselben nicht lokal behandelt wurden, nach Beendigung der Reihe von Einspritzungen noch intrazelluläre Gonokokken im Ausfluss gefunden.

Zusammenfassung:

Die intravenösen Arthigoninjektionen leisten bei der Behandlung der Epididymitis und der Arthritis gonorrhoica ausgezeichnete Dienste. Auch bei Prostatitis sind die erzielten

Erfolge, wenn auch nicht derart, wie bei den erwähnten Erkrankungen, so doch bemerkenswert.

Wir haben grössere Arthigondosen injiziert, und glauben damit bessere Erfolge erzielt zu haben, als mit den kleineren Injektionsquantitäten, ohne dabei Schädigungen irgendwelcher Art gesehen zu haben.

Eine Beeinflussung des Gonokokkenbefundes der Urethra scheint uns nicht vorzuliegen.

Aus dem Kurhause Wilhelmshof für alkohol- und nervenkranke Männer (Oberleitung: Professor Dr. Alt).

Erfahrungen mit Ureabromin bei der Alkoholentziehung.

Von Oberarzt Dr. Bufe.

Der auf Anregung von Alt vor etwa 2 Jahren durch Hoppe und Fischer[1]) in den Arzneischatz eingeführte Bromkalziumharnstoff (Ureabromin) ist aus drei verschiedenen pharmakodynamischen Komponenten zusammengesetzt. Zunächst enthält er sehr reichlich Brom (36 Proz.), sodann Harnstoff als Diuretikum, schliesslich Kalzium als Kardiakum. Die Gesamtwirkung ist so gedacht, dass bei der Brommedikation gleichzeitig eine Erhöhung der Ausscheidung sowie eine Stärkung der Herztätigkeit angeregt werden soll, um einer Bromintoxikation entgegenzuarbeiten; die gewöhnlichen Bromalkalien (Bromkalium, Bromnatrium, Bromammonium) führen bei längerer Verabreichung ja bekanntlich sehr leicht zur Intoxikation, weil sie sämtlich die Funktion der Ausscheidungsorgane, vornehmlich der Nieren und der Haut, schädigen und ferner auch die Herztätigkeit beeinträchtigen.

Ureabromin hat die Zusammensetzung $CaBr_2 . 4\ CO\ (NH_2)_2$ und bildet glänzende, farb- und geruchlose Kristalle oder ein weisses Pulver; es ist etwas hygroskopisch und löst sich leicht in Wasser sowie in Alkohol; der Geschmack ist kühlend, etwas bitter. Gegeben werden bis zu 8 g am Tage in Dosen von 1 und 2 g.

Nach der bisher vorliegenden Literatur sind die an die theoretische Zusammensetzung des Ureabromins geknüpften Hoffnungen in praxi als erfüllt anzusehen. Hoppe und Fischer (l. c.) stellten fest, dass das Brom des Ureabromin aus dem menschlichen Organismus schneller ausgeschieden wurde als das Brom der Bromalkalien; dementsprechend erwies sich auch die toxische Wirkung des Bromkalziumharnstoffes als bedeutend geringer. Bromakne verschwand, ohne dass sich die gefürchteten Folgen einer Bromentziehung dabei zeigten. Der Blutdruck hob sich, die Herztätigkeit wurde regelmässiger.

Böhmig[2]) verordnete Ureabromin bei nervösen Angstzuständen, Schlafstörungen und vermisste jegliche üble Nebenerscheinungen; auch er beobachtete bei Epileptikern Verschwinden des Appetitmangels sowie der Akne und Besserung der Herztätigkeit.

Jach[3]) fand, dass Ureabromin von den Kranken lieber genommen wurde als Bromkalium und Bromnatrium; die Patienten liessen den sonst so leicht auftretenden üblen Bromgeruch vermissen, sie blieben ferner frei von psychischer Reizbarkeit und Stumpfheit; Bromakne verschwand in 2 sehr hartnäckigen Fällen gänzlich.

Mangelsdorf[4]) hat in den Kückenmühler Anstalten zu Stettin an etwa 20 Epileptikern ¾ Jahre lang Versuche mit Ureabromin gemacht. Er kommt zu dem Schlusse, „dass das Mittel, ganz wenige Fälle von Idiosynkrasie ausgenommen, wohl als bester bisher existierender Ersatz für Bromalkalien angesehen werden kann, da es die Intoxikationserscheinungen derselben so prompt beseitigt wie kaum ein zweites, die Hautaffektionen zum Schwinden bringt, auf den psychischen Marasmus als z. T. exquisites Analeptikum wirkt, für etwa ¾ der Kranken auch auf die Dauer eine gleiche antispasmodische Wirkung ausübt als das Bromkali". Den bei Bromkalinehmern auftretenden Halor bzw. Foetor ex ore sah Mangelsdorf ausnahmslos in etwa 14 Tagen bei Darreichung von Ureabromin verschwinden.

Nach den Erfahrungen von Johannessohn[5]) hat sich das Ureabromin bei Herzneurose, bei allgemeinen Erregungs- und Depressionszuständen Neurasthenischer und Hysterischer, bei Unruhe und ganz besonders bei nervöser Schlaflosigkeit bewährt. Johannessohn sah, wie in einigen Fällen Ureabromin Schlaf herbeiführte, in denen Veronal versagt hatte.

Bei der Behandlung des chronischen Alkoholismus, namentlich während der mehrmonatlichen Entziehungskuren in Anstalten, kommt der Arzt mitunter in die Lage, längere Zeit hindurch ein Sedativum oder Hypnotikum verabreichen zu müssen. Diejenigen Symptome, welche dazu zwingen, sind hauptsächlich: Starker protrahierter Tremor, allgemeine körperliche und geistige Unruhe, Erregungs- sowie Depressionszustände, ängstliche Verstimmung, Reizbarkeit und hartnäckige Schlaflosigkeit. Die Wahl des geeigneten Mittels ist nicht leicht. Von den schwachwirkenden erweist sich Valeriana fast stets als nutzlos; mit den stärkeren, wie z. B. dem Veronal, muss man zurückhaltend sein, weil sonst Gefahr besteht, dass an Stelle des Alkoholismus Veronalismus oder dergleichen Platz greift. Der längere Gebrauch der gewöhnlichen Bromalkalien, bei denen Gewöhnung noch am wenigsten zu befürchten ist, verbietet sich meist durch die vorhandenen Komplikationen: Gastritis alcoholica chronica mit Pigmentation der Magenschleimhaut und starkem Appetitmangel, Nephritis chronica (alkoholische Schrumpfniere), Myodegeneratio cordis mit Arhythmie und Tachykardie, Akne und Neigung zu Ekzemen; dazu gesellt sich in einigen Fällen als psychisches Symptom eine enorme Reizbarkeit. Für all diese Komplikationen des Alkoholismus sind die gewöhnlichen Bromalkalien, wie seit langem bekannt ist, Gift, ganz abgesehen davon, dass besagte Störungen das Halogen an der Entfaltung seiner vollen Wirkung hindern.

Nach seiner chemischen Konstruktion und den in der Literatur vorliegenden klinischen Erfahrungen erschien das Ureabromin geeignet, in Fällen von Alkoholismus, die in oben genannter Art kompliziert waren, versucht zu werden. Verfasser kann über 5 solcher Fälle berichten, die er während der letzten 18 Monate im Kurhause Wilhelmshof mit Ureabromin behandelt hat. Zwei von den Patienten litten an ausgesprochener chronischer alkoholischer Gastritis; anfänglich gegebenes Bromkali vertrugen sie nicht, ebensowenig Bromnatrium, sie bekamen nach wenigen Tagen heftiges Magendrücken und wiesen weitere Gaben zurück. Dahingegen machte ihnen Ureabromin keinerlei Beschwerden. Worauf diese Tatsache beruht, mag dahingestellt bleiben und vorläufig mit der anerkannt geringeren Toxizität des Ureabromins erklärt werden; jedenfalls stimmt die Beobachtung mit dem überein, was Böhmig[2]), Jach[3]) und Mangelsdorf[4]) über Schwinden des Appetitmangels und des Foetor ex ore nach Ersatz des Bromkali durch Ureabromin berichten. Uebrigens kann man sich leicht davon überzeugen, dass schon auf der gesunden Magenschleimhaut Bromkalium leicht Sensationen unangenehmer Art hervorruft, während Ureabromin dies nicht tut.

Ein weiterer Patient litt an ausgesprochener alkoholischer Schrumpfniere; er nahm wegen hochgradiger Unruhe, Angst und Reizbarkeit während der sechsmonatlichen Entziehungskur acht Wochen lang ununterbrochen dreimal täglich 1 g Ureabromin ohne die geringste üble Nebenwirkung; seine Herztätigkeit hob sich allmählich, seine Urinausscheidung schwankte nur wenig in normalen Grenzen, er bekam keine Akne und besserte sich psychisch ganz erheblich. Der Kranke ist jetzt in seiner Familie, voll arbeitsfähig und gänzlich abstinent. — Zwei weitere Patienten hatten Myodegeneratio cordis mit erheblicher Tachykardie und Arrhythmie; sie litten demzufolge an hochgradiger und hartnäckiger Schlaflosigkeit. Zu Hause hatten sie, um schlafen zu können, abends im Bett reichlich Schnaps getrunken, der eine über einen Viertelliter, „als Schlaftrunk", wie er sagte. Der andere hatte später Veronal „dazugenommen". Am Tage ihrer Aufnahme im Kurhaus Wilhelmshof erhielten sie abends keinerlei Schlafmittel (natürlich auch keinen Alkohol) und blieben die ganze Nacht schlaflos. Am zweiten Abend erhielt der eine von ihnen 4, der andere 3 g Ureabromin. Beide schliefen 5—6 Stunden ununterbrochen. Die Medikation wurde mit gleichbleibendem Erfolge fortgesetzt. Nach 8 bezw. 10 Tagen wurde Digalen eingesetzt und auf 3 bezw. 2 g Ureabromin heruntergegangen. Der Schlaf blieb dauernd befriedigend, die Herztätigkeit besserte sich von Tag zu Tag. Wenn jetzt abends einmal kein Ureabromin verabfolgt wurde, so trat sofort wieder Schlaflosigkeit ein und das Herz zeigte sich unruhiger. Erst nach 3—4 Monaten gelang es, die Patienten des Schlafmittels gänzlich zu entwöhnen. Irgendwelche üblen Nebenwirkungen traten niemals auf, auch keine Akne und keine Reizbarkeit; genannte Erscheinungen zeigten sich überhaupt bei keinem der fünf Patienten, die sämtlich über Wochen und Monate erhebliche Mengen von Ureabromin zu sich nahmen. Die gewünschte Bromwirkung trat in allen Fällen ein; so z. B. ging bei den erstgenannten beiden Kranken der sehr erhebliche und sehr ausgebreitete Tremor nach viermonatlichem Gebrauche von Ureabromin (2 mal täglich 1 g) restlos zurück.

---

[1]) Hoppe und Fischer: Ueber Bromkalziumharnstoff (Ureabromin). Berl. klin. Wochenschr. 1911, No. 41.

[2]) Böhmig: Ueber Ureabromin. Psychiatr.-neurol. Wochenschrift, XIII, No. 47.

[3]) Jach: Ueber Ureabromin. Therapie der Gegenwart, Oktober 1912.

[4]) Mangelsdorf: Erfahrungen mit Ureabromin bei Epileptikern. Psychiatr.-neurol. Wochenschr., XIV, No. 47.

[5]) Johannessohn: Klinischer Beitrag zur Bewertung von Ureabromin (Bromkalzium-Harnstoff). Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 6.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass nach den im Kurhaus Wilhelmshof an Alkoholkranken gemachten Erfahrungen das Ureabromin eine ausgezeichnete Bromwirkung entfaltet und dabei zweifellos weniger toxisch ist als die Bromalkalien, so dass es in Fällen von darniederliegender Herztätigkeit, gestörter Ausscheidung und Neigung zu Reizbarkeit unbedenklich gegeben werden kann. Die Beobachtungen der früheren Autoren können voll und ganz bestätigt werden; namentlich ist Johannessohn[5]) beizustimmen, wenn er den Bromkalziumharnstoff für ein ausgezeichnetes Schlafmittel hält. Hinzugefügt zu werden verdient die Beobachtung, dass das Ureabromin von der schwererkrankten Magenschleimhaut im Gegensatz zu den Bromalkalien vorzüglich vertragen wurde.

Aus der Bezirksheilanstalt Stephansfeld i. E. (Direktor: Sanitätsrat Dr. Ransohoff).

Ueber die Behandlung einer ausgedehnten schweren Verbrennung mit dem Warmluftstrom.

Von Dr. K. Frankhauser, Abteilungsarzt.

Am 25. Juli 1913, morgens um 9 Uhr fingen die Kleider des Dienstmädchens B. A. bei der Hantierung an einem der grossen Kessel der Anstaltsküche Feuer, und sie zog sich, obwohl dasselbe bald gelöscht wurde, ausgedehnte und schwere Verbrennungen zu.

Die ganze linke Oberschenkelfläche war eine grosse Brandwunde, ausgenommen einen Streifen von unten 11, oben 18 cm Breite medial und vorn, während der Umfang des Oberschenkels an diesen Stellen 36 und 52½ cm beträgt. Die Verbrennung dehnte sich ferner weiter nach oben auf die ganze Gesäss- und Darmbeingegend bis fast zum Darmbeinrand aus, während die Kreuzbeingegend freiblieb. Nach unten reichte sie bis 2½ cm unter den unteren Kniescheibenrand. Der rechte Oberschenkel war medial und hinten verbrannt in einer Breite von unten 16, oben 27 cm. Die Verbrennung dehnte sich nach oben auf die ganze Gesässgegend aus. Ausserdem waren am Rücken links und am rechten Vorderarm von kleineren abgesehen noch 7 Verbrennungsstellen von Fünfpfennig- bis Dreimarkstück- und eine am Rücken von Handtellergrösse. Der weitaus grösste Teil der verbrannten Stellen an den Schenkeln in der Gesäss- und Darmbeingend war mit weissem Schorf bedeckt. An den Rändern in einer Breite von 1—3 cm war die Verbrennung leichter, und es hatte sich nur die Hand gerötet oder abgehoben. Von der letzteren Art (mit Hautabhebung) war die Verbrennung ausserdem in einer Ausdehnung von etwa 1½ Handtellern links neben dem Kreuzbein, in der rechten Gesässgegend, ausgenommen einen etwa handtellergrossen in der Mitte derselben gelegenen verschorften Teil und an einer am rechten Oberschenkel oben hinten und medial gelegenen, gleichfalls etwa handtellergrossen Stelle.

Die Verbrannte kam, ohne dass die Wunden vorher desinfiziert wurden, sofort ins Dauerbad, worauf die Schmerzen alsbald nachliessen. Um 2 Uhr mittags bekam die Patientin einen schweren Kollaps, worauf sie aus dem Bad genommen wurde. Aehnliche Kollapse hatte sie alle 3—4 Stunden bis zum nächsten Morgen um 2 Uhr. Sie erhielt Kampfer-Aether subkutan, Kaffee, Wein, Sekt innerlich, und das Allgemeinbefinden in den Zwischenzeiten war leidlich. Während der Kollapse aber wurde sie hochgradig zyanotisch, der Puls war kaum, zuweilen überhaupt nicht mehr zu fühlen und die Atmung leise und ganz oberflächlich; sie machte den Eindruck einer Sterbenden. Von den in diesem bedrohlichen Zustand angewandten äusseren Reizen erwies sich das Bürsten der Fusssohle mit nasser Handbürste als bei weitem am wirksamsten. Das Herz fing an wieder besser zu schlagen, die Zyanose schwand, Wangen und Lippen begannen sich leise zu röten, und die Patientin schien vom Tode wieder zu erwachen. Diese überraschende Wirkung eines äusseren Hautreizes lässt wohl die Annahme als berechtigt erscheinen, dass es sich in diesem Falle bezüglich der Kollapse um eine schwere Schockwirkung gehandelt habe. Wäre dem aber so, so dürfte eine Desinfektion der Brandwunden mit Alkohol und die Vornahme der Narkose zu diesem Zwecke um der Schmerzen willen, wie sie von vielen Autoren und so auch jüngst wieder von Wulff[1]) empfohlen wird, kaum ratsam erscheinen, da durch diese Prozeduren sicherlich ein neuer Schock verursacht wird, der im Verein mit dem von der Verbrennung herrührenden den Tod besiegeln könnte und in unserem Falle vielleicht besiegelt hätte. Wenn man aber auf eine Desinfektion der Brandwunden nicht verzichten zu können glaubt, so wäre statt des Alkohols das zuerst von Dodal[2]) angewandte Perhydrol (20 g auf 80 g Wasser) als Desinfektionsmittel eher angebracht, da dessen Anwendung vollkommen schmerzlos sein soll und daher keiner Narkose bedarf.

Die Kranke wurde zunächst täglich steril verbunden. Als aber die Wunden zu granulieren anfingen — die letzten Schorfe wurden nach 2½ Wochen abgestossen — erwies sich der Verbandwechsel als fast unerträglich schmerzhaft, und es wurde deshalb nach der an der Chirurgischen Universitätsklinik Kopenhagen üblichen, von Wulff (s. oben) mitgeteilten Methode Guttaperchapapier unmittelbar auf die Granulationen gebracht, welches nicht haften bleibt. Der Grösse der Wunden entsprechende Stücke wurden 24 Stunden in 5 proz. Karbolsäure gelegt, dann durch steriles Wasser gezogen und von da unmittelbar auf die Wunden gebracht. Die Stücke wurden, bevor sie in die Karbolsäure kamen, in einer Breite von etwa 8 cm zusammengefaltet und auf den breiten Seiten in Abständen von etwa 3 cm 1½—2 cm tief mit der Schere eingeschnitten, um dem sich bildenden Sekret den Abfluss zu ermöglichen. Auf das Guttaperchapapier kam dann, abweichend von dem an Rovsings Klinik üblichen Verfahren, nicht 1 proz. Lapis-, sondern nur sterile Gaze, dann Watte, Binde. Die Abnahme des Verbandes war jetzt völlig schmerzlos.

Wenn auch die Wunden unter dieser Behandlung fortfuhren lebhaft zu granulieren, so war doch die Sorge, ob sich die ausgedehnten Flächen ohne Transplantationen überhäuten würden, eine grosse. Jedenfalls hatte es damit keine Eile, und es musste erst abgewartet werden, wieviel sich spontan überhäuten würde.

Ein paar Wochen vor dieser Zeit war von Bergeat[3]) die Behandlung granulierender Wunden mit dem Warmluftstrom als sehr wirksam in bezug auf Epithelisierung derselben empfohlen worden mit dem Bemerken, dass diese Methode bei ausgedehnten Verbrennungen noch nicht versucht worden sei. Es erschien unter den gegebenen Verhältnissen verlockend, es einmal damit zu probieren. Und so wurde die Patientin täglich geföhnt, zunächst nur 10 Minuten lang, da die Kranke über lebhafte Schmerzen klagte, welche wohl von Spannungen in den granulierenden Flächen infolge der Austrocknung durch den Warmluftstrom herrührten. Diese Schmerzen liessen aber in der nächsten Zeit bald nach, und die Beföhnung wurde allmählich auf ½ Stunde ausgedehnt.

Unter dieser Behandlung bildeten sich bald fast allenthalben auf den Granulationsflächen weissliche, derbe Gewebsinseln und Stränge, die sich epithelisierten und von denen die weitere Epithelisierung ausging. Das Gewebe der Inseln und Stränge wurde später wieder resorbiert, und es resultierte eine feine glatte Haut, die aber allmählich immer derber und mit dem für tiefgehende Verbrennungen typischen Narbengewebe gepolstert wurde. Nur am unteren Drittel des linken Oberschenkels und im zentralen Teil der verbrannten Stelle des rechten verlief die Heilung nicht so glatt. Hier blieben mehrere drei- bis fünfmarkstückgrosse Stellen und eine etwa halbhandtellergrosse über dem Kniegelenk hinten, ferner eine etwa fünfmarkstückgrosse an der bezeichneten Stelle am rechten Oberschenkel in der Epithelisierung zurück. Sie waren mit übermässig gewucherten, stark sezernierenden, gelblichen, schlaffen, glasigen Granulationen bedeckt, und diese schienen ein Hindernis für die weitere Epithelisierung zu bilden. Ein Teil dieser Stellen wurde mit Lapis, Scharlachrotsalbe, Lapissalbe behandelt neben der Beföhnung, aber ohne Erfolg; die Granulationen wurden nur um so mächtiger und erregten die Befürchtung, als wollten sie sich zu Tumoren auswachsen. Beim anderen Teil wurden die Granulationen mit steriler Gaze abgerieben, die Blutung durch Kompressen gestillt, wie dies an Rovsings Klinik zur Vorbereitung für die Transplantationen geschieht und dann geföhnt, wodurch sie z. T. schon am nächsten Tag fast auf das Niveau der Umgebung zurückgingen und sich vom Rande her zu epithelisieren begannen. Die Behandlung mit Salben, unter welcher die Epithelisierung absolut keine Fortschritte gemacht hatte, wurde dann aufgegeben und die betreffenden Stellen in der gleichen Weise behandelt.

Nach 9 Wochen und 5 Tagen hatte sich die ganze grosse Wundfläche epithelisiert. Es waren aber, da sich die Patientin entgegen der Anordnung des Arztes in der Nacht auch schon auf die linke, verbrannte, mit der ersten dünnen Haut bedeckte Seite gelegt hatte — der rechte Oberschenkel war lateral nicht verbrannt — 6 Stellen um den Trochanter, 3 Stellen im mittleren und eine im unteren Drittel des Oberschenkels alle 4 lateral wieder aufgebrochen in einem Umfang von Fünfpfennig- bis Fünfmarkstückgrösse, ferner eine dreimarkstückgrosse Stelle in der Mitte des linken und zwei zehnpfennigstückgrosse in der Mitte des rechten Oberschenkels, an beiden hinten, die drei letzteren wahrscheinlich infolge des Sitzens auf dem Stuhl, und hierdurch wurde die völlige Heilung um 2½ Wochen verschoben. Bei diesen dekubitalen Wunden erwies sich die Scharlachsalbe als sehr wirksam. Die mit ihr und dem Warmluftstrom behandelten Stellen epithelisierten sich rascher als gleich grosse nur mit dem Warmluftstrom behandelte.

Bei den ersten Gehversuchen konnte das linke Knie nicht völlig durchgedrückt werden. Diese Störung war aber schon nach einigen Tagen behoben, so dass die Heilung als eine ohne Kontrakturenbildung erfolgte anzusprechen ist.

Die Temperatur stieg abends in den ersten 3½ Wochen bis höchstens 38,8 und blieb morgens unter 37,8; von da ab blieb sie immer unter 38. Nur einmal in der Mitte der dritten Woche stieg sie auf 39,6 am Abend, als der Verband später als gewöhnlich gewechselt wurde, wohl infolge von Sekretstauung. Sie fiel am nächsten Morgen auf 37, erhob sich mittags wieder auf 39,6, um dann

---

[1]) Ueber Verbrennungen, nach Rovsings Methode behandelt. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 30.

[2]) Wiener med. Wochenschr. 1912, No. 9.

[3]) Zur Behandlung granulierender Wunden. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 25. Siehe auch: Bauer: Zur Behandlung granulierender Wunden. Ebenda No. 28. Wittek: Zur Behandlung granulierender Wunden. Ebenda No. 30.

nach Auftreten eines einmaligen Schüttelfrostes wieder definitiv abzufallen.

Der Puls war in den ersten 2½ Wochen morgens 120 und ging dann langsam auf die Norm zurück.

Die Kleiderverbrennungen gelten, wie dies auch von Wulff hervorgehoben wird, als besonders bösartig. „Von dieser Art finden sich im Material (Wulffs) 10 Fälle, die vollends die übliche Auffassung bestätigen, da die sechs 3. Grades, die vier 2. Grades waren. Von diesen 10 Patienten starben die 6, während 4 geheilt wurden. In allen diesen Fällen handelt es sich um sehr verbreitete Verbrennungen. Zur Heilung der 4 Fälle bedurfte man sehr langer Zeit, und in allen 4 Fällen musste man Transplantationen anwenden, um die Wunden zu heilen. Die Zeit, welche die Heilung in Anspruch nahm, erstreckte sich über bzw. 190, 221, 264 und 1183 Tage."

Die Epithelisierung der grossen Wundfläche im vorliegenden Falle erfolgte in 68 Tagen, also im dritten Teil plus 5 Tagen der von Wulff angegebenen Zeit im günstigsten seiner Fälle. Aber selbst bei Berücksichtigung der durch Unachtsamkeit der Patientin verursachten Verzögerung beträgt die Heilungsdauer (86 Tage), 9 Tage weniger als die Hälfte des Optimums jener Fälle. Transplantationen waren nicht erforderlich.

Da sich die hier beschriebene Behandlung von der an Rovsings Klinik üblichen im wesentlichen nur durch die Anwendung des Warmluftstromes unterscheidet, so erscheint es als sehr wahrscheinlich, dass das günstige Resultat durch die Behandlung mit dem Warmluftstrom bedingt wurde. Es wäre erfreulich, wenn diese Zeilen zu weiterer Prüfung des Verfahrens Anregung gäben.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn (Direktor: Prof. Dr. Leo).

Ein haltbarer Ersatz der Jodtinktur in fester Form.

Von Prof. Dr. C. Bachem, Assistent des Instituts.

Obwohl die starke antiseptische Kraft des freien Jods schon seit langem bekannt war, blieb es Grossich[1]) vorbehalten, die Desinfektion mit Jod in der chirurgischen Praxis allgemein durchzuführen. In der geringen Konzentration, in der Jod in Wasser löslich ist (1:5000), werden bereits nach kurzer Zeit Milzbrandsporen vernichtet. Meist dient die offizinelle Jodtinktur (10 Proz. Jod enthaltend) oder eine verdünntere alkoholische Lösung (4—5 Proz.) zur Keimfreimachung des Operationsfeldes; auch die Jodjodkaliumlösung (Lugolsche Lösung) wird mitunter in ähnlicher Konzentration angewandt. Die Konzentrationen, in der Jodlösungen von den Chirurgen angewendet werden, sind öfter noch geringere, so wendet z. B. Körte[2]) bei Kindern nur 1 proz. Jodlösungen an. Wenn auch im allgemeinen der Alkohol in der Jodtinktur den Desinfektionswert des Jods fördert, so dürfte eine wässerige Jodjodkaliumlösung ebenfalls zur Desinfektion genügen.

Ist auch der Nutzen der Joddesinfektionsmethode allgemein anerkannt, so haften dem Verfahren unter Umständen dennoch allerlei Schwächen an, zu denen zunächst die Zersetzlichkeit der Jodtinktur gehört. Es gelang Budde[3]) den Nachweis zu führen, dass die offizinelle Jodtinktur nach einigen Monaten erheblich zersetzt wird, wobei sich Jodwasserstoff, Essigsäureäthyläther und Aldehyd bilden und der Jodgehalt um ca. 20—30 Proz. zurückgeht. Besonders stark spielen sich diese Umsetzungen in den ersten 8 Tagen ab. Schon vor Budde hat Reclus[4]) vor der Anwendung nicht frischer Jodtinktur gewarnt und eine 8 Tage alte Lösung als unbrauchbar verworfen, da sie von Tag zu Tag an Wirksamkeit verliere und schliesslich schädigend auf die Körpergewebe einwirke. Es wäre nun das nächstliegende, die Jodtinktur aus metalloidischem Jod und Spiritus jedesmal frisch zu bereiten; aber der Herstellung steht eine grosse Schwierigkeit im Wege: Jod löst sich in Alkohol im Verhältnis von 1:10 nur ausserordentlich langsam.

Noch eine Eigenschaft mehr äusserlichen Charakters lässt den Gebrauch der Jodtinktur, besonders auf Reisen, im Feldlazarett usw. unangenehm erscheinen, nämlich die ätzende oder oxydierende Wirkung des Jods auf Metallgegenstände oder organisches Gewebe (Korken, Verbandstoffe), die in demselben Behältnis verpackt sind, ein Uebelstand, der selbst durch Glasstopfenverschluss nicht immer ausgeschaltet wird. Auch verdunstet Jodtinktur bei offenen Gefässen schnell, so dass man auch aus diesem Grunde keine sichere Gewähr für eine bestimmte Konzentration hat.

Diese der Jodtinktur anhaftenden Nachteile bei ihrem Gebrauch in der Chirurgie glaube ich durch die Möglichkeit der Herstellung einer stets frischen Jodlösung ausgeschaltet zu haben, wobei Jod in statu nascendi entsteht. Das Verfahren besteht im Auflösen zweier Tabletten in etwas Wasser, wobei reichlich Jod abgespalten wird. Die eine Tablette enthält hauptsächlich Natriumjodid und etwas Natriumnitrit, die andere etwas Weinsäure. Beim gleichzeitigen Auflösen der beiden Tabletten in Wasser entwickelt sich ca. 0,5 (genau 0,485) Jod, das aus dem Jodnatrium unter dem Einfluss der entstehenden salpetrigen Säure abgespalten wird. Das gleichzeitig entweichende Gas ist NO, das sich an der Luft zu NO_2 oxydiert. Die Mengenverhältnisse der einzelnen Substanzen sind so gewählt, dass die Weinsäure eben genügt, um aus dem Natriumnitrit die salpetrige Säure fast vollständig in Freiheit zu setzen. Diese ist ihrerseits so dosiert, dass einerseits die genannte Menge Jod abgespalten wird, andererseits noch genügend Jodnatrium vorhanden bleibt, um das abgespaltene Jod in Lösung zu halten (Jodkalium zu verwenden ist nicht angängig, da die Weinsäure sich mit dem Kalium zu schwer löslichem, sauren, weinsauren Kalium verbindet, was den praktischen Gebrauch der Lösung beeinträchtigt).

Die Verwendung geschieht zweckmässig in der Weise, dass man zur Herstellung einer 5 proz. Lösung je eine der beiden Tablettenarten in einem Becherglas oder weithalsigen Medizinglas in 10 ccm Wasser unter gelindem Umschwenken sich auflösen lässt. Die Lösung der Tabletten (die man bei der dunklen Färbung der Flüssigkeit manchmal schlecht sehen kann) ist dann vollendet, wenn keine oder nur geringe Gasentwicklung mehr stattfindet. Die Auftragung der Jodlösung auf die Haut geschieht in der üblichen Weise. Das Antrocknen erfolgt verhältnismässig schnell. Dass das Jod nicht nur auf der Oberfläche haftet, sondern vermöge seiner flüchtigen Eigenschaften und Penetrationskraft auch tiefer in die Haut dringt, erkennt man daran, dass es bereits einige Minuten nach dem Antrocknen nur allmählich durch eine konzentrierte Natriumthiosulfatlösung zu entfernen ist.

Zu bemerken ist noch, dass die Tabletten infolge ihres Salzgehaltes sich nur schwer in Alkohol lösen. Wem also die einfache Jodierung in der oben angegebenen Weise nicht genügt und wer ohne Alkoholdesinfektion nicht auszukommen glaubt, möge der Jodpinselung eine Alkoholdesinfektion des Operationsfeldes vorausschicken. Den nach dem geschilderten Verfahren hergestellten Jodlösungen haften keine Reizerscheinungen an, wie ich mich durch Versuche an Personen verschiedenen Alters und Geschlechtes überzeugen konnte.

Bei der kleinen Menge (ca. 10 ccm) Jodlösung, die von je 2 Tabletten geliefert wird, erscheint es aus äusseren Gründen praktisch, die Lösung in der genannten Weise jedesmal frisch zu bereiten, jedoch sei hier besonders betont, dass die Jodlösung nach einiger Zeit nicht an Gehalt verliert, wie titrimetrische Versuche ergaben. Bei Aufbewahrung der Jodnatrium-Natriumnitrittabletten[5]) ist auf deren hygroskopisches Verhalten zu achten; indessen genügt ein einfacher Korkenverschluss, um diese Tabletten viele Monate lang vor Feuchtwerden und Zusammenkleben zu bewahren.

Der Hauptvorteil des neuen Präparates besteht also in der Möglichkeit, eine frische, unzersetzte Jodlösung bei bequemer Transportfähigkeit und einfacher Herstellungsweise stets schnell zur Hand zu haben.

[1]) Grossich: Zentralbl. f. Chirurgie 1908, No. 44. Ferner Fritsch: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 75, H. 1—2, und Schmidts Jahrb. d. ges. Med., Bd. 318, S. 113, 1913.

[2]) Körte: Med. Klinik 1913, S. 454.

[3]) Budde: Veröffentl. aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, H. 52, Teil V, S. 93, 1912.

[4]) Reclus: Acad. de Médic. de Paris, 3. Mai 1910 (zit. nach Budde).

[5]) Die Firma Bernh. Hadra, Berlin C. 2, bringt die Tabletten unter dem Namen „Jodointabletten" in den Handel; Packung für 10 Portionen kostet 2 M., ist also billiger als die offizinelle Jodtinktur.

Schutz vor Schlafmittelvergiftungen.

Von Dr. W. Cimbal, Nervenarzt und Oberarzt am Krankenhaus in Altona.

Seitdem ziemlich allgemein bekannt geworden ist, dass die Schlafmittel, besonders das Veronal nicht nur gute Narkotika sind, sondern auch den bequemsten Weg bieten, aus dem Leben zu scheiden — nämlich behaglich einzuschlafen und nicht wieder aufzuwachen —, mehren sich die Selbstmorde und Selbstmordversuche durch Veronalvergiftung. Da es bei einigermassen besonnenem Vorgehen ein Leichtes ist, in den Besitz der geringen zum Selbstmord genügenden Menge zu gelangen, sei es auch nur durch Aufsparen aus wiederholter Rezepturen, so genügt es nicht zum Schutz gegen den Missbrauch, dass man dem Patienten mit jedem Rezept nur eine geringe Menge in die Hand gibt.

Bei meinen Versuchen, sichere Wege zu finden, um den Patienten vor sich selbst, Arzt und Apotheker vor der eventuellen Anklage wegen fahrlässiger Tötung zu schützen, bin ich zu der Erkenntnis gelangt, dass der Schutz in den Medikamenten selbst enthalten sein muss. Das Ergebnis dieser Versuche war einstweilen die Kombination der Schlafmittel mit Radix Ipecacuanhae, und zwar in dem Verhältnis, dass zu der geringsten zum Selbstmord tauglichen Dosis

etwa des Veronals, die wohl bei 2—3 g angenommen werden kann, 1 g Radix Ipecacuanhae als Pulver, Infus oder Tinktur hinzugefügt wird.

Nach meinen sehr zahlreichen Versuchen genügten bei Frauen 0,6—0,9 der Substanz, bei Männern 0,9—1,2 der Substanz, um auch in der Verbindung mit starken Narkotizis Erbrechen herbeizuführen. Nur bei einigen sehr stupiden Paralytikern und Alkoholikern blieb auch bei 1,2 noch die Reaktion aus.

In der kleinen Menge von 0,1—0,2, in der dies Ipecacuanha bei dieser Kombination und in der üblichen Dosierung des Veronals in Verwendung kommt, wirkt es nicht Uebelkeit erregend, sondern nur appetitreizend und leicht expektorierend. Nimmt der Kranke aber eine unerlaubt grosse Menge, so erfolgt rechtzeitiges Erbrechen des Narkotikums, bevor es verhängnisvoll wirken kann.

Ich möchte nun auf Grund dieser Versuche folgende drei Rezeptformeln empfehlen, bei deren Zusammenstellung und Berechnung mir Herr Apotheker M e n s i n g - Altona behilflich war:

Rp. I. Preis für 10 Pulver 2.45—3.20 M.

Acidi diaethylbarbiturici	0,3
(sive Veronali	0,3)
Phenacetini	0,2
(Codeini phosph.	0,025)
Pulveris radicis Ipecacuanhae	0,1—0,15

M.D.S. ein Pulver eine Stunde vor dem Schlafengehen in reichlicher Menge warmer Flüssigkeit zu nehmen.

Rp. II. Preis 2.65—4.15 M.

Medinali	5,0
(sive Veronalnatrii	5,0
sive Natrii diaethylbarbiturici	5,0)
Solve in infuso radicis Ipecacuanhae	2,0—2,5 : 200,0

M.D.S. Als Sedativum 1 Theelöffel gleich 0,1 Medinal, als Schlafmittel 1 Esslöffel gleich 0,4 Medinal.

Rp. III. Preis 3.10—3.85 M.

Natrii diaethylbarbiturici	5,0
Antipyrini	4,0
Solve in aqua	80,0
Tinctura Ipecacuanhae	20,0
adde	
solutionem natrii bromati	6,0—10,0 : 80,0
Pantoponi	0,1
Syrupi corticis aurantii	ad 200,0

M.D.S. wie 2. — Geringere Nebenwirkungen bei stärkerer Wirkung.

Weit bequemer, billiger und deshalb auch beliebter sind freilich die Originalpackungen in Tablettenform*) und hauptsächlich mit ihnen sind wohl bisher auch die meisten Unglücksfälle, sei es aus Versehen, sei es aus Selbstmordabsicht passiert. E s w ä r e d e s h a l b e i n e b e s o n d e r s d a n k e n s w e r t e A u f g a b e f ü r u n s e r e r ü h r i g e n c h e m i s c h e n F a b r i k e n, w e n n s i e u n s b a l d i g s t a l l e w i c h t i g e n N a r k o t i k a u n d S c h l a f m i t t e l i n e i n e r F o r m z u r V e r f ü g u n g s t e l l t e n, d i e i n d e r g e s c h i l d e r t e n W e i s e d e n S c h u t z i m M e d i k a m e n t s e l b s t e n t h i e l t e n. Wenn es dadurch gelänge, ganz allgemein die Gefahr des Verbrauchs übermässiger Dosen auszuschalten, könnten auch solche Unglücksfälle verhindert werden, die durch missverstandene Rezepturen entstanden sind, wenn etwa, wie kürzlich in den Zeitungen berichtet, der Patient statt einer halben Tablette Dionin eine halbe Röhre eingenommen hat und daran gestorben ist.

*) 5 g Natr. oder Acid. diaethylbarbiturici oder der fertigen N o o r d e n schen Mischung kosten in Tablettenform 50—70 Pf., Medinal, Veronal und Veronalnatrium 5,0 = 1.30—1.70 M.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. J. V e i t).

Eine neue Flasche zur sterilen Aufbewahrung von Blut für bakteriologische Zwecke.

Von Dr. O r l o v i u s, Assistent der Klinik.

Jeder, der bakteriologisch arbeitet, wird es als einen unangenehmen Mangel empfunden haben, dass es so schwer möglich ist, Blut steril für längere Zeit aufzubewahren, um es zu jeder beliebigen Zeit zur Bereitung von Nährböden verwenden zu können. Nebenstehende Skizze zeigt nun eine Glasflasche, die allen Anforderungen für den genannten Zweck entspricht. Es ist mir sowohl, wie auch Herrn Oberarzt Dr. Th. H e y n e m a n n, ohne weiteres gelungen, Blut wochenlang steril aufzubewahren, wobei fast täglich kleinere Mengen zum Gebrauch aus der Flasche entnommen wurden. Auf einen Erlenmeyerkolben passt ein eingeschliffener Glasstopfen, der von 2 eingeschmolzenen Glasröhren durchbohrt ist. Die kürzere (L.R. = Luftröhre) ist an ihrem äusseren Ende kugelig erweitert zur Aufnahme eines Wattestopfens, der alle Bakterien der durchstreichenden Luft sicher abfängt. Die längere (F.R. = Flüssigkeitsröhre) ist nach unten zu winklig abgeknickt, damit man bei schräg gehaltener Flasche auch den letzten Rest des Blutes entleeren kann. Das äussere Ende wird durch eine Gummischutzkappe (Sch.K.), die durch Auskochen sterilisiert ist, bakteriendicht abgeschlossen. Dem Glasstopfen ist noch ein über den Kolbenhals herabreichender Mantel (M) angeschmolzen, der verhindern soll, dass sich von oben her Bakterien oder andere Verunreinigungen zwischen Stopfen und Hals des Kolbens festsetzen. Ein Eindringen von Keimen auf diesem Wege ist zwar durch die Länge d e s e i n g e s c h l i f f e n e n Stopfens schon so erschwert, dass man es kaum zu befürchten hat. Will man aber ganz sicher gehen und das Blut sehr lange aufbewahren, so kann man den Raum (Z) zwischen Hals und überfallendem Mantel bei umgekehrt gehaltener Flasche noch mit sterilem Paraffin ausgiessen. Nach unseren bisherigen Erfahrungen ist diese Vorsicht aber nicht nötig.

L.R. F.R. Sch.K. W M Z G

Bei der Blutentnahme nimmt man die Schutzkappe ab und setzt einen mit der Punktionskanüle armierten Schlauch — am bequemsten sind die mit Ansatzstück versehenen Kanülen, wie man sie zur intravenösen Infusion von Salvarsan benutzt — an das Flüssigkeitsrohr. Das Blut strömt dann ungehindert in die Flasche, direkt aus der Vene, und wird gleichzeitig durch Schütteln mit Glasperlen defibriniert. Der Hals des Kolbens ist besonders lang gewählt, damit beim Schütteln sich kein Blut zwischen Hals und Stopfen setzt, was die spätere Reinigung sehr erschwert. Benötigt man nun Blut, so wird durch die Luftröhre, event. mit Gummigebläse, (G), Luft in die Flasche geblasen (durch das Wattefilter keimfrei gemacht) und so das Blut durch die Flüssigkeitsröhre entleert. Das periphere Ende der F.R. ist vor und nach Gebrauch durch Erhitzen über der Flamme zu sterilisieren, die Glasflasche wird trocken sterilisiert (bis 200°).

Vorstehende Flasche ist erhältlich bei R. S c h o e p s, Halle, Geisstr. 60, zum Preise von M. 3.50.

Aus der II. med. Universitätsklinik der Kgl. Charitee in Berlin (Direktor: Geh. Rat K r a u s).

Ein Troikart mit seitlichen Oeffnungen.

Von Dr. E r i c h L e s c h k e.

Es ist ein nicht allzu seltenes Vorkommnis bei Bauchpunktionen, dass die Oeffnung des Troikarts durch ein dagegen andrängendes Stück Netz oder Darm oder durch ein grösseres Gerinnsel verlegt wird und infolgedessen eine weitere Entleerung von Flüssigkeit nicht mehr möglich ist. Ein Vorkommnis solcher Art bildete für mich im vergangenen Jahre die Veranlassung, einen T r o i k a r t m i t s e i t l i c h e n O e f f n u n g e n zu konstruieren, bei dem s e l b s t b e i V e r l e g u n g d e r v o r d e r e n O e f f n u n g d u r c h N e t z, D a r m o d e r G e r i n n s e l e i n u n g e h i n d e r t e r A b f l u s s d e r B a u c h h ö h l e n f l ü s s i g k e i t e r f o l g e n k a n n. Dieser Troikart hat sich mir seit einem Jahre so gut bewährt, dass ich ihn auf Veranlassung des Herrn Geh.-Rat K r a u s der Oeffentlichkeit übergeben will.

Ausser dem Vorzuge, unter allen Bedingungen den freien Abfluss der Bauchhöhlenflüssigkeit zu gewährleisten, bietet er noch zwei weitere Vorteile. Einmal kann man mit ihm auch bei unkomplizierten Punktionen mehr Flüssigkeit entleeren als mit den bisher gebräuchlichen Instrumenten, da bei letzteren der zwischen Darm und Bauchwand befindliche Flüssigkeitsrest infolge der Verlegung der vorderen Oeffnung nicht mehr abfliessen konnte. Dahingegen gestattet der Troikart mit seitlichen Oeffnungen sogar eine A s p i r a t o n, um gegebenenfalls auch die letzten zugänglichen Reste von Flüssigkeit aus der Bauchhöhle zu entfernen.

B.B. CASSEL Frankfurt a.M.

Ein dritter Vorzug des von mir angegebenen Troikarts besteht darin, dass er nur ein k l e i n e s K a l i b e r zu besitzen braucht, während die bisher für Bauchpunktionen gebrauchten Instrumente meist eine furchterregende Dicke besassen, um den Uebelstand des Verstopftwerdens der einzigen vorderen Oeffnung zu vermeiden.

Die beigefügte Abbildung zeigt den Troikart in seinen einzelnen Bestandteilen: dem Dorn, der Hülse mit den seitlichen Oeffnungen

und der Schutzkappe. Das Instrument kann von der Firma B. B. Cassel in Frankfurt a. M. zu dem gleichen Preise wie die bisher gebräuchlichen Troikarts (3.50 M.) bezogen werden.

Aus den griechischen Kriegslazaretten zu Saloniki und Athen am Ausgang des zweiten Balkankrieges.

Von Professor Dr. Friedrich, Geheimer Medizinalrat, Direktor der chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.

(Schluss.)

Brust- und Bauchschüsse.

Immer wieder erweckt es bei Jedem Staunen und Verwunderung, wie ausserordentlich günstig die Brustschüsse verlaufen; und zwar gilt das nicht nur von den Kleinkaliberschüssen, sondern auch von der Schrapnellkugel, auch dann, wenn die Projektile oder Projektilteile stecken geblieben sind.

Herr Kollege Makkas teilte mir persönlich mit, dass er an der Front 62 Brustschüsse sah, deren weiteres Schicksal er zu verfolgen vermochte, und dass von diesen 62 nur 2 nachmals der Verletzung erlegen sind; ein ähnlich günstiges Verhältnis berichtete mir Dr. Koryllos von 102 an der Front beobachteten Brustschüssen. Man ist ganz besonders überrascht, wenn man die Schusskanäle genauer verfolgt, sich die Topographie der Organe vor Augen führt, welche die Geschossbahn passiert hat. Verletzungen quer durch den Thorax in sagittaler und frontaler Richtung, die in der Mitte des Sternums in Höhe der zweiten Rippe eingedrungen sind und neben der Wirbelsäule den Brustraum verlassen haben, sind keine Seltenheit. Ich habe mir eine grosse Zahl solcher Schusskanäle genauer notiert, um an Leichen die topographischen Einzelheiten noch zu verfolgen. Im grösseren Prozentsatz der von mir beobachteten Fälle folgte unmittelbar Blutspucken meist nur geringer Mengen Blutes, aber von sehr wechselnder Dauer; in zwei Fällen, die ich in Athen untersuchte, hatte die Hämoptoe bis 14 Tage angehalten; in einem Fall war sie nach anfänglich geringerem Blutspeien am 4. Tage mit grosser Heftigkeit wieder aufgetreten. Der Fall bietet auch sonst Interesse:

Der Soldat (3. Militärspital Saloniki) erhielt den Schuss am 27. VII. bei Petschowo durch die Mitte des Manubrium sterni. Das Geschoss verliess den Thorax in Höhe des 3. Interkostalraumes hinten, mit Durchschlagung des inneren Drittels der Spina scapulae. Unter anhaltendem Blutspucken marschierte der Verletzte ununterbrochen noch weitere 5 Stunden (Rückbewegung des linken griechischen Flügels) mit der Truppe. Das Blutspucken hielt die nächsten Tage an. Am 4. Tage nach der Verletzung plötzlich schwere Hämoptoe mit Aushusten von schätzungsweise über 1 Liter Blut. Der Mann wurde von einem Offizier auf dessen Pferd gesetzt und weiter mitgeschleppt. Mit mächtigem Hämothorax und Zeichen der Aspirationspneumonie fand er am 5. Tage Aufnahme im Lazarett. Wegen hochgradiger Kurzatmigkeit und Verdrängung der Brustorgane Punktionsentleerung von 1800 ccm frischen Blutes aus der rechten Pleurahöhle, bei weiterem Zurücklassen von schätzungsweise 1 Liter Blut oder etwas mehr in der Pleurahöhle. In der Folge entwickelt sich auf der Basis schwerer Aspirationspneumonie Randgangrän der Lunge und Verjauchung des restierenden Hämothorax. Nach Resektion zweier Rippen rasche Besserung. Am 30. August in meiner Gegenwart, also 34 Tage nach der Verletzung, entleert Patient beim Husten durch die Thorakotomiewunde einen Lungensequester von den Grössenverhältnissen 6×13 cm. Danach weiterer Fortschritt der Besserung. Es bestand jetzt die Prognose voller Ausheilung. Die Stelle der Gangräneszierung liess sich nicht mit Sicherheit feststellen. Herr Dr. Mitsopoulos war so gütig, mir alle Einzelheiten des vorausgegangenen Verlaufes an der Hand einer ausführlichen Krankengeschichte mitzuteilen.

Es ist selbstverständlich, dass wir in den Kriegslazaretten immerhin die schwereren, nicht ganz verlaufsglatten Fälle zu sehen bekamen. So machte ein grösserer Teil der von mir Untersuchten doch pneumonische Attacken durch, sicher oft bedingt durch das aspirierte Blut. Im griechischen Waisenhaus zu Saloniki und in Idadie beobachtete ich je einen Herzschuss, die einzigen heilenden Herzschüsse, die ich unter sämtlichen Thoraxverletzungen gesehen habe. Beide, namentlich der in Idadie, welcher einen Schuss beim Bajonettangriff auf Dschumaja aus dreissig Meter Entfernung erhalten hatte (Schuss durch die Wand des linken Ventrikels), waren durch ganz mächtigen Hämothorax, mit Verlagerung des Herzens weit in die rechte Brustseite hinein, ausgezeichnet, so dass sich der Spitzenstoss im 3. und 4. Interkostalraum in der rechten Mammillarlinie nachweisen liess. Beide Fälle hatten durch mehrere Wochen ein schweres Krankenlager durchgemacht. Aus der Friedenspraxis ist uns zur Genüge bekannt, dass die Möglichkeit der Entleerung des Blutes durch gleichzeitige Herzbeutelwunde in den Pleuraraum hinein unter Umständen lebensrettend wirkt, während es im geschlossenen Herzbeutel rasch zu tödlicher Blutkompression des Herzens (sogen. „Tamponade") kommen kann.

Auch auf dem Gebiet der Thoraxschüsse wurde grösster Konservatismus geübt. Selbst die Punktionsentleerung der Blutergüsse war nicht durch die Grösse des Blutergusses an sich, sondern durch die Druckerscheinungen auf die Thoraxinnenorgane indiziert. Das ist ein Standpunkt, den wir heute bereits von den meisten Autoren hinsichtlich der Thoraxblutungen bei den Kriegsschussverletzungen vertreten finden.

Die grössere Zahl der Thoraxschüsse, die ich beobachtete, waren aus einer Entfernung von 4—600 m zustande gekommen, ein kleiner Bruchteil aus 100 m Entfernung und weniger; nur vereinzelte aus weiterer Entfernung.

Wie schon oben erwähnt, boten die von mir beobachteten Bauch- und Beckenschüsse ein zum Teil recht trauriges Bild:

Ein Schuss oberhalb der Symphyse mit Durchschiessung der gefüllten Harnblase, Ausschuss durch den rechten Glutäus oder durchs Kreuzbein mit doppelter Urinfistel nach vorn und hinten; Kotfisteln neben der Symphysis sacro-iliaca; mehrfache Dünndarmkotfisteln bei demselben Mann mit hochgradiger Inanition; ein- und mehrfache, zum Teil versteckte, Abszessbildungen mit hohem Fieber; Darmverklebungen mit sekundärem Ileus und erneuten operativen Eingriffen — diese und viele ähnliche Bilder traten mir entgegen. Bedenkt man, dass ein Teil der Bauchverletzten gleich auf dem Schlachtfeld liegen bleibt, ein anderer Teil in den ersten Tagen der Verletzung durch Peritonitis erliegt, so ändert sich doch etwas die vorgefasste Vorstellung von der ausserordentlichen Gutartigkeit der Bauchschüsse. Zwar habe ich doppelte sagittale Magendurchschiessungen der vorderen und hinteren Wand, frontal-quere Magenschüsse, reaktionslos heilen sehen bei Verwundeten, wo die Bedingungen der voraufgegangenen Nahrungsaufnahme für die Heilung der Verletzung besonders günstig waren. Doch gehörten in Summa die in den Kriegslazaretten aufgespeicherten Bauchschüsse neben den Rückenmarksschüssen zu den traurigsten Verletzungsbildern.

Man hat auch in diesem Kriege vielfach versucht, die Bauchschüsse zunächst nicht weiter zu transportieren, ihnen durch strengste Nahrungsdiät günstige Heilbedingungen zu schaffen und wird sicher hierdurch manchen am Leben erhalten haben, der bei frühzeitigem Transport einer fortschreitenden Peritonitis erlegen wäre.

Ebenso konservativ hat man sich gegenüber den Leber- und Nierenschüssen verhalten. Ich sah Leberschüsse aus 500—600 m Entfernung mit frontal-querer Durchschiessung der ganzen Leber und reaktionslos glatt erfolgender Heilung; einen Schuss durch Leber, Zwerchfell, Lunge, Mediastinum, mit reaktionsloser Heilung (Fall Kaligas, Idadie).

Von ganz besonderem Interesse war der Fall Anopoulos in Idadie, der beim Bajonettangriff einen Schuss aus unmittelbarer Nähe erhielt, welcher im 6. Interkostalraum in der hinteren Axillarlinie rechts eindrang, unter Zertrümmerung der 12. Rippe links, in der Skapularlinie den Thorax wieder verliess. Es setzte sofort eine starke Blutung durch die Harnwege ein. Die Richtung des Schusskanales und der Ausschuss liess die linke Niere als verletzt vermuten. Urinaustritt und Blutung führten jedoch unter Bildung einer schwappenden Anschwellung auf die rechte Niere hin, welche sich bei der operativen Freilegung (Gerulanos) in der Mitte in Hilushöhe quer durchschossen zeigte, während die linke Niere intakt war. Der Exstirpation der Trümmer der rechten Niere folgte glatte Heilung.

Es trifft nach den gemachten Beobachtungen sicher nicht zu, dass die drüsigen Organe des Bauches auch bei Kleinkaliberschüssen aus relativer Nähe ausgedehnt zerfetzt werden müssten, sondern es kommen reine Kanalschüsse vor, die, ebenso wie die Herzschüsse des linken Ventrikels in der Systole, nicht tödlich zu sein brauchen (oben erwähnter Fall).

Extremitätenschüsse.

Die grosse Mannigfaltigkeit der Aufgaben auf dem Gebiete der Extremitätenschüsse wird im wesentlichen gekennzeichnet durch die Notwendigkeit eines gutsitzenden festen Transportverbandes und eine geschickte Extensionsbehandlung im Lazarett. Namentlich, was die letztere zu leisten vermag, soll in den nachfolgenden Ausführungen noch kurz hervorgehoben werden.

Ueber die Pathologie der Kriegsschussverletzungen der Extremitäten hat uns das klassische Werk der Medizinalabteilung des preussischen Kriegsministeriums und haben uns die Erfahrungen aus den letzten Kriegen, namentlich diejenigen Küttners[21]) eine anerkannt ausgezeichnete Unterlage geschaffen, der nicht viel Neues hinzuzufügen ist.

Das eine, worauf auch schon Küttner hingewiesen hat, ist jedoch für mich eindrucksvoll gewesen: Die grossen Ausschüsse sind keineswegs so häufig, als ich mir vorgestellt hatte; ja sie sind sogar relativ selten. Demgegenüber überrascht es, dass auch Lochschüsse der Diaphysen selbst aus Entfernungen von 2—600 m beobachtet werden[22]), und dass Projektile, namentlich Schrapnellkugeln, recht häufig stecken bleiben. Was uns auf diesem Gebiet die Röntgentechnik zu leisten vermag, bedarf keiner Worte mehr. Bei den steckengebliebenen Geschossen, namentlich dem türkischen Spitzgeschoss, welches unserem neuen deutschen Modell sehr ähnlich ist, ist das Drehen des Projektils eine zwar auch schon bekannte, aber immer wieder fesselnde Erscheinung, mag die Drehung desselben schon durch Berührung festerer Widerstände vor dem Eindringen in den Körper oder durch Anschlagen an Knochen bedingt sein. Einen besonders schönen Fall derart sah ich in Idadie, wo der Schuss mit türkischem S-Geschoss auf der Schulterhöhle eingedrungen war, das Projektil am Ellbogen stecken blieb, mit, dem Einschuss zugekehrter, Spitze.

Ebenso muss als eine eigenartige Geschosswirkung angesehen werden die quere Durchschiessung des Ligamentum patellare inferius mit konsekutiver Zersplitterung der Patella. Ich sah dieses Ereignis zweimal; einmal im zweiten Roten Kreuz-Spital in Saloniki (Makkas), einmal in Idadie (Gerulanos). Diese Fortwirkung der lebendigen Kraft des Projektils — in diesen Fällen möglicherweise doch erleichert durch direktes Berühren der Patella — sieht man auch bei Lochschüssen der Diaphysen, insofern als da ein mit dem Schusskanal in gar keiner Berührung stehender Splitter in einiger Entfernung vom Schusskanal aus dem Diaphysenschaft ausgelöst sein kann. Ein geradezu glänzendes Beispiel dieser Art von grosser Splitterbildung ohne Zusammenhang mit dem Schusskanal zeigte das Femur eines Soldaten im „zweiten Lazarett der Königin" (Goldammer). Diese Form dürfte man wohl mit mehr Berechtigung als „Erschütterungsbrüche" bezeichnen können — gegenüber den früher etwas vagen Vorstellungen von der sogen. „Knochenerschütterung" durch Schuss, wo man aus der Empfindlichkeit bei der Betastung fern vom Schusskanal Erschütterungsfolgen annahm, die vermutlich durch Fissurbildung bedingt waren.

Die bereits von Küttner erwähnten eigentümlichen Gelenkergüsse ins Kniegelenk bei Schussfrakturen des Femur ohne nachweisbares Hineinreichen der Fissuren ins Gelenk habe ich mehrfach zu sehen bekommen. Die Ergüsse zeigten punktiert oder nicht punktiert eine ziemliche Torpidität. Zu ihrer Erklärung halte ich für das wahrscheinlichste, dass der das Femur zersplitternde Schuss eine so starke Fortpflanzung der gehemmten lebendigen Kraft des Geschosses nach allen Seiten bewirkt, dass das untere Femurende auf die übrigen Gelenkteile ähnlich wie bei jeder Kontusion durch Fall wirkt und einen Kontusionserguss einleitet. In einem Fall konnte vielleicht auch eine Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenkes mit unsicher nachweisbarem Erguss auf eine ähnliche Entstehung bezogen werden. Sonst ist charakteristisch, dass diese Ergüsse fast nur im Kniegelenk beobachtet werden und zwar im Lauf der ersten Tage nach dem Schuss beginnend und mehrfach stärkeren Schmerz verursachend, als der Knochenschuss selbst. Ihnen gegenüber wurde fast ausnahmslos konservative Therapie mit den von uns auch sonst angewandten Mitteln geübt.

Unter den 2500 Verwundeten in Idadie waren nur 5 Amputationen der unteren Extremitäten und eine der oberen Extremitäten wegen hochgradiger Zertrümmerung oder Sepsis notwendig geworden, im übrigen hat sich die Extremitätensepsis bei den griechischen Verwundeten in engen Grenzen gehalten. Man wird nicht umhin können, dies zu einem guten Teil auf die eingeschulte Anwendung des Verbandpäckchens zu beziehen. Wo Sepsis eingetreten war, handelte es sich fast immer um ausgedehnte Weichteilzerfetzungen. Unter diesen waren die gefürchtetsten die Wadenschüsse mit oder ohne Knochenzertrümmerung von Tibia oder Fibula. Bei ihnen kommt die „explosionsartige" Geschosswirkung sehr häufig zur Geltung, weshalb auch die Verletzten selbst immer Dum-Dum-Geschosswirkung annahmen; es kommt zu grossen Blutungen, Muskelzerfetzungen, sekundärer ausgedehnter Muskelnekrose, unter Umständen zu schwerster Sepsis, sehr langsamer, verzögerter Heilung und entsprechender schwerer Funktionsstörung in der Folge. Von ihnen wusste auch Goldammer ein Lied zu singen.

Für mich neu war die konservative Stellungnahme zur Extremitätensepsis. Zwar hat schon v. Oettingen darauf hingewiesen, dass „die Phlegmone im Kriege viel harmloser als im Frieden sei und nicht immer sofort operiert werden dürfe". Er hat den Beweis erbracht, dass bei Suspension septischer Gliedmassen häufig der Prozess rasch zum Stehen kommt. Die wirklichen Erfolge dieser Behandlung sah ich aber doch erst in ausgedehnterem Masse in den Lazaretten Salonikis, namentlich in Idadie. Durch Zusammenwirken von Extension und mässiger Hochlagerung war ganz Ausgezeichnetes erreicht; die Prozesse kamen fast ausnahmslos zum Stehen, wurden dann mit kleinen Inzisionen nach einigen Tagen behandelt, dann überliess man den septischen Prozess wieder sich selbst, machte nach Wochen eventuell nötig werdende operative Sequesterentfernungen und hat geradezu staunenswerte Konsolidationen bei ausgedehnten Splitterungen septischer Frakturen erreicht. Diese Gesichtspunkte sind nach meiner Ueberzeugung sicher auf manchen Fall der Friedenspraxis zu übertragen und auch hier, Bierschen Gedankengängen folgend, von den früheren grossen Inzisionen, namentlich gegen die Frakturstelle selbst hin, Abstand zu nehmen. Eine Norm für alle Fälle damit zu geben, würde natürlich unsinnig sein; für den erfahrenen Beobachter wird sich von Fall zu Fall zeigen, wo der neue Weg empfehlenswert ist. Dass in den Kriegslazaretten eine gute Basis für diese Heilungsvorgänge natürlich der Umstand bietet, dass es sich dort meist um jugendlich kräftige Individuen handelt, nicht wie bei uns in der Friedenspraxis häufig um 40-, 50-, 60jährige, soll nur angedeutet werden. Von manchen Seiten, unter anderen auch Goldammer, ist die Biersche Staubinde zur Abgrenzung septischer Prozesse mit Erfolg verwendet worden, und wie wir aus Goldammers Berichten wissen, hat ihm im ersten Balkankrieg die südliche Sonne bei den Reinigungsvorgängen der Sepsis grosser Weichteilwunden in hervorragender Weise unterstützt.

Die Verwendung der Extensionsverbände „so früh wie möglich", hat bereits Küttner auf Grund seiner afrikanischen Erfahrungen befürwortet; sie sind in den griechischen Kriegslazaretten in ausgedehntestem Masse bei den infektionslosen und bei den septischen Schussfrakturen zur Verwendung gekommen und zwar genau in Anlehnung an unsere, namentlich von Bardenheuer und seiner Schule ausgearbeitete Technik unter Verwendung mehrfacher Extensionszüge. Für die Kriegslazarette darf man auf Grund dessen, was ich gesehen habe, sagen, dass das Heftpflaster unendlich viel wichtiger geworden ist als der Gips. Dass die meisten Frakturen auch mit Splitterungszonen von 12, 14 und mehr Zentimeter Länge, wenn sie nicht septisch kompliziert waren, mit nur geringen Verkürzungen zur Heilung kamen, dass im Durchschnitt innerhalb 4—6 Wochen Konsolidation erreicht war, dass wir

[21]) Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem südafrikanischen Kriege 1899/1900. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 28, 1900.

[22]) Was schon McCormac (Lancet 1900) hervorgehoben hat.

unter den vielen Extremitätenschüssen in Idadie nicht einen einzigen mit eingetretener Pseudarthrose herausfinden konnten, bezog auch Gerulanos besonders darauf, dass doch auch bei den ausgedehnten Splitterungen grosse Teile des Periostes noch funktionsfähig bleiben und einen gewissen Zusammenhalt der Splitter bedingen.

Bei den Extremitätenabschnitten mit zwei Röhrenknochen kommt es häufig nur zur Durchschiessung des einen, so dass der andere als natürliche Schiene erhalten bleibt und dadurch die Heilung unterstützt. Dies ist namentlich eindrucksvoll am Unterschenkel gegenüber unseren Friedenserfahrungen, wo so häufig der Bruch der Tibia den der Fibula sekundär zur Folge hat.

Die ausgezeichneten Untersuchungen Fesslers und Kranzfelders, auch die neueren Mitteilungen von Hildebrandt, Colmers u.a. machen es uns verständlich, dass beim Spitzgeschoss — in diesem Kriege das türkische — die Häufigkeit der Steckschüsse infolge des rascheren Abfallens der lebendigen Kraft eine ziemlich grosse ist. Hierher gehörige Beobachtungen habe ich schon erwähnt. Recht häufig waren auch Schrapnellkugeln an allen möglichen Stellen stecken geblieben, in Epiphyse, Diaphyse, vor Faszien, neben der Gelenkkapsel, im Gelenk (Ellbogen, Knie); mehrfach folgte der Herausnahme einer Schrapnellkugel aus dem Kniegelenk vollständig reaktionslose Heilung und gute Funktionsfähigkeit (Saloniki und Athen).

Der schon von Strohmeyer 1870 befürwortete Vorschlag, womöglich auch die Femurfrakturen erst 4—5 Tage in der Nähe des Schlachtfeldes liegen zu lassen, sie nur durch Zelte zu schützen und erst dann den Transport in die Wege zu leiten, ist auch von Küttner wieder aufgenommen und erneut empfohlen worden. Er wird in Zukunft gelegentlich beim Sieger möglicherweise durchführbar sein, beim Besiegten naturgemäss immer auf grosse Schwierigkeiten stossen. Der Vorteil kennzeichnet aber scharf die Nachteile, die der erfahrene Kriegschirurg im raschen Weitertransport auch der Extremitätenschüsse sieht. Ist der Transport nicht aufschiebbar, dann tritt die grosse Frage der besten, festen, haltbaren Schienen in ihr Recht, eine Frage, deren Behandlung ich jedoch denen besser überlasse, die an der Front und auf den vorderen Verbandplätzen gewirkt haben. Diese grosse und einschneidende Frage kann leider bis zum heutigen Tage noch nicht als gelöst betrachtet werden, wie die neuesten kriegerischen Ereignisse wieder gezeigt haben.

Und nun noch zu den in der Neuzeit viel erörterten Aneurysmen! Ich sah in Saloniki und Athen zusammen 44 Fälle von Gefässaneurysmen, bei denen das arteriovenöse Aneurysma der Zahl nach zu dominieren schien. In ihrer Behandlung war man den neueren Regeln gefolgt: langes Abwarten bis zu möglichster Ausbildung eines Kollateralkreislaufes, dann proximale und distale Unterbindung, Ausschälung des Aneurysmasackes, oder Spaltung und Tamponade desselben. Gefässnaht und Gefässtransplantation sind in Saloniki nicht geübt worden. Sie dürften selbst in den best arbeitenden Kriegslazaretten nur seltene Ausnahmen bleiben, nachdem man den Erfolg der weit einfacheren Therapie nun schon in so grossen Ziffern festgestellt hat [23]). Nur wenn anhaltende starke Schmerzen bestanden, war der Termin des Eingriffes früher gelegt worden. Die Aneurysmenoperation steht und fällt in ihrer Prognose mit der Asepsis. Wir teilen Brentanos Erfahrung, dass „die Operation bei den grossen Extremitätenarterien nach ihrer ersten Teilung für das Leben des Gliedes ganz ungefährlich ist, wenn — und das ist das einschneidende „Wenn" — wenn keine Infektion erfolgt ist". In ausgedehnter Gangrän mit genereller Sepsis sah ich einen Fall, wo der Aneurysmenbehandlung an schon infiziertem Bein, Infektion des Operationsgebietes gefolgt war; die nicht infizierten geben selbst bei Unterbindung beider Gefässe, Arteria und Vena, nach genügend langem Warten eine fast ausnahmslos günstige Prognose.

Die Grösse der Aneurysmen schwankte in erheblichen Dimensionen: das grösste, das ich sah, ein femorales, bei einem türkischen Soldaten, hatte über Zweimannsfaustgrösse. Die vom Aneurysma ausgelösten Schmerzen sind, wie begreiflich, ausserordentlich wechselnde, und es kann das ungewöhnliche Ereignis eintreten, das ich sogleich hier schildern werde:

In Idadie kam am 29. August ein Soldat auf den Operationstisch, welcher im ersten Balkankrieg einen Schuss zweihandbreit unter der Spina anterior superior der rechten Beckenschaufel an der Vorderseite des rechten Oberschenkels erhalten hatte und wo das Projektil im Leibe stecken geblieben war. Es war damals rasch glatte Heilung erfolgt, und schmerzlos machte der Mann den ganzen zweiten Feldzug mit. Da erhielt er am 29. Juli bei Dschumaja einen Schrapnellschuss in den inneren Femurkondyl desselben (rechten) Beines. Er hatte den Wunsch, dass die Schrapnellkugel aus dem Knochen entfernt wurde. Als er auf den Operationstisch gelegt wurde, mit Unterschieben eines kräftigen Kissens unter das Becken, entdeckten wir eine grosse pulsierende Geschwulst in der Nähe des Einschusses aus dem ersten Kriege. Die Geschwulst liess sich längs der Gefässachse ins Becken hinein verfolgen, zeigte eine Ausdehnung von 13 cm Länge, 6 cm Breite und war auch jetzt dem Patienten weder spontan noch auf Druck schmerzhaft. Er hatte mit ihr, wie gesagt, ohne jede Gebrauchsstörung des Beines, den ganzen zweiten Feldzug mitgemacht. Als ich das Stethoskop aufsetzte, hatte ich — ich kann es gar nicht anders schildern — die Gehörsvorstellung, als wenn ich mich am Eingange eines Eisenhammerwerkes befände. So gewaltig brausten die Gefässgeräusche. Mangels aller Beschwerden und bei der guten Weichteilbedeckung der Geschwulst wurde natürlich von jedem Eingriff abgesehen.

Auch andere Aneurysmen, die ich sah (Carotis communis, mehrere der Femoralis vor der Teilung, der Poplitaea, Ulnaris, der Arteria anonyma) boten mancherlei diagnostisch interessante Einzelheiten.

Das Aneurysma der Arteria carotis communis, am unteren Umfang des inneren Sterno-cleido-Randes linkerseits schon als eiförmige Geschwulst bei der Betrachtung imponierend, war nur durch Unterbindung der zuführenden Karotis behandelt (Arsakeion, Athen). Diese Unterbindung hatte keinerlei Veränderung des Aneurysmas zur Folge, so dass die zweite Operation der distalen Unterbindung und der Unterbindung der Seitenäste noch folgen musste. Das Aneurysma der Anonyma (Kriegslazarett in der Kadettenschule in Athen, Fall Thasos, verletzt am 9. Juli bei Demir-Hissar [24]) drängte sich halbkugelartig im Jugulum über dem Rande des Manubrium sterni am inneren Rande des sternalen Sternocleido-mastoideus-Ansatzes hervor. Der Einschuss fand sich fingerbreit über dem Rande des Manubriums, nahe am sternalen Ansatz des Musculus sternocleido-mastoideus, der Ausschuss rechterseits, in der Höhe des dritten Brustwirbeldornfortsatzes, dreifingerbreit von diesem nach aussen. Der Schussverletzung der Anonyma folgte sofort eine totale linksseitige Hemiplegie, welche noch in ganzer Ausdehnung, wenn auch zurückgehend, bestand, als ich den Kranken erstmalig untersuchte. Drückte man mit der Hand auf das Aneurysma, so blieb sofort der Puls in der rechten Karotis und der rechten Brachialis aus, es trat eine Leichenblässe des ganzen rechten Armes ein. Die Herren Kollegen, die den Fall behandelten, teilten mir mit, dass dieses Symptom bis zum Momente der Untersuchung durch mich trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht zu beobachten gewesen sei. Ich schloss daraus, dass in der Zwischenzeit Gerinnselbildung im Aneurysma erfolgt sein müsse und dass jetzt schon bei relativ leichtem Druck auf die Geschwulst der Blutstrom unterbrochen werden kann. Eine dringliche Indikation, das schwer zugängliche Aneurysma operativ in Angriff zu nehmen, bestand nicht; die linksseitige Lähmung steigerte vielmehr die Warnung, vor nicht ganz strikter Indikationsstellung nicht zu operieren. Der sofortige Eintritt der Lähmung dürfte durch das Mitreissen eines kleinsten, durch den Schuss abgerissenen Arterienwandstückes in den Blutstrom der Karotis und Embolisierung desselben im Gehirn zu erklären sein. Der durch die Durchschiessung bedingte Blutverlust und die vielleicht vorübergehende Störung des Karotisstromes sind deswegen als Ursache der Lähmung nicht anzunehmen, weil dazu die Aneurysmenbildung und der entstandene Blutverlust zu klein bzw. zu gering war.

Ich schliesse mit der freudigen Genugtuung, in den so vortrefflich funktionierenden griechischen Kriegslazaretten unendlich viel mir Neues gesehen, erlebt, gelernt und in bescheidenem Masse anderen noch genützt zu haben. Das Bild der

[23]) Siehe auch Subbotitsch' neuesten Bericht aus den Belgrader Kriegslazaretten.

[24]) Ich vermute, dass der interessante Fall von griechischer Seite eingehend publiziert werden wird.

eigenen Erlebnisse, das ich in den vorstehenden Zeilen zu entwerfen suchte, wird voraussichtlich nur ein Vortakt dessen sein, was die trefflichen griechischen Chirurgen uns noch bieten werden.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Max Nassauer in München.

XIII.

Die Behandlung in der eigenen Familie.

„Gnädige Frau, wie geht es Ihrem Gatten, dem Herrn Kollegen?" Dr. Nauheim streckte der jungen Frau seines Kollegen, die sein Sprechzimmer betritt, die Hand entgegen.

„Danke Herr Doktor, er hat ja wohl schon mit Ihnen gesprochen?"

„Gewiss. Er hat mich antelephoniert. Nun wollen wir einmal über Ihre Beschwerden reden. Schütten Sie mir Ihr ganzes Herz aus: Ich weiss, dass das wohltut und dass es kein Arzt und Ehemann zugleich seiner Frau gestattet . . ."

„Da haben Sie recht, Herr Doktor. Ist das überall so? Mein Mann hat keine Zeit für mich und keine Geduld. Das höchste, was er für mich tut, wenn ich etwas zu klagen habe, ist vielleicht das, dass er mir eines der vielen gratis zugeschickten Mittel zusteckt: „Da nimm diese Pillen oder diese Tabletten." Und ich soll das Zeug schlucken! Meist tut er gar nichts, sondern sagt, das vergeht schon wieder. Wenn er das seinen Patienten sagen würde, die ihn aufsuchen!"

Dr. Nauheim lacht laut auf über ihre etwas mit Bitterkeit gemischten Worte. Aber in seinem Lachen steckt auch ein wenig Verlegenheit. Denn er macht es eigentlich genau so, wie der Gatte dieser Frau.

Und wie haben sich seine junge Frau und die neben ihm sitzende Frau und die anderen Frauen aller Aerzte es sich so schön ausgemalt, als der junge Doktor vor Jahren um sie geworben hat: Die Bräute sahen in ihrer hoffnungsfreudigen Mädchenhaftigkeit sich so ganz besonders wohl behütet in der Zukunft. Wie sind wir einmal gut daran, wir Arztensfrauen! Nicht nur ein Beschützer, wie es jeder Ehemann für die Frau sein wird, wird er uns sein. Wir sind noch auserkoren, denn wir haben ständig einen Beschützer und Helfer für unsere Gesundheit um uns. Wir werden niemals krank werden oder immer sehr bald wieder gesund werden. Und erst die Kinder . . immer ist der Leibarzt im Hause . . . welches Glück!

Die Freundinnen beneiden sie aus demselben Grunde. Zudem der Doktor noch ein so liebenswürdiger Mann ist. Alle seine Patienten sagen das. Wenn man zu ihm kommt und vielleicht nur ein wenig Kopfweh hat, oder nervöse Beschwerden, wie beruhigend wirkt schon seine tiefe, warme Stimme, wie kühlt schon seine Hand, die er auf die Stirne legt. Und wie trösten seine verständigen Worte, mit denen er auf jedes kleine Klagen eingeht. Und wie geduldig er alles anhört und wie teilnahmsvoll er zuspricht! Mit welcher Geduld massiert er täglich eine Kranke, um die Verdauung zu regeln, elektrisiert er den leichten Nackenschmerz, plaudert auch wohl eine Viertelstunde und vermag durch seine leichte Art die nervösen Zustände zu zerstreuen.

Welches Glück, einen solchen Mann zum Gatten und Arzt zu haben.... Ja, Ihr lieben Freundinnen, wenn eure Freundin, die Ehefrau des Arztes, des liebenswürdigen Doktors, auch nur von Zeit zu Zeit eine Viertelstunde zu ihrem Manne käme mit ihren Klagen, ja das wäre etwas anderes.

Aber vielleicht wachte sie früh im Bette auf und während sie sich ankleidete, sagte sie: „Otto, mir ist nicht gut; ich habe Kopfweh."

„Na, es wird schon wieder vergehen" antwortete Otto, der liebenswürdige Arzt, und schlüpfte gerade in seine Weste, sich überlegend, wie er heute den Tag einteile.

Als er mit seiner Frau frühstückte, fragte er zerstreut: „Hast Du noch Kopfweh?"

Ehe sie noch geantwortet hat, sagt er: „Also Schatz, zuerst bin ich im Hotel bei der nervösen Frau Schiff, mit ihren ewigen Kopfschmerzen; wahrscheinlich hat sie gestern Abend wieder zu viel Gansleber und Hummer gegessen. Dann fahre ich in die Wilhelmstrasse, die Babett soll mir den kleinen Elektrisierapparat in den Wagen stellen; ich muss die Frau Baronin elektrisieren, weil sie ein wenig Schmerzen im Arm hat. Dann bin ich in der Klinik. Von dort fahre ich zur Frau Schwarze . . ."

„Wie geht es ihr denn?"

„Ach ganz gut. Eigentlich ist sie schon ganz gesund, aber sie behauptet, dass ich sie noch so lange besuchen muss, bis sie an den Gardasee fährt. Sie hat immer noch irgend eine unnötige Frage auf dem Herzen. Wenn die Frau Mond um 12 Uhr kommt, so lasse ihr sagen, ich komme bald nach Hause. Sie wird täglich massiert, wegen ihrer schlechten Verdauung. . . ."

Er steht auf, während sich seine Frau die Reihenfolge der Besuche notiert, um ihn anrufen zu können.

Mit einem flüchtigen Kusse auf die Stirne seiner Frau geht der Doktor in die Praxis, nachdem er noch die Kinder in der Kinderstube begrüsst und ein wenig mit ihnen gelacht hat.

Von unterwegs telephoniert er öfters an. Einmal fragt er: „Schatz, was machen Deine Kopfschmerzen?"

„Sie sind noch nicht besser."

„Geh ein wenig an die frische Luft, da wird es schon besser werden . . . jetzt fahre ich in die Regentenstrasse . . ."

Er kommt nach Hause, erledigt in seinem Sprechzimmer müde und verhetzt ein paar Fälle, muss schriftlich mancherlei fertigstellen und kommt spät hinüber ins Speisezimmer, zu Frau und Kindern.

Die Gattin begrüsst ihn herzlich, fragt ihn nach diesem und jenem, ohne ein Wort von sich zu sagen. Sie hat die Klugheit bekommen, ihren Mann vor dem Essen mit nichts zu behelligen. Nach Tisch, als der Kaffee aufgetragen wird, den der Arzt vor der Sprechstunde zur Anregung nötig hat, fragt er bei einer Zigarre: „Wie ist es mit Deinen Kopfschmerzen? Du siehst etwas angegriffen aus?"

„Sie sind in der Luft nicht besser geworden . . ."

In diesem Momente klingelt das Telephon; der Herr Doktor möge selbst ans Telephon kommen. Ehe er hintritt, fühlt er eine Sekunde den Puls seiner Frau: „Ficber hast Du keines . . . es wird schon wieder gut . . ." und schon ist er am Telephon und man hört seine ruhige und beruhigende Stimme: „Gnädige Frau, machen Sie einen heissen Umschlag . . . jawohl einen heissen Umschlag auf den Kopf, verdunkeln Sie das Zimmer . . . es ist eine leichte Migräne . . . ich schaue gerne gegen Abend wieder nach . . ." Von da geht der Arzt in sein Sprechzimmer und es klingelt alle paar Minuten und es kommen die Patienten und die Frau Doktor geht ins Kinderzimmer: „Seid still, Kinder, und spielt ruhig, damit ihr den Vater nicht stört. „Ist der Vaterle schon in der Sprechstunde?" fragt das vierjährige Töchterlein. Und als es sieht, dass die Mutter sich ein paarmal über den Kopf fährt, fragt es: Mutterle, hast Du Kopfweh? Wart, ich leg dir meine Hand auf den Kopf" und trippelt zur Mutter und legt ihr kleines Händchen auf den Kopf . . . wie das gut tut!

Dann aber wird die junge Frau bitter. Eine andere Hand hätte sie gewünscht, eine starke, gütige, weiche Hand, eine heilende Hand und eine besorgte Hand . . .

Sie wird bitter und kommt sich vernachlässigt vor und hält ihn für lieblos, ja, wenn sie an den Ton dachte, mit dem er vorhin am Telephon mit jener anderen kopfwehkranken Frau sprach, kommt er ihr fast ein wenig verächtlich vor, wie wenn er ein Heuchler wäre.

Und doch kann das alles gar nicht anders sein.

Die ärztliche Behandlung ist etwas Feierliches. Die Krankheit ist etwas Ungewöhnliches und nimmt dadurch etwas Feierliches an. Der Ruf an den Arzt ist etwas Ungewöhnliches, die Erwartung seines Besuches ist etwas Besonderes. Man richtet das Zimmer besonders schön und sauber her, gibt frisches Waschwasser in die Schüsseln, legt neue Handtücher zurecht, frische Seife, der Kranke zieht frische Wäsche an, besonders saubere und schöne, wie er es auch tut, wenn er zu einem Feste geht... und so wird der Arzt empfangen. Mit dem Eintritt des ersehnten Besuchers, des Arztes, beginnt die feierliche Handlung; die gewissenhafte und gründliche Untersuchung, eingehende Fragen und Antworten; Beichten und dann Trost und Zuspruch und Verordnung für 24 Stunden. Vierundzwanzig Stunden wirkt all das Feierliche nach, bis der Arzt wieder kommt. Denn so lange stehen alle Massnahmen, die der Arzt getroffen hat, befehlerisch vor den Augen des Kranken und des ganzen Hauses. So waltet der Arzt unsichtbar und doch anwesend als Herr und Herrscher im Hause der Kranken. Auch wenn sich der Kranke in der Sprechstunde bei ihm Trost und Hilfe geholt hat. Er bringt ein Stückchen von dem ganzen Sein des Arztes mit in sein eigenes Haus.

Anders, ganz anders aber in der Familie des Arztes selbst. Die Frau Doktor hat den Arzt, vielmehr den Mann, der diesen Beruf ausübt, stets um sich. Sie muss für ihn sorgen, genau wie für die Kinder drüben in der Kinderstube. Ja noch mehr. Denn die Kinder kann sie mit Strenge regieren. Aber das grosse Kind, ihr Mann, wenn nach Hause kommt, müde und hungrig und auch voll Sorgen, das muss sie ganz besonders zart anfassen. Dann muss sie dafür Sorge tragen, dass er nicht durch das Telephon gestört wird, dass seine Operationsmäntel sauber und in Ordnung sind, dass der Instrumentenschrank in guter Verfassung ist, die Verbandwatte nicht ausgeht, die Geburtstasche, wenn er von einer Geburt nach Hause gekommen ist, mit einem neuen Mantel versehen, die Wachstuchschürze vom Blute gereinigt wird . . . Sie, die Frau des Arztes, ist die Herrin für dieses grosse Kind. Dieses Kind kann nicht ihr Arzt sein. Das Kind, das ihr oft erzählt, wie wenig er da helfen konnte, und wie machtlos er eigentlich ist. Der Arzt muss in unnahbarer Ferne über den Kranken herrschen. Es muss ihm eine geheimnisvolle Kraft innewohnen, wenn er heilen soll. Die Gattin aber sieht ihn so nahbar und ohne geheimnisvolle Kraft . . . du lieber Gott, selbst Kaiser und Könige können vor ihrem Kammerdiener nicht in ihrer Majestät bestehen!

Nun sitzt die junge Frau des Kollegen vor Dr. Nauheim und er sagt zu ihr: „Nehmen Sie kein Pulver und keine Tablette so schnell hin von Ihrem Manne. Ich bin nicht inkollegial, wenn ich das sage. Vielmehr verlangen Sie niemals von ihm ärztliche Hilfe. Kommen Sie ungeniert mit jeder kleinen Beschwerde zu mir. Ich will Ihnen beistehen. Und, wenn meiner Frau etwas fehlt und den Kindern . . . dann schicke ich sie zu Ihrem Manne! Kein Arzt kann in seiner eigenen Familie

Arzt sein. Ich gebe meiner Frau niemals einen ärztlichen Rat. Da ist es vorgekommen, dass sie sich unter die Patienten ins Wartezimmer gesetzt hat, so dass ich sie auch als Patientin hereinholen und behandeln musste. Da habe ich sie denn auch kurz und sachlich, wie eine andere Patientin behandelt. 10 Minuten lang. So geht es manchmal. Aber nicht immer. Auch bei der Geburt unserer Kinder bin ich nur als Zuschauer aufgetreten, nicht einmal die Narkose habe ich gemacht. Wenn ihr etwas fehlt, so sage ich ihr, lasse Deinen Arzt kommen und ich bin absichtlich nie zu Hause, wenn er kommt. Ihm kann sie all ihr grosses und kleines Leid klagen. Und er ist objektiv und kann ihr raten und helfen.

Seitdem ist meine Frau gesünder, wie je, und auch ihr Respekt vor meinem Können ist ihr wieder gekommen, der ihr ein wenig verflogen war, als ich sie ohne Arzt gelassen hatte, indem ich ihr hie und da schnell ein Mittelchen hinwarf oder sagte, das wird schon wieder vergehen. Sie musste meinen, dass meine ganze ärztliche Kunst ebenso leichthin sei, wie ihre Behandlung."

„Wie kommt denn das? Ich bin noch zu jung verheiratet, um all das zu verstehen. Eigentlich wirft das doch ein schlechtes Licht auf die Aerzte."

„Nein, auf die Menschen, auf das Menschliche. Wenn ein Mensch ständig um einen klagenden Menschen herum ist, hört er schliesslich das Klagen gar nicht mehr. Wenn wir ein schönes Bild im Hause an einer Wand haben, immer an demselben Flecke hängend, gewöhnen sich unsere Augen dermassen an das Bild und den farbigen Fleck, dass wir von der Schönheit des Bildes bald nichts mehr sehen. Darum hänge ich auch von Zeit zu Zeit meine Bilder um und stelle die Möbel um. So hören wir Aerzte ein ständiges Klagen um uns herum gar nicht mehr. Da kann es passieren, wie mir jüngst vorgekommen ist, dass die Frau eines Kollegen, die ihrem Manne seit Jahren Tag für Tag und Stunde für Stunde vorgejammert hatte, mit einer schon nicht mehr operierbaren Geschwulst zu mir kam. Er hatte, wie er mir selbst sagte, anfangs gar nichts auf ihr Klagen gegeben, dann sie einmal untersucht, ohne etwas zu finden (sicherlich war damals noch nichts Schlimmes vorhanden), dann auf ihre Klagen nicht mehr gehört, sein Ohr war stumpf geworden . . . nun war es zu spät. Ein anderer Kollege sah täglich sein Kind um sich und es fiel ihm nichts an ihm auf. Einmal sagten Verwandte zu ihm, die das Kind monatelang nicht gesehen hatten, dass das Kind doch eine besonders breite Nase habe. Auch seiner Frau, der Mutter des Kindes, war nichts aufgefallen. Es gibt ja auch breite Nasen. Nun erst fiel ihm auf, dass das Kind etwas schwer atmete. Er liess es durch einen anderen Arzt untersuchen und da fand sich die ganze Nase ausgefüllt mit einer grossen Geschwulst, die den Knochen angefressen hatte und eine grosse Operation nötig machte."

„Das ist ja schrecklich, Herr Doktor!"

„Aber erklärlich, ich könnte Ihnen noch mehr erzählen. Ein Arzt wollte bei seiner Frau eine kleine Operation vornehmen, die er hundertmal schon gemacht hatte. Es entstand eine Blutung, die er hundertmal schon beherrscht hatte. Er geriet in solche Aufregung, dass er schleunigst zu einem anderen Arzte rannte. Er vergass, dass in unmittelbarer Nähe ein Arzt wohnte, rannte durch die halbe Stadt, bis er einen Arzt fand und mit nach Hause brachte, wo seine Frau verblutet war. Und wenn unsere Kinder Fieber bekommen, dann läuft die ganze, grosse Reihe der schwersten Erkrankungen durch unser Hirn, das vollgepfropft ist von den Symptomen aller möglichen schweren Krankheiten und wir sehen unser Kind von einer tödlichen Erkrankung ergriffen, während der fremde, nüchterne und objektive Arzt vielleicht einen Löffel Rizinusöl gibt und damit die Krankheit und das Fieber behebt."

„So können Sie sich auch nicht selbst behandeln, Herr Doktor, wenn Ihnen etwas fehlt? Mir wenigstens fällt es auf, dass mein Mann fürchterlich ängstlich ist, wenn er sich nicht wohl fühlt."

„Ganz richtig, gnädige Frau, unser durch eine Krankheit erhitztes Gehirn lässt uns unser Leiden in so heissem, fieberhaften Lichte erscheinen, dass wir eine Lungenentzündung haben, wenn wir Husten bekommen; wir diagnostizieren einen Krebs, wenn eine harmlose Blutung eintritt, wir sind nierenkrank, wenn wir Kopfweh haben . . . wir sind die traurigsten Patienten, wir Aerzte. Darum rate ich Ihnen, wenn Ihrem Manne etwas fehlt, holen Sie ihm einen Kollegen, dessen Gehirn nüchtern ist und nicht durchströmt von dem fieberheissen Blute, das den kranken Arzt durchfliesst und ihn ganz anders denken und urteilen lässt, als das gesunde Hirn des Kollegen. Meistens ist es gar nicht so schlimm."

„Aber ich habe doch auch gehört, dass Aerzte selbst hinwiederum so leicht über ein schweres Leiden bei ihnen selbst getäuscht werden können?"

„Ganz richtig. Aus derselben Ursache. Es ist ähnlich, wie der sein ganzes Leben lang Ungläubige auf dem Sterbebette, wenn er den Tod vor Augen sieht, alle Mittel dagegen ergreift. Er meint, nun kann es nicht schaden, doch an ein Jenseits zu glauben, wenn man am Ende des Diesseits steht. Wie viele grossen Geister sind fromm und gläubig geworden, die starken Geistes nur an ein Diesseits glaubten! Wenn daher der Arzt eine starke Persönlichkeit ist und der kranke Kollege Vertrauen zu ihm hat, dann kann er den Totkranken täuschen. Noch mehr. In ihrer Todesnot greifen selbst Aerzte zu all den tausend Schwindelmitteln, die sie in ihrer Gesundheit verlacht haben und bekämpften."

„Das kann ich kaum glauben?"

„Da lag vor kurzem ein Kollege an tödlicher Nierenwassersucht darnieder. Er war angefüllt mit dem Wasser, das die kranken Nieren nicht mehr ausscheiden konnten. Da sagte er zu seinem Arzte: Lieber Kollege, ich habe so oft von der Bäuerin Nidern in Menzach gehört. Oft haben mir Patienten von ihr erzählt. Sie hätte einen so guten harntreibenden Thee . . . lieber Kollege, schaden kann es ja nicht . . ." Der kluge Kollege liess die Bäuerin kommen und der mit Wasser bis zum Halse verstopfte Kollege, der sterbende, trank gläubig und hoffend den Thee und sah die Kurpfuscherin an mit zitterndem Herzen und mit Hoffnung . . . mit Hoffnung . . . das ist ja auch schon etwas. Und er hatte ein paar Tage die Hoffnung, die ihm sein Arzt gegeben, der kluge und verständige, ehe er starb."

„Jetzt haben Sie mir aber ein ganzes Kolleg gelesen, lieber Herr Doktor", sagte die Doktorsfrau und streckte ihm dankend und vertrauend die Hand zum Abschied hin. Und fügte nachdenklich hinzu: „Es ist ein eigenes Ding um die Medizin . . ."

„Nein, um die ärztliche Kunst, liebe Frau Doktor . . .!"

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Dürfen wir die Möglichkeit einer fortschreitenden Thrombose und die Thromboembolie noch als unmeidbar ansehen?*)

Von Prof. O. Witzel, Geh. Medizinalrat in Düsseldorf.

Wenn man in einem modernen Krankenhaus die ausserordentliche Arbeit, die Sorgfalt verfolgt, welche eine beste Gestaltung des Wundverlaufes bezweckt, wenn man sieht, mit welcher Umsicht die Schmerzverhütung in dem Sinn gewählt und geübt wird, dass aus ihr kein Nachteil, keine Gefahr erwächst, dann muss das Wenige, das Nichts befremdend erscheinen, was gegen die Thromboembolie, die furchtbare Feindin der Verletzten, Operierten, Entbundenen gerichtet ist. Nur die Anfänge eines zielbewussten Kampfes machen sich hie und da geltend. Noch wird zumeist die Möglichkeit einer progressiven Thrombose als unabänderlich hingenommen, der Eintritt einer Embolie als ein Unglück angesehen. — Das darf nicht so bleiben! Wir dürfen nicht mehr Kranke an Thromboembolie verlieren, ohne wenigstens das vollauf getan zu haben, was bereits als unzweifelhaft gut und als notwendig für die Prophylaxe erkannt ist.

Die Verhütung und die rationelle Behandlung der Thrombose und der Thromboembolie kann sich nur gründen auf Kenntnis der Thrombogenese. — Nun wissen wir freilich kaum Sicheres über die Gerinnung des Blutes, das den Gefässen entnommen ist. — Ueber den komplizierten Vorgang der Thrombosierung sind die Meinungen unserer besten Hämatologen oft direkt entgegengesetzt. Ihre Forschungsresultate dürfen nur mit äusserster Zurückhaltung auf das ärztliche Handeln übertragen werden, und nur in vorsichtiger Ergänzung dessen, was gute klinische Beobachtung lehrt.

In einer früheren Bearbeitung der Frage habe ich als grundlegend wichtig betont, dass die normale Heilung einer jeden Verletzung, bei der Blutgefässe beteiligt sind, einhergeht mit einer „Thrombosis insensibilis", dass diese aber örtlich da, wo das Blut physiologisch weiterströmt, umschrieben bleibt durch eine Kurzhaltung der Thromben unter einer kontinuierlichen „Embolia insensibilis". — Was wir in seinen grossen gefahrbringenden Aeusserungen zu bekämpfen haben sollen, im Kleinen ist es stets vorhanden, ähnlich wie eine Infectio minima insensibilis bei offenen Wunden. Die Beobachtung des normalen unschädlichen Verlaufes dieser unmeidbaren Thrombose und Embolie gibt uns die beste Weisung für unser Handeln zur Verhütung gefährlicher Ausdehnung der Thrombosierungen und ihrer Folgen. Wir haben gutes Haften und frühzeitiges Festwerden, weiterhin ungestörte Organisation der Thrombusmasse anzustreben. Eine gute Strömung muss, stets das Ueberflüssige gleich nach seiner Bildung abkappend und in mechanisch unschädlicher Weise wegführend, die Thrombosis excessiva verhüten.

Aschoffs Klarstellung der Morphologie des normalen Thrombus gibt uns für die Wahl der Massnahmen unter pathologischen Blutverhältnissen gute und brauchbare Richtlinien. Der herzwärts gelegene weisse Kopfteil des Thrombus entsteht aus dem fliessenden Blute durch Abscheiden von Blutplättchen und Leukozyten; kapillarwärts bildet sich durch Gerinnung ruhenden Blutes der rote Schwanzteil; dazwischen liegt in verschiedener Länge der gemischte Halsteil.

Herzwärts vom ursprünglichen Kopfteile aus entwickelt sich, nun gefahrbringend, die exzessive Thrombose unter Bedingungen, die das Uebermass der Anbildung sowohl als auch die Störung der physiologischen unschädlichen Kürzung veranlassen. — Die experimentelle Forschung dieser Bedingungen hat in einer grossen Reihe schöner Arbeiten manche ältere klinische Erfahrung aufgeklärt, im ganzen jedoch nur wenig unser praktisches Können gefördert. — Die Untersuchungen beziehen sich auf den Inhalt des Gefäss-

---

*) Vortrag, gehalten an der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin in dem Kursus „Eine Woche Bauchchirurgie" am 13. Oktober 1913.

systemes, auf die Wandung und das Bett der Gefässe, auf die Strömung.

Die allgemeinere Alteration der Blutmasse kann zunächst die korpuskulären Elemente betreffen. — Wir wussten schon lange, dass progressive Thrombosen zu befürchten sind bei der Chlorose und bei der Leukämie. Das nachgewiesene Uebermass an Blutplättchen, bei der ersteren, an Leukozyten bei der anderen Erkrankung erklärt die Neigung zur Entstehung eines Kopfteiles und weiterhin seine übermässige Vergrösserung herzwärts aus dem strömenden Blute. — Ausblutung bei Verletzungen (Entbindungen) bringt eine brüske Plättchenvermehrung und auch, häufiger wenigstens, eine grössere, die Agglutination begünstigende Viskosität. Sie wird also leicht Ursache übermässiger Thrombose. — Recht fraglich ist es dagegen geworden, ob Aenderungen der chemischen Zusammensetzung des Plasmas von Einfluss auf die Thrombosierung sind; ob insbesondere höherer Fibrinogengehalt eine grössere Thrombosenneigung bedingt. — Ganz unbegründet ist vorläufig die Annahme, dass chemische Altersveränderungen des Blutes in diesem Sinne wirken. — Bakterien und ihre Toxine sind anscheinend ohne jeden Einfluss auf strömendes Blut. Dagegen ist es wohl nicht zu bezweifeln, dass Aether und Chloroform die Gerinnbarkeit erhöhen, und Kochsalz scheint in grosser Menge Gleiches zu bewirken.

Wie aus anderen Gründen, so auch solchen der Thromboseprophylaxe werden wir deshalb bei Operationen starke Blutverluste verhüten müssen, mit der Darreichung von Chloroform (dem Herz- und Blutgifte an sich), aber auch von Aether vorsichtig sein, Kochsalz nur soviel in die Blutmasse infundieren, als eben nötig ist.

Man hat gehofft, prophylaktisch Günstiges zu erzielen durch Substanzen, die auf den Verlauf der Gerinnung unzweifelhaft wirksam sind. Das Hirudin hemmt wohl in vollwirkender Dosis die Plättchenverklumpung. Es entstehen aber doch Thromben und zwar schlecht konsistente mit geringer Haftung. Viele kleine Embolien sind die Folge. — Vom Pepton wissen wir, dass nach seiner Einbringung die Plättchen schnell agglutiniert schon im Kapillarsystem haften und vorübergehend aus dem Blute schwinden. Bröckliche Thromben und schlechte Gerinnsel sind auch hier zu befürchten. Der neuerdings gemachte Vorschlag der Zuckerinfusion als Prophylaktikum gegen Thrombose bedarf noch der Prüfung und Bewährung. So bleibt rein empirisch und als wohl keinesfalls schädlich zu empfehlen die Darreichung von Zitronensäure.

Zur Feststellung der Folgen örtlicher Einwirkungen auf die Wandung und das Bett der Gefässe sind Untersuchungen angestellt mit mechanischen, physikalischen, chemischen Insulten. Sie treffen selbstredend auch das innen fliessende Blut, führen hier aber nur des schnellen Ausgleiches fähige Wirkungen herbei. Von Bedeutung für die Thrombosierung wird erst die biochemische Dauerwirkung von Fermenten. Diese Fermente entstehen in den Geweben der hämorrhagischen, nekrotischen, entzündlichen Herde, welche Folge der Insulte sind. Wie zur Erzielung der prima intentio, ist es auch für die Meidung der über das Mass des Notwendigen hinausgehenden Thrombose geboten, exakt Blut zu stillen, Zerrungen und Quetschungen, Massenligaturen zu unterlassen, Eintrocknung und Aetzung der Gewebe zu verhüten, Infektion fernzuhalten.

Fast leidenschaftlich ist in letzter Zeit, zumal von Gynäkologen, die Frage erörtert worden, ob eine Thrombose ohne Infektion überhaupt möglich sei. Sie beantwortet sich wohl dahin, dass die Thrombose der Regel nach aus anderen Ursachen entsteht und erst dann örtlich oder metastatisch infiziert werden kann. Der infizierte Thrombus trägt aber in sich Agentien, die weiterhin thrombosierend wirken.

Die Hauptursache des Fortschreitens haben wir zu erblicken in einer Störung der mechanischen Funktion des gesamten Gefässsystems, in einer Kreislaufschwäche. Um hier die einzelnen Faktoren zu erkennen, bedarf es kaum der Experimente, mehr eines offenen Auges für klinische Vorgänge. — Wir sehen die progressive Thrombose entstehen durch eine Minderung der vis pulsatoria a tergo. Die Kraft der Herzpumpe ist zu gering bei Erkrankung oder Entartung der Muskulatur des Herzens, oder der Mechanismus der Pumpe ist gestört. Die Elastizität der Arterien hat gelitten. Durch Druck oder Gewebsschwellung sind ausgedehnte Kapillargebiete weniger durchgängig. Im peripheren Venengebiet staut sich das Blut bei Erweiterungen, bei Klappeninsuffizienz, bei dauerndem Herabhängen der Glieder, bei mangelhafter Beihilfe der Muskeln zur Förderung des Stromes. So kommt das Blut mit ungenügendem Antrieb, schlecht strömend an den locus laesionis. — Auch die Abströmung kann obendrein mangelhaft sein durch Minderung der zum Herzen hinwirkenden vis aspiratorica. — Es muss das Blut in das Abdomen, in den Thorax hinein inspiratorisch angesogen werden, es muss aus diesem herzwärts gedrückt werden durch die Exspiration. Störend wirkt ungenügende Tiefe der Atmung infolge mangelhafter Tätigkeit der Muskeln am Brustkorbe und am Bauche, ferner die schlechte Atmung bei Lungeninfiltration, Einengung des Bauchraumes durch Ergüsse und Darmblähung, Verkleinerung des Brustraumes durch Exsudate. — Mannigfach sind die Ursachen der Kreislaufschwäche, zumeist aber sind sie leicht zu erkennen und vielfach recht sicher zu beeinflussen.

Die Gebote für unser Tun und auch für unser Lassen zur Verhütung der Thrombose sind aus dem Vorstehenden ohne weiteres abzuleiten.

Durchaus notwendig ist es, dass wir uns gewöhnen, mit einer etwaigen Thromboembolie stets zu rechnen, dementsprechend vorzusorgen und zu handeln.

Bei Kranken, die durch Chlorose, Leukämie, durch hohes Alter, für Thrombose „prädestiniert" erscheinen müssen, soll die Vornahme von Eingriffen, zumal wenn längeres Krankenlager folgen müsste, tunlichst vermieden oder es soll mit möglichster Beschränkung vorgegangen, auch refracta dosi operiert werden. Bei Ausgebluteten wird zeitliche Verschiebung bis zur Erholung angestrebt. Bei anderen Patienten minoris resistentiae ist der Allgemeinzustand erst zu heben, es muss in wohlüberlegter Weise gegen örtliche Störungen vorgegangen werden, erst nach Besserung und Behebung derselben soll die „Operation mit Wahl der Zeit" vorgenommen werden.

Wir stärken durch geeignete Mittel die Kraft der Herzpumpe, selbstredend ohne sie schon im Voraus übermässig aufzureizen. Wir sorgen für „saubere" Lungen durch eine systematische Atemgymnastik, die zugleich im Abdomen und in den Extremitäten den Blutlauf fördert. Wir regeln die Darmentleerung, ohne den Darm zu malträtieren, wir lassen methodische Beinbewegungen üben.

Bei solcher Vorbereitung eines Eingriffes — auch einer Geburt — erscheint ganz besonders wünschenswert die Mitarbeit des Hausarztes. Ist die Sicherheit des Erfolges vorbereitender Massnahmen doch so sehr abhängig von einer guten Kenntnis der Körperlichkeit des Patienten.

Dass während des Eingriffes alles zu geschehen hat, um den allgemeinen Kräftezustand hoch zu halten, durch Sparung von Blut und nicht minder von Wärme — es sollte überhaupt nicht erlaubt sein, auf ungewärmtem Tische zu operieren —, dass, zumal bei alten und kachektischen Leuten tunlichst wenig Aether, Chloroform überhaupt nicht gegeben werden soll, mag selbstverständlich sein. Aber auch örtlich ist wichtig, Prophylaxe gegen die exzessive Thrombose zu üben. Zarte Hantierung, Feucht- und Warmhaltung der Gewebe, Schutz derselben vor Infektion, verlangt die moderne Aseptik. Hinzu muss noch kommen eine geschickte Wahl des Verfahrens an sich, eine feste Zusammenfügung der Teile und eine sichere Versorgung der Wunde, so dass die Wiederaufnahme der örtlichen und der allgemeinen Funktionen recht bald und tunlichst in vollem Umfange erfolgen kann.

Die Ermöglichung der „funktionellen Nachbehandlung" ist die hochwichtige Aufgabe, welche dem Arzte durch die Erkenntnis der letzten Jahre gestellt worden ist. Ich habe vor 7 Jahren in der Arbeit „Ueber die Thromboembolie" (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 85) aufgestellt: „Als Hauptpunkt für die Prophylaxe der progressiven Thrombose ist es aber erforderlich, mit dem alten Satze: Optimum remedium quies est, zu brechen. Fort mit der erzwungenen Ruhe des Körpers und möglichst fort mit der künstlichen Ruhe der verletzten Teile nach Operationen! Die Vollfunktion der Organe ungestört gleich nach dem Erwachen aus der Narkose zu ermöglichen und sich vollziehen zu lassen, muss der Zweck der abgeänderten Nachbehandlung sein." Der Hinblick auf die relative Thrombosenfreiheit der Kinder ist höchst beachtenswert und belehrend: nicht nur Folge der besseren Herzkraft ist dieselbe; ein guter Schutz der Kinder ist ihre Unart, ihre Unruhe, gegen die auch kein Festbinden nützt. Wir sehen auch bei Erwachsenen an der nur selten vollkommen ruhig gestellten oberen Extremität, am Halse, wo vollständige Ruhe überhaupt nicht möglich ist, selbst nach ausgedehnten Blosslegungen der Venen, nach Unterbindungen derselben, keine fortschreitende Thrombose, also unter Verhältnissen, bei denen sie im Becken, an den Beinen als unvermeidbar angesehen würden.

Von Küstner angeregt und erst vielfach bekämpft, hat sich die neue Lehre vom Schaden der Ruhe, vom Nutzen der Bewegung, siegreich Geltung verschafft, zunächst für die Geburtshilfe. Es durfte uns mit Genugtuung erfüllen, dass in den Diskussionen, besonders der gynäkologischen Vereinigungen, das „Frühaufstehen" die „Uebungstherapie" nach Operationen immer mehr als grundsätzlich richtig anerkannt wurden. Dies sind aber Teile des Verfahrens, das wir nunmehr fast durch zwei Dezennien aus kleinen, durch Notlagen erzwungenen Anfängen zur „funktionellen Nachbehandlung Operierter und Verletzter" entwickelt haben.

Die Auffassung, dass als Hauptziel das „Frühaufstehen" anzusehen sei, darf wohl als überwunden angesehen werden. Das Frühaufstehen ist nur ein Zeichen des in der Nachbehandlung Erreichten, eine Etappe, nicht das Ziel! Nach dem Aufstehen sind allerdings die allgemeinen Funktionen besser im Gange. Insbesondere ist der Gebrauch der Beine ein gutes Mittel gegen die Kreislaufstörungen bis zum Becken hinauf. Ein Operierter, der umhergeht, ist von seinem Aufstehen an geschützter gegen gefährliche Thrombosierungen als ein im Bette liegender. Aber in streng durchgeführten methodischen Bewegungen der Beine (wir lassen Wippen der Füsse, auswringende Drehbewegungen des ganzen Beines ausführen mit wechselnder Hochlagerung derselben), ferner in gut gewählter und durchgeführter Massage haben wir einen Ersatz, oft Besseres, sogar gegenüber dem einfachen, unkontrollierten Aufsein und Umhergehen. Mithelfend für die Blutströmung wirkt es die Magen- und Darmbewegung, nicht nur im Sinne der Entleerung anzuregen, sondern auch der physiologischen Funktion, der Nahrungsverarbeitung. Von grösster Bedeutung ist aber die Hebung der vis aspiratoria, die Sorge für systematische, tiefe Ein- und Ausatmung, die, vor dem Eingriffe zu lehren, strenge Gewissenspflicht ist.

So soll und muss sich vor dem Eingriffe, sofern er nicht als unmittelbare Notoperation geschieht, die gemeinsame, umsichtige Vorsorge des Chirurgen oder Gynäkologen und auch des Hausarztes, dann während und nach derselben die Sorge aller Beteiligten, auch die des Pflegepersonals, in gewissenhafter Weise dahin vereinigen, dass die progressive Thrombosierung durch eine Reihe zielbewusster Massnahmen ausgeschlossen wird. Und diese sind umso bedeutungsvoller, als sie auch zu einer schnelleren allgemeinen Erholung dienen.

Jedenfalls ist die Zeit nicht fern, dass eine unter Mangel jeder Vorbeugung entstandene Thrombose ebenso als Schimpf für die betreffenden Aerzte und Pfleger gelten muss, wie der aus Mangel an Vorsicht entstandene Dekubitus. Für Beides darf es eine Entschuldigung nicht geben. Das sind Vorkommnisse, welche zeigen, dass Aerzte und Helfer nicht auf der Höhe der pflichtgemässen Vorsicht sind.

Höchstleistung der Vorbeugung ist aber umsomehr absolute Notwendigkeit, als unser Erkennen der Thrombosis progressiva noch beklagenswert unsicher, unser Können gegen dieselbe fast machtlos ist.

Wir sind für den Beginn des fortschreitenden Prozesses, oft selbst für ein weit vorgeschrittenes Stadium desselben auf recht unbestimmte Kennzeichen angewiesen. Im Gesamtbilde der Erkrankung, der Verletzungsfolgen können dieselben ganz verschwinden oder sehr leicht anders gedeutet werden. Dumpfe, anhaltende, zuweilen nachlassende Schmerzen drückenden oder krampfartigen Charakters können verschieden veranlasst sein. Oft fehlen dieselben vollständig. Erst das Auftreten des empfindlichen Stranges mit bald folgender reaktiver Schwellung in der Umgebung und peripherer Stauungsschwellung gibt Richtung für die Auffassung der Störung. Das staffelförmige Anklettern des Pulses, das Symptom Mahlers, haben wir nur ganz ausnahmsweise feststellen können. Es bleibt also für die Diagnose zumeist ein Hangen und Bangen solange, bis plötzlich kein Zweifel mehr bestehen kann, wenn die erste Verschleuderung erfolgte und eine Zeit grosser Spannung und furchtbarer Sorge für den Arzt beginnt, der die Verantwortung trägt.

Die Thromboembolie ist das eigentlich allein sichere Zeichen für die exzessive Thrombose. Sie geschieht durch Losreissen eines frei im Blutstrome schwimmenden Kopfendes als natürliche Folge übermässigen Anwachsens, begünstigt durch einen psychisch oder sonstwie durch Herzanpeitschung u. dergl. erregten „Gefässtumult". An den Extremitäten geschieht sie infolge einer brüsken Bewegung, die das Blut plötzlich stärker zentralwärts treibt; sie erfolgt aus den Beckenvenen durch ein Herausquetschen des Thrombus aus seinem Lager, beim Aufrichten, bei starkem Stuhldrängen, beim Husten. Je nach der Grösse des verschleuderten Pfropfes erfolgt die Verstopfung des Stammes der Art. pulmonalis bei der Embolia permagna, die wie ein Blitzstrahl trifft und tötet, die grösseren Aeste bei der Embolia magna, die nur Minuten oder Viertelstunden zum Weiterleben und ev. zu heroischem Eingreifen lässt, kleinere Aeste werden verstopft bei den Emboliae parvae, die mit unberechenbarer Wiederkehr, jedesmal den Kranken wie vom Fittich des Todes gestreift erscheinen lassen.

Aber damit ist das Gebiet der Thromboembolie durchaus nicht erschöpft. Es wird uns immer mehr zur Ueberzeugung, dass durch Emboliae minimae die meisten der postoperativen Pneumonien bedingt sind. Wir sehen bei Operierten Pneumonien, die am 2., 3. Tage auftreten, als Folge von Aspiration, oder die durch Erkältung des aus dem überhitzten Operationsraume über zugige Korridore getragenen Patienten, in den Lungen entstehen, die durch das diffuse chemische Trauma der Inhalationsnarkose disponiert waren. An der Wende der ersten Woche sehen wir nun ausserdem weit verbreitete Entzündungen in den Lungen, oft unter dem Bilde eines diffusen Katarrhs verlaufen, die kaum anders denn embolisch aufzufassen sind. Sie nehmen Platz besonders in Lungen, die schon vor der Operation als nicht völlig „sauber" anzusehen waren: Embolie auf infiziertem Boden bringt die Pneumonie. An sich saubere Bröckel würden in infektionsfreien Lungen verschleudert gar keine Erscheinungen machen. Wir wissen neuerdings, dass der Zirkulationsausgleich selbst nach grösseren Embolien folgenlos statthaben kann, dass der früher hier als ihre notwendige Folge angesehene Infarkt nur in Stauungslungen und bei Herzschwäche entsteht.

Eine Sonderstellung nehmen ein die Embolien von Stücken infektiöser Thromben mit ihrer Folge der metastatischen Pyämie. Das mechanische Moment der Verstopfung von Arterien, welches das Bild der blanden Embolien beherrscht, tritt hier zurück. Sind es doch meist kleine und kleinste, aber desto zahlreichere Bröckel, welche mit Infektionskeimen beladen in der Lunge sich festsetzen und hier abszedierende, gangräneszierende Prozesse veranlassen oder dieselbe passierend, im grossen Kreislauf weiter getragen werden und allerorts metastatische Herde veranlassen.

So lässt das Bild der Thrombose und ihrer Folgen im zweiten Teile, dem der embolischen Insulte, Deutlichkeit und Mannigfaltigkeit nicht mehr vermissen. Recht bald ist die Diagnose klar, und über die Prognose kann man sich zumeist auch nicht lange Täuschungen hingeben.

Wie können wir vor Eintritt der Verschleuderungen und auch nach erfolgter Embolie helfen? Für unsere Entschlüsse besteht ein Dilemma peinlichster Art: „funktionell" behandelnd, besonders die Blutströmung anregend, können wir das Fortschreiten der Thrombose, ihr Entstehen an entfernter Stelle hindern, die Strömung aber, besonders im „Tumulte", besorgt die Embolie. Es ist begreiflich, dass in direkt entgegengesetzt wirkenden Massnahmen das Heil der Kranken gesucht wurde und noch gesucht wird. Indes ist letztzeitlich doch eine Klärung der Indikation unverkennbar.

Zuerst waren es die infektiösen Prozesse, denen man aktiv gegenüber zu treten wagte, da bei einem, den Verschleuderungsherd ausschaltendem Verfahren, nichts zu verlieren, viel zu gewinnen war. So wurde zuerst bei infektiöser Sinusthrombose nach Ohreiterungen die Jugularis zentral unterbunden, distal wurde gespalten, ausgeräumt, ausgespült.

Und die Erfolge waren gut. Bei puerperaler Pyämie wurden Venae hypogastricae und die Venae spermaticae nach Trendelenburgs Vorgang unterbunden, um weitere Verschleuderungen aus den infiziert-thrombosierten Beckenvenen zu verhüten. Wenn hier die Erfolge schlechter sind, so liegt dies an der Unmöglichkeit, die besonders zahlreichen anastomotischen Venenwege sämtliche zu verschliessen. Die Indikation aber einer Verschliessung des zentralen Weges der thrombosierten Vene bleibt richtig, auch wenn sie nicht vollkommen erfüllt werden kann.

Für die blande Thrombose wird immer häufiger die Indikation der zentralen Ligatur gestellt und erfüllt. Mit einem Schlage verlässt uns die unheimliche Sorge für das Leben eines Kranken, bei dem wir in einem grossen Venenstamme die Thrombose fortschreiten sehen, in dem Augenblicke, wo die an sich recht unschuldige Operation der Ligatur ausgeführt ist. Dann dürfen wir mit um so grösserem Vertrauen und Mute alles in Szene setzen, was gegen übermässige Thrombose gut ist. Wir werden durch die „Uebungstherapie" der Gynäkologen, durch unsere „funktionelle Behandlung" die Blutströmung im Allgemeinen anregen, um keine weiteren Thrombosierungen zuzulassen. Oertlich aber ist Ruhe angebracht. Eine starke hyperämische Durchflutung durch Einlagerung der Teile in Wärmekästen wird das Festwerden und Haften guter Thromben und auch das Ausheilen infektiöser, eröffneter Herde fördern.

Recht einfach sind mithin die Massnahmen, welche die in Entwicklung begriffene rationelle Therapie der exzessiven Thrombose vom Arzt fordert. In jedem Krankenhause, wo operiert wird, können sie leicht geleistet werden. Wer sich aber als moderner Chirurg fühlt, der soll auch jederzeit bereit sein, die Tat auszuführen, die mein Lehrer Trendelenburg für die grosse Embolie der Lungenarterie begründete: die Extraktion des verstopfenden Gerinnsels nach Eröffnung des Pulmonalstammes. Sie ist wirklich für den Arzt, der operieren kann, bei einiger Vorübung nicht schwierig. Schwer bleibt nur der sofortige Entschluss angesichts der Möglichkeit einer Erholung des Kranken, an sich auch bei einer scheinbar grössten Lebensbedrohung durch die Embolie. — Wie für eine Tracheotomie in höchster Erstickungsnot, so muss ein jeder Chirurg und Gynäkolog für Trendelenburgs Operation vorbereitet sein. Die Erfolge können nicht ausbleiben und sie werden dann zwingend für die Indikation werden, welche eine letzte Konsequenz klaren chirurgischen Denkens bildet.

Bücheranzeigen und Referate.

H. Kehr: Die Praxis der Gallenwegechirurgie in Wort und Bild. 2 Bände mit 57 farbigen, 79 schwarzen Tafeln und 228 Textabbildungen. München, J. F. Lehmanns Verlag.

Es ist ein ganz eigenartiges Werk, das mir zur Besprechung vorliegt! Ein Buch, das dem modernen eilenden und hastenden, nach Kürzung und Zeitersparnis strebenden Zeitalter auf den ersten Blick durch seine Breite etwas fremd erscheint.

Das Werk Kehrs enthält so viel rein Persönliches, so viel, was mit der Chirurgie im allgemeinen, speziell aber mit jener der Gallenwege nichts zu tun hat, dass man zu diesen Beigaben des Buches seine Stellung nehmen muss. Entweder erklärt man, dass man nur den fachlichen Teil besprechen will, oder man nimmt sich die Mühe, auf jene einzugehen. Tut man dies, so kommt man ganz von selbst vor die Aufgabe, nicht nur über das Werk Kehrs, sondern auch über den Menschen Kehr zu schreiben. Und es verlohnt sich, dies zu tun, denn Kehr ist eine originelle Natur, sein Entwicklungsgang beweist, was ein gut veranlagter Arzt durch Energie und Fleiss selbst unter anscheinend ungünstigen äusseren Bedingungen zu erreichen vermag. Kehrs Buch enthält eine fachliche Selbstbiographie, nebst einer Wiedergabe seiner persönlichen Anschauungen über die Beziehungen der Medizin und speziell der Chirurgie zur Kunst, es enthält Aphorismen über das Lehren und Lernen in der Medizin, aufgebaut auf dem pädagogischen, offenbar ganz hervorragenden Lebenswerke seines Vaters, dessen Angedenken es in treuer Dankbarkeit und Kindesliebe zugeeignet ist.

Die „Praxis der Gallenwegechirurgie" ist aber noch mehr, sie ist eine Festschrift, die der Verfasser sich selbst geschrieben, ein Ausdruck seiner hohen Befriedigung über sein bisher vollbrachtes Lebenswerk, ein Rückblick auf das Geleistete.

Wir leben in einer Zeit, in der Feiern, Jubiläen und Festschriften beliebt sind. Ein Teil dessen, was sonst die Schüler, die Freunde dem Jubilar gegenüber zum Ausdruck bringen, hat Kehr sich selbst geschrieben, das rein persönliche, das ethische, das menschliche. Ich meine damit und betone es ausdrücklich, um nicht missverstanden

zu werden, nicht das Lob, das sonst einem Jubilar, wenn er nun schon einmal gefeiert werden soll, zuströmen muss. Kehr überschätzt seine persönlichen Verdienste am Ausbaue der Gallenwegechirurgie nicht. Sie sind in der Tat gross, grösser, als er denkt. Dass er seine persönlichen Anschauungen überall bewusst in den Vordergrund stellt, dass das Werk ein sehr subjektives Gepräge hat und haben muss, das erklärt sich eben wieder aus dem Entwicklungsgang des Mannes.

Er ist eigentümlich genug. Nach einer kurzen und keineswegs als glänzend zu bezeichnenden chirurgischen Ausbildung in einem kleinen Stadtkrankenhause lässt sich Kehr als junger Mann in Halberstadt nieder. Er hat noch nie eine Gallenblasenoperation gemacht, auch keine gesehen. Der Zufall spielt ihm eine Gallensteinkranke in die Hände. Er operiert sie nach einer heute als obsolet geltenden Methode, hat Glück und lenkt die Aufmerksamkeit auf sich. Weitere Fälle kommen, er operiert wieder mit Erfolg und ganz im kleinen entwickelt sich aus Kehr, der als gänzlich unbeschriebenes Blatt nach Halberstadt gezogen war, ein lokales Aufsehen erregender Gallensteinchirurg. Er bekommt mit wachsendem Erfolg und sich mehrendem Material Freude und Lust an der Sache und zeigt uns einen Vorgang fachlicher Selbstdifferenzierung, der tatsächlich als einzigartig anzusehen ist. Fern von den akademischen Pflegestätten und grossen Krankenhäusern, in einer erst äusserst bescheidenen Privatklinik entwickelt sich eine von Jahr zu Jahr sich weitende und glänzend ausbreitende Gallenwegchirurgie.

Kehr ist eine mitteilsame Natur, alles was er sieht und tut, wird publiziert. Dabei verarbeitet Kehr mit grösstem Fleiss das, was sich in der Literatur auf seinem Spezialgebiete zeigt. Seine Zahlen erregen frühzeitig Bewunderung, Verwunderung und, wie es nun einmal in der Menschheit, die noch immer nicht durch Philosophie zusammengehalten wird, Neid. Aber das ficht Kehr vorläufig noch wenig an, er arbeitet unentwegt weiter und hat nach 13 Jahren (1903) 105 Gallenwegelaparotomien im Jahr und ist damit in Europa sicher der erfahrenste und meist beschäftigte Chirurg dieses Spezialfaches. Mehr und mehr schiebt Kehr die allgemeine Chirurgie von sich ab und vertieft sich in sein Lieblingsgebiet. Es gewinnt in seinem Leben immer grössere, immer vorherrschendere Bedeutung. Er sucht rückschauend nach den Grundlagen und Ursachen seiner beispiellosen Erfolge. Er ist zugleich künstlerisch veranlagt, hoch musikalisch und begeisterter Anhänger der Wagnerschen Musik. Er entdeckt mannigfache Beziehungen zwischen der ärztlichen Kunst und der Musik, speziell der Art Richard Wagners, die Heldensagen der deutschen Mythologie zu nationalen Musikdramen auszugestalten.

Zwei Dinge, die sein Leben voll und ganz erfüllen, werden in seiner Phantasie unmerklich, aber immer inniger miteinander verwoben. In dieser Vereinigung von Poesie und Prosa sieht Kehr die wahre Quelle seiner grossen Erfolge. Dazu kommt die vom Vater übernommene pädagogische Ader, ein manchmal zu etwas temperamentvollen Angriffen auf die ausländischen Kollegen führendes nationales Empfinden und eine neben der Musikbegeisterung einhergehende Erwärmung für die deutsche Literatur, speziell unsere klassischen Meister.

Solcher Art umwebt sich bei Kehr die von ihm mit so viel Freude und Erfolg getriebene Gallen- und Leberchirurgie mit einem Hauch bei Kehr sicher wahrhaftig empfundener Poesie, die ihm sein Lebenswerk veredelt und verschönt.

Er sieht in sich den mit den für die Chirurgie notwendigen Gaben des Geistes und des Körpers ausgestatteten Künstler und Meister der operativen Technik, den feinsinnig beobachtenden Arzt, den Lehrer seines Spezialgebietes, weil er ausserdem ein tiefes Verständnis für die dramatische Kunst, für edle Musik und die Philosophen, Denker und Dichter unseres Volkes besitzt.

Die kausale Stellungnahme der Chirurgie zu den schönen Künsten ist eine Kehr wohl nahezu einzigartige eigene Auffassung.

Es hat genug Chirurgen gegeben, die neben der glanzvollen Ausübung ihres Faches hohe Beweise der Begabung auf anderen Gebieten erbrachten! Man erinnere sich der schönen Gedichte v. Volkmanns, der einzigartigen zündenden, rhetorisch und inhaltlich unvergleichlichen Reden v. Bergmanns, der Zugehörigkeit Th. Billroths zur Musik, zur bildenden Kunst, seiner herrlichen Briefe, seiner Aphorismen zum Lehren und Lernen medizinischer Wissenschaft mit ihrem bis in alle Zukunft vorbildlichen naturphilosophischen Geiste!

Aber die Dinge liegen einander parallel, ohne Berührungspunkte zu suchen und zu finden.

Das Interesse für die Persönlichkeit Kehrs wird durch diese seine Anschauung begründet. Er ist alles aus sich selbst heraus geworden, hat viel Gegnerschaft und Neider gefunden, ist aber trotzdem in seinem Entwicklungsgang nicht aufgehalten worden. Dadurch ist seine ungewöhnlich subjektive Lebensauffassung und Berufsführung zu erklären. Die offene Wiedergabe seiner Anschauungen bezweckt ganz offensichtlich, das, was für ihn zur Ueberzeugung und Wahrheit geworden, seiner Mitwelt mitzuteilen und ihr Urteil furchtlos in die Schranken zu fordern.

Mag sein, dass Kehrs Art, über ein Spezialkapitel unseres Faches zu schreiben, in Zukunft einmal Anklang und Nachahmung erzeugt. Heute wird er nur wenige finden, die seinen gekennzeichneten Ideen ganz rückhaltlos zu folgen vermögen. Am ehesten jene, die ihn persönlich näher kennen gelernt haben. Aber es ist ein bedeutender Mensch, der aus allen diesen Dingen zu uns spricht, dem wir unser lebhaftes Interesse nicht versagen können und durch dessen Schreibweise wir uns angezogen fühlen!

Dieselbe freimütige Art der Aussprache finden wir auch in allen fachlichen Auseinandersetzungen. Kehr hat sich längst von jedem Autoritätsglauben freigemacht und geht jeder Ansicht, die seinen Erfahrungen und Erklärungen nicht zu entsprechen scheint, gerade und unnachsichtig zu Leibe.

Darin liegt der Reiz des fachlichen Teiles seines Werkes, auf dessen Besprechung wir nun eingehen.

Dieser Teil meiner Aufgabe fällt mir wesentlich leichter, obgleich auch da so viel allgemein Aerztliches, Ethisches, Menschliches, die Gynäkologen, die Kollegialität, das Kurpfuschertum, die Stellung zwischen Arzt und Patient betreffendes eingeflochten ist, dass eine gewisse Scheidung notwendig ist.

Kehrs Arbeitskraft und Fleiss sind erstaunlich und bewunderungswert. In 18 Monaten hat er das zweibändige Werk „Die Praxis der Gallenwegechirurgie" geschrieben und dazu noch ein starkes einbändiges Werk über dasselbe Thema für die Neue deutsche Chirurgie.*)

Kehr selbst erklärt, wie dies möglich war; seit seiner Uebersiedelung nach Berlin beschäftigt er sich ausschliesslich mit diesem Spezialfach, operiert vormittags, hat nachmittags nur kurz mit seiner Sprechstunde zu tun und stundenlange Zeit zu Literaturstudium und der Feder stillgeschäftigem Walten. Beneidenswerter Mann!

Das vor uns liegende Werk ist ein herrliches Dokument deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit! Es ist eine Darstellung der Gallenwegechirurgie von einer Ausführlichkeit und Vertiefung in jede sich möglicherweise ergebende Situation, fussend auf einem überaus sorgfältigen Studium der Fachliteratur und auf einer von niemand anderem erreichten, reichen, persönlichen Erfahrung. Kehrs Material ist von Anbeginn an mit Sorgfalt gesammelt und verarbeitet, für jede Abnormität, für jeden vom Gewöhnlichen abweichenden anatomischen und klinischen Befund ist eine lehrreiche Krankengeschichte zur Erläuterung aus der Fülle des Vorhandenen mit Liebe ausgewählt. Wo immer man in dem Werke liest, legt man es nicht ohne Gewinn aus der Hand.

Jeder Befund, jede Operation, jeder wichtige Handgriff ist durch Abbildungen, die in unserer deutschen Literatur ihresgleichen nicht haben, in geradezu vorbildlicher Weise zur Anschauung gebracht. Eine kurz und klar gefasste Erläuterung lässt das im Bild Gebotene auch im Worte plastisch zum Ausdruck kommen. Kehr hat die besten Darsteller medizinischer Objekte für sein Buch gewonnen.

Der kunstbegabte Maler Frohse hat eine so grosse Zahl von Operationen, von Präparaten bei Kehr gesehen, dass er sich tatsächlich in die Gallenwegechirurgie eingearbeitet hat und gelegentlich den Operateur auf Differenzen von Befunden aufmerksam machte, die ihm als dem objektiven Zuschauer auffielen. Die Farben sind in einer Naturtreue getroffen, dass man sich gelegentlich am Operationstisch wähnt und immer wieder voll Bewunderung sich sagt, „ja, so sieht es im Leben aus, so muss das dem Lernenden dargeboten werden" Payr-Leipzig.

(Schluss folgt.)

C. Oppenheimer: Die Fermente und ihre Wirkungen. 4. völlig umgearbeitete Auflage. Bd. I. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1913.

Schon wieder ist innerhalb des kurzen Zeitraums von 3 Jahren eine neue Auflage dieses Hauptwerkes der Fermentlehre notwendig geworden. Gleich wie die vorige Auflage trägt auch diese Bearbeitung zu Recht die Bezeichnung „völlig umgearbeitete Auflage". In der Notwendigkeit solcher ständigen Umgestaltung kommt eben aufs deutlichste die Tatsache zum Ausdruck, dass nicht nur in den Detailfragen der Fermentlehre, sondern vor allem gerade bezüglich der eigentlichen Kernpunkte dieses Gebietes, namentlich betreffs des Wesens der Fermentwirkung, eine ebenso intensive wie vielartige erfolgreiche Forscherarbeit am Werke ist. Immer klarer heben sich in dem Oppenheimerschen Werke die vier grossen Hauptarten der Fermente: die Hydrolasen (= hydrolytische Fermente), die Oxydasen und Reduktasen (= Atmungsfermente), die Katalasen und die Zymasen heraus.

Der bisher erschienene erste Band der neuen Auflage enthält zunächst den ca. 150 Seiten fassenden Hauptteil I, der sich mit der allgemeinen Chemie und Biologie der Fermente beschäftigt. Die weiteren ca. 300 Seiten sind der ersten grossen Hauptgruppe der Fermente, den Hydrolasen, gewidmet. Die Anlage und Ausführungsart des Buches ist die gleiche wie früher; nur scheinen die bekannten Vorzüge des Autors, die klare präzise Ausdrucksweise, die kritische Art des Sichtens und Ordnens und das Herausarbeiten des Wesentlichen und Feststehenden in dieser Auflage noch in vermehrtem Masse zur Geltung zu kommen.

Die Literatursammlung darf als eine erschöpfende gelten; bei jedem Abschnitt ist die Bibliographie bis zum Datum der Drucklegung des betreffenden Bogens fortgeführt.

Das rühmlichst bekannte Buch verdient daher wiederum in der neuen Bearbeitung die beste Empfehlung. Es ist kein Zweifel, dass

*) Die beiden Werke sind von verschiedenen Gesichtspunkten gefasst; es ist schade, dass sie nicht vereint sind, sie hätten ein harmonisches Ganzes gebildet.

auch diese Auflage fortfahren wird, den Ruf dieses Standardwerkes der Fermentlehre zu mehren und ihm zu zahlreichen alten viele neue Freunde zu gewinnen. H. Schade-Kiel.

Ministerialrat Prof. A. **Dieudonné: Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie, zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre.** 8. umgearbeitete Auflage. Leipzig, Verlag von Ambros. Barth, 1913. Preis M. 6.80.

Da für Dieudonnés Lehrbuch bereits die 8. Auflage benötigt wird, so ist jede anderweitige Empfehlung überflüssig. Doch möge an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass, wie auch bei den früheren, in dieser 8. Auflage ebenfalls alle Fortschritte der Immunitätsforschung sorgfältig berücksichtigt worden sind, wie namentlich aus den umgearbeiteten und vervollständigten Abschnitten: Anaphylaxie und Chemotherapie hervorgeht.

Uebrigens ist es dem Autor gelungen, durch Kürze und Klarheit der Schreibweise und dadurch, dass alles für das Lehrbuch nicht unbedingt Nötige weggelassen wurde, den bisherigen, namentlich für den Praktiker so überaus wichtigen geringen Umfang der früheren Auflagen wiederum zu erzielen. Das verbreitete Buch ist somit von allem Unnötigen, das zumeist den geradezu ungeheuerlichen Riesenwuchs der Immunitätsliteratur bedingt, aufs glücklichste verschont geblieben. W. Weichardt-Erlangen.

H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Aerzte und Studierende. 6. wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 523 Abbildungen im Text und auf 14 Tafeln. 2 Bände. Berlin, S. Karger, 1913. Preis 52 M., geb. 56 M.

Zum 6. Male im Laufe von 19 Jahren tritt dieses Meisterwerk in verjüngter Gestalt auf den Plan. Der seit der vorigen Auflage im letzten Lustrum geleisteten Arbeit Rechnung tragend, hat es an Inhalt und Umfang erheblich gewonnen, hat sich aber auch in der Ausstattung den Bedürfnissen unserer Zeit angepasst, wie die bedeutende Vermehrung seiner Abbildungen zeigt. In dem Vorwort bekennt der Verfasser, dass es heute kaum noch möglich sei, das ganze mächtige Reich der Neurologie zu beherrschen. Er benützt diese Bemerkung zu einem ironischen Seitenhieb auf „jene Kliniker, die mit ihrem Geiste nicht nur alles das, sondern zugleich die Wissenschaft der gesamten inneren Medizin oder anderer Disziplinen umfassen", und er bedauert, dass die Neurologie in Deutschland noch nicht zu einer „selbständigen Disziplin" geworden sei. Dem ist entgegenzuhalten, dass die knapp bemessenen 5 klinischen Semester dazu dienen sollen, praktische Aerzte auszubilden, und dass sie nicht ausreichen, Spezialisten zu erziehen. Das tiefere Eindringen in die Neuropathologie, wie in jedes Spezialfach, muss dem Studium nach der Approbation vorbehalten bleiben. Dass es hierzu in Deutschland nicht an Gelegenheit fehlt, dürfte die nicht geringe Zahl tüchtiger Neurologen beweisen. Immerhin ist zuzugeben, dass es wünschenswert ist, solche Unterrichtsstätten zur Fortbildung der Aerzte in grossen Krankenhäusern, sei es ihm Rahmen, sei es ausserhalb der Hochschulen, noch zu vermehren. Im übrigen stellt die vorliegende neue Auflage dem verehrten Verfasser wieder das Zeugnis aus, dass er das „mächtige Reich der Neurologie" in bewundernswertem Masse beherrscht. Unverdrossen hat er sein Werk durch Berücksichtigung aller neuen Fortschritte und Wandlungen wieder auf den heutigen Stand der Wissenschaft emporgehoben. Um nur einige Beispiele anzuführen, so finden wir besonders berücksichtigt die Salvarsanbehandlung der Nervenkrankheiten in ruhiger Abwägung ihrer Erfolge, Misserfolge und Schädigungen. In der Salvarsanbehandlung der Tabes und Dementia paralytica nimmt Oppenheim einen ablehnenden Standpunkt ein. Doch glaubt er, man müsse bei Tabes die Frage ihrer Wirksamkeit nach den neueren Vorschriften — lange fortgesetzte Behandlung mit kleinen, langsam gesteigerten Dosen — aufs Neue in Angriff nehmen. Neu bearbeitet ist auf Grund der Erfahrungen bei den letzten Epidemien die Aetiologie und Symptomatologie der epidemischen Kinderlähmung. Breiterer Raum ist der serösen Meningitis spinalis gewidmet. Im Kapitel „Nystagmus" werden die Bárányschen Lehren erörtert. Von Grund aus umgearbeitet sind ferner die Physiologie und die Erkrankungen des Sympathikus; eingestreut Erörterungen über die Bedeutung der inneren Sekretion für das Nervensystem.

Alles in allem können wir die rückhaltlose Anerkennung und Empfehlung der früheren auf die neue Auflage nur unterstrichen übertragen. Das ausgezeichnete Werk, das in 4 fremden Sprachen erschienen ist, wird weniger dem Studenten als dem nach Fortbildung strebenden „studierenden" praktischen Arzte und dem angehenden Nervenarzte als Grundlage, dem „Kliniker", aber auch dem ausgebildeten Neuropathologen als willkommenes Nachschlagewerk dienen. Stintzing.

R. Crémieu: Radiothérapie des maladies du sang et des organes lymphoïdes. Paris, J. B. Baillière et Fils, 1913. 96 pages. Preis 1.50 Fr.

Der vorliegende kleine Leitfaden, welcher der bekannten Sammlung „les actualités médicales" angehört, bringt in gedrängter Kürze und gut übersichtlicher Anordnung so ziemlich alles unbedingt Wissenswerte über die Röntgenbehandlung der Krankheiten des Blutes und der lymphoiden Organe. Er behandelt nach einer historischen Einleitung die Wirkungsweise, die Anwendungstechnik und die Erfolge der Röntgenstrahlen bei Leukämie, Anämie, Pseudoleukämie, bei den verschiedenen Formen der Lymphadenitis, bei nicht leukämischen Splenomegalien, bei Thymus- und Tonsillenhypertrophie. Baum-München.

L. Grünwald: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Dritte, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Teil 1: Lehrbuch. Mit 10 farbigen und 220 schwarzen Abbildungen. Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. 4, 1. Teil. Preis 12 M.

Die zweite Auflage stellte eine Vereinigung von Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase mit einem kurzen Grundriss dar, welcher dem Studierenden und dem praktischen Arzte eine Einführung in das Verständnis dieser schwierigen Materie bieten sollte. In der vor kurzem erschienenen dritten Auflage sind Atlas und Lehrbuch, denn zu einem solchen hat sich der frühere Grundriss entwickelt, in zwei getrennten Bänden herausgekommen. Eine kurze Besprechung des zuerst erschienenen zweiten Teiles, des Atlas, findet sich in No. 11, 1912 dieser Wochenschrift.

Das Volumen des 1. Teiles, des Lehrbuches, ist für das Format fast zu umfangreich geworden, um noch handlich zu sein.

Von besonderem Interesse sind die Vorbemerkungen zur Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie. Die Grundlage für die Darstellung der anatomischen Verhältnisse bildet die Zergliederung von ca. 200 Köpfen von Erwachsenen und Kindern und 50 Föten, sowie vergleichende Untersuchungen einer Anzahl von Schädeln von Säugetieren, vor allem des frühesten Alters. Grosse Sorgfalt ist dem Aufbau der Nasennebenhöhlen gewidmet.

Im weiteren folgt ein kurzes Kapitel über Ursachenlehre und Verhütung, über Nachbarschaftserkrankungen, Fernerkrankungen und Erscheinungen auf nervösem Gebiet. Die Ausführungen über Untersuchungsmethoden, allgemeine Behandlungslehre, allgemeine Operationsanweisungen, vorbereitende Operationen enthalten in gedrängter Kürze alles Wissenswerte.

Im klinischen Teil erkennt man überall die grosse Erfahrung und die gründliche gewissenhafte Beobachtung des Verf.s, der aus dem unendlichen Reichtum der einschlägigen Literatur jenes Material herauszuschälen weiss, das für die Ergänzung der eigenen Anschauungen erforderlich ist. Seifert-Würzburg.

Wilhelm Roux: Terminologie der Entwicklungsmechanik der Tiere und Pflanzen. Wilh. Engelmann. 465 S.

Jeder, der sich einmal an die Lektüre von Arbeiten aus dem interessanten und wichtigen Gebiete der Entwicklungsmechanik gesetzt hat, wird empfunden haben, welche Schwierigkeit die Fülle von neuen Namen und Begriffen, die dies junge Forschungsgebiet mit sich gebracht hat, dem Verständnis des Lesers bietet. Um so freudiger muss es begrüsst werden, dass der Begründer der Entwicklungsmechanik, Wilhelm Roux, im Verein mit Correns, Fischel und Küster eine Terminologie ausgearbeitet hat, mit deren Hilfe nun jede Schwierigkeit für das Verständnis der neuen Termini wegfällt. In seiner Knappheit des Ausdrucks, der Fülle von Verweisen auf verwandte Begriffe ist das Werk vorbildlich. Es ist nicht zu viel gesagt, wenn Roux in der Vorrede angibt, man könne bei bestimmter Reihenfolge sich eine erste Einführung in das Wesen der Entwicklungsmechanik verschaffen. So ist durch das Erscheinen dieses Buches eine empfindliche Lücke ausgefüllt und es kann nicht fehlen, dass jeder, der sich der Erforschung entwicklungsgeschichtlichen Geschehens zuwendet, Roux' Terminologie zur Prüfung der Exaktheit seiner Ausdrücke zu Rate ziehen muss. Möge der Wunsch des Verfassers erfüllt werden, dass so manche durch Doppelsinnigkeit der Bezeichnungen hervorgerufene Verwirrung künftighin vermieden werde. v. Möllendorff-Greifswald.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 19. Band, 1. Heft. (Auswahl.)

S. Abelin und O. Stiner-Bern: **Die Einwirkung des ultravioletten Lichtes auf das Komplement des Meerschweinchenserums.**

Die ultravioletten Strahlen der Quecksilberdampfquarzlampe, die auf alles organische Leben und auf seine Produkte eine mächtige Wirkung ausüben, z. B. die meisten Bakterienarten in sehr kurzer Zeit abtöten, sind auch imstande, Meerschweinchenkomplement bis zur völligen Zerstörung zu beeinflussen. Dazu ist aber erforderlich, dass das Serum in dünner Schicht ausgebreitet wird, weil kolloidale Lösungen das ultraviolette Licht fast vollständig absorbieren. Die Zerstörung wird durch Verdünnung des Serums befördert. Aber auch in unverdünntem Serum geht das Komplement nach einer Bestrahlung von 10—15 Minuten zugrunde, wenn es in einer 2 mm dünnen Schicht ausgebreitet ist.

H. Dold und A. Hanau-Strassburg: **Ueber die Beziehung des Anaphylatoxins zu den Endotoxinen.**

Durch die Anaphylatoxinlehre ist die Rolle der Endotoxine zweifelhaft geworden. Friedberger betrachtet sie einfach als den Mutterkörper des Anaphylatoxins. R. Pfeiffer dagegen hält nach wie vor an ihrer gesonderten Existenz und Wirkungsweise fest. Bisher konnte ein stringenter Beweis von keiner Seite geliefert werden, denn die Bedingungen, unter denen das Endotoxin seine Wirkung erst entfalten kann — Bindung mit den komplementhaltigen

Säften des Körpers — sind dieselben, die das Anaphylatoxin frei machen. Den Verfassern ist es nun gelungen, Cholera- und Typhusbazillen durch wiederholte Vorbehandlung mit frischem Meerschweinchenserum ihrer Fähigkeit zur Anaphylatoxinbildung sowohl in vitro als in vivo zu berauben. Dieses Material erwies sich bei der Einspritzung in die Bauchhöhle nun keineswegs als entgiftet; es war nur beträchtlich weniger giftig als das Kontrollmaterial, das in der gleichen Weise statt mit Serum mit physiologischer Kochsalzlösung vorbehandelt worden war. Verfasser schliessen daraus, dass bei der Verimpfung von Bakterien neben der Anaphylatoxinwirkung auch die eigentliche Endotoxinwirkung noch eine Rolle spielt.

L. Horowitz-St. Petersburg: **Zur Frage über Choleratoxine und Antitoxine.**

Die Untersuchungen des Verf. sprechen dafür, dass die Giftigkeit von Kulturfiltraten der Cholerabazillen nicht auf der Anwesenheit von Toxin i. e. S., sondern auf dem Gehalt an gelösten Bakterienleibern beruht. Die giftigsten Filtrate wurden durch Züchtung in 1 proz. Traubenzuckerbouillon erhalten, in der die Bakterien schon am dritten Tage abgestorben sind. Mit diesen Filtraten liess sich ein sehr wirksames Antiserum gewinnen, das ausser seinem Gehalt an Agglutininen und Bakteriolysinen auch eine beträchtliche toxinzerstörende Wirkung ausübte. Diese Zerstörung schien aber nicht auf die gewöhnliche Toxin-Antitoxinbindung zurückzuführen zu sein, sondern es schien sich eher um einen Abbau des Toxins durch spezifische fermentartige Antikörper zu handeln.

W. Kolle, O. Hartoch, M. Rothermund und W. Schürmann-Bern: **Chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen.**

Die Verfasser haben das Antimon, verwandte Metalle und deren Verbindungen — im ganzen über 30 Körper — einer systematischen Untersuchung auf die experimentellen Trypanosomeninfektionen unterzogen. Dabei stellte es sich heraus, dass die grösste Wirksamkeit dem Antimon zukam. Metallisches Antimon wirkte bei intramuskulärer Injektion mit absoluter Sicherheit sterilisierend auf die infizierten Tiere, führte dann aber durch chronische Vergiftung den Tod der geheilten Tiere herbei. Von allen Verbindungen des Antimons erwies sich das Trioxyd — Trixidin genannt — als das wirksamste und zugleich am wenigsten giftige. Bei Naganainfizierten Mäusen konnte mit dem hundertsten Teil der letalen Dosis eine sichere Dauerheilung erzielt werden. Ferner gelang es den Verfassern durch eine Inunktionskur mit metallischem Antimon oder unlöslichen Antimonverbindungen in Salbenform einen grossen Prozentsatz der infizierten Tiere dauernd zu heilen, ohne die geringste toxische Nebenwirkung. Die Versuche werden auf Veranlassung des Reichskolonialamtes an schlafkranken Menschen und trypanosomeninfizierten Tieren fortgesetzt.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 26. Band, 5. Heft. Jena 1913, G. Fischer.

D. Gerhardt-Würzburg: **Ueber parapneumonische Empyeme.**

Seltener und daher weniger gut studiert als die metapneumonischen Empyeme sind die parapneumonischen d. h. während des Höhestadiums der Pneumonie sich entwickelnden. Verf. beschreibt vier günstig verlaufene Fälle, bei welchen die Eitermenge gering und bakterienfrei war, während in einem fünften Fall das Exsudat reichlich war, lebende aber avirulente Pneumokokken enthielt und die Rekonvaleszenz verzögerte.

A. D. Woloschin (Nikolai-Marinehospital in Kronstadt): **Zur Frage der spontanen Aortenruptur.**

Verf. beschreibt zwei Fälle. Bei dem einen (23 jähr. Mann) war häufige Ueberanstrengung als Steuermann als ursächlich anzuschuldigen. Ein deutlicher Hinweis auf entzündliche oder degenerative Prozesse in den Aortenwandungen war mikroskopisch nicht zu finden. Zunächst war anscheinend eine starke Hypertrophie des Herzens eingetreten, welche die Entstehung von Rissen der elastischen Fasern der Aortenmedia begünstigte. Eine dann eintretende umschriebene kompensatorische Hypertrophie der Intima konnte die schwache Stelle nicht auf die Dauer gegen die zu starke mechanische Einwirkung schützen, bei einer neuerlichen Ueberanstrengung trat die Ruptur ein. Im zweiten Fall lagen chronisch entzündliche luetische Veränderungen vor mit zahlreichen Narben (Aneurysma dissecans).

Franz Rost (chirurg. Klinik Heidelberg): **Die funktionelle Bedeutung der Gallenblase. Experimentelle und anatomische Untersuchungen nach Cholezystektomie.**

Cholezystektomierte Hunde mit Duodenalfistel sezernierten zunächst dauernd in ziemlich gleichmässigen Tropfen Galle in den Darm, nach Monaten wurden einige „kontinent“, d. h. sie entleerten nüchtern nur periodenweise Galle und Pankreassaft und verloren in der Zwischenzeit nur wenige Tropfen ungefärbten Darmsaftes („Leertätigkeit“). Die anfängliche Inkontinenz der Vaterschen Papille ist Folge gestörter Reflextätigkeit, und ist wegen Begünstigung aszendierender Infektion vom Darm aus von pathologischer Bedeutung. Es wurde die Wirkung in die Fistel eingespritzter Stoffe auf Gallengänge (Kontraktion) und Lebertätigkeit studiert bei Hunden mit und ohne Gallenblase. Wittepepton bewirkt bei Tieren mit Gallenblase und bei länger cholezystektomierten eine raschere Gallenentleerung, ohne auf die Leberzellen selbst zu wirken; nur die „Reservegalle“ wird rascher entleert. Salzsäure scheint durch im Darm gebildetes und rasch resorbiertes Sekretin die Gallenbildung etwas anzuregen. Reines Olivenöl und reines ölsaures Natron bewirken keinen Gallenerguss, unreine Präparate dagegen reizen. Die in den Gallenwegen, besonders in der Gallenblase eingedickte Galle ist physiologisch viel wirksamer als die dünne Lebergalle. Ferner sezerniert ein Hund mit Gallenblase nach Einspritzung von im Magen (eines anderen Hundes) verdautem Eiweiss viel mehr Galle und Pankreassaft als ein cholezystektomierter. Bei letzterem ist an eine Erschöpfung des Sekretins der Darmschleimhaut zu denken. Ein Einfluss der Cholezystektomie auf den Gesamtstoffwechsel war nicht nachzuweisen. Die Sektion der cholezystektomierten Hunde zeigte bei den „kontinent“ gewordenen einen erweiterten Gallengang bei langem, funktionstüchtigen Sphinkterenteil, während die anderen wenig oder nicht erweiterte Gallengänge und einen schlechten Sphinkter an der Duodenalpapille hatten. Anatomische Untersuchungen am Menschen zeigten, dass die am Hund gewonnenen Resultate sich übertragen lassen. Vor allem ist die Bedeutung des nicht von allen Anatomen anerkannten Sphinkter ersichtlich. Wichtig für Anerkennung der Bedeutung der Gallenblase ist die Beobachtung, dass aus einem kleinen Zystikusstumpf sich wieder eine Gallenblase bilden kann.

J. R. Gossmann (pathol. Institut des Krankenhauses München r. d. Isar): **Ueber das tuberkulöse Magengeschwür.**

Die seltene Erkankung wurde in 12 Jahren (5900 Sektionen) 18 mal gefunden, und zwar nur in der ulzerösen Form; hiezu kommen noch 5 tuberkulöse Geschwüre im obersten Duodenum, gleich hinter dem Pylorus, und 5 Fälle von Schleimhauttuberkulose des Magens bzw. angrenzenden Duodenums. Bei allen 28 Fällen waren die Lungen erkrankt, fast immer an chronisch ulzerierender und indurativer Tuberkulose. Die Magengeschwüre waren 8 mal vereinzelt, 10 mal multipel; sie sitzen mit Vorliebe in der Pars pylorica und sind morphologisch gut charakterisiert. Im Vergleich zur grossen Oberfläche des Darmes ist der Magen nicht so selten befallen, dass man an besondere Schutzeinrichtungen denken müsste; nur durch seine Follikelarmut ist er weniger disponiert. Die Infektion kann erfolgen vom Lumen her oder hämatogen, seltener auf dem Lymphweg und von der Serosa aus.

Sante Solieri (chirurg. Abt. des Krankenhauses zu Forli): **Ueber die hyperazide Gastropathie appendizitischen Ursprungs.**

Magenbeschwerden mit Hyperchlorhydrie, die sich medikamentös nicht beeinflussen lassen, müssen an Appendizitis denken lassen, welche reflektorisch (Vagus) auf den Magen zu wirken vermag.

H. Oppenheim und M. Borchardt-Berlin: **Beitrag zur chirurgischen Therapie des „intramedullären Rückenmarkstumors“.**

Es werden 2 operierte Fälle beschrieben: 1. Fibrom in der Höhe des 2. Dorsalsegmentes bei 69 jähr. Mann, wäre bei der Operation beinahe übersehen worden, da vollkommen intramedullär gelegen. Ausschälung unter schwerer Schädigung des Markes. Tod an Pneumonie. 2. Glatter, harter, kleinwelschnussgrosser Tumor in der Höhe des 6. Halswirbels bei 63 jähr. Mann, intramedullär gelegen, wird ausgeschält. Heilung, Beseitigung der Schmerzen; P. lebte noch 9 Monate. — B. ist für einzeitige Operation und betont, dass der Verlust beider Hinterstränge vertragen wird, ebenso die Zerstörung der grauen Substanz in Ausdehnung von 1—2 Segmenten. Selbst völlige Zerstörung von Hinter- und Vordersträngen mit der dazwischenliegenden grauen Substanz ist bei Intaktheit der Seitenstränge gestattet und die völlige Ausschaltung eines Seitenstranges (1 bis 2 Segmente) ist bei vitaler Indikation berechtigt.

Fritz Kaspar (II. chirurg. Klinik Wien): **Zur Auto-Reinfektion des Typhusbazillenwirtes.**

17 jährig. Patient hatte vor 7½ Jahren Typhus mit anschliessender leichter Periostitis tibiae sin. gehabt, vor 2 Jahren eine spontan zurückgehende Periostitis femoris dextri; nun neuerdings Schüttelfrost, Periostitis und Abszess in der linken Tibia. Gruber-Widalsche Reaktion war positiv, aus der Kubitalvene wurde der Eberthsche Bazillus gezüchtet, ebenso aus dem Abszesseiter in Reinkultur, auch in der durch Boldyreff-Volhardsches Oelprobefrühstück gewonnene Galle nachgewiesen.

O. H. Petersen (chirurg. Klinik Kiel): **Zur Frage der sogen. Pleurareflexe. Kasuistischer Beitrag.**

Bei einer Kranken wurden nach Eröffnung der Pleurahöhle — unter leichtem Ueberdruck, — oberflächliche Lungenabszesse mit Thermokauter eröffnet, wobei sie plötzlich kollabierte, klonische Krämpfe des Gesichtes und der Extremitäten bekam und zyanotisch wurde. Nach einigen Tagen im Anschluss an Punktionen der gut verklebten Lunge ein zweiter solcher Anfall, Exitus. Verf. bespricht die Reflextheorie, hält es aber für wahrscheinlich, dass es sich um Lungenvenenembolien gehandelt habe. Er erinnert anschliessend noch an den von Brandes mitgeteilten Fall tödlicher Gehirnembolie bei Auffüllen einer alten Empyemfistel mit Wismutpaste.

Fritz Siebert (med. Poliklinik Jena): **Beiträge zur Diagnostik mediastinaler Erkrankungen.**

Verf. schildert zunächst das Orthoröntgenogramm der Aorta im 1. schrägen Durchmesser und gibt Normalwerte als Anhaltspunkt für die Erkennung einer Erweiterung. — Bei einer Kranken mit Mediastinaltumor war rechts dicht neben dem Sternum in der Höhe der 2. Rippe ein lautes blasendes, kontinuierliches, weder systolisches noch diastolisches Geräusch hörbar, das bei tiefer Inspiration sowie bei angehaltenem Atem noch lauter wurde und auf Druck gegen die Vena cava superior zu beziehen war. — Ein Fall von Kollateralkreislauf zwischen oberer und unterer Hohlvene (über oberflächliche

und tiefe Epigastrica) wird beschrieben, ferner eine Beobachtung extrem starker kardiopneumonischer Bewegung, welche ein äusserlich hörbares, die Ausatmung begleitendes, scharf hauchendes, dem Herzschlag synchrones Geräusch bewirkte.

R. Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 45, 1913.

H. J. Zaaijer-Leiden: **Nasale Ueberdrucknarkose.**

Verf. hat durch Experimente an Hunden erwiesen, dass man die Lungen bei offenem Thorax gebläht halten und zugleich peroral eine Sonde einführen kann, wenn man sich statt grosser Druckdifferenzapparate der einfachen „nasalen Ueberdruckmethode" bedient. Er führt deshalb bei einem narkotisierten Hunde 2 Gummiröhrchen einige Zentimeter tief in die Nasenlöcher ein und verbindet sie mit dem sauerstoff- oder narkotikumzuführenden Teile eines einfachen Ueberdruckapparates und schaltet kurz vor der Nase ein Wasserventil ein. Die günstigen Resultate an Hunden lassen hoffen, dass auch für den Menschen die nasale Ueberdrucknarkose sich verwerten lässt.

Joh. G. Chrysospathes-Athen: **Ueber ein erfolgreiches, einfaches, im Balkankrieg erprobtes Wundbehandlungsmittel.**

Auf Grund zahlreicher, sehr guter Erfahrungen empfiehlt Verf. für die Friedenschirurgie ebenso wie für die Kriegsverletzungen das Paraffinum liquidum, das rein oder in einer Lösung von 2 Teilen Jodoform auf 100 Teile Paraff. liq. in ganz kurzer Zeit selbst schwer infizierte Wunden reinigt und frische Granulationen bildet.

Kreuter-Erlangen: **Zur Operation des angeborenen Divertikels der Harnblase.**

Verf. empfiehlt auf Grund einer sehr günstigen Erfahrung, bei den angeborenen Divertikeln an der Hinterwand der Harnblase die perineale Exstirpation als ideale Methode zu machen, die besonders in den Fällen, wo schwere Entzündungen zu intensiven Verlötungen mit der Umgebung geführt haben, als das einzig rationelle Verfahren zu bezeichnen ist. In Lumbalanästhesie und Steinschnittlage wird der Zuckerkandlsche Bogenschnitt am Damm ausgeführt, das Rektum abgelöst und der Divertikelsack teils scharf, teils stumpf isoliert, gestielt und abgetragen; die Basis wird durch Nähte in die Blase eingestülpt. Wund- und Heilverlauf war sehr glatt.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XIX, Heft 1. Leipzig, Georg Thieme, 1913.

H. Sellheim-Tübingen: **Ueber einen wesentlichen Unterschied zwischen natürlicher Geburt und künstlicher Entbindung.**

Alle Kunsthilfe weist gegenüber der Geburtskraft ein Manko auf; die Kunst arbeitet in der Wehe, also mit Unterstützung der Natur relativ günstiger als ohne diese, also in der Wehenpause. Das Manko der Kunsthilfe hat einen seiner Gründe in dem Verderben der optimalen Geburtshaltung durch das isolierte Angreifen von Kräften gegenüber dem allgemeinen Druck der Geburtskraft.

R. Keller-Strassburg i. E.: **Ueber Veränderungen am Follikelapparat des Ovariums in der Schwangerschaft.**

Aus den genau untersuchten Fällen, welche K. bringt, muss der Schluss gezogen werden, dass während der Schwangerschaft die Eireifung und Follikelberstung stillsteht, dass es also während der Gravidität bei der Frau keine Ovulation gibt. Diese Behauptung stimmt jetzt mit der Ansicht der meisten neueren Forscher überein; die Rückbildung des Corpus luteum in der Gravidität geschieht sehr unregelmässig, so dass am Ende der Schwangerschaft oft noch ein gut erhaltenes Corpus luteum anzutreffen ist.

M. Eisenbach-Tübingen: **Ueber Herzerkrankung und Schwangerschaft.**

Die Komplikation wird im allgemeinen als sehr ernst und bedenklich aufgefasst. Bedenkliche Störungen treten nur dann auf, wenn der Herzmuskel erheblich geschädigt ist oder wenn die Herzkrankheit noch mit anderweitigen Erkrankungen kompliziert ist; der Zustand des Herzmuskels ist aber stets von der grössten Bedeutung für die Schwangerschaftsprognose; bei reinem Klappenfehler ohne Beteiligung des Muskels sind bedrohliche Störungen viel seltener, oft bleiben sie ganz aus. Besonders bedenkliche Komplikationen sind Nephritis, Emphysem und chronische Bronchitis; die Neigung zur spontanen Unterbrechung der Schwangerschaft ist bei Herzfehlern nicht sehr gross. Was die Geburt angeht, so kann man sagen, dass für sie dann nichts zu fürchten ist, wenn das Herz den erhöhten Anforderungen in der Schwangerschaft gewachsen war — peinliche Asepsis und möglichste Beschränkung der Blutung sind notwendig. In keinem Falle traten bei E.s Fällen, wenn der Klappenfehler unkompliziert war, lebensbedrohliche Erscheinungen unter der Geburt auf, die eine rasche Kunsthilfe erfordert hätten. Ist die Dekompensation auch durch innere Therapie nicht günstig zu beeinflussen, so ist nachher zu sterilisieren; für die Narkose massgebend ist der Grad der Herzschädigung, bei schwerer Herzschwäche ist sie selbstredend zu meiden, nicht ratsam ist der Skopolaminpantoponschlaf. Die Beckenhochlagerung ist bei Dekompensation absolut kontraindiziert. Eine besondere Neigung zur Atonie ist nicht vorhanden; das Stillen ist an sich nicht kontraindiziert, die Kinder erreichen ein gutes Durchschnittsgewicht; schwere Störungen sieht man bei Schwangeren im vorgerückten Alter mehr. Die Arbeit E.s ist sehr lesenswert und auch mal wieder für den Praktiker von Bedeutung, worauf die gynäkologischen Veröffentlichungen in letzter Zeit eine bedauernswert geringe Rücksicht nehmen.

H. v. Hecker-Strassburg i. E.: **Beitrag zur Verwertung der bakteriologischen Scheidensekret- und Blutuntersuchung für Diagnose und Prognose puerperaler Infektionen.**

Für die Diagnose ist der Wert minimal; die Prognose ist bei negativem Befund besser, der Streptokokkus hat die grösste Bedeutung.

F. Jacobs-St. Petersburg: **Ueber einige adenomyomatöse Tumoren an den weiblichen inneren Geschlechtsorganen.**

Muss im Original gelesen werden — kasuistisch.

O. v. Herff-Basel: **Angelegenheit Niebergall.**

Vogel-Aachen.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 38, Heft 2 und 3.

A. Martin: **Wilhelm Alexander Freund zum 80. Geburtstag.**

O. Pankow-Düsseldorf: **Der hohe Geradstand.**

Der hohe Geradstand kommt nach den Erfahrungen von P. viel häufiger vor, als man nach den Angaben der deutschen Literatur annehmen sollte; P. konnte in Freiburg und Düsseldorf unter rund 4000 Geburten 16 Fälle beobachten. Der hohe Geradstand tritt öfter als Positio occipitalis pubica, wie als Positio occipitalis sacralis auf und findet sich in seltenen Fällen auch bei Steiss- und Gesichts- resp. Stirnlage. Da in der Hälfte der Fälle bei hohem Geradstand eine spontane Geburt erfolgt, so muss zunächst abgewartet werden, event. kann man durch äussere und innere Handgriffe eine Drehung des Kopfes versuchen.

A. Müller-München: **Ueber Kopfform und Geburtsmechanismus.**

Müller spricht sich gegen die jetzt allgemein im klinischen Unterricht verwendeten Bezeichnungen der Geburtslagen aus. Bei Kopflagen sollte man zur Bezeichnung den tiefsten Punkt des Kopfes, zur Bezeichnung der Unterart die Richtung des Rückens festsetzen. Man hat 5 Kopflagen zu unterscheiden: 1. Positio occipitalis, Hinterhauptslage, 2. Positio verticalis, Scheitellage, 3. Positio sincipitalis, Vorderhauptslage, 4. Positio frontalis, Stirnlage, 5. Positio facialis, Gesichtslage. Von diesen 5 Lagen gibt es 8 Unterarten = Einstellungen. Näheres ist im Original nachzulesen.

Lichtenstein-Leipzig: **Weitere Erfahrungen mit der abwartenden Eklampsiebehandlung.**

Lichtenstein tritt auf Grund 94 abwartend behandelter Eklampsiefälle mit nur 5,3 Proz. Mortalität nochmals energisch für diese Methode ein und stellt seine Statistik den statistischen Angaben von Fromme, Liepmann und Freund, die für aktive Therapie eintreten, gegenüber.

Hugo Sellheim-Tübingen: **Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege.**

Sellheim empfiehlt, um bei gegebener Indikation in einer Sitzung und in kurzer Zeit die Schwangerschaft unterbrechen und gleichzeitig die Frau sterilisieren zu können, den Uterus auf abdominalem Wege durch einen Querschnitt am Fundus zu entleeren, von diesem Schnitt aus die Zervix zu dilatieren und Gaze herauszuleiten, sodann durch vollständige oder teilweise Exzision der Tuben die Sterilisation vorzunehmen. Der Eingriff ist einfacher als zweizeitiges Operieren oder kombiniert vaginales-abdominales Operieren.

H. Kondring-Posen: **Basale sphenorbitale Meningozele.**

Verfasser berichtet über einen Fall von sehr grosser basaler phenorbitaler Meningozele bei einem Neugeborenen, den er mit Erfolg operieren konnte. Das Kind lebte nach der Operation noch 3 Monate.

Fr. A. Loofs-Halle: **Paraffineinbettungsverfahren für Uterus und Ovarien.**

Loofs empfiehlt für den Kliniker, der durch berufliche Abhaltungen oft verhindert ist, die vorgeschriebenen Zeiten bei der Entwässerung seiner Präparate in steigenden Alkohollösungen genau einzuhalten, die Entwässerung der Präparate in einer Mischung von Zedernholzöl und Azeton. Die Vorteile der Methode sind, dass die Präparate weniger hart und daher besser schneidbar werden und dass ein zu langes Liegenbleiben in der Flüssigkeit keinen Schaden hervorruft. Einzelheiten der Methode sind im Original nachzulesen.

Sudhoff-Leipzig: **Antike Votivgaben, die weiblichen Genitalorgane darstellend.**

Interessante Mitteilung mit Abbildungen über antike Darstellungen weiblicher Geschlechtsorgane (Brust, Vulva, Vagina, Uterus und Plazenta) aus Marmor und Terrakotta zwecks Votivgaben für Tempel.

F. Unterberger jun.-Königsberg: **Gleichzeitige Schwangerschaft beider Tuben.**

Verfasser fügt den 16 bisher in der Literatur bekannten Fällen von gleichzeitiger Schwangerschaft beider Tuben einen weiteren selbstbeobachteten hinzu, bei welchem besonders interessant ist, wie aus Anamnese und Befund hervorgeht, dass erst ein Tubenabort links mit Hämatozelenbildung eintrat, dann 8 Tage später eine Tubenruptur rechts. Operation. Heilung.

H. Cramer-Bonn: **Neue Gesichtspunkte zur Aetiologie des Hydramnion. Hydramnion infolge mangelnder Resorption des Fruchtwassers.**

Bei hochgradigem Hydramnion wurde ein Kind mit Mikrognathie und vollständigem Schluss des Rachens geboren. Das Kind hatte also

in utero kein Fruchtwasser schlucken können, im Darminhalt fanden sich keine Spuren von den geformten Elementen des Fruchtwassers (Lanugohaare, Epidermisschuppen). Verfasser schliesst daraus, dass in manchen Fällen von Hydramnion die Ursache in dem ungenügenden Verschlucken und Resorbieren von Fruchtwasser durch das Kind zu suchen sei.

J. Schlapobecski-Schawli (Gouv. Kowno): **Zur Untersuchung per rectum während der Geburt.**

Empfehlung der rektalen Untersuchung auch für Hebammen.

Henry J. Kreutzmann-San Francisco (Kalifornien): **Erfahrungen aus der geburtshilflichen Privatpraxis in 25 jähriger Tätigkeit.** Zu kurzem Referat ungeeignet.

A. Nikolskij-Tomsk: **Ueber die Unterbindung der Arteriae hypogastricae.**

Empfehlung der Unterbindung der Arteriae hypogastricae erstlich zur Verminderung der Blutungen und des übelriechenden Ausflusses bei inoperablen Uteruskarzinomen, ferner präventiv zur Blutleere bei grossen Operationen im Becken, besonders bei Karzinomoperationen. Die Ernährung des Rektums wird, wie Verfasser durch Injektionsversuche an Leichen nachweisen konnte, durch Anastomosen genügend besorgt.

K. H. Oehmann-Helsingfors: **Ueber Ovarialblutungen und Ovarialhämatom.**

Bericht über 6 Fälle von Ovarialblutungen bzw. Ovarialhämatomen, in 2 Fällen handelte es sich um Hämatome des Corpus luteum. Therapie: Laparotomie, wobei erst die Diagnose exakt gestellt werden kann. Zweimal war vorher die Diagnose auf Extrauteringravidität gestellt worden, einmal bestand gleichzeitig ein Uterusmyom, einmal war die Diagnose unsicher, im 5. Falle wurde Ovarialtumor, im 6. Falle Appendicitis chronica vorher diagnostiziert.

Wanner und O. Teutschländer: **Das Mesothorium und seine Wirkung auf bösartige Neubildungen.**

Eine im Septum recto-vaginale sitzende Metastase von einem primären, durch Operation entfernten Tubenkarzinom wurde mit Mesothorium, erst 30 mg, dann 50 mg bestrahlt. Nach 12 190 Milligrammstunden war der Tumor, was durch mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde, verschwunden. Die Wirkungsweise des Karzinoms besteht einerseits in einer Lähmung des Zellteilungsvermögens des Karzinoms mit Degenerationserscheinungen der Zellen, andererseits in lebhafter Aktivierung der Leukozyten. Ausserdem wurde ein inoperables Zervixkarzinom klinisch geheilt, bei einer allgemeinen Karzinose des Bauchfelles war dagegen nur wenig Besserung zu erzielen.

Hans Schlimpert-Freiburg i. Br.: **Ein durch Operation geheilter Fall von solitärem Leberkarzinom.**

Patientin ist 4 Jahre nach der Operation rezidivfrei, hat inzwischen einen Partus durchgemacht, kann ihre Arbeit wieder verrichten. In der Literatur sind bisher nur 8 Fälle von Operationen an primärem Leberkarzinom bekannt.

C. Credé-Hörder-Friedenau-München: **Histologische Untersuchung der Aetzwirkung der Prophylaktika.**

Verfasser konnte durch histologische Untersuchungen an Kaninchenaugen und an Augen von Neugeborenen, die mit Argent. nitr. 1 oder 2 Proz., mit Argent. acetic. 1,3 Proz. und Sophol 1 Proz. behandelt waren, niemals eine schwere Schädigung des Auges, sondern nur eine Reizung der Konjunktiven feststellen. Die Hornhaut blieb immer unversehrt. Verfasser fordert deshalb die obligatorische Einführung der Prophylaxe für alle Neugeborenen.

Dr. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 44.

C. v. Wild-Kassel: **Ueber unsere Schrift- und Vortragssprache.**

v. W. tadelt es, dass die Tempora der Vergangenheit jetzt vielfach falsch angewendet werden, so besonders, dass das Imperfektum statt des Perfektum oder gar statt des Plusquamperfektums gebraucht wird. Man verfahre nach dem Grundsatz: Das Perfektum ist immer richtig, das Imperfektum meistens falsch.

H. H. Schmid-Prag: **Ueber dauernde Erweiterung des knöchernen Beckens durch Promontoriumresektion.**

Sch. hat die von Rotter zuerst empfohlene Promontoriumresektion bei Beckenenge in 8 Fällen ausgeführt. Davon verlief einer letal; von den übrigen kam einer zur Geburt. Es handelte sich um eine 23 jährige III.-para, bei der die erste Geburt mittels Forzeps mit totem Kinde beendigt worden war, die zweite mittels Sectio caesarea. In der 3. Gravidität Promontoriumresektion im 4. Monate; Geburt eines reifen, lebenden Kindes mittels Wendung, Extraktion wegen Querlage und Nabelschnurvorfalles. Die Plazenta musste manuell gelöst werden; eine starke atonische Nachblutung stand erst nach Injektion von Glanduitrin (2,0 ccm) in die vordere und hintere Korpuswand. Mutter und Kind wurden gesund entlassen.

Die Operation wird in der Regel im Anschluss an eine Sectio caesarea aus relativer Indikation auszuführen sein. Sie ist nach Sch. derzeit die beste Methode, welche eine dauernde Erweiterung des knöchernen Beckens und die spätere Geburt eines reifen, lebenden Kindes per vias naturales gestattet.

A. Solowij-Lemberg: **Ueber eine seltene Ursache der spontanen Zerreissung der Gebärmutter während der Entbindung.**

Die Pat. hatte nach überstandener Adnexitis gonorrhoischen Ursprungs eine fixierte Retro-sinistroflexion des Uterus zurückbehalten. Bei der ersten Geburt kam es zur Divertikelbildung an der hinteren Wand des Uterus, bei der zweiten zur spontanen Ruptur desselben. Bei der Laparotomie fand sich in der vorderen Uteruswand ein schräger Riss. Die untere Partie der hinteren Wand war mit dem Colon sigmoid. und seinem Mesokolon fest verwachsen. Exitus ½ Stunde post operat.

Als Ursache der Ruptur bezeichnet S. die abnorm starken Verwachsungen der hinteren Uteruswand mit dem Kolon und Mesocolon sigmoideum.

J. S. Kalabin-Moskau: **Ueber die Anwendung des Phobrols in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis.**

Phobrol ist eine 50 proz. Lösung des Chlormetakresols in rizinusölsaurem Kali, also ein Phenolderivat. K. verwandte dasselbe in ½ proz. Lösung zur Desinfektion der Scheide in 5 geburtshilflichen und 4 gynäkologischen Fällen.

K. kommt zu dem Schluss, dass das Mittel in ½ proz. Lösung bakterizide Eigenschaften besitzt, nicht giftig ist, von den Kranken gut vertragen wird und als Desinfiziens in der geburtshilflichen und gynäkologischen Praxis volle Aufmerksamkeit verdient. Phobrol wird hergestellt durch die Firma Hoffmann-La Roche & Co.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik, redig. von Prof. Boas. Band XIX, Heft 4.

Neumann-Wien-Edlach: **Zur Methodik der Fettresorptionsprüfung.** (Aus der I. med. Klinik in Wien. Prof. v. Noorden.)

Die einzige bisher gebräuchliche Art der Beurteilung der Fettresorption, der Bestimmung des Fettgehaltes des Stuhles, sagte über den Verlauf der Resorption selbst gar nichts aus, beruhte sie doch lediglich auf der Verwendung eines gewonnenen Endresultats. Es erschien demzufolge die Methode, mit Hilfe des Dunkelfeldes das Auftreten und Verschwinden von submikroskopischen Fetteilchen im Blute zu verfolgen als begrüssenswerter Fortschritt. Dadurch nun, dass Verfasser weiterhin die Beobachtung der Fettresorption im Blut mit radiologischen Untersuchungen des Magendarmtraktes verbunden hat, ist es möglich, da ja sekretorische Störungen anderweitig erkennbar sind (Ikterus, Fettstühle etc.), bei normaler Motilität des Magendarmkanals aus fehlendem oder mangelhaftem Auftreten des Fettes im Blut auf direkte Störungen der Resorption zu schliessen. Anschliessend folgen einige Beispiele zur Demonstration obiger Darlegungen.

Frenkel und Franco-Berlin: **Zur Frage der gastrointestinalen Indikanurie.** (Aus der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin. Prof. Strauss.)

Frenkel und Franco glauben aus den mitgeteilten Beobachtungen unter anderem nachstehende Schlüsse ziehen zu dürfen: die Fäulnis schon kleiner Blutungen im Darm kann deutliche Indikanurie erzeugen. Blutet ein Magengeschwür, so führt dies nach den bisherigen Erfahrungen stets zu Indikanurie, fehlt Indikanurie trotz Blutung, so ist nach besonderen, diese Ausnahme erklärenden Momenten zu fahnden. Ausser durch die Anwesenheit von Blut im Darm kann auch auf alimentärem Wege speziell durch die Zufuhr tryptophanhaltiger Eiweisskörper (weisser Käse) Indikanurie entstehen. Starke Indikanurie bei Magendarmkranken gibt immer Veranlassung den Stuhl auf Blut zu untersuchen. Neben der gastrointestinalen Indikanurie verdient auch das histogene Moment (Funktionsstörung der Leber) zum mindesten gleiche Beachtung.

Hildebrandt-Freiburg i. B.: **Welche Bedeutung hat der Nachweis des Urobilinogens gegenüber dem Nachweis des Urobilins?**

Nachdem das Urobilinogen ein sehr unbeständiger Körper, welcher beim Stehen an Luft und Licht, zumal in saurer Lösung sehr leicht oxydiert wird, ausserdem für diagnostische Zwecke das jeweilige Mengenverhältnis zwischen Urobilin und Urobilinogen ganz gleichgültig ist, da klinisch beide Stoffe gleichwertig sind und lediglich ihre Summe diagnostischen Wert hat, so empfiehlt sich nach Hildebrandt das Urobilinogen durch Oxydation aus seiner unbeständigen Chromogenform in die beständige und zum quantitativen Nachweis sehr geeignete Urobilinform überzuführen und dann die Urobilinprobe in der vom Verfasser empfohlenen Form anzustellen.

Sternberg-Berlin: **Neue Gesichtspunkte für die Aetiologie und Therapie des Erbrechens in der Gravidität, bei Tabes und in der Seekrankheit.**

Wie die sensuellen Eindrücke des Gesichts, Geschmacks, des Tastsinns und Geruchs schon unter physiologischen Bedingungen Brechneigung und Erbrechen hervorrufen können, so veranlassen sie noch viel leichter in pathologischen Fällen reflektorische Brechneigung und Erbrechen; Sternberg stellt hiefür eine Reihe wirklich äusserst interessanter und neuer Gesichtspunkte auf, sowohl was die Aetiologie als auch was die Therapie obiger Krankheitserscheinungen anlangt.

Hopmann-Köln: **Ueber den Einfluss des Nahrungseiweisses auf die Bluterneuerung.**

Aus vorliegenden Untersuchungen ist zu entnehmen, dass das Nahrungseiweiss der normale Erreger der Erneuerung der roten Blutkörperchen ist. Je grösser die Eiweisszufuhr, desto mehr rote Blutkörperchen werden für gewöhnlich zerstört und neugebildet und zwar entspricht jedem Gramm zugeführten Stickstoffs beim nämlichen Individuum ungefähr immer die gleiche Menge zerstörter und neu-

gebildeter Blutkörperchen, wobei sich nukleinfreies und nukleinhaltiges Eiweiss insofern unterscheiden, als bei nukleinfreier Eiweissnahrung (Milch) eine lebhaftere Umsetzung die Folge ist. Tritt auf erhöhte Eiweisszufuhr nicht eine prozentual gleiche sondern vielmehr erhöhte Blutneubildung und Zersetzung ein, so folgt daraus, dass eine Ermüdung der Körperzellen betreffs ihrer Aufnahmefähigkeit eingetreten ist und nun eben die roten Blutkörperchen durch gesteigerte Umsetzung das im Ueberschuss zugeführte Eiweiss unterzubringen trachten. Sobald aber auch sie die Aufnahmefähigkeit für vermehrte Eiweisszufuhr verloren haben, tritt eine Erniedrigung der prozentualen Bluterneuerung ein und es kommt zum Bild der Anämie. Sowohl bei prozentual vermehrter Blutkörperchenerneuerung als auch bei dem bereits ausgeprägten Bilde der Anämie muss mit der Eiweisszufuhr so weit heruntergegangen werden, bis keine Vermehrung bzw. keine Verminderung der prozentualen Blutneubildung und Zersetzung mehr stattfindet.

Graul-Neuenahr: **Zur diagnostischen Bewertung der „Spritzer" genannten diarrhoischen Entleerungen.**

Wenn die häufigen, nur ganz minimalen, schleimigen, meist auch blutig gefärbten Spritzer auch nicht zu den Frühsymptomen des Karzinoms der unteren Darmwege zu rechnen sind, so gehören sie doch mit zu den diagnostisch wichtigsten, die eine sofortige Rektalexploration zur unbedingten Pflicht machen. Graul berichtet im Nachstehenden über einen Fall, der sich aber schliesslich nicht als Karzinom, sondern als nervöser Darmspasmus entpuppte und der mit Ausnahme des Fehlens der blutigen Färbung des Schleims ganz das Bild einer schon vorgeschrittenen Stenosierung des Darmlumens darbot. A. Jordan-München.

Archiv für Hygiene. Bd. 81, Heft 1.

Anton Lehrnbecher-Würzburg: **Beobachtungen beim Rudertraining.**

Es handelte sich um ein einige Wochen dauerndes Rudertraining vor einem Wettrudern, während welchem Verf. hauptsächlich an sich und auch an einigen anderen Mitteilnehmern verschiedene Beobachtungen anstellte. Es wurden sehr genau aufgenommen die Körpergewichtsveränderungen, die Masse der Muskeln, die Frequenz des Pulses, Herz- und Leberdämpfung, Atmungsfrequenz, Temperatur am Körper, Ermüdungsmessungen, Beobachtungen der Psyche, der Nachweis von Eiweiss im Urin.

Kakizawa-Würzburg: **Kommt dem koffeinfreien Kaffee (Hag) eine diuretische Wirkung zu?**

In einer Versuchsreihe von 9 Tagen wurden neben dem koffeinfreien Kaffee (Hag) auch Perioden mit Wasser und koffeinhaltigem (bis zu 2,2 Proz.) Kaffee eingeschaltet. Es zeigte sich sehr deutlich, dass die Harnmenge beim Kaffee Hag nicht zunahm, also keine diuretische Wirkung vorlag, während beim koffeinhaltigen Kaffee sich die Harnmenge um das doppelte steigerte.

K. Süpfle-München: **Die Desinfektionswirkung von Alkohol-Seifenpräparaten.**

Es handelte sich um die Prüfung von Alkoholseife auf ihre Desinfektionswirkung, wie sie von den Hebammen in Bayern vorschriftsmässig verwandt wird. Die Versuche ergaben, dass die Desinfektionswirkung auf Staphylokokken, Koli, Streptokokken und Diphtheriebazillen eine genügend grosse ist, sobald die Seifenbäder nicht allzu klein genommen werden. Die Seifendosis ist zweckmässig auf 17—18 g mit einem Alkoholgehalt von 80 Proz. festzusetzen. Weitere Versuche mit einer analogen Seifenpaste + Kölnisch Wasser gab etwa dieselben Resultate.

Tatsumi Ishiwara-München: **Eine leicht desinfizierbare Pumpenvorrichtung zur Entnahme von Wasserproben für bakteriologische und chemische Untersuchungen.**

Der auf Veranlassung von M. v. Gruber von der Firma L. Th. Meyer & Co. in München hergestellte kleine Saugapparat dürfte sich nach den Mitteilungen des Verf. besonders gut für Entnahmezwecke von Wasser auch aus grösseren Tiefen eignen, da er ohne Schwierigkeit desinfiziert werden kann. Diese Pumpe ist nach Art der Radfahrer-Fusspumpe konstruiert und es kann an dem unteren Teil derselben mittels Knieverschraubung ein in beliebiger Länge als Saugrohr funktionierender Gummischlauch anmontiert werden. Die Desinfektion geschieht mittels 5proz. Karbolsäure, welche in einer Menge von etwa 10 Liter durchgespült wird. Dann lässt man den Apparat mit Karbolsäure (5proz.) noch 10 Min. gefüllt stehen. Vor der Entnahme der bakteriologischen Probe wird so lange das zu untersuchende Waser hindurchgepumpt (ca. 20 Liter), bis mit Bromwasser Karbolsäure nicht mehr nachzuweisen ist.

Kurt Schern-Arnes (Joma): **Beiträge zur praktischen Verwertung der Anaphylaxie.**

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst Verf. dahin zusammen, dass Schweine nicht anaphylaktisch gemacht werden konnten. Mit Hilfe der Anaphylaxie liess sich „amerikanisches Schweineschmalz" seiner Provenienz nach bestimmen. Die geringe Blutmenge, welche beim Stich der Stomoxys vom einen zum anderen Tier übertragen wird, hat Meerschweinchen nicht sensibilisiert. Nach Behandlung von Stomoxys und Stubenfliegenextrakt ist Anaphylaxie bei der Prüfungsinjektion der Versuchstiere beobachtet worden. Passive Anaphylaxie konnte Verf. gegen Hydatidenflüssigkeit erzeugen. Die Verwendung der passiven Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken bei Leberegel-, Echinokokken- und Trypanosomenkrankheiten führte nicht zu dem gewünschten Ziele. Meerschweinchen haben sich gegen Trypanosomeneiweiss aktiv anaphylaktisieren lassen.

R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 45. Bd. 1. Heft. 1913.

C. Titze, H. Thieringer, E. Jahn-Berlin: **Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kote tuberkulöser Rinder.**

Durch die vorliegenden Untersuchungen ist die bereits bekannte Tatsache bestätigt worden, dass bei Rindern mit offener Lungentuberkulose unter gewissen Bedingungen virulente Tuberkelbazillen in die Aussenwelt gelangen können, dadurch dass das tuberkelbazillenhaltige Sputum verschluckt wird und die Bazillen unversehrt den Darm passieren. Bei solchen Rindern jedoch, welche nur durch den positiven Ausfall der Tuberkulinprobe als tuberkulös erkannt worden sind, sonst aber klinisch weiter keine erkennbaren Erkrankungen zeigen, wurden von den Verfassern keine Tuberkelbazillen im Kote gefunden, im Gegensatz zu den Befunden der englischen Tuberkulosekommission und den Befunden von Schröder und Cotton. Der Nachweis ist im Kote am besten zu führen durch Meerschweinchenimpfungen und Vorbehandlung des Kotes mittels 15proz. Antiformin.

Titze und E. Jahn-Berlin: **Ueber die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bei tuberkulösen Rindern und Ziegen.**

Von Joest und Emshoff u. a. war konstatiert worden, dass Tuberkelbazillen, die aus tuberkulöser Leber stammten, mit der Galle in den Darm gelangen und im Kote zur Ausscheidung kommen können. Bei der Wichtigkeit der Frage wurden von den Verfassern neuere Untersuchungen darüber angestellt und zwar an 40 tuberkulösen Rindern und 4 tuberkulösen Ziegen. 26 Rinder waren spontan erkrankt, 10 Rinder und 4 Ziegen wurden künstlich infiziert. So ergab sich, dass im ganzen bei 26 Rindern = 42,3 Proz. Tuberkelbazillen in der Galle durch Meerschweinchenimpfung nachgewiesen werden konnten. Diese Fälle betrafen sämtlich spontan erkrankte Tiere. Bei den künstlich infizierten Tieren konnten in der Galle keine Bazillen nachgewiesen werden.

L. Lange und W. Rimpau-Berlin: **Versuche über die Dampfdesinfektion von milzbrandhaltigem Material bei Einbettung der Sporen in Schmutz u. dergl.**

Um zu untersuchen, ob die vorgeschriebene ½ stündige Desinfektionsdauer zur Abtötung von Milzbrandsporen auch genügen würde, wenn die Sporen von Schmutz u. dergl. eingehüllt seien, wurden eine Reihe Versuche angestellt, bei denen sie mit Rindermist, Schweinemist, Pferdemist, Harn, Hühnereiweiss, Serum, Blut und Kaninchenleberbrei an Rosshaaren angetrocknet zur Verwendung kamen. Es zeigte sich, dass die Dauer der Desinfektion von ½ Stunde vollauf genügt, wenn nur dafür gesorgt ist, dass der Dampf bequem hinzutreten kann. Durch die Umhüllung mit Schmutz wird zwar die Zufuhr der Wärme etwas verzögert, aber es spielen die wenigen Minuten Verlust bei dem ganzen Zeitraum von ½ Stunde keine Rolle.

L. Lange-Berlin: **Versuche über die Einwirkung von 1proz. Cyllinlösung auf Milzbrandsporen.**

Gegenüber den Angaben von Page, dass Cyllin ein sehr brauchbares Mittel zur Abtötung von Milzbrandsporen und bei der Desinfektion von Rosshaaren anwendbar sei, weist Verf. nach, dass Cyllin in 1proz. Lösung Milzbrandsporen in 28 Tagen bei Zimmertemperatur, in 11 bzw. 28 Tagen bei 45° und in 5 Stunden bei 60° C noch nicht abzutöten vermag. Wenn auch Cyllin ausgesprochene entwicklungshemmende Eigenschaften aufweist, so findet eine einigermassen in Betracht kommende Herabsetzung der Virulenz unter den angegebenen Bedingungen nicht statt.

M. Taute-Ost Afrika: **Untersuchungen über die Bedeutung des Grosswildes und der Haustiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit.**

In einer sehr verdienstvollen Arbeit tritt Verf. den Anschauungen englischer Forscher entgegen, dass im Luangwagebiet 10 Proz. des Grosswildes mit dem Trypanosoma rhodesiense, des Erregers der dortigen Schlafkrankheit, infiziert sei. Bei seinen eigenen Untersuchungen in Lubimbinu bei Amaramba (Portug. Ost Afrika), einem von Glossinen freien Ort, aber mit reichem Wildbestande und in der Umgebung von einer sehr breiten Glossinzone umgeben, fand er unter 37 Stück Hochwild 6 mal und bei Haustieren 8 mal Trypanosomen, welche in ihrem Aussehen und in ihrer Pathogenität für Tiere vollkommen dem Trypanosoma rhodesiense glichen. Nun hätte man nach Kinghorn und Yorke annehmen müssen, dass die aufgefundenen Trypanosomen auch die Erreger der menschlichen Schlafkrankheit gewesen wären; doch Taute zeigte in einem bewunderungswürdigen und nicht ungefährlichen Experiment an sich selbst und ausserdem an Tieren, dass diese Trypanosomen gar keine pathogene Eigenschaften für den Menschen hatten und nur Trypanosoma brucei waren. Es können also Trypanosomen, die in natürlich infiziertem Wilde und in Haustieren gefunden werden, nur dann mit Sicherheit als Erreger der Schlafkrankheit angesehen werden, wenn sie pathogen für Menschen sind.

Im Ost-Nganagebiet ist das Trypanosoma brucei von dem Erreger der Schlafkrankheit nur dadurch zu unterscheiden, dass es für Menschen nicht pathogen ist. R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift No. 46, 1913.

Ernst Hedinger-Basel: **Die Verbreitung des roten Knochenmarkes im Oberschenkel des Menschen.**

Der Verf. fand, dass von einer Verteilung des roten Knochenmarkes in den langen Röhrenknochen, wie sie gewöhnlich gelehrt wird, keine Rede sein kann. Man findet gerade in der Zeit, in welcher besonders in den langen Röhrenknochen reines Fettmark postuliert wird, viel häufiger, manchmal sogar in recht beträchtlicher Ausdehnung rotes Mark, und zwar bei ganz gesunden Leuten. Das reine Fettmark tritt nach den Befunden des Verf. namentlich im höheren Alter auf, wenn nicht Prozesse, wie schwere Arteriosklerose etc., rotes Mark bedingen. Es wäre wünschenswert, dass auch andere Röhrenknochen als der Femur an einem grösseren Material nachgeprüft würden.

Carl Wegelin-Bern: **Ueber alimentäre Herzmuskelverfettung.** (Schluss folgt.)

Otto Steiger-Zürich: **Blutbefunde bei der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg).**

Die Lymphozytose stellt ein Anfangsstadium der Krankheit dar: die ausgesprochen polymorphkernige neutrophile Leukozytose mit normaler Lymphozytenzahl entspricht dem floriden Stadium der Lymphogranulomatosis (der Entwicklung des Granulationsgewebes). Das Auftreten einer Eosinophilie weist auf nekrotische Veränderungen im Drüsengewebe und namentlich im Knochenmark (ohne Beziehung zu einem histologisch charakterisierten Stadium), meist aber in der zweiten Phase des Krankheitsbildes hin. Die reine Lymphopenie schliesslich, mit erhöhten Leukozytenzahlen, wird durch das Endstadium des Krankheitsprozesses hervorgerufen, dadurch dass durch die Umwandlung des Drüsenparenchyms in das Sternbergsche Granulationsgewebe mit schliesslicher fibrös-hyaliner Entartung dasselbe die Fähigkeit zur Lymphozytenproduktion verliert.

N. Zuntz: **Ueber einige Arbeiten zur Physiologie der Verdauung und des Stoffwechsels.** (Nach einem Vortrag in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 18. Juli 1913.)

Physiologischer Beitrag.

L. Blum: **Zur Klinik und Therapie des Coma diabeticum.**

Die Ansichten des Verf.s stehen in vielen Punkten betr. Klinik und Therapie des Coma diabeticum im Gegensatz zu denen Ehrmanns.

P. Unna jun.: **Ueber Diathermiebehandlung bei Lepra.**

Die Diathermiebehandlung leistet bei der Beseitigung von Schmerzen im Verlauf der Lepra Vortreffliches. In der Schnelligkeit der Schmerzstillung bei Nervenlepromen und der Kupierung von heftigen Schmerzanfällen wird sie von keiner anderen Behandlung erreicht. Bei fortgesetzter Behandlung können mit ihr nachhaltige Resultate erzielt und selbst tiefliegende Infiltrate in relativ kurzer Zeit zur Ausheilung gebracht werden, was bei äusserer Wärmebehandlung erst in langen Zeiträumen gelingt. Ferner muss man sie als ein gutes Hilfsmittel bei jeder Allgemeinbehandlung der Nervenlepra begrüssen.

Lotsch-Berlin: **Ueber die sogen. Invaginatio ileocoecalis beim Säugling.** (Auszugsweise vorgetragen mit Krankendemonstration in der Sitzung der Gesellschaft der Chariteeärzte am 3. Juli 1913.)

Verf. rät dem Praktiker, sich bei dieser Erkrankung nicht lange mit Taxisversuchen nach Hirschsprung oder Heubner aufzuhalten, sondern den Patienten möglichst bald nach gestellter Diagnose dem Chirurgen zuzuführen.

Harry Marcuse-Herzberge: **Ueber die Bedeutung der Psychologie Jodls für die Psychiatrie.** (Vortrag, gehalten auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien, 1913.)

Arno Philippsthal-Berlin-Hasenheide: **Klinische Erfahrungen mit Atropinschwefelsäure.**

Die Atropinschwefelsäure stellt ein ausserordentlich wirksames Mittel dar beim Asthma, bei der Vagusneurose, bei bestimmten Tachykardien, bei den Nachtschweissen der Phthisiker und gegen den Jodismus. Eine Wirkung auf die krankhafte Magensaftsekretion scheint es nicht auszuüben. Soweit aber seine Wirksamkeit vorhanden ist, verdient es entschieden den Vorzug vor dem Atropinsulfat, weil die diesem Präparat eigenen, so beeinträchtigenden Nebenerscheinungen, Trockenheit im Halse, Pulsbeschleunigung, Aufgeregtheit, bei der Atropinschwefelsäure niemals beobachtet wurden. Mit Rücksicht hierauf erscheint die lokale Schmerzhaftigkeit bei der subkutanen Einverleibung von minderer Bedeutung.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 46, 1913.

Kromayer-Berlin: **Aerztliche Kosmetik der Haut.**

IV. Fortbildungsvortrag. Haarerkrankungen.

E. Behrenroth-Greifswald: **Zur Diagnose und Therapie des Lungenechinokokkus.**

Vor der Eosinophilie, Präzipitinreaktion und Komplementbindung besitzt bei der Diagnose des Lungenechinokokkus entscheidenden Wert das Röntgenbild, welches in unkomplizierten Fällen durchaus charakteristisch auszufallen pflegt. Schwierigkeiten in der Deutung ergeben sich dann, wenn sich in der Umgebung der Echinokokkenzyste sekundäre Veränderungen des Lungengewebes eingestellt haben oder eine Mitbeteiligung der Pleura vorliegt. Periphere Lungenechinokokken sind Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes, während die zentral oder parabronchial gelegenen Zysten häufig erst dann Symptome machen, wenn sie spontan in den Bronchus durchbrechen und ausgehustet werden, worauf Heilung erfolgt. Verf. hat diesen Vorgang in 3 unter 5 Fällen beobachtet.

Joseph Ziegler-Berlin: **Beitrag zur Röntgendiagnostik der Bronchostenose.**

In einem Falle von rechtsseitiger, durch ein Aneurysma der Aorta ascendens und des Arkus bedingter Bronchostenose fand sich ein innerhalb 5 Stunden wechselnder Luftgehalt der dem verengten Bronchus zugehörenden Lunge, die sich auf dem Röntgenbilde einmal heller, das andere Mal dunkler als die gesunde Lunge erwies. Auch der Zwerchfellstand der rechten Seite war, als diese Lunge sich lufthaltiger zeigte, tiefer als links. Diese Erscheinungen, auf die bereits Jacobson und Arnsperger aufmerksam gemacht haben, müssen einer Art Ventilwirkung des den Bronchus zusammendrückenden Aneurysma zugeschrieben werden, weshalb auch klinisch die Atemnot besonders in aufrechter Stellung des Kranken vorhanden war, während sie in horizontaler Lage und namentlich beim Bücken auffallend abnahm. Das Aneurysma perforierte später in den rechten Hauptbronchus dicht unterhalb der Bifurkation.

Rollmann-Essen: **Beitrag zur Abwehrfermenttheorie.**

Die Abderhaldensche Theorie der Abwehrfermente ist vielleicht imstande, ein Licht zu werfen auf die Entstehung von Schädigungen eines paarig vorhandenen Organes, wo das erste Organ bereits schwer erkrankt ist; so erklären sich möglicherweise die Nierenschädigung einer Seite bei Eiterung der anderen, die sympathische Ophthalmie, am Ende auch die Schädigung eines Ovars, eines Testikels durch die erkrankte Drüse der anderen Seite und die spezifischen Abwehrfermente.

Ludwig v. Szöllesy-Pest: **Kardiospasmus und Hypnose.**

Eine 36 jährige Patientin, bei der auch die später vorgenommene Operation nicht die geringste organische Veränderung erkennen liess, bekam Speichelfluss, Schlingbeschwerden, zuletzt auch häufiges Erbrechen neben Asthmaanfällen und magerte stark ab. Bei der Röntgenuntersuchung ergab sich ein hochgradiger Kardiaspasmus mit starker Dilatation des Oesophagus. Die Sondenbehandlung blieb ohne Erfolg. Hypnose mit Atropininjektionen vermochten eine vorübergehende, offenbar nur subjektive Besserung herbeizuführen. Das Krankheitsbild dürfte als eine Vagusneurose aufzufassen sein.

Ludwig Weil-München: **Ueber Diarrhöe und unsere Antidiarrhoika.**

Besondere Beachtung verdient die von A. Schmidt vertretene Ansicht, dass es sich bei der Diarrhöe um die Absonderung einer fäulnisfähigen Flüssigkeit durch die Darmwand handelt, und dass diese Flüssigkeit die gesteigerte Peristaltik herbeiführt. Unter den antidiarrhoischen Mitteln sind die Darmantiseptika am wenigsten zweckmässig. Von den Gerbsäurederivaten scheint vornehmlich das Tannigen im Darm wirksam zu werden. Die Tätigkeit der Wismutpräparate ist noch nicht völlig klar. Unter den Opiumderivaten ist neuerdings besonders das Pantopon, daneben Narkophin und Laudanon zu häufigerer Anwendung gelangt. In letzter Zeit wird das Resaldol wegen seiner vorzüglichen antidiarrhoischen Wirkung bei völliger Reizlosigkeit und indifferentem Geschmack sehr gerühmt. Auch Verf. hat mit diesem Mittel nur gute Erfahrungen gemacht.

Reuben Ottenberg und David J. Kaliski-NewYork: **Die Gefahren der Transfusionen und deren Verhütung.**

Bei der seit neuerer Zeit wieder mehr in Aufnahme kommenden direkten Bluttransfusion haben als gefährliche Momente Hämolyse und Agglutination zu gelten; daneben kommt auch Phagozytose vor. Es empfiehlt sich also vor der Transfusion eine Prüfung des Verhaltens vom Blute des Empfängers zum Blute des Spenders und umgekehrt in vitro vorzunehmen. Wo dies aus Mangel an Zeit nicht möglich ist, sollten als Blutspender tunlichst die nächsten Blutsverwandten herangezogen werden. Besonders bedenklich ist es, wenn Agglutination der Zellen des Blutspenders durch das Serum des Empfängers eintritt.

Wilhelm Lier-Wien: **Ueber Abortivbehandlung der Syphilis.**

In 27 Fällen von primärer Syphilis hat Verf. mit der Exzision der Sklerose und angeschlossener kombinierter Salvarsan-Quecksilber-Injektionskur einen vollen Erfolg zu verzeichnen gehabt mit dauernd negativem Ausfall der Wassermannreaktion; dagegen stehen 7 Fälle mit negativem Resultat. Ebenso war das Resultat in 9 unter 10 Fällen negativ, wo zur Abortivbehandlung lediglich eine Hg-Kur vorgenommen worden war.

W. Merkens-Oldenburg: **Ueber retrograde Darminkarzeration.**

An der Hand von 4 schematischen Zeichnungen werden die verschiedenen über die retrograde Darminkarzeration bestehenden Theorien erörtert, unter denen die von Pólya und v. Wistinghausen die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat. Langes Mesenterium und ein tiefer Ansatz scheinen begünstigend zu wirken; auch sind offenbar rechtsseitige Leistenbrüche bevorzugt. An das Vorhandensein einer retrograden Einklemmung muss auch bei Fehlen des Wahlschen Symptomes (Fühlbarkeit einer intraabdominal liegenden, geblähten, unverschieblichen Schlinge) dann gedacht werden, wenn ein eingeklemmter, zumal rechtsseitiger Leistenbruch sich auffallend weich anfühlt oder spontan kleiner geworden, ja völlig verschwunden ist, oder sich reponieren lässt und trotzdem die schweren Ileussymptome fortbestehen. Beschreibung eines einschlägigen, durch Operation (Resektion von 70 cm Dünndarm) geheilten Falles.

Jos. Laufs-Paderborn: **Rhinologische Erfahrungen mit dem Haemostaticum Uteramin Zyma.**

Die Chlorhydratlösung des Paraoxyphenyläthylamins, welche obigen Namen führt, ist praktisch ungiftig, unzersetzlich, sterilisierbar und führt hauptsächlich eine Kontraktion der peripheren Arterienmuskulatur herbei. Das Mittel wirkt somit hämostyptisch nicht nur in gynäkologischen Fällen, sondern es hat seine Anwendung wiederholt auch gute Erfolge bei hartnäckiger Epistaxis gezeigt. Verf. schildert einen Fall von vikariierendem Nasenbluten bei fehlender Menstruation, das durch das genannte Hämostatikum beseitigt wurde. (Dabei traten die Menses regelrecht wieder ein!)

J. Schumacher-Berlin: **Perhydrit, ein festes Wasserstoffsuperoxyd.**

Perhydrit ist eine in Form von Pulver oder Tabletten zu 1 g käufliche, 34—35 Proz. H_2O_2 enthaltende, feste, durch Verbindung mit Karbamid hergestellte Substanz, welche alle bekannten guten Eigenschaften des Perhydrols besitzt und vor diesem durch bessere Haltbarkeit und bequemere Handhabung ausgezeichnet ist.

H. Dold und A. Rados-Strassburg: **Die Bedeutung des Anaphylatoxins und des art- und körpereigenen Gewebesaftes für die Pathologie, speziell die des Auges.**

Erwiderung auf die Bemerkungen Zades in No. 42 d. W.

Stanislaus Klein-Warschau: **Eine einfache Methode der panoptischen Blut- und Gewebsfärbung mit „Polychrom".**

Die fertige Lösung, deren Rezept hier gegeben wird, ist von Grübler-Leipzig zu beziehen. Peinlich sauberes Arbeiten vorausgesetzt, nach der ausführlich beschriebenen Technik, gibt sie vor allem eine vorzügliche Darstellung aller Granulationen und besonders der reifen Neutrophilen. Für die Gewebefärbung ist die Art der voraufgegangenen Fixierung gleichgültig. Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 46. H. Kahane-Wien: **Ueber psychische Depressionen.**

In diesem nicht in Kürze wiederzugebenden Aufsatz spricht sich Verf. mit ebensolchem Nachdruck für die Behandlungsgrundsätze von P. Dubois, wie gegen den Missbrauch, welcher mit der Psychoanalyse und deren masslos übertriebenen Betonung des Sexuellen getrieben wird, aus.

H. Riedl-Linz a. D.: **Exstirpation des Kniegelenkes.**

R. beschreibt eine Modifikation der Bardenheuerschen extrakapsulären Gelenksresektion, wobei von einem Querschnitt in der Höhe der Tuberositas tibiae und 2 seitlichen Längsschnitten ausgegangen wird. Zur Vereinigung der Sägeflächen des Ober- und Unterschenkels werden statt eines Drahtes 7—10 cm lange, 0,4 bis 1 cm dicke zugespitzte ausgekochte Hornbolzen verwendet, die in die Spongiosa nahe der Kortikalis eingetrieben und mit der Zeit resorbiert werden. Die Erfolge bei 10 einschlägigen Fällen (Krankengeschichten) können auch bezüglich des Dauerzustandes als recht befriedigend gelten.

S. Gross und R. Volk-Wien: **Syphilistherapie und Wassermannsche Reaktion.**

Es wird betont, dass es nicht zulässig ist, von einem Faktor, der Wassermannschen Reaktion die ganze Behandlung, bezüglich deren nützlichster Gestaltung ohnehin noch keine Uebereinstimmung hergestellt ist, abhängig zu machen.

W. Kerl-Wien: **Zur Abortivbehandlung der Syphilis.**

Man beobachtet zwar auch bei frühzeitiger Behandlung und nach negativer Serumreaktion Rezidive, trotzdem sollte in jedem Fall eine Abortivkur durch Exzision oder Paquelin versucht werden, denn es dürfte doch in einzelnen Fällen eine Beseitigung der Krankheitserscheinungen gelingen und sicher kein Schaden zu befürchten sein. Jedenfalls ist zu empfehlen, ähnlich dem Vorschlage Almkvists der ersten Kur nach kurzer Zeit eine zweite folgen zu lassen, um vielleicht die Rezidive hinauszuschieben und ihre Zahl zu verringern. Nur eine jahrelange Beobachtung kann über den Erfolg der Abortivbehandlung entscheiden.

O. Sachs-Wien: **Zur Frühbehandlung der Syphilis.**

Vorbehaltlich weiterer Erfahrungen lässt sich die Frühbehandlung durch Exzision der Sklerose und die Kombination von Salvarsan mit Quecksilber in chronisch intermittierender, streng individueller und durch die Serumreaktion kontrollierter Anwendung empfehlen.

L. Spitzer: **Zur Kasuistik der Syphilis.**

Verf. erwähnt zunächst einige Fälle von okkulten Primäraffekten, wovon ein näher beschriebener die Bildung eines hochgradigen chronischen elephantiasisartigen Oedems des Armes nach Exstirpation der Achseldrüsen bei einer nicht erkannten Sklerose des Nagelbettes betrifft. Weitere zwei Fälle sind solche von syphilitischer Reinfektion mit einer Uebersicht über die zunehmende Zahl einschlägiger Publikationen.

G. Schwarz-Wien: **Zur Frage der Sekundärstrahlentherapie.**

Verf. hat nach der Röntgenbestrahlung von Erbsenkeimen, die dabei in Wasser, und solchen die in Elektrargol lagen, beobachtet, dass sie im Vergleich zu nicht bestrahlten Keimen stark im Wachstum zurückbleiben, dass aber diese Wachstumsschädigung besonders stark bei der Elektrargolserie hervortrat, bei welcher eine Sekundärstrahlung des Silbers wirkte. Das Ergebnis unterstützt theoretisch die Versuche von Mueller-München, die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Tumoren durch Injektion von kolloidalem Silber zu erhöhen.

E. Ebstein-Leipzig: **Zur Entwicklung der klinischen Harndiagnostik.**

Vorgetragen auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 38 (Fortsetzung). J. Kyrle-Wien: **Zur Klinik des Pemphigus vulgaris.**

An der Hand von Krankengeschichten erörtert Verf. die beim Pemphigus vulgaris trotz identischer lokaler Hautbefunde vorkommende beträchtliche Verschiedenheit im Krankheitscharakter namentlich bezüglich des Fiebers und schwerer Allgemeinerscheinungen, so dass es schwer wird, bei allen diesen Formen wirklich eine gemeinsame Ursache anzunehmen.

W. Pick-Wien: **Ueber die Bedeutung der Infektionsquelle für den weiteren Verlauf der Syphilis.**

Verf. verweist auf 2 Fälle Gennerichs von maligner Syphilis, die aus derselben Infektionsquelle stammen und durch frühes Auftreten und hartnäckige Wiederkehr von Ulzerationen und die Hartnäckigkeit gegenüber der Therapie ausgezeichnet sind; weiter Fälle aus der Literatur, wonach schwere nervöse Erkrankungen, Tabes und Paralyse bei mehreren aus der gleichen Quelle Infizierten auftreten. Möglicherweise liegt der Lues maligna eine besondere Abart des Syphiliserregers zugrunde, dessen Malignität eine erworbene, bei weiterer Passage event. wieder schwindende Eigenschaft ist. Bei dem „Virus nervosum", das eine besondere Affinität zum Nervensystem hat, kann man eine konstant bleibende Abart des Syphiliserregers annehmen.

R. Polland-Graz: **Die Ueberhäutung grosser Hautdefekte.**

P. berücksichtigt besonders die guten Erfolge, welche sich mit den verbesserten Scharlachrotpräparaten Pellidol und Azodolen (jodhaltig) erzielen lassen. Für die Behandlung grosser Wundflächen wird empfohlen: Zur Reinigung Bäder mit Kaliumpermanganat oder Wasserstoffsuperoxydumschläge, event. Ektoganverband; zur Förderung der Granulation 2 proz. Azodolensalbe, Lapisstift, zur Förderung der Epithelisierung 2 proz. Pellidolsalbe, Lapisstift. In allen Stadien leistet die Heissluftdusche gute Dienste. Die anfänglichen grossen Schmerzen werden oft durch eine 10 proz. Zykloformsalbe gemildert.

H. Fasal-Wien: **Ueber die Ursachen der verschiedenen Haare.**

Verf. stellte aus schwarzen, mittelblonden, sowie aus Greisenhaaren und aus mit H_2O_2 entfärbten Haaren Pigmentlösungen her, die er kolorimetrisch verglich. Es zeigte sich, dass der Unterschied im Pigmentgehalt verschiedenfarbiger Haare wesentlich ein quantitativer ist. Durch H_2O_2 wird der gesamte Farbstoff oxydiert, so dass aus dem gefärbten ein ungefärbter Körper entsteht. Die Farbe der sehr pigmentarmen Greisenhaare wird durch H_2O_2 nicht beeinflusst. Die Färbekraft des Pigments dunkler Haare ist gering. Das kolorimetrische Verhältnis der pigmentreichsten zu den pigmentärmsten Haaren ist 30:1.

W. Lier-Wien: **Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage des Erythema induratum (Bazin) und der akneiformen Tuberkulide.**

Krankengeschichte eines Falles, dessen genaue Untersuchung für die echt tuberkulöse Natur des papulonekrotischen Tuberkulides und besonders auch des Erythema nodosum spricht.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

J. B. H. Holroyd: **Die Prognose bei der Lungentuberkulose: Die Resultate der Arnethschen Methode.** (B. M. J., 3. V. 13.)

Nach Arneth lässt sich die Prognose aus der Zahl der ein- und zweikernigen neutrophilen Leukozyten des Blutes ermessen. Je grösser ihre Zahl, desto ungünstiger die Prognose. Verf. hat 30 Fälle daraufhin untersucht und bestätigt die Ansicht Arneths.

W. Sampson Handley und C. Preston Ball: **Die Cheilotomie: Eine Operation zur Wiederherstellung der Funktion bei der traumatischen Arthritis des Hüftgelenkes.** (1 Tafel.) (Ibidem.)

2 Fälle. Eröffnung des Gelenkes und Wegmeisselung der den Femurkopf umgebenden deformierenden Osteophyten. Die Resultate waren überraschend gut. Die Operation dürfte sich auch bei der traumatischen Osteoarthritis anderer Gelenke bewähren, ist aber bei der konstitutionellen Form der Arth. deformans nur ausnahmsweise angezeigt.

Lawrie McGavin: **Bemerkungen über die transversale Kolostomie, als Methode der Wahl.** (B. M. J., 10. V. 13.)

Verf. behauptet, dass die am Colon transv. angelegte Kolostomie besser sei, als die iliakale oder lumbale Operation. Vorteile sind: Unmöglichkeit von Extravasation und Prolapsbildung, guter Sphinkterverschluss, gute Sporenbildung, weitere Entfernung der Oeffnung von der Stelle des Primärtumors und bessere Zugänglichkeit des künstlichen Afters. 26 Krankengeschichten.

Sir Malcolm Morris: **Die innere Sekretion in ihrer Beziehung zur Dermatologie.** (B. M. J., 17. V. 13.)

Verf. untersucht bei allen chronischen Hautaffektionen die Schilddrüse und verordnet Thyroideaextrakt häufig. Vorzügliche Resultate wurden erzielt bei: chronischer Psoriasis mit Fettsucht oder Myödemerscheinungen, akuten und chronischen Ekzemen, Ichthyosis, Darierscher Krankheit, Sklerodermie, Acanthosis nigricans, Keloiden,

Warzen, Akne rosacea, Rhinophyma, Lupus vulgaris, Skrofuloderma, den Hautsymptomen gewisser Fälle von Basedow, Affektionen der Haare und Nägel. Verf. beginnt mit einer Dose von 2½ grain und steigt langsam auf 10 grain pro die. Bei Kindern: ¼—½—1 grain. Die Thymus-, Hypophysen- und Suprarenalorganotherapie sind bisher in der Dermatologie nur wenig verwendet worden. Verf. hat aber bei Akne (Thymusextrakt), Urtikaria, angioneurotischen Oedemen und Lupus eryth. (Suprarenalextrakt) gute Erfolge erzielt. Er glaubt, dass Störungen der inneren Sekretion in der Actiologie mancher bisher unklaren Hautaffektion eine Rolle spielen.

A. S. Blundell Bankart: **Die Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation.** (Röntgentafel.) (Ibidem.)

Verf. kritisiert die ursprüngliche Lorenzsche Operation und beschreibt die Vorzüge der von ihm geübten Modifikation. Jede unnötige Schädigung der Muskulatur ist zu vermeiden. Die manuelle Dehnung und Zerreissung oder Tenotomie der Adduktoren ist daher nicht ratsam. Die von Lorenz angegebene „Frosch"-stellung führt häufig zur Transposition des Kopfes vor das Azetabulum und permanenten Aussenrotation. Verf. verwendet daher diese Stellung nur für kurze Zeit und fixiert dann das Bein in Innenrotation. Bei der Nachbehandlung führen Manipulationen am Knie leicht zur Redislokation und müssen daher unterbleiben (Eingipsen des Kniegelenkes). Die von Lorenz empfohlenen willkürlichen Bewegungen des Oberschenkels zur Vertiefung der Pfanne erfüllen diesen Zweck nicht und sind zu unterlassen. Der Zeitpunkt, wann das Kind die Extremität bewegen darf, kann am leichtesten durch Röntgenaufnahmen bestimmt werden. Nach der Entfernung des Verbandes sind spezielle Uebungen, Massage etc., falls die Reduktion völlig gelungen ist, ganz unnötig. Näheres siehe im Original.

D. W. Carmalt Jones: **Die chronische Arthritis: Therapeutischer Beweis für die Häufigkeit der Streptokokkeninfektionen.** (Ibidem.)

20 Fälle wurden mit Streptokokkenvakzine behandelt. 7 Fälle davon wurden geheilt resp. sehr gebessert. Verf. schliesst daraus, dass Streptokokkeninfektionen häufig die Ursache der chronischen Arthritis sind.

Byrom Bramwell: **Die Behandlung der perniziösen Anämie.** (B. M. J., 24. V. 13.)

Verf. hat 11 Fälle mit Salvarsan behandelt. 4 sind gegenwärtig anscheinend geheilt und 2 beträchtlich gebessert; 2 Kranke wurden zwar gebessert, starben aber später an einem Rezidiv, 1 steht noch in Behandlung und 2 blieben völlig unbeeinflusst. Die Salvarsanbehandlung ist der alten Arsenmethode weit überlegen, ein abschliessendes Urteil ist aber natürlich wegen Kürze der Zeit unmöglich. Verf. gibt das Mittel immer intramuskulär; Dose: 0,3.

L. R. Braithwaite: **Die akute Perforation der Gallenblase.** Bericht über 6 Fälle. (Ibidem.)

Normale sterile Galle wird vom Peritoneum gut vertragen (Abkapselung), hat jedoch die Eigenschaft, im Tierversuch die bakterizide Kraft der serösen Bauchflüssigkeit zu zerstören. Die Galle aus steinhaltigen Blasen hingegen führt wegen Bakterienreichtums rasch zur tödlichen Peritonitis. Abgesehen von der traumatischen Ruptur gibt es 4 Arten von Perforation: 1. Platzen, 2. Druck eines Steines auf die Wand, 3. Gangrän und 4. subperitoneale Ruptur mit subperitonealer Extravasation der Galle (1 Fall des Verf.). Die ersten Symptome sind heftige Schmerzen in der Gallenblasengegend und 2—3 Stunden später in der Nachbarschaft des Nabels; eine ausgesprochene Muskelrigidität fehlt oft. Das Extravasat sammelt sich ähnlich wie bei Duodenalperforationen in der rechten Fossa iliaca an (Verwechslung mit Appendizitis). Pulszahl und Temperatur fallen zu Beginn. Bei der Operation soll die Blase womöglich entfernt werden; nur bei kleinen geschrumpften Blasen ist die Ektomie schwer, hier gibt auch die Drainage gute Resultate. Auswaschen der Bauchhöhle ist nicht angezeigt. Von den 6 Fällen des Verf. starben 2.

N. Bishop Harman: **Die Häufigkeit der Ophthalmia neonatorum in London.** (Ibidem.)

Nach offiziellen Berichten wurden von Mitte März bis Ende 1911 673 Fälle notifiziert. Auf das ganze Jahr (100 830 Geburten) berechnet gibt dies 850 Fälle oder 0,843 Proz. Verf. fand 1906 ganz ähnliche Resultate (0,867 Proz.). 278 Kinder wurden weiterverfolgt; 17 davon starben und 30 konnten später nicht mehr eruiert werden. Von den übrigen 231 wurden 218 geheilt, während 13 (5,6 Proz.) bleibenden Schaden erlitten (3 völlig blind). Ein Vaginalausfluss liess sich bei 111 Müttern (40 Proz.) feststellen. Antiseptische Lösungen verschiedener Natur wurden während oder gleich nach der Geburt in fast allen Fällen (Silbersalze in 131) gebraucht; nur bei 50 Fällen trat eine geringe Verspätung ein. Diese Erfahrungen sprechen nach Ansicht des Verf. gegen die absolute Verlässlichkeit der Silbermethode. Verf. ist gegen die zwangsweise Einführung derselben. Er will dagegen die von Gibson angegebenen Massregeln durchgeführt wissen: Behandlung der Leukorrhöe während der Schwangerschaft und Reinigung der Augen gleich nach der Geburt mit einer Flüssigkeit, die „entweder die schädliche Materie entfernt oder ihre schädliche Wirkung zu verhüten imstande ist". (Ein Zweck, den das harmlose $AgNO_3$ wohl am besten erfüllen dürfte. Ref.)

William Gordon: **Weitere Erfahrungen über das Herzsymptom des Karzinoms.** (B. M. J., 31. V. 13.)

Das Symptom besteht in der starken Verkleinerung der Herzdämpfung bei Rückenlage. Es ist nach Meinung des Verf. von praktischem Werte. Bei krebsverdächtigen Fällen verstärkt seine Anwesenheit den Verdacht. Seine Abwesenheit spricht nur dann gegen Krebs, wenn es sich um Spätfälle handelt. Näheres siehe im Original.

P. L. Sutherland und A. A. Jubb: **Chronische Pneumokokkeninfektionen der Lungen bei Kindern.** (Ibidem.)

Interessante Arbeit. Schlusssätze: Die Phthise ist bei Kindern nicht so häufig, wie in neuester Zeit angenommen wird. Viele von diesen Kranken leiden nicht an Tuberkulose, sondern an chronischen Pneumokokkeninfektionen. Solche Fälle werden häufig in Tuberkulinambulatorien behandelt und kommen auch in Freiluftschulen nicht selten zur Ausheilung. Eine Sekundärinfektion mit Tuberkulose kann vorkommen.

W. Stenart: **Die Behandlung von adenoiden Wucherungen und vergrösserten Tonsillen ohne Operation.** (Ibidem.)

Verf. erzielte mit Röntgenstrahlen gute Erfolge. Krankengeschichten und Technik siehe im Original.

Hugh T. Ashby: **Die Ursache der Rachen- und Gaumentonsillenhypertrophie bei Kindern und ihre Behandlung mit Lymphdrüsenextrakt.** (Ibidem.)

Die Vergrösserung dieser Organe ist nach Ansicht des Verf. eine kompensatorische, indem der Organismus versucht, die Armut des Blutes an Lymphozyten — bei solchen Kindern eine konstante Erscheinung — zu korrigieren. Behandlung mit Lymphdrüsenextrakt führte bei 30 Patienten zur Besserung.

Sir Thomas Oliver: **Diachylon oder Pflicht: eine Aufforderung zum Handeln.** (Ibidem.)

Der Gebrauch von Diachylon in Pillenform als Abtreibemittel ist sehr weit verbreitet. Tödliche Vergiftungen oder chronisches Siechtum sind häufig die Folge. Der unauthorisierte Verkauf des Diachylon sollte gesetzlich verboten sein.

H. J. Gauvain: **Zelluloid bei der Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose.** (Bilder.) (Ibidem.)

Beschreibung der Anfertigung von Zelluloidjacken. Näheres siehe im Original.

A. Melville Paterson: **Die Lage und Form des normalen menschlichen Magens.** (Diagramm.) (Ibidem.)

Der Magen ist ein vierkammeriges Organ (Kardia und Fundus, Vestibulum pylor., Antrum pylor. und Pyloruskanal). Sanduhrkontraktion wird oft angetroffen und ist nur selten von pathologischer Bedeutung.

Arthur Mills: **Die Mundsepsis in der allgemeinen Praxis.** (B. M. J., 14. VI. 13.)

Mundsepsis ist sehr prävalent und für den Gesundheitszustand von weittragendster Bedeutung. Ihre Folgen sind: Dyspepsie mit Anämie oder Pseudoanämie, Arthritis und septische Prozesse an anderen Körperteilen. Bei Störungen in der Pubertätszeit, während der Menstruation oder Menopause ist die Mundsepsis oft der wichtigste ätiologische Faktor.

Basil Hughes: **Autogene Vakzine bei der Behandlung chronischer Gelenksaffektionen.** (Ibidem.)

Der chronische Rheumatismus ist eine metastatische Arthritis im Anschluss an einen Infektionsherd im Körper (Pyorrhoea alveolaris, Eiterungen in der Nase und im Nasopharynx, Otorrhöe, chronische Bronchitis, Bronchiektasien, Dyspepsie, Darmstase, Leukorrhöe). Verf. verwendete mit gutem Erfolge eine aus den Mikroorganismen des Primärherdes hergestellte Vakzine. Den gonorrhoischen Rheumatismus hält er für eine Mischinfektion (Gonokokken und Staphylokokken). Er gibt daher gemischte Vakzinen und mobilisiert das steife Gelenk unter der Narkose.

J. H. Harvey Pirie: **Vakzinen bei der Behandlung der chronischen Bronchitis und des Asthmas.** (Ibidem.)

Mit Autovakzinen (am häufigsten Pneumokokken und M. catarrh.) lassen sich bei der chronischen Bronchitis nicht selten gute Erfolge erzielen. In geringerem Grade gilt dies auch vom Asthma, bei dessen Aetiologie Infektionen mit in Frage kommen. Verf. empfiehlt eine lange Behandlungsdauer und späterhin prophylaktische Einspritzungen. Krankengeschichten.

J. T. J. Morrison: **Die Spinalanästhesie mit Tropokokain.** 1295 Fälle. (B. M. J., 21. VI. 13.)

Details siehe im Original. Die Vorzüge der Methode sind ihre einfache Technik, die Verhinderung von Schock und die ideale Anästhesie. Bei hohem Alter, toxämischer Asthenie, traumatischem Schock etc. ist sie dem Chloroform und Aether überlegen. Nachteilig wirkt die Herabsetzung des Blutdruckes (Ohnmachtsanfälle und Depression der Atmung), der Kranke muss daher ständig beobachtet werden.

L. T. Rutherford: **Das Verhalten der Tränendrüse während der Narkose.** (Ibidem.)

Das Verhalten der Tränensekretion während der Inhalationsnarkose ist konstant (200 Fälle) und für den Narkotiseur wertvoll. Im Stadium der Exzitation reichliche Sekretion, während der tiefen Narkose und auch bei Ueberdosierung völliges Sistieren derselben. Das Wiederauftreten der Tränen zeigt an, dass zur Fortsetzung der Narkose mehr Chloroform oder Aether aufgeschüttet werden muss. Am besten gibt man so viel, dass die Sekretion gerade verschwindet und wartet dann wieder auf ihre Rückkehr, wodurch Ueberdosierung sicher vermieden werden kann. Morphium, Hyoszin und Atropin heben die Tränenabsonderung ganz auf. Auch bei Kindern fehlt der oben beschriebene Effekt hin und wieder. Die Tränensekretion ist das einfachste Mittel, um zwischen der Pupillendilatation des

drohenden Erbrechens und derjenigen der Ueberdosierung zu unterscheiden. Bei ersterer ist das Auge feucht, bei letzterer trocken.

Warrington Yorke: **Die Schlafkrankheit und wilde Tiere.** (Ibidem.)

Interessante Arbeit über die Schlafkrankheit in Rhodesia und Nyasaland. Das Problem ist viel schwieriger als in Uganda. Das Tryp. rhodens. wird durch die überall (nicht nur an Flussläufen und Wässern) vorkommende Gl. morsitans übertragen. 35—50 Proz. der untersuchten grossen wilden Tiere (besonders Antilopen) erwiesen sich als infiziert. Die Ausrottung der ubiquitären Morsitans ist völlig aussichtslos, es bleibt daher nur die Vernichtung der grossen wilden Tiere, der Hauptreservoirs des Virus, übrig. Dies sollte in der Nachbarschaft menschlicher Ansiedelungen vorgenommen werden. Verf. verspricht sich davon viel und schlägt vor, seinen Plan vorerst probeweise in ausgewählten Distrikten zur Ausführung zu bringen.

Sir Ch. Pardey Lukis: **Diagnose und Behandlung der Dysenterie.** (B. M. J., 28. VI. 13.)

Die Bazillendysenterie hat meist einen akuten Anfang und Verlauf mit Fieber und toxämischen Erscheinungen. Die Amöbenform hingegen verläuft mehr chronisch, auch fehlen Fieber und Toxämie, die nur beim Leberabszess auftreten. Die Stühle der Bazillendysenterie sind muko-purulent, von geringer Quantität und enthalten ein reichliches Zellenexsudat, diejenigen bei der Amöbendysenterie sind kopiös und zellarm. Bei der Bazillendysenterie sind Vakzine (Shiga-Kruse) wegen der Gefahr der lokalen Reaktion und negativen Phase nur im chronischen Stadium angezeigt, bei akuten Fällen sind mono- oder polyvalente Antidysenteriesera und die innerliche Darreichung von Magnesium und Natriumsulfat am erfolgreichsten. Sensitivierte Vakzinen können vielleicht auch im akuten Stadium angewendet werden. Bei der Amöbendysenterie wirken Injektionen von Emetin (hydrochlor. oder hydrobrom.) vorzüglich. Emetin ist auch das beste differentialdiagnostische Mittel. Ein Fall, der nach 3 Tagen auf Emetin nicht reagiert, ist keine Amöbendysenterie.

A. Rendle Short und H. W. Bywaters: **Die Aminosäuren und Zucker bei der Rektalernährung.** (Kurven.) (Ibidem.)

Die älteren Untersuchungen über die Absorption von Nährstoffen im Rektum sind unverlässlich. Urinuntersuchungen zeigten, dass Proteine fast gar nicht resorbiert werden, weil gewöhnlich nur Peptone und keine Aminosäuren gegeben werden. Diese (chemisch hergestellt oder in Form pankreatisierter Milch) werden resorbiert. Dextrose wird leichter resorbiert als Laktose und verhindert das Auftreten von Hungerazidose. Fett wird fast gar nicht resorbiert. Das beste Nährklysma besteht aus Milch, die 24 Stunden lang pankreatisiert worden ist und 5 Proz. Dextrose enthält.

Arthur C. Watkin: **Die „kontrollierte" Anwendung von Neutuberkulin bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Ibidem.)

Die Beobachtung des Verf. umfasst 22 Fälle und zwar afebrile und febrile. Beobachtungszeit: 3 Monate. Aus den Resultaten (siehe Original) lassen sich zwar wegen Kürze der Zeit und kleiner Zahl der Kranken keine allgemeinen Schlussfolgerungen ziehen, derartige Vergleiche zwischen tuberkulinisierten und nichttuberkulinisierten Patienten sind aber, wenn an einem grösseren Material ausgeführt, das beste Mittel zur Wertbestimmung des TR. und sollten häufiger unternommen werden. Die Kontrollfälle müssen immer gleichzeitig und durch das Loos gewählt werden, damit die beiden zu vergleichenden Gruppen möglichst gleichwertig sind.

Arbeiten über die Pellagra in England. (B. M. J. 6. VII. 13.) (2 Tafeln und mehrere Abbildungen.)

1. Charles R. Box: **Tödliche Pellagra bei zwei englischen Knaben.**

2. F. W. Mott: **Die histologischen Veränderungen im Nervensystem bei den Fällen Dr. Box'.**

3. Louis W. Sambon: **Die Naturgeschichte der Pellagra: Mit einem Bericht über 2 neue Fälle in England.**

4. J. A. B. Hammond: **Ein Fall von Pellagra in England, wahrscheinlich in Schottland erworben.**

Die Einzelheiten dieser Arbeiten sind im Original nachzulesen. Nach Ansicht Sambons handelt es sich um eine Infektionskrankheit (wahrscheinlich Protozoon), die durch eine an Flussläufen vorkommende Fliege (Simulium) übertragen wird.

R. J. Willan: **Das Karzinom der Prostata. Eine Studie von 33 Fällen.** (B. M. J. 12. VII. 13.)

Die Symptome bestanden durchschnittlich bereits 14½ Monate lang, vor die Kranken den Chirurgen aufsuchten. Durchschnittliches Alter: 61 Jahre. Bei 40 Proz. war das erste Symptom ein vermehrter Urindrang während der Nacht, 30 Proz. klagten über Obstruktionserscheinungen. Schmerzen waren sehr variabel und nicht charakteristisch. Im späteren Verlauf kam es fast immer zur Harnverhaltung (72 Proz. komplette und 24 Proz. partielle Obstruktion). Hämaturie war selten. Die Rektaluntersuchung ergab bei 70 Proz. harte Knoten und Immobilität der Drüse. Durchschnittliche Krankheitsdauer bis zum Tode 28 Monate. Nach der Youngschen Statistik zeigen 21 Proz. aller operativ entfernten Drüsen eine Tendenz zur malignen Entartung, es ist daher die Pflicht des Chirurgen, alle Fälle von Prostatatumoren sofort nach dem Auftreten der ersten Symptome zu operieren. Bei klinisch bereits festgestellten Karzinomen aber ist Verf. gegen die Enukleation oder Youngsche Radikaloperation, weil dieselben sehr gefährlich und aussichtlos sind, und für die rein palliative Behandlung.

T. Hope Lewin: **Ueber die Dilatation der Fallopschen Tuben wegen Sterilität.** (Ibidem.)

2 Fälle, bei welchen kurze Zeit nach künstlicher Erweiterung der stenosierten Tuben Schwangerschaft auftrat.

A. J. Gelarie: **Der Einfluss des Kupfers auf das Mäusekarzinom.** (Ibidem.)

Zur Einpritzung wurden Kuprammoniumsulfat und Cuprum colloidale verwandt. Mehrere Tumoren verschwanden gänzlich und die Mehrzahl wurden in ihrem Wachstum stationär.

J. W. Simpson und Lewis Thatcher: **Die Behandlung der kongenitalen Syphilis mit Salvarsan.** (B. M. J., 30. VIII. 13.)

40 Kinder (Alter 1 Monat bis 11 Jahre) wurden von Verfassern im Laufe des letzten Jahres mit Salvarsan behandelt. Es sind gegenwärtig noch 33 am Leben und gesund. 7 starben und zwar 3 mit äusserst schweren Veränderungen 48 Stunden bis 5 Tage post inject., die übrigen im Laufe von 3 Wochen. Die 22 Kinder, die weniger als 6 Monate alt waren, zeigten alle klassischen Symptome der Heredosyphilis. Die älteren Kinder litten an Kondylomen, Synovitiden, interstitieller Keratitis, multiplen Gummen und Lymphdrüsenschwellungen. Haut- und Schleimhautsymptome, Epistaxis, Heiserkeit, Onychitis specifica, Epiphysenerkrankungen, Leber- und Milzschwellungen etc. reagierten auf Salvarsan in prompter Weise. Recht hartnäckig dagegen erwies sich die syphilitische Koryza (Mischinfektion). Schwere Reaktionserscheinungen stellten sich nie ein. Etwa 50 Proz. zeigten etwas Fieber, 2 mal trat eine leichte Bronchitis auf. Bisher wurde nur 1 Rezidiv beobachtet. Verfasser bestätigen den grossen Wert des Salvarsans und empfehlen die Kombination mit Hg. Bei sehr schwächlichen Kindern mit schweren Erscheinungen halten sie die übliche intravenöse Dose von 0,01 pro Kilo Körpergewicht für zu gross.

Anson Jordan: **Ueber Urinantiseptika.** (B. M. J., 13. IX. 13.)

Urotropin ist das beste Mittel. Es wirkt durch Formaldehydabspaltung, aber nur in sauren Urinen und soll daher immer mit saurem Natr. phosphor. (NaH_2PO_4) kombiniert werden. Bei Koliinfektionen sind Borsäure und Uvae ursi-infusionen empfehlenswerter. Bei ammoniakalischer Zersetzung des Urins sind neben Borsäure, Uva ursi- oder Sandelholzöl auch Blasenspülungen angebracht. Ol. Sant. hat eine spezifische Wirkung auf Staphylokokken und ist daher bei reinen Staphylokokkeninfektionen der Blase zu versuchen.

Charles P. Childe: **Eine neue Modifikation der Wertheimschen Abdominalpanhysterektomie.** (Bilder.) (B. M. J., 20. IX. 13.)

Zur möglichsten Einschränkung der Infektionsgefahr verfährt Verf. auf folgende Weise: Narkose, Abtragung der weichen Teile des Karzinoms mit Schere und scharfem Löffel, Kauterisation, Austrocknen der Vagina, Bepinselung derselben mit Jodtinktur und Einlegen eines Jodoformstreifens, der zur Vulva heraushängt und später, wenn die Vagina durchtrennt werden soll, durch einen eigenen Assistenten herausgezogen wird. Verf. vermeidet die zahlreichen Ligaturen im Becken und unterbindet nur die Arteria ovar. und uterin. mit Seide. Die Parametrien und der Vaginalstumpf werden mit Quetschzangen (Modifikation der Wertheimschen Klammer) abgequetscht und mit dem Paquelin kauterisiert, worauf die Blutung fast immer steht. Auch die übliche Gazetamponade und -drainage des Beckens ist schlecht; eine 24 Stunden-Tamponade ist nur bei kapillären Blutungen angezeigt. Bei stark heruntergekommenen Individuen operiert Verf. wegen Schockgefahr nie sofort, sondern kürettiert und wartet dann 2—3 Wochen, bis sich die Kranken einigermassen erholt haben.

A. B. Mitchell: **3 erfolgreich operierte Fälle von Typhusperforation.** (Ibidem.)

Es muss so schnell als möglich operiert werden. Alle unnötigen Manipulationen am Darm sind höchst gefährlich. Man legt am besten die Ileozoekalgegend frei und revidiert von da aus den untersten Teil des Ileum. Zu Ligaturen und Nähten ist nur Katgut geeignet. Nachbehandlung: Fowlersche Lage und kontinuierliche NaCl-Einläufe. Kolurie ist eine häufige Komplikation, der man durch Natr. citr. vorbeugen kann.

William T. F. Davis: **Eine Methode zur Radikaloperation von Leistenhernien.** (Ibidem.)

Nach Freilegung des inneren Leistenringes wird der untere Rand des Obliq. internus nach oben gezogen und an dieser Stelle das Peritoneum (nicht der Bruchsack) eröffnet, wodurch der Bruchsackhals von innen zugänglich wird. Man setzt hierauf die Inzision nach unten fort, umschneidet den Bruchhals an seiner Basis, schliesst die Bauchhöhle durch kontinuierliche Naht und entfernt schliesslich den Bruchsack.

W. D. Sturrock: **Die Reaktion des Blutserums als Hilfsmittel zur Krebsdiagnose.** (Bild und Tabellen.) (B. M. J. 27. IX. 13.)

Modifikation des Moore-Wilsonschen Titrationsverfahrens. Bei Krebskranken betrug die durchschnittliche Alkalinität des Serum 0,190 N und war daher im Vergleiche zu nichtkrebskranken Individuen (0,173 N) deutlich erhöht. Indizes von 0,200 N und darüber sollen nach Ansicht des Verfassers Verdacht erwecken (Probelaparotomie). Hohe Werte erhält man am ehesten bei Frühfällen, also gerade zu einer Zeit, wo eine verlässliche klinische Probe besonders erwünscht ist. Niedrige Indizes schliessen Karzinom natürlich nicht aus. Beschreibung der Technik siehe im Original.

Beckwith Whitehouse: **Die autoplastische Verpflanzung des Ovariums und deren klinischer Wert.** (Ibidem.)

Bei der 29 jährigen Kranken mussten wegen hochgradiger Entzündung beide Adnexe entfernt werden. Der gesunde Teil des linken Eierstockes wurde in kleine Stücke zerschnitten und in das subperitoneale Bindegewebe und den Rektusmuskel eingepflanzt. Heilung per prim. Menses sind gegenwärtig (1 Jahr nach der Operation) völlig regelmässig und verlaufen ohne Beschwerden. Vorbedingungen für eine erfolgreiche Einpflanzung sind: strenge Asepsis, Vermeidung von Antiseptizis, Verwendung kleiner Stückchen („Seedling-grafts") und Auswahl einer blutgefässreichen Stelle (Muskel). Das Ovarium wird am besten im Douglas liegen gelassen, bis man es einpflanzt, da selbst die temporäre Entfernung desselben aus dem Körper die Vitalität des Gewebes sehr schädigt.

(Schluss folgt.)

Versicherungsmedizin.

A. Unfallversicherung.

G. B. Gruber-München: **Symptome einer luetischen Meningomyelitis als „traumatische Neuralgie" vom RVA. anerkannt. Entschleierung durch die Obduktion.** (Pathol. Inst. d. Krankenhauses München r. d. Isar.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 1.)

Das mitgeteilte Gutachten ist in verschiedenerlei Hinsicht bemerkenswert: es zeigt erstens, welche Wichtigkeit der Wassermannschen Reaktion bei bestimmten Unfallsuntersuchungen zukommt und dass diese Reaktion, auch noch an Leichensubstraten angestellt, sehr schätzbare Dienste tut; zweitens begründet es auch wieder die grosse Skepsis, die einem nicht ganz einwandfrei gemeldeten und schlecht übereinstimmend dargestellten Unfallereignis gegenüber zu obwalten hat; drittens bildet es einen Beitrag zur Wertung des Knochenleitungsversuchs am Schädel und des Ergebnisses dieses Versuches; im vorliegenden Falle standen zwei Kapazitäten auf diesem Gebiete einander gegenüber; die eine plädierte für eine bestehende Pachymeningitis externa als Unfallfolge, die andere lehnte sie entschieden ab; der zweite Untersucher behielt Recht.

K. Mendel-Berlin: **Die amyotrophische Lateralsklerose in ihrer Beziehung zum Trauma und zur Berufstätigkeit.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 2.)

Kurzer Ueberblick über die Literatur des Themas mit dem Ergebnis, dass meist ein Zusammenhang zwischen dem Leiden und der Berufstätigkeit des Erkrankten anzunehmen, ein solcher zwischen Erkrankung und Unfall aber zu verneinen ist.

F. Erfurth-Kottbus: **Isolierte Lähmung des M. glutaeus medius et minimus nach einem Unfall.** (Städt. Thiemsche Heilanstalten.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 2.)

Bis jetzt 3 Fälle von isolierter traumatischer Lähmung dieser Muskeln bzw. des sie versorgenden Nerven veröffentlicht (Joachimsthal, Wolff und Hepner), an die sich dieser vierte anschliesst.

S. Löwenstein-Frankfurt a. M.: **Zur Frage „Unfall und Krebskrankheit".** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 2.)

L. verteidigt gegenüber Thiem (cf. Referat hierüber M. med. W. 1913, No. 7, S. 375) seine Zusammenfassung der Begriffe Karzinom und Sarkom unter dem gemeinschaftlichen Namen „Krebs" und bespricht den Umstand, warum er bei der Normierung der Postulate zur Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Krebs und vorausgegangener Gewalteinwirkung es vermieden hat, eine einigermassen „erhebliche Gewalteinwirkung" als unumgänglich nötig zu verlangen; da L. ausdrücklich eine deutliche Reaktion des unfallverletzten Teiles und ausserdem noch die anderen von ihm aufgestellten Forderungen zur Anerkennung des Zusammenhanges verlangt, ist den Verfertigern von Gefälligkeitsgutachten ein Riegel vorgeschoben, mit der L.schen Arbeit Missbrauch zu treiben.

Th. Könen-Köln a. Rh.: **Die bildliche Darstellung von Unfallfolgen.** (Mit 11 Abb.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 2.)

Begründung des Wertes der Photographie für die Gutachtertätigkeit, von welcher Kunst die Aerzte noch viel zu wenig Gebrauch machen, sowie Empfehlung des Einzeichnens des Befundes in Schemata oder Gummistempel, oder des Abzeichnens der Unfallfolgen aus freier Hand. Am besten ist die Photographie; zum Beweis dessen 11 Bilder.

F. Wohlwill-Hamburg: **Zum Kapitel der posttraumatischen Psychosen.** (Psychiatr. u. Nervenklinik Halle a. S.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 3.)

Die Begutachtung der nach Kopfverletzungen entstehenden Psychosen kann in vielen Fällen sich sehr einfach gestalten; es gilt dies namentlich für die akuten Geistesstörungen, die mehr oder weniger unmittelbar nach Abklingen der ersten Kommotionserscheinungen auftreten und teils mit deliranten Erregungszuständen (Wille), teils unter dem Bilde der Korsakowschen Psychosen (Kalberlah) verlaufen. Viel schwieriger wird in der Regel die Beurteilung bei den sekundären traumatischen Psychosen, die erst nach längerem Intervall mit nur leichteren Krankheitserscheinungen allmählich zum Ausbruch kommen. Hier stimmen alle Autoren darin überein: „Eine spezifische traumatische Psychose gibt es nicht." Die beschriebenen Krankheitsbilder sind ausserordentlich mannigfaltig, von den Fällen einfacher Melancholie, Manie, Katatonie usw. bis zu den kompliziertesten, schwer zu klassifizierenden Formen.

Trotzdem haben dieselben meist gewisse Eigentümlichkeiten gemeinsam, die von Trömner unter dem Namen der Encephalopathia traumatica zusammengefasst worden sind (Charakterveränderung mit event. zu schweren Affektausbrüchen führender Reizbarkeit, andererseits Apathie, Indolenz, Ermüdbarkeit, Erschwerung des Denkens, progredienter Abnahme der Intelligenz mit Vorwiegen von Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen); dazu kommen noch einerseits die bekannten Symptome der traumatischen Neurose, die dem ganzen Krankheitsbild eine hypochondrische Färbung geben, andererseits der von Friedmann so genannte vasomotorische Symptomenkomplex (Labilität der Gefässinnervation, Alkoholintoleranz u. dergl. m.).

Aber man darf aus dem Fehlen solcher Symptome keine Schlüsse im negativen Sinne ziehen. Denn diese „traumatische Färbung" findet man eben doch nur in einer gewissen Anzahl der Fälle; in anderen vermisst man sie völlig. Es kommt zu vollkommen atypischen Krankheitsbildern oder aber es treten besonders komplizierte Symptomenkomplexe durch die Kombination posttraumatischer Intelligenzstörungen mit endogenen Psychosen auf.

Einen solchen Fall teilt Verf. mit, wo es ihm erst auf grund des Obduktionsbefundes (ein solcher ist im Verhältnis zu der grossen Zahl posttraumatischer Psychosen immer noch relativ selten) möglich war, die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose mit einiger Sicherheit in bejahendem Sinne zu beantworten.

E. Franck-Berlin: **Inwieweit sind neu aufbrechende Krampfadergeschwüre als unmittelbare Unfallfolge anzusehen?** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 4.)

Die Frage ist nach Thiem dahin zu beantworten, dass nur dann eine unmittelbare Unfallfolge anzunehmen ist, wenn der Gewebszerfall genau an der Stelle stattfand, die nachweislich der Stelle entspricht, an welcher sich das als Unfallfolge anerkannte, sozusagen primäre Geschwür befand. Liegt ein besonders langer Zeitraum zwischen der ersten Abheilung und dem Neuaufbruch des Geschwürs, fanden in der Zwischenzeit vielleicht operative Eingriffe statt, die erfahrungsgemäss auch die Anlage zur Krampfaderbildung günstig beeinflussen, so wird man noch weitergehen können und — falls kein erneuter Unfall vorliegt und die Betriebsarbeit als solche keine besondere Schädigung herbeizuführen geeignet war — selbst Aufbrüche an der Stelle der früheren Verletzung nicht als entschädigungspflichtig anerkennen, dies umsoweniger, wenn vielfache Geschwürsbildung überhaupt vorliegt.

Es ergibt sich hieraus für den erstbegutachtenden Arzt die Mahnung, die Stelle der Verletzung in jedem Falle genau anzugeben.

Mitteilung eines einschlägigen Falles.

Thiem-Kottbus: **Die durch die Reichsversicherungsordnung erweiterten Aufgaben der Unfallbegutachtung.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 4.)

Aus dem Ueberblick über die Neuerungen, die die RVO. in medizinischer und juristischer Hinsicht bringt und die jeder Arzt kennen muss, ist zu ersehen, dass in wissenschaftlicher Beziehung (abgesehen von der Bestimmung: „Durch Beschluss des Bundesrates kann die Unfallversicherung auf bestimmte gewerbliche Berufskrankheiten ausgedehnt werden") nichts wesentlich Neues für die Begutachtung Unfallverletzter gebracht hat, was der Fall gewesen wäre, wenn man die drei Versicherungszweige zusammengeworfen hätte. Dann wäre die ganze in wissenschaftlicher Beziehung so anregende Untersuchung der traumatischen Entstehung der Krankheiten überflüssig geworden. — Aber in der Handhabung der Unfallgesetzgebung sind nicht unwesentliche Aenderungen eingetreten, über die man sich aus dem Vortrag orientieren kann.

F. Kempf-Braunschweig: **Ueber den Nachweis von Gewöhnung bei der Begutachtung Unfallverletzter.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 5.)

Die Bedeutung der Gewöhnung als Besserungsmittel ist anerkanntermassen eine grosse, jedoch erscheint die Gefahr der kritiklosen Anwendung dieses wohlcharakterisierten Begriffes naheliegend. Man hat zuweilen den Eindruck, dass Gutachter, durch den unveränderten Befund in einige Verlegenheit versetzt, die Annahme von Gewöhnung als einen willkommenen Ausweg betrachten, um aller Schwierigkeiten objektiver Beurteilung und sachlicher Begründung enthoben zu sein. Dies ist nicht angängig und stösst auch auf den hartnäckigsten Widerspruch des Rentenempfängers, dessen Einwände nicht entkräftet werden können, so lange ihnen nur die subjektive Ansicht des Gutachters entgegengesetzt wird. Eine Begründung der Gewöhnung ist stets erforderlich, was an einer Reihe konkreter Beispiele erläutert wird.

Pförringer-Regensburg: **Zur Kenntnis der subkutanen traumatischen Rupturen der Fingerbeugesehnen.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 5.)

Während Rupturen der Strecksehnen der Finger nicht so selten sind, sind Zerreissungen der Beugesehnen nur sehr spärlich bekannt. Den bisher publizierten Fällen reiht Verf. zwei weitere an, von denen der eine durch die Hochgradigkeit der Verletzung, wie sie anscheinend bisher noch nicht beobachtet worden ist (dreifache Zerreissung des Flexor digitor. profundus), besonderes Interesse beansprucht.

R. Weiss: **Zur operativen Behandlung der schnappenden Hüfte, der Luxatio tractus iliotibialis traumatica.** (Orthop. Heilanstalt d. Dr. Gaugele-Zwickau.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 5.)

Die Ursache der schnellenden Hüfte ist eine Verletzung oder pathologische Veränderung des Tractus iliotibialis, resp. eine Veränderung am hinteren Pfannenrand. Die Art der Läsion des Tract. iliotibial. bei den durch Trauma entstandenen schnellenden Hüften schwankt in gewissen Grenzen, wodurch auch die Operationsmethode

bestimmt wird. — Im vorliegenden Falle, wo der Patient selbst um Operation bat, was darauf hinweist, dass die Beschwerden durch das Leiden nicht zu unterschätzen sind, stellte es sich nach Freilegung der Trochantergegend heraus, dass ein isolierter, sehniger Strang des Tract. iliotibial., der in keiner Verbindung mit dem sehnigen oder muskulösen Anteil des Glutaeus maximus stand, auch vom Tensor fasc. latae und dessen Sehnenstreifen vollkommen getrennt war, sich über den Trochanter spannte. Es war nötig, den Streifen mehrfach einzukerben, um ihn rückwärts verlagern zu können, wie letzteres bisher zur operativen Beseitigung des Leidens gemacht wurde. Die Stabilität des Hüftgelenks wurde dadurch nicht gefährdet, weshalb man unbedenklich den Strang des Tract. iliotibial. durchschneiden und so die Operation zu einer event. subkutanen Tenotomie vereinfachen kann.

Ledderhose-Strassburg: **Operative Behandlung des Fersendekubitus.** (Mit 2 Abb.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 6.)

Das Geschwür wird im Gesunden exzidiert, event. unter Fortnahme erkrankter Knochenteile; dann werden zu beiden Seiten des Defektes zwei Brückenlappen mit oberer und unterer Basis gebildet, von der Unterlage freipräpariert und über der Wunde durch Nähte vereinigt. Die dadurch entstehenden Defekte aussen von den Lappen lassen sich vernähen oder werden durch Transplantation gedeckt.

de Marbaix-Antwerpen: **Funktionelle Behandlung der Schulterverrenkung.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 8.)

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Verfasser folgende Sätze auf:

1. Die Behandlung einfacher Schulterverrenkungen durch Immobilisation selbst von kurzer Dauer ist schädlich und allein verantwortlich zu machen für alle schlimmen funktionellen Folgen.

2. Die sofortige energische — aktive wie passive — Mobilisation ergibt nahezu 100 Proz. (97,9 Proz.) Heilung.

3. Die Mechanotherapie ist keineswegs unbedingt notwendig bei der Behandlung. Jeder Arzt ist imstande, eine Schulterverrenkung in funktioneller Weise zu behandeln; die Behandlung muss nur am ersten Tage beginnen.

4. Die sofortige energische Mobilisation ruft niemals eine Wiederausrenkung hervor; der Haupteinwand gegen diese Behandlung ist also hinfällig.

5. Diese Sätze sind für alle Verrenkungen zulässig, nur konnte wegen ihrer Seltenheit gegenüber den Schulterluxationen noch keine beweiskräftige Statistik aufgestellt werden.

A. Troell: **Zur Wertschätzung der blutigen Frakturbehandlung (Osteosynthese).** (K. Seraphimerlazarett Stockholm.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1913, No. 9.)

Während der Jahre 1885—1910 wurden von insgesamt 3106 Frakturen 6 Proz. blutig behandelt (in der Regel erst sekundär, d. h. nach ungenügendem Ergebnis der unblutigen Behandlung — abgesehen von Olekranon- und Patellarfrakturen, welche primär operiert wurden). Die Mortalität war keine grössere als bei unblutiger Behandlung. Das funktionelle Resultat war gut in 83 Proz., schlecht in 14,4. Bei Gelenkfrakturen war der Prozentsatz der günstigen Ergebnisse 89,5 Proz.

Mitteilung der spezielleren Resultate bei den Frakturen der verschiedenen Körperteile, auch mit Berücksichtigung der Dauererfolge.

E. Martin-Berlin: **Prolaps und Unfall.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913, No. 6.)

Auf Grund der neueren Untersuchungen der Anatomie des weiblichen Beckens von Halban und Tandler und vom Verf. selbst ist eine Revision der bisher für die Entscheidung, ob ein Prolaps auf einen Unfall zurückzuführen ist, massgebend gewesenen Prinzipien vorzunehmen: Die strenge Unterscheidung zwischen Frauen, die geboren haben und Nulliparae, ist unberechtigt. Auch der Satz, dass Vorfälle geringeren Grades keine erhebliche oder dauernde Schädigung der Erwerbsfähigkeit bedingen, ist nicht einwandfrei; es hängt weitgehend von der Empfindsamkeit der Trägerin ab, inwiefern die Grösse des Vorfalles den Beschwerden entspricht. Ferner ist bei der Forderung: „Wenn eine schwangere Frau behauptet, durch einen Unfall einen Vorfall bekommen zu haben, ist die Feststellung der Ansprüche bis nach der Entbindung zu verschieben, da im schwangeren Zustand sich der Grad des Leidens nicht beurteilen lässt", zu bedenken, dass sich als Folge einer jeden Schwangerschaft ein Vorfall ohne weiteres ausbilden kann, und es nach der Geburt kaum mehr mit Sicherheit festzustellen ist, ob vorher schon ein Vorfall vorhanden war oder nicht. Schliesslich ist es nicht aufrecht zu erhalten, dass ein kompletter Vorfall der Scheide und der Gebärmutter mit Zystozele und Rektozele durch einen Unfall nicht mehr verschlimmert werden kann.

P. Horn: **Ueber Simulation bei Unfallverletzten und Invaliden.** (Seminar. f. soziale Medizin Bonn.) Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913, No. 11 u. 12.)

Die Simulation kann sich auf drei generell verschiedene Gebiete beziehen: 1. auf den Unfall selbst, der völlig erdichtet, willkürlich herbeigeführt oder entstellt sein kann, 2. auf Erkrankungen, die schon vor dem Unfall bestanden oder nach dem Unfall unabhängig von demselben sich eingestellt haben, 3. auf die Unfallfolgen. Praktisch am bedeutsamsten ist die letzte Art.

Der Begriff „Simulation" wird von den Autoren in ganz ungleichwertigem Sinne verwandt; eine einheitliche Begriffsbestimmung ist aber unerlässlich. Vielleicht könnte man unterscheiden: a) unbewusste Uebertreibung, b) bewusste Uebertreibung — partielle Simulation —, c) totale Simulation. Totale Simulation ist selten; dagegen bewusste Uebertreibung und noch mehr die unbewusste Uebertreibung häufig. Hinsichtlich der Simulation bei Unfallverletzten und Invalidisierungfällen besteht der Unterschied, dass sie bei letzteren viel seltener ist (totale Simulation bei Invalidisierungsfällen kam dem Verf. überhaupt nicht zur Beobachtung); dagegen zeigt sich kein nennenswerter Unterschied zwischen bessersituierten Kreisen und Arbeitern.

Kuepper-Düsseldorf: **Diabetiker und Arbeiterversicherung.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913, No. 12.)

Nicht jede Zuckerausscheidung nach Trauma ist als Diabetes aufzufassen, insbesondere wenn die sonstigen Anzeichen der Harnruhr fehlen; der Zucker kann temporär auftreten und dann wieder verschwinden. Wird echter Diabetes nach Trauma gefunden, so steht nach Ansicht des Verf. nichts im Wege, die Verschlimmerung eines bereits latenten Diabetes oder auch die Auslösung des Diabetes bei einem dazu disponierten Menschen anzunehmen.

M. Boekhorn-Langeoog: **Die Arbeitsfähigkeit Herz- und Gefässkranker und ihre Beurteilung.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913, No. 14.)

Die einzelnen Methoden der Herzprüfung, sowohl der funktionellen wie aller andersartigen, soweit sie dem Praktiker zugänglich ist, werden mit besonderer Hinsicht darauf, dass der Gutachter zu entscheiden hat 1. ob der Begutachtende sich den veränderten Umständen, d. h. Herzarbeitsänderungen anpasst, 2. was für veränderte Umstände er überwinden muss, 3. was der zu Begutachtende trotz der veränderten Umstände leistet bzw. nicht leistet, erörtert und alle Punkte, die zur Entscheidung dieser Fragen beitragen (Alter, Beruf, Zustand der Körpermuskulatur etc.) berücksichtigt.

Birch-Hirschfeld-Leipzig: **Was soll der praktische Arzt bei Verletzungen des Auges tun?** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 1.)

1. Möglichst eingehende Untersuchung des verletzten Auges bei fokaler Beleuchtung und event. mit dem Augenspiegel und, wenn möglich, Feststellung der Sehschärfe sowie schriftliche Fixation des Befundes (auch bei sofortiger Ueberweisung an den Spezialisten, wegen der späteren Begutachtung).

2. Bei frischen Verätzungen und Fremdkörperverletzungen der Binde- und Hornhaut Anästhesierung des Auges, Entfernung des Fremdkörpers, wenn dies leicht zu bewerkstelligen ist, gründliche Reinigung des Bindehautsackes und Anlegen eines aseptischen Okklusivverbandes.

3. Bei Verwundungen der Lider und Bindehaut Versorgung derselben nach den Regeln der Chirurgie.

4. Bei frischen perforierenden Verletzungen der Hornhaut und Sklera aseptischer Okklusivverband. Ueberweisung an den Augenarzt.

5. Bei allen infizierten Verletzungen möglichst frühzeitige Ueberweisung an den Augenarzt. (Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen. [1]

Ueber die innerliche Darreichung von Quecksilber bei Syphilis mit besonderer Berücksichtigung des Merjodins und der Hg-Glidine handelt die Arbeit von Aug. Horn-Kissingen. Die Hg-Glidine, von der chemischen Fabrik Klopfer-Dresden hergestellt, sind ein internes Antisyphilitikum in Tablettenform. Jede Tablette enthält 0,05 Hg an Pflanzeneiweiss gebunden. Das Merjodin aus der chemischen Fabrik Trommsdorff-Aachen wird ebenfalls in Tablettenform geliefert. Jede Tablette enthält 0,0083 dijodparaphenolsulfosaures Hg, was einem Gehalt von 0,0025 metallischem Quecksilber entspricht. Die ausschliesslich an Frauen angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass die Nebenwirkungen bei der Hg-Glidine etwas stärker sind als beim Merjodin — entsprechend dem grösseren Hg-Gehalt. Die Nebenwirkungen waren mässig und vorübergehend. In einem Drittel der Fälle wurde das Körpergewicht ungünstig beeinflusst. Die Dauer der Behandlung wurde durch die neben der Einreibungskur durchgeführte innerliche Behandlung nicht verkürzt, die Zahl der negativen Wassermannschen Reaktionen nicht vermehrt. Die Erfahrungen des Verfassers mit Merjodin und Hg-Glidine sprechen nicht dafür, dass mit diesen Präparaten für die innerliche Syphilisbehandlung mehr erreicht wird als mit den früher gebräuchlichen. (Sehr originell ist die Schreibweise des Autors: Salversan, statt Salvarsan, die dem Herrn Fakultätsreferenten [Prof. Zieler] wohl entgangen ist.) (Würzburg 1913.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Heidelberg.** Oktober 1913.

Sons Engelbert: Ueber „Organreaktionen" mit Kochschem Alttuberkulin bei klinisch Nichttuberkulösen mit besonderer Berücksichtigung der „asthenischen" und „rheumatischen" Erkrankungen.

Schuh Carl: Ueber Speichelsteine.

Ulm Marcel: Beiträge zur Gefäss- und Herzwirkung des Digitoxins am Frosch.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Sympathiekundgebungen der Medizinischen Gesellschaft und der Standesvereine für die Aerzteschaft in ihrem Kampfe gegen die Krankenkassen. — Aus den Grundsätzen für die Vereinbarungen mit Krankenkassen in Berlin. — Das Kaiser-Wilhelms-Institut für experimentelle Therapie.

Es geschieht nicht oft, dass die Berliner Medizinische Gesellschaft in ärztlichen Standesfragen das Wort ergreift. Wenn sie es aber tut, so kann man sicher sein, dass es weit über den Kreis ihrer Mitglieder und über den Kreis der Aerzteschaft hinaus einen Widerhall findet bis tief hinein in alle Schichten der Bevölkerung. Denn nur um wichtige und grosse Fragen kann es sich handeln, wenn die grösste wissenschaftliche Körperschaft Deutschlands ausserhalb ihres hauptsächlichsten Arbeitsgebietes zu ihnen Stellung nimmt. Diesem Eindruck konnte sich Niemand entziehen, als die Gesellschaft am 12. November in dem vollbesetzten Saale des Langenbeckhauses einstimmig eine Resolution annahm, in der sie sich der deutschen Aerzteschaft in dem Kampfe gegen die Krankenkassen voll und ganz zur Seite stellt *). Diese Erklärung konnte ihre Wirkung auch nach aussen hin nicht verfehlen. Sie wird noch eindrucksvoller durch die Art, wie sie zustande kam. Solange die Gesellschaft besteht, gehörten dem Vorstande neben hervorragenden Gelehrten und Krankenhausdirektoren immer auch praktische Aerzte an; aber nicht von diesen, sondern von dem Vorsitzenden, Herrn O r t h, war die Anregung dazu ausgegangen, die Resolution als Antrag des Vorstandes auf die Tagesordnung zu setzen. Und Herr O r t h legte sichtlich Wert darauf, zu zeigen, dass er nicht nur als Vorsitzender der Medizinischen Gesellschaft sondern auch als Universitätslehrer seine Stimme erhob; denn es geschah nicht ohne Absicht, dass er, der Theoretiker, Herrn K r a u s, dem Praktiker, das Wort erteilte und dabei hinzufügte, „ebenso wie ich Mitglied der medizinischen Fakultät". Auch in den warmen Worten, mit denen Herr K r a u s die Resolution begründete und aus denen eine jugendfrische Begeisterung für die Aufgaben des akademischen Lehrers herausklang, betonte er in erster Reihe die Pflicht des Klinikers seinen Schülern, den künftigen Aerzten, gegenüber. Beide sprachen nicht im offiziellen Auftrage der Fakultät, das war auch formell kaum möglich; und doch wird man zugeben, dass der unangenehme Eindruck, den das Fehlen einer Sympathiekundgebung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin auf dem Aerztetage erweckt hatte, nunmehr verwischt ist, denn beide Redner hoben ihre Eigenschaft als Mitglieder der Fakultät stark hervor. Einen Tag darauf schloss sich auch die H u f e l a n d sche Gesellschaft der Resolution der Medizinischen Geselschaft widerspruchslos an.

Ebenso wie die wissenschaftlichen Kreise beeilten sich auch die Standesvereine, zu zeigen, dass sie nur sehr ungern dem allgemeinen Kampfe der Aerzteschaft fernbleiben. Der Geschäftsausschuss nahm einen Antrag an, in dem ausgesprochen wird, dass er trotz der unvermeidlichen in Berlin getroffenen Vereinbarungen mit den Krankenkassen mit dem Vorgehen der Kollegen in Deutschland durchaus einverstanden ist und mit seinen Sympathien auf ihrer Seite steht. Um dem auch einen praktischen Ausdruck zu geben, wurde beschlossen, den einzelnen Vereinen zu empfehlen, ihre Mitglieder zur Entrichtung von 5 Proz. ihres Kasseneinkommens an den Leipziger Verband für die Dauer des Kampfzustandes zu veranlassen. Einen Zwang können die Vereine auf ihre Mitglieder allerdings nicht ausüben, sie müssen sich damit begnügen, ein pium desiderium auszusprechen; und man braucht nicht allzu pessimistisch zu sein, um zu erwarten, dass die Mehrzahl sich mit der moralischen Unterstützung begnügen wird. Indessen wird vielleicht für manche ein sanfter Druck doch eine Wirkung ausüben und dann ein gutes Muster Nacheiferung erwecken.

Aus den „Grundsätzen für die Neuregelung der Beziehungen zwischen Krankenkassen und Aerzten", welche den Gegenstand endloser Beratungen und die Quelle gehäufter Schwierigkeiten gebildet hatten, und die nunmehr mit ihren 44 Paragraphen und Unterparagraphen endgültig angenommen sind, seien einige, die ein allgemeineres Interesse haben, erwähnt. Die bei einer Kasse tätigen Aerzte müssen einen Verein mit einem geschäftsführenden Ausschuss bilden. Beim „Verein Berliner Kassenärzte" wird der Ausschuss durch den bisherigen sogen. Vorstand gebildet. Seine Mitgliederzahl wird gelegentlich des Ausscheidens eines Mitglieds allmählich von 9 auf 7 herabgesetzt, und zwar 4 „ständige" Mitglieder, die sich selbst durch Zuwahl ergänzen, und 3 „gewählte" Mitglieder, die der Verein wählt; die ersteren können zur Beschwerdekommission, zum Wahlausschuss und zum Schiedsgericht nicht gewählt werden. Die Beschwerdekommission ist paritätisch, gegen ihre Entscheidung ist binnen einer Woche Berufung an das Schiedsgericht zulässig. Dieses sowie ein Wahlausschuss wird für alle Kassen gemeinsam gebildet; der Wahlausschuss besteht aus je 18 Kassen- und Aerztevertretern, das Schiedsgericht aus je 3 Kassen- und Aerztevertretern und dem Vorsitzenden der Oberversicherungsamtes als Vorsitzendem. Besondere Bestimmungen regeln die Tätigkeit dieser beiden Körperschaften. Die Bestimmung über die Zahl der Aerzte und Arztbezirke erfolgt durch den Vorstand der Kasse; er ist aber verpflichtet, bei der Neuorganisation die bisher tätigen Aerzte zu berücksichtigen und bei Neuanstellungen in erster Linie diejenigen, deren Praxis durch die Erweiterung der Versicherungspflicht eine Einbusse erleidet. Meldungen von Aerzten dürfen nicht bei Mitgliedern der Kassenvorstände, der Aerzteausschüsse oder des Wahlausschusses erfolgen, sondern ausschliesslich bei einer ad hoc beim Oberversicherungsamt einzurichtenden Meldestelle; bei der Anstellung sollen u. a. Zeit der Approbation, Lebensalter, Niederlassungszeit im Bezirk, bei Spezialärzten Nachweis der Ausbildung berücksichtigt werden. Die Spezialistenfrage und die mit ihr eng verknüpfte Frage der doppelten Sprechstunden ist in der Weise gelöst, dass in erster Reihe diejenigen Spezialärzte berücksichtigt werden, die in dem Bezirk wohnen oder in ihn zu verziehen bereit sind, dagegen keiner, der eine zweite Sprechstunde einrichten müsste. Diese Bestimmung hat jedoch keine rückwirkende Kraft auf kassenärztliche Sprechstunden, welche bereits am 1. Juli 1913 bestanden haben. Eine Reihe weiterer Bestimmungen behandelt die Verwendung der Kranken zu Unterrichtszwecken, den Wohnungswechsel, die Vertretung, die Sonntagsruhe u. a. Als Honorar ist bekanntlich ein Pauschale von 5 M. pro Kopf angenommen worden. Die Honorierung der im Interesse der Kassen ausgeführten Nachuntersuchungen fällt den Kassen zur Last. Bei Neueinführung der Familienbehandlung darf die Vereinbarung über das Honorar nur unter Mitwirkung des Oberversicherungsamtes und des Ausschusses des Zentralverbandes der Kassenärzte erfolgen. Die vereinbarten Grundsätze gelten für alle kassenärztlichen Verträge bis zum 31. Dezember 1918. — Diese Grundsätze lagen bereits einem Vertrage zugrunde, den der „Verein Berliner Kassenärzte" mit der grössten der künftigen Kassen, der Allgemeinen Ortskrankenkasse, abgeschlossen hat. Die Vertragskommission der Aerztekammer hat diesen Vertrag genehmigt unter der Bedingung, dass zum 1. Januar 1914 bei dieser Kasse mindestens 200 Aerzte neuangestellt werden und dass der Verein Berliner Kassenärzte sich verpflichtet, bis zum 31. Dezember 1918 im Zentralverbande zu verbleiben. Wie verlautet, sind jetzt auch die Verhandlungen bei der Betriebskrankenkasse der Grossen Berliner Strassenbahn wieder aufgenommen und versprechen, einen für die Aerzte befriedigenden Verlauf zu nehmen. Dass an und für sich die Grundsätze durchaus nicht befriedigen, und dass die Hintertreppenpolitik, der sie ihre Entstehung verdanken, von der Mehrzahl der Berliner Aerzte verurteilt wird, diesem Gefühl hat die Aerztekammer in ihrer letzten Sitzung einen sehr deutlichen Ausdruck gegeben.

Der früher kaum gekannte und abseits vom Verkehr liegende Vorort D a h l e m hat sich im Laufe der letzten Jahre zu einer Art wissenschaftlicher Kolonie allerersten Ranges entwickelt. Unter anderem befinden sich hier der Botanische Garten und das Pharmazeutische Institut, die Institute der Kaiser-Wilhelms-Gesellschaft für Chemie und für physikalische Chemie, und diesen ist jetzt als drittes das Institut für experimentelle Therapie angereiht worden, das kürzlich in Gegenwart des Kaisers feierlich eröffnet wurde. Es ist mit einem Kostenaufwande von einer halben Million Mark erbaut worden und umfasst einen Flächenraum von 13 500 qm. Dem Bauplane sind die Angaben des Direktors Geh.-Rat v. W a s s e r m a n n und des Vorstehers der chemischen Abteilung, Prof. N e u b e r g, zugrunde gelegt worden. Bei der Anlage ist besonders darauf Rücksicht genommen worden, dass leicht Umbauten und Vergrösserungen vorgenommen werden können, was bei den wechselnden Bedürfnissen eines Forschungsinstituts leicht in Frage kommen kann. Das Institut besteht aus einem Hauptgebäude, einem Pförtnerhause und 2 grossen Stallungen. Im ersten Stockwerk des Hauptgebäudes ist die chemische Abteilung untergebracht mit mehreren kleineren Laboratorien und einem grösseren Arbeitsraum, der 8 Arbeitsplätze hat; daneben sind Räume für Stoffwechseluntersuchungen, optische Apparate, Hochvakuum etc. Im zweiten Stockwerk befindet sich die bakteriologisch-serologische Abteilung, die ausser dem Zimmer des Direktors 2 Laboratorien mit je 3 Arbeitsplätzen und einen Nebenraum für Wagen, Zentrifugen u. a., sowie ein Zimmer für Brutöfen, Sterilisation und Nährbödenbereitung enthält. Das Erdgeschoss enthält Operationsräume und die Bibliothek, der Keller die Maschinenanlagen, eine Kühlanlage, ein Brutzimmer, ausserdem einen unterirdischen Raum für Explosivstoffe. Von den Ställen ist der eine als Absonderungsstall gedacht, in dem die Tiere vor den Versuchen beobachtet werden können. Das andere Stallgebäude besteht aus 2 Stockwerken und ermöglicht auch die Unterbringung grösserer Tiere. Es enthält 2 aseptische Ställe, eine Halle zur Serumgewinnung und Blutentziehung bei Pferden, eine Futterküche sowie im Keller einen Raum für Kadaververbrenung. Vor den Stallgebäuden ermöglicht eine geräumiger Auslauf die Bewegung der Versuchstiere im Freien. M. K.

*) Vergleiche unseren Bericht über die Sitzung, No. 46, S. 2594.

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Mitte November 1913.

„Die von ausserhalb zuziehenden Aerzte."

Auf der Tagesordnung der Versammlung des Vereins der Breslauer Aerzte vom 14. November stand als einziger Gegenstand von Bedeutung „Aufklärendes Referat über die gegenwärtige Lage: Verhalten gegenüber den von ausserhalb zuziehenden Aerzten" (Referent: Kollege W e r t h e r). An dieser von mehr als 120 Kollegen besuchten

Versammlung nahmen auch einzelne hervorragende Mitglieder der medizinischen Fakultät (u. a. Geheimrat Küttner, Minkowski) sowie Primarärzte der städtischen Hospitäler teil. Man dürfte dem Thema des Referats kaum anmerken, welcher Widerstreit der Gefühle zu besiegen, welche redaktionelle Kunst aufzubringen war, um die harmlose Form herauszuarbeiten. Gegen „die von ausserhalb zuziehenden Aerzte" dürfte kein Staatsanwalt etwas einzuwenden haben — wohl aber die Breslauer Aerzte. Kollege Magen bemerkte, dass die Krankenkassenvorstände sie als „einwandfreie Herren" bezeichnet hätten und so dürfte dieser Charakterisierung sicherlich nichts im Wege stehen; man machte in der Sitzung auch reichlich Gebrauch von der Nennung einwandfreier Herren. Die Bezeichnung als Streikbrecher ist erst kürzlich vom Reichsgericht mit 5 Monaten Gefängnis belegt worden; eine solche kann in der gegenwärtigen Lage nicht entfernt in Betracht kommen, obwohl ja vielfach in der Presse vom „Aerztestreik" die Rede ist. Auch in dieser Versammlung wurde ausdrücklich betont, dass es sich nicht um einen Streik (d. h. in unserem Falle um die Verweigerung ärztlicher Hilfe den Kranken gegenüber) handle, sondern nur um die Verweigerung des Zusammenarbeitens mit den Kassenvorständen. Das erkrankte Kassenmitglied, sagt Dr. D. in der Schles. Ztg. vom 14. November, soll als Privatpatient behandelt werden, wird also eine reichlich genügende, allerdings dem jetzigen Zustand gegenüber kostspieligere, ärztliche Behandlung haben. Mit der Bezeichnung Streikbrecher würde man demnach über das Ziel hinausschiessen. Bleiben wir also bei der langatmigen Bezeichnung für eine voraussichtlich kurzlebige Sache. Das Referat des Kollegen Werther fand rauschenden Beifall. Er nahm einerseits Bezug auf die Situation im Reiche, anderseits speziell auf unsere Breslauer Verhältnisse; er holte aus von dem Ereignisse, das allüberall bestimmend ist für die gegenwärtige Lage, das einen Markstein bildet in unserer wirtschaftlichen Bewegung, von dem ausserordentlichen Aerztetag in Berlin, der am 26. Oktober unter Dippes sympathischer und vornehmer Leitung stattgefunden und wohl unauslöschlich in der Erinnerung derer fortleben werde, die das Glück hatten, Zeugen der elementaren Begeisterung der Versammlung zu sein, — die sich hatten erbauen können an dem grossen Zuge wahrer Kollegialität und an der idealen Uebereinstimmung der deutschen Aerzteschaft in der Wahrung ihrer heiligsten Güter.

Welche moralische Wirkung dem Aerztetagbeschlusse zuzuerkennen sei, dafür führte der Ref. als Beispiel das Verhalten der Posener Kollegen an. Der Standesverein der Posener Aerzte hatte allein gemeinschaftlich mit den Vertretern des Bochumer Vereins in Berlin opponiert. In seiner Sitzung vom 1. November aber, an welcher Ref. teilzunehmen Gelegenheit gehabt, fasste er den Beschluss, seinen oppositionellen Standpunkt nunmehr aufzugeben und keinen Vertrag zu unterzeichnen. Dies sei um so bemerkenswerter, als dort durch die Nationalitätenfrage besonders schwierige Verhältnisse vorlägen und auch darum, weil mit den Kassen bereits ganz vorzügliche Vereinbarungen festgelegt gewesen wären, die am nächsten Tage hätten unterzeichnet werden können.

Nachdem Ref. dann die bekannten Wirkungen des Berliner Beschlusses auf die Oeffentlichkeit, auf Presse und Regierung gestreift, auch die Vermittlungsversuche prominenter Persönlichkeiten berührt, kommt er auf die eigentlichen Differenzen, welche sich gegenwärtig auf die Zulassung der ärztlichen Organisationen zur Vertragsschliessung und auf die Frage der Schiedsgerichte zuspitzten. Mittlerweile sei durch höchstinstanzliches Urteil die Eintragung der ärztlichen Standesvereine in das Vereinsregister und damit ihre Rechtsfähigkeit gesichert, — ein schwerer Schlag für unsere Gegner. Indem Ref. auf unser Verhalten bei etwaiger Aufrollung des bekannten § 370 zu sprechen kommt, betont er: „Jedenfalls müssen wir darauf bedacht sein, die Kranken die ärztliche Hilfe nicht entbehren zu lassen. Sie werden es aber kennen lernen müssen, wohin der Starrsinn und der Machtdünkel der Kassenvorstände sie geführt hat, und sie müssen in Zukunft unsere Bundesgenossen werden zur Herbeiführung geordneter Verhältnisse. Die Direktiven für dies Alles werden rechtzeitig in Leipzig vorberaten und durch die örtlichen Organisationen den einzelnen Kollegen zugestellt werden. Selbstverständlich müssten die aus der Kassenpraxis so einlaufenden Beträge gesondert gebucht und als Einnahmen aus der freien Arztwahl nach noch zu schaffenden Formularen verrechnet werden. Es ist ganz natürlich, dass die Kassen es überall versuchen, sich Aerzte zu sichern und den vertraglosen Zustand zu vermeiden; ein Blick in den Annoncenteil der grossen Tageszeitungen zeigt dauernd solche Arztgesuche aus allen Teilen Deutschlands. Ich will der Versuchung widerstehen, hier Einzelheiten zur Charakteristik mancher der Herren, die sich darauf anbieten, zu geben, und will nur resümierend betonen, dass die genaue Kenntnis der hiesigen Liste mit Berücksichtigung der persönlichen Vorgeschichte Einzelner ausserordentlich beruhigend auf uns Mitglieder der Krankenkassenkommission gewirkt und dass ich selbst aus einer pessimistischen Auffassung zum reinen Optimismus über unsere Situation durch dieses Studium gekommen bin. Ich möchte weder dem Urteil des Oberversicherungsamtes vorgreifen hinsichtlich der Frage, ob wirklich diese 60 Herren eine kassenärztliche Versorgung für mehr als 120 000 Versicherte darstellen, ich möchte auch nicht dem Zweifel weiter nachgehen, ob diese Zahl, falls sie überhaupt jemals erreicht war, auch heute noch garantiert werden kann. Jedenfalls kann man, ohne die Prophetenkunst als Gewerbe zu betreiben, getrost sagen, dass falls diese Massnahmen der Kassenvorstände ohne Beanstandung bleiben, ein enormer Rückschritt in der ärztlichen Versorgung der Kranken eintreten muss, ja dass ein fürchterliches Debakel schon nach nicht allzulanger Zeit zu erwarten stünde."

Ref. weist auf den fluchtartigen Austritt der Mitglieder der höchsten Versicherungsklassen aus ihren Ortskrankenkassen und ihren Eintritt in die freien Hilfskassen hin, auf den kolossalen Schaden der betroffenen Kassen, der sicher grösser wäre als er bei einer Verständigung mit den Aerzten je hätte eintreten können. Ref. kommt auf die gegenwärtigen Verträge in Breslau zu sprechen, von denen einige mit Wissen der Leipziger Zentrale bereits vor dem Aerztetage aus lokalen Gründen geschlossen werden mussten; alle anderen Verträge seien ohne Abschluss, aber gut vorbereitet geblieben, sie seien unterschriftsbereit.

Würde tatsächlich am 1. Januar 1914 der Friede noch nicht herbeigeführt sein und die hauptsächlich in Frage kommenden 3 grösseren Kassen würden mit den „von ausserhalb zugezogenen Aerzten" zu arbeiten beginnen, so würden wir alles daran setzen müssen, die Unzulänglichkeit der ärztlichen Versorgung durch die auswärtigen Herren in die Erscheinung treten zu lassen; wir hätten gegen die Letzteren rücksichtslos mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln vorzugehen. Sollte das Oberversicherungsamt ausser den hier angestellten fremden Aerzten, weil ihre Zahl nicht ausreiche, den § 370 dazu bewilligen — denn auch mit dieser Möglichkeit sei zu rechnen —, so würden wir hier als Privatärzte in Konkurrenz treten zu der fremden Aerztegruppe, eine Situation, „aufs Innigste zu wünschen". Die Kassen kämen dann finanziell sicher in die grösste Bedrängnis, da sie bereits 5 M. pro Kopf an jene Herren bezahlen und hierzu noch die an uns zu entrichtenden Beträge kämen.

Es ist selbstverständlich, fuhr der Ref. fort, dass wir den fraglichen Herren den Aufenthalt im liebenswürdigen Breslau im Gegensatz zu unserer jetzt weltberühmten Gastlichkeit so unangenehm wie möglich gestalten müssen. Wir wollen und müssen solche Elemente aus unserem Stande ausmerzen resp. eine deutliche, aller Welt sichtbare Scheidelinie ziehen, aus der ersichtlich ist, dass nach unserer Ansicht diese Herren es verwirkt haben, Anspruch auf irgendwelche kollegiale Berücksichtigung oder soziale Gleichstellung zu erheben.

Auf Vorschlag des Referenten einigt sich die Versammlung nach eingehender Diskussion auf folgende Thesen:

1. Die von den Krankenkassen von auswärts her engagierten Aerzte sind als ausserhalb der Standesbeziehungen stehend zu betrachten (die Zulassung zu wissenschaftlichen Vereinigungen etc. ist zu verhindern; Besitzer von Privatkliniken müssen wissen, dass die hiesigen standestreuen Aerzte keine Patienten bei ihnen unterbringen, wenn sie sich den betreffenden Kassenärzten zur Verfügung stellen).

2. Der Abbruch der kollegialen Beziehungen hat zur Folge, dass kein standestreuer Arzt als Vertrauensarzt bei den von jenen Herren okkupierten Kassen weiterhin fungiere.

3. Konsilien mit diesen Aerzten sind strikte abzulehnen.

Damit die gesellschaftlichen Kreise Breslaus wüssten, dass wir diese Mitglieder des ärztlichen Standes von unseren Rockschössen abschütteln und keinerlei Gemeinschaft mit ihnen haben wollen, beschloss die Versammlung, dass diese Thesen in geeigneter Form in die Tagespresse gebracht werden. Eine grosse Volksversammlung wird demnächst einberufen werden, um dem Publikum Klarheit darüber zu geben, dass die Krankenkassenvorstände die Krisis, welche den Versicherten drohe, eigenwillig herbeigeführt hätten.

Bei Besprechung der unter den gegebenen Verhältnissen doppelt bedeutsamen Poliklinikenfrage nahmen Prof. Küttner und Minkowsky das Wort, um die Kollegen ihrer Mithilfe zu versichern: nach ministerieller Verfügung seien die Universitätspolikliniken nur für Arme da, Kassenkranke seien aber nicht als Arme anzusehen; die Schwierigkeit, Kassenkranke ohne weiteres als solche zu erkennen, werde freilich noch gelöst werden müssen.

Kollege Werther schloss sein verdienstvolles Referat mit den nur allzugut passenden Dichterworten:

> „Jetzt sind wir noch beisammen im Land,
> Wir haben das Heft noch in der Hand,
> Lassen wir uns auseinandersprengen,
> Werden sie uns den Brotkorb höher hängen."

und

> „Nur der verdient sich Freiheit und das Leben,
> Der täglich sie erobern muss".

—ff—.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, 10. XI. 1913.

Der Antialkoholistenkongress in Mailand. — Die Reform der römischen Krankenhäuser.

Der internationale Antialkoholistenkongress vereinigte im verflossenen September in Mailand die Vertreter von 36 Regierungen, eine beträchtliche Anzahl von Aerzten der verschiedenen Nationen, sowie Repräsentanten und Mitglieder von Antialkoholvereinigungen, von Fabrikanten alkoholfreier Getränke und einer nicht geringen Zahl von Geistlichen, die in Italien sogar eine Vereinigung abstinenter Priester ins Leben gerufen haben. Letzteres ist gewiss ein sehr erfreuliches Zeichen, dass die Antialkoholbewegung endlich auch bei

uns Fortschritte macht. Die meisten standen dem Kampf gegen den Alkoholmissbrauch gleichgültig gegenüber, einige überschütteten ihn mit Spott, fast alle aber ignorierten die Wichtigkeit der Frage und so war eigentlich kaum zu hoffen, dass der internationale Kongress in Mailand etwas Nutzbringendes zutage fördern werde. Aber das kleine Häuflein überzeugter Anhänger der Idee, welches die Organisation des Kongresses in die Hand genommen hatte (vor allem der Präsident Dr. Filipetti und der Sekretär Dr. Ferrari), arbeitete zäh und unverdrossen und sah schliesslich seine Bemühungen auch von fast unerwartetem Erfolg gekrönt. Der Kongress verlief äusserst animiert und selbst am 6. (!) Arbeitstage war weder ein Mangel an Rednern, noch an Themen oder gar an Lust sie zu diskutieren. Jedenfalls ein Beweis dafür, dass die Enthaltsamkeit vom Alkohol keinen Einfluss auf die Redelust und den Wortreichtum der Menschen ausübt.

Die Arbeiten des Kongresses wurden durch einen schwungvollen, glänzenden Vortrag des bekannten Prof. Marchiafava aus Rom eingeleitet, welcher die verschiedenen pathologisch-anatomischen Alterationen der Organe der Potatores beschrieb. Besonders ausführlich behandelte er die anatomischen Veränderungen im Corpus callosum der Trinker mit Zerebralerscheinungen, die er als erster beschrieben hat. Nachdem er dann auf die moralischen und sozialen Schädigungen des Alkoholmissbrauches hingewiesen hatte, schloss Marchiafava mit einem warmen, überzeugenden Appell an alle: Aerzte, Gesetzgeber und Bürger, sich dem Kampf gegen den Alkohol anzuschliessen.

Der erste Tag wurde durch drei Referate über die, durch den Alkohol hervorgerufene, moralische Dekadenz ausgefüllt. Es ist bemerkenswert, dass sowohl die Redner dieses, wie auch der folgenden Tage, ebenso wie die meisten Kongressisten, die in der Diskussion das Wort ergriffen, darin einig waren, dass der Gebrauch des Alkohols absolut, also auch in kleinen Dosen und als eiweisssparend zu bekämpfen sei. Auch beim Gebrauch kleiner Dosen soll sich die Hemmungswirkung des Alkohols als degenerierend zeigen. Diese absolute Verdammung des Alkohols fand zwar auf dem Kongress selbst nur vereinzelten, schwachen Widerspruch, in der medizinischen sowohl, als in der Tagespresse erschienen dann aber unterschiedliche Artikel, in welchen diese Auffassung als zu intransigent und beim Durchschnitt der gesunden Menschen nicht gerechtfertigt angegriffen wurde. Auch sei es, nach Ansicht dieser Gegner, der Ausdehnung der Antialkoholbewegung hinderlich und schädlich, zu scharf ins Zeug zu gehen.

Die Redner des zweiten Tages beschäftigten sich mit der Bedeutung des Alkohols für die Nationalökonomie, die Gegenarbeit der Alkoholindustrie gegen die Antialkoholbewegung und die ökonomischen Schäden des Alkoholismus. Eine ungefähre Statistik gibt eine Idee von den gewaltigen Kapitalien, welche in Italien bei der Produktion des Alkohols im Spiele sind und zeigt gleichzeitig, welch ernste Interessen durch die Bewegung gefährdet werden und welche Schwierigkeiten zu überwinden sind.

Mehr als 2 Millionen Bauern sind im Weinbau beschäftigt und das im Weinhandel festgelegte Kapital überschreitet die Milliarde um ein beträchtliches.

Das Thema, dem der dritte Tag gewidmet war, die Verwendung der Trauben für nichtalkoholhaltige Getränke oder sonstige Produkte, fand deshalb auch das regste Interesse. Die mit dem Kongress verbundene Ausstellung liess erkennen, dass wir auch in Italien mit der Herstellung alkohlfreier Getränke gute Fortschritte machen. Verschiedene Firmen hatten ihre Produkte ausgestellt, darunter nicht wenige, die sowohl in bezug auf den Inhalt, als die äussere Aufmachung alles Lob verdienen.

Am vierten Tag wurde über die Mittel verhandelt, durch welche man den Arbeiter am besten vor dem Alkohol schützen könne und wodurch sich die Kneipe ersetzen liesse. Auch auf den grossen Nutzen der antialkoholistischen Ausstellungen wurde verwiesen. Der gefährlichste und am schwersten zu bekämpfende Feind der Bewegung ist der Wirt und kleine Schenkeninhaber. Die Produzenten und die Kapitalisten, die am Weinbau und Handel interessiert sind, sind leichter zu gewinnen, weil sie, wenn mehr frische Trauben konsumiert oder wenn die Trauben getrocknet oder zu alkoholfreien Getränken verarbeitet werden, ja doch noch auf ihre Rechnung kommen. Der Wirt aber ist die lebende und wirksamste Reklame für den Alkoholverbrauch; die Wirtschaften, die Bars und kleinen Cafés sind die Brutstätten des Alkoholismus; im eigenen Heim wird selten einer zum Trinker. Zu dieser individuellen Wirkung des Wirtes kommt nun noch das Kollektivvorgehen. Wer hätte es wohl für möglich gehalten, dass sich, wie es in diesen Tagen in Rom geschah, 150 Vereinigungen von Schaukwirten, Barbesitzern etc. zusammenfinden würden, um durch diese Massendemonstration die Regierungskommission zu beeinflussen, welche beauftragt ist, das Reglement für das neue Gesetz gegen den Alkoholmissbrauch, dessen ich in einem meiner letzten Briefe Erwähnung tat, auszuarbeiten. In einigen Städten sind diese Vereinigungen soweit gegangen, dass zum Zeichen des Protestes gegen das neue Gesetz alle Bars, Cafés, Wirtschaften etc. einen ganzen Tag lang geschlossen blieben. Ich glaube allerdings kaum, dass die Alkoholgegner es schmerzlich empfänden, oder dass die Bewegung darunter leiden würde, wenn sich diese Art von Protest möglichst oft wiederholen würde.

Am fünften Tag beschäftigten sich die Kongressisten mit dem Studium der Mittel und Art der Behandlung der Trinker, sowie mit der Einschränkung der Alkoholausschänke. Das Gesetz bestimmt darüber, dass nicht mehr als ein derartiger Ausschank (sei es Wirtschaft, Bar oder Café) auf je 500 Einwohner konzessioniert werden dürfe.

Am sechsten Tag bewegte sich die Diskussion besonders um die antialkoholistische Erziehung der Jugend. Lebhaftes Interesse an den Verhandlungen des Kongresses hatten ausser den Vertretern der staatlichen Autoritäten auch jene der Provinz und der Gemeinde Mailand gezeigt; die Teilnahme der italienischen Aerzte liess aber leider zu wünschen übrig, ja es setzt einigermassen in Erstaunen, dass sich bei unseren wissenschaftlich, wie praktisch tätigen Medizinern die Idee bisher so wenig Bahn gebrochen hat.

Eine angenehme Pflicht des Chronisten ist es, unseren verehrten Lesern über den Stand einer Reform zu berichten, die man, mit bestem Erfolg, in den Krankenhäusern Roms vorgenommen hat. Bis zum Jahre 1870 war die römische Wohltätigkeit im allgemeinen, und jene hospitaliere im besonderen, durch jahrhundertelange Tradition kosmopolitisch, entsprechend auch den Mitteln, die nur zum kleinen Teil aus den Einkünften der Krankenhäuser und weitaus überwiegend aus den freiwilligen Gaben der ganzen Christenheit gedeckt wurden. Nach dem Fall der päpstlichen Regierung hörte natürlich diese letztere Einnahmequelle zu fliessen auf und die Einkünfte aus den relativen Besitztümern der Krankenhäuser konnten immer weniger den steigenden Ansprüchen genügen, welche an diese Institute gestellt wurden. Die Gemeinde von Rom war auch bald nicht mehr imstande, das Defizit der Krankenhäuser aus eigenen Mitteln zu decken. Die Regierung sah sich daher genötigt, einzuschreiten und durch ein besonderes Gesetz die Gemeinde Rom von der Sorge für die Krankenhäuser zu entbinden und diese Pflicht dem Staat zu übertragen.

Diese Lösung war aber nur scheinbar eine glückliche und definitive, denn damit begann der Widerstreit der Interessen des Staates mit jenen der Gemeinde, welch letztere sofort versuchte, alle möglichen eigenen Verpflichtungen auf die Krankenhäuser abzuwälzen. Und während sich die römischen Krankenhäuser bald zu sehr interessanten, vorzüglich ausgestatteten Stätten des Studiums auswuchsen, zeigten sich vom finanziellen Standpunkt aus die betrüblichsten Folgen. Der Betrieb nahm riesige Dimensionen an, die Verwaltung verlor jede wirksame Kontrolle über den Verbrauch, die Zahl und Aufenthaltsdauer der Patienten, sowie das Anwachsen des Personals und die verschiedenen Wirtschaftszweige. Und während man z. B. theoretisch vom Selbstbetrieb der Bäckerei etc. Einsparungen erhofft hatte, zeigten sich auch hier nur Mehrkosten, womöglich bei Verschlechterung des Gelieferten.

Der Staat, der verpflichtet war, die gewaltigen Defizite zu decken, hätte nun wohl auch das Recht gehabt, energisch einzugreifen, wenn ihn davon nicht ein, vielleicht übertriebener Respekt vor der formalen Autonomie der wohltätigen Institute zurückgehalten hätte. Er beschränkte sich deshalb auf eine indirekte, fast ängstliche Kontrolle und suchte durch neue Gesetze finanziellen Charakters das Uebel für den Augenblick zu beheben, ohne doch damit dem steten Anwachsen des Defizits einen wirksamen Damm entgegenzustellen.

So suchte man z. B. im Jahre 1908 durch einen Zusatz zum Krankenhausgesetz auf die Weise Ordnung in die verworrenen Finanzen der Krankenhausverwaltungen zu bringen, dass man, da sich schon der feste Staatszuschuss nicht durchführen liess, zu einem gemischten System griff; d. h. der Staat sollte ausser dem feststehenden, jährlichen Zuschuss noch einen nach Bedarf wechselnden Zuschuss leisten und zwar hatte die Krankenhausverwaltung das Recht für jeden Kranken und jeden Tag mehr, der sich gegen das abgelaufene Rechnungsjahr ergeben würde, 3 Lire zu verrechnen.

Der Erfolg liess nicht auf sich warten, wenn er auch ganz anders war, als die Regierung gehofft hatte! Die Summe, für welche der Staat aufzukommen hatte, stieg nämlich von 390 000 Lire (Jahresabschluss 1907) auf 2 008 200 Lire (Voranschlag 1911). Dazu kam eine ganz erschreckliche Ueberfüllung der Krankenhäuser, man half sich vorübergehend durch Errichtung von Baracken, aber der Bau neuer Krankenhäuser schien eine immer dringlichere, unabweisliche Notwendigkeit zu werden. Ein Voranschlag für 12 Millionen, womit Platz für weitere 6000 Kranke geschafft worden wäre, schien schon während der ersten Verhandlungen wieder ungenügend zu sein; man verlangte jetzt mindestens 7000 Betten und wer weiss, wie das geendet hätte, wenn nicht der Regierung endlich die Geduld gerissen wäre.

Nun wurde ein königlicher Kommissär ernannt und es scheint, dass man dabei den rechten Mann an den rechten Platz gestellt hat, denn er verstand es in kurzer Zeit, mit dem uralten Schlendrian gründlich aufzuräumen. Man kann sich denken, welch enorme Schwierigkeiten zu überwinden waren, standen der Reform doch alle jene feindlich gegenüber, die ihre mehr oder weniger legitimen Rechte in Gefahr sahen, d. h. so ziemlich alle, von der Verwaltung der Krankenhäuser bis zum letzten Diener, die römische Gemeindeverwaltung sowie die Lokalpresse und sogar die Kranken selbst, besonders die „chronischen“ und die interessanten Fälle, die sich daran gewöhnt hatten, das Krankenhaus als ihr Heim zu betrachten. Aber die Krankenhäuser können natürlich weder Altenheime noch Kliniken sein und durch energisches Vorgehen und strenge Einhaltung der Vorschriften, die bis dahin nur auf dem Papier bestanden hatten (z. B. Unterbringung der Chronischen in den betreffenden Spitälern, Rück-

sendung Auswärtiger an ihre Gemeinde, Abweisung der nicht wirklich Armen etc. etc.), gelang es, den vorher scheinbar unerschöpflichen Zustrom so einzudämmen, dass nicht nur die bisherige Ueberfüllung der Krankenhäuser beseitigt wurde, sondern dass man sogar zwei derselben — alte, hygienisch ungeeignete Bauten — schliessen konnte. Durch die Abschaffung der eigenen Bäckereien, Metzgereien, Kellerei, ja sogar der Krankenhausapotheke und die Uebergabe dieser Lieferungen an tüchtige Firmen wurde nicht nur der Betrieb wesentlich vereinfacht, sondern die Krankenhäuser erhalten vor allen Dingen bessere Waren und ersparen dabei noch ganz beträchtliche Summen. Auch der Sanitäts- und der niedere Dienst in den Krankenhäusern wurde — zum Vorteil des Betriebs und der Finanzen — gründlich reformiert. Auch an ihren Besitzungen, sowohl den Häusern in der Stadt als dem Landbesitz hatten die Krankenhäuser bisher wenig Freude erlebt. Durch gründliche Verbesserung der Mietshäuser und Erhöhung der Mieten auf das ortsübliche Mass gelang es auch hier, im kurzen Zeitraum von 2 Jahren schon 80 000 Lire mehr jährliche Einkünfte zu erzielen. Die gleiche Steigerung der Einkünfte lässt sich durch Bonifizierung etc., allerdings erst in absehbarer Zeit, auch bei den ländlichen Besitzungen erhoffen.

Kurz, der eisernen, durch nichts zu behindernden Energie des Kgl. Kommissärs gelang es, schon im ersten Jahr der neuen Verwaltung fast eine Million einzusparen; denn während der Voranschlag für 1911 (der noch von der alten Verwaltung aufgestellt war), wie schon bemerkt, einen staatlichen Mehrzuschuss von 2 008 200 Lire vorgesehen hatte, vermochte er mit einem solchen von 1 256 400 Lire auszukommen und konnte sich im folgenden Jahre (1912) sogar mit einem Zuschuss von 573 900 Lire begnügen. Für den Etat 1913 ist ein solcher von nur 225 000 Lire vorgesehen, und da der neue Leiter der Krankenhäuser bisher nie mehr versprochen als gehalten hat, darf man wohl auch mit ihm hoffen, dass es der Verwaltung gelingen wird, in den nächsten Jahren nicht nur ohne weiteren Zuschuss auszukommen, sondern auch mit eigenen Mitteln die Misswirtschaft der vergangenen Verwaltung zu ordnen. Damit ist eine neue Aera in den römischen Krankenhäusern angebrochen, die man im Interesse des Staates nur aufs freudigste begrüssen kann.

Dass es bei dem gründlichen Aufräumen mit alten, mehr oder weniger guten Gepflogenheiten aber nicht ohne Härten gegen den Einzelnen abgehen kann, ja dass im Eifer des Reformierens auch einmal eine Ungerechtigkeit vorkommt, ist wohl verständlich und in den Verhältnissen, sowie der menschlichen Natur begründet.

Die Aerzte konnten sich natürlich nicht so ohne weiteres an die anempfohlene, äusserste Sparsamkeit im Verbrauch der Medikamente sowohl, als bei Verordnug der Diät und der eventuellen Ausdehnung des Aufenthaltes im Krankenhaus nach der Heilung gewöhnen. Da kam es denn zu Verwarnungen und schliesslich auch zu der sehr ernsten, bedauerlichen Massregelung eines sehr tüchtigen Oberarztes: ein Vorfall, der in diesen Tagen in der Sektion Rom der Vereinigung der Krankenhausärzte eine sehr stürmische Sitzung und einen energischen Protest hervorrief. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1913.

Tagesordnung:

Herr **Guggenheimer** (a. G.): **Ueber Enzymwirkung fördernde Stoffe im pathologischen Blutserum.**

Autolytische Fermente im Blutserum nennt Vortragender auxoautolytische. Syphilitisches Serum beeinflusst die Autolyse menschlichen Gehirns. Sera von Patienten mit metaluetischen Erkrankungen verringern die dem Serum zukommende Hemmungskraft, Sera von kruppöser Pneumonie und Urämie verstärkten die Gehirnautolyse. Aehnlich wirkt das Blutserum beim Koma diabeticum. Das Auftreten dieser auxoautolytischen Substanzen weist auf die Existenz intravitaler autolytischer Prozesse hin.

Die Abwehrfermente Abderhaldens könnten den von ihm beschriebenen nahe stehen. Diese spezifischen autolytischen Organenzyme eröffnen die Möglichkeit eines Nachweises elektiver auxoautolytischer Wirkungen.

Diskussion: Herr Pinkussohn: Pneumonisches Serum baut in der Krise Fibrin ab. Die Abwehrfermente kommen unvermindert bei Tieren vor, die durch Thorium X leukozytenfrei gemacht sind. Die Abwehrfermente sind wahrscheinlich Organfermente, Heterolysine im Sinne Jacobys.

Herr M. Jacoby bezieht die Abderhaldenschen Abwehrfermente auf einen Uebertritt von Organenzymen in die Blutbahn.

Herr **Magnus-Levy: Ueber subkutane Infusion von Natriumbikarbonatlösungen.**

Die Einverleibung von Soda beim diabetischen Koma kommt per os und rectum in das Unterhautgewebe und die Venen in Frage. Im allgemeinen pflegt man nur zwischen intravenöser und subkutaner Darreichung zu schwanken. Nun sieht man leider nach subkutaner Infusion 4 proz. Lösungen von Natrium carbonicum oft Nekrosen. Will man dieselben vermeiden, so muss man Natrium bicarbonicum geben, welches gut von der Haut vertragen wird. Beim Kochen zersetzt sich dieses Salz, wird jedoch durch nachträgliche Zufügung von Kohlensäure wieder restituiert. Er empfiehlt 3 proz. Lösungen in Mengen bis zu einem Liter zu injizieren und hat davon in seinen Fällen gute Erfolge gesehen.

Diskussion: Herr Rosenthal hat bei Cholerakranken in Bulgarien bei komatösen Zuständen intravenöse Injektionen von Natron bicarbonicum in Kochsalzlösung infundiert. Von 24 so behandelten Fällen wurden 12 geheilt.

Herr Umber glaubt, dass die Wirkung der intravenösen Injektion in der Herzanregung besteht.

Herr His empfiehlt Natrium-bicarbonicum-Lösungen zu sterilisieren und unter Kohlensäureüberdruck einzuschmelzen, um eine nachträgliche Zersetzung zu verhindern.

Herr Kausch hat bei chirurgischen Fällen gute Erfolge mit der Anwendung intravenöser Sodainjektionen gesehen.

Herr F. Hirschfeld glaubt, dass durch die intravenösen Injektionen ein Ueberdruck im Gefässsystem erzielt wird, der schädlich wirken kann.

Herr G. Klemperer betont, dass die Alkalitherapie des Coma diabeticum doch keine sehr grossen Erfolge aufzuweisen habe. Die Besserungen sind wohl nur vorübergehend.

Herr Ehrmann: Intravenöse Infusionen erhöhen den Blutdruck, während subkutane ihn unverändert lassen.

Herr Magnus-Levy: Schlusswort. W.-E.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1658. ordentliche Sitzung vom 20. Oktober 1913, abends 7 Uhr im Sitzungssaale des Vereins.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Herr Dr. **Wertheimer** (a. G.): **Ueber hirnpathologische Erscheinungen und ihre psychologische Analyse.**

In Forschungen, die einem näheren Verständnis hirnpathologischer Erscheinungen dienen sollen, ergeben sich mehrfach Problemgebiete, in welchen klinische und experimentell-psychologische Interessen sich eng berühren.

Die Theorie der hirnpathologischen Erscheinungen ist seit einigen Jahren in ein kritisches Stadium gelangt; mehrfach wird von autoritativer Seite grundlegende Revision der Lehre von der Aphasie und verwandter Erscheinungen gefordert; mehrfach geradezu Rückgehen auf psychologisch gründlichere Fundierung (vergl. die prinzipiellen Ausführungen Külpes[1]) verlangt.

In erster Linie erforderlich erscheint qualitative, experimentell eingehende Analyse, frei von dogmatischer Bindung an die (genialen) traditionellen Schemata; eine Reihe von Beispielen (unter Rekurs auf in den letzten Jahren angestellte Forschungen, bezüglich deren näheren Gang auf bald erfolgende Publikation verwiesen werden muss: Alexie [gemeinsam mit O. Poetzl-Wien] Agnosie, Agraphie etc.) zeigt, wie in solchem Vorgehen wesentliche theoretische Entscheidungen exakt verlangt werden können.

An Stelle hypothetischer Annahmen ist es oft möglich, durch taugliche experimentelle Fragestellung Entscheidung zu treffen.

z. B. Frage: Gründet sich eine vorliegende Lesestörung auf Störung der Verbindung zwischen optischem und akustomotorischem Feld? Antwort durch drei Hilfsfragen (Nahelegung, Bereitschaftsetzung des assoziierten Materials), durch Analyse der Qualität der Fehlbezeichnungen, durch eingehende Prüfung von Gleichheits- und Verschiedenheitserkennung, durch Prüfung an in tauglicher Weise hergestelltem, nicht akustisch assoziiertem Material. — Analog bei agraphischer Störung durch Gebung aller Stücke in Handführung, Reproduktion von in Blindenschrift Dargebotenen etc. — Oder z. B.: These die Störung ist auf Tangiertheit der „Residuen" („Gedächtnisbilder") zurückzuführen. Entscheidung durch direkte Prüfung des Status der vorhandenen Vorstellungen, z. B. durch Vornahme von Veränderungen an bloss vorgestellten Buchstaben; durch Aufstellung von Aehnlichkeitsreihen; durch Angabe von Teilunterschieden; Prüfungen geometrischer Art etc.; — oder z. B. These: das Formerfassen ist ungestört (da die Orientierung intakt ist, Prüfung an dem üblichen Formmaterial gute Ergebnisse liefert). Entscheidung ist erst durch speziell taugliche Prüfungen zu erlangen, einerseits, da die Gestaltsschwierigkeiten des üblichen Prüfungsmaterials zumeist durchaus nicht den etwa bei Buchstabenerkennung vorliegenden entsprechen, andererseits da bei vielen der üblichen Methoden zur Leistung oft Formerkennung nur eines relativ sehr leicht erfassbaren Teiles nötig ist oder ein andersartiges Merkmal hilft. Oder z. B.: These: Man müsste für eine vorliegende verbale Alexie oder verbale Agraphie amnestische Fundierung annehmen. Hier muss Prüfung auf prompte Reproduktionsmöglichkeit alles in Einzelerkennung resp. Einzelleistung eben vom Patienten Angeführten eintreten. Oder z. B.: These: Für die Wortlesestörung ist, da wir von links nach rechts lesen, ein wesentlicher Faktor die Schwierigkeit der Fixationsbewegung bei dem typischen Wegfall der rechten Gesichtsfeldhälfte durch Hemianopsie. Hierzu ist zunächst schon das Ergebnis exp. psych. tachyst. Untersuchungen zu vergleichen: Zum Wortlesen ist prinzipiell nicht

[1]) Psychologie und Medizin, Leipzig 1912.

Abtasten der Buchstaben durch die Fixation erforderlich; aber direkter Entscheid ist manchmal möglich durch Prüfung an Material, das von rechts nach links gelesen wird (hebräisch). So ergab sich in der erwähnten Alexieuntersuchung in experimentell stringenter Weise als wesentliche Grundlage eine bestimmte Störung optischer (auf Assoziation der Felder, Mangel der Residuen etc. nicht rückführbarer) Gestalterfassung an sinnlichem Material; die Störung des Lesens gründete sich in allem Wesentlichen hierin; bei verschiedenen Fällen erscheinen verschiedene Faktoren der Gestalterfassung in differenter Weise tangiert. Oder es zeigte die erwähnte Agraphieuntersuchung, dass eine bestimmte Form der Agraphie in der Störung der Leistung der „Bewegungsgestalt" [2]) an sich zu gründen scheint.

Vortr. schlägt vor, dass, wenngleich in mancher Beziehung die angewandten Methoden mit den klinischen übereinkommen, wegen der oft erforderlichen, ins Speziellste eingehenden, langwierigen Untersuchungen, wegen der nötigen Nutzbarmachung von Einzelergebnissen der exp. Psychologie und wegen der öfteren Notwendigkeit der Konzeption tauglicher exp. psych. Methoden ad hoc — bei Untersuchung theoretisch wichtiger Fälle experimentell gründlich geschulte Psychologen mit herangezogen werden möchten.

Herr Dr. **Köhler** (a. G.): **Zur Funktionsprüfung bei Aphasischen.**

Bei der Untersuchung Sensorisch-Aphasischer spielt seit einiger Zeit die Hörprüfung eine wichtige Rolle (Liepmann, Bonvicini u. a.); im speziellen wird dabei der „Bezoldschen Sprachsexte" viel Bedeutung beigemessen. So viel sich nun für die praktische Bedeutung der Bezoldschen Ergebnisse anführen lässt, so sehr muss man sich doch hüten, theoretische Folgerungen weittragender Natur daraus zu ziehen: Es kann gar keine Rede davon sein, dass das Gebiet der „Sprachsexte" etwa eine funktionelle (und anatomische) Sonderstellung im Gehör einnehme wie die Fovea centralis auf optischem Gebiet und dass etwa alle oder auch nur die meisten Sprachlaute ihrer charakteristischen Schwingungszahl nach in diese Sexte fielen; ebensowenig demgemäss davon, dass nur die der Sprachsexte entsprechenden Teile der Hörsphäre mit dem sensorischen Sprachzentrum verbunden zu sein brauchten (Wernicke). Denn wir wissen aus physiologischen und sinnespsychologischen Untersuchungen genau, dass die charakteristischen Frequenzen der Sprachlaute zum wenigsten das Feld von etwa 150 bis zu 20 000 Schwingungen einnehmen, also etwa sieben Oktaven anstatt einer Sexte. — Endlich wurde in besonderen Versuchen zur Frage der Sprachsexte, die Frankfurther und Thiele anstellten, mit aller Schärfe erwiesen, dass die Sprache sehr wohl verständlich bleibt, auch wenn dafür gesorgt wird, dass Schwingungen aus dem Gebiet der Sprachsexte das Ohr überhaupt nicht treffen können. — Danach ist äusserste Vorsicht bei theoretischen Folgerungen aus Hörprüfungsergebnissen geboten; ob jemand die Bezoldsche Sexte hört oder nicht, das darf nicht die entscheidende Fragestellung bei der Hörprüfung bleiben. (Demonstration eines Falles, bei dem die Sprachsexte gehört wird, dagegen die Laute i s f in Flüstersprache so gut wie ausgefallen sind.)

Diskussion: Herr Vohsen: Bezold hat mit seinen Untersuchungen an Taubstummen in erster Linie praktische Zwecke verfolgt. Wenn bei seiner Prüfung die Sexte b^1—g^2 ausfiel, so war eine Sprachverständigung mit den Taubstummen nicht möglich und so gewinnt diese scheinbare Tonlücke die grosse Bedeutung, dass man bei ihrem Vorhandensein den Unterricht nicht mehr auf das Gehör aufbauen kann. Wir wissen aber, dass seine Stimmgabeln und -pfeifen keine genügenden Tonstärken ergeben, um auf einen wirklichen Ausfall von Tönen schliessen zu können.

Praktisch bleibt die Prüfung mit Sprachlauten die ausschlaggebende. Das hat schon Oskar Wolf in seiner vollen Bedeutung erkannt und seine Forschungen wurden durch Köhlers Untersuchungen ergänzt.

Um bindende Schlüsse auf die noch so vielumstrittene Physiologie der Schalleitung und Schallperzeption, auf die Gültigkeit der Helmholtzschen oder Ewaldschen Theorie und auf die Deutung der pathologisch-anatomischen Befunde ziehen zu können, bedürfen wir vor allem einer exakten Bestimmung der Schwellenwerte reiner Töne. Erst die allerletzte Zeit eröffnet uns einen Ausblick auf die Lösung dieser Aufgabe. Die Wienschen Telephone, die gegenwärtig in der geschickten Hand Brünings ihrer praktischen Verwertung entgegengeführt werden, versprechen uns endlich die Erfüllung dieses lange gefühlten Bedürfnisses.

Herr L. Auerbach: Die Anschauungen des Vortr. finden eine Stütze in Erfahrungen, die ich selbst bei einem Falle von Alexie zu machen Gelegenheit hatte. Derselbe betraf einen geistig sehr hochstehenden, gebildeten Patienten, dessen Defekt sich um so klarer und einwandfreier analysieren liess, als es sich um eine so gut wie isolierte Störung der Fähigkeit zu lesen handelte. Die ersten Wochen nach der diese Störung bedingenden apoplektiformen Attacke habe ich leider den Kranken nicht gesehen; als ich ihn übernahm, bestand eine partielle literale und verbale Alexie, zu deren Erklärung man sicherlich nicht auf eine Unterbrechung der optisch-akustischen Bahnen zurückgreifen konnte. Dagegen sprach zunächst schon die Versicherung des Patienten, dass er einzelne Buchstaben bezw. Wörter nicht so, wie der Gesunde, zu sehen imstande sei, es erscheine ihm da alles so verworren, es habe ihm besonders zu Beginn der Erkrankung beim Lesen vor den Augen geflimmert. Dabei war nicht allein das Sehvermögen nach augenärztlicher Untersuchung absolut intakt (abgesehen von der rechtseitigen Hemianopsie, die jedoch bei der Alexie nachweislich keine Rolle spielte), es war auch dem Patienten möglich, die verschiedensten Bilder und Zeichnungen mit vollem Verständnis zu erfassen. Die Tatsache, dass selbst etwas schwierigere geometrische Figuren (etappenförmig aneinandergereihte Striche, rechts und links gewundene Spiralen) von ihm richtig beschrieben wurden, lehrt im Zusammenhang mit den Feststellungen des Vortr., dass eben hierin mannigfache Abstufungen vorkommen, ohne dass man deshalb die prinzipielle Erklärung fallen zu lassen hätte. Denn demungeachtet ergab sich nach anderer Richtung eine deutliche Einbusse in der geistigen Verarbeitung des Gesehenen. So hatte der Kranke, der bis dahin ein geübter Kartenspieler war, die Fähigkeit verloren, sich im Kartenspiel auszukennen, und wüsste nicht einmal mehr die Karten nach ihren Farben zusammenzuordnen, trotzdem sein Farbensinn gänzlich unversehrt war. Ferner fiel es auf, wie wenig es ihm gelang, die Wege zu schildern, die er von einem Punkte der Stadt, etwa von seiner eigenen Wohnung aus, zu irgend einem mehr oder minder nahen Ziele zurücklegen musste, eine Schwierigkeit, die gleichfalls auf eine Unklarheit der optischen Vorstellungen hinwies. Dass bei im übrigen fast vollkommen erhaltener Sprache gerade die Strassennamen, besonders in späteren Stadien der Krankheit dem Patienten meist nicht zu Gebote standen, mochte desgleichen darauf beruhen, dass die räumliche Vorstellung nicht intensiv genug war, um das Wortklangbild zu wecken. Nach alledem neige auch ich der Ansicht zu, dass die Alexie, wenigstens in einzelnen Fällen, der Seelenblindheit direkt an die Seite zu stellen ist. Da bei meinem Kranken keine Spur von Agraphie bestand — er schrieb deutsch, lateinisch und griechisch —, so muss man annehmen, dass bei manchen Individuen die kinästhetische Komponente genügt, um das Schriftbild finden zu lassen.

Herr Voss: Bei aller Anerkennung für die praktische Bedeutung der Bezoldschen Sprachsexte zur Eruierung derjenigen Taubstummen, die sich für den Unterricht durchs Ohr eignen, muss doch betont werden, dass durch die uns eben vorgeführten Untersuchungen die theoretische Begründung, als ob in ihr der grösste Teil unserer Sprachlaute enthalten sei, hinfällig geworden ist. Vielleicht sind doch die Hörreste oberhalb und unterhalb dieser Grenze von einer gewissen Bedeutung für die Erlernung der Sprache. Herr Köhler hat bei der Vorführung seiner interessanten Mitteilungen nur die Hauptsache vergessen: dass er selbst es ist, dem wir diese wichtigen Ergebnisse, die er auf Grund experimenteller Forschungen mittels des Interferenzapparates gewonnen hat, verdanken. Vielleicht hätte er noch etwas weiter ausführen können, dass nach seinen Untersuchungen die reinen Vokale der Sprache und die dort verzeichneten Konsonanten an der oberen und unteren Grenze im Oktavenintervall auseinanderliegen und damit experimentell eine feste wissenschaftliche Basis für eine Reihe rein empirisch gewonnener Ergebnisse unseres verdienten Oskar Wolff geschaffen ist. Jedenfalls möchte ich nachdrücklich auf die grosse, von uns seit einer Reihe von Monaten erprobte, praktische Bedeutung dieser Befunde hinweisen.

Herr Köhler (Schlusswort): Es ist ja ohne Weiteres klar, dass der eben demonstrierte Versuch streng genommen so lange nicht völlig beweisend ist, als der Einfluss des gesunden Ohres nicht berücksichtigt wird. Wohl kann es im Augenblick auf Finessen nicht ankommen; ich wollte vor allem zeigen, wie ungefähr ein Versuch anzustellen ist, der die aufgeworfene Frage entscheiden kann. Auch die praktische Bedeutung der Sprachsexte könnte zweifelhaft werden, wenn man sieht, wie alles, was wir sonst von den Sprachlauten wissen, der Lehre von der Sprachsexte widerspricht. Eine diagnostische Bedeutung müssen wir ihr absprechen.

Herrn Voss danke ich für seine freundlichen Worte herzlich.

Herr Wertheimer: Die von dem Herrn Vorredner beobachtete Erscheinung des Schwankens hatte sich bei den angeführten Untersuchungen ebenfalls gezeigt. Wenn der Herr Vorredner der Meinung Ausdruck gegeben hat, dass die Erscheinung auf dem Boden der vorgetragenen Ergebnisse verständlich werden könnte, so glaube ich dies auf Grund von Untersuchungen bestätigen zu können. Primär für die Lesestörung ist das Schwanken nicht verantwortlich zu machen (auch bei ruhigem Sehen ist die Lesestörung vorhanden); ein Entstehen durch wirkliches Augenschwanken scheint ausgeschlossen; dagegen ergaben sich bei tachistoskopischen Buchstaben- und Formerkennungsversuchen an Normalen Erscheinungen ähnlicher Art.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 21. Oktober 1913.

Herr Curschmann demonstriert: 1. die Organe einer an **Oxalsäurevergiftung** verstorbenen Patientin, die in typischer Weise die relativ geringen Verätzungen von Oesophagus und Magen und die sekundären hochgradigen dysenterieartigen Veränderungen des Darms bzw. des Zoekums zeigen; ausserdem schwere frische Nephritis. Klinisch bemerkenswert ist folgendes: Die psychopathische Patientin hatte ca. 50—60 g Oxalsäure geschluckt (5—7 g letale Dosis!). Der Vergiftungsschock war dementsprechend sehr heftig, es bestanden Koma, Krämpfe, fast Pulslosigkeit, Atmungsstörungen, Anurie. Nachdem sich trotz Kampfer, Digitalis und Koffein, Magen- und Darmspülungen am 2. Tag der Zustand nicht gebessert hatte,

[2]) Für welche Edinger den Namen „Kinema" vorschlug.

wurde nach dem Vorgang von Marchand jun. (Krehlsche Klinik, Heidelberg) die Säureintoxikation mit **intravenöser** Infusion einer 5 proz. Natr. bicarb.-Lösung bekämpft; dieselbe Lösung wurde rektal gegeben. Der Erfolg war ein prompter. Patientin erholte sich rasch, kam zum Bewusstsein, Herz und Diurese wurden sehr gebessert. Pat. erlag erst 5 Tage später der schweren Darmerkrankung und Nephritis, was bei der riesigen Menge des aufgenommenen Giftes wohl unausbleiblich war.

C. bespricht die Grundlagen dieser neuen intravenösen Alkalibehandlung des akuten Säureintoxikationsschocks, bei der Marchand von der entsprechenden Alkalizufuhr bei der Azidose des diabetischen Komas ausging und dann mit Erfolg eine H_2SO_4-Vergiftung behandelte. Diese Therapie stützt sich auf Untersuchungen von Walter (unter Schmiedeberg), der zeigte, dass die Säureresorption nicht direkt, sondern indirekt durch rapide Herabsetzung der Blutalkaleszenz zur schweren Schädigung des Zentralnervensystems speziell der Vasomotoren führt. C. betont, dass die Kleesalzvergiftung darum ganz besonders sich für diese rasche intravenöse Therapie eigne, da bei der Oxalsäure — im Vergleich zur relativ geringen Aetzwirkung — die resorptive Giftschädigung, zuerst in Gestalt des akuten Säureschocks, eine besonders intensive sei (im Gegensatz zu dem umgekehrten Verhalten bei den meisten anderen mineralischen und organischen Säurevergiftungen).

2. **Tödliche Extract. filicis-Vergiftung** bei einer 35 jährigen bisher voll arbeitsfähigen Frau, die an latentem Morbus Addisonii (partielle tuberkulöse Verkäsung beider Nebennieren) litt. Die Vergiftung geschah mit 8 Kapseln des bekannten Mittels von Dietrich-Helfenberg. C. bekämpft den alten, schon so oft getadelten Fehler, den Filixextrakt mit Rizinusöl zu geben, das diesem Mittel beigegeben ist und die Resorption und damit die Giftigkeit der Filixsäure erheblich steigert. (Publikation folgt.)

3. **Diabetes insipidus** bzw. **Polydipsie** nach **Delirium tremens alkoholicum.** Der 37 jährige Potator erkrankt in der abklingenden Phase seines (bisher dritten) Delirs plötzlich an Polydipsie, die bei Alkoholabstinenz und sonst normalem Nerven- und psychischen Befund nun seit ca. 2 Monaten andauert. Tägliche Urinmengen 4500—6000 ccm, spezifisches Gewicht von 1005—1010, kein Zucker. Aufgenommene Flüssigkeit gleich oder etwas unter der Harnmenge. Auf Opium keine Besserung. Auf 20 g Natr. chlorat. (das in Oblate unter der halb unabsichtlichen Suggestion eines Heilmittels gegeben wurde) erfolgte keine Vermehrung der Harnmenge und auch keine Erhöhung des spezifischen Gewichts des Harns, sondern eine Herabsetzung der Harnmenge bei (zufällig) sehr niedrigem spezifischen Gewicht (1007).

Von diesem Tag an sank die tägliche Harnmenge auf 2500—3000 unter erheblicher Verminderung des Durstes.

C. schliesst aus dem paradoxen Verhalten bei der NaCl-Probe und der augenscheinlich suggestiven Besserung der Polydipsie im Anschluss an dieselbe auf eine primäre nervöse Polydipsie der Art, wie sie von A. Westphal beschrieben und auch durch Suggestivmassregeln geheilt wurde.

C. macht darauf aufmerksam, dass der Alkohol früher, bevor man durch die Arbeiten von Epstein die Häufigkeit der syphilitischen Aetiologie des Diabetes insipidus erkannt hatte, der Alkoholismus als einer der ersten ätiologischen Faktoren galt (z. B. in der grossen Statistik von v. d. Heyden). Der vorgestellte Patient war übrigens nicht Luetiker; WaR. negativ.

Die von Lecorché u. a. beschriebene abnorme Alkoholtoleranz der Diabetes insipid.-Kranken traf auf den Patienten nicht zu; er war bereits sehr intolerant geworden.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Oktober 1913.

Herr **Springer:**

a) **Demonstration eines Falles von Balkenstich wegen Solitärtuberkel.**

b) **Glutäalraffung zur Dosierung der Kontraktur bei der unblutigen Einrichtung älterer Fälle von angeborener Hüftverrenkung.**

Vortr. erörtert die Schwierigkeit, welche die unblutige Reposition und ihre Erhaltung jenseits der Altersgrenze bietet; sie erreicht dann meist nur funktionelle — allerdings wesentliche Besserungen des Ganges und der Haltung durch Transpositionen, die anatomisch besten Resultate mit kompletter Reposition sind meist durch mehr oder weniger schwere Kontrakturen in ihrem funktionellen Effekt beeinträchtigt. Herabsetzung der Gipsverbandszeit und passive Bewegungen haben ihre Grenzen, ein gewisser Grad von Kontraktur ist nötig, um nach der Verbandabnahme die Reposition zu erhalten. Sp. suchte daher die Kontraktur auf jene Muskeln zu beschränken, deren Verkürzung für die Erhaltung der Reposition wichtig ist und alle anderen Muskeln durch frühes Weglassen des Verbandes vor Schrumpfung zu bewahren. Er verkürzte einige Tage nach vollendeter unblutiger Einrichtung Glutaeus maximus und medius durch Raffnähte und liess nach weiteren 14 Tagen den Gipsverband weg, so dass dieser insgesamt nur 3 Wochen blieb.

Bisher wurden 3 Fälle von einseitiger Luxation von 7 bis 10½ Jahren so operiert, bei allen blieb die Reposition konzentrisch, sie sind frei von stärkeren Kontrakturen ohne jegliche Nachbehandlung zeigten 5—6 Monate nach der Operation nur noch Abduktionshaltungen von ca. 20°, die sich später ganz verloren.

Springer empfiehlt, diese Operation nachzuprüfen bei einseitigen Luxationen älterer Kinder, die mit gutem Halt reponiert wurden, sie an solchen Fällen unter 7 Jahren anzuwenden, perhorresziert er, da hier die unblutige Operation hinreichende Erfolge hat, die Verquickung der unblutigen mit einer blutigen Operation nur manche Eltern von der Behandlung abschrecken würde. Die Glutäalraffung soll keine Schnellmethode werden, sondern die schädliche Nebenwirkung des Gipsverbandes vermeiden. Betreffs weiterer Verwendungsmöglichkeit sei auf die Originalarbeit (Prager mediz. Wochenschrift) hingewiesen.

Herr **Klemens: Kriegschirurgische Betrachtungen aus Konstantinopel.**

Der Vortragende berichtet über die Hilfstätigkeit des österreichischen Nationalspitals der Kolonie in Konstantinopel während des Balkankrieges. Seine Tätigkeit dauerte von Ende Oktober 1912 bis Mitte April 1913. In dem vom k. k. Ministerium des Aeussern bewilligten Belag des Krankenhauses wurden über 100 Operationen ausgeführt und 87 Soldaten verpflegt. In der dem Krankenhause gegenüber befindlichen Tasch-Tischla-Kaserne wurde ein Hilfsspital etabliert, woselbst vom Vortragenden über 400 Verwundete behandelt wurden. Ausserdem wurden im Krankenhaus die kriegs- und friedenschirurgischen Eingriffe für den Gesamtbelag der Kaserne ausgeführt. Unter anderem regt der Vortragende an, im Felde bei tetanusverdächtigen Verletzungen festes Tetanusantitoxin präventiv zu verwenden.

Demonstration von Röntgenbildern interessanter Schussverletzungen.

Herr **Grosser: Demonstration von Diapositiven,** welche Entwicklungsstadien tierischer und menschlicher Embryonen zum Gegenstande haben.

Rotky-Prag.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 6. November 1913.

H. Koch stellt ein 7 jähr. Mädchen mit einem fünfkronenstückgrossen **Knochendefekt am Schädel** vor und **A. Schüller** demonstriert das Röntgenbild des Falles. Derlei Defekte an Schädeln von Kindern sind kongenitalen, traumatischen, rhachitischen, chondrodystrophischen oder entzündlichen Ursprunges, sie können auch durch Geschwülste des Knochens und der Umgebung hervorgerufen werden.

H. Koch zeigt ferner ein 4 jähr. Kind mit **Lupus vulgaris nach Masern.** Das Kind hat ausserdem Spondylitis und Hodentuberkulose.

Frau **G. Bien** demonstriert ein 11 jähr. Mädchen mit **chronischer Parotitis bei chronischem primärem Gelenkrheumatismus.**

H. Leiner zeigt ein 3 jähr. Kind mit **Psoriasis nummularis,** sodann einen Säugling mit einem **morbillenähnlichen Erythem** am ganzen Körper ohne katarrhalische Erscheinungen an den Schleimhäuten.

H. Salzer stellt mehrere Fälle von **inneren Verletzungen nach Ueberfahrenwerden** vor. Einmal bildete sich eine traumatische Pankreaszyste, ein zweites Mal ein perinealer zystischer Tumor infolge Hämatoms und in einem dritten Falle fand man bei der nach 4 Tagen ausgeführten Laparotomie das Jejunum im oberen Anteile vollständig quer durchtrennt und vom Mesenterium entblösst. Heilung nach Resektion des verletzten Darmstückes.

A. Goldreich demonstriert Röntgenbilder eines Falles von **typischem angeborenem partiellen Riesenwuchs.**

In der Diskussion berichteten R. Neurath, N. Swoboda und H. Spitzy über ähnliche Beobachtungen.

Fr. Magyar zeigt ein Kind mit **Impetigo circinnata** an den **Extremitäten und am Kopfe.**

Diskussion: K. Hochsinger und G. Nobl.

Fr. Magyar führt einen 5½ jähr. Knaben vor, der in **körperlicher und geistiger Entwicklung stark zurückgeblieben** ist.

E. Mayerhofer zeigt 2 Fälle von **Sklerodermia neonatorum,** welche im Schwinden begriffen ist.

J. K. Friedjung: Einige strittige Fragen aus der Lehre von den Masern.

Drei Fragen möchte der Vortragende zur Diskussion stellen: die der Masernimmunität, der Inkubationsdauer und des Masernrezidivs oder der wiederholten Erkrankung. Neben der fast allgemeinen Disposition der Menschen für die Morbillen gibt es vielleicht einzelne Ausnahmen. Aus F.s Material halten bisher 3 Personen stand. Neben dieser ungewissen absoluten Immunität gibt es eine relative, temporäre, für welche Vortr. mehrere eigene Beispiele anführt. Ferner gibt es eine scheinbare, vielleicht auf ungenügender Quantität des Virus beruhende (2 Beispiele). Hierher gehört vielleicht auch die angebliche Immunität der Säuglinge. Die von Panum festgestellte Inkubationsdauer, und zwar die Frist zwischen Infektion und Exanthemausbruch (13—14 Tage), zeigt eine grosse Kon-

stanz. Dennoch sind Ueberschreitungen nicht allzu selten (5 eigene Fälle bis zu 21 Tagen). Die Lehre ist also in dieser Richtung zu ergänzen. Bei Laien und auch bei der Mehrzahl der Aerzte herrscht die Meinung, wiederholte Masernerkrankungen eines Menschen kämen häufig vor. Gerade mehrere sehr erfahrene Autoren (Panum, Thomas, v. Pirquet) haben derlei niemals gesehen, auch der Vortr. nicht. Anknüpfend an eine eigene Beobachtung bespricht er die psychologische Fehlerquelle bei solchen Behauptungen und unterzieht die ihm zugänglichen Publikationen dieses Inhaltes einer kritischen Durchsicht. Die meisten dieser Arbeiten können einer strengen Kritik nicht standhalten, nur die Beobachtungen Senators und Höckers, für das Rezidiv diejenige Feibelmanns können vielleicht bestehen. Dennoch übernimmt in der Literatur ein Autor vom anderen guten Glaubens alle jene Angaben. Vortr. stellt deshalb eine Reihe von strengen Kriterien auf, denen bei unserer Unkenntnis der Aetiologie Mitteilungen über zweimalige Masernerkrankungen entsprechen müssten, um vollen Glauben zu verdienen: 1. Beide Erkrankungen müssen entweder in unzweifelhaftem Zusammenhange mit einer sicheren Masernerkrankung nach der typischen Inkubation von 2 Wochen entstanden sein, oder an sie muss nach ebenso charakteristischem Intervall eine unzweifelhafte Masernerkrankung sich anschliessen. 2. Bei beiden Erkrankungen muss dem Exanthem ein charakteristisches Prodromalstadium mit Koplikflecken vorausgehen oder dieses Symptom mindestens am Tag des Exanthemausbruches nachweisbar sein. 3. Bei beiden Erkrankungen müssen die katarrhalischen Erscheinungen an den Augen und oberen Luftwegen deutlich entwickelt sein. 4. Atypien der Kontagiosität (Gesundbleiben nichtgemaserter Personen aus der nichtisolierten Umgebung des Kranken), der Inkubationszeit, der Prodromalerscheinungen (Fehlen der Koplikflecken), des Ausschlags, der Temperatur (Fieberlosigkeit), der Komplikationen (z. B. Nephritis) machen die Beobachtung weniger oder gar nicht verwendbar. 5. Wünschenswert ist es, dass die beiden Erkrankungen nicht nur von einem Beobachter gesehen werden (diagnostische Eitelkeit als störendes Moment!) — Etwas besser gestützt als die Angaben über wiederholte Masernerkrankungen sind solche über das Masernrezidiv; aber auch solche Vorkomnisse sind wohl äusserst selten und bedürfen noch gut begründeter Belegfälle.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Hochsinger, Swoboda, H. Abels, B. Schick, R. Pollak, B. Sperk und der Vortragende.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Academie des Sciences.

Sitzung vom 22. September 1913.

Vergleich zwischen kräftigen und schwachen Organismen bezüglich ihrer Eignung, virulente Mikroorganismen aufzunehmen und weiter zu züchten.

A. Chauveau macht hierüber, sich auf experimentelle Tatsachen stützend, folgende Mitteilung: Es ist in durchaus einwandfreier Weise erwiesen, dass kräftige Individuen ebenso wie schwache geeignet sind, virulente Krankheiten zu akquirieren: jene, die von sehr kurzer Dauer sind, wie Schafblattern sowohl als auch solche mit ausserordentlich langer Entwicklung, wie Tuberkulose. Ch. erklärt es daher für eine vollständige Chimäre, die Tuberkulose z. B. dadurch auszurotten, dass man versucht, den Organismus der Tuberkulose unzugänglich zu machen, und dass man alle Ursachen physiologischen Elends beseitigt. Nur der direkte Kampf gegen den tuberkulösen Keim und der Schutz der gesunden Individuen gegen die infizierende Wirkung der Bazillen sind nach dem Stande der Wissenschaft geeignete Mittel, die Verheerungen der genannten Volksseuche zu verringern und zu beseitigen. Diese logischen Vorschriften, gleichermassen gegen die Weiterverbreitung der virulenten Menschen- und Tierkrankheiten angewandt, bilden den Grundstock der Allgemeinregeln privater wie öffentlicher Hygiene, und sie bei der Tuberkulose ausser acht zu lassen, wäre ein wissenschaftlicher Unsinn.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 10. Oktober 1913.

Die relative Häufigkeit der Wassermannschen und Noguchi- (Hautreaktion auf Luetin) Reaktionen bei Erwachsenen, nicht mit florider Syphilis Behafteten.

Mathieu, Pierre Weil und Giroux haben bei 43 Erwachsenen beide Reaktionen angewandt; in 32 Fällen waren beide negativ, bei 7 Leuten Wassermann positiv, Noguchi negativ. In 3 dieser Fälle waren klinisch Verdachtsgründe auf Syphilis nicht vorhanden, 2 hatten Aortenerkrankung und 2 syphilitische (Tertiär-) Meningitis. Bei einem einzigen Kranken war Wassermann negativ, Noguchi positiv und in diesem Falle die Hautreaktion von einer ganz besonderen Intensität. Eine Patientin schliesslich, welche Gummata an der Stirn trug, hatte sowohl Wassermann- wie Noguchireaktion negativ.

Juristische Gesellschaft zu Frankfurt a. M.

In der juristischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. hielt am Montag den 17. November Geheimrat Sommer aus Giessen einen Vortrag über die strafrechtliche Behandlung der Jugendlichen nach dem geltenden Strafgesetzbuch und den Vorentwürfen vom psychiatrischen Standpunkt. Der Vortragende untersuchte die psychiatrischen Begriffe in den betreffenden Bestimmungen des jetzigen Reichsstrafgesetzbuches (§§ 55 und 56), des deutschen Vorentwurfes (§§ 68 und 69) sowie des Entwurfes der Strafrechtskommission und verglich sie mit den Bestimmungen über die Zurechnungsfähigkeit in den entsprechenden Abschnitten des Reichsstrafgesetzbuches (§ 51) und des Vorentwurfes (§ 63). Dabei entwickelte er die Geschichte dieser Begriffe im Hinblick auf die wissenschaftlichen Fortschritte in dem Mittelgebiet zwischen Psychiatrie und Pädagogik. An Stelle der einseitigen Betonung der zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht im jetzigen Gesetz tritt im Vorentwurf der Gesichtspunkt der mangelhaften Erziehung und im Entwurf der Strafrechtskommission der Ausdruck „wer wegen zurückgebliebener Entwickelung oder mangels geistiger Reife nicht die Fähigkeit besitzt, das Ungesetzliche der Tat einzusehen oder seinen Willen dieser Einsicht gemäss zu bestimmen“; eine Formulierung, die auf den österreichischen Vorentwurf zurückgeht. Diese Fassung bedingt eine viel genauere medizinisch-psychologische Analyse des Geisteszustandes der Jugendlichen, als diese bei dem geltenden Gesetz erforderlich ist und würde zu einem wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der Jugendlichen führen. Trotz der praktischen Verbesserungen, die schon jetzt durch die Einführung der Jugendgerichtshöfe und die Massnahmen im Strafvollzug erzielt sind, ist die richtige Formulierung der gesetzlichen Bestimmungen über die Jugendlichen von grösster Bedeutung. Der Vortragende zog mehrfach die österreichische Gesetzgebung und die betreffenden Entwürfe zum Vergleich heran und empfahl eine einheitliche Fassung der psychiatrischen Bestimmungen in der Strafgesetzgebung von Deutschland und Oesterreich.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburgische Aerztekammer.

Sitzung vom 15. November 1913.

Vorsitzender: Herr Stöter.

Schriftführer: Herr Wiesenthal.

In Vertretung des Herrn Oberpräsidenten wohnt Herr Geh. Reg.-Rat Dr. v. Gneist der Sitzung bei.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit dem Hinweis auf den letzten ausserordentlichen Aerztetag und den Kampf, der von den Krankenkassen den Aerzten aufgezwungen ist. Er schliesst mit einem kräftigen Appell an die Kollegen, dass ein Jeder seine Pflicht in diesem Kampfe erfülle.

An Stelle des durch Verzug in das „Ausland“ (Charlottenburg) ausscheidenden Herrn J. Alexander wird Herr Joachim in den Vorstand gewählt.

In die Vertragskommission wird an Stelle des verstorbenen Herrn Rahmer Herr Rohde gewählt.

Rundfrage des Ministers des Innern über die Häufigkeit der Fehlgeburten.

Referent: Herr **R. Schaeffer:** Auf Grund des gedruckt vorliegenden Referates begründet Ref. folgende Anträge an den Minister: a) Wiedereinbringung des Gesetzentwurfes gegen die Kurpfuscherei. b) Schärfere Durchführung der im preussischen Hebammenlehrbuche gegebenen hierauf bezüglichen Vorschriften. c) Einberufung einer ärztlichen Sachverständigenkommission unter Zuziehung einer ausreichenden Anzahl freipraktizierender Aerzte.

Die Anträge werden ohne Diskussion angenommen.

Ersuchen des Ministers des Innern um Aeusserung über die Gebührenfestsetzung für Salvarsaneinspritzungen. Referent: Herr **Joachim.**

Referent schlägt vor, in § 37 der Gebührenordnung einzufügen: 37a. Für intramuskuläre und subkutane Einspritzungen von Medikamenten = 3—10 Mark. 37b. Für Salvarsaneinspritzungen 5 bis 20 Mark. 37c. Für intravenöse medikamentöse Einspritzungen 10 bis 50 Mark.

Nach kurzer Diskussion (Herr Wechselmann) wird der Antrag angenommen.

Antrag der Aerztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollerschen Lande, betreffend Erleichterung der Arzneibesorgung auf dem Lande durch die Post. Referent: Herr Dreibholz.

Der Referent schildert, dass die von der Rheinischen Kammer gemachten Anträge hinsichtlich der Erleichterung der Arzneibesorgung auf dem Lande zum grössten Teile überflüssig sind, da ähnliche amtliche Bestimmungen schon bestehen. Es sei aber ganz wünschenswert, das kaiserliche Postamt zu ersuchen, dass die bestehenden Bestimmungen den unteren Instanzen noch einmal bekannt gemacht würden. Die Kammer beschliesst in diesem Sinne.

Antrag der Aerztekammer für die Provinz Westfalen, betreffend Vertrieb und Rezeptur fertiger Arzneimittel. Referent: Herr **Engelhardt.**

Der Referent stellt sich auf den Boden dieser Anträge, welche aussprechen, dass der Vertrieb von Arzneimitteln in der Form von Original- und Kassenpackungen nicht im Allgemeininteresse und nicht in dem der Aerzte liegt. Auf Grund dieser Voraussetzung werden dann von der westfälischen Kammer eine Reihe von Erschwerungen in der Abgabe von Tabletten beantragt, sowie die Einrichtung eines Zentraluntersuchungsamtes für Arznei- und Geheimmittel beantragt.

Es entspinnt sich eine lebhafte Debatte, an der die Herren Flatau, Schultze, Henius, Lennhoff, Peyser I, Davidsohn, Schück, Schaeffer sich beteiligen.

In dieser Diskussion wird fast allseitig darauf hingewiesen, dass zwar gewisse Missstände des Verkaufes von Originalpackungen bestehen, dass es aber ganz verkehrt wäre, die grossen Vorteile derselben zu übersehen. Infolgedessen wird der erste Absatz des Antrages Westfalen abgelehnt, die einzelnen Vorschläge aber hinsichtlich der Beaufsichtigung und Rezeptur angenommen.

Bericht der Grossberliner Vertragskommission. Referent: Herr Moll.

Diesem Berichte wurde mit der grössten Spannung entgegengesehen. Handelte es sich doch darum, authentisch zu hören, wer die jämmerlichen Verträge, mit denen die Berliner Aerzte vom nächsten Jahre ab beschenkt werden sollen, zu verantworten hat. Herr Moll, der sich in aufopfernder und einstimmig anerkannter Weise um das Zustandekommen der Verträge als Vorsitzender des Zentralverbandes der kassenärztlichen Organisationen bemüht hatte, schilderte die Schwierigkeiten, die ihm durch das Oberversicherungsamt, das als Vermittler fungierte, bereitet wurden. Gewisse ideelle Vorteile, so z. B. eine Regelung des Anstellungsmodus, seien in der Tat schliesslich erreicht. Aus welchen Gründen aber nur ein Pauschalsatz von 5 Mark schliesslich erlangt werden konnte, liess sich aus seinen Darstellungen nicht erkennen.

In der Diskussion ging Herr Kuthe gerade auf diesen Punkt ein und stellte 2 Fragen: Ist es wahr (wie das Gerücht geht), dass inmitten der Verhandlungen des Zentralverbandes eines der führenden Mitglieder (gemeint konnte nur der Vorsitzende des Vereins Berliner Kassenärzte, Herr Köppel, sein) Sonderverhandlungen mit seiner Krankenkasse geführt hat, und ist es wahr, dass der Vorsitzende des Oberversicherungsamtes hiervon zu einer Zeit Kenntnis gehabt hat, als er noch selbst mit dem Zentralverband verhandelte, ohne aber diesem hiervon Kenntnis zu geben?

Herr Henius nannte den erreichten Frieden einen schimpflichen. Der Enderfolg sei, dass die Aerzte, die an der Schüssel sitzen, sie etwas voller bekommen, dass aber die grosse Zahl der Draussenstehenden noch mehr verlieren und gar keine Aussicht haben, je etwas zu bekommen. Er stellt noch eine dritte Frage: Ist es wahr, dass der Vorsitzende des Vereins Berliner Kassenärzte (Herr Köppel) gedroht habe, dass, wenn der Vertrag nicht unverzüglich von der Vertragskommission genehmigt würde, er dann an die beteiligten Aerzte Reverse zur Anerkennung des Vertrages schicken würde?

Herr Moll suchte zunächst der Beantwortung auszuweichen, indem er meinte, es wäre besser, wenn er die an ihn gestellten Fragen nicht beantworte; allerdings sei manches vorgekommen, was besser unterblieben wäre.

Herr Peyser II und Herr Davidsohn begnügen sich hiermit nicht, sondern verlangen Antwort und schildern, wie man seit langen Jahren die Vorstandsmitglieder des Vereins Berliner Kassenärzte durch die Wahl zu Kammermitgliedern und in die Vertragskommission zur Wahrnehmung gemeinsamer Interessen habe gewinnen wollen.

Herr Wagner nimmt das Oberversicherungsamt in Schutz, der Vermittler habe immer eine schwierige Stellung, beiden Parteien könne es Niemand recht machen.

Herr Mugdan erkennt zwar eine gewisse Besserung der neuen Verträge an, erklärt aber, man müsse sich eigentlich schämen, dass die neuen Vertragsgrundsätze bereits eine Verbesserung bedeuten.

Herr Lennhoff stellt fest, dass ein Vermittler sehr wohl die Zufriedenheit beider Parteien erwerben könne, das Oberversicherungsamt habe aber nur die Zufriedenheit der Kassenverwaltungen, nicht aber die der Aerzte erlangt.

Herr Badt-Friedenau erklärt, dass die südwestlichen Vororte die in Berlin fehlende Einigkeit erzielt haben und den Kassen eigene Bedingungen vorschreiben werden.

So von allen Seiten zur Rede gestellt, erklärt schliesslich Herr Moll, dass in der Tat Herr Köppel heimlich mit den Kassen verhandelt und dass er auch entgegen früheren Zusagen mit der Versendung von Reversen direkt an die Aerzte gedroht habe. Auch das Oberversicherungsamt habe davon Kenntnis gehabt.

Die öffentliche Feststellung dieser Tatsachen, die als Gerücht schon längst bekannt waren, und die dramatische Zuziehung des Netzes, in das der Vorsitzende des Vereins Berliner Kassenärzte, welcher der Kammersitzung ferngeblieben war, verstriekt wurde, rief ausserordentliche Aufregung hervor.*)

Die weiteren Punkte der Tagesordnung wurden deshalb vertagt.

Schluss 5¼ Uhr. R. Schaeffer.

---

*) Herr Köppel hat inzwischen sein Mandat zur Aerztekammer niedergelegt.

Verschiedenes.

Die Hohe Schule für Aerzte und Patienten. Die unter diesem Titel von Kollegen Max Nassauer veröffentlichte Sammlung von Typen und Situationen aus dem ärztlichen Leben (s. d. Nr. S. 2631) findet, wie wir aus zahlreichen Zuschriften ersehen, bei unseren Lesern viel Interesse. So sind wir heute, wie schon in No. 43, S. 2437, abermals in der Lage, einen uns zugehenden Beitrag zu dem grossen Kapitel „Patientendank" zu bringen. Man schreibt uns folgende, natürlich wahre, Geschichte:

Herr S.-R. Dr. M. in W. war plötzlich an einem Herzschlag gestorben, in Ausübung seines Berufes, am Krankenbett. Zwar hatte er sich nicht ganz wohl gefühlt, aber er wollte sich seiner langjährigen Patientin, einer Landwirtsfrau, nicht versagen. Einige Wochen später erscheint der Ehemann bei der Frau Doktor. Um sein Beileid auszusprechen? Ja, auch. Es hätte ihm sehr leid getan; überhaupt; und dass es gerade bei ihnen passieren musste. Denn seine Frau hätt' einen argen Nervenschock gekriegt und sei 3 Wochen auf den Tod gelegen. Und noch jetzt wär sie krank und in ärztlicher Behandlung. Und deshalb müsst' er doch von der Frau Doktor — Schmerzensgeld und eine Entschädigung für die Kurkosten verlangen. — — —

Therapeutische Notizen.

Salvarsan.

Nachdem in No. 38 dieser Wochenschrift über die Erfahrungen bei der Syphilisbehandlung mit Salvarsan in der amerikanischen Armee berichtet wurde, kommen jetzt in „The British Journal of Dermatology" die diesbezüglichen Ergebnisse in der englischen Armee durch zwei Sanitätsoffiziere, Oberstleutnant T. W. Gibbard und Major L. W. Harrison zur Veröffentlichung. Da gerade die Mannschaften stehender Heere infolge der geübten Disziplin, welche die exakte Einhaltung der Termine für klinische Nachuntersuchungen, Wiederholungen der Blutkontrollen und der Injektionen verbürgt, ein vorbildliches Beobachtungsmaterial darstellen, darf eine solche Zusammenfassung, wie sie auch für die deutsche Marine Dr. Gennerich in dieser Wochenschrift publiziert hat, stets eines nachhaltigen Interesses sicher sein.

Als Endergebnis der interessanten Arbeit lassen sich folgende Sätze formulieren: 1. Die besten Resultate wurden erzielt mit einer Kur von 2 intravenösen Salvarsaninjektionen zu 0,6 g und 9 intramuskulären Quecksilberinjektionen zu 0,1 über 10 Wochen verteilt, doch sprechen viele Anzeichen dafür, dass eine Kur von 3 Salvarsaninjektionen und 10 Quecksilberinjektionen noch bessere Resultate zeitigen werde. 2. Unter der Salvarsanbehandlung erleiden primäre Fälle soviel weniger Rezidive als sekundäre, dass es jeder Mühe lohnt, so viel Fälle als möglich im Primärstadium zur Behandlung zu bringen. 3. Selbst wenn die Gebrauchsmethode des Salvarsans eine weitere Verbesserung nicht mehr erfährt, so kommt jetzt schon das Ergebnis seiner dauernden Verwendung für die Syphilisbehandlung in der Armee einer jährlichen Ersparnis von 70 000 bis 80 000 Hospitaltagen gleich, was gleichbedeutend ist mit den Kosten für die Unterhaltung eines Infanteriebataillons im Hospital während dreier Monate. 4. Salvarsan ist ein hinreichend sicheres Mittel, um seinen dauernden Gebrauch bei Syphilis in der Armee zu rechtfertigen, doch soll es nur von solchen angewendet werden, welche mit der Indikation und Kontraindikation und der Technik seiner Anwendung durchaus vertraut sind. Von Todesfällen nach intravenöser Salvarsaninjektion hatten die Verff. unter 2500 Injektionen nicht einen zu verzeichnen.

K.

Georg Queisser-Halle konnte in 20 Proz. der Ulcusfälle, die mit der Lenhartzschen Ulcusdiät behandelt wurden, okkulte Blutungen im Stuhlgang nachweisen, die nur auf die Lenhartzsche Ulcusdiät zurückzuführen waren. Er rät deshalb, bei der Ulcusdiät von der Schabefleischzulage abzusehen, wenn man sichere Resultate erhalten will. (Therap. Monatsh. 1913, 10.) Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 24. November 1913.

— Die abgelaufene Woche hat als erfreuliches und für die ärztliche Lage bedeutungsvolles Ereignis die Entscheidung des Reichsgerichts in der Frage der Rechtsfähigkeit der wirtschaftlichen ärztlichen Vereine gebracht. Die höchste Instanz hat entschieden, dass der Zweck dieser Vereine nicht in einem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb besteht und dass daher die Beschwerde zweier ärztlicher Vereine in Zwickau gegen die seitens des Landgerichts erfolgte Löschung im Vereinsregister gerechtfertigt war. Die kassenärztlichen Vereine haben also Anspruch auf Rechtsfähigkeit durch Eintragung ins Vereinsregister. Je weniger bei unbefangener Würdigung des Wortlautes des § 21 des Vereinsgesetzes über diese Auffassung ein Zweifel bestehen konnte, um so peinlicher ist die Entscheidung für das preuss. Ministerium des Innern, das mit dem ganzen Gewicht seiner Autorität für die Verweigerung der Eintragung, bzw. für die Löschung der bereits eingetragenen Vereine bei den ihm untergeordneten Behörden eingetreten war. Das reichsgerichtliche Urteil bedeutet materiell wie moralisch eine Stärkung der ärztlichen Sache.

— Bei Schluss der Redaktion dieser Nummer erfahren wir die Grundsätze, die das Reichsamt des Innern für die Anwendung des § 370 RVO. aufgestellt hat. Wir entnehmen sie der Voss. Ztg. Diese schreibt:

„Der Kasse kann die Ermächtigung aus § 370 nur erteilt werden, wenn die Gefährdung der ärztlichen Versorgung im Verhalten der Aerzte ihren Grund hat. Liegt der Grund in dem Verhalten der Kasse, so ist die Ermächtigung zu versagen. Dabei ist grundsätzlich daran festzuhalten, dass § 370 nicht dazu bestimmt ist, in den Streit zwischen Aerzten und Kassen über das Arztsystem zugunsten der einen oder anderen Partei einzugreifen, sondern die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder für die Dauer eines vertraglosen Zustandes sicherzustellen."

Demnach scheint sich der Bundesrat die Ansicht des Geh. Oberregierungsrates Hoffmann vom preussischen Handelsministerium zu eigen gemacht haben, dass, wenn im übrigen die Bedingungen der Aerzte angemessen sind, die Forderung der freien Arztwahl kein Grund im Sinne des § 370 sein kann.

Bemerkenswert ist, dass das Oberversicherungsamt nicht von Amts wegen, sondern nur auf Antrag der Kasse eingreifen darf und dass eine Vermittlung durch die Versicherungsämter empfohlen wird. Das den Kranken zu gewährende Bargeld kann ein Ersatz sein für die ärztliche Behandlung, Arznei und alle kleinen Heilmittel usw., es kann aber von diesen ein Teil auch in natura geliefert werden. Auch kann § 370 nur für einzelne Bezirke des Wirkungsbereiches einer Kasse Geltung erhalten, für andere, in denen die Kasse genügend Aerzte hat, aber nicht.

Der Betrag, den die Kasse an Stelle der Krankenpflege zu gewähren hat, darf bis zu zwei Dritteln des Durchschnittsbetrages des gesetzlichen Krankengeldes gehen. Ausführlich wird bestimmt, wie dieser Durchschnittsbetrag zu ermitteln ist. Er wird im allgemeinen sich um 1 M. für den Tag bewegen, doch soll nicht mehr gezahlt werden, als die Kranken wirklich aufgewendet haben.

Am meisten dürfte man darauf neugierig sein, wie die Kassen sich beim Fehlen ärztlicher Atteste von der Notwendigkeit der Zahlung des Krankengeldes bei Arbeitsunfähigkeit usw. zu überzeugen haben. Hierzu heisst es:

„Soweit die Kasse nicht durch eigene Aerzte oder Einrichtung einer Art Poliklinik die erforderlichen Bescheinungen erhält, können Bescheinigungen von Kassenkontrolleuren, Gemeinde- und Gutsvorstehern, Arbeitgebern, Hebammen, Schwestern oder anderen Personen von hinreichender Zuverlässigkeit und Sachkunde (!), endlich Augenschein des Kassenvorstandes in Frage kommen. Schliesslich bleibt bei Streit Vernehmung des Arztes als Zeugen oder Sachverständigen vor Versicherungsamt oder Gericht."

„Den Krankenkassen bleibt im Bedarfsfalle zur Herstellung des Gleichgewichtes zwischen Einnahmen und Ausgaben der Weg offen, durch ihre Satzungen etwaige Mehrleistungen, insbesondere die Familienhilfe, abzuschaffen oder einzuschränken oder die Beiträge zu erhöhen."

In diesen Grundsätzen ist besonderer Nachdruck darauf gelegt, dass die „Angemessenheit" der von den Aerzten angebotenen Bedingungen von den Oberversicherungsämtern zu prüfen ist. Damit ist von vorneherein ausgeschlossen, dass der § 370 angewendet wird, wenn das Zustandekommen eines Vertrages bei mässigen Ansprüchen der Aerzte am mangelnden Willen der Kassenvorstände scheitert. Natürlich ist dabei viel ins Ermessen der Behörde gelegt. In Bayern, wo eine Verständigung zwischen Aerzten und Regierung erzielt ist, würde aber jedenfalls diese bei Prüfung der Angemessenheit zugrunde gelegt werden, wenn die Kassen fortfahren würden, dieser Verständigung ihrerseits die Anerkennung zu versagen.

— Gleich den süddeutschen Regierungen bemühte sich auch die sächsische um einen Ausgleich zwischen Krankenkassen und Aerzten. Das sächsische Korr.-Blatt schreibt: „Das Kgl. Sächs. Ministerium des Innern hat es für seine Aufgabe erachtet, seinerseits noch einen Versuch zu machen, für Sachsen eine Verständigung zwischen Krankenkassen und Aerzten anzubahnen. Es will daher Verhandlungen mit Vertretern der Krankenkassen und der Aerzteschaft herbeiführen, die Sonntag, den 22. November 1913 im Ministerialgebäude in Dresden stattfinden sollen. Die fünf Aerztekammern sollen je einen Vertreter, der Verband Sächsischer Ortskrankenkassen drei Vertreter, sowie die Vereinigten Betriebskrankenkassen Dresdens und Umgegend und die Ortsgruppe Leipzig und Umgegend des Verbandes zur Wahrung der Interessen der Deutschen Betriebskrankenkassen je einen Vertreter entsenden." Bei Schluss der Redaktion erfahren wir, dass diese Verhandlungen, die im Ministerium des Innern unter dem Vorsitz des Ministers Grafen Vitzthum von Eckstädt stattfanden, fast ohne Ergebnis geblieben sind. In einigen Punkten ist zwar eine Verständigung erzielt worden, in anderen wenigstens eine Annäherung. Der Erfolg in den meisten Punkten aber war ergebnislos. Irgendwelche Beschlüsse wurden nicht gefasst. Man einigte sich schliesslich dahin, das Reichsamt des Innern anzurufen, wenn von beiden Seiten weitere Verhandlungen gewünscht werden sollten, da die Aerzte nur zentral verhandeln wollen.

In Baden haben die in No. 45 erwähnten Verhandlungen inzwischen zu einer glatten Verständigung geführt, die nur noch der mit Rücksicht auf die Lage im Reich von den Aerzten ausgesetzten Unterzeichnung harrt.

Wie ernst diese Lage ist, zeigen die sich von Woche zu Woche mehrenden offenen Konflikte zwischen Kassen und Aerzten. Mit lebhafter Sympathie begleiten die Aerzte vor allem die Breslauer Kollegen, die im Kampfe mit einer mächtigen Kassenorganisation ein erhebendes Beispiel von Zusammenhalt und Opfersinn geben. Ueber die Lage in Breslau berichtet unser heutiger Breslauer Brief (S. 2647). Die dortigen Kollegen bereiten sich zu scharfen Massregeln gegen die „von ausserhalb zuziehenden Aerzte", wie der euphemistische Ausdruck lautet, vor, Kriegsmassregeln, deren Berechtigung niemand bestreiten wird.

Gegenüber der Organisationstreue der Kollegen in Breslau und Potsdam, dann derjenigen in Danzig, Baden, Bayern etc., wo überall befriedigende Verträge abgeschlossen werden konnten und das nur mit Rücksicht auf die Geschlossenheit der Organisation hinausgeschoben wird, berühren die Sonderabkommen in Berlin, Hamburg und Dresden besonders peinlich. Ueber das Zustandekommen des so wenig erfreulichen Berliner Vertrags brachte die jüngste Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer (vergl. den Bericht S. 2653) überraschende Aufschlüsse; es zeigt sich, dass die Berliner Kollegen dem höchst illoyalen Verhalten eines Arztes, der hinter dem Rücken der Aerzteschaft mit den Kassen verhandelte, zum Opfer gefallen sind. Auch der Vorsitzende des Oberversicherungsamtes, der den „ehrlichen Makler" zwischen Aerzten und Kassen hätte bilden sollen, hat dabei eine nicht einwandfreie Rolle gespielt.

Die Berliner medizinische Fakultät hat einstimmig eine Kundgebung beschlossen, in der sie ihre volle Sympathie mit den Beschlüssen des ausserordentlichen Aerztetages zum Ausdruck bringt und den Aerzten in ihrem Kampfe um ihre persönliche und berufliche Freiheit Erfolg wünscht.

Auch in Kiel hat die Medizinische Fakultät zu der Aerztebewegung Stellung genommen. Man schreibt uns darüber: In dem bevorstehenden Kampfe zwischen den Aerzten und den Krankenkassenverbänden nahm die medizinische Fakultät folgende Stellung ein:

„Die medizinische Fakultät der Universität Kiel erklärt zu dem bevorstehenden Kampfe ihre warme Sympathie für die um ihre wirtschaftliche und soziale Unabhängigkeit kämpfenden Kollegen. Sie sieht in den Forderungen der Kassenverbände eine schwere Gefahr für den Stand und wird sich moralisch und materiell weitmöglichst auf die Seite der kämpfenden Kollegen stellen. Sie hofft, dass es dem einmütigen Zusammenstehen der deutschen Aerzte gelingen wird, eine der Würde, dem Ansehen und der Unabhängigkeit des ärztlichen Standes entsprechende Lösung zu finden."

Die „Kieler medizinische Gesellschaft", in der diese Kundgebung verlesen wurde, erklärt ihre volle Uebereinstimmung mit den Beschlüssen der Fakultät.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands wird zum 7. Dezember 1913 seine Vertrauensmännerversammlung einberufen; dieselbe wird einen Bericht über den augenblicklichen Stand der durch den Berliner Aerztetagsbeschluss geschaffenen Verhältnisse entgegennehmen und hierzu Beschlüsse fassen.

— Dem Bundesrat liegt ein Antrag der bayerischen Regierung vor, der eine Erhöhung der Reichsarzneitaxe im Interesse der Apotheker in kleineren Orten und auf dem platten Lande bezweckt. Man nimmt an, dass die übrigen Bundesstaaten dem Antrag zustimmen werden.

— Der Landrat von Oberbayern hat dem Verein zur Errichtung und zum Betriebe von Heilstätten für Alkoholkranke in Oberbayern den Betrag von 20 000 M., als 3. Rate eines Gesamtzuschusses von 100 000 M., bewilligt. Dabei sprachen die ärztlichen Mitglieder des Landrates, die Herren Hofrat Rehm und Dr. Wacker ihre schärfste Missbilligung der bayerischen Staatsregierung aus, weil sie sich ihrer Pflicht nicht erinnert und ihrerseits nichts zur Unterstützung der Bestrebungen des Vereins getan habe.

— Im Oktober trat das in Jerusalem begründete, unter Leitung von Prof. Mühlens-Hamburg stehende Internationale Gesundheitsamt in ein neues Stadium seiner Entwicklung. Die vorbereitenden Arbeiten können jetzt als abgeschlossen gelten. Die drei Gesellschaften, die bisher zusammen das Internationale Gesundheitsamt bildeten, haben ihre Arbeitsstätten in einem gemieteten, neuerbauten, zweckentsprechend eingerichteten Hause vereinigt. In den vier Abteilungen des Instituts können jetzt alle Arten von mikroskopischen, bakteriologischen und serologischen Untersuchungen sowie die Tollwutbehandlung ausgeführt werden. Das neue Gebäude wurde am 23. X. in Gegenwart des Gouverneurs von Palästina, des Bürgermeisters von Jerusalem, der meisten Konsuln sowie der Vertreter der geistlichen, Schul- und sonstigen in Jerusalem vertretenen Behörden aller Nationen und Konfessionen feierlich eröffnet. Zu der Feier waren auch der Vorsitzende des Kuratoriums und zugleich Präsident des deutschen Komitees zur Bekämpfung der Malaria in Jerusalem, Herr Ministerialdirektor Kirchner, sowie ein anderes Mitglied des Kuratoriums, Herr Obermedizinalrat Prof. Nocht, Direktor des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg erschienen. Die Eröffnungsrede hielt Prof. Mühlens, der die Entwicklung, die bisherigen Arbeiten des Gesundheitsamtes schilderte. Seit Beginn der Arbeiten der beiden im Juli bzw. August 1912 in Jerusalem aufgetretenen Expeditionen (Nathan-Strauss-Stiftung, geleitet von Dr. Brünn, und Expedition des deutschen Komitees zur Bekämpfung der Malaria in Jerusalem, geleitet von Prof. Mühlens) sind bereits 18 000 Blut- und über 2000 bak-

teriologische und andere Untersuchungen ausgeführt worden. Die vom deutschen Komitee im März 1913 gegründete, jetzt von der Gesellschaft jüdischer Aerzte und Naturwissenschaftler für sanitäre Interessen in Palästina, unter Leitung von Dr. Beham unterhaltene Wutschutzabteilung hat fast an 100 Gebissene behandelt. Zu bemerken ist, dass vor dem Auftreten der beiden Expeditionen in dem von vielen Seuchen, namentlich von Malaria, schwer heimgesuchten Jerusalem noch nichts zur Bekämpfung der Seuchen geschehen war.

— In Halle fand am 22. ds. die Grundsteinlegung eines Joh. Chr. Reil-Denkmales statt.

— Dr. M. Penkert, Frauenarzt in Halle a. S. wurde als dirigierender Arzt der Frauenabteilung des Kahlenbergstiftes nach Magdeburg berufen.

— Anmeldungen zu Vorträgen für den 31. Deutschen Kongress für innere Medizin, der wie berichtet, vom 20. bis 23. April in Wiesbaden stattfindet, sind bis längstens 22. März an den Vorsitzenden, Prof. Dr. v. Romberg, München, Richard Wagnerstrasse 2, zu richten.

— Der Vorstand des Vereins deutscher Laryngologen hat auf Veranlassung des Komitees für die internationalen Laryngologenkongresse Herrn Geheimrat Prof. Dr. G. Killian vorbehaltlich der Genehmigung des Plenums des Vereins zum Vorsitzenden des im Jahre 1915 in Hamburg stattfindenden IV. internationalen Laryngologenkongresses gewählt.

— In Berlin wurde eine internationale Gesellschaft für Sexualforschung begründet. Vorsitzender ist Prof. Julius Wolff-Berlin (Nationalökonom), stellvertretende Vorsitzende San.-Rat Dr. A. Moll-Berlin, Prof. Hans Gross-Graz und Geh. Konsistorialrat Prof. Dr. Seeberg-Berlin.

— Die 11. Auflage von H. Schlesingers bewährtem „Aerztlichen Handbüchlein für hygienische, diätetische, hydrotherapeutische und andere Anwendungen" ist ins Russische übertragen worden. Eine italienische Uebersetzung ist schon früher erschienen.

— In Stuttgart findet im nächsten Jahre von Mai bis Oktober eine Ausstellung für Gesundheitspflege statt.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 2. bis 8. November 51 Erkrankungen (und 22 Todesfälle) festgestellt. In Kroatien-Slavonien sind vom 27. Oktober bis 3. November in 10 Ortschaften 16 Personen erkrankt und 9 gestorben. Die Gesamtzahl der Erkrankungen (und Todesfälle betrug laut Mitteilung vom 10. November 539 (222). Aus Bosnien sind vom 16. bis 31. Oktober 24 Erkrankungen (und 14 Todesfälle) gemeldet worden. — Russland. Nach den Ausweisen No. 7 und 8 sind vom 12. bis 18. Oktober 23 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) gemeldet worden, vom 19. bis 25. Oktober 6 (1). Zufolge nachträglicher Meldungen hat die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) in der Woche vom 5. bis 11. Oktober 27 (9) betragen. — Bulgarien. Zufolge Mitteilung vom 30. Oktober zeigte die Cholera in der letzten Zeit eine starke Abnahme. Vom 14. September bis 14. Oktober erkrankten (und starben) im ganzen 3876 (1348) Personen, vom 14. bis 21. Oktober 335 (180), vom 22. bis 27. Oktober nur noch 90 (48). Die Zahl der Cholerakranken im ganzen Lande betrug am 27. Oktober 179. Unter dem 4. November ist das Königreich für cholerafrei erklärt worden. — Türkei. In Konstantinopel vom 27. Oktober bis 2. November 2 Erkrankungen. — Hongkong. Vom 5. bis 18. Oktober 14 Erkrankungen (davon 13 in der Stadt Viktoria).

— Pest. Russland. Im Dongebiete sind vom 22. bis 31. Oktober 8 Personen erkrankt (und 11 gestorben), insgesamt seit dem Ausbruch der Seuche 35 (35). — Aegypten. Vom 1. bis 7. November erkrankten 3 (und starben 2) Personen. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 5. bis 18. Oktober erkrankten 2126 + 2274 und starben 1542 + 1677 Personen an der Pest. Von den 3219 Todesfällen kamen 2313 auf die Präsidentschaft Bombay (davon auf die Städte Bombay und Karachi 14 und 21). — Hongkong. Vom 5. bis 18. Oktober in der Stadt Viktoria 8 Erkrankungen und 8 Todesfälle. — Japan. In Yokohama sind bis zum 25. Oktober 10 Personen an der Pest erkrankt und 8 gestorben. Zufolge Mitteilung vom 8. November ist in Kobe das Auftreten der Pest festgestellt worden. — Mauritius. Vom 29. August bis 25. September 30 Erkrankungen und 21 Todesfälle. — Brasilien. In Bahia vom 21. bis 27. September 11 Erkrankungen und 4 Todesfälle. — Argentinien. Unter dem 6. September ist der Ausbruch der Pest in 4 Orten westlich von Rosario gemeldet worden. Die Zahl der Todesfälle betrug bis dahin 25. — Chile. In Iquique vom 24. August bis 20. September 4 Erkrankungen und 4 Todesfälle.

— In der 45. Jahreswoche, vom 2. bis 8. November 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mühlheim a. Rh. mit 25,6, die geringste Berlin-Friedenau mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, an Masern und Röteln in Bremen, an Diphtherie und Krupp in Altenburg, Dessau, Gladbach, Kaiserslautern, an Keuchhusten in Königshütte.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Braunschweig. Dem Prosektor am Herzoglichen Krankenhause zu Braunschweig und Dozenten für öffentliche Gesundheitspflege und Bakteriologie an der dortigen Technischen Hochschule Dr. Walther Schultze ist vom Herzog von Braunschweig der Professortitel verliehen worden. (hk.)

Breslau. Habilitiert: Dr. Ludwig Gräper für Anatomie und Biologie. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Anthropologe und Ethnologe Hofrat Dr. med. et phil. h. c. Bernhard Hagen, Direktor des Museums für Völkerkunde in Frankfurt a. M., beging am 23. November seinen 60. Geburtstag. (hk.)

Freiburg. Der Privatdozent für innere Medizin und Oberarzt der medizinischen Poliklinik an der Universität Breslau Prof. Dr. Curt Ziegler ist zum Direktor der medizinischen Poliklinik in Freiburg i. Br. berufen worden. (hk.)

Göttingen. Dem Privatdozenten für pathologische Anatomie an der hiesigen Universität, Prosektor am Herzogl. Krankenhause in Braunschweig, Dr. W. H. Schultze wurde der Titel „Professor" verliehen.

Greifswald. Mit der Leitung des hygienischen Instituts ist an Stelle von Geh. Rat Prof. Loeffler für das laufende Wintersemester der Privatdozent und erste Assistent am genannten Institut Dr. Ernst Walter beauftragt worden. (hk.)

Halle a. S. Der Direktor der Medizinischen Klinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Schmidt ist von der Universität Baltimore zum Ehrendoktor ernannt worden.

Marburg. Der Assistenzarzt der Medizinischen Klinik (Geh. Rat Matthes) Dr. Paul Rohmer habilitierte sich mit einer Antrittsvorlesung über „Ziele und Wege der Säuglingsfürsorge" für das Fach der Kinderheilkunde. — Dem Privatdozenten für Pharmakologie und Toxikologie Dr. Ernst Frey ist der Professortitel verliehen worden. (hk.)

München. Von der bayerischen Akademie der Wissenschaften wurde der Professor für Physiologie an der Universität Cambridge Dr. J. N. Langley zum korrespondierenden Mitglied gewählt. (hk.)

Münster i. W. Geheimrat Prof. Dr. Josef König, der bekannte Vertreter der Hygiene und Nahrungsmittelchemie an der Universität Münster i. W. beging am 15. November seinen 70. Geburtstag. (hk.)

Rostock. Der Oberarzt der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Bonn, Privatdozent Dr. W. Friboes, ist beauftragt, während der Beurlaubung des Prof. Wolters die Hautklinik zu leiten.

Strassburg i. E. Habilitiert: Dr. Georg Hügel für Dermatologie und Syphilidologie. (hk.) — Der Assistent der Chirurg. Klinik, Privatdozent Dr. A. v. Lichtenberg, wurde als Chefarzt der Pester Allgemeinen Poliklinik berufen.

Algier: Dr. Battez wurde zum ausserordentlichen Professor der Physiologie ernannt.

Bordeaux. Zu ausserordentlichen Professoren wurden ernannt die DDr. Delaunay für Physiologie und J. Teulières für Ophthalmologie.

London. Zum Vorsitzenden der Royal Society für die nächste 5jährige Wahlperiode wurde Sir William Crookes in Aussicht genommen. Cr. steht im 81. Lebensjahr.

Montpellier. Dr. Lisbonne wurde zum ausserordentlichen Professor der Physiologie ernannt.

Toulouse. Dr. Tournade wurde zum ausserordentlichen Professor der Physiologie ernannt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 2. bis 8. November 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 16 (7[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 2 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt u. Schwangerschaft — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln — (1), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Keuchhusten — (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (1), Tuberkul. der Lungen 17 (20), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 2 (2), akute allgem. Miliartuberkulose — (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 23 (8), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 5 (—), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 4 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 3 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (3), organ. Herzleiden 18 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (2), Arterienverkalkung 2 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 6 (1), Gehirnschlag 6 (4), Geisteskrankh. 2 (1), Krämpfe der Kinder 2 (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 7 (5), Atrophie der Kinder 2 (4), Brechdurchfall 3 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 7 (9), Blinddarmentzünd. 1 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (2), Nierenentzünd. 4 (8), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. — (3), Krebs 23 (15), sonst. Neubildungen 7 (6), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (2), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (2), Selbstmord — (4), Mord, Totschlag, auch Hinricht. — (3), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (3), and. benannte Todesursachen 3 (1), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 189 (153).

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 48. 2. Dezember 1913.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26.

60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in Leipzig.

Wie verhalten sich die blutbildenden Organe bei der modernen Tiefenbestrahlung?

Von Professor H. Heineke.

Die Erweiterung der Indikationen für die Behandlung mit Röntgenstrahlen und radioaktiven Stoffen, die enorme Steigerung der zur Behandlung innerer Krankheiten verwendeten Strahlendosen und die durch die moderne Filtertechnik erreichte bessere Ausnutzung der stark durchdringenden, im Körperinnern zur Wirkung kommenden Strahlen muss unsere Aufmerksamkeit von neuem auf die Veränderungen lenken, die die Strahlen im normalen Körper hervorrufen. Wir müssen uns doch wohl fragen, ob die intensive Durchstrahlung des Körpers, wie sie heute für manche Leiden empfohlen wird, die uns bekannten Veränderungen an inneren Organen nicht in so gesteigertem Masse hervorruft, dass bedenkliche Nebenwirkungen auftreten können. Diese Frage wird meines Erachtens viel zu wenig erörtert. Wohl sind einige warnende Stimmen laut geworden [Sippel[1]], auch hat man bei Sektionen bestrahlter Patienten nach Veränderungen an inneren Organen gesucht [Aschoff, Krönig und Gauss[2]]; die meisten Autoren berücksichtigen aber in viel zu einseitiger Weise fast nur die Hautschädigungen. Die Möglichkeit einer schweren Schädigung der blutbildenden Organe, die ja gegen die Strahlen ganz besonders empfindlich sind, findet dagegen zu wenig Beachtung. Systematische Blutuntersuchungen während der Bestrahlung sind anscheinend nirgends gemacht worden. In dem grundlegenden Werke von Gauss und Lembcke „Röntgentiefentherapie" wird die Frage der Blutveränderungen überhaupt nicht berührt. Nur bei Aschoff, Krönig und Gauss findet sich eine kurze Bemerkung, dass die Blutuntersuchung trotz grösster Strahlendosen nur einmal eine vorübergehende Leukopenie ergeben habe.

Unsere bisherigen Erfahrungen lehren aber, dass die blutbildenden Organe bei intensiver Bestrahlung ausserordentlich gefährdet sind. Es ist bekannt, dass die Zellen des Knochenmarks, der Milz und des lymphatischen Gewebes im Tierexperiment ausserordentlich stark auf Röntgen- und Radiumstrahlen reagieren. Meine diesbezüglichen, im Jahre 1903 und 1904 veröffentlichten Untersuchungen sind von vielen Autoren (ich nenne nur Krause, London, Aubertin und Beaujard) nachgeprüft, bestätigt und erweitert worden. Wir wissen, dass das lymphatische Gewebe das strahlenempfindlichste des Körpers ist und auf geringe Strahlendosen bereits mit Kernzerfall reagiert. Wir wissen, dass die Zellen des Knochenmarks ebenfalls sehr frühzeitig unter der Strahlenwirkung zugrunde gehen. Wir wissen ferner, dass diese Vorgänge an den blutbereitenden Organen auch in Veränderungen des zirkulierenden Blutes zum Ausdruck kommen. Es ist vielfach nachgewiesen, dass die Bestrahlung des ganzen Körpers oder grösserer Teile desselben mit Röntgen- oder Radiumstrahlen stets eine schon nach 1—2 Stunden einsetzende polynukleäre Leukozytose zur Folge hat, und dass die Zahl der Leukozyten und besonders die der Lymphozyten dann für mehrere Tage unter die Norm sinkt, um erst allmählich wieder normale Werte zu erreichen. Bekannt ist uns auch, dass die hohe Strahlenempfindlichkeit der weissen Zellen des zirkulierenden Blutes und ihrer Bildungsstätten auch beim Menschen besteht. Darüber haben uns u. a. die langjährigen Erfahrungen bei der Behandlung der Leukämie genügend aufgeklärt. Wir wissen, dass es auch beim Menschen nur ganz geringer Strahlendosen bedarf, um Blutveränderungen zu erzeugen. Ich verweise nur auf die Arbeit von Wöhler (Diss. Jena 1908), der beim Menschen nach einer Röntgenbestrahlung des Körpers von nur 1½—2 Minuten Dauer[3]) stets eine Hyperleukozytose nachweisen konnte.

Trotz dieser Erfahrungen scheint die Kenntnis von der hohen Strahlenempfindlichkeit der Blutzellen und ihrer Bildungsstätten noch nicht genügend verbreitet zu sein. Ich möchte sie deshalb wieder einmal auf recht eindringliche Weise zeigen. Zu Untersuchungen beim Menschen hatte ich zurzeit leider keine Gelegenheit und musste deshalb den Weg des Tierversuchs wählen.

Wir[4]) haben — zunächst für das lymphatische Gewebe — festzustellen versucht, auf welche Minimaldosis der Bestrahlung die blutbildenden Organe noch mit einer Zellschädigung reagieren. Das lymphatische Gewebe haben wir zu diesen Versuchen deshalb gewählt, weil die Veränderungen an diesem experimentell ganz besonders leicht hervorzurufen, histologisch sehr einfach zu deuten und in ihrem charakteristischen auf wenige Stunden zusammengedrängten Ablauf bequem zu verfolgen sind.

Die Technik dieser Versuche ist äusserst einfach. Als Versuchsobjekt dienen am besten die Darmfollikel und die Milz, als Versuchstiere am besten Meerschweinchen und Kaninchen, weil die Peyerschen Plaques des Dünndarms bei Pflanzenfressern sehr leicht von aussen zu sehen sind. Man braucht nur einen kleinen Bauchschnitt zu machen, eine Dünndarmschlinge oder die Milz herauszuziehen, die Röntgen- oder Radiumstrahlen einige Zeit auf einen Darmfollikelhaufen oder die Milz einwirken zu lassen, dann das Organ wieder zurückzubringen und den Bauch wieder zuzunähen. Wenn man das Tier nach 3—6 Stunden tötet, so erhält man die charakteristischen, durch Karyolyse und Phagozytose charakterisierten Veränderungen am lymphatischen Gewebe mit absoluter Sicherheit. Mit der gleichen Sicherheit erhält man sie bei der Bestrahlung durch die Bauchdecken hindurch, wenn man die Strahlendosis entsprechend steigert.

Wir haben der bequemen Handhabung wegen mit Radium experimentiert und zwar stand uns ein Präparat von 20 mg zur Verfügung. Das Salz war in einer Ebonitkapsel eingeschlossen, die mit einem Glimmerblättchen bedeckt war. Die Versuche sind in der Weise angestellt worden, dass die Radiumkapsel in einen Gummifinger eingebunden wurde und den zu untersuchenden Organen entweder direkt aufgelegt oder auf die Bauchhaut aufgebunden wurde. Die Aktivität des Radiumpräparates haben wir auf biologischem Wege festgestellt, d. h. durch Hautbestrahlung an unseren Armen. Die direkte Bestrahlung der Haut an der

[1]) Sippel: Die Behandlung der Uterusmyome mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 40, S. 2226.

[2]) Aschoff, Krönig und Gauss: Zur Frage der Beeinflussbarkeit tiefliegender Krebse durch strahlende Energie. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 7 u. 8, S. 337 u. 413.

[3]) Wöhler macht keine genaueren Angaben über die verwendete Strahlendosis.

[4]) Die Versuche habe ich zusammen mit Dr. W. Müller ausgeführt, der darüber noch ausführlicher berichten wird.

Streckseite des Vorderarmes während einer Minute rief einen nach 24 Stunden erscheinenden, kaum sichtbaren hyperämischen Fleck hervor, der nach 3 Tagen wieder verschwunden war. Bestrahlung der Haut des Armes während noch kürzerer Zeit hatte keine erkennbare Wirkung. 5 Minuten lange direkte Bestrahlung der Armhaut hatte starke Hyperämie und ein entzündliches Infiltrat der bestrahlten Stelle zur Folge, das vom 2. Tage an zunahm, dann allmählich wieder zurückging und mit Hinterlassung eines pigmentierten Fleckes verschwand.

Bei den Versuchen hat sich nun, was die Art der Reaktion des lymphatischen Gewebes anbetrifft, nichts anderes ergeben, als was schon vorher bekannt war. Ich gehe auf die histologischen Einzelheiten des Zerstörungsprozesses am lymphatischen Gewebe nicht weiter ein, sondern verweise ich auf meine früheren Arbeiten und fasse hier nur kurz zusammen: 1—1½ Stunden nach der Bestrahlung fangen die Lymphozytenkerne im Zentrum der Follikel, weniger in den Randpartien, an zu zerfallen. Nach 4—6 Stunden hat der Kernzerfall seine grösste Ausdehnung erreicht. Von der 6. Stunde an werden die anfangs regellos umherliegenden Kerntrümmer mehr und mehr von Phagozyten aufgenommen. Nach Ablauf von 8—10 Stunden verschwinden die Phagozyten allmählich wieder. Nach 12—24 Stunden findet man weder Kerntrümmer noch Phagozyten mehr; der Follikel ist aber zellarm und im Zentrum bei genügender Belichtung lymphozytenfrei geworden. Bei genügend intensiver Bestrahlung werden die Lymphozyten des Follikels gänzlich zerstört, so dass nur das Stützgerüst und seine fixen Zellen erhalten bleiben.

Was nun die wirksame Minimaldosis anbetrifft, so fanden wir folgendes:

a) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe während 10 Minuten, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: totaler Kernzerfall im Zentrum sämtlicher Follikel der bestrahlten oberen Milzhälfte.

Darmfollikel: derselbe Befund, nur ist der Kernzerfall noch ausgedehnter.

Lymphdrüsen: totaler Zerfall der Lymphozyten in den Keimzentren der Randfollikel. In den übrigen Partien verstreut zahlreiche Kerntrümmer, teils intra-, teils extrazellulär liegend.

b) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe während 3 Minuten, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: Kernzerfall an einzelnen Zellen in den Keimzentren der Follikel; Peripherie der Follikel und Pulpa intakt.

Darmfollikel: völliger Zerfall aller Lymphozytenkerne in den Keimzentren. In den Randpartien einzelne meist freie Kerntrümmer.

c) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe während 10 Sekunden. Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Darmfollikel: in den Keimzentren ausgedehnter Zerfall der Lymphozytenkerne; in einigen Follikeln sind etwa die Hälfte, in anderen fast keine Zellen intakt. In der Peripherie vereinzelte meist freiliegende Kerntrümmer.

Milz: ganz vereinzelte Kerntrümmer in den Follikeln.

d) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe während 5 Sekunden, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Darmfollikel: sehr ausgedehnter, herdweise verteilter Kernzerfall in sämtlichen Follikeln der direkt bestrahlten Darmschlinge. Ziemlich zahlreiche Kerntrümmerhaufen auch in den Follikeln einer Darmschlinge, die während der Bestrahlung in der Nähe gelegen hatte.

e) Kaninchen; direkte Bestrahlung der Organe während 5 Sekunden, Tötung des Tieres nach 5 Stunden.

Darmfollikel: sehr ausgedehnter Kernzerfall in den Keimzentren und Randpartien.

f) Meerschweinchen; Bestrahlung durch die Bauchwand hindurch während 1 Stunde, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: totaler Kernzerfall der Lymphozyten in den Keimzentren. Reichliche mit Kerntrümmern beladene Phagozyten in der Peripherie der Follikel. Stellenweise einzelne Kerntrümmer innerhalb der Pulpa.

Darmfollikel: in den Keimzentren neben meist wohl erhaltenen Lymphozyten vereinzelte Kerntrümmer.

g) Meerschweinchen; Bestrahlung durch die Bauchwand hindurch vom Rücken aus während 15 Minuten, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: eben beginnender Kernzerfall in den Follikeln, die der Oberfläche nahe liegen.

Darmfollikel: der Kernzerfall ist in allen Keimzentren deutlich, etwas ausgedehnter wie in der Milz.

h) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe durch ein 1 mm starkes Bleifilter während 15 Minuten, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: nur ganz vereinzelt einige Kerntrümmerhaufen in den Follikeln.

Darmfollikel: hochgradige Zerstörung in den Keimzentren.

i) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe durch ein 3 mm starkes Bleifilter während 10 Minuten, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Darmfollikel: herdweise verteilt zahlreiche in Häufchen angeordnete, zum Teil in Zellen eingeschlossene Kerntrümmermassen.

k) Meerschweinchen; direkte Bestrahlung der Organe durch ein 3 mm starkes Bleifilter während 1 Minute, Tötung des Tieres nach 6 Stunden.

Milz: keine erkennbare Wirkung.

Darmfollikel: dasselbe Bild.

Aus diesen Versuchen ergibt sich also, dass die direkte Bestrahlung der Darmwand- und Milzfollikel von Meerschweinchen und Kaninchen während weniger (5) Sekunden mit einer relativ sehr geringen Menge von Radium (20 mg Radiumbromid) genügt, um schon ausgedehnte Kernzerstörungen hervorzurufen, während die gleich lange Bestrahlung der Haut keinerlei nachweisbare Wirkung, nicht einmal eine Reizwirkung zur Folge hat. Ferner ergibt sich, dass die Bestrahlung der Bauchhaut der Tiere während 1 Stunde genügt, um die Lymphozytenherde im Innern des Abdomens weitgehend zu zerstören. Endlich ergibt sich, dass die Filtrierung der Strahlen durch 3 mm Blei ihre Wirkung auf die Lymphozyten relativ wenig abschwächt[4*]).

Die zerstörende Wirkung der Strahlen auf das lymphatische Gewebe ist also eine ganz merkwürdig grosse. Ich muss gestehen, dass ich selbst durch den Ausfall der neuen Versuche überrascht war, obwohl ich die hohe Empfindlichkeit der Lymphozyten gut kannte. Ich hatte aber doch nicht erwartet, dass schon eine einmalige Annäherung der geringen Radiummenge für so kurze Zeit, dass man die Kapsel eben aufsetzen und wieder abnehmen kann, schon genügt, um weitgehende Zellzerstörungen auszulösen. Ich bin überzeugt, dass jeder, der die einfachen Versuche wiederholt, staunen wird über die ausserordentlich starke Wirkung. Bei Betrachtung der Präparate drängt sich unwillkürlich der Vergleich mit einer Explosionswirkung auf.

Die kleinste Strahlendosis, die noch Veränderungen an den Knochenmarkszellen hervorruft, haben wir experimentell noch nicht festgestellt. Dr. W. Müller wird das noch nachholen. Soviel wir bisher aus meinen eigenen und anderen Versuchen [Aubertin und Beaujard[5])] wissen, werden die Knochenmarkszellen erst von einer etwas höheren Strahlendosis angegriffen, als die des lymphatischen Gewebes. Und zwar reagiert das Mark bei geringster Dosis zuerst mit einer Zellwucherung, während stärkere Bestrahlung ein rasches Verschwinden der Markzellen der Leukozytenreihe zur Folge hat. — Ich vermute, dass eine genauere Untersuchung der Knochenmarksreaktion ebenso wie beim lymphatischen Gewebe ergeben wird, dass auch die weissen Markzellen schon auf eine viel geringere Strahlendosis ansprechen, als wir bisher angenommen haben. Dafür spricht ja auch der Umstand, dass schon geringe Strahlendosen Blutveränderungen zur Folge haben (Wöhler, siehe oben), die nicht allein durch eine Strahlenwirkung auf die zirkulierenden Blutzellen erklärt werden können, sondern (wie z. B. die polynukleäre Hyperleukozytose) nur durch Vermittlung einer Knochenmarkswirkung zustande kommen können.

Welche Schlüsse sind nun aus diesen Versuchsergebnissen für die Praxis zu ziehen? Ich glaube zum mindesten wohl der eine, dass es ratsam ist, bei der Anwendung so enormer Strahlendosen, wie sie heute zur Tiefentherapie empfohlen werden, die Blutveränderungen, die notwendigerweise eintreten müssen, fortlaufend zu verfolgen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Tiefentherapie mit hohen Strahlendosen alle Lymphozyten in ihren Bildungsstätten und im Kreislauf,

---

[4*]) Die Frage der Sekundärstrahlen ist dabei nicht berücksichtigt; darüber werde ich demnächst berichten.

[5]) Aubertin et Beaujard: Action des rayons sur le sang et la moelle osseuse. Ann. de méd. expérim. et d'anat. path., 1908, Bd. 26, S. 273.

soweit sie in den Strahlenbereich gelangen, geschädigt oder zerstört werden. Als sicher kann auch angenommen werden, dass die Leukozyten des zirkulierenden Blutes, die von den Strahlen getroffen werden, nicht ohne Schädigung davonkommen. Eine Schädigung des Knochenmarks kommt aus räumlichen Gründen weniger in Frage, doch wird auch diese an den in der Nähe des bestrahlten Herdes liegenden Knochen nicht ausbleiben können. Auch muss eine Fernwirkung auf nicht direkt bestrahlte Markpartien durch Vermittlung von Zellzerfallsprodukten in Betracht gezogen werden. — Man wende nicht ein, dass sich die Resultate der Tierexperimente nicht auf den Menschen übertragen lassen. Die Reaktion der blutbildenden Organe ist beim Menschen ganz dieselbe wie beim Tier, nur bei gleich starker Strahlenquelle natürlich quantitativ geringer, schon wegen der grösseren Entfernung. Man vergleiche aber auch die in meinen Experimenten verwendete geringe Radiummenge und die kurze Bestrahlungszeit mit den heute beim Menschen gebrauchten Dosen (bis 800 x in einer Serie von 1—2 Tagen, bis 10 000 x im ganzen in einigen Monaten (Bumm); bis 30 000 mg-Stunden Mesothorium!). Die exakte Feststellung der Blutveränderungen ist keineswegs nur von theoretischem Interesse, sondern auch von grosser praktischer Bedeutung, wenn wir den Grundsatz „nil nocere" nicht über Bord werfen wollen. Wir können die Blutzellen bisher durch keine Filtertechnik vor den Strahlen schützen, da sie anscheinend gerade von den härtesten durch Metallfilter passierenden γ-Strahlen, die wir für die Behandlung brauchen, angegriffen werden [5]).

Freilich lässt sich die Frage, ob die Zerstörung grosser Leukozyten- und Lymphozytenmassen für den Körper einen Schaden bedeutet und ob diese Schädigung mehr als eine vorübergehende ist, zurzeit noch nicht beantworten. Die weissen Blutzellen sind ja an und für sich sehr kurzlebig und labil und auch bei anderen Zuständen, z. B. bei akuten Infektionskrankheiten, bei Eiterungen usw., werden oft in kurzer Zeit enorme Mengen von weissen Blutzellen aus dem Knochenmark in die Zirkulation geworfen und ausgeschieden oder vernichtet, ohne dass wir in diesem Vorgange an und für sich eine Schädigung erblicken können. Die Verhältnisse liegen bei Infektionen aber doch ganz anders, weil es sich hier um eine Abwehrreaktion des Körpers gegen eindringende Schädlichkeiten handelt, während die Zerstörung der weissen Blutzellen in ihren Bildungsstätten durch die Bestrahlung wohl kaum als ein nützlicher Vorgang angesehen werden kann.

Vielleicht sind die einer intensiven Bestrahlung unmittelbar folgenden Störungen, der Röntgen- und Mesothoriumkater von Gauss, auf die Schädigung der Blutzellen zurückzuführen. Das würde sich durch Blutuntersuchungen, an denen es, wie gesagt, zu fehlen scheint, wohl leicht entscheiden lassen. Man muss an diesen Zusammenhang denken, da der „Kater" zeitlich mit der Reaktionszeit der weissen Blutzellen zusammenfällt. Diesen Störungen ist aber ihres schnellen Abklingens wegen keine grosse Bedeutung beizumessen. Viel wichtiger ist die Frage nach einer dauernden Schädigung der Blutbildung. Darüber ist bisher nichts bekannt geworden. Die negativen Sektionsbefunde von Aschoff, Krönig und Gauss beweisen zwar nicht viel, da das Knochenmark nicht untersucht worden ist; wenn die moderne Methode der Myom- und Karzinombehandlung aber dauernden Schaden stiften könnte, so würden darüber jetzt vermutlich schon klinische Erfahrungen vorliegen. Sehr gross scheint die Gefahr für das Blut und seine Bildungsstätten demnach nicht zu sein. Es fragt sich nur, ob die an und für sich in bescheidenen Grenzen bleibenden Nebenwirkungen nicht gefährlichere Ausdehnung erreichen werden, wenn die Intensivbestrahlung in Zukunft Allgemeingut aller Therapeuten wird und damit notwendigerweise oft in die Hände von Unerfahrenen gelegt werden muss.

Es gibt doch auch einige Erfahrungen, die zur Vorsicht mahnen. Ich erinnere an die von v. Jagic, Schwarz und v. Siebenrock [6]), von Aubertin [7]) und von Lhermitte [8]) festgestellten Blutveränderungen bei Radiologen, bei denen sich konstant eine Leukopenie (verschiedenen Charakters, teils relative Lymphopenie, teils vorwiegende Verminderung der polynukleären Leukozyten) hat nachweisen lassen. Ich erinnere ferner daran, dass zurzeit bereits 6 Fälle von Leukämie bei Radiologen bekannt sind. In der Arbeit von v. Jagic, Schwarz und v. Siebenrock (1911) findet sich bereits folgender Passus: „Vor mehreren Jahren erkrankte und verstarb ein Wiener Röntgenologe an lymphatischer Leukämie; zur selben Zeit verlautete es, dass auch ein in München praktizierender Röntgenologe von demselben Leiden ereilt worden sei. Einer von uns (G. Schwarz) hatte überdies Gelegenheit, einen Fall von Leukämie bei einem Chemiker zu beobachten, der bei der fabrikmässigen Herstellung von Radium längere Zeit beschäftigt war. In jüngster Zeit erhielten wir die Mitteilung, dass ein amerikanischer Röntgenologe gleichfalls dieser Krankheit zum Opfer gefallen sei." — Ein weiterer Fall von Leukämie und zwar von myeloischer Leukämie ist von Vaquez mitgeteilt worden (ohne nähere Angabe von Lhermitte zitiert). Endlich ist nach einer von Payr auf der letzten Sitzung der Vereinigung Sächsischer Chirurgen gemachten Mitteilung zurzeit ein bekannter Chirurg und Radiologe an Leukämie erkrankt.

Gefahren dieser Art scheinen allerdings nur dann zu drohen, wenn der Körper jahrelang der Bestrahlung ausgesetzt wird, während dauernde Blutschädigungen den in kurzer Zeit applizierten Massendosen nicht zu folgen scheinen. Es ist ja auch verständlich, dass die jahrelange Einwirkung kleinster Strahlendosen auf die Blutkörperchenbildungsstätten leichter zu einer Reizwirkung und zur Hyperfunktion (Leukämie) oder zu einer Erschöpfung der leukozytenbildenden Tätigkeit (Leukopenie) führen wird, als eine einmalige, wenn auch tiefgreifende Zellzerstörung, die der Organismus vermutlich auszugleichen vermag. Doch wissen wir über diese Dinge bisher noch herzlich wenig, und die Mahnung zur Vorsicht scheint mir nicht unangebracht zu sein. Ich meine, dass diejenigen, die die Tiefentherapie mit enormen Strahlendosen in die Praxis einzuführen bemüht sind, eigentlich erst den Beweis liefern müssten, dass eine Schädigung der Blutbildung dabei nicht zu befürchten ist.

[6]) v. Jagic, Schwarz und v. Siebenrock: Blutbefunde bei Röntgenologen. Berliner klin. Wochenschr. 1911, S. 1220.

[7]) Aubertin: Modification du sang chez les radiologues professionels. Comptes rendus de la Soc. de Biologie 1912, Bd. 72, S. 84.

[8]) Lhermitte: Les modifications du sang chez les radiologues. Semaine médicale 1912, S. 50.

Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Krankenhauses „Rudolfstiftung" und dem Zentralröntgenlaboratorium des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Radiologische Anhaltspunkte zur Diagnose der chronischen Appendizitis.

Von Professor Dr. Gustav Singer in Wien und Dozent Dr. Guido Holzknecht in Wien.

Eines der schwierigsten Kapitel der inneren Medizin ist die Diagnose der chronischen Appendizitis; bei der Vieldeutigkeit des Ileozoekalschmerzes kann eine bestimmte Ansicht im Einzelfalle eigentlich nur aus der persönlichen Kenntnis akuter Anfälle bei dem betreffenden Kranken abgeleitet werden, und wie sehr auch da immer noch Fehlerquellen das Urteil des Arztes trüben, ist aus dem Kapitel der „Pseudoappendizitis" [1]) genügend bekannt.

In Würdigung der praktischen Tragweite der chronischen Appendizitis ist man soweit gekommen, die prophylaktische Operation als ein Kompromiss zwischen der Sorge um den Kranken und der mangelhaften diagnostischen Ausrüstung des Arztes zu empfehlen. Der habituelle Ileozoekalschmerz, der auf chronische Appendixerkrankungen verdächtig macht, ist nicht nur eine Quelle steter Besorgnis, er bedeutet auch eine tatsächliche Gefahr, ist ein Hemmnis im Berufe und führt durch die Anwartschaft auf einen akuten lebensgefährlichen Anfall zu Schädigungen in der nervösen und psychischen Sphäre.

[1]) Singer: Pseudoappendizitis und Ileozoekalschmerz. Braumüller, Wien 1905.

Solche Kranke sind auch — das müssen wir uns doch eingestehen — ein Verlegenheitsobjekt für den konsultierten Arzt. Wenn ein Patient mit chronischem Blinddarmschmerz, über dessen Vergangenheit wir nichts wissen, in die Sprechstunde kommt, um von uns Aufschluss und Rat zu holen, dann kommt eigentlich mehr die ärztliche Diplomatie als die ärztliche Untersuchungskunst zu Recht, und es beginnt, wofern wir nicht à tout prix radikal sein wollen, ein Lavieren zwischen der Besorgnis des Kranken und unserem Bestreben grundlose Befürchtungen zu zerstreuen. Denn es gibt, ehrlich gesprochen, nur einen Arzt, der über den Zustand eines solchen chronisch Kranken den richtigen Bescheid weiss, das ist der Hausarzt. Er überblickt die Krankheit in allen ihren Phasen, hat akute Anfälle beobachtet und versteht die psychische Individualität des Patienten richtiger zu deuten, als der Konsiliararzt.

Aber von diesen Erwägungen abgesehen, entspricht es doch einem dringenden Bedürfnis der klinischen Diagnostik, nach sicheren Stützpunkten für die Erkenntnis der chronischen Appendizitis zu suchen, und so dürfte alles begrüsst werden, was dieses wichtige Krankheitsbild aus der Unklarheit und Verschwommenheit seiner Semiotik mehr in den Bereich des Exakten erhebt.

Das naheliegende Bestreben, die Radiologie zur Diagnose der chronischen Appendizitis heranzuziehen, hat sich, wie wir glauben, in einer falschen Richtung bewegt. Man hat hier Aufschlüsse von einer radiologischen Sichtbarmachung der Appendix erhofft. Es gelingt dies aber nur äusserst selten und nur unvollständig. Unsere Befunde waren die ersten nach dieser Richtung. Wir [2]) konnten in 5 von 14 Fällen durch Klysmaapplikation, offenbar bei Insuffizienz der Gerlachschen Klappe, die Appendix darstellen. Doch haben wir gar nie geglaubt, dass aus solchen Zufallsbildern für die wichtigen diagnostischen Fragen viel gewonnen sei.

Die klinische Beurteilung durch die Palpation ist ein rohes und unzuverlässiges Verfahren. Die Vieldeutigkeit des Ileozoekalschmerzes, die Interferenz mit angrenzenden Organen, die Veränderlichkeit in der Lage des Zoekum (Ptosis, Fixationen, besonders die Dystopien des Zoekums) bedingen neben anderen solche Fehlerquellen, dass man kaum ernstlich von Palpationsbefunden einen sicheren Aufschluss erwarten darf (siehe übrigens die entsprechenden Daten in der Publikation über die Pseudoappendizitis des einen von uns [3]).

Wir sind von dem führenden klinischen Symptom ausgegangen, dem Schmerz. Die Absicht war, das rein subjektive Symptom in möglichst genauer, objektiver Weise zu lokalisieren. Das Urteil setzt sich zusammen aus drei Prämissen:

1. Den vom Kranken konstant angegebenen Schmerzpunkten.
2. Nachprüfung der Schmerzpunkte durch Palpation.
3. Der optischen Feststellung der Organzugehörigkeit auf dem Leuchtschirm.

Aus der Verwertung dieser drei Hilfsmittel formuliert sich das Urteil, welches nur bei Konstanz und Kongruenz der drei einzelnen Komponenten volle Geltung hat.

Unser Vorgehen bezweckt die Feststellung, mit welchem sichtbaren Organteil der durch zweckmässige „Marken" sichtbare Druckpunkt zusammenfällt. Die Füllung der in Betracht kommenden Darmschlingen wird ziemlich sicher erhalten, wenn man 6 Stunden vor der Untersuchung 40 g Bismuthum carbonicum oder 60 g Baryumsulfat (chemice purum „zu internem Gebrauch") in Milchspeise verabreicht. Verwöhnte Kranke können diese Quantität Kontrastmittel auch einfach in Wasser gerührt zu einer 6 Stunden vor der Untersuchung fälligen, gewöhnlichen Mahlzeit nehmen. Doch ist es vorteilhaft, die obige typische Riedersche Motilitätsmahlzeit mit Wismut zu geben, weil bei der Unsicherheit der Indikationsstellung nicht selten, wie auch wir gesehen haben, Fälle mit pathologischem Magenbefund unterlaufen und es dadurch möglich wird, eine vollständige, auch die Motilitätsprüfung enthaltende Magenuntersuchung anzuschliessen. Noch vollständiger ist die Untersuchung, wenn eine Kontrastmahlzeit 24 oder 30 Stunden und eine zweite 6 Stunden der Untersuchung vorausgegangen ist, weil dadurch auch eine Füllung des Querkolon, manchmal auch der Flexura sigmoidea erzielt wird, welche nicht selten teilweise in das hier beachtete Gebiet fallen.

---

[2]) Singer und Holzknecht: Ueber objektive Befunde bei der spastischen Obstipation. Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 49.
[3]) l. c.

Die Untersuchung wird am besten in Rückenlage geübt und kann im Grunde sowohl auf photographischem Wege als mittels der Durchleuchtung vorgenommen werden. Zu ersterem Ende wird die Aufnahme vollständig bis auf die Exposition vorbereitet und als vorletzter Akt die Feststellung des Druckpunktes oder der druckempfindlichen Zone resp. ihrer Empfindlichkeitsmaxima vorgenommen. An diesen Stellen werden umgrenzende Marken aus Bleidraht oder punktförmige Marken angebracht und nun die Platte exponiert.

Für manche Fälle (flaches gespanntes Abdomen, geringe Eindrückbarkeit und oberflächliche Lage der Empfindlichkeit) ist dieses Verfahren ausreichend. In anderen Fällen bringt es Fehlerquellen mit sich. Die bei tiefem Eindrücken verschobene Haut, die durch das Eindrücken verschobenen inneren Organe, von denen z. B. das Zoekum sich durch leichten Druck bis über handbreit verschieben lässt, kehren nach Aufhören des Druckes in ihre Lage zurück, so dass die auf der Haut angebrachte Marke oft weder mit dem wirklichen Druckpunkte, noch dieser mit dem zur Zeit seiner Feststellung an der gleichen Stelle gelegenen Organe übereinstimmt.

Illustrando sei der häufige Fall herangezogen, dass das Zoekum selbst nicht druckempfindlich ist, dass es ferner beim Eindrücken auf dasselbe medialwärts weithin ausweicht und dass sich als druckempfindliches Organ an der gleichen Stelle, aber hinter dem Zoekum gelegen, die Spitze der dort fixierten Appendix erweist, wie die Autopsie nachträglich öfters zeigte. Bei Markierung auf der nicht eingedrückten Bauchhaut, würde der Druckpunkt fälschlich mit dem in seine Lage zurückgekehrten Zoekum zusammenfallen. Dies nur ein Beispiel der täuschenden Wirkung der Verschiebung beweglicher Komponenten des in Rede stehenden Objektes.

Allen hier erfüllbaren Indikationen genügt am besten die Durchleuchtung, die daher auch als Methode der Wahl gelten muss. Der liegenden Stellung entsprechend wird die Hyposkopie verwendet. (Röhre unter dem Tisch; in einer Ebene frei bewegliches Röhren-Schutzkästchen, sonst Röntgenwirkung auf die Beine und Testes des Untersuchenden, notwendig; wir haben die sehr gut bewegliche und sehr einfache Untertischeinrichtung der Firma Otto Sommer, Wien verwendet.) Der Patient zieht leicht die Knie an. Die druckempfindliche Zone und ihr Maximum wird in gewöhnlicher Weise bestimmt und mit Hautstift markiert. Nun beginnt man die Untersuchung am besten mit dem Punkt des Empfindlichkeismaximums. Man schafft sich durch Wahl und Regulierung der Röhre, Stellung des Röhrenkästchens und der Blendenweite ein gutes, am Durchleuchtungsschirm kontrolliertes Durchleuchtungsbild der Region, in welchem die wismutgefüllten Darmanteile kontrastreich sichtbar sind. Dann orientiert man sich über die Organzugehörigkeit der einzelnen sichtbaren, oft in einem unkenntlichen Knäuel zusammenliegenden Schlingen in der gewöhnlichen Weise, die hier kurz beschrieben werden soll.

Durch sanftes, flaches Eindrücken der Gegend mit der flachen Hand werden die einzelnen Schlingen veranlasst, auszuweichen und sich nicht mehr hintereinander, sondern nebeneinander zu lagern. Dabei entpuppt sich der Knäuel meistens als dünne Ileumschlingen einerseits und Zoekum, Colon ascendens, rechte Flexur (wenn sie tief steht) und manchmal auch Querkolon bei Ptose. Entfernt man die Hand wieder, so behält man durch die individuelle Haustrenkonfiguration auch bei wieder eintretender Verknäuelung doch die Orientierung. Häufigere derartige Untersuchungen würden der Hand des Untersuchers schaden und daher wird an Stelle der Hand der schon aus der Magenradiologie bekannte Löffeldistinktor des einen von uns gebraucht. Derselbe ist ein Holzinstrument mit löffelförmigem, von einer Metallmarke umrandeten Ende und einem für die dirigierende Hand bestimmten Holzgriffe als zweites Ende. Der „Stiel" des Löffels ist nach Art eines Laubsägebogens 3 mal rechtwinklig geknickt (Figur) und vermag so den Durchleuchtungsschirm zu umgreifen, der dadurch der Bauchhaut unbehindert flach anliegen kann. (Distinktor bei Sommer, Werkstätten für Wiener Röntgenmodelle, Wien VIII.)

Soweit die Vordurchleuchtung, deren Zweck es ist, die sichtbaren Schlingen nach ihrer anatomischen Zugehörigkeit kennen zu lernen und auch festzustellen, ob alle in Betracht kommenden Darmschlingen gefüllt sind.

Nun wird an Stelle des Distinktor die von uns für diesen und ähnliche Zwecke in Verwendung gezogene Vorrichtung (Punktdistinktor) zur Hand genommen, die sich vom Distinktor nur dadurch unterscheidet, dass an Stelle des esslöffelartigen Endes ein fingerförmiges Ende aus Metallrohr tritt (Figur). Dieses wird zunächst an der Stelle der grössten Druckempfindlichkeit ungefähr senkrecht bis zur Wahrnehmung des Schmerzes eingedrückt, während auch schon die eingeschaltete Röntgenröhre das Bild am Schirm entwirft. Dasselbe besteht jetzt aus den Darmschlingen, die auch durch den Punktdistinktor flächenhaft ausgebreitet und daher fast ebensogut differenziert erscheinen, wie durch den löffelförmigen, so dass wir ihre Organzugehörigkeit, unterstützt durch die Vordurchleuchtung, leicht erkennen. Das Schirmbild enthält aber jetzt ausserdem den Schatten des fingerförmigen Fortsatzes des Distinktors und das distale Ende desselben zeigt den in jedem Augenblicke gedrückten Punkt an. Der-

selbe fällt nun mit irgendeinem Detail des Darmschlingenbildes zusammen und kann zur Sicherheit wiederholt lokalisiert werden. Indem man nun den Punktdistinktor unter dem auf ihm liegenden Schirm an verschiedenen Stellen eindrückt, ermittelt man im Zuge der gleichen Durchleuchtung auch die Zugehörigkeit der grösseren druckempfindlichen Gebiete und zeichnet das Resultat in eine nachträglich angefertigte Pause des Schirmbildes auf eine, dem Schirm eingelegte Glasplatte ein.

Die ganze Untersuchung nimmt nur wenige Minuten in Anspruch. Nur hochgradige diffuse Schmerzhaftigkeit, welche auch leichtes Eindrücken nicht gestattet, macht die Durchführung unmöglich und sonst besteht nur dann eine Kontraindikation, wenn auch die gewöhnliche Palpation kontraindiziert ist.

Wir haben bisher im ganzen 25 Fälle untersucht. Diese Zahl ist gewiss keine grosse, aber die Tatsache, dass die nach unserer Methode gewonnenen Durchleuchtungsbefunde mit den bei der Operation erhobenen autoptischen Befunden in ganz unerwarteter Weise völlig übereinstimmen, berechtigt uns schon heute, den grossen Wert dieses Verfahrens für die Diagnose der chronischen Appendizitis hervorzuheben und die Methode zu empfehlen.

Wir möchten nun aus unserem Material einen Ueberblick geben.

A. Operierte Fälle.

Fall 1. Frau L. S. aus Wien, steht seit ca. 15 Jahren in der Beobachtung des einen von uns (Singer). Neben schweren rheumatischen Affektionen bestand seit lange her Obstipation mit den Kriterien der spastischen Obstipation. Zu wiederholten Malen in früheren Jahren kleinere Kolikanfälle, mehrmals starke Attacken unter dem Bilde der Leberkolik. Vor 4 Jahren der erste zweifellose Appendizitisanfall mit mässigem Fieber; vereinzelte kleinere Mahnungen später. Im Frühjahr 1912 nachts eine Attacke mit entzündlichen Erscheinungen von mehrtägiger Dauer, worauf der dringliche Rat zur Operation gegeben, aber nicht befolgt wurde.

Röntgenbefund vom 4. I. 1913, 6 Stunden p. c.: Der Magen leer, die letzten Ileumschlingen, das Zoekum und Colon ascendens gefüllt. Die Motilitätsverhältnisse des fraglichen Darmabschnittes sind also unverändert. Morphologisch zeigt das Zoekum keine Abweichungen, weder abnorme Weite noch zirkumskripte Formveränderungen.

Bemerkenswert ist das topographische Verhalten der Druckempfindlichkeit. Diese ist zirkumskript, hat ihren Sitz im Bereich des Zoekum, und zwar an seiner Aussenseite und am kaudalen Pol, wo sie am stärksten ist.

Operation erst am 28. IV. 1913 (Hofrat v. Eiselsberg): Die Appendix mit dem proximalen Drittel nach hinten geschlagen und dicht am lateralen Rande des Zoekum angewachsen, der freie Teil liegt nach unten. Das abdominale Ende kolbig geschwellt. Im Zentrum dickseröses Exsudat, im letzten Drittel eine Einschnürung. Die Wand stark verdickt wie eine chronisch-entzündliche Gallenblase.

Fall 2. Frau F. St. aus Bukarest, hat nach Mitteilung ihres Hausarztes einen appendizitisverdächtigen Anfall gehabt. In der Anamnese cholelithiasisverdächtige Beschwerden. Anfangs Oktober morgens plötzliche Erkrankung mit Schüttelfrost, hohem Fieber (39,5 °), Erbrechen und heftigsten Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Der eine von uns (Singer) fand das typische Bild der akuten Appendizitis und drängte zur sofortigen Operation, welche die Patientin verweigerte. Da sie in einer Pension erkrankt war, Ueberführung ins Sanatorium, wo in den nächsten 2 Tagen Entfieberung eintrat. Leukozytose 15 000. Es wird eine Röntgenaufnahme und Intervalloperation beschlossen.

Röntgenbefund am 28. X. 1912: Die druckempfindliche Stelle in der Ileozoekalgegend war identisch mit einem walzenförmigen weichen Strang, der vom kaudalen Pol des Zoekum in das kleine Becken hinabzieht, und 6 Stunden p. c. sich als die zuführende letzte Ileumschlinge erweist. Die Druckempfindlichkeit kann daher dieser selbst oder einem mit ihr verbundenen Teil angehören.

Operation Mitte November (Prof. Schnitzler): Die Appendix verläuft vertikal vom kaudalen Pol des Zoekum entlang der zuführenden Ileumschlinge und ist am Ende in eine Schwiele eingebettet. (Mikroskopische Untersuchung: pathologisch.)

Fall 3. Herr H. St. aus Wien leidet, seit er vom Militärdienste zurückgekehrt eine sitzende Lebensweise führt, an schwerer spastischer Obstipation mit mehrfachen fieberlosen diffusen Kolikanfällen. Im Ruhezustand typischer Blinddarmschmerz. Eine diätetische und antispasmodische Behandlung brachte nur vorübergehenden Erfolg. Am 6. V. 1913 nach Dyspepsie Erbrechen, starke Koliken mit intensivem Druckschmerz über dem MacBurneyschen Punkt. Da die Operation befürwortet wird, Röntgenisierung.

Bei der Durchleuchtung am 7. V. zeigt sich eine intensive Schmerzhaftigkeit in der Ausdehnung von 1½ cm am Uebergange des Zoekum in das Colon ascendens am lateralen Rande desselben.

Operation am 8. V. 1913 (v. Eiselsberg): Dem bei der Operation assistierenden Primararzt Herrn Dr. v. Gleich verdanken wir nebenstehende Skizze und den folgenden Befund: „Die Appendix ist nach rückwärts geschlagen, das Mesen-

Schirmbild | Operation

Lucie S.

Frau St

Marie v. Sz.

Hans St

Ernst K

Helene P.

teriolum in seinem grössten Anteile geschrumpft, ein grösserer Fettklumpen desselben liegt an der stark kolbig aufgetriebenen Spitze der Appendix. In der Appendix ein grosser Kotstein. Die Einmündungsstelle der Appendix ist strikturiert. Das Organ, bis gegen das Ende an der Hinterwand (des Zoekum) fixiert, musste scharf abgelöst werden. Die gezeichnete Situation stellt den Situs dar. Beim Herausziehen des Zoekum wird die Lage verzerrt. Die Schmerzhaftigkeit müsste ich nach dem Befunde etwas nach ausen und oben vom MacBurneyschen Punkt annehmen."

Fall 4. Herr E. K. aus Wien, 18 jähriger, sehr unterernährter Student mit chronischen Darmbeschwerden, wiederholten Koliken konsultierte den einen von uns (Singer) in Gegenwart seines Hausarztes Dr. Stricker am 25. IV. 1913. Am Morgen appendizitisverdächtiger Anfall ohne Fieber. Aus äusseren Gründen wird derzeit von einem aktiven Vorgehen abgesehen. Später typischer Anfall mit Erbrechen und Fieber (25. V. 1913).

Röntgenisierung: Diffuse Druckempfindlichkeit mit dem Zentrum medial vom Zoekum.

Operation am 28. V. (Prof. Schnitzler): Die proximale Hälfte an der Hinterwand des Zoekum straff fixiert. Das distale Ende ohne Mesenteriolum stark verdickt, eitrig infiltriert. Im proximalen Anteile Ulzerationen. Der distale Teil frei von sichtbaren grobanatomischen Veränderungen, kolbig aufgetrieben.

Fall 5. Frau H. P. aus Wien kommt am 20. II. 1912 zu einem von uns (Singer) zur Konsultation. Sie hat bereits vor ca. 20 Jahren in Amerika einen akuten Schmerzanfall ohne Fieber durchgemacht, der auf Leberkolik bezogen wurde. Im September 1912 plötzlich Leibschmerzen, Brechreiz, derzeit besteht sehr heftiger Druckschmerz am MacBurneyschen Punkt; Stuhl regelmässig. Uterus retroflektiert, Adnexe frei. Zunächst Versuch durch Massage und Aufrichtung des Uterus sowie Einlegen eines Pessars (durch einen Gynäkologen) die Situation zu bessern, was auch für längere Zeit gelang. Im Frühjahr 1913 wieder konstanter Schmerz in der Ileozoekalgegend, starke Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit in der Linea spino-umbilicalis, entsprechend dem unteren lateralen Zoekalrande. Andauernde Furcht vor Appendizitis.

Bei der Durchleuchtung am 22. II. entspricht der MacBurneysche Punkt dem äusseren unteren Zoekalrand, wo eine zirkumskripte Schmerzhaftigkeit nachweisbar ist. Es wird beschlossen, gleichzeitig mit der Ventrofixatio uteri die Appendektomie vorzunehmen.

Am 5. VII. 1913 Operation (Prof. Mandl): Appendix nach hinten umgeschlagen, adhärent, mit der äusseren hinteren Zoekalwand verwachsen. Der distale Teil verengt, bindegewebig verändert, atrophisch; in der proximalen Hälfte ist die Mukosa verdickt, infiltriert, hämorrhagisch suffundiert.

Fall 6. Frau M. v. Sz. 29. V. 1913. Seit Jahren breiige Stühle, explosive Diarrhöen, Blähungen, Kollern im Leibe. Vor 2 Jahren wurde das Bestehen eines Myoms konstatiert, das in letzter Zeit gewachsen sein soll. Es besteht Entero-Nephroptose mit Hängebauch. Zoekum dilatiert, empfindlich, jedoch höher als der McBurneysche Punkt. Rektal: Sphinkterkrampf. Rektoskopisch zeigt sich diffuse Rötung und Auflockerung der Schleimhaut, Colitis chronica.

Röntgenbefund: Die Druckempfindlichkeit ist diffus, breitet sich über das ganze Zoekum und Aszendens aus. Erreicht die grösste Intensität am unteren Rande ihres Gebietes an einer Stelle, die dem Uebergange des Kolon in das Zoekum entsprechen dürfte und 5 cm vom unteren Ende des schwach gefüllten Zoekum liegt.

Die Appendix wurde nur als verdächtig bezeichnet, da die jahrelang bestehende Ptose und die chronische Kolitis, die an und für sich die diffuse Schmerzhaftigkeit erklärten, leicht im Laufe der Zeit zu einer Mitbeteiligung der Appendix führen konnten. Da die Schmerzen im Unterbauche und die Menorrhagien zunahmen, wurde die Myomoperation beschlossen, wobei die gleichzeitige Revision und Entfernung der Appendix in Aussicht genommen wurde.

Operation am 28. VI. (Prof. Halban): Es fand sich ein grosser myomatöser Uterus, von dessen rechtem Horn eine breite und einige kleinere Adhäsionen zum Zoekalrande ziehen. Die Appendix an der Hinterwand winkelig umgeschlagen, fixiert, entspricht an ihrem Ende dem radiologisch festgestellten Schmerzpunkt. Die histologische Untersuchung (Prof. Landsteiner) ergibt: Verdickte Mukosa mit Hyperplasie des lymphoiden Gewebes und Vergrösserung der Keimzentren der Follikel. Starke Verdickung der Serosa und rundzellige Infiltration derselben in geringem Grade. Hyperämie der Mukosa

Es handelt sich also um nur geringgradige Veränderungen, doch mussten zweifellos die Fixation des Zoekum, die Nähe des perimetritisch veränderten Uterus und das Bestehen der alten Dickdarmstörung zusammen als erregende Ursachen für etwaige entzündliche Attacken im Wurmfortsatz angesehen werden.

Fall 7. Frau I. N. aus Wien. Erstkonsultation am 5. XI. 1906. Seit vielen Jahren Obstipation und wiederholte Schmerzanfälle, welche auf einen vor 7 Jahren während der letzten Gravidität akquirierten Nabelbruch bezogen wurden. Beim letzten Anfall eine harte Geschwulst in der Nabelgegend. Erbrechen. Operation des Nabelbruches im April; trotzdem weiterhin Schmerzen in beiden Darmbeingruben. Völlegefühl. Hämorrhoidalbeschwerden. Enteroptose. Rektale Obstipation. Wiederholt waren im Laufe der letzten Jahre Schmerzanfälle mit leichtem Ikterus und Acholie aufgetreten, wegen welcher 3 mal die Kur in Karlsbad gebraucht wurde. Im Frühjahr 1911 wurde der eine von uns (Singer) zu einem typischen Appendixanfall mit Fieber gerufen, der sich im Herbste wiederholte.

Röntgenbefund am 3. IX. 1911: Die Funktionsprüfung des Kolon übergehen wir. Zoekum gut beweglich mit organzugehöriger Druckempfindlichkeit. Die Ileozoekalklappe schliesst für hohe Irrigation nicht vollständig, es füllen sich einige Dünndarmschlingen. Das Maximum der Druckempfindlichkeit am kaudalen Pol des Zoekum direkt dem McBurneyschen Punkt entsprechend.

Operation am 25. X. 1911 (Prof. Foederl): Appendix stark verdickt mit Stenosen im ersten Drittel, am Ende kolbig aufgetrieben, mit Kot gefüllt. In der Gallenblase keine Steine.

Dieser Fall war der erste, den wir nach dieser Methode untersuchten, daher ist die Lokalisation noch nicht in jener genauen Weise durchgeführt, wie wir dies später getan haben, aber es stimmte der Befund und die Autopsie ergab eine kranke Appendix, wie wir es angenommen hatten. Die früher unter dem Bilde der Gallensteinkolik aufgetretenen Leberkoliken sind auch ohne Steinbildung erklärlich, da von Seite der Hernie wiederholte entzündliche Attacken vorgelegen haben dürften.

Fall 8. Fräulein M. S. aus Wien, junges Mädchen, das bereits vor fünf Jahren von dem einen von uns (Singer) mit fieberlosen Attacken von Diarrhöen und Ileozoekalschmerz behandelt wurde. Isst rasch, kaut schlecht, leichte Enteroptose. Damals Appendizitisverdacht, der jedoch nach Regelung der Stuhlentleerung durch Diät fallen gelassen wurde. In den letzten Monaten ab und zu Schmerzen im Bauche, die nicht näher lokalisiert werden konnten, mitunter in die rechte Bauchseite verlegt wurden. Boudin coecal, starke Ausfüllung der Ampulle mit Stuhlmassen trotz täglicher Entleerung. Auch rektoskopisch wird eine ampulläre Obstipation konstatiert. Die Funktionsprüfung mit Probekost ergibt gute Verdauung, grössere, bis 2 cm lange, Schleimmembranen in ziemlicher Menge dem Stuhle anhaftend und beigemischt. Der Fall wird als Obstipation vom Aszendenstypus, kombiniert mit proktogener Obstipation und Colitis mucosa aufgefasst und eine Marienbader Kur empfohlen.

Die Röntgenuntersuchung ergibt ausserordentliche, besonders proximale Verlangsamung der Kolonpassage und erst nach 54 Stunden Wismutstuhl. Bestimmung der Druckpunkte in der Ileozoekalgegend: ausser leichter diffuser Druckempfindlichkeit zwei zirkumskripte Druckpunkte, von denen der eine auf dem Schattenbilde des Zoekum, der andere drei Querfinger medial und unten vom kaudalen Pol des Zoekum liegt. Dieses liegt übrigens nicht konstant, sondern nur im Liegen auf dem Darmbeinteller. Im Stehen sinkt das Kolon ins kleine Becken, ohne dass sich die Druckpunkte dabei mit verschieben. Resümierend musste gesagt werden, dass der Röntgenbefund zwar manche Eventualitäten nicht ausschliesst, dass er aber am besten mit einer Obstipation vom Aszendenstypus mit pseudoappendizitischen Erscheinungen erklärt werde.

Mizzi S.

Operation

Schirmbild

Es wurde, da der konsultierte Chirurg (Hofrat Hochenegg) die zwei Schmerzpunkte als für eine fixierte Appendix verdächtig erklärte (Appendix dolorosa), die Operation beschlossen, welche jedoch als prophylaktische gedacht war.

Operation am 30. VI. 1913: Appendix an normaler Stelle inseriert, mit dem proximalen Drittel an der Hinterwand des Zoekum, frei, nach unten zu gut beweglich, vom Ileum getrennt. Makroskopisch schien die Appendix normal zu sein, enthielt nur ein Tröpfchen seröse Flüssigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde allerdings Rundzelleninfiltration gefunden.

Frl K.

Schirmbild.

Operation.

In diesem Falle sind wohl nach wie vor die Beschwerden nicht von einer kranken Appendix abzuleiten, sondern wie bereits früher ausgeführt, von der Ptose, Ileozoekalschmerz und Colitis mucosa.

Fall 9. Frl. K., am 22. VI. 1913 mit akuter fieberhafter Appendizitis von der I. chirurgischen Station der k. k. Rudolfstiftung auf Zimmer 20 transferiert behufs Abwartens der Intervalloperation. Befund einer typischen Appendizitis. Nach

mehreren Tagen Entfieberung. Am 2. VII., da die Schmerzhaftigkeit am Druckpunkte noch anhielt, Röntgenuntersuchung.

Röntgenbefund: Es fand sich vom kaudalen Pole beginnend die ganze mediale Fläche des Zoekum bis zur Einmündungsstelle des Ileum stark schmerzempfindlich. Zur Operation bestimmt.

Operation 1. VIII. 1913 (Assistent Dr. Muralt): Situs siehe Zeichnung. Appendix 10 cm lang, die Spitze kolbig verdickt, die distalen Schichten infiltriert, im Zentrum viel frischer Kot. Histologische Untersuchung: diffuse Veränderungen.

B. Klinisch sichergestellter Fall ohne Operation.

Fall 10. Frau J. G., 16. VI. 1903 mit nervöser Dyspepsie, Descensus uteri mit Retroposition und Obstipation in Behandlung. Auf Diät und roborierende Massnahmen Besserung. Im Winter 1911 wurde der eine von uns (Singer) zu einem appendixverdächtigen Anfall gerufen, der rasch vorüberging. Parametritis und Reizung der Adnexe werden von seiten eines Gynäkologen nicht ausgeschlossen. Im Sommer 1912 wiederholte sehr heftige Krampfanfälle im Epigastrium, angeblich lichterer Stuhl. Immer obstipiert, schafkotähnliche Entleerungen. Zirkumskripte Druckempfindlichkeit an der medialen Oberfläche des Zoekum.

Röntgenbefund 6 Stunden p. c.: Dünndarm noch etwas gefüllt, unteres Ileum und Anfangsteil des Deszendens ebenfalls. Am inneren Rande des Zoekum schmerzhafter Druckpunkt. Pat. verweigert die ihr empfohlene Operation.

Die Appendix bei Situs inversus:

Fall 11. Dr. I. K., Arzt aus Serbien, konsultierte den einen von uns (Singer) im Jahre 1911 wegen heftiger Schmerzen in der linken Darmbeingegend. Die Schmerzen waren damals konstant; vor mehreren Wochen ein heftiger Kolikanfall mit Fieber. Pat. teilt gleich mit, dass er einen totalen Situs inversus viscerum habe, was durch die Untersuchung der Thoraxorgane bestätigt wird. Tatsächlich fand sich auch die Leber im linken, die Milz im rechten Hypochondrium. Dem Untersucher wurde gleich der Verdacht rege, dass es sich auch um eine Inversion des Kolon handeln und dass die Druckschmerzhaftigkeit in der linken Darmbeingrube einer Attacke einer dystopischen Appendix entsprechen dürfte. Bei der Rektoskopie fand sich schon ein merkwürdiges Verhalten, indem die Inflexio rectoromana statt das Knie nach der linken Seite des Pat. umzubiegen, mit der Konvexität nach rechts sah und so der Tubus in ganz ungewohnter Richtung gegen die Flexur dirigiert werden musste. Intensive Schmerzhaftigkeit an der dem Mc Burneyschen Punkte entsprechenden kontralateralen Seite.

Röntgenuntersuchung zeigt bei Füllung des Magens, dass derselbe von rechts nach links gelagert ist. Klysmafüllung des Darmes ergibt ein Bild, bei welchem man sieht, dass auch die Appendix gefüllt wird; Sigma rechts, Zoekum links.

Dem Pat. wurde dringlichst die Operation empfohlen, von der er jedoch nichts wissen wollte.

C. Fälle mit fern vom Zoekum liegenden Druckpunkt.

W. R., 62 Jahre alt, aus Böhmen, stand vor 10 Jahren in Behandlung des einen von uns (Singer), wobei neben einer Reihe anderer Erscheinungen Cholelithiasisanfälle mit acholischen Stühlen wiederholt beobachtet wurden. Hängebauch mit starker Hepatoptose. Darmbeschwerden, Obstipation, die auf diätetische und physikalische Behandlung bedeutend gebessert wurden. Seit 2 Jahren Verschlechterung des Befindens, Zunahme der Obstipation und wiederholte Schmerzanfälle in der rechten Darmbeingrube, die vom Hausarzte als Appendixbeschwerden aufgefasst wurden. Zur Entscheidung stellte sich Pat. nach einem Intervall von mehreren Jahren wieder vor. Die anderen Untersuchungen übergehen wir.

Röntgenbefund (26. X. 1912): Magen hypertonisch, im Darme diffuse Motilitätsstörung spastischen Charakters (Hypermotilität der oberen. Verzögerung in den unteren Anteilen des Kolon). „Torpor recti" (das gefüllte Rektum wird längere Zeit nicht entleert). Die druckempfindliche Stelle im rechten Unterbauchquadranten liegt ferne vom Zoekum, eventuell dem Plexus solaris entsprechend im Dünndarmbereich.

Nach diesem Befunde konnte die Appendix als unverdächtig von der weiteren Berücksichtigung ausgeschaltet bleiben. Nach diätetisch-physikalischer Behandlung normale tägliche Stuhlentleerungen, Schwinden aller Beschwerden.

Gehen wir gleich von diesem letztgenannten Falle aus, so sehen wir, dass die am Trochoskop nachgewiesene grosse Entfernung des Schmerzpunktes von der Ansatzstelle der Appendix schon a priori das Zusammentreffen dieser Schmerzhaftigkeit mit einer von der Appendix ausgehenden Affektion ausschliesst. Man müsste denn auf die seltenen gigantischen Verlängerungen mit Ueberbrückung des Bauchraumes etc. rechnen, welche doch nur als ganz besondere Raritäten, nicht aber für das typische alltägliche Verhalten in Betracht kommen.

Es wurden also die so lokalisierten Schmerzpunkte mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit auf die Appendix bezogen, als dies ohne ihre genaue Lokalisation bisher möglich war, und zwar deshalb, weil sie alle in einem Bezirke lagen, der nach unseren anatomischen Kenntnissen und den Erfahrungen am Operationstisch der Insertion und den geläufigen Varianten des Verlaufes des Wurmfortsatzes wirklich entsprechen kann.

Besondere Hervorhebung verdienen die Fälle No. 3, 5, 6, bei welchen eine abnorme Verlaufsrichtung mit der geläufigen Tatsache der retrozoekalen Fixation der Appendix in Zusammenhang gebracht wurde.

Die Ergebnisse der Prüfung am Trochoskop können nicht ohne weitere Einschränkung gleich für den Verlauf der Appendix verwertet werden. Eine Reihe von Interferenzen mit benachbarten Gebilden spielt in die diagnostischen Erwägungen hinein, muss berücksichtigt und hier besprochen werden.

Zunächst die vom Ovarium resp. dem inneren weiblichen Genitale ausgehenden Schmerzzonen (Torsionen, Extrauteringravidität).

Bei Frauen, die Geburten und entzündliche Genitalaffektionen durchgemacht haben, werden die vom Genitale ausgehenden, gegen den rechten Unterbauchquadranten sich erstreckenden Schmerzbezirke häufig die Entscheidung über die Provenienz der Schmerzen erschweren. Im allgemeinen kann man die Regel aufstellen, dass die dem Genitale angehörigen Druckpunkte mehr medial und tiefer gegen das kleine Becken zu liegen, wobei aber natürlich an die nicht seltenen Dystopien des Zoekum, namentlich an die Ptose, zu denken ist, bei welcher, wie bekannt, das Ileum und Zoekum oft in das kleine Becken herabreichen können.

Nicht unerwähnt bleibe auch die nicht seltene Kombination chronischer Appendizitis resp. adhäsiver Prozesse mit chronischen perimetritischen Prozessen im weitesten Sinne des Wortes, deren Zusammentreffen durch die im Ligamentum appendiculo-ovaricum (Bardeleben, Clado) verlaufenden Blut- und Lymphgefässe anatomisch begründet ist. Siehe auch Fall No. 6.

Häufig ist eine palpable Resistenz und Schmerzhaftigkeit, wie bekannt, auf das gefüllte oder kontrahierte untere Ileum zu beziehen. Dieses lässt sich nach unserer Methodik auch bezüglich der zugehörigen Empfindlichkeit ermitteln, man walzt es unter den Fingern und kann daher seinen Anteil an der Projektion des Schmerzes durch direkte Inspektion feststellen.

Sehr häufig gehen Ileozoekalschmerzen vom Zoekum aus, namentlich wenn es gedehnt oder atonisch ist (Distensio coeci), oder die Schmerzen erstrecken sich über das ganze Kolon, so dass die zahlreichen Schmerzpunkte am Abdomen sich auf den Verlauf des Kolon förmlich aufreihen.

Bei chronischer spastischer Obstipation fanden wir sehr häufig einen Schmerzpunkt am Zoekum an einer Stelle an seiner oberen Grenze sehr weit von der wahrscheinlichen Insertion der Appendix.

Dass der Ureter bei der Palpation am Mc Burneyschen Punkt als walziger empfindlicher Strang getastet werden kann, da er gerade hier in der Projektion des Mc Burneyschen Punktes die Linea terminalis des Beckens überbrückt, ist bekannt (Keith, Sternberg, Singer). Hier muss die Verlaufsrichtung des Schmerzes die klinische Untersuchung (Harnbefund) und die Anamnese richtunggebend sein.

Wichtig ist es auch, dass man darauf achtet, ob die Druckpunkte konstant oder verschieblich sind, wie sie sich bei der Untersuchung im Liegen und im Stehen verhalten. Das Ileum und der Ureter nehmen bei dieser Art der Untersuchung eine Sonderstellung ein. Das erstere ist fast immer radiologisch sichtbar; der Ureter kann, wenn sich die Notwendigkeit einer differentialdiagnostischen Entscheidung ergibt, durch Sondierung und Füllung (Kollargol) sichtbar gemacht werden.

Bei manchen Untersuchungen ergeben sich bloss zwei Schmerzpunkte, von welchen der eine der Insertion der Appendix, der andere einer Stelle des Verlaufes, meist des Endes, das fixiert sein kann, entspricht. Der eine dieser Punkte ist verschieblich, der andere konstant und unverschieblich. Die Identifizierung dieser Punkte mit dem reellen

Verlaufe der Appendix ist um so berechtigter, je kürzer die Entfernung des peripheren Punktes vom kaudalen Pole ist.

Eine Fehlerquelle kann von der Flexura sigmoidea ausgehen. Der Scheitel derselben kann bis an die Zoekalgegend heranrücken, ja selbst das Zoekum einbuchten. Eine sichere Entscheidung in solchen Fällen kann durch gleichzeitige Klysmafüllung ermöglicht werden.

Die ganze Eigenart der von uns hier angewandten Methode hat in der radiologischen Technik kaum ein Analogon; es wird hier eigentlich ein Organabschnitt, der selbst nicht sichtbar ist, unserer sinnlichen Wahrnehmung zugänglicher gemacht, indem ein kleiner Bezirk, der gewissermassen aus der Untersuchung herausgefallen ist, von sichtbaren Organen eingekreist und beim Versagen der optischen Wahrnehmbarkeit durch das Eintreten der streng lokalisierbaren Schmerzempfindung abgegrenzt wird. Ein ähnliches Verhalten kennen wir nur beim Pylorus, dessen Lage aus der Intermission zwischen dem Schattenbezirk des Antrum und dem Anfangsteile des Duodenum erschlossen wird.

Wir resümieren also: Die Appendix*) selbst wird nicht dargestellt, ihr Verlauf wird nur aus der Lage der Leitorgane erschlossen. Massgebend ist hauptsächlich der Schmerz und seine Verlaufsrichtung; daher ist die Verwertung der Methode nach diesen Voraussetzungen im absolut schmerzfreien Intervall nicht möglich, und dies schränkt die Anwendbarkeit der von uns geschilderten Methode auf das Stadium algidum ein.

Immerhin glauben wir, in die Diagnostik der so wichtigen Erkrankungen der rechten Darmbeingrube ein neues und ziemlich exaktes Moment eingefügt zu haben, welches geeignet erscheint, die bisherige Unsicherheit der Methoden und die Unklarheit der Urteile recht oft zu beheben. Wenn wir hier im Zusammenhalte mit den Ergebnissen der klinischen Beobachtung vorgehen, werden wir uns ebenso vor Ueberwertung der Befunde und vor Selbsttäuschung schützen können, wie wir auch die Simulation krankhafter Zustände leichter entlarven werden.

---

*) Vergl. I. Mitteilung.

Aus dem Privatlaboratorium von Dr. Otto Veraguth Kurhaus Rigi-Kaltbad und Zürich.

Ueber raschwirkende Beeinflussung abnormer Leukozytenbilder durch ein neues Verfahren*).

Von Dr. O. Veraguth und Dr. R. Seyderhelm (in Strassburg i. Els.).

Zweite Mitteilung.

Bereits in der ersten Mitteilung haben wir angedeutet, dass unsere klinischen Beobachtungen über den Einfluss des elektrischen Schwachstromes auf pathologische Leukozytenbilder einen neuen Weg der experimentellen Erforschung gewisser rein hämatologischer Fragen weisen. In dieser zweiten Mitteilung gedenken wir einige in diesem Sinne vorgenommene Experimente anzuführen. Ausgangspunkt für diese Untersuchungen war folgende

Fragestellung.

Unsere seit der ersten Mitteilung fortgesetzten Beobachtungen der Veränderungen des Leukozytenbildes bei Leukämien unter dem Einfluss des elektrischen Schwachstromes haben ergeben, dass jeweilig innerhalb des Bereiches einer Sitzung die Kurve der Myelozyten und diejenige der Polymorphkernigen nicht immer parallel, sondern gelegentlich in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Schon die Kurve No. 3 (Mitteilung 1) weist dieses Verhalten andeutungsweise auf: Die Myelozytenzahl fällt z. B. am 9. Aug. 1913 innerhalb 15 Minuten von 36 656 auf 17 604 pro Kubikmillimeter, während die Zahl der Polymorphkernigen in gleicher Zeit von 63 220 auf 74 126 pro Kubikmillimeter steigt. Diese und wiederholte andere Beobachtungen (über welche eine nächste Mitteilung näher berichten wird), legten uns den Gedanken nahe, es möchte zwischen diesen beiden Zahlenverschiebungen ein inniger Zusammenhang insofern sein, als vielleicht aus den Myelozyten unter der kurzdauernden Beeinflussung durch den Strom polymorphkernige Zellen entstehen. Hieran schloss sich naturgemäss die Ueberlegung, dass, falls irgendwie eine solche experimentelle Umwandlung von einer Zellart in die andere nachweisbar sein sollte, damit zugleich erwiesen wäre, dass die Wirkung des Schwachstromes auf das Blut im Organismus wenigstens teilweise im Sinne einer direkten Zellveränderung aufzufassen ist. Damit wäre freilich nicht die Frage entschieden, inwieweit ausserdem eine Verdrängung von Zellen in Organe, resp. ein Herausschwemmen aus solchen durch den Strom mitbewirkt wird. Vorausgesetzt, dass der Strom die betreffenden Blutzellen im kreisenden Blut direkt verändert, liess sich weiter vermuten, dass diese Zellen auch ausserhalb des Organismus in einer geeigneten Suspensionsflüssigkeit und unter sonstigen geeigneten Kautelen gleiche oder ähnliche Veränderungen unter dem Einfluss des elektrischen Schwachstromes erleiden. Unsere nachfolgenden Versuche sollten also die Frage zu beantworten suchen:

Lässt sich auch in vitro eine morphologische Umwandlung weisser Blutzellen resp. deren Vorstufen durch den elektrischen Schwachstrom erzeugen?

Methode.

Untersucht wurde normales und myeloid-leukämisches Blut. Die aus dem Ohrläppchen stammenden Bluttropfen wurden in einem desinfizierten Glase in bestimmten Mengen von Lösungen aufgefangen. Als solche benutzten wir: 1. menschliches Serum, 2. eine 1 proz. Kochsalzlösung, 3. eine physiologische Kochsalzlösung. Diese Mischungen wurden im Wasserbade bei einer Temperatur von 38—39° C gehalten. In das zur Aufnahme der Blutmischung bestimmte Gefäss tauchten zwei breitgeschlagene Kupferdrähte als Elektroden ein, die ihrerseits den Strom von 1—4 Leclanché-Elementen zu je 1,2 Volt Spannung vermittelten. In den Stromkreis eingeschlossen war ein Wasserrheostat, der feine Einstellung gestattete und ein Galvanometer mit Aichung in Milliampere. Vor Stromschluss wurde eine kleine Probe der gut durchgeschüttelten Mischung zum Teil mittels Zeissschen Leukozytenmischers und Zählkammer ausgezählt, zum Teil zu Ausstrichen, welche zunächst mit May-Grünwald gefärbt wurden, verwendet. Dann wurde der Strom in verschiedenen Spannungs- und Intensitätsgrössenordnungen geschlossen und das Gefäss mit der Lösung und den Elektroden in beständiger, mässiger Bewegung im Wasserbade geschüttelt. Kontrollversuche sollten ergeben, ob die Suspensionsflüssigkeit oder das Schütteln allein, ohne Einwirkung des elektrischen Stromes, ebenfalls Veränderungen der Blutzellen hervorrufe. Variiert wurden in den verschiedenen Versuchen Spannung, Intensität und Zeit, letztere zwischen 7 und 20 Minuten. Nach Oeffnung der Kette wurden dann jeweilen wieder Proben entnommen, ausgezählt und zu Ausstrichpräparaten verwendet.

Resultate.

a) Normales Blut.

Zur Untersuchung gelangte das Blut eines 43 jährigen Mannes mit normalem Blutbefund; es wurden in 2 Gläschen mit physiologischer Kochsalzlösung je einige Tropfen des Blutes aus dem Ohrläppchen gebracht, das eine der Gläschen mit dem Strom beschickt und im Wasserbad bei 38—39° C geschüttelt, ebenso das zweite Gläschen, das dem Strom nicht ausgesetzt wurde. Die Versuchsanordnung war folgende:

Spannung	Intensität	Zeit
2,4 Volt	0,5 MA.	5 Minuten
4,8 „ .	1,2—1,4 MA.	10 „

Die in Abständen von 5 Minuten entnommenen Blutproben wurden ausgestrichen, gefärbt und untersucht. Es ergab sich, dass die Erythrozyten sowohl als die gesamten Leukozyten in der bloss geschüttelten Mischung auch in der längsten Versuchszeit gänzlich unverändert blieben. Dagegen waren die von dem elektrischen Strom betroffenen weissen Blutzellen der anderen Mischung in leichtem Grade verändert, indem die meisten Lymphozyten eine, freilich geringgradige, Vakuolisierung von Kern und Plasma erfahren, und die polymorphkernigen ein leichtes Auseinanderrücken ihrer einzelnen Kernfragmente erlitten hatten. Die Erythrozyten waren gänzlich intakt geblieben.

b) Leukämisches Blut.

Zur Untersuchung gelangte das Blut des Falles 15 der ersten Mitteilung, und zwar zu einer Zeit, da unter dem Einfluss von ca. 20 elektrischen Sitzungen das Blutbild schon starke Variationen aufgewiesen hatte, und die Milz nachweisbar kleiner geworden war. Die Blutentnahme geschah jeweilen mindestens 24 Stunden nach der letzten elektrischen Sitzung. Es wurden im ganzen 3 Versuchsgruppen angestellt, deren Anordnung folgende Tabelle ergibt:

Suspensionslösung	Spannung	Intensität	Zeit	No.
Serum	2,4 Volt	0,6 MA.	2 Min.	1
	3,6 „	1,0 „	13 „	2
	4,8 „	2,0 „	2 „	3
1 proz. NaCl-Lösung	2,4 „	0,5 „	8 „	4
	4,8 „	1,2—1,4 „	12 „	5
0,6 „ „	4,8 „	1,5 „	12 „	6

Die Erythrozyten haben auch bei diesen Versuchen in vitro keine Veränderungen erlitten. Sie sind selbst nach der längsten Expositionsdauer nicht stärker lädiert als zu Anfang. Die Leukozyten erlitten in bezug auf ihre Zahl keine die Fehlergrenzen unserer Methode überschreitenden Veränderungen. Zählungen wurden nur in der ersten Versuchsgruppe angestellt. Die Zahlen waren folgende:

Versuch:	vor	1.	2.	3.	4.
Leukozyten pro cmm:	2500	1800	2500	2500	2600

Die Ausstrichpräparate der Blutmischungen vor Schliessung des Stromes ergaben die gleichen Zellformen von Myelo- und Leukozyten wie bei der Untersuchung des frischen Blutes. Die Untersuchung der gefärbten Ausstrichpräparate nach erfolgter elektrischer Durchströmung ergab überraschende Resultate:

Während die Lymphozyten ausser gelegentlichen kleinen Vakuolen im Kern und Protoplasma keine erkennbaren Veränderungen aufweisen, erscheint die Mehrzahl der Myelozyten und der polymorphkernigen Leukozyten zum Teil hochgradig und verschiedenartig modifiziert.

Schon die Grösse der meisten Myelozyten überbietet diejenige der gleichen Zellart in den Ausstrichpräparaten vor der Elektrisierung. Zurückzuführen ist diese Volumveränderung einerseits auf eine oft sehr ausgesprochene Quellung des Protoplasmas, das eine lichtere, gleichsam wabige Struktur aufweist, andererseits auf das Auftreten von zum Teil Kerngrösse überbietenden Vakuolen, welche einmal mehr am Rande des Zelleibes, ein andermal am Kernrande (cf. Fig. 1

Figur 1*). Figur 2. Figur 3. Figur 4.

*) Der daneben gezeichnete Erythrozyt dient hier wie in allen Figuren als Grössenmasstab.

Figur 5. Figur 6. Figur 7.

und 2) und wieder andere Male, viel kleiner, häufig recht zahlreich im Kern selbst liegen (cf. Fig. 7). Dieser selbst ist in den verschiedenen Stadien der elektrischen Beeinflussung in differenter Weise verändert. Während vereinzelte, offenbar einem frühen Jugendstadium zugehörige Myelozyten (Promyelozyten) keine oder nur unwesentliche Abweichungen vom gewöhnlichen Bilde zeigen, fällt an dem Kern der meisten übrigen auf, dass seine strukturelle Anordnung bald die Gestalt von konzentrisch gelagerten, kompakteren Schollen (cf. Fig. 3), bald von radiären, bald von netzartig verschlungenen Kerngerüsten zeigt. Wieder andere grosse, myelozytenartige Zellen weisen einen Kern auf, der genau im Zentrum wie ausgehöhlt und im ganzen ringförmig erscheint, in anderen ist dieser ringförmige Kern von einer Stelle zu einer schmalen Verbindungsbrücke reduziert (cf. Fig. 4). Ausserdem finden sich ähnliche Zellen, in denen der sonst rundliche Kern eine tiefe, spaltähnliche, weit ins Innere reichende Einziehung erfahren hat (cf. Fig. 7), und endlich sieht man einzelne Zellen, in welchen bei sonstigem Myeloblastenhabitus die Kerne langgestreckt (polymorphkernig) den Zelleib durchziehen.

Von besonderer Bedeutung sind vereinzelte bis 28 μ Durchmesser aufweisende Zellen (cf. Fig. 5 u. 6), die mitten in ihrem Protoplasmaleib 2 völlig isolierte, längliche, parallel zueinander gerichtete Kerne bergen und in der Höhe zwischen den beiden Kernen bereits eine leichte Einschnürung des Zelleibs vom Rande her erkennen lassen. Man bemerkt sogar auch im Zelleib ganz minimale, vakuolenähnliche Bläschen, die genau in der Verbindungslinie der beiden Randeinkerbungen angeordnet sind.

Die polymorphkernigen Zellen ihrerseits zeigen gegenüber denen in den Ausstrichen vor der Elektrisierung ebenfalls weitgehende Veränderungen. Vor allem der Kern erscheint in höherem Grade fragmentiert. Die einzelnen Fragmente liegen zum Teil weit auseinander gesprengt, und auch das Protoplasma ist von mehr oder minder grossen Vakuolen durchklüftet, welche z. T. nach aussen gesprengt sind und dadurch dem Zelleib gewissermassen ein zerfetztes Aussehen geben.

Eine eigenartige Veränderung zeigen ferner die eosinophilen Zellen. Auch bei ihnen erscheint der Zelleib und der teils runde teils gelappte Kern beträchtlich vergrössert. Auffallend ist, dass in vielen Fällen die eosinophilen Granula in eine Ecke des Zelleibs disloziert sind. Mastzellen konnten in den Ausstrichen nach der Elektrisierung nicht identifiziert werden.

Epikrise.

Die oben niedergelegten Resultate ergeben, dass es möglich ist, unter geeigneten Umständen in vitro durch den elektrischen Schwachstrom eingreifende morphologische Veränderungen weisser Blutzellen, in erster Linie der Myelozyten hervorzurufen. Es erhebt sich zunächst die Frage, ob die mit dem elektrischen Schwachstrom konkurrierenden Beeinflussungen, wie z. B. Milieuveränderungen, Schütteln, minimale Temperaturveränderungen einen wesentlichen Anteil an den nach dem Experiment festgestellten Zellveränderungen haben. Die Kontrollversuche haben ergeben, dass das Blut, welches unter sonst gleichen Bedingungen, aber unter Ausschluss des elektrischen Stromes, gleichlang gehalten wurde, keine Veränderungen im obigen Sinne aufweist. Demnach ist es wohl der elektrische Strom, dem wir die oben geschilderten weitgehenden Zellmodifikationen verdanken.

Es erhebt sich nun weiterhin die Frage, wie sind diese oben beschriebenen Veränderungen zu beurteilen? Handelt es sich um eine Art von Weiterentwicklung in physiologischem Sinne, oder aber sind Degenerationsvorgänge mit im Spiele? Berücksichtigt man, dass die Versuchsanordnungen unserer Experimente, vor allem in bezug auf die Lösungs- und Polarisationsverhältnisse weit entfernt von physiologischen Bedingungen liegen, so lässt sich naturgemäss von vornherein eine streng physiologische Weiterentwicklung wohl kaum erwarten. Trotz dieser Fehlerquellen weisen die gefundenen Veränderungen in mannigfachster Weise eine Analogie zu sonst bekannten Entwicklungsvorgängen auf. Wir sehen grosse Myeloblasten und Myelozyten, die nach der elektrischen Beströmung eigenartige Kernevolutionen aufweisen, die einerseits im Sinne einer direkten Teilung durch Einschnürung (cf. Fig. 7), anderseits im Sinne einer Umwandlung des runden homologenen Kernes, sei es auf dem Wege der Aufsplitterung, sei es auf dem Wege einer Ringbildung mit nachfolgender Sprengung (cf. Fig. 4) verlaufen. Wir finden grosse Zellen von Myelozytentypus mit zwei getrennt voneinander liegenden Kernen von polymorphkernigem Typus kurz vor der Teilung des Protoplasmaleibes, wir sehen so einwandfrei direkt den Uebergang von Myeloblasten und Myelozyten zu polymorphkernigen Leukozyten (cf. Fig. 5 und 6). Andererseits ist nicht von der Hand zu weisen, dass die beobachteten Umwandlungsvorgänge zum Teil durch die Kombination der experimentellen Beeinflussung einen anderen Weg eingeschlagen haben können, als wie im Organismus. Darauf, dass auch eine degenerative*) Komponente in der Veränderung liegt, deuten vielleicht die zahlreichen Vakuolen in Kern und Protoplasma hin, deren Vorhandensein in den Blutzellen bisher wohl meist als Zeichen von Degeneration aufgefasst worden ist. Wir erlauben uns nicht, aus unserer bisher relativ rohen Versuchsanordnung diesbezüglich verbindliche Schlüsse zu ziehen. Feinere Beobachtungen werden erst ermöglichen, die Determinanten der einzelnen Vorgänge in der experimentellen Zellbeeinflussung näher zu analysieren. Wegweisung in dieser Richtung werden entsprechende Versuche mittels heizbaren Objektträgertisches und vitaler Färbung geben.

Auf die Ueberlegungen über Parallelismus oder Divergenz der elektrischen Blutbeeinflussung im Organismus und derjenigen in vitro einzugehen, wollen wir uns auf die besondere Besprechung der elektrologischen Seite des Problems vorbehalten. Die eingangs aufgestellte Frage, ob sich auch in vitro eine morphologische Umwandlung weisser Blutzellen resp. deren Vorstufen durch den elektrischen Schwach-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Aus verschiedenen Arbeiten anderer Autoren über Leukozytendegeneration geht hervor, dass diese einen wesentlich anderen Verlauf nimmt als die oben geschilderten Vorgänge; cf. Gumprecht, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 57, S. 523.

strom erzeugen lässt, können wir auf Grund unserer Experimente in bejahendem Sinne beantworten. Möge eine Analogie zwischen der elektrischen Beeinflussung der Leukozyten in vitro und im Organismus auch bloss in geringem Masse bestehen, so ist gleichwohl der Gewinn unserer experimentellen Untersuchungen vorhanden: Wir wissen nun, dass wir vitale Strukturveränderungen bei weissen Blutzellen und deren Vorstufen im Sinne einer mehr oder minder physiologischen Fortentwicklung experimentell erzeugen und genau beobachten können.

Zusammenfassung.

1. Es gelingt, unter Beobachtung der nötigen Versuchsbedingungen, weisse Blutzellen, vor allem deren Vorstufen in vitro durch den elektrischen Schwachstrom innerhalb weniger Minuten morphologisch zu verändern.
2. Die beobachteten Veränderungen betreffen alle Teile der Zelle in verschiedenen Abstufungen. Es werden Vergrösserung der ganzen Zelle, eingreifende Strukturveränderung von Plasma und Kern, vor allem aber zahlreiche Kernteilungen in den Myeloblasten, ja ein direkter Uebergang von Myeloblasten und Myelozyten in polymorphkernige Leukozyten hervorgerufen.
3. Wir haben somit im elektrischen Schwachstrom ein Mittel gefunden, das uns gestattet, zurzeit noch umstrittene Probleme über den genetischen Zusammenhang der einzelnen Leukozytenarten einer Lösung näher zu führen.
4. Abgesehen vom klinischen und morphologisch-hämatologischen Gesichtspunkte weist das hier vorgebrachte Beobachtungsmaterial einen neuen Weg zur experimentellen Erforschung gewisser allgemeiner Zellprobleme.

Aus der grossherzoglichen Universitätsklinik für Hals- und Nasenkranke in Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Kahler).

Beitrag zur Klinik der direkten Untersuchungsmethoden.

Von Dr. Fr. Th. Henrich, Assistent der Klinik.

Seit der Wiedereinführung der direkten Laryngoskopie durch Kirstein haben es die Laryngologen, vor allem Killian und seine Schule als ihre vornehmste Aufgabe angesehen, die direkten Methoden zur Untersuchung der unteren Luftwege und der Speiseröhre so zu vervollkommnen, dass sie ein hervorragendes Mittel zur Diagnosestellung und Therapie geworden sind. Welche Fortschritte erreicht worden sind, lässt sich natürlich nicht in dem kleinen Rahmen dieser Arbeit machen. Doch wird die Mitteilung einiger interessanter Fälle aus unserer reichen Kasuistik, bei denen die direkte Methode verwendet wurde, diesen Fortschritt verdeutlichen. Denn trotz aller Veröffentlichungen auch in der nicht spezialistischen Literatur ist der Verwendungsbereich noch nicht so bekannt, wie es wünschenswert ist.

Am meisten noch ist die Bedeutung der Oesophagoskopie zur Entfernung von Fremdkörpern bekannt. Und doch kommen immer noch Fälle von Oesophagusfremdkörpern in die Klinik, bei denen vorher zwecks Diagnose sondiert worden ist oder zur Entfernung mit dem Münzenfänger eingegangen wurde, ein Instrument, das, wie Schmiegelow [8] sagt, „der Abteilung der ‚historischen Instrumente' einverleibt werden sollte". Gelingt es auch vielfach mit der Sonde den Fremdkörper in den Magen hinabzustossen, so ist das bei eckigen und spitzen Gegenständen nicht ohne Gefahr, namentlich aber ist das Arbeiten mit dem Münzenfänger wegen der Verletzungen der Oesophagusschleimhaut auf jeden Fall zu verwerfen. So berichtet Schmiegelow [8] von einem Falle, bei dem sich der Münzenfänger in die Schleimhaut eingebohrt hatte und nur mit Mühe entfernt werden konnte. Am folgenden Tage war der untere Teil des Pharynx voll Eiter, die Schleimhaut geschwollen, hier und da verletzt und mit Membranen belegt. Erst zwei Tage später legte sich der fieberhafte Zustand. Voss [9] veröffentlichte einen Fall, wo bei einer verschluckten Gräte mit einer Sonde eingegangen wurde. Und nur dieser Manipulation schreibt er es zu, dass die Gräte sich tiefer in die Schleimhaut eingekeilt hatte.

Dass ohne diese Komplikationen Fremdkörper sich leicht entfernen lassen, mögen folgende Beispiele zeigen.

Einer 40 jährigen Frau war Samstags abends ein Stück Fleisch im Halse stecken geblieben. Da alle Hausmittelchen nichts genutzt hatten, suchte sie am folgenden Tage einen Arzt auf, der sie der Klinik überwies. Ich fand im Hypopharynx eine nussgrosse weissliche Masse, die fest eingekeilt war. Es gelang leicht, dieselbe zu fassen, doch brach ein morsches Stückchen ab, das durch das Oesophagoskop entfernt wurde. Beim zweiten Eingehen bekam ich eine festere Stelle zu fassen, um nach Loslösung das Ganze durch das Oesophagoskop zu entwickeln. Bei der nachfolgenden Besichtigung zeigte sich eine kleine blutende Fissur, in die eine aus der Fleischmasse herausragende Knochenspitze eingespiesst gewesen war. Patientin konnte am folgenden Tage geheilt entlassen werden.

45 jähriger Mann bemerkte während des Essens leichte Schluckbeschwerden. Er meinte, es sei ihm was im Halse stecken geblieben. Ein hinzugezogener Arzt konnte nichts konstatieren. Nach 3 Tagen nahmen die Schluckbeschwerden zu und er suchte unsere Klinik auf. Mit dem Kehlkopfspiegel konnte man eine Schwellung des linken Aryknorpels und Schleimansammlung im Sinus piriformis sehen. Die Oesophagoskopie (Dr. Foss) ergab auch Schleimanhäufung im Hypopharynx. Nach Absaugung sah man einen weissen kantigen Gegenstand. Seine Entwicklung durch das Oesophagoskop gelang leicht. Es handelte sich um ein fünfpfennigstückgrosses Knochenstück. Die Anschwellung war nach 2 Tagen verschwunden.

Ein Fremdkörper, der wegen seiner Grösse bemerkenswert ist, kam vor 3 Wochen zur Beobachtung. Ein älterer Mann hatte nachts sein Gebiss nicht abgelegt und es verschluckt. Am folgenden Tage suchte er die Klinik auf. Nach Kokainisierung erfolgte Oesophagoskopie (Dr. Amersbach). Es gelang, in 20 cm von der Zahnreihe aus eine braune schmale Platte einzustellen. Doch glitt an der glatten Fläche die Pinzette ab. Erst als nach reichlicher Adrenalisierung die ödematöse Schleimhaut abgeschwollen war, gelang es, den Fremdkörper an dem spitzen Haken, der in die Oesophaguswand eingekeilt war, zu fassen und herauszuziehen. Doch musste das Oesophagoskop wegen der Grösse des Fremdkörpers mit herausgenommen werden. Eine durch die Extraktion bewirkte Verletzung war nicht zu sehen.

Dieser Fall ist besonders bemerkenswert, weil es trotz der Grösse der Zahnplatte — sie misst 44/21 mm — und ihrer eckigen Form gelang, dieselbe auf natürlichem Wege in toto zu entfernen. Eine Zerkleinerung wurde nicht vorgenommen, weil Gefahr bestand, dass man die ödematöse Schleimhaut mitzufassen bekommen hätte. Auch besteht bei Zerbrechung der Platte, wie Dreesmann [1] hervorhebt, immer die Gefahr, dass ein abgesprengtes Stück weiter hinunterrutscht.

Dieser Fall zeigt wiederum wie recht Dreesmann [1] hat, wenn er den Patienten rät „die Prothese mit der grössten Vorsicht zu behandeln. Es muss unbedingt von Zeit zu Zeit genau kontrolliert werden, ob die Befestigungsmittel nicht defekt sind, ob die vorhandenen Zähne sich nicht gelockert haben. Immer wieder ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Zähne nachts aus dem Munde entfernt werden." Chiari schlägt deshalb vor, die Prothesen möglichst gross und mit vielen Befestigungen zu machen. Denn es besteht nicht nur die Gefahr des Verschluckens von Prothesen, sondern auch die der Aspiration, wenn auch seltener. Ein Fall mag dies illustrieren.

Am 14. April aspirierte eine 18 jährige Dame eine goldene Zahnplombe. Ausser einem kurzen Hustenstoss traten keine Beschwerden ein. Sie glaubte deshalb, dass sie die Plombe verschluckt habe. Da

sie sich jedoch nicht fand, wurde am 17. April in der chirurgischen Klinik eine Röntgenuntersuchung vorgenommen; es fand sich ein der Plombe entsprechender Schatten in der Gegend des linken Bronchus. Die Goldplombe bestand aus 2 gegeneinander geneigten Flächen von 9:11 und 7:6 mm. Die nachmittags vorgenommene Bronchoskopie (Prof. Kahler) zeigte den Fremdkörper im linken Bronchus nahe der Abgangsstelle des Unterlappenbronchus (Röntgenbild 1). Die Extraktion gelang leicht. Ausser einer geringen Temperaturerhöhung, am folgenden Tage, trat im weiteren Verlauf keine Störung mehr ein.

Hier hatte das Röntgenbild die Diagnose gestellt, so dass der direkten Methode nur die Entfernung des Fremdkörpers blieb. Doch sollte man sich nicht bei Fremdkörperverdacht mit einer Röntgenaufnahme allein begnügen, sie lässt einen doch oft genug im Stich. v. Eicken [2] hat im vorigen Jahre eine Statistik darüber veröffentlicht, in der sich unter 156 metallischen Fremdkörpern 5 Versager befanden. Dies Missverhältnis wird bei Knochen- und Elfenbeinstücken noch grösser. Hier ergab die Röntgenaufnahme unter 40 Fällen nur 4 positive Befunde. Die Mahnung v. Eickens „niemals auf ein negatives Resultat des Röntgenbildes selbst bei metallischen Fremdkörpern auf das Nichtvorhandensein eines Fremdkörpers im Bronchialbaum zu schliessen" sollte man bei jedem Fremdkörperfalle beherzigen. „In allen zweifelhaften Fällen sind wir deshalb nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, die Diagnose durch die Bronchoskopie völlig klarzustellen; gibt uns doch diese diagnostische Methode zugleich die Möglichkeit, einen eventuell notwendigen therapeutischen Eingriff unmittelbar mit ihr zu verbinden" (v. Eicken [2]).

Bei unserem Falle fällt zunächst die Symptomlosigkeit auf. Dies findet sich häufig bei Bronchusfremdkörpern. So berichtet Kahler [8], dass ein Patient mit einer aspirierten Zahnbrücke am Abend noch eine zweistündige Rede ohne Beschwerden gehalten habe. Ferner ist bemerkenswert, dass die Lage des Fremdkörpers im linken Hauptbronchus war. Sie kommen seltener zur Beobachtung. Gottstein fand unter 125 Fällen 25 im linken, 77 im rechten Bronchus. Es lag dies bei unserer Patientin daran, dass die Bifurkation extramedian nach rechts lag. Auch soll der Neigungswinkel der Bronchen zur Trachea eine Rolle spielen. Eine Verdrängung der Trachea durch Strumen (Gottstein), soll der Grund dafür sein. Aeby will diese Abnormität auch bei Situs viscerum inversus gefunden haben. Derartige Verhältnisse lagen jedoch bei unserer Patientin nicht vor.

Weniger, leider noch, ist der Wert der direkten Methode zur Diagnostik und Therapie Allgemeingut der Aerzte geworden. Denn dass bei einer frühzeitig vorgenommenen direkten Untersuchung maligne Tumoren mit Erfolg behandelt werden können, dafür ist der Fall Killians [6] ein Beweis. Bei einem 25 jährigen Fräulein hat Killian im Jahre 1900 einen höckerigen, blassen, breitbasigen Tumor mit Schlinge und Kauter entfernt, der sich als grosszelliges Sarkom herausstellte. Patientin erfreut sich heute noch der besten Gesundheit und ist rezidivfrei geblieben. Steht dieser Fall auch bis jetzt vereinzelt da, so finden wir doch noch zwei Fälle aus der Chiarischen Klinik verzeichnet, bei denen durch eine palliative Operation, durch möglichst ausgedehnte Wegräumung der stenosierenden Geschwulstmassen das Leben der Patienten verlängert worden ist. Trotz der nicht totalen Entfernung blieb ein Patient 2 Jahre, ein anderer 12 Jahre von einem grösseren, Beschwerden machenden Rezidiv verschont (Kahler [5]).

Sind wir auch nicht immer in der glücklichen Lage, helfen zu können, so sind wir doch in der Diagnostik der malignen Tumoren der unteren Luftwege weiter gekommen. Ein Fall, dessen interne Krankengeschichte ich Herrn Dr. B. Hildebrand verdanke, und bei dem die Diagnose nur durch die Bronchoskopie gestellt werden konnte, kam hier zur Beobachtung.

61 jähriger Herr klagte seit Frühjahr 1911 über Druckempfindlichkeit links im 2. Interkostalraum. Es bestand geringer Husten mit zähglasigem Auswurf, darin hie und da Blutpunkte. Das Befinden des Patienten war wechselnd bis Mai 1912. Nach einer Erkältung trat stärkerer Husten und mehr blutiger Auswurf ein, in dem nichts Abnormes sonst nachweisbar war (pathologisches Institut). Auf der Lunge finden sich jetzt rechts hinten einige Ronchi, keine deutliche Dämpfung. Temperaturen abends bis 39,0°, morgens nahezu normal. Der fehlende Lungenbefund liess eine Bronchialaffektion vermuten. Eine Röntgenuntersuchung ergibt nur einen schmalen Schatten im unteren Teile des rechten Unterlappens, dessen Natur sich nicht erklären liess. Es bestand kein Anhaltspunkt für Lues (W. —) und für Tuberkulose. Es wurde deshalb am 29. V. 12 die Bronchoskopie gemacht (Prof. Kahler): Trachea gerade, nicht verengert. Nach Einführen des Rohres in den rechten Bronchus sieht man an der Bifurkation des Mittellappenbronchus in der Schleimhaut im vorderen Segmente einen soliden, weisslichen, höckerigen Tumor, der bei Sondenberührung leicht blutet, weshalb von der Probeexzision abgesehen wurde. Die Diagnose lautete auf Karzinom und der auf der Röntgenplatte sichtbare Streifen wurde als durch dasselbe bedingter infiltrativer Prozess angesehen.

Nach der Untersuchung wiederholten sich in der darauffolgenden Nacht in heftigerer Weise Krampfanfälle, die schon vorher zeitweilig aufgetreten waren. Es trat völliger Verlust der Merkfähigkeit ein, Gedächtnisverlust und Verwirrung. Es wurde deshalb Patient in die psychiatrische Klinik verlegt. Nach einem Monate trat Besserung ein, so dass von dort die Entlassung stattfand.

Am 6. IX. war das Gesicht gedunsen, zyanotisch, Supraklavikulargruben angeschwollen, die Venen an der unteren Thoraxapertur besonders vorn erweitert. Dämpfung war jetzt rechts neben dem Sternum perkutierbar. Das Atemgeräusch links oben abgeschwächt. Es bestand kein Husten. Das Gedächtnis für die Ereignisse der letzten Zeit war fast aufgehoben. Sonst fanden sich keine Störungen des Nervensystems. In der Folgezeit langsame Zunahme der Stauungserscheinungen. Dieselben sind nach der Bettruhe immer stärker. Die Atembeschwerden und Husten sind verhältnismässig gering, so dass Patient täglich spazieren gehen kann. Eine Behandlung mit Nakasilicum ist ohne Erfolg.

Am 16. X. erfolgt erneute Röntgenuntersuchung. Der Lungenschatten rechts hat sich aufgehellt, dagegen rechts vom Herzen und oberhalb ist ein dichter Schatten. Acht Röntgenbestrahlungen bessern den Zustand nicht. Nach der letzten stärkerer Hustenreiz, mehr Auswurf und Engigkeit. Puls irregulär zwischen 78 und 96.

In der Folgezeit nimmt die Dämpfung rechts oben zu, die Stenose ist oft stärker. Es erfolgen noch einige Bestrahlungen. Zwei Tage nach der letzten tritt heftiger Hustenreiz mit viel Auswurf ein. Temperatur 38,5°. Von dieser Zeit an (Anfang Dezember 1912) ist Patient bettlägerig. Seit Mitte Dezember bildet sich ein Pleuraerguss, es traten heftige Atembeschwerden ein und Oedem der Arme. Unter zunehmender Schwäche erfolgt Mitte Januar 1913 der Exitus.

Sektion (Geheimrat Aschoff): Primärer Krebs des rechten Stammbronchus an der Abgangsstelle der Hauptbronchen des Ober- und Mittellappens. Hochgradige Verengerung der Bronchen und allgemeine Erweiterung jenseits der Verengerung. Völliger Luftmangel der rechten Lunge. Ausgedehnte krebsige Entartung der Lymphknoten an der rechten Lungenwurzel. Uebergreifen auf den Herzbeutel und Einwachsen in die rechte obere Hohlvene mit fast völligem Verschluss derselben. Allgemeine Erweiterung der Blutadern im Gebiete des Halses, beider Arme und der Gehirnhäute. Verschluss der linken Vena anonyma durch einen älteren Blutpfropf. Frische Blutpfropfbildung in der rechten Vena subclavia. Hochgradige Wassersucht beider Brusthöhlen, besonders der rechten. Milzschwellung. Sauere Erweichung des Magens und der Speiseröhre. Zottenmelanose des Darmes. Abgelaufene Darmentzündung. Abgelaufene Wurmfortsatzentzündung. Verwachsung desselben. Flecken und Blasenbildung der äusseren Haut, besonders am Halse und den oberen Extremitäten.

Mikroskopischer Befund: Der Tumor erweist sich als ein kleinzelliges Karzinom mit ausgedehnten Nekrosen, wie sie für Bronchialkrebs typisch ist.

Auch in diesem Falle hat das Bronchoskop sich als ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel erwiesen. Leider war aber nach der Art des Tumors eine Operation ausgeschlossen. Es musste ja schon wegen der Gefahr der Blutung von einer Probeexzision abgesehen werden. Auch war nach der Grösse der Vorwölbung von vornherein die Möglichkeit einer Totalexstirpation gering. Doch ist es bei den guten Resultaten, die Krönig und Gauss bei beginnenden Tumoren mit Mesothoriumbestrahlung haben, wünschenswert, dass derartige Fälle frühzeitig einer bronchoskopischen Untersuchung unterzogen würden. Denn bei der Symptomlosigkeit mancher Bronchialfremdkörper ist es wohl möglich, eine Kapsel in einen Bronchus einzulegen und dort längere Zeit liegen zu lassen.

Gute Dienste leistet auch die direkte Untersuchung bei Fällen, wo sie uns bei kleiner Struma mit beträchtlicher Atemnot oft erst Auskunft gibt über die Ursache der Atembeschwerden. Wir haben hier ein Mittel in der Hand, den Sitz der substernalen Struma direkt den Chirurgen zu demonstrieren. Bei allen zweifelhaften Fällen, wo sich Erscheinungen von seiten der Trachea und Bronchen zeigen, sollte zur Diagnose die direkte Untersuchung gemacht werden. Denn manche Erkrankungen können so im Anfange erkannt und einer energischeren Therapie zugeführt werden. Sind wird doch in der Lage, mit der direkten Besichtigung be-

ginnende Aneurysmen zu erkennen, ehe dieselben grössere klinische Erscheinungen machen. Mehr als alle Beschreibungen zeigen folgende Krankengeschichten den Wert des Bronchoskops für eine frühzeitige Diagnose. Die beiden Krankengeschichten bilden einen wertvollen Beitrag zur Lues der oberen Luftwege. Sie werden deshalb an anderer Stelle in einer ausführlicheren Arbeit noch besprochen werden.

35 jähriger Mann bekam nach einer anstrengenden Tour Heiserkeit, die keiner Therapie wich. Das linke Stimmband stand in Kadaverstellung. Da sich keine Ursache dafür fand, wurde die Tracheoskopie (Prof. Kahler) gemacht: Es zeigte sich am 5. Trachealringe beginnend eine Vorwölbung an der linken Wand, die ungefähr 1 cm lang war. Darüber war die Schleimhaut gerötet und die Ringzeichnung verwischt. Die Verengerung war nur mässigen Grades. Ausserdem bestand eine starke Aortenvorwölbung und deutliche Pulsation.

28 jährige Frau mit einer Frühgeburt im 6. Monat. Sie klagte seit längerer Zeit über Engigkeit und Husten, die bis zu Erstickungsanfällen bei Anstrengung zunahmen. Es zeigte sich bei der Aufnahme besonders bei Anstrengungen exspiratorischer Stridor und leichte Zyanose der Lippen. Die Tracheoskopie (Prof. Kahler) ergab: Die Trachea war durch ein am 3. Trachealringe beginnendes nussgrosses Infiltrat, das auf die Hinterwand übergriff und auf dessen Höhe ein bohnengrosses scharfrandiges Geschwür mit speckigem Belag war, bis auf die Hälfte verengert. Die Ringzeichnung auch nach unterhalb verwischt. Aortenvorwölbung beträchtlich. Starke Pulsation.

Bei beiden Fällen wurde die Diagnose auf Lues durch den positiven Wassermann bestätigt. Es konnten durch die rechtzeitige energische Behandlung beide Patienten vor Strikturen der Luftröhre bewahrt werden.

Zu den direkten Untersuchungsmethoden ist im letzten Jahre die Schwebelaryngoskopie von Killian hinzugekommen. Sie besteht darin, dass durch das Gewicht des herabhängenden Kopfes ein bis zum Epiglottisgrunde reichender Spatel die Zunge nach oben drückt, wodurch der Kehlkopf frei übersichtlich wird. Schon bei seiner ersten Veröffentlichung empfahl Killian [7] diese Methode zur Entfernung von Kehlkopfpapillomen kleiner Kinder, da sie sich ihm dabei sehr bewährt habe. Auf dem letzten Laryngologentag in Stuttgart berichtete Albrecht über eine ganze Serie von Kindern, die auf diese Weise behandelt worden waren. Auch an der hiesigen Klinik ist dies Verfahren bei einem 3½ jähr. Kinde angewandt worden.

M. R., 3½ Jahre alt, litt seit längerer Zeit an Atembeschwerden und heiserer Stimme. Auf beiden Aryknorpeln, besonders links, waren reichliche Papillome. Nach Einführung des Tracheoskops fand ich im subglottischen Raume ein bohnengrosses Papillom, das bei der Exspiration emporgeschleudert wurde. Ein Teil gelingt mit der Pinzette zu entfernen. Wegen starker Blutung wurde die Operation abgebrochen. Einige Tage darauf wird in Schwebelaryngoskopie (Prof. Kahler) der Fall in der Vorlesung gezeigt. Bei Würgebewegungen sah man, dass auch der ganze Hypopharynx mit Papillomen angefüllt war. Es gelingt den Rest der Papillome zu entfernen.

Während die Säuberung des Larynx und der Trachea von den Papillomen in der ersten Sitzung nicht gelang, war es aber in Schwebelaryngoskopie leicht möglich, alle Papillome zu entfernen. Interesse bietet in diesem Falle der Befund zahlreicher Papillome im Hypopharynx und Oesophaguseingang, da diese Lokalisation, soweit uns bekannt ist, bis jetzt noch nicht beobachtet wurde. Ebenso erregt das Fehlen jeglicher Schluckbeschwerden Befremden. Wenigstens wusste die Mutter darüber nichts anzugeben. Doch wäre immerhin bei Schluckbeschwerden kleiner Kinder, bei denen sich sonst kein Befund erheben liesse, an dieses Vorkommen zu denken. Weder bei Einführung des tracheoskopischen Rohres, noch bei dem operativen Vorgehen kam es zu einer Schwellung des subglottischen Raumes. Bekanntlich haben mehrere Autoren (Killian, Kümmel) in der letzten Zeit auf die Gefahren der subglottischen Schwellung nach Tracheoskopie hingewiesen. Es wird daher jetzt vielfach empfohlen, bei kleinen Kindern vor tracheoskopischen Eingriffen, seien sie wegen Fremdkörper oder Papillome indiziert, vorher die Tracheotomie zu machen, um der Gefahr der Erstickung durch subglottische Schwellung vorzubeugen. Wir haben von der primären Tracheotomie Abstand genommen, da nach unserer Ansicht dieser Eingriff in einer chirurgischen Klinik nicht notwendig ist, wo man geübte Schwestern zur Beobachtung der Kinder hat. Allerdings muss man alles bereit halten, um gegebenen Falles sofort eingreifen zu können. So werden wir bei aspirierten Fremdkörpern auch bei Säuglingen stets erst die obere Bronchoskopie machen. Nur Ungeübtere sollen davon Abstand nehmen und lieber die untere Bronchoskopie machen, die leichter gelingt.

Ist es auch manchmal nicht möglich, durch die Schwebelaryngoskopie das Gesichtsfeld grösser und zugänglicher zu machen, wie durch die direkte Laryngoskopie, so ist doch die absolut ruhige Lage des Patienten und dass man nicht die Aufmerksamkeit auf das Festhalten des Instrumentes zu richten braucht, bei länger dauernden Operationen ein grosser Gewinn. Dadurch auch gelingt es bei Tuberkulösen in einer Sitzung mehr krankhaftes Gewebe wie mit einer anderen Methode zu entfernen, zumal auch das Absaugen von Schleim und Blut sich leichter hierbei mit der Speichelpumpe bewerkstelligen lässt. Besonders bewährt hat sich die Schwebelaryngoskopie zur Kokainisierung und Anämisierung des Kehlkopfes bei extralaryngealen Operationen. Ein Fall möge dies erläutern.

50 jähriger Mann mit Kehlkopfkarzinom. Zur Vorbereitung der Operation bekam Patient Skopolamin-Morphin. Es wurde dann in Schwebelaryngoskopie (Prof. Kahler) die Schleimhaut des Recessus piriformis und des Hypopharynx mit Schleichscher Lösung, der einige Tropfen Adrenalin zugesetzt waren, anästhesiert und anämisiert. Bei der folgenden Totalexstirpation des Kehlkopfes nach Gluck trat bei der Durchschneidung des Kehlkopfes, bei der sonst eine starke Blutung die Uebersichtlichkeit des Operationsgebietes beeinträchtigt, nur eine ganz geringe Blutung ein.

Doch auch die Schwebelaryngoskopie hat ihre Grenzen. Sie ist nicht in allen Fällen ausführbar. Unter unseren 30 Fällen gelang sie dreimal nicht bei schwer autoskopierbaren Patienten mit kurzem Hals und dicker Zunge, trotz der in diesen Fällen von Killian angegebenen lateralen Spateleinführung nicht in befriedigender Weise. Immerhin können wir nach unseren Erfahrungen sagen, dass die Schwebelaryngoskopie für die endolaryngealen Operationen bald unentbehrlich sein wird. Allerdings wird es sich empfehlen, immer in Skopolamin-Morphinnarkose zu arbeiten. Nur bei ganz toleranten Patienten genügt die einfache Kokainisierung.

Literatur.

1. Dreesmann: Med. Klinik 1910, No. 42. — 2. v. Eicken: Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 1912. — 3. Kahler: Freiburger med. Gesellschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 3. — 4. Kahler: Med. Klinik 1912, No. 40 und 41. — 5. Kahler: Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen 1909. — 6. Killian: Archiv für Laryngologie, Bd. 12. — 7. Killian: Verhandlungen des Vereins deutscher Laryngologen 1912. — 8. Schmiegelow: Archiv f. Laryngologie, Bd. 20. — 9. Voss: Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 66.

Aus dem Sanatorium Arosa in Arosa
(Chefarzt: Dr. J. Gwerder).

Die Plombierung der tuberkulösen Lunge.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von J. Gwerder.

Die Kompressionstherapie auf solche Fälle auszudehnen, bei denen der künstliche Pneumothorax nicht ausführbar oder nicht indiziert ist, hat unter möglichster Ausschaltung der extrapleuralen Thorakoplastik zu zwei besonders aussichtsreichen Verfahren geführt: zur blossen Pneumolyse einerseits, anderseits zur Pneumolyse mit darauffolgender solider Plombierung nach Baer. In den meisten Fällen dürfte die blosse Pneumolyse keinen therapeutischen Effekt zur Folge haben [1]), während anderseits die solide Plombierung nicht das zweck-

[1]) Durch einfache Pneumolyse können z. B. Kavernen mit einigermassen dicken Wandungen, wie ich mich bei Sektionen und Operationen immer wieder überzeugen konnte, niemals genügend komprimiert werden. In solchen Fällen wird höchstens durch ausreichende Lösung nach Jessen gesundes Gewebe geschädigt. Entweder sind die Wände so starr, dass sie durch die blosse Ablösung nicht eingedellt bleiben, oder aber sie sind so wenig umfangreich und dünn, dass sie zurückpendeln wie Gummi. In beiden Fällen kann allerdings durch eine Faltennaht oder sonstige Fixierung (event. durch Draht) die Eindellung konsolidiert werden, und dieses Verfahren dürfte in vielen Fällen der Plombierung überhaupt vorzuziehen sein.

mässigste Verfahren der lokalen Kompressionstherapie darstellt.

Seit den Mitteilungen Baers habe ich mich mit der Lungenplombierung im Tierversuch eingehend beschäftigt. Diese Versuche haben ergeben, dass zu einer wirksamen Kompression keine solide dauernde Plombe erforderlich ist, sondern dass diese mit Vorteil durch eine hohle temporäre ersetzt werden kann. Am besten geschieht dies durch eine geschlossene oder gestielte Gummiblase, welche in leichtestem oder mittelstarkem Material in verschiedensten Grössen und Formen bei uns zur Anwendung kommen [2]). Die Versuche erstrecken sich auf Kaninchen, Katzen und Hunde (das abgeschlossene Versuchsprotokoll soll später durch meinen Mitarbeiter, Kollegen Schönlank, veröffentlicht werden), bei denen die Plomben zum Teil nun schon monatelang reaktionslos [3]) liegen und deren Umfang jetzt noch durch Luftzufuhr nach Belieben dosiert werden kann. — Nach dem Tierversuche zu urteilen, legen sich die pneumatischen Plomben entgegen den soliden, als Luft- oder Flüssigkeitskissen überall gleichmässig an (Lungenkolpeurynter) und entfalten den grössten Druck nach dem Locus minoris resistentiae, d. i. Richtung Eindellung bei Kavernen. — Bei der soliden Plombe folgt der grösste Druck, trotz Traggerüst der fibrinösen Septen, dem Gesetze der Schwere entsprechend, nach unten, und durch sie wird und bleibt gesundes Gewebe geschädigt. Eine solide Plombe ist nach Umfang und Zeit festgelegt; während die pneumatische in beiden variabel und gleich dem Pneumothorax, nach Belieben dosierbar ist. Die Möglichkeit der Dosierung ist von grösster Wichtigkeit (extrapleuraler Pneumothorax); man denke nur an Kavernen mit grossen Sputummengen und der damit verbundenen Aspirationsgefahr bei plötzlicher maximaler Eindellung. Auch ist die Anlegung der pneumatischen Plombe in vielen Fällen einfacher, indem die Kavernenwand nicht von vornherein über der ganzen Ausdehnung abgelöst zu werden braucht, da dies durch Steigerung der Luftzufuhr allmählich geschehen kann. Für eine dauernde Plombe besteht übrigens kein Bedürfnis. Bei einer temporären Plombe unterliegt der zu komprimierende Teil einer vorübergehenden dosierbaren Einwirkung. Nur durch eine pneumatische Plombe kann die Wirkung des Pneumothorax nachgeahmt werden. Endlich ist eine Organisation der Gummiblase ausgeschlossen. Wohl ist bei der soliden Plombierung nur ein einziger Eingriff notwendig; — bei der kräftigen lokalisierten Wirkung der Plomben braucht die Einwirkungszeit in den meisten Fällen eine viel kürzere zu sein, als selbst beim Pneumothorax, um den gewünschten Effekt herbeizuführen.

Wir dürfen endlich bei einem physikalischen Gesetzen so stark unterworfenen Organe die mechanische Seite des Problems nicht ausser acht lassen. Durch die Eindellung der randständigen konvexen Seite einer Kaverne erzielen wir vorerst einen Richtungswechsel der tangentiellen Elastizität; ein definitiver Richtungswechsel dürfte bei relativ kurzem Liegen der Plombe erreicht sein und der dadurch angebahnten Verwachsung der Kavernenwände zur endgültigen Verklebung genügen. Bei der soliden Plombe rückt hingegen ein Zeitpunkt an, wo sie deletär im Sinne der Usurierung wirken muss und zwar zu einer Zeit, wo ihre Eindellungswirkung längst entbehrlich geworden ist; dann wirkt die Plombe nur mehr als Reibungsfläche bei den physiologischen Bewegungen der Lunge mit.

Das günstige Verhalten der pneumatischen Plomben im Tierversuch berechtigt zur Uebertragung auf den Patienten.

---

[2]) Solche Plomben können bei Kirschhöfer, Wiesbaden bezogen werden.

[3]) An einem Kaninchen, die allerdings weniger sensibel sind, bei welchem die mit Luft gefüllte Plombe unglücklicherweise in den Pleuraraum fiel, konnte dieselbe nach Wochen, ohne jegliche Reaktionserscheinung verursacht zu haben (kein Exsudat, kein Fibrin oder Verwachsungen an Plombe und Pleurablättern), aus dem Sinus herausgeholt werden.

Aus dem Kaiserlichen Gouvernementslazarett und der bakteriologischen Untersuchungsstation des Gouvernements Kiautschou in Tsingtau.

Ein Bakterium der Faecalis-alcaligenes-Gruppe als wahrscheinlicher Erreger bei sechs typhusähnlich verlaufenen Erkrankungen in Ostasien.

Von Marinestabsarzt Dr. Fürth, derzeitigem Vorstand der bakteriologischen Untersuchungsabteilung und Wutschutzstation des Gouvernements Kiautschou.

In den Küstenstrichen Ostasiens und an Bord der in Ostasien stationierten Kriegsschiffe kommen nicht selten fieberhafte Erkrankungen zur Beobachtung, die in ihrem Verlauf grosse Aehnlichkeit mit Typhuserkrankungen haben, bei denen jedoch bisher durch klinische, bakteriologische und serologische Untersuchungsmethoden keine Beziehungen zum Typhus abdominalis oder bekannten ähnlichen Infektionskrankheiten gefunden werden konnten. Die Krankheit setzt meist mit akutem Beginn ein. Es besteht grosse Mattigkeit und Kopfschmerz, sowie langanhaltendes, wenig beeinflussbares Fieber mit grosser Neigung zu Rückfällen. Die Sterblichkeit ist gering. Das oft gruppenweise Auftreten solcher Krankheitsfälle lässt eine gemeinsame Ansteckungsquelle als wahrscheinlich annehmen.

Der Nachweis eines Bakteriums der Faecalis alcaligenes-Gruppe in Blut und Stuhl von Kranken bei einer im Gouvernementslazarett behandelten Gruppenerkrankung dieser Art gibt uns Veranlassung, das klinische Bild und das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung hier mitzuteilen, um so mehr, als der Bac. faecal. alcaligenes früher schon als der Erreger typhusähnlicher Krankheitsfälle beschrieben wurde.

Die Mitteilung der schon mehrere Jahre zurückliegenden Fälle verzögerte sich durch äussere Umstände, doch erscheint sie als Beitrag zu der Frage, ob der Bac. faecal. alcaligenes eine Rolle bei Infektionskrankheiten spielt, dennoch mitteilenswert.

Die Unterlagen für den klinischen Teil entstammen den Aufzeichnungen des inzwischen leider zu früh verstorbenen Marinestabsarztes Dr. Bodenstein, der sich an der Herausgabe der Arbeit beteiligen wollte. Sie werden hier in etwas verkürzter Form zunächst wiedergegeben.

Vorgeschichte und klinisches Krankheitsbild.

Die Beobachtungen und Untersuchungen erstreckten sich auf 6 Matrosen, die in Shanghai an Bord eines Kreuzers nach längerem Aufenthalt des Schiffes im Jangtsegebiet erkrankten. Nach Anlaufen von Tsingtau wurden sie zur Weiterbehandlung auf die innere Station des Gouvernementslazaretts (Oberarzt: Marine-Oberstabsarzt Dr. Staby) ausgeschifft.

5 Mann gehörten an Bord zur gleichen Division und waren so durch den täglichen Dienst und die Nähe der Hängemattsplätze in engerer Berührung. Die Erkrankungen erfolgten in 2 Schüben; die ersten 3 Mann legten sich Mitte August, die letzteren 3 etwa 3 Wochen später.

Zunächst meldeten sich am 16. VIII. 2 Mann mit den unten angeführten Symptomen. Am 21. VIII. erkrankte ein Dritter unter denselben Erscheinungen; er war seit dem 12. VIII. wegen leichter Bronchitis im Schiffslazarett behandelt worden und seine Koje lag unmittelbar neben denen der ersten Kranken. Am 6. IX. wurden die ersten 3 Mann dem Gouvernementslazarett überwiesen.

Wenige Tage später meldeten sich 3 Mann wegen starken Krankheitsgefühls mit den gleichen Krankheitszeichen und wurden gleichfalls, nach kurzer Beobachtung an Bord, dem Lazarett überwiesen.

Bei dem gleichartigen Verlauf der Fälle erübrigt es sich, die Krankengeschichten einzeln zu besprechen und es sollen nur die Abweichungen hervorgehoben werden.

Die Anfangserscheinungen bestanden in Klagen über einsetzende heftige Kopf- und Gliederschmerzen, Stirndruck und grosse Mattigkeit. Die Körperwärme stieg bis 39°. Die erste Untersuchung ergab abgesehen von einer geringen Rötung der Rachenschleimhaut keinerlei Anzeichen einer Organerkrankung. In einem Falle bestand leichte ödematöse Schwellung des Gesichts. Auch im späteren Verlauf wurden keine Milz- und Drüsenschwellungen beobachtet. Einmal fand sich an Bord bei einem Kranken ein vorübergehender Ausschlag an Bauch und Oberschenkeln, der als Urtikaria angesprochen wurde.

Bei allen Kranken wurde gegen Ende der Krankheit Pulsbeschleunigung beobachtet. Meist war der Herzbefund regelrecht. Das Blutbild bot nichts Besonderes. Die Leukozyten fanden sich bei wiederholt angestellten Blutzählungen wenig vermehrt, was von vorn-

herein gegen Typhus abdominalis sprach. Der Gehalt an Blutfarbstoff hielt sich in regelrechten Grenzen.

Während bei den ersten 3 Kranken zunächst mässige Darmträgheit herrschte, bestanden bei 2 Patienten der 2. Gruppe von vornherein Leibschmerzen und Durchfall. Leider konnten in diesem Stadium keine bakteriologischen Untersuchungen gemacht werden, da es an Bord an Einrichtungen hierfür mangelt. Später stellten sich bei 2 Kranken der 1. Gruppe Durchfälle ein, die jedoch in spätestens 3 Tagen auf Behandlung wieder verschwanden.

Die ständige Urinuntersuchung ergab mit Ausnahme einer vorübergehenden positiven Diazoreaktion in einem Falle nichts Bemerkenswertes.

Die Beschwerden, bestehend in Mattigkeit, Kopf- und Muskelschmerzen, schwanden fast stets mit dem Aufhören der grossen Fieberschwankungen.

Im Verlauf der Fieberkurve ist bei allen Fällen gleichfalls eine grosse Aehnlichkeit zu verzeichnen. Diese besteht abgesehen von der Dauer der Erhöhung der Körperwärme (3—4 Wochen) darin, dass sich häufig an gleichen Tagen morgendliche und abendliche Remissionen fanden, die besonders in der Zeit auftraten, als die Fieberkurve abstieg. Weiterhin erscheint bemerkenswert, dass nach Abklingen des Fiebers die Körperwärme ausserordentlich lange um 37° pendelte.

In der Rekonvaleszenz erholten sich alle Kranke bis auf einen, der später an einer akuten Myokarditis erkrankte, rasch, der Appetit wuchs bald und die Pulsbeschleunigung schwand langsam.

Bei 2 Kranken trat 6 Tage nach der Lazarettentlassung ein Rückfall auf. Während der eine dieselben Fieber- und Krankheitserscheinungen zeigte, wie bei der ersten Erkrankung, verlief der 2. Rückfall mit erheblich höherem und längerem Fieber und stärkeren Muskelschmerzen. Dieser Fieberverlauf ist dadurch bemerkenswert, dass er als einziger kritisch endete. Organveränderungen fanden sich auch bei diesen Rückfällen nicht. Beide Kranke wurden völlig wieder hergestellt.

Die Behandlung bestand zunächst in Darreichung von Kalomel. Auch wurde im späteren Verlauf mehrfach durch Abführmittel für gründliche Darmentleerung gesorgt. Fiebermittel wie Chinin, Antipyrin und andere blieben ohne Wirkung. Das objektive Befinden wurde günstig beeinflusst durch täglich verabfolgte lauwarme Bäder. Im übrigen war die Behandlung eine rein symptomatische und roborierende.

Nach dem klinischen Verlauf erscheint die Krankheit als Folge einer hartnäckigen Darminfektion, die sich mit den üblichen Mitteln sehr schwer bekämpfen liess.

Sichere Schlüsse auf die Quelle und den Zeitpunkt der Infektion liessen sich nicht machen. Doch dürften die ersten Fälle auf Infektion während des Aufenthaltes im Jangtsegebiet zurückzuführen sein; bei den späteren hat es sich wahrscheinlich um eine Infektion von Mann zu Mann gehandelt.

Nach dem Untersuchungsbefund und den klinischen Beobachtungen kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich bei diesen 6 Fällen um ein und dieselbe Krankheit handelt.

Gruppe des Bac. faecalis alcaligenes. Es unterschied sich von einem zur Vergleichsuntersuchung herangezogenen Laboratoriumsstamm des Bac. faecalis alcaligenes (aus dem Hamburger staatlichen hygienischen Institut) nur durch die etwas langsamer auftretende Alkali- und Häutchenbildung in Lackmusmolke. Die genauere Beschreibung sei hier angeführt:

Das Stäbchen ist lebhaft beweglich, etwas schlanker und länger, als der Typhusbazillus.

Die Bewegung (24 stünd. Agarkultur) ist schnell, geradlinig, wenig zitternd.

Nach Gram färbt sich das die sonstigen gebräuchlichen Farblösungen gut annehmende Bakterium nicht.

Agarplatte nach 24 Stunden:

a) natürliche Grösse = aufliegende Kultur; leicht erhaben, rundlich, grauweiss, in der Durchsicht wassertropfenklar, tiefliegende Kolonie: grauweiss, klein punktförmig;

b) 60 fache Vergrösserung = aufliegende Kolonie: fast kreisrund, glattrandig, graugelb, sehr fein und gleichmässig gekörnt; — tiefliegende Kolonie rund bis wetzsteinförmig, gröber gekörnt, dunkler.

Agarstrich: Aufsicht gleichmässig gerundet, ohne Saum; in der Durchsicht: durchscheinend opak, in älteren Kulturen zarte, gerundete Saumbildung.

Agarstich: Stich fadenförmig, grau. Auflage: rund, saftigglänzend, glattrandig; erreicht nach 2—3 Tagen den Rand des Glases.

Gelatineplatte (bei 22° nach 48 Stunden):

a) natürliche Grösse: nadelstichgrosse, helle, glänzende Kolonien;

b) 60 fache Vergrösserung. Aufliegende Kolonie: vorwiegend grobschollig, himbeerförmig, daneben auch glattrandig, mit 1—2 konzentrisch um die Mitte verlaufenden, dunkler angedeuteten Ringen; — tiefliegende Kolonie: grobschollig, himbeerförmig.

Mit zunehmendem Alter der Kolonie wird die Schollenbildung ausgeprägter, so dass die himbeerförmigen Kolonien vorherrschen.

Gelatinestrich: zart, grauweiss, durchscheinend, fein gebuchteter Rand.

Gelatinestich: Stich zart, fadenförmig, grauweiss; Auflage: zart, wenig ausgebreitet, buchtig.

Bouillonkultur (24 stünd.): stark trübe, festes, dünnes Oberflächenhäutchen. Aeltere Kulturen zeigen grauweissen, dichten Bodensatz.

v. Drigalski-Conradischer Agar: nach 24 Stunden: Kolonien zart, rund, blau, in der Durchsicht tautropfenähnlich, kleiner entwickelt als Typhuskolonien gleichen Alters; in 2 mal 24 Stunden waren die Kolonien graublau, unregelmässig rund, erhalten etwas erhabenen zart gesäumten Rand, der gelappt erscheint; Zentrum dunkler, graublau, leicht spitz gebuckelt; zwischen Zentrum und Saum Andeutung eines dunkleren konzentrischen Ringes, der mit zunehmendem Alter der Kolonie schärfer hervortritt (s. Tabelle).

Milch: nicht geronnen; nach 3 Wochen Gelbfärbung ohne Gerinnung.

Kartoffel: nach 24 Stunden dickes, gelbbraunes Wachstum.

Indolreaktion: fehlt.

Wachstum auf anderen differenzierenden Nährböden.

Nach:	L. N. Mannit	L. N. Milchzucker	L. N. Traubenzucker	Lakmusmolke	L. N. Maltose	L. N. Sacharose	Neutralrot
24 Std.	geschlossener Schenkel unverändert offener Schenkel, leicht trübe, kein Gas	leicht trübe	leicht trübe	leicht trübe Stich ins Blaue	leicht trübe	leicht trübe	unverändert kein Oberflächenwachstum
48 Std.	Trübung im offenen Schenkel stärker, sonst unverändert	leicht trübe	leicht trübe	stärkerer Stich ins Blaue	leicht trübe	leicht trübe	desgl.
96 Std.	unverändert	etwas stärkere Trübung	etwas stärkere Trübung	Bläuung keine Kahmhaut	etwas stärkere Trübung	etwas stärkere Trübung	desgl.
3 Woch.	etwas stärkere Trübung im offenen Schenkel	gleichmässig leicht getrübt	gleichmässig leicht getrübt	starke Bläuung, feste Kahmhaut, geringer Bodensatz	gleichmässig leicht getrübt	gleichmässig leicht getrübt	desgl.

Ergebnis der bakteriologischen und serologischen Untersuchungen.

Der Ausstrich der Stühle erfolgte in der üblichen Weise auf v. Drigalski-Conradischem Agar. Das Krankenblut wurde in Menge von einigen Kubikzentimetern zu Agarplatten ausgegossen.

Dabei fand sich bei einem Kranken am 6. Krankheitstage im Blut und bei einem anderen Kranken in der 3. Krankheitswoche im Stuhl ein Bakterium der Gruppe des B. faecalis alcaligenes, die sich beide bei weiterer Untersuchung und Agglutinationsprüfung als identisch erwiesen. Auf der Originalblutagarplatte entwickelten sich vereinzelte, erst nach 2 mal 24 Stunden deutlich sichtbare Kolonien dieses Stäbchens. Aus dem Stuhlmaterial wuchsen fast in Reinkultur diese Bakterien als kleine, tautropfenähnliche, blaue Kolonien auf v. Drigalski-Conradischem Agar. Die sonstigen kulturellen Untersuchungen von Stuhl und Blut der Kranken blieben ergebnislos.

Das anfänglich auf Agar sehr zarte Wachstum wurde bei längerer Ueberimpfung kräftig.

Die weitere Untersuchung auf den gebräuchlichen differenzierenden Nährboden ergab die Zugehörigkeit des Bakteriums zur

Verreibungen beider Stämme in hochagglutinierendem, spezifischem Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Serum blieben auch in schwachen Verdünnungen völlig unbeeinflusst.

Das Auffinden desselben Bakteriums im Stuhle eines Kranken und im Blute eines anderen, die beide ein gleiches Krankheitsbild zeigten, legte die Vermutung nahe, dass das Stäbchen mit der Erkrankung in ursächlichem Zusammenhang stehe. Um weitere Anhaltspunkte hierfür zu gewinnen, wurde das Serum dieser Kranken sowie der anderen, die unter den gleichen Erscheinungen gleichzeitig erkrankt waren, auf spezifische Eigenschaften diesem Bakterium gegenüber mehrfach untersucht.

Bei keinem der Fälle vermochte das Krankenserum in einer Verdünnung von 1:20 eine Agglutination von Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen herbeizuführen.

Auch die Agglutinationsprüfung mehrerer aus den Stuhlentleerungen des einen oder anderen der Kranken gezüchteten Kolibazillen und beweglicher Stäbchen gleicher Herkunft blieb zu verschiedenen Zeiten der Krankheit völlig ohne positives Ergebnis.

Anders verhielt sich das aus Blut und Stuhl gezüchtete Bakterium.

Das Serum des Kranken, bei dem der kulturelle Nachweis des Bac. faecalis alcaligenes im Blut gelang, agglutinierte die aus dem Stuhl des anderen Kranken gezüchtete Kultur bei der ersten Prüfung am 24. Krankheitstage in Höhe von 1:32. 6 Tage später wurden beide Stämme von Serum desselben Kranken in Höhe von 1:60 und 7 Tage später in Höhe von 1:80 agglutiniert. Hierbei zeigte sich beim Eigenstamm bei gleich hohem Agglutinationstiter etwas stärkere Reaktion. Weitere Prüfung ergab am 35. und 37. Krankheitstage ein gleiches Ergebnis. Erst am 52. Krankheitstag war der Titer wieder bis auf 1:30 gesunken.

Das Serum des Kranken, aus dessen Stuhl unser Bakterium gezüchtet wurde, agglutinierte die aus Blut gewonnene Kultur am 12. Krankheitstage in Höhe von 1:20, am 19. Krankheitstage beide Stämme in Höhe von 1:60. Weitere Prüfungen ergaben am 27. Krankheitstage Agglutinationstiter von 1:40, der am 33. Krankheitstage wieder auf 1:20 gesunken war.

Das am 6. Krankheitstage von einem dritten Kranken entnommene Serum agglutinierte das Bakterium in Verdünnung 1:40, nach 12 weiteren Tagen, also am 18. Behandlungstage, in Höhe 1:120. Am 28. und 32. Behandlungstage ergaben vorgenommene Prüfungen, dass der Agglutinationstiter wieder auf 1:40 gesunken war.

Bei den übrigen Kranken ergaben mehrfach ausgeführte Serumuntersuchungen zu verschiedenen Zeiten der Erkrankung keine Agglutination unseres Bakteriums.

Wenn auch der Agglutinationstiter bei den 3 oben angeführten Fällen im allgemeinen niedrig blieb, so ist dennoch dem Blutserum der Kranken eine spezifische Eigenschaft gegenüber den während der Krankheit isolierten Bac. faecalis alcaligenes nicht abzusprechen. Das allmähliche Ansteigen und spätere Sinken des Agglutinationstiters im Verlauf der Krankheit und der Rekonvaleszenz, sowie die fehlende Agglutination anderer von denselben Kranken gewonnenen Bakterien stützt diese Annahme.

Zu Vergleichsuntersuchungen wurde ein Stamm von „Bac. faecalis alcaligenes" herangezogen, den uns auf unsere Bitte das Hamburger staatliche hygienische Institut in liebenswürdiger Weise übersandte. Dieser Stamm wurde weder von Patientenserum noch von dem mit unserem Stamm hergestellten hochagglutinierenden Kaninchenserum beeinflusst. Er unterschied sich kulturell von unseren Stämmen nur durch die schnellere Alkalibildung und die stärker und schneller auftretende Kahmhaut in flüssigen Nährmedien.

Das mit unserem Stamm hergestellte Agglutinationsserum liess gleichfalls Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen unbeeinflusst.

Die Aehnlichkeit, die das klinische Bild unserer Krankheitsfälle in einigen Punkten mit Maltafieber aufweist, gab zu Agglutinationsprüfungen mit dem Micrococcus melitensis Veranlassung. Benutzt wurden hierzu 2 gleichfalls aus dem Hamburger Institut stammende Kulturen. Die Prüfungen mit dem aus verschiedenen Zeiten der Krankheit stammenden Patientenserum blieben in Verdünnung 1:20 und 1:40 stets negativ.

Nach allem erscheint nicht unwahrscheinlich, dass in diesem Bakterium der Faecalis alcaligenes-Gruppe der Erreger wenigstens eines Teiles unserer typhusähnlichen Erkrankungen zu suchen ist. Ferneren Untersuchungen bei diesen an der ostasiatischen Küste nicht seltenen Krankheitsfällen bleibt es vorbehalten, weitere Beiträge für die Pathogenität dieses bislang als Krankheitserreger noch wenig genannten Bakteriums zu erbringen. Der vorstehend mitgeteilte Befund lässt hoffen, dass durch weitere bakteriologische Untersuchungen sich noch mehr dieser fieberhaften Erkrankungen, sei es durch das Auffinden dieser oder anderer Bakterien, klären lassen werden.

Zusammenfassung.

Bei einer Gruppe typhusähnlich verlaufender Erkrankungen fand sich einmal im Blut und einmal im Stuhl das gleiche zur Bac. faecal. alcaligenes-Gruppe gehörige Bakterium.

Da auch das Krankenserum spezifische Eigenschaften gegenüber diesen Bakterien zeigte, erscheint nicht ausgeschlossen, dass es sich bei dem Bac. faecal. alcaligenes im vorliegenden Falle um den Krankheitserreger handelt.

Aus dem Kurhaus Ahrweiler.

Ueber Diogenal, ein neues Sedativum.

Von Dr. Friedr. Mörchen in Ahrweiler.

Diogenal ist der Name eines Veronalderivats, das seine Herstellung den fortschrittlichen Bestrebungen der Chemiker, in diesem Fall der Firma E. Merck in Darmstadt, verdankt, Bestrebungen, deren Ziel es ist, durch allerlei Kombinationen und Umformungen einzelne Eigenschaften des zurzeit besten Schlafmittels Veronal noch zu vervollkommen. Vor allem lag es nahe, die sedativen, also nicht direkt hypnotischen Wirkungen des Veronals sich gesondert dienstbar zu machen. Unter den inzwischen schon fast allzu zahlreich gewordenen „Verwandten" des Veronals sind es vor allem das Bromural und das Adalin, die durch Abschwächung der narkotischen Wirkung des Veronals seine sedativen Eigenschaften hervortreten lassen und durch Kombination mit Brom noch verstärken sollten. Es ist nicht zu leugnen, dass diese Bemühungen, neue Sedativa mit den ausgezeichneten Eigenschaften des Veronals zu erhalten, zweckmässig waren, und dass ihnen auch ein gewisser Erfolg zugesprochen werden muss. Wenn wir auch nie vergessen dürfen, dass wie das Luminal, so auch alle anderen bisherigen und zukünftigen Derivate des Veronals eine Bereicherung unseres Arzneischatzes nicht in dem Sinne darstellen können, wie sie seinerzeit das Veronal selbst bedeutete, so müssen doch die relativen Erfolge mancher Verwandten des Veronals weitere Arbeiten mit diesem wichtigen Körper gerechtfertigt erscheinen lassen.

Wir haben uns deshalb gerne bereit gefunden, das Diogenal einer eingehenden Prüfung bei den Patienten unserer Anstalt zu unterziehen. Die pharmakologische Untersuchung wurde durch Herrn Professor Dr. Heinz in dem pharmakologischen Institut der Universität Erlangen vorgenommen. (Siehe die Arbeit in vor. No. S. 2618.)

Diogenal ist also von den bisherigen Abkömmlingen des Veronals der dem Veronal am nächsten stehende, immerhin ihm doch soweit unähnlich, dass man mit Recht auch Unterschiede in der Wirkungsweise erwarten dürfte. Es enthält zwei Br und hat einen Bromgehalt von 41,7 Proz. gegenüber 33,7 Proz. des Adalins und 35,8 Proz. des Bromurals. Es scheint nach den pharmakologischen Untersuchungen, dass bei dem Diogenal die Bromabspaltung im Körper des Versuchstieres eine sehr intensive und wirksame ist. Somit war zu erwarten, dass auch klinisch die Bromwirkung bei dem Diogenal wesentlich mit in Erscheinung treten werde. Wir werden sehen, dass dies zutrifft und dass die hypnotische Wirkung des Diogenals gegenüber der rein sedativen sich bedeutend weniger geltend macht.

Wir haben das Diogenal seit Oktober 1912 fast ununterbrochen in zahlreichen Fällen leichterer und schwererer psychischer Erkrankungen angewandt. Es standen uns Pulver zu 1,0 g und Tabletten zu 0,5 g zur Verfügung. Bei klinischen Arzneimittelprüfungen im psychiatrischen Arbeitsgebiet ist es von nicht nebensächlicher Bedeutung, über die Möglichkeiten der Darreichung zu berichten. Bei den Kranken, die dem Einnehmen von Mitteln keinen Widerstand entgegensetzten, stiess der Geschmack des Diogenals nirgends auf Widerstand, auch wenn es ohne Oblate gegeben werden musste. Es erwies sich, dass die Tabletten besser in zerdrücktem Zustand gegeben wurden, obwohl sie an sich in Wasser leicht zerfallen. Die Tabletten (nach Zerfall) liessen sich besser wie die Pulver der Füttersuppe bei Sondenernährung beifügen. Dagegen eigneten sich zur unbemerkten Darreichung in Apfelmus, Suppen etc. die Pulver besser.

Wir wollen vorwegnehmen, dass wir Diogenal als Schlafmittel nur anfangs in wenigen Fällen gegeben haben. Auch wenn Dosen von 2,0 g auf einmal zur Anwendung kamen, trat kein deutlicher hypnotischer Effekt ein, sobald es sich um stärkere Erschwerung des Schlafes handelte. Wohl wurden solche grössere Gaben ohne alle Nebenwirkungen vertragen; aber nur bei einfachen Schlafstörungen, die auch auf suggestive Einflüsse reagierten, wurde von einem besseren Schlaf „durch das Pulver" berichtet. Bei allen erregten und unruhigen Kranken war kein befriedigender Erfolg nachzuweisen. So haben wir uns im weiteren Verlauf auf die Verwendung des Mittels als Sedativum beschränkt, d. h. wir haben es nur mehr in protahierter Weise, durch 3—14 Tage hintereinander mehrmals täglich in Dosen von je 0,5—2,0 g gegeben. In folgendem will ich nun ganz kurz [1]) über 12 Fälle berichten, in denen das Diogenal wochen- und

[1]) Eine ausführlichere Darstellung der Versuche bei den einzelnen Kranken bleibt einer späteren Veröffentlichung an anderer Stelle vorbehalten.

monatelang immer wieder zur Anwendung kam. Sie geben ein anschauliches Bild von der Brauchbarkeit des Mittels, so dass ich auf die zahlreicheren weiteren Fälle, in denen Diogenal nur vorübergehend gegeben werden konnte, nicht einzugehen brauche. Wohl haben wir auch in diesen Fällen einige interessante Beobachtungen gemacht, aber sie erscheinen uns gegenüber jenen 12 anderen für eine kritische Betrachtung viel weniger beweiskräftig. Ich möchte auch hier wieder betonen, dass besonders bei Berichten über die Wirksamkeit von Schlafmitteln u. dgl. eine lange fortgesetzte Prüfung sehr notwendig ist, um die zahlreichen Fehlerquellen bei der Verwertung von Einzelbeobachtungen nach Möglichkeit auszuschliessen, was sehr oft nicht in genügender Weise geschieht.

I. Schwere katatone Erregung im akuten Stadium bei junger Frau. Adalin und Veronal hatten mehr hypnotischen Effekt. Diog. 3 mal 1,0 durch 3 Tage wirkte vom 2. Tage ab für 8 Tage ruhigstellend.

II. Aeltere, demente Epileptika. Fast refraktär gegenüber schwächeren Gaben von Veronal etc. Erhielt bis 4,0 g pro die Diog. mit nachhaltigem sedativem Effekt ohne ersichtliche hypnotische Wirkung.

III. 50 jährige halluzinierende schizophrene Demente. 3,0 g Diog. pro die wirkten hypnotisch, 2,0 g rein sedativ. Wirkung ebenfalls fast 8 Tage anhaltend nach 3 tägiger Medikation.

IV. Jüngere abgelaufene Dementia praecox. Lebhafte menstruelle Erregungen. Erhielt jeden Monat 3 mal 1,0 g Diog. 3—4 Tage lang mit nachhaltiger sedativer Wirkung.

V. Paranoiddemente Frau erhielt bei leichteren Unruhezuständen 3 mal 0,5 g Diog. mit deutlich beruhigender Wirkung. Bei stärkerer Erregung 3 mal 1,0 g ohne hypnotischen Effekt, aber stark sedativ wirkend.

VI. Dementia praecox mit periodischen Spannungszuständen und explosiver Gewalttätigkeit. Erhielt vorbeugend einen Tag 3 mal 1,0, dann 2 Tage 2 mal 0,5 Diog. mit der gewünschten entspannenden Wirkung.

Wir haben in den ersten 6 Fällen, abgesehen von dem ersten akuteren, Kranke mit meist chronischer starker Erregung vor uns, Demenzformen verschiedener Art, die dauernd in der Wachabteilung für Unruhige gehalten werden müssen und grosse Anforderungen an die Pflege stellen. Es liegt bei solchen Kranken nicht nur in ihrem eigenen Interesse, dass man alles versucht, ihre Erregung zu erleichtern, da sie sicher selbst unter ihnen leiden. Vielmehr scheint es mir durchaus gerechtfertigt, auch mit Rücksicht auf die Kräfte und die Gesundheit des Personals, das die schwere Aufgabe des fortwährenden Umgangs mit diesen Kranken hat, alles zu tun, um die erregten Patienten ruhig zu stellen. Unter den medikamentösen Anwendungen zu diesem Zweck hat sich nach unseren Erfahrungen, die ich an diesen wenigen, aber für viele typischen Fällen genau feststellen konnte, das Diogenal als sehr wertvoll erwiesen. Wir haben in allen Fällen auch andere Mittel zum Vergleich angewandt, haben aber den Eindruck gewonnen, dass bei den „schwächeren" (sit venia verbo!) der sedative Einfluss längst nicht der gleiche war, und dass die „stärkeren" wohl zum Teil schneller und intensiver den Kranken zur Ruhe brachten, dass aber keines so zuverlässig sedativ und so rein sedativ wirkte. Man musste den Eindruck gewinnen, dass im Gegensatz zu so vielen narkotisch wirkenden Mitteln, deren Anwendung einem durch die unangenehmen subjektiven Empfindungen, die sie bei vielen Kranken bedingen, recht erschwert wird, bei Diogenaldarreichung die Kranken sich durchaus wohl fühlten. Es schien öfters, dass die Stimmung und das Allgemeingefühl der Pat. sich besserte und sie dadurch ruhiger wurden.

Ich erwähne nun noch einige Fälle von mehr akuten Psychosen, bei denen wir Diogenal zur Anwendung brachten. Auch hier greife ich diejenigen Fälle heraus, bei denen wir Diogenal durch längere Zeit hindurch geben konnten.

VII. Imbezille mit akuten Erregungszuständen. Erhielt wochenlang mit kurzen Pausen 3 mal 0,5 g Diog. pro die mit sehr guter sedativer Wirkung. Wurde durch Diog. jedesmal viel sozialer. 3 mal 1,0 g wirkten auch hypnotisch und machten die Pat. etwas benommen.

VIII. Manisch-depressive Patientin mit „hysterischer" Selbstquälerei. Sehr schwächlich, anämisch. Vertrug aber 3 mal 0,5 g Diog. pro die sehr gut, auch bei protrahierter Darreichung. Sedative Wirkung sehr ausgesprochen. Angenehme subjektive Wirkung.

IX. Schwere konstitutionelle Depression bei 40 jährigem Mann, fast chronisch geworden, mit grosser motorischer Unruhe. Hypnotika und Sedativa fast ohne Wirkung. 3 mal 1,0 bis 4 mal 1,0 g Diog. pro die ohne unangenehme Nebenwirkung, aber in diesem Falle nur geringer sedativer Effekt, immerhin gewisse Erleichterung subjektiver Art.

X. Alte Zirkuläre mit hypomanischen Phasen, die durch 3 mal 1,0 Diog. ausserordentlich günstig beeinflusst wurden. Fast spezifische Wirkung, die stärkere Erregung deutlich kupierte. Wesentlich deutlicherer Effekt als bei allen anderen Sedativa.

XI. Katatonika mit Spannungszuständen, Negativismus und Stupor. Alle diese Erscheinungen wurden durch 2 mal 1,0 g Diog. ganz erheblich vermindert. Sehr angenehme Wirkung entspannender Art.

XII. Konstitutionelle Psychopathin; chronisch-depressiver Zustand mit zeitweilig lebhafter Erregung, die durch 3 mal 1,0 g Diog. 2 Tage lang gegeben, ausgezeichnet günstig beeinflusst wird.

Haben wir das Diogenal bei unseren ersten 6 Fällen von schweren Erregungszuständen als ein fast ausnahmslos gut wirkendes Sedativum kennen gelernt, so erwies sich seine Brauchbarkeit in gleichem Masse auch bei den weiteren Fällen, in denen es sich um leichtere Unruhezustände handelte. Leider war es uns nicht möglich, die Wirksamkeit des Mittels bei Epileptikern in grösseren Versuchsreihen zu prüfen. Es ist zu wünschen, dass das noch von anderer Seite geschieht. Die Eigenschaften, die wir bei dem Diogenal kennen und schätzen lernten, berechtigen durchaus zu der Hoffnung, dass es auch bei Epilepsie wertvolle Wirkungen haben könnte. Doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass Diogenal auch bei einfachen „neurasthenischen", nicht eigentlich psychotischen Unruhe- und Angstzuständen einen ausserordentlich wohltuenden Einfluss auszuüben scheint [2]). Auch in dieser Hinsicht sind weitere Beobachtungen sehr wünschenswert. Wir haben uns hier absichtlich auf unsere Beobachtungen an Psychosen beschränkt.

Da das Wesentliche dessen, was bisher über das Mittel zu sagen ist, schon in vorstehendem zum Ausdruck kam, so beschränke ich mich darauf, zusammenfassend zu wiederholen:

In dem Diogenal haben wir ein leicht zu nehmendes, auch in grösseren Dosen von 2,0 g (4,0—5,0 g pro die) keine unangenehmen Nebenwirkungen erzeugendes Mittel gewonnen. Die hypnotische Wirkung tritt gegenüber der sedativen so sehr in den Hintergrund, dass wir wohl kaum ein Sedativum von gleich reiner und doch kräftiger Wirkung haben dürften. Es eignet sich zur Anwendung bei allen Formen von Nervenkrankheiten und Psychosen, bei denen Sedativa indiziert sind. Als mittlere Dosen haben sich uns bewährt: 3 mal 1,0 g bei stärkeren Erregungszuständen, 3 mal 0,5 g bei leichterer Unruhe. Kumulierende Effekte haben wir nicht gesehen.

Aus dem Bezirksspitale in Kljuc (Bosnien).

Zur Gabengrösse des Neosalvarsans.

Von Dr. Victor L. Neumayer, Bezirksarzt und Spitalsleiter.

Seit Duhot [1] den Satz schrieb: „Die Dosis von 1 g Hata ist die übliche Dosis, die wir Erwachsenen mit guter Konstitution ohne organische Schädigung injizieren" hat sich im Auf und Ab der Meinungen vieles geändert. Heute geht das ganze Streben, soweit ich die Literatur überschaue, dahin, die Gabenmengen herabzusetzen.

Schreiber [2] erwähnt eine briefliche Mitteilung eines Falles, wo Mengen bis zu 2 g Neosalvarsan ohne nennenswerte Schädigungen gegeben wurden. Iversen [3] hebt hervor, dass in einer Woche 4—6 g Neosalvarsan ohne Nachteile eingeführt wurden. Schreiber selbst empfiehlt a. a. O. kleine Dosen.

A. Stühmer [4] tritt in den Schlusssätzen seiner Abhandlung gleichfalls für die Herabsetzung der Gabengrössen ein.

Joh. Fabry [5] sagt kurz und bündig: „Die anderwärts angewendeten grossen und grössten (Duhot) Dosen sind zu verwerfen

---

[2]) So erhielt in unserer offenen Anstalt ein in Morphiumentziehung (vorsichtiger Art) befindlicher Herr zur Erleichterung seiner Missempfindungen einigemale 1,0 g Diog. nachmittags. In diesem Falle trat schon nach ca. ½ Stunde eine deutliche Wirkung angenehmster Art auf. Sowohl die sonst ganz regelmässig gegen Abend einsetzende Unruhe als auch die depressive Stimmung blieben ganz aus. Der Effekt war ein so eklatanter, dass selbst die Mitpatienten den Herrn wesentlich besser fanden. Eine bloss suggestive Wirkung dürfen wir hier ausschliessen, da kein anderes Mittel (auch ohne Wissen des Pat. gegeben) den gleichen Effekt erzielte. Hypnotische Wirkung stellte sich nicht ein. Pat. empfand lediglich eine wohltuende Beruhigung und Entspannung.

und zwischen den Einzelinjektionen sollen grössere Zeitabschnitte liegen."

Marschalko [6] schreibt: „Ich muss aber ganz offen gestehen, dass ich Dosen von Neosalvarsan, welche 0,6 (= 0,4 Altsalvarsan) übertreffen, auf einmal intravenös einzuverleiben auch dann für gar nicht indifferent und ungefährlich halten kann, wenn es sich nicht um die erstmalige Anwendung des Mittels handelt." Er rät weiter, die Einzeldosen von 0,4 (Neosalvarsan) bei Männern und 0,3 (Neosalvarsan) bei Frauen nicht zu übersteigen, bei erstmaliger Applikation aber noch vorsichtiger zu sein. Bei höheren Gaben allein sah er „Nebenwirkungen".

Wechselmann [7] sagt: „Nach allem diesen muss die Dosierung des Neosalvarsan eine weit vorsichtigere sein als bisher." Auf der anderen Seite aber will er die Zwischenräume zwischen den einzelnen Injektionen nicht bis zu 14 Tagen erstrecken. Die Kumulierung scheut er also nicht.

Wenn A. Wolff und P. Mulzer [8] erklären, sie seien von der Verwendung des Neosalvarsan in ihrer Klinik abgekommen, weil „es in verhältnismässig kleinen Dosen schwere toxische Nebenwirkungen entfalte", so möchte ich daraus, dass sie in 8 Tagen 3,3 g Neosalvarsan gaben, nicht ohne weiteres annehmen, dass daraus schwere toxische Eigenschaften des Präparates abzuleiten seien. Sollte nicht doch eine besondere Empfindlichkeit bestanden haben? Die toxischen Eigenschaften in diesem Falle zu verallgemeinern, dafür, glaube ich, ist der Fall doch zu vereinzelt. Insbesonders die Warnung, welche diese Autoren am Ende ihrer Arbeit aussprechen, halte ich für gar zu vorsichtig. Ich selbst sah bei den hohen Gaben, wie ich sie, um es gleich vorwegzunehmen, fast immer gebe, nie auch nur die geringsten Folgen, die mir für eine besondere Giftwirkung des Mittels zu sprechen schienen. Ja, ich machte sogar Eingiessungen in die Venen bei nicht erwachsenen Leuten in Gaben, die nach dem Gesagten für Erwachsene sehr hoch sein würden und liess sie gleich 2 Stunden weit nach Hause gehen. Jede Schädigung blieb aus. In dieser Hinsicht kann ich Touton [9] nur recht geben.

K. Kall [10] berichtet gleichfalls von schweren Nebenerscheinungen bei Verwendung von Neosalvarsan und warnt gleichfalls vor ambulatorischer Anwendung.

Wohin man also blickt, die ganze Salvarsanbehandlung hat sich heute weit von der ursprünglich geplanten Sterilisatio magna entfernt, ja, die Gabengrösse wird sogar immer weiter herabgesetzt. Rät auch Schreiber [11] in seinem das Neosalvarsan einführenden Aufsatze, sehr grosse Einzel- und Gesamtdosen zu geben, so kommt auch er jetzt immer mehr von dieser Ansicht ab. Nachdem heute eigentlich überall diese Linie eingehalten wird, meine ich, dass es nicht uninteressant sein dürfte, über die von mir hier verwendeten Gaben zu berichten. Ich ging, kurz nachdem ich das Neosalvarsan erhalten hatte, allmählich mit den Einzeldosen in die Höhe. Ich tat dies deshalb, weil mir die Idee der Sterilisatio magna bestechend erschien und weil unsere Bevölkerung kaum zu einer zweiten Salvarsaneinspritzung nach durchgeführter, der ersten Einspritzung angehängter Quecksilbersur, zu haben ist, noch viel weniger aber man daran denken kann, die Kur mit mehreren Salvarsaneinspritzungen durchzuführen. Blieb ich auf der einen Seite im gewissen Sinne auf der Absicht einer Sterilisatio magna beharren, so wurde doch anderseits dazu übergegangen, nach der ersten Salvarsaneinspritzung eine Quecksilberkur zu machen und dann noch einen Fangschuss von Salvarsan (Alt) zu verabreichen. Meine Normalgabe für einen erwachsenen Mann ist heute bei Neosalvarsan = 0,8—0,9—1,00 g Altsalvarsan für die erste Einspritzung angelangt. Frauen gebe ich je nach den Körperverhältnissen Neosalvarsan = 0,6—0,8—1,00 g Altsalvarsan, wobei 0,6 für sehr zarte Frauen allein bestimmt ist, als erste Gabe. Nebenwirkungen habe ich, wo ich die landläufigen Fehler, z. B. den Wasserfehler, vermied, nie gesehen. Von einer gewissen Schmerzhaftigkeit der intramuskulären Einspritzungen sehe ich ab, weil die nur darin ihren Grund haben dürfte, dass ich, eben um rasch arbeiten zu können, die Lösungen konzentrierter als vorgeschrieben nehme. Vor allem möchte ich betonen, dass ich bei den in letzter Zeit vielfach vorgenommenen Prüfungen des Harnes auf Eiweiss in jenen Fällen, wo ich hohe Dosen gegeben, nie Eiweissharnen sah. Es fanden sich einige Fälle, in denen 12—24 Stunden nach der Einspritzung unbedeutende Spuren von Eiweiss vorhanden waren, aber das waren Fälle, in denen gerade Gaben gegeben worden waren, welche die allgemein üblichen nicht überschritten. Ja ich stehe nicht an, die Frage aufzuwerfen: müssen die gelegentlich nach Salvarsan beobachteten Eiweissharne gerade Reizerscheinungen der Nieren darstellen, erzeugt durch zu hohe Gaben? Können diese Eiweissharne nicht vielleicht auch so entstehen, dass ein syphilitischer Prozess der Nieren durch zu kleine Salvarsangaben nicht geheilt, sondern im Gegenteile erst gereizt wird? Meine Meinung geht also dahin, dass das, was man der zu hohen Gabengrösse zuschreibt, vielmehr ein Folge der zu geringen ist. Auf diesen, beim ersten Anblicke vielleicht geradezu ketzerisch erscheinenden Gedanken brachte mich folgender Fall:

Ein bei der ersten Einspritzung mit 0,6 g Altsalvarsan bedachter Kranker erhielt als zweite Einspritzung nach durchgeführter Quecksilberkur Neosalvarsan = 1,0 g Altsalvarsan intramuskulär. Wie man durch stetes Ausbleiben von Schädigungen überhaupt sorglos zu werden pflegt, wurde der Harn dieses Mannes erst dann untersucht, als er vom Operationstische wieder herabstieg. Um diese Zeit war sicher noch nichts vom Salvarsan in den Kreislauf aufgenommen. Der Harn zeigte sehr viel Eiweiss. Nun machte ich mir natürlich grosse Sorgen und war auf schlimme Nierenerscheinungen gefasst. Um so mehr war ich erstaunt, als der am nächsten Morgen gelassene Harn nur schwache Spuren von Eiweiss aufwies! Orthostatische Albuminurie lag keine vor.

Sicher kann man aus diesem einen Falle wohl das entnehmen, dass die Reizwirkung des Neosalvarsans selbst auf solche Nieren keine sehr grosse sein kann, welche bereits für Eiweiss durchlässig sind, selbst nicht in den von mir ganz allgemein und ohne Schädigungen verabreichten hohen Gaben. Ich befasse mich auch bereits mit der Absicht, die Einzelgaben noch höher hinaufzutreiben. Die jüngste Veröffentlichung von Georges L. Dreyfus [12] ist gleichfalls nur dazu angetan, mich in diesem Vorsatze zu bestärken.

Dass ich im Gegensatze zu anderen keine schweren Erscheinungen bei diesen hohen Gaben sehe, dürfte vielleicht in Ehrlichs eigener Erklärung seine Begründung finden. Ehrlich sagt Seite 561 des dritten Bandes seiner gesammelten Abhandlungen über Salvarsan: „Wir sehen also hier beim Neosalvarsan eine Relativität des Giftbegriffes auftreten, wie sie wohl bisher in der Medizin noch nicht beobachtet worden ist, insoferne, als von verschiedenen Seiten, offenbar unter dem Einfluss kleiner und unbedeutender Abweichungen, ganz erhebliche Differenzen beobachtet worden sind usw." Gewiss kommen scheinbar kleine, aber sehr wichtige Abweichungen vor. Es müsste aber auch die Beschreibung neuer Techniken genauer sein. Stern [13] erwähnt z. B. in seiner Beschreibung der intravenösen Injektion kein Wort von den notwendigen Vorsichtsmassregeln der Asepsis. Er selbst hat sie sicher eingehalten, sonst hätte er Schädigungen sehen müssen. Er erwähnte diese Dinge wahrscheinlich ihrer Selbstverständlichkeit halber nicht. Ich bin aber überzeugt, dass die wenigsten Aerzte, wenn sie nach seiner Angabe die gefüllte Rekordspritze mit dem Finger zuhalten, vorher einen sterilisierten Fingerling über diesen Finger ziehen. Und welche Keime können nicht auf dem Finger eines praktischen Arztes zu finden sein! Die im Ausflusse der Spritze mit dem wohl meist nicht sterilen Finger in Berührung gewesene Lösung wird dann in die Blutbahn gespritzt! Wie leicht kann es da zu Fiebersteigerungen, wenn schon zu nichts Aergerem, kommen und das Vertrauen in eine sicher vorzügliche Heilweise ist erschüttert. Ebenso wird a. a. O. nichts von der Abglühung oder anderweitigen Sterilisation des Halses des Neosalvarsanröhrchens und der verwendeten Feile gesagt. Bei mir wird beides immer vorher mehrmals durch eine Spiritusflamme gezogen. Dies dürfte in dieser Hinsicht wohl das sicherste sein, man muss aber dabei darauf achten, dass sich im abzuglühenden Halse des Röhrchens nicht Teilchen des bei erhöhter Wärme so leicht zersetzlichen Neosalvarsans befinden. Gewiss sind all diese Sachen für die Grossen der Medizin selbstverständliche Sachen, will man aber eine Methode ohne Gefahren in die allgemeine Praxis einführen, so sollte man auch das Unwesentlichste genau beschreiben. Wir Kleingewerbetreibenden der Medizin, wir praktischen Aerzte, sind nicht alle daran gewöhnt, mit allen der Wissenschaft selbstverständlichen Sicherheitsmassregeln zu arbeiten, obgleich wir sie kennen, und man muss uns daher dies immer wieder sagen. Ob auch Duhot [14] in seiner noch vor Sterns Arbeit erschienenen Mitteilung so wenig genau sich ausdrückt, weiss ich nicht, weil mir das Original nicht zugänglich ist. Bei der von ihm für dieses Verfahren neuerdings angegebenen Spritze [15] fällt die erwähnte Gefahr weg. Doch nach dieser Abschweifung wollen wir wieder zum Stoffe zurückkehren. Ehrlich sagt selbst an anderer Stelle des genannten Werkes, dass nach den Versuchen F. Leupolds an Tieren die Ein-

zelgabe für Menschen sich auf 3,0 (Neosalvarsan) stellen würde. Dies bildet einen weiteren Grund für mich, ohne Folgen zu fürchten, mit der Gabengrösse vorsichtig noch weiter zu steigen. Auch bei uns wird nur frisch destilliertes Wasser verwendet, oder, wenn es schon einige Tage alt ist, wird es frisch aufgekocht. Ebenso wird so rasch gearbeitet, dass die Gefahr der Autooxydation möglichst herabgedrückt wird. Zur Destillierung des Wassers verwenden wir einen Fernelapparat mit Metallkühler und haben auch noch nichts von dem anorganischen Wasserfehler gemerkt.

Ehrlich selbst, den derzeitigen Standpunkt der Neosalvarsanbehandlung am Schlusse seiner erwähnten Abhandlung zusammenfassend, spricht sich dahin aus, dass als normale Dosen 0,3 bis höchstens 0,9 Neosalvarsan, also 0,15—0,6 Altsalvarsan bei grösserer zeitlicher Distanzierung, verwendet werden sollen. Also auch von der berufensten Seite wird zur Einschränkung der Dosen geraten. Und doch sah ich keine bedenklichen Folgen selbst von Gaben, die nach diesen Leitsätzen extrem hoch erscheinen würden.

In jüngster Zeit ist mir ein weiterer Fall untergekommen, der mir auch dafür zu sprechen scheint, dass ich meine jetzt schon hohen Gaben ohne Folgen fürchten zu müssen, noch höher treiben kann. Der Fall ist folgender:

Finanzaufseher K. Z. mit ausgebreiteter kleinfleckiger Roseola und einem Geschwüre auf der linken Mandel wird am 14. VI. 3 Uhr nachmittags mit Neosalvarsan = 1,00 Altsalvarsan intravenös behandelt. Um das eine grosse Gefahr für die Umgebung darstellende Geschwür an der linken Mandel rascher seiner Gefährlichkeit zu berauben, wird der Mann nach meinem Verfahren [16] am Halse heiss gestaut. Am nächsten Morgen zeigte sich am ganzen Stamme eine hochgradige Herxheimersche Reaktion. Um 4 Uhr nachmittags Abnahme der Staubinde und der Herxheimer verschwindet sofort. Obwohl die Stauung dem Kopfe die Hauptmasse des Salvarsan zuführte, entstand dadurch doch kein Schaden. Es muss also eine weitere Steigerung der Gabengrösse möglich sein, ohne dass man sich zu fürchten braucht, üble Folgen zu beschwören. Ob und in wie weit ein Zusammenhang zwischen Stauung und Auftreten der Herxheimerschen Reaktion besteht, wage ich nicht zu entscheiden. *)

Dass die von mir geübte Behandlung einer ersten Einspritzung einer möglichst hohen Gabe, Anschluss einer Quecksilberkur und dann Verabreichung eines Fangschusses eine genügend intensive ist, geht daraus hervor, dass Ehrlichs eigenes Kriterium sich an ihr bestätigt. Ehrlich sagt S. 550 seiner gesammelten Salvarsanabhandlungen 3 Bd.: „Es bestätigt sich also aufs neue die Erfahrung, dass die Zahl der Neurorezidive im umgekehrten Verhältnis steht zur Intensität der Behandlung, d. h. dass sie um so seltener sind und bis auf Null zurückgehen, je energischer das für sie am meisten in Betracht kommende sekundäre Frühstadium behandelt wird." Trotzdem, dass hier sehr viele solche Stadien beobachtet werden können, und trotzdem vielleicht nirgends auf der Welt alle Fälle so wie hier durch 5 Jahre und zwar im ersten Jahre allmonatlich ärztlich untersucht werden, sah ich in einem Jahre hier unter den von mir Behandelten keinen einzigen Fall von Neurorezidiv.

Auch bei einigen in der allerletzten Zeit mit Neosalvarsan = 1,0 Altsalvarsan intravenös nach Duhot behandelten Leuten sah ich keinen Schaden auftreten. Man kann also auch in die Blutbahn spritzen. Jetzt versuche ich, als Lösungsmittel für das Neosalvarsan das mit der Spritze angesaugte Blut selbst zu verwenden, was das Verfahren noch weiter wesentlich vereinfachen würde und eine ideal bequeme Methode gäbe, bin aber bis jetzt noch zu keinem befriedigenden Ergebnisse gekommen.

Vielleicht hat diese Mitteilung zur Folge, dass man auch anderweit die Gaben wieder steigert oder wenigstens dort sie steigert, wo eine fraktionierte Behandlung durch mehrfache Einspritzungen ebenso wie bei uns wegen äusserer Verhältnisse nicht möglich ist. Dass ich mit dem Bestreben, im Vertrauen auf die schwache Giftwirkung des Neosalvarsans mit den Gaben in die Höhe zu gehen, nicht ganz allein dastehe, ersehe ich daraus, dass z. B. auch Leredde [17] dies sich vorgenommen hat. Ich glaube, dass diese Art der Behandlung, wie ich sie übe und hier beschrieben habe, das Beste von Ehrlichs ursprünglichem Bestreben, eine Sterilisatio magna zu erzielen, sich wahrt, und doch auch nicht auf einige Vorteile der heute fast allgemein gehandhabten fraktionierten Sterilisierung verzichtet. Jedenfalls habe ich bisher keinen Grund, den betretenen Weg zu verlassen und vielleicht entschliessen sich auch andere Aerzte, ihn zu gehen. Ausführlich werde ich an anderer Stelle über mein Material berichten, welches, wie das gesamte Syphilismaterial dieses Landes, dadurch wertvoll ist, dass die einmal Erkrankten 5 Jahre in ärztlicher Beobachtung verbleiben.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Am 5. VIII. erhielt er als Fangschuss Neosalvarsan = 1,10 Altsalvarsan in 10 ccm H_2O intravenös. Am nächsten Morgen fuhr er 40 km weit mit dem Rade heim, wobei er 700 m Höhenunterschied zu überwinden hatte. Wo bleiben da die „toxischen Nebenwirkungen"?

Arbeitenverzeichnis:

1. Duhot: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 35, S. 1825. — 2. E. Schreiber: Abhandlungen über Salvarsan von P. Ehrlich, Bd. 3. — 3. Iversen: Ebenda. — 4. A. Stühmer: Ebenda. — 5. Joh. Fabry: Ebenda. — 6. Th. Marschalko: Ebenda. — 7. Wechselmann: Ebenda. — 8. A. Wolff und P. Mulzer: Ebenda. — 9. Touton: Berliner klin. Wochenschr. 1913, No. 11. — 10. K. Kall: Abhandlungen über Salvarsan von P. Ehrlich, Bd. 3. — 11. Schreiber: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 17, S. 905. — 12. Georges L. Dreyfus: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 12, S. 630. — 13. C. Stern: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 13, S. 691. — 14. Duhot: Revue Belge d'Urologie et de Dermatologie, 1. Februar und 1. März 1913. — 15. R. Duhot: Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 20, S. 1088. — 16. V. L. Neumayer: Abhandlungen über Salvarsan von P. Ehrlich, Bd. 3. — 17. Leredde: Ebenda.

Aus dem pathologischen Institut der Universität München (Direktor: Prof. Borst).

Welches ist der wirksame Bestandteil der Beckschen Wismutpaste?

Von Dr. L. Wacker.

Unter diesem Titel veröffentlicht Rost in No. 41 dieser Wochenschrift seine Erfahrungen mit den Komponenten der Beckschen Wismutpaste und kommt zu dem Schluss, dass die überraschend guten Resultate, welche beim Schliessen von Fisteln bisweilen mit dieser Paste erzielt werden, auf deren Gehalt an gelbem Vaselin zurückzuführen sind, während reines, weisses Vaselin sich als wirkungslos erwies. Demnach beruht die Wirkung des gelben, speziell des amerikanischen Vaselins auf die Bindegewebsproliferation auf Verunreinigungen, welche bei der Fabrikation nicht beseitigt worden sind.

Diese Erfahrungen Rosts kann ich, bezüglich des Wesens des Vorganges, vollauf bestätigen.

Bekanntlich haben einige Zwischenprodukte der Paraffinfabrikation aus Braunkohlenteer die Eigenschaft, bei jenen Arbeitern, welche besonders unreinlich mit solchen Stoffen hantieren, eine Dermatitis, „die Paraffinkrätze" und bei jahre- und jahrzehntelanger Berührung unter Umständen sogar den sogen. „Paraffinkrebs" zu erzeugen.

Gelegentlich einer Versuchsreihe, welche ich aus anderen Beweggründen gemeinschaftlich mit Schmincke[1]) durchgeführt habe, konnte gezeigt werden, dass gewisse Rohparaffinöle aus Braunkohlenteer in hervorragendem Masse die Eigenschaft besitzen, bei der Injektion am Kaninchenohr ein atypisches Epithelwachstum hervorzurufen, während bei den reinen Endprodukten diese Eigenschaft fehlt oder doch nur in geringem Grade vorhanden ist.

Nach dem Vorgange Schmiedens war es naheliegend, auch diese Produkte zur Herstellung von Salbe[2]) heranzuziehen, da sie als technische Beiprodukte der als Salbengrundlage gebräuchlichen Vaseline hiezu besonders geeignet erschienen. Diese Erwägung hat sich auch in jeder Hinsicht glänzend bestätigt, wie die Versuche Esslingers[3]) an der chirurgischen Klinik München bei „Ulcera cruris" und

[1]) L. Wacker und A. Schmincke: Experimentelle Untersuchungen zur kausalen Genese atypischer Epithelwucherungen. Diese Wochenschrift 1911, S. 1607 u. 1680.

[2]) Die Salbe wird unter dem Namen „Epithelogen" durch die Storchenapotheke München (Dienerstrasse 17) in den Handel gebracht.

[3]) Friedr. Esslinger: Ueber den Einfluss des Rohparaffinöls auf das Epithelwachstum. Beiträge zur klinischen Chirurgie 85, 1913, H. 3.

andere zurzeit im Gange befindlichen Untersuchungen beweisen. v. Bomhard hat ebenfalls Versuche mit gelbem Vaselin, sowie besonders mit der Salbe aus Rohparaffinöl, bei Ulcera cruris, ferner grossen granulierenden Wundflächen nach Verbrennungen und Verletzungen der Haut, durchgeführt (nicht veröffentlicht) und den Einfluss dieser Präparate auf das Epithelwachstum erkannt.

Auch das Schweinfett zeigte bei der Injektion am Kaninchenohr [4]) eine stark anregende Wirkung auf das Epithelwachstum, während Rost beim Bindegewebe gegenteilige Erfahrungen machte.

Bezüglich der chemischen Natur dieser die Proliferation fördernden Stoffe des Vaselins und Rohparaffins konnte ich einstweilen keine sicheren Anhaltspunkte gewinnen, vielleicht sind es niedrige Kohlenwasserstoffe, doch ist aber auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um geringe Mengen anderer flüchtiger Stoffe handelt. Nach den Erfahrungen in der chemichen Industrie gibt es Substanzen, welche bei nur ganz vorübergehender Berührung mit unbedeckten Hautpartien eine sehr heftige Dermatitis hervorrufen. Solche Stoffe sammeln sich beispielsweise in den Kondensationstürmen bei dem Hargreave-Salzsäureprozess als Bestandteil eines Schlammes an und bereiten den Arbeitern bei der alljährig vorzunehmenden Reinigung der Türme ganz erhebliche Schwierigkeiten.

Es genügen demnach (ähnlich wie bei den Hormonen) minimalste Mengen gewisser Substanzen, um Wachstumsreize auszuüben und gerade in dieser Eigenschaft liegt die Schwierigkeit, solche Körper als chemische Individuen zu charakterisieren. Immerhin erscheint es mir nach unseren Erfahrungen wahrscheinlich, dass der wirksame Bestandteil der Beckschen Wismutpaste in den Verunreinigungen des verwendeten Vaselins und Paraffins enthalten ist, sich aber in noch konzentrierterer Form in dem besprochenen Rohparaffinöl befindet.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Jena (Prof. Dr. M. Henkel).

Ueber Tenosin.

(Ein neues Sekaleersatzpräparat.)

Von Dr. Rob. Zimmermann, Assistenzarzt.

Die wirksamen Körper des Mutterkorns sind erst in neuerer Zeit genauer bestimmt und ihre physiologische Wirkung studiert worden. G. Barger und H. H. Dale isolierten (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 24) aus wässerigem Mutterkorn Auszüge einer stark wirkenden Base als Pikrat und identifizierten sie als Imidazolyläthylamin. Fast zur selben Zeit gelang es Ackermann, die Base aus Histidin durch Einwirkung von Fäulnisbakterien darzustellen. Ackermann und Kutscher stellten (Zeitschr. f. Biologie, Br. 54) vergleichende Untersuchungen über die aus Sekale cornutum gewonnene und die aus Histidin dargestellte Base am isolierten Uterus an und fanden identische Wirkung, nämlich Auslösung von Uteruskontraktionen und Blutdruckveränderungen. Popielski (Zentralbl. f. Physiol., Bd. 24) beobachtete bei intravenöser Anwendung von weniger als 0,0008 g Imidazolyläthylamin pro Kilogramm beim Hunde geringe Blutdrucksteigerung, über 0,0008 g pro Kilogramm Hund geringe Blutdrucksenkung, bei 0,01 g pro Kilogramm Hund grossen und rapiden Blutdruckabfall mit allen dafür charakteristischen Erscheinungen: Exzitation, Depression, Stuhlabgang, Salivation. Die Blutgerinnbarkeit wurde jedoch nicht beeinflusst wie etwa beim Vasodilatin. Die Kontraktionen auslösende Wirkung des Imidazolyläthylamins erstreckt sich ebenso auf den nicht graviden wie auf den schwangeren Uterus, und es ist ihm eine fast spezifische Wirkung auf die Gebärmuttermuskulatur zuzuschreiben.

Auf dem internationalen Physiologenkongress in Wien 1910 konnte H. H. Dale weiterhin die Mitteilung machen, dass sich ausser dem Imidazolyläthylamin noch ein anderes wichtiges Amin, das Parahydroxyphenyläthylamin, das er gemeinsam mit Barger gefunden hatte, im Sekaleextrakt befindet. Es ist dies ein dem Adrenalin sehr nahestehender Körper. Seine Wirkung ist infolgedessen der des Adrenalins sehr ähnlich, wenn auch schwächer, wie das bei einer Reihe von primären und sekundären Aminen der Fall ist. Die adrenalinähnliche Wirkung ist um so ausgesprochener, je näher die Struktur des Aminkörpers der Struktur des Adrenalins steht. Das Optimum hierfür ist nach Barger und Dale ein Amin, dessen Benzolring eine Seitenkette von zwei Kohlenstoffen besitzt, und wenn der letzte derselben die Amingruppe trägt. Ein Vergleich der Strukturformeln lässt erkennen, dass diese Bedingungen beim Paraoxyphenyläthylamin erfüllt sind:

Paraoxyphenyläthylamin: OH — C_6H_4 — CH_2 — CH_2 — NH_2

Adrenalin: OH, OH — C_6H_3 — CH—OH — CH_2 — NH—CH_3

Chemisch leitet nach Ackermann das Paraoxyphenyläthylamin sich aus dem Tyrosin durch Abspaltung von CO_2 ab.

Das Paraoxyphenyläthylamin wirkt durch Reizung der sympathischen Nervenendigungen wie das Adrenalin und bewirkt dementsprechend Blutdrucksteigerung durch Vasokonstriktion. Daneben erzeugt es Erweiterung der Pupille, Tränenfluss, Salivation, sowie bei manchen Tieren, jedoch nicht konstant, Kontraktionen des graviden Uterus. Gegenüber dem Adrenalin besteht der grosse Vorteil, dass Paraoxphenyläthylamin im Verdauungskanale nicht angegriffen wird und daher auch innerlich gegeben werden kann. Im Organismus wird es in Parahydroxyphenylessigsäure übergeführt und zwar in der Leber und im Uterus (J. J. Ewins und P. P. Laidlee). Seine Wirkung auf das Zentralnervensystem ist viel geringer als die des Adrenalins.

Als dritte wirksame Substanz fanden Barger und Dale im Sekaleextrakte ein schwach alkalisches Alkaloid, das Ergotoxin ($C_{35}H_{41}N_5O_6$), löslich in Alkohol, unlöslich in Wasser, als Hydrat des schon bekannten Ergotinin. Ergotoxin erregt die meisten glatten Muskeln des ganzen Körpers, wirkt daher auch wehenerregend auf den Uterus ein. Seine Hauptwirkung erstreckt sich aber auf die Gefässe, und die starke Vasokonstriktion, die es auslösen kann, bedingt unter Erhöhung des Blutdruckes den Verschluss kleiner peripherer Gefässe und infolge davon die bekannte Sekalegangrän.

Ein weiterer Sekalebestandteil, das Cholin, ist ausgezeichnet durch eine starke Beeinflussung des Kreislaufes, und zwar ist die typische Cholinwirkung die Blutdrucksenkung. Daneben erregt es ausser allen Drüsen die glatten Muskeln, wobei der Angriffspunkt der Wirkung wahrscheinlich nicht die Nerven, sondern die kontraktilen Elemente selbst sind. Eine sichere Wirkung auf den Uterus konnte aber bei Cholinverabreichung nicht beobachtet werden.

Die übrigen als Eiweissspaltprodukte aufzufassenden Sekalesubstanzen wie Cadaverin, Putreszin, Agmatin usw. sind in so geringen Mengen darin enthalten, dass im Verhältnis zu den angeführten Körpern eine wesentliche Wirkung von ihnen nicht zu erwarten steht.

Bei den Bestrebungen, für Sekale einen reinen, konstanten, dabei doch sicher und ungefährlich wirkenden Ersatz zu schaffen, mussten ungünstig wirkende Substanzen wie das giftige Ergotoxin und das den Blutdruck stark senkende Cholin vermieden werden. Von den stark und spezifisch wirkenden Stoffen kommen somit nur Paraoxyphenyläthylamin und β-Imidazolyläthylamin in Betracht. Auf Grund dieser Fortschritte in der Kenntnis der Sekalekörper und ihrer Wirkung hat die Firma Fr. Bayer & Co. in Leverkusen ein Präparat unter dem Namen Tenosin in den Handel gebracht, welches in 1 ccm 0,0005 g β-Amidazolyläthylamin und 0,02 Paraoxyphenyläthylamin enthält. Theoretisch ist von vornherein bei Anwendung des Tenosins seiner Zusammensetzung nach eine Wirkung zu erwarten, die der des Sekale nahekommt, denn β-Imidazolyläthylamin ist der Körper, dem das Secale cornutum vor allem die wehenerregende Wirkung verdankt. Die blutdrucksenkende Wirkung des β-Imidazolyläthylamin soll im Tenosin kompensiert werden durch das blutdrucksteigernde Paraoxyphenyläthylamin, dem eine sichere Uteruswirkung nicht zugesprochen werden kann. Die giftige Kom-

[4]) Wacker und Schmincke: l. c.

ponente der Sekalepräparate, das Ergotoxin, wurde ausgeschaltet, so dass bei Anwendung des Tenosins die Gefahr des Ergotismus beseitigt ist.

Wir haben seit Anfang Mai dieses Jahres Tenosin auf der geburtshiflichen Abteilung in zahlreichen Fällen angewandt, und zwar ebenso wie wir sonst Ergotin (Extract. secal. cornut.) anwenden, nämlich nur in der Nachgeburtsperiode oder nach beendeter Geburt und im Wochenbette bei Nachblutungen, verzögerter Involution usw. Da Tenosin lokal nicht reizt und im Magendarmkanal gut vertragen und auch nicht angegriffen wird, so kann es sowohl subkutan bzw. intramuskulär als auch innerlich verabreicht werden.

Bei der Mitteilung unserer Erfahrungen mit Tenosin glaube ich von der Anführung eingehender Krankenberichte absehen zu können. Was die Wirkung anbetrifft, so erfüllt das Mittel, was man nach der theoretischen Ableitung von ihm erwarten kann. Nach intramuskulärer Einverleibung ruft es in kurzer Zeit in den meisten Fällen kräftige, anhaltende Kontraktionen des Uterus hervor, und zwar tritt die erste kräftige Wehe 2—5 Minuten nach der Injektion ein. Nur in seltenen Fällen war es nötig, nach 20—40 Minuten eine erneute Injektion vorzunehmen, da der Uterus wieder weich wurde. Zweimal jedoch hatten wir glatte Versager. Der eine Fall war eine Blutung nach Plazenta praevia, bei dem schliesslich anderweitig eingegriffen werden musste, und im zweiten Falle handelte es sich um eine atonische Nachblutung nach einer Extraktion mit Armlösung und Veit-Smellie bei Steisslage. Trotz wiederholter Injektion von je 1,0 Tenosin in die Muskulatur traten nur ganz kurze und wenig kräftige Nachwehen ein, und auch eine weitere Injektion von Extract. Secal. cornuti brachte keinen befriedigenden Erfolg.

Die Dosis bei intramuskulärer Injektion betrug stets 1,0 g, injiziert wurde intramuskulär in die Aussenseite des Oberschenkels. Irgend welche Reaktionen an der Injektionsstelle kamen nicht zur Beobachtung. Blässe der Haut um den Einstich herum mit entferntem roten Hof, wie es Jäger (Münch. med. Wochenschr. No. 31, 1913) gesehen hat, traten bei uns wohl deshalb nicht auf, weil wir in jedem Falle tief in die Muskulatur einspritzten. Innerlich verabreichten wir Tenosin 3 mal träglich 15—20 Tropfen bei Wöchnerinnen in den beiden Tagen nach operativen Entbindungen, bei mangelhafter Involution, Nachblutungen usw. Einen wesentlichen Unterschied gegen die Wirkung des Extract. Secal. cornut. haben wir, auch was die Promptheit der Wirkung anbelangt, nicht feststellen können.

Tenosin wurde von unseren Patientinnen immer gut vertragen. Die Injektionsstellen blieben in allen Fällen reizlos, der Magen wurde bei innerer Anwendung nicht angegriffen, die Verdauung nicht gestört. Nur in wenigen Fällen klagten die Frauen nach der Einspritzung über Kopfschmerzen, einmal trat 10 Minuten nach intramuskulärer Injektion Uebelsein mit Erbrechen ein, doch war das Wohlbefinden nach dem Erbrechen sofort wieder hergestellt. Wirkungen auf die Pupille wurden nicht beobachtet.

Der Blutdruck wurde nur in geringem Grade beeinflusst, und zwar im Sinne einer geringen bis mässigen Blutdruckerniedrigung, auch bei Fällen, die keinen Blutverlust erlitten hatten, den man für die Erklärung der Erscheinung heranziehen könnte. Vereinzelt kamen Blutdrucksenkungen um 15—18 mm Hg-Säule vor, in den meisten Fällen war sie viel weniger ausgesprochen und machte im grossen Durchschnitt 5—8 mm Hg-Säule aus, fehlte aber nur in wenigen Fällen ganz. Das Minimum des Blutdruckes war gewöhnlich nach 30—40 Minuten erreicht. Dann stieg der Blutdruck langsam wieder in 1—3 Stunden zur alten Höhe an. Im Verhalten des Pulses fiel nichts besonderes auf, nur bei nervös erregbaren Frauen bewirkten die Injektionen gelegentlich eine schnell vorübergehende Pulsbeschleunigung, die aber anscheinend nicht dem Mittel zuzuschreiben ist.

Tenosin besitzt also ungefähr die volle Sekalewirkung. Dass es gegenüber dem Extract. secal. cornut., wie wir es bisher verwendeten, schneller und nachhaltiger wirke, konnten wir nicht feststellen. Es erfüllt aber seine Aufgabe vollkommen, wenn es der Sekalewirkung auch nur nahe oder gleichkommt, es braucht gar nicht überlegen zu wirken. Die Vorteile, die es bietet, erblicke ich darin, dass es ein absolut konstantes, haltbares, seiner Zusammensetzung und Wirkungsweise nach bekanntes und kontrollierbares Präparat ist, in dem die zu schweren Vergiftungen und zu Blutdrucksenkung führenden Substanzen des Mutterkorns nicht enthalten sind, so dass unliebsame Wirkungen nicht von ihm zu erwarten sind. Die chemische Reinheit seiner Bestandteile ermöglicht eine genauere Dosierung und bürgt für sichere Erhaltung der gleichmässigen Wirksamkeit. Gerade dies ist ein grosser Vorzug vor dem Mutterkorn, das nach Vahlens Untersuchungen (Arch. f. experimen. Path. u. Pharmak. Bd. LX. H. 1 u. 2) in den Apotheken nach einjähriger Aufbewahrung nur den 7., nach zweijähriger Aufbewahrung nur noch den fünfzehnten Teil seiner anfänglichen Wirksamkeit besitzt. Das Tenosin ist nach alledem als eine begrüssenswerte Bereicherung unseres auf den Uterus gerichteten Arzneimittelschatzes zu betrachten. Dass es das Mutterkorn ganz verdrängen wird, glaube ich nicht, schon deshalb nicht, weil Tenosin beträchtlich teurer ist als die gebräuchlichen Sekalepräparate. Ob die übrigen Sekalebestandteile durchweg als Ballaststoffe angesehen werden dürfen, halte ich vorerst auch noch nicht für sichergestellt. Auch bei der Digitalis führten die Fortschritte der Forschung zur Herstellung chemisch reiner Digitalisgifte. Obwohl dadurch dem Arzt manches wertvolle neue Hilfsmittel geschaffen wurde, sind doch die alten Foliae Digitalis nicht verdrängt worden, sondern werden auch heute noch da gegeben, wo man die volle Digitaliswirkung erzielen will.

Erfolgreiche Behandlung des Heufiebers durch lange Zeit fortgesetzte tägliche Chlorkalziumzufuhr.

Von Prof. Dr. Emmerich und Prof. a. D. Oskar Loew in München.

Bisher wurden nur einige wenige Beobachtungen über die Behandlung des Heufiebers mit Chlorkalzium veröffentlicht. Dieselbe hatte in fast allen Fällen nicht den erwarteten Erfolg, weil die Chlorkalziumgaben nicht lange genug verabreicht wurden.

R. Chiari und H. Januschke[1]) beobachteten als die Ersten im Jahre 1911, „dass bei Heuschnupfen und bei anderen mit starker Sekretion verbundenen Rhinitiden nach interner Verabreichung von 3—4 g Calcium lacticum pro die durchschnittlich binnen zweier Tage die Sekretion sich stark verminderte oder aufhob". Nahezu gleichzeitig teilte Rudolf Hoffmann zuerst in der D. med. Wochenschr., 18. Mai 1911 und dann in der Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1152 mit, dass er 4 Heufieber- und 2 Bronchialasthmafälle im Jahre 1911 mit Kalziumsalzen behandelt habe, ohne einen einwandfreien Erfolg zu sehen, wahrscheinlich, weil die von ihm gewählte Dosis, wie er selbst sagt, zu gering war, oder, wie wir hinzufügen müssen, nicht lange genug vor dem Anfall verabreicht und nach demselben fortgegeben wurde. Kayser[2]) behandelte im Jahre 1912 einen leichten Fall von „Heuasthma" und 13 Fälle von typischem Asthma bronchiale grösstenteils erfolgreich mit Chlorkalzium. „Die Anfälle nahmen nach 3—4 tägigem Gebrauch einer 5 proz. Lösung von Chlorkalzium ab und kehrten in einigen Fällen Monate lang nicht wieder. Es erwies sich als vorteilhaft, die Darreichung des Kalziums auf ca. 8 Tage auszudehnen und für diese Zeit zu ordinieren: Rp. Calcium chlorat. ($CaCl_2$) 20,0, Sirup. simpl. 40,0, Aq. dest. ad 400,0. MDS. 2 stündl. 1 Esslöffel in Milch, 1 mal zu erneuern."

Der Grund der bisherigen unvollständigen Heilwirkung des Chlorkalziums bei Heufieber liegt nach unseren Erfahrungen ganz bestimmt darin, dass man die Kalksalze erst kurze Zeit vor Beginn der Anfälle und nach dem Vorschlage Kaysers nur 8 Tage hindurch verabreichte.

Kayser hat selbst gefühlt, dass die Behandlung nicht vollkommen ist und deshalb gesagt: „Möglicherweise werden sich auch noch strengere Indikationen für die Behandlung mit Chlorkalzium aufstellen lassen."

Nur wenn Chlorcalcium crystall. schon viele Monate vor der Heufieberzeit, oder besser jahrelang täglich in der Menge von 3 g genommen wird, nur dann ist, wie in den folgenden Fällen gezeigt wird, auf vollständiges Ausbleiben der Anfälle, wir dürfen wohl sagen auf Heilung, aus den folgenden Gründen zu rechnen. Man nimmt von der Lösung:

[1]) Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1911, Bd. 65, p. 127.
[2]) Therapeut. Monatsh., 26, 1912, p. 165.

Chlorcalcium crystall. pur. 100
Aq. dest. 500

Morgens, mittags und abends während des Essens 1 Kaffeelöffel voll in ¼ Glas Wasser oder in Kaffee, Suppe etc.

In den beiden folgenden sehr schweren Heufieberfällen wird diese Lösung seit einem Jahr und auch in Zukunft genommen.

Der 1. Fall betrifft Frau Bezirksarzt L. A., 53 Jahre alt. Den ersten Heufieberanfall bekam die Patientin, nach ihrer eigenen Schilderung im Alter von 17 Jahren in Asch (Böhmen). Er setzte mit allen Symptomen des Heufiebers ein: Kopfschmerz, furchtbare Müdigkeit, heftiger Juckreiz in der Nase, explosives Niesen bis zu 100 mal nacheinander, juckende und tränende Augen, Schwellung von Nase und Augenlidern. Jedes Jahr Ende Mai wiederholte sich dieser Zustand, um bis Mitte Juli oder noch länger zu dauern. In dieser Zeit brauchte sie täglich 30 bis 40 Taschentücher. Bei Regenwetter fühlte sie sich immer gesund und unternehmungslustig, während sie sonst immer müde und zu nichts aufgelegt war. Alle erdenklichen Mittel waren ohne Erfolg oder brachten nur vorübergehende Erleichterung. Am wirksamsten war der Aufenthalt hinter geschlossenen Fenstern und Läden im Zimmer. Nach 35 jähriger Leidenszeit empfahlen ihr im Mai vorigen Jahres die Herren Proff. E. und L. die tägliche Einnahme von 3 g kristallisierten Chlorkalziums. Die Pat. nahm gewissenhaft ein ganzes Jahr hindurch früh, mittags und abends in Kaffee, Thee oder Suppe 1 Kaffeelöffel der obigen Lösung, und zu ihrem und ihrer Angehörigen Erstaunen blieb in diesem Sommer (1913) das Heufieber gänzlich aus. Nun durfte sie im Sommer und während der Heuernte wieder hinaus, konnte grosse Spaziergänge, Ausflüge, Autotouren machen und musste nicht mehr mit Respirator und Schutzbrille bewaffnet, mit dem schützenden Taschentuch vor Mund und Nase der Heuernte ängstlich aus dem Wege gehen.

2. Heufieberfall. Der folgende Patient, welcher ebenfalls an der schwersten Form des Heufiebers litt, nahm von Ende Juli 1912 ab, veranlasst durch unsere Abhandlung „Günstige Einflüsse vermehrter Kalkzufuhr etc." ein Jahr hindurch täglich 3 mal 1 Kaffeelöffel voll der obigen Chlorkalziumlösung, aber unverdünnt, ohne dass er irgendwelche Störung verspürte; wohl aber erzielte er vollen Erfolg hinsichtlich der Heufieberanfälle, die in diesem Jahr (1913) vollständig ausblieben, während sie im vorigen Juli noch heftig, im August 1912 aber schon in milderer Weise aufgetreten waren. G. M., 33 Jahre alt, Techniker, leidet seit 15 Jahren am Heufieber. Im 18. Lebensjahre bekam er in Nürnberg den ersten Anfall, nachdem er durch vieles Studium sehr geschwächt war. M. hatte blasse Hautfarbe und schwächlichen Körperbau. Im 1. Lebensjahr war Rachitis vorhanden, später machte Patient Keuchhusten, Scharlach und eine andere Infektionskrankheit, wahrscheinlich Masern durch. Der erste Heufieberanfall trat regelmässig zwischen dem 25. und 30. Mai ein. Derselbe beginnt mit einem Gefühl von Hitze und Unbehagen, worauf sich reichliches Thränen der Augen und ein Gefühl einstellt, wie wenn Sand in die Augen geworfen würde. Die Lider schwellen an und es treten sehr heftige Niesanfälle, und zwar 20—30 hintereinander ein, worauf Patient oft unter Schweissausbruch starke Dyspnoe bekommt und so matt wird, dass er sich nicht mehr aufrecht halten kann. Das Jucken, Kitzeln und Brennen in Augen und Nase und die Niesanfälle werden bald unerträglich, zumal sich ein stark reizender, salziger Nasenausfluss und auch ein nässendes Gesichtsekzem, Hautjucken und ein kratzendes Gefühl im Rachen hinzugesellt. Patient verbringt den Tag im dunklen Zimmer, indem er durch Eingiessen von warmem Wasser in die Nase seinen Zustand etwas erleichtert. Abends werden die dyspnoischen und Angstanfälle so heftig, dass er irgend jemanden bittet, bei ihm im Zimmer zu bleiben. Nur wenn starker Regen eintritt, wagt sich Patient ins Freie. Patient besuchte uns Ende Juli 1913 und teilte mit, dass ihm die Chlorkalziumbehandlung die Erlösung von all den unsagbaren Leiden gebracht hatte, die ihm früher Monate lang jede Arbeit unmöglich und den Sommer verhasst gemacht hatten. Er hat in diesem Sommer keinen Anfall gehabt, obgleich er lange Wanderungen machte durch Wiesen und an Heuhaufen vorbei.

3. Heufieberfall. Der 3., ebenfalls sehr schwere Heufieberfall betrifft Herrn Baurat L. Sch., 42 Jahre alt, in Innsbruck. Derselbe bekommt seit 30 Jahren im April starkes Brennen in den Augen, deren Lider anschwellen; es tritt starkes Tränen, Entzündung der Rachenschleimhaut mit vermehrter Sekretion und Nasenausfluss ein, so dass Patient von Mitte Mai bis Ende Juni täglich 30 bis 35 Taschentücher braucht. Stets stellte sich mit dem Anfall etwas Fieber, insbesondere heisser Kopf und heisse Hände und in früheren Jahren auch über den Kopf oder fast den ganzen Körper sich verbreitende Urtikaria ein.

Seit 5 Jahren, seitdem Patient aus St. Johann in Tirol nach dem kalkreicheren Innsbruck übersiedelte, fehlt der Hautausschlag. Nicht nur die Grasblüte, auch sehr viele andere Blüten rufen den Anfall hervor und besonders heftig ist derselbe auch zur Zeit der Blütenreife des Schilfs im September. Polantin, Rhinocolin und viele andere Mittel waren ohne jeden Erfolg. Nachdem ich es dem Patienten schon im vorigen Jahre empfohlen hatte, verordnete ihm Herr Dr. Haindl in Innsbruck im April dieses Jahres Calc. lactic. 1,0 g, täglich 4—5 Pulver 14 Tage vor der Blütenzeit zu nehmen und bei Beginn des Heuschnupfens Calc. chlorat., Calc. lactic. āā 15,0, Sirup. simpl. 50,0, Aq. dest. 500 zu 3 mal täglich 2 Esslöffel voll. Nachdem Patient in diesem Jahre (1913) von Anfang April diese Kalksalze und von Anfang August ab die von uns empfohlene Chlorkalziumlösung genommen hatte, blieb in diesem Sommer der eigentliche schwere Heuschnupfen aus und es stellten sich ab und zu nur noch etwas Brennen in den Augen und nur an einem Tage reichlichere Nasensekretion ein. Patient ist glücklich über den Erfolg der Kalziumtherapie und wird unsere Chlorkalziumlösung in Zukunft immer nehmen. Im vorigen Sommer und Herbst hat Herr Sch. trotz des vielen Regens sehr heftige Anfälle gehabt.

4. Heufieberfall. E. E., geboren am 16. Mai 1882, Ingenieur, hatte als Kind Masern, Keuchhusten und Diphtherie und seit seinem 15. Lebensjahr leidet er an Heuschnupfen. Es treten Ende Mai Hitzegefühl im Kopf, Benommensein, Augenbrennen und am nächsten Tag heftiges Niesen ein, und zwar 30—40 mal hintereinander, starker Nasenausfluss, heftiges Kitzeln und Kratzen im Schlund, was beständiges Schlucken und Würgen verursacht; etwa 15 mal im Tage kommt es zu heftigem Schweissausbruch, worauf sich grosse Mattigkeit einstellt. Am stärksten sind die Anfälle bei Eisenbahnfahrten an trockenen und schönen Tagen. Im vorigen Sommer war der Heuschnupfen trotz des nassen Wetters intensiver als je. Da nahm Patient von Ende September 1912 ab auf unseren Rat obige Chlorkalziumlösung, wobei er sich jedoch insofern eine Abweichung von unseren Vorschlägen gestattete, als er nur während des Frühstücks 2 Kaffeelöffel voll der Lösung nahm. Mitte September 1913 berichtete er uns überglücklich, dass er in diesem Sommer vergebens den Eintritt des Heufiebers gefürchtet hat. Trotz häufiger Eisenbahnfahrten bei offenen Fenstern an schönen Tagen durch blühende Wiesen, trotz Radtouren auf staubigen Strassen stellten sich auch nicht die geringsten Zeichen von Heufieber ein. Nur an einem einzigen Tage, an welchem Taschentücher benutzt wurden, die auf einem von Blüten übersäten Rasen gebleicht und getrocknet worden waren, trat auf einer Radtour, während welcher ein Margaritenstrauss an die Lenkstange gebunden war, infolge von massenhafter Polleninfektion ein ganz leichter Anfall ein, welcher in Augenjucken, 8—10 maligem Niesen und vermehrtem Nasenausfluss während eines Tages bestand. Nur Augenjucken war auch sonst noch zeitweise vorhanden. Patient nimmt nun die Chlorkalziumlösung nach unserer Vorschrift täglich 3 mal weiter.

5. Heufieberfall. E. D., geboren am 15. Januar 1897, also 16 Jahre alt, hatte im 5. Lebensjahr Keuchhusten und Masern. Seit 1910 leidet er an Heufieber, welches zum erstenmal eintrat, als er von München nach Landsberg in die Präparandenschule kam. Die Anfälle beginnen schon Mitte April und dauern bis Ende September. Die Erscheinungen sind die gleichen wie im vorigen Fall. Patient nimmt seit 1. Juni dieses Jahres unsere Chlorkalziumlösung, 3 mal täglich einen Theelöffel voll. Die Anfälle wurden nun bald viel leichter und seit Mitte August ist die Besserung so bedeutend bis heute (18. September), dass Patient nur noch alle 10—14 Tage 1 mal niesen muss, während sich die anderen Erscheinungen, Kitzeln in den Augen und im Gaumen, Augen und Nasenausfluss, Schweissausbrüche usw. ganz verloren haben. Dass die häufigen Regen des Sommers 1913 nicht die Ursache dieser bedeutenden Besserung sind, geht daraus hervor, dass D. im vorigen, noch regenreicheren Jahre sehr heftige Heufieberanfälle gehabt hat.

Aus den obigen Krankengeschichten geht mit Bestimmtheit die Tatsache hervor, dass schon mehrwöchentliche Einnahme von 3 g Chlorcalcium cryst. pro Tag kurz vor und während der Heufieberzeit die wesentlichsten Symptome der Idiopathie zum Schwinden bringen, während die gleiche aber ein Jahr lang oder immer fortgesetzte Chlorkalziumzufuhr den Ausfall sämtlicher Heufiebersymptome auch bei den schwersten Fällen zur Folge haben kann. Ob alle Heufieberkranken in gleicher Weise reagieren, wie die eben beschriebenen Fälle müssen wir noch abwarten. Wir glauben aber nach unseren Erfahrungen, dass alle zum mindesten eine beträchtliche Linderung ihres lästigen Leidens erhoffen dürfen.

Die Bedeutung der Kalktherapie für das Heufieber und des Kalziums für den Organismus überhaupt erhellt aus der Tatsache, dass in demselben ein besonderes, sehr merkwürdiges Organ, die Epithelkörperchen, vorhanden sind, welche nach den Untersuchungen von MacCallum, Vögtlin[3]) u. a. die Verteilung des Kalkes in den Knochen und Weichteilen, kurz den gesamten Kalkstoffwechsel regulieren und deren Exstirpation eine gesteigerte Kalkausscheidung aus dem Körper zur Folge hat.

Wenn es nun richtig ist, dass das Heufieber meist auf dem Boden der arthritischen Konstitution[4]) erwächst, bei welcher der Kalkstoffwechsel offenkundig gestört ist (Kalkablagerung etc.), dann darf, wie bei der Tetanie, so auch beim

[3]) Proc. soc. exp. biol. and med., vol. V (1908), p. 83.
[4]) cf. Georg Sticker: Das Heufieber, 1912, p. 134.

Heufieber an eine Störung der Epithelkörperchenfunktion um so mehr gedacht werden, als, wie Rudolf Hoffmann[5]) hervorhebt, unter den disponierenden Momenten für Heufieber die Hypersekretion im Thyreoidsystem resp. Verschiebungen im funktionellen Gleichgewicht der Drüsen mit interner Sekretion eine wichtige Rolle spielen.

Ueber den Chemismus bei der Wirkung von Dunbars Pollengift, dessen ätiologische Rolle feststeht, wissen wir noch weniger als über die Frage des Zustandekommens des anaphylaktischen Zustandes resp. der beim Heufieber in Betracht kommenden Uebererregbarkeit zentripetaler Nervenbahnen des Vagus und Trigeminus und vielleicht auch des Ganglion sphenopalatinum und des Sympathicus cervicalis.

Dass bei der Verursachung dieser Uebererregbarkeit die Kalkverarmung des Organismus die Hauptrolle spielt, dürfte nach den Untersuchungen Sabbatanis, Quests u. a. zweifellos sein; denn ersterer hat experimentell dargetan, dass bei Hunden die Einwirkung kalkfällender Stoffe auf die blosspräparierte Hirnrinde zu einer Uebererregbarkeit derselben und zu Krämpfen, die Einwirkung von Kalksalzen auf die Hirnrinde zu einer Herabsetzung der Erregbarkeit und zu einer grösseren Widerstandsfähigkeit gegen Krampfgifte führt, während Quest durch Anwendung kalkarmer Diät bei Hunden experimentell den Zustand einer elektrischen Uebererregbarkeit des peripheren Nervensystems hervorrufen konnte.

Nachdem nun auch noch durch Chiari und Januschke die sekretionsvermindernde Wirkung der Kalksalze erwiesen wurde; nachdem weiterhin mehrfach festgestellt wurde, dass ein gewisser Magnesiaüberschuss Kalzium aus den Organen verdrängen kann[6]), nachdem ferner gezeigt wurde, dass eine Entziehung von Kalzium beim Kerne der Zellen sofort den Tod des Zellkerns bedingt[7]), muss die Kalziumtherapie beim Heufieber von vornherein rationell und aussichtsreich erscheinen.

Dass aber zur Bekämpfung einer Konstitutionsanomalie, wie sie beim Heufieber vorliegt, nicht etwa die bisher geübte kurz dauernde, sondern nur eine jahraus jahrein fortgesetzte Kalziumzufuhr erfolgreich sein wird, ist ebenfalls a priori klar und wird durch unsere oben mitgeteilten Krankengeschichten eklatant bestätigt.

Wir empfehlen allen Heufieberpatienten, aber auch allen Gesunden (besonders solchen, die in kalkarmen Gegenden leben oder die wenig Milch und Gemüse geniessen) das ganze Leben hindurch die oben angegebene Chlorkalziumlösung täglich zu nehmen, was nach unseren persönlichen 3—6 jährigen Erfahrungen und nach den Angaben von zahlreichen Personen, die seit einem Jahre Chlorkalziumlösung nach unserer Vorschrift genommen haben, nicht nur völlig unschädlich, sondern von grösstem Nutzen für die Aenderung der Konstitution und die Erhöhung der Gesundheit ist.

Wer sich genau zu beobachten versteht, wird nach mehrwöchentlichem Chlorkalziumgebrauch bemerken: 1. eine Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit, so dass weniger leicht bei angestrengter Arbeit Ermüdung und Schwitzen eintritt, Erkältungskrankheiten (wie Rheumatismus) verhütet werden und das Bedürfnis nach Reizmitteln wie Alkohol, Kaffee, Thee, Tabak ein geringeres wird; 2. Verbesserung der Dauer und Tiefe des Schlafes; 3. eine nachweisbare Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten (durch Erhöhung der Fresstätigkeit der Leukozyten [Hamburger] sowie der bakteriolytischen Wirkung des Blutes); 4. Herabsetzung der Disposition für Nasenkatarrh, Laryngitis, Bronchitis etc., derart, dass diese nach jahrelangem Chlorkalziumgebrauch entweder nicht mehr oder seltener und in abortiven Formen auftreten (Heilung eines Nasenkatarrhs mit Laryngitis in 5—6 Tagen, während früher ebensoviele Wochen nötig waren); 5. Erhöhtes Wohlbefinden infolge der Verhütung von Autointoxikationen durch den glatteren Ablauf zellularchemischer Prozesse und durch die raschere Ausscheidung schädlicher Stoffwechselprodukte durch die herbeigeführte Diurese, welche überflüssiges Wasser aus den Geweben entfernt. Als Folge letzterwähnter Wirkung beobachtet man bei sehr dicken Personen eine bedeutende Abnahme des Körpergewichtes[9]).

Am auffallendsten spricht sich die Hebung aller Zellfunktionen und die Kräftigung des Organismus in der beträchtlichen Erhöhung des Fortpflanzungsvermögens bei kleineren Tieren (Mäusen und Meerschweinchen) aus. Die von Metschnikoff gerühmten günstigen Wirkungen des Yoghurts auf Verlängerung der Lebensdauer beruhen wohl hauptsächlich auf dem hohen Kalkgehalt der Milch.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass schwere Erkrankungen, wie z. B. Chorioiditis, Asthma bronchiale, mehrjährige Schlaflosigkeit, ein Fall von durch Kalkmangel in der Nahrung verursachten (= m) Tic convulsiv (mit klonischen Krämpfen der Beugemuskeln, der Finger und des Vorderarms), der bei seinem progressiven Charakter sicher zum Tode geführt hätte und andere schwere nervöse Störungen durch Chlorkalziumbehandlung von uns auffallend rasch gebessert resp. geheilt werden konnten.

[5]) Münch. med. Wochenschr. 1912, p. 1152.

[6]) Nach MacCallum sowohl als nach Mendel und Benedict. Um einen häufigen Magnesiaüberschuss handelt es sich aber häufig in der menschlichen Nahrung, besonders wenn nur wenig Gemüse oder Milch genossen wird.

[7]) Siehe Oscar Loew: Biochem. Zeitschr., Bd. 38, S. 227.

[8]) Eine Dame aus R., welche seit 10 Jahren nie ohne Chloral, Sulfonal oder Veronal schlafen konnte, teilte uns mit, dass sie wieder ohne Medikamente gut schlafe, nachdem sie 5 Wochen hindurch täglich 1,5 g Chlorkalzium genommen habe. In München haben wir einen ähnlichen Fall von Beseitigung der Schlaflosigkeit durch Chlorkalzium beobachtet.

[9]) Die vermehrte Kalziumzufuhr hat einen sehr günstigen Einfluss auf das Herz und die Gefässe, da die Herztätigkeit bei angestrengter Arbeit weniger beschleunigt und der Blutdruck weniger erhöht wird.

Der Fluorgehalt des Karlsbadwassers.

Von Dr. Fritz Schwyzer.

Seit man die Radioaktivität und die elektrolytische Dissoziation entdeckt hat, versteht man, dass wirklich ein Unterschied besteht zwischen dem frischen Wasser der Heilquellen und dem auf Flaschen abgezogenen, oder gar dem künstlich, nach der chemischen Analyse hergestellten. Die Wirkungen mancher Quellen auf die Vorgänge des Stoffwechsels, die Beeinflussung der Fermentaktivität etc. dürften von diesen Faktoren abhängen, aber manche spezifische Eigenschaften haben auch ihre besonderen Ursachen. So verdanken die Quellen von Nauheim ihren Ruf als Antirheumatikum den genannten Faktoren, aber zum Herzbad wurde Nauheim durch die in den Quellen so reichlich vorhandene Kohlensäure, obwohl diese für sich allein (künstlich in gewöhnliches Wasser gepresst) nur einen Teil der Wirkung bedingt. Eine ähnliche Ueberlegung lässt sich mit den Karlsbadquellen anstellen. Für Verdauungskrankheiten, Stoffwechselstörungen, wie Gicht, Diabetes etc. kommen die Karlsbadwässer als ionisierte Salzlösungen mit ihren katalytischen Wirkungen, als Alkalispender und wegen der Radioaktivität in Betracht, für einzelne Leberkrankheiten, ganz besonders die katarrhalischen Zustände der Gallenwege und infizierte Gallenblasen bei Gallensteinkrankheit ist nach meiner Ansicht eine andere Eigenschaft von grosser Bedeutung: der Gehalt der Karlsbadquellen an Fluorsalzen. Ein Blick auf die analytischen Tabellen der bekannteren europäischen Bäder genügt, um auszufinden, dass keines der Weltbäder mehr Fluorsalze aufzuweisen hat als Spuren, während Karlsbad ca. 5 mg pro Kilo Wasser zeigt. Schon seit Jahren ist mir aufgefallen, wie gering die Wirkung des künstlichen, und sagen wir auch gerade des käuflichen, natürlichen Karlsbadwassers auf die Gallenleiden ist gegenüber dem oft erstaunlichen Effekt, wenn das Wasser an der Quelle getrunken wird. Oefters verschwinden die Beschwerden in wenigen Tagen. Dass desinfizierende Mittel ähnliches, pro tempore, erreichen, ist allgemein bekannt, und es werden bei frischer Cholezystitis die Salizylpräparate gelobt. Wenn nur Radioaktivität und elektrolytische Dissoziation, Alkalinität, Wärme des Wassers in Betracht kämen, so würde Karlsbad seinen berechtigten Ruf als Heilstätte für Gallenleidende nicht mehr verdienen, als viele andere Bäder, wovon manche z. B. an Radioaktivität Karlsbad weit übertreffen. Da Karlsbadwasser, z. B. der Mühlbrunn, 0,0023 Fluor pro Kilo, oder als Fluornatrium 5,1 mg pro Kilo enthält, so konsumiert ein Kurgast (à 6—800 ccm Wasser pro Tag) 3½—4 mg Fluornatrium täglich. Die antibakterielle Wirkung der Fluorsalze ist sehr stark. In Verdünnung von 1:20 000 der Maische zugesetzt, hält Fluornatrium die Gärung komplett auf, aber selbst noch in 1:100 000 zeigt sich deutliche Hemmung. Das Wasser wird bekanntlich morgens nüchtern getrunken und so ist eine rasche Resorption zu erwarten. Die Salze gelangen in die Leber, werden dort zum Teil zurückgehalten und gelangen in die Galle. Erneute Resorption ist durchaus anzunehmen, so dass die gleiche Portion von Fluorsalzen eventuell mehrmals die Gallenwege passieren kann, bevor sie durch Nieren und Stuhl verloren geht. Bei der grossen Neigung zu kolloidalen Modifikationen vieler Fluorverbindungen ist auch ein

Verweilen z. B. im Schleime der Gallenblase wohl denkbar, so dass eine Konzentration bis gegen 1:100000 schon möglich ist. — Ausser Fluor ist auch Bor vorhanden, zu 2 mg Borsäureanhydrit pro Kilo, eine so kleine Menge, dass, wenn man die geringe antiseptische Kraft der Borverbindungen berücksichtigt, ein Effekt ganz ausgeschlossen ist. Zwischen Fluor und dem Kalke von Gallensteinen (Cholesterinkalk, Bilirubinkalk) mag eine besondere Beziehung bestehen, denn Fluor besitzt eine sehr grosse Affinität zu Kalk und kann sehr leicht an der Oberfläche von Gallensteinen zurückgehalten werden, ohne dass es gerade als einfaches Fluorkalzium gefällt wird.

Nun kommen wir zu der Frage: was wird aus den Fluorsalzen des Karlsbadwassers, wenn dieses in Flaschen versandt und gelagert wird? Lösungen von Fluornatrium in Glasflaschen aufbewahrt, büssen nach F. Stohmann ihre Stärke allmählich ein (Muspratts Chemie, Vol. III, p. 729, 4. Auflage). Dieser Verlust, wie ich an Lösungen von 1:30000 und ähnlichen feststellen konnte, beträgt in den ersten Tagen etwa 10 Proz., später weniger. Die Art des Glases scheint dabei von Einfluss zu sein. Ich analysierte nun 2 Flaschen Karlsbader Mühlbrunnenwasser, welche fast ein Jahr in meinem Keller gelegen hatten. Von Fluor war keine Spur zu entdecken. Zwei weitere Flaschen und drei in Luzern als frisch gekaufte sandte ich an Herrn Prof. F. P. Treadwell (Polytechnikum Zürich), der so freundlich war, eine genaue Analyse zu machen. In den 5 Flaschen zusammen war kein Fluor nachweisbar. Hierauf kaufte Prof. Treadwell in Zürich nochmals 5 Flaschen (im Juli 1913) und fand in dieser Portion pro Kilo 0,0031 NaF, statt 0,0051, also einen Verlust von ca. 40 Proz. Die Ursache des Fluorverlustes liegt wohl in der grossen Affinität zu Kalzium und zu Silizium. Es kann sich am Glase das sehr schwer lösliche Kalziumfluorid niederschlagen. Ferner wird sich Kieselfluorwasserstoffsäure bilden, oder deren Salz mit Kalium, die beide schwerlösliche gallertige Niederschläge bilden und ebenfalls an der Glaswand adhärieren werden. Das Karlsbadwasser enthält ausserdem schon genug Kalzium und Kieselsäure, um selbst ohne die Anwesenheit von Glas Fluorpräzipitate zu bilden. Auch das Eisen und Chrom der Flaschen würden mit Fluor unlösliche Verbindungen eingehen. Ob nicht der Kork auch Fluorsalze fixiert, ist fraglich.

Die folgenden Schlüsse dürften als logisch akzeptiert werden:

1. Frisches Karlsbadwasser hat auf Gallenleiden eine so wohltuende Wirkung wie kaum ein anderes Wasser, obwohl manche an Radioaktivität stärker und an Ionisierung gleich sind. Also haben nicht diese zwei Faktoren Karlsbad seinen Weltruf verschafft.

2. Karlsbadwasser ist ausgezeichnet durch seinen hohen Gehalt an Fluor und unterscheidet sich darin von fast allen europäischen Heilquellen.

3. Neben der Radioaktivität und Ionisierung verschwindet beim Lagern allmählich der Fluorgehalt aus dem Karlsbadwasser, so dass praktisch nur eine hypotonische Mischung von Salzlösungen alkalischer Reaktion übrig bleibt. Die Heilwirkung bei Gallenleiden ist dann erfahrungsgemäss eine sehr unbedeutende oder fragliche. Liegt da nicht der Schluss nahe, dass eben dieser Fluorgehalt als wichtiger Faktor anzusprechen ist?

Man könnte also durch Fluorzusatz vor dem Trinken das käufliche Karlsbadwasser korrigieren, besonders wenn die Flaschen ein Datum der Füllung tragen würden und sich jemand die Mühe nähme, den monatlichen Fluorverlust in Tabellen festzulegen. Die Temperatur der Lagerräume würde dabei allerdings eine unangenehme Rolle spielen, da mit der Temperatur die Reaktionsgeschwindigkeit steigt. Vielleicht könnte man die Innenfläche der Flaschen mit einer undurchlässigen Schicht, z. B. hochschmelzendem Paraffin oder dergl. so decken, dass das Glas nicht berührt würde vom Karlsbadwasser. Auch der Kork könnte event. imprägniert werden. Ich möchte aber vor Uebertreibung des Fluorzusatzes warnen, denn das letzte Wort über die Giftigkeit der Fluorpräparate ist noch nicht gesprochen. Fluor lagert sich bekanntlich zum Teil in den Knochen ab und regt dort, wie ich nachweisen konnte, unangenehme Entzündungsvorgänge an (New York Medical Journal, 6. Juli, 1901). Ich möchte auch auf die alte Erfahrungstatsache hinweisen, dass zu viel Karlsbadwasser die Kurgäste krank macht. Es gibt wohl nur wenige Aerzte in Karlsbad, welche mehr als im Maximum 1 Liter pro Tag erlauben. Sollte die Radioaktivität die Menschen angreifen, — obwohl z. B. Gastein viel mehr davon liefert, oder die elektrolytische Dissoziation, welche doch in den meisten Quellen die gleiche sein dürfte? Nein, es ist viel wahrscheinlicher, dass das Fluor, welches in so leicht aufnehmbarer Form im Wasser enthalten ist, Knochenschmerzen und dergl. veranlassen kann und dass der Fluorgehalt für Karlsbad dasselbe bedeutet was die Kohlensäure für Nauheim und die 2—6 mg Arsenigsäureanhydrid im Kilo für die Levicoquellen.

Zur Therapie des Herpes tonsurans.

Von Dr. Thedering in Oldenburg.

Die Ringflechte (Herp. tons.) entsteht bekanntlich durch Einnistung von Pilzvegetationen, des Trichophyton tons., in die Hornschicht der Epidermis. Zum Unterschiede von der Sycosis parasitaria, welche durch tiefgreifende zellig-seröse Exsudation und Infiltration der Haut gekennzeichnet ist, trägt der Herpes tons. oberflächlichen Charakter. Während bei der Sycosis parasitaria als einer Pilzerkankung behaarter Regionen die Epilation erste Vorbedingung der Heilung ist, genügt zur Heilung des Herp. tons. wiederholte Schälung der erkrankten Epidermis. Meistens bedient man sich hierzu der Tinctura jodi in Verbindung mit Kaliseife oder Seifenspiritus. Die gewöhnliche Verordnung lautet: nach vorheriger Abseifung des Erkrankungsherdes mit Seifenspiritus oder heissem Wasser und Schmierseife am Morgen und Abend Jodtinktur einzupinseln. So gelingt es in der Tat ausnahmslos, den Herp. tons. innerhalb weniger Wochen zur Ausheilung zu bringen. Indessen dürften wohl die Kollegen in der Regel die Erfahrung gemacht haben, dass bei dieser Art der Behandlung fast immer nach Ablauf des Herp. tons. ein mehr oder minder stark entwickeltes pustulöses Ekzem von äusserst hartnäckigem Charakter zurückbleibt, dessen weitere Therapie noch eine Reihe von Wochen in Anspruch nehmen kann. Meine Vermutung, dass die Entstehung desselben auf die Brüskierung der Haut gleichzeitig mit Jod und Kaliseife zurückzuführen ist, hat sich mir nach längerer Beobachtung als richtig erwiesen. Durch eine mildere Handhabung der Therapie habe ich gelernt, den Herp. tons. ohne diese lästige Beigabe zur Abheilung zu bringen, nämlich dadurch, dass ich die Abseifung des Krankheitsherdes vor Bepinselung desselben mit Jodtinktur unterlasse. Ich verfahre also folgendermassen: 4 Tage wird der Herd morgens und abends mit Tinct. jod. bepinselt ohne vorherige Abseifung. In den nächsten 2 Tagen zur Lösung des inzwischen gebildeten Jodschorfes Einreibung einer 3 proz. Salizylsalbe (Acid. salicyl. 1,0; Olei Olivar q. s., Lanolin ad 30,0) wieder ohne Abseifung. Am 7. Tage wird der inzwischen völlig erweichte Jodschorf durch einmalige Waschung mit Seifenwasser entfernt. Dieser Turnus wird bis zur Heilung nach Bedarf wiederholt. Seither habe ich bei Behandlung des Herp. tons. ein pustulöses Reizekzem nicht wieder erlebt, während die Heilung sich sogar in kürzerer Zeit und für den Kranken weit angenehmer abwickelte, da die kräftige Abseifung jodbepinselter Haut sehr empfindlich schmerzhaft ist. Die überflüssige und schädliche Seifenabwaschung vor Einpinselung der Jodtinktur dürfte also bei Behandlung des Herp. tons. in Zukunft zu unterlassen sein.

Konvexe Kehlkopfspiegel.

Von Richard Geigel.

Die Kehlkopfspiegel sind mit verschwindenden Ausnahmen alle Planspiegel. Um das laryngoskopische Bild etwas zu vergrössern, hat man auch hohl geschliffene Spiegel benützt, allein diese haben sich nie recht einbürgern können und mit Recht, denn ihre Handhabung ist viel zu unbequem. Es hält schwer, stets den richtigen Augenabstand genau zu treffen und während der Untersuchung beizubehalten, was für ein scharfes Bild notwendig ist. Von konvexen Kehlkopfspiegeln aber habe ich nie etwas gehört oder gelesen. Natürlich, sie verkleinern ja das Bild und müssen aus diesem Grund als unzweckmässig erscheinen, und doch muss es einmal auch solche Konvexspiegel gegeben haben, einen wenigstens gibt es noch und den habe ich. Im Nachlass meines Vaters fand sich einer, der wohl aus den ersten laryngoskopischen Zeiten stammen mag, ein Metallspiegel aus Stahl, annähernd quadratisch mit abgerundeten Ecken und an seiner spiegelnden Fläche konvex geschliffen, mit Hochpolitur, (natürlich könnte er auch aus Glas sein). Das ist mein Spiegel geworden, mit dem ich ausschliesslich untersuche, wo er nur seiner Grösse wegen vertragen wird, denn er hat den bedeutenden Vorzug des grossen Gesichtsfeldes, was ihn namentlich für die erste Untersuchung an noch nicht Eingeübten so wertvoll macht.

Ich habe die Krümmung der spiegelnden Fläche gemessen, es zeigte sich, dass sie gleich ist der einer bikonvexen Glaslinse von ½ Dioptrien. Das ergibt einen Krümmungsradius von 200 cm. Wir wollen einmal kurz die optische Wirkung eines derartigen konvex gekrümmten Kehlkopfspiegels analysieren.

Das Spiegelbild ist ein aufrechtes, virtuelles, stets für die in Betracht kommenden Masse und Entfernungen scharfes.

Nehmen wir an, der Spiegel sei kreisrund und habe einen Durchmesser von 25 mm. Gewöhnlich befindet sich das beobachtete Bild, die Glottis, in einem Abstand von 30 cm vom beobachtenden Auge. Davon treffen rund 14 cm auf die Entfernung des Auges vom geöffneten Mund des Kranken, ca. 8 cm von da bis zum Kehlkopfspiegel und von da wieder 8 cm bis zum Kehlkopf. Die Achse der Mundhöhle und die des Kehlkopfes bilden zusammen einen Winkel von etwa 90°. Um den Kehlkopf zu sehen, muss also der Spiegel mit seinem oberen Rand aus der senkrechten Stellung um 45° nach vorn geneigt werden. Dadurch erscheint er dem Auge nicht mehr als ein Kreis, sondern als eine Ellipse mit der grossen (queren) Achse $= 2{,}5$ cm und der kleinen (senkrechten) Achse $= 2{,}5 \text{ cm} \cos 45^{\circ} = 1{,}8$ cm (rund). Die Fläche dieser Ellipse stellt die Grösse des scheinbaren Gesichtsfeldes dar, nur Strahlen, die vom Kehlkopf auf diese Fläche treffen und von da zum Augenpunkt reflektiert werden, können gesehen werden.

Es ist leicht, auf trigonometrischem Wege die Grösse des wahren Gesichtsfeldes am Aditus laryngis zu berechnen, die unter diesen Umständen ein Planspiegel liefert. Das wahre Gesichtsfeld ist dort eine etwas grössere Ellipse mit der grossen (queren) Achse = 34 mm und der kleinen (hier sagittalen) Achse = 24 mm.

Berechnet man das wahre Gesichtsfeld unter der Voraussetzung, dass die spiegelnde Fläche eine Kugelschale mit dem Radius = 200 cm darstellt, so findet sich die Grösse der Achse = 36 mm für die grosse (quere) und = 26 mm für die kleine (sagittale). (In Wirklichkeit sind die Gesichtsfelder nicht ganz genau Ellipsen, denn die kleine Achse wird von der grossen nicht ganz genau in der Mitte geschnitten; aber diese Abweichung ist so gering, dass sie ruhig vernachlässigt werden kann.)

Wenn beidemale die gleiche Beleuchtungsvorrichtung benützt wird, so erhält die beleuchtete Fläche in beiden Fällen die gleiche Lichtmenge. Beim Planspiegel ist es eine kleinere Fläche, beim Konvexspiegel eine grössere, die Beleuchtung ist also beim Planspiegel eine bessere, bei Konvexspiegel eine schlechtere und zwar proportional der Vergrösserung des Gesichtsfeldes. Allein beim beobachteten Bild der geraden Fläche ist dem nicht so. Hier rücken alle vom beobachteten Kehlkopfstück austretenden Strahlen wieder auf die Grösse des scheinbaren Gesichtsfeldes zusammen. Das Bild, das der Konvexspiegel zeigt, ist in dem nämlichen Masse verkleinert, in dem sein Gesichtsfeld vergrössert ist. Das vom Beobachter gesehene Bild ist also gerade so hell wie beim Planspiegel.

Der einzige Nachteil, den ein Konvexspiegel gegen einen Planspiegel hat, besteht in der Verkleinerung des Bildes. Diese ist aber bei den angegebenen Dimensionen nicht so bedeutend, dass von einem scharfen Auge nicht noch recht gut alle wichtigen Details erkennbar wären. Und dieser Nachteil wird, wie ich mich immer und immer wieder überzeugt habe, mehr als aufgewogen durch die Vergrösserung des Gesichtsfeldes. Es ist hier gerade so wie beim Ophthalmoskopieren. Natürlich sieht man im aufrechten Bild genauer und doch pflegt man mit Recht die erste Untersuchung mit dem umgekehrten Bild vorzunehmen, das zwar viel kleiner ist, dafür aber ein beträchtlich grösseres Gesichtsfeld (hier allerdings auch mit grösserer Lichtstärke) bietet.

Nach meiner Erfahrung möchte ich wenigstens für die erste orientierende Untersuchung mit dem Laryngoskop solche konvexe Spiegel warm empfehlen. Die Dimensionen des Spiegels und sein Krümmungsradius brauchen ja nicht genau die zu sein, welche ich meiner Rechnung zugrunde legte. Es wird sich ja bald herausstellen, wie diese Masse am zweckmässigsten zu wählen sind. Und die Rechnung für andere Dimensionen ist eine einfache und noch dazu rasche und bequeme, da nur der Tangentensatz und der Sinussatz in Anwendung kommen. Namentlich wird man einen beträchtlichen Vorteil von Konvexspiegeln bei der Rhinoscopia posterior erwarten dürfen, wo die Spiegel nur minimal sein können und demnach auch das Gesichtsfeld bei planem Schliff sehr klein ausfällt. Man kann voraussagen, dass hier ein Konvexspiegel von etwas stärkerer Krümmung die erste Orientierung wesentlich erleichtern wird, zu stark darf man die Krümmung freilich auch nicht wählen, sonst würde die Verzerrung des Bildes, das der Konvexspiegel liefert, stören. Sie ist tatsächlich bei grossem Krümmungsradius (wie oben) so verschwindend klein, dass sie gar nicht zu bemerken ist.

Eine Pinzette zur Erleichterung der Peritonealnaht in der Tiefe des Beckens.

Von Dozent Dr. R. v. Fellenberg, Frauenarzt in Bern.

Bei der Peritonealisierung der Ueberreste der Beckenorgane nach operativer Entfernung derselben oder von Teilen von ihnen ist oft das Fassen der Peritonealwundränder, die durch Naht vereinigt werden sollen, schwierig: die gewöhnlichen Pinzetten sind zu kurz, die längeren verlangen, wenn man sie weit hinten fasst, grosse Arbeit der haltenden Finger, wenn man sie weiter vorne fasst, ist der Wert ihrer Länge illusorisch. Lange Kocherklemmen tun den Dienst, aber ihre Griffe kommen oft dem Auge des Operateurs in den Weg.

Es lag uns deswegen daran, eine Pinzette zu finden, bei der mit geringer Muskelanstrengung der haltenden Hand ein möglichst gutes Fassen der zu nähenden Ränder weit von der Hand entfernt ermöglicht würde. Dies scheint uns mit dem kleinen, hier abgebildeten Instrumente erreicht zu sein, das Herr Instrumentenmacher Adamek in Bern nach unseren Angaben konstruiert hat.

Durch die grosse Uebersetzung, die in der Kürze des Schnabels ihren Ausdruck findet, wird ermöglicht, mit einem leichten Druck und einer Exkursion der elastischen Branchen um nur ca. 1 mm die gewünschten Gewebe fest und sicher zu fassen. Die Sicherheit wird noch gesteigert durch die Art der Zähnung der Schnabelenden, die der der Michelschen Klammerpinzetten nachgebildet ist.

Das kleine Instrument wird durch die Firma M. Schärer, A.-G., Instrumentenfabrik in Bern in den Handel gebracht.

Scheidenpulverbläser „Antileukon".

Von Dr. Anton Hengge, Frauenarzt in München.

Für die Trockenbehandlung des Scheidenflusses hat sich mir der hier abgebildete Apparat „Antileukon" seit 1½ Jahren gut bewährt.

Der Antileukon besteht aus einem Pulverbehälter mit Gebläse und aus einer Glasbirne; diese beiden Teile, Pulverbehälter und Glasbirne, sind voneinander getrennt und werden erst beim Gebrauch zusammengesteckt. Die Grösse des Pulverbehälters ist derart bemessen, dass eine einmalige Füllung mit Pulver für eine Reihe von Anwendungen genügt. Nach der Anwendung wird nur die Glasbirne gereinigt (auskochen), Gebläse und Pulverbehälter brauchen nie auseinander genommen zu werden. Dank dieser Einrichtungen ist die Anwendung des Instrumentes durch den Arzt wie auch die Anwendung durch die Patientinnen selbst: reinlich, sparsam und bequem.

Die Konstruktion der Glasbirne geschah nach dem Vorbilde des bekannten Heisswasserspekulums von Pinkus: sobald durch das Gebläse eine gewisse Dehnung und Entfaltung der Scheide eingetreten ist, entweicht die Ueberdruckluft geräuschlos durch eine Rücklaufröhre: starke Spannung der Scheide, laute Geräusche der entweichenden Luft, diffuse Verstäubung des Pulvers werden dadurch vermieden.

D.R.G.M.

Aus der nebenstehenden Abbildung wird die Konstruktion und Anwendung des Instrumentes ohne weiteres klar.

Der Antileukon wird von der Firma Bott und Walla, München, Sonnenstrasse 20, komplett für M. 5.50 in den Handel gebracht; alle Bestandteile des Apparates sind auch einzeln zu beziehen.

Zum 70. Geburtstag Ludwig Heusners.

In Bonn a. Rh. vollendet am 26. November Geh. Rat Prof. Dr. Ludwig Heusner sein 70. Lebensjahr. Geboren zu Boppard a. Rh. als Sohn des Kreisphysikus Dr. Karl Heusner widmete auch er sich nach Absolvierung des Gymnasiums in Koblenz dem Studium der Medizin, promovierte 1868 in Kiel und liess sich nach vollendetem Studium gleich nach dem Kriege 1870/71 als praktischer Arzt in Barmen nieder. Es war damals die Zeit, als die Fragen der Hygiene und öffentlichen Gesundheitspflege im Vordergrunde des allgemeinen Interesses standen und auch Heusner betätigte sich mit Erfolg auf diesem Gebiete, darauf hingewiesen durch Dr. Friedrich Sander, den leitenden Arzt des Krankenhauses in Barmen, dessen Freundschaft er sich erworben hatte. Die Frucht dieser Tätigkeit waren die Arbeiten über „Die Rolle des Wassers im Tierkörper" und „Ueber Nutzen und Einrichtung der Milchkontrolle in den Städten" — Referat auf dem Kongress des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1876 — und „Ueber die Bedeutung der Milch als Nahrungsmittel". Angebote, sich ganz der Arbeit auf diesem Gebiete zu widmen, schlug er aus, blieb in Barmen und wurde, als 1878 Sander als Direktor der Krankenanstalten nach Hamburg berufen wurde, auf dessen Empfehlung mit der Leitung des Barmer Krankenhauses betraut, dem er nun seine ganze Arbeit widmete und dessen Ausbau — die neuen grossen Barmer Krankenanstalten wurden im August 1911 eröffnet — hauptsächlich sein Werk ist.

Die Fragen der praktischen Medizin nahmen nun den neuen Leiter des Krankenhauses immer mehr in Anspruch und dass dieser auch hier in den verschiedensten Zweigen seiner Wissenschaft arbeitete, zeigen die zahlreichen Veröffentlichungen der nächsten Jahre, die alle anzuführen der Raum

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Ludwig Heusner.

Dr Heusner

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 332, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

hier verbietet. Besonders war es die Chirurgie, die sein lebhaftes Interesse erregte und der er den Hauptteil seiner Arbeit widmete. Hier veröffentlichte er grundlegende Arbeiten über „Darmverschluss“, „Resektion der Urethra bei Strikturen“ u. a. m. Er war der erste, der mit Erfolg ein perforiertes Magengeschwür chirurgisch angriff und zur Heilung brachte.

Das Hauptverdienst Heusners besteht aber darin, die Orthopädie mit ausgebaut und ihr zu der Stellung verholfen zu haben, in der sie heute steht. Alle Gebiete dieses Spezialzweiges der Chirurgie hat er bearbeitet, seine zahlreichen Veröffentlichungen behandeln die Verbiegungen der Wirbelsäule, die angeborenen und erworbenen Verkrümmungen und Missbildungen der Extremitäten, die angeborene Hüftgelenksverrenkung, die Behandlung der Tuberkulose der Knochen und Gelenke, überall neue Gedanken anregend, überall neue Wege weisend. In dem Handbuch der orthopädischen Chirurgie von Joachimsthal schrieb er die Kapitel „Orthopädische Verbände und Apparate“ und „Ueber künstliche Gliedmassen“.

Und das alles, obwohl ihn seit Jahren schwere Anfälle septischer Thrombophlebitis häufig aufs Krankenlager warfen, Ueberreste einer bei einer Operation akquirierten Infektion. Sie waren es auch, die ihn vor 1½ Jahren zwangen, von seiner Stelle als Leiter der äusseren Abteilung des neuen städt. Krankenhauses zu Barmen zurückzutreten.

Erholung suchte und fand Heusner im Kreise seiner Familie bei seiner liebenswürdigen Frau, die ihrem Manne treue Stütze und Helferin war. Für die Assistenten, denen Heusner wie ein Vater gegenüberstand und für deren Fragen und Sorgen — auch solche persönlicher Art — er stets ein offenes Ohr, einen freundlichen Rat und eine hilfreiche Hand hatte — sind es nie vergessene Stunden gewesen, die sie in seinem Hause zubringen durften.

An äusseren Ehrungen hat es auch nicht gefehlt. Im Jahre 1905 wurde er zum Professor ernannt, die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie wählte ihn zum Vorsitzenden für ihren dritten Kongress und in Vertretung des erkrankten Geh. Rats v. Mikulicz auch für den vierten Kongress und ernannte ihn 1912 zu ihrem Ehrenmitgliede. Die Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft für Chirurgie und der Barmer Aerzteverein ernannten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede, die Stadt Barmen benannte ihm zu Ehren die zum neuen Krankenhause führende Strasse „Heusnerstrasse“. Möge dem verdienten Arzte und Gelehrten ein otium cum dignitate noch für manches Jahr beschieden sein.

Dr. W. Pipo-Barmen.

Die Bedeutung der „Sonderdruckzentrale“ für den Akademiker.

Von Privatdozent Dr. Richard Cords, I. Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik in Bonn.

Seit etwa einem Jahre haben die Bestrebungen, dem literarischen Verkehr der einzelnen Mediziner untereinander die bisher bestehenden lästigen Hemmnisse und Unbequemlichkeiten aus dem Wege zu räumen, greifbare Gestalt gewonnen dadurch, dass sich eine Anzahl von uns zu der „Medizinischen Vereinigung für Sonderdruckaustausch“ zusammengeschlossen und die „Sonderdruckzentrale“ (in Berlin-Friedenau, Leitung: Oberstabsarzt a. D. Hermann Berger) ins Leben gerufen hat. Unsere Bestrebungen haben weithin freudigen Anklang gefunden; aber ihrer eigentlichen Bedeutung werden sie nur dann gerecht werden können, wenn die Beteiligung der interessierten Aerzte möglichst allgemein wird und auch wir Akademiker die hilfreiche Hand nicht zurückweisen, welche sich uns bietet, um unsere bisher mit unbequemer Schreibarbeit verschwendete Zeit und Kraft für ihre eigentliche Bestimmung, die wissenschaftlich schaffende Arbeit, freizumachen.

Nun muss allerdings zugegeben werden, dass in der Gegenwart die greifbaren Vorteile, welche wir Akademiker von der „Sonderdruckzentrale“ ziehen können, noch verhältnismässig geringe sind. Doch schon dieser Anfang ist nicht zu unterschätzen. Die Zentrale nimmt den Mitgliedern der Vereinigung die zeitraubende Mühe des Sonderdruckversandes ab ebenso wie die der Anforderung, und es ist natürlich weit bequemer für uns, wenn wir der Zentrale ein für alle Mal eine Liste der von uns (unter Vorbehalt jedesmaliger Abänderung) mit einem Sonderdruck zu bedenkenden Herren übersenden und damit jeder weiteren Mühe überhoben sind, als wenn wir nach jeder neuerschienenen Arbeit unsere 40—50 Briefe selbst packen, adressieren und expedieren müssen (denn auch unter den Akademikern ist schliesslich nur ein kleiner Teil in der Lage, diese Geschäfte irgend einem Angestellten zu übertagen). Besonders zeitraubend ist es, dass wir für die Anforderung der Arbeiten, welche wir ohne jede Adressenangabe referiert gefunden haben, nur einfach vom Schreibtisch aus eine (übrigens bequem vorgedruckte) Karte an die Zentrale zu richten brauchen, anstatt uns selbst die Adressen (wer weiss, wo? und wer weiss, ob mit Erfolg?) mühsam heraussuchen zu müssen. Indessen es sind dies immerhin noch mehr Bequemlichkeitsfragen und es wird sich manch ein Kollege mit Recht scheuen, für sie den Jahresbeitrag von 10 M. zu opfern. (Wie ich übrigens höre, sollen im nächsten Jahre 2 Mitgliedsklassen eingeführt werden, von denen die Klasse B nur einen Jahresbeitrag von 3 M. zu erlegen hätte, wobei aber im Gegensatz zu Klasse A die bei jedem Auftrage entstehenden Porti und — übrigens sehr bescheidenen — Gebühren in Form von Zuschlägen von Fall zu Fall in Anrechnung kommen sollen.)

Die eigentliche Bedeutung der „Sonderdruckzentrale“ für den Akademiker liegt aber nicht in der Gegenwart sondern in der Zukunft, und alle Massnahmen, welche heute angebahnt werden, werden in dem Masse fruchtbarer und segensreicher werden, in welchem sich zukünftig der Anschluss an unsere Vereinigung über die ganze medizinische Welt ausdehnen wird. Wenn z. B. schon jetzt die „Sonderdruckzentrale“ kleinere literarische Auskünfte an die Mitglieder unserer Vereinigung (unentgeltlich) erteilt, so wird später diese Auskunftserteilung viel weiter ausgedehnt, sie wird aber auch unter der Voraussetzung lebhaftester Verbindung der Sonderdruckzentralen der einzelnen Länder untereinander weit aussichtsvoller und inhaltsreicher werden können. Wenn ferner schon jetzt die Sonderdruckzentrale die ihr zugehenden Neuerscheinungen an Sonderdrucken den jeweils speziell interessierten Mitgliedern unserer Vereinigung unaufgefordert im Umlaufe zuschickt, so wird später dank der schon jetzt in mächtiger Entwicklung begriffenen Ausbreitung unserer Vereinigung über alle Länder dieser äusserst bequeme und augenfällige Weg der Orientierung über die neuesten Arbeiten unseres Spezialinteressengebietes eine enorme Erleichterung für die Uebersicht der Fachliteratur gewähren. Es wird in Zukunft nur erforderlich sein, dass wir der „Sonderdruckzentrale“ mitteilen: „Bis auf weiteres bitte ich, mich als Spezialinteressenten für die und die Frage zu betrachten“; diese Mitteilung geht von der Landessonderdruckzentrale an die Zentralen aller angeschlossenen Länder und wir werden darauf rechnen dürfen, dass uns nicht nur wie bisher von unseren persönlichen Bekannten, sondern auch fast alle anderen einschlägigen Arbeiten unmittelbar nach dem Erscheinen zugehen.

Diese wenigen Hinweise nur als Beispiele für die Verkehrserleichterungen, welche schon jetzt angebahnt sind. Es sind, wohlgemerkt, keineswegs fromme Wünsche, sondern es stehen die Tatsachen fertig da. Nur der Umfang, in welchem ihre Ausführung bisher möglich ist, bedarf noch der grösstmöglichen Erweiterung, um von höchster Bedeutung für den Akademiker zu werden. Ihm diese Bedeutung zu geben, das liegt ganz und gar in unserer Hand!

Gerade wir Akademiker sind berufen, die Sonderdruckzentrale zu stützen und zu heben; denn wir fördern dadurch nicht nur die Solidarität unter uns selbst, sondern auch den Zusammenhang mit den anderen literarisch interessierten Kollegen. Wieviele Sonderdrucke fliegen uns allein in einem Jahre zu! Wieviele davon sind für uns wertlos, weil sie unserem Interessengebiete fernliegen oder weil wir dieselben Arbeiten schneller noch in unseren Zeitschriftenserien finden als in unseren Sonderdrucksammlungen! Was geschieht mit den Bergen von Separatabdrücken und Dissertationen, die sich so allmählich bei uns auftürmen? Nicht jedem liegt es, sie dem Buchhandel zuzuweisen. Ebensowenig sagt es jedem zu, dass der ganze Apparat post mortem, womöglich mit seinem Namen geschmückt, in die Buchhändlerkataloge übergeht. Ist es da nicht ein guter Gedanke, diese ganze Sammlung für uns wertloser Separata, wie gerade jüngst wieder ein angesehener Gelehrter es tat, zu Lebzeiten dem Sonderdruckarchiv und damit der Allgemeinheit zu überweisen oder sie testamentarisch zu vermachen?

Kommt es uns doch nicht nur darauf an, die neuesten Arbeiten einzusehen, sondern auch ältere, schwer erreichbare eine Zeitlang bei unseren Spezialstudien auf unserem Schreibtische zu haben. Ein sehr wichtiger Punkt aller wissenschaftlichen Arbeit ist ja doch die möglichst vollständige Kenntnis des bisher über das bearbeitete Gebiet Veröffentlichten. Die Universitäts- und Institutsbibliotheken versagen heute bei dem unheimlichen Anwachsen der Literatur schon für die inländischen Zeitschriften. Immer öfter liest man selbst in Sammelreferaten und grundlegenden Arbeiten die Bemerkung „mir nicht zugänglich“. Immer häufiger werden auch wichtige Publikationen von späteren Bearbeitern übersehen.

Um dem abzuhelfen und die wissenschaftliche Arbeit trotz der Massenproduktion immer mehr zu erleichtern und auch das allgemeine Niveau derselben noch weiter zu heben, sehe ich unter anderem auch in der „Sonderdruckzentrale“ und dem Archiv für Sonderdruckaustausch einen vielversprechenden Anfang.

Wenn wir die jetzt gebotene Gelegenheit versäumen, den Grund zu diesem Zukunftswerke zu legen, eine ähnlich günstige wird schwerlich wiederkehren. Der Leiter der Sonderdruckzentrale, ein älterer Arzt, mit seinen Interessen und seiner Tätigkeit mitten im medizinisch-literarischen Leben stehend, voraussichtlich noch für viele Jahre im Vollbesitz seiner für unsere Zwecke notwendigen Leistungsfähigkeit und frei von finanziellen Sorgen und persönlichen Abhängigkeiten, widmet seine ganze Arbeitskraft und Zeit diesem einen

Zwecke, sammelt durch persönliche Erledigung der Geschäfte eine eingehende Kenntnis aller Einzelheiten, aller kleinen und grossen Klippen und trägt dadurch sowie durch lebhaften Austausch mit interessierten Kollegen zu immer grösserer Vervollkommnung der Einrichtungen bei.

Gerade dieses Aufgehen eines einzelnen in der Aufgabe gibt die Garantie für eine zweckmässige Fortführung, wenn später eine Anzahl von Angestellten anzulernen ist und die Spezialisierung sich auch hier als nötig erweist.

Wenn wir alle mitarbeiten, ist ein Zustand erreichbar, dass wir jede gewünschte Arbeit mit Hilfe der Zentrale erlangen können. Werden uns doch nicht nur die im Sonderdruckarchiv aufgestapelten Vorräte zugänglich gemacht, sondern auch die im Besitze zahlreicher Mitglieder befindlichen, welche die Liste ihrer Sammlungen der Zentralstelle übermitteln. Eine Ausdehnung auf den Nachweis, wo wir schwer zugängliche Zeitschriften entleihen können, ergibt sich ja von selbst. Mancher hat auch nur den Wunsch, sich über den heutigen Stand einer Frage in einer zusammenfassenden Arbeit zu orientieren; leicht wird ihm von der Zentrale durch die Zusendung eines Abdrucks geholfen werden.

Darum, unterstützen wir diese gute Sache, auf dass sie bald reiche Früchte bringe und der medizinischen Welt und Wissenschaft zu bleibendem Vorteil gereiche!

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Dr. Max Nassauer in München.

XIV.

Die Zimperliche.

Der Diener des Herrn Dr. Himmelmann hat aus lauter Respekt vor der hocheleganten Dame diese nicht ins gewöhnliche Wartezimmer geführt, sondern in den Privatsalon, wohin er exzeptionelle Besuche zu führen den Auftrag hat.

Als sie ins Sprechzimmer tritt, den grossen Federhut auf dem rotblonden, etwas zu dichten Haar, die schneeweissen langen Handschuhe an etwas zu dicken Fingern, wird Dr. Himmelmann fast etwas betäubt von dem starken Parfüm, das ihr Erscheinen ausstrahlt und welches das Zimmer erfüllt.

Diese Betäubung setzt sich fort, als die elegante Patientin sich auf Wunsch des Arztes zur Untersuchung auskleidet.

Auf dem Untersuchungsstuhle präsentieren sich dem Arzte fleischfarbene, seidene, lange Strümpfe, die ein etwas zu grob gebildetes Bein umkleiden; schwarzseidene Hemden und Röckchen, die das etwas zu rosige Fleisch doppelt hervortreten lassen.

Dr. Himmelmann muss eine gründliche Untersuchung vorschlagen. Dem aber widersetzt sich die Patientin schamhaft. „Ach nein, Herr Doktor, wie mir das peinlich ist", flüstert das elegante Fräulein. „Es ist mir zu peinlich, so eine arge Untersuchung. So etwas ist mir noch nie passiert."

Endlich bequemt sie sich, sich zur Untersuchung zurecht zu legen. Nun aber kreuzt sie die Arme über die dekolletierte Brust, streift ein dutzendmal ängstlich immer wieder die noch spärlichen Kleidungsstücke über die Beine und seufzt schamhaft: „Ach, können Sie das mir denn nicht ersparen, Herr Doktor? Es ist zu arg . . ."

Dr. Himmelmann sagt wohl ein dutzendmal mit immer neuer Geduld: „Ich bitte Sie, Gnädigste, es ist ja gleich geschehen. Es muss so sein. Wie soll ich Ihnen sonst Bescheid geben?"

„Wie ich mich schäme, es ist fürchterlich, noch nie ..." und sie hält ihr Gesicht unter einem seidenen Taschentuch verborgen, während rücksichtsvoll, so weit als möglich, der Arzt seine Untersuchung vornimmt.

Das Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass das elegante Fräulein schon einige Male geboren hat. Und der Krankheitszustand steht im gewaltigen Gegensatz zu der Zimperlichkeit und Schamhaftigkeit, die die elegante Dame zur Schau getragen hatte ...

Die nächste Patientin, die der Diener nicht in den Salon geführt hatte und die bescheiden längere Zeit gewartet hatte, legt sich auf die Aufforderung Dr. Himmelmanns schnell entschlossen, nachdem sie das einfache Schneiderkleid abgelegt hatte, zur Untersuchung zurecht. Sie hat einfache, dünne, leinene Wäsche am Körper, mit feinem Monogramm, weisse, seidene, unauffällige Bänder als Maschen und Schliessen.

Die Untersuchung ist ebenso schnell beendet.

Die Frau Baronin nimmt des Arztes Ratschläge still entgegen, reicht ihm freundlich die Hand zum Abschied und gibt dem verdutzten Diener Johann ein Dreimarkstück und besteigt ihr draussenstehendes elegantes Automobil.

Sie war nicht zimperlich und hat sich nicht geschämt ... wenigstens hat sie es den Arzt nicht merken lassen.

Während Johann, der Diener, kopfschüttelnd die komische Welt nicht begriff, erkannte Dr. Himmelmann, dass diejenigen Menschen, die keine natürliche Schamhaftigkeit mehr besitzen, sie am aufdringlichsten zur Schau tragen.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher).

Neuere Fortschritte in der Röntgentechnik und -diagnostik*).

Von Dr. Alwens.

M. H.! Seitdem die Einzelschlagaufnahme von Dessauer [1] durch die Konstruktion seines Blitzapparates in die Röntgenologie eingeführt wurde, sind ungefähr 4 Jahre vergangen. Es ist deshalb wohl berechtigt, die Fortschritte in der Röntgendiagnostik, welche sich in erster Linie auf dieses neue Verfahren aufbauten, in ihrer historischen Entwicklung einmal zu besprechen. Das Einzelschlagverfahren gestattet in ca. $^1/_{300}$ Sekunde eine Röntgenaufnahme zu machen. Vor allen Dingen zwei Vorzüge sind es, welche dieser Methode einen ganz besonderen Platz in der Röntgenographie eingeräumt haben: Erstens kann auf die Fixierung des Untersuchungsobjektes verzichtet werden. Eine willkürliche Bewegung während der Aufnahme, welche früher eine unscharfe Zeichnung des Bildes zur Folge haben musste, ist für die Blitzaufnahme ohne Belang. Zweitens sind alle in rascher rhythmischer Bewegung sich befindenden inneren Organe, vor allem also Herz und Gefässe, mit absolut scharfer Kontur auf der Röntgenplatte wiedergegeben. In meiner ersten Publikation [2] über Röntgenblitzaufnahmen habe ich die besonderen Vorzüge des Verfahrens für die Röntgendiagnostik (speziell in der inneren Medizin) besprochen. Schwenter [3] hat in seinem vor kurzem erschienenen Leitfaden in einem besonderen Kapitel die Fortschritte, welche die Einzelschlagaufnahme der Medizin gebracht hat, abgehandelt. In einer kurzen Zusammenfassung möchte ich den heutigen Stand unserer Anschauungen über den diagnostischen Wert des Verfahrens niederlegen.

Die eingangs angeführten zwei Vorzüge des Einzelschlagverfahrens lassen es erwünscht erscheinen, zwei Gruppen von Untersuchungen aufzustellen, in denen die Blitzaufnahme mit besonderem Vorteil in Anwendung gebracht wird. In die erste Gruppe gehören die Fälle, bei welchen eine Fixierung des Untersuchungsobjektes nicht möglich ist. Da sind zu nennen in erster Linie Delirierende und Schwerkranke, dyspnoische, nervöse und ängstliche Patienten, Kinder und Säuglinge, und Kranke, welche starke Schmerzen haben. Bei der Einzelschlagaufnahme ist man genötigt, sich eines Verstärkungsschirmes zu bedienen. Das feine Korn der modernen Folien gestattet es ohne weiteres, dieselben bei Aufnahmen des Thorax und Magendarmtraktus in Anwendung zu bringen. Knochenaufnahmen soll man im allgemeinen ohne Verstärkungsschirm machen, weil überall da, wo feine Struktur verlangt wird, der Verstärkungsschirm störend in Erscheinung tritt. Ich betone deshalb, dass ich nur bei frischen Frakturen und Luxationen, bei Erkrankungen der Nebenhöhlen des Schädels, der Zähne und bei Uebersichtsaufnahmen des Beckens, dann wenn heftige Schmerzen die Fixation des Patienten erschweren, die Aufnahme mit Verstärkungsfolie für erlaubt halte und auch mit Nutzen anwende. Zu der zweiten Gruppe rechne ich die Aufnahmen von inneren Organen des Körpers, welche in rascher rhythmischer Bewegung sich befinden: die Aufnahmen der Lunge, des Herzens und der Gefässe. Für die Aufnahme des Magens und des Darms empfiehlt sich bei mageren Individuen die Blitzaufnahme. Doch ist für diese Untersuchungen die Forderung der Einzelschlagaufnahme nicht so dringend. Die Momentaufnahme in $^2/_{10}$—$^4/_{10}$ Sekunden im Atemstillstand genügt im allgemeinen, um in jeder Beziehung ausreichende Bilder zu erhalten, da der Ablauf der Magen- und Dickdarmperistaltik kein sehr schneller ist. Zum Studium der Dünndarmperistaltik kann das Einzelschlagverfahren schon mit mehr Nutzen herangezogen werden. Nur bei der Magendarmuntersuchung des Kindes und vor allem des Säuglings wird man ein scharfgezeichnetes Röntgenbild mit den gewöhnlichen Momentaufnahmen nicht erwarten dürfen und deshalb zweckmässigerweise dem Einzelschlagverfahren den Vorzug geben.

Nach der Aufstellung dieser allgemeinen, für die Anwendung der Methode gültigen Prinzipien dürfte es am Platze sein, die Vorzüge des Verfahrens für die spezielle Diagnostik einzelner Organerkrankungen zusammenfassend kurz aufzuführen.

Thoraxaufnahmen.

1. Lunge. Da, wo Atemstillstand bei Lungenkranken infolge der Dyspnoe nicht möglich ist, wird man mittelst der Blitzaufnahme ein schärferes Bild bekommen als mit der bisher üblichen Momentaufnahme, speziell gilt dies für die scharfe Zeichnung der Zwerchfellkuppel und der Rippen. Die Pulsationen des Herzens und der grossen Gefässe, welche sich dem umgebenden Lungengewebe mitteilen und die feinen pulsatorischen Ausschläge der Lungengefässe selbst, welche das gesamte Lungenparenchym in dauernde vibrierende Erschütterung versetzen, machen die Einzelschlagaufnahme für die Gewinnung eines guten Lungenbildes mit klarer, scharfer Hilus- und

*) Erweiterung eines in der Wissenschaftlichen Vereinigung am städt. Krankenhause am 8. Juli gehaltenen Demonstrationsvortrages.

Lungenzeichnung zu einem unbedingten Erfordernis. Die Trachea und ihre Bifurkation, die Verzweigung der grossen Bronchien im Bereich des Hilus, die Abgrenzung von Drüsenschatten, die Unterscheidung röntgenograder Gefässe und röntgenograder Bronchien, d. h. solcher Gefässe und Bronchien, welche in der Strahlenrichtung verlaufen, lassen sich auf der Blitzaufnahme weit vollkommener nachweisen. Es ist sehr bedauerlich, dass Vergleichsuntersuchungen an der Leiche nicht an einem grösseren Material bisher vorgenommen worden sind. Die Einzelschlagaufnahme zeigt uns im Vergleich zu der früher üblichen Röntgenphotographie so viele feine Einzelheiten, dass es häufig schwer ist zu entscheiden, wo das Normale aufhört und das Pathologische anfängt. Hier können nur systematische Kontrolluntersuchungen an der Leiche Aufklärung bringen. Es leuchtet ein, dass somit das Einzelschlagverfahren gestattet, schon frühzeitig auch bei den für die Untersuchung an sich ungünstigen Objekten (ich erinnere an die Miliartuberkulose und Pneumonie) feinste Herdschatten aufzudecken und auf die Platte zu bringen. Man wird aber auch hin und wieder die Beobachtung machen können, dass die Blitzaufnahme einen weniger ausgedehnten Prozess annehmen lässt, als man ihn auf dem Röntgenbild, welches nach einer älteren Methode aufgenommen ist, zu Gesicht bekommt. Ueberall da, wo feine Herdschatten multipel im gesunden Lungengewebe verteilt sind, fördert die früher übliche Röntgenaufnahme, infolge Zusammenfliessens der kleinen Herde, einen diffusen, nicht zu differenzierenden Schatten zutage. Die Einzelschlagaufnahme hingegen zeigt mit auffallender Deutlichkeit die einzelnen kleinen Schatten im lufthaltigen Lungenparenchym.

2. Herz und grosse Gefässe. Das Herz kann nur mittelst der Blitzaufnahme scharf konturiert auf die Platte gebracht werden. Es ist dies ohne weiteres verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass eine Revolutio cordis weniger als eine Sekunde dauert. In dieser kurzen Spanne Zeit lösen Zusammenziehung, Erschlaffung und Pause einander ab. Die Formveränderungen des Klappenfehlerherzens treten deutlich zutage. Wie wichtig dieselben für die Herzdiagnostik sind, ist von berufener Seite (Grödel [4], Otten [5]) wiederholt betont worden. Drüsenpakete neben und hinter dem Herzen lassen sich leicht abgrenzen. Die Ansatzstellen des Perikards und die Abgrenzung des Herzrandes innerhalb desselben sind der Untersuchung zugänglich gemacht. Kalkablagerungen im Herzen und in der Aorta lassen sich mitunter nachweisen. Die Trennung der grossen Gefässe voneinander ist fast auf jedem Einzelschlagröntgenogramm möglich. Die Organe, welche dem Gefässschatten aufsitzen (Struma, Thymus, Mediastinaltumoren, Wirbelabszesse etc.) können nicht übersehen werden.

Schädelaufnahmen.

Eine besondere Kategorie von Röntgenaufnahmen des Schädels wird mit grossem Vorteil mittelst des Einzelschlagverfahrens vorgenommen, wenn es sich darum handelt, Fremdkörper in der Orbita nachzuweisen. Es bedarf zu diesem Zwecke mehrerer Aufnahmen bei verschiedenen Augenstellungen. Diese Augenstellung muss während der Dauer der Aufnahme jedesmal genau beibehalten werden. Bei der Art der Erkrankung ist es verständlich, dass der Nutzen einer Blitzaufnahme gerade hier ein sehr grosser sein wird, weil derartige Patienten infolge der Schmerzen nur mit Mühe zu einer längerdauernden Fixation des Auges in einer bestimmten Stellung zu veranlassen sind.

Oesophagusaufnahmen.

Bei dem schnellen Ablauf der Oesophagusbewegung kann es hin und wieder von Vorteil sein, mittelst der Einzelschlagaufnahme den Kontrastbissen an einer bestimmten Stelle der Speiseröhre auf der Platte zu fixieren.

Magendarmaufnahmen.

Die Hauptdomäne des Einzelschlagverfahrens fällt der Magendarmphotographie im Kindes- und Säuglingsalter zu. Für den Erwachsenen ist, wie schon eingangs erwähnt, die Blitzaufnahme kein unbedingtes Erfordernis, zumal durch die Körperfülle des Patienten dem Verfahren bestimmte Grenzen gesetzt sind. Dass die geradezu lineare Konturzeichnung des Magens und des Darms beginnende pathologische Wandveränderungen auf der Blitzaufnahme deutlicher und besser zum Ausdruck bringt, darf immerhin als nicht zu unterschätzender Vorteil für das Verfahren geltend gemacht werden.

Im Vorausgehenden habe ich zusammenfassend die Vorzüge der Einzelschlagmethode bei der Aufnahme von den in 60—80 cm Fokusplattenabstand hergestellten üblichen Röntgenbildern besprochen. Die weitere Ausgestaltung der Technik hat es nun erlaubt, mit dem Blitzapparat auch Fernaufnahmen in 1,50 bis 2 m Abstand herzustellen. Es genügt, über die Ergebnisse, welche mittels der Fernaufnahme für das Studium des Herzens gewonnen wurden, zu sprechen, da für andere Organe dieses Verfahren ohne besondere Bedeutung ist.

Fernaufnahmen des Herzens und der Aorta in verschiedenen Durchmessern.

Ueber die Vorzüge der Teleröntgenographie, welche Köhler [6] in die Röntgenkunde eingeführt hat, gegenüber der Orthodiagraphie will ich hier nicht sprechen. Beide Verfahren haben heute noch ihre Anhänger. Aber auch die Gegner der Fernaufnahme werden als einen unbestrittenen Vorzug die Objektivität dieser Methode anerkennen müssen. Im Vergleich dazu fallen die Fehlerquellen nicht ins Gewicht. Auf 1,50 m rechnet man durchschnittlich 3,5 mm, auf 2 m 2,5 mm Projektionsverzeichnung als Fehler. Der Nachteil des Verfahrens lag darin, dass bei der bisher üblichen Exposition ein genügend scharf konturiertes Herzbild nicht immer zu bekommen war. Dies ist jetzt durchaus möglich. Ich bediene mich im allgemeinen der Teleaufnahme auf 1,50 m unter Anwendung von Schleussnerplatten, welche mit zwei Verstärkungsschirmen versehen sind. Die Aufnahme wird in tiefster Inspiration gemacht. Eine besondere Schwierigkeit war bis vor kurzem zu sehen in der Unmöglichkeit, das Herz jedesmal in derselben Phase seiner Bewegung aufzunehmen, um auf diese Weise brauchbare Vergleichsbilder zu erhalten. Ein neues von Huismanns [7] auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin in Wiesbaden mitgeteiltes Verfahren hat diese Aufgabe gelöst. Wir sind also in die Lage versetzt, Fernaufnahmen in ein und derselben Herzphase herzustellen. Wird dadurch das Verfahren auch etwas komplizierter, so gewinnt es doch sehr an Exaktheit und wird speziell der wissenschaftlichen Forschung von Nutzen sein. Die Fernaufnahme im schrägen Durchmesser ist geeignet, über die Grössenverhältnisse des Herzens und speziell der Aorta wertvolle Aufschlüsse zu geben. Lippmann und Quiring [8] haben über die Ausmessung der Aorta im ersten schrägen Durchmesser berichtet und bestimmte Zahlen für die normale und pathologisch erweiterte Aorta angegeben. Das Mass für die normale Aorta ascendens beträgt nach diesen Autoren ca. 3 cm. Höhere Werte wurden nur bei krankhaft erweiterter Aorta gefunden. Die Erkenntnis der Aortitis syphilitica wird durch weitere Untersuchungen in dieser Richtung gefördert werden. Mit der Aufnahme der Aorta im ersten schrägen Durchmesser stehen wir an der Grenze des mit dem Einzelschlagverfahren Erreichbaren. Wenn man dickere Patienten dieser Untersuchung unterziehen will, wird man sich der Momentaufnahme in $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ Sekunden bedienen. Abgesehen von der Ausmessung des Herzens und der Aorta mittels der Teleröntgenographie in verschiedenen Durchmessern, welche durch systematische Untersuchung eines grösseren Materials noch auf eine breitere Basis gestellt werden müsste, zeigt uns aber vor allem ein mit dieser Methode hergestelltes Herzbild in klassischer Weise, schon in beginnenden Fällen, die für bestimmte Herzerkrankungen typische Formveränderung des Herzens. Die neueren eingehenden Untersuchungen von Otten [5] haben ja wieder gezeigt, wie wenig leider mit unserer bisher üblichen Herzmessung für die Herzdiagnostik gewonnen ist. Wir wissen ja auch, dass wir weit davon entfernt sind, mit unseren Methoden, sei es nun Fernaufnahme oder Orthodiagraphie anatomische Messungen vornehmen zu können. Es ist deshalb wohl berechtigt, schon heute über ein neues Verfahren zu berichten, das allerdings noch weiter ausgebaut und vervollkommnet werden muss, dessen Exaktheit aber bereits geprüft und erwiesen ist. Ich glaube jetzt schon behaupten zu dürfen, dass mit dieser neuen Methode die Herzausmessung wieder an Bedeutung gewinnen und zuverlässigere Resultate bringen wird, als es mit den bisher üblichen Verfahren der Fall war.

Herzmessung nach einem neuen Verfahren.

Ich bediene mich hierzu des von Dessauer konstruierten Beckenmessapparates, welcher auf dem diesjährigen Kongress für Gynäkologie in Halle demonstriert wurde. Von Kehrer [9] sind

Fig. 1.

die Ergebnisse für die geburtshilfliche Diagnostik an derselben Stelle mitgeteilt worden. Das Prinzip des Apparates schliesst sich an bekannte Vorstellungen an, welche für die Lagebestimmung und Aus-

messung von Organteilen in der Röntgenologie bisher schon Geltung hatten. Trotzdem trägt die Form und Anwendungsweise des Apparates den Stempel des Originalen und Neuen. Die physikalischen Grundlagen des Dessauer schen Apparates sind nachstehende: Der Apparat (Fig. 1 und 2) ist so konstruiert, dass es möglich ist, bei fixiertem Körper zwei Aufnahmen mit verschiedener Röhrenstellung herzustellen, die entwickelten Platten in dieselbe Stellung und Lage zu bringen, in denen sich die Kassetten während der Aufnahme befanden, den Aufnahmetisch in einen Schaukasten umzuwandeln und an Stelle der Röhre Fadenrollen zu setzen, welche den Fokus der Röhre darstellen. Figur 3 soll zum Verständnis der physikalischen Ueberlegungen des Verfahrens dienen. Wird von einem Körper in der Röhrenstellung I eine Aufnahme gemacht, so wird von zwei beliebigen Punkten dieses Körpers, z. B. a und b, auf der Platte eine bestimmte Projektion entworfen, welche sich als Bildpunkt I a und I b darstellt. Entfernt man den Körper und betrachtet die entwickelte Platte, so sind die beiden Projektionspunkte deutlich zu sehen. Aber wo im Raum bei der Aufnahme tatsächlich die Punkte liegen, wissen wir nicht. Nur eines steht fest: auf der Verbindungslinie von Fokus (F) zum Projektionspunkt I a und I b, welche den abbildenden Strahl aus dem ganzen Strahlenbündel darstellt, muss tatsächlich der gesuchte Punkt gelegen haben. Machen wir eine zweite Aufnahme bei fixiertem Körper, nachdem wir die Röhre verschoben haben (Stellung II), so erhalten wir ein zweites Bild, auf dem die Projektionspunkte anders liegen als bei Stellung I. Wiederum aber muss auf der Verbindungslinie von Fokus und Bildpunkt der anatomische Punkt zu suchen sein. Die Verbindungslinien von Stellung I und Stellung II (F, I a und F, II a; F, I b und F, II b) müssen sich schneiden. Sie überkreuzen sich nur an einer Stelle. Hier muss der anatomische Punkt liegen. Setzt man nun an Stelle der Röhren Fadenrollen, welche den Fokus darstellen und zieht die Fäden, welche die abbildenden Strahlen darstellen, nach den Bildpunkten des gesuchten anatomischen Punktes, so erhält man an der Kreuzungsstelle der Fäden den anatomischen Punkt. Man kann die wahre Entfernung der beiden Punkte voneinander bestimmen, wenn man die Distanz der Kreuzungsstellen ausmisst. Es braucht wohl kaum betont zu werden, dass das Verfahren nur dann genaue Werte ergibt, wenn der Apparat in allen seinen Teilen mit äusserster Präzision gebaut ist. Um alle Einwände, welche gegen die Anwendung dieses Apparatsystems für Zwecke der Herzmessung angeführt werden könnten zu entkräften, habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schönfeld Vorversuche angestellt, bei deren Ausführung uns Herr Ingenieur Amrhein und Herr Ingenieur Kress aufs tatkräftigste mit ihrem technischen Rat unterstützt haben. Es wird ja a priori von jedermann eingeworfen werden, dass dieses Verfahren wohl zur Ausmessung des Beckens ohne Fehler sein werde, dass aber bei der Ausmessung eines Organs, wie des Herzens, mit seiner unregelmässigen Gestalt und seinen verschieden gewölbten randbildenden Abschnitten diese Methode voraussichtlich Fehlerquellen mit sich bringen müsse. Alle theoretischen Bedenken, welche auf Grund der Möglichkeit dieser Fehlerquellen sich geltend machen könnten, werden wohl am sichersten beseitigt durch Anstellung von exakten Vorversuchen. Ich arbeitete deshalb zuerst an einem Holzmodell von ungleich gewölbter Gestalt, das einem Ei vergleichbar war. Durch dieses Modell waren an beliebigen Stellen Metallstäbe hindurchgesteckt, deren Länge am Modell selbst mittels eines Präzisionsmessinstrumentes jederzeit nachgemessen werden konnte. Ich war nun in der Lage festzustellen, dass die an dem Herzmessapparat gewonnenen Masse immer ganz genau mit denen am Modell übereinstimmten, gleichgültig, in welchem Durchmesser zur Platte das Modell bei der Aufnahme lag und gleichgültig, ob Längen-, Quer- oder Schrägdimensionen gemessen wurden. Darnach ging ich dazu über, die Messungen am Leichenherz zu kontrollieren. Die Herzen waren nach einem besonderen, von Herrn Professor Fischer angegebenen Verfahren fixiert und konnten ihre Form und ihr Volumen nach der Fixation nicht mehr verändern. Um die einzelnen Messpunkte genauer zu bestimmen, wurden an bestimmten Stellen, z. B. an den Atrioventrikulargrenzen und an der Herzspitze dünne Metallnadeln eingestochen, welche sich auf der Platte deutlich markierten. Um bestimmte Organhöhlen besonders kenntlich zu machen, wurden dieselben mit Watte, welche mit Bismutölaufschwemmung durchtränkt war, ausgestopft. Es war dann leicht, die mit dem Herzmessapparat gewonnenen Masse am Leichenherzen zu kontrollieren. Auch hier ergab sich eine ganz genaue Uebereinstimmung. Auf Grund dieser Vorversuche erschien es berechtigt und aussichtsreich, am Menschen diese Untersuchungen weiter auszubauen. Die Zahl der Schwierigkeiten, welche sich entgegenstellten, war keine geringe. Vor allen Dingen war es notwendig, die Aufnahme in ein und derselben Herz- und Atmungsphase zu machen. Ich verwertete zur Bestimmung der Herzphase die Huismannsche Methode. Dieselbe Atmungsstellung (tiefe Inspiration) wurde mittels eines von Herrn Ingenieur Amrhein konstruierten Apparates gewährleistet. Die Aufnahmen mussten mit Rücksicht auf die Konstruktion des Apparates im Liegen gemacht werden. Ich fertigte von den Patienten dann noch ein horizontales Orthodiagramm an, um die Differenzen der beiden Methoden zu erkennen. Bei einem herzgesunden Manne wurden z. B. folgende Zahlen gewonnen: Abstand von l. Herzzwerchfellwinkel zu r. Herzzwerchfellwinkel: 14 cm, Abstand von r. Vorhofgefässgrenze zu Herzspitze: 15 cm. Es ist heute noch nicht der Zeitpunkt gekommen, ein abschliessendes Urteil über die neue Methode zu geben. Es muss ein grosses Material herzgesunder und herzkranker Männer und Frauen untersucht und eine tabellarische Aufstellung der Masse gegeben werden. In Gemeinschaft mit Herrn Dr. Schönfeld sind derartige Untersuchungen im Gang. Es mag erlaubt sein, die Aussichten, welche für die Herzdiagnostik sich ergeben können, kurz zu skizzieren. In erster Linie ist es höchst wahrscheinlich, dass mit der neuen Methode zum ersten Male anatomische Herzmasse gewonnen werden. Die Messung wird am zweckmässigsten so vorgenommen werden, dass man Zahlen für die Ausdehnung einzelner Herzabschnitte zu erhalten versucht, wie ich sie bereits oben angegeben habe. Die Messpunkte sollen deshalb an die Uebergangsstellen der einzelnen Herzbögen gesetzt werden: z. B. rechte Atrioventrikulargrenze — linke Atroventrikulargrenze, rechter Herzzwechfellwinkel — linker Herzzwerchfellwinkel, rechte Vorhofgefässgrenze — Herzspitze, rechte Vorhofgefässgrenze — rechter Herzzwerchfellwinkel usf. In diesen Massen dürfte die Herzformveränderung, welche für bestimmte Herzerkrankungen charakteristisch ist, zahlenmässig zum Ausdruck kommen, während wir bisher die Aenderung der Herzsilhouette nur schätzungsweise beurteilen konnten. M.L., M.R., O.Q. U.Q. lassen sich leicht bestimmen, wenn man die Mittellinie des Körpers bzw. den Längsdurchmesser des Herzens vorher mit dem Apparat bestimmt und die Verbindungslinie der Kreuzungspunkte in einem feststehenden System rekonstruiert. Die Ausmessung des Gefässbandes bzw. der Aorta, welche im ersten schrägen Durchmesser isoliert werden kann, wird nach denselben Grundsätzen zu geschehen haben. Vorbedingung ist die Aufnahme in derselben Herz- und Atemphase mittelst des Einzelschlagverfahrens, da scharfe Konturen des Herzens, der grossen Gefässe und des Zwerchfells zur Ausmessung erforderlich sind. Einen weiteren Vorteil birgt die Methode in sich, indem sie gestattet, auch die Tiefendimension des Herzens zu messen, ebenso wie die Entfernung der einzelnen Herzabschnitte von der Brustwand bzw. der photographischen Platte. Kombinierte Aufnahmen bei ventrodorsalem und dorsoventralem Strahlengang und Ausmessung des Tiefendurchmessers des Thorax in derselben Atemstellung und Körperlage wie bei der Röntgenaufnahme müssen die Tiefenausdehnung des Herzens im Brustkorb ergeben. Diese Tiefendimension kann selbstverständlich an beliebigen Stellen des Herzens. bzw. des Thorax ausgemessen werden.

Fig. 2.

Fig. 3.

Wenn es mir nicht möglich ist, heute schon eine grosse Zahlenreihe zu bringen, so liegt dies an der Kürze der Zeit, welche mir zur Erprobung des Verfahrens bisher zur Verfügung stand. Ich hielt es aber trotzdem für berechtigt, die Ausblicke, welche die Methode

eröffnet, etwas ausführlicher zu beleuchten, da die Vorversuche am anatomischen Präparat so gut übereinstimmende Resultate ergeben haben und mir eine exaktere Kontrolle nicht möglich schien. Die Uebertragung der Methode auf den lebenden Organismus kann meines Erachtens unter Berücksichtigung der oben angeführten Kautelen keine grösseren Fehlerquellen, welche das Verfahren zu diskreditieren imstande wären, bringen. Es sei noch hinzugefügt, dass der Apparat, welcher ursprünglich für die Ausmessung des Beckens bestimmt war, auch für die Ausmessung und Lagebestimmung anderer Organe, z. B. des Magens, der Niere und vor allem von Fremdkörpern von Wert sein dürfte.

(Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

H. Kehr: Die Praxis der Gallenwegechirurgie in Wort und Bild. 2 Bände mit 57 farbigen, 79 schwarzen Tafeln und 228 Textabbildungen. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1913.

(Schluss.)

Bei dem etwas allzubreiten Aufbau des Buches verbietet es sich, auf jedes Kapitel besprechend einzugehen. In groben Umrissen sei folgendes herausgegriffen:

Die chirurgische Anatomie der Gallenwege ist mit Rücksicht auf die Spezialverhältnisse dargestellt. Die neuesten Werke der französischen Literatur von Rio Branco und Descomps sind tiefgreifend benützt. Jede beobachtete Anomalie ist stets im Hinblick auf die Praxis und die sich durch dieselbe ergebenden Schwierigkeiten geschildert. Für die Bearbeitung der pathologischen Anatomie steht Kehr ein gleichfalls unerreichtes Material lebenswarm konservierter oder sofort nach der Operation frisch gemalter Präparate zur Verfügung. Auch da ist jeder wichtige Krankheitsbefund durch mustergültige Bilder wiedergegeben. Hinsichtlich der Pathogenesis schliesst sich Kehr vollkommen an die die Naunynsche grundlegende Arbeit erweiternden, vortrefflichen, klaren und für uns Chirurgen so lehrreichen Ausführungen Aschoffs und Bacmeisters an. Die Scheidung des in aseptischer Galle bei Stauung entstehenden radiären Cholesterinsteines von dem in infizierter Galle sich entwickelnden Kombinationsstein findet überall die ihr zukommende praktische Würdigung. Die spontane Auflösung der Gallensteine hält Kehr mit Aschoff im Gegensatz zu v. Hansemann für sehr selten und erklärt sie mit Recht als praktisch belanglos. Auf die Bedeutung der Schleimdrüsen und Luschkaschen Gänge, die zu intramuraler Steinbildung führen können und das Rezidiv des Steinleidens nach einer Cholezystostomie von Anbeginn gross ziehen, wird kurz verwiesen.

Sehr interessant sind die Ausführungen über Symptomatologie und Diagnose, die Prognose des Leidens und die Feststellung der Indikationen für innere und chirurgische Behandlung. Eine gute Anamnese ist von grösster Wichtigkeit! Energisch geht Kehr auch in diesem neuesten Werke dem noch immer in deutschen Ländern gesungenen Märchen „keine Gallensteine ohne Ikterus" zu Leibe. Diese Irrlehre hält sich in der Tat auffallend lange. Ebenso wichtig ist sein Hinweis auf die häufige Fieberlosigkeit des Empyems. Kehrs Indikationsstellung ist eine durchaus verständige und auf unseren Kenntnissen der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Gallenwege fussende.

Eine Frühoperation oder prinzipielle Operation jedes Falles mit stellbarer Diagnose lehnt er strikte ab. Es gelingt bekanntlich in einem sehr grossen Teil der Fälle (80 Proz.), das klinisch gutartige manifeste Leiden wieder in das der Latenz, in dem sich ja die weitaus grösste Mehrzahl der Gallensteinträger befinden, zurückzuführen. Dabei betont aber Kehr immer wieder, dass es zurzeit kein Mittel gibt, die Steine aufzulösen, keines sie abzutreiben. Das kann dem praktischen Arzt und durch dessen Mund dem Publikum nicht oft, nicht eindringlich genug gesagt werden. Operiert wird 1. aus absoluter Indikation: akutes Empyem, phlegmonöse Cholezystitis, Cholangitis, Perforation der Gallenwege; 2. aus relativer Indikation: bei chronisch ulzeröser Cholezystitis (Hydrops), der Pericholecystitis adhaesiva bei dauernder Schädigung der Gesundheit, anhaltenden Beschwerden und Erfolglosigkeit innerer Behandlung. Wir stehen seit Jahren genau auf demselben Standpunkte. Die Anschauungen Riedels in Dingen der Indikationsstellung werden lebhaft angegriffen.

Ein umfangreiches Kapitel ist der allgemeinen Technik der Gallenwegeoperationen gewidmet. Es enthält ausführliche Darlegungen über Narkose (völlige Ablehnung des Chloroforms bei Ikterischen), die Lagerung des Kranken, die Bauchwandschnitte, die Asepsis, die Lösung von Verwachsungen, über die Tamponade und Bauchdeckennaht. Kehr besteht (wie wir) auf der obligatorischen Verwendung der Tamponade bei Ektomie. Dem Fachmann ist das meiste an Kehrs Ausführungen aus seiner Technik der Gallensteinoperationen geläufig. Neu hinzugekommen sind Diskussionen über den zweckmässigsten Bauchwandschnitt. Kehr verlangt zweierlei: 1. genügende Grösse zum Zwecke freier Uebersicht über Gallensystem, Pankreas, Pylorus, und greift W. Mayos Empfehlung kleiner Schnitte heftig an. 2. Beginn des Schnittes am Proc. xiphoideus, wellenförmig, im Bogen, oder schräg nach recht abwärts führend. Der Sprengelsche Querschnitt entspricht diesen Forderungen nicht. An den Gebrauch von Gummihandschuhen hat sich Kehr nicht gewöhnen können. Durch das Ueberziehen von dünnen weissen Zwirnhandschuhen für gewisse Akte der Operation kann man ihnen die Glätte nehmen. Bei einer Operation, bei der man so oft, ohne es vorher sicher wissen zu können, mit schwer infektiösem Material zu tun hat, ist dieser Schutz für die späteren Phasen der Operation und die nachfolgenden Eingriffe, speziell für die Bauchdeckennaht, doch dringend zu empfehlen. Es genügt bekanntlich das einfache Abspülen in Sublimatlösung und nachher in Kochsalzlösung, um sie wieder an der Oberfläche rein zu machen. Das Abspülen der während der Operation schwer mit Keimen infizierten Hände ist dem mühelos auszuwechselnden Gummihandschuh gegenüber doch nur ein bescheidener Notbehelf.

Eine Uebersicht über die Operationsmethoden bildet den Uebergang zu dem 2. Bande des Werkes, der der Technik der verschiedenen Eingriffe im speziellen gewidmet ist.

Wie ein roter Faden zieht sich durch Kehrs Werk die Empfehlung der Ektomie der Gallenblase gegenüber der Anlegung einer Gallenblasenfistel. Schwere Veränderungen der Wand, wie Geschwüre, Stenosen, kleine, in Falten und Divertikeln versteckte Steine werden bei letzterer übersehen und dadurch der Keim zu einem Rezidiv des Leidens gelegt. Für einen sehr grossen Teil der Fälle hat sich der Ektomie die Hepatikusdrainage mit dem Kehrschen sehr zweckmässigen T-Rohr zuzugesellen. Der D. choledochus soll in allen Fällen eröffnet werden, in denen derselbe verdickt und erweitert ist, bei Schwellung des Pankreas, bei Ikterus, Schüttelfrost und Steinabgang in der Anamnese, beim Vorhandensein vieler kleiner Steine, beim Ausfliessen trüber Galle aus dem Zystikusstumpf, bei Lebervergrösserung und Zirrhose.

Die Technik der Ektomie, der Choledochotomie und der Drainage sind bis ins feinste Detail geschildert, alle Eventualitäten berücksichtigt, für jede werden entsprechende Ratschläge gegeben. Immer wieder prachtvolle, instruktive und wahrhafte Bilder!

Eine eingehende Besprechung ist ferner der Zysto-Gastrostomie gewidmet.

Nach diesen 3 Haupttypen kommen die Nebentypen, z. B. die Hepatikotomie, die Hepatostomie, die übrigen Anastomosen an den Gallenwegen u. v. a. zur Besprechung. Alle Komplikationen und Schwierigkeiten sind berücksichtigt.

Weitere Abschnitte über gleichzeitige Operationen an anderen Abdominalorganen (Ulcus duodeni, Appendizitis), über das Verhalten bei gleichzeitger Erkrankung des Pankreas, bei Krebs der Gallenwege folgen. Sehr interessant sind die Eingriffe an Duodenum, dem Pankreas und seinem Ausführungsgange. Ein näheres Eingehen verbietet sich da angesichts der Fülle des Gebotenen.

Ein weiteres Kapitel ist den sekundären Operationen an den Gallenwegen, ein anderes den Hernien, der Nachbehandlung nach Gallensteinoperationen gewidmet. Auf 6 Tabellen sind die augenblicklichen Erfolge der Gallenwegoperationen Kehrs, die Arten der Einzeleingriffe, die Resultate anderer Chirurgen, die Sekundäroperationen dargestellt. Die Gesamtmortalität von 2000 Gallenwegoperationen beträgt 16,7 Proz. Nach Abzug der Fälle mit bösartigen Komplikationen (Karzinom, biliäre Zirrhose, septische Cholangitis) ergibt sich eine Mortalität von 5,4 Proz. Nach Abzug der Fälle mit gutartigen Komplikationen an Magen, Darm, Leber, Pankreas eine solche von 3,2 Proz.

Es folgt ein Abschnitt über die Dauererfolge und Rezidive der Operation. Letzere sind in echte, durch Neubildung von Steinen in den Gallenwegen, und in unechte (zurückgelassene Steine, neuerliche Cholezystitis, Adhäsionsbildung, Hernien) zu scheiden. Kehr versuchte durch Nachfragen bei seinen Patienten sich über die Häufigkeit der einzelnen Rezidivarten zu unterrichten. Die letzte, 1907 angestellte Umfrage ergab: 1,5 Proz. zurückgelassene Steine, 4 Proz. Adhäsionsschmerzen, 5 Proz. Hernien, im ganzen 10,5 Proz. Rezidive. Einige sehr wertvolle Ratschläge für Gallensteinoperierte schliessen das Werk.

In seinen einleitenden Bemerkungen im 1. und in einem, wie Kehr selbst sagt, „sehr persönlichen Kapitel" über die Entwicklung der Gallenwegchirurgie in seiner Anstalt im 2. Bande nimmt der Verfasser zu einigen so wichtigen Fragen von allgemeinärztlichem Interesse Stellung, dass sie in der Besprechung des Werkes nicht ganz fehlen dürfen.

Einmal geht Kehr der Darstellung der Gallensteinoperationen in der „operativen Gynäkologie" von Krönig und Döderlein scharf zu Leibe.

Kehr rügt bei Krönig eine Reihe von Fehlern, sowohl in der Schilderung der Indikationsstellung und Technik, als in den von ihm gegebenen Bildern. Er vertritt den Standpunkt, dass ein die gesamte Bauchchirurgie darstellendes Lehrbuch der operativen Gynäkologie seinem Leserkreise dieselbe so vorführen muss, wie sie dem gegenwärtigen besten Stande unseres Faches entspricht. Eine Auswahl der Methoden zu treffen, sei bedenklich, weil gerade das, was als selten bezeichnet, im gegebenen Falle als zu lösende Aufgabe sich darbieten kann. Kehr verweist ferner auf einen Widerspruch im Entwicklungsgange der operativen Gynäkologie. Zuerst zweigt sie sich als ein Spezialgebiet von der allgemeinen Chirurgie ab, weil sie so gross und selbständig geworden, dass sie von den Vertretern des Mutterfaches nicht mehr genügend exakt beherrscht werden kann. Jetzt, nachdem in einem Menschenalter die Chirurgie der Bauchorgane sich in ungeahnter Weise entwickelt hat,

will der Gynäkologe wieder den Weg zum Mutterfache zurückfinden, wieder allgemeiner Abdominalchirurg werden!

Das vorhin erwähnte Kapitel im 2. Bande nimmt, wie gesagt, zu zahlreichen allgemeinärztlichen Fragen Stellung. Kehr wehrt sich beispielsweise gegen unrichtige Angaben über seine Tätigkeit als Gallenwegchirurg und gegen ihm gemachte Vorwürfe. Das hätte sich Kehr sparen können! Dass solche Angriffe gewöhnlich nicht den Tatsachen entsprechen, gesucht sind, weil man eben angreifen will, ist doch von vornherein klar. Kehr wird sie durch keine Entgegnung, durch keine Richtigstellung aus der Welt schaffen können, so lange sich im ärztlichen Stande nicht jene ideale freundschaftliche Verbrüderung entwickelt haben wird, die den Begriff des Neides nicht kennt. Dass Berlin ein heisserer Boden als Halberstadt ist, und dass Kehr vom sozialen Kampfe da mehr zu verkosten bekommt, darauf musste Kehr gefasst sein und — er wird sich daran gewöhnen. Manch interessante Bemerkungen lesen wir über das Missverhältnis von Luxusausgaben der Kranken zur Honorierung einer hochstehenden operativen Kunstleistung, über das von Kehr sehr geliebte Zitieren von Sprüchen, über die Vorgänge bei seinem letzten Vortrage am vergangenen Chirurgenkongress, über die sog. Kollegialität und die heftigen Angriffe, die er bei einer in Karlsbad ausgeführten Gallenblasenoperation erfahren musste. Kehr verteidigt sich gegen die scharfe Kritik Trendelenburgs, anlässlich seiner bekannten Bemerkungen über die amerikanischen Chirurgen, deren Material und Heilungsziffern.

Das Kehrsche Werk stellt zur Stunde die umfassendste, die gründlichste und beste Bearbeitung der Gallenwegchirurgie dar, welche in der Weltliteratur existiert. Keiner, der sich praktisch mit ihr beschäftigen will, kann dasselbe vermissen! Seine Bilder sind unerreicht in ihrer Schönheit und Wahrhaftigkeit. Die Lehrkraft des Buches ist eine überzeugende und werbende. Für jede schwierige Lage enthält es den praktisch erprobten Rat. Es ist eine Fundgrube des Wissens, gleich wertvoll für den Internisten, den praktischen Arzt, den Chirurgen — ein ganzes Werk, aus einem Guss, aus einer Hand, von einem Mann!

Payr-Leipzig.

F. Schenck und A. Gürber-Marburg: **Leitfaden der Physiologie des Menschen für Studierende der Medizin.** 10. und 11. Auflage. 269 Seiten mit 37 Abbildungen. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1913. Preis 5.40 M.

Der Schenck-Gürbersche Leitfaden erfreut sich bei den Studierenden einer solchen Beliebtheit, dass jedes Jahr eine neue Auflage erscheinen müsste, um allen Nachfragen gerecht zu werden. Da im gleichen Tempo Aenderungen im Texte nicht notwendig werden, erscheint das Buch seit dem Jahre 1911 in Doppelauflagen.

Ein blosser Nachdruck liegt aber auch bei dieser Auflage nicht vor, umgearbeitet wurde der Abschnitt über Eiweisschemie, auch wurden veraltete Figuren durch neue ersetzt; trotzdem hat der Umfang des Buches um 6 Seiten abgenommen.

Gute Wünsche braucht man dem Buche nicht erst mit auf den Weg zu geben, es geht durch die Güte seines Inhaltes von selbst seinen Weg.

K. Bürker-Tübingen.

Wilhelm Müller: **Postmortale Dekomposition und Fettwachsbildung. Die Ausgrabungen auf dem Friedhof Hohe Promenade in Zürich.** Zürich 1913. Albert Müllers Verlag. Preis 4.50 M.

Die vorliegende Abhandlung basiert auf Beobachtungen an Exhumationen aus dem Friedhof „Hohe Promenade" in Zürich, der von 1848 bis 1877 in Benützung stand. Das Ergebnis dieser Exhumationen ist für die Frage der postmortalen Dekomposition, insbesondere für die Fettwachsbildung, von grösster Bedeutung, bargen doch die Gräber neben allen anderen Formen der Verwesung ein Adipociremateriai von einer Grossartigkeit der Erhaltung der Körperform, selbst des Gesichtsausdruckes, wie sie bisher noch nie beobachtet worden ist. Für die Konservierung der Gewebe in Adipocireleichen mag als Beweis gelten, dass histologisch noch Querstreifung der Muskulatur, Nierenglomeruli, die Darmstruktur an Leichen, die 40 Jahre und noch länger beerdigt waren, erkennbar waren. Von grosser praktischer Bedeutung ist, was Verfasser über den günstigen Einfluss der Ventilation des Grabbodens, die Bepflanzung der Graboberfläche — besonders wertvoll sind hier die tiefe Wurzel treibenden Koniferen — über die Obduktion der Leichen auf die rasche, typische Dekomposition sagt; andererseits gibt aber auch der entsetzliche Inhalt eines unverletzten Zinksarges, der 41 Jahre in der Erde lag, über die Zweckmässigkeit derartiger impermeabler Särge zu denken.

Mit der Abhandlung sollten sich Medizinalbeamte, Verwaltungsbehörden und Hygieniker eingehend beschäftigen, denn nach den Erfahrungen, die man in Zürich machte, wäre es offenbar ein Leichtes, auch auf dem schlechtesten Friedhofboden Bedingungen zu schaffen, die eine rasche Dekomposition der Körper ermöglichen.

Allerdings, ein Gedanke drängt sich beim Lesen dieser Abhandlung auf, dem der Verfasser auch Ausdruck gibt: „Die Kremation ist das einzig richtige". Oberndorfer-München.

Dr. A. Bertheim, Mitglied des Georg Speyer-Hauses in Frankfurt a. M.: **Handbuch der organischen Arsenverbindungen.** Der IV. Band der Sammlung: **Chemie in Einzeldarstellungen,** herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schmidt.** Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke, 1913. Seitenzahl 238. Preis 7.60 M.

Die organischen Arsenverbindungen spielten bis vor kurzem in der Chemie eine äusserst untergeordnete Rolle und selbst in den grössten Handbüchern finden sich über sie nur spärliche Angaben.

Ein Wendepunkt in der Geschichte dieser Verbindungen trat ein, als Ehrlich 1905 die Entdeckung machte, dass Atoxyl, das man jahrelang als Anilid ansprach, das Natriumsalz einer Säure ist, die den Arsensäurerest sowie eine primäre Aminogruppe in Parastellung an den Benzolring gebunden enthält, somit Paraphenylarsinsäure ist.

Nun folgten vor allem unter Mitwirkung des Verfassers unzählige Substituierungen und neue Synthesen, die mit ungeheuerer Arbeit und Kosten zu unseren bedeutungsvollsten Arzneimitteln führten. Ihre Kenntnis, auch die ihres chemischen Verhaltens, benötigen die Mediziner fast mehr als die Chemiker.

In der Einleitung sind die Grundformen klargelegt, nach denen die Materie abgehandelt wird. Der kürzere erste Teil des Werkes umfasst die Arsenverbindungen der Fettreihe, der zweite die der aromatischen Reihe.

Der chemische Teil ist lückenlos; aber auch die biologisch wichtigsten Tatsachen sind berücksichtigt und verständnisvoll dargestellt.

Wer sich für chemotherapeutische Studien interessiert oder sich mit ihnen beschäftigt, dem wird dieses Werk unentbehrlich sein.

Jodlbauer.

Leredde: **Etudes sur le sérodiagnostic et le traitement de la Syphilis.** Stratégie et Tactique Paris. A. Malvine, éditeur. 304 S. Pr. 10 Fr.

Dieses neueste Werk von Leredde wird ein Jeder mit Genuss lesen, der sich für die Wandlungen auf dem Gebiet der Syphilisfrage interessiert und der Leredde kennt als überzeugten Anhänger deutscher Lehren in Frankreich, dem Lande, in welchem sich von scheinbar kompetentester Seite gerade die grösste Gegnerschaft gegen die Ehrlichschen Entdeckungen gezeigt hat. Es ist ja nicht in einem Guss geschrieben, sondern enthält Arbeiten von ihm — und seinem Laboratoriumsvorsteher Rubinstein — aus den letzten Jahren: aber der Geist, welcher die Feder geführt hat, ist im ganzen Buche der gleiche, unbedingte Anhängerschaft der Blutuntersuchung, unbedingtes Festhalten an dieser als Grundlage für die Therapie, und zwar eine energische Therapie. L. fasst am Schlusse in wenigen Sätzen die Ergebnisse seiner Ueberlegungen und Beobachtungen zusammen.

Die Therapie darf nicht aufhören, wenn die sichtbaren Erscheinungen verschwunden sind. Gerade die Syphilisform, welche dem Auge keine Erscheinungen bietet, ist die schwere. — Die alte Regel — 4 jährige Behandlung — muss aufgegeben werden. Massgebend ist allein der dauernd günstige Blutbefund, auch nach dem Versuche der Reaktivierung.

Die Therapie ist stets von der Blutuntersuchung in Zwischenräumen zu begleiten.

Selbstverständlich ist das L.sche Werk nicht das letzte, welches die ganze Frage hervorrufen wird. Bereitet sich doch heute schon eine neue Form der intravenösen Behandlung, nämlich mit ganz konzentrierten Lösungen, vor, der L. noch die Schuld an einem Todesfalle in seiner Statistik beimisst, die aber von Bayet in Brüssel schon ausschliesslich, und zwar mit bestem Erfolge, geübt wird. Alles ist im Fluss! Und so wird auch L. überholt werden. Das nimmt seinem Buche aber keineswegs seinen gegenwärtigen Wert. Die Prinzipien werden bleiben.

Weshalb erwähnt Verfasser nicht die Vorschriften Hauptmanns über die Untersuchung des Liquor spinalis mit steigenden Liquormengen? Ich vermisse Angaben über positiven Liquorbefund schon im Sekundärstadium. Seine Behauptung, dass Temperaturerhöhungen besonders bei Beteiligung des Nervensystems auftreten, wird kaum allgemein anerkannt werden. Wie erklärt er die Wassermann-refraktären Fälle? Ich möchte ganz besonders auf den Teil hinweisen, der seine eigenen Erfahrungen der Tabesbehandlung enthält. Ist L. wirklich nicht zu enthusiastisch vorgegangen, so hat er uns für diesen dunkelsten Teil des therapeutischen Feldes wirklich einen Ariadnefaden an die Hand gegeben.

Karl Taege-Freiburg i. B.

Graefe-Saemisch-Hess: **Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** II., neu bearbeitete Auflage. Lieferung 228 u. 229.

A. Groenouw und W. Uhthoff: **Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu den Veränderungen und Erkrankungen des Sehorgans.** II. Teil, XI. Bd., XXII. Kapitel, 2. Abteilung. Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen des Gehirns. Von Prof. W. Uhthoff. Bogen 84—93 mit Figur 123—143 im Text.

Den soeben erschienenen letzten Lieferungen ist eine Mitteilung an die Abonnenten des Werkes beigeheftet, folgenden Inhalts:

„Geheimrat Prof. v. Hess ist von der weiteren Herausgabe des Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, zurückgetreten. Prof. Dr. Anton Elschnig, Direktor der Universitäts-Augenklinik Prag, hat die Vollendung der II. und III. Auflage übernommen. Herausgeber und Verleger glauben die hervorragenden Verdienste, welche Geheimrat v. Hess um die 2. Auflage des Handbuchs sich erworben hat, damit anzuerkennen, dass das Handbuch mit Zustimmung Geheimrates v. Hess nunmehr unter dem Titel: Graefe-Saemisch-Hess, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, erscheinen werde. Der Herausgeber und Verleger werden

alles daran setzen, das Werk in möglichst kurzer Zeit auf jener Stufe zu Ende zu führen, auf die es die geniale Leitung des Geheimrates v. Hess gestellt hat."

Die neuen Lieferungen enthalten die Augenveränderungen bei Grosshirnabszess, Kleinhirnabszess, bei Enzephalitis, ferner die Augensymptome bei Cysticercus cerebri, Echinococcus cerebri, bei Turmschädel und endlich bei Verletzungen des Schädels.

Die Vorzüge des Uhthoffschen Werkes sind an dieser Stelle schon bei der Besprechung des ersten Bandes gewürdigt worden: ausserordentliche Gründlichkeit, erschöpfende Literaturverzeichnisse, vortreffliche, instruktive Abbildungen und vor allem genaue statistische Angaben, die gerade auf diesem Gebiete sehr wertvoll sind. Besonders hingewiesen sei auf eine Tabelle über Befunde und Sehstörungen bei den wichtigsten Gehirnerkrankungen, die eine sehr schnelle Orientierung über das prozentische Vorkommen bei diesen Erkrankungen gestattet.

Salzer-München.

M. Faulhaber-Würzburg: **Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Bd. V, H. 1. 59 S. mit 34 Abbildungen im Text. Preis 1.50 M. C. Marhold, Halle, 1913.

Wie die im Vorjahr hier besprochene Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten verdient auch diese Schrift uneingeschränkte Anerkennung. Gerade auf dem viel bearbeiteten, aber an Fehlerquellen reichen Gebiet, wo beeinflusst durch die Mitteilung glücklicher Einzelbeobachtungen im allgemeinen der Praktiker mehr zu sehen sich erwartet und mancher Röntgenologe mehr zu sehen glaubt, ist kritische Prüfung besonders geboten. Darum ist es gut, wenn hier von berufener Seite die Seltenheit positiver, für die Diagnose Duodenalgeschwür sicher zu verwertender Befunde hervorgehoben, wenn die zu weit gehende Scheidung der einzelnen Obstipationsformen lediglich auf Grund der Röntgenuntersuchung abgelehnt und beim Nachweis nicht strikturierender Darmtumoren, also gerade in den Fällen, wo man vom Röntgenverfahren gern eine Frühdiagnose erwartet, zur Vorsicht in der Deutung der Befunde gemahnt wird.

F. Perutz.

Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtstätigkeit und die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1907—1910. Im Auftrage des löbl. Gemeinderates erstattet vom Wiener Stadtphysikate. Wien 1913. Verlag des Wiener Magistrates.

Der reiche Inhalt dieses Berichtes gliedert sich sachgemäss in vier Gruppen, deren I. den Gemeinde-Sanitätsdienst, seine Organisation, die Tätigkeit der Zentrale (Physikat), der städtischen Bezirksärzte und der städtischen Aerzte für Armenbehandlung und Totenbeschau, die Evidenzhaltung aller Sanitätspersonen und des Hilfspersonals (Aufseher und Diener), die Sanitätsstationen und Notspitäler etc. bespricht. Die Stadt Wien verfügte Ende 1910 über 144 aktive Amtsärzte, von welchen 8 dem Stadtphysikate zugeteilt waren, während auf die Armenbehandlung und Totenschau 99 entfielen. Die letzteren Aerzte machten 1910 mehr als 119 000 Krankenbesuche und nahmen ca. 24 000 Totenbeschauungen vor. Die materielle Lage der städtischen Amtsärzte ist während der letzten Jahre eine recht günstige geworden, überdies hat ein grosser Teil derselben noch Nebenbeschäftigungen und Privatanstellungen.

In der II. Gruppe werden die Angelegenheiten der allgemeinen Hygiene (Gewerbe- und Schulhygiene, Wasserversorgung, Kanalisation, Strassenreinigung, Leichenwesen etc.), in der III. Gruppe die Sanitätsanstalten und Wohlfahrtseinrichtungen, endlich in der IV. und letzten Gruppe die Morbidität und Mortalität der Bevölkerung, die einzelnen Infektionskrankheiten u. dgl. m. behandelt und in zahllosen statistischen Tabellen übersichtlich dargestellt.

Im Jahre 1907 starben in Wien 34 188 Personen, im Durchschnitt täglich 94,2 und 17,83 von 1000, im Jahre 1910 weniger, nämlich im ganzen 33 310, im Durchschnitt täglich 91,0 und 16,55 auf 1000 der Bevölkerung. Auch die Sterblichkeit an Lungentuberkulose hat in den 4 Berichtjahren gegen die früheren Jahre abgenommen.

Die seit Jahren beobachtete Abnahme der Geburten ist in den 4 Berichtjahren (1907—1910) in sehr auffälliger Weise in den Vordergrund getreten und hat einen so hohen Grad erreicht, dass die Abnahme der Sterblichkeit durch dieselbe stark beeinflusst wird. Den Sterbeziffern von 17,83, 18,22, 17,51 und 16,55 auf 1000 der Bevölkerung stehen Geburtsziffern von 28,29, 26,74, 25,29 und 24,18 (bzw. Lebendgeburtsziffern von 26,06, 24,55, 23,43 und 22,06) gegenüber.

Zahlreiche chemische, mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen wurden in der 1908 gegründeten Untersuchungsstelle der Stadt Wien, die dem hygienischen Institute des Prof. Schattenfroh angeschlossen ist, ausgeführt. Ausserdem gab es viele Untersuchungen von Genussmitteln, Kosmetizis, Heilmitteln u. dgl. m.

Eine Menge von Gutachten und Aeusserungen an den Gemeinde- resp. Stadtrat, von Instruktionen für Privatspitäler, Schulen, Bäder etc., von Zirkularen an die Amtsärzte, von Vorschriften für gewerbliche Betriebsanlagen, die hier zum Abdrucke gelangen, sie zeugen von dem Ernst, der Tüchtigkeit und dem Fleisse der das Physikat leitenden Aerzte. Alle diese Gutachten und Vorschriften bieten den sich hierfür interessierenden Kollegen (aber auch den Stadt- und Gemeinderäten, die sich hierfür mehr interessieren sollten) eine Unsumme von Belehrung. Nur schade, dass der Bericht des Wiener Stadtphysikates alle 4 Jahre einmal erscheint! Das Stadtphysikat möchte es wohl anders haben wollen.

Dr. E. F.-Wien.

H. Joachim und A. Korn: Der Arzt im Angestelltenversicherungsgesetz. Jena 1913. G. Fischer. 216 Seiten. Preis 6 M., geb. 7 M.

Die bekannten Verfasser des Buches „Der Arzt in der Reichsversicherungsordnung" haben in dem vorliegenden Werke das Angestelltenversicherungsgesetz und die aus ihm sich ergebenden Rechtsbeziehungen und Leistungen der Aerzte einer systematischen Darstellung unterzogen. Durch die Einführung des Heilverfahrens für Angestellte sind auch die Aerzte an dem Angestelltenversicherungsgesetz interessiert. Da das Heilverfahren im Gegensatz zu den anderen Leistungen der Angestelltenversicherung an keine Wartefrist geknüpft ist, sondern sofort gewährt werden soll, ist gerade dieses Kapitel mit besonderer Ausführlichkeit behandelt worden. Nachdem sich auch der letzte ordentliche Aerztetag mit der Monopolisierung der ärztlichen Gutachten durch bestimmte Vertrauensärzte beschäftigt hat, ist das vorliegende Buch auch wertvoll für die Beurteilung dieser Standesfrage. Infolge seiner gemeinverständlichen Fassung und seiner Sammlung des gesamten Gesetzes und Verordnungsmaterials für das Reich und Preussen ist das Buch geeignet, nicht nur für Aerzte, sondern auch für Juristen und die direkt beteiligten Angestellten ein brauchbarer Führer zu sein.

Scholl-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, herausgegeben von L. Brauer-Eppendorf. Bd. XXVII, Heft 1, 1913.

K. Weihrauch-Edmundstal: **Ueber die Einwirkung des Tuberkulins auf den Blutdruck Tuberkulöser.**

Nach einer einmaligen Tuberkulininjektion fällt der Blutdruck in den ersten 8 Stunden, um dann — allerdings nicht ganz bis zur alten Höhe — wieder anzusteigen und schliesslich wieder etwas zu sinken. Der Blutdruck sank in 39,7 Proz. (meist II. Stadium), er stieg in 41,7 Proz. (meist III. Stadium) und blieb gleich in 18,6 Proz. (meist I. Stadium). Bei 100 Fällen wurde die Blutdruckbeeinflussung durch eine Tuberkulinkur studiert. Er sank in 47 Proz. (meist II. Stadium), stieg in 32 Proz. (meist II. Stadium) und blieb gleich in 21 Proz. (meist II. Stadium). Dem Tuberkulin kommt also eine wesentliche Einwirkung auf den Blutdruck nicht zu. Ein Steigen ist meist prognostisch günstig, ein Fallen, auch bei klinisch günstig scheinendem Verlauf, ungünstig zu bewerten.

E. Isserson-St. Petersburg: **Zur Entstehung des Muskelschmerzsymptomes bei tuberkulöser Lungenfellentzündung.**

In allen Fällen von bestehender Pleuritis fand sich eine Schmerzhaftigkeit der Muskeln der entsprechenden Seite, meist im Kukullaris, aber auch im Pektoralis und Supra- und Infraspinatus. Dabei zeigen sich gelegentlich Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit, Muskelatrophie, Druckempfindlichkeit der Nervenstränge und leichte Sensibilitätsstörungen. Die Muskelschmerzen sind zweifellos nervösen Ursprunges; sie sind entweder reflektorisch bedingt oder wahrscheinlicher toxisch oder durch eine fortgeleitete Myositis zu erklären. Die Atrophie rührt nicht von Inaktivität her, sondern ist durch toxische resp. fortgesetzte Neuritis bedingt.

W. Neumann-Giessen: **Untersuchungen über den Einfluss von Alttuberkulin Koch und Tuberkulin Rosenbach auf die Impftuberkulose des Meerschweinchens.**

6 Tiere erhielten 0,5 ccm einer Sputumaufschwemmung 1 : 100 subkutan. Je 2 Tiere wurden vom 3. Tag nach der Infektion ab mit Alttuberkulin und mit Tuberkulin Rosenbach behandelt resp. dienten als Kontrolltiere. Eine günstige Beeinflussung des Krankheitsprozesses wurde nicht erzielt; im Gegenteil starben die behandelten Tiere früher. Bei weniger massiver Infektion und Behandlung vom 7. Tag ab mit ganz kleinen Dosen Tuberkulin (0,000 000 1 Koch und 0,1 Rosenbach) konnte die Lebensdauer der Tiere im Vergleich mit den unbehandelten deutlich verlängert werden, aber ein charakteristischer Einfluss auf die tuberkulösen Veränderungen bestand nicht.

Bei nicht infizierten Tieren konnte festgestellt werden, dass sie recht grosse Mengen der Tuberkuline ohne Schädigung vertragen. Wenn man auf die gleiche Weise wie früher infizierten Tieren vom Tag der Infektion an Tuberkulin gibt, so erzielt man durchweg viel längere Lebensdauer (besonders bei den Rosenbach-Tuberkulin-Tieren) und weit selteneres Vorkommen von Bazillen, aber anatomisch liess sich eine Heilungstendenz nicht nachweisen. Bei ¼ Jahr vorher mit Tuberkulin behandelten gesunden Tieren konnte bei nachfolgender Infektion keine Immunität festgestellt werden. Im Tierversuche liess sich also eine heilende Wirkung der geprüften Tuberkuline nicht nachweisen, vielleicht aber — besonders beim Tuberkulin Rosenbach — eine Verlangsamung des Verlaufes.

P. Schrumpf-St. Moritz: **Zur Frage der Behandlung der Tuberkulose im Süden und speziell an der Riviera.**

An der Riviera gibt es zwar keinen offiziellen Tuberkulosebetrieb, aber an einer ganzen Reihe von Orten ist ein sogar vorwiegend aus infektiösen Tuberkulösen zusammengesetztes Publikum, ohne dass die nötigen prophylaktischen und therapeutischen Einrichtungen zur Verfügung ständen. Die Einführung eines korrekten Tuberkulosebetriebes wäre aber für viele Patienten, denen die Wärmebehandlung im Süden von Vorteil sein könnte, sehr erwünscht.

Marie Hollensen (Hamburger Waisenhaus): **Beitrag zur Therapie und Prognose der Tuberkulose im Säuglingsalter und frühen Kindesalter.**

Von 12 tuberkulösen Kindern im ersten Lebensjahre wurden 6 mit Erfolg einer Tuberkulinkur unterworfen. Davon wurden 2 geheilt, 2 sind noch in Behandlung, 2 starben an interkurrenter Krankheit. 2 weitere Fälle wurden ohne Erfolg mit Tuberkulin behandelt. 4 Fälle blieben unbehandelt; darunter wurde bei 2 Kindern die Tuberkulose erst auf dem Sektionstisch erkannt, diese hatten negativen Pirquet. — Von 34 Kindern im Alter von 1—2 Jahren haben 24 mit Erfolg eine Tuberkulinkur durchgemacht: 9 Heilungen, 7 Besserungen, 4 noch in Behandlung, 4 an interkurrenter Krankheit gestorben. 8 Fälle wurden ohne Erfolg, 2 nicht behandelt. Unter den 12 Todesfällen fand sich 9 mal Tuberkulose, 6 mal war sie die Todesursache. — Von 9 Kindern über dem 2. Lebensjahre machten 7 mit Erfolg eine Tuberkulinkur durch, 2 ohne Erfolg, darunter 1 Todesfall an Tuberkulose. Die Heilungsaussichten für kindliche Tuberkulose sind also nicht so schlecht, die Behandlung hat nur ganz früh mit möglichst kleinen Dosen Alttuberkulin unter Vermeidung von Reaktionen einzusetzen.

Johann Dardes Rodéz-Barzelona: **Die Phagozytose der Tuberkelbazillen im Sputum.**

Durch Beobachtung der Phagozytose im Sputum kann man ohne Anwendung körperfremder Bakterien und Leukozyten zu denselben Schlussfolgerungen kommen wie durch Bestimmung des opsonischen Indexes. Von ganz frischem Auswurfe, in dem noch keine Zerfallserscheinungen an den Leukozyten eingetreten sind, werden aus verschiedenen Teilen des Sputums kleinste, rein eitrige Partikelchen vor einen Objektträger gebracht und mit einem Glasstäbchen darauf dünn und gleichmässig ausgestrichen, fixiert, in Karbolfuchsin gefärbt und mit Methylenblau nachgefärbt. Man zählt mindestens 400 Bazillen und sieht, wieviele davon phagozytiert sind. — Ueber die Resultate lässt sich ein kurzes Referat nicht gut geben.

P. Schlippe-Darmstadt.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 46.

A. Welcker-Amsterdam: **Nachtrag zur Cholera- und Typhusgangrän. Die symmetrische Gangrän im Balkankrieg kein Frostschaden.**

Verf. schildert nochmals die Unterschiede zwischen dieser symmetrischen Gangrän und der wirklichen Frostgangrän und fügt 6 sehr instruktive Abbildungen bei. Als mitwirkendes Agens nennt er noch das starke Rauchen von Zigaretten; dagegen kann Frost und schlechte Fussbekleidung bei der bulgarischen Epidemie als direkte Ursache ausgeschaltet werden; als prädisponierende Momente kämen in manchen Fällen vielleicht Kälte und Nässe in Betracht. 1

Heinemann-Berlin: **Zur Frage der Grossichschen Jodtinkturdesinfektion.**

Um die unangenehme Reizung der Jodtinktur auf das Operationsfeld auszuschalten, verwendet Verf. eine Ammoniak-Aether-Alkoholmischung (5,0 + 45,0 ad 100,0) zur Beseitigung des nach der Operation überflüssigen und schädlichen Jodes. Seitdem Verfasser mit dieser Lösung die jodierte Haut tüchtig abreibt, hat er keinerlei Reizung der Haut mehr beobachtet, ebensowenig aber auch eine Schädigung der Haut durch Ammoniak. E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 38, Heft 4.

M. Neu und Fr. Keller-Heidelberg: **Zur Funktion der Leber in der Gravidität.**

Verfasser konnten durch die Blutzuckerbestimmung bei Graviden und Nichtgraviden eine stärkere Steigerung des Blutzuckergehaltes nach Lävulosefütterung bei Graviden als bei Nichtgraviden feststellen und Verfasser glauben daher auf eine gewisse Labilität der Lävuloseassimilation in der Leber während der Gravidität schliessen zu können.

Günther Wolff-Göttingen: **Die biologische Diagnose der Schwangerschaft nach Abderhalden.**

Bei Vermeidung von Fehlerquellen kann eine Schwangerschaft schon in den frühesten Monaten sicher nachgewiesen werden; von besonderem Wert ist die Abderhaldensche Reaktion bei der Differentialdiagnose zwischen Tumor und Gravidität. Doch ist das Dialysierverfahren nur für die Klinik, nicht für die Praxis geeignet.

E. Puppel-Mainz: **Geburtshilfliche Indikationen und Kontraindikationen der Hypophysenpräparate.**

Indiziert sind die Hypophysenpräparate 1. bei sekundärer Wehenschwäche in der Austreibungsperiode bei normalen Becken; 2. zur Einleitung der Spätgeburt; 3. bei Placenta praevia laterialis nach dem Blasensprung; 4. bei postpartaler Atonie; 5. prophylaktisch bei der Hebeostomie oder Sectio caesarea; 6. zur Einleitung der Frühgeburt nur in Verbindung mit der Metreuryse.

Kontraindiziert sind sie a) beim Abort, b) beim engen Becken vor Eintritt des vorangehenden Kindesteiles, c) bei Asphyxie des Kindes, d) bei drohender Uterusruptur, e) bei fehlerhafter Kindeslage, f) bei Herz-Nierenkrankheiten und Eklampsie.

Bublitschenko-Petersburg: **Abortus spontaneus praeternaturalis als ätiologisches Moment bei Entstehung einer Fistula cervicovaginalis laqueartica.**

Auf Grund von zwei eigenen genau beobachteten Fällen und den in der Literatur beschriebenen ist Verfasser der Ansicht, dass eine spontane Ruptur des Mutterhalses, sogar bei frühzeitigem Abort, möglich ist. Die Ruptur wird bedingt durch Besonderheiten der Struktur der Gebärmutter bzw. des Mutterhalses.

O. Nebesky-Innsbruck: **Beitrag zur Therapie der kompletten Uterusruptur.**

Nebesky tritt auf Grund von zwei mit Erfolg operierten Fällen für die Exstirpation des Uterus bei der kompletten Uterusruptur ein und zwar soll man je nach Lage des Risses entweder die Totalexstirpation oder die supravaginale Amputation auf abdominalem Wege ausführen.

Lothar Biener-Strassburg: **Lithopädion im Mesenterium durch 20 Jahre getragen.**

Ausführliche Beschreibung eines Lithopädion, das bei der Sektion einer 56 jährigen Frau zufällig gefunden wurde. Die Frau hatte seit 20 Jahren keine Menses mehr gehabt. Der Grösse nach war es ein Fötus vom Ende des 5. Lunarmonats. Nach dem Befund an den Genitalien handelte es sich um eine Tubenruptur der linken Tube.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 45. 1913.

W. Sigwart-Berlin: **Ueber die Rückbildung der Blasenveränderungen bei bestrahlten Kollumkarzinomen.**

Mitteilung eines Falles von inoperablem Uteruskarzinom, wo nach Behandlung mit Röntgenstrahlen und Mesothorium ein schweres bullöses Oedem, das den ganzen Blasenboden einnahm, unter der Strahlenwirkung völlig zum Verschwinden gebracht wurde. Ein daneben bestehendes zweifaustgrosses Myom verschwand ebenfalls. Die kolbige karzinomatöse Portio nahm normale Formen an; der Fall war jetzt operabel geworden.

Der Rückgang des bullösen Blasenödems beweist den Rückgang des Karzinoms.

W. Weibel-Wien: **Extraperitonealer Kaiserschnitt und Beckenspaltung.**

W. berichtet die Erfahrungen der Wertheimschen Klinik mit beiden Operationen. Bei 39 Hebosteotomien starben 6 Kinder = 15,4 Proz., bei 67 Fällen extraperitonealer Sectio caesarea nur 2 Kinder = 3 Proz. Von den Müttern starb bei der Hebosteotomie 1 = 2,5 Proz., bei der Sectio caesarea 2 = 3 Proz. Postoperative Komplikationen kamen vor bei den Hebosteotomien in 31 Proz., bei der Sektio in 22 Proz. der Fälle. Bei Erstgebärenden und Beckenverengerungen unter 7,5 cm Conj. vera ist die extraperitoneale Sectio der Beckenspaltung vorzuziehen. Die Kraniotomie und Perforation des lebenden Kindes kommt bei reinen Fällen ganz in Fortfall. Dagegen ist bei schweren Infektionen entweder die Totalexstirpation des Uterus zur Rettung des Kindes oder im äussersten Falle dessen Perforation angezeigt.

K. Neuwirth-Wien: **Nachschrift zu meinem Artikel: „Ueber den Forceps intrauterinus" in No. 37 des heurigen Jahrgangs.**

Eine Erwiderung auf Angriffe von Herzfeld und Fleischmann gegen die von N. empfohlene intrauterine Zange.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 19 u. 20.

A. Scherer-Pest: **Kasuistisches zur Frage Vitium cordis und Schwangerschaft.** (Aus der I. Univ.-Frauenklinik zu Pest.)

Bericht über 51 Fälle von Vitium cordis aus den Jahren 1903 bis jetzt unter 17 260 Geburten (0,31 Proz.); in allen diesen Fällen handelte es sich um inkompensierte Herzfehler, die sich durch Zyanose, Dyspnoe, Palpitatio cordis, Eiweiss im Harn, nephritische Symptome, Oedeme usw. bemerkbar machten. Unter diesen 51 Fällen waren 11 Todesfälle (21,5 Proz.). Die Arbeit zerfällt in 3 Teile: Allgemeines (statistische Uebersicht unter Beigabe von Tabellen), Besprechung der Todesfälle und Fälle mit glattem Verlauf.

Von den Gestorbenen kamen ad exitum 8 während der Geburt, 3 im Wochenbett; diese 11 Fälle sind genauer mitgeteilt.

Von den übrigen 40 Fällen verliessen 2 unentbunden die Klinik, die anderen kamen glatt nieder; in 8 Fällen zeigten sich während der Geburt schwere Symptome seitens des Herzens. In diesen 8 Fällen wurde die Entbindung 6 mal beschleunigt. 24 Kinder wurden lebend geboren, 7 mal trat Abort ein.

Rudolf Harabath-Wien: **Ueber Graviditätshypertrichosis.** (Mit 2 Figuren.)

Verf. konnte bei Hunden während der Trächtigkeit eine deutliche Hypertrichosis beobachten, und zwar 2 mal an einer Zwergrattlerhündin und 1 mal an einem Mopsweibchen. Das gesteigerte Haarwachstum fand sich besonders in der Gegend der Mamillen und blieb noch einige Zeit während des Säugegeschäftes bestehen. Verf. führt die in Rede stehende Erscheinung, die mit den Funktionen der Ovarien und mit der Bildung der Plazentarsubstanz in Zusammenhang steht, zurück auf eine Hyperämie der Haut.

Heft 20.

Felice la Torre-Rom: **Ueber die intimen Beziehungen des Peritoneums zum Muskelgewebe des Uterus.** (Aus dem Institut der pathologischen Anatomie der Kgl. Universität zu Rom.) (Mit 10 Figuren auf 5 Tafeln.)

Verf. stellt die Frage auf, durch welche Beziehungen zwischen Peritoneum und Uterusmuskulatur in der Fundusgegend der or-

ganische innige Zusammenhang derselben bedingt wird, was für ein Gewebe sie verbindet und welche Veränderungen die anatomischen Gewebe eingehen.

Seine Untersuchungen führte Verf. an Hündinnen aus unter Benutzung der verschiedensten Färbemethoden. Beschreibung der normalen Histologie des Peritoneum und des Uterus unter Beifügung von 10 sehr instruktiven Abbildungen. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass an den Stellen, wo das Peritoneum des Uterus unablösbar ist, es nicht aus einer Membran für sich, die den Uterus bedeckt, besteht, sondern tief in die Masse der Muskelbündel eindringt, dieselben nach Art einer Scheide bekleidet und dadurch ein integrierender Bestandteil des eigentlichen Uterusgewebes wird. Es ist dies eine besondere Art von Bindegewebe, das unter dem Namen Gitterfasern bekannt ist.

K. H. Oehman-Helsingfors: **Ein Fall von Uterus bicornis mit ausgetragener Schwangerschaft im rechten Horn.** (Aus der gyn. und obstetr. Klinik zu Helsingfors.)

Mitteilung eines selbstbehandelten Falles. 32 jährige Patientin, Partus praematurus im 7. Monat, die Frucht starb unmittelbar nach der Entbindung. Einige Monate danach Aufnahme in die Klinik wegen Blutung ex utero mit der Diagnose Extrauteringravidität; Laparotomie. Hierbei fand sich, dass die Frau einen Uterus bicornis besass; das rechte Horn war grösser als das linke, keine Schwangerschaft, Adnexe gesund, Schluss des Bauches. Danach Schwangerschaft im rechten Horn des Uterus, spontane Geburt am Ende der Gravidität, Frucht 3750 g.

Der Fall bestätigt die Anschauung verschiedener Autoren, dass sowohl Schwangerschaft als Geburt im Uterus bicornis gewöhnlich normal verlaufen und die Gefahr der spontanen Uterusruptur äusserst gering ist. A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. XII, No. 6 u. 7 1913.

No. 6.

Nikolaus Berend: **Die Magnesiumsulfatbehandlung der spasmophilen Krämpfe.**

Teilweise vorgetragen auf der Wiener Naturforscher- und Aerzteversammlung. Vergl. diese Wochenschr. No. 42, pag. 2372.

Raoul J. Carneiro-Rio de Janeiro: **Beitrag zur Kenntnis der Gewichtsschwankungen bei Kohlehydratentziehung.**

Stoffwechselversuche an 3 Kindern. Werden gut gedeihenden Kindern, während man im übrigen die Nahrung unverändert weiterreicht, grosse Mengen von Kohlehydraten plötzlich entzogen, so werden Stickstoff- und Aschebilanz negativ. Das Chlor macht einen grossen Prozentsatz der auf diese Weise mehr dem Körper entzogenen Gesamtasche aus. Starke Gewichtsstürze zeigten die vorher sehr kohlehydratreich ernährten Kinder (auch wenn die kohlehydratangereicherte Nahrung Eiweissmilch war). Ein Kind, welches lange Zeit sehr fettreich, aber kohlehydratarm ernährt wurde, zeigte sich durch den vollen Entzug der Kohlehydrate in seinen Gewichtsverhältnissen nur wenig berührt. Dieses Kind wurde aber durch den Versuch in seiner Fettoleranz stark geschädigt.

K. Stolte: **Klinische und anatomische Beobachtungen bei einem Kinde mit kongenitaler Darmstenose.**

Es handelte sich um einen Fall von Missbildung des Darmes im obersten Teile des Duodenums. Die Duodenalsondierung nach Hess und die Darreichung von gefärbter Nahrung vermochten nicht zur Diagnose zu führen. Die mikroskopische Durchforschung der stenosierten Stelle ergab ein negatives Resultat (alles normal). Für ähnliche Fälle, bei denen alle Ernährungsversuche fehlschlagen, wird die baldige Operation empfohlen. Hiebei wird auf das von Ramstedt angegebene Verfahren zur Behandlung des Pylorospasmus (falls ein solcher vorliegt) hingewiesen.

No. 7.

Erich Klose: **Zur Kenntnis der Osteopsathyrosis idiopathica.**

Eingehende Schilderungen (Klinik, Röntgenbilder, anatomische Untersuchungen etc.) an Hand von 4 Fällen. Der charakteristische Röntgenbefund (Veränderungen der Form und Länge der Knochen; Veränderungen ihrer Dicke, der Struktur, der Strahlendurchlässigkeit; Frakturen; Verhalten der Epiphysenfugen) ist in einer umfangreichen Tabelle wiedergegeben.

Gustav Jörgensen: **Untersuchungen über Kochsalzfieber bei Säuglingen.**

Die Fieberreaktion nach subkutaner Injektion physiologischer Kochsalzlösung ist ausschliesslich bakteriellen Ursprungs. Man kann deshalb aus den früheren Arbeiten über Kochsalzfieber keinen Nutzen mehr ziehen für die Theorie des alimentären Fiebers. Auch der Eintritt von Fieber nach oraler Darreichung von Kochsalzlösungen lässt sich durch eine infolge dieses Vorgehens erzielte vermehrte Permeabilität der Magendarmwandungen erklären. Bei der Benutzung des Kopenhagener Trinkwassers zur Herstellung der Kochsalzlösungen zeigte sich weder Lokal- noch Allgemeinreaktion.

Ernst Tegner: **Anteilnahme des sympathischen Nervensystems an den Erkrankungen des Säuglings.** (II. Mitteilung.) **Der Tonus des sympathischen Nervensystems beim kranken Säugling.**

Bei schwerkranken Säuglingen kommt ein Symptomenkomplex vor, der sich nur durch eine Hypotonie resp. Atonie des kranialsympathischen Systems erklären lässt. Von den Ernährungsstörungen sind es die schweren, akuten Toxikosen (Intoxikation), bei denen sich ausnahmslos die Sympathikushypotonie einstellt. Bei den reinen chronischen Nährschäden fehlt sie immer. Schwerkranke Frühgeburten haben in den ersten 3 Monaten eine grössere Neigung zur Sympathikushypotonie als ausgetragene Säuglinge. Die Sympathikuslähmung ist ein äusserst ungünstiges prognostisches Zeichen. Ausnahmsweise ist aber trotz schwerer Gefässlähmung Heilung möglich.

H. Kleinschmidt: **Ernährung und Antikörperbildung.**

Junge Hunde brauchen bei künstlicher Ernährung während der Säugungsperiode, ebenso bei einer mit Kohlehydraten oder Fett extrem angereicherten Kost keinerlei Störung in der Antikörperbildung zu erfahren (Hämolysine, Agglutinine, Bakteriozidine). Durch Ernährungsstörungen infolge künstlicher Ernährung während der Säugungsperiode können sie, soweit ein Urteil möglich ist, in der Hämolysinbildung beeinträchtigt werden. Die Fähigkeit zur Hämolysinbildung kann im Reparationsstadium von Ernährungsstörungen annähernd normal entwickelt sein, auch wenn die allgemeine körperliche Entwicklung noch erheblich im Rückstande ist.

Emil Schmid: **Ueber multiple Tumoren der Haut.**

Schilderung eines Falles, in dem die wahrscheinliche Diagnose „Boecksches Sarkoid" auf Grund der histologischen Untersuchung fallen gelassen wurde und eine sichere Einreihung des Krankheitsbildes überhaupt unmöglich war.

F. Wesener: **Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Verwendung von Ammen.**

W. wendet bei allen klinisch gebrauchten Ammen die WaR. an. Bei deutlich positivem Ausfall derselben sieht er selbstverständlich von einer Verwendung der Amme für ein gesundes Kind ab. Aber nicht nur bei negativem, sondern auch bei teilweise und bei schwach positivem Ausfall der Reaktion ist dieselbe „nur mit Vorsicht und nur unter vorwiegender Berücksichtigung der klinischen Zeichen vorläufig verwertbar." Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Heft 4.

N. Krasnogorski-St. Petersburg: **Ueber die Grundmechanismen der Arbeit der Grosshirnrinde bei Kindern.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.) (Mit 2 Abbildungen im Text.)

Ein eingehendes Referat dieses auf dem internationalen medizinischen Kongresse in London gehaltenen Vortrages erscheint an dieser Stelle nicht angängig, es sei vielmehr auf die Lektüre der Originalarbeit gebührend hingewiesen. Bemerkt sei nur, dass die von Pawlow inaugurierte Untersuchungsmethodik für die Physiologie und Pathologie der Grosshirnfunktion von grosser klinischer Bedeutung ist und diese exakte objektive physiologische Untersuchungsmethode die bisher vorgenommene sogen. „Intelligenzprüfung" zu ersetzen (bzw. zu ergänzen) berufen erscheint.

K. Stolte: **Ueber Störungen des Längenwachstums der Säuglinge.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.)

Die vom Verf. gesammelten zahlreichen Längenwachstumskurven lassen erkennen, dass diese Funktion (ausser der Anlage — Ref.) von der Art der Ernährung bzw. der Art der Ernährungsstörungen und deren Reparationsverlauf abhängig ist. So konnte z. B. bei Kindern mit Milchnährschäden, bei denen es zu einem Mineraldefizit — hauptsächlich Kalk — kommt, ein Stillstand des Längenwachstums beobachtet werden, das sich in der Reparation bei Kohlehydratzugabe (Malz) wieder einstellte.

Joh. v. Bókay: **Die Strasburgersche Transparentuntersuchung bei chronischem Hydrocephalus internus.** (Aus dem Stephanie-Kinderspital in Pest.) (Hierzu 9 Tafeln und 6 Abbildungen im Text.)

Die an 15 Fällen von Hydrocephalus internus vorgenommene Durchleuchtung nach Strasburger liess erkennen, dass die Transparenzerscheinung resp. deren Ausbreitungsgrad mit dem Vergrösserungsgrade des Kopfumfanges nicht immer in geradem Verhältnis steht, andererseits gibt es kaum makrozephale Schädel, bei denen man einen intensiveren ventrikularen Hydrops gar nicht ahnt und die Transparenz zeigt dennoch eine imposante Ausbreitung. Diese Beobachtungen, welche die Strasburgerschen Angaben bestätigen und erweitern, sind von grosser praktischer Bedeutung nicht nur für die Diagnosenstellung, sondern auch für therapeutisch-chirurgische Eingriffe, dadurch, dass diese Untersuchungsmethode die Lokalisation der hydropischen Ansammlung erkennen lässt und den Ort des Troikarteinstiches bei eventueller Ventrikelpunktion bestimmen lässt. Wegen der Untersuchungstechnik vergleiche man die Originalarbeit.

H. Kleinschmidt: **Der Diphtherie-Antitoxingehalt des menschlichen Blutserums, seine Entstehung und seine Bewertung.** (Aus der mediz. Klinik zu Marburg. (Geheimrat Prof. Matthes.)

Verf. fand unter 18 erkrankten (aber nicht an Diphtherie leidenden) Säuglingen bei 16 das Blutserum frei von Diphtherie-Antitoxin. Die gelegentlich gefundenen Mengen von Blutantitoxin bei älteren Säuglingen waren gering und betrugen 0,01—0,15 AE. pro Kubikzentimeter Serum. Dagegen erwies sich das Blut von 16 Diphtheriebazillenträgern in 10 Fällen antitoxinhaltig und zwar bis zu 2,5 AE. pro Kubikzentimeter. Bei einzelnen Bazillenträgern wurde bei wiederholter Blutuntersuchung eine Zunahme des Blutantitoxins während der klinisch latenten Diphtheriebazilleninfektion festgestellt.

Säuglinge können, obwohl sie Bazillenträger sind, auch ohne Antitoxin im Blut frei von Diphtherieerkrankung bleiben; vermutlich spielen hier lokale Abwehrvorrichtungen der Schleimhaut eine Rolle,

deren Ausschaltung erst stattfinden muss, wenn eine Erkrankung an Diphtherie eintreten soll. Wie Verf. mitteilt, bewährte sich ihm für die in dieser Arbeit mitgeteilten Antitoxinuntersuchungen die Römersche Intrakutanmethode vorzüglich.

XVII. Internationaler medizinischer Kongress in London. Sektion für Kinderheilkunde. Ref. A. Keller-Berlin.

Literaturbericht; zusammengestellt von A. Niemann-Berlin.

Berichtigung. O. Rommel-München.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 75. Bd. 2. Heft. 1913.

T. Aoyama-Berlin: **Zum Mechanismus der Resorption experimentell in die Pleurahöhle eingeführter Formelemente.**

Zu seinen Experimenten verwandte Aoyama Farbstoffe und Bakterien, die er in der vorderen Axillarlinie des dritten oder vierten Interkostalraumes bei Meerschweinchen und anderen kleinen Versuchstieren einspritzte. Es wurde beobachtet, dass die Resorption dieser korpuskulären Elemente ganz ausserordentlich schnell vor sich geht und zwar seitens der Lymphbahnen des Mediastinums. Fast setzt die Aufsaugung augenblicklich ein. Wie auch schon Jos. Koch zeigen konnte, spielt das mediastinale Bindegewebe mit seinem reich entwickelten Lymphkanalsystem als aufsaugendes Organ in der Pleurahöhle die wichtigste Rolle, gleich wie in der Peritonealhöhle das Netz denselben Faktor darstellt. Weder die Blutgefässe noch die übrigen inneren Organe der Thoraxhöhle sind an der Resorption von Flüssigkeiten oder Bakterien beteiligt. Die Aufnahme in das mediastinale Gewebe geschieht entweder direkt oder mit Hilfe der Phagozyten.

W. Brünn und L. Goldberg-Jerusalem: **Die Malaria Jerusalems und ihre Bekämpfung.**

Die Schilderungen der beiden Autoren geben ein sehr anschauliches Bild von den Zuständen, wie sie z. T. noch in Jerusalem herrschen. Infolge der äusserst unzulänglichen hygienischen Einrichtungen und des Schmutzes, in welchem die arme Bevölkerung dahinlebt, ist es kein Wunder, wenn Krankheiten aller Art dort zu Hause sind. Die Malaria grassiert in erschreckender Weise unter den Bewohnern, so dass jeder Fünfte Malariaparasiten in seinem Blute hat. Dies ist zurückzuführen auf die mangelhaften Zisternen, in denen die Anopheles ihren Schutz und die Gelegenheit zur Weiterentwicklung finden. Die Bekämpfung ist zwar nach den Berichten von Brünn und Goldberg mit allen Mitteln zu versuchen, doch dürfte für die Jerusalemer Verhältnisse in erster Linie die Abdichtung und die Herstellung hygienisch einwandfreier Zysternen in Frage kommen. Die Verfasser wünschen einen Zusammenschluss aller Parteien, jedoch ohne partikularistische, religiöse und nationale Bestrebungen.

A. Korff-Petersen-Berlin: **Die Verwendung vom Kalziumkarbid zur Bestimmung der Mörtelfeuchtigkeit.**

Das Prinzip der Verwendung des Kalziumkarbids besteht darin, dass man den Druck des Azetylens, welches durch Zusammenbringen von Kalziumkarbid und Wasser (Feuchtigkeit), entsteht und welches man in einer Flasche auffängt, mittels Manometer misst. Der zugehörige Apparat wird von Lautenschläger angefertigt. Mit dieser Methode wurden eine Reihe Untersuchungen ausgeführt und beobachtet, dass die Genauigkeit bei Verwendung von 15 g Mörtel grösser ist als bei der Methode von Markl und Ballner.

Edmund Weil-Prag: **Ueber die Wirkungen des Streptokokkenimmunserums.**

Kunow-Berlin: **Die Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser im Felde.**

Nach vielen Versuchen ist Verf. zu dem Schluss gekommen, dass auch ein mit Bakterien stark verunreinigtes Wasser im Felde in kurzer Zeit keimfrei und trinkfähig zu machen sei, wenn man es mit Kupfersulfat, Kaliumpermanganat und Wasserstoffsuperoxyd behandelt und nach der Einwirkung dieser Chemikalien durch ein Armee-Sucrofilter filtriert. In 4 bis 5 Minuten könne 1 Liter einwandfreies Wasser erzielt werden. In bezug auf seine Versuchsergebnisse muss auf das Original verwiesen werden.

Axel Holst und Theodor Frölich: **Ueber experimentellen Skorbut.** II. Mitteilung. **Weitere Untersuchungen über das Konservieren und Extrahieren der spezifischen Bestandteile der antiskorbutischen Nahrungsmittel.**

Die Verff. hatten früher gesehen, dass beim Meerschweinchen Skorbut entsteht, wenn in der Nahrung gewisse chemische Verbindungen bisher unbekannter Natur fehlen. In Karotten, Kohl, Löwenzahnblättern hatten sie dann Nahrungsmittel entdeckt, welche die Krankheit günstig beeinflussten resp. heilten. Nun versuchten sie diese antiskorbutischen Mittel zu konservieren resp. auf dem Wege der Extraktion die betreffenden Stoffe zu isolieren. Einen vollkommenen Erfolg erreichten sie aber nicht. Sowohl der Kochprozess, wie auch das Trocknen zerstörte z. T. ganz, z. T. unvollständig das antiskorbutische Moment. Mittels Extraktion durch 80 Proz. heissen Alkohol, versetzt mit 1 proz. Zitronensäure, gingen antiskorbutische chemische Bestandteile am frischgetrockneten Kohl in Lösung; die Experimente zeigten aber, dass die isolierten Stoffe doch vor Skorbut nicht ganz schützen konnten.

Otto Ornstein und Heinrich Müller-Berlin: **Ueber quantitative Verhältnisse bei der Bindung von Toxin und Antitoxin.**

Gräf-Berlin: **Ueber die Wirkungsweise des Rotlaufimmunserums.**

F. K. Kleine und W. Fischer-Ostafrika: **Schlafkrankheit und Tsetsefliegen.** II. Mitteilung.

Um die Frage zu entscheiden, ob die Schlafkrankheit abhängig sei nur von den klimatischen Verhältnissen, unter denen die Glossina palpalis lebt, oder ob die Glossina palpalis selbst der hauptsächlichste Faktor sei, wurden in einer schlafkrankheitsfreien Gegend, in der Nähe des Rutschugipostens, parallele Uebertragungsversuche mit laboratoriumsgezüchteten Gl. palpalis und Gl. morsitans ausgeführt. Es liess sich zeigen, dass nur die klimatischen Verhältnisse massgebend seien, die in den Seengebieten für die Schlafkrankheit besonders günstig sind. Andrerseits konnte aber auch gezeigt werden, dass Gl. morsitans das Trypanosoma gambiense auch in der Steppe weiterzutragen vermag, die die Verff. bisher als vor der Seuche geschützt ansahen.

R. O. Neumann-Giessen.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Begründet von Eugen Albrecht. Herausgegeben von Bernhard Fischer. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. XIV. Band. 1. Heft.

Alexandra Ingier: **Beiträge zur Kenntnis der Barlowschen Krankheit.** (Aus dem pathol.-anatomischen Institut des Friedrichstädter Krankenhauses Dresden.)

Ausführliche Bearbeitung der Barlowschen Krankheit an der Hand menschlicher und experimenteller Krankheitsfälle. Experimentell konnte ein Krankheitsbild, das der Barlowschen Krankheit entspricht, durch ausschliessliche Wasser- und Haferfütterung von Meerschweinchen erzielt werden. Von Interesse ist, dass bei plötzlicher Aenderung der Ernährung, z. B. Zunahme von Karotten, die Versuchstiere in kürzester Zeit wieder, auch histologisch, normale Verhältnisse boten. Verfasserin schliesst sich der Meinung derer an, die Barlowsche Krankheit als kindlichen Skorbut bezeichnen; mit Rhachitis Rhachitis hat die Erkrankung nichts zu tun.

Richard de Crignis: **Zur Kasuistik der metastasierenden, anscheinend gutartigen Struma.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Würzburg. Prof. Kretz.)

Pulsierender Tumor der Beckenschaufel bei einem 58 jährigen Manne, der bei der histologischen Untersuchung typisches Schilddrüsengewebe ergab. Die Schilddrüse war dabei nicht vergrössert. Die genaue Untersuchung liess aber innerhalb der Schilddrüse einen erbsengrossen Tumor erkennen, der histologisch dem Bilde der Struma carcinomatosa entsprach.

C. Nagoya: **Ueber die Drüsen und die Follikel des Wurmfortsatzes.** (Aus dem pathol. Institut der Universität Bonn. Geh.-Rat Ribbert.)

Der lymphatische Apparat der Appendix vermehrt und vergrössert sich von den letzten Fötalmonaten an bis ungefähr zum 20. Jahre, dann tritt eine Rückbildung ein. Die Keimzentren werden allmählich undeutlich, verschwinden schliesslich ganz. Die Follikel, die ursprünglich dem Drüsengrund anliegen, treten in ihrer höchsten Entwicklung nahe an die Oberfläche heran, das Lumen dadurch spaltförmig gestaltend, um später wieder zurückzutreten, wobei das Lumen wiederum rundlich wird. Neben den Follikeln nimmt auch die Zahl der Drüsen von 20. Jahre an ab, ebenso ihre Grösse.

Hans Zuckermann: **Ueber Schilddrüsenaplasie.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut der Universität Wien. Prof. Weichselbaum.)

Beschreibung mehrerer Fälle linksseitiger und totaler Schilddrüsenaplasie. An Stelle des Schilddrüsendefektes findet sich dabei regelmässig ein zystisches Gebilde als Rest derjenigen Kiemenbucht, aus der der postbranchiale Körper derselben Seite hervorgeht. Weiterhin findet sich bei doppelseitiger Aplasie konstant, bei einseitiger nicht regelmässig, eine starke, tumorartige, zum Teil zystische Wucherung des Ductus lingualis am Zungengrunde. Unerklärt bleibt, dass alle bisher bekannten Fälle einseitiger Schilddrüsenaplasie die linke Seite betreffen.

Hans Zuckermann: **Ueber einen Hypophysenbefund bei Schilddrüsenaplasie.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut der Universität Wien. Prof. Weichselbaum.)

In einem Fall von Schilddrüsenaplasie (oben beschrieben) finden sich in der Hypophyse die Hauptzellen in gleicher Weise stark vermehrt wie bei Schwangerschaft, nur fehlten Kernteilungsfiguren, die die Schwangerschaftshypophyse meistens zeigt.

Ernst Rosenfeld: **Die histogenetische Ableitung der Grawitzschen Nierengeschwülste.** (Aus dem pathol.-anat. Institut des städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend. Prof. Dietrich.)

An Stelle des Ausdruckes „Grawitzscher Tumor", der vielfach nicht im Sinne von Grawitz selbst gebraucht wird, schlägt R. den bezeichnenderen Namen „hypernephroider Nierentumor" vor. Adenopapillomatöse Tumoren mit Zellen, die denen der Grawitzschen Tumoren ähnlich sind, sollen „papilläre Kystome und Adenome der Niere nach Grawitz" benannt werden. Die hypernephrogene oder nephrogene Natur der Zellen dieser Geschwülste ist noch eine offenbleibende Frage.

Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift No. 47, 1913.

Fedor Krause-Berlin: **Ungewöhnliche Kleinhirngeschwulst, durch Operation geheilt.** (Berliner med. Ges. vom 9. Juli 1913.)

Cf. pag. 1576 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Ernst Unger-Berlin: **Zur Operation des Aneurysma mit Gefässtransplantation.** (Demonstration in der Berliner med. Ges. am 29. Oktober 1913.)

Cf. pag. 2543 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Mankiewics: **Ueber Blutergelenke.** (Nach einer Demonstration in der Berliner med. Ges. vom 22. Oktober 1913.)

Cf. pag. 2434 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Skaller: **Unsere Methoden zur Untersuchung der Saftsekretion des Magens und Ersatz derselben durch Sekretionskurven.**

Verf. schlägt folgende Methode zur Untersuchung der Magensaftsekretion vor: Der Patient schluckt nüchtern die Duodenalsonde, dann gleich darauf eine Lösung von Liebigs Fleischextrakt in Wasser und wird nun alle 5 Minuten eine kleine Menge aspiriert und die Azidität durch Titration bestimmt. Diese Methode soll keineswegs das Ewald-Boassche Probefrühstück ersetzen, aber es soll uns ein Mittel an die Hand geben, objektiv Besserung und Verschlechterung der Supersekretion zu kontrollieren, und soll uns vor allen Dingen ermöglichen, unsere Untersuchungen auf eine einwandfreie experimentelle Basis zu stellen.

Huber-Berlin-Schöneberg: **Ueber den Einfluss der Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Nach einer Demonstration in der Berliner med. Ges. am 22. Oktober 1913.)

Cf. pag. 2434 der Münch. med. Wochenschr. 1913.

Max Theobald-München: **Zur Abderhaldenschen Serodiagnostik in der Psychiatrie.**

Nach den Versuchen des Verfassers dürfte ein Zweifel nicht mehr bestehen, dass man die Dementia praecox in vielen Fällen durch das biologische Verfahren von gewissen anderen psychischen Erkrankungen differenzieren kann, wenn auch eine endgültige Entscheidung des Problems erst die optische Methode zusammen mit dem Dialysierverfahren bringen wird.

A. Scherer-Pest: **Praktische Erfahrungen mit der biologischen Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden (Dialysierverfahren).**

Das Abderhaldensche Dialysierverfahren ist bei Gravidität, nebst präziser Ausführung und vorsichtiger Beurteilung der Resultate, als diagnostisches Hilfsmittel gut brauchbar; es ist besonders wertvoll: bei Myom und Gravidität, oder bei der Differentialdiagnose der beiden. Bei gravidem, retroflektiertem Uterus, wo der anatomische Befund im Anfangsstadium meist kein sicheres Urteil zulässt; bei Fettleibigen, wo die Diagnose der Schwangerschaft erschwert ist; im Anfangsstadium der Schwangerschaft, besonders in Fällen, wo die frühzeitige Erkennung derselben von eminenter Wichtigkeit ist, z. B. schweres Vitium, Tuberkulose usw.; bei der Differentialdiagnose zwischen Extrauteringravidität und Adnextumor.

Rudolf Müller und Robert Otto Stein-Wien: **Bemerkungen zur Kutireaktion bei Lues und ihre Beziehungen zur Wassermannschen Reaktion.**

Verfasser teilen ihre Erfahrungen bei der Nachprüfung der Kutireaktion bei Syphilis mit.

Benno Hahn und Kostenbader-Magdeburg: **Beitrag zur Erklärung der Wirkungsweise des Quecksilbers bei den Spirillosen.**

Die Ergebnisse der beschriebenen Versuche entsprechen durchaus den klinischen Erfahrungen.

Weckowski-Breslau: **Eine Absorptions- bzw. Dosierungstafel für Radium- und Mesothoriumbestrahlung.**

Um den unbedingt notwendigen Vergleich der verschiedenen Beobachtungsmethoden zu ermöglichen, hat Verf. durch mathematische Berechnung eine Absorptionstafel aufgestellt, aus welcher die Absorption der β-Strahlung durch die verschiedenen in Anwendung befindlichen Filter und deren verschiedene Schichten ersichtlich ist.

Otto Paul Gerber-Wien: **Die Behandlung des Bronchialasthmas mit dem Dr. Bayerschen Vibroinhalationsapparat.**

Der betr. Apparat bezweckt auf physikalische Weise die Beseitigung des Spasmus durch Herabsetzung des gesteigerten Erregungszustandes der peripheren Vagusendigungen der Lunge zu erzielen. Die beschriebenen Erfolge sind sehr befriedigend.

Rudolf Rauch-Graz: **Zur Einführung des Heydenschen „Noviform" in die Therapie der Augenerkrankungen.**

Verf. hat besonders von Noviform in Salbenform sehr gute Erfolge in der Klinik gesehen.

Carl Wegelin-Bern: **Ueber alimentäre Herzmuskelverfettung.** (Schluss.)

Eine strenge Scheidung zwischen Fettinfiltration und fettiger Degeneration ist in bezug auf das Myokard nicht möglich. Die von Herxheimer empfohlene Bezeichnung „Verfettung", welche nichts präjudiziert, dürfte deshalb für die Fettablagerungen im menschlichen Herzen am meisten angebracht sein.

Rich. Landsberger: **Drucksaugspritze.**

Die von F. Freienstein, Berlin NW 6 fabrizierte Spritze erlaubt mit einer Hand, nämlich durch Druck auf den Stempel zu aspirieren. Ueberall dort, wo die Hand bei Einführung der Spritze keinen Stützpunkt hat, dürfte das Instrument besonders am Platze sein.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 47, 1913.

Grober-Jena: **Behandlung akuter schwerer Anämie.** Klinischer Vortrag.

W. v. Bechterew-St. Petersburg: **Ueber die Entwicklung der psychischen Tätigkeit.** (Schluss folgt.)

E. Siemerling-Kiel: **Meningitis nach follikulärer Angina.**

Bei einem 15 Jahre alten Kadetten kam es im Anschlusse an eine fieberhafte follikuläre Angina zu den ausgesprochenen Erscheinungen einer Meningitis: Bewusstseinstrübung, Somnolenz abwechselnd mit heftiger Erregung, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Nackensteifigkeit, Kernig. Die Lumbalpunktion, welche im ganzen viermal vorgenommen und bei welcher jedesmal bis zu 15 ccm Liquor entleert wurden, liess Pleozytose und hohen Druck erkennen. Sie bewirkte eine auffallende Besserung und führte im Verein mit der Inunktion von Unguentum cinereum zur Heilung.

Erich Schlesinger-Berlin: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Radiumtherapie bösartiger Geschwülste.**

Wenn man den Hallenser Enthusiasmus und den Wiener Skeptizismus in der Frage der Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste mit der erforderlichen Vorsicht gegeneinander abwägt, so kommt man zu dem folgenden Schlusse: „Mit Ausnahme ganz oberflächlicher Hautkankroide ist keine bösartige Neubildung, die noch irgend eine Aussicht einer radikalen Entfernung durch das Messer gibt, Gegenstand der Bestrahlungstherapie. Wer diesen Standpunkt verlässt, schädigt den Kranken und diskreditiert die Methode. Das unumstrittene Indikationsgebiet des Radiums (und wohl auch des Mesothoriums, Ref.) ist die Behandlung der inoperablen Krebse und der Operationsrezidive". Grundsätzlich sollen, wenn diese Therapie eingeleitet wird, möglichst grosse Dosen unter möglichster Reduktion der Filterdicken und möglichster Vermeidung der Sekundärstrahlung in Anwendung kommen.

M. Simmonds-Hamburg: **Ueber Mesothoriumschädigung des Hodens.**

Vorgetragen im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 14. Oktober 1913, refer. in No. 43 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Adolf Edelmann und Albert v. Müller-Deham-Wien: **Neue therapeutische Versuche bei allgemeinen und lokalen Infektionen.**

Vortrag, gehalten auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung Wien, September 1913, ref. in No. 42 (1913) der M. m. W.

Oskar R. v. Wunschheim-Wien (Berlin): **Ueber den Erreger der Hundestaupe.**

Der übrigens nicht filtrierbare Erreger der Hundestaupe muss als ein Bakterium und zwar als ein Angehöriger der Paratyphus B-Gruppe angesehen werden. Es ist dem Verf. in mehr als hundert Fällen gelungen, den betreffenden Bazillus im Blute und den inneren Organen erkrankter oder verendeter Hunde nachzuweisen, ihn rein zu züchten und mit den so erhaltenen Kulturen typische Staupe bei vorher gesunden Tieren hervorzurufen. Bei echter Staupe finden sich die sogen. Lentz-Standfussschen Staupekörperchen, welche mit den bei Lyssa vorhandenen Negrischen Körperchen eine gewisse Aehnlichkeit haben. Neben den bisher bekannten Formen der katarrhalischen, gastrischen, exanthematischen und nervösen gibt es auch eine rein septikämische Staupe, welch letztere nur bei ganz jungen Tieren vorzukommen scheint.

J. Israel-Berlin: **Ein ungewöhnlicher Fall von Tuberkulose des Harnapparates.** Vortrag in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 28. Juli 1913, refer. in No. 31 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Rob. Zimmermann-Jena: **Zur Blutstillung in der Nachgeburtszeit und nach der Ausstossung der Plazenta.**

Mögen Blutungen post partum aus einem geplatzten Varix oder aus einem grossen Zervixriss stammen, oder von einer mangelhaften Plazentarlösung oder einer Retention von Plazentarteilen herrühren, in allen Fällen wird das von Henkel empfohlene Abklemmen der Parametrien am herabgezogenen Uterus mittels zweier von lateral und unten her so hoch als möglich angelegten Muzeuxschen Zangen gute Dienste leisten. Als mögliche Gefahren kommen dabei Verletzungen der Blase, Abklemmen der Ureter und Anstechen des Peritoneums im Douglas event. auch einer hier fixiert liegenden Darmschlinge in Betracht; sie sind jedoch bei sorgfältiger Technik zu vermeiden oder ohne bedenkliche Folgen. Die Infektionsgefahr ist jedenfalls geringer als bei allen übrigen Verfahren.

Pychlau-Tazinskaya (Russland): **Ein erfolgreich mit Milch einer thyreoidektomierten Frau behandelter Fall von Morbus Basedowii.** Kasuistischer Beitrag.

Walb-Bonn: **Ueber Rachitis der Nase und ihre Beziehungen zum Asthma bronchiale.**

Wie natürlich nimmt auch die Nase an den rachitischen Veränderungen Teil; und diese Nasenrachitis ist nach Ansicht des Verf. in hervorragender Weise an der Erzeugung von Asthma bronchiale beteiligt. In einer Anzahl von Fällen gelang es, durch längere Darreichung von Phosphor die Asthmaanfälle zu beseitigen. (Vgl. die Anschauung von Kassowitz über das Verhältnis von Rachitis und Spasmophilie in No. 35 dieser Wochenschr. Ref.)

Bräutigam-Berlin: **Erfahrungen mit Valamin, einem neuen Beruhigungs- und Einschläferungsmittel.**

Valamin ist valerinsaures Amylenhydrat und zeigte sich als gutes Sedativum (Dosis 2—3 Perlen) und Hypnotikum (3—4 Perlen). Das Mittel wird hergestellt von der chem. Fabrik Dr. Neumann & Co., Charlottenburg; es darf nur nach den Mahlzeiten genommen werden.

Franz v. Poór-Pest: **Die intravenöse Behandlung des Lupus vulgaris mit Aurum-Kalium cyanatum.**

Verf. hat in 12 Fällen von Lupus vulgaris durch die intravenöse Infusion des Merckschen Aurum-Kalium cyanatum (Einzeldosis 0,01—0,05) nach der Methode von Bruck und Glück entschieden günstige Erfolge zu verzeichnen gehabt. Einer Kur von 12—14 Infusionen folgte eine Pause von 2—3 Wochen und dann abermals eine Infusionskur. Auch in schwereren Fällen war der therapeutische Erfolg wesentlich besser, als er sonst beim Tuberkulin oder anderen Mitteln gesehen wurde.

Demetrius Chilaïditi-Konstantinopel: **Dauernde Epilation durch Röntgenstrahlen ohne Schädigung der Haut.**

Nach einem vor den Teilnehmern an der ersten Studienreise der Deutschen Röntgengesellschaft in Wien am 20. September 1913 gehaltenen Vortrag; refer. in No. 39 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

H. M. Marcus-Wien: **Eine ärztliche Tasche für erste Behandlung.**

Beschreibung mit 2 Abbildungen. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 43.

C. Stäubli-St. Moritz: **Indikationen und Kontraindikationen des Hochgebirges im Allgemeinen.**

Für die Auffassung, dass die Blutvermehrung im Hochgebirge nicht nur eine Adaptionserscheinung sei, spricht die Beobachtung, dass man bei schweren Anämien manchmal ganz auffallende Besserung sieht (Verf. führt 2 Fälle im einzelnen an), und die Erfahrung, dass auch Chlorosen auf Trinkkuren mit eisenhaltigen Quellen (St. Moritz) sehr gut reagieren. Bei Leukämie ist der Erfolg unsicher, bei Pseudoleukämie oft überraschend, aber nicht von Dauer, bei perniziöser Anämie sehr verschiedenartig, ohne dass das Blutbild eine Erklärung dafür gäbe. Weil im Hochgebirge die Atmungsmuskulatur mehr sich beteiligen muss, ist es indiziert bei schwächlicher Entwicklung des Thorax, Rekonvaleszenz von Pneumonie, Pleuritis, Empyem, kontraindiziert bei intensivem Emphysem, bei Schrumpfungen der Lunge. Dagegen verbietet nicht jede Herzstörung, ein höherer Blutdruck an und für sich, vorgeschrittenes Alter eine Kur im Gebirge, sondern nur bestimmte Formen, d. h. Klappenfehler in labiler Kompensation, Verdacht auf Koronar- oder allgemeine Arteriosklerose, besonders wenn schon apoplektische Insulte vorhanden waren. Kranke mit Hypertonie, mit nervösen Herzleiden, mit konstitutionell schwachem oder durch Infektion mässig geschwächtem Herzmuskel, mit anämischen Herzstörungen, Aortenaneurysma reagieren meist sehr gut. Sehr günstige Erfahrungen bei Diabetes berechtigen Verf. zu der Annahme, dass bei dieser Krankheit das Hochgebirge noch eine wichtige Rolle spielen wird. Die Erfahrungen bei Basedowscher Krankheit sind bekannt und werden auch durch St.s Material bestätigt. Die weitverbreitete Ansicht, dass jüngere Kinder das Gebirge nicht vertragen, ist falsch. Bei exsudativer Diathese, Rachitis, allgemeiner Schwäche wirkt es sehr günstig. Kontraindiziert ist das Hochgebirgsklima bei allen weiter vorgeschrittenen Organveränderungen, die schon eine starke Reduktion des allgemeinen Kräftezustandes herbeigeführt haben, so dass keine genügende Reaktionsfähigkeit des Organismus mehr zu erwarten ist. — Verf. befürwortet sehr die Errichtung wissenschaftlicher Laboratorien im Hochgebirge (nicht über 1800 m), in denen Beobachtungen an Patienten gemacht werden können.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. M. Oppenheim-Wien: **Zur Aetiologie der idiopathischen Hautatrophie (Dermatitis atrophicans).**

Verf. rechnet die Dermatitis atrophicans zu den angeborenen oder nävusartigen Erkrankungen und sieht die Prädisposition in einem intrauterinen, verstärkten Druck oder Zug, wodurch das Elastin eine Schädigung erfährt. 5 Krankengeschichten.

A. F. Hecht und V. Nadel-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Hypophysenextrakten mit Hilfe der Elektrokardiographie.**

Versuche an Kaninchen, Hunden und einem Makakus. Darnach bewirkt der Hypophysenextrakt, sehr wahrscheinlich auf dem Wege der Blutdrucksteigerung, eine Reizung des Vagus und eine gesteigerte Erregbarkeit des Tawaraschen Knotens und des Spitzenteiles des linken Ventrikels. In hohen Dosen ist er wohl auch ein Herzmuskelgift. Durch Atropin lässt sich die mitunter bedrohliche Bradykardie verhindern und so lässt sich erwarten, dass klinisch durch Atropin, der Mutter subkutan injiziert, auch der Gefährdung des kindlichen Lebens vorgebeugt werden kann, indem die Pulszahl des Kindes wieder zunimmt, ohne dass die Wirkung auf den Uterus beeinträchtigt wird.

H. Finsterer-Wien: **Zur Therapie grosser Gleitbrüche der Flexura sigmoidea.**

Beschreibung eines Falles der Hocheneggschen Klinik, wo die ganze Flexura sigmoidea in einer Länge von 40 cm bis zum Uebergang ins Rektum der Aussenseite des Bruchsackes angelagert war. F. machte die Radikaloperation nach Morestin mit der Modifikation, dass die Mesokoloplastik bereits an dem vor der Bruchpforte liegenden Dickdarm ausgeführt wurde. Zur Sicherung des Bruchpfortenverschlusses wurde die Semikastration gemacht (56 jähriger Kranker, Atrophie des Hodens). Bei vorsichtiger Ausführung ist die Operation relativ einfach und ungefährlich; sehr zu empfehlen ist Lokalanästhesie.

F. Neumann-Wien: **Zur Behandlung der Narbenstenosen des Oesophagus mit Radium.**

Beschreibung der Technik. Die Erfolge bei 2 Fällen regen zu weiteren Versuchen an. Bezüglich des Zeitpunktes der Stenosenbehandlung überhaupt zeigt ein Fall, dass auch Monate nach der Verätzung noch keineswegs eine Gewähr für die Gefahrlosigkeit besteht.

S. Tenzer-Wien: **Einiges zur Tonsillektomiefrage unter Berücksichtigung unserer bisherigen Resultate an tonsillektomierten Kindern.**

Die Operation mit dem Sluderschen Instrument war technisch in 80 Proz. der Fälle befriedigend; die Blutung war stärker als bei der Tonsillotomie, aber stets von kurzer Dauer. Nachblutungen (auch bei ambulanter Behandlung) sind relativ selten. Die Nachuntersuchungen ergaben keinerlei Nachteile als Folge der Operation, dagegen wurde häufig ausdrücklich ein Aufblühen der Kinder angegeben. Der Erfolg bezüglich des Erlöschens der Tonsillitisanfälle war ausgezeichnet. Wo die Tonsille wirklich entfernt war, zeigte sich auch später keine Spur derselben; eine Neubildung der Tonsille im Sinne Görkes findet nicht statt. Wo eine Indikation besteht, kann bei Kindern unbedenklich die Tonsille exstirpiert werden.

E. Rochelt-Meran: **Der künstliche Dauerpneumothorax.**

Beschreibung des verbesserten Apparates zur Herstellung des Dauerpneumothorax.

O. Neugebauer-Wien: **Die Anwendung der Ebagapräparate in der Dermatologie.**

Die Ebagapräparate haben den Vorzug sehr guter Resorbierbarkeit und energischer Wirkung (welche bei starkwirkenden Medikamenten einige Vorsicht bedingt), während anderseits die unangenehmen Seiten der gewöhnlichen Salbenbehandlung fehlen.

Wagner v. Jauregg-Wien: **Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät.**

Fälschung von Zeugnissen. Leichter Grad von Schwachsinn. Simulation einer schwereren Störung. Einstellung des Verfahrens. Verweigerung der Entmündigung.

F. Hamburger-Wien: **Ueber Verdauung und Assimilation.**

Prioritätsangelegenheit gegenüber Abderhalden.

Wiener klinische Rundschau.

No. 38 (Naturforscher-Festnummer). E. Holländer-Berlin: **Die Zoekumperforation als Komplikation der Appendizitis.**

Zwei Fälle dieser seltenen Komplikation.

H. Finsterer-Wien: **Ueber pleurogene Extremitätenreflexe.**

Verf. hat das von v. Saar beschriebene Phänomen in einem Falle von Schussverletzung in der Rückengegend beobachtet, wo bei der Perkussion des Thorax ebenso wie bei tiefer Inspiration über starke Schmerzen in beiden unteren Extremitäten, besonders den Oberschenkeln, geklagt wurde; daneben bestand Berührungsempfindlichkeit an den Beinen, aber keine Bewegungsstörung. Die Kenntnis dieser Erscheinung ist von differentialdiagnostischem Wert (Rückenmarksverletzung).

M. Hirsch-Wien: **Eine typische Verletzung der Ellenbogengegend: Die Fraktur eines Olekranonspornes.**

H. teilt die Ansicht Esaus, dass der Olekranonsporn eine Skelettvariation bedeutet, wie sie bisweilen an demselben Individuum auch als Kalkaneussporn vorkommt. Der Bruch des Sporns ist eine typische Verletzung und erfordert wegen dauernder beträchtlicher Arbeitsstörung die operative Entfernung des Spornes, womit die Exstirpation der meist zugleich erkrankten Bursa olecrani zu verbinden ist. H. beobachtete drei solche Fälle. Röngenbilder.

H. Strauss-Berlin: **Zur Differentialdiagnose des periodischen Erbrechens.**

Zu den Fällen, welche mit Unrecht dem periodischen Erbrechen (v. Leyden) zugezählt werden, gehören u. a. atypische Fälle von Tabes mit schmerzlosen gastrischen Krisen und gewisse Fälle von Migräne ohne Kopfschmerz („Magen-Migräne"). Krankengeschichten.

R. Werndorff-Wien: **Zur Retentionsbehandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet. (Mit Abbildungen.)

K. Glaessner-Wien: **Zur Diagnostik grosser Bauchzysten.**

Verf. macht auf eine in 2 Fällen beobachtete, dem Littenschen Phänomen ähnliche Erscheinung aufmerksam: Nach Aufblasung des Magens entstand bei tiefer Respiration zwischen der grossen Kurvatur und der Zystenwand eine sehr charakteristische, mit der Respiration sich verschiebende Furche.

M. Herz-Wien: **Ueber die Atmung bei Herzkrankheiten.**

Verf. unterscheidet und schildert kurz: Die mitrale Atemnot, die Hochdruckdyspnoe, die Atemsperre, den Seufzerkrampf, die paroxysmale Atemnot, das Cheyne-Stokessche Atmen und die extrasystolische Atemnot.

P. Jödicke-Stettin: **Zum Nachweis von organabbauenden Fermenten im Blute von Mongolen.**

Untersuchungen an 7 Individuen mit ausgesprochenem Mongolismus. Mit einer Ausnahme wurde stets eine Mehrzahl von Organen abge-

baut, unter denen das Gehirn und die Geschlechtsdrüsen am meisten vertreten sind, bemerkenswerter Weise aber nicht die Schilddrüse. Die Prüfung auf Thymus konnte nicht stattfinden.

F. Gudzent und O. Graf zu Castell-Rüdenhausen-Berlin: **Die Anwendung höherer Dosen löslicher Radiumsalze bei inneren Krankheiten.**

Da die bisherige Verwendung kleiner Radiumgaben an dem Radiuminstitut der Charitee kritisiert worden ist, wurden Versuche mit grösseren Gaben gemacht (Injektionen von 0,02 mg Radiumbromid intramuskulär). Es mag im Einzelfall ein Versuch mit diesen Dosen wohl am Platze sein, im allgemeinen ist diese Steigerung der Dosen nicht zu empfehlen. Mit Ausnahme stärkerer Reaktionserscheinungen waren die Erfolge quantitativ und qualitativ ziemlich gleich denen der geringeren Dosen. Eine mehrmals beobachtete vorübergehende Leukopenie mahnt immerhin zur Vorsicht in der Dosierung.

A. Jungmann-Wien: **Zur Therapie mit Radiumträgern.**

Demonstrationsvortrag mit Abbildungen.

M. Benedikt-Wien: **Ein labyrinthäres Syndrom des verlängertem Markes.**

Das bisher nicht beschriebene „labyrinthäre" Syndrom wird durch einen Fall (Krankengeschichte) erkennbar, welcher eine beiderseitige Unerregbarkeit der Labyrinthnerven mit halbseitiger absoluter Taubheit (links) neben Hörschwäche des anderen Ohres und eine aus Neuroretinitis hervorgehende Atrophie im früher gesunden linken Auge aufweist. Allgemeine Bemerkungen über die Syndrome des verlängerten Markes.

H. Lauber-Wien: **Untersuchungen über das sogen. Bellsche Phänomen.**

Kritische Betrachtungen führen Verf. zu dem Schluss, dass das Bellsche Phänomen nach den Beschreibungen nicht stets dasselbe ist, indem das Verhalten der Augen bei verschiedenen Zuständen des Bewusstseins (Wachen und Schlafen) ein verschiedenes ist. Die von Mendel angenommene unmittelbare Verbindung zwischen Okulomotorius und Fazialiskern ist unwahrscheinlich. Es bedarf einer neuen Definition des Phänomens.

P. Michaelis-Chemnitz: **Achsendrehung des Dünndarms und des Colon ascendens bei einem Neugeborenen.**

Beschreibung des Falles. Von den kurz angegebenen Fällen der Literatur ist er dadurch verschieden, dass sämtliche Darmabschnitte ein eigenes Gekröse haben.

J. Porias-Wien: **Ueber die Beziehungen der Akanthosis nigricans zu malignen Tumoren.**

Der Fall gehört zu den weniger häufigen der Literatur (Uebersicht), wo eine Neubildung nicht nachzuweisen ist, und ist ausserdem selten durch die wirkliche oder scheinbare Ausheilung.

M. Senator-Berlin: **Einige weniger bekannte Beziehungen zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen der Nase.**

S. hebt die Bedeutung der Nase als Eingangspforte (Lymphweg) für die Tuberkulose des Schlundringes und besonders auch für den Gesichtslupus hervor. Beachtung verdient auch die Koryza bei Nephritis und Albuminurie mit dem periodischen gegenseitigen Parallelverlauf; ähnlich verhält sich die Rhinitis bei gewissen Stoffwechselanomalien. Schliesslich bildet die Nasenschleimhaut öfters die Eintrittsstellen für die Infektion der Polyarthritis und der Chorea.

F. Prinzing-Ulm: **Wohnung und Säuglingssterblichkeit.**

Die auffallende Tatsache, dass die Abnahme der sommerlichen Kindersterblichkeit in vielen Städten im Juni und Juli sehr bedeutend, im August hingegen viel weniger hervortritt, kann nach dem Verf. zu der Annahme führen, dass im August sich die klimatische Einwirkung des Sommers am meisten in den Wohnungsverhältnissen geltend macht. Im einzelnen bedarf dieser Punkt noch sehr der Klärung.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 27. F. Bittner und J. Toman-Eger: **Ein Fall von Heilung der Aktinomykose des Halses durch subkutane Jodipininjektionen.**

Krankengeschichte. 25 proz. Jodipininjektionen wurden neben Natriumkakodylatinjektionen (steigend von 0,1—1,0 und wieder abnehmend) gemacht. In einigen Monaten erfolgte völlige Ausheilung.

No. 29. G. Doberauer-Komotau: **Die chronische Kolitis.**

Uebersicht über die Pathologie. Beschreibung von 8 Fällen, wovon 5 operiert wurden. Als Normalverfahren empfiehlt Verf. die Appendikostomie.

No. 33. A. Klein-Prag: **Ein Fall von Akanthosis nigricans.**

Der Fall ist bemerkenswert dadurch, dass die Akanthosis erst mit dem metastasierenden Rezidiv eines Pyloruskarzinoms auftrat. Therapeutisch scheint die Röntgenbestrahlung der am stärksten veränderten Stellen empfehlenswert zu sein, zumal bei den gutartigeren Formen der Akanthosis.

No. 33. R. H. Jokl-Prag: **Ueber die Wirkung des Atophan und Novatophan bei rheumatischen Affektionen.**

Unter 30 Fällen von Polyarthritis acuta der v. Jakschschen Klinik war bei 25 der Erfolg der Atophanbehandlung innerhalb 6 Tagen ein völliger und dauernder. In manchen Fällen ist die Wirkung gut, wo Salizylpräparate versagen. Bei chronischem Gelenkrheumatismus trat meist eine wesentliche Besserung ein. Bei einer gonorrhoischen Monarthritis fehlte ein Erfolg, dagegen wurden bei einem Fall von Peliosis rheumatica die Schmerzen in wenigen Tagen beseitigt.

No. 33. H. Pribram-Prag: **Einige therapeutische Notizen.**

a) Guter Erfolg von Calcium lacticum abwechselnd mit Bromnatrium, bei Epilepsie in einem Falle, wo alle Brommittel allein ohne Erfolg waren.

b) Tierkohle bei Atonie des Magens und Darmes mit starker Gasbildung.

c) Diathermie bewirkt bei hartnäckiger Pleuritis öfters eine Verkleinerung der Herde, ebenso eine Verringerung von Milztumoren.

d) Morbus Basedowii mit hochgradigen thyreotoxischen Erscheinungen, wie Fieber, Glykosurie werden oft durch Aderlass sehr günstig beeinflusst.

No. 34. Löwy-Reichenberg: **Vergiftungen mit Oxalsäure und den Kalzium- und Ammoniumsalzen der Oxalsäure.**

L. erhebt die Frage, ob nicht in manchen Fällen Massenvergiftungen durch Speisen auf giftige Verbindungen der Oxalsäure zurückzuführen sind bei unvorsichtigem Gebrauch oxalsäurehaltiger Geschirrputzmittel.

No. 34. R. Philipp-Prag: **Ueber die Behandlung inoperabler Tumoren mit Elektroselenium Clin.**

Versuche an 3 Fällen von Karzinom, Sarkom, Lymphosarkom. Dieselben wurden nicht fortgesetzt, da kein nennenswerter Erfolg erzielt wurde, dagegen Schüttelfröste mit starker Zyanose, Krämpfen und andere nicht unbedenkliche Erscheinungen auftraten.

No. 34. A. Keil-Prag: **Zur Vakzinebehandlung der Gonorrhöe und deren Komplikationen.**

Unter 22 Fällen war die Arthigonbehandlung (2,0 g als Maximaldosis), kombiniert mit den sonst üblichen Heilmitteln, 21 mal von gutem Erfolg, indem akute Fälle überraschend schnell heilten, chronische sich bald besserten. Am besten war die Wirkung, wie auch anderweitig festgestellt, bei Arthritis und Epididymitis, während die unkomplizierte Urethritis nicht beeinflusst wurde. Mit Einführung des Arthigons hat sich die Behandlungsdauer wesentlich abgekürzt.

No. 35. W. Sternberg-Berlin: **Die Magensondierung des Praktikers in der ärztlichen Sprechstunde.**

Verf. weist auf die Vorteile hin, welche für den praktischen Arzt der „Gastrognost" von Friedrich für den event. Ersatz der Magensondierung und zur einfachen Feststellung der freien Salzsäure hat.

No. 36. R. Eben-Prag: **Fall von Röntgenulcus von elfmonatlicher Dauer ohne Heilungstendenz. Heilung mit Zellerscher Pasta.**

Die Heilung des Geschwürs war beim Tode des Kranken (Aneurysma) nach 4 Monaten noch vollständig. Zusammensetzung der Paste: Acid. arsenicos 2,5, Hydrarg. sulfur. rubr. 7,5, Carbon. animal. 4,0, F. pasta ad 100.

No. 36. E. Junger-Prag: **Ueber die Wirkung des Adamon.**

Einen guten Erfolg als Schlaf- und Beruhigungsmittel hat das Adamon nach Untersuchungen an der Klinik von v. Jaksch nur bei einigen funktionellen Störungen (Neurosen, Potatoren, Neurasthenie) gezeigt. Schädliche Nebenwirkungen hatte es nicht, es ist aber keinem der älteren Mittel überlegen. Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

Alfred C. Coles: **Protozoenähnliche Gebilde im Blute bei 1 Fall von Schwarzwasserfieber.** (Bilder.) (Lancet 3. V. 13.)

Die Gebilde, deren Beschreibung im Original nachgelesen werden muss, wurden erst am Ende der Krankheit gefunden und waren nicht zahlreich. Es handelt sich nach Ansicht des Verfassers um ein Protozoon, wahrscheinlich aus der Gruppe der Chlamydozoen.

W. E. Dixon: **Die alimentäre Toxämie.** (Ibidem.)

Die bei der sterilen Verdauung entstehenden Aminosäuren werden durch die Darmfäulnis chemisch verändert und giftig gemacht. Das einfachste Produkt der Putrefaktion ist Ammoniak, das bei Tierversuchen in der Form von Ammoniakkarbamat zu zirrhotischen Prozessen in der Leber führt. Der Vorgang bei der Fäulnisveränderung der Aminosäuren ist gewöhnlich eine Dekarboxylisation. So entsteht aus Tyrosin das giftige Tyramin, aus Histidin die H.-Base, aus Tryptophan das Indolethylamin, aus Arginin das Agmatin usf. Diese Substanzen wirken meist auf das Gefässsystem und die glatte Muskulatur, ähnlich wie das Adrenalin. Solche Pressorbasen sind bereits in vielen faulenden Proteinsubstanzen nachgewiesen worden. Auch im normalen Urin kommen sie vor, fehlen aber bei Leuten mit chron. Hypertension (Retention). Normalerweise werden die Darmtoxine in Verbindung mit H_2SO_4 als ätherische Sulfate ausgeschieden oder in der Leber zerstört. Die Folgen der chronischen alimentären Toxämie sind vorwiegend Gefässdegenerationen, eine Ansicht, die durch Tierversuche hinlänglich gestützt ist. Auch Veränderungen im Herzmuskel und chronische Nierenerkrankungen werden wahrscheinlich durch die gleiche Ursache hervorgerufen.

C. H. Fagge: **Die chronische Darmstasis.** (Ibidem.)

Verf. ist Anhänger der von Arbuthnot Lane vertretenen Ansicht über die Darmstasis. Die primäre Ursache sitzt im unteren Ileum. Die Lösung und Ausgleichung der sekundär sich entwickelnden Bänder und Knickungen mit oder ohne Appendizektomie, Ileo-Kolostomie etc. führt immer zum Verschwinden der toxämischen Beschwerden bei diesen Kranken.

H. M. W. Gray und William Anderson: **Ueber die abnormalen intraabdominalen Adhäsionen kongenitalen Ursprunges.** (Bilder.) (Lancet 10. u. 17. V. 13.)

Verfasser stimmen den Ansichten Arbuthnot Lanes über die chronische Obstipation bei, glauben aber, dass die Bänder und Knickungen nicht sekundär entstehen, sondern kongenital sind und die primäre Ursache der Darmstasis bilden.

Es handelt sich nicht um entzündliche Produkte, oder, wie Lane es annimmt, um adaptive Vorgänge, sondern um eine Akzentuierung physiologischer Verhältnisse. Die operative Behandlung besteht in der Lösung der Membranen und Bänder und gibt vorzügliche Resultate. „Shortcircuiting" ist nur selten angezeigt. Beschreibung und Symptomatologie der verschiedenen Adhäsionsformen sowie Technik siehe im Original.

Herbert Williamson: **Einiges über die Bedeutung der Albuminurie während der Schwangerschaft.** (Ibidem.)

Es muss zwischen der Albuminurie bei der echten Schwangerschaftstoxämie und derjenigen infolge chronischer Nephritis unterschieden werden. Bei ersterer ist Azidose immer vorhanden, bei letzterer immer abwesend. Auftreten der Azidose im Verlauf der Nephritis beweist eine Komplikation mit Toxämie. Zum Nachweis der Azidose verwendet Verfasser 4 Proben: 1. Bestimmung der Blutalkalinität, 2. die Menge des in der Form von Ammoniaksalzen ausgeschiedenen Harnstickstoffes, 3. Nachweis von Azeton etc. im Urin und 4. Menge von Natr. bicarb. per os, um den Urin alkalisch zu machen. Die Azidose ist sicher nicht die direkte Ursache der Symptome; trotzdem trägt ihre Bekämpfung zur Milderung des Krankheitsbildes bei. Für die Therapie ergeben sich folgende Punkte: 1. Vermeidung von Chloroform, 2. Vermeidung aller quecksilberhaltigen Medikamente (Kalomel) und Spülflüssigkeiten, 3. intravenöse Infusionen von Natr. bicarb. oder Natr. acet., 4. Darreichung von Glukose per os oder rektal, 5. sofortige Ausräumung des Uterus bei Fällen von Nephritis, die mit Schwangerschaftstoxämie kompliziert sind.

Fred. Longmead: **Die Beziehungen zwischen der Schilddrüse und der alimentären Toxämie.** (Ibidem.)

Zu den Funktionen der Thyreoidea gehört die Neutralisation der vom Darm herstammenden Toxine. Dafür sprechen eine Reihe von klinischen Beobachtungen. Die Grösse der Drüse ist mit der Stärke der Intoxikation proportional. Beseitigung der letzteren durch Thymol und Autovakzination mit koliformen Mikroorganismen führt zum Abschwellen der Thyreoidea.

T. Wingate Tood: **Nervenläsionen als die Ursache gewisser pathologischer Veränderungen der Blutgefässe.** (Ibidem.)

Die vaskulären Symptome bei der Zervikalrippe sind durch Läsionen der die Blutgefässe des Armes versorgenden Nerven bedingt, somit trophischer Natur. Eine ähnliche Erklärung gilt wahrscheinlich auch für andere, bisher unklare Gefässläsionen, wie spontane Gangrän, Raynaudsche Krankheit, intermittierende Dyskinesie des Armes, Thromboangitis etc.

W. Essex Wynter: **Chloretonvergiftungen.** (Ibidem.)

2 Fälle. Die Kranken nahmen das Mittel kontinuierlich während einer längeren Seereise zur Verhütung der Seekrankheit und litten nach der Ankunft mehrere Wochen lang an Vergiftungserscheinungen: verengte Pupillen, Blutdruckerhöhung, Fehlen der Kniesehnenreflexe, Schwindelgefühl, Mattigkeit etc. Das Präparat hat infolge seiner schweren Löslichkeit eine kumulative Wirkung und wird daher besser in gelöster Form (Fett oder Alkohol) verschrieben.

H. Warren Crow: **Beitrag zur Aetiologie der Arthritis deformans („Rheumatoid Arthritis").**

A. Bertram Soltau: **Die Nützlichkeit der Vakzinetherapie bei der Arthritis deformans.** (Ibidem.)

Bei diesen Fällen liess sich auffallend häufig im Urin ein Mikroorganismus nachweisen, den Verfasser mit dem Namen „Staphyloid Coccus A" bezeichnen und der möglicherweise eine ätiologische Bedeutung hat. Dafür sprechen die Resultate der Komplementdeviations- und Agglutinationsproben und die günstigen Erfolge der Vakzinetherapie. Näheres siehe im Original.

Frank Kidd: **Eine kleine muskelspaltende Inzision zur Freilegung des Ureters im kleinen Becken.** (Lancet, 7. VI. 13.)

Es handelt sich im wesentlichen um die extraperitoneale Freilegung des Ureters von einem 3 Zoll langen Hautschnitt oberhalb des Poupartschen Bandes aus. Die Operation ist relativ einfach, macht den Ureter leicht zugänglich und führt nicht zu Bauchhernien. Angezeigt ist sie 1. bei Uretersteinen, 2. zur Ureterektomie bei Nierentuberkulose und 3. zu diagnostischen Zwecken bei Fällen von Nierentuberkulose, die wegen Irritabilität der Blase nicht zystoskopiert werden können. Technische Einzelheiten und 13 Krankengeschichten siehe im Original.

Noel D. Bardswell: **Ueber das „Diagnostische Tuberkulin".** (Ibidem.)

Bei 50 bazillenfreien Sanatoriumskandidaten — mit und ohne verdächtige physikalische Symptome — wurde albumosefreies TR. (0,0002—0,01) subkutan zu diagnostischen Zwecken gegeben. 11 (22 Proz.) reagierten nicht und wurden daher abgewiesen, 13 (26 Proz.) gaben eine Herdreaktion und wurden als aktive Tuberkulosen betrachtet, und 26 (52 Proz.) zeigten nur allgemeine Reaktionssymptome. Die Beurteilung der letzten Gruppe (aktive oder ausgeheilte Erkrankung?) war am schwierigsten, weil die Allgemeinreaktion bei Abwesenheit einer Herdreaktion keinen sicheren Aufschluss gibt. Solche Fälle müssen daher mehr nach dem klinischen Charakter der Familien- und persönlichen Anamnese beurteilt werden. Nach den Erfahrungen des Verfassers war die subkutane TR.-Reaktion somit nur bei 42 Proz. der Fälle von ausschlaggebendem Werte.

G. Lestock Thornton: **Die Bedeutung von Nierenzylindern und Urinsedimenten.** (Ibidem.)

Analyse von 134 Fällen der verschiedensten Natur aus der allgemeinen Praxis, bei welchen das Urinsediment regelmässig untersucht wurde. Bei nicht weniger als 74 Kranken enthielt der Urin Zylinder, obwohl Eiweissproben negativ ausfielen. Eine Weiterverfolgung der Fälle ergab bei der Mehrzahl die grosse diagnostische und prognostische Bedeutung des Urinbefundes.

Royal Whitman: **Die Abduktionsbehandlung der Frakturen des Femurhalses.** (Bilder.) (Lancet, 14. VI. 13.)

Die Arbeit ist zu einem Referate nicht geeignet; sie enthält eine genaue Beschreibung der Abduktionsmethode des Verfassers, auf welche hier hingewiesen werden soll.

J. H. Sequeira: **Die Finsenlichtbehandlung am Londonhospital in den Jahren 1900—1913.** (Ibidem.)

Dauerheilungen: a) (3—13 Jahre) 544, b) (in den letzten 3 Jahren) 186; zusammen 730. Fälle, die wegen kleiner Rezidive periodisch wiederbehandelt werden müssen: 117. Besserungen: 161. Hoffnungslose Fälle: 31. Fälle, bei welchen die Behandlung vorzeitig unterbrochen wurde oder die gegenwärtig nicht mehr eruierbar sind: 127. Zur Zeit noch in Behandlung: 190. Gesamtzahl der in den 13 Jahren behandelten Lupuskranken: 1356. Von den 544 geheilten Fällen starben späterhin 23 (davon 6 an Lungentuberkulose); während der Behandlung starben 31 (davon 7 an Phthise und 2 an tuberkulöser Meningitis). Neben der Lichtbehandlung kamen Röntgenstrahlen, chirurgische Eingriffe und die Pfannenstielsche Jodmethode zur Anwendung. Letztere gab bei Erkrankungen der Nasenschleimhaut vorzügliche Resultate.

David Forsyth: **Die Brusternährung etc.** (Ibidem.)

Verf. bringt die Beobachtungen an einem gesunden Säugling, der vom 5.—49. Lebenstage nach jeder Brustmahlzeit genau gewogen wurde. Die Quantität der einzelnen Mahlzeiten schwankte in völlig unregelmässiger Weise innerhalb sehr weiter Grenzen. Daran scheinen mütterliche Faktoren Schuld zu sein, deren Natur allerdings noch ganz unbekannt ist. Die Beobachtung zeigt, dass einmalige Wägungen zur Berechnung des Tagesquantums ganz unbrauchbar sind. Zahlen sind im Original nachzulesen.

William Boyd und J. Stanley Hopwood: **Ein Fall, der für die Lokalisation des Gehörzentrums von Bedeutung ist.** (Photographie.) (Ibidem.)

Grosse Zyste der linken Hirnhemisphäre, die fast den ganzen Schläfenlappen zerstört hatte. Nur die 3. Schläfenwindung und die vorderen Teile der 1. und 2. Windung waren intakt. Innerhalb der letzteren fanden sich die unversehrten Gyri von Heschl, in welchen nach neuesten Forschungen das Gehörzentrum enthalten ist. Der Kranke zeigte zeitlebens keine Störungen des Gehörs.

Charles Singer: **Experimentelle Untersuchungen über den Ursprung der anorganischen Chloride im Magensekret.** (Ibidem.)

Die anorganischen Chloride (NaCl) stammen nach der üblichen Auffassung aus der Nahrung oder entstehen durch Neutralisation der sezernierten HCl und sind daher von keiner Bedeutung. Nach den Versuchen des Verfassers ist dies nicht richtig. Das NaCl verdankt z. T. seine Entstehung sekretorischen und osmotischen Vorgängen in der Magenschleimhaut und wird durch pathologische Veränderungen der letzteren beeinflusst. Daraus ergibt sich die diagnostische Bedeutung der NaCl-Mengen.

M. H. Gordon: **Sensitivierte Vakzinen bei akuten Bakterieninfektionen.** (Kurven.) (Lancet 28. VI. 13.)

22 Fälle, darunter 19 meist schwere Streptokokkeninfektionen. Von letzteren wurden 12 durch die Vakzinebehandlung günstig beeinflusst, während die übrigen 7 versagten. Von diesen starben 5 (lauter schwere Septikämien). Bei anderweitigen Infektionen (Endokarditis ulcerosa. Pneumokokken, Kolibazillen, Staphylokokken) waren die Erfolge geringer, doch ist die Zahl der Fälle vorderhand zu klein. Die Besredkasche Methode führt zweifellos bei Tieren und auch beim Menschen ohne Gefahr und negative Phase zu einer raschen Immunität. Dies gelingt manchmal sogar bei schweren Spätfällen. Das Verfahren ist auch für die Prophylaxe bei Epidemien etc. von Bedeutung.

P. H. C. Benians: **Eine praktische Methode zur Züchtung des Aknebazillus aus Komedonen behufs Herstellung autogener Vakzine.** (Ibidem.)

Verf. lässt den ausgequetschten Komedo in Neutralbouillon fallen und überschichtet mit sterilem Oel oder Schweinefett. Nach 24 bis 48 Stunden tritt eine durch Staphylokokkenwachstum verursachte Trübung auf, während am 3.—4. Tage der Aknebazillus in Form eines körnigen Sedimentes am Boden der Röhre sichtbar wird. Die Kulturen enthalten eine Beimengung von Staphylokokken, die jedoch für praktische Zwecke vernachlässigt werden kann. Am 8.—10. Tage kann die Vakzine hergestellt werden.

George Crile: **Die kinetische Theorie des Schocks und seine Verhütung durch Anoci-Assoziation (schocklose Operation).** (Bilder.) (Lancet 5. VII. 13.)

Die wichtigsten Punkte dieser interessanten Arbeit sind: Der Organismus besitzt einen im Laufe der Phylogenie erworbenen Abwehrmechanismus gegen äussere Schädlichkeiten, der durch Oxydation gewisser chemischer Substanzen in den Hirnzellen die Um-

wandlung der potentiellen in kinetische Energie besorgt. Bei psychischen und traumatischen Reizen von grosser Intensität kommt es ohne Abwehrbewegungen zur rapiden Erschöpfung dieser Stoffe (Schock). Die Ursache und Veränderungen beim Schock sind daher im Gehirn zu suchen und tatsächlich durch das Mikroskop nachweisbar. Inhalationsnarkose schliesst Schock nicht aus. Trotz der Unempfindlichkeit bleiben alle Gehirnzellen für traumatische Reize von der Peripherie her zugänglich. Aether wirkt dreimal mehr schockanregend als Lachgas, weil letzteres die Oxydationsvorgänge im Gehirn stärker verzögert. Nach Durchtrennung des Rückenmarkes und bei Lokalanästhesie vermögen Traumen keinen Schock mehr auszulösen. Versuche mit Hunden, deren Kreisläufe untereinander verbunden worden waren, ergaben, dass toxische Stoffe oder Gasveränderungen im Blute nicht in Frage kommen. Anämie führt zwar zu Schädigungen der Hirnzellen und spielt auch beim Schock eine gewisse, aber rein sekundäre Rolle. Zum Zustandekommen des Schocks ist die Anwesenheit von Nocizeptoren (Sherrington) im traumatisierten Körperteil Vorbedingung. Das Gehirn und die retroperitonealen Gewebe besitzen keine Nocizeptoren, Schock kann daher experimentell von diesen Organen aus nicht ausgelöst werden. Sinneseindrücke (Furcht) rufen in den Hirnzellen die typischen Veränderungen des Schocks hervor. Schlaflosigkeit, Ermüdung, Infektionen, Toxämien, Hunger, Basedow etc. führen zu einer Erschöpfung der chemischen Substanzen im Gehirn und prädisponieren daher zu Schock. Strychnin, Alkohol und überhaupt Stimulantien wirken energieaufbrauchend und sind daher beim Schock kontraindiziert. Morphium und Skopolamin hingegen haben eine energiekonservierende Wirkung; ersteres kann sogar den psychischen Schock ganz verhindern. Die Behandlung beim Schock muss gegen den schädlichen Einfluss der Gehirnanämie gerichtet sein. NaCl-Infusionen sind nur von temporärem Wert, dagegen wirken Transfusionen menschlichen Blutes fast immer lebensrettend. Zur Verhütung des chirurgischen Schocks dient die Anoci-Assoziation. Darunter versteht Verf. den Ausschluss aller schädlichen Einflüsse traumatischer, sensorieller und psychischer Natur vom Gehirn. Dies wird durch die Kombination von Inhalationsnarkose (ganz besonders Lachgas) mit Infiltrationsanästhesie erreicht. (Beschreibung der Technik bei Laparotomien und Basedow siehe im Original.) Die klinischen Resultate der Methode waren vorzügliche; Mortalität bei den letzten 1000 von Verf. gemachten Operationen: 0,8 Proz.

W. Parry Morgan: **Ueber den Wert des partiellen an Stelle des kompletten Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Ibidem.)

Auf Grund theoretischer Ueberlegungen und Experimente ist Verf. der Meinung, dass auch verhältnismässig kleine Mengen von Gas genügen, um die respiratorischen Bewegungen des konsolidierten Teiles der Lunge einzuschränken und Autoinokulation zu verhüten.

Anthony Feiling: **Das Blut und die Zerebrospinalflüssigkeit beim Mumps.** (Lancet 12. VII. 13.)

40 Fälle, darunter 2 mit Orchitis kompliziert. Schlusssätze: Das Blut zeigt beim Mumps definitive korpuskuläre Veränderungen. Am wichtigsten und auch diagnostisch verwertbar gegenüber anderen Speicheldrüsenanschwellungen ist eine relative und absolute Lymphozytose während der ersten 14 Tage der Krankheit. Orchitis beeinflusst das Blutbild nur ausnahmsweise. Eine Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit tritt bei Komplikationen der Meningen und Hirnnerven auf, scheint aber auch bei unkomplizierten Fällen vorzukommen.

G. A. Sutherland: **Graphische Darstellung der Respirationslähmung.** (Kurven.) (Ibidem.)

Verf. verwendet den Mackenzieschen Tintenpolygraphen und fixiert ein mässig aufgeblähtes Gummikissen mit Bandagen in der Unterbauchgegend, ein anderes über dem Brustbein. Bei gesunden Leuten erhält man dann 2 miteinander parallele Respirationskurven. Bei Zwerchfellähmung ist die Thoraxkurve normal, die Abdominalkurve jedoch invertiert, weil das Abdomen infolge der Lähmung des Diaphragmas bei der Inspiration einsinkt und sich bei der Exspiration vorwölbt. Bei Interkostallähmung ist die Bauchkurve normal und die Thoraxkurve invertiert. Diese einfache Methode ist ganz besonders bei den geringeren und klinisch schwer diagnostizierbaren Lähmungsgraden von Wert.

A. H. Tubby: **Die chirurgische Tuberkulose der Kinder etc.** (Lancet 19. VII. 13.)

Die beste Therapie ist eine vorwiegend klimatische. Die Behandlung in den Spitälern der Grossstädte und die radikalen Operationsmethoden sind ungeeignet und sogar zweckwidrig. Verf. ist für die Errichtung zahlreicher Spezialhospitäler oder Sanatorien auf dem Lande und an der See und für die Kooperation zwischen Staat (nationale Versicherungsbehörde) und wohltätigen Gesellschaften. Grundbedingung ist die genaue Registration aller Fälle. Die Behandlung hat in den Händen von bezahlten Aerzten zu liegen, die spezialistisch vorgebildet und mit der Technik der nötigen operativen Eingriffe, TR.-Behandlung und Röntgenuntersuchung, völlig vertraut sind. Vorderhand sind solche Aerzte noch selten; es muss daher bei der medizinischen Erziehung mehr auf diesen Punkt geachtet werden. Die Aufnahme in diese Anstalten soll möglichst leicht gemacht werden. Die Dauer der Spitalsbehandlung soll möglichst lang sein und ausschliesslich vom Gesundheitszustand des Patienten abhängen. Für unheilbare Fälle sind separate Institute zu gründen. Entlassene Kranke sind weiter zu verfolgen. Während des Aufenthaltes im Spital muss für die Erziehung der Kinder und für die Erlernung eines geeigneten Handwerkes gesorgt werden. Verf. schätzt die Zahl der in England nötigen Betten auf 4000, was ca. 600 000 Pfund Sterling kosten dürfte, und die Erhaltungs- und Betriebsauslagen auf ca. 250 000 Pfund Sterling pro Jahr.

William Battle: **Der schwarze pigmentierte Appendix.** (Bilder.) (Ibidem.)

4 Krankengeschichten von chronischen Appendizitiden bei Frauen. Die Appendizes waren dunkelbraun gefärbt. Das Pigment lag in und zwischen den Schleimhautzellen und war eisenhaltig. Ueber die Entstehungsweise dieser seltenen Veränderung können nur Vermutungen ausgesprochen werden. Klinische Bedeutung besitzt sie nicht.

Frank Cole Madden: **Die Häufigkeit der Steinkrankheit in Aegypten. Eine Serie von 312 Operationen.** (Ibidem.)

Bilharziosis spielt eine grosse, aber keineswegs die einzige ätiologische Rolle. Unter den 312 Fällen waren Blasensteine am häufigsten (294), Nieren- und Uretersteine waren selten (1,6 Proz.). Verf. hatte bei 294 Blasensteinoperationen bei Männern eine Mortalität von 23 (7,8 Proz.). Die Veränderungen der Blase infolge der Bilharziosis und chronischen Sepsis sind oft so hochgradig, dass man sich wundert, wie solche Leute überhaupt leben können; sie erschweren häufig die Diagnose und verschlechtern die Prognose. Die Operation der Wahl ist die Lithotrypsie. Schneidende Operationen würden viel häufiger zum Tode führen; nur bei Kindern ist die Sectio alta besser. Auch bei sehr grossen Steinen in stark geschrumpften Blasen und enzystitierten Konkrementen muss die suprapubische oder perineale Lithotomie gemacht werden. Blasensteine bei Frauen geben eine schlechte Prognose (4 Todesfälle unter 9 Operationen), weil die Steine meistens eine schwer erkrankte Blase gänzlich ausfüllen. Harnröhrensteine sind mit Ausnahme der nahe am Meatus sitzenden vorerst in die Blase zurückzuschieben, da Einschneiden einer bilharziakranken Urethra immer zu Fistelbildung führt.

James Watt: **Paratyphus bei gleichzeitiger Typhusepidemie.** (Ibidem.)

Epidemie in Aberdeen Herbst 1912. Von 112 angemeldeten Fällen von Typhus erwiesen sich 12 als Bac. paratyphosus B-Infektionen. 2 Fälle von Paratyphus entwickelten später im Spital echten Typhus. Bakteriologische und serologische Einzelheiten im Original.

C. C. Twort: **Die Schnelligkeit, mit welcher bei Infektionen der Bauchhöhle eine Kontamination der Brusthöhle und ihrer Drüsen erfolgt.** (Lancet 26. VII. 13.)

Tierexperimente. Bereits 2—5 Minuten nach der Impfung der Bauchhöhle waren die Mikroorganismen färberisch und bakteriologisch in den Drüsen des Thorax und in der Pleuraflüssigkeit nachweisbar. Vorherige Einbringung von Oel in die Bauchhöhle vermag die Verbreitung der Bakterien nicht aufzuhalten.

Harold L. Whale: **Arsenverbindungen bei syphilitischen Erkrankungen der Nase und des Rachens; 16 Fälle.** (Ibidem.)

Zur Verwendung kamen Salvarsan, Neosalvarsan und „Allenburys" Hyposol. Die Resultate waren bei allen etwa gleich gute. Neosalvarsan erwies sich am ungefährlichsten, erforderte aber zur Heilung und Erzielung eines negativen Wassermann zahlreichere Injektionen, als die anderen Mittel.

H. J. B. Fry: **Die entkalkende Wirkung der Oxalsäure.** (Ibidem.)

3 Fälle. Schlusssätze: Die Oxalsäure ist kein direktes Protoplasmagift, sondern wirkt durch Präzipitation und Entfernung der Kalziumsalze aus den Geweben.

M. H. Gordon: **Ueber eine tödliche, mit akuter interstitieller Parotitis verlaufende Erkrankung bei Kindern.** (Bilder.) (Lancet, 2. VIII. 13.)

4 Kinder (Alter 2—9 Jahre) ,die im Mai-Juni mit Erscheinungen von Meningoenzephalitis zur Beobachtung kamen und nach kurzer Krankheit starben. Bei der Sektion fand sich Hyperämie der Meningen, Schwellung der Lymphdrüsen und eine interstitielle Parotitis. Nach Ansicht des Verf. handelte es sich wahrscheinlich um Mumps oder um eine neue Krankheit. Solche Fälle sind keineswegs selten, werden aber oft verkannt und segeln in Totenscheinen unter der Flagge „Krämpfe".

Charles Singer: **Die Erzeugung von Geschwüren im Magen der Ratte.** (Bilder.) (Ibidem.)

80 Ratten wurden längere Zeit hindurch unter möglichst ungünstigen Verhältnissen in unreinen irdenen Gefässen gehalten. 71 Proz. zeigten Magengeschwüre, während von 200 Kontrolltieren nur 8 Proz. erkrankten. Diese Versuche lassen es als wahrscheinlich erscheinen, dass ein in einem anderen Darmabschnitt normalerweise vorkommender Mikroorganismus bei der Aetiologie des Ulcus in Frage kommt.

Sir James K. Fowler: **Der Wert des T.R. bei der Lungentuberkulose.** (Lancet, 9. VIII. 13.)

Schlusssätze: T.R. kann nie als ganz ungefährlich bezeichnet werden. Selbst bei kleinen Dosen und sehr langsamer Steigerung sind unerwartete Reaktionserscheinungen möglich. Beim Fieber ist T.R. immer kontraindiziert, sein Anwendungsfeld ist daher ein recht beschränktes. Allgemeinreaktionen sind völlig zu vermeiden. Eine Fortsetzung der T.R.-Behandlung trotz allgemeiner Reaktionserscheinungen gefährdet das Leben des Kranken. Auch die Herdreaktion kann schädlich wirken (Aufflackern einer abgekapselten Tuberkulose), da eine Kontrolle nicht möglich ist. Die besten Erfolge gibt die von

O. Walther-Nordrach und M. Paterson-Frimley geübte Therapie.

W. Charles White: **Die Stellung des T.R. unter den anderen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose.** (Ibidem.)

Verf. ist Anhänger des T.R. Es ist unzweifelhaft nicht allein das wertvollste Adjuvans der übrigen Behandlungsmethoden, sondern wahrscheinlich das einzige spezifische Heilmittel. Einer objektiven Beurteilung im Wege stehen: der Mangel eines Standard-T.R. und die unzähligen Anwendungsmethoden. Verf. beantragt, das Präparat nach seinem N-Gehalt (Kjeldahlsche Methode) zu standardisieren.

Percy B. Ridge und H. A. Treadgold: **Die Albumenreaktion im Sputum: ihre Bedeutung und Entstehungsursache.** (Ibidem.)

Schlusssätze: 1. Die Probe ist bei allen aktiven Tuberkulosen positiv. 2. Fällt bei Abwesenheit von Bazillen die Probe mehrmals negativ aus, dann ist die Diagnose Tuberkulose sehr unwahrscheinlich. 3. Auch bei verdächtigen Frühfällen ist die Reaktion von hohem diagnostischen Werte.

H. C. Ross und J. W. Cropper: **Untersuchung über die bei der Fabrikation von Zinnblech durch Dämpfe und Staub hervorgerufene chronische Irritation.** (Ibidem.)

Die Ursache der bei der Briquettefabrikation häufigen Reizerscheinungen sind die „auxetischen" (Zellproliferation anregend) und „kinetischen" (amöboide Bewegungen anregend) Substanzen der Kohle und des Teers. Verff. untersuchten nun die bei der Zinnindustrie in Frage kommenden Dämpfe etc. auf ähnliche Substanzen und konnten in den bei der Fabrikation verwendeten Chemikalien sowohl auxetische als kinetische Substanzen nachweisen. Technische Details siehe im Original.

Hektor Mackenzie: **Ueber die Tuberkulinbehandlung.** (Lancet 23. VIII. 13.)

T.R. ist noch im Probestadium. Im ganzen sind die Erfolge keineswegs brillant oder überzeugend. Das Gleiche gilt mit Ausnahme der Staphylokokkeninfektion auch von der Vakzinetherapie. Ueber das T. R. ist äusserst viel geschrieben, geredet und theoretisiert worden, während praktische Beweise bis jetzt fehlen.

Sir Thomas Oliver: **Die Prophylaxe und Behandlung der industriellen Bleivergiftung.** (Ibidem.)

Verf. macht auf die von Lewis Jones empfohlenen elektrischen Bäder aufmerksam, welche die Ausscheidung des Bleies durch die Haut auf elektrolytische Weise befördern. An Stelle des einfachen Bades verwendet er für prophylaktische und therapeutische Zwecke das Zweizellenbad und hat im Tierversuch und bei bleikranken Arbeitern gute Erfolge erzielt.

Gurth S Blandy: **Beitrag zum Studium der Pellagra in England.** (Tafeln.) (Lancet 6. IX. 13.)

11 Fälle aus dem Irrenhaus der Grafschaft Middlesex in Napsbury. Den früheren Ansichten zuwider scheint Pellagra in England recht häufig zu sein, diese Fälle wurden aber bisher fast nie richtig erkannt.

J. Henry Maldecott und C. W. G. Bryan: **Der Wert der „Anoci-Assoziation" (Crile).** (Ibidem.)

Siehe ein früheres Referat (S. 2694). 10 Fälle. Die Crilesche Methode (Kombination von Inhalationsnarkose und Lokalanästhesie) gibt ideale Resultate. Durch die Infiltration mit Novokain wird die Operation nur um wenige Minuten verlängert.

Claude Lillingston: **Die Verhütung des plötzlichen Todes bei der Erzeugung des künstlichen Pneumothorax.** (Lancet 13. IX. 13.)

Gasembolien entstehen, wenn man trotz der Abwesenheit von manometrischen Oszillationen Gas einlässt oder unter zu hohem Druck injiziert, um Adhäsionen zu zerreissen. Zur Verhütung des nicht selten gefährlichen Pleurareflexes empfiehlt Verf. Lokalanästhesie und Pantopon per os. Plötzliche Todesfälle sind fast immer auf technische Fehler zurückzuführen und daher vermeidbar.

Arthur T. Henrici: **Degeneration des Nucleus lentiformis mit Zirrhose der Leber.** (Ibidem.)

Es handelt sich um eine kürzlich von Wilson genauer beschriebene familiäre, bei jugendlichen Individuen vorkommende, progressive und immer tödliche Krankheit. (Siehe früheres Referat.) Pathologische Veränderungen sind: Erweichung des Nucl. lentiformis und Leberzirrhose des gemischten Typus, die intra vitam keine Symptome macht. Syphilis und Alkohol kommen nicht in Frage. Es sind bisher im Ganzen etwa 12 Fälle dieser eigentümlichen Krankheit veröffentlicht worden. Verf. selbst beschreibt einen neuen Fall (53 jähr. Frau), der erst am Sektionstische erkannt wurde, da die typischen klinischen Symptome gefehlt hatten. Als Ursache der Kerndegeneration können Gefässdegenerationen (Embolie) sicher ausgeschlossen werden, wahrscheinlich kommt ein Toxin in Frage. Letzteres stammt möglicherweise von der Leber her und besitzt eine spezifische Affinität zum Corpus striatum.

Sidney W. Cole: **Der Nachweis kleiner Mengen von Glukose im Urin.** (Lancet, 20. IX. 13.)

Zum Nachweis kleiner Mengen Zuckers ist die Fehlingsche Methode ungeeignet. Verf. verwendet zur Entfernung der zuckerfremden reduzierenden Substanzen aus dem Urin Blutkohle. Empfindlichkeitsgrenze der Probe ist 0,02 Proz. Die Methode ist auch zur Unterscheidung zwischen Glukose und Laktose geeignet. Einzelheiten siehe im Original.

J. Lerlie Gordon: **Die Häufigkeit der hereditären Syphilis bei kongenitaler Geistesschwäche.** (Ibidem.)

Wassermannuntersuchungen bei 400 Patienten des Metropolitan Asylums Board: 66 oder 16,5 Proz. positive Resultate. Die Analyse der Fälle muss im Original nachgelesen werden, es seien hier nur die Schlussfolgerungen erwähnt: Syphilis ist entweder allein oder in Verbindung mit anderen Faktoren eine der wichtigsten Ursachen kongenitaler Geistesdefekte. Der Nachweis der syphilitischen Natur ist in der Mehrzahl nur durch serologische Untersuchungen möglich. Das klinische Bild der hereditär-luetischen Geistesdefekte ist ein sehr mannigfaltiges. Der Mongolismus und die bei Adenoma sebaceum vorkommenden Geistesstörungen sind höchstwahrscheinlich nichtspezifischen Ursprunges.

Henry Fraser und William Fletcher: **Der Leprabazillus. Ist derselbe gezüchtet worden?** (Lancet 27. IX. 13.)

In den letzten Jahren wurde von verschiedenen Forschern die gelungene Züchtung dieses Mikroorganismus gemeldet. Verfasser haben zur Nachprüfung 373 Inokulationen auf die verschiedensten Nährböden gemacht und ausnahmslos ein negatives Resultat erzielt.

Dawson Turner: **Radiumstrahlen zur Behandlung der Schilddrüsenhypersekretion.** (Ibidem.)

4 Fälle, durch Radium günstig beeinflusst. Vorteile gegenüber der Röntgenbehandlung sind: 1. Genauere Dosierung, 2. einfachere Technik und 3. Fortfall der für diese geschwächten und nervösen Kranken schädlichen Manipulationen, die sich beim Röntgen nicht vermeiden lassen.

John Fraser: **Die Behandlung der Nabelhernie bei Kindern mit subkutaner elastischer Ligatur.** (Bilder.) (Ibidem.)

Verf. macht 3 kleine, vom Nabel als Zentrum ausstrahlende Inzisionen, unterminiert die Haut zwischen denselben und zieht eine elastische Schnur durch. Letztere wird nach 6 Tagen entfernt. Das geeignetste Alter für die Operation ist zwischen dem 6. und 12. Monat. Sehr grosse Bruchpforten bilden eine Kontraindikation (Rezidive). Die Resultate bei den 21 Fällen des Verfassers waren durchwegs gute.

George M. Robertson: **Die allgemeine Paralyse.** (Ed. Med. Journal, April u. Mai 1913.)

Die modernen Laboratoriumsmethoden haben zur Diagnose der Syphilis und sogen. Parasyphilis des Zentralnervensystems viel beigetragen. Sie gestatten mit Sicherheit eine Abgrenzung der Paralyse von den nichtluetischen Geisteskrankheiten, genügen aber allein nicht zur definitiven Differentialdiagnose zwischen Paralyse einerseits und den psychischen Symptomen bei Tabes oder Zerebrospinalsyphilis andererseits. Dazu ist nach wie vor die Abschätzung der klinischen Symptome nötig. Bei der Behandlung kombiniert Verf. Salvarsan, Kalomel, Urotropin und intraspinale Injektionen von Salvarsanserum, erzielte aber bisher nur vorübergehende Besserungen und Remissionen. Er gesteht aber, dass er bei der Dosierung nur zagend vorgegangen ist und verspricht sich in Zukunft mehr von viel grösseren und häufigeren Salvarsandosen. Die Einzelheiten dieser sehr lesenswerten Arbeit müssen im Original nachgesehen werden.

Theodore Shennan: **Das multiple Myelom.** (Ibidem.) (Tafeln.)

Schlussfolgerungen: Das multiple Myelom ist eine bösartige Erkrankung von blastomatoidem Charakter des hämatopoetischen Systems. Die verschiedenen Abarten können nicht scharf voneinander getrennt werden und sind wahrscheinlich auf Variationen des gleichen Zelltypus zurückzuführen. Die scheinbaren Metastasen entstehen nicht durch Zellverschleppungen, sondern durch gleichzeitige Transformation der in den Organen verstreuten Herde von hämatopoetischem Gewebe. Die Aetiologie der Krankheit ist ganz dunkel. Die beste Nomenklatur ist Myelomatosis. Der Ausdruck Myelom ist irreführend, da es sich um keine Neubildung handelt.

J. Hogarth Pringle: **Eine Methode zur Behandlung der Nabelhernie.** (Tafeln.) (Ed. M. J., Juni 1913.)

Verf. macht quer über den Bauch 2 grosse bogenförmige Inzisionen und entfernt das zwischen denselben gelegene eliptische Stück Haut samt Fett und Bruchsackhülle. Nach Entleerung und Exzision des Bruchsackes werden die Rektusscheiden in querer Richtung von der Bruchpforte aus inzidiert und lappenförmig nach oben und unten abpräpariert. Man verschliesst hierauf die Bruchpforte durch Nähte, die durch das Peritoneum, die hintere Scheide und die Rekti gelegt werden und fixiert zum Schluss die beiden Lappen der vorderen Rektusscheide durch Nähte so am Muskel, dass das obere Blatt vor das untere zu liegen kommt. Die Methode ist besonders bei fetten Individuen mit Hängebauch angezeigt und gibt vorzügliche Dauerresultate. 8 Fälle.

Alexis Thomson und James M. Graham: **Die Fibromatosis des Magens und ihre Beziehungen zum Ulcus und Krebs.** (Mehrere Tafeln.) (Ed. M. J., Juli 1913.)

Es gibt 2 Formen: 1. die lokalisierte und 2. die diffuse. Die erstere ist die wichtigere, auf den Pylorus beschränkt und leicht mit Karzinom zu verwechseln. Es bestehen: eine hochgradige Verdickung der Wände, Kontraktion des Lumens, Drüsenschwellungen etc. Die Schleimhaut zeigt polypoiden Charakter und trägt immer Geschwüre. Die Submukosa ist hochgradig verdickt, von der Konsistenz und dem mikroskopischen Charakter eines harten Fibroms, die Ringmuskulatur hypertrophisch und durch fibromatöses Gewebe in einzelne Bündel zersplittert. Serosa und Subserosa sind in der Regel nicht affiziert. Der Pylorus ist immer stenosiert. Die Ansicht der Verff. über die Pathogenese der Veränderung ist folgende: Syphilis ist auszuschliessen (Mangel von Granulationsgewebe und Endarteriitis, neg. Seroreaktion), das gleiche gilt von der Tuberkulose.

Auch die Ansicht, dass es sich um einen atrophischen Skirrhus handelt, ist unrichtig, da, wie die Verff. histologisch nachgewiesen haben, Karzinom bei der Fibromatose meistens fehlt. Dagegen sind chronische Schleimhautveränderungen und Geschwüre ausnahmslos vorhanden. Diese sind die primäre Ursache und bilden die Einbruchspforte für das unbekannte Toxin oder die Infektion, die ihrerseits die progressiven Veränderungen der Submukosa bedingen. Der Krebs ist eine Komplikation der Fibromatose, er geht vom Schleimhautgeschwür aus und wird durch die Fibromatose in seinem Wachstum so behindert, dass er in den Drüsenmetastasen leichter nachweisbar ist, als im Magen selbst. Das klinische Bild der Fibromatose deckt sich mit demjenigen des Ulcus chron., der Pylorusstenose und des Karzinoms. Am Operationstisch ist sie nicht mit völliger Sicherheit erkennbar, es ist daher meistens eine Resektion des Tumors indiziert. Die diffuse Form der Fibromatose („Leather bottle Stomach") soll nach Brinton gleichfalls nichtmalignen Charakters sein, was Verff. bezweifeln — allerdings nur auf Grund eines einzigen Falles.

R. A. Fleming: **Ante-mortem-Thrombose im rechten Herzen und der Arteria pulm. als Todesursache bei der Lobarpneumonie.** (1 Tafel.) (Ed. M. J., September 1913.)

Das Vorkommen intravitaler Gerinnsel im rechten Herzen und der Lungenarterie bei der Pneumonie ist häufig. Dies ist keine agonale Erscheinung, sondern setzt wahrscheinlich schon Stunden oder selbst Tage vor dem Tode allmählich ein. Die Ursache ist der Untergang zahlreicher Leukozyten (Thrombokinase). Klinische Warnungszeichen sind Anschwellen der Jugularvenen und Schwächerwerden oder Obliteration des II. Pulmonaltones. Therapeutisch sind angezeigt: Digitalis, Strophanthus, Sauerstoff, Acid. citr. per os etc. Venaesektion ist kontraindiziert. P. Daser.

Versicherungsmedizin.

A. Unfallversicherung.

(Schluss.)

B. Scholz: **Das klinische Bild der traumatischen Herzklappenzerreissung.** (Bürgerhospital Frankfurt a. M.) (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 2.)

Eine Reihe von Symptomen verleiht dem Krankheitsbild der traumatischen Klappenzerreissung ein besonderes Gepräge: Unmittelbar nach dem Unfall ist bis jetzt keiner der Verunglückten untersucht worden, die erste Untersuchung fand immer erst nach Stunden statt. Nach den Experimenten ist anzunehmen, dass sofort nach der Verletzung Tachykardie, Arhythmie und Blutdrucksenkung besteht. In der nächsten Zeit zeigten die Schwerverletzten mit geschädigtem Herzmuskel den für ihre Klappenverletzung typischen Befund und eine Vergrösserung des Herzens. Auffallend war in vielen Fällen der Charakter des Herzgeräusches (laut und schwirrend) und das Bestehen eines Doppelgeräusches. Eine Anzahl, namentlich jugendlicher Kranker, hatte in den ersten Tagen nach dem Unfall auffallend wenig Beschwerden. Erst am Ende der ersten Woche setzten stärkere Palpitationen und Dyspnoe ein. Bei einzelnen Patienten fand sich dann ein merkliches Missverhältnis im Krankheitsbilde, das normale Herzgrösse bei einem scharf ausgeprägten Klappenfehler zeigte und lebhafte subjektive Beschwerden (Lufthunger, Mattigkeit) ohne nachweisbare Stauung. Im weiteren Verlauf wird das Krankheitsbild dem des endokarditischen Herzfehlers immer ähnlicher. Nur das Herzgeräusch behält seine charakteristischen Eigentümlichkeiten.

Liniger-Düsseldorf: **Zur Frage des sog. Bizepsrisses.** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 3.)

1. Der sog. Bizepsriss ist kein Muskelriss, sondern ein Riss der langen Sehne im Bereiche des Schultergelenks; die Ursache ist Arthritis deformans in diesem Gelenk.

2. Man sieht die Affektion ausserordentlich häufig bei älteren Leuten. Sie besteht meistens unbemerkt und setzt die Arbeitsfähigkeit nicht wesentlich herab.

3. Besonders häufig findet sie sich bei bestimmten Berufsarbeitern, so bei Tafelglasbläsern, Holzhauern und Schmieden, als Gewerbekrankheit.

4. Nur selten ist das Leiden Unfallfolge. Es kann sich in einzelnen Fällen um die Verschlimmerung eines bestehenden Leidens (Arthritis deformans) handeln.

5. Der Arzt muss in derartigen Fällen sein Hauptaugenmerk auf das Schultergelenk richten und zwar auf beide Schultergelenke, denn oft ist das Leiden doppelseitig. Er muss auch genau auf die Krankengeschichte achten; sehr häufig ergibt die genaue Vernehmung schon, dass kein Unfall vorliegt.

6. Weder durch Operation, noch durch feste Verbände ist das Leiden günstig zu beeinflussen. Beide Behandlungsarten sind im Gegenteil durchaus zu verwerfen, sie schaden direkt. Das beste Heilmittel ist leichte Massage bei Fortsetzung der Arbeit.

7. Die Erwerbsfähigkeit wird durch einen sog. Bizepsriss nach eingetretener Gewöhnung nicht wesentlich herabgesetzt.

Meder-Köln: **Arzt und Unfallversicherung.** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 4 u. 5.)

Ausführliche Darstellung der für den Arzt wichtigen Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes.

Können-Köln: **Gewerbe- und Berufskrankheiten oder Unfall.** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 5, 6 u. 7.)

Eingehende Auseinandersetzung über die Beziehungen der Gewerbe- und Berufskrankheiten zu Unfällen mit detaillierter Aufzählung der einzelnen Affektionen, die bei den verschiedenen Berufsarten vorkommen.

Th. Olshausen-Berlin: **Betriebsunfälle am Telephon.** (Med. Klinik 1913, No. 7.)

Schädigungen durch Uebergang von Elektrizität auf den Menschen beim Telephonieren kommen vor, pflegen aber meist nur geringe und rasch vorübergehende Folgen zu haben. Unter besonderen Umständen, namentlich wenn bei der Konstruktion des Apparates ein Uebergang von Hochspannung in das Hörrohr möglich ist, treten auch schwere Folgewirkungen auf.

In den meisten Fällen jedoch ist es, wenn auch alle, die angeblich einen elektrischen Unfall erlitten haben, besonders die Telephonistinnen, behaupten, Strom bekommen zu haben, nicht der Uebergang des Starkstroms, sondern ein unerwarteter plötzlicher Knall im Apparat, der die Ursache von Schädigungen abgibt. Ein solches starkes Knacken der Fernhörmembran kommt in Ortsfernsprechnetzen mit Zentralbatterie zuweilen vor bei vorzeitiger Trennung der Verbindung seitens des Fernsprechamtes oder bei Eintritt von Kurzschluss oder Erdschluss infolge plötzlich eintretender Berührung der Aussenleitungen. Die auf diese oder andere Weise entstehenden knackenden Geräusche können unter Umständen eine solche Stärke annehmen, dass infolge der Schreckwirkung, namentlich unter Mitwirkung anderer Umstände, wie Ermüdung oder Menstruation, erhebliche oder dauernde Schäden zurückbleiben. Die Frage, ob durch ein plötzlich auftretendes Knacken im Telephon sogar ein Schlaganfall ausgelöst werden kann, ist dahin zu beantworten, dass die Möglichkeit, der durch den Knall ausgelöste Schreck könne das Sprengen eines Blutgefässes im Gehirn bewirken, nicht ausgeschlossen ist, dass aber in der Regel in solchen Fällen das Telephon nur die äussere Gelegenheit für den Schlaganfall bildet, ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Besonders bei Personen mit Arteriosklerose oder sonstiger Disposition zu Schlaganfällen ist letzteres anzunehmen.

M. Mayer-Simmern: **Volksheilmittel und Unfallheilkunde.** (Med. Klinik 1913, No. 11 u. 12.)

Da die Berufsgenossenschaften auch dann für die Folgen eines Unfalles aufzukommen haben, wenn der Verletzte ursprünglich, obzwar optima fide, Mittel angewandt hat, die alter Volksüberlieferung entsprechen, deren schädliche Nebenwirkungen er aber nicht kennt, so erscheint das Studium dieser Mittel geboten. M. verbreitet sich über dieselben, soweit sie bei Verletzungen und ihren Folgezuständen im Gebrauche des Volkes sind und fügt eine Reihe von Beispielen an, in denen solche Mittel Gegenstand forensischer Begutachtung waren. Zum Schluss empfiehlt er den Berufsgenossenschaften, in den Fundberichten eine Frage nach der Art der Behandlung vor dem ärztlichen Eingreifen einzufügen und die so gewonnenen Ergebnisse zu einer umfassenden Prüfung der Frage zu verwerten.

S. Ishioka: **Ueber einen Fall von Milzruptur durch leichtes Trauma bei Typhus als Unfallfolge.** (Med. Klinik 1913, No. 14.)

Weil in dem vorliegenden Falle die Frage, ob die Milzruptur und der damit indirekt im Zusammenhange stehende Tod die Folge eines leichten Unfalles war, von allgemeinem Interesse ist, verdient diese kasuistische Mitteilung einer seltenen Koinzidenz besondere Erwähnung. Der Fall war so zu erklären, dass das leichte Trauma (leichter Sturz auf Glatteis) deshalb zu Milzzerreissung und peritonealem Schock führen konnte, weil der Pat. sich in der Inkubation eines mittelschweren Typhus befand, auf dessen Boden in unmittelbarem Zusammenhange Sepsis entstand, die demnach mittelbare Unfallsfolge und Todesursache war.

A. Wimmer: **Ueber dissoziierte und athetoide Bewegungsstörungen bei traumatischer Hysterie.** (Med. Klinik 1913, No. 15.)

Die hysterische Extremitätenlähmung weist gewöhnlich dieselbe „populär-anatomische" Topographie auf wie die hysterischen Sensibilitätsstörungen, d. h. sie befällt gewisse, nach „Amputationslinien" abgeschnittene Segmente der Extremität, alle Finger, die ganze Hand, den ganzen Arm. Findet sich eine „Elektivität" in der Parese vor, folgt auch sie gewöhnlich derselben Topographie, also z. B. komplette Lähmung der Fingermuskeln, geringfügige der Schultermuskeln usw., oder umgekehrt. Besonders gilt für die traumatisch-hysterischen Extremitätenlähmungen, dass sie in den der Läsionsstelle am nächsten liegenden Muskeln am stärksten ist, selbst wenn sich die Parese übrigens über die ganze Extremität, resp. über die ganze entsprechende Körperhälfte verbreitet hat.

Eine „radikuläre" Akzentuation der hysterischen Extremitätsparalyse ist dagegen bedeutend seltener (z. B. Unbeweglichkeit gewisser Finger der gelähmten Hand bei mehr weniger grosser Beweglichkeit der übrigen Finger). Als Regel findet man nur solche „radikuläre" Paresen mit Kontraktur vergesellschaftet, ausschliesslich oder ganz überwiegend in den komplett paralytischen Fingern (z. B. Endfingerstellung).

Auf noch interessantere und auch praktisch wichtige traumatisch-hysterische Fingerlähmungen macht Verf. aufmerksam, nämlich die von ihm dissoziierte genannten, die durch ihre barocken, mit den normalen Innervationsverhältnissen so schlecht übereinstimmenden Bewegungsstörungen leicht den Verdacht der Simulation hervorrufen (z. B. Lähmung des Daumens und Zeigefingers).

Gegenüber diesen „dissoziierten Akinesien", resp. Dyskinesien berichtet W. noch über einen Fall von disoziierter Hyperkinese, wo athetoide Spontanbewegungen der Finger mit

anderen traumatisch-hysterischen Symptomen zusammen ein Totalbild ergaben, das in der Klinik der Hysterie nicht häufig ist und für das ein Analogon in der Literatur nicht zu finden war.

Th. Zahn-Stuttgart: **Zur Beurteilung der Arbeitsfähigkeit bei nervösen Zuständen.** (Med. Klinik 1913, No. 36.)

Bei nervösen Zuständen, speziell auch bei traumatischen Neurosen, ist häufig die exakte Feststellung ihres Vorhandenseins und ihrer Einwirkung auf die Leistungsfähigkeit dadurch erschwert, dass die drei Begriffe: Subjektive Beschwerden, objektive Symptome und Verminderung der Arbeitsfähigkeit in keiner streng gesetzmässigen Wechselbeziehung zueinander stehen. Die Praxis aber verlangt bestimmte Entscheidungen. Das Ideal bedeutet die ausschliessliche Verwertung des objektiven Befundes. Sie ist aber wissenschaftlich vorläufig unhaltbar. Deshalb betont Verf. mit Recht, dass es unhaltbar ist, wenn, wie es der Fall ist, nicht wenige einflussreiche Aerzte sowie Behörden und Vorgesetzte, die Schwierigkeiten der Beurteilung beiseite schiebend, bei nervösen Zuständen ausschliesslich nach objektiven Symptomen fragen, beim Fehlen solcher an das Vorhandensein arbeitsbehindernder Störungen nicht glauben und den betreffenden Personen die nötige Schonung oder Entschädigung verweigern.

Wie und mit welchen Beschränkungen subjektive Symptome zu verwerten sind, wird dann auseinandergesetzt. Auf jeden Fall sind dieselben in den Bereich der gutachtlichen Beurteilung als mitbestimmender Faktor mit einzubeziehen; man kann sich bei vorwiegend subjektiven Störungen dann mit einer konditionalen Schlussfolgerung begnügen.

S. Ishioka: **Experimenteller Beitrag zur Frage der traumatischen Pneumonie.** (Med. Klinik Jena.) (Inaug.-Diss. Jena 1912.)

Bei der Ubiquität der Pneumokokken war die Erklärung der verhältnismässigen Seltenheit der Pneumonie bisher mit Schwierigkeiten verbunden. Nach den neueren Anschauungen Friedbergers von der Bedeutung des anaphylaktischen Vorganges für die Genese der Pneumonie wird man sich den Mechanismus anders als bisher erklären können: Durch die im Menschen nachweislich stets vorhandenen Pneumokokken ist jederzeit die Möglichkeit gegeben, dass ein anaphylaktischer Zustand erzeugt wird, indem man sich vorstellen kann und muss, dass diese latenten Mikroorganismen gelegentlich in die Blutbahn einbrechen. Der anaphylaktische Zustand kann einige Zeit bestehen; will es nun der Zufall, dass wiederum im Körper vorhandene Pneumokokken in die Blutbahn einbrechen oder dass durch Aspiration Pneumokokken in die Luftwege gelangen, dann kann die im Experiment zur Erzeugung einer Pneumonie notwendige anaphylaktische Reaktion auch beim Menschen vorhanden sein, was dann erklärt, wie selbst durch eine sehr geringe Menge von Pneumokokken eine Pneumonie entsteht und warum trotz der Ubiquität der Pneumokokken die Pneumonie nicht häufiger ist als sie tatsächlich vorkommt.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände kommt die Frage nach der Rolle eines Traumas für die Entstehung einer Pneumonie in ein neues Fahrwasser. Es sind jetzt folgende Möglichkeiten gegeben:

1. Das Trauma kann stattfinden bei einem nicht anaphylaktischen Menschen, der Gelegenheit hat, wie andere Personen Pneumokokken in sich aufzunehmen oder einzuatmen.

2. Das Trauma kann einen Menschen treffen, der sich im anaphylaktischen Zustand befindet, aber nicht Gelegenheit hat, Pneumokokken auf dem Luft- oder Blutwege aufzunehmen.

3. Das Trauma trifft einen im anaphylaktischen Stadium befindlichen Menschen, der gleichzeitig oder kurze Zeit nachher Pneumokokken in sich aufnimmt.

Ahmt man nun diese Verhältnisse im Experiment nach, so fragt es sich

1. ob gegenüber den Kontrollversuchen differente Bilder entstehen? — Antwort: Ja.

2. Ob die nach dem Trauma entstandenen Bilder untereinander abweichen? — Antwort: Nein.

3. Ob bei einer oder der anderen Versuchsbedingung prozentual mehr oder schwerere pneumonische Prozesse sich entwickeln? — Antwort: Es hat den Anschein, als ob die Pneumonien in den Fällen schwerer wären, in denen die Kontusion nicht vor oder bei der sensibilisierenden Injektion, sondern kurz vor oder nach der die anaphylaktische Reaktion auslösenden intratrachealen Injektion ausgeführt wurde.

4. Ob histologische Eigentümlichkeiten zu finden sind, die, wie es eine vielfach ausgesprochene Vermutung bzw. ein erhofftes Desiderium der menschlichen Pathologie ist, eine anatomische Unterscheidung der traumatischen von der nichttraumatischen Pneumonie gestatten? — Antwort: Nein.

Diese aus zahlreichen, mühsamen Versuchen vom Verf. erzielten Beobachtungen an Tieren lassen sich, wie derselbe ausdrücklich betont, nicht also solche auf den Menschen übertragen. Rückschlüsse sind aber insofern gestattet, als unmittelbaren und mittelbaren nervösen (Vagus) Einflüssen bei der Entstehung der menschlichen traumatischen Pneumonie eine grössere Rolle als bisher zuzugestehen sein dürfte. Auch ergeben sich Hinweise auf die viel diskutierte Frage der Gutachterpraxis, welches der längste Termin sei, der zwischen Trauma und den ersten klinischen Symptomen verstreichen dürfte, um eine Pneumonie als traumatische zu bezeichnen. Sowohl gegen das Maximum von 14 Tagen wie gegen den empirisch auf Grund der Fälle der Klinik und der Gutachtertätigkeit als wahrscheinlich angenommenen Zeitraum von 4 Tagen machen sich Bedenken geltend. Ist in dieser Beziehung die Kritik eine negierende, so werden andererseits die Fälle des anderen Extrems dem Verständnis näher gebracht, indem man bei dem kurzen Zeitraum von wenigen Stunden zwischen Unfall und Pneumoniesymptomen gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges geltend gemacht hat, dass in so kurzer Zeit die Pneumokokken am locus minoris resistentiae sich nicht so schnell vermehren oder Toxine abgeben könnten, während man jetzt wohl berechtigt ist, die Genese dieser Fälle im Sinne einer anaphylaktischen Reaktion zu deuten und vor allem dabei der traumatischen Vagusbeeinflussung die wiederholt betonte Stellung zuzuerkennen.

O. Scheer: **Die Erwerbsfähigkeit nach Verletzungen der Handwurzelknochen.** (Inaug.-Dissert. Strassburg 1912.)

Auf Grund von 31 Fällen aus dem Strassburger Unfallkrankenhaus aus den Jahren 1903—1911 kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass die Lunatumluxationen den grössten Invaliditätsgrad und die grösste dauernde Erwerbsbeschränkung im Gefolge zu haben scheinen. Es folgen dann Lunatumluxation mit Lunatumfraktur, isolierte Navikularefraktur, Navikularefraktur mit Lunatumluxation und isolierte Lunatumfraktur.

Bemerkenswert ist, dass bei den 31 Fällen im ganzen nur 4 mal vor der Röntgenuntersuchung die richtige Diagnose gestellt wurde.

E. Schnürpel: **Ueber Spontanfrakturen bei Tabes dorsalis unter Beschreibung eines Falles von spontaner Beckenfraktur.** (II. med. Klinik der Charitee zu Berlin.) (Inaug.-Dissert. Berlin 1912.)

Spontane Beckenbrüche bei Tabes sind selten. Im Zusammenhang mit einem solchen Fall erörtert Verf. die Entstehungsursachen der Spontanfrakturen bei Tabes im allgemeinen und die der Beckenfrakturen im speziellen und kommt auf Grund der Röntgenuntersuchung und des Sektionsbefundes seines Falles zu dem Ergebnis, dass sich die spontane Beckenfraktur nicht mit Volkmanns Theorie einer traumatischen resp. mechanischen Entstehung rechtfertigen lässt, sondern dass man vielmehr Charcot beipflichten muss, der eine innere Schädigung der befallenen Knochen voraussetzt.

F. Ziemendorff: **Ueber traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamtes.** (Inaug.-Dissert. Greifswald 1913.)

Zusammenstellung der experimentellen Ergebnisse über traumatische Tuberkulose und der neueren Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute, Erklärung des Zustandekommens einer traumatischen Tuberkulose und Anführung von 15 Rekursentscheidungen des R.-V.-A., aus denen hervorgeht, dass das letztere im allgemeinen die Grenzen der traumatischen Tuberkulose recht weit zieht und häufig auch in recht zweifelhaften Fällen noch zu gunsten des Erkrankten entscheidet.

Der neueren Anschauung über das Wesen der Tuberkulose als einer primären Bazillämie wird man in Zukunft bei der Beurteilung des Zusammenhanges von Trauma und Tuberkulose Rechnung tragen müssen und den Begriff der primären Bazillämie an Stelle des etwas nebelhaften Begriffes der „Disposition" setzen können, wodurch oft zur Aufklärung unklarer Beziehungen zwischen Unfall und Tuberkulose beigetragen werden wird.

B. Invalidenversicherung.

Knepper-Düsseldorf: **Diabetiker und Arbeiterversicherung.** (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1913, No. 13.)

Bezüglich der Invalidenversicherung erheben sich nach den Bestimmungen der RVO. folgende Fragen:

1. Wann ist ein Diabetiker dauernd, wann vorübergehend invalide? Hier sind allgemein gültige Regeln nicht aufzustellen; aus der in den ganzen Verhältnissen begründeten Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Einhaltung einer bestimmten Diät während der Arbeit und aus manchen anderen Umständen ist im einzelnen Falle zu entscheiden, ob tatsächlich Invalidität (Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit unter ⅓ der bisherigen) vorliegt und ob sie als dauernde oder vorübergehende anzusehen ist.

2. Das Rentenentziehungsverfahren (nach Beseitigung der Invalidität) wird nur selten eintreten können.

3. Einleitung eines Heilverfahrens: a) das vorbeugende Heilverfahren (zweckmässige Kur in geeigneter Umgebung) wird bei gutem Kräftezustand und Fehlen schwerer Komplikationen empfohlen werden können, weil hierdurch die Invalidität in vielen Fällen hinausgeschoben werden kann, b) ein wiederherstellendes Heilverfahren aber wird, wenn ein Diabetiker erst einmal Invalide ist, keine Aussicht auf Erfolg haben.

W. Steenbeck: **Ueber Hysterie vom versicherungsrechtlichen Standpunkt.** (Inaug.-Dissert. Bonn 1912.)

Die Arbeit beschäftigt sich vorwiegend mit der Hysterie vom Standpunkt der Invalidenversicherung, für die die zur Bekämpfung der Unfallhysterie vorgeschlagenen Mittel (Kapitalabfindung und Erziehung zur Arbeit) nicht in Betracht kommen können. Es ist eine Erschwerung der Rentenerlangung sowie eine gerechtere Beurteilung anzustreben. Auch soll ausser dem Gutachten des behandelnden Arztes grundsätzlich eine zweite Untersuchung durch einen Versicherungsarzt erfolgen. Ausserdem bei Missverhältnis des objektiven Befundes zu den subjektiven Klagen Zeugenvernehmung, direkte Beobachtung und klinische Ueberwachung; ferner öfteres Einleiten

des prophylaktischen Heilverfahrens. Trotzdem wird eine Reihe Kranker übrig bleiben, die die Grenze der Drittelerwerbsfähigkeit erreichen. — Mitteilung von 10 Beobachtungen aus der Bonner psychiatrischen und Nervenklinik.

C. Lebensversicherung.

Eisenstadt-Berlin: **Aus der Todesursachenstatistik der Berliner Lebensversicherungsgesellschaften.** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 2, 3 u. 4.)

Eingehende Analyse der in den Berliner statistischen Jahrbüchern enthaltenen Aufzeichnungen für die Jahre 1895—1901, woraus Verf. zwei Forderungen ableitet: die Reform des ärztlichen Totenscheines und die Notwendigkeit einer allgemeinen (Reichs-) Todesursachenstatistik der Lebensversicherungsgesellschaften. Für beide Postulate werden entsprechende Vorschläge unterbreitet.

K. Boas: **Ueber die Beziehungen des Berufes zu den metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes und progressive Paralyse) im Lichte der preussischen Irrenstatistik (1900 bis 1908).** (Zeitschr. f. Versicherungsmed. 1913, No. 8 u. 9.)

Die interessante Arbeit gibt Aufschluss über eine Reihe wichtiger Fragen (Beitrag zur Luesparalyselehre, Einfluss der Zivilisation auf die Zunahme von Tabes und progressiver Paralyse, ätiologische Bedeutung des Traumas, Verteilung auf die beiden Geschlechter etc.) und ist auch für die Lebensversicherung von Bedeutung.

Steiner-Berlin-Halensee: **Zum Kapitel der sog. Herzgeräusche.** (Blätter f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1913, No. 1.)

Warnung vor der zu pessimistischen Beurteilung von Herzgeräuschen ohne Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Herzens. Mitteilung zweier charakteristischer Fälle.

Schottmüller-Hamburg: **Die Bedeutung der Syphilis und der Wert der Wassermannschen Reaktion für das Versicherungswesen.** (Blätter f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1913, No. 2.)

Die Ausführung der Wassermannschen Reaktion sollte prinzipiell bei allen Versicherungen gemacht werden; wenn dies aber aus versicherungstechnischen Gründen zurzeit noch nicht allgemein durchführbar ist, sollte sie wenigstens bei grösseren Versicherungssummen nie unterbleiben.

J. Bodem-Köln: **Die Frühsymptome und Prognose der progressiven Paralyse für die Lebensversicherung.** (Blätter f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1912, No. 6, 1913, No. 1 u. 2.)

Eingehende Darstellung aller Momente, auf die bei Erhebung der Anamnese und des Status (psychische und körperliche Symptome) zu achten ist.

Feilchenfeld-Berlin: **Die Versicherung minderwertiger Leben.** (Blätter f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1913, No. 1 u. 2.)

Die einzelnen Krankheiten, deren Ueberstehen oder Vorhandensein die Einwandfreiheit des Risikos beeinträchtigen, werden detailliert besprochen und die Bedeutung ihrer Intensität auseinandergesetzt.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Inauguraldissertationen. [1])

Unter dem Titel: Die psychologische Analyse des Selbstmordes und Selbstmordversuches bei verschiedenen Psychosen liegt eine Untersuchung von G. Markowitsch aus der psychiatrischen Klinik Jena vor, in welcher die Frage erörtert wird, inwieweit sich die Selbstmorde und Selbstmordversuche bei verschiedenen Psychosen in bezug auf Technik der Selbstentleibung, Motive und Ursachen zur Tat, Art und Weise der Ausführung des Selbstmordes, endlich auf Charakter, Temperament und Wesen des Selbstmörders unterscheiden. Dazu stand dem Verf. ein Material aus obiger Klinik zur Verfügung, das aus 41 Fällen (22 Frauen und 19 Männer) besteht. Die ausgewählten Fälle stammen nur aus folgenden Gruppen: Melancholie 17 Fälle, Paranoia 4 Fälle, Dementia praecox 3 Fälle, degenerative und hystero-psychopathische Konstitution 8 Fälle, degenerative konstitutionelle Psychosen 4 Fälle, Suicidia naturalia (Brosch) 3 Fälle und endlich 2 Simulantenselbstmorde. Aus diesem Material von 41 Fällen waren 31 erblich belastet, darunter waren 6 Fälle, wo in der Aszendenz Selbstmord nachzuweisen war. Die Psychopathen bilden bei diesen Fällen das Hauptkontingent der Selbstmörder. Es finden sich dabei nur 9 Fälle, die der Melancholie angehören, ohne nachweisbare psychopathische Konstitution. Die Konamina und das Suizid waren nur bei 5 Fällen aus nicht ernsten Motiven verübt. Ernste Gründe zur Tat waren in 21 Fällen nachgewiesen, in denen die Patienten über ihren schwerkranken oder unheilbaren Zustand klagten, bei 7 Fällen waren Heimweh und Sehnsucht, bei den übrigen 6 Fällen anderweitige Motive vorhanden. Als direkte Ursache der Tat war in 31 Fällen Geisteskrankheit festzustellen. Bei 3 Fällen psychische Infektion, bei 3 Furcht vor Vererbung der Krankheit auf die Kinder, bei 2 Jugendsünden, bei 2 anderweitige Ursachen. Nur bei einem Fall war die Ursache nicht zu ermitteln. (Jena 1913. 32 Seiten. Frommannsche Buchdruckerei.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Bonn.** Juni bis Oktober 1913.

Pitzen Peter: Zur Diagnose und Therapie der traumatischen Pankreaszyste.
Junkermann Julius: Fünf Fälle von subkutaner Milzruptur.
Hobelmann Martin: Pharmakologisches über die Thymotinsäure und ihre wichtigsten Derivate, insbesondere das Lokalanästhetikum Thymacetol.
Kahlenborn Joseph: Zwei Fälle von angeborenem Defekt des Musculus masseter mit Atrophie des Unterkiefers.
Breil Wilhelm: Ueber einen Fall von Uterus unicornis gravidus mit Myom des rudimentären Nebenhornes.
Busch Richard: Untersuchungen über Veränderungen der Blutkonzentration.
Clauss Ernst: Dauererfolge operativer und konservativer Behandlung der Varikozele.
Engel Franz: Ueber Veränderungen an den Aortenklappen bei Aortensyphilis.
Fuss A.: Ueber die Geschlechtszellen des Menschen und der Säugetiere.
Beaucamp Constant: Ueber einige mit Opium-Brom behandelte Fälle von Epilepsie nach der Flechsigschen (Ziehenscher Modifikation) Methode.
Baur Emil: Ein Fall von Polyglobulie mit seltenem Augenhintergrundbefund.
Weck Carl: Ueber einen Fall von Cystitis cystica.
Koch Ernst: Ueber die ursächlichen Beziehungen von Unfallereignissen zu organischen Erkrankungen des Herzens.
Kost Arthur: Die Kalkverteilung im Organismus nach Aufnahme von Chlorkalzium.
Wald Josef: Unfall und Gehirnblutung.
Geilenkirchen Franz: Die Entwicklung der Frage der puerperalen Autoinfektion.
Zurhelle Emil Friedrich: Ueber Veränderungen und Untergang der Glomeruli bei Hydronephrose.
Schild Ernst: Myom der Portio.
Schmidt Hans Reinhard: Beitrag zur Diagnose und Therapie des chronischen Duodenalulcus.
Wolz Elisabeth: Untersuchungen zur Morphologie der interstitiellen Eierstockdrüse des Menschen.
Staudacher Paul: Ehescheidung wegen Geisteskrankheit.
Schrader Erich: Ueber den Gehalt des arteriellen Blutes an Radiumemanation bei Inhalation.
Schetter Carl: Ueber einen Fall von Verwachsung der Plazenta mit dem kindlichen Schädel.
Benjamin Max: Ueber einen Fall von Lupus elephantiasticus.
Reiche Georg: Einseitige reflektorische Pupillenstarre nach Trauma.
Bensch Rudolf: Zur Kasuistik der epileptischen Dämmerzustände.
Burkhardt Ludwig: Rückbildung und Neubildung im Eierstocke unbegatteter Weibchen der Rana esculenta.
Finsterwalder Carl: Untersuchungen über die pharmakologische Wirkung löslicher Kalksalze.
Gram Hans: Ueber einen Fall von ausgetragener Extrauteringravidität.
Kocemba Josef: Ein Fall von Stenose am Isthmus aortae.
Deussen Max: Beitrag zur Epidemiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung mit besonderer Berücksichtigung der rheinisch-westfälischen Epidemie 1909.
Hillmann Josef: Ein Fall von Archinenzephalie mit medianer Spaltung der Oberlippe.
Jantke Eberhard: Vergleichende Untersuchungen über den Wert einiger Methoden der klinischen Hämoglobinbestimmung.
Geller Karl: Ueber Erkältungsnephritis.
Salomon Eugen: Ueber einen Fall von kongenitaler Anorchie.
Klein Josef: Ueber die sog. Mutation und die Veränderlichkeit des Gärvermögens bei Bakterien.
Loewenthal Fritz: Ein Angiofibrom der Milz.
Pieper Josef: Ueber den Gehalt des arteriellen und venösen Blutes an Radiumemanation bei direkter Einführung der Emanation in das Duodenum.
Sauer Franz: Beiträge zur Epidemiologie und Therapie des Keuchhustens in den letzten 100 Jahren.

Universität **Jena.** Oktober und November 1913.

Knigge Helene: Ueber einen Fall von multilokulärem Echinokokkus und Tuberkulose der Leber, unter dem Bilde einer Konglomerattuberkulose der Leber.
Sparbrod Moritz: Zentrale Enzephalitis bei eitriger Leptomeningitis.
Markowitsch G.: Die psychologische Analyse des Selbstmordes und Selbstmordversuches bei verschiedenen Psychosen.
Braams Wilh.: Die Anforderungen an die Amme im klassischen Altertum.
Rasch Kurt: Das Mahlersche und das Michaelissche Symptom.
Leidholdt Hans: Ueber die Resultate der an der Jenaer Frauenklinik vom 1. März 1903 bis 31. Dezember 1911 ausgeführten Totalexstirpationen des karzinomatösen Uterus.
Rauch Walter: Ueber Lungenechinokokkus.

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

19. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen

in Jena, 1. und 2. November 1913.

Referent: Dr. F. Haenel-Dresden.

Vorsitzender der 1. Sitzung: Herr Alt-Uchtspringe.

Vorsitzender der 2. Sitzung: Herr Binswanger-Jena.

1. Herr **Berger**-Jena: **Ueber den Nachweis der Spirochäten des Paralytikergehirnes im Tierexperiment.**

(Vergl. den Artikel in No. 35, S. 1921 dieser Wochenschrift.)

2. Herr **Forster**-Berlin: **Impfversuche mit Paralytikergehirn.** Nachdem die Untersuchung von Paralytikergehirnen nach der Methode von Noguchi wenig oder keine Resultate gegeben hatte, versuchte Vortragender die Ueberimpfung auf Kaninchen. Den durch Punktion gewonnenen Hirnzylinder untersuchte er vor der Uebertragung im Dunkelfelde und fand dabei überraschenderweise in 40 Proz. Spirochäten, teils spärlich, teils 10—12 im Gesichtsfeld, meist in lebhafter Bewegung. Geimpft wurde teils auf die Hoden von Kaninchen, teils unter das Augenlid bei Affen. Keine der vollzogenen Impfungen ging an, trotz guter Technik, auch nicht in den Fällen, wo das Präparat massenhaften Spirochätengehalt gezeigt hatte. Es ergibt sich deshalb die Frage, ob diese Spirochäte dieselbe ist wie bei der echten Syphilis, oder ob sie in dem Gehirn des Paralytikers eine biologische Veränderung erfahren hat. Für das letztere spricht die Tatsache, dass auch in beginnenden Fällen von Paralyse die spezifischen Veränderungen der Hirnsyphilis fehlen. Vielleicht ist im Gehirn eine eigenartige Anpassung der Spirochäte erfolgt. Therapeutische Schlüsse: Die gewöhnlichen Hg-Präparate dringen, weil sie nicht lipoidlöslich sind, nicht ins Gehirn ein. Deshalb könnte man versuchen, die vorauszusetzende besondere Empfindlichkeit der Spirochäte gegenüber den Antikörpern im Blute so zu verwenden, dass man diese letzteren direkt ins Gehirn bringt, durch Injektion des eigenen Serums des Paralytikers in den Durasack oder Ventrikel.

Aehnliche Versuche haben Smith und Ellis gemacht: Eine Stunde nach der intravenösen Salvarsaninjektion führten sie dem Patienten sein Serum verdünnt in den Duralsack ein. Vortragender hat bei 4 Tabikern den gleichen Versuch gemacht, der sich als zwar gefahrlos, aber auch nicht als erfolgreich erwies.

Diskussion: Herr Zaloziecki: Daraus, dass die Impfung nicht gleichmässig angeht, kann man noch nicht den Schluss auf biologische Verschiedenheit machen. Die Tatsachen beim Kranken weisen darauf hin, dass auch im Liquor Antikörper vorhanden sein müssen.

Herr Pfeifer erinnert daran, dass er als Erster den anatomischen Nachweis der Paralyse am Hirnpunktat geführt hat. Die an sich nicht ungefährliche Hirnpunktion hält er trotzdem für berechtigt, wenn sie die Möglichkeit eines Weges für die Therapie eröffnet.

Herr Rühle hat in Nietleben 12 Paralytiker auf diese Weise untersucht, Färbungen, Züchtungen und Impfungen ausgeführt, bisher aber noch ohne greifbare Resultate. Zu differentialdiagnostischen Zwecken am Punktatzylinder hat er die Nisslmethode am bewährtesten gefunden.

Herr Kleist hat versucht, die Salvarsanwirkung bei Paralyse zu verstärken durch lumbale Anwendung, muss aber gleich Marinesko vor diesem Verfahren warnen. Trotz schwächster Konzentration bekam ein Paralytiker Krämpfe und starb nach kurzer Zeit, ein zweiter wurde benommen, erholte sich zwar wieder, starb aber nach einiger Zeit an Pneumonie. In einem dritten und vierten Falle wurde deshalb die Behandlung ausgesetzt. Die Pleozytose verminderte sich zwar während der Behandlung, stieg aber hinterher wieder an.

Herr Weber: Trotz aller experimenteller und anatomischer Untersuchungen ist der Beweis noch nicht geliefert, dass die paralytischen Prozesse wirklich auf die Anwesenheit der Spirochäte zurückzuführen sind.

Herr Forster (Schlusswort) formuliert nochmals seine Ansicht von der biologischen Veränderung der Spirochäte im Paralytikergehirn. Ein positiver Wassermann beweist seiner Meinung nach, dass sich noch lebende Spirochäten im Blute befinden. Solange bietet auch eine Serumbehandlung einige Aussichten.

Herr Berger (Schlusswort) weist nochmals darauf hin, dass es auch Noguchi selbst gelungen ist, mit Gehirn von Paralytikern Kaninchen zu infizieren, somit seine, B.s. Ergebnisse eine Bestätigung von autoritativer Seite erfahren haben. Die Vermutung Forsters, dass es sich bei Bergers Befunden vielleicht um überlebende Spirochäten handle, ist nicht haltbar bei Berücksichtigung der typisch luetischen Veränderungen in den Präparaten, welche auch eine deutliche Neigung zum Fortschreiten zeigen.

3. Herr **Abderhalden**-Halle: **Die diagnostische Bedeutung der Abwehrfermente auf dem Gebiet der Neurologie und Psychiatrie.**

(Vergl. die früheren einschlägigen Arbeiten in dieser Wochenschrift, unter anderen in No. 43, S. 2386, 1913.)

4. Herr **Maass**-Dösen-Leipzig: **Psychiatrische Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.**

Zur Untersuchung kamen 213 Fälle, darunter eine grössere Anzahl Nachuntersuchungen. Auf enge Anlehnung der Untersuchung an das klinische Zustandsbild wurde Wert gelegt und dem auch in den Tabellen Rechnung getragen. Die Technik war streng die der Originalmethode. Das klinische Material gliederte sich in Geistesgesunde, Dementia praecox (in frische, chronische Fälle und Endzustände eingeteilt), manisch-depressives Irresein, progressive Paralyse, Idiotie, Imbezillität, Epilepsie, Psychopathie, Alkoholismus mit und ohne Psychose, senile Demenz und wenige organische Nervenkrankheiten. Gegen Gehirn eingestellte Fermente wurden gefunden: in der Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox, fast regelmässig bei der progressiven Paralyse, dann bei der Idiotie und Imbezillität, den Alterspsychosen, der Epilepsie im Anfall und bei Demenz sowie bei Alkoholpsychosen.

Abwehrfermente gegen Geschlechtsdrüsen fanden sich ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle von Dem. praecox sowie auch bei der Imbezillität. Bei der progressiven Paralyse, den Alterspsychosen, der Idiotie und der Epilepsie wurden sie in beschränkter Anzahl ebenfalls getroffen. Dieses Ferment konnte in 28 Fällen als spezifisch eingestellt nachgewiesen werden.

Schilddrüsenabbau kam in mässiger Häufigkeit bei Dem. praecox und Imbezillität, sehr oft bei der Idiotie vor. Bei einfacher Psychopathie, der Paralyse und der Epilepsie im Anfall bildet er ebenfalls einen gelegentlichen Befund.

Nebennierenabbau wurde in beschränkter Zahl nur bei Dem. praecox festgestellt, ebenso solcher von Prostata bei seniler Demenz. Gehirn- und Geschlechtsdrüsenabbau — in gewisser Kombination mit solchem von Schilddrüsen — fand sich als typisches Bild am häufigsten bei Dem. praecox nächst dem bei der Imbezillität, während die Idiotie hauptsächlich einen kombinierten Abbau von Gehirn und Schilddrüse erkennen liess. Bei allen anderen Gruppen war kein eigentlicher Typus der Fermentbildung zu erkennen.

Nachuntersuchungen ergaben am ehesten konstante Resultate, wo es sich um ältere, chronische Krankheitsprozesse handelte. Bei verändertem Befund war die Uebereinstimmung mit dem klinischen Zustandsbild nicht immer klar zu erkennen. Im Liquor cerebrospinalis wurde in 29 Fällen — davon die meisten Paralytiker — auch bei der Verwendung fast der vierfachen Dosis niemals eine Fermentbildung gefunden.

Ohne auf die Hypothesen über die pathogenetische Bedeutung der Befunde für die Psychosen, bei denen sie gefunden werden, näher einzugehen, wird auf die Notwendigkeit von Untersuchungen bei Personen im Pubertätsalter hingewiesen, um von einer physiologischen Grundlage aus erst allen weiteren Fragen über hormonale Giftwirkung auf das Gehirn nähertreten zu können. Therapeutische Versuche, wie sie teilweise schon vorgenommen werden, werden bei der noch herrschenden Unkenntnis der den Befunden zugrunde liegenden Prozesse für jetzt verworfen.

5. Herr **Hauenstein**-Erlangen: **Untersuchungen mittels der Weichardtschen Methode der Katalysatorenbeeinflussung bei Geisteskranken.**

Bei parenteraler Verdauung werden Gifte frei. Weichardt hat gelehrt, wie dieselben indirekt bestimmt werden können durch ihre Einwirkung auf Katalysatoren. Der beste Katalysator ist das Blut. Seine Eigenschaft als Sauerstoffüberträger kann unter Giftwirkung erhöht oder vermindert sein. Der Grad dieser Veränderungen lässt sich titrometrisch bestimmen. Vortr. beschreibt genauer die Methode, die er bei einer Anzahl von Paralytikern angewandt hat. 19 mal war eine Lähmung, 17 mal eine Erhöhung der katalytischen Kraft nachweisbar, 5 mal war (bei atypischer Paralyse) das Ergebnis negativ. Ferner wurden 41 Dementia-praecox-Kranke untersucht, von denen 34 starke Beeinflussung zeigten: 32 mal Lähmung, 2 mal Anregung des Katalysators. Von 24 Kranken mit manisch-depressivem Irresein blieb der Katalysator 16 mal unbeeinflusst, nur 2 mal fand sich Lähmung. Weiter bei Hysterie: keine Beeinflussung. Desgleichen bei Imbezillität. Bei epileptischer Geistesstörung nur 2 mal beeinflusst. In Summa zeigten also die Psychosen, die wir als organische bezeichnen, in 67 Proz. eine Beeinflussung des Katalysators, die funktionellen nur in 28 Proz. Ein Vergleich der Methode mit den Ergebnissen, die nach Abderhalden gewonnen wurden, zeigt, das beide im allgemeinen übereinstimmen, also auch die Weichardtsche Aussichten bietet, über das Wesen der Geisteskrankheiten neue Aufschlüsse zu geben.

Diskussion: Herr Weichardt: Die Beeinflussung der Katalysatoren durch Eiweissspaltprodukte geschieht in der Weise, dass geringe Mengen sie anregen, grosse sie aber lähmen. Dies erschwert oft die Deutung. Im Gegensatz zu Abderhalden hat er nicht die Fermente selbst, sondern ihre Produkte in den Organen aufgesucht, kann an ihnen aber nur eine Wirkung erkennen. Er erinnert im Zusammenhang damit an die Agglutination des Typhus, die auch nicht immer dem klinischen Zustande parallel läuft, trotzdem diagnostisch ihre Bedeutung behält. Die exakte Technik ist auch hier von grösster Bedeutung.

Herr Binswanger hat bei Kranken mit Depressionszuständen in seiner Klinik 5 mal positive Ergebnisse mit der Abderhaldenschen Methode gehabt.

1. 37 jähr. Frau, erblich belastet, gute geistige Entwicklung, als Mädchen leichte Verstimmungen; bei der Aufnahme Depression, Angst, motorische Unruhe. Von den Organen reagierte Ovarium —, Schilddrüse —, Leber +.

2. Frau mit zirkulärem Irresein, rasch vorübergehender melancholischer Anfall. Leber +, alle anderen Organe (Ovarium, Schilddrüse, Gehirn) —.

3. 49 jähr. Periodika in der depressiven Phase. Leber +, die anderen Organe negativ.

4. 44 jähr. Frau und 5. 36 jähr. Mann, beide geistig gut entwickelt, ausgesprochene melancholische Depression. Beide Leber positiv, andere Organe negativ.

Es dürfte also wichtig sein, künftig der Leber in derartigen Fällen besondere Beachtung zu schenken.

Herr Kleist begrüsst es, dass wir jetzt mehrere Methoden zur Verfügung haben. Wenn auch beide, Abderhalden und Weichardt, im allgemeinen übereinstimmen, so verdient es doch hervorgehoben zu werden, dass nach Weichardt auch bei schweren funktionellen Psychosen positive Reaktionen erzielt wurden, dagegen nach epileptischen und paralytischen Anfällen negative.

Herr Wegener hat in der Jenaer Klinik in ca. 3000 Versuchen 600 Patienten nach Abderhalden untersucht und teilt in Tabellenform die Resultate mit.

Krankheit	Zahl der Fälle	abgebaut
Hebephrenie	103	Gehirn, Testikel, Ovarium, gelegentlich Schilddrüse
Katatonie	12	Idem, stets Schilddrüse
Dementia praecox	90	Gehirn, Testikel, Ovarium, Schilddrüse
Zirkuläres Irresein	10	Kein Organ
Basedowsche Krankheit	7	Schilddrüse
Pneumonie und Lungentuberkulose	8	Lungengewebe
Alkoholismus	6	Leber, in vorgeschrittenen Fällen Gehirn
Narkose	7	Gehirn, Nervensubstanz, bei Aethernarkose Lunge
Paranoia	7	Kein Organ
Hysterie	30	Kein Organ
Epilepsie	50	Nach dem Anfall wiederholt Gehirn
Neurasthenie	10	Nerven- und Muskelsubstanz
Neuritis	21	Nervensubstanz, bei Atrophie auch Muskel
Chorea	5	Gehirn- und Nervensubstanz
Multiple Sklerose	7	Desgleichen
Paralyse, Tabes, Lues cerebri	62	Gehirnsubstanz
Gehirn- und Rückenmarkstumoren	14	Gehirn und Rückenmark
Arteriosklerose und Dementia senilis	11	Gehirn
Melancholie	20	Leber, Testikel, Ovarium
Gesunde	10	Kein Organ.

(Vergleiche auch den Artikel in No. 22, S. 1197, 1913 dieser Wochenschrift.)

Herr Schultz hat seit 1906 sich mit der Hämatologie der Psychosen beschäftigt, nach verschiedenen Methoden. Er meint, dass bei eventueller täglicher Wiederholung der Fermentuntersuchungen noch genauere Aufschlüsse über die einzelnen Krankheitsfälle zu gewinnen wären.

Herr Abderhalden präzisiert den Unterschied zwischen seiner und Weichardts Methode. Da letztere nicht spezifisch ist, wird sie seiner eigenen naturgemäss immer nachstehen müssen.

Herr Maass fordert Herrn Wegener auf, auch die negativen Resultate seiner Untersuchungen mit anzugeben. Leberabbau ist stets sehr skeptisch aufzufassen, weil das Präparat sehr schwer völlig blutfrei herzustellen ist.

6. Herr **Lexer**-Jena: **Zur Operation der traumatischen Epilepsie.** Mit Krankendemonstrationen.

Eine Epilepsie fordert zur Operation heraus, wenn Grund vorliegt zu der Annahme, dass eine Gehirnnarbe die Veranlassung ist und diese an den Meningen oder am Schädel festhaftet. Die Forderung lautet heute, dass die Lösung der Narbe vom Knochen nicht genügt, sondern dass die Narbe ausgeschnitten werden und eine Wiederverwachsung verhindert werden muss. Zu diesem Zwecke wurden verschiedene Verfahren verwendet, indem man allerhand allo-, hetero-, homoio-, autoplastische Materialien zur Deckung verwendete. Die Erfahrung zeigte aber, dass überall, wo das Hirn verwundet worden war, das transplantierte Material wieder mit dem Hirn verwuchs. Vortragender hat nun bei Gelenkoperationen gesehen, dass zur Einschiebung zwischen zwei Knochenflächen sich am besten Fettgewebe eignet. Es bleibt als solches erhalten, bildet sich nicht um, schrumpft auch fast gar nicht. Er kam deshalb auf den Gedanken, zur Deckung von Gehirnnarben ebenfalls Fettgewebe zu verwenden. Nach Exzidierung der Narbe und Stillung der Blutung wird eine Schicht subkutanen Fettes vom gleichen Patienten frisch in die Wunde gelegt, darüber der Haut-Knochenlappen vernäht. Er verfügt über 6 so behandelte Fälle traumatischer Epilepsie. Die längste Heilungsdauer beträgt 2¼ Jahr. In einem dieser Fälle war er sogar genötigt, das Fett in den bei der Operation eröffneten Ventrikel hineinzustecken, was den Erfolg in keiner Weise beeinträchtigte.

Diskussion: Herr Strohmeyer berichtet über einen Fall, der nach Lexer mit Fetttransplantation operiert wurde, ein Jahr anfallsfrei war, jetzt allerdings ein leichtes Rezidiv bekommen hat, wohl durch Fortschreiten des narbigen Prozesses auf weitere Gehirnteile.

7. Herr Sauer-Hamburg: **Blutuntersuchungen bei Nervenkranken.**

Vortr. hat bei fast allen Arten funktioneller Nervenerkrankungen eine Lymphozytose gefunden und damit die kürzlich veröffentlichten Befunde v. Hösslins bestätigt. Zu diesen Erkrankungen zählt auch häufig der Alkoholismus. Mit der Lymphozytose ging Leukopenie und normaler Hämoglobingehalt einher. Ursprünglich war das charakteristische Blutbild in der gleichen Form beim Morbus Basedow gefunden worden. Die Lymphozytose war so häufig, dass ihre diagnostische Verwertbarkeit allerdings beeinträchtigt ist, sie kann aber doch bei Ausschluss aller anderen Erkrankungen von Bedeutung werden gegenüber Simulation und rein psychogenen Erkrankungen. Vortragender schliesst mit einigen theoretischen Schlussfolgerungen.

8. Herr **v. Bardeleben**-Jena: **Ist Linkhändigkeit ein Zeichen von Minderwertigkeit?**

Weit verbreitet ist die Ansicht, dass den Linkhändern eine gewisse Minderwertigkeit zugeschrieben wird, einzelne berühmte Ausnahmen (Lionardo da Vinci, Adolf Menzel) scheinen nur die Regel zu bestätigen. Vortragender ging der Frage auf verschiedenen Wegen zu Leibe. Er schickte Fragebogen bei der Einstellung der Rekruten ein und fand da unter 266 000 bis 6,8 Proz. Linker. Fragebogen bei Schülern ergaben eine erheblich höhere Anzahl. Er entschloss sich schliesslich selber anthropologische Messungen an Schülern Jenas vorzunehmen, indem er dabei folgende Punkte untersuchte: Abweichung der Nase nach rechts oder links? Welche Schädelhälfte ist grösser? Kann man in der Gegend des Sprachzentrums rechts oder links eine Erhöhung durchtasten? Welcher Arm ist länger? Welcher Fuss, welcher Unterschenkel ist länger? Mit diesen oft recht mühevollen Untersuchungen konnte er bei 30 Proz. der Kinder ein Ueberwiegen der linken Körperhälfte nachweisen. Im späteren Lebensalter verringert sich diese Prozentzahl, weil durch den Unterricht, besonders im Schreiben, eine Menge ursprünglich links veranlagter Kinder künstlich zu Rechtern umgewandelt werden.

Auf die Theorien für die Entstehung der Rechthändigkeit geht er nicht näher ein; die Stiersche, die die Rechthändigkeit auf die Lage des Herzens zurückführt, wodurch der primitive Mensch genötigt wurde, in der linken Hand den Schild zum Schutze dieses lebenswichtigen Organes zu führen, weist er als unhaltbar zurück. Untersuchung der Eltern ergab, dass die Linkhändigkeit in hohem Grade, bis zu 90 Proz., erblich ist. Messungen an Anthropoiden zeigten, dass der Gibbon und der Orang Utang vorwiegend Rechthänder sind, der Schimpanse und Gorilla Linker.

Als Schluss ergibt sich, dass die Linkhänder nicht als minderwertig angesehen werden können. Unter unseren vollwertigen erwachsenen Rechtern stecken etwa 26 Proz., die ursprünglich Linker waren, nur 4 Proz. oder weniger sind die, die ihre Linkhändigkeit hartnäckig festgehalten haben. Diese Entwicklung hält Vortragender für eine natürliche und die Bestrebungen für die Ambidextrie für verfehlt.

9. Herr **Schob**-Dresden: **Zur pathologischen Anatomie der multiplen Sklerose.** Mit Demonstrationen.

Vortragender berichtet unter Demonstration von Mikrophotogrammen über die Untersuchungsergebnisse bei 2 Fällen von multipler Sklerose.

Er folgert aus seinen Befunden, die entschieden mehr für exogene Aetiologie sprechen, dass auch familiäre Fälle und Fälle, wo neben sicher endogenen Erkrankungen multiple Sklerose besteht, ohne genaue anatomische Untersuchung nicht als Beweisgrund für die Theorien der endogenen Entstehung des Leidens herangezogen werden dürfen.

10. Herr **Jenicke**-Roda: 1. **Ueber traumatische Poliomyelitis.** (Unter Vorführung mikroskopischer Präparate.)

Ein 55 jähriger Arbeiter fällt vom Wagen auf den Rücken, geht zu Fuss nach Hause, klagt über Schmerzen in den linken Extremitäten, arbeitet den nächsten Tag wieder, wenn auch mit herabgesetzter Kraft, muss aber nach kurzer Zeit wegen Schwellungen am Bein wieder aussetzen. Es entwickelt sich eine partielle sensible und motorische Lähmung beider Beine, eine Vereiterung des rechten Kniegelenkes mit anschliessender Phlegmone, der Patient erliegt. Die Sektion zeigte eine Pyelitis mit Nierenabszessen als Todesursache. Unfallfolge wurde nicht angenommen. Das Rückenmark wurde ein halbes Jahr später erst mikroskopisch untersucht und es fand sich eine allgemeine chronische Poliomyelitis, die als traumatisch bedingt angenommen wurde. Ausserdem fanden sich in der grauen Substanz durch das ganze Rückenmark durchgehend Einsprengungen markhaltiger Fasern, die Vortragender als Heterotopien artifizieller Art deutet.

2. Vorstellung einiger anatomischer Präparate.

11. Herr **Pfeifer**-Nietleben: **Beitrag zur funktionellen Bedeutung des Sehhügels auf Grund experimenteller Untersuchungen.**

Vortragender hat die Arbeiten mit dem Clarkeschen stereotaxischen Instrumente fortgesetzt, über die er schon voriges Jahr berichten konnte. Er hat damit an 45 Tieren, vor allem Affen und

Katzen, scharf lokalisierte Reizungen und Zerstörungen der einzelnen Kerne des Sehhügels gesetzt. Ergebnisse: Bei 19 Tieren, die eine Läsion des medialen Thalamuskernes aufwiesen, fand sich 10 mal Erweiterung der Pupille und Lidspalte. In 4 Fällen, bei denen das kaudale Ende des medialen Thalamuskernes verletzt war, bestand Pupillenverengerung. Zum Studium der Laufbewegungen wurden Verletzungen im hinteren Teile des Thalamus und im Pulvinar gesetzt; wurde zugleich der Hypothalamus und seine ventralen Kerne erreicht, so gesellten sich Haltungsanomalien des Kopfes und Kaubewegungen dazu. Die letzteren haben vielleicht ihr Zentrum im Corpus Luysii. Die meist 14 Tage am Leben erhaltenen Tiere wurden ausserdem untersucht auf 1. Hemianopsie: diese fehlte stets, solange der laterale Kniehöcker unverletzt war. 2. auf Hemianästhesie: auch diese fehlte, solange nicht das Einstrahlungsgebiet der Schleife mit getroffen war. 3. Lähmungen und Zwangshaltungen: fehlten ebenfalls, nur einmal trat Reitbahnbewegung auf bei einem Tiere, bei dem der rote Kern geschädigt worden war. 4. Schliesslich fehlte bei allen reinen Thalamusläsionen Chorea und Störung der Ausdrucksbewegungen. (Demonstration von Diapositiven.)

Diskussion: Herr Binswanger hat schon vor Jahren versucht, ähnliche Experimente bei Kaninchen zu machen und hat dabei Laufbewegungen ohne Lokomotion vom Pons her auslösen können.

Herr Niessl v. Mayendorf frägt, wie bei den Tieren die Hemianopsie geprüft wurde.

Herr Pfeifer: Bei den Affen gestaltete sich diese Prüfung sehr leicht, indem sie von den auf den Fussboden ausgestreuten Rosinen nur die rechtsliegenden auflasen, die in der linken Gesichtshälfte liegen liessen.

12. Herr **Kleist**-Erlangen: **Aphasie und Geisteskrankheiten.** Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

13. Herr **Völsch**-Magdeburg: **Geschwülste des Parietallappens.**

Vortr. berichtet über 3 erfolgreich operierte Fälle.

1. 29 jähr. Mann. Parese im linken Arm, spastische Parese mit Ataxie im linken Bein, Sensibilität intakt, Babinski positiv. Hirnpunktion in der Gegend des Parietallappens deckte einen Tumor auf. Die Operation an dieser Stelle ergab ein Endotheliom, das entfernt werden konnte. Heilung, die nach ¾ Jahren soweit fortgeschritten war, dass Patient sein Amt wieder übernehmen konnte.

2. 26 jährige Frau. Fazialisparese, spastische Lähmung des linken Armes in seinen proximalen Abschnitten, weniger des linken Beines. Ataxie und Astereognosie bei normaler tiefer Sensibilität. Die Operation entfernt eine Zyste im Scheitellappen, günstiger Verlauf.

3. 53 jähriger Mann. Rechtsseitige spastische Parese, Dyspraxie, Patellarklonus, kein Babinski. Blickparese nach rechts (Scheitellappensymptom von Wernicke), Störungen der Lokalisation in der Tiefe des Raumes, Fehler der Entfernungsschätzung. Operation: In der Tiefe des linken Scheitellappens ein Tumor gefunden, der sich als Karzinom erwies und nicht radikal entfernt werden konnte. Trotzdem Heilung bis auf geringe Residuen. Nach ¾ Jahr Tod an Rezidiven. Primäres Karzinom der Nebenniere.

Die gemeinsamen Züge in diesen Krankheitsbildern sind besonders die spastische Hemiparese in dissoziierter Ausbildung, das Fehlen der Jacksonschen Anfälle, die Störungen der Tiefensensibilität zum Teil mit Astereognosie, die Blicklähmungen.

14. Herr **Niessl v. Mayendorf: Ueber die Grenzen und Bedeutung der sogen. Hörsphäre.**

15. Herr **Weber-Chemnitz: Die freie Selbstbestimmung bei der Wahl des Aufenthaltsortes.**

Die Gesichtspunkte bei der Begutachtung über die Wahl des Aufenthaltsortes ermangeln noch einer einheitlichen Festlegung. Die Spruchbehörde, in diesem Falle das Bundesamt, ist, wie auch sonst, nicht an das Gutachten des Sachverständigen gebunden. Das „armenmündige Alter", in dem ein Individuum seinen Unterstützungswohnsitz erwerben kann, ist das 16. Lebensjahr. Ein Geisteskranker wird also bei dieser Frage mit einem gesunden 16jährigen zu vergleichen sein. Von den anderen forensisch-psychiatrischen Begriffen ist nur derjenige eindeutig verwertbar, der sich mit dem § 51 StGB. deckt. Eine Definition, die das Bundesamt im Jahre 1912 gegeben hat, ist psychiatrisch unzulänglich: sie stützt sich nämlich darauf, dass die auf den Wechsel des Aufenthaltsortes gerichtete Entschliessung nur eine relativ geringe Geistestätigkeit erfordere, weil nur der äussere Unterschied beider Orte erkannt zu werden brauchte. Dieser Entscheidung gegenüber muss betont werden, dass in der Entscheidung dieser Frage doch weitergehende psychiatrische Einzelfeststellungen notwendig sind. Auch die Verhältnisse, die einen äusseren Zwang auszuüben geeignet sind, müssen berücksichtigt werden: Aufenthalt im Gefängnis, Prostituierte in Krankenhäusern, Alkoholisten in Heilanstalten u. ä.

16. Herr **Rohde**-Königsbrunn: **Die Vererbung erworbener Eigenschaften.**

Zusammenstellung aus der Literatur.

17. Herr **Thoden van Velzen**-Joachimsthal: **Das Gefühl.** Wissenschaftlich nicht verwertbar.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1913.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Herr **Hess** stellt einen 39 jähr. Patienten mit **Syringomyelie** vor (humero-skapularer Typus der Muskelatrophie, Oedem der linken Hand, Thermanästhesien [auch am rechten Bein], Erhöhung der Sehnenreflexe, Fehlen der Bauchreflexe), bei dem sich frühzeitig eine ausgebildete spastische Parese des linken Beins (mit Patellar- und Fussklonus, Babinski) entwickelt hatte, die infolgedessen analog der spasmodischen Marieschen Form zu beurteilen ist. — Ferner zeigte H. einen 19 jähr. Patienten mit doppelseitiger schmerzloser Fingersehnenkontraktur der **Strecksehnen** des 5., 4., 3. Fingers rechts, des 4. und 3. Fingers links, während der 5. in Beugekontraktur steht. Die Temperaturempfindung ist am 5. und 4. Finger rechts und 5. links unsicher (inkomplette Syringomyelie — Cardi, lakunäre Myelosklerose — Jardine). Ausschluss und Abwehr der Dupuytrenschen Kontraktur.

Herr **Jenckel:** a) Fall von Lues laryngis, die 9 Jahre lang eine Trachealkanüle getragen hatte. Die so entstandene **Trachealfistel** wurde durch **Faszienplastik** gedeckt.

b) Fall von **Schussverletzung** durch Suizidversuch. Die Kugel war dicht unter dem Herzen eingedrungen, hatte eine Blutung ins Perikard veranlasst, das Mediastinum durchbohrt und war im letzten Brustwirbel stecken geblieben. Versorgung des Schusskanals und der Perikardblutung im Ueberdruckapparat. Wegen zunehmender Paraparese der Beine und Blasen-Mastdarmlähmung Laminektomie und Beseitigung der komprimierenden Wirbelknochensplitter. Unvollständiger Rückgang der Kompressionserscheinungen.

c) Zinkarbeiter, der trophoneurotische Ulzerationen an den Nates und reithosenförmige anästhetische Zone an den Oberschenkeln bot. Diagnose: **Tumor des 4. Lumbalwirbels.** Es fand sich in Höhe des 1. Lumbalwirbels eine Zyste zwischen Pia und Medulla, intradural, extramedullär, deren Entfernung zur völligen Heilung führte.

Herr **Troemner** bespricht die neurologische Differential- und Lokaldiagnose der beiden letzten Fälle.

Herr **Ardereya:** a) Fall von **ausgedehnter tertiärer Lues der Nase,** bemerkenswert durch 1. die Ausdehnung der Knochenzerstörung, 2. durch die gute Sichtbarkeit der Tubenöffnungen, die nicht wie in ähnlichen Fällen der Atresie anheimgefallen sind, 3. durch eine im Hypopharynx durch Narbenabschnürung hervorgerufene Schleimhautzyste, die als ein kirschgrosser Tumor imponiert.

b) Fall von **schwarzer Haarzunge** bei einer 43 jähr. Frau. Der Prozess beruht auf einer Hyperkeratose der Papillae filiformes.

Herr **Simmonds: Ueber Chlorom.**

Das Chlorom ist eine Abart der Leukämie, ausgezeichnet durch grüne Färbung der meist heterotopen, oft das Skelett bevorzugenden Geschwulstbildungen. Intensität der Grünfärbung und Umfang der Geschwülste wechselt in den einzelnen Fällen. Meist handelt es sich nicht um lymphatische, sondern um myelogene Leukämien mit raschem Verlauf. Fall: 33 jährige Frau, gestorben an myelogener Leukämie. Befund: Grüne Tumoren des Sternums, der Rippen, Wirbelsäule, des Knochenmarks, der Pleura, des Epi- und Endokard, der Lunge, Leber, Nieren, Nebennieren, Harnblase, Scheide, Uterusmuskulatur, Ovarien, des Magens und Dickdarms. Milz vergrössert, tumorfrei, Lymphdrüsen wenig geschwollen. Tumoren bauen sich auf aus mittelgrossen, einkernigen Zellen mit starker Oxydasereaktion. Spärliche Plasmazellen.

Herr **Kafka** demonstriert an Kranken und Lichtbildern die **Intrakutanreaktion mit Luetin nach Noguchi.** Die Prüfung an 90 Fällen hat die Zuverlässigkeit und die diagnostischen Vorteile der Reaktion bestätigt.

Diskussion: Ueber den Vortrag des Herrn **Oehlecker: Zur Klinik, Unfallbegutachtung und Behandlung tabischer Gelenkerkrankungen.**

Herr Nonne: Die Domäne der tabischen Arthropathie ist die untere Extremität. An der oberen Extremität sah Nonne 3 mal das Schultergelenk, 2 mal das Handgelenk, 3 mal das Ellenbogengelenk befallen. In klinischer Beziehung schliesst er sich den Ansichten des Vortr. an unter Betonung des Umstandes, dass die Gelenkaffektion oft ein Frühsymptom ist.

Herr Plate kann O.s Behauptung, dass tabische Arthropathien ausnahmslos schmerzfrei seien, nicht ganz bestätigen. In Fällen, wo ein grosser Gelenkerguss die übermässig gespannte Kapsel durchbrach und ein hartes periartikuläres Infiltrat erzeugte, werden heftige Schmerzen geklagt.

Als prädisponierendes Moment für die Entstehung der Arthropathien sieht P. mit dem Redner trophische Störungen im Knochen an. Die dadurch gesetzten Veränderungen sind nicht nur Veränderungen der tektonischen Verhältnisse, sondern, — wie auch viele der Röntgenbilder O.s schön zeigen — eine Vermehrung der anorganischen Bestandteile, die den dunklen Knochenschatten bewirken.

Stargards Befund von syphilitischen Gewebsveränderungen dürfte man nicht verallgemeinern. P. fand in einem Falle von Pied tabet. mit allen Symptomen der Tabes, wie zunächst für Mal. perfor. angesehenes Ulcus der Fusssohle nach einer Salvarsaninjektion prompt heilte. Bei einer Frau mit allen Symptomen der Tabes fanden sich multiple Gelenkerkrankungen, die einfach das Bild der

chronischen Arthritis darboten, während alle Symptome der tab. Arthropathien fehlten, die durch spezifische Behandlung sehr gebessert wurden. In der Arthrop. tab. sieht P. mit Virchow eine einfache Arthrop. deform., die die hohen Grade durch fehlende Schonung des Gelenkes erreichte.

Dass der Prozess nicht als trophische Störung anzusehen ist, sondern, wie Virchow gelehrt hat, als ein entzündlicher Prozess, dafür spricht die Beobachtung P.s, dass die normale Haut über solchen Gelenken erhöhte Temperatur zeigte. Das spricht für eine aktive Hyperämie in den Geweben des Gelenkes.

Auffallend gering fand P. sonst regelmässig bei seinen Fällen die sonst kaum in ähnlichen schweren Fällen fehlende Muskelatrophie.

Man kann das nach der Reflextheorie erklären wegen Fehlens der sensiblen Reize und nach der Inaktivitätstheorie wegen der fehlenden Schonung.

Die kräftige Muskulatur erhöht jedenfalls die schädigende Wirkung der exzessiven Bewegungen.

P. glaubt nicht, dass die periartikulären Ossifikationen als Myositis ossific. anzusehen sind. Solche aus knöchern umgewandeltem Schwielengewebe entstandene Knochenstücke können nicht zurückgehen, wie es sich bei O.s Fällen gezeigt hat.

Die häufig nach Perforation der Kapsel ins Gewebe dringende Gelenkflüssigkeit führt sicher kleine Perioststückchen mit sich. Nakahaven und Dilger erzeugten ähnliche Ossifikationen im Gewebe durch Einspritzung von Emulsion von kleinen Perioststückchen.

Trotz der glänzenden Operationserfolge O.s hält Plate Schienenbehandlung nicht für entbehrlich.

Nicht angängig scheint es P., bei der Entschädigungsfrage der durch Unfall entstandenen Arthropathien in Rechnung zu ziehen, dass die Tabes entstanden sei durch eine selbstverschuldete Syphilis.

Dann müssten auch die Krankenkassen bei frischen Infektionen kein Krankengeld zahlen, was schwere hygienische Bedenken hätte.

Auch würden in der Ehe Infizierte und hereditär Syphilitische schwer dadurch geschädigt.

Man kann auch von einer Prophylaxe der Arthr. tabid. sprechen. Foerster hat uns gelehrt, durch Uebungsbehandlung das Entstehen der ungeordneten Bewegungen zu vermeiden, die erst die einfache Arthritis deform. zu einem so schweren Leiden machen.

Herr Deutschländer: Die sogen. Spontanfrakturen der tabischen Gelenkerkrankungen verdanken ihre Entstehung vielfach einer dissezierenden Osteochondritis (Demonstration eines Präparates). Der Zusammenhang des entzündlichen Knochenprozesses mit Lues ist sehr naheliegend. in einzelnen Fällen sogar durch die klinischen Tatsachen sichergestellt. Wo der luetische Charakter der Gelenkerkrankung prävaliert und die tabischen Symptome nur als Formes frustes auftreten, liegt sogar die Annahme nahe, dass Rückenmarkserkrankungen und Arthropathie nicht konsekutive, sondern koordinierte Spätmanifestationen der Lues sein könnten. Trotz der anerkennenswerten Erfolge des Vortragenden ist gegenüber chirurgischen Eingriffen wegen der schlechten Heilungstendenz eine gewisse Zurückhaltung geboten, namentlich beim Knie. Durch die orthopädische Behandlung mit Schienenhülsenapparaten lassen sich bemerkenswerte Rückbildungen der Knochenwucherungen erzielen. (Demonstration von Röntgenbildern.)

Herr Ed. Arning bespricht die Differentialdiagnose zwischen tabischer Arthropathie und leprösen Gelenkveränderungen. Demonstration von Moulagen und Präparaten.

Herr Ewald erwähnt mehrere bemerkenswerte Fälle: 1. Rückgang einer mächtigen Arthropathie bei einem 37 jährigen Tabiker, bei dem schon an eine Amputation gedacht war. 2. Fall von ausgedehnter Zerstörung des Fussskeletts mit Eiterbildung. Intramalleoläre Amputation mit Deckung des Stumpfes durch die harte Fersenhaut. — Der typische Pirogoffstiefel ist wegen seiner Schwere, Kostspieligkeit und der häufigen Reparaturen nicht zu empfehlen. Innen geposterte, eventuell am Absatz erhöhte gewöhnliche Stiefel genügen.

Herr Cohnheim möchte den Grund für die trophischen Störungen in Störungen der die Gefässe erweiternden Nerven sehen.

Herr Weygandt: Arthropathien bei Taboparalysen sind relativ selten. Bericht über einen vor kurzem obduzierten Fall. Bei Paralyse sind Spontanfrakturen nicht allzu selten. Praktisch ist das wichtig, weil das Pflegepersonal wegen unsachgemässer Behandlung als Veranlasser solcher Frakturen beschuldigt werden kann. Die „Trophoneurose" ist doch nicht ganz auszuschliessen. Es gibt Fälle, in denen jedes mechanische Moment fehlt und nur eine trophische Störung als Ursache des Mal perforant und das Pied tabétique angenommen werden kann. Therapeutisch sind Dauerbäder von gutem Erfolg begleitet.

Herr Troemner: Bei Alkoholneuritiden, bei nicht tabischen Lähmungen kommen nie Arthropathien vor. Sie sind nur bei Tabes beobachtet und das beweist, dass es sich zum Zustandekommen immer um eine Störung der Tiefensensibilität handeln muss.

Herr Stargardt gibt ein kurzes Resümee über seine bekannten Befunde, die ihn zu der Auffassung kommen liessen, dass es sich bei den tabischen Arthopathien um spätsyphilitische, nicht gummöse Prozesse handelt.

Herr E. Fraenkel widerspricht dem. Der gleiche histopathologische Befund würde sich bei einem gonorrhoischen Gelenk auch wohl erheben lassen. So richtig und anerkennenswert die Stargardtschen Befunde am Sehnerven usw. wären, so wenig beweisend für die Spezifität des Prozesses seien die Befunde am tabischen Gelenk.

Im übrigen weist Fr. darauf hin, dass vor 27 Jahren über die gleichen Fragen unter Virchows Führung in der Berliner med. Gesellschaft verhandelt wurde, dass die Debatte fast alle die gleichen, heute berührten Punkte gestreift habe, dass aber ein wesentlicher wissenschaftlicher Fortschritt in unserer Auffassung nicht zu konstatieren sei.

Herr Oehlecker: Schlusswort. Werner.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Riecke** demonstriert einen Fall von **Reinfectio syphilitica** bei einem 25 jährigen Handlungsgehilfen, welcher Anfang April 1912 sich luetisch infizierte. Mitte Juni bestand nahe dem Frenulum eine typische, knorpelharte, nicht ulzerierte Sklerose. Starke indolente regionäre Lymphdrüsenschwellung. Wassermann: (+) positiv. Es erfolgte eine einmalige intravenöse Injektion von 0,5 Salvarsan. Starke Allgemeinerscheinungen darnach, Temperatur bis 39,6. Die Sklerose und die Drüsenschwellungen bildeten sich daraufhin zurück. Bis zum Oktober 1912 traten keine floriden Erscheinungen von Syphilis zutage. Der Patient blieb dann aus und erschien Mitte Oktober 1913 mit der Angabe, sich Anfang Oktober infiziert zu haben. Es fanden sich im Sulcus coronarius mehrere knorpelharte, lackartig glänzende, scharf umschriebene, knotige Erhabenheiten; im Reizserum zahlreiche Spirochäten, starke indolente regionäre Lymphdrüsenschwellung, sonst keine Erscheinungen von Lues ausser einem stark positiven (++++) Wassermann.

Allem Anschein nach handelt es sich also im vorliegenden Fall um eine Reinfectio syphilitica. Gegen eine Reinduration spricht die Verschiedenheit des Sitzes der Primäraffekte bei der ersten und zweiten Erkrankung — bei jener überdies nur ein, bei dieser drei Primäraffekte —, gegen ulzerierte Gummen einmal das Fehlen der Ulzeration, sodann das Vorhandensein einer firnisartigen erodierten Oberfläche und der Befund zahlreicher Spirochäten, gegen eine Superinfektion der Mangel eines floriden sekundären Stadiums der Lues. Gegen einen Solitärsekundäraffekt — einen an sich noch strittigen Begriff — spricht ausser anderen Gründen das zeitliche Verhältnis. Es bleibt somit nur die Annahme einer syphilitischen Reinfektion, besonders bemerkenswert deswegen, weil nur eine einzige Salvarsaninjektion therapeutisch zur Anwendung kam. Neben dieser wird in der Hauptsache die immunisatorische Kraft des Organismus zu berücksichtigen sein.

Herr **Heineke: Wirkung der Radiumstrahlen auf normale Gewebe.**

(Siehe unter den Originalien dieser Nummer, S. 2657.)

Diskussion: Herr Härting gibt kurze Bemerkungen über seine Eindrücke betreffs der Behandlungsmethoden und der Erfolge am Krebsinstitut in Heidelberg, besonders betreffs des Radium und Mesothorium. Niedergelegt ist die Behandlungsmethode der bösartigen Neubildungen in Prof. Werners Arbeit in der Berliner klin. Wochenschr. 1913, No. 10. Es kommen für die kombinierten Behandlungsmethoden, wie sie im Samariterhaus angewandt werden — Röntgentiefenbestrahlung, intravenöse Enzytoleinspritzungen und Anwendung von Mesothorium und Radium in grossen Dosen — nur in Frage die nicht operablen Karzinome und Sarkome und die Rezidive; ferner wird diese kombinierte Methode angeschlossen an die Radikaloperation eines Karzinoms oder Sarkoms. Zu den intravenösen Injektionen wird eine 10 proz. Enzytollösung verwandt, die mit physiologischer Kochsalzlösung entsprechend verdünnt wird. Was mit dieser kombinierten Behandlungsmethode bei so desolaten Fällen erreicht worden ist, zeigt eine Zusammenstellung Prof. Werners: Unter 171 primär inoperablen oder rezidivierten malignen Tumoren verschiedenster Art wurden durch die angegebene Radiochemotherapie 21, also 12 Proz., sehr wesentlich gebessert, bei 28, d. h. 16 Proz., wurde eine beträchtliche Rückbildung erreicht, bei 122 Kranken war der Erfolg ein unbedeutender, sie waren aber auch meist viel zu kurz behandelt worden.

Ein wesentlicher Fortschritt ist das Radium und Mesothorium sicher bei den Kankroiden der Haut, zumal im Gesicht, wo wir bisher durch die plastischen Operationen ziemlich entstellende Narben bekamen. Das Mesothorium und Radium machen ausserordentlich geringe und zarte Narben, so dass der kosmetische Effekt gegenüber der operativen Behandlungsmethode ein wesentlicher ist. Rezidive gibt es allerdings nach der Anwendung von Mesothorium oder Radium gerade so wie nach der Operation. Die Kankroide des Gesichts wurden im allgemeinen nur mit Mesothorium oder Radium behandelt und demnach der kombinierten Behandlungsmethode mittelst Röntgenbestrahlung, Enzytol und Radium oder Mesothorium nicht unterworfen. (Schluss folgt.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Juni 1913.

Herr Schmincke (a. G.): Demonstration der Organe eines 2 Jahre alten Kindes mit **Miliartuberkulose** fast sämtlicher Organe des Körpers bei käsiger Tuberkulose beider Lungen. Multiple Konglomerattuberkel der Gross- und Kleinhirnrinde; Ependymtuberkulose der Seitenventrikel; frische tuberkulöse Leptomeningitis der Basis wie der Konvexität.

Herr **Reinach** demonstriert:

a) **Eitrige Thrombophlebitis** der Nabelvene. Diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis. Parenchymatöse Degeneration des Myokards. Trübe Schwellung von Niere und Leber.

b) **Thromboarteriitis** des proximalen Teils der linken Nabelarterie. Thrombose der Nabelvene. Zystennieren. Hypertrophie der Blasenwandung mit hochgradigem Oedem der Blasenschleimhaut. Erweiterung der Harnröhre. Hochgradige Phimose.

c) **Askaridosis** bei 4½ Monate altem Kind, das unter den Erscheinungen einer schweren Ernährungsstörung starb.

Diskussion: ad a) Herren Schmincke und Ibrahim; ad b) Herr Schmincke; ad c) Herren Ibrahim und Reinach.

Herr **Spiegelberg: Ueber Behandlung von Kindern in Sanatorien.**

Der Vortragende streift kurz die Entwicklungsgeschichte der Kindersanatorien, deren Art usf., um auf das Wesen und die Notwendigkeit des Kindersanatoriums im eigentlichen Sinne näher einzugehen. Die Indikationen des letzteren sind die weitesten und nur durch gewisse Ausschliessungen beschränkt. Die Notwendigkeit steht heute ausser aller Frage. Zu den Indikationen, die durchgesprochen werden, liefern den Hauptanteil die Neuropathen, die „Milieukranken", aber auch andere Nervöse. Bei diesen Kindern ist das Einschneidenste die Entfernung aus den bisherigen Lebensgewohnheiten, der Uebergang in fremde Hände und in körperlich und geistig erziehende Verhältnisse. Diese Gruppe von Kindern wird durch Beispiele erläutert. Die monosymptomatische Hysterie ist symptomatisch fast immer zu heilen: die Nichtesser, das freiwillige Erbrechen, geistige Ermüdungszustände u. a. m. werden im einzelnen besprochen; des weiteren die Diät und Diätkuren bei chronischer Obstipation, Stoffwechselanomalien u. a. m. Die Diät muss eine vorherrschend laktovegetabile sein, der Fleischgenuss auf ein geringes zurücktreten; rein vegetarische Kost lässt sich nur in besonderen Fällen verwenden. An Methoden werden kurz behandelt: Körperpflege, Turnen und Gymnastik, Massage, Liegekur, Luft- und Sonnenbad, wobei der Vortr. erinnert, dass letztere beiden als differente Mittel gebraucht werden müssen, namentlich das Sonnenbad. Medikamente sollen im Sanatorium tunlichst umgangen werden. Arsenkuren werden noch am ehesten angewandt. Aus der Hydrotherapie ist zwar ein grosser Teil von Behandlungsmitteln zu entnehmen, alle Kaltwasserkuren aber sind bei Kindern sehr vorsichtig und mit Beschränkung verwendbar. Die beruhigende Wirkung des verlängerten warmen und die des leichten Kohlensäurebades wird besonders hervorgehoben. Auf die psychische Behandlung, die Beschäftigungstherapie, die Ausnützung des Unterrichts zu therapeutischen Zwecken geht der Vortr. in kurzen Zügen ein. — Der Schluss des Vortrages befasst sich mit der Klimabehandlung. Bayern schneidet bei allen Klimatologen wenig gut ab; die geographische Lage des Kindersanatoriums des Vortr. lässt jedoch das Klima als Heilfaktor bei fast allen Kuren in seine volle Bedeutung treten. Namentlich den Winterkuren ist mehr Beachtung zu schenken. Der Vortr. geht auf die Grundzüge der Klimabehandlung näher ein; besonders auffallend ist die Wirkung des Gegensatzes im Klima von daheim und im Sanatorium bei manchen Kindern, z. B. solchen aus dem schlaffen Rhein-, Mainklima oder aus dem Osten. — Kurven und Tabellen erläutern den Vortrag.

Diskussion: Herren Rommel, Hecker, Uffenheimer, Ibrahim, Spiegelberg.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 8. November 1913.

Dr. **Emil Fröschels** stellt aus dem sprachärztlichen Ambulatorium der Ohrenklinik mehrere **idiopathisch stumme** oder **hörstumme Kinder** vor. Die Kinder sind bei gutem Gehör stumm. Der Vortr. bespricht eingehend die Aetiologie dieser Erkrankungsform und zeigt, dass bei einer Untergruppe (motorische Hörstumme) die Rhachitis, speziell die Schädelrhachitis, bei der anderen Gruppe (sensorische Taubstumme) Geburtstraumen in erster Linie als Ursache der Schädigung anzusehen seien.

Dr. **Fremel** bespricht die Häufigkeit des **Fazialisphänomens bei stotternden Kindern** und demonstriert mehrere kleine Patienten aus demselben Sprachambulatorium.

Primararzt Dr. **O. v. Frisch** zeigt: 1. das Präparat eines exstirpierten **Rektumkarzinoms nach** längerer **Radiumbestrahlung**, 2. einen Mann, der von ihm wegen **doppelseitigem Aneurysma der Arteria poplitea** mit bestem Erfolge operiert wurde und 3. einen 16 jährigen Jungen, bei welchem ein **myelogenes Sarkom** am oberen Ende **der Tibia** durch Resektion entfernt und der Knochendefekt der Tibia durch Implantation der Fibula ersetzt wurde.

In der Diskussion erörtert Dr. Otto Schindler die Technik der Bestrahlung solcher Rektumkarzinome und spricht die Hoffnung aus, dass es in ähnlichen Fällen wie bei den Uteruskarzinomen gelingen werde, inoperable Karzinome durch Radiumbestrahlung so zu verkleinern, dass sie später radikal entfernt werden können. — Primararzt Dr. Moszkowicz zeigt das Radiogramm eines Falles, bei welchem er vor 5 Jahren in gleicher Weise ein grosszelliges Spindelzellensarkom mit Riesenzellen am oberen Tibiaende operierte und durch Implantation der Fibula zwischen die Femurkondylen (nach Eugen Hahn) zur Ausheilung brachte.

Dr. **S. Gottfried** demonstriert aus der urologischen Abteilung des Prof. v. Fritsch einen Fall von **luetischer Nierenbeckeneiterung**, welche durch antisyphilitische Behandlung beseitigt wurde. Als seltener Infektionsmodus ist die Injektion einer infektiösen Flüssigkeit in die Blase mittels Katheters anzusehen.

Dr. **Oser** stellt aus der Unfallstation der I. chirurgischen Klinik einen Mann vor, der eine **penetrierende Stichverletzung des rechten Herzventrikels hatte und durch sofortige Operation gerettet wurde.** Von 10 an dieser Station operativ behandelten Herzverletzungen ist dies der 4. Fall, der am Leben erhalten werden konnte.

Diskussion zum Vortrage Prof. Dr. **W. Faltas: „Ueber Theorie und Behandlung des Diabetes mellitus".** (S. 2596.)

Privatdozent Dr. Kolisch spricht seine Befriedigung darüber aus, dass das von ihm vor 15 Jahren aufgestellte Prinzip, dem Diabetiker mit einer relativ kalorienarmen Nahrung möglichst viel verwertbares Kohlehydrat auf Kosten von Eiweiss zuzuführen, nunmehr von Falta anerkannt werde. Er habe vor Jahren seine Diabetestherapie in folgenden Schlussätzen zusammengefasst: 1. Die individualisierende Behandlung hat nicht allein wie bisher die sogen. Toleranzgrösse für Kohlehydrate zu bestimmen, sondern vor allem das Nahrungsbedürfnis des Organismus, und zwar das Minimum der Nahrung, mit welchem der betreffende Kranke auskommt. Das Nahrungsbedürfnis ist nach Tunlichkeit allmählich herabzudrücken. 2. Da die Toleranzgrösse für Kohlehydrate von der Zusammensetzung der Nahrung, die ausser den Kohlehydraten gereicht wird, wesentlich abhängt, ist jene Kost zu wählen, bei welcher das Maximum an Kohlehydraten vertragen wird. Damit deckt sich die weitere Vorschrift, die niedrigst notwendige Eiweissmenge zu verabfolgen. 3. Die vegetabilische Kost mit der nötigen Auswahl eignet sich vortrefflich für den Diabetiker, da sie gegenüber jeder anderen Kostzusammensetzung gestattet, sowohl das Minimum an Kalorien, als auch das Minimum an Eiweiss und das Maximum an Kohlehydraten zuzuführen. 4. Die Zufuhr von Fett richtet sich ausschliesslich nach dem Nahrungsbedürfnisse. Diese von ihm vor Jahren vertretenen Grundsätze der Diabetestherapie erfreuen sich heute der vollsten Anerkennung der Autoren und decken sich im wesentlichen mit dem, was Prof. Falta jüngst als neue Aera in der Diabetesbehandlung bezeichnet hat.

Dr. O. Porges bespricht eingehend und auf Grund eigener Versuche die verschiedenen Theorien des Diabetes und weist in praktisch-therapeutischer Hinsicht darauf hin, was auch andere Kliniker schon erwähnt haben, dass der Hafer nur als Hafersuppe und Haferbrei, aber nicht als Haferbrot vom Diabetiker gut vertragen werde. Er führt dies nach einigen Versuchen darauf zurück, dass der Hafersuppe und dem Haferbrei viel Fett zugesetzt wird, welches die Magenentleerung verzögert und eine Ueberschwemmung des Darmes mit Stärke, die hier sehr rasch zu Zucker verdaut wird, hintanhält.

Oberstabsarzt Prof. Pick weist auf das Zustandekommen des Diabetes durch nervöse resp. psychische Ursachen hin, während Dr. Reach bei den sogen. Kohlehydratkuren nicht das Kohlehydrat selbst als das Wirksame ansieht, da es sonst in jeder Form, z. B. auch als Brot, seine Wirksamkeit äussern müsste. Vielleicht sind in den betreffenden Nahrungsmitteln noch andere, uns unbekannte Stoffe vorhanden, die beim Brotbacken zerstört werden. Er weist hierbei auf einige Analogien hin.

Prof. Falta hebt in seinem Schlussworte die grossen Verdienste des Dr. Kolisch hervor, welche sich dieser in der Beschränkung der Eiweisszufuhr beim Diabetes, in der Empfehlung der Gemüsetage und des Genusses des vegetabilischen Eiweisses erworben hat. Er habe diese Verdienste auch gewürdigt. Der Unterschied der Anschauungen bestehe aber darin, dass Kolisch eine möglichst kalorienarme Kost empfohlen habe, er (Falta) aber eine kalorienreiche, eine förmliche Mastkur. Der Kaloriengehalt seiner Kohlehydratkuren liegt meist um 3000, übersteigt aber eventuell diesen Wert noch weit; das sei etwas anderes als die kohlehydratärmsten Gemüsetage von Kolisch. Die Erklärung des Dr. Porges, wonach die Zerealien in Suppenform von Diabetikern infolge des Zusatzes von Fett ganz anders toleriert werden wie als Brot, hält Falta für keine befriedigende; hier mögen wohl noch andere Momente in Betracht kommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 13. November 1913.

E. v. Bermann führt einen 35 jährigen Mann mit **hypoplastischer Konstitution** vor. Die Länge des Unterkörpers überwiegt um 4 cm diejenige des Oberkörpers, die Crines pubis sind horizontal begrenzt, der Mann hat einen hohen Gaumen und vergrösserte Zungengrundfollikel. Die Testikel sind nur erbsengross, die sekundären Ge-

schlechtscharaktere zeigen keine wesentliche Abweichung, der Habitus ist männlich.

H. Beckmann zeigt einen 42 jährigen Mann mit **primärem Lebersarkom.** In der Lebergegend ist ein mannskopfgrosser Tumor, der glatt und derb elastisch ist und keine Fluktuation zeigt. Im Kopf des Nebenhodens ist ein derber Knoten als Residuum eines Entzündungsprozesses zu tasten.

H. Schlesinger hat vor 2 Jahren bei einem 14 jährigen Mädchen ein Sarkom des linken Leberlappens diagnostiziert, welches durch längere Zeit eine ziemlich ausgesprochene Fluktuation darbot. Die Operation bestätigte die Diagnose. Der Tumor wurde exstirpiert, Metastasen wurden nicht gefunden. Bald darauf traten aber solche in der Wirbelsäule auf und Patientin starb nach 4 Monaten.

Fr. Förster stellt einen 53 jährigen Mann mit einem **Aneurysma der Subklavia d., der Anonyma und des Arcus aortae vor.** Die rechte Fossa supraclavicularis ist von einem pulsierenden Tumor ausgefüllt, der rechte Arm ist etwas geschwollen, die Finger zeigen Trommelschlegelform. Die Herzdämpfung ist verbreitert, über dem Herzen sind ein rauhes systolisches, ein leises diastolisches Geräusch und ein akzentuierter zweiter Ton zu hören. Das Röntgenbild ergibt eine Verdunkelung des rechten Lungenspitzenfeldes und Vergrösserung des Herzschattens. Die Wassermannsche Reaktion ist stark positiv. Das Aneurysma ist unter antiluetischer Behandlung kleiner geworden. Von einseitigem Vorkommen von Trommelschlegelfingern sind bisher nur ca. 16 Fällen bekannt.

Fr. Förster demonstriert sodann einen 45 jährigen Mann mit **Neuro-Dermomyositis.** Die Beine sind im Kniegelenke gestreckt, der Fuss befindet sich in leichter Spitzfussstellung, das Hüftgelenk kann gebeugt werden. Die Muskulatur der Oberschenkel war bretthart, die Haut stark verdickt und liess sich von der Unterlage nicht abheben. Mit Ausnahme des Hüftgelenkes waren alle Gelenke stark unbeweglich. Die Muskulatur und die Nerven der Beine reagieren auf den elektrischen Strom nicht. Bert. Beer hat durch monatelange systematische Massage und Bewegungstherapie eine Besserung des Zustandes erzielt; Pat. kann jetzt schon Bewegungen im Kniegelenk ausführen und die Grosszehen bewegen. Die mikroskopische Untersuchung eines aus der Muskulatur des Oberschenkels exzidierten Muskel- und Hautstückchens ergab leichte Verdickung der Haut und Zeichen von schwerer Muskelatrophie. Die oberflächlichen Muskelschichten sind unter der Massagebehandlung weicher geworden, in der Tiefe ist die Muskulatur noch knochenhart.

Diskussion: B. Beer und Fr. Chvostek.

K. Glässner stellt einen 53 jährigen Mann mit einem **Ulcus penetrans an der grossen Magenkurvatur** vor und bespricht den Röntgenbefund.

Diskussion: A. Pick und Fr. Chvostek.

R. Lichtenstern demonstriert einen Mann, dem er wegen **geschlossener Pyonephrose** die linke Niere entfernt hat. Das Präparat zeigt eine vollkommen zerstörte Niere, die ein System von Eitersäcken darstellt. Das Nierenbecken ist geschwunden und durch derbes Bindegewebe ersetzt. Aetiologisch kommt ein Trauma in Betracht. Im Anschluss an diesen Fall werden 4 weitere Präparate von geschlossenen Pyonephrosen demonstriert, von denen 2 tuberkulösen Ursprungs waren, eine durch winkelige Abknickung des Ureters entstanden war und das letzte Präparat sich als kalkulöse geschlossene Pyonephrose präsentiert. Die Seltenheit dieser Befunde, speziell bei nicht tuberkulöser Ursache, wird hervorgehoben.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. November 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr Zehren demonstriert einen Mann, der infolge seiner **Muskelausbildung** in die Länge und Breite zu wachsen vermag; auch Hals, Arme etc. getrennt für sich.

Herr Orth berichtet, dass Herr Ludwig Hirsch seinen Austritt aus der Gesellschaft erklärt habe. Da gegen ihn wegen standeswidrigen Verhaltens (er hat in Breslau eine Kassenarztstelle angenommen) schon vorher ein Antrag auf Ausschliessung aus der Gesellschaft eingegangen ist, wird dieser wegen der prinzipiellen Bedeutung trotzdem die Aufnahmekommission beschäftigen.

Herr Bönniger demonstriert einen Fall von **Lungentuberkulose,** der 1½ Jahre mit Pneumothorax behandelt worden ist. Der klinische Erfolg ist bei dem schweren Fall ein ausgezeichneter. Am Röntgenbild der befallenen Seite ist eine fast völlige Aufhellung eingetreten.

Herr Blumberg demonstriert ein mit Mesothorium erfolgreich behandeltes Carcinoma urethrae. Er verwendet an Stelle der durch sekundäre Strahlung oft schädlichen Bleifilter Gold- und besonders Messingfilter.

Tagesordnung:

Herr Axhausen: Schluss des Vortrages: **Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis.** (Mit Demonstrationen.)

Es gibt zwei Formen der Spätsyphilis des Knochens. 1. Die zur Erweichung neigenden umschriebenen gummösen Formen und 2. die selteneren diffusen, nicht erweichenden, zu Hyperästhesie führenden. Hierbei kommt es teils zu Knochenneubildungen, teils zu Nekrosen, die zu rezidivierenden Spontanfrakturen führen können. Diese führen wieder zu mächtiger Knochenneubildung, die den toten Knochen umhüllt. Durch Beachtung dieser Tatsachen lässt sich die Knochensyphilis röntgenologisch von der sehr ähnlichen Ostitis fibrosa unterscheiden.

Besonders wichtig ist die auf Teile des Knochens beschränkte tumorbildende Form der diffusen Knochensyphilis. Hier kann nur die Wassermannsche Reaktion, bisweilen das Röntgenbild, die Unterscheidung gegenüber Knochensarkom herbeiführen.

Herren **H. Oppenheim** und **F. Krause: Operative Erfolge bei Geschwülsten der Sehhügel- und Vierhügelgegend.** (Mit Krankenvorstellung.)

Die Hirngebiete, welche die Chirurgie sich erobert hat, haben sich stetig vergrössert: es ist dies die Gegend der Hypophyse, Zerebellum und der 4. Ventrikel.

Der erste Fall betrifft ein 24 jähriges Mädchen, bei dem zuerst Amenorrhöe bei erhaltener Libido auftrat. Dazu traten Konvulsionen, Bewusstseinsstörungen, Okulomotoriuslähmung, Hemianopsie, Protrusion der Bulbi, mimische Fazialisparese, leichte Sprachstörungen im Sinne der amnestischen Aphasie. Vertiefung der Sella turcica war im Röntgenbild zu konstatieren.

Er stellte die Prognose auf Affektion des linken Thalamus opticus mit Beteiligung der basalen Gebilde. Daneben bestanden ausgesprochene hypophysäre Symptome.

Herr Krause beschreibt den Operationsverlauf. Es wurde am linken Temporallappen eine grosse Trepanation vorgenommen. Er ging, um den 2. Ventrikel zu schonen, unterhalb des Corpus striatum und thalamus ein. Die Dura war stark gespannt. In der oberen Schläfenwindung von Wernicke ergab Punktion blutige Flüssigkeit. Der Tumor, 6 : 9 : 5 cm gross, liegt in 5 cm Tiefe; er ist härter als die Hirnsubstanz und lässt sich stumpf vom Gehirn abschieben und enukleieren. Die Heilung verläuft gut. Man muss annehmen, dass der Tumor im Thalamus gelegen hat.

Epikrise: Die Ausfallserscheinungen mussten nach dem Operationsverlauf erhebliche sein; da innere und äussere Kapsel, Thalamus etc. passiert worden waren. Die beschriebenen Erscheinungen nahmen zu, es kommt zu völliger Hemiplegie, Aphasie etc. Allmählich schreitet aber die Besserung vorwärts, die Herderscheinungen verschwinden: der Zustand ist durch die Operation aus einem progredienten zu einem stationären regressiven geworden.

Herr Oppenheim: Im zweiten Fall litt ein 10 jähriger Knabe nach einem Hieb auf den Kopf an Kopfschmerzen, Schwindel, Doppeltsehen; er weist beiderseitige Stauungspapille und Herabsetzung der zentralen Sehschärfe auf, Abduzenslähmung und Lähmung des Pupillarsphinkters, zerebellare Ataxie, Benommenheit, Schlafsucht. Vortr. nimmt eine Neubildung in der Vierhügelgegend an. Operativ wird eine dekompressive Trepanation in Aussicht genommen.

Herr F. Krause beschreibt wieder den Operationsverlauf. In der Umgebung des Tumors, in der hinteren Schädelgrube, zwischen Sinus transversus und Atlas wird trepaniert. Am vorderen Teil des oberen Wurmes findet sich eine gelbliche Stelle, die beim Eingehen als ein abgekapseltes Sarkom sich darstellt, das 4 cm lang und 7 cm tief ist. Dasselbe wird entfernt.

Herr Oppenheim schildert den weiteren Verlauf nach der Operation. Derselbe war wie oft nach Hirnoperationen zuerst ungünstig. Zu den geschilderten Symptomen trat Schlafsucht und Tachykardie. Nach einiger Zeit gingen die Erscheinungen zurück, die Stauungspapille vermindert sich, die Herdsymptome fallen dann fort, gelähmt bleibt der Pupillarmuskel. Die Diagnose auf den Sitz des Tumors in der Vierhügelgegend war auf die Augenlähmung gegründet worden. Es handelt sich in den beiden operierten Fällen um Teilerfolge. W.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Gemeinsame Sitzung mit der Berliner Gesellschaft für Chirurgie vom 24. November 1913.

Tagesordnung:

Herr F. Kraus und Herr Karewski: **Ueber Diabetes.**

Herr Kraus: Payr hat unter 11 000 Fällen 23 Diabetiker gefunden, bei denen 20 Fälle glatt heilten, während 3 wegen Urininfiltration etc. zum Exitus kamen. Die Patienten wurden soweit als möglich entzuckert. Man wird Bouchards Satz, dass man heute prinzipiell einen Diabetiker nicht operieren soll, nicht anerkennen können. Man wird die Indikation etwa so zu stellen haben, wie bei einer Herzaffektion. Man wird Karewski beistimmen müssen, der bei dringender Indikation jeden Diabetiker so schonend wie möglich zu operieren sucht. Gerade schwere eitrige Prozesse müssen trotz der vorhandenen Gefahr operiert werden. Bei arteriosklerotischer Gangrän soll ein mehr abwartendes Verfahren eingeschlagen werden. Man vermeide es, bei notwendigen Operationen in den Familien zu viel Angst zu verbreiten, da psychische Einwirkungen den Diabetes unbedingt sehr erschweren. Die Chirurgen sollen sich mehr als bisher mit der modernen Behandlung der Hyperglykämie beschäftigen.

Eine grosse Bedeutung kommt der Hyperglykämie zu, die auch bei aglykosurischen Fällen den Ernst des Krankenbildes zeigt. Auch der Azidosis kommt eine grössere Bedeutung zu, als ihr oft in der Praxis zuteil wird.

Von Urteilen innerer Kliniker teilt er solche von Naunyn, Noorden und Minkowski.

Nach Naunyn spielt die gesteigerte bakterielle Empfänglichkeit der Gewebe eine Rolle, die durch eine ausgezeichnete Asepsis verringert wird. Doch wird jeder vorsichtige Chirurg nach Möglichkeit entzuckern. Die Azidose mit ihrem postoperativen Koma ist noch viel gefährlicher, wobei der Eisenchloridreaktion die grösste praktische Bedeutung zukommt.

Natron bicarbonicum ist in solchen Fällen prophylaktisch per os zu geben, möglichst nicht intravenös wegen der Empfindlichkeit der Gewebe.

Noorden: Die fast nie fehlende Arteriosklerose erschwert besonders Operationen an den Extremitäten. Hiermit hängt auch das schlechte Heilen von Quetschwunden zusammen. Viele Gefahren bringt auch das oft schon primär schwache Herz, ebenso die Nachblutungen. Von Chirurgen werden oft Fälle, die in keiner Weise eilen, ohne vorhergehende Vorbereitung angegriffen.

Minkowski: Der Diabetes ist als eine relative Kontraindikation bei Operationen anzusehen. Von einem Gegensatz zwischen Chirurgen und Internisten kann somit keine Rede sein. Der Internist will dem Chirurgen seine Aufgabe erleichtern und die Operation so gefahrlos wie möglich machen.

Herr **Karewski**: Trotz aller Vorsichtsmassregeln stellt sich der Diabetiker für den Chirurgen ungünstiger, schon allein aus dem Grunde, weil die Operation den Diabetiker ungünstig beeinflusst. Zwei Gefahren läuft der Diabetiker: die Sepsis und das postoperative Koma.

Die Karbunkel beim Diabetiker, ebenso Phlegmonen und Brand haben eine viel weitere Ausbreitung, zeigen malignen Charakter.

Das Koma wird durch die von Herrn Kraus angeführten prophylaktischen Massnahmen nicht verhindert: es tritt auch bei aseptischen Operationen auf, auch bei relativ leichten Fällen von Diabetes. Oft treten Azidosen gleichzeitig mit eitrigen Prozessen auf und verschwinden bisweilen mit der operativen Beseitigung derartiger Eiterungen. Wir sind verpflichtet, jeden lebensrettenden Eingriff auch bei Diabetes vorzunehmen, kosmetische Operationen und solche, die durch unblutige Eingriffe ersetzt werden können, zu unterlassen. Und dies aus dem Grunde, weil ein geheilter Diabetes nach einer kleinen Operation oft schwer progredient wird.

68 Fälle (40 leichte, 28 schwere) gaben eine Totalmortalität von 14,7 Proz., davon an Koma 11,8 Proz., bei Operationen in infizierten Geweben (31 leichte, 38 schwere Diabetesfälle) war die Mortalität 26 Proz., davon 21,7 Proz. an Koma. Die Komafälle kamen fast ebenso oft bei leichten, wie bei schweren Diabetesfällen vor.

Bei Karbunkeln und brandigen Prozessen stellen sich die Verhältnisse ungünstig. Mal perforant und isolierte Zehenhautnekrose kann erfolgreich durch exspektative Behandlung geheilt werden. Tritt Fieber und Lymphangitis auf, so ist an die Absetzung des Gliedes zu denken. Da Reamputationen die Gefahr vermehren, ist im Prinzip höhere Absetzung des Gliedes vorzuziehen.

Bei zu spät Operierten ist die Prognose sehr ungünstig. Die Mortalität beträgt hier 50 Proz.

Besondere Bedeutung beansprucht die Untersuchung aller chirurgisch Kranken auf Diabetes, wodurch zahlreiche lange Zeit vergeblich behandelte Fälle ausheilen.

Zum traumatischen Diabetes bemerkt der Vortr., dass bei fast allen Fällen wohl eine frühere Latenz des Diabetes anzunehmen ist.

Diskussion: Herr Kausch bestreitet, dass subkutane oder intravenöse Natr. bicarb.-Injektionen bei Azidosis schädlich wirken. Die Aethernarkose ist bei Azidosis den anderen bei weitem vorzuziehen. Nach Hediosit hat er Verminderung der Azidosis gesehen.

Herr Hirschfeld weist auf die Belastung des Herzens hin, die bei Azidosis durch Natr. bicarb. und Diätwechsel gesetzt wird.

Herr Wohlgemuth bespricht die Schwierigkeiten der Unfallbegutachtung.

Herr Umber betont ebenfalls die Ueberschätzung der Azetessigsäure; es sind dies nicht immer Azidotiker, dazu gehört die Bestimmung der β-Oxybuttersäure. Auch Kreatin gibt positive Eisenchloridreaktion. Alkohol ist, wie die Krehlsche Klinik ebenfalls angibt, beim operierten Diabetiker von grosser Bedeutung als antiglykosurisch und antiketonisch. Hediosit hat dieselbe Wirkung und kann oft in grossen Mengen gegeben werden.

Herr Kraus, Herr Karewski: Schlusswort.

Im Beginn der Sitzung war eine Resolution, in der die Versammelten sich in dem Kampfe der deutschen Aerzte gegen die Krankenkassen auf die Seite der deutschen Aerzte stellte, einstimmig angenommen worden.

Wolff-Eisner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl.

Sitzung vom 17. Oktober 1913.

Oppenheimer berichtet über die bisherige Tätigkeit des Unterausschusses für **Schülerspeisung**. Der von der Kommission vor zwei Jahren nach einem Vortrage des Ref. gewählte Unterausschuss erreichte Ende 1911 durch eine Eingabe an den Armenpflegschaftsrat die versuchsweise Einführung eines erweiterten Speisezettels an zwei Schulen. Zwar zeigten sich die städtischen Referenten der Schul- und Armenpflege zur weiteren Mitwirkung bereit; doch erwiesen die folgenden Verhandlungen die Notwendigkeit, die breite Oeffentlichkeit für die Unterstützung der Schülerspeisung zu interessieren, und es gelang einem erweiterten Komitee, durch Aufrufe und Wohltätigkeitsveranstaltungen zunächst einen Betrag von M. 11 000 zu sammeln. Durch Gründung eines Vereins „Schülerspeisung" wurde dem Unternehmen eine festere finanzielle Basis gegeben. Der Verein überwies zunächst den Oberlehrern M. 2000 für Suppenbillette, um der durch die Arbeitslosigkeit bedingten Not zahlreicher Kinder zu begegnen und bemüht sich nunmehr durch eine umfassende Propaganda, bei der ihn namhafte Künstler in uneigennütziger Weise unterstützen, die Mittel zu gewinnen, um die Schülerspeisungen in München so zu organisieren, dass sie den hygienischen und erzieherischen Anforderungen entsprechen.

Freudenberger: Armenarzt und Münchener Fürsorgewesen.

Bei der Reorganisation des Münchener Armenwesens durch Heranziehung der Frauen, Einführung der Berufsvormundschaft etc. erfuhr der armenärztliche Dienst lediglich durch Vermehrung der Armenarztstellen eine Verbesserung. Die Funktionen des Arztes beschränken sich nach wie vor auf die Behandlung kranker Armer und auf die Erstattung von Gutachten. Die von vielen Autoren, Gottstein, Israel, Krautwig, Effler in verschiedener Richtung vorgeschlagene Verbindung des armen- und fürsorgeärztlichen Dienstes, ist in München noch nicht angebahnt. Die Differenzierung des gemeindeärztlichen Dienstes in ärztliche Behandlung mit freier Arztwahl und soziale Fürsorge ist in München noch nicht durchführbar; anzustreben ist zunächst eine bessere Verbindung zwischen den einzelnen staatlichen und privaten Fürsorgezentralen. Vorteilhaft wäre dies zunächst für die Säuglingsfürsorge. Die Armen machen von ihren Einrichtungen, besonders den Beratungsstellen und Stillprämien sehr ungenügenden Gebrauch. In einem Stadtbezirk, in dem zwei Säuglingsheime, mehrere Beratungsstellen und Milchküchen sich befinden, starben 26 Proz. der Säuglinge ohne vorangegangene ärztliche Behandlung. Hier müssten zunächst Armenarzt, Waisenpflegerinnen und Fürsorgestellen zwecks steter, gesundheitlicher Ueberwachung der Armen in Fühlung treten. Ebenso wäre das Kostkinderwesen durch Mitwirkung der Armenärzte zu verbessern. Im Kleinkindealter ergibt sich durch die Heranziehung der Armenärzte zu der Fürsorgetätigkeit die Möglichkeit, Infektionskrankheiten einzudämmen und den Kampf gegen Rachitis und Tuberkulose erfolgreicher zu führen. Auch die schulärztliche Tätigkeit bedarf der Ergänzung durch häusliche Beobachtung seitens der Schulschwestern und oft durch Behandlung seitens des Armenarztes. Schliesslich leidet auch die Tuberkulose- und Trinkerfürsorge an dem Mangel der Mitarbeit des die Verhältnisse am besten kennenden Armenarztes. Bei einer Reorganisation des armenärztlichen Dienstes in dieser Richtung wäre der Titel „Armenarzt" eventuell durch „Fürsorgearzt" zu ersetzen.

Diskussion: Meier: Das Wort „Armenarzt" schreckt viele Bedürftige ab. Die Münchener Säuglingsfürsorge leidet an dem Mangel von Behandlungsmöglichkeit für kranke Kinder. Bessere Fühlung zwischen Säuglingsfürsorge und Armenärzten ist zu begrüssen und wird besonders nach dem Inkrafttreten des in Vorbereitung befindlichen Kostkindergesetzes wichtig werden.

Hecker: Die Errichtung von Fürsorgezentralen mit Armenärzten an der Spitze ist infolge der historischen Entwicklung der Münchener Anstalten nicht angängig.

Epstein: Die Zentralisation der Fürsorge leidet an dem Mangel eines hauptamtlich angestellten Stadtarztes und ebensolcher Fürsorgeärzte. Die Behandlung kann allen Aerzten freigegeben werden. Für die Fürsorgetätigkeit sind fixierte Aerzte notwendig. Anzustreben ist obligatorische Familienversicherung und Zusammenarbeiten mit den Krankenkassen.

Reinach empfiehlt die Gründung von 8 Bezirkszentralen für Säuglingsfürsorge. Die behördliche Organisation hat der Magistrat bisher abgelehnt.

Groth: Zunächst müssen die Armenärzte für die Säuglingsfürsorge interessiert werden.

Oppenheimer: Die Armenärzte sollten in grösserem Umfange den Säuglingsfürsorgeschwestern Kinder zuweisen.

Frl. Willich erinnert an die in England versuchte Organisation der sozial-hygienischen Fürsorge durch Bildung eines Aerzterates.

Koebner berichtet über eine von der Zentrale für Säuglingsfürsorge durchgeführte Statistik, die die noch nicht genügende Inanspruchnahme der Fürsorgeschwestern und der übrigen Einrichtungen der Säuglingsfürsorge, ganz besonders für uneheliche Kinder, nachweist.

Kaup: Der Deutsche Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit beschäftigt sich mit der vorliegenden Frage. Eine Zentralisation der Fürsorge ist notwendig, um das Kind vom Säuglingsalter bis zur Erwerbstätigkeit gesundheitlich zu überwachen.

Freudenberger beabsichtigt, zunächst Fühlung mit den Armenärzten zu bekommen. Unentgeltliche Mitarbeit der Armenärzte ist jedoch nicht zu erhoffen.

Koebner.

Aerztlicher Bezirksverein München Stadt und Aerztlicher Bezirksverein München Land.

Gemeinsame Sitzung vom 24. November 1913.

Die von den Herren Kerschensteiner und Bergeat geleitete Versammlung nahm ein Referat des Vorsitzenden der Vertragskommission, Herrn Schneider, über den gegenwärtigen Stand der Aerztefrage im Deutschen Reiche mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse in München und Umgebung entgegen. Er betont, dass die heutige gemeinsame Sitzung vor allem dazu dienen solle, der Vertragskommission die Wünsche der in beiden Bezirksvereinen befindlichen Kollegen bei den neuen Verhandlungen mit den Kassen zu unterbreiten, damit sie möglichst bei den Verhandlungen berücksichtigt werden können. Dabei betont er ausdrücklich, dass die gepflogenen Verhandlungen selbstredend bislang nur informatorisch seien und kein Vertrag unterzeichnet werde — getreu dem Aerztetagsbeschluss —, bevor nicht für das ganze Reich von ärztlicher Seite aus das Signal zur Unterzeichnung gegeben sei. Auch die Kassen des Bezirksamtes München (München und Umgebung) haben sich behufs Eintritt zu Verhandlungen an die ärztliche Vertragskommission gewendet. Ferner hatte am 15. November wieder eine Besprechung im Ministerium stattgefunden. Diese war veranlasst durch den Wunsch des bayerischen Ministerialreferenten, beim Reichsamt des Innern in Berlin eine Vermittlung zwischen LV. und Kassen zuwege zu bringen. Diese Aktion scheint allerdings erfolglos gewesen zu sein. Die Schwerindustrie scheine gemeinsam mit dem Bürokratismus im Reichsamt des Innern noch immer die Aerzte als quantité negligeable zu betrachten! Immerhin gehe aus dem bisherigen Verlaufe der Dinge im Deutschen Reiche hervor, dass alle Staaten, ausser Preussen, einen vertragslosen Zustand doch scheuen.

Die sehr sachliche Debatte liess zuerst Herrn Dollmann eine Rechnung aufstellen, nach welcher es den Kassen sehr wohl möglich sei, die Mindesttaxe zu zahlen. Sein Material soll der Vertragskommission, zu welcher er eingeladen werden wird, als Material dienen. Höflmayr stimmt dem zu, insbesondere da Schneider kundgibt, dass in der Tat die Kasse ausgesprochen hat, dass nicht etwa die Aerztekosten, sondern vielmehr das Krankengeld sie so sehr belasten.

Es ergab sich folgerichtig daraus eine rege Aussprache über die ärztliche Kontrollkommission. Wird diese gut eingerichtet und funktioniert sie gut, dann kann die Krankenkasse sehr viel Geld an Krankengeldern sparen, das hinwiederum dem ärztlichen Honorar zugute kommen könnte.

Dass in der Krankengeldanweisung eine laxe Handhabung herrsche, konnte Scholl dartun: wenn von seiten der Kontrollkommission ein Zirkular an die Aerzte gehe, dass der Krankenstand ein abnorm hoher sei und man energischer kontrollieren solle, sinke sofort der Krankenstand! Ebenso zeigten jahrzehntelang geführte Statistiken, dass bei geringer Arbeitsmöglichkeit sofort der „Krankenstand" steige. Ebenso wenn in irgend einem Betriebe ein Ausstand sei. Hecht meint, dass die Kassenmitglieder gesetzlich verpflichtet werden sollten, einen wenn auch kleinen Teil der ärztlichen Behandlung aus ihrer Tasche zu zahlen. Ausserdem müsste von der Kasse, die immer ein festes Budget für ärztliche Kosten vor sich haben müsse, wie sie sagt, verlangt werden, dass sie dann auch ein voraussichtliches Budget für ihre Krankengelder aufstelle.

Strähuber meint, dass die Rubrik, ob jemand subjektiv oder objektiv krank sei, obligatorisch auszufüllen sei, wogegen geltend gemacht wird, dass man dann Kuverts einführen müsse, da die Kassenmitglieder einfach dann, wenn „subjektiv" eingeschrieben werde, solange einen anderen Arzt aufsuchen, bis sie einen für „objektiv" finden.

Grünwald kommt auf den bekannten Mantelvertrag zurück. Er wünscht, dass die Verhandlungen mit den Kassen sehr reserviert geführt werden sollen. Ausserdem solle man an den Reichstag sofort mit den notwendigen Verbesserungsvorschlägen für die RVO. herantreten. Die gegenwärtige Beschaffenheit derselben sei nicht geeignet, dauernd friedliche Zustände zu schaffen. Bergeat hält den Mantelvertrag für eine sehr gute Grundlage für die Einleitung zu Verhandlungen. Er verschliesst sich nicht einzelnen Ausstellungen, insbesondere in den Punkten, die die Landärzte angehen. Es möge der Mantelvertrag schon jetzt weiter ausgebaut werden, um einen perfekten Mantelvertrag zu haben, sobald der Frieden zustande komme. Rehm hält zwei Punkte des Mantelvertrages für anfechtbar: Er ist der Meinung, dass die Schiedsgerichte obligatorisch werden müssten. Ferner müsste der Passus, dass durch lokale Vereinbarungen alle Bestimmungen geändert werden können, gestrichen werden. Bergeat setzt die Gründe auseinander, die ihm das fakultative Schiedsgericht für akzeptabler erscheinen lassen. Das obligatorische Schiedsgericht lasse eine eventuelle ultima ratio, einen Krieg, nie mehr aufkommen. Er ist auch für Beibehaltung des zweiten von Rehm bekämpften Punktes. Er meint jedoch, dass heute nicht die Gelegenheit sei, diese Punkte zu beschliessen. Rosenberger will eine öffentliche Erklärung der beiden heute vereinigten Bezirksvereine, die das RVG. für mangelhaft bezeichnet, welchem Antrag von seiten Hechts, Kastls, Scholls widersprochen wird, da der Zeitpunkt ganz ungeeignet sei, worauf der Antrag vom Antragsteller zurückgezogen wird. Von den Vorsitzenden wird hierauf folgende Resolution vorgeschlagen und einstimmig angenommen:

„Die Vereine Bezirksvereine München Stadt und Land haben zu der Vertragskommission das Vertrauen, dass sie auch weiterhin die Verhandlungen in gedeihlichem Sinne führen werden."

Schluss 11¼ Uhr. Nassauer.

Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl.

Mitgliederversammlung vom 20. November 1913.

Herr Scholl berichtet über **den gegenwärtigen Stand der Arztfrage bei den Münchener Krankenkassen.**

Von den gesamten Arztbestimmungen der beiden Entwürfe der RVO. blieben schliesslich nur die wenigen §§ 368—373 stehen, welche die Regelung der Arztfrage den Krankenkassen und Aerzten selbst überlassen. Der Referent führt die für die Aerzte wichtigen Neuerungen der Reichsversicherungsordnung an und berichtet in historischer Folge über die Gegenmassregeln der Aerzte. Im November 1912 lud die bayerische Regierung in dankenswerter Weise aus eigener Initiative einige Aerzte und kurz darauf einige Kassenvertreter zu einer Vorbesprechung ein. Im Juni d. J. legte der Regierungsvertreter den vom Ministerium des Innern ausgewählten Vertretern der Krankenkassen und Aerzte einen Entwurf zur Beratung vor, in welchem den Hauptforderungen der Aerzte: freie Arztwahl, Korporativverträge und Schiedsinstanzen Rechnung getragen war; die Honorarbestimmungen sollten örtlich geregelt werden. Die Vertragskommission, ständig von jeder Phase der Verhandlungen unterrichtet, gab ihre Zustimmung dazu. Auch der Leipziger Verband wurde über die Vorgänge auf dem Laufenden gehalten. Das Resultat der schwierigen Verhandlungen ist der bekannte „Mantelvertrag". Die meisten Aerzte und die Vertreter der 8 bayerischen Aerztekammern haben demselben im Prinzip zugestimmt. Infolge der Ablehnung des Friedensvorschlages des Leipziger Verbandes durch die Krankenkassenhauptverbände wurde die Situation verschärft. Der a. o. Aerztetag vom 26. Oktober nahm fast einstimmig die bekannte Erklärung an. Die Situation ist nun die: In drei Städten — Dresden, Hamburg und Berlin — haben die Aerzte versagt und die Krankenkassen Abmachungen mit denselben getroffen. In Württemberg können die Kollegen deshalb nicht aktiv in den Kampf eingreifen, weil sie bereits alle Forderungen des Leipziger Verbandes seit Jahren erreicht haben. In Bayern, Baden, Hessen, Elsass-Lothringen und in mehreren Städten sind Verhandlungen mit den Krankenkassen so weit fortgeschritten, dass Verträge abgeschlossen werden könnten. Im übrigen Reich aber schwebt alles in der Luft. Wie in der Presse verlautet, wird das Reichsamt des Innern von den drei süddeutschen Regierungen angegangen, nochmals eine Vermittlung zwischen beiden Teilen zu übernehmen. In München haben wir entsprechend den Beschlüssen des Aerztetages die Verträge mit den Krankenkasesn gekündigt. Die Münchener Krankenkassen haben sich zu einem Verbande zusammengeschlossen und eine Kommission gewählt, welche die Verhandlungen mit den Aerzten führen soll. Mit dieser Kommission ist die Vertragskommission bereits in Verhandlungen eingetreten, welche einen Erfolg erhoffen lassen. Die weiteren Verhandlungen werden mit den einzelnen Kassenarten geführt und bis zur Unterzeichnung abgeschlossen, welche erst erfolgen soll, wenn gemäss dem Beschlusse des a. o. Aerztetages in Berlin eine Einigung im Reich zustande kommt. Die Verträge müssen auch vor Abschluss dem Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl zur Genehmigung vorgelegt werden, da nach den Satzungen dieser Verein die Verträge abschliesst, während die Verhandlungen die Vertragskommission führt. Auch das Versicherungsamt für den Amtsbezirk München hat die Vertragskommission um Verhandlungen für die Krankenkassen des Amtsbezirkes München ersucht, wozu sich die Vertragskommission bereit erklärte. Ausserdem wird der Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl entsprechend den vertraglichen Bestimmungen und auch aus anderen Gründen noch Satzungsänderungen vorzunehmen haben; so wird insbesondere Stellung zu nehmen sein zur Frage der Karenzzeit, welche ein Bestandteil der Satzungen des Vereins ist, ferner zu den Abzügen vom kassenärztlichen Honorar, den a. o. Beiträgen für Köln usw. Auch dürfte es sich empfehlen, eine Art „Pensionskasse" für die Mitglieder des Vereins zu gründen, so dass die in der Kassenpraxis ergrauten und invalid gewordenen Kollegen gegen wirtschaftliche Not und das Alter entsprechend ihren früheren Einnahmen und den geleisteten Beiträgen sichergestellt werden können. Zum Schlusse forderte der Referent zu einem festen Zusammenhalten auf, das allein im Verein mit dem Vertrauen zur Leitung den Erfolg verbürge.

Im Anschluss an den Vortrag des Herrn Scholl entspann sich eine längere Diskussion über Einzelfragen, in deren Verlauf ein Antrag Strähuber angenommen wurde: Die Vertragskommission möge dahin wirken, dass Nachtbesuche nach der staatlichen Mindesttaxe und Besuche, die am Sonntag Nachmittag zur Anmeldung und Ausführung kommen, mit 3 M. bezahlt werden. Bei grossen Kassen soll auf eine Pauschalentschädigung hingewirkt werden, welche nach den bisherigen Erfahrungen der staatlichen Mindesttaxe möglichst nahe kommt. Schliesslich gelangte noch ein Antrag Gilmer zur Annahme, begründet durch den Passus im Mantelvertrag, dass die Honorierung nicht verschlechtert werden dürfe, welcher lautet: Die Vertragskommission möge darauf hinwirken, dass die Extraleistungen wie bisher bezahlt würden und eine Limitierung oder Pauschalierung vermieden werde.

Schluss der Sitzung 12¼ Uhr. Nadoleczny.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Der Kampf der deutschen Aerzte mit den Krankenkassen

Ein Ausschnitt aus den Berliner Kassenverhältnissen.

Von einem Berliner Kassenarzte.

Bei diesem grossen Kampfe, der gegenwärtig im ganzen Deutschen Reiche mit grösster Erbitterung zwischen Krankenkassen und Aerzten ausgefochten wird, wird viel zu wenig Wert darauf gelegt, durch Aufklärung über die tatsächlichen Verhältnisse die Sympathie der Unbeteiligten zu gewinnen und die Versicherten aus der Lethargie, in welche eine Parteidisziplin sie versenkt hat, aufzurütteln. Dies ist um so wichtiger, als die Aerzte von Regierungsgnade wenig zu hoffen haben. Gerade in Berlin ist das Verhalten des Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes, v. Gostkowski, ein derartiges gewesen, dass die Erbitterung der Berliner Aerzte in der letzten Sitzung der Aerztekammer ihre erste Entladung gefunden hat und dass, wie es die Aerztlichen Mitteilungen ankündigten, der Angelegenheit noch ein parlamentarisches Nachspiel folgen dürfte. Die Stellungnahme dieses „unparteiischen Vermittlers" hat es ermöglicht, dass Köppel, der vielgenannte Gründer und Erhalter des Systems, das sich im Verein Berliner Kassenärzte entwickelt hat, seine Nebenverhandlungen führen konnte, welche für die Aerzte Berlins so traurige Konsequenzen gezeitigt haben, dass selbst unter den Berliner Verhältnissen eine fast einheitliche Stellungnahme sämtlicher Berliner Aerzte zustande gekommen ist, die hoffentlich dazu führen dürfte, dass die in diesem Kassenverein herrschende Willkür erheblich eingeschränkt wird. Welchen Drangsalierungen die Berliner Aerzte seitens der Kassen und ihrer sieben Vertrauensärzte, an ihrer Spitze Herr Köppel, ausgesetzt waren, kann jetzt von jedem leicht nachgeprüft werden, der den jüngst erschienenen Artikel der Berliner Aerztekorrespondenz über Rechtsverhältnisse im Verein Berliner Kasenärzte mit dem Abdruck der Geschäftsordnung und dem aktenmässigen Nachweis ihrer Handhabung liest. Dass ein solches System sich mehr als 10 Jahre in Berlin halten konnte, ist nur dadurch möglich geworden, dass leider durch Aerzte, die bei diesem System ihren wirtschaftlichen Vorteil fanden, dafür gesorgt wurde, dass jeder Versuch, sich auf den Standpunkt des Rechts zu stellen, oft mit völliger wirtschaftlicher Vernichtung geahndet wurde. Dass selbst heute solche Versuche noch durchaus möglich sind, erweist eine Anfrage, die gestern in der Generalversammlung des Vereins freigewählter Kassenärzte erging: Am Donnerstag, den 28. November sollen 200 Aerzte für die vergrösserte Allgemeine Ortskrankenkasse Berlin (die jetzt 750 000 Mitglieder umfasst) gewählt werden. Dem betreffenden Kollegen war es zu Ohren gekommen, dass Köppel eine Liste besässe, welche die Mitglieder des Vereins zur Einführung freier Arztwahl enthalten sollte, und dass diese Liste dazu benutzt werden sollte, dass kein Mitglied dieses Vereins als Arzt zu der Allgemeinen Orskrankenkasse zugelassen wird.

Die Kommission besteht aus zwei Mitgliedern der Aerztekammer, aus drei Mitgliedern der Krankenkassen und aus Herrn Köppel, der auf diese Weise trotz aller Vorkommnisse der mächtigste Mann Berlins ist, der über die wirtschaftliche Existenz der Berliner Aerzte zu entscheiden hat, da er mit seinen Kassenvertretern die Majorität bildet. Man wird daher die Gewählten und noch mehr die Nichtgewählten genau verfolgen müssen, um sich klar zu werden, welche Schritte bei den Behörden und eventuell auch bei den Gerichten anzuwenden sind. Es würde sich, falls die Behauptungen und die Ahnungen des betreffenden Kollegen sich bestätigen, um eine Art negativen Nepotismus handeln, der unter keinen Umständen in Berlin mehr geduldet werden kann, denn alle diese Massnahmen laufen darauf hinaus, die Zustände in Berlin, die den Unwillen im ganzen Reiche schon lange erwecken, auf immer zu stabilisieren. Der Leipziger Verband hat das Verdienst, stets darauf hingewiesen zu haben, dass das Ziel der Krankenkassen ist, die Aerzte völlig in die Gewalt der Kassen zu bringen, so vollständig, dass sie auf jeden Wink gehorchen und alle ihre Aufträge ausführen, auch wenn das grosse ärztliche Grundgesetz, salus aegroti suprema lex, dabei mit Füssen getreten wird. Was dabei aus den sozialen Institutionen wird, dass die hohen Ziele dieser Gesetzgebung zu einer Farce entwürdigt werden, weiss jeder, der diese Verhältnisse kennt. Wir werden in einem weiteren Artikel an der Hand von aktenmässigem Material darauf zu sprechen kommen; diese Dinge sind der Schlüssel für die dem Laien so unerklärliche Situation, dass die sonst sich als Todfeinde bekämpfenden Betriebskrankenkassen der Unternehmer der Schwerindustrie und die sozialdemokratischen Ortskrankenkassen Hand in Hand gegen die Aerzte vorgehen, um „Herren" im eigenen Hause zu bleiben, womit die Herrschaft über die Versicherten, die misera contribuens plebs, und die Aerzte gemeint sind.

Den bescheidenen pekuniären Forderungen der Aerzte Berlins gegenüber haben die Kassen ein non possumus gehabt, und die scheinheilige Klage, durch die Aerzteforderungen werde die soziale Versicherung zerstört, hat ihnen das gewünschte erfolgreiche Piedestal nach oben hin gegeben und mit ihren beweglichen Klagen haben sie in Berlin erreicht, dass (Dank auch der „unparteiischen" Vermittlung des Herrn v. Gostkowski) die Aerzte in Berlin Tarife zugebilliet erhalten haben, nach denen der Quartalsbon sich auf ca. 2 M. und die ärztliche Leistung, inkl. aller, selbst der kompliziertesten Operationen, auf ca. 20 Pf. stellt, sofern der betreffende Arzt die Patienten wirklich ¼ Jahr behandelt und sie nicht, wie dies vielfach bei Kassenlöwen, die bei dem System trotzdem auf ihre Rechnung kommen, geschieht, sie schleunigst an Spezialisten abschiebt, die dann für den Quartalsbon von 2 M. die ganze Behandlung auszuführen haben.

Das non possumus der Kassen verdient aber eine kritische Würdigung an der Hand der Geschäftsberichte, welche trotz ihrer Notlage die Krankenkassen in recht eleganter Form herausbringen. Zahlt doch die Kaufleutekrankenkasse in Berlin im Jahre 1912 für Drucksachen 33 505 M. und zwar ist dieser Betrag noch um 20 Proz. höher als der des Vorjahres. Die Beamtengehälter stiegen um ca. 10 Proz., die Aerztehonorare und zwar allein infolge Zunahme der Mitgliederzahl stiegen um 5 Proz., obwohl diese nach dem oben Gesagten am ersten eine Aufbesserung notwendig gehabt hätten.

Wir kommen nun zu der abgegriffenen, aber immer wieder vorgebrachten Behauptung, die Aerzteforderungen und Aerztehonorare ruinierten die soziale Versicherung. Nach dem angeführten Geschäftsbericht der Ortskrankenkasse der Kaufleute betrugen die Verwaltungskosten 478 972 M. + 94 120 M. = 573 092 M. 728 566 M. betrugen die Kosten für ärztliche Behandlung, 629 000 M. die Kosten für Arzneien.

Die Kosten für ärztliche Behandlung umfassen aber offenbar noch verschleierte Posten (zum Teil für Massagen, zahnärztliche Behandlung, vertrauensärztliche Untersuchungen und solche Posten, auf die wir noch zu rekurrieren haben werden). Dies geht daraus hervor, dass an anderer Stelle des Geschäftsberichtes sich die Bemerkung findet, für rein ärztliche Behandlung wurden aufgewendet: 571 878,40 M.

Also für ärztliche Behandlung, den Hauptbestandteil der Krankenkassenarbeit, weniger als für Verwaltungskosten und weniger als für Arznei. Wie aus dem Verwaltungsberichte der Ortskrankenkasse München hervorgeht, ist zwar auffälligerweise die grosse Ortskrankenkasse der Kaufleute von den aufgeführten grossen Ortskrankenkassen in Leipzig, München, Dresden, Frankfurt diejenige, welche pro Kopf des Versicherten trotz ihres grossen Mitgliederbestandes den höchsten Betrag für Verwaltungskosten aufwendet. Dem Organisationstalent des Herrn Albert Kohn, des Aerztegegners katexochen, wäre daher für seine erfolgreiche Betätigung im Dienste der Kasse ein weiter Spielraum noch geöffnet; in der Hand dieses Albert Kohn ist Köppel nur ein Werkzeug, der gegen Albert Kohns Wünsche und Anordnungen, selbst wenn sie an Stelle des Rechtes die Gewalt setzen, nichts tun kann, wie seine nächsten Anhänger zu seiner Entschuldigung in einem derartigen Falle sagten. Die ärztliche Arbeit, obwohl sie neben der Behandlung der Patienten auch für die bureaukratische Verwaltungstätigkeit die erforderliche gutachtliche Grundlage liefert, stellt sich für die Kassen als quantité négligeable dar, die nicht einmal die gleiche Entlohnung, wie der Verwaltungsapparat verdient. Die Not der Kaufleutekasse geht wohl auch noch daraus hervor, dass sie im Jahre 1912 bei 7 918 688 M. Einnahmen 2 172 306 M., das ist fast 33 Proz. der Einnahme, zu Kapitalanlagen und Zuführung zum Reservefonds zurücklegen konnte, 2 172 306 M. gegenüber 571 878 M. für „rein ärztliche Behandlung". Der Betrag für ärztliche Ausgaben: 728 566 M., davon 571 878 M. für rein ärztliche Behandlung enthält etwas verschleiert noch folgende Positionen:

1. die sogen. Nothilfe (Zahlungen an Aussenärzte nach der Minimaltaxe), 2. die Zahlungen an die Masseure, 3. an Zahnärzte und zwar in Höhe von 133 912 M., 4. an die Behandlungsinstitute, welche die Kassen eingerichtet haben und die die grösste Gefahr für die praktizierenden Aerzte darstellen. Die dorthin abgeführten grossen Beträge erscheinen einfach der Oeffentlichkeit gegenüber als den Aerzten zugute gekommen gebucht.

In den obigen Summen sind auch die Beträge der Vertrauensärzte der Kassen enthalten und zwar von zwei Sorten von Vertrauensärzten.

1. Der sog. Vertrauensärzte, wie Köppel usw., welche diese für die Aerzte so ungünstigen Verträge abgeschlossen haben und sich ihrerseits den Kassen gegenüber verpflichtet haben, mindestens 500 Aerzte zu „liefern", für welche Verdienste sie aus dem ärztlichen Kassenpauschale einen erheblichen Betrag erhalten, und 2. die Vertrauensärzte, welche die Nachuntersuchungen an Kassenpatienten im Auftrage der Kassen ausführen. Und nicht immer sind Kassenstellen kärglich entlohnt; die Kassen suchen sich einzelne Aerzte heraus, welche sie ganz anders entschädigen. Ein Blick in diese Geheimnisse gewähren folgende Posten. Es betrugen die Rezeptrevisionskosten allein bei der Kaufleutekasse 5917 M.

Es erforderte die zahnärztliche Behandlung 133 912 M. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich hier um Extraktionen. Trotzdem erforderte die Begutachtung der Notwendigkeit verordneter Plomben 9124,50 M.

Es wird nicht leicht sein, in alle diese Geheimnisse hineinzuleuchten, aber das Mitgeteilte gibt einen guten Anhaltspunkt, aus welchen Kreisen die Existenzen sich rekrutieren, welche der standestreuen Aerzteschaft in den Rücken fallen. Die Tätigkeit der Vertrauensärzte bei der Untersuchung der Kranken ist z. Z. Gegenstand von Erwägungen im Zentralausschuss der Kassenärzte. Im Interesse der Versicherten und der Aerzte ist es notwendig, dass die hier bestehenden schweren Missstände vor der Oeffentlichkeit der deutschen Aerzte und des deutschen Volkes an den Pranger gestellt werden. Es handelt sich hier oft um eine Tätigkeit im Dienste der Kassen, die nicht immer im Sinne der sozialen Gesetzgebung ausgeübt wird.

Im Verein Berliner Kassenärzte, der nach dem 1. Januar 1914 noch mehr als heute die kassenärztliche Tätigkeit in Berlin monopolisiert haben wird, herrscht zurzeit folgendes System: die Untersuchungsbefunde des Vertrauensarztes werden sehr häufig anonym abgegeben und der betr. Vertrauensarzt zeichnet als der Nachuntersucher No. 4 oder 6, und da die Untersuchungen sehr häufig im Kassenlokal ausgeführt werden, weiss nicht einmal der Patient, von wem er untersucht worden ist, und um die Herren Vertrauensärzte in ihrer „sozialen" Tätigkeit noch mehr zu schützen, wird nach der heute noch gültigen Geschäftsordnung der Arzt, der dem Kranken davon Mitteilung macht, dass er in bezug auf den Krankheitsfall eine andere Ansicht hat als der einmal nachuntersuchende Herr Vertrauensarzt, mit der Strafe der sofortigen Entlassung bedroht. Aus den hohen Ideen der sozialen Gesetzgebung wird hier in Berlin, wo es gelungen ist, die Aerzteforderung zu unterdrücken, eine Farce gemacht und der Geringste aus dem Volk kann an diesen Beispielen sehen, wohin die soziale Versicherung geführt wird, wenn es den Kassen gelingen würde, der machtvollen deutschen Aerztebewegung ein Jena zu bereiten, unter welchem wir in Berlin seit 10 Jahren seufzen.

Die Berliner Aerzte verdienen nicht das Pfui, das ihnen auf dem letzten Aerztetage entgegengeschleudert wurde, und Hartmann hat Recht, wenn er sagte, dass Tausende von standestreuen Aerzten in Berlin unter diesen Verhältnissen leiden. Nur ein kleiner Teil der Berliner Aerzte hat sich den Aerztefeinden, die in Wirklichkeit auch die Gegner der sozialen Gesetzgebung sind, zur Verfügung gestellt: aber durch einen jahrelang ausgeübten wirtschaftlichen Terrorismus sind die Berliner Aerzte verschüchtert: exempla docent, und „es hilft doch nichts" war die Ansicht, die man in weitesten Aerztekreisen traf. Aber jetzt ändert sich das Bild, und unter der Führung mutiger Kämpfer scharen sich die Berliner Aerzte zusammen, um das Recht für sich und die Versicherten in der sozialen Gesetzgebung herbeizuführen. Damit diesem Kampf der Sieg beschieden sein möge, dazu hoffen wir auch auf den Sieg der grossen deutschen Bewegung gegen rücksichtslose Kassenwillkür, deren verkörpertes Ideal von Kassenseite in der Institution des Vereins Berliner Kassenärzte gesehen wird.

Dass Herrn Albert Kohn in dieser Institution das Ideal vorschwebt, ist weiter nicht wunderbar und er gibt es noch zum Ueberfluss kund und zu wissen in seinem Geschäftsbericht in folgendem Passus:

„Die an vielen Orten des Reiches seit Jahren entstandenen Konflikte zwischen der Aerzteschaft und den Krankenkassen haben nach „unserem Erachten" beide Kontrahenten geschädigt. Wir haben , mit grosser Befriedigung seit Jahren feststellen können, dass wir mit dem Verein Berliner Kassenärzte (!) in Frieden verkehrten und es war uns dadurch möglich, mancherlei Aufgaben zu erfüllen, für welche in Tagen des Kampfes keine Zeit übriggeblieben ist. Was an uns liegt, soll und wird geschehen, um auch weiter von wirtschaftlichen Kämpfen verschont zu beiben." [1])

Möge im Interesse der sozialen Gesetzgebung, der Versicherten und der Aerzte diese Vision des rührigen Kassenrendanten nicht in Erfüllung gehen.

[1]) Die Interjektionen sind im Original nicht vorhanden.

Verschiedenes.

„Eine Woche Bauchchirurgie" in Düsseldorf.

Vom 13.—18. Oktober ds. Js. fand an der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin ein Fortbildungskurs, gehalten von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Witzel und Prof. Dr. Pankow, statt, der den verlockenden Titel trug: „Eine Woche Bauchchirurgie für chirurgische und gynäkologische Aerzte". Wenn es manchem kaum glaubhaft erschien, dass ein solches Thema in einer Woche auch nur annähernd erschöpft werden könte, so ist der Besucher des Kurses zu einer anderen Ansicht gekommen. In über 40 Vorträgen und Demonstrationen wurde der gewaltige Stoff in grossem Stile behandelt. Kein Gebiet, das für den Chirurgen oder Gynäkologen von praktischer Wichtigkeit ist, blieb unberührt, viele offenstehende Fragen wurden diskutiert.

Was der Düsseldorfer Akademie aber eine eigene Note gab, was den stattgehabten Kurs weit über gewöhnliche ärztliche Fortbildungskurse hervorhob, ja was ihn geradezu zu einem Ereignis in dem ärztlichen Fortbildungswesen stempelte, das war der Klang der Namen der dort lehrenden Aerzte und Professoren.

Autoritäten Deutschlands, Englands, Frankreichs, Italiens. Belgiens, Hollands, Oesterreichs, Dänemarks und der Schweiz haben dort ihre Erfahrungen mitgeteilt, aus berufenstem Munde wurde jedes Thema meisterhaft und übersichtlich behandelt.

Da sprachen über Bauchchirurgie führende Gelehrte wie v. Eiselsberg, Bumm, Rovsing, Madelung, Jung, Zuckerkandl, Israel, Burci, Witzel, Pankow, Riedel, Körte, Zaayer, Tilmann, Sprengel, Opitz und viele andere. Einen besonderen Raum in den Besprechungen nahm die Strahlentherapie mit Radium und Mesothorium ein, wobei es in der Natur der Sache lag, dass die Zuhörer nur über die Art dieser Behandlung und ihre Chancen orientiert wurden, ohne dass ein irgendwie abschliessendes Urteil gefällt werden konnte.

Aber nicht nur in Vorträgen, sondern die Theorie in die Praxis umsetzend zeigten die grossen Operateure ihr Können durch Operationen am Lebenden und an der Leiche. In Witzels vorbildlich aseptischem Operationssaal, der nur aus einem völlig leeren abgerundeten Raum besteht, und den Operateur, Kranker und Assistenz mit Operationsmaterial von verschiedenen Eingängen erst kurz vor dem Eingriff betreten, fanden mehrere lehrreiche Operationen statt. Wir sahen dort Witzel seine Magenfistel anlegen, und Pankow eine Sterilisation durch Tubenresektion vornehmen. Walther-Paris operierte eine chronische Appendizitis in Lokalanästhesie, die Hackenbruch ausführte, Franz exstirpierte ein erst durch Mesothoriumbehandlung operabel gemachtes Uteruskarzinom und v. Eiselsberg machte die Probelaparotomie bei einem fraglichen Magenkarzinom, das sich leider nicht mehr zur Resektion eignete. Lorthioir-Brüssel, der 14 kindliche Hernien in einer Stunde zu operieren pflegt, nahm eine Bauchbruchoperation vor und de Quervain-Basel operierte im Anschluss an seinen Vortrag über Ileus einen solchen, der nach mehrmaliger Laparotomie aufgetreten war.

An Operationen an der Leiche führte der englische Gelehrte d'Arcy-Power-London seine Appendikostomie bei Kolitis aus und Depage-Brüssel erklärte seine Mastdarmkarzinomoperation in Bauchlage. Schmieden zeigte in vortrefflich instruktiven Ausführungen an der Leiche die Orientierung in der Bauchhöhle und Janssen erklärte die Technik der Trendelenburgschen Embolieoperation. De Keating-Hart-Paris demonstrierte seine Physiotherapie des Karzinoms. Grosses Interesse erregte besonders der Vortrag Rovsings-Kopenhagen über Splanchnoptosis sowie seine Demonstration über Gastroduodenoskopie.

Es würde zu weit führen, hier auf die Fülle des Gehörten und Gesehenen näher einzugehen. Die einzelnen Vorträge erscheinen als kurze Referate in kleiner Broschüre und werden den Kursteilnehmern noch zugeschickt, so dass auch die wenigen in französischer oder englischer Sprache gehaltenen Vorträge, die dem Ungeübten teilweise nur schwer verständlich waren, ihm zugänglich gemacht werden.

Ueber 200 Zuhörer, unter denen alle Staaten Europas, ja sogar manche der ferneren Länder vertreten waren, hatten an dem Kurse teilgenommen. Ein grosszügiger Gedanke Witzels war es, ein derartiges Unternehmen ins Leben zu rufen, durch das es dem Praktiker ermöglicht wird, in kürzester Zeit durch das lebendige Wort der ersten Männer der Wissenschaft ein grosses Gebiet mit seinen neuesten Fortschriten erörtert und demonstriert zu sehen. Viele Errungenschaften der modernen Forschung kann er sich daduch zunutze machen. Und wenn Prof. O. Witzel in seinen an die Zuhörer gerichteten Schlussworten den von führenden Aerzten des In- und Auslandes gefassten Beschluss mitteilte, solche Darbietungen im Anschluss an die Düsseldorfer Akademie zu regelmässigen zu machen, so hat er wohl den Beifall weitester Aerztekreise gefunden, und ein derartiger für nächstes Jahr schon projektierter Fortbildungskurs wird sich mindestens der gleichen stattlichen Teilnehmerzahl zu erfreuen haben.

Dr. R. Bestelmeyer,
kgl. Stabsarzt und Privatdozent, München.

Aus den Parlamenten.
(Bayern.)

In dieser bewegten Zeit, wo die Entscheidung über das Schicksal der Reichsversicherungsordnung und eng damit verbunden über das Schicksal unseres Standes mit jedem Tage näherrückt, halten wir mit besonderem Interesse Ausschau nach jeder Aeusserung an massgebender Stelle. In der bayerischen Abgeordnetenkammer hat kürzlich der Wortführer der Mehrheitspartei, Dr. Pichler, innerhalb einer grossen Etatsrede folgendes ausgeführt: „Eine weitere Frage, die nach meiner Anschauung der Aufmerksamkeit des Ministeriums des Innern ebenfalls nicht dringend genug empfohlen werden kann, ist der gegenwärtig noch tobende bekannte Streit zwischen den Krankenkassen und den organisierten Aerzten. Ich will mich selbstverständlich auf Einzelheiten nicht einlassen. Ich muss aber das tiefste Bedauern aussprechen, dass dieser Kampf in dieser Form von beiden Seiten so sehr verschärft wurde. (Sehr richtig! rechts.) Ich meine, beide Teile müssen in dieser Frage eingedenk sein der hohen Aufgaben und der grossen Pflichten, welche einerseits die Krankenkassen für Millionen ihrer Mitglieder und anderseits die Aerzte und der ganze ärztliche Stand im Interesse der Volksgesundheit ,und für die von Leiden und Krankheiten heimgesuchten Mitglieder des Volkes und deren Familien zu erfüllen haben. Es ist sehr zu bedauern, dass dieser Streit mit den Waffen des wirtschaftlichen Kampfes ausgetragen werden will. Es handelt sich hier um viel höhere Aufgaben, welche nicht nach dem brutalen Rechte des Stärkeren entschieden werden können."

Man wird nicht umhin können auszusprechen, dass mit solchen akademischen Betrachtungen zur Klärung und Förderung der Lage im gegenwärtigen Augenblicke nichts wesentliches beigetragen wird. Das gilt auch mehr oder weniger von folgender kurzen Bemerkung des sozialdemokratischen Abgeordneten Segitz: Dass der Streit

zwischen Aerzten und Krankenkassen bald geschlichtet werde, wünschen auch wir. Man darf aber nicht vergessen, dass die Schuld am Streit nicht allein an den Krankenkassen liegt, sondern dass diese nur die wohlerworbenen Rechte der Mitglieder wahren. Wir fordern anständige Bezahlung und Behandlung der Aerzte.

Viel wertvoller und nach unserer Ansicht auch durchaus nahegelegen wäre es wohl gewesen, wenn das in ehrlichem Bemühen von der bayerischen Regierung, den Krankenkassen und Aerzten getroffene allgemein bekannte Abkommen eine sachliche Würdigung und Stütze gefunden haben würde. Wäre doch auf diesem Boden eine allgemeine Verständigung im Lande und im Reich in greifbare Nähe gerückt!

Aus den übrigen Debatten dieser Tage heben wir für heute noch hervor die Bemerkungen des liberalen Abgeordneten Dr. Hammerschmidt, der für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Einsetzung einer höheren Summe befürwortete und mit Hinweis auf die Verhandlungen des internationalen Aerztekongresses in London die Bereitstellung eines grösseren Betrages für die Beschaffung von Mesothorium forderte. B.

Die Krankenversicherung in Bayern 1912.

Nach den Zusammenstellungen des Kgl. Statistischen Landesamts zählte im Jahre 1912 die Krankenversicherung (ohne eingeschriebene Hilfskassen, die jetzt Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit bilden) 4630 (1911: 4639) Krankenkassen. Die Zahl der Kassenmitglieder beträgt 1 234 325 (1911: 1 195 755).

Auf die einzelnen Kassenarten treffen nachstehende Zahlen (in Klammern die Zu- und Abnahme gegenüber dem Vorjahre):

	Kassen	Mitglieder
Gemeindekrankenversicherung	3803 (— 6)	647 856 (+ 13 879)
Ortskrankenkassen	75 (— 2)	275 274 (+ 11 601)
Betriebskrankenkassen	718 (— 5)	293 318 (+ 10 941)
Baukrankenkassen	3 (+ 2)	96 (+ 84)
Innungskrankenkassen	28 (+ 2)	17 384 (+ 2 064)
Landesrechtliche Hilfskassen	3 (+ 0)	397 (+ 1)

Im Jahre 1912 gehörten sohin 52,5 Proz. aller Versicherten zur Gemeindekrankenversicherung, 22,3 Proz. zu Ortskrankenkassen.

Das Mass, in welchem die Kassen beansprucht wurden, ist aus folgenden Ziffern ersichtlich:

	1912	1911
Erkrankungsfälle mit Erwerbsunfähigkeit	502 340	499 126
Erkrankungsfälle auf 100 Versicherte	40,7	41,7
Krankheitstage	10 398 749	10 239 214
Erkrankungstage auf 100 Versicherte	842,5	856,3
Krankheitstage auf 1 Erkrankungsfall	20,7	20,5
Sterbefälle bei den organisierten Kassen	4,157	4,188
Sterbefälle auf 1000 Mitglieder	7,1	7,5

Die Einnahmen stiegen von 39,7 auf 43,0 Mill. Mark. Die Ausgaben von 37,8 auf 40,9 Mill. Mark. An den letzteren waren beteiligt die Krankheitskosten mit 31,1 Mill. Mark, die Verwaltungskosten mit 1,0 Mill. Mark und sonstigen Ausgaben mit 8,8 Mill. Mark.

Der Ueberschuss der Aktiven über die Passiven der sämtlichen Krankenkassen betrug am Schlusse des Berichtsjahres 16,3 Mill. Mark. Der weitaus grösste Teil der Aktiven entfällt auf die Reservefonds mit 18,3 (16,6) Mill. Mark.

Ueber eine wohl seltene Verletzung berichtet uns R. v. Hoesslin, Neu-Wittelsbach:

Eine Krankenschwester wurde durch einen lauten Knall erschreckt, der aus dem Zimmer kam, in welchem die von ihr gepflegte Kranke sich aufhielt; als sie ins Zimmer eintrat, erhielt sie folgende Erklärung:

Die Kranke hatte eine Kastanie auf die heisse Platte des Ofenrohres gelegt und dann herausgenommen; im Augenblick, als sie die Kastanie aufbeissen wollte, erfolgte eine Explosion derselben und der ganze siedendheisse Inhalt der Kastanie wurde mit grosser Gewalt in die Mundhöhle geschleudert und verursachte ausgedehnte Verbrühungen, besonders des harten Gaumens, der Uvula und des Gaumenbogens. Die Dame hatte übersehen, vor dem Rösten der Kastanie dieselbe mit einem Schnitt zu versehen und dadurch kam es zu starker Dampfentwicklung und der Explosion beim Aufbeissen auf die Kastanie.

Therapeutische Notiz.

Das Tryen, eine Jodoxychinolinsulfosäure, die den bereits früher als Jodoformersatz empfohlenen Loretin und Lorenit isomer ist, wurde im Jahre 1912 als ein im Gegensatz zu diesen beiden Mitteln vollkommen unschädliches bakterizid wirkendes Mittel eingeführt. Nach mehreren damit angestellten Versuchen warnt Evler-Berlin-Friedenau vor der weiteren Anwendung des Tryens, ehe nicht eine Maximaldosis für dasselbe festgesetzt ist, da nach seinen Erfahrungen grössere Dosen Magen-, Darm- und Nierenreizungen verursachen, kleinere Dosen aber nichts helfen. (Therap. Monatsh. 1913, 9.) Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 332. Blatt der Galerie bei: Ludwig Heusner. (Vergl. den Artikel auf S. 2680 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. Dezember 1913.

— Der Konflikt zwischen Aerzten und Kassen ist in der abgelaufenen Woche seiner Lösung um keinen Schritt näher gekommen. Das Reichsamt des Innern hat zwar seine Geneigtheit zu erkennen gegeben, zwischen den beiden Parteien zu vermitteln, wenn es darum angegangen werde, der Betriebskrankenkassenverband, der, als am entschiedensten ärzteeindlich, in neuerer Zeit die Führung der Krankenkassenverbände übernommen hat, hat jedoch erklären lassen, dass ihm diese Vermittlung nicht erwünscht sei. Die Kassen scheinen es also auf den vertragslosen Zustand ankommen lassen zu wollen, obwohl das Reichsamt des Innern den § 370 RVO., entgegen den Bemühungen der Kassen, dahin interpretiert hat, dass der Paragraph nur dann angewendet werden kann, wenn die Gefährdung der ärztlichen Versorgung im Verhalten der Aerzte ihren Grund hat. Die Hoffnung der Kassen auf den § 370 könnte möglicherweise zu einer herben Enttäuschung führen.

— Der in Baden zwischen der Freien Vereinigung Badischer Krankenkassen und der Aerztlichen Landeszentrale für Baden in Mannheim vereinbarte Vertrag wird jetzt im Bad. Korr.-Blatt veröffentlicht. Er entspricht im allgemeinen den Wünschen der Aerzte, insofern er ein Kollektivvertrag ist, die freie Arztwahl und (obligatorische) Schiedsgerichte vorsieht und auch die Honorarfrage in befriedigender Weise regelt. Die Gruppeneinteilung der Kassenmitglieder wurde allerdings fallen gelassen. Sie wird allenthalben als technisch undurchführbar bezeichnet und wenn, wie es in Baden der Fall ist, durch höheres Honorar für diese Forderung ein Ausgleich geboten wird, so kann der Verzicht auf sie nicht als Preisgabe einer wichtigen prinzipiellen Forderung betrachtet werden. Als Pauschale wurde als Regel 6 M. für das Einzelmitglied und 18 M. für die Familie einschliesslich des Oberhauptes festgesetzt. Extraleistungen nach der ärztlichen Gebührenordnung. — Die Vereinbarung kann natürlich erst in Kraft treten, wenn die Verhältnisse im Reich geordnet sind. Man fragt aber immer wieder, warum soll das, was in Baden, was in Bayern und Württemberg möglich ist, nicht auch im übrigen Reich durchführbar sein?

— Man schreibt uns aus Mannheim: Die Gesellschaft der Aerzte in Mannheim feierte am 15. November 1913 das Fest ihres 50 jährigen Bestehens. Der Verein hat zu diesem Tage eine Festchronik erscheinen lassen, die in übersichtlicher Darstellung seine Entwicklung in den fünf Jahrzehnten schildert. Als wissenschaftliche Festgabe überreichte der Direktor der städtischen Krankenanstalten, Herr Dr. Volhard, das von ihm in Gemeinschaft mit dem Prosektor Dr. Fahr unter Subvention der Gesellschaft der Aerzte herausgegebene Werk „Die Brightsche Nierenkrankheit, Klinik, Pathologie und Atlas". Zur Beglückwünschung hatten das Grssh. Ministerium des Innern, die staatlichen und städtischen Behörden, die medizinische Fakultät in Heidelberg, die badische Aerztekammer und die benachbarten ärztlichen Vereine Vertreter entsandt. Der Vorsitzende der Gesellschaft der Aerzte, Medizinalrat Dr. Wegerle, erhielt anlässlich der Feier das Ritterkreuz I. Klasse vom Zähringer Löwen. Die Begrüssungsansprache des Vorsitzenden und der Festvortrag, den das Mitglied der Gesellschaft, Dr. Moses, über das Thema: „Die Gesellschaft der Aerzte im Dienste der Allgemeinheit" hielt, entwarfen ein Bild von dem Werdegang und der Wirksamkeit des Vereins nach innen und aussen. Beide Reden klangen aus in eine warme Anerkennung der hervorragenden Verdienste des Führers der Mannheimer und badischen ärztlichen Organisation, Dr. F. Mermann.

— Die Stadt München hat (durch Vermittlung des Herrn Dr. Max Winckel) 200 mg Radiumsalze zu etwa 60 000 M. von der Standard Chemical Comp. in Amerika gekauft. Es ist dies, wie wir hören, der billigste Preis, der in diesem Jahre in Deutschland für Radium bezahlt wurde.

— Aus Wien schreibt man uns: Der Konflikt zwischen der medizinischen Fakultät und den Medizinern des V. Semesters ist friedlich beigelegt worden, indem die auch von uns in unserem letzten „Wiener Briefe" (S. 2426) empfohlenen Uebergangsbestimmungen zur neuesten Rigorosenordnung seitens der Fakultät gewährt wurden. Die Prüfungszeit für das erste Rigorosum wurde ausnahmsweise für die jetzt im V. Semester stehenden Kandidaten bis 31. Januar 1914 verlängert, für Reprobationen wurde das ganze Semester eingeräumt und schliesslich wurde den Studierenden, die im abgelaufenen Sommersemester den ersten Teil ihres militärischen Präsenzdienstes abgeleistet haben, gestattet, ihr erstes Rigorosum im Laufe des ganzen Semesters zu vollenden. Diese Erleichterungen haben nur für heuer Geltung, für das nächste Jahr gelten die Bestimmungen, nach welchen die Ablegung des ersten Rigorosums im V. Semester, und zwar in der Zeit bis Weihnachten vollendet sein muss. — Sonntag, den 23. November l. Js. fand unter dem Vorsitze ihres Präsidenten, Professor v. Eiselsberg, die Jahresversammlung der k. k. Krebsgesellschaft statt. Universitätsprofessor Dr. Alexander Fraenkel erstattete als Schriftführer den Jahresbericht. Die Gesellschaft besitzt bereits ein Vermögen von ca. 1½ Millionen Kronen und geht jetzt an die Errichtung eines ausschliesslich der Erforschung der Krebskrankheit gewidmeten Instituts und eines damit im engsten Zusammenhange stehenden Krebsspitals in Wien. Man hat sich bemüht, das Institut und Spital auf den

noch zur Verfügung stehenden Gründen in nächster Nähe der neuen medizinischen Kliniken zu errichten, doch hat es bis nun das Finanzministerium abgelehnt, einen Baugrund an dieser Stelle zu bewilligen. Prof. Fraenkel sprach jedoch die Hoffnung aus, dass auch von dieser Seite noch nicht das letzte Wort gesprochen wurde. Die Entscheidung müsse aber bald kommen, da man im nächsten Frühjahr mit dem Bau beginnen wolle. Inzwischen wurde der Universitätsprofessor Dr. Sigmund Fränkel mit der Leitung des chemischen Laboratoriums der Krebsgesellschaft betraut und weiters wurden Forschungsarbeiten von Prof. Joannovics und Frau Dr. Kaminer und von Dr. Arnstein (Lungenkrebs der Bergleute) von dieser Gesellschaft materiell unterstützt. Es bestehen schon Zweigvereine in Prag, Brünn und Linz, weitere Vereine zur Erforschung der Krebskrankheit werden in nächster Zeit gegründet werden. Es folgte der Bericht des Vermögensverwalters Dr. Josef Winter und zum Schlusse ein instruktiver Vortrag des Prof. Sigm. Fränkel über die Einrichtungen des chemischen Laboratoriums mit zahlreichen Projektionsbildern.

— Prof. Th. Kocher-Bern hat seine Demission als Präsident der Schweiz. Gesellschaft für Chirurgie und seine Austrittserklärung aus der Geselschaft (s. No. 25, S. 1415) zurückgezogen. Die Verhandlungen der Gesellschaft, deren Publikationsort den Streitpunkt gebildet hatte, werden für dieses Jahr sowohl im „Korr.-Blatt" wie in der „Rundschau", wie Kocher gewünscht hatte, veröffentlicht werden.

— Exz. Geheimrat Ehrlich wird am 8. Dezember im Kgl. Odeon in München, abends 8 Uhr, einen öffentlichen Vortrag zum Besten des Pettenkoferhauses halten über „Moderne Heilbestrebungen". Kartenverkauf durch A. Schmids Nachf.

— Die erste Tagung für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, deren Abhaltung im Sommer 1912 zu Homburg v. d. H. beschlossen wurde und deren Vorstand die Herren C. A. Ewald-Berlin, Adolf Schmidt-Halle, J. Boas-Berlin, H. Stark-Karlsruhe und C. Pariser-Homburg angehören, wird am Freitag, den 24. und Sonnabend, den 25. April 1914 in Bad Homburg v. d. Höhe stattfinden. Die Tagesordnung besteht aus 3 Referaten mit anschliessender Diskussion. Es werden zur Besprechung kommen: I. Die schweren entzündlichen Erkrankungen des Dickdarms. Referent: Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Adolf Schmidt-Halle. II. Wandlungen in der Behandlung des Diabetes. Referent: Herr Prof. Dr. Georg Rosenfeld-Breslau. III. Die Bedeutung der Radiologie für die Diagnostik der Erkrankungen des Verdauungskanals. Referent: Herr Prof. Dr. v. Bergmann-Altona.

— In Rom findet vom 20.—23. Dezember 1913 der 23. Kongress der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin statt. Als Themata stehen auf der Tagesordnung: 1. Cholelithiasis, 2. Herzsyphilis, 3. Vakzination bei Typhus.

— Im Verlag von S. Karger in Berlin erschien das 1. Heft eines neuen „Archiv für experimentelle und klinische Phonetik (Supplement zu Passows und Schaefers Beiträgen), herausgegeben von Prof. J. Katzenstein. Exakte Forschungen auf dem Gebiete der experimentellen Phonetik, Fortschritte und Neubeobachtungen auf dem der klinischen Phonetik sollen den Inhalt des Archivs darstellen; daneben sollen Sammelreferate erscheinen. Das Archiv erscheint in zwanglosen Heften, ohne festen Jahrespreis.

— In den politischen Zeitungen war die Nachricht verbreitet, dass Prof. v. Noorden an der Spitze eines Konsortiums stehe, welches Bad Sodenthal gekauft habe. Diese Nachricht ist, wie uns mitgeteilt wird, von A—Z von einem Reporter erfunden. Weder hat Prof. v. Noorden jemals in irgendwelchen Verhandlungen wegen Bad Sodenthal gestanden, noch beabsichtigt er es zu tun.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 9. bis 15. November 37 Erkrankungen (und 25 Todesfälle) festgestellt. — Rumänien. Vom 21. bis 29. Oktober 43 Erkrankungen und 44 Todesfälle. — Serbien. Vom 18. bis 26. Oktober sind 54 Neuerkrankungen (und 24 Todesfälle) festgestellt worden. — Straits Settlements. In Singapore sind vom 20. September bis 18. Oktober 163 Choleraerkrankungen tödlich verlaufen, davon waren 136 von auswärts eingeschleppte. — Philippinen. In Manila vom 27. September bis 11. Oktober 23 Erkrankungen und 15 Todesfälle.

— Pest. Aegypten. Vom 8. bis 14. November in Kafr el Cheik 1 Todesfall. — Britisch Ostindien. Vom 19. bis 25. Oktober erkrankten 2590 und starben 1841 Personen an der Pest. Von den Todesfällen kamen 1213 auf die Präsidentschaft Bombay (davon 6 auf die Stadt Bombay). — Japan. In Yokohama sind vom 26. Oktober bis 4. November 5 Pesterkrankungen gemeldet worden, insgesamt seit dem Ausbruch der Seuche 15, davon 11 mit tödlichem Verlaufe. — Niederländisch Indien. Vom 22. Oktober bis 4. November wurden 640 Erkrankungen (und 579 Todesfälle) gemeldet. Für die Zeit vom 8. bis 21. Oktober sind nachträglich noch 13 weitere Todesfälle mitgeteilt worden. — Marokko. Zufolge Mitteilung vom 17. November sind im Militärhospitale Larrasch 1 Pestfall und 3 Verdachtsfälle vorgekommen. — Brasilien. In Bahia vom 18. September bis 4. Oktober 9 Erkrankungen und 4 Todesfälle, in Rio de Janeiro vom 14. bis 20. September 1 Erkrankung. — Chile. In Iquique vom 21. September bis 4. Oktober 6 Erkrankungen, in Santiago vom 29. August bis 11. September 3 Erkrankungen und 2 Todesfälle. — Peru. Vom 8. September bis 6. Oktober 50 Erkrankungen. — Ecuador. In Guayaquil vom 1. bis 3. September 46 Erkrankungen und 11 Todesfälle.

— In der 46. Jahreswoche, vom 9. bis 15. November 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 25,1, die geringste Rüstringen mit 1,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Berlin-Pankow, an Masern und Röteln in Herne, Linden, an Diphtherie und Krupp in Bremen, Gladbeck, Linden, Mühlheim a. Rh. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Gluck feierte am 30. v. Mts. seinen 60. Geburtstag.

Dresden. Geh. Sanitätsrat Dr. Chalybaeus, Direktor der staatlichen Lymphanstalt zu Dresden, feierte am 28. XI. 13 sein goldenes Doktorjubiläum.

Freiburg i. B. Für die Besetzung der hiesigen Poliklinik waren vorgeschlagen: 1. der nunmehr berufene Professor Ziegler aus Breslau, 2. Professor Schlayer in München und 3. Privatdozent Dr. Bacmeister in Freiburg.

Giessen. Der ordentliche Professor der Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts an hiesiger Universität Dr. med. et phil. R. O. Neumann hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Universität Bonn als Nachfolger von Prof. Kruse erhalten und angenommen.

Halle a. S. Gelegentlich einer zu Ehren Joh. Chr. Reils von der Universität veranstalteten Gedächtnisfeier hat die Medizinische Fakultät den Oberpräsidenten der Provinz Sachsen, v. Hegel, den Kurator der Universität Halle, Geh. Oberregierungsrat Meyer, den Zoologen Prof. Herbst-Heidelberg und den Chemiker Prof. Willstätter-Berlin zu Ehrendoktoren der Medizin ernannt.

Heidelberg. Dem Fond zur Errichtung eines Krebsinstituts sind in der Zeit vom 1. November 1912 bis 1. November 1913 weitere Zuwendungen im Betrage von 27 040.65 M. gemacht worden. Zugunsten dieses Instituts hat ausserdem Herr G. Schreiner in New York zum Andenken an seine verstorbene Gattin Gertrud als „Gerthastiftung" den Betrag von 50 000 M. überwiesen. (hk.)

Leipzig. Der Professor der Geschichte der Medizin, Geheimrat Sudhoff, beging am 26. v. Mts. seinen 60. Geburtstag. Zur Feier des Tages hatte sich eine Reihe von Verehrern, Freunden und Schülern eingefunden, die ihm eine Festschrift (aus F. C. W. Vogels Verlag) überreichten, an der 55 Mitarbeiter, darunter 9 ausserdeutsche, Beiträge im Umfang von insgesamt 430 Seiten beigesteuert hatten: ein Beweis, dass die Herausgeber v. Buchka, v. Györy, R. J. Schaefer (der Redakteur) und G. Sticker einen breiten Wiederhall gefunden hatten mit ihrer Anregung, die ein dauerndes Andenken für den Gelehrten geschaffen hat. N.

Marburg: Der ausserordentliche Professor für Hygiene, Professor Dr. Paul Römer, wurde als Nachfolger von Geh.-Rat Löffler zum Direktor des Hygienischen Instituts in Greifswald ernannt.

Würzburg. Professor Dr. Otto Seifert feiert am 9. Dezember seinen 60. Geburtstag.

Kopenhagen. Habilitation: Dr. med. Th. E. Hess Thaysen. Habilitationsschrift: Beitrag zur physiologischen Chemie des Cholesterins und der Cholesterinester. — Prof. extraord. V. Schaldemose wurde zum Professor ordin. der Chirurgie ernannt. — Zum Rektor magnificus für das Jahr 1913—1914 wurde Prof. theol. Jacobsen erwählt. — Prof. ord. der Chirurgie O. Bloch und Prof. der gerichtsärztl. Medizin K. Pontoppidan wurden in den Ruhestand versetzt.

Korrespondenz.

Irrtümliche Karzinomdiagnose infolge eines grossen Speichelsteins.

Nachtrag zu meinem Aufsatz in No. 35 a. c.

Ich habe in diesem Aufsatz angegeben, der in der Ueberschrift geschilderte Fall sei meines Wissens noch nicht vorgekommen. Herr Dr. Grünwald-München macht mich darauf aufmerksam, dass dies doch bereits der Fall gewesen ist, und legt Wert darauf, festzustellen, dass in seinem Buche „Krankheiten der Mundhöhle etc.", 3. Aufl., 1912, p. 707 ein einschlägiger Fall erwähnt ist. Ich komme dem Wunsche des Kollegen mit Vergnügen nach.

Dr. O. Heinemann-Berlin.

„Gedanken über den spezifischen Bau der Zellen der einzelnen Organe und ein neues biologisches Gesetz."

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel Abderhaldens in No. 43.

Von Prof. Franz Hamburger-Wien.

„In der Tat scheint nach allen bisherigen Beobachtungen sich das wichtige Gesetz zu ergeben, dass innerhalb der ganzen Tierreihe die gleichartigen, mit gleichen Aufgaben ausgestatteten Organe auch einzelne Eiweissstoffe besitzen, die sich ähnlich sind."

So schreibt Abderhalden und nennt das ein neues biologisches Gesetz! Es hat wohl nie ein Mensch daran gezweifelt, dass die Leberzellen aller verschiedenen Tierarten untereinander gewisse chemische Eigentümlichkeiten gemeinsam haben. Wie man das ein neues biologisches Gesetz nennen kann, ist mir unerfindlich; wenn aber Abderhalden das schon ein neues Gesetz nennt, dann

möchte ich ihm doch vorhalten, was ich auf Seite 28 und 29 meiner Arbeit*): „Arteigenheit und Assimilation" geschrieben habe:

„Wir haben eben an jeder Zelle zwei Eigenschaften zu unterscheiden, die natürlich auf ganz bestimmte Atomkomplexe zurückgeführt werden müssen, und zwar ist das:

1. die durch die Funktion, die der Zelle im Organismus zugewiesene Arbeit bedingte Eigenschaft und

2. die ihr als einem Organismus von bestimmter Art (Rasse und Individualität) zukommende artcharakteristische Eigenschaft."

Das ist doch so ziemlich genau dasselbe wie wenn Abderhalden schreibt: „Es wäre jedoch möglich, dass neben dieser ganz spezifischen Eigenart Gruppen innerhalb der Zelle existieren würden, die für einzelne Funktionen bestimmend wären."

Es ist also ganz klar, dass dieses angeblich neue biologische Gesetz zuerst von mir in präziser Weise ausgesprochen wurde. Ich selbst hielt diese Lehre damals — und halte sie auch heute noch — nicht dem Begriffe nach sondern höchstens der Formulierung nach für neu. Man könnte übrigens dieses sog. neue biologische Gesetz konform dem von mir formulierten Gesetz von der Arteinheit das Gesetz von der Funktionseinheit nennen.

Bemerkung zu der vorstehenden Mitteilung von Hamburger.
Von Emil Abderhalden-Halle a. S.

Hamburger hat, wie viele andere, behauptet, dass Zellen analoger Funktion analoge Atomgruppierungen enthalten müssen, er hat jedoch keine Beweise für diese Ansicht erbracht. Hamburger vergisst immer wieder, dass ein grosser Unterschied zwischen Vermutungen und experimentellen Beweisen besteht. Ich habe nicht nur Methoden zur Prüfung von gleichen Atomgruppierungen geschaffen oder besser gesagt, bestimmten Problemen angepasst, sondern auch bereits Beweise dafür erbracht, dass die einzelnen Zellarten innerhalb eines bestimmten Organismus verschiedene Proteine enthalten und gleichzeitig gleiche Organe innerhalb der Säugetierreihe wieder analoge Atomgruppierungen aufweisen. Hamburger übersieht, dass es nicht ganz das Gleiche ist, ob jemand in jahrelanger Arbeit auf breitester Grundlage eine Fragestellung bearbeitet und soweit als möglich auf Grund langwieriger Versuche zu beantworten sucht, oder ob jemand einen Gedanken ausspricht, und dann so oft der gleiche oder ein ähnlicher Gedankengang auftaucht, sich meldet. Die von Hamburger angegriffene Mitteilung ist nicht deshalb veröffentlicht worden, um ein neues Gesetz zu proklamieren oder eine Priorität zu sichern. Sie ist einzig allein erfolgt, weil mir immer wieder gesagt wurde, soviele verschiedene Eiweissstoffe kann doch die Natur aus nur zwanzig Aminosäuren nicht herstellen. Ferner glaubten manche Forscher, dass ich mir selbst widerspreche, wenn ich behaupte, dass die einzelnen Organe des gleichen Tieres einen spezifischen Bau besitzen und gleichzeitig die gleichen Organe von verschiedenen Tieren in manchen Punkten einen ähnlichen Bau haben sollten. Ich bin überzeugt, dass ausser Hamburger jedermann den Sinn der Mitteilung verstanden hat. Ich werde in Zukunft auf Hamburgers Angriffe nicht mehr antworten, weil sie stets das gleiche Ziel verfolgen, nämlich auf seine theoretischen Verdienste auf dem vorliegenden Arbeitsgebiete hinzuweisen. Sachliche Gründe zu seinen Angriffen liegen nicht vor.

Amtliches.

No. 76b100. (Bayern.)

Bekanntmachung zum Vollzuge der Reichsversicherungsordnung.

K. Staatsministerium des Innern.

Auf Grund des § 376 der Reichsversicherungsordnung wird folgendes bestimmt:

1. Die Apotheken haben den Krankenkassen für die Arzneien einen Abschlag von den Preisen der deutschen Arzneitaxe in der Höhe von 10 vom Hundert zu gewähren. Diese Verpflichtung besteht nicht bei der Abgabe von Heilsera, von Tuberkulin in unverdünntem Zustande, von fabrikmässig hergestellten Zubereitungen, die nur in fertiger Aufmachung in den Handel kommen und in unveränderter Aufmachung ohne Zusatz einer handschriftlichen Gebrauchsanweisung abgegeben werden, dann bei der Abgabe von den Mitteln, die zu den nach Ziff. 2 für den Handverkauf festgesetzten Preisen abgegeben werden.

Ergeben sich bei der Gewährung des Abschlags Bruchteile eines Pfennigs, so sind sie auf volle Pfennige ohne weitere Aufrundung zu erhöhen.

In den Arzneirechnungen für Krankenkassen ist der Abschlag auszuweisen.

2. Die Regierungen, Kammern des Innern, haben als höhere Verwaltungsbehörden (§ 1 der Ministerialbekanntmachung vom 29. Dezember 1911, GVBl. S. 1368) die Mittel, die ohne ärztliche Verordnung im Handverkauf abgegeben zu werden pflegen, und die Preise dieser Mittel festzusetzen. Bei der Festsetzung sind die örtlichen Verhältnisse, insbesondere die im Handverkauf an die nichtversicherte Bevölkerung üblichen Preise zu berücksichtigen; die Mittel und ihre Preise können deshalb auch für einzelne Teile der Regierungsbezirke verschieden festgesetzt werden.

Vor der Festsetzung sind Vertreter der Krankenkassen, und zwar tunlichst Vertreter aller im Regierungsbezirke vorhandenen Arten von Kassen, dann Apotheker, und zwar von Stadt- und Landapotheken, zu hören. Um die Benennung der Vertreter des Apothekerstandes ist der Vorstand der Apothekerkammer anzugehen.

Die Festsetzung und jede spätere Aenderung ist im Bayer. Staatsanzeiger zu veröffentlichen.

3. Die Regierungen, Kammern des Innern, haben als höhere Verwaltungsbehörden im Bedürfnisfall anzuordnen, dass die Kassen die Bezahlung eines Arzneimittels, das zu einem die Festsetzung nach Ziff. 2 nicht übersteigenden Preise aus Apotheken bezogen wird, nicht deshalb ablehnen dürfen, weil sie mit Personen, die nicht Apothekenbesitzer oder -Verwalter sind, niedrigere Preise vereinbart haben.

4. Die vorstehende Ziff. 1 tritt am 1. Januar 1914 in Kraft. Zum Vollzuge der Ziff. 2 haben die Regierungen, Kammern des Innern, sofort die erforderlichen Einleitungen zu treffen.

München, den 4. November 1913.

Dr. Frhr. v. Soden-Fraunhofen.

Witwengabe des L. W. V.

Kollegen! Wiederum naht die Weihnachtszeit. Darum gedenkt der armen Witwen und Waisen Euerer verstorbenen Kollegen. Die Not wächst mit jedem Jahr. Der Witwengabe unseres Verbandes ist es mit ihren beschränkten Mitteln nicht möglich, dem Elend zu steuern. Vielen Witwen, die schon jahrelang Unterstützung erhielten, kann aus Mangel an Mitteln diesmal eine Weihnachtsgabe nicht gewährt werden, wenn die Gaben nicht reichlicher fliessen.

Denkt angesichts der herannahenden Weihnachten auch der Bedürftigen und Bemitleidenswerten Eueres Standes. Sendet Euere Gaben einzig und allein an die Witwengabe des Verbandes.

Der Unterzeichnete nimmt grosse und kleine Gaben gern und dankbar entgegen. Dr. Hartmann.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Gabenverzeichnis II (vgl. No. 46). Uebertrag M. 320.—. Dr. Rohrer-Mindelheim M. 5.—, Dr. Max Dück-München M. 10.—, Dr. R.-München M. 10.—, Hofrat Dr. Frankenburger-Nürnberg M. 20.—, Hofrat Dr. Schuh-Nürnberg M. 20.—, Hofrat Dr. Göschel-Nürnberg M. 10.—, Dr. Fleischauer-Fürth M. 10.—. Summa M. 405.—.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 46. Jahreswoche vom 9. bis 15. November 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 10 (16[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 3 (2), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen der Geburt und Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern und Röteln 2 (—), Diphtherie u. Krupp 2 (2), Keuchhusten — (—) Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (1), Tuberkul. der Lungen 18 (17), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (2), akute allgem Miliartuberkulose 2 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 12 (23), Influenza — (1), venerische Krankh. 1 (5), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (4), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 4 (3), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (3), organ. Herzleiden 18 (18), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (4), Arterienverkalkung 3 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 6 (6), Gehirnschlag 9 (6), Geisteskrankh. — (2), Krämpfe der Kinder 5 (2), sonst. Krankh. d. Nervensystems 2 (7), Atrophie der Kinder 1 (2), Brechdurchfall 1 (3), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 8 (7), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 9 (3), Nierenentzünd. 6 (4), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (—), Krebs 14 (23), sonst. Neubildungen 3 (7), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 5 (—), Mord, Todschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen — (4), andere benannte Todesursachen 3 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 2 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 171 (189).

*) Verlag Deuticke, Wien 1903.

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 49. 9. Dezember 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang

Originalien.

Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses Berlin (dirig. Arzt: Prof. Dr. Wechselmann).

Die Goldreaktion im Liquor cerebrospinalis.

(Erfahrungen an 323 Fällen.)

Von Dr. med. Hans Eicke, Assistenzarzt.

Die Untersuchung des Liquors hat in den letzten Jahren dank der Arbeiten von Wassermann-Plaut, Nonne-Apelt und anderen eine ungeahnte Verfeinerung erfahren, so dass sie heute wohl zum integrierenden Bestandteil jeder neurologischen Untersuchung gehört. Den grössten Nutzen aus der Lumbalpunktion hat aber zweifellos die Syphilidologie gezogen. Der Untersuchung des Lumbalpunktats kommt jetzt mindestens die gleiche Bedeutung zu, wie der Wassermannschen Reaktion im Blutserum. Praktisch ist die Untersuchung der Spinalflüssigkeit bei luischen Affektionen deshalb so wichtig, weil wir durch sie die ersten Anfänge einer Spirochäteninfektion des Zentralnervensystems feststellen können, und dies scheint heute um so wichtiger, als die bis dahin für grundlegend angesehenen Unterschiede zwischen Lues und „Metalues" seit der Entdeckung Noguchis nicht mehr aufrecht erhalten werden können.

„In der syphilitischen Infektion der grossen Lymphzysternen und Meningen des Gehirns liegt", wie Wechselmann im zweiten Band seiner Salvarsantherapie betont, „der beherrschende Punkt in der Pathologie der Syphilis des Gehirns, dessen bedeutsamstes Symptom die veränderte Beschaffenheit des Lumbalpunktats ist. Es gehört infolgedessen die Lumbalpunktion auf unserer Abteilung schon seit Jahren zum diagnostischen Apparat, wie die Venae punctio, und unsere Untersuchungen haben ergeben, dass eine Luestherapie, die der abschliessenden Untersuchung der Spinalflüssigkeit ermangelt, als wertlos angesehen werden muss."

Zu den allgemein üblichen Reaktionen des Liquors, der Zytodiagnostik, der Phase I, der quantitativen Eiweissbestimmung, der Wassermannschen Reaktion tritt auf unserer Abteilung eine fünfte hinzu, die zuerst von C. Lange [1 und 2] angegebene Ausflockung des kolloidalen Goldes durch entzündlich veränderten Liquor, eine Reaktion, zu deren Ausführung nur kleinste Liquormengen, 0,2 ccm, erforderlich sind, und welche dadurch ausgezeichnet ist, dass ihr eine leicht ablesbare spezifische Differenz zwischen luischen und anders gearteten meningealen Infektionen innewohnt.

Die Goldreaktion im Liquor beruht nachweislich auf der gegenseitigen Ausflockung des kolloidalen Goldes und kolloidaler Eiweisskörper. Sie steht damit im Gegensatz zu der Anwendung, die Zsigmondy von kolloidalem Gold zwecks Eiweissbestimmung machte. Zsigmondy bestimmte lediglich die goldschützende Wirkung von Eiweisskörpern und fand einen für jeden Eiweisskörper spezifischen Wert. Die Bestimmung dieser sogen. „Goldzahl" beruht darauf, dass das kolloidale Gold durch Elektrolyte ausgeflockt wird, diese Ausflockung durch Eiweisskörper jedoch verhindert werden kann. Wieviel nun von jedem Eiweisskörper nötig ist, diesen „Goldschutz" auszuüben, ist eine spezifische Eigenschaft jedes Eiweisskörpers und wird in der „Goldzahl" ausgedrückt. Es gibt nun aber auch Eiweisskörper und Eiweissspaltprodukte, die ohne Elektrolyte für sich allein Goldsol ausfällen. Zu diesen Eiweisskörpern gehören Globuline, Nukleoproteide und auch die höheren Eiweissspaltprodukte die Albumosen. Diese Eiweisskörper spielen eine besondere Rolle bei der Wassermannschen Reaktion und haben mit Ausnahme der Albumosen das gemeinsame, dass sie in destilliertem Wasser unlöslich sind, löslich dagegen in allen unverdünnten Neutralsalzlösungen. Wenn man einen Liquor mit destilliertem Wasser verdünnt, so fallen die Globuline und Nukleoproteide aus und können infolgedessen keinen Einfluss auf das kolloidale Gold ausüben. Wir bekommen deshalb mit mit Wasser verdünntem Liquor fast niemals eine Goldausflockung, sondern nur ausnahmsweise und zwar scheint diese Goldausflockung des mit Wasser verdünnten Liquors ein Beweis für die Anwesenheit von Albumosen zu sein, die ja ebenfalls Gold ausflocken und in destilliertem Wasser löslich sind. Man kann in solchen Fällen die Albumosen regelmässig nachweisen, indem man mit dem enteiweissten Liquor eine positive Biuretreaktion erhält. Dies ist jedoch nur eine seltene Ausnahme. Für gewöhnlich fällt mit Wasser verdünnter Liquor das Gold in keiner Weise aus, im Gegenteil, er gibt sogar „Goldschutz". Nun muss bemerkt werden, dass dieser Goldschutz lediglich durch die im Liquor enthaltenen albuminartigen Eiweisskörper bedingt sein kann, da ja nur diese bei Verdünnung mit destilliertem Wasser in Lösung bleiben. Eine quantitative Bestimmung des Gesamteiweisses mit Hilfe der Goldzahl ist also nicht möglich, da wir mittels des Goldschutzes nur die vorhandenen Albumine quantitativ bestimmen können. Um nun die für die Reaktion so bedeutungsvollen Globuline und Nukleoproteide beim Verdünnen in Lösung zu halten, benutzt man eine verdünnte Kochsalzlösung, und zwar ist man an eine bestimmte Verdünnung gebunden, weil einerseits stärkere Kochsalzlösungen das kolloidale Gold allein ausflocken, andererseits aber eine mindestens 0,3 proz. Kochsalzlösung nötig ist, um die Globuline in Lösung zu halten. Am besten bewährt hat sich eine 0,4 proz. Kochsalzlösung, die die Globuline gelöst hält und bei den in Frage kommenden Mengenverhältnissen das Goldsol in seiner Farbe unverändert lässt. Es zeigt sich nun, dass derartig verdünnte Liquoren das Goldsol ausflocken können, und zwar entspricht die stärkste Ausflockung nicht dem grössten Quantum an Liquor, sondern es zeigt sich, dass bei einer optimalen Verdünnung die stärkste Ausflockung liegt, während sowohl bei grösseren und geringeren Konzentrationen die Farbe des Goldsols sich weniger verändert, worauf wir noch später zu sprechen kommen.

Da sich seit der ersten Publikation Langes manches in der Technik besonders der Herstellung der Goldlösung geändert hat, so sei etwas ausführlicher die Herstellung des Reagens und die Anstellung der Reaktion selbst näher geschildert.

Die Herstellung des kolloidalen Goldes bietet einige Schwierigkeiten; von der richtigen Bereitung hängt aber die Brauchbarkeit der ganzen Reaktion ab. Wir haben nun folgendes Verfahren ausgearbeitet, mit dem wir die besten Resultate erzielten.

Ein Liter ganz frisch destilliertes Wasser wird mit 10 ccm einer 1 proz. Goldchloridlösung und 5 ccm einer 5 proz. Traubenzuckerlösung zum Sieden erhitzt. Gleich nach dem Aufkochen setzen wir tropfenweise eine 5 proz. Pottaschelösung hinzu und zwar so lange, bis die kochende Flüssigkeit eine tiefdunkle Farbe angenommen hat. Es sind dazu etwa 3,6—4 ccm Pottaschelösung erforderlich. Eine richtige kolloidale Goldlösung ist eine klare Flüssigkeit, von satter purpurroter Farbe, die sich monatelang hält. Das wichtigste bei der Herstellung der Goldlösung ist die Verwendung absolut frisch destillierten Wassers; auch die Traubenzucker- und Pottaschelösung müssen unmittelbar vor dem Gebrauch mit frisch destilliertem Wasser hergestellt werden.

Es zeigte sich uns öfters, dass selbst nach 3—4 stündigem Stehenlassen des Wassers es nicht mehr gelang, hochrote Goldlösungen zu erzielen. Es stellt sich in solchen Fällen schon nach geringer Zugabe

von Pottasche eine schwache Blaufärbung des Wassers ein, die auf weiteren Pottaschezusatz sich noch mehr verstärkt. Solche Lösungen die gänzlich blau sind oder bereits einen bläulichen Schimmer haben, sind unbrauchbar. Sie enthalten das Gold nicht mehr in kolloidaler Form; auch normale Liquoren zeigen mit solchen Lösungen das Phänomen der Ausflockung. Die Blaufärbung solcher Goldlösungen ist durch die Alkaliabgabe jeden auch des besten Glases bedingt. Wir verwenden daher nur Gefässe aus Jenenserglas, und zwar haben sich uns am besten Bechergläser bewährt, die gewisse Vorzüge vor Kolben haben. Auch der Sterilisation der Gefässe und Punktionsnadeln ist die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Gefässe werden mit destilliertem Wasser ausgekocht und trocken sterilisiert. Die Punktionsnadeln dürfen nicht mit Soda ausgekocht werden. Wir spritzen sie einfach mit Alkohol und Aether durch und bewahren sie dann trocken, sterilisiert auf. Zur Herstellung des Goldsols verwenden wir das Aurum cryst. flav. Merck. Da wir manchmal Goldlösungen kochten, die aus nicht bekannter Ursache trotz regelrechter purpurroter Farbe schwer ausflockten, machten wir es uns zum Grundsatz, jede neue Goldlösung auf ihr Ausflockungsvermögen mit einem normalen und einem paralytischen Liquor auszuprobieren.

Die Anstellung der Reaktion geschieht nun folgendermassen:

Der steril aufgefangene Liquor wird mit 0,4 proz. mit frisch destilliertem Wasser bereiteter Kochsalzlösung auf $^1/_{10}$ verdünnt. Wir gehen so vor, dass wir 0,2 ccm Liquor mit 1,8 ccm der 0,4 proz. Kochsalzlösung verdünnen. In die übrigen Röhrchen, kurze Reagensgläser, von denen wir 12 auf einem flachen Gestell nebeneinander aufstellen, kommt nun je 1 ccm der 0,4 proz. Kochsalzlösung. Wir transportieren nun aus dem ersten Röhrchen, in dem wir die 2 ccm der $^1/_{10}$-Verdünnung haben, je 1 ccm, immer nach gründlicher Mischung, durch die 12 Röhrchen hindurch und gelangen so zu Verdünnungen von $^1/_{10}$, $^1/_{20}$, $^1/_{40}$, $^1/_{80}$ usw. bis zu $^1/_{20000}$. In jedes Röhrchen, das also 1 ccm des fortlaufend verdünnten Liquors enthält, gibt man nun 5 ccm Goldsol hinzu. Die Anstellung der ganzen Reaktion erfordert ca. 5 Minuten. Da wir nun fast sofort ablesen können, ist es möglich, 5 Minuten nach einer Punktion eine fertige Diagnose zu haben.

Es hat sich nun gezeigt, dass normale Zerebrospinalflüssigkeiten, wie schon eingangs erwähnt, das Goldsol unter diesen Verhältnissen in den Verdünnungen von $^1/_{10}$—$^1/_{20000}$ vollständig unverändert lassen, auch nach längerem Stehen bis zu 24 Stunden. Ein entzündlich veränderter Liquor dagegen flockt das Gold aus, d. h. es kann ein Farbenumschlag von der ursprünglichen pupurroten Farbe des Goldsols über blaurot, lila, dunkelblau, hellblau bis weiss eintreten. Letztere Verfärbung, die den höchsten Grad der Ausflockung darstellt, kommt dadurch zustande, dass sich das ausgeflockte Gold am Boden des Röhrchens als blauschwarzer Goldschlamm absetzt. Man sollte nun erwarten, dass die Ausflockung dort den höchsten Grad erreicht, wo die Konzentration des Liquors am stärksten ist. Also etwa bei $^1/_{10}$ Verdünnung, dem ist nicht so. Es zeigt sich, dass ein entzündlich veränderter Liquor das Goldsol in einer Kurve ausflockt, deren Maximum an einer ganz bestimmten Stelle der Verdünnungsreihe liegt. Stärkere oder schwächere Konzentrationen ergeben keine Ausflockung. Dieses Maximum innerhalb einer Flockungszone zeigt nun bei den luischen Affektionen des Zentralnervensystems in der Verdünnungsreihe des Liquor eine charakteristische Lage, die wir als pathognomonisch für Lues ansprechen müssen. Dieses Maximum liegt bei einer Verdünnung von $^1/_{40}$—$^1/_{80}$. Jede anders geartete organische Erkrankung, die mit Eiweissvermehrung des Liquors einhergeht, zeigt eine Verlagerung des Maximums, die Lange als „Verschiebung nach rechts" oder nach „oben" bezeichnet hat. In solchen Fällen bleibt also das Goldsol mit den stärksten Konzentrationen vollkommen unverändert, und zeigt das Maximum der Ausflockung in einer Breite, die sich deutlich von der für Lues charakteristischen unterscheidet. Wir sind also imstande nach dem eben Gesagten mit der Goldreaktion drei Typen zu unterscheiden:

I. normale Liquoren,
II. luische Liquoren,
III. entzündlich veränderte, nicht luische Liquoren.

Seit Langes erster Veröffentlichung sind seine Befunde bestätigt worden von Zaloziecki [3], Jäger und Goldstein [4], Grulee und Moody [5], Sippy und Moody [6].

Diese Autoren betonen alle die spezifische Bedeutung der Goldreaktion. Nur Jäger und Goldstein sagen, dass sie „die als charakteristisch angegebene Verschiebung des Ausflockungsmaximums nach oben, bei bestimmten organischen Erkrankungen nicht bestätigen können". Merkwürdigerweise zeigt nun die Kurve, die sie von einer tuberkulösen Meningitis geben, genau die Verschiebung, die als typisch für jene Meningitisformen anzusehen ist. Jäger und Goldstein sind daher wohl einer Täuschung unterlegen, haben auch zu wenig Fälle dieser Art untersucht, um ein endgültiges Urteil abgeben zu können. Betreffs der zahlreichen schwach positiven Befunde Langes im Sekundärstadium weisen sie darauf hin, dass doch nicht alle Patienten später parasyphilitisch erkranken. Sie wollen daher nur die ganz starken Ausschläge wie bei Tabes oder Paralyse bewerten. Diese Auffassung ist unrichtig, denn es ist anzunehmen, dass der grösste Teil der Fälle zur Ausheilung kommt. Auch wir haben unter unseren 136 Fällen von Lues II in ca. 50 Proz. schwachpositive Ausfälle und befinden uns mit diesen Zahlen in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen von Ravaut u. a. die, was Pleozytose anbetrifft, bis zu 70 Proz. positive Resultate hatten. Es nimmt auch hier keiner an, dass jene Patienten alle parasyphilitisch werden; aber es hiesse doch die Bedeutung jeder feineren diagnostischen Methode verkennen, wollten wir stets erst die gröbsten Ausschläge bewerten. Wenn die moderne Diagnostik überhaupt heute danach strebt, die ihr zu Gebote stehenden Hilfsmittel zu verfeinern, so tut sie das aus der Erkenntnis heraus, dass die möglichst frühzeitige Erkennung eines Leidens, mag es sich nun um Karzinom oder Paralyse handeln, viel eher eine wirksame Bekämpfung gestattet. Wir verfügen über einen Fall, der lediglich einen schwach positiven Goldausfall zeigte. Unbehandelt zeigte der Patient drei Monate später paralytische Störungen. Wenn man vielfach die Meinung vertreten hört, dass nur der Ausfall der Komplementablenkung im Liquor zu verwerten sei, so ist das nur insofern richtig, dass uns der positive Wassermann bereits eine stark fortgeschrittene syphilitische Erkrankung des Zentralnervensystems beweist. Der negative Ausfall sagt uns nichts, da die Reaktion quantitativ nicht fein genug ist, um die leisesten Veränderungen zu registrieren. Dem gegenüber zeigt sich, dass die anderen Reaktionen viel frühzeitiger deutlich nachweisbar sind, wo die Wassermannsche Reaktion noch vollkommen fehlt. Zum Beweis führen wir unsere Tabelle an, in der wir eine Gegenüberstellung unserer mit der Goldreaktion und den übrigen Reaktionen untersuchten 323 Fällen bringen (s. nachstehende Tabelle).

Der Gang unserer Untersuchungen ist folgender:

Wir beginnen regelmässig mit der Anstellung der Phase I nach Nonne-Apelt, da uns diese Probe am zuverlässigsten und schnellsten Aufschluss gibt über organische Veränderungen; dann folgt die Goldreaktion, die Zellzählung nach der französischen Methode und zum Schluss die Wassermannsche Reaktion.

Von unseren 136 Sekundärluetischen, die meist über Kopfschmerzen klagten, zeigen bereits 60 schwache Veränderungen: Geringe Lymphozytose und Goldausflockung.

Was das Verhältnis der Phase I zur Goldreaktion betrifft, so scheint im allgemeinen ein Parallelismus zu bestehen; doch beobachteten wir öfters geringe Ausflockungen, während wir mit Ammonsulfat auch nicht die feinste Trübung zu erkennen vermochten. Es mag dies wohl zum Teil mit daran liegen, dass unser Auge leichter Farbenunterschiede erkennt.

rot 1/10 1/20 1/40 1/80 1/160 320 640 1280 2560 5120 u.s.w.
blaurot
violett
blau
weissblau
weiss

Kurve 1

In Kurve 1 sehen wir die Goldausflockung eines Luikers im Sekundärstadium wiedergegeben. Sie zeigt in besonders charakteristischer Weise, dass das Ausflockungsmaximum für Lues immer bei $^1/_{40}$ — $^1/_{80}$ liegt. Es sei dies nochmals betont, gegenüber den Meningitiden anderer Genese, die zwar auch ein Maximum zeigen, das jedoch nicht immer an derselben Stelle der Verdünnungsreihe liegt. Wir erwähnten oben, dass

Art der Erkrankung	Zahl der Fälle	Goldreaktion: Positiver Ausfall	Goldreaktion: Mit Verschiebung nach oben	Goldreaktion: Negativer Ausfall	Verhalten der Goldreaktion zu den übrigen Liquorreaktionen (Phase I. Pleozytose, Wassermann.)
Paralyse	52	50	0	2	Bei den 50 positiven Fällen: Phase I. Lymphozytose. Wassermann stark positiv. Bei den 2 negativen sämtliche Reaktionen negativ.
Lues cerebrospinalis	25	24	0	1	In 24 Fällen völlige Uebereinstimmung. Bei 1 Fall alle Reaktionen negativ.
Tabes	24	22	0	2	Entsprechend dem schwächeren Goldausfall zeigten auch Phase I. Lymphozyten und Wassermann schwächere Reaktionen.
Lues I/II	136	60	0	76	Von den 60 positiven Fällen zeigten 56 negativen Wassermann, jedoch schwache Lymphozytose u. Globulinvermehrung. Bei 4 Fällen Ausfall aller Reaktionen so stark wie bei Paralyse. 76 Fälle mit allen Reaktionen negativ.
Lues III	8	3	0	5	Durchweg nur schwache Reaktionen wie bei Lues I/II. Wassermann negativ.
Neurasthenie	23	0	0	23	Weder Globulin- noch Zellvermehrung. Wassermann negativ.
Meningitis tubercul.	26	0	26	0	In allen Fällen starken Ausfall der Phase I und Pleozytose (Lymphozyten + Leukozyten). Wassermann negativ.
Hirnabszess	1	0	1	0	Wie bei tuberkulöser Meningitis.
Meningitis purulenta	4	0	4	0	Bedeutend höhere Eiweisswerte als bei tuberkulöser Meningitis. Ueberwiegend Leukozyten. Wassermann negativ.
Epilepsie	6	0	0	6	Weder Globulinvermehrung noch Lymphozytose. Wassermann negativ.
Zirkuläres Irresein	3	0	0	3	desgleichen.
Chorea	1	0	0	1	
Dementia praecox	6	0	0	6	
Lues congenita	1	1	0	0	Phase I: Opaleszenz. Schwache Lymphozytose. Wassermann negativ.
Spastische Spinalparalyse	1	0	0	1	Alle Reaktionen negativ.
Dementia arteriosclerotica	2	0	0	2	
Hirnnervenlähmung	4	4	0	0	Es handelt sich um 2 Fazialis- und 2 Abduzenslähmungen. Stärkster Ausfall aller Reaktionen wie bei Paralyse. Wassermann positiv.
Summa	323				

wir neben schwacher Goldreaktion fast immer auch eine geringe Lymphozytose konstatieren konnten, und es scheint auch zwischen diesen beiden Reaktionen ein Parallelismus zu bestehen. Manchmal erschien es uns jedoch, als ob die Goldreaktion noch feiner sei; doch beobachteten wir auch mehrere Male ein umgekehrtes Verhalten, indem bei Lymphozytose keine oder so schwache Goldausflockung auftrat, dass wir sie nicht bewerten konnten. Es handelte sich hier um Sekundärluiker, die keine krankhaften Erscheinungen mehr hatten und nach Kur negative Wassermannsche Reaktion zeigten. Vielleicht sind das jene Fälle, auf die zuerst Merzbacher, Schönborn und Apelt aufmerksam machten, die fanden, dass einmal syphilitisch Infizierte, die aber keine nachweisbare Erkrankung des Nervensystems haben, eine geringe Pleozytose aufweisen. Die Goldreaktion scheint also nur bei wirklichem Befallensein des Zentralnervensystems positiv zu sein. Sie könnte daher bei der schwierigen Differentialdiagnose zwischen beginnender Paralyse, dem sogen. neurasthenischen Vorstadium und den neurasthenischen Beschwerden, eines Syphilitikers grössere Bedeutung erlangen. Bei beiden können wir eine Lymphozytose haben, die Wassermannsche Reaktion kann im Blut bei beiden positiv sein; auch im Liquor wird sie uns nicht weiter führen, da selbst bei Auswertung des Liquors mit grösseren Dosen inzipiente Paralysen noch negativ reagieren können. In diesen Fällen könnte die Goldreaktion also den Ausschlag geben, da sie eben gegenüber der unspezifischen Phase I den Wert eines spezifischen Diagnostikums besitzt. Wie oben erwähnt, hatten wir es im Sekundärstadium meist mit leichten Veränderungen zu tun. Dagegen deckte unsere Untersuchung bei 4 Fällen die schwersten Veränderungen auf, und das waren Patienten, bei denen weder psychiatrisch noch neurologisch irgend welche klinische Symptome festgestellt werden konnten. Bestätigt wurde die Bedeutung des Ausfalls der Goldreaktion in diesen Fällen durch den positiven Ausfall der Phase I, der Lymphozytose und der Wassermannschen Reaktion.

rot 1/10 20 40 80 160 320 640 1280 2560 u.s.w.
blaurot
violett
blau
weissblau
weiss

Kurve 2.

Auf Kurve 2 sehen wir den Befund bei Paralyse eingezeichnet. Von dem für Lues charakteristischen Maximum ist nichts mehr zu erkennen. Von $^1/_{10}$—$^1/_{640}$ sind sämtliche Röhrchen weiss geworden. Doch lässt sich auch hier sofort nach dem Zusetzen des Goldes erkennen, dass die Ausflockung des Goldes immer bei $^1/_{40}$—$^1/_{80}$ beginnt. Allmählich setzt dann auch die Ausflockung in den übrigen Röhrchen ein. Wir sehen also bei den hochgradigen Liquorveränderungen, wie wir sie bei Paralyse finden, nur eine temporäre Andeutung des Maximums. Wir haben im ganzen 52 Paralysen untersucht. Bei 50 konnten wir völlige Uebereinstimmung der Goldreaktion mit Phase I, Pleozytose und Wassermann feststellen. Bei 2 Fällen ergaben alle 4 Reaktionen negative Befunde. Es waren das Patienten, bei denen die Diagnose Paralyse nur auf Grund psychischer Symptome gestellt worden war. Ob die Diagnose in solchen Fällen noch aufrecht erhalten werden kann, muss bezweifelt werden. Von Tabes haben wir im ganzen 24 Fälle, von denen 22 Veränderungen aufwiesen, untersucht. Die Goldausflockung zeigt hier mittlere Grade. So starke Ausflockungen wie bei Paralyse sahen wir nie. Doch zeigten sich stets innerhalb der für Lues charakteristischen Ausflockungszone Veränderungen bis zu weissblau. Es ist zu bemerken, dass die Goldreaktion nie regellos solche Stärken annimmt, sondern, dass wir in solchen Fällen in der stets parallel verlaufenden Wassermannschen Reaktion und der Phase I in der Stärke ihres Ausfalles einen Anhaltspunkt für die Stärke der Erkrankung haben. Ja wir sind sogar imstande, aus dem Ausfall der Goldreaktion einen Rückschluss auf die Stärke der Wassermannschen Reaktion zu ziehen und zwar liegen die Verhältnisse so:

Bei einer typischen Paralysenkurve, wo vielleicht von Röhrchen 10—640 vollständige Ausflockung eingetreten ist, kann man erwarten, dass die Wassermannsche Reaktion noch mit 5 proz. Liquor, d. h. Liquor in Verdünnung von 1 : 20, Komplementablenkung ergibt. Hiergegen gibt es niemals Ausnahmen, was Jäger und Goldstein gegenüber betont sei. Wenn schwächere Goldausflockungen erzielt werden, die also nicht mehr eine typische Paralysenkurve bilden, kann man noch einen positiven Wassermann bekommen, doch nur mit stärkeren Liquorkonzentrationen von 40—100 Prozent. Wo sich eine nur geringe Farbenveränderung über 2 bis 3 Röhrchen erstreckt, kann man mit Sicherheit voraussagen, dass der Wassermann negativ sein wird. Selbstverständlich gehört zu dieser vorherigen Abschätzung längere Uebung. Immerhin möchten wir betonen, dass die Goldreaktion ja nicht einen Ersatz der Wassermannschen Reaktion darstellen soll, sondern wir möchten nur unsere Erfahrungen aussprechen, dass uns zwischen der Goldreaktion in ihrem für Lues typischen Ausfall und der Wassermannschen Reaktion nur in quantitativer Beziehung eine absolute Parallelität zu bestehen scheint; abgesehen davon, dass die Goldreaktion feiner ist und noch eine spezifische Diagnose gestattet, wo die Wassermannsche Reaktion negativ ausfällt. Für Lues cerebrospinalis gilt dasselbe wie für Tabes. Oefters jedoch erhielten wir auch Kurven, die denen einer Paralyse vollständig glichen, so dass eine Trennung der beiden Krankheitsbilder mit der Goldreaktion nicht immer möglich ist. Manchmal hatte es den Anschein, als ob bei der Lues cerebrospinalis, was auch Jäger und Goldstein hervorheben, die Ausflockung langsamer erfolgt. Schwache Goldausflockung bei 40—80 fanden wir ferner bei einem Fall von Lues congenita und einmal bei reflektorischer Pupillenstarre.

Mit dieser für Lues charakteristischen Ausflockung ist die Bedeutung der Goldreaktion keineswegs erschöpft. Wie wir oben bereits sahen, gibt sie uns auch die Möglichkeit, entzündliche Liquorveränderungen anderer Aetiologie scharf von luischen zu trennen, indem in solchen Fällen das Maximum seine Lage verändert. Auch Blutbeimengung zeigt dasselbe Phänomen. Diese Verschiebung nach rechts wird wahrscheinlich nicht durch den stärkeren Eiweissgehalt, sondern durch qualitativ chemische Unterschiede bedingt sein. Zalozieck i lehnt es ab, dass das verschiedene Maximum der Goldkurven durch verschiedene Eiweissmischungen bedingt sein kann, und führt sie auf verschiedenen Elektrolytgehalt oder auf „Immunkörper" zurück, analog der Ausflockung von Lipoiden wie bei der Reaktion von Porges. Was den verschiedenen Elektrolytgehalt betrifft, der zweifellos bei verschiedenen Erkrankungen gefunden wird, so kann derselbe nachweislich für die Goldreaktion nicht in Frage kommen, da die geringen Differenzen des Elektrolytgehaltes bei einer Verdünnung von 1—300—600, wo sich häufig die Maxima finden, keine Rolle spielen können. Dass aber zwei gleiche Eiweisskörper nur in verschiedenen Mischungsverhältnissen jede Art der Goldkurve produzieren können, konnte Lange dadurch beweisen, dass er Nutrose und Albumose in verschiedenen Mischungsverhältnissen bei stets gleichem Gesamteiweissgehalt mischte und damit das Maximum an jeder beliebigen Stelle der Verdünnungsreihe erzielen konnte. Damit ist bewiesen, dass die Verschiebung nach rechts zum mindesten durch eine verschiedenartige Mischung der gleichen Eiweisskörper bedingt sein kann. Dass dies in jedem Falle der Grund ist, wird damit keineswegs behauptet.

Kurve 3.

In Kurve 3 sehen wir, wie geringer Serumzusatz zu einem normalen Liquor eine Verschiebung der Ausflockung nach rechts hervorruft. Wir setzten 0,1 ccm eines normalen Serums zu 5 ccm normalen Liquors und stellten mit der üblichen Menge von 0,2 ccm dieses Gemisches die Goldreaktion an. Da das Serum also bereits 50 fach verdünnt, weiter aufsteigend verdünnt wurde, und erst bei ca. 2000 das Gold ausflockte, die wirkliche Verdünnung also 1: 100000 betrug, so illustriert das wohl am besten die ungeheure Feinheit der Reaktion. Infolge dieser grossen Feinheit werden natürlich stärkere Blutbeimengungen, die die Phase I von vornherein unbrauchbar machen, auch für die Goldreaktion sehr störend sein. Immerhin kann es gelingen, Blutbeimengungen von pathologischen Liquorbestandteilen zu differenzieren. So untersuchten wir z. B. vor einigen Wochen den gelblich gefärbten Liquor eines Patienten, von dem wir keine nähere Diagnose hatten. Der Kliniker sagte uns nur, der Liquor sei so gelblich entleert worden. Eine bei der Punktion entstandene artefizielle Blutbeimengung war daher auszuschliessen und eine intrakraniell entstandene anzunehmen. Phase I zeigte fast milchige Trübung, die wir möglicherweise auf den Blutgehalt beziehen mussten. Weiter fanden wir eine ungeheure Lymphozytose, so dass an einen erweichten Hirntumor zu denken war. Auch die Wassermannsche Reaktion, die positiv ausfiel, brachte uns nicht weiter, da auch das Blut positiv reagierte und die Komplementablenkung im Liquor möglicherweise auch auf die Serumbeimengung hätte bezogen werden können. Die Goldreaktion zeigte nun den typischen Ausfall wie bei einer Paralyse; und an die paralytische Kurve schloss sich sogar deutlich abgesetzt eine Ausflockung in den höchsten Verdünnungen an, wie wir sie oben durch Serumzusatz kennen gelernt haben. Die Goldreaktion zeigte uns also erstens an, dass wir es mit einem paralytischen Liquor zu tun hatten, zweitens bewies sie uns unsere Vermutung, dass die Gelbfärbung des Liquors nur auf Blutbeimengung zu beziehen sei. Später stellte sich dann heraus, dass der Patient ein Paralytiker war, der vor einigen Wochen mehrere Apoplexien erlitten hatte. Derartige doppelte Maxima sind allerdings recht selten, immerhin beweisen gerade diese Vorkommnisse die Bedeutung der Goldreaktion anderen Reaktionen gegenüber; denn in solchen Fällen versagen sämtliche anderen Untersuchungsmethoden inkl. der Wassermannschen Reaktion. Nachweislich kann eine Paralysenkurve niemals durch Blutbeimengung zum Liquor hervorgerufen werden. Auch selbst nicht, wenn dieses Blut nach Wassermann positiv reagiert.

Was nun die anderen organischen Erkrankungen betrifft, bei denen wir das Phänomen der Verschiebungen beobachteten, so kommt vor allen in Frage, die tuberkulöse Meningitis, die eitrige Meningitis und der Hirnabszess. Konnte Lange bei seiner ersten Veröffentlichung nur über wenige Fälle dieser Art berichten, denen dazu noch die pathologisch-anatomische Diagnose fehlte, so verfügen wir heute über ca. 30 Fälle und können Langes erste Befunde völlig bestätigen. Zum Teil sind sie auch durch den Sektionsbefund absolut sicher gestellt.

Kurve 4.

Als Repräsentant sei hier in Kurve 4 eine tuberkulöse und eitrige Meningitis wiedergegeben. Wir sehen hier die Ausflockung erst bei einer Verdünnung von 1 : 320 beginnen und sich höchstens über 2—3 Röhrchen erstrecken. Hat man Gelegenheit im Verlaufe einer tuberkulösen Meningitis mehrfach zu punktieren, so kann man die Beobachtung machen, dass mit der Verschlimmerung des Krankheitsbildes die Verschiebung immer weiter nach rechts rückt. Dies wird zum Teil seine Ursache wohl in einer quantitativen Zunahme der Eiweisskörper haben. Doch sei hier bemerkt, dass die Ausflockung des Goldes, verglichen mit der bei einer Paralyse in diesen Fällen nie so hohe Grade erreicht, als man nach der Stärke der Phase I a priori erwarten sollte. Es trifft dies besonders auf die tuberkulösen Meningitiden zu, bei denen trotz starker Phase I die Goldausflockung violett selten überschreitet. Kommt man dazu, eine tuberkulöse Meningitis im Beginn zu punktieren, so erhält man mitunter Kurven, die mit denen einer Lues zusammenfallen. Doch kann hier die Stärke der Phase I, nach der wir bei einer luischen Affektion eine stärkere Ausflockung erwarten müssten, auf die richtige Spur leiten. Höhere Ausflockungswerte als bis zu 5000 haben wir bei den tuberkulösen Meningitiden, selbst kurz ante exitum nie beobachtet. Es sei dies gegenüber den eitrigen Meningitiden betont.

Untersucht haben wir 26 tuberkulöse Meningitiden. In 13 Fällen konnten wir durch den Sektionsbefund unsere auf Grund der Goldreaktion gestellte Diagnose bestätigt erhalten.

Kurve 5.

Abbildung 5 zeigt uns die Kurve einer eitrigen Meningitis. 4 Fälle konnten wir untersuchen, die sämtlich zur Sektion

kamen, die dann unsere Diagnose sicherstellte. Genau so verläuft auch die Kurve eines Hirnabszesses. Bei beiden Affektionen finden wir hochgradigere Werte als bei den tuberkulösen Entzündungen, nicht nur in bezug auf die Stärke der Ausflockung, die bis zu weiss gehen kann, wobei immer wohlgemerkt der konzentrierte Liquor nicht ausflockte, sondern auch in Hinsicht auf das noch weitere Rechtsrücken der Ausflockung. Wir fanden Liquoren, die noch in einer Verdünnung von 1 : 80 000 das Goldsol veränderten.

Wir glauben im vorstehenden gezeigt zu haben, dass die Goldreaktion dazu berufen ist, auf Grund ihrer Feinheit und Spezifität eine Lücke unserer bisherigen Untersuchungsmethoden auszufüllen. Jede Verfeinerung unserer Diagnostik gibt uns aber die Handhabe einer wirksameren Bekämpfung der syphilitischen Infektion in ihrem frühen, der Therapie mehr zugänglichem Stadium.

Literatur.

1. C. Lange: Ueber die Ausflockung von Goldsol durch Liquor cerebrospinalis. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 19. — 2. C. Lange: Die Ausflockung kolloidalen Goldes durch Zerebrospinalflüssigkeit bei luetischen Affektionen des Zentralnervensystems. Zeitschrift für Chemotherapie, Bd. I, Heft 1. — 3. A. Zaloziecki: Ueber den Eiweissgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., 47. u. 48. Bd. — 4. Jäger und Goldstein: Die Goldsolreaktion. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie, Bd. 16, H. 1—2. — 5. Grulee und Moody: Langes Colloidal Goldchlorid test of the cerebrospinal fluid. Journal of the American medical association 1913, Bd. 61, No. 1. — 6. Sippy und Moody: The colloidal goldreaction in the diagnose of syphil. and other lesions of the centralnervous-system. Transaction of the American association of physicans 1913.

Aus der med. Universitäts-Poliklinik zu Strassburg i. Els. (Vorstand: Prof. Dr. Erich Meyer).

Beitrag zum Studium der gutartigen Albuminurien.

Von Dr. W. H. Veil, I. Assistenzarzt.

Die Erkenntnis, dass Albuminurie eine harmlose Erscheinung sein kann und nicht unter allen Umständen eine Krankheit bedeuten muss, liegt schon weit zurück (Claude Bernard [1], Vogel [2], Frerichs [3], Leube [4] u. a.). Aber es ist doch immer nur ein halbwegs erfolgreiches Streben der Aerzte und Kliniker gewesen, in diesem Punkte ganz klar zu sehen, die Gesetze zu ergründen, von denen gutartige Albuminurien abhängig sein können. Dass es ein nicht minder grosser Fehler ist, aus einer Albuminurie ein schweres Nierenleiden zu machen, als ein bestehendes zu vernachlässigen, hat v. Noorden [7] mit einer gewissen Schärfe betont; er hat auch auf die grosse Zahl der unglücklichen Opfer einer solchen pessimistischen Schlussfolgerung hingewiesen.

Die orthotische Albuminurie ist nur eine von mehreren gutartigen Formen der Albuminurie, wenn auch wohl die bekannteste und am leichtesten diagnostizierbare. Vielleicht beruhen sie alle auf ein und derselben Ursache und vielleicht liegt es nur an graduellen Unterschieden, dass im einen Fall die Albuminurie einen zyklischen, bzw. aussetzenden Typus zeigt, im anderen Falle aber kontinuierlich ist und dadurch eher ein schweres Nierenleiden vortäuscht. Bekanntermassen genügt es nicht, nur eine Untersuchung auf Eiweiss vorzunehmen, wenn man zu einer Diagnose der renalen Störung kommen will, und ebenso ist es mit der Bewertung des Befundes einzelner Formelemente im Sediment. Auch die Ausscheidungsverhältnisse für mineralische Bestandteile durch den Urin müssen in Betracht gezogen werden. Aus den Untersuchungen Loebs [5] geht hervor, dass diese bei der orthotischen Albuminurie eine charakteristische Abhängigkeit von der Körperhaltung zeigen, und dass dieser Beziehung eine fast grössere Bedeutung zukommt als der Eiweissausscheidung.

Als allgemeine Ursache der orthotischen Albuminurie scheint nach den neueren Forschungen wohl am meisten eine zirkulatorische Abnormität in Betracht zu kommen, die mangelhafte Anpassungsfähigkeit des gesamten Gefässapparates an den Wechsel der Körperhaltung (Erlanger und Hooker [6]). Danach würde es sich also um eine Art von Gefässneurose handeln. Wie es sich bei chronischen Albuminurien, z. B. den häufigen juvenilen chronischen Albuminurien (v. Noorden [7]) damit verhält, wissen wir nicht. Auch unsere Kenntnisse von anderweitigen Symptomen dieser Gefässneurose, zu der die Albuminurie in Beziehung zu stehen scheint, d. h. über die Vergesellschaftung einer Albuminurie mit anderen funktionellen Abnormitäten von seiten des Gefässapparates sind spärlich.

Der folgende Fall bietet nun einen Symptomenkomplex dar, der für die Kenntnis der ganzen hier in Betracht kommenden Beziehungen von hohem Interesse ist.

Patient X., 25 Jahre alt, entstammt einer geistig hervorragenden Familie: Vater bedeutender Gelehrter, Grossvater mütterlicherseits bekannter Künstler. Aus der Heredität ist ferner erwähnenswert, dass ein Oheim an einer chronischen Psychose, die Mutter des Pat. an M. Basedow leidet. Ein Bruder starb im Alter von 24 Jahren an Phthise.

Pat. selbst war als Kind recht gesund, erkrankte im Alter von 5 Jahren an Diphtherie, mit 8 Jahren an Masern. Hin und wieder hatte er mit Erkältungen leichterer Art zu tun, die meist ihren Sitz im Halse hatten. 2 malige Entfernung von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Pat. war ein guter Schüler, machte im Alter von 13 Jahren eine ziemlich auffallende Wandlung seines Charakters durch: während er früher ein ganz besonders heiterer und humoristisch veranlagter Mensch war, wurde er damals ernst, ehrgeizig und ungeselliger. Allerdings war vielleicht den häuslichen traurigen Verhältnissen (Krankheit des älteren Bruders) die Schuld daran mit beizumessen. Im Alter von 19 Jahren litt Pat. vorübergehend an Schlaflosigkeit und war viel müde. Gelegentlich eines Erkältungskatarrhes Ende 07 liess er sich ärztlich untersuchen, wobei Albuminurie festgestellt wurde (ca. ½ Prom.). Nun setzten die verschiedenartigsten Behandlungsmethoden ein: Zunächst nur Empfehlung vorsichtiger Lebensweise. Dann aber 4 wöchentliche Bettruhe. Kein Erfolg. Deshalb Frühjahr 08 Aegypten. Der dortige Arzt soll der Ansicht gewesen sein, dass es sich um ein bereits seit Jahren bestehendes Leiden handle. In Helouan trat im Mai 08, kurz ehe Pat. die Rückkehr nach Europa antreten wollte, unter Fiebererscheinungen ein geschwüriger Prozess im Halse auf; erst relativ spät wurde infolge einer schweren Darmblutung die wahre Natur des Leidens enthüllt, die sich als Typhus herausstellte. Im Anschluss an ein Typhusrezidiv (6. VI. 08) trat eine hämorrhagische Nephritis auf (3—4 Prom. Alb., massenhaft hyaline und granulierte Zylinder, viel Blut und sehr viel Leukozyten). Bereits am 22. VI. war das Rezidiv abgeklungen, die Nephritis so gut wie abgeheilt. Die Albuminurie blieb unverändert bestehen immer in Höhe von etwa ½ Prom. August 09 machte Pat. eine Schrotsche Kur durch und lebte seitdem kochsalzarm, alkoholabstinent und vollkommen zurückgezogen, mied jegliche körperliche Anstrengung, bewegte sich wenig, lag viel; arbeitete dagegen geistig ziemlich intensiv. 1911 bestand Pat. sein Doktorexamen, wie sich später herausstellte, nach Ueberwindung nicht geringer Hemmungen — Pat. soll vorher verschiedentlich Fluchtversuche unternommen haben, die durch seine Freunde vereitelt wurden. Seine Doktorarbeit wurde allgemein als vorzüglich anerkannt. Anfangs des Jahres 1911 siedelte er nach Strassburg über und suchte die Sprechstunde von Herrn Prof. Erich Meyer auf, wie er später sagte, mit dem festen Vorsatz zum letzten Male einen Arzt zu Rate zu ziehen.

Der damalige Befund war in kurzen Worten der eines völlig gesunden, äusserst untrainierten, zwar etwas nervösen, aber sich stark beherrschenden jungen Mannes. Die Urinverhältnisse waren die seit Jahren an dem Pat. beobachteten: geringe Albuminurie und geringfügige Zylindrurie (nur hyaline Zylinder), kein Blut, kein essigsäurefällbarer Eiweisskörper, kein orthotischer Typus der Eiweissausscheidung. Herz und Blutdruck normal.

Die Tatsache, dass trotz seit vielen Jahren bestehender Albuminurie nicht die geringsten sonstigen somatischen Veränderungen aufgetreten waren, liess die Prognose ohne weiteres sehr viel weniger ernst erscheinen, als es bisher in der Familie des Pat. und von seiten des Pat. selbst geschehen war. Dass die günstigen somatischen Verhältnisse etwa auf seine Schonung im täglichen Leben zurückzuführen sei, schien unwahrscheinlich, wenn auch immerhin zu berücksichtigen. Infolgedessen wurde zunächst nur soviel geändert, dass die exzessive Kochsalz- und Eiweissverminderung seiner Nahrung abgestellt wurde. Die Deutung seiner Albuminurie als einer nephritischen lag natürlich trotz allem nahe; aber dem ganzen Bilde nach konnte es sich doch eigentlich nur um eine kontinuierliche Schädigung der Nierenepithelien handeln durch irgendeine Noxe, deren Entdeckung die Hauptaufgabe erschien. In Betracht kamen latente Tuberkulose vielleicht der Lungen, oder blande chronische Streptokokkenintoxikation. Temperaturen waren normal, Thoraxaufnahme ergab nicht die geringsten Anhaltspunkte für eine Lungenerkrankung. Hingegen waren die Tonsillen des Pat. auffallend gross und schwammig und legten den Verdacht chronischer Entzündung nahe. Am 12. IX. 12 wurden sie prophylaktisch entfernt, durch Ausschälung (Prof. Manasse). Ihre Untersuchung ergab ausser der Hyperplasie keine Besonderheiten. Im Anschluss an die Tonsillektomie trat eine kurzdauernde geradezu enorme Albuminurie auf.

Am 23. X. wurde der Pat., nachdem sich die Albuminurie gegen früher so gut wie nicht geändert hatte, auf die Abteilung für kranke Studenten aufgenommen, zur genauen Prüfung seiner Ausscheidungsverhältnisse.

Der Aufnahmebefund war der folgende: Grosser, blasser, junger Mann von geringer Muskelkraft, mittlerem Fettpolster, thymolymphatischem Habitus. Sensibilität und Reflexe normal. Augenhintergrund desgleichen. Thorax langgestreckt, leidlich gewölbt. Grenztiefenstand (beiderseits hinten 12. B. W. D., vorn rechts 7. R.). Ueber den Lungen allenthalben normales, ziemlich leises Atmen. Herz nach rechts rechter Sternalrand, nach links 2 Finger innerhalb der linken Mammillarlinie, nach oben unterer Rand der 4. R. Langsame Aktion (60 pro Min.). Leise Töne. 2. Aortenton nicht akzentuiert. Keine Geräusche. Durchleuchtung ergibt kleines mediangestelltes Herz. Orthodiagrammasse: 4 : 8,5 : 12. Blutdruck 85 : 140 cm Wasser nach Recklinghausen. Uebriger Körperbefund ohne Bedeutung. Urin: ziemlich dunkel, hochgestellt. Reaktion stark sauer. Bei der Kochprobe flockiger Niederschlag (Esbach ¾ Prom.). Vereinzelt hyaline Zylinder, Epithelien, Spermatozoen. Keine Erythrozyten. Blut: Hämoglobin 90 Proz., Serumeiweiss 6,5 Proz. (refraktometrisch bestimmt). Trockenpräparat: 62 polynukleäre Leukozyten, 31 Lymphozyten, 3 grosse mononukleäre Zellen, 4 eosinophile Zellen.

Zur Untersuchung der Ausscheidungsverhältnisse wurde Pat. auf gemischte Kost gesetzt, mit einem Kochsalzgehalt von ca. 16 g. Der Urin wurde für Tag und Nacht getrennt aufgefangen, beide Zeiträume umfassten genau 12 Stunden, von denen Pat. die Tageshälfte ausser Bett in gewöhnlicher Bewegung und Tätigkeit verbrachte. Die folgende Tabelle gibt die Ausscheidungsverhältnisse wieder; die Albumenausscheidung im Urin ist mit + oder ++ bezeichnet, was Albumen bis 0,3 und bis 0,75 Prom. bedeutet.

Körpergewicht und Blutproben sind immer am Beginn des 24stündigen Tages genommen, auf dessen Datum sie geschrieben sind; sie beziehen sich also eigentlich immer auf den Vortag.

Datum und Bemerkung	Körpergewicht	Wassereinfuhr	Urinmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl-Einf.	NaCl-Ausf. Proz.	NaCl-Ausf. gr	N-Ausf. Proz.	N-Ausf. gr	Reaktion Lakm.	Reaktion Coch.	Alb im Urin	Blut Hgbl	Blut Refr.
24. X. T.	68,4	2100	850	1021	1,58	16	1,26	10,7	0,97	8,3	n.	a.	+		
N.			300	1021	1,6		1,6	4,8	1,88	5,6	s.	s.	++	89,5	7,0
			1150					15,5		13,9					
25. X.	68,6	2000	850	1019	1,46	16	1,17	9,95	0,86	7,31	n.	a.	+		7,2
			5000	1025	1,9		1,05	5,25	1,45	7,25	s.	a.	+	—	
			1350					15,2		14,56					
26. X.	68,8	2050	1100	1016	1,34	16	1,02	11,2	0,76	8,36	n.	a.	+	—	7,31
			350	1024	1,97	16	1,26	6,93	1,34	7,37	s.	s.	++		
			1450					18,13		15,73					
27. X Bettruhe	68,9	2080	1300	1015	1,25	16	1,12	14,56	0,71	9,23	s.	a	+		
			780	1025	1,86	16	0,92	7,17	1,49	10,43	s.	a.	+	—	7,29
			2080					21,73		19,66					
28. X.	69,0	2150	800	1019	1,50	16	1,29	10,32	0,92	7,36	s.	a.	+		
			300	1029	2,06	16	1,13	3,39	1,55	4,65	s.	s.	+	95,5	7,68
			1100					13,71		12,01					
29. X.	68,9	2200	500	1019	2,07	16	1,4	7,0	1,38	[illegible],9	s.	a.	+		
			250	1029	2,32	16	1,1	2,75	1,81	4,52	s.	s.	++	97,5	7,7
			750					9,7[illegible]		11,42					
30. X NaCl Tag	69,0	2300	800	1025	2,00	26	1,37	10,96	1,09	8,72	s.	a.	+		
			450	1026	2,21		1,56	7,02	1,27	5,72	s.	s.	+	—	7,62
			1250					17,92		14,44					
31. X.	69,2	2000	900	1022	1,74	16	1,42	12,78	0,94	8,46	s	a.	+	83	6,5
			4[illegible]0	1025	2,21		1,11	5,69	1,38	5,52	s.	s.	++		
			1300					18,47		13,98					
1. XI.	69,0	2000	1150	1017	1,44	16	1,11	12,77	0,8	9,2	s.	a	+		
			450	1024	1,91		0,98	4,41	1,54	6,9	s.	s.	++	89	6,8
			1600					17,18		16,1					
2. XI.	68,7	1800	700	1020	1,81	16	1,15	8,05	1,21	8,47	s.	s.	+		
			200	1030	2,34	16	0,9	3,8	2,1	4,2	s	s	++	90	7,3
			900					11,8		12,67					
3. XI.	68,9	2100	900	1017	1,48	16	0,97	8,73	0,94	8,46	s.	a.	+		
			400	1021	1,81		0,98	3,92	1,29	5,16	s.	s.	++	—	—
			1300					12,65		13,62					
4. XI H_2OTag	69,3	4000	2000	1011	0,98	16	0,74	14,8	0,84	16,8	s.	a.	+		
			1300	1012	1,07		0,66	8,58	0,4	5,2	s.	a.	+	—	7,3
			3300					23,38		22,00					
5. XI.	69,3	2000	1100	1016	1,31	16	0,95	10,45	0,96	10,56	s.	a.	+	92,5	7,55
			400	1025	2,17		1,19	4,76	1,3	5,2	s.	s.	+		
			1500					15,1		15,76					
						106 gr		101 gr							

Wir ersehen aus der Tabelle zunächst, dass die Schlacken der gemischten Kost in ziemlich normaler Weise durch den Urin ausgeschieden werden, allerdings mit kleinen Harnmengen und hohem spezifischem Gewicht und Δ. Auf Tag und Nacht verteilen sich die Anteile wie gewöhnlich. Der Nachtharn ist relativ reich an osmotisch wirksamen Substanzen, besonders an Kochsalz. Dieses Verhalten haben wir auch an einer normalen Kontrollperson in analoger Weise gefunden. Für die Eiweissausscheidung ergibt sich ein etwas seltsames Verhalten: der Nachturin enthält durchweg mehr Albumen als der Tagurin. Ferner fällt die stärkere Säuerung des Nacht- im Verhältnis zum Tagharn auf. Die Wasserverhältnisse im Serum und Gesamtblut sind durchaus normal.

Am 27. X. wurde zur Beurteilung der seltsamen Differenzen im Albumengehalt von Tag- und Nachtharn ein vollkommener Bettruhetag eingeschoben. Das Ergebnis dieses Versuchs war die Entdeckung merkwürdiger Ausscheidungsverhältnisse: An der Albuminurie selbst änderte sich nur die verschiedene Verteilung auf Tag und Nacht. Die Hauptsache war eine bedeutende Vermehrung der Harnmenge, während der ganzen 24 Stunden; im Gegensatz zu der Vorperiode erreicht diese nun die eingeführte Wassermenge. Dabei bleibt das Körpergewicht unverändert. Ferner ist Kochsalz- und Stickstoffausfuhr ganz beträchtlich gesteigert. Erstere übersteigt die Einfuhr um 5—6 g. Unter diesen Aenderungen in der Nierentätigkeit vollzieht sich im Blut eine Konzentrationszunahme.

Die Nachtage des Versuchs bringen ein auffälliges Einsparen aller der während des Versuches mehrausgeschiedenen Substanzen mit sich, wobei die Blutkonzentration eine abnorm hohe bleibt.

Eine am 30. X. erfolgte sehr starke Belastung der Nieren durch Vermehrung der eingeführten 16 g Kochsalz um weitere 10 g übt auf die Kochsalzausscheidung einen relativ schwachen Effekt aus; nur kleine Teile der Mehrzufuhr finden sich im Laufe der nächsten Tage wieder. Die Harnmenge bleibt klein, Gefrierpunktserniedrigung und spezifisches Gewicht erreichen ihre höchsten Werte. Das Körpergewicht bleibt auch jetzt unverändert. Am Tage nach der Kochsalzbelastung sinkt die Blutkonzentration bedeutend ab, wie wir das stets zu sehen gewohnt sind, bei Gesunden wie bei Kranken, erhebt sich aber im Laufe der folgenden Tage zu ihrer Norm.

Auf die am 5. XI. verabreichte Wasserzulage in Höhe von 2 Liter sehen wir ungefähr dieselben Umwälzungen sich vollziehen wie früher am Ruhetag, auch jetzt wieder die Vermehrung von Kochsalz- und Stickstoffausscheidung, Eindickung des Blutes bei verändertem Körpergewicht.

Ausser einigen anderen nebensächlicheren Versuchen wurde später noch die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren für Jod und Milchzucker geprüft. Dabei ergab sich, dass Jod in 38 Stunden den Körper verliess, Milchzucker bei intravenöser Einverleibung in 5 Stunden zu 75 Proz.

Es sei übrigens bemerkt, dass die gesteigerte Eiweissausscheidung beim Liegen nicht etwa durch lordotische Haltung bedingt war. Auf die Beziehung zwischen Azidität des Harns und dem Grad der Albuminurie sei hier nur kurz hingewiesen als auf ein Phänomen, mit dessen Bedeutung wir uns hier nicht beschäftigen wollen.

Ueberblicken wir das Gesamtresultat des Versuches, so erkennen wir, dass es sich ausser um die Albuminurie in unserem Falle um weitergehende Sekretionsanomalien von seiten der Nieren handelt: zunächst arbeiten die Nieren im Zustand des Liegens anders als im Zustand der vertikalen Körperhaltung; d. h. es liegt eine orthostatische Störung vor. Diese Störung offenbart sich besonders deutlich bei starker Kochsalzbelastung. Dabei zeigt sich, dass die Fähigkeit, Kochsalz auch in guter prozentualer Konzentration auszuscheiden, durchaus vorhanden ist. Aber die Kochsalzausscheidung beteiligt sich an der Gesamtkonzentration des Urins in etwas unternormalem Verhältnis: der Koranyische Koeffizient ist grösser als beim Normalen und grösser in der vertikalen Haltung des Patienten als in der horizontalen. Seit den Untersuchungen Loebs [5], die den bereits von Edel [8] gemachten ähnlichen Beobachtungen eine zahlenmässige und exakte Grundlage gaben, wissen wir, dass dieselben Verhältnisse bei der orthotischen Albuminurie beobachtet werden. Die Analogie mit dieser Krankheit ist von prinzipieller Bedeutung für unseren Fall; denn sie legt uns die Annahme nahe, dass es sich dabei so wenig wie bei der orthotischen Albuminurie um den Ausdruck einer nephritischen Stoffwechselstörung handelt.

Zur Unterscheidung von nephritischen Sekretionsstörungen messen wir eine hauptsächliche Bedeutung dem Verhalten des Körpergewichtes und dem Verhalten des Blutes bei. Das Körpergewicht bleibt trotz Kochsalzretention und -mehrausscheidung vollkommen gleichmässig. Das Blut hat einen durchaus normalen und keineswegs gesteigerten Wasserwert; d. h. ebensowenig, wie es zugleich mit der Retention von Chloriden zur Ansammlung von Wasser in den Geweben gekommen ist (vgl. Körpergewicht!), ebensowenig zeigt das Blut die Zeichen der Retention, der Plethora serosa hydraemica. Aus der normalen Blutkonzentration, die auch in Zeiten stärkerer Kochsalzretention (vgl. 28.—29. X.) gewahrt ist, und niemals einer Hydrämie Platz macht, dürfen wir schliessen, dass es auch gar nicht das Blut ist, das die Chloride beherbergt. Das müssen vielmehr, wie es scheint, die auch beim ganz Gesunden zur Stapelung von Salzen (auch ohne Wasser-

retention) in weitgehendstem Masse zur Verfügung stehenden Gewebe besorgen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass die ganze orthotische Störung in erster Linie als eine renale anzusehen ist, erscheint danach nicht gross. Vielmehr will es scheinen, als handelte es sich dabei um allgemeinere zirkulatorische Störungen. Denn zweifellos beteiligen sich die übrigen Organe der Wasserelimination ebenfalls mit daran. Anders wäre es gar nicht zu verstehen, dass eine derartige Wasserflut plötzlich durch die Nieren gehen kann, ohne dass das Körpergewicht abnimmt, wenn wir nicht annehmen wollen, dass das zu Ungunsten extrarenalen Wasserverlustes geschieht. Möglich ist eine derartige Auffassung der ganzen Verhältnisse, dass bei der vertikalen Lage infolge grösserer extrarenaler Wasserverluste zu wenig Wasser für die Nierenarbeit verbleibt. Infolgedessen kann die Ausscheidung der Chloride nur bis zu einem gewissen Grade vor sich gehen, wie das für den Gesunden auch gilt, wenn er eine chlorreiche Nahrung geniesst und die Flüssigkeitsaufnahme auf ein Minimum beschränkt. Denken wir uns nun infolge der horizontalen Körperlage die extrarenale Wasserausscheidung vermindert, so stünde mit einem Male dem Körper ein grösseres Flüssigkeitsmass zur Verfügung, das er benutzt, wie wenn es von aussen per os eingeführt würde (vgl. den Wasserzulagetag am 4. XI.), nämlich zur renalen Ausscheidung, und dabei werden überflüssige mineralische Stoffe aus dem Blute mitgerissen. Dass bei grossen peroralen Wasserzulagen am Normalen diese Verhältnisse Geltung haben, konnte ich durch Selbstversuche beweisen. Die Bluteindickung erklärt sich durch den Verlust des Kochsalzes aus dem Blut, wie ich a. a. O. [9] nachgewiesen habe.

Es frägt sich nun, können wir die Annahme, dass es sich bei unserem Patienten um allgemeinere Störungen handelt, stützen? Vermögen wir funktionelle zirkulatorische Veränderungen auch sonst bei ihm nachzuweisen?

Auffällig war zunächst nur die bereits erwähnte Bradykardie mit sehr starker respiratorischer Arythmie, ferner der niedrige Blutdruck, der sich beharrlich an der äussersten unteren Grenze hielt mit einem ganz normalen Pulsdruck von 55 cm.

Auch dieser niedere Blutdruck ist uns in ähnlichen Fällen stets verdächtig für eine nicht nephritische Aetiologie der Albuminurie. Entgegen anderweitigen Behauptungen (Heubner u. a.) fanden wir bisher bei fast allen unseren Albuminurikern mit orthostatischem Typus diese auffallend niederen Werte, jüngst bei einem ganz charakteristischen Fall (Mädchen von 11 Jahren) einen Blutdruck von 70—105 cm Wasser (Recklinghausenscher Apparat), also ohne irgendwelche Symptome ausser der Albuminurie einen direkt subnormalen Wert. Viel häufiger erscheint uns der Pulsdruck, in der Ruhe wenigstens, normal zu sein.

Unser Fall, der zwar in dem Typus der Eiweissausscheidung nicht orthotischer Natur ist, bei dem aber Salz- und Wasserausscheidung sich wie bei dieser Anomalie verhalten, zeigt also auch hinsichtlich des Blutdrucks eine weitgehende Analogie mit der verwandten Störung.

Diese Besonderheiten in Verbindung mit dem thymolymphatischen Habitus und der geringen, aber immerhin auffälligen Eosinophilie des Blutbildes bei unserem Patienten waren es, die unsere Untersuchung nach einer anderen Richtung leiteten. Wir prüften das vegetative Nervensystem.

Aschnersches Phänomen (Bulbusdruckphänomen) ++; Puls sinkt von 60 auf 40.

Loewi negativ.

Dermographismus ganz negativ.

Die pharmakodynamische Funktionsprüfung ergab folgendes Resultat:

Adrenalin 0,7 mg subkutan bei Belastung mit 100 g Dextrose blieb bezüglich Glykosurie, Verstärkung der Albuminurie, des Pulses, Blutdrucks und der Respiration ergebnislos.

Atropin 0,3 mg subkutan rief nur minimales Trockenheitsgefühl im Munde hervor. Sonstige Veränderungen konnten bei der kleinen Dosis nicht erwartet werden.

Pilokarpin 70 mg subkutan: schon nach 3 Minuten beginnender starker Speichelfluss; nach 5 Minuten Schweisssekretion, die 20 Minuten lang anhielt. Puls und Blutdruck sowie Respiration unverändert. Dagegen fand sich in der Urinportion, 1 Stunde nach der Injektion entleert, etwas mehr Albumen als in den Proben vor und nach dem Versuch.

Nach dem Ausfall der physikalisch-mechanischen wie der pharmakodynamischen Funktionsprüfung handelt es sich also in unserem Falle um eine elektive Beeinflussbarkeit des autonomen Systems, des Vagus, um eine vollkommene Unempfindlichkeit gegenüber sympathikotropen Reizen, wie sie von Eppinger und Hess [10] als typisch für die vagotonische Veranlagung angesehen, seitdem aber im ganzen doch selten gefunden wurde. Es ist bekannt, dass gerade der Status thymolymphaticus häufig mit Vagotonie vergesellschaftet vorkommt, geradeso wie andererseits die Koinzidenz von Status thymolymphaticus und orthostatischer Albuminurie. Ja man hat sogar auch schon die orthostatische Albuminurie durch Vagotonie erklären wollen (H. Pollitzer). Leider liegen nicht genügend Erfahrungen über die Häufigkeit vagotonischer Symptome bei orthostatischer Albuminurie vor. Es möchte eine dankbare Aufgabe sein, diesen Beziehungen an grossem Materiale nachzugehen. Gerade die so regelmässig von uns bei der orthotischen Albuminurie beobachtete Blutdrucksenkung fände dann ihre Erklärung in dem Ueberwiegen des autonomen Systems gegenüber dem Adrenalinsystem. Nachdem wir einmal über die Relationen zwischen der orthotischen Albuminurie zur Zirkulation (Edel, Erlanger und Hooker) aufgeklärt sind, nachdem wir die Bedeutung des erhöhten Vagustonus für das Gefässystem kennen, muss uns eine derartige Beziehung, wie sie aus unserer Beobachtung deutlich hervorgeht, wichtig sein: An Stelle vager Vorstellungen treten konkrete Begriffe, deren Prüfung uns wie im Experiment möglich wird. Vielleicht findet in unserem Falle durch die Erklärung der Albuminurie als einer vagotonischen auch das Rätsel der Steigerung der Albuminurie bei Nacht, die an sich die Zeit des erhöhten Vagustonus ist, seine Lösung. Wissen wir doch, dass es sich im Schlaf um einen Uebererregbarkeitszustand des autonomen Systems handelt. So wie die Pilokarpininjektion eine leichte Vermehrung des Albumens gebracht hat, so würde die Erhöhung des Vagotonus im Schlaf dasselbe Phänomen hervorrufen können.

Die Fortsetzung der klinischen Krankengeschichte bringt uns aber noch weitere neue Gesichtspunkte für unseren Fall:

Nachdem sich durch die Analyse des Falles für uns ergeben hatte, dass wir es nicht mit einer nephritischen, sondern einer in die grosse Gruppe der juvenilen bzw. orthotischen Albuminurie gehörigen Eiweissausscheidung zu tun hatten, wurde trotz der sekretorischen Abnormitäten, die, wie wir gesehen haben, für alle orthotischen Albuminurien gelten, der Heilplan dahin festgesetzt, dass der Pat. ohne jede Rücksicht auf seine Abnormität zu leben, d. h. zu essen und sich zu bewegen habe. Ja wir empfahlen sogar sportliche Uebungen.

Aeussere Verhältnisse waren es, die den Pat. in der Zwischenzeit hinderten, den Vorschriften gemäss zu leben. Er bereitete sich nämlich auf ein weiteres Examen vor und opferte seine ganze Zeit geistiger Arbeit. Indessen zeigte er sich immer von Zeit zu Zeit wieder in der Poliklinik. Anfangs Februar 1913 sollte das Examen stattfinden. Ende Januar erschien der Pat. in stark erregter Stimmung und bat um ein ärztliches Attest, mittels dessen er den Examenstermin hinausschieben wolle. Er sei mit der Vorbereitung nicht fertig geworden, da er in letzter Zeit nicht mehr die nötige Ruhe zum Arbeiten besitze. Mit Rücksicht auf die Untersuchung des Urins vom Tage vorher, die eine viel stärker Albuminurie ergab als früher (1½ Prom.), ausserdem sehr hohes spezifisches Gewicht und ganz besonders stark saure Reaktion (Cochen. sauer), schien ärztlicherseits die Einwilligung zum Verschieben des Examens durchaus gerechtfertigt, wenngleich wir uns bewusst waren, dass es sich nur um eine starke psychische Alteration handelte. Ende März schickte sich der Pat. nun tatsächlich an, das Examen zu beginnen, verliess aber nach den ersten 3 Stunden das Examenslokal, in dem er eine Klausurarbeit zu machen gehabt hätte, und kam ganz verstört zu uns. Er erklärte sich ausserstande, das Examen zu machen; denn er könne seinen Willen nicht zur Konzentration auf das Examen zwingen; ein anderer Wille veranlasse ihn direkt zur Auflehnung gegen das, was er tun solle, und gegen seine Examinatoren. Er sei in beständiger Gefahr ungehörige Antworten zu geben; als er das Thema zu seiner heutigen Arbeit erhalten habe, sei sein Gefühl gewesen: Das solle er bearbeiten? Falle ihm gar nicht ein u. a. m. Gleichzeitig aber war für den Pat. das Gefühl der Beschämung über die Situation ungeheuer gross, und trotzdem er klar den inneren Zwiespalt seines Willens analysieren konnte und sich gefühlsmässig hätte darüber stellen können, so war er infolgedessen unglücklich, erschien sich verachtenswert und unwürdig und ging mit dem Gedanken an Selbstmord um. Die hebephrenen, eigenartig negativistischen Züge des ganzen Zustandes und die Gefahr der Situation veranlasste uns schliesslich, nachdem die darauffolgenden

Tage hindurch von unserer und des Pat. Seite selbst ein vergeblicher und für den Pat. infolge drohenden Suizids gefährlicher Kampf gegen die Examenspsychose geführt worden war, den Pat. in einer Nervenheilanstalt unterzubringen. Daselbst erholte er sich in kurzer Zeit vollkommen, fing nach den zwei ersten trüben Wochen an wieder aufzuleben, spielte Tennis, machte grössere Spaziergänge etc. und konnte bereits nach 6 Wochen wieder entlassen werden. Sein Zustand wurde psychiatrisch als Schizophrenie charakterisiert. Nun erst begann er das Resultat unserer früheren Beobachtungen zu würdigen und setzte ein völlig verändertes Leben fort. Er trieb Sport, ja er begann zu reiten und zu schwimmen und erreichte ein Wohlbefinden, das er seit Jahren nicht empfunden hatte. Endlich bestand er im Juli 1913 spielend, ohne jede sichtbar werdende Hemmung, ein Examen mit bestem Erfolge.

Im September 13 bat er um Nachprüfung seines körperlichen Zustandes, da er eine längere Reise anzutreten beabsichtigte. Auch diese nahmen wir in mehrtägiger Beobachtung vor. Es waren von seiten der Organe in der Zwischenzeit keinerlei Veränderungen aufgetreten; die orthostatischen Ausscheidungsverhältnisse waren die alten geblieben; dagegen sah der Urin hell aus, war Tag und Nacht ziemlich gleichmässig für Cochenille alkalisch und enthielt nur noch sehr geringe Spuren von Albumen, die nach dem Resultat der Kochprobe bei Tage als Opaleszenz, bei Nacht als leichte Trübung zu charakterisieren wären.

Unser so kompliziert liegender Fall hat durch seine weitere Geschichte in ganz eigenartiger Weise an Einheitlichkeit gewonnen. Die Diagnose musste danach weiter vervollkommnet werden und lautet jetzt auf Psychoneurose mit chronischer Albuminurie.

Wir haben eine ununterbrochene Kette von Erscheinungen vor uns, die uns von einer Abnormität der Psyche bis zu dem somatischen Symptom der Albuminurie führt: Psychose (Schizophrenie), Vagotonie, orthotische Sekretionsverhältnisse, Albuminurie, Status thymolymphaticus. Erweitern wir den Kreis der Beobachtung durch eine nachträgliche Würdigung der hereditären Verhältnisse: Mutter basedowkrank, ein Oheim psychotisch, Vater und Grossvater mütterlicherseits bedeutende Talente, so sehen wir ein merkwürdiges Wechselspiel zwischen organischen Aeusserungen innersekretorischer Erkrankungen und psychischer Besonderheiten vor uns.

Der Patient ist bisher in jeder Stadt, in der er lebte, von einem Arzt untersucht, für einen Nephritiker erklärt und für einen psychisch normalen Menschen gehalten worden. Mit erschreckender Eindringlichkeit werden wir angesichts dieser Tatsachen vor dem Schematismus in unserer Kunst gewarnt. Denn wir wissen zwar nicht, ob die beunruhigenden Zustände der Psychose bei anderer Behandlung des Patienten während seiner besten Jugendjahre hätte latent bleiben können, vermögen es aber auch nicht von der Hand zu weisen. Dass sowohl die psychischen wie auch die rein organischen Symptome durch eine ganz anders geartete Behandlung als durch kochsalzarme Diät und Entbehrungen jeglicher Art erheblich gebessert worden sind, das können wir bezeugen.

Literatur findet sich bei O. Heubner: Festschrift für Henoch. Berlin 1890, S. 1, und Ergebnisse für innere Medizin und Kinderheilkunde, 2, 08, S. 567.

Mit besonderer Beziehung auf die vorliegende Arbeit: 1. Leçons sur les propriétés physiologiques etc., Teil II, p. 136, 1859. — 2. Handb. d. Krankheiten der harnbereitenden Organe, 1863, S. 522. — 3. Brightsche Krankheit, S. 180, Braunschweig 1851. — 4. Virchows Archiv 72, S. 145, 1878. — 5. Deutsches Archiv f. klin. Med. 83, S. 452, 579, 05. — 6. J. Hopk. Hosp. Rep. 12, 04, S. 145. — 7. Deutsches Archiv f. klin. Med. 38, 1886, S. 205. Wiener klin. Wochenschr. 07, S. 2001, 2409. — 8. Münch. med. Wochenschr. 01, S. 1833, 1884. Deutsche med. Wochenschr. 03, S. 639, 663. — 9. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 113, S. 228, 1914. — 10. Vagotonie. Berlin 1910.

Aus der Heidelberger Kinderklinik.

Ueber die missbräuchliche Verwendung von Eiweisswasser bei der Behandlung akuter Ernährungsstörungen von Säuglingen.

Von Privatdozent Dr. F. Lust.

In manchen, auch ärztlichen Kreisen findet man noch immer die Anschauung vertreten, dass im diätetischen Programm des älteren Säuglings und der Kinder der ersten Lebensjahre die Eier als eines der bestbekömmlichen und gehaltreichsten Nahrungsmittel nicht fehlen dürfen. Schon als erste Beikost zur bisher ausschliesslichen Milchernährung wird vielfach noch ein „frisches Ei" oder wenigstens ein Eigelb, bald in halbweichem Zustande, bald in der Suppe kaschiert, dem Säugling beizubringen versucht. In den nächsten Monaten steigen meist noch die täglichen Mengen an Eiern, so dass im Laufe des zweiten Lebensjahres ein Verbrauch von 2 bis 3 Eiern pro Tag gewiss nicht zu den Seltenheiten gehören wird. Gegen eine derartige Bevorzugung eines Nahrungsmittels, dessen hoher kalorischer Wert bei einer gewiss zweckmässigen Zusammensetzung zwar von niemand angezweifelt werden kann, würde sicherlich nichts einzuwenden sein, wenn die Bekömmlichkeit in der Tat eine so ausgezeichnete wäre, wie vielfach doch noch angenommen zu werden scheint.

Für die älteren Kinder dürfte diese Annahme auch, von den immerhin seltenen, mit ausgesprochener Idiosynkrasie gegen Eier behafteten abgesehen, auch zu Recht bestehen. So vertrugen z. B. 12 jährige Kinder, denen von Weigert und Kaliski experimenti causa 20 rohe Eier pro Tag gegeben worden waren, diese ohne irgendwelche bemerkenswerten Störungen. Aber auch die kürzlich publizierten Erfahrungen Moros bei jüngeren skrofulösen Kindern, die im 3.—5. Lebensjahre standen, zeigen, dass die Eier zuweilen mit Vorteil bei reduziertem Ernährungszustand Verwendung finden können. Im grossen ganzen aber ist in pädiatrischen Kreisen von der früheren Vorliebe für Eier als einer unumgänglich notwendigen Beilage zur Normalkost des gesunden Kindes, speziell des Säuglings, wenig mehr zu spüren, seitdem man in manchen Fällen einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten hartnäckiger, zu Rezidiven neigender Diarrhöen und dem Eigenuss (Czerny) beobachten konnte. Auch für das Auftreten mancher Formen von Hautausschlägen (Strophulus, Urtikaria) hat man die Eier verantwortlich gemacht.

Diese Wendung in der Wertung der Eier für die Ernährung des gesunden Säuglings kommt in den modernen Lehrbüchern der Kinderheilkunde mehr oder weniger auch durchwegs zum Ausdruck.

So vertreten z. B. Schlossmann und Sommerfeld die Anschauung, dass Kinder erst im 3.—4. Lebensjahr an den Genuss von Eiern (und von Fleisch) zu gewöhnen seien. Ebenso bekämpft Kassowitz die Verabreichung von Eiern als Beikost nicht nur im Säuglingsalter, sondern auch im späteren Kindesalter, da er auch noch in dieser Periode, z. B. bei einem 8 jährigen Kinde, Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfälle beobachten konnte. Nicht ganz so streng sind z. B. Seitz und Thiemich, die im Laufe, resp. gegen Ende des 2. Jahres Eier erlauben. Mit ganz wenigen Ausnahmen wird aber der Standpunkt zur Geltung gebracht, dass im modernen Küchenzettel des Säuglings die Eier keinen Platz zu beanspruchen haben. Die Meinung Finkelsteins, man sehe von Eiern so häufig Störungen (Magendarmstörungen, angioneurotische Exantheme), dass ihre Empfehlung mit Ausnahme bestimmter Indikationen auf spätere Zeiten verlegt werden sollte, hat scheinbar den grössten Anklang gefunden. Dort, wo man den Feldzug gegen die Eier für zu weitgehend ansieht, wird vielfach doch wenigstens die Vorsichtsmassregel angewandt, dem Säugling zunächst nur das Eigelb zu verabreichen und später erst das Eiweiss hinzuzufügen. (Neumann-Oberwarth.) Auch andere Autoren, wie z. B. Heubner, die die Zeit der Eier erst im 2. Lebensjahr für gekommen erachten, erlauben zunächst nur das Eigelb zu verwenden. In der Tat haben ja die Untersuchungen Vogts bei Neugeborenen gezeigt, dass wenigstens in den ersten Lebenswochen — allerdings nur während dieser — der Zusatz von Eidotter zur künstlichen Nahrung ein zunächst zufriedenstellendes Resultat zeitigte, und dass sowohl hier wie auch bei seiner Verabreichung an Säuglinge nach akuten Ernährungsstörungen in vielen, wenn auch nicht allen Fällen die Stühle ein auffallend gutes, gleichmässiges Aussehen aufwiesen, selbst wenn vorher heftige Durchfälle bestanden hatten.

In wenigen Worten zusammengefasst lautet also die moderne pädiatrische Lehrmeinung folgendermassen: Das Ei hat im Menu des Säuglings und des Kindes bis gegen das Ende des zweiten Lebensjahres nichts zu suchen, da vielfach enterale und vasomotorische Störungen auf Eigenuss beobachtet werden. Will man aber schon etwas vorzeitiger Eier zur Nahrung heranziehen, dann wähle man wenigstens das unschuldigere Eigelb [1]), von dem die oben erwähnten Störungen nicht zu erwarten sind.

Man perhorresziert also stillschweigend — denn eine Begründung habe ich für dieses übereinstimmende Vorgehen

[1]) Nur Kassowitz schiebt gerade dem Eigelb als einem ausgezeichneten Boden für Fäulnisbakterien die Hauptschuld an konsekutiven Störungen zu.

nicht gefunden — das Hühnereiweiss als Hauptmissetäter dieser gefürchteten Folgeerscheinungen.

Das gilt alles, wohlgemerkt, für die Ernährung des gesunden Säuglings. Man sollte also konsequenterweise erwarten, dass diese Vorschriften für den ernährungsgestörten, speziell den an akuten Ernährungsstörungen erkrankten, noch ungleich strenger formuliert wären. Zum mindesten sollte man eine besonders stark ausgeprägte Abneigung gegen das bereits in gesunden Tagen schon vorsichtiger verwandte Eiereiweiss vermuten. Ganz im Gegensatz zu dieser Erwartung hat aber gerade in der Diätetik der schwersten akuten Ernährungsstörungen des Säuglingsalters das Eiereiweiss auch heute noch seinen Platz weit fester zu behaupten gewusst, als man das nach der sonstigen Abkehr von seiner einstigen Wertschätzung annehmen sollte. Die Form, in der das Eiweiss sich hier erhalten hat, ist das Eiweisswasser, eine Verquirlung von gewöhnlich 1 bis 2 Eiweiss in ½—1 Liter Wasser.

Nicht nur das Laienpublikum, wenigstens das in unserer Gegend, glaubt über die übliche Nahrungskarenz bei Eintritt akuter Dyspepsien am besten durch Eiereiweiss, meist noch nach der alten Vorschrift mit Zuckerwasser und Kognak verquirlt, hinwegzukommen — fast jedes 2. Kind unserer ambulatorischen Sprechstunde hat, allerdings fast stets ohne Erfolg, schon einige Tage dieses „bewährte Heilmittel" zu sich nehmen müssen — auch in einigen der modernsten Lehrbücher der Kinderheilkunde hat man sich von dieser Tradition noch nicht trennen wollen. Zwar ist auch hier ein Wandel unverkennbar.

So ist in manche neuere Auflagen (Heubner, Neumann u. a.) das früher empfohlene Eiweisswasser nicht mehr übernommen worden. In anderen Lehrbüchern jedoch, die sonst mit Recht beanspruchen dürfen, den allermodernsten Standpunkt zu vertreten, hat man gegen die Verwendung des Eiweisswassers kein Bedenken (Langstein-Meyer, Bendix u. a.). So geben z. B. Langstein-Meyer für das Vergiftungsstadium der alimentären Intoxikation folgende Vorschrift: „Die Wasserzufuhr kann in Form von Thee, Eiweisswasser oder Salzlösung erfolgen." Allerdings wollen auch sie das Eiweisswasser dem Thee wohl nicht als ganz gleichwertig, sondern mehr als Ersatz für ihn angesehen wissen. Denn einige Zeilen später fahren sie fort: „Eiweisswasser, d. h. eine Auflösung des Eiweisses von 1—2 Eiern in 1 Liter Wasser unter Zusatz von etwas Kognak kann dort angewandt werden, wo sich die Angehörigen der ausschliesslichen Theediät widersetzen. Am besten ist es jedoch, dem Kinde 24—48 Stunden Wasser oder Thee ad libitum zu geben."

Ist nun der Genuss von 1—2 rohen Hühnereiweissen [2]) pro Tag während des durch jegliche sonstige Nahrungszufuhr so überaus gefährdeten Stadiums der alimentären Intoxikation in der Tat so irrelevant, dass er ohne Bedenken als Ersatz für die einfache Wasser- oder Theezufuhr empfohlen werden kann?

Versuche, über die an anderer Stelle ausführlich berichtet wurde, haben mich davon überzeugt, dass von allen heterologen Eiweissarten keine einen auch nur annähernd gleichstarken Reiz für die Darmschleimhaut des Säuglings bedeutet, wie gerade das Hühnereiweiss. Diese Versuche waren von der bekannten physiologischen Tatsache ausgegangen, dass jegliches per os eingeführte artfremde Eiweiss zuvorderst einem Denaturierungsprozess unterworfen werden muss, bevor es, resp. seine Spaltungsprodukte, einer Resorption zugänglich wird. Dieses Gesetz gilt unter allen normalen Verhältnissen — von einigen Ausnahmen (Neugeborenen der ersten Lebenstage) abgesehen — in seiner ganzen Strenge auch für den Darm des menschlichen und tierischen Säuglings. Es verliert aber seine Gültigkeit, einmal wenn der Darm sich in einem bestimmten pathologischen Zustande befindet oder wenn er mit genügenden Mengen eines ihn in stärkerem Masse belastenden artfremden Eiweisskörpers überschwemmt wird. Ich habe nun in den erwähnten Untersuchungen zeigen können — ähnlich wie dies von Mayerhofer und Pribram schon für tierische Darmmembranen post mortem geschehen war — dass der Darm des tierischen und speziell des menschlichen Säuglings im Stadium einer Ernährungsstörung auch in vivo unter bestimmten Verhältnissen kleine Mengen artfremden Eiweisses schon vor der Denaturierung passieren lässt und zwar — das ist das wesentlichste — bereits bei einer Dosis, die vom gesunden Darm in ganz regulärer Weise verarbeitet wird. Mit anderen Worten: Die Schutzkraft der Darmbarriere, die sich in normalen Zeiten dem Eindringen jeglicher artfremder Eiweissanteile — und das gleiche gilt auch für körperfremde Zuckerarten — energisch widersetzt, wird beim ernährungsgestörten Säugling erheblich geschwächt; die Darmwand wird durchlässiger. Wenn ich nun aus meinen Resultaten auch habe schliessen müssen, dass bezüglich dieser Durchlässigkeit der Darmschleimhaut ein prinzipieller Unterschied zwischen den einzelnen Eiweissarten wohl nicht bestehen dürfte, so war doch ein gradueller sehr auffällig vorhanden. Während der Nachweis einer stattgefundenen Passage unveränderten Milch- und Serumeiweisses verschiedener Tiergattungen auf sehr grosse Schwierigkeiten stiess und nur ausnahmsweise gelang, konnte Hühnereiweiss bei geeigneter Versuchsanordnung fast regelmässig jenseits der Darmwand aufgefunden werden und zwar um so konstanter und um so leichter, je akuter und je schwerer die Darmstörung des betreffenden Säuglings war. Das Hühnereiweiss vermochte also die Darmwand in ungleich stärkerem Masse zu belasten als z. B. Rinder- oder Pferdeeiweiss.

Ein Analogon für diese organschädigende Wirkung des Hühnereiweisses finden wir bereits in älteren Versuchen niedergelegt. So hat z. B. die subkutane Zufuhr von Eiereiweiss eine Albuminurie zur Folge, die nach der gleichartigen Einfuhr artfremden Serums ausbleibt (Ascoli, Hamburger und seine Mitarbeiter); und es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Albuminurie durch eine direkte Schädigung der Nierenepithelien begünstigt wird, wie man sie z. B. nach subkutaner Injektion von Hühnereiweiss bei Kaninchen gefunden hat (zit. bei Ascoli).

Nun soll hier die Frage einmal ganz unerörtert bleiben, ob das Eindringen kleiner Mengen nicht denaturierten Hühnereiweisses in den Säftekreislauf des Körpers eines akut ernährungsgestörten Säuglings an und für sich schädigende Wirkungen mit sich bringt. Es dürfte sich auch kaum mit einiger Sicherheit entscheiden lassen, was im einzelnen Falle auf Konto der Ursache, was auf Konto der Folgen dieses Eindringens zu beziehen ist. Was aber mit Bestimmtheit behauptet werden kann, das sind die lokalen Schädigungen, die Vorgänge im Darmkanal selbst, die der Zufuhr von Eiereiweiss in vielen Fällen folgen.

Schon in der genannten Arbeit habe ich darauf hingewiesen, dass der Stuhl nach der einmaligen Einfuhr des Weissen von ½—1, höchstens 2 rohen Eiern auch bei vorher völlig darmgesunden Kindern nicht selten dünner wurde, ja dass es zuweilen zu einem eigentlichen Durchfall kam. Auf dieses Verhalten wurde in neuerdings gemeinsam mit Herrn Dr. Hayasi fortgesetzten Untersuchungen über die Toleranz des Säuglingsdarmes gegen per os eingeführtes Eiereiweiss nochmals besonders geachtet. Die erste Beobachtung konnte vollauf bestätigt werden. Zwar sind wir aus anderen Gründen, über die demnächst an anderer Stelle berichtet werden soll, mehrfach über die angegebene Dosis hinausgegangen. Aber auch nach dieser zeigten die Stühle in der grossen Mehrzahl der Fälle eine pathologische Veränderung, obwohl speziell darauf Wert gelegt wurde, nur solchen Kindern Eiweiss zu verabreichen, deren Entleerungen während der vorhergegangenen Tage normal gewesen waren und keine Neigung zu Durchfälligkeit hatten erkennen lassen. Trotzdem blieben unter 20 Kindern im Alter von 2 Monaten bis zu 2 Jahren nur viermal die Stühle ohne sichtliche Beeinflussung durch eine einmalige Eiweisszufuhr. Bei den übrigen 16 dagegen — und zwar durchaus nicht etwa nur bei den jüngsten Säuglingen — waren sie reichlich verändert. In den leichten Fällen wurden eine oder auch mehrere der nächstfolgenden Entleerungen nur dünner, von graugelblicher Farbe und intensiv fauligem Geruch; gleichzeitig nahm auch meist

[2]) Frühere Vorschriften gingen noch weiter; sie lauteten z. B.: 1 Eiweiss auf 200—250 g Wasser (Biedert-Fischl, Neumann, Filatow u. a.) In dieser Form hat sich die Eiweisswassertherapie auch vielfach noch im Volk erhalten. So sahen wir erst kürzlich einen Säugling von 10 Monaten, dem wegen einer einfachen Dyspepsie tagelang das Weisse von 5 Eiern pro die zugeführt worden war, mit dem Erfolg, dass aus einer einfachen Dyspepsie eine schwer beeinflussbare geworden war.

ihre Zahl zu; z. B. 1—2 Stühle am Vortag, demgegenüber 4—7 Stühle am Versuchstage. In schwereren Fällen dagegen zeigten sich stärkere Veränderungen: vorher homogene, gebundene Stühle wurden gehackt und reichlich mit Schleim durchsetzt. In einem Falle nahmen sie sogar infolge der Beimengung von Blut und Eiter den Charakter der bei Enteritis follicularis auftretenden Entleerungen an. Dass diese beschriebenen Veränderungen gewöhnlich nur kurze Zeit (1—2 Tage) zu beobachten waren und nur vereinzelt eine länger dauernde Dyspepsie einleiteten, beweist natürlich nichts gegen die häufig ausgesprochen irritierende Eigenschaft des Hühnereiweisses auf den Säuglingsdarm, da der Reiz kein fortdauernder war, sondern nur einmalig zur Wirkung kam.

Von anderen lokalen Reaktionen ist nur noch Erbrechen mehrfach notiert worden.

Bei 3 von diesen 20 Säuglingen kam auch eine Fernwirkung zur Beobachtung und zwar in Form von vasomotorischen Störungen. Bei einem infolge einer Bronchopneumonie fiebernden 7 Monate alten Säugling ohne Darmstörung kam es 4 Stunden nach Einnahme des Weissen von 2½ Eiern zu einem starken Oedem der Augenlider, das nach 2 Stunden wieder verschwand; bei einem 5 Monate alten Kinde mit einem leichten Grad von Milchnährschaden traten 4 Stunden nach der gleichen Dosis ebenfalls Oedeme auf, aber ausserdem noch eine ausgebreitete Urtikaria, und endlich wurde bei einem 10 Monate alten, in der Rekonvaleszenz von einer Bronchopneumonie befindlichen Säugling 5½ Stunden nach der Eiweisszufuhr ein kleinfleckiges rubeolaartiges Exanthem beobachtet, das bald wieder verschwand, auffallenderweise aber dann noch einmal 20 Stunden später auf kurze Zeit aufschoss.

Schwerere Idiosynkrasieerscheinungen kamen zwar in diesen Fällen nicht zur Wahrnehmung. Dafür war die Zahl und die Dauer der Einzelbeobachtungen wohl auch nicht ausreichend genug. Man wird sich aber wohl der Erfahrungen Lesnés und Richets erinnern dürfen, die solche „kleinen" Symptome wie gerade Hautexantheme und partielles Gesichtsödem zuweilen als Vorboten eines plötzlich einsetzenden „grossen anaphylaktischen Anfalles" gesehen haben. Von hohem praktischen Interesse wäre auch die Entscheidung der Frage, ob solche Kinder, bei denen, sei es infolge des „therapeutisch" zugeführten Eiweisswassers, sei es experimenti causa, unverändertes Hühnereiweiss die Darmwand passiert hat, nach einiger Zeit für den Eigenuss besonders empfindlich werden. Derartige Untersuchungen sind zurzeit noch im Gange.

Auch an dieser Stelle sei jedoch nochmals nachdrücklich betont, dass weder die lokalen noch die Fernwirkungen mit der Resorption von unverändertem Eiereiweiss direkt etwas zu tun haben. Zwischen dem Auftreten derartiger Störungen und einer stattgehabten Passage von Hühnereiweiss bestand keinerlei Parallelismus. Ja es mag auf den ersten Blick sogar besonders auffallend erscheinen, dass gerade in unseren Fällen mit vasomotorischen Reaktionen die Resorption artfremder Eiweissanteile nicht nachgewiesen werden konnte. Hier handelt es sich wahrscheinlich um eine reine zelluläre Idiosynkrasie, die den Anstoss zu einer derartigen angioneurotischen Fernwirkung gibt. Anders lassen sich ja auch wohl kaum die Fälle ausgesprochener Ueberempfindlichkeit erklären, bei denen schon die blosse Berührung der Lippen oder der Zungenspitze mit Hühnereiweiss von schwersten lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen beantwortet wird (Moro, Landmann, Hess u. a.).

Kamen derartig schwere Störungen bei meinen bisherigen Untersuchungen auch nicht zur Wahrnehmung, sind sie wohl überhaupt als seltene Ereignisse bei einer ganz speziellen individuellen Disposition aufzufassen, so gilt dies jedoch keineswegs für die von uns beobachteten lokalen und vasomotorischen Reaktionen. Wenn bereits der Darm des gesunden oder zum mindesten des nicht dyspeptischen Säuglings in der Mehrzahl der Fälle auf eine einmalige Zufuhr von Hühnereiweiss mit derartigen Reizsymptomen antwortet, um wieviel weniger eignet sich dieses beim akut ernährungsgestörten Kinde zu therapeutischen Zwecken, gar noch in einem Stadium, das zur Fernhaltung jeglicher, auch einer normaliter anstandslos tolerierten Nahrung auffordert. Mögen diese Zeilen daher dazu beitragen, das Eiereiweiss, das die ihm von vielen Seiten noch immer zuteil werdende Begünstigung wohl hauptsächlich einer Konzession an die unbegründete elterliche Angst vor vorübergehender gänzlicher Nahrungskarenz verdankt, ein für allemal aus der Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter zu streichen.

Literatur.

Ascoli: Münch. med. Wochenschr. 1902, S. 398. — Biedert-Fischl: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 12. Aufl. 1902. — Czerny: Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 51, 1900. — Filatow: Klin. Vorlesungen über Kinderkrankh. 1902, S. 220. — Finkelstein: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, 1. Teil, 1905. — Hamburger: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 65, 1907, Erg.-Heft. — Hess: Berliner klin. Wochenschr. 1908, S. 1732. — Heubner: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1. Aufl. 1903 u. 3. Aufl. 1911. — Kassowitz: Prakt. Kinderheilk. 1910, S. 114. — Landmann: zit. bei Moro. — Lesné und Richet fils: Arch. de méd. des enfants, Bd. 16, 1913. — Lust: Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 77, 1913. — Mayerhofer und Pribram: Wien. klin. Wochenschr. 1905, No. 25. — Moro: Lubarsch-Ostertag (Ergebn. d. pathol. Anatomie, Bd. 14). — Ders.: Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 11, 1912. — Neumann: Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten, 4. Aufl., 1904. — Neumann-Oberwarth: desgl. 1913. — Schlossmann-Sommerfeld: In Pfaundler-Schlossmanns Handbuch der Kinderheilkunde, 2. Aufl, 1910. — Seitz: Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 3. Aufl., 1910. — Thiemich: In Feers Lehrbuch der Kinderheilkunde 1911. — Vogt: Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 8, 1909. — Weigert und Kaliski: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 61, 1905.

Ueber experimentelle Uebertragung von Tumoren auf das Auge*).

Von Privatdozent Dr. C. A. Hegner, Jena.

Die künstliche Uebertragung von bösartigen Geschwülsten nimmt in der modernen Tumorforschung mit Recht ein sehr breites Feld ein, weil dieselbe in einer grossen Zahl von Fragen biologischer, anatomischer und ganz besonders therapeutischer Natur wertvolle Aufschlüsse zu geben vermag. Da besonders in der neuesten Zeit die Frage einer chemotherapeutischen, nicht operativen Beeinflussung der Krebsgeschwülste ausserordentlich akut geworden ist, so dürfte es als ein wichtiges Erfordernis angesehen werden, durch auf breiter Grundlage angelegte Versuche Methoden zu finden, vermöge deren wir den menschlichen analoge Tumoren mit gewisser Sicherheit überimpfen und unseren therapeutischen Versuchen nutzbar machen können.

Für solche Versuche erscheint insbesondere das Auge sehr geeignet, weil es als abgeschlossenes Organ eine gute Uebersichtlichkeit darbietet, weil ferner nur wenig hochwertige Eiweissstoffe vorhanden und der Tumorentwicklung hinderlich sind. Somit lautet die Fragestellung: Unter welchen Bedingungen wächst ein experimenteller Tumor im Auge und wie verhalten sich die überimpften homologen und wie die heterologen Tumorzellen im Auge? In Gemeinschaft mit Herrn Dr. Keysser, Assistenten der chirurgischen Klinik, habe ich versucht, diese Fragen zu studieren und möchte im folgenden kurz über die bisherigen Ergebnisse berichten.

Dass ein experimenteller Tumor im Auge des artgleichen Tieres zur Entwicklung gebracht werden kann, ist zwar durch frühere Versuche schon erwiesen. Es sei hier an die Arbeiten von Ruben (Uebertragung von Rattensarkom) und von Happe (Uebertragung von Kaninchenkarkom) erinnert.

Unsere Versuche bezogen sich zunächst ebenfalls auf artgleiches Tumormaterial, nämlich auf Mäusesarkome und Karzinome. Die Uebertragung geschah in Form eines sehr fein verarbeiteten und mit physiologischer Kochsalzlösung etwas verdünnten Stampfbreies, welcher unter streng aseptischen Kautelen durch eine möglichst feine Kanüle in das Auge eingespritzt wurde. Bei den sehr beschränkten räumlichen Verhältnissen, die das Mäuseauge darbietet, ist es natürlich schwierig, nach Belieben in die Vorderkammer oder in den

*) Vortrag, gehalten an der Herbstsitzung der Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen, Anhalts und der Thüringer Lande.

Glaskörper zu impfen. Es erschien zweckmässig, jeweilen grosse Versuchsserien anzulegen, denn Spontantumoren, mit denen ein grosser Teil der Versuche vorgenommen wurde, zeigten nur in einem geringen Prozentsatze (ca. 5 Proz.) ein virulentes Wachstum. Anders verhielt es sich mit Tumoren, welche durch eine oder zwei Passagen gegangen waren; hier liess sich annähernd bis zu 100 Proz. mit positiven Resultaten impfen. Diese Tumoren zeigten dann gewöhnlich ein ausserordentlich schnelles und verheerendes Wachstum: aus dem Bulbusinnern war schon nach wenigen Tagen ein gelber Reflex festzustellen, man konnte genau verfolgen, wie allmählich eine kompakt erscheinende, mit Gefässen durchsetzte, gelbe Masse den Bulbus anfüllte, denselben vorwölbte und allmählich perforierte. Der Durchbruch erfolgte meistens subkonjunktival, etwas hinter dem Limbus; in wenigen Wochen wuchs der Tumor rapid zu einem grossen, zapfenförmigen Gebilde aus, mit höckriger, zum Teil nekrotischer Oberfläche. Der Tumor erfüllte die ganze Orbita, der ganze Bulbus war in dem Tumorgewebe aufgegangen. In einzelnen Fällen manifestierte sich diese hochgradige Virulenz des überimpften Tumormaterials nicht nur in diesem rapiden Wachstum, sondern auch in einer ausgedehnten Metastasenbildung. Wir konnten durch die Sektion die verschleppten Tumorherde in fast allen Organen, sogar auf der Herzspitze nachweisen.

Der mikroskopische Befund dieser experimentell im Auge erzeugten Tumoren stimmt mit dem Ausgangstumor überein, sowohl bei den häufig überimpften Spindelzellensarkomen, als auch bei den Karzinomen. Bei diesen letzteren handelt es sich um von der Mamma ausgegangene Adenokarzinome, welche den histologischen Charakter auch nach der Ueberimpfung deutlich beibehalten hatten.

Von Interesse ist das Verhalten des Bulbus gegenüber dem überimpften Tumormaterial, und ich habe deswegen eine Reihe von Bulbi in verschiedenen Stadien der Tumorentwicklung untersuchen können. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle ausführlicher auf die Details einzugehen, es sei nur hervorgehoben, dass der Bulbus gleich mit lebhaften entzündlichen Vorgängen reagiert. Wir finden eine ganz gewaltige Ansammlung von Leukozyten im Glaskörperraum, so dass man oft den Eindruck eines schweren infektiösen Prozesses im Auge bekommt. Auffällig ist die grosse Zahl von eosinophilen Zellen, dazwischen liegen Lymphozyten teils in Häufchen, teils vereinzelt. Neben diesen zelligen Anhäufungen geht die Entwicklung der Tumorzellen vor sich, und zwar scheint sich im Mäuseauge der Tumor erst schalenförmig längs der Bulbuswand auszubreiten. Es ist natürlich naheliegend, diese ausgedehnten Entzündungserscheinungen auf eine exogene, durch den Eingriff verursachte Infektion zurückzuführen. Dies scheint aber nicht der Fall zu sein, da die Impfversuche immer unter vorsichtiger Aseptik ausgeführt wurden. Das Material wurde steril entnommen und verarbeitet und nur mit sterilen Instrumenten in Berührung gebracht. Diese reaktiven Erscheinungen, welche mit der Tumorentwicklung einhergehen, entsprechen übrigens schon früher eingehend beschriebenen und anerkannten Beobachtungen. In späteren Stadien, wenn die Tumormassen eine gewisse Entwicklung durchgemacht haben, zeigen die Leukozyten Zerfallserscheinungen und werden spärlicher.

Von besonderem Interesse waren die Uebertragungsversuche mit artfremdem Tumormaterial. Bis jetzt sind die Fälle, wo es gelang, im Versuchstier einen artfremden Tumor experimentell zur Weiterentwicklung zu bringen, nur selten, im Auge noch nicht beschrieben. Der Grund für diese verminderte Wachstumstendenz liegt darin, dass die Zellen im artgleichen Organismus die besten Wachstumsbedingungen finden; im artfremden Organismus kann sich nach den bisherigen Erfahrungen das überimpfte Material gewöhnlich wohl bis zu einem gewissen Grad entwickeln, in der Regel geht es aber teils aus Mangel an geeigneten Nährstoffen, teils wegen der im Wirtorganismus gebildeten Antikörper zugrunde.

Zur Erzielung positiver Erfolge ist eine Versuchsanordnung auf möglichst breiter Basis unbedingtes Erfordernis. Unsere Versuche wurden teils mit Mäusetumoren, teils mit menschlichen Tumoren angestellt.

In einer ersten Versuchsreihe wurde ein aseptisch hergestellter Stampfbrei von Mäusesarkomen und Mäusekarzinomen in die Bulbi von Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen injiziert. Es zeigte sich in den meisten Fällen bald eine lebhafte reaktive Entzündung im Auge. Die Pupille gibt einen gelben Reflex und es kann durch längere Zeit das Bild einer schweren eitrigen Entzündung bestehen. In einer Reihe von Fällen, — und dies bezieht sich bisher nur auf die Rattenaugen — erscheint allmählich eine konsistente graubräunliche Masse, welche ein deutliches Wachstum zeigt und allmählich den ganzen Bulbus einnehmen kann.

Schliesslich kann ein Durchbruch erfolgen, indem diese Tumormassen den Limbus durchwuchern und längs des Limbus subkonjunktival weiterwachsen. Es ist hervorzuheben, dass wir auch in verschiedenen Fällen eine spontane Rückbildung der im Bulbus zur Entwicklung gelangten Tumormassen beobachten konnten.

Das histologische Bild zeigt auch hier im Beginn der Entwicklung die erwähnte reaktive Entzündung, und es ist auffällig, dass die leukozytäre Ansammlung und die ganzen entzündlichen Vorgänge eigentlich viel mehr in den Vordergrund treten als bei den Impfungen mit gleichartigem Tumorgewebe. Die gewucherten Tumormassen zeigen aber den unverkennbaren histologischen Charakter der in lebhafter Proliferation begriffenen Geschwulstzellen mit Kernteilungsfiguren etc. und stimmen mit dem primären Tumor histologisch überein. Vom Auge aus liessen sich die überimpften Mäusetumoren durch zwei und drei Passagen auf andere Rattenaugen weiterzüchten. Es ist aber auffällig, dass die Zellen hier scheinbar nicht jene vitale Energie entfalten wie bei der Uebertragung gleichartiger Tumoren, denn einerseits geht die Entwicklung des Uebertragungsmaterials nicht mit der Vehemenz vor sich wie beim gleichartigen, und andererseits konnten wir bis jetzt vom Auge aus keine Metastasen mehr beobachten. Gewöhnlich bemerkt man schon nach der dritten Passage ein allmähliches Erlöschen der Virulenz. Ob es gelingt, durch geeignete Wahl und Anordnung der Passagenimpfung den artfremden Tumor noch virulenter zu gestalten, lässt sich a priori nicht entscheiden und dürfte durch weitere zurzeit auch schon im Gang befindliche Versuche meines Erachtens in positivem Sinne festzustellen sein.

Etwas schwieriger gestalteten sich die Versuche mit dem menschlichen Sarkom und Karzinom im Rattenauge. Gerade diese Versuche haben uns gezeigt, dass wir bei der experimentellen Geschwulstübertragung mit einer Reihe von wachstumshemmenden Momenten zu rechnen haben, die vorab in der starken Artverschiedenheit zu suchen sind, dass aber anderseits gewisse begünstigende Momente gegeben sein können, die wir zurzeit noch nicht genügend kennen, unter deren geeigneter Verwertung wir aber ein positives Wachstum des Tumors bekommen können. Der in einer grossen Menge vor Versuchsreihen intrabulbär eingespritzte Tumorbrei verursachte in den allermeisten Fällen schon wenige Tage nach dem Eingriff wahrzunehmende Veränderungen im Auge, deren histologisches Bild einen schweren entzündlichen Prozess, aber keine Anhaltspunkte für eine Tumorentwicklung zeigte. Schliesslich jedoch konnte gleichzeitig in 4 Fällen und zwar bei einem in zweiter Passage weitergeimpften Sarkom eine deutliche Tumorbildung beobachtet werden. Es handelte sich um das Auftreten einer graugelben kompakten Masse, welche den Bulbus ganz einzunehmen schien. Die Sektion eines solchen Bulbus ergab einen über hanfkorngrossen, kompakten, kugeligen Tumor, welcher sofort weiter verimpft wurde. Das mikroskopische Bild zeigte neben den stark ausgesprochenen reaktiven Gewebsproliferationen Zellenkomplexe, welche den Typus einer sarkomatösen Neubildung hatten. Allerdings müssen noch die weiteren Versuche den Beweis erbringen, ob das menschliche Sarkom im Rattenauge so lebhafte Wachstumsenergien entwickeln kann, dass es grössere Dimensionen annimmt und nach Belieben weiter gezüchtet werden kann. Wir konnten beobachten, dass in mehreren Fällen nach einiger Zeit die im Auge deutlich sichtbare Gewebsentwicklung sistierte und dass dann allmählich wieder eine Resorption eintrat, welche dann nur noch einzelne und nicht als Tumorneubildung anzusprechende

Gewebsstränge zurückliess. Bei diesen Versuchen muss man sich natürlich immer der Schwierigkeit, einzelne Zellkomplexe einwandfrei als maligne Tumorbildung zu diagnostizieren, bewusst sein. Immerhin haben die erwähnten Versuche vorläufig den Beweis erbracht, dass das Auge auch für artfremdes Tumorgewebe einen geeigneten Nährboden darstellt, und es ist zu hoffen, dass es in weiteren Versuchen gelingen wird, durch eingehende Ermittlung und Verwertung der geeigneten Methoden noch weitere positive Erfolge in der Tumorübertragung zu erzielen.

Aus der Kgl. Frauenklinik Dresden (Direktor: Professor Dr. E. Kehrer).

Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit synthetischer Wehenmittel*).

Von Dr. W. Rübsamen, früherem Assistenzarzt der Klinik, zurzeit Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Posen.

Zu exakten Studien über die motorischen Funktionen des schwangeren, gebärenden und puerperalen menschlichen Uterus dienen die graphischen Methoden; denn allein durch Handauflegen auf den Uterus lassen sich nur ganz grobe Kontraktionsunterschiede wahrnehmen. Feststellbar ist durch die klinisch-experimentelle Untersuchung, dass wehenerregende Substanzen den Charakter der den einzelnen Geburtsphasen zukommenden Wehenkurven in spezifischer Weise verändern.

Nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen haben wir zwei Hauptgruppen von Wehenmitteln zu unterscheiden:

1. solche, deren Wirkung rasch einsetzt, aber nur vorübergehend bestehen bleibt und

2. solche, bei denen die Wirkung erst eine gewisse Zeit nach der Verabreichung eintritt, dafür aber längere Zeit bestehen bleibt. Ganz im allgemeinen kann man sagen: je rascher die Wirkung eines Wehenmittels eintritt, desto früher ist sie auch vorüber.

Kurve 1. (Nachgeburtsperiode.)
↑ = intramuskulär 1 ccm Pituitrin
* Beginn der Wirkung 6 Minuten nach der Injektion.
VI.-para, Versuch beginnt 35 Minuten nach der Geburt des Kindes, Plazenta 5 Minuten post part. ausgestossen.

Zu den Mitteln der ersten Gruppe sind die verschiedenen Hypophysine (Glanduitrin, Pituglandol, Pituitrin, Hypophysin, Cerephysin) zu rechnen, deren Effekt am tierischen Uterus durch Dale, E. Kehrer, am menschlichen, puerperalen und gebärenden Uterus durch Foges-Hofstaetter, Hofbauer nachgewiesen und deren detaillierten Einfluss auf den menschlichen Uterus durch graphische Untersuchungen in der Geburtszeit durch E. Kehrer und in der Nachgeburtsperiode durch mich experimentell nachgewiesen wurde [1]).

Kurve 2. (Nachgeburtsperiode.)
↑ = intramuskulär 1 ccm Sekakornin
* = Beginn der Wirkung 18 Minuten nach der Injektion.
IV.-para, Versuch beginnt 70 Minuten nach der Geburt des Kindes und 25 Minuten nach Ausstossung der Plazenta.

Bei intramuskulärer Injektion von Hypophysenextrakt in der Nachgeburtsperiode tritt nach 4—6 Minuten, wie Kurve 1 zu erkennen gibt, Tonussteigerung, Frequenzzunahme der Wehen und Verkürzung der Wehenpausen ein. Die Wirkung ist anfangs am stärksten, klingt allmählich ab und ist etwa nach 30—40 Minuten vorüber, wenn sie nicht, wie es häufig vor der Geburt der Fall ist, weiteren physiologischen Reizen den Anstoss gibt. Bei intravenöser Injektion tritt die Wirkung rascher, als bei intramuskulärer — und zwar schon nach ca. 20 Sekunden — auf; sie ist stürmischer am Anfang, geht aber auch schneller vorüber (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 13, 1913).

Zu der 2. Gruppe sind die Ergotine zu rechnen, von denen nach den bisherigen Erfahrungen vor allem dem Sekakornin der Vorzug zu geben ist. Den Effekt des Sekakornins in der Nachgeburtsperiode demonstriert Kurve 2. Nach 15 bis 20 Minuten beginnt die durch Tonussteigerung, Verstärkung der einzelnen Wehen und Verkürzung der Wehenpausen charakterisierte Wirkung, welche weiterhin zunimmt und dann nach etwa ½ Stunde den Höhepunkt erreicht. Bis zur Dauer von 2 Stunden konnten wir die Uteruswirkung graphisch beobachten.

Geben wir nun beispielsweise bei einer atonischen Nachblutung p. p. ein Hypophysenextrakt, so werden wir nur eine vorübergehende Wirkung auf den Uterus beobachten, es sei denn, dass wir die Injektion einige Zeit darauf wiederholen würden. Diesen Nachteil auszuschalten, vermag die kombinierte Verabreichung von einem Wehenmittel der ersten und zweiten Kategorie, z.B. von Hypophysenextrakt und Sekakornin, von denen das erstere, wie wir sahen, schnell und kurz dauernd, das letztere erst nach längere Zeit wirkt. Nach den Erfahrungen der Praxis (Foges, Wagner, v. Herff, Hell u. a.) hat sich die Kombination der beiden Präparate als vorteilhaft erwiesen, wovon auch wir uns in einigen poliklinischen Fällen von atonischen Nachblutungen überzeugen konnten. Die Pituitrinwirkung klingt bei dieser Applikation also nicht ab, sondern setzt sich in die Sekakorninwirkung über, so dass auf diese Weise als Optimum ein frühzeitig beginnender, sehr lange anhaltender Effekt wird (vergl. Kurve 3).

Aber mit diesen Erfahrungen kann sich die Geburtshilfe nicht zufrieden geben; denn Pituitrin und Sekakornin sind im chemischen Sinne unreine und demnach in ihrer Zusammensetzung wechselnde Extrakte. In neuerer Zeit hat sich daher das pharmakologische Interesse der Geburtshelfer den synthetischen wehenanregenden Substanzen zugewandt, seitdem durch eine Reihe bedeutsamer Arbeiten sowohl aus dem Mutterkorn, als auch aus dem Hypophysenextrakt — ich nenne für das Sekale nur Barger-Dale, Krafft, Kutscher, für die Hypophyse Fühner — verschiedene, auf den Uterus wirksame, chemisch genau charakterisierte Substanzen isoliert worden sind. Nach den neuesten Ergebnissen der Mutterkornchemie sind die wesentlichsten, in Betracht kommenden Substanzen: β-Imidazolyläthylamin oder Histamin, Paraoxyphenyläthylamin oder Tyramin, Phenyläthylamin und Isoamylamin.

Die neueren im Handel befindlichen Präparate Tenosin und Uteramin zeigten im graphischen Versuch weder vor, noch nach der Geburt, in Dosen von 1 ccm angewandt, irgend welche wahrnehmbaren uterinen Effekte.

Kurve 3 (Nachgeburtsperiode.)
↑ = intramuskulär, 0,5 ccm Pituitrin, 0,5 ccm Sekakornin.
II.-para, Versuch beginnt 60 Minuten nach der Geburt des Kindes.
Die Plazenta befindet sich im Uterus. Die Wirkung beginnt nach ca. 5 Minuten und besteht in einer dauernden Regularisierung und Frequenzzunahme der einzelnen Wehen.

E. Kehrer hat zuerst experimentell nachgewiesen, dass weder Paraoxyphenyläthylamin noch β-Imidazolyläthylamin quantitativ oder qualitativ die Wirkung von Mutterkornextrakten am kreissenden menschlichen Uterus wiederzugeben imstande sind und aus seinen und den in neuerer Zeit erschienenen klinischen Arbeiten von Jäger und von Koch, die Versuche mit Imidazolyläthylamin als Wehenmittel anstellten,

---

*) Vgl. Vortrag auf dem XV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle a. S., 1913.

[1]) Das früher von mir erwähnte (Münch. med. Wochenschr. No. 13, 1913), gut wirksame Präparat Pituglandol No. 97 entspricht dem zurzeit im Handel befindlichen Pituglandol.

geht hervor, dass dem letztgenannten Mittel so bedenkliche Nebenwirkungen eigen sind, dass bei seiner Anwendung die grösste Vorsicht geboten ist. Eine Einführung des β-Imidazolyläthylamin in die allgemeine Praxis würde demnach kontraindiziert sein, falls nicht bei weiteren Nachprüfungen sich Unterschiede in der toxischen Dosis der einzelnen Fabrikpräparate zeigen sollten; denn fast scheint es, als ob das von Dale-London uns seinerzeit überlassene und in der Berner Frauenklinik angewandte β-Imidazolyläthylamin doch stärkere Nebenwirkungen hervorrief als Jäger und Koch bei ihren Versuchen mit dem gleichen Mittel gefunden haben.

Eine Wirkung von Paraoxyläthylamin-Tyramin auf den menschlichen Uterus wird von E. Kehrer auf Grund seiner klinisch-experimentellen Untersuchungen bestritten, wenn auch zweifellos eine Wirkung auf den überlebenden tierischen Uterus nachzuweisen ist (Barget-Dale, Heimann).

Ueber die uterine Wirkung von Phenyläthylamin und Isoamylamin liegen noch keine Arbeiten vor.

Bei diesem Stand der Dinge erschien der Versuch gerechtfertigt, die 4 genannten chemisch reinen Prinzipien in ihrer Wirkung auf den menschlichen Uterus noch einer weiteren Prüfung zu unterziehen und durch geeignete Kombination derselben ein Präparat zu erhalten, welches bei guter Uteruswirkung nur geringe Nebenerscheinungen besitzt. Die nicht zu unterschätzende Eigenschaft einer genauen Dosierbarkeit würde dem genannten Kombinationspräparat den Vorzug vor den nicht dosierbaren Extrakten verschaffen. Wir gebrauchten zu unseren Versuchen die 4 von der Firma F. Hoffmann-La Roche-Grenzach (Baden) sowohl chemisch rein, wie in verschiedenen Kombinationen dargestellten Substanzen und bedienten uns zur graphischen Registrierung der Wehentätigkeit vor und nach der Geburt einer Methode, externe Hysterographie" über die ich auf dem Berliner Kongress zuerst Mitteilungen gemacht habe (M. med. W. No. 13, 1913). Die Kombinationspräparate schienen uns besonders deshalb empfehlenswert, weil erwartet werden durfte, dass durch die antagonistische Wirkung der Mittel auf den Blutdruck vor allem die nicht unbedenkliche Steigerung und Herabsetzung desselben ausgeglichen werden könnte. Denn das zur Gruppe der sympathikomimetischen Gifte gehörige Paraoxyphenyläthylamin oder Tyramin ruft infolge zentraler Wirkung eine hohe Blutdrucksteigerung hervor, wogegen das β-Imidazolyläthylamin oder Histamin eine starke Blutdrucksenkung herbeiführt. Aus einer Reihe mir von der Firma Hoffmann-La Roche zur Verfügung gestellter Kombinationspräparate kann das mit der vorläufigen Bezeichnung E. VII versehene Präparat als klinisch brauchbar bezeichnet werden. Durch Blutdruckmessung mit dem Riva-Roccischen Apparat vor und nach der Injektion von 1—2 ccm E. VII konnten keine Blutdruckschwankungen wahrgenommen werden.

Bezüglich des uterinen Effektes sind die im Kombinationspräparat E. VII enthaltenen 4 Körper nicht antagonistisch[2]), die Uteruswirkung wird vielmehr potenziert, während die Nebenerscheinungen bei der Anwendung des Kombinationspräparates erst dann eintreten, wenn die für eine Uterinwirkung nötige Dosis von 1 ccm wesentlich überschritten ist. Werden z. B. 2—3 ccm auf einmal verabreicht, so treten zeitlich mit der Uterinwirkung vereint, eine Reihe von Nebenerscheiunngen, wie „Geschmack nach Arznei im Munde", Transpirieren, Herzklopfen, Hämmern und Hitzegefühl im Kopf, Kopfschmerzen auf.

Die Wirkung von E. VII in der Nachgeburtsperiode (Kurve 4) beginnt, wie in 16 graphischen Versuchen festgestellt wurde, nach intramuskulärer Injektion von 1 ccm schon nach 1—2 Minuten mit tetanischer Erregung, nach deren Abklingen unter Beibehaltung beträchtlicher Tonussteigerung regularisierte, verstärkte Wehen einsetzen. Die Wirkung klingt, ähnlich wie die bei Hypophysenextrakten, allmählich ab und ist nach etwa ½ Stunde vorübergegangen. Nach subkutaner Injektion tritt die Wirkung fast ebenso rasch ein wie nach intramuskulärer. Die Injektionen lassen sich beliebig lange stets mit demselben Effekt wiederholen, ohne dass die Nebenerscheinungen zunehmen. Freilich sind auch bei E. VII — wie wohl bei jedem Wehenmittel — individuelle Verschiedenheiten in der Wirkungsstärke vorhanden, indem z. B. fette Individuen höhere Dosen benötigen als magere Patienten. Durch intravenöse Injektion — ich benutze dazu ein Präparat E. VIII, das etwa nur ⅓ so stark ist, als dâs intramuskulär zu injizierende E. VII — wurden zwar dieselben Uteruserscheinungen, aber weit stärkere Nebenerscheinungen hervorgerufen als bei intramuskulärer Verabreichung. Bei intramuskulärer Darreichung indifferente Dosen verursachen, intravenös gegeben, Herzklopfen und Kopfschmerzen, so dass die intravenöse Injektion sehr langsam und vorsichtig zu geschehen hat. Die uterine Wirkung von E. VII hat grosse Aehnlichkeit mit der Pituitrinwirkung, wogegen die Uteruskurve der Ergotine mit dem Mittel nicht erreicht werden kann.

Nach Feststellung des Wehentypus in der Nachgeburtsperiode habe ich E. VII auch vor der Geburt in sterilen 1 ccm Phiolen angewendet. Wie in 16 Versuchen graphisch festgestellt wurde, tritt auch am gebärenden menschlichen Uterus die Wirkung von E. VII rascher ein, als die Pituitrinwirkung und zwar schon nach 1—2 Minuten. Frequenzzunahme, Verstärkung und Regularisierung der einzelnen Wehen unter Tonussteigerung sind in Kurve 5 deutlich erkennbar. Es scheint demnach E. VII unter der Geburt dem Pituitrinpräparat überlegen.

Aber wie beim Pituitrin genügt der einmalige Effekt nur dann zur Beendigung der Geburt, wenn der Kopf, wie sich Foges ausdrückt „pituitrinrecht steht", wenn also die Voraussetzungen vorhanden sind, die wir für die Anlegung des Forzeps verlangen: „Vollständig oder fast vollständig verstrichener Muttermund, erfolgte Blasensprengung, vollkommen ins Becken eingetretener Kopf." Die Injektion erwies sich auch bei nicht vollständigem Muttermund als vorteilhaft,

Kurve 4. (Nachgeburtsperiode.)
↑ = intramuskuläre Injektion von 1 ccm E VII
* = Beginn der Wirkung 66 Sekunden nach der Injektion.
Versuch beginnt 6 Stunden nach der Geburt des Kindes. (Plazenta ausgestossen)

Kurve 5. (Austreibungsperiode.)
↑ = intramuskulär 1,1 ccm E VII
* = Beginn der Wirkung 72 Sekunden nach der Injektion.
Erstgebärende mit Kopf Beckenmitte und querstehender Pfeilnaht, schwache Wehen mit unregelmässigen Pausen. 35 Minuten nach der Injektion steht der Kopf a. d. Beckenboden. Kindliche Herztöne gut.

Kurve 6. (Nachgeburtsperiode.)
⊢⊣ = Injektion 0,75 ccm E VII, 0,50 ccm Sekakornin
* = Beginn der Wirkung 108 Sekunden nach Injektion.
24jährige normale IV-para, Geburt erfolgte 4 Stunden 10 Min. vor Versuchsbeginn. Plazenta 1½ Stunde nach der Geburt des Kindes ausgestossen. Nachwehen in regelmässigen Pausen von 13 Min.

[2]) Die überlebende menschliche Tube wird durch das Präparat E. VII noch in Verdünnung 1:6000 in starken Erregungszustand versetzt, wie ich feststellen konnte.

indem die prompt einsetzende Wehentätigkeit genügte, um den drei- bis fünfmarkstückgrossen Muttermund im Verlauf von einer halben Stunde fast vollständig zu erweitern.

Eine Beeinflussung der kindlichen Herztöne konnten wir in den klinisch beobachteten Fällen nicht feststellen, auch nicht in drei graphisch registrierten Fällen, in denen die Wehentätigkeit nach der Injektion zu grosser Dosen so heftig und tetanisch einsetzte, dass die Frauen zur Beruhigung Morphininjektionen erhalten mussten.

Auf Grund der günstigen klinisch-experimentellen Erfahrungen mit E. VII habe ich das Präparat auch in geburtshilflichen Fällen der Poliklinik angewandt. In 25 Fällen wurde es vor der Geburt des Kindes hauptsächlich bei sekundärer Wehenschwäche injiziert. Stets trat ca. 1—2 Minuten nach der Injektion von E. VII eine merkbar günstige Beeinflussung der Wehentätigkeit ein, durch welche bei sekundärer Wehenschwäche und bei „pituitrinrechtem" Schädelstand die Geburt wesentlich beschleunigt wurde. In einem Fall von engem Becken setzte auf Injektion von 1 ccm E. VII eine stürmische Wehentätigkeit ein; es musste wegen Verschlechterung der kindlichen Herztöne mit Mekoniumabgang Zange bei Schrägstand ausgeführt werden; da aber bei dem asphyktisch geborenen Kind die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen war, darf die Gefährdung des Kindes in diesem Falle kaum auf die Injektion von E. VII bezogen werden. In allen übrigen Fällen blieben die Herztöne nach der Injektion unverändert gut.

In der Eröffnungsperiode war der Effekt der Injektion von E. VII meist nur vorübergehend, genügte jedoch, um den Muttermund in einigen Fällen von Dreimarkstückgrösse bis zur Vollständigkeit zu erweitern, was als Vorbereitung zu grösseren Operationen vorteilhaft war (prophylaktische Wendung, hohe Zange, Perforation).

In der Nachgeburtsperiode wurde E. VII ebenfalls in 25 poliklinischen Fällen injiziert; jedoch erwies sich konform mit den klinisch-experimentellen Untersuchungen die Wirkung nur als eine vorübergehende; eine einmalige Injektion von E. VII genügte nicht zur Erzeugung eines Dauereffektes.

Es wurde daher in 15 Fällen der geburtshilflichen Poliklinik meist prophylaktisch nach geburtshilflichen Operationen (Zange, Wendung) oder Zwillingsgeburten E. VII zugleich mit Sekakornin injiziert und in 2 Fällen auch eine stärkere atonische Nachblutung durch die intramuskuläre Injektion von 1 ccm E. VII + 1 ccm Sekakornin „Präp. 197" zum Stehen gebracht. Zu dieser kombinierten Anwendungsweise war ich berechtigt, nachdem ich schon früher, wie erwähnt, festgestellt hatte, dass Sekakornin und Hypophysenextrkt sich sehr gut ergänzen. Bei der intramuskulären Injektion von 0,7—1 ccm E.VII zusammen mit ½—1 ccm Sekakornin lässt sich — wie Kurve 6 demonstriert — ein schnell einsetzender, offenbar durch E. VII hervorgerufener uteriner Effekt erzielen, welcher in die lange Zeit bestehen bleibende Sekakorninwirkung übergeht.

Aus der II. med. Klinik der Akademie Köln (Prof. Moritz).

Nervöses Fieber bei Tabes dorsalis.

Von Rudolf Siegrist, cand. med.

Ein sehr seltener Befund, der bei differentialdiagnostischen Erwägungen aber immerhin in Betracht gezogen werden muss, ist das Auftreten von krisenartigen, auf wenige Tage beschränkten Temperatursteigerungen bei Tabes dorsalis.

Die Zahl der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen ist äusserst gering; sie finden sich in der Dissertation von F. Wegelin, Strassburg 1911, zusammengestellt. Ausserdem hat nur noch W. Holland neuerdings reine Temperaturkrisen, Temperatursteigerung ohne gastrische Krisen und ohne lanzinierende Schmerzen bei Tabes beobachtet und in der norwegischen Literatur veröffentlicht. (Referat darüber Münch. med. Wochenschr. 1912, S. 2186.)

In seinem und in den von Hoffmann, Pel, Oppler, Wagner und Messing beschriebenen Fällen (s. Wegelin: l. c.) konnte für die Erklärung des Fiebers keinerlei infektiöse Ursache geltend gemacht werden. In den Fällen von Wegelin selbst und in denen von Stange und Brustein (s. bei Wegelin) bestanden gleichzeitig Prozesse, die die Tabes dorsalis komplizierten und zum Auftreten von Fieber beigetragen haben konnten: Pleuritis, Bronchopneumonie, Pyelitis, Abszesse etc.

Wir hatten Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, bei dem ausschliesslich während der Tage, an denen Krisen bestanden, Fieber auftrat, und der gleichzeitig frei von infektiösen Prozessen irgendwelcher Art war. In Kürze die Krankengeschichte:

A. N., 41 Jahre alt, Anstreicher. Beim Militär Ulcus durum und Gonorrhöe. Verheiratet, Frau hatte 3 Fehlgeburten, 1 Totgeburt. 3 Kinder gesund.

Im August 1912 plötzlich heftiges Erbrechen mit Schmerzen im Leib, 2 Tage lang. Nach 6 Wochen ein gleichartiger Zustand. April 1913 wieder heftige Schmerzanfälle mit unstillbarem Erbrechen. Es wurde in einem Krankenhaus eine Gastroenterostomie angelegt. Keine Besserung. Im Mai Müdigkeit, zunehmende Schmerzen in den Beinen und in den Armen. Gürtelgefühl. Nach kurzer Zeit wieder Erbrechen, Stuhl- und Blasenbeschwerden.

30. VII. 1913. Aufnahme in die Krankenanstalt Lindenburg.

Respirations-, Zirkulations- und Digestionsorgane ohne pathologischen Befund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Pupillen entrundet und eng, reagieren auf Lichteinfall sehr träge, besser auf Akkommodation. Sehnen- und Periostreflexe, speziell die Patellarreflexe vorhanden. Starke Sensibilitätsstörungen an Armen und Beinen. Gefühl für spitz und stumpf in grossen Hautbezirken ganz erloschen. Stellenweise Hypalgesie. Wassermann im Blut und Lumbalpunktat positiv. Das Lumbalpunktat zeigt deutliche Phase-I-Reaktion und Pleozytose.

In den ersten 3 Wochen seines Krankenhausaufenthaltes hatte der Mann kein Fieber; es stellte sich ohne besondere Therapie allmählich ein Zustand ein, bei dem er sich ohne Schmerzen und Erbrechen relativ wohl fühlte.

Am 26. VIII. nachmittags plötzlich heftiges, andauerndes Erbrechen galliger Massen und starke lanzinierende Schmerzen in Armen und Beinen. Gleichzeitig Temperaturanstieg auf 38,7°.

Von da an bis zum 29. VIII. war der Mann dauernd in einem schweren Zustand. Er erbrach alles, was er zu sich nahm, hatte heftigste Schmerzen, die gürtelförmig im Leibe auftraten und auch in die Beine ausstrahlten. Das Erbrechen war durch nichts zu beheben, die Schmerzen konnten nur durch reichliche Gaben von Pantopon gelindert werden. In diesen 4 Tagen bestand nun dauernd Fieber bis 39,2° mit unregelmässigen Remissionen (siehe Kurve). Der Mann

[Temperaturkurve: 36°–40°; 26. VIII., 12. IX., 25. IX.]

wurde häufig nach allen Richtungen hin untersucht, es konnten jedoch keinerlei Anhaltspunkte zur Erklärung des Fiebers gefunden werden. Mit dem Abklingen der typischen tabischen Krise stellte sich auch wieder normale Temperatur ein. Bis zum 12. IX. fühlte sich der Mann wieder wohl, hatte keine Schmerzen, kein Erbrechen und immer Temperaturen unter 37°.

Am 12. IX. plötzlich wieder starke, blitzartige Schmerzen in den Extremitäten. Kein Erbrechen. Temperaturanstieg auf 37,7°.

Am 13. IX. bestehen die Schmerzen ebenso unverändert fort. Temp. a. m. 38°, p. m. 38°.

14. IX. Der Kranke hat in der Nacht stark geschwitzt, fühlt sich heute frei von Schmerzen. Temp. a. m. 36,6°, p. m. 36,8°.

Bis zum 25. IX. wieder schmerz- und fieberfrei.

25. IX. Während des Tages plötzlich wieder starke ziehende, reissende Schmerzen in Armen und Beinen, so dass Pat. das Bett hüten muss. Kein Erbrechen. Rapider Temperaturanstieg bis auf 39,2°.

26. IX. Unter starkem Schweissausbruch sinkt die Temperatur zur Norm a. m. 37,3°, p. m. 36,8°. Pat. ist schmerzfrei.

Auch diesmal konnten wir keinen Anhaltspunkt für die Temperaturveränderungen finden, die natürlich durch rektale Messungen kontrolliert wurden. (Die Kurve stellt Achselmessungen dar.)

Krisenartig und mit Schmerzkrisen parallel laufend traten also in unserem Falle Temperatursteigerungen auf, für die nichts anderes wie die tabische Erkrankung selbst verantwortlich gemacht werden konnte. In welcher Art man sich eine Erklärung für die Erscheinung sollte schaffen können, — es ist an Reizung der wärmeregulatorischen Zentren, vermehrte Wärmeproduktion oder verminderte Wärmeabgabe, Resorption von toxinhaltigen Stoffen etc. gedacht worden —, darüber liess sich auch in unserem Falle nichts neues eruieren.

Literatur.

1. F. Wegelin, I.-D.: Ueber Temperatursteigerungen bei Tabes dorsalis. Strassburg 1911. (Hier die ganze frühere Literatur.)
2. W. Holland: Referat in der Münch. med. Wochenschr. 1912, Seite 2186.

Durchleuchtungs-Kompressorium mit Bucky-Effekt.

Eine kleine Vorrichtung zur Erzeugung überaus deutlicher Durchleuchtungsbilder.

Von Dr. G. Holzknecht, Privatdozent für medizinische Radiologie in Wien.

Aufnahmen dicker Körperteile fallen, wenn man die Expositionstechnik beherrscht oder sich eines guten Expositionsschlüssels bedient, ebensogut aus, wie diejenigen von dünnen. Der gewöhnliche Fehler, zu hartes oder zu weiches Licht, muss ja nicht gemacht und die Absorption durch die dicken Schichten kann ja durch entsprechende Erhöhung der applizierten Lichtmenge ausgeglichen werden.

Nicht ebenso günstig stehen die Verhältnisse bei der Durchleuchtung der dicken Teile starker Individuen, also besonders des Abdomens. Es ist selbstverständlich, dass man dabei enge Blendenfelder benützt, es ist auch schon recht geläufig, dass das Durchleuchtungsbild besser ausfällt, wenn man den Schirm an den Patienten andrückt und sich als Widerlager einer Lehne (Durchleuchtungswand) bedient, und die heutigen Resultate der Durchleuchtung sind ja nur durch diese Mittel erzielbar. Trotzdem ist die Qualität des Schirmbildes bei starken Individuen noch recht mangelhaft, und das kontrastarme Bild, das die Details grau auf grauem Grund zeigt, flösst oft nur dem Geübten Vertrauen in das Gesehene ein.

Die nächste Ursache ist die, dass wir teils nicht genügend intensives weiches Licht erzeugen können, um es mit gutem Kontrast durch den Körper zu leiten, und dass hier nur die Lichtintensität wirkt, die Verlängerung der Belichtung aber, die bei der Aufnahme solcher Körperteile unterstützt, am Schirmbild keine Verbesserung hervorbringt. Wenn wir aber doch genügend starkes Licht benützen, wie es uns die neuen Wechselstromapparate liefern können, so setzt einerseits die starke Erhitzung und das Weicherwerden der Röhren der Durchleuchtung bald ein Ziel, andererseits bekommt der Patient an der der Röhre nahen Körperoberfläche die Wirkung dieser grossen Lichtmengen zu fühlen. Die Durchleuchtung mit zwischengeschaltetem Filter, welche zuerst von v. Jaksch angeregt wurde, und die ich nachdrücklichst empfehlen möchte, wo irgend längere Durchleuchtungen, besonders mit Hochspannungsgleichrichtern gemacht werden[1]), schützen zwar den Patienten, verbessern aber nicht das Durchleuchtungsbild, wenn sie es auch merkwürdigerweise nicht deutlich verschlechtern, wenigstens was den Induktor und das Abdomen anbelangt. Immerhin erlauben sie etwas grössere Lichtintensität zu geben und grössere Schirmhelligkeit zu erhalten.

Fig. 1. Rumpf von links gesehen, von hinten durchleuchtet. Oben in gewöhnlicher Weise, unten mit dem Durchleuchtungskompressorium mit Bucky-Effekt. In beiden Fällen treten in der Nachbarschaft des Schattens des betrachteten Details (schwarzer Punkt) Sekundärstrahlen auf, deren je nur eine Strahlenquelle (Sternchen) gezeichnet ist. Bei gewöhnlicher Durchleuchtung (oben) fallen sie auf jene Stelle des Schirmes, auf der sich der Schlagschatten abbildet, hellen ihn auf und zerstören seinen Kontrast. Unten erreichen sie diese Schirmstelle nicht, der Schlagschatten behält seinen Kontrast.

Der Wert derselben ist aber nicht sehr gross, denn das Schirmbild bei stark durchdringendem Licht leidet nicht eigentlich an Dunkelheit des Grundtones, aus dem sich etwa die Details nicht genügend abheben könnten, er ist vielmehr meist recht hell, aber die Details, Kontrastmittel in kleinen Ansammlungen, Fremdkörper etc., erscheinen nicht dunkel, sondern eigentümlich aufgehellt, so dass die Bildhelligkeit zwar gross, der Kontrast aber klein ist. Wir können darauf den von den Platten her gewohnten Ausdruck „flau" applizieren.

Die letzte Ursache davon sind die von den stark durchdringenden Strahlen in besonders grosser Menge erzeugten Sekundärstrahlen und zwar derjenige Teil, welcher in dem durchleuchteten Körperteil selbst entsteht, die endogenen Sekundärstrahlen. Diese, in allen Teilchen des Körpers entstehenden Strahlen treten nach allen Richtungen aus dem Körper aus, überkreuzen sich auf ihrem Weg im Körper auch vor jedem schattengebenden Teil, fallen am Schirm auch dort hin, wo der dunkle Schlagschatten eines dichten Teiles hinfallen soll und hellen diesen schwarzen Schlagschatten oft bis zur Unsichtbarkeit auf.

Ein Mittel zu ihrer Beseitigung ist der Buckyeffekt, wie ich diese Erscheinung zu nennen vorschlage. Bucky*) hat eine wesentliche Lücke unserer Bildgewinnungstechnik dadurch ausgefüllt, dass er auf folgendes hingewiesen hat: Wenn man den Schirm von der Körperoberfläche entfernt und zwischen Körper und Schirm eine bienenwabenartige Konstruktion aus Bleiblech bringt, so fallen die sich vor den Schlagschatten gebenden Objektanteilen kreuzenden Sekundärstrahlen nicht auf den Schirm und hellen daher auch nirgends Schlagschatten auf, sondern treffen, bevor sie den Schirm erreichen können, eine der Bleiwände der Bienenwaben, des sogen. Buckygitters. In den Maschen des Gitters, dessen Wabenwände natürlich als gitterförmige Zeichnung auf Schirm und Platte sichtbar sind, erscheinen daher schwarze Schlagschatten der betreffenden Teile des Objektes, weil ja die zur Erzeugung der betreffenden Schatten berufenen Strahlen durch die Wabenröhren glatt und unaufgehalten hindurchgehen. Es entstehen dabei kontrastreiche Bilder, auch von sehr starken Individuen, und sie sind um so besser, je härter das angewandte Röntgenlicht ist, was ohne Buckygitter umgekehrt war. Stand man früher stets vor dem Dilemma, mit härterem Licht ein helleres, aber kontrastärmeres, mit weichem ein kontrastreiches, aber dunkleres Bild zu bekommen, und in beiden Fällen schlecht bedient zu sein, so dass eben starke Patienten eine Durchleuchtungskalamität bedeuteten, ein gewiss sehr unerfreulicher Umstand, so ist bei Gebrauch des Buckygitters unser Handeln nicht mehr zweifelhaft; je härter das Licht, desto heller das Bild; für Kontrast sorgt der Buckyeffekt.

Nichtsdestoweniger habe ich mich von dem praktischen Wert des Gitters, wenigstens für die Durchleuchtung, nicht überzeugen können. Die Notwendigkeit, den Röhrenfokus genau in die Richtung der etwas konvergenten und pyramidenförmig gestalteten Waben einzustellen, was praktisch so viel bedeutet, als eine besondere Durchleuchtungseinrichtung für diesen Effekt neben der gewöhnlichen Einrichtung zu besitzen und der immerhin störende netzartige Schatten des Gitters selber liessen mir keine rechte Freude an der Sache aufkommen.

Gerade bei der Durchleuchtung ist das Bedürfnis nach der Beseitigung des Sekundärstrahlenschleiers ein erhebliches und sonst durch nichts zu befriedigendes. Ich habe mir daher die Frage vorgelegt, ob der Buckyeffekt für die Durchleuchtung nicht unter Beseitigung seiner störenden Herstellungsbedingungen gewonnen werden könnte. Den Weg dazu hat Bucky selbst in seiner ersten Arbeit gezeigt. Er stellt sich, nach allen Richtungen bedacht, so dar: Da wir bei der Durchleuchtung nicht das ganze Bild gleichzeitig in vollem Kontrast benötigen, sondern uns mit dem weniger guten gewöhnlichen Bild für die Uebersicht begnügen können und nur an einzelnen wechselnden, einer Anomalie suspekten Stellen beste Bildqualität benötigen, so genügt es, statt einer Wabenkonstruktion sozusagen eine einzige Zelle zu verwenden und diese dort zwischen Körper und Schirm zu bringen, wo wir Verdächtiges gesehen haben oder suchen.

Fig. 2. Durchleuchtungsbild im Kompressorium mit Bucky-Effekt. Nierensteine.

Man kann sich von dem Effekt leicht überzeugen, wenn man per improvisationem ein starkes Abdomen mit einer Wismutkapsel oder einem Kaffeelöffel Wismutwassers mit sehr harter Röhre durchleuchtet, so dass man kaum imstande ist die Kapsel nachzuweisen, weil zwar das ganze Bild hell, die Wismutschatten aber auch hell sind, und nun zwischen Schirm und Körper irgend eine engere, kurze Therapieblende, einen runden oder eckigen Röhrenansatz einfügt. Auf wenig dunklerem Grund erscheint mehr minder schwarz der gesuchte Schatten. Natürlich erreicht man so meist nicht den vollen Effekt, weil die Dimensionen des Rohres meist nicht optimal sein werden.

Als Konstruktion für die Praxis habe ich die nebenstehend abgebildete gewählt und daher zu gunsten der

---

[1]) Die Original-Hängeblende, Wiener Modell, wird von Otto Sommer, Wien VII, bereits mit wegklappbarem Aluminiumfilter geliefert.

*) Med. Klinik 1912, 43 und Verh. d. D. Röntgenges., Bd. IX.

Uebersicht ein wenig vom Effektoptimum fahrengelassen. Ein konisches, innen mit Blei ausgekleidetes Holzrohr ist mit federnden Klammern auf der Rückseite des Schirmes abnehmbar angebracht, bleibt aber meist in der einen Schirmecke befestigt, wo es neben dem Patienten etwas unter seiner Axilla zu stehen kommt. Der übrige Schirm reicht, wenn man wie gewöhnlich die Grösse 30/40 benützt, für das Uebersichtsbild aus, doch kann man das Buckyrohr auch erst bei Bedarf am Schirm anbringen und in der Nähe aufbewahren. Gegebenen Falles verschiebt man den Schirm während der Durchleuchtung und bei weit offener Blende und bringt den ringförmigen Schatten des Rohres mit der fraglichen Stelle zur Deckung, worauf im Innern des Ringes das kontrastreiche Bild erscheint, während ringsum zur Uebersicht das gewöhnliche Bild sichtbar ist, bis auch dieser mit der alten Blende abgeblendet wird.

Für die Bequemlichkeit der Bezeichnung könnten zur Unterscheidung der gebräuchlichen Blenden zwischen Röntgenröhre und Patient, welche der Abhaltung derjenigen Sekundärstrahlen dienen, welche in den gerade nicht betrachteten oder nicht in die Photographie einbezogenen Teilen des Objektes entstehen, von der hier in Rede stehenden Blende, welche die Abblendung der im untersuchten Objektabschnitt selbst entstehenden Sekundärstrahlen zum Zwecke hat, die Ausdrücke Röhrenständige Blende oder Hinterblende und Bildständige Blende oder Vorderblende in Gebrauch genommen werden.

Die wegen der Vorderblende notwendige grössere Distanz des Schirmes vom Körper bewirkt natürlich eine Vergrösserung des Bildes. Gerade bei den feinen Details, auf die es hier ankommt, ist diese nur erwünscht, die eigentliche Grössenschätzung kann nachher, ohne Buckyblende, genügend genau vorgenommen werden. Natürlich verbessert sich das Bild in der Vorderblende auch noch durch Verengerung der Hinterblende, doch ist der Effekt nicht bedeutend, so dass man bei guter Uebersicht mit etwas weiterer Hinterblende arbeiten kann. Uebrigens gewinnt auch die Umgebung ein wenig an Kontrast.

Unser Rohr erlaubt aber noch einen weiteren Effekt hervorzurufen. Wenn man den Schirm mit dem Buckyrohr auf eine kompressible Stelle aufsetzt, was ja am Abdomen meistens der Fall ist, und nun beide gegen das Abdomen drückt, so dass das Rohr ein wenig in das Abdomen einsinkt, so wird der Grund des Blendenbildes heller und der Kontrast desselben wächst noch mehr. Robinsohn und der Verfasser haben diese Erscheinung, welche auf der Verminderung der zu durchstrahlenden Schichtdicke beruht und für die Durchleuchtung diesen Teil der Wirkung der gewöhnlichen Kompressionsblende beibringt, als Kompressionsdurchleuchtung 1906[2]) beschrieben. Ohne dass wir es wussten, war dabei auch ein mässig hoher Grad von Buckyeffekt mitwirkend; klein, weil wir Holz als Rohrmaterial verwendet haben.

Der Gesamteffekt der „Vorderblende“ ist in hohem Masse überraschend. Anstelle undeutlicher verschwimmender Bildelemente, die wir mit angestrengter Aufmerksamkeit festhalten müssen, um sie nicht aus dem Auge zu verlieren, treten weithin sichtbare schwarzweisse Details, die auch dem Ungeübten mühelos erkennbar sind und in ihren unzweifelhaften Elementen leicht studiert werden können. Dass die Bedeutung gerade kleinster Bildelemente besonders gross sein kann, wird klar, wenn ich auf kleine Fremdkörper oder Konkremente oder auf Randdetails der Füllungsdefekte, die Coleschen Ulcusdefekte und die Haudekschen Nischen hinweise. Diese z. B. sind von vielen Beobachtern nicht gefunden worden, so dass Theorien über ihre geographische Verbreitung in Schwung kommen konnten. In Wirklichkeit handelt es sich bloss um Details, welche abgesehen von den auffälligsten Exemplaren häufig an der heutigen Schwelle der Wahrnehmbarkeit stehen.

Diese wird durch die Vorderblende wesentlich herabgesetzt. Naturgemäss sind es die kleinsten Elemente, welche durch den Sekundärstrahlenschleier am meisten leiden und durch die Vorderblende am meisten gewinnen. Versucht man zum Beispiel den Rand einer kompletten Magenfüllung mittels der Vorderblende deutlicher zu sehen, so ist ihr Nutzen zwar wahrnehmbar, aber nicht auffällig. Ein kleines Partikel wismuthaltigen Chymus kann durch Sekundärstrahlenverschleierung völlig unsichtbar sein, und im Kreis der Vorderblende erscheint gerade dieses schwarz auf weissem Grunde, und ich brauche nicht zu sagen, welche Bedeutung gewisse abnorm gelagerte derartige Depots haben. Je kleiner das Detail, desto mehr gewinnt es durch die Vorderblende. Sie bewirkt so einen Ausgleich bezüglich der Deutlichkeit kleiner und grosser Elemente, der sehr erfreulich ist, die kleinen erscheinen ebenso deutlich wie die grossen. Das ist nicht wunderlich, wenn man bedenkt, dass die aus einem punktförmigen Fokus kommenden Primärstrahlen bei richtiger Durchdringung kleine und grosse Wismutpartikel in gleicher Weise praktisch fast nicht durchdringen, es war eher wunderlich, dass die kleinen Elemente am Schirm so stiefmütterlich behandelt erscheinen und dass es nötig war, sensiblere, bildauffangende Flächen, die Platten, für dieselben zu verwenden. Doch haben wir uns daran gewöhnt. Die Ursache waren eben die Sekundärstrahlen, die durch die Vorderblende beseitigt werden. Ihre Wirkung ist meist ebenso gross, oft grösser als die der Hinterblende, wie ein einfacher Versuch ergibt; man sieht daraus, dass die nahe der bildauffangenden Fläche entstehenden Sekundärstrahlen die schädlicheren sein können. — Der Buckyeffekt wird der Durchleuchtung bringen, was ihr noch an Kredit fehlt, insbesondere im Bereich der Kontrastmitteluntersuchung und der Fremdkörper. Er bewirkt ferner eine Sparung an Röhren und Hautbestrahlung. Denn da wir nicht mehr genötigt sind, sehr weiches Licht zur Durchleuchtung zu nehmen und durch grosse Röhrenbelastung die nötige Schirmhelligkeit herzustellen, was in den letzten Jahren und besonders durch die Gleichrichter in Schwang kam, um eben den härteren, viel Sekundärstrahlen liefernden Primärstrahlen auszuweichen, so müssen wir die Röhren nicht mehr im weichen, sondern können sie im harten Zustande belasten und filtrieren das Licht nicht mehr so stark mittels der Haut.

Fig. 3. Haudeksche Nische, Kontrast im Durchleuchtungskompressorium mit Bucky-Effekt.

Fig. 4. Cole'scher Ulcusdefekt am Bulbus duodeni. Skizze des Durchleuchtungsbildes, Kontrasteffekte sind keineswegs übertrieben, wenn die Anwendung richtig geschieht. Manchmal werden sonst unsichtbare Details sichtbar.

Auch der Induktor kommt für die Durchleuchtung wieder mehr zu Ehren. Mit seiner spitzen Sekundärkurve liefert er leicht die nötige hohe Sekundärspannung, die wir jetzt für die Durchleuchtung ebenso gut brauchen können, wie für die Therapie. Der Gleichrichter mit seinem weicheren Strahlengemisch (ich sehe hier von den neuesten Typen — Veifa und Koch und Sterzl —, die ich nicht kenne, ab) gibt natürlich auch einen geringeren Buckyeffekt.

Die weithin sichtbaren schwarz-weissen Details im Rahmen der Vorderblende fördern auch ungemein den Unterricht, der ja gerade was die Durchleuchtung betrifft, eben wegen des in Rede stehenden Mangels des Schirmbildes und der geringen Hörerzahl, auf die wir uns dabei beschränken mussten, sehr erschwert war. Und so wird die Vorderblende direkt und indirekt zu grösserer Verbreitung der noch immer zu wenig gewürdigten Durchleuchtung führen.

Die Indikationen zur Anwendung des Buckyeffektes bei der Durchleuchtung sind gegeben durch das Missverhältnis zwischen Dicke des Objektes und Kleinheit des nachzuweisenden Details. Der Buckyeffekt verschiebt die untere Grenze der Schirmsichtbarkeit eines Befundes. Kleine Fremdkörper im Schädel, im Auge, in ungünstigen Durchleuchtungsrichtungen, kleine verschluckte Fremdkörper, die im Rumpf meist sehr schwer sichtbaren Nadeln, welche uns bisher zu Serien von kleinen Kompressionsaufnahmen gezwungen haben; Konkremente, auch kleinere und kleinste, werden gut sichtbar und rasch gefunden, selbst Beckenflecken und

[2]) Das Trochoskop. Fortschritte 1906, Bd. VIII.

Prostatakonkremente sind sichtbar. Die Seltenheit der kalkhaltigen Gallensteine hat bewirkt, dass wir nach Gallensteinen zu suchen fast aufgegeben haben. Mit der raschen und billigen Durchleuchtung werden ihrer mehr gefunden werden. — Schirmbilder von Knochen waren mit hartem Licht undeutlich, mit weichem detailarm; mit hartem Licht und Vorderblende treten sie detailreich hervor. Winzige Wismutquantitäten, wie die vorgeschobensten Posten der Ingestasäule, die zeitweisen Depots in Haudekschen Nischen, die Unregelmässigkeiten an der Oberfläche von Tumoren des Magendarmtraktus und von Ulcera des Magens und Duodenums Dünndarmformationen, der Processus vermiformis treten am Schirm hervor, unabhängig vom Gelingen der Aufnahmen, in denjenigen Stellungen und Projektionsrichtungen, unter jenen manuellen Massnahmen, die wir während der Durchleuchtug als die günstigsten erkennen und die beim Photographieren oft schon wieder verschwunden sind.

Die Uebung, den mit der Vorderblende armierten Schirm richtig zu halten, nämlich so, dass der Schatten der Blendenwand ein regelmässiger Ring ist, erwirbt man beim ersten Versuch. Richtiges Licht machen ist wichtig. Hart und intensiv fast wie für Tiefentherapie, z. B. Bauer 8—9, 2,5 MA., so dass ohne Vorderblende das Abdomen hell, die Wismutdetails aber auch hell erscheinen. Die kleine Vorrichtung liefert nach Angabe der Schirmgrösse (sonst 30/40) Ingenieur Otto Sommer, Werkstätten für Wiener radiologische Modelle, Wien VII, Richtergasse 12. Sie wird mittels der federnden Enden seiner Träger mit einem einzigen Griff am Schirm befestigt und ebenso abegenommen.

Zur Sensibilität des Peritoneums und der Bauchfaszien.

Von Dr. Joh. Hartmann, Frauenarzt in Leipzig.

Seit den grundlegenden Lennanderschen Arbeiten über die Sensibilität der Bauchorgane sind zwar wiederholt Arbeiten zur Bestätigung oder Widerlegung der dort niedergelegten Anschauungen erschienen, aber immer handelt es sich um Versuche am Tier, die zur Entscheidung der Verhältnisse beim Menschen nur in beschränktem Masse herangezogen werden können. Ein sehr wichtiger Punkt der Widersprüche ist der, ob es durch die Kokainisierung der Bauchdecken beim Tier nicht doch zu einer solch beträchtlichen Herabsetzung der Sensibilität im allgemeinen käme, dass man von einem reinen Versuch nicht mehr sprechen kann. Arbeitet man aber ohne vorgängige Anästhesierung der Bauchdecken, so kommt es beim Tier fast stets zu derartigen Schmerzparoxysmen, dass dann die folgenden Versuche nicht mit Ruhe gemacht, diese selbst nicht als beweisend angesprochen werden können.

Ungleich wertvoller wie Versuche am Tier, denen ja doch immer nur ein Analogiewert für die menschliche Physiologie und Pathologie beizumessen ist, müssen naturgemäss Beobachtungen am Menschen sein. Unsere hochentwickelte moderne Technik der lokalen und allgemeinen Anästhesie lässt aber Gelegenheiten, derartige Beobachtungen zu machen, nur sehr spärlich erscheinen. Wenn man wirklich einmal ohne jede Anästhesie operiert, dann handelt es sich entweder um moribunde oder im Schock befindliche Patienten, von denen naturgemäss verwertbare Angaben nicht zu erhalten sind; würde man einem Patienten vorschlagen, er solle sich der Wissenschaft zu Liebe ohne Anästhesie operieren lassen, würde er, ganz mit Recht zum Operateur sagen, er solle sich selbst dazu hergeben, wenn ihm das Spass mache.

Als ich vor einiger Zeit an mir einen Nabelbruch entdeckte, stand sofort der Entschluss in mir fest, die des Bruches wegen nötige Operation ohne Anästhesie vornehmen zu lassen. Wenn naturgemäss auch die Ausbeute an wissenschaftlich verwertbarem nur gering sein konnte, denn die Fragen der Sensibilität des Darmes beim Schneiden, Stechen, Nähen, Quetschen etc. lassen sich bei der Operation eines Nabelbruches mit dem besten Willen nicht experimentell prüfen, so kann ich doch über einige Punkte der Sensibilität der Parietal- und Viszeralserosa sowie der Faszie Bericht erstatten.

Zur Anamnese sei gesagt, dass ich ein 35 jähriger, soviel ich weiss, vollkommen gesunder kräftiger Mann bin ohne jede nervöse Veranlagung. Um die Beurteilung der in Frage kommenden Empfindungsqualitäten nicht zu trüben oder zu verwischen, habe ich vor der Operation kein Morphium genommen und habe auch ohne das halbe Gramm Veronal, das ich meinen Patientinnen am Abend vor der Operation zu reichen pflege, vortrefflich geschlafen.

Die Frage, ob eine Anästhesierung der Bauchdecken bei Sensibilitätsprüfungsversuchen der Serosa im Tierversuch gleichgültig sei oder nicht, hat zu ausgedehnten Kontroversen geführt, derart, dass die Resultate gegenseitig angezweifelt, verworfen worden sind. Die einen sagen, durch eine Anästhesierung der Bauchdecken werde beim Tier ein wenn auch geringer Grad von Allgemeinnarkose hervorgerufen, so dass die Resultate der dann folgenden Sensibilitätsprüfung nicht einwandfrei seien; man müsse also ohne jede Anästhesie operieren. Die anderen sagen dagegen, wenn man ohne jede Bauchdeckenanästhesie das Tier laparotomiert, dann komme es von vornherein zu einem solchen Schmerzparoxysmus, dass mit den weiteren Untersuchungsresultaten erst recht nichts anzufangen sei. Nun, sei dem wie ihm wolle; meine Erfahrungen am Tier sind nicht ausreichend, um mir darüber ein eigenes Urteil zu erlauben; aber für die Verhältnisse beim Menschen kann ich mit voller Sicherheit behaupten, dass eine oberflächliche Anästhesierung der Haut auf die Schmerzhaftigkeit der Faszie und der Serosa keinen Einfluss hat.

Die Anästhesierung des Hautschnittes mit 6 ccm einer 1 proz. Novokainlösung hatte der operierende Kollege auf meine Bitte ganz oberflächlich vorgenommen, so dass ich schon bei der Anlegung der Klemmen an kleine Gefässe des Unterhautfettes völlig über den Gang der Operation orientiert war, auch ohne einen Blick auf das Operationsfeld werfen zu können.

Die Freilegung der Faszie war, soweit sie scharf mit dem Messer geschah, fast völlig schmerzlos. Heftiger Schmerz trat erst auf, als experimenti causa das Messer mit der Schere vertauscht wurde; die knipsenden Scherenschläge zur Freilegung des Faszienrandes waren schmerzhaft. Dabei konnte ich eine Beobachtung machen, die ich bisher noch nirgends gelesen habe. Gleichgültig, ob rechts oder links von der Medianlinie an dem die Bruchpforte bildenden Faszienrand die Schere gebraucht wurde, trat ein über den ganzen Unterleib von rechts kreisförmig über den Bruchring nach links sich ausbreitender heftiger brennender Schmerz auf, den ich am ehesten einem auseinandergezogenen elektrischen Schlag vergleichen möchte. Dieser Schmerz zog links nach abwärts bis zur Spitze des Membrums, wobei ich die deutliche Empfindung hatte, als ob der Schmerz, der elektrische Schlag, nicht aus der Glans penis herausträte, sondern dass er im Membrum vor dessen Spitze Grenze und Ende fände. Ich habe diese auffällige Art der Schmerzempfindung etwas genauer geschildert, weil ich mir die Lokalisation, das Hinabziehen der Empfindung auf der linken Seite, die ganz unabhängig war von der Stelle, an der gerade mit der Schere geschnitten wurde, nicht erklären kann und weil mir der operierende Kollege mitteilte, dass er ganz die gleiche Empfindung gehabt habe, als er sich mit oberflächlicher Hautanästhesie vor Jahren eine von drainierter Appendizitisoperation herrührende Hernie korrigieren liess. Diese Schmerzempfindung war nicht einmal, sondern regelmässig in der beschriebenen Weise beim Manipulieren an der Faszie zu konstatieren; als im Verlauf der Operation behufs Mobilisierung der Parietalserosa eine weitere Freilegung des Faszienrandes mit der Schere nötig war, wiederholte sich diese Empfindung in recht lästiger Weise; das Nähen der Faszie und das Knüpfen der Fasziennähte löste ähnliche, wenn auch lange nicht so schmerzhafte Empfindungen aus. Ich stehe nach diesen Beobachtungen nicht an, diesen Schmerz als durchaus typisch für die Faszie anzusehen.

Ganz anders sind die Empfindungen am Bauchfell.

Nach Umschneidung des Nabels wurde das umschnittene Stück angezogen, um bequem den Bruchsackhals freilegen zu können. Damit wurde natürlich ein Zug auf die Parietalserosa ausgeübt, und wenn dieser Zug naturgemäss nicht gerade angenehm ist, so ist er doch mit dem Faszienschmerz, wenn ich diese kurze Bezeichnung gebrauchen darf, an Intensität gar nicht zu vergleichen. Interessant war mir, dass Zug am Peritoneum leicht von Kneifen mit der Pinzette zu unterscheiden ist; alles in allem hatte ich mir aber die Parietalserosa empfindlicher vorgestellt.

In dem Bruchsack war ein kleines Netzzipfelchen drin, das sich leicht hätte reponieren lassen. Auf meine Bitte zog es der operierende Kollege an, unterband es und schnitt das periphere Ende ab. Die Unterbindung war wenig schmerzhaft, viel weniger jedenfalls als der Zug am zentralen Ende, der als heftiger, atembeklemmender Schmerz in der Tiefe des Leibes an der Wirbelsäule empfunden wurde. Um isolierte Gefässensibilitätsprüfungen vornehmen zu können, war sowohl der vorgefallene Gefässzipfel als auch die Bruchpforte zu klein. Möglich ist, dass der geringfügige Schmerz beim Abbinden des Netzzipfelchens durch Zug am Netz ausgelöst wurde: das Abschneiden des abgebundenen Netzzipfels hat jedenfalls nicht weh getan.

Das sind im grossen ganzen die Beobachtungen, die ich bei der Operation machen konnte. Dass Berührung mit Tupfern viel weher tut als ein Schnitt mit scharfem Messer, das wissen wir ja lang von den Operationen in Lokalanästhesie; gerade die nicht ganz ausreichenden Anästhesien sind ja in dieser Hinsicht besonders geeignete Beobachtungsgelegenheiten.

Ich glaube, dass ein einigermassen willenskräftiger Mensch auch grössere intraperitoneale Operationen ohne jede Anästhesie aushalten kann, wie ja auch viele Magenoperationen lediglich mit Bauchdeckenanästhesie und event. Morphium-Skopolamindämmerschlaf gut durchführbar sind. Vor allem bei Gelegenheit von Appendizitisoperationen sollte man meinen, müsste man gute und verwertbare Resultate über Sensibilitätsverhältnisse auch der entzündeten Serosa der Bauchhöhle erlangen können, wenn nur einige wenige naturwissenschaftlich denkende Männer auf die dabei übliche Anästhesierung verzichten würden.

Beitrag zur Beseitigung der Emboliegefahr bei Paraffininjektionen.

Von Dr. med. Egon Hartung in Berlin-Neukölln.

Aus einer der letzten Diskussionen der Berliner medizin. Gesellschaft erfuhr ich, dass die Emboliegefahr bei Paraffininjektionen noch jetzt gefürchtet wird. So meiden gewisse Autoren die Paraffininjektion, wenn sie die Wahl zwischen Paraffinmethode und irgendeiner anderen Korrektionsmethode haben. Ich erlaube mir daher meine Methode zwecks völliger Vermeidung der Emboliegefahr hier mitzuteilen.

Auf Grund der von mir angestellten Kaninchenversuche konnte ich folgendes feststellen:

Injiziert man in eine grosse zum Herzen führende Vene einer Extremität Paraffin resp. die hier in Betracht kommenden Paraffingemische, so entsteht wenn nicht direkt Herzstillstand, so doch in den Lungen und anderwärts Embolien, welche besonders zu Atemnot mit anschliessenden Entzündungen (Pneumonien) Veranlassung geben können. Diese bekannte Tatsache umging ich nun völlig, indem ich vor der Injektion im Sinne der Esmarchschen Blutleere die Extremität blutleer machte und den Esmarchschen Schlauch anlegte, d. h. den Grössenverhältnissen entsprechend ein katheterähnliches Schläuchlein. Lasse ich das injizierte Paraffin gehörig erstarren, event. zwecks Beschleunigung mit Aethylchlorid auf der Hautoberfläche, bevor ich das Schläuchlein ablege, so bleibt die Atemnot sowie jede andere sonstige Folgeerscheinung aus. Es ist wohl überflüssig hier zu betonen, wir müssen von ganz kleinen Paraffininjektionen, welche nach Wiederherstellung der Blutzirkulation als freie Körperchen in der Vene schwimmen können, absehen, denn solche ganz geringen Injektionen kommen therapeutisch nie in Betracht.

Diese Methode auf den Menschen übertragen, beseitigt alle Paraffinemboliegefahr.

Diese Methode lässt sich zunächst direkt anwenden bei allen Injektionen an den menschlichen Extremitäten. Die vorgekommenen Emboliefälle infolge des Ausfüllens der Knochenhöhle resp. -vertiefung einer Extremität hätten auf diese Weise vermieden werden können. Ebenso kann die Methode ohne weiteres Anwendung finden bei der Herstellung eines künstlichen Hodens. Ein feiner Gummischlauch wird um die Wurzel des Hodensackes gelegt, wobei der Penis zugleich wohl mit umschlungen werden könnte. Gerade bei Hodenverlusten können die starken Venen (Varikozele) eine Emboliegefahr abgeben, weshalb Autoren es vorziehen, den Hoden durch Knochen-, Elfenbein- etc. Kugel zu ersetzen. Um solche einzusetzen, ist ein Schnitt, d. h. eine richtig gehende Operation notwendig, zugleich entsteht eine neue Narbe. Der Kranke zieht aber einen Nadelstich einer Operation vor und wünscht keine bleibende Narbe. Beides darf man beachten, handelt es sich doch in solchen Fällen meist um in den besten Verhältnissen lebende Bräutigams, welche die Geschicklichkeit des Chirurgen zu würdigen und zu belohnen verstehen. Auch bei gewissen Hängebrüsten könnte man auf diese Weise Blutleere erzielen, eventuell durch manuelle Kompression. Beim Ohr lässt sich die Zirkulation unterbrechen durch darmklemmenähnliche Klemmen. Wie verhält es sich nun mit der Nase? Wir können keine Unterbrechung der Blutzirkulation der Nase durch zirkuläre Anlegung eines Schlauches erzielen. Und doch lässt sich nach meiner Ansicht in der grössten Reihe der in Betracht kommenden Fälle die Blutzirkulation aufheben. Denn wenn man sich zur Paraffininjektion entschliesst, handelt es sich bei der Nase in der Regel nur um geringe Unebenheiten, geringe Defekte. Grosse Defekte wird man so wie so besser plastisch beseitigen. Jedenfalls halte ich es für weniger empfehlenswert bei grösseren Nasendefekten mit Paraffininjektion zu korrigieren, schon wegen der eintretenden allzu grossen Spannung der Hautoberfläche, bei kleinen, trotzdem sehr entstellenden Defekten stiftet die Paraffininjektion Wunder, beseitigt sie in schönster Weise auf viele Jahre hinaus Kummer, Elend und Tod. Und sollte doch nach vielen Jahren Entstellung eintreten, so hat man meist die Freude, ein Lebewesen über einen grossen Berg hinweggeholfen zu haben. Oft ist dann die betreffende Person bereits gut versorgt, hat sich eine bleibende Stellung oder einen Wirkungskreis geschaffen, in welchem der Mensch nicht von anderen Individuen, sondern letztere von ihm abhängig geworden sind. Diese kleineren Unebenheiten, kleinere, trotzdem sehr entstellende Defekte lassen sich nach meiner Methode der Aufhebung der Blutzirkulation während der Operation ebenfalls behandeln. Da die Nasenformen ziemlich verschieden sind, muss man die Herstellung der Blutabsperrung von Fall zu Fall genau erwägen. Vergegenwärtigt man sich zunächst den Frontalschnitt einer ungefähr normalen Nasenwurzel wie man sie vorfindet bei der Korrektion von nur geringfügigen Defekten. Will man den Frontalschnitt sich im Bilde vergegenwärtigen, so braucht man nur einer Leiche die Nase abzuschneiden oder auch in grösseren Atlanten und Lehrbüchern der Anatomie die betreffenden Frontalschnitte aufzuschlagen. Man sieht dann ungefähr folgende Konfiguration: Die Nasenwurzelfrontalschnitte der Nasenflügel bilden miteinander einen abgestumpften spitzen Winkel. Dieser Winkel wird von einer Halbierungslinie, welche den Frontalschnitt des Septums darstellt, halbiert. Findet man bei dem zu behandelnden Kranken solche oder fast normale Verhältnisse vor, so lässt sich die Methode vollständig durchführen.

Die beiden Nasenflügel und das Septum sucht man mit passenden, dazu eigens konstruierten Klemmen, z. B. ähnlich den Darmklemmen en minature, welche mit Gummi überzogen sein können, in mässiger schonender Weise gehörig zu klemmen. Die äussere Branche der Nasenflügelklemmen ist länger, bis zur Medianlinie des Kopfes reichend, breiter und entsprechend dem Augenwinkel gebogen, um möglichst den Druck auf die Vena angularis auszuüben. Die zwei aussen liegenden Branchen der beiden Nasenflügelklemmen berühren sich möglichst innig in der Medianlinie. Ihre Enden sind zueinander schräge geschnitten, damit dieselben beim Gebrauch möglichst aneinander vorbeigleiten können, jedes Ende über die Medianlinie hinaus. Die das Septum absperrende Klemme ist entsprechend der Konfiguration mit Verdickungen an den Branchenenden versehen und schliessen sich an ihren Enden breit und ebenfalls schräg an die Enden der inneren Branchen der Nasenflügelklemmen, so dass zwischen diesen Enden möglichst kein Zwischenraum sich findet. Kommt man auf diese Weise nicht zurecht, so kann man noch auf die verschiedenste Art und Weise zum Ziele gelangen. Man schaut sich im betreffenden Fall die Konfiguration genau an und fertigt sich aus einem ca. 2 mm dicken Brettchen aus festem Holze 3 Stücke. Das eine bildet aussen einen Reiter auf dem Nasenrücken an der Wurzel, die beiden anderen werden an einem Querbalken befestigt in die Nasenlöcher vorgeschoben, bis sie dem Reiter gegenüberliegend gegen diesen gedrückt das Blut absperren. Der übrig bleibende Teil der noch nicht abgeklemmten Partie der Nasenflügel und des Septums lässt sich dann leicht durch passende Klemmen absperren. Die Hölzchen aus echtem Holze, welche man sich erst zurechtschneidet, kann man zum Teil ersetzen durch eine Auswahl von metallenen Stücken, welche bereits den häufigsten vorkommenden Verhältnissen entsprechend figuriert sind. Erst wenn diese aus Metall versagen, stellt man sich dann dieselben aus Holz dar.

Bei grösseren Nasendefekten, wie schon gesagt, sollte man die Paraffininjektion schon wegen der grossen Spannung der Haut nicht anwenden, bei den Fällen, in welchen die Paraffininjektion sich eignet, erreicht die Methode ihr Ziel, sofern mit der nötigen Geschicklichkeit und der nötigen Ruhe gearbeitet wird.

Mit dieser von mir vorgeschlagenen Methode zur Beseitigung der Emboliegefahr bei Paraffininjektion habe ich beim Menschen bereits seit dem Jahre 1908 Versuche gemacht, zwar nicht viele, so doch mehrere, durchschnittlich jährlich 2 Fälle. Auch an der Nase habe ich die Methode mehrmals mit Vorteil angewandt. Mein erster Nasenfall, Frl. Marie P.,

18 jährig, in K., Adolfstr. 15, welchen ich im April 1908 operierte und bei welchem ich die Aussenkompression der Nase durch die grazilen Finger einer geschickten Krankenschwester ausführen liess, schrieb mir auf meine Anfrage 3 Jahre später, dass die Nase noch so vortrefflich geblieben sei wie kurz nach der Operation und sollte die Nase wieder anders werden, so würde sie die weite Reise nicht scheuen und mich aufsuchen, um die kleine Operation von mir wiederholen zu lassen.

Durch die vorgeführte Methode ist das Schreckgespenst einer Operation beseitigt.

Ueber Entfernung von Tätowierungen.

Von Dr. Karl Stern, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Fürth i. B.

Jeder Arzt, der sich mit Dermatologie und Kosmetik befasst, wird öfters in die Lage kommen, Tätowierungen entfernen zu sollen. Leider ist dies jedoch eine Aufgabe, die nur selten erfüllbar ist. Dem Patienten ist alles daran gelegen, diese Verunzierungen, die er sich früher einmal im jugendlichen Leichtsinn hat beibringen lassen, wieder beseitigt zu sehen, da diese ihm nicht nur im gesellschaftlichen Leben schaden, sondern ihm auch in seinem Berufe und Weiterkommen hinderlich sind.

Deshalb wäre es sehr zu begrüssen, wenn es eine Methode gäbe, mit der es gelänge, ohne andere Nachteile für den Patienten, die Tätowierungen zu beseitigen, oder sie fast ganz zum Abblassen zu bringen.

Es fehlt nun nicht an Methoden, die Tätowierungen zu entfernen, aber es ist auch hier wie bei vielen schwer zu heilenden Krankheiten, z. B. der Tuberkulose, es gibt sehr viele Heilmittel, aber sicher hilft keines.

Es würde nun zu weit führen, alle in Betracht kommenden Enttätowierungsmethoden zu erwähnen. Es seien deshalb diejenigen angeführt, welche heute am meisten angewandt werden. Dazu gehört vor allem die Tannin-Argentummethode; sie besteht darin, dass an einem Tage die tätowierte Fläche mit einer konzentrierten Lösung von Acid. tannic. überstrichen und mit einer Nadel punktiert wird, wobei möglichst darauf zu sehen ist, dass die Nadel sich scharf an die Zeichnung hält. Am nächsten Tage bestreicht man diese Stellen mit einem Höllensteinstift. Es entsteht dann eine Kruste, die durch Silbertannat schwarz gefärbt ist und nach einiger Zeit abfällt, wobei eine Narbe zurückbleibt, die mit der Zeit immer mehr abblasst.

Eine andere Behandlung ist die mit Pyrogallussäure, jedoch liegt hier die Gefahr nahe, dass unschöne Narben entstehen, die mitunter mehr entstellen, als die ursprünglichen Tätowierungen.

Die Behandlung mit Kohlensäureschnee ist auch zur Beseitigung von Tätowierungen empfohlen worden. Die einzelnen Stellen werden ca. 30—60 Sekunden mit Kohlensäureschnee komprimiert, je nach der Tiefe des eingeimpften Farbstoffes. Nach der Behandlung bleibt eine glatte Narbe zurück. Sind in dieser noch Farbstoffreste nachweisbar, so muss die ganze Prozedur noch einmal wiederholt werden.

Schöne Resultate soll die Behandlung mit dem Kaltkautor ergeben. Unter dem Kaltkautor versteht man einen Apparat, der vermittels besonderer Einrichtungen hochfrequente Wechselströme erzeugt, die imstande sind, bei starker Funkenbildung Gewebe zu zerstören. Man sticht mit der Elektrode (Nadelelektrode) bis zu der Stelle ein, wo der Farbstoff liegt und hält sich scharf an die einzelnen tätowierten Linien. Flächenförmige Tätowierungen werden mit einer Kugelelektrode behandelt. Nach der Behandlung, die ca. 1 Minute dauert, bildet sich eine Verschorfung und unter Abstossung derselben heilt die Stelle mit einer kosmetisch sehr schönen Narbe ab, so dass sie sich kaum von der gesunden Haut unterscheidet.

Auch mit Röntgenstrahlen, sowie mit der Finsen-Reynlampe und der Quarzlampe hat man versucht, Tätowierungen zum Verschwinden zu bringen. Es dürfte jedoch nur in den seltensten Fällen hier ein Erfolg zu erzielen sein und nur da, wo der Farbstoff nicht zu tief in der Haut liegt. Zum Schlusse sei noch die rein chirurgische Methode erwähnt, Exstirpation der tätowierten Fläche, event. Transplantation von Krauseschem Lappen. Eine Exstirpation ist aber nur bei kleineren Herden und nur an solchen Stellen, wo die Haut nicht zu straff ist, und nicht über einem Knochen liegt, möglich. Ferner kann bei einer Transplantation mit Krauseschem Lappen nie die Garantie der Anheilung übernommen werden.

Fast alle die genannten Methoden haben den Nachteil, dass sie mit einer Narbe abheilen, und es kann unter Umständen die entstandene Narbe mehr verunzieren, als die ursprüngliche Tätowierung. Die besten kosmetischen Erfolge scheint man, wie aus Vorhergehendem erhellt, mit dem Kaltkautor zu erzielen. Jedoch bedarf man zur Anwendung dieser Methode eines besonderen und nicht zu billigen Apparates.

Am idealsten ist ein solches Mittel, das imstande ist, den in der Haut liegenden Farbstoff aufzulösen, ohne dabei das Gewebe selbst zu zerstören und nachträglich eine unschöne Narbe zurückzulassen.

Es ist klar, dass Säuren aus diesen Gründen hierbei nicht in Betracht kommen können. Es gibt überhaupt noch kein chemisches Mittel, welches imstande ist, in die Haut einverleibt, den Farbstoff zu eliminieren, ohne zugleich eine schädliche Wirkung auszuüben. Deshalb habe ich versucht, in die betr. tätowierten Hautpartien einen anderen Körper und zwar im Ueberschuss hereinzubringen, der die Farbkörnchen nicht eliminiert, sondern (da er im Ueberschuss vorhanden ist) überdeckt.

Meine Methode ist nun folgende: Mit einer spitzen Nadel wird folgende Mischung: Lactis, Alkohol (96 proz.), Zinc. oxyd., Cretae albae ana in die betr. Hautpartie eingestochen, wobei man sich exakt an die tätowierten Linien hält. Um den Brei besser in die Haut zu bringen, liess ich bei der Firma Max Hofmann in Nürnberg, chirurgisches Instrumentengeschäft, besondere Instrumente zur Enttätowierung konstruieren.

Sie ähneln in ihrer Zusammensetzung den Instrumenten, wie sie von den Japanern auch heute noch zur Tätowierung der Haut angewandt werden. Sie bestehen aus einem mit Griff versehenen kleinen vernickelten Metallbrett, an dessen unterer Seite dünne, spitze Nickelnadeln eng nebeneinander angebracht sind. Je nach Art der zu enttätowierenden Fläche habe ich Instrumente konstruieren lassen, bei denen die Nadeln linienförmig auf dem Halter angeordnet sind, und andere, wo sie mehr halbkreis- und kreisförmig oder bürstenartig stehen.

Die Technik ist nun folgende: Die betr. Hautstelle wird zuerst desinfiziert, dann wird auf die Nadeln des Instrumentes der Brei gebracht und nun fest in die Haut eingestochen. Der Schmerz, der dabei entsteht, ist nicht sehr gross, so dass deshalb zuvor nicht anästhesiert zu werden braucht. Die Blutung beim Einstechen ist auch nur eine geringe und steht bald wieder. Nach beendeter Prozedur streut man ein antiseptisches Pulver auf und okkludiert. Waren die Tätowierungen nicht zu energisch ausgeführt, resp. sass der Farbstoff nicht zu tief, so gelingt es häufig schon in einer Sitzung, die betr. Stellen zum Abblassen zu bringen. Sitzt jedoch der Farbstoff sehr tief, so sind unter Umständen 2—3 Sitzungen nötig. Es schadet auch nichts, wenn danebengestochen wird, da das Mittel vollkommen reizlos ist. Man soll jedoch versuchen, mit 1—2 Sitzungen auszukommen, oder, wenn mehrere Sitzungen notwendig sind, die Intervalle nicht zu kurz zu bemessen (ca. 8 Tage), weil sonst die Gefahr besteht, dass die infolge der vielen Einstiche malträtierte Haut narbig abheilt. Bei einem meiner Fälle war dies auch so, jedoch blasste die Narbe mit der Zeit ganz ab, so dass sie nur wenig von der gesunden Haut abstach und kosmetisch doch ein zufriedenstellendes Resultat erreicht wurde. Wenigstens fiel die atrophierte Hautpartie lange nicht so auf, als die ursprüngliche Tätowierung.

Aber es soll natürlich zu den Ausnahmen gehören, dass Narbenbildungen entstehen. Es genügt ja auch vollkommen,

wenn die tätowierten Stellen durch die eingeimpfte Masse so zum Abblassen gebracht werden, dass sie kaum mehr sichtbar sind; dann ist ja auch der kosmetische Effekt vollkommen erreicht. Dass die ganze Prozedur unter vollkommen aseptischen Kautelen zu vollziehen ist, ist selbstverständlich, denn Sekundärinfektionen dürfen nicht vorkommen, da sonst unschöne Narben entstehen können.

Die Erfolge, die ich mit dieser Methode erzielt habe, sind sehr schöne, und es empfiehlt sich, an der Hand eines grösseren Materials die Methode nachzuprüfen.

Die Nervenpunktlehre von Cornelius und die schwedische Massage.

Von Dr. Konrad Port in Nürnberg.

Bei der modernen Spaltung der Medizin in Spezialfächer verliert der Facharzt bis zu einem gewissen Grade den Kontakt mit den anderen Disziplinen und so kommt es, dass er in deren Literatur nicht immer auf dem Laufenden ist. So bin auch ich als Chirurg nur ganz zufällig auf die Nervenpunktlehre von Cornelius aufmerksam geworden. Bei den zahlreichen Debatten in den ärztlichen Gesellschaften über sie ist sehr häufig die schwedische Massage mitgenannt worden. Aus dieser Zusammenstellung vermutete ich in der Nervenpunktlehre etwas der schwedischen Massage verwandtes und bin deshalb erst der Literatur über sie näher nachgegangen.

Vor einer Reihe von Jahren hat Cornelius seine Lehre von den Nervenpunkten [1]) und der Nervenmassage aufgestellt und in einer grösseren Abhandlung niedergelegt, welche bereits 1909 in 2. Auflage erschienen ist.

Ich darf zur näheren Orientierung einiges aus dieser Schrift vorausschicken.

Bei Nervösen und anderen Kranken mit unbestimmten Beschwerden findet man bei der Betastung des Körpers mehr oder weniger zahlreiche punktförmige Stellen, welche auf Druck sehr empfindlich sind. Cornelius nennt diese Stellen Nervenpunkte. Sie sind übrigens nicht nur auf Druck empfindlich, sondern können auch durch zahlreiche andere Einwirkungen gereizt werden, z. B. durch Muskelzug, Schwankung in der Blutfülle der Gefässe und ganz besonders durch Temperatur- und Witterungsschwankungen. Sie bilden nach Cornelius die Grundlage für die Beschwerden vieler Neurastheniker und Hysterischen, die geheilt werden mit der Behandlung ihrer Nervenpunkte. Cornelius nimmt an, dass an diesen Stellen Nervenendigungen bestehen, welche erkrankt sind. Druck auf dieselben bewirkt nicht immer nur an dieser Stelle Schmerz, sondern der Schmerz strahlt sehr oft auch aus, teils im Verlauf desselben Nervenstammes, teils aber auch auf ganz andere Körperteile, ja sogar auf die andere Seite. Dort wo diese Ausstrahlungen hinweisen, findet man wieder einen Nervenpunkt.

Die Ursache für die Entstehung dieser Nervenpunkte ist nach Cornelius eine chronische Behinderung in der Nervenbahn und zwar meist rein bindegewebiger Art. Als Stütze für diese Ansicht dient: 1. dass bei mechanischer Behandlung die Nervenpunkte behoben werden; 2. dass besonders Narben in einer grossen Anzahl den Ausgangspunkt für solche Nervenpunkte abgeben. — Eine besondere Bedeutung für die Entstehung vieler Nervenpunkte beanspruchen Muskelverletzungen und -erkrankungen. Besonders der Muskelrheumatismus, wenn er chronisch geworden ist, bildet bindegewebige Schwielen, Narben. Diese Schwielen geben wieder die Ursache für die Nervenpunkte ab. Aber auch noch zahlreiche andere Erkrankungen: Gicht, Lues, Diabetes, Arteriosklerose und chronische Vergiftungen (Blei und Alkohol) können solche veranlassen.

Unter allen Umständen muss an dem Grundsatz festgehalten werden: Ein jeder Nervenpunkt ist die mechanische Behinderung der Nervenfaser. Um die ausstrahlenden Schmerzen zu erklären, nimmt Cornelius einen den ganzen Körper gleichzeitig durchdringenden Nervenreiz an.

Die Massage wird mit kreisförmigen Knetungen der betreffenden Stelle ausgeführt. Wenn man tiefer eindringt, fühlt man die Spannung und schliesslich die typische Muskelkontraktion. Bei veralteten Fällen finden sich aber auch wirklich derbe Infiltrationen, wie Norström, Edinger u. a. sie beschrieben haben.

Dies ist in groben Umrissen die Lehre von Cornelius.

Neben vieler Anerkennung, welche besonders seinen praktischen Erfolgen gezollt wird, hat er auch viele scharfe Angriffe von wissenschaftlicher Seite erfahren. Bei dieser Gelegenheit wurde auch des öfteren die schwedische Massage abfällig kritisiert, allerdings offenbar ohne genauere Kenntnis derselben. Wie unbekannt diese schwedische Massage bei uns ist, hat am deutlichsten die Art gezeigt, wie gelegentlich der Debatten über die Corneliusschen Erfahrungen über die schwedische Massage geurteilt wurde. Ich weise nur als Beispiel auf die Debatte hin, welche sich an eine Demonstration von Engels im ärztlichen Verein in Hamburg anschloss. Dort wurde unter anderem gesagt: „So wie die Homöopathen seit der Entdeckung der Katalyse ihr Haupt wieder höher zu tragen wagen, so froh sind die Masseure und Masseusen, dass ihnen in Cornelius ein ärztlicher Verteidiger ihrer „Nervenknoten" entstand".

Einen ärztlichen Verteidiger brauchen diese Lehren gewiss nicht mehr, sie sind im Ausland längst allgemein anerkannt. Ich habe mir die Literatur der letzten 10 Jahre zusammengestellt; es sind allerdings fast nur amerikanische, englische und skandinavische Autoren. Der hier erwähnte Name Nervenknoten ist schwedische Eigentümlichkeit, sonst wird der betreffende Befund als schmerzhafte Infiltration bezeichnet. Bei uns ist nur der Nackenkopfschmerz näher bekannt geworden durch die Arbeiten von Müller und Schwarz. Doch werden bei ihnen die schwedischen Arbeiten nicht näher berücksichtigt. Ich bin seit mehreren Jahren mit der schwedischen Massage vertraut und von der Richtigkeit ihrer Lehren und dem Erfolg der Behandlung überzeugt. Bei der Durchsicht der Corneliusschen Arbeit war ich überrascht über die frappante Aehnlichkeit seiner Gedanken mit den Lehren der schwedischen Schulen.

Die beiden angesehensten Anstalten, in welchen die schwedische Krankengymnastik und Massage gelehrt werden, sind das staatliche „Gymnastika Centralinstitut" und „Dr. Arvedsons Privatinstitut". Dort werden die Schüler in 2 Jahre dauernden Kursen sehr gründlich ausgebildet; ihre Absolventen erhalten ein Diplom als Gymnastikdirektoren. Ihre Schüler sind über die ganze zivilisierte Welt verbreitet und in keiner grösseren Stadt oder besuchterem Badeort des Kontinents und Amerikas fehlt mehr ein Vertreter derselben.

Was dort gelehrt wird, ist nicht eigentlich etwas Neues. Es ist nur ihre Methode besonders sorgfältig und gründlich durchgearbeitet, wofür schon die lange Zeit der Ausbildung Zeugnis ablegt und wenn die Schüler auch grösstenteils Laien sind, so kann man ihnen doch gewiss nicht den Vorwurf des Kurpfuschertums machen.

Ich will im folgenden die Lehren der schwedischen Schulen kurz skizzieren, um einen Vergleich mit den Darlegungen von Cornelius zu ermöglichen (dabei soll die Krankengymnastik, welche eigentlich einen untrennbaren Teil der Massagebehandlung bildet, unberücksichtigt bleiben).

Die schwedischen Massageschulen fassen den Begriff der Entzündung weiter als wir es gewohnt sind. Sie verstehen darunter nicht nur die durch Bakterieneinwanderung entstandene Reaktion des Körpers, sondern sie bezeichnen jede Infiltration der Gewebe als Entzündung (Betändelse), ausser der bakteriellen nicht nur die rheumatische Erkrankung, sondern auch jene Infiltration, welche nach Blutergüssen zurückbleibt, oder nach leichteren Traumen, oder die nach lokalen Kälteeinwirkungen entstandenen Gewebsstörungen, ja sie bezeichnen sogar die Verdickung des Unterhautzellgewebes, welche bei Zirkulationsstörungen zurückbleibt und schmerzhaft ist als Zellulitis (Zellgewebsentzündung). Das ist natürlich nur eine andere Namengebung, ohne dass aber die pathologisch-anatomischen Begriffe andere wären als bei uns.

Der Vorgang bei dieser Entzündung ist ähnlich wie bei der bakteriellen Entzündung, Austritt von Blutbestandteilen, Fibrinablagerung, kleinzellige Infiltration. Werden diese Produkte nicht resorbiert, so können sie jahrelang liegen bleiben und durch ihre Anwesenheit Schmerzen verursachen, die verschieden gross sind, je nachdem diese Stellen bei Bewegungen des Gliedes gespannt und gedrückt werden. Schliesslich verwandeln sich diese Ablagerungen in Bindegewebe, anfangs saftreiches, später derbes Bindegewebe, ähnlich wie eine Narbe.

Wenn das erste Stadium der Erkrankung vorüber ist, nach Wochen und Monaten, sind die Ablagerungen nur mehr klein und über das früher befallene Gewebe zerstreut. Der Untersuchung geben sie sich deutlich zu erkennen durch eine ganz umschriebene Druckempfindlichkeit. Diese empfindlichen Punkte aufzusuchen ist die Hauptkunst des Masseurs, und diese Kunst ist das Wesen der schwedischen Massage, durch welche sie sich so bedeutend von dem unterscheidet, was wir unter Massage verstehen. Die Handgriffe bei der Behandlung sind nicht so sehr

[1]) Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittels Nervenmassage von Dr. Cornelius. 2. Auflage. Leipzig 1909. Gg. Thieme.

verschieden von den uns geläufigen, wenn sie auch etwas spezialisierter und sorgfältiger durchdacht sind. Die so unendlich wichtigen schmerzhaften Druckpunkte heissen in Schweden Nervekunter — Nervenknoten. Sie heissen deswegen so, weil man sich vorstellt, dass das Exsudat um einen kleinen sensiblen Nervenstamm herumliegt und deshalb die Empfindlichkeit eine so grosse ist. Ihre Aufsuchung ist durchaus nicht so leicht, sie erfordert grosse Aufmerksamkeit und ein feines Gefühl in den Fingern. Mit den bekannten Druckpunkten der Neuralgien (bei Ischias supraorbital, occipital etc., Neuralgien) haben sie natürlich gar nichts zu tun. Sie finden sich überall da, wo Exsudatreste vorhanden sind. Nach Traumen noch nach Monaten, wenn oberflächliche Untersuchung längst nichts mehr nachweisen kann. Nach Verstauchungen, Luxationen und Frakturen in der Gelenkkapsel an verschiedenen Punkten und in den benachbarten Muskeln, bei Traumen der Muskulatur, selbst nach Entzündungen eines Gelenkes, ganz besonders aber beim chronischen Rheumatismus. Wenn man gelernt hat, auf diese Druckpunkte zu achten, so findet man, dass gerade der chronische Muskelrheumatismus ein ausserordentlich verbreitetes Leiden ist, das sich als Ursache vieler unbestimmter Beschwerden erweist. An ihm lässt sich das Wesen dieser Nervenknoten am besten studieren.

Vom Kranken selbst erfährt man gewöhnlich recht wenig. Er klagt über undeutliche Schmerzen, die nach der Verletzung zurückgeblieben sind. Noch weniger charakteristisch ist die Anamnese beim Rheumatismus. Ueber die erste Entstehung desselben weiss er gewöhnlich gar nichts anzugeben, die Beschwerden sind langsam gekommen. Die Beschwerden selbst aber sind äusserst unbestimmter Natur und werden gewöhnlich weit ab vom eigentlichen Erkrankungsherd in das Ausbreitungsgebiet der Nervenstämme verlegt, ähnlich wie uns die unbestimmten Beschwerden im Unterschenkel und Fuss bei manchen Ischiasarten bekannt sind, wo erst der typische Druckpunkt die Art der Erkrankung aufklärt. So klagen die Patienten über Parästhesien, Schwäche und Müdigkeitsgefühl im Arm bei Erkrankung in der Muskulatur der Schultergegend oder über Kopfschmerzen in der Stirngegend über den Augen bei rheumatischen Erkrankungen der Nackenmuskeln. Oder sie geben allgemeine Unlust und Müdigkeitsgefühl an, während man eine grosse Menge Schmerzpunkte in der Rückenmuskulatur auffindet. Sehr häufig findet man einen deutlichen Einfluss der Witterung: vermehrte Beschwerden kurz vor dem Eintritt von Regen oder Schnee. Die Untersuchung hat dann sorgfältig und geduldig alle in Betracht kommenden Gegenden nach solchen schmerzhaften Punkten abzusuchen, und oft gelingt es durch Druck auf einen solchen deutlich die regionären Schmerzen auszulösen, z. B. Kopfschmerz über den Augen oder Ziehen in den Händen. Ist man erst auf diese Untersuchung eingeschult, so wird man solche Schmerzpunkte ausserordentlich häufig finden. Diese Erkrankungen sind etwas alltägliches.

Die Druckempfindlichkeit ist aber nicht das einzige Symptom dieser Nervenknoten. Man fühlt auch ganz deutlich etwas, nämlich eine verdickte Stelle von verschiedener Grösse. In den ersten Tagen der Behandlung ist dieselbe undeutlich und gross. Nach einigen Massagesitzungen aber fühlt man sie ganz scharf umschrieben von etwa Erbsengrösse. Im Muskel erscheinen sie anfangs besonders gross, deshalb, weil die nächstliegenden Fibrillen sich in einem Zustand chronischer Kontraktion befinden. Nach einigen Sitzungen ist dieser Kontraktionszustand beseitigt, und man fühlt sie dann als eben so klein und scharf, wie an anderen Stellen, im Bindegewebe, in der Gelenkkapsel etc. Sie sind aber durchaus kein Phantasiegebilde, sondern jeder, der erst darauf achtet, kann sie deutlich fühlen, wenn er die betreffende Stelle vorsichtig tastend 10—15 Minuten lang massiert hat. Die Patienten geben dann auch ganz scharf an, dass nur dieser kleine Knoten schmerzhaft ist, während wenige Millimeter davon entfernt keine Empfindlichkeit besteht. Im weiteren Verlauf der Massage werden diese Knötchen immer kleiner, um schliesslich ganz zu verschwinden. Mit ihrem Verschwinden ist auch alle Empfindlichkeit weg und diese Stelle verhält sich genau wie eine normale.

Mitunter kann man auch beobachten, dass ganz merkwürdige Ausstrahlungen der Druckschmerzen bestehen. So fand sich bei einem Patienten, welcher nach reponierter Schulterluxation massiert wurde, ein hanfkorngrosses, sehr schmerzhaftes Knötchen in der Muskulatur oberhalb der Spina scapulae. Bei Druck auf dasselbe gab der sehr intelligente Kranke deutlich an, dass er ein pelziges Gefühl am Kleinfingerballen des Armes derselben Seite verspüre. Dieses merkwürdige Gefühl konnte viele Male mehrere Tage hintereinander festgestellt werden, immer nur bei Druck genau auf dieses Knötchen. Mit dem allmählichen Verschwinden des Knötchens verschwanden auch diese Ausstrahlungsgefühle. Eine andere Patientin hatte zahlreiche Druckpunkte in der Muskulatur des Nackens und der Schulter. Bei ihr fand sich ein kleines Knötchen im Kukullaris, bei Druck auf dasselbe fühlte Patientin neben sehr heftigem lokalen Schmerz, Schmerz im Oberkiefer und seinen Zähnen. Oder ein dritter Patient verspürte bei Druck auf einen Knoten im Kukullaris Schmerzen auf der gleichnamigen Kopfseite über dem Scheitelbein in der Ausdehnung von etwa einem Fünfmarkstück.

Solche Beispiele liessen sich noch eine grosse Menge anführen. Stets geben die Patienten diese merkwürdige Beobachtung ganz spontan an und fragen nach dem Zusammenhange. Genau das gleiche, was Cornelius von seinen Nervenpunkten erzählt. Leider weiss die schwedische Schule hier ebensowenig eine einwandfreie Erklärung zu geben als Cornelius.

Die schmerzhaften Knoten sind nicht immer gleich empfindlich. Kranke, welche solche Beschwerden schon jahrelang tragen, geben stets an, dass die Schmerzen sich ganz besonders steigern unter Witterungseinflüssen. Kurz vor dem Witterungsumschlag sind sie am stärksten, z. B. vor Gewittern, bei eintretendem Regen und besonders vor dem Schneefall steigern sie sich beträchtlich, ebenso entsteht eine Exazerbation bei Erkältungen und Katarrhen.

Die Nervenknoten der Schweden sind also, um es nochmals kurz zusammenzufassen, druckempfindliche Punkte am Körper des Kranken, welche nur ganz undeutliche und unklare Beschwerden hervorrufen und welche nur die sorgsame Untersuchung aufzudecken vermag. Sie haben eine so auffallende Aehnlichkeit mit den Nervenpunkten von Cornelius, dass ich sie fast für identisch mit denselben halten möchte. Da die schwedische Lehre in Deutschland überhaupt fast unbekannt geblieben ist, so ist sie wohl auch Cornelius entgangen.

Der Vergleich zwischen der Nervenpunktlehre von Cornelius und den Lehren der schwedischen Massageschulen scheint mir in zweierlei Richtung hin Nutzen zu bringen. Erstens findet die Beobachtung von Cornelius eine sehr wichtige Stütze in den Lehren der Schweden. Die auffallende Uebereinstimmung zeigt doch sicher, dass die Befunde von Cornelius und ihre Deutung keineswegs Selbsttäuschungen, Phantastereien und dergleichen sind, sondern dass es sich um ausserordentlich wichtige und wertvolle klinische und therapeutische Entdeckungen handelt. Andererseits aber findet die schwedische Massage in Cornelius' Lehren eine wissenschaftliche Parallele, welche vielleicht die Veranlassung gibt, dass dieser Zweig der Medizin, welcher in den skandinavischen Ländern längst allen Aerzten bekannt ist, auch in Deutschland in unsere Wissenschaft aufgenommen wird. Damit wird sich auch die Erkenntnis Bahn brechen, dass diese Art Behandlung eine Kunst ist von hohem therapeutischen Wert, und dass die schwedischen Gymnastikdirektoren in keiner Weise auf eine Stufe gestellt werden dürfen mit unseren Masseuren und Masseusen.

Aus dem Waldsanatorium Davos.

Eine neue Rippenschere und ein neuer stumpfer Muskelhaken.

Von Prof. Dr. F. Jessen.

Die ausgedehnten Eingriffe an den Rippen, welche die moderne Thoraxchirurgie erfordert, macht das Bedürfnis nach einer wirklich brauchbaren Rippenschere geltend.

Die alten Modelle nach Art der Baumscheren quetschen mehr als dass sie schneiden und haben oft zu dicke, die Pleura gefährdende Unterteile. Borchardt hat die vorzügliche Idee gehabt das Zahngetriebe einzuführen, wodurch wirklicher Schnitt gelingt, aber sein Instrument hat keine sehr bequeme Stellung von schneidendem Teil zum Griff. Shoemaker hat diese Stellung besser gemacht, aber seine Schere quetscht auch mehr als dass sie schneidet und die Form der Klinge ist nicht günstig.

Bei dem von mir angegebenen, von H. Windler in Berlin gemachten Instrument ist die Stellung des schneidenden Teils zum Griff in der Shoemakerschen Achse aber stumpfwinklig gewählt. Dadurch arbeitet es sich in der Tiefe bei dicken Muskeln, starkem Fett und relativ kleinen Wunden besser. Die Schneidefähigkeit ist nach Borchardtschem Vorgang durch Zahnübersetzung und keilförmige Klinge vorzüglich. Der untere Teil des Griffes ist nach Art des Doyenschen Raspators gearbeitet. Man kann mit dem unteren Griff das Periost ablösen und kann, ohne das Instrument zu wechseln, schneiden, wodurch viel Zeit bei multiplen Resektionen gespart wird. Mit dem Instrument resezierte Rippenenden brauchte ich nie mehr mit Luerzangen zu glätten.

1/4 nat. Gr.

1/3 nat. Gr.

Ein gleichfalls von Windler gemachter Muskelhaken hat vor den Brauerschen den Vorzug grösserer Stärke, so dass er sich nicht bei starkem Zug verbiegt. Mit ihm kann man bei Pneumolysen,

Emphysemoperation etc. dicke Muskeln unblutig in der Faserrichtung über den zu resezierenden Rippen trennen, was sicher ein funktioneller Vorteil ist.

Klinik für Hautkranke der städtischen Krankenanstalt Lindenburg Köln-Lindenthal.

Ein einfacher Nasenersatz.

Von Prof. Zinsser.

Auf dem IX. Kongress der deutschen dermatologischen Gesellschaft in Wien wurden von Dr. Hennig geradezu glänzende Nasenprothesen demonstriert.

Hennig ist auf die glückliche Idee gekommen, zu den künstlichen Nasen eine weiche Masse zu verwenden. Die Hennigschen künstlichen Nasen haben gegenüber den bisher üblichen den Vorzug, dass sie nicht wie ein starrer Fremdkörper im Gesichte stecken, dass sie in ganz natürlicher Weise die mimischen Bewegungen des Gesichtes mitmachen, dass der Uebergang von der Prothese zu der Haut ein fast unmerklicher ist und infolgedessen ein Nasenersatz geschaffen wird, der wirklich allen billigen Anforderungen entspricht.

Fig. 1a. Fig. 1b.

Da Hennig die Zusammensetzung der Masse, aus der er die Nasen formt, geheim hält, und zu ziemlich teuren Preisen nur an diejenigen, die sich von ihm auch das Modell, nach dem die Prothese jedesmal angefertigt werden muss, herstellen lassen, abgibt, ist für unsere arme Lupusklientel die Hennigsche Nase unerreichbar.

Fig. 2a. Fig. 2b.

Wir haben uns deshalb hier auf die Suche nach einer Masse gemacht, welche die gleichen Anforderungen erfüllt wie die Hennigsche und haben gefunden, dass man auf folgende Weise ausgezeichnete Prothesen herstellen kann.

Als Masse dient Gelatine. 50 g Gelatine werden leicht mit Wasser angefeuchtet und dann im Wasserbad geschmolzen. Unter ständigem Umrühren werden 100 g Glyzerin hinzugesetzt. Zum Färben wird dieser Masse nach Bedarf etwas Zinkweiss, Zinnober und Ultramarinblau hinzugesetzt.

Um die Form, in welcher die Prothese gegossen werden soll, anzufertigen, wird von einer beliebigen gesunden Nase, die ihrer Form und Grösse nach in das Gesicht des Patienten zu passen scheint, ein Gipsabguss gemacht und zwar so, dass auch die Nasenlöcher in das Modell hineinkommen. Dieses Modell wird vor dem Guss mit Olivenöl etwas angefettet und dann mit der obigen Masse, die im Wasserbad geschmolzen wird, ausgegossen und durch fortwährendes Schwenken des Modells dafür gesorgt, dass die Masse sich gleichmässig auf der Oberfläche des Negativs verteilt. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass nach der Nasenbasis hin der Ausguss allmählich in ein dünnes Blättchen ausläuft. Dann wird wieder nachgegossen und wieder durch Hin- und Herbewegen des Gipsblocks die Masse so verteilt, dass die Rückseite der Prothese sich grob der Unterlage im Gesicht, an der sie befestigt werden soll, anpasst. Nach dem Erkalten wird die Masse vorsichtig aus dem Modell entfernt, mit einer warmen Stricknadel werden die Nasenlöcher, falls sie im Guss nicht schon ganz vorhanden sind, nachgebohrt und die Prothese ist fertig. Sie wird auf der unteren Seite mit einem warmen Spatel ein wenig erweicht und direkt auf die vorher gut abgetrocknete und mit einem Klebestoff (Mastix oder Gummi arabicum) dünn besprichene Haut in der richtigen Stellung aufgelegt. Nun werden die Ränder mit einem in ganz heisses Wasser getauchten Wattebäuschchen sanft an die Haut angedrückt und verstrichen, so dass der Uebergang von der Prothese zur normalen Haut ein ganz allmählicher ist. Schliesslich wird, um den Glanz zu beseitigen und um einen etwaigen Farbenunterschied zu verwischen, ein wenig Puder aufgetragen.

Eine derartige Prothese kann, wenn sie nicht gar zu grob behandelt wird, mehrere Tage getragen werden und braucht auch während der Nacht nicht abgelegt zu werden. Durch die Nasenlöcher kann der Kranke gut atmen und sogar gelegentlich seine Nase putzen. Einen Defekt der Oberlippe haben wir in einem Falle durch einen Schnurrbart verdeckt.

Die Kranken, denen wir bisher diese Prothesen angefertigt haben, haben alle gelernt, die Prothese selbst zu giessen und zu befestigen.

Der kosmetische Erfolg ist ein ausgezeichneter. Namentlich zeichnet sich diese Prothese, wie schon erwähnt, dadurch vor anderen aus, dass sie beim Sprechen und Lachen alle Bewegungen des Gesichtes mitmacht. Ferner ist ein grosser Vorzug die Billigkeit. Die

Fig. 3a. Gypsmodell zum Gusse der Prothese. Fig. 3b. Die fertige Prothese.

Masse kostet fast gar nichts und auch die Herstellung des Modells, nach welchem die Prothese gegossen wird, ist nicht allzu schwierig.

Aus der nämlichen Masse werden sich auch ganz gut Ohrprothesen anfertigen lassen und ferner kann sie dazu benutzt werden, um entstellende Narben oder Mäler zu verdecken.

Wir müssen dem Erfinder dieser vorzüglichen Prothese, die manchem schwer entstellten Kranken wieder den Verkehr mit seinen Mitmenschen ermöglichen, sehr zu Dank verpflichtet sein.

Aus dem Röntgeninstitut der allgemeinen Poliklinik in Wien (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. R. Kienböck).

Radiologische Studien über Beziehungen des Nervensystems zur motorischen Funktion des Magens.

(Erwiderung auf den Artikel von Prof. v. Bergmann und die Bemerkungen von Dr. Massini in No. 44 d. Wochenschr.)

Von Dr. Fritz Eisler.

v. Bergmann und Massini haben zu den über das obige Thema von Lenk und mir gemachten Mitteilungen mit einigen Bemerkungen Stellung genommen. v. Bergmann erhebt Bedenken gegen die bei unseren Experimenten verwendeten Atropin- und Pilokarpindosen, die er als zu niedrig gegriffen bezeichnet. Demgegenüber möchte ich vorläufig nur bemerken, dass die untere Grenze der wirksamen Dose zur Vermeidung von störenden Intoxikations-

Edwin Goldmann.

Edwin Goldmann

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 333, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

erscheinungen mit Absicht gewählt wurde; dass die Agentien überhaupt zur Wirkung gelangten, ergab das Verhalten des Darmes. Mit Massini teilen wir natürlich die Auffassung, dass das Experiment von gesunden Katzen nicht ohne weiteres auf kranke Menschen übertragen werden dürfe, und ebensowenig denken wir daran, die Wirkung des Atropins beim Menschen zu leugnen. Gerade unsere im Werden begriffenen Arbeiten werden meiner Ansicht nach geeignet sein, eine gewisse Klärung und, wie ich hoffe, auch eine Annäherung in den differenten Anschauungen über diese strittigen Fragen herbeizuführen.

Edwin E. Goldmann.

(Ein Nachruf.)

Ein grosser Forscher, der mit eisernem Fleiss und weitem Blick den Geheimnissen der Natur nachspürte, ein hervorragender Arzt mit Kenntnissen von staunenswertem Umfang, ein ausgezeichneter Chirurg von einer segenspendenden Geschicklichkeit und nicht zum wenigsten ein prachtvoller Mensch, voll echtem Idealismus, wie er nur wahrhaft künstlerischen Naturen zu eigen ist, hat am 12. August 1913 zu Freiburg i. Br. sein arbeitsreiches und tatenfrohes Leben beschlossen.

Edwin E. Goldmann wurde am 12. November 1863 zu Burghersdorp in Südafrika als Sohn eines deutschen Kaufmanns geboren. Hier, im sonnigen Süden durchlebte er eine erste Jugend voll goldener Freiheit, die sein ganzes späteres Leben erhellte. Finanzielle Verluste und Gesundheitsrücksichten zwangen den Vater, einen feingebildeten Mann von hervorragenden Charaktereigenschaften, in die Heimat nach Breslau zurückzukehren, wo Edwin das Gymnasium besuchte. Kleinliche Pedanterie und engherzige Strenge wirkten auf den hochbegabten, kunstbegeisterten und tief religiösen Jüngling so ein, dass er seine Gymnasialzeit auch später als die drückendste Epoche seines Lebens bezeichnete. Er absolvierte mit Auszeichnung und begann im Jahre 1881 sein medizinisches Studium in Breslau. Er hoffte seine starke Neigung zur Theologie am schönsten zu befriedigen, wenn er sich als Arzt im Kampf gegen die Leiden der Menschheit beteiligte. Später zog er mit seinen Eltern nach Freiburg, wo er seine Studien vollendete. 1886 bestand er dort das medizinische Staatsexamen mit Auszeichnung und erwarb sich den Doktorhut mit einer vorzüglichen Arbeit: Experimentelle Beiträge zur Zystinurie und der Schwefelausscheidung im Harn.

Im darauffolgenden Jahre finden wir den jungen Arzt in Frankfurt a. M., wo er unter Weigert eine glänzende histologische und pathologisch-anatomische Ausbildung erhielt. Diese Tätigkeit am Senckenbergischen Institut entsprach seiner hervorragenden Begabung als Mikroskopiker und wurde die Grundlage zu seinen besten späteren Arbeiten, die in so manches Dunkel der schwierigsten Probleme aus der Biologie, Physiologie und Pathologie überraschende Lichter warfen. Durch Goldmann würde die theoretische Medizin und namentlich deren experimentelle Richtung zweifellos die köstlichsten Früchte geerntet haben, wenn ihn nicht die Notwendigkeit, bald auf eigenen Füssen zu stehen, gezwungen hätte, einem praktischen Fach sich zuzuwenden. So entsprach es seinen Bedürfnissen, als er im Jahre 1888 in Freiburg, das ihm schon zur zweiten Heimat geworden war, bei Kraske als Assistent an der chirurgischen Klinik eintreten konnte. Schon seine beiden ersten Arbeiten über das Reiskörperchenhygrom und über die künstliche Ueberhäutung offener Krebse durch Hauttransplantationen verraten den späteren Meister histologischer Forschung. Nach einigen kasuistischen Mitteilungen, die in stets origineller Weise an klinische Beobachtungen anknüpften, kam im Jahre 1891 eine grössere Arbeit in Gemeinschaft mit Middeldorpf, wiederum aus dem Senckenbergischen Institut, welche sich experimentell mit der pathologischen Anatomie von Krupp und Diphtherie beschäftigte und unter Zuhilfenahme der Weigertschen Färbetechnik besonders dem Studium der hyalinen Entartung gewidmet war. Klarheit der Diktion und künstlerische Schönheit der Abbildungen bei naturgetreuester Wiedergabe des Objektes prägen schon dieser Abhandlung den Stempel des Goldmannschen Geistes auf, der sich in seinen späteren Veröffentlichungen in stets steigender Vollkommenheit offenbart. Goldmann hatte sich nun die ersten wissenschaftlichen Sporen verdient und war inzwischen auch zum ersten Assistenten aufgerückt. Er hatte somit, getragen von dem Vertrauen seines Chefs und Lehrers Kraske, die Bedingungen erfüllt, um mit einer Habilitationsschrift über die Lehre von den Neuromen im Jahre 1892 in den akademischen Lehrkörper als Privatdozent einzutreten. In den folgenden Jahren kam eine Reihe klinischer Beiträge, von denen jeder weit über dem Niveau der landläufigen Kasuistik steht und seinen Gegenstand stets interessant und anregend behandelt. Schon 1895 erhielt Goldmann den Titel eines ausserordentlichen Professors. Ueber diesen rasch erklommenen und doch so bescheidenen Gipfel der akademischen Laufbahn konnte er zu seinem tiefsten Leidwesen nie wesentlich emporsteigen und er hat die Bitterkeit dieses Aufenthaltes in mittlerer Höhe lange Zeit in unverminderter Stärke empfunden. Die Erteilung eines Lehrauftrages (1907) und der ordentlichen Honorarprofessur, die er auf seinem Sterbebett erhielt und mit einem müden „Zu spät" quittierte, trafen ihn zu einem Zeitpunkt, wo er sich mit seinem Los schon versöhnt hatte. „J am working for an ideal not for worldly purposes" pflegte er oft zu sagen. An seiner äusseren Entwicklung hinderten ihn Verhältnisse, die er als ungerecht und kleinlich empfand, gegen die er bei der Autonomie des Universitätslebens nicht aufkommen konnte und die stärker blieben als er. Obwohl stets englischer Untertan geblieben, hat er, der „Ausländer", aus Liebe zur deutschen Wissenschaft, zweimal eine glänzende Gelegenheit, an die ehrwürdige Universität Cambridge zu kommen, ausgeschlagen.

Mit anatomischen Untersuchungen über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste betrat Goldmann 1897 das Forschungsgebiet, das späterhin sein grösstes Interesse beanspruchte. Erläutert durch prachtvolle Tafeln wird unter Zuhilfenahme der Unna-Tänzerschen Arzneimethode die frühzeitige Erkrankung der Gefässe speziell der Venen überzeugend nachgewiesen. Mit der gleichen Technik studierte er später das Keloid (1901). Dann lieferte er wertvolle Beiträge zur Lehre von der Prostatahypertrophie, über irreponible und veraltete Hüftluxationen, über Mobilisierung der Harnröhre, Unterbindung grosser Venenstämme, okkulte Darmblutungen und Behandlung von Hauttransplantationen, um 1907 wieder auf das Verhältnis der malignen Neubildungen zum Blutgefässsystem zurückzukommen: umfangreiche und mühevolle embryologische Studien und anatomische Untersuchungen lehrten ihn die Verschiedenheit der Vasa vasorum bei Venen und Arterien unter normalen und pathologischen Verhältnissen; an subtilsten Injektionspräparaten erforschte er den Gefässaufbau der Geschwülste und kam er zu der These, dass die Gefässproliferation bei malignen Tumoren defensiven Zwecken diene. Kurze Zeit schenkte er seine besondere Aufmerksamkeit der verbesserten Röntgentechnik und veröffentlichte u. a. mit Killian einen Beitrag zur Diagnostik der nasalen Nebenhöhlen und ihrer Erkrankungen. Grossen Anklang fand die von Goldmann ersonnene Methode der zweizeitigen Operation des Speiseröhrendivertikels (1907).

Im Jahre 1898 übernahm Goldmann die chirurgische Leitung des neu erbauten Diakonissenhauses in Freiburg, das unter seiner hervorragenden Aegide sich in kurzer Zeit einen Weltruf erwarb. Kranke aus dem In- und Ausland, aus allen, auch den höchsten Gesellschaftskreisen fanden sich ein, um bei dem feinfühligen warmherzigen Arzt Hilfe zu suchen, den die Ausübung seiner „brutalen Kunst" — wie er die Chirurgie zu bezeichnen pflegte — stets eine innere Ueberwindung kostete. Für Hoch und Nieder hatte er das gleiche wohltuende Mitgefühl, Arm und Reich schlug er in den Bann seiner unverfälschten bezaubernden Nächstenliebe. Seine glänzenden operativen Erfolge verdankte er nicht zum wenigsten seiner ausgezeichneten Technik. Sie hatte nichts von dem „grossen Zug" gewalttätiger Rekordoperateure, sondern glich einer

Filigranarbeit, die mit grösster Zartheit und Schonung die unvermeidlichen Wunden schlug und ihnen wieder zur Heilung verhalf. Von einer seltenen diagnostischen Fähigkeit, die ihm in ihrer verblüffenden Sicherheit mitunter selbst als Intuition erschien, war er doch zu bescheiden, sich als höchste Instanz zu betrachten und zog er wiederholt Fachkollegen zu Konsultationen zu.

Eine wissenschaftliche Leistung ersten Ranges, welche grösstes Aufsehen erregte und uneingeschränkte Bewunderung fand, sind Goldmanns letzte Arbeiten, welche durch die Ehrlichsche Methodik der vitalen Färbung ganz neue Wege der biologischen Forschung erschlossen, eine Fülle interessanter Fragen aufgriffen und grösstenteils beantworteten, alte und neue Probleme in neuem Licht erstehen liessen und die modernsten Kapitel der inneren Sekretion geistreich behandeln. Hier offenbart sich die geniale Grösse dieses seltenen Gelehrten, der in stiller, rastloser eigener Arbeit, tatkräftig unterstützt von einer hochintelligenten Krankenschwester und mit den bescheidensten Mitteln in einem „Laboratorium", das ihm sein Freund und Gönner Killian in einem Gärtnerhäuschen verschaffte, positive Werte schaffen konnte, obwohl eine ausgedehnte chirurgische Tätigkeit und Konsiliarpraxis seinen Alltag reichlich ausfüllte. Ehrlich, mit dem Goldmann alljährlich in persönliche Beziehungen trat, dem er reiche Förderung und Unterstützung bei seinen Arbeiten verdankte, hat diesen restlose Anerkennung gezollt. Goldmann studierte die vitale Färbung bis in die letzten Einzelheiten. Er schuf Klarheit über den Transport des Farbstoffes (Trypan- und Pyrrolblau), über sein Auftreten und Verschwinden in einzelnen Organsystemen, über sein besonderes, physiologisch höchst interessantes Verhalten in den Eihäuten und der Plazenta. Als Ablagerungsstätte des Farbstoffes erkannte er die Granula mesenchymaler Zellen, denen er eine spezifische Funktion vindizierte und die er Pyrrolzellen benannte. Damit „gewinnt das Bindegewebe eine Bedeutung, die es über die ihm gewöhnlich zuerkannte Stellung eines Stützgewebes weit erhebt" (Ehrlich). Die sekretorische Tätigkeit der Leber, der Milchdrüse, die Funktion der Niere und Nebenniere und zahlreiche andere Detailfragen über den Ablauf normaler und krankhaft veränderter Lebensvorgänge erschienen in neuer Beleuchtung. „So führen uns die Ergebnisse der vitalen Färbungen tiefer in gewisse physiologische Probleme, als es auf einem anderen Wege möglich ist" (Ehrlich).

In diese glanzvolle Zeit, welche Goldmann die bewundernde Anerkennung der ganzen wissenschaftlichen Welt brachte, warf das Fatum seine ersten Schatten. Wie eine ausgesuchte Bosheit der Schicksalstücke mutet es an, dass dieser Künstler der histologischen Kleinarbeit um sein köstlichstes Gut geschmälert werden musste, dem er die eben erreichte Höhe seiner Erfolge verdankte: Ein sich rasch entwickelndes Sarkom machte die Entfernung des rechten Auges notwendig (1909). Allein Goldmann liess sich nicht beugen. In seiner operativen Tätigkeit machte sich nicht der geringste Ausfall bemerkbar und wie rasch und vollkommen er sich trotz des schweren Verlustes auch in seiner wissenschaftlichen Arbeit den Verhältnissen anpassen konnte, bewies seine Monographie: Studien zur Biologie der bösartigen Geschwülste (1911). Eine minutiöse Injektionstechnik und meisterhafte Abbildungen lassen niemand die Reduktion des Sehvermögens ahnen. In dieser Arbeit setzte Goldmann seine früheren Gefässstudien in Anwendung auf die Tumoren fort. Er hält fest an dem direkten Einbruch des Karzinoms in das Venensystem; er weist den ungeheuren Gefässreichtum auch in scheinbar gefässarmen Geschwülsten nach und kommt aus der Entstehung undifferenzierter Gefässe zu der Ueberzeugung, dass die Geschwulstzellen einen angioplastischen Reiz auf die Umgebung ausüben, der sich jedoch nur auf Blut-, nicht auf Lymphgefässe erstreckt. In höchst origineller Weise nimmt Goldmann auch zum Problem der Tumorimmunität Stellung, deren zelluläre Analyse er in Beziehungen der Leber zur Geschwulstzelle finden wollte, wie er aus Versuchen mit Ehrlichs Ikterogen bei Mäusetumoren schloss. Damit betrat er gleichzeitig und unabhängig von v. Wassermann dieselben Bahnen, welche dieser in so aufsehenerregender Weise mit seiner Selen-Eosintherapie einschlug. Den scharfsinnigen Beobachter erkennt man in der kurzen Mitteilung über die rückläufige Bewegung in röhrenförmigen Gangsystemen und die noch ungebrochene Arbeitskraft im zweiten Teil seiner Forschungen über die äussere und innere Sekretion im Lichte der vitalen Färbung (1912). Mit verbesserter Färbetechnik verfolgt er besonders den Fett- und Glykogenstoffwechsel im Embryonalgewebe, der Plazenta und in bösartigen Tumoren; die Biochemie der Eizelle, die Histochemie des Bauchfelles, prinzipielle Fragen der Wundheilung werden mit bewundernswertem Fleiss angegangen und die Ikterogenbehandlung an Geschwulsttieren wird weiter verfolgt und exakt studiert. Objektiv, wie alles was Goldmann schuf, ohne spekulative Schönfärberei und prachtvoll illustriert, steht auch diese letzte grössere Abhandlung da, welcher noch experimentelle Untersuchungen über die Funktion der Plexus chorioid. und der Hirnhäute folgen sollten. Die wenigsten ahnten, als Goldmann auf dem diesjährigen Chirurgenkongress in lebhaften und interessanten Worten die Tätigkeit des Plexusepithels, die Sekretion des Glykogens, die Abflusswege des Liquor, die Brutstätte und Rolle seiner Pyrrolzellen im zentralen und peripheren Nervensystem unter dem sonst so spärlichen Beifall dieses Zuhörerkreises schilderte, dass dieser beredte Mund so bald und auf immer verstummen sollte. Mit übermenschlicher Kraft raffte sich Goldmann sogar noch einmal zusammen, um auf dem medizinischen Kongress in Wiesbaden über die Verdauungsvorgänge im Lichte der vitalen Färbung vorzutragen; dann brach jedoch die Riesenenergie, die in diesem stets schwächlichen zarten Körper zu herrschen gewohnt war, allmählich zusammen. Seit Anfang Mai bettlägerig, las er trotz hohen Fiebers die Korrekturen seiner letzten Arbeit, welche die Berliner Akademie der Wissenschaften zu seiner grossen Freude in ihre Veröffentlichungen aufgenommen hatte. Im Juni fand er von autoritativer Seite seine bange Ahnung bestätigt, dass eine zunehmende Vergrösserung der Leber auf Metastasenbildung beruhe. Mit heldenhaftem Mut ertrug er die qualvollen Schmerzen seiner letzten Lebenswochen, in denen die Bibel seine einzige Lektüre war; er lebte und starb als treuer überzeugter Sohn der „church of England".

So wenig es möglich ist die ganze wissenschaftliche Grösse dieses seltenen Mannes in kurzen Worten trauernden Gedenkens wiederzugeben, so unmöglich ist es, an dieser Stelle Goldmann als Mensch gerecht zu werden. Ein idealer Gatte und Vater genoss er im engsten Familienkreise an der Seite seiner feinsinnigen Frau die glücklichsten Stunden, besonders in dem idyllischen Landhaus, das er sich in den letzten Jahren in seinem geliebten Schwarzwald erbauen konnte. Als Kunstfreund aus innerem Bedürfnis hatte er in seinem Heim so manche Schätze gesammelt, deren Besitz ihn mit nie versagender Freude erfüllte. Wie so manche wirklich künstlerische Natur war er lange Zeit kein Eklektiker, sondern bewusst einseitig gerichtet: wenn Goldmann auch in früheren Jahren der präraffaelitischen Richtung huldigte, so fand er im späteren Alter nicht minder in den Werken der griechischen Klassiker wie in den unvergänglichen Schöpfungen eines Raphael, Tizian und Michelangelo die Verkörperung seiner Ideale. Und wie in der Bildnerei so wandelte sich, sein Urteil auch in der Tonkunst. Eine eminent musikalische Natur, die ihn einst daran denken liess, die Musik als Lebensberuf zu erwählen, fesselte ihn ursprünglich vorzugsweise an Bach und Beethoven, an denen er mit schwärmerischer Verehrung hing und die ihm die höchste künstlerische Offenbarung bedeuteten. Später konnte er mit dem gleichen Ernst und tiefen Verständnis den neuesten Schöpfungen von Richard Strauss lauschen.

Nur wenigen hat sich die überreiche Natur Goldmanns ganz erschlossen. „Uns, die wir sein Innerstes kannten" — sagt v. Schulze-Gaevernitz — „steht der Freund als Vorbild dessen, wozu wir alle berufen sind, unvergänglich vor der Seele; er begleitet uns durch das Leben. Seien wir dankbar, dass er unser war!" Kreuter-Erlangen.

Lehrreiche Angaben aus dem Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin.

Von Dr. med. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Das mit Spannung seit langer Zeit erwartete neueste „Statistische Jahrbuch[1]) der Stadt Berlin", das von Prof. Dr. H. Silbergleit herausgegeben wurde, enthält eine Fülle von Angaben, die für den Arzt und den Hygieniker von grossem Interesse sind. Analog meinen Darlegungen über das im Jahre 1909 erschienene Jahrbuch (siehe Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 24) sollen hier die bedeutungsvollsten Ziffernreihen aus dem neuen Werke kurz kommentiert werden.

Betrachten wir zunächst die Angaben über die Bevölkerungszusammensetzung und -bewegung. Bei der Volkszählung vom 1. XII. 1910 stellte man in Berlin 2 071 257 Personen, und zwar 994 206 männliche und 1 077 051 weibliche fest. Es waren mithin 48 Proz. männliche und 52 Proz. weibliche Einwohner vorhanden. Wir finden also auch in der Reichshauptstadt einen Frauenüberschuss wie in ganz Deutschland, wo er sich bei der letzten Volkszählung auf 839 489 Seelen belief. — Die Erscheinung des Frauenüberschusses ist durchaus naturwidrig, da mehr Knaben als Mädchen geboren werden; im Jahre 1911 z. B. entfielen im Deutschen Reiche[2]) auf 100 weibliche Geborene 106,1 männliche, und in Berlin lautet für die gleiche Zeit die entsprechende Ziffer 105,6. Die Erscheinungen wiederholen sich alljährlich ohne nennenswerte Abweichungen, so das man zu der Frage gedrängt wird, wie der Frauenüberschuss, der dem Hygieniker manchen Anlass zu Bedenken gibt, entsteht. Das Problem wurde in früheren Jahren fast nur von Nationalökonomen erforscht; und diese gelangten zu dem Ergebnis, dass die Frauenmehrheit vorzugsweise durch die grössere Sterblichkeit auf der männlichen Seite verursacht werde; man wies darauf hin, dass schon im Säuglingsalter mehr Knaben als Mädchen starben, und dass dann im erwerbstätigen Alter die Mortalität bei den Männern infolge der schwereren Berufsarbeit und der häufigeren Alkoholexzesse grösser sei als bei dem weiblichen Geschlecht. Aber diese Erklärung trifft, wie ich in einer früheren Arbeit[3]) ausführlich dargelegt habe, nicht zu. Denn wenn auch in der Tat alle Jahre mehr männliche Personen sterben als weibliche, so wird dadurch nicht das Plus der männlichen Geburtenziffer ausgeglichen. Mithin kann der Frauenüberschuss nicht in der von den Nationalökonomen angenommenen Weise entstanden sein; er wird vielmehr, wie ich nachgewiesen zu haben meine, durch die in den früheren Jahren sehr umfangreichen Auswanderungen hervorgerufen, wenn auch die Mortalitätsverhältnisse begünstigend einwirken. — Meine Erklärung von der Entstehungsart der Frauenmehrheit findet nun in den Angaben von Silbergleit eine weitere Stütze.

Denn wir sehen aus der Berliner Statistik, dass — im ganzen genommen — die Reichshauptstadt, namentlich bis zum Jahre 1905, ihr Riesenwachstum weit mehr den starken Einwanderungen als der natürlichen Vermehrung, dem Geburtenüberschuss, verdankt. Sodann finden wir die Verschiedenartigkeit in der Besetzung der beiden Geschlechter, was zur Lösung unseres Problems von der Entstehung des Frauenüberschusses förderlich ist. Der Geburtenüberschuss ist auf der weiblichen Seite grösser als auf der männlichen. Aber die Differenz ist bei weitem nicht so gross, dass hierdurch allein der jetzt immer noch — trotz des Rückganges der letzten Jahre — 83 845 Seelen betragende Frauenüberschuss entstanden sein kann. Er wird eben auch hier vorzugsweise durch die Verschiedenheit zwischen dem männlichen und dem weiblichen Zuzugsüberschuss erzeugt. Dass überhaupt hierbei auch der Geburtenüberschuss in Frage kommt, ist eine, nur für die Reichshauptstadt geltende, von den allgemeinen Reichszuständen abweichende Erscheinung, die auf den niedrigen Geburtenziffern und dem damit zusammenhängenden verhältnismässig kleinen Knabenüberschuss beruht; auch in dem kinderarmen Frankreich wird, im Gegensatz zu allen anderen Staaten, der Frauenüberschuss zum grossen Teil durch diese Ursache hervorgerufen.

Bemerkenswert sind ferner die Angaben des „Jahrbuches" über die Verschiebung im Altersaufbau der Berliner Bevölkerung.

„Der Anteil der über Fünfzigjährigen ist", so heisst es in dem Jahrbuch, „von 117,6 Prom. bei der Volkszählung vom 1. XII. 1890 bei den vier folgenden Volkszählungen von 1895, 1900, 1905, 1910 nacheinander gestiegen auf 129,4, 136,2, 142,6 und 152,8 Prom. Die entsprechenden Sätze lauten für die über sechzigjährigen Personen: 52,3, 55,8, 59,3, 63,4 und 69,7 Prom., für die siebzigjährigen: 16,5, 18,8, 19,4, 20,0 und 22,1 Prom. Das Alter bis zu 10 Jahren ist selbst absolut diesmal schwächer vertreten als bei der vorhergehenden Zählung und zwar das erste Altersjahrfünft um 5803, das zweite um 3824. Bei der Zählung von 1890 wies das erste Altersjahrfnüft noch einen Anteil von 104,1 Prom. auf, bei der letzteren im Jahre 1910 nur mehr 83,4. Der Anteil des zweiten Jahrfünfts nahm in den 20 Jahren ab von 86,4 auf 78,5, der des dritten von 83,7 auf 77,7, des vierten von 91,7 auf 88,9, des fünften von 120,4 auf 114,8, des sechsten von 110,2 auf 102,8. Erst vom achten Jahrfünft an, also mit dem Alter von 35 Jahren, gehen nicht nur die absoluten Zahlen, sondern auch die Prozentanteile nach den neuesten Ergebnissen über die von 1890 hinaus, so beim Alter von 35—40 Jahren mit der Ziffer 78,4 gegen 77,4, 40—45 Jahren 69,1 gegen 64,8, 45—50 Jahren 57,5 gegen 50,3." — Aus diesen Ziffern entnimmt man erstens, dass die Geburtenfrequenz wesentlich gesunken ist, und zweitens, dass die durchschnittliche Lebensdauer sich verlängert hat. Die letztere Tatsache ist gewiss erfreulich. Allein, sie gibt uns nur Aufschlus über die Berliner Bevölkerung im Allgemeinen. Von besonderem Interesse wäre es gewesen, zu hören, ob auch in den Kreisen der Berliner Arbeiter und der ihnen sozial Gleichgestellten, eine solche Besserung zu finden ist. Leider bietet das Jahrbuch keine Uebersichten über den Altersaufbau in den einzelnen sozialen Schichten; hierüber aber etwas zu erfahren, wäre deswegen von grossem Wert, weil man aus den Ergebnissen der letzten im Deutschen Reiche durchgeführten Berufszählung[4]) vom Jahre 1907 weiss, dass die Besetzung der Altersklassen jenseits von 50 Jahren in den Arbeiterkreisen sich seit den Jahren 1882 und 1895 nicht verbessert, sondern eher verschlechtert hat.

Das „Jahrbuch" hebt dann weiter hervor, dass der Altersaufbau in Berlin von der Norm, bei der die erste Altersstufe am stärksten besetzt ist und mit zunehmenden Alter die Anteile geringer werden, so dass im ganzen die Form einer Pyramide entsteht, abweicht. Man erkennt dies deutlich, wenn man sich die Angaben für die einzelnen Jahrfünfte als aufeinandergelegte Stäbe vorstellt. Normalerweise muss sich bei dieser Methode der Altersaufbau als eine regelrechte Pyramide darbieten. In meinem Handbuch[5]) habe ich den Altersaufbau von Amsterdam, Berlin und Paris durch graphische Darstellungen veranschaulicht. Man sicht, dass Amsterdam in der Tat eine fast mathematisch richtige Pyramide darbietet; dies ist ein naturgemässer Aufbau. In Berlin dagegen, und noch mehr in Paris, findet man einen, infolge der geringen Geburtenfrequenz, zu kleinen Unterbau, auf dem sich dann auf Einwanderungen beruhende Ausbuchtungen in den Altersklassen von 15 bis 35 Jahren auftürmen. Diese Abweichungen im Altersaufbau der Reichshauptstadt von der Norm sind bei allen hygienischen Betrachtungen, die sich auf Berlin erstrecken, wohl zu berücksichtigen, um bei Vergleichen Fehler zu vermeiden.

Zu dem schon mehrfach erwähnten Geburtenrückgang, der sich ganz besonders in Berlin geltend macht, ist noch einiges zu bemerken. Zunächst wollen wir prüfen, inwieweit das Zweikindersystem in den Familien der Reichshauptstadt Platz gegriffen hat. Aus dem „Jahrbuch" ist zu entnehmen, dass von den 36 326 im Jahre 1910 zu Berlin Geborenen 12 044 als erste und 9299 als zweite Kinder das Licht der Welt erblickt haben. Wir sehen also, dass weit mehr als die Hälfte aller in Berlin geborenen Kinder als erste oder zweite Kinder zur Welt kamen, dass mithin das Ein- und Zweikindersystem überwiegt. Es muss jedoch betont werden, dass die Berliner Zustände keineswegs typisch für ganz Deutschland sind. Um nur ein Gegenbeispiel anzuführen: Im Grossherzogtum Baden[6]) kamen während des Jahres 1910 insgesamt 65 583 Frauen nieder; bei 14 144 war es die erste, bei 12 333 die zweite, bei 9767 die dritte, bei 7676 die vierte, bei 19 383 die fünfte bis zehnte und bei 2280 die elfte und öftere Niederkunft. — Des Weiteren ist es von Interesse, nach den Gründen für den Geburtenrückgang in Berlin zu forschen. Einen Einblick in dieses sehr komplizierte Problem erhält man, wenn man die Altersgruppierung der Berliner Ehefrauen betrachtet und prüft, wie viel Geburten auf 1000 Ehefrauen jeder Altersklasse entfallen.

Eine Statistik des „Jahrbuches", welche ihrer Methode nach, meines Wissens, einzig dasteht und daher von besonderem Wert für die Lösung unseres Problems ist, zeigt folgendes: Im Jahre 1910 war die Zahl der Ehefrauen im gebärfähigen Alter grösser als im Jahre 1905, trotzdem fiel die Geburtenfrequenz von 159,0 Proz. auf 127,9 Proz. Der Schluss liegt mithin nahe, dass der Geburtenrückgang nicht in dem Altersaufbau der Ehefrauen liegen kann, sondern auf anderen Ursachen beruht. Nun muss man hervorheben, dass die übliche Berechnung der Geburtenfrequenz pro 1000 Frauen bis 45 Jahren (noch unzuverlässiger ist die Berechnung pro 1000 Einwohner!) kein einwandfreies Bild von der jeweiligen Fruchtbarkeit gibt. Denn der Konzeptionskoeffizient ist nicht während der ganzen Fruchtbarkeitsperiode gleich gross. Aus einer auf das ganze Grossherzogtum Hessen[7]) sich erstreckenden Untersuchung weiss man, dass während der Jahre 1900—1905 die Geburtenfrequenz der Frauen im Alter von 25—30 Jahren 2½ mal so gross war wie die der 35 bis 40 Jahre alten, und 7 mal so gross wie die der 40—45 Jahre alten Ehefrauen. Die relative Geburtenziffer einer Bevölkerung steht daher in engem Zusammenhange mit der Anzahl der 25—30 Jahre alten Ehefrauen; sinkt letztere Zahl, so ist auch schon allein dadurch ein Rückgang der Geburten zu erwarten. Ueber die Anzahl der

[1]) Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, 32. Jahrg., Berlin 1913.
[2]) Siehe: Statistisches Jahrbuch des Deutschen Reiches 1913: Berlin 1913.
[3]) Alfons Fischer: Der Frauenüberschuss. Archiv für soziale Hygiene, Bd. VII.

[4]) Siehe: Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 211; Berlin 1913.
[5]) Alfons Fischer: Grundriss der Sozialen Hygiene. Berlin 1913.
[6]) Siehe: Statistisches Jahrbuch für das Grossherzogtum Baden, 40. Jahrgang, Karlsruhe 1913.
[7]) Statistisches Handbuch f. d. Grossherzogtum Hessen; Darmstadt 1909.

25—30 Jahre alten Ehefrauen unterrichtet uns das Berliner „Jahrbuch"; darum sind die obigen Angaben so beachtenswert. Nun zeigt aber diese Tabelle, dass in der Zeit von 1905 bis 1910 die Altersklasse von 25—30 Jahren nicht unerheblich abgenommen hat, während alle anderen Altersklassen mehr oder weniger zugenommen haben. Allerdings ist diese Verminderung nicht so gross, dass sie allein den starken Geburtenrückgang in Berlin erklärt. Wenn aber in ganz Deutschland die in Rede stehende Altersklasse unter den gebärfähigen Frauen abgenommen haben sollte — was wir freilich in Ermangelung amtlichen Materials nicht wissen — so würde diese Erscheinung einen grossen Einfluss auf die Geburtenziffer auszuüben wohl geeignet sein. Der jetzt so viel erörterte und beklagte Geburtenrückgang würde dann aber ganz anders zu bewerten sein; er würde sich zum grossen Teil (nicht etwa lediglich) als eine auf einer falschen Berechnungsmethode basierte „optische Täuschung" entpuppen.

Zum Schluss unserer Darlegungen über die allgemeine Bevölkerungszusammensetzung und -bewegung sei noch auf die Angaben des „Jahrbuches" hingewiesen, welche sich auf die Verlängerung des durchschnittlichen Lebensalters beziehen. Wir haben schon oben bei der Erörterung des Altersaufbaues auf die Verlängerung des durchschnittlichen Lebensalters hingewiesen. Jetzt ist noch nachzutragen, dass diese Erscheinung sich ganz besonders deutlich mit Hilfe der Berechnungen aus den Sterblichkeitstafeln erkennen lässt. Das „Jahrbuch" bietet neben den entsprechenden Zahlenreihen, die hier ihres grossen Umfanges wegen nicht wiedergegeben werden können, folgende textliche Mitteilungen: „Die mittlere Lebensdauer nahm in Berlin in dem durchschnittlich ein Vierteljahrhundert umfassenden Zeitraum zu, und zwar beim männlichen Geschlecht von 29,6 für 1876 bis 1880 auf 41,4 Jahre für 1901 bis 1905, beim weiblichen Geschlecht von 34,6 im ersten Jahrfünft auf 47,2 im letzten. Die Zunahme belief sich demnach beim männlichen Geschlecht auf 11,8, beim weiblichen auf 12,6 Jahre oder in Hundertteilen der Zahl der ersten Periode ausgedrückt auf 39,9 bzw. 36,4 Proz. Die durchschnittliche Lebensdauer für das Alter von 1 Jahr stieg von 1876/1880 bis 1901/1905 beim männlichen Geschlecht von 42,6 auf 52,4, d. i. um 9,8 Jahre oder 23,0 Proz., beim weiblichen von 46,8 auf 57,0, d. i. um 10,2 Jahre oder 21,8 Proz. Für das Alter von 2 Jahren beträgt die Zunahme der mittleren Lebensdauer noch 16,9 Proz. beim männlichen und 16,2 Proz. beim weiblichen Geschlecht; für die 3 jährigen Kinder sinkt sie weiter auf 14,9 bezw. 14,0 Proz., für 4 Jahre beträgt sie noch 13,1 bzw. 12,3 Proz., für 5 Jahre 11,3 und 10,7 Proz., für 10 Jahre 8,9 und 8,0 Proz., für 15 Jahre 8,8 und 7,8 Proz. Für das Alter von 20—25 Jahren wird die Zunahme wieder — wenn auch nur um ein weniges — grösser, um später wieder kleiner zu werden, so dass sie für das Alter von 50 Jahren sich bei den Männern auf 3,8, bei den Frauen auf 4,7 Proz. stellt." Als Hauptergebnis wird betont, „dass von der ersten fünfjährigen Periode des Zeitraumes von 1876 bis 1905 bis zu dessen letzter eine Erhöhung der durchschnittlichen Lebensdauer in Berlin um nahezu 40 Proz bei den Männern und um 36 Proz. bei den Frauen eingetreten ist, und dass diese Erhöhung im wesentlichen durch die jüngeren Altersklassen herbeigeführt ist."

An dieser Stelle muss aber, um Fehler bei der Bewertung dieses Ergebnisses zu vermeiden, darauf hingewiesen werden, dass während der in Betracht gezogenen Epoche die Geburtenfrequenz, die sich im Jahre 1876 auf 47,19 Prom. belief, bis zum Jahre 1905 auf 25,52 Prom. gefallen ist. Werden aber im ganzen weniger Kinder geboren, so werden auch weniger schwächliche Kinder, welche die Ergebnisse der Sterblichkeitstafeln ungünstig beeinflussen, erzeugt. Ohne den Geburtenrückgang wäre eine so erhebliche Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer nicht erreicht worden. Diese Feststellung beeinträchtigt zwar die Freude an dem in der Verlängerung der Lebensdauer liegenden Erfolg, aber sie zeigt uns zugleich, dass die Verminderung der Geburtenziffer auch eine beachtenswerte Lichtseite hat.

Wenden wir uns nun den Angaben des „Jahrbuches" zu, die sich auf einzelne Personenklassen oder auf einzelne Faktoren des Gesundheitswesens beziehen. Aus der Fülle des wertvollen Materials können wir jedoch, mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum, nur einige besonders wichtige Punkte beleuchten.

Betrachten wir zunächst die Mitteilungen, die sich mit den Säuglingen befassen. Hier sei vor allem auf die bedeutende Verringerung der Säuglingsmortalität während der letzten Jahrzehnte hingewiesen. Im Jahre 1871 starben von 100 Lebendgeborenen 40,06, und zwar von den männlichen 42,41, von den weiblichen 37,62; im Jahre 1912 lautet die entsprechende Ziffer dagegen 14,17, und zwar bei den Knaben 15,56, bei den Mädchen 12,70. Diese gewaltige Sterblichkeitsabnahme ist naturgemäss nicht nur auf den Geburtenrückgang zurückzuführen; als Ursachen sind hierfür namentlich die Fortschritte auf dem Gebiet der Medizin und Hygiene im allgemeinen, die immer weitere Kreise umfasende Säuglingsfürsorge im besonderen, sowie die Aufklärung und die Verbesserung der Lebenshaltung in weiten Schichten der Bevölkerung zu betrachten. Es ist allerdings fraglich, ob die Säuglingsmortalität auch in den armen Klassen abgenommen hat. Statistische Angaben aus Bremen[8]) sowohl wie aus Mecklenburg-Schwerin[9]) zeigen, dass die Säuglingssterblichkeit sich zwar in den höheren und mittleren, nicht aber in den untersten Volkskreisen verringert hat. Es wäre sehr interessant gewesen, zu erfahren, welche Zustände auf diesem Gebiete in der Reichshauptstadt obwalten. Leider bietet aber das „Jahrbuch" keine Uebersicht über die Säuglingsmortalität in den einzelnen sozialen Gruppen.

Ganz besondere Beachtung fanden seit vielen Jahren die Angaben des jeweiligen Berliner „Jahrbuches", welche sich auf die Ernährungsart der Säuglinge erstreckten. Bereits in meiner Erörterung des vorigen „Jahrbuches" habe ich auf die bei den Volkszählungen der Jahre 1895, 1900 und 1905 gewonnenen Ergebnisse der Erhebungen über die Ernährungsweise hingewiesen. Vor der Erhebung gelegentlich der Volkszählung des Jahres 1910 hat das Statistische Amt mit hervorragenden, der Berliner Kommunalverwaltung angehörenden Kinderärzten Beratungen gepflogen. „Ihre Hinzuziehung erschien", so schreibt Silbergleit, „erforderlich angesichts einiger in der letzten Zeit gegen das Verfahren erhobenen Einwendungen. Uebereinstimmend aber war man der Ansicht, dass die Ergebnisse der anderweit für den gleichen Zweck unternommenen Versuche, sei es der Befragung der Hebammen, sei es der Mütter gelegentlich der Impfungen nicht geeignet erschienen, von der seit 25 Jahren in Berlin angewandten Methode abzugehen; indessen hielten die Sachverständigen in Uebereinstimmung mit dem Verfasser eine Erweiterung der vormaligen Befragung erforderlich durch Aufnahme einer Eventualfrage für die zurzeit mit Brustmilch nicht genährten Kinder: Bis wann sie diese bekommen hatten?"

Die Hauptergebnisse dieser also modifizierten Erhebungsart sind folgende:

Der Anteil der Brustmilchernährung, soweit solche am Zähltage selbst gereicht wurde, ist ein wenig, nämlich von 36,1 auf 35,6 Proz. gesunken; erinnert sei hierbei daran, dass die entsprechenden Ziffern im Jahre 1895 bzw. 1900 sich auf 46,5 bzw. 37,1 beliefen. Man sieht also, dass sich bei dieser Erhebungsmethode eine erhebliche Abnahme bei der Stilltätigkeit gegenüber früheren Epochen zeigt. Die neue Ermittlungsart ist ohne Zweifel zuverlässiger; aber Vergleiche mit den früheren Zuständen sind hierbei zunächst unmöglich. Die neue Untersuchung ergab, dass 28,04 Proz. aller Säuglinge zwar am Volkszählungstage künstlich ernährt wurden, früher aber die Brust gereicht erhielten; 10,90 Proz. von diesen Kindern waren sogar länger als 3 Monate gestillt worden, die übrigen 17,14 Proz. allerdings weniger als 3 Monate. Zählt man die länger als 3 Monate gestillten Säuglinge, die als Brustmilchkinder zu bezeichnen sind, zu den am Volkszählungstage Gestillten hinzu, so erhöht sich der Anteil der Natürlichernährten auf 46,5 Proz.; der Anteil derjenigen von den noch lebenden Säuglingen, die überhaupt je an die Brust genommen waren, beläuft sich dann auf 63,6 Proz. — Man gewinnt bei dieser Erhebungsart ein günstiger aussehendes Resultat als bei der in früheren Jahren angewandten Methode. Immerhin hat mehr als ein Drittel der Säuglinge unzweifelhaft die naturgemässe Ernährung völlig entbehrt.

Sehr zu beachten sind die Angaben über die Beziehungen zwischen der Säuglingssterblichkeit und der Ernährungsweise. Das „Jahrbuch" weist darauf hin, dass die bei der entsprechenden Berechnung gewonnenen Zahlen „nicht sowohl zur Beurteilung der Sterblichkeitsunterschiede der Ernährungsweise selbst benützt werden können, da für derartige Feststellungen die Zahl der Lebenden für jede Ernährungsart nötig ist. Was aber mit diesen Ziffern zu gewinnen ist, das ist ein Massstab für die Beurteilung der unterschiedlichen Bedrohung im Sommer einerseits, in den übrigen Jahreszeiten andererseits innerhalb einer und derselben Ernährungsart. Da zeigt sich denn, dass der Tagesdurchschnitt der gestorbenen Säuglinge bei Muttermilchernährung im Sommer wie in der übrigen Zeit des Jahres nahezu der gleiche war, und zwar belief er sich für die 4 Jahre von 1907 bis 1910 auf 1,92, 2,13, 2,16, 2,02 gegen 2,38, 2,16, 2,04, 2,14; in 3 von den 4 Jahren wies hiernach der Sommer sogar die niedrigeren Ziffern auf. Anders dagegen bei der überhaupt am häufigsten vorkommenden Ernährungsweise mit Tiermilch. Für diese stellte sich der Tagesdurchschnitt in den Sommermonaten — wiederum von 1907—1910 — auf 9,86, 12,97, 8,65 und 9,29 gegen 8,96, 7,59, 6,80 und 6,84 für die übrigen Monate. Das durch seine höhere Sommerwärme gekennzeichnete Jahr 1908 zeitigte also auch hier eine höhere Differenz zu Lasten der Sommersterblichkeit. Für die gemischte Ernährungsweise (mit Tiermilch und Surrogaten) stellte sich der Tagesdurchschnitt von 1907 bis 1910 auf 1,66, 2,59, 1,57 und 2,00 im Sommer gegen 1,32, 1,05, 0,97, 1,03 in der übrigen Zeit des Jahres. Auch hier tritt die ungünstigere Stellung des Sommers in jedem Jahr, wenn auch nicht in gleichem Masse hervor."

Im Anschluss an die Ernährungsweise der Säuglinge seien hier einige von den Angaben des „Jahrbuches" über das allgemeine Nahrungswesen angereiht. Den grössten Einfluss auf die Gestaltung der Zustände im Nahrungswesen üben bekanntlich die Lebensmittelpreise aus. Ueber deren Steigerung in Berlin während des Zeitraumes von 1901 bis 1912 erfährt man unter anderem folgendes: Für 100 kg Roggenmehl hatte man im Jahre 1901 nur 18,86 M., im Jahre 1912 dagegen 22,78; für Weizenmehl stieg der Preis in der genannten Zeit von 22,99 auf 27,94 M. Roggenbrot

[8]) Mitteilungen des Bremischen statistischen Amtes, 1911, No. 1.

[9]) Statistisches Handbuch für das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Schwerin 1910.

kostete im Jahre 1901 pro Kilogramm 24,23 M., im Jahre 1912 bereits 29,70 M., Weizenbrot früher 41,43 M., jetzt 54,46 M. Ebenso sind die animalischen Nahrungsmittel wesentlich teurer geworden. Im Kleinhandel war im Jahre 1901 für 1 Pfund Rindfleisch (Brust) 64, im Jahre 1912 dagegen 88 Pf. zu zahlen. Kalbfleisch (Brust) stieg von 70 auf 94, Hammelfleisch von 61 auf 84, Schweinefleisch (Schulterblatt, Bauch) von 63 auf 80, geräucherter Speck von 75 auf 94, Schweineschmalz von 64 auf 82, Butter von 119 auf 142 Pf. pro Pfund. — Es ist ohne weiteres klar, dass diese Verteuerung der notwendigsten Lebensmittel eine schwere Belastung für alle Kreise der Bevölkerung, namentlich aber der unbemittelten Schichten bedeutet, und dass hieraus ungünstige Einwirkungen auf die Volksernährung und mithin auf die Volksgesundheit resultieren.

Dazu kommt, dass in der gleichen Zeit die Wohnungsmieten gestiegen sind. Es ist bekannt, wie wesentlich der Mietpreis durch den Bodenpreis beeinflusst wird. Das „Jahrbuch" bietet nun eine Uebersicht über die Verteuerung des Bodens seit dem Jahre 1868. Zugleich aber erfährt man, welcher Zusammenhang zwischen Bodenpreisen und den jeweiligen Bevölkerungsziffern besteht; man erkennt, dass in dem Masse, wie die Bevölkerungszahl wächst, der Wert des Bodens steigt. Daraus ergibt sich, dass im allgemeinen die Wertsteigerung dem Bodenbesitzer ohne jedes Zutun seinerseits in den Schoss gefallen ist. Dadurch aber, dass die Bodenbesitzer unverdiente Prämien erhalten, werden zum Schaden für die Volksgesundheit die Wohnungen verteuert. Vom Standpunkte der Hygiene aus ist unsere Gesetzgebung, die solche Ergebnisse zu verhindern nicht imstande ist, entschieden als verbesserungsbedürftig zu bezeichnen.

Zwischen den hohen Bodenpreisen und dem Mietskasernenwesen besteht eine Wechselwirkung; weil man Mietskasernen bauen darf, steigt der Wert des Bodens, und weil der Boden so teuer ist, muss man Mietskasernen bauen, um den Boden genügend auszunutzen. Dem Steigen der Bodenpreise in Berlin entspricht daher die Zunahme der auf ein Grundstück entfallenden Bewohnerziffer. Wie dem „Jahrbuch" zu entnehmen ist, kamen im Jahre 1867 durchschnittlich auf ein bewohntes Haus 51,3, im Jahre 1885 bereits 66,9, im Jahre 1905 sogar 77,0 Insassen.

Zum Schlusse unserer Darlegungen seien nur noch einige Angaben des „Jahrbuches", die sich auf das soziale Versicherungswesen und andere Teile der sozialen Medizin erstrecken, erörtert.

Zunächst muss freilich mit Bedauern festgestellt werden, dass eine Bearbeitung von dem Material der Berliner allgemeinen Krankenkasse diesmal fehlt. Gerade der statistischen Verwertung des seit der Veröffentlichung des vorigen „Jahrbuches" gewonnenen Zahlenstoffes hatte man mit besonderem Interesse entgegengesehen. Mittlerweile ist ja freilich die umfangreiche Bearbeitung des von der Ortskrankenkasse Leipzig stammenden Materials veröffentlicht worden. Aber wenn auch die Darbietungen im vorigen „Jahrbuch" sich nicht mit jenem gewaltigen, auf Kosten des Reiches hergestellten Werk messen konnten, so kommt ihnen doch, zu Vergleichszwecken, eine hohe Bedeutung zu, und dies um so mehr, da die Krankheitsdiagnosen bei der Berliner Ortskrankenkasse auf Grund des dort angewandten Systems der die ärztlichen Schlussdiagnosen enthaltenden Karten viel zuverlässiger sind als bei der Leipziger Kasse. Es wäre sehr zu wünschen, namentlich weil unsere Morbiditätsstatistik noch auf sehr schwachen Füssen steht, dass das nächste „Jahrbuch" wieder so ausführliche Angaben über die Krankheitsverhältnisse der Berliner Arbeiterbevölkerung darbietet, wie das „Jahrbuch" vom Jahre 1909.

Diesmal müssen wir uns mit den wenigen Mitteilungen begnügen, die sich auf die Erkrankten des Gewerkskrankenvereins beziehen. Die Zahl der Mitglieder in diesem aus 47 Kassen bestehenden Verein belief sich aber immerhin im Jahre 1910 auf über 180 000. Das „Jahrbuch" unterrichtet uns darüber, wie viele von den Mitgliedern im Jahre 1910 erkrankten, und wie viele an einigen bestimmten Krankheiten litten. Man entnimmt der Statistik insbesondere, dass die weiblichen Versicherten weit seltener an venerischen Affektionen erkranken als die männlichen. Auffallend an der Statistik ist, wie wenig Intoxikationen verzeichnet sind.

Erwähnt sei dann weiter, dass das „Jahrbuch" Angaben für mehrere Jahre über die Ursachen, welche bei den Versicherten der Landesversicherungsanstalt Berlin zur Invalidität geführt haben, enthält. Die Krankheitsreihe ist hierbei freilich nicht vollständig, so dass die entsprechenden Mitteilungen der Thüringischen Landesversicherungsanstalt*) vorzuziehen sind. Aber immerhin ist jene Invaliditätsursachenstatistik zur Ergänzung der mangelhaften Morbiditäts- und der unzuverlässigen Mortalitätsstatisik wohl zu verwerten. Die Zahlenangaben erstrecken sich auf die Jahre 1910 und 1911.

Schliesslich sei noch auf einige Mitteilungen über die Krankheitsfälle in den Berliner Krankenanstalten hingewiesen. Hier wurden im Jahre 1909 insgesamt 113 486 Kranke behandelt, während sich die betreffende Ziffer im Jahre 1890 auf 64 067 belief. Man sieht die bedeutende Zunahme. Diese ist sogar weit grösser, als dem Bevölkerungszuwachs entspricht; denn, auf 1 Million Einwohner berechnet, suchten im Jahre 1890 nur 41 284, im Jahre 1910 dagegen 55 355 Personen Berliner Krankenanstalten auf. Von den Krankheiten, die hierzu veranlassten, stehen die Infektions- und allgemeinen Krankheiten mit 38 876 Fällen an oberster Stelle; dann folgen als die zahlreichsten die Krankheiten des Verdauungsapparates mit 15 667 und die Krankheiten der Geschlechtsorgane mit 11 663 Fällen.

In Berliner Entbindungsanstalten, die zusammen über 361 Betten verfügen, wurden im letzten Berichtsjahr (1909) 6444 Kinder geboren, d. h. 13,5 Proz. unter den 47 709 Kindern, die in jenem Jahr in der Reichshauptstadt zur Welt kamen.

Ausser den hier erörterten Angaben des „Jahrbuches" findet man noch zahlreiche andere interessante Einzelheiten, auf die wir jedoch im Hinblick auf den begrenzten Raum nicht eingehen können. Aber schon unsere wenigen Hinweise werden dartun, dass alle Aerzte und Hygieniker, die das Berliner „Jahrbuch" studieren, aus ihm wertvolle Anregungen und Belehrungen entnehmen werden.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Vergleiche meinen demnächst in der D. med. Wochenschr. erscheinenden Aufsatz „Die Bedeutung der Invaliditätsursachenstatistik für die soziale Hygiene".

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Dr. Max Nassauer in München.

XV.

Es tut nicht weh.

Bei der ausserordentlich nervösen jungen Frau, die seit 5 Jahren verheiratet ist, war eine kleine Operation nötig, damit sie ein Kind bekommen könne. Dies war ihr heissester Wunsch.

Dr. Munzer, ihr Hausarzt, schlug ihr seit vielen Monaten diesen kleinen Eingriff vor. Er sagte ihr, dass man ihn schmerzlos in der Narkose machen könne. Das lehnte sie von vornherein ab und war durch nichts zu bewegen, sich narkotisieren zu lassen.

Da sagte Dr. Munzer, dass dieser winzige Eingriff auch in einer einzigen Minute geschehen könne. Ohne Narkose. Ein kurzer Schmerz und alles ist erledigt. Auch dazu liess sie sich nicht herbei.

Bei einer Untersuchung aus anderer Ursache schlug ihr Dr. Munzer vor, gleich den Eingriff machen zu lassen. „Nein, nein", ruft die Frau ängstlich, „es tut weh, ich lasse nichts an mir machen."

Dr. Munzer tröstet sie: „Gut, dann mache ich den Eingriff nicht. Ich mache etwas, das gar nicht weh tut."

Sie fragt: „Tut es wirklich nicht weh?"

„Gewiss nicht", antwortet er schnell und schon im Sprechen hat er die kleine Operation vorgenommen.

Ein lauter schmerzhafter Aufschrei der jungen Frau und dann liegt sie zitternd auf dem Divan. Dr. Munzer streichelt ihr den Arm, gütig und zuredend. „So, liebe gnädige Frau. Nun ist es vorbei. Es ist nun alles gut... ich wollte Sie nicht mehr mit der Klinik ängstigen, Ihnen gar nichts mehr vorher sagen, sondern das Hindernis einmal nebenbei beseitigen. Jetzt ist es geschehen und ich hoffe, Sie verstehen meine Beweggründe und sind zufrieden."

Sie sieht den Arzt hasserfüllt an. „Es hat weh getan."

Dr. Munzer versucht, die Frau zu trösten: „Jetzt tut es aber nicht mehr weh. Nun haben Sie alles hinter sich und auch für Ihren grossen Wunsch besteht kein Hindernis mehr." Er lässt die junge Frau noch lange auf seinem Divan liegen und tröstet sie gütig.

Sie liegt mit geschlossenen Augen da. Sie hat gar keine Schmerzen. Dann zieht sie sich an, nimmt leicht die ihr zum Abschied gebotene Hand des Arztes und sagt nichts.

Dr. Munzer wurde nicht mehr in das Haus der jungen Frau gerufen. Er hörte gelegentlich nach einem Jahre, dass sie ein Kind geboren hat und dass ein anderer Arzt ihr beigestanden hat.

Als ihm einmal der ihm gut bekannte Ehemann auf der Strasse nicht ausweichen konnte, sagte er zu Dr. Munzer: „Es tut mir so leid, Herr Doktor, dass wir Sie nicht mehr als Arzt haben. Meine Frau sträubte sich ganz energisch. Sie sagte, Sie haben ihr weh getan, trotzdem Sie ihr vorher versichert hatten, dass der Eingriff nicht schmerze."

„Ja, aber das geschah doch zum Besten Ihrer Frau und der Erfolg hat mir doch recht gegeben."

„Gewiss, Herr Doktor, ich als Mann begreife das, aber es ist einmal so."

Von diesem Tage an sagte Dr. Munzer vor jedem Eingriff ruhig und sicher: „Liebe Frau, ich muss Ihnen etwas weh tun. Ich sage es Ihnen vorher."

Wohl fürchtet sich die Kranke da vor ihm, aber sie vertraut ihm.

Einmal auch, als er einer Frau sagte, dass es nicht sehr weh tun würde, musste er als Antwort hören: Ja, Ihnen nicht, Herr Doktor!"

Er sah ein, dass sie recht hatte und schwieg. Sie hatte ihn für roh gehalten: denn er hat kein Verständnis für die Schmerzen einer Frau.

Und gar manchmal, je nach der besonderen Art seiner Kranken, sagte er sogar: „Es wird sehr weh tun", auch wenn er wusste, dass es nicht schlimm sein würde: da hatte er den Mut und das Selbstvertrauen der Frau gehoben, die nun stolz war auf ihre Standhaftigkeit. Und wieder andere lobte er, wenn sie standhaft waren.

Das tat ihnen gut.

Und auch dem Dr. Munzer.

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher).

Neuere Fortschritte in der Röntgentechnik und -diagnostik.

Von Dr. Alwens.

(Schluss.)

Röntgenkinematographie.

Nachdem es gelungen war, vermittelst des Einzelschlagverfahrens in ca. 1/300 Sekunde scharf gezeichnete Bilder des Herzens zu erhalten, wurde von seiten der Röntgentechniker mit neuem anerkennenswertem Eifer die Konstruktion von Plattenwechselmaschinen in Angriff genommen. Um die Entwicklung der Röntgenkinematographie haben sich namhafte Aerzte und Röntgentechniker in jahrelanger mühevoller Arbeit verdient gemacht. Ich nenne u. a. die Namen von Grödel, Köhler, Levy-Dorn, Eijkmann, Dessauer, Küpferle, Rieder, Kästle, Rosenthal und Scheier. Es liegt nicht im Rahmen dieses Vortrages, die Wege, welche von den einzelnen Autoren beschritten wurden, zu beschreiben und die vielfachen Ergebnisse für die medizinische Diagnostik zu besprechen. Nur die Apparatsysteme, welche vor allem für die in rascher rhythmischer Bewegung sich befindenden Organe in Betracht kommen, sollen kurz genannt werden. Es handelt sich hier in erster Linie um die Herzbewegung und die bukkopharyngeale Phase des Schluckaktes. Die mühevollen Untersuchungen Eijkmanns [10], welche schon im Jahre 1901 aufgenommen wurden, sind bekannt. Sie konnten bei dem damaligen Stand der Technik keine einwandfreien Resultate bringen. Sie sind aber in ihrer Anordnung grundlegend für die weitere Entwicklung der Röntgenkinematographie geworden. In meinem Aufsatz über Röntgenblitzaufnahmen aus dem Jahre 1910 konnte über einen Erfolg der Technik, Plattenwechselmaschinen, welche für das Studium der in Frage stehenden Organbewegungen in Betracht kommen, zu bauen, noch nicht berichtet werden. Die zu damaliger Zeit erreichbare Schnelligkeit des Plattenwechsels betrug im Maximum 4 in einer Sekunde und konnte demnach für den schnellen Ablauf der Bewegungsvorgänge des Herzens und des Schluckaktes nicht ausreichen. Für das Studium der Atem- und Magenbewegung liess sich mit diesen Apparatsystemen Vollkommenes erreichen, wie aus den Arbeiten von Kästle, Rieder und Rosenthal [11] und vor allem aus dem schönen, umfangreichen Atlas von Grödel [12] zur Genüge hervorgeht. Dessauer und Eijkmann [13] halfen sich in Ermangelung einer brauchbaren Plattenwechselmaschine damit, dass sie durch eine besondere Versuchsanordnung vom Sphygmographen der Arteria radialis die Röntgenaufnahme auslösen liessen und nachträglich die Einzelbilder, welche aus beliebigen Herzrevolutionen stammten, entsprechend ihrem zeitlichen Zusammentreffen mit der Pulskurve zu einem Film vereinigten. Auf ganz ähnlichen Grundlagen sind die Aufnahmen von Weber [14], Koranji und Elischer [15] und Stürtz [16] gewonnen worden, nur dass die letztgenannten Autoren sich nicht des Einzelschlagverfahrens bedienten. Theo und Franz Grödel [17] kombinierten die Unipulsaufnahme mit dem Elektrokardiogramm. Diese Versuchsanordnung brachte erhebliche Schwierigkeiten, die aber allmählich durch Verbesserung der Technik beseitigt werden konnten. Es bedeutet zweifellos einen Fortschritt, statt des Sphygmogramms das Elektrokardiogramm heranzuziehen, um die jeweilige Herzphase zu ermitteln. Aber auch hier war man genötigt, Bilder aus verschiedenen Herzrevolutionen nachträglich zu einer Herzaktion zusammenzusetzen. Die Analyse der bukkopharyngealen Periode des Schluckaktes ist in neuester Zeit von Scheier [18] mittelst des Momentaufnahmeverfahrens versucht worden. Alle diese Methoden werden den Ansprüchen einer eigentlichen Kinematographie aus zwei Gründen nicht gerecht. Erstens ist die Zahl der Aufnahmen während des Ablaufes einer Herzbewegung bzw. einer Schluckperiode zu klein, um eine wissenschaftliche Analyse dieser Bewegungsvorgänge zu geben, zweitens bringt das Zusammensetzen der einzelnen Serienbilder, welche aus einer beliebig grossen Anzahl von Herzaktionen bzw. Schluckakten stammen zu einem Bild, gewisse Fehlerquellen mit sich, vor allem dann, wenn es sich um die Analyse pathologischer, im Rhythmus unregelmässig ablaufender Bewegungsvorgänge handelt. Es soll damit keineswegs gesagt sein, dass die bisher angewandten Verfahren der wissenschaftlichen Forschung nichts Neues gebracht haben. Vor allem verdanken wir den exakten Untersuchungen von Theo und Franz Grödel [17] sehr wertvolle Aufschlüsse über den Ablauf der normalen Herzbewegung. Für das wichtigste Ergebnis ihrer kombinierten Herzuntersuchungen halten die Autoren die Feststellung, dass die Kontraktion des Herzmuskels an dem Zustandekommen der J-Zacke beteiligt ist. Es soll nur betont werden, dass wir heute noch nicht am Ziele der wissenschaftlich einwandfreien Methodik stehen. Erst wenn wir in der Lage sein werden, mindestens 10 Einzelschlagaufnahmen z. B. während einer Revolutio cordis zu machen, werden wir das Problem der eigentlichen Röntgenkinematographie gelöst haben. Dass man diesem Ziele näher gekommen ist, geht aus den Publikationen der jüngsten Zeit hervor. Küpferle [19] hat auf dem Kongress für innere Medizin 1912 den von Dessauer konstruierten Apparat beschrieben, mit dem es damals gelang, 6 Aufnahmen in einer Sekunde zu machen. Die Herzbewegung war kombiniert mit der Registrierung des Karotispulses aufgenommen worden. In Gemeinschaft mit Husler [20] habe ich mit dieser Plattenwechselmaschine, welche auch für eine grössere Anzahl von Platten mit langsamerem Plattenfall gebaut wird, die Bewegungen des kindlichen Magens studiert. Dieses Apparatsystem ist nun weiter ausgebaut worden, so dass die heutige Leistung 8 Aufnahmen in einer Sekunde beträgt. Auf Grund exakter physikalischer Untersuchungen leistet der Blitzapparat der Veifawerke 16 Aufnahmen in einer Sekunde ohne Schaden zu nehmen und ohne das Leitungsnetz irgendwie zu beeinträchtigen. Es ist demnach im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die oben gestellte Forderung, 10 Aufnahmen in einer Sekunde machen zu können, in kürzester Zeit erfüllt sein wird. Aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass der Röntgenkinematograph Dessauers [21] in seiner neuesten Form nie versagt hat und eine Störung im Leitungsnetz nie beobachtet wurde. Er war mir dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Ingenieur Dessauer vorübergehend zu wissenschaftlichen Untersuchungen zur Verfügung gestellt. Ich habe z. B. an einem Tage 100 Aufnahmen gemacht, ohne unangenehme Zwischenfälle zu erleben. Es ist also heute schon möglich, 8 Aufnahmen in 1 bzw. 1½—2 Herzaktionen zu machen je nach der Frequenz des Herzschlages. Ich zeige Ihnen derartige Serien von normalen und pathologischen Herzen im Atemstillstand, auf deren wissenschaftliche Analyse ich erst nach Bearbeitung eines grösseren Materials eingehen will. Die Kreislaufstudien, welche ich früher in Gemeinschaft mit Franck [22] beim Versuchstier am Röntgenschirm vorgenommen habe, habe ich von neuem aufgenommen. Die einzelnen in die Blutbahn eingebrachten kleinen Bismutkugeln sind auf den Einzelbildern scharf gezeichnet zu erkennen, sie folgen sich entsprechend dem Plattenfall auf ihrem Wege von der Vena femoralis zum rechten Herzen in gleichmässigen Abständen. Es wird jetzt gelingen, den zeitlichen Ablauf der Blutbewegung im Tierkörper auf diesem Wege von neuem zu untersuchen und zwar weit genauer und weniger mühsam als es uns vor Jahren bei der Durchleuchtung möglich war. Die Untersuchungen des Schluckaktes haben, was die Dauer dieses Bewegungsvorganges anbelangt, bisher keine volle Uebereinstimmung ergeben. Scheier [18] gibt als Dauer der bukkopharyngealen Periode ⅓ Sekunde an, nach Kraus [23] würde sie ¾—1 Sekunde betragen. Eijkmann [24] bestreitet das Umklappen des Kehldeckels nach hinten während des Schluckaktes. Scheier [18] nimmt auf Grund seiner Serienaufnahmen an, dass ein nach hinten Umklappen der Epiglottis, allerdings nur auf ganz kurze Zeit (ca. den 5.—6. Teil der Gesamtdauer von ⅓ Sekunden), stattfindet. Nach den von mir gewonnenen Röntgenbildern muss ich mich der Ansicht Scheiers anschliessen. Ich möchte aber annehmen, dass damit die Frage noch nicht endgültig entschieden ist. Kraus [23], welcher die ösophageale Phase des Schluckaktes analysiert hat, bestreitet das Vorkommen einer echten Antiperistaltik beim Kardiospasmus. Auf einer Aufnahmeserie eines stenosierenden Kardiakarzinoms, die ich Ihnen zeige, konnte ich Antiperistaltik nachweisen. Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, dass übereinstimmende Resultate über den Ablauf und Mechanismus der Herz- und Schluckbewegung, deren Analyse nur mit den modernsten Apparatsystemen möglich ist, noch nicht vorliegen. Das Kapitel über Röntgenkinematographie darf nicht geschlossen werden, ohne der direkten Röntgenkinematographie, über welche Groedel [25] in jüngster Zeit berichtet hat, Erwähnung zu tun. Die Bildzahl beträgt 10 pro Sekunde. Es waren recht grosse Schwierigkeiten zu überwinden, um dieses Ziel zu erreichen und es ist nicht abzulehnen, dass auf diesem Wege dasselbe erreicht wird, wie mit der oben beschriebenen Plattenwechselmaschine. Eine persönliche Erfahrung über dieses Apparatsystem steht mir nicht zur Verfügung.

Stereoskopische Serienaufnahmen.

Bei dem Interesse, das der stereoskopischen Aufnahme heute in der Röntgenographie mit Recht entgegengebracht wird, war es als ein weiterer Fortschritt zu begrüssen, dass die Herren Ingenieure Berger und Amrhein an der Plattenwechselmaschine Dessauers [21] eine Vorrichtung konstruiert haben, welche eine automatische Röhrenverschiebung um 7 cm von einer zur nächstfolgenden Aufnahme gestattet, so dass also mit den 8 zur Verfügung stehenden Platten 4 stereoskopische Bilder gewonnen werden können. Zwischen 2 Aufnahmen vrstreicht nur die kurze Zeit von 1/8 Sekunde. Wenn auch die Zahl der stereoskopischen Bilder nicht für alle Untersuchungen ausreicht, so sind wir doch schon in den Stand gesetzt, stereoskopische Serienaufnahmen zu machen. Für die stereoskopische Serienaufnahme der Atmung ist die Methode in der heute vorliegenden Ausgestaltung vollkommen ausreichend. Bei der glänzenden Entwicklung der modernen Röntgentechnik wird man mit einer Steigerung der Bilderanzahl mit Bestimmtheit rechnen können. Ich habe mit dem kombinierten Verfahren eine grössere Anzahl von Aufnahmen des Thorax, des Magens und des Darms gemacht, ohne einen Versager zu erleben. Es ist heute allgemein anerkannt, dass die stereoskopische Betrachtung von Röntgenaufnahmen über die Erkrankungen der Lunge, des Magens und des Darms uns weit bessere Aufschlüsse verschafft als die bisher übliche gewöhnliche Röntgenaufnahme. Wenn es gelingt, auch noch die Bewegung der be-

treffenden Organe stereoskopisch festzuhalten, so bedeutet dies einen weiteren Gewinn für unser diagnostisches Können. Wir werden dann auch nicht weit davon entfernt sein, einen stereoskopischen Röntgenfilm der Atmung, der Magenbewegung und schliesslich des Herzschlages vor unserem Auge ablaufen zu lassen. Die Betrachtung stereoskopisch aufgenommener Projektionsbilder ist ja nach dem Vorgange Hildebrands [26] wohl möglich. Hildebrand bediente sich, um einem grösseren Zuschauerkreis das stereoskopische Sehen von Röntgenbildern zu ermöglichen, der Färbemethode nach Dr. König. Von den beiden Bildern der stereoskopischen Aufnahme wird das eine rot, das andere grün gefärbt und die beiden aufeinander projizierten Bilder werden mit einer Glasbrille betrachtet, deren eines Glas grün, deren anderes rot gefärbt ist. Man sieht dann, wenn die beiden Farben wirkliche Komplementärfarben sind, welche von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht werden, ein schwarzes Bild auf weissem Grunde. Die Gefässinjektionsbilder aus dem Atlas von Hildebrand, Wieting und Scholz sind nach diesem Verfahren gefärbt und geben geradezu verblüffend plastische Eindrücke. Ich habe nach dieser Methode Röntgenaufnahmen des kindlichen Magens und des Thorax behandelt und damit sehr brauchbare Demonstrationsobjekte erhalten, welche ich Ihnen vorführen will.

Stereoskopische Durchleuchtung.

Hat nach den bisherigen Mitteilungen die Aufnahmetechnik in der Röntgenkunde in den letzten 4 Jahren geradezu bewundernswürdige Fortschritte gezeigt, so war auf dem Gebiete der Durchleuchtung von röntgentechnischer Seite nichts grundlegend Neues geleistet wodren. Eine neue Durchleuchtungsmöglichkeit ist in der allerjüngsten Zeit geschaffen worden in der stereoskopischen Betrachtung des Schirmbildes. Nach Angabe von Herrn Ingenieur Berger lässt sich die stereoskopische Durchleuchtung mittelst des Reformapparates von Dessauer ausführen. Das Problem, mit dem sich Boas [27] schon vor langen Jahren beschäftigt hat, ist jetzt gelöst. Ich [28] habe über meine ersten Versuche mit der neuen Methode auf dem diesjährigen Röntgenkongress in Berlin berichtet und späterhin diese Untersuchungen fortgesetzt. Auf die technischen Details, welche Dessauer [21] vor kurzem mitgeteilt hat, brauche ich nicht einzugehen. Der besondere Wert des Verfahrens liegt darin, dass man jetzt in den Stand gesetzt ist, die Organe des Körpers direkt körperlich zu sehen, wie man sie mit den Augen sieht. Das gewöhnliche Durchleuchtungsbild ist ja eine ebene Projektion, in dem die hintereinanderliegenden Gebilde des Organismus flächenhaft aufeinander projiziert sind. Die durchleuchteten Organe erscheinen als Schatten verschiedener Intensität in einer Ebene nebeneinander, unabhängig davon ob sie nebeneinander oder hintereinander liegen. Eine genauere Bestimmung der Tiefenlage des den Schatten werfenden Körpers ist demnach nicht möglich. Mittelst der körperlichen Durchleuchtung lässt sich diese Fehlerquelle ausschalten. In erster Linie wird das neue Verfahren für die Chirurgie nutzbringend sein bei der Untersuchung von Frakturen, Luxationen und Fremdkörpern. Die Lagebestimmung der Fragmente zu einander, die Richtung ihrer Verschiebung und die Lokalisation von Fremdkörpern wird dadurch ermöglicht. Die Untersuchung der Extremitäten gelingt naturgemäss besser und leichter infolge der weniger grossen Tiefendimension dieser Organe, als die des Schädels, des Thorax und des Abdomens. Aber auch hier lässt sich der stereoskopische Effekt bei richtiger Wahl der Entfernung von Röhre, Organ, Leuchtschirm und Stroboskop in ausreichendem Masse erzielen. Vor allem spielen die Uebung und die Veranlagung des Untersuchers hierbei eine grosse Rolle, wie es ja auch hinlänglich bekannt ist, dass die Einen gut, die Anderen schlecht stereoskopisch sehen können. Die individuellen Unterschiede wird man bei der Beurteilung des Verfahrens in Betracht ziehen müssen. Man sieht in den Schädel, in die Brust- und Bauchhöhle wie in ein geräumiges Gewölbe hinein, dabei erscheint das Ganze durchsichtig und die einzelnen Organe treten in ihrer räumlichen Ineinanderlage hervor. So hat mir die Methode bei der Untersuchung des Herzens und der Aorta in den verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen sehr gute Dienste geleistet. Die Lage der Organe am Lungenhilus und dessen Umgebung lässt sich genau feststellen. Die Lokalisation von Lungentumoren, Lungenabszessen und Kavernen wird gefördert, ein sehr dankbares Objekt ist die Durchleuchtung des Pneumothorax. Auch auf diesem Gebiete wird die Chirurgie Vorteile für ihr therapeutisches Vorgehen gewinnen können. Die Lagebestimmung von Oesophagusstenosen und -divertikeln, von Magenwandläsionen und Darmtumoren und die Lokalisation des Ulcus ventriculi penetrans werden sich ermöglichen lassen. Ich habe hier nur einige Möglichkeiten, welche das neue Verfahren uns bietet, gestreift und behalte mir vor, in einer späteren Publikation über die diagnostischen Ergebnisse der stereoskopischen Durchleuchtung auf Grund eines umfangreichen Materials zu berichten.

M. H.! Aus dieser zusammenfassenden Darstellung werden Sie ersehen haben, wie grossen Dank wir Aerzte der unermüdlichen Arbeit der Röntgentechniker schulden, ohne die der Ausbau des Röntgenverfahrens zu einer immer unentbehrlicher werdenden medizinischen Untersuchungsmethode nicht denkbar gewesen wäre.

Literatur.

1. Dessauer: Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft 1909. — 2. Alwens: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 14. — 3. Schwenter: Leitfaden der Momentaufnahme im Röntgenverfahren. 1913. Verlag: Otto Nemnich. — 4. Th. und F. Groedel: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1908, Bd. 93. — 5. Otten: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1912, Bd. 105, S. 370. — 6. Koehler: Röntgentaschenbuch, II. Bd., 1909. — 7. Huismanns: Verhandl. d. Deutschen Kongresses f. innere Medizin 1913. — 8. Lippmann und Quiring: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 19, 1912, S. 253. — 9. Kehrer und Dessauer: Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie 1913. — 10. Eijkmann: Archiv f. phys. Med. u. med. Technik, IV. Bd., H. 3, S. 193. — 11. Kaestle, Rieder und Rosenthal: Zeitschr. f. Röntgenkunde und Radiumforschung, Bd. 12, 1910. — 12. F. M. Groedel: Ergänzungsband 27 zu Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. — 13. Dessauer und Eijkmann: Verhandlungen der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1909. — 14. Weber: Verhand. d. Deutschen Kongresses f. innere Med. 1910. — 15. Koranji und Elischer: Zeitschr. f. Röntgenkunde, Bd. 12. — 16. Stuertz: Deutsche med. Wochenschr. 1911. — 17. Th. und F. Groedel: Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 109, S. 52. — 18. Scheier: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 18, S. 377. — 19. Küpferle: Verhandl. d. Deutschen Kongresses f. innere Medizin 1912. — 20. Alwens und Husler: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 19, S. 183. — 21. Dessauer: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 20, S. 364. — 22. Alwens und Franck: Münch. med. Wochenschrift 1910, No. 18. — 23. Kraus: Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie 1912, S. 363. — 24. Eijkmann: Pflügers Archiv f. d. gesamte Physiologie, Bd. 99, S. 513. — 25. F. M. Groedel: Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 6. — 26. Hildebrand: Leitfaden des Röntgenverfahrens von Dessauer und Wiesner, IV. Aufl. 1912, S. 231. — 27. Boas: Verhandl. d. Deutschen physikal. Gesellschaft, Bd. 2, S. 45, 1900. — 28. Alwens: Verhandl. d. Deutschen Röntgengesellschaft 1913.

Bücheranzeigen und Referate.

G. v. Bunge: Lehrbuch der organischen Chemie für Mediziner. In 17 Vorträgen. II. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1913. J. A. Barth. 288 Seiten. Preis 7 M., geb. 8.25 M.

Hiermit erscheint in der zweiten Auflage ein Werk, welches in weiten Kreisen Beachtung verdient. Von den übrigen einführenden Lehrbüchern der organischen Chemie unterscheidet es sich vor allem dadurch, dass die Auswahl des behandelten Stoffes in schärfster und konsequentester Weise auf das spezielle Bedürfnis des Mediziners zugeschnitten ist. Das Buch enthält in seinen 17 Vorträgen 17 ausgezeichnet abgerundete Einzelkapitel, die in ihrer Gesamtheit dem Studierenden wie dem Arzte eine vorzügliche Grundlage wichtigen medizinischen Wissens vermitteln. Die Darstellung ist überaus klar, so dass man bei der Lektüre fast spielend in die sonst so gefürchteten Schwierigkeiten der organischen Strukturformeln eingeführt wird. Gleichwohl dringt der Verfasser überall in die Tiefe. In meisterhaft prägnanter Darstellung wird auf knappestem Raum ein Einblick in die Werkstätten des organischen Geschehens gegeben, der, ohne zu verwirren, die Reichhaltigkeit der vorliegenden Ergebnisse erkennen lässt. Das Buch ist so recht geschaffen, Freude am chemischen Können und Arbeiten zu vermitteln. Studierenden und Aerzten, welche den Wunsch haben, sich mit der organischen Chemie vertrauter zu machen, sei daher dieses kleine und doch inhaltsreiche Werk des bekannten Verfassers angelegentlichst empfohlen. H. Schade-Kiel.

Ueber nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beeinflussung durch Kapitalabfindung bzw. Rentenverfahren. Von Dr. med. **Paul Horn** in Bonn, mit einem Vorwort von Dr. **Th. Rumpf**, Geh. Med.-Rat u. Prof. a. d. Universität Bonn. (Aus dem Seminar für soziale Medizin an der Universität Bonn.) 152 S. Bonn 1913. A. Marcus und E. Webers Verlag. Preis: 4 M.

Eingehende Beobachtungen über den Verlauf von nervösen Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen und Statistiken hierüber liegen in nicht zu grosser Zahl vor und es ist deshalb ein Verdienst des Verf., eine umfangreiche Reihe solcher Unfallerkrankungen bearbeitet zu haben. 173 Fälle sind zur Unterlage für die Betrachtung der Prognose nervöser Unfallfolgen, ihrer Häufigkeit, Entstehung, Krankheitsformen, des Einflusses von individueller Disposition, Geschlecht, Alter, sozialer Stellung, der Diagnose, Beurteilung und Behandlung gemacht worden.

In der ausführlichen Analyse dieser Punkte liegt der Hauptwert des Werkes, speziell bringt die Einteilung der Unfallneurosen nach ätiologischen Gesichtspunkten (I. Primäre Neurosen, unmittelbar als direkte Unfallfolgen entstehend: 1. Neurosen nach Schreck — „Schreckneurosen", 2. Neurosen nach Kopftraumen — „Kommotionsneurosen im weiteren Sinne", 3. Neurosen nach sonstigen lokalen Traumen, 4. Neurosen nach allgemeiner Erschütterung, 5. Neurosen nach kombinierter Einwirkung. II. Sekundäre Neurosen, mittelbar als indirekte Unfallfolge entstehend, selbständig oder als Fortentwicklung von I: Rentenkampf- bzw. Abfindungsneurosen) und die getrennte Behandlung dieser einzelnen Arten neue Momente in die Lehre von den Unfallneurosen, wenn auch entsprechend der riesigen Literatur, die über das Thema „Traumatische Neurose" existiert, manch längst-

bekannte und feststehende Tatsache naturgemäss wiederholt werden musste.

Bezüglich des Kapitels jedoch, von dem Verf. annimmt, ganz wesentliche Förderung der praktischen Seite der Frage geliefert zu haben, nämlich bezüglich des Vergleiches des Verlaufes bei Kapitalabfindung einerseits, bei Rentenverfahren andererseits, mit dem Ergebnis: „Das Verfahren der Wahl ist unbedingt die baldige, einmalige Kapitalabfindung", ist zu bemerken, dass eine derartige Verallgemeinerung nicht angängig ist. Das Material, auf das sich die Ausführungen des Verf. beziehen, ist ein solches, dass die hierbei gefundenen Resultate sich nicht ohne weiteres auf alle Unfallneurotiker übertragen lassen. Weitaus die grössere Mehrzahl der Verletzten sind Angehörige der „besseren" Klassen, die also unter dem Gesichtspunkt der privaten Unfallversicherung resp. des Haftpflichtgesetzes zu betrachten sind, und nur eine kleine Zahl entspricht den Verhältnissen der staatlichen Unfallversicherung.

Diese 2 Kategorien sind aber streng auseinanderzuhalten, und wenn Verf. die Liebenswürdigkeit hatte, eine kurze Bemerkung in einem meiner Referate in dieser Wochenschrift, worin ich dem Verfasser der Broschüre: „Die traumatischen Neurosen und die Unfallgesetzgebung", Ewald-Frankfurt a. M., zustimmte, dass er sich von der einmaligen Abfindung gar keine Vorteile, sondern erst recht Nachteile verspreche, zu zitieren, so darf ich wohl in Anknüpfung hieran betonen, dass sich diese Ausführungen lediglich auf die staatliche Unfallgesetzgebung bezogen und dass ich für diese nach wie vor in Uebereinstimmung mit einer Reihe anderer Autoren diesen Standpunkt für richtig halte. Damit habe ich weder damals gesagt noch will ich es jetzt sagen, dass ich nicht auch für die private Unfall- und die Haftpflichtversicherung in einer Anzahl von Fällen die Kapitalabfindung für angezeigt halte, deren Vorzüge für einen Teil der Schadenfälle ich durchaus nicht verkenne.

Für die staatliche Unfallversicherung aber glaube ich, dass der Grundton der Ewaldschen Arbeit, von der ich damals schrieb, dass sie sich von dem Pessimismus bezüglich der Zunahme der Neurosen und bezüglich der Rolle der sozialen Gesetzgebung als alleiniger oder wenigstens hauptsächlicher Ursache dafür ebenso fernhielte wie von dem gegenteiligen Standpunkte, innezuhalten ist, nämlich, „dass an der Schädlichkeit auf dem Gebiete der Unfallversicherung weniger diese selbst schuld ist, als die Neuartigkeit der durch sie geschaffenen Lage, und dass auch das Bestreben, diese Schädlichkeiten zu beseitigen, im Rahmen des Bestehenden mit der Handhabung der gesetzlichen Vorschriften auskommen kann" (Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 13, S. 675.)

Etwas anderes ist es bei der privaten Unfallversicherung, bzw. bei der Haftpflicht, wobei es sich häufiger um sozial ganz anders gestellte Verletzte wie bei der staatlichen Unfallversicherung, als um Arbeiter handelt, welches Moment Verf. ja auch selbst anerkennt. Der Arbeiter wird viel eher bei der Möglichkeit der Kapitalabfindung den Kampf um die Abfindung mit allen seinen ebenso schädlichen Folgen, wie sie der Kampf um die Rente zeitigt, beginnen und durchführen als es jene tun (wozu noch die Gefahr der Verschleuderung des Kapitals kommt, was doch gar nicht im Sinne des Gesetzes, das doch den Arbeiter gerade vor wirtschaftlicher Not fortdauernd schützen will, liegt, während bei der privaten Unfallversicherung und beim Haftpflichtgesetz, die keine sozialen staatlichen Massnahmen, sondern rein private Vertragserfüllungen repräsentieren, diese ethisch-sozialen Bedenken absolut nicht obwalten). Die Kostenlosigkeit des Verfahrens in der staatlichen Unfallversicherung für den Entschädigung Verlangenden ist z. B. einer der Gründe, weshalb der Arbeiter viel weniger vor dem „Kampf" auch bei Abfindung zurückschrecken wird als der einen Prozess vor dem Gericht Führende.

Die Verschleuderung des Kapitals braucht ferner gar keine leichtsinnige zu sein; in schwereren Fällen ist es unausbleiblich, dass der Verletzte von seiner Abfindungssumme, deren Zinsen nie so hoch sind, dass sie die entsprechende Rente erreichen, abheben muss und so immer mehr das Kapital verringert, bis selbst beim besten Willen zur Sparsamkeit nichts mehr davon da ist; ob dann die Arbeitsfähigkeit auch schon soweit gehoben ist, dass nun eine Beihilfe nicht mehr nötig ist, resp. ob schon vorher die Steigerung der Leistungsfähigkeit umgekehrt proportional zum Geringerwerden der Zinsen sich verhält, dürfte doch wohl zum mindesten sehr fraglich sein. Selbst mit einer verhältnismässig sehr hohen Abfindungssumme ist deshalb sehr oft dem Arbeiter gar nicht besonders gedient, und auch den Berufsgenossenschaften wird es erwünschter sein, eine Zeitlang Renten zu zahlen mit der Aussicht, dass die Summe derselben nicht die Höhe der einmaligen Abfindung erreicht, als eine solche zu gewähren und dann vielleicht zu viel gezahlt zu haben. Deshalb ist, wie ich glaube mit Recht, von der staatlichen Unfallversicherungsgesetzgebung der Modus der Abfindung nur auf die kleinen Renten beschränkt worden, und auch das Haftpflichtgesetz verlangt zur Möglichkeit der Abfindung die Zustimmung resp. den Antrag des Verletzten.

Im übrigen sind die wenigen Fälle, die Verf. aus den Kreisen, die der staatlichen Unfallversicherung entsprechen würden, bringt, weder hinsichtlich der schlechten Resultate der Rentenentschädigung noch auch hinsichtlich der guten Erfolge des Abfindungsmodus von so überzeugender Beweiskraft, dass man sich zu dem letzteren bekehren müsste, im Gegenteil scheinen sie eher zugunsten der Rente zu sprechen. Doch darf man aus so wenigen Fällen überhaupt kein definitives Urteil fällen, zumal wenn sie nicht nach Schwere der Erkrankung, Höhe der Abfindung, genauer Detaillierung der persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Verletzten etc. getrennt gruppiert, untersucht werden.

Mit dieser Einschränkung, nämlich der strikten Trennung von staatlicher Unfallgesetzgebung und den übrigen Möglichkeiten der Gewährung von Abfindung, kann man dem Verf. darin beistimmen, dass in der privaten Unfallversicherung und beim Haftpflichtgesetz in einer sorgsam auszuwählenden Zahl von Fällen (auch nicht in allen) der Rente die baldige Abfindung vorzuziehen ist. Dass erstere nur eine seltene, auf zweifelhafte Fälle beschränkte Ausnahme bilden soll, ist auch nicht so ohne weiteres anzuerkennen, denn auch hier, bei der nichtstaatlichen Entschädigung ist (ebenso wie bei der Unfallversicherung) der prinzipielle Punkt zu berücksichtigen, dass mit der einmaligen Abfindung causa finita ist und etwaige Benachteiligungen, sei es des zu Entschädigenden, sei es des Entschädigers, sich nicht mehr gut machen lassen, wenn nachherige Momente, die sich ja erst im weiteren Verlaufe erkennen lassen, eine Aenderung wünschbar machen.

Hierüber müssen noch weitere umfangreiche Beobachtungsreihen, wie sie der Leiter des Bonner Seminars für soziale Medizin in Aussicht stellt, studiert und mit scharfer Auseinanderhaltung der staatlichen und privaten Versicherung, sowie mit genauer Berücksichtigung aller Einzelheiten (soziale Lage, persönliche und wirtschaftliche Verhältnisse des Verletzten etc.) bearbeitet werden.

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Obersteiner: Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität. XX. Bd., 2. u. 3. H., 652 Seiten. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1913. Preis M. 25.—.

Loewy untersucht an sechs Missbildungen die Entwicklungskoordinationen des Grosshirns und kommt zu einigen interessanten Resultaten. Deutsch macht es wahrscheinlich, dass die vielumstrittenen Krämpfe der Meerschweinchen nach gewissen Operationen eigentlich spinale Reflexe seien, die in der Norm gehemmt werden. Drei Arbeiten befassen sich mit anatomischen Studien: Individuelle Differenzen in der Ausdehnung des motorischen Rindengebietes; das Endigungsgebiet des Nerv. vestibularis; die spinale Akustikuswurzel (sehr eingehend). Ausserdem kommen Studien über die Hydrozephalenrinde, die Meningen bei einigen chronischen Rückenmarkskrankheiten, die pathologische Anatomie der Hirn- und Meningealvenenwände. Dieses Heft enthält ferner wieder einen Bericht der internationalen Zentralkommission für Hirnforschung.

Bleuler-Burghölzli.

Otto v. Sicherer: Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande. 2., vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 3 farbigen Tafeln und 13 Abbildungen. 138 Seiten. Verlag von Ernst Heinrich Moritz, Stuttgart. Preis M. 1.80, geb. 2.25.

In der Bücherei der Gesundheitspflege ist das handliche Büchlein in zweiter Auflage erschienen. Es bringt in leichtverständlicher Form für Laien und Arzt alles Wissenswerte aus der Hygiene des Auges. Besonders eingehend ist die Entstehung und Verhütung der Kurzsichtigkeit, die Tätigkeit des Lesens und Schreibens, die Beleuchtung in ihren Beziehungen zum Auge geschildert.

Fleischer-Tübingen.

Dr. **Rudolf Müller**, Assistent der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie (Prof. Finger) in Wien: **Die Serodiagnose der Syphilis und ihre Bedeutung für Diagnose, Therapie und Prognose.** Urban & Schwarzenberg. 171 Seiten.

Wenn Verf. im Vorwort sagt, er habe sich seine Aufgabe nicht leicht gemacht und jede geringste Aenderung der Wassermannmethode strenge an grossem Material geprüft, so wird der Leser ganz ohne Zweifel zu der Ueberzeugung von der Richtigkeit dieser Behauptung kommen. Allerdings standen Müller 70 000 eigene Beobachtungen zur Verfügung. Wieviel Untersucher erfreuen sich eines solchen Materials!

Das Müllersche Buch zerfällt in zwei Teile, einen technisch-theoretischen und einen klinischen. Im ersten gibt M. das Prinzip und die Entwicklung der Serodiagnose bei Syphilis, die allgemeinen Versuchsbedingungen, die Methodik der Serodiagnose (ursprüngliche Methode nach W.-N.-B.; Versuche anderer serodiagnostischer Methoden; Modifikationen), Müllers eigene Methode (quantitatives Arbeiten durch Steigen der Antigendosis, Verwendung zweier Antigene, Verwendung aktiven Serums). Im zweiten bespricht M. den Ausfall bei nichtluetischen Sera, die WaR. in den einzelnen Stadien der Syphilis, Beeinflussung der Reaktion durch spezifische Therapie, die Einflussnahme der WaR. auf die Therapie.

Dieser zweite Teil muss auch den Nichtspezialisten interessieren. Zwar stellt M. nicht in so fester Form wie Leredde (Traitement de la Syphilis) den Satz auf, jede positive Reaktion müsse zum Schwinden gebracht werden, räumt er sogar ein, die reaginogene und pathogene Komponente der Spirochäten dürfen nicht als identisch aufgefasst werden — also ähnlich wie bei der Pirquetreaktion —, so fasst er doch seine Erfahrungen in drei auch für den Allgemeinpraktiker wichtige, fest umschriebene Empfehlungen zusammen: Behandlung bei Frühlatenz: chronisch intermittierende Behandlung auch bei negativer Reaktion. Mittlere Latenzperiode: bei negativer Reaktion keine Therapie, Wiederholung der WaR.; bei positiver: intensive Kuren, chronisch intermittierend, womöglich bis zu nega-

tiver Reaktion; Spätlatenz: negative Reaktion: keine Therapie; positive Reaktion: Versuch zweier intensiver Kuren, event. nur prophylaktische Behandlung.

Das Buch liest sich nicht ganz leicht. Verf. bildet für meinen Geschmack vielfach etwas zu lange Perioden. Hoffentlich findet es allgemein die wohlverdiente Anerkennung.

Karl Taege-Freiburg i. B.

Der Fall Justschinski. Offizielle Dokumente und private Gutachten. Berlin 1913. 94 Seiten. Als Manuskript gedruckt.

In den letzten Wochen berichtete die Tagespresse fortlaufend über den Ritualmordprozess in Kiew, der mit der Freisprechung des Angeklagten Beilis endigte. Der zwölfjährige Knabe Justschinski war im März 1911 ermordet in einer Höhle aufgefunden worden. Neben Befunden, die auf Erstickungsvorgänge hinwiesen, war eine grössere Anzahl von Stichwunden zu konstatieren.

Die vorliegende Veröffentlichung von P. Nathan in Berlin ist bereits im April ds. Js. erschienen. Sie berichtet nichts über den eigentlichen Tatbestand und die Umstände, unter denen die Leiche aufgefunden wurde, enthält auch keine Verteidigung des Angeklagten, sondern wendet sich an die gebildete Welt, um den abergläubischen Wahn und das Märchen vom jüdischen Ritualmord zu bekämpfen. Zu diesem Zwecke bringt sie zunächst die aktenmässigen Dokumente in deutscher Uebersetzung, nämlich das Protokoll der ersten und zweiten Obduktion, die rituelle Expertise des Archimandriten Ambrosius, das psychiatrische Gutachten von Prof. Sikorski und die gerichtlich-medizinischen Gutachten von Prof. Obolonsky und Tufanow, sämtliche in Kiew. Der inzwischen verstorbene Psychiater Dr. Schönfeldt in Riga brachte als Arzt und Jude dem Fall Justschinski besonderes Interesse entgegen und, da ihm die psychologische Expertise haltlos und auch die gerichtsärztlichen Schlussfolgerungen sehr anfechtbar erschienen, wandte er sich an eine Reihe hervorragender europäischer Autoritäten behufs Nachprüfung der offiziellen Dokumente. Vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte aus äusserten sich hiezu Haberda-Wien und Ziemke-Kiel, ferner Lacassagne-Lyon und Thoinot-Paris in einem gemeinschaftlichen Gutachten, ebenso Pepper, Mercier und Willcox in London. Die Psychiater Bleuler-Zürich, Bonhöffer-Berlin, Bödeker-Zehlendorf, Forel-Yvorne, Meyer-Königsberg, Wagner v. Jauregg und Obersteiner-Wien lehnten selbstverständlich den von Sikorski angenommenen Standpunkt direkt ab. Für Gerichtsärzte, Psychiater und Kriminalisten bietet der „Fall Justschinski“ grosses Interesse.

Dr. Carl Becker-München.

Theo Malade: Herrn Bredenfelds Erde. Ein Stück deutschen Lebens. Roman. Verlag Egon Fleischel, Berlin. 391 S.

Der Autor, Arzt in Treptow a. d. T., kein Neuling in der belletristischen Literatur, führt in der vorliegenden Arbeit in das Milieu des ostpreussischen Grossgrundbesitzers, dessen Schicksal — und damit das Schicksal eines Stückes deutschen Lebens — wir einige Jahrzehnte hindurch miterleben. Alles wandelt sich in dieser Zeit. Deutschland erlebt seine Wiedergeburt nach dem Krieg 70/71; aus dem patriarchalischen Verhältnis zwischen dem Herren und dem Knechte wird das nüchterne, härtere des Arbeitgebers und Arbeiters. Alteingesessene Familien werden verdrängt von neuaufkommenden. Nur eines bleibt beständig: die Schönheit und Treue der deutschen Erde und die Liebe des bodenständigen Menschen zu dieser Erde, wie er in Herrn Bredenfeld geschildert ist. Dieses Festhalten an der Scholle und am Althergebrachten bringt naturgemäss auch Nachteile mit sich: So geht der Herr an den inneren Konflikten seiner Frau, die nicht bodenständig ist, achtlos vorüber; er handelt allzuhart gegen den Sohn, der im Leichtsinn seine Stelle als Offizier verliert. Erst eine von einem Knechte gelegte Feuersbrunst bewegt den Herrenmenschen, das unaufhaltsam einströmende Neue in sein Leben aufzunehmen.

Diesen neuen Geist repräsentiert ein Gelehrter, der darauf hinweist, dass in der väterlichen Erde unerweckte Kräfte schlummern. Mit der Ausbeutung der Kiesgruben wird der neue Weg angedeutet, um den Ruin von dem geliebten Besitz abzuhalten.

Prächtige Menschentypen dieser nordischen Erde, darunter zwei Aerzte, die auch ein wenig die alte und neue Zeit repräsentieren, ausgezeichnete Schilderung der Natur im Wandel der Jahreszeiten heben das Buch zu einer Höhe, die es allen Lesern zur anregenden und nachdenklichen Lektüre macht. Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 87. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1913.

Aus der Tübinger Klinik gibt A. Reich einen **Beitrag zur Chirurgie der mesenterialen Gefässverschlüsse und Darminfarkte.** Die Thrombosen und Embolien im Mesenterialgebiet haben im Gegensatz zu anderen Gefässgebieten bisher wenig Beachtung gefunden, wenn es auch an diesbezüglichem kasuistischen Material nicht fehlt, so ist doch Voraussetzung für ein chirurgisches Eingreifen eine von chirurgischen Gesichtspunkten ausgehende Kasuistik und R. teilt 4 betreffende Fälle mit, die sämtlich Männer zwischen 55. und 69. Lebensjahr betrafen und die alle nicht als Darminfarkte erkannt wurden; nur einer davon hätte auf Grund des operativen bezw. autoptischen Befundes die Möglichkeit einer operativen Heilung geboten, da der Infarkt nicht mehr als 1 m lang war und noch keine Peritonitis bestund, der betr. Pat. war mit Resektion und seitlicher Anastomose behandelt, ging aber an einem durch Einklemmung eines subkutanen Darmprolapses (nach Sprengung einzelner tiefer Bauchwandnähte) bedingten Darmverschluss zugrunde. R. erwartet, dass durch Mitteilung weiterer chirurgisch beobachteter Fälle die trostlose Prognose der mesenterialen Gefässverschlüsse wenigstens etwas gebessert werde.

Ad. Hoffmann gibt aus der Greifswalder Klinik einen Beitrag **zur queren Resektion des Hypopharynx und Oesophagus mit Exstirpation des Larynx wegen Hypopharynxkarzinom.** Unter Bezugnahme auf die v. Hackersche Arbeit teilt er einen erfolgreich operierten Fall ausgedehnten Karzinoms des Hypopharynx mit, das nach unten etwas auf den unteren Rand des Ringknorpels übergriff, und wobei es ratsam erschien, den Larynx mit zu exstirpieren; die v. Hackersche Operationsmethode fand H. ausserordentlich zufriedenstellend. H. empfiehlt in solchen Fällen die ersten 1—2 Tage rektale Ernährung, dann mit dünnem, in den Oesophagus eingeführten Schlauch. Durch Lokalanästhesie lassen sich die Gefahren der Operation vermindern, H. benötigte in seinem Fall 113 ccm einer 0,1 proz. Novokain-Suprarenin-Lösung. Am Abend vorher erhielt der Patient 1 g Veronal und ½ Stunde vor der Operation 0,015 Morphium.

Kurt Hanusa berichtet aus der Kieler Klinik **über die operative Behandlung des Leistenhodens** und berichtet dabei speziell über die Erfahrungen mit der Mauclaireschen Methode (Synorchidie artificielle) bespricht u. a. die Techniken von Villemin, Gersuny, Witzel, er stellt 21 Fälle der Kieler Klinik zusammen und gibt eine tabellarische Uebersicht von 21 nachuntersuchten Fällen, sowie eine vergleichende Uebersicht über die Erfolge der Mauclaireschen Methoden und der Villeminschen und Helferich-Schüllerschen (einfache Fixation), aus der sich ergibt, dass keiner der Methoden absoluter Vorzug zu geben ist. Auch die Mauclairesche Operation der Hodenretention scheint ihm vom klinischen Standpunkt betr. Grössenzunahme des Hodens, Konsistenzvermehrung und Lageverbesserung keinen Vorzug vor anderen Methoden zu bieten. Eine Anheftung des einen Hodens an den anderen zwecks Lageerhaltung erübrigt sich nach Durchschneiden der Samenstranggefässe, da ein Hindernis bzw. eine retrahierende Gewalt alsdann nicht mehr bestehen dürfte.

Der gleiche Autor berichtet ebenfalls aus der Kieler Klinik **über Nekrose des Zahnfortsatzes des Unterkiefers und der Oberkieferbeine im Anschluss an Stomatitis ulcerosa** und teilt einen Fall schwerer, ausgedehnter Kiefernekrose im Anschluss an Stomatitis ulcerosa bei latent bestehendem Magenulcus näher mit.

A. Grave berichtet aus dem Scheremeteff-Hospital (Moskau) **über einen Fall von Riesennierenstein** nebst Bemerkungen zur Frage des Einflusses der Nierenarterien auf die Steinbildung, und schildert den Fall eines bei 49 jähriger Bauersfrau beobachteten, mit Nephrektomie behandelten, 340 g schweren, enormen Nierenstein, dessen Form den Nierenkelchen entsprechend gelappt war, während im unteren Pol in zystischer Erweiterung ein besonderer rundlicher Stein lag. Der in Abbildung wiedergegebene Stein ist der grösste in Russland beobachtete (Sheild beschrieb einen 549 g schweren Nierenstein, Dentu einen von 1015 g). Nach Gr. steht die Steinbildung im Zusammenhang mit der Verteilung der Nierengefässe. Eine akzessorische Nierenarterie kann einen Nierenbezirk versehen, der einen selbständigen Stein bilden kann. Die Korallenform der Nierensteine wird auch durch die durch Hydronephrose hervorgerufenen Druckverhältnisse begünstigt.

Heinr. Hilgenreiner berichtet aus der chirurgischen Klinik zu Prag **über die Extensions- und Flexionsfraktur am unteren Ende der Tibia und Fibula** und geht speziell auf die frontalen Frakturen ein, die bei anteropost. Aufnahme leicht entgehen, dagegen bei seitlicher Röntgenaufnahme gut in Erscheinung treten. Betreffs des Entstehungsmechanismus der Fraktur am hinteren Rand der Tibia ist meist ein gewaltsamer Stoss bei starker Plantarflexion anzuschuldigen, häufig ist dieselbe als Sportverletzung beim Rodeln, wenn bei plantarflektiertem Fuss der Betreffende mit dem Absatz hängen bleibt. H. vergleicht diese fast durchwegs als Verrenkungsfrakturen im Talokruralgelenk anzusprechenden Frakturen, deren er zahlreiche Fälle im Röntgenbilde mitteilt, mit der Extensionsfraktur oberhalb der Humeruskondylen, bei jugendlichen Individuen kann es bei entsprechender Gewalteinwirkung zur Ablösung der unteren Tibiaepiphyse mit Abbrechen eines hintern Tibiafragmentes kommen. Die Therapie hat die Adaptierung in Beugestellung (dorsaler Flexion des Fusses) bei gebeugtem Knie anzustreben. Tenotomie der Achillessehne wurde nur in seltenen Fällen nötig. Die Fraktur am vorderen Rande der Tibia, wie sie von Lauenstein, Franke, Sachs u. a. beschrieben wurde und deren H. ebenfalls mehrere in Röntgenogrammen und Skizzen mitteilt, kommt durch forcierte Dorsalflexion des Fusses, häufig mit Luxation des Fusses nach vorn und meist mit Fraktur der Fibula zustande, analog der Flexionsfraktur des Humerus (suprakondylär). Relativ häufig kam die Fraktur durch Umfallen mit der Leiter (indem der Fuss zwischen die Sprossen geriet) zustande; schliesslich schildert H. auch die frontale isolierte Fraktur der Fibula. Neben der Pronations- und Supinationsfraktur der Malleolen ist somit nach H. auch eine Extensions- und Flexionsfraktur derselben zu unterscheiden, sowohl die eine als die andere kann auch einen wie beide Knöchel betreffen.

Rud. Pamperl berichtet aus der Prager Klinik **über die nach Kropfoperationen auftretenden Funktionsstörungen der Nachbarorgane**, er geht auf die Larynxinnervation näher ein und bespricht die Larynxparalysen nach Rekurrensverletzungen, die postoperativen Stimmbandlähmungen und Paresen etc. und ebenso die postoperativen Oedeme und Hämorrhagien ebenfalls unter Anführung krankengeschichtlicher Auszüge. Das Kropffieber wird als Resorptionsfieber aufgefasst (besonders bei Basedow wird es durch Drainage [Glasdrain] verringert). P. bespricht die an der Wölflerschen Klinik übliche Technik der Kropfoperation (grundsätzliche Bevorzugung der Halbseitenexstirpation, wobei eine mehrere Millimeter dicke Schicht der hinteren und medialen Strumateile zurückgelassen wird). Auf sorgfältige Mundpflege vor und nach der Operation wird grosses Gewicht gelegt; schwere postoperative Schluckstörungen gehören zu den grossen Seltenheiten; ihre Prognose ist eine gute, wenn man bei den ersten Anzeichen derselben zu der von Schloffer angegebenen Sondenfütterung und Beckenhochlagerung greift.

M. Borchardt gibt aus dem Rud. Virchow-Krankenhaus **bakteriologische Untersuchungen über Mastixlösungen.** B. hat in vielen tausend Fällen ausserordentlich befriedigende Resultate mit der Harzlösung erzielt und hat nun experimentell den Einfluss der Harzlösungen auf Staphylokokken, Pyozyaneus und Streptokokkenkulturen untersucht. Alle Versuche ergaben übereinstimmend, dass die Harzlösung eine starke entwicklungshemmende Wirkung auf die Bakterien ausübt, die sich bei den Streptokokken am stärksten, den Staphylokokken am wenigsten zeigt. Pinselversuche, d. h. Versuche, in denen Pinsel durch Ueberstreichen über Kulturen infiziert und dann in Harzlösungen getaucht wurden, ergaben, dass nach ¼ Stunde noch Pyozyaneus und Staphylokokkus gediehen, Staphylokokken sogar nach 1 Stunde noch wuchsen, während Pyozyaneus nicht mehr anging. Wenn ein Pinsel wirklich infiziert ist, darf er danach unter keinen Umständen weiterverwandt werden, es sei denn, dass er mindestens 1 Stunde in der Harzlösung untergetaucht war, oder besser, wenn er frisch sterilisiert worden ist. Wie Hofmeister empfiehlt B. die Harzlösungen sehr, er benützt eine Lösung Mastix. elect. 40, Benzol. puriss. 60, Ol. Ric. gtts. XV, filtriert und auf 100 ergänzt.

Max Flesch gibt aus der Frankfurter chirurgischen Klinik einen **Beitrag zur Kenntnis der Hodeneinklemmung** und teilt einen betreffenden Fall mit, der neuerlich zeigt, wie rasch ein Hode durch Behinderung seiner Blutzirkulation funktionell geschädigt werden kann.

W. Lobenhoffer gibt aus der Erlanger Klinik **Erfahrungen mit Mesothoriumbehandlung maligner Tumoren** und teilt mehrere Fälle von Sarkomen mit, in denen bei 3 mit einer Mesothoriummenge von 10 mg Radiumbromidaktivität eklatante Wirkung erzielt wurde (wie die vergleichenden Abbildungen vor und nach der Bestrahlung zeigen), während in 2 solche absolut ausblieb (trotz 80 und 120 Stunden Bestrahlung). Die Zellen der weichen Rundzellensarkome stehen den embryonalen Zellen in vielem nahe und sind der Bestrahlung besonders zugänglich. Bei den Sarkomen scheinen L. für die Elektivwirkung der β- und γ-Strahlen auf die Tumorzellen die Verhältnisse so zu liegen, dass sie von der Differenzierung der Tumorzellen abhängt und dass sie aufhört, wenn diese höhere Differenzierungsgrade erreicht und wenn sie anfängt, richtes Gewebe zu bilden.

Er. v. Redwitz berichtet aus der Würzburger Klinik und dem Würzburger pathologischen Institut **über die Gefässveränderungen am erkrankten Wurmfortsatz (ein Beitrag zur Frage der Colica appendicularis).** Er geht auf die Bedeutung von Gefässveränderungen bei der Appendizitis (wie sie von Cott, Meisel u. a. zu weitgehenden Schlüssen für die Genese herangezogen wurden) näher ein und gibt eine systematische Untersuchung von 132 Appendices aus allen Stadien der Appendizitis (59 Appendicitis acuta, Präparate frisch in 10 proz. Formalinlösung fixiert in Abschnitten geschnitten), aus denen die grosse Häufigkeit der Veränderungen an den Venen (Phlebitis und Periphlebitis) aber auch an den Arterien erhellt, besonders zeigen sich bei den alten phlegmonösen Formen der Appendizitis ausserordentlich häufig aktive Gefässveränderungen im Sinne von Periarteriitis, Panarteriitis, Periphlebitis und Phlebitis mit beginnender und vorgeschrittener Thrombenbildung, ebenso Veränderungen an der Media als Ausdruck septischer Erkrankungen (wie bei akuten Infektionskrankheiten von Wiesel beschrieben). Als Folgezustände beobachtet man Sklerose der Venen, Endarteriitis productiva. v. R. geht auf die Bedeutung dieser Gefässveränderungen, ihre Beziehungen zu abdominaler Arteriosklerose etc. näher ein und beleuchtet speziell auch ihr Vorkommen bei chronischen Formen der Appendizitis. Es besteht u. a. eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass die periodischen kolikartigen Schmerzanfälle bei Appendizitis auf Gefässveränderungen bezogen werden können, besonders bei der obliterierenden Wurmfortsatzentzündung, bei der Adhäsionen, Kontraktionen um einen erfüllenden Inhalt etc. nicht in Betracht kommen; auch bei der Aufstellung selbständiger Krankheitsbilder (Coecum mobile) sind solche pathologisch-histologische Befunde von Arterienveränderungen als Fehlerquellen in Betracht zu ziehen. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 47, 1913.

Hermann Fischer-New York: **Die Durchschneidung der Kardia als Voroperation zur Resektion der Speiseröhre bei tiefsitzendem Karzinom.**

Verf. operiert folgendermassen: er macht die Laparotomie, klappt den Rippenbogen (nach Marwedel) auf, löst den abdominalen Teil des Oesophagus ringsum los, durchschneidet dann zwischen 2 Klemmen die Kardia so, dass am oberen Stumpf noch genug Magen bleibt, und vernäht den oralen Teil der Kardia; dann folgt Schluss des Magenlumens und Anlegen einer Gastrostomie nach Kader (besser wäre noch, den Schlauch durch den Pylorus ins Duodenum zu leiten). Ist diese Voroperation geglückt, dann wird nach einiger Zeit die Exstirpation des Oesophagus angeschlossen: Freilegen der Speiseröhre nach obigem interkostalen Schnitt und Loslösen des Tumors vom Oesophagus bis zum Halsteil, Inzision des Zwerchfells, Herauslagerung des losgelösten uneröffneten Oesophagus samt Tumor, zuletzt Abtragung der Geschwulst ausserhalb des Thorax und Einnähen des oralen Speiseröhrenstumpfes in die Haut. Den Hauptvorteil seiner Methode sieht Verf. darin, dass der ganze Oesophagus ausgehülst wird, ohne dass sein Lumen bei offenem Thorax eröffnet wird; dadurch vermeidet er eine der grössten Infektionsgefahren.

Franz v. Fink-Karlsbad: **Choledochotomia transpancreatica.**

Verf. empfiehlt für solche Fälle, wo der Gallenstein am unteren Rand der Pars horizontal. duoden. fest eingekeilt und zu tasten ist, die Choledochotomia transpancreatica. An der Hand von 3 topographischen Abbildungen schildert er seine Methode: er macht eine horizontale Spaltung des Lig. gastr. col., beginnend an der Grenze zwischen Pylorus und Duodenum, spaltet dann die Substanz des Pankreaskopfes über seine grösste Konvexität in der Längsachse des Choledochus und sondiert den Choledochus bis zur Papille. Das direkte Einschneiden auf das Konkrement ist der kürzeste Weg; Drainage des Choledochus und Tamponade der Pankreaswunde beschliessen die Operation. — E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 74, Heft 2 und 3, 1913. Stuttgart, F. Enke.

R. Krukenberg-Braunschweig: **Sind Retroplazentar- und Nabelvenenblut zur Diagnose der mütterlichen bzw. kindlichen Syphilis durch die Wassermann-Neisser-Brucksche Komplementbindungsreaktion verwendbar?**

Das aus dem Retroplazentarblut gewonnene Serum ist zur Anstellung der WaR. und zur Beurteilung der Frage, ob Lues bei der Mutter vorliegt, allein unbrauchbar, weil es schon bei anscheinend gesunden Müttern 30 Proz. positive Ausschläge der WaR. gibt. Dieser Prozentsatz positiver Reaktionen steigt bei pathologischen Geburtsfällen auf 36,5 Proz., bei langer Geburtsdauer und besonders bei starker Wehentätigkeit auf 46,1 Proz., bei Eklampsie intra und post partum sowie bei erschwerter und regelwidrig verlaufener Nachgeburtslösung und Ausstossung ohne Lues auf 55,5 Proz. Narkose der Mütter, Fieber, Blutverluste in der Nachgeburtszeit über 500 g vermehren die Zahl positiver WaR. nicht erheblich. Bei positivem Ausfall ist eine Kontrolle des Armvenenblutes notwendig. Verursacht wird der positive Ausfall durch die Anwesenheit von Eiweiss-Lipoidverbindungen, die aus der Plazenta stammen. Das Nabelvenenblut gibt nur bei Lues hereditaria einen positiven Ausfall. Der negative Ausfall schliesst aber eine erst unter der Geburt erworbene kindliche Syphilis nicht aus. In Fällen manifester oder latenter Lues der Eltern ist daher die serodiagnostische Kontrolle des Kindes in Zwischenräumen geboten.

Paul Werner-Wien: **Bakteriologische Untersuchungen beim fieberhaften Abort.**

Das praktische Ergebnis der Studie ist, dass der bakteriologische Befund irrelevant ist. Bei anscheinend noch so harmlosen Keimen im Uterus kann der Fall zum Exitus kommen, während bei Reinkultur von hämolytischen Streptokokken nach der Ausräumung der Verlauf glatt sein kann. Massgebend muss die klinische Untersuchung und in therapeutischer Beziehung nicht so sehr das „Wie" als das „Wann" sein. Ein Uebergreifen der Infektion auf die Uterussubstanz und seine Nachbarschaft ist das zu vermeidende, gefahrbringende Moment.

Rud. Th. Jaschke-Giessen: **Neue Beiträge zur Physiologie und Technik der natürlichen Ernährung des Neugeborenen.**

Verf. behandelt im einzelnen die Bedeutung der kolostralen Ernährung, die Zahl der Mahlzeiten (5 alle 4 Stunden), die physiologische Gewichtsabnahme, die normale Gewichtskurve des Säuglings, die Abweichungen in dem Verhalten der ikterischen Kinder, die Unterernährung und Ueberfütterung, die Temperaturverhältnisse des Neugeborenen. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen des Verfassers deswegen, weil sie sich auf ein an den verschiedensten Kliniken beobachtetes Material beziehen. Verf. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die erzielten Erfolge dem ganz besonderen Spezialinteresse, das er diesen Fragen und der Kontrolle des Personals zuwandte, zu danken sind. Die Arbeit ist für den Geburtshelfer gleich wichtig wie für den Pädiater.

M. Fetzer-Königsberg i. Pr.: **Studien über den Stoffhaushalt in der Gravidität nach experimentellen Untersuchungen des Verhaltens trächtiger Tiere und ihrer Früchte nach eiweissreicher und eiweissarmer Ernährung.**

Das Tier verwendet den ihm in luxurierender Weise dargebotenen Baustein auch zum Aufbau der Föten in reichlichem Masse. Durch Ferratingaben in der Schwangerschaft ist neben einer Vermehrung der mütterlichen Eisendepots auch eine Eisenanreicherung des fötalen Organismus erzielt worden. Die künstliche Beeinflussung der Proles nach Quantität und Qualität durch entsprechende Ernährung der Mutter

ist möglich. Der relative Eisengehalt der Jungen steigt und fällt mit dem Eisengehalt der mütterlichen Nahrung. Die Mutter kann durch die Schwangerschaft ein Defizit erleiden, indem sie Stoffe, die in der Nahrung ungenügend vertreten sind, in gewissem Umfange aus eigenen Zellverbänden frei macht, um sie dem Aufbau im fötalen Körper zu überlassen. Bei Eisenkarenz sind zur Bildung der Föten mütterliche Eisenbestände aufgebracht worden. Bei ungenügender Einnahme erfolgt die Abgabe von Material aus mütterlichen Beständen an die Föten zwar mit deutlicher und zunehmender Sparsamkeit, geht aber nur bis zu einer gewissen Grenze. Ist diese erreicht, so werden die Embryonen nicht weiter aufgebaut. Die für seine eigenen vitalen Funktionen nötigen Eisenmengen hat das Muttertier im Interesse des Aufbaues der Jungen nicht angegriffen, sondern zäh festgehalten. Die abgegebenen disponiblen Eisenmengen wurden immer kleiner. Wurden sie verbraucht, so gingen die Föten intrauterin zugrunde. Praktisch wichtig ist das Ergebnis dieser Versuche insofern, als es die Möglichkeit beweist, durch bestimmte Medikamente den Aufbau der Frucht günstig zu beeinflussen. Durch reichliche Eisenzufuhr der schwangeren Mutter wird ein wichtiges Eisendepot beim Neugeborenen erzielt.

W. Nacke-Berlin: **Drei Fälle von hohem Gradstand** (zwei davon in Positio occip. pubica, einer in Positio occip. sacralis).

In den ersten beiden Fällen veranlasste ein Hydramnion, bzw. ein querverengtes Becken die fehlerhafte Lage des Kindes. Im ersten Fall Perforation, im zweiten Forzeps mit lebendem Kind, im dritten Falle Forzeps, lebendes Kind.

W. Nacke-Berlin: **Sepsis und Pyämie.** Differentialdiagnostische Bemerkungen.

Sepsis: 1. sehr schneller, jagender Puls, 2. beginnende oder ausgeprägte Bauchfellentzündung, 3. dauernd schwerer Krankheitseindruck.

Pyämie: 1. über 3 Schüttelfröste (mit Ausschluss anderer Erkrankungen, 2. fehlende Bauchfellentzündung, 3. anfallsweiser schwerer Krankheitseindruck (zurzeit der Schüttelfröste).

Franz Jaeger-Erlangen-München: **Experimentelle Glykosurie bei graviden und nicht graviden Frauen.**

Prüfung der Zuckerausscheidung nach Adrenalininjektionen, sowie nach Dextrose- und Lävuloseverabreichung ergaben eine Bestätigung der schon bekannten Tatsache, dass gravide Frauen eine Herabsetzung der Assimilationsfähigkeit für Zucker besitzen.

Fritz Heimann-Breslau: **Weitere Beiträge zur Klinik und Histologie des Chorioepithelioms.**

Fortsetzung einer in Band 68 der Zeitschrift publizierten Arbeit. 2 Fälle von malignen, rein oder vorwiegend synzytialen, krebsartig in die Uterusmuskulatur vordringenden Epitheliomen, die sich an eine Blasenmole anschlossen und ausserordentlich rasch durch Blutungen und Metastasierung zum Tode führten.

Hermann Küster-Breslau: **Beitrag zur Kenntnis der sogen. Scheidenzysten.**

Histologische Untersuchung einer gänseeigrossen Zyste an der Hinterwand der Scheide, deren Ergebnis als Ausgangsort der Zystenbildung den Urnierengang erkennen lässt, welcher nicht allein persistent geblieben ist, sondern eine weitere Differenzierung zu einem organähnlichen Gebilde erfahren hat; und zwar ist die Entwicklung in einer Richtung erfolgt, wie sie sonst nur beim männlichen Fötus beobachtet wird und hat zur Bildung eines dem Vas deferens in vielen Eigentümlichkeiten ähnlichen Kanales mit sekundärer zystischer Erweiterung Anlass gegeben.

W. Weibel-Wien: **Gleichzeitiges Ovarial- und Darmsarkom.**

42 jährige Frau: multiple Tumoren im Bauch, Aszites, keine Verwachsungen. Operation: Entfernung eines 135 cm langen Stück Dünndarms, an welchem diese 4 Tumoren sassen. Gleichzeitige Exstirpation der rechten Ovariums. Histologisch: Lymphosarkom des Dünndarms und Rundzellensarkoms des Ovariums. W. nimmt nicht an, dass der Ovarialtumor metastatischer Genese ist, sondern glaubt, dass beide Tumoren nebeneinander aufgetreten sind.

R. Schaeffer-Berlin: **Statistische Beiträge zum Geburtenrückgang in Deutschland.**

Die ausserordentlich wichtige und ergebnisreiche Arbeit schliesst mit folgender Zusammenfassung: 1. Das der Statistik zugrunde liegende Material besteht aus 7271 gynäkologisch kranken Personen über 16 Jahre, welche seit dem 1. Januar 1897 bis Ende Dezember 1912 die Poliklinik des Verfassers aufsuchten. Bei einer Einteilung dieser Fälle in zwei genau 8 Jahre umfassende, an Zahl fast gleich grosse Serien ergab sich, dass die Verheirateten und die Unverheirateten, sowie die verschiedenen Altersstufen ziemlich gleichmässig über beide Serien verteilt waren. 2. Die Zahl der Vielgebärenden hat in den letzten 8 Jahren (II. Serie) erheblich abgenommen und zwar erfolgte die Abnahme proportional der steigenden Zahl der vorangegangenen Geburten. 3. Die Geburtenzahl ist bei Frauen, deren Fertilitätsgrenze etwa 25 Jahre zurückliegt, grösser als bei Frauen, deren Fertilitätsgrenze nur 20 Jahre zurückliegt, sie sinkt von Jahrfünft zu Jahrfünft weiter bis in die Jetztzeit, nicht nur stetig, sondern in progressiver Weise. 4. Die Einteilung des Materials nach der Zahl der vorangegangenen Geburten lässt erkennen, dass der stärkste Geburtenrückgang in den letzten 8 Jahren bei den Sehr-viel-Gebärenden eingetreten ist, dass aber bei den 0—2-Gebärenden eine geringe Geburtenzunahme stattgefunden hat: Nicht das Kinderbekommen, sondern das Vielkinderbekommen hat abgenommen. 5. Die Gesamtzahl der Aborte hat in den letzten 8 Jahren nur ganz unbedeutend zugenommen; die Aborte bei den Verheirateten haben sogar deutlich abgenommen; allerdings haben bei den Unverheirateten die Aborte erheblich zugenommen. Die allgemein herrschende Ansicht von der enormen Zunahme der Aborte überhaupt und gerade in dem letzten Jahrzehnt beruht zum Teil auf einer irrigen Beweisführung und ist in dieser allgemeinen Fassung unrichtig. Richtig und durch die vorliegende Statistik erweisbar ist, dass seit mindestens einem Menschenalter die Aborte stetig zunehmen, und dass die Zunahme, da sie sich bei den Sehr-viel-Gebärenden stärker zeigt als bei den Viel- und Weniggebärenden, auf einer gewollten Absicht beruhen muss. Diese Abortzunahme hat aber auch im letzten Jahrzehnt einem vollständigen Stillstand, ja einem deutlichen Rückgang Platz gemacht, der, wie sich statistisch nachweisen lässt, nur durch gewaltige Zunahme der gewollten Konzeptionsbehinderung zu erklären ist. Die Zunahme einer durch genitale Erkrankungen bedingten Konzeptionsunfähigkeit ist nicht festzustellen. Ihr widerspricht entschieden die Geburtenzunahme gerade derjenigen Personenklasse (der verheirateten Weniggebärenden und der Unverheirateten), bei denen sich diese erhöhte Sterilität in erster Linie bemerkbar machen müsste. 6. Das Verhältnis der Geburten zu den Aborten hat sich im Laufe der letzten 30—40 Jahre aus einem solchen von 100: 9,86 in ein Verhältnis von 100: 32,4 allmählich und in völlig stetiger Weise verwandelt. 7. An dem Geburtenrückgang trägt nicht in erster Linie die Zunahme der Aborte, sondern die starke Zunahme der gewollten Konzeptionsbehinderung die Schuld. Eine Abnahme der Konzeptionsfähigkeit der Frauen ist nicht nachweisbar. 8. Da die wesentlichste Ursache des in arithmetischer Progression zunehmenden Geburtenrückganges nachgewiesenermassen auf gewollten Momenten beruht, so sind Massnahmen erforderlich, die die zunehmende Konzeptionsunlust bekämpfen: Die Aufzucht der Kinder, besonders bei kinderreichen Familien muss erleichtert werden. Da der Staat es ist, der in erster Linie an einer starken Volksvermehrung interessiert ist, so hat der Staat die dringende Pflicht, durch eine grosszügige Gesetzgebung in diesem Sinne zu wirken.

Rud. Th. Jaschke-Giessen: **Klinisch-anatomische Beiträge zur Aetiologie des Genitalprolapses.**

In der Aetiologie des Prolapses spielen angeborene wie erworbene Veränderungen der Verdichtungszonen ebenso eine Rolle wie Veränderungen der Muskulatur und ihrer Faszien, gleichgültig, ob es sich um angeborene Weite des Hiatus genitalis oder Schwäche des Levator oder um eine traumatisch entstandene Insuffizienz der Beckenbodenmuskulatur handelt. Auf Grund klinischer wie anatomischer Untersuchungen scheint die Insuffizienz des Beckenbodens für die Entstehung des Prolapses von grösserer Bedeutung zu sein, als die des Haftapparates.

J. Senge-Dresden: **Meningitis purulenta et Encephalitis haemorrhagica nach Lumbalanästhesie, verursacht durch einen eigenartigen Sporenbildner.**

Die in Lumbalanästhesie operierte Kranke erlag einer foudroyant nach dem Eingriff verlaufenden Meningitis. Als Erreger wurde ein Bazillus gefunden, der anfangs als Milzbrand Verwandter imponierte, dann aber als ein sich durch die Bildung ungemein resistenter Sporen auszeichnender, der Klasse der Heu- oder Erdbazillen zugehörender Keim identifizieren liess. Praktisch mahnt dies Vorkommnis zu einer längeren, besonders exakten Desinfektion der zur Lumbalpunktion zu verwendenden Instrumente.

F. Cuny-Basel: **Die Behandlung der Geburt bei engem Becken in Basel.** Mit einem Vorwort von O. v. Herff.

Die Baseler Statistik, die sich auf rund 2000 enge Becken stützt, beweist, dass die kausale Behandlung mittels der künstlichen Frühgeburt hervorragende Ergebnisse liefert. Die Durchführung der sogen. konservativ chirurgischen Grundsätze lässt sicher keine besseren Resultate erzielen. Von 2036 Fällen mit engem Becken kam es in 80,7 Proz. zu spontaner Geburt, 9,03 Proz. künstliche Frühgeburt und hohe Zange, 1,5 Proz. Sectio caesarea und Beckenspaltung. Die mütterliche Mortalität betrug 0,5 Proz., die kindliche 8,2 Proz. Wer das mütterliche Leben und Interesse höher schätzt wie das des Kindes, wird weiterhin die künstliche Frühgeburt, deren beste Methode für die Hauspraxis zurzeit der Blasenriss ist, ausführen.

Emil Cölliger-Basel: **Kritik der Todesfälle nach gynäkologischen Eingriffen während der Jahre 1901—1911.**

Statistische und kasuistische Mitteilungen über 163 Todesfälle und Besprechung der zur Herabdrückung der Mortalität zu treffenden Massnahmen.

W. Lindemann-Halle a. S.: **Untersuchungen zur Lipoidchemie des Blutes bei Schwangerschaft, Amenorrhöe und Eklampsie.**

In Uebereinstimmung mit Hermann und Neumann konnte eine Anreicherung des Schwangerenblutes mit Fett und Lipoiden nachgewiesen werden. Dieselben hohen und noch höhere Gesamtfettwerte kommen vor bei Amenorrhöe. Dabei schwanken die Cholesterinesterzahlen erheblich. Bei Adipositas kommen dieselben Gesamtfett- und Lipoidzahlen wie im Schwangerenblute vor. Das gilt auch für die Cholesterinester. Die Cholesterinester des Gesamtblutes sind durch blosse Fettfütterung ebenso wie Gesamtfett und freies Cholesterin im positiven Sinne (Vermehrung) deutlich zu beeinflussen. Zur Erklärung der Fettanreicherung in der Schwangerschaft befriedigt die exogene Theorie nicht. Es ist daneben eine endogene, von den Drüsen mit innerer Sekretion ausgehende Ursache wahrscheinlich anzunehmen. Es wird vermutet, dass die durch den Fötus bedingte Nahrungsent-

ziehung bei der Mutter zu einer Liponidämie führt. Ob auf dem Umwege der innersekretorischen Drüsen, bleibt unentschieden. Bei Eklampsie ist im Verhältnis zur Schwangerschaft das Gesamtfett vermindert. Die Lipoide sind relativ und absolut erhöht, und zwar sowohl das freie Cholesterin als auch das Lezithin. Das Lezithin scheint auch bei der Kobrahämolyseaktivierung eine hervorragende Rolle zu spielen. Das Serum scheint auch durch blosse Fettkörperverschiebung für Kobrahämolyse aktiv werden zu können.

Guido Lerda-Turin: **Leiomyoma septi urethrovaginalis.**

Mandarinengrosser, isolierter Tumor an der Grenze von Urethra und vorderer Scheidenwand. Exstirpation, histologische und ontogenetische Rubrizierung.

Th. Heynemann-Halle a. S.: **Herz- und Zwerchfellstand während der Schwangerschaft.**

Am Ende der Schwangerschaft ist das Zwerchfell so gut wie ausnahmslos emporgedrängt. Diese Empordrängung schwankte im Röntgenbild (Fernaufnahmen und Orthodiagrammen) zwischen ¼ und 4 cm, betrug im Durchschnitt 2,11 cm. Hierdurch ist eine Querstellung des Herzens und eine Abknickung beim Uebergang in die grossen Gefässe bedingt. Diese Veränderungen treten vom 8. Monat der Schwangerschaft ab deutlich in Erscheinung. Sie tragen mit zur Verschiebung und Erschwerung der Herzarbeit bei, ohne aber als allein ausschlaggebende Momente zu wirken. Die wenig beschränkte Zwerchfellbeweglichkeit und der Zwerchfellhochstand erleichtern die Herzarbeit. Die akzidentellen Herzgeräusche in der Schwangerschaft haben ihre Ursache in der Abknickung der Art. pulmonalis. Den vermehrten Anforderungen der Schwangerschaft entsprechen vermehrte Leistungen von Herz und Zwerchfell, die erst versagen, wenn Erkrankungen oder abnorme Verhältnisse die Funktionsfähigkeit herabsetzen.

J. J. Falk-Moskau: **Beiträge zur Lehre von der Innervation des Uterus und der Vagina.**

Experimente an Hündinnen, die in ihren Ergebnissen in Form von zahlreichen Thesen niedergelegt sind. Die ausführliche Arbeit wird in russischer Sprache erscheinen.

C. H. Stratz-den Haag: **Schwangerschaft in der Kunst.**

Wiedergabe eines Vortrages auf dem diesjährigen Gynäkologenkongress in Halle mit einer Anzahl einschlägiger Illustrationen.

C. H. Stratz-den Haag: **Foetus papyraceus.**

Mehrere Abbildungen, auch Röntgenbilder, des von einer 30 jähr. Primipara stammenden, besonders gut erhaltenen Präparates. Die abgestorbene Frucht — die Geburt des überlebenden Zwillings erfolgte spontan — entsprach einem Alter von 4—5 Monaten, war eine schalenförmige Masse von 6—7 cm Durchmesser.

P. Esch-Marburg: **Ueber den Einfluss des platten Beckens auf die Geburt in normaler Schädellage.**

Es passierten von 4167 Schädellagen beim platten Becken 3647 = 87,5 Proz. Kinder spontan den Beckeneingang und kamen lebend zur Welt, und zwar bei einer Conj. vera von 9,8 cm = 96,2 Proz., von 9,05 cm = 91,1 Proz., von 8,05 cm = 74,7 Proz. und von 7,0 cm = 14,9 Proz.

E. Zurhelle-Aachen: **Osteogenesis imperfecta bei Mutter und Kind. Beitrag zur Frage der Identität dieser Erkrankung und der Osteopsathyrosis idiopathica.**

Kasuistischer Beitrag dieses seltenen Ereignisses. Aus den klinichen Beobachtungen, der Anamnese und den Röntgenbildern liess sich nicht mit Sicherheit annehmen, dass auch die Mutter des mit Osteogenesis imperfecta geborenen Kindes mit der gleichen Erkrankung zur Welt gekommen war. Die idiopathitsche Osteopsathyrosis ist mit diesem Bilde identisch. Der Name ist verfehlt und sollte nicht mehr benutzt werden. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1913. No. 46/47.

A. Solowij-Lemberg: **Ein weiterer Beitrag zur Beurteilung des Wertes des von mir angegebenen Frühsymptoms der Extrauteringravidität.**

S.s Symptom besteht in einer teigigen Resistenz im Douglas, der vorher als frei befunden wurde. Er berichtet über einen Fall, wo die optische Blutprobe Abderhaldens sogar negativ ausfiel, S.s Symptom aber positiv; die Laparotomie bestätigte die Diagnose Tubargravidität. Ursache des Symptoms ist ein langsames Aussickern von Blut in den Douglas, das dann kleinste Gerinnsel bildet. Dies Frühsymptom ist meist nur vorübergehend.

C. Metzlar-Apeldoorn: **Ein seltener Fall von Ruptura perinei.**

Bei einer I.-para mit Hinterhauptslage riss der ganze Damm durch, während der Analring stehen blieb. Durch die entstandene Oeffnung prolabierten eine Hand und die Nabelschnur.

E. Ekstein-Teplitz: **Ueber die zwanglose Vereinigung zur Förderung der Wöchnerinnenasyle und ihrer sozialhygienischen Bestrebungen.**

E. hält die neue Vereinigung nicht für zeitgemäss und fordert ihre Mitglieder auf, sich als „Fraktion" der Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens anzuschliessen.

J. Brande-Berlin: **Die Durchgängigkeit des Zervikalkanals und des Muttermundes am Ende der Schwangerschaft.**

Die Annahme, dass die Durchgängigkeit des Muttermundes den Beginn der Geburt bedeutet, ist irrig. B. untersuchte daraufhin 577 Schwangere der P. Strassmannschen Klinik im 7.—10. Monat und fand, dass der für den Finger durchgängige Muttermund, bzw. Zervikalkanal, kein Zeichen der unmittelbar bevorstehenden Geburt ist. Die Untersuchungen erstreckten sich nur auf Erstgeschwängerte.

H. v. Ortenberg-Santa Cruz: **Die Verwendung gestielter Hautlappen zum Verschluss grosser Mastdarm-Scheidendefekte.**

Beschreibung eines Falles bei einer 21 jährigen I.-para, die nach der Geburt eine grosse Mastdarm-Scheidenfistel zurückbehalten hatte. Heilung nach zwei plastischen Operationen. Zur Deckung des Defekts in der hinteren Vaginalwand benutzte v. O. einen gestielten Lappen, den er aus der Haut der Nates bildete. Das Resultat war befriedigend. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 21.

Walther Hannes-Breslau: **Knochenbildung in der Laparotomienarbe.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.)

Bericht über zwei Fälle aus der Breslauer Klinik; bisher sind ausser diesen beiden im ganzen 15 Fälle mitgeteilt worden, alle betrafen Männer. Die erste Frau, 61 Jahre alt, wurde wegen Uteruskarzinom laparotomiert, dabei wurde nach Mikulicz dräniert. Bei einer Relaparotomie wegen Narbenhernie fand sich eine knochenharte Partie in der Narbe, die sich histologisch als Knochen erwies. Die zweite Frau, 59 Jahre alt, war wegen vereiterter Ovarialzyste operiert worden. Der Tumor war damals in die Bauchwunde eingenäht und dräniert worden; bei ihr fand sich bei einer späteren Operation einer Narbenhernie eine handtellergrosse Knochenplatte zwischen Faszie und Peritoneum gelegen. Besprechung der Aetiologie der seltenen Erkrankung.

Oskar Nebesky-Innsbruck: **Ueber einen operierten Fall von angeborener Sakralgeschwulst.** (Aus der geburtshilflichen Klinik der Universität Innsbruck.) (Mit einer Figur.)

Das Kind, von einer 21 jährigen I.-para stammend, weiblich, 50 cm, 3550 g, wurde mit Forzeps entwickelt, schwierige Extraktion des Rumpfes, mit grossem Steissteratom. Entfernung desselben am 3. Tage nach der Geburt.

Besprechung der Aetiologie derartiger Geschwülste, der Geburtskomplikationen, die sie verursachen, und der Therapie, welche in einer baldigen Operation zu bestehen hat.

A. Rieländer-Marburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 78, Heft 5.

Felix v. Szontagh-Pest: **Sensibilisationserscheinungen und Ueberempfindlichkeitsreaktionen.** (Hierzu 8 Kurven im Text.)

Die interessanten Ausführungen des Verfassers, der diesmal neben der Scharlachfrage noch andere Krankheitsformen im Lichte moderner biologischer Betrachtungsweise behandelt, gipfelt in der Auffassung, dass die Skarlatina eine Sensibilisationskrankheit, eine Ueberempfindlichkeitsreaktion bedeute, die im Endresultat auf alimentäre Schädigungen (im weiteren Sinne Ref.) beruhe. Die „Sensibilatoren" sind nach S. bakterielle Spaltprodukte, die unter gewissen enterogenen, bzw. alimentären Schädigungen entstehen. Durch die Aktion der Sensibilisatoren komme nach S. Angina und Skarlatina wesensgleiche Erkrankungen zustande, aber auch bei der Epityphlitis und beim Typus abdominalis spielen diese eine wichtige Rolle. Ist diese vom Verf. wiederholt und lebhaft vertretene Theorie der Pathogenese des Scharlachs die richtige, so muss man mit ihm allerdings logischerweise auch die Skarlatina aus der Reihe der kontagiösen Krankheiten streichen.

Heinrich Giffhorn: **Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels, besonders der Mineralien, im Säuglingsalter. III. Der Einfluss von Fettzulagen auf den Stoffwechsel verdauungsgesunder Kinder bei molkearmer und molkereicher Ernährung.** (Aus dem Gr. Friedrichs Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg [Chefarzt: Prof. Dr. E. Müller]). (Mit 5 Kurven im Text.)

Aus den Versuchen geht hervor, dass sowohl bei der molkearmen wie bei der molkereichen Nahrung ein günstiger Einfluss des Fettes auf den Stoffwechsel bzw. die Retention des Stickstoffes, des Phosphors und der Magnesia zu erkennen ist, bei der letzteren allerdings nur deutlich bei der molkearmen Nahrung. Der Einfluss der Fettzulage ist nach dem Giffhornschen Versuche im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren kein eindeutiger — jedenfalls kein eindeutig verschlechternder. Dagegen ist der Einfluss des Fettes eindeutig günstig in bezug auf Stickstoff, Magnesia- und Phosphorstoffwechsel, woraus der Verf. einen günstigen Einfluss des Fettes auf den Gewebeansatz ableitet. Eine Besserung des Mineralstoffwechsels im Sinne eines vermehrten Ansatzes im Körper durch molkereiche Nahrung ist nach den Versuchsergebnissen nicht zu erkennen.

Leonid Axenow: **683 Fälle von Serumkrankheit.** (Aus dem städtischen Kinderspital zu St. Petersburg [Direktor: Dr. A. D. Sotow]).

Lesenswerte Studie über den klinischen Verlauf der Serumkrankheit, die mit 8,5 Proz. Todesfällen stets eine vorsichtige Prognose stellen lässt. Die mitgeteilten Fälle beziehen sich alle auf mit Moserschem Serum injizierte Skarlatinafälle und wird man nach dem Bericht des Verf. Moser und ihm recht geben, wenn sie die Serotherapie auf die äusserst schweren Fälle beschränkt wissen wollen. Bei manchen Krankheitssymptomen ist man allerdings nicht ganz im Klaren, ob dieselben der primären Skarlatina oder der Serumkrankheit zur Last zu legen sind.

Vereinsberichte. Literaturbericht zusammengestellt von A. Niemann-Berlin. O. Rommel-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 49. Bd., 3. Heft.

Mertens-Eppendorf: **Klinische und serologische Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Weil-Kafkaschen Hämolysinreaktion im Liquor cerebrospinalis.**

Verf. ist auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen gekommen:

Bei akuten, nicht luetischen Meningitiden treten in 100 Proz. der Fälle Normalambozeptoren im Liquor auf, in vielen Fällen auch Komplement, bei Paralysen allein in 79 Proz., bei Paralysen und Taboparalysen zusammen in 81 Proz. In einer prozentualiter noch nicht näher zu bestimmenden Anzahl von Fällen von Lues cerebrospinalis und in einer ganz geringen Anzahl von Fällen bei Tabes dorsalis kann ebenfalls die Hämolysinreaktion positiv sein.

Graves-St. Louis: **Ueber das klinische Erkennen von sogen. latenten Syphilitikern.**

Verf. übt Kritik an den gegenwärtigen Anschauungen über die Syphilisdiagnose: Während die diagnostischen Laboratoriumsmethoden in den letzten Jahren sehr ausgebaut sind und oft in ihrer Bedeutung überschätzt werden, ist die so wichtige klinische Erkenntnis der Lues wenig gefördert worden. Allerdings sind auch die Krankheitserscheinungen dieses Leidens durch die allmähliche Syphilidisierung der Rasse weniger deutlich geworden, auch ist noch der Glaube an die Heilbarkeit der Lues zu optimistisch, so dass heutzutage viele Erscheinungen der latenten Syphilis übersehen werden.

Im Anschluss an diese theoretischen Erörterungen macht Verf. auf einige Anzeichen aufmerksam, die sich während der Perioden einer relativen Toleranz für das syphilitische Virus beobachten lassen. Kachektische Blässe, verschiedenartige Pigmentationen am Hals und Gesicht, die auf Gefässveränderungen zurückzuführenden Hautanämien, frühzeitige Atheromatose und das Glänzen der Skleren müssen stets den Verdacht auf Lues erweeken. Pupillenveränderungen und Reflexanomalien, auch Hyp- und Analgesien kann man häufig schon im Sekundärstadium der Lues beobachten.

Bychowski-Warschau: **Zur Klinik der oberflächlich gelegenen Gehirntumoren und über das Verhalten des Babinskischen Zehenphänomens bei kortikalen Hemiplegien.** Kasuistik.

Kaiser-Marburg: **Ueber einen Fall von Akzessoriuslähmung durch eine eigenartige Stichverletzung.**

Nach Einstossen einer Schirmspitze hinter dem Ohr war bei einem Mann eine vollständige Akzessoriuslähmung aufgetreten. Die Muskulatur des Gaumens, Kehldeckels und Kehlkopfes war gelähmt; ferner bestand eine Parese des Kukullaris im oberen und unteren Drittel und des Sternokleidomastoideus mit Entartungsreaktion und Atrophie in letzteren beiden. Die Art der Lähmungserscheinungen spricht dafür, dass die Verletzung den Akzessorius extrakraniell nach Austritt aus dem Foramen jugulare und vor Abgabe des inneren Astes betroffen hat. Nach dieser Voraussetzung müsste man zu der Annahme gelangen, dass der Akzessorius nicht den ganzen Kukullaris, sondern nur seine obere und untere Partie versorgt, dass ferner sein innerer Ast nur motorische Fasern führt, die den ganzen motorischen Anteil des Vagus ausmachen. Für die Innervation des Gaumens käme der Fazialis nicht in Betracht, nachdem seine Mitverletzung in dem beschriebenen Fall mit Sicherheit auszuschliessen war.

Söderbergh-Karlstadt: **Ueber den proximalen Typus der brachiokruralen Monoplegie.**

Verf. stellt mit dem proximalen Typus der brachiokruralen Monoplegie ein neues Krankheitsbild auf, das dadurch gekennzeichnet ist, dass sich die vorhandene Armlähmung proximal stärker ausgeprägt findet als distal. 5 derartige Fälle konnten vom Verf. beobachtet werden. O. Renner-Augsburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 74. Band, 1. und 2. Heft.

Aus dem Pharmakologischen Institut in Wien:

E. Zak: **Studien zur Blutgerinnungslehre.**

Nachdem festgestellt war, dass ein Oxalatplasma durch Extraktion mit Petroläther die Gerinnbarkeit verlieren kann und sie durch Zugabe petrolätherlöslicher Hirnphosphatide wieder gewinnt, untersuchte Verf. das Verhalten von anderweitig in ihrer Gerinnbarkeit gehemmten Plasmen den wirksamen Phosphatiden gegenüber. Die Gerinnungsverzögerung sedimentierten oder pukalisierten Plasmas liess sich durch Lipoidzusatz prompt beseitigen. Weitere Versuche zeigten, dass der Petrolätherextrakt von Erythrozyten eine gerinnungshemmende Substanz enthält, dass ihr Stroma dagegen nicht gerinnungsbefördernd wirkt. Es kann also der Wegfall der Plasmalipoide nur durch lezithinartige Substanzen wettgemacht werden, deren Wirkung also spezifisch ist.

Sugimoto: **Ueber die antitryptische Wirkung des Hühnereiweisses.**

Natives Hühnereiweiss besitzt eine intensive antitryptische Wirkung, die hauptsächlich an die Globulinfraktion gebunden ist. Sie lässt sich durch Extraktion mit Aether, Benzol und Benzin bedeutend abschwächen, ebenso durch Ausschütteln mit Olivenöl. Zusatz von Lipoiden erhöhte die Hemmungswirkung nicht.

Derselbe: **Pharmakologische Untersuchungen am überlebenden Meerschweinchenuterus.**

Prüfung der Wirkung von Pituglandol, Natriumoxalat, Kalziumchlorid, Strophanthin, Nikotin, Pilokarpin, Chinin, Adrenalin, Histamin und Atropin.

G. Baehr und E. P. Piek: **Pharmakologische Studien an der Bronchialmuskulatur der überlebenden Meerschweinchenlunge.**

Die Verfasser fanden in dem überlebenden Meerschweinchenlungenpräparat ein sehr geeignetes Objekt für die pharmakologische Analyse und prüften daran eine sehr grosse Zahl von Stoffen, die schon teilweise als Bronchokonstriktoren oder -dilatatoren bekannt waren. Die Ergebnisse im einzelnen müssen im Original nachgelesen werden.

Dieselben: **Beiträge zur Pharmakologie der Lungengefässe.**

Auch nach den Versuchsergebnissen der Verfasser besteht kein Grund, vasokonstriktorische Endigungen in den Lungengefässen anzunehmen.

Dieselben: **Ueber Entgiftung der peptischen Eiweissspaltungsprodukte durch Substitution im zyklischen Kern des Eiweisses.**

Werden Eiweisskörper (Pferde- und Rinderserum), die giftig wirkende Pepsinverdauungsprodukte liefern, jodiert, nitriert oder diazotiert, so sind ihre Pepsinspaltungsprodukte nicht mehr imstande, den „Peptonschoek“ zu erzeugen. Da die Veränderungen durch die genannten Massnahmen sich hauptsächlich an den zyklischen Kernen des Eiweisses, wie am Benzol-Imidazol- und Indolkern abspielen, kann man annehmen, dass diesen und den um sie zunächst gruppierten Atomkomplexen die Ursache an der merkwürdigen Giftwirkung der Pepsinspaltprodukte beizumessen ist.

A. Fröhlich und E. P. Pick: **Zur Kenntnis der Wirkungen der Hypophysenpräparate.** I.—III. Mitteilung.

Pituglandol und Hypophysin erzeugen bei Kaninchen nach intravenöser Injektion eine eigenartige vorübergehende Atemstörung, völlig aufgehobenes Inspirium und krampfhafte, fruchtlose Exspirationsversuche, bei Meerschweinchen typischen Bronchialkrampf mit folgender Lungenblähung. Diese durch Erregung der Vagusendigungen in der Bronchialmuskulatur bedingten Störungen können durch Atropin verhindert werden. Es treten ausserdem rasch vorübergehende Atemstillstände auf, die wahrscheinlich auf eine Erregung des Atemzentrums infolge Gefässkontraktion in der Medulla oblongata zurückzuführen sind, aber nicht für die Wirkung der Hypophysenpräparate charakteristisch sind. Auf die Blutgefässe des Frosches wirken die genannten Präparate erweiternd. Die partielle Lähmung der Endigungen der sympathischen Gefässnerven durch Ergotoxin kann durch Hypophysenextrakte aufgehoben werden.

L. Jacob-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 48, 1913.

Karl Herxheimer und Hermann Köster-Frankfurt a. M.: **Ueber Versuche mit Pilocarpinum hydrochloricum bei Parapsoriasis.**

Das Pilokarpin brachte das Exanthem bei Parapsoriasis in ca. 6 Wochen zu restlosem Verschwinden. Es wurde sehr gut vertragen.

A. Menzer-Bochum: **Rheumatismus und Tuberkulose.**

Der chronische Rheumatismus entsteht nach dem Verf. durch Infektion von latenten Herden aus, die Streptokokken, Pneumokokken usw., nicht selten auch Tuberkelbazillen enthalten. Es genügt deshalb nicht, die peripheren Symptome rasch zu beheben, sondern es muss der chronisch latente Infektionsprozess beseitigt werden. Aus diesem Grunde sei die Behandlung mit Salizyl zu verwerfen; denn der natürliche Immunisierungsvorgang darf nicht gestört werden. Die Behandlung müsse darauf hinauslaufen, den Organismus durch Bäder, warme Umschläge, Vakzination, Tuberkulinkur usw. in seinen natürlichen Heilbestrebungen zu unterstützen, dann wird sie zwar langsam, aber zu sicheren Dauerheilungen führen.

Karl Weihrauch-Hamburg: **Kampfer als Entfieberungsmittel bei Lungentuberkulose.**

Durch subkutane oder perkutane Anwendung von Kampfer gelingt es bei Tuberkulose das Fieber in rund 20 Proz. zu beseitigen oder unter günstiger Beeinflussung des Krankheitsbildes erheblich herabzusetzen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich hiebei um eine hemmende Wirkung auf die Erreger der Mischinfektion sowie um eine antikatarrhalische Wirkung auf die Schleimhaut. Zu betonen ist die völlige Unschädlichkeit der Kampferinjektionen.

H. Strauss-Berlin: **Fluoreszin als Indikator für die Nierenfunktion.**

Die ursprüngliche Vermutung, in dem Fluoreszinnatrium ein Mittel zur ausschliesslichen Prüfung der Gefässfunktionen zu gewinnen, trifft nicht zu, trotzdem darf die Methode in der Form eines Pauschalindikators als eine recht brauchbare bezeichnet werden, da einerseits die Verabreichung per os den Patienten nicht weiter belästigt, andererseits die Beurteilung des Urins keine speziellen Untersuchungsmethoden erforderlich macht.

F. Glaser-Berlin-Schöneberg: **Erysipelas kontra Nephritis.**

Eine subakute, mit stärksten Oedemen, Aszites, Hydrothorax einhergehende Nierenentzündung ging bei einem 12 jährigen Knaben infolge eines Rumpf- und Oberschenkelerysipels in dauernde Heilung über, bei welchem Vorgange einerseits antitoxische Wirkungen, andererseits, vielleicht auch infolge der Hauthyperämie, veränderte Zirkulationsverhältnisse in der Niere eine Rolle gespielt haben können.

Pakuscher-Berlin: **Ueber die Behandlung der Urethritis bacterica und postgonorrhoica mittels Lytinol.**

Lytinol erwies sich als ein brauchbares bakterizides Mittel für die Urethra. Seine Wirkung erstreckt sich nur auf die weichen Infiltrate, während die harten unbeeinflusst bleiben. Wenn es auch nicht in allen Fällen zum Ziele führt, so dürfte es doch bei der Urethritis bacterica et postgonorrhoica gute Dienste leisten.

C. Hart-Berlin-Schöneberg: **Ueber die kavernöse Umwandlung der Pfortader.**

Die Beobachtung des Verf. scheint den bisher beschriebenen Fällen kavernöser Umwandlung der Pfortader die Erklärung zu geben, dass wir es mit einer kongenitalen Verbildung der V. portae, einer Aufsplitterung in zahlreiche kleine Gefässstämme zu tun haben, die des weiteren durch sich wiederholende und ineinandergreifende Thrombose und Bildung teleangiektatischen Granulationsgewebes kompliziert wird. Je nach dem Grade der Entwicklungsstörung mag bald mehr das Geschwulst-, bald mehr das Bild des rekanalisierten Thrombus im Vordergrund stehen.

Max Kirschner-Berlin: **Zur Frage der Entstehung von Hämorrhoidalblutungen.**

Im vorliegenden Falle konnten makroskopisch keine Anhaltspunkte für das Platzen eines grösseren Gefässes gefunden werden. Dagegen wurden mikroskopisch an mehreren Stellen Blutungen in das Gewebe hinein festgestellt. Auf einem Schnitt zeigte sich deutlich, dass diese Blutungen nicht nur per diapedesin, sondern auch durch richtiges Zerreissen eines Gefässes zustande gekommen waren.

Hans Kern und Erich Müller-Berlin: **Ueber eine vereinfachte Herstellung der Eiweissmilch.**

Eine einfache, ausgiebige und billige Methode, Eiweissmilch herzustellen. Sie basiert auf dem Umstand, dass in der gekochten Buttermilch das Kasein sich ohne Labung absetzt.

Rudolf Foerster-Berlin: **Telephonunfallgutachten für das Königl. Kammergericht Berlin.**

Eine Schädigung des Telephonpersonals durch plötzliche Schallwirkung bei unvorschriftsmässigem, heftigen Drehen der Kurbel ist sehr wohl möglich. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 48, 1913.

Grober-Jena: **Behandlung der Ohnmacht, des Schocks und des Kollapses.**

II. klinischer Vortrag.

W. v. Bechterew-St. Petersburg: **Ueber die Entwicklung der psychischen Tätigkeit.** (Schluss aus No. 47.)

Die Entwicklung der psychischen Tätigkeit geht beim Einzelindividuum ebenso wie bei der phylogenetischen Tierreihe nach ganz bestimmten Gesetzen vor sich, deren Walten sich auch bis ins Reich der toten Materie und des gesamten Weltalls verfolgen lässt. Es sind dies vor allen anderen die beiden Grundgesetze der Differenzierung (Analyse) und der assoziativen Verallgemeinerung (Synthese). Auf den allereinfachsten Automatismus folgen die gewöhnlichen Reflexe (das Resultat der Erfahrungen der Art) und aus diesen entwickeln sich die Assoziations- oder Psychoreflexe (das Resultat der individuellen Erfahrungen), deren Gesamtheit die neuropsychische Tätigkeit darstellt. Man unterscheidet hier nach ihrer äusseren Erscheinung offensive und defensive, Konzentrierungs-, Vorbereitungsreflexe, emotive oder mimische, symbolische und persönliche Assoziationsreflexe. Da die Entwicklung der persönlichen Psychoreflexe durch assoziative Verallgemeinerung auf dem Boden der gewöhnlichen Reflexe erfolgt, wobei die Nachahmung eine grosse Rolle spielt, so ist der Schluss berechtigt, dass Uebung und Erziehung auf die Richtung und den Grad der Vollkommenheit, zu welcher sich die individuelle neuropsychische Tätigkeit entwickelt, von hervorragendem Einflusse ist.

Umber und M. Bürger- Charlottenburg-Westend: **Zur Klinik intermediärer Stoffwechselstörungen (Alkaptonurie mit Ochronose und Osteoarthritis deformans; Zystinurie).**

Vortrag im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 3. November 1913, refer. in No. 45 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

F. S. Freund-Berlin-Schöneberg: **Erfahrungen mit Yatren puriss. zur Unterstützung der Diphtheriebehandlung.**

Yatren besitzt hohe bakterizide Kraft bei so gut wie völliger Ungiftigkeit, greift gesundes Gewebe nicht an, wird von den Schleimhäuten glatt resorbiert, von den Nieren unzersetzt ausgeschieden, ohne diese zu schädigen; es wird wegen des süssen Geschmackes besonders auch von Kindern gern genommen und hat leicht diarrhoische Wirkung, weshalb gelegentlich die Höhe der Dosen vermindert werden muss. Es wurde in 80 Fällen von Diphtherie teils allein, teils neben dem Serum lokal und vor allem innerlich (0,2—0,4 2—3 mal täglich) mit bestem Erfolge gegeben, wenn es auch nicht immer einen schlimmen Ausgang verhindern konnte. Es ist besonders auch als Prophylaktikum und bei der Behandlung von Bazillenträgern zu empfehlen.

W. Kausch-Berlin-Schöneberg: **Ueber die Behandlung der Diphtherie mit intravenöser Seruminjektion und Yatren.**

K. hat bei einer grösseren Diphtherieepidemie abwechselnd in einem Fall injiziert, im andern nicht injiziert. Die nichtinjizierten Fälle liessen ausnahmslos einen ungemein viel schwereren Verlauf der Erkrankung erkennen, und es ist somit der Beweis erbracht, dass dem Diphtherieserum tatsächlich eine durchaus günstige Wirkung zukommt. Diese war besonders auffallend, wenn das Serum intravenös (500—1500 E.) und unter Umständen gleichzeitig auch intramuskulär (1500 E.) eingespritzt wurde; subkutane Injektionen macht Verf. anscheinend überhaupt nicht mehr. Das Yatren, lokal und innerlich angewendet, hält Verf. für eine sehr wertvolle Bereicherung des antidiphtherischen Arzneischatzes: es führt zu einer rascheren Lösung der Beläge, zur Beseitigung des Fötors, zur Heilung der Bazillenträger und ist auch geeignet, die prophylaktische Seruminjektion mit Vorteil zu ersetzen.

O. Hornemann und E. Thomas: **Ernährung bei Tuberkulose im Tierexperiment.**

Vortrag, gehalten von E. Thomas in der Sektion für Kinderheilkunde der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1913, refer. in No. 42, 1913) der Münch. med. Wochenschr.

Arthur Mayer-Berlin: **Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse.**

In Fällen, wo wegen Verwachsungen ein künstlicher Pneumothorax nicht ausführbar ist, oder wo eine in der Spitze gelegene Kaverne trotz des Pneumothorax doch nicht kollabieren würde, ist die Pneumolyse, extrapleural mit dem Finger, intrapleural mit der Sonde vorgenommen, indiziert. Bläht sich die Lunge nach einiger Zeit wieder auf, so injiziert man am zweckmässigsten Stickstoff. Bei exaktem Schlusse der Operationswunde ist die Gefahr eines Ventilpneumothorax nicht gegeben. Eine besondere Plombierung der über dem kollabierten Lungenabschnitt entstandenen Höhle ist nicht erforderlich.

G. Ledderhose-Strassburg: **Ueber Magenpolypen.**

Nach einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Wien 1913, ref. in No. 42, 1913 der Münch. med. Wochenschr.

Johann Saphier und L. v. Zumbusch-Wien: **Ueber die Behandlung der vereiterten Bubonen mit dem von Edelmann und v. Müller angegebenen Methylenblau-Silber.**

124 Fälle von Bubo wurden in der Weise behandelt, dass zunächst eine Stichinzision gemacht, der Eiter mit einer Bierschen Saugglocke entfernt und nun 10 ccm der Methylenblau-Silberlösung injiziert wurde. Danach feuchter Verband 3—4 Tage lang. 10 Proz. der Fälle heilten in 2 Tagen ohne Rezidiv, 20 Proz. in 3—5 Tagen, 30 Proz. in 6—8 Tagen, 35 Proz. in 14 Tagen. Nur 5 Proz. der Bubonen wurden schankrös. Der Heilungsverlauf ist also mit dieser Methode gegen früher wesentlich abgekürzt.

Walther Wittig-Hamburg: **Behandlung des Bubo mit Röntgenstrahlen.**

Verf. hat 4 Fälle nur mit Strahlen behandelt, 3 Fälle unmittelbar nach der Inzision bestrahlt, endlich 4 Fälle noch bestrahlt, nachdem frühere Operationswunden nur mit Fistelbildung zugeheilt waren. Die jeweilig angewendete Strahlenmenge betrug ⅓—½ Erythemdosis, die nach 3—7 Tagen wiederholt wurde; in allen Fällen trat Heilung ein, bei den gewöhnlichen Fällen in 10—20 Tagen, bei den Fistelfällen freilich erst nach einigen Wochen. Auffallend war die schnelle schmerzstillende Wirkung der Röntgenstrahlen.

A. T. Jurasz-Leipzig: **Oesophagoskop oder Münzenfänger?**

Gegenüber Wagner (vgl. No. 28 d. W.) vertritt Verf. auf das Entschiedenste seinen Standpunkt, dass die Extraktion der Fremdkörper aus der Speiseröhre unter allen Umständen durch das Oesophagoskop zu erfolgen habe; denn es käme nicht auf die momentane Annehmlichkeit, sondern auf die grösstmögliche Sicherheit für den Patienten an.

A. Tobeitz-Graz: **Die Therapie der Enteritis mit Tannismut.**

Die Verbindung des Wismutoxyds mit der Gerbsäure (Tannismut Heyden) hat sich als sehr vorteilhaft bei den entzündlichen Affektionen des Darmes, namentlich des Dickdarmes (auch Dysenterie) erwiesen. Eine zweckmässige Diät ist immer unerlässlich.

V. Kafka-Hamburg-Friedrichsberg: **Weitere Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren an Geisteskranken.**

Anmerkung zu der Arbeit von Johannes Fischer in No. 44 dieser Wochenschrift.

L. Berceller-Pest: **Die neutralisierende Wirkung von Alkohol auf Phenollösungen.**

Sie beruht darauf, dass Phenol die Oberflächenspannung eines Wasser-Alkohol-Gemisches weniger erniedrigt als die reinen Wassers, wodurch sie sich in Gegenwart von Alkohol in der Oberfläche der Haut viel weniger konzentriert, als wenn nur Wasser vorhanden ist. (Gesetz von Gibbs-Thomsen.)

Wulff-Berlin-Buch: **Eine neue Spritze für sterile Injektionen.**

Dieser Spritzenapparat ist nur dann verwendbar, wenn die erforderlichen Lösungen in Ampullen zur Verfügung stehen, die beiderseits in Kapillaren ausgezogen sind. Die Ampulle wird in den gläsernen Spritzenschaft mittels Gummistopfens luftdicht eingefügt, nachdem die eine (nicht abgeschliffene) Kapillare abgebrochen ist; auf die andere (abgeschliffene) Kapillare wird eine ausgeglühte Hohlnadel aufgesteckt. Damit ist eine völlig sterile Injektion ohne vorheriges Auskochen möglich. Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 44.

K. Gehry-Rheinau: **Wesen und Behandlung der moralisch Schwachsinnigen.**

An Hand von zwei ausführlich beschriebenen Fällen bespricht Verfasser die Massnahmen, die man den immer wieder rückfällig werdenden, moralisch schwachsinnigen Verbrechern gegenüber er-

greifen soll. Man soll sie in Strafanstalten unterbringen und nicht in Irrenhäusern, weil bei ihnen ärztliche Behandlung nicht in Frage kommt, nur Zwangsarbeit abschreckend auf sie wirkt, zudem die Kranken durch das Zusammenleben mit diesen Elementen vielfach benachteiligt werden. In der Propaganda für Sterilisation der moralisch Schwachsinnigen sollten sich die Aerzte mehr betätigen.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. A. Brenner-Linz a. D.: **Das Zwerchfellreiben ein Frühsymptom der Magenperforation.**

Vorgetragen auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. (Siehe Bericht S. 2366.)

W. Lier und O. Porges-Wien: **Dermatosen und Anazidität.**

Krankengeschichten von 4 Fällen, wo sehr hartnäckige Hautaffektionen (Urtikaria, Ekzem und Furunkeln, Pruritus, Neurodermitis chronica faciei) nur durch interne Salzsäuregaben zum Schwinden gebracht wurden, nachdem durch die Magensaftprüfung Sub- oder Anazidität festgestellt worden war. Mit einer Ausnahme waren übrigens in diesen Fällen keine Magen- oder Darmbeschwerden geklagt worden.

C. Cantieri-Siena: **Ueber die Cholesterinbehandlung eines Falles von Anaemia splenica des Kindesalters.**

Kind von 11 Monaten. Anaemia splenica mit unbekannter Ursache. Injektionen von „Coleolo" (Lösung des Olein- und Palmitinäthers des Cholesterins) nach Serono, alle 1—2 Tage 0,05 g. Rasche und vorerst anhaltende Besserung des Allgemeinzustandes. Besserung des Blutbildes, beträchtliche Verkleinerung des Milztumors.

A. v. Sarbo-Pest: **Zur Symptomatologie der intrathorazischen Struma.**

Krankengeschichte eines diagnostisch komplizierten Falles mit Basedowsymptomen. Von Wichtigkeit war das Röntgenbild, das eine starke Verlagerung der Trachea zeigte.

J. Goldberg und K. Oczesalski-Warschau: **Ein Fall von Lyssa mit meningitischen Symptomen.**

Der hier beschriebene Fall ist der erste, wo klinisch Meningitissymptome bei Lyssa beobachtet wurden und der erste von anatomisch nachgewiesener diffuser Meningitis bei Lyssa. Die Inkubationszeit war eine der kürzesten bei Lyssa festgestellten. Die charakteristischen klinischen Symptome der Lyssa fehlten. Erst der biologische postmortale Versuch und die histologische Untersuchung des Rückenmarks führten zu der Diagnose.

G. E. Weinländer-Wien: **Apoplexie mit letalem Ausgang nach Lumbalpunktion bei Urämie.**

Aehnlich wie in einem Falle von Reusch folgte hier in kürzerer Zeit (45 Min.) auf die Punktion eine Apoplexie bei einem 12 jährigen Kinde, das an akuter Nephritis und Urämie litt, bei dem ausserdem eine Schädelmissbildung, chronischer Hydrozephalus, Status lymphaticus bestanden. Diese und andere Konstitutionsanomalien mögen eine Disposition für die Apoplexie gebildet haben.

H. Braza-Klagenfurt: **11 Fälle von Periostitis typhosa.**

Verf. verzeichnet auf 575 Typhuskranken die hohe Zahl von 11 Fällen von akuter Periostitis (Tibia 7, Ulna, Metatarsus, Rippenknorpel, Schambein je 1). Nur 2 mal war wegen Eiterbildung ein Eingriff nötig, sonst erfolgte spontane Rückbildung.

E. Raimann-Wien: **Zur Einführung in die forensische Psychiatrie.**

Antrittsvorlesung.

J. Pratt-Boston: **Die Vernachlässigung der Hydrotherapie in Amerika.**

Vortrag.

H. Citron-Berlin: **Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung.**

Bemerkungen zu dem Artikel von Keysser in No. 41.

F. Keysser: **Erwiderung.** H. Citron: **Schlusswort.**

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 39. (Naturforscher-Festnummer.)

M. Neuburger-Wien: **Die Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.**

O. Chiari-Wien: **Papillome im Larynx der Kinder.**

Für die operative Behandlung können folgende Grundsätze gelten: Bei älteren Kindern gelingt die intralaryngeale Operation nach Kokainpinselung nicht selten. Erst wenn die indirekte Laryngoskopie versagt, wird die direkte Laryngoskopie nach Kirstein und Killian, meist in Narkose angewandt. Bei Atembeschwerden, welche auf diesem Wege nicht beseitigt werden, wird die Tracheotomie notwendig; dann kann in der Regel nach etwa 14 Tagen durch indirekte oder direkte Laryngoskopie die Exstirpation versucht werden. Eventuell muss die Kanüle lange getragen werden, bis der Operationsversuch gelingt oder die Papillome von selbst verschwinden. Näheres ist im Original einzusehen.

G. Kobler-Wien: **Zur Frage der Choleraübertragung durch Nahrungsmittel.**

K. kommt zu dem Schlusse, dass die Gefahr der Choleraübertragung durch Obst, Gemüse usw. im internationalen Fernverkehr zwar eine relativ unbedeutende, dagegen im Nahverkehr keine zu unterschätzende ist und beim Ausbruch von Epidemien wohl Berücksichtigung verdient.

No. 38/39. H. Buchtala und R. Matzenauer-Graz: **Merlusan (Tyrosin-Quecksilber) in der Syphilis- und Gonorrhöetherapie.**

Nach den Erfahrungen der Verfasser ist die interne Behandlung mit Merlusantabletten, welche eine beliebige Dosierung gestatten, als ein voller Ersatz der Injektions- und Einreibungskuren zu betrachten. Merlusan ist das erste und einzige zur internen Darreichung wirklich geeignete Quecksilberpräparat; seine Verwendung ist frei von allen unangenehmen Begleiterscheinungen. Ebenso wird für die sicherste und rascheste Dauerheilung der Gonorrhöe die abwechselnde Verwendung von Silbereiweisslösungen und der kolloidalen Quecksilbereiweisslösung (Merlusan) empfohlen.

J. Neumann-Wien: **Ueber Ernährungsprinzipien während der Schwangerschaft.**

Zu dieser noch wenig geklärten Frage ist bis jetzt vor allem die Tatsache bekannt, dass der Gesamtkörper des Neugeborenen einen vermehrten Gehalt an Aschenbestandteilen (Eisen, Kalk, Magnesium) besitzt; ferner dass die Stoffassimilation und -ausscheidung während der Gravidität eine Aenderung erfährt. Der Eiweissabbau wird vermutlich erhöht, die Assimilation von Zucker herabgesetzt, es besteht eine Retention von Fettkörpern, besonders von Cholesterin- und Glyzerinfetten im Blut. Verf. ist auch der Ansicht, dass bei präeklamptischen Zuständen die Beschränkung der Eiweisszufuhr die Konvulsionen verhindern und Genesung einleiten kann. Im ganzen kann während der Schwangerschaft die reichliche Zufuhr von Mineralsalzen, dagegen besonders in der zweiten Hälfte die Beschränkung der Eiweisskost empfohlen werden.

J. Pal-Wien: **Ueber den akut urämischen Anfall und seine Behandlung.**

Die akute Urämie ist das klinische Bild einer Hochspannungskrise bei einem Nephritiker bzw. Urämischen. Die gefahrdrohenden Erscheinungen des akuten Anfalls können durch einfache Herabsetzung der akut erhöhten Blutdruckspannung auf das richtige Mass zum Schwinden gebracht werden. Das richtige Mass ist die vor dem akuten Anfall bestandene Spannung, eine Herabsetzung auf die physiologische Spannung ist nicht nützlich, sondern gefährlich. Ein Mittel, das depressorisch die Gefässkrise vorübergehend oder nachhaltig beeinflussen kann, ist das Papaverin (8 Krankengeschichten). Neben der Bekämpfung des akuten Anfalls ist die übrige Therapie der Nephritis oder Urämie nicht zu vernachlässigen.

C. v. Pirquet-Wien: **Die Wiederkehr der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin an verschiedenen Körperstellen nach dem Verschwinden der Masernanergie.**

Täglich kutane Tuberkulinprobe an zwei masernkranken Kindern. Die durch die Masern bewirkte Anergie schwand zwischen dem 6. und 8. Exanthemtage. Eine dem Ablauf des Masernexanthems entsprechende verspätete Wiederkehr der Reaktionsfähigkeit an den distalen Partien wurde nicht beobachtet. Die Haut des Fussrückens zeigt bedeutend grössere Reaktionen als die des Armes, diejenige des Halses die kleinsten Reaktionen.

A. v. Reuss-Wien: **Meine Methode der elektrischen Behandlung entzündlicher Augenleiden.**

Verf. empfiehlt neuerdings eindringlich die elektrische Behandlung, hauptsächlich die protrahierte Faradisation bei einer Reihe von Augenerkrankungen vor allem wegen der schmerzstillenden Wirkung.

H. Schlesinger-Wien: **Frühakromegalie von dauernd stationärem Charakter.**

4 Krankengeschichten eines noch nicht beschriebenen Krankheitstypus. Die Akromegalie entwickelt sich mit dem Beginn der Jugend und ist vor oder mit der Pubertät abgeschlossen, stationär. Genitalstörungen scheinen keine wesentliche Rolle zu spielen, Riesenwuchs fehlte. Die typische Extremitätenvergrösserung fehlte in einem Falle. Die Veränderungen der Weichteile und des Gesichtsskelettes gleichen dem typischen Bild des Hypophysentumors, Sellaveränderungen und Augenstörungen sind höchstens angedeutet. In einem Falle fand sich eine terminale Erkrankung der Nebennieren, in einem anderen ein Adenom der Thyreoidea; in 3 Fällen bestanden ganz kleine Adenome der Hypophyse.

Wagner v. Jauregg-Wien: **Ueber Behandlung der progressiven Paralyse mit Staphylokokkenvakzine.**

Verf. hat seine bekannten Versuche mit befriedigenden Erfolgen auf bis jetzt 33 männliche Paralytiker ausgedehnt. 20 = 61 Proz. zeigten deutliche Remissionen im Krankheitsverlauf, darunter von 23 frischen offenbar geeigneteren Fällen 17 = 74 Proz. 5 konnten in den Beruf, 4 zu einer selbständigen Lebensführung zurückkehren. In einzelnen Fällen erfolgten wiederholte Remissionen. Die nähere Kasuistik ist im Original einzusehen.

S. Weidenfeld und O. Specht-Wien: **Beiträge zur Biologie der Röntgenhaut.**

Bei Versuchen an Kaninchen wurde gefunden, dass die durch Röntgenbestrahlung veränderte Haut sich hervorragend zu Implantationsversuchen eignet, teilweise wohl weil die Infektion mit Staphylo- oder Streptokokken ausbleibt; weiter fand sich, dass die arteigene Haut in jeder Form und Lage anheilte.

L. Hofbauer-Wien: **Chirurgische Behandlung des Lungenemphysems?**

H. hat bei einem Falle von Lungenemphysem, der eine vollständige Verknöcherung aller Rippenknorpel zeigte, also den strengen

Vorbedingungen für ein operatives Eingreifen (Freund) entsprach, durch Uebungsbehandlung in kurzer Zeit eine Besserung, später die völlige Arbeitsfähigkeit erreicht. Daher ist vor einer Operation der Versuch einer solchen Behandlung angezeigt.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

M. Barberio-Neapel: **Ueber einen seltenen Fall von wahrer und echter, dauernder Cholesterinurie.** (Riforma Medica 1913, No. 32.)

B. beschreibt einen Fall von wahrer und echter Cholesterinurie, die lange Zeit (7 Monate) dauerte und eine bedeutende Intensität (0,55 Prom.) aufwies. Das Cholesterin befand sich im Harn grösstenteils im freien Zustande, und zwar in Form von genau geformten Kristallen. Es handelte sich um einen Patienten, der vor ungefähr 20 Jahren an einer schweren Kalkulose der linken Niere gelitten hatte und gegenwärtig einen mässig entwickelten Milztumor und eine geringgradige chronische Interstitialnephritis aufwies.

B. ist der Ansicht, dass die chronische Nephritis zur Entstehung der Cholesterinurie beigetragen hat.

G. Bellini-Turin: **Ueber die therapeutische Wirkung des Isovaleriansäureesters des Borneols in einigen Fällen von Neurosen und Neuropsychosen.** (Gazzetta degli ospedali e delle Cliniche 1913, No. 105.)

B. hat in 10 Fällen (zum Teil aus seiner privaten Praxis und zum Teil aus der von ihm geleiteten Abteilung in der Turiner Irrenanstalt) sehr günstige Erfahrungen mit Bornyval gemacht. Bei funktionellen Störungen des Nervensystems und besonders bei Neurosen des Verdauungs- und des Zirkulationsapparates übte das Mittel eine beruhigende Wirkung aus; bei Neuropsychosen beeinflusste es stets sehr günstig die schmerzhaften und krampfhaften Erscheinungen und entfaltete auf diesem Wege auch eine günstige Wirkung auf den geistigen Aufregungszustand; schliesslich bewährte es sich sehr gut bei Neurasthenie und Hysterie. In keinem Fall rief es unangenehme Nebenerscheinungen hervor.

C. Caronia-Palermo: **Die Anaphylaxie bei der Leishmaniosis infantum.** (Pathologica 1913, No. 113.)

Verfasser führte bei Meerschweinchen folgende Versuche aus: 2 bis 3 ccm des Blutserums eines leishmanioseverdächtigen Kindes wurden mit 1 bis 2 ccm des leishmaniareichen Kondenswassers von einer 10 Tage alten Kultur von Leishmaniae gemischt; dieses Gemisch wurde 30 Minuten bei 37° C und dann 20 Stunden im Eisschranke gehalten und dann einem Meerschweinchen intravenös eingespritzt. Er beobachtete, dass wenn das Blutserum von leishmaniosekranken Kindern herstammte, bei den Meerschweinchen nach einigen Stunden anaphylaktische Erscheinungen auftraten, während diese ausblieben, wenn das Serum von nichtleishmaniosekranken Kindern herstammte. Er zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlussfolgerungen:

Das Blutserum leishmaniosekranker Kinder enthält Stoffe, die imstande sind, in vitro Anaphylatoxine zu erzeugen. Der ganze Symptomenkomplex, den leishmaniosekranke Kinder aufweisen, und besonders das Fieber und die Kachexie, können auf die Wirkung von Giftstoffen zurückgeführt werden, die sich im Kreislauf bilden und dem in vitro sich entwickelnden Anaphylatoxin ähneln. Von allen bisher ausgedachten biologischen Methoden für die Diagnose der Leishmaniosis infantum ist die anaphylaktische Reaktion (nach oben beschriebenem Verfahren) diejenige, die die konstantesten Resultate liefert. Dieselbe kann ausgezeichnete Dienste in den Fällen leisten, wo die Milzpunktion nicht ausgeführt werden kann oder keine sicheren Resultate liefert, wie es zuweilen während der Endstadien der Krankheit der Fall ist.

M. Copelli-Parma: **Beitrag zur Kenntnis der Magensyphilis.** (Giornale italiano delle Malattie veneree e della pelle 1913, No. 3.)

Verf. beobachtete einen Fall von sekundärer Magenlues, die bei einer 36jährigen Patientin im ersten Jahre der Lues auftrat. Die Erkrankung begann unter den Symptomen einer heftigen Gastritis acuta, so dass die Differentialdiagnose zwischen dieser und einer syphilitischen Magenerkrankung äusserst schwierig war. Trotz einer geeigneten, sorgfältig durchgeführten diätetischen Behandlung bestanden die Symptome unverändert 12—13 Wochen fort und wichen erst einer energischen Quecksilberbehandlung.

Verf. ist auch in der Lage, über 3 Fälle von tertiärer Magenlues zu berichten, die er früher beobachtete. Einer von diesen konnte auch pathologisch-anatomisch untersucht werden, wobei sich ein bisher noch nicht beschriebener Befund der Magenschleimhaut herausstellte, und zwar derjenige einer diffusen oberflächlichen Sklerosierung der Mukosa und Submukosa.

L. Finato und F. Novello-Verona: **Untersuchungen über die Ueberempfindlichkeit der Pellagrakranken.** (Gazzetta internazionale di Medicina e Chirurgia 1913, No. 44.)

Nachdem Volpino zusammen mit Alpago, Bordoni und Mariani nachgewiesen hat, dass die Pellagrakranken eine besondere Hypersensibilität gegen die subkutane Einspritzung von sterilen Extrakten aus verdorbenem Mais besitzen, haben mehrere andere Autoren (Rondoni, Cesabianchi, Vallardi, Pisenti) eine ähnliche Ueberempfindlichkeit bei Pellagrösen konstatiert. Volpino hat später nachgewiesen, dass die bei der Ueberempfindlichkeitsreaktion wirkende Substanz, die er Pellagrogenin nennt, nicht nur im verdorbenen, sondern auch im gesunden Mais enthalten ist, aber bei Einspritzung von Extrakten aus diesem nicht wirken kann, weil dieser hemmende Stoffe enthält; dass mit Mais gefütterte Meerschweinchen auch gegen die Einspritzung von Blut von Pellagrakranken überempfindlich sind, und dass diese Hypersensibilität der Meerschweinchen durch wiederholte Einspritzungen von Pellagrogenin herabgesetzt werden kann.

Finato und Novello haben nun mit dem Volpinoschen Pellagrogenin Versuche bei 41 Pellagrakranken und bei 19 Gesunden ausgeführt, und ferner bei 12 Pellagrösen versucht, eine Ophthalmoresp. Kutireaktion hervorzurufen. Ihre Beobachtungen bestätigen die Existenz einer Ueberempfindlichkeit der Pellagrakranken gegen die intramuskuläre Einspritzung von Pellagrogenin. Auf diese Einspritzung folgt bei Schwerkranken eine ziemlich starke, bei in einer bedeutenden Besserung begriffenen Kranken eine schwächere, bei Nichtpellagrösen meistens keine allgemeine Reaktion. Die Reaktion ist also spezifisch.

Eine lokale, d. h. Ophthalmo- oder Kutireaktion, konnten die Verff. nicht hervorrufen.

G. Fiore-Florenz: **Das Salvarsan bei der Behandlung der Sydenhamschen Chorea. Chorea und Erblues.** (il Morgagni, Riv., 1913, No. 34.)

Die intramuskulären und intravenösen Salvarsaneinspritzungen haben bei der Sydenhamschen Chorea ausgezeichnete Resultate gegeben; das Mittel soll in allen schweren, hartnäckigen oder rezidivierenden Fällen angewendet werden.

Verf. kann der Annahme, dass die Sydenhamsche Chorea auf Erblues beruhe, nicht beipflichten; er glaubt jedoch, dass in gewissen Fällen die zerebrale hereditäre Lues ein klinisches Bild zur Folge haben kann, in dem die choreischen Erscheinungen im Vordergrund stehen, und dass die luetische Heredität ebenso wie bei allen übrigen Krankheiten des Nervensystems auch bei der Chorea eine wichtige Rolle als prädisponierender Faktor spielen kann.

G. Laganà-Mailand: **Ueber den Einfluss des präventiven Klystiers auf die anaphylaktischen Erscheinungen.** (il Policlinico, S.P., 1913, No. 21.)

Verf. hat durch Serum normaler Pferde sensibilisierten oder zur Titrierung von Sera benutzten Meerschweinchen 16—20 Stunden vor der den Schock hervorrufenden Einspritzung den Mastdarm durch ein Glyzerinklystier entleert und danach 10 ccm normalen Pferdeseums intrarektal eingeführt. Aus seinen Beobachtungen schliesst er: dass das antianaphylaktische Klysma nicht imstande ist, den anaphylaktischen Schock zu mildern, wenn dieser auf intravenösem Wege hervorgerufen wird; dass es hingegen eine solche Milderung herbeiführt, wenn die Reinjektion nach Besredka intrazerebral geschieht; dass das antianaphylaktische Klystier an und für sich das sensibilisierte Tier umbringen oder bei diesem einen anaphylaktischen Schock hervorrufen kann.

Verf. führte auch Versuche mit Tuberkulin aus und beobachtete, dass dasselbe, intrarektal eingeführt, tödlich wirken kann, dagegen aber keinen Einfluss auf die Wirkung einer später subkutan eingeführten tödlichen Tuberkulindosis ausübt.

C. Longo-Bologna: **Ueber die Wirkung des Kochsalzes auf gesunde und kranke Nieren.** (Bollettino delle scienze Mediche di Bologna, 1913, No. 4—5.)

Der festgesetzte übermässige Kochsalzgenuss übt eine reizende Wirkung auf die Nieren aus, welche bei kranken Nieren und besonders bei entzündlichen Prozessen in diesem Organ eine stärkere als bei normalen Nieren ist. Bei Nierenentzündungen ist die kochsalzarme Diät die geeignetste; die normale, d. h. normale Kochsalzmengen enthaltende Diät ist bei Nierenentzündungen, und zwar sowohl bei chronischen wie bei akuten, stets schädlich, selbst wenn die NaCl- und die H_2O-Ausscheidung normal sind.

Bei chronischen parenchymalen und interstitiellen Nephritiden ist der NaCl-Stoffwechsel meistens stark verändert. Es besteht bei Nephritikern ein Parallelismus zwischen Kochsalzretention und Auftreten von Oedemen.

Die absolute Milchdiät ist nicht für alle Nierenkranke geeignet; sie kann unnütz (Oedeme werden nicht beeinflusst) oder schädlich (Herzdilatation stellt eine Kontraindikation dar) sein. Die kochsalzarme oder -freie Diät kann nur nützen und beeinflusst bei Nephritikern in keiner Weise den Stickstoffwechsel.

R. Massalongo und M. Gasperini-Verona: **Ueber den hämapoetischen Wert des Blutserums von durch Aderlass anämisch gemachten Tieren. Beitrag zur Serumtherapie der Anämien.** (il Policlinico, S.M., 1913, No. 6.)

Das Blutserum von Tieren, die durch einen Aderlass stark anämisch gemacht wurden, ruft, wenn es anderen Tieren eingeimpft wird, stets eine bedeutende Hyperglobulie hervor. Die Verfasser haben diese die hämatopoetischen Organe stimulierende Wirkung zur Behandlung der menschlichen Anämie verwertet. Das Serum wurde von Kaninchen geliefert; die Verabreichung geschah durch subkutane Einspritzungen oder per os. Die Versuche ergaben folgende Resultate:

Bei der gewöhnlichen Chlorose, der Chloroanämie und den gewöhnlichen sekundären Anämien führte das Serum eine rasche und bedeutende Vermehrung der Erythrozytenzahl herbei; bei der schweren Chlorose, der perniziösen Anämie und den schweren sekundären Anämien (Ankylostomiasis, Karzinom usw.) war die Wirkung eine sehr beschränkte oder sie blieb durchwegs aus.

Diese Behandlungsweise kann somit als wertvolles diagnostisches Mittel dienen, indem es nützliche Anhaltspunkte über den funktionellen Zustand der hämapoetischen Organe zu liefern vermag.

Die durch das Serum hervorgerufene Hyperglobulie ist weder von einer Erhöhung des Hämoglobingehaltes des Blutes, noch von sonstigen klinischen Zeichen von einer Verbesserung der Blutbeschaffenheit begleitet.

Eine reelle Besserung bei verschiedenen Formen von primärer und sekundärer Anämie erzielt man, wenn man neben der Serumbehandlung Eisenpräparate anwendet; der Erfolg ist in diesen Fällen ein grösserer als wenn man die alleinige Eisentherapie anwendet.

E. Mondolfo-Pisa: **Ueber die Bedeutung der azurophilen Granulationen der lymphoiden Zellen bei Infektionskrankheiten.** (Riforma Medica, 1913, No. 42—43.)

Bei den Infektionskrankheiten und bei den experimentellen Infektionen stellt die Azurophilie der lymphoiden Zellen im allgemeinen eine Protoplasmareaktion gegen die Reize der Bakterientoxine dar; sie wird fast stets angetroffen, ist aber nicht konstant und stets leichten Grades. Bei Masernkranken ist sie hingegen konstant und stets intensiv: dieser Befund ist somit für Masern spezifisch.

C. Pavesio-Turin: **Beitrag zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit dem Marmorekschen Serum.** (Riforma Medica, 1913, No. 33—34.)

Bericht über 19 behandelte Fälle. Schlussfolgerungen: 1. Bei der Mehrzahl der Patienten, die mit dem M.schen Serum auf intravenösem oder hypodermatischem Wege oder lokal behandelt werden, treten anaphylaktische Erscheinungen auf; diese beginnen meistens nach der fünften und dauern bis zur zwölften Einspritzung fort; sie sind zwar sehr unangenehm, aber doch erträglich. In einem einzigen Fall waren sie so heftig, dass die Behandlung unterbrochen werden musste. 2. Bei den per rectum behandelten Patienten treten nie anaphylaktische Erscheinungen auf. 3. Das Serum übte auf kein Organ einen schädlichen Einfluss aus. 4. In allen Fällen trat eine und zuweilen eine sehr erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes ein; am deutlichsten trat diese Besserung bei den per rectum behandelten Patienten zutage. 5. Es gelang Verfasser, durch lokale Serumeinspritzungen eine Verminderung oder das Verschwinden von tuberkulösen Drüsenentzündungen zu erzielen, die durch manche andere Behandlungsarten unbeeinflusst geblieben waren. 6. Um bei Gelenk- und Knochentuberkulose einen Erfolg zu erzielen, muss die Serumbehandlung ziemlich lange Zeit angewendet werden.

G. Pierallini und P. Rondoni-Florenz: **Therapeutische Versuche bei Lungentuberkulose mit dem Rosenbachschen Tuberkulin.** (Rivista critica di Clinica Medica, 1913, No. 31.)

Die Verfasser haben das Rosenbachsche Tuberkulin bei 12 Kranken angewendet, bei denen die Krankheit schon sehr vorgeschritten war, und haben folgende Erfahrungen gemacht.

Das Rosenbachsche Tuberkulin ist fast unschädlich und ruft meistens nur ganz geringe Reaktionen hervor; nur 2 Patienten reagierten stark, so dass die Behandlung unterbrochen werden musste.

In 8 Fällen wurde eine Abschwächung der lokalen Symptome und eine Besserung des Allgemeinzustandes beobachtet. In 3 Fällen trat eine bedeutende Vermehrung des Körpergewichtes ein. In zwei Fällen trat während der Behandlung eine Verschlimmerung der Krankheit ein.

In der Mehrzahl der Fälle traten im Blute der Kranken komplementbindende Antikörper auf (und zwar oft bereits nach wenigen Tuberkulineinspritzungen) oder es erfolgte eine Vermehrung der bereits vorhandenen.

Die Verfasser halten das Mittel auch für die ambulatorische Behandlung geeignet.

Zur Ausführung der v. Pirquetschen Reaktion eignet sich das Rosenbach-sche Tuberkulin nicht.

G. Quadri-Palermo: **Splenomegalia haemolytica cum ictero acholurico intercurrente.** (Annali di Clinica Medica, 1913, No. 2.)

In dem vom Verfasser beschriebenen Fall war besonders bemerkenswert: eine enorme Splenomegalie, mit Schwankungen des Volumens der Milz und wiederholten Anfällen von Perisplenitis; eine geringe Vermehrung des Lebervolumens und mässige Störungen der Leberfunktion; ein interkurrenter acholurischer Ikterus, bei welchem die Fäzes stets gefärbt waren, reichlich Sterkobilinogen und hin und wieder Fettsteinchen enthielten; Abwesenheit von Bilirubin im Blutserum und Vermehrung des Lipochroms; bedeutende Hypoglobulie mit Erhöhung des Globularwertes, Vermehrung der Zahl der Blutkörperchen mit granulo-filamentöser Substanz, Anwesenheit von Normoblasten, Anisozytose und reichlicher Urobilinurie; normale Leukozytenzahl, mit relativer Vermehrung der grossen Uninukleären und Anwesenheit im Kreislauf von Myelozyten und von Türckschen Zellen.

Die Aetiologie der Krankheit war vollständig dunkel.

G. Quadri-Palermo: **Schwere akute Anämie, bedingt durch rezidivierte Sommer-Herbst-Malaria.** (Gazzetta Medica Italiana, 1913, No. 32—35.)

Es gibt Fälle von Malariainfektion, in denen, ohne dass irgendwelche sonstige krankheitserregende Faktoren eine Rolle mitspielen, als Haupterscheinung neben einem sehr unregelmässigen Fieber eine schwere, rasch eintretende Anämie beobachtet wird, die durch folgende hämatologische Erscheinungen charakterisiert ist: starke Abnahme der Erythrozytenzahl; Auftreten von aussergewöhnlich zahlreichen Blutkörperchen, die Substantia granulo-filamentosa enthalten; Leukozytose mit starker Vermehrung der grossen Uninukleären und der Uebergangsformen und Verminderung der Lymphozyten; rasches, vollständiges Wiedernormalwerden des Blutbildes, sobald eine Chininbehandlung eingeleitet wird. Diese Erscheinungen genügen, auch wenn keine typische Fieberkurve vorliegt und ein Parasitenbefund fehlt, um die Annahme einer primären Blutkrankheit überhaupt und der Bier-Ehrlichschen Anämie im speziellen auszuschliessen; sie müssen hingegen, zusammen mit den anamnestischen und epidemiologischen Daten, auf die Notwendigkeit hinweisen, weiter auf Parasiten im Blute zu fahnden; die Blutuntersuchung führt in solchen Fällen, wenn sie oft genug wiederholt wird, meistens am Ende zu positiven Resultaten.

K. Rühl-Turin: **Zwei Fälle von schwerer Syphilis.** (Rivista ospedaliera, 1913, No. 10.)

Die zwei von R. beschriebenen Fälle beweisen, dass ein abnorm schwerer Verlauf der Lues nicht immer auf eine besondere Virulenz des Erregers zurückzuführen ist, sondern auch durch sonstige Faktoren bedingt sein kann. In dem einen Fall blieb Quecksilber ganz wirkungslos: während der sofort nach Auftreten der Primärsklerose eingeleiteten Hg-Behandlung (im ganzen 29 Injektionen von 0,02 Sublimat) entwickelten sich schwere ausgedehnte Syphilide und ein schwerer kachektischer Zustand: durch 3 intravenöse Neosalvarsaneinspritzungen wurden alle Erscheinungen beseitigt. Es handelte sich also um eine Infektion mit quecksilberfesten Spirochäten. Die Infektion stammte aus Afrika. In dem zweiten Fall wirkten zwar Quecksilber und Neosalvarsan auf die Erscheinungen sehr gut, es traten aber immer nach kurzer Zeit neue Rezidive ein. Diese blieben aus, als Pat., der starker Potator war, sich entschied, auf Alkoholmissbrauch zu verzichten. K. Rühl-Turin.

Soziale Medizin und Hygiene.

Kayserling-Berlin: **Die Gesetze zur Bekämpfung der Tuberkulose in Deutschland und im Ausland.** (Med. Reform, No. 10, 11, 12.)

Die Bestrebungen, die Verbreitung der Schwindsucht zu bekämpfen, führte in Italien schon im 18. Jahrhundert zu strengen gesetzlichen Bestimmungen, die sich auf Anzeigepflicht der Erkrankungen und Todesfälle, Reinigungsmassnahmen in den Häusern der Schwindsüchtigen, Hospitalisierung unbemittelter Erkrankter beziehen. Besonders in Florenz, Venedig und Neapel bestanden noch für uns vorbildliche Vorschriften, die ausführlich wiedergegeben sind. Am längsten, von 1782 bis 1848, waren sie in Neapel in Kraft und wegen der vielen Härten und wirtschaftlichen Schäden für den Kranken und seine Familie Gegenstand leidenschaftlicher Meinungsverschiedenheiten. Sie wurden erst aufgehoben, als die dortige Akademie zu der von der wohlbegründeten Auffassung der älteren Aerzte abweichenden Ansicht kam, dass eine Kontagiosität bei der Phthise nicht vorhanden sei. Die augenblicklichen gesetzlichen Bestimmungen, die für jeden Staat angeführt werden, bewegen sich zwischen der Anzeigepflicht der Todesfälle an Lungen- und Kehlkopftuberkulose bis zu der in England eingeführten Anzeige jedes Krankheitsfalles an Tuberkulose. Soll die Anzeigepflicht einen praktischen Wert haben, so müssen sich Schutzmassregeln (Desinfektion und Fürsorge für den Erkrankten) anschliessen. Das Organ dieser Massnahmen darf aber nie die Polizeibehörde, sondern muss eine Gesundheitsbehörde sein, wie dies in Norwegen, Dänemark und auch in England der Fall ist. Bei uns in Deutschland wären die Fürsorgestellen, die als Zentralen der Seuchenbekämpfung auszubauen sind, die geeignetsten Organe dafür. Weil das soziale Fürsorgeelement fehlte, haben die alten italienischen Bestimmungen so ausserordentlichen Unwillen erzeugt und auch jetzt kann nur die Fürsorge das schwierige Problem zur Lösung bringen. Eine weitergehende gesetzliche Regelung, die in Deutschland anzustreben ist, muss auch diese Seite ins Auge fassen, und so, wie in Dänemark, die Pensionierung tuberkulöser Lehrer mit ²/₃ des Gehaltes, die Uebernahme der Kosten für Krankenhausaufenthalt, die Nichtanrechnung solcher Ausgaben als Armenunterstützung u. a. m. mit einschliessen.

Hainebach-Frankfurt: **Ueber die Tätigkeit des Armenarztes und die freie Arztwahl in der Armenpflege.** (Med. Reform No. 16.)

Unter Hinweis auf die günstigen Erfahrungen mit der freien Arztwahl in der Armenpflege in Strassburg und Mannheim hält Verf. ihre Einführung auch in Frankfurt und anderen Grossstädten erstrebenswert und gut durchführbar.

Fischer-Wiesloch: **Gesundheitsaufsicht bei Geisteskranken ausserhalb der Anstalten.** (Ebenda No. 18.)

In England besteht eine Behörde, deren Kontrolle sämtliche Geisteskranke, auch die in der eigenen oder in fremden Familien lebenden, unterstehen. Ihre Organe überwachen und besuchen die Kranken und müssen von der Pflegefamilie über jede wichtige Veränderung in deren Verhalten unterrichtet werden. Unterlassung der Anzeigepflicht ist unter hohe Strafe gestellt. Ebenso werden im Kanton Zürich die entlassenen Geisteskranken durch ein Inspektorat für Irrenpflege überwacht. In ähnlicher Weise möchte Verf. auch für Deutschland eine staatliche Organisation dieses Sicherheitsdienstes mit einer Zentralstelle und ausführenden Organen eingerichtet sehen, wobei der Einzelaufsicht und Unterbringung aller gefährlich oder kriminell gewesenen Kranken besondere Sorgfalt zuzuwenden wäre. Auch die Anzeigepflicht für Geisteskrankheit, vor allem für frische Erkrankungen und auffällige Wesensänderung früher Erkrankter ist

dringend zu fordern. Nur so kann den Schreckenstaten Geisteskranker vorgebeugt werden, denen meist eine Reihe gefährlicher, oft von der Umgebung bemerkter Anzeichen vorangehen (cf. Bremen, der Ref.).

Rabnow: **Städtische Wohnungspflege und Wohnungsaufsicht in Berlin-Schöneberg.** (Ebenda No. 19.)

Sonnenberger - Worms: **Aus dem Jahresbericht der Kreiswohnungsinspektorin für die Landgemeinden des Kreises Worms für 1912.** (Ebenda No. 20.)

Feilchenfeld: **Wohnungsenquete der Ortskrankenkasse Berlin für Kaufleute im Jahre 1912.** (Ebenda No. 20.)

Die beiden ersten Arbeiten unterrichten über die Wege, die Staat, Gemeinden und genossenschaftliche Selbsthilfe zur Besserung der Wohnungsverhältnisse und zur Beseitigung der Missstände beschreiten können, die letzte zeigt, wieviel grobe Schäden in den Grossstädten dringend nach Abstellung verlangen.

Rohland - Stuttgart: **Die Abwässerfrage.** (Ebenda No. 20.)

Die Bestimmungen betreff Reinigung, Klärung und Desodorierung von Abwässern sind nach Ansicht des Verfassers ungenügend, der deshalb die Errichtung eines Reichsinstitutes zur Ausarbeitung brauchbarer Reinigungsverfahren und eine reichsgesetzliche Regelung der Abwässerfrage fordert.

Rösle - Dresden: **Die Statistik des Geburtenrückganges in der neueren deutschen Literatur.** (Arch. f. soz. Hyg., Bd. VIII, H. 2.)

Nach einer kritischen Würdigung der jüngst erschienenen Veröffentlichungen von Bornträger, J. Markuse und J. Wolf bemängelt Verf. die gerade in den Arbeiten über Geburtenrückgang übliche Gepflogenheit der Autoren, an Stelle eigener statistischer Untersuchungen sich nur auf Zitierung der in der Literatur zerstreuten statistischen Nachweise zu beschränken. Die unzulängliche Bearbeitung des grossen Zahlenmaterials durch Einzelne verlangt unter Berücksichtigung der Internationalität des Problems eine Bewältigung durch eine organisierte internationale Statistik.

Jens - Hamburg: **Was kosten die schlechten Rasseneiemente den Staat und die Gesellschaft?** (Ebenda H. 2 u. 3.)

Ueber dieses Thema hatte die Frankfurter Wochenschrift die „Umschau" im Jahre 1911 ein Preisausschreiben erlassen. In den eingegangenen Bearbeitungen wurde infolge der Unmöglichkeit, brauchbare Unterlagen für die Rolle der angeborenen Minderwertigkeit zu gewinnen, von den Einsendern die Frage so formuliert: Was kosten die Minderwertigen insgesamt den Staat und Gesellschaft?

Dem obengenannten Verfasser, der das Hamburger Material des Jahres 1906 von diesem Gesichtspunkte aus bearbeitet hat, wurde der Preis zuerkannt. Die für mittellose Minderwertige aufgewandten Gesamtausgaben werden in drei grossen Gruppen abgehandelt: Ausgaben auf Grund der Reichsversicherungsgesetze, Ausgaben des Staates und Ausgaben der Privatwohltätigkeit. Die Zusammenrechnung aller angeführten Posten ergibt eine jährliche Ausgabe von 31,6 Millionen für Hamburg. 5,8 Millionen werden durch Vereine und Stiftungszinsen aufgebracht. Das Vermögen, das durch die private Fürsorge für mildtätige Zwecke festgelegt ist, beträgt allein 75½ Millionen. Anfechtbar erscheint, dass die gesamten, auf dem Gebiete der Kranken- und Unfallversicherung erwachsenen Ausgaben hier auch als Aufwendungen für Minderwertige betrachtet werden, ebenso sämtliche Ausgaben für Waisen- und Armenfürsorge. F. Perutz.

Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens.

Eine recht einfache, leicht herzustellende und deshalb jedenfalls gut brauchbare Vorrichtung zum Anbringen von Tragbahren in Eisenbahnwagen usw. wurde von V. Immecke in Hagen-Delstern i. W. erfunden. Statt 12 können mit dieser Vorrichtung 18 Tragbahren pro Wagen untergebracht werden, was entschieden als Fortschritt zu begrüssen ist umsomehr, als sich die Vorrichtung auch improvisieren lässt. Sie besteht aus schmalen Winkeleisenstäben von etwa Mannshöhe, die je 3 in bestimmten Abständen befindliche horizontale Arme als Träger für die Bahren aufnehmen. (D. med. Wochenschrift 29/13.)

In der Schweiz sollen in nächster Zeit umfangreiche Versuche mit einer neuen Infanteriepackung vorgenommen werden. Es soll eine bedeutende Gewichtserniedrigung und Erleichterung des Tragens bezweckt werden. Die neue Packung ist zweiteilig, sie besteht aus dem eigentlichen Tornister und einem oberen abnehmbaren Teil, der Tornistertasche. Unterhalb des Tornisters wird in einer Rolle die Zeltdecke getragen, die aus einem warmen „wenig durchlässigen" Stoffe bestehen soll, so dass sie auch als Mantel dienen kann, wodurch wenigstens in der warmen Jahreszeit der Mantel wegfallen kann. Die hauptsächlichste Erleichterung wird, ähnlich wie in Frankreich, darin gesucht, dass bei grösseren Märschen und im Gefechte die Tornistertasche nicht mehr getragen, sondern auf den Kompagniefuhrwerken nachgefahren wird. Die Erleichterung würde 6 kg betragen. (M. W.-Bl. 96/1913.)

Die während des Balkankrieges nach Belgrad geschickte belgische Ambulanz traf als letzte ein und war auch minderwertig ausgestattet. Die bevorstehende Umgestaltung des belgischen Heerwesens dürfte deshalb auch im Sanitätsdienste und in der Sanitätsausrüstung wie auch für das Rote Kreuz die nötigen Verbesserungen, auch in bezug auf die Verbandpäckchen mit sich bringen. (D. mil.-ärztl. Z. 13.)

Die letzten Kriege, ganz besonders der Balkankrieg, haben W. v. Oettingen vollkommen recht gegeben, wenn er verlangt, dass auf dem Schlachtfelde, überhaupt in der ersten Linie, ganz schematisch mit den Verwundeten verfahren werde und der Balkankrieg reifte in ihm folgende 4 Grundsätze: 1. Fixation der Bakterien durch Klebmittel oder Jod, 2. Feststellung der Blutungen, 3. Fixation durchschossener Gliedmassen, 4. ganz besonders aber Fixation des durch Kopf, Brust oder Bauch geschossenen Soldaten an sein Lager. (Berl. Ges. f. Chir., 3. III. 13.)

In der Académie de Médecine hielt Generalarzt Delorme einen Vortrag über die Verletzungen im Balkankriege, worin er sich entschieden gegen die vielfach aufgestellte Behauptung der Geringfügigkeit der modernen Schussverletzungen wendet und der Annahme, dass seit Anfang des 19. Jahrhunderts die Verluste der Armeen durch Waffenwirkung im Verhältnisse zur Truppenstärke geringer wurden, entgegentritt, was sich ja auch im Balkankriege gezeigt hat.

Bezüglich der Prophylaxe und Behandlung des Abdominaltyphus wurden im Hospital von Ueskiib durch Petrovich interessante und wichtige Ergebnisse erzielt: 680 Typhusfälle — diese Zahl lässt tief blicken — wurden mit gleicher Diät und kalten Bädern behandelt, hievon wurde bei 460 Serotherapie angewandt, bei 220 nicht. Für erstere ergab sich eine Mortalität von 2,9 Proz., für letztere von 12,8 Proz. Interessant war auch die Wahrnehmung, dass, solange die serbischen Soldaten im Anfange des Feldzugs nicht in Häusern oder Ortschaften untergebracht wurden, äusserst wenig innere Krankheiten vorkamen. (N. c. Ref. d. D. med. Wochenschr. 32/13.)

Ueber die Gepäckerleichterung der Infanterie (siehe auch oben) wurde schon viel Tinte verschrieben und viele Versuche angestellt: Alles mit ziemlich negativem Erfolg. Wenn man berücksichtigt, dass die Gesamtbelastung des deutschen Infanteristen nahezu 25 kg, also fast einen halben Zentner (24—24,8 kg ohne die Lebensmittel, die jeder Soldat ausser der eisernen Portion mit sich trägt), beträgt, und wenn man berücksichtigt, dass diese grosse Last bei jeder Witterung bergauf und bergab, auf ausgefahrenen Strassen, über Sturzäcker, durch Sumpf usw. getragen werden muss und zwar auf Kommando auch im Laufschritt z. B. beim sprungweisen Vorgehen, wobei der Mann gar nicht in der Lage ist, zu rasten und seinem Herzmuskel eine Erholung zu gönnen, so kann man sich einen Begriff von den riesigen Anforderungen machen, die an die Leistungsfähigkeit des Infanteristen gestellt werden. Den richtigen Begriff hat aber nur derjenige, welcher selbst einmal eine solche Last längere Zeit unter den gleichen Verhältnissen getragen hat. Nicht ausser acht zu lassen ist, dass der Infanterist mit 154 cm Körperlänge geradeso wie der mit 190 cm dieselbe Last unter den gleichen Bedingungen fortzubringen hat. Auf die Behinderung der Körperausdünstung durch die Last und die Bekleidung muss ausserdem noch hingewiesen werden.

Dass die Verminderung dieser Last vom gesundheitlichen Standpunkte — abgesehen von anderen — mit allen Mitteln anzustreben ist, ist wohl selbstverständlich. Die Schwierigkeit liegt zweifellos in der Beantwortung der Frage: Was muss der Mann unbedingt stets bei sich tragen, was nicht?

Das minder Nötige, das der Mann nicht stets bei sich haben muss, muss deponiert oder nachgefahren werden. Dass eine leicht bewegliche Infanterie mit wenig Gepäck einer solchen mit viel Gepäck weit überlegen ist, ist klar, daher auch das Wort: Impedimentum.

Im Mil.-Woch.-Bl. 103/13 schlägt nun ein Anonymus vor, statt Zeltbahnen und Mantel mit zusammen 3300 g im Sommer nur erstere, im Winter nur letztere mitzunehmen, ferner 30 Patronen aus dem Tornister wegzulassen im Gewichte von 800 g und sie in Patronenwagen nachzufahren. Nicht unerwähnt darf gelassen werden, dass er eine ungefütterte Bluse anstatt des enganliegenden, unbeliebten und aus hygienischen Gründen nicht einwandfreien Waffenrockes vorschlägt. Der enge Schnitt des Waffenrockes trägt zweifellos mit schuld an der Häufigkeit von Hitzschlägen.

Die Frage, ob Tornister oder Rucksack, ist jetzt wohl allgemein zugunsten des ersteren entschieden und wohl mit Recht. In No. 199 derselben Zeitschrift wird von Hauptmann Schmidt im Anschlusse an die Ziffer 301 des Exerzierreglements für Infanterie die Herstellung des erleichterten Gepäcks besprochen für jene Fälle, in denen eine Fusstruppe eine grössere Wegstrecke unter möglichster Schonung der Kräfte so schnell wir möglich zurücklegen soll. Nachdem zur Herstellung dieses erleichterten Gepäcks 10—15 Minuten mit 14 verschiedenen Manipulationen nötig sind, nur selten aber so viel Zeit zur Ausführung derselben übrig ist, dürfte die Einführung der Gepäckerleichterung auf diese Art nicht befürwortet werden können. — Es ist auffallend, dass Hygieniker, Physiologen und Pathologen mit dieser so wichtigen Angelegenheit sich so gut wie gar nicht beschäftigen. Allerdings haben wir „Studien zu einer Physiologie des Marsches" von Prof. Zuntz in Oberneuschönberg, Berlin 1901, Aug. Hirschwald, Bibl. v. Coler, aber die Versuche wurden alle auf ebener Strasse nicht unter Bedingungen ausgeführt, wie sie der Krieg mit sich bringt, ihr Wert ist deshalb verhältnismässig gering.

In den Armeemanövern 1913 wurden in Frankreich in Anbetracht der starken Inanspruchnahme des Sanitätspersonals bei der Durchführung des Gesetzes für die dreijährige Dienstzeit keine Sanitätsformationen aufgestellt. Für die Fleischversorgung der Truppen während der Manöver im Südwesten Frankreichs wurde durch Automobiltrains — 12 Autobusse pro Armeekorps — unter Leitung

eines Leutnants gesorgt. Die Autobusse wurden dem Pariser Wagenpark entnommen und entsprechend hergerichtet. (La France milit. No. 8943.)

Da die Fortschaffung der Krankenwagen der Sanitätskompagnien, besonders wenn sie beladen sind, sehr häufig in schwierigem Gelände unmöglich war, werden dieselben nunmehr in Deutschland mit schweren Zugpferden bespannt.

Nachdem die Aufstellung der Spucknäpfe auf dem Boden der Mannschaftstuben und Gänge in der Regel ihren Zweck nicht erreicht, da nicht Jedermann die Virtuosität eines Amerikaners im Spucken hat, um eine Fliege an der Wand zu treffen, wurde von Stabsarzt Dr. Simon in Münster — D. Mil.-ärztl. Z. 18/13 der Vorschlag gemacht — was übrigens in einer Kaserne in Fürth i. B. schon seit mehreren Jahren durchgeführt ist —, die Spucknäpfe erhöht an der Wand anzubringen. Leider ist bis jetzt trotz der die Zahl 100 bald erreichenden Patente immer noch kein einwandfreier Spucknapf erfunden, der auch das Gefühl des Ekels nicht aufkommen lässt.

Beim oberpfälzer Behelfsarbeiterkurs der freiwilligen Sanitätskolonne vom Roten Kreuz wurde auch eine neue freistehende Lagerungsvorrichtung, System Sichlinger, vorgeführt, die, wie aus den Abbildungen hervorgeht, verhältnismässig wenig Gewicht hat, mit einem Griff zusammenlegbar ist und den Vorzug hat, dass kein Teil verloren gehen kann. Die Vorrichtung kann sowohl zum Transport auf Wagen, Eisenbahnen, Schiffen, Feldbahnen, als auch zur Lagerung im Freien verwendet werden, wozu noch ein verstellbares Dach kommt. (D. Kolonnenf. 20.) Reh.

Inauguraldissertationen.[1])

Klinische Beobachtungen über Pantopon liefert T. Kidodze-Baku aus der med. Klinik Basel. Das Pantopon repräsentiert seiner chemischen Zusammensetzung nach, als Summe der gesamten Alkaloide des Opiums in leicht löslicher Form, die gesamte Opiumwirkung und gestattet, dieselbe in subkutaner Anwendung und hierdurch gegenüber den bisherigen Opiumpräparaten in gesteigerter Wirksamkeit zu verwerten. Es bewährt sich sowohl zur Schmerzlinderung als zur Beruhigung und Schlaferzeugung in Dosen von 0,01—0,02 vorzüglich, besonders in subkutaner Anwendung. In refracta dosi, in Mixturen von 0,04—0,06 auf 200 oder in 3 mal tägl. gegebenen Einzeldosen von 0,005 bis höchstens 0,01 ist Pantopon ein vorzügliches Mittel zur Stillung von Hustenreiz bei katarrhalischen Zuständen und Tuberkulose. Pantopon eignet sich sehr gut, um symptomatisch Durchfälle zu stillen. Am besten wirken für diese Indikation grössere Einzeldosen und zwar subkutane und innerliche. Doch sind auch kleine, häufig wiederholte Dosen wirksam. Auch bei Keuchhusten ist Pantopon wirksam. Da es bei Kindern sehr stark narkotisch wirkt, muss es hier in sehr kleinen Dosen gegeben werden, bei ganz kleinen Kindern nur zu 0,001 : 100 zweistündlich ein Kaffeelöffel. Gute Erfolge beobachtet man durch Stillung des Hustenreizes und die psychische Beruhigung bei der Hämoptoe der Phthisiker (0,06 : 200 zweistündlich ein Esslöffel). In einem Fall wurde bei Pruritus diabeticus ein günstiger Erfolg mit Pantopon erzielt. Die Nebenwirkungen des Mittels sind gering und selten. Verf. teilt kurz eine persönliche Mitteilung Sahlis mit, dass zwei Tabiker mit gastrischen Krisen von Pantopon in subkutaner Injektion bedeutend bessere Wirkung hatten, als von Morphium, selbst wenn letzteres in stärkerer Dose gegeben war, als das Pantopon. (Bern 1913.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** Oktober 1913.

Chabachpaschew Konstantin: Behandlung der gynäkologischen Tumoren mit strahlenden Substanzen (Radium und Mesothorium).
Einis Wladimir: Ueber die Wirkung des Pituitrins und β-Imidazoläthylamins (Histamins) auf die Herzaktion.
Hein Siegfried: Resultate der Dysmenorrhöebehandlung mit Dilatatio, Abrasio und Lagekorrektur.
Kleiser Dominik: Beiträge zur Diagnose der herdförmigen Hüftgelenkstuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Röntgenographie.
Hertens Hans: Klinische und serologische Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Weil-Kafkaschen Hämolysinreaktion im Liquor cerbrospinalis.
Rothhardt Erich: Beitrag zur Diagnostik der Genitaltuberkulose.

Universität **Würzburg.** Oktober 1913.

Büttner Kurt: Die Extraktionen am Beckenende und die Ergebnisse für Mutter und Kind an der Kgl. Universität Würzburg 1900—1911.
Schardon Emil: Ein Fall von primärer, tumorhafter Lippentuberkulose.
Sichelstiel Karl: Dauerbeobachtungen über das Schicksal von Syphiliskranken.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. November 1913.

Herr Hartbecker stellt einen Patienten mit **chronischem Enterospasmus** vor, der im Laufe von 18 Jahren 24 mal wegen akuter Ileuserscheinungen laparotomiert war. Bei der letzten Krankenhausaufnahme liess sich der bedrohlich erscheinende Zustand durch Morphium und Abführmittel rasch beseitigen.

Tagesordnung:

Herr Kärger sprach über die **Brophysche Gaumenspaltenbehandlung**, deren Wesen darin besteht, dass durch Zusammendrücken der Alveolarfortsätze die Spalte verengert und dann durch Naht geschlossen wird. Operation im ersten Monat. K. modifiziert das Brophysche Verfahren, indem er besonderen Wert darauf legt, den vorstehenden Zwischenkiefer an der richtigen Stelle fest in den harten Gaumen einzufügen. Die Spaltränder zwischen Gaumenfortsätzen und Zwischenkiefer werden lediglich durch Kratzen mit einem reibeisenähnlichen Instrument angefrischt und mit Silberdraht gegeneinander so befestigt, dass der Alveolarteil physiologisch konfiguriert ist. Dann werden die Gaumenfortsätze durch 3 durch den Knochen geführte Silberdrähte schonend einander genähert, der hinterste Draht wird bukkal um den Alveolarteil herumgeführt und vorn über dem Zwischenkiefer geknotet, wie die anderen auf Bleiplatten. Mit diesem Drahtgerüst werden die Kinder entlassen. Nach 6 Wochen werden die Drähte entfernt und der Rest der Spalte verschlossen. Die Mobilisierung der Periost-Schleimhautlappen erfolgt durch Unterminieren vom medialen Rande her, ohne seitliche Entspannungsschnitte. In 50 Fällen war der Erfolg gut.

In der Diskussion trat Herr Helbing nachdrücklich für die zweizeitige Frühoperation nach Langenbeck ein. Dem Brophyschen Verfahren warf er vor, dass es bedenklich sei wegen hoher Mortalität, Infektionsgefahr und Zahnkeimverletzung.

Herr Stolte hatte in Amerika Gelegenheit, sich von der Gefährlichkeit des Brophyschen Originalverfahrens zu überzeugen. Er erkannte an, dass bei dem Kärgerschen Vorgehen die Gefahren erheblich verringert sind.

Herr Bier sprach zur **Diagnose des Duodenalgeschwürs** an der Hand von 60 Fällen. Als typisch für die Anamnese gelten nach Moynihan der Hungerschmerz, Schmerzen nachts zu bestimmter Stunde, Periodizität der Attacken, Auslösung der Anfälle durch Erkältungen und seelische Erregungen und die sehr lange Dauer des Leidens. So entscheidend, wie es Moynihan angibt, ist die Anamnese für die Diagnose aber nicht. So fand B. in 6 Fällen trotz sog. typischer Anamnese kein Ulcus duodeni, sondern Magengeschwüre, Magenkarzinom, Sanduhrmagen, Appendizitis, in 3 Fällen wurde ein Duodenalgeschwür gefunden, ohne dass die Anamnese darauf hinwies. Der umschriebene Schmerz rechts von der Mittellinie bei Palpation und starker Perkussion, der Spasmus des rechten Rektus sind nicht eindeutig. So wertvoll das Röntgenbild für die Erkennung von Magenkrankheiten ist, so unsicher ist es für das Duodenalgeschwür. Die chemische Untersuchung des Magensaftes ist wertlos, sehr wichtig aber ist der Nachweis okkulter Blutungen, wenn man den Magen als Quelle ausschliessen kann. Auch bei genauester Abwägung aller Symptome werden gelegentliche Fehldiagnosen nicht zu vermeiden sein. Grabowski.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

I. Sitzung vom 4. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Tagesordnung.

Herr Lindner: **Ueber Mastdarmkrebs.**

(Der Vortrag wird in extenso in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen.)

Diskussion: Herr Fr. Haenel: Die Besprechung des Mastdarmkrebses ist sehr zeitgemäss. Der Verlust der Sphinkter ist für den Patienten sehr schlimm; dieser wird dadurch gesellschaftsunfähig und muss nur seinem Stuhlgang leben. Was das Radium betrifft, so berechtigen die augenblicklichen Erfahrungen nicht, operable Mastdarmkrebse damit zu behandeln. Ebenso ist die Behandlung von Metastasen mit Radium noch wenig aussichtsvoll.

Einige schon vom Vortragenden berührte Punkte möchte ich noch unterstreichen: Das jugendliche Alter gewährt keinen Schutz; gerade die schlimmsten inoperablen Mastdarmkrebse habe ich bei ganz jugendlichen Individuen gesehen. Die erwähnte verhältnismässige Gutartigkeit ist gewiss oft vorhanden, doch gibt es auch Fälle, wo verhältnismässig früh intraperitoneale Drüsenmetastasen auftreten, die auch bei Untersuchung in Narkose nicht gefunden werden können. Ich mache deshalb gern vorher die explorative Laparotomie und habe dabei erst kürzlich intraperitoneale Drüsenmetastasen gefunden. Deshalb empfehle ich die Probelaparotomie für alle auch nur einigermassen unaufgeklärten Fälle.

Den Vorschlag, in Fällen, wo der Sphinkter genommen werden muss, vorher einen Iliakalafter anzulegen, habe ich schon vor vielen

Jahren in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gemacht und ich freue mich, dass der Herr Vortragende zu der gleichen Anschauung gelangt ist.

Herr Kelling: Der Herr Vortragende erwirbt sich ein Verdienst dadurch, dass er dazu beiträgt, den Irrtum von der Bedeutung des bandartigen Stuhles für Stenosen oberhalb des Anus zu beseitigen. Der mechanische Widersinn, der in dieser Annahme liegt, ist von Herrn Lindner sehr deutlich zum Ausdruck gebracht worden. Leider findet sich der Irrtum in vielen Büchern angegeben und auch in der preisgekrönten Schrift von Fischer-Defey über die klinische Frühdiagnose des Krebses. (Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. XI.)

Man macht die Erfahrung, dass namentlich hochsitzende Mastdarmkarzinome von praktischen Aerzten leicht übersehen werden. Wenn letztere mit Eingehen des Fingers nicht ohne weiteres einen Tumor fühlen und eventuell Hämorrhoiden vorhanden sind, auf welche die Blutung geschoben werden kann, bleibt es häufig bei dieser Sachlage. Ich habe in einem Fall ein hochsitzendes Karzinom mit der kombinierten Methode von den Bauchdecken und von der Kreuzbeingegend aus entfernt, bei dem kürzere Zeit vorher wegen der Blutungen Hämorrhoiden operiert worden waren. Man muss die Forderung aufstellen, dass bei Mastdarmblutungen die Quelle der Blutung nachgewiesen werden muss. Wenn man keine blutenden Hämorrhoiden sieht oder keinen Tumor fühlt, muss mit dem Rektoskop untersucht werden. Bei gewissen Krankheiten kann man nur mit dieser Methode die Differentialdiagnose sicher stellen, so z. B. bei Proktitis, hochsitzenden geplatzten Venektasien usw.

Sehr hochsitzende Karzinome, die mehr die Nachbarschaft infiltrieren als das Lumen verengen, machen mitunter Blasensymptome. Es kommt vor, dass dieselben zystoskopiert und als ohne Befund aufgefasst werden. Bei Verdacht auf Tumoren in Gegenden, die für die Untersuchung schwer zugänglich sind, sollte die Blutserumdiagnose mehr herangezogen werden. Brüggemann (Grenzgebiete, 25. Bd., pag. 883) fand mit meiner einfachen hämolytischen Reaktion bei 14 Kolon- und Rektumtumoren 12 positive Reaktionen = 85 Proz. gegenüber 3,5 Proz. Fehlern bei sonstigen Darmerkrankungen.

Ganz stimme ich mit Herrn Lindner überein, dass bei fehlendem Sphinkter der Iliakalafter besser ist, als der Sakral- oder Analafter. Man kann sogar weitergehen und sagen, dass die Methodik der Exstirpation des Mastdarms zu sehr beherrscht wird von der Idee, den Darm herunterholen zu müssen, um ihn an der alten Stelle wieder einzunähen. Bei Verlust des Sphinkter verlohnt sich das manchmal nicht und man kann ruhig das Colon pelvicum verschliessen und als blinde Schlinge hängen lassen, bei Anlegung eines Iliakalafters, wie Trinkler empfohlen hat. Ich bin vor kurzem im Zentralbl. f. Chirurgie 1913, No. 24 für dieses Verfahren unter bestimmten anatomischen Verhältnissen eingetreten. Es würde entschieden wünschenswert sein, dass das Publikum seine übertriebene Scheu vor dem Iliakalafter ablegt. Ich habe, ebenso wie der Herr Vortragende, die Erfahrung gemacht, dass mancher zur Operation geeignete Fall abgeht, weil man ihn auf die Eventualität eines Iliakalafters aufmerksam machen muss.

Herr Peters: Ueber die Erfolge der Radiumtherapie hat schon früher Herr Nahmmacher in der Gesellschaft gesprochen. In einem Falle von Mastdarmkrebs, der bereits nach der Scheide durchgebrochen war, hat das Radium Erstaunliches geleistet; das Rektum war jahrelang frei und ausser hochsitzenden Drüsenmetastasen war jahrelang nichts nachzuweisen. Die Kranke ging schliesslich an einer interkurrenten Krankheit zugrunde. Der Anus praeternaturalis macht oft gar keine Beschwerden. So ging eine junge Frau meiner Beobachtung 6 Jahre mit ihm herum, ohne je eine wunde Stelle zu haben.

Herr Lindner (Schlusswort).

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

1600. ordentliche Sitzung vom 17. November 1913, abends 7 Uhr, im Sitzungssaal des Vereins.

Vorsitzender: Herr Flesch.

Schriftführer: Herr Benario.

Bewilligung:

Für die Witwengabe des LWV. werden dreihundert Mark bewilligt.

Demonstrationen:

Herr **B. Fischer** demonstriert u. a.:

1. Eine Serie von **Invaginationen des Darmes** beim Säugling.
2. Eine Serie grosser **Aneurysmen der Brusthöhle.**
3. Ein gestieltes **Pseudomyxom des linken Vorhofs** mit grossem **Konglomerattuberkel** im Zentrum bei allgemeiner Tuberkulose. 44jähr. Frau.
4. Mehrere frische **Aktinomykosen** des Beckens und der Bauchwand.
5. Ein fast kindskopfgrosses **Spindelzellensarkom der Orbita** bei 5jähr. Knaben, übergreifend auf das Gehirn, Durchwachsung der Oberkieferhöhle, der Nasenhöhle und des Gaumens.

Herr **Veis** demonstriert ein 14jähr. Mädchen, dem er wegen hochgradiger, sehr entstellender **Sattelnase** infolge kongenitaler Lues 2 Stücke aus der vorderen Kante der Tibia endonasal unter die Haut des Nasenrückens implantiert hat. Der Knochen heilte reaktionslos ein. Ob er an dem allgemeinen Wachstum teilnehmen wird, soll beobachtet werden.

Der kosmetische Erfolg wird noch an 2 vor und nach der Operation aufgenommenen Photographien demonstriert.

Herr **Caan: Therapeutische Versuche an Sarkomratten.**

Als ich im Mai d. J. meine Versuche mit lokaler Thorium-Chloridbehandlung bei Karzinommäusen und Sarkomratten demonstrierte, wies ich darauf hin, dass es die nächste Aufgabe sein müsste, mit dem gleichen Mittel auch auf intravenösem Wege dieselben günstigen Resultate zu erzielen. Die Versuche scheiterten aber damals an der grossen Toxizität des Mittels.

Ich bin nun heute in der Lage, Ihnen über therapeutische Versuche an Sarkomratten zu berichten, bei denen der intravenöse Weg gewählt wurde. Auch bei diesen Versuchen wurde ich von Herrn Präparator Göldner auf das wirksamste unterstützt. Als Ausgangsmaterial diente mir die Geschwulst selbst, welche zerkleinert und mittelst eines Berkefeldfilters extrahiert wurde. Das Filtrat erwies sich auf Grund mehrfach vorgenommener bakteriologischer Untersuchungen als steril und wurde den Tieren unverdünnt in Abständen von 2—3 Tagen, jedesmal 1 ccm im ganzen, bis zu 10 ccm, intravenös injiziert. In den ersten 10 Tagen zeigte sich nun kaum eine merkliche Veränderung an der Geschwulst, das Wachstum schien eher grösser zu werden. Von da aber wurden die Tumoren dagegen zusehends kleiner, um nach weiteren 10—14 Tagen völlig zu verschwinden. In einigen Fällen ging der Heilungsprozess etwas schneller von statten. Eine Ulzeration der Geschwulst trat nur bei einem geringen Prozentsatz der Fälle auf, und diese Tiere gingen fast stets zu grunde, wahrscheinlich infolge einer septischen Infektion, welche im Tierkäfig bei einer grossen ulzerierenden, durch keinerlei aseptischen Verband geschützten Wundfläche ohne weiteres verständlich erscheint. Die Geschwülste waren bei Einleitung der Behandlung etwa walnussgross. Die Kontrolltiere sämtlicher Versuchsreihen gingen innerhalb 3—4 Wochen zugrunde, während die geheilten Ratten, auch die von der ersten Versuchsreihe, noch heute am Leben sind.

Ich verfüge im ganzen über 5 Versuchsreihen, von denen die erste am 17. Juni d. Js. begonnen wurde. Hier wurden von 6 Sarkomratten 4 geheilt, während bei der zweiten (am 3. September) begonnenen und bei der dritten (am 29. September) angefangenen Versuchsreihe von je 6 Sarkomratten je 3 geheilt wurden. Bei den beiden letzten Versuchsreihen gestaltete sich das Ergebnis noch günstiger, als einmal von 8 Sarkomratten 4 völlig geheilt wurden und zwei insofern eine günstige Beeinflussung zeigten, als die Tumoren erheblich kleiner wurden. Bei der letzten Versuchsreihe verwandte ich, auf Veranlassung von Exzellenz Ehrlich, Salvarsan in kleinen Dosen, abwechselnd mit dem Tumorextrakt und zwar jedesmal 1 ccm einer Lösung von 1:600, im ganzen 4 ccm. Von 10 Sarkomratten wurden hier 6 völlig geheilt, 1 Tier starb, 3 leben noch, zeigen aber keine bemerkenswerte Beeinflussung. Es ist möglich, dass bei diesen letzten Versuchen durch die Einverleibung geringer Salvarsanmengen eine Steigerung der Antikörperbildung und damit eine günstigere Wirkung erzielt wurde. Von Interesse ist, dass zwei von den geheilten Sarkomratten der ersten Versuchsreihe, welche mit Sarkommaterial nachgeimpft wurden, bis heute vollständig immun geblieben sind.

Wenn auch diese Versuche ein günstiges Ergebnis gezeitigt haben, lassen sie dennoch, da es sich um Tierversuche handelt, was ich an dieser Stelle ausdrücklich hervorheben möchte, vorderhand keine Schlüsse auf die Therapie der menschlichen Geschwülste zu. Es liegt natürlich nahe, die Versuche nach dieser Richtung hin auszudehnen, um so mehr, als wir mit dem Messer und mit der Radiotherapie bisher nur eine lokale Wirkung erzielen können.

Tagesordnung:

Herren Schwenkenbecher und Neisser: **Bleivergiftungen durch die Wasserleitung.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr G. Oppenheim hat die Pat. F., den schwersten der mitgeteilten Fälle, vor einiger Zeit untersucht. Die Pat. hat Entschädigungsansprüche bei der zuständigen Behörde geltend gemacht, bisher jedoch noch keinen Erfolg damit erzielt.

Herr Schott: Es wäre wünschenswert zu wissen, ob bei den betreffenden Personen bereits Bleipuls zu konstatieren war, und wie es sich mit dem Blutdruck verhalten hat. Mancherlei, wie z. B. das Vorhandensein des Kopfschmerzes oder anderer Beschwerden, liesse sich vielleicht dadurch erklären, sowie auch die Unterschiede der Symptomenkomplexe zwischen Erwachsenen und Kindern feststellen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 29. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Küstner.

Schriftführer: i. V. Herr Seligmüller.

Herr **O. Risel: Demonstration.**

Vortragender bespricht die stetig zunehmende Rührigkeit der Impfgegner, die neuerdings so weit geht, dass sie jedem einzelnen Arzte, wie es scheint im ganzen Reiche, durch ihre Geschäftsstelle in

Frankfurt a. M. ihre Flugschriften zuschicken. Die Ausbreitung, die die Impfgegnerschaft unzweifelhaft gewinnt, hat zur wesentlichen Vorbedingung das Freisein von Blattern, dessen sich Deutschland, dank seines Impfgesetzes, seit Jahrzehnten erfreut. Blatternfälle sind bei uns seltene Ereignisse, und wenn sie auftreten, sind sie durch Einschleppungen aus dem Auslande veranlasst. Am ehesten kommen sie noch an den Grenzen, namentlich an der östlichen vor, wo die Einschleppung am leichtesten stattfindet. Im Inneren des Reiches sind sie so selten, dass es schwer fällt, Gelegenheit für die bildliche Darstellung schwerer Blatternfälle zu finden. So bringt z. B. das Anfang 1913 erschienene treffliche Lehrbuch von Prof. Jochmann-Berlin eine farbige Abbildung frischer Blattern von so milder Form, dass der Unkundige zu der Annahme verleitet werden könnte, die Blattern seien gar nicht die bösartige Krankheit, als die sie gemeinhin geschildert werden.

Hand in Hand damit wird in der Bevölkerung die Zahl der Personen immer geringer, die durch Blattern entstellt sind oder überhaupt einmal von Blatternerkrankungen in ihrer eigenen Umgebung hörten und noch viel weniger sie sahen. Aber auch die Zahl der Aerzte geht ständig zurück, die in der Lage waren, sich durch eigene Anschauung ein Urteil über Blattern zu bilden. Unter diesen Umständen wäre es wohl denkbar, dass auch bei den Aerzten die in den Flugblättern der Impfgegner enthaltenen Abbildungen von angeblichen und wirklichen Impfschädigungen (namentlich kommt hier das Ekzema vaccinatum in Betracht) Zweifel an der Bösartigkeit der Blattern einerseits und an der Notwendigkeit des Fortbestehens unseres Impfzwanges andererseits erwecken könnten.

Das Mindeste, was die Impfgegner fordern, ist eine Abschwächung des Impfgesetzes in der Richtung, dass eine Befreiung von der Impfung einzutreten hat, wenn, wie dies in England möglich ist, der gesetzliche Pfleger des Impfpflichtigen die gerichtliche Erklärung abgibt, dass nach seiner gewissenhaften Ueberzeugung die Impfung der Gesundheit des Kindes schädlich sein werde. Dieser gesetzliche Zustand besteht in England seit nunmehr 15 Jahren. — Da ist es sehr wichtig zu sehen nicht nur, wie schwere Blatternerkrankungen er ständig zeitigt, sondern auch sich zu überzeugen, dass die Blattern in keiner Weise, wie man das aus den in Deutschland während der letzten Jahrzehnte gemachten Erfahrungen vermuten könnte, etwas von ihrer Bösartigkeit eingebüsst haben. Dass sie immer noch die scheussliche und schwere Krankheit sind, als die sie sich bei uns während der Pandemie vor nunmehr 40 Jahren zeigten, lehren die trefflichen Abbildungen, die sich in den während der letzten Jahre in England erschienenen, sehr sorgfältigen und eingehenden Arbeiten über Blattern finden, von denen die von Ricketts und Byles (The diagnosis of smallpox, London 1908, — enthält nicht weniger als 12 Tafeln nach farbigen und 110 nach gewöhnlichen Photographien), W. Hanna (Studies in Smallpox and vaccination, Bristol 1913) und W. Wanklyn (How to diagnose smallpox, London 1913) vorgelegt werden.

Herr **Justi** hält seinen angekündigten Vortrag über **Spru**, die tropischen Aphthen, über die er in Ostasien reichliche klinische Erfahrungen gesammelt hat. Das mit dem Projektionsapparat vorgeführte mikroskopische Material stammt von einer sofort nach dem Tode mit intraabdomineller Formalininjektion konservierten Leiche. Die in den Schnittpräparaten in Zunge, Speiseröhre, Magen, Darm und Lunge nachgewiesenen Bakterien wurden im Frühjahr ds. Js. von Beneke bei einem Sprufalle A. Schmidts in den Fäzes aufgefunden. Seitdem ist der gleiche Befund bei 2 weiteren Sprukranken gelungen. Die Bakterien sind von Ungermann gezüchtet und näher untersucht worden.

(Der Vortrag erscheint demnächst als Monographie in einem Beiheft zu dem Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene.)

A. Stieda.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1913.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Troemner** demonstriert: 1. **Tabische Bulbärparalyse.** 31 jähriger Mann. Parese des gesamten Fazialisgebiets, Schwäche aller Zungenbewegungen, die Zunge selbst atrophisch gerunzelt und fibrillär zitternd, schwache Gaumenhebung, dysarthritisch verwaschene Sprache ohne ataktische Störung, Schluckstörungen geringen Grades, Aufhebung des Skleral-, Korneal-, Gaumen-, Rachen- und Masseterreflexes, bei erhaltener Trigeminusmotilität und Sensibilität, sowie nur geringer quantitativer Herabsetzung der elektrischen Reaktion. Die sensiblen Hirnnerven vom Olfaktorius bis zum Vestibularis und Akustikus sind ungestört, die Pupillen etwas different an Grösse und Reaktion, Licht- und Konvergenzreaktionen nur spurweis erhalten. Ferner besteht mässige Schwäche der gesamten willkürlichen Muskulatur. Der Händedruck beträgt etwa die Hälfte des normalen, besonders schwach ist die Kopfbewegung nach vorn; freies Rumpfaufrichten und Aufstehen aus Kniebeuge unmöglich, der Gang paretisch-ataktisch, mässiger Romberg. Die Reflexe der Arme sind lebhaft, der Adduktorreflex gesteigert, Patellarreflex normal, der Achillesreflex rechts schwach, links nur spurweise auszulösen, doppelseitiger Babinski und Wadenphänomen.

Das Syndrom, motorische Bulbärlähmung, in Verbindung mit Muskelschwäche und Babinski und Wadenphänomen, konnte zunächst als Bulbärparalyse resp. amyotrophische Lateralsklerose imponieren, aber Pupillenveränderungen, Romberg und eine etwa 4 Finger breite schwach hypalgetische Rumpfzone legten die Annahme einer luischen Grundlage nahe, die denn auch durch Blut- und Liquoruntersuchung bestätigt wurde, welche bei Auswertung alle „vier Reaktionen“ als positiv ergab.

Diese Kombination der Erscheinungen, das, abgesehen von Mitbeteiligung des Augenfazialis, typische Bild der Bulbärparalyse mit tabischen Erscheinungen, Pupillenstörung, Rumpfzone, Romberg, Abnahme der Potenz, gibt das Recht von dem seltenen Ereignis einer tabischen Bulbärparalyse zu sprechen.

Interessant ist, dass einige der Symptome, Erweiterung der Lidspalten, Andeutung des Gräfeschen Symptoms und Pulsbeschleunigung, vor 1½ Jahren mehrfach als Basedow gedeutet wurden. Sie dürften aber auf eine Sympathikusreizung zu beziehen sein.

Die Erkenntnis der luischen Aetiologie hat natürlich grosse praktische Bedeutung, sofern das seit 6 Wochen angewendete Quecksilber eine geringe Besserung bewirkt hat.

2. **Spontanfraktur unklarer spinaler Genese.**

Ein 17 jähriger Bursche brach vor 1½ Jahren beim Gehen bei nur leicht stechendem Schmerz zuerst die Fibula oberhalb des Sprunggelenks und einige Wochen später auch die Tibia. Trotz mehrwöchentlichem Gipsverband keine Heilung. Mehrfache Untersuchung ergab keine Spur von Tabes. Dagegen findet sich jetzt schwacher, aber deutlicher Babinski an beiden Füssen und Störung der Temperaturempfindungen unter beiden Grosszehen. Ferner besteht leichte Einziehung der Fossa coccygea, Plattfuss und Enuresis nocturna, welche bis zum 11. Jahr häufig war und jetzt nur noch nach unvorsichtigem Trinken vorkommt, ein Ensemble, welches an Myelodysplasie denken lässt (Fuchs). Da aber die dazu gehörige Spina bifida occulta fehlt, und bei letzterer wohl Klumpfuss, Klauenhohlfuss, Krallenzehfuss beschrieben wurden (Geiges, Biebergeil, Duncker u .a.), aber noch niemals Spontanfraktur, so dürfte eher an eine auf kongenitalen Anomalien erwachsende Syringomyelie zu denken sein, obwohl das frühe Alter, die Lokalisierung an den Beinen und das Ausbleiben der Kallusbildung nach Schlesinger auch für Syringomyelie ungewöhnlich wäre. Jedenfalls müssen einer so auffallenden analgischen Spontanfraktur im Fortschreiten begriffene spinale Ursachen nicht luetischer Natur zugrunde liegen.

Herr **Lackmann** demonstriert die zu letzterem Fall gehörigen Röntgenplatten. In der Literatur ist ein gleicher Fall nicht gefunden worden. Weder eine allgemeine Knochenerkrankung noch die lokalen Entzündungen, Tumoren oder Störungen des Wachstums, noch eine Spina bifida occulta haben sich bei diesem Fall ätiologisch nachweisen lassen, so dass die Ursache dieser Spontanfraktur bis jetzt noch nicht geklärt ist. Vielleicht wird die beabsichtigte Operation, die nach Oehleckers Vorgang bei tabischen Arthropathien und Spontanfrakturen eine Heilung der Pseudarthrose herbeiführen soll, weiteren Aufschluss geben. Darüber wird später berichtet werden.

Herr **Saenger:** a) 50 jährige Schneidersfrau mit **Migraine ophthalmoplégique** (Charcot). Seit dem 15. Lebensjahre alle 3 bis 4 Monate Hemikranien. Vor 6 Wochen heftiger Schmerzanfall und danach das Bild einer Okulomotoriuslähmung. Differentialdiagnose schwierig, wird genau besprochen.

b) 12 jähriger Knabe mit doppelseitiger kompletter **Ptosis,** im Anschluss an einen Scharlach zuerst aufgetreten, dann wieder gebessert, mehrfache Rezidive, jetzt seit Monaten das Bild einer isoliert bleibenden Ophthalmoplegia exterior, des Zustandes, den Möbius mit dem nicht glücklich gewählten Namen des infantilen Kernschwundes bezeichnete.

Herr **Kümmell** bespricht mehrere Fälle von **Ureterverschlusssteinen,** die auf der Röntgenplatte sonst nicht sichtbar waren. Es handelt sich um diagnostisch sehr schwierige Fälle, weil die Röntgenaufnahmen bei dem Verdacht eines Steines im Stich lassen können (in einem Fall 19 Röntgenuntersuchungen!). Die Zahl derartiger Fälle ist nicht ganz klein. Durch Kollargoleinziehungen ist in allen diesen Fällen ein diagnostischer Fortschritt erzielt, weil ein pathologischer Zustand des Nierenbodens nachgewiesen werden kann und weil durch die Metallniederschläge vorher unsichtbare kleine Konkremente, an denen der Ureterkatheter vorbeipassiert, sichtbar gemacht werden können.

Die Symptome dieser „Verschlusssteine“ bestehen in spontanen und durch Fingerdruck gesteigerten Schmerzen, etwa 2 cm höher als der McBurneysche Punkt. Blutungen können fehlen, sind bisweilen vorhanden.

Herr **Römer: Ueber die Beziehungen zwischen der Funktion der Hypophysis cerebri und dem Diabetes insipidus.**

R. konnte an Tierversuchen und in einem Fall von Diabetes insipidus nachweisen, dass das Extrakt aus dem mittleren Abschnitt der Hypophpysis nicht wie bisher angenommen wurde eine Steigerung, sondern eine Herabsetzung der Diurese zur Folge hat. Der Diabetes insipidus ist nicht eine Folge einer Ueberfunktion der Hypophysis, sondern eine Unterfunktion derselben. R. legt seinen Ergebnissen, die sich mit denen von den Veldens decken, insofern eine praktische Bedeutung bei, als er in einem Falle von Diabetes insipidus vorübergehende Besserung durch Injektion eines Extraktes aus der Pars intermedia (Chem. Fabrik Aubing) sah.

Vortrag des Herrn **Hegler: Medizinische Erfahrungen in Serbien und Bosnien.**

Eine zum Teil mit Dr. v. Prowazek gemeinsam ausgeführte Studienreise im Frühsommer dieses Jahres gab Gelegenheit, zunächst in Serbien eine Reihe von Kriegsepidemien zu studieren, über welche im einzelnen berichtet wird. Vor allem waren es die „typhösen Erkrankungen: Unterleibstyphus, Typhus exanthematicus und Typhus recurrens, die bei der serbischen Armee, wahrscheinlich eingeschleppt durch türkische und albanische Gefangene, in grösserem Umfange auftraten, so dass von Flecktyphus z. B. in kurzer Zeit mehrere Hundert von Fällen beobachtet und über 50 Fälle eingehend klinisch und tierexperimentell untersucht werden konnten. An Hand zahlreicher Kurven wurden die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten dieser „typhösen Erkrankungen" erläutert. Die von Müller und Rabinowitsch erhobenen Bakterienbefunde bei Flecktyphus konnten nicht bestätigt werden, dagegen fanden sich regelmässig, und zwar (mit Ausnahme einiger Rekurenzfälle, von denen nicht sichergestellt werden konnte, ob sie zuvor nicht Fleckfieber gehabt hatten) nur bei Flecktyphus eigenartige Veränderungen der neutrophilen Leukozyten: nach Giemsa intensiv karminrot gefärbte, distinkte Körperchen und Doppelkörperchen, hauptsächlich am Rande des Protoplasmas, die auf Grund ihres färberischen Verhaltens, ihres Auftretens bei fleckfieberinfizierten Affen und anderer Charakteristika von v. Prowazek als möglicherweise den Strongyloplasmen zuzurechnende Organismen gedeutet wurden. (Nähere Beschreibung s. Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 44.) Die Uebertragung des Flecktyphus erfolgt nicht durch direkten Kontakt, sondern lediglich durch Läuse, speziell Kleiderläuse (Uebertragung im Tierexperiment). Variola- und Ruhrerkrankungen traten ebenfalls in nicht unerheblicher Anzahl auf; erstere besonders schwer (hämorrhagische Formen) bei den nicht geimpften Türken.

Ende Juni kamen die ersten Cholerafälle von der serbischen Südgrenze nach Belgrad; von einer Choleraschutzimpfung der Truppen musste Abstand genommen werden, grössere Ausdehnung nahm die Cholera in Belgrad also nicht.

In Sarajewo konnte Vortragender zahlreiche Fälle von Lepra, meist vorgeschritten und therapeutisch wenig beeinflussbar, sehen, sowie ein Bild von der in Bosnien weit verbreiteten „endemischen Lues" gewinnen, die wesentlich andere Verlaufsart als bei uns zeigt (exzessive Gummenbildung der Haut und inneren Organe, auffallend häufige extragenitale Infektionen, sehr wenig Aortitis und Tabes, ausgezeichnete Beeinflussung durch Salvarsan).

In Mostar, der Hauptstadt der Herzegowina, konnte das eigenartige Krankheitsbild des Pappatazifiebers studiert werden, eine influenzaähnliche Erkrankung mit meist 3 tägigem Fieber und grosser Hinfälligkeit in der Rekonvaleszenz („Hundekrankheit"), relativer Bradykardie, Leukopenie, meist fehlender Milzvergrösserung. Uebertragung des invisiblen Virus erfolgt durch den Stich des Weibchens von Phlebotomus papatasii. (Kurven und Lichtbilder.)

Schliesslich war Gelegenheit, im Küstenland zwischen Triest und Venedig, vor allem in Aquileja und Udine eine vierte Form „typhöser Erkrankung", den Typhus pellagrosus, zu studieren, der dort hauptsächlich in den Irrenanstalten zur Beobachtung kommt. Aus dem Nachweis von Hämatoporphyrin im Harn einiger solcher Kranken ergibt sich vielleicht die Berechtigung, für die Entstehung der Pellagra neben dem Hauptmoment: verdorbener Mais, auch die Bildung von Hämatoporphyrin und eine dadurch bedingte Photosensibilisierung des Körpers anzunehmen (Pellagraerythem tritt nur an belichteten Stellen des Körpers auf; Aehnlichkeit einzelner Symptome mit denen bei Hydroa aestivalis und Haematoporphyria congenita).

Zum Schluss wird auf die Wichtigkeit einer schon in Friedenszeiten beginnenden Vorbereitung zur Verhütung, Erkennung, Bekämpfung, Pflege und Behandlung von Kriegsseuchen hingewiesen, die in zahlreichen Kriegen weit mehr Opfer als die Wunden des Schlachtfeldes fordern.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Luce.

Schriftführer: Herr Frankenthal.

Herr Fischereidirektor **Lübbert: Die Bedeutung der Sielabwässer von Hamburg-Altona für die Ernährung der Elbfische. Ein Beitrag zur Biologie des Elbstromes.** (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Bonne (Autoreferat), Herr Plaut und Herr Fischereidirektor Lübbert (Schlusswort).

Sitzung vom 4. November 1913.

Vorsitzender: Herr Schmilinsky.

Schriftführer: Herr Frankenthal.

I. Demonstration.

Herr **E. Fraenkel: Ueber Fleckfieberroseolen.** (Erscheint ausführlich in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Hegler: Die von Herrn Fraenkel mitgeteilten Befunde scheinen mir sehr bedeutsam zu sein. Wer selbst viel Fleckfieber gesehen hat, der weiss, dass nicht nur die klinische Diagnose häufig kaum möglich ist, sondern dass auch der Obduktionsbefund in vielen Fällen uns nicht weiterhilft: Man findet beim Fleckfieber nicht mehr als bei anderen fieberhaften Erkrankungen (Parenchymschädigungen usw.), aber keinen charakteristischen Befund. Stellt sich bei weiterer Nachprüfung heraus, dass die von Herrn Fraenkel erhobenen Befunde regelmässig zutreffen, so hätten wir damit das erste wirklich pathognomonische Symptom des Fleckfiebers, das uns in den Stand setzt, in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu entscheiden. — Wie Herr Fraenkel anführte, haben Herr v. Prowazek und ich bei unseren Fleckfieberstudien in den neutrophilen Leukozyten eigenartige, von der Körnelung deutlich unterscheidbare Einschlüsse als regelmässigen Befund nachgewiesen, Körnchen, die Herr v. Prowazek als Strongyloplasmen zu deuten geneigt ist. Von den Doehleschen Körpern (die man ebenfalls bei Fleckfieber häufig findet) sind sie absolut verschieden. Ob dieselben wirklich als die Erreger des Fleckfiebers angesehen werden dürfen, oder ob sie vielleicht nur Reaktionsprodukte auf den Erreger darstellen, möchte ich dahingestellt sein lassen. Die Bakterienbefunde von Müller sowie von Rabinowitsch konnten wir nicht bestätigen.

Herr Simmonds: Die histologischen Befunde an der Haut, die Herr Fraenkel mitgeteilt hat, sind auch für den pathologischen Anatomen für zweifelhafte Sektionsfälle von Wichtigkeit. Er möchte indes fragen, ob nicht auch die syphilitische Roseola, bei der ebenfalls an den Gefässen Zellanhäufungen gefunden werden, ähnliche Bilder, wie die bei Flecktyphus, liefern könne.

Herr Unna sen.: Ich hatte Gelegenheit, die Präparate des Herrn Fraenkel über Flecktyphusroseolen zu sehen und fand sie ganz verschieden von einer syphilitischen Roseola. Bei dieser ist der ganze, der Roseola entsprechende Teil der Hautgefässe befallen, erweitert und zellig infiltriert. Es besteht kein lediglich streckenweises Befallensein der tiefen Hautarterien.

Herr Fraenkel (Schlusswort): Eigene Untersuchungen über Roseola syphilit. habe ich nicht angestellt, aber Herr Unna hat ja auf die Unterschiede dieser gegenüber der Fleckfieberroseola hingewiesen, so dass ich nach der Richtung nichts mehr zu bemerken brauche.

Bezüglich der Arbeit des Herrn Prowazek habe ich doch den Eindruck, dass er sich sehr viel weniger zurückhaltend über die Natur der Körperchen in den Leukozyten ausgesprochen hat, als Herr Hegler, ja er hat sie, wenn auch „mit Vorbehalt", für Strongyloplasmen, d. h. für in den Leukozyten enthaltene Organismen und nicht für Reaktionsprodukte des Zellprotoplasmas angesehen.

Ganz stimme ich mit Herrn Hegler darin überein, dass wir weder klinisch, noch auf dem Sektionstisch über irgendwie als pathognomisch für Fleckfieber anzusehende Befunde verfügen. Gerade deshalb glaube ich, dass den an der Roseolahaut festgestellten Veränderungen diagnostische Bedeutung zukommt. Sie müssen meines Erachtens den Anlass dafür geben, bei der anatomischen Untersuchung innerer Organe den feineren Arterienästen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es wird das freilich mit viel grösseren Schwierigkeiten verknüpft sein als an der Haut, in der die kleinen Arterienästchen sich in der einfach strukturierten lockeren Kutis dem Auge gewissermassen aufdrängen.

Herren **Roedelius** und **Schumm: Ueber Porphyrin und Porphyrinogenausscheidung im Harn.**

Herr **Roedelius** berichtet über einen Fall von lang andauernder Hämatoporphyrinurie völlig unbekannter Aetiologie. Der 36 Jahre alte Patient kommt 1. IV. 13 auf die Kümmellsche Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, um sich einen Leistenbruch operieren zu lassen. Operation am nächsten Tage in Lokalanästhesie mit 80—100 ccm einer ½ proz. Novokain-Adrenalinlösung. Am nächsten Morgen portweinfarbener Urin, anfangs klar, später stark nachdunkelnd mit braunrotem Sediment. Spezifisches Gewicht erhöht. Albumen, Sacch. negativ, Urobilin stark +. Kalilaugenkochprobe stark +, Weber-Schummsche, wie auch Benzidinprobe negativ. Mikroskopisch: bräunliche, schollige und körnige, keine sonstigen pathologischen Bestandteile. Spektroskopie (im Laboratorium von Herrn Schumm untersucht) ergibt Hämatoporphyrin. Allgemeinbefinden nicht gestört.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie, hat selbst nur Gelenkrheumatismus und vor 10 Jahren Ulcus molle gehabt. Letzten Winter Flechte am Oberschenkel. Ausserdem machte er die Beobachtung, dass seit einigen Jahren ab und zu nach Erkältungen sein Urin auffallend dunkel war, doch nie so stark wie jetzt. Weder früher noch im Krankenhause irgendwelche Medikamente, speziell kein Schlafmittel.

Somatische Untersuchung ergibt völlig normalen Organbefund. Keine Hautveränderungen! Mässige Gingivitis, kein Bleisaum. Hämoglobin (Sahli) 90 Proz., Leukozyten 6—7000, Erythrozyten 4 500 000. Blutbild völlig normal, auch keine getüpfelten roten Blutkörperchen. Pirquet +. Wassermann negativ. Der Urin hielt sich tagelang unverändert, hellte dann auf, hatte aber bis zum Tage der Demonstration die Eigenschaft, beim Aufbewahren stark nachzudunkeln. Extrahierte Zahnwurzeln zeigten kein Hämatoporphyrin, ebenso war im Blut und Stuhl keins nachzuweisen. Licht- und Wärmeversuche negativ, desgleichen Leberfunktionsprüfung.

R. bespricht sodann das Vorkommen des Hämatoporphyrins physiologisch und unter pathologischen Verhältnissen bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen und Vergiftungen und geht dann auf die

von Günther neuerdings aufgestellten Formen der Hämatoporphyrinurie ein, der eine akute, akut toxische, eine chronische und eine kongenitale unterscheidet. Besprechung der einzelnen Formen sowie in letzter Zeit publizierter Fälle.

In dem vorliegenden Fall, der sich noch in Beobachtung befindet, lässt sich einstweilen noch nicht sagen, welcher dieser Formen er unterzuordnen ist.

Herr **O. Schumm:** Das merkwürdige Verhalten des Harns veranlasste mich, eine genauere Untersuchung vorzunehmen. Dabei fand ich, dass wir es hier mit einer nunmehr ½ Jahr lang bestehenden Porphyrinogenurie zu tun haben. Der Harn enthält echtes Porphyrinogen, d. h. die farblose Vorstufe eines Porphyrins. Die Anwesenheit des Porphyrinogens verleiht dem Harn die Eigentümlichkeit, bei Belichtung zusehends rötlichbraun zu werden. Die Farbe ist bedingt durch die Bildung von Porphyrin und einem gelbbraunen Zersetzungsprodukt. Die Existenz der sog. Leukobase des Mesoporphyrins ist durch H. Fischer und seine Mitarbeiter[1]) in München sicher erwiesen worden. Sie erhielten das Porphyrinogen als farblose kristallinische Substanz von ausserordentlicher Lichtempfindlichkeit bei der Reduktion von Hämin mit Eisessig-Jodwasserstoff. Neuerdings ist es Fischer, Bartholomäus und Röse gelungen, das Hämatoporphyrin durch Reduktion mit Natriumamalgam in seine Leukobase zu überführen, die ein dem besprochenen Porphyrinogen analoges Verhalten zeigte. H. Fischer und H. Röse[2]) haben beide Porphyrinogene auf eine etwaige photosensibilisierende Wirkung geprüft und gefunden, dass sie im Gegensatz zu den zugehörigen Porphyrinen im Tierkörper nicht direkt sensibilisierend wirken, sondern nur sekundär, vermutlich infolge einer im Organismus eintretenden Umwandlung in die Porphyrine. An einer Probe eines kristallisierten Porphyrinogens, der Leukobase des Mesoporphyrins, die Herr Dr. Fischer mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, habe ich die optisch-chemischen Eigenschaften dieser interessanten Substanz selbst erproben und mit dem Porphyrinogen des Harns vergleichen können. Der Harn bzw. das darin enthaltene Porphyrinogen verhielt sich in den typischen Eigenschaften analog der von H. Fischer und seinen Mitarbeitern künstlich hergestellten Substanz. Zum Nachweis des Porphyrinogens im Harn bediente ich mich der spektrographischen Methode. Von 2 Proben derselben Harnportion wird die eine im Dunkeln, die andere im Sonnenlicht oder zerstreuten Tageslicht stehen gelassen. Je nach der Menge des vorhandenen Porphyrinogens wird die belichtete Probe mehr oder weniger stark braun. Beide Proben werden dann gleichzeitig mit dem gleichen Volumen 25 proz. Salzsäure versetzt und unter gleichen Versuchsbedingungen in geeigneter Schichtdicke spektrographiert. Die Porphyrine liefern in verdünnten salzsauren Lösungen einen scharfen Absorptionsstreifen im unsichtbaren Violett. Gibt nur die belichtete Probe den Violettstreifen oder gibt sie einen viel stärkeren Violettstreifen als die unbelichtete Probe, so ist die Anwesenheit von Porphyrinogen erwiesen (Demonstration an Gitterspektrogrammen). Von der richtigen Lage des Violettstreifens muss man sich durch die mikrometrische Ortsbestimmung überzeugen. Die Ueberführung des Porphyrinogens in Porphyrin lässt sich auch durch Zusatz von Kaliumpermanganat oder nach Fischer durch Ferrizyankalium bewirken. Die Identifizierung kleinerer Mengen der verschiedenen Porphyrine ist deswegen schwierig, weil zuverlässige Angaben über die Lage ihrer Absorptionsstreifen fehlen. Die von L. Lewin mitgeteilten Werte lassen sich für diesen Zweck nicht verwenden, weil Angaben über den Säuregehalt der benutzten Lösungen fehlen; die Lage der Streifen ändert sich aber mit dem Gehalt der Lösung an Säure. Das gilt nicht nur für die sichtbaren Streifen, sondern nach meinen Versuchen auch für den Violettstreifen. Ich habe deswegen die optischen Konstanten der zunächst in Betracht kommenden Porphyrine spektrometrisch und spektrographisch bestimmt. Die Absorptionsspektra verschiedener Porphyrine sind in mineralsauren Lösungen einander täuschend ähnlich, lassen sich aber bei Innehaltung geeigneter Versuchsbedingungen unterscheiden. Zum Beispiel liegt der erste Hauptstreifen des Hämatoporphyrins in 25 proz. Salzsäure auf $\mu\mu$ 595,5; derjenige des Mesoporphyrins auf $\mu\mu$ 593; der Violettstreifen des Hämatoporphyrins auf $\mu\mu$ 407/408, derjenige des Mesoporphyrins auf $\mu\mu$ 404/405 usw.

Neben dem Porphyrinogen enthielt der Harn in der ersten Zeit reichlich Hämatoporphyrin. In der ersten Woche war er mehr oder weniger stark bordeauxrot bis portweinfarben, lieferte in 1 cm Schichtdicke ohne weiteres das sog. alkalische Hämatoporphyrinspektrum, mit gleichviel Salzsäure versetzt in ½ cm Schichtdicke das saure Hämatoporphyrinspektrum und in starker Verdünnung mit Salzsäure spektrographisch den Hämatoporphyrin-Violettstreifen. Von der zweiten Woche an nahm der Hämatoporphyringehalt bedeutend ab, dagegen trat der Gehalt an Porphyrinogen mehr in den Vordergrund. In der 5. Woche war der frische Harn in 2 cm Schichtdicke nur noch braungelb oder hell rötlichbraun, zeigte aber nach Zusatz von gleichviel Salzsäure in 4 cm Schichtdicke noch schwach das saure Porphyrinspektrum. Von der 7. Woche ab war der frische Harn in 2 cm Schichtdicke gelb, bei der Besonnung wurde er zusehends dunkler und hatte nach einer Reihe von Stunden rötlichbraune Farbe und entsprechend höheren Porphyringehalt. — In den folgenden 4 Monaten blieb die Beschaffenheit des Harns im wesentlichen die gleiche: frisch hell- oder dunkelgelb, mit geringem Porphyrin- und beträchtlichem Porphyrinogengehalt, doch nahm auch letzterer langsam ab. Am Ende des 6. Monats war der Porphyrinogengehalt doch noch deutlich nachweisbar, der Harn zeigte nach eintägigem Stehen im zerstreuten Tageslicht in 5 cm Schicht rötlichbraune Farbe und lieferte die zugehörigen Spektralerscheinungen. Durch oft wiederholte Untersuchungen habe ich mich davon überzeugt, dass der Harn von Hämoglobin, Hämatin, Homogentisinsäure, Brenzkatechin, Hydrochinon, Melanogen frei war. Ein erhöhter Gehalt an indigobildenden Substanzen war ebenfalls nicht nachzuweisen; Urobilinogen war dagegen wiederholt nachweisbar.

Die langdauernde Porphyrinogenausscheidung verleiht diesem Falle eine Sonderstellung. Ob es sich um einen Fall von kongenitaler Hämatoporphyrinurie handelt, erscheint fraglich, da die abnorme Lichtempfindlichkeit der Haut nicht besteht. Eine Erklärung für das Auftreten des abnormen Stoffwechselproduktes lässt sich nicht geben.

Es erscheint wichtig, bei den Fällen von sogen. Hämatoporphyrinurie festzustellen, ob es sich wirklich stets um das echte Neuckische Hämatoporphyrin handelt. Im vorliegenden Falle hatte das Hämatoporphyrin des Harns die Merkmale des echten Hämatoporphyrins, namentlich konnte gezeigt werden, dass es sich nicht etwa um das sehr ähnliche, dem Chlorophyll entstammende Phylloporphyrin handelte. (Zu der vergleichenden Prüfung benutzte ich ein mir von Herrn Geheimrat Willstätter freundlichst zur Verfügung gestelltes Originalpräparat von Phylloporphyrin.) Dagegen ist es nicht unmöglich, dass in untergeordneter Menge das dem Hämatoporphyrin nahestehende Mesoporphyrin vorhanden war. Sch. schildert das spektralanalytische Verhalten des Harns und der Farbstoffe an der Hand von Gitterspektrogrammen. (Ausführliche Mitteilung über die Ergebnisse der spektrographischen Untersuchung der verschiedenen Porphyrine erfolgt in der Zeitschr. f. Physiol. Chemie.)

Diskussion: Herr Fraenkel: In einer Hinsicht möchte ich mich sehr viel bestimmter aussprechen als die Herren Vortragenden, nämlich dahin, dass der Fall nicht als kongenitale Hämatoporphyrinurie aufzufassen ist. Dagegen spricht das Fehlen des Farbstoffes im Dentin der extrahierten Zahnwurzeln. In den bis jetzt bekannt gewordenen Fällen dieser Hämatoporphyrinurieform, dem von Schultz in Greifswald, den ausfindig gemacht zu haben ein grosses Verdienst von Günther ist, in dem von Günther selbst aus Bonn publizierten und in dem von Schumm, Hegler und mir veröffentlichten war das Dentin der untersuchten Zähne in charakteristischer Weise mahagonibraun gefärbt.

Herr Allard erörtert die Möglichkeit, mit dem Porphyrinogen die von Fraenkel und Hegler gefundene Hämochromatose der Knochen künstlich zu erzeugen, wie man ja auch mit der Homogentisinsäure die Ochronose der Knorpel getreu nachgeahmt habe.

Herr Hegler betont, dass diese interessanten Fälle — wie auch hier von Schumm und Roedelius wieder einer geschildert wurde — uns doch veranlassen müssen, die Untersuchungen alle ausführlicher zu machen. Auch bei Pellagra hat H. ähnliches gesehen und er weist darauf hin, dass es sich event. auch hier lohnen würde, Untersuchungen diesbezüglicher Art zu machen.

Vortrag:

Herr **Lohfeldt: Ueber Insuffizienz der Valvula Bauhini und ihr Verhalten unter dem Leuchtschirm.** (Autoreferat.)

Unter Bezugnahme auf die in Heft I des XXI. Bandes der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen erschienene Arbeit Dietlens ging Vortragender auf die geschichtliche Entwickelung der Untersuchungen über das Verhalten der Valvula Bauhini, insbesondere vor dem Leuchtschirm ein und kam unter Würdigung der Forschungen Dietlens an der Hand zweier im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg gemachter Beobachtungen von Insuffizienz der Ileozoekalklappe bei Perityphlitis chron. (ein Fall wurde am Diapositiv demonstriert) zur gleichen Auffassung wie Dietlen, dass nämlich die Insuffizienz der Valv. Bauhini zwar ein wichtiges objektives Symptom der chronischen Perityphlitis aber vorläufig kein sicheres Zeichen für Dünndarmschmerzen ist, um so weniger als in einigen Fällen von chronischer Perityphlitis mit ähnlichen Schmerzanfällen in der Zoekalgegend während des Einlaufes der Kontrastfüllung die Klappeninsuffizienz nicht nachzuweisen ist. Das schon erwähnte demonstrierte Röntgendiapositiv liess ausser einer prallen Füllung des Zoekums die retrograd erfolgte Wismutfüllung des unteren Ileums ohne nachweisbare Veränderungen der Ileozoekalklappe gut erkennen. In anderen Fällen als den erwähnten beiden von chronischer Perityphlitis — abgesehen von schweren organischen Veränderungen der Klappe oder ihrer Nachbarschaft durch Karzinom oder Tuberkulose, bei denen die Insuffizienz leicht verständlich ist — hat Vortragender nie eine Insuffizienz zu sehen bekommen und während Dietlen noch eine ganze Reihe anderer Darmaffektionen beschreibt, bei denen er die Klappeninsuffizienz zu sehen bekam, so bei Obstipatio chron., Kolonspasmus und Verdrängung des Zoekums durch benachbarte Senkungsabszesse bzw. Gallenblase, namentlich

---

[1]) H. Fischer, E. Bartholomäus und H. Röse: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 84, 1913; ferner Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft, Bd. 46, S. 511, 1913.

[2]) H. Fischer und H. Röse: Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 88, S. 9.

bei chronischer Obstipation scheint sie nicht selten zu sein. Bei der chronischen Perityphlitis scheint sie in der Hauptsache durch Verwachsungen in der Nähe der Klappe ums Zoekum hervorgerufen zu werden.

Die Beobachtungen zeigen zur Genüge, dass die Insuffizienz kein eindeutig zu verwertendes Symptom von Darmerkrankung sei, sondern dass sie nur geeignet sei, in Verbindung mit auftretender Schmerzhaftigkeit beim Füllen des Zoekums mit Kontrasteinlauf die klinische Diagnose „Perityphlitis chron." zu stützen.

Diskussion: Herr Cohnheim betont, dass auch physiologisch eine Insuffizienz der Valvula Bauhini schon besteht. Es scheinen hier auch bestimmte Reflexe eine Rolle zu spielen.

Herr Haenisch glaubt, das, was Lohfeldt und Cohnheim gesagt haben, noch weiter unterstreichen zu müssen.

Herr Katsch betont: die Valvula Bauhin sei einerseits ein mechanisches Ventil, wie es Bauhini im 16. Jahrhundert, sie sei andererseits ein muskulärer Sphinkter, wie es erst in unseren Tagen Elliot gelehrt habe. Dementsprechend gebe es funktionelle Insuffizienzen des „Sphinkters" ebenso wie mechanisch, anatomisch bedingte Insuffizienzen der „Valvula" (durch Perityphlitis etc.). K. hat ebenso wie andere retrograden Eintritt von Kontrastklysmen in den Dünndarm auch bei beschwerdefreien Menschen gesehen, bei denen kein Anhaltspunkt für anatomische Veränderungen in der Ileozoekalgegend vorhanden war. Für die funktionelle Insuffizienz des Sphincter ileocoecalis sei dessen Tonus, bzw. das denselben regulierende vegetative Nervensystem von Bedeutung. Dafür spreche u. a., dass K. einigemal während starker Atropinwirkung ein Insuffizientwerden des vorher schlussfesten Sphinkters beobachtet hat. (Projektionen.)

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. November 1913.

Herr **Zoeppritz: Demonstration eines 27 jährigen Mannes, welchem durch Bronchoscopia inferior ein Fremdkörper (Kragenknopf) aus dem linken Bronchus entfernt wurde.**

Der Pat. wachte am 30. IX. 13 nachts wegen plötzlichen Luftmangels im Schlafe auf, ging am folgenden Tage, nachdem sich sein Zustand etwas gebessert hatte, zum Arzt, von welchem er der Med. Klinik überwiesen wurde.

Hier ergab die Untersuchung der Lungen auskultatorisch und perkutorisch sowie die Punktion einen Befund, aus dem eine sichere Diagnose zunächst nicht gestellt werden konnte.

Das Röntgenbild liess dicht neben der Wirbelsäule einen Schatten erkennen, welcher der Form eines Kragenknopfes entsprach; auf Befragen gab Pat. nunmehr an, dass er am Morgen des 1. X. 13 seinen Kragenknopf vermisst habe.

Am 22. Oktober 1913 — also 3 Wochen nach Aspiration des Fremdkörpers — wurde in der Chirurgischen Klinik die Extraktion des Knopfes vorgenommen. Der Versuch der Bronchoscopia superior misslang, da bereits die Kokainisierung und die horizontale Lagerung starke Anfälle von Husten und Atemnot hervorriefen. Es wurde daher sofort zur Tracheotomia inferior in Lokalanästhesie geschritten. Von dieser aus fühlte man mit der Sonde in 14 cm Entfernung den Fremdkörper, welcher sich sodann auch im Bronchoskop, von etwas Schleim bedeckt, in 14 cm Entfernung einstellte. Man konnte deutlich sehen, dass er mit der Spitze nach oben, mit seiner Achse in der Achse des Bronchus lag, während die untere breite Platte das Bronchuslumen quer verschloss. Bei der Atmung und synchron mit der Herzaktion fühlte man deutlich seine Spitze an die Wand des Bronchoskops anschlagen.

Da nicht anzunehmen war, dass der Kragenknopf mit seiner grossen unteren Platte durch das Bronchoskop mit seinem verhältnismässig engen Lumen extrahiert werden konnte, blieb nichts anderes übrig, als den Fremdkörper zu fassen und gleichzeitig mit dem Bronchoskop herauszuziehen. Die eingeführte Zange fasste den Knopf beim ersten Male, lockerte ihn, glitt jedoch dann ab. Sofort nach Herausziehen des Bronchoskops erschien mit einem Hustenstoss in schleimigen Massen eingebettet, der Knopf vor der Tracheotomiewunde.

Pat. fühlt sich jetzt wohl, ist frei von subjektiven Beschwerden, auch der Lungenbefund ist fast völlig normal (vgl. Diskussion).

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesem Falle die Bronchoscopia inferior das Verfahren der Wahl war, denn es war nicht zu erwarten, dass der Kragenkopf mit seiner grossen Platte durch das verhältnismässig enge Lumen des Bronchoskops herausgezogen werden konnte; dann aber hätten sich bei der Extraktion, selbst wenn es geglückt wäre, den Knopf mit der Zange fest zu fassen, Schwierigkeiten beim Durchziehen zwischen den Stimmbändern ergeben. Wäre aber der Knopf nur gelockert worden, oder der Zange beim Herausziehen entglitten, so wäre die Gefahr gross gewesen, dass der mit der Atmung in der Trachea hin und herpendelnde Fremdkörper in den rechten Bronchus aspiriert werden würde. Ein Verschluss des rechten Hauptbronchus durch den Knopf aber wäre von den allerschlimmsten Folgen für den Patienten begleitet gewesen, da die linke Lunge nicht mehr genügend respirationsfähig war.

Herr **Weiland** bespricht die Krankengeschichte des von Herrn Zoeppritz demonstrierten Falles; der Kranke wusste nichts davon, dass er einen Kragenknopf verschluckt hatte. Er war akut erkrankt und war wegen einer trüb serösen Pleuritis punktiert worden. Bei der Klinikaufnahme bestand ein Seropneumothorax und eine Einziehung des Herzens nach der erkrankten Seite im Röntgenbilde. Nach 14 Tagen nach der Entfernung des Fremdkörpers waren alle Lungenerscheinungen geschwunden bis auf eine Verwachsung zwischen Pleura und Perikard, so dass die Einziehung des Herzens fortbestand. Der Verlauf wird so gedeutet, dass von einer Fremdkörperpneumonie aus die exsudative Pleuritis entstand, bei deren Punktion Luft in die Pleura eindrang. Die Verziehung des Herzens in die erkrankte Seite hinein ist nicht als Symptom der Bronchostenose zu deuten (Holzknecht), sondern als Rest einer vorher überstandenen Pleuritis. Die fast vollkommene Resorption des Exsudates ohne Schwartenbildung wird als die günstige Folge des gleichzeitigen Lufteintritts in die Pleura gedeutet.

Herr **Konjetzny: Bronchoskopische Entfernung einer aspirierten Sicherheitsnadel aus dem Bronchus eines einjährigen Kindes ohne Tracheotomie.**

Es handelt sich um ein einjähriges Mädchen, das mit einer Sicherheitsnadel gespielt und diese verschluckt hatte. Es stellte sich sofort krampfartiger, bellender Husten ein. Da das Kind sehr unruhig war, gingen die Eltern zum Arzt, der es 4 Stunden später der chirurgischen Klinik überwies.

Bei dem kräftigen, sehr gut genährten Kind fiel bei der Untersuchung ein etwas stridoröses, angestrengtes Atmen auf. Das Kind war sehr unruhig und schrie etwas heiser.

Die sofortige Röntgendurchleuchtung ergab eine geschlossene Sicherheitsnadel etwa in der Höhe der Bifurkation der Trachea.

Da es sicher war, dass eine geschlossene Sicherheitsnadel verschluckt war, schien es uns ganz unwahrscheinlich, dass diese im Oesophagus stecken geblieben sein konnte. Es wurde daher auch unter Berücksichtigung der stridorösen Atmung mit Wahrscheinlichkeit angenommen, dass der Fremdkörper in der Trachea bezw. im Bronchus steckte.

In Narkose wurde nun zur Sicherheit noch eine Oesophagoskopie ausgeführt, die aber resultatlos verlief. Danach war es absolut sicher, dass die Nadel im Bronchus bezw. in der Trachea stecken musste. Wir schritten daher zur Bronchoskopie, die bei den engen Kehlkopfverhältnissen des einjährigen Kindes ziemlich schwer war, aber doch gut gelang. Dabei wurde festgestellt, dass die Nadel tief im rechten Bronchus sass. Es ragte in diesem nur das ringförmig zusammengedrehte Federende der Sicherheitsnadel hervor. Die Extraktion des Fremdkörpers machte erhebliche Schwierigkeiten, da die Nadel durch das verwendete enge Rohr des Bronchoskops nicht hindurchzuziehen war. Es wurde daher die Nadel gefasst und mit dem Bronchoskop zusammen extrahiert. Sofort nach der Extraktion des Fremdkörpers, einer mittelgrossen, geschlossenen Sicherheitsnadel, wurde die Atmung freier. Das Kind schrie nach der Extraktion noch heiserer als vorher und hatte viel Hustenreiz.

Es wurde in der Klinik zurückbehalten; stärkere Reaktionserscheinungen durch Schleimhautschwellung am Kehlkopf und Trachea traten nicht ein, das Kind wurde nach 5 Tagen mit völlig freier Atmung entlassen und befindet sich, wie Sie sehen, dauernd wohl.

Ich glaube, dass die ausgeführte Extraktion des Fremdkörpers aus dem Bronchus ohne Tracheotomie bei einem einjährigen Kinde die Demonstration und kasuistische Mitteilung ohne weiteres rechtfertigt.

Herr **Haenisch**-Kiel: **Fremdkörper in der Trachea.**

Ein junges Mädchen hate eine Metallklammer, wie sie zu Schliessen von Pappschachteln häufig verwendet werden, in den Mund genommen und bei einem plötzlichen Schreck aspiriert. Nach starkem Hustenreiz anfangs, waren die Beschwerden später sehr gering.

Wie durch seitliche Röntgenaufnahme (San.-Rat Dr. Behn) ersichtlich, sass die Klammer mit den klaffenden Spitzen nach oben und mit der einen Spitze in der hinteren Wand der Trachea eingespiesst, wenige Zentimeter unterhalb des Kehlkopfes. Mit Rücksicht auf die für Tracheotomia superior so bequeme Lage tracheotomierte ich.

Als die Luftröhre eröffnet wurde, erfolgte ein heftiger Hustenstoss, der missgünstig genug war, den Fremdkörper, der nun lose gekommen war, durch den Larynx in den Rachen zu treiben, wo er verschluckt und am folgenden Tage in den Fäzes gesucht und gefunden wurde.

Diskussion: Herren Haenisch, Zoeppritz, Anschütz, Weiland, Friedrich.

Herren **Neukirch** und **Wittmund: Magenuntersuchungen mittelst Dauersonde.**

Um ein kurvenmässiges Bild vom Säureablauf im Magen zu erhalten, wandten N. und W. die Methode der Dauersondierung an. Ein ca. 5½—6½ mm dicker Schlauch wird in den Magen eingeführt, während der Versuchsdauer liegen gelassen und von Zeit zu Zeit Proben aspiriert. (Aehnliche Sonden von Gross und anderen in letzterer Zeit besonders zu diagnostischen Zwecken von Ehrenreich angegeben.) Als Probediäten wurden Milch in Form von kleinflockig geronnener Pegninmilch, Thee, Eier, Hackfleisch, Kartoffelbrei gegeben. Zur Bestimmung der freien Salzsäure wandten N. und W. die physikalisch exakte Methode der Messung der H-Ionenkonzentration mittelst der elektrometrischen Gaskettenmethode an. Daneben wurde in allen Fällen die freie HCl mit Günzburgs

Reagens, Dimethylamidoazobenzol und der von Sahli angegebenen Jodmethode bestimmt. Die Gesamtazidität wurde mit Phenolphthalein titriert. Es zeigte sich, dass in Bestätigung besonders der Untersuchungen von J. Christiansen die Werte der Günzburgmethode sehr gut mit den elektrometrisch gewonnenen übereinstimmen. Dimethylamidoazobenzol gibt etwas die praktische Verwertung aber nicht wesentlich störende, zu hohe Werte. Die Werte der Jodmethode zeigen keine Uebereinstimmung mit der Kurve der H-Ionenkonzentration, liegen vielmehr viel höher und nähern sich der Kurve der Gesamtazidität. Es wurden Kurven demonstriert vom Verdauungsablauf bei verschiedenen Magenerkrankungen, z. B. Hyperazidität, Gastrosukkorrhöe, verschiedenen Formen von Anazidität, ferner 3 Fälle von Gastroenterostomie. Die Kurven zeigen, dass die Dauersonde imstande ist, unsere diagnostischen und therapeutischen Kenntnisse in der Magenpathologie zu erweitern. Bemerkenswert sind die 3 Fälle von Gastroenterostomie. Zwei von ihnen zeigten während des ganzen Verdauungsablaufes einen alkalischen Mageninhalt infolge starken Darmsaftrückflusses, nur bei dem dritten Fall trat freie HCl auf, und dieser Fall war auffallenderweise der einzige, der über Schmerzen während der Magenverdauung klagte.

Diskussion: Herren Anschütz, v. Starck, Neukirch.

Herr E. Boden: **Ueber Herzalternans und Pseudoalternans.**

Demonstration zweier einschlägiger Fälle an der Hand von Pulskurven und Elektrokardiogrammen. Der Alternans war nach Digitalis aufgetreten. Er prägte sich im E.K. durch Alternieren in der Höhe der R-Zacke aus. Die Bigeminie bestand periodenweise seit einigen Jahren. Digitalisgebrauch war nicht voraufgegangen. Das Herz war nach rechts dilatiert (Orthodiagramm), ein nachweisbarer Klappenfehler bestand nicht. Das E.K. zeigte ventrikuläre Extrasystolen vom rechtseitigen Typus. Nach Digitalis dauerndes Verschwinden der Bigeminie — und Rückgang der Masse des Herzens von der Mittellinie nach rechts um 0,6 cm — während die Masse nach links dieselben blieben.

Diskussion: Herren Weiland, Boden.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Luxembourg** stellt folgende im Bürgerhospital beobachtete Fälle vor:

1. einen Fall von **völligem Abriss der behaarten Kopfhaut samt dem linken Ohr** bei einer 26 jährigen Frau, die mit ihren Haaren in eine Transmission geraten war. Ungefähr 4 Wochen nach der Verletzung wurde versucht, auf die granulierende Schädeloberfläche Hautstücke vom rechten Oberschenkel nach Thiersch zu transplantieren. Die Epidermisstücke heilten jedoch nicht an. Ein weiterer Versuch, 5 Wochen später nach Carrel die Wunde mit Amnion zu decken, misslang gleichfalls; das Amnion wurde von einer nachweislich ganz gesunden Frau, die wegen Placenta praevia auf der gynäkologischen Abteilung des Bürgerhospitals lag, genommen. Es soll in einigen Wochen ein nochmaliger Transplantationsversuch nach Thiersch vom linken Oberschenkel gemacht werden, um zunächst wenigstens den grossen Hautdefekt an der Stirn zu decken.

2. einen Patienten, einen 16 jährigen Schiffsjungen, mit **Epiphysenlösung am rechten Oberarmkopfe** nach Fall auf die Schulter aus 4 m Höhe mit Demonstration des Röntgenogramms dieses und zweier ähnlicher in den letzten Jahren beobachteter Fälle.

3. eine 81 jährige Frau mit **Fraktur und Luxation des linken Humeruskopfes** im chirurgischen Halse nach Fall auf die rechte Schulter. Die unblutige Reposition in Narkose gelang nicht; deshalb 6 Tage nach der Verletzung unter Lokalanästhesie Arthrotomie und Exstirpation des Kopfes; dabei heftige Blutung aus der wahrscheinlich schon zuvor arrodierten Art. axillaris, welche die Unterbindung der letzteren erforderlich machte. Eine Gangrän des Armes ist nicht eingetreten.

Herr **Huismans: Der Telekardiograph,** ein Ersatz des Orthodiagraphen. (Der Vortrag ist in No. 43, S. 2400 dieser Wochenschrift erschienen.)

Schlussbemerkung des Vortragenden:

Herr Amrhein (Veifawerke) konstruierte für den Apparat noch einen Quecksilberkontakt, welcher es ermöglicht, eine Blitzaufnahme je am Ende der In- und Exspiration zu machen. Wir sind imstande, Herz- oder Respirationsaufnahmen getrennt oder zusammen in allen möglichen gewollten Kombinationen zu machen.

Beim Pulsus irregularis perpetuus oder bei kleinem Pulse kann ohne berechnete Verspätung photographiert werden, da in ersterem Falle durch die Myodegeneratio, im zweiten durch die funktionelle Debilitas cordis die lineare Verschiebung des l. Herzrandes unwesentlich wird.

Der Telekardiograph gibt die Abschnitte des Herzens nicht nur in der Diastole, sondern ermöglicht ein Bild im natürlichen Ablauf der Funktion an beliebiger vorausbestimmter Stelle. Der Apparat kann auch an Ideal- und ähnlichen Konstruktionen adaptiert werden, aber nur nach Umänderungen und nur für ein Bild.

Der Preis ist geringer wie der des Orthodiagraphen. Wie mir die Veifawerke mitteilen, bewährte sich der Telekardiograph bei Versuchen, die von bester röntgenologischer Seite gemacht wurden, sowohl bezüglich seiner Exaktheit, wie seiner Betriebszuverlässigkeit.

Herr **Goldberg** demonstriert **Radiogramme von Blasensteinen** und von **Beckenflecken;** die letzteren beweisen, dass man sich auf das Radiogramm allein zur Erkennung von Blasensteinen nicht verlassen darf. Dahingegen gibt das Röntgenbild über die Grösse eines Steines zuverlässigeren Aufschluss als Zystoskopie und Sondierung; denn bei diesen lässt sich das subjektive Moment der Abschätzung nicht ganz ausschalten. G. radiographiert die Blase bei Rückenlage, leichter Beckenhochlagerung, Schrägstellung des Albers-Schönbergschen Kompressionstubus oberhalb der Symphyse nach unten, ohne jede künstliche Blasenfüllung.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Oktober 1913.

Herr **Kirschner: Kriegschirurgische Erfahrungen im türkisch-bulgarischen Kriege im Winter 1912/13.**

Herr **Friedrich: Aus den griechischen Kriegslazaretten in Saloniki und Athen im Ausgang des zweiten Balkankrieges.**

(Der Vortrag ist in den Nummern 45, 46 u. 47 d. W. erschienen.)

Sitzung vom 10. November 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Sachs: 2 Fälle von Uterus inversus in seiner Praxis.** Beim ersten wurde, da die Nabelschnur ungewöhnlich kurz war, ein zu starker Zug auf die Plazenta ausgeübt; bei dem zweiten bildete sich schon während der Expression durch Credé neben der Plazenta eine kleine Delle. Während der Assistent die kommende Plazenta in Empfang nehmen wollte, liess der Operateur den Uterus los. Im gleichen Augenblick wurde infolge der vollkommenen Atonie verbunden mit dem Zug der Uterus invertiert.

Die Gefahren beim Uterus inversus sind: Infektion, chronische Inversion, Schock und Blutung. Die Behandlung richtet sich je nach der Sachlage. Bei frisch invertiertem Uterus empfiehlt sich eine sofortige Reinversion, die dann meist glatt ausführbar ist. Bedeutend schwieriger gestaltet sich dieselbe bei länger bestehender Inversion infolge der Stauung. Bisweilen geht die Stauung zurück und gestattet dann noch eine Reinversion; in anderen Fällen ist dieselbe unmöglich. Bei Schock und schwerer Blutung ist ein Zurückbringen des Uterus sehr bedenklich; in ersterem Falle wird der Zustand durch den erneuten Eingriff nur noch verschlimmert; andererseits ist die Blutung durch einfache Umschnürung des Uterushalses leichter zu stillen als bei reinvertiertem Uterus.

Tagesordnung:

Herr **Hoeftmann: Neues Operationsverfahren der blutigen Reposition kongenitaler Hüftgelenksluxationen.**

H. hat das von Lexer angegebene Verfahren an mehreren Fällen geübt und befriedigende Erfolge erzielt.

Es wird ein breiter Schnitt über das Gelenk angelegt, der die anatomischen Verhältnisse möglichst klar zutage treten lässt. Vom Oberschenkelkopf wird ein schmales Segment abgesägt und mit der Sägefläche oberhalb der Pfanne angenagelt. Dadurch wird ein Wiedernachobentreten des Oberschenkels verhindert.

H. demonstriert einige Operierte und Röntgenaufnahmen vor und nach der Operation zum Beweis der Güte der Methode.

Herr **Gaupp: Ueber einige neuerdings wichtig gewordene Organe (Epithelkörperchen, chromaffine Körper, Blutlymphdrüsen).**

Während früher die Epithelkörper für embryonale Schilddrüsen gehalten wurden, hat sich mit Sicherheit entwicklungsgeschichtlich

und histologisch die Unabhängigkeit dieser Organe voneinander nachweisen lassen. Sie liegen meist hinter der Schilddrüse, seltener in dem Gewebe und dann meist in dem hinteren Teil derselben und bestehen aus Epithelnestern, die von Bindegewebe und zahlreichen Blutgefässen umgeben sind. Zu den chromaffinen Körpern rechnet man die Nebennieren, das Glomus caroticum und das Ganglion lumbale. Sie entstammen dem sympathischen System. Die Bezeichnung chromaffin kennzeichnet das ihnen eigentümliche Verhalten gegenüber Chromfarben. Die betreffenden Zellen werden braungelb gefärbt; ihre Struktur wird nur bei dieser Methode erhalten. Die Blutlymphknoten sind den echten Lymphknoten ähnliche Gebilde, nur dass die den Sinus entsprechenden Räume Blut enthalten. Zu- und abführende Lymphgefässe fehlen meist.

In der sich anschliessenden Diskussion erwähnt Herr Friedrich, dass die Operation der Schilddrüsen sich wesentlich geändert habe, seitdem die Bedeutung und Lage der Epithelkörper bekannt geworden sei. Während die deutschen Chirurgen einen Teil der Hinterwand der Drüse stehen lassen, haben neuerdings die Amerikaner eine mühsame Auslösung der Drüse aus ihrer Kapsel geübt. Diese Operation erfordert, abgesehen von der sehr schwierigen Technik, eine langdauernde tiefe Narkose im Gegensatz zu unserer Lokalanästhesie. Friedrich hat mit der ersteren Methode bei seinem grossen Material seit dem Jahre 1898 keinen Anfall von Tetanie mehr erlebt.

Herr Schittenhelm: Die Erscheinungen bei Störung im chromaffinen System sind kardiovaskuläre und intestinale. S. gibt bei starkem Sinken des Blutdrucks Adrenalin 1 prom. 1 ccm subkutan, da es sich um eine verminderte Produktion der betreffenden Organe handelt. Die beobachteten Erscheinungen der überstarken Entwicklung der Geschlechtsorgane bei Hyperproduktion der Nebennieren führt S. auf eine indirekte Hormonwirkung zurück.

Herr Hofmann berichtet über das verschiedene Verhalten der Versuchstiere nach Exstirpation der Epithelkörper. Auf eine Anfrage Schieks, ob eine Abhängigkeit der Kataraktbildung von den Epithelkörpern bestehe, äussert H., dass solche bisher nicht beobachtet worden sei, da die Tiere meist mehr oder minder kurze Zeit nach der Operation eingehen.

Herr Carl weist bezüglich der Auffassung, dass die chrombraunen Zellen der Nebenniere die Bildungsstätten für das Adrenalin sind, auf seine Versuche hin, die eine Erschöpfung des chromaffinen Systems durch Muskelarbeit herbeiführen sollten. Die Versuche wurden an Fröschen angestellt, durch Strychninvergiftung wurden die Frösche in starke Muskelkrämpfe versetzt; die Vergiftung wurde durch neue Gaben von Strychnin unterhalten, bis die Frösche an Erschöpfung starben. Solche Tiere hatten keine chrombraunen Zellen mehr in der Nebenniere. Die Kontrolle wurde an vorher kuraresierten und dann mit Strychnin vergifteten Fröschen ausgeführt. Diese Tiere hatten keine Krämpfe trotz der Strychningaben, sie wiesen chrombraune Zellen auf.

Ausserdem wird kurz berichtet über den Befund an den Nebennieren von an Tetanus mit starken Krampfanfällen verstorbenen Patienten. Eine Veränderung in der Zahl der chrombraunen Zellen und der Qualität der Färbung konnte nicht gefunden werden.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Oktober 1913. (Schluss.)

Vorsitzender: Herr Marchand.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr Sudhoff: **Des Märchens Ende von der „grossen Syphilisepidemie“ in Europa nach der Entdeckung der Antillen.**

Wie Vortr. schon in einer ganzen Reihe von Einzeluntersuchungen dargelegt hat, vermag wirkliche Quellenprüfung die angebliche schwere Initialepidemie der aus den Tropen eingeschleppten Lues in den Jahren 1495—1515 ca. nirgends zu verifizieren. Weder ist im März bis Mai 1495 im Heere Karls VIII. eine Epidemie der Geschlechtspest ausgebrochen, noch ist das Okkupationsheer der Franzosen im Neapolitanischen in der zweiten Hälfte 1495 und der ersten 1496 von der Lues vernichtet worden, sondern vom Typhus, noch lässt sich ein Epidemiengang von Neapel aus über das übrige Italien verfolgen, der dann mit dem auseinanderlaufenden Heere auch nach Deutschland gekommen wäre. Die Krankheit ist in Deutschland gleichzeitig mit Italien bekannt geworden, wenn nicht früher [1]). Was die Chroniken bringen, ist aus ganz besonderen Veranlassungen entstandenes Gerede, von dem im eigentlichen Frankreich und England nichts verlautet. Nur die Ratsprotokollbücher der Städte und die Ratsrechnungsgebühr vermögen hier sichere Auskunft zu geben, wie S. sie für zahlreiche Städte gesammelt und zum kleinen Teil schon publiziert hat [2]). Allenthalben haben die Stadtverwaltungen Beschluss gefasst über die Ausweisung der ortsfremden Infektionsträger, die infolgedessen die Landstrasse überschwemmten und für Luespropagierung sorgten, und über die Unterbringung, Verpflegung und Kur der einheimischen Syphiliskranken. Die in den Jahresrechnungen der Städte zu findenden Ausgabesummen für diesen Zweck sind aber relativ gering und stehen in gar keinem Vergleich zu der Summe, welche auch mässig starke Pestepidemien erfordern. Die Stadt Augsburg, damals mehr als doppelt so gross als Nürnberg und fast viermal so gross wie Frankfurt und zehnfach grösser als Leipzig, bietet uns die Möglichkeiten, in einem weit über 80 Jahre langen Zeitraum die Summen kennen zu lernen, welche für die Syphilitischen aufgewendet wurden.

Im November 1494 hatte man ein Haus gekauft beim roten Tor zur Unterbringung von Pestkranken, das man als „Armenhaus“ verwendete und unter dieser Rubrik neben „Findelhaus“ und „Gottesacker“ im Baumeisterbuch [3]) führte und von 1500 ab — a potiori fit denominatio — in die Rubrik „Blaterhaus“ also Syphilitikerhaus änderte, die dann bis 1582 ungestört weiter lief. Die im Original noch erhaltenen Blatterhausbücher der Jahre 1499, 1500 und 1501 geben darüber genaue Auskunft, wie ich anderwärts zeigen werde.

Das Blatternhauskonto in Augsburg weist nun von 1497—1582 folgende Ausgaben auf:

1497: 682	1508: 873	1520: 1329	1531: 1408	1542: 1332
1498: 700	1509: 966	1521: 1413	1532: 1546	1543: 1533
1499: 763	1510: 567	1522: 1495	1533: 1106	1544: 1502
1500: 1000	1511: 2238	1523: 1791	1534: 1397	1545: 1501
1501: 1213	1512: 2543	1524: 950	1535: 2362	1546: 1932
1502: 1003	1513: 407	1525: 931	1536: 1575	1547: 3784
1503: 1187	1514: 520	1526: 1191	1537: 1217	1548: 1747
1504: 901	1515: 800	1527: 902	1538: 1208	1549: 1795
1505: 812	1516: 357	1528: 1388	1539: 1378	1550: 1854
1506: 812	1518: 1019	1529: 1088	1540: 1477	
1507: 966	1519: 497	1530: 1210	1541: 1168	

Um das Material der Beurteilung bequemer zu geben, habe ich die Blatterhausausgaben der Stadt Augsburg graphisch zusammengestellt und die Kurve bis zum Jahre 1582 weitergeführt, in welchem das „Brechhaus“ daneben getreten ist und das Blatternhauskonto in der alten Form beseitigt wird. Für unseren Zweck genügen diese 85 Jahre völlig.

Zunächst fällt die hohe Summe auf, zu welcher die Ausgaben in den Jahren 1511 und 1512 hinaufschnellen. Weitere Untersuchungen und Anfragen bei Kollegen Sticker ergaben, dass es (nach Hottinger) sich um Pestjahre handelt. Das gleiche gilt von den Jahren 1520—1523; auch in den Jahren 1534—1535 zog die Pest durchs Inntal herab. 1563 und 1564 herrschte die Pest in Nürnberg und Augsburg, 1572/73 zog die Pest wieder durch Deutschland. 1577, dem Jahre der „Peste di San Carlo“ zu Mailand, starben zu Nördlingen 1400 Menschen, kurz alle die Kuppen der Kurve sind anderweit bestätigte Epidemien von Pest (und Fleckfieber), die auch aus den Augsburger sonstigen Stadtakten und Chroniken sich belegen lassen. Streicht man diese Pestkosten (Pestkuppen) aus der Kurve, so finden wir ein allmähliches Ansteigen der Ausgaben nach dem kurzen Anschwellen in den Jahren 1500—1503, das sehr einfach in der erhöhten Inanspruchnahme von Unterstützungs- und Verpflegungsgeldern für die Masse der alten Fälle sich erklärt, die bisher keine Beachtung gefunden hatten und jetzt, nachdem man im Jahre 1499 Ernst zu machen begonnen hatte mit der Versorgung und Kur der Syphiliskranken, sich von allen Seiten meldeten und Hilfe verlangten oder isoliert wurden. Sehr beachtenswert sind die ausserordentlich niederen Zahlen, die sich nach jeder interkurrenten Epidemie besonders in den ersten Jahrzehnten finden und das stärkere Wegsterben demonstrieren, das die durch ihr chronisches Leiden geschwächten syphilitischen Almosenempfänger heimsuchte.

Gewiss gibt diese Blatternhauskontenkurve nicht etwa die Syphilismorbidität Augsburgs in den drei Menschenaltern in einiger Genauigkeit wieder. Dafür sind die Fehlerquellen zu gross, wie ich bei der vollen Wiedergabe des gesamten Materials eingehend darlegen

---

[1]) Vergl. Med. Klinik 1913, No. 43—47.

[2]) Diese Wochenschr. No. 26; Archiv f. Dermatologie u. Syphilis, Bd. 116, S. 1 ff. und 118, S. 306 ff.; Dermatolog. Zeitschr., Bd. XX, S. 795 ff.

[3]) So heisst in Augsburg das Kontobuch der nach besonderen Gruppen geordneten Einzelausgaben des Rats der Stadt.

werde. Aber diese Kurve genügt, um ad oculus zu demonstrieren, dass es mit der gewaltigen Initialepidemie der Syphilis zu Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts nichts auf sich hat. Sie ist in den epidemiologischen Annalen der europäischen Menschheit endgültig zu streichen.

Herr **Frühwald: Ueber die Infektiosität des Blutes Syphilitischer.**

Der Vortragende hat nach dem Vorgange von Uhlenhuth und Mulzer Syphilitikerblut auf Kaninchen übertragen. Die Zusammenstellung aller bisher bekannten Befunde von Infektiosität des Blutes ergibt folgendes: Die Spirochäten kreisen im primären Stadium bereits in der 5.—6. Woche p. i., wo der Wassermann noch negativ ist, im Blute. Damit beantwortet sich die Frage: Wann wird die Syphilis konstitutionell? präziser. Es erklärt sich auch die Erfolglosigkeit der Abortivkuren durch Exzision des Schankers. Im späteren Primärstadium, bei Eruption des Exanthems und bei länger bestehendem Exanthem (Krankheitsdauer 3—4 Monate) wurden ebenfalls Spirochäten im Blute gefunden. Es erhellt daraus, dass die Eruption des Exanthems nicht gleichbedeutend mit der Ueberschwemmung des Organismus mit Spirochäten ist, sondern dass es sich wahrscheinlich um konstante Schübe handelt.

Auch bei den Rezidiven des Sekundärstadiums, ob diese nun in einem Exanthem oder bloss in lokalisierten Papeln im Munde oder am Genitale bestehen, sind Spirochäten im Blute gefunden worden.

Ueber Spirochätenfunde im Blute Tertiärsyphilitischer liegen nur ungenaue Angaben vor. Graves will auch bei Tabes und Paralyse Spirochäten im Blute gefunden haben. Aber nicht nur im floriden, sondern auch im latenten Stadium der Syphilis ist das Blut infektiös. Uhlenhuth und Mulzer sowie Liebermann konnten dies bei Frauen, die vor kurzer Zeit ein hereditär-syphilitisches Kind geboren hatten, feststellen. Frühwald konnte ausser dem in der ausführlichen Publikation (Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 42) angeführten Falle noch über einen zweiten berichten: F. R., 29 jähr. P. p. November 12. Exanthema papulosum. Papulae ad genitale. Krankheitsdauer 4—6 Monate. Zweimal 0,6 Neosalvarsan. September 1913 Gonorrhöe. Wassermann +. 3. IX. Je 2 ccm in die Hoden von zwei Kaninchen verimpft. Am 28. X. hatte das eine rechtseitige diffuse Orchitis mit Spirochäten. Es ist also bei dieser Kranken etwa 1½ Jahr nach der Erkrankung das Blut im latenten Stadium infektiös.

Das Blut enthält aber nicht nur in fast allen Stadien Spirochäten; diese bleiben auch längere Zeit ausserhalb des Körpers lebendig. Frühwald konnte noch nach 1 Stunde Blut, das bei Zimmertemperatur und im Eisschranke gestanden hatte, mit Erfolg verimpfen (Aumann bis 2 Stunden, Graves sogar 4 Tage).

Dass trotz der hochgradigen Infektiosität des Blutes Syphilitischer extragenitale Infektionen mit Blut relativ selten sind, hängt wohl damit zusammen, dass zur Infektion grössere Mengen Blutes notwendig sind. In einer Versuchsreihe wurden Kaninchen mit steigenden Mengen Blutes infiziert; erst von 1 ccm aufwärts ging die Infektion an.

Die Generalisierung des Virus im Kaninchenkörper ergab sich aus dem Auftreten einer Keratitis interstitialis, 4 Monate nach der Impfung in den Hoden.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 28. Oktober 1913.

Herr **Curschmann** demonstriert: 1. die Organe (Darm, Magen, Niere) eines an **Hydrarg. oxycyanat.-Vergiftung** verstorbenen 23 jährigen Patienten. Genommene Menge 9 Tabletten (!) à 1,0 in wenig Wasser, dazu 0,07 Morphin. muriat. Sehr geringe lokale Aetzwirkung an Mund, Oesophagus und Magen. Vom 2. Tag an enorme Enteritis und Colitis mercurialis, Stomatitis, Nephritis, schliesslich Anurie und Urämie. Dünndarm- und Dickdarmschleimhaut fleckig tiefbraunschwarz verfärbt.

C. macht darauf aufmerksam, dass die Aetzwirkung des Hydrarg. oxycyanat. auf die Haut und Schleimhaut zwar geringer sei, als die des Sublimats, dass die resorptive Giftigkeit des Oxyzyanats aber die des Sublimats mehrfach übertreffe; die merkwürdigerweise populäre Vorstellung von der „Harmlosigkeit" dieses Sublimatersatzes ist absolut unrichtig.

2. **Hypernephroma malignum** der rechten Niere mit zahlreichen grossen Metastasen in der Lunge. Diagnose intra vitam unmöglich, da Pat., ein 59 jähr. Mann, komatös und delirierend gebracht wurde. Es konnte nur die Diagnose eines unklaren Infiltrationsprozesses auf den Lungen gestellt werden. C. betont, dass die (typischen) Lungenmetastasen des Hypernephroms auch in anderen Fällen seiner Beobachtung das erste objektiv nachweisbare Krankheitssymptom waren. Zeichen des M. Addisonii und der Hypadrenalinämie fehlten bei den Pat., ebenso wie die der gesteigerten Adrenalinproduktion.

3. Atypische **chronische Alkoholpsychose** bei 59 jähr. (posttraumatischen) Säufer. Die Psychose begann mit dem paranoiden Eifersuchtswahn, der zur Freiheitsberaubung und Misshandlung der Frau führte. Im Krankenhaus etwas stumpf, dann deprimiert, äusserst rasch sich steigernde groteske hypochondrische Vorstellungen (Kalk in der Kehle und im Bauch, kein Urin mehr etc.). Dann begann immer grössere Unruhe unter Entwicklung eines diffusen, vom Patienten nicht zu begründenden Angstzustandes von grösster Heftigkeit.

Körperliche Symptome (auch der Paralyse und der Lues) fehlten. C. zieht differentialdiagnostisch das chronisch-alkoholische Irresein paranoiden Charakters, die Pseudoparalyse der Alkoholiker und vor allem die alkoholische Angstpsychose (A. Cramer) in Betracht. Das Momentbild des Falles gleicht am meisten der letzteren (seltenen) Krankheitsform. Nur möchte C. nicht an die (in solchen Fällen nach Cramer relativ günstige) Prognose glauben. Am nächsten liegt die Annahme einer chronischen Alkoholpsychose, kompliziert und gefärbt durch die typischen melancholisch-hypochondrischen Züge der präsenilen Demenz.

4. Fall von **Korsakowscher Psychose mit Polyneuritis auf alkoholischer Basis.** 35 jährige Kellnerin, Bierpotus (30—40 „Schnitt" = 0,3 Liter pro Tag!). Mit neuritischer Paraparese aufgenommen, völlig amnestisch für die letzten 1½—2 Monate, Merkfähigkeit bei leidlicher Auffassung ganz schlecht, vergisst sofort alles. Anfangs auch Angst, ab und zu leichte Gesichtshalluzinationen. In den nächsten Wochen Zunahme der Lähmungen, beide Beine und Unterarme grösstenteils gelähmt, sensible Störungen, Areflexie, überall partielle elektrische EA. — Unter Abstinenz und allgemeiner Tonisierung allmähliche Zunahme der Merkfähigkeit; Auffassung nun völlig normal, sogar gut. Nach 1½ Monaten engt sich die ehemals grosse Gedächtnislücke immer mehr ein, beschränkt sich nur noch auf wenige Tage des Spitalsaufenthaltes (kurze Zeit der halluzinatorischen Angst). Die Merkfähigkeit wird wieder völlig normal; Intelligenzprüfung: ohne Defekte. Unter elektrischer Behandlung allmählich völlige Heilung der polyneuritischen Tetraplegie. Der an sich ganz typische Fall ist sehr bemerkenswert durch den Ausgang in psychische Genesung, die bei Korsakowfällen ungemein selten ist. C. betont die relative Seltenheit des Korsakowschen Symptomenbildes bei Alkoholischen: bei einem relativ grossen Material an Alkoholpsychosen war es in 6½ Jahren der erste Fall, den er in Mainz sah.

5. **„Pseudopolyserositis syphilitica".** 28 jähriger Patient mit grossem Aszites, Ergüssen in beide Brusthöhlen und das Perikard, geringerem Anasarka der Beine; keine Oedeme des Gesichts und der Hände. Albuminurie (Esbach 12 Prom.), sehr spärliche Formelemente im Sedimente, spezifisches Gewicht 1020, Oligurie (500—800 pro Tag). Aeusserst schmerzhafte Verdickungen einer Rippe und des Sternums. Subfebrile Temperaturen. Habitus phthisicus. Alles das erweckte den Verdacht einer tuberkulösen Polyserositis, Karies und Amyloidosis der Nieren. Bei Punktion zeigte die Aszitesflüssigkeit jedoch niedriges spezifisches Gewicht (1007), wenig Eiweiss, sehr spärliche Lymphozyten. — Trotz Digitalis, Diuretin etc. und Punktionen keine Besserung. — Nun konzedierte Pat. Lues vor 10 Jahren. Wassermannreaktion im Blut ++. Auf Neosalvarsan auffallend rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Heilung der Periostitis, Besserung der Diurese (um 1500—2000 pro die) und Verminderung des Albumens (4 Prom.), Verschwinden des Höhlenhydrops. Diagnose demnach: Hepatitis, Nephritis und Periostitis luetica.

C. betont, dass das Neosalvarsan dem Altsalvarsan bei intestinaler Lues zum mindesten ebenbürtig sei.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Juli 1913.

Herr **Schmincke** (a. G.):

a) Demonstration des Darms eines an **Typhus abdom.** verstorbenen 3 Jahre alten Kindes im Stadium der Verschorfung und teilweise der Geschwürsbildung.

b) **Demonstrationen zur pathologischen Anatomie der Lues congenita.**

Demonstrationen einer grossen Anzahl von Organen kongenital syphilitischer Kinder mit typischen syphilitischen Veränderungen; ferner Demonstrationen einer grossen Anzahl von Diapositiven mikroskopischer Schnittbilder von Organveränderungen bei Lues congen. Als bisher noch nicht bei Lues congen. beobachtet zeigt Vortragender Bilder von Phagozytose von Lymphozyten durch Lakunenendothelien in Milz und Lymphdrüsen (10—20 Lymphozyten in einem Endothelium eingeschlossen). Vortr. deutet die Bilder so, dass geschädigte Lymphozyten durch Endothelien phagozytiert werden (in ähnlicher Weise wie bei perniziöser und verminogener Anämie geschädigte rote Blutkörperchen in der Milz von Endothelien phagozytiert werden). Die Befunde sind dieselben, wie Neresheimer sie in der Leber eines Mannes mit erworbener Lues beschrieben hat. Ausserdem demonstriert Vortr. ein Photogramm von vielkernigen (durch amitotische Kernwucherung entstandenen) Lakunenendothelien in der Milz. Diese Befunde finden möglicherweise in der Annahme einer bei Lues congen. vermehrten Produktion mononukleärer farbloser Blutzellen durch Endothelien (Histiozyten im Sinne Aschoffs) eine Erklärung.

Im Anschluss hieran demonstriert Herr Hecker mikroskopische Präparate von fötaler Lues, u. a. Niere, Leber, Pankreas, Thymus, Lunge, Herz, Nebenniere, Darm, Knochen, Nabelschnur. Zum Vergleich werden neben den pathologischen Präparaten auch Bilder von normalen gleichalterigen Föten gezeigt.

Diskussion: Herren v. Pfaundler und Schmincke.

Aussprache über Klimatotherapie im Kindesalter, mit spezieller Berücksichtigung alpiner Kurorte und Sommerfrischen.

In einleitenden Worten bespricht Herr Hecker die beim Klimawechsel verfolgten Ziele, das Wesen der verschiedenen Klimas, speziell des Höhenklimas, desgleichen einzelner klimatischer Faktoren, der periodischen Winde, des Föhns, der Bodenbeschaffenheit. Er streift weiterhin die physiologische Wirkung des Windes, der Luftfeuchtigkeit, des Höhenklimas und erwähnt schliesslich einige der hauptsächlichsten Indikationen und Kontraindikationen für die Klimatotherapie bei Kindern.

An der Aussprache beteiligen sich die Herren v. Pfaundler, Ranke, Reinach, Trumpp und Spiegelberg.

Für Montag, 20. Oktober 1913 hatte Herr **Reinach** zu zwei **Demonstrationen** in das Prinzessin-Arnulf-Haus geladen:

1. Fall von **echter Rumination bei einem Säugling.**
2. **Bettchen zur Pflege von Frühgeburten.**

Albert Uffenheimer - München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Wilhelm Voit: Zur Therapie der Speiseröhrenkarzinome.** Einleitend geht Vortr. auf die Diagnose ausführlich ein und warnt besonders vor dem allzueiligen Sondieren von Patienten mit Schluckbeschwerden; letztere können auch durch Veränderungen ausserhalb der Speiseröhre hervorgerufen werden, besonders kommen Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen in Betracht; letztere können durch Sondierung der Speiseröhre perforiert werden; also zuerst genaue Untersuchung des Thorax und dann erst vorsichtiges Sondieren, vorsichtig, weil auch Oesophaguskarzinome perforiert werden können. Oesophagoskopie ist fast ebenso gefährlich, hat aber den Vorzug, dass man sieht, wo man sich befindet. Wegen der für Pat. damit verbundenen Unannehmlichkeiten nicht immer verwendbar; am ungefährlichsten und in Gemeinschaft mit den sonstigen Symptomen wohl immer zur richtigen Diagnose führend ist die Beobachtung des Ablaufes des Schluckaktes mittels Röntgenstrahlen. Auch das Schluckgeräusch, das bei stärkeren Stenosen der Speiseröhre oft charakteristische Veränderungen bietet, sollte mehr Beachtung finden.

Die Behandlung mittels gewaltsamer Erweiterung ist wohl ziemlich verlassen; von chirurgischen Mitteln ist die Resektion zwar von mehreren Seiten versucht worden, hat aber keine allgemeinere Verbreitung gefunden; es bleibt noch die Gastrotomie, die zwar eine Verlängerung des Lebens aber kaum eine Besserung der Beschwerden bringt. Vortr. empfiehlt deshalb warm die von v. Oettingen zuerst angegebene Fibrolysinkur bei stenosierenden Oesophaguskarzinomen. Vortr. hat 6 Patienten damit behandelt und kommt zu einem ähnlichen Resultat wie Oettingen: keinem Patienten geschadet und einigen wesentlich genützt zu haben. 2 Pat., die zu Beginn der Kur kaum mehr Flüssiges schlucken konnten, waren nach wenig Injektionen imstande, Brei, ja später sogar Brot und gut gekautes Fleisch zu schlucken. Bei diesen beiden hielt der Erfolg bis zum Exitus.

Der 3. Pat. kam in gleicher Verfassung in Behandlung. Feingewiegtes Fleisch konnte auch er am Ende der Kur, wenn auch mit Mühe, schlucken, breiige Speisen dagegen bald nach Beginn ohne Beschwerden. Bei den 3 anderen war ein wesentlicher Erfolg nicht zu verzeichnen. Besonders verdient hervorgehoben zu werden, dass in keinem Fall sondiert wurde. Vortr. glaubt, die Injektionen nicht nur, wie v. Oettingen angibt, bei szirrhösen Karzinomen machen zu sollen, sondern ebenso bei medullären, auch wenn es nur solaminis causa wäre, denn die Kur ist absolut unschädlich. Eingespritzt wurde wöchentlich 2—3 mal eine Ampulle; unangenehme Reaktionen traten nie auf.

V. erwähnt dann noch einen Fall von reseziertem Rektumkarzinom, wo es nach der Operation durch Verwachsungen zur Knickung des Rektums mit teilweisem Darmverschluss infolge von Verwachsungen kam; auch in diesem Fall hat das Fibrolysin einen sehr guten Erfolg gehabt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1913.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Josef Koch** (a. G.): **Demonstration von Versuchstieren. Experimentelle Rachitis bei Hunden.**

Demonstration von Hunden mit künstlich erzeugter Rachitis.

Weiter wird an der Hand eines Falles darauf hingewiesen, wie schwierig unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen Knochengumma und Sarkom sein könne.

Tagesordnung:

Herr **E. Bumm: Weitere Erfahrungen über Karzinombestrahlungen.** (Dazu eine Demonstration des Assistenten Herrn Warnekros.)

Vortr. verliest einen Brief einer ihm unbekannten Dame, die sich gegen die vielen Veröffentlichungen der Radiumtherapie in der Tagespresse wendet, und schliesst daran die Mahnung, wissenschaftliche Ergebnisse, die noch nicht genügend gesichert sind, nicht in den politischen Zeitungen bekannt zu geben. (Geschah trotzdem auch diesmal in der Tagespresse; Ref.)

Er berichtet über 108 Fälle, die im Laufe des letzten Jahres in der Berliner Universitätsklinik mit Strahlen behandelt sind. Was die örtliche Reaktion anbelangt, so hat er die Ausführungen, die er hier im letzten Sommer gehalten hat, nicht zu ändern, die lokale Reaktion ist überraschend günstig, nie bleibt die Rückbildung des Tumorgewebes aus, wenn auch ihre Geschwindigkeit variiert. In den ersten 10—12 Tagen schwillt der Tumor an, nach ca. 3 Wochen gibt es eine stärkere Sekretion. Nach diesem Reizstadium beginnt die Rückbildung, der Tumor wird härter, kleiner und besser abgrenzbar, Geschwüre überhäuten sich und es bleibt ein zarter weisslicher Schorf zurück, der schliesslich auch noch verschwinden kann. Mikroskopisch beobachtet man zuerst Hyperämie, Verlangsamung und schliesslich Aufhören der Kernteilungen, dann Zerfall der Kerne und des Protoplasmas, auch das Bindegewebe wird fibrös verändert.

Doch muss er auch ausführlich auf die eintretenden Schädigungen hinweisen, die vielfach noch unbekannt seien und erst nach Monaten, ja selbst ½—1 Jahr auftreten können. Es besteht keine elektive Beeinflussung der Karzinomzellen, wenn diese auch stärker beeinflusst werden als gesunde Zellen. In leichten Fällen kommt es zu fibröser Verhärtung des umgebenden Gewebes, in schweren zu hyaliner Entartung und Nekrobiose. Hier besteht die Gefahr von Perforationen oder Strikturen. Diese Schädigungen werden durch Sekundärstrahlung veranlasst und, da diese mit der Dicke des Bleischutzes wächst, kann es vorkommen, dass ein dickeres Bleifilter gefährlicher ist, als ein dünnes.

Bei den gewonnenen Präparaten zeigt es sich, dass Zellgruppen, die 4—9 cm vom Primärtumor entfernt liegen, nur teilweise beeinflusst sind. Bei pessimistischer Beurteilung muss man sagen, dass von diesen Zellen ein Rezidiv ausgehen kann; ist man optimistisch, so kann man annehmen, dass die lebensfähig aussehenden Zellen doch schon den Keim des Untergangs in sich tragen, bis zu 4 cm ist sicher alles zerstört. Daher möge man in Zukunft darauf besonders achten, in wieviel Prozent der Fälle das Gewebe weiter als 4 cm ergriffen ist! Unter den 108 Fällen, unter denen auch frisch behandelte sind, finden sich 15 Rezidve, was nach Operationsstatistiken als gut zu bezeichnen wäre. Von den 13 im Sommer berichteten Fällen sind 2 rezidiviert.

Die Beeinflussbarkeit ist bei alten Personen stärker als bei jungen, doch auch von der Ausdehnung der Tumoren abhängig.

Was die Technik anbelangt, so hält B. die starke Steigerung der Dosis — im Gegensatz zum Radiuminstitut der Charitee — für äusserst gefährlich; meist benutzt er 50—100 mg, selten 200; 500 mg sind schon lebensgefährlich. Als Filter ist Blei wegen der Sekundärstrahlung ungeeignet, besser sind Metalle, die diese nur in geringem Grade haben, z. B. Aluminium oder Messing. Die dann noch vorhandene Sekundärstrahlung ist durch Gummi abzufangen. Man legt es nicht unmittelbar auf die Haut auf, sondern in Zelluloid eingeschlossen.

Die Röntgenröhren sind im letzten Halbjahr technisch bedeutend verbessert worden und sind jetzt für Tiefenbestrahlung dem Radium ebenbürtig, zwar tritt die Wirkung später ein, doch ist sie mit geringerer Schädigung verbunden. Die günstigsten Resultate hat er allein mit Röntgenstrahlen erreicht.

Zusammenfassend erklärt der Vortragende, dass die so hoch gespannten Erwartungen unberechtigt waren, doch können etwaige Misserfolge die Strahlentherapie auch nicht diskreditieren. 10 Fälle, die als verloren galten, sind jetzt geheilt und dies allein wäre schon ein schöner Erfolg. Lässt sich die Tiefenwirkung technisch noch verstärken, so sind noch bessere Resultate zu erhoffen.

Herr Orth wendet sich ebenfalls dagegen, dass Berichte über die Sitzung in die Tagespresse gelangen (siehe im Anfang des Berichts).

Herr Warnekros: Die Technik liefert jetzt Röntgenröhren, die 10—12 mal so viel harte Strahlen aussenden wie früher, ohne starke Steigerung der Hautschädigungen. Er demonstriert eine Anordnung, bei der gleichzeitig 3 Röhren an einer Patientin in Betrieb stehen. Schliesslich sind Versuche im Gang, die Röhren so zu konstruieren, dass sie in die Vagina eingeführt werden können. (Modell.)

W.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 14. November 1913.

Prof. **Benedikt** stellt einen Fall von **Schütteltremor eines Armes** und leichter Ptosis vor, als deren Ursache ein verkalkter Hirntuberkel erkannt wurde. Sodann einen Fall von **Fussballähmung,** welcher durch elektrische Behandlung bereits gebessert wurde.

Dr. **Marschik** demonstriert mehrere **mit Radium erfolgreich behandelte Krebsfälle,** welche aus der laryngologischen Klinik Prof. Chiaris stammen, und zwar 1. einen 69 jährigen Mann mit Plattenepithelialkarzinom des linken Oberkiefers (wesentlich gebessert); 2. einen 59 jährigen Mann mit Plattenepithelkarzinom des linken Recessus piriformis, bis zum Oesophaguseingang reichend, und starker Drüsenschwellung (wesentliche Besserung); 3. einen 46 jährigen Mann mit Trotterschem Tumor (Radikaloperation, Rezidiv, Radiumbehandlung, Heilung); 4. ulzeriertes Karzinom der linken Tonsillargegend, des weichen Gaumens und der Zungenbasis, völlige Heilung; 5. eine 74 jährige Frau mit Rundzellensarkom des weichen Gaumens und der rechten Tonsillargegend, nach 3 Wochen gänzlich geheilt. Es wurden nur mässige Dosen angewandt und diese genügten, um die günstigen Resultate herbeizuführen.

Dr. **R. Grünfeld** zeigt einen 71 jähr. Mann, der seit mehr als 20 Jahren an beiden Unterschenkeln mit **varikösen Geschwüren** behaftet war und durch komprimierende Zinkleimverbände geheilt wurde. Seit 3 Jahren ohne Rezidiv.

Prof. Dr. **J. Pal: Papaverin als Gefässmittel und Anästhetikum.**

Vortr. hat in einer Reihe von Mitteilungen über die Wirkung des P. auf die glatten Muskeln sowie über die diagnostische und therapeutische Verwertung dieser Reaktion berichtet. Der Umstand, dass das P. auch auf die Gefässe wirkt, verlangt eine spezielle Würdigung um so mehr, als sich eine weitere wichtige Eigenschaft des Papaverins ergeben hat, d. i. seine anästhesierende Wirkung. Das Papaverin anästhesiert, lokal angewendet, die Schleimhäute (auch Konjunktiva) und ist nach mit Doz. Finsterer an der Klinik Hochenegg durchgeführten Untersuchungen ein wirksames lokales Anästhetikum. Zur Einführung werden die wichtigsten Ergebnisse experimenteller Untersuchungen besprochen: die geringe Wirkung bei normalem Druck, die intensive bei erhöhtem Druck nach Adrenalin, Uzara etc. Das Papaverin wirkt nach allen pressorischen Mitteln. In Zusammenhang mit der plötzlichen depressorischen Wirkung kommt es beim Tier mitunter zu systolischem Herzstillstand, der seine Erklärung nach den Ausführungen des Vortr. in der Blutverteilung findet. Das Papaverin wirkt nach allen Giften gleichmässig, auch nach Atropin. Es wirkt auch bei allen Tierarten und ebenso auch beim Menschen gleichartig. Beim Menschen wird der normale Blutdruck bei Einhaltung der vom Vortr. abgegrenzten Dosen kaum berührt, auch bei der intravenösen Injektion nicht. Bei hohem Blutdruck ist der Ausschlag sehr verschieden, bei akuten Blutdrucksteigerungen gross, bei chronischen klein. Im ersteren Falle sinkt er auf den Normaldruck des Individuums, im anderen Falle wird der Ueberdruck beseitigt. Es hängt die Reaktion von der Ansprechbarkeit der Gefässmuskeln ab. Bei der Darreichung ergeben sich zwei Schwierigkeiten: 1. die richtige Wahl der ersten Dosis, 2. die Abstumpfung. Die erste Gabe hat 0,06 intern oder subkutan nicht überschritten, 0,01 intravenös. Die höchste Dosis war bisher 0,1 subkutan, 0,04 intravenös. Es bestehen nur Bedenken bei Herzinsuffizienz und Herzmuskelerkrankung. Chronische Hochspannung wird gelegentlich sehr günstig beeinflusst. Die dankbaren Fälle sind die pressorischen Gefässkrisen: akute Urämie, die ohne „Entgiftung" beseitigt werden kann. Die Wirkung in einem Falle von Hochspannungsdyspnoe mit Bronchospasmus wird kurz geschildert. Vortr. zieht einen Vergleich zwischen der Amylnitrit- und der Papaverinwirkung. Ein schwerer Fall von Angina pectoris wird besprochen und die Headschen Zonen und die Blutdruckkurven eines Tages nach intravenöser Injektion werden demonstriert. Diese Beobachtung bildet einen einwandfreien Beleg, dass die echte Angina pectoris eine reine Gefässkrise ist. Die Zulässigkeit der Morphinanwendung bei Angina pectoris ist strittig, weil Morphin den Angiospasmus nicht aufhebt, den Schmerz stillt, aber nicht die Gefahren der Anfälle beseitigt. Das Papaverin ist auch bei den Gefässkrisen der Tabiker wirksam, wenn sie nicht Morphinisten sind. Die Harnausscheidung wird durch Papaverin nicht gesteigert, bei der Darreichung mit einem Diuretikum (Theophyllin) wird sie nicht ungünstig beeinflusst. Das Papaverin wirkt durch den Einfluss auf die Blutverteilung sehr günstig bei Hämoptoe. Ebenso wie Papaverin wirkt auch das Narkotin, doch nach den quantitativen Bestimmungen von E. Popper für den überlebenden Darm ist es weniger wirksam. Die Papaverinwirkung bildet eine neue pharmakodynamische Tatsache und bringt neue Probleme. Die Art der Wirkung kommt gewiss nicht nur der Papaverinreihe zu. Wir begegnen z. B. auch bei der klinischen Beobachtung der Infektionskrankheiten Erscheinungen, die erst durch die Annahme einer Muskelwirkung wie beim Papaverin verständlich werden.

An den Vortrag schloss sich eine Diskussion, in welcher Privatdozent Dr. W. Zweig auf den günstigen Einfluss der Behandlung von Magengeschwüren mittels Kombination von Papaverin und Atropin in subkutaner Injektion hinwies. Das Mittel (Atropapaverin) enthält Papaverin. hydrochlor. 0,05, Atropin. sulf. 0,0005 und wurde hievon anfangs täglich eine Pravazspritze voll, steigend bis auf 2 Spritzen voll täglich, verabfolgt. — Prof. Falta wies auf seine, mit Dr. Ivo-čovič gemeinsam durchgeführten Tierversuche hin, welche zeigten, dass nach intravenöser Injektion eines Extraktes aus dem Vorderlappen der Hypophyse (Pituitrinum glandulare) eine starke Blutdrucksenkung eintrat. Ein Extrakt aus dem Hinterlappen und der Pars intermedia der Hypophyse (Pituitrinum infundibulare) hob diese depressorische Wirkung wieder auf. Diese Versuche sollen mit reinerem Materiale wieder aufgenommen werden. — Prof. Pal (Schlusswort).

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 20. Nov. 1913.

G. Egger demonstriert einen Fall von **angeborener Sklerodermie.** Das jetzt 6 Monate alte Kind zeigt nur geringe Residuen der Affektion. Es hatte gleich nach der Geburt an der rechten Wange und an beiden Oberarmen grosse, scharf umgrenzte harte Plaques. Diese schwanden allmählich ohne jede Therapie.

E. Mayerhofer bemerkt, dass dies der erste Fall ist, bei welchem schon am ersten Lebenstage des Kindes von einem Arzte Sklerodermie konstatiert wurde.

Jos. Meisel zeigt ein 10 Tage altes Kind mit **kongenitaler Struma und Thymusvergrösserung.** Die Struma ist in allen ihren Anteilen vergrössert und verursacht dem Kinde Atembeschwerden. Die Dämpfung über dem Thymus ist verbreitert.

H. Spitzy hat derartige Fälle in Steiermark häufig gesehen, in einigen Fällen musste der Isthmus der Schilddrüse durchtrennt werden, sehr selten war eine Strumektomie notwendig. Das jüngste operierte Kind war 3 Tage alt.

Fr. Magyar führt einen 13 jähr. Knaben mit **Pemphigus vulgaris chron.** vor, ferner 2 Fälle von **Gonitis serosa luetica bei hereditär syphilitischen Kindern.**

R. Buchwald demonstriert ein Kind mit **spastisch-paretischer zerebraler Lähmung** der rechten Extremitäten **bei hereditärer Lues.** Das Kind zeigt geringe Leberschwellung, Sattelnase und eine beginnende Atrophie der Sehnerven.

R. Buchwald zeigt ein hereditär-luetisches Kind mit einem **Defekt des Nasenseptums.**

A. Goldreich führt einen Knaben mit **Bromoderma tuberosum** vor. Pat. bekam wegen epileptischer Anfälle Sedobrol bei kochsalzarmer Diät. Bald traten Akneknötchen auf und am linken Unterschenkel bildete sich ein Infiltrat, welches bienenwabenartig durchlöchert und sehr druckempfindlich war. Es wurden Kochsalz und Arsen innerlich verabreicht und Kochsalzumschläge auf den Unterschenkel appliziert, worauf der Zustand sich besserte. Auf Bromkalzium trat wieder schwere Akne auf. Das Kind ist jetzt anfallfrei. Januschke hat nachgewiesen, dass die chronische Bromintoxikation wahrscheinlich auf einer Chloridverdrängung beruht.

H. Januschke bemerkt, dass sich seine Untersuchungen ausschliesslich nur auf den Bromismus im Nervensystem beziehen, wie Ataxie, Denkfaulheit usw. Dieser lässt sich verhüten, wenn man neben Brom äquivalente Mengen von Kochsalz gibt. Ob dies auch für die Erscheinungen auf der Haut gilt, kann er derzeit noch nicht unterscheiden. Bei den von ihm beobachteten 20 Fällen ist ein Ausschlag nicht aufgetreten. Bei kochsalzarmer Diät entsteht leicht ein Bromdepot im Organismus, welches die Ursache des Bromismus ist und nur durch grosse Mengen Kochsalz aus dem Körper ausgetrieben werden kann.

J. Zappert weist darauf hin, dass Kinder im allgemeinen Brom sehr gut vertragen. Intolerante Kinder reagieren schon auf kleine Bromdosen mit psychischen Erscheinungen, Hauterscheinungen sind seltener. Die tuberösen Formen, besonders an den Unterschenkeln, scheinen dem Kindesalter eigentümlich zu sein. Wenn man Kindern längere Zeit Brom gibt, so bestehen, falls Bromismus auftritt, die Erscheinungen zuerst in Appetitlosigkeit und üblem Geruch, dann stellen sich Denkfaulheit und schliesslich Ataxie ein; die letztere ist aber sehr selten, Redner hat sie in 3 Fällen gesehen.

Edm. Nobel stellt ein Mädchen mit **paroxysmaler Hämoglobinurie** vor, ferner ein 8 jähr. Mädchen mit einem **Aneurysma der Bauchaorta und der Iliaka,** schliesslich ein 17 Monate altes Kind, welches eine **chronische Induration der Lunge** hatte.

Frl. **Valerie Nadel** stellt einen 11 jähr. Knaben mit **Flimmerarhythmie** vor. Pat. leidet an einem rezidivierenden Gelenksrheumatismus und einem Mitralfehler mit bedeutender Herzdilatation, doch gelingt es, die von Zeit zu Zeit auftretenden Kompensationsstörungen stets wieder therapeutisch günstig zu beeinflussen. In normalen Zeiten bietet das Elektrokardiogramm keine Veränderung des Herzmechanismus und auch der Puls ist regelmässig. An der normalen Kurve sind nur eine Verbreiterung und Vergrösserung der Vorhofszacke sowie eine deutliche Verlängerung der Ueberleitungszeit bemerkbar. Gelegentlich, wahrscheinlich im Zusammenhang mit medikamentösen Massnahmen, entwickeln sich verschiedenartige Störungen des Herzmechanismus: einmal eine Ueberleitungsstörung in Form des Halbrhythmus durch Kumulativwirkung eines Digitalispräparates, wiederholt Extrasystolien, welche ventrikulären Ursprungs sind und mit Vorliebe die Anordnung des Bigeminus zeigen; einmal bestand auch vorübergehendes Vorhofflimmern. Die Extrasystolen gehen höchstwahrscheinlich von Basisanteilen des linken Ventrikels aus. Da diese Extrasystolen frustrane Kontraktionen sind, täuschen sie an der Radialis einen Pulsfrequenzabfall auf die Hälfte vor. Am Vortage ist Vorhofflimmern mit einem Pulsus irregularis perpetuus aufgetreten. Die Flimmerbewegungen des Vorhofes haben eine Frequenz von 330 in der Minute, die Kammeraktion ist von absoluter Irregularität, daneben bestehen noch Extrasystolen. Die Ventrikelfrequenz beträgt ohne Extrasystolen 66, mit diesen 74. Diese für einen 11 jähr. Knaben zweifellos ausgesprochene Bradykardie erklärt sich aus einer Schädigung der Reizleitung.

H. Jannschke bemerkt, dass bei dem Knaben die Herzerscheinungen mehrere Male durch Digalen und Diuretin hervorgerufen wurden. Es zeigt sich hier ein auch auf anderen Gebieten gültiges Prinzip: Wenn man die Tätigkeit eines Organs durch Reizung zu steigern versucht, dann kann es geschehen, dass es infolge Erschöpfung versagt, wenn man jedoch eine kleinere Dosis anwendet, so bekommt man die gewünschte Wirkung.

A. v. Reuss demonstriert das Mekonium eines Falles von **fötaler Enteritis membranacea.** Das Mekonium ist in Schleimmembranen mit eingelagerten Zellen eingehüllt. Das Kind befindet sich wohl.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 6. Oktober 1913.

Ein ungiftiger Antigonokokkenimpfstoff; seine Anwendung bei Behandlung der Gonorrhöe und deren Komplikationen.

Seitdem zum ersten Male d. i. seit 7 Jahren, die Vakzinebehandlung der Gonorrhöe versucht wurde, hat sie sich noch nicht recht bei den Aerzten einbürgern wollen und Charles Nicolle und L. Blaizot glauben, dass dies mit der bisher unüberwindlich scheinenden Giftigkeit des Impfstoffes zusammenhängt. Von den Versuchen, eine ungiftige Gonokokkenvakzine zu erhalten, ist die Methode der Sensibilisation von Besredka wohl die genialste, hat aber weder dieses Ziel noch Haltbarkeit der Lymphe vollständig erreicht; auch ist sie mit bemerkenswerten Nebenerscheinungen, wie Fieber, Uebelkeit, Kopfschmerzen usw. verbunden. Berichterstattern ist es nun gelungen, vollständig die Giftwirkung des Antigonokokkenimpfstoffes zu beseitigen und gleichzeitig ein beständiges Produkt, das seine therapeutische Wirkung unendlich lange wie ein Serum beibehält, zu erhalten. Da diese Methode auch auf andere Mikroorganismen ausgedehnt wird, wollen sie die genaue Veröffentlichung bis zur Beendigung der Versuche verschieben. Die Heilwirkung des ungiftigen Impfstoffes (gegen Gonorrhöe) hat beträchtliche Zunahme erfahren: in den gleichen Dosen wie früher injiziert, bewirkt es raschere Heilung und in höheren Dosen zeigte es grössere Wirksamkeit, ohne dass man die geringste lokale und Allgemeinreaktion beobachtete. Die Statistik N. s und B.s umfasst nun 200 Kranke und zwar wurden 24 Fälle von Ophthalmoblenorrhöe in 3—10 Tagen, 20 von Epidydimitis nach 4—6, alle 2 Tage wiederholten Injektionen, 3 Fälle von gonorrhoischem Rheumatismus nach 2 bis 8 Injektionen geheilt und 127 Fälle von akuter oder chronischer Urethritis behandelt. Im Allgemeinen sind hiebei 7—8 Inokulationen notwendig; Schmerzen verschwinden rasch, Ausfluss zuweilen schon nach der dritten Injektion. Man muss aber vorsichtshalber noch einige Zeit die Lymphbehandlung fortsetzen; daneben ist aber stets noch Lokal-(Spül-)behandlung unbedingt erforderlich. In einer späteren Publikation werden N. und B. über die Resultate berichten, die sie mit dem Impfstoff bei Blenorrhöe der weiblichen Harn- und Genitalorgane und in Form prophylaktischer Einspritzungen zur sicheren Verhütung extra-urethraler Komplikationen (speziell Orchitis) erzielt haben.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Zum Fall Köppel und zum Stande der kassenärztlichen Verhältnisse. Stellungnahme gegen Herrn v. Gostowski.

Die aufregenden Szenen in der letzten Aerztekammersitzung, welche die Mitteilungen über das Verhalten des Herrn Köppel hervorgerufen hatten, fanden in der Aerztewelt und auch in der Tagespresse zunächst einen lebhaften Widerhall, aber die Erregung machte sehr bald einer ruhigen Resignation Platz; denn welche Folgen auch immer für die Person des Herrn Köppel sich ergeben werden, sein für viele Aerzte unheilvolles Werk bleibt auf Jahre hinaus bestehen. Und was ist denn geschehen? Es ist einfach öffentlich ausgesprochen worden, was in Berlin schon lange die Spatzen von den Dächern pfiffen, nur dass Keiner das Beweismaterial oder auch den Mut hatte, um es laut und deutlich zu sagen. Es ist auch an dieser Stelle wiederholt erwähnt worden, das hinter den Kulissen Einflüsse wirksam waren, durch die das unbefriedigende Ergebnis der Berliner Verhandlungen verschuldet wurde. Diese Einflüsse sind fast ausnahmslos auf die Tätigkeit des Herrn Köppel zurückzuführen. Da der Name jetzt in aller Munde ist, wird es für die Kollegen, die mit den Berliner Verhältnissen nicht vertraut sind, von Interesse sein, zu erfahren, welche Rolle Herr Köppel in der Entwicklung der kassenärztlichen Verhältnisse gespielt hat. Als die Bewegung für freie Arztwahl aus bescheidenen Anfängen heraus sich zu einer vielversprechenden Blüte zu entwickeln begann, wenige Jahre nach ihrem ersten Beginn, erhielt sie plötzlich einen empfindlichen Stoss, weil einige der grossen Kassen sie wieder aufgaben. Herr Köppel, selbst Mitglied des Vereins der freigewählten Kassenärzte, hatte im Gegensatz zu den ihm als solchen obliegenden Pflichten gemeinschaftlich mit einigen gleichgesinnten Kollegen heimlich eine Vereinbarung mit den Kassen getroffen, in der er nach Art des Zwischenmeistersystems die ärztliche Versorgung der Versicherten gewissermassen in Akkord übernahm und an eine Anzahl Aerzte weiter vergab. Er fand solche hauptsächlich unter den Gewerksärzten, die sich durch die freie Arztwahl in ihrem Besitze bedroht glaubten. Sein Vorgehen erregte damals grosse Aufregung und wurde scharf verurteilt, es war die Quelle jahrelanger Spaltungen innerhalb der Berliner Aerzteschaft und die Quelle aller Schwierigkeiten gegen die freie Arztwahl. Zwei Fragen werden sich hier dem Uneingeweihten aufdrängen: Wie konnte ein einzelner Mann solche Macht gewinnen, und wie war es möglich, dass er eine genügende Zahl dienstbereiter Aerzte fand? Die erste Frage ist dahin zu beantworten, dass Herr Köppel ein Mann von ungewöhnlicher Energie, eine rücksichtslose Herrschernatur ist, in der Wahl seiner Mittel nicht skrupulös und von kollegialer Sentimentalität nicht angekränkelt. Und dass sich ihm verhältnismässig so viele Aerzte zur Verfügung stellten, erklärt sich als eine einfache Magenfrage. Eine geschlossene Masse mit starkem Solidaritätsgefühl bildeten die Berliner Aerzte schon lange nicht. Jeder einzelne war überzeugt, dass er den Lauf der Dinge nicht aufhalten würde und war froh, wenn er ebenfalls einen Platz an der vollen Schüssel finden konnte. Der Menschenkenner Köppel schätzte seine Kollegen in dieser Beziehung richtig ein. So entstand der „Verein Berliner Kassenärzte" mit seinem durch Herrn Köppel selbstherrlich ernannten und gut dotierten Vorstande. Nur wer vor den Augen dieses Vorstandes Gnade fand, wurde aufgenommen, nur wer sich bedingungslos jedem der vielen im Feldwebelton verfassten Ukase fügte, wurde weiter geduldet. Die Mitglieder waren in punkto Standesehre und Kollegialität durchaus nicht alle Gesinnungsgenossen des Vorsitzenden. Man murrte, man ballte die Faust in der Tasche, aber man wagte nicht, laut zu opponieren; denn man wusste, dass solcher Wagemut unfehlbar die Entfernung aus dem Verein zur Folge hat. Das geschah sehr einfach, ohne Begründung und ohne Formalitäten, am Ende des Jahres wurde der Vertrag einfach nicht erneuert. Berufung, Schiedsgericht oder ähnliche überwundene Einrichtungen gab es nicht; und schliesslich wollte Keiner seine Brodstelle verlieren, ohne damit der Allgemeinheit zu nützen. Einen Mann aber, der mit gleicher Kraft und gleicher Rücksichtslosigkeit und auch mit den gleichen Machtmitteln sich diesem System entgegenstellen konnte, mit anderen Worten: einen zweiten Köppel, gab es nicht. Der Streit über die kassenärztlichen Fragen hat früher auch bei den Aerztekammerwahlen eine Rolle gespielt; dabei unterlag zwar die Partei Köppel, aber die Zustände änderten sich trotzdem nicht. Schliesslich war man des unfruchtbaren Streites müde, und bei den letzten Wahlen wurde auf Grund eines Kompromisses nur eine Kandidatenliste aufgestellt. Dass auf dieser Liste auch der Name Köppels stand, der an Beliebtheit nichts gewonnen und seine Tendenzen in nichts geändert hatte, hat zwar viele sehr unangenehm berührt, aber den vertragschliessenden Gruppen konnten, ohne dass das Einigungswerk gefährdet und neue Kämpfe angefacht würden, Beschränkungen bezüglich der Personen der aufzustellenden Kandidaten nicht auferlegt werden. So kam Herr Köppel in die Aerztekammer und wurde auch in die Vertragskommission gewählt. Er wurde auch Mitglied des Aerzteausschusses von Gross-Berlin. Man schmeichelte sich auch mit der Hoffnung, dass er in gemeinsamen Arbeiten mit Kollegen anderer Parteirichtung auf neutralen Boden für die Allgemeinheit Erspriessliches schaffen würde, oder hoffte doch mindestens, ihn auf diese Weise unschädlich zu machen. In diesen Erwartungen ist die Berliner Aerzteschaft bitter enttäuscht worden. Es kommt hinzu, dass er nicht nur in den Krankenkassen, sondern leider auch in dem Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes kräftige Bundesgenossen fand.

In der Aerztekammer ist also öffentlich auf Herrn Köppel mit Fingern gewiesen worden. Was ist daraufhin geschehen und was kann und wird weiter geschehen? Er hat sein Mandat zur Aerztekammer niedergelegt; das war selbstverständlich. Von den Vereinen, die ihm seinerzeit zu einem Sitz in der Aerztekammer verholfen hatten, wurde er aufgefordert, „durch eine sofortige, öffentliche, unzweideutige Erklärung über die ihm zur Last gelegten Handlungen sich zu äussern und bis zum endgültigen Austrag der Sache sich der Ausübung aller derjenigen Funktionen zu enthalten, in denen er über Angelegenheiten seiner Berufsgenossen zu befinden hat". Man sollte meinen, das sei auch selbstverständlich. Aber Herr Köppel hat diese Aufforderung, wie es scheint, überhört. Er übt seine Tätigkeit ruhig weiter aus, wie auch aus den Mitteilungen des Berliner Kassenarztes in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift hervorgeht. Und von einer unzweideutigen Erklärung hat man bisher nichts vernommen. Doch ja, eine Erklärung ist erfolgt, zwar nicht von ihm selbst, sondern von seinen Getreuen im Vorstande des Vereins Berliner Kassenärzte. Ob sie dabei in einem Gefühl von Ritterlichkeit ihren Anführer nicht fallen lassen wollten, oder ob sie nur seinen Befehl ausführten, mag dahingestellt bleiben. Die Erklärung ist nichts weniger als unzweideutig. Sie behauptet, dass die mit der Allgemeinen Ortskrankenkasse geführten Verhandlungen nicht satzungswidrig waren, was sehr energisch bestritten wird. Sie behauptet ferner, dass Herr Köppel einen langdauernden Vertrag zum Satze von 5 M. Herrn v. Gostkowski nicht angeboten habe. Hier scheint ein Spiel mit Worten getrieben zu werden, ausserdem ist in dieser Form der Vorwurf auch gar nicht erhoben worden, wenn auch die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass er der Wahrheit sehr nahe kommen würde. „Ueber den angeblichen Treubruch", so heisst es weiter, „können nur diejenigen urteilen, die den Verhandlungen in

ihrem ganzen Verlaufe beigewohnt haben". Als ob Herr Moll, der die Erklärungen in der Aerztekammer abgab, das nicht getan hätte; freilich bei den geheimen Verhandlungen, die Herr Köppel hinter dem Rücken des Zentralverbandes mit Herrn v. Gostkowski gepflogen hatte, war er nicht zugegen; es genügt jedoch, dass solche stattgefunden haben, und das ist einwandfrei erwiesen. Schliesslich wird mitgeteilt, dass Herr Köppel wegen der von den Vereinen versuchten „Verrufserklärung" (gemeint ist die Aufforderung zu einer unzweideutigen Aeusserung) Klage bei dem Ehrengericht und bei der Staatsanwaltschaft eingereicht habe. Er will also die Aufforderung, sich zu äussern, mit einer Klage beantworten. Die ganze Erklärung macht den Eindruck, dass die Sprache dazu dient, Gedanken vorzutäuschen; denn dem Kernpunkt der Sache — Sonderverhandlungen hinter dem Rücken des Zentralverbandes — weicht sie vorsichtig aus. Es kommt hinzu, dass zwei Vorstandsmitglieder des Vereins Berliner Kassenärzte, welche in der Aerztekammersitzung anwesend waren, den Mitteilungen des Herrn Moll mit keinem Worte widersprachen.

Schon bei der Ausführung des Vertrages mit der Allgemeinen Ortskrankenkasse, der nach den neuen Grundsätzen genehmigt wurde, kam es zu Schwierigkeiten, deren Quelle wiederum Herr Köppel ist. Die Genehmigung war unter der Bedingung erfolgt, dass 200 Aerzte neu angestellt werden, und Herr Köppel hatte erklärt, dass die Kasse damit einverstanden sei. Bei der Beratung über die Zulassung erklärten aber die Herren vom Kassenvorstand, dass sie über diese Sache gar nicht befragt worden seien, und dass für sie gar keine Veranlassung vorliege, 200 neue Aerzte anzustellen. Dieser Widerspruch in den Aeusserungen des Herrn Köppel harrt noch der Aufklärung. Die Mitteilung über diese Dinge rief in der Delegiertenversammlung des Zentralverbandes grosse Entrüstung hervor. Eine wesentliche Bedingung für die Genehmigung des Vertrages war nicht erfüllt und es wurde der Antrag gestellt, von den Verträgen mit den Berliner Krankenkassen wieder zurückzutreten. Das wäre das Signal zu neuem Kampfe gewesen und ein solcher wäre aus vielen Gründen nichts weniger als erwünscht. Es wurde daher beschlossen, die Beschlussfassung über den Antrag zu vertagen und ihn nach 14 Tagen von neuem auf die Tagesordnung zu setzen, falls die Kasse sich nicht entschliessen sollte, die 200 Aerzte anzustellen. Das ist inzwischen geschehen, denn auch für die Kasse musste ein neuer Kampf sehr unerwünscht sein. Es wird sich jetzt nur noch darum handeln, ob bei der Auswahl der 200 Aerzte in der vorgeschriebenen „loyalen" Art verfahren werden wird.

Eine eigenartige Rolle spielte im Verlaufe der Verhandlungen der Vorsitzende des Oberversicherungsamtes, Herr v. Gostkowski. Es steht unwidersprochen fest, dass er mit Herrn Köppel Sonderverhandlungen führte und dem Ausschuss des Zentralverbandes, mit dem er zur gleichen Zeit verhandelte, davon keinerlei Kenntnis gab. Wenn der Ausschuss bei Herrn v. Gostkowski gewesen war, so erschien stets einen Tag später Herr Köppel im Versicherungsamt; davon erfuhren aber die anderen Herren des Ausschusses nichts; auch nicht, dass bei einer dieser geheim gehaltenen Konferenzen der künftige Leiter der Allgemeinen Ortskrankenkasse zugegen war. Dass dieser, sowie Herr Köppel dabei Sonderinteressen verfolgten, ist bis zu einem gewissen Grade verständlich. Unverständlich aber sind die Motive, welche einen hohen Beamten, der als Unparteiischer fungieren soll, veranlassen konnten, gleichzeitig nach zwei Richtungen zu verhandeln, und zwar so, dass die eine und nur die eine der beiden Parteien von den Verhandlungen mit anderen keine Kenntnis erhielt. Da hier Sonderinteressen selbstverständlich ausgeschlossen sind, so liegt die Vermutung nicht allzu ferne, dass er auf diese Weise den Intentionen seiner vorgesetzten Behörde zu entsprechen glaubte. Man sieht, auch hier gibt es Fragen, die der Aufklärung harren. Zu dem Verhalten des Herrn v. Gostkowski hat die Delegiertenversammlung des Zentralverbandes ebenfalls Stellung genommen. Sie erklärte, dass er durch die geheimen Verhandlungen mit Herrn Köppel das Vertrauen der Aerzte zu seiner Eignung als Schiedsrichter verscherzt habe und dass sie ihn deshalb als befangen ablehnen. Es wurde beschlossen, eine Petition an den Oberpäsidenten zu richten mit der Bitte, Herrn v. Gostkowski nicht die Erlaubnis zu dem in den „Grundsätzen" genannten Schiedsrichteramt zu erteilen.

Ob Herr v. Gostkowski einen Nachfolger erhalten wird oder nicht, ob Herr Köppel auf kürzere oder längere Zeit in der Versenkung verschwinden wird, diese Personalfragen treten an Bedeutung weit zurück hinter der wichtigen Frage, ob das Gewitter, welches soeben in Berlin niedergegangen ist, eine reinigende Wirkung auf die Luft im Berliner Standesleben ausüben wird. Anzeichen dafür sind vorhanden. Innerhalb des Vereins Berliner Kassenärzte regt sich der Widerspruch; eine Gruppe von Mitgliedern dieses Vereins will durchgreifende Aenderungen in der Wahl des Vorstandes in die Wege zu leiten versuchen; die Krankenkasse soll nicht mehr, wie bisher, Einfluss auf seine Zusammensetzung haben, und das Amt der Vorstandsmitglieder soll, wie das in ärztlichen Vereinen üblich ist, ehrenamtlich und nicht gegen gute Besoldung verwaltet werden. Das Prophezeien ist ein schwierig Ding, fast so schwierig wie die Aufgabe, die die mutigen Kollegen sich stellen. Wie die Verhältnisse einmal liegen, hat die Kasse Verträge mit dem bisherigen Vorstande, ihren Vertrauensärzten, abgeschlossen, ist dabei gut gefahren und wird sich nicht leicht entschliessen, von diesem System abzugehen. Andererseits ist die Stimmung einer gründlichen Reform jetzt günstig, und Herr Moll hat als Vorsitzender des Zentralverbandes die bisherigen Verhandlungen mit so viel Eifer und Klugheit geführt, dass man in ihm den widerstrebenden Kräften gegenüber, an denen es nicht fehlen wird, einen ebenbürtigen Gegner zu finden hoffen darf. Und doch wäre es gewagt, sich allzu optimistischen Hoffnungen hinzugeben. Wenn auch Herr Köppel alle seine Aemter niederzulegen veranlasst wird, so ist damit sein Einfluss noch nicht gänzlich ausgeschaltet. Der Korpsgeist unter den Berliner Aerzten, das muss gesagt werden, ist nicht sehr stark, unter den mehr als 3000 wird es immer Eigenbrödler geben, und schliesslich sind die vereinbarten „Grundsätze" auf 5 Jahre festgelegt worden. Freilich ist niemand mit ihnen recht zufrieden, und 5 Jahre ist eine lange Zeit. Nur wenn sie zu einer Erstarkung des Standesbewusstseins und zu einer Reorganisation des gesamten Standeslebens verwendet werden, dann kann auch Berlin wieder eine angesehene Stellung in der Aerzteschaft gewinnen.

M. K.

Verschiedenes.

Der badische Mantelvertrag.

Die Aerzte und Krankenkassen in Baden haben gemeinsam und zwar ohne Vermittlung durch eine dritte Stelle einen Mustervertrag ausgearbeitet, welchen sie für die örtlichen Vertragsabschlüsse empfehlen, sobald der Stand der Dinge im Reich solche Vertragsabschlüsse zulässt.

Zum Vergleich mit anderen abgeschlossenen oder angestrebten Vereinbarungen verdient dieser Vertrag eine eingehendere Betrachtung auch deshalb, weil er eine Reihe von bemerkenswerten, teilweise auch nachahmenswerten Besonderheiten aufweist.

Der wesentliche Inhalt des Vertrages ist folgender:

Die Zulassung zur Kassenpraxis erfolgt auf Grund einer von der Krankenkassenkommission des Aerztevereins des betreffenden Bezirkes aufzustellenden Aerzteliste, wobei der Krankenkasse eine Mitwirkung eingeräumt ist. Nicht zugelassen (oder von der Liste gestrichen) werden solche „Aerzte, deren Verhalten gegenüber der Krankenkasse oder den Aerzten ein derartiges gewesen ist, dass der Krankenkasse oder den Aerzten ein Zusammenarbeiten mit ihnen nicht zugemutet werden kann, oder gegen deren Person ein wichtiger Grund vorliegt."

Wenn auch ein bestimmtes System der ärztlichen Versorgung nicht genannt ist, so lässt sich doch annehmen, dass der vorstehende Modus geeignet ist, die freie Arztwahl, wo sie besteht, zu erhalten und ihre Einführung zu begünstigen.

Der ärztlichen Krankenkassenkommission obliegt auch die Einteilung der Kurbezirke, eine Einrichtung, über deren Zweck nichts weiteres gesagt ist. Die Spezialärzte sind den praktischen Aerzten gleichgestellt. Die Versicherten haben unter den für ihren Ort gemeldeten, in die Liste eingetragenen Aerzte freie Wahl. Andere Aerzte werden zur Krankenbehandlung nur in dringenden Fällen, Nichtärzte nicht zugelassen. Ein Wechsel des Arztes innerhalb derselben Krankheit kann nur mit Zustimmung des ersten Arztes und der Kasse erfolgen.

Hervorzuheben ist, dass neben den Pflichten der Aerzte auch diejenigen der Kassenmitglieder einen erheblichen Raum einnehmen und durch die „Krankenordnung" den Missbräuchen in der Inanspruchnahme des Arztes entgegengewirkt wird (dringende Besuche, Sonntagsbesuche, Besuch bei ausgehfähigen Kranken, Pflicht der sofortigen Mitteilung der Kassenmitgliedschaft bei Beginn der Behandlung, widrigenfalls Leistung des Honorars der Privatpraxis).

Zeitgemässe Rücksicht ist entsprechend den Verhandlungen des Elberfelder Aerztetages auch genommen auf die Interessen der Privatkliniken; u. a. dadurch, dass letztere, sofern sie Vertragsärzten gehören, ohne weiteres zuzulassen sind, wenn ihre Verpflegungsbedingungen denen der öffentlichen Krankenanstalten entsprechen oder bei höheren Sätzen das Kassenmitglied die Kostendifferenz übernimmt.

Als ein Vorzug des Abkommens muss es auch gelten, dass die Honorarfrage nicht ganz in der Schwebe gelassen, sondern in den Grundzügen geordnet worden ist, was dort um so leichter möglich ist, wo der Geltungsbereich des Vertrages nicht allzu gross ist, örtliche Verhältnisse nicht allzu verschieden sind und schon längere Zeit bewährte kassenärztliche Organisationen vorhanden sind. Als Pauschalsatz gelten im allgemeinen 6 M. für die Einzelperson, 18 M. für eine gesamte Familie, Spezialärzte inbegriffen. Eine Ermässigung auf 5 M. ist vorgesehen bei Dienstbotenkassen und Kassen, deren Mitglieder vorwiegend in häuslicher Gemeinschaft mit den Arbeitgebern leben; bei besonderen Verhältnissen kann eine Staffelung des Honorars während der Vertragszeit erfolgen. Die Erhöhung der Pauschalbeträge soll mindesten 1 M. betragen. Für die übrigen Leistungen gelten die Sätze der kassenärztlichen Gebührenordnung für Baden. Eine Limitierung des Honorars und eine solche der Extraleistungen ist zulässig. Eine Bestimmung über die Höhe der Weggelder ist im Mantelvertrag nicht getroffen.

Wo bisher die Bezahlung nach Einzelleistung bestand, soll dieselbe auf Verlangen der ärztlichen Krankenkassenkommission möglichst beibehalten werden.

Auf eine kategorische Ausscheidung der einzelnen Klassen der Versicherten und ihre verschiedene Behandlung in der Honorarfrage leistet der Mantelvertrag jedenfalls aus praktischen Gründen Verzicht. Immerhin wird eine besondere Vereinbarung über die ärztliche Be-

handlung und ihre Honorierung für den Fall vorbehalten, wenn die Zahl der nach § 176 der RVO. freiwillig Beigetretenen 3 Proz. der Mitgliederzahl übersteigt. Ebenso ist Vorsorge für die Feststellung des Falles getroffen, dass das Gesamteinkommen eines Versicherten den Betrag von 4000 M. überschreitet.

Schliesslich sieht der Mustervertrag für die Schlichtung derjenigen Beschwerden und Streitigkeiten, welche aus den bestehenden Verträgen hervorgehen, eine paritätische Einigungskommission vor. Wo diese Schlichtung nicht gelingt, wird diese Einigungskommission durch Zuziehung eines von dem Oberversicherungsamt zu bestellenden Obmannes zum Schiedsgericht, welches endgültig entscheidet.

Dagegen hat man, wenigstens nach dem Wortlaut des vorliegenden Mustervertrages, in Baden davon Abstand genommen, auch für die Fälle, wo der Abschluss künftiger Verträge auf Schwierigkeiten stösst, wo also beide Teile, Kassen und Aerzte, vertragslos in voller Aktionsfreiheit einander gegenüber stehen, ein Schiedsgericht aufzustellen. Nach seiner bei verschiedenen Anlässen geltend gemachten Ueberzeugung kann Berichterstatter diesen Standpunkt jedenfalls bezüglich eines obligatorischen Schiedsgerichtes nur beipflichten. Näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Ort. Bergeat.

Therapeutische Notizen.

Franz Kirchberg-Berlin fasst seine Erfahrungen über die Mechanotherapie bei Nierenerkrankungen dahin zusammen, dass die akute parenchymatöse Nephritis meist eine absolute Kontraindikation gegen jede Mechanotherapie bildet, dass aber die stationären Fälle der chronischen Nephritis und die orthotische Albuminurie durchaus geeignet dafür sind. Durch die Mechanotherapie werden die Allgemeinbeschwerden der Nephritiker erheblich gebessert und die körperliche Leistungsfähigkeit wesentlich erhöht. Bei der Wanderniere hat K. keinen heilenden Einfluss der mechanischen Therapie auf das ursächliche Leiden beobachten können, berichtet dagegen von günstigen Erfolgen bei Nierensteinleiden. (Therap. Monatsh. 1913, 10.) Kr.

Friedrich Adolf Hesse-Greifswald konnte bei 7 in der dortigen Klinik beobachteten Fällen von schwerster Darmparalyse durch das neue gereinigte Hormonal eine lebensrettende Wirkung erzielen.

Dieses neue Hormonal, das die Nummern von 51 an aufsteigend trägt, ist nach Zülzer frei von der in dem früheren Hormonal enthaltenen Albumose, die bei der Injektion eine bedrohliche Blutdrucksenkung und schwere Kollapse herbeiführen konnte. Trotz den mit dem neuen Hormonal gemachten günstigen Erfahrungen betont Hesse, dass auch dieses Mittel keineswegs als unschädlich zu bezeichnen ist, und rät zu äusserst langsamer tropfenweiser Injektion unter ständiger Beobachtung des Pulses, der Atmung und des Blutdrucks des Patienten. (Therap. Monatsh. 1913, 10.) Kr.

Nach seinen reichen Erfahrungen am grossen Friedrich-Waisenhaus in Rummelsburg in der Therapie und Klinik der Lues congenita kommt Prof. Erich Mueller zu dem Schluss, dass es nur durch eine lang fortgesetzte Behandlung — 6—8 Kuren im Laufe von 3—4 Jahren — gelingt, die klinischen Symptome zum Verschwinden zu bringen und eine dauernd negative Wassermannsche Reaktion zu erhalten. Was die Art der Behandlung anbetrifft, so gibt M. der kombinierten Quecksilber-Arsenbehandlung den Vorzug vor der reinen Quecksilber- oder Salvarsankur. M. geht so vor, dass er in eine Hg-Kur 2 Neosalvarsaninjektionen einschiebt, so dass das Arsen als ein Plus zu dem Quecksilber hinzukommt. (Therapeut. Monatsh. 1913, 10.) Kr.

O. Müller-Hongkong warnt auf Grund eines unglücklich verlaufenen Falles vor der reinen Katgutnaht der Bauchfaszie. Der von M. behandelte Fall betraf eine wegen Ovarialkystom laparotomierte Frau, die am Tage nach der Operation an Typhus erkrankte. Am 9. Tage post operationem platzte die Darmnaht in toto wieder auf. Bei der Wiedervereinigung der Bauchdecken konnte M. auch nicht die geringste Spur von Katgutfäden finden, er ist daher überzeugt, dass das Katgut bereits vollständig resorbiert war. M. rät nach diesen Erfahrungen bei den Fasziennähten stets Seide zu verwenden. (Therap. Monatsh. 1913, 10.) Kr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 333. Blatt der Galerie bei: Edwin E. Goldmann. (Vergl. den Nekrolog auf S. 2735 d. No.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 6. Dezember 1913.*)

— In No. 285 des „Reichsanzeigers“ veröffentlicht die preussische Regierung einen Erlass an die Oberversicherungsämter, gezeichnet vom Handelsminister, Landwirtschaftsminister und Minister des Innern, in dem sie den schon mitgeteilten Bundesratsbeschlüssen über die Anwendung des § 370 RVO. folgende Direktiven hinzufügt:

1. Wie ich, der mitunterzeichnete Minister für Handel und Gewerbe, bereits in dem Erlasse vom 10. v. M. — III. 9426 — ausgesprochen habe, dürfen die Krankenkassen nicht durch Versagen der Ermächtigung nach § 370 RVO. zur Annahme eines bestimmten Arztsystems genötigt werden, es sei denn, dass eine Kasse ohne Not die Gelegenheit der Vertragserneuerung dazu benutzen will, ein Arztsystem zu beseitigen, das schon bisher für denselben Kassenbezirk mit Zustimmung der Beteiligten und zu ihrer Zufriedenheit bestanden hat und von dem bei im wesentlichen gleichbleibenden Voraussetzungen angenommen werden kann, dass es auch künftig befriedigend wirken werde.

Auch dürfen die Kassen nicht auf dem angegebenen Wege gezwungen werden, sich dem Spruche eines Schiedsgerichts zu unterwerfen, das über das Arztsystem bindend entscheiden soll.

Bei den Entscheidungen nach § 370 RVO. wird sodann der Anspruch der Kassen als berechtigt anzuerkennen sein, die Arztverträge in ihren wesentlichen Bestimmungen mit den einzelnen Aerzten abzuschliessen, ohne dass die ärztliche Organisation als Vertragspartei mitwirkt.

Wenn die Aerzte den Abschluss individueller Verträge verweigern, ist hierdurch die Voraussetzung der Anwendung des § 370 RVO. ohne weiteres erfüllt. Sofern indes nach den im einzelnen Falle vorliegenden Verhältnissen mit Bestimmtheit angenommen werden darf, dass Aerzte in ausreichender Anzahl auch ohne Abschluss schriftlicher Verträge die Krankenbehandlung tatsächlich zu angemessenen Bedingungen besorgen werden, empfiehlt es sich, trotz des Mangels schriftlicher Verträge (§ 368 RVO.) einstweilen nicht einzugreifen, auch die Kasse zur Zurücknahme eines etwa nach § 370 RVO. gestellten Antrages zu veranlassen. Selbstverständlich kann es sich dabei nur um Duldung eines vorübergehenden, den formalen Anforderungen des Gesetzes nicht entsprechenden, tatsächlich aber befriedigenden Zustandes handeln.

Die Ausübung eines Zwanges auf die Kassen erscheint ferner im allgemeinen nicht zulässig hinsichtlich der Honorierung der ärztlichen Einzelleistungen und der verschiedenen Bemessung der Honorare nach Gruppen der Kassenmitglieder.

2. Die Erteilung der Ermächtigung nach § 370 RVO. soll nicht allgemein an die Bedingung geknüpft werden, dass die Kasse zunächst ihre etwaigen Mehrleistungen mindert oder beseitigt, um hierdurch die finanzielle Leistungsfähigkeit zur Befriedigung erhöhter Honorarforderungen der Aerzte zu erwerben. Es können indes im einzelnen Falle die Verhältnisse so liegen, dass der Kasse eine Erhöhung der Beiträge — oder im Falle ihrer Verweigerung eine Minderung der Mehrleistungen — zugemutet werden kann, wenn diese Massnahme notwendig ist, um an sich angemessenen Honorarforderungen der Aerzte genügen zu können.

Das gleiche gilt hinsichtlich der Beschränkung der den freiwillig Beigetretenen zu gewährenden Kassenleistungen auf das Krankengeld (§ 215 RVO.).

3. Die Ermächtigung nach § 370 RVO. ist nur insoweit auszusprechen, als eine Kasse die Krankenpflege nicht in Natur zu leisten vermag.

4. Bei Erteilung der Ermächtigung sind in der Regel auch die im § 370 Abs. 2 Ziffer 2—4 vorgesehenen Bestimmungen zu treffen.

5. Auf Zahnärzte bezieht sich § 370 RVO. nicht (§ 364 a. a. O.).

Abdrücke dieses Erlasses sind für die Versicherungsämter beigefügt.

Berlin, den 2. Dezember 1913.

So haben sich also alle Hoffnungen, die preussische Regierung werde in dem schwebenden Konflikt nicht einseitig die Interessen der Kassen wahrnehmen, als Illusionen erwiesen. Umsonst war der Hinweis der Vertreter anderer Bundesstaaten auf die friedliche Lösung des Konfliktes in Süddeutschland; umsonst das zunehmende Eintreten der sonst nicht ärztefreundlichen öffentlichen Meinung für die als mässig und berechtigt anerkannten Forderungen der Aerzte: die preuss. Regierung gibt für die Anwendung des § 370 RVO. die denkbar schärfsten Direktiven. Auch nicht eine einzige Forderung der Aerzte — es sind ja nur so wenige noch übrig geblieben — die als „angemessen“ im Sinne des Gesetzes anerkannt würde! Freie Arztwahl, obligatorische Schiedsgerichte, Gruppeneinteilung der Kassenmitglieder sind unangemessen; aber selbst die Forderung der Kollektivverträge, das einzige Mittel, das die Aerzte vor der schlimmsten Willkür der Kassenmachthaber und vor der Entfesselung eines wüsten Konkurrenzkampfes in den eigenen Reihen zu schützen vermag, erfüllt die Voraussetzung für die Anwendung des § 370. Man wird es den Aerzten nicht verübeln dürfen, wenn sie in ihrer Empörung über diese Behandlung zu den schärfsten Gegenmassregeln greifen, wenn ihnen der hohe Zweck, die Wahrung ihrer Existenz und ihrer Menschenwürde, jedes ihnen sonst fremde Mittel heiligt. Die Verantwortung aber für das Unheil, das jetzt unvermeidlich kommen muss, für die schwere Erschütterung des stolzen Baues der deutschen Krankenversicherung, für die materiellen Verluste auf beiden Seiten, treffe die Männer, die den Erlass vom 2. Dezember leichten Herzens unterzeichnet haben. Sie werden schwer daran zu tragen haben.

— Die Deutsche Röntgengesellschaft veröffentlicht eine Denkschrift über den Unterricht in der medizinischen Röntgenologie an den deutschen Hochschulen. Sie spricht darin den Wunsch aus, dass entsprechend der immer steigenden Bedeutung der Röntgenologie dieses Fach hinfort an den Hochschulen von einem eigenen Vertreter gelehrt werde, von einem Do-

*) Die vorliegende Nummer muss wegen eines katholischen Feiertags früher abgeschlossen werden.

zenten im Hauptamt, der für dieses Fach einen Lehrauftrag bekommt. Bisher wird die Röntgenologie an 11 Universitäten nicht in dem Umfang gelehrt, der ihrer Bedeutung entspricht, nur an 4 Hochschulen (2 bayerische, 1 preussiche und 1 reichsländische) wird sie als Hauptfach gelesen; vielfach ist die einzige Möglichkeit, sich über das Gesamtgebiet der Röntgenologie zu orientieren, die Absolvierung von Kursen an Fabriken. Das ist gewiss nicht im Interesse des Faches und der Wissenschaft. Die Röntgenkurse sind daher von den Fabriken auf die Universitäten überzuleiten, wohin sie natürlicherweise gehören. Wird die Notwendigkeit eines gewissen Masses von Kenntnissen in der Röntgenologie für jeden in die Praxis tretenden Arzt anerkannt, so ergibt sich von selbst die Forderung, dass dem auch in der Approbationsprüfung Rechnung getragen werde. Die Denkschrift wünscht daher, der Röntgenologie dieselbe Stellung zuzuerkennen, die im Rahmen der jetzigen Prüfungsordnung die Kinderheilkunde, die Orthopädie, die Laryngologie, die Otiatrie und die soziale Medizin einnehmen.

— Die vom Bayerischen Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose erbaute Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte in Oberschwenden bei Scheidegg im bayer. Allgäu wird im Frühjahr 1914 eröffnet werden. Die Verbandsleitung schreibt bis dahin auch die Stelle eines leitenden Arztes an der Anstalt aus. (Siehe das Inserat in dieser Nummer.)

— Dem Hamburger Forschungsinstitut für Krebs und Tuberkulose hat die Godefroystiftung auf Befürwortung von Bürgermeister Dr. Schröder den Betrag von 25 000 M. für seinen Radium- und Mesothoriumfond überwiesen. (hk.)

— Herr Stabsarzt Prof. Dr. G. Mayer, Dozent an der militärärztlichen Akademie in München, begibt sich mit der deutschen Militärmission als Korpsarzt nach Konstantinopel.

— Der 35. Balneologenkongress wird vom 11. bis 16. März 1914 in Hamburg tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt bis zum 1. Januar 1914 entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimrat Dr. Brock-Berlin, Thomasiusstrasse 24.

— Der 5. Internationale Kongress für die Fürsorge der Geisteskranken findet vom 8. bis 11. Januar in Moskau statt. Vorträge sind bis zum 23. Dezember anzumelden. Alles Nähere durch das Sekretariat: Dr. Zetlin, Moskau, Krasnoselskaja 3.

— Vom Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie ist der XVI. Jahrgang erschienen. Er enthält den Bericht über das Jahr 1912, und ist wie bisher redigiert von Prof. Dr. L. Jacobsohn-Berlin. Verlag von S. Karger in Berlin. 1614 Seiten.

— Der Preis der von Dr. Orlovius in No. 47, S. 2627 d. W. beschriebenen Flasche zur sterilen Aufbewahrung von Blut wird von der herstellenden Firma nachträglich auf M. 6.— (statt M. 3.50) angegeben.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 16. bis 22. Nov. 29 Erkrankungen (und 17 Todesfälle) festgestellt. In Kroatien-Slavonien erkrankten vom 14.—17. November in 6 Ortschaften 23 (und starben 9) Personen. Aus Bosnien sind vom 1.—15. November 25 Erkrankungen (und 15 Todesfälle) mitgeteilt worden. — Russland. Nach dem amtlichen Ausweis No. 9 sind vom 26. Oktober bis 8. November 14 Erkrankungen (und 12 Todesfälle) gemeldet worden. — Serbien. Vom 26. Oktober bis 2. November sind 17 Erkrankungen (und 3 Todesfälle) gemeldet worden. — Bulgarien. In Varna sind vom 14. Oktober bis 14. November unter den aus Mazedonien und Thrazien zugewanderten Flüchtlingen (meist Frauen und Kindern) 76 Erkrankungen und 23 Todesfälle an der Cholera festgestellt worden. — Türkei. In Konstantinopel vom 3.—23. November 16 Erkrankungen und 10 Todesfälle. — Hongkong. Vom 19. Oktober bis 1. November 6 Erkrankungen (davon 5 in der Stadt Viktoria) und 3 Todesfälle.

— Pest. Im Dongebiete sind bis zum 5. Nocember in der Siedelung Breslawski weitere 2 Erkrankungen (und 2 Todesfälle), in der Slobode Gromoslawka 1 (5) festgestellt worden. Die in Nowo Petrowsk, Kalatsch, Breslawski und Gromoslawka bisher erkrankten 58 Personen sind sämtlich gestorben. Im Uralgebiete sind unter der Kirgisenbevölkerung der Ortschaft Issimtiube, Kreis Lbischtschensk, bis zum 20. November 16 Neuerkrankungen und 11 Todesfälle und in einem Umkreis von 30 Werft 3 neue Pestherde mit 23 Erkrankungen und 3 Todesfällen gemeldet worden. Die Seuche soll sich aus dem Kreise Lbischtschensk bereits nach dem Kosakenterritorium verbreitet haben. — Aegypten. Vom 15.—21. November in Kafr el Cheik 3 Erkrankungen und in Abutig 1 Todesfall. — Hongkong. Vom 19. Oktober bis 1. November in der Stadt Viktoria 9 Erkrankungen und 8 Todesfälle.

— In der 47. Jahreswoche, vom 16.—22. November 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Altenburg mit 24,4, die geringste Offenbach mit 4.5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Kattowitz, an Masern und Röteln in Linden, an Diphtherie und Krupp in Dessau, Mülheim a. Rh.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Greifswald. Geheimrat Prof. Dr. Loeffler, bisher Direktor des hygienischen Universitätsinstituts in Greifswald, der an Stelle Gaffkys zum Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin berufen wurde, ist durch einstimmigen Beschluss der städtischen Kollegien das Ehrenbürgerrecht der Stadt Greifswald verliehen worden. (hk.)

Halle a. S. Dr. Karl Justi, I. Assistent am pathologischen Institut, hat sich für pathologische Anatomie, allgemeine Pathologie sowie Tropenkrankheiten habilitiert. Habilitationsschrift: Beiträge zur Kenntnis der Spru (Aphthae tropicae). Antrittsvorlesung: Die krankmachende Einwirkung der Sonnenstrahlung auf den Menschen. Dr. Fritz Härtel, I. Assistent an der chirurgischen Klinik, hat sich für Chirurgie habilitiert. Habilitationsschrift: Die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit intrakraniellen Alkoholeinspritzungen. Antrittsvorlesung: Wege und Ziele der konservativen Chirurgie.

Kiel. Dr. Georg Schneidemühl, a. o. Professor der vergleichenden Pathologie an der Universität, vollendet am 15. Dezember sein 60. Lebensjahr. — Die venia legendi für Psychiatrie und Neurologie erhielt Dr. Hans König, Assistenzarzt bei Geheimrat Siemerling an der psychiatrischen und Nervenklinik. Seine Habilitationsschrift trägt den Titel „Beiträge zur forensisch-psychiatrischen Bedeutung von Menstruation, Gravidität und Geburt". (hk.)

München. Der Assistent am physiologischen Institut der Universität, Privatdozent Dr. Hans Fischer wurde zum Assistenten mit Beamteneigenschaft ernannt.

Würzburg. Die Frequenz der Universität Würzburg beträgt im Wintersemester 1913/14 1515 immatrikulierte Hörer (im Vorjahre 1455), darunter 671 Mediziner (615), von diesen 14 Damen (6), ausserdem 61 Zahnärzte (76).

Bern. Die medizinische Fakultät der Universität Bern hat dem Arzt Dr. E. Häberli in München-Buchsee die Hallermedaille verliehen. (hk.)

(Todesfälle.)

Dr. J. De Boeck, Professor der Psychiatrie und gerichtlichen Medizin an der medizinischen Fakultät zu Brüssel.

Dr. A. Cugini, früher Professor der gerichtlichen Medizin an der medizinischen Fakultät zu Parma.

Korrespondenz.

Die Trockenbehandlung der Scheide.

Herr Dr. Anton Hengge-München beschreibt in No. 48 dieser Wochenschrift einen Scheidenpulverbläser. Derselbe sei nach dem Vorbilde des Heisswasserspekulums von Pinkuss gebaut.

Herr Dr. Hengge hat eine merkwürdige Scheu, meinen Namen und meine Arbeiten zu nennen. Er kennt so gut, wie jeder Leser dieser Zeitschrift und wie jeder Gynäkologe, meine vielfachen, ich darf wohl sagen, grundlegenden Arbeiten über die vaginale Pulverbehandlung, wie auch mein dazu angegebenes Instrument, den Siccator. Diesem Scheidenpulverbläser Siccator ist das Instrument des Herrn Dr. Hengge nachgebildet, nicht dem „Heisswasserspekulum" von Pinkuss.

Die Scheu des Herrn Dr. Hengge, meine Autorschaft der vaginalen Pulverbehandlung zu registrieren, erstreckt sich soweit, dass in dem beiliegenden Prospekt des Apparates zu lesen ist: „Herrn Dr. Hengge hat sich Bolus alba*) etc. besonders bewährt . . ." Es dürfte für jeden Wissenden keiner Diskussion unterliegen, dass da eine Namensverwechslung des Prospektschreibers vorliegt . . .

Es ist bedauerlich, dass ich diese mehr psychologische Betrachtung vorausschicken muss, da natürlich die sachliche Erörterung wichtiger ist:

Dr. Hengge hat an meinem Siccator zwei Modifikationen angebracht. Es wäre mir ein Vergnügen, sie als Verbesserungen ansehen und empfehlen zu können. Vorerst hat er einfach den Pulverbehälter von der Glasbirne getrennt. Ich selbst habe diese Trennung vor 5 Jahren schon durchgeführt, durchprobiert, beschrieben und musste sie verwerfen, da sie sich nach vielen Versuchen als unpraktisch und damit unbrauchbar erwiesen hatte.

Zum zweiten bringt Dr. Hengge einen dünnen, rückläufigen Kanal an meinem Pulverbläser an, der die eingeblasene Luft sofort wieder entströmen lässt. Damit will er die bisweilen störenden Geräusche vermeiden. Dem ist aber nicht der Fall. Wie sich die Geräusche einschränken lassen, habe ich schon des öfteren ausgeführt, werde aber demnächst darauf zurückkommen. Was aber diesen von Dr. Hengge angegebenen Kanal ganz unmöglich, ja schädlich macht, ist folgendes: Vorerst macht er es unmöglich, die Scheide ganz aufzublasen. Von mir und allen anderen Seiten ist als Hauptbedingung bei der Pulverbehandlung gefordert, dass das Pulver in alle Buchten der Scheide dringen muss. Dazu muss die

---

*) Nassauer: Die Behandlung des Ausflusses. Münch. med. Wochenschr. 1909, No. 15. — Eine moderne Behandlung des Ausflusses. M. f. phys.-diät. H. 1909. — Die Trockenbehandlung des Ausflusses. Pester med. Pr. 1909. — Zur Bolustherapie des Ausflusses. Ther. Monatshefte 1910. — Zur Bolusbehandlung. Münch. med. Wochenschrift 1910, No. 2. — Die Trockenbehandlung beim Ausfluss aus der Scheide. Med. Klinik 1912, No. 46. — Die Trockenbehandlung des weiblichen Fluors. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1912, No. 18.

Scheide völlig verstrichen werden. Bei der von Dr. Hengge angegebenen Modifikation entweicht die Luft sofort, so dass eine Aufblasung der Scheide nicht möglich ist. Davon kann man sich leicht nach der Bepulverung im Spekulum überzeugen.

Nun aber geschieht noch etwas Schlimmeres. Mit der zurückströmenden Luft strömt auch Pulver in diesen engen Kanal, füllt ihn aus und ist fast gar nicht mehr herauszubekommen. Denn der Kanal, der sehr eng sein muss, ist einer Reinigung fast unzugänglich. So habe ich denn bei allen Versuchen damit immer wieder erfahren, dass sich eine Pulverkruste ansetzt, die durch das Auskochen fast inkrustiert. Aber nicht nur Pulver, sondern auch häufig infektiöse Schleimpartikelchen werden in diesen, kaum zu reinigenden, Kanal gezogen und bleiben haften. So sieht in Wahrheit diese Verbesserung aus, über deren unhygienische Seite ich nichts hinzuzufügen habe.

Die Modifikation eines Apparates muss drei Bedingungen erfüllen: Eine Verbesserung, eine Vereinfachung, ein Verbilligung.

Wie es mit der Verbesserung steht, habe ich ausgeführt; der Apparat des Herrn Dr. Hengge ist komplizierter und ausserdem ist er über 20 Proz. teuerer als der Siccator.

Ich selbst habe an meinem Siccator seit Monaten eine Vereinfachung und Verbesserung erstrebt und habe Resultate erzielt, die ich demnächst veröffentlicht werde. In dieser Arbeit will ich auch die Weiterentwicklung der vaginalen Pulverbehandlung und den gegenwärtigen Stand derselben darlegen.

Heute möchte ich mir die Erlaubnis erbitten, einen Wunsch auszudrücken: Ich arbeite seit einiger Zeit mit radioaktiver Bolus alba. Insbesondere scheint mir diese Therapie für die Behandlung maligner Affektionen des Unterleibes aussichtsreich. Insbesonders bei Karzinomen des Genitale, bei der Nachbehandlung des operierten Karzinoms. Mein diesbezügliches Material ist naturgemäss klein. So viel kann ich heute schon sagen, dass ein Schaden mit der Einblasung von radioaktiver Bolus in grossen Mengen bislang in keiner Weise zu sehen ist. Ueber den etwaigen Nutzen bitte ich die Kollegen, denen einschlägige Fälle zur Verfügung stehen, sich zu äussern. Insbesondere bitte ich, diesen meinen Vorschlag an grösserem Material zu erproben.

Dr. Max Nassauer, Frauenarzt, München.

Zur Abwehr.

Von Prof. Dr. Stoeltzner, Direktor der Univeritäts-Kinderklinik in Halle a. S.

Die Firma Dr. Walther Wolff & Co. in Elberfeld sagt in einer ihrer Tricalcol-Drucksachen folgendes: „Die Unterschiede zwischen Eiweissmilch und mit Wasser verdünnter Kuhmilch an Fett, Zucker und Phosphorsäure können die ausserordentliche therapeutische Ueberlegenheit der Eiweissmilch nicht erklären. Das wesentliche Merkmal der Eiweissmilch ist der sehr hohe Gehalt an Eiweiss **und an Kalk** (Prof. Dr. Stoeltzner, Halle a. S., Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 291)."

Das Tricalcol enthält 20 Proz. Kalziumphosphat. Ich habe die Firma unter eingehender Begründung darauf aufmerksam gemacht, dass das obige Zitat geeignet ist, bei den mit meinen Arbeiten nicht näher vertrauten Lesern über die von mir vertretenen Anschauungen vollständig verkehrte Vorstellungen zu erwecken. Denn meine Aeusserung, dass der sehr hohe Gehalt an Kalk ein wesentliches Merkmal der Eiweissmilch sei, bezieht sich keineswegs auf Kalziumphosphat. Ganz im Gegenteil habe ich in meinem Oxypathiebuche (Berlin 1911, S. Karger), auf das auch in der Arbeit, welcher obiges Zitat entstammt, hingewiesen ist, ausführlich auseinandergesetzt, dass die vielfache Unbekömmlichkeit der Kuhmilch für den menschlichen Säugling nach meiner Auffassung gerade auf dem hohen Gehalt der Kuhmilch an Kalziumphosphat beruht.

Da die Firma trotz meines Einspruches darauf besteht, meinen Namen auch in Zukunft für die Anpreisung des Tricalcols in der gleichen Weise weiter zu benutzen, sehe ich mich gezwungen, gegen dieses Verhalten hiermit öffentlich Verwahrung einzulegen.

Radium- und Mesothorbestrahlung bei Schwerhörigkeit und Ohrensausen.

Von Dr. Hugel in Bad Münster a/Stein.

Herr Geh. Med.-Rat Professor Dr. Passow nimmt in No. 44 der Münch. med. Wochenschr. Anstoss an einem Satz meines Artikels und erklärt, „die 12 in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik von mir bestrahlten Fälle seien weder von ihm noch von seinen Assistenten kontrolliert worden."

Demgegenüber erkläre ich: Mitte Februar 1913 bat ich Herrn Prof. Passow meine Beobachtungen bei Mesothorbestrahlungen nachprüfen zu wollen. Ich wurde von ihm an einen seiner Assistenzärzte verwiesen, mit dem ich mich in die Poliklinik begab; dort wurde die 1. Bestrahlung von diesem Herrn geleitet, die Leitung der weiteren Versuche überliess der Assistenzarzt einem anderen Kollegen, dessen Name ich als Dr. Wege verstand. Die Versuche fanden in der Weise statt, dass Herr Dr. W. die Gehörprüfung vornahm, ich bestrahlte und Herr Dr. W. prüfte wieder das Gehörresultat. Nachdem an 3 Tagen 12 Fälle bestrahlt waren, einigten wir uns über das Resultat dahin, dass in der Hälfte der Fälle eine Besserung stattgefunden habe; ich berichtete über das Resultat selbst Herrn Prof. P. und im Anschluss daran auch Herr Dr. W. in obigem Sinne (im Beisein von ca. 4 Assistenten). Zu weiteren Nachprüfungen erklärte ich mich bereit.

Auf obige Erklärung des Herrn Dr. Hugel gehe ich hier nicht weiter ein, da ich demnächst an anderer Stelle Gelegenheit nehme, meine Ansicht über seine Arbeit zu äussern.

Ich bemerke nur jetzt schon, dass ich selbstverständlich Herrn Dr. Hugel niemals gestattet habe, sich auf Erfolge bei der Behandlung von „Schwerhörigkeit" zu berufen, die sich auf Beobachtungen von 12 Fällen in 3 Tagen stützen. Ich erkläre, dass Herr Dr. Hugel in meiner Klinik keine Untersuchungen angestellt hat, die der wissenschaftlichen Kritik meiner Ansicht nach standhalten können. Von mir und meinen Assistenten ist keine Nachprüfung seiner Resultate erfolgt. Dem Herrn Unterarzt Dr. Wege, also Medizinalpraktikant, auf den sich Herr Dr. Hugel beruft, war lediglich der Auftrag erteilt, ihm geeignete Fälle für seine Probeuntersuchung zuzuführen.

Passow.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Die Witwenkasse des Vereins zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Bayern bittet die Kollegen herzlichst, in der Weihnachtszeit der Aermsten unseres Standes, der bedauernswerten Witwen und Waisen von Kollegen, zu gedenken.

Beiträge und Zinsen sind bei weitem nicht ausreichend, um den an die Witwenkasse gestellten Anforderungen zu genügen.

1912 wurden 64 Witwen und 10 Waisen fortdauernd mit M. 12 150 unterstützt und 1913 ist die Zahl der zu Unterstützenden leider wieder grösser geworden.

Unter den Aerztewaisen, die satzungsgemäss nur bis zur Volljährigkeit unterstützt werden dürfen, ist die Not ganz besonders gross.

An Weihnachten 1912 erfreuten wir dank der Opferwilligkeit unserer Kollegen und deren Gattinnen, sowie einiger befreundeter Gesellschaften 22 Witwen und Waisen mit einer Weihnachtsgabe von je M. 50.—.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:
Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Briefkasten.

In dem Nachlasse des verstorbenen Herrn Dr. med. Knopf befindet sich eine alphabetisch geordnete Arbeit über Fremdwörter in der Medizin. Herr Dr. K. stand zu Lebzeiten wegen der Sache mit einem Kollegen in Verbindung, dessen Name verloren gegangen ist. Der betreffende Kollege wird daher ersucht, seine Adresse der Frau Dr. Knopf, Frankfurt a. M., Grethenweg 45, bekannt zu geben.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 47. Jahreswoche vom 16. bis 22. November 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 7 (10[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (3), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt und Schwangerschaft 1 (1), Scharlach 1 (—), Masern und Röteln 1 (2), Diphtherie u. Krupp — (2), Keuchhusten 3 (—) Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus 1 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 4 (1), Tuberkul. der Lungen 19 (18), Tuberkul. and Org. (auch Skrofulose) 4 (3), akute allgem. Miliartuberkulose — (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 10 (12), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 5 (2), Alkoholismus 1 (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 5 (4), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 1 (3), organ. Herzleiden 16 (18), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 4 (4), Arterienverkalkung 6 (3), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (6), Gehirnschlag 4 (9), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe der Kinder 5 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (2), Atrophie der Kinder 3 (1), Brechdurchfall — (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 15 (8), Blinddarmentzünd. 1 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 5 (3), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. — (9), Nierenentzünd 5 (6), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (3), Krebs 18 (14), sonst. Neubildungen 2 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen — (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 4 (5), Mord, Todschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (—), andere benannte Todesursachen 2 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) — (2).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 174 (171).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr. Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26. Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 50. 16. Dezember 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Ueber operative Nearthrosis*).

Von Prof. Dr. Helferich in Eisenach.

M. H.! Als ich von dem Komitee dieser Sektion aufgefordert wurde, auf dem internationalen Kongress einen Vortrag zu halten, glaubte ich ein Thema wählen zu dürfen, welches mir nahe liegt und welches seit einigen Jahren viele tüchtige Chirurgen und Orthopäden beschäftigt. Sie haben soeben aus den ausgezeichneten Referaten der Herren Baer-Baltimore und Putti-Bologna gehört, wie weit diese Frage der Behandlung von Ankylosen, dank zahlreicher ingeniöser Versuche und zielbewusster Arbeiten einzelner Autoren heute schon gediehen ist. Wenn ich es gewesen bin, der vor gut 20 Jahren die erste Arthroplastik erdachte und ausführte, und dieser Frage im Laufe der Jahre mehrere kleine Publikationen widmete, so darf ich vielleicht heute einiges sagen zur Zusammenfassung der bisherigen Erfolge und Studien auf diesem Gebiete.

Die absichtliche Herstellung einer neuen Gelenkverbindung auf operativem Wege, das ist es, was wir mit dem Ausdruck der „operativen Nearthrosis" bezeichnen.

Etwas Neues ist das nicht. Es ist schon immer vorgekommen, dass z. B. nach einer Luxation ohne Reposition der Knochenenden, besonders im Schultergelenk, gelegentlich ohne Operation ein neues, gut bewegliches Gelenk zustande kam. Jeder Fachgenosse kennt die typischen Präparate von Nearthrose vom Schultergelenk; ich besitze seit fast 40 Jahren die Photographie eines jungen Deutschen, welcher als Matrose auf einem Segelschiff die gewöhnliche Luxation der Schulter erlitt. und, obwohl nicht reponiert wurde, schliesslich an Land eine der normalen sehr nahe kommende Beweglichkeit wieder erlangt hatte und den Arm senkrecht erheben konnte, so dass selbst heutzutage ein operativer Eingriff nicht in Frage käme.

Und als man anfing, die Resektion der Gelenke auszuführen, war man nicht allein in der Lage, sondern auch zuweilen bestrebt, den operativen Eingriff so zu gestalten und die Nachbehandlung so zu leiten, dass eine Art neuer Gelenkverbindung nicht nur hinsichtlich der Form, sondern auch funktionell entstand; es kam nur darauf an, die Resektion ausgiebig genug zu gestalten, d. h. von den betreffenden Knochenenden relativ grosse Stücke zu entfernen. An Hüfte, Schulter, Ellbogen und Handgelenk ist das seit B. v. Langenbeck und seinen Schülern immer so gewesen. Nur mussten der Operateur wie der Patient zielbewusst sich verhalten; der Operateur, indem er ev. der ersten Operation, nach welcher wieder Steifigkeit eintrat, eine zweite folgen liess und eine noch ausgedehntere Knochenentfernung vornahm, der Patient, indem er tapfer und ausdauernd den aktiven und passiven Uebungen etc. sich unterzog. So hat man tatsächlich operative Nearthrose erzielt, aber dieses Ziel war bei jenen Eingriffen nicht die Hauptsache, nicht der Hauptzweck. Es handelte sich vielmehr um kurative Resektionen, d. h. um solche, welche wegen vorliegender Gelenkkrankheiten, mit Eiterung und Fistelbildung (durch Tuberkulose, Osteomyelitis etc.) ausgeführt wurden, und bei denen man zuweilen die Nearthrose als erwünschtes Nebenziel im Auge hatte.

Dann kamen die orthopädischen Resektionen, bei welchen es sich zumeist um Korrektur ungünstiger Gelenkstellung handelte; und erst später erstrebte man bei diesen als Hauptziel die Wiederherstellung der Beweglichkeit, die Nearthrose.

Dieses Ziel überhaupt zu erreichen, war also keine Unmöglichkeit. Es musste sich vielmehr darum handeln, die Nearthrose möglichst sicher und mit der geringsten Formveränderung der Knochen zu erzielen; man musste bestrebt sein, mit mässiger Verkürzung der Knochen. also mit nur geringer Entfernung von Knochensubstanz, auszukommen. Aber wenn es auch gut gelungene Resultate nach diesen Eingriffen gab, so drohte doch auf der einen Seite die Entstehung eines Schlottergelenkes, und auf der anderen das Wiederauftreten der Steifigkeit. Zwischen diesen Extremen ungünstiger Erfolge war die Breite der möglichen Erfolge; aber es fehlte die Sicherheit, es gab kein Verfahren, um sicher diese üblen Resultate zu vermeiden und den erwünschten Erfolg herbeizuführen.

Es war anscheinend ein brauchbarer Gedanke, bei solchen Resektionen mit dem Ziel der Nearthrose die Interposition von Weichteilen zu benützen. War es doch längst bekannt, dass bei Pseudarthrose nach Frakturen oft anatomische Verhältnisse von grösster Gelenkähnlichkeit sich finden: zwei Knochenenden mit einer Grube auf der einen und kopfähnlichem Ende auf der anderen Seite; eine Art Gelenkkapsel mit buchtigem Hohlraum, die Knochenenden umfassend, welche mit knorpelig fibrösem, glattem Ueberzug versehen sind. An der Innenfläche dieser kapselartigen Membran kleine zottenartige Bildungen; und die Möglichkeit eines Hin- und Hergleitens des einen Knochenendes an dem anderen, wenn auch ungeordnet und ohne Richtung. Der Gedanke, eine Weichteilzwischenlagerung zu benützen, um eine operative Nearthrose zu erreichen, war naheliegend. Es deutet auf das Naheliegende und die Einfachheit dieses Gedankens, dass offenbar verschiedene Chirurgen zu annähernd gleicher Zeit, und ganz unabhängig von einander, für das Kiefergelenk auf ihn kamen. Verneuil hatte die Idee schon 1863 publiziert, wie Hoffa mitteilte. Rochet in Lyon und Lentz haben, ebenso unabhängig, am Kiefergelenk operiert, etwa ein Jahr später als ich. Das war in den Jahren 1893 und 1894.

Als ich meine kleine Patientin dem Deutschen Chirurgen-Kongress Mitte April 1894 vorstellte [1]), war ich mir der prinzipiellen Seite meines Versuches wohl bewusst. Der Knochen war nur in spärlicher Ausdehnung entfernt (1 cm vom Gelenkfortsatz); ein 3 cm breiter Lappen aus dem M. temporalis war interponiert. Am 15. Juli 1893, 16 Tage nach der Operation, war die kleine Patientin entlassen mit der Möglichkeit, 1½ cm breit die Zähne von einander zu bringen bei aktiver Mundöffnung, und als ich die Kleine im April 1894 dem Chirurgenkongress vorstellte, gelang die aktive Oeffnung reichlich 2½ cm breit. Also eine wesentliche Verbesserung, obgleich weder vor der Entlassung in der Klinik, noch später Bewegungsübungen gemacht waren!

Darin schien mir etwas Besonderes zu liegen. Denn bis dahin hiess es: ausgedehnte, reichliche Knochenentfernung und fleissige Uebung mit oder ohne mechanische Hilfsmittel! Meine Kritiker haben damals den Erfolg bemängelt; man müsse nur reichlich resezieren; so Kraske durch Baumgärtner 1897 und Karl Roser 1898, welcher nach reichlicher Resektion ein Goldplättchen zwischenlagerte; und als Heymann 1907 einen von F. Krause in Berlin mit Interposition operierten Fall vorstellte, warf ihm König sen. noch ein, das könne man auch ohne Interposition erreichen, wenn nur ausgiebig reseziert werde! Aber es bedarf heute und an dieser Stelle

*) Nach einem Vortrag, welcher am 9. August 1913 in der chirurg.-orthopäd. Sektion des internat. med. Kongresses zu London gehalten wurde.

[1]) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 48, Heft 4.

keiner weiteren Worte; das Verfahren der Interposition darf als eingebürgert bezeichnet werden.

Meine Gedanken waren dann auf eine prinzipielle Verwendung der Interpositon an anderen Körperstellen gerichtet; zunächst auf die Gelenkverbindung zwischen Patella und Femur, in den Fällen, bei welchen durch eine feste Verwachsung der Patella mit der Vorderfläche des Femur bei sonst intaktem Kniegelenk isolierte Ankylosen vorkommen. Ich habe diese Idee verfolgt, Leichenversuche gemacht und einen Plan der operativen Ausführung festgelegt (Interposition eines aus dem M. vast. int. gebildeten Lappens), aber es kam lange keine Gelegenheit zur Ausführung am Lebenden. So habe ich diesen Vorschlag zur Behandlung der durch knöcherne Verwachsung der Patella verursachten Kniegelenkankylose auf der Naturforscherversammlung in München [2]) im September 1899 vorgetragen und durch grosse Zeichnungen erläutert. Cramer-Wiesbaden hat dann diesen Eingriff als erster praktisch ausgeführt, genau nach meinem Vorschlag und unter Benützung der ihm von mir übersandten Bilder; und zwar mit erfreulichem und, wie ich von Hackenbruch erfuhr, mit dauerndem Erfolg.

Es war wohl der erste Versuch, die Interposition für Herstellung einer Nearthrose am Körperskelett (ausser dem Kiefergelenk) zu benützen und es ist klar, dass mit Absicht ein Gelenkteil gewählt wurde, welcher nur zu geringster Druckwirkung auf die zwischengelagerten Weichteile Gelegenheit bot.

Wenn ich noch kurz bei meinen eigenen Versuchen bleiben darf, so ist zu sagen, dass ich erst im Herbst 1905 dazu kam, die Interposition eines Muskellappens (aus dem Glutaeus) am Hüftgelenk nach Resektion vorzunehmen.

Der Fall wurde in der Med. Gesellschaft in Kiel am 13. Januar 1906 vorgestellt [3]).

Es handelte sich um einen 15 jähr. Knaben mit Ankylose des linken Hüftgelenks. Operation am 3. XI. 1905: Freilegung des Gelenkes mit dem von mir angegebenen „vorderen Schrägschnitt". Absägung des Kopfes und der Trochanterspitze. Nach Einpflanzung eines dicken, aus dem Glut. in der Wunde entnommenen, gestielten Muskellappens in die Pfanne wurde das obere Fem.-Ende in Abduktion gegen diese Stelle gerichtet; Verschluss der Wunde durch die Naht. Leichte Gewichtsextension. — Verlauf günstig. Ende November Beginn mit Bewegung. Bei der Vorstellung am 13. I. 1906 Wunde heil, Bewegungsexkursion mehr als ½ R., schmerzlos, auch beim Gehen.

Mit diesem Versuch war der Beweis geliefert, dass die Muskelinterposition auch da mit Erfolg ausführbar ist, wo eine starke Belastung die nach Resektion zusammenstossenden Knochenenden aneinander drückt.

Auf dem Chirurgenkongress 1906 in Berlin ist derselbe Fall nach dem Vortrag von Max Hofmann über seine Periostinterposition zu gleichem Zweck erwähnt und hinsichtlich seiner prinzipiellen Bedeutung gewürdigt. Ich wusste damals nicht, dass Murphy diese Operation schon vorgenommen und auf dem Kongresse 1904 zu St. Louis darüber vorgetragen hatte. Auch Bier hatte inzwischen in Bonn das Verfahren benützt, besonders für Ellbogen und Handgelenk, und die guten Erfolge gleichfalls in der erwähnten Diskussion am Chirurgenkongress Berlin 1906 rühmend hervorgehoben. Somit war nun von mehreren Chirurgen der Versuch gemacht worden, die Interposition eines Weichteillappens zur Sicherung der operativen Nearthrose an verschiedenen Gelenken vorzunehmen, auch an einem solchen, welches die volle Belastung des Körpers zu tragen hat, und zwar mit Erfolg.

Die Methoden, welche heute ausser der Resektion welche ich schon erwähnt habe, zu einer operativen Nearthrose zur Verfügung stehen, sind, soweit ich sehe, folgende:

1. Die Arthrolysis nach dem Vorgange von Ollier und Jul. Wolff besteht in der Trennung fibröser Verwachsung mit folgender Glättung der Gelenkenden und Wiederherstellung des alten Gelenkes; sodann Nachbehandlung wie bei einer beginnenden Versteifung mit allen mechanischen Hilfsmitteln.

2. Die Osteotomie in der Nähe der Ankylose mit Herstellung einer Pseudarthrose an dieser Stelle. Besonders Lorenz hat neuerdings die Vorzüge dieses relativ leichten Eingriffes für die Hüftgelenksankylosen hervorgehoben.

Hierher gehört wohl auch der ingeniöse Vorschlag von Klapp, durch eine Keilresektion am unteren Femurende (Basis nach vorn) bei fibröser Versteifung des Kniegelenkes den häufig freigebliebenen hinteren Gelenkteil zur Artikulation mit der Tibia zu benützen.

3. Die Transplantation von halben und ganzen Gelenken nach dem grandiosen Vorgang von Lexer am Knie. Er und seine Schüler haben diese Methode noch weiter ausgebildet; auch andere Chirurgen — Enderlen u. a. — haben erfolgreich so operiert. Nicht nur frisch bei Amputationen entnommene Gelenkteile, sondern auch von Leichen stammende Gelenke wurden zur Transplantation benützt.

F. König empfiehlt neuerdings Elfenbeingelenke einzuheilen und hat vom Ellbogen ein gutes Resultat demonstriert. Klapp hat in analoger Weise und auf Grund besonderer mechanisch-anatomischer Ueberlegungen die „Umpflanzung von Gelenkenden" vorgenommen. In ähnlicher Weise haben Deutschländer u. a. in einzelnen Fällen bemerkenswerte Resultate erzielt.

Es kann keinem Zweifel unterliegen und ist durch Einzelerfahrungen festgestellt, dass die Gelenktransplantation nach Lexer nicht nur ein hochinteressantes, sondern auch praktisch erfolgreiches Vorgehen ist. Und doch ist es zweifelhaft, ob sie sich als schulmässiger Eingriff, als Operation der Wahl, zur Herstellung einer Nearthrose einbürgern wird. Es handelt sich dabei weniger um die Schwierigkeit, das Material zur Einpflanzung zu erhalten, denn wenn man Leichengelenke entnehmen und wohl beliebig lange in Sublimat, Alkohol oder ähnlicher Flüssigkeit aufbewahren kann (wie wir es jahrelang mit Knochenstücken zur Bolzung bei Frakturen sowie mit Stücken kindlicher Schädelknochen für eventuelle Implantation in Schädeldefekten getan haben), wenn man Gelenkformen aus Elfenbein nachbilden und zur Einheilung bringen kann, so ist die Materialfrage nicht mehr von grosser Bedeutung. Aber es handelt sich dabei um Einheilung von Stücken, welche doch als Fremdkörper anzusehen sind; die geringste Infektion wird verhängnisvolle Folgen haben können, die Befestigung der Stücke ist schwierig, die degenerativen und die regenerativen Vorgänge, welche sich an dem Transplantat abspielen, sind erheblich und dauern lange Zeit. So ist es begreiflich, dass selbst in der Hand des Begründers dieser kühnen Methode nicht alle Fälle hinsichtlich des Resultates als gelungen anzusehen sind. Für besondere Fälle wird das Verfahren eine wertvolle Möglichkeit abgeben; seine allgemeine Anwendung zur Herstellung einer Nearthrose dürfte vorläufig nicht in Aussicht stehen.

4. Die Interposition von Geweben ist das bisher am meisten geübte Verfahren. Heute existiert kaum ein Extremitätengelenk, an welchem die Interposition nicht vorgenommen wurde. Zahlreiche, namentlich jüngere Chirurgen und Orthopäden haben an der weiteren Ausbildung des Verfahrens gearbeitet und dieselbe durch ingeniöse Versuche vervollkommnet. Auch bei kühler Ueberlegung erscheint die Annahme berechtigt, dass diesem Verfahren zunächst die Zukunft gehört. Freilich, fertig ausgebildet ist es noch keineswegs; gründliches, kritisches Studium jedes einzelnen Falles ist notwendig, um das uns vorschwebende Ziel zu erreichen. Wir teilen darin die Ansicht Payrs und unterschreiben seine Worte, dass nur die Mitteilung aller Fälle, mit grösster Offenheit, auch der misslungenen, uns in den Stand setzen wird, weiter zu lernen.

Wir müssen uns darüber klar sein, dass wir jetzt die Periode des Enthusiasmus hinter uns haben; eine Anzahl Pioniere, wenn ich so sagen darf, haben mit ihrer Arbeit den Boden geebnet und die erste Bahn geschaffen. Sie haben zum Teil wohl hauptsächlich ihre günstigen Erfolge mitgeteilt und dadurch die Anregung für andere gegeben. Jetzt muss die Periode kritischen Abwägens, strenger Prüfung aller Fälle, in welchen die hierhergehörigen Operationen ausgeführt werden, folgen. Jede Krankengeschichte muss möglichst objektiv und so gehalten sein, dass der Leser wirklich einen Einblick in alle Einzelheiten des Falles bekommt und in den Stand gesetzt wird. sich wenigstens annähernd ein Urteil darüber zu verschaffen, wie es mit der Indikation, den

---

[2]) Deutsche Naturforscherversammlung in München 1899. Zentralbl. f. Chirurgie 1899, S. 1330.

[3]) Offiz. Prot. in Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 19, S. 941.

Details der Operation, dem früheren und späteren Erfolg etc. beschaffen ist.

Was das interponierte Gewebe betrifft, so hat sich ergeben, dass so ziemlich alles verwendbar ist. Hält man sich an gestielte Lappen, welche aus der Nachbarschaft des betreffenden Gelenkes genommen werden, so bieten sich Muskel, Sehne, Faszie, Fett, Periostknochenlappen, natürlich auch Kombinationen wie Muskel (Sehne) mit Faszie oder Faszie mit Fett oder Muskel mit Faszie und Fett. Ich habe anfangs geglaubt, dem Muskel gebühre der Vorzug, indem damit ein dickeres, gut vaskularisiertes, weiches Polster sich herstellen lässt; ich war geneigt zu glauben, dass bei einer Lagerung des Muskellappens quer zur Bewegungsrichtung die Verschieblichkeit des zwischengelagerten Gewebes in seinen Fasern selbst, den gewünschten Erfolg begünstigen würde; ähnlich wie auch am nicht gespannten Muskelbauch die Möglichkeit einer Verschiebung seiner Fasern in der Querrichtung grösser ist, als in der Längsrichtung. Heute erscheint das ganz gleichgültig, denn wenn ein das Knochenende glatt bedeckender Faszienlappen dasselbe leistet, dann kann die Nearthrose nicht durch die Verschiebbarkeit innerhalb des zwischengelagerten Gewebes gefördert sein.

In dieser Beziehung, was die feineren Verhältnisse einer solchen Nearthrose betrifft, wissen wir freilich zurzeit noch wenig. Diese Vorgänge können nur am Menschen studiert werden, und es mag noch einige Zeit dauern, bis uns exakte anatomische Befunde über Nearthrosen, welche eine längere Zeit der Funktion aufzuweisen haben, zur Verfügung stehen. Mögen sie nicht unterlassen werden, wenn sie möglich sind! Wir wissen noch nicht, was aus dem interponierten Gewebe wird: behält es eine dauernde Verbindung mit dem darunterliegenden Knochen, und wo bildet sich der Gelenkspalt, welcher bei einer wirklich mobilen Nearthrose vorhanden sein muss? Bildet es zuweilen eine Art Zwischenmembran, welche das „Gelenk" in zwei Abteilungen trennt, oder doch eine Art Meniskus, welcher vom Rande her vorspringt, letzteres namentlich an den der Körperbelastung unterliegenden Gelenken? Zeigen die Nearthrosen prinzipielle Verschiedenheiten, je nachdem sie an belasteten oder nichtbelasteten Gliedabschnitten liegen?

Dass mit Hilfe der Interposition eine definitive Nearthrose erzielt werden kann, ist wohl sicher; die Fälle, welche heute schon jahrelang bestehen, werden kaum wieder eine Einbusse erleiden und erneuter Versteifung anheimfallen. Im Gegenteil, es scheint ein charakteristisches Zeichen der durch Interposition erzeugten Nearthrose, dass sie ohne besondere Uebungen und Hilfen eine Zeitlang nach der Operation stetig funktionell noch besser und ausgiebiger werden kann.

Ob die Interposition von Geweben auch nachteilige Folgen nach sich ziehen kann, ist eine wichtige Frage. Sollten dadurch nicht gelegentlich, namentlich an den belasteten Gelenken der unteren Extremitäten, Schmerzen entstehen? Wissen wir doch, dass am gesunden Gelenk durch Einklemmung kleiner Knorpelstücke oder einer Falte der Gelenkkapsel zwischen den Gelenkenden grosse Schmerzen und Beschwerden entstehen. Da die Nervenversorgung der gestielten Lappen, in noch höherem Grade bei freier Transplantation jedenfalls auf lange Zeit gestört resp. aufgehoben ist, dürfte diese Befürchtung kaum in Frage kommen. In einigen Fällen an der Hüfte sind Schmerzen, welche einige Zeit nach der Operation auftraten und sich besonders bei der Inanspruchnahme des Gelenkes steigerten, später jedoch verschwanden, erwähnt; aber die grosse Mehrzahl der Operierten hat in dieser Hinsicht nichts zu klagen.

Viel reicher sind natürlich die Möglichkeiten, wenn man nicht gestielte Lappen verwendet, sondern die freie Transplantation ausführt. Man staunt förmlich über die Menge all der bis jetzt schon benützten Gewebe, und man ist geneigt, zu dem Schlusse zu kommen: es ist nahezu gleichgültig, was zur Interposition genommen wird! Ob Sie zur freien Transplantation das nächst dem Muskellappen zuerst empfohlene Periost (M. Hofmann), oder Periost mit Knochen (Payr), oder Faszienlappen (Kirschner, Ritter), oder freie Fettlappen (Röpke), oder Bauchfell, Bruchsack, Schleimbeutel benützen, oder ob Sie sich mit Baer für präparierte (Chromsäure) Schweinsblase, oder mit Schmerz für Amnion, event. ebenfalls wochenlang in absolutem Alkohol konserviert, entscheiden, das erscheint nahezu oder völlig gleichgültig. Denn alle diese Materialien haben in der Hand der betreffenden Operateure zu guten, einwandfreien Resultaten geführt, und etwaige Misserfolge konnten nicht dem zwischengelagerten Material zur Last gelegt werden. Die weitaus häufigste Verwendung ist wohl der Faszie, sei es als gestielter Lappen, sei es in freier Transplantation nach Kirschner, zuteil geworden; dieses Material ist bei jeder Operation leicht und in beliebig grosser Ausdehnung aus der Fascia lata des Patienten zu gewinnen. Aber nach dem, was wir soeben von J. Baer gehört haben, dürfte seine präparierte Membran, welche leicht vorrätig zu halten ist, ebenfalls sehr beachtenswert sein.

Ich selbst bevorzuge mit einer Reihe von Chirurgen, wie Bier, Payr, Enderlen u. a., den gestielten Lappen aus Muskel (Sehne) und Faszie: für alle Möglichkeiten scheint es mir sicherer, wenn ein von dem Mutterboden aus ernährter Lappen Verwendung findet. Doch ist das mehr ein prinzipieller Standpunkt, nachdem die Verwendung freier Faszienlappen von zahlreichen gründlichen Chirurgen (Ritter, Putti u. a.) als Normalverfahren benützt wird.

Ueber die Technik der Operation ist im übrigen nicht viel zu sagen. Strengste Asepsis versteht sich von selbst; ob Inzisionen oder Lappenschnitte gemacht werden, ist nicht wesentlich: möglichste Schonung der zur Gelenkfunktion dienenden Gewebe, besonders der Muskeln und ihrer Nerven, ist erforderlich. Druck und Zug sind zu vermeiden, wie bei jeder plastischen Operation; Berührung der Teile möglichst wenig und nur mit feinen Instrumenten. Exakte Blutstillung, möglichst ohne Esmarch. Der volle Verschluss der Wunde ist in der Regel das sicherste.

Dass man bei Versteifung durch fibröse Massen alles narbig-fibröse gründlich erstirpieren muss, versteht sich von selbst. Dass man bei knöcherner Ankylose sich nicht auf die Knochentrennung beschränken darf, sondern fibrös-schwielige Gewebe in der Umgebung gleichfalls entfernen muss, ist ebenso selbstverständlich; man würde sonst nur aus einer knöchernen Ankylose eine fibröse machen, und die Operation wäre wertlos.

Die Knochenenden werden natürlich geglättet; ich habe sie in meinen Fällen immer bogenförmig mit der Säge durchtrennt (wozu sich die seinerzeit von mir für die Knieresektion angegebene Säge gut eignet; das Sägeblatt muss entsprechend schmal gewählt werden), so dass rundliche Flächen an den Knochenenden entstehen, welche ein bequemes Gleiten ermöglichen.

Auch die Nachbehandlung bedarf keiner längeren Darlegung. Jeder, der solche Operationen auszuführen in die Lage kommt, kennt die Prinzipien, und jeder hat wohl seine speziellen technischen Liebhabereien. Zunächst ruhigstellen, jedoch nicht zu lang; dann vorsichtige passive Bewegung, jedoch nicht zu ausgiebig (Hämatome!); möglichst bald aktive Uebungen! Unterstützung durch Apparate und Schienen verschiedener Art.

Von grösster Wichtigkeit ist dagegen die Stellung der Diagnose des Falles und der Indikation zur Operation, kurz die Auswahl der Fälle. In dieser Hinsicht finden sich in der bisherigen Kasuistik bedeutsame Unterschiede und sehr verschiedene Ansichten der Autoren. Hier ist der Punkt, wo eine kritische Ueberlegung einsetzen muss, um die Resultate der Operation sicherer und besser zu gestalten. Der Ernst mit welchem Lorenz auf dem vorjährigen Orthopädenkongress in Berlin in dieser Richtung seine Ausführungen machte, ist voll berechtigt.

Die Zahl der bisher mit Benutzung der Interposition ausgeführten Operationen beträgt, so weit ich die Literatur übersehe, bis jetzt gegen 300 Fälle. Hierbei sind die Operationen am Kiefergelenk (einige 20 Fälle) nicht mitgerechnet. Diese grosse Zahl betrifft zum erheblich grösseren Teil die letzten 3—4 Jahre. Früher als vor etwa 8 Jahren ist die operative Nearthrose mit Ausnahme des Kiefergelenkes so viel wie nicht ausgeführt worden. Damals begannen einige, die Operation zu machen; das allgemeinere Interesse der Chirurgen wandte sich erst etwa 1909 und 1910 diesen Eingriffen zu.

Schon die grosse Zahl der Operationen, welche in diesem kurzen Zeitraum ausgeführt wurde, deutet an, dass die Indikationsstellung nicht immer ganz streng abgewogen wurde.

Und aus den publizierten Berichten ist zu entnehmen, dass die Nearthrosenoperation mit Interposition gestielter und sogar freier Lappen gelegentlich auch bei florider Tuberkulose am Hüftgelenk und am Ellbogen, trotz eröffneter alter osteomyelitischer Eiterherde am Kniegelenk vollendet wurde. Das kann nicht gebilligt werden! Wir werden nicht weiter kommen, die Operation wird vielmehr diskreditiert werden, wenn wir sie bei ungeeigneten Fälen ausführen. Versuchen wir das hierhergehörige in kurzen Sätzen zu formulieren.

I. Die Nearthrosenoperation ist unbedingt nur angezeigt, wenn die Ankylose so ausgebildet und fest ist, dass auf unblutigem Wege oder durch den milderen Eingriff der Arthrolysis mit gesicherter Nachbehandlung ein Resultat nicht erreicht werden kann.

Ferner ist in jedem Falle ernstlich zu prüfen, ob hinsichtlich Form und Stellung die Ankylose nicht so günstig ist, dass durch Herstellung einer Nearthrose die Leistung der betreffenden Extremität kaum verbessert werden kann. Hier kommt auch in Betracht, dass die Ankylose volle Stabilität und grosse Brauchbarkeit eines Gelenkes (z. B. am Knie!) bieten kann, während durch die Nearthrosenoperation die Stabilität gefährdet werden kann auf Kosten einer nicht ganz sicheren, in ihrer Exkursionsgrösse nicht vorher bestimmbaren Beweglichkeit.

II. Die Nearthrosenoperation ist angezeigt bei Ankylosen, welche im Anschluss an unglücklich verlaufene Traumen entstanden sind. Diese Indikation ist einwandfrei, wenn die unter I. angedeuteten Verhältnisse es zulassen; sie bietet die günstigste Aussicht auf Erfolg und hat tatsächlich sehr häufig die Indikation zur Operation abgegeben, besonders am Ellbogen.

III. Ist die Ankylose als Folge eines Entzündungsprozesses anzusehen, so ist die Operation erst vorzunehmen, wenn die Entzündung abgelaufen ist und entzündliche Herde nicht mehr im Gelenk oder im Operationsgebiet vorhanden sind. Dieser Nachweis ist trotz genauester klinischer Untersuchung, trotz Probepunktion, Tuberkulinprobe und Röntgenaufnahme etc. nicht sicher zu erbringen. Die Vollendung der typischen Nearthrosenoperation ist aber nur dann angezeigt, wenn im Verlaufe derselben solche Herde nicht auftauchen. Sollten sich solche jedoch nach Beginn der Operation finden, so ist die Operation in einfachster Weise zu vollenden, vielleicht eine Zeitlang zu tamponieren, dagegen die Lappeneinpflanzung und das Weitere auf einen eventuell später vorzunehmenden Eingriff zu verschieben. Eine kurative Resektion wegen Tuberkulose, Osteomyelitis, Gonorrhöe, metastatischer Entzündung etc. soll also nicht zum Anschluss der Nearthroseoperation benützt werden! Bei der letzteren darf es sich nur um rein orthopädische Zwecke handeln! Auch soll man beim Abwarten des entzündungsfreien Zustandes nicht ungeduldig werden; es gibt kaum ein „zu spät", wenn es sich um Ausführung der Nearthrosenoperation handelt. Auch nach sehr langer, viele Jahre bestehender, durch Ankylose bedingter Inaktivität pflegen die Muskeln, wenn sie nicht direkt beschädigt sind, sich langsam zu erholen, zu kräftigen und wieder aktionsfähig zu werden.

IV. Die Operation darf übrigens nur bei sonst gesunden Personen ausgeführt werden. Auch verdient Berücksichtigung, dass im Stadium der Nachbehandlung der Patient selbst ein gut Teil zum Erfolg beitragen muss, dass er also die erforderliche Energie nicht vermissen lässt; das hat schon Payr treffend hervorgehoben.

Bemerkenswert ist, das unter den bisher Operierten viel mehr dem weiblichen Geschlecht angehören als dem männlichen.

Weitere Bemerkungen zur Sache ergeben sich, wenn wir nun die einzelnen Gelenke, an welchen operative Nearthrosen hergestellt wurden, berücksichtigen.

Am Kiefergelenk sind bisher über 20 Fälle operiert. Alle Autoren äussern sich günstig über die Methode; den Erfolg, dass „volle Beweglichkeit erzielt" sei, berichten auch neuerdings zahlreiche Operateure, so Enderlen, Anschütz, Bier, Murphy, Lewit u. a. Mehrfach ist hervorgehoben, dass der Eingriff nach Interposition eines Muskellappens ein günstiges Frühresultat ergab, welches in der Folge ohne besondere Massnahmen noch erheblich besser wurde. Im übrigen verweise ich auf das oben Gesagte.

Im Bereiche der oberen Extremität und überhaupt unter allen Gelenken ist am Ellbogengelenk am häufigsten zwecks Herstellung einer Nearthrose operiert worden. Im ganzen etwa 120 Fälle, von welchen Bier die meisten aufzuweisen hat; er bevorzugt die Lappenbildung aus der Trizepsmuskulatur oder aus dessen Sehne mit anliegendem Bindegewebe, und rühmt die guten Resultate, welche von Stein, Reiner, Schmieden, Klapp, in ihren betreffenden Arbeiten genauer beschrieben sind. F. Lange (brieflich) hat zweimal den M. brachialis int. zwischengelagert und ein sehr gutes Resultat erzielt; Pomponi (Periost-Muskellappen „nach Durante"), Hoffa (gestielte Fettlappen), Murphy (Trizeps-Muskellappen, 3 Fälle, 1908—1911) haben gleichfalls gute Resultate berichtet; Vulpius (brieflich) berichtet ebenso. Die Operateure, welche die freie Transplantation bevorzugen, wie Röpke und Schanz (Fettlappen), Thom (Faszie, Operation von Ritter), Schmerz (Amnion), Hofmann (Periost), Putti (Faszie, 12 Fälle) rühmen gleichfalls ihre Resultate. Namentlich Putti war in der Lage, gute, der Kritik standhaltende Krankengeschichten seiner Fälle zu publizieren, mit Erfolgen, welche ganz ausgezeichnet sind, mit einer Bewegungserkursion bis zu 120 und gar 130°.

Die Indikation zur Operation war meistens durch alte Traumen gegeben; unter Puttis 12 Fällen 11 mal; auch unter Biers Fällen (mehr als 70) in der grossen Mehrzahl. Ich weiss von keinem Autor, dass er ein Gegner dieser Operation am Ellbogen sei; die meisten sind vielmehr warme Anhänger derselben.

Am Schultergelenk ist die Operation bisher auffallend selten ausgeführt worden. Die Frage, ob nicht die Ankylose in guter Stellung (Abduktion!) vorzuziehen sei, muss hier ganz besonders erwogen werden; die Schulterarthrodesen, welche nach Vulpius ausgeführt werden, bieten ja eine hohe Funktionsmöglichkeit. Die Besonderheiten des Gelenks, die Lage der Ansatzpunkte wichtiger Muskeln am oberen Humerusrande, welche auch Klapp zu seinen ingeniösen Eingriffen im Sinne einer Umpflanzung des Gelenkes und Verlängerung des Humerusschaftes an dessen oberem Ende Veranlassung gegeben haben, die tiefe Lage der Fossa glenoidalis unter dem stark vorspringenden Akromion, bieten in der Tat Schwierigkeiten, doch halte ich dieselben nicht für unüberwindlich. Mit entsprechender Modifikation der Technik dürfte der Nearthrosenoperation bei Ankylosen dieses Gelenkes doch eine günstige Prognose zu stellen sein. Bisher finden sich in der Literatur, soweit ich sie kenne, nur ein paar Fälle von Hoffa (gestielter Fettlappen), M. Hofmann (Periost), Murphy (Faszie); die Resultate werden von den Autoren im allgemeinen als günstig bezeichnet.

Ferner liegen einige wenige Beobachtungen vor über das Radioulnargelenk (Fälle von Hofmann und Baer) und über das Handgelenk. Von letzterem finde ich Fälle verzeichnet von Bier (bogenförmige Absägung, Muskellappen), Hoffa (Fett-Faszienlappen), Nélaton und Ombrédanne (Muskellappen, nach Gonorrhöe, kein Erfolg), Murphy (1911, Faszienlappen, beschränkte Beweglichkeit) und Röpke (freie Fetttransplantation). Biers Resultate sind sehr gut.

An Fingern und Zehen sind nur ein paar Fälle verzeichnet von Hofmann, Murphy und Putti.

Vom Fussgelenk liegt meines Wissens nur eine Beobachtung vor. Leicht begreiflich, denn wer wäre geneigt, an einer Ankylose in guter Stellung operative Versuche anzustellen, welche zu einer Verschlechterung des Zustandes führen könnten.

Von grosser Bedeutung ist dagegen das Hüftgelenk. Seitdem dieser Eingriff eingeführt wurde, sind zahlreiche Operationen zur Herstellung der Nearthrose mittels Interposition vorgenommen worden; im ganzen weiss ich von 49 Fällen, wobei die vorhin erwähnten Fälle von Baer noch nicht mitgezählt sind. Die Indikation boten in der Regel Frauen mit den Folgen metastatischer Gelenkentzündung in puerperio und mit schwerer, multipler, sogen. rheumatischer Arthritis, zuweilen Personen mit Versteifung nach Gonorhöe, ein paarmal auch nach Tuberkulose und Osteomyelitis. So finden sich unter den

Patienten nicht wenige, an welchen eine Versteifung, meist knöcherne Ankylose, an beiden Hüftgelenken und gleichzeitig noch an einem oder mehreren anderen Gelenken, besonders am Kniegelenk vorhanden war; unglückliche Geschöpfe, welche im Hinblick auf Besserung sehr geneigt waren, sich grossen Eingriffen und schmerzhafter Nachbehandlung zu unterziehen.

Die Operation wurde hier von den verschiedenen Chirurgen mit Stiellapen oder mit freier Transplantation ausgeführt, beides mit gutem Erfolg.

Ein prinzipieller Unterschied liegt hinsichtlich der Operationstechnik nur darin, wie man mit dem Knochen verfährt.

a) Man kann wie bei einer typischen Resektion verfahren und die Knochentrennung am Femur im Bereich des Kollum oder subtrochanter oder auch innerhalb der Trochantergegend vornehmen, um sodann in der Pfannengegend eine Grube herzustellen und endlich das Knochenende in Abduktionsstellung gegen die Pfannengegend zu richten. Verschiedene Operateure haben diesen Modus gewählt: Bier, Vulpius, Meyer u. a. haben subtrochanter abgesägt; ich habe in meinem ersten Fall (1905) die bogenförmige Durchsägung innerhalb der Trochantergegend (an dem oberen Ende) vorgenommen und habe das breit-rundliche Knochenende, fast ohne Verkürzung der Femurlänge, in mässiger Abduktionsstellung gegen die mit dickem Muskellappen ausgekleidete Pfanne gelagert; letztere habe ich so gebildet, dass ihre Richtung etwas horizontal lag, also dem Femurende ein gutes Widerlager bieten konnte. Zur Freilegung und Durchtrennung des Knochens hat sich mir eine besondere Schnittführung (der vordere Schräg-, event. der vordere Winkelschnitt) nützlich erwiesen.

b) Die Trennung kann auch ungefähr in der alten Gelenklinie erzielt werden, so dass am Femur Kollum und Kaput annähernd erhalten werden und eine Pfannenhöhlung an der alten, normalen Stelle zustande kommt. Die Technik dieses Vorgehens bringt es mit sich, dass der alten Gelenklinie entsprechend durch Meisselschläge vorn und seitlich die Trennung vorbereitet und schliesslich durch Fraktur des Knochenrestes vollendet wird. Dann wird die Pfanne à la Doyen mit einem rundkonvexen Instrument ausgefräst, so dass eine glatte Vertiefung entsteht; und am Femur kann auf ähnliche Weise mit einem konkav arbeitenden Instrument — von kleinem Durchmesser natürlich — ein dem normalen Kaput hinsichtlich Lage und Form ähnliches Gebilde erzeugt werden. So entstehen Kopf und Pfanne und können mit Benutzung der Interposition von Gewebe in günstigen Kontakt gebracht werden. Auf diese Weise sind Murphy, welcher in seiner Arbeit von 1913 im „Hospital" allein 16 Fälle dieser Operation erwähnt, und Putti (3 Fälle) vorgegangen, und berichten über gute Resultate. Murphy hat dabei ein Verfahren ausgebildet, welches freien Zugang zur Pfannengegend und doch möglichst intakte Knochenform des oberen Femurendes gewährleisten soll; er sägt gleich anfangs den Trochanter magnus ab, und lässt dessen Muskelansätze in normaler Verbindung mit ihm; vollendet dann die Operation an Pfanne und Femurkopf in der angegebenen Weise, interponiert den Lappen, um schliesslich den Trochanter an normaler Stelle wieder zu befestigen mit Hilfe von versenkten Metallstiften, welche in seinen Röntgenbildern zu sehen sind. Auf analoge Weise sind die beiden von Bec-Paris beschriebenen Fälle operiert worden.

So ingeniös diese unter (b) angeführte Technik ist, und so günstig die damit erzielten Resultate auch erscheinen, so habe ich doch das Bedenken, dass die Operation dadurch kompliziert wird; auch ist sie nicht erforderlich, denn man kann, wie ich, Putti und Baer u. a. ohne Trochanterabtrennung auskommen. Ich für meine Person ziehe eine möglichst einfache Technik und unkomplizierte Wundverhältnisse, Vermeidung von Fremdkörpern in der Wunde, vor, und möchte, wo es möglich ist, nicht darauf verzichten, dem Femurende ein mehr horizontal gelagertes Widerlager zu bereiten.

Günstige Erfolge sind mit jeder der beiden Modifikationen erzielt; es könnte sein, dass die kompliziertere Methode sich mit der Zeit als unnötig herausstellt. Bemerkenswert ist, dass Patienten, welche auf die eine oder andere Art an einem Hüftgelenk operiert wurden, mit dem Verlauf und dem Erfolg so zufrieden waren, dass sie selbst um Vornahme der gleichen Operation am anderen, etwa gleichartig ankylosierten Hüftgelenk baten.

Nun ist aber die Frage zu besprechen, ob es indiziert, ja ob es überhaupt berechtigt ist, eine Hüftgelenksankylose zu operieren. Sollte die Versteifung in ungünstiger Stellung eingetreten sein, so ist diese Frage sicher zu bejahen; und selbst Lorenz, welcher einen streng kritischen Standpunkt unter Darlegung gewichtiger Gründe vertritt, wird gegen diese Indikation nichts einzuwenden haben. Anders ist es, wenn die Versteifung in nicht ungünstiger, die Funktion des Beines beim Gehen und Stehen kaum behindernder Stellung eingetreten ist. Hier muss von Fall zu Fall, rein individuell unter Abwägung der besonderen Verhältnisse auch in sozialer und beruflicher Hinsicht, entschieden werden.

Im Ganzen jedoch sind die bisherigen Resultate so günstig, dass die Ausführung der Operation zu befürworten ist. Der auf Erfahrung beruhende positive Standpunkt ist, wie ich glaube, wichtiger, als der, wenn auch auf eingehender kritischer Ueberlegung beruhende negative. Nur wenige von den der Operation unterworfenen Personen sind, soweit man sehen kann, in der Lage, mit dem Resultat unzufrieden zu sein. Für den Operateur aber gehört es zu den befriedigenden Erfolgen, ein versteiftes Hüftgelenk wieder mobilisiert und annähernd normaler Funktion wieder zugeführt zu haben. Bedarf es besonderer Bekräftigung, so möchte ich zum Schlusse ein Wort von Vulpius (brieflich) anführen: „meine besten Erfolge habe ich am Hüftgelenk erzielt. Ich lasse eben wieder einen Fall veröffentlichen, den ich wegen völliger Ankylose beider Hüftgelenke vor mehr als einem Jahre operiert habe. Der Erfolg ist geradezu unglaublich: die Patientin kann aktiv die Hüftgelenke bis zum rechten Winkel beugen".

Ich glaube das Hüftgelenk wird wie das Ellbogengelenk eine sichere Domäne der Nearthrosenoperation werden und bleiben.

Am Kniegelenk steht uns die reiche und grundlegende Arbeit von Payr zur Verfügung, wie er selbst sie in verschiedenen Publikationen beschrieben hat und auch durch seinen Schüler Dr. Heller auf dem letzten deutschen Chirurgenkongress veröffentlichen liess. Freilich sind ihm Misserfolge nicht erspart geblieben; aber daneben vermag ein Erfolg, wie bei dem Reiteroffizier, welcher wegen Knieversteifung den Dienst quittieren musste und durch Payrs Operation wieder diensttauglich wurde, den Operateur zu entschädigen und zu weiteren Fortschritten anzuspornen. Und die Misserfolge sind im Verhältnis immer seltener geworden.

Einige Chirurgen haben die Operation auch mit ziemlich guten, ja sogar z. T. sehr guten Erfolgen ausgeführt, so Enderlen, Cramer-Köln, F. Franke, Anschütz und namentlich Putti. Andere, wie v. Hacker, Vulpius, F. Lange, haben „kein Glück dabei gehabt". In Amerika haben Murphy und Baer die Operation ausgeführt. Die Zahl der am Knie bisher ausgeführten Operationen ist sehr bedeutend, über 75.

Niemand bestreitet, dass eine feste Ankylose des Kniegelenkes in guter Stellung unendlich viel besser ist, als ein wackeliges, unsicheres Gelenk. Es frägt sich, ob Methode und Technik am Kniegelenk so weit gelangen können, dass bewegliche und doch völlig stabile Gelenke mit einigem Bewegungsspielraume sicher erzielt werden; es wäre ein trauriger Notbehelf, wenn nach der Operation die entstandene Unsicherheit des Gelenkes durch einen Stützapparat ausgeglichen werden müsste. Noch ist diese Nearthrosenoperation nicht aus dem Stadium der Versuche heraus. Ob schliesslich eine Ablehnung sich ergeben wird, und eine Beschränkung des Versuches auf ganz besondere Fälle, oder ob auch diese Operation das Anrecht, als typische Operation der Wahl zu gelten, erwerben wird, das muss heute unentschieden bleiben.

So weit es sich aber bei den Knieversteifungen nicht um fibröse oder knöcherne Verwachsung im ganzen Gelenk, hauptsächlich zwischen Femur und Tibia handelt, wenn vielmehr die Hemmung nur durch eine Verwachsung der Patella mit dem Femur bedingt ist, da können wir sehr wohl heute schon ein Urteil abgeben. Hierbei durch Gewebsinterposition eine Nearthrose zu erzielen, war der Gegenstand meines Vorschlages im Jahre 1899. Seitdem ist dieser Eingriff isoliert für sich, so weit ich sehe, achtmal ausgeführt

worden, und er hat sich bewährt. Natürlich sind zur Zwischenlagerung verschiedene Stoffe benützt: Muskel (Cramer-Wiesbaden), Fett (Hoffa), ein Stück vom präpatellaren Schleimbeutel (Schanz), Periost (Hofmann), Faszie (Murphy, Cramer-Köln), auch Magnesiumblech (Hübscher). Wie bedeutungsvoll dieser Eingriff ist, und wie sehr er auch bei der Nearthrosenoperation des Kniegelenkes in seiner Totalität Berücksichtigung verdient, zeigt der lehrreiche Fall, welchen Cramer in dankenswerter Ausführlichkeit beschrieben hat. Bei der Operation nach Payr war ein grosser Faszienlappen mit Fett quer über die Femurkondylen gelagert worden, die Patellargegend am Femur war nicht völlig bedeckt worden. Die Folge davon war, dass die anfangs leidliche Beweglichkeit trotz geeigneter Nachbehandlung immer geringer wurde infolge Anwachsens der Patella am Femur. Cramer hat deshalb ungefähr 3 Monate nach der ersten Operation das Gelenk vorne nochmals geöffnet und mit freier Transplantation eines fetthaltigen Faszienlappens Kniescheibe und Oberschenkel von einander getrennt. Auch Heller macht neuerdings, wie es scheint aus gegebener Veranlassung, in seinem Selbstbericht vom letzten Chirurgenkongress (Zentralblatt für Chirurgie 1913, Verhandlungsbericht S. 97) speziell auf diesen Punkt aufmerksam mit den Worten: „wichtig ist auch die Unterpolsterung der Patella". Und diese Gelenkverbindung betraf schon der erste Vorschlag und die erste Ausführung einer Weichteilinterposition zwecks Nearthrose! Es gehört eine gewisse Zeitdauer und etwas Blendendes dazu, einen Gedanken der Gesamtheit plausibel zu machen.

So ist die Nearthrosenoperation heute zum Teil gesicherter Erwerb der chirurg-orthopädischen Wissenschaft und Praxis, zum Teil noch ein Gegenstand weiteren Studiums und reicherer Erfahrung. Wenn Murphy glaubt, dass die Nearthrosenoperation besonders schwierig sei und den „Meistern" der chirurgischen Technik vorbehalten sein solle, so teile ich diese Ansicht keineswegs; jeder ausgebildete Chirurg hat das Recht zu dieser Operation, unter den Einschränkungen, welche wir betont haben. Gerade den jüngeren Chirurgen wird es beschieden sein, mit dieser Operation beglückende Erfolge zu erzielen.

Als eine glückliche Vorbedeutung dafür sehe ich es an, dass wir auf einem Boden uns befinden, auf welchem der orthopädischen Chirurgie schon längst eine Arbeitsstätte vergönnt war, und dass wir als Mitglieder des Kongresses eine kleine Medaille an der Brust tragen mit dem Bilde Jos. Listers, welcher durch seine Arbeit die Erfolge unserer modernen Chirurgie ermöglichte und zugleich durch seine Bescheidenheit und strenge Selbstkritik für alle Zeiten ein leuchtendes Vorbild ist.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Halle a. S.

Weiterer Beitrag zur Frage nach dem Einfluss des Blutgehaltes der Substrate auf das Ergebnis der Prüfung auf spezifisch eingestellte Abwehrfermente mittels des Dialysierverfahrens.

Von Emil Abderhalden.

Es sind im physiologischen Institut der Universität Halle nunmehr über 600 Diagnosen über das Bestehen oder Nichtbestehen von Gravidität gestellt worden. Es sind mit ein bis zwei Ausnahmen keine Fehldiagnosen vorgekommen. Damit soll nicht gesagt sein, dass nicht in ganz seltenen Fällen (ca. 1 Proz. der Fälle) unrichtige Resultate sich ergeben haben [1]), die jedoch deshalb schon sich als durch Fehler in der Technik bedingt erwiesen, weil der gleichzeitig angestellte Kontrollversuch mit dem gleichen Organ + Serum ein anderes Resultat ergab, als der genau gleich angesetzte eigentliche Versuch. Die Wiederholung des Versuches ergab dann ausnahmslos ein richtiges Resultat. Es ist nicht verwunderlich, wenn bei einer Versuchsanordnung, bei der an mannigfaltigen Stellen Fehlerquellen eintreten können, ab und zu sich Fehlresultate ergeben. Vor allem sind es die Hülsen, die versagen können. Genau denselben Schwierigkeiten steht man bei jeder anderen Methode gegenüber. Bei jeder Kjeldahlbestimmung kann durch eine Undichtigkeit im Destillationsapparat sich ein fehlerhaftes Resultat ergeben. Aus diesem Grunde wird kein gewissenhafter Forscher ohne Doppelbestimmungen arbeiten. Die so sorgfältig ausgearbeitete Elementaranalyse führt auch in den Händen des routiniertesten Arbeiters immer wieder einmal zu einem Fehlresultat, weil gegen irgend eine Vorschrift verstossen wurde. Es ist deshalb ganz unrichtig, wenn beim Dialysierverfahren und der optischen Methode ein viel schärferer Massstab angelegt wird, und der einzelne Forscher sich von vornherein als unfehlbar hinstellt und sich nicht die Mühe nimmt, seine sicher vorhandenen Fehler zu entdecken und damit auszumerzen.

Zahlreiche Beobachtungen bei Morbus Basedowii, Dementia praecox, Paralyse, Sarkom, Karzinom, Tuberkulose usw. (untersucht sind im hiesigen Institut über 400 Fälle) ergaben immer wieder direkt überraschende Resultate. Mehr als einmal sind Organstörungen aufgefunden worden, die zuvor klinisch nicht festgestellt waren. Karzinomfälle konnten gegen 50 untersucht werden. Es kam keine Fehldiagnose vor. Die im physiologischen Institut erhaltenen Resultate sind deshalb bis jetzt nicht ausführlich mitgeteilt worden, weil nach meiner Ansicht nur der Kliniker vollwertige Arbeiten über die Verwendbarkeit der vorgeschlagenen Methoden zur Diagnose von Organstörungen ausführen kann. Mir gehen nur die Sera zu. Dann erfolgt die Mitteilung des Resultates des Versuches an denjenigen, der den „Fall" eingesandt hat. Darauf wird die klinische Diagnose mitgeteilt. Selbstverständlich kann z. B. ein Paralytiker alle möglichen Komplikationen zeigen, die mir unbekannt bleiben. Der Kliniker, der die Methoden selbst anwendet, wird sein Augenmerk nicht nur auf das hauptsächliche Krankheitsbild richten, sondern auch die Komplikationen berücksichtigen. Das ist der Grund, weshalb ich nicht selbst die klinische Verwendbarkeit der beiden Methoden prüfen wollte. Die zahlreichen im Institut vorgenommenen Untersuchungen dienten nur zur Orientierung über die Anwendungsmöglichkeiten der Methoden und auch zu Uebungen. Nachdem jedoch jetzt von zahlreichen Seiten festgestellt worden ist, dass die der ganzen Methodik zugrunde liegenden Ideen und die Methoden selbst mit Erfolg auf klinische Fragestellungen angewendet werden können, darf wohl von jedem Forscher, der die Methoden benützt, verlangt werden, dass er sich darüber ausweist, dass er sie beherrscht. Es gibt keinen besseren Prüfstein dafür, als die Diagnose der Schwangerschaft [2]). Wer schon bei dieser scheitert, möge nicht versuchen, seine mangelhafte Technik auch auf pathologische Probleme zu übertragen, denn es ist dann die Gefahr sehr gross, dass er zu ganz unrichtigen Ergebnissen kommt. Schon im Jahre 1909 ist das ganze Forschungsgebiet freigestellt worden [3]). Ich habe mir ausdrücklich kein einziges Gebiet vorbehalten. Ferner habe ich mich ausdrücklich bereit erklärt, in meinem Institute die Methoden zu lehren. Immer wieder ereignet es sich, dass Forscher, die bereits mit meinen Methoden gearbeitet, ja über ihre Ergebnisse schon berichtet haben, bei der Erlernung der Methode im hiesigen Institut zugeben, dass sie bisher ein Verfahren angewandt haben, das unbedingt fehlerhaft war. Es ist keine Kleinigkeit, ein Institut, in dem zahlreiche Probleme verfolgt werden, fast stillzustellen, nur um allen Wünschen der die Methoden Erlernenden gerecht zu werden. Umsomehr darf dann erwartet werden, dass niemand zur praktischen Verwertung der beiden Verfahren übergeht, bevor er nicht bewiesen hat, dass er die durchaus nicht leichte Technik beherrscht.

Aus einer sehr reichen Erfahrung ergibt sich, dass neben den Hülsen die Organe die hauptsächlichste Fehlerquelle bilden. Selbst dann, wenn diese peinlich genau ausgekocht worden sind, erhält man in allerdings seltenen Fällen unspezifische Reaktionen. Es ist nun

[1]) Vielfach sind die Diagnosen auch von Herren ausgeführt worden, die die Reaktion zum ersten Male anstellten.

[2]) Vgl. hierzu: Emil Abderhalden: Abwehrfermente. 3. Aufl. J. Springer, Berlin 1913.

[3]) Es ist schon deshalb nicht angängig, dass neuerdings versucht wird, auf einzelnen Anwendungsgebieten die erste Veröffentlichung als Prioritätsanspruch gegenüber anderen Forschern zu benützen.

No. und Art der Versuchstiere	Bluthalt. Org. v. Pferd (I) resp. Rind (II)				Blutfreie Org. v. Pferd (I) resp. Rind (II)			
	Muskel	Leber	Lunge	Niere	Muskel	Leber	Lunge	Niere
I. Pferde								
1	+	+	+	+	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–
5	+	+	+	+	–	–	–	–
6	+	–	–	–	+	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–	–
11	(+)	(+)	(+)	(+)	–	–	–	–
12	(+)	(+)	(+)	(+)	–	–	–	–
13	+	+	+	+	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–
15	–	+	–	–	–	+	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–
18	(+)	(+)	(+)	+	–	–	–	–
19	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	–	–
22	–	+	–	–	–	+	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–
24	(+)	(+)	(+)	(+)	–	–	–	–
25	+	+	+	+	–	–	–	–
26	(+)	+	+	(+)	–	–	–	–
27	(+)	(+)	+	(+)	–	–	(+)	–
28	–	–	–	–	–	–	–	–
29	–	–	+	–	–	–	+	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–
31	+	+	+	+	–	–	–	–
32	++	++	+	++	–	–	–	–
33	–	–	–	–	–	–	–	–
34	–	–	–	–	–	–	–	–
35	–	–	–	–	–	–	–	–
36	+	+	+	+	–	–	–	–
37	+	+	++	+	–	–	(+)	–
38	–	–	–	–	–	–	–	–
39	–	–	–	–	–	–	–	–
40	–	(+)	–	–	–	(+)	–	–
41	–	–	+	–	–	–	+	–
42	–	–	–	–	–	–	–	–
43	+	+	+	+	–	–	–	–
44	+	+	+	+	–	–	–	–
45	–	–	–	–	–	–	–	–
46	–	–	–	–	–	–	–	–
47	–	–	+	–	–	–	+	–
48	–	–	–	–	–	–	–	–
49	+	+	+	(+)	–	–	–	–
50	–	–	–	–	–	–	–	–
II. Rinder								
1	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–	–
7	+	+	+	+	–	–	–	–
8	–	–	(+)	–	–	–	(+)	–
9	++	++	+	+	–	–	–	–
10	+	+	–	+	–	–	–	–
11	–	–	+	+	–	–	+	+
12	–	–	–	–	–	–	–	–
13	+	+	+	+	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–	–	–	–
16	+	+	+	+	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–
18	–	–	+	–	–	–	+	–
19	–	+	–	–	–	+	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–
21	+	++	++	++	–	–	–	–
22	+	+	+	+	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–	–	–
25	+	++	+++	+++	–	–	–	–
26	+	++	+++	+	–	–	–	–
27	–	–	–	–	–	–	–	–
28	–	–	+	–	–	–	+	–
29	–	++	–	–	–	++	–	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–
31	+	+	+	+	–	–	–	–
32	+	+	+	+	–	–	–	–
33	+	+	+	+	–	–	–	–
34	+	+	+	+	–	–	–	–
35	–	–	+	–	–	–	+	–
36	–	–	++	–	–	–	+	–
37	–	–	–	–	–	–	–	–
38	–	–	–	–	–	–	–	–
39	–	–	–	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–	–	–	–
41	–	–	–	–	–	–	–	–
42	–	+	–	–	–	+	–	–
43	+	+	+	+	–	–	–	–
44	–	–	–	–	–	–	–	–
45	+	+	+	++	–	–	–	–
46	–	–	–	–	–	–	–	–
47	–	–	–	–	–	–	–	–
48	+	+	++	++	–	–	–	–
49	+	+	+	+	–	–	–	–
50	–	–	–	–	–	–	–	–

durchaus möglich, dass unter bestimmten Bedingungen ein ganzes Gemenge von Abwehrfermenten zugegen ist. Wenn ich persönlich derartigen Angaben skeptisch gegenüber stehe, dann geschieht dies deshalb, weil ich selbst entgegen meinen Erwartungen in pathologischen Fällen noch keine unspezifischen Reaktionen feststellen konnte, es sei denn, das Organ sei nicht richtig zubereitet gewesen.

Vor allen Dingen kann der Blutgehalt des Organs zu scheinbar unspezifischen Reaktionen führen. Es ist auch denkbar, dass ein Gehalt an *Lymphe* die Ursache von Versagern sein kann. Es gibt ohne Zweifel Organe, die trotz anscheinend vollständiger Entblutung Versager ergeben. Aus diesem Grunde muss jedes Organ geeicht werden. Schliesslich wäre es auch möglich, dass das *Bindegewebe* der einzelnen Organe keinen organspezifischen Bau besitzt. Würde in diesem Falle irgendwo solches verändert sein, dann könnte jedes einzelne Organ einen Abbau ergeben, weil das Serum dann jedesmal das vorhandene Bindegewebe hydrolysieren würde. Es sollen diese Möglichkeiten systematisch geprüft werden.

Ich habe zunächst in Gemeinschaft mit Herrn *Salewski* an einem sehr grossen Material nochmals *die Bedeutung der vollständigen Entblutung der Gewebe für die Zuverlässigkeit der Ergebnisse der Dialysierversuche geprüft.* Die Versuche wurden folgendermassen durchgeführt. Die Organe wurden zunächst möglichst blutleer gewaschen. Dann wurde ein Teil davon direkt in kochendes Wasser übergeführt. Der Rest wurde dann durch Quetschen, Auswaschen, Zerreiben mit dem Pistill usw. solange behandelt, bis keine Spur von Blut mehr zu sehen war. Nun wurde auch dieser Teil ausgekocht. Das erstere Gewebe zeigte nach dem Kochen deutlich, dass noch Bestandteile von roten Blutkörperchen vorhanden waren. Es zeigte braune Stellen. Im sorgfältig entbluteten Gewebe liessen sich dagegen auch unter dem Mikroskop keine Bestandteile entdecken, die auf rote Blutkörperchen hinwiesen.

Wir hatten nunmehr zwei Substrate zur Verfügung, einmal *bluthaltige* und dann *blutfreie*. Beide waren selbstverständlich solange ausgekocht worden, bis das Kochwasser keine Spur einer Reaktion mit Ninhydrin mehr ergab. Vor jedem Versuche wurde die Probe auf auskochbare, mit Ninhydrin reagierende Stoffe wiederholt. Die beiden Substrate wurden dann mit ganz hämoglobin- und blutkörperchenfreiem Serum angesetzt.

Aus der grossen Zahl der ausgeführten Versuche seien hundert angeführt. Es wurde *Pferde-* und *Rinderblutserum* verwendet. Das Ergebnis spricht für sich selbst. *Blutfreie und bluthaltige Organe ergaben in einer sehr grossen Zahl von Fällen ein gleiches Resultat, d. h. es fand kein Abbau irgend eines Organs statt.* In ganz wenigen Fällen wurde Leber oder Muskel oder Niere oder Lunge abgebaut. Leider konnte nicht immer festgestellt werden, ob die betreffenden Organe verändert waren. Nur in jenem Falle (Pferd 6), bei dem *Muskel* abgebaut wurde, konnte nachträglich festgestellt werden, dass das Tier eine sehr schwere *Quetschung* erlitten hatte. In den Fällen, in denen Lunge abgebaut wurde, war *Lungentuberkulose* vorhanden. In zwei Fällen dürfte *Distomum hepaticum* die Ursache des Abbaues von *Lebergewebe* gewesen sein.

Von grösster Bedeutung ist die Feststellung, *dass in einer ganzen Anzahl von Fällen sämtliche bluthaltigen Organe einen Abbau ergaben, während die absolut blutfreien Gewebe eine negative Reaktion zeigten. Unzweifelhaft ist in keinem einzigen dieser Fälle das betreffende Organeiweiss zum Abbau gelangt, sondern es wurden jedesmal Blutbestandteile hydrolysiert.* Es wäre sonst nicht zu verstehen, weshalb die blutfreien Organe keine Spur eines Abbaues zeigten. Selbstverständlich täuschen solche Befunde leicht unspezifische Reaktionen vor. *In den Fällen, in denen die bluthaltigen Organe einen Abbau ergaben, muss das angewandte Serum Abwehrfermente besessen haben, die auf Blutbestandteile eingestellt waren.*

Da bluthaltige Organe, wie die vorliegenden Ergebnisse zeigen, auch richtige Resultate ergeben — es ist dies immer dann der Fall, wenn auf Blutbestandteile eingestellte Abwehrfermente fehlen —, so ist die Gefahr, dass unrichtige Ergebnisse übersehen werden, besonders gross. Würde ein bluthaltiges Organ in jedem Falle zu Fehldiagnosen resp. zu unspezifischen Reaktionen führen, dann würde viel sorgfältiger

...i die Blutfreiheit der Organe geachtet werden, als es zurzeit der Fall ist. Man schützt sich gegen die erwähnte Fehlerquelle am besten dadurch, dass man sehr sorgfältig entblutet und ferner das Organ gegen Serum eicht, das von einem Fall stammt, bei dem ein Hämatom vorliegt oder eine Operation vorgenommen wurde. In allen diesen Fällen dürften Abwehrfermente gegen Blutbestandteile und speziell von solchen aus roten Blutkörperchen zugegen sein.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch hervorheben, dass zahlreiche Beobachtungen dafür sprechen, dass die Abwehrfermente jenen Organen entstammen, auf die sie eingestellt sind[1]). Es ist nicht unmöglich, dass diese Fermente auch im Blute kreisen können, ohne dass jene Substrate in dieses übergegangen sind, auf die sie einwirken, d. h. es besteht die Möglichkeit, dass bestimmte Stellen aus irgend welchen Gründen nur Fermente in das Blut übergehen lassen. Es ist zurzeit besser, alle Möglichkeiten zu berücksichtigen, als nur eine bestimmte Vorstellung als Ausgangspunkt der ganzen Forschungen zu wählen.

Aus der medizinischen Klinik Düsseldorf (Prof. A. Hoffmann).

Behandlung der Malaria tertiana mit Neosalvarsan*).

Von Dr. P. Baetge, Stabsarzt im 3. Rhein. Pion.-Bat. No. 30 in Koblenz.

Das Arsen, welches früher in der Behandlung von Malariaerkrankungen nur in seiner Anwendung als Tonikum eine gewisse Rolle spielte und dazu diente, den Allgemeinzustand, Gewicht und Kräfte des Kranken zu heben, ist mit der Einführung des Salvarsans in die Reihe der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der Malariakrankheit aufgerückt. Ueber die Art und Weise, wie dieses Arsenpräparat angreift und seine Wirksamkeit entfaltet, sind die Ansichten noch auseinandergehend. Ohne weiteres ist jedenfalls die Wirkungsweise nicht klarzulegen, da es ausserhalb des Tierkörpers in vitro nach den Versuchen von Hata [13] und später von Castelli [9] keinen parasitiziden Effekt hat. Nach Ehrlich beruht seine Wirkung auf der Avidität der Parasiten zu den Gruppierungen, während Levaditi [22] die Möglichkeit betont, dass sich im Tierkörper das Reduktionsprodukt dieser trivalenten Arsenverbindungen mit Eiweisssubstanzen einiger Organe vermischt und sich mittels dieses Eiweisskernes an die Parasiten heftet. Nach den Versuchen von Castelli scheint die parasitizide Eigenschaft derartiger Arsenpräparate auf einer direkten Verankerung des Medikaments mittels Chemozeptoren des Parasiten begründet zu sein. Allerdings sind die Versuche bei Malaria noch keineswegs als abgeschlossen zu betrachten. Die Ansichten der einzelnen Forscher und Autoren gehen bei der Beurteilung der Salvarsantherapie bei Malaria noch sehr auseinander. Während einige von einer völlig sterilisierenden Wirkung überzeugt sind, sprechen andere ihm jeglichen Effekt ab. Die dritten endlich sind der Meinung, dass es zwar momentan vorzüglich wirke, dass dieser Erfolg aber nur vorübergehend sei und keine Dauerheilung darstelle. Gerade hinsichtlich dieser Dauerwirkung auf die Malariaparasiten sind die Beobachtungen noch wenig zahlreich, da in der Regel die mit Malaria infizierten Kranken nicht sesshaft sind und nach ihrer Entlassung aus der ärztlichen Behandlung höchst selten wieder zu späteren Nachuntersuchungen herangezogen werden können. Nach den Untersuchungen von Iversen [18, 19], Nocht und Werner [26, 33, 34, 35], Tuschinsky [31], Cestan und Pujol [11] scheint es sich bei den verschiedenen Malariainfektionen, besonders so bei der Tertiana und Tropika, um weit von einander abweichende Protozoenformen zu handeln, die in Rücksicht auf die völlig verschiedenartige Resistenz gegen Chinin und Salvarsan nicht nur morphologisch, sondern auch biologisch erhebliche Unterschiede von einander zeigen.

Für die Behandlung der Malariaerkrankungen kommt nach den bisherigen Erfahrungen in erster Linie immer noch das Chinin als das souveräne Mittel in Betracht und demgemäss auch zur Anwendung. Die ersten Versuche der Salvarsantherapie stammen aus dem Anfang des Jahres 1910 und wurden von Iversen, v. Nocht und Werner angestellt. Der Gedanke, das Salvarsan nach den guten Erfahrungen, die man im Kampfe gegen die Spirochaete pallida bei Febris recurrens und bei Frambösie gemacht hatte, auch bei anderen parasitären Erkrankungen zu versuchen, lag an und für sich schon nahe, besonders aber in den von Nocht und Werner beschriebenen Fällen von Malaria, wo es sich um ganz besonders geartete, fast vollständig chininresistente Parasiten handelte, die aus Brasilien stammten und deren Formen teils der Tropika, teils der Tertiana angehörten. Mittlerweile ist mehrfach noch die Frage verhandelt worden, welche Wertschätzung das Salvarsan in der Malariabehandlung verdient. Das Resultat der hierüber angestellten Versuche scheint die Auffassung zu bestätigen, dass durch Salvarsan die Tertianaerkrankung zur Heilung gebracht wird, dass aber der Parasit der Quartana, und vor allem der Tropika trotz erheblicher Schädigung, die er erleidet, nicht völlig aus dem Blute verschwindet.

Wenn so der günstige Erfolg der Salvarsantherapie bei Malaria tertiana, zumal in Fällen von Chininresistenz durch die immerhin etwas umständliche Einbringung des „606“ in den Körper als grosser Fortschritt zu begrüssen war, so ist erst durch die Einführung des Neosalvarsans diese Therapie infolge der überaus einfachen intravenösen Zufuhr in der Lage, Gemeingut aller Aerzte zu werden.

In folgendem soll über den Verlauf von vier in der medizinischen Klinik des Herrn Prof. A. Hoffmann zu Düsseldorf beobachteten Malariaerkrankungen berichtet werden. Nach Form der Parasiten und dem typischen Verlauf der Fieberkurve handelt es sich bei diesen vier Patienten um eine Tertiana resp. eine Quotidiana durch Tertiana duplex.

Der 1. Patient, C. B., war ein 28 jähriger Wanderbursch, der 1910 in Indien Malaria akquiriert und verschiedentlich Rezidive durchgemacht hatte. Er war im März 1912 erkrankt und kam Anfang Mai hier zur Aufnahme unter den Erscheinungen einer Colitis ulcerosa. Es bestand starker Tenesmus, im Stuhl war reichlich Blut, Eiter und Schleim vorhanden, es bestanden Durchfälle, Erbrechen, ein heftiges Druckgefühl in der linken Seite, starke Kopfschmerzen und Herzklopfen, Husten und mässige Mengen gelblichen Auswurfs. Der Patient sah heruntergekommen aus, befand sich in einem sehr schlechten Ernährungszustand und zeigte auffällig gelblichblasse Gesichtsfarbe. Die Wassermannsche Reaktion war positiv, dabei wurde aber eine Infektion bestimmt negiert. Leber und Milz waren in ganz geringem Grade vergrössert. Die Temperaturkurve, welche

C. B. Erster Patient.

vom 3. bis 19. Mai vollständig unregelmässig verlief, stellte sich vom 20. Mai auf das typische Bild der Tertianakurve ein, um am 29. Mai in das der Quotidiana überzugehen. Nachdem im Anfang einige Male vergeblich auf Parasiten gefahndet war, wurde der Patient auf seine Colitis ulcerosa hin mit Rizinus, Tannin, Bolus alba ohne Erfolg behandelt. Am 17. Mai wurde durch die während eines aufgetretenen Schüttelfrostes vorgenommene Blutuntersuchung, welche zahlreiche Parasiten erkennen liess, die Diagnose auf Malaria tertiana gestellt.

Der 2. Patient, A. L., ein 20 jähriger Italiener, der vor ca. 9 Jahren Malaria durchgemacht hatte, kam am 6. Juli 1912 zur Aufnahme, weil er seit einigen Tagen über Schmerzen in der Brust, allgemeine Mattigkeit, Husten und Auswurf klagte. Der Patient befand sich in

M. B. Zweiter Patient.

gutem körperlichen Zustand und hatte eine gesunde Gesichtsfarbe. Die Milz war etwas vergrössert, die Wassermannsche Reaktion negativ. Am Tage nach der Aufnahme erfolgte Temperaturanstieg und Schüttelfrost. Im Blute fanden sich zahlreiche Malariaparasiten der Tertiana vor, die Temperaturkurve bestätigte diesen Befund.

---

[1]) Vgl. hierzu: Abderhalden: Abwehrfermente, 3. Aufl., l. c.

*) Vortrag in der 30. Versammlung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 6. Juli 1913.

Bei dem 3. Patienten, M. B., handelt es sich um einen 23 jährigen Kaufmann, der kurz vor seiner Erkrankung die Türkei besucht und früher niemals Malaria durchgemacht hatte. Seit 1. August 1912 klagt er über Mattigkeitsgefühl, „alle paar Tage" sei Schüttelfrost mit hohem Fieber aufgetreten. In der Zwischenzeit habe er sich leidlich wohl gefühlt. Bei der Aufnahme in die Klinik am 15. August befand sich Patient in gutem Ernährungszustand. Ueber den Lungen hörte man hinten unten leichten Bronchialkatarrh, die Milz war palpabel, jedoch nur wenig vergrössert, die Wassermannsche Reaktion war negativ. Die angestellte Blutuntersuchung zeigte typische

A. L. Dritter Patient.

Tertianaparasiten. Die Temperaturkurve zeigt das Auftreten der hohen Fieberzacken ein um den anderen Tag.

Der 4. Patient, X. Z., ist ein 24 jähriger Bäcker, der im Juli 1912 in Mexiko eine Malariainfektion erlitt. Angeblich hat er bis 14 Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik am 3. März 1913 täglich 1 g Chinin genommen ohne dass die Anfälle fortblieben. Ergibt für diese Zeit einen Gewichtsverlust von ca. 32 Pfd. an. Bei seiner Aufnahme klagt er über Kopfschmerz, Husten mit Auswurf und über stechenden Schmerz vorn in der Brust und in der Magengegend. Patient war ein grosser, kräftig gebauter Mann in schlechtem Ernährungszustand von einer schmutzig, gelblichblassen Gesichtsfarbe; die Schleimhäute waren blass. Auf der Lunge bestand eine leichte Bronchitis. Die Milz war vergrössert, gut palpabel, etwas druckempfindlich. Im Blut wurden Malariaparasiten der Tertiana gefunden. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Die Temperaturkurve bot das Bild einer Tertiana.

X. Z. Vierter Patient.

↓ Der Pfeil bedeutet die Neosalvarsaninjektion. Man sieht deutlich danach den Fieberabfall und den Uebergang der typischen Tertiana- resp. Kotidiana-Kurve in eine normale.

Die intravenöse Einspritzung von 0,9 Neosalvarsan erfolgte bei jedem Falle kurz vor einem zu erwartenden Fieberanstieg, die Temperatur fiel prompt ab, die Kurve wurde und blieb normal. Es wurden stündlich Blutausstriche gemacht und bei keinem der ersten drei Fälle wurden länger als 8 Stunden nach der Injektion Parasiten im Blute nachgewiesen. Die Untersuchungen wurden fortgesetzt und zunächst zweistündlich, dann später einmal täglich mit negativem Resultat ausgeführt, und zwar bei dem ersten Patienten über 14 Tage, bei dem 2. über 17 Tage und bei dem 3. über 28 Tage in der Klinik. Bei dem 2. Patienten wurde nach dem Vorgange von Iversen und Tuschinsky [19] nach 10 Tagen die Injektion von Neosalsarsan wiederholt. Es erfolgte eine Fieberzacke von 39,5 °, deren Erklärung offen gelassen wird, da es sich nicht um einen sog. Wasserfehler gehandelt haben kann. Dieser Patient kam auch nach seiner Entlassung häufiger zur Nachuntersuchung, die letzte Blutuntersuchung auf Malaria erfolgte ca. 2½ Monate nach der Neosalvarsaninjektion, es wurde niemals wieder Plasmodien im Blute gefunden.

Bei der am 4. Patienten vorgenommenen Injektion von 0,9 Neosalvarsan gelang die intravenöse Darreichung nicht, jedenfalls kam ein ziemlich erheblicher Teil neben die Vene und hier fanden sich dann bei den stündlich vorgenommenen Blutuntersuchungen noch bis zu 15 Stunden hinterher Parasiten (Ringformen) vor. Nach der 16. Stunde wurde aber auch hier kein Parasit mehr gefunden. Was die Temperaturkurve betrifft, so verschwand auch in diesem Falle das typische Kurvenbild der Malaria tertiana prompt und machte einer völlig normalen Temperaturkurve Platz, jedoch trat nach 27 Tagen eine Temperaturzacke und positiver Blutbefund auf, es war ein Rezidiv eingetreten. Nun wurden wiederum 0,9 Neosalvarsan gegeben und als Erfolg der diesmal geglückten intravenösen Darreichung zeigte es sich, dass nach 8 Stunden kein positiver Parasitenbefund mehr im Blute vorhanden war. Die weiter fortgesetzte Nachuntersuchung, deren letzte 30 Tage nach der Injektion stattfand, hatten sämtlich ein negatives Resultat.

Der Hämoglobingehalt, der besonders bei den länger bestehenden Fällen von Malariaerkrankung stark reduziert und auf 40—45 Proz. Grützner hinuntergegangen war, stieg nach der Neosalvarsandarreichung rapide in die Höhe bis 80—90 Proz. Die Milzschwellung ging in allen Fällen deutlich zurück, ebenso verschwanden sämtliche übrigen Beschwerden in kurzer Zeit, vor allem bei dem ersten Patienten die Erscheinungen der Colitis ulcerosa.

Die Mitteilung dieser immerhin geringen Zahl von beobachteten Fällen findet wohl darin ihre Berechtigung, weil sich auch hier wieder zeigt, wie selbst in Gegenden, in denen Malaria nicht heimisch ist, bei plötzlich eintretenden fieberhaften Erkrankungen eine etwa bestehende Malaria bei der Diagnosestellung in Betracht zu ziehen ist. Leider besitzen wir bisher noch kein anderes Mittel zum Nachweis der Malariaerkrankung, als den Plasmodienbefund, jedoch sind die Aussichten, eine spezifische Serumreaktion zu finden, nicht von der Hand zu weisen, nachdem es Bass [2, 3] u. a. (Ziemann [36,37], Sinton [30], Lavinder [21]) gelungen ist, die Malariaplasmodien in mehreren Generationen zu züchten, und wenn man die Tatsache bedenkt, dass bei vielen oft mit Malaria infizierten Leuten schliesslich eine Immunität eintritt. Die Wassermannsche Reaktion, die ja ebenfalls herangezogen worden ist (Böhm [7], Baermann und Wetter [4] u. a. geben 20—40 Proz. positive Wassermannsche Reaktion bei Malaria an) mag wohl in manchen Fällen durch die Malariaparasiten zu einer positiven werden, kann aber niemals, auch wenn sie nach einer einmaligen Salvarsaninjektion negativ wird (Cestan et Pujol [11]) allein für Malaria verwandt werden und den Nachweis der Parasiten überflüssig machen. Jedenfalls würde eine Methode, durch die man in die Lage versetzt wäre, event. nach Art der Pirquetschen Impfung einen Schluss auf das Vorhandensein auch einer latenten Malaria zu machen, ein grosser Fortschritt in der Diagnosestellung und somit auch für die Therapie der Malaria bedeuten. Denn gerade latente Fälle von Malaria gelangen oft erst durch andere interkurrente Krankheiten oder irgend welche Reize event. sogar therapeutischer Natur, zum Aufflackern und schaffen dann dem Arzt oft schwer zu diagnostizierende Krankheitsbilder. So sah z. B. Mantegazza [23] bei 2 Fällen, in denen wegen bestehender Syphilis Salvarsan gegeben wurde, einmal nach 7 und einmal nach 3 Tagen das Aufflackern einer latenten Malaria, ein Vorgang, der des öfteren schon bei Verabreichung von Eisen beobachtet worden ist und der auch von Celli [10] bei einigen Fällen von Bleivergiftung beschrieben worden ist.

Der Erfolg, der mit Neosalvarsan in der Behandlung der vier vorgenannten Malariaerkrankungen erzielt wurde, deckt sich im übrigen durchaus mit den Erfahrungen, die anderwärts mit Salvarsan resp. Neosalvarsan gemacht worden sind. Ein derartiges Vorgehen wird sich also in allen den Fällen empfehlen, wo man den unangenehmen Nebenerscheinungen einer Chinintherapie entgehen will, zumal der Vorzug des Neosalvarsans noch darin liegt, dass bei der relativ einfachen Applikation eine einmalige oder höchstens zweimalige Einspritzung genügt, während eine regelrecht durchgeführte Chininbehandlung sich über 2—3 Monate hinzieht. Wichtig ist das Vorgehen mit ziemlich kräftigen Dosen, wobei natürlich streng individualisiert werden muss, und zwar intravenös, um nicht den Angriff durch intramuskuläre oder mehrere zu kleine intravenöse Einspritzungen zu verzetteln, da dieser Fehler wohl mit Recht als die Ursache einiger weniger bisher beschriebenen Misserfolge anzusehen sind (Weinfurter [32], Memmi und Cantieri [24]). Ausser einem Todesfall, den Drizaki [12] beschreibt, wo es sich um einen chronischen Malariakranken mit Chininresistenz handelte, der nach 0,6 Salvarsan an einem Kiefer- und Zungengangrän zugrunde ging, sind keine anderen Schädigungen bekannt geworden, obschon die in der Literatur angeführten Behandlungsfälle von Malaria mit Salvarsan recht zahlreich sind und anderwärts noch beträchtlich höhere Dosen gegeben wurden (Nocht und Werner bis 1,2 Neosalvarsan). Im übrigen soll das Neosalvarsan durchaus nicht etwa das Chinin, welches besonders auch in der Prophylaxe unersetzlich ist, verdrängen, sondern ergänzen und hierin wird es seinen Hauptwert haben, dass es uns gestattet, „das Medikament direkt an den Parasiten zu bringen in einem Augenblick, den man sich aussuchen kann" (Cestan et Pujol).

Literatur.

1. Abuloff: Zeischr. f. Chemotherapie, Ref. 1913, H. 3—4, S. 420. — 2. Bass and Johns: Zentralbl. f. d. ges. innere Med. 1913, Bd. 4, S. 46. — 3. Bass: Journ. of the American. med. assoc.

[illegible] S. 936. 1912. — 4. Baermann und Wetter: Münch. med. Wochenschr. 1910, No. 41, S. 2131. — 5. Barcanovich: Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 11, S. 583. — 6. Bilfinger: Med. Klinik 1911, No. 13, S. 486. — 7. Böhm: Zentralbl. f. Bakt. u. Parasit. Ref. 1909, Bd. 43. — 8. Braunstein: Zeitschr. f. Chemotherap. Ref. 1912, H. 1, S. 176. — 9. Castelli: Zeitschr. f. Chemotherap. Org. 1912, H. 2, S. 122. — 10. Celli: Zentralbl. f. d. ges. innere Med. Ref. 1913, Bd. 4, S. 168. — 11. Cestan et Pujol: Gaz. des hôp.85, 1912, S. 1793. — 12. Drizaki: Zeitschr. f. Chemotherap. Ref. 1913, H. 3—4, S. 420. — 13. Ehrlich und Hata: Die exper. Chemotherapie der Spirillosen. Berlin, Springer 1910. — 14. Fleckseder: Wiener klin. Wochenschr. 1910, No. 36, S. 1279. — 15. Fulchiero: Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. 1912, H. 1, S. 191. — 16. Hartwich: Münch. med. Wochenschr. 1911, No. 44, S. 2333. — 17. Ivanoff: Zeitschr. f. Chemotherap. Ref. 1913, H. 3—4, S. 420 und 527. — 18. Iversen: Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. 1912, H. 1, S. 173. — 19. Iversen und Tuschinsky: Münch. med. Wochenschrift 1912, H. 44, S. 2068. — 20. Joukoff: Zentralbl. f. d. ges. innere Med. Bd. 5, 1913, S. 315. — 21. Lavinder: Zentralbl. f. d. ges. innere Med. Bd. 5, 1913, S. 316. — 22. Levaditi: Zit. nach Castelli (9). — 23. Mantegazza: Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. 1912, H. 1, S. 191. — 24. Memmi und Cantieri: Zentralbl. f. d. ges. innere Med. Bd. 5, 1913, S. 462. — 25. Micheli und Cattoretti: Zeitschr. f. Chemotherapie. Ref. 1913, H. 1, S. 190. — 26. Nocht und Werner: Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 34, S. 1557. — 27. Olpp: Münch. med. Wochenschr., 59, S. 2623, 1912. — 28. Reich: Therap. Monatshefte 1911, S. 597. — 29. Schäfer: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1912, Bd. 108, S. 598. — 30. Sinton: Zentralbl. f. d. des. innere Med. 1913, Bd. 5, S. 434. — 31. Tuschinsky: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 12, S. 548. — 32. Weinfurter: Wien. med. Wochenschr. 1910, No. 50. — 33. Werner: Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 39, S. 1792. — 34. Werner: Therap. Monatsh. 1911, S. 167. — 35. Werner: Deutsche med. Wochenschr. 1912, H. 44, S. 2068. — 36. Ziemann: Zentralbl. f. Bakteriol. Org. 67, 1913, S. 482. — 37. Ziemann: Deutsche med. Wochenschr. 39, S. 260, 1913.

Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien (Vorstand: Professor Dr. V. Urbantschitsch).

Ist konstitutionelle Syphilis vom Ohr aus zu diagnostizieren?

Von Dr. Oscar Beck, Assistent der Klinik.

Das nachfolgend mitgeteilte Ohrsymptom, auf dessen häufiges Vorkommen bei konstitutioneller Syphilis ich vor allem hinweisen möchte, scheint deshalb genauerer Beachtung wert, weil dessen Nachweis selbst bei Mangel jeder klinisch manifesten Symptome von Syphilis die Vermutungsdiagnose „Lues generalisata" gestattet.

Ich sage deshalb nur Vermutungsdiagnose, weil bei der Lues mit ihrem polymorphen Verlaufe in einer Anzahl von Fällen trotz sichergestellter Infektion dieses Symptom zuweilen versagt und weil es sich, allerdings nur selten, auch bei solchen Erkrankungen einstellt, die mit Veränderungen des Druckes im Schädelinnern einhergehen. Es findet sich aber auch bei Fällen mit sichergestellter Syphilis, die frei von jeglichen Erscheinungen sind, und nach einer antiluetischen Behandlung negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion zeigen.

Lässt man eine Stimmgabel von mittlerer Tonhöhe, die durch Anschlagen zum Schwingen gebracht wurde, vor einem gesunden Ohre ausschwingen und setzt diese Stimmgabel hernach auf den Warzenfortsatz eines normalen Ohres, so ist die Dauer der Perzeption durch die Luft- länger als die Perzeption durch die Knochenleitung vom Processus mastoideus aus. Dieses Ueberwiegen der Luftleitung gegenüber der Knochenleitung bezeichnen wir als positiven Ausfall des Rinneschen Versuches. Ein Ueberwiegen der Kopfknochenleitung gegenüber der Luftleitung, wie wir es bei Erkrankungen im schalleitenden Apparate des Ohres finden, wird als negativer Rinne bezeichnet. Ist ein Ohr im nervösen Teile des kochlearen Apparates erkrankt, dann überwiegt zwar die Luftleitung über die Kopfknochenleitung, beide sind aber kürzer als bei einem normalen Menschen. Gleichzeitig besteht auch bei solchen Kranken eine Reduktion des Hörvermögens für Konversations- und Flüstersprache.

Da die Kliniken und Abteilungen des Krankenhauses vor der Injektion von Salvarsan die Patienten zur Untersuchung ihres Gehörorganes an unsere Klinik weisen, hatte ich Gelegenheit, seit mehreren Jahren eine sehr grosse Anzahl syphilitisch infizierter Patienten in jedem Stadium der Infektion, mit den verschiedensten Erscheinungen von Syphilis und mit den verschiedensten Ohrerkrankungen zu untersuchen.

Es war nun auffallend, dass Kranke, die Veränderungen im schalleitenden Apparate zeigten, jene sonst deutlich nachweisbare Verlängerung der Kopfknochenleitung zuweilen vermissen liessen und dass eine etwaige Verlängerung nicht so markant war wie bei Kranken, die dieselben Ohrerscheinungen darboten, ohne syphilitisch infiziert zu sein. Andererseits war bei Kranken, die an nervösen Affektionen des Ohres litten, trotz oft nur geringgradiger Reduktion des Hörvermögens die Verkürzung der Kopfknochenleitung viel ausgesprochener als bei nicht syphilitischen Individuen, die die gleiche Herabsetzung der Hörschärfe zeigten und bei denen aber die Erkrankung im schallperzipierenden Apparate durch andere Noxen als Syphilis, so z. B. durch Typhus, Berufsschwerhörigkeit, Salizylmedikation etc. bedingt war.

Um diesem Phänomen nachzugehen, schien es mir notwendig, Individuen zu untersuchen, die syphilitisch infiziert waren, über keinerlei Ohrbeschwerden klagten und bei denen die Prüfung ihres Gehörvermögens vollkommen normale Verhältnisse ergab. Zur Untersuchung kamen Kranke in allen Stadien der Syphilis, jedoch vornehmlich in der Sekundärperiode; auch metaluetische Erkrankungen des Nervensystems wurden von mir in diese Untersuchungsreihe einbezogen. Die Versuchsanordnung war folgende: Die Kranken wurden auf den Zustand ihres Hörvermögens untersucht und zwar wurde das Gehör für Konversations- und Flüstersprache und meistens auch die Perzeption von Stimmgabeltönen geprüft. Dann wurde die mittlere Stimmgabel auf den Warzenfortsatz eines solchen normal hörenden Menschen aufgesetzt und dieser angewiesen, das Verklingen der Stimmgabel sofort zu melden. Diese fast stets noch vibrierende Stimmgabel wurde dann auf eine analoge Stelle des Untersuchers aufgesetzt und meistens noch gehört, woraus eine Verkürzung der Perzeption durch die Kopfknochenleitung bei solchen Patienten durch diese einfache und leicht ausführbare Untersuchungsart nachgewiesen ist. Allerdings möchte ich mir erlauben, auf einige Fehlerquellen hinzuweisen, die das Ergebnis einer solchen Untersuchung beeinträchtigen können. Es ist in den meisten Fällen wohl nötig, den Patienten auf den Unterschied zwischen dem Gefühl des Vibrierens der Stimmgabel und dem wirklichen Hören des Stimmgabeltones durch die Kopfknochenleitung aufmerksam zu machen. Ausserdem kann es sich leicht ereignen, dass die auf dem Warzenfortsatz aufgesetzte Stimmgabel mit ihrem Stiel die Ohrmuschel berührt; in diesem Falle wird dann der Ton nicht durch die Kopfknochenleitung, sondern auch durch die Knorpelleitung gehört, woraus sich falsche Resultate ergeben, da die Knochen- plus Knorpelleitung viel intensiver ist als die Knochenleitung allein.

In einer grossen Anzahl von Fällen konnte ich konstatieren, dass bei syphilitischen Menschen trotz normalen Gehöres, also bei Menschen, die nie die geringsten Störungen von seiten des Gehörorganes beobachtet hatten, die Kopfknochenleitung schon bei dieser groben Untersuchungsmethode deutlich verkürzt erschien. In der otologischen Sektion der Naturforscherversammlung hat mein Chef, Herr Prof. Urbantschitsch, eine elektrische Stimmgabel demonstriert, die es ermöglicht, die Kopfknochenleitung exakt zu messen und die Stromstärke, die nötig ist, um eine Stimmgabel so stark zum Schwingen zu bringen, dass sie vom Knochen aus gehört wird, in Milliampere anzugeben. Herr Prof. Urbantschitsch war so liebenswürdig, eine grössere Anzahl solcher Patienten mit seiner Stimmgabel durchzuprüfen und mit nur geringen Schwankungen im Prozentsatze konnte er die von mir beobachtete grosse Häufigkeit der Verkürzung der Kopfknochenleitung trotz normalen Gehöres bestätigen. Man kann behaupten, dass sich dieses Symptom bei 80 Proz. syphilitischer Individuen nachweisen lässt.

Noch bevor ich der Aetiologie dieses Symptomes nachging, glaubte ich die Frage stellen zu müssen, ob nicht auch bei anderen Erkrankungen eine Verkürzung der Kopfknochenleitung trotz normaler Hörschärfe zu finden sei. Bei raumbeengenden Prozessen im Schädelinnern, wie bei Hirntumoren,

auch bei solchen, die keine Erscheinungen von seiten des Ohres bieten, ferner beim Hydrozephalus, liegen derartige Beobachtungen schon vor; diesbezüglich verweise ich auf eine Demonstration Ruttins in der österreichisch-otologischen Gesellschaft, ferner auf die Arbeit von Wanner, der diese Verkürzung für charakteristisch bei Veränderungen der Schädelkapsel oder ihres Inhaltes angesprochen hat. Es ist ferner interessant, dass im Anschluss an meine Diskussion am heurigen deutschen Otologenkongress in Stuttgart Wanner die Mitteilung machte, dass er auf Grund dieses Symptomes ebenfalls die Diagnose auf Lues stellen konnte. Ich habe dieses Symptom auch bei 3 Fällen von Epilepsie und in einem Falle von Tetanie nachweisen können. Angenommen, es fände sich diese für Lues fast charakteristische Verkürzung der Kopfknochenleitung trotz normalen Gehöres auch noch bei anderen mir bisher unbekannten Erkrankungen, so muss man doch zugeben, dass alle diesbezüglich in Differentialdiagnose kommenden Affektionen mit so deutlichen Symptomen von seiten des Nervensystems und mit so starken subjektiven Beschwerden des Kranken einhergehen, dass die Behauptung gerechtfertigt erscheint: „Ein anscheinend gesunder Mensch, der über keinerlei Ohrbeschwerden klagt und sich auch sonst wohl befindet, erweckt bei Vorhandensein dieses Symptomes den Verdacht auf generalisierte Syphilis."

Da nun von den früher erwähnten Erkrankungen vor allem die Tumoren und der Hydrozephalus mit einer sehr starken Erhöhung des intrakraniellen Druckes einhergehen, schien der Gedanke nahe, auch bei der Lues dieses Symptom in analoger Weise zu erklären. Es sind gerade im letzten Jahre eine Anzahl von Arbeiten erschienen, die sich des genaueren mit dem Verhalten der Lumbalflüssigkeit und des Lumbaldruckes bei der Lues beschäftigen. Es schien daher am naheliegendsten, solche Luetiker zu lumbalpunktieren und die Kopfknochenleitung vor und nach der Punktion zu messen. Die Zahl meiner diesbezüglichen Untersuchungen ist keine grosse, die Resultate aber so übereinstimmend, dass es berechtigt erscheint, eine wenn auch geringe Erhöhung des intrakraniellen Druckes für das Auftreten dieses Symptomes verantwortlich zu machen. Denn die Messung der Kopfknochenleitung einige Stunden nach der Lumbalpunktion zeigte, dass die Verkürzung geschwunden war, um in 2—3 Tagen wieder aufzutreten. Der Grund, weshalb ich über keine grössere diesbezügliche Untersuchungsreihe verfüge, ist der, dass ich bei einem Patienten mit basaler Lues nach der Punktion schwere Erscheinungen von Meningismus auftreten sah, Erscheinungen, die sich allerdings wieder vollständig zurückbildeten. Es könnte sich um eine Blutung gehandelt haben; immerhin schien mir dieser Fall nicht gerade ermunternd, bloss zu wissenschaftlichen Zwecken die Lumbalpunktionen fortzusetzen. Ich möchte noch hervorheben, dass auch diese wie alle anderen Lumbalpunktionen von mir vollkommen aseptisch vorgenommen wurde und eine Infektion, wie ja auch der Ausgang zeigte, mit Sicherheit auszuschliessen war.

Dieser Zusammenhang zwischen Veränderungen im intrakraniellen Druck und Auftreten der Verkürzung schien mir noch wahrscheinlicher, als ich Patienten untersuchte, die bloss die Initialsklerose bei noch negativem Wassermann und keine regionäre Lymphdrüsenschwellung zeigten. Im Primärstadium konnte ich mit wenigen Ausnahmen dieses Symptom fast nie finden. Es tritt meistens zu der Zeit auf, da aus der lokalen eine konstitutionelle Syphilis wird, also um jene Zeit, da Allgemeinerscheinungen sich zeigen. Allerdings habe ich Patienten gesehen, die trotz vorhandenen Exanthems oder Papeln sich bezüglich der Kopfknochenleitung wie nicht infizierte verhielten. Ich habe auch Fälle untersucht, bei denen noch vor dem Auftreten der Proruption und vor dem Positivwerden des Wassermannes das Verhalten der Kopfknochenleitung für generalisierte Lues sprach.

Aus diesen Veränderungen des Lumbaldruckes erklärt sich zwanglos jene Steigerung der Reflexe vor oder nach der Proruption des Exanthems, auf die Finger vor Jahren aufmerksam gemacht hat. Es erklären sich daraus auch jene Schwindel- und Gleichgewichtsstörungen, über die ich vor 2 Jahren am Kongress in Frankfurt a. M. referierte. Merkwürdig und nicht vollkommen erklärbar war das Bild einer Patientin, bei der die Verkürzung der Kopfknochenleitung auf dem einen Ohr fast doppelt so gross war als auf dem anderen. Diese Kranke zeigte eine Steigerung der der stärker verkürzten Seite kontralateralen Körperhälfte; obgleich es klar ist, dass diese Reflexsteigerung mit dem stärkeren intrakraniellen Drucke in kausalen Zusammenhang zu bringen ist, bleibt doch die Frage offen, wieso bei einem bis auf seine Lues anscheinend gesunden Menschen Differenzen im Schädeldrucke beider Seiten auftreten können.

Ich glaube also auf Grund meiner Untersuchungen darauf hinweisen zu dürfen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen dieses so leicht zu prüfende Symptom unsere Aufmerksamkeit auf das Bestehen von Syphilis hinlenken wird.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S. (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. J. Veit).

Ueber Natur und Verbreitung vasokonstriktorischer und wehenerregender Substanzen im Körper*).

Von Dr. Walther Lindemann und Dr. Bernhard Aschner, Assistenten der Klinik.

Die Untersuchungen über die im folgenden berichtet werden soll, verfolgen ein theoretisches und ein praktisches Interesse.

Theoretisch schien es aussichtsvoll zu sein, der Frage nachzugehen, ob die Substanzen, welche auf die glatte Muskulatur einen konstriktorischen Reiz ausüben, nur eine beschränkte Verbreitung in gewissen Organen des Körpers besitzen, oder ob ihnen nicht vielmehr ein ausgedehnteres allgemeines Vorkommen in demselben zugesprochen werden muss.

Weiter sollte dann untersucht werden, wie diese Substanzen sich zur Erregung von Wehen verhalten und inwieweit Konstriktion der glatten Muskulatur mit Wehenerregung in nähere Beziehung gebracht werden kann.

Die Untersuchungen sind zugleich geeignet, als Ergänzung der Arbeiten von Studzinsky und Popielski zu dienen, die im Blute, in der Thymus, den Speicheldrüsen, dem Pankreas und Gehirn bereits von dem Nachweis vasokonstriktorischer Eigenschaften von nach einer eigenen Methode daraus hergestellten Extrakten berichten [1]).

Unsere Untersuchungen erstrecken sich ausser auf die Hypophyse auf Schilddrüse, Pankreas, Zirbeldrüse, Ovarium, Corpus luteum, Darmschleimhaut und auf das Histamin. Die Extrakte hieraus wurden nicht von uns selbst hergestellt, sondern sind uns von der Firma Hoffmann, La Roche & Co., in Basel zu Versuchszwecken in liebenswürdiger Weise überlassen worden. Dieselben sind alle nach genau demselben Prinzip wie das Pituglandol angefertigt und stellen im wesentlichen einen wässerigen Auszug der genannten Organe dar. Sie enthalten keine koagulablen Eiweissstoffe und sind auch durch ein hier nicht näher zu erörterndes Verfahren von den Eiweissarten in Spaltprodukten, wie Peptonen und Albumosen befreit. Es handelt sich also bei den in ihnen wirksamen Substanzen im Körper, die eigentlich recht weit von einer eiweissartigen Natur entfernt sind, und wahrscheinlich, wie später noch erwähnt werden wird, relativ einfache Verbindungen darstellen.

Methodik:

Zur Prüfung von Substanzen auf ihr Verhalten der glatten Muskulatur gegenüber stehen dem Untersucher verschiedene Methoden zur Verfügung. Unter ihnen hat das Durchströmungsverfahren der Froschhinterextremität nach Läwen-Trendelenburg bisher den grössten Vorzug genossen. Mit ihm ist auch der weitaus grösste Teil aller Versuche über die vasokonstriktorische Eigenschaft des Adrenalins seinerzeit ausgeführt worden. In letzter Zeit mehren sich aber die Stimmen, dass man aus den bei einem Kaltblüter (Frosch)

*) Nach einem auf dem 85. Naturforscher- und Aerztekongress in Wien gehaltenen Vortrage.

[1]) Auch von E. Kehrer liegen Untersuchungen über vasokonstriktorische Wirkung von Schilddrüsenextrakt auf den Uterus vor.

gewonnenen Resultaten noch keinen Rückschluss auf die Wirkung der in Frage kommenden Körper auf den Warmblüterorganismus ziehen könne, ausserdem wurde die mit der Zeit ziemlich veränderliche Empfindlichkeit des Froschpräparates als störend und die Genauigkeit der Resultate als trübend hingestellt. Die Einwände sind sicher, wenigstens teilweise, berechtigt, und liessen nach einer neuen Methode suchen. Wir haben im folgenden eine von Bissemski[2]) angegebene angewendet. Diese hat das Durchströmungsprinzip von Blutgefässen beibehalten, verwendet aber statt der Froschhinterextremität das Kaninchenohr, also ein von einem Warmblüter stammendes Organ. Im folgenden geben wir eine kurze Beschreibung der Methodik, wie sie von uns angewendet wurde und sich als sehr praktisch bewährt hat.

In Narkose wird einem mittelgrossen Kaninchen ein Ohr mit der Wurzel entfernt. Dann sucht man sich auf der Dorsalseite die Arterie auf, welche mit den Nerven zusammen verläuft, und isoliert sie vorsichtig. Gleich neben der Arterie ist eine ziemlich grosse Vene zu finden, die man zum Versuche am besten benutzt, da sie sich nach unseren Erfahrungen besser eignet als die Randvene. Wenn beide Gefässe schön sichtbar präpariert sind, werden zwei mittelgrosse nicht zu dünne Kanülen in sie eingebunden. Man erleichtert sich dies wesentlich, wenn man keine Glas-, sondern Metallkanülen benutzt, z. B. wie sie zu den Rekordspritzen immer geliefert werden. Die Kanülen werden, um ihre freie Beweglichkeit möglichst einzuschränken, wenn sie sicher in den Gefässen liegen, an zwei etwa 1 cm voneinander entfernten Stellen ligiert.

Die grösste Sorgfalt ist nun auf die Abdichtung des Präparates zu verwenden. Weiter als mit Einzelligaturen kommt man hier mit Massenunterbindungen, oder was noch einfacher und praktischer ist, mit Anlegen kräftiger Kocherscher Klemmen ganz in der Nähe der Einführungsstellen der Kanülen.

Das fertige Präparat wird nun auf eine schiefe Ebene gelegt, die ungefähr einen Neigungswinkel von 20° besitzt; doch muss das Präparat so liegen, dass weder Einführungs- noch Ausgangskanüle sich in irgend einer Weise abknicken können; mit Nadeln darf das Ohr nicht fixiert werden.

a) zuführende Kanüle, b) ableitende Kanüle, c) u. d) Kochersche Klemmen.

Die Zuleitung geschieht mittels eines Schlauches, der an eine Marriottesche Flasche angeschlossen ist, und an seinem freien

Zur Mariotte'schen Flasche
Zum Ohr

Ende eine Rekord- oder Pravazsche Spritze trägt, deren Ansatzspitze genau in die Arterienkanüle hineinpassen muss (cf. Abb.). Kurz vor der Spritze ist der Schlauch durch ein T-Stück aus Glas unterbrochen. Dieses trägt an seinem freien Ende ein Stück dünnen Gummischlauches und kann durch die Klemme b verschlossen werden. Ausserdem ist die Zufuhr der Versuchsflüssigkeit, bestehend aus Ringerscher Lösung, beliebig durch den Quetschhahn a zu unterbrechen.

Bei Beginn des Versuches wird nun zunächst die Verbindung mit der Arterienkanüle hergestellt und der Quetschhahn a geöffnet. Wenn das Hineingelangen von Luftblasen sorgsam vermieden ist, sieht man nun nach Oeffnung des Quetschhahnes bei a nach einiger Zeit die Ringerlösung in regelmässigen Zeitabständen an der Venenkanüle abtropfen (in der Regel etwa 20—30 Tropfen).

Ist dieser Zeitpunkt erreicht, so wird die Klemme bei a geschlossen und bei b geöffnet. Hier wird nun die zu prüfende Substanz in einer Menge von 2—3 ccm mit einer Rekordspritze langsam in das Präparat injiziert. Wenn man dann den Quetschhahn bei a wieder öffnet, so wird sich durch Vergleich der jetzt abfliessenden Tropfenzahl mit der vorhergehenden ein Schluss auf die Vasokonstriktion der zu untersuchenden Substanz ziehen lassen.

Die Zahl der Tropfen wurde in unseren Versuchen nicht automatisch registriert, sondern einfach nach der Uhr gezählt.

[2]) Ueber Versuche mit dieser Methode hat auch Schlimpert auf dem letzten Gynäkologenkongress in Halle (Mai 1913) berichtet.

Ergebnisse:

Um zunächst die Empfindlichkeit des Kaninchenohrpräparates zu prüfen, untersuchten wir den Einfluss, den eine geringprozentige Adrenalinlösung darauf ausübte. Es wurde das Adrenalin in einer Verdünnung von 1:400 000 injiziert. Danach geriet die glatte Muskulatur der Gefässe in derartig krampfhafte Konstriktion, dass selbst nach einstündigem Warten die Ausgangstropfenzahl von 30 in der Minute nicht wieder erreicht war.

Hiernach konnten wir wohl mit Recht auf eine ausgezeichnete Empfindlichkeit des Präparates schliessen, und auch unsere Versuchsanordnung als für die vorliegenden Fragen für geeignet hinstellen.

Von allen Präparaten, die wir nun durchprüften, zeichnete sich das Histamin[3]) (β-Imidazolylaethylamin) das uns von Hoffmann-La Roche in 1 prom. Stammlösung als Chlorhydrat überlassen war, nächst dem Adrenalin durch die stärkste Vasokonstriktion aus. Gleich nach der Injektion einer Lösung von 1:60 000 trat eine starke Tropfenverminderung von 30 auf 6 ein, und das Präparat hatte sich erst wieder nach reichlich 30 Minuten Wartezeit auf das frühere Niveau von 30 Tropfen eingestellt. Eine Reinjektion nach vollständiger Erholung des Präparates rief nur eine Tropfenverminderung von 30 auf 12 hervor, und das Präparat erholte sich bereits nach 8 Minuten. Es hat also auf den zweiten Reiz nicht mit annähernd derselben Empfindlichkeit reagiert wie auf den ersten. Um zu entscheiden, ob das Präparat allgemein oder nur gegen das Histamin unempfindlich geworden sei, wurde nach wieder erreichter ursprünglicher Tropfenzahl dieselbe Adrenalinlösung von 1:400 000 injiziert, auf welche das Präparat wieder in der oben geschilderten Weise mit lang andauerndem Krampfe antwortete.

So muss hieraus der Schluss gezogen werden, dass in der Tat eine Histaminunempfindlichkeit des Präparates bei der zweiten Injektion bestand. Diese Tatsache deckt sich mit den bei anders gearteter Versuchsanordnung gewonnenen Resultaten von Fröhlich und Sick, v. Frankl-Hochwart, Fühner, Guggenheim u. a. m.

Kurve 1. Pituglandol.

1:80
1:40
1:20
1:10
15
10
5
5
10
15
20
25

Aus den beigedruckten Kurven ist die vasokonstriktorische Eigenschaft der übrigen zur Untersuchungen gelangten Präparate zu ersehen.

Es geht aus ihnen ohne weiteres hervor, das das Pituglandol unter ihnen die stärkste derartige Eigenschaft entfaltet. Es rief schon in einer Konzentration von 1:80 eine deutliche Konstriktion hervor. Interessanterweise konnten wir auch bei diesem Präparate die Unempfindlichkeit gegen später injizierte Dosen feststellen. So ist aus der Kurve zu ersehen, dass das Pituglandol später in einer Konzentration von 1:10 ungefähr nur denselben Tropfenausschlag hervorbrachte, wie bei der vorhergehenden in einer Konzentration von 1:40. Es deckt sich diese Tatsache mit den Beobachtungen obiger Autoren und mit den klinischen Erfahrungen, die wir mit später injizierten Pituglandoldosen schon früher machen konnten. Man könnte hier, wie vorher von einer sekundären Histamin-, von sekundärer Pituglandolunempfindlichkeit sprechen.

Davon ist zu trennen die primäre Unempfindlichkeit gegen Pituglandol, die man gelegentlich ebenfalls zu beobachten Ge-

[3]) Imido-Roche.

legenheit hat. Guggenheim hat über diese Frage Studien angestellt, und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass bei der Untersuchung von normalen Tieren die Injektion von Pituglandol gelegentlich ganz verschiedene Effekte zeitigen kann, welche seiner Meinung nach in einer „Immunität" des Tieres gegen die injizierte Substanz bestehen muss. Aehnliches vermutet er, wenn die Pituglandolinjektion beim Menschen unwirksam bleibt, so dass der ausbleibende Effekt nicht an dem Präparat zu liegen braucht, sondern in einer Unempfänglichkeit des betreffenden Individuums begründet sein kann.

Das in der Reihe der konstriktorischen Substanzen nach unseren Untersuchungen nun folgende Präparat ist der wässerige Extrakt aus der Darmschleimhaut, das Enteroglandol. Dieses ruft in einer Konzentration von 1 : 10 eine deutliche Gefässverengerung hervor. Zu bemerken ist wiederum, dass das unverdünnte Präparat nur etwa die gleiche Wirkung später entfalten konnte, wie die vorher injizierte 10 proz. Lösung. Es scheint also auch hierbei wieder eine Unempfindlichkeit einzutreten.

Von den übrigen Präparaten folgen nun der Intensität nach, wie aus den Kurven ersichtlich ist, das Pankreoglandol, das Thyreoglandol und das Epiglandol. Bei dem Ovoglandol und Luteoglandol haben wir eine konstriktorische Wirkung nicht feststellen können.

Es war naheliegend, die genannten Organextrakte auf ihre wehenerregende Fähigkeit zu prüfen.

missten wir eine schädliche Nebenwirkung. Auch konnten wir eine sekundäre Erschlaffung der Gebärmutter nicht konstatieren. Im Gegenteil, wir hatten manchmal den Eindruck, als ob diese sich in der Nachgeburtsperiode dann besonders gut kontrahierte.

Einige kurze Berichte aus den Geburtsjournalen mögen die Wirkungsweise des Enteroglandols illustrieren.

1. Frau J. H., Hauptbuch No. 399, 1913, V.-para.

27. VI. 11 Uhr 10 Min.: Muttermund fünfmarkstückgross, Blase steht, ist prall gespannt, Kopf beweglich.

12 Uhr: Blasensprengung bei vollständig erweitertem Muttermund. Kopf noch beweglich.

1 Uhr 10 Min.: Kopf noch beweglich. Status idem.

2 Uhr 50 Min.: Das abfliessende Fruchtwasser ist mekoniumhaltig.

3 Uhr: Injektion von 1,0 Enteroglandol intramuskulär.

Die Wehen waren vorher sehr schwach und folgten sich im Zeitraum von ca. 8—10 Minuten. 1 Min. post inject. setzen starke Wehen ein. Das Tempo ist aus den Zeitangaben wie folgt zu ersehen: 3 Uhr 1 Min., 3 Uhr 2 Min., 3 Uhr 4 Min., 3 Uhr 6 Min., 3 Uhr 7 Min., 3 Uhr 9 Min., 3 Uhr 11 Min., 3 Uhr 13 Min., 3 Uhr 15 Min., 3 Uhr 20 Min. Geburt eines gleich schreienden Knaben in 1. H. H., 3 Uhr 30 Min. Plazenta wird ausgestossen.

Wochenbett vollständig normal. Keine Nachblutung.

2. Frl. E. M. Hauptbuch 409, IV.-para.

10. VIII. 13. 4 Uhr: Muttermund fünfmarkstückgross, Blase steht, vorliegender Teil der Kopf.

6 Uhr 45 Min.: Muttermund kleinhandtellergross, Blase noch nicht gesprungen, Kopf beweglich über dem Becken.

Kurve 2. Enteroglandol. Kurve 3. Pankreoglandol. Kurve 4. Thyreoglandol. Kurve 5. Epiglandol. Kurve 6. Histamin.

Von den durch ihre starken vasokonstriktorischen Fähigkeiten bekannten Präparaten, dem Adrenalin und dem Pituglandol ist diese klinische Anwendung seit längerer Zeit bereits bekannt. Es hat sich indessen das erstere, obwohl von mancher Seite unterstützt, nicht als Wehenmittel einbürgern können, da es zwar starke Kontraktionen des Uterus hervorrief, aber diese Kontraktionen einen zu kurz dauernden und damit zu wenig effektvollen Charakter trugen, um nachhaltige Wehen bewirken zu können.

Das Pituglandol ist in seiner wehenerregenden Eigenschaft schon so oft behandelt worden, dass ein näheres Eingehen auf seine klinische Anwendung sich hier erübrigt. Die Erfahrungen sind, wie von Römer auch aus unserer Klinik zum Teil schon berichtet worden ist, nach Beobachtungen an der Kreissenden durchaus günstige. Verschwiegen soll aber keineswegs werden, dass auch wir, allerdings in seltenen Fällen, Versager ab und zu konstatieren mussten, besonders nach Injektion einer zweiten Dosis. Auf die Erklärungsmöglichkeit dieser Tatsache ist bereits oben eingegangen worden.

Wir gingen dann dazu über, den Extrakt der Darmschleimhaut, das Enteroglandol, auf seine wehenerregende Eigenschaft zu prüfen. Die Resultate waren insofern überraschend, als dieses Präparat sich als fähig erwies, typische Wehen hervorzurufen. Diese waren ziemlich kräftig, besonders nach in der Austreibungsperiode gegebenen Dosen, und folgte in Zwischenräumen von 2—3 Minuten aufeinander. In allen zur Untersuchung gelangten Fällen ver-

6 Uhr 55 Min.: Wegen sehr schlechter Wehen Injektion von 2,0 Enteroglandol. Darnach setzten Wehen in folgender Häufigkeit ein: 6 Uhr 58 Min., 7 Uhr, 7 Uhr 3 Min., 7 Uhr 5 Min., 7 Uhr 10 Min., 7 Uhr 13 Min., 7 Uhr 15 Min., 7 Uhr 19 Min., 7 Uhr 27 Min., 7 Uhr 32 Min., 7 Uhr 36 Min., 7 Uhr 40 Min., 7 Uhr 44 Min., 7 Uhr 48 Min., 7 Uhr 50 Min., 7 Uhr 55 Min., 7 Uhr 59 Min., 8 Uhr 05 Min., 8 Uhr 10 Min., 8 Uhr 15 Min., 8 Uhr 20 Min., 8 Uhr 25 Min.

8 Uhr 30 Min.: Muttermund vollständig, Blase springt. In Zwischenräumen von 4—5 Minuten folgen nun die Wehen weiter aufeinander.

9 Uhr 30 Min.: Spontangeburt eines gleich schreienden Knaben in I. H. H.

Diese beiden Beispiele mögen genügen. Bei dem zweiten erscheint uns die Tatsache wichtig, dass eine deutliche Wirkung bereits in der Eröffnungsperiode vorhanden war.

Bei weiteren Versuchen mit dem Präparat ist es uns aber nicht entgangen, dass seine wehenerregende Wirkung nicht immer eine regelmässige und kräftige ist, wie z. B. die des Pituglandols; die Wehen waren in manchen Fällen recht kurz dauernd, folgten aber rasch hintereinander, so dass wohl eine gute Frequenz, aber keine den Erwartungen entsprechende Intensität der Uteruskontraktion zu beobachten war.

Es lässt sich kaum mit Sicherheit entscheiden, worauf diese wechselnde Wirkung des Präparates beruht. Dass auch hier eine primäre Unempfindlichkeit vorliegen könnte, darf man wohl mit einigem Rechte annehmen. Aber ein anderer Punkt scheint noch hierfür in Betracht zu kommen. Es hat sich nämlich gezeigt, dass, wie das Laboratorium Roche uns

mitteilte — auf das Ausgangsmaterial bezogen — die wehenerregende Substanz durchaus nicht immer in gleichem Verhältnis in der Darmschleimhaut verbreitet vorkommt, so dass die Gleichmässigkeit des Extraktes von vornherein grossen Schwankungen bei der Gewinnung unterworfen sein muss. Es scheint uns mit bezug hierauf die Vermutung erwähnenswert, ob nicht das Stadium der Verdauung, in dem das Tier von dem die Darmschleimhaut stammte, sich gerade befand, einen Einfluss auf deren Gehalt an wehenerregender Substanz haben könnte. Interessant wäre es ferner, darüber Nachforschungen anzustellen, ob Pflanzen- und Fleischfresser in dieser Beziehung eine Verschiedenheit zeigen.

Wenn wir daher das Enteroglandol auch nicht als ein neues brauchbares Wehenmittel proklamieren wollen, so möchten wir doch auf diese von uns zuerst an der Gebärenden nachgewiesene deutlich wehenerregende Fähigkeit dieses Organextraktes hinweisen. Eine Tatsache, die wegen der nahen morphologischen und funktionellen Beziehungen von Darm zu Uterus, vielleicht von Interesse sein dürfte.

Die anderen Präparate sind ebenfalls einer Prüfung unterzogen worden.

Unter ihnen scheint uns vor allem das Thyreoglandol erwähnenswert zu sein, welches auch wieder in der Austreibungsperiode deutliche Wehen hervorrief [4]). Dasselbe gilt vom Pankreoglandol.

Der Extrakt der Zirbeldrüse, das Epiglandol, kann ebenfalls eine wehenerregende Tätigkeit entfalten. Indessen ist dieselbe geringer als bei den vorher erwähnten Organextrakten.

Es ist also das klinisch interessante Resultat zu verzeichnen, dass die in oben angegebener Weise aus Darmschleimhaut, Thyreoidea, Pankreas und Epiphyse hergestellten Organextrakte in absteigender Reihenfolge imstande sind, eine wehenerregende Tätigkeit zu entfalten. Wenn wir diese aber mit dem Extrakt der Hypophyse vergleichen, so müssen wir sagen, dass zurzeit das Pituglandol noch das klinisch brauchbarste Wehenmittel darstellt.

Schickele hat auf dem Gynäkologenkongress zu Halle 1913 bereits von ähnlichen Resultaten, die er mit selbst hergestellten Extrakten gewann, berichtet. Seine Ergebnisse beziehen sich zum Teil auf andere Organe als die unserigen und sind auch etwas abweichend, da wir z. B. im Ovarium und Corpus luteum keine wehenerregende Substanz nachweisen konnten. Vermutlich liegt das an der Zubereitung der Extrakte, der wir einen grossen Einfluss auf die Art der Wirkung zuschreiben möchten. Hervorheben müssen wir ferner, dass wir die wässerigen Organauszüge (wie sie uns in immer gleichbleibender Art steril zur Verfügung standen), als für die Spezifität der Wirkung am einwandfreiesten bezeichnen, was man z. B. von den heissen alkoholischen Extrakten nicht ohne weiteres behaupten kann.

Zum Schluss seien noch einige allgemeine Bemerkungen über die Natur der wehenerregenden Substanzen überhaupt gestattet:

Es ist durch zahlreiche Untersuchungen von pharmakologischer Seite in letzter Zeit festgestellt, dass wahrscheinlich alle diese Körper untereinander verwandt sind. Ein grosser Teil pflanzlicher sowohl wie tierischer wehenerregender Substanzen sind vermutlich Abkömmlinge oder Spaltprodukte vom Eiweiss. So haben Barger und Dale in ihren bekannten Untersuchungen, sowie Kutscher, Ackermann und Engeland nachgewiesen, dass die Wirkung des Mutterkorns auf eine kombinierte Tätigkeit verschiedener Komponenten zurückgeführt werden muss. Dies sind Spaltprodukte von Aminosäuren des Eiweisses, sogen. „proteinogene Amine", wie sie Guggenheim genannt hat, und entstehen möglicherweise aus diesen durch Abspaltung von CO_2 (Dekarboxylierung). So lässt sich z. B. das P-Oxyphenylamin aus dem Thyrosin ableiten.

[4]) Vergl. die eingangs erwähnten Experimente von E. Kehrer.

$$HO \cdot C_6H_4 \cdot CH_2 \cdot CH(NH_2) \cdot COOH - CO_2 = HO \cdot C_6H_4 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH_2$$

Das Isoamylamin aus Leuzin (Aminokapronsäure)

$$(CH_3)_2{>}CH \cdot CH_2 \cdot CH(NH_2) \cdot COOH - CO_2 = (CH_3)_2{>}CH \cdot CH_2 \cdot NH_2$$

Das Agmatin aus dem Arginin

$$NH_2-C(=NH)-NH \; CH_2 \cdot CH_2 \cdot CHNH_2 \cdot COOH - CO_2 =$$
$$NH_2-C(=NH)-NH \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH_2$$

Das Histamin aus dem Histidin (α-Amino-, β-Imidazolpropionsäure)

$$\underbrace{CH{=}C}_{NH-CH=N} \cdot CH_2 \cdot CHNH_2 \cdot (COOH) - CO_2 = \underbrace{CH{=}C}_{NH-CH=N} \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot NH_2$$

(β-Imidazolyläthylamin).

Von den oben angeführten Aminen verdient das letztere besonderes Interesse.

Das Histamin ist nämlich nicht nur in der Sekaledroge, sondern auch im Tierkörper verbreitet, denn man hat es aus der Darmschleimhaut darstellen können. Somit ist an die Möglichkeit zu denken, dass eine Aminbildung auch innerhalb des lebenden Körpers vor sich gehen kann, wie es beim Adrenalin, welches seiner Natur nach ein Amin darstellt, schon angenommen werden muss. Die Ansicht mancher Autoren also, dass sich Histamin stets nur bei der Fäulnis bilden müsste, können wir nicht ohne weiteres teilen. Wir sind vielmehr der Meinung, dass derartige und ähnliche Aminkörper schon intra vitam in manchen Organen vorkommen oder unter gewissen, mit dem Leben des Organismus verkünpften, noch nicht näher bekannten Bedingungen, wahrscheinlich durch Dekarboxylierung gebildet werden. So scheinen besonders in den Substraten der endokrinen Drüsen „proteinogene Amine" eine Rolle zu spielen, und vielleicht gelingt es der tierexperimentellen und chemisch-analytischen Arbeit einmal sie aus den Organen isoliert zur Darstellung zu bringen und ihre spezifische Wirksamkeit klarzustellen. Vorläufig haben daraufhin gerichtete Untersuchungen nur die Erkenntnis zutage gefördert, dass wir in den einzelnen Organextrakten speziell in dem der Hypophyse ein Gemisch wirksamer Substanzen vor uns haben, die sich wahrscheinlich gegenseitig beeinflussen. Für die Synthese von Ersatzpräparaten besonders von Wehenmitteln ist also daraus der Schluss zu ziehen *), dass wir eine vollentsprechende Wirkung voraussichtlich nicht von einem Einzelkörper, sondern von einer Vielheit solcher erwarten müssen. Die Vollkommenheit der Wehenmittel wird also mit den Fortschritten der chemischen und tierexperimentellen Analyse eng verknüpft sein.

Aus dem medizinisch-klinischen Institut der Universität München (Vorstand: Prof. v. Müller).

Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste.

Von Carl Fried.

Als im Anfang des Jahres 1912 die v. Dungernschen Berichte über Versuche zur Serodiagnostik maligner Tumoren mittels Komplementablenkung erschienen, veranlasste mich Herr Privatdozent Dr. Kämmerer, diese Versuche nachzuprüfen. Die Ergebnisse meiner Arbeit möchte ich hier nur kurz zusammenfassen, da eine ausführliche Veröffentlichung der Versuchsprotokolle und Würdigung der Resultate einer später erscheinenden Dissertation vorbehalten sein soll.

Ich benützte zur Prüfung der Sera fünf verschiedene Extrakte, die genau nach Vorschrift v. Dungerns hergestellt wurden:

1. ein alkoholisches Extrakt aus einem Ovarialkarzinom;

*) cf. Kehrer: Diskussion zu Lindemann: Ueber Wehenmittelsynthese und ein neues Wehenmittel, Präp. 197 - Roche. — Mitteldeutsch. Gynäk.-Kongress, Oktober 1913. — Berl. klin. Wochenschrift 1913, Oktober.

2. ein Azetonextrakt aus Blutkörperchen (eines Falles von Polyzythämie);
3. ein alkoholisches Extrakt aus Rinderblutkörperchen;
4. ein alkoholisches Extrakt aus einem Uteruskarzinom;
5. ein Azetonextrakt aus normalen Menschenblutkörperchen.

Zu den Versuchen benutzte ich diese Extrakte in der Menge von 0,2—0,5 ccm, wobei sich durchschnittlich eine brauchbare Reaktion bei 0,4 ccm ergab, weshalb diese Menge den folgenden Aufstellungen zugrunde gelegt wurde. Die Blutkörperchenextrakte zeigten sich relativ zuverlässiger als die Organextrakte, am besten funktionierte das Extrakt aus Rinderblutkörperchen.

Die Versuche, die nach den ursprünglichen Vorschriften v. Dungerns ausgeführt wurden, ergaben folgende Resultate: Von 20 Karzinomkranken reagierten 17 (d. h. 85 Proz.) positiv, 3 (15 Proz.) negativ; von 18 Nichtkarzinomkranken mit positiver Wassermannscher Reaktion reagierten 11 (61,11 Proz.) positiv, 6 (33,3 Proz.) negativ, 1 zweifelhaft; von 37 Nichtkarzinomkranken mit negativer Wassermannscher Reaktion reagierten 19 (51,35 Proz.) positiv, 12 (32,43 Proz.) negativ, 6 (16,22 Proz.) zweifelhaft.

Daraus erhellt, dass zwar die Reaktion der Tumoren in hoher Prozentzahl richtige Resultate ergibt, dass aber Nichttumorkranke, zumal Luetiker, in mehr als der Hälfte der Fälle ebenfalls positive Resultate ergeben. Nur bei einem Teil ist eine Unterscheidung durch die Wassermannsche Reaktion möglich.

Durch den Zusatz von 0,2 ccm n/50 sodafreier Natronlauge (Kahlbaum) wollte v. Dungern seine Resultate verbessern. Bei den Versuchen, die ich unter Beobachtung dieser neuen Vorschrift anstellte, reagierten von 13 Karzinomkranken nur 5 (38,46 Proz.) positiv, dagegen 7 (53,85 Proz.) negativ, 1 zweifelhaft, ferner von 5 nichtkarzinomatösen mit positiver Wassermannscher Reaktion nur 1 (20 Proz.) positiv, 4 (80 Proz.) negativ, von 10 Nichtkarzinomkranken mit negativer Wassermannscher Reaktion 1 positiv, 9 (90 Proz.) negativ.

Es ist ein scheinbarer Vorteil dieser letzten Modifizierung, dass die Zahl der positiv reagierenden nichtkarzinomatösen Seren auf ein recht niedriges Niveau herabgesetzt wird. Durch die Tatsache jedoch, dass auch die Zahl der positiv reagierenden Sera sicher Tumorkranker stark unter die Hälfte aller geprüften Seren herabgedrückt wird, wird diese scheinbare Spezifitätssteigerung wieder illusorisch.

Mit einem Extrakt aus den Blutkörperchen von Paralytikern, wie es v. Dungern in einer späteren Arbeit empfiehlt, habe ich nicht gearbeitet.

Mit Rücksicht auf diese mässigen Erfolge mit den v. Dungernschen Methoden untersuchte ich fernerhin (auf Veranlassung von Herrn Dr. Kämmerer) die Seren Tumorkranker nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren.

Herr Dr. Lampé von der I. med. Klinik hatte die grosse Güte, mich in die Versuchstechnik einzuführen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Ich verwandte als Substrate 4 verschiedene Mammakarzinome, zwei Uteruskarzinome, ein Hautkarzinom vom Vorderarm, ein Melanosarkom aus der Hals-Unterkiefergegend *). Die Organe wurden genau nach Vorschrift vorbereitet und nach der jeweils strengsten Vorschrift (zuletzt auf 5 ccm Kochwasser 1,5 ccm Ninhydrin, eingekocht auf ½ bis 1 ccm Gesamtmenge) vor jeder Reaktion genau geprüft. Nicht jeder Tumor gab für die Reaktion brauchbares Substrat. Spezifische Reaktionsunterschiede unter den Substraten infolge ihrer Herkunft und Unterschiede in der Reaktionstätigkeit der Tumorkranken, die durch Lage, Grösse, Verbreitung und Alter der betreffenden Tumoren bedingt wären, konnten nicht festgestellt werden.

*) Die Organe und einen grossen Teil der untersuchten Sera erhielt ich aus der Kgl. chir. und II. gyn. Klinik und der laryngologischen Poliklinik, wofür deren Vorständen und Oberärzten bestens gedankt sei.

Es reagierten von 24 sicher Karzinomkranken 19 (d. h. 79,17 Proz.) positiv, 4 (16,67 Proz.) negativ, 1 zweifelhaft; von 33 Sarkomkranken 2 positiv, 1 negativ; 2 fragliche, doch klinisch sehr wahrscheinlich Karzinomkranke negativ, von 3 vor mehreren Monaten exstirpierten Karzinomen (wovon bei einer Patientin mit grosser Wahrscheinlichkeit Metastasen vorhanden sind) 2 negativ, 1 zweifelhaft; von 15 sicher Nichtkarzinomkranken 4 (26,67 Proz.) positiv, 11 (73,33 Proz.) negativ, von 8 sicher nicht Sarkomkranken 4 positiv, 4 negativ. Insgesamt reagierten von 27 sicher Tumorkranken 21 (77,78 Proz.) positiv, 5 (18,51 Proz.) negativ, einer zweifelhaft, von 18 sicher nicht, oder zurzeit sicher nicht Tumorkranken 4 (22,22 Proz.) positiv, 13 (72,22 Proz.) negativ, einer zweifelhaft**).

Diese Resultate sprechen zahlenmässig betrachtet wohl für eine gewisse Spezifität und Brauchbarkeit der Methode. Diese wird jedoch durch den Umstand wesentlich beeinträchtigt, dass zur Kontrolle der Spezifität eingestellte Organe wie Thyreoidea, Struma colloides, Muskel, Plazenta, sogar Kalbsmuskel trotz grösster Genauigkeit bei der Ausführung der Reaktion mehr oder minder häufig ohne klinisch erkennbaren Grund positiv mit Karzinomseren reagierten. Dass ferner die Reaktion — soll sie richtig ausgeführt werden — ausserordentlich diffizil ist und unspezifische Resultate daher gerne als von Versuchsfehlern herrührend gedeutet werden, darf als Nachteil nicht übersehen werden.

Ueber Methoden zum Nachweis von Sprossungsvorgängen an Spirochäten.

Von Dr. Meirowsky in Köln a. Rh.

Im Anschluss an meine Mitteilungen in No. 34 und 37 dieser Wochenschrift möchte ich über die Methoden zur Darstellung von Knospungsvorgängen am vitalen und fixierten Präparat berichten. Da die Methylviolettlösungen nur kurze Zeit steril bleiben, und die Herstellung stets frischer Lösungen mit Schwierigkeiten verknüpft ist, habe ich eine Reihe von Versuchen angestellt, um die Farbe vor Verunreinigungen zu schützen. Es war schliesslich notwendig, zur Erreichung dieses Zweckes ¼ proz. Karbolsäure resp. Resorzin zuzusetzen. Es erhebt sich nun die Frage, ob dadurch eine echte Vitalfärbung unmöglich gemacht wird, da die Beweglichkeit der Spirochäten eine starke Herabsetzung erfährt. Diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden. Es ist mir wiederholt, jedoch nicht regelmässig gelungen, Spirillen der Hühnerspirillose, die mit dem genannten Farbstoff distinkt gefärbt waren, mit Erfolg weiter zu impfen. Ich bin deshalb geneigt, anzunehmen, dass eine kurze Einwirkung der Farbe das Leben der Spirochäten nicht vernichtet. Ich weise ferner darauf hin, dass Bewegungslosigkeit der Spirochäten nicht mit dem Verlust ihres Lebens gleichbedeutend ist, da ich die Beobachtung gemacht habe, dass Spirillen, die sich bei der Untersuchung im Dunkelfeld als bewegungslos erwiesen, nicht abgestorben waren, sondern, gesunden Reisvögeln injiziert, von neuem eine Erkrankung an Spirillose hervorriefen. Wie ich weiter zeigen werde, ist es auch möglich, die von mir aufgefundenen Knospungsvorgänge an fixierten Ausstrichpräparaten darzustellen. Allerdings sind auch bei vorsichtigster Fixierung die feinen Strukturen der Dolde zerstört und man sieht an ihrer Stelle entweder ein feines fadiges Gewebe oder grosse dunkel tingierte kugelige Gebilde. Nur in wenigen Präparaten gelang ihre Darstellung in einer Weise, die annähernd den Befunden im vitalen Präparat glich. Darnach beruht der Nachweis der Sprossungsvorgänge an den Spirochäten hauptsächlich auf dem Prinzip, die Fixierung entweder ganz zu unterlassen, oder so vorsichtig auszuführen, dass die offenbar leicht vernicht-

**) Anmerkung bei der Korrektur: Die ersten Versuche, bei denen der Technik der Methode noch Fehler anhaften konnten, wurden bei dieser Aufstellung teils vernachlässigt, teils repetiert und es wurden bei Differenzen die späteren Resultate als die richtigeren eingesetzt.

baren Strukturen nicht der Zerstörung anheimfallen, was regelmässig der Fall ist, sobald sie lange der Einwirkung austrocknender oder eiweissfällender Mittel ausgesetzt sind. Zur Darstellung der Knospungsvorgänge am nicht fixierten Präparat hat sich eine Farbflüssigkeit am geeignetsten erwiesen, die ca. 20 proz. Methylviolett oder ca. 4 proz. Methylenviolett (Grübler) enthält. Die von Grübler hergestellte Farbe besitzt ausserdem einen desinfizierenden Zusatz.

Die Herstellung der Präparate erfolgt in der Weise, dass auf einem gut gereinigten und sterilen Objektträger die Untersuchungsflüssigkeit mit einem kleinen Tropfen der Farbflüssigkeit vermischt wird. Die Intensität der Färbung hängt wesentlich von der Grösse des Tropfens der Farbe ab. Es ist deshalb ratsam, diese zu variieren, um verschieden abgestufte Färbungen zu erzielen.

Als wesentliche Vereinfachung der Färbung ohne Fixierung erwies sich die Anwendung einer alkoholischen Methylen-Methylviolettlösung von folgender Zusammensetzung, die ebenfalls die Firma Grübler herstellt:

Methylviolett	0,25
Methylenviolett (Grübler)	0,1
Alkohol, 90 proz.	20,0

Die Herstellung der Präparate erfolgt in folgender Weise:

Auf einem gut gereinigten Objektträger wird nach Pappenheim, Nakanishi, Levaditi u. a. mit Hilfe eines platten Hölzchens der Farbstoff ausgestrichen; der Alkohol verflüchtet sofort, und es bleibt eine dünne Farbschicht auf dem Objektträger liegen. Man beschickt ein durch die Flamme gezogenes und wieder abgekühltes Deckglas mit der Untersuchungsflüssigkeit, lässt das Deckglas auf die Farbschicht fallen und umrahmt mit einer Mischung von Wachs und Kolophonium zu gleichen Teilen. Es ist darauf zu achten, dass der Flüssigkeitstropfen genügend gross ist, da man sonst Präparate erhält, in denen die Spirochäten auf dem Grunde des Objektträgers gefärbt liegen.

Auch bei dieser Methode werden die Spirillen nicht abgetötet, denn die Infektion von Reisvögeln mit Spirillen, die auf so vorbereiteten Objektträgern gefärbt waren, ergab ein positives Resultat. Diese einfache Methode ermöglicht es, Spirochäten der Kultur, der Balanitis und der Hühnerspirillose sofort zu färben. Gewebsspirochäten aus luetischen Läsionen färben sich ebenfalls in prägnanter, aber zarter Weise, jedoch ist die Färbung erst nach 1—2 Stunden sichtbar, da sie dem Eindringen des Farbstoffes einen grösseren Widerstand entgegensetzen, als die unten genannten Spirochäten. Die Vitalfärbungen lassen sich in mannigfacher Weise variieren. Man kann allein mit Methylviolett färben, man kann Methylenblau (Zetnow, E. Hoffmann, Mandelbaum), Kresylmethylenblau (v. Prowaczek und Keysselitz), Kresylechtviolett, Krystallviolett, Gentianaviolett und Neutralrot verwenden.

Schliesslich ist es mir gelungen, Knospungsvorgänge auch in nicht vital gefärbten, sondern fixierten Ausstrichpräparaten mit Hilfe der Modifikation einer Methode zu erreichen, die Weidenreich für Blutpräparate und Hoffmann und Halle für Spirochäten angewendet haben.

Methode für Ausstrichpräparate.

1. Die gut gereinigten Objektträger werden 1 Minute lang den Dämpfen einer 1 proz. Osmiumsäurelösung ausgesetzt.

2. Ein Tropfen der Untersuchungsflüssigkeit wird auf den so behandelten Objektträger in dünner Schicht ausgestrichen und dieser Ausstrich feucht 30 Sekunden über 1 proz. Osmiumdämpfen fixiert.

3. Alsdann kommt das Präparat in Pappenheims Panchromlösung (Grübler) (1 Tropfen auf 1 ccm Aqua dest.) oder in Giemsalösung für 24 Stunden. Alsdann spült man das Präparat in Aqua dest. ab, lässt es lufttrocken werden und schliesst es in Zedernholzöl ein.

Diese Methode ermöglicht die Darstellung von Sprossungsvorgängen an allen Spirochäten. Auch in den bisher untersuchten Fällen von Primäraffekten und Papeln wurden freie Knospen und einzelne Spirochäten gefunden, die Sprossungsvorgänge zeigten, allerdings nicht immer in der Prägnanz und Klarheit, wie sie das ohne Fixierung gefärbte Präparat aufweist.

Schliesslich möchte ich noch ausdrücklich hervorheben, dass meine weiteren Untersuchungen eine volle Bestätigung aller geschilderten Befunde ergeben haben.

Aus der akademischen Klinik für Hautkrankheiten in Düsseldorf (Direktor: Dr. C. Stern).

Ueber den Wert intravenöser Arthigoninjektionen.

Von Dr. J. Lewinski, Assistenzarzt.

Wohl den wichtigsten Fortschritt der letzten Jahre in der Behandlung der Gonorrhöe stellt das Arthigon dar. Wie bekannt, ist es vor allem Brucks Verdienst, die Vakzinetherapie für die Gonorrhöe fruchtbar gemacht zu haben. In seinem ersten Berichte 1909 teilte er Erfolge bei Epididymitis und Arthritis gonorrhoica mit, die durch intramuskuläre Anwendung des Mittels erzielt wurden. Seiner Arbeit sind inzwischen eine grössere Reihe anderer Publikationen gefolgt. Mit geringen Abweichungen haben die betreffenden Autoren Erfolge bei Epididymitis und Arthritis beobachtet, während bei Prostatitis, Zervikalgonorrhöe und Vulvovaginitis die Beeinflussung unsicher war und die Urethritis gonorrhoica selbst fast immer jede Einwirkung vermissen liess.

In der Münch. med. Wochenschr. No. 22, 1913 berichteten nun Bruck und Sommer, dass sie das Arthigon intravenös angewandt und bei dieser Applikationsweise bedeutend bessere Resultate gesehen hätten. Nicht allein die Epididymitis soll in viel kürzerer Zeit zur Ausheilung gekommen sein — über Arthritis gonorrhoica wird nicht berichtet —, nein auch bei Prostatitis gonorrhoica soll in der überwiegenden Zahl der Fälle ohne sonstige Behandlung eine Heilung erfolgt sein. Ferner beobachteten Bruck und Sommer in einer Reihe von Fällen von gonorrhoischen Komplikationen ein Schwinden der Gonokokken aus den Prostata- und Urethralsekreten, ohne dass eine lokale Behandlung der Urethra und Prostata stattgefunden hatte. Jedoch hatten sie auch 3 Misserfolge. In einem Falle von Gonorrhoea ant. et post. und Prostatitis trat nach anfänglichem Erfolge ein Rezidiv auf, bei 2 weiteren Versagern handelte es sich nur um Gonorrhoea ant. ohne Komplikationen. Bruck und Sommer erklären diese verschiedene Wirkung damit, dass „nur in gonorrhoischen Komplikationsfällen (Prostatitis, Epididymitis etc.), nicht aber bei einfachen Urethralprozessen, das injizierte Antigen eine genügend breite Angriffsfläche an spezifische Rezeptoren findet und dass daher nur in solchen Fällen eine genügend starke Reaktion ausgelöst wird, die nun auch zu einer Vernichtung der Urethralgonokokken ausreicht."

Auf diese Angaben hin habe ich nun in der hiesigen Klinik an einem geeigneten Materiale intravenöse Injektionen des Arthigons (Bruck) vorgenommen. Für die Anregung zu dieser Arbeit sowie für die Ueberlassung des Materials spreche ich an dieser Stelle Herrn Direktor Dr. Stern meinen Dank aus. Zur Anwendung konnte ich das Arthigon bisher nur bei Männern bringen. Ich folgte der Methode von Bruck und Sommer und injizierte meistens zunächst 0,1 ccm Arthigon, das mit frisch abgekochtem Leitungswasser auf 0,5 ccm aufgefüllt wurde. Die weiteren Injektionen machte ich nach Abklingen des Fiebers, gewöhnlich nach einem Intervall von 2—3 Tagen, und injizierte dann 0,2—0,3—0,4 ccm, die jedesmal mit Leitungswasser bis 0,5 ccm gemischt wurden; schliesslich in einer Reihe von Fällen 0,5 ccm Arthigon unverdünnt. Bruck und Sommer halten nun diese intravenösen Injektionen für ungefährlich. Sie haben wohl meist Temperatursteigerungen bis zu 3° mit den üblichen Symptomen des Fiebers wie Kopfschmerzen, Schüttelfrösten, Schweissausbruch, seltener Uebelkeit und Brechreiz gesehen, irgendwie lebensbedrohliche Erscheinungen jedoch nicht beobachtet.

Bevor ich nun auf diesen Punkt eingehe, will ich einige Fälle anführen; zunächst 3 Patienten mit Gonorrhöe und Epididymitis, die nur intravenös mit Arthigon behandelt wurden, während jede lokale Therapie der Epididymis und Urethra unterblieb.

Fall 1. Peter L., 25 Jahre, aufgenommen 14. VII. 13. R. Epididymis faustgross, derb, schmerzhaft. Gonorrhoea ant. et post. ohne Infiltrate.

18. VII. Nach der 3. Injektion von 0,3 ccm Arth. Epididymis nur noch taubeneigross, mässig derb, wenig schmerzhaft.

23. VII. Nach der 5. Injektion von 0,5 ccm Arth. Epididymis nicht mehr schmerzhaft, sonst derselbe Befund. Höchste Temperatursteigerung um 2½°, nach der letzten Injektion nur Erhöhung um 1,5°. Ausser den Fieberbeschwerden keine Nebenerscheinungen. Gonokokken vor Urethrabehandlung nicht geschwunden.

Fall 2. Paul A., 23 Jahre, aufgenommen 4. VII. 13. Gonorrhoea ant. et post. ohne Infiltrate. L. Epididymitis faustgross. Nach der 2. Injektion von 0,2 ccm Epididymis am 8. VII. nur noch kirschgross und kaum schmerzhaft. Nach der letzten Injektion von 0,5 ccm am 15. VII. Infiltrat geschwunden. Höchste Temperatursteigerung um

3,5° und zwar nach der letzten Injektion. Allgemeinerscheinungen wie bei Fall 1. Gonokokken vor Urethrabehandlung nicht geschwunden.

Fall 3. Emil H., 27 Jahre, aufgenommen 9. VII. 13. Gonorrhoea ant. et post. ohne Infiltrate. L. Epididymis faustgross. Nach der 2. Injektion von 0,2 ccm Epididymis am 14. VII. noch taubeneigross und derb, aber nicht mehr schmerzhaft. Nach der 5. Injektion Epididymis am 19. VII. nur noch kirschkerngross. Unter lokaler Breibeutelbehandlung Infiltrat erst am 15. VIII. geschwunden. Allgemeinerscheinungen wie in den vorigen Fällen. Gonokokken vor Urethrabehandlung nicht geschwunden.

Die Temperaturkurve ist bei diesem Falle bemerkenswert.

9. VII. 0,1 ccm Arth. intrav. Temperatur vor Injektion 37,2, Anstieg an demselben Tage auf 39,2. Am Morgen des nächsten Tages Temperatur kritisch auf 36,8 gefallen.

11. VII. 0,2 ccm Arth. intrav. Temperatur vor Injektion 36,6. Anstieg an demselben Tage nachmittags auf 38,0.

12. VII. Vormittags Temperatur 36,6, nachmittags steile Nachzacke auf 40,4 und dann kritischer Abfall. Nach 0,4 ccm Arth. Temperaturerhöhung nur noch um 1,5° und nach 0,5 ccm überhaupt keine Steigerung.

Diese drei reinen Beobachtungen zeigen, dass die intravenösen Injektionen des Arthigons einen schnellen Rückgang der Schmerzhaftigkeit und entzündlichen Schwellung bei Epididymitis bewirken. Die restierenden Infiltrate weichen seinem Einfluss jedoch ebensowenig wie früher bei der intramuskulären Applikationsweise und sind nur allmählich durch lokale resorbierende Behandlung zu beseitigen.

In 8 weiteren Fällen von Epididymitis wurde von Anfang an neben der Arthigontherapie die lokale Behandlung mittels Hitzeeinwirkung eingeleitet. Was den Erfolg anbelangt, konnte bei dieser Kombinationstherapie ein ebenso schneller Rückgang der entzündlichen Symptome nach den ersten beiden Injektionen konstatiert werden; die Aufsaugung der Infiltrate schien dann noch etwas schneller vor sich zu gehen. Auch bei diesen Patienten waren die Gonokokken vor Beginn der lokalen Behandlung der Urethra nicht geschwunden. Bei einem Patienten aus dieser Gruppe kam es, nachdem die Epididymitis bis auf ein derbes reaktionsloses Infiltrat abgeheilt war, zur Entstehung einer akuten Prostatitis. Bei drei anderen Fällen traten im Anschlus an die intravenösen Injektionen Nebenerscheinungen auf. Ich will darüber kurz berichten.

Heinrich B., 25 Jahre, aufgenommen 13. VIII. 13. Gonorrhoea ant. et post. ohne Infiltrate. R. Epididymis faustgross, schmerzhaft. Kor o. B. Tbc. apicis dextr. pulmon. Nach Injektion von 0,1 und 0,2 ccm Arth. jedesmal Kurzatmigkeit und beschleunigte Herzaktion, mehrere Stunden anhaltend. Nach 3 weiteren Arthigoninjektionen, die intramuskulär in aufsteigenden Dosen von 0,5—1,0 und 1,5 ccm gemacht wurden, zeigten sich diese Symptome nicht. Bei einem Patienten trat nach Injektion von 0,4 ccm intravenös injizierten Arthigons starke Uebelkeit und Herzklopfen auf, das eine ganze Stunde anhielt; er verweigerte weitere Einspritzungen. Bei dem dritten Patienten trat starkes Herzklopfen nach 0,3 ccm auf. Auch er liess keine intravenösen Injektionen mehr an sich vornehmen, vertrug dagegen 2 Injektionen von 0,5 und 1,0 ccm intramuskulär ohne Nebenerscheinungen. Bei den beiden zuletzt genannten Personen waren Herz und Lungen normal.

11 weitere Fälle von Epididymitis gonorrhoica stehen augenblicklich noch in Behandlung. Bei 7 von ihnen war der Erfolg entsprechend den bereits angeführten Fällen. Bei 2 Patienten glich die Einwirkung fast einem Misserfolge, insofern als bei ihnen nach 3 bis 4 Injektionen (0,3—0,4 ccm) die Schwellung nur um Weniges zurückgegangen war und noch deutliche Schmerzhaftigkeit bestand. In einem Falle trat, nachdem nach 3 Injektionen (0,05—0,2 ccm) die Nebenhodenschwellung abgeheilt war, trotz Bettruhe eine Funikulitis auf derselben Seite auf. Eine ähnliche Verschlimmerung konnte ich auch in folgendem Falle beobachten:

Heinrich O., 25 Jahre, aufgenommen 12. IX. 13. Gonorrhoea ant. et post. R. Epididymis pflaumengross.

17. IX. Unter Breibeutelbehandlung Epididymis nur noch kirschgross, wenig schmerzhaft. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung um 1,5°.

18. IX. R. Epididymis stärker geschwollen und schmerzhaft. L. Epididymis jetzt auch pflaumengross und schmerzhaft geschwollen.

Eine präventive Bedeutung haben demnach die intravenösen Arthigoninjektionen wohl nicht, wie auch Bruck und Sommer nach ihren Erfahrungen annehmen.

Ich berichte nunmehr über 4 Fälle von gonorrhoischer Prostatitis, die mit intravenösen Arthigoninjektionen behandelt wurden. Bruck und Sommer haben bei dieser Erkrankung vorzügliche Erfolge erzielt. Schon nach der ersten Injektion von 0,1 waren bei 8 ihrer Patienten die Gonokokken aus den Prostatasekreten geschwunden und zeigten sich bei einer längeren Kontrolle nicht wieder. Bei 5 von diesen 8 Fällen wurde auch ein Schwinden der Gonokokken aus dem Sekrete der Urethra beobachtet, trotzdem diese nicht lokal behandelt wurde.

Bei meinen 4 Patienten nun zeigte sich schon nach den ersten Injektionen ein schneller Rückgang der entzündlichen Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Prostata. Diese auch von Bruck und Sommer festgestellte Einwirkung ist in Parallele zu setzen zu derselben Wirkung bei der Epididymitis gonorrhoica. Ein Schwinden der Gonokokken aus den Prostata- und Urethrasekreten konnte ich jedoch bei meinen Prostatafällen nicht beobachten.

Es handelt sich um folgende Fälle:

Fall 1. Josef P., aufgenommen 18. VII. 13. Gonorrhoea subacuta ant. et post. Akute Prostatitis. Keine Infiltrate.

21. VII. Nach 2 Injektionen (0,1 und 0,2 ccm) ist die Prostata kaum noch geschwollen und nicht mehr schmerzhaft.

1. VIII. Nach 2 weiteren Injektionen (0,3 und 0,4 ccm) sowohl im Sekrete der Prostata wie der Urethra Gonokokken. Unter lokaler Behandlung mit Antigonorrhoizis schwanden diese dann in kurzer Zeit.

Fall 2. Wilhelm H., aufgenommen 25. VII. 13. Gonorrhoea chron. ant. et post. Infiltrate in Pars. ant.

15. VIII. Akute Prostatitis.

22. VIII. Nach 2 Injektionen von 0,1 und 0,2 ccm Prostata nur noch wenig geschwollen, kaum schmerzhaft.

6. IX. Nach 2 weiteren Injektionen von 0,3 und 0,4 ccm noch immer Gonokokken im Sekret der Prostata und Urethra. Unter lokaler Behandlung bald gonokokkenfrei.

Fall 3. Heinrich M., aufgenommen 28. VII. 13. Gonorrhoea subacuta ant. et post. Akute Prostatitis. Nach 2 Injektionen von 0,1 und 0,2 ccm derselbe Erfolg wie in den beiden vorigen Fällen. Gonokokken nicht geschwunden.

Fall 4. Hans N., aufgenommen 1. IX. 13. Gonorrhoea subacuta ant. et post. Infiltrat am Orificium. Akute Prostatitis.

3. IX. 0,05 Arth. intravenös.

7. IX. Schwellung der Prostata fast, Schmerzhaftigkeit ganz geschwunden. Gonokokken.

8. IX. 0,1 Arth. intravenös.

9. IX. Beginn der lokalen Behandlung mit Antigonorrhoizis.

10. IX. Keine Gonokokken.

12. IX. Prostata o. B.

Die Temperatursteigerungen und allgemeinen Reaktionen auf die intravenösen Arthigoninjektionen bei Prostatitis wichen nicht von denen bei Epididymitis ab.

Weiter verfüge ich über einen Fall von Cowperitis gonorrhoica, den ich durch intravenöe Arthigoninjektionen heilen konnte. Es handelte sich um den:

Josef K., 52 Jahre, aufgenommen 3. IX. 13. Gonorrhoea chron. ant. et post. Auf beiden Seiten des Dammes überwalnussgrosse, schmerzhafte, im Zentrum leicht fluktuierende Anschwellung der Cowperschen Drüse.

4. IX. 0,025 Arth. intrav. Starke allgemeine Reaktion, etwas Kurzatmigkeit.

8. IX. Ohne Inzision hat sich der eitrige Inhalt aus einer kleinen Oeffnung entleert. 0,05 Arth. intrav.

12. IX. Schwellung und Schmerzhaftigkeit geschwunden. Urin I trübe, II klar. Beginn der lokalen Behandlung der Urethra.

25. IX. Seit 10 Tagen kein Ausfluss aus der Harnröhre. Cowpersche Drüse o. B.

Bemerkenswert ist hier, dass schon mit den kleinen Dosen 0,025 und 0,05 der Erfolg erzielt wurde und gleichzeitig auch das Sekret aus der Urethra posterior schwand, ohne dass diese lokal behandelt worden war.

Die Wirkung auf die gonorrhoische Arthritis illustriert folgender Fall:

Eduard S., 26 Jahre, aufgenommen 2. IX. 13. Gonorrhoea subacuta ant. et post. Linkes Kniegelenk leicht schmerzhaft, nicht geschwollen. Rechtes Fussgelenk diffus geschwollen und schmerzhaft. Temperatur 37,7.

3. IX. 0,05 Arth. intrav.

4. XI. Rechtes Fussgelenk normal. Linkes Kniegelenk dagegen etwas geschwollen und stärker schmerzhaft. Temperatur heute auf 38,4 gestiegen = Nachzacke.

5. IX. 0,1 Arth. intrav.

6. IX. Keine Reaktion. Gonokokken.

7. IX. Linkes Kniegelenk nur noch am Condylus ext. schmerzhaft, nicht mehr geschwollen. Fussgelenk o. B.

8. IX. 0,2 Arth. intrav.

9. IX. Temperatursteigerung von 36,6 auf 38,8. Ausfluss vorübergehend stärker geworden. Kniegelenk normal. Beginn der lokalen Behandlung der Urethra.

10. IX. Keine Gonokokken.

Einen ähnlich günstigen Heileffekt teilt E. Steinitz in der Therapie der Gegenwart, VIII. H., 1913 mit. Während er

in seinem Falle, den er als eine Mischform von gonorrhoischer und rheumatischer Gelenkerkrankung und zwar aussergewöhnlich schwerer Art, beschreibt, mit den üblichen Behandlungsmethoden und auch mit intramuskulären Arthigoninjektionen keinen erheblichen Erfolg erzielen konnte, bewirkte schon die erste intravenöse Injektion von 0,12 Arthigon eine bedeutende Besserung.

Bevor ich nun zu einem zusammenfassenden Urteil über die therapeutische Wirksamkeit der intravenösen Arthigoninjektionen übergehe, habe ich noch einen Fall mitzuteilen, bei dem im Anschluss an eine intravenöse Injektion von nur 0,05 Arthigon aussergewöhnlich schwere Erscheinungen auftraten. Es handelte sich um den:

Friedrich K., 24 Jahre, aufgenommen 9. VII. 13 wegen Pityriasis rosea. Vor etwa 2 Jahren Gonorhöe, die angeblich in kurzer Zeit ausgeheilt ist. Kein Ausfluss.

Status: Prostata: Linker Lappen derb, etwas vergrössert, bei Palpation leicht empfindlich. Prostatasekret enthält ganz wenige Eiterkörperchen, keine Gonokokken.

Kor: Linke Grenze 3 Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie. Rechte Grenze fingerbreit vom rechten Sternalrand entfernt. Systolisches Geräusch über der Mitralis. Patient hat keine Herzbeschwerden. Zur Feststellung der Ausheilung der alten Gonorrhöe erhält Patient am 28. VIII. **0,05** Arthigon intravenös, 12 Uhr mittags.

Um 4 Uhr nachmittags ist die Temperatur in steilem Anstieg auf 39,0 gestiegen. Schwerer Allgemeinzustand. Puls teilweise aussetzend, unregelmässig, 140 in der Minute. Sehr starker Hustenreiz. Während der fast unaufhörlich hintereinander erfolgenden Hustenstösse starke Atemnot. Gesichtsfarbe bleich. Auf 0,3 Kampfer subkutan wird der Puls regelmässig, die Zulszahl sinkt auf 120 in der Minute. Atemnot lässt nach, Hustenreiz dagegen noch stark. Auf Codein und Morphium geht auch er zurück. Gegen Abend ist der Allgemeinzustand wieder normal.

29. VIII. Patient fühlt sich wohl. Herz und Atmung o. B. Kein Hustenreiz mehr. Die Temperatur ist, unter Schweissausbruch in der Nacht, zur Norm gesunken.

Gegenüber Bruck und Sommer, welche die intravenösen Arthigoninjektionen als harmlos hinstellen, vertrete ich unter Berücksichtigung dieses Falles und der bereits genannten Fällen einen anderen Standpunkt. Ich halte es für nothwendig, Personen, deren Zirkulations- oder Atmungsorgane erkrankt sind, ferner überhaupt schwächliche und körperlich heruntergekommene Menschen von der Behandlung mit intravenösen Injektionen dieses Mittels auszuschliessen. Dass übrigens das Arthigon, auch wenn es intramuskulär gegeben wird, kein durchaus indifferentes Präparat ist, lehrt der Fall von Föckler (Dermatol. Wochenschr. 1912, No. 46), der einen epileptiformen Anfall nach der ersten intramuskulären Injektion bekam, sowie der Fall von Fischer (Dermatol. Wochenschr. 1913, No. 29), bei dem sich ein schwerer Anfall zerebraler Erkrankung nach 2,0 Arthigon, intramuskulär verabfolgt, einstellte. Immerhin sind die Reaktionen, wie ich an vielen Patienten beobachten konnte, nach intramuskulären Injektionen viel milder, so dass sie auch von Personen gut vertragen wurden, bei denen nach intravenösen Arthigoninjektionen erheblichere Nebenerscheinungen aufgetreten waren. In geeigneten Fällen aber ist den intravenösen Injektionen der Vorzug zu geben. Es dürften übrigens auch kleinere Dosen genügen, um die beabsichtigte Wirkung zu erreichen; als Anfangsdosis empfehle ich 0,025—0,05, als Enddosis 0,3, in seltenen Fällen 0,4. Im Ganzen dürften 3—5 Injektionen genügen.

Epididymitis und Arthritis gonorrhoica sowie die selteneren gonorrhoischen Komplikationen, welche Cowperitis, Tendovaginitis etc. bilden, sind in erster Linie die Erkrankungen, bei denen hier Erfolge zu erzielen sind. Bei Prostatitis gonorrhoica ist die Wirkung zwar nicht so glänzend, aber immerhin noch günstig genug, um die intravenöse Anwendung dringend zu indizieren. Was die Harnröhre selbst betrifft, so war wohl hin und wieder ein Einfluss auf die Gonorrhöe der Urethra posterior zu bemerken. Da diese Wirkung jedoch unsicher und selten ist, möchte ich in Anbetracht der starken Allgemeinreaktionen die intravenösen Arthigoninjektionen nicht empfehlen, wenn es sich nur um Urethralblennorrhöe handelt.

Also kurz zusammengefasst bewähren sich die intravenösen Arthigoninjektionen bei Männern in denselben Krankheitsfällen, welche bisher die Indikation für intramuskuläre Injektion des Mittels abgaben, id est vornehmlich bei Epididymitis und Arthritis gonorrhoica. Unsicherer ist ihre Wirkung bei Prostatitis, wo sie zwar keine definitive Heilung, aber eine deutliche Besserung der entzündlichen Symptome hervorrufen, während sie bei einfacher Urethritis gonorrhoica versagen. Bei Berücksichtigung dieser Indikationen sind sie den intramuskulären Injektionen vorzuziehen, wenn es sich um sonst gesunde, kräftige Menschen handelt, von denen zu erwarten ist, dass sie die eintretenden Allgemeinreaktionen leicht vertragen können.

Aber nicht allein die therapeutische Wirksamkeit des Arthigons ist durch die intravenöse Injektion gestiegen, sondern auch in diagnostischer Hinsicht sind bei dieser Applikationsweise wertvolle Aufschlüsse erzielt worden. Gestützt auf 28 Fälle von Gonorrhöe und 19 normale Kontrollfälle bei Männern kommen Bruck und Sommer zu folgenden diagnostischen Schlüssen:

„1. Männer mit noch bestehenden gonorhoischen Prozessen reagieren auf eine intravenöse Injektion von 0,1 Arthigon mit sehr wenigen Ausnahmen mit einer Temperatursteigerung, die um so regelmässiger und höher einzutreten scheint, je mehr Komplikationen der Krankheitsprozess gesetzt hat.

2. Männer, die nie Gonorrhöe hatten, können auf 0,1 Arthigon mit Temperaturausschlägen antworten, die unterhalb von 1,5° liegen.

3. Ausschläge von 1,5° und höher dürften spezifisch für gonorrhoische Prozesse sein."

Bruck und Sommer glauben somit, in den intravenösen Arthigoninjektionen ein diagnostisches Mittel gefunden zu haben, um Personen, die einmal eine Gonorrhoe akquiriert haben, zu erkennen und von nie gonorrhoisch Infizierten zu unterscheiden. Von noch grösserer Bedeutung wäre es nun, wenn es auch gelänge, die von ihrer Gonorrhöe sicher Geheilten von denen zu sondern, bei denen noch latente gonorrhoische Herde vorhanden sind. Solche Herde können aber bei einer Provokation, wie Exzessen verschiedener Art, aktiviert werden und beim Koitus zur Infektion führen. Sie sind in manchen Fällen mit den üblichen Untersuchungs- und Provokationsmethoden nicht zu erkennen, so dass dann ein solch latent Gonorrhoischer ärztlicherseits für gesund erklärt und ihm der Ehekonsens gegeben wird. Es wäre daher sehr zu begrüssen, wenn die intravenösen Arthigoninjektionen auch in diesen Fällen den Tatbestand aufklären würden. Bruck und Sommer, welche auch schon die Wichtigkeit dieser Frage hervorheben, aus Mangel an geeigneten Fällen aber noch keine Aufschlüsse hierüber bringen, sind der Meinung, dass man mit geringeren Arthigondosen als 0,1 ccm vielleicht Aufklärung gewinnen könne.

Die Fälle, bei denen ich aus diagnostischen Gründen intravenöse Arthigoninjektionen machte, gruppieren sich folgendermassen:

I. Ein Patient, der angab, nie an Gonorrhöe gelitten zu haben:

Franz L., 25 Jahre, aufgenommen 23. VII. 13 mit Ulcus molle gangraenosum.

22. VIII. 0,025 Arth. intrav. Temperaturerhöhung von 36,4 auf 36,7 = 0,3°.

25. VIII. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,7 auf 37,2 = 0,5°.

28. VIII. 0,1 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,2 auf 37,1 = 0,9°.

Nie irgendwie erhebliche Nebenerscheinungen, kein Ausfluss.

Ich spreche diesen Fall als nie gonorrhoisch infiziert an. Es entspricht die nach 0,1 aufgetretene Temperatursteigerung von 0,9° den Angaben von Bruck und Sommer, dass Männer, welche nie an Gonorrhöe litten, auf diese Dosis mit einer Erhöhung bis 1,4° reagieren können.

II. Patienten, die früher eine Gonorrhöe durchgemacht haben, zur Zeit der intravenösen Injektion aber als geheilt anzusehen wären, id est keine Gonokokken mehr in ihrem Körper vorhanden sind.

Fall 1. Friedrich S., aufgenommen 9. VIII. 13. Gonorrhoea subacuta ant. et post.

8. IX. Seit etwa 3 Wochen kein Ausfluss mehr. 0,05 Arth. intrav. Temperatur von 37,4 auf 37,8 gestiegen = 0,4° Erhöhung. Kein Ausfluss.

10. IX. 0,1 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,4 auf 37,8 = 1,4°. Kein Ausfluss. Urin I und II klar.

Ich sehe diesen Fall als sicher geheilt an.

Fall 2. Eduard D., 20 Jahre, aufgenommen 9. VIII. 13. Gonorrhoea chron. ant. et post.

8. IX. Seit etwa 4 Wochen keine Gonokokken mehr zu finden. 0,05 Arth. intrav. Temperatur von 36,8 auf 37,3 gestiegen = 0,5° Erhöhung. Kein Ausfluss.

10. IX. 0,1 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,4 auf 37,9 = 1,5° Erhöhung. Kein Ausfluss.

Auch hier halte ich die Heilung für sicher. Die Temperatursteigerung betrug also bei diesen Patienten, die ich für sicher geheilt halte, nach 0,05 Arthigon im höchsten Falle nur 0,5°, nach 0,1 im höchsten Falle 1,5°.

III. Diese Gruppe wird zunächst durch 2 Männer gebildet die früher gonorrhoisch infiziert gewesen waren, sich jetzt aber als geheilt betrachteten, weil sie keinen Ausfluss oder sonstige Symptome hatten. Auch die klinische Untersuchung sprach für diese Annahme. Die Wirkung der intravenösen Arthigoninjektionen zeigte dann jedoch, dass diese Meinung trügerisch war.

Fall 1. Theodor K., aufgenommen 10. VI. 13 wegen Bubo inguin. dupl. Gonorrhoe. Jetzt kein Ausfluss. Knopfsondenuntersuchung der Urethra o. B. Prostata o. B.

22. VIII. 0,025 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,6 auf 38,2 = 1,6° Erhöhung. Geringer weisslicher Ausfluss aus der Urethra, darin Gonokokken.

25. VIII. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,5 auf 37,6 = 1,1°. Im Ausfluss noch Gonokokken.

Es gelang also, mit nur 0,025 Arthigon ein Gonokokken enthaltendes Harnröhrensekret zu provozieren.

Fall 2. Bernhard Sch., 26 Jahre, aufgenommen 7. VIII. 13. Lues II. Vor einem Jahre Gonorrhöe, jetzt kein Ausfluss. Knopfsondenuntersuchung o. B. Prostata o. B.

22. VIII. 0,25 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,6 auf 37,8 = 1,2°. Geringer gelblicher Ausfluss, darin Gonokokken.

25. VIII. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,4 auf 37,3 = 0,9°.

Auch hier also dasselbe Resultat.

Zu dieser Gruppe gehören schliesslich noch folgende Fälle:

Fall 3. Peter F., 39 Jahre, aufgenommen 13. VIII. 13. Gonorrhoea chron. ant. et post. Epididymitis sin.

27. IX. Seit 10 Tagen kein Ausfluss. Epididymitis normal. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 37 auf 39,5. Ausfluss aus der Urethra, darin Gonokokken.

Fall 4. Jakob H., 30 Jahre, aufgenommen 25. VIII. 13. Seit Ostern d. J. Ausfluss aus der Harnröhre. Im Urethralsekret keine Gonokoken, mässig Eiterkörperchen. Urin I leicht trübe, Urin II klar. Prostata o. B. Geringfügige Infiltrate in der Urethra anterior.

28. VIII. Keine Gonokokken gefunden.

29. VIII. 0,025 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,6 auf 37,6 = 1°. Im Ausfluss aus der Harnröhre jetzt Gonokokken.

Ausser in diesen Fällen, die sich in die genannten drei Gruppen einfügen lassen, habe ich noch bei 3 Patienten zu diagnostischem Zwecke intravenöse Arthigoninjektionen gemacht. Wenn bei ihnen auch keine so sicheren Schlüsse zu ziehen waren wie bisher, so konnte doch eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden.

Fall 1. Arthur A., 20 Jahre, aufgenommen 18. VIII. 13. Gonorrhoea acuta ant. et post.

17. IX. Seit gestern kein Ausfluss. Seit 3 Wochen keine Gonokokken mehr gefunden. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,7 auf 37,4 = 0,7° Kein Ausfluss.

Da Patient die Klinik verlässt, konnten keine weiteren Injektionen gemacht werden. Nach dem Ausfalle der Reaktion und bei dem Fehlen des Ausflusses halte ich ihn für wahrscheinlich geheilt.

Fall 2. Josef E., 29 Jahre, aufgenommen 27. VIII. 13. Gonorrhoea acuta ant.

17. IX. Seit 12 Tagen keine Gonokokken. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,2 auf 37,0 = 0,8°.

19. IX. Nachdem sich 2 Tage kein Ausfluss mehr zeigte, heute etwas schleimiges Sekret, das mikroskopisch Schleim, Epithelien, keine Gonokokken enthält.

Weitere Arthigoninjektionen mussten wegen Entlassung des Patienten auch in diesem Falle unterbleiben. Ich sehe aus den gleichen Gründen wie vorhin auch diesen Fall als wahrscheinlich gonokokkenfrei an.

Fall 3. Paul B., 14 Jahre, aufgenommen 23. VIII. 13. Angeblich erst seit 4 Tagen Ausfluss. Knopfsondenuntersuchung o. B. Prostata o. B. Urin I und II leicht trübe.

28. VIII. Trotz Reizspülungen keine Gonokokken zu finden.

29. VIII. 0,025 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 37,3 auf 37,5 = 0,2°. Keine Gonokokken.

1. IX. 0,05 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 37,2 auf 38,1 = 0,9°. Kein Ausfluss.

3. IX. 0,1 Arth. intrav. Temperatursteigerung von 36,8 auf 38,9 = 2,1°. Starke Kopfschmerzen, ½ Stunde Schüttelfrost. Mehrere Stunden starkes Herzklopfen. Keine Gonokokken.

6. IX. Auch nach Reizspülungen der Urethra Befund negativ.

26. IX. Nie Gonokokken. Kein Ausfluss.

Das andauernde Fehlen der Gonokokken sowohl nach den Reizspülungen wie nach den 3 intravenösen Arthigoninjektionen, ferner die geringen Temperatursteigerungen (unter 1°) nach 0,025 und 0,05 Arthigon sprechen dafür, dass Gonokokken sich im Körper des Patienten nicht mehr vorfinden. Die hohe Temperatursteigerung von 2,1° nach 0,1 Arthigon erklärt sich durch die Tatsache, dass Patient früher und zwar wahrscheinlich vor nicht langer Zeit eine Gonorrhöe gehabt hat.

Kurz zusammengestellt lehren diese Fälle folgendes:

1. Ein nie gonorrhoisch infizierter Patient reagiert auf 0,025 Arthigon mit 0,3°, auf 0,05 mit 0,5° und auf 0,1 mit 0,9° Temperatursteigerung.

2. Zwei früher und zwar kurz vorher gonorrhoisch gewesene Mäner reagieren auf 0,05 Arthigon mit 0,4—0,5°, auf 0,1 mit 1,4—1,5° Temperaturerhöhung.

3. Von 4 noch gonorrhoischen Patienten reagieren 3 auf 0,025 Arthigon mit 1,6°, 1,2° und 1,0° Temperatursteigerung und es stellt sich bei ihnen nach dieser Injektion auch ein gonokokkenenthaltendes Sekret aus der Harnröhre ein. Bei dem 4. Patienten beträgt die Temperaturerhöhung nach der ersten Injektion von 0,05 Arthigon sogar 2,5° und gleichzeitig zeigen sich Gonokokken im Sekrete der Urethra.

4. Bei den 3 Fällen der letzten Gruppe, die für wahrscheinlich geheilt gehalten werden, beträgt die Temperatursteigerung nach 0,05 Arthigon 0,7°, 0,8° und 0,9°, ohne dass sich Gonokokken zeigen. Bei dem Dritten aus dieser Gruppe Temperaturerhöhung nach 0,025 nur 0,2° nach 0,1 Arthigon 2,1°.

Aus diesen Reaktionen glaube ich nun folgende Schlüsse ziehen zu können:

I. Zur Erkennung, ob ein Patient noch gonorrhoisch ist, dürfte am passendsten die intravenöse Injektion von 0,05 Arthigon sein. Ist der Betreffende geheilt, dann fällt die Temperaturerhöhung unter 1°. Sehr ins Gewicht fällt dabei, dass sich durch diese Injektion auch kein gonokokkenhaltiges Sekret provozieren lässt. In vielen Fällen dürfte als erste Dosis auch 0,025 Arthigon genügen, wie meine Fälle zeigen; im Zweifelsfalle jedoch müsste eine Injektion von 0,05 Arthigon noch folgen. Auf diese Weise gelänge es also, die noch gonorrhoisch infizierten Personen gegenüber solchen zu erkennen, deren Gonorrhöe ausgeheilt ist. Die Wichtigkeit dieser Fragen habe ich bereits hervorgehoben.

II. Nie gonorrhoisch gewesene Patienten unterscheiden sich von solchen, die einmal eine Gonorrhöe hatten — gleichgültig, ob diese nun ausgeheilt ist oder noch besteht —, durch die Temperaturreaktion nach einer intravenösen Arthigoninjektion von 0,1 ccm. Ausschläge von 1,5° und höher sprechen, wie Bruck und Sommer bereits angegeben haben, für gonorrhoische Prozesse.

Hegonon in der Gonorrhöebehandlung.

Von Dr. Guido Bohm in Berlin.

Die moderne Chemie bemüht sich seit Jahren, ein Spezifikum gegen Gonorrhöe zu finden, und der antibakteriellen Mittel, die als spezifisch wirksam empfohlen worden sind, gibt es eine wahre Flut. Das Ideal eines solchen Mittels, das bei alleiniger lokaler Anwendung die Gonorrhöe zur Heilung bringen könnte, müsste auf der von Neisser aufgestellten Forderung basieren, nicht nur die auf der Oberfläche der Harnröhrenschleimhaut befindlichen, sondern auch die bereits in die submukösen Schichten der Schleimhaut eingedrungenen Gonokokken zu vernichten; ferner dürfte die Anwendung eines solchen Mittels keine Reizwirkung resp. keine Steigerung der Entzündungssymptome hervorrufen, also intensive Tiefenwirkung ohne Irritation der Schleimhaut.

Wegen der stark reizenden Eigenschaften und der gleichzeitig mangelhaften Tiefenwirkung hat sich das Argentum nitricum relativ wenig bewährt, und die Silbereiweissverbindungen sind an seine Stelle getreten. Sie stellen einen therapeutischen Fortschritt dar, weil sie die Schleimhaut geringer reizen und trotzdem stark antibakteriell wirksam sind. Ein neues derartiges Präparat ist das von der chemischen Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering unter dem Namen Hegonon (Silbernitratammoniakalbumose) in den Handel gebrachte Arzneimittel. Ich habe mit demselben eine Reihe von Fällen behandelt und lasse die Beobachtungsresultate weiter unten folgen.

Es stellt ein braungelbes Pulver dar, das sich in Wasser mit alkalischer Reaktion leicht löst; die wässerigen Lösungen koagulieren

Eiweiss auch in warmer Lösung nicht und geben mit Kochsalzlösungen keine Fällung. Nach den Angaben der Fabrik enthält es etwa 7 Proz. organisch gebundenes Silber. Es soll nach der gegebenen Vorschrift eine abgewogene Menge Hegonon im Verlauf von 1—2 Minuten unter Rühren mit einem Glasstab in die abgemessene Menge Wasser (von gewöhnlicher Temperatur) eingestreut werden, worauf die Lösung in 1—2 Minuten erfolgt. Die neuerdings in den Handel gebrachten Tabletten gehen ebenfalls leicht in Lösung über.

Zur Verwendung gelangten zu J a n e t schen Spülungen Hegononlösungen 1,0/2000,0, zu Injektionen in die Anterior solche von ¼ proz. Konzentration. Von der Voraussetzung ausgehend, dass die Selbstbehandlung des Patienten durch Injektionen mittels der Tripperspritze — abgesehen von der Lästigkeit des Verfahrens — häufig unregelmässig, ungeschickt, unsauber und technisch unzulänglich ausgeführt wird, habe ich bei der Mehrzahl der Fälle die Injektionen in Form von J a n e t schen Spülungen 2—3 mal wöchentlich, resp. bei Vornahme der Abortivkur täglich, selbst ausgeführt; man erreicht hierdurch, dass die Spülflüssigkeit besser in die Buchten und Falten der Harnröhre eindringt als dies jemals durch Injektionen mit der Tripperspritze erreicht wird.

Je mehr die Kontrolle der Behandlung in der Hand des Arztes liegt, desto einwandfreier wird seine Beobachtung ausfallen. Hierbei muss man sich natürlich von vornherein klar sein, dass man nichts Unmögliches von einem Mittel erwarten darf; in dessen kritikloser Anwendung — ohne dass sich der Arzt über die anatomische Diagnose klar geworden ist — liegen vielfach die Misserfolge begründet. Den besten Erfolg wird man voraussichtlich bei Oberflächenerkrankungen der Urethra anterior erzielen (Gonorrhoea superficialis); sind bereits die M o r g a g n i schen Krypten, die L i t t r é schen Drüsen von der Infektion ergriffen, oder handelt es sich um narbige Prozesse, Strikturen usw. (ein Krankheitsbild, das ich nach dem Vorschlag von Arthur L e w i n als Gonorrhoea profunda bezeichnen möchte) oder liegt eine Gonorrhoea complicata vor (paraurethrale Gänge, Prostatitis, Spermatozystitis usw.), so haben selbstverständlich neben dem Versuch der chemischen Behandlung die mechanischen Behandlungsmethoden (Bougie, Dehnungen, Massage der Prostata und Samenblasen usw.) Platz zu greifen. Es leuchtet ferner ein, dass auf geeignete Diät, Hygiene und die modernen hydrotherapeutischen Erfahrungen entschiedener Wert zu legen ist. Zu beachten ist natürlich auch, dass bei der mehr oder weniger schnellen Abheilung eines gonorrhoischen Prozesses auch die relative Virulenz der Gonokokken und die individuelle Disposition der betr. Urethra eine nicht zu geringe Rolle spielen.

Meine bei der Anwendung von Hegonon gesammelten Erfahrungen sind folgende: Von den im ganzen beobachteten 43 Fällen nehme ich 2 Gruppen vorweg, nämlich erstens 14 Fälle von Gonorrhoea anterior profunda: bei ihnen handelte es sich fast ausnahmslos um Fälle, die infolge Auftretens ausgedehnter weicher Infiltrate resp. Infektion der Urethraldrüsen neben J a n e t schen Hegononspülungen mit Bougies und Dehnungen resp. endoskopisch behandelt werden mussten. Die Fälle brauchten zur Ausheilung 14 Tage bis 8 Wochen; in einem Falle liessen sich Gonokokken noch in der 7. Woche nachweisen. Die zweite Gruppe umfasst 23 Fälle von komplizierter Gonorrhöe (Prostatitis, Spermatozystitis), die mit J a n e t schen Hegononspülungen und Massage der Prostata resp. Samenblasen behandelt wurden. Fast sämtliche Fälle wurden günstig beeinflusst, indem sich die beiden Harnportionen überraschend schnell klärten und die Gonokokken nach 10—30 Tagen zum Verschwinden gebracht wurden; in einem Falle konnte ich allerdings Gonokokken noch nach 4 Monaten nachweisen, während in 2 Fällen die Behandlung wegen eintretender Epididymitis unterbrochen werden musste.

Besonderes Interesse verdient die Gruppe der 6 abortiv behandelten Fälle; die Therapie bestand darin, dass die Anterior mit grossen Flüssigkeitsmengen, ca. 500 ccm Hegononlösung 1,0/2000,0 einmal täglich an fünf aufeinanderfolgenden Tagen durchgespült wurde. Zu beachten ist, dass sämtliche auf diese Weise behandelten Fälle von vorneherein günstige Aussicht auf schnelle Heilung boten; sie kamen am 3. resp. 4. Tage nach der Infektion in Behandlung und die entzündlichen Erscheinungen waren relativ gering. Von den 6 Fällen heilten 4 vollständig in 7 Tagen aus, nachdem die Gonokokken am 2. resp. 3. Tage der Behandlung endgültig verschwunden waren, während die schleimig-eitrige Sekretion nach weiteren 3 bis 4 Tagen verschwand. Wenn 2 Fälle bis zur Heilung 4 resp. 6 Wochen beanspruchten, so liegt der Grund darin, dass beide die Behandlung aus äusseren Gründen gleich zu Anfang auf mehrere Tage unterbrechen und während dieser Zeit sich mit häuslichen Injektionen behelfen mussten; aber auch in diesen beiden Fällen liessen sich am 10. resp. 12. Tage keine Gonokokken im Urethralsekret mehr nachweisen. Beschwerden wurden durch die Spülungen niemals verursacht, Komplikationen nicht beobachtet.

Fassen wir das Resultat zusammen, so können wir folgende Schlusssätze aufstellen:

Unter den Silbereiweisssalzen erweist sich Hegonon als ein wertvolles Mittel in der Behandlung der Gonorrhöe, es eignet sich durchaus zur Durchführung einer erfolgversprechenden Abortivkur, es verbindet mit dem Vorzug der absoluten Reizlosigkeit den Vorteil einer genügenden Tiefenwirkung.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Freiburg i. d. Schweiz.

Desinfizierende Wirkung des Solargyls.

Von Prof. Dr. G l ü c k s m a n n und Dr. R. G o b b i, Adjunkt am Institut.

Die therapeutischen Erfolge, die man mit schwach wirkenden antiseptischen Mitteln in der Behandlung der akuten Gonorrhöe erzielt hat, sind im allgemeinen sehr günstig. An erster Stelle kommen hier in Betracht die Silbersalze, nämlich die Silbereiweisspräparate. Der Vorteil dieser Präparate beruht darauf, dass die Silbereiweissverbindungen die Gonokokken relativ rasch abtöten, wobei sie die Schleimhäute nicht stark reizen und in der Tiefe der Gewebe desinfizierend wirken.

Die bis jetzt gebräuchlichen Silbereiweisspräparate weisen gewisse Mängel auf, wie z. B. leichte Zersetzlichkeit, schwere Löslichkeit im Wasser und nur kurzdauernde Haltbarkeit in gelöstem Zustande usw. Es ist daher angezeigt, nach antigonorrhoischen Präparaten zu suchen, die diese Mängel nicht haben.

Solch ein neues S i l b e r e i w e i s s p r ä p a r a t, das S o l a r g y l [1]) wird in der Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate L ü d y & C i e. in Burgdorf (Schweiz) hergestellt und ist bakteriologischen sowie klinischen Prüfungen unterworfen worden.

Solargyl ist eine V e r b i n d u n g v o n S i l b e r o x y d m i t P r o t e o s e n u n d d e r e n A b b a u p r o d u k t e n. Das Präparat enthält 30 P r o z. S i l b e r.

Solargyl besteht aus metallisch glänzenden Blättchen von fast schwarzer, etwas ins Dunkelblaue übergehender Farbe. Das Präparat ist nicht lichtempfindlich, geruchlos und nicht hygroskopisch, jedoch leicht löslich in kaltem und warmem Wasser. Die Lösung ist von rotbrauner Farbe. Sie ist geruchlos und reagiert neutral. Die Lösung erträgt das Kochen gut und kann, ohne sich zu zersetzen, längere Zeit aufbewahrt werden. Aus der Lösung wird das Solargyl weder durch Eiweiss, noch durch Kochsalz, noch durch leichtes Ansäuern mit Salzsäure gefällt. In Alkohol, Aether und Chloroform ist Solargyl unlöslich. Es löst sich aber leicht in warmem Glyzerin auf.

Bringt man Wäsche in Berührung mit Solargyllösung, so entstehen zwar braune Flecke, die sich jedoch leicht durch Waschen auch in kaltem Wasser entfernen lassen.

Die Versuche über bakterizide Eigenschaften des Solargyls gaben folgendes Ergebnis:

I. V e r s u c h e a u f E n t w i c k l u n g s h e m m u n g.

Zur Prüfung sind Kulturen von Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus coli und Bacillus pyocyaneus verwendet worden. 10 ccm Nährbouillon und 0,5 Prom. Solargylgehalt, geimpft mit 3 Oesen einer von den genannten Kulturen, zeigten keine Entwicklung der Bakterien. Analog diesen durchgeführten Versuchen auf Gelatineplatten mit 0,5 Prom. Solargylgehalt ergab das gleiche Resultat.

Aehnlich fielen die Versuche aus mit K o l l a r g o l, das in gleicher Konzentration zur Kontrolle benutzt wurde.

II. A b t ö t u n g s v e r s u c h e.

24 Stunden alte Bouillonkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus coli und Bacillus pyocyaneus, vermischt mit gleichen Teilen Solargyllösungen von solcher Konzentration, dass die Mischungen 0,5 Prom., 1,0 Prom., 0,5 Proz. und 1,0 Proz. Solargyl enthielten, wurden in gewissen Zeitabständen mittels einer Oese in Bouillon überimpft. Sie verhielten sich folgendermassen:

in 0,5 prom. Solargylgehalt wurden die Bakterien in 27 Stunden abgetötet,
„ 1,0 „ „ „ „ „ „ 24 „ „ ,
„ 0,5 proz. „ „ „ „ „ 9 „ „ ,
(mit Ausnahme des Staphyloc. pyog. aur., der erst in 10 St. abgetötet wurde) in 1,0 proz. Solargylgehalt wurden die Bakterien in 8 Stunden abgetötet.

[1]) Pharmazeutische Zentralhalle für Deutschland 1913, No. 11.

Aehnlich verhielten sich dieselben Bakterien in gleich starken Kollargollösungen.

Noch stärker wirkt die Solargyllösung, wenn anstatt Bouillonkulturen Agarkulturenaufschwemmungen in physiologischer Kochsalzlösung verwendet wurden. 0,5 proz. Solargyllösung tötete Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus coli und Bacillus pyocyaneus schon nach 3 stündiger und 1 proz. Lösung nach 2 stündiger Einwirkung ab.

Das zum Vergleich verwendete Kollargol zeigte etwas stärkere Wirkung, indem 0,5 proz. Lösung die gleichen Bakterien schon innerhalb von 2—3 Stunden und die 1 proz. Lösung in 1½—2 Stunden abtötete.

Auch auf sporenhaltige Bacillus anthracis-Kulturen übt das Solargyl eine ziemlich starke Wirkung aus. Schon nach 15 Minuten langer Eiwirkung einer 0,5 proz. Lösung vermindert sich beträchtlich die Zahl der Kolonien; nach 2 Stunden langer Einwirkung einer 2 proz. Lösung ist die Zahl der sich entwickelnden Kolonien sehr klein; 4 und 5 proz. Lösungen wirken entsprechend stärker. Jedoch vermochte eine 5 proz. Solargyllösung nach 2 stündiger Einwirkung auf sporenhaltige Bacillus anthracis nicht alle Zellen abzutöten. Es entwickelten sich nach Aussaat noch einige Kolonien von diesen Bakterien.

Das Solargyl wirkt also desinfizierend auf relativ resistente Bakterien wie Staphylococcus pyogenes aureus, Bacillus coli und Bacillus pyocyaneus. Auch auf sporenhaltige Milzbrandbakterien hat es einen bedeutenden Einfluss. Man darf also annehmen, dass so wenig resistente Bakterien wie Gonokokken auch mit sehr schwachen Solargyllösungen sofort abgetötet werden.

In seiner desinfizierenden Kraft steht das Solargyl mit seinen 30 Proz. Silber sehr nahe dem Kollargol, welches 76—78 Proz. Silber [2]) enthält.

Da das Solargyl gewisse Vorteile vor anderen ähnlichen Präparaten aufweist, wie leichte Löslichkeit in kaltem sowie warmem Wasser, Unzersetzlichkeit der Lösungen beim Kochen und daher Möglichkeit der Sterilisation und längere Haltbarkeit in gelöstem Zustande, ferner neutrale Reaktion der Lösungen, ist es daher empfehlenswert, das Mittel auch klinisch bei Behandlung von gonorrhoischen Erkrankungen zu prüfen.

Aus der med. Klinik zu Jena (Direktor: Prof. Dr. Stintzing).

Klinische Beobachtungen über „Isticin", ein neues Abführmittel.

Von weiland Privatdozent Dr. H. Bennecke.

Im Juni vor. Js. wurde der Klinik von der Firma Friedrich Bayer & Co. ein Abführmittel unter dem Namen „Emo" zur Prüfung überwiesen. Wenn das Präparat zwar nichts prinzipiell neues darstellt, so war die Wirkungsweise desselben doch eine so günstige, dass es erlaubt scheint, über das Mittel in empfehlendem Sinne zu berichten, zumal ja auch heute noch ein berechtigtes Bedürfnis nach neuen derartigen Abführmitteln besteht. Es sei ganz besonders betont, dass die vorliegende Mitteilung sich nur auf klinische Eindrücke bezieht und dass absichtlich experimentelle Untersuchungen zur Darstellung der pharmakologischen Wirkung des Präparates unterlassen wurden, dessen wirksamer Bestandteil zur Gruppe des Emodins gehört. Dir Firma beabsichtigt, das Präparat unter dem Namen „Isticin" in den Handel zu bringen und teilt folgendes darüber mit:

„Isticin wird nach patentiertem Verfahren durch Verschmelzung von 1,8 Anthrachinindisulfosäure mit Kalk dargestellt. Es bildet goldbis orangegelbe, glänzende Blättchen oder ein orangegelbes Pulver vom F.P. 190—192°, das sich nur schwer in Wasser und den gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln, dagegen in ca. 10 Teilen heissem Eisessig löst. Auch in Alkalien löst es sich nur wenig; Säuren fällen aus dieser kirschrot gefärbten Lösung die unveränderte Substanz als hellgelben Niederschlag wieder aus. Auch beim vorsichtigen Erhitzen sublimiert die Substanz unzersetzt. Ein Abkömmling des Isticins ist das Emodin, das frei oder in gebundener Form den wirksamen Bestandteil vieler abführender Drogen wie Aloe, Senna, Rhabarber bildet.

Bezüglich der pharmakologischen Eigenschaften des Isticins ist zu bemerken, dass dieses abgesehen von seiner laxierenden Wirkung ohne weiteren besonderen Effekt auf den tierischen Organismus ist. Katzen oder Kaninchen vertragen 0,5 g per os ohne Reizerscheinungen der Magenschleimhaut: Hunde und Katzen zeigen niemals Erbrechen danach. Ein geringer Teil des Isticin wird — wahrscheinlich im Dünndarm — resorbiert. Wie bei allen emodinhaltigen Abführmitteln nimmt der Harn auch nach Isticin eine etwas dunklere Farbe an, die auf Zusatz von Alkali verstärkt wird. Nierenreizungen wurden bei Tieren infolge der geringen resorbierten Mengen nicht beobachtet, auch nach längerer Darreichung war kein Eiweiss im Harn nachzuweisen.

Die abführende Wirkung macht sich bei Katzen nach peroraler Verabreichung nach 5—6 Stunden, zuweilen noch später, durch Eintritt stark gefärbten Stuhles bemerkbar. Wie für die meisten Abführmittel ist diese laxierende Wirkung beim Hunde nicht so deutlich ausgeprägt."

Das Präparat wurde bei etwa 40—50 Patienten angewandt und zwar wurde es gewöhnlich abends vor dem Schlafengehen gereicht. Nur in 3—4 Fällen, die Kranke mit neurasthenischem Einschlag betrafen, trat bei Dosen von 1½—2 Tabletten die Wirkung schon nach 3—4 Stunden ein, meist dauerte es 7 bis 8 Stunden, bis der Stuhlgang erfolgte. Es ist also möglich, das Mittel so zu reichen, dass der Schlaf durch das Auftreten von Stuhldrang nicht gestört wird.

Nur 5 der Kranken klagten über Kollern im Leibe und Bauchschmerzen. Im übrigen rühmten sämtliche Kranke, die schon mehrfach die verschiedensten Abführmittel genommen hatten, dass der Stuhlgang ohne Leibschneiden erfolge. Auch Kranke, die noch keine, oder wengistens nicht regelmässig Abführmittel genommen hatten, klagten nicht über Leibschmerzen.

Die Defäkation selber ging nach übereinstimmenden Berichten ohne Schmerzen vor sich.

Der Kot hatte häufig wurstförmige Gestalt, in der Mehrzahl der Fälle jedoch war er ein Mittelding zwischen breiiger und harter Konsistenz, wobei die abgesetzten Massen zwar zusammenhielten, aber nicht wustförmige Gestalt aufwiesen. Irgendwelche besondere Farbenveränderungen des Kotes, die man mit Wahrscheinlichkeit auf das Mittel hätte beziehen können, kamen nicht zur Beobachtung. Nur in einigen wenigen Fällen (6) hatte der Stuhlgang dünnbreiige Beschaffenheit und 2 mal ausgesprochene diarrhöische Beschaffenheit und zwar bei Dosen von 2 Tabletten. Einigemale wurde nach mittleren Dosen der Stuhlgang mehrmals abgesetzt, einmal dabei nach einer Dosis von 3 Tabletten, 2 mal nach 2 Tabletten.

Hieraus ergibt sich, dass Art und Beschaffenheit des Stuhlganges von der Dosierung allein nicht abhängt, denn in klinisch scheinbar ähnlich liegenden Fällen von Verstopfung durch Darmatonie trat breiiger Stuhl schon nach einer Tablette, in anderen erst nach 3 Tabletten ein. Hieraus und aus anderen Beobachtungen ergibt sich, dass man, um sicher genügend Stuhlgang zu erzielen, bei Erwachsenen nicht unter Dosen von 1½ Tabletten heruntergehen sollte, da sonst in manchen Fällen jeglicher Erfolg ausbleibt, wie wir das namentlich zu Anfang erlebten, als wir zunächst stets nur eine Tablette gaben. Auch jetzt ist es uns nicht gelungen, mit Sicherheit die wirskame Dosis vorher angeben zu können, so dass wir gelegentlich auch jetzt erst nach der 2. Darreichung des Mittels Erfolg bekommen. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass eine Dosis von 1½—2 Tabletten das Richtige ist und dass man nur selten zu 3 Tabletten zu greifen braucht.

Der Urin nimmt schon nach kleinen Dosen regelmässig eine gelblichrote Färbung an, wie das vom Rhabarber her bekannt ist. Nur ist der Farbenumschlag regelmässiger und intensiver, wodurch namentlich ängstliche Patienten erschreckt werden, da bei sauer reagierendem Urin die Farbe blutrot werden kann. Das Auftreten von Eiweiss und Zylindern konnten wir in den daraufhin untersuchten Fällen nicht beobachten.

Ob eine Angewöhnung an das Mittel eintritt, lässt sich bei der zur Entscheidung dieser Frage relativen Kürze der bisherigen Beobachtungszeit nicht sagen. In 2 Fällen, die 2 alte Männer betrafen, wurde das Mittel 6 bzw. 9 Wochen lang gegeben, bei dem ersten Kranken täglich, bei dem zweiten ein um den anderen Tag, von kürzeren Pausen abgesehen. In beiden Fällen liess sich eine Abnahme der Wirkung, die als Angewöhnung aufgefasst werden könnte, nicht bemerken.

Diese beiden Kranken sind überhaupt die Glanzfälle. Es handelte sich um 2 Privatpatienten jenseits des 70. Jahres, von denen der eine Stuhl überhaupt nur mit Abführmitteln bekam, teils mit salinischen, teils durch Einlauf. Die beiden Kranken schworen geradezu auf das Mittel und haben nach ihrer Entlassung wiederholt bei uns angefragt, ob es noch nicht im Handel zu bekommen sei, da der ihnen von uns mitgegebene Vorrat aufgebraucht sei.

Wie es scheint, eignen sich vor allen Dingen die Fälle von Verstopfung, die auf Atonie beruhen, für das Isticin. Jedenfalls waren dies die Fälle, wo regelmässig nach Dosen von 1—1½ Tabletten Stuhlgang erzielt werden konnte. In den Fällen von spastischer Koprostase dagegen mussten durchschnittlich höhere Dosen angewandt werden, auch war hier der Erfolg quantitativ und qualitativ nicht so gleichmässig wie bei den Fällen der 1. Gruppe. Bei den Kranken mit mechanischen Hindernissen (Tumoren, Retroflexio uteri etc.) versagte das Mittel zwar nicht vollkommen, indessen stiess man gerade hier auf Schwierigkeiten mit der Dosierung, vor allem aber blieb hier, wie auch bei anderen Abführmitteln, aus naheliegenden Gründen ein Erfolg trotz grosser Dosen bei der 3 oder 4 maligen Verabreichung des Mittels vollkommen aus. Für diese Fälle vermag das Isticin also das Ol. ricini nicht zu ersetzen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Isticin ein gutes Mittel ist, das namentlich bei den Fällen von Verstopfung infolge von Darmatonie angewandt werden sollte. Das Mittel, das leicht zu nehmen ist und keinen Bei- und Nachgeschmack besitzt, dürfte den Arzneischatz ergänzen, ohne jedoch andere gute Abführmittel zu verdrängen.

Aus der Diakonissenanstalt zu Flensburg (dirig. Arzt: Geheimrat Dr. Schaedel).

Ein Fall von Situs inversus totalis.

Von Dr. Brix.

Am 27. V. 13 mittags wurde ein 26 jähr. Mädchen wegen Appendizitis in die Diakonissenanstalt eingeliefert. Nach ihren Aussagen war sie 1911 und im März 1913 schon wegen Blinddarmentzündung behandelt worden, hatte die Schmerzen dabei, wie es scheint, in beiden Seiten. Jetzt erkrankte sie am 25. V. mit Kopfschmerzen, Erbrechen und Schmerzen rechts und links im Unterleib. Diese Schmerzen bestanden noch bei der Einlieferung, ausserdem war neben Pulsbeschleunigung ausgesprochene Bauchdeckenspannung vorhanden, die ebenso wie der Druckschmerz rechts stärker war. Stuhlgang erfolgte zuletzt am 25. V. morgens, seitdem waren auch Blähungen nicht mehr abgegangen.

Es wurde die Diagnose Appendizitis mit in der Blinddarmgegend (rechts), im kleinen Becken und links unten bestehender Peritonitis gestellt und die sofortige Operation beschlossen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle mit Schrägschnitt rechts oberhalb des Lig. inguinale kam ich sofort auf den Dickdarm. An der Aussenseite desselben war etwa ½ Tasse voll gelben, gut aussehenden Eiters vorhanden, der mit Tupfern entfernt wurde. Den Wurmfortsatz aber, den ich nunmehr hier vermutete, fand ich nicht. Um ein Verwischen des Eiters zu vermeiden, suchte ich zunächst vorsichtig durch Vorziehen des Dickdarms und Verfolgung der vorderen Taenia den Wurmfortsatz zu Gesicht zu bekommen. Nach oben hin gab der Darm nur wenig nach, nach unten hin mehr, er war frei von Verwachsungen, aber eine Appendix weder seitlich noch an der Rückwand zu finden. Da die vordrängenden, gefüllten Dünndarmschlingen die Uebersicht erschwerten, erweiterte ich den Schnitt. Eiter kam mir, abgesehen von dem oben erwähnten, nicht mehr zu Gesicht. Der Assistenzarzt, der die Kranke vor der Narkose untersucht hatte, kam nunmehr damit heraus, dass die Herztöne sehr leise gewesen wären, auch eine Leberdämpfung hiess es, sei nicht festzustellen gewesen, ob es sich nicht um einen Situs transversus handeln könne. Nach Emporheben der Bauchdecken mit stumpfem Haken im oberen Wundwinkel überzeugten wir uns, dass die Leber rechts fehlte.

Der Dickdarm verschwand hier zwischen den Dünndarmschlingen und liess sich von dieser Stelle nach unten über die Linea innominata hinüber bis in das kleine Becken verfolgen, wie sonst links das Colon descendens und die Flexura sigmoidea. Ein Exsudat war im kleinen Becken nicht vorhanden, nur die rechte Tube zeigte starke Rötung und geringe Schwellung, Eiter entleerte sich aus derselben nicht.

Nach Abdecken der rechten Seite schnitt ich nunmehr links oberhalb des Lig. inguinale ein und kam sofort auf die Appendix. Dieselbe war etwa 5 cm lang, etwas verdickt und hart, aber nur wenig oder gar nicht gerötet, in der Umgebung bestand keine makroskopisch sichtbare Peritonitis. Nach Entfernung der Appendix wurde die Bauchhöhle links ganz, rechts teilweise, nämlich bis auf zwei ins kleine Becken geleitete Drainrohre geschlossen. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall.

Im Wurmfortsatz fand sich ausser etwas Stuhlgang als seltener Nebenbefund ein wirklicher Stein, von etwa der Gestalt eines 2½ mm dicken Dreiecks, dessen längste Seite 8 mm, dessen Höhe 4 mm betrug. Der Stein ist hart wie Granit und wiegt 12 cg.

Die bei der Patientin vorhandene rechtseitige Peritonitis war nach meiner Ansicht von der rechten Tube ausgegangen, da nur diese von den in der Nähe des Eiterherdes liegenden Organen entzündliche Veränderungen zeigte. Leider wurde der Eiter zur genaueren Untersuchung nicht aufgefangen. Die linke Tube habe ich nicht zu Gesicht bekommen, so dass es unentschieden ist, ob diese die Schmerzen, die links bestanden, verursacht hat oder die den Stein enthaltende Appendix. Letzteres halte ich für wahrscheinlicher, da nur der Wurmfortsatz ein wenig rot war, die sichtbare Umgebung dagegen keine Reizerscheinungen, kein Exsudat zeigte. Es dürfte sich mithin wohl um ein Zusammentreffen einer Appendizitis (sinistra) und einer Salpingitis dextra mit umschriebener Peritonitis in der rechten Seite handeln.

Die später vorgenommene genauere Untersuchung der Patientin (auch röntgenologisch) ergab, dass das Herz rechts liegt, die Leber links, der Magen rechts. Abgesehen von etwas Bleichsucht und Fluor albus sind körperlich und geistig Abweichungen vom Normalen nicht nachzuweisen. Das Mädchen ist z. B. auch rechtshändig. Die Eltern und Geschwister haben, soweit ich sie untersuchen konnte, normalen Situs, ein Bruder ist Bluter. Es handelt sich also offenbar um einen Situs inversus totalis.

In der topographischen Anatomie von Prof. Corning (4. Aufl. 1913, Seite 460) findet sich die Abbildung eines solchen Falles und die Bemerkung, dass diese Bildungsanomalien zu den seltensten gehören und dem Praktiker nicht geringes Interesse bieten. Letzteres dürfte auch der angeführte Fall bestätigen.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. C. Menge).

Ueber eine neue Geburtszange und ihre Anwendung.

Von Otto Schneider, Medizinalpraktikant.

Es sind genau 100 Jahre verflossen seit der Auffindung der Chamberlenschen Instrumente in einem geheimen Verschlage der Besitzung Woodham Mortimer Hall bei Maldon in Essex.

Vergleichen wir diese Instrumente (s. Figur 1) mit den heute gebräuchlichen Zangen, so müssen wir zugeben, dass in der technischen Ausführung der Instrumente Fortschritte gemacht wurden, im Prinzip aber dem Forzeps noch immer dieselben Mängel anhaften wie zu Chamberlens Zeiten.

Der beste Beweis für diese Behauptung sind die zahlreichen Verletzungen teils der Mutter, teils des Kindes bei Entbindungen mit der Zange, die teilweise durch Abgleiten, teilweise durch falsche gewaltsame Anwendung derselben entstanden sind.

Aber auch bei sachgemässer Anlegung der Zange lassen sich Verletzungen nicht immer vermeiden; besonders bei Erstgebärenden. Die Ursache dafür liegt zum Teil im Instrument selbst.

Fig. 1.

Die physiologische Geburt ist die schonendste, sie macht die wenigsten Verletzungen. Müssen wir bei gegebener Indikation mit der Zange eingreifen, so werden wir sicher mit derjenigen Zange den besten Erfolg haben, bei deren Anwendung wir dem normalen physiologischen Geburtsvorgang am nächsten kommen.

Wie bekannt, macht die Fruchtwalze bei ihrem Durchtritt durch den Geburtskanal bestimmte, in jedem Stadium der Geburt verschiedene Drehungen. Hier interessieren die Bewegungen des Kopfes.

Bei der inneren Drehung bewegt sich der Kopf zunächst um seine frontale Achse im Sinne einer Beugung, wodurch ein Tiefertreten des Hinterhauptes bei Schädellagen eintritt.

Die zweite Phase der inneren Drehung vollzieht sich um die Vertikalachse im Atlantoepistrophealgelenk.

Die Austrittsbewegung des Schädels erfolgt wieder um eine frontale Achse im Sinne einer Deflexion, bedingt durch das Anstemmen des den einzelnen Lagen entsprechenden Hypomochlions am unteren Symphysenwinkel.

Diesen besonders beim Austrittsmechanismus gegebenen Verhältnissen suchen wir bei Anwendung der Zange durch entsprechende

---

[2]) Pharmazeutische Zentralhalle 1911, pag. 539.

Bewegungen, die wir mit dem Instrument machen, gerecht zu werden. Wir heben z. B. bei Hinterhauptslage unter Zug die Zangengriffe.

Hierbei muss es nun der Uebung und Geschicklichkeit des Einzelnen überlassen bleiben, den gegebenen, in jedem Einzelfalle anderen, Beckenverhältnissen einigermassen gerecht zu werden. Man darf nicht zu früh, nicht zu spät in II. bezw. III. Position übergehen.

Durch ungeschicktes Ziehen kann leicht eine Haltungsänderung des Schädels verursacht werden, wodurch ein grösseres Planum zum Durchtritt kommt und dadurch leicht Verletzungen der Scheide und des Dammes eintreten können.

Nun kann ja allerdings in einer guten Geburtszange der Kopf geringe Drehungen um seine frontalale Achse machen, und sich so den gegebenen Becken- und Weichteilverhältnissen adaptieren, aber nur in ungenügendem Masse.

weit dieselben dem Kopf des Kindes anliegen, sind sie gefenstert, während sie im unteren Abschnitt massiv und an dieser Stelle mit den Stielen leicht beweglich verbunden sind. Am unteren Ende befinden sich die Griffe, die jedoch keine festen Zughaken darstellen.

Betrachten wir die Zange von innen, so fällt ein dünnes, flaches, in einer Nute verlaufendes Stäbchen B auf, das vorne breit und dick in einen Ausschnitt am unteren Ende des beweglichen Löffels genau passt (siehe Figur 2c) und unten kurz oberhalb des rechten bezw. linken Griffes in einen Zughaken D endet. Dieses Stäbchen dient als Sperrvorrichtung für den an sich beweglichen Löffel und fixiert so denselben bei der Einführung und Anlegung der Zange.

Fig. 2.

Fig. 5.

Fig. 5a.

Fig. 5b.

Fig. 6.

Fig. 7.

Das Ideal wäre, wenn ich es so ausdrücken darf, den physiologischen Druck von oben durch einen physiologischen Zug von unten zu ersetzen, d. h. die Bewegungen des Kopfes um seine frontale Achse beim Austrittsmechanismus möglichst unbeeinflusst zu lassen.

Angeregt durch die fortwährenden Mahnungen meines hochverehrten Lehrers, Herrn Geh. Hofrat Menge, der unter Hinweis auf die zahlreichen und zum Teil schweren Verletzungen durch Anwendung der Zange vor dem unüberlegten Gebrauch der Zange nicht eindringlich genug warnen konnte, habe ich einen Forzeps ersonnen und im Nachfolgenden beschrieben, der vielleicht berufen sein wird, die Zahl der Verletzungen zu vermindern und den von seiten der Geburtswege und von seiten des Kindes gegebenen Vorbedingungen Rechnung zu tragen.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die Zange besteht, wie Abbildung 2 zeigt, genau wie die gebräuchliche Zange aus 2 Blättern, dem Schloss und den Griffen mit den Zughaken.

Bei näherer Betrachtung fällt auf, dass die Löffel nicht fest mit den Stielen verbunden, sondern um eine Achse A drehbar sind. So-

Die Masse der Zange sind: ganze Länge 38 cm, davon Griffe 11 cm, Blätter vom Schlosse nach dem Apex 23 cm, grösste Breite der Löffel 4,3 cm, Abbiegung der Löffel von der Horizontalen (Beckenkrümmung) 8 cm.

Die Zange besitzt eine Kopf- und eine Beckenkrümmung.

Die Anlegung der Zange erfolgt genau so wie bei der seither gebräuchlichen. Sobald durch Vorschieben der Zughaken die Löffel fixiert sind, wird das linke Blatt (siehe Figur 3), den Mittelfinger von hinten auf den Zughaken gedrückt, unter Leitung der rechten Hand eingeführt. Dann genau so das rechte Blatt und die Zange geschlossen.

Nun erfolgt der Probezug, indem die Zangengriffe mit der linken Hand gefasst werden und die rechte an den beiden Zughaken zieht. An den Griffen allein soll bei dieser Zange nie gezogen werden.

Was geschieht nun beim Ziehen an den Zughaken und welche Vorteile hat die Beweglichkeit der Löffel?

Beim Probezug wird die Fixierung der Löffel aufgehoben und sie können, den kindlichen Kopf beiderseits gefasst, sich mit demselben um seine frontale Achse drehen.

Der Kopf hat, obgleich fest gefasst, doch die Möglichkeit, sich jeweils den gegebenen Verhältnissen des knöchernen Beckens und der Weichteile voll und ganz anzupassen.

Wir wollen uns nachher mit der Entbindung durch diese Zange eingehend beschäftigen und zwar bei der Hinterhauptslage als einfachstem Fall, Kopf im Beckenausgang, Blase gesprungen, Pfeilnaht im geraden Durchmesser.

Vorher möchte ich aber einen offensichtlichen Vorteil meiner Konstruktion noch anführen.

Wenn bei der Extraktion der Kopf der Zange nicht folgt und dieselbe abgleitet, so kommt es bei der üblichen Zange immer zu Weichteilverletzungen, da die Löffel an der Symphyse einen vermehrten Widerstand finden, sich fangen und die dazwischenliegenden Weichteile stark quetschen.

Bei der neuen Konstruktion weichen die beweglichen Löffel dem geringsten Widerstande aus, die Beckenkrümmung derselben wird ausgeglichen (s. Fig. 4) und die schärferen Kanten und Spitzen der Löffel berühren weder die Symphyse, noch die vordere Scheidenwand.

Liegt die Zange richtig und hat der Probezug ergeben, dass der Kopf folgt, so beginnt unter horizontaler Pendelbewegungen die Extraktion des Kopfes.

Wir wollen uns diesen Vorgang an dem obenerwähnten Falle von Hinterhauptslage — Kopf im Beckenausgang, Blase gesprungen, Pfeilnaht im geraden Durchmesser — bei unserer Zange klarmachen.

Während wir bei der üblichen Zange, wie schon früher erwähnt, entsprechend dem Tiefertreten des Kopfes die Zugrichtung ändern müssen, ist dies bei dem neuen Forzeps nicht mehr nötig. Wie Versuche an Pappmodellen gezeigt haben, die durch Nachkontrollieren am Phantom voll und ganz bestätigt wurden, genügt bei der Hinterhauptslage und den meisten anderen Lagen ein einfacher Zug im Winkel von 20—25° nach oben zu (s. Fig. 5 und 5a).

Der mit den Löffeln sich um seine frontale Achse leicht drehbare kindliche Schädel, kann sich eben durch diese Beweglichkeit der jeweils gegebenen, bei jeder Frau variierenden, Beckenführungslinie leicht anpassen, stemmt sich mit seinem Hypomochlion, in unserem Falle dem Hinterhaupt (s. Fig. 5b), in der Gegend der Linea nuchae sup. an die Symphyse an und rotiert, bei immer gleicher Zugrichtung um dieselbe.

Hiermit suche ich der früher gestellten Forderung gerecht zu werden, den physiologischen Druck von oben durch einen Zug zu ersetzen, der den sonstigen Geburtsvorgang gar nicht beeinflusst und somit der physiologischen Geburt möglichst nahe kommt.

Wir haben eben den Vorgang der Extraktion betrachtet bei Hinterhauptslage, Pfeilnaht im geraden Durchmesser.

Nun wollen wir uns die Anwendung dieser Zange bei Hinterhauptslage, aber Pfeilnaht in einem der beiden schrägen oder im queren Durchmesser klarmachen.

Die Anlegung der Zange geschieht wie üblich. Sobald wir uns dann überzeugt haben, dass dieselbe richtig liegt, lösen wir durch einen geringen Zug an den Zughaken die Sperrvorrichtung aus, die Löffel sind beweglich.

Nun ist es eine bekannte Tatsache, dass beim Anlegen der üblichen Zange im schrägen Durchmesser dieselbe den Kopf oft nicht völlig biparietal fasst, und dann demselben schlecht anliegt bei der Drehung in den geraden (s. Fig. 6).

Auch diesem Uebelstande ist bei der neuen Zange abgeholfen. Die Löffel können sich entsprechend der Drehung am Kopfe verschieben (s. Fig. 7) und liegen, wie man am Phantom klar und deutlich sehen kann, immer mit der ganzen Fläche dem kindlichen Schädel an.

Die Extraktion erfolgt nach vollendeter Drehung durch Zug im Winkel von 25° ohne vorherige Abnahme oder Lüftung der Zange. Das Abnehmen der Zange erfolgt wie üblich ohne vorherige Feststellung der Löffel.

Wir ersehen aus dem oben angeführten, dass die neue Zange wesentliche Vorteile bietet gegenüber den früheren Modellen:

Sie vermindert die Gefahr der Weichteilverletzungen und erleichtert infolge ihrer einfachen Handhabung dem Geburtshelfer die Ausführung der Zangenoperation, indem sie dem kindlichen Schädel völlige Bewegungsfreiheit lässt.

Sie kommt dadurch den Verhältnissen bei der normalen physiologischen Geburt möglichst nahe.

Sie verhindert vermöge ihrer Konstruktion, dass bei fehlerhaftem Zug von seiten des Arztes eine Haltungsanomalie des vorher normal gehaltenen Kopfes eintritt und dadurch ein aphysiologisches Planum zum Durchtritt gelangt.

Die Anwendung dieser „Adaptationszange" bei pathologischen Lagen werde ich in einer demnächst erscheinenden Arbeit ausführlicher besprechen *).

Aus dem Mediz.-Poliklin. Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Goldscheider).

Ein Momentverschluss an der v. Recklinghausenschen Armmanschette.

Von Dr. M. Ehrenreich in Bad Kissingen.

Der Verschluss der v. Recklinghausenschen Armmanschette wird jetzt allgemein vermittels eines Riemens mit Schnalle bewerkstelligt. Durch eine kleine technische Verbesserung gelingt es, dies immerhin etwas umständliche Verfahren ganz wesentlich abzukürzen. Die Verbesserung besteht in der Anbringung von Druckknöpfen auf der Manschette in der Anordnung, die aus der Abbildung ersichtlich ist. Es genügt, durch einen einfachen Druck je einen oberen und unteren Druckknopf zu schliessen, um einen auch dem höchsten Druck standhaltenden Verschluss zu bewirken. Das Oeffnen des Verschlusses ist vollends nur Sache eines Moments. Die dadurch gewonnene Zeitersparnis bei jeder einzelnen Messung dürfte jedem willkommen sein, dem die Blutdruckmessung eine unentbehrliche und darum täglich oft angewandte Methode geworden ist. Eine Manschette mit derartigem Verschluss habe ich seit 1 Jahr in Gebrauch ohne dass sich ein Nachlassen der Schliesskraft der Druckknöpfe bemerkbar gemacht hätte. Die Fabrikation solcher Manschetten hat die Firma B. B. Cassel, Frankfurt a. M. übernommen.

B.B.CASSEL, FRANKFURT a/M.

Die Behandlung granulierender Wunden mit Helfoplast.

Von Dr. V. E. Mertens, Chefarzt des Auguste Victoria-Krankenhauses in Zabrze O.-S.

Das von H. Bergeat in No. 25 und von A. Wittek in No. 30 dieser Wochenschrift empfohlene Verfahren, die Epithelisierung granulierender Wundflächen durch Austrocknung zu beschleunigen, haben wir sofort angewandt. Das erste Objekt war ein nach Mammaamputation verbliebener grosser Defekt, auf dem die Thierschschen Läppchen nur zu ⅓ gehalten hatten. Er wurde mit dem warmen Luftstrom behandelt. Die Granulationsfläche bekam einen trockenen, mattglänzenden Ueberzug, der leicht zerreisslich war. Dabei bildeten sich an manchen Stellen punktförmige Blutungen. Während der über eine Woche fortgesetzten, z. T. zweimal täglichen Föhnung stellte sich eine übermässige Produktion grauroter, blasser Granulationen am unteren Rande des 13½ cm breiten, 3½—12 cm hohen Defektes ein; sie hingen fast 1 cm über den Wundrand. In diesem Bereich war keine Spur von Epithelisierung zu sehen, die auch sonst nicht beschleunigt erschien. Bei anderen Wunden haben wir gleichfalls keine guten Resultate erzielt, so dass wir das umständliche und zeitraubende Verfahren fallen liessen.

Wir bleiben bei der seit 2 Jahren von mir geübten Methode, die ich vom Kollegen Dr. Krensel in Beuthen gelernt habe und mit seinem Einverständnis mitteile: das ist die Behandlung granulierender Wunden mit Helfoplast (Collemplastrum adhaesivum mite der Chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. vorm. Eugen Dieterich in Helfenberg [Sachsen]). Man klebt ein Stück Helfoplast so auf die Wunde, dass sie luftdicht abgeschlossen ist. Das ist sehr einfach, doch sind manche Punkte zu beachten, wenn man dauerhafte Erfolge haben will.

Zunächst müssen Granulationen vorhanden sein, womöglich recht trockene. Bei schlaffen, glasigen Granulationen erreicht man nichts. Ferner darf die Umgebung der Wunde nicht entzündlich gereizt sein. Kann man sich doch nicht enthalten, auf eine Wunde in gereizter Umgebung ein Pflaster zu kleben, so hat der Kranke in kurzer Zeit Schmerzen, was bei regelrechtem Verfahren nie der Fall ist. Das Pflaster soll möglichst luftdicht schliessen. Die Epithelisierung schreitet am schnellsten fort, wenn die Granulationen ganz „trocken" und flach waren und das Pflaster ringsum festgehaftet hat. Dann findet man beim Entfernen des Verbandes fast gar kein Sekret. Ist die Fläche gross und sezerniert, so gelingt es nicht, das Pflaster luftdicht auf der Wunde zu erhalten. Es bildet sich reichlicheres, zähschleimig-eitriges, hellsandbraunes, zuweilen blutiges Sekret, das sich irgendwo unter dem Rande des Pflasters durchdrängt. Krensel verhütet das durch Auftragen dicker Zinkpaste rings um den Rand. Mir ist es nicht gelungen, den Durchbruch zu verhindern,

*) Die „Adaptationszange" ist durch die Firma Friedrich Dröll in Heidelberg zu beziehen, die auch zu jeder weiteren Auskunft über die Zange gerne bereit ist.

auch nicht durch Umkleben mit Leukoplast. Nimmt man das Pflaster nach 2 Tagen i. e. ca. 48 Stunden ab, so findet man das erwähnte Sekret. Rings um die Wunde aber leuchtet ein bläulichweisser Streifen jungen Epithels, der bei trockener Wunde bis zu 5 mm und mehr breit sein kann. Man klebt nun sofort, nachdem die Haut mit Benzin gereinigt ist, ein neues Helfoplast darauf; wieder für 2 Tage. Es zeigt sich ein weiterer Fortschritt. Nicht selten gelingt es nun in schnellem Laufe mit einigen Pflastern die ganze Wunde unter Epithel zu bringen. Das ist aber nur ein Scheinerfolg, denn bald hebt sich die schnell gebildete Epidermis blasig ab und reisst. Es erscheint eine ganz glatte, rotspiegelnde Fläche — der Defekt ist wieder da. Man vermeidet das, indem man nach je zwei Pflasterverbänden einen Borsalbenverband einschaltet. Dann hat das neugebildete Epithel Zeit, sich zu kräftigen. Die Ueberhäutung geht etwas langsamer vor sich, ist aber solide. Es empfiehlt sich, das Pflaster in der Regel zwei Tage wirken zu lassen, doch kann es ohne Schaden drei oder vier Tage liegen.

Eine sehr angenehme Nebenwirkung hat das Pflaster noch, wenn es auf Wunden geklebt wird, die z. T. gut granulieren, z. T. belegt sind. Meist ist nämlich schon unter einem Pflaster der Belag verschwunden und rote frische Granulationen sind zum Vorschein gekommen.

Leider vermag ich vorläufig nicht zu sagen, warum das Helfoplast so gut wirkt. Um der Sache näher zu kommen, wurde zunächst das Sekret bakteriologisch untersucht. (Die Untersuchungen wurden im hygienischen Institut in Beuthen o. S. gemacht.) Es ergab sich aus wenigen Prüfungen, dass Proteus und Pyozyaneus unter dem Helfoplast weitergedeihen, während Streptokokken allmählich verschwinden resp. kulturell nicht mehr nachweisbar sind. Eine irgend nennenswerte bakterizide Wirkung kommt der Pflastermasse also nicht zu. Der Bakteriengehalt verbot es, mit dem Sekret selbst Versuche an Kranken zu machen. Inwieweit die chemischen Bestandteile der Pflastermasse etwa direkt für die schnellere Epithelisierung verantwortlich zu machen sind, resp. ob sie das Wundsekret derart modifizieren, dass es seinerseits wirksam wird, soll noch geprüft werden, woran die Fabrik sich bereitwillig beteiligt.

Die vorzüglichen Resultate, die fast ausnahmslos mit dem Helfoplast zu erzielen sind, und die Einfachheit seiner Anwendung sollten ihm zu weiter Verbreitung für die erwähnten Zwecke (Ulcera cruris!) verhelfen. Jeder Arzt kann sich seiner bedienen. Er braucht dazu keinen elektrischen Anschluss, keine Maschine. Das Föhnen soll täglich, sogar mehrmals am Tage, geschehen und jedesmal muss frisch verbunden werden. Der Helfoplastverband wird nicht häufiger gewechselt, als jeder andere.

Mancherlei Einzelheiten dieser Behandlung wären gelegentlich noch nachzutragen.

Neue Gesichtspunkte für die therapeutische Anwendung des Kamphers, insbesondere in Bezug auf die Behandlung der Lungenentzündung.

Bemerkungen zu dem Artikel von H. Leo in Bonn.

(Siehe No. 43 Seite 2397 dieser Wochenschrift.)

Von Dr. Max Hötzel, prakt. Arzt in Sauerlach.

Der Artikel Leos veranlasst mich, über meine praktischen Erfahrungen bei der Behandlung der Pneumonia crouposa früher zu berichten als ich wollte, da ich gerne noch einige Beobachtungen angestellt hätte, was aber in der allgemeinen Praxis nicht so ohne weiteres stattfinden kann. Ich glaube aber heute schon das eine behaupten zu können, dass wir der spezifischen Behandlung der Lungenentzündung sehr nahe gekommen sind.

Leo berichtet über Versuche mit wässerigen Kampferlösungen, die intravenös injiziert wurden; seine Erfahrungen gehen dahin, dass der Kampfer ein Spezifikum gegen Pneumokokkeninfektion ist. Der Behandlung der Pneumonie bringt er noch einige theoretische Bedenken entgegen, wie lokale Erkrankung, wenn auch im Blut Pneumokokken kreisen, geringe Konzentration des therapeutisch bisher verwendeten Kampferöls etc., verspricht sich aber doch gewisse Erfolge.

Durch eine Beobachtung bei einem sehr schweren Fall von Wanderpneumonie, der auf Injektionen von Oleum camphoratum forte abgeheilt ist, nachdem alles andere ohne Erfolg geblieben war, sah ich mich veranlasst, das Verfahren in jedem Fall von Anfang an systematisch anzuwenden und ich will es gleich vorwegnehmen, es wirkt so günstig und so zuverlässig, dass ich es mit den Seruminjektionen bei Diphtherie auf eine Stufe stellen möchte. Seit 3 Jahren habe ich jeden Fall vom ersten Tag ab damit behandelt und die Krankengeschichten gesammelt. Allein ich will dieselben hier nicht aufrollen, sondern nur das Resultat meiner Beobachtung bekannt geben.

Zuerst einige Bemerkungen über die Art der Behandlung: Die Patienten bekamen, wenn sie an meinem Wohnort sind, früh und abends 10 ccm Ol. camphor. forte abwechselnd an den Unterschenkeln injiziert. Kleinere Kinder je 5 ccm. Weniger wurde nie verwandt. Gleichzeitig gebe ich Digitalis im Infus mit etwas Morphium oder Dionin. Bei grösserer Entfernung injiziere ich jeden Tag 15—20 ccm auf einmal. Wickel werden je nach Temperatur angewandt, allenfalls Bäder. Der Verlauf ist nun folgender: Das Allgemeinbefinden des Patienten ist während des ganzen Verlaufs durchschnittlich ausgezeichnet; die Patienten sind nicht benommen, fühlen sich relativ recht munter etc. Nach 3 Tagen, genauer gesagt, zwischen dem 3. und 4. Tag, erfolgt ohne stärkere Reaktion, meistens lytisch, die Lösung: die letztere geht überraschend schnell vor sich; in meistens 2 Tagen ist von der Erkrankung wenig mehr nachweisbar. Der Verlauf ist jedesmal so gleichmässig, dass man ihn direkt als Regel bezeichnen kann. Wenn die Erkrankung, was vorkommt, noch auf einen zweiten Lappen übergreift, so löst sich auch dort die Pneumonie spätestens einen Tag später; das Fieber ist aber schon am 3. bis 4. Tag endgültig abgefallen. Unter etwa 30 Fällen kam einer ad exitum: ein 50 jähriger Mann mit Myodeg. cordis und stark hämorrhagischer Pneumonie. Exitus am 4. Tage. Die Lösung hatte schon eingesetzt.

Ich habe des öfteren Gelegenheit gehabt, im Stadium der Anschoppung den Kampfer anzuwenden, allein nur in einem Fall gelang es, die Pneumonie mit einem Schlag zu beseitigen; es bestand am anderen Tag noch die Dämpfung, aber es war schon wieder die Crepitatio redux zu hören.

Das Fieber ist während der ganzen Krankheitsdauer mässig und der Rückgang desselben erfolgt meist früher, als die Lösung. In einem einzigen Fall sah ich vor der Lösung einen Anstieg. Der Praktiker kann ja nur einmal messen, so dass eine genaue Fieberkurve von ihm nicht leicht zu erhalten ist.

Diese meine praktischen Beobachtungen decken sich nun teilweise mit den Erfahrungen Leos, teils aber widersprechen sie ihnen, oder scheinen es wenigstens zu tun.

Im Anschoppungsstadium ist mir eine Sterilisation nicht geglückt; das eine Mal, in dem es der Fall war, will ich nicht rechnen. War es ja doch früher auch möglich, durch Anwendung von Acid. acetylosalicyl. eine Kupierung zu erreichen. Die „Sterilisatio magna" bei Pneumokokkeninfektionen, die ja Leo bei seinem Versuche geglückt ist, wird vielleicht noch möglich, wenn wir ein noch stärkeres Kampferpräparat verwenden; allerdings: dem Praktiker sind die intravenösen Injektionen gar nicht recht angenehm; der Standpunkt dem Publikum gegenüber bei grösseren Injektionen ist so wie so schon meist ein recht schwerer und ob sie subkutan bei der langsam erfolgenden Aufsaugung des Kampfers möglich ist, stelle ich dahin.

Wie wirkt der Kampfer nun im Verlauf der Pcumonie? Sicher nicht allein durch Hebung der Atmung; der Eindruck ist der eines spezifischen Mittels. Leo weist in seinem Artikel schon darauf hin, dass durch den Kampfer eine starke Durchblutung der Lungen hervorgerufen wird, da die Gefässe des kleinen Kreislaufes sich erweitern. Die polynukleären Leukozyten, welche nach Fr. Müller die Träger der die Auflösung des pneumonischen Exsudates besorgenden Fermente sind, werden also in vermehrter Anzahl an Ort und Stelle gebracht; dem entspricht ja auch die ausserordentlich rasche Lösung der Pneumonie. Der um so vieles abgekürzte Verlauf weist aber doch auf eine spezifische Wirkung hin. Ich stelle mir die Sache so vor, dass der Kampfer nicht so rasch ausgeschieden wird, wie allgemein angenommen wird, sondern dass allmählich eine stärkere Konzentration im Blut erreicht wird, welche den beschriebenen therapeutischen Effekt zur Folge hat. Vielleicht ergibt die weitere klinische Beobachtung noch weitere Anhaltspunkte.

Fasse ich das Resultat meiner Beobachtung zusammen, so ergibt sich folgendes:

1. Durch systematische Injektion von Ol. camphor. forte 2 mal täglich 10 ccm wird die Pneumonie in ihrem Verlauf wesentlich abgekürzt.

2. Die Lösung erfolgt bei dieser Behandlung zwischen dem 3. und 4. Tag und ist sehr rasch vollendet.

3. Die Wirkung des Kampfers scheint spezifisch zu sein.

Dr. Heino Trautmann †.

Professor Dr. Heino Trautmann, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut in Hamburg, ist am 5. November d. J. seiner Tätigkeit nach mehrwöchentlicher Krankheit entrissen worden. Trautmann ist vor 10 Jahren zu uns gekommen als einer von den vielen wissenschaftlichen Hilfskräften, die damals von allen Seiten herbeiströmten, als unser Institut begonnen hatte, sich aus kleinsten Anfängen heraus mit beispielloser Schnelligkeit zu entwickeln und auszudehnen. Es galt, die Auswahl zu treffen, von der es abhing, ob das noch selten gelöste Problem sich verwirklichen liesse, ein grosses wissenschaftliches Institut, an dem die Vertreter verschiedener Fakultäten zusammenarbeiten mussten, so aufzubauen und zusammenzuschweissen, dass es als festgefügter, einheitlicher Organismus dastehen konnte, in dem alle Mitarbeiter von gegenseitigem Vertrauen beseelt, von gegenseitiger Achtung erfüllt waren. Das schien eine Aufgabe, an deren Lösbarkeit man um jene Zeit oft hätte verzweifeln

mögen. Eines war klar, sie liess sich nur verwirklichen, wenn es gelang, Männer von guter Erziehung, vornehmer Gesinnung, mit ausgesprochenem Pflichtgefühl und zuverlässigem Charakter zu gewinnen und so zu verteilen, dass sie innerhalb eines abgegrenzten Arbeitsgebietes für die Aufrechterhaltung geordneter Verhältnisse sorgen konnten. Trautmann wurde trotz seines jugendlichen Alters schon bald als einer von denen erkannt, die würdig waren, als solche Stützpunkte zu gelten. Ihm haben wir es mit in erster Linie zu danken, dass unser grosses Institut mit seinen etwa 50 wissenschaftlichen Mitarbeitern in bezug auf den dort herrschenden kollegialen Sinn eine beneidenswerte, fast einzig dastehende Entwicklung genommen hat. Er hatte das Glück gehabt, schon von frühester Kindheit auf eine Erziehung zu geniessen, die auf Wahrheit, Pflichttreue, generöse Denkungsart und ideale Lebensauffassung hinzielte. Man braucht den prächtigen Eltern und Geschwistern nur einmal ins Auge geblickt und ihnen die Hand gedrückt zu haben, um zu verstehen, wie Trautmann schon in verhältnismässig recht jugendlichem Alter als ein Mann von gereiftem Charakter gelten konnte, dem man sich nach jeder Richtung rückhaltlos anvertrauen durfte. Schon nach dreijähriger Tätigkeit wurde er zum Vorstand der bakteriologischen Abteilung des Instituts ernannt. Damit fiel ihm nicht allein eine sehr umfangreiche Tätigkeit zu, sondern auch die Verantwortung für ganz besonders schwierige und bedeutungsvolle Untersuchungen. Um jene Zeit war die verhängnisvolle Choleraepidemie von 1892 noch nicht ganz in Vergessenheit geraten. Alljährlich meldeten sich Aerzte, die vorgekommenen Brechdurchfälle nach ihrem klinischen Verlauf mit Sicherheit als Cholera ansprechen zu müssen glaubten. Auch vom Auslande wurden Erkrankungsfälle nach Hamburg eingeschleppt, denen wegen ihrer Herkunft aus verseuchten Ländern grosse Bedeutung beizumessen war. In allen solchen Fällen galt es, die Diagnose innerhalb der denkbar kürzesten Zeit sicher zu stellen, ehe noch die Oeffentlichkeit sich damit beschäftigen und unbegründeten Gerüchten Vorschub geleistet werden konnte. Bei diesen Untersuchungen ist uns das sichere zuverlässige Urteil Trautmanns von unschätzbarem Wert gewesen. Um jene Zeit war man auch auf die Bedeutung der Ratten für die Ausbreitung der Pest aufmerksam geworden, die damals ihre Wanderung über den ganzen Erdball begonnen hatte. Zahlreiche Schiffe liefen in Hamburg ein, die aus pestverseuchten Gegenden kamen. Es galt festzulegen, ob sie eine Gefahr für Hamburg und das Deutsche Reich bedeuteten. Tausende von Rattenkadavern mussten seziert und untersucht werden. Diese liefen zu allen Tageszeiten ein, und es kam darauf an, die Frage, ob die Ratten den Pestkeim in sich trügen, so schnell zu entscheiden, dass jede Verkehrsstörung möglichst vermieden, gleichzeitig aber so sicher, dass keine Einschleppungsgefahr heraufbeschworen wurde. Die ganzen Jahre hindurch konnte man Trautmann häufig zu später Nachtzeit noch in seinen Laboratorien bei der Arbeit antreffen, wo er unter Aufgabe jeder Rücksicht auf seine eigene Person bemüht war, die vorliegenden wichtigen Aufgaben zum beschleunigten Abschluss zu bringen.

Der eiserne Wille und die unermüdliche Energie, mit denen er sich solchen aufreibenden Aufgaben widmete, wurden bei Trautmann unterstützt durch eine zähe Natur. Er hatte aber schon in seiner Kindheit an Gelenkrheumatismus gelitten und hatte einen Herzklappenfehler, der zwar kompensiert war, dem jedoch jede Ueberanstrengung verhängnisvoll werden konnte. Hierauf nahm Trautmann nicht immer genügend Rücksicht. Er mutete sich zuviel zu. Die oft wiederholte Mahnung, er möchte die aufreibenden Aufgaben jüngeren Kräften überlassen, blieben fruchtlos. Im September dieses Jahres war es Trautmann nach zweijährigen konsequent durchgeführten umfassenden Untersuchungen zum ersten Male gelungen, in unserem Hafengebiet entwicklungsfähige Typhusbakterien in grosser Verbreitung nachzuweisen. Von diesem ihm ganz unerwarteten und unerklärbaren Befund liess er sich dermassen hinreissen, dass er ohne Rücksicht auf eine schmerzhafte Anschwellung im linken Bein wiederholt selbst hinausfuhr, um die Proben zu entnehmen und seine Arbeitszeit weit über das übliche Mass hinaus ausdehnte, um diese epidemiologisch wichtige Frage zur Entscheidung zu bringen. Wiederholt musste er während dieser Zeit das Bett hüten, aber immer wieder drängte es ihn nach seinem Laboratorium. Als er sich endlich überreden liess, einen Arzt zu Rate zu ziehen, war es zu spät. Eine Endokarditis mit Streptokokkenbefund hatte zunächst zu einer Embolie im linken Bein geführt, jetzt trat eine Embolie im Gehirn auf, die zu vorübergehenden Bewusstseinsstörungen führte. Am Abend des 4. November konstatierte Herr Kollege Schottmüller, der sich des Kranken mit grösster Hingabe widmete, eine Embolie in der Lunge, wodurch der Zustand hoffnungslos geworden war. In der darauffolgenden Nacht ist er dem tückischen Leiden erlegen.

Die Stellung, welche Trautmann während der letztvergangenen 7 Jahre eingenommen hat, brachte es mit sich, dass er mit der Aerzteschaft Hamburgs in täglichem vielseitigen Verkehr stand. Er hatte alljährlich Tausende von Fällen zu untersuchen, wo es sich um Diphtherieverdacht, um Verdacht auf Genickstarre, Typhus, Paratyphus, Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten handelte, Krankheiten, bei denen der einzelne Arzt dem einzelnen Fall oft grosse Bedeutung beilegt, wo er gelegentlich ungeduldig wird und schwer erfüllbare Anforderungen stellt. Den ganzen hiermit zusammenhängenden Verkehr hat Trautmann persönlich erledigt und zwar mit einer Geduld, einer Liebenswürdigkeit und einem Interesse für jeden einzelnen Fall, die schliesslich die allgemeine Anerkennung finden mussten. Jede sich bietende Gelegenheit haben die Hamburger Aerzte denn auch benutzt, Herrn Professor Trautmann für seine nicht nur prompten, sondern auch nach jeder Richtung hin zuverlässigen und umfassenden Bemühungen zu danken.

Es darf geradezu als erstaunlich angesehen werden, wie Trautmann trotz aller solcher laufenden Ansprüche, die Tag für Tag an ihn gestellt wurden, es fertig gebracht hat, eine so umfassende wissenschaftliche Tätigkeit zu entfalten, wie er es getan hat. Seine zahlreichen Veröffentlichungen über Paratyphus, Fleischvergiftungen, Pest, Genickstarre, Diphtherie, Wohnungs- und Bücherdesinfektion, Milchsterilisierung, Reinigung von Schulzimmern usw. zeugen von seinem vielseitigen, nie ermüdenden wissenschaftlichen Interesse. Sie haben ihm weit über die Grenzen Hamburgs und des Deutschen Reiches hinaus den Namen eines unabhängigen zuverlässigen Forschers erworben. In der ganzen wissenschaftlichen Welt sind die Arbeiten Trautmanns gewürdigt und zum Teil als grundlegend anerkannt worden.

Diesem wissenschaftlichen Eifer lag jedes Strebertum fern. Seine selbständige stolze Natur schloss solches vollständig aus. Einen ehrenvollen Ruf in eine mehr nach aussen hin zur Geltung kommende Stellung hat Trautmann abgelehnt, weil er glaubte, sich seinen wissenschaftlichen Studien hier in Hamburg besser und uneingeschränkter widmen zu können.

Von der tiefgehendsten Trauer sind diejenigen erfüllt, die im täglichen Verkehr mit ihm standen, unter seiner Leitung und von ihm angeregt arbeiten konnten, sich seines Rates und

seiner Fürsorge erfreuten. Mit unbegrenzter Hochachtung und Vertrauen blickten sie zu ihm auf. Durch sein männliches konsequentes Eintreten für seine Ueberzeugung ist er vielen vorbildlich geworden, namentlich aber auch dadurch, dass er trotz scharfer Verfechtung seines Standpunktes sowohl im täglichen und beruflichen Verkehr wie auch in wissenschaftlichen Auseinandersetzungen niemals persönlich und verletzend wurde. Trautmanns hochentwickeltes Gerechtigkeitsgefühl duldete es niemals, dass in seiner Gegenwart über Dritte nachteilig gesprochen wurde. In seiner Umgebung konnten Neid und Missgunst nicht gedeihen. Lauterkeit und unbedingte Zuverlässigkeit des Charakters mit einem auf das Grosse und Ideale gerichteten Sinn waren die Signatur seiner von Grund aus vornehmen Persönlichkeit.

Erst vor wenigen Jahren hat das Hygienische Institut in Herrn Professor Dr. Farnsteiner einen Mitarbeiter und Forscher von gleich seltenen Vorzügen durch frühzeitigen Tod verloren. Gleich ihm werden wir auch Herrn Professor Dr. Trautmann als einem unserer Besten ein treues Andenken stets bewahren. Dunbar.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Dr. Max Nassauer in München.

XVI.

Die Schwangeren.

„Ach Gott, wenn ich nur nicht schwanger bin. Wollen Sie mich, bitte, untersuchen. Es ist ja gar nicht möglich. Es muss eine Stauung sein. Es darf ja auch gar nicht sein ...“

Dr. Rieder untersucht die Patientin auf seinem hohen Untersuchungsstuhle und ist sofort von einer bestehenden Schwangerschaft unterrichtet. Die Patientin folgt mit ängstlichen, forschenden Blicken der Untersuchung des Arztes und studiert sein Gesicht, in dem sich keine Miene verzieht. Als er mit der Untersuchung fertig ist, fragt sie, noch unbekleidet auf dem Stuhle liegend: „Was haben Sie gefunden, es ist doch nichts, nicht wahr, Herr Doktor?“

Dr. Rieder geht langsam zu seinem Waschtisch, wäscht sich dort umständlich die Hände und sagt ruhig: „Wollen Sie, bitte, herabsteigen und sich wieder anziehen.“

Sie aber bleibt auf dem Stuhle sitzen: „Es ist doch nichts, sagen Sie, gelt es ist nur eine Stockung? ...“

Da reicht ihr Dr. Rieder kräftig die Hand und hilft ihr, vom Untersuchungsstuhl herabzusteigen; er sagt: „So, nun ziehen Sie sich, bitte, an.“ Und er führt sie in das kleine Kabinett, wo sich Spiegel und Kämme befinden und Nadeln und Puder ...

Erst als die Patientin wieder angekleidet hereintritt, sagt Dr. Rieder: „Nehmen Sie, bitte, Platz. Es ist nicht unmöglich, dass Sie schwanger sind, mein Fräulein (oder auch liebe Frau). Ich kann es aber heute noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Aber Sie müssen mit der Möglichkeit rechnen. Kommen Sie, bitte, in 8 Tagen wieder.“

Liebenswürdig geleitet er die Patientin vor die Türe.

Nach einer Woche macht es Dr. Rieder ähnlich und sagt, nachdem sie wieder angekleidet ist: „Ich glaube bestimmt, dass Sie schwanger sind ...“ und ehe noch die Frau oder das Fräulein Zeit hat, einen Redeschwall zu beginnen oder einen Weinkrampf zu bekommen oder sich ihm weinend und schluchzend an den Hals zu werfen und um Hilfe zu flehen, fügt Dr. Rieder hinzu: „Vielleicht ist es Ihr Glück.“

Dies Regime hat Dr. Rieder seit Jahren eingeführt und zum System erhoben.

Denn es ist ihm in jüngeren Jahren gar oft passiert, dass diese Schwangeren, denen er ehrlich sofort nach der Untersuchung seine Diagnose verkündet hatte, unbekleidet auf dem Untersuchungsstuhle sitzen blieben, dort ein grosses Jammern anschlugen, das durch das ganze Haus erklang, und es war eine peinliche Situation ... Und sie jammerten, er solle ihnen helfen . . . sie gingen alle ins Wasser und es könne und dürfe nicht sein und es sei doch noch ganz früh, so dass er leicht helfen könne und sie wären ihm ewig dankbar und zahlen auch, was er verlange, und sie umschlangen ihn, der vor dem unbekleideten Weibe stand, mit ihren Armen, so dass die nassen Tränen auf seinen Bart und seinen Operationsmantel fielen und ihre nackten Beine pressten sich an seinen Leib ... es war immer eine peinliche Situation und er wusste nicht, sie zu beenden.

Und das kleine Wörtchen: „Vielleicht ist es Ihr Glück.“ ...

Das klingt so banal und doch, in solcher Situation ist das banalste oft das wirksamste.

Es taucht mit diesem Worte sofort in dem weiblichen Gehirn der verzweifelten Frau — verzweifelt wegen äusserer Umstände — der Schimmer eines kommenden Mutterglückes auf ... das Kind erscheint in sichtbarer Ferne vor ihrem mütterlichen Blicke, nur das Kind, das süsse ... die unverheiratete sieht vielleicht eine kommende Stütze in dem Knaben, der geboren wird, die verheiratete Frau, die schon mehrere Kinder hat, sieht ein neues Wickelkind bei sich, mit all der Süsse und Lieblichkeit eines solchen ... vielleicht ist es mein Glück, mein Glück.

Versponnen in diesem Gedanken, sich daran klammernd gehen diese Schwangeren und keine ist noch ins Wasser gegangen, von denen, die es gesagt hatten.

XVII.

Aerztlicher Stil.

Es gibt verschiedene Hochschulzustände, die in der Hohen Schule anders benannt werden.

Eine Dame ist niemals fett. Sie ist etwas stark.

Ein grosser Beckenumfang heisst starke Hüften.

Hängebrüste heissen tiefsitzender Busen.

Brustwarzen nenne lieber Brustbeeren!

Das Wort Nabel darf nicht ausgesprochen werden.

Uebelriechend muss durch scharfer Geruch ersetzt werden.

Stuhlgang ist Verdauung!

Frostbeulen oder Hühneraugen sind ordinäre Ausdrücke: sage erfrorene Zehen und ein wenig Hornhaut.

Verlange niemals ohne Vorbereitung die Füsse einer Frau anzusehen. Bestelle sie lieber für morgen zu diesem Zwecke!

Verlange auch niemals, wenn jemand mit einem kranken Fuss kommt, den zweiten zum Vergleich zu sehen. Es könnte nur der kranke gewaschen sein!

Eine Dame lässt sich eher an den intimsten Stellen untersuchen, als dass sie ihre nackten Füsse zeigt.

Keine Dame schielt: das Auge weicht etwas aus.

Die Zähne sind niemals faul, sondern kariös.

Blähungen gibt es nicht: Gasentwicklung!

Ebensowenig einen Kropf, sondern einen etwas dicken Hals, höchstens einen Blähhals.

Muss der Arzt kommen?

Von Regierungsrat Paul Kaestner in Berlin-Neubabelsberg.

In weiten Kreisen besteht nach wie vor die irrige und zu so vielen unnötigen, für beide Teile ärgerlichen Konflikten führende Meinung, der Arzt sei verpflichtet, Hilfe zu leisten, jedem beliebigen Rufe Bekannter oder Unbekannter zu jeder Tages- und Nachtzeit zu folgen. Zu einer Zeit, in der sonst auf eine angemessene Normierung von Leistung und Gegenleistung ausserordentlich grosses Gewicht gelegt und überall erst der Lohn verlangt wird, um dann mit der Arbeit auf sich warten zu lassen, ist die Verbreitung solcher Meinung wohl nur erklärlich aus der seit langem durchweg bewährten Hilfsbereitschaft der deutschen Aerzteschaft. Sie ist zum Glück in ihrem überwiegenden Teil trotz der für den Aerzteberuf schweren und die Idealisten immer wieder herb enttäuschenden Zeiten doch noch zu einer selbstlosen, idealen Auffassung ihres hohen Berufes geneigt und nur, soweit das unter heutigen Verhältnissen unabweisbar ist, um die Sicherung auch der materiellen Lebensgrundlagen bemüht. Diese Bemühungen wurden ihr dadurch ausserordentlich erschwert, dass das Publikum immer geneigt ist, vom Arzt seinerseits sehr viel, namentlich aber auch ein Mass von Selbstlosigkeit zu verlangen, das es selbst nicht besitzt, ihm aber möglichst wenig zu gewähren. Der Beruf des Arztes ist trotz seiner vielgepriesenen „Freiheit“ einer der abhängigsten, denn das Publikum, von dem der Arzt abhängig bleibt, hat Gewohnheiten und Launen eines Despoten und ist mit der Anerkennung meistens langsam, mit der Kritik aber sehr schnell vorweg, wenn der Arzt nicht will, wie es wohl will.

Vor etwa vier Jahrzehnten noch war der Arzt nach bestehendem Recht dieser Willkür des Publikums ziemlich schonungslos preisgegeben, denn nach § 200 des Preussischen Strafgesetzbuches war er bei Strafe verpflichtet, jedem Rufe jedes Patienten zu folgen. Dieser von den Aerzten schwer empfundene und unbillige Rechtszustand ist durch § 144 Abs. 2 der Deutschen Reichsgewerbeordnung beseitigt. Hier sind die bis dahin für Medizinalpersonen bestehenden besonderen Bestimmungen, die ihnen unter Androhung von Strafen einen Zwang zur ärztlichen Hilfeleistung auferlegten, ausdrücklich aufgehoben. Sonderbestimmungen dieser Art bestehen im heutigen Strafrecht nicht mehr. In Betracht kommt lediglich der § 360 No. 10 des Reichs-Strafgesetzbuchs, der aber keine Ausnahmebestimmung für die Aerzte darstellt, sondern ganz allgemein jedem Staatsbürger die Verpflichtung auferlegt, bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not Hilfe zu leisten, wenn er von der Polizei oder deren Stellvertreter dazu aufgefordert wird und wenn er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Gefahr genügen kann. Eine recht verklausulierte und wenig anwendbare Bestimmung, zumal sich zum Glück bei uns auch immer Helfer finden, die auf polizeiliches Gebot nicht warten und nach erheblicher eigener Gefahr nicht fragen. Immerhin wird sie für den Arzt wegen seines Sachverständnisses zur Hilfeleistung in so vielen Fällen immer noch am ersten praktisch.

Ein durch strafrechtliche Bestimmungen erzwungener Vertragsabschluss ist ja auch, so lange die Aerzte Privatpersonen sind und, so unangebracht das sein mag, unter der Gewerbeordnung stehen, in rechtlicher und wirtschaftlicher Beziehung durch nichts gerechtfertigt und würde die Willensfreiheit der Aerzte umsomehr beeinträchtigen, als einem Kontrahierungszwang, einem Zwang zur Leistung ihrerseits,

kein realisierbarer Zwang zur Gegenleistung gegenübersteht. Den Arzt bei Unglücksfällen u. dgl. zu holen und jede denkbare Leistung sofort von ihm zu verlangen, ist in edler, aber sehr billiger Hilfsbereitschaft jeder gern zur Stelle. Das Bezahlen aber geht sehr viel langsamer und nachher mögen die Juristen entscheiden, ob den Arzt bezahlt, wer ihn holte oder der, dem er half. Es ist eine bedauerliche aber bekannte Erscheinung, dass Arztrechnungen besonders ungern und zögernd gezahlt werden und dass selbst zahlungsfähiges Publikum den Arzt häufig am längsten und unbedenklichsten warten lässt. Es gibt immer noch verhältnismässig wenige Menschen, die auch praktisch anerkennen, dass Gesundheit das am höchsten zu wertende Gut und dass der Arzt, der sie rettete, entsprechend zu honorieren ist. Es muss aber ausserdem kaum jemand häufiger als der Arzt notorisch Zahlungsunfähigen seine Dienste leisten, ohne die Möglichkeit zu haben, sich die Gewährung einer auch nur geringen Gegenleistung von irgend einer Seite gewährleisten zu lassen. Vieles ist in dieser Beziehung seit der immer weiteren Durchführung der Krankenversicherung sehr viel besser geworden. Aber der Arzt, besonders in kleineren und in ländlichen Verhältnissen, verliert noch immer sehr achtungswerte Posten. Und wenn er alt und erwerbsunfähig wird, so hat er in vielen Fällen vielen geholfen, aber ihm hilft niemand.

Und trotz alledem: Die Hilfsbereitschaft des Arztes wird, wo wirkliche Not ist, niemals versagen. Ueber dem Zwange von Rechtssätzen stehen für die Angehörigen des ärztlichen Standes die Gebote der ärztlichen Ethik und wo jene nicht zwingen, da wirken diese meistens um so nachhaltiger. Der ärztliche Stand verlangt von seinen Angehörigen, dass sie sich, wo es sich um Fälle dringender Not handelt, der Hilfeleistung nicht entziehen, vielmehr sich bedingungslos zur Verfügung stellen. Ob aber solche Not wirklich vorliegt, das ist im Einzelfalle vom Arzt nach seinem Wissen und Gewissen zu prüfen und nicht vom Publikum zu entscheiden, das zu aufgeregt übertriebener Darstellung des Falles erfahrungsgemäss neigt, sich über das ruhige, die vorgetragenen Momente sachverständig abwägende Urteil des besonnenen und erfahrenen Arztes häufig zu Unrecht nur noch mehr erregt und neuerdings sogar mit Anzeigen bei den ärztlichen Standesgerichten leicht bei der Hand ist. Die ärztlichen Ehrengerichte sind gleichfalls bei der Beurteilung solcher Fälle davon ausgegangen, dass es grundsätzlich von der freien Entschliessung jedes Arztes abhängig sein muss, ob er die Behandlung eines Kranken im Einzelfalle übernehmen will. Sie haben indessen, wie es schon früher ungeschriebenen Rechtes war, anerkannt, „dass es ausnahmsweise Fälle geben kann, die so schwer und dringlich sind, dass der Arzt seine Hilfeleistung nicht verweigern kann, ohne mit den Gepflogenheiten und Anschauungen seines Standes in Widerspruch zu geraten." Solche ausnahmsweisen Fälle liegen vor bei dringender Lebensgefahr, gleichgültig, ob es sich um eine plötzliche schwere Erkrankung oder um die augenblickliche Verschlimmerung einer schon länger bestehenden Krankheit handelt. Ob aber wirklich ein so dringender Fall vorliegt, ist Tatfrage, die in jedem einzelnen Falle besonders zu prüfen und festzustellen ist So die zweifellos den Interessen sowohl des Publikums wie des Aerztestandes gleichermassen gerecht werdende Rechtsprechung des ärztlichen Ehrengerichtshofes (Entscheidungen I. S. 81 f., II S. 135 f.).

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aktuelles auf dem Gebiet der Lungentuberkulose.

1. Fortschritte in der Diagnostik (aus neueren Arbeiten).

Von Dr. Blümel in Halle a. S.,
Spezialarzt für Lungenkrankheiten.

I. Physikalische Diagnostik.

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose wird immer schwierig bleiben, weil ihre Symptome in keiner Weise eindeutig sind, sowohl was die subjektiven Beschwerden der Kranken als auch den objektiven Befund betrifft. Gegen Anämie und Chlorose, gegen Neurasthenie, gegen Erschöpfungszustände aus mancherlei Ursachen, nicht zuletzt gegen die verschiedenen Krankheiten der oberen und tieferen Luftwege ist Tuberkulose oft nur mit Mühe und nach einer längeren Beobachtung abzugrenzen.

Der Arzt ist aber oft zu sehr geneigt, die subjektiven Symptome, die Klagen des Patienten, einseitig auf Lungentuberkulose zu beziehen. Es ist ja natürlich, dass das Publikum seine vielfach unbestimmten Beschwerden, seine Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Atembeschwerden, Brustschmerzen, Seiten- und Rückenstechen allein auf die Lunge bezieht. Denn erstens werden diese Zeichen immer als die typischen Symptome bei beginnender Tuberkulose genannt, dann wird stets — und mit Recht — betont, dass Tuberkulose im Anfangsstadium gute Heilungsaussichten bietet; der Patient, der die Tuberkulose am meisten fürchtet und frühzeitig vorbeugen will, lenkt naturgemäss die Aufmerksamkeit des Arztes vor allem auf die Lunge. Dazu kommen noch durch unsere soziale Gesetzgebung geschaffene Momente: das Drängen der Versicherten in die Heilanstalten. Der Arzt ist manchmal fast gezwungen, auch, nach seiner Ansicht, kaum Erkrankte in Heilanstalten zu schicken, weil der Versicherte sonst einfach durch einen Arztwechsel seinen Willen durchsetzt. Das kann manchmal zu einem förmlichen Wettlauf in der Diagnose „Tuberkulose" Veranlassung geben.

Finden sich neben den obengenannten Beschwerden noch Husten, Auswurf, Blutspucken, Nachtschweisse, so ist der Patient von dem Vorhandensein einer Tuberkulose fest überzeugt. Der Arzt aber muss objektiv urteilen und sich vergegenwärtigen, dass alle diese Symptome auch oft genug bei Nichttuberkulösen auftreten können (s. auch Zickgraf [1]). Er muss nach einer substanzierten Grundlage für die Diagnose Tuberkulose suchen und darf nicht nur eine Anomalie (s. u.), sondern eine wirklich spezifische Erkrankung für seine Diagnose massgebend sein lassen. Eine genaue Anamnese ist trotzdem nicht etwa überflüssig, sondern durchaus erforderlich, denn bei den vielen verdächtigen und zweifelhaften Fällen, denen wir bei der Frühdiagnostik begegnen, müssen wir doch hier und da die Anamnese mitentscheiden lassen. Vor allem werden uns Todes- oder Krankheitsfälle in der Familie vorsichtiger machen und vor einer schnellen Entscheidung warnen; wir werden hier wie überhaupt bei uns nur etwas verdächtig erscheinenden Fällen eine Beobachtung in längeren oder kürzeren Zwischenräumen empfehlen, um sicherzugehen.

Für die kritische Bewertung der Leistungen der Heilanstalten ist eine gründliche Auslese durch sorfältige Diagnostik zu fordern, um nicht durch den Aufenthalt zahlreicher Nichttuberkulösekranker — sie betragen an manchen Orten bis zu 20 Proz. — zu falschen Erfolgsstatistiken zu kommen. Andererseits nehmen die Nichttuberkulösen den Kranken den z. B. in den Sommermonaten meist recht knappen Platz weg und hindern dadurch eine frühzeitige Behandlung der wirklich Erkrankten.

Wenn sich nun auch in den letzten Jahren durch die Röntgen- und spezifische Diagnostik, durch verbesserte Auswurfuntersuchung auf Tuberkelbazillen (Antiforminmethode), auf Eiweiss, und durch die Urinuntersuchung (orthotische Albuminurie) die Diagnostik verfeinert hat, ihre Grundlage ist die alte physikalische Untersuchungsmethodik, Auskultation und Perkussion geblieben. Nur in der Ergänzung dieser Methode durch die übrigen Mittel ist der Fortschritt der Diagnostik zu erkennen.

Die physikalische Diagnostik des letzten Jahres — die Arbeiten dieses Zeitraumes sollen vorzugsweise berücksichtigt werden — wies, was ihre weitere Ausbildung betrifft, keine bemerkenswerten Neuerungen auf. Das Instrumentarium ergänzte Baer [2] durch das Perkussionsquantimeter, einen rechtwinklig abgebogenen Glasstab, mit Hartgummigriff. Der Glasstab ist graduiert, so dass man bei zu vergleichenden Perkussionsstärken sich stets die Marke merkt, bei der die Dämpfung oder Aufhellung des Schalles eintritt, und so vergleicht. (Zu beziehen vom Medizinischen Waarenhaus.) Ich habe das Instrument ganz praktisch gefunden. — Das Nachschleppen einer Seite oder eines Teiles einer Seite bei der Atmung, auch das Eingesunkensein der Ober- und Unterschlüsselbeingruben, der paralytische Thorax, überhaupt der gesamte Adspektus sind nicht einseitig nach der Diagnose Tuberkulose hin zu bewerten. Diese äusseren Erscheinungen können immer erst durch einen örtlichen Befund zu Folgen eines spezifischen Prozesses gestempelt werden.

Die Tastperkussion, wie sie besonders von Pottenger [3] ausgebildet worden ist, kann — und auch nur dem sehr Geübten —, eine Infiltration der Lunge anzeigen. Aber spezifisch für Tuberkulose ist sie nicht. Eins haben wir allerdings durch Pottenger aufs neue erfahren: die Wichtigkeit der Palpation. Wir werden, um diese bei der Perkussion mehr zu berücksichtigen, die Finger-Finger-Perkussion demgemäss der Beklopfung mit Instrumenten vorziehen. Dabei ist die Fingerhaltung, für die die verschiedensten Formen angewandt werden, wohl mehr eine individuelle und durch den zu untersuchenden Ort, wie z. B. Oberschlüsselbeingrube und Zwischenrippenraum, gegeben. Hier ist jede Schablone vom Uebel. Der einsichtige Untersucher wird durch Veränderung der Grösse der Berührungsfläche und Differenzierung in der Stärke des Anschlags die notwendigen Variationen hervorbringen, um einmal kleinere, oberflächliche, dann tiefere, dann grössere Flächen bezüglich ihres Verhaltens dem Klopfschall gegenüber zu erkennen.

Die Perkussion nach Krönig und nach Goldscheider zur Feststellung der Veränderungen der Lungenspitzen sind nach wie vor die gebräuchlichsten. Für vergleichende Untersuchungen des Allgemeinpraktikers bei der Frühdiagnose, ist die erste die einfachere, die auch genügend zuverlässige Resultate gibt. Sie besteht in Bestimmung der Breite des Schallfeldes, das gleich einem breiten Bande von der Gegend der zweiten Rippe über Schlüsselbein und Schulter weg bis zur Schulterblattgräte zieht. Die Einengung der Schallfelder spricht für eine Affektion der betreffenden Seite. Die geringe Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen, die oft als Zeichen von Tuberkulose angesprochen wurde, ist nicht in diesem Sinne pathognomonisch.

Wesentlich mehr Wert für die Frühdiagnose als die Feststellung einer Schalldifferenz der Spitzen hat m. E. die Auskultation, die Feststellung der Veränderung des Atemgeräusches und der Neben-

geräusche. Aber eine Verschärfung des Atemgeräusches allein, eine Verlängerung der Ausatmung, ja sogar scharfes vesikobronchiales Atmen, auch wenn es reichlich von Knacken begleitet ist, braucht durchaus nicht immer durch eine Tuberkulose veranlasst zu sein. Wir wissen, vor allem durch die Feststellungen Krönigs, dass diese Veränderungen, wenn sie über der rechten Spitze auftreten, ausserordentlich verschiedene Ursachen haben können. Ich selbst habe mehrfach auf die Gefahren und die Ursachen solcher Fehldiagnosen hingewiesen [4, 5, 6].

Die perkutorischen Verschiedenheiten der Spitzenbefunde rechts gegen links können ihren Grund haben: 1. in Unterschieden der Muskulatur, 2. des Fettpolsters, 3. des Standes vom Schultergürtel — der rechte „hängt" häufig, 4. des Ansatzes von Rippe und Schlüsselbein an das Brustbein. Auskultatorische Unterschiede werden besonders durch die Verschiedenheit im Verlauf und Aufzweigung der Spitzenbronchien hervorgerufen. Der rechte obere Bronchus zeigt mehr Verzweigungen, sie sind auch weiter und reichen dichter an die Lungenoberfläche heran. Das lässt die Atmung lauter und schärfer erscheinen und leicht Fehldiagnosen an gesunden Menschen stellen. Bei anämischen Kranken mit ihren zahlreichen Allgemeinbeschwerden liegt die Diagnose Tuberkulose dann um so näher, wenn Halsbeschwerden, ein von den blutleeren Schleimhäuten oft ausgehender Räusperzwang, dazu kommen.

Eine andere Klippe für Fehldiagnosen bildet die Kollapsinduration der rechten Lungenspitze infolge Nasenstenose, wie sie von Krönig, mir u. a. beschrieben worden ist. Fehlende Tuberkulinreaktion und jahrlange Beobachtungen überzeugten davon, dass es sich um ein abgegrenztes Krankheitsbild, um die oben beschriebenen Atemveränderungen und Schallverkürzungen über der rechten Spitze handelt. Solche Nasenstenosen werden durch Septumverbiegungen, Synechien sowie Hypertrophien der Nasenmuschel, besonders der hinteren Enden, infolge Nebenhöhlenentzündungen und Ozaena, durch adenoide Vegetationen und durch Polypen hervorgerufen. Die Gefahr, die in den hier häufig gestellten Fehldiagnosen liegt, ist von vielen Seiten erkannt worden. Es werden jahraus, jahrein in Volks- und in Privatheilanstalten zahlreiche solche Patienten als Lungenkranke behandelt. Eine eigene Literatur ist schon über diese Frage entstanden [s. 4, 6] und Bandelier-Röpke [7], Wolff-Eisner [8], Bing [9] (er bezieht die Dämpfung nicht auf die Spitzeninduration, sondern auf bedeutende Geschwülste der Bronchialdrüsen), George Richter [10], Schönemann [11], Rosenberg [12], Klopstock [13], Seufferheld [14], Laser [15], Rosin [16]. Blumenfeld [17] verlangte den pathologisch-anatomischen Nachweis der Kollapsinduration, weil er diese klinisch feststellbaren Veränderungen für tuberkulösen Ursprunges hielt. Inzwischen ist aber der Gegenbeweis erbracht worden durch die eingehenden Untersuchungen Goerdelers [18] (unter Ricker). Er konnte in ausgedehnten anatomischen Untersuchungen feststellen, dass die Mehrzahl der Spitzenindurate keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines tuberkulösen Ursprunges bietet. Nach ihm sind die klinisch als Kollapsinduration bezeichneten Spitzenveränderungen, die er Spitzenkappen nennt, Karnifikationen: das der Verdichtung zugrunde liegende vermehrte Bindegewebe hat sich nicht zwischen völlig kollabierten Alveolen entwickelt, sondern es füllt die ursprünglichen Alveolarlumina aus, ist also keine inter-, sondern eine intraalveoläre Bindegewebsneubildung.

Wir müssen jedenfalls aus den neuesten Veröffentlichungen schliessen, dass uns die Naegelischen und spätere Statistiken ebenso wie der Ausfall der Tuberkulinproben wohl über die Verbreitung der tuberkulösen Herde, aber nicht über die der Tuberkulose als Krankheitszustand richtig unterrichtet haben. Ausser dem positiven physikalischen Befund müssen noch Anamnese und andere diagnostische Hilfsmittel mit herangezogen werden, nicht zuletzt auch rhinologische, um Fehldiagnosen zu vermeiden. Allerdings, über der linken Lungenspitze sind die gleichen physikalischen Abweichungen wie rechts mit grösserer Wahrscheinlichkeit als tuberkuloseverdächtig anzusehen. Auch Verwechslungen mit umschriebenem Emphysem der Lungenspitzen (Orszag [19]) und Spitzenbronchitis (Blümel l. c., Külbs [20]), sind möglich. Gerade diese Fälle, zumeist mit Katarrhen der oberen Luftwege behaftet, von Witterungseinflüssen sehr abhängig, zeigen häufig fast typisch klingende Geräusche. Die Rhonchi haben aber einen mehr bronchitischen Charakter, sind nach Hustenstössen statt in vermehrtem, eher in vermindertem Masse hörbar und fehlen zeitweilig ganz, zeitweilig führen sie dagegen zu ausgedehnten typischen Bronchialkatarrhen. Das Sputum ist hier wie auch bei den anderen Kategorien von Fehldiagnosen meist eiweissfrei, der Prozess als solcher nicht progredient, der Allgemeinzustand hält sich gut. Dagegen sind wirklich feinblasige Rhonchi immer als typische Tuberkulosezeichen anzusehen. Auch bei einem etwaigen bronchialen Charakter der Geräusche ist Vorsicht in der Beurteilung geboten, da auch Tuberkulose oft von einer ausgedehnten Bronchitis überdeckt sein kann, und erst nach Abheilung des Luftröhrenkatarrhs die Tuberkulose und ihre Ausdehnung zu erkennen ist. Alles das mahnt eben wieder daran, längere Zeit zu beobachten und sich nicht in einem Male festzulegen, vielleicht in falscher Weise.

Bisher ist nur von Tuberkulosen die Rede gewesen, die ihren Ausgang von der Lungenspitze hernehmen; es gibt aber auch eine Reihe von Erkrankungen, die wir zuerst an Veränderungen über anderen Lungenteilen erkennen; so öfter über dem 2.—4. Interkostalraum, in der Höhe der Spina scapulae bis 3 Querfinger darunter oder über dem Unterlappen. Es ist daher durchaus falsch, bei Verdacht auf Tuberkulose, nur die Lungenspitzen eingehend zu untersuchen. So können manche Fälle der rechtzeitigen Diagnose entgehen. Straub und Otten [21] verfolgten röntgenologisch solche Fälle, die ihren Ausgang von bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen nahmen, teils nach dem rechten Ober-, teils nach dem Mittel- und Unterlappen hin, teils nach der linken Lunge zu.

Bei Bronchiektasien der Unterlappen, die ja an sich auch schon zu einer Phthisis gleich der Tuberkulose führen können, ist die Entscheidung, ob sie tuberkulöser Genese sind oder nicht, oft sehr schwer. Die Diagnose einer primären Unterlappentuberkulose, — darauf weist vor allem Schuhmacher [22] hin, — ist oft fast unmöglich. Andererseits möchte ich bei der Differentialdiagnose gegen nichtspezifische Erkrankungen der Unterlappen nicht dem Verf. beistimmen, dass bei physikalischen Veränderungen über den Spitzen (s. o.) ohne weiteres Tuberkulose anzunehmen ist.

Eine besondere Stellung nimmt die Tuberkulose des Kindesalters ein. In der vorzüglichen Monographie Hamburgers [23, 24] ist sie des längeren, auch mit besonderer Rücksicht auf die Diagnostik abgehandelt worden. Auch hier liegt der Hauptwert in der klinischen Untersuchung, der Anamnese, der Beobachtung der Temperatur, sowie der Haut auf tuberkulöse Effloreszenzen (Tuberkulide), Phlyktaenen, in dem Vorhandensein von seröser Pleuritis, dem Verhalten der Lymphdrüsen. Von Wichtigkeit ist der Ausfall der Tuberkulinprobe, am häufigsten benutzt man die Pirquetsche Probe. Schelble-Bremen [25] warnt mit Recht vor einer Ueberschätzung der tastbaren Lymphknoten als Zeichen einer Skrofulose, die wir heute wohl zumeist als eine kindliche, gutartige Form der Tuberkulose auffassen. Nur der besonders stark positive Pirquet kann hier die Diagnose entscheiden, zugunsten der Skrofulose, die ja bekanntlich am intensivsten auf die spezifische Impfung reagiert. Ein Symptom, das uns immer wieder daran mahnen soll, Kinder in regelmässigen Zwischenräumen zu untersuchen und zu wiegen, ist der Husten. Husten und Gewichtsabnahme, ja schon Stillstand müssen uns zu einer ernsten, eingehenden Beachtung anhalten. Und wenn uns der Lungenbefund nicht für Tuberkulose eindeutig erscheint, so dürfen wir hier noch weniger wie beim Erwachsenen warten, bis vielleicht einmal der Nachweis von Bazillen gelingt. Anamnese, Allgemeinzustand und Milieu werden oft Kinder als bedroht und gefährdet von Tuberkulose erscheinen lassen und uns zu vorbeugenden Massnahmen anhalten, auch wenn der Lungenbefund nicht, wie sehr oft, eindeutig für Tuberkulose spricht.

Von besonderen Formen der Kindertuberkulose weist Schelble (l. c.) auf die Bauchfelltuberkulose hin. (Gespannter, aufgetriebener Leib, welke, blasse, graue Haut, mit abnormer Behaarung an den Schläfen, zwischen den Schulterblättern und in der Kreuzbeingegend, lange Wimpern, extreme Magerkeit, schlechte Muskulatur neben den obenerwähnten Zeichen). Zabel [26] hat besonders die Bronchialdrüsendiagnostik bearbeitet, die, wenn sie auch beim Erwachsenen vorkommt, im Kindesalter doch am meisten beobachtet wird.

Wir kennen alle diese blassen, teils pastösen, etwas ängstlich ausschauenden Kinder, mit chronischen Katarrhen der Luftwege, auch Phlyktänulose, Ekzemen an den Uebergangsstellen von Haut und Schleimhaut, asthenischem Habitus, Appetitlosigkeit, Tachykardie, Temperaturschwankungen nach körperlichen Anstrengungen, von denen über drei Viertel einen trockenen Reizhusten haben, manche in besonders typischer Weise einen hohlen, keuchenden Husten, der sich in Attacken fast wie Stickhusten äussern kann. Solch ein Husten, bei negativem Lungenbefund und ausserordentlich stark positivem Pirquet, erscheint auf Bronchialdrüsentuberkulose sehr verdächtig. Daneben kommt als verlässliches klinisches Symptom nach Zabel — und Ref. kann das bestätigen — das d'Espinesche Zeichen in Betracht: man lässt die Zahl 33 flüstern und achtet auf einen trachealen Beiklang der Bronchophonie im Gebiet des 7. Halsbis 6. Brustwirbels. Bei Kindern unterhalb des 8. Jahres hört man das Zeichen schon über dem 1. Brustwirbeldornansatz, bei älteren Kindern über dem 2.—3., bei Erwachsenen noch tiefer. Der typische tracheale Ton lässt sich gut abgrenzen und verschwindet scharf von einem Wirbel zum anderen. Man bedient sich am besten eines binokulären Stethoskops. Das Zeichen entsteht, weil eine schallleitende Verbindung zwischen Trachea und Wirbelsäule durch die Schwellung der tracheobronchialen Lymphdrüsen hergestellt ist.

In fast der Hälfte der Fälle liefert auch die Perkussion der Wirbelsäule nach Koranzi Schallverkürzung und vermehrtes Resistenzgefühl über 5., 6. und 7. Brustwirbel, bei Kindern schon über dem 3., brauchbare diagnostische Resultate.

Die beiden Zeichen sind wohl die zuverlässigsten und kommen gleichzeitig bei Kindern und Erwachsenen vor; bei diesen findet man häufig das Hilusgewebe miterkrankt. Die Veränderungen des Atemgeräusches nach den bronchialen hin erscheinen hier stärker. Subfebrile, sehr labile Temperaturen finden sich oft monatelang, auch Randpleuritiden und bei aktiven Prozessen eine ausgesprochene Lymphozytose (s. Schulz und Philippi [27, 28]).

Demgegenüber haben die übrigen Anzeichen für die Diagnose geringere Bedeutung wie Fernsymptome, bestehend in Venektasien, Rekurrenzparese, Herzunregelmässigkeiten, Stenosenerscheinungen, Pupillendifferenz. Auch die Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze (Spinalgesie, Petruschky) ist nicht eindeutig, wenn auch häufig. Die Sondenpalpation nach Neisser ist sehr abhängig von der subjektiven Empfindlichkeit der Patienten und gibt selten brauchbare Resultate.

Auch die Röntgendiagnostik gibt nur selten ein positives Ergebnis, denn geschwollene Drüsen geben keinen Schatten, nur verkalkte und stark bindegewebig veränderte, aber auch diese nach der Arbeit von Engel [29] selten, bei der gewöhnlich benutzten Strahlenrichtung, und nicht so sehr viel häufiger bei schräger frontaler. Die tracheabronchialen und die Bifurkationsdrüsen, von denen man post mortem oft grosse Drüsenpakete, ja Tumoren findet, entgehen zumeist der Röntgenaufnahme. Nur die bronchopulmonalen lassen sich manchmal erkennen, sind aber lange nicht so häufig wie die anderen erkrankt.

Auch für die frühe Erkennung der Lungentuberkulose leistet die Röntgenuntersuchung durchaus nicht alles. Wohl weist der Schirm und vor allem die Platte, die unbedingt heranzuziehen ist, oft Helligkeitsdifferenzen, Schatten über einer Spitze auf, aber wie weit diese Veränderungen Folgen einer spezifischen Erkrankung sind, ist aus dem Röntgenbilde allein in diesem Stadium kaum zu ersehen. Gerade über der rechten Spitze haben solche Veränderungen, wie oben ausgeführt, oft den Charakter nichtspezifischer Indurationen, unterscheiden sich aber kaum von den bei tuberkulösen Frühfällen gewonnenen Bildern. Darum ist bei zweifelhaften Fällen aber doch stets eine Röntgenaufnahme anzuraten und neueren Bearbeitern wie Schellenberg [30] durchaus darin beizustimmen, dass die Röntgenuntersuchung häufig eine wesentliche Ergänzung und mitunter eine unerwartete Förderung der Diagnose bietet, weil sie eine Kontrolle des Gehörs und Gefühls durch das Gesicht gestattet, ohne allerdings über die Spezifität des Krankheitsprozesses zu entscheiden.

Ueber die Ausdehnung einer als tuberkulös erkannten Erkrankung der Lunge allerdings, besonders wenn sie sich auskultatorisch durch bronchitische Katarrhe überlagert erweist, orientiert uns das Röntgenbild gut, ebenso wie es uns andere Erkrankungen der Lunge nachweisen und gegen Tuberkulose abgrenzen hilft, wie Aneurysmen der Aorta und Tumoren (siehe A. Fraenkel [31] und v. Wiczkowski [32]). Bei der Differentialdiagnostik der endothorakalen Tumoren hat in letzter Zeit Ephraim mit gutem Erfolg die Bronchoskopie [33] angewandt. Sie wird aber immerhin selten nötig sein. (Schluss folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

34. Jahresbericht des Kgl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1911. 420 S. Leipzig, Vogel. 1913.

Der vorliegende Bericht ist zum Teil bereits vom Kgl. Landesgesundheitsamt bearbeitet, welches die künftigen Berichte allein herstellen wird. Vielleicht werden dann die Berichte, welche bis jetzt wohl eine sehr vollständige, bis in Einzelheiten gehende Schilderung der Gesundheitsverwaltung, aber weniger des Gesundheitszustandes des Staates geben, künftig in letzterer Richtung erweitert werden. So lange freilich unsere Erkenntnis der Gesundheitsverhältnisse einer Bevölkerung hauptsächlich auf der Sterblichkeitsstatistik beruht, tritt das Fehlen der obligatorischen Leichenschau hindernd in den Weg. Es lohnen sich unter diesen Umständen weit ausgedehnte Berechnungen nicht, — immerhin sollten die bisher veröffentlichten absoluten Zahlen der Todesursachen mehr zu Prozentberechnungen und damit zur Untersuchung der Sterblichkeit in den einzelnen Landesteilen verwendet werden. Eine immer noch ausstehende nötige Ergänzung wäre auch die Mitteilung des Altersaufbaues der Bevölkerung in den Medizinalbezirken. Ohne diese haben die Tabellen I und IV für denjenigen keinen Wert, der sich nicht jene Unterlagen von anderswoher verschaffen kann.

Aus den ersten 6 Abschnitten über die Organe der **Medizinalverwaltung** und das **Heilpersonal** sei nur einiges erwähnt. Etwa 1600 Personen sind als Krankenpfleger tätig. Darunter sind aber viele ungeprüfte und es fehlen noch genaue Dienstanweisungen. Auch unter 539 Desinfektoren sind viele ungeprüfte. In Dresden wurden über 4000 Wohnungsdesinfektionen vorgenommen.

Oeffentliche Gesundheitsverhältnisse. Die Bevölkerungsbewegung zeigt auch im Berichtsjahr abnehmende Geburts-, aber zunehmende Sterblichkeitszahlen. Auf je 1000 Einwohner kamen 26 Geburten (in Preussen 29, in Bayern 1910 32) und 16,5 Todesfälle (in Preussen 17,2, in Bayern im Vorjahre 20,0). Da beide Verhältnisse sich gegen das Vorjahr ungünstig verändert haben, betrug der Geburtenüberschuss nur 9,5 gegen 12,1 im Vorjahr. Die Sterblichkeit, und zwar hauptsächlich nur die Kindersterblichkeit, ist wohl unter dem Einflusse des ungemein heissen Sommers so gestiegen. Die Säuglingssterblichkeit betrug nämlich 22,7 auf 100 Lebendgeborene gegen 17,4 des Vorjahres (in Preussen 18,8, in Bayern 22,3).

Die Grossstädte Dresden, Leipzig und Chemnitz hatten eine in dieser Reihenfolge aufsteigende Sterblichkeit von 14,6 bis 17,1.

Todesursachen. Wie vorsichtig eine Vergleichung der einzelnen Landesteile beurteilt werden muss, lässt sich, abgesehen von der Nichtberücksichtigung der Altersbesetzung, daraus schliessen, dass die Zahl der „ärztlich beglaubigten" Todesursachen wohl in der Stadt Leipzig (sie hat allein obligatorische Leichenschau) 100 Proz., im Med.-Bez. Glauchau aber nur 48 Proz. beträgt. — Von den verschiedenen Tabellen sei diejenige über die Häufigkeit der einzelnen Todesursachen im Verhältnis zu allen Todesfällen in den einzelnen Altersgruppen erwähnt. So beschränkt der Wert einer derartigen Berechnung ist, so ist es doch gerade für den praktischen Arzt überraschend und für die Diagnostik nicht ohne Bedeutung, dass z. B. die Lungentuberkulose, welche das Maximum ihrer Todesfälle auf 1000 Lebende gegen das 70. Lebensjahr erreicht, doch im Alter zwischen 60—70 Jahren nur 1 Todesfall auf 19 veranlasst, zwischen 20—30 Jahren schon auf 2¼.

Die Infektionskrankheiten waren im ganzen von derselben Häufigkeit wie im Vorjahre. Die Ursachen der vorgekommenen Häufungen von Typhus in Dresden und Leipzig haben sich nicht feststellen lassen. Von Bazillenträgern wurden überhaupt nur wenige Beobachtungen gemacht. An verschiedenen Orten war meist Wasser- oder Milchinfektion zu beschuldigen. Bei einem Typhusherd in Kamenz wurden die Gruben und überhaupt mangelhafte Abfuhrzustände als Ursache angenommen. Nach ihrer Beseitigung sind keine Neuerkrankungen vorgekommen.

Von Pockenerkrankungen wurden auffallend viele, 25 Fälle gemeldet, alle entstanden infolge Einschleppung aus dem Ausland. An epidemischer Genickstarre starben 10. Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose hat ununterbrochen seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts abgenommen, so dass sie jetzt nur noch halb so gross ist. Die Anzahl der in die Krankenanstalten aufgenommenen Geschlechtskranken nimmt sehr zu und beträgt jetzt das Doppelte vom Jahre 1895. An Milzbrand erkrankten 14. Das Kindbettfieber hat, auf 1000 Entbundene bezogen, von 1908 von 1,89 auf 1,73 abgenommen.

Nahrungsmittel. Von den Schlachttieren waren 7½ Proz. tuberkulös. Die Milchkontrolle der Stadt Leipzig beanstandete über 15 Proz. aller Milchproben.

Der Abschnitt **Wasserversorgung** enthält die Schilderung von zahlreichen örtlichen Missständen und teilweisem Wassermangel. Das Landes-Med.-Kollegium erklärte denn auch eine regelmässig wiederkehrende Revision und eine Ueberwachung des gesamten Betriebes der öffentlichen Wasseranlagen für ein dringendes Bedürfnis und zwar neben den Revisionen des Bezirksarztes.

Bau- und Wohnungspolizei. Die Bezirksärzte werden dafür häufiger in Anspruch genommen. Die Einrichtung von Bausprechstunden hat sich fortgesetzt bewährt. Das Gutachten des Bezirksarztes von Dresden-Neustadt spricht sich gegen die Uebertragung der Baupolizei an einzelne Bürgermeister, Gemeinde- und Gutsvorsteher aus und führt u. a. die Folgen für den Kurort Weisser Hirsch an. In Dresden ist eine solche Wohnungsnot, dass das Einschreiten gegen die überfüllten Wohnungen vorläufig ganz eingestellt werden musste. Die Zahl leerstehender Wohnungen betrug nicht einmal 1 Proz., in manchen Stadtteilen nur ¼ Proz., in Leipzig $1^2/_3$ Proz. Billiges Baukapital, welches die Stadt Dresden für Kleinwohnungen anbot, wurde so wenig benützt, dass die Stadt in eigener Regie bauen musste.

Reinhaltung von Boden, Wasser und Luft. Die Kläranlagen von Dresden und Leipzig konnten auf gute Erfolge zurückblicken. In Chemnitz wurde wegen der groben Verunreinigung des Flusses der Bau einer grossen Kläranlage beschlossen.

Bezüglich der **Gewerbepolizei** fehlt es immer noch in den meisten Bezirken an einem regelmässigen Zusammenarbeiten des Arztes mit dem technischen Aufsichtsbeamten. Aus 15 Medizinalbezirken wurden 317 Bleivergiftungen gemeldet, in Leipzig-Stadt allein 147. Ein Bezirksarzt betont ausdrücklich, dass in seinem Bezirk die Anzeigepflicht völlig in Vergessenheit geraten sei. Im Med.-Bez. Schwarzenberg sind auf Veranlassung des Ministeriums d. I. über das fast allein stehende Vorkommen der bösartigen Neubildungen in den Lungen der Bergarbeiter der Schneeberger Gruben Nachforschungen angestellt worden. Bei dieser seit ihrem Bekanntwerden vor 35 Jahren unvermindert fortbestehenden Krankheit handelt es sich meist um Sarkom, seltener um Karzinom. In den 4 beteiligten Kirchgemeinden kamen in den letzten 3 Jahren 26 Todesfälle, sämtliche bei männlichen Personen, vor.

Schulhygiene. Zur Bekämpfung der teilweise noch grossen Mängel von Schulgebäuden und Schulbetrieb hat der Verein der Bezirksärzte u. a. die Forderung gestellt, dass in den Unterrichtsräumen für jeden Schüler ein Mindestraum von 4 cbm vorzusehen und dass für alle Schulen Schulärzte zu bestellen seien. Gegenüber den nicht so weit gehenden Forderungen des Landes-Med.-Kollegiums führt der Sanitätsbericht an: dass die Anstellung von Schulärzten in einem ganzen Bezirk möglich sei, zeige der Med.-Bez. Zittau, wo nunmehr jede Schule in ärztlicher Beziehung der Aufsicht eines bestimmten Arztes untersteht. Dort wurde ausserdem eine musterhafte Dienstanweisung aufgestellt. In Dresden wurden durch einen Verein in den 5 Wintermonaten täglich 1500 Kinder zu Mittag gespeist.

Krankenfürsorge. Der Bericht über die Krankenanstalten ist sehr ausführlich und wird bei den Irrenanstalten alljährlich fast zu einer monographischen Darstellung der Pflege. Die 151 öffentlichen Krankenhäuser hatten 12 300 Betten und einen mittleren Tages-

stand von 6200. Zur Bekämpfung des Alkoholismus dienen 3 Heilstätten und Beratungsstellen; die Dresdener Beratungsstelle hatte 432, die Leipziger 84 Fälle zu behandeln. Es wurde ein Netz von Tuberkuloseausschüssen fast über das ganze Land ausgedehnt. Die Fürsorgestellen wurden in Dresden von 5105, in Leipzig von 9929, in Chemnitz von 4261 Personen besucht. Die Zahl der Säuglings- und Mütterberatungsstellen hat weiter zugenommen. Die Stadt Leipzig hat eine Ordnung für Stillprämien der Hebammen, der Verein für Mutterschutz Leipzig-Lindenau Verwendungsvorschriften für seine 5 Wanderkörbe aufgestellt. In den 7 Staatsanstalten für Geisteskranke und Epileptiker wurden 5237 Kranke verpflegt. Daneben bestehen namentlich noch die grossen städtischen Anstalten von Leipzig und Dresden.

Ziehkinder. Die Stadt Dresden hat seit Durchführung der gesetzlichen Vormundschaft 1910 19 besoldete Pflegerinnen. Vom 6. Jahre an führen Damen des Albertvereins die Aufsicht. Zur Bekämpfung der Syphilis wurden Vorschriften erlassen, wonach u. a. die Säuglinge im 1. Vierteljahre alle 14 Tage von den Pflegerinnen zu besuchen sind. Das Fürsorgeamt ist möglichst bald von der Krankheit zu unterrichten und die Fälle offener Syphilis sind einem Krankenhaus zu überweisen. Die Ziehkinderärzte sind beauftragt und ermächtigt, die Ziehmutter von der Syphilis des Kindes zu unterrichten; diese ist aber zur Geheimhaltung zu veranlassen. Diese in eine Liste eingetragenen Ziehkinder sind dem Ziehkinderarzt 3 Jahre hindurch alle 3 Monate vorzustellen und dürfen während der ganzen Zeit nicht neben anderen gesunden Kindern bei Ziehmüttern untergebracht werden.

Bei den **Bädern** wird die allerdings nicht sehr ergiebige Quelle von Brambach mit fast 2300 Macheeinheiten angeführt.

Von den folgenden Abschnitten: **Armenhäuser, Gefängnisse, Giftpolizei, Begräbniswesen und Kurpfuscher** sei nur noch angeführt, dass es in Sachsen jetzt 5 Leichenverbrennungsanlagen gibt und 2382 Feuerbestattungen vorgenommen wurden: ferner dass die Zahl der Kurpfuscher sich um 190 vermehrte. Karl Kolb-München.

E. Abderhalden: Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung. Bd. VIII. Mit 217 Textabbildungen und 1 Tafel. Urban und Schwarzenberg. Berlin-Wien 1913. 308 Seiten. Preis 15 M.

Der 8. Band behandelt die folgenden Themen:

1. Der gegenwärtige Stand der Forschungen auf dem Gebiete der Metallographie von Doz. Dr. W. Guertler-Berlin-Grunewald.
2. Unser Wissen über die ältesten Tetrapoden von Prof. Dr. F. Broili-München.
3. Die wissenschaftliche und ökonomische Bedeutung der Teichwirtschaft von Doz. Dr. Walter Cronheim-Berlin (†).
4. Ueber die Gallen der Pflanzen (Neue Resultate und Streitfragen der allgemeinen Cecidologie) von Prof. Dr. Ernst Küster-Bonn a. Rh.
5. Fortpflanzungsverhältnisse: Paarung und Eiablage der Süsswasserinsekten von Dr. C. Wesenberg-Lund-Hilleröd (Dänemark).
6. Baukunst und Erdbeben von Prof. Dr. F. Frech-Breslau.

Ebenso wie die früheren Bände bringt auch dieser Band ganz vorzügliche Einzeldarstellungen modernen naturwissenschaftlichen Inhalts, welche in ihrer gemeinverständlichen und doch streng wissenschaftlichen Art ein allseitiges Interesse beanspruchen dürfen. Es ist das besondere Verdienst dieser Abderhaldenschen Sammlung, dass sie Abhandlungen aller Zweige der Naturwissenschaften in bunt abwechselnder Weise vereinigt, welche vorzüglich geeignet sind, der durch das Fachstudium drohenden spezialistischen Geisteseinengung ein Gegengewicht zu bieten. Auch dieser Band der Fortschritte sei daher allen Aerzten, die sich ein freies Interesse für die Gesamtheit der Naturwissenschaften zu erhalten bestrebt sind, aufs wärmste zu Lektüre und Studium empfohlen.

H. Schade-Kiel.

O. v. Fürth: Probleme der physiologischen und pathologischen Chemie. 50 Vorlesungen über neuere Ergebnisse und Richtungslinien der Forschung für Studierende, Aerzte, Biologen und Chemiker. Band II. Leipzig 1913. F. C. W. Vogel. 717 Seiten. Preis 23 M., geb. 25 M.

Das Erscheinen des ersten Bandes ist an dieser Stelle bereits angezeigt. Nunmehr liegt mit Band II das Werk vollständig vor. Während Band I „die Gewebschemie" brachte, ist der Band II „der Stoffwechsellehre" gewidmet. Auch hier wird der Stoff wiederum in 25 wohl abgerundeten Einzelvorlesungen dargeboten. Man darf dem Verfasser nachrühmen, dass er das gesteckte Ziel, einen Ueberblick über den heutigen Stand der Hauptfragen der Stoffwechselphysiologie und Pathologie zu bringen, in vorzüglicher Weise erreicht hat. Sämtliche Einzelkapitel sind so gehalten, dass sie auch dem chemisch weniger Geübten ein klares Verständis für das bisher Erreichte vermitteln. Dabei ist mit besonderem Geschick die doppelte Aufgabe gelöst, die zurzeit noch strittigen Gebiete der Forschung in objektiver Weise abwägend zur Darstellung zu bringen und zugleich mit möglichster Schärfe die Probleme und Fragestellungen herauszuarbeiten, welche nach Ansicht des Verfassers für die weitere Entwicklung der Forschung entscheidend zu werden versprechen. Wer eine bestimmte Frage der physiologischen oder pathologischen Chemie zu bearbeiten wünscht, wird in dem Buche einen wertvollen und zuverlässigen Berater finden; auch dürfte es manchem sehr willkommen sein, dass die dem Text beigefügten Literaturangaben so ausgewählt sind, dass von ihnen aus eine möglichst rasche und leichte Orientierung über die zurzeit vorliegende Literatur zu erhalten ist. Möge dem Werk der schöne Lohn beschieden sein, nicht allein dem wichtigen und interessanten Gebiet der medizinischen Chemie neue Freunde zuzuführen, sondern auch zur Klärung der Probleme dieses Faches durch die mannigfach gegebenen Anregungen beizutragen.

H. Schade-Kiel.

F. Siegmund: Physiologische Histologie des Menschen- und Säugetierkörpers. Lief. 6. Das Auge und seine Hilfsorgane. 2. Aufl. mit 1 Mappe mit 10 Präparaten. Franksche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart 1913. 39 S. Preis 10 M.

Die Präparate der Lieferung sind durchweg tierischem Material entnommen und mässig gut bis auf den Netzhautdurchschnitt. Dagegen fehlt es durchaus an Vollständigkeit; so mangelt es an einem Präparate der Linse des (erwachsenen) Auges. Der Text bewegt sich mehr auf physiologischem als auf anatomischem bzw. histologischem Gebiete. Die Darstellung ist aber, wenn auch natürlich ganz kurz, so doch durchaus zweckentsprechend. Sobotta-Würzburg.

Wilh. Waldschmidt: Die Unterdrückung der Fortpflanzungsfähigkeit und ihre Folge für den Organismus. Preisgekrönte Arbeit der med. Fakultät der Universität Tübingen. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1913. 177 Seiten. Preis 4.80 M.

Diese Arbeit wird von jedem, der sich mit der sexuellen Frage beschäftigt, dankbar begrüsst werden. Sie bringt eine ausgezeichnete Zusammenstellung der übergrossen Literatur und gibt durch zahlreiche Zitate und statistische Angaben sehr wertvolle Belege. Das Buch ist vom kulturhistorischen und medizinischen Standpunkt aus besonders interessant. Es zeigt einerseits, welche unglaubliche Phantasie der menschliche Geist stets entwickelt hat, um diese verschlossenen Gebiete seinem Verständnis etwas näher zu bringen, andererseits aber auch, wie oft des Guten zuviel getan worden ist.

Schickele-Strassburg.

W. A. Freund: Leben und Arbeit. Gedanken und Erfahrungen über Schaffen in der Medizin. Mit 10 Abbildungen und dem Bildnis des Verfassers. Berlin, Verlag J. Springer, 1913. Preis 5 M.

Ein Buch von schlichter Grösse! W. A. Freund, dessen kluge und gütige Augen uns in einem Titelbilde entgegenleuchten, breitet einfach und schlicht sein Leben vor uns aus. Und nebenher geht das Leben und die Entwicklung einer grossen ärztlichen Zeitepoche! Wie ein geschlossener Ring des Lebens mutet der Inhalt des Buches an. Er beginnt mit den Untersuchungen Freunds aus dem Jahre 1853 über Veränderungen in der Gestalt des Brustkastens und schliesst mit denselben Untersuchungen, die Freund 60 Jahre später wieder aufnimmt und weiterführt. Freund, der Gynäkologe!

Dazwischen hinein, in diese 60 Jahre, erfüllt sich das Leben des grossen Gynäkologen und das Leben der Gynäkologie.

Indem wir das Buch durchblättern, um die besonders bemerkenswerten Stellen, die wir angestrichen haben, für diese Besprechung zu sammeln, finden wir die Seiten übersät mit unseren Bleistiftstrichen. Es ist nicht möglich, Einzelheiten hier anzuführen, wir müssten das ganze Buch abdrucken lassen. Aus allen in Bescheidenheit niedergelegten Aussprüchen, Gedanken und Erzählungen leuchtet der philosophische Geist Freunds, der Künstler Freund, der Wissenschaftler, und — nicht zuletzt — der Mensch Freund.

Ob er über die Nervosität unserer Zeit spricht, über den Beginn des Alterns der Individuen, über Ehelosigkeit und Erziehung von Kindern, über Examina und Schäden des Gymnasialunterrichtes, über Zeichnen oder Lehrmethoden — immer werden wir gefesselt und spüren den Hauch eines wahrhaft grossen Mannes. Und wenn er die Saiten des Gemütes anzieht, leise und geschmackvoll seiner verstorbenen Gattin gedenkt, oder seines Werdeganges; wenn er die Schwierigkeiten einfach registriert, die ihm seine Konfession in seinem Fortkommen bereitete ... wir legen ergriffen das Buch zur Seite und danken dem grossen Menschen und Kollegen für nachdenkliche Stunden, die uns das Buch schenkt. Bescheiden, fast nur nebenher, erzählt Freund von seiner gynäkologischen Grosstat: der ersten abdominalen Totalexstirpation des Carcinoma uteri: „Jeder Krebskranke war in meiner Lern- und Lehrzeit bis zum Jahre 1878 ein Gegenstand des Grausens für den Arzt. Der ältere Kollege suchte sich so schnell wie möglich mit guter Manier dieser Kranken zu entledigen und übertrug den jüngeren, speziell den Assistenten, die schwere Rolle, solche Kranke zu Tode zu pflegen ... Am 30. Januar 1878 habe ich die erste abdominale Totalexstirpation an einer 62 Jahre alten Frau ausgeführt ... ich war so glücklich, die geheilte Frau am 15. Februar meinen Kollegen vorstellen zu können, mit folgenden Worten: — —." Diese Worte muss man im Buche lesen. Sie sind ein klassisches Dokument, das jeder Arzt kennen muss.

Wie hoch über dem Durchschnitt steht aber Freund, wenn er, der Begründer der Totalexstirpation, sagt: „Die Totalexstirpation ist dann ungemein häufig auch wegen anderer Leiden ausgeführt worden und diese uferlose Indikationsstellung ... veranlasste mich, gegen dieses Unwesen aufzutreten ..." „Man hätte an Hans Sachsens Narrenschneiden erinnert werden können." Nun schreibt der alte Freund, der die Totalexstirpation geschaffen, über sein ureigenstes Werk: „Diese glückliche Entwicklung in der chirurgischen Behand-

ung des Uteruskrebses wird aber neuerdings durch Erfahrungen über Behandlung mittels strahlender Energie möglicherweise, sagen wir hoffentlich, übertrumpft... jedes herausgeschnittene Organ ist ein schwerwiegendes Armutszeugnis der Kunst..."

Genug der Zitate, das vorliegende Buch ist ein so klassisches Buch der Medizin, des Wesens des deutschen Arztes, wie er sein soll, und eines Kulturmenschen, dass es einen dauernden Schatz der deutschen Literatur bedeutet. Es steht würdig neben den schönen und wertvollen Biographien, wie sie uns Virchow, Kussmaul, Billroth geschenkt haben. Wir beugen unser Haupt vor dem Menschen W. A. Freund und sind stolz auf diesen deutschen Arzt.

Max Nassauer-München.

Das Jahr 1913. Ein Gesamtbild der Kulturentwicklung. Herausgegeben von Dr. D. Sarason. Druck und Verlag B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1913. 549 Seiten.

In der Einführung dieses neuen Unternehmens hat der Herausgeber in vortrefflicher Weise auseinandergesetzt, wie er sich die Durchführung dieser neuen literarischen Idee denkt. Es soll „nicht eine Chronik, sondern ein Denkmal der Zeit sein, die jährlich erneute Darstellung des kulturellen Niederschlages alles Geschehens". Das ist ein sehr hochgestecktes Ziel und erst nach einigen Jahren wird sich übersehen lassen, wie nahe man ihm kommen kann. Der Plan, das jeweils im Laufe des Jahres Geschehene „rückschauend zu betrachten, und sich rückerinnernd darin zu vertiefen", erfordert zu seiner grosszügigen Ausgestaltung naturgemäss eine grosse Anzahl hervorragendster Mitarbeiter aus allen Gebieten mindestens unserer europäischen Kultur. Wie ein Ueberblick über die im vorliegenden Bande 1913 gebrachten Artikel zeigt, z. B. über Politik, Heer, Rechts- und Staatswissenschaft, Finanzwesen, Handel, Sozialpolitik, Technik, die Naturwissenschaften, Kulturgeschichte, Bildende Kunst, Musik, Theaterwesen, Philosophie, Astronomie und noch viele hier nicht eigens genannte Gebiete, hat es der Herausgeber verstanden, für sein Unternehmen wirklich bedeutende Mitarbeiter zu gewinnen. Es ist ein hoher Genuss, an der Hand dieser durch Sachkenntnis hervorragenden Führer durch alle möglichen Gebiete menschlicher Tätigkeit zu wandern. Welcher Arzt könnte der Meinung sein, dass es heutzutage für ihn genüge, sich ausschliesslich nur auf medizinischem und höchstens noch weiterem naturwissenschaftlichen Gebiete fortzubilden? Nein, wenn wir uns dauernd in der obersten, geistig und auch praktisch massgebenden Bildungsschichte unseres Volkes halten wollen, und das muss unser höchstes Ziel für unseren Stand sein, dann lässt es sich nicht umgehen, dass der vielgeplagte Arzt über seine medizinischen Zeitschriften hinaus, so viel er kann, einen Blick tut in die anderen Gebiete der Arbeit um ihn herum. Er gewinnt dadurch auch für seinen speziellen Beruf eine viel höhere Warte und für seine praktische Tätigkeit auch viel grössere Gesichtspunkte. Man lese nur z. B. als Arzt die Ausführungen von Potthoff-Düsseldorf über Sozialpolitik, welcher auch die wirtschaftlichen Kämpfe der Aerzte, vielleicht als einziger Autor in dem grossen Bande, erwähnt; oder die Gedanken von Lederer-Heidelberg über die wirtschaftlichen Organisationen. Dann wird er sofort für unsere Standesbewegung eine festere Unterlage unter den Füssen spüren. Aber gerade auch in den Kämpfen der Jetztzeit wird derjenige Aerztestand am meisten Durchschlagskraft für seine Bestrebungen haben, welcher nicht nur aus dem doch immer relativ engeren Gesichtskreise des Facharbeiters und Fachgelehrten heraus seine Sache führt, sondern auf Grundlage einer umfassenden Kenntnis des gesamten politischen, volkswirtschaftlichen und überhaupt kulturellen Lebens seines Volkes und seiner Zeit. Eine Erweiterung der Kenntnisse auf diesem letzteren Gebiete, welches leider für uns in der Universitätsbildung viel zu kurz kommt, kann uns nur nach allen Seiten hin nützen und uns dauernd mit in der ersten Reihe der tonangebenden Stände Deutschlands halten. Dabei will ich ganz schweigen von dem grossen persönlichen Genusse, sich an der Hand instruktiver und dabei doch dem Umfang nach zu bewältigender Aufsätze über alle möglichen Erscheinungen im Geistesleben unseres Volkes zur Erquickung und Ablenkung zu ergehen. Beifügen möchte ich noch, weil uns speziell interessierend, dass das Kapitel über das öffentliche Gesundheitswesen Obermedizinalrat v. Gruber-München, jenes über die Heilkunde Geheimrat v. Quincke-Frankfurt a. M. zu berufenen Vertretern gefunden hat. Im ganzen also halte ich diese literarische Erscheinung, wenigstens von meinem inneren Bedürfnisse heraus, für einen äusserst glücklichen Gedanken, und was bisher geboten ist, erweckt die Zuversicht, dass die Durchführung ebenfalls eine glückliche werden kann.

Dr. Karl Grassmann-München.

Kapitän Scott: Letzte Fahrt. Leipzig: F. A. Brockhaus 1913. Zwei Bände. Preis 20 M.

Der erste dieser Bände stammt von Scott selbst und gibt unter Beigabe einer sehr grossen Menge zum Teil wundervoller Photographien aus der Antarktis das wieder, was Scott auf der Reise, die 1910 begann, bis zu seinem heldenhaften Tode 1913 auf die Blätter seines Tagebuches eingetragen hat, wahrlich ein Vermächtnis nicht nur an die ganze wissenschaftliche, sondern an die ganze gesittete Welt, wie es in allen seinen Einzelheiten kaum erschütternder gedacht werden kann. Wie bekannt, hatte diese Expedition, trotz sorgfältigster Vorbereitung und trotz eines auserlesenen Stabes an wissenschaftlichen Kräften und erlesenen Mannschaften, vom Tage der Ausfahrt an bis zuletzt nicht nur mit ungeheueren Strapazen, sondern mit einem geradezu zum Himmel schreienden Unglück zu kämpfen. Was diese Männer an Leiden ,ungeheueren Mühsalen, an Hoffnungen, Befürchtungen, Verlusten und Enttäuschungen auf ihrer Unternehmung alles durchgemacht haben, das tritt in wahrhaft erschütternder Weise in diesen Blättern ans Licht: „In memoriam" einer Schar moderner Helden, welche „suchten und fanden, kämpften und nicht siegten" und welche wieder einmal bewiesen haben, dass der Heroismus in unseren Zeitläuften der sog. Degeneration noch ebenso grossartige und bewunderungswürdige Vertreter findet, als in alten Zeiten. Solche Unternehmungen sind eine Männerprobe, wie sie stärker nicht erfunden werden kann. Hier gilt nichts der äussere Schein, wie Scott an einer Stelle sagt, nur der innere Wert, hier schrumpfen die „Götter" zusammen und die Demütigen treten an ihre Stelle. Kurz bevor der Führer der Expedition mit seiner Abteilung, nachdem sie bei Erreichung des Südpoles die herbste Enttäuschung noch hatten erleben müssen, denn Amundsen kam ihnen bekanntlich zuvor, dem Erschöpfungstode verfiel und ihm der Stift vollends aus der Hand sank, schrieb er noch — welcher Römer war grösser? —: „die Reise hat gezeigt, dass Engländer schweres erdulden, einander helfen und dem Tode mit so grosser Festigkeit entgegensehen können, wie je in vergangenen Zeiten". Fände unsere Jugend vielleicht im Altertum erhabenere Helden?

Der zweite Band, ebenfalls mit wundervollen interessanten Abbildungen aus den Erlebnissen der Expeditionsmitglieder, bringt die Berichte der verschiedenen Expeditionsabteilungen und endlich, unter Beigabe der aufgenommenen Karten und sonstigen Aufzeichnungen, die wissenschaftlichen Resultate dieser unter einem Unstern verlaufenen Expedition. Er enthält auch in einem knappen Kapitel die Schilderung, wie eine Expeditionsabteilung inmitten der Eiswüste das Zelt von Scott und seinen Todesgefährten auffand, acht Monate nach ihrem Tode. Auch dieser Band ist durch die Schilderung der unmenschlichen Leistungen ein Zeugnis dafür, was der moderne Mensch von hohen moralischen Qualitäten im Zusammenwirken mit einer methodischen Erziehung zu einer geradezu stählernen Leistungsfähigkeit vollbringen kann. So ist das ganze Werk ein unvergängliches Denkmal menschlicher Kraft, welche noch erhabener ist, wenn sie im Kampfe um ein hohes Ziel scheitert.

Dr. Karl Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 112. Bd., 1. u. 2. H.

W. Stepp und E. Schlagintweit: **Experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus der Pankreassekretion bei Störungen der Magensaftsekretion.** (Aus der mediz. Klinik zu Giessen.) (Mit 6 Abbildungen.)

Beim Gesunden ruft der salzsaure Mageninhalt nach seinem Uebertritt in den Darm durch Sekretinbildung die Pankreassekretion hervor. Unter den achylischen Magensäften, die in der Regel als Extraktionsmittel für Sekretin ungeeignet sind, kommen zuweilen auch wirksame vor. Die Karzinommagensäfte sind in der Regel wirksam, doch kommen mitunter auch unwirksame Säfte vor, ohne dass sich hierfür zurzeit eine einwandfreie Erklärung finden liesse. Jedenfalls erfährt das Pankreas bei schwerem Darniederliegen der Magensaftsekretion nicht auf gleichem chemischen Wege die Anregung zu seiner Tätigkeit wie in der Norm; ob dann ein anderer Mechanismus wirksam wird, oder ob das Pankreas dann schlechter arbeitet als beim Gesunden, muss weiterer Untersuchung vorbehalten bleiben.

H. Schaefer-Hieber: **Ueber Phagozytose bei akuten Infektionskrankheiten.** (Aus der med. Klinik der Universität Freiburg.) (Mit 1 Abbildung und 12 Kurven.)

Bei akuten Infektionskrankheiten leidet mit dem Anstieg des Fiebers die phagozytäre Kraft des Blutes. Ein starker Anstieg der phagozytären Kurve (Eintritt der phagozytären Krise) hat prognostisch günstige Bedeutung. Ein Ausbleiben der phagozytären Krise ist von prognostisch schlechter Bedeutung. Mit der Rekonvaleszenz kehrt die phagozytäre Kraft des Blutes allmählich zur Norm zurück. Ein Parallelismus zwischen phagozytärer Kraft und Hyperleukozytose resp. Leukopenie besteht nicht.

F. Klewitz: **Der Puls im Schlaf.** (Aus der II. med. Klinik der Kölner Akademie für praktische Medizin.) (Mit 4 Abbildungen.)

Bei 20 Herzgesunden betrug die durchschnittliche Pulsfrequenz im Schlafe 59,3 Pulse in der Minute, im Wachen 74,1, die durchschnittliche Frequenzabnahme 19,9. Die Frequenzschwankungen des Pulses sind im Schlafe geringer als im Wachen. Bei absoluter Körperruhe werden im wachen Zustande während der Nacht zuweilen ebenso niedrige Pulszahlen erreicht wie im Schlafe. Beim Schlafe am Tage ist die Pulsfrequenz nur wenig oder gar nicht vermindert gegenüber der Pulsfrequenz im Wachen. Herzen mit Klappenfehler in kompensiertem Zustand verhalten sich wie gesunde Herzen. Bei dekompensierten Herzen tritt meistens im Schlafe eine geringere Verminderung der Pulsfrequenz ein, die annähernd der Schwere der Dekompensation entspricht. Bei sehr schweren Fällen kann die Pulsfrequenz im Schlafe sogar höher sein als im Wachen. Irregularitäten (Extrasystolen, Bigeminie etc.) verschwinden im Schlafe nicht. Bei rein nervösen Tachykardien verschwand im Schlafe die Pulsbeschleunigung, bei Tachykardien auf organischer Grundlage nicht.

G. Baer und R. Engelsmann: **Das Leukozytenbild bei Gesunden und Lungentuberkulösen im Hochgebirg.** (Aus Dr. Turbans Sanatorium, Davos-Platz.)

Bei 17 Gesunden fanden sich die Standardwerte der Gesamtleukozytenzahl auch im Hochgebirge. Das normale Leukozytenbild im Hochgebirge ähnelt am meisten dem Blutbild, wie es sich im Tiefland bei in Heilung begriffenen Fällen von Lungentuberkulose findet. Die Umstimmung der Leukopoese im Hochgebirge erfolgt somit in einem der Tuberkuloseheilung besonders günstigen Sinne. Vielleicht ist darin die Wirkung des Hochgebirgsklimas auf die Lungentuberkulose zum Teil begründet.

Bei Kranken fand sich eine weitgehende Uebereinstimmung der Gesamtleukozytenzahlen mit den Tieflandsresultaten, bei leichten Fällen Lymphozytose und Neutropenie, bei schweren Lymphozytopenie und Neutropenie. In dem Verhalten der Lymphopoese haben wir einen Gradmesser für die Vitalität des Gesamtorganismus gegenüber der Tuberkulose. Das Verhalten der Neutrophilen lässt sich im Arnethschen Blutbilde studieren, wobei man allerdings zu berücksichtigen hat, dass unter dem Einfluss des Hochgebirgsklimas eine physiologische Verschiebung des Blutbildes nach links erfolgt. Erhebliche Verschiebung nach links bei leichtem Lungenbefund spricht für Kurbedürftigkeit des Falles, bei zweifelhaftem Lungenbefunde und Ausschluss anderer Krankheiten für Tuberkulose. Gemäss der im Laufe einer Kur erreichten Besserung tritt eine Verschiebung nach rechts ein, deren Grad für die Beurteilung des Kurerfolges wichtig ist.

O. Brösamlen: **Ueber die Bedeutung der Megalozytenbildung und über die Blutbefunde in den Remissionsstadien der perniziösen Anämie.** (Aus der med. Poliklinik Tübingen.)

Das Blutbild der Biermerschen Anämie ist absolut typisch und gestattet bei Berücksichtigung aller klinischen und hämatologischen Befunde die Abgrenzung gegenüber anderen Anämien. Das Blutbild ist charakterisiert durch verminderte Zahl der roten und weissen Blutkörperchen, den erhöhten Färbeindex und das Auftreten von Megalozyten und Megaloblasten, alles Zeichen, die den Rückschlag der Erythropoese in embryonale Bahnen dokumentieren. Das Blutbild in den Remissionsstadien der kryptogenetischen Formen von Biermerscher Anämie weicht noch ganz erheblich von der Norm ab, und das subjektive Wohlbefinden der Patienten wird durch einen pathologischen Prozess erreicht, denn die Myelozytenbildung stellt einen regenerativen, aber doch pathologischen Prozess dar, früher oder später erliegen alle Patienten der Biermerschen Anämie.

O. Roth: **Zur Kenntnis der Ueberleitungsstörungen des Herzens.** (Aus der medizinischen Klinik in Zürich.) (Mit 12 Kurven und 3 Abbildungen.)

Die Arbeit bringt 4 Fälle von partieller, atrioventrikulärer Ueberleitungsstörung und 2 Fälle von totaler Ueberleitungsstörung, welch letztere auf luetische Aorteninsuffizienz mit aneurysmatischer Erweiterung des hinteren Sinus Valsalvae und Kompression des Septum atriorum in der Gegend des Tawaraschen Knotens zurückzuführen waren.

H. Sahli: **Weitere Vereinfachungen und Verbesserungen der pneumatischen Sphygmobolometrie, Verkleinerung der Energieverluste und Umgehung der jedesmaligen Eichung, nebst Beiträgen zur Kritik der dynamischen Pulsuntersuchung.** (Aus der med. Klinik in Bern.) (Mit 1 Abbildung.)

Durch die beschriebenen Modifikationen ist die Sphygmobolometrie zu einer einfachen, einwandfreien klinischen Methode geworden, deren Einzelheiten nachgelesen werden müssen.

E. Drouven: **Untersuchungen mit dem Christenschen Energometer.** (Aus der II. mediz. Universitätsklinik zu München.) (Mit 14 Kurven.)

Die durch das Energometer bestimmte Energie des Pulsstosses ist auch bei Herzgesunden keine konstante Grösse. Bei Muskelarbeit ist die Leistung erhöht, ebenso bei Herzhypertrophie, wenn die gesteigerte Arbeit des Herzens dem arteriellen System unmittelbar zugute kommt. Längerdauernde körperliche Anstrengungen hinterlassen eine Nachwirkung durch mehrere Tage hindurch im Sinne einer vermehrten Herzarbeit.

E. A. Dunkan: **Untersuchungen mit dem Energometer von Christen.** (Aus der II. med. Klinik zu München.) (Mit 3 Kurven.)

Es wurde das Verhalten des Pulses unter der Einwirkung von Massage, Gymnastik und Bädern mit Hilfe des Energometers studiert, doch mussten die Untersuchungen vorzeitig aus anderen Gründen abgebrochen werden.

W. Filehne: **Ueber die Entstehungsmöglichkeiten des Flimmerskotoms.** (Mit 2 Abbildungen.)

Nach kritischer Würdigung der für die Entstehung des Flimmerskotoms in Betracht kommenden optisch-mathematischen und anatomischen Gesichtspunkte betrachtet der Verf., der schon seit Jahren an Skotom leidet, als Locus morbi die Fissura calcarina bzw. die dort liegende subkortikale Sphäre, die allein als Geburtsstätte der „Ziekzackfigur" in Frage kommen könnte, wie sie beim Flimmerskotom im Gesichtsfelde subjektiv empfunden wird.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 19. Bd. 2. Heft (Auswahl).

I. Tugendreich und C. Russo-Berlin: **Ueber die Wirkung von Chinaalkaloiden auf Pneumokokkenkulturen.**

Verf. haben das von Morgenroth in die Therapie der Trypanosomen- und Pneumokokkeninfektion eingeführte Aethylhydrokuprein nach dem Vorgange von Wright auch auf seine Wirkung bei Pneumokokkenkulturen in vitro geprüft und sind ebenso wie dieser, zu dem Resultat gekommen, dass es auch hier eine starke bakterizide Wirkung hat. Von den anderen geprüften Chinaalkaloiden übte nur das Isopropylhydrokuprein einen nennenswerten Einfluss aus. Ebenso wie im Tierkörper (Morgenroth und Kaufmann) lässt sich die Festigkeit der Pneumokokken gegenüber dem Aethylhydrokuprein durch geeignete Behandlung der Kulturen auch in vitro erzielen.

Kurt Meyer: **Ueber das Verhalten des Serumantitrypsins bei der Anaphylaxie.**

Von Rusznyak wurde zuerst eine starke Zunahme der antitryptischen Wirkung des Serums im anaphylaktischen Anfall behauptet. Nach Rosenthal beruht die antitryptische Wirkung des Blutes auf Eiweisszerfallsstoffen. Auf diesen beiden Thesen fussend, die er durch eigene Versuche bestätigte und erweiterte, baute H. Pfeiffer seine sehr einleuchtend klingende Theorie von den Eiweisszerfallstoxikosen auf (18. Band, 1. Heft). Nun behauptet demgegenüber der Verf. auf Grund seiner Versuche, dass weder bei der aktiven noch bei der passiven Anaphylaxie eine Vermehrung des Antitrypsins nachzuweisen sei, dagegen konstant das auch von Pfeiffer beobachtete Absinken des antitryptischen Titers. Nach der Auffassung des Verfassers ist das Antitrypsin nichts anderes als ein Antikörper gegen die proteolytischen Fermente des tierischen Organismus und sein Absinken im anaphylaktischen Anfall die „negative Phase". Das auch von ihm beobachtete spätere Ansteigen des Antitrypsintiters wird als reaktive Antikörperproduktion aufgefasst.

Ernesto Signorelli-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluss des Phenols auf die Wassermannsche Reaktion.**

Verf. konnte feststellen, dass ein geringer Phenolzusatz die Empfindlichkeit der WaR. ziemlich erheblich steigern kann. Praktisch verfährt man am besten so, dass man das Patientenserum mit einer 0,25 proz. Karbolsäure enthaltenden Kochsalzlösung auf das 10 fache verdünnt. Die weitere Erfahrung muss darüber entscheiden, ob diese Verschärfung der Reaktion zweckmässig ist, oder ob sie nicht vielleicht unspezifische Hemmungen herbeiführt.

E. Levy und H. Dold-Strassburg: **Ueber Immunisierung mit desanaphylatoxierten Bakterien.**

Bakterien, denen durch wiederholte Behandlung mit Meerschweinchenserum die Fähigkeit zur Anaphylatoxinbildung geraubt war, lösten trotzdem im Körper noch Immunitätserscheinungen aus. So konnten die Verf. mit derartig vorbehandelten Pyozyaneus- und Typhusbazillen agglutinierende, präzipitierende und bakterizide Antikörper erhalten. Auch konnten sie Meerschweinchen durch eine einmalige Injektion derartiger Bazillen gegen eine spätere Infektion mit der mehrfach tödlichen Dosis schützen. Da nun zweifellos die bei Immunisierungsversuchen auftretenden Symptome wesentlich durch die Anaphylatoxine bedingt sind, so kamen die Verf. auf den Gedanken, dass man auf die oben beschriebene Weise vielleicht auch praktisch einen Impfstoff gewinnen könne, der ohne die Gefahren der Anaphylaxie doch die gewünschte Antikörperproduktion herbeiführte. Vor allem käme das in Betracht bei der Typhusschutzimpfung, die ja recht unangenehme Begleiterscheinungen mit sich führt. In der Tat entsprach der Erfolg am Menschen den Erwartungen: Bei vier kräftigen Männern erfolgte auf die Impfung mit dem desanaphylatoxierten Impfstoff — es war 10 malige Vorbehandlung der Typhuskultur mit Meerschweinchenserum nötig — weder Fieber noch Entzündungserscheinungen, im Gegensatz zu anderen 4 Männern, die mit dem Pfeiffer-Kolleschen Impfstoff behandelt wurden. Den Beweis des erfolgten Schutzes muss Verf. allerdings ausstehen lassen.

Kurt Meyer-Stettin: **Ueber antigene Eigenschaften von Lipoiden.**

Schon früher ist dem Verf. der Nachweis spezifischer komplementbindender Antikörper gegen Lipoide, und zwar gegen die aus Bandwürmern und Tuberkelbazillen gewonnenen, gelungen. Weiterhin hat er nach dem Vorkommen von Lipoidpräzipitinen gefahndet, die aber mit einer früheren Methodik nicht zum Ziele führten. Erst als er konstante Lipoidmengen mit fallenden Serumdosen versetzte, gelang die Reaktion. Bandwurmimmunsera flockten Emulsionen des aus Bandwurmleibessubstanz hergestellten Lezithins noch in weitgehenden Verdünnungen und in absolut spezifischer Weise aus. Eine von der Eiweisspräzipitation her bekannte Erscheinung zeigte sich auch hier, nämlich, dass das Flockungsoptimum bei mittleren Konzentrationen liegt. Bei geeigneten Mengenverhältnissen werden sowohl Antigen wie Antikörper quantitativ ausgefällt.

K. Aoki-Strassburg: **Ueber Komplementbindung bei Bazillenträgerkaninchen.**

Die Untersuchungen Schönes, die bei drei Typhusbazillenträgern zweimal positive Komplementbindungsreaktion ergaben, veranlassten den Verf., bei 15 künstlich zu Typhusbazillenträgern gemachten Kaninchen nach komplementbindenden Antikörpern zu fahnden. Bei sämtlichen Tieren fiel die Reaktion stark positiv aus.

L. Saathoff-Oberstdorf.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 20, Heft 7 und Bd. 21, Heft 1—3. 1913.

Band 20, Heft 7.

Dieses Heft wird ausgefüllt durch den Köhlerschen Jahresbericht, der nunmehr in dieser Zeitschrift eine dauernde Stätte gefunden hat. Da anzunehmen ist, dass alle mit der Tuberkulose Beschäftigten auch die Zeitschrift halten, werden es diese mit Freuden

begrüssen, dass der Bericht nicht mehr einsam in der Literatur umherwandelt, sondern hier an ein grosses Fachorgan angegliedert ist, denn es kommt wohl heute keiner mehr um diesen Köhlerschen Bericht herum. Er ist mit so unglaublichem Fleisse und so reichhaltig zusammengestellt, dass man sich über die darin aufgespeicherte Arbeitsleistung nur mit grösster Anerkennung aussprechen kann. Selbstverständlich ist es nicht möglich, ein derartiges Werk von über 300 Seiten hier irgendwie zu referieren. Es sei aber noch ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass der Jahresbericht auch einzeln (zum Preise von 10 Mark) bezogen werden kann.

Bd. 21, Heft 1 und 2.

Dieses Doppelheft ist erschienen als Festschrift der XI. Internationalen Tuberkulosekonferenz zu Berlin am 22. bis 26. Oktober 1913 und setzt sich aus Beiträgen der Kulturländer zusammen. Es darf wohl auch hier in der Hauptsache auf die in allen möglichen Sprachen, sogar italienisch, geschriebenen Arbeiten hingewiesen werden. Nach einer Einleitung von Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner über die Aufgaben und Leistungen der internationalen Tuberkulosebekämpfung folgen drei englische Arbeiten: Mackenzie: Introductory Address. Tuberkulin Treatment. General Survey; Philip: On the Need for Co-ordination of Anti-tuberculosis Measures. Introductory Adress; Radcliffe: Mixed and Secondary Infections in Pulmonary Tuberculosis. Frankreich ist ebenfalls mit drei Arbeiten vertreten: Calmette: Role de l'hérédité dans l'infection tuberculeuse. Transmission du germe par les générateurs. Heredodystrophies et prédispositions spécifiques; Besredka und Jupille: Ein neuer Nährboden für Tuberkelbazillen: Litinski: Eine lokale Tuberkulinenquête. Aus Italien schreibt Occhi: Cio che si e fatto e cio che si potrebbe fare per la lotta anti-tubercolare in Italia, ein Bericht, der im nächsten Hefte fortgesetzt wird. Ueber die Tuberkulose in Norwegen berichtet Direktor Malm. Die österreichischen Arbeiten gehen auf einzelne Themata ein: Tauszk: Die asthmatischen Formen der Lungentuberkulose. Müller: Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt? Letzteres eine kurze Zusammenfassung der jetzt gültigen Anschauungen. Der unermüdliche Vorkämpfer für Haussanatorien im Kampfe mit der Schwindsucht, Exz. v. Unterberger in St. Petersburg bespricht auch hier dieses Thema. Danach behandelt Burstein-Moskau kurz den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf den Blutdruck bei Tuberkulösen. Schweden und die Schweiz sind mit je einer Arbeit vertreten. Holmgren: Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der amyloiden Entartung bei der Lungentuberkulose; Sahli: Tuberkulinthesen. Die 15 von letzterem aufgestellten Thesen geben eine gute Uebersicht über den Standpunkt des Verf., der zweifellos in der Bewegung die grösste Beachtung verdient. Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika bespricht Biggs das dort sehr aktuelle Thema: The co-ordination of measures for the control of tuberculosis, während Knopf, diesmal englisch, auf einer Seite darbietet: Resolutions offered th the Fourth International Congress on School-Hygiene, at Buffalo, Aug. 25—30, 1913. Zuletzt seien die an letzter Stelle stehenden drei deutschen Arbeiten genannt: Carl Damman und Lydia Rabinowitsch: Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbazillen beim Menschen; Schlossmann: Ueber Diagnostik und das Versagen der Diagnostik bei der Tuberkulose im frühen Kindesalter; Samson: Weitere Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.

Bd. 21, Heft 3.

Das Heft enthält den Schluss der beiden Arbeiten aus der Festschrift von Samson und Radcliffe. Ferner: Schöne und Weissenfels: Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen in den Fäzes. Eine durch Protokolle belegte Anleitung, nach der diese Untersuchung, die uns bisher immer als ziemlich schwierig erschien, allerdings ziemlich leicht dargestellt wird. Camphausen: Ueber spezifische Tuberkulinbehandlung mit Sanocalcin-Tuberkulin. Ein Bericht mit drei Krankengeschichten. Gertrud Mautz: Prüfung der Magenfunktionen bei Tuberkulose. Ein Referat über eine der fleissigen Arbeiten, wie sie in Edmundsthal geleistet werden, sicher höchst brauchbar bei den jetzt einsetzenden Bestrebungen, die Diät der Lungenkranken einmal auf eine — über das Hotel — erhabene wissenschaftliche Grundlage zu bringen. Schnitter: Der Wert des Urochromogennachweises im Vergleich mit der Ehrlichschen Diazoreaktion. Eine Empfehlung der Permanganatprobe, die viel einfacher ist als die Ehrlichsche Diazoreaktion. Bratz: Bericht der Aerzte der Fremdenkolonie Nervis. DDr. Bratz, Mandelberg, Neumann, Salmanoff, Scheinin, Strelinger, über ihre Erfolge bei der Behandlung Tuberkulosekranker im Winter 1912/13. Brunn, Landesrat: Zur Entscheidung des Bundesamtes für das Heimatwesen, wonach die Armenverbände beim Heilverfahren wegen offener Lungentuberkulose nicht nach den Sätzen für ansteckende Krankheiten Kostenerstattung beanspruchen können.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913. Heft 11.

Goldscheider: **Die Erkrankungen des Nervensystems und ihre Beziehungen zur Balneotherapie.**

Uebersichtsvortrag.

H. Lohrisch-Chemnitz: **Die Behandlung des Diabetes mellitus mit Zucker und Zuckerderivaten.**

Verf. gibt eine zusammenfassende Darstellung der Frage auf Grund der Arbeiten von Rosenfeld, Strauss u. a. und eigener früherer Untersuchungen. Dem Hafermehl spricht er eine Ausnahmestellung zu (die Arbeiten von L. Blum sind nicht erwähnt); für die Praxis empfiehlt er vor allem das inulinreiche Helianthus und als Süssstoff das Lakton (Lakton der α-Glykopeptonsäure nach Rosenfeld).

Kirchberg-Berlin: **Wirkung der Massage bei Arteriosklerose und chronischer Kreislaufschwäche.**

Im Stadium der Präsklerose und jugendlichen Arteriosklerose wirkt die Massage als Vasomotorenübung und Vermehrung der Muskelmasse ohne aktive Arbeit des Herzens, bei ausgebildeter Sklerose wirkt sie durch Erweiterung der peripheren Bahn blutdruckherabsetzend und herzübend, ersetzt wenigsten teilweise die mangelnde Elastizität und Kontraktilität der Gefässe, gibt eine bessere Ernährung der Gefässe, setzt durch Steigerung des Stoffwechsels die Viskosität des Blutes herab und eliminiert so schädliche Stoffe. Wichtig ist die Beeinflussung des Abdomens durch Atemgymnastik und Bauchmassage.

H. Bach-Bad Elster: **Ueber Disposition der Gicht und ihre Behandlung.**

Verf. nimmt an, dass auffallend trockene Haut zu Gicht disponiert und empfiehlt Quarzlampenbestrahlung und Moorbäder als „spezifische" Mittel zur Besserung der Hauttätigkeit und damit gegen die Gichtdisposition.

Jacob-Bad Kudowa: **Wo ist Bergsteigen verwendbar bei Herzleiden?**

Bei allen Fällen von Herzinsuffizienz, bei denen Oertel seine Erfolge erzielte, versagte der rechte Ventrikel, der linke Ventrikel war oft ganz gesund oder nur ermüdet. Die Therapie bestand in Erleichterung der Arbeit des rechten Ventrikels durch die erzwungene verstärkte Atmung. Bei schweren Störungen der Arbeit des linken Ventrikels darf man die Bergkur nicht anwenden.

L. Brieger: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. P. Schrumpf.**

P. Schrumpf: **Erwiderung.**

L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913, No. 48.

Armin Hilse-Dorpat: **Die freie Fetttransplantation bei Blutungen der parenchymatösen Bauchorgane.**

Verf. berichtet über seine Versuche an Kaninchen, Blutungen aus Milz, Leber oder Nieren durch Transplantation von Fett zu stillen. In allen Fällen erfolgte durch die Fettplastik innerhalb 1—3 Minuten völlige Blutstillung, ohne dass später eine Nachblutung auftrat. Verf. benützte dazu nur Fett, das möglichst von der anhaftenden Faszie befreit worden war, um die blutstillende Wirkung des reinen Fettgewebes zu erproben. Die günstigen Erfolge können zu weiterer Nachprüfung dieser harmlosen autoplastischen Methode ermutigen; Verf. selbst hat 2 mal am Menschen Leberblutungen durch Auflegen von subkutanem Fett sofort zum Stehen gebracht.

E. Bircher-Aarau: **Zur Diagnose der Meniskusluxation und des Meniskusabrisses.**

Verf. empfiehlt zur Stellung einer sicheren Diagnose die Auskultation des Kniegelenkes, die am besten im Stehen und Liegen medial und lateral vom Gelenkspalt durch ein mit Gummischlauch versehenes Stethoskop vorgenommen wird. Ist der Meniskus in grösserem Umfang abgelöst, so hört man im Moment, wo der Meniskus von seinem Platz rückt, ein lautes, heftiges Knacken; ist der Meniskus nur teilweise von der Unterlage abgehoben, so hört man bei langsamen Bewegungen ein mehr reibendes oder knirschendes Geräusch, bei stärkeren Bewegungen manchmal auch nicht sehr lautes Knacken; diese Geräusche sind bei Flexion stärker als bei Extension.

E. Heim-Oberndorf-Schweinfurt.

Archiv für Gynäkologie. 99. Band, 2. Heft. Berlin 1913.

L. Fraenkel: **Untersuchungen über die sogen. Glande endocrine myométriale.**

Die Angaben von Ancel und Bouin über eine Drüse mit innerer Sekretion im Uterus des schwangeren Kaninchens wurden von F. nachgeprüft. Fraenkel fand beim Kaninchen die beschriebenen Zellherde, aber es handelt sich nicht um ganz konstante Bildungen und daraus folgt, dass sie eine allgemein gleichmässige, grosse und wichtige Funktion nicht besitzen können. Weitere Untersuchungen sind notwendig.

J. Hoogkamer-Utrecht: **Die Nerven der Gebärmutter.**

Die Untersuchungen wurden an tierischen und menschlichen Uteris vorgenommen. Der Uterus ist besonders reich an Nerven, welche sich äusserst fein verzweigen. Ein mächtiger Apparat multipolarer Ganglienzellen liegt in der Muskularis und in der Mukosa. Im Verlauf der feinsten Nerven liegen bipolare Ganglienzellen, in der Subserosa und im oberflächlichen Teil der Muskularis kommen Ganglien vor.

Wilhelm Weibel: **Serologisches und Klinisches über Schwangerschaftspyelitis.** (Aus der II. Universitäts-Frauenklinik in Wien. Vorstand: Prof. Wertheim.)

Die allgemeine Frage lautete: Kann eine Schwangerschaftspyelitis zur Bildung von Antikörpern im Blute führen? Im Serum von an Kolipyelitis erkankten Schwangeren gelingt es, Antikörper vom Typus der Ambozeptoren nachzuweisen. Jedesmal, wenn solche Anti-

örper im mütterlichen Serum nachgewiesen wurden, fanden sich dieelben auch im Serum der von diesen Müttern geborenen Kinder. ı einigen Fällen fanden sich diese Antikörper auch im Fruchtwasser. ngegeben, die Harninfektion entsteht durch die Einwanderung der rieger aus dem Darme, so ist anzunehmen, dass die im Harn lebenen Kolibakterien durch diesen Aufenthalt neue Eigenschaften und ähigkeiten erlangt haben, vor allem die Eigenschaft, eine Antiörperbildung auszulösen, welche ihnen als Darmbewohner nicht zuekommen ist.

Wolfgang Kolde: **Veränderungen der Nebenniere bei Schwanerschaft und nach Kastration.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik u Erlangen. Direktor: Prof. Seitz.)

Untersuchungen beim Kaninchen, Meerschweinchen und beim lenschen. Zwischen den Nebennieren und Geschlechtsorganen betehen enge Beziehungen, die sich zum Teil auch durch histologische 'eränderungen nachweisen lassen. Dies kommt besonders zum Ausruck, wenn eine Hypofunktion des Ovariums besteht (Gravidität) der wenn die Ovarialtätigkeit ganz ausfällt (nach Kastration).

W. Sigwart: **Die bakteriologische Kontrolle der Asepsis bei ynäkologischen Laparotomien.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenlinik zu Berlin. Direktor: Prof. E. Bumm.)

Tupferproben nicht nur in Bouillonkultur, sondern auch auf Agarlatten. Unter 114 grossen abdominalen Eingriffen erwies sich keiner ls keimfrei. Der bakteriologische Befund gestattet in den meisten 'ällen eine Erklärung einer später eintretenden Infektion, aber eine ichere Prognose lässt sich aus dem bakteriologischen Befund nicht tellen, so sind zahlreiche Fälle mit positivem Streptokokkenbefund latt geheilt, während ein Fall an Streptokokkenperitonitis starb, obvohl sich bei der Operation Streptokokken nicht nachweisen liessen.)as gesunde Peritoneum verträgt schwachvirulente Keime in grosser Menge: Bindegewebswunden erfordern exakteste Bluttrockenheit; iber die erste Peritonealnaht wird noch eine symperitoneale Naht gelegt.

E. Kehrer: **Die subkutane Symphysiotomie von Frank.** (Aus der kgl. Frauenklinik zu Dresden. Direktor: Prof. E. Kehrer.)

K. berichtet über 10 Fälle von subkutaner Symphysiotomie nach Frank; Mütter und Kinder konnten stets geheilt aus der Klinik entassen werden. Der einzige Nachteil, welcher nach der Operation beobachtet werden kann, liegt in der sich an die präsymphysäre Hämatombildung zuweilen anschliessenden Thrombophlebitis an einer unteren Extremität. Ohne diese Gefahr wäre die subkutane Symphysiotomie von kaum zu übertreffenden guten Erfolgen begleitet.

Hans Hauser: **Multiple primäre Karzinome des weiblichen Genitalapparates.** (Aus der grossherzogl.-mecklenburgischen Universitäts-Frauenklinik. Direktor: Prof. Sarwey.)

Bericht über 2 Fälle. Im ersten Falle bestand: Medullarkarzinom des l. Ovars, Pseudomuzinkystom des r. Ovars, Adenokarzinom des Uterus und eine Metastase des Ovarialkarzinoms im Uterus, Zervixpolyp, Peritonealmetastase des Ovarialkarzinoms. Im zweiten Falle bestand im Bereich der Portio-Zervix ein typisches Plattenepithelkarzinom und daneben ohne scharfe histologische Grenze ein typisches Adenokarzinom.

E. Vogt: **Beitrag zu den Melanosarkomen der Klitoris.** (Aus der kgl. Frauenklinik zu Dresden. Direktor: Prof. E. Kehrer.)

Bei einer 70 jährigen Frau wurde ein Melanosarkom der Klitoris mit den maligne degenerierten Glandulae inguinales entfernt. Der fast eigrosse Tumor hatte die Urinentleerung erschwert.

E. Kehrer: **Die geburtshilflich-gynäkologische Bedeutung der Tetanie.** (Aus der Universitätsfrauenklinik Bern und der kgl. Frauenklinik Dresden. Direktor: Prof. E. Kehrer.)

Orientierender Ueberblick über die Tetanie, Literatur und eigene Beobachtungen. Die Tetanie muss mit Verlust bzw. Schädigung der Epithelkörperchen der Schilddrüse in Beziehung gebracht werden. Die wesentliche Voraussetzung einer ungenügenden Funktion der Epithelkörperchen der Schilddrüse ist eine Kalkverarmung der Körpergewebe und des Blutes. Dementsprechend besteht die Therapie hauptsächlich in der Darreichung hoher Kalkdosen; Unterbrechung oder Verhütung einer Schwangerschaft ist nicht berechtigt.

W. Stroganoff: **Einige Bemerkungen** über den Artikel von Prof. Freund „Ueber Eklampsie und ihre Behandlung auf Grund von 551 Fällen". (Dieses Archiv Bd. 97, H. 3.)

A. Hengge-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 75, Heft 1. Stuttgart 1913, November. F. Enke. Zugleich Festschrift für Max Hofmeier.

G. Burckhard-Würzburg: **Die Dauererfolge 12 jähriger operativer Tätigkeit.** Statistische und klinische Mitteilungen über 524 verschiedene Operationen und genaue Epikrise der 20 dabei vorgekommenen ungünstigen Ausgänge.

G. Burckhard-Würzburg: **Eine einfache Stromquelle für Zystoskoplampen.**

B. benutzt 2 Batterien, wie sie zum Füllen der kleinen elektrischen Taschenlampen benutzt werden, schaltet sie hintereinander und zwischen Stromquelle und Lampe einen kleinen billigen Rheostaten. Die ganze „Anlage" ist kompendiös, billig, haltbar und transportabel.

G. Burckhard-Würzburg: **Ueber den Wert der Probeausschabung zur Diagnose des Carcinoma corporis uteri.**

In den allerersten Anfangsstadien ist die Probeausschabung kein absolut sicheres diagnostisches Hilfsmittel, wovon Verf. sich in 4 Fällen überzeugen konnte. Die genaue Untersuchung des Kürettement liess nirgends Verdächtiges erkennen: aber aus klinischen Gründen machte Verf. die Totalexstirpation doch und fand nun in den Tubenecken und hoch oben im Fundus suspekte Stellen, die auch mikroskopisch den Befund eines Korpuskarzinoms erkennen liessen.

O. Fischer-Würzburg: **Ueber Kaiserschnitte, Symphyseotomien und Hebosteotomien.**

Statistik der Würzburger Klinik von 1904—1912: 6891 Geburten mit 62 Kaiserschnitten, 3 Symphyseotomien und 12 Hebosteotomien.

O. v. Franqué-Bonn: **Ueber Spaltbecken, zugleich ein Beitrag zur Verdoppelung der inneren Genitalien.**

Bericht über mehrere Fälle mit Illustrationen und Röntgenbild. Bemerkenswert ist der ominöse Einfluss einer Entbindung für die Trägerinnen dieser Hemmungsmissbildung, weil neben zystitischen Symptomen unweigerlich ein Prolaps resultiert, dessen operative Beseitigung die grössten technischen Schwierigkeiten macht und bisweilen überhaupt nicht zum Ziele führt.

W. Gfroerer-Würzburg: **Zum Einfluss der Schädelimpression auf den Neugeborenen und seine körperliche und geistige Entwicklung.**

Verf. ist auf Grund von 26 seit 1896 beobachteten Fällen, die er nachuntersucht hat und deren klinische Beobachtung und eventuelle Sektionsbefunde zur Verfügung standen, der Ansicht, dass die zur Beseitigung der Impression vorgeschlagenen Operationen nicht notwendig sind. Denn diese Impressionen sind weder in bezug auf die geistige noch auf die körperliche Entwicklung des Neugeborenen von irgendwelcher Bedeutung. Andererseits ist da, wo sich späterhin eine bleibende Zerebralaffektion herausstellt, wahrscheinlich die Art der Verletzung derart, dass die Operation nicht wesentlich genützt haben würde.

Fritz Hammer-Hamburg: **Einiges über Tentamen abortus provocandi deficiente gravitate uterina, seine klinische und physiologische Bedeutung.**

3 Fälle von Tubargravidität, wo die Frauen durch intrauterine Injektionen den Tubarabort auslösten. Es fand sich übelriechender Fluor, Fieber und ein mehr oder minder grosser Tumor neben dem Uterus. Verf. kürettierte vorsichtig, entleerte die stinkenden Deziduareste und sah dann unter Opium und antiphlogistischer Therapie ein völliges Verschwinden des Tumors i. e. der Hämatozele bzw. der Tubargravidität.

A. Häberle-Würzburg: **Ueber angeborene Pulmonalatresie und Aortenstenose.**

2 Fälle, in denen Neugeborene an den kongenitalen Herzfehlern nach 48 Stunden zum Exitus kamen. Im ersten Falle handelte es sich um eine Atresie des Ostium pulmonalis mit rudimentärer Entwicklung des rechten Ventrikels bei gleichzeitig bestehender Trikuspidalstenose und geschlossenem Kammerseptum; im zweiten um eine hochgradige Stenose des Ostium aortae mit Insuffizienz der Valvula mitralis und geschlossenem Foramen ovale. Die Aortenstenose ist hier auf eine fötale Endokarditis zurückzuführen.

G. Klein-München: **Ueber eine bisher nicht bekannte Funktion maligner Ovarialtumoren.**

Verf. gibt auf mehreren mikroskopischen Tafeln das Bild zweier papillärer Ovarialkystome. Das Epithel macht den Eindruck, als ob es Aszites resorbiert hätte.

Chr. Oertel-Würzburg: **Ein Fall von Pseudoatresie der Scheide und Uterus bei persistierender Kloake und Uterus duplex cum vagina duplici septa.**

Beschreibung der in der Ueberschrift genannten Missbildung bei einem inter partum zerstückelten Neugeborenen mit Abbildungen.

O. Polano-Würzburg: **Ueber maligne Chorionepitheliome mit langer Latenzzeit.**

Beschreibung eines Falles von malignem atypischen Chorionepitheliom der Scheide bei einer 52 jährigen Frau, bei der die letzte Geburt 10 Jahre zurücklag. Uterus völlig normal. Derartig lange Latenzzeiten — bis zu 13 Jahren — sind nicht allzuselten zu konstatieren. Fötale Elemente können sich also im weiblichen Organismus lebensfähig enthalten, sind nicht „als körperfremd" aufgelöst worden und werden nun durch weitgehende Umstimmungen des mütterlichen Organismus (z. B. Klimakterium) zu virulenten, d. h. malignen Geschwulstelementen umgeformt.

O. Polano-Würzburg: **Ueber die Lymphbahnen der Myome.**

Bericht über makroskopische und mikroskopische Myomstudien an Injektionspräparaten.

F. Schnell-Elberfeld: **Die Behandlung der Osteomalazie in den letzten 15 Jahren 1898—1912.**

Kritisches Sammelreferat.

P. Steffeck-Berlin: **Beitrag zur Operation der Incontinentia urinae und der grösseren Genitalprolapse.**

Die Inkontinenz wird durch eine Fixierung der Blase oberhalb des Uterus, so dass sie sich frei und ungestört entfalten kann, und durch Fixierung des Fundus uteri dicht unterhalb des Orificium urethrae, die also als Kompression der Urethra wirkt, behoben, auch bei Genitalprolapsen eignet sich diese Modifikation der Schauta-Wertheimschen Methode, besonders in Kombination einer festen Annähung des hinteren Scheidengewölbes an die Hinterfläche des Uterus und die Ligg. sacrouterina.

Werner-Hamburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXXVIII, Heft 5.

F. Schauta-Wien: **Radium und Mesothorium bei Carcinoma cervicis.**

Schauta berichtet über die Erfolge mit Radium und Mesothorium bei 16 Fällen von inoperablem Zervixkarzinom unter Anführung der gekürzten Krankengeschichten. Die Erfolge waren gute, die Karzinomherde verschwanden, soweit sich das durch Probeexzisionen nachweisen liess, doch traten häufig schwere Störungen des Allgemeinbefindens, wie Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Magen- und Darmbeschwerden, Obstipation, abwechselnd mit Diarrhöen auf, auch Temperatursteigungen wurden häufig beobachtet. Schauta rät bei der Behandlung zu individualisieren und zu weit vorgeschrittene Fälle wegen der Gefahr der Blasen- und Mastdarmscheidenfistel, die infolge der Behandlung eintreten können, von der Behandlung auszuschliessen. Schauta warnt vor zu hohen Dosen und glaubt mit 40—50 mg Radium, dessen Strahlen er eine elektive Wirkung auf die Karzinomzellen zuschreibt, in den meisten Fällen auskommen zu können.

K. Becker-Göttingen: **Ein beiderseitig ankylotisches Robertsches Becken.**

Dist. spin. 18,0 cm, Dist. crist. 21,5 cm, Dist. trochant. 24,5 cm. Conj. ext. 19,0 cm. Querer Durchmesser des Beckeneinganges 6,0 cm. Gerader Durchmesser des Beckeneinganges 9,5—10,0 cm. Querer Durchmesser des Beckenausganges 4,4 cm. Gerader Durchmesser des Beckenausganges 14,0 cm. Entbindung durch Kaiserschnitt. Aetiologie: eine Ostitis, wahrscheinlich infolge Rachitis.

R. Eckler-Wien: **Ueber Ovarial- und Parovarialtumoren.**

Bericht über 211 Kranke, die wegen Eierstocksgeschwülsten operiert wurden, davon 166 gutartig, 45 (21,33 Proz.) bösartig, 11 mal ging die Neubildung vom Parovarium aus.

M. A. Mendes des Leon-Amsterdam: **Zur Alexander-Adams-Operation.**

Empfehlung der Operation zur Heilung der mobilen Retroflexio uteri auf Grund von 132 Fällen.

Erwin Zweifel-Jena: **Klinisch experimentelle Versuche mit Lachgas-Sauerstoff-Narkose.**

Vergleiche das Referat über den Vortrag des Verfassers über dasselbe Thema in dem Bericht über die Naturforscher- und Aerzteversammlung auf S. 2308 dieser Wochenschrift.

Max Hirsch-Berlin: **Ueber die rassenhygienische Indikation in der gynäkologischen Praxis. Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Gynäkologie und Rassenhygiene.**

Zu kurzem Referat ungeeignet. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 48. 1913.

Hans Meyer-Kiel: **Das Problem der „Kreuzfeuerwirkung" in der gynäkologischen Röntgentherapie.**

Die Tiefentherapie hatte 2 Probleme zu lösen, die richtige Auswahl der geeigneten Strahlenqualität und möglichst rationelle Konzentrierung der Strahlen auf die betreffenden Organe. Das erste Problem ist jetzt durch Anwendung der hochgefilterten Strahlen für die gynäkologische Tiefentherapie gelöst. Das zweite will M. durch eine schwingende Röhre gelöst haben, welche die sog. Kreuzfeuerwirkung hervorruft, d. h. dadurch, dass man für die Strahlung verschiedene Eingangspforten wählt. Durch diese Technik wird auch die Gefahr eines Rezidives bei malignen Neubildungen vermindert werden. Bei derselben lässt sich die intensivste Wirkung erzielen, die man überhaupt in der Röntgentherapie zu erreichen in der Lage ist.

Der Konstrukteur der schwingenden Röhre ist der Röntgentechniker Pohl in Kiel, Hospitalstrasse 27.

H. Rotter-Pest: **Ueber meine beckenerweiternde Operation durch Promontoriumresektion.**

R.s im Zentralbl. f. Gyn. 1912, No. 13 beschriebene Operation ist bis jetzt in 9 Fällen ausgeführt, einmal von ihm selbst, achtmal in der Klinik von Kleinhans in Prag. R. widerspricht einigen von Gerstenberg gegen die Operation gemachten Einwänden, wahrt seine Priorität gegenüber Schmid und erklärt, dass sein Eingriff viel kleiner sei, als eine Sectio caesarea, Hebosteotomie, Symphyseotomie und hoher Forzeps; er bilde eine geringe Gefahr für die Frau und sei dabei im Erfolge den anderen Operationen überlegen, da er eine kausale Therapie darstellt. Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 9. Bd. 1. Heft. 1913.

Herbert Koch-Chicago: **Ueber das Vorexanthem bei Masern.**

1—2 Tage vor dem Ausbruch des Masernexanthems, gleichzeitig mit dem Auftreten Koplikscher Flecke oder etwas später, sind gar nicht selten braunrote, makulöse, flüchtige, meist etwas verschwommene Effloreszenzen im Gesicht zu beobachten; den diagnostischen Wert dieses Vorexanthems schätzt K. nicht hoch ein.

S. Amberg und H. F. Helmholtz-Chicago: **Ueber das Vorkommen der Hippursäure im Säuglingsharn.**

Der Urin der Säuglinge enthält konstant gewisse Mengen von Hippursäure, der Hippursäurestickstoff beträgt weniger als 1 Proz. des gesamten Urinstickstoffs.

Heinrich Davidsohn-Berlin: **Ueber die Reaktion der Frauenmilch.**

Elektrometrische Untersuchung (Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration) von 20 Ammenmilchproben unmittelbar nach der Entleerung aus der Brust lehrt, dass die wahre Reaktion der Frauenmilch um den Neutralitätspunkt schwankt und im Durchschnitt eine ganz gering saure ist. Kuhmilch ist etwas stärker sauer.

R. Hess-Strassburg: **Zur Behandlung der Pylorusstenose des Säuglings.**

2 Säuglinge mit Pylorusstenose wurden nach Ramstedts Methode operiert (Durchtrennung der hypertrophischen Ringmuskulatur des Pylorus in der Längsrichtung des Darmes ohne Läsion der Schleimhaut, also ohne Eröffnung des Lumens) und geheilt. Verf. empfiehlt die leichte Operation für alle Fälle von stenosierenden Pyloruserkrankungen beim Säugling, in denen eine 14 tägige interne Therapie resultatlos bleibt.

H. Hintzelmann-Heidelberg: **Klinischer Beitrag zur Frage der spezifischen Nephritis bei Erbsyphilis.**

Von luetischen Säuglingen hatten beinahe ein Drittel, von älteren Kindern mit Lues heredit. tarda nur ein Neuntel nephritische Erscheinungen; in 2 Fällen waren diese letzteren vielleicht durch die Schmierkur veranlasst.

Goetzky-Frankfurt: **Der physiologische Blutzuckergehalt beim Kinde nach der Mikromethode von Bang.**

Untersuchungen mittels der genannten Methode an über 100 Kindern ergaben einen mit dem Alter allmählich ansteigenden Blutzuckergehalt (0,085 Proz. in den ersten Lebenstagen), der von der Nahrungsaufnahme abhängige Tagesschwankungen beim einzelnen Kind zeigt. Kohlehydratreiche Nahrung steigert ihn vorübergehend recht erheblich, nach 3—4 Stunden sind meist die früheren Werte wieder erreicht. Werte von über 0,120 Proz. (Intoxikationen) sind stets pathologisch.

H. J. Bing und O. Windelöw-Kopenhagen: **Blutzuckerbestimmungen bei Kindern.**

Mit der gleichen Methode wie der vorige Autor fanden auch Verff. die von Cobliner mit anderer Methodik festgestellten Blutzuckerwerte zu hoch. Ihre eigenen Werte sind etwas höher wie die von Goetzky, Mengenverhältnis und Tagesschwankungen fanden sie im ganzen bei Säuglingen ähnlich wie bei Erwachsenen.

Michio Kasahara Kyoto: **Zur Frage der Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet.**

Die histologische Untersuchung von Papeln, die durch Tuberkulin-, Diphtherietoxin, Atoxylimpfung hervorgerufen waren, ergab spezifische Verschiedenheiten dieser drei, makroskopisch anscheinend gleichartigen Reaktionsprodukte; im Falle der Tuberkulinreaktion speziell waren von einem bestimmten Zeitpunkt ab konstant Langhanssche Riesenzellen nachzuweisen.

Klotz-Schwerin: **Bemerkungen zur Arbeit Zipperlings über die sogen. „Stäupchen".**

Ethymologisches zum Wort „Stäupchen", das als Diminutiv von „Staupe" aufzufassen sei. Anderwärts bezeichne man diese kurzen motorischen Reizzustände Neugeborener als das „Mit-den-Engeln-spielen". Gött.

Berliner klinische Wochenschrift. 1913. No. 49.

H. Sattler-Leipzig: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Glaukombehandlung.**

Schluss folgt.

Julius Fejér-Pest: **Ueber die wechselseitigen pathologischen Verhältnisse der dem Auge und der Nase benachbarten Höhlen vom augenärztlichen Standpunkte.** (Vorgetragen in der Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher zu Veszprém 1912.)

Sammelreferat.

Oskar Rosenberg-Berlin: **Die Pachymeningitis haemorrhagica interna im Kindesalter.** (Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Sektion der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wien 1913.)

cf. Spezialreferat der Münch. med. Wochenschr. 1913, S. 2372.

Ludwig Hofbauer-Wien: **Die zirkulatorische Funktion des „Thoraxdruckes".**

Die Ausspannung der Lungen infolge der durch die Atembewegungen ausgelösten und stetig erhaltenen Luftfüllung der Lungen erzeugt in dem Organ elastische Kräfte, welche den negativen Thoraxdruck veranlassen.

Die elastischen Kräfte stellen eine wesentliche Auxiliarkraft des rechten Kreislaufes dar und bleiben deshalb trotz stetiger Arbeitsleistung auf voller Höhe, weil die Tätigkeit der Atemmuskulatur die Spannung der Alveolarwand wieder herstellt. Die Inspirationsmuskulatur stellt also die eigentliche Kraftquelle bei.

K. Oczesalski-Warschau: **Ein Fall von Kotbrechen bei gastrischen Krisen.**

Verf. beobachtete den Fall zwei Jahre lang und sah sich durch Ausschliessung jedes anderen organischen Krankheitsprozesses im Bereiche des Verdauungstraktus genötigt, das Auftreten von Kotbrechen in diesem Falle mit den gastrischen Krisen in Zusammenhang zu bringen. Es handelt sich offenbar um Auftreten von äusserst starken antiperistaltischen Darmkontraktionen im Verlauf mancher Krisen.

Knoch-Düsseldorf: **Ein Fall von schwerer Anämie mit Herderscheinungen im Gehirn (Aphasis und Hemianopsis).**

Der Fall lehrt, dass auf dem Boden anämischer Erkrankungen, die nicht den schwersten perniziösen Formen zugerechnet zu werden brauchen, mehr oder weniger lokalisierte Herderkrankungen des Gehirns vorkommen, die vermutlich auf Gefässstörungen zurückzuführen

nd. Unter den klinischen Erscheinungen treten Störungen der prache und des Sehvermögens (Hemianopsis) in den Vordergrund. ie Prognose dieser Fälle scheint quoad restitutionem recht zweifelhft zu sein.

Kurt Fraenkel-Berlin: **Ein Beitrag zur Serodiagnose der chwangerschaft.**

Zu den von Abderhalden angegebenen Methoden der serogischen Schwangerschaftsdiagnostik, dem Dialysierversuch und der ptischen Methode, gesellt sich ein von Rosenthal empfohlenes, sher wenig beachtetes Verfahren. Es basiert auf der Fuldschen aseinmethode und zwar fand sich bei bestehender Schwangerschaft ne deutlich erhöhte Hemmung der Trypsin-Kasein-Verdauung. Verf. at nun diese Methode nachgeprüft und kommt zu dem Resultat, ass dieses Verfahren neben den beiden bekannten einen ebenbürtigen latz verdient.

Ernst Gyenes und Franz Sternberg-Pest: **Ueber eine eue und schnelle Methode zum Nachweis der Spirochaete pallida n den Geweben.**

Es handelt sich um eine Silberimprägnation, mittels welcher sich ie Spirochäten in Gewebsschnitten in 35—40 Minuten nachweisen ssen. Die Methode ist eine Modifikation des Liesegangschen erfahrens.

Paul Heinrichsdorff-Breslau: **Ein weiterer Beitrag zur eberschädigung durch Salvarsan.**

Verf. berichtet über einen Fall von zentraler hämorrhagischer äppchennekrose der Leber nach Salvarsaninjektion.

W. Fischer-Berlin: **Der Mäusefavus beim Menschen.**

Verf. veröffentlicht eine Reihe Infektionen mit Mäusefavus beim Menschen, die gar nicht so selten zu sein scheinen. Die dabei in Erscheinung tretende Polymorphie des klinischen Bildes scheint auf ndividuellen Differenzen der infizierten Stämme zu beruhen.

Grundmann-Berlin: **Erfahrungen über den Gallennährboden ei der bakteriologischen Diphtheriediagnose.**

Die Galleplatte fördert die Diphtheriediagnose nicht, weil sie weniger positive Diphtherieresultate als die Löfflerplatte liefert und zur Entwicklung von Mutationsformen der Diphtheriebazillen Anass gibt.

H. Cramer-Berlin-Zehlendorf: **Keuchhustenbehandlung mit Droserin.**

Verf. hält das Droserin für ein nützliches, dabei völlig unschädiches Mittel gegen Keuchhusten.

Kurt Kayser-Berlin: **Die Bedeutung der Kalksalze für die Therapie innerer Krankheiten.**

Uebersichtsreferat. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 49, 1913.

Grober-Jena: **Behandlung der Apoplexie (Thrombose, Embolie, Hirnblutung).** III. klinischer Vortrag.

B. Naunyn-Strassburg-Baden-Baden: **Kritisches zur Lehre von den exanthematischen Typhen.**

Verf. möchte den Krankheitsbegriff „exanthematischer Typhus" aufgegeben sehen, da ihm kein klinisch genau definierbares einheitliches Krankheitsbild zugrunde liegt. Besser wäre es, von der Gruppe der exanthematischen Typhen oder der Fleckfieber zu reden, die von der Gruppe der bazillären Typhen durch die Abwesenheit bzw. die Nicht-Nachweisbarkeit eines spezifischen Erregers genau unterschieden ist. Wie es indessen auch bei den bazillären Typhen Formen ohne jede oder mindestens ohne stärkere Darmläsionen gibt, so gibt es auch zweifellos sogen. exanthematische Typhen, bei denen das Exanthem entweder der charakteristischen Form entbehrt oder auch vollständig fehlt. Dass es endlich auch Typhen gibt, die klinisch das Bild der exanthematischen Form zeigen können, bei denen sich aber dem Typhusbazillus ähnliche Mikroorganismen sowie Nekrose der Peyerschen Plaques und Schwellung der Lymphdrüsen vorfinden, das beweist der mandschurische Typhus.

Emil Abderhalden-Halle a. S.: **Serologische Diagnostik von Organveränderungen.**

Leydenvorlesung, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 20. Oktober 1913, refer. in No. 43 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Walb-Bonn: **Ueber Pneumokokkeninfluenza.**

Seit den beiden grossen Influenzaepidemien der Jahre 1889/1890 und 1892 sind echte Influenzafälle wohl nur mehr vereinzelt aufgetaucht. Was jetzt gemeinhin als Influenza bezeichnet wird, ist meist eine Pneumokokkeninfektion, die sich von der Infektion durch den Influenzabazillus schon durch die wesentlich längere, sich über mehrere Tage erstreckende Inkubationszeit auszeichnet. Auch ist das Auftreten und der weitere Verlauf der beiden Erkrankungen deutlich verschieden; insbesondere zeigt sich bei der Pneumokokkeninfektion keinerlei Neigung zu anderweitigen Organerkrankungen ausser dem Respirationsapparat, den Gebilden und Nebenhöhlen des Nasenrachenraumes und des Mittelohres.

A. Austregesilo-Rio de Janeiro: **Frühdiagnose der Tabes und der Tabes oligosymptomatica.**

Die Tabes in Brasilien scheint weder was die Häufigkeit noch was die Erscheinungen ihres Auftretens anlangt, von der Tabes unterschieden zu sein, wie sie in den volkreichen Zentren Europas gesehen wird. Auch schon bei Verdacht auf Tabes empfiehlt Verf. kombinierte Neosalvarsan-Quecksilberkuren und ausgiebige physikalische Behandlung neben der Uebungstherapie.

Max Martens-Berlin: **Beiträge zur Nieren- und Blasenchirurgie.** (Mit einer Kunstbeilage.)

Demonstration in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie am 28. Juli 1913, refer. in No. 31 (1913) der Münch. med. Wochenschr.

Max Martens-Berlin: **Zur Technik der Epityphlitisoperation.** Ibidem.

E. Vogt-Dresden: **Pituitrin in der Nachgeburtsperiode.**

½—1 ccm Pituitrin intramuskulär oder (sehr langsam, unter sorgfältiger Pulskontrolle!) intravenös in der Nachgeburtsperiode injiziert wirkt prophylaktisch zur Vermeidung der atonischen oder, wie man besser sagen würde, hypotonischen Nachblutungen und lässt weit häufiger, als es bisher der Fall war, auf den Credéschen Handgriff verzichten. Auch in der Nachgeburtsperiode der Fehl- und Frühgeburten ist die Pituitrininjektion im gleichen Sinne mit Vorteil anwendbar. Als Kontraindikation für Pituitrin in der Nachgeburtsperiode wird erachtet: Nephritis, Arteriosklerose mit Blutdrucksteigerung von 140 mm R.-R. an, Verdacht auf Konorarsklerose, dekompensierte Herzfehler.

Allmann-Hamburg: **Die Behandlung des Karzinoms mit Mesothorium.**

Nach einer Demonstration am 14. Oktober 1913 im Aerztlichen Verein in Hamburg, refer. in No. 43 (1913) der Münch. med. Wochenschrift.

P. Buchmann-St. Petersburg: **Allgemeine lokale Anästhesie mit Pantopon „Roche" und Kokain.**

Zur Unterstützung der lokalen Anästhesie, die merkwürdigerweise mit Kokain vorgenommen wird, gibt Verf. bei grösseren Operationen (Appendizitis, Hernien) 0,02 Pantopon, und zwar wegen der verhältnismässig langsamen Wirkung 2 Stunden vor der Operation. Besser als das Morphium beruhige das Pantopon die Psyche, stelle den Darm ruhig und störe in geringerem Grade die Darmentleerung nach der Operation. Eben wegen des langsamen Eintrittes der Wirkung könne das Pantopon bei eiligen Operationen keine Verwendung finden.

A. Blaschko-Berlin: **Ueber Hauterkrankungen durch Haar- und Pelzfärbemittel.**

Bei einer Reihe von Fällen akuter, im Gesicht und am Hals lokalisierter Hautentzündung, die nach dem Gebrauch eines Haarfärbemittels oder beim Tragen eines frisch gefärbten Pelzes aufgetreten war, konnte Verf. als schädigende Substanz das bereits seit dem Jahre 1906 gesetzlich verbotene Paraphenylendiamin nachweisen, bzw. das beim Uebergang des genannten Stoffes zu dem eigentlichen Färbemittel, Bandrowskis Base, entstehende und ungemein stark reizend wirkende Chinondichlordiimin. Patienten, die auf die Haarfärbung nicht verzichten wollen, ist der sehr vorsichtige Gebrauch des relativ harmlosen Primal zu empfehlen, das statt des Paraphenylendiamin das mit Natriumsulfit versetzte Toluylendiamin enthält. Frisch gefärbte Pelze sind durch Abreiben mit Papier darauf zu untersuchen, ob sie nicht mehr abfärben, d. h. ob sie genügend ausgewaschen sind. Die ausgebildete Dermatitis ist zunächst mit Zinkliniment (Zinc. oxydat. — Amyl. trit. — Glyzerin — Aq. plumbi āā), später mit Zink- und Wismutsalben zu behandeln.

Nottebaum-Remilly (Lothringen): **Die Behandlung von Magen- und Darmblutungen, insbesondere typhösen Darmblutungen, mit Tinctura jodi.**

Zur Bekämpfung hartnäckiger Diarrhöen und Darmblutungen eignet sich allem Anschein nach sehr gut die zuerst von englischen Aerzten empfohlene Jodtinktur, und zwar für akute Fälle: Rp. Ti. jodi gtt. XXV, Natr. jod. 0,1, Aq. menth. pip., Sir. spl. āā 20,0, Aq. ad 200,0, ½—1—2 stündl. 1 Esslöffel, und für chronische Fälle: Rp. Ti. jodi 2,0, Ti. amar. 13,0, vor den Mahlzeiten 10—15 Tropfen in Kamillenthee.

Hergens-Scharmützelsee-Sanatorium (b. Berlin): **Ein einfacher Entfettungs- und Muskelübungsapparat.**

Der von dem Medizinischen Warenhaus (Berlin) gelieferte Apparat ermöglicht vollkommen schmerzlose Muskelkontraktionen durch dosierbare Einzelinduktionsschläge, er wirkt ebenso wie der Bergoniéapparat, ist aber wesentlich billiger.

Klemens Bergl-Prag: **Neue Instrumente zur Lumbal- und Venaepunktion.**

Querbalkenhandgriff für Lumbalpunktionskanüle und Kanülenhalter zur Venaepunktion.

Neubauer-Charlottenburg: **Rasche Heilung wunder Brustwarzen.**

Vor allen anderen Mitteln konnte die schnellste Heilung von Brustwarzenrhagaden mit einer 10 proz. Euguformsalbe (Kondensationsprodukt von Guajakol und Formaldehyd) erzielt werden.

Baum-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 49. B. O. Pribram und B. Stein-Wien: **Ueber die Reaktion der leukopoetischen Organe von Lymphatikern auf Infekte.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer 35 jähr. Frau. Status thymo-lymphaticus. Septische Infektion von den Tonsillen aus. Man kann annehmen, dass bei Lymphatischen die normalen Abwehrvorgänge im Blute gegen Infektionen versagen, indem an Stelle von Granulozyten oder Myelozyten, welche in erster Linie die Phagozytose gegenüber den Kokken vermitteln, in erster Linie einkernige Elemente vermehrt auftreten, welche zur Phagozytose und Bakterizidie weniger

geeignet sind. Dadurch entsteht das Blutbild der „akuten Leukämie“, die also als eine durch Infektion bewirkte Folge der lymphatischen Disposition aufzufassen wäre. Dementsprechend ist auch die Prognose der akuten Leukämie nicht durchaus schlecht, wenn eine stärkere Granulozytose eintritt und mit antiseptischen Mitteln, Elektrargol, die Schutzkräfte gestärkt werden.

H. Kreibich-Wien: **Iritis und Arthigon.**

K. sah bei einer Anzahl von Fällen (13 Krankengeschichten) von Iritis, wo eine gonorrhoische Ursache anzunehmen war, nach Arthigoninjektionen überraschend gute Erfolge ohne ernste Nebenwirkungen eintreten.

O. Sachs-Wien: **Zur Anwendung des Urotropins (Hexamethylentetramin) in der Dermatologie.**

Nach Erfahrungen an 82 Fällen ist das Urotropin ein sicher, geradezu spezifisch wirkendes Mittel bei Herpes zoster und seinen Komplikationen, besonders den neuralgischen Erscheinungen. Bei dem Erythema exsudativum multiforme et bullosum trat 23 mal Heilung auf. Bezüglich der Wirkung bei Komplikationen, der Dauer der Wirkung usw. bedarf es noch weiterer Beobachtungen. Bei Impetigo contagiosa, Ekzema impetiginosum wirkt das Urotropin gleichfalls günstig ein und ist besonders bei grosser Ausdehnung der Affektion, bei der Lokalisation am behaarten Kopf und da indiziert, wo eine Salbenbehandlung nicht durchführbar erscheint. Auch bei anderen Dermatosen lassen sich Erfolge erwarten.

H. Kraus-Pernitz: **Fieber als einziges Symptom latenter Lues.**

Bei Fällen eines nicht zu erklärenden, lange anhaltenden, durch Antipyretika nicht beeinflussbaren Fiebers muss auch an latente Lues gedacht werden. Die Wassermannsche oder wohl noch besser die Luetinreaktion nach Noguchi schaffen Klarheit.

R. Hertz und H. Brokmann-Wien: **Ueber das Vorkommen der das Lebergewebe spaltenden Fermente bei Leberkranken.**

In 3 Fällen von Leberzirrhose, 2 Fällen von Leberkarzinom und einem unklaren Fall von Leber- und Milzschwellung wurde bei der Probe mit Lebergewebe ein positives, bei Leberstauung eines Herzkranken ein negatives Resultat erhalten, ebenso wie bei einigen Gesunden, bei gonorrhoischer Monarthritis u. a. In einigen Fällen war das Resultat weniger eindeutig; es scheint die Möglichkeit gegeben, dass bei eingreifenderen mit Schwund des Leberparenchyms verbundenen Prozessen Fermente entstehen, die das Lebergewebe spalten.

B. Döri-Klausenburg: **Stoffwechseluntersuchungen bei einer mit Benzol behandelten, chronischen, leukämischen Myelose.**

Ausführliche Wiedergabe der Versuche an einem Fall. Ergebnis: Das Benzol wirkt wohltätig auf die leukämischen Symptome, ungünstiger aber, wie sich aus der vermehrten Kreatinausscheidung schliessen lässt, auf den endogenen Eiweissstoffwechsel. Diese Gefährdung ist nicht allzugross und scheint hauptsächlich bei vorgeschrittener leukämischer Erkrankung vorzukommen. Die Benzolbehandlung erfordert eine gründliche Ueberwachung und ist daher für den praktischen Arzt nicht ohne weiteres geeignet.

F. Orthner-Ried (O.-Oe.): **Verwendung des Heissluftapparates bei der Nachbehandlung Operierter.**

Es ist zweckmässig, alte, kachektische oder ausgeblutete Patienten nach der Operation durch Einhüllung in gewärmte Tücher, durch Wärmeflaschen u. dergl. zu erwärmen. Dabei können einige Unzuträglichkeiten auftreten. O. verwendet mit gutem Erfolg den Heissluftapparat (System Hilzinger) mit ausziehbarer Reifenbahre.

F. v. Oefele-New York: **Beitrag zur amerikanischen Balneologie.**

Ueberblick über die klimatischen Verhältnisse und die wichtigsten Heilquellen Amerikas.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 23. E. Schepelmann-Halle a. S.: **Thorakotomie und Hydrothorax.**

Durch theoretische Erwägungen und das Ergebnis von Tierversuchen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass der von Teske (Zentralbl. f. Chirurgie 1909, No. 6) empfohlene künstliche Hydrothorax die schädlichen Folgen einer einseitigen Thoraxeröffnung nicht in praktisch brauchbarem Masse, diejenigen der doppelseitigen Eröffnung überhaupt nicht mildern kann. Trotzdem empfiehlt er den reichlichen Gebrauch physiologischer Kochsalzlösung bei breiter Thoraxeröffnung, um die schädliche Austrocknug zu verhüten und die Infektionsgefahr zu mindern.

No. 25. C. Beck-Frankfurt a. M.: **Die Ernährung magendarmkranker Säuglinge mit Eiweissmilch.**

Nach Erfahrungen an über 300 Fällen empfiehlt B. die Eiweissmilch nach Finkelstein und Meyer als bestes Mittel zur künstlichen Ernährung und schnelles sicheres Mittel in der Behandlung von Magendarmerkrankungen, Dyspepsien und toxischen Darmkatarrhen.

No. 31. M. Steiner-Moor: **Alypin in der Rhino-Laryngologie.**

Alypin in 25 proz. Lösung ist ein dem Kokain ebenbürtiges Anästhetikum, das bei manchen Eingriffen, wie der Resektion der unteren Muschel wegen der vollen Anästhesie sogar den Vorzug zu verdienen scheint.

No. 32. C. Schütze-Bad Kösen: **Zur Chemotherapie der Tuberkulose.**

Sch. hat bei im ganzen 43 Fällen von Tuberkulose (27), chronischer Bronchitis und Asthma bronchiale gute Erfolge von intraglutäalen (oberster Teil des Glutaeus medius) Injektionen einer 5 proz. sterilen Lösung von Ichthyol-Kalzium (5 ccm bei Kranken über 10 Jahren) beobachtet. Bei Tuberkulose fand er am Tage nach der Injektion im Sputum ein sehr vermehrtes Auftreten von Leukozyten, welche mehrere Bazillen in sich aufgenommen hatten. Krankengeschichten.

No. 34. Berwald-Schwerin: **Bericht über 100 Tracheotomien.**

Interessante Kasuistik. Die Frage, ob vor der Tracheotomie noch ein Versuch mit einer Heilseruminjektion zu machen sei, wird verneint wegen der auf die Einspritzung häufig durch Quellung der Membranen erfolgenden akuten Verschlimmerung der Atemnot, die dann ein sofortiges Eingreifen erheischt. Dagegen empfiehlt B. die Einspritzung nach der Operation. Wenn möglich soll nicht erst beim Eintritt der Kohlensäureintoxikation operiert werden.

No. 34. O. Günzel-Bad Soden: **Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii.**

Der Leducsche Strom, ein hochfrequent unterbrochener Gleichstrom, welcher Neuralgien, Migräne, Lumbago u. ä. in 10 bis 15 Minuten zu mildern oder vorübergehend zu beseitigen vermag, kann auch bei Morbus Basedowii sehr günstig einwirken, indem nach 5—8 Sitzungen die nervösen Erscheinungen (Herzklopfen, Erregung, Kopfschmerz, Schloflosigkeit) vorübergehend schwinden, nach 20—30 Sitzungen bei nicht vorgeschrittenen Fällen dauernde wesentliche Besserung erfolgt.

No. 35. K. Hell-Darmstadt: **Die Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen.**

H. hält die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus, mit oder ohne Ovarien, bei einer strengen Indikationsstellung nach Bumm und bei Mitwirkung eines erfahrenen Internisten für einen vollberechtigten, nunmehr auch praktisch wohlerprobten Eingriff. Vorerst spricht sich Verf. für die grundsätzliche Erhaltung der Ovarien aus.

Wiener klinische Rundschau.

No. 40/43. A. Lewin-Breslau: **Klinische Erfahrungen über die Behandlung mit Inhalation von Radiumemanation.**

Nach L.s Erfahrungen gibt die Behandlung mit Radiumemanation in erster Linie Erfolge bei sonst vergeblich behandeltem subakuten und chronischen Gelenkrheumatismus und manchen Fällen von Gicht.

No. 43. J. Jianu-Bukarest: **Beitrag zum Studium der Schaffung eines künstlichen Oesophagus.**

Ueberblick über die bisherigen Operationsversuche. Ein Fall von Operation nach Bircher. Der Kranke, bei dem eine Gastrostomie und dann in derselben Sitzung ein laterosternales kutanes Rohr hergestellt war, starb (an Trichinose), nachdem infolge Reizung und Verhärtung des Gewebes des epigastrischen Leitungsrohres unter dem Einfluss des Magensaftes die Fäden nachgelassen hatten, bevor eine Nachoperation möglich war. Verf. empfiehlt, die Magenfistel erst dann anzulegen, wenn vorher die Bildung eines ganz widerstandsfähigen Leitungsrohres gelungen ist.

No. 44. S. Klein (Bäringer)-Wien: **Ueber Strömungsrichtung und Resorption des Vorderkammerinhaltes.**

Nach verschiedenen Beobachtungen K.s findet im Kammerwasser des Auges eine Strömung zentrifugaler Art statt, welche Körperchen, die im Humor aqueus flottieren, allmählich von der Pupillargegend weg nach dem Kammerwinkel bringt, wo eventuell ihr Uebertritt in den allgemeinen Kreislauf erfolgen kann.

Bergeat-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1913. No. 45. (Festschrift für Prof. Sahli.)

J. Hoff: **Ueber die Frage der Kochsalzretention bei Nephritis, Herzkranken und Pneumonie und über die Entstehung der Oedeme.** (Med. Klink Bern.)

Verf. bestimmte bei einer Anzahl von Kranken, deren klinische Befunde sie im einzelnen genau beschreibt, Gefrierpunkt, Refraktionswert, elektrische Leitfähigkeit, NaCl-Gehalt von Serum und Transsudaten, teilweise auch Hämoglobingehalt und Zahl der Erythrozyten. Sie schliesst aus ihren Ergebnissen, dass Wasserretention und Kochsalzretention auf verschiedenartigen Nierenstörungen beruhen, auf Störung der kochsalzausscheidenden und der wasserausscheidenden Kraft der Nieren, weil sowohl Kochsalzretention im Blut ohne Wasserretention vorkommt als Wasserretention ohne Kochsalzretention und schliesslich beides kombiniert sein kann, aber nicht in osmotisch äquivalenten Mengen. Vielleicht schädigt, wie auch Strauss annahm, Kochsalz die Gefässwandungen. Die Kochsalzretention bei kruppöser Pneumonie führt zu keiner Vermehrung im Blut, dieses ist sogar verdünnt, vielleicht infolge stärkerer Abgabe fester Substanzen an die Gewebe. Nach der Krise nehmen NaCl-Gehalt und Refraktionswert des Serums zu.

W. Kürsteiner-Bern: **Zur Pathologie des Herpes zoster.**

Ausführliche Beschreibung des mikroskopischen Befundes der Spinalganglien bei einem Patienten, der an einem rechtseitigen Herpes zoster der Nacken-Schulter-Oberarmgegend und an Lungentuberkulose gelitten hatte. Die schon makroskopisch sichtbaren Zysten in verschiedenen Spinalganglien, die der Lokalisation des Herpes zoster nicht entsprachen, sind nach dem Verfasser durch entzünd-

liche Lymphstauung entstanden, der Zoster reflektorisch als Ausdruck einer Viszeralerkrankung (Lungen- und Pleuratuberkulose), wobei die Lymphzysten eine erhöhte Disposition für die Erkrankung der Hautnerven setzten und die Sympathikusfasern die Vermittelung zwischen erkranktem Eingeweide, Spinalganglien und peripherem Hautgebiet besorgten.

W. Lindt-Bern: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Chinins und Salizyls auf das Gehörorgan des Meerschweinchens.**

Histologische Untersuchungen, die unter allen Kautelen vorgenommen wurden, um postmortale Veränderungen auszuschliessen, ergaben keine degenerativen Störungen am Nerv. acustic. Es bleibt unklar, wo und wie das Gift das Hörvermögen schädigt.

F. Lotmar-Bern: **Bemerkungen zur Adiadochokinese und zu den Funktionen des Kleinhirns.**

Schluss folgt. L. Jacob-Würzburg.

Russische Literatur.

S. Brustein-Petersburg: **Ueber die Behandlung mit Radiumemanation.** (Russky Wratsch 1913, No. 26 und 27.)

Erfahrungen an 31 Patienten lehrten, dass der Radiumemanation eine hohe therapeutische Bedeutung zuzusprechen ist. Sowohl bei der Inhalation im Emanatorium als auch beim Trinken von emanationshaltigem Wasser dringt die Radiumemanation in den Körper ein und verbleibt dort für einige Zeit; die beiden Applikationsmethoden unterscheiden sich voneinander dadurch, dass bei der Einatmung eine stärkere Sättigung des Blutes mit dem Mittel stattfindet, während durch die Trinkkur ein längeres Verweilen desselben im Organismus erzielt wird. Indiziert ist die Anwendung der Radiumemanation vorläufig bei der Gicht und harnsauren Diathese, bei Gelenkerkrankungen, dem subakuten und chronischen Muskelrheumatismus, Neuralgien und den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker. Bei Kranken, die der Emanationstherapie unterzogen werden, kommt eine besondere Reaktion zur Beobachtung, bestehend in einer vorübergehenden Exazerbation der Krankheitserscheinungen.

G. Waliaschko und A. Lebedew-Charkow: **Ueber die Wundheilung an Leber, Milz und Nieren.** (Russky Wratsch 1913, No. 28.)

Die experimentellen Untersuchungen hatten zum Zweck, unter möglichster Beschränkung der Anlegung von Ligaturen eine befriedigendere Heilung von Leber-, Milz- und Nierenwunden zu erzielen. Am besten wurde dieses Ziel durch freie Ueberpflanzung der oberflächlichen Faszie erreicht. Die auf die blutende Organfläche aufgelegte Faszie dient als „lebender Tampon", der sogar auch eine starke Blutung zu stillen und eine sekundäre Blutung sicher zu verhüten vermag. Die freie Faszientransplantation erleichtert die Anlegung von Nähten und schützt sie vor dem Durchschneiden und gewährt hierdurch die Möglichkeit, ihre Anzahl einzuschränken und gleichzeitig weniger Gewebe mit ihnen zu ergreifen; überdies gestattet die hämostatische Wirkung der Faszie, die Anlegung von tiefen Ligaturen zu vermeiden, die so häufig eine Nekrose des Gewebes zur Folge haben. Ebenso fällt bei diesem Verfahren der Reiz für das Organ fort, der mitunter eine Bindegewebswucherung hervorruft. Ferner ist die Faszienplastik imstande, die Nähte bei der Vereinigung der Wundflächen parenchymatöser Organe gänzlich zu ersetzen, wenn man mit dem Faszienlappen das Organ wie mit einer Kapsel zusammenpresst; der Druck der sogar fest über dem Organ zusammengezogenen elastischen Faszie verursacht keineswegs eine Atrophie des Drüsengewebes. Auf diese Weise können Nieren auch bei multiplen Rissen zur Heilung gebracht werden und hiernach gut funktionieren. Der Ersatz der entfernten Nierenkapsel durch das Faszienblatt verhütet endlich die gewöhnlich sich einstellende Entwicklung einer narbigen Kapsel, die eine Schrumpfung der ganzen Niere nach sich zieht.

W. Ssokolow-Kiew: **Ueber die Anwendung von Eiweissmilch bei Säuglingen.** (Russky Wratsch 1913, No. 28.)

Die mit Eiweissmilch behandelten Fälle gliedern sich in drei Gruppen: die eine bot Erscheinungen von Intoxikation, die andere solche von Atrophie und die dritte solche von Dyspepsie dar. Die beiden Säuglinge der ersten Gruppe gingen zugrunde, von den 5 Kindern mit Atrophie starben 4 und eines erholte sich bei natürlicher Ernährung, von den 5 Kindern mit dyspeptischen Erscheinungen starb keines, aber bei Eiweissmilchnahrung genasen nur 3 von ihnen, während die beiden anderen erst an der Brust sich erholten. Eine wirkliche Gewichtszunahme wurde in 2 Fällen beobachtet, in einem anderen hörte zwar das Gewicht zu sinken auf, begann aber erst anzusteigen, als man zur Brustnahrung überging, und in den übrigen 9 Fällen dauerte der erhebliche Gewichtsverlust auch während der Eiweissmilchdarreichung unvermindert fort. Trotz dieser nicht besonders glänzenden Resultate glaubt der Verf., dass die Eiweissmilch Beachtung verdiene, da wir bei Unmöglichkeit der Ernährung an der Brust über Besseres nicht verfügen.

W. Terebinsky-Ssaratow: **Ueber die Infektiosität der tertiären Syphilisprodukte und ihre Bedeutung für die Frage „Syphilis und Ehe".** (Russky Wratsch 1913, No. 29.)

Die tertiären Syphilisprodukte sind keineswegs als gänzlich nichtinfektiös zu betrachten. Dieser Umstand im Verein mit dem nicht seltenen Auftreten sehr infektiöser sekundärer syphilitischer Späterscheinungen sollte die Aerzte veranlassen, einem Syphilitiker den Konsens zur Eheschliessung mit einer gesunden Person strikte zu verweigern, da der Arzt kein Recht hat, einem Kranken zu gestatten, einen Gesunden ungestraft mit Lues zu infizieren.

Th. Rumianzew-Petersburg: **Ueber die Blutviskosität bei Infektionskrankheiten der Kinder.** (Russky Wratsch 1913, No. 29—31.)

Von den untersuchten Krankheiten war die Steigerung der Blutviskosität am stärksten ausgeprägt bei Dysenterie und bei phlegmonöser Diphtherie. Bei der Scharlachnephritis ist ein hochgradiges Sinken der Blutviskosität nachweisbar, bei der Diphtherienephritis jedoch nicht. Bei der Masernpneumonie nimmt die Viskosität zu, noch schärfer ist die Zunahme ausgesprochen bei der Masernenterokolitis. Die Steigerung der diphtheritischen Stenose geht mit einem Anwachsen der Viskosität, die Einführung der Intubationskanüle mit einem Sinken derselben einher. Bei der fibrinösen Pneumonie wird vor der Krisis eine Zunahme der Viskosität beobachtet, beim Abdominaltyphus dagegen eine Neigung zur Abnahme. Die Bestimmung der Blutviskosität verdient demnach als Hilfsmittel für die Diagnose alle Beachtung und ausgedehnte Verwendung am Krankenbett.

N. Stiftar-Petersburg: **Die anatomisch-histologischen Eigentümlichkeiten im Bau des Pankreas bei unausgetragenen Kindern im Vergleich mit den Befunden bei ausgetragenen.** (Russky Wratsch 1913, No. 30.)

Das Pankreas unausgetragener Kinder unterscheidet sich von dem ausgetragener dadurch, dass die drüsigen Elemente bedeutend weniger entwickelt sind. Die Kerne des Drüsengewebes sind beträchtlich kleiner, mit undeutlich hervortretendem Chromatinnetz, von verschiedener Form und Grösse. Das bindegewebige Stroma weist eine bei weitem stärkere Entwicklung auf als bei ausgetragenen Kindern. Degenerative Veränderungen des Gefässendothels bilden eine konstante Erscheinung. Diese anatomischen Unterschiede zwischen dem Pankreas der unausgetragenen und dem der ausgetragenen Kinder gleichen sich auch zum 5. Monat des extrauterinen Lebens nicht aus und geben zu allerlei Verdauungsstörungen Anlass, deren Aetiologie häufig genug dunkel bleibt. Darin liegt die praktische Bedeutung der ausgeführten Untersuchungen.

R. Obakewicz-Moskau: **Ueber Cholesterinämie.** (Russky Wratsch 1913, No. 30—32.)

Die Menge des Cholesterins in 1 Liter Blutserum beträgt beim gesunden Menschen 1,40—1,80 g. Eine fett- und cholesterinreiche Nahrung (Vollmilch, Sahne, Butter, Eigelb, Hirn) steigert beträchtlich den Fett- und insbesondere den Cholesteringehalt des Blutes (alimentäre Hypercholesterinämie); im Gegenteil, eine fett- und cholesterinarme Kost setzt den Cholesteringehalt des Blutes herab. Eine Hypercholesterinämie wird beobachtet bei Schwangerschaft, bei Nephritis (besonders bei chronischer), bei Cholelithiasis, Retentionsikterus, Arteriosklerose, Syphilis und im Beginn der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten. Eine Hypocholesterinämie kommt regelmässig vor bei sämtlichen akuten und subakuten Infektionskrankheiten während des fieberhaften Stadiums, bei hochgradiger Anämie, speziell bei hämolytischer, und bei hämolytischem Ikterus. Eine normale Cholesterinämie wird beim katarrhalischen Ikterus und bei chronischen Erkrankungen, die mit normaler Temperatur einhergehen, angetroffen. Bei starker Hypercholesterinämie ist eine fettarme und cholesterinfreie Kost indiziert.

A. Maczavariani-Petersburg: **Die Gerinnungsfähigkeit und Viskosität des Blutes, sowie einige andere hämatologische Befunde bei verschiedenen Strumaformen.** (Russky Wratsch 1913, No. 31.)

Entgegen den Lehren der Kocherschen Schule kommt der Autor auf Grund von Untersuchungen in der Weljaminowschen Klinik (Petersburger militärmedizinische Akademie) zu dem Schluss, dass weder die Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit, noch der Viskosität des Blutes, noch der Befund einer hochgradigen Lymphozytose mit gleichzeitiger Leukopenie bei den verschiedenen Strumaformen irgendeine diagnostische oder prognostische Bedeutung besitzt. Beachtenswerter sind die Befunde an den roten Blutkörperchen, da bei sämtlichen Strumaformen eine Oligochromämie und Chlorose häufig angetroffen wird. Diese Tatsache findet auch eine Bestätigung in den modernen Anschauungen über die Pathogenese der Chlorose (v. Noorden). Hängen die Blutveränderungen bei der Chlorose in der Tat von Funktionsanomalien der Ovarien ab, die ja mit der Thyreoidea und der Thymusdrüse in einem Korrelationsverhältnis stehen, so ist die Möglichkeit einer Kombination von Chlorose mit Thyreotoxikose apriori zuzugeben.

B. Wolter-Petersburg: **Die Diagnose karzinomatöser Erkrankungen nach E. Abderhalden.** (Russky Wratsch 1913, No. 32.)

Bei Verwendung des Dialysierverfahrens erzielte Verf. mit Seren von Krebskranken richtige Diagnosen in 100 Proz. der Fälle und mit Seren von Nichtkarzinomatösen negative Reaktionen in 93,4 Proz. In der Abderhaldenschen Reaktion besitzen wir somit ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, besonders wenn gleichzeitig Schwangerschaft mit Sicherheit auszuschliessen ist. Einige Beobachtungen weisen darauf hin, dass das Verfahren auch für die Frühdiagnose des Karzinoms verwertbar ist.

P. Piczugin-Kasan: **Versuche mit der Kultur des Plasmodium vivax nach dem Verfahren von Bass.** (Russky Wratsch 1913, No. 32.)

Mit Hilfe der von Bass angegebenen Methode konnte der Autor in Reinkulturen zwei volle Entwicklungszyklen und einen dritten

..cht vollen Zyklus des Parasiten Plasmodium vivax beobachten. .. der ersten Plasmodiengeneration war die Anzahl der Parasiten ..e grosse, in der zweiten hingegen eine bedeutend kleinere; es ..nnten sich offenbar nur die widerstandsfähigeren Formen erhalten; in der dritten Generation waren bloss Merozoiten und Schizonten nachzuweisen. Im Verlaufe von 17 Tagen waren in den Ausstrichen aus den Kulturen Parasitenformen zu sehen, deren Protoplasma sich nicht bläulich, sondern rosig, und deren Kerne sich rötlich oder kirschrot färbten. Offenbar vermögen bei der Kultivierung des Plasmodium vivax nach Bass die Kerne sich längere Zeit zu erhalten, während das Protoplasma sich bald verändert. Die widerstandsfähigeren Plasmodienformen weisen auch Anzeichen einer Vermehrung in vitro auf.

P. Sarnizyn-Kasan: **Klinische Beobachtungen über das Zülzersche Hormonal bei der Behandlung der Obstipation.** (Russky Wratsch 1913, No. 36.)

Der Hormonalbehandlung unterzogen sich 21 Personen, denen das Mittel 26 mal teils intravenös, teils intramuskulär injiziert wurde. Die intravenöse Applikation hatte in zahlreichen Fällen eine zwar kurzdauernde, aber ziemlich stürmische Allgemeinreaktion zur Folge, während die intramuskuläre Einführung ausser einem Schmerz an der Einstichstelle keine sonstigen Nebenerscheinungen verursachte. Von den 21 Behandelten litten 2 an der spastischen Form der Obstipation, 3 an Dilatation der Rektumampulle und die übrigen an der atonischen Form der Verstopfung. Auf die ersten 5 Patienten übte das Hormonal nicht die geringste Wirkung aus; von den 16 Kranken mit atonischer Obstipation war das Ergebnis ein positives bei 14, von denen 5 ein Dauerresultat aufwiesen. Trotz der Schattenseiten der Hormonalbehandlung tritt der Autor dennoch für sie ein, da ihre Erfolge mitunter ganz eklatant sind. Allerdings ist Vorsicht zu beobachten und sind gewisse Kontraindikationen im Auge zu behalten, aber in vielen Fällen ist das Mittel geradezu unersetzlich.

G. Markelow-Petersburg: **Ueber den Einfluss der Drüsen mit innerer Sekretion auf die Muskeltätigkeit.** (Russky Wratsch 1913, No. 37.)

Die in einer ganzen Reihe von Tierversuchen sowohl mit Hilfe des Ergographen als auch durch Registrierung der Muskelkontraktionen mittels des Kymographen gewonnenen Resultate zeigten aufs deutlichste, dass die Drüsen mit innerer Sekretion den neuromuskulären Apparat entschieden beeinflussen, und zwar in verschiedener Weise. Ein Teil dieser Drüsen stimuliert die Muskeltätigkeit; zu ihnen gehören die Schilddrüse, die Hoden, der Hirnanhang und die Nebennieren. Die anderen Drüsen hemmen mehr oder weniger die Muskelaktion, so die Beischilddrüsen, das Pankreas, die Thymus. Diese Versuchsergebnisse machen es begreiflich, warum bei der Addisonschen Krankheit die Asthenie ein Hauptsymptom darstellt oder warum in den Anfangsstadien des Morbus Basedowii eine gesteigerte Lebhaftigkeit und Beweglichkeit beobachtet wird, während beim Myxödem, wo neben herabgesetzter Funktion der Thyreoidea und der Nebennieren noch eine Steigerung der Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse und der Parathyreoidea statthat, im Gegenteil Apathie, Beschränktheit der Bewegungen und rasche Ermüdbarkeit sich geltend machen. An der Pathogenese der Myasthenie sind die Beischilddrüsen und die Thymus in hohem Grade beteiligt, und mit der Verordnung von Nebennierenextrakten wird bei manchen Asthenieformen ein bemerkenswerter therapeutischer Erfolg erzielt.

W. Klimenko-Petersburg: **Ueber die wiederholte Einführung von Heilseren beim Menschen.** (Russky Wratsch 1913, No. 38—39.)

Auf Grund der Analyse eines grossen klinischen, 4 Jahre umfassenden Materials kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der Mensch ist in hohem Grade der Anaphylaxie unterworfen. Daher ist es zwecks Verhütung einer schweren, ja mitunter tödlichen Anaphylaxie wünschenswert, die intravenöse Einführung von Serum entweder ganz zu verlassen oder auf ein Minimum einzuschränken, da diese Applikationsmethode bei wiederholter Inkorporierung von Serum für den Organismus besonders gefährlich ist. Bei der intramuskulären und subkutanen Einführung von Serum hingegen ist die Gefahr einer schweren und um so mehr einer tödlichen Anaphylaxie so sehr gering, dass bei der Notwendigkeit einer Reinjektion von Heilserum ein Zweifel nicht aufkommen kann: das Serum muss eingespritzt werden. Die Anaphylaxiegefahr scheint noch mehr verringert werden zu können, wenn man Sera von Tieren verschiedener Spezies verwendet. Da sogar isotonische Flüssigkeiten auf die Rückenmarkshäute eine Reizwirkung ausüben, so ist die Einführung irgendwelcher Flüssigkeiten, speziell von Seren in den Rückenmarkskanal kontraindiziert.

W. Stefansky-Odessa: **Die Uebertragungsweise des Rekurrens.** (Russky Wratsch 1913, No. 40.)

Durch seine Experimente konnte Stefansky die Untersuchungsergebnisse Nicolles und seiner Mitarbeiter bestätigen, wonach der Rekurrens durch Läuse übertragen wird. Im Organismus der infizierten Laus machen die Spirochäten offenbar eine Zeitlang einen gewissen Entwicklungszyklus durch und sind während dieses Stadiums der Untersuchung unzugänglich. Hernach finden sie sich von neuem ein, aber nicht bei allen Insekten, sondern nur bei denen, wo die Verhältnisse ihre weitere Entwicklung begünstigen. Diese in der Folge auftretenden Spirochäten sind virulent, wie Versuche an Affen bewiesen. Es ist wohl anzunehmen, dass beim Menschen eine Erkrankung erst nur dann eintritt, wenn der Inhalt der Laus in eine Kontinuitätstrennung der Haut hineingelangt.

A. Lebedew-Petersburg: **Ueber die Behandlung der Leukämie mit Benzol.** (Russky Wratsch 1913, No. 40.)

J. Dialektow-Jurjew: **Ein Fall von Leukämie, mit Benzol behandelt.** (Ebenda.)

A. Skorodumow-Wologda: **Ein Fall von myeloider Leukämie, mit Benzol behandelt.** (Ebenda.)

Im Falle Lebedews handelte es sich um myeloide Leukämie. Die kombinierte Behandlung mit Röntgenstrahlen und Arsen hatte keinen Dauererfolg aufzuweisen. Erst die Anwendung von Benzol rief eine hochgradige Abnahme der Zahl der farblosen Blutkörperchen und eine gewisse Zunahme der Anzahl der Erythrozyten hervor, ohne jedoch die Schwellung der Leber und der Milz irgendwie deutlich zu beeinflussen. Mittels des Benzols gelang es demnach nur, ein einziges von den Symptomen der Leukämie zu bekämpfen. Ein Ansteigen der Leukozytenanzahl vor Beginn ihrer Abnahme war nicht zu beobachten.

In dem von Dialektow mitgeteilten Falle von lymphatischer Leukämie war die voraufgegangene Röntgenbehandlung ebenfalls erfolglos geblieben. Unter dem Einfluss des Benzols dagegen nahm die Anzahl der weissen Blutzellen allmählich und stetig ab. Wurde das Mittel ausgesetzt oder in ungenügenden Dosen verabreicht, so wuchs die Leukozytenmenge an, während bei erneuter Verordnung von Benzol die Anzahl wiederum erheblich sank. Auf die Prozentverhältnisse der einzelnen Leukozytenformen übte die Benzolbehandlung keinen deutlichen Einfluss aus. Die Anzahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt nahmen langsam und allmählich zu. Die stark vergrösserte Milz und die hyperplasierten Lymphdrüsen, die lange Zeit hindurch klinisch sich nicht merklich verändert hatten, begannen, sich zuletzt deutlich zu verkleinern.

Bei der Patientin Skorodumows mit myeloider Leukämie besserte sich zum Schluss der Benzolbehandlung das Allgemeinbefinden; das Körpergewicht stieg an, die Blutzusammensetzung änderte sich zum Bessern und die Milz nahm an Grösse ab.

M. Isabolinsky und B. Pacewicz-Smolensk: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Präzipitinreaktion bei Darmerkrankungen, insbesondere bei Fleischvergiftungen.** (Russky Wratsch 1913, No. 40.)

Auf dem Wege der Immunisierung von Kaninchen mit abgetöteten Kulturen verschiedener Arten des Kolibazillus gelingt es, präzipitierende Sera zu gewinnen, allerdings von verschiedener Stärke. Diese Sera enthalten ausser spezifischen Präzipitinen noch in bedeutendem Masse auch Gruppenpräzipitine, was die strenge Differenzierung der einzelnen Erreger der Kolibakteriengruppe mit Hilfe dieser Sera erschwert. Für die Diagnose der Fleischvergiftungen (Paratyphus B- und Gärtnersche Bazillen) ist die Präzipitinreaktion ebenfalls nicht streng spezifisch.

S. Krotkow-Kiew: **Ueber die Viskosität der Pleuraexsudate.** (Russky Wratsch 1913, No. 40.)

In der Mehrzahl der Fälle erleidet die Viskosität der serösen Ergüsse im Verlaufe der Krankheit entweder gar keine oder nur eine geringe Veränderung. Die Viskosität der hämorrhagischen Exsudate ist grösser als die der serösen sowohl vor dem Zentrifugieren als auch in geringem Grade nach demselben. Eine bedeutende Viskosität klarer Ergüsse mit einer geringen Anzahl geformter Elemente im Beginn der Erkrankung weist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ihren eitrigen Charakter hin. Die Viskosität eitriger und serös-eitriger Exsudate ist beträchtlich grösser als die der serösen.

M. Wikker-Rostow am Don: **Ueber die Wirkung des neuen Stopfmittels Uzara.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 28.)

Das Präparat Uzara besitzt eine bedeutende stopfende Wirkung. Es zeichnet sich durch ganz geringe Giftigkeit aus, und darin besteht sein Vorzug vor den Narkotika. Es wirkt ferner neurotrop, und deshalb verdient es den Vorzug vor den Adstringentien. Das Mittel ist eher indiziert bei akuten und subakuten Diarrhöeformen als bei chronischen, es wirkt schmerzlindernd und stellt möglicherweise ein Spezifikum gegen die Amöbendysenterie dar.

N. Strazesco-Kiew: **Ueber die klinische Bedeutung der Blutdruckbestimmung.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 27—29.)

Der Blutdruckwert allein, welchem Gebiete des Gefässsystems er auch angehören möge, vermag an und für sich weder über die Herztätigkeit, noch über die Arbeitsleistung des Gefässsystems, noch über die Blutzirkulationsverhältnisse exakten Aufschluss zu geben. Nur auf dem Wege der Blutdruckmessung in zahlreichen Regionen des Gefässsystems und der Vergleichung der gewonnenen Resultate mit den Ergebnissen anderer Untersuchungsmethoden, durch die Analyse dieser Ergebnisse und durch klinische Beobachtung gelingt es, sich eine richtige Vorstellung von der Suffizienz oder Insuffizienz des Herzens und der Gefässe zu bilden.

G. Berlatzky-Petersburg: **Ueber die Behandlung von Brandwunden mit Amidoazotoluol.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 31 und 32.)

Das Amidoazotoluol bewirkt unzweifelhaft eine gesteigerte Epithelisierung, wobei auf reinen Granulationen das Epithelwachstum bewundernswert rasch vor sich geht. Das Mittel entfaltet ferner allem Anscheine nach eine desinfizierende Wirkung und befördert das Schwinden der eitrigen Absonderungen von den Granulationen. Unter dem Einflusse des Präparates überziehen sich sogar sehr

grosse Hautdefekte mit einer festen Epitheldecke, die sich von der normalen Haut in nichts unterscheidet. Bei sämtlichen Brandwunden, sowohl kleinen als auch insbesondere grossen, sollte man vor Ausführung der Hauttransplantation, sowie bei Erfolglosigkeit derselben zum Amidoazotoluol greifen.

W. Grusdew-Kasan: **Einige Beobachtungen über Extrauteringravidität.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 34 und 35.)

In 3 auf Extrauteringravidität verdächtigen Fällen ergab die Seroreaktion nach Abderhalden ein positives Resultat; indes handelte es sich nur in 2 von ihnen tatsächlich um ektopische Schwangerschaft, während die dritte Frau überhaupt nicht gravid war. Grusdew hält daher die Abderhaldensche Seroreaktion für nicht streng spezifisch und betrachtet ihren positiven Ausfall nicht als ein sicheres, sondern als ein zufälliges Schwangerschaftssymptom.

A. Astrachanowa-Ssaratow: **Ueber die Behandlung der Leukämie mit Benzol.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 38.)

Lymphatische Leukämie bei Bruder und Schwester. Die gleichzeitige Behandlung beider Geschwister mit Benzol war nicht von Erfolg gekrönt: der Bruder starb und die Schwester verliess das Krankenhaus ohne wesentliche Besserung.

J. Nikitin: **Ueber die Anwendung des Salvarsans bei Nervenkrankheiten.** (Prakticzesky Wratsch 1913, No. 37 und 38.)

Die Wirkung des Salvarsans war in der Mehrzahl der Fälle von luetischer Affektion des Nervensystems eine recht günstige. Ein negativer Ausfall der Wassermannschen Reaktion darf nicht als Kontraindikation gegen die Anwendung des Mittels gelten, da eine negative Reaktion für die Abwesenheit von Syphilis noch nicht beweisend ist und nach Applikation des Salvarsans ein Umschlag der negativen Reaktion in eine positive beobachtet wird. Bei ungenügendem Effekt der ersten Injektion sind weitere Einspritzungen auszuführen, nach denen erst der erwünschte Erfolg erreicht werden kann. Bisweilen ist es notwendig, die Salvarsantherapie mit Quecksilber- und Jodkuren zu kombinieren.

M Arinkin-Petersburg: **Ueber die Spezifität der Staphylokokkenantiphagine.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 25—27.)

Der Staphylokokkus produziert ebenso wie andere Bakterien (Diplokokken, Hühnercholerabakterien) Antiphagine, die nur in genügend virulenten Kulturen nachweisbar sind. Führt man die Staphylokokkenantiphagine gleichzeitig mit der toxischen Dosis einer Staphylokokkenkultur ins Blut ein, so wird der Eintritt des Todes beschleunigt. Die Staphylokokkenantiphagine sind streng spezifische Körper; diese Eigenschaft des Antiphagins kann man dazu benutzen, um Kaninchen gegenüber Staphylokokken zu immunisieren, wobei eine recht hohe Dauerimmunität erzielt wird. Die Antiphagine dürfen nicht mit den Bailschen Aggressinen identifiziert werden, da sie nur die Bakterien vor der Phagozytose schützen, aber dem infizierten Tiere gegenüber sich nicht „aggressiv" verhalten.

J. Waledinsky-Tomsk: **Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tryparosan.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 27.)

Zur Behandlung kamen 8 Patienten mit schwerer Lungentuberkulose, mit hektischem Fieber und Nachtschweissen, alle mit Tuberkelbazillen im Auswurf. Die gewöhnliche Dosis des Tryparosans betrug 4 g pro die, nur in einem einzigen Falle erreichte sie 5 g. Das Resultat war durchgehends ein negatives. Die Temperatur sank nicht, die Nachtschweisse verminderten sich nicht, die Lungenerscheinungen wiesen keine Besserung auf, sämtliche Kranke nahmen bedeutend an Gewicht ab. Der Misserfolg ist zum Teil dadurch zu erklären, dass infolge der toxischen Nebenwirkungen (Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerzen) die verabreichten Tryparosanmengen nicht gesteigert werden konnten. Andererseits ist das parasitotrope Vermögen des Präparates augenscheinlich ein unzureichendes. Versuche, Tuberkelbazillen mit Tryparosan zu färben, hatten ein negatives Ergbenis, während sie sich mit Karboltryparosan gut färbten, vielleicht noch besser als mit Karbolfuchsin. Es ist daher wohl anzunehmen, dass mit gleichzeitiger Inkorporierung von Tryparosan und Karbolsäure oder gar von Fuchsin und Karbolsäure ein therapeutischer Effekt zu erzielen sein dürfte. Versuche in dieser Richtung sind im Gange.

L. Kaminskaja-Petersburg: **Extr. fluid. Polygoni Hydropiperis bei Gebärmutterblutungen.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 29.)

Der flüssige Extrakt des Wasserpfeffers wurde angewandt in 11 Fällen von Uterusfibromyom, in 9 Fällen von klimakterischen Blutungen, in 14 von chronischer Endometritis, in 10 von Meno- und Metrorrhagie infolge von Uterusverlagerungen oder Adnexerkrankungen und in 3 Fällen von Dysmenorrhöe mit starken Blutverlusten bei jungen Mädchen. Der Heilerfolg war überall ein sehr günstiger. Bei sämtlichen Patientinnen trat die hämostyptische Wirkung des Mittels klar zutage, die sich in einer raschen Stillung der Blutungen äusserte; bei 7 gesunden Frauen, die ebenfalls den Fluidextrakt erhielten, wurde die Menstruationsperiode abgekürzt und der tägliche Blutverlust eingeschränkt. Ausserdem besitzt das Präparat eine schmerzstillende Wirkung, die sich besonders bei Dysmenorrhöe geltend machte. Oefters half es auch dort, wo Castoreum Canadense und Sekale erfolglos geblieben waren. Vor diesen zeichnet es sich vorteilhaft durch seinen angenehmen Geruch und Geschmack aus. Die Dosis des Extr. fl. Polygon. Hydropiper. beträgt 3 mal täglich 25—40 Tropfen.

M. Retiwow-Charkow: **Mehrere Fälle von Ischias, mit Strychnininjektionen behandelt.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 32.)

Subkutane Injektionen von Strychnin (zu 0,002 pro dosi) leisten bei nicht allzu veralteter Ischias treffliche Dienste. Je akuter die Erkrankung ist, desto rascher ist ein therapeutischer Effekt zu erzielen. Allem Anschein nach wirkt das Strychnin tonisierend auf das Zentralnervensystem und stimulierend auf die Gewebsprozesse.

M. Rabinowitsch-Charkow: **Ueber das Wesen der Wassermannschen Reaktion.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 33.)

Die Wassermannsche Reaktion ist eine Fermentreaktion, die dadurch zustande kommt, dass im syphilitischen Serum ein gewisser, dem antitryptischen Ferment ähnlicher Bestandteil desselben, der in jedem normalen Serum enthalten ist und die Bindung oder Vernichtung des Komplementes verhindert, inaktiv wird. Das Verschwinden dieses Serumbestandteiles ermöglicht erst die fermentative Wechselwirkung zwischen dem Komplement, dem Antigen und dem inaktiv gewordenen Serum, bei welcher das Komplement gebunden oder vernichtet wird. Derselbe Vorgang kann auch bei einigen anderen Erkrankungen, bei der Narkose, in Leichenseren und in längere Zeit hindurch aufbewahrten normalen Seren statthaben, und deshalb müssen alle diese Umstände bei der Seroreaktion der Syphilis, die keine spezifische Reaktion ist, in Betracht gezogen werden. Da diese eben bezeichneten Fälle, in denen Komplementbindung beobachtet wird, sehr wenig zahlreich sind, und sie bei der Syphilis in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu konstatieren ist, so besitzt die Wassermannsche Reaktion eine grosse praktische Bedeutung, was mit vollem Recht von allen anerkannt wird.

S. Ginsburg-Taganrog: **Ein neues Verfahren der quantitativen Bestimmung der verschiedenen Grade in Fällen von positiver Wassermannscher Reaktion.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 33.)

Die Methode zur Bestimmung des Grades der Hemmung der Hämolyse besteht im folgenden: Im Kontrollröhrchen, in das man ein nachweislich syphilitisches Serum zugesetzt und wo eine komplette Hemmung der Hämolyse stattgefunden hat, bestimmt man durch Zählung unter dem Mikroskop mittels des Thoma-Zeissschen Apparates und der Zählkammer den Mittelwert der Hammelerythrozyten in je einem Quadrate. Desgleichen berechnet man die Durchschnittszahl der Hammelerythrozyten im Quadrat in der Emulsion des Hauptversuches, bei dem eine partielle Hemmung der Hämolyse beobachtet wurde. Das prozentische Verhältnis der gefundenen Anzahl der Erythrozyten in einem Quadrat im Hauptversuch zu der Erythrozytenzahl im Kontrollversuch stellt den Grad der Hemmung der Hämolyse für das betreffende Serum dar. Beide Emulsionen müssen natürlich gleich verdünnt und gut durchgeschüttelt sein.

J. Ssokolow-Odessa: **Ueber den Einfluss des Kollargols auf Infektionen.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 34.)

Der Autor studierte die Wirkung des Kollargols auf Mikroorganismen in vitro einerseits, auf Tiere, die mit verschiedenen Bakterienkulturen infiziert waren, andererseits und stellte ausserdem eine Reihe von klinischen Versuchen an. Die Experimente über das bakterizide Vermögen des Kollargols zeigten, dass aus ihren Ergebnissen bei Benutzung verschiedener Nährböden keine Schlüsse über das Verhalten des Präparates im tierischen Organismus gefolgert werden können. Aus den Tierversuchen hingegen erhellte, dass das bakterizide Vermögen des Mittels ein elektives ist; nur in bezug auf einige Bakterienarten kommt es praktisch in Betracht. Der Erfolg bei der Behandlung einer Infektion mit Kollargol ist nicht nur durch sein bakterizides Verhalten gegenüber dem betreffenden Erreger bedingt, sondern auch durch den Verlauf der Infektion selbst, und zwar hauptsächlich durch den Grad der Emigration der Leukozyten zum Infektionsherd. Die klinischen Beobachtungen erwiesen unzweifelhaft den Nutzen des Kollargols, das teils intravenös in 1—2 proz. steriler Lösung in Dosen bis zu 10 ccm, teils in Klysmen in Mengen von 2—5 g angewendet wurde. 4—6 Stunden nach der intravenösen Infusion stieg die Temperatur bis zu 40° an (bei Applikation in Klysmen war die Temperatursteigerung eine geringere), sodann sank sie in 1—2 Tagen bis zur Norm. Gleichzeitig damit besserten sich alle Krankheitssymptome. Die Anzahl der Leukozyten nahm erheblich zu, wobei das Ansteigen und das Fortdauern der Leukozytose ein günstiges prognostisches Zeichen ist. Am besten war die Wirkung des Kollargols bei Bakteriämien. Komplikationen oder giftige Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung.

Th. Ossinin-Petersburg: **Ueber latente Tuberkulose bei Kindern im frühen Lebensalter.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 35.)

Von 100 untersuchten Leichen von Säuglingen, die nicht den geringsten Verdacht auf Tuberkulose geboten hatten, konnte in 3 Fällen durch Behandlung der Lymphdrüsen mit Antiformin, sowie durch Verimpfung auf Meerschweinchen die Anwesenheit von Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, die in den histologischen Präparaten unter dem Mikroskop kein einzigesmal gefunden wurden. Ebensowenig vermochte man in den drei Fällen irgend welche für Tuberkulose spezifische Veränderungen zu konstatieren, abgesehen vielleicht von vereinzelten epithelioiden Zellen, die aber wohl kaum als für Tuberkulose charakteristisch anzusehen sind. In den drei Leichen mit latenter Tuberkulose befanden sich die Bazillen in den Bronchial- und Tracheal-, keineswegs jedoch in den Mesenterialdrüsen, was darauf hinweist, dass die Respirationsorgane die Haupteingangs-

formen der tuberkulösen Infektion darstellen.

M. Isabolinsky und R. Schwerin-Storoshewa-Smolensk: **Vergleichende Bewertung der verschiedenen Methoden der Tuberkelbazillenfärbung und die diagnostische Bedeutung des Eiweisses im Sputum.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 35 u. 36.)

Die beste und unersetzliche Methode zur Färbung der Tuberkelbazillen im Auswurf ist das ursprüngliche Ziehlsche Verfahren. Am nächsten kommen ihm die Verfahren von Hermann und Spengler, während alle übrigen an diese nicht heranreichen. Was die Granulaformen anlangt, die sich nur nach Much färben sollen, so liegt bis zur völligen Aufhellung der Natur dieser Granula kein genügender Grund vor, das Muchsche Verfahren in einzelnen Fällen dem Ziehlschen vorzuziehen.

Weiter zeigten die Untersuchungen der beiden Autoren, dass es unbegründet sei, der Anwesenheit von Eiweiss im Sputum irgendeine Bedeutung beizumessen. Es ist daher äusserst riskiert, nur auf Grund dieser Reaktion die Differentialdiagnose zwischen initialer Tuberkulose und chronischer Bronchitis stellen zu wollen. Dazu weist der Eiweissgehalt des Sputums hier wie dort viel zu grosse Schwankungen auf.

L. Axionow-Petersburg: **Versuch der Behandlung des Scharlachs mit Neosalvarsan.** (Wratschebnaja Gazeta 1913, No. 40.)

Der Versuch, den Scharlach mit Neosalvarsan zu behandeln, missglückte. Es erwies sich nicht als Heilmittel bei dieser Erkrankung; für diese ist es völlig indifferent, für den kindlichen Organismus jedoch mitunter sehr giftig. Das Neosalvarsan ist daher beim Scharlach kontraindiziert.

M. Komarowsky-Astrachan: **Ueber die Anwendung des Gonokokkenvakzins bei gonorrhoischen Erkrankungen.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 14.)

Das Gonokokkenvakzin entfaltet eine rasche und sichere Wirkung auf abgeschlossene Organe und Gewebe, die durch den gonorrhoischen Prozess verändert sind, begünstigt die rasche Resorption entzündlicher Schwellungen, beseitigt die Schmerzen und stellt die gestörte Funktion wieder her und bewährt sich infolgedessen vorzüglich bei Epididymitis und Arthritis, während es die Gonorrhöe der Schleimhäute nicht im mindesten beeinflusst. Auch auf die Gonokokken wirkt das Vakzin ganz und gar nicht ein, ebensowenig schafft es eine Immunität sogar in einer und derselben Kurperiode. Als selbständige Behandlungsmethode gonorrhoischer Erkrankungen hat die Vakzinotherapie die auf sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllt, aber als Hilfsverfahren bei Affektion von Hohlorganen und Geweben hat sie sich unzweifelhaft das Bürgerrecht errungen. Für den Menschen ist das Gonokokkenvakzin vollkommen unschädlich.

Th. Shwif-Odessa: **Ueber die gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle bei Neugeborenen.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 15.)

Der Autor beschreibt 2 Fälle von gonorrhoischer Infektion der Mundhöhle bei Neugeborenen im Alter von 10 und 12 Tagen. Objektiv waren ausgedehnte Beläge und stellenweise Ulzerationen, bakterioskopisch und kulturell Gonokokken nachweisbar. Die klinischen Symptome sind äusserst geringfügig, weder leidet merklich der Appetit des Kindes, noch sogar der Saugakt. Die Affektion verläuft sehr rasch und günstig und endet stets mit völliger Genesung. Die Gründe für den leichten Verlauf der Erkrankung liegen teils in den Besonderheiten des Baues der Mundschleimhaut überhaupt und der meist affizierten Stellen im besonderen (Plattenepithel, Verwachsung der Mukosa mit dem Periost, Fehlen von Falten und von Drüsen), teils in der Eigentümlichkeit der offenen Mundhöhle, die reichlich von der Frauenmilch bespült wird. Alle diese Umstände schaffen ungünstige Verhältnisse für die Entwicklung der Gonokokken und verhindern ihr Eindringen in die Tiefe. Andererseits wird die gonorrhoische Infektion der Mundhöhle bei Neugeborenen begünstigt durch das so oft praktizierte eifrige Auswischen des Mundes, worauf auch die Lokalisation der Entzündung hinweist.

J. Stawsky-Odessa: **Larosanmilch bei Ernährungsstörungen der Säuglinge.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 18.)

Die Beobachtungen wurden ausschliesslich an Patienten der Ambulanz und der Privatpraxis durchgeführt. Die Kinder erhielten bis zu 200 g Larosanmilch pro Kilo Körpergewicht, aber stets in Kombination mit Brustnahrung. Von den 5 Säuglingen mit Dyspepsie erholten sich alle, von den 3 Fällen von Dekomposition hingegen war ein Erfolg nur in einem zu verzeichnen. Von den übrigen beiden Fällen wies ein unbedingt negatives Ergebnis ein Säugling auf, der überhaupt in der Entwicklung zurückgeblieben war, während in dem anderen Falle die Larosanmilch immerhin den Organismus vor starkem Gewichtsverlust bewahrte. Man gewinnt den Eindruck, dass die Larosanmilch an Bekömmlichkeit der Eiweissmilch nicht nachsteht, an Billigkeit und gutem Geschmack sie jedoch übertrifft.

P. Feodorow-Helsingfors: **Ueber Vioform.** (Therapevticzeskoje Obosrenije 1913, No. 18.)

Das Vioform ist ein Präparat, dessen Bestandteile (Jod-Chlor-Oxychinolin) auf die Wundfläche in statu nascendi wirken; insbesondere ist es das Jod, welches sich allmählich abspaltet und auf die Gewebe eine desinfizierende Wirkung ausübt. Das Vioform besitzt daher bakterizides Vermögen und stellt ein mächtiges Antiseptikum dar. Es belebt und stimuliert die Gewebe, was die rasche Entwicklung gesunder Granulationen zur Folge hat. Bei eiternden Wunden, sowie in eitrig entzündeten Höhlen bewirkt es keine Verhaltung des Eiters, sondern befördert im Gegenteil dessen Absonderung. Bei Empyemen und tiefen Höhlenwunden bilden mit Vioform versetzte Tampons eine ideale Drainage. Weitere Vorzüge des Mittels sind seine Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit. Unter Vioform vernarben sogar Magengeschwüre.

M. Isabolinsky und W. Legeiko-Smolensk: **Ueber Komplementbindungsreaktion bei Scharlach.** (Nowoje w Medizine 1913, No. 16.)

Untersucht wurden 46 Fälle von Scharlach und 14 andere Erkrankungen behufs Kontrolle. Als Antigen dienten alkoholische und wässerige Extrakte aus Organen an Scharlach verstorbener Kinder, hauptsächlich aus der Milz, der Leber und den Lymphdrüsen. Das zu untersuchende (inaktivierte) Serum wurde in einer Menge von 0,2 ccm verwandt. Die übrigen Komponenten waren die gleichen wie bei der Wassermannschen Syphilisreaktion. Die Blutentnahme fand in den verschiedensten Krankheitsstadien statt. Die Ergebnisse waren folgende: Von den 46 Scharlachfällen wurde eine Hemmung der Hämolyse in 22 Fällen beobachtet, von denen 6 einen schweren Verlauf aufwiesen und 16 den leichten Formen angehörten. Eine Hemmung der Hämolyse war bereits vom 3. Krankheitstage an zu konstatieren; meist verschwand sie am 13.—15. Tage und nur in 5 Fällen hielt sie bis zum 21.—22. Tage an. Die übrigen 24 Scharlachfälle ergaben ein absolut negatives Resultat. Von den 14 Kontrolluntersuchungen wurde eine Hemmung der Hämolyse beobachtet in 2 Fällen von Erysipel, 2 von Polyarthritis acuta und in 1 Falle von Angina. Somit werden in etwa 50 Proz. der Scharlachpatienten im Blute gewisse Stoffe produziert, die eine Hemmung der Hämolyse bewirken. Ob diese Substanzen beim Scharlach streng spezifisch sind, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen; noch weniger ist man berechtigt, sie als Antikörper im strengen Sinne des Wortes anzusprechen.

Th. Karelin-Kasan: **Einige Beobachtungen über die Wirkung des Embarins bei Syphilis.** (Dermatologia 1913, No. 9.)

Das Material des Autors umfasst 11 Fälle von früher unbehandelter, florider Lues. Die Embarininjektionen wurden trotz des hohen Gehaltes des Präparates an Quecksilber von sämtlichen Patienten sehr gut vertragen und riefen weder Infiltrate hervor, noch verursachten sie Schmerzen, noch hatten sie Albuminurie zur Folge. Die verschiedenartigsten Manifestationen der primären und tertiären Syphilis erlitten unter dem Einflusse des Embarins eine rasche Involution. Der Hämoglobingehalt und die Anzahl der roten Blutkörperchen nahmen bei den Kranken fast stets zu; die Menge der farblosen Blutzellen hingegen war bald grösser, bald kleiner als der ursprüngliche Wert. Bei fast sämtlichen Patienten stieg während der Behandlung das Körpergewicht an. Das Embarin vermag jedoch, und zwar, wie es scheint, nicht besonders selten, eine Reihe verschiedenartiger, ernster Nebenerscheinungen hervorzurufen, die als Aeusserungen der Idiosynkrasie nicht gegenüber dem Quecksilber überhaupt und nicht gegenüber dem Akoin, sondern dem Embarin als solchen gegenüber aufzufassen sind. Bei einem Kranken wurde die vorher positive Wassermannsche Reaktion zum Schluss der Behandlung negativ. A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.[1]

Ueber den diagnostischen Wert der Rektoskopie und deren Gefahren schreibt Hans Fuchsbühler in einer Münchener Dissertation unter Verwendung zweier Fälle von Ad. Schmitt-München. Im ersten Fall handelt es sich um Verdacht auf hochsitzendes Karzinom bei einem 54 jährigen Mann. Vor Rektoskopie Wasserheberklistier mit weichem Schlauch. Beim Hin- und Herschieben des Gummirohres glitt dieses höher hinauf als es bisher eingeführt werden konnte. Ein Einlauf von 1 Liter kam nicht zurück. Leibschmerzen. Bei Rektoskopie zeigt sich eine Perforationsöffnung in der vorderen Wand 15 cm über der Analöffnung. Eingriff verweigert. Peritonitis. Exitus. Befund: Kein Karzinom. Markstückgrosses Geschwür der Vorderwand des Rektums entsprechend der Umschlagstelle des Peritoneums nahezu perforiert. Der Einlauf war durch das hier eingedrungene Gummirohr in die Bauchhöhle geflossen. — Der zweite Fall betrifft einen 60 jährigen Mann mit Karzinomverdacht. Rektoskopisch suspekte Stelle 15 cm über Sphincter internus. Um über diese wegzukommen, wurde der Handgriff des Instrumentes langsam gesenkt. Im gleichen Moment glitt das Instrument ohne jeden Widerstand 6—8 cm tiefer. Keine Blutung. Laparotomie. Entsprechend der Uebergangsstelle des S rom. ins Rektum ein das Mesokolon durchsetzender, etwa 10 cm langer Einriss. Im Peritoneum des Rektums an der tiefsten Stelle 1 cm langer Bauchfellriss. Ileus. Operation. Exitus. Zirkumskripte eitrige Peritonitis. (München 1913 18 S. R. Müller & Steinicke.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** September bis November 1913.

Bergmann Johannes: Ueber Relaxatio diaphragmatica.

Borkowski Walter: Ueber Blutungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft und ihre Beziehungen zum Abort.

Hauer August: Ueber den Ersatz ausgedehnter Knochendefekte mittels autoplastischer Transplantation sowie über Auto- und Homoplastik im allgemeinen.

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Holzmann Max: Ueber Ovarialgravidität.
Michaelis Martin: Ostitis fibrosa.
Hardrat Elias: Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Diabetes insipidus bei Syphilis im Zentralnervensystem.
Breuer Karl: Zum Morbus Basedowii.
Heuer Johannes: Die Einwirkung von Atophan und seinen Derivaten bei Gelenkrheumatismus.
Lipschütz Hermann: Ueber den Einfluss der Psyche auf die Magenfunktion.
Strube Johann: Klinischer Nachweis der durch Inhalationsnarkotika gesetzten Herzmuskelschädigungen, mit besonderer Berücksichtigung der von M. Katzenstein angegebenen Funktionsprüfung des Herzens.
Elsner Hans: Ueber die traumatische Lähmung des Plexus brachialis.
Grode Julius: Ueber die Wirkung längerer Kokaindarreichung bei Tieren.
Tesch Ilse: Ueber hämorrhagische Nephritis bei tuberkulöser Meningitis.
Chaitzis (Chaitzes) Hersch: Erfolge der Radiumkur bei Gelenkprozessen.
Westermann Albrecht: Ein Fall von Offenbleiben des Foramen ovale mit gleichzeitiger ventrikelsystolischer Venenpulsation, hervorgerufen durch Mitralinsuffizienz.
Rochlitz Erwin: Ueber die Beziehungen der Eosinophilie der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion und der Anaphylaxie zum Asthma bronchiale.
Greiser Samuel: Ueber Trauma in Beziehung zu Ulcus ventriculi.
Lichtenstein Rita: 15 Fälle von Pylorospasmus der Säuglinge.

Universität **Giessen.** November 1913.

Brüggemann Alfred: Das erschwerte Dekanülement und seine Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Dilatationsverfahren. (Habilitationsschrift.)
Müller Gerhard: Ueber das Verhalten der Leukozyten bei Epileptikern.
Schaefer Hans: Ueber Missbildungen des Ureters mit Uebergang desselben in die Samenwege.
Schömmer Franz: Ueber Mallophagen, insbesondere die unserer Haustiere *).
Seemüller Hans: Untersuchungen über die Hauttemperatur nach Wärmeentzug *).
Eber Hans: Klinische Studien über die Phlorhidzinglykosurie *).

Universität **Königsberg.** August bis Oktober.

Baumm Hans: Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von der Verstopfung der Arteria cerebelli posterior inferior.
Gorinstein Chaim Leib: Experimentelle Studien über Herzbeutelresorption.
Ladisch Georg: Ueber die Wirksamkeit der Noviformsalbe bei äusseren Augenerkrankungen und gegenüber Bakterienkulturen.
Landau Moritz: Zur onkologischen Stellung der sog. „verkalkten Epitheliome" der Haut.
Lischkowitsch Gustava: Die Bekämpfung der Hämoptoe durch volumeneinengende ausgedehnte oder partielle Entknochungen der Brustwand.
Meltzer Robert: Die kombinierte subkutane und subdurale Serumtherapie bei einem Fall von Tetanus traumaticus eigenartigen Verlaufs.
Schröder Fritz: Beitrag zur Kenntnis der Gefahren bei operativer, endonasaler Siebbeinbehandlung.
Theodor Paul: Ueber die Aetiologie und Therapie der Uterusruptur.
Willems Wilhelm: Dermoidzyste zwischen der Blättern der Mesoappendix in ihrer differentialdiagnostischen Stellung zu appendizitischen Tumorbildungen.
Wolodarski Gerschon: Untersuchungen über die feinsten Luftstäubchen.

Universität **München.** November 1913.

Ockel Willy: Der Ablauf des Aortenpulses bei kleinen Tieren.
Heckschen Joseph: Kasuistischer Beitrag zu den Missbildungen am Eintritt des Sehnerven.
Köhler Otto: Ueber experimentell erzeugte Veränderungen im Lipoidgehalt der Nebennieren und deren Beziehungen zum Cholesteringehalt des Blutserums.
Seitz Hans: Zur Therapie der Retention von Plazentarresten.
Salzmann Oskar: Zur Kasuistik der Porenzephalie im frühen Kindesalter.
Gehrels Ernst: Ueber Folgen von subkutanen Traumen auf Lungen und Pleura mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Pneumonie.
Schweisheimer Waldemar: Der Alkoholgehalt des Blutes unter verschiedenen Bedingungen.
Hellseid Wulf-Leib: Ueber universellen Hydrops bei Neugeborenen.
Thalrose Leo: Ueber ein Sarkom von alveolärem Aufbau im Ovarium einer Siebzehnjährigen.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Reformbestrebungen im Verein Berliner Kassenärzte. — Direktes Anschreiben des Verbandes der Krankenkassen Düsseldorfs an einzelne Aerzte.

Die öffentliche Besprechung der Zustände, welche zu dem bedauerlichen Vertragsabschluss mit den Krankenkassen in Berlin geführt hatten, haben, wie schon in dem Bericht der vorigen Nummer erwähnt wurde, bei einigen Mitgliedern des „Vereins Berliner Kassenärzte" das Gefühl erweckt, dass die Verhältnisse in diesem Verein für seine Mitglieder doch recht unwürdig sind und nicht länger geduldet werden können. In aller Eile bildete sich ein „Reformbund der VBK.-Aerzte" mit dem Ziel, eine Veränderung des Systems in der Leitung des Vereins herbeizuführen und Garantien für eine bessere Vertretung der ärztlichen Interessen bei Vertragsabschlüssen zu schaffen. Der Reformbund nahm einen sehr mutigen Anlauf — dann hemmte er seinen Lauf. Sein Angriff wurde allerdings von dem Vorstande mit einer Geschicklichkeit pariert, von dem mancher Diplomat lernen könnte. Wenige Stunden vor der entscheidenden ausserordentlichen Generalversammlung paktierte er einfach mit den aufrührerischen Mitgliedern und machte — wohl aus Furcht, sonst doch über den Haufen gerannt zu werden — einige Zugeständnisse, die auch angenommen wurden. So verlief die Generalversammlung unerwartet friedlich. Der Vorsitzende soll nicht mehr, wie bisher, allein über Verträge verhandeln dürfen, und alle Verträge müssen von der Generalversammlung genehmigt werden; auch jeder wichtige Vorstandsbeschluss muss auf Antrag auch nur eines Vorstandsmitgliedes der Generalversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden. Der Fernstehende wird angesichts dieser „Errungenschaften" nur ein Kopfschütteln darüber haben, dass diese bei einem gesunden Vereinsleben ganz selbstverständlichen Dinge dem Vorstande mittels einer gewaltigen Aktion erst abgerungen werden müssen. Es wurde auch die Ausarbeitung neuer Satzungen beschlossen, und schliesslich wurden zwei von den Gründern des Reformbundes in den Vorstand gewählt. Ob sie hier gegenüber der starken Majorität der anderen wirklich einen nennenswerten Einfluss ausüben oder gar die Verhältnisse des Vereins einer Gesundung werden zuführen können, das muss bis auf weiteres stark bezweifelt werden. So löblich auch ihr Wille war, eine Reform an Haupt und Gliedern haben sie nicht geschaffen.

Ist nun durch die Vorkommnisse der letzten Wochen das Ansehen der Berliner Aerzte so tief gesunken, dass man ihnen alles zumuten zu dürfen glaubt, oder ist es nur der Ausdruck einer grenzenlosen Verlegenheit, dass ein auswärtiger Krankenkassenverband, sich an eine Reihe von Aerzten mit einem Ansinnen wendet, für das es schwer wird einen parlamentarischen Ausdruck zu finden. In diesen Tagen flog mehreren Berliner Kollegen, und nicht etwa nur jüngeren, ein direktes Anschreiben des Verbandes der Krankenkassen Düsseldorfs auf den Schreibtisch mit der Mitteilung, dass der Verband noch einige „moralisch und fachlich einwandfreie" Aerzte mit einem garantierten Mindesteinkommen von 10 000 M. anstellen wolle. Falls der Empfänger Interesse dafür habe, „frei vom Leipziger Verbande oder von sonstigen Verpflichtungen" sei, so möge er sich mit dem Verbande in Verbindung setzen und werde dann postwendend ein Vertragsexemplar erhalten. Es ist dem Ref. nicht bekannt, ob auch Aerzte ausserhalb Berlins mit diesem Schreiben bedacht wurden, oder die Vorstände der Düsseldorfer Krankenkassen gerade in Berlin diese Sorte „moralisch und fachlich einwandfreier" Aerzte zu finden hoffen. Es wirkt fast kindlich, wenn ein Satz des Schreibens mit den Worten beginnt: „Zwar ist unser Bedarf nahezu gedeckt". Jedenfalls enthüllen sie durch diese Art der Aerztesuche nur allzu deutlich ihre Schwäche. Die täglich sich wiederholenden und mehrenden, scheinbar so verlockenden Inserate in den Tageszeitungen scheinen nicht zu wirken; seit dem heutigen Tage ist der Kreis Niederbarnim, dem die östlichen und nördlichen Vororte Berlins angehören, mit der Kleinigkeit von 50 ärztlichen Vakanzen hinzugekommen; so versuchen es denn die Düsseldorfer Krankenkassen, skrupellos und wahllos direkt an eine Reihe von Aerzten heranzutreten, ohne sich zu orientieren, wie lange die Betreffenden bereits in der Praxis stehen, welche Stellung sie im Standesleben einnehmen, und ob sie Mitglieder des Leipziger Verbandes sind. Das alles wäre ja ein Leichtes gewesen. Wenn sie es trotzdem nicht getan haben, so muss die Not gross und Eile geboten sein. Dass ein Krankenkassenverband es wagen darf, mit dem Ansinnen einer niedrigen Handlung an Aerzte direkt heranzutreten, muss einem zwar die Zornesröte ins Gesicht treiben; dass er sich aber genötigt sieht, es zu tun, ist ein Symptom des nahen Sieges der Aerzteschaft.

M. K.

Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im November 1913.

Gedankenfreiheit in Russland.

Der ordentliche Professor für Nerven- und Geisteskrankheiten und Direktor der neurologischen und psychiatrischen Klinik an der militärmedizinischen Akademie, Geheimrat Wladimir v. Bech-

terew, war im verflossenen Sommer bis zum 27. September d. J. in Angelegenheiten der Akademie nach Russland und ins Ausland Allerhöchst abkommandiert worden. Kaum nach Petersburg zurückgekehrt, erhielt er Mitte September, also noch vor Beendigung seiner offiziellen Mission, vom Chef der Akademie, Herrn J. Makkawejew ein privates Schreiben mit der nachdrücklichen Aufforderung, sein Abschiedsgesuch einzureichen und vom Lehramt zurückzutreten. Prof. v. Bechterew hielt es nicht für notwendig, noch vor endgültiger Erledigung des ihm Allerhöchst erteilten Auftrages sein Amt niederzulegen und mit der Erfüllung des im Privatbrief des Hern Chefs ausgedrückten Wunsches sich zu beeilen. Dieser sandte ihm jedoch baldigst eine zweite Mahnung, mit dem Rücktritt, der bestimmt erwartet werde, ja nicht zu zögern. Kurz darauf erschien ein Ukas, durch welchen W. v. Bechterew seines Amtes als Professor an der militärmedizinischen Akademie enthoben wurde. Auf Verfügung des Chefs der Akademie durfte diese Angelegenheit im Professorenkollegium nicht zur Sprache kommen.

Seit dem mehr als hundertjährigen Bestehen der Akademie ist es der erste Fall, dass auf einen der Professoren vom Chef ein solcher Druck ausgeübt und dass einer ihrer angesehensten Lehrer auf solch brüske Weise aus der Akademie entfernt wird. Es müssen also ganz gewichtige Gründe für dieses ungewöhnliche Vorgehen vorliegen. v. Bechterew ist vielleicht so alt, so ein wackliger Mummelgreis, dass er unter der Bürde seiner Jahre zusammenbricht? Nun, er ist 1857 geboren, also erst 56 Jahre alt; er steht im rüstigsten Mannesalter, strotzt vor Kraft und Gesundheit. Aber seine geistigen Fähigkeiten haben vielleicht abgenommen, sein wissenschaftliches Schaffen ist unheilbar ins Stocken geraten? Wohl kaum, denn soeben erst ist bei B. G. Teubner in Leipzig sein neuestes Werk „Objektive Psychologie" erschienen, die Zusammenfassung seiner in den letzten Jahren ausgeführten Forschungen auf einem Gebiete, das vorzugsweise er neugeschaffen hat. Er ist vielleicht aber sonst ein wenig begabter Mensch, der keine besonderen Leistungen aufzuweisen hat? Das liesse sich schwerlich behaupten. Mit 29 Jahren bereits war er ordentlicher Professor der Psychiatrie in Kasan, mit 36 Jahren trat er seine Professur an der militärmedizinischen Akademie in Petersburg an. Er gilt allgemein als der hervorragendste russische Neurologe und Psychiater, als ein tüchtiger Psychologe, als ausgezeichneter Arzt, als berühmter, bahnbrechender Forscher. Sein Name hat weit über die Grenzen Russlands hinaus einen guten Klang. Seiner unablässigen wissenschaftlichen Tätigkeit entstammt eine Unmenge in den verschiedensten Zeitschriften verstreuter Aufsätze und kleinerer Arbeiten, sowie eine lange Reihe bedeutender grösserer Werke: „Theorie der Bildung unserer Vorstellungen vom Raum" (1884), „Das Bewusstsein und seine Grenzen" (1888), „Klassifikation der Geisteskrankheiten" (1891), „Nervenkrankheiten in Einzelbeobachtungen" (1894—1899), „Die Leitungsbahnen des Rückenmarkes und des Gehirns" (1896—1898, auch deutsch erschienen), „Grundlagen der Lehre von den Gehirnfunktionen" (1903 u. ff.), „Die Suggestion und ihre Rolle im sozialen Leben" (3. Aufl. 1908), „Psyche und Leben" (2. russische Aufl. 1904, 2. deutsche Aufl. 1908), „Objektive Psychologie" (russisch 1907 u. ff., deutsch 1913) u. v. a. Er redigiert drei russische Zeitschriften: die „Zeitschrift für Psychiatrie, Neurologie und experimentelle Psychologie", die „Zeitschrift für Psychologie, Kriminalanthropologie und Hypnotismus" und das „Neurologische Journal". Vom wissenschaftlichen Standpunkte ist demnach gegen diesen Gelehrten von europäischem Ruf wohl kaum etwas einzuwenden. Dann ist er vielleicht politisch unzuverlässig, radikal oder gar revolutionär gesinnt? O nein, als Politiker ist er sehr gemässigt, eher von konservativer Richtung, ein überzeugter, ehrlicher Patriot mit Neigung zur Slavianophilie, einer der Wortführer auf den panslavischen Kongressen der letzten Jahre.

Alle diese Vermutungen treffen also nicht zu. Der einzige und wahre Grund für die Ausstossung v. Bechterews aus der Akademie ist der, dass er mit der Neuordnung dieser medizinischen Hochschule nicht sympathisierte, dass er die Hals über Kopf durchgeführte Reform derselben nicht billigte, dass er sie als unzweckmässig und schädlich ansah. Er erlaubte sich, eine eigene Meinung zu haben und sich nicht nach den Vorgesetzten zu richten. Inde ira!

Geheimrat v. Bechterew erhielt eine empfindliche Lehre. Doch wurde er durch Schaden nicht klug. Einen Monat später trat er als psychiatrischer Sachverständiger im Prozesse gegen Beiliss auf. Anstatt sich dem bekannten Gutachten des Prof. Sikorsky anzuschliessen und das auszusagen, was der Anklage und der hinter ihr stehenden Regierung genehm war, hatte er die Unvorsichtigkeit, nach bestem Wissen und Gewissen ein Gutachten abzugeben, das sich durch Objektivität und Wissenschaftlichkeit auszeichnete und eben infolgedessen von dem Gutachten Sikorskys weit abwich. Die Strafe für dieses unkluge Benehmen folgte auf dem Fusse. Vom Lehrkörper des psychoneurologischen Instituts in Petersburg für weitere 5 Jahre zum Präsidenten des Instituts einstimmig wiedergewählt, wurde er vom Unterrichtsminister, Herrn Kasso, in diesem Amte nicht bestätigt. Die naiven Professoren des Instituts verwunderten sich darob nicht wenig. v. Bechterew ist nämlich der eigentliche Begründer und Schöpfer des psychoneurologischen Instituts und sein erster Präsident. Ausschliesslich dank seiner unermüdlichen Energie und seinem hervorragenden Organisationstalent hat sich das Institut aus bescheidenen Anfängen in kurzer Zeit zu einer grossen, verdienstvollen Lehranstalt entwickelt, mit einer Reihe von Fakultäten und mit vorzüglichen Lehrkräften, die von einer beträchtlichen Anzahl von Hörern aufgesucht werden. In den zahlreichen Laboratorien herrscht regste wissenschaftliche Arbeit. Vor 5 Jahren war v. Bechterew als der Initiator und die Seele des Ganzen zum Präsidenten des Instituts gewählt und vom derzeitigen Minister des Unterrichts, Schwarz, der sonst seinem Namen alle Ehre machte, in diesem Amte bestätigt worden. Als man ihn aber zum zweiten Male wählte, da ereilte ihn nach seinem Gutachten im Beiliss-Prozesse das Geschick.

Das gleiche Geschick teilte mit v. Bechterew vor kurzem der Professor für ärztliche Diagnostik und Direktor der propädeutischen Klinik an der Universität Moskau, N. Kischkin. 25 Jahre lang dozierte dieser beliebte und hochgeachtete Lehrer an der hiesigen Hochschule. Eines schönen Tages, etwa 1½ Monate nach Beginn des Wintersemesters, las er im russischen Reichsanzeiger, dass er angesichts des Ablaufes der 25jährigen Dienstfrist seines Amtes als Professor an der Universität Moskau enthoben ist. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als sich von seinen Hörern zu verabschieden und vom Lehrstuhl, ohne den begonnenen Kursus beendet zu haben, herabzusteigen. Prof. Kischkin steht allerdings in der Vollkraft seines Schaffens, wird wegen seiner vornehmen und liberalen Gesinnung von den Studenten allgemein verehrt und geliebt und ist nie politisch hervorgetreten. Aber er gehört nicht zu den Kreaturen des Herrn Kasso, er hat ein aufrechtes Rückgrat und eine selbständige Meinung, er weiss seine Würde zu wahren, und deshalb musste er die Universität verlassen.

Eine ganz besondere Nervosität bemächtigte sich der Behörden seit der Zeit, als viele ärztliche Vereine in den verschiedensten Städten Russlands ihren Protest gegen die unwissenschaftlichen und phantastischen Gutachten Sikorskys und Kossorotows im Beiliss-Prozess in fast stets einstimmig angenommenen Resolutionen zum Ausdruck brachten. Vor allem wurde auf die beamteten Aerzte seitens ihrer Vorgesetzten ein scharfer Druck ausgeübt. So lud z. B. der Chef der militärmedizinischen Akademie, Herr Makkawejew, die Privatdozenten der Akademie, L. Omorokow und W. Sresnewsky, die im Petersburger Verein der Psychiater für die Protestresolution gestimmt hatten, vor und erteilte ihnen eine strenge Rüge für ihre Teilnahme an der „politischen Demonstration", die, wie er erklärte, seitens im Staatsdienste stehender Personen nicht geduldet werden könne. Als die Privatdozenten darauf hinzuweisen suchten, dass ihre Handlungsweise von rein wissenschaftlichen Motiven bestimmt gewesen sei und dass die gerügte Resolution mit Politik nicht das Mindeste gemein habe, unterbrach sie Herr Makkawejew schroff mit den Worten: „Falls im Zusammenhange mit dem Protest des psychiatrischen Vereins unter der Studentenschaft der Akademie irgendwelche Unruhen sich bemerkbar machen sollten, so werden Sie beide in 24 Stunden Ihrer Aemter entsetzt werden".

In Sebastopol wurde dem dortigen ärztlichen Verein vom Stadthauptmann nicht gestattet, das Gutachten Sikorskys einer wissenschaftlichen Analyse zu unterziehen.

In Ssaraow schrieb der Gouverneur der örtlichen physikalisch-medizinischen Gesellschaft vor, das Referat über die Sachverständigentätigkeit im Beiliss-Prozesse bei geschlossenen Türen verlesen zu lassen. Die Gäste der Gesellschaft, die gemäss den Statuten zu den öffentlichen Sitzungen des Vereins Zutritt haben, mussten entfernt werden.

In Ssamara forderte der Gouverneur vom Vorsitzenden des ärztlichen Vereins ein Verzeichnis der Personen ein, die die Protestresolution unterschrieben haben, um gegen sie vorgehen zu können.

In Twer fasste der ärztliche Verein mit allen gegen eine Stimme eine Protestresolution gegen das Gutachten Sikorskys. Gleich darauf wurde der Verein, der still und friedlich mehr als 30 Jahre existiert hatte, vom Gouverneur aufgelöst.

Aber alle diese Schikanen und Massregeln erbleichen vor der Auflösung der medizinischen Gesellschaft zu Charkow, die in den weitesten Kreisen eine tiefgehende und anhaltende Erregung und höchste Bestürzung hervorgerufen hat. Am 8. November fand eine Sitzung dieser Gesellschaft statt, welcher ausser den Mitgliedern noch einige durch diese eingeführte Gäste in sehr beschränkter Anzahl beiwohnten, was auf Grund des § 36 der Satzungen gestattet ist. Gegenstand der Verhandlungen war unter anderem die wissenschaftliche Analyse der psychiatrischen Sachverständigentätigkeit im Prozesse Beiliss. Ueber diesen Gegenstand sollte schon früher verhandelt werden, aber die Gesellschaft hielt es für angebracht, diesen heiklen Punkt erst nach Abschluss des gerichtlichen Verfahrens auf die Tagesordnung zu setzen. In der Sitzung vom 8. November trat sogar der Vorstand der Gesellschaft mit dem Antrag hervor, die Frage an eine Kommission zu überweisen, aber die Versammlung fand die Frage so klar, dass sie einstimmig eine Resolution akzeptierte, die die Sachverständigentätigkeit der Herren Sikorsky und Kossorotow vom wissenschaftlichen Gesichtspunkte aus verurteilte. Gleich am nächsten Tage beantragte der Vizegouverneur von Charkow bei der Gouvernementsbehörde für Vereine und Verbände die Auflösung der medizinischen Gesellschaft, und 24 Stunden später war sie durch Verfügung der Behörde aufgelöst.

War schon die aussergewöhnliche Schnelligkeit, mit der gegen den ärztlichen Verein vorgegangen wurde, und das gänzliche Fehlen auch des geringsten gesetzlichen Grundes für ein derartiges Vorgehen im höchsten Grade auffallend, so wurde der peinliche Eindruck noch gesteigert durch die Erwägung der unübersehbaren und weitreichenden Folgen, die die Vernichtung dieser Körperschaft nach sich

ziehen muss. Die Tätigkeit der Charkower medizinischen Gesellschaft ist nämlich für den ganzen Süden Russlands von eminenter kultureller und sozialer Bedeutung. Ein Blick auf ihre Geschichte wird dies bezeugen.

Die medizinische Gesellschaft zu Charkow ist einer der ältesten und grössten ärztlichen Vereine Russlands. Sie wurde im Mai 1861 begründet und feierte im Jahre 1911 ihr 50 jähriges Jubiläum. Sie zählte zum 1. Januar des laufenden Jahres 360 ordentliche Mitglieder, 88 korrespondierende und 13 Ehrenmitglieder. Zu den Ehrenmitgliedern der Gesellschaft gehörten unter anderen Rudolf Virchow, Robert Koch, E. v. Leyden, Paul Ehrlich, Lord Lister, Louis Pasteur, Elias Metschnikoff. Sie entfaltete eine äusserst rege wissenschaftliche Tätigkeit und setzte Preise für medizinische Forschungen aus. Aber ihre grosse Popularität, ihr hohes Ansehen und die ausserordentlichen Sympathien seitens der breitesten Bevölkerungsschichten errang sie sich durch ihre praktische Wirksamkeit auf sozialhygienischem Gebiet, die im folgenden gekennzeichnet werden soll.

Die Charkower medizinische Gesellschaft beschränkte sich nicht, wie gesagt, auf die üblichen Funktionen eines ärztlichen Vereins, auf die Veranstaltung von Vorträgen und Demonstrationen aus der Theorie und Praxis der Heilkunde, sondern widmete sich von Anfang an im weitgehendsten Masse der Volksgesundheitspflege, die ja in Russland so sehr darniederliegt. Während ihres mehr als fünfzigjährigen Bestehens rief sie eine ganze Reihe von Anstalten ins Leben, die dem Wohle der Gemeinschaft dienen und durch ihre segensreiche Wirksamkeit mit der Bevölkerung fest verwachsen sind. Im Januar 1863 eröffnete sie eine Poliklinik für die unbemittelte Einwohnerschaft Charkows, der in der Folge auch eine stationäre Abteilung, sowie ein Gebärasyl angegliedert wurden. Bis zum 1. Januar 1913 betrug die Anzahl der in der Poliklinik behandelten Patienten 419 802, die insgesamt 1 739 233 Einzelbesuche machten. Allein im Jahre 1912 belief sich die Frequenz der Poliklinik auf 14 686 Kranke und die Zahl der Einzelbesuche auf 65 809.

Im Jahre 1885 erbaute die Gesellschaft ihr eigenes Krankenhaus, die erste und bis zur Zeit beste Heilanstalt Charkows. Bis zum 1. Januar 1913 wurden in diesem Krankenhause mehr als 3500 Patienten behandelt, die insgesamt über 60 000 Verpflegungstage dort verbrachten.

Im Jahre 1887 schuf die Gesellschaft die erste Tollwutimpfstation in Russland. Bis zum 1. Januar 1913 suchten die Station 39 439 von tollwutkranken Tieren gebissene Personen auf. 1888 wurde die Station durch Erbauung eines speziellen Asyls für die Observierung der geimpften Personen erweitert, in welchem bis zum laufenden Jahre mehr als 25 000 Pfleglinge Aufnahme fanden. Im Moment der Auflösung der Gesellschaft standen in der Wutimpistation 23 von rabieskranken Tieren gebissene Patienten in Behandlung.

Im Jahre 1889 erfolgte die Begründung des bakteriologischen Instituts der Charkower medizinischen Gesellschaft, das nach Inhalt und Umfang seiner Tätigkeit das erste in Russland und das zweite in ganz Europa ist. Erst im vorigen Jahre bezog das Institut sein eigenes kolossales, auf das vorzüglichste ausgestattete Gebäude im Zentrum der Stadt. Seine vielseitige Wirksamkeit ist für den gesamten Süden, Südosten und Südwesten des Reiches von immenser Bedeutung. Seit dem Anbruch der Aera der spezifischen Therapie, also im Laufe der letzten 18 Jahre, betrug die Produktion der Serumabteilung des Instituts 2 263 332 Flakons Diphtherieheilserum, 151 482 Flakons Scharlachserum und Scharlachvakzin, 147 396 Flakons Choleravakzin usw. Allein im Jahre 1912 stellte die Abteilung für Heilsera und Vakzine 258 787 Präparate her, darunter 18 756 Flakons Tuberkulin nach Denys, 12 835 Flakons Scharlachstreptokokkenvakzin nach Gabritschewsky, 2170 Flakons Antithyreoidin Moebius usw. In den analytischen Abteilungen, den chemischen Laboratorien und mikroskopischen Kabinetten werden alljährlich nach vielen Tausenden zählende Untersuchungen ausgeführt. Seit langen Jahren hält auch das Institut bakteriologische Kurse ab, die von zahlreichen Aerzten aus allen Gegenden des Reiches besucht werden.

Im Jahre 1906 schuf die Gesellschaft ihr eigenes Organ, das „Charkowsky medizinsky Journal“, das wegen der Gediegenheit seines Inhaltes sich einer sehr grossen Verbreitung erfreut.

Im Jahre 1910 eröffnete sie eine medizinische Hochschule für Frauen, die gegenwärtig 1662 Studentinnen zählt. Die Hochschule besitzt bereits eine ganze Anzahl eigener Kliniken und Laboratorien und ist mit den nötigen Unterrichtsmitteln reichlich versehen.

Die Bibliothek der Gesellschaft zählt über 20 000 Bände in den verschiedensten Sprachen.

Es sei hinzugefügt, dass die Gesellschaft alle diese Einrichtungen und Institutionen ausschliesslich aus eigenen Mitteln geschaffen und niemals Subsidien oder Unterstützungen genossen hat. Ihr Jahresetat mit Einschluss der medizinischen Hochschule für Frauen erreicht beinahe 650 000 Rubel. Ihr Vermögen wird auf etwa 2 Millionen Rubel geschätzt.

Mit dem Angeführten ist das reiche und vielgestaltige Bild der verdienstvollen Leistungen der Charkower medizinischen Gesellschaft noch lange nicht erschöpft. Die Gesellschaft nahm hervorragenden Anteil an der Sanierung der Stadt Charkow, an ihrer Kanalisierung und Versorgung mit gutem Trinkwasser, an der Eindämmung von Epidemien, an der Bekämpfung verschiedener Infektionskrankheiten, an der Durchführung von Massregeln gegen die Cholera, die Pest, den Flecktyphus, das Rückfallfieber u. dergl. Sie veranstaltete gemeinverständliche Vorträge über Fragen der Volksgesundheitspflege, hielt für Aerzte Kurse über Seuchenbekämpfung ab, regte die Kommunalverwaltung zur Regulierung der Prostitution an, leitete Arbeitslosenunterstützung in die Wege, errichtete unentgeltliche Volksküchen in den von Hungersnot betroffenen Distrikten, entsandte während des japanischen Krieges Sanitätsdetachements nach dem fernen Osten, gründete Ferienkolonien für die Volksschüler Charkows uam. Keine einzige Massnahme der Stadt auf dem Gebiete des Sanitätswesens wurde ohne Begutachtung und tätige Mitwirkung der Gesellschaft ergriffen. Aber nicht die Stadt allein, sondern weit und breit in der näheren und ferneren Umgebung nahm man in allen einschlägigen Fragen zu der Gesellschaft die Zuflucht. Es sei nur erwähnt, dass 56 Gouvernements und Gebiete von dem bakteriologischen Institut der Gesellschaft mit Heilserum und Impfstoffen versorgt wurden.

Und diese Gesellschaft wurde wegen ihrer Meinungsäusserung über den Beiliss-Prozess von der Administration aufgelöst, wobei ihr eine Frist von 6 Wochen zur Liquidierung ihrer Angelegenheiten gewährt wurde.

Charakteristisch für die russischen Verhältnisse ist folgender Vorfall. Einige Tage nach verfügter Auflösung der Gesellschaft entbot der Medizinalinspektor die beamteten, im Staats- oder Kommunaldienst stehenden Aerzte, die Mitglieder der Gesellschaft sind, zu sich und legte ihnen zwei Blatt Papier vor. Aus das eine sollten alle diejenigen ihren Namen eintragen, die mit der Resolution der Gesellschaft einverstanden sind, in die andere Liste aber diejenigen, welche ihr nicht zustimmen. Obwohl der Medizinalinspektor zu solch inquisitorischem Vorgehen nicht befugt ist und Sinn und Zweck des Ganzen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig liessen, erhärteten doch sämtliche vorgeladenen Aerzte durch ihre Unterschrift ihr Einverständnis mit der Resolution.

Die Gesellschaft entsandte nach Petersburg Delegierte mit ihrem Vorsitzenden an der Spitze, um die Regierung zur Zurückziehung der Auflösungsverfügung zu bewegen. Der Minister des Innern, Herr Maklakow, der Bruder des klugen Rechtsanwalts und Dumaabgeordneten, erklärte sich geneigt, das Weiterfunktionieren des Vereins zu gestatten, falls seine Satzungen dahin abgeändert werden: 1. dass die Verantwortlichkeit des Vorsitzenden für die in der Versammlung gefassten Beschlüsse verschärft, 2. der Zutritt von Gästen und Nichtmitgliedern zu den Sitzungen verboten und 3. von jeder Sitzung die Polizei in Kenntnis gesetzt wird.

Schweren Herzens entschloss sich die Gesellschaft zu dieser Beschneidung ihrer Rechte, zu dieser Beschränkung ihrer Freiheit. Fortan wird in der Charkower medizinischen Gesellschaft ein Polizist den Vorsitz führen. Aber . . . in Russland verhallt umsonst der Ruf: „Geben Sie Gedankenfreiheit!“ Dr. A. Dworetzky.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Verteilung des staatlichen Pauschalbetrages von jährlichen 50 000 Kronen an die Aerzte Oesterreichs. — Zum Programm des XIX. österr. Aerztekammertages in Lemberg. — Die steiermärkische Aerztekammer erklärt einen Beschluss der Aerzte Villachs für ungehörig. — Ein abgewiesener Haftpflichtsprozess. Die klinischen Aerzte werden als Staatsbeamte erklärt.

Bei der Beratung des neuen Epidemiegesetzes in den österr. öffentl. Vertretungskörpern hatten die Aerzte die Forderung gestellt, es mögen ihnen die Anzeigen über Infektionen von Fall zu Fall direkt entlohnt werden. Das Herrenhaus lehnte diese Forderung ab und die Regierung beschloss sodann, den Aerzten für die Erstattung von Infektionsanzeigen vorläufig auf die Dauer von 10 Jahren alljährlich einen Pauschalbetrag von 50000 K. zur Förderung von Wohlfahrtseinrichtungen für Aerzte und deren Angehörige zur Verfügung zu stellen. Nun wurde über den Aufteilungsmodus dieses Betrages beraten. Der Geschäftsausschuss der österr. Aerztekammern empfahl zuerst die Aufteilung der 50 000 K an die einzelnen Kronländer nach der Kopfzahl der dortselbst zur Praxis angemeldeten Aerzte. Dagegen erhob die ostgalizische Aerztekammer Einspruch und wünschte, dass die Aufteilung nach der Zahl der im Laufe eines Jahres amtlich festgestellten Todesfälle an Infektionskrankheiten erfolgen möge. In der am 9. November l. J. abgehaltenen Sitzung des Geschäftsausschusses österr. Aerztekammern teilte der Vorsitzende, Prof. Finger, mit, dass an massgebender Stelle die Ansicht bestehe, dass, wenn auch dieser Betrag nicht für die Erstattung der Infektionsanzeigen im besonderen, sondern für die Mithilfe an der öffentlichen Sanitätspflege im allgemeinen zugesagt wurde, doch zweifellos die Aerzte jener Kronländer, in welchen Infektionskrankheiten häufiger und schwerer sind, eine besondere Berücksichtigung verdienen, da sie eben im Interesse des öffentlichen Gesundheitswesens stärker in Anspruch genommen werden. Es besteht deshalb die Absicht, die Aufteilung dieses Jahresbeitrages nach einem Schlüssel vorzunehmen, welcher dem arithmetischen Mittel aus der Einwohnerzahl, der Zahl der Aerzte und der Zahl der Infektionskrankheiten entspricht. Der Geschäftsausschuss beschloss sodann, gegen diese Art der Aufteilung keinen Einwand zu erheben, er sprach aber im Interesse der Stabilität den Wunsch aus, dass dieser Schlüssel von vornherein für

..ne grössere Anzahl von Jahren festgesetzt werde. Bei einer Einwohnerzahl von ca. 28 Millionen Menschen und 10 498 Aerzten (Durchschnittszahl von 1899—1908) wurden im Durchschnitte in Oesterreich jährlich 421 135 Infektionskrankheiten (darunter in Wien: 32 265, in Böhmen 103 236, in Galizien West 43 486, Galizien Ost 68 705 etc.) gerechnet, während die übrigen Kronländer durchschnittlich nur 3000—9000 Fälle aufweisen.

Am 7. und 8. Dezember l. J. findet in Lemberg der XIX. österr. Aerztekammertag statt, für welchen bereits zahlreiche Anträge des Geschäftsausschusses resp. der einzelnen Kammern zur Beratung gestellt wurden. So wünscht, um einiges zu erwähnen, die Wiener Aerztekammer, es möge an die Regierung ein Memorandum überreicht werden, in welchem gegen die Einschränkung des ärztlichen Wirkungskreises gegenüber einer grossen Anzahl von Laienelementen jeder Art auf verschiedenen Gebieten der Therapie Einspruch erhoben wird. Ferner beantragt sie, einen internationalen Aerztekongress für soziale Fragen zu veranstalten und hiezu die nötigen Vorbereitungen zu treffen. Die oberösterr. Aerztekammer stellt den Antrag: Es sollen Schritte unternommen werden, dass in Krankenhäusern alle zahlungsfähigen Kranken der III. Verpflegsklasse und ebenso auch die Krankenkassen für an ihren Mitgliedern vorgenommene Operationen — Operationstaxen zu entrichten haben. (Es braucht nicht erst gesagt zu werden, dass die Krankenkassen einen solchen Beschluss energisch bekämpfen würden!) Die niederösterreichische Aerztekammer stellt mehrere Anträge, darunter einen auf Vorlage einer Aerzteordnung, die früher der Aerzteschaft zur Begutachtung vorzulegen sei; nach Begutachtung der ärztlichen Forderungen möge der Entwurf ehebaldigt der parlamentarischen Behandlung zugeführt werden. (Möge der neue Entwurf nicht jenem Wechselbalg gleichen, der unter dem Titel: „Der Referentenentwurf betreffend die Regelung der Standesverhältnisse der Aerzte" im Juni 1911 erschien und der von der gesamten Aerzteschaft Oesterreichs mit Entrüstung, ja mit Hohn zurückgewiesen wurde! Der besagte Entwurf verschwand gerechterweise in den Abgrund der Vergessenheit.)

Zwei Anträge stellt die mährische Aerztekammer: 1. Der Kammertag wolle beschliessen, dass an das Subkomitee des sozialpolitischen Ausschusses (des Reichsrates) für die Novellierung der Pensionsversicherung und an das k. k. Ministerium des Innern das dringende Ersuchen gerichtet werde, die zahnärztlichen Assistenten und die Assistenten an Sanatorien von der Pensionsversicherung der Privatangestellten auszuschliessen. Da die zahnärztlichen Assistenten und die Assistenten in Sanatorien bloss als Aushilfskräfte verwendet werden und sich nach kurzer Zeit entweder selbständig machen oder ein Kompagnieverhältnis eingehen, können sie niemals in den Genuss ihrer Pension gelangen, so dass die von dem Chef und den Assistenten eingezahlten Pensionsbeiträge für sie gänzlich verloren gehen. Es liegt ein gleiches Verhältnis wie bei den Konzipienten der Advokaten vor, die von der Pensionsversicherungspflicht ausgeschlossen sind. 2. wünscht diese Kammer, dass die Krankenkassenärzte in die Pensionsversicherung der Privatangestellten mit einzubeziehen seien. Die Begründung geht dahin, dass für die Krankenkassenärzte „keine wie immer geartete Vorsorge im Falle der Unmöglichkeit, den Beruf weiter auszuüben, getroffen ist". (In dieser Fassung ist der zweite Antrag unzulässig, da z. B. die grossen Krankenkassen in Wien, die Wiener Bezirkskrankenkasse, der Verband der Genossenschaftskrankenkassen in Wien und Niederösterreich und die Gremialkrankenkasse, für ihre Aerzte nach dieser Richtung hin vorgesorgt haben, indem sie dieselben in die allgemeine Pensionsversicherung aufnehmen liessen und für sie die Prämien zahlten oder die Gründung einer eigenen Pensions- und Invaliditätskasse anregten, welche auch besteht.)

Endlich wurde die Beschlussfassung über den Antrag des Geschäftsausschusses der Aerztekammern auf Abschluss von Verträgen mit dem Verbande zur Wahrung der Interessen der österr. Betriebskrankenkassen zur Verhandlung gestellt. Die bezüglichen langwierigen Verhandlungen zwischen Aerzteschaft und Leitung des besagten Verbandes führten nämlich zu einem befriedigenden Resultate und es kam ein von beiden Seiten gemeinsam ausgearbeiteter Vertragsentwurf zustande. Dieser Entwurf wurde sodann von den einzelnen Aerztekammern beraten und soll nun vom Kammertage als für alle Kammern bindend angenommen werden. Der Entwurf beinhaltet, wie wir in den „Mitteilungen der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens" lasen, die prinzipielle Regelung sämtlicher Streitfragen zwischen Aerzten und Betriebskrankenkassen auf paritätischer Grundlage durch Schlichtungs- resp. Schiedsinstanzen, weiters die Schaffung von geregelten Rechts- und Vertragsverhältnissen, während die Entscheidung über sämtliche Detailfragen den dazu berufenen, ad hoc zu schaffenden, lokalen und territorialen Vergleichs- resp. Vertragskommissionen überlassen bleibt. Immerhin ein befriedigendes Resultat, wenn auch der Vertragsentwurf vorläufig lediglich einen Rahmenvertrag zur Regelung der Rechts- und Vertragsverhältnisse auf paritätischer Basis darstellt.

Das „Oesterr. Aerztekammerblatt" 1913, No. 22 enthielt im Inseratenteile eine von 13 Aerzten der Stadt Villach in Kärnten unterschriebene Warnung vor einer Niederlassung in Villach. Sie sagen, dass eine am 4. November 1913 stattgehabte Aerzteversammlung in Villach, an der sämtliche Aerzte Villachs teilnahmen, einstimmig beschlossen habe, auswärtige Aerzte, welcher Fachdisziplin immer, eindringlichst vor einer Niederlassung in Villach zu warnen. Kollegen, welche sich über diese begründete Warnung hinwegsetzen, haben zu gewärtigen, dass gegen sie die äussersten Konsequenzen in fachlicher und gesellschaftlicher Beziehung gezogen werden. Die Aerzte Villachs begründen diesen Beschluss mit dem Erhaltungstrieb der daselbst bereits ansässigen Aerzte; die Existenzbedingungen der dortigen Aerzte seien ohnehin schon mühsam und schwer, das durchschnittliche Einkommen gering etc. etc.

Das „Oesterr. Aerztekammerblatt" 1913, No. 23 vom 1. Dezember l. J. enthält eine vom „Ehrenrat der steiermärkischen Aerztekammer" in Graz verfasste Erklärung, welche wörtlich lautet:

Auf eine Anfrage des Kammerangehörigen der steiermärkischen Aerztekammer Dr. Robert Benedikt, welchem die Villacher Aerzte wegen seiner Absicht, sich dort als Zahnarzt niederzulassen, den gesellschaftlichen Boykott ankündigen, was sie auch in einer Warnung ausdrücken, hat der Ehrenrat der steiermärkischen Aerztekammer, Herrn Dr. Benedikt, folgenden Beschluss bekanntgegeben:

„Die Erklärung der Villacher Aerzte vom 8. November 1913, mit jedem fernerhin in Villach sich niederlassenden, den ärztlichen Beruf ausübenden Arzte, welcher Disziplin immer, jeden fachlichen, persönlichen und gesellschaftlichen Verkehr zu meiden, mit Ausnahme des amtlichen Verkehrs und der äussersten, aus besonderen Verhältnissen sich ergebenden Anstandspflichten, muss als ungehörig bezeichnet werden. Insbesondere muss es auffallen, dass der k. k. Amtsarzt und der Sanitätskonsulent der k. k. Staatsbahndirektion diese Erklärung mitfertigten, Kollegen, deren Arbeitsfeld jedenfalls nicht in der Betätigung der Privatpraxis gelegen ist. Die Androhung des gesellschaftlichen Ausschlusses eines Kollegen kann durch ein Missverhältnis der praktizierenden Aerzte zur Bevölkerungszahl niemals begründet werden und stellt in diesem Falle einen Eingriff in eines der wichtigsten Rechte des Aerztestandes, das Recht der Freizügigkeit, dar. Auch ist nicht ersichtlich, aus welchem Titel die Herren für sich das Recht ableiten, in Villach den Numerus clausus aufzustellen.

Eine Einflussnahme der steiermärkischen Aerztekammer auf die Villacher Aerzte erscheint ausgeschlossen, da sie hiezu nicht kompetent ist: doch muss es dem betroffenen Kollegen überlassen bleiben, den Rechtsweg zu betreten."

Wenn auch die Villacher Aerzte sich, wie sie sagen, nur schweren Herzens zu diesem Schritte entschlossen haben, so ist dieser gleichwohl nicht zu billigen, wir müssen daher der steiermärkischen Aerztekammer recht geben, wenn sie ihn, in Wahrung der Interessen eines Kammerangehörigen, als „ungehörig" bezeichnet. Wohin würde es führen, wenn diese Art von Selbsthilfe Nachahmung finden und auch anderwärts platzgreifen würde?! Schon in früheren Jahren hat es sich gezeigt, dass so manche vakante Stelle, die einem postenlosen jungen Aerzte die Aussicht auf einen im Anfange wohl geringen Erwerb geboten hätte, von einem daselbst schon ansässigen Arzte oder von einer kleinen Aerztegruppe als unhaltbar bezeichnet, dass vor deren Annahme gewarnt, sie sogar als „gesperrt" erklärt wurde. Dem wurde aber bald Einhalt getan. Eine Delegiertenversammlung österreichischer Aerzteorganisationen, welche am 29. und 30. November 1908 tagte, beschloss — konform früheren Beschlüssen von Aerztekammertagen —, dass die „Sperre" (Boykott) einer Stelle nur dann zu erfolgen habe, wenn es sich 1. um eine ungerechtfertigte Entlassung eines oder mehrerer Kollegen handelt, wenn 2. eine Kündigung von Aerzten aus Lohnstreitigkeiten erfolgt, so dass die Annahme dieser Stelle eine Minuendo-Lizitation bedeutet und wenn es sich 3. prinzipiell um rechtliche Streitigkeiten zwischen Aerzten und Korporationen handelt. Das ist klar und deutlich gesagt, von einer durch Zuwachs bedrohten Existenzbedingung der irgendwo bereits ansässigen Aerzte ist keine Rede.

Die Aerzte Kärntens besitzen seit mehreren Jahren, weil sie es so wollen, keine Aerztekammer. Vielleicht hätte aber eine aus allen Teilen und von allen Aerzten des Landes beschickte Aerztekammer die Aerzte Villachs besser beraten und vor einem so bedauerlichen Beschlusse bewahrt. Die Interessensphären der Aerzte des Flachlandes und die der grösseren Städte sind bekanntlich nicht immer die gleichen und nur ein Zusammenarbeiten beider Teile kann vor Irrtümern und falschen Anschauungen des einen oder anderen Teiles bewahren.

Das Wiener Zivillandesgericht hat vor einigen Tagen in einem Haftpflichtprozesse die wichtige Entscheidung getroffen, dass Aerzte an den Universitätskliniken infolge ihres Charakters als öffentliche Beamte des Staates zivilrechtlich nicht auf Schadenersatz belangt werden können.

Ein älterer Staatsbeamter war im Juni 1910 an der chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Hochenegg an Furunkulose operiert worden. Er wurde bald darnach wegen andauernder Kränklichkeit pensioniert. Nun klagt er den Spitalskrankenfonds und gab an, er sei schlecht operiert worden, daher lange Zeit kränklich gewesen und deshalb vorzeitig pensioniert worden. Diese Klage wurde damals abgewiesen, da ein von Prof. Haberda erstattetes Gutachten dahin lautete, dass die Operation vollkommen ordnungsgemäss ausgeführt worden und dass auch die Behandlung eine sachgemässe war. Der Mann gab sich damit nicht zufrieden, er klagte nochmals, und zwar diesmal den Vorstand der Klinik, Professor Hochenegg, den Assistenzarzt und zwei Operationszöglinge. Er verlangte ein Schmerzensgeld von 2000 K. und den Ersatz der Differenz zwischen seinem

als aktiver Beamter bezogenen und seinem jetzigen Ruhegehalte, mithin eine lebenslängliche Rente. Ohne sich nun auf das (schon einmal gerichtlich abgetane) Meritorische des Prozesses einzulassen, entschied der Senat, dass die Klage wegen Unzulässigkeit des Rechtsweges kostenpflichtig abgewiesen werde. Der Senat berief sich hiebei auf ein Hofdekret vom 14. März 1806, wonach Staatsbeamte wegen ihrer Amtshandlungen bei dem Zivilgerichte niemals belangt werden können. Für den Vorstand selbst sei es zweifellos, dass er als Staatsbeamter anzusehen sei. Auch dem klinischen Assistenten werde gemäss dem § 1 des Gesetzes vom 31. Dezember 1896, insofern er österr. Staatsbürger ist, für die Dauer seiner Bestellung in der Ausübung seines Dienstberufes der Charakter eines Staatsbeamten eingeräumt. Auch auf ihn finde also das zitierte Hofdekret Anwendung. Die Operationszöglinge endlich sind in Dienstesangelegenheiten den Assistenzärzten untergeordnet, werden ebenfalls vom Staate angestellt und dienen staatlichen Unterrichtszwecken; daraus und insbesondere aus dem Erfordernisse der Staatsangehörigkeit ergibt sich ebenfalls, dass sie als Staatsbeamte angesehen werden müssen. Die Klage des Staatsbeamten musste daher bezüglich aller Beklagten wegen Unzulässigkeit des Rechtsweges abgewiesen werden.

Da sich in Oesterreich diese Haftpflichtprozesse in den letzten Jahren mehrten, ist diese obergerichtliche Entscheidung von prinzipieller Wichtigkeit. Bemerkenswert ist nur, dass sich die Richter hiebei auf ein mehr als 100 Jahre altes Hofdekret stützen mussten. Es wäre wohl angezeigt, dass eine diesbezügliche genaue Bestimmung in die zu schaffende Aerzteordnung käme. Weiters wäre zu erwähnen, was bei diesem Anlasse erörtert wurde, dass die Richter durch ein eignes, später erlassenes Gesetz von der Bestimmung dieses Hofdekretes ausgenommen wurden. Sie sind auch Staatsbeamte, können aber für Schäden, die sie in Ausübung ihres Dienstberufes irrtümlicherweise zugefügt haben, belangt werden. Von solchen Haftpflichtklagen gegen Richter liest man aber selten, allenfalls werden höhere Instanzen angerufen.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Dezember 1913.

Tagesordnung:

Herr **Paul Lazarus: Stand und neue Ziele der Radium-Mesothoriumtherapie (gleichzeitig auch Bericht über eine Studienreise).** (Mit Demonstrationen.)

Die Wirkungen der Radiumstrahlen sind etwa so zu erklären:

Der Kern ist ein Attraktionszentrum für die Sekundärstrahlung, offenbar bedingt durch die Phosphorproteide.

Dagegen besteht keine besondere Anziehung der inneren Organe für Radiumstrahlen. Das Geschwulstgewebe ist nur labiler als anderes Gewebe. Ferner spielen hier Fermente eine Rolle und das Radium wirkt wahrscheinlich wie ein Katalysator, der innere Gewebsvergiftung und durch Kernschädigung den Zelltod bewirkt. Die heilsame Bindegewebsbildung bei Geschwülsten und die Zellzerstörung tritt nur bei richtiger Dosierung ein; bei mangelhafter Bestrahlung tritt oft ein exzessives Wachstum der Geschwülste ein. Speziell muss die erste Bestrahlung kräftig sein (Bestrahlung etwa mit 150 mg). Umgekehrt sind die Ueberdosierungen verhängnisvoll, wie dies Herr Bumm in seinem Vortrag schon hervorgehoben hat. Bei Mäusen, die durch Fernstrahlung getötet worden waren, zeigte sich vor allem eine sehr erhebliche Hyperämie der Organe.

Die Dosierung der Strahlung ist eine sehr schwierige Aufgabe. Relativ gering ist die Schädigung der Haut, die geringer als die durch Röntgenstrahlen bewirkte ist. Stark gefährdet sind schon die Schleimhäute, von Bedeutung ist die Etappenbehandlung. Durch Einführung von Kolloidmetallen kann man starke Sekundärstrahlungen erzeugen. Bei tiefliegenden Tumoren muss man operativ den Tumor an die Oberfläche bringen und hier nach seinem Vorgang die Radiumbehandlung einleiten. Auf diese Weise wird die zu schwersten Kollapszuständen etc. führende Autointoxikation (durch Abbauprodukte) vermindert.

Die zweckmässige Tumorbehandlung besteht im allgemeinen in operativem Vorgehen mit sofort einsetzender präventiver Radiumbehandlung. Bei Hautkrebsen, bei inoperativen etc. ist primäre Radiumbehandlung indiziert; kontraindiziert bei Kachexie, hohem Fieber etc.

Bei dem Radium ist besonders noch zu berücksichtigen, dass Schädigungen oft erst nach Jahren hervortreten. Die Leukämie scheint sich zu einer Berufskrankheit der Radiologen zu entwickeln; es sind bisher 7 solche Fälle beobachtet.

Angewendet hat Vortr. die Radiumtherapie bei allen Adenopathien (inkl. Leukämie) wo sie passagere Besserungen bewirkt, ferner bei Anomalien der inneren Sekretion, Lungentuberkulosen. Dort hat man die bakterizide Kraft der Strahlung verbunden mit der hyperämisierenden Funktion der Radiumwirkung benutzt.

Diskussion: Herr v. Seuffert aus München a. G.: In der Münchener Frauenklinik sind im letzten Jahre 152 Tumorfälle radiologisch mit Mesothorium behandelt und zwar meist in den jetzt von Bumm empfohlenen kleinen Dosen, im Durchschnitt 3000 bis 5000 mg-Stunden Thorium.

Fast $^{2}/_{3}$ der Fälle wurden ohne Röntgenstrahlen behandelt. Bleifilter fand auch die Münchener Klinik sehr gefährlich. Sie lösten Fieber, Tenesmen etc. aus. 103 Fälle waren trotz Döderleins weitgehender Indikationstellung inoperabel. In allen Fällen wurde eine günstige Beeinflussung gesehen, mindestens Aufhören der Blutung und der Schmerzen. In 31 Fällen ist z. Z. die Behandlung erfolgreich abgeschlossen.

Bumm hat gezeigt, dass mit Röntgenstrahlen die gleichen Erfolge erzielt werden, doch ist die Behandlung für Arzt und Patienten umständlicher.

Herr Joseph Hirsch betont, dass bei seinen 126 Tumorfällen stets ein Erfolg erzielt worden ist. In einer Reihe von Fällen wäre man versucht, fast von völliger Heilung zu reden. Bei richtiger Dosierung und Vermeidung von Bleifiltern hat die Radiumtherapie keine grossen Gefahren. Bei Silberfiltern ist die Sekundärstrahlung viel geringer. Er hat höchstens 80 mg 24 Stunden lang angewandt = 1920 mg-Stundenstrahlung. Am deutlichsten ist die Wirkung bei Sarkomen.

Herr Bickel hat bei schweren Karzinomfällen 7 Todesfälle (bei den extremsten) gesehen, sonst von 4 primären Mammakarzinomen 2, von 10 sekundären Mammakarzinomen 3, von 7 Rektumkarzinomen 1 und von 7 Parotistumoren 1 so wesentlich gebessert, dass man von klinischer Heilung reden kann. Vollständig versagt hat die Strahlenwirkung in keinem Falle. Von ungünstigen Erscheinungen hat er Fieber, Tenesmen etc. gesehen.

Von grösster Bedeutung ist — von leicht zugänglichen Tumoren abgesehen — die postoperative präventive Bestrahlung.

Herr H. E. Schmidt bespricht besonders die Spätschädigungen, die in einer atrophischen Hautdegeneration bestehen, die noch spät zu Nekrosen führen kann. Er gibt dann wertvolle Aufklärungen über die Massbestrebungen in der Röntgentherapie und über die variablen Beziehungen zwischen Belichtung des Kienböck-Streifens (H) und der Sabouraudschen Erythemdosis.

Herr P. Rosenstein hat den Eindruck, dass bei chirurgischen Fällen in der Mehrzahl keine Heilung erzielt wird. Bei 2 inoperablen Prostatakarzinomen wichen die Schmerzen und der Tumor resolvierte sich. Ebenso berichtet er über erfolgreiches Vorgehen bei Rektumkarzinom, Oesophaguskarzinom etc. Trotz Verschwindens des Tumors befinden sich einzelne Patienten im kachektischen Zustande, was er auf die durch die Radiumwirkung eingeleiteten Resorptionsvorgänge bezieht.

Herr Alfred Alexander: Bei den Schädigungen, die Wertheim bei der Radiumbehandlung beobachtet hat, handelt es sich meist um die Wirkungen zu grosser Dosen. Durch Pausen kann man bei der Benützung kleiner Dosen die Schädigungen fast vollkommen vermeiden. Ebenso ist Kräftigung des gesamten Körperzustandes durch Arsen etc. erstrebenswert. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1913.

Tagesordnung:

Herr **Rehfisch: Zur Diagnose der Pulmonalinsuffizienz.**

Trotz des erhöhten Interesses für die Vitien ist die Pulmonalinsuffizienz sehr stiefmütterlich behandelt worden. Sie tritt etwa nur in 0,57 Proz. des Vitium auf. Vortragender hat unter 3000 Vitien sie nur 9 mal gesehen. Die angegebenen diagnostischen Kriterien sind nicht beweisend. Differentiell diagnostisch tritt Aorteninsuffizienz, Mitralstenose mit kardiopulmonalen Erscheinungen in Betracht. Gegenüber Aorteninsuffizienz ist die hohe Amplitudendifferenz beweisend. Tiefstand wird bei der Aorteninsuffizienz und bei Vasomotorenschwäche beobachtet. Bei der Pulmonalinsuffizienz gelangt weniger Blut in den kleineren Kreislauf und dementsprechend in den linken Ventrikel; der Amplitudenwert schwankt daher nur um 30—35. Bei Aorteninsuffizienz kommt ein Pulsus perpetuus irregularis nicht vor, wahrscheinlich infolge Freibleibens des Atriums und der Reizleitungsbündel von dem Prozess. Anders bei der Mitralaffektion. Findet man bei diastolischen Geräuschen Pulsus irregul. perpetuus, ist der Verdacht auf Pulmonalinsuffizienz dringend.

Für Mitralstenose hält Vortragender das diastolische Geräusch nicht für charakteristisch und führt aus, dass es nur unter bestimmten Bedingungen zustande kommt. Typisch ist das präsystolische Geräusch.

Die akzidentellen Geräusche sind in der Mehrzahl systolische. Zur Erklärung gibt es eine pulmonale (Potain) und eine mechanische Theorie (Hermann Mulley). Im Liegen steigt der Druck im kleinen Kreislauf an und man findet hier oft an der Spitze ein akzidentelles, systolisches Geräusch mit akzentuiertem zweiten Pulmonalton. Beides verschwindet im Stehen. Bei den seltenen akzidentellen diastolischen Geräuschen kommt es auf fehlende Endokarditiden, Lues, auf geringe Beschwerden, auf temporäres Verschwinden auch im Liegen oder Stehen an, die uns vor schweren diagnostischen Irrtümern bewahren können.

Diskussion: Herr Albert Fränkel betont, dass die Amplitudendifferenz auch bei Arteriosklerose häufig vorkommt. Das diastolische Geräusch bei der Mitralstenose schleppt häufig nach, während das der Aorteninsuffizienz prompt einsetzt.

Herr Kraus hat in Berlin in 5 Jahren nur 2 Fälle von Pulmonalinsuffizienz gesehen. Beide ohne Sektion. Er warnt in der

Diagnose relativer Pulmonalinsuffizienz vor zu kühnen Diagnosen ohne Sektionsbefunde.

Herr Fürbringer: Die Pulmonalinsuffizienzen entstehen niemals nach rheumatischer Endokarditis und sind sehr oft relativer Natur.

Herr His gibt seiner Freude Ausdruck, dass ein Klappenfehler, wie in alter Zeit, analysiert wurde. Es geschieht dies oft nicht und Vortragender hat in der letzten Woche zwei Fälle gesehen, in denen auf Grund eines nur im Liegen vorhandenen systolischen Geräusches die Eignung zur Beamtenlaufbahn abgesprochen worden war.

Herr Rehfisch (Schlusswort).

Herr Dorendorf: **Demonstration eines grossen Pleuratumors.** Es handelt sich um eine 51 jährige Patientin, die an zunehmender Dyspnoe litt; in der Pleura zeigte sich blutige Flüssigkeit und Trommelschlägelfinger. Es war Ausdehnung der einen Brustseite, Dämpfung und verstärktes Resistenzgefühl vorhanden. Die Diagnose lautete auf Lungentumor. Bei der Sektion fand sich ein Tumor der Pleura ohne Metastasen. Diese Fälle sind sehr selten; ihre Diagnose ist aber darum von Bedeutung, da sie keine Verwachsungen haben und wohl operabel sind.

Herr Fränkel demonstriert einen Fall von sehr **diffusem und ausgedehntem Pleuratumor.**

Herr Westenhöffer: Die Tumoren werden abwechselnd als Endotheliome und Karzinome bezeichnet.

Ausserordentliche Sitzung der pädiatrischen Sektion im Gemeindesäuglingskrankenhaus zu Berlin-Weissensee vom 8. Dezember 1913.

Herr **R. Ledermann: Lues congenita und Serodiagnostik.** Redner bespricht die Bedeutung der Serodiagnostik für die Beurteilung der kongenitalen Syphilisinfektion und weist zunächst an der Hand von 3 einschlägigen Fällen darauf hin, dass auch in der Säuglingspraxis vorübergehend unspezifische Hemmungen beobachtet werden, wenn das Blut bei hoher Fiebertemperatur oder bei sehr kachektischen Kindern entnommen wird. Nach der Entfieberung reagiert das Blut solcher Kinder allmählich schwach positiv und schliesslich negativ. Er weist ferner auf die Tatsache hin, dass zuweilen hereditärsyphilitische zunächst noch symptomenlose Kinder nach der Geburt negativ reagieren und erst später kürzere oder längere Zeit vor dem Ausbruch syphilitischer Symptome eine positive Reaktion aufweisen. So wurde in einem Falle zuerst nach 3½ Monaten, in einem anderen erst nach 4½ Monaten eine positive Reaktion festgestellt und erst dann trat der Symptomenkomplex der hereditären Lues auf. Redner macht auf die Wichtigkeit dieser Tatsachen für die Ammenkontrolle aufmerksam, da man bisher dem Freibleiben der Kinder von syphilitischen Erscheinungen und auch der Abwesenheit des positiven Wassermanns in den ersten Lebensmonaten eine gewisse prognostisch günstige Rolle beimass. Redner weist dann darauf hin, dass es trotz der allseitig und auch von ihm gemachten Beobachtung, dass die meisten Mütter hereditär luetischer Kinder eine positive Reaktion zeigen, wenn der Blutuntersuchung nicht eine energische Quecksilberkur vorangegangen ist, es doch ausnahmsweise Fälle gibt, in denen solche Mütter weder jemals klinische Erscheinungen von Lues noch ein positives Resultat darbieten. So konnte bei einer Frau, deren Mann an progressiver Paralyse gestorben war und deren 8 und 6¼ und 4 Jahre alten Kinder stark positiv reagierten, weder ein Zeichen von Lues noch eine positive Reaktion nachgewiesen werden. In einem anderen Fall wies die Mutter eines 2 jährigen hereditär luetischen Kindes keine Zeichen von Lues auf und reagierte negativ. Redner bespricht dann die merkwürdigen Beobachtungen, dass gesunde und luetische Kinder in derselben Ehe abwechseln können, ohne dass inzwischen eine Behandlung der Eltern stattgefunden hat. So beobachtete er eine Familie, in der die älteren beiden Kinder stets frei von Luessymptomen waren und andauernd negativ reagierten, während das dritte lebende, 7 Jahre nach der Infektion der Mutter geborene Kind an Zeichen der hereditären Lues litt. Zum Schluss gibt Redner einen klinischen Ueberblick über 144 von ihm serologisch untersuchte und positiv reagierende hereditär syphilitische Kinder und Erwachsene und weist an der Hand seines Materials darauf hin, dass die Mehrzahl derselben jenseits des 6. Lebensjahres an mehr oder weniger schweren Formen der Augen- und Nervenlues leidet und dass bei einer Anzahl dieser Fälle auch ein Elternteil an zentraler Lues erkrankt ist.

Herr **Julius Ritter: Ueber das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens.**

Die nach dem von Ritter angegebenen Verfahren, das sich auf die genaue Feststellung des Sitzes der initialen pathologischen Veränderungen beim keuchhustenkranken Kinde stützt, hergestellten Sputumausstriche zeigen, ob sie von Vincenzi, Czaplewski, Manicatide, Bordet-Gengou oder Ritter herrühren, überall dasselbe morphologische Bild. Ritter hat die von ihm gefundenen Mikroorganismen als Diplokokken, Vincenzi und Manicatide als Kokkobazillen, Czaplewski als Polbakterien und andere Autoren als influenzabazillenähnliche Stäbchen mit endständiger Färbung beschrieben. Trotz der verschiedenartigen Bezeichnungen sind diese als spezifische Bestandteile des Keuchhustenauswurfes gedeuteten Bakterien immer die gleichen. Eine deutliche Verschiedenheit der Befunde entsteht erst bei den Züchtungsversuchen. Können auch manche Abweichungen in dem biologischen Verhalten als besondere Vegetationseigentümlichkeiten von Artverwandten aufgefasst werden, so stehen doch einige der beschriebenen Krankheitserreger im einschneidenden Gegensatz zu anderen spezifischer Dignität gewürdigten Keimen. Bordet und Gengou haben mit Hilfe eines elektiven Nährbodens Mikroorganismen aus dem Keuchhustensputum gezüchtet, denen sie und manche Nachuntersucher pathognomischen Wert zuschreiben. Ihre Stellung zu der Sippe der Influenzabazillen, zu den verschiedenen Keuchhustenstadien und den Versuchen mit Auswurfsübertragungen lassen trotz gelungener biologischer Reaktionen und nach Meinung der belgischen Forscher geglückten Tierversuchen erhebliche Zweifel an der Spezifität zu, zumal auch alle anderen Propagatoren eines entsprechenden Erregers gleiche Agglutinationserfolge angeben und die vorgenommenen Tierexperimente keinerlei Beweiskraft haben. Hat doch Manicatide bereits 300 Patienten erfolgreich mit einem mit Hilfe seines Z-Bazillus gewonnenen Heilserums behandelt. Zum Schluss nimmt Vortragender für die von ihm beschriebenen Keuchhustenkeime den spezifischen Sitz in jedem Keuchustenauswurf ganz bestimmt in Anspruch und glaubt auch daran festhalten zu können, dass ihm die Züchtung dieser Mikroben gelungen sei.

Diskussion: Herr Buttermilch: Wenn es auch kein Spezifikum gibt, so ist doch eine reichliche Ernährung, ruhige Umgebung und Freiluftbehandlung von unverkennbarem Vorteil.

Herr Meier sah auch in Boxen mit Luftzufuhrbeschränkung Erfolge.

Herr Croner: Das An- und Abschwellen erinnert an Amöbenkrankheiten; vielleicht ist der Erreger hier zu suchen und die Stäbchen nur Nebenbefunde. Er sah Erfolge mit Thymizin.

Herr Buttermilch sah von diesem Mittel keinen Erfolg.

Herr **Stettiner: Demonstrationen aus dem Gebiete der Säuglingschirurgie.**

Einleitend betont Redner die Eigenartigkeit der Chirurgie des Säuglingsalters sowohl bezüglich der Vorbereitungen zur Operation, wie bezüglich der Indikationen, wie auch der Nachbehandlung. Es bestehen bezüglich des operativen Eingreifens bei akuten Krankheiten noch manche Meinungsverschiedenheiten, so bezüglich der operativen Behandlung des Pleuraempyems im Säuglingsalter. Redner weist auf die von Buttermilch und ihm in Wien gemachten Ausführungen hin, die dem von Zybell eingenommenen Standpunkt, nach dem die Rippenresektion im Säuglingsalter völlig zu verwerfen sei, widersprechen. Redner demonstrirt dann 2 Röntgenbilder, welche die Art der Knochenregeneration nach Rippenresektion zeigen. Beide Kinder waren im ersten Lebenshalbjahr mit Erfolg operiert. Die eine Aufnahme, welche ca. ½ Jahr nach der Operation aufgenommen war, zeigte die starke Kallusbildung. In der zweiten Aufnahme, welche 3½ Jahre post op. gemacht war, zeigte sich als einziges Residuum nur noch eine geringe Verschmälerung der Rippe.

Ein durch Sektion gewonnenes Präparat von Appendizitis bei einem 4 Wochen alten Säugling zeigt von neuem, dass dieselbe auch im frühesten Säuglingsalter vorkommt. Redner betont die Schwierigkeiten der Diagnose auch bei älteren Säuglingen, weshalb sie meist zu spät der Operation zugeführt werden. In erster Linie hätte man allerdings bei lokalen Störungen in abdomine bei Kindern unter 4 Jahren, bei denen die Appendizitis immerhin sehr selten sei, an Invagination zu denken. Auch hier tritt Redner für eine Frühoperation ein, sobald ein Versuch durch hohe Wasser- oder Luftklysmen eine Desinvagination herbeizuführen misslungen sei.

Redner berichtet dann über 4 Beobachtungen von Atresia ani. Ein Fall, in welchem der Blindsack so hoch lag, dass er per laparotomiam aufgesucht werden musste, wobei sich weiter oben noch andere Darmatresien zeigten, verlief letal. Ein zweiter Fall von Atresia ani urethralis wurde am 2. Tage seines Lebens operiert. Der Knabe ist jetzt 9 Jahre alt. Vor 2 Jahren musste wegen mangelhaften Sphinkterverschlusses noch eine plastische Operation (aus dem Musc. glutaeus) vorgenommen werden. Seitdem kann das Kind, welches ein guter Schüler ist, den Stuhl eine Zeit lang halten. Redner betont, dass die Frage, wie sich der Sphinkter verhält, bei der Behandlung der Atresien eine grosse Rolle spielt. Man kann das nicht mit Sicherheit beurteilen, wie das Operationsresultat in dieser Beziehung sein wird. In dem 3. Fall von Atresia ani vestibularis, welcher im Alter von ¼ Jahr operiert war, hofft er den Sphinkter erhalten zu haben. Mit Sicherheit lässt sich das erst im späteren Alter beurteilen. Wegen dieser Unsicherheit bezüglich des Sphinkterschlusses hat er in einem 4. Fall von Atresia ani cum fistula perineali von einer Operation Abstand genommen und für später eine Bandage empfohlen.

Schliesslich zeigt er eine Reihe von Fällen von Hypospadia penis. Die Operation hat hier einmal die Urinöffnung an die normale Stelle zu verlegen und zweitens ein für die spätere Geschlechtsfunktion geeignetes Glied zu schaffen. Dazu gehört in erster Linie die Geraderichtung des Penis, welche möglichst in dem ersten Lebensvierteljahre vorzunehmen ist. Für die leichten Grade von Hypospadia penis ist die Operationsmethode nach Beck die geeignetste. Redner zeigt ein ¼ Jahr altes Kind, das geheilt ist und die Operation ohne jede Störung seiner Temperatur und seines Körpergewichts vertragen hat. Ferner zeigt er ein Kind mit einer komplizierten Hypospadia scrotalis. Hier bestand eine völlige Verwachsung des Gliedes mit der Skrotalhaut. In einer ersten Operation war bei diesem ebenfalls ¼ Jahr alten Kinde die Trennung von Penis und Skrotum in ähnlicher Schnittführung wie bei der Operation der Syndaktylie vorgenommen. Zur Normalgestaltung wird es noch einer

Reihe weiterer Eingriffe bedürfen. Erstens Geraderichtung des Penis, zweitens Bildung der penilen Harnröhre nach vorheriger provisorischer Anlegung einer perinealen Harnfistel. Zur Bildung der Harnröhre kann man verschiedene Wege einschlagen: Transplantation der Vena saphena, wie sie Redner zuerst (gleichzeitig auch Becker und Tanton) ausgeführt hat oder Transplantation des Wurmfortsatzes nach Lexer und Streissler oder Ureterentransplantation nach Schmieden oder man kann sich einer der älteren plastischen Methoden bedienen, deren Ausführung allerdings nicht vor dem 6. Lebensjahre empfehlenswert ist. So bedarf es einer grossen Geduld, um bei diesen komplizierten Missbildungen zum Ziele zu gelangen.

Herr **W. Buttermilch: Ueber die klinische Bewertung der Bakterien bei Nasendiphtherie der Säuglinge.**

Von den verschiedensten Seiten, Bakteriologen und Klinikern, sind Untersuchungen über die Häufigkeit des Vorkommens von Diphtheriebazillen im Naseninneren sowohl bei gesunden Kindern, als auch besonders bei Säuglingen mit Schnupfen und echter Nasendiphtherie vorgenommen worden. Da erschien es B. besonders auffallend, wie wenig die Befunde miteinander übereinstimmten. B. steht auf dem Standpunkt Neissers, dass man mit der Diagnose Diphtheriebazillen bei der Betrachtung des einfachen Ausstriches nicht vorsichtig und zurückhaltend genug sein kann. Die grösste Verwirrung haben die diphtheroiden und avirulenten Diphtheriebazillen gestiftet. Da bisher eine Umzüchtung von avirulenten in virulente Diphtheriebazillen nicht gelungen ist, so kommen für die Klinik nur die echten virulenten Diphtheriebazillen in Betracht. Deshalb ist das Tierexperiment der Antitoxinkontrolle heranzuziehen. B. fand, dass dann die Zahl der Bazillenträger stark zusammenschrumpfte. Unter 63 Fällen fanden sich 3 echte Nasendiphtherien mit vollvirulenten Bazillen. 2 Kinder hatten keinen klinischen Befund und beherbergten trotzdem Diphtheriebazillen in der Nase. 4 Kinder hatten teils diphtheroide teils avirulente Bazillen. Immunisiert werden nur die Kinder, die keinen Schutzkörper im Serum hatten. Dieses wurde durch die intrakutane Injektion mit Diphtherietoxin nachgewiesen. Zur Immunisierung wird nur geringe Menge Antitoxin benutzt.

Diskussion: Herr Abelsdorff: Die schweren Formen der Augendiphtherie sind jetzt recht selten, bei leichten Fällen ist die Diagnose klinisch häufig unmöglich.

Herr Ledermann.

Herr **Küchenhoff: Ueber den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter.**

Untersucht wurden Ferienkolonisten bis 14 Jahre im Norden Berlins in den Jahren 1910 und 1911. Positiv waren von 308 Fällen 88, d. h. 28 Proz., eine dem Alter parallele Zunahme war nicht zu konstatieren. Von einer Tuberkulosedurchseuchung — in Wien werden 90 Proz. angegeben — kann hier keine Rede sein. Von 617 Säuglingen des Weissenseer Krankenhauses waren 21, d. h. 3,4 Proz. positiv. Stark steigt der Prozentsatz erst mit 16 Jahren beim Beginn der Erwerbsfähigkeit. Die Untersuchung für die Ferienkolonisten ist deshalb bedeutungsvoll, weil die positiv Reagierenden vor den anderen den Vorzug erhalten. Auffallend ist, dass skrofulöse Kinder meist negativ bleiben, unter 49 sind nur 10 positiv, und dies sind die leichten Fälle.

Diskussion: Herr Müller fragt, ob zweimal die Reaktion angestellt wurde, da man dann mehr positive Reaktionen erhält als beim ersten Mal.

Herr Küchenhoff: Es wurde nur einmal geimpft.

Herr Buttermilch. W. E.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. November 1913.

Herr **M. B. Schmidt: Eisenstoffwechsel und Blutbildung.**

Aus seinen fortgesetzten Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel an Mäusen erörtert Vortr. folgende Tatsachen: 1. Nach eisenarmer Fütterung durch mehrere Generationen tritt schwere Anämie ein, aus der durch medikamentöse Eisengaben der normale Blutzustand wieder herbeizuführen ist, wobei offenbar das medikamentöse Eisen selbst zum Aufbau des Hämoglobin verwendet wird. 2. Die Beteiligung von Milz und Leber am Eisenstoffwechsel besteht darin, dass die Leber als Speicher für frischresorbiertes und für durch Abbau frei gewordenes Eisen, die Milz nur oder fast nur für letzteres dient. 3. Bei eisenarmen Mäusen tritt eine auffällige Wachstumshemmung ein, die besonders ausgesprochen bei den in der 4. Generation eisenarm gefütterten Tieren ist und durch Zufuhr von Eisen wieder behoben wird. Auch die Fortpflanzungsfähigkeit der Tiere nimmt ab. Blutbilder von Versuchstieren werden demonstriert.

Herr **Sobotta: Eineiige Zwillinge und Polyembryonie.**

Vortr. erörtert die Frage der Entstehung der sogen. eineiigen Zwillinge beim Menschen mit Rücksicht auf den in den letzten Jahren entdeckten Entwicklungsmodus der Gürteltiere, bei denen normaler- und regelmässigerweise mehrere Embryonen aus einem Ei entstehen. Namentlich die nordamerikanische Form gebiert eineiige Vierlinge im Sinne der Nomenklatur der menschlichen Embryologie. Eine Entstehung des Zustandes der eineiigen Zwillinge aus Befruchtung einer zweikernigen Eizelle ist schon deswegen unmöglich, weil auf diese Weise gar nicht gleichgeschlechtliche Embryonen zu entstehen brauchten, was aber eineiige stets sind. Denn die Geschlechtsbestimmung geschieht durch Spermatozoen mit verschiedener Chromosomenzahl. Auch durch Annahme der Isolation der beiden ersten Blastomeren des Eies (nach Art der Experimente bei Amphibien) lässt sich das eineiige Zwillingsstadium nicht erklären, weil beiden Embryonen ein gemeinsames Chorion zukommt.

Wohl aber dürfte an der Hand der bisher bekannt gewordenen Tatsachen aus der Embryologie der Gürteltiere die Erklärung für die Entstehung der eineiigen Vierlinge dieser unter Annahme einer Ungleichwertigkeit der Blastomeren des Säugetiereies, welche sich auch in der Eigentümlichkeit des Furchungsbildes bemerkbar macht, möglich sein. Im Vierzellenstadium des Säugetiereies liegt eine Zelle isoliert, zwei in einer Ebene zusammen. Nimmt man an, dass die erste das (anfangs sehr spärliche) Material für den Embryo liefert, die anderen die extraembryonalen (anfangs sehr massigen) Teile bilden, so würden bei einer Isolierung der (beim Menschen 2 ersten, Gürteltieren 4 ersten) Teilungsstriche der „Embryonalzelle" ohne Isolierung des Zusammenhangs dieser mit den „Extraembryonalzellen" und ohne Störung der gegenseitigen Beziehungen der letzteren untereinander, alle den experimentellen Erfahrungen entsprechenden Bedingungen für Entstehung von Zwillingen bzw. Vierlingen mit gemeinsamem Chorion gegeben sein.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. November 1913.

I. Herr v. Jaksch demonstriert einen typischen Fall von **Syringomyelie,** welcher bemerkenswert ist durch trophische Störungen in der Muskulatur des linken Bizeps und Trizeps und analoge Störungen in den Masseteren, welche zu den Erscheinungen des Trismus geführt haben. Der gleiche Prozess zeigt sich im Beginn im rechten Bizeps und an der Aussenmuskulatur beider Oberschenkel. Der Prozess hat also progressiven Charakter.

Er demonstriert **Röntgenbilder** eines von ihm beschriebenen Falles von multipler Periostaffektion, Myelozytämie und Milztumor und eines von ihm beschriebenen Falles von unter den Symptomen eines akuten Gelenkrheumatismus verlaufender, multipler, akuter Periostitis, welcher zur Heilung kam.

Nach Erläuterung dieser Röntgenplatten zeigt er die Röntgenbilder der linken oberen Extremität dieses Falles von Syringomyelie. Bei Betrachtung des Röntgenbildes könnte man Zweifel hegen, ob die an dem Oberarmknochen sichtbaren pathologischen Schatten dem Knochen, dem Periost oder gar der Muskulatur angehören, auch könnte der Befund an und für sich auf Veränderungen (Fissur) im Knochen hinweisen; an Stereoskopröntgenplatten von diesem Falle, welche er demonstriert, sieht man aber mit Bestimmtheit, dass die Substanz, welche für Röngenstrahlen weniger durchlässig ist und dadurch die Schatten erzeugt, den Muskeln angehört.

Der Patient will diese Erscheinung auf ein Trauma zurückführen, was aber dem Vortragenden wenig wahrscheinlich erscheint, weil der Fall, der schon wiederholt in der Literatur beschrieben wurde, nach einer Angabe von Hänsel bereits vor dem Trauma Erscheinungen hatte, welche als Initialsymptome der Syringomyelie aufzufassen sind.

Der Vortragende betont noch, dass natürlich dieser Prozess mit Myositis ossificans progressiva, einer Affektion, von der bis jetzt in der Literatur ca. 78 Fälle bekannt sind, absolut nichts zu tun hat, sondern es handelt sich um einen Fall von Syringomyelie mit ungewöhnlichen trophischen Störungen in der Muskulatur, allerdings progressiven Charakters.

Bezüglich der Natur dieser trophischen Störungen lässt er es in suspenso, ob sich wirklich Knochengewebe in den Muskeln neu gebildet hat oder ob es sich um Kalkeinlagerung (Kalzinose) in den Muskeln handelt.

II. Herr **Lehndorff: Ueber die direkte Einwirkung des Jod auf den Kreislauf.**

Redner hat Katzen im Gewichte von ca. 3 kg Jodnatrium in Dosen von 0,4—2,0 g intravenös injiziert [1]) und berichtet über die von ihm dabei beobachteten akuten Veränderungen im Blutkreislauf.

Der Blutdruck wurde in der Arteria carotis externa durch ein Quecksilbermanometer gemessen, zur Untersuchung der Herzaktion verwendete R. den von ihm angegebenen Apparat [2]), der es ermöglicht, Herzkammern und Vorhöfe gleichzeitig und gesondert zu plethysmographieren.

Merkliche Veränderungen der Pulsfrequenz hat R. nie beobachtet.

Die Blutdruckkurve zeigte auch bei verschiedener Dosierung immer eine ähnliche Form. Fast unmittelbar nach Beginn der Injektion fällt der Blutdruck und erreicht nach 30—40 Sekunden seinen tiefsten Stand, dann beginnt er wieder zu steigen und erreicht nach etwa 1,30 Min. seinen Höhepunkt, der aber das ursprüngliche Niveau erheblich überragt.

Durch Analyse der Blutdruckkurve mit Hilfe seines Herz-Plethysmographen und eines Onkometers einer Extremität stellte R. fest, dass die Blutdrucksenkung nur in einem kleinen Anfangsteil

[1]) Das Präparat wurde noch besonders auf etwaige Verunreinigungen mit Kalium geprüft.

[2]) Lehndorff: Archiv f. exper. Path. u. Pharmakol. 1909, Bd. 61, S. 418.

durch Tonusverminderung des Herzmuskels, vorwiegend aber durch eine Dilatation der Gefässe hervorgerrufen, der Blutdruckanstieg aber durch eine langandauernde, bedeutende Vergrösserung des Schlagvolumen der Herzkammern verursacht wird.

Aus der Tatsache, dass er niemals Veränderungen der Pulsfrequenz beobachtete und die Blutdruckkurve vor und nach Vaguslähmung durch Atropin eine analoge Form zeigte, schliesst R., dass Jod nicht die Herznerven beeinflusse. Er glaubt aber auch nicht, dass eine direkte Wirkung auf den Herzmuskel vorliege, sondern er ist der Ansicht, dass in seinen Versuchen eine mittelbare Wirkung des Jod auf den Herzmuskel (durch Chlorsubstitution? oder osmotische Veränderungen) das auslösende Moment gewesen seien.

Zur Fragestellung, wie man diese experimentell gewonnenen Erfahrungen praktisch am Krankenbette verwenden könnte, hebt R. ausdrücklich hervor, dass er ähnliche Blutdruckveränderungen, wie er sie durch intravenöse Injektion erzielte, bei innerer Verabreichung des Medikamentes in den gebäuchlichen Dosen sicherlich nicht erwartet.

Solche Druckveränderungen wurden ja in der Klinik auch in der Tat niemals beobachtet. R. hält überhaupt Drucksenkung und Anstieg nur für eine Nebenwirkung. Für eine Hauptwirkung des Jod hält er aber die Vergrösserung des Schlagvolumens der Herzkammern.

Damit glaubt R. aber die günstige Einwirkung des Jod bei Arteriosklerose hinreichend erklärt zu haben. Denn die durch Vergrösserung des Schlagvolumens herbeigeführte Beschleunigung der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes wirkt der durch die arteriosklerotische Gefässerkrankung verursachten Verlangsamung der Strömungsgeschwindigkeit direkt entgegen.

Auch die „resorbierende" Tätigkeit des Jod und seine günstige Einwirkung bei chronischen Infektionskrankheiten will R. rein hämodynamisch erklären, nämlich durch bessere Durchblutung der erkrankten Organe und konsekutiver Erleichterung der Autoimmunisation.

Rotky-Prag.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 21. November 1913.

Primararzt Dr. **Otto Mayer** stellt 5 Fälle vor, bei welchen er die **nasale Eröffnung des Tränensackes** (Dakryozystorhinostomie nach West) mit gutem Erfoge ausgeführt hat. Von der Nase aus wird (beim Tränenträufeln wegen Stenosierung des Tränennasenganges oder wegen Tränensackblenorrhöe) die knöcherne und häutige Wand des Tränensackes abgetragen und eine Kommunikation zwischen Tränensack und Nase geschaffen. — Privatdozent Dr. H. Lauber hält diesen Eingriff bei einfachen Stenosierungen der Tränenwege für indiziert, hat aber, wie andere Augenärzte, auch mehrmals das Verfahren von Toti mit Erfolg ausgeführt. Bei der einfachen katarrhalischen Tränensackentzündung genügt oft die einmalige Injektion von Jodtinktur in den Tränensack (Wessely), um die Sekretion des Tränensackes dauernd zu beseitigen.

Primararzt Dr. **Topolanski: Behandlung der Iritis gonorrhoica mit Arthigoninjektionen.**

Einleitend führt der Vortr. aus, dass auch die „rheumatischen" Iritiden wohl meistens, wenn nicht immer, gonorrhoischen Ursprungs seien, zumal wenn die Iritiden gewisse Charaktere aufweisen und öfters rezidivieren. In 15 Fällen wurden Arthigoninjektionen gemacht, der Erfolg war zumeist ein sehr günstiger, zuweilen ein geradezu verblüffender. Die Injektionen wurden intramuskulär oder intravenös gemacht; letzterer Modus wirkt energischer. Er begann mit 0,2 pro Injektion und stieg bis auf 1,5 und zuweilen sogar auf 2,5 g. Die Injektionen wurden in Intervallen von 4—6 Tagen vorgenommen, riefen starke, kurz andauernde Temperatursteigerungen hervor (bis 40° C). Es genügten zur Heilung 4—6 Injektionen. Der Vortr. beschreibt eingehend den Ablauf der einzelnen Erscheinungen und empfiehlt das Mittel auf das wärmste.

Dr. **Julius Flesch** zeigt einen 10 jährigen Knaben mit einem **Naevus angiomatosus** der ganzen linken Gesichtshälfte und linksseitigem **Megalophthalmus.** Es besteht noch partieller Riesenwuchs der gleichseitigen Hand, dann leidet der Junge an Anfällen von Petit mal. Diese Anfälle werden mit kongenitalen angiomatösen Veränderungen der Piagefässe in Verbindung gebracht.

Diskussion: Prof. Sachs und Prof. Fuchs.

Prof. **F. Hamburger: Wesen und Heilung des Pavor nocturnus und seiner Aequivalente (oneirogene Zustände).**

Der Pavor nocturnus ist eine bei Kindern sehr häufige Erscheinung. Wir unterscheiden ihn in einen symptomatischen und idiopathischen. Unter ersterem verstehen wir die schreckhaften Halluzinationen bei verschiedenen Fiebererkrankungen, unter letzterem — und nur von diesem ist hier die Rede — verstehen wir Fälle, wo Kinder mitten im Schlaf unter deutlichen Zeichen von Angst aufschrecken, allerdings ohne dabei wirklich zu erwachen. Aus den Worten, die sie dabei ausstossen, kann man gewöhnlich den Grund und Gegenstand der Angst erkennen. Diese Anfälle sind fast ausnahmslos auf irgendein eindrucksvolles Tageserlebnis zurückzuführen. Man kann geradezu von einer gesetzmässigen Neigung der Kinder, von diesem Erlebnis zu träumen, sprechen. Die Träume, die dem Pavoranfall zugrunde liegen, sind durch Wochen oft ganz dieselben, sie sind stereotyp. Das schliessen wir daraus, dass eben die Pavoranfälle so häufig Nacht für Nacht stereotyp sind. Darauf hat schon Zappert hingewiesen. Dem allbekannten Pavoranfall ist ein neues klinisches Bild, nämlich Aequivalente zur Seite zu stellen. Hieher gehören Anfälle von Husten, von Erbrechen, von Bauchschmerzen und Herzschmerzen (Angina pectoris, vasomotoria) etc. Bei den Aequivalenten lässt sich gewöhnlich die Stereotypie ebenso nachweisen, wie auch das zugrunde liegende Tageserlebnis. Auch hier ist wohl ein Traum der auslösende Faktor. Man kann daher den Pavor und seine Aequivalente auch als oneirogene Zustände bezeichnen (ὄνειρος-Traum). Aus dem bisher Mitgeteilten geht schon hervor, dass es keineswegs richtig ist, irgendeine Störung, wie z. B. Husten oder Erbrechen, deswegen für organisch bedingt zu halten, weil sie nur im Schlafe auftreten. Man hält ja auch heute die Enuresis, die oft oneirogen zu sein scheint, fast allgemein nicht mehr für ein organisches Leiden.

Die Heilung der oneirogenen Zustände gelingt fast ausnahmslos sehr leicht. Man verschreibt Tinctura amara oder irgendeine andere nicht narkotische Medizin. Man lässt dieselbe kurz vor dem Einschlafen, also nach dem Nachtgebet, geben und verspricht mit absoluter Sicherheit, dass dann der Schlaf ungestört sein werde. Diese, Wachsuggestion zu nennende, Behandlung hat fast ausnahmslos eine sofortige Wirkung. Ganz denselben sicheren Erfolg hat auch diese Behandlung bei Fällen von verzögertem Einschlafen und von Schlaflosigkeit bei Kindern. Es ist klar, dass man auf diese Weise wohl die Pavoranfälle, aber nicht die Prädisposition hiezu beseitigen kann. Das heisst, es kann eben nach einem neuen Erlebnis abermals eine Serie von Anfällen kommen. Diese sind aber dann wieder leicht mit der angegebenen Methode zu beseitigen.

Disknssion: Dr. Friedjung, Dr. S. Federn, Dr. M. Weil und Primararzt Dr. Zappert.

Dr. **Gottwald Schwarz: Salzsäureprüfung ohne Magenschlauch.**

Der Vortr. hat das von Späth und Friedrich ersonnene Verfahren, ohne Einführung eines Magenschlauches zu eruieren, ob der Magen Salzsäure enthalte, dahin modifiziert, dass er mit Schwerpulver (Bismutum metallicum pulv., Baryumsulfat, Ceroxyd etc.) gefüllte lösliche Gelatinekapseln an einem mit Kongorot gefärbten Faden befestigte und Kapsel samt Faden schlucken liess. Die Kapsel zerfällt rasch im Magensaft und der leere Kongofaden kann ohne Beschwerden des Kranken leicht entfernt werden. Je nach dem Aziditätsgrade des Magens ist der Kongofaden mehr oder weniger stark gebläut; er bleibt rot, wenn im Magen keine Salzsäure vorhanden ist. In letzterem Falle muss man sich aber durch eine Röntgendurchleuchtung davon überzeugen, dass die Kapsel tatsächlich in den Magen eingedrungen ist und ob nicht etwa eine Oesophagusstenose oder ein Sanduhrmagen vorliege. Die Kapseln werden unter der Bezeichnung „Acido-test-Kapseln" von den Apotheken geliefert.

In der Diskussion betonte Prof. E. Schütz die Unverlässlichkeit des von Friedrich eingeführten Verfahrens der Säureprüfung mittels „Gastrognost", die eine Untersuchung mit der Magensonde absolut nicht ersetzen könne. Ueberdies seien die Fälle, bei welchen eine Sonderuntersuchung kontraindiziert sei, nicht gar häufig. So mancher Person war das Schlucken des Gastrognost samt Faden unangenehmer als die Einführung der Sonde. Wenn man eine Sondierung absolut umgehen wolle, so wende man lieber das von Fuld angegebene und von ihm (Schütz) modifizierte Verfahren an, die sog. Natronprobe. Man lasse die Person eine Sodalösung (2:50) nach dem Probefrühstück trinken und lege dann das Ohr auf die Magengegend direkt auf; ist im Magen freie Salzsäure vorhanden, so hört man beim Freiwerden der Kohlensäure ein starkes Brausen, welches beim Fehlen von Salzsäure nicht vorhanden ist. Auch diese Methode bietet aber keinen Ersatz für die Sondeneinführung, sie dient allenfalls zur raschen Orientierung in der Sprechstunde.

Privatdozent Dr. W. Zweig spricht in demselben Sinne, während Oberstabsarzt Prof. Pick das Verfahren von Schwarz nicht ohne weiteres zurückweisen möchte, wenn es auch nicht dasselbe leistet wie eine Magenausheberung.

Privatdozent Dr. Wilh. Schlesinger weist darauf hin, dass die Bestimmung der Alkaleszenzverhältnisse des Harns nach einer fleischreichen Mahlzeit uns ebenfalls einen indirekten Schluss über die Sekretionsverhältnisse des Magens gestatten.

Dr. G. Schwarz: Schlusswort.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 27. November 1913.

E. Pribram stellt 4 Mädchen vor, welche an **postanginöser Nephritis** erkrankt waren. Sie litten zuerst an lakunärer Angina, dann kam es zu Symptomen der Nephritis: Eiweiss und Blutkörperchenzylinder sowie Nierenepithelien im Harn, Oedem des Gesichtes und der Füsse, Blutdruck 150—170 nach Riva-Rocci. Nach Ausführung der Tonsillotomie verschwanden die Erscheinungen der Nephritis. Die postanginösen Nephritiden können auch ohne Therapie ausheilen, die Hämaturie und die Albuminurie können aber auch fortdauern; bei vielen Pat. tritt auch Laryngitis auf.

Diskussion: A. Pick und H. Pollitzer. Letzterer empfiehlt die Vornahme der Chondroitsäurereaktion im Harn, welche

noch positv ist, wenn die Albuminurie schon verschwunden ist. Sie bildet ein feines Reagens auf eine Schädigung der Niere und ein Frühsymptom derselben. Die Tonsillektomie wäre indiziert bei chronischer Tonsillitis, bei septischer Angina wäre zuerst abzuwarten, bis die rezente Infektion abgeklungen ist.

W. Falta stellt einen 49 jähr. Mann mit **schwerer Gicht** vor. Pat. leidet auch an Nierensteinen, von welchen einige abgegangen sind. Die Finger- und Zehenknochen sind infolge Einlagerung von Tophi destruiert. Die wichtigsten Symptome der Gicht (Vorhandensein von Harnsäure im Blute und die verzögerte Ausscheidung derselben) bestehen bei dem Kranken. Er wird mit Thorium-X behandelt. Vortr. stellt einen zweiten Kranken vor, welcher mehrmals jährlich an Gichtanfällen litt und mit Injektionen von geringen Dosen von Thorium-X behandelt wurde. Während der ersten Behandlung sind die Gelenkschwellungen sowie die Tophi an den Ohren zurückgegangen. Die zwei Kranken bekamen mehrere leichte Anfälle, aber keinen schweren Anfall mehr.

Die Harnsäure verschwindet allmählich unter der Thoriumbehandlung aus dem Blute, indem sie in grösserer Menge ausgeschieden wird. Es handelt sich dabei wahrscheinlich nicht nur um eine Ausschwemmung der Harnsäure aus dem Körper, sondern auch um eine Zerstörung derselben.

H. Eppinger bespricht die **Splenektomie bei perniziöser Anämie** und demonstriert Präparate der exstirpierten Milzen.

Da die Splenektomie bei perniziöser Anämie mit so günstigen Erfolgen verbunden ist, so ist es naheliegend, die Hämatolyse, die scheinbar hier ins Pathologische gesteigert ist, in die Milz selbst zu verlegen. Versuche, die darauf hinzielten, in der Perniziosamilz vermehrte Hämolysine zu suchen, haben kein positives Resultat gezeitigt. Es ist daher der Histologie der Milz besonderes Augenmerk zuzuwenden. Vortr. erörtert die normale Histologie der Milz. Bei der histologischen Betrachtung der Perniziosamilz zeigt sich vor allem ein Blutreichtum im Pulpagewebe. Die venösen Sinus sind relativ leer. Es zeigen sich nun eigentümliche Veränderungen an den Gefässen; nicht nur die Zentralarterien, sondern vor allem die Kapillaren erscheinen schwer geschädigt. Es wird daher die Anschauung vertreten, dass bei der Perniziosa das Blut, welches anscheinend normal ist und entlang der Zentralarterienspitzenkapillaren in die venösen Sinus gelangen soll, in vermehrter Menge durch die Follikelkapillaren in die Pulpa kommt. Es ist wahrscheinlich, dass Erythrozyten, welche über die Pulpa fliessen, reif für die Hämatolyse werden, welche aber nicht so sehr in der Milz erfolgt als vielmehr erst in der Leber. Schliesslich wird auf die Hämolymphdrüsen aufmerksam gemacht, die im Prinzipe kleine Milzen darstellen. Mehrere derselben werden bei der perniziösen Anämie oft eine grosse Rolle spielen, so ist es möglich, dass mit der Splenektomie noch lange nicht der gesamte hämatolytische Apparat entfernt wird. Trotzdem muss man nach wie vor auf dem Standpunkt stehen, dass die Splenektomie bei perniziöser Anämie einen sehr wirksamen Faktor darstellt.

E. Ranzi demonstriert 2 Fälle von **perniziöser Anämie**, bei welchen an der Klinik Eiselsberg die **Milzexstirpation** vorgenommen worden ist. Eine 46 jähr. Frau wurde vor einigen Monaten operiert; sie ist jetzt gebessert, die Besserung schreitet aber sehr langsam fort. Das Blutbild ist besser, die Zahl der roten Blutkörperchen ist von 1 Million auf 2 Millionen angestiegen. Der 2. Fall betrifft eine 57 jähr. Frau, welche seit 3 Jahren krank war. Die Splenektomie wurde vor 3 Monaten vorgenommen, die Pat. hat sich sehr bald erholt, die Erythrozytenzahl ist von 2 Millionen auf 3 Millionen gestiegen. Bei einem 45 jähr. Manne, bei welchem die Splenektomie vor 6 Wochen vorgenommen wurde, ist die Erythrozytenzahl von 1,8 Millionen auf 2,9 Millionen angestiegen und Pat. hat sich rasch erholt. Die bisherigen Resultate ermuntern zur Vornahme der Splenektomie bei der perniziösen Anämie.

H. Salomon stellt 2 junge Männer mit **renalem Diabetes** vor. Bei dieser Art des Diabetes ist der Einfluss der Kost auf die Zuckerausscheidung gering, der Blutzuckergehalt beträgt bei den beiden Pat. 0,08 bezw. 0,15 (beim Gesunden 0,07—0,1), er ist also verhältnismässig niedrig. Der Begriff des renalen Diabetes erlitt in der letzten Zeit insofern eine Verschiebung, indem man bei demselben nicht mehr das Vorhergehen einer Nephritis verlangt. Die Prognose solcher Fälle ist günstig. Vortr. hat ungefähr 40 Fälle beobachtet, in einem Teil der Fälle war der Blutzuckergehalt erhöht. In der Schwangerschaft kommen Glykosurien von ähnlichem Typus vor.

Diskussion: O. Porges, W. Falta und Salomon.

O. Porges demonstriert einen Mann mit einem **Tumor in der Nähe der Kardia.**

K. Kothny stellt einen 31 jähr. Mann mit **stenokardischen Anfällen** vor. Es sind eine Dilatation der Aorta und ein Reibegeräusch an der Herzbasis (Perikarditis epistenocardica) nachweisbar, die Arteria subclavia ist erweitert und pulsiert lebhaft. Mit den ausserdem anfallsweise auftretenden abdominalen Schmerzanfällen geht eine Blutdrucksteigerung parallel und die Bauchaorta pulsiert heftig. Auf gefässerweiternde Mittel reagiert der Patient nur in geringem Grade, dagegen ist durch antiluetische Therapie, trozdem die Wassermannsche Reaktion negativ ist, ein bisher 5 Wochen andauerndes anfallfreies Intervall erzielt worden.

S. Bondy demonstriert **Darminhalt mit Ankylostomum duodenale** von einem 23 jähr. Manne mit hochgradiger Anämie. Der Duodenalinhalt wurde mittelst der Duodenalsonde gewonnen.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Leipziger Verband.

Versammlung der Vertrauensmänner am 7. Dezember 1913 in Leipzig.

Am 7. Dezember fand in Leipzig eine gemeinschaftliche Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, des Aufsichtsrates, des Beirates und der Vertrauensmänner des Leipziger Verbandes statt, in der die Lage, wie sie sich nach dem ablehnenden Verhalten der preussischen Regierung und nach den ärztefeindlichen Direktiven zum § 370 RVO. darstellt, erörtert und das Vorgehen bei Ausbruch des Kampfes im einzelnen erörtert wurde. Nach ausführlichen Darlegungen Dr. Hartmanns und eingehenden Berichten der Vertrauensmänner aus den verschiedenen Sektionen des LV. wurde zunächst einstimmig folgender Beschluss gefasst:

„Nachdem durch den Erlass der drei preussischen Minister vom 2. Dezember 1913 die örtlichen Aerzteorganisationen als vertragschliessende Partei ausgeschlossen werden sollen, halten es die am 7. Dezember 1913 in Leipzig versammelten Vertretungen der ärztlichen Organisation für die einzig richtige Antwort, nunmehr in Preussen und in allen Bundesstaaten, die den preussischen Erlass annahmen, alle örtlichen Vertragsverhandlungen abzubrechen.“

Sodann wurden die Massnahmen für den am 1. Januar beginnenden vertragslosen Zustand in folgenden Leitsätzen und Direktiven niedergelegt:

Leitsätze.

1. Der Kampf richtet sich gegen die Kassenvorstände und die Kassenverwaltungen, nicht gegen die Versicherten. Es liegt deshalb nicht im Interesse der Versicherten, in der von den Krankenkassenverbänden öffentlich angedrohten Weise gegen die Aerzte Partei zu ergreifen.
2. Je schärfer die Waffen sind, die wir gebrauchen, desto schneller wird der Kampf entschieden.
3. Eine Kampfvorschrift, die für alle Fälle passt, lässt sich nicht geben, es muss dabei auf die örtlichen Verhältnisse Rücksicht genommen werden.
4. Beim Eintritt des Kampfzustandes ist zu unterscheiden, ob es sich um die ärztliche Behandlung von Versicherungsfällen handelt, in denen beim Inkrafttreten der RVO. die Leistungspflicht der Krankenkasse nach altem Recht noch fortdauert oder ob die Leistungspflicht erst mit oder nach dem 1. Januar 1914 eintritt. (Artikel 30 des Einführungsgesetzes.)
5. Beim Eintreten des vertragslosen Zustandes ist zu unterscheiden, ob:
   a) die Anwendung des § 370 ausschliesslich dazu dient, die ärztliche Versorgung der Versicherten sicher zu stellen, die Kassenvorstände also nur ermächtigt werden und sich darauf beschränken, die Barentschädigung lediglich zur Bestreitung der Arzt- und Arzneikosten zu gewähren.
   b) oder es sich die Versicherten gefallen lassen, dass im Erkrankungsfalle ihre Behandlung und Begutachtung in „einer Art von Poliklinik, die eigens zu diesem Zwecke errichtet wird, oder durch Kassenkontrolleure, Gemeinde- und Gutsvorsteher, Arbeitgeber, Hebammen, Schwestern und anderen Personen von hinreichender Zuverlässigkeit und Sachkunde“ (Kurpfuscher) erfolgt, und
   c) auswärtige Kassenärzte und sog. Vertrauensärzte herangezogen worden sind, und ob etwa für einzelne Teile des Kassenbezirkes die Kasse mit Aerzten einig geworden ist.

Direktiven.

1. Für den Fall, dass die Leistungspflicht der Krankenkasse nach altem Rechte fortbesteht, haben die Kranken unter allen Umständen den Anspruch auf direkte Bezahlung des Arztes durch die Krankenkasse. Die bisherigen Kassenärzte sollen deshalb ihre schon in Behandlung befindlichen Kranken, gleichgültig, ob arbeitsfähig oder nicht, weiter behandeln und ihnen Krankenscheine ausstellen, sofern nicht die Kranken selbst oder die Kasse auf die Behandlung verzichten und nicht andere Nothelfer vorhanden sind. Bei Fortführung der Behandlung ist diese zu berechnen nach den Mindestsätzen der staatlichen Gebührenordnung, Krankenschein mit 2 Mark. Bei der Behandlung haben sich die Aerzte im Interesse des Heilerfolges ausschliesslich von den Erfordernissen des Krankheitsfalles und den subjektiven Beschwerden der Kranken, nicht von etwaigen Forderungen der Kassenverwaltungen leiten zu lassen.
2. Für alle Versicherungsfälle, die erst nach dem 1. Januar 1914 eintreten, gilt, sofern die Barentschädigung nur für die Bezahlung der ortsansässigen Aerzte verwendet wird und Behandlung und Begutachtung diesen allein und ausschliesslich verbleibt, folgende Bestimmung:
   A. Die kassenärztlichen Lokalorganisationen haben bekannt zu machen, dass die Aerzte verpflichtet sind, vom Tage des Eintretens des vertragslosen Zustandes ab die Behandlung und Begutachtung der Versicherten nur nach den ortsüblichen Sätzen der Privatpraxis (Besuch M. . . . ., Beratung in der Sprechstunde M. . . . ., Krankenscheine mindestens M. 2.—) zu gewähren. Die Bekanntgabe hat zu erfolgen
      1) durch Inserat in öffentlichen Blättern, wöchentlich 2 mal.

2) durch briefliche Mitteilung an das Versicherungsamt und an die Krankenkassen,
3) durch Plakate in möglichst grosser Schrift im Warte- und Sprechzimmer.

B. Mit der brieflichen Mitteilung (Direktive 2 A 2) ist gleichzeitig an das Versicherungsamt die Aufforderung zu richten, den Berechtigten nach § 119, letzterer Absatz, RVO. zu genehmigen, dass sie ihre Ansprüche aus dem § 370, soweit sie die ärztliche Behandlung betreffen, auf ihren Arzt übertragen. Der Brief ist etwa Mitte Dezember zu schreiben und Antwort bis etwa 26. oder 27. Dezember zu erbitten. Die Antwort ist zu veröffentlichen.

C. Für den Fall, dass das Versicherungsamt diese Genehmigung nach § 119 erteilt, ist in jedem Falle vor Eintritt in die Behandlung dem Versicherten ein Revers vorzulegen, durch den er die Abtretung seiner Ansprüche an den behandelnden Arzt und dessen Gebührenberechnung unterschriftlich anerkennt. Handelt es sich um einen erwerbsfähigen Kranken, so empfiehlt es sich, von ihm bei Eintritt in die Behandlung einen Betrag (2 Mark) hinterlegen zu lassen, der ihm zurückerstattet wird, sobald er sich beim Arzt wieder einfindet, um die Beendigung der Behandlung feststellen zu lassen. In Fällen, die nur eine einmalige Behandlung erfordern, muss Barzahlung gegen Quittung verlangt werden. Hierauf ist in dem Wartezimmerplakat aufmerksam zu machen. Kassenpatienten, die ihre Zugehörigkeit zu einer Kasse nicht einwandfrei nachweisen können, und denen deshalb der Revers nicht vorgelegt werden kann, muss unter allen Umständen ein nach Lage des Falles angemessener Vorschuss abverlangt werden. Sofort nach Beendigung der Behandlung ist Rechnung zu stellen (s. Direktive E).

D. Wenn das Versicherungsamt die Genehmigung nach § 119 ablehnt, so ist in allen Fällen bei der ersten Beratung ein der Art des Krankheitsfalles und dem voraussichtlichen Umfang der zu leistenden ärztlichen Behandlung entsprechender Vorschuss zu verlangen und darüber Quittung zu verabfolgen. Sofort nach Beendigung der Behandlung ist Rechnung zu stellen (s. 2 E.).

E. Alle Rechnungen ohne Ausnahme gehen zunächst an die kassenärztliche Lokalorganisation und werden von dieser entweder an die Krankenkasse direkt (Direktive 1 und 2 C.) oder dem Kranken (Direktive 1 D.) übersandt. Im Falle 2 C. ist der Revers beizufügen und ausserdem in allen Fällen eine Angabe über empfangene Vorschüsse zu machen. Die Kassenarztvereine stellen dem Behandelten für die Bezahlung eine kurze Frist (nicht länger als eine Woche). Erfolgt bis dahin keine Zahlung, sind die Forderungen gerichtlich einzuziehen.

F. Auf dem Lande muss öffentlich bekannt gemacht werden, dass dem Arzte Fuhrwerk unentgeltlich zu stellen ist, weil die nach § 370 dem Versicherten zustehenden Beträge für die Kosten des Fuhrwerkes nicht hinreichen. Dasselbe muss bei jeder Bestellung des Arztes dem Boten aufgegeben werden.

3. Wenn zum Zwecke der Bekämpfung der Aerzte Polikliniken oder sog. Beratungsanstalten eingerichtet, Vertrauensärzte ohne Zustimmung der ärztlichen Organisation angestellt und neue Aerzte zur Behandlung der Versicherten herangezogen werden oder die Kasse sich für einzelne Teile ihres Bezirkes oder ihrer Versicherten mit Aerzten versorgt hat, wenn die Behandlung und Begutachtung durch Kassenkontrolleure, Gemeinde- und Gutsvorsteher, Arbeitgeber, Hebammen, Schwestern und andere Personen oder durch niederes Heilpersonal einführt, so ist die Begutachtung und Behandlung der Kranken diesen Personen allein zu überlassen.

4. Es ist unabweisliche Pflicht der Lokalorganisationen, ihre Mitglieder zur strengen Durchführung dieser Direktiven anzuhalten, und durch eine gerechte Verteilung der von ihnen einzuziehenden Honorare die Wirkung eines etwaigen Boykottes einzelner Aerzte auszugleichen.

5. Mit den Krankenhausärzten sowie den Leitern und Inhabern von Polikliniken ist eine Verständigung darüber herbeizuführen, in welcher Weise ein Missbrauch ihrer Institute durch die Kassenvorstände zur Bekämpfung der Aerzte zu verhindern ist.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zum Kampf der deutschen Aerzte mit den Krankenkassen

Berliner Kassenverhältnisse.

Von einem Berliner Kassenarzt.

Für die deutsche Aerzteschaft sind die Berliner ärztlichen Verhältnisse, wie sie sich aus der sozialen Gesetzgebung entwickelt haben, seit langem ein Gegenstand banger Sorge. Bei dem Vorgehen des Leipziger Verbandes war es ein taktisch überaus glücklicher Schachzug, dass Berlin isoliert und dadurch aus dem grossen Aerztekampfe ausgeschaltet wurde. Denn aus diesem Riesengebilde mit seinen zahllosen ärztlichen Proletarierexistenzen und den für die Aerzteschaft noch viel gefährlicheren reichen Leuten mit ehrgeizigen Ambitionen wäre beim Eintritt in den allgemeinen deutschen Aerztekampf ein Hexenkessel geworden, aus dem zahllose, vom Standpunkt der Aerzteschaft aus unsoziale Existenzen sich herausdestilliert hätten.

Man braucht diese Sachlage nicht zu verkennen und muss doch erklären, dass wir Berliner Aerzte, ein Zehntel der Gesamtheit der deutschen Aerzte, in einer verzweifelten Lage uns befanden. Wir waren nicht nur von der Gemeinschaft der standestreuen Aerzte ausgeschlossen (obwohl hier in Berlin Hunderte und Tausende so standestreu sind, wie anderswo), sondern wir hatten auch das Gefühl, dass man uns schutzlos jeder Willkür überlieferte. Ganz auf uns allein gestellt, war die Hoffnung sehr gering, je etwas zu bessern, da alle bisherigen Versuche gescheitert und nicht Kampfesmut, sondern eine absolute Ermattung und Hoffnungslosigkeit zurückgelassen hatten. Aber Kampfesfreude und der Wille zum Sieg sind auch heute noch nicht ausgestorben und mutige Männer, unter denen an erster Stelle G. Ritter, Gabriel und Ewer ehrenvoll genannt werden müssen, haben es trotz aller Gefahren, welche ihr Vorgehen, für ihre wirtschaftliche Existenz im Gefolge haben konnte und auf welche sie von seiten der Lauen immer wieder hingewiesen wurden, es dennoch gewagt, nochmals gegen die autokratische Willkürherrschaft in den Berliner Kassenorganisationen einen Ansturm zu wagen und ihrem mutigen, dabei massvollem Vorgehen ist es gelungen, das autokratische System zu stürzen und an seine Stelle ein parlamentarisches Regime zu setzen. Man wird bei diesen Zeilen an die Vorgänge der grossen Politik im Deutschen Reich erinnert und tatsächlich hat sich, den Unkenrufen der Aengstlichen und Vorsichtigen zum Trotz der Vorgang in der gestrigen Sitzung des Vereins Berliner Kassenärzte fast ähnlich so abgespielt, wie 4 Tage zuvor im Deutschen Reichstag mit dem einzigen bemerkenswerten Unterschiede, dass viele der sozialdemokratischen Partei nahestehende Aerzte (Gewerksärzte) sich zum Schutz des autokratischen Systems und der Diktatur noch in dem Moment aufwarfen, wo der Diktator selbst und mit ihm sein Anhang die Verfassungsurkunde des parlamentarischen Systems bedingungslos unterzeichnet hatte.

Ja, es war gestern (8. ds.) ein grosser Tag für die Berliner Aerzteschaft und damit für die deutsche Aerztebewegung, wo es in Berlin gelungen ist, die Alleinherrschaft der Kassenvorstände zu brechen und an Stelle der erzwungenen Reversverträge mit dem einzelnen — erzwungen durch die in dem Revers liegende Drohung der Vernichtung wirtschaftlicher Existenzen im Falle der Nichtunterzeichnung —, den Vertragsabschluss durch eine Organisation bewirken zu lassen, in welcher die allein entscheidende Stimme die Mehrheit der Kassenärzte hat. Und da vom 1. Januar an über 1000 Aerzte Mitglieder des VBK. sein werden, so kann tatsächlich in Berlin nichts mehr geschehen, wofür nicht die Berliner Aerzteschaft als solche verantwortlich gemacht werden könnte, während bisher die Berliner Aerzteschaft, wenn auch vielfach unwillig und wider bessere Ueberzeugung das ausführen musste, was einzelne, nicht von der Aerzteschaft, sondern vom Kassenvertrauen erwählte Aerzte anzuordnen für gut fanden. Die Tragweite dieser Umwälzung, die sich gestern vollzogen hat, kann man ermessen, wenn man sich folgendes vorstellt:

Der VBK. beherrscht zur Zeit das gesamte Berliner Kassenwesen, umfasst er doch neben verschiedenen anderen Kassen die „Allgemeine Ortskrankenkasse", diese grosse Kassenorganisation, in die der Zwang der Regierung eine grosse Anzahl bisher selbständiger Kassen eingepresst hat, so dass sie vom 1. Januar 1914 ab mindestens 600 000 Mitglieder erhält. Die einst so grosse freie Arztwahl spielt zurzeit in Berlin nur eine nebensächliche Rolle und neben dem VBK. gibt es eigentlich nur noch die Gewerksärzte, die mit dem Vorstand des VBK in so enger Personalunion stehen, dass die Vorstandsmitglieder des VBK. sich bisher nur aus den Kreisen der Gewerksärzte rekrutierten. Die Gewerksärzte sind die Hauptstützen des Verbandes fixierter Kassenärzte, dessen Beziehungen zum Reichsverband sattsam bekannt geworden sind: Es ist dies die kleine Gruppe, die trotz ihrer kleinen Anzahl verlangte, mit dem Leipziger Verband, der fast 30 000 Aerzte vertritt, als gleichberechtigter Faktor an den Verhandlungen im Reichsamt des Innern teilzunehmen. Diese kleine Gruppe ist in letzter Instanz die Ursache an dem schweren Kampf zwischen Kasse und Aerzteschaft, der, falls es nicht gelingt, einen Ausgleich im Sinne der süddeutschen Regierungen gegenüber der Kurzsichtigkeit der preussischen Regierung (die sich den Anschein gibt, auch diesen Konflikt auf die leichte Achsel zu nehmen) herbeizuführen, die soziale Gesetzgebung in ihren Grundfesten erschüttern wird.

Die Entstehung des VBK. ist folgende: In den Zeiten, als bei den Kassenverwaltungen der Wunsch auftauchte, an Stelle der freien Arztwahl ein fixiertes System zu setzen, um, wie es so geschmackvoll von den Kassen ausgedrückt wird, „Herr im eigenen Hause zu bleiben", kam Köppel — dessen Intelligenz auch von seinen erbittertsten Gegnern anerkannt wird, wenn sie es auch bedauern, dass er sie nicht in den Dienst einer besseren Sache gestellt hat — auf die Idee, welche die geheimsten Wünsche der Kasse erfüllte, den Versicherten gegenüber aber das Odium des Distriktsarztsystems verhüllte, indem ja dem Versicherten die freie Wahl unter einer grossen Zahl anscheinend unabhängiger Aerzte geboten wurde.

Köppel erbot sich also damals — und auf dieser Basis kam ein Vertrag zustande — den Kassen gegenüber für einen bestimmten Preis eine Anzahl von Aerzten zu liefern und durch eine geeignete Geschäftsanweisung die Disziplin gegenüber den Aerzten im Sinne der Kasse aufrecht zu erhalten. Er kooptierte sich eine Anzahl von

Vorstandsmitgliedern und diese Vertrauensleute der Kasse bildeten wie beim Herrscher aus eigenem Recht von Gottes Gnaden gleichzeitig den Vorstand des Aerztevereins, der sich vor diesen aufoktroyierten Herrschern, die sich durch Kooptation immer wieder ergänzten, beugen mussten. Anfangs wurde es von standestreuen Aerzten vermieden, durch Zugehörigkeit zu diesem Verein indirekt diesem System Gefolgschaft zu leisten, aber wenn je, so wurde hier Standestreue übel belohnt. Während von Herrn Köppel anfangs jeder Arzt mit offenen Armen aufgenommen worden war, wurde es bald schwierig, die Zulassung zu erlangen, und niemand gelangte in den Verein Berliner Kassenärzte, der nicht mehrfach gesiebt durch persönliche Beziehungen die Garantie zu bieten schien, dass er ein treuer Anhänger des Systems sein und bleiben dürfte. Und immer mehr Kassen schlossen sich diesem Systeme an, bei dem die Kassenverwaltung ganz allein alle Bestimmungen in ärztlichen Dingen zu treffen hatte. Es würde zu weit führen, an Einzelheiten des Materials, das in unserer Hand ist, zu beweisen, in welch überhebender, willkürlicher und oft jedem Rechtsgefühl hohnsprechender Weise von einzelnen Kassenverwaltungen mit den Aerzten umgegangen wurde. Es ist kein Zweifel, dass es unter den Kassenrendanten sehr ehrenwerte, anständige Leute gibt, aber ebenso besteht kein Zweifel, dass viele solcher Rendanten durch das Selbstgefühl, die unbedingten Herren über die Aerzte zu sein, zu ihren Uebergriffen kamen. Entschied doch bis ganz vor kurzem Köppel und seine Vorstandsmitglieder ganz allein über den Ausschluss eines Mitgliedes und es sind hierbei Fälle absoluter Willkür vorgekommen. Und in Wirklichkeit waren wir Aerzte hier nicht dem autokratischen Willen von Kollegen unterworfen, sondern diese waren wieder in ihren Entschliessungen abhängig von den Wünschen einflussreicher Kassenrendanten. Köppels Autokratie hatte unter Umständen eine gewisse Bonhomie und ein gewisses Wohlwollen, wie es sich so hohe Herren leisten können, auch brauchte er von den Exekutionen gar nicht oft Gebrauch zu machen, denn der von der Macht, die in seiner Hand lag, ausgehende Terror genügte vollkommen, um jede Missfallensäusserung gegen sein System im Keime zu ersticken. Und immer mehr war jeder Arzt genötigt, bei diesem System um Zulassung und Unterschlupf zu bitten, je mehr die Gesetzgebung die Privatpraxis einschränkte und je mehr Kassen sich diesem System anschlossen. Und selbst die Kassen der freien Arztwahl und die freie Arztwahl selbst litten unter diesem System, indem die freie Arztwahl den Abfall weiterer Kassen zu diesem System befürchten musste und daher, wie leicht verständlich, zaghaft bei der Vertretung ärztlicher Interessen sein musste; was andererseits wieder zahlreiche Kollegen, welche die Uebersicht über die Zusammenhänge der Geschehnisse nicht haben, der freien Arztwahl gegenüber skeptisch machte und so der Verbreitung dieser Idee in Berlin grossen Schaden zufügte.

Als nun die neue Reichsversicherungsordnung näher rückte, hatte Moll die gesunde Idee, die Interessenten der verschiedensten kassenärztlichen Systeme zu einem Zentralausschuss der Kassendelegierten zu vereinen, um unter Anerkennung des gegenwärtigen Besitzstandes durch gemeinsames Vorgehen Verbesserungen für die Aerzte von den Kassen zu erwirken. Wie zu erwarten war, sind in Berlin die Verbesserungen nur geringe gewesen. Es hat besonders die pekuniäre Seite der Lösung der Frage mit einem Satz von 5 M. pro Kopf des Versicherten allgemeine Unzufriedenheit erweckt. Auch ist es nicht gelungen, das Werk zu Ende zu bringen, ohne dass die heftigsten Streitigkeiten unter den Delegierten speziell zwischen Moll und Köppel ausgebrochen sind, welche fortgesetzt die ärztliche Presse, die Aerztekammer, die Ehrengerichte beschäftigen und welche z. T. auch vor den bürgerlichen Gerichten werden ausgetragen werden. Und doch ist die grosse Arbeit nicht ergebnislos getan worden und es sind eine Reihe von Sicherungsmassregeln eingeführt worden, Schiedsinstanzen und Beschwerdekommissionen, welche es verhindern, dass die Berliner Aerzte vollkommen schutzlos jeder Willkür von Kassenseite ausgesetzt sind. Unter diesen Sicherungsbestimmungen war auch Köppel das Zugeständnis entrungen worden, dass im Vorstand des V.B.K. künftig zu den 7 kooptierten Mitgliedern 2 gewählte hinzutreten sollten. Dieses von Moll in schweren Kämpfen abgerungene Zugeständnis war natürlich praktisch wertlos, weil die 2 gewählten Vertreter de facto ohne jede Machtbefugnis allein die Funktion hätten ausüben können, das völlig ungenierte Beisammensein gleichgestimmter Seelen im Vorstand des V.B.K. etwas zu beeinträchtigen. Hier setzten nun die Reformbestrebungen im V.B.K. ein, die zur Bildung eines eigenen Klubs führten, von dem aus eine rastlose Agitation entfaltet wurde, durch die es gelang, die Mehrheit der Mitglieder des V.B.K. um sich zu scharen. Die stärkste Waffe in der Hand des Reformklubs zur Herbeiführung gesetzmässiger Zustände war die Möglichkeit, dem Vorstand die bisher bezogenen, nicht unerheblichen Vergütungen für die Ausübung der Vorstandschaft zu streichen. Der Reformklub hat nun seinerseits das Zugeständnis gemacht, den Vorstandsmitgliedern diese Bezüge zu belassen und hat dafür einen Kompromiss erreicht, der alle Forderungen der standestreuen Aerzte erfüllt. Zwei Mitglieder des Reformklubs gelangen in den Vorstand (Ritter und Gabriel), welche bei Annahme der Wahl erklärten, dass sie auch fürderhin als Vorstandsmitglieder die Interessen der Allgemeinheit vertreten würden. Die Listen des Reformklubs für Beschwerdekommission und Schiedsgericht wurden akzeptiert und als Anerkennung des Kompromisses wurde in diese Instanzen nur je ein Mitglied der Köppelpartei hineingenommen. Das praktisch Wichtigste an den erreichten Verbesserungen ist, dass kein Vorstandsbeschluss durchgeführt werden darf, wenn ein Vorstandsmitglied Einspruch erhebt. Die Entscheidung ist dann von der einzuberufenden Generalversammlung abhängig.

Gleiche Verhältnisse rufen gleiche Bildungen hervor. Als im oligargischen Rom die Senatsherrschaft für das Volk unerträglich geworden war, bekamen die Volkstribunen ein Vetorecht und mit dem gleichen Vetorecht sind die Vertreter des Reformklubs im Vorstand des V.B.K. ausgestattet und können somit die Interessen der Gesamtheit wirkungsvoll vertreten.

Die Ergebnisse des gestrigen Tages sind somit für Berlin von einschneidenster Bedeutung und es ist wahrscheinlich, dass der Einfluss dieser Ereignisse auf das Reich sich ebenfalls geltend machen wird; wird doch künftig selbst Albert Cohn, der rührigste Vertreter der Kasseninteressen künftighin seine Verträge mit einer Organisation abschliessen müssen und da dieser klügste Aerztefeind doch wohl nicht zugeben wird, dass sein Vorgehen ein unkluges war, so werden sich wohl die Kassenverwaltungen auch anderswo mit dem Gedanken, dass zwei gleichberechtigte Faktoren miteinander verhandeln, abfinden müssen. Jedenfalls ist über Erwarten schnell die von uns in dem ersten Aufsatz über Berliner Kassenverhältnisse ausgesprochene Ansicht zur Wahrheit geworden, dass der Wunsch des Herrn Albert Cohn, das bewährte System kassenärztlicher Versorgung, wie es der V.B.K. in seiner alten Konstitution darstellte, möge weiter erhalten bleiben, nicht in Erfüllung gehen dürfte.

Ein Intermezzo aus der gestrigen Generalversammlung dürfte für weitere Kreise von Interesse sein. Herr Davidsohn, der Schriftführer des oben gekennzeichneten Vereins fixierter Kassenärzte, fühlte das Bedürfnis, etwas Verwirrung in die Versammlung zu bringen, indem er die Angelegenheit Moll-Köppel zur Sprache brachte. Er verlas ein viele Aktenseiten langes Schreiben des Vorsitzenden des Oberversicherungsamtes Berlin, Geh. Oberregierungsrates v. Gostkowski, in welchem derselbe mitteilte, dass Moll von den Verhandlungen Köppels mit ihm Kenntnis gehabt habe. Schon heute hat Moll dem widersprochen und wir müssen es bis zur erfolgten gerichtlichen und ehrengerichtlichen Feststellung dahingestellt sein lassen, ob Moll von diesen Verhandlungen Kenntnis gehabt hat und seine Entrüstung aus taktischen Gründen erst etwas verspätet in Erscheinung getreten ist oder nicht. Aber zwei Punkte des Schreibens dürften auch heute schon das Interesse der ärztlichen Oeffentlichkeit in Anspruch nehmen. Herr v. Gostkowski erklärt, dass er die Einigungsverhandlungen in privater, nicht in amtlicher Eigenschaft geführt hat. Ja was in aller Welt glaubt denn Herr v. Gostkowski als Privatperson zu sein, dass man ihn mit der Führung so wichtiger Verhandlungen betraut, wenn nicht die ganz zufällige Eigenschaft dieses Herrn, dass er Vorsitzender des Oberversicherungsamtes ist. Und was bedeuten im Munde einer Privatperson die fortwährend ausgestossenen Drohungen, er werde durch das Oberversicherungsamt das und das und das bestimmen lassen, wenn die Aerzte nicht das und das konzedierten, wie es in der Generalversammlung des Spezialärztebundes u. a. in bezug auf die Poliklinikenfrage offiziell mitgeteilt worden ist. Und dann noch ein zweiter, mindestens ebenso wichtiger Punkt: Herr v. Gostkowski hat sich nicht bemüssigt gefunden, auf die schweren Angriffe, welche in der Tagespresse und in der ärztlichen Presse gegen ihn erhoben wurden, zu erwidern. Es kommt bisweilen vor, dass ein so hoher Herr sich über Pressangriffe erhaben fühlt. Er hat sich aber auch nicht zu einer Aufklärung bemüssigt gefunden, als in der Aerztekammer, einer staatlichen Institution, von allen Seiten ebenfalls Angriffe gegen ihn gerichtet wurden, und auch nicht, als unter Anzweifelung seiner Eignung zur Unparteilichkeit in den in Betracht kommenden Fragen zwischen Kassen und Aerzten die Regierung vom Zentralausschuss der kassenärztlichen Delegierten gebeten wurde, Herrn v. Gostkowski nicht die Funktion eines Schiedsrichters ausüben zu lassen. Aber er schickt sofort ein viele Bogen umfassendes Schriftstück, wenn der Schriftführer des Vereins fixierter Kassenärzte an ihn eine Anfrage in der Angelegenheit richtet. Die Tatsachen sprechen so für sich, dass eine Beleuchtung der Handlungsweise dieses unparteiischen Vermittlers sich erübrigt. Trotz Herrn v. Gostkowski, trotz der ängstlichen Furcht terrorisierter Elemente, ist gestern in Berlin ein gewaltiger Fortschritt erreicht worden. Jeder Arzt kann ohne Furcht um seine Gesinnung oder Stellung zu den Machthabern seine beruflichen Pflichten erfüllen und es wird dem bisherigen Vorstand für Zwecke, die den ärztlichen Interessen zuwiderlaufen, künftighin schwer werden, eine Mehrheit zu finden. Sollte er es versuchen, so wird der Reformklub auch weiterhin auf der Wacht sein und voraussichtlich wird der Vorstand künftighin durchaus ein parlamentarisches Regime führen. In der gestrigen Sitzung konnte man sehen, wie schnell die absoluten Herrscher sich an parlamentarische Verhandlungen gewöhnen und die Ereignisse haben gezeigt, dass auch für die Berliner Aerzte der Satz gilt, „Ein jedes Volk hat die Regierung, die es verdient", und so dürfte sich hieraus für die Berliner Aerzte in den letzten 10 Jahren der traurige Satz ergeben, dass sie in den letzten 10 Jahren diesem System mit Recht unterworfen gewesen sind.

W.

Verschiedenes.

Der badische Mustervertrag.

In meinem Referat über den badischen Mustervertrag (Münch. med. Wochenschr. No. 49) habe ich bemerkt, dass in diesem Vertrage eine Bestimmung über die Höhe der Wegegelder nicht getroffen ist. Seitens der ärztlichen Landeszentrale in Baden wird mir mitgeteilt, dass dieser Punkt durch die von mir erwähnte, aber mir damals nicht näher bekannte kassenärztliche Gebührenordnung geregelt ist. Bei der vielseitigen Erörterung, welche gerade diese Frage auch bei uns in Bayern gefunden hat, halte ich es für nützlich, die einschlägigen Bestimmungen dieser Gebührenordnung, (B. 6 und 7) mitzuteilen:

6. Fernbesuche innerhalb des Wohnorts, d. h. Besuche, welche durch die örtlichen Verhältnisse mit einem besonderen Zeitaufwand verbunden sind, werden mit einem Zuschlag berechnet, welcher je nach Lage des Falles 1—2 M. beträgt, soweit nicht besondere Umstände einen höheren Satz rechtfertigen.
7. Besuche ausserhalb des Wohnorts werden mit einem Zuschlag von M. —.50 für jeden angefangenen Kilometer als Weggebühr berechnet, statt dessen können vertraglich für bestimmte Orte besondere Sätze für Gelegenheitsbesuche vereinbart werden. Bei Extrabesuchen sind ausser der Kilometergebühr die Fuhrwerkskosten zu ersetzen, falls das Fuhrwerk nicht vom Kranken gestellt ist, bei Einsenbahnfahrt die Fahrkarte II. Klasse. Bei Nacht erhöht sich die Kilometergebühr auf das Doppelte. Bergeat.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. Dezember 1913.

— Für den zahnärztlichen Stand bedeutet der § 123 RVO., zu dem jetzt die Ausführungsbestimmungen von den Bundesregierungen erlassen werden (s. u. „Amtliches") einen schweren Schlag. Durch diese Bestimmungen wird festgesetzt, wer als „Zahntechniker" im Sinne der RVO. anzusehen ist und unter welchen Umständen solche zur Behandlung von Versicherten zuzulassen sind. Wenn die Bestimmungen auch Garantien zu schaffen suchen, dass direkt unzuverlässige und gänzlich fachunkundige Elemente ausgeschlossen bleiben, und wenn auch das Tätigkeitsgebiet dieser Leute eine Einschränkung erfährt — wie weit diese in der Praxis durchführbar ist, steht dahin —, so bleibt doch die Tatsache bestehen, dass hier nicht approbierte Personen staatlich zu einer Tätigkeit autorisiert werden, die den wissenschaftlich durchgebildeten und geprüften Kräften vorbehalten bleiben müsste. Eine schwere Schädigung des zahnärztlichen Standes sowohl an Ansehen wie in der Erwerbsmöglichkeit durch den § 123 ist unvermeidlich. Man kann unter diesen Umständen verstehen, dass eine lebhafte Erregung sich des Standes bemächtigt hat und dass er auf Mittel sinnt, um die Gefahr abzuwenden. Ein Mittel, von dem man sich eine Hebung des zahnärztlichen Ansehens und namentlich eine leichtere Unterscheidbarkeit der approbierten Zahnärzte von den Zahntechnikern seitens des Publikums verspricht, ist die Einführung der zahnärztlichen Doktorwürde, des Dr. med. dent. Eine Eingabe, die in diesem Sinne von den Dozenten der Zahnheilkunde sämtlicher deutschen Universitäten in Gemeinschaft mit dem Vereinsbund deutscher Zahnärzte an die Bundesregierungen gerichtet wurde, ist aber abschlägig beschieden worden. Auch in der neuen preussischen Zahnärztekammer hat Ministerialdirektor Dr. Kirchner am 8. ds. die Aussichtslosigkeit dieses Wunsches erklärt. Die Erregung infolge dieser Absage ist so gross, dass die Studierenden der Zahnheilkunde, um ihren Bestrebungen grösseren Nachdruck zu verleihen, zu dem zeitgemässen, in diesem Falle aber wenig Aussicht auf Erfolg versprechenden Mittel des Streiks gegriffen haben. Die Studierenden der Zahnheilkunde in Leipzig haben beschlossen, den Besuch der zahnärztlichen Vorlesungen und Uebungen einzustellen und ihre Kommilitonen an fast allen deutschen Universitäten haben sich diesem Vorgehen angeschlossen. So sehr unsere Sympathien auf Seite der Zahnärzte stehen — was heute ihnen passierte, kann morgen uns widerfahren, und in den Ausführungsbestimmungen zum § 370 RVO. ist ein gewisser Anfang dazu ja bereits gemacht — so wenig können wir an die Zweckmässigkeit dieses Streiks glauben. Die wahrscheinliche Folge ist zunächst eine Schädigung der Streikenden selbst, worauf in der bayerischen Kammer Kultusminister v. Knilling sehr entschieden hinwies. Dann aber geht der Zug der Zeit nicht nach Herabsetzung, sondern nach Erhöhung der an den Erwerb der Doktorwürde zu knüpfenden Anforderungen. Das hat der letzte Hochschullehrertag deutlich gezeigt. Die Einführung des Dr med. dent. wäre aber, wenn der Titel der grossen Menge der Zahnärzte zugänglich gemacht werden soll, gleichbedeutend mit einer weiteren Verminderung des wissenschaftlichen Niveaus der Promotion. Darum dürfte es besser sein, dass man wissenschaftlich befähigten Zahnärzten die Erwerbung der medizinischen Doktorwürde in formeller Beziehung erleichtert, die Bedingung einer vollwertigen wissenschaftlichen Arbeit aber auch für diese aufrecht erhält.

— Die dirigierenden Aerzte sämtlicher Dresdener öffentlichen Krankenanstalten haben einstimmig eine Kundgebung beschlossen folgenden Wortlauts: „Die leitenden Aerzte sämtlicher Dresdener Krankenhäuser sprechen der deutschen Aerzteschaft ihre vollste Sympathie mit der angesichts der kommenden Reichsversicherungsordnung geplanten Stellungnahme aus. Sie beglückwünschen insbesondere ihre Dresdener Kollegen zu der erzielten Einmütigkeit und versichern sie ihrer Unterstützung mit Rat und Tat. In Würdigung der hohen ethischen und der grossen sozialen Bedeutung der gegenwärtigen Aerztebewegung für unser ganzes Volk, dem der Untergang eines freien schaffensfreudigen Aerztestandes unberechenbaren, nicht wieder auszugleichenden Schaden zufügen müsste, sprechen sie die Hoffnung aus, dass es in letzter Stunde gelingen möge, einen dauernden, ehrenvollen Frieden auf einem Boden zu schliessen, der den berechtigten ärztlichen Forderungen gerecht wird. Nur bei Vermeidung der drohenden schweren ethischen und materiellen Schädigung der Aerzteschaft wird es gelingen, die Erfüllung der hohen sozialen Aufgaben der Krankenversicherung auf die Dauer zu gewährleisten."

— Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden hat in ihrer Sitzung vom 6. Dezember folgenden Beschluss gefasst: „Aus Anlass des schweren Kampfes der deutschen Aerzteschaft mit den Vertretern der Krankenkassen spricht die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden den deutschen und insbesondere den Dresdener Aerzten ihre wärmsten Sympathien aus und hofft, dass der deutsche Aerztestand aus dem Kampf um seine Unabhängigkeit siegreich hervorgehen möge."

— Geheimrat Ehrlich hielt am 8. ds. im Kgl. Odeon zu München einen Vortrag zum Besten des Pettenkoferhauses über „Moderne Heilbestrebungen". Der Vortrag, dem auch der König und Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern anwohnten, hatte das ganze wissenschaftlich interessierte München angezogen, so dass der grosse Saal in allen Teilen dicht gefüllt war. Der Vortragende wurde bei seinem Erscheinen aufs herzlichste begrüsst; nach Schluss des Vortrages wurden ihm begeisterte Ovationen zuteil. Dem Verein Pettenkoferhaus fliesst als Reinerträgnis des Vortrages eine sehr ansehnliche Summe zu. Exz. Ehrlich, der trotz der unfreundlichen Jahreszeit die Beschwerden einer Reise nach München und die damit verbundenen Opfer an Zeit und Mühe nicht scheute, hat sich durch seinen Vortrag den lebhaften Dank der Münchener Bevölkerung, in erster Linie der Aerzte, verdient.

— Das Ergebnis der ärztlichen Prüfungen im Prüfungsjahr 1912/13 ist an den drei bayerischen Landesuniversitäten folgendes: In München waren zugelassen 259 Kandidaten, in Würzburg 68 und in Erlangen 98; die Prüfung haben nicht vollendet, sind zurückgetreten, mit Tod abgegangen oder an andere Universitäten übergegangen in München 34, in Würzburg 1, in Erlangen 39 Kandidaten. Bestanden haben die Prüfung: in München 36 Kandidaten mit Note I, 161 mit Note II und 28 mit Note III, in Würzburg 25 mit Note I, 35 mit Note II und 7 mit Note III, in Erlangen 25 mit Note I, 28 mit Note II und 6 mit Note III. Die Approbation als Arzt haben erhalten: in München 198, in Würzburg 71 und in Erlangen 29 Kandidaten.

— Die Verteilung der Nobelpreise hat am 10. ds. in Stockholm in üblicher Weise stattgefunden. Die Namen der mit Preisen Ausgezeichneten haben wir bereits früher (S. 2495 und 2600) mitgeteilt. In einer der nächsten Nummern werden wir das Bild des medizinischen Preisträgers, Charles Richet, und eine Würdigung seiner Arbeiten bringen.

— Schülern und Freunden des verstorbenen Gynäkologen Franz v. Winckel wird die Nachricht willkommen sein, dass in diesen Tagen ein Band, enthaltend 18, im Nachlass des Meisters druckfertig vorgefundene Vorträge, erscheinen wird. Es sind zum Teil in der Klinik, zum Teil in wissenschaftlichen Gesellschaften gehaltene Vorträge verschiedenen Inhalts, Biographien grosser Aerzte, Reisebeschreibungen und Themata wissenschaftlicher Art. Wer sich erinnert, welchen Genuss die Vorträge Winckels wegen ihrer vollendeten Form und fesselnden Darstellung dem Hörer bereiteten, wird dem Herausgeber, Prof. Max Stumpf, Dank dafür wissen, dass er sie uns durch dieses Buch zum dauernden Besitz gemacht hat. Das Werk, das im Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden erscheint, ist mit dem Bild Winckels geziert.

— Vom Jahresbericht der Ergebnisse der Tuberkuloseforschung ist der 3. Jahrgang erschienen. Er enthält den Bericht über das Jahr 1912 und ist, wie bisher, redigiert von Prof. Dr. F. Köhler, Heilstätte Holsterhausen-Werden a. d. Ruhr. Verlag Joh. Ambrosius Barth in Leipzig. 305 Seiten. (Vergl. auch das Referat auf S. 2801 d. No.)

— Cholera. Oesterreich. Die Gemeinde Putinci (Komitat Syrmien, Kroatien-Slavonien) ist für cholerafrei erklärt worden. — Rumänien. Vom 29. Oktober bis 5. November 10 Erkrankungen und 10 Todesfälle.

— Pest. Britisch-Ostindien. Vom 26. Oktober bis 1. November erkrankten 2522 und starben 1905 Personen an der Pest. — Britisch-Ostafrika. Vom 14. Oktober bis 15. November wurden in Mombassa 6 und in Kisumu 2 tödlich verlaufene Erkrankungen festgestellt. — Brasilien. In Bahia vom 12.—18. Oktober 3 Erkrankungen und 4 Todesfälle.

— In der 48. Jahreswoche, vom 23. bis 29. November 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bottrop mit 24,2, die geringste Berlin-Friedenau mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Offenbach, an Diphtherie und Krupp in Dessau, Jena, Linden, Mühlheim a. Rh.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Prof. Dr. Edmund Lesser ist zum ordentlichen Professor an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ernannt worden. (hk.)

Bonn. Die Universität zählt im laufenden Wintersemester 4270 immatrikulierte Studierende, darunter 783 Mediziner und 30 Zahnärzte. (hk.)

Breslau. Mit der Leitung der medizinischen Poliklinik ist als Nachfolger des nach Freiburg i. Br. übergesiedelten Professors Dr. K. Ziegler der Privatdozent Prof. Dr. Josef Forschbach betraut worden. (hk.)

Freiburg i. B. 2572 immatrikulierte Studierende zählt im laufenden Wintersemester die Universität Freiburg i. Br., davon in der medizinischen Fakultät 1074 (davon 990 Mediziner, 35 Odontologen und 49 Pharmazeuten). (hk.)

Giessen. Die Zahl der Studierenden beläuft sich in diesem Wintersemester auf 1340. Davon sind 322 Mediziner, 203 Studierende der Tierheilkunde und 26 Pharmazeuten.

Greifswald. Dem a. o. Professor und Direktor der Kinderklinik und Poliklinik Dr. Erich Peiper ist der Charakter als „Geheimer Medizinalrat" verliehen worden. (hk.) — Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde und Leiter der zahnärztlichen Abteilung der chirurgischen Klinik der Universität Greifswald, Dr. Paul Adloff, ist der Professortitel verliehen worden. (hk.)

Halle a. S. Dem Direktor der Medizinischen Klinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Schmidt ist der Rote Adlerorden 4. Klasse verliehen worden. — Die Studierenden der Zahnheilkunde haben einstimmig beschlossen, ihre Unzufriedenheit mit der Erledigung der Dr.-med.-dent.-Frage dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass sie nach dem Beispiel ihrer Leipziger Kollegen den Besuch sämtlicher Vorlesungen und Praktika bis auf weiteres einstellen.

Heidelberg. Im laufenden Wintersemester zählt die Rupprecht-Karls-Universität 2409 immatrikulierte Studierende gegen 2264 im Wintersemester 1912/13, davon in der medizinischen Fakultät 884. (hk.)

Kiel. Der zum 2. Prosektor des Anatomischen Instituts ernannte bisherige Assistent an der Anatomie und Privatdozent für Anatomie und Anthropologie der Universität Halle Dr. phil. et med. Aichel, ausserordentlicher Professor an der Universität Santiago die Chile, hat sich bei der hiesigen Fakultät habilitiert. — Die Frequenz der Universität beträgt im Wintersemester 1913/14 1871 Studierende, unter diesen 552 Mediziner und 18 Zahnheilkunde Studierende.

Leipzig. Im laufenden Wintersemester zählt die Leipziger Universität 5532 immatrikulierte Studierende, gegen 5351 im Wintersemester 1912/13 und 5171 im Sommersemester 1913. Die medizinische Fakultät zählt 971 Mediziner und 111 Studierende der Zahnheilkunde. (hk.)

Marburg. Die Zahl der im Wintersemester 1913/14 an der Universität Marburg immatrikulierten Studierenden beträgt 2217 (gegen 2404 im Sommersemester 1913), davon 49 (38) Hörer, die Zahl der Medizinstudierenden ist 543 (557), davon 24 (26) Damen.

München. In der med. Fakultät haben im Jahre 1912/13 113 Herren und 13 Damen promoviert.

Strassburg. Dr. Gabriel Steiner, Assistent an der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Strassburg, hat sich am 10. XI. 1913 für Psychiatrie und Neurologie habilitiert. Habilitationsschrift: Moderne Syphilisforschung und Neuropathologie. Antrittsvorlesung: Das Tierexperiment in Psychiatrie und Neurologie

Tübingen. Die Zahl der Studierenden beträgt 2013 (mit 126 Hörern) gegen 2016 (mit 118 Hörern) im Wintersemester 1912/13. Medizinstudierende sind es 374 (gegen 360), Zahnheilkunde studieren 25 (gegen 23).

Würzburg. Geh. Rat Boveri wurde zum Ritter des bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst ernannt.

Neapel. Dr. C. Martelli habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

Pest. Dem Privatdozenten für chemische Diagnostik Dr. Paul Hari ist der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Prag. Der Privatdozent für Oto-Rhinologie an der tschechischen medizinischen Fakultät Dr. K. Vymola erhielt den Titel eines ordentlichen Professors.

Rom. Dr. Fr. De Marchis habilitierte sich als Privatdozent für Pharmakologie und Toxikologie.

(Todesfälle.)

In Bozen ist der ordentliche Professor der Oto- und Laryngologie an der Universität Innsbruck, Dr. Georg Juffinger, im Alter von 60 Jahren gestorben. (hk.)

Amtliches.

No. 76b 111. (Bayern.)

Bekanntmachung vom 17. November 1913 zum Vollzuge der Reichsversicherungsordnung.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Auf Grund der §§ 122 Abs. II und 123 der Reichsversicherungsordnung wird folgendes bestimmt:

Zu § 122 Abs. II.

Die Bader können innerhalb ihrer staatlich anerkannten Befugnisse nach § 2 Ziff. 2 und § 4 der Kgl. Verordnung über die Verhältnisse der Bader vom 31. März 1899 (GVBl. S. 111) für Krankenkassen selbständige Hilfe leisten; es kann ihnen hiernach auch das Reinigen und Ausziehen von Zähnen übertragen werden.

Zu § 123.

I.

1. Als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung ist anzusehen, wer

1. 25 Jahre alt ist und die bürgerlichen Ehrenrechte besitzt,
2. eine dreijährige Lehrzeit bei einem im Deutschen Reiche ansässigen Zahnarzt oder verlässigen Zahntechniker durchgemacht und
3. eine dreijährige Tätigkeit als Gehilfe eines solchen Zahnarztes oder Zahntechnikers zurückgelegt hat oder im Deutschen Reiche mindestens vier Jahre selbständig als Zahntechniker im Hauptberufe tätig gewesen ist. Auf die dreijährige Gehilfentätigkeit und die vierjährige selbständige Ausübung der Zahntechnik wird die Zeit der Ausbildung an einer öffentlichen oder von dem Verbande der Dentisten im Deutschen Reiche betriebenen Lehranstalt angerechnet.

II. Ausserdem dürfen keine Tatsachen vorliegen, die die Unzuverlässigkeit in Bezug auf das Zahntechnikergewerbe dartun. Auch darf das Gewerbe weder im Umherziehen noch mit Hilfe von Reisenden oder sonstigen Beauftragten, die Kunden anwerben, betrieben werden.

III. Als verlässig im Sinne des Abs. I Ziff. 2 und 3 kann ein Zahntechniker, dessen berufliche Befähigung nicht sonst einwandfrei feststeht, dann gelten, wenn er den Voraussetzungen der Absätze I und II genügt.

II.

Als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung ist ferner anzusehen, wer vor dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung drei Monate lang im Auftrage von Versicherungsträgern, Körperschaften oder Anstalten des öffentlichen Rechtes, die ihren Sitz in Bayern haben, bei Zahnkrankheiten regelmässige Hilfe geleistet oder in Bayern fünf Jahre lang die Zahntechnik selbständig ausgeübt hat. In beiden Fällen setzt die Anerkennung als Zahntechniker den Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte und den Mangel von Tatsachen voraus, die die Unzuverlässigkeit in bezug auf das Zahntechnikergewerbe dartun; auch darf das Gewerbe weder im Umherziehen noch mit Hilfe von Reisenden oder sonstigen Beauftragten, die Kunden anwerben, betrieben werden. Die Anerkennung im ersten Falle ist nur zulässig, wenn sie bis zum 1. März 1914, die Anerkennung im zweiten Falle, wenn sie binnen sechs Jahren nach dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung beantragt wird.

III.

Auch Bader, die den Voraussetzungen der Ziff. I oder II entsprechen, sind als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung anzuerkennen. Bei der Prüfung der Voraussetzungen hat in Zweifelsfällen das Zahntechnikergewerbe gegenüber dem Badergewerbe als Hauptberuf zu gelten.

IV.

In besonderen Ausnahmefällen kann das Oberversicherungsamt von der vollständigen Einhaltung der in Ziff. I und II vorgeschriebenen Fristen befreien, wenn die Befreiung zugleich im Interesse der Versicherten liegt.

V.

1. Die Anerkennung als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung geschieht durch eine amtliche Feststellung der hierfür in Ziff. I und II vorgeschriebenen Voraussetzungen. Zuständig zu dieser Feststellung ist das Versicherungsamt, in dessen Bezirk der Zahntechniker seine gewerbliche Niederlassung hat. Das Versicherungsamt hat vor der Feststellung den zuständigen Bezirksarzt zu hören. Es kann namentlich in Zweifelsfällen auch eine Vertretung der Zahnärzte und der Zahntechniker (Bayerische Dentistenvereinigung, e. V.) gutachtlich einvernehmen.

II. Der Antrag auf Feststellung steht dem Versicherungsträger für den Zahntechniker zu, dem er die Zahnbehandlung bei Versicherten übertragen will. Dem Antrage sind die Nachweise für die Voraussetzungen der Anerkennung beizufügen. Der Zahntechniker selbst kann den Antrag nur stellen, wenn er zugleich schriftlich nachweist, dass er von einem Versicherungsträger mit der Zahnbehandlung der Versicherten betraut ist oder im Falle der Anerkennung betraut werden wird.

III. Die Entscheidung des Versicherungsamts ist dem Versicherungsträger und dem Zahntechniker zuzustellen.

IV. Gegen die Entscheidung des Versicherungsamts kann der Versicherungsträger sowie der Zahntechniker binnen einem Monat nach der Zustellung Beschwerde zum Oberversicherungsamt einlegen. Dieses entscheidet endgültig.

V. Das Versicherungsamt hat ein Verzeichnis der Personen, die es als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung anerkannt hat, zu führen und auf dem Laufenden zu halten. Ein Auszug aus dem Verzeichnisse sowie jede Aenderung (s. Ziff. VI) ist dem Bezirksarzte für die Zahntechniker mitzuteilen, die in seinem Dienstbezirk ihre gewerbliche Niederlassung haben.

VI.

I. Das Versicherungsamt hat die Anerkennung als Zahntechniker zurückzunehmen, wenn nachträglich die Unrichtigkeit der Nachweise dargetan wird, auf Grund deren die Anerkennung erteilt wurde, wenn der Zahntechniker die bürgerlichen Ehrenrechte verliert, wenn er nachträglich sich als unzuverlässig in bezug auf das Zahntechnikergewerbe erweist oder das Gewerbe in der in Ziff. I Abs. II Satz 2 bezeichneten Art ausübt. Bei Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte kann die Zurücknahme auf die Dauer des Verlustes beschränkt werden.

II. Für die Zuständigkeit und das Verfahren gilt die Ziff. V entsprechend.

III. Von der Zurücknahme sind diejenigen Versicherungsämter zu verständigen, in deren Bezirk der Zahntechniker nach Ziff. VIII zugelassen worden ist, ohne dass er dort seine gewerbliche Niederlassung hat.

VII.

Dem Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung darf nur die Behandlung der Zahnkrankheiten, nicht auch die Behandlung von Mund- und Kieferkrankheiten übertragen werden. Als Zahnkrankheiten, die der Zahntechniker im Auftrage von Kassen behandeln darf, sind anzusehen: Zahnsteinansatz, einfache Karies ohne Erkrankung des Zahnnerven, tiefere Karies mit Erkrankung des Zahnnerven, tiefere Karies mit Zerfall des Zahnnerven und Wurzelhautentzündungen.

VIII.

I. Die Behandlung von Zahnkrankheiten durch Personen, die als Zahntechniker nach Ziff. I—V anerkannt worden sind, darf — abgesehen von dem Falle des § 122 Abs. I, bei Badern auch von dem Falle des § 122 Abs. II — nur mit Zustimmung des Versicherten oder wenn diese nicht vorliegt, nur in solchen Orten oder Bezirken gewährt werden, für die das Versicherungsamt auf Antrag eines Versicherungsträgers ein Bedürfnis hierzu anerkannt hat. Ein solches Bedürfnis ist in der Regel anzuerkennen, wenn nicht genügend Zahnärzte vorhanden sind, die zu angemessenen Bedingungen die Behandlung der Versicherten in eigener Person oder durch approbierte Hilfsärzte übernehmen. Für die Zulassung von Zahntechnikern, die nach der Uebergangsvorschrift in Ziff. II die Anerkennung auf Grund fünfjähriger selbständiger Ausübung des Zahntechnikergewerbes erhalten haben, ist ausserdem ein Bedürfnis nur anzunehmen, wenn auch keine Zahntechniker, die den Voraussetzungen der Ziff. I genügen, in genügender Zahl vorhanden sind.

II. Zuständig zur Entscheidung über die Bedürfnisfrage ist das Versicherungsamt, in dessen Bezirk der Zahntechniker zur Zahnbehandlung ohne Zustimmung des Versicherten zugelassen werden soll. Soll ein Zahntechniker in den Bezirken mehrerer Versicherungsämter zugelassen werden, so hat jedes Versicherungsamt für seinen Bezirk selbständig zu entscheiden; Versicherungsämter, in deren Bezirk der Zahntechniker nicht seine gewerbliche Niederlassung hat, haben von der rechtskräftigen Zulassung das Versicherungsamt des Niederlassungsortes zu verständigen. Ein Auszug aus dem Verzeichnisse sowie jede Aenderung ist dem Bezirksarzte für die Zahntechniker mitzuteilen, die in seinem Dienstbezirk ihre gewerbliche Niederlassung haben.

III. Die Zulassung setzt voraus, dass der Zahntechniker nach Ziff. I—V als Zahntechniker im Sinne der Reichsversicherungsordnung anerkannt ist.

IV. Die Anerkennung kann, wenn hierzu das Versicherungsamt nach Ziff. V zuständig ist, mit der Entscheidung über die Bedürfnisfrage in einem Beschlusse verbunden werden.

V. Wird die Anerkennung nach Ziff. VI zurückgenommen, so erlischt von selbst die Zulassung nach Ziff. VIII.

VI. Das Versicherungsamt hat vor der Entscheidung den Bezirksarzt zu hören. Es kann, namentlich in Zweifelsfällen auch eine Vertretung der Zahnärzte und der Zahntechniker (Bayerische Dentistenvereinigung, e. V.) gutachtlich einvernehmen. In der Entscheidung ist der Ort oder der Bezirk, für den die Zulassung erfolgt, der Zahntechniker, der für diesen Ort oder Bezirk zugelassen wird, sowie der Versicherungsträger, für dessen Bereich die Zulassung erfolgt, zu bezeichnen. Die Zulassung gilt nur nach Massgabe dieser Bezeichnungen und ist widerruflich.

VII. Die Entscheidung des Versicherungsamts ist dem Versicherungsträger und dem Zahntechniker zuzustellen.

VIII. Gegen die Entscheidung des Versicherungsamts kann der Versicherungsträger sowie der Zahntechniker binnen einem Monat nach der Zustellung Beschwerde zum Oberversicherungsamt einlegen. Dieses entscheidet endgültig.

IX. Jedes Versicherungsamt hat ein Verzeichnis der in seinem Bezirke nach Ziff. VIII zugelassenen Zahntechniker zu führen.

München, den 17. November 1913.

Dr. Frhr. v. Soden-Fraunhofen.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Gabenverzeichnis III (vgl. No. 48). Uebertrag M. 405.—. Bez.-Arzt Dr. Bauer-Neunburg v. W. M. 20.—, Dr. Jacob-Schwabach M. 25.—, Prof. Dr. Zieler-Würzburg M. 10.—, Hofrat Dr. Scherpf-Kissingen M. 10.—, Bez.-Arzt Dr. Schmitt-Wertingen M. 5.—, Bez.-Arzt Dr. Raab-Ansbach M. 10.—, Sammlung bei bayer. Medizinstudierenden, Berlin M. 7.50, Hofrat Dr. Mayer-Fürth M. 10.—, Dr. Hausladen-Schäftlarn M. 10.—, Dr. Braune-Markt Einersheim M. 10.—, Prof. Dr. Klausner-München M. 50.—, Bezirksverein f. nordwestl. Mittelfranken M. 60.—, Bahnarzt Dr. Hiller-Pironten M. 20.—, Dr. Theinhardts Nährmittelges. Stuttgart-Cannstatt M. 200.—, Dr. Wahle-Bad Kissingen M. 5.—, Dr. Steinbach-Bad Kissingen M. 5.—, Dr. Wohlsecker-Burkardroth M. 5.— (von Prof. Dr. Zieler-Würzburg abgelehntes Honorar). Summa: M. 867.50.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:

Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Oktober 1913.

Iststärke des Heeres:
67 453 Mann, 212 Kadetten, 197 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-Vorschüler
1. Bestand waren am 30. September 1913:		678	1	1
2. Zugang:	im Lazarett:	1256	7	8
	im Revier:	793	—	—
	in Summa:	2049	7	8
Im ganzen sind behandelt:		2727	8	9
‰ der Iststärke:		40,4	37,7	45,7
3. Abgang:	dienstfähig:	1450	7	3
	‰ der Erkrankten:	531,7	875,0	333,3
	gestorben:	4	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,5	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	ohne Versorgung:	25	—	—
	mit „	27	—	—
	anderweitig:	107	—	—
	in Summa:	1613	7	3
4. Bestand bleiben am 31. Okt. 1913:	in Summa:	1114	1	6
	‰ der Iststärke:	16,5	4,7	30,5
	davon im Lazarett:	900	1	6
	davon im Revier:	214	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: akuter Nierenentzündung 1, fettiger Entartung des Herzens 1, Blutvergiftung 2.

Ausserdem starben 4 Mann ausserhalb der militärärztlichen Behandlung, und zwar 1 infolge Herzlähmung nach Schlaganfall, 3 durch Selbstmord (1 durch Ueberfahrenlassen von einem Eisenbahnzug, 1 durch Erhängen, 1 durch Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Oktober 8 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 48. Jahreswoche vom 23. bis 29. November 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 9 (7[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 4 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt und Schwangerschaft — (1), Scharlach — (1), Masern und Röteln 3 (1), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Keuchhusten 4 (3), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (—), akut. Gelenkrheumatismus — (1), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — ( ), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung 1 (4), Tuberkul. der Lungen 23 (19), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 4 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (—), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 11 (10), Influenza — (—), venerische Krankh. 1 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) — (5), Alkoholismus — (1), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 1 (5), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (1), organ. Herzleiden 15 (16), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 3 (4), Arterienverkalkung 2 (6), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 3 (4), Gehirnschlag 7 (4), Geisteskrankh. — (—), Krämpfe der Kinder 3 (5), sonst. Krankh. d. Nervensystems 3 (5), Atrophie der Kinder 1 (3), Brechdurchfall 1 (—), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 8 (15), Blinddarmentzünd. 2 (1), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 4 (5), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 9 (—), Nierenentzünd. 2 (5), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (2), Krebs 20 (18), sonst. Neubildungen 3 (2), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (—), Krankh. der Bewegungsorgane — (—), Selbstmord 4 (4), Mord, Todschlag, auch Hinricht. — (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 3 (4), andere benannte Todesursachen 2 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen. Todes) — (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 166 (174).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. * Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. * Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. * Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 3½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 8.

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 51. 23. Dezember 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pleuraexsudate.

Von Lucius Spengler in Davos und F. Sauerbruch in Zürich.

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose durch Pneumothorax und extrapleurale Thorakoplastik hat bei einseitigen Tuberkulosen fast jeder Form gute Resultate aufzuweisen.

Schwieriger werden die Verhältnisse, wenn im Verlaufe der Erkrankung oder im Anschluss an die Pneumothoraxtherapie ein tuberkulöses Exsudat sich entwickelt. Die Bedeutung solcher Ergüsse hängt von verschiedenen Faktoren ab.

Unter Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Eigenart und klinischen Bedeutung des Exsudates empfiehlt sich eine Einteilung, die Lucius Spengler vorschlug. Er scheidet die tuberkulösen Pleuraergüsse in zwei grosse Gruppen. Die eine umfasst die Exsudate, die im geschlossenen Pleuraraum entstehen. Bei der anderen tritt die Flüssigkeitsansammlung im offenen, durch den Bronchialbaum oder eine Brustwandfistel mit der Aussenwelt in Kommunikation stehenden Brusthöhle auf.

Die tuberkulösen Exsudate der geschlossenen Pleurahöhle können steril oder infiziert sein. Steril sind einmal wohl immer die früher als idiopathisch oder rheumatisch bezeichneten Pleuraergüsse, die nach den neuesten Forschungen aber in ihrer grossen Mehrzahl auf einer tuberkulösen Infektion beruhen. Dasselbe trifft für diejenigen Pleuraergüsse anscheinend nicht tuberkulöser Individuen zu, in welchen man Tuberkelbazillen findet oder deren tuberkulösen Charakter man mittelst Tierversuchs nachweist. Steril sind ferner meistens diejenigen exsudativen Pleuritiden, welche als Begleiterscheinungen einer bereits bestehenden Hilus- oder Lungentuberkulose auftreten. Alle diese Formen von Pleuritis bilden sich meist unter stürmischen Erscheinungen aus. Seltener treten sie langsam und schleichend in Erscheinung.

Unter dem Einfluss der Erkenntnis der Lungenkollapswirkung und der biologisch-serologischen Faktoren, die bei der tuberkulösen Entzündung der Pleura eine Rolle spielen, haben sich die Anschauungen über die klinische Bedeutung des tuberkulösen Exsudates weitgehend geändert. Dass die tuberkulöse Pleuritis eine günstige Wirkung auf den Verlauf der Grundkrankheit ausüben kann und in sehr vielen Fällen ausübt, ist besonders durch L. Spengler, Mongour, Schröder, Kaufmann, Konzelmann, F. Königer und v. Muralt sichergestellt. Lange Zeit herrschte die Ansicht vor, dass diese günstige Wirkung des tuberkulösen Exsudates als eine rein mechanische zu erklären sei. Freilich sprachen einzelne klinische Beobachtungen gegen die Richtigkeit dieser Auffassung. Man beobachtete, dass die günstige Einwirkung der Pleuritis auf die Grundkrankheit unabhängig von der Grösse und der Dauer des Exsudates war. Es wurden ferner Fälle beobachtet, bei denen selbst im Anschluss an eine Pleuritis sicca eine nennenswerte Besserung der Tuberkulose der Lunge sich einstellte und festgestellt, dass selbst starke Kompression der Lunge durch grössere Flüssigkeitsmengen sich nicht immer als heilsam erwies. Der naheliegende Vergleich der Wirkung der tuberkulösen Exsudate mit derjenigen des künstlichen Pneumothorax trifft daher oft nur bis zu einem gewissen Grade zu. Es darf nicht vergessen werden, dass bei den meisten tuberkulösen Ergüssen der Druck negativ bleibt, die Kompression der Lunge also zunächst wenigstens nur sehr gering ist. Eine funktionelle Ruhigstellung durch den Druck und wirksame mechanische Kompression, wie sie beim künstlichen Pneumothorax erzielt wird, wird nur in seltenen Fällen beobachtet. Auch hat Königer mit Recht darauf hingewiesen, dass sicherlich nur eine partielle Beeinträchtigung der Lungenfunktion bei bestimmten Formen der Tuberkulose sehr wohl auch eine Verschlechterung hervorrufen kann. Königer schloss aus diesen Ueberlegungen, dass die meist günstige Rückwirkung des tuberkulösen Exsudates auf die erkrankte Lunge noch einer anderen Begründung bedarf. Er nahm an, dass durch die Pleurareaktion chemische Stoffe gebildet werden, welche den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen und glaubt, dass die Ueberwindung einer tuberkulösen Pleurainfektion die Giftfestigkeit des gesamten Organismus erhöhe. Vielleicht darf aber auch hier daran erinnert werden, dass die mechanische Beeinflussung der Lunge zu einer Art Autoimmunisierung im Sinne Königers und C. Spenglers führt. Jedenfalls haben wiederholte Untersuchungen an plastisch Operierten uns bewiesen, dass neben den bekannten anderen Heilfaktoren wahrscheinlich auch eine Autoimmunisierung eine beachtenswerte Rolle spielt. Wie im einzelnen die Verhältnisse auch sein mögen, sicher ist, dass bei der Wirkung auf die Lunge es sich nicht um ein mechanisches Prinzip allein handelt, sondern dass biologische Vorgänge von grösster Bedeutung sind. In dieser Auffassung darf man denn auch den Grund dafür suchen, dass in einzelnen Fällen durch Eintritt einer Pleurainfektion auch eine Verschlechterung des Gesamtbildes eintritt. Meistens ist das ja dann der Fall, wenn bereits ausgedehntere Lungenprozesse vorhanden sind und die Pleuritis sich als spätere Komplikation hinzugesellt.

Für die Behandlung der tuberkulösen Exsudate sind diese Ueberlegungen von grundsätzlicher Bedeutung. Der Zusammenhang zwischen der Erkrankung der Pleura mit der primären Erkrankung der Lunge verlangt, dass wir neben der Behandlung des Exsudates in erster Linie die der Grundkrankheit ins Auge fassen müssen. Die Folge der Auffassung, dass die Wirkung des Exsudates auf die Lunge rein mechanisch ist, hat bereits dazu geführt, dass von vielen seine Entleerung verworfen wurde. Bei fortgeschrittenen Tuberkulosen, bei denen eine sehr starke Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraum entstanden ist und wo wir noch am ehesten von einer günstigen mechanischen Wirkung desselben sprechen dürfen, ist die Entleerung des Brustfellraumes allerdings seltener indiziert. Sobald aber ein nachgiebiges Mittelfell durch den zunehmenden Druck nach der gesunden Seite ausweicht, ändert sich die Sachlage. Die Verschiebung des Herzens und der grossen Gefässe bedingt bemerkenwerte, oft nicht ungefährliche Störungen der Zirkulation. Die Behinderung der anderen Lunge in ihrer inspiratorischen Entfaltung und exspiratorischen Verkleinerung führt zur drohenden Dyspnoe mit all ihren klinischen Folgeerscheinungen. Es liegt auf der Hand, dass in solchen Fällen eine Entlastung des Pleuraraumes durch Entleerung eines Teiles der Flüssigkeit notwendig wird. Aber auch ohne solche akute Indikationen wird man sich zu ihrer Beseitigung entschliessen, wenn eine fortschreitende Erkrankung der anderen Lunge vorliegt. Die Mehrarbeit, die diesem Organe durch Ausschaltung der komprimierten Lunge zufällt, befördert die Ausbreitung der Erkrankung und gefährdet dadurch den Patienten. Je nach Lage des Falles wird in solchen Fällen eine mehr oder minder

grosse Menge des Exsudates beseitigt. Auch der Zustand der Exsudatlunge selbst verlangt in jedem Falle volle Berücksichtigung. Namentlich wird die Frage, ob eine Pneumothoraxtherapie nach Art und Ausdehnung des Prozesses von Nutzen sein könnte, zu entscheiden sein. Handelt es sich z. B. um eine leichte Spitzentuberkulose oder um eine isolierte Erkrankung des Hilus, so besteht im allgemeinen keine Veranlassung für eine Punktion. Bei allen grösseren Lungenherden aber, die nach den bestehenden Anschauungen für die Pneumothoraxbehandlung geeignet sind, empfehlen wir die teilweise Beseitigung des Exsudates mit anschliessender, entsprechender Stickstoffnachfüllung. Diese Methode haben schon früh französische Autoren geübt. Systematisch ausgebaut wurde sie von Wenckebach und Lucius Spengler. Sie gibt der kranken Lunge den grossen Vorteil der Lungenretraktion ohne die Nachteile, die ein grosses Exsudat durch Schwartenbildung mit sich bringt. Gerade bei der sog. tuberkulösen Pleuropneumonie, die oft unter sehr stürmischen Erscheinungen einsetzt, hat der eine von uns überraschende Erfolge mit dieser Behandlung gesehen. Ja selbst dort, wo bei der Probepunktion ein trübseröses, flockiges Exsudat gefunden wurde, und der Verdacht einer vollständigen Eiterumwandlung vorhanden war, liess sich dieses Verfahren noch mit Erfolg durchführen. Sollte aber trotzdem die Entwicklung eines akuten Empyems sich nicht aufhalten lassen, so verhindert oder erschwert der künstliche Pneumothorax die Rippenresektion nicht.

Schliesslich empfiehlt sich diese Behandlung auch für diejenigen pleuritischen Ergüsse, die keine Neigung zur Resorption zeigen. Selbst sterile tuberkulöse Empyeme heilen oft bei dieser Therapie aus. Wenckebach konnte unter 5 Fällen über 3 Heilungen berichten.

Die sterilen Exsudate können nun sekundär infiziert werden. Nicht selten tritt im Anschluss an eine Influenza, Angina oder andere akute Infektionskrankheiten eine metastatische Infektion der bis dahin sterilen Flüssigkeit ein. Je nach der Virulenz der Bakterien und der Widerstandsfähigkeit des Körpers kommt es zu schweren Erscheinungen. Schüttelfröste, hohes Fieber, hohe Pulsfrequenz sind dann nicht selten die direkte Folge dieser Umwandlung. In schweren Fällen steht im Vordergrund des klinischen Bildes die ungünstige Wirkung, die ein akutes Empyem auf den Organismus hat. Möglichst frühzeitige Eröffnung der Brusthöhle und Ablassen des Eiters mit anschliessender Drainage ist hier ebenso indiziert, wie beim einfachen Empyem, das in ähnlicher Weise bei einem Nichttuberkulösen aufgetreten ist.

Bisweilen beobachtet man im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung unter mehr oder weniger stürmischen Erscheinungen das Auftreten serös-eitriger Ergüsse im Pleuraraum. Ihre Enstehungsursache ist noch nicht vollständig aufgeklärt. Auch können schon vorher bestehende sterile tuberkulöse Exsudate im Verlaufe der Pneumothoraxtherapie eitrig werden. Ohne Zweifel spielt hier zum Teil die grössere Empfindlichkeit der Pleurahöhle gegenüber sekundären metastatischen Infektionen im Anschluss an Infektionskrankheiten eine Rolle. Die Reizung, die das Brustfell durch das Eindringen des differenten Stickstoffs erfährt, steigert seine Empfindlichkeit. Für die stürmischer verlaufenden Formen trifft ausserdem eine zuerst von Brauer ausgesprochene Erklärung zu. Bei Anwendung höherer Druckwerte bei den Nachfüllungen kann leicht eine starke Anspannung der Pleuraadhäsionen erfolgen. Dadurch werden kortikale Lungenabschnitte übermässig gedehnt und nicht selten aus der Kontinuität herausgerissen. Die Pleura pulmonalis wird undicht. Die Infektion der trockenen Pleurahöhle oder eines dort schon bestehenden Exsudates ist damit ermöglicht.

Diese Exsudate sind meist leicht getrübt, serös eitrig, und werden in seltenen Fällen auch rein eitrig, gelatinös. Sie alle müssen, auch wenn sie unter stürmischen Erscheinungen einsetzen, unbedingt konservativ (durch Punktion und Ersatz durch Stickstoff) behandelt werden. Eine breite Eröffnung der Höhle oder die Bülausche Drainage bringen keine Vorteile, häufig dagegen Nachteile. Durch Rippenresektion und Dauerdrainage verwandelt sich der geschlossene künstliche Pneumothorax in einen offenen. Man verzichtet damit auf die Vorteile der Lungenkollapstherapie. Nach unseren Erfahrungen ist da, wo das Punktionsverfahren nicht zum Ziele führt, die von Forlanini empfohlene Auswaschung der Pleurahöhle unter Erhaltung des Pneumothorax das beste Verfahren. Nach Ablassung des Exsudates durch Punktion wird die Pleurahöhle mit 2—4 Liter einer ½—1 prom. Lysoformlösung ausgespült. Die Durchspülung des Troikarts verhindert auch eine Infektion des Einstichkanals, die sonst zu einer lästigen Thoraxfistel führt. Unter dieser Behandlung heilen die meisten Pneumothoraxexsudate aus. Ja nach den Erfahrungen, die bereits Brauer und L. Spengler im Jahre 1908 veröffentlichten, ist der Verlauf solcher Exsudatfälle häufig besonders günstig. Man darf annehmen, dass hier neben veränderten mechanischen Verhältnissen auch die von Königer und von Muralt angenommene biologisch-serologische Wirkung der entzündlichen Erkrankung der Pleura eine Rolle spielt.

Den Exsudaten im offenen Pleuraraum ist allen gemeinsam, dass die Brusthöhle eine Kommunikation mit der Aussenwelt besitzt. Sie entstehen in verschiedener Weise. Entweder war ein tuberkulöses Exsudat in den Bronchialbaum eingebrochen, oder der Eiter hatte an einer günstigen Stelle der Brustwand einen Weg nach aussen gefunden. In anderen Fällen brach eine Kaverne in den Brustfellraum durch und erzeugte einen spontanen Pneumothorax. In ihm entwickelte sich sekundär das Exsudat. Auch beobachtet man gelegentlich einen solchen Kavernendurchbruch in einen künstlich angelegten Pneumothorax. Es entsteht dann ebenfalls ein Exsudat. Diese müssen schon nach ihrer Entstehung als infiziert betrachtet werden; nur ausnahmsweise beobachtet man, dass sie während kurzer Zeit steril bleiben.

Bei virulenter Infektion kommen für die Behandlung dieser Eiterungen die Grundsätze in Frage, die wir bei der Besprechung der akuten Empyeme auseinandergesetzt haben; also frühzeitige und ausgiebige Eröffnung der Brusthöhle.

Auch bei dem Durchbruch eines Empyems nach aussen kann unserer Meinung nach nur eine Rippenresektion genügend Oeffnung schaffen. Bei der Punktionsbehandlung entwickelt sich gewöhnlich an der Durchbruchstelle eine sekundäre tuberkulöse Eiterung, die schwierig zu beseitigen und für den Kranken ausserordentlich lästig ist.

Auch dann erscheint uns eine breite Eröffnung der Pleurahöhle durch Rippenresektion angezeigt zu sein, wenn beim Durchbruch eines Exsudates zwischen Lunge und Brusthöhle eine weite Kommunikation entstanden ist. Das Ablassen der Flüssigkeit durch Punktion ist dann gewöhnlich ungenügend, weil der Eiter sehr schnell sich wieder ansammelt. Dazu kommt die Gefahr, dass der Patient im Schlaf oder bei ungünstiger Lage leicht Eiter in den Bronchialbaum und von dort aus in gesunde Lungenabschnitte aspiriert. Keinem Zweifel kann es unterliegen, dass in dem Augenblick eine breite Eröffnung der Brusthöhle direkt lebensrettend wirkt, wenn eine schwere Infektion des Exsudates eingetreten ist.

Bei kleinerer Perforationsstelle und torpider Infektion sind die Verhältnisse dagegen andere. Nicht selten führt das Exsudat durch Kompression der Lunge zu einem mechanischen Verschluss der Lungenfistel und leitet ihre sekundäre Ausheilung ein. Schliesslich bleibt dann ein steriles Exsudat zurück, das keinerlei Verbindung mit der Aussenwelt mehr hat. Solche Empyeme können durch sehr vorsichtiges häufiges Abpunktieren kleiner Flüssigkeitsmengen zur Heilung gebracht werden. (Vergleiche die Arbeit von Lucius Spengler: Beiträge zur klin. Chirurgie 1906.)

Besonders gefährlich ist in der Regel der Kavernendurchbruch bei einem vorher angelegten künstlichen Pneumothorax. Hier kommt es schnell zu einer meist sehr virulenten Eiterbildung in der Pleurahöhle, an der fast alle Kranken zugrunde gehen. Forlaninis Fälle (8 an der Zahl) erlagen alle dieser Komplikation. Diese hohe Empfindlichkeit des Brustfells beim künstlichen Pneumothorax steht in Einklang mit der Erfahrungstatsache, dass bei allen intrathorakalen Ein-

griffen die Infektion der Brusthöhle beim Fortbestehen eines postoperativen Pneumothorax ausserordentlich gesteigert wird. Bei denjenigen Kranken, die nicht bald an der schweren Infektion sterben, entwickelt sich ein typisches Bild: Das Exsudat wird von Zeit zu Zeit durch die Fistel ausgehustet oder künstlich entleert. Trotzdem sammelt es sich rasch wieder an. Die Kranken fiebern meist hoch und hektisch und der Allgemeinzustand verschlechtert sich. Schliesslich kommt es zu amyloider Degeneration der Organe, an der die Kranken zugrunde gehen. Die einfache Rippenresktion, die in solchen Fällen oftmals ausgeführt wurde, hat nur selten einen Dauererfolg gehabt. Eine vorübergehende Besserung trat vielleicht ein, meist aber gingen die Kranken trotzdem zugrunde. Allgemein werden darum auch diese Kranken als ungeeignet für eine chirurgische Behandlung angesehen. In der Tat sind die Aussichten einer chirurgischen Therapie gering, wenn man die schwierigen pathologisch-anatomischen Verhältnisse berücksichtigt und den schlechten Allgemeinzustand, in dem die Kranken sich befinden, bedenkt. Aber dennoch glauben wir auf Grund unserer Erfahrungen, wenigstens bei einer Zahl dieser Kranken, eine zielbewusste chirurgische Therapie empfehlen zu müssen.

Ein Vorschlag, den Lucius Spengler machte, hat sich in der Praxis bewährt; mehrere schwerste Fälle von Pyopneumothorax nach Kavernendurchbruch konnten nach seinem Plane operiert und geheilt werden. Der Grundgedanke dieser Therapie ist der, das Exsudat durch Punktion zunächst abzulassen und seine Wiederansammlung durch Einengung des Brustraumes zu beschränken und schliesslich zu verhindern. Der Operationsplan ist damit gegeben. Man beginnt die Behandlung mit der Entfernung des Exsudates durch Punktion. Einen oder mehrere Tage später folgt eine ausgedehnte extrapleurale Thorakoplastik über dem unteren Abschnitt des Brustkorbes mit möglichst starker Eindellung. Der Brustraum wird dadurch schon um ein beträchtliches verkleinert. Nach einiger Zeit, etwa 2—3 Wochen, wird dann wiederum nach vorheriger Punktion der obere Abschnitt des Brustraumes auch durch Thoraxresektion verkleinert. Oft wird man noch eine dritte Sitzung anschliessen müssen. Durch dieses Vorgehen gelingt es in wenigen Fällen die Brusthöhle so einzuengen, dass gar kein Exsudat sich mehr bilden kann und schliesslich eine Ausheilung der Höhle eintritt. Aber auch in den Fällen, wo unnachgiebige dicke Schwarten nur eine geringere Verkleinerung des Brustraumes erlauben, bietet dieser Plan grosse Vorteile. Die Verkleinerung der Höhle und die dadurch bedingte Abnahme des Exsudates bessert das Befinden des Kranken wesentlich. So kommt es, dass man ihm nach einiger Zeit die Beseitigung der noch vorhandenen Höhle nach Schedes Methode zumuten kann. Dieser Eingriff, der sonst lebensgefährlich für den Kranken gewesen wäre, wird nach den vorausgegangenen Rippenresektionen nur in Beseitigung der Schwarten und ev. der neugebildeten Rippenspangen bestehen. Die Gefahren des grossen Eingriffes und die Infektion sind damit ganz erheblich eingeschränkt. Wie ausserordentlich viel günstiger diese neue Art der Behandlung gegenüber der gewöhnlichen Schedeschen Plastik in solchen Fällen ist, zeigen unsere Erfahrungen. Die Mortalität bei der Schedeschen Plastik, ohne eine besondere Vorbehandlung, beträgt bei den heruntergekommenen, schwer kranken Phthisikern 80 Proz. Sie wird wesentlich verringert durch die geschilderte Methode. Wir hatten unter 13 so behandelten Kranken nur 3 operative Todesfälle, ca. 24 Proz. Freilich starben 3 weitere Kranke nach je 8 Wochen, 13 Wochen und 7 Monaten an fortschreitender Tuberkulose der anderen Lunge. Die übrigen Kranken wurden geheilt *). Besonders erfreulich ist es, dass nicht nur eine chirurgische Ausheilung der Höhle zustande kam, sondern dass die Patienten auch eine weitgehende Besserung ihrer tuberkulösen Erkrankung der Lunge zeigten. Vier von ihnen sind so weit wieder hergestellt, dass sie als praktisch arbeitsfähig bezeichnet werden dürfen. Da bei zwei von ihnen ein genügend langer Zeitraum von über 1½—2 Jahren zurückliegt, darf man wohl einen Dauererfolg erwarten.

---

*) Einer dieser Kranken ging ½ Jahr nach der Operation an einer Perforationsperitonitis zugrunde.

Ueber rezidivierende Nabelkoliken bei älteren Kindern.

Von Prof. E. Moro in Heidelberg.

Vor 2 Jahren wählte ich zu einem Fortbildungsvortrag das Thema: „Krankheiten der Aerztekinder" und besprach bei jener Gelegenheit hauptsächlich solche Krankheitsbilder, die vermöge ihrer Aehnlichkeit mit dem Ausdruck ernsthafter Organerkrankungen sehr häufig zu unbegründeten Befürchtungen seitens der Väter Anlass geben. Eine ergiebige Fundgrube von Phobien bieten dem ängstlichen Beobachter erfahrungsgemäss besonders die mannigfachen Zirkulationsstörungen der vasolabilen Kinder und der reiche Symptomenkomplex des Neurolymphatismus. Von den akuten Zuständen ist es aber vor allem die grosse Gruppe der „Pseudoappendizitis", deren unheimliche Physiognomie schon so mancher gesunden Appendix das Leben gekostet hat. Ein Schaden ist damit, in der Regel nicht verbunden; denn es ist in „verdächtigen Fällen" besser, zu viel als zu wenig zu operieren. Aber wenn das Heil des Messers ebenso gut auch durch einen über dem Nabel aufgeklebten Heftpflasterstreifen ersetzt werden kann, so ist dieser Weg entschieden vorzuziehen.

Besonders ausführlich besprach ich damals eine bestimmte Form von anfallsweise auftretenden, häufig rezidivierenden Leibschmerzen, die mit grosser Regelmässigkeit in die Nabelgegend lokalisiert werden und die ich deshalb kurz als „rezidivierende Nabelkoliken" bezeichnete. Solchen Koliken begegnen wir bei Kindern jenseits des 4. Lebensjahres gar nicht selten und mitunter bilden die Nabelschmerzen den einzigen und unmittelbaren Anlass zur Konsultation. Trotzdem wurde dem Krankheitsbild seitens der Kinderärzte bis vor Kurzem nicht die Beachtung geschenkt, die es aus praktischen Gründen verdient. Erst in allerjüngster Zeit wies Czerny im Kapitel „Neuro- und Psychopathie" seines Handbuches auf die Bedeutung des Nabelschmerzes hin, während ich in der älteren Literatur nur einen einzigen, anscheinend in Vergessenheit geratenen Artikel von Friedjung vorfand, der sich mit der Klinik und Analyse dieses Zustandes eingehender befasste.

Ich verfüge über 18 einschlägige Fälle. Ich sage absichtlich Fälle — nicht Beobachtungen, denn ich war bisher nicht in der Lage, einen „Anfall" mit eigenen Augen zu sehen und muss mich daher bei der Schilderung der Koliken ganz auf die Angaben der Angehörigen verlassen.

Die Kinder werden plötzlich blass und beginnen über heftige Schmerzen in der Nabelgegend zu klagen. Die Schmerzen sitzen typischerweise entweder am Nabel selbst oder aber in der Gegend zwischen dem Nabel und dem Schwertfortsatz — im Epigastrium. Andere Lokalisationen sind seltener. Ein greifbarer Anlass zu den Schmerzanfällen lässt sich nicht eruieren. Oft beginnen diese Kinder mitten im Spiel plötzlich innezuhalten und beide Fäuste jammernd gegen den Bauch zu pressen, manchmal kommt der Anfall während des Spazierganges mit der Mutter, zuweilen bei Tisch, während des Essens — niemals in der Schule. Einmal wurde angegeben, dass die Anfälle nach längerem Ballspiel oder anstrengendem Laufen einzutreten pflegen. Ihre Dauer ist eine sehr verschieden lange. Von einem 7 jährigen Knaben hörte ich, dass die erste starke „Darmkolik" von 10 Uhr morgens bis abends 6 Uhr ununterbrochen anhielt. Andere gleichartige Anfälle dauerten aber bei demselben Knaben bloss ½ bis 1 Stunde, oft nur ein paar Minuten. Charakteristisch ist das häufige Rezidivieren der Anfälle; mit einer einzigen Attacke ist es niemals abgetan. Bei den grossen Anfällen lässt sich sogar eine gewisse Regelmässigkeit, eine Art von Periodizität feststellen, denn man hört nicht selten, dass die Koliken gerade alle 2—3 Monate wiederkehren. Erbrechen ist selten, kommt aber vor. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass ich bei 3 Kindern dieser Kategorie periodisches oder sogen. azetonämisches Erbrechen beobachtete. Zweimal gingen die Nabelkoliken voraus und 1—2 Jahre später stellte sich periodisches Erbrechen ein; bei einem dritten 8 jährigen Mädchen wurde hingegen die mehrtägige Brechperiode jedesmal von typischen Nabelschmerzen eingeleitet. Höheres Fieber findet sich niemals, erhöhte Rektaltemperatur (um 38°) hingegen häufig. Ueber die Pulsqualität während der Anfälle ist mir

nichts bekannt. Bei 2 Kindern beobachtete ich in der anfallfreien Zeit auffallende Bradykardie. Fast regelmässig (15 mal unter 18 Fällen) bestand hartnäckige Obstipation, oft kombiniert mit auffallend starkem Meteorismus; und Klagen über ständige Verstopfung, Blähungen und harten, gespannten Leib hört man in solchen Fällen so oft, dass man nicht gern achtlos daran vorübergeht. Auch sollen die Anfälle nach Angabe der Eltern auf Rizinus oder Einlauf, also sobald Gelegenheit zu ausgiebiger Darmentleerung geboten wird, manchmal sofort sistieren, während warme Umschläge nichts nützen.

Das jüngste Kind meiner Beobachtungsreihe war 4, das älteste 14 Jahre alt. Zumeist fielen die Anfänge des Leidens in das 5. bis 7. Lebensjahr.

Es bedarf keines besonderen Hinweises darauf, wie sehr solche Anfälle zur Diagnose Appendizitis reizen, zumal wenn dabei Erbrechen und Obstipation bestehen und die Rektalmessung erhöhte Temperaturwerte ergibt; ganz besonders aber dann, wenn — wie allerdings sehr selten in diesen Fällen — die Schmerzen nicht über dem Nabel, sondern mit grosser Konsequenz in der rechten Seite angegeben werden.

Zur Illustration führe ich 2 Fälle (Mädchen im Alter von 8 resp. 14 Jahren) an, die ich zwar nicht im Anfall selbst, wohl aber in den darauffolgenden Tagen zu beobachten Gelegenheit hatte; denn mit dem Aufhören des Anfalles ist das Leiden nicht immer restlos behoben, sondern es bleibt mitunter eine Druckempfindlichkeit zurück, die bis zum völligen Erlöschen noch mehrere Tage persistieren kann. In beiden Fällen bestand rechts deutliche Muskelspannung. Während aber bei dem 8 jährigen Kind die Angaben über den Druckschmerz so unsicher waren, dass man bald wusste woran man ist, äusserte das zweite Mädchen mit absoluter Regelmässigkeit, bei wiederholter Prüfung und mit verbundenen Augen, nur dann Schmerzen, wenn der drückende Finger den MacBurneyschen Punkt berührte. Die Anamnese und der übrige Befund bestimmten mich dazu, den Fall als nichtappendizitische „Nabelkolik" anzusprechen. Am nächsten Tage wurde operiert und es kam eine vollständig normale Appendix zum Vorschein, an der auch der Histologe nicht das geringste auszusetzen hatte.

Die Wiederholung der Schmerzanfälle lässt leicht an „chronische Appendizitis" und „Operation im Intervall" denken. Dieses Gespenst treibt die Eltern von Arzt zu Arzt und so haben die meisten Fälle bereits ihre Vorgeschichte.

Einmal wurde ein „Zwölffingerdarmkatarrh" angenommen, mehrmals Würmer; zumal, wenn die Kinder die Gewohnheit hatten, gelegentlich in der Nase zu bohren. Weit davon entfernt, mich über die Frage nach einer event. Beteiligung von Würmern an gewissen, schwer deutbaren Intestinalerkrankungen von vornherein hinwegzusetzen, untersuchte ich besonders anfangs wiederholt auf Parasiteneier — aber niemals mit besonderem Erfolg.

Von einem Arzt wurde die Möglichkeit schmerzhafter Mesenterialdrüsenschwellungen erwogen; nicht spezifischer, sondern solcher Intumeszenzen, wie wir sie so häufig bei lymphatischen Kindern vorfinden. Diese Vermutung hängt, glaube ich, völlig in der Luft und ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass bei Mesenterialdrüsentuberkulose die Schmerzen so häufig gerade nach der Nabelgegend ausstrahlen.

Zumeist wurden die Schmerzen mit der Rektusdiastase in Zusammenhang gebracht. Dies wird um so verständlicher, als tatsächlich die Mehrzahl dieser Kinder einen ungewöhnlich breiten und tiefen Rektusspalt aufweisen. Eine Erklärung dafür, in welcher Weise die Rektusdiastase für das Zustandekommen der Schmerzanfälle verantwortlich zu machen sei, wurde allerdings niemals gegeben. Doch stelle ich mir vor, dass man dabei an Einklemmungserscheinungen irgendwelcher Art dachte. Ist eine sogen. epigastrische Hernie in Form eines kleinen, oft nur stecknadelkopfgrossen präperitonealen Fettklümpchens unter der Haut nachweisbar oder aber eine scharfrandige, quere Lücke in der Linea alba zu fühlen, so liegt es nahe, bei Ermangelung anderer Erklärungsmöglichkeiten, solche Gebildchen mit den Krisen in Kausalnexus zu bringen (Brandenberg). Manchmal sollen diese oberhalb des Nabels gelagerten Fettläppchen einen kleinen Bauchfelltrichter nach sich ziehen, der angeblich die Rolle eines Bruchsackes für die Aufnahme von Netzteilen übernehmen kann. Ich muss gestehen, dass ich in meinen Fällen nur ein einzigesmal etwas ähnliches sah, bei einem 9 jährigen Mädchen, das im Juni d. Js. wegen Leibschmerzen unsere Poliklinik aufsuchte. 2 cm oberhalb des Nabels und zwar eine Spur links von der Mittellinie war eine kirschkerngrosse, weiche, lappige, kaum verschiebliche Vorwölbung sicht- und fühlbar. Wir empfahlen die Aufnahme zur Operation, wozu sich aber der Vater des Kindes nicht entschliessen konnte, so dass ich genaueres darüber nicht aussagen kann. Sonst beobachtete ich niemals weder Geschwülstchen noch Lücken der Linea alba und auch die Rektusdiastase kann nicht ausschlaggebend sein, da typische Fälle solcher Art vorkommen, die nicht die Spur eines Rektusspaltes erkennen lassen.

Beachtenswert ist die bereits erwähnte Tatsache, dass die meisten dieser Kinder an hartnäckiger Obstipation und an Blähungen leiden und dass die Anfälle manchmal durch Einläufe und Rizinusöl kupiert werden können. Sind kontrahierte Darmschlingen fühlbar, dann rückt die Vermutung spastischer Obstipation und schmerzhafter Darmspasmen in den Vordergrund. Solche Befunde sind aber in dieser Gruppe von Fällen anscheinend grosse Raritäten. Ich erinnere mich eines einzigen auf der Klinik aufgenommenen Kindes, bei dem noch im Stadium der abklingenden Kolik ein derber, kurzer Darmstrang nachweisbar war.

Wir haben uns bisher nur mit den Nabelkoliken, nicht aber mit den Trägern dieser Schmerzen, nämlich mit den Kindern selbst befasst, was unbedingt erforderlich ist, um sich über die Natur dieser Anfälle ein Bild machen zu können. Lassen wir die Reihe unserer Fälle Revue passieren, so fällt uns nämlich sofort ein klinisches Merkmal auf, das allen ausnahmslos gemeinsam ist und eine wesentliche Bedeutung beanspruchen darf. Es ist die neuropathische Konstitution dieser Kinder, die sich hier in ebenso mannigfaltigen als typischen Formen ausprägt. Wir hören von periodischem Erbrechen, von morgendlichem Schulerbrechen, von Migräne, Asthma, Enuresis peracta. Meist finden wir gröbere vasomotorische Störungen, Neigung zu Hyperthermie und orthotische Albuminurie. Die Mehrzahl dieser Kinder ist in ihrem Wesen hypersensibel, reflexiv übererregbar und unter dem ständigen Einfluss neuropathogener häuslicher Noxen verzärtelt und launenhaft. Bei einigen bestanden neben den Nabelschmerzen gelegentlich auch andere Schmerzen — in den Beinen, im Knie, in der Wade, am Hinterkopf oder aber am Rücken zwischen den Schulterblättern, bald vor dem Erscheinen, bald nach dem endgültigen Aufhören der „Darmkoliken". Dazu die Obstipation dieser Kinder, die die Eigentümlichkeit besitzt, in der Klinik, d. h. nach Milieuwechsel, auch bei ungefähr gleichbleibender Kost sofort zu schwinden. Solche Wahrnehmungen weisen den Gedanken von vornherein eine ganz bestimmte Bahn und führen dazu, auch das vorliegende Leiden als einen im wesentlichen psychogen bedingten Zustand aufzufassen. Bedarf es dazu noch eines besonderen Beweises, so wird dieser vollends erbracht durch den Effekt der eingeschlagenen Therapie. Schon in der Arbeit Friedjungs wurde die Baldriantinktur als absolut sicher wirkendes Mittel gekennzeichnet. Ich ging immer so vor, dass ich die Nabelgegend zunächst mit dem faradischen Pinsel bearbeitete und dann mit einem Leukoplaststreifen überklebte. Zuhause liess ich dann noch Belladonnaenzianpillen weiternehmen. Mit dieser Therapie hatte ich durchwegs ausgezeichnete Erfolge und auch die Obstipation, die mitunter durch viele Monate die Verabreichung von Klystieren erforderlich machte, war oft wie mit einem Schlage behoben *). Es bedarf keiner Erläuterung, dass alle diese Massnahmen lediglich suggestiv wirken konnten und ich zweifle nicht daran, dass man auf anderen, gleich gerichteten Wegen ebenfalls zum gewünschten Ziel gelangen kann. Auch den gelegentlichen Erfolg der Anhänger der „Rektustheorie", die mit Vorliebe das ständige Tragen eines mit einer Pelotte armierten Leibgürtels verordnen, deute ich in diesem Sinne, und meine nicht, dass ein auf solche Weise

*) In einem kleinen Artikel: Zur Differentialdiagnose der „Leibschmerzen" bei Kindern, von dem ich, da er in einer schwer zugänglichen Zeitschrift publiziert wurde, erst kürzlich Kenntnis erhielt, erwähnte Finkelstein (1912) vermutlich das gleiche Krankheitsbild und deutete sein Wesen ebenfalls als Neurose.

erreichter günstiger Effekt einen andersgearteten Rückschluss gestattet.

Die Sensibilität neuropathischer Kinder kann enorme Grade erreichen. Sehr verbreitet sind gewisse Hyperästhesien, z. B. der Haare — besser gesagt der Kopfhaut oder der Nägel, was bei jedem Frisieren und Nägelschneiden zu unliebsamen Szenen Veranlassung gibt. Ein kleiner Ritzer der Epidermis kann bei diesen feinen Geschöpfen zur Quelle langdauernden Unbehagens werden und einzelne von ihnen äussern sogar beim Beklopfen der Patellarsehne sichtliche Schmerzen. Wenn wir uns diese Tatsachen vor Augen halten, so wird es begreiflich, dass bei neuropathischen Kindern mitunter Empfindungen und Aeusserungen des Schmerzes zutage treten können, für die ein Substrat nicht eruierbar ist und denen gröbere Naturen mit grossem Unverständnis gegenüberstehen. Das ist auch das einzige, was wir bisher über das Wesen der beschriebenen Nabelkoliken aussagen können. Gelingt es, eine sogen. epigastrische Hernie oder aber Darmspasmen nachzuweisen, dann liegt die Erklärung auf der Hand und man wird event. Zerrungen des parietalen Peritoneums resp. des Mesenteriums für die Schmerzanfälle verantwortlich machen. Solche Fälle mit „objektivem Befund" sind aber anscheinend so überaus selten, dass sie gegenüber den anderen ohne „greifbare Ursache" praktisch kaum in Betracht kommen.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau (Direktor: Geheimrat Professor Dr. O. Küstner).

Thymus, Ovarien und Blutbild. Experimentelle Untersuchungen.

Von Privatdozent Dr. Fritz Heimann, Assistent der Klinik.

In einer früheren Arbeit[1]) habe ich über Untersuchungen berichtet, die sich mit der innersekretorischen Funktion der Ovarien und ihren Beziehungen zu den Lymphozyten beschäftigten. Ich war dabei von der Hypothese ausgegangen, dass sowohl die Ovarien wie übrigens auch die Thymus — beide gewissermassen antagonistisch — auf das Blutbild bzw. auf die Zahl der Lymphozyten einwirken, indem die Ovarien Stoffe sezernieren, die eine Lymphozytose hemmen, während durch die Thymus dem Blut Sekretionsprodukte übermittelt werden, die die Zahl der Lymphozyten steigern. Da ich an klinischem Material arbeitete, so konnte ich mich nur mit dem ersten Punkt dieser Hypothese, mit der Ovarialfunktion, beschäftigen; es war mir möglich, um es kurz zusammenzufassen, bei einer grossen Reihe von Patientinnen, die an Störungen der Ovarialfunktionen (Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Menorrhagien, Metrorrhagien, klimakterischen Beschwerden etc.) litten, aus dem Blutbild bzw. aus der verminderten oder vermehrten Lymphozytenzahl einen Schluss auf die gesteigerte oder herabgesetzte Ovarialtätigkeit zu ziehen. Bei ersterer wurde in der Tat eine deutliche Herabsetzung der Zahl der Lymphozyten gefunden, letztere hatte eine ausgesprochene Lymphozytose zur Folge. Wie ich bereits dort erwähnte, kann in dieser Frage nur das Tierexperiment exakten Aufschluss geben, da es gestattet, operativ so vorzugehen, wie es die Anordnung einwandfreier Untersuchungen vorschreibt.

Die Thymus spielt im tierischen Haushalt eine eminent wichtige Rolle, wenn sie auch kein unentbehrliches Organ ist. Gerade die letzten Jahre haben viel zur Klärung der Physiologie und Pathologie dieser Drüse mit innerer Sekretion beigetragen. Ich erinnere hier zunächst an die Versuche Baschs[2]), der bei Hunden die Thymus exstirpierte und sowohl Veränderungen im Knochensystem, wie im psychischen Verhalten konstatierte. Man studierte die Beziehungen, die die Thymus zu anderen Organen, Leber, Milz, Pankreas, zum Nervensystem hatte, man sah, welchen Einfluss die Thymus auch auf die Blutbildung ausübte; schliesslich erregten die Beziehungen, die zwischen der Thymus und den anderen Drüsen mit innerer Sekretion bestanden, grosses Interesse. Besondere Beachtung verdienen hier die Studien, die sich mit dem gegenseitigen Verhalten von Thymus und Geschlechtsdrüsen beschäftigen. Die Autoren haben an den verschiedensten Tieren ihre diesbezüglichen experimentellen Studien vorgenommen; zusammenfassend ist man zu dem Ergebnis gekommen, dass Thymus und Geschlechtsdrüsen sich gegenseitig im Wachstum beeinflussen und zwar so, dass die Thymus hemmend auf das Wachstum der Geschlechtsdrüsen einwirkt, dass es also bei thymektomierten Tieren zu einer Hypertrophie der Geschlechtsdrüsen kommt; andererseits spielt die Reife der Geschlechtsdrüsen eine massgebende Rolle bei der Thymusinvolution, bei kastrierten Individuen findet man stets eine Hyperplasie der Thymus.

Für mich handelte es sich bei meinen Untersuchungen nur um die Frage, welchen Einfluss Thymus und Ovarium auf das Blutbild bzw. die Lymphozyten hätten, ich wollte auf Organkorrelationen oder sonstige physio- oder pathologische Eigenschaften der Drüse nicht eingehen. Zunächst war es schwierig, eine richtige Auswahl unter den Versuchstieren zu treffen. Von einigen Autoren werden Kaninchen als besonders geeignet empfohlen, während andere (Klose und Vogt) nur bei den inzüchtigen Terriers diese Untersuchungen vorgenommen wissen wollen. Von anderen wurden Meerschweinchen, Ziegen, Rinder gewählt. Ich entschied mich für Kaninchen, die sich vorzüglich bewährten. Wenn ich den Einfluss von Thymus bzw. Ovarien auf das Blutbild zeigen wollte, so musste ich zunächst, um den Gedankengang meiner Versuche auseinander zu setzen, eines dieser beiden Organe entfernen und sehen, welchen Einfluss diese Entfernung auf das Blutbild hätte. Nach einer gewissen Zeit, wenn sich Veränderungen gezeigt hätten, müssten dann die Stoffe, welche jene Organe dem Blut normalerweise übermitteln, wieder dem Organismus zugeführt werden; ich habe das in der Form der Presssäfte getan, die intraperitoneal injiziert wurden. Ist unsere Annahme von dem Einfluss jener Sekretionsprodukte richtig, so müsste man jetzt ein Blutbild bekommen, das annähernd dem normalen entspräche. Durch verschiedene Variationen kann man sich dann an der Hand des genauen Blutbildstudiums überzeugen, ob die Resultate die Richtigkeit der aufgestellten Hypothesen bestätigen.

Zunächst einige Worte zur Technik.

Die Versuchstiere wurden nur mit Chloralhydrat narkotisiert, indem ich ca. ½ Stunde vor der Operation ½—¾ Pravazspritze einer 50 proz. Lösung subkutan injizierte. Die Tiere schlafen bald danach ein und die Narkose hält 1½—2 Stunden an; ich habe dabei kaum jemals Versager erlebt. Was die Exstirpation der Thymus anlangt, so wählte ich Tiere im Alter von 3—4 Monaten, bei denen die Thymus gut entwickelt ist, die Exstirpation also keine Schwierigkeiten macht. Es wurde eine 2—3 cm lange Längsinzision am Halse gemacht und das Fett und die Faszie gespalten; am oberen Ende des Manubrium sterni wurden die Ansätze der Musculi sternocleidomastoidei, sternohyoidei etc. getrennt und das Manubrium in der Mediallinie ca. ½ cm weit inzidiert. Man muss sich bei der ganzen Operation genau in der Mittellinie halten, um keine grösseren Gefässe zu verletzen. Die Thymus, die jetzt sichtbar wird, wird nun mit Pinzetten gefasst und, wenn möglich, werden die zuführenden Gefässe unterbunden. Häufig gelingt dies nicht, eine eventuell einsetzende Blutung steht jedoch mit Hilfe von Kompression. Ein Pneumothorax darf den Tieren nicht beigebracht werden, da sie sonst binnen weniger Minuten eingehen. Ist die Thymus entfernt, so wird die Wunde exakt durch Naht geschlossen.

Viel einfacher gestaltet sich die Kastration; es empfiehlt sich, den Schnitt ziemlich hoch zu machen, da die Ovarien beim Kaninchen weit oben in der Bauchhöhle liegen. Die Unterbindung ist einfach, die Blutung gering.

Die Presssäfte, die ich zur intraperitonealen Injektion benutzte, verdanke ich der Liebenswürdigkeit der Firma Hoffmann-La Roche.

Wie ich bereits in meiner früheren Arbeit erwähnte, wurden nur die Lymphozyten berücksichtigt, während die übrigen Formen der weissen Blutkörperchen nur wegen des Prozentverhältnisses ausgezählt wurden. Die Anzahl der Lymphozyten schwankt bei den Kaninchen ausserordentlich, und ich habe zunächst bei einer grossen Reihe von normalen Tieren die Prozentzahl der Lymphozyten bestimmt und konnte konstatieren, dass die einzelnen Tiere ganz verschiedene Werte aufwiesen; infolgedessen wurde jedes Versuchstier gesondert noch eine Reihe von Tagen auf seine Lymphozytenwerte und seine Gesamtzahl der Leukozyten geprüft, ehe mit den Versuchen begonnen wurde. Selbstverständlich wurden die Tiere genau kontrolliert; sie bekamen stets nur zu be-

[1]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 73 und Gynäkologenkongress Halle 1913.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1903. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1905.

stimmter Zeit ihr Fressen und auch die Stunde der Blutentnahme, die aus dem Ohr geschah, wurde genau festgesetzt, damit nicht durch Verdauungsvorgänge die Resultate beeinträchtigt wurden. Unter den kleinen Lymphozyten verstand ich auch hier genau wie beim menschlichen Blut die Zellen von der Grösse der roten Blutkörperchen mit einem rundlich ovalen, häufig leicht eingekerbten Kern und dem schmalen, jedoch deutlich gefärbten Protoplasmaband; eine Verwechslung mit den anderen Formen, also besonders den grossen Lymphozyten ist nicht möglich; diese sowohl als die Mononukleären, Uebergangsformen, Mastzellen etc. wurden unter eine Rubrik gerechnet, die dritte Rubrik stellten die Polynukleären, die vierte die Eosinophilen dar. Die Technik des Färbens und Auszählens war dieselbe, wie ich sie schon bei meinen klinischen Untersuchungen anwandte, also Deckgläschen — Deckgläschenausstrich. Färbung nach der panoptischen Methode Pappenheims (3 Min. May-Grünwald unverdünnt, 1 Min. verdünnt [1:1], die Farbflüssigkeit abgiessen, dann 10 bis 15 Min. Giemsalösung [1 Tropfen auf 1 ccm dest. Wasser] abspülen in Wasser). Ausgezählt wurden 200 Leukozyten, meist an zwei Präparaten. Zur Bestimmung der Gesamtzahl der Leukozyten wurde die Bürkersche Zählkammer benutzt.

Besonders sind es Klose, Lampé und Liesegang[3]), die bei ihren experimentellen Untersuchungen über die Basedowsche Krankheit auf die Beziehungen von Thymus und Ovarium zum Blutbild aufmerksam machten. Sie sahen nach Entfernung beider Ovarien einer Hündin die Lymphozyten nach der Operation langsam steigen, es entwickelte sich eine typische Lymphozytose; auf der anderen Seite war es ihnen möglich, bei einem Kind, dem wegen einer Hyperplasie die Thymus reseziert wurde, ein Fallen der Lymphozytenwerte zu beobachten. Auch experimentell konnten sie in einem Falle bei Injektion von Thymuspresssaft ein Emporschnellen der Lymphozyten konstatieren. Aus diesen Beobachtungen schlossen sie mit Recht, dass die Sekrete der Thymus und Ovarien antagonistisch auf das Blutbild bzw. auf die Zahl der Lmphozyten einwirken. Auch von anderen Autoren wird dem Blutbild bei Erkrankungen oder Exstirpationen von Thymus oder Ovarien besondere Beachtung geschenkt. Capelle und Bayer[4]) sahen bei intraperitonealer Injektion von Thymuspresssaft von Kälbern bei Hunden eine relative Lymphozytose. Hammar[5]) meint, dass die Thymus an dem Ersatz der Blutlymphozyten wesentlich beteiligt ist, von anderen [Friedleben, Carbone, Cosentino[6])] wird nach Thymektomie eine Vermehrung der Gesamtleukozyten angegeben, die einzelnen Formen finden hierbei keine Berücksichtigung.

Wollte man diese Frage klären, so müsste in systematischer Weise vorgegangen werden. In den folgenden Tabellen, die ich nach dem Schema, wie es Klose, Lampé und Liesegang in ihrer Arbeit benutzten, aufzeichnete, sind die Versuchsanordnungen wie die Resultate zusammengestellt.

Die normalen Durchschnittswerte bei diesem Tiere sind 32 Proz. Lymphozyten und eine Gesamtzahl von ca. 6200. Kurz nach der Operation (Ovariectomia dupl.) sehen wir ein geringes Fallen der

----- % Zahl der Lymphozyten.
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 1. Ovariectomia dupl.

Werte, bald beginnt jedoch der Anstieg, der ca. 14 Tage post op. seinen höchsten Wert in 64 Proz., also dem doppelten der Norm erreicht. Selbstverständlich ist es unbedingt nötig, um eben die absolute Vermehrung der Lymphozyten konstatieren zu können, auch die Werte der Gesamtzahlen zu verfolgen, da eine Lymphozytose vorgetäuscht werden könnte, wenn z. B. eine Verminderung der Gesamtzahl auf Kosten der Polynukleären stattgefunden hätte; das ist nicht der Fall, da wir auch in der Gesamtzahl ein Steigen von 6200 auf 8700 beobachten können.

Wurden auf der Höhe der Lymphozytose jetzt 10 ccm Ovarialpresssaft intraperitoneal injiziert, so konstatierten wir einen rapiden Absturz bis unter die Norm. Die Werte steigen jedoch bald wieder bis auf die frühere Höhe an: wurden jetzt noch einmal 10 ccm Ovarialpresssaft injiziert, so sahen wir wiederum den Absturz, der diesmal nicht ganz dieselbe Tiefe erreichte wie das erste Mal, und den bald darauf folgenden Anstieg. Die Werte bleiben jedoch nicht so hoch. Der Organismus hat wohl Ersatz für die fehlende Ovarialfunktion geschaffen, andere Drüsen mit innerer Sekretion treten vikariierend für die Keimdrüsen ein, und so bemerkt man, dass die Lymphozyten einen Mittelwert einnehmen. Werden jetzt 10 ccm Thymuspresssaft intraperitoneal injiziert, so bemerkt man ein Emporschnellen der Werte bis auf 64 Proz., allerdings halten sich diese hohen Werte auch nur ganz vorübergehend, um bald wieder auf die vorher innegehabten Zahlen zurückzugehen.

Verfolgt man von dem oben erwähnten Gesichtspunkt aus die Zahlenwerte der Gesamtleukozyten, so geht aus der Tabelle hervor, dass es sich stets um eine echte Lymphozytose handelt. Wir sehen beim Ansteigen der Lymphozyten stets auch die Gesamtzahl sich entweder auf gleicher Höhe wie vorher halten oder sogar steigen, niemals fallen.

----- % Zahl der Lymphozyten.
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 2. Ovariectomia duplex.

Ein anderes Versuchstier zeigt Normalwerte von 41 Proz. Lymphozyten und 10 100 Gesamtzahl. Die Versuchsanordnung war dieselbe wie in Tab. 1. Die Ovariectomia duplex wurde ausgeführt und wir sehen auch hier ein langsames Ansteigen bis auf 69 Proz. Wurden jetzt 15 ccm Ovarialpresssaft intraperitoneal einverleibt, so ist der Absturz ein jäher. Wird jetzt, wo die Lymphozytenzahl noch

----- % Zahl der Lymphozyten.
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 3. Thymektomie.

so niedrig ist, Thymuspresssaft injiziert, so sehen wir sofort einen Anstieg, der fast die frühere Höhe erreicht, um dann jedoch wieder abzufallen. Die Kurve der Gesamtleukozyten hält sich während der ganzen Zeit der Beobachtung in fast konstanter Höhe.

Lymphozyten ca. 25 Proz. Gesamtzahl ca. 68 Proz.

Kurz nach der Thymektomie ein geringes Ansteigen der Lymphozyten, das jedoch bald einem Abfallen der Werte Platz macht. Wir sehen, dass das Absinken bis auf 10 Proz. geht, also ganz enorm niedrige Werte erreicht. Bald wird jedoch die Norm wieder erreicht und wenn jetzt 10 ccm Thymuspresssaft intraperitoneal injiziert werden, so ist ein Ansteigen der Werte auf 54 Proz., also auf das Doppelte der Norm zu beobachten. Langsam mit mehr oder minder grossen Schwankungen kehren die Werte wieder zur Norm zurück. Auch hier konstatierten wir die absolute Lymphozytose im Hinblick auf die Gesamtzahl, da bei dem jähen Anstieg der Lymphozyten auch die Gesamtzahl recht steil in die Höhe geht. Andererseits sehen wir beim Abfallen der Lymphozyten die Gesamtzahl auf konstanter Höhe sich halten.

Normalerweise sehr hohe Lymphozytenwerte: ca. 51 Proz. bei mässig hohen Gesamtleukozytenwerten ca. 7200. Auch hier hat wie im vorigen Versuch die Thymektomie wieder das Fallen der Lymphozyten zur Folge, die Werte gehen von 51 auf 23 zurück. Ansteigen in den folgenden Tagen auf 31. Werden jetzt, um zu sehen, ob die Werte nicht noch mehr erniedrigt werden können, 15 ccm Ovarial-

[3]) Bruns Beitr., Bd. 77, H. 3.
[4]) B itr. z. klin. Chir. 58.
[5]) Anat. Anz. 1905, 1906.
[6]) Zit. nach Matti: Erg. d. inneren Med., Bd. 10, 1913.

----- % Zahl der Lymphozyten
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 4. Thymektomie.

presssaft injiziert, so sehen wir zwar ein Fallen der Werte wieder auf 23 Proz., dann stellt sich jedoch der Organismus auf einen Mittelwert ein, den er gewissermassen dauernd innehat. Werden jetzt 10 ccm Thymuspresssaft injiziert, so steigen die Werte auf Zahlen, die fast denen, die das Tier vor der Operation besass, entsprechen. Die Kurve der Gesamtzahlen erfährt kurz vor der Operation eine plötzliche Steigerung, die wahrscheinlich auf den Eingriff zurückzuführen ist, im übrigen bleiben die Werte fast konstant.

----- % Zahl der Lymphozyten.
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 5. Normal.

Auch an normalen, nicht operierten Tieren musste die Wirkung der Presssäfte auf die Lymphozyten geprüft werden. Die Tabelle zeigt uns diese Wirkung ganz eklatant. Ein normales Tier, das lange Zeit bezüglich seiner Lymphozyten- und Gesamtleukozytenzahl beobachtet wird und dass sich in dieser Zeit fast völlig konstant verhält, bekommt 10 ccm Thymuspresssaft intraperitoneal einverleibt und wir sehen die Lymphozytose ganz bedeutend von 32 Proz. auf 62 Proz. ansteigen, allerdings bald wieder abfallen und die früheren normalen Werte einnehmen. Auch die Gesamtleukozyten sehen wir in dieser Zeit etwas vermehrt.

----- % Zahl der Lymphozyten.
——— Ges. Zahl der Leucozyten.

Tabelle 6. Normal.

Hat der Thymuspresssaft diese lymphozytosesteigernde Wirkung, so sehen wir die umgekehrte Wirkung bei Injektion von Ovarialpresssaft. Werden einem normalen Tier 10 ccm Ovarialpresssaft injiziert, so sehen wir die Werte von 50 Proz. auf 27 Proz. jäh abfallen, allerdings bald wieder zur Norm ansteigen. Auch hier können wir bezüglich der Gesamtzahl wie in allen früheren Fällen beobachten, dass sich die Werte fast konstant halten, ja sogar während des grössten Abfalls etwas ansteigen, die Verminderung der Lymphozyten ist also tatsächlich und wird nicht durch Verschiebung der einzelnen Formen oder Veränderung der Gesamtzahl vorgetäuscht.

Es scheint mir berechtigt zu sein, folgende Schlüsse aus den obigen Versuchen zu ziehen. Tatsächlich übermittelt die Thymus dem Blut Stoffe, die die Lymphozyten beeinflussen. Klose, Liesegang und Lampé führen das darauf zurück, dass entweder ein direkter Reiz auf das lymphatische System ausgeübt oder der Vagustonus vermehrt und der Einfluss auf diesem Wege hervorgerufen wird. Wir sehen diese Hypothese nicht nur bestätigt, wenn wir die Thymus entfernen, sondern auch dann, wenn wir die Presssäfte der Thymus dem Organismus einverleiben. In jedem Falle konstatierten wir eine sehr deutliche Beeinflussung des Blutbildes bzw. der Lymphozyten und zwar in dem Sinne, dass der Ausfall der Thymussekrete ein Fallen der Lymphozytenwerte, die Einverleibung der Thymusstoffe ein Steigen derselben zur Folge hatte. Im Gegensatz zu Capelle und Bayer habe ich gesehen, dass die Gesamtzahl der Leukozyten hierbei konstant bleibt oder in die Höhe geht, jedenfalls niemals abnimmt, wie es diese Autoren wahrgenommen haben, denn dann wäre ja, wie ich auseinandergesetzt habe, die Lymphozytose nur relativ; es handelt sich vielmehr um tatsächliches Einströmen von Lymphozyten in die Blutbahn. Ich habe auch ferner keinen Unterschied gesehen, ob die Tiere ovariektomiert waren oder nicht (Klose, Liesegang, Lampé). In beiden Fällen war die Wirkung die gleiche, gut ausgeprägte. Allerdings gibt es noch einen sehr eklatanten Unterschied zwischen der Operation und der Injektion der verschiedenen Presssäfte. Während nämlich der Effekt, der durch die Operation hervorgerufen wird, erst langsam und allmählich offenbar wird, und lange sogar bis zu einem gewissen Sinne dauernd anhält, tritt die Wirkung, die durch Injektion von Presssäften hervorgerufen wird, prompt und schnell zutage, verschwindet allerdings auch ebenso schnell. In gleicher Weise gilt das, was ich eben für die Thymus auseinandergesetzt habe, auch für die Ovarien. Auch hier konnte ich deutlich die Beeinflussung der Ovarialsekrete auf die Lymphozyten beobachten. Werden die Ovarien entfernt, so steigen die Lymphozytenzahlen ganz beträchtlich, wird Ovarialpresssaft injiziert, so fallen die Werte. Auch hier ist die Wirkung bei der Operation eine langsame, bei der Injektion eine prompte, jedoch schnell vorübergehende. Die Gesamtzahl der Lymphozyten wird nur wenig beeinflusst.

Ich konnte also, wenn ich noch einmal zusammenfassen darf, beobachten, dass tatsächlich Thymus und Ovarien in ihren innersekretorischen Funktionen antagonistisch auf das Blutbild bzw. die Zahl der Lymphozyten einwirken und zwar so, dass die Thymus Stoffe dem Blut übermittelt, die die Lymphozytose anregen, während die Ovarien Stoffe sezernieren, die die Lymphozytenzahl herabsetzen. Meine früheren klinischen Untersuchungen fanden damit ihre volle Bestätigung.

Aus der I. medizinischen Klinik zu München (Direktor: Prof. v. Romberg).

Zur Technik der Bereitung der Organe für das Abderhaldensche Dialysierverfahren.

Von Arno Ed. Lampé, Assistenzarzt der Klinik.

Um bei der Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens zu einwandfreien Resultaten zu kommen, ist die sachgemässe Bereitung der zur Reaktion verwandten Substrate (Organe) eines der wichtigsten Erfordernisse. Zu dieser gehört einmal das Entbluten der Organe bis zur völligen Blutfreiheit und zweitens das Auskochen der Substrate, das so lange fortgesetzt werden muss, bis von diesen an das Waschwasser keine Stoffe mehr abgegeben werden, die mit Ninhydrin unter Blaufärbung reagieren. Das Letztere lässt sich im grossen und ganzen ohne allzu grosse Mühe erreichen. Dahingegen bereitet das völlige Entbluten oft grosse Schwierigkeiten. Zuweilen muss man stundenlang die Organstückchen unter dem Wasserstrahl mühsam kneten, bis man zu dem gewünschten Resultat kommt. Jede Methode, die ein schnelleres und bequemeres Entbluten ermöglicht, muss deshalb willkommen sein. Seit mehreren Monaten wenden wir ein Verfahren an, das dieses Ziel erreichen lässt, und das sich uns sehr bewährt hat. Es sei deshalb im folgenden kurz mitgeteilt:

Wir schneiden nicht mehr die Organe in kleine Stücke, die wir unter fliessendem Wasser auswaschen und auspressen, sondern entbluten sie in toto von den Gefässen aus. Dazu ist natürlich nötig, dass man unverletzte Organe mit gut erhaltenen Gefässen zur Verarbeitung erhält. Dies lässt sich unschwer bei der Plazenta, der Lunge, der Leber, der Milz erreichen. Wir gehen so vor, dass wir an der Wasserleitung einen Gummischlauch anbringen, der mit einem Glasrohr in Verbindung steht. Die Kanüle besitzt an ihrem unteren Ende eine Olive. Es ist selbstverständlich, dass man über Glasröhren verschiedenen Kalibers verfügen muss. Die Kanüle wird in die Vene oder event. Arterie des betreffenden Organs eingebunden. Unter Benutzung des Wasserdrucks, der sich jederzeit regulieren lässt, nimmt man nun die Wasserdurchspülung vor. Von Zeit zu Zeit prüft man das aus den Arterien oder Venen ausfliessende Wasser mit einer unserer feinen Blutproben auf etwaigen Blutgehalt. Auch makroskopisch lässt sich die Abnahme des im Organ enthaltenen Blutes durch das immer stärker werdende Blasswerden des Substrates erkennen. Auch hier ist es Erfordernis, möglichst frische Organe in Anwendung zu bringen. Je frischer die Substrate sind, desto rascher gelingt die völlige Entblutung. Durchschnittlich kann man ungefähr ½—¾ Stunde bis zur Blutfreiheit in Anrechnung bringen. Darnach schneidet man die so entbluteten Organe in kleine Stücke und presst sie noch einmal in Aqua destillata aus um sie dann in der gewöhnlichen Weise zu koagulieren und weiter zu verarbeiten.

Dieses Verfahren wenden wir für die einzelnen Organe wie folgt an:

Plazenta: Nachdem man vorsichtig die Plazenta von den groben Blutgerinnseln und den Eihäuten befreit hat, präpariert man

sich die Vena umbilicalis in der Nabelschnur ein Stück frei und bindet sie in die der Wasserleitung angeschaltete Kanüle ein.

Lunge: Wir verwenden im allgemeinen nur Kinderlungen, da diese noch keine Kohleneinlagerung aufweisen. Diese entblutet man von der Pulmonalis aus. Ist sie verletzt oder zu nahe dem Hilus abgeschnitten, so muss man die Kanüle nacheinander in mehrere Arterienäste einbinden und so die einzelnen Lappen für sich entbluten.

Bei der Leber empfiehlt es sich, die Entblutung von der Vena cava und von der Pfortader aus vorzunehmen. Nach der Entblutung muss man die Leber gründlich in Aqua destillata durchkneten, um die Galle, die sich durch einfaches Durchströmen mit Wasser nicht auswaschen lässt, zu entfernen. Dies gelingt sehr leicht.

Die Schilddrüse lässt sich mühelos von der Karotis aus entbluten.

Verwendet man bei den Untersuchungen Tierorgane, so empfiehlt es sich, die Lunge dadurch zu entbluten, dass man sie in Verbindung mit dem Herzen aus dem Tiere nimmt und die Entblutungskanüle durch den rechten Ventrikel in die Pulmonalis einbindet und zunächst von dieser aus entblutet. Sodann lässt man das Wasser vom linken Vorhof durch die Lunge strömen. Es ist dabei notwendig, die Aorta abzuklemmen.

Ein ganzer Bauchsitus (Leber, Milz, Pankreas, Magen, Darm) lässt sich von der Bauchaorta aus in kürzester Zeit völlig blutfrei waschen.

Bei dem hohen, zur Verfügung stehenden Wasserleitungsdruck ist die Möglichkeit gegeben, ein ganzes Tier vom Herzen aus von Blut zu befreien.

Für die Bereitung der einzelnen kleineren Organe wie Keimdrüse, Hypophyse, für Karzinom oder verletzte Organe sowie Organteile muss das alte Entblutungsverfahren beibehalten werden.

Die angegebene Methode scheint uns mehrere Vorteile zu bieten: einmal gestattet sie ein rasches und ausserordentlich bequemes Blutfreiwaschen. Wenn die Kanüle in das Gefäss eingebunden ist, kann man das Organ, das in einer mit Wasser gefüllten Schale ruht, sich selbst überlassen. Zweitens aber geht auf diese Weise viel weniger Material verloren als bei dem Auskneten. Es bleibt vor allem das spezifische Organparenchym besser erhalten, denn bei der Durchströmung mit Wasser ist das zur Verarbeitung kommende Gewebe viel geringeren Insulten ausgesetzt als bei dem Auskneten, bei dem die Möglichkeit vorliegt, dass unverhältnismässig viel von dem resistenteren Bindegewebe zurückbleibt.

Ueber „Coagulen Kocher-Fonio" ein neues Blutstillungsmittel und seine Anwendung in der Rhinologie.

Von Dr. H. Obermüller in Mainz.

Dr. A. Fonio an der Kocherschen Klinik zu Bern berichtet im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, No. 13 und 14 über ein neues Blutstillungsmittel, das hergestellt ist aus den im Tierblut enthaltenen gerinnungsfördernden Substanzen und das er „Coagulen Kocher-Fonio" nennt.

Das Mittel soll nach dem Autor imstande sein, den natürlichen Gerinnungsprozeß des Blutes bei seinem Austritt aus dem Gefässlumen rasch einzuleiten und eine feste Thrombosierung der in ihrer Kontinuität getrennten Gefässe hervorzurufen.

Der in der Praxis fast alltägliche Fall einer schweren arteriellen Blutung nach Zahnextraktion bot Fonio Gelegenheit, das Mittel erstmals mit promptem Erfolge anzuwenden.

An Hand einer reichen Kasuistik aus der Berner chirurgischen Klinik erweist Fonio weiterhin den günstigen Effekt des Mittels sowohl auf die Blutstillung als auch auf die Wundheilung selbst, so dass mich bei der Lektüre dieser Fälle der lebhafte Wunsch erfüllte, dasselbe auch in der rhinologischen Praxis zu versuchen, wo in Anbetracht der hier vorliegenden ganz besonders gearteten und von der Grosschirurgie vielfach verschiedenen Verhältnisse ein gutes Blutstillungsmittel ganz besonders erwünscht erscheint; sind doch unsere bisherigen nasalen Blutstillungsmethoden und die Mittel dazu nicht immer gerade ideal zu nennen.

Wenn wir dieselben einer raschen Durchsicht unterziehen, so finden wir in erster Linie den altehrwürdigen Liquor ferri sesquichlorati, der als solcher oder in der Form der mit ihm imbibierten Watte, zumal in der Allgemeinpraxis, noch eine unerwünscht reichliche Verwendung findet. Man kann Körner[1]) nur beistimmen, wenn er vor demselben eindringlich warnt: „denn er verätzt die Schleimhäute in grosser Ausdehnung und führt leicht zur Verwachsung benachbarter Schleimhautteile". Dazu kommt noch eines: Das Loslösen der mit Liquor ferri getränkten Tampons ist ausserordentlich erschwert durch die feste Verklebung mit der Schleimhaut und führt dadurch sehr oft zu erneuter Blutung.

Aehnlich, wenn auch etwas besser, verhält sich das dem Liquor ferri verwandte Ferripyrin und das Hydrogenium peroxydatum, von dessen blutstillenden Qualitäten ich übrigens nie Hervorragendes gesehen habe.

Die Verwendung der angeschmolzenen Höllenstein- und der Chromsäureperle, die hauptsächlich bei venösen Blutungen am Septum zur Anwendung kommen, ist ihrer unkontrollierbaren Flächen- und Tiefenwirkung halber mehr und mehr im Schwinden begriffen und ersetzt durch den galvanokaustischen Brenner. Aber auch dieser hat nur ein begrenztes Verwendungsgebiet. Denn bei der häufigsten Blutung, die der Rhinologe zu stillen hat, der postoperativen, von ihm selbst bei intranasalen Eingriffen hervorgerufenen, versagt auch der Brenner und bleibt als souveränes Mittel nur die Tamponade in Verbindung mit den Kokain- und Nebennierenpräparaten. Während die letzteren dem Operateur gestatten, seine Eingriffe beinahe völlig ohne Schmerz und Blutung auszuführen, haftet ihnen der erhebliche Nachteil an, dass der anfänglichen Gefässverengerung nach einigen Stunden eine Erweiterung und nicht selten dadurch verursachte starke Nachblutungen folgen. Diese zu verhindern, bleibt als Wirksamstes eben nur die sichere Tamponade des operierten Bezirkes.

Leider birgt aber die Tamponade der Nase und des Rachens, selbst mit aseptischer oder antiseptischer Gaze ausgeführt, grosse Gefahren in sich und die rhinologische Literatur ist reich an Berichten über Komplikationen in Gestalt von Otitiden, septischen, tonsillären und meningealen Infektionen, die der Tamponade zur Last fallen.

Angesichts dieser Sachlage schien es mir besonders erwünscht, das Kocher-Fonio sche Blutstillungsmittel auf seine Wirksamkeit in der operativen Rhinologie zu prüfen und die herstellende Firma[2]) hat mir bereitwillig Proben zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt, die Folgendes ergeben haben:

Das „Coagulen" stellt ein körniges, zuckersüss schmeckendes Pulver dar, dessen 10 proz. Lösung am besten unmittelbar vor dem Gebrauche 5 Minuten lang bei 100° (durch Wasserdampf oder auf dem Wasserbad) sterilisiert wird. Die gebrauchsfertige Lösung ist etwas trübe, beim Erhitzen bilden sich leicht grössere Flocken, die sich jedoch beim Abkühlen und Schütteln wieder zerteilen.

Ich habe diese 10 proz. sterile Lösung bei einer grossen Anzahl intranasaler Eingriffe verwandt und kann derselben vorweg das Zeugnis ausstellen, dass ihre Anwendung mich beinahe durchweg in hohem Masse befriedigt hat.

Bei der einfachen Konchotomie, die ja trotz der moderneren submukösen Septumresektion noch nicht ganz überflüssig geworden ist, genügt, nachdem die beabsichtigte Muschelpartie in Kokain- oder Kokainadrenalinanästhesie abgetragen ist, das einige Sekunden währende Andrücken eines mit Coagulen getränkten Wattetampons, um die Blutung gut zu stillen und eine Nachblutung, ganz besonders die nach Stunden sonst häufig erfolgende Spätblutung, zu verhindern. Während ich vordem aus Besorgnis vor einer solchen Nachblutung (welcher Rhinologe hat nicht ihre unangenehme Bekanntschaft gemacht?) die Patienten nur mit fester Nasentamponade nach Hause entliess, ist mir eine solche nach Coagulenanwendung jetzt entbehrlich geworden, da sich mir an einer grossen Serie von tamponlos behandelten Fällen gezeigt hat, dass man bei Anwendung dieses Mittels getrost darauf verzichten kann.

Mag auch bei der einfachen Konchotomie schon jetzt vielleicht der eine oder andere Operateur zumal bei klinischer Behandlung tamponlos behandelt haben, so dürfte dies wohl kaum bis jetzt gemacht worden sein bei der submukösen Resektion des Septums. Hier zeigte sich die günstige Wirkung in doppelter Weise: Während der Operation wurde durch Tupfen mit coagulengetränkten Gazetupfern eine Blutfreiheit des Operationsgebietes erzielt, die vordem mit Adrenalin[3]) allein nie erreicht wurde. Die Orientierung wird hierdurch wesentlich erleichtert. Am Schlusse der Operation wird die Bucht zwischen den beiden Schleimhautblättern mit einer reichlichen Coagulenmenge mittels Zerstäubers oder mit Rekordspritze ausgespült und die beiden Schleimhautblätter mittels der noch zwischen ihnen verbleibenden Koagulenlösung durch sanften seitlichen Druck mit einem flachen Spatel geradezu aneinandergeklebt. Jede Tamponade ist so überflüssig, was für den

[1]) Körner: Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. 3. Aufl., pag. 84.

[2]) Gesellschaft für chemische Industrie in Basel.

[3]) Adrenalin als Sammelname für Nebennierenpräparate im allgemein gebraucht.

Patienten in der Nachbehandlung eine ganz erhebliche Erleichterung bedeutet.

Ganz ebenso günstig verläuft die intranasale Ausräumung des Siebbeins, wobei die oft recht erheblichen Blutungen sich durch Koagulenbetupfen auf ein Minimum reduzieren lassen und infolge des nun blutfreien, übersichtlichen Operationsgebietes sich die einzelnen Sitzungen erheblich in- und extensiver gestalten lassen. Eine postoperative Tamponade nach Siebbeinausräumung habe ich seit Verwendung des Coagulens nicht mehr vorgenommen und nie eine Nachblutung gesehen, obgleich die meisten dieser Patienten ambulant behandelt wurden und teilweise am Tage der Operation noch Reisen in entlegene Landorte ausführen mussten.

Die günstige Wirkung nach Adeno- und Tonsillotomie will ich nur nebenbei hervorheben, es kann hier das Mittel regelmässige Verwendung finden als reines Prophylaktikum gegen Nachblutung, indem man direkt im Anschluss an die Operation durch die Nase bei Adenotomie, per os bei Tonsillotomie durch kräftigen Strahl mit der Rekordspritze das Mittel auf die Wundfläche aufbringt, auch als Gargarisma ist im letzteren Falle seine Anwendung möglich, wobei in der Kinderpraxis der süsse Geschmack des Mittels angenehm empfunden wird.

In einem Falle von schwerer Nachblutung nach Adenotomie zeigte sich die Wirkung sehr prompt:

8 jähr. Knabe ohne sonstige Krankheitserscheinungen, mit stark hypertrophischen Tonsillen und adenoiden Vegetationen. Alle drei Tonsillen in einer Sitzung entfernt. Ganz mässige Blutung. Wird direkt nach Hause entlassen (ohne Coagulen). Zwei Tage später starke Blutung aus Mund und Nase und Erbrechen blutiger Massen. Status: Blasser, sehr hinfälliger Junge, beide Nasenseiten, der ganze Nasenrachen und der hintere Teil der Mundhöhle mit dicken Blutkoagulis erfüllt, daneben wird fortgesetzt Blut ausgeworfen. Die Blutkoagula werden digital aus Mundhöhle und Nasenrachenraum entfernt, dabei wird konstatiert, dass die Blutung aus letzterem stammt. Die Nase wird, um sie ganz von Blut zu befreien, mit lauwarmem Wasser durchspült. Sodann werden im ganzen 10 ccm 10 proz. Coagulen mit kräftigem Spray durch die Nase hindurch in den Nasenrachenraum zerstäubt. Die Blutung stand sofort und ist nicht mehr aufgetreten. Weiterhin normaler Verlauf und rasche Rekonvaleszenz.

Ganz besonders befriedigte die Wirkung des Mittels bei der Radikaloperation der Oberkieferhöhle, die sich vom Hautschnitt bis zur Schlussplastik so frei von Blutung durchführen liess, dass nicht ein einziger Schieber Verwendung zu finden brauchte, geschweige denn eine Unterbindung. Das lästige Herablaufen von Blut in Mund und Rachen fiel ganz fort, so dass eine ganz wesentliche Erleichterung dieser Operation festzustellen war.

Auch bei allen blutigen laryngologischen Eingriffen ist es imstande, gute Dienste zu leisten, so bei der Exzision von Papillomen und bei der Abtragung der Epiglottis, bei der ich froh war, einen Ersatz für das von Moritz Schmitt angegebene Liquor ferri und Acid. lactic. ana p. aequ. (dessen Reizwirkung ich stets fürchtete) gefunden zu haben.

Bei der Stillung einer profusen, von einer Venenektasie am Septum ausgehenden, auf Arteriosklerose beruhenden Blutung genügte das einmalige, etwa 30 Sekunden währende Andrücken eines Coagulentampons, um die Blutung dauernd zu stillen. Eine für später in Aussicht genommene Kauterisation erwies sich als unnötig, da die ektatische Vene nicht mehr zu finden war.

Irgendwelche Aetz- oder Reizwirkung auf die Schleimhäute habe ich nie konstatieren können, es scheint das Mittel von der intakten Schleimhaut sowohl wie von Wundflächen reaktionslos ertragen zu werden, wird es ja nach Fonios Angaben [4]) von Kocher in grossen Mengen in aseptische Operationshöhlen eingegossen, ohne die prima intentio zu stören.

Nach Fonio wird die Wirkung des Coagulens zumal auf kleine Arterien verstärkt durch Adrenalinzusatz; ich habe davon keinen Gebrauch gemacht, da mich die Wirkung des Coagulens für sich allein vollauf befriedigte und das nasale Operationsgebiet für gewöhnlich ja schon vorher stark adrenalisiert ist.

Im Uebrigen scheint mir gerade der Vorzug des Coagulens darin zu bestehen, dass durch seine Anwendung anscheinend die nach Adrenalin gewöhnlich auftretenden Nachblutungen wirksam verhindert werden können. Insofern bildet nun eben das Coagulen geradezu eine wertvolle Ergänzung zu den Nebennierenpräparaten, die wir in der Rhinologie nun einmal nicht missen können und wollen, indem es deren unerwünschte gefässerweiternde Wirkung sozusagen paralysiert und seine Anwendung ist somit nach derjenigen der Nebennierenpräparate als Prophylaktikum gegen spätere Nachblutungen ganz besonders indiziert.

Daran reiht sich ein weiterer grosser Vorzug des neuen Mittels, der speziell für den Rhinologen ins Gewicht fällt: es erlaubt diesem beinahe durchweg nach allen seinen intranasalen Eingriffen eine tamponlose Nachbehandlung, während er bisher gezwungen war die Szylla der Tamponade samt ihren Gefahren hinzunehmen, um der Charybdis der Nachblutung zu entgehen.

Bei schweren, auf pathologischer Blutzusammensetzung beruhenden Blutungen, wie sie bei Hämophilie, Leukämie oder Skorbut vorkommen, wird das Coagulen seine Wirksamkeit noch zu erweisen haben, die Gelegenheit, es in solch schweren Fällen nachzuprüfen, hat sich mir bis jetzt nicht geboten. Der Gedanke Fonios, intravenös injiziertes Koagulen bei Lungenblutungen durch den Kreislauf an die blutende Stelle zu bringen, um dort gerinnungsfördernd zu wirken, dürfte ebenfalls noch der Ausführung harren, seine Ausführbarkeit durch vorherige sorgfältige Tierversuche zu erweisen sein.

Zweck dieser Mitteilung war es lediglich, die Kollegen auf ein, nicht nur für die Chirurgie und Rhinochirurgie brauchbares, sondern auch in sämtlichen anderen Disziplinen der Medizin höchst dankbare Verwendung versprechendes Mittel hinzuweisen und zu weiterem Ausbau der Coagulentherapie anzuregen.

[4]) Fonio: l. c.

Der Stand der Heine-Medinschen Krankheit (epidemischen Kinderlahmung) in Bayern

[auf Grund der von der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde veranstalteten Sammelforschung *)].

Von Privatdozent Dr. Albert Uffenheimer in München.

M. H.! Im November des vergangenen Jahres trug Ibrahim in unserer Gesellschaft „Mitteilungen über eine kleine Poliomyelitisepidemie in München“ [1]) vor. In einer regen Diskussion wurde von einer Reihe von Mitgliedern das Auftreten der Poliomyelitis in München in einer offenbar gehäuften Weise bestätigt: Es wurde der Vorschlag laut, die Krankheit [2]) anzeigepflichtig zu machen, damit auf diese Weise jeweils möglichst schnell der Beginn einer Endemie oder Epidemie festgestellt würde und prophylaktische Massregeln baldigst durchgeführt werden könnten.

Um dies zu erreichen, schien es angebracht, zunächst einmal ein Bild von der Verbreitung der Heine-Medinschen Erkrankung in unserem Lande zu gewinnen. Zu diesem Zwecke unternahm die Gesellschaft eine Sammelforschung, indem sie sich mit einem Fragebogen und einer erläuternden Zuschrift an sämtliche in Bayern praktizierenden Aerzte wandte. Der Fragebogen ging Ende Februar dieses Jahres (1913) hinaus. In der ersten Zeit liefen viele Antworten ein; bald aber verlangsamte sich das Tempo, in dem die einzelnen Fragebogen zurückkamen. In der Hauptsache konnte die Sammelforschung im August, mit Beginn der akademischen Ferien, abgeschlossen werden. Immerhin liefen auch darnach noch Bögen ein; der letzte Fall, der noch berücksichtigt werden konnte, wurde vor wenigen Tagen (25. X.) angemeldet [3]).

Natürlich bringt schon der wechselnde Zeitpunkt, zu welchem die Beantwortung des Fragebogens erging, eine gewisse Fehlerquelle mit sich, die durchaus nicht unterschätzt werden darf. Aerzte, die etwa im März oder April Bescheid erteilt hatten, konnten

*) Nach einem am 31. Oktober 1913 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

[1]) Vortrag und Diskussion in den „Verhandlungen der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. 1912.“ Berlin 1913. S. Kargers Verlag.

[2]) Da das Krankheitsbild sich bekanntlich in der spinalen Form nicht erschöpft, wird künftig ganz allgemein von „Heine-Medinscher Krankheit“ gesprochen werden.

[3]) Seitdem sind schon wieder 3 neue Anzeigen (3 Fälle in München und einer in Regenstauf) angelangt.

in den seither verflossenen Monaten neue Beobachtungen der Heine-Medinschen Krankheit machen, ohne dass diese nun in der Sammelforschung figurieren. Denn nur ganz selten kam es vor, dass ein Arzt, der vorher schon Fälle gemeldet oder eine Fehlanzeige eingesandt hatte, ein zweites Mal über neue Erkrankungen berichtete.

Eine zweite Fehlerquelle, welche das Resultat der Sammelforschung beeinträchtigen kann, liegt in der Art der Krankheit selber. Sobald sie als rein spinale Form der Kinderlähmung auftritt, ist die Diagnose leicht. In vielen Fällen, z. B. wenn es sich um abortiv verlaufende Krankheit handelt, wenn es eine Abgrenzung gegenüber zerebralen, meningealen, neuritischen Erkrankungen gilt, ist die Differentialdiagnose äusserst schwierig, vielfach unmöglich. So werden einerseits zu wenig Meldungen hereingekommen sein, andererseits wiederum aber auch zu viele. Und gerade die letztere Möglichkeit verursachte dem Berichterstatter bei dem Durcharbeiten der Antworten manches Unbehagen. Es schien durchaus nicht angängig, die Diagnose eines Kollegen anzuzweifeln, wenn er selbst nicht den Fall als höchst zweifelhaft oder unsicher bezeichnet hatte. So figurieren also alle Fälle, deren klinische Schilderung die grössere Wahrscheinlichkeit erweckte, dass es sich nicht um „Heine-Medin" handele, wenn sie als solcher gemeldet waren, als positiv in der Statistik [4]).

Ich gebe im folgenden eine Auslese aus derartigen Anzeigen: Ein Arzt beschreibt einen Fall ohne wahrnehmbare Lähmungen und gibt dabei an, dass bei der Mutter Nasenkatarrh und bei einer Schwester Angina vorhanden war. Er sah ausser diesem „Fall" nur noch einen einzigen. Ein zweiter Arzt meldet nur einen Fall an, von dem er berichtet: 2 jähriges Kind, Fazialislähmung, gleichzeitig einhergehend mit verschleppter und vernachlässigter Otitis. Ein Dritter schreibt: „Ein Erwachsener (60 Jahre), der angeblich bei einem Gang (ca. 24 km) sich erkältete. Ich sah den Kranken 8 Tage ante mortem. Hysteriker mit direkt hysterischem Asthma, taub seit langen Jahren. Wie ich den mir bekannten Kranken sah, war die Sprache auch verloren; weinerlich. Extremitäten frei. Schlucklähmung 6 Tage ante mortem. Allmähliche Benommenheit, alle 4 Extremitäten gelähmt, offenbar kein Bluterguss ins Gehirn. Sektion aus äusseren Gründen unterlassen. Ich rechne den Fall zu Ihrer Sammelforschung."

Schliesslich gebe ich, um Sie nicht unnötig aufzuhalten, nur noch den Bericht eines Vierten wieder; auch er meldet nur einen einzigen Fall „ohne wahrnehmbare Lähmung" an und fügt hinzu: „Nach Heilung totale beiderseitige Taubheit ohne Trommelfell- und Mittelohrveränderungen. — Banknachbar meines Patienten in der Schule soll an Gehirnerscheinungen in 24 Stunden gestorben sein." —

Immerhin glaube ich, dass die Miteinrechnung solcher Beobachtungen keinen zu grossen Fehler mit sich bringt, da er eben vermutlich aufgewogen wird durch die Zahl der nichtgemeldeten Fälle, deren Anführung unterlassen wurde aus wohl zu verstehender Scheu, sich auf eine Diagnose festzulegen, die auf tönernen Füssen steht.

Die dritte Fehlerquelle, die ich schliesslich noch erwähnen muss, bilden die überhaupt nicht gemeldeten Erkrankungen. Ich gebe Ihnen sogleich eine Uebersicht über die Beteiligung an der Sammelforschung, aus der ersichtlich ist, dass rund nur ein Drittel aller angefragten Aerzte [5]) eine Antwort gesandt hat. Im grossen und ganzen darf man wohl annehmen, dass die allermeisten von ihnen eben keine eigenen Beobachtungen hatten und deshalb (trotz der in der Rundfrage ausgesprochenen Bitte) keine Fehlanzeige sandten. Aus einigen Hinweisen anderer (an der Sammelforschung offenbar starkes Interesse nehmender) Aerzte geht aber zweifellos hervor, dass die Anmeldung von Heine-Medin-Fällen, vor allem aus einer der Berichtszeit (beginnend Mai-Juni 1912) naheliegenden Epoche, von einzelnen Kollegen unterlassen wurde. So wird von einem Arzt, der selbst keinen einzigen „Heine-Medin" sah, berichtet, dass der Kollege X seines Nachbarbezirks in den letzten Jahren schwere Fälle zu behandeln hatte. Von einem anderen, der kurz vor Beginn der Berichtszeit eine Reihe der Erkrankungen beobachtete, wird darauf hingewiesen, dass ein Kollege Y im gleichen Orte zur selben Zeit 5 Fälle in Behandlung gehabt haben soll. Von X wie Y fehlen Meldungen. Ein Bezirksarzt schreibt von einer Reihe von Fällen aus der Berichtszeit, die von dem von ihm genannten Arzt Z überhaupt nicht angezeigt werden.

Wie fast alle Statistik geben also die folgenden Zahlen kein völlig genaues Bild. Immerhin dürften sie den Stand der Seuche in Bayern bis auf die eben vergangenen Monate im grossen ganzen wiederspiegeln. Durch Einladung von Herren aus den (soweit es sich erfahren liess) gerade in der letzten Zeit besonders stark betroffenen Gebieten, hofften wir Gelegenheit zu schaffen, dass in der Diskussion die noch notwendigen Ergänzungen gebracht werden können [6]).

Ich gebe Ihnen zunächst in Form einer Tabelle zahlenmässig den Erfolg der Sammelforschung wieder:

[4]) In der Gesamtübersicht (Tabelle II) sind sie bei starkem Zweifel durch ein Fragezeichen gekennzeichnet.

[5]) In einer soeben veröffentlichten holländischen Sammelstatistik über „Heine-Medin" sind die Berichterstatter mit den eingelaufenen 10 Proz. Antworten noch sehr zufrieden.

[6]) Die ergänzenden Bemerkungen der auswärtigen Herren (Hofrat Cnopf-Nürnberg, Prof. Jamin-Erlangen) erscheinen im Bericht über die Sitzung der Gesellschaft.

Tabelle I.

Uebersicht über den Erfolg der Sammelforschung.

Ausgesandt rund 3200 Fragebogen.

Beantwortet:	Zahl der beteiligten Aerzte
I. Fehlanzeigen	
a) von Praktikern	670
b) von Bezirksärzten und bezirksärztlichen Stellvertretern	92
c) von bemerkenswerten Anstalten (insbes. Krankenhäusern)	21
d) mit genauer Angabe der Zeit, in welcher keine Fälle beobachtet wurden (inkl. der entsprechenden Antworten der Bezirksärzte und bezirksärztlichen Stellvertreter)	51
	834
II. Berichte über anderweitige Erkrankungen*) (zu den Fehlanzeigen zuzurechnen)	7
Fehlanzeigen insgesamt	841
III. Positive Beobachtungen	
a) aus früherer Zeit	54
b) aus den Jahren 1912/13 (Berichtszeit)	95
Positive Beobachtungen insgesamt	149
Insgesamt eingelaufene Antworten also nicht ganz 1/3 aller Befragten	990

*) Es handelte sich dabei um Glottiskrampf, Fazialislähmung bei Erwachsenen, Meningismus bei kruppöser Pneumonie und verschiedene Arten der Meningitis.

Zur Erläuterung dieser Tabelle ein paar Worte! Im ganzen wird es ja leicht zu ersehen sein, weshalb nicht einfach nach „Fehlanzeigen" und „positiven Beobachtungen" unterschieden wurde. Ich möchte aber ausdrücklich erwähnen, dass die Bezirksärzte und die bezirksärztlichen Stellvertreter deshalb von den Praktikern abgetrennt wurden, weil a priori anzunehmen war, dass gerade die beamteten Aerzte, auch falls sie selbst keine eigenen Beobachtungen aufzuweisen hatten, doch Berichte einsenden würden und weil sie infolge ihrer Stellung auch am ersten Kenntnis erlangen konnten über die in ihrem Bezirk von anderen Aerzten behandelten Fälle von „Heine-Medin". Leider hat sich diese letztere Hoffnung vielfach nicht erfüllt — ein Argument, das allein schon die Anmeldepflicht der Erkrankung nahelegt.

Um eine Uebersicht über das Ergebnis der Sammelforschung zu gewinnen, ordnete ich die eingelaufenen Berichte nach Kreisen und innerhalb der Kreise nach einzelnen Verwaltungsbezirken [unmittelbare Städte, Bezirksämter [7])]. Ehe ich über den Gang der Epidemien näheres sage, gebe ich Ihnen in einer zweiten Tabelle eine gedrängte Uebersicht der positiven Beobachtungen aus der Berichtszeit.

Sie ersehen aus der Tabelle 2, dass aus ganz Bayern 95 Aerzte zusammen 248 Fälle anmeldeten. In dieser Zahl sind aber die konsultativen Fälle doppelt gerechnet; ebenso figurieren die in den Krankenhäusern verpflegten Kinder zum grösseren Teil zweimal, nämlich in ihrer Heimat und im Verwaltungsbezirk des betr. Krankenhauses. Nach der deshalb notwendigen Reduktion ergeben sich nur noch **197 Beobachtungen** seit Mai bis Juni 1912. Das ist zwar noch keine erschreckend hohe Zahl gegenüber den rund 7 Millionen Einwohnern des Landes, bei einer Krankheit, die erfahrungsgemäss nie ganz erloschen war. Aber sie berechtigt jedenfalls schon von einer Epidemie zu sprechen.

Deutlich ergeben sich gewisse Zentren dieser Epidemie. Eine besondere Anhäufung in Oberbayern mit vorwiegender Beteiligung der Hauptstadt und der benachbarten Bezirksämter. Ein zweites Zentrum in Schwaben, mit besonderer Bevorzugung des Bezirksamtes Mindelheim. Die Kreise Niederbayern, Oberpfalz und Mittelfranken zeigen gleichfalls eine grössere Beteiligung an der Epidemie. Am schwersten betroffen aber wurde das Gebiet, das man als schwäbisch-bayerische Hochebene zu bezeichnen pflegt.

Von grossem Interesse ist nun die Frage, ob Stadt oder Land die eigentlichen Brutstätten des „Heine-Medin" sind.

In Oberbayern liegen die Verhältnisse folgendermassen: Der Kreis hat 1 532 065 Einwohner [8]). München mit seinen 596 467 Einwohnern meldet mindestens 44 Fälle; zwei grössere unmittelbare Städte: Freising (rund 15 000 E.) und Ingolstadt (rund 24 000 E.) haben weitere 4 Fälle. So bleiben für den ganzen übrigen Kreis mit rund 900 000 Einwohnern nur 32 Fälle (hierbei eingeschlossen die der Hauptstadt naheliegenden Bezirksämter München mit 5 und Dachau mit 4 Beobachtungen).

Niederbayern mit 724 331 Einwohnern hat im ganzen 22 Fälle. Passau (rund 41 500 E.) nimmt hievon 4 Fälle in Anspruch, das Bezirksamt Passau 4 und die Stadt Kelheim 2 (wahrscheinlich aber mehr!). Auf den ganzen übrigen Kreis mit rund 640 000 E. entfallen sonach nur noch 12 Fälle.

[7]) Ich legte dieser Roharbeit das „Aerztliche Handbuch für Bayern. 1912. Herausg. von N. Zwickh." — Riegersche Univ.-Buchhandlung. 1912. München. — zugrunde.

[8]) Alle Einwohnerzahlen nach der letzten Volkszählung von 1910.

Tabelle 2. Positive Beobachtungen aus der Berichtszeit (Uebersicht).

1. Oberbayern.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
Haupt- u. Res.-St. München	15	79	44 mind.
B.-A. Aichach	1	1	1
„ Dachau	1[1]	4	4
„ Erding	1[1]	2	2
Unmittelbare Stadt Freising	0[1]	1	1
B.-A. Fürstenfeldbruck	1	1	1
„ Garmisch	2	3 (?)	3 (?)
Unmittelbare Stadt Ingolstadt	2	3 (?)	3 (?)
B.-A. Ingolstadt	0[1]	1	1
„ Miesbach	2	3	3
„ München	0[1] [+1][2]	5 [+1][2]	5
„ Pfaffenhofen	1	2	2
„ Tölz	1	2	2
„ Wasserburg	2	5	5
„ Weilheim	0[1]	1	1
„ Wolfratshausen	1	2	2
	30	115	80

2. Niederbayern.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
B.-A. Bogen	1	1	1
„ Griesbach	2	2	2
„ Kelheim	3	7 (+?)	2
„ Landau a. I.	0[1]	1	1
„ Mainburg	1	3	3
Unmittelbare Stadt Passau	2	4	4
B.-A. Passau	3	4	4
„ Pfarrkirchen	1	1	1
„ Regen	1	1	1
„ Rottenburg	1	1	1
„ Vilshofen	1	1	1
„ Wegscheid	1	1	1
	17	27 (+?)	22

3. Pfalz.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
B.-A. Dürkheim	1	1	1
„ Pirmasens	1	1	1
„ Speyer	1	1	1
„ ? (Meldung eines auch in Bayern praktizierenden Arztes in Meisenheim).	1	1	1
	4	4	4

4. Oberpfalz und Regensburg.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
Unmittelbare Stadt Amberg	1	3	3
B.-A. Burglengenfels	2	5	2
„ Kemnath	1	1 (?)	1 (?)
Unmittelb. Stadt Regensburg	1	5	5
B.-A. Stadtamhof	1	2	2
„ Vohenstrauss	1	4	4
	7	20	17

5. Oberfranken.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
Unmittelbare Stadt Bamberg	1	3	3
B.-A. Bamberg	0[5]	1	1
Unmittelbare Stadt Bayreuth	2	2 (?)	2 (?)
„ „ Kulmbach	1	2	2
B.-A. Wunsiedel	1	1	1
	5	9	9

6. Mittelfranken.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
B.-A. Ansbach	1	1 (?)	1 (?)
Unmittelbare Stadt Erlangen	2	keine Zahl[4] [+1][5]	keine Zahl[4]
B.-A. Feuchtwangen	1	1	1
Unmittelbare Stadt Nürnberg	8	13	8 (?)
B.-A. Weissenburg	1	1	1
	13	17 (+?)[4]	11 (+?)[4]

7. Unterfranken und Aschaffenburg.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
Unmittelb. Stadt Schweinfurt	1	1	1
B.-A. Schweinfurt (ganz neuerdings gemeldet!)	1	1	1
	2	2	2

8. Schwaben und Neuburg.

	Zahl der beteiligten Aerzte	Zahl der gemeldeten Fälle	reduziert auf
Unmittelbare Stadt Augsburg	1	1	—
B.-A. Augsburg	1[1]	4	4
Unmittelb. Stadt Donauwörth	1	5	5
B.-A. Günzburg	1	1	1
Unmittelb. Stadt Kempten	1	2	2
B.-A. Kempten	1	1 (?)	1 (?)
„ Marktoberdorf	1	1	1
„ Memmingen	1	1	1
„ Mindelheim	5[1]	32	31
Unmittelb. Stadt Neuburg a. D.	0[6]	1	1
B.-A. Neuburg a. D.	0[1]	1	1
Unmittelbare Stadt Nördlingen	3	3	3
B.-A. Wertingen	1	1	1
	17	54	52
Gesamtergebnis:	95	248 (+?)	197

[1]) Ausserdem Fall (Fälle), gemeldet von der K. Univ.-Kinderklinik in München. [2]) Dieser Fall wurde bei der Stadt München in Anrechnung gebracht (Arzt in München-Ost-Berg a. Laim.) [3]) Meldung der Erlanger med. Klinik. [4]) Bezieht sich auf die allgemein gehaltene Zuschrift der K. Univ.-Kinderklinik betr. Sommer 1913. [5]) Fall der Erlanger med. Klinik, stammend aus d. B.-A. Bamberg. [6]) Meldung eines Münchener Arztes.

Die Pfalz meldet 4 Erkrankungen, wovon eine in der Stadt Speyer erfolgte.

In der Oberpfalz nehmen die unmittelbaren Städte Amberg (rund 25 000 E.) und Regensburg (rund 52 500 E.) 8 Fälle für sich in Anspruch, während der ganze übrige Kreis mit noch mehr als ½ Million Einwohner nur 9 Fälle aufzuweisen hat, die noch dazu fast alle in den kleinen Städten (Schwandorf, Stadtamhof, Pleystein) liegen.

Oberfranken verfügt über 9 Meldungen, davon 7 in den grösseren Städten Bamberg, Bayreuth und Kulmbach.

Mittelfranken hat 11 Fälle, davon 8 in Nürnberg, dessen Einwohnerzahl (333 142) nur etwa den dritten Teil der Bewohner des Kreises ausmacht.

Unterfranken hat nur 2 Fälle, in der unmittelbaren Stadt Schweinfurt und Umgebung.

In allen diesen Kreisen lokalisiert sich die Heine-Medinsche Krankheit ganz offenbar vorwiegend in den Städten. Nur der Kreis Schwaben mit seinen 52 Fällen (auf 789 853 Einwohner) bildet eine Ausnahme. Weitaus der grössere Teil kommt hier auf den kleinen Ort (4536 E.) Mindelheim und Umgebung (31 Fälle).

Die unmittelbaren Städte

Donauwörth	(4,585 Einwohner	— 5 F.),
Kempten	(21,001 „	— 2 „),
Neuburg	(9,061 „	— 1 „),
Nördlingen	(8,705 „	— 3 „)

figurieren mit rund 43,200 Einwohnern und 11 Fällen.

Jedenfalls haben die **städtischen** Verwaltungsbehörden nach dieser Zusammenstellung allen Anlass, ein wachsames Auge auf die Erkrankung zu werfen. —

Ich komme nunmehr dazu, Ihnen über den Gang der Epidemie in den einzelnen Bezirken zu berichten, natürlich — wie ich ausdrücklich hervorhebe — immer nur an Hand des Materials der Sammelforschung.

1. Oberbayern. Haupt- und Residenzstadt München: Vor Ausbruch der vorliegenden Epidemie scheint es in München nur sehr wenig „Heine-Medin" gegeben zu haben. 8 Aerzte bringen hierüber Angaben. Während aus einem Bezirke der Peripherie der Stadt berichtet wird, dass in 10 Jahren kaum mehr als 2 Fälle sich dort ereigneten, gibt ein Arzt an: „Seit 1887 kein Fall mehr", mehrere andere haben in den letzten Jahren keine einschlägigen Beobachtungen mehr gemacht. Aus dem Jahr 1911 berichten zwei Aerzte über je einen Fall — beide im Dezember —, von denen noch dazu der eine (20 jähriges Mädchen — nach hochfieberhafter Angina zerebrale resp. meningitische Reizerscheinungen) nicht einwandfrei als zum „Heine-Medin" zugehörig erscheint. Ein anonymer Orthopäd teilt nur mit, dass seine jüngsten Fälle seit einem Jahr an der Krankheit leiden.

Die eigentliche Epidemie scheint mit dem Mai 1912 begonnen zu haben. Soweit Angaben über die wahrgenommene Häufung resp. das Auftreten der Fälle vorliegen, geben sie als Zeitpunkt an: Mai, Herbst, Oktober, Dezember 1912, Juli 1912 bis Februar 1913, November 1912 bis Februar 1913, Januar 1913. Die Berichte von 4 beamteten Aerzten aus dieser Zeit sind Fehlanzeigen. Solche liefen auch ein von den Krankenabteilungen Brasch, Brunner, Lindemann (Ambulatorium), Posselt, Romberg und Sittmann. Positive Antworten für die Berichtszeit erfolgten von 15 Aerzten [9]) (eingeschlossen die Krankenabteilungen Ibrahim, Kerschensteiner, Pfaundler). Im ganzen wurden von diesen Aerzten 79 Fälle gesehen. Es wurden aber 15 als konsultativ gemeldet, 2 wurden ins Spital überführt, 18 stammten von auswärts. Diese letzten 20 Beobachtungen figurieren sicher in der Statistik doppelt, die konsultativen jedenfalls zum grösseren Teil, da sie ja auch vom behandelnden Arzt gemeldet werden mussten. Bringt man sie alle von den 79 angegebenen Fällen in Abzug [10]), so bleiben für München 44 Erkrankung als Mindestzahl übrig.

Die Universitäts-Kinderklinik verpflegte 23 „Heine-Medins", von denen aber nur 7 aus München selbst kamen, das Gisela-Kinderspital 20, aus dem Stadteil Schwabing stammend. Aus diesem sind noch eine Reihe anderer Fälle gemeldet (mindestens 8); von dortigen Strassen wird besonders die Kaiserstrasse genannt. Die Krankheit trat aber auch in anderen Teilen der Stadt auf. So werden ausser Giesing und München-Ost noch folgende Strassen angeführt: Kandl-, Forstenrieder-, Lindwurm-, Thalkirchner-, Schleissheimer- und Palmstrasse sowie der Coulmiersplatz, welche in der Hauptsache dem Zentrum und den Stadtteilen Sendling und Haidhausen angehören.

Ein Veto der Redaktion dieser Wochenschrift verhindert mich, nunmehr das gesamte Urmaterial der Sammelforschung wiederzugeben und auch die Fehlanzeigen zu berücksichtigen, welche die Zeit angaben, innerhalb deren in einem gewissen Bezirk überhaupt keine Beobachtung der Heine-Medinschen Krankheit mehr möglich war. So gebe ich in aller Kürze nur die positiven Fälle der Berichtszeit, womöglich für die einzelnen Ortschaften wieder:

BA. Aichach: Aichach 1. BA. Dachau: Dachau 1, Unterbruck 2, Welshofen 1. BA. Erding: Erding 1, Hausmehring 1. U.St. Freising: 1. BA. Fürstenfeldbruck: Mammendorf 1. BA. Garmisch: Partenkirchen 1, Unterammergau 2. U.St. Ingolstadt: 3. BA. Ingolstadt: Demling 1. BA. Miesbach: Maierstein 2, Weyarn 1. B.A. München: Milbertshofen 1, Deisenhofen 1, Furth 1, Oberhaching 1, Neu-Aubing 1. BA. Pfaffenhofen: Geisenfeld 2, BA. Tölz: Lenggries 2, BA. Wasserburg: Wasserburg 1, Rott a. I. 4. BA. Weilheim: Eichendorf 1. BA. Wolfratshausen: Schäftlarn 2.

2. Niederbayern: BA. Bogen: Bogen 1. BA. Griesbach: Griesbach 1, Poking 1. BA. Kelheim: Kelheim 2, Abendsberg (?). BA. Landau a. I.: Pilsting 1. BA. Mainburg: Mainburg 3. U.St. Passau: 4. BA. Passau: Fürstenzell 2, Hutthurm 1, Tittling 1. BA. Pfarrkirchen: Tann 1. BA. Regen: Regen 1. BA. Rottenburg: 1. BA. Vilshofen: Ortenburg 1. BA. Wegscheid: Hauzenberg 1.

3. Pfalz: BA. Dürckheim: Wachenheim 1. BA. Pirmasens: Waldfischbach 1. BA. Speyer: Speyer 1. BA. (?) 1.

[9]) München hat deren 839!

[10]) Die 18 auswärtigen wurden für ihren Erkrankungsort angerechnet.

4. Oberpfalz und Regensburg: U.St. Amberg 1. BA. Burglengenfeld: Schwandorf 2. BA. Kemnath: Erbendorf 2. U.St. Regensburg: 5. BA. Stadtamhof: Sallern 2. BA. Vohenstrauss: Pleystein 4.

5. Oberfranken: U.St. Bamberg: 3. BA. Bamberg: Hirschaid 1. U.St. Bayreuth: Bindlach 1, Bayreuth 1. U.St. Kulmbach: 2. BA. Wunsiedel: Brand 1.

6. Mittelfranken: BA. Ansbach: Bruckberg 1 (?). U.St. Erlangen: Häufung erst in letzter Zeit. BA. Feuchtwangen: Feuchtwangen 1. U.St. Nürnberg: Nach Reduktion der konsultativen etc. Fälle bleiben von 13 gemeldeten Beobachtungen nur 8 übrig (angezeigt von 8 Aerzten). Häufung erst in letzter Zeit. BA. Schwabach: Häufung erst in letzter Zeit. U.St. Weissenburg: Ebenso. BA. Weissenburg: Pappenheim 1.

7. Unterfranken und Aschaffenburg: U.St. Kitzingen: Häufung in letzter Zeit. U.St. Schweinfurt: 1. BA. Schweinfurt: Oberndorf 1.

8. Schwaben und Neuburg. BA. Augsburg: Göggingen 3, Wartingen 1. U.St. Donauwört: 5. BA. Günzburg: Ichenhausen 1. U.St. Kempten: 2. BA. Kempten: Dietmannsried 1. BA. Markt Oberdorf: Obergünzburg: 1. BA. Memmingen: Ottobeuren 1. BA. Mindelheim: Mindelheim, Erisried, Köngetried, Oberkammlach 26, Pfaffenhausen, Salgen, Schöneberg 5. U.St. Neuburg a. D.: 1. BA. Neuburg a. D.: Feldheim 1. U.St. Nördlingen: 3. BA. Wertingen: Osterbuch (?) 1.

Dieser Bericht zeigt zwar mit Deutlichkeit das Vorhandensein einer Epidemie in den Jahren 1912/13. Diese ist aber nicht ohne Vorboten aufgetaucht. Schon in den vorhergehenden Jahren gab es an verschiedenen Orten Häufungen von Erkrankungen (was leider aus der vorausgehenden, beinahe auf 1/10 zusammengestrichenen Aufzählung der betroffenen Gemeinwesen nicht mehr zu ersehen ist); teilweise ist an diesen Orten in der Berichtszeit die Krankheit schon völlig erloschen gewesen, teilweise hat sie sich aber auch in sie hinein fortgesetzt. Bezirke und Kreise, die nach dieser Statistik von einem epidemischen Befallensein verschont blieben, sind gerade in den letzten Wochen von ihr in einer beinahe explosiven Weise überrascht worden. Ueber das „Wie" und „Warum" eines solchen Umsichgreifens der Heine-Medinschen Krankheit oder ihres plötzlichen Erlöschens, können wir aus dieser Zusammenstellung leider nichts entnehmen; nur das eine scheint auch aus ihr hervorzugehen, dass besonders die Sommer- (aber auch die Herbst-) Monate der Weiterverbreitung günstig sind.

Noch einmal möchte ich ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass die beamteten Aerzte, die ihrer Beteiligung an der Sammelforschung nach offenbar ein hohes Interesse an derselben nahmen, nicht selten — wie sich gleichfalls mit aller Deutlichkeit aus den nunmehr gestrichenen Bemerkungen[11]) des vorausgehenden Teiles ergeben hätte — über die in ihrer nächsten Umgebung vorgekommenen Erkrankungen an „Heine-Medin" gar nicht unterrichtet sind. Will man aber aktiv die Verbreitung der Epidemie verhindern, so ist es durchaus nötig, dass der Amtsarzt, der ja in diesem Falle die erforderlichen Massnahmen zu ergreifen hat, sofort vom Ausbruch einer solchen Krankheit unterrichtet wird — es ist also die Anzeigepflicht des „Heine-Medin" durchaus notwendig.

Ich gehe nun dazu über, Ihnen näheres über den Verlauf der Epidemie selbst mitzuteilen. Offenbar wurden zumeist jüngere Kinder von der Krankheit befallen. Nur gelegentlich wird erwähnt, dass ein Schulkind erkrankte[12]). Erwachsene wurden 13 gemeldet, unter ihnen ein 14 jähriger Schüler. Zumeist handelte es sich wohl um Extremitätenlähmungen. Da im Fragebogen die Rubrik für diese fehlte, sind sie vielfach nicht ausdrücklich erwähnt worden.

Folgende Angaben finden sich:

(Spinale) Lähmungen ohne jede nähere Bezeichnung	18
Lähmung des Arms ohne nähere Bezeichnung	2
„ „ Beins ohne nähere Bezeichnung	1
„ „ rechten Beins	7
„ „ linken Beins	7
„ „ beider Beine	4
„ „ des rechten Arms	—
„ „ des linken Arms	2
„ „ beider Arme	2
„ von Arm und Bein der linken Seite	1
„ von Arm und Bein der rechten Seite	1
„ beider Arme und Beine	5
Halbseitige Lähmung ohne nähere Bezeichnung	2
Gekreuzte Lähmung ohne nähere Bezeichnung	1
Gesamtzahl der ausdrücklich beschriebenen Extremitätenlähmungen	53

Fälle ohne wahrnehmbare Lähmungen (abortive) finden sich in verhältnismässig grosser Zahl, nämlich 17. Sie lassen ja am ersten einer willkürlichen Deutung Tür und Tor offen.

23 Fälle mit Gehirnlähmungen und 36 mit Gehirnnervenlähmungen wurden gemeldet. Weiter wurde ein Befallensein des Rumpfes in 9 Fällen, des Kopfes in 7, der Atemmuskulatur und der Blase in je 2 Fällen, des Nackens, Halses, Bauches und Mastdarmes in je einem Fall angegeben.

Einmal wird eine Neuritis multiplex mit starker Ischiasneuralgie angezeigt.

Gestorben sind 20 Erkrankte[13]). 6 von ihnen hatten Gehirnlähmungen, 2 Gehirnnervenlähmungen. Bei diesen beiden letzteren wird aber ausdrücklich Bronchopneumonie resp. Tuberkulose als Todesursache angegeben.

Die Frage nach einem direkten oder indirekten Zusammenhang einzelner Fälle wird vielfach überhaupt nicht oder mit „Nein" beantwortet. Die bejahenden Antworten oder Hinweise möchte ich alle mit Nennung ihrer Einsender anführen:

Prof. v. Pfaundler-München: „Offenkundig ja. Einmal erkrankten 2 Gespielen aus demselben Hause binnen 14 Tagen, einmal 3 Geschwister gleichzeitig, einmal 2 Schwestern gleichzeitig. Gehäufte Fälle von relativ kleinen Orten in der Liste (scil.: der im Spital verpflegten Heine-Medin-Fälle)".

Prof. Ibrahim-München: „1 Fall von Spitalinfektion, bei dem gesunde Mittelpersonen die Ansteckung vermittelt haben müssen. Zusammenhang der einzelnen Fälle untereinander war nur insofern zu vermuten, als sie alle aus einem Stadtteil und mehrere aus einer Strasse stammten."

Prof. Trumpp-München: „Ja, Geschwisterinfektion" — 3 Kinder.

Dr. Pürckhauer-München: „Der kleine Patient sowohl wie seine Schwester erkrankten unter denselben Symptomen (Fieber, leichte Bewusstseinsstörungen, Erbrechen, Appetitlosigkeit). Die Schwester, welche an einer angeblichen Hüftgelenksluxation eingerenkt wurde, hat lange Zeit nach der Erkrankung sehr schlecht gelaufen, Lähmungen waren jedoch nicht vorhanden."

Dr. Heinrich-Weyarn: „Das Kind war im Giselaspital in München zur Herniotomie. Als es heimkam, nach ca. 3 Tagen, spinale Lähmung."

Dr. Möller-Rott a. Inn: „Diese 4 Fälle (wie 2 frühere mit tödlichem Ausgang) fielen auf einen schmalen Streifen am Ausfluss der Attl, 20 Minuten lang, 6 Minuten breit. Die zwei „alten" liegen am Steilufer, die 2 (+ 2) „jungen" 40 m tiefer im Ueberschwemmungsgebiet von Attl und Inn."

Dr. Daxl-Mainburg: „2 Fälle in derselben Familie, kurz hintereinander."

Dr. Pointmayr-Fürstenzell: „2 Todesfälle in der Gemeinde Altenmarkt in der gleichen Familie."

Dr. Scheppach-Donauwörth: „Ja, bei 2 Kindern im nämlichen Orte."

Dr. Neumann-Mindelheim: „Ja."

Dr. Fries-Mindelheim: „3 Kinder in einer Familie, sonst nirgends ein Zusammenhang nachweisbar."

Dr. Rohrer-Mindelheim: „Bei 2 Kindern sicher (Brüder in Erisried mit Lähmung eines Armes resp. eines Beines)."

Dr. Eberlein-Pfaffenhausen: „2 Fälle ereigneten sich in zwei Häusern, welche 15 m voneinander entfernt waren."

Dr. Schröfl-Wertingen: „5 Fälle kamen in der ersten Septemberwoche des Jahres 1911 in Osterbuch (einem kleinen Dorfe) in je 5 benachbarten Häusern vor. Der erste Fall trat in einer Bäckerei auf. Es dürfte sich um Uebertragung durch Kontakt mit Erkrankten und durch Gebrauchsgegenstände (oder Bäckereiwaren? Ref.) handeln."

Dr. Pracht-Miesau: „2 Nachbarskinder, zu gleicher Zeit erkrankt im Nachsommer 1911 — Verkehr der Angehörigen."

Dr. Kohler-Vohenstrauss: „Alle 3 Fälle verliefen zu gleicher Zeit, an fast gleichem Ort, in gleicher Weise."

Dr. Grassl-Kempten: „Ich halte die Kinderlähmung für direkt übertragbar. In meinen Jahresberichten (Bezirksarzt in Viechtach) habe ich das stets betont. Ich habe akut einsetzende Kinderlähmung

[11]) In denen ausdrücklich immer die Fehlanzeigen der beamteten Aerzte, vielfach im Gegensatz zu Meldungen von Praktikern ihres Bezirkes, angeführt waren.

[12]) Allerdings ist die Ausscheidung nach Altersstufen der Kindheit meist nicht vorgenommen, da der Fragebogen hierfür keine eigene Rubrik enthielt.

[13]) Bei diesem verhältnismässig hohen Prozentsatz möchte ich nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass gerade unter ihnen zweifelhafte Fälle (bei Erwachsenen) sich finden.

stets sofort aus der Familie herausgenommen und sie in eine andere Umgebung gebracht; oft auch bloss in das benachbarte Haus. Die so evakuierten Fälle sind dann auffallend leicht verlaufen. Auch war der Verlauf leichter, wenn das ersterkrankte Kind schnell wegstarb [14]). Letztere Beobachtung habe ich in der Familie meiner Schwester gemacht. — In der Familie meiner Schwester (Haidhof, Waldmünchen) — grosser Bauernhof, einzeln stehend — war 1908 ausgesprochene Hausepidemie."

Ueber spezielle Häufungen von Erkrankungen, soweit sie nicht schon aus den vorstehenden Meldungen zu entnehmen sind, berichten noch 3 Münchener Herren:

Dr. Bachhammer: „Ja, die beiden Fälle kamen im gleichen Hause (I. und III. Stock), aber nicht in der gleichen Familie vor und fast zur selben Zeit, ohne dass die Kinder vorher miteinander in Berührung kamen (angeblich)."

Dr. Klar: „Beide Fälle aus der Kaiserstrasse Schwabing."

Dr. Waldenburg: „Sämtliche 3 Kinder wohnten in Schwabing, und zwar 2 in der Kaiserstrasse."

Aus all diesen Beobachtungen geht wohl eindeutig hervor, dass auch bei der epidemischen Ausbreitung der Heine-Medinschen Erkrankung in Bayern die Infektiosität und Kontagiosität derselben unter geeigneten Bedingungen nachweisbar war.

Die Frage nach gleichzeitigen anginösen, katarrhalischen, fieberhaften Erkrankungen nicht näher definierter Art in der Umgebung von typischen Fällen wurde von 13 Aerzten mit „Ja" beantwortet. Es wird von anginösen Erkrankungen, von Darmkatarrhen, von dysenteriformen Zuständen, von Fiebern ohne Befund, von fieberhaften Katarrhen, von Nasenkatarrh schlechtweg, von influenzaartigen Erscheinungen berichtet. Ein Arzt hat in armer Bergwerksgegend und solcher, wo die Hygiene etwas im Argen liegt, gesehen, dass mehr „abortive" Formen vorkommen als diagnostiziert werden, die dann unter der Diagnose Influenza, Erkältung, verdorbener Magen segeln. Ein anderer Arzt gibt an: „4 sporadische Diphtheriefälle in derselben Gegend wie die Poliomyelitisfälle." Ein weiterer Arzt berichtet, dass er nur einmal eine doppelseitige, sicher periphere, mit Fieber im Anfang einhergehende, gänzlich unheilbare Fazialislähmung sah [15]), und fügt vorsichtig hinzu: „Das gab zu Vermutungen Anlass, zu mehr konnte es nicht Anlass geben." In einigen Berichten wird auch ein Postponieren oder Anteponieren von katarrhalischen Erkrankungen vermerkt:

„Influenzaartige Erkrankungen traten etwas später auf" oder: „2 Kinder waren mit fieberhaften katarrhalischen Erscheinungen in der Familie erkrankt, genasen aber bald ohne jeglichen Nachteil; das dritte, zuletzt erkrankte, wurde von der Lähmung ergriffen."

Die letzte Frage unseres Bogens nach sonstigen Wahrnehmungen zum Auftreten, zur Verbreitung, ferner zur Erscheinungsform, zum Verlauf, allenfalls zur Verhütung der Krankheit begegnete dem Interesse von vielen der Einsendenden.

Einigemale wird die Möglichkeit der Infektion durch die Tierwelt behandelt. So schreibt ein Arzt aus Ludwigshafen, dass ein kleiner Patient nach einem Besuch des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. unter influenzaähnlichen Erscheinungen erkrankt sei, denen nach 4 Tagen das Auftreten von Lähmungen folgte. Ein Arzt von Mindelheim erwähnt ausdrücklich, dass Hühnererkrankungen nebenher nicht beobachtet wurden, trotzdem stets darnach gefragt wurde. Der Bezirksarzt dieser Stadt schreibt gleichfalls: „Die Nachforschungen nach Krankheiten unter dem Geflügel, das man als Verbreiter der Krankheit ansieht, waren ergebnislos." Schliesslich berichtet noch Dr. Stöckle, Oberarzt der Heil- und Pflegeanstalt Lohr a. M., über von ihm selbst beobachtete lähmungsartige Erscheinungen bei jungen Hühnern: „Während meiner Assistentenzeit an der Heil- und Pflegeanstalt in Göttingen (1900—1902) konnte ich mehrmals ein Analogon bei jungen Hühnern, die in dem Sartoriusschen Brutapparat ausgebrütet wurden, beobachten. Von 100 Eiern waren ca. 10 Stück nicht ausgebrütet worden; unter den 90 ausgeschlüpften Kücken waren jedesmal 2—3 Stück, deren eines Bein nach einigen Tagen eine anormale Zehenstellung aufwies. Das anscheinend gelähmte Bein wurde beim Laufen nachgezogen und blieb im Wachstum zurück. Die Hühnchen gingen nach ca. 10—20 Tagen dann zugrunde."

Von vielen Aerzten wird offenbar angenommen — und dies ist bei der Art, wie die Krankheit sich fortpflanzt, wohl zu verstehen —, dass man zur Akquisition des „Heine-Medins" besonders disponiert sein muss. Dr. Fuchs-München meint, „dass man die konstitutionellen Verhältnisse der Aszendenz so gut als möglich erforschen sollte. Die Aufhellung dieser werde die „Disposition" ergeben." Von solchen Krankheiten der Aszendenz ist in einem Bericht die Rede: „Bei einem Fall syphilitischer Vater, bei einem hatte die Mutter Eklampsie im Wochenbett (beide traten jedoch erst mit zirka 2 Jahren auf). Auch von Familiendisposition wird berichtet: „In den Familien, in welchen Fälle von Kinderlähmung auftraten, wurde auch Tuberkulose beobachtet" oder: 2 sporadische Fälle in Familien, „in denen ich öfter Anginen zu behandeln hatte". Ein Kind war ein Bluter. Mehrfach erwähnt werden vorausgehende Erkrankungen des Patienten selbst, so z. B. Keuchhusten, Gelenkrheumatismus, Parotis epidemica, Enteritis follicularis. 1 Fall ereignete sich im Anschluss an einen Oberschenkelbruch. „Gleichzeitig Auftreten von Angina, Schmerzen in beiden Schulter-, Ellbogen-, Hand- und Fingergelenken mit folgender Muskelatrophie und Muskellähmung beider Arme, namentlich des Radialisgebietes."

Hierher gehört auch die besonders in Impfgegnerkreisen oft ventilierte Frage des Zusammenhangs von Impfung und „Heine-Medin". Der Bezirksarzt von Bayreuth berichtet, dass er in Bindlach im Juni 1912 einen Fall von zerebraler Kinderlähmung untersucht habe, „der fälschlicherweise der Impfung zugeschrieben worden war". Ein zweiter Arzt aus Bayreuth meldet vom Mai 1912 einen Fall, „zufällig koinzidierend mit der Impfung (Privatimpfung), die natürlich als Ursache angesprochen wurde". Mangels näherer Berichte lässt sich nicht feststellen, ob diese beiden Anzeigen nicht einen und denselben Fall behandelten. Es ist leicht möglich, dass der Patient wegen der epidemiologischen Wichtigkeit der Beobachtung vom behandelnden Arzt dem Bezirksarzt vorgeführt worden ist. Hier sei auch noch folgende Mitteilung angeführt: „Auffallend ist, dass unter 7 zur Beobachtung gekommenen Fällen 6 männlichen Geschlechts waren — alle zeigten typische Lähmungen, 5 waren sonst kräftige, gut entwickelte (auch die 2 †) Kinder."

Ueber den Weg der Krankheit und die Ursachen ihrer Verbreitung ist nur wenig gesagt. In Mindelheim soll die Erkrankung nach dem Bericht eines Arztes „eigentlich in der Richtung von Norden nach Süden" aufgetreten sein. Ein Würzburger Neurologe, der an den Orten seiner früheren Tätigkeit, z. B. in Berlin, die Krankheit relativ häufig beobachtet hat, in Würzburg dagegen gar nicht, meint, dass dies vielleicht aus den verschiedenen Bodenverhältnissen zu erklären sei und weist auf den Würzburger Kalkboden hin.

Ein Arzt in Kempten schreibt über die Oertlichkeit seiner Erkrankungen: „zwei Fälle in zwei nebeneinander liegenden Häusern der tief gelegenen, eng gebauten, nicht kanalisierten Altstadt, die allerdings zeitlich durch 10 Jahre getrennt sind. Ebenso beobachtete ich Fälle in der hygienisch fast einwandfreien (abgesehen von Kanalisation) Neustadt in einem erst wenige Jahre bezogenen, tadellos gebauten Hause." Hierher gehört vielleicht auch noch die Beschreibung, welche der Arzt von Rott a. Inn über die Oertlichkeit seiner Krankheitsfälle gibt (erwähnt beim direkten oder indirekten Zusammenhang der Fälle).

Ueber Form und Verlauf der Erkrankungen finden sich noch Angaben, die ich — soweit sie nicht schon früher bei der Besprechung der Lokalisation der Krankheit angeführt wurden — hier wiedergeben will. Dr. Fries in Mindelheim schildert folgenden Fall: „Bei ca. 1½ jährigem Kinde trat nach leichtem Unwohlsein abends am nächsten Morgen heftiges Fieber mit Halbseitenlähmung des Gesichtes, bei voller Bewegungsfähigkeit der Beine auf. Nach etlichen Stunden traten Atmungslähmungen auf, die den Exitus herbeiführten." Dr. Borger-Illertissen berichtet, dass er früher in Helmbrechts (Oberfr.) eine ganze Reihe spinaler Kinderlähmungen sah, vielfach typische Fälle. „Ich hatte mich gewöhnt, bei Fieber, Prostration usw. der Kinder ohne sonstigen Befund an Kinderlähmung zu denken und die Eltern auf beginnende Lähmungserscheinungen zu achten gelehrt; deshalb konnte mancher schwere Fall bedeutend gebessert werden." Ueber den Verlauf schreibt Prof. Ibrahim-München: „.... Initialstadium war stets febril, aber von ganz verschieden langer Dauer, mehrfach sehr kurz; bei vielen Kindern Schweisse im Initialstadium; auch Obstipation, Angina, Durchfälle im einzelnen. Schmerzen nur bei 3 (von 20) Fällen..." Dr. Mennacher-München gibt als wahrscheinliche Inkubationsfrist bei seinem Falle 3 Wochen an. Dr. Kunz-Neustadt a. H. schildert die Erkrankung eines 3 jährigen Mädchens: „Resultat: leichte Peroneuslähmung des r. Beines. Auffallend, dass die ganze leichte Peroneuslähmung im August 1912 (nach über 2 Jahren), nachdem das Mädchen anscheinend eine Diphtherie durchgemacht hatte, ..., eine wesentliche Verschlimmerung zeigte, die erst jetzt allmählich wieder besser wird." Hierher gehört auch der vorhin schon erwähnte Fall von Dr. Pürckhauer-München, der gerade umgekehrt zeigt, dass ein den Gliedern angehörender Locus minoris resistentiae, der nicht durch die Kinderlähmung geschaffen ist, durch ein abortives Befallensein des Organismus von dieser Krankheit stark in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die Differentialdiagnose beleuchtet folgende Angabe von Dr. Sailer-Nürnberg: „Auch bei Influenza kommen sowohl zerebrale, wie myelitische, wie neurotische Formen vor, die nicht der Kinderlähmung im weiteren Sinne zugerechnet werden dürfen, sondern im klaren Zusammenhang mit Influenzaepidemien stehen."

Ueber die Therapie ist nur Weniges angegeben. Es wird hervorgehoben, dass um so bessere Erfolge erzielt werden, je früher (d. h. zu Beginn der Erkrankung) die Kinder in ärztliche Behandlung kommen. Diese besteht in Einreibungen, Massage, Bädern und Elektrisation. Auch eine energische Behandlung mit Natr. salicylicum (starke Schwitzkuren) wird ein paar Mal empfohlen, besonders bei schweren Fällen. Ein Arzt führt die Kinder zunächst ab, gibt dann Salizyl. Packungen und Bäder; auch kleine Arsenikdosen. Zwei rasch und günstig verlaufende Fälle waren mit Pyozyanase behandelt worden.

---

[14]) Offenbar denkt G. hiebei an eine Verringerung des Infektionsstoffes durch den rasch erfolgten Tod des Ueberträgers.

[15]) Dieser Fall wäre event. als richtiger „Heine-Medin" mit Hirnnervenlähmung aufzufassen.

Ueber Ureterenstrikturen, die eine Nephrolithiasis vortäuschen.

Von Dr. Baar in Portland.

Die Veröffentlichung des folgenden Falles, der eine entzündliche Verengung des Ureters darstellt, schien mir begründet durch die Seltenheit ähnlicher Fälle in der Literatur.

Herr W. G., 40 Jahre alt, Reisender, konsultierte mich am 10. August 1903, wegen zahlreicher Anfälle von kolikartigen Schmerzen in der rechten Lumbargegend, die entlang dem rechten Darmbeinkamme in die Glans penis ausstrahlten und von Harndrang und Meteorismus begleitet waren. Solchen Anfällen war er namentlich ausgesetzt nach einer Wagenfahrt über holperige Wege oder nachdem er Holz gehackt hatte, oder überhaupt nach physischen Anstrengungen. Auf diese Weise musste er oft 2—3 Tage in der Woche infolge der ungeheuren Schmerzen, die nur durch Morphininjektionen gelindert wurden, im Bette zubringen. Eine Nephrotomie, die sein Arzt wegen Verdachtes auf Nierenstein über der rechten Seite ausführte, förderte keinen Nierenstein zutage und die Anfälle hielten unverändert an.

Status praesens: Ein mittelgrosser, unterernährter Mann: Lunge, Herz, Leber, Milz nichts Abnormes.

Rechter Inguinalring für die Fingerspitze einlegbar.

Urin: 1022, trübe von Eiter, Spuren Nukleoalbumin, 0,03 Proz. Esbach, massenhaft Indikan, kein Gallenfarbstoff, kein Zucker.

Sediment: massenhaft Eiter- und rote Blutkörperchen, einige kubische Epithelien; mit Methylenblau gefärbt: Zahlreiche kaffeebohnenartige intrazelluläre Gonokokken. Die Färbung nach Weigert für Tuberkelbazillen ist negativ. Der Urin des Patienten wurde (am 11., 16., 18. und 21. August) zu wiederholtenmalen untersucht und zeigte jedesmal dieselben Charaktere; 3 mal befanden sich auch im Eitersedimente zahlreiche mittelgrosse Kristalle oxalsauren Kalkes.

Aus diesem Grunde stellte ich die Diagnose oxalsaurer Harngries der rechten Niere, eine Diagnose, die, wie später gezeigt werden soll, falsch war. Der Patient wurde auf Diät Cantanis für Oxalurie gesetzt, hatte aber mehr oder weniger dieselben Zustände in den nächsten Monaten. Während meiner Abwesenheit in Europa, hatte ein hervorragender Chirurg seine Anfälle als Appendizitis diagnostiziert und den Appendix entfernt. Während der Rekonvaleszenz bekam er wiederholt dieselben kolikartigen Anfälle. Ich schlug dem Patienten, da ich indessen die Technik der Nierenkatheterisierung in Europa erlernt hatte, vor, sich der letzteren zu unterziehen. Auf die neuerliche Untersuchung nun fand ich, dass der vom Patienten gelassene Urin zahlreiche Eiterfäden enthielt, die charakteristische Gruppen von Gonokokken bargen. Das Prostatasekret zeigte ebenfalls zahlreiche Gonokokken im Eiter, intrazellulär. Da der Patient nach der Massage eine akute eitrige Urethritis bekam, in deren Eiter massenhaft Gonokokken sichtbar waren, musste die letztere durch Irrigationen geheilt werden, bevor am 15. Februar 1906 die Katheterisierung beider Nieren vorgenommen werden konnte. Das Resultat war folgendes:

Rechts, wo der Katheter 27 cm hoch eingeführt wurde, entleerte sich ein von Eiter trüber Urin, nebst roten Blutkörperchen, einigen kubischen Epithelien und zahlreichen Gonokokken; keine Tuberkelbazillen der Urin von der linken Niere war klar und zeigte im Sedimente keine Eiterkörperchen, wenige rote Blutkörperchen, keine Gonokokken.

Die Diagnose dieses Falles musste daher geändert werden zu der folgenden:

Pyelitis dextra gonorrhoica, Cystitis gonorrhoica, Prostatitis gonorrhoica.

Am 28. März injizierte ich 6 ccm einer 1 proz. Lösung von Silbernitrat in das rechte Nierenbecken und 4 ccm in das linke. Gleichzeitig wurde die Blase mit einer Lösung von Silbernitrat 0,25 auf 1000 irrigiert und diese letztere Behandlung bis 6. März fortgeführt. An diesem Tage injizierte ich 25 ccm einer 1 proz. Lösung von Silbernitrat in das rechte Nierenbecken. Am 10., 19. und 28. März, 2., 6. und 11. April wurden je 25 ccm einer 1 proz. eventuell 2 proz. Silberlösung in das rechte Nierenbecken injiziert.

Am 21. April wurden 50 ccm (!) einer 2 proz. Silberlösung in das rechte Nierenbecken injiziert ohne jedoch Nierenkoliken zu erzeugen. Gleichzeitig konnte während der Injektion zystoskopisch beobachtet werden, dass keine Silberlösung neben dem Ureterkatheter in die Blase rückströmte. Diese Behandlung wurde bis 7. November fortgesetzt. Im Ganzen wurden 40 Injektionen in das rechte Nierenbecken gemacht.

Während im Beginn der Behandlung 50 ccm einer 2 proz. Silberlösung benützt wurden, wurde später dieselbe Quantität einer 20 proz. Protargollösung benützt. Hie und da wurden auch 10 ccm einer Silberlösung in das linke Nierenbecken vorsichtshalber injiziert. Die Nierenkoliken sistierten seit der ersten Injektion bis zum heutigen Tage, 3. März 1913.

Da der Urin noch immer Eiter und, wenn auch spärlich, Gonokokken zeigt, könnten wir nicht von einer restitutio ad integrum sprechen. Aber ich kann sicherlich behaupten, dass meine Behandlung eine praktische Heilung erzielte, dass eine entzündliche Schwellung des Ureter, die eine Verengerung seines Lumens mit konsekutiven Nierenkoliken zur Folge hatte, durch die Injektion von Silberlösung beseitigt wurde.

Der Patient hat über 30 Pfund zugenommen und befindet sich vollständig wohl, mit Ausnahme gelegentlicher brennender Gefühle in der rechten unteren Seitenbauchgegend.

Kelly, der die Seltenheit der in der Literatur erwähnten Ureterenstrikturen beklagt, teilt dieselbe ein nach Lokalisation, Ausdehnung, Ursache. Nach ihm soll die Ausdehnung einer solchen Striktur einige Millimeter bis ein oder mehr Zentimeter in Länge betragen. Er hat nur eine einzige Striktur gesehen, die von geringerer Ausdehnung war. Bezüglich der Aetiologie derselben unterscheidet Kelly:

I. Strikturen, deren Ursache gelegen ist: Ausserhalb der Ureteren (Tumoren, Beckenentzündungen, Fibrome).

II. Strikturen, bedingt durch pathologische Zustände in der Ureterenwandung (tuberkulöse oder eiterige Infektionen oder Folgen von Steinreizungen, Abknickungen).

III. Strikturen, bedingt durch pathologische Vorgänge innerhalb des Ureterenlumens (Stein, Blutgerinnsel).

Ich ziehe es vor, die Ureterenstrikturen einzuteilen in I. angeborene und II. erworbene.

1) Unter den angeborenen Strikturen finden wir entweder Narbenstrikturen, die wahrscheinlich verursacht sind durch Griesbildung während des Fötallebens; oder Klappenbildungen, welche eigentlich Schleimhautduplikaturen vorstellen und namentlich bei ungeborenen oder neugeborenen Kindern zu finden sind; oder Ureterenknickungen, welche bei der Umformung der Wanderniere in eine Hydronephrose oder intermittierende Hydronephrose eine bedeutende Rolle spielen.

Diese angeborenen Strikturen führen manchmal schon während des Fötallebens zu ungeheuren Hydronephrosen, welche selbst ein Geburtshindernis werden können; häufiger jedoch beobachtet man die Hydronephrose erst unmittelbar nach der Geburt oder zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre.

Diese angeborenen Strikturen sind gewöhnlich im oberen oder unteren Ende des Ureters gelegen und zum Unterschied von den erworbenen nicht multipel.

Tuffier berichtet über 29 Fälle von angeborener Hydronephrosis, von denen 15 eine Striktur im oberen Ende des Ureter zeigten, 14 im unteren Ende, verursacht durch angeborene Abknickung des unteren Ureterenendes, abnorme Insertion des Ureter in die Blase etc.

König beschreibt einen interessanten Fall intermittierender zystischer Dilatation des unteren Ureterenendes, den er zystoskopisch diagnostiziert hatte.

Kelly beschreibt einen ähnlichen Fall, der eine Frau betrifft, die an abdominalen Schmerzanfällen litt mit gleichzeitiger Temperatursteigerung und bedeutender Empfindlichkeit in der rechten Seite. Er entfernte die Appendix und führte eine Uterussuspension aus, doch die Anfälle hielten an. Durch eine spätere zystoskopische Untersuchung diagnostizierte er eine Striktur des Blasenendes des Ureters, die er per vesicam inzidierte und auf diese Weise eine Heilung herbeiführte.

C. Adrian berichtet einen ähnlichen Fall von intermittierender Dilatation des unteren Ureterenendes. Im Ganzen sind etwa 52 Fälle in der Literatur erwähnt, von denen 12 intra vitam erkannt wurden.

II) Erworbene Strikturen können entweder: a) traumatischen oder b) infektiösen Ursprunges sein. a) Einen Fall dieser Gattung beschreibt Pye-Smith, der einen Mann von 25 Jahren betraf, welcher des öfteren von Pferdehuftritten gegen den Bauch verletzt wurde.

Sollier berichtet einen Fall ähnlicher Aetiologie.

Lohnstein berichtet 3 Fälle von Ureterenstrikturen, deren Aetiologie aber nicht ganz klar ist: 2 derselben heilte er durch Injektionen von Thiosinamin à 0,2 g mit gleichzeitiger Ureterensondenbehandlung, während er in dem 3. Nephrektomie ausführen musste, um eine Heilung zu erzielen.

In diese Gruppe traumatischer Strikturen gehören auch die postoperativen Ureterenstrikturen, ferner solche, die durch Dekubitus von eingeklemmten Ureterensteinen verursacht wurden. Einen Fall letzterer Sorte veröffentlicht Rydygier. Die Lieblingsstellen dieser durch Dekubitus verursachten Strikturen sind natürlich dieselben wie die Ureterensteine: Die Ansatzstelle des Ureter am Nierenbecken, das untere Ureterendrittel an der Kreuzungsstelle des Ureter mit dem Os sacrum und der intravesikale Anteil des Ureter.

b) Die entzündlichen Ureterenstrikturen können verursacht werden: durch entzündliche Vorgänge ausserhalb des Ureters wie: Beckentumoren, Lageveränderung des Uterus, Cellulitis pelvica, Prostatatumoren mit konsekutiver chronischer Blasenretention, Blasentumoren, die das Orificium ureteris verlegen (die letzteren verursachen selten eine Hydronephrose, öfters dagegen eine infektiöse Pyelonephritis)

c) durch infektiöse, entzündliche Veränderung in der Ureterenwand.

Diese entzündlichen Strikturen sind, wie schon oben erwähnt, zum Unterschied von den angeborenen Strikturen, für gewöhnlich multipel.

Francis Sedgwick Watson berichtet über 2 Fälle solcher entzündlicher Strikturen, von denen der eine nach der ausgeführten Nephrektomie, der andere 11 Tage nach einer Blasendrainage starb. Die Obduktion wies in beiden Fällen multiple Ureterenstrikturen nach.

Gallyard erwähnt den Fall eines 60 jährigen Mannes, der plötzlich Schmerzen über der Nierengegend bekam, woselbst ein deutlich fluktuierender Tumor zu palpieren war. Die Autopsie dieses Mannes, der 4 Tage nach der Aufnahme in das Spital an Urämie starb, wies eine linke Hydronephrose nach, die durch eine Striktur des Ureters knapp unterhalb des Abganges desselben aus dem Nierenbecken verursacht war. Aehnliche Fälle entzündlicher, vielleicht durch vorherige Steineinklemmung verursachter Ureterenstrikturen werden berichtet von: Ayroles, John W. Farlow, Tuffier und Henry Morris.

Die Fälle der infektiösen Entzündungen des Ureter, zu denen unser oben beschriebener Fall gehört, sind vergesellschaftet mit einer Pyelitis. Der Ureter ist affiziert:

a) entweder in Form einer „Ureteritis interna", bei welcher nur die inneren Strata des Ureter erkrankt sind; es kommt zu einer perlschnurartigen Verengerung und Erweiterung des Lumens ohne wesentliche Verdickung der Ureterenwandung; die Verengerung findet sich namentlich an 2 Prädilektionsstellen: 3 cm oberhalb der Einmündung des Ureters in die Blase und an der Vereinigungsstelle des Ureters mit dem Nierenbecken; oder

b) in Form einer „Ureteritis externa" (Periureteritis), die namentlich die äusseren Strata des Ureters involviert (das Muskelbindegewebe und Fettgewebe); es kommt zu einer Verdickung und durch Adhäsionen mit den umgebenden Geweben oft zu einem kompletten Verschluss des Ureters; der letztere ist in diesen Fällen sehr oft schon durch die Bauchwände als starrer, druckempfindlicher Strang fühlbar.

Sowohl Ureteritis, als auch Periureteritis, führen zu Dilatationen, Konstriktionen und Abknickungen des Ureters. Es ist von klinischer Wichtigkeit, zu wissen, dass diese Ureterenentzündungen nur in Verbindung mit einer von der Blase her aufsteigenden, oder von der Niere abwärtssteigenden Infektion (Gonorrhöe, Tuberkulosis, Kolonbazillus oder Staphylokokkus) vorkommen.

Nach Kelly soll die häufigste Form der Ureteritis durch Tuberkelbazillen, die seltenste durch Gonokokken verursacht sein.

Nash behauptet, dass das Exemplar No. 2.361 a im Museum des St. Bartholomew's Spitals ein Fall gonorrhoischer Striktur sei und stützt diese Behauptung damit, dass gleichzeitig eine Striktur der Urethra anwesend sei, dass ferner die Strikturen durch eine bedeutende und ausgedehnte Entzündung der Ureterenwandung entstanden seien, dass ferner die Tatsache feststehe, dass eine gonorrhoische Entzündung gegen das Nierenbecken sich ausbreiten und sowohl Pyelitis als auch Pyonephrosis erzeugen könne; gegen die Annahme einer kongenitalen Aetiologie spreche die Tatsache, dass die Erweiterung des Nierenbeckens und der Nierenkelche nicht jene Ausdehnung erreicht hatte, die man bei einer 44 Jahre lang dauernden Verengerung hätte erwarten müssen.

Ernst Küster behauptet, dass derzeit noch kein Beweis vorliege für die Annahme, dass eine Gonorrhoe von der Harnröhre aufsteigen könne; er bezweifelt die experimentellen Resultate Bockhardts, dem es gelang, durch künstliche Infektion der Harnröhre sowohl Gonokokken sowie Staphylokokken in einem Nierenabszesse nachzuweisen; er bezweifelt auch die Behauptung Goldenbergs, der die im Nierenbecken gefundenen Gonokokken auf hämatogene Infektion bezieht; und dies alles bezweifelt Küster nur deswegen, weil Bumm nachgewiesen hatte, dass Gonokokken nur auf Zylinderepithel gedeihen könnten. Die Schlüsse Küsters sind geradezu unverständlich, da er selbst zugibt, dass Wertheim endgültig nachgewiesen hatte, dass Gonokokken auch auf Plattenepithelien wachsen könnten und für die gonorrhoischen Entzündungen der Eileiter und des Peritoneums verantwortlich gemacht werden müssen.

Es gibt ja tatsächlich Fälle aufsteigender Pyelonephritis, in denen die Ureteren keinerlei anatomische Veränderungen zeigen, namentlich wenn reine Kulturen von Bacterium coli im Nierenbecken gefunden werden (Rovsing).

Bei einer aufsteigenden Gonorrhöe ist die Ureterenschleimhaut, wie Murchison nachweist, stets hyperämisch, geschwollen und mit rahmigem Eiter belegt.

Der von mir oben erwähnte Fall spricht ganz gewiss für die Annahme einer aszendierenden Gonorrhöe, weil der in sterilen Eprouvetten sowohl aus der Blase als auch aus dem Nierenbecken aufgefangene Harn stets nur Gonokokken, keine anderen Bakterien, zeigte.

Obwohl ein so viel erfahrener Mann wie Braahs behauptet, dass eine gonorhoische Infektion des Nierenbeckens eine Seltenheit sei, gehört mein Fall sicherlich in diese Kategorie.

Die Behauptung Oslers, dass eine sekundär nach Zystitis sich entwickelnde Pyelitis gewöhnlich bilateral sei, wird von meinem Falle nicht unterstützt, da es sich in diesem Falle doch nur um eine einseitige Nierenbeckeninfektion handelte, und zwar stellte mein Fall eine Pyonephrose dar, ich sage ausdrücklich „Nephrose" und nicht „Nephritis", da eine Erweiterung des Nierenbeckens in unserem Falle zweifellos bestand. Die letztere konnten wir dadurch nachweisen, dass 50 ccm einer Protargollösung injiziert werden konnten, ohne kolikartige Schmerzen zu erzeugen, was bei einer normalen Beckenausdehnung unmöglich gewesen wäre.

Ich behaupte, dass das klinische Bild meines Falles verursacht war durch eine gonorrhoisch entzündliche Schwellung des Ureters, und zwar aus folgenden Gründen: Das auffallendste Symptom unseres Falles, ausser Pyurie, waren die Nierenkoliken; dieselben sind bekanntlich verursacht durch mächtige Peristaltik des Ureters, die einen Reflex für die Entfernung eines Harnhindernisses darstellt. Die peristaltischen Wogen verursachen eine schmerzhafte Reizung der Empfindungsnerven in der Ureterenwand und sind charakterisiert durch die anfallsweise Wiederkehr. Sie schwellen in ihrer Intensität bis zu einem gewissen Punkte an und lassen dann allmählich nach. Nachdem die Peristaltik das Hindernis überwunden hat, verschwindet der Schmerz plötzlich und der Patient fühlt sich erleichtert. Es ist wohl nicht überraschend, dass sowohl ich als andere Aerzte, die den Kranken vorher behandelt hatten, an Nierenstein dachten. Wir glaubten eine „eiterige Steinniere" vor uns zu haben, die entweder durch eine Steinbildung in einer vorher schon existierenden Pyelitis entstand, oder durch eitrige Infektion einer bisher aseptisch verlaufenen Steinniere. Man könnte mir einwenden, dass tatsächlich ein solcher Fall vorlag, nicht aber eine blosse Schwellung des Ureters mit konsekutiver Verengung seines Lumens, dass infolge meiner Katheterisierung ein Nierenstein einfach in das Nierenbecken zurückgeschoben worden war und damit die Nierenkoliken verschwanden. Dieser Einwand wird aber durch den weiteren Verlauf des Falles hinfällig: der Patient hatte in den nächsten 17 Jahren keine Koliken mehr, was wohl nicht leicht eingetreten wäre, wenn der Stein einfach in das Nierenbecken zurückgeschoben worden wäre. Ich muss allerdings zugeben, dass eine durch einen Nierenstein hervorgerufene Harnhemmung dieser Art durch blosse Ureterenkatheterisation beseitigt werden kann, doch lehrt die Erfahrung, dass eine solche Prozedur nur temporären, nicht aber bleibenden Erfolg hat.

Man hätte in unserem Falle auch an einen Ureterstein denken können, der in der Mitte des Ureters, an der Uebergangsstelle des letzteren in das Becken, eingeklemmt gewesen sei. (Röntgenapparat stand mir leider damals noch nicht zur Verfügung.)

Unter solchen Umständen wird der untersuchende Arzt eine sehr empfindliche Stelle palpieren, McBurneys Punkte entsprechend. Wenn ausserdem noch Magendarmerscheinungen hinzukommen, könnte man leicht die fehlerhafte Diagnose „Appendizitis" machen, eine Diagnose, die tatsächlich von einem namhaften Chirurgen in unserem Falle irrigerweise gemacht worden war.

Wir sind durchaus nicht überrascht über solche falsche Diagnosen, wenn wir bedenken, dass selbst Morris zugibt, 42 mal die Niere geöffnet zu haben in der Erwartung, Nierensteine zu finden, ohne aber solche gefunden zu haben.

In parenthesi sei bemerkt, das eine „eiterige Steinniere" zum Unterschied von Pyelonephritis und Pyonephrosis viel öfter als die letzteren Hämaturie verursacht; dass ferner eine eitrige Steinniere bedeutende Hypertrophie des umgebenden Fettgewebes und Verdickung, sehr oft auch Verknorpelung der umgebenden Gewebe verursacht; dass sie ferner sehr oft begleitet ist von einer eitrigen Paranephritis. Alle diese Symptome waren in unserem Falle nicht anwesend.

Nierenkoliken können durch jedes Hindernis verursacht werden, das sich dem normalen Harnabfluss entgegenstellt, ob nun das Hindernis in den Nierenkelchen oder am Meatus urethrae gelegen ist; es kommt zu einer Stauung des Harns im Nierenbecken, die wir, so lang die Flüssigkeit aus Harn besteht, Uronephrosis nennen; besteht die Flüssigkeit aus Wasser, so nennen wir den Zustand Pyonephrosis. Die Pyonephrose entsteht für gewöhnlich durch sekundäre Infektion einer Hydronephrose mit Staphylokokken, Streptokokken, Bacterium coli oder Gonokokken und ist für gewöhnlich bilateral. Wenn eine Pyonephrose durch das Zusammenfliessen von Eiterherden einer vorher schon bestandenen Pyelonephritis entsteht, nennen wir sie eine „sekundäre" Pyonephrose.

Die Hydronephrose ist entweder angeboren oder erworben. Im ersteren Falle verursacht durch Falten oder Klappenbildung der Ureterenschleimhaut, Knickungen, Drehungen, partiellen Obliterationen und Konstriktionen des Ureters oder abnorme Insertionen des Ureters in das Nierenbecken oder die Blase (das letztere ist namentlich der Fall bei doppeltem Nierenbecken oder doppelten Ureteren). Die erworbene Hydronephrose ist verursacht, wie schon oben erwähnt, durch erst später erworbene Hindernisse für den Harnabfluss.

Wandernieren erzeugen manchmal das Bild „intermittierender Hydronephrose". Es entwickelt sich ein fluktuierender Nierentumor unter dem klinischen Bilde bedeutender Kolikschmerzen, Brechreiz und Schüttelfrösten mit gleichzeitigem Nachlassen der Harnsekretion. Plötzlich verschwinden sowohl der Tumor als die Schmerzen unter bedeutend vermehrter Sekretion eines verdünnten Harnes. Nach kürzeren oder längeren Intervallen wiederholt sich dasselbe Bild.

Das klinische Bild unseres Falles war sicherlich nicht bedingt durch irgend einen dieser erwähnten Zustände. Die Pyonephrose unseres Falles war keine „sekundäre Pyonephrose", die sich etwa

aus dem Zusammenfliessen mehrerer pyelonephritischer Abszesse gebildet hatte; denn es bestand gar kein Zeichen einer „Nephritis“ trotz vieljähriger Krankheitsdauer hatte sich kein allgemeines Symptom als: Brechreiz, Erbrechen, Toxämie, Kachexie, belegte Zunge, Druckschmerzen in der Nierengegend etc. entwickelt; so etwas wäre wohl möglich bei einer Pyelitis, kaum aber bei einer Pyelonephritis. Auch konnte man niemals in dem Harnsedimente Zylinder finden, und der Eiweissgehalt des Urins stieg niemals über 1 Prom. (Albarran erwähnt, dass in den Fällen von Pyelonephritis der Eiweissgehalt mindestens 0,5 g bis 3 g pro Liter beträgt!)

Unser Fall konnte auch nicht eine „eitrige Sackniere“ vorstellen, da wir bei der letzteren für gewöhnlich einen grossen fluktuierenden Tumor in der Nierengegend finden, den wir in unserem Falle nicht fanden; ausserdem ist der Schmerz bei einer eitrigen Sackniere für gewöhnlich konstant und schwillt nur gelegentlich zu mächtigen Koliken an, während unser Patient im Intervalle der Kolikanfälle sich stets wohl befand.

Wir können auch die „intermittierende, infizierte Hydronephrose“ ausschliessen, nicht nur, weil wir keinen Tumor in der Nierengegend fanden, sondern auch weil wir keine angeborene Ureterenverengerung, weder am Nierenbeckenansatz des letzteren noch an der Blaseneinmündungsstelle, nachweisen konnten; überdies konnten wir in unserem Falle nicht, wie dies bei der „intermittierenden, infizierten Hydronephrose“ so oft der Fall ist, im Intervall einen von Eiter freien Urin finden.

Nach all diesen Erwägungen muss ich darauf bestehen, dass das klinische Bild der Nierenkoliken mit Pyurie in unserem Falle bedingt war durch eine Pyonephrose, die sich infolge einer gonorrhoischen Ureteritis mit entzündlicher Verengung des Ureters gebildet hatte. Wie sonst hätten denn die Nierenbeckeninjektionen mit Silberlösung ein Verschwinden der Nierenkoliken zustande bringen können, wenn nicht durch die einfache antiphlogistische Wirkung dieser Lösung auf die entzündlich veränderte Ureterenschleimhaut? Diese letztere war es doch, die eine Verengung des Ureterkanals mit einer konsekutiven Rückstauung des Eiters unter dem Bilde von Nierenkoliken zustande gebracht hatte! Nachdem die entzündliche Schwellung des Ureters beseitigt war, war auch die Verengerung des Ureters beseitigt, und damit konnte der Eiter aus dem Nierenbecken freien Ausfluss gewinnen, ohne mehr Nierenkoliken zu erzeugen! Die Möglichkeit, dass die Durchführung des Katheters durch den Ureter an und für sich als erweiterndes Bougie wirken und den erwähnten Erfolg auch ohne Chemikalien erzielen kann, muss zugegeben werden.

Man könnte wohl einwenden, dass der Eiter „per se“ (aus dem Nierenbecken) die Nierenkoliken erzeugte. Wäre dies der Fall gewesen, dann hätten die Nierenkoliken auch nach der Behandlung fortdauern müssen, denn, wie die eingangs gegebene Krankengeschichte berichtet, blieb doch die Eitersekretion des Nierenbeckens unbeeinflusst von der ganzen Behandlung!

Ob nun das im Ureter gelegene Harnhindernis verursacht war durch spasmodische Kontraktion des Ureters oder durch eine tatsächlich entzündliche Veränderung desselben, konnte wohl nur durch den Erfolg oder Nichterfolg der Behandlung entschieden werden.

Alle diese klinischen Erwägungen waren wohl vor 10 Jahren am Platze zu einer Zeit, da Voelckers Artikel über Pyelographie noch nicht erschienen waren. Heutzutage kann durch die „Pyelographie“, das heisst: durch die Injektion einer Kollargollösung in den Ureter und das Nierenbecken mit nachheriger Röntgenaufnahme, ein solcher Fall viel leichter diagnostiziert werden, da man durch diesen Vorgang sowohl die Ausdehnung einer Ureterenerweiterung oberhalb einer Striktur als auch den Grad einer Nierenbeckenerweiterung feststellen kann.

Kelly führte zur Diagnose von „Nierenbeckenerweiterung“ eine Methode ein, die darin besteht, die Quantität der Flüssigkeit zu messen, die man in das Nierenbecken injizieren muss, um Nierenkoliken zu erzeugen. Diese Methode, wenn richtig angewandt, ist ziemlich verlässlich.

Kellys Technik zur Diagnose einer Ureterenstriktur besteht darin, dass man in dem Momente, in welchem der Urin aus dem Ureterenkatheter zu tropfen aufhört, den Katheter markiert und in dem Momente, als der Urin wieder zu tropfen beginnt, das Katheterauge also nicht mehr von der Striktur umklammert ist den Katheter wieder markiert, wodurch man eine annähernde Vorstellung von der Länge der Striktur erhält. In praxi stellt sich die Methode folgendermassen dar. Man injiziert Nierenbecken und Ureter durch den Katheter bis zur vollständigen Füllung des oberen Harnsystemes. Dann wird der Katheter langsam herausgezogen, indem man gleichzeitig das Harnträufeln am äusseren Ende beobachtet; der Moment, in welchem das Harnträufeln plötzlich aufhört, ohne wieder zu erscheinen, wird am Katheter markiert. Die nächste Makierung findet in dem Momente statt, in welchem man fühlt, dass der Katheter die Striktur passiert hat. Die Distanz zwischen erster und zweiter Markierung gibt mit ziemlicher Genauigkeit die Länge der Striktur an.

Diese Methoden der Diagnostik stempeln heute die Nierenbeckenkrankheiten vielleicht zu einem der exaktest diagnostizierbaren Leiden der abdominalen Region. Subjektive Symptome, die auf den Harntrakt bezogen werden, sind völlig unverlässlich.

Auch Kelly kennt kein pathognostisches Symptom für Ureterenstrikturen selbst fortgeschrittenen Grades, doch meint er, dass es ziemlich sicher steht, dass ein grosser Prozentsatz der Fälle von chronischen Niereninfektionen mit Ureterenstriktur einhergeht.

Benjamin Tenny behauptet, dass einseitiger Schmerz im Becken, Abdomen oder Kreuz, der mit irgendwelcher Art von Harnblasenstörung einhergeht, auf eine Ureterenobstruktion hinweist. Die von ihm berichteten Fällen begründen sehr wohl seine Behauptung: Eine Frau klagte über einen intermittierenden Tumor unterhalb des linken Rippenbogens, vergesellschaftet mit Kreuzschmerzen und Brechreiz; während der Operation wurde ein abnorm verlaufenes Blutgefäss, das den Ureter in der Höhe des unteren Nierenpoles umschlang, als Ursache entdeckt. Eine andere Frau klagte über Harndrang, rektalen Tenesmus und linksseitige Schmerzen seit mehr als 30 Jahren; auch hier deckte die Operation als Ursache des Zustandes ein Blutgefäss auf, das sich abnormer Weise um den Ureter, ein wenig unterhalb des Hilus schlang. Ein anderer Fall klagte über rechtseitige Schmerzen und Brechreiz und Erbrechen, die verursacht waren durch einen Bindegewebsstang, der quer über den Ureter verlief, ohne in irgendwelcher Beziehung zu den Nierengefässen zu stehen, und eine Wanderniere dritten Grades. Andere Fälle, die dieser Autor zitiert, wiesen folgende Symptome auf: häufiges Harnen, Erbrechen, Hämaturie, Nierenkoliken, Tenesmus. Die während der Operation aufgedeckten pathologischen Zustände waren folgende: Hydronephrose, Stein im Nierenbecken oder Ureter, Pyelitis, Nierentuberkulose — jeder dieser Zustände verursachte Ureterenobstruktion.

Viele dieser Patienten werden infolge ihrer Schmerzen wegen einer angeblich „chronischen Appendizitis“ operiert oder es wird ihnen ein „zystisch degeneriertes Ovarium“ entfernt oder sie werden mit einer „plastischen Dammoperation“ beschenkt, um nachher dieselben Schmerzen wie vorher zu erdulden; diese Patienten ernten Enttäuschung, die Operateure Kränkung.

Tenny hält namentlich 2 Symptome für wichtig, da dieselben in beinahe jedem Falle von Ureterenobstruktionen zu beobachten sind.

1. Ein Schmerz zwischen dem Punkte der Obstruktion und der 10. Rippe an der erkrankten Stelle.

2. Irgend eine Abnormität des Harnaktes (öfteres Harnen, Harndrang, Harninkontienz).

Die in diesen Fällen vom Praktiker leider sehr oft gestellte Diagnose einer „Zystitis“ sollte ebenso wie die selige „Gastritis“ im Museum der Deckmäntel unserer Ignoranz untergebracht werden, da es wirklich an der Zeit ist, mit Hilfe unserer modernen Untersuchungsmethoden eine rechtzeitige, korrekte Diagnose von Ureterenstrikturen zu machen.

Therapie.

Was die Therapie der Ureterverengungen sowie der mit ihnen sehr oft einhergehenden Nierenbeckeneiterung anbelangt, müssen wir vorher Osler Recht geben, der behauptet, dass wir derzeit tatsächlich keine Medikamente besitzen, die einen Einfluss von irgendwelcher Bedeutung auf die Pyurie hätten. Die Behandlung dieser Ureterenverengungen hängt ab von der Lage, der Ausdehnung, sowie der Art derselben und von dem Zustand des Harntraktes oberhalb derselben.

1. Die einfachste und meist auch zufriedenstellende Methode der Behandlung ist die der graduellen Erweiterung der Ureterstrikturen mittels Bougie; wenn die Strikturen zu eng sind und mit einer bedeutenden Verdickung der Ureterwand einhergehen, hat diese Methode des öfteren leider nur temporären Erfolg. Kelly, der seit vielen Jahren über ein sehr reichhaltiges Material verfügt, zitiert einige glückliche Fälle: in einem derselben handelte es sich um eine sehr enge gewundene Striktur des linken Ureters, am vesikalen Ende des Ureters gelegen, etwa 2 cm lang; Gonokokken positiv.

Die Behandlung bestand in Dilatation mittels Metallsonden mit nachheriger Ausspülung des oberhalb der Striktur gelegenen Traktes mit Silber- oder Sublimatlösung; der Harn wurde klar, der Patient wurde gesund. Mehrere solcher Fälle wurden von Kelly ähnlicherweise behandelt mit demselben Erfolge.

Diese Methode der graduellen Erweiterung von Ureterenstrikturen mittels biegsamen oder metallenen Kathetern bis zum Diameter von 4—5 mm ist wohl ideal und kann auch vom Nierenbecken aus angewandt werden.

Ueber einen Fall letzterer Art, mit einer Striktur im oberen Anteile des Ureters, berichtet auch Kelly. Es handelt sich um einen 42 jährigen Mann, dessen Nieren wegen wiederholter Schmerzattacken unter dem linken Rippenbogen, operativ blosgelegt wurde. Das Nierenbecken war hydronephrotisch und so gross wie die Niere selbst; 2 cm unterhalb des Hilus zeigte der Ureter eine Verengerung von 2 mm Diameter, ohne Adhäsionen oder sonstige Anzeichen einer vorherigen Entzündung. Kelly inzidierte das Nierenbecken etwa 1 cm oberhalb des Ureterabganges und erweiterte von hier aus graduell mit Sonden bis zu 5 mm Durchmesser die Verengung; der Patient wurde gesund, ohne wieder Schmerzattacken zu erfahren.

2. Bedenkt man, dass Küster Pyelotomien ausführte mit nachheriger Injektion von Silberlösung in das Nierenbecken und zugibt, nur jene Fälle von Nierenbeckeneiterung geheilt zu haben, in denen keine Ureterenverengung bestand, während er nur bei den letzteren stets Harnfisteln erhielt (35 Proz. seiner Fälle) und bedenkt man, dass Bureau zugibt, in Fällen dieser Art 50 Proz.! postoperativer Harnfisteln erhalten zu haben, so muss man ohne Zweifel zugestehen, dass die von mir eingeschlagene Behandlung in dem eingangs erwähnten Falle und der durch dieselbe erzielte Erfolg sicherlich jeder anderen Therapie überlegen war. Allerdings muss ich anerkennen, dass der von mir erzielte Erfolg nicht zu vergleichen ist mit dem Erfolge, den Kasper in seinen 12 Fällen von Pyelitis berichtet; 9 Fälle waren gonorrhoischen Ursprungs, 3 Fälle waren durch Infektion mit Bacterium coli verursacht; sämtliche dieser Fälle heilte er mittels Nierenbeckenspülung.

Auch Kelly erwähnt, dass einfache Katheterisierung des Ureters mit nachfolgender Nierenbeckenspülung des öfteren von Erfolg begleitet ist und berichtet einen Fall, der eine 37 jährige Frau mit temporärer Ureterenstriktur betraf, und durch eine nur einmalige Katheterisierung zur Heilung kam.

3. Manchmal, namentlich wenn der Ureter eingebettet ist in entzündliches Bindegewebe, genügt es, denselben aus dem Bette der Adhäsionen freizulegen.

Kelly hatte einen solchen Fall, der eine 28 jährige schwangere Frau betraf, die über plötzliche Schmerzattacken in der rechten Seite klagte, im Juli 1903 hatte sie den ersten Anfall, begleitet von Erbrechen, das 3 Tage lang dauerte; 6 Wochen später Geburt und seitdem kontinuierliche Schmerzen mit wiederholten Nierenkolikanfällen, während welcher sie einmal das Gefühl hatte, als wäre ein Fremdkörper per urethram abgegangen. 6 Monate hindurch nach diesem Anfalle war sie schmerzfrei. Zystoskopie zeigte normale Blasenschleimhaut und Ureteröffnungen. Aus dem rechten Ureter, der mit einem mittelgrossen, wachsüberzogenen Katheter katheterisiert wurde, entleerten sich in den ersten 2 Minuten 12 ccm normal aussehenden Harnes, in den nächsten 4 Minuten nur 16 ccm; der Harn ergab eine reine Kultur von Staphylococcus aureus. Als die Frau unmittelbar nach einer Schmerzattacke wieder katheterisiert wurde, erhielt Kelly aus der rechten Seite 60 ccm Urin, 8 ccm pro Minute. Da der Wachsüberzug des Katheters einen Kratzeffekt zeigte, der von einem rauhen Stein herzurühren schien, machte Kelly die Diagnose: „Ureterenstriktur mit der Wahrscheinlichkeit eines Steines". Er legte extraperitoneal den rechten Ureter frei, fand denselben oberhalb der Linea innominata bedeutend erweitert, unterhalb derselben normal. In der Höhe der Linea innominata fand er einen Bindegewebsstrang, der den Ureter komprimierte, die Ureterenwand war an diesem Punkte merklich verdickt, jedoch konnte kein Stein palpiert werden. Er öffnete den Ureter 3 cm oberhalb der verengten Stelle, wobei eine beträchtliche Menge klaren Urins entwich; an den wachsüberzogenen Kathetern, die nach oben und nach unten von der Oeffnung eingeführt wurden, fand sch kein Kratzeffekt. Kelly erweiterte die Striktur mit Hegarstiften bis zu No. 8, schnitt den Bindegewebestrang entzwei, verschloss den Ureter und legte Drain ein. Einen Monat lang befand sich die Patientin wohl, worauf aber ihre Schmerzen wiederkamen. Als er nun den Katheter in den rechten Ureter einführen wollte, kam er nicht über 6 cm Ureterenlänge hinauf. Er entschloss sich zu einer zweiten Operation, diesmal abdominal. Der Ureter war in seiner ganzen Länge in Adhäsionen gebettet und musste samt der Niere entfernt werden. Heilung.

4. Diese Operation, die Entfernung des ganzen Harntraktes oberhalb der Blase (Nephro-Ureterektomie) ist die einzige zu befürwortende Methode in jenen Fällen von Strikturen, die durch Tuberkulose bedingt sind.

5. Wenn die Ureterenstriktur nicht zu ausgedehnt ist, kann sie reseziert und der übrigbleibende Teil des Ureters in die Blase implantiert werden (wie es Rydygier in seinem Fall tat) oder aber bei höher oben gelegenen Strikturen kann die letztere entfernt und das entfaltete Ureterenende in das geöffnete Nierenbecken eingenäht werden. (Küster).

6. Fenger befürwortet in ähnlichen Fällen seine plastische Operation, ohne gleichzeitige Resektion; eine Methode, die der von Heineke-Mikulicz beschriebenen Operation entspricht: longitudenale Trennung der Striktur und Quervereinigung der so erhaltenen Wundränder. Diese konservative Methode kann nach Kelly nur in jenen Fällen geübt werden, die durch Operationstraumen entstehen.

Zur Behandlung des Formalinekzem.

Von Dr. med. Otto Thilo in Riga.

Leider ist das Formalinekzem an den Händen der Naturforscher und Aerzte schon keine Seltenheit mehr. Noch häufiger findet man es aber bei den Präparatoren und Hilfsarbeiterinnen in Museen und Naturalienhandlungen. Diese Unglücklichen sind um so mehr zu bedauern, als sie oft durch das tückische Leiden geradezu ihr Brot verlieren; denn die bisherigen Heilmittel schaffen meistens nur eine vorübergehende Besserung und schliesslich sind die Erkrankten genötigt, sich nach einer anderen geeigneteren Beschäftigung umzusehen. Die ist aber schwer zu finden, da die Hände jetzt überhaupt sehr empfindlich geworden sind. Schon häufigeres Waschen führt oft zu Rückfällen.

Alle diese traurigen Tatsachen machen es mir zur Pflicht, hier ein Heilmittel zu empfehlen, das mir am eigenen Leibe gute Dienste geleistet hat.

8 Jahre lang hatte ich ganz straflos mit Formalin gearbeitet. Ich nahm Tierkörper, die in 2—3 proz. Formalinlösungen lagen, mit blossen Händen aus der Lösung und zergliederte sie, anscheinend ohne irgendwelche schädliche Folgen. Ich hielt daher meine Hände für vollständig unempfindlich gegen Formalin. Da bemerkte ich plötzlich eines Tages kleine Bläschen an meinen Fingern, die entsetzlich juckten. Bald entstanden Wunden und Schorfe. Schliesslich machten Schwellungen und Schmerzen der Hände sogar das Schreiben unmöglich.

Ich wandte mich an einen Kollegen, der Spezialist für Hautleiden ist und er behandelte mich auf das Sorgfältigste. Ich sage ihm hier meinen herzlichsten Dank dafür.

Es gelang ihm auch mit den gebräuchlichen Pasten, Salben usw. meine Hände so vollständig in etwa 2 Monaten herzustellen, dass ich sie als geheilt ansah. Mit Formalin arbeitete ich selbstverständlich gar nicht mehr. Ueberhaupt war ich mit meinen Händen ganz besonders vorsichtig. Ich schützte sie vor Verunreinigungen durch Handschuhe und schonte sie nach Möglichkeit. Trotzdem führte mein ärztlicher Beruf bald wieder zu Rückfällen, so dass ich ganz ratlos dastand.

In meiner Verzweiflung versuchte ich ein Mittel, das häufig gegen „rauhe Hände" und auch „Verhärtungen" der Haut gebraucht wird. — Mit feinem Schmirgelpapier (No. 00) rieb ich jeden Abend vor dem Schlafengehen einige Sekunden lang die rauhen, rissigen Stellen und auch die kleinen juckenden Bläschen. Hierdurch glättete ich die Ränder der Risse und eröffnete vollständig die Bläschen, so dass sie kleine rote Punkte bildeten, die ein wenig nässten.

Auf die nässenden Stellen legte ich eine Schicht Verbandmerli. Hierüber zog ich dünne, baumwollene Handschuhe, die ich Tag und Nacht trug. Besonders wichtig sind die Handschuhe in der Nacht. Sie verhüten das Zusammenkleben der Finger.

Wenn ich nun mehrere Tage die Hände gar nicht wusch, also vollständig trocken hielt, so trockneten die Bläschen gänzlich ein und verschwanden in einigen Tagen vollständig. Es hinterblieb nur eine leicht gerötete rauhe Haut. Auch diese Rauheit verschwand, wenn ich noch einige Tage die rauhen Stellen abends einige Sekunden mit Schmirgelpapier rieb und zur Nacht Handschuhe anzog.

Ich erreichte also durch dieses einfache, harmlose Verfahren in einigen Tagen, was man durch Salben, Pasten usw. oft in Wochen nicht erreicht. Ausserdem hatte mein Verfahren noch folgende Vorzüge:

1. Es beseitigte in wenig Tagen vorhandene Bläschen und verhütete das Enststehen neuer.

2. Es härtete die Hände ab und kräftigte die Haut. Bei der Behandlung mit Salben und Pasten ist das nicht der Fall. Man kann erst mit der Abhärtung anfangen, wenn diese Behandlung aufhört.

Ganz selbstverständlich ist das Reiben mit Schmirgelpapier nicht am Platze bei tiefergreifenden Wunden und Schorfen. Diese sind erst durch Salben usw. zu beseitigen. Das bereitet ja aber meist keine grossen Schwierigkeiten. Viel schwieriger ist es, die Bläschenbildung zu verhüten und überhaupt die Hände vor Rückfällen zu schützen. Gerade hierbei leistete mir aber mein Mittel ganz ausgezeichnete Dienste. Mit geradezu unfehlbarer Sicherheit beseitigte es in einigen Tagen vorhandene Bläschen und verhütete die Entstehung neuer. Das habe ich besonders deutlich im Anfange meiner Behandlung gesehen. Es zeigten sich noch hie und da in den ersten Wochen einige Bläschen und Risse. Sie verschwanden aber bald ganz und seit einem Jahre kann ich wieder ungestört meine Tätigkeit ausüben. Bei einiger Vorsicht kann ich wieder die Metall- und Lederarbeiten ausführen, die heutzutage der Orthopäd mit eigener Hand oft machen muss. Ich

massiere auch, indem ich weisse baumwollene Handschuhe anziehe und dann trocken ohne Vaseline oder Puder massiere.

Zum Schluss erlaube ich mir noch einge Worte über

Das Reinigen der Hände.

Als oberstes Gesetz gilt selbstverständlich die von Kocher gegebene Vorschrift, die Hände so sauber zu halten, dass sie keiner sehr eingreifenden Reinigung bedürfen. — Hier leisten mir die Handschuhe aus Waschleder und die Verwendung grosser Pinzetten oft gute Dienste.

Das Einfetten der Hände gewährt gar keinen Schutz. Das weiss jeder erfahrene Arzt. Ich würde es hier gar nicht anführen, wenn es nicht noch immer einige Aerzte empfehlen würden. Das Tragen von Gummihandschuhen ist meist für empfindliche Hände sehr nachteilig. Trotzdem ist es oft nicht zu vermeiden. Ich trage dann immer unter den Gummihandschuhen als Schutz Handschuhe aus Baumwolle. Sind einmal die Hände mit Staub, Tinte u. dgl. verunreinigt, so wasche ich sie mit kleinen Läppchen aus Baumwolle oder Leinenstoff. Ich seife sie ein und bestreue sie mit Seesand, der gesiebt und ausgeglüht wurde. Bürsten benutze ich nicht, da sie weniger sauber sind und auch die Haut nicht so gut reinigen wie Sand.

Das erkennt man leicht, wenn man Tintenflecke von den Fingern mit der Bürste entfernen will. Das gelingt jedenfalls mit Sand gründlicher und schneller. Ausserdem fällt das Reinigen und Auskochen der Bürsten fort. Man nimmt immer wieder einen kleinen frischen Lappen und wirft den benutzten fort.

Aether und Alkohol suche ich beim Reinigen der Hände zu meiden, besonders da ja der Alkohol häufig mit Formalin denaturiert wird.

Benzin hingegen vertragen meine Hände vortrefflich.

Ich habe mich bemüht, hier ganz kurz die Grundzüge meines Heilverfahrens zu beschreiben. Auf Einzelheiten konnte ich nicht eingehen, ich hoffe jedoch, dass sie der vorurteilsfreie Arzt selbst finden und den Verschiedenheiten der Fälle anpassen wird.

Ein einfacher Apparat zur Bestimmung der Chloride im Harn (Chlorometer).

Von Dr. R. Weiss in Freiburg i. Br.

Das nebenstehend abgebildete, graduierte, zylindrische Gefäss trägt verschiedene Marken. Bis U wird mit dem aufs Zehnfache verdünnten Harn (Probe aus der Tagesquantität), bis J mit einer Lösung aus gleichen Teilen gesättigter Eisenalaunlösung (1 Teil Fe $(SO^4)_2NH_4 . 12\ H_2O + 3$ Teile Wasser) und chlorfreier Salpetersäure (Dichte 1,2), bis T mit $^1/_{10}$ N-Rhodanammonlösung aufgefüllt, umgeschüttelt und tropfenweise $^1/_{10}$ N-Silbernitratlösung zugegeben, bis die zuvor vorhandene Rotfärbung nach hinreichendem Umschütteln gerade verschwunden ist. Der Stand der Flüssigkeit der an einer Teilung abgelesen werden kann (unterer Meniskus) gibt den Chlorwert in Milligramm pro Kubikzentimeter Urin an. Durch Multiplikation mit 1,03 erfährt man den entsprechenden HCl-, mit 1,65 den NaCl-Wert pro Kubikzentimeter des untersuchten Urins.

Ferrisalzlösung gibt mit Rhodansalz eine intensive Rotfärbung von Eisenrhodanid, die auf Zusatz von Silbernitrat verschwindet. Aber erst nachdem alles Cl des Harns als AgCl gefällt ist, tritt durch weiteren $AgNO_3$-Zusatz Entfärbung des Eisenrhodanids unter Bildung von AgSCN ein.

Enthält ein Harn sehr wenig Chloride, tritt z. B. schon Entfärbung des Eisenrhodanids ein, bevor Silbernitrat bis zum Teilstrich 2 zugeflossen ist, so ist zur genauen Bestimmung ein zweiter Versuch mit unverdünntem Harn anzustellen. Das Resultat der Chloridlösung gibt dann die Milligramm Cl in 10 ccm Harn an.

Eine Anzahl Versuche mit verschiedenen Harnen angestellt, zeigt gute Uebereinstimmung der mit dem beschriebenen Apparat erzielten Werte im Vergleich zu den nach der Volhardschen Restmethode erhaltenen. Danach wurden 10 ccm Harn mit ca. 40 ccm Wasser verdünnt, 4 ccm Salpetersäure (Dichte 1,2) sowie 30 ccm $^1/_{10}$ N-$AgNO_3$-Lösung zugefügt, mit Wasser auf 100 ccm aufgefüllt, nach kräftigem Schütteln 50 ccm abfiltriert, und diese nach Zusatz von 5 ccm gesättigter Eisenalaunlösung mit $^1/_{10}$ N-Rhodanammonlösung titriert, bis das Gemisch nach dem Umschütteln eine lichtbräunliche Färbung angenommen hatte.

Versuche.

I. Zum Zurückmessen der überschüssigen Menge $^1/_{10}$ N-$AgNO_3$-Lösung wurden 5,4 ccm $^1/_{10}$ — N — (NH_4) SCN-Lösung verbraucht; $15-5,4 = 9,6$ ccm $^1/_{10}$ N-Ag NO_3-Lösung wurden von den Chloriden aus 5 ccm Harn gebunden: $9,6 . 0,00585 = 0,056$ g NaCl = 1,12 Proz. als NaCl.

Chlorometer: $^1/_{10}$ N-$AgNO_3$ bis zu Teilstrich 7 verursachte Entfärbung: $7 . 1,65 = 11,5$ mg NaCl pro ccm = 1,15 Proz. NaCl.

II. Titriert: 6,7 — entsprechend 0,97 Proz. NaCl.
Chlorometer: Teilstrich 5,8 — entsprechend 0,957 Proz. NaCl

III. Titriert :	— ccm 8,6	„	0,75	„	„
Chlorometer:	4,5	„	0,742	„	„
IV. Titriert :	2,8	„	1,42	„	„
Chlorometer:	8,5	„	1,4	„	„
V. Titriert :	4,5	„	1,23	„	„
Chlorometer:	7,5	„	1,24	„	„
VI. Titriert :	10,4	„	0,54	„	„
Chlorometer:	3,5	„	0,577	„	„

VII. Zu 100 ccm des Harns VI wurden 2,0 g ClNa zugesetzt. Zur titrimetrischen Bestimmung wurden statt 10 nur 5 ccm Harn in obiger Weise auf 100 ccm verdünnt.

Titriert: 4,3 ccm — entsprechend 2,5 Proz. NaCl.

Chlorometer: 15,5 — entsprechend 2,55 Proz. NaCl.

Das Chlorometer kann von der Werkstätte wissenschaftlicher Apparate, F. Hellige & Co., Freiburg i. Br., bezogen werden.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Strassburg i. E. (Direktor: Prof. Dr. Salge).

Zur Beruhigung schreiender Säuglinge durch Anblasen.

Von B. Salge.

In No. 26 dieser Wochenschrift hat Nussbaum aus der chirurgischen Klinik in Bonn empfohlen, schreiende Säuglinge durch Anblasen zu beruhigen, in seinem Fall, um die Reposition von Hernien leichter zu ermöglichen. Diese Angabe ist in die Tageszeitungen übergegangen und findet sich auch in No. 9 des XVI. Jahrgangs des Gesundheitslehrers.

Zunächst sei festgestellt, dass es sich hier nicht um eine neue Entdeckung handelt, sondern um eine alte Unart der Kinderfrauen, die zu bekämpfen die Hygiene allen Grund hat. Erstens gibt es kaum ein besseres Mittel, um die für Säuglinge bekanntlich unverhältnismässig gefährlichen katarrhalischen Infektionen zu übertragen, zweitens führt eine derartige Störung im Atmungsmechanismus — denn darauf läuft diese Methode hinaus — bei Kindern mit Spasmophilie leicht zum Laryngospasmus und damit zur Lebensgefahr. Auf jeder Säuglingsstation, auf der die Grundbegriffe der Hygiene bekannt sind, wird man dieses Anblasen deswegen energisch verbieten, und es ist sehr bedauerlich, dass durch eine solche Empfehlung in weite Kreise die Vorstellung getragen worden ist, es handle sich um eine harmlose neugefundene Massregel. Wenn man bei schreienden Kindern das Abdomen untersuchen, eine Resistenz überwinden will, so erreicht man das, wenn andere Beschwichtigungsversuche, wie leichte wiegende Bewegungen des Kopfes und Oberkörpers, versagen, durch ein Chloralklystier oder durch Brom oder Adalin, Mittel, die vom Säugling ohne weiteres ertragen werden. Bekanntlich vertragen selbst junge Säuglinge ohne jeden Schaden Klystiere von 0,3—0,5 Chloralhydrat und der eintretende Schlaf ist tief genug, um alle wünschenswerten Untersuchungen und therapeutischen Eingriffe vornehmen zu können, ohne das Kind den Gefahren auszusetzen, die mit dem Anblasen verbunden sind. Es ist nur verwunderlich, dass nicht schon jemand auf die Idee gekommen ist, durch einen kräftigen Ventilator die Kinder am Atmen zu verhindern und so das Schreien zu unterdrücken!

Zahnärztliche Universitäts-Poliklinik Freiburg i. Br.

Ein einfacher Nasenersatz.

Von Prof. Herrenknecht.

Zu dem Aufsatz in No. 49 dieser Wochenschrift von Prof. Zinsser möchte ich zur Vervollständigung mitteilen, dass der Edinburger Chirurg Cathcart im Edinburgh med. Journ. 1885—1886, Bd. XXXI (Referat von Prof. Ritschel im Zentralbl. f. Chirurgie 1890, No. 19) ein Verfahren zur Nachbildung von Körperteilen veröffentlicht hat, von dem ich, wie ich schon im Mai d. J. auf der Versammlung des Zentralvereins deutscher Zahnärzte in Frankfurt mitgeteilt habe, annehme, dass es identisch ist mit dem Verfahren, das Dr. Henning in Wien zur Anfertigung von künstlichen Nasen — unter Geheimhaltung der Zusammensetzung der Masse — empfiehlt.

Nach dem Verfahren von Carthcart arbeite ich gelegentlich schon seit mehr als 20 Jahren mit überaus befriedigenden Resultaten.

Zur Nachbildung grösserer Körperteile genügt die gewöhnliche, im Handel erhältliche Gelatine, zur Herstellung von künstlichen Nasen empfiehlt sich aber die Verwendung der sog. Hartgelatine, die die deutschen Gelatinefabriken in Höchst a. M. herstellen.

Bei Verwendung der Hartgelatine wird der Nasenersatz fester und widerstandsfähiger. Ausserdem empfiehlt es sich, das Zinkoxyd und den Zinnober, je nach der gewünschten Hautfarbe vielleicht auch den zugesetzten Karmin, zuerst in einer Reibschale mit Glyzerin innig zu verreiben und dann der Gelatinelösung zuzusetzen.

Emil Ponfick.

E. Ponfick

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 334, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Emil Ponfick.

In der Nacht zum 3. November entschlief in Breslau nach ur kurzem, schmerzlosen Krankenlager an den Folgen eines chlaganfalles der Geheime Medizinalrat Emil Ponfick, . Professor und Direktor des Kgl. pathologischen Instituts der Iniversität. Am 69. Geburtstag rief ihn ein sanfter Tod ab. ie treue Gattin und seine 3 Kinder weilten um den Sterenden; ihnen galt sein letzter Gruss.

Am 3. November 1844 zu Frankfurt a. M. geboren, in eundlich heiterer Lebensauffassung ein echtes Kind des benadigten Westens, durch Anmut und vollendete Umgangsormen sich vor vielen empfehlend, kam Emil Ponfick nach ut angewandten Studentenjahren in Tübingen, Freiburg und leidelberg zunächst als Assistent zu dem berühmten Heidelerger Chirurgen C. O. Weber, von dem er später stets in erehrung sprach und der ihm das ausgesprochene Vertändnis für klinische Dinge für das Leben mitgab. In Heidelerg schloss er auch mit Anton Ewald, dem jetzigen beannten Berliner Kliniker, dauernde treue Freundschaft. Nach inem Aufenthalt im Laboratorium v. Recklinghausens ı Würzburg, trat Ponfick dann am 1. Oktober 1868 als . Assistent in das pathologische Institut der Universität Berlin bei Rudolf Virchow ein, um im April 1873 dort zum . Assistenten aufzurücken. Aber schon im Oktober desselben ahres sollte Ponfick, durch eine ganze Anzahl vortreffcher Arbeiten (zur Pathologie der Milz, des Blutes, des nochenmarkes, über embolische Aneurysmen, Embolie der rteria mesenterica superior u. a.) bald vorteilhaft bekannt eworden, ohne habilitiert gewesen zu sein, als nur 29jähriger inem ehrenvollen Ruf als Ordinarius nach Rostock folgen. n die Berliner Zeit fielen die wichtigen ausgedehnten anatomichen Studien über Typhus recurrens, welche 1874 in Virhows Archiv erschienen. — Besonders gerne erinnerte sich onfick stets auch seiner Teilnahme an den Hilfeleistungen ls Nichtkombattant während der grossen deutsch-französichen Kriegsjahre. Der Kronenorden mit dem Samariterkreuz, en er heimbrachte, war ihm die liebste Auszeichnung, die er ber hohe Orden stellte, die dem verdienstvollen Mann später u Teil wurden. — Nicht lange währte der Aufenthalt in Rostock, denn schon im August 1876 folgte Ponfick einem Rufe nach Göttingen. Aber wichtige Arbeiten über das Knochenmark bei Infektionskrankheiten, experimentelle Beiräge zur Lehre von der Transfusion u. a. fallen auch in die Rostocker Zeit. Eine Anregung und Erinnerung für das ganze Leben wurde eine Forschungsreise, die den wissenschaftlich chon so bekannten, liebenswürdigen und gesellschaftlich gevandten jungen Professor im zweiten Jahre seines Rostocker Aufenthaltes als Begleiter des Erbgrossherzogs von Mecklenurg nach Aegypten, Nubien und Palästina führte; in seinem etzten Lebensdezennium sehen wir, wohl zum Teil als Nachvirkung dieser überaus anregenden Reisen, ein lebhaftes nteresse für das deutsche Kolonialwesen, das ihn als Voritzenden an die Spitze der Kolonialgesellschaft in Breslau stellte, welcher er bis in seine letzten Lebenstage seine egste Anteilnahme schenkte.

Die Göttinger Zeit sollte auch nur eine kurze Etappe in ler raschen Laufbahn Emil Ponficks werden. Aber der tatkräftige Mann verstand es, sich in der hier neu begründeten Professur für pathologische Anatomie bleibende Verdienste zu erwerben. Er organisierte den Unterricht, ging mit rastlosem Eifer an die mühevolle Neuordnung und Aufstellung der ziemich verwahrlosten Sammlung, was er mit Aufwand von viel Zeit und Mühe (unterstützt von seinem treuen Assistenten Binswanger, jetzt Psychiater in Jena) fertig brachte, wie sein Nachfolger Orth rühmend hervorhebt, und wofür ihm uch alle späteren Lehrer der pathologischen Anatomie an der Georgia Augusta Dank schulden. Bedeutungsvolle Arbeiten, so über myelogene Leukämie, über Tuberkulose des Ductus thoracicus, über Hämoglobinämie und Hämoglobinurie, über den Tod nach ausgedehnten schweren Verbrennungen, über das Schicksal des Zinnobers im Organismus u. a. sind Zeugen von Ponficks Göttinger Forschertätigkeit. In Göttingen war es auch, wo Ponfick seinen Hausstand gründete, Fräulein Anna Heineken aus Bremen als Gattin heimführte, die ihm in harmonischer, auf Gottesfurcht begründeter Ehe mit verständnisvoller Hingebung, echt weiblicher Zartheit der Empfindung und grösster Selbstlosigkeit das Leben verschönern sollte, dem Familienkreise als sorgende gütige Mutter vorstand und das Ponficksche Haus zum beliebten Sammelpunkt ungezwungener vornehmer Geselligkeit machte, deren jeder sich dankbar und gern erinnern wird, der diesem gastlichen Hause näher treten durfte. Mit seiner Gattin teilte Ponfick die Freude an Literatur und Kunst, an allem Schönen und Edlen, was des Menschen Herz erhebt.

Und als nun Julius Cohnheim in Breslau einem Ruf nach Leipzig folgte, war dessen fachmännisches Urteil für die Fakultät bestimmend, Ponfick zum Nachfolger des grossen experimentellen Pathologen zu berufen. Im Sommersemester 1878 begann Ponfick seine Tätigkeit in Breslau. Als 34jähriger hatte Ponfick seine Karriere bereits durchlaufen. Breslau sah ihn während 35 Jahren als Direktor des pathologischen Instituts, als rastlos tätigen berühmten Forscher, als beliebten gewissenhaften Lehrer mit glänzender kunstvoller Diktion, der auf Tausende dankbarer Schüler anregend und befruchend wirkte. Und seine Schüler durften ihn verehren, da er jedem, auch dem bescheidensten und bedrücktesten, deren es in Breslau stets viele gab, mit der gleichen ungekünstelt leutseligen Art begegnete und auch als Chef seinen Mitarbeitern darin ein musterhaftes Vorbild war. So war das pathologische Institut bei den Studenten beliebt und populär, auch in Zeiten, wo einmal einer oder der andere Kliniker vielleicht gar zu ängstlich über der „dominierenden" Stellung der Klinik wachte. — In ununterbrochener Folge reiht sich Arbeit an Arbeit, welche auch nur annähernd vollständig aufzuzählen hier nicht möglich ist. Die berühmte Monographie über die Aktinomykose des Menschen, die Morchelvergiftung und besonders die ausgedehnten wichtigen Experimentaluntersuchungen über die Folgen einer teilweisen Entfernung der Leber, ferner Untersuchungen zur abdominalen Fettnekrose (welche zuerst von Ponficks Assistent Balser beschrieben worden war), zur Frage des Myxödems, sowie nicht zuletzt der grosse topographische Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik seien besonders hervorgehoben. Gerade das letztgenannte Werk, die Frucht jahrelanger, wie seine Assistenten aus damaliger Zeit wissen, unsäglich mühevoller Arbeit, ist für Ponficks Art anatomisch und klinisch zu denken, charakteristisch. Der topographische Gedanke beherrschte bei der Sektion, bei der er ein grosszügiger Meister war, ganz sein Handeln, und er verstand es in seinen Demonstrationskursen mit ganz ungewöhnlicher Kunst, die verwickeltsten Zusammenhänge kranker Organe auf Durchschnitten zu entwirren, zeichnerisch zu fixieren und so dem Verständnis nahe zu rücken. Und auf diese Methode des Zeichnens hatte er sich ebenso wie auf die Darstellung guter schematischer Bilder in den mikroskopischen Kursen, ohne eigentlich zeichnerisch begabt zu sein, mit zäher Energie erfolgreich eingeübt. Dabei war es ihm stets von grösstem Wert, seine Arbeiten und Methoden auch für den Kliniker nutzbar zu machen, und besonders bei v. Mikulicz, dem genialen Chirurgen, fand Ponfick bei seinen Arbeiten an dem grossen Atlas eingehendstes Verständnis. Mit grösster Liebe ging Ponfick an den Neubau des pathologischen Instituts, dessen sorgfältiger Entwurf ihn lange beschäftigte und bei dessen Einrichtung — man denke nur an die Aufstellung der enormen Sammlung, wo jede einzelne der schön und klar geschriebenen Etiketten Zeuge seines Fleisses ist — er ganz aufging. Mit berechtigter Genugtuung konnte er das schöne Institut im November 1892, zu Beginn seines Rektoratsjahres, feierlich eröffnen. Es war ganz sein allereigenstes Werk. Die Schaffung der Breslauer Sammlung, die man die Ponficksche Sammlung nennen muss, ist eines der schönsten Denkmäler, welches noch den spätesten Enkeln Ponficks Name künden wird.

Nicht vergessen wird man auch Ponficks verdienstvollen Anteil bei dem Zustandekommen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, deren I. Schriftführer er wurde und an deren Tagungen er sich, ein warmer Freund von gelehrten Versammlungen überhaupt, stets lebhaft beteiligte, als feiner konzilianter Kollege, bei Alt und Jung gleich beliebt. Am 1. März 1913 kam Ponfick dazu, seinen schon seit einigen

Jahren erwogenen Entschluss, von seiner Stellung als Lehrer und als Direktor des Instituts zurückzutreten, zur Ausführung zu bringen; nicht um zu rasten, sondern um jetzt, wo der Lebensabend anbrach, Zeit zu gewinnen zur Vollendung einer grossen Arbeit über Morbus Brightii, welche ihn seit längeren Jahren intensiv beschäftigte. In trüben Tagen bitteren Leides, am Krankenlager eines lieben, hoffnungsvollen Sohnes, den ein chronisches Nierenleiden, aller ärztlichen Kunst zum Trotz, in der Jugendblüte dahinraffte, war der Entschluss einer Vertiefung in die Probleme jener Krankheit in dem Vater gereift, und mit seiner ganzen Energie und ausgestattet mit dem erprobten Rüstzeug einer wissenschaftlichen Lebenserfahrung, ist er an das Werk gegangen. Wir sind glücklich zu hören, dass Emil Ponfick diese Monographie noch vollenden konnte, ein rühmendes Zeugnis väterlicher Liebe, zugleich ein wissenschaftliches Denkmal, das er sich, der Lobredner nicht bedürfend, nach dem Tode noch selbst gesetzt. So endet mit einem klangvollen Akkord dieses inhaltreiche Leben. Arbeit um Arbeit, kein Ruhen und Rasten, das war die Signatur von Emil Ponficks ganzem Leben, dem Leben eines unermüdlichen, echten deutschen Gelehrten. Er gehörte zu jenen Elitemännern von schier unverbrauchbarer Arbeitskraft, die hierin ihrem grossen Meister Virchow glichen, die schon in jungen Jahren von Erfolg zu Erfolg eilten, Zeugen der gewaltigen Entwicklung der pathologischen Anatomie im Virchowschen Zeitalter und die eigentlichen Palladine dieses Grossen wurden; auch Emil Ponfick gehört zu den wahren Mehrern pathologisch-anatomischen Wissens, deren Namen die Nachwelt stets Achtung und Anerkennung zollen wird. Mit grösster Verehrung aber werden sich diejenigen von uns, welche ihm näher standen, des vorbildlich pflichttreuen Meisters und treubewährten Freundes immer dankbar erinnern.

Eduard Kaufmann - Göttingen.

A. De Nora (Dr. A. Noder) als Lyriker und Satiriker.

Es ist nicht leicht, bei einem so reichen und mannigfaltigen Schaffen eine Amputation der einen Hälfte kurzerhand vorzunehmen, aber dem Prosaiker A. De Nora, der als Novellist und Humorist bereits überall Anerkennung erntete und als Romandichter gerade an einem Werke arbeitet, auf das seine Freunde mit Fug hoffen dürfen, soll später einmal die wohlverdiente Würdigung zuteil werden. Heute gilt es nur dem A. De Nora, der — den Lesern der „Jugend" längst vertraut — mit spitzem Messer in allerlei Faules und Brandiges sticht, und auch mit seinen gesunden, wohlgefügten Gedichtbänden wahrscheinlich kein Fremder ist. In einer Zeit, da empfindsame Grübelei und pathologische Erotik die Literatur so stark beherrschen, dass manches Werk eher aus der Psychopathia sexualis, denn aus einem brennenden Dichterherzen geboren wird, muss künstlerische Gesundheit doppelt hoch geschätzt werden. Vielleicht hat der klare ärztliche Blick De Nora vor den Verschrobenheiten der modernen Lyrik bewahrt und seinem satirischen Schaffen die unbekümmerte Treffsicherheit gegeben. Als Arzt hatte er ja reichlich Gelegenheit, das Ja und Nein des Lebens zu beobachten und neben der körperlichen Fürsorge auch einen Blick in die Seele der Leidenden zu tun. Das gibt seinen Arbeiten die schöne Ausgeglichenheit, den Liebreiz des Verstehens und Verzeihens, mögen die Torheiten der Welt auch manchmal eine kräftige Medizin nötig machen. Im Alltag der Praxis fand er Zeit und Lust zu den Gedichten, die jetzt in drei Sammelbänden vorliegen, „Stürmisches Blut", „Ruhloses Herz" und „Hochsommer", wie alle Werke De Noras bei L. Staackmann in Leipzig erschienen. In der ersten Sammlung (1905) packt sogleich eine ehrliche und kraftvolle Männlichkeit. Am besten gelingen hier erotische Motive, pausbäckig und lebensstark, ohne dekadentes Getändel und blassviolette Sehnsucht. Helläugig und tapfer marschieren diese Lieder im vollen Tageslicht, regen die Glieder und fürchten sich nicht. In den Sonetten lebt eine ursprüngliche Sprachgewalt, die es mit Tod und Teufel aufnimmt und im Streite der Zeit wider Pfaffen und Junker loszieht. Einer, der sich wacker im Leben umtut und nicht im Kämmerlein seine schwindsüchtige Seele auskultiert und perkutiert. Als Beispiel kann das Gedicht „Bekehrung" dienen.

„Ich liebt' einmal ein Mädel,
Ein jung' frisches Weib,
Gold'ne Gedanken im Schädel,
Ein golden' Herz im Leib.

Da sind die Pfaffen gekommen,
Und haben der armen Dirn'
All, all ihr Gold genommen
Aus Herzen und Hirn.

Und haben dem süssen Geschöpfchen
Die Seele erfüllt mit Nacht
Und in das lustige Köpfchen
Gott und den Teufel gebracht.

Nun wird sie ja wohl erwerben
Die himmlische Seeligkeit,
Und muss sie auch vorher sterben
An irdischem Herzeleid."

Im Bande „Ruhloses Herz" rundet sich die Persönlichkeit, fremde Einflüsse treten zurück. Schon trifft man in allerlei Rankenwerk süssduftende Rosen, so das kleine Meisterwerk „Abenteuer", das in Rhythmus und Gedankenwelt wie ein altes Volkslied wirkt. Ein entzückendes Lied „Hochzeitsreise" fordert einfach musikalische Begleitung. Dann kam der „Hochsommer" und brachte volle Ernte in die Scheuer. Da ist der Dichter schon ganz Herr seiner Mittel, feilt Sprachhärten zu melodischem Wohlklang, setzt Worte, die wie rote Flämmchen in den Verszeilen brennen. Der Sinn für reinen Reim ist geschärft, übergrelle Töne werden unterdrückt. Statt eines schwelenden Feuers loht herzliche Innigkeit uns entgegen. In der „Brücke", wo der Mann den Knaben der Geliebten und in ihm recht eigentlich das begehrte Weib küsst, erreicht De Nora Gottfried Kellers ornamentalem Humor:

„Wie viele Küsse wir uns so gegeben
Auf keuschen Kinderlippen — wusste keins...
Durchs off'ne Fenster trugen deine Reben
Berauschend schwül den Duft des jungen Weins."

Nur ein ganzer Mensch und ein echter Lyriker vermochte in freien Rhythmen einen Sommertag hinzuzaubern, wie im „Mussinan-Marsch". Das ist Flirren und Flimmern, Sonne und Licht, Kraft und Jugend. Und eine grosse Frömmigkeit, die in heiliger Scheu die Hände breitet über dem urewigen Rätsel „Liebe".

Die Satire, die schon in diesen drei Bänden oft ihr Recht verlangte und erhielt, wuchs zu voller Kraft und Breite in den zwei Bänden „Jugend"-Bilderbogen, die unter dem Titel „Meine Käfersamlung", Species Bavaricae und Species Borussicae, im Jahre 1911 erschienen sind. Hier zollt De Nora dem unvergesslichen Meister Wilhelm Busch seinen Tribut, aber nicht als Nachahmer, sondern als eigenwilliger und selbstbewusster Kämpfer wider alles Dunkle und Schiefe. Gleich „Die Gründng des Bauernburschenvereins Ramlfing" lässt den Leser aus dem Schmunzeln und Lachen gar nimmer heraus. Wie der Pfarrer Wamperl seine trunk- und streitsüchtigen Burschen Sonntags zu Kaffee und frommer Belehrung versammelt, wie die Pfarrersköchin den Streit der kaum bekehrten Sünder aufs neue entflammt, der Pfarrer aus dem eigenen Zimmer geworfen und der treuen Magd noch Schlimmeres angetan wird, das gehört zum Besten und Natürlichsten, was in dieser Art in Deutschland geleistet wurde. Die Mädchengeschichte „Elvira" muss besonders Aerzte interessieren:

„...Ihr Prinzip war: Nil admira!
Aber allem, was ihr kund,
Ging sie gerne auf den Grund.

Ihren schönsten Puppen schnitt
Sie den Leib auf in der Mitt',
Oder auch die Schädeldecken,
Wo die Schlummeraugen stecken,
Weil es interessant ihr schien,
Das zu sehen, was darin."

So wird sie Medizinerin, aber ihre Abenteuer muss man selbst lesen. Es funkelt und knistert von Witz und Behagen.

Und jetzt gibt uns De Nora das Werk, mit dem er als Lyriker den Gipfel seines Könnens erstiegen hat, den kühnen und durchaus eigenartigen Zyklus in freien Rhythmen „Madonnen". Vierzehn Bilder ziehen an uns vorüber, gewaltig und freskoartig an die Wand geworfen, Himmel und Hölle fliessen ineinander, Lachen und Stöhnen mischen sich, alle Begriffe werden in die Luft gewirbelt und in tausend Scherben zerschlagen, ein Hauch der Ewigkeit weht uns an. Es war kein kleines Stück Kunst aus diesen starken und grellen Stoffen die reine Flamme ewigen Menschentums zu entzünden, Widerstände der Materie so sieghaft zu überwinden und die bunten Gegensätze zu einer grossen, helleuchtenden Einheit zusammenzuschliessen. Nur Einer, dem nichts Menschliches fremd ist, vermochte aus dem Weh und Ach der Frauen das hohe Lied des Weibes wie Goldrauch emporwirbeln zu lassen. In der „Madonna des Roulette" zeichnet De Nora die Weltdame, der Vergnügen alles und das Kind unter dem Herzen nichts ist. Eine grosse Anklage braust in diesen Versen. Mutterliebe, die nicht fragt nach Schuld und Unschuld, die nur glaubt und dient, glüht wie Wintersonne in der „Madonna des Zuchthauses", wo die Mutter den zum Tod verurteilten Sohn noch einmal in den Schoss bettet. In der „Madonna im Blute" wird das grosse und bedeutsame Problem angeschnitten, ob bei schweren Geburten das Leben der Mutter oder das des Kindes gerettet werden soll, eine Frage, die jedem Arzt in der Praxis schon begegnet ist. Hier wird sie zugunsten des Kindes aus dem Willen der Mutter gelöst. Fast novellistisch mutet die „Madonna der Ehe" an, die Lüge vom Glück, das man grauhaarig feiert, ohne es je in Wahrheit auch nur einen Augenblick besessen zu haben. Im Rhythmus sehr bedeut-

sam und in der Verstechnik ausgezeichnet ist die „Madonna der Nähmaschine". Nun kommt das Stück der Sammlung, das für mich und wohl auch für viele andere der Diamant des Ganzen ist: „Die Madonna im Pelz". Dunkel steht das Rätsel der Schöpfung im Hintergrund, aus der Zeitlichkeit langen Geisterarme in die Ewigkeit, Menschen und Tiere drängen sich zusammen in dem dumpfen Urempfinden der Mutterschaft. Aber der Mensch besteht schlechter als das Tier. Ein angeschossenes Reh säugt sein Junges, da gräbt vor den brechenden Augen des Muttertieres ein Menschenweib ein totgewürgtes Kind ins Moos und flieht. Klagend kommt der Ruf eines versprengten Kitzleins, das seine Mutter verlor. Und das sterbende Reh lockt das Kitzlein, bis beide Jungen sich voll und müd an einer Mutter Brust saugen.

„Auch sie schläft ein ....
Beim nächsten Frührotschein
Liegt zwischen zwein
Lebendigen — und einem toten — Kinde
Ein starres, totes Tier-Madonnelein."

Wie ein Regenbogen nach Gewittersturm spannt sich die ewige Heiligkeit der Mutterschaft über diese stoffreichen und grundverschiedenen Gedichte, die ganz auf die Katastrophe gestellt sind, von der aus das Licht in vollen Garben nach vor- und rückwärts fällt.

Manchmal klingt in dem Hasten der Ereignisse der tiefe Gedanke an, dass für die Frau die unbewussten Stunden die schwersten sind, in denen nicht Pflicht und nicht Schuld, nicht Sinnengier und nicht der Zwang des Alltags an die Tür klopfen, sondern in denen sie allein ohne Rat und ohne Hilfe vor dem dunklen Geheimnis ihres Wesens steht und entscheiden muss, ohne zu wissen, warum oder wozu, in denen der Mythos aufwacht, der Zusammenhang des Weibes mit der Schöpfung, die vom Weibe erhalten und in unbekannte Zeiten fortgesetzt wird. Diese Tragik der stillen Augenblicke ist hie und da von dem novellistischen Beiwerk erdrückt. Zu heiss lebt oft der Dichter in seinem Stoff, zu stark ist die Freude an dem Guten, zu grimmig der Hass wider das Schlechte. Selten aber in deutschen Gedichten findet sich ein solcher Rausch der Farben, ein solches Verschwenden der Motive und Stoffe, ein solches Brausen und Rauschen der Sprache, die wie Sturmvögel am Nachthimmel dahinjagt, in Bildern schwelgt, Tonmalerei treibt, langatmig durchhält und kurz abbricht, wenn die Szene es erfordert. Eine Sprachgewalt allerersten Ranges herrscht in diesen „Madonnen". Seit Ernst Lissauers Zyklus „1813" ward diese Urglut nicht mehr verspürt, man hetzt das Buch zu Ende und fängt sogleich von vorne an, so reich und mannigfaltig ist dieses Gebilde, ein Dom aus Quadern und feinstem Masswerk, kleinste Schönheiten allerorten in Nischen versteckt, und durch die Durchbrechungen des Steins sieht man in den blauen Himmel, der im ewigen Gleichmass sich über Gerechte und Ungerechte spannt. So wundervoll und rein, wie das letzte Stück: „Die Madonna auf dem Brunnen", die an Gottfried Kellers Legenden mahnt. Auf einer Brunnensäule im alten Städtlein steht ein Madonnenbild, das Jesuskind im Arm. Am Maisonntagmorgen aber taucht die Nixe aus dem Wasserbecken und spritzt das Wasser dem Christulein ins Gesicht. Gütig lächelt die Madonna über das heidnische Treiben, auch über den kecken Wassermann, der nach dem Nixchen hascht. Und wie der Neck die Nixe, küsst die Muttergottes ihr Kind. So still und fein ist dieses Gedicht, dass man andächtig und versonnen das Haupt senkt. . . . .

„Da schlägt die Glocke auf dem Pfarrturm neun!
Das Amt ist aus, es schweigt der Orgel Chor.
Aus seiner Kirche tritt der Herr Prälat
Und naht
Ernst, würdig und allein
Dem alten Marktplatz durch das dunkle Tor.
Und sieh — die Häuser geben auf der Stell
Sich einen Ruck und stehen stramm und wach,
Des alten Brunnens marmornes Rondell
Ist plötzlich leer von Neck und Nixe, ach;
Zwei Tauben nur, die eine blütenhell,
Die andre braun, wie eines Faunen Fell,
Entflattern auf das nächste Giebeldach,
Hoch auf der Säul' im Sonnenlichte grell
Steht steif die Mutter Gottes. Und gemach
Giesst in das Becken millionenfach
Das weisse Wasser wieder Well' auf Well' . . ."

Es ist wie ein Erwachen, wenn die Traumhast des Fiebers, bezwungen, weicht und der Kranke erstaunt die Augen auftut in das neue Leben und dann die abgezehrte Hand nach dem Arzt streckt zu stummen Dank.

So wollen auch wir es halten mit dem Arzt und Dichter A. De Nora, danken und uns freuen, insonderlich über diese „Madonnen", die Kraft und Wucht, Farbe und Glut, Bitterkeit und Süssigkeit so seltsam mischen zum Heiltrunk für jeden, der daran nur nippt. Ja, das muss bestehen: ein guter Mensch, ein guter Arzt, ein guter Dichter — und diese Dreiheit ist hier zu prachtvoller Einheit gediehen. Dr. Hans v. Molo-Wien.

Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke.

Von Dr. Max Nassauer in München.

XVIII (Schluss).

Der optimistische und der pessimistische Arzt.

„Du darfst nicht immer so schwarz sehen, mein Schatz" sagte die Gattin Dr. Hellmans zu ihrem Manne, „Du nimmst alles viel zu schwer, zergrübelst Dich für Deine Patienten und vergisst Dich selbst. Nimm doch alles ein wenig von der guten Seite! Sei doch nicht so pessimistisch!"

Die junge Frau, der man in ihrer Haltung und Sprache anmerkte, dass sie am Berufe und Leben ihres Mannes innerlichen Anteil nimmt, wie es eine richtige Doktorsfrau tun muss, sass ihrem Manne am Tische gegenüber, über dessen Mitte die Abendlampe ihren Schein warf. Sie richtete Brödchen zurecht und reichte sie ihrem stillen, abgespannten Gegenüber zu.

Dann stand sie auf und ging zu ihm hin. Sie strich ihm die Haare mit leisen Fingern aus der Stirne und als er etwas mürrisch abwehren wollte, nahm sie seinen Kopf in ihre beiden Hände und küsste ihn. Und lachte: „Nein, Schatz, auf Deine mürrische Miene gebe ich schon lange nichts mehr und ich lasse mich nicht abweisen. Schau, Du hast doch gar keinen Grund, verstimmt zu sein. Es geht uns gut. Du hast eine gute Praxis. Deine Kranken sind Dir dankbar. Und meine Wenigkeit teilt doch auch alle Sorgen mit Dir. Nun teile auch Du meine inneren Freuden mit mir."

Dr. Hellman erwiderte ihr: „Du hast recht, mein Kind. Ich bin ein undankbarer Geselle und mache Dir auch noch das Leben schwer. Wenn meine Patienten wüssten, ein wie trauriger Mensch ich daheim sein kann: sie liefen mir wohl alle davon. Du darfst es auch niemanden sagen" fügte er hinzu und versuchte etwas Humor in diesen Anspruch zu legen.

„Ich werde mich wohl hüten, Du grosses Kind" entgegnete sie. „Wohin Du kommst, bringst Du Trost und Freude und Sonnenschein ans Krankenbett. Wie oft höre ich, direkt oder indirekt, dass Dein Kommen den Kranken Zuversicht und neue Lebensfreude bringt. Für jeden weisst Du ein gutes und optimistisches Wort. „„Wenn der Dr. Hellman nur ins Zimmer kommt, sind wir schon halb gesund" ", sagte mir neulich eine Frau in der Klinik. „„Sie, Frau Doktor, müssen es doch recht gut haben" ", fügte sie hinzu, „„einen solch sonnigen Menschen als Mann zu haben. Bei Ihnen kann es doch keine Sorge und keinen Kummer geben." "

„Das ist es ja eben, Anna. Wenn ich als Arzt zu einem Kranken gehe, dann muss ich Optimist sein. Nur der Optimist kann Heilung bringen. Wir Aerzte müssen den armen pessimistischen Kranken als Sonnenbringer erscheinen. Da wartet man auf uns in seiner Not und Angst und in seinen Schmerzen. Wenn wir eintreten, müssen unsere Worte, schon der Ton unserer Worte, Zuversicht bringen. Unsere Massnahmen müssen als unbedingt wirksam erscheinen. Unser Blick muss zeigen, dass die Heilung mit uns hereintritt. Und selbst den Sterbenden müssen wir noch als Optimist erscheinen, der den Tod in die Flucht schlägt. Wenn wir das nicht tun, dann könnten wir zu Hause bleiben. Du weisst ja, mein Kind, Du meine Gefährtin, wie wenig heilbringende Kraft uns die medizinische Wissenschaft trotz aller unserer Mühen und aller Studien gewährt."

„Die medizinische Wissenschaft, ja; aber wie unendlich viel heilende Kraft die ärztliche Kunst und die Persönlichkeit des sie Ausübenden besitzt, das weiss ich auch", unterbrach die Doktorsfrau ihren Mann und fügte hinzu: „Und Du bist eine Persönlichkeit."

Sie gab ihm wieder einen Kuss und begab sich an ihren Platz zurück. Sie legte ihm Braten vor und Butter und sprach dabei: „Nun iss mal tüchtig und lass Dir eine Strafpredigt halten. Es ist nicht recht, dass Du Dir Kummer und Sorgen machst und Dir das Leben verbitterst — und fast auch mir —, darüber, dass Dich und euch Aerzte überhaupt die medizinische Wissenschaft nicht zu einem Gotte gemacht hat. Du kannst nicht mehr tun, als Du eben kannst. Und darfst nicht verzweifeln über die Medizin. Ihr habt doch immerhin grosse Fortschritte gemacht. Seit den 15 Jahren, die wir verheiratet sind — und ich bin seitdem auch ein wenig mit der Medizin verheiratet —, habt ihr doch eine Masse hinzu gelernt...."

„Ja wohl, ganz recht. Wir können jetzt Blutdruck messen, aus dem abgezapften Blut Krankheiten erkennen, sogar eine Schwangerschaft aus dem Blutserum erkennen, bald werden wir noch mehr Krankheiten einfach aus der chemischen Reaktion des Blutwassers diagnostizieren, immer diagnostizieren, und können kaum einen Deut mehr heilen, wie vor 15 Jahren oder vielleicht sogar vor 150 Jahren..."

„Das ist nicht wahr, Du Grandlhuber", erwiderte sie erregt.

Da er gerade einen grossen Zug aus seinem Glase Zitronenlimonade tat, stand sie auf und kam bald mit einer Flasche Wein wieder. Sie schenkte dem Manne ein und sagte: „Jetzt trink hier einen Tropfen Wein. Mit Deiner übertriebenen Temperenz bin ich auch nicht einverstanden. Du sollst hie und da einen guten Tropfen Wein trinken. Umsonst hat ihn der liebe Gott nicht wachsen lassen. Das wird Dich etwas vergnügter oder wenigstens zufriedener stimmen."

Er lächelte und trank ihr zu.

Dann sagte er: „Pessimistisch macht uns Aerzte am Krankenbette eben der Fortschritt in der Diagnosenstellung. Warum liefern sie uns aus den medizinischen Instituten nicht auch neue und gute

Heilmittel? Wir wollen doch unseren Kranken Heilung bringen. Alles andere ist ihnen gleichgültig. Was haben sie von einer schönen Diagnose? Da wir keine oder nur wenige Heilmittel haben, so müssen wir eben unsere Person als Heilmittel bringen. Darum müssen wir als erhebende Optimisten erscheinen. Das bin ich auch, wenn ich bei meinen Kranken bin. Keinen lasse ich an meiner Kunst zweifeln oder gar verzweifeln. Das ist ja auch mein Erfolg und meine Befriedigung im ärztlichen Beruf. Der Arzt muss im Beruf Optimist sein.

Man kann zwar manchmal arg dabei hereinfallen: Es gibt auch Kranke, die es gerne haben, wenn man ein rechtes Getue aus ihren Krankheiten macht. Man soll diesen Kranken ihr Leiden in den schwärzesten Farben schildern. Sie fühlen sich direkt wohl, wenn man sie für recht krank erklärt. Da soll nicht nur die Umgebung mit ihnen für ihr Leben fürchten ... auch der Arzt soll das tun. Je ernster er dreinschaut, je melancholischer er den Kopf schüttelt, je schwerer und gefährlicher er ihren Zustand schildert, desto wohler ist ihnen, desto lieber haben sie ihren Arzt. Diese Aerzte vollführen denn auch die meisten Lebensrettungen. Eine Bronchitis imponiert ihnen als Lungenentzündung, ein Magenkatarrh als Magengeschwür, „wie leicht kann ein Krebs daraus werden", ... und diese Kollegen erretten ihre Kranken von Krebs und Tuberkulose! Das sind die Pessimisten am Krankenbette. Ich will nicht sagen, in schlechter Absicht. Vielleicht liegt das genau in ihrem Wesen, wie mir der Wunsch, meinen Kranken nur Hoffnung und Aufmunterung zu bringen. Allerdings können da auch andere, unlautere Motive mitsprechen: Es ist zu schön und auch lohnend, Lebensretter zu sein. Oder dafür zu gelten!"

„Das sind also die Pessimisten?"

„Nein, das sind nur die Pessimisten am Krankenbett. So habe ich heute folgendes erlebt und das mag ein Grund mit gewesen sein für meine Verstimmung: Die ängstliche Frau Holm mit ihrem nervösen aber intakten Herzen, war hinter meinem Rücken bei Dr. Mamried. Er hat ihr nach mehrfacher Untersuchung sehr Angst gemacht, dass man mit so etwas nicht spassen dürfe, zumal ihre Mutter ein Herzleiden habe; dass sie sich einer strengen Kur bei ihm unterziehen müsse; und sie ist täglich bei ihm gewesen, wurde in der Herzgegend massiert, elektrisiert, vibrationsmassiert, und jede Woche hat er ihr verkündet, dass nun ein besseres Stadium erreicht sei. Gott sei Dank ist die Frau nebenbei doch noch vernünftig genug, um nicht hypochondrisch geworden zu sein. Sie hat es mir nun selbst erzählt."

„Was, der lustige und immer vergnügte Dr. Mamried? Der keine Operette versäumt? Der kann so pessimistisch sein?"

„Vielleicht gerade deshalb! Er sucht immer das Frohe im Leben und wenn ihm ein Unfrohes, ein Schweres über den Weg kommt, dann ist er ganz erschrocken und ängstlich ... darum ist er ängstlich und erschrocken und pessimistisch bei seinen Kranken ..."

Es entstand eine kleine nachdenkliche Pause. Unvermutet frug nun Dr. Hellman seine Frau: „Sag, Kind, möchtest Du lieber den Dr. Mamried zum Manne haben? Den lustigen und gar nicht „„grandigen"" Dr. Mamried?"

Die Befragte lächelte. Dann sagte sie: „Warum denn nicht? So ein vergnügter Mann mag auch seine guten Seiten haben."

„Wer weiss?" zuckte Dr. Hellman die Achseln und zündete sich eine Zigarre an. „Sicherlich lässt er seine Sorgen droben im Krankenzimmer, wenn er wieder auf die Strasse tritt. Droben hat er vielleicht bei Leibschmerzen eines Menschen sich und den Kranken wegen einer drohenden Blinddarmentzündung, Bauchfellentzündung, Todesgefahr etc. in Zweifel und Angst gestürzt und Pessimismus verbreitet und bange Sorge um Leben und Tod und fieberhafte Erwartung seiner Wiederkunft am Abend, um die Rettung zu bringen ... aber auf der Strasse steckt er sich seine Zigarre an und hat Sorge und Kummer vergessen; denn er hat getan, was er konnte und er ist ein glücklicher Mensch. Denn er macht sich keine Sorgen über das, was er nicht leisten kann, was ihm seine Wissenschaft nicht geben kann. Und er kommt nach Hause und ist vergnügt . . . möchtest Du ihn zum Manne haben? Du hast mir vorhin keine rechte Antwort gegeben ..."

„Nein, nein, da bist Du Pessimist mir schon lieber ...", lachte Frau Dr. Hellman. „Das ist aber seltsam", setzte sie nachdenklich hinzu. „Du, Deinem ganzen Wesen nach ein Pessimist, erscheinst Deinen Kranken als Optimist und heilst sie und hilfst ihnen mit Deiner vertrauenden und tröstenden Kraft. Und er, der heitere Geniesser, der Optimist, behandelt sie — und heilt sie wohl auch — mit seinem Pessimismus ... das ist wirklich seltsam."

„Du siehst, es führen viele Wege nach Rom. Aber zu jedem Berufe gehört ein Glauben an sich und seinen Beruf. Nicht etwa an sein Können! Da mag die Skepsis wohl mitherrschen. Aber wir dürfen sie nicht zur Schau tragen. Wenn wir den Glauben an uns nicht hätten, dann dürften wir aufhören, zu forschen. Siehst Du, unsere medizinischen Forscher, in ihren Laboratorien oder bei der Anwendung und den Versuchen mit neuen Mitteln an den Kranken ... sie müssen alle Optimisten sein. Ja in gewissem Sinne Enthusiasten. Ganz gewiss. Sie müssen mit Enthusiasmus an die Erforschung neuer Mittel und an deren Erprobung herantreten ... der Skeptizismus der Anderen wird einen etwa überschäumenden und übers Ziel schiessenden Enthusiasmus schon aufs richtige Mass zurückführen. Es gibt nichts traurigeres und nichts unfruchtbareres, als die ewigen Krittler und Nörgler, die sich von vornherein gegen alles Neue verschliessen, tausend Einwände und Bedenken wissen. Diese Leute bringen die Wissenschaft nicht vorwärts. Noch bei allen neuen Errungenschaften hat es tausend Bedenken gegeben. Und fast alle Neuerer sind verlacht und verhöhnt worden, oder es sind ihnen unlautere Motive unterschoben worden. Trotzdem sind jene Nörgler oder Pessimisten notwendig, wie die Impfgegner notwendig sind: sie bilden eine Art Aufseher, die sich mit Nachdruck an die vielen kleinen Schädlichkeiten klammern, die allem menschlichen Tun anhaften. Sie haben das Gute, dass die Forscher, die an ihr Werk glauben, sich bemühen, auch diese kleinen Schädlichkeiten auszumerzen. Es liegt ja nahe, Beispiele anzuführen: Die intensive Forschung und der kühne Enthusiasmus hat aus den Giften der Bazillen Gegengifte geschaffen; sie wurden als glänzende Heilmittel angewendet; ihre Nachteile wurden von anderer Seite erwiesen ... ein unendlicher Gewinn ist schliesslich doch daraus erspressen. Ebenso ist es mit den Wunderwirkungen des Radiums gegangen. Wenn nicht enthusiastische Forscher unter Hintansetzung ihres wissenschaftlichen Rufes und unter Aufgabe von bisher energisch verteidigten Ansichten, das Messer einfach weggelegt hätten, um gerade bei noch dem Messer zugänglichen Geschwülsten das Wundermittel zu erproben ... die ganze Forschung käme nicht vorwärts. Gewiss muss von den gewaltigen Sprüngen, zu welchen der enthusiastische Impuls diese Leute antreibt, gar mancher zurückgemacht werden; aber es wird Erspriessliches daraus kommen ... nun wirst Du es nicht mehr seltsam finden, dass der Optimist und der Pessimist recht haben ..."

Frau Anna zündete sich eine Zigarette an. Beide standen auf und gingen rauchend in die Studierstube des Mannes.

Dort neigte Frau Anna ihrem Manne den Mund entgegen, blies ihm zuerst lachend ein wenig Zigarettenrauch ins Gesicht und küsste ihn dann fest auf den Mund. Dann sagte sie lächelnd:

„Nun weiss ich wahrhaftig nicht, habe ich einen Optimisten oder einen Pessimisten geküsst?"

„Einen Optimisten, wenn ich Dich ansehe und mich freue, dass ich Dich habe", erwiderte Dr. Hellman und lachte fröhlich mit seiner Frau. Da sagte sie: „Pass auf, wenn Du wieder verstimmt bist über die medizinische Machtlosigkeit, dann komme ich einfach als Patientin zu Dir. Zu Deinen Patienten bist Du doch ein sonniger Optimist. Uebrigens wäre es ganz gut, wenn die Medizinstudierenden, ehe sie Aerzte werden, über all diese psychologischen Fäden, die sich zwischen Kranken und ihren Aerzten spinnen, etwas erführen ... auch die Laien selbst sollten davon erfahren. Sie würden ein wenig mehr Verständnis für die Aufgaben des Arztes bekommen."

„Du hast recht. Es würde dann auch weniger Kurpfuscher geben, die es sehr fein verstehen, diese Fäden zu spinnen. Es sollte auf der Hochschule eine Art Schule für Aerzte und Kranke gegründet werden, zur Herstellung guter Beziehungen zwischen beiden!"

„Wahrlich eine solche Hohe Schule für Aerzte und Kranke wäre ein Bedürfnis und ein Nutzen ..."

Da setzte sich Frau Anna auf den Schoss ihres Mannes und blies den bläulichen Zigarettenduft in die Luft, der sich dort dicht vermengte mit den schweren Rauchwölkchen aus Dr. Hellmans Zigarre.

Nach einer Weile sagte sie:

„Die erste Vorlesung in dieser Hohen Schule hast Du ja heute schon gehalten. Vivant sequentes!"

Fortbildungsvorträge und Uebersichtsreferate.

Aktuelles auf dem Gebiet der Lungentuberkulose.

1. Fortschritte in der Diagnostik (aus neueren Arbeiten).

Von Dr. Blümel in Halle a. S.,
Spezialarzt für Lungenkrankheiten.

(Schluss.)

II. Die übrigen Formen der Diagnostik.

Die Thermometrie ist seit Jahren als wertvolles Mittel in der Diagnostik der Lungentuberkulose in Gebrauch. Erhöhte Temperaturen, schon Achselhöhlenmessungen von 37,2—37,3° C erscheinen verdächtig. Aber natürlich müssen wir uns vorher versichern, dass wir die zahlreichen Fehlerquellen bei den Messungen vermeiden. So zeigen oft die Thermometer Differenzen; ganz zuverlässig sind nur solche von der Reichsanstalt gestempelte. Es ist also nötig, dass man die Thermometer der Kranken mit seinem eigenen geaichten vergleicht.

Auch Zeit und Ort der Messung spielen eine Rolle. Gleich nach den Mahlzeiten, z. B. sofort nach heissen Getränken, gemessene Mundtemperatur, ebenso nach längeren anstrengenden Bewegungen gemessene Aftertemperaturen sind nicht verwendbar. Auf diese Unterschiede hat Stäubli [34], indem er Vergleichsmessungen der Temperatur im Rektum, Mund, Achselhöhle und Inguinalbeuge vornahm, erst letzthin hingewiesen. Bei Gesunden kann nach mässigen Bewegungen die Rektaltemperatur allein bis 38,1° ansteigen, während Mund- und Achselhöhlentemperatur noch nicht fieberhaft erhöht sind. Der Abfall tritt nach ½ Stunde ein; deshalb sind Rektalmessungen erst nach ½—1 stündiger Ruhe vorzunehmen.

Das sogenannte Penzoldtsche Phänomen, nach dem Temperaturerhöhungen nach kurzen (einstündigen) Bewegungen für Tuberkulose sprechen, ist deshalb mit Vorsicht zu bewerten. Vergleichende Messungen können einen Anhaltspunkt gewähren nach der Richtung hin: wenn die rektale Hyperthermie nach einstündigem raschen Gehen begleitet wird von einem Ansteigen der Achselhöhlentemperatur auf 37,1—37,2° oder darüber, so liegt eine subfebrile Temperatur vor, die vielleicht einen Tuberkuloseverdacht begründen kann. Ich möchte sagen, mitbegründen kann, denn auch die in der Achselhöhle gemessenen Temperaturen müssen vorsichtig gewertet werden. Eine psychische Erregung des Patienten, die besonders bei der ersten Beratung fast regelmässig der Fall ist, kann eine Steigerung der Temperatur um mehrere Zehntelgrade zur Folge haben.

Ich gehe gewöhnlich folgenden Weg: das erstemal nehme ich selbst eine 10 Minuten lange Messung mit einem geaichten Thermometer in der Achselhöhle vor, diese wird bei den nächsten Besuchen wiederholt, möglichst zu verschiedenen Tageszeiten (vor- und nachmittags). Ausserdem misst der Kranke selbst 6 mal täglich, je 6 Minuten lang, im Mund unter der Zunge. Aus dem Vergleichen der Kontrollmessungen mit denen des Kranken ziehe ich meine Schlüsse. Vor voreiligen Schlüssen oder Ueberschätzung der Thermometrie ist aber auch zu warnen.

Nachtmessungen, wie sie Junker [35] ausführen liess, liefern bei initialen Fällen, nach diesem Autor, kaum diagnostisch verwertbare Ergebnisse; denn zumeist handelt es sich bei nächtlich Fiebernden um offene Tuberkulosen oder sonst diagnostisch klare Fälle.

Sputumuntersuchungen auf Tuberkelbazillen. Werden Bazillen nachgewiesen, ist zumeist schon vorher die Diagnose Tuberkulose durch den klinischen Befund sichergestellt, weil offene Tuberkulosen gewöhnlich ausgedehntere sind. Auch die Antiforminmethode, die in einer Anzahl von Fällen, wo es sonst nicht möglich war, uns den Nachweis der Bazillen ermöglicht, darf uns nicht veranlassen, vielleicht die Diagnose erst dann als sicher zu betrachten, wenn Bazillen nachgewiesen sind, sondern wir müssen nach wie vor danach trachten, schon die geschlossene Tuberkulose als solche zu erkennen. Daran ändert auch nichts, dass z. B. Matson [36] bei vergleichenden Untersuchungen mit verschiedenen Färbemethoden in 27 Proz. seiner Fälle nur Much sche Typen, keine Ziehl-färbbaren fand. Gerade die von Matson empfohlenen Methoden der Sputumuntersuchung nach Ellermann-Erlandsen, der Much-Weissschen Färbung für Granula sind für den Allgemeinpraktiker zu zeitraubend. Ausserdem gehn die Meinungen über den Wert der besonderen Untersuchung auf Much sche Granula noch auseinander. So fanden Bittrolff und Momose [37], dass mit der Much schen Methode keine anderen Formen des Tuberkulosevirus dargestellt werden als nach Ziehl. Die Ziehlfärbung — und das sind auch meine Erfahrungen — ist sogar vorzuziehen wegen der Eindeutigkeit der Bilder (s. auch Geipel [38] und Kirchenstein [39]). Forbat [40] bestätigt ebenfalls, dass ausschliesslich Splitter enthaltende Sputa nicht vorkommen. Im übrigen sind nach ihm die Splitter Elemente von verminderter Virulenz; an ihrer Stelle können bei für die Tuberkelbazillen günstigen Bedingungen wieder volle Bazillen auftreten.

Auch die Wichtigkeit, die an der Hand klinischer Fälle Neumann und Matson [41] den Muchschen Granula beimessen, kommt ihnen für die Diagnose nicht zu. Die durch chronische Bronchitis und Emphysem maskierten Tuberkulosen, die nur Muchsche Formen im Sputum zeigten, würden zum grössten Teil auch klinisch als, allerdings geschlossene, Tuberkulosen angesehen werden müssen.

Also für die Frühdiagnose kommt der Nachweis der Bazillen, auch der Muchschen oder Spenglerschen Formen meist zu spät; zur Sicherung der Diagnose überhaupt genügt die Anstellung der Ziehlfärbung — vielleicht in der Spenglerschen Modifikation (statt Methylenblau: Pikrinsäuregegenfärbung (Polugorodnik [42]) verbunden mit der Antiforminanreicherung.

Da das Auffinden von Tuberkelbazillen im Sputum, wie schon erwähnt, zumeist schon ausgedehntere Erkrankungen verrät, hat man das Sputum auf seine übrigen Bestandteile untersucht und vor allem seinen Eiweissgehalt für die Diagnose der Tuberkulose zu verwerten gesucht, besonders die Franzosen, an ihrer Spitze Roger. Von den zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand erwähne ich aus den letzten Monaten nur drei, die auch die Divergenz der Ansichten spiegeln. Nach Pindborg-Kopenhagen [43] ist in jedem Fall aktiver Lungentuberkulose Albumin im Auswurf vorhanden. Pindborgs Ansicht wird von zahlreichen Autoren geteilt.

Die zweite Gruppe, die die Mittellinie hält, vertritt Kaufmann [44]. Nach ihm beweist nicht, aber erhärtet der Eiweissnachweis die Diagnose eines aktiven tuberkulösen Herdes, wenn Pneumonie, Stauungskatarrh, fötide Bronchitis (nicht chronische) auszuschliessen sind. (Auch Bronchiektasie, Infarkt. Ref.) Bei geheilten Fällen von Tuberkulose ist die Probe negativ.

Hempel-Jörgensen-Kopenhagen [45] dagegen, der der dritten Gruppe angehört, kommt zu dem Schluss, dass beim ersten Stadium der Lungentuberkulose die Eiweissreaktion nicht als diagnostisches Mittel verwertet werden kann. Letzterer ist der kritischere Beobachter. Er weist auch auf die Gründe für die verschiedenen Abweichungen der Untersuchungsresultate hin.

Meine eigenen Erfahrungen betreffen mehrere hundert Untersuchungen. Ueber die Art der Anstellung der Probe möchte ich sagen: Es wird das gesamte 24 stündige Sputum frisch verwandt; älteres, auch bluthaltiges Sputum und solches von nur einigen Stunden ergibt falsche Resultate. Das Sputum muss aus den tieferen, nicht den oberen Luftwegen stammen. (Sekret aus der Nase, das durch den Nasenrachenraum sich dem Auswurf beimischt, gibt z. B. bei Ozaena, Atrophie, auch Nebenhöhlenentzündungen manchmal eine positive Eiweissreaktion.) Der Tagesmenge des Sputums wird die gleiche Menge 3 proz. Essigsäure zugesetzt, 5 Minuten geschüttelt und nachher filtriert. Ist das Filtrat (selten!) noch unklar, woran Mucin schuld ist, wird nach Zusatz einiger Tropfen Essigsäure nochmals filtriert. Mit Hilfe des Esbachschen Albuminometers bestimmt man den Eiweissgehalt, indem man die Promillezahl mit 2 multipliziert. Die qualitative Probe macht man mit einigen Tropfen 5 proz. Ferrozyankalilösung (Unterschichten!).

Enthält das Sputum über 2 Prom. Eiweiss, was bei Frühfällen eigentlich selten ist, so ist es auf Tuberkulose verdächtig, wenn die früher erwähnten anderen Erkrankungen auszuschliessen sind. Der qualitative positive oder negative Ausfall der Probe allein besagt kaum etwas. Ausgedehntere, fibröse Tuberkulosen z. B. lassen das Eiweiss ebenso oft wie Frühfälle vermissen.

Prorok [46] untersuchte das Sputum auch auf seinen Phosphorkalk- und Magnesiagehalt, ohne dass allerdings für die diagnostische Verwendbarkeit etwas dabei heraussprang.

Auch die Urinuntersuchung ist in jüngster Zeit zur Sicherung der Diagnose Tuberkulose insofern mit herangezogen worden, als man die orthostatische Albuminurie beobachtete. Lüdtke und Sturm fanden bei längerem Stehen der Kranken, auch bei ersten Stadien, oft Eiweiss im Urin. Ganz so hohe Zahlen sahen Hinz und Sorin [47] nicht. Sie fanden bei meist 2. Stadien 17—25 Proz. positive Ausfälle. Die Probe wird so vorgenommen: zu filtriertem Harn wird destilliertes Wasser gesetzt, dazu 15 Tropfen 10 proz. Essigsäure. Ist „Essigeiweiss" vorhanden, teilt sich nach 1—2—5 Minuten der Inhalt des Reagenzglases in 2 Schichten, eine grössere untere klare und oben leicht trübe, die sich besonders auf dunkler Unterlage gut abhebt. Wenn ausser dem Essigeiweiss auch Serumeiweiss da ist, fügt man noch einige Tropfen 10 proz. Ferrozyankaliumlösung zu und erhält einen flockigen Niederschlag. Bei überschüssigem Ferrozyankalium löst sich das Harneiweiss wieder.

Dass diese Probe nicht für Tuberkulose spezifisch ist, darauf wies Arnold [48] hin. Er fand die orthotische Albuminurie ebenso häufig bei Initialstadien unbehandelter Syphilis. Bei Hauttuberkulose war sie relativ selten.

Ich habe die Probe ziemlich unregelmässig und nicht häufig bei Frühfällen von Lungentuberkulose gefunden, so dass ich sie nur als ein sehr bedingtes und selten verwendbares diagnostisches Hilfsmittel hinstellen möchte.

Spezifische Diagnostik. Ueber die Theorie der Tuberkulinreaktion liegen 2 Arbeiten vor, von F. Meyer und Schmitz [49] und von v. Calcar [56], über die das Nähere im Original nachgelesen werden muss.

Im übrigen ist es wohl gerade die spezifische Diagnostik, die zu den meisten Fehldiagnosen geführt hat. Sie ist oft falsch gedeutet und falsch beurteilt worden. Alle Formen der spezifischen Diagnostik lassen eben nur eine Infektion, eine Ansteckung mit Tuberkulose, aber durch ihren positiven Ausfall allein kein Erkranktsein an Tuberkulose erkennen. Wenn man daran sich stets erinnert, wird man eben bei der Frühdiagnose nur den negativen Ausfall und diesen gegen die Diagnose Tuberkulose verwerten können. Der positive Ausfall hat wirklichen Wert nur in gewissen zweifelhaften Fällen, in denen mancherlei andere Krankheitsanzeichen vorhanden sind, und auch dann nur, wenn er in bestimmter Form, auf schon geringe Tuberkulinmengen hin, auftritt.

Mit absoluter Sicherheit entscheidet selbst die Kochsche subkutane Probe (bis zu 10 mg AT.) nicht über ein Freisein von Tuberkulose, wie mich eigene Erfahrung gelehrt hat. Im übrigen ist die Anwendung der Subkutanreaktion sehr zurückgegangen. Bei zweifelhaften Gelenk- und Hauterkrankungen zieht man sie im ganzen häufiger als bei Lungentuberkulose heran. Denn eine örtliche Reaktion über der Lunge (vermehrter Katarrh) ist nur selten nachweisbar, während die manchmal hohe Temperatursteigerung oft einen ungünstigen Einfluss auf den Prozess ausübt, abgesehen von dem psychischen Schock, den diese Art der Reaktion hervorrufen kann. Fels [51] hat besonders auf diesen letzten Punkt wieder hingewiesen. Für zulässig halte ich die subkutane Diagnostik nur dort, wo sie, wie bei Rentenansprüchen, einen forensischen Wert hat (Klein [52]). Wenn ich auch nicht so wie Klein auf die Zuverlässigkeit des Tuberkulins bei zweifelhaften Fällen schwöre, so sind wir doch bei dem Mangel an anderen Kriterien manchmal auf die Mithilfe des Tuberkulins angewiesen; aber nie dürfen wir vergessen, vor allem die klinische Untersuchung und Beobachtung ausgiebig zu berücksichtigen.

Auch die konjunktivale Methode wird wegen ihrer, in gewisser Hinsicht bestehenden, Gefahr für das Auge weniger benutzt. Mit Wolff-Eisner stehen wohl heute nur noch wenige Autoren auf dem Standpunkt, dass die Konjunktivalmethode eine Trennung in aktive und inaktive Tuberkulose ermöglicht.

Wie schon ausgeführt, ist diese Unterscheidung mit keiner der Tuberkulinproben möglich. Ich habe selbst früher viel mit der Konjunktivalprobe gearbeitet, sie aber auch verlassen. Andersen [53] fand, dass der positive Ausfall keine diagnostische Bedeutung habe, der negative jedoch mit grösster Sicherheit bei unklaren Krankheitsfällen Tuberkulose als Ursache ausschliessen lasse.

Derselbe Schluss lässt sich aber auch ohne jede Gefahr für die Gesundheit der Patienten, wie sie bei der Konjunktivalprobe doch möglich ist, aus dem Ausfall der Kutanprobe ziehen. Auch hier macht der negative Ausfall das Fehlen einer aktiven Tuberkulose (bei Frühfällen) wahrscheinlich. Die Probe wird am besten mit reinem Alttuberkulin vorgenommen. Ich benutze die Petruschkysche Modifikation, ritze mit einer Kanüle die Haut in Form eines liegenden Kreuzes, nachdem ich einen Tropfen Tuberkulin auf die betreffende Stelle des Unterarmes gebracht habe. Durch häufigere Anwendung der Pirquetschen Probe bei demselben Kranken tritt allerdings eine Sensibilisierung ein, d. h. manche Fälle, die sie früher nicht gaben, geben sie dann. Das ist bei diagnostischer Anwendung zu berücksichtigen. (S. auch Andersen [53].)

Auch mit Modifikationen der Pirquetschen Impfung, wie mit verschiedenprozentigen Lösungen (Ellermann-Erlandsen) oder andern Tuberkulinen ist eine Trennung in aktive und inaktive Tuberkulose nicht möglich. Schumacher [54] bestätigt das in Versuchen mit Eisentuberkulin, das sich in seiner Wirkung eigentlich wie ungefähr 5 proz. Alttuberkulin erwies.

Eine andere gebräuchlichere Tuberkulinprobe, die Morosche Salbenreaktion, hat eine sehr lesenswerte Würdigung durch Dluski und Rudzki [55] gefunden. Sie verwandten Originalsalbe aus der Kronenapotheke in München, fanden aber auch die diagnostische Bedeutung der Probe geringer als die prognostische. Denn das Ausbleiben der Reaktion schliesst das Vorhandensein von Tuberkulose nicht aus. (So fehlte sie bei 33 Proz. sicherer Tuberkulose.) Eine von Wegerer [56] vorgeschlagene Modifikation der Moroschen Probe (Verreiben von reinem Tuberkulin und Bedecken mit Pflaster) hat sich mir nicht bewährt.

Eine gute Uebersicht über die diagnostische Anwendbarkeit des Tuberkulins gibt Petruschky [57] in seinem Grundriss, der vor dem Buch von Bandelier-Röpke den Vorzug hat, besonders für den Allgemeinpraktiker geschrieben zu sein.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Methode erwähnen, die erst in allerjüngster Zeit aufgekommen ist, aber schon vielfach nachgeprüft wurde und von einigen Seiten sogar zu diagnostischen Zwecken empfohlen wurde: den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. Die Untersuchungen wurden nach dem Schnitter-Stäublischen Verfahren vorgenommen und ergaben bei den einzelnen Untersuchern ausserordentlich abweichende Ergebnisse. Viele fanden auch bei Gesunden fast stets säurefeste Stäbchen, so Kurashige [58], Kennerknecht [59] u. a. Rosenberg [60] äussert sich sogar dahin: man habe solches Vertrauen zu den Blutuntersuchungen gefasst, dass man sich in unklaren Fällen völlig darauf stützte. Das war natürlich weit über das Ziel hinausgeschossen und hiess den Wert der Blutuntersuchungen durchaus verkennen.

Bacmeister und Rueben [61] verlangten dann mit Recht neben dem mikroskopischen Nachweis noch die Anstellung des Tierversuches. Der fiel aber in den allermeisten Fällen negativ aus. Während sich Rabinowitsch [62] dieser Forderung nicht anschloss, sind die Mehrzahl der übrigen Autoren Bacmeisters Ansicht beigetreten, wie Fränkel [63], Dreesen [64], Querner [65]. Elsaesser [66] weist mit Recht darauf hin, dass die Methodik auch für die Allgemeinpraxis zu umständlich sei. Aber davon abgesehen ist auch sonst der mikroskopische Blutbefund allein ohne einen praktischen Wert für die Diagnose (s. auch Brandes und Mau [67]. Denn Gram-positive Stäbchen fand Goebel [68] auch bei allen gebräuchlichen Laboratoriumstieren. Tuberkelbazillen sind es also nicht. Auch Kahn [69] und Bontemps [70] machen auf mögliche Verwechslungen aufmerksam.

Die Frage erscheint also jetzt dahin geklärt, dass der mikroskopische Nachweis von säurefesten Stäbchen im Blut einen diagnostischen Wert nicht hat. Was die Stäbchen sind, woher sie kommen bedarf noch der Aufklärung.*)

Aus dem Angeführten geht hervor, dass in der Tuberkulosediagnostik der Arzt nach wie vor darauf angewiesen ist, die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung sorgfältig daraufhin abzuwägen, ob sie spezifisch für Tuberkulose sind; in zweifelhaften Fällen muss er die Eiweissuntersuchung des Sputums, die Harn- und die spezifische Untersuchung (Pirquet) heranziehen und eventuell die Röntgenaufnahme zu Hilfe nehmen.

---

*) Nachtrag: Die Arbeit wurde am 1. Juli abgeschlossen. Inzwischen ist vor allem durch Kahn (Zur „sekundären" Tuberkulose, Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 2, H. 1) festgestellt worden, dass es sich bei den vermeintlichen Tuberkelbazillen um normale Bestandteile des Blutes handelt, um Fibrin und Erythrozytenhüllen und Leukozytengranula. Diese sind auch säurefest, werden von Antiformin nicht zerstört und nehmen die Form von Tuberkelbazillen an. Nur bei 6 Proz. der untersuchten Fälle, und zwar stets bei Schwerkranken nur, war auch der Tierversuch positiv. Hier erübrigt sich aber eine Klarstellung zum Zwecke der Diagnose auf diese schwierigere Weise gewöhnlich.

Besprochene Literatur.

1. Zickgraf: Kritische Bemerkungen zur Auslese von Lungenheilstättenpatienten. Zentralbl. f. innere Med. 1910, No. 12. — 2. Baer: Das Perkussionsquantimeter. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 3. — 3. Pottenger: Muskelspasmus und Degeneration. Ihre Bedeutung für die Diagnose intrathorazischer Entzündung und als Kausalfaktor bei der Produktion von Veränderungen des knöchernen Thorax und leichte Tastperkussion. Beiträge z. Klinik d. Tuberk., Bd. 22, S. 1. — 4. Blümel: Ueber Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose der Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 30. — 5. Blümel: Die ambulante Behandlung der Lungentuberkulose. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1913. — 6. Blümel: Die Fehldiagnose „Lungentuberkulose" bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Fortschritte der Medizin 1913, No. 27 und 28. — 7. Bandelier-Röpke: Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie, VI. Aufl., S. 85. — 8 Wolff-Eisner: Ueber nichttuberkulöse Spitzenkatarrhe. Med. Klinik 1909, No. 12. — 9. Bing: Ueber falsche Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Berl. klin. Wochenschr. 1910, No. 9. — 10. Richter: Zur Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberkulose mit spezieller Berücksichtigung der Krönigschen Ergebnisse. Deutsche med. Wochenschrift 1910, No. 8 u. 9. — 11. Schoenemann: Schweizerische Rundschau für Medizin 1909, No. 2. — 12. Rosenberg: Die Beziehungen der chronischen Nasenstenose zur Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1911, No. 35. — 13. Klopstock: Zur Perkussion der Lungenspitzen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, No. 19. — 14. Seufferheld: Ueber den Unterschied im physikalischen Verhalten beider Lungenspitzen. Brauers Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose., Bd. 7, H. 1. — 15. Laser: Die diagnostische Bewertung der Befunde über den Lungenspitzen. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 4. — 16. Rosin: Die Untersuchung der rechten Lungenspitze und ihre Beziehungen zur Tuberkulose der Lunge. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung 1913, No. 11. — 17. Blumenfeld: Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Verengerungen der oberen Luftwege und Veränderungen der Lungenspitze. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngologen 1912, Kabitzsch-Würzburg. — 18. Goerdeler: Die Kriterien der abgelaufenen Tuberkulose der Lunge und ihrer regionären Lymphdrüsen. Eine anatomische Studie. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 76, H. 3 u. 4. — 19. Orszag: Ueber Lungenspitzenemphysem und dessen klinische Bedeutung bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1912, No. 42. — 20. Külbs: Rasselgeräusche über den Lungenspitzen. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 73, H. 3 u. 4. — 21. Straub und Otten: Einseitige, vom Hilus ausgehende Lungentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 24. — 22. Schumacher: Beitrag zur Kenntnis einseitiger Unterlappenbefunde. Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. XX, H. 2. — 23. Hamburger: Die Tuberkulose des Kindesalters. Leipzig und Wien 1912, Verlag Deuticke. — 24. Hamburger: Ueber Tuberkulose des Kindesalters. Med. Klinik 1913, No. 13. — 25. Schelble: Die Tuberkulose des Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr. No. 23, 1913. — 26. Zabel: Bronchialdrüsendiagnostik. Münch. med. Wochenschr. 1912, No. 49. — 27. Philippi: Das klinische Gesamtbild der endothorakalen Drüsen- und Lungenhilustuberkulose des Erwachsenen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 21. — 28. Schulz: Das Blutbild und die Blutreaktion nach Tuberkulininjektionen bei endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose. Ebenda. — 29. Engel: Beiträge zur Röntgendiagnostik der Bronchialdrüsenvergrösserung. Med. Klinik 1913, No. 9. — 30. Schellenberg: Ueber vergleichende röntgenologische und physikalische Untersuchungsbefunde bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 20, H. 2. — 31. Fraenkel: Ueber Komplikationen und besondere klinische Verlaufsweisen der Lungengeschwülste. Med. Klinik 1913, No. 15. — 32. v. Wiczkowski: Ueber primären Lungenkrebs. Wiener klin. Wochenschr. 1913, No. 26. — 33. Ephraim: Beitrag zur endoskopischen Diagnostik und Therapie endothorakischer Tumoren. Berl. klin. Wochenschrift 1913, No. 15. — 34. Stäubli: Ueber vergleichende Temperaturmessungen und deren klinische Bewertung. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 19. — 35. Junker: Ergebnisse nächtlicher Temperaturmessungen bei Tuberkulösen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 16, S. 243. — 36. Matson: Der Vergleichswert neuerer Methoden der Sputumuntersuchung auf Tuberkelbazillen des Ziehlschen und Muchschen Typus. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 24, S. 193. — 37. Bittrolf und Momose: Beiträge zur Frage des granulären Tuberkulosevirus. Veröffentl. der Robert-Koch-Stiftung, H. 4, Thieme-Leipzig. — 38. Geipel: Ein Beitrag zum Vorkommen des Tuberkelbazillus im Gewebe sowie zur Aenderung seiner Säurefestigkeit. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 17, S. 51. — 39. Kirchenstein: Ein Beitrag zu den Strukturfärbemethoden der Tuberkuloseerreger. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 19, H. 4. — 40. Forbat: Ueber „Splitter" im Sputum von Phthisikern. Deutsche med. Wochenschrift 1913, No. 16. — 41. Neumann und Matson: Ueber Lungentuberkuloseformen mit ausschliesslichem Vorkommen Muchscher Granula. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 24, S. 79. — 42. Polugorodnik: Die Vorzüge der Pikrinsäure- und der Antiforminmethode in der mikroskopischen Sputumuntersuchung. Ebenda, Bd. 18, S. 169. — 43. Pindborg: Untersuchungen über das Vorhandensein von Eiweisskörpern im Auswurf bei Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. XIX, H. 5. — 44. Kaufmann: Ueber den Nachweis von gerinnbarem Eiweiss im Sputum und seine Bedeutung. Beitr.

z. Klinik d. Tuberk., Bd. 26, H. 3. — 45. Hempel-Jörgensen: Ueber die Eiweissreaktion im Sputum. Ebenda, Bd. 26, H. 4. — 46. Prorok: Die Bewertung des Phosphor-, Kalk- und Magnesiagehaltes im Sputum. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 19, H. 5. — 47. Hinz und Sorin: Zur orthostatischen Albuminurie der Tuberkulösen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 24, H. 2. — 48. Arnold: Ueber orthotische Albuminurie und ihre Beziehungen zur Tuberkulose nach Untersuchungen bei Hautkranken, insbesondere bei Hauttuberkulose und Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 9. — 49. Meyer und Schmitz: Ueber das Wesen der Tuberkulinreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 42. — 50. v. Calcar: Beiträge zur Kenntnis des Wesens der Tuberkulinreaktion. Berl. klin. Wochenschrift 1912, No. 48. — 51. Fels: Psychologische Beobachtungen bei der subkutanen Tuberkulindiagnostik. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 20, H. 1. — 52. Klein: Die kritische Verwertung der Tuberkulindiagnostik in der Unfallbegutachtung. Ebenda. — 53. Andersen: Einige Untersuchungen über die klinische Anwendbarkeit der lokalen Tuberkulinreaktionen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 26, H. 1. — 54. Schumacher: Die kutane Diagnostik und das Eisentuberkulin. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 20, H. 1. — 55. Dluski-Rudzki: Ueber die klinische Bedeutung der Moroschen Tuberkulinreaktion. Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. 26, H. 1. — 56. Wegerer: Studie über Tuberkulin-Perkutanreaktionen. Med. Klinik 1913, No. 15. — 57. Petruschky: Grundriss der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Leipzig, Leineweber, 1913. — 58. Kurashige: Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 17, H. 4. — 59. Kennerknecht: Beitr. z. Klinik d. Tuberk., Bd. XXIII, S. 265. — 60. Rosenberg: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 8. — 61. Bacmeister und Rueben: Ueber sekundäre Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1912, No. 50. — 62. Rabinowitsch: Blutbefunde bei Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1913, No. 3. — 63. Fränkel: Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 16. — 64. Dreesen: Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Medizinische Klinik 1913, No. 15. — 65. Querner: Dasselbe Thema. Münchener medizinische Wochenschrift 1913, No. 8. — 66. Elsaesser: Tuberkelbazillen im Blutstrom bei Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXVI. — 67. Brandes und Mau: Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischer Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 24. — 68. Goebel: Zum Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Ebenda. — 69. Kahn: Zum Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blute. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 7. — 70. Bontemps: Ueber die Verhütung der mikroskopischen Fehldiagnose der Tuberkelbazillen. Deutsche med. Wochenschr. 1913, No. 10.

Bücheranzeigen und Referate.

Ludwig Plate: Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein Handbuch des Darwinismus. IV. Aufl. 1913. Leipzig-Berlin. Engelmann. Preis geb. 17 Mark.

Diese vierte, sehr vermehrte Auflage des I. Bandes der von Plate herausgegebenen Handbücher der Abstammungslehre unterscheidet sich von den früheren Auflagen durch die Abtrennung der Vererbungslehre, die der Verfasser in einem eigenen Buche behandelt hat, ferner durch die ausführlichere Erörterung des Problems erworbener Eigenschaften. In bezug auf dieses Problem steht jetzt Plate auf dem Standpunkt, dass „auch bei stärkster Skepsis und schärfster Kritik" das Vorkommen der erblichen Uebertragung erworbener Eigenschaften zugegeben werden muss. Auch sonst ist Plate ein überzeugender und überzeugter Gegner Weismanns; sein Buch ist unter allen kritischen Darstellungen des Darwinismus wohl dasjenige, welches die Wirkungen der drei heute bekannten Urgewalten, der Variabilität, der Vererbung und der Selektion auf die Gestaltung der lebendigen Welt am feinsten und am wenigsten einseitig abwägt. Der Darwinismus verlangt, wie Plate sagt, energisch das Studium der Variabilität und der Vererbung; ihren Ursachen nach bleiben diese beiden Erscheinungen aber vorläufig ungelöste Probleme.

Rössle-Jena.

L. Hermann und **O. Weiss**-Königsberg i. Pr.: **Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.** XX. Band: **Bericht über das Jahr 1911.** 555 Seiten. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1913. Preis 26 Mark.

Der Jahresbericht von Hermann und Weiss hat eine lange Vorgeschichte. Vom Jahre 1856 an liegen 16 Jahrgänge Berichte über Anatomie und Physiologie vor, welche Henle und Meissner verfasst haben. Von 1872—1885 waren Hofmann und Schwalbe, von 1886 ab Hermann und Schwalbe die Herausgeber. Von 1887 an ist der Bericht über die Physiologie getrennt von dem über Anatomie unter der Leitung von Hermann allein erschienen, seit 1908 ist auch Weiss in die Redaktion eingetreten. Drei Generalregister, je 10 Jahrgänge umfassend, sind bisher schon zum Nachschlagen vorhanden, ein viertes wird demnächst folgen. Hermann hat also ein gut Teil seines Lebens diesem grossen Werke gewidmet.

An der Berichterstattung waren im vorliegenden 20. Bande ausser den Herausgebern die Herren R. Cohn, A. Ellinger, J. Loewe, O. Riesser in Königsberg i. Pr., E. Laqueur in Groningen, M. Gildemeister in Strassburg i. E., H. Hirschfeld in Berlin, E. Mangold in Freiburg i. B., A. Leontowitsch in Kiew und F. Verzar in Pest beteiligt. Ein ungeheures Material war auch für diesen Band zu bewältigen. Die Ausstattung des Buches ist die bekannt gute.

Um den Umfang und Preis bei der immer mehr wachsenden Zahl jährlich erscheinender Arbeiten nicht noch weiter anschwellen zu lassen, wird in den kommenden Bänden über Tierchemie nicht mehr referiert werden, da diese schon in den Malyschen Jahresberichten über die Fortschritte der Tierchemie Berücksichtigung findet. Dementsprechend soll vom nächsten Bande an der Titel „Jahresbericht über die Fortschritte der animalischen Physiologie" lauten. Dies ist um so wertvoller, da in den Hand- und Lehrbüchern diese Komplikationen nur ganz kurz behandelt werden. Das Unternehmen verdient die Unterstützung aller an der Physiologie interessierten Kreise.

K. Bürker-Tübingen.

Die Erkrankungen des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin von A. Blau, R. Th. Jaschke, Fr. Kermauner, L. Knapp, V. Kroph, P. Mathes, A. Mayer, M. Neu, J. Novak, A. Payer, Fr. Pineles, J. Schottländer, M. Stoltz, G. A. Wagner. Redigiert von **L. v. Frankl-Hochwart, C. v. Noorden, A. v. Strümpell.** 2. Band, 988 Seiten mit 7 Abbildungen. Wien-Leipzig, Alfr. Hölder, 1913. Preis broch. 22.80 M.

M. Stolz hat in dem von ihm bearbeiteten Abschnitt „der Einfluss der akuten Infektionskrankheiten auf die weiblichen Geschlechtsorgane" in dankenswerter Weise das in der Literatur zerstreute Material zusammengetragen. Dies ist um so wertvoller, da in den Hand- und Lehrbüchern diese Komplikationen nur ganz kurz behandelt werden.

Die Arbeit von Neu über die Schwangerschaftstoxikosen gibt einen guten Ueberblick über die im Laufe der letzten Jahre vielfach bearbeitete Frage. Das Bedürfnis, den Begriff der Eklampsie zu erweitern, ist jetzt allgemein geworden; es werden in das augenblicklich als Schwangerschaftstoxikosen bezeichnete Krankheitsbild auch die Hyperemesis und die sogen. Eklampsie ohne Anfälle eingereiht. Die gemeinsame plazentogene Ursache verbindet die einzelnen Gruppen miteinander.

In gedrängter Weise behandelt A. Mayer das grosse Gebiet der „Beziehungen der septischen Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates zur inneren Medizin". Von den zahlreichen Kapiteln seien nur diejenigen über die Herkunft der pathogenen Keime, die Eintrittspforte derselben, die verschiedenen Formen der septischen Genitalerkrankungen und ihre Entwicklung innerhalb der Genitalien, im allgemeinen Organismus und in den einzelnen Organen erwähnt. Durch die Besprechung der Differentialdiagnose, Prognose und Therapie erhält dieser Teil seinen Abschluss.

Das Kapitel über die asthenische Enteroptose von P. Mathes verdient Beachtung. Der Gynäkologe begegnet den asthenischen Zuständen fast täglich; sie bieten der viel genannten Polypragmasie die meiste Gelegenheit. Eine Aenderung der Anschauungen ist hier dringend notwendig, fängt übrigens auch an, sich zu vollziehen. Die vorliegende Arbeit wird für jeden, der sich mit dieser aktuellen Frage beschäftigen will, ein willkommener Führer sein.

Ein von Gynäkologen häufig vernachlässigtes Gebiet „Erkrankungen der Haut und ihre Beziehungen zu den Geschlechtsorganen des Weibes" hat V. Kroph bearbeitet. Vielleicht hätten hier die neueren Untersuchungen über die unter dem Einfluss der Schwangerschaft entstehenden Hauterkrankungen für den Gynäkologen noch ausführlicher berücksichtigt werden können.

Etwas ganz neues bringt der Beitrag von J. Schottländer: „Ueber die von den Genitalgeschwülsten des Weibes ausgehenden metastatischen Geschwülste in den übrigen Körperorganen, sowie die metastatischen Geschwülste in den weiblichen Geschlechtsorganen." Der Verfasser sieht selbst diese Arbeit nur als einen Versuch und eine Aufmunterung zu weiteren Untersuchungen an. Dieser Versuch ist aber durch die Reichhaltigkeit und die gute Sichtung des beigebrachten Materials eine hervorragende Leistung, um so mehr, als sie vom besten Kenner dieses Gebietes stammt. Die Arbeit zeigt, wie wenig wir über dieses weit verzweigte Gebiet wissen, gibt uns aber andererseits eine Fülle von Anregungen.

Es gibt kaum ein Grenzgebiet, das dem Gynäkologen so nahe liegt, wie die Beziehungen des weiblichen Geschlechtsapparates zu dem Nervensystem. Wir müssen Fr. Pineles für die Bearbeitung dieses Abschnittes besonders dankbar sein. Wenn uns manche z. B. organische Erkrankungen etwas ferner liegen, haben wir dafür mit anderen, wie den Neurosen, um so mehr Berührungspunkte. Die klare und knappe Bearbeitung dieses Abschnittes zeichnet sich weiter dadurch aus, dass sie auch neuere Anschauungen ausführlich zur Geltung kommen lässt.

Bei einer derartigen Fülle von Material, wie es in dem vorliegenden Bande zusammengetragen worden ist, hiesse es den Referenten vor eine unüberwindliche Aufgabe stellen, wenn von ihm ein, wenn auch nur summarischer Ueberblick über das Gebotene verlangt würde. Wir stehen jetzt vor einem Werke, das in der Weltliteratur seines gleichen nicht findet. Daraus können wir erst ersehen, welch umfassende Kenntnisse und welches wissenschaftliche Denken derjenige besass, welcher das Bedürfnis zu diesem Werke gefühlt und die hohe Begeisterung zur Arbeit einem Teil wenigstens der Mitarbeiter noch selbst einflössen konnte. Wir wollen nie vergessen, dass wir diese einzigartige grosse Leistung Alfons v. Rosthorn verdanken.

Schickele-Strassburg.

Georg Zuelzer: **Innere Medizin.** Band II. Leipzig 1913. Verlag von Werner Klinkhardt. 8°. 367 S. 9 Mk.

Der erste Band von Zuelzers Leitfaden, der einer von Bockenheimer herausgegebenen Serie „Leitfäden der praktischen Medizin" angehört, ist im Jahre 1911 erschienen und angezeigt worden. Er enthielt die akuten Infektionskrankheiten, die Erkrankungen des Zirkulations- und Respirationsapparates. Der vorliegende Band enthält die Krankheiten des Digestionsapparates, des uropoetischen Systems, Schilddrüsen, Blut, Stoffwechselkrankheiten. Die gestellte Aufgabe „in einem Leitfaden kurz und doch wissenschaftlich und erschöpfend ein Spezialgebiet der praktischen Medizin zusammenzufassen„ hat der Verf. glücklich gelöst. Wenn Referent das nicht bloss moderne sondern tatsächlich sehr wichtige Ulcus duodeni zu knapp, die so schwierige Appendicitis chronica nicht vorsichtig genug behandelt findet und die Nephropexie am liebsten aus den Büchern völlig verschwinden sehen möchte, sind das vielleicht nur subjektiv berechtigte Ausstellungen, die den praktischen Wert des Leitfadens nicht herabsetzen sollen. Kerschensteiner.

Gaugele und Gümbel: **Die Littlesche Krankheit und ihre Behandlung, mit besonderer Berücksichtigung der Försterschen Operation.** Mit 34 Abbildungen im Text und 3 Tabellen. Verlag von Gustav Fischer-Jena. Preis 3.60 M.

Die Form der zerebralen Kinderlähmung, welche zuerst der englische Orthopäde Little beschrieben hat und die deshalb seinen Namen trägt, ist durch die Förstersche und die Stoffelsche Operation ein Gegenstand des besonderen Interesses für die Chirurgen und Orthopäden geworden. Deshalb ist ein Buch, wie das vorliegende, welches eine vortreffliche Schilderung des Krankheitsbildes und eine sehr sorgfältige kritische Würdigung der alten und neuen Behandlungsmethoden bringt, hochwillkommen.

Die Verfasser kommen auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen, sowie der Berichte anderer Autoren, zu der Ueberzeugung, dass die gefährliche Förstersche Operation nicht mehr leistet, als die verhältnismässig harmlose Tenotomie, die bisher die Behandlung bildete.

Das klar und sachlich geschriebene vortreffliche Büchlein, das trotz der Ablehnung der Försterschen Operation den Verdiensten des Neurologen Förster voll gerecht wird, verdient die allerwärmste Empfehlung. Fritz Lange-München.

Researches on Rheumatism by **F. J. Poynton,** M. D. Lond. Fellow of the Royal College of Physicians of London, and **Alexander Paine,** M. D. (State Medicine), Lond. D. P. H. Eng. Director of the Cancer Hospital Research Institute London. London, I. und A. Curchill, 1913. 461 Seiten. Preis 15 Sh.

Das vorliegende grosse Werk, welches Davis Bridge Lees gewidmet ist, bringt die hauptsächlichsten Ergebnisse der Untersuchungen, welche die Verfasser im Laufe von 15 Jahren über das Gebiet des Rheumatismus ausgeführt haben. Das hauptsächlichste Ergebnis liegt darin, dass es ihnen gelungen ist, einen die Krankheit verursachenden Diplococcus rheumaticus zu isolieren und in allen seinen Eigenschaften eingehend zu erforschen. Dieser Diplokokkus, welcher zur Gruppe der Streptokokken gehört, findet sich im Tonsillargewebe des Gesunden, möglicherweise auch an anderen Orten und entwickelt unter bestimmten Umständen, welche eingehend erörtert sind, pathologische Eigenschaften. Für die Entstehung der Krankheit wird von den beiden Autoren auch die Erblichkeit als ein die Infektion erleichternder Faktor speziell betont, ferner auch das Vorkommen von plazentarer Uebertragung. Den Schlüssel zum Verständnis der Struktur der rheumatischen Läsionen überhaupt erblicken die Verfasser in den soger. subkutanen Knötchen. Die Verfasser konnten feststellen, dass, wenn der rheumatische Prozess am Herzen bösartig ist, dann die Vegetationen am Klappenapparat eine grosse Zahl von Diplokokken enthalten. Hinsichtlich der Therapie sind die Autoren keine grossen Freunde der Salizylbehandlung, sie befürchten von ihr entsprechend manchen auch bei uns in Deutschland vorhandenen Anschauungen, besonders auch eine einlullende Einwirkung auf den Arzt. Ferner nehmen sie keinerlei spezifische Wirkung der Salizylsäure auf den spezifischen Kokkus an. Zu grosser Vorsicht raten die Verfasser hinsichtlich einer Vakzinationstherapie der rheumatischen Erkrankungen. Das Werk enthält eine grosse Reihe sehr fein ausgeführter Reproduktionen, zahlreicher mikroskopischer Präparate, besonders über die Verbreitung des Diplokokkus in allen möglichen Geweben. Wir glauben auf das schöne, hochwisenschaftliche Werk den ärztlichen Leserkreis besonders aufmerksam machen zu dürfen.

Dr. Karl Grassmann-München.

Dr. med. **Eduard Bertholet,** bisher Privatdozent der Universität Lausanne: **Die Wirkung des chronischen Alkoholismus auf die Organe des Menschen, insbesondere auf die Geschlechtsdrüsen.** Autorisierte Uebersetzung mit Ergänzungen von Dr. med. **Alfred Pfleiderer.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **August Forel.** Mit 33 Abbildungen und 6 Zahlentabellen. Minirverlag für deutsche Kultur und soziale Hygiene, G. m. b. H., Stuttgart 1913. 100 Seiten. Preis 3 M.

Die scharfe Kritik, welcher in den letzten Jahren die Antialkoholbewegung bzw. ihre Kampfesmethode ausgesetzt ist, führte erfreulicherweise zu besonderer Kräfteanspannung im Lager der Alkoholgegner und zeitigte Arbeiten von bedeutendem wissenschaftlichen Werte; zu diesen kann auch die vorliegende Schrift von Bertholet gerechnet werden, welche es unternimmt, pathologisch-anatomische Beweise für die Forelsche Blastophthorie = Schädigung der Keimzellen durch den Alkohol, mit Mikrotom und Mikroskop zu erbringen. Verfasser verwendet hiebei ein Material aus 4½ Jahren von 163 Trinkern und 100 Nichttrinkern, in welch letztere Klasse er noch Individuen mit einem Tageskonsum von 1—1½ Liter Wein und 2 Liter Bier aufnimmt, so dass ihm also nicht von vorneherein schon der Vorwurf antialkoholistischer Engherzigkeit gemacht werden kann. In einer einleitenden Statistik über das Todesalter seiner Fälle zeigt er zunächst, wie schlecht hier die Trinker abschneiden und bringt dann im nächsten Kapitel eine zahlenmässige Zusammenstellung der Organerkrankungen, wobei die Hodendegeneration mit 86 Proz. bei Trinkern ohne weiters in die Augen fällt. Der eingehenden Durcharbeitung der diesbezüglichen Untersuchungen und der Deutung und Begründung der daraus gewonnenen statistischen Ergebnisse ist nun der grösste Teil der Arbeit gewidmet, welche zeigt, dass der chronische Alkoholismus zur Entartung der Hodendrüsenzellen und zum Schwund der Samenfäden führt. Der Widerlegung aller möglichen Einwände widmet Verfasser ein eigenes Kapitel und sucht dieselben durch statistische Zusammenstellung seines Materials nach den verschiedensten Gesichtspunkten, mehr als vielleicht nötig, zu entkräften. Forel, der die Arbeit mit einem Vorwort versehen, kommt zu dem Schlusse, dass „an der Tatsache der Blastophthorie nun kein Mensch mehr wird zweifeln können, sofern er ehrlich sein will". Damit ist auch die rassenhygienische Bedeutung der B.schen Untersuchungsresultate gegeben.

Dr. Pfleiderer-Ulm hat sich mit der vorzüglichen Uebersetzung der Schrift aus dem Französischen entschieden ein Verdienst erworben; ob er aber mit den aus Eigenem beigegebenen Erläuterungen, Kurven und Tabellen, mit denen schon der Autor nicht sparte, noch viel zur weiteren Erklärung und Beweisführung beigetragen, möchte ich doch bezweifeln.

Das beigegebene Literaturverzeichnis stellt für alle, die sich für die Materie interessieren, und das sollten die weitesten ärztlichen Kreise sein, eine wertvolle Fundgrube dar. Dr. Casella.

H. v. Tappeiner: Lehrbuch der Arzneimittellehre. 10. neu bearbeitete Auflage. Leipzig. F. C. W. Vogel, 1913. 437 Seiten. Preis 8.75 M.

Das Tappeinersche Lehrbuch, das in 23 Jahren 10 Auflagen erlebt hat, hat auch in der neuesten Auflage die altbewährte äussere Form in bezug auf Einteilung des Stoffes etc. beibehalten. Auch die knappe durchsichtige Darstellungsweise, die das Wissenswerte mit möglichst kurzen Worten zusammenfasst, ist dieselbe geblieben. Trotzdem merkt man die Neubearbeitung an zahlreichen Zusätzen und Aenderungen, die in den verschiedenen Kapiteln angebracht sind. Das bei den angehenden Medizinern so beliebte Buch wird sicher auch in der neuen Auflage seinen Weg machen. Leo-Bonn.

Dr. **Wilhelm Huber: Die junge Frau. Betrachtungen und Gedanken über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** 2. erweiterte Auflage. I. I. Webers Verlag Leipzig 1914.

Wir haben die erste Auflage dieses der Leipziger Schule entstammenden, Paul Zweifel gewidmeten, vortrefflichen Buches vor 3 Jahren (s. diese Zeitschrift 1910, No. 51) den Kollegen für ihre jungen Klientinnen empfohlen und freuen uns umsomehr, jetzt schon auf die Neuauflage aufmerksam machen zu können, als in derselben die seinerzeit gemachten kleinen Ausstellungen berücksichtigt worden sind. Insbesondere ist die Hervorhebung des Alkohols als bestes Desinfiziens, besonders in der Form des auch an unserer Klinik erprobten „Festalkols", einer Vereinigung des Alkohols und der Seife in Form einer festen Paste, gegenüber dem in der ersten Auflage allzusehr in den Vordergrund gestellten, weniger zuverlässigen Lysoform, erwähnenswert. Zu begrüssen ist auch, dass der Verfasser der immer mehr um sich greifenden Mode der „schmerzlosen Dämmerschlafgeburt" nicht das Wort redet. v. Franqué-Bonn a. Rh.

Aus: **P. Henneberg: Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele.** Teil III, Abteilung II, Bd. 2. **Chemie unter Redaktion von F. v. Meyer, Allgemeine Kristallographie und Mineralogie unter Redaktion von Fr. Rinne.** Mit 53 Abbildungen im Text. B. S. Teubner. Leipzig-Berlin 1913. 660 S.

In der „Kultur der Gegenwart" ist ein Werk von geradezu gewaltigem Inhalt und Umfang im Erscheinen. In ca. 60 Bänden soll „eine systematisch aufgebaute, geschichtlich begründete Gesamtdarstellung" geboten werden, in welcher „die Fundamentalergebnisse der Einzelkulturgebiete nach ihrer Bedeutung für die gesamte Kultur der Gegenwart und für deren Weiterentwicklung in grossen Zügen" niedergelegt sind. Zu diesem Zwecke hat der Herausgeber eine grosse Zahl bester Autoren aus allen Zweigen der Wissenschaft und Praxis vereinigt, um auf den Einzelgebieten „jeweils aus der Feder des dazu Berufensten in gemeinverständlicher, künstlerisch gewählter Sprache auf knappstem Raum" eine abgerundete Darstellung des heutigen Standes unseres Könnens zu bringen. Das Werk ist in die folgenden 4 Hauptteile gegliedert: I. und II. Hauptteil: Die geisteswissenschaftlichen Kulturgebiete (24 Bände).

III. Hauptteil: Die mathematischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Kulturgebiete (19 Bände).

IV. Hauptteil: Die technischen Kulturgebiete (18 Bände).

Einer der Bände des III. Hauptteils dieser Sammlung steht hier zur Rezension. Er umfasst die Chemie und allgemeine Kristallographie und Mineralogie. Die Redakteure dieses Bandes sind E. v. Meyer und Fr. Rinne. Die Chemie kommt in folgenden Abschnitten zur Darstellung:

1. Abschnitt: Entwicklung der Chemie von Robert Boyle bis Lavoisier (1660—1793) von E. v. Meyer-Dresden.
2. Abschnitt: Die Entwicklung der Chemie im 19. Jahrhundert durch Begründung und Ausbau der Atomtheorie von E. v. Meyer-Dresden.
3. Abschnitt: Anorganische Chemie von C. Engler-Karlsruhe und L. Wöhler-Darmstadt.
4. Abschnitt: Organische Chemie von O. Wallach-Göttingen.
5. Abschnitt: Physikalische Chemie in 4 Einzelteilen von R. Luther-Dresden. W. Nernst-Berlin und M. Le Blanc-Leipzig.
6. Abschnitt: Beziehungen der Chemie zur Physiologie von A. Kossel-Heidelberg.
7. Abschnitt: Beziehungen der Chemie zum Ackerbau, begonnen von O. Kellner, fortgesetzt und vollendet von H. Immendorff-Jena.
8. Abschnitt: Wechselwirkungen zwischen der chemischen Forschung und der chemischen Technik von O. N. Witt-Berlin.

Schon die Auswahl der Autoren verbürgt, dass hier ein Werk gediegensten Inhalts vorliegt; in sämtlichen Kapiteln findet sich der Stoff von einem hohen und weite Perspektive bietenden Standpunkt aus behandelt, so dass auf engstem Raume vorzügliche Ueberblicke über die Forschungsergebnisse geboten werden, die nicht nur dem Fernerstehenden eine Orientierung geben, sondern zumeist auch dem Fachmann selber wegen der Kunst des Zurgeltungbringens grosszügiger Richtungslinien reichen Genuss gewähren. Einem jeden Arzt, der sich für die Grundlagen der chemischen Wissenschaft interessiert, sei das Buch aufs wärmste empfohlen. H. Schade-Kiel.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 78. Band, 3. u. 4. Heft.

R. Kohler: **Untersuchungen über die übersättigten Lösungen der Harnsäure und ihrer Salze.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Durch Schütteldialyse mittels eines hiefür eigens angegebenen einfachen Apparates und Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit wurde nachgewiesen, dass es sich bei den überkonzentrierten Lösungen von Natriumurat nicht um kolloidale, sondern um echte übersättigte Lösungen handelt. Geringe Mengen von kolloidal gelöstem Salz wurden nur gefunden, wenn die Lösungen eine geringe Opaleszenz zeigten. Beim Natriumurat in reiner Lösung bei 37° liegt die Grenze zwischen dem metastabilen und labilen Zustand etwa bei einer 2½ fachen Uebersättigung. Bei Zufügung von Bodenkörper tritt keine plötzliche Auskristallisation ein, wie bei anderen übersättigten Lösungen nach der Impfung; sondern das Löslichkeitsgleichgewicht stellt sich nur langsam ein, mit einer Geschwindigkeit, welche von der Menge des Bodenkörpers abhängt. Das Gleichgewicht bei übersättigten Lösungen wird daher um so schneller erreicht, je konzentrierter die Lösung ist. Bei Gegenwart von 1 Proz. NaCl zeigt selbst eine 5 fach übersättigte Lösung noch keinen spontanen Ausfall. Bodenkörper wirkt sonst in derselben Weise. Auch reine Harnsäure bildet übersättigte Lösungen; Bodenkörper wirkt ebenfalls befördernd auf den Ausfall; praktisch hat jedoch die Harnsäure kein metastabiles Gebiet, da auch aus wenig übersättigten Lösungen nach kurzer Zeit ein spontaner Ausfall erfolgt. Das Gleichgewicht stellt sich auch viel schneller und leichter ein. Bei Einwirkung schwach saurer Reaktion auf Urat in Lösung tritt das Gleichgewicht Harnsäure-Urat nicht oder nur äusserst langsam ein. Nach den Untersuchungen von Marc ist der verzögerte Ausfall beim Urat durch irgendwelche Kolloidspuren bedingt. Auch beim Harn handelt es sich um eine echte übersättigte Lösung, aus welcher bei der geringen Azidität des normalen Harns die Harnsäure nicht in Freiheit gesetzt wird, weil sich das geforderte Gleichgewicht Säure/Salz nicht einstellt. Die Untersuchungen Schades sind nicht beweisend für die von ihm daraus gefolgerte Anwesenheit der Harnsäure in kolloidaler Form.

V. Salle und A. v. Domarus: **Beiträge zur biologischen Wirkung von Thorium X.** (Aus dem Radiuminstitut der Charitee in Berlin.)

Die Untersuchungen an Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden ergaben, dass im Gesamtbilde der Thoriumintoxikation auch die Nebennieren durch ausgesprochene Veränderungen beteiligt sind. Die Chromierung der Markzellen erweist sich je nach der angewandten Dosis und der seit der Injektion verstrichenen Zeit, verstärkt (im Beginn der Wirkung und bei kleinen Dosen), abgeschwächt oder fehlt fast vollkommen (auf der Höhe der Intoxikation). Ebenso findet sich Vermehrung des Lipoidgehaltes bei kleinen, Verminderung bei grossen Dosen. Die aus dem Chromierungsbefunde zu schliessende Adrenalinverringerung wird auch durch die kolorimetrischen Bestimmungen des Adrenalingehaltes der Nebennieren in Organextrakten thoriumvergifteter Tiere bestätigt. Die Versuche über den Gehalt des Serums an gefässverengernden Substanzen waren nicht so eindeutig (physiologische Schwankungen, Fehlerquellen im Durchströmungspräparat). Durch Reagenzglasversuche konnte nachgewiesen werden, dass die zu einer Veränderung des Adrenalins nötigen Dosen von Thorium X so gross sind, dass eine direkte Zerstörung des Nebennierensekretes im Tierkörper kaum in Betracht kommen kann. Es wird also wahrscheinlich der Sekretionsvorgang in den Nebennieren im Beginn der Wirkung gesteigert, der Steigerung folgt ein Erschöpfungsstadium und die Befunde sind nicht als Resultat einer direkten Zerstörung des Nebennierensekretes zu betrachten. Von klinischen Erscheinungen ist hervorzuheben, dass die Tiere unter dem Bild schwerer Asthenie, und nach Gewichtsstürzen und unter Untertemperaturen eingehen. Der Sektionsbefund ergibt starke Hyperämie und Blutungen in den Organen; die Erweiterung und starke Füllung der Gefässe scheint der Entwicklung der hämorrhagischen Diathese vorauszugehen. Die Erscheinungen zeigen eine gewisse Aehnlichkeit mit den Folgen der experimentellen Nebennierenexstirpation, namentlich was die Hypothermie anlangt, ferner eine ausgesprochene Uebereinstimmung mit den Befunden bei Diphtherieintoxikation. Die hämorrhagische Diathese ist nicht durch die Veränderung der Nebennierentätigkeit, sondern durch Störungen in den Gefässwänden selbst zu erklären.

V. Salle und E. Apolant: **Zur Frage des Adrenalingehaltes der Nebennieren bei Thorium-X-Intoxikationen.** (Aus dem Radiuminstitut der Charitee in Berlin.)

Die kolorimetrischen Bestimmungen des Adrenalingehaltes in Organextrakten nach Fraenkel-Allers konnten nur an Nebennieren von Hunden ausgeführt werden, da die Nebennieren von Meerschweinchen und Kaninchen die Farbreaktion nicht geben. Es wurden nur Tiere, welche nach grossen Thoriumdosen eingegangen waren, untersucht. Dabei fand sich eine Verringerung des Adrenalingehaltes, jedoch nicht so stark, als man nach dem Ausfall der Chromierung hätte erwarten sollen.

W. Sudhoff und E. Wild: **Experimentelle Untersuchungen über den Blutdruck nach Thorium-X-Injektionen.** (Aus dem Radiuminstitut der Charitee in Berlin.)

Die Bestimmung des Blutdruckes von Kaninchen mittels der van Leersum-Methode nach subkutanen Thorium-X-Injektionen ergab eine bald nach der Injektion eintretende Steigerung des Blutdruckes, an welche sich aber eine länger dauernde Blutdrucksenkung anschliesst. Die Höhe des Blutdruckanstieges, der Beginn und der Verlauf des Abfalls scheinen von der injizierten Dosis abhängig zu sein; je grösser die Dosis, desto länger bleibt der Druck hoch und desto tiefer sinkt er unter den Normalwert herab.

F. Gudzent: **Ueber das Verschwinden der Blutharnsäure bei Gicht nach Behandlung mit radioaktiven Substanzen.** (Aus dem Radiuminstitut der Charitee in Berlin.)

Die Untersuchungen auf Harnsäure wurden mittels der Dialysiermethode vorgenommen und ergaben bei 10 von 13 Patienten ein Verschwinden der Harnsäure nach der Radiumkur. 9 davon wurden mit Inhalation von Radiumemanation im geschlossenen Raum behandelt, 2 mit Radiumtrinkkur und Injektion von Radiumbromid. Es sind noch weitere Untersuchungen notwendig, um den Wert der verschiedenen Radiumbehandlungsmethoden näher festzustellen. Bei 2 von 3 Patienten, welche 2 Jahre nach der Behandlung untersucht werden konnten, war das Blut noch harnsäurefrei. Verschiedene Beobachtungen ergaben übrigens, dass klinische Besserung bei Gicht auch eintreten kann, ohne dass die Blutharnsäure verschwindet, und umgekehrt, ferner trat bei 2 Patienten ein Gichtanfall nach einem Trauma auf, ohne dass Harnsäure im Blut zu finden war.

A. Döblin und P. Fleischmann: **Ueber die nervöse Regulierung der Körpertemperatur, insbesondere über die Rolle der Nebenniere.** (Aus der I. med. Klinik in Berlin.)

Bei einem Teile der Kaninchen mit Nebennierenexstirpation wurden Stückchen der Nebennieren in die eine Niere transplantiert. Alle diese Tiere mit Implantation zeigten, nachdem die mittelbaren Folgen der Operation nach einigen Stunden geschwunden waren, in keiner Beziehung eine Abweichung von der Norm. Ihre Eigentemperatur hielt sich innerhalb der gewöhnlichen Grenzen. Auf fiebererzeugende Massnahmen, wie intravenöse Kochsalzinjektion und auf den Wärmestich reagierten diese Tiere prompt wie normale Tiere. Wurde die Implantation unterlassen, so machte sich früher oder später, dem spontanen Absinken der Temperatur parallel gehend, eine mangelnde Reaktionsfähigkeit gegenüber sonst temperatursteigernden Einflüssen geltend; nur Adrenalin war noch imstande, einen vorübergehenden Temperaturanstieg hervorzurufen. Andere Versuche mit Injektion von Adrenalin ergaben bei kleinen Dosen Erhöhung der Temperatur, bei grösseren Sinken derselben; das Adrenalinfieber ist unterdrückbar durch das zentrale Narkotikum Morphin, das Wärmestichfieber lässt sich durch eine grössere Dose Adrenalin senken, Kochsalzfieber kann durch vorherige Gabe einer grösseren Dosis Adrenalin verhindert werden. Nikotin ruft weder selbst Temperatursteigerung hervor, noch beeinflusst es Wärmestichfieber oder Kochsalzfieber in ihrem Gange wesentlich. Pilokarpin und Atropin verhielten sich in ihrer Wirkung schwankend; das zentral autonom wirkende Pikrotoxin erzeugt leidlich zuverlässig eine Senkung der Temperatur. Ergotoxin beeinflusste die Temperatur des normalen Kaninchens nicht. Es unterdrückt aber das Adrenalin- und das Kochsalzfieber, ist also auch bezüglich der Körpertemperatur Antagonist des Adrenalins. Hypophysensubstanzen bewirkten konstant Temperatursenkung bei Kaninchen und Meerschweinchen und beseitigten das Kochsalz-, das Wärmestich- und das Adrenalinfieber. Aus den Versuchen ergibt sich somit, dass bei den zur Untersuchung gelangenden fiebererregenden Massnahmen die Nebennieren zur Ausschüttung ihres Adrenalingehaltes auf nervösem Wege ver-

anlasst werden und dadurch Fieber erzeugen. Das Adrenalin greift wahrscheinlich zentral an, weil die Dämpfung des Adrenalinfiebers auch durch das zentral wirkende Morphium zustande kommt.

L. Caro: **Fettspaltende Fermente im menschlichen Blutserum, ihre Abhängigkeit von krankhaften, namentlich kachektischen Zuständen, ihre Unabhängigkeit von der histologischen Zusammensetzung des Blutes.** (Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Posen.)

Die Untersuchungen an 59 Fällen ergaben, dass bei allen Kachexien, gleichgültig wodurch die Kachexie hervorgerufen war, eine starke Reduktion der Fettspaltung im Serum zu finden war. Bei Lues fanden sich teils normale teils etwas erhöhte Werte für die Fettspaltung; bei Basedow verringerte oder knapp normale, niemals hohe Werte; bei 1 schweren Diabetes normaler, bei 1 leichten gesteigerter Wert; 7 Fälle von Adipositas zeigten erhöhtes Fettspaltungsvermögen; 2 Fälle von exsudativer Diathese lassen keine sicher vermehrte Fettspaltung erkennen. Bei Rhachitis und bei 2 Fällen von Luesverdacht fanden sich auch normale Werte. Ein Fall von lymphatischer kleinzelliger Leukämie und ein Fall von Pseudoleukämie mit Uebergang in Lymphämie zeigten sowohl im Serum als im Blut nur unmerkliche Erhöhung der Werte. Es lassen sich also keine Beziehungen zwischen der Zahl der Lymphozyten oder anderer Leukozyten zum Grad der fettspaltenden Wirkung des Serums dem Tributyrin gegenüber nachweisen.

Ch. Socin: **Ueber Diabetes insipidus.** (Aus der med. Klinik in Basel.)

Die Untersuchungen an 3 Fällen ergaben, dass beim Diabetes insipidus eine primäre Polyurie besteht; im Durstversuch ergab sich bei einem der Fälle eine Gefrierpunktserniedrigung des Blutes bis zu — 0,69, während beim Normalen bei einem Durstversuch unter noch strengeren Bedingungen δ nur — 0,59′ betrug. Die Bestimmungen von Cl. P_2O_5 und N erbrachten den sicheren Nachweis, dass die Konzentrationsfähigkeit der Nieren beim Diabetes insipidus tatsächlich geschädigt ist. Im Blutserum findet beim NaCl-Durstversuch eine Anhäufung von Cl statt, die Ablagerung der Salze in die Gewebe ist infolge Wassermangels gestört. Die Annahme einer krankhaften Vermehrung der Wasserdiurese als Ursache des Diabetes insipidus ist nicht haltbar, da sie die Konzentrationsschwäche der Diabetikerniere nicht zu erklären vermag.

L. Schüller: **Klinische Erfahrungen über die Leistungen, die Grenzen und die Fehlerquellen bei der Röntgendiagnose der geschwürigen und krebsigen Veränderungen des Magens.** (Aus der inneren Abteilung des Augustahospitals in Düsseldorf-Rath.)

Verfasser fasst das Resultat seiner Beobachtungen dahin zusammen, dass die Diagnostik des Magengeschwürs durch das Röntgenverfahren bisher nur wenig weiter gebracht wurde. In günstig gelegenen Fällen gestattet es die Diagnose des kallösen, perforierenden Ulcus. Diese Ulcera sind jedoch sehr selten. Auch einige Folgezustände des Magengeschwürs sind mit Hilfe des Röntgenapparates leichter und sicherer festzustellen wie früher, so beim frischen Ulcus die Lage des Druckpunktes und der Pyloro- und Kardiospasmus, beim vernarbten die Pylorus- und Kardiostenose, die Form und Lageveränderungen und in seltenen Fällen auch die Adhäsionen und Verwachsungen des Magens. In der sicheren Diagnose des frischen und der überwiegenden Mehrzahl der chronischen Magengeschwüre leistet das Röntgenverfahren vorläufig nichts. Dagegen ist es für die Diagnose des Magenkrebses sehr wertvoll; die Hauptaufgabe liegt aber auch dabei in der Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden. Nur in relativ wenig Fällen ist es möglich, allein aus Veränderungen der Magensilhouette die sichere Karzinomdiagnose zu stellen. Zur Technik ist zu bemerken, dass meistens eine einfache Röntgenaufnahme allein nicht genügt, sondern dass fortlaufende Beobachtung am Durchleuchtungsschirm meistens notwendig ist.

Braunwarth: **Ein Fall von Dystrophia musculorum progressiva. Tod durch Zwerchfellähmung.** (Aus dem poliklinischen Institut in Berlin.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zentralblatt für Chirurgie, 1913. No. 49.

H. v. Thun-Kopenhagen: **Ein Fall von „retrograder Inkarzeration".**

Verf. beschreibt kurz einen Fall von „retrograder Inkarzeration" eines Bruches, den er mit Erfolg operiert hat; die retrograd inkarzerierte Schlinge zeigte die typischen Störungen, während die im Bruch befindlichen Darmabschnitte fast normal aussahen; eine eigentliche Schnürfurche fehlte. Dagegen ging der retrograden Einklemmung keine Inkarzeration des Gekröses im Bruchhals voraus, da es fetthaltig und verdickt war, aber sonst keine pathologischen Veränderungen aufwies.

Wilhelm Wolf-Leipzig: **Zur Frage des Wundschmerzes nach Lokalanästhesie.**

Um den häufig auftretenden quälenden Wundschmerz nach Lokalanästhesie auszuschalten, gibt Verf. prophylaktisch 2 Stunden nach der Operation zum 1. Mal, abends 9 Uhr zum 2. Mal je 2 Stück Pyramidonersatztabletten (à 0.2 g); (die Operationen finden früh zwischen 9 und 11 Uhr statt); in allen ca. 50 Operationen fehlte jeder Nachschmerz vollkommen, nur nach der Kauterisation der Hämorrhoiden trat er trotz Pyramidon auf. Jedenfalls scheint die prophylaktische Darreichung von Pyramidon berufen zu sein, den lästigen Nachschmerz zu verhüten.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 49, 1913.

M. Hofmeier-Würzburg: **Zur Berichtigung.**

K. A. Herzfeld-Wien: **Ueber den Forceps intrauterinus Neuwirths.**

C. Fleischmann-Wien: **Bemerkungen zu Neuwirth: Ueber den Forceps intrauterinus.**

Alle 3 Artikel befassen sich mit den Ausführungen Neuwirths in No. 45 des Zentralbl. f. Gyn., und zwar in durchweg ablehnendem Sinne. Fl. erklärt sogar, dass das Gute in N.s Ausführungen alt und das Neue schlecht sei.

Brennecke-Magdeburg: **Noch einmal: Die Vereinigung zur Förderung der Wöchnerinnenasyle und ihrer sozialhygienischen Bestrebungen.**

Eine Erwiderung an Dr. Ekstein in No. 46 des Zentralbl. f. Gyn., der die von Br. neugegründete Vereinigung der bestehenden Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens angliedern will.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 22.

Franz v. Neugebauer-Warschau: **Eine neue Serie von 73 Fällen isochroner, heterotoper Zwillingsschwangerschaft, das eine Ei intrauterin, das andere extrauterin implantiert, nebst Schlussfolgerungen.** (Fortsetzung folgt.)

J. Pick-Berlin: **Meine Erfahrungen mit Styptol.**

Verf. gab täglich durchschnittlich dreimal 3—4 Tabletten, die damit erzielten Erfolge waren recht ermutigend. Zur Anwendung kam das Mittel in Fällen von chronischer Metritis, bei Adnextumoren, Dysmenorrhöe, interstitiellen Myomen und bei Lochiometra.

In den Fällen von chronischer Metritis wirkte es prompt gegen die dabei profus auftretenden Menses; es wurde prophylaktisch schon mehrere Tage vor Beginn derselben verabfolgt. Auch bei Adnextumoren und Dysmenorrhöe wirkte es styptisch, in letzteren Fällen machte sich die schmerzstillende Wirkung des Präparates angenehm bemerkbar. Dasselbe war der Fall bei Blutungen infolge von interstitiellen Myomen, so dass der Körper der Patientin vor der Operation sich erholen konnte.

Bei Lochiometra löste es keine genügenden Kontraktionen des Uterus aus.

Das Präparat ist nach Ansicht des Verf. ein brauchbares Hämostyptikum, vorausgesetzt, dass die Dosis nicht zu niedrig gehalten ist.

A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redig. von Prof. J. Boas-Berlin. Band XIX. Heft 5.

Egle-Karlsruhe: **Zwei Fälle von perforierten Oesophagustraktionsdivertikeln.**

Egle berichtet hier über 2 Fälle von Oesophagustraktionsdivertikeln, die nach dem pathologisch-anatomischen Befunde mediastinalen Schrumpfungsprozessen ihre Entstehung verdankten. Beidemale hatten nicht die geringsten klinischen Erscheinungen bestanden, die Anhaltspunkte für eine Diagnose intra vitam geboten hätten und in beiden Fällen gaben die Divertikel durch Perforation vom Oesophaguslumen aus in das mediastinale Gewebe Veranlassung zu tödlichen Erkrankungen der Thoraxorgane, indem, jeweils anschliessend an mediastinale Abszesse, das eine Mal durch Einbruch in den Herzbeutel eine eitrige Perikarditis die Folge war, das anderemal multiple Aspirationspneumonien und doppelseitige purulente Pleuritis an die Perforation der Trachea sich anschlossen. Das Nebeneinanderbestehen von Karzinom und Traktionsdivertikel des einen Falles lässt die Frage offen, ob nicht das Karzinom selbst auf dem Boden eines alten, später durch das Wachstum und den Zerfall der Geschwulst nicht mehr nachweisbaren Divertikels entstanden ist?

Orlowski-Kasan: **Zur perkutorischen Untersuchungsmethode der Leber.**

Nach Orlowskis Untersuchungen hat sich die orthoperkutorische Methode, die Goldscheider als erster bei der Untersuchung des Herzens und der Lunge anwandte, auch als sehr wertvoll zur Bestimmung der Lebergrenzen erwiesen, in ihrer Genauigkeit an die Palpation heranreichend. Ausserdem aber widerlegen des Verfassers Ausführungen die verbreitete Meinung, dass man mittels der Perkussion nur solche luftdichte Stellen im Körper entdecken könne, soferne sie natürlich nicht zu klein sind, die von der Oberfläche nicht tiefer als 6—7 cm entfernt sind, im Gegenteil die bewegliche Niere, die doch in vielen Fällen mehr als 5—7 cm hinter den Bauchdecken gelagert ist, hat oft einen sehr merklichen Einfluss auf das Perkussionsresultat ausgeübt. Ungenauigkeit bezw. Versagen der orthoperkutorischen Methode findet sich hauptsächlich in Fällen habitueller Obstipation, stärkeren Fettansatzes und sehr starker Spannung.

v. Muralt-Basel: **Zur Lehre der multiplen Darmkarzinome.** (Carcinoma cylindrocellulare colloides des Dick- und Dünndarmes bei einem 13 jährigen Knaben.) (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Basel. Prof. E. Hedinger.)

Bei einem 13 jährigen Knaben, bei dem schon in früheren Jahren Verdacht einer tuberkulösen Peritonitis bestanden hatte, entwickelt sich kurz vor dem Exitus ein Ileus, der auch durch eine Appendikostomie nicht zu beheben ist. Die Autopsie ergibt als völlig unerwarteten Befund eine Reihe von Darmtumoren, von denen der grösste im Col. asc. liegt mit regionären Lymphdrüsenmetastasen, daneben finden sich im Ileum und Jejunum ca. 40 kleinere und grössere Knoten. Verfasser glaubt nun unter Berücksichtigung des makroskopischen Befundes mit Bestimmtheit multiple primäre Darmtumoren annehmen zu dürfen, wobei es äusserst interessant, dass der makroskopische Befund der Dünndarmknoten vollkommen dem entspricht, wie man ihn bei den gewöhnlichen multiplen Dünndarmkrebsen findet. Während aber diese bisher eigentlich nur bei älteren Leuten beobachteten multiplen Dünndarmtumoren mikroskopisch mehr undifferenzierten Krebsen entsprachen, war hier der hochdifferenzierte Typus des Carc. cylindrocellulare colloides zu beobachten, was dem Falle insofern eine gewisse Bedeutung verleiht, als er für die Auffassung der multiplen Dünndarmtumoren als krebsige Gebilde spricht.

Canti-Piacenza: **Die Verwendung des Ichthyols zu Magenspülungen.** (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Stadtkrankenhauses zu Piacenza. Direktor: E. Jontana.)

Aus Cantis experimentellen Untersuchungen über die Abschwächung der Giftigkeit des Magensaftes bzw. der Spülwässer durch 1 proz. Ichthyolspülungen ist auf Grund der beigefügten Krankengeschichten zu ersehen, dass in der Tat, vorzüglich in den Fällen, in denen es sich um eine starke Herabsetzung der Magenmotilität handelt, durch die Ichthyolspülungen der toxische Koeffizient des Magensaftes bzw. der Spülwässer nicht unbeträchtlich herabgesetzt wurde, d. h. der ja auch schon durch gewöhnliche Magenspülungen bewirkte günstige Einfluss auf das Krankheitsbild hiedurch noch eine weitere, nicht unwesentliche Steigerung erfuhr.

Lifschütz-Charkow: **Zur Frage der funktionellen Diagnostik der Pankreaserkrankungen.** Beiträge zur Lehre über die Verdauungsfunktion der Bakterien des Darmes.

Die gegen Boldireffs bzw. Volhards Verfahren zur Untersuchung des Mageninhalts und der Pankreasfermente geäusserten Bedenken hinsichtlich seiner Zuverlässigkeit veranlassten bekanntlich E. Müller, das Pankreastrypsin auf dem Wege der Untersuchung der proteolytischen Fähigkeit der Fäzes nachzuweisen, welche Methode gleichsinnig dann auch für den Nachweis des diastatischen und des lipolytischen Fermentes angewendet wurde. Vorliegende Arbeit von Lifschütz beschäftigt sich nun in eingehendster Weise mit der Nachprüfung der anderweitig gefundenen, z. T. sehr widerspruchsvollen Ergebnisse und gelangt Verfasser auf Grund seiner Untersuchungen, die sich auch auf die Verdauungsfunktion der hauptsächlichsten Darmbakterien erstreckten, zu folgendem Resultate. Der negative Befund der Kaseinverdauung im Stuhl hat jedenfalls eine grössere Bedeutung für die Diagnose einer Störung der Pankreassekretion als das positive Resultat für deren Ausschluss, da sowohl Erepsin, das proteolytische Ferment der Dünndarmschleimhaut, als auch einige bakterielle Fermente Kasein, wenn auch nur schwach, verdauen. Ratsam ist es, zur funktionellen Prüfung auf Trypsin auch die Mettschen Röhrchen mit Eiereiweiss anzuwenden, auf welche weder das Erepsin noch bakterielle Fermente eine verdauende Wirkung ausüben. Auch hinsichtlich des diastatischen Fermentes wiegt das negative Resultat für die Diagnose ungleich schwerer als der positive Befund. Wie beim proteolytischen Ferment ist auch das diastatische Pankreasferment der Dünndarm- und Darmbakteriendiastase beträchtlich überlegen. Die Untersuchung des Stuhls auf Pankreaslipase hat so viel wie keine klinische Bedeutung. Wenn die Stuhlprüfung auf Pankreasfermente der Untersuchung nach einem Oelprobefrühstück auch zweifellos vorzuziehen, so empfiehlt sich doch womöglich beide Untersuchungen zu kombinieren. Zum Schluss verlangt Verfasser energisch die Aufnahme der Untersuchung der funktionellen Fähigkeit des Pankreas in die Zahl der alltäglichen klinischen Untersuchungsmethoden, um häufiger eine Erkrankung dieses Organs zu diagnostizieren und die Therapie in die richtige Bahn leiten zu können.

Friedrich-Berlin-Steglitz: **Beiträge zur Untersuchung des Mageninhaltes ohne Sonde.**

Verfasser hat die von ihm angegebene Untersuchungsmethode des Mageninhalts ohne Sonde, die darauf beruht, dass eine an einem roten Kongofaden hängende Kapsel geschluckt wird und dann aus der verschiedenen Färbung des Fadens quantitativ die freie HCl abgeschätzt wird (Gastrognost, G. Pohl, Schoenbaum-Danzig, pro Stück 75 Pf.) durch weitere Untersuchungen nunmehr auch für die funktionelle Diagnostik zu verwerten gesucht und glaubt sich auf Grund einzelner charakteristischer Befunde zu nachstehenden Schlüssen berechtigt: 1. Ungleichmässige Färbung des Fadens deutet auf Katarrh. 2. Rötung des Fadens nur am vorderen Ende, auch wenn sie erst nach dem Trocknen auftritt, bedeutet Hypermotilität. Jedenfalls verdient der Gastrognost in Fällen, da die Sonde nicht anwendbar, unsere volle Beachtung.

Ryser-Biel: **Ein Fall von akutem Darmverschluss (sogen. Wringverschluss) mit deutlich ausgeprägten Darmsteifungen am 12. Krankheitstag.**

Während es sich beim Wringverschluss um eine einfache Okklusion des Darmes durch Drehung um seine Längsachse handelt, mit Stauungsmeteorismus der oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmschlingen, finden wir bekanntlich beim Volvulus ausser der Verlegung des Darmlumens selbst noch eine Drehung des Darmes um die Mesenterialachse, so dass zur Okklusion noch die Strangulation hinzutritt und sind in typischen Fällen die Gedärme oberhalb und unterhalb leer und zeigen nur die zwischen den beiden Verschlussstellen gelegenen Schlingen lokalen Meteorismus. Die im vorliegenden Falle ausserdem beobachtete Darmsteifung, die für gewöhnlich ja nur chronischen Darmstenosen zukommt, erklärt sich aus der langen Dauer der Okklusion (12 Tage), denn aus Herczels Untersuchungen wissen wir, dass die ersten Anfänge der Darmsteifung als Folge einer Muskel oder Arbeitshypertrophie in der Darmwand am 9. Tag schon zweifellos ausgeprägt sind. A. Jordan-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 74. Band, 3. und 4. Heft.

R. Abl: **Pharmakologische Beeinflussung der Harnsäureausscheidung.** (Städt. Krankenhaus Wiesbaden.)

Nach einem Ueberblick über die Lehre von der Harnsäurebildung und -ausscheidung und die bisherigen Versuche pharmakologischer Beeinflussung der Harnsäureausscheidung berichtet Verf. über sehr zahlreiche eigene Untersuchungen. Die Quelle der Harnsäure liegt im Darmgebiet, pharmakologisch geänderte Durchblutung des Pfortadergebietes und Aenderung des Sekretionszustandes des Darmes verändert die Harnsäureausscheidung und zwar wird sie herabgesetzt durch Kalksalze, Baryum sulf., Bism. subnitr., Uzara, erhöht durch Senf, Arsen, Colchicin, Thorium X, die Diarrhoica etc. — Kalksalze, Baryum sulf., Uzara, Atropin heben die Atophanwirkung auf.

M. Loewit und S. Bayer: **Anaphylaxiestudien.** 6. Mitteilung: **Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar nach Bordet.** (Institut für experim. Pathologie Innsbruck.)

Die Vermutung Friedbergers, dass Agar Eiweiss enthalte und dass daraus beim Bordetschen Versuch Anaphylatoxin gebildet werde, konnten die Verfasser insoweit bestätigen, als es ihnen gelang, nach Hydrolyse mit Schwefelsäure Eiweiss im Agar nachzuweisen und ebenso im Dialysat des trypsinverdauten Agars durch Abderhaldens Reaktion. Nativer Agar wirkte als anaphylaktogenes Antigen, trypsinverdauter Agar aber nicht; letzterer konnte nur in vitro noch Anaphylatoxin bilden. Es gelang ein Agarantiserum zu erhalten, das Bordetagar abbaute, aber keine Präzipitinreaktion erzielte. Die Versuche beweisen noch nicht sicher, dass das Eiweiss des Bordetagars die Quelle der Giftbildung im Bordetschen Versuch ist.

S. Voegelmann: **Niere und Nebenniere.** (Pathol. Institut Berlin.)

Verf. untersuchte mit der Läwen-Trendelenburgschen Methode den Adrenalingehalt des Serums von Kaninchen, bei denen er auf verschiedene Weise eine Nierenstörung erzielt hatte. Er fand das Adrenalin stets oder in der Mehrzahl der Versuche vermehrt nach Injektion von Uran, Kantharidin, Erkältung der Tiere, Ureterenunterbindung, Nierenquetschung und Nephropexie, ebenso nach Reizung mit dem faradischen Strom.

M. Bürger und H. Machwitz: **Ein Beitrag zur Frage der Kreatin- und Kreatininausscheidung bei Diabetikern.** (Krankenhaus Charlottenburg-Westend.)

Von 29 Diabetikern schieden 14 dauernd oder vorübergehend Kreatin aus, von diesen schieden 11 dauernd oder vorübergehend Azetonkörper aus. Dauernd azidotische Diabetiker, die bei gemischter Kost niemals Kreatin ausschieden, wurden nicht gefunden. Solche mit mässiger Azetonkörperausscheidung, die sich diätetisch noch günstig beeinflussen liessen, zeigten Kreatinurie in deutlicher Abhängigkeit von alimentärer Fleischzufuhr. Schwere Fälle mit unaufhaltsam sinkender Toleranz schieden unabhängig von der Ernährung dauernd Kreatin aus. Leichte Diabetiker ohne Azidose verhielten sich wie gesunde Menschen. Die Werte für die Gesamtkreatininmengen beim fleischfrei ernährten Diabetiker brauchen nicht höher zu liegen als beim ebenso ernährten Normalen, selbst nicht bei erheblicher endogener Kreatinurie. Ein Beweis für die Erklärung der endogenen Kreatinurie durch Zerfall körpereigener Muskelsubstanz konnte nicht erbracht werden. Das Vorkommen von Kreatin ohne Kreatinin bei hochgradig azidotischen Diabetikern auch an fleischfreien Tagen lässt mit Sicherheit darauf schliessen, dass die Azidose auf das Auftreten von Kreatinurie einen bestimmenden Einfluss haben muss.

A. Eckert: **Experimentelle Untersuchungen über geformte Harnsäureausscheidung in den Nieren.** (Pathol. Institut Breslau.)

Verf. hat in zahlreichen Versuchen bei Kaninchen Harnsäure intravenös und subkutan injiziert und zwar bei normalen Tieren und solchen mit Störungen der Nierenfunktion (infolge Ureterenunterbindung, anämischen Nekrosen, Phosphor- und Sublimatvergiftung) und hat dann die Nierenveränderungen infolge der gesteigerten Harnsäureausscheidung mikroskopisch untersucht. Er fand nach intravenöser Injektion geformte Urate in den gewundenen Kanälchen und Henleschen Schleifen zum Teil schon 5 Minuten nach der Injektion, während subkutane Injektion nicht zu Konkrementbildung führte, offenbar infolge des verlangsamten Eintritts der Harnsäure in die Blutbahn. Ebenso blieb die Konkrementbildung gering oder fehlte ganz, wenn die Nierenepithelien durch Gifte etc. geschädigt waren. Es ist also die Harnsäureausscheidung eine Partialfunktion bestimmter Nierenepithelien. Wenn man die Gewebssäfte der Tiere durch Reis-

fütterung natriumarm machte, wurde die Konkrementbildung nach Harnsäureinjektion aufgehoben oder stark herabgesetzt.

H. Wolff: **Untersuchungen am Atemzentrum über Synergismus und Antagonismus von Giften.** (Pharmakol. Institut Freiburg.)

Die Wirkung von Morphium und aliphatischem Narkotikum (Urethan, Veronal, Aether) auf das Atemzentrum potenziert sich, die stärkeren Grade dieses Synergismus führen zu Oligopnoe mit gesteigertem Vagustonus. Nikotin wirkt entgegengesetzt, da es das morphinisierte Atemzentrum vorübergehend zu frequenterer Atmung reizt. Jedoch ist davon kein therapeutischer Nutzen zu erwarten.

L. Jacob-Würzburg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. 1913. 4. Heft.

I. Gerichtliche Medizin.

Obergutachten der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Preussen über eine **Entschädigungsklage** von Geh. Rat Prof. Dr. Kraus und Geh. Rat Prof. Dr. Bonhoeffer.

Das Obergutachten beschäftigt sich mit einem Fall, bei dem einem Kranken wegen syphilitischer Erkrankung intramuskulär Salvarsan eingespritzt wurde, worauf nach wenigen Tagen eine Lähmung des linken Beines (Peroneuslähmung) eintrat, die den Patienten völlig erwerbsunfähig machte, da alle Bemühungen, die Lähmung zum Rückgang zu bringen, als erfolglos sich erwiesen. Als Ursache wurde angenommen, dass die Einspritzung seitens des Arztes in unsachgemässer Weise vorgenommen worden sei — zu grosse Menge der verwendeten Flüssigkeit und zu lange Nadel, wodurch die Injektion zu sehr in die Tiefe ging. Das Gutachten spricht sich dahin aus, dass den Arzt ein Verschulden nicht treffe, denn die nach jeder **intramuskulären Salvarsaneinspritzung erfolgenden Nekrosen** und die damit zusammenhängenden entzündlichen Vorgänge beschränken sich keineswegs nur auf die Injektionsstelle selbst, vielmehr kann im Anschluss an die Injektion ein Entzündungsprozess eintreten, der die weitere Nachbarschaft mit ergreift.

Spontan auftretende Kontraktionen am rechten Atrium einer Leiche. Von Dr. W. Försterling. (Aus der Landesirrenanstalt Landsberg a. W.)

Dass Haare und Nägel an Leichen noch weiter wachsen, sei eine altbekannte Tatsache; in der neuen Zeit sei aber auch der Nachweis der Zellteilung in den Geweben der Organe einer Leiche gelungen. F. schildert nun nach verschiedenen Literaturangaben über fragliches Thema einen Fall, bei dem 6 Stunden nach dem Tode an einem Geisteskranken die Sektion gemacht wurde — der Tod erfolgte plötzlich bei einem fieberhaften Bronchialkatarrh —, wobei an der Vorderfläche des rechten Vorhofs kleine, von unten nach oben kriechende Kontraktionen einzelner Muskelbündel bemerkt wurden, und zwar in Abständen von 3—4 Sekunden; die pulsierende Partie war über kleinfingerdick. Die Kontraktionen wurden allmählich deutlicher, aber nicht ausgebreiteter und auch nicht frequenter. Nachdem die Kontraktionen etwa 5 Minuten lang beobachtet waren, wurde das Herz herausgenommen; die Kontraktionen wurden seltener und kleiner, bestanden aber noch sichtbar fort, auch als nach weiteren 5—8 Minuten ein Längsschnitt in die sich kontrahierende Partie gemacht wurde. Die Kontraktionen hatten ca. eine Viertelstunde lang gedauert und hatten nur die oben beschriebenen Partien betroffen, der übrige Herzmuskel war unbewegt. Vor Oeffnung des Herzbeutels war auch schon die Hirnsektion vorgenommen worden. Todesursache war schwere Degeneration des Herzmuskels bei Arteriosklerose und chronischer Nephritis.

Zur Kenntnis der Ameisensäurevergiftung. Von Dr. W. Lutz. (Aus dem pathol.-anatom. Institut Basel.)

Nach Lutz decken sich die durch eine akute und schwere Ameisensäureintoxikation bedingten Veränderungen ziemlich genau mit den Veränderungen, die durch Salzsäure- und Schwefelsäurevergiftung verursacht werden: schwere Verschorfung und partielle Umwandlung des Blutes zu Hämatin und an allen Orten, an denen die Ameisensäure direkt einwirken kann, zunächst Veränderungen, die im Sinne einer Koagulation gedeutet werden müssen. In der Submukosa handle es sich meist um starke Quellungsprozesse. In den unteren Speiseröhreteilen wurde von L. die glatte Muskulatur als besonders empfindlich gegen die Ameisensäure befunden, indem dort trotz der sehr geringgradigen Veränderungen der übrigen Innenschichten ausgedehnte Nekrosen sich nachweisen liessen. Ihrer Wirkung nach müsse die Ameisensäure, in konzentrierter Form eingeführt, zu den stark ätzenden Säuren gerechnet werden.

Zum Kapitel der Simulation. Von Dr. Mönkemöller-Hildesheim.

M. berichtet ausführlich über einen Fall, bei dem die Simulantin kriminelle Taten in grossem Stile beging, zur Erhärtung ihrer Geisteskrankheit die heroischsten Mittel wählte — Nahrungsverweigerung, Selbstmordversuche usw. — einer grossen Anzahl von Aerzten zu schaffen machte und wirklich zu täuschen vermochte und ihre Rolle jahrelang spielte und mit grösstem Geschicke durchführte. Von dem ersten Beginn ihres Auftretens auf der psychiatrischen Bühne bis zu ihrer definitiven Entlarvung sind 17 Jahre verflossen, während welcher sie immer wieder mit dem Strafgesetze in Konflikt kam. Beim Antritt ihrer Strafe setzt sie, wie früher, wieder Selbstmordversuche in Szene, als sie aber einsehen musste, dass ihre Vorspiegelung einer psychischen Erkrankung nunmehr fruchtlos ist, gab sie diese auf und überstand die Strafzeit ohne psychische Schädigung ganz gut.

Gerichtsärztliche Feststellung der Impotenz und Perversität. Von Dr. M. Porosz-Pest.

Bericht über 2 Fälle, in denen P. wegen Klagen auf Ehescheidung seitens der Ehefrauen ein Gutachten zu erstatten hatte, ob die betr. Ehemänner geschlechtlich impotent oder geschlechtlich pervers seien — auf Grund der Anamnese unter Berücksichtigung der Ursachen und Erscheinungen der Impotenz und Perversität und des objektiven körperlichen Befundes kam P. zu einer Verneinung der Frage.

Gerichtsärztliche kritische und experimentelle Studien über Baunscheidtismus. Von Dr. Fr. Schreiner-Königsberg. (Schluss.)

Schr. bespricht verschiedene Fälle von Körperschädigung, zum Teil mit Todesfolge, welche die Gerichte beschäftigten und zur Verurteilung der angeklagten Baunscheidtisten führten.

Bei Beurteilung solcher Fälle habe der Gerichtsarzt zu beachten die Schädigungen der Haut, wie starke Eiterung, generalisierte Eiterung, Auftreten rezidivierender Pusteln, Absterben der gereizten Hautpartien bei dazu disponierten Personen, Neuritiden, Auftreten lokaler Infektionsprozesse, ferner von Allgemeinerscheinungen: sehr heftige Schmerzen, Verschlimmerung der Krankheitszustände, zu deren Heilung der Baunscheidtismus empfohlen ist, schliesslich starke Leukozytose mit ihren Gefahren, insbesondere der Disposition zu Blutungen, ab und zu starke Reduktion der Körperkräfte, Gesichtsrose, starker Eiweissverlust infolge der Eiterung, Venenentzündung, Brandigwerden nicht unmittelbar behandelter Körperstellen und schliesslich, als Giftwirkung des angewandten Krotonöls, Darm- und Nierenentzündung.

Die Abgabe des fraglichen Oels wird als eine Arzneimischung unter die Bestimmung der Kais. V. v. 21. Okt. 1901 fallen.

Ueber einen Fall von traumatischer Lungenruptur ohne Fraktur des Thoraxskeletts. Von Dr. Tilp-Strassburg.

Es handelt sich um einen Fall, bei dem ein Arbeiter zwischen die Puffer zweier Güterwagen gekommen war. Der Tod erfolgte 14 Stunden nach der Verletzung. Der Verletzte hustete reichlich hellrotes schaumiges Blut aus, der ursprüngliche Bluthusten ging bald in einfaches Ausfliessen hellroten schaumigen Blutes aus dem Munde über. Bei der Sektion fanden sich mehrfach ausgedehnte Einrisse in der rechten Lunge sowohl im Ober- als im Mittellappen, während am Skelette des Thorax nirgends eine Fraktur nachweisbar war.

Der Fall Justschinski. Von F. Strassmann.

Kurze Beschreibung des Obduktionsbefundes an der in der Nähe von Kiew aufgefundenen Leiche eines 12 jähr. Knaben — die Berichte die Gerichtsverhandlungen haben in letzter Zeit in den politischen Tagesblättern einen breiten Raum eingenommen — und Besprechung der in diesem Falle abgegebenen gerichtsärztlichen Gutachten. Zunächst wurde darauf hingewiesen, dass die Behauptung mit Recht bemängelt worden sei, der Blutverlust wäre ein so bedeutender gewesen, dass eine völlige Ausblutung erfolgt sei, da in dem Obduktionsprotokolle sich Angaben finden, in denen mehrfach reichliche Aderfüllung erwähnt ist. Verhängnisvoller sei aber das Gutachten des em. Professors der Psychiatrie in Kiew gewesen, dass es sich im Falle Justschinski um einen im hohen Grade typischen Ritualmord handle, der die drei Grundzeichen eines solchen: die langsame Entblutung, die Peinigung und die darauffolgende Tötung in vollem Umfange und reiner Aufeinanderfolge zeige. Ein Vergleich mit anderen ähnlichen beweise, dass man die Freveltat als einen Ausdruck der „Vendetta der Söhne Jakobs" auffassen müsse. Auf Ersuchen eines die Verteidigung unterstützenden Komitees hat dann eine grössere Zahl von Sachverständigen Russlands u. a. sich mit diesem Gutachten befasst und in vollkommener Uebereinstimmung dessen Unhaltbarkeit dargetan. Vor allem wurde darauf hingewiesen, dass recht wohl ein einzelner Mann den schwächlichen 12 jährigen Knaben fesseln und töten konnte, zumal die schweren Kopfverletzungen wahrscheinlich alsbald Bewusstlosigkeit herbeigeführt haben. Eine besonders ablehnende Kritik erfuhr das Gutachten Sikorskis, das bei der Lektüre den Zweifel erwecke, ob es überhaupt einen Psychiater zum Verfasser habe. Strassmann stimmt diesem abfälligen Urteile als vollberechtigt bei und erklärt es für bedauerlich, dass hier, wie bei früheren angeblichen Ritualmorden, die Anklage durch ein unrichtiges ärztliches Gutachten, das offenbar in suggestiver Weise beeinflusst war, ermöglicht worden ist. Indess die früheren Gutachten in den Fällen von Tisza-Eszlar, Xanten, Polna und Konitz hielten sich noch im Rahmen des medizinischen Gutachtens, im Kiewer Fall habe aber ein medizinischer Sachverständiger zum erstenmal gewagt, als ärztlicher Gutachter eine Leistung darzubieten, die sich darstellt als das reine Produkt einer Phantasie, die einem Kannibalen Ehre machen würde.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber den Rückgang der Geburtenziffern im Regierungsbezirke Stade. Von R.-M.-R. **Ritter**-Stade und Dr. **Hallwachs**-Znin.

Die Verf. stellen fest, dass in einzelnen Teilen des Regierungsbezirkes, darunter namentlich auch in landwirtschaftlichen Gebieten, das Geburtendefizit unerwartet gross ist. Dieser Geburenrückgang sei überall unabhängig von der Zahl der Eheschliessungen, er habe auch nicht seinen Grund in einer Verminderung der zeugungsfähigen Jahresklassen der Gesamtbevölkerung. Er beruhe zweifellos nur auf einer gewollten Beschränkung der Kinderzahl.

Der Wille, die Kinderzahl zu beschränken, entstehe überall da, wo die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht gleichen Schritt halten mit den Lebensansprüchen und wo gleichzeitig die aus Ueberlieferung

und religiös idealer Lebensauffassung entspringenden moralischen Hemmungen geschwunden sind.

Von besonderer Bedeutung sei auch die praktische Propaganda der am Verkauf empfängnisverhütender und die Fehlgeburt veranlassender Gegenstände interessierten Geschäftswelt.

Als Abhilfemittel wird empfohlen Sorge für die ländliche Bevölkerung durch innere Kolonisation und dann auch, dass man die Industriearbeiter nicht in den Grossstädten zusammenklumpt, sondern ihnen die Scholle gewährleistet.

Der Verkauf von empfängnisverhütenden Mitteln wäre soweit möglich gesetzlich zu verhindern dadurch, dass deren Verkauf nur auf ärztliche Verordnung und zwar nur in den Apotheken zu gestatten sei, der Hausierhandel mit solchen Mitteln sei ganz zu verbieten und auch die Reklame in Zeitungen usw. zu untersagen.

Sozialhygienische Aufgaben auf dem Lande. Von Dr. Larass-Koschmin.

Verf. bespricht zunächst die soziale Bedeutung, welche die akuten Infektionskrankheiten beanspruchen, darunter namentlich die Tuberkulose. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit drohe jetzt zum Stillstand zu kommen und das liege an der Tuberkulosesterblichkeit des Landes und dem hier zutage tretenden Mangel an Abwehrmethoden. Des weiteren wird hingewiesen auf die hohe sozialpathologische Bedeutung des Alkoholismus auf die Säuglingssterblichkeit und den Geburtenrückgang. Den Schwerpunkt aller sozialhygienischen Fürsorgebestrebungen erblickt er zunächst in Besserung des Wohnungswesens, dann empfehle sich Belehrung der Bevölkerung, allgemeine Einführung des schulärztlichen Dienstes und bessere ärztliche Versorgung der Landbevölkerung.

Fürsorge für stammelnde und stotternde Kinder, namentlich bei der Landbevölkerung. Von Dr. Mangold-Berlin.

M. führt aus, dass die Sprachfehler, insbesondere das Stottern und Stammeln, wegen ihrer weiten Verbreitung und ihrer die geistige und berufliche Entwicklung hemmenden Eigenschaften eine schwere Schädigung für das einzelne Individuum wie für das Gemeinwesen des Staates bedeute, also eine grosse soziale Bedeutung haben, da weitere Bekämpfung der Sprachgebrechen möglich sei, müsse diese Bekämpfung mit Nachdruck und planmässig betrieben werden. Die Fürsorge würde am meisten leisten können, wenn der Staat sie selber übernehme. Der einzige erfolgverheissende Weg für die von Aerzten und Pädagogen gemeinsam zu betreibende Bekämpfung der Sprachfehler sei jener, im Kindesalter, vornehmlich im Schulalter sie zur Heilung zu bringen. Deshalb sei die weiteste Verbreitung von Sprachheilkursen neben dem Schulunterricht zu erstreben und es seien deshalb weitere Kreise von Volksschullehrern mit den Sprachheilmethoden bekannt zu machen. Wo auf dem Lande Sprachheilkurse nicht durchführbar oder in einer nahen Stadt nicht zu erreichen sind und wo eine Uebungsbehandlung durch den Lehrer in- oder ausserhalb des Schulunterrichtes ebenfalls nicht möglich ist, müssen die stammelnden und stotternden Kinder zur Heilung ihres Gebrechens in Anstalten untergebracht werden.

Besprechungen, Referate, Notizen. Dr. Spaet-Fürth.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 50. O. Mayer-Wien: **Die nasale Eröffnung des Tränensackes.**

Nach den Erfahrungen an 5 Fällen (Krankengeschichten) empfiehlt Verf. die Methode nach West. Dieselbe ist nicht leicht, aber für den geübten Rhinologen ohne übermässige Schwierigkeit. Bei sorgfältiger Anästhesierung ist der Schmerz unbedeutend; die Operation ist ambulatorisch durchführbar, erfordert keine Nachbehandlung und ist gefahrlos. Der Erfolg ist ein augenblicklicher.

J. Novak-Wien: **Zur Atropinbehandlung der Dysmenorrhöe.**

Gegenüber Drenkhahn, welcher Atropin in den Zervikalkanal injizierte, empfiehlt Verf. die interne Darreichung (täglich 3 Pillen zu 0,0005 g) oder Suppositorien (1—2 Stück à 0,001). Der Erfolg war unter 38 Fällen bei 30 sehr befriedigend, indem die Schmerzen grösstenteils oder fast ganz beseitigt wurden.

H. Hinterstoisser-Teschen: **Postoperative Morphiumvergiftung.**

Krankengeschichte eines Falles, wo nach der Operation (Skopolamin-Narkophinnarkose) auf eine Morphiuminjektion von 0,02 g eine schwere Morphiumvergiftung wahrscheinlich durch kumulierte Wirkung eintrat. Das Narkophin ist also nicht ein absolut harmloser Morphiumersatz und bei postoperativer Morphiumdarreichung ist stets Vorsicht am Platze. Der Fall wurde erfolgreich mit Aderlass und intravenöser Injektion von Ringerlösung behandelt.

Sparmanu-Wien: **Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf der mit Radium behandelten Fälle maligner Tumoren.**

Vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. XI. 13.

G. Scherber-Wien: **Weitere Mitteilungen über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle.**

Von 29 einschlägigen Fällen blieben 9 bis jetzt (Maximum 6 Jahre) erscheinungsfrei, bei den übrigen war im allgemeinen ein wesentlich gemildeter Verlauf der Erscheinungen zu konstatieren. Die Einzelheiten sind im Original einzusehen.

W. Kerl-Wien: **Ueber konzentrierte Neosalvarsaninjektionen.**

Die von mehreren Seiten empfohlene Injektion konzentrierter Neosalvarsanlösungen, auf je 0,15 g Neosalvarsan 2 ccm Wasser, haben sich bei 118 Kranken gut bewährt. Unter andern ist bemerkenswert, dass Nebenerscheinungen und Beschwerden später und in geringerem Masse auftreten. Nur die lokalen Infiltrate bedürfen grösserer Beachtung. So lassen sich auch die Kontraindikationen für das Neosalvarsan immer mehr einschränken, zumal wenn man mit kleinen Dosen beginnt. Dafür werden die Injektionen häufiger gemacht unter einer allerdings nur mässigen Steigerung der Dosis. Die therapeutischen Erfolge bei Verwendung der konzentrierteren Lösungen sind eher bessere.

R. Strisower-Wien: **Meine Erfahrungen aus der Choleraepidemie in Serbien im Sommer 1913.** Bergeat-München.

Inauguraldissertationen. [1])

In einer Arbeit aus dem patholog. Institut Würzburg berichtet Otto Starcke über zwei seltene Ursprungsstätten von Gehirnabszessen. Der eine schloss sich an ein primäres Panaritium an, was bisher erst einmal beobachtet ist, der andere an eine Perforationsperitonitis. Nicht nur wegen dieser seltenen Kasuistik ist die Arbeit erwähnenswert, sondern besonders auch wegen der sinnlosen Art, in der Verfasser zitiert. Beispiel: in den ersten 15 Zeilen der Arbeit finden sich 3 Zitate, die wörtlich lauten: „(Wiener kleine Wochenschrift No. 41)". Wer sich für die Originalarbeit interessiert, kann in der Wiener „kleinen" Wochenschrift alle Nummern 41 durchsuchen. Weiter „(Bristowe: British. Journ. July 4)". Endlich: „(Prag. Mediz. Wochenschrift)", Jahr, Nummer, Seitenzahl mag man sich suchen. Ein Literaturverzeichnis, aus dem man sich genauer informieren könnte, ist der 10 Druckseiten umfassenden Arbeit nicht beigegeben. Auf dem Hochschullehrertag wird — von juristischer Seite u. a. — den medizinischen Doktorarbeiten eins ausgewischt und die Hochschullehrer lassen solche Arbeiten dann anstandslos passieren. Abhilfe tut dringend not.

Fritz Loeb-München.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg i. Br.** November 1913.

Berthot Erich: Ueber einen Fall von operativ geheiltem Leberkarzinom.

Lachmund Franz: Ueber Heliotherapie.

v. Podmaniczky T.: Die faserige Glia bei Arteriosklerose der Kleinhirnrinde.

Waegeler Heinz: Zur Histogenese der Nabeladenome nebst einem kasuistischen Beitrag.

Universität **Göttingen.** November—Dezember 1913.

Brauweiler M.: Ueber das Verhalten der Diphtheriebazillen bei Gesunden und Rekonvaleszenten.

Leibecke A.: Beitrag zur Sekretion des Urotropins durch Schleimhäute und seröse Häute.

Scheidemann H.: Herzfehler und Schwangerschaft.

Schulze R.: Zur Frage der postoperativen Taubheit.

Universität **Heidelberg.** November 1913.

Ramdohr Paul Friedrich: Beitrag zur Kasuistik der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.

Ehrmann Walter B.: Ein eigenartiges Angioliposarkom der Niere.

Winkler Leonhard: Intraperitoneales Teratom bei einem Neugeborenen.

Hintzelmann Helmuth: Klinischer Beitrag zur Frage der spezifischen Nephritis bei Erbsyphilis.

Universität **Rostock.** November 1913.

Lindner Ernst: Ulcus corneae rodens und Rosaceakeratitis. (Ein Vergleich.)

Herbst Johannes: Zum Nachweise von Typhusbazillen im Wasser durch Fällungsmethoden.

Greve Rudolf: Zur Frage der Chorea Huntington.

Schlaefke Wilhelm: Ueber einen Fall von Hydrophthalmus mit vorderer Synechie und Fehlen der Linse.

Hoeffke Karl: Abnormitäten des M. biceps brachii mit funktionellen Anpassungen der Nachbarorgane.

Hammer Wilhelm: Zur Kasuistik der Echinokokken der Wirbelsäule.

Hoppe Hartwig: Die kongenital dystope Niere. Eine Literaturstudie unter Mitteilung eines neuen Falles beiderseitiger Dystopie ohne Verwachsung.

Beissert E.: Die mit der Intubation bisher erzielten Resultate an der Diphtherieabteilung der Rostocker medizinischen Klinik.

Ramdohr Eberhard: Ueber intravenöse und subkutane Anwendung des Diphtherieheilserums.

Lechler Alfred: Zur Frage der Häufigkeit, Diagnose und neueren Behandlung der Spulwurmkrankheit bei Kindern.

Rogg Franz Alfons: Karzinom und Karzinoid der Appendix.

Zydex Franz: Ueber die Erblichkeit des Alterskatarakt.

Lippert Rudolf: Ueber Dermoidkugeln und ihre Entstehung.

---

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus Italien.

(Eigener Bericht.)

Bordighera, 3. XII. 1913.

Frequenz der italienischen und ausländischen Studenten auf den italienischen Universitäten.

Die italienischen Universitäten mit medizinischer Fakultät erreichen die stattliche Zahl von 21 oder genauer gesagt 20 und einer Fraktion, die nicht genau zu bestimmen ist. Diese unbestimmbare Fraktion einer medizinischen Hochschule ist jene von Messina, die, wie ich schon einmal in meinen Briefen bemerkte, zwar auf dem Papier und in den ministeriellen Statistiken existiert, sich auch der Anwesenheit einiger, zur Wiedererweckung der Universität Messina schon ernannter Professoren erfreut, sonst aber bis jetzt noch (und wie zu wünschen wäre, noch lange) in fieri ist. Die übrigen 20 Universitäten lassen sich wie folgt klassifizieren: 16 derselben sind königliche Universitäten, eine (in Florenz) ist ein königliches höheres Institut, das sich allerdings nur durch die Benennung von den vorgenannten 16 unterscheidet, und 4 sind sogen. freie Universitäten, d. h. sie sind in Konnexion mit den Städten, in denen sie ihren Sitz haben und nur indirekt vom Ministerium des öffentlichen Unterrichts abhängig.

Diese 4 freien Universitäten haben ihren Sitz in Camerino, Ferrara, Perugia und Urbino. 2 dieser Universitätsstädte erreichen mit knapper Not eine Einwohnerzahl von 10 000; Ferrara, die grösste, hat ca. 35 000 Einwohner. Die Universität von Urbino prangt im Verzeichnis der Universitäten mit einer medizinischen Fakultät, aber die Statistik, die mir zur Verfügung steht[1]), weist auch nicht einen Studenten an jener Universität auf.

Die 3 übrigen freien Universitäten, d. h. Camerino, Ferrara, Perugia, haben nur die ersten Jahre des medizinischen Studiums, für die höheren Semester müssen sich die Studenten dieser Universitäten dann an einer der königlichen Universitäten immatrikulieren, weil nur diese den vollständigen, medizinischen Kurs haben und berechtigt sind, die ärztliche Approbation zu erteilen. Die richtige Vorstellung von der zweifelhaften Existenzberechtigung, um nicht zu sagen Zwecklosigkeit dieser sogen. freien Universitäten geben aber erst die Zahlen der Immatrikulierten. So weist z. B. die Universität von Camerino in den letzten 12 Jahren für die medizinische Fakultät ein Maximum von 58 Studenten auf, das Minimum hat die „Universität" von Ferrara mit ... 9 Studenten! Es ist also keine Uebertreibung, wenn man sagt, dass in diesen freien Universitäten auf jeden Studenten ein Professor kommt, im Gegenteil, ich glaube, dass manchmal die Professoren in der Mehrzahl sind.

Aber auch einige der königlichen Universitäten sind, vom Gesichtspunkt der Frequenz betrachtet, nicht besser daran. Die Universität von Sassari wies z. B. in den letzten 12 Jahren eine jährliche Durchschnittsfrequenz von 54 Studenten auf, so dass also jedes Jahreskolleg durchschnittlich von 9 Studenten belegt war. Ungefähr die gleichen Verhältnisse herrschen in Siena und in Cagliari. Eines besseren Besuches erfreuen sich die übrigen 13 Universitäten. Die Statistik ihrer Besuchsziffer in den letzten 12 Jahren gibt darüber interessante Aufschlüsse. Die höchste Frequenzziffer von allen Universitäten weist immer noch Neapel auf, denn die Immatrikulierten erreichen einen Durchschnitt von 1600 pro Jahr, aber wenn man die einzelnen Jahre miteinander vergleicht, so ergibt sich unleugbar die Tatsache, dass die Frequenz der genannten Universität langsam aber stetig zurückgeht, denn während das Schuljahr 1900/01 einen Besuch von 2004 Medizinstudierenden aufweist, sind im Studienjahr 1911/12 nur noch 1158 Mediziner immatrikuliert, und zwar ist dieser bedeutende Unterschied nur zum Teil im Verhältnis mit dem allgemeinen Rückgang der Zahl der Medizinstudierenden, den ich weiter unten klarlegen werde. Die gleiche Erscheinung wie in Neapel zeigt sich auch in Turin. Während der Besuch im Jahre 1900/01 noch 752 Studierende betrug, wies er im Studienjahr 1910/11 nur noch 356 Immatrikulierte auf, war also um mehr als die Hälfte zurückgegangen. Im darauffolgenden Studienjahr 1911/12 stieg die Besuchsziffer wieder um ein Geringes (377 Studenten). Da die Universität von Turin sowohl in bezug auf die dort wirkenden Professoren, als auf das zur Verfügung stehende Material stets eine unserer besten Universitäten war und ist, wäre es dringend zu wünschen, dass diese Steigerung der Besuchsziffer ebenso andauernd und ausgiebig sei, wie vorher die Abnahme.

Eine, wenn auch verhältnismässig geringe Abnahme der Frequenz macht sich übrigens mehr oder weniger in allen Universitäten bemerkbar, und zwar steht diese Abnahme, von einer einzigen Ausnahme abgesehen, im Verhältnis zu der geringeren Zahl der Medizinstudierenden. Diese Ausnahme stellt die Universität von Rom dar, an welcher die Zahl der Mediziner nicht nur gleich bleibt, sondern sogar eine leichte Steigerung aufweist.

Die folgenden Ziffern geben ein zusammenfassendes Bild von der Zahl der in den Studienjahren 1893/94 bis 1911/12 an unseren Universitäten immatrikulierten Medizinstudierenden:

Studienjahr	Studierende	Studienjahr	Studierende
1893/94	6521	1903 4	5706
1894/95	6781	1904/5	4961
1895/96	6787	1905/6	4804
1896/97	6919	1906/7	4731
1897/98	6878	1907/8	4442
1898/99	6664	1908/9	4568
1899/1900	6650	1009/10	4341
1900/1	6480	1910/11	4517
1901/2	6281	1911/12	4610
1902/3	5872		

Wie man aus Vorstehendem ersieht, wurde das Maximum mit 6919 Studierenden im Studienjahr 1896/97 erreicht; von da an sank die Frequenz beständig bis zum Studienjahr 1909/10 und erst im folgenden Jahr trat wieder eine geringe Steigerung ein. Diese Abnahme der Studierenden musste sich natürlich auch in der Zahl der approbierten Mediziner bemerkbar machen und tatsächlich stellt sich hier das Ergebnis wie folgt:

Studienjahr	Promovierte	Studienjahr	Promovierte
1904/5	862	1908/9	644
1905/6	801	1909/10	672
1906/7	771	1910/11	663 (darunt. 13 weibliche)
1907/8	669		

Das ist ja noch immer eine ganz stattliche Zahl von jungen Aerzten, die da jedes Jahr in Italien promoviert werden, aber wenn man die ziemlich bedeutende und progressive Vermehrung der Bevölkerung (zirka eine Viertelmillion jährlich im Reiche selbst, ohne der neu hinzugekommenen Territorien in Lybien zu gedenken) in Betracht zieht, sieht man sich doch vor einer Erscheinung, die alle Aufmerksamkeit verdient.

Einige führen als Grund für die Abnahme der Medizinstudierenden die Tatsache an, dass auch die Krankheiten und die Sterblichkeit erhebliche Verminderungen erfahren haben (letztere betrug im Jahre 1893 pro 1000 Einwohner 25, im Jahre 1902 22 und im Jahre 1910 19,6). Mit solcher Begründung wäre gewissermassen gesagt, dass die verminderte Sterblichkeit gleichen Schritt hält mit der Verminderung der Aerzte, eine Anschauung, die für unseren Stand gewiss nicht sehr schmeichelhaft ist.

Mehr Berechtigung hat wohl die Anschauung jener, die den Grund des verminderten Zudranges zum Studium der Medizin, in der moralisch und finanziell unbefriedigenden Lage der meisten Aerzte suchen. Zweifelsohne kann das Studium der Medizin, als Brotstudium, keine grosse Anziehungskraft auf die jungen Leute ausüben, denn obwohl die Gehälter und die Bezahlung der Aerzte, im Vergleich mit jener vor 15—20 Jahren um das Doppelte, ja manchmal Dreifache gestiegen ist, so sind sie, im Verhältnis zum gewaltig gestiegenen Preis der Lebensführung und zum langen Studium doch immer noch nichts weniger, als verlockend. Ganz zu schweigen von der, zur richtigen Ausübung des ärztlichen Berufes unerlässlichen persönlichen Aufopferung und der geringen Dankbarkeit der Patienten, die ja, wie aus den Schilderungen eines Mitarbeiters unserer lieben „Münchener" hervorgeht, auch in Deutschland ein verbreitetes Uebel zu sein scheint.

Für diese Begründung der Erscheinung spricht auch die Tatsache, dass alle italienischen Universitäten neben dem Rückgang der Frequenz der medizinischen Fakultät eine, im Verhältnis dazu stehende Zunahme von Studenten der Chemie, sowie der Zivil-Elektrizitäts-Maschinen- und Schiffsbau- etc.-Technik aufweisen. Diese Zunahme steht unzweifelhaft in Verbindung mit der Verbesserung unserer Finanzlage und des gehobenen nationalen Ansehens und des damit Hand in Hand gehenden bedeutenden Aufschwunges der Industrie und des Handels.

Es ist klar, dass, falls diese Lage der Dinge etliche Jahre anhält, mindestens ein halbes Dutzend unserer medizinischen Fakultäten aus Mangel an Hörern aufhören müssen zu existieren und das wird sicher kein Schaden für die wissenschaftliche Verbesserung unserer Universitäten sein. Wenn die im Budget festgesetzten Summen für eine geringere Zahl von Universitäten verwendet, der Wetteifer zwischen den einzelnen Universitäten angeregt und die nicht mehr auf der Höhe der Zeit stehenden Professoren ausgeschieden werden, dann gehen unsere Universitäten sicher einer besseren Zukunft entgegen.

Schon seit etlichen Jahren macht sich übrigens eine gewisse Anziehungskraft auf die ausländischen Studenten geltend, deren Zufluss in stetem Zunehmen begriffen ist. Unsere höheren Lehranstalten nehmen immer mehr einen gewissen internationalen Charakter an. Einige allgemeine Zusammenstellungen genügen, um einen Ueberblick zu geben. In den fünf Studienjahren 1906/07 bis 1910/11 betrug die Gesamtzahl der Ausländer an den höheren Lehranstalten 1206. Im Studienjahr 1911/12 war die Zahl der Ausländer auf 1486 angewachsen, darunter 63 weibliche Studierende. Promoviert wurden im Jahre 1910/11 108 Ausländer, darunter 6 weibliche Studierende.

Wenn man die Beobachtungen auf das medizinische Gebiet beschränkt, das uns ja in erster Linie interessiert, so lässt sich ebenfalls ein stetiges Anwachsen der ausländischen Studenten und Promovierten nachweisen. In den fünf Studienjahren 1906/07 bis 1910/11 belief sich die Zahl der immatrikulierten Ausländer auf 283, das ergibt einen jährlichen Durchschnitt von 56,6. Das Studienjahr 1910/11

[1]) Annali di Statistica di Carlo Ferraris, Rom 1913, publiziert von der Generaldirektion des statistischen Büros, pag. 59.

weist statt dessen 131 Immatrikulierte auf, von denen 37 weiblichen Geschlechtes waren. Promoviert wurden in den Jahren 1905 bis 1909/10 51 Mediziner, d. h. im Durchschnitt 10,2 jährlich und im Studienjahr 1910/11 betrug die Zahl der Promovierten 28, wovon 3 Frauen waren.

Die meisten Studierenden stammen aus Oesterreich, aber auch der Zufluss aus Russland hält sich fast auf gleicher Höhe; in geringem Abstand folgen Griechenland, die Türkei, Bulgarien, Rumänien und Spanien. Unter den aussereuropäischen Ländern nimmt Argentinien mit 89 Immatrikulierten und 14 Promovierten den ersten Rang ein.

Es wird interessant sein, aus den Ergebnissen des letzten Studienjahres 1912/13 zu ersehen, ob diese Anziehungskraft unserer Universitäten noch immer im gleichen Verhältnis wächst und werde ich darüber nach Veröffentlichung der betreffenden Statistik wieder berichten. Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

24. Kongress der Vereinigung französischer Chirurgen.

Paris, 6.—11. Oktober 1913.

Kirmisson, der Präsident des Kongresses eröffnete denselben mit einem Vortrage über die orthopädische Chirurgie — ihre geschichtliche Entwicklung, ihren gegenwärtigen Stand, Zweck und Mittel. Das erste Hauptthema betraf einen der jüngsten und glänzendsten Fortschritte der orthopädischen Chirurgie, die **Heilbehandlung der Ankylosen durch die blutigen Methoden.** Der erste Berichterstatter Baumgartner-Paris bespricht die verschiedenen Operationsmethoden im allgemeinen und zwar 1. die Resektionen mit folgenden Unterabteilungen: a) einfache Gelenks- oder semiartikuläre, b) Resektion mit temporärer Luxation der Knochen und c) Arthrolyse; 2. Einlagerungen von Fremdkörpern (anorganischen, organischen und resorbierbaren); 3. von weichen Gewebeteilen mit gestielten Lappen; 4. Transplantationen einfacher Gewebe und 5. Uebertragung von Gelenken (halb, total oder ohne Kapsel und Synovia). Die Resektionen bilden die ersten zur Ankylosenbehandlung ausgeführten Operationen; um allzu feste Verbindung zu verhüten, muss man ausgedehnte Resektionen oder, wie Ollier lehrt, „periostale unterbrochene" machen. Damit wurden am Kiefer-, Ellbogen-, Hand- und selbst am Hüftgelenk gute Resultate erzielt. Aber Rezidive sind häufig und mit ausgedehnter Resektion wird Beweglichkeit auf Kosten der Festigkeit erreicht. Wenn die Resultate an den Oberextremitäten annehmbar sind, so sind sie am Knie z. B., wo sie ein Schlottergelenk schaffen, erbärmliche. Diese Art Resektionen sind daher nun fast völlig verlassen und durch ökonomische Resektionen ersetzt: die Arthrolyse von Julius Wolff, welche eine Abtragung der Ankylose und aller Narbenteile nebst Modellierung der Knochenenden darstellt, die trochleiformen Resektionen, die enarthrodiale Osteotomie der Ankylose usw. Alle Autoren heben die Wichtigkeit vollständiger Abtragung des peripheren Narbengewebes hervor; die meisten Misserfolge rühren von der Unvollständigkeit dieser Abtragung her. Um Rezidive bei den ökonomischen Resektionen zu verhüten, ist es durchaus notwendig, zwischen den beiden Knochenfragmenten eine Interposition zu machen. B. lässt alle experimentellen oder therapeutischen Versuche, die mit den verschiedenen anorganischen (Silber, Gold, Zinn), organischen (Kautschuk, Goldschlägerhäutchen) oder resorbierbaren (Elfenbein, entkalkter Knochen, Magnesium) Substanzen gemacht worden sind, Revue passieren, um sie schliesslich alle zu verwerfen. Man muss daher zu den lebenden Geweben greifen, sei es, dass sie frei oder als gestielte Lappen eingepflanzt werden. Die zur Transplantation benutzten Gewebe (von serösen Häuten, Herniensack, Hydrozelentasche, Periost, Aponeurosen, Fett usw.) können im frischen oder in Eis konservierten Zustande angewandt werden. Im allgemeinen sind aber die Resultate nicht sehr überzeugende und nur Murphy und besonders Putti, der Verteidiger dieser Methode, haben mit freier Aponeurosentransplantation Erfolg gehabt. Baumgartner gibt der Einpflanzung gestielter Lappen den Vorzug und je nach dem ankylosierten Gelenke sind Zwischenlagerung von Muskelgewebe oder Aponeurosenlappen zu wählen. Wo beides nicht möglich ist, muss man die Einheilung von Aponeurosen nach der Technik Hoffmanns oder von Knorpel versuchen. Die Totalüberpflanzung von Gelenken wird wegen der Schwierigkeit, sie zu erhalten, immer nur eine Ausnahmemethode sein und bedarf trotz der Erfolge von Kuttner, Lexer, der Arbeiten von Duming noch weiteren Studiums. Indiziert sind diese verschiedenen Operationen vor allem im mittleren Lebensalter, kontraindiziert jedoch nicht im Kindesalter, seitdem man statt der ausgedehnten Resektionen mehr konservative Operationen mit Erhaltung der Verbindungsknorpel ausführt. Keine blutige Behandlung sollte versucht werden, bevor die ursächliche Krankheit beendigt ist. Bei den Indikationen muss man auf den Beruf des Kranken Rücksicht nehmen und auf die Bewegungsfunktionen, die für ihn unumgänglich notwendig sind. Die Prognose ist eine verschiedene je nach der Natur der Ankylose: günstig bei den traumatischen, besonders frischen Fällen, schlecht bei den blenorrhagischen, bei den durch eitrige Arthritis verursachten (wegen der Ausdehnung der periartikulären Veränderungen) und sehr schlecht nach Tuberkulose, da man hiebei nur sehr spät, wenn die Muskeln geschwunden sind, operieren kann. Bevor man sich zur Operation entschliesst, muss man eine komplette Röntgenaufnahme des Gelenkes und eine elektrische Untersuchung der Muskulatur ausführen; der Zustand der letzteren ist von grosser Wichtigkeit für die Wiederherstellung der Funktionen. Die Indikation der Radikalbehandlung hängt auch von Sitz und Stellung des ankylosierten Gelenkes ab. An 2 Gelenken ist letztere immer fehlerhaft: am Kiefergelenke, wo sie die Ernährung verhindert und an der Hüfte, wenn sie doppelseitig ist. Um den Chirurgen zu einer so ausgedehnten Operation, die von einer sehr langen, schmerzhaften Nachbehandlung gefolgt ist, zu bestimmen, muss sie vom Patienten, der über deren Gefahren aufzuklären ist, kategorisch verlangt werden. Während man heutzutage fast nur Ankylosen in schlechter Stellung operiert, hofft Baumgartner, die Technik werde sich so vervollkommnen, dass man auch solche in guter Stellung operieren wird und jeder mit Ankylose behaftete Patient mittels eines chirurgischen Eingriffes wieder auf die normale Funktionsfähigkeit seines kranken Gelenkes wird rechnen können.

Denucé, der zweite Berichterstatter, beschreibt die operativen Massnahmen, die für jedes der verschiedenen Gelenke in Betracht kommen, angefangen vom Kiefer- bis hinab zum Fussgelenk, mit besonderer Ausführlichkeit Ellbogen-, Hüft- und Kniegelenksoperationen.

Tubby-London, vom Kongress eingeladen, erinnert in der Diskussion zuerst an die schönen Resultate, die von Baer-Baltimore durch die Methode der Zwischenlagerung erzielt worden sind und an die Projektionsbilder, die von diesem auf dem Kongress von London gezeigt wurden. T. selbst hatte nur 8 Fälle von Ankylose operativ zu behandeln, betont die Notwendigkeit, nur wohl ausgesuchte Fälle zu operieren, bei besonders mutigen Patienten, die zu der sehr schmerzhaften Nachbehandlung entschlossen sind, und hält für das ideale Interpositionsmaterial den adhärenten Muskellappen und mangels eines solchen den periostalen oder freien Aponeurosenlappen. Die vorhergehende Behandlung mit kontinuierlicher Extension und den zum Redressement notwendigen Tenotomien ist ausserordentlich wichtig. Man muss eine exakte Naht machen und drainieren, wenn man bei Ankylose septischen Ursprungs einen Fremdkörper in die Wunde einsetzt. Die Oberextremität wird in Beuge-, die Unterextremität in Streckstellung gebracht werden, mobilisieren wird man nicht vor 5 bis 6 Wochen nach Verschwinden der Schmerzen.

Professor Putti-Bologna, der Autor verschiedener experimenteller Arbeiten über die Frage, hat 30 mal die Mobilisierung steifer Gelenke vorgenommen und dem Kongress die Photo- und Radiographien dieser Kranken vor und nach der Operation gezeigt. Bei der Indikation zu derselben kommen Art des Leidens, Alter, soziale Verhältnisse in Betracht. Bei den posttraumatischen Ankylosen soll man sich zur Operation erst dann entschliessen, wenn alle nicht blutigen Mittel erschöpft sind, bei den auf infektiöser Grundlage beruhenden erst, wenn jedes Symptom der ursprünglichen Krankheit verschwunden ist. Die Hauptindikationen liegen in der akuten Arthritis, in der Ankylose des Kiefergelenkes und der doppelseitigen des Hüftgelenkes. Die Experimente beim Tiere zeigen, dass Bänder und Synovialis sich wieder bilden, die Zwischenlagerungen sind zur Bildung einer neuen Synovialis notwendig; dem freien aponeurotischen Lappen ist vor jedem anderen der Vorzug zu geben. Die Experimente zeigen, dass er dem Knochen fest anhaftet und jeder Neubildung von Knochen Widerstand leistet. Die postoperative Behandlung bildet die Hälfte der Kur: einige Tage Ruhe in Apparaten mit ständigem Zug, dann passive Bewegungen, Anwendung von Hitze, Faradisation usw.

Lardennois-Reims ist der Ansicht, man solle sich noch an die alte Regel halten: für die Unterextremität ist eine Ankylose in guter Stellung besser, als ein Schlottergelenk, bei den Oberextremitäten sind bewegliche Gelenke möglichst zu erzielen. L. ist Anhänger der Hemiresektion mit Muskelzwischenlagerung und hat seit 1906 unter 5 Fällen posttraumatischer Ellbogenresektionen 4 sehr schöne Resultate mit beweglichem, geschmeidigem Gelenk erzielt.

Judet-Paris erinnert an seine experimentellen Untersuchungen, welche die Möglichkeit der Ueberpflanzung von Gelenksgeweben zeigen. Knorpel ernährte sich, wie die Epidermis durch Einsaugen und eignet sich zur Tranplantation; die praktische Anwendung dieser Methode muss aber erst die Zukunft lehren.

Roux-Lausanne verhält sich noch skeptisch gegenüber diesen neuen Methoden, würde besonders für Knie- und Fingergelenke, wo man bis jetzt nichts ausrichtete, deren Erfolge begrüssen und beschreibt schlieslich seine gewöhnliche Technik für die Resektionen des Schulter-, Ellbogen-, Hand- und Hüftgelenkes.

Willens-Gent spricht von der Prophylaxe der Ankylosen, deren Hauptursache die Immobilisierung sei. Dieselbe war das Dogma für die Frakturen, für die Gelenktraumen muss man sie beseitigen. W. mobilisiert die Anarthrosen des Kniegelenkes nach Punktion, die, selbst schweren Distorsionen, Luxationen, Gelenkswunden (speziell an den Fingern). Bei der gonorrhoischen Arthritis ist die Biersche Stauung vorzüglich, eitrige und rheumatische Arthritis mobilisiert man vom ersten Tage an. Bezüglich der Unterextremität soll man die Ankylosen in guter Stellung belassen, die fehlerhaften redressieren.

Delagénière-Mans bringt 30 Beobachtungen von Ellbogenankylose: 17 waren Folge von Tumor albus, wurden mit mehr weniger ausgedehnter subperiostaler Resektion oder Abtragung des Periosts behandelt und die Resultate waren gute, teilweise vorzügliche. Bei den 13 posttraumatischen Ankylosen waren sie weniger gut.

Boeckel-Strassburg, Vallas, Berard-Lyon, Savariaud verteitigen noch die älteren Methoden.

Doyen-Paris glaubt, man könne viele Ankylosen durch Anwendung des Mykolosins bei Gonokokken-, Staphylo- und Streptokokkenarthritis vermeiden.

Calot-Berck protestiert gegen die operative Behandlung der Ankylose tuberkulösen Ursprungs, speziell am Hüftgelenk. Mit der Behandlung dieser Ankylose läuft man Gefahr, die Extremität noch mehr zu verkürzen, die Adduktion zu begünstigen und mit der enormen Muskelatrophie ein schlotterndes Glied zu haben. Am Knie ist die Operation erlaubt, man hat nur wiederum Ankylose zu befürchten und der Kranke in etwa 50 Proz. der Fälle Aussicht auf Besserung.

Egon Pribram-Wien bringt die Statistik aus der Klinik Eiselsbergs, die 16 Resektionen des Ellbogens wegen posttraumatischer Ankylose umfasste; in 11 Fällen war das Resultat sehr gut, unvollkommen in 3 und schlecht in 2 Fällen. Von der grössten Wichtigkeit ist es, die Mobilisierung sehr bald zu beginnen.

Das zweite Hauptthema des Kongresses betraf **die Chirurgie des Beckenkolons.** Der erste Berichterstatter, Patel-Lyon, beginnt — alle Affektionen, welche den gesamten Dickdarm betreffen, bei Seite lassend — mit den traumatischen Veränderungen. Die Kontusionen sind, der Lage innerhalb des Beckens entsprechend, Seltenheiten, zufällige Verletzungen, durch Schüsse usw. häufiger, meist Laparotomie erfordernd; dann kommen die sogen. chirurgischen Verletzungen (durch endoskopische Untersuchung, Einrisse von Verwachsungen im Verlaufe gynäkologischer Operationen usw.), oder durch Fremdkörper, die entweder vom oberen Darme oder Rektum aus in den Dickdarm gelangten. Das zweite Kapitel umfasst das Studium der Missbildungen, deren hauptsächlichsten Atresien und kongenitale Erweiterungen sind. Erstere beobachtet man sowohl bei Neugeborenen wie Erwachsenen. Die hauptsächlichste kongenitale Missbildung ist das Megacolon iliacum, das nichts anderes ist, als die auf das S romanum beschränkte Hirschsprungsche Krankheit. Dieselbe ist nicht so gar selten, bietet die bekannten Symptome hartnäckiger Obstipation, hochgradiger Ausdehnung des Bauches, Anfälle von totalem Darmverschluss und schlechtem Allgemeinbefinden. Die Rektoskopie kann einigen Aufschluss geben, aber vor allem führt die Radioskopie nach Bismuteinlauf zur Diagnose und ist besonders in zweifelhaften Fällen unentbehrlich. Die operativen Eingriffe hängen vom Alter des Patienten und dem anatomischen Zustand der Affektion ab. Bei sehr kleinen Kindern wendet man nur medikamentöse Behandlung an; alle Kinder, die jünger als 2 Jahre waren und operiert wurden, sind gestorben. Bei Kindern, die über 5 Jahre alt sind, und Erwachsenen sind die Bedingungen beinahe die gleichen. Bei akuten Erscheinungen Oeffnung der Darmschlinge, Fixation derselben an die Haut, komplementäre Appendikostomie und schliesslich Resektion. Bei Darmgangrän, die hauptsächlich bei Volvulus vorkommt, wird die Exteriosation der Darmschlinge, bei Kottumor nach der Kolotomie noch Anastomose und Resektion notwendig sein. Im folgenden Kapitel studiert Patel die fehlerhaften Lagen des Beckenteiles des Dickdarmes. Dieselben sind entweder Folge von Entwicklungsstörungen — Knickung des S romanum als eine der Ursachen chronischer Obstipation beim Kinde — oder von anderweitigen Krankheiten, wie Peritonitis, Appendizitis, Annexitis. Diese Veränderungen des S romanum, diese chronischen Fälle von Perisigmoiditis haben eine grosse Bedeutung. Verschiedene Operationen sind dagegen empfohlen worden, aber P. möchte sich bezüglich derselben reserviert verhalten, da oft Heilung durch innere Mittel erfolgt. Die Mesosigmoiditis ist eine chronische Affektion des im Becken liegenden Mesokolon, die besonders bei Erwachsenen beobachtet wird und für Patel sicher entzündlichen Ursprungs ist; wenn möglich, muss man die Verwachsungen lösen, ausserdem die Kollektomie ausführen. Die Invagination des S romanum ist keine Seltenheit, ausser von Karzinom oft von gutartigen Tumoren verursacht, der Volvulus die häufigste Darmaffektion. Damit letzterer entstehe, sind zwei Bedingungen notwendig: 1. ein genügend langes Stück Bauchfell, also eine Art Entwicklungsstillstand und 2. ein oft sehr umfangreiches S romanum, eine Art erworbenen Megakolons. Die Symptome sind charakteristische, aber die Diagnose sollte eine sehr frühzeitige sein, da die Perforation sehr rasch am Rand der Torsion eintritt. Man muss also baldigst operieren, damit der Zustand des Patienten noch die mediane Laparotomie, welche allein eine genaue Diagnose ermöglicht, zulässt, die definitive Behandlung des Volvulus (à froid) besteht in der Resektion der Beckenschlinge. Im 4. Kapitel bespricht P. die einfachen entzündlichen Affektionen: Sigmoiditis und Perisigmoiditis. Isolierte Entzündung des S romanum kommt zweifellos vor und wird beim Erwachsenen begünstigt durch die physiologische Stase der Fäkalmassen und besonders durch das, nun bewiesene Vorkommen multipler Divertikel im S romanum. Die Infektion dieser Divertikel durch die Darmflora verursacht die Entzündung. Man unterscheidet a) akute einfache und b) Sigmoiditis mit plastischer Perisigmoiditis (Bauchfellreaktion); bei Abszessbildung ist Operation (Inzision) angezeigt. Die chronische Sigmoiditis und Perisigmoiditis hat drei verschiedene Formen: a) einfache mit Entzündungen, Ulzerationen der Schleimhaut, b) mit exsudativer Peritonitis, Bildung von Knickungen usw., c) wirkliche Geschwulstbildung (chronische Divertikulitis) und entzündliche Stenose des S romanum. Die Symptome sind hier durchaus jene des Darmkrebses. Für die rein entzündliche Affektion gibt es keine sicheren Zeichen, sie kann durch innere Behandlung ausheilen; wenn nicht, ist die Resektion die Behandlung der Wahl. Das S romanum kann auch von spezifischen entzündlichen Affektionen, wie Aktinomykosis (selten), Dysenterie, welche hier Perforationen und Stenosen verursachen kann, Syphilis und besonders Tuberkulose befallen werden. Man findet hier die drei Formen, welche den ganzen Dickdarm betreffen: ulzeröse oder fibröse und vor allem die hypertrophische Form; ein veritabler Tumor mit Darmstenose oder eines von beiden ist hier symptomatisch. In allen Fällen ist Resektion die Methode der Wahl. Schliesslich kann das S romanum der Sitz gutartiger Neubildungen sein (Fibromen, Myomen, Lipomen — seltener, häufiger Pylyadenomen). Diese Adenome, oft bemerkenswert durch ihre Zahl, von entzündlichen Erscheinungen begleitet, durch die bretthartе Beschaffenheit der Darmwand Krebs vortäuschend, degenerieren leicht zu einem solchen. Das klinische Bild ist ein wohlbekanntes: hartnäckige Diarrhöen, profuse Anämie, kachektisches Aussehen. Es wurden verschiedene Eingriffe gegen diese Tumoren versucht: Abtragung per rectum oder Endoskopie, Kolostomie, Resektion des S romanum, Radiotherapie.

Pierre Duval setzt als Korreferent die Operationstechnik der verschiedenen am Beckensegment des Dickdarms ausgeführten chirurgischen Eingriffe auseinander und führt zuerst einige wichtige Punkte seiner Anatomie an. Dieser (Becken-) Teil des Dickdarms ist eine in ihrer anatomischen Beschaffenheit unendlich variable Darmschlinge, die lang und beweglich bleiben — was die Eingriffe an ihr ausserordentlich erleichtert — oder eine kurze adhärente Schlinge werden kann, was alle operativen Eingriffe hochgradig erschwert. Man kann letzteren Fehler gut machen, indem man die primäre Disposition des S romanum durch entsprechende Operation — was der Schlüssel der Dickdarmchirurgie ist — wiederherstellt. Die verschiedenen, am S romanum zur Anwendung kommenden Operationen beschreibt D. unter Beifügung zahlreicher Abbildungen und muss hier auf bezügliche Einzelheiten verzichtet werden. Es sind das die Kolopexie mit der ergänzenden Koloplikatur und Kolektomie (in einer oder mehreren Zeiten), welche nach drei Methoden ausgeführt werden kann: 1. intraabdominal mit sofortiger Naht, 2. mit Exteriorisation und mit sekundärer Resektion und 3. mit Resektion und ohne Exteriorisation, aber mit sofort anschliessendem Anus praeternaturalis in situ (Volkmannsche Methode).

Friedel beschreibt die Untersuchung des unteren Dickdarm-(Becken-)Abschnittes mittels Sigmoidoskop, das sehr einfache Instrumentarium, normales Aussehen der Darmschleimhaut und deren Anblick in pathologischen Zuständen, wie Spasmus, Atonie, Megakolon, Stenose, welch letztere allein durch die Endoskopie zu erkennen möglich ist. Bei Geschwürsprozessen (tuberkulösen, dysenterischen), Polypen, Divertikulitis und Karzinom kann dieselbe ausser zur Diagnose auch zu therapeutischen Zwecken (Touchierung, Verband) zuweilen von Nutzen sein.

Die radioskopische Untersuchung des Beckenkolons gibt nicht minder wichtige Aufschlüsse und wird von Aubourg genauer beschrieben und zwar nach der oberen (Absorption eines Bismutbreies) und unteren (Lavement von 1 Liter Bismutlösung) Methode. A. demonstriert die radioskopischen Bilder der verschiedenen pathologischen Zustände, wie Knickungen des S romanum, verlängertes Kolon oder Dolichokolon mit dessen kolossaler Ausdehnung, Megakolon, Stenosen der Enterokolitis oder Syphilis, Spasmus, Ptosis u. a. m. Die Besonderheiten der Röntgenaufnahmen ermöglichen entweder die direkte Diagnose dieser Zustände oder dienen zur Bekräftigung der klinischen Diagnose..

In der weiteren Diskussion werden vor allem kasuistische Beiträge und Einzelheiten zur operativen Technik am unteren Dickdarmabschnitt gebracht. (Schluss folgt.)

Berliner Gesellschaft für Chirurgie.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Dezember 1913.

Herr **Riese** stellte eine 20 jährige Patientin vor, der er mit sehr günstigem Erfolge eine arachnoideale **Zyste des Kleinhirnbrückenwinkels** entfernt hatte, ferner berichtet er über einen Fall von **Volvulus der Flexura sigmoidea** bei einer Gravida IV. mens., wobei die 2 mal um 360° gedrehte Schlinge in 1 m Länge reseziert wurde. Zirkuläre Naht, Heilung.

Dann zeigte Herr Riese einen Patienten, der vor mehreren Jahren nach einem Dauerlauf mit einem Anfall von heftigen Schmerzen in der linken Oberbauchgegend erkrankt war, seitdem schwerer Darmkatarrh unter dem Bilde der Colitis membranacea. Im linken Epigastrium entwickelte sich ein Tumor, den man auf das Kolon bezog, wogegen allerdings das Röntgenbild sprach. Bei der Operation fand sich eine **Zyste der Milz**, eine sogen. Kapselrupturzyste. Das Organ riss wegen ausgedehnter Verwachsungen mehrfach ein und musste entfernt werden.

In der Diskussion über den Vortrag des Herrn **Bier** am 10. XI. 13 über die **Diagnose des Duodenalgeschwürs** wies Herr Max Cohn auf die Bedeutung des persistierenden abnormen Wismutfleckes hin, der an der Geschwürsstelle durch Niederschlag des Kontrastbreis infolge spastischer Kontraktionen manchmal zustande kommt, ferner sprach er über die Luftblase im Duodenum, die für das Ulcus penetrans charakteristisch sein soll.

Herr Levy-Dorn äusserte sich gleichfalls zu den Röntgenaufnahmen. Sie allein genügen nie zur sicheren Diagnose, da es keinen pathognomonischen Befund gäbe.

Vom Standpunkt des inneren Klinikers bemerkte Herr Kuttner, dass alle angeführten Symptome gelegentlich irreführend seien. Selbst in floriden Fällen könnten okkulte Blutungen fehlen, auch ihr Vorkommen beweise noch nicht viel, da die Ursachen, die zu den okkulten Blutungen führen, zu zahlreich wären. Normales Röntgenbild schliesse ein Ulcus nicht aus, die für Ulcus angeblich charakteristischen Bilder könnten auch bei fehlendem Geschwür vorkommen. Ein Urteil über die Häufigkeit des Leidens sei bisher auf Grund von Statistiken nicht möglich, da eine einheitliche Unterscheidung zwischen dem Ulcus duodeni und dem Ulcus ad pylorum auf Schwierigkeiten stosse.

Hierzu berichtete Herr Valentin über seine Leichenuntersuchungen zur Lage der Pylorusvene, die nach Mayo und Moynihan eine scharfe Grenze zwischen Magen und Duodenum bilden soll. Ihr Verlauf ist aber doch inkonstant, auch ist sie oft sehr schwach.

Herr Franz Kuhn bestätigte die Beobachtung von v. Bergmann-Altona, wonach sich die Magen- und Dünndarmulzera nur bei nervösen Menschen finden. Sedative Behandlung sei wichtig. Nach Herrn Körte könne man nur bei langem Bestehen des Leidens auf typische Krankheitsbilder rechnen, bei frischen Fällen bleibe die Diagnose höchst unsicher.

Herr Ewald betonte, dass der Nachweis der okkulten Blutungen doch eine hohe Bedeutung habe. Nach seinen Erfahrungen kämen in Deutschland auf 1 Duodenalulcus 6 Magenulzera.

In seinem Schlusswort begründete Herr Bier nochmals seinen ablehnenden Standpunkt gegenüber der Röntgendiagnostik des Duodenalgeschwürs. Der bleibende Wismutfleck sei uncharakteristisch, er komme auch bei Divertikeln vor, die Luftblase im Duodenum sei oft normal, ein Ulcus penetrans beweise sie nicht. So unsicher, wie es scheinen könnte, sei die Diagnose der Krankheit aber nicht. Man sei damit in einer ähnlichen Lage wie bei der Feststellung der Magenkarzinome und Magengeschwüre vor der Entwicklung des Röntgenverfahrens.

Herr **Zondek** zeigt eine Reihe von **Serienschnitten von Frakturen**, an denen er nachwies, dass die von Julius Wolff für die architektonische Struktur des fertigen Knochens abgeleiteten statischen Gesetze auch für den Aufbau des Kallus gültig sind.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

II. Sitzung vom 11. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Der Vorsitzende begrüsst das Ehrenmitglied Herrn Geheimrat Heubner. Der I. Schriftführer verliest die eingegangenen Druckschriften.

Tagesordnung.

Herr **Brückner: Ueber Meningitis basalis posterior chronica.**

Ein 1½ jähriges, vorher stets gesundes, hereditär nicht belastetes Mädchen erkrankte 9 Tage nach der Impfung mit Fieber und Krämpfen. Dabei wurde der Kopf tief in die Kissen gebohrt. Vorübergehend waren die Kiefer fest zusammengepresst. Aufnahme in die Kinderheilanstalt 6 Wochen nach Beginn der Erkrankung.

Status: Mittleres Fieber, kein Exanthem, keine Oedeme. Sensorium beeinträchtigt. Hochgradiger Opisthotonus, kein Trismus. Wassermann und Pirquet negativ. Kein weiterer Befund. Lumbalpunktion erfolglos. Verlauf. Anfangs gehäufte Krämpfe, mehr tonischer Natur, die sich aber nicht reflektorisch auslösen lassen. Nahrungsaufnahme gering. Apathie. Mangel von Lachen. Allmähliche Besserung im Laufe von 7 Wochen. Nach zwei weiteren Wochen wieder zunehmende Verschlechterung. Dauernder hochgradiger Opisthotonus ohne weiteren Befund. Keine Krämpfe mehr. Diagnose: Die Diagnose „Tetanus" oder Pseudotetanus Escherich musste aus klinischen Gründen abgelehnt werden. Am meisten entspricht das Krankheitsbild dem zervikalen Opisthotonus oder der Meningitis basalis posterior chronica, wie es englische Autoren (Barlow, Still, Thursfield u. a.) beschrieben haben.

Diskussion: Herr Pässler möchte Tetanus doch nicht ganz ausschliessen. Wenn der Impftetanus auch bei uns sehr selten ist, so ist er doch in England und besonders in Amerika ziemlich häufig. Er hat kürzlich eine Zusammenstellung über Untersuchungen an einem sehr grossen Vakzinematerial gelesen; dabei waren in einer unverhältnismässig grossen Häufigkeit Tetanussporen gefunden worden — allerdings immer nur sehr wenig. Weiter war bemerkenswert, dass unter diesen infizierten Vakzinen auch solche sich befanden, mit denen Tausende von Kindern geimpft worden waren, ohne zu erkranken. Die geringe Zahl der Keime spielt hierbei wohl eine wichtige Rolle.

Herr Brückner: Das klinische Bild sprach nicht für Tetanus; es fehlte die Hyperästhesie, auch gelang es nicht, künstlich einen Anfall auszulösen.

Herr Pässler: Der Impftetanus hat einen abweichenden Verlauf; auch verläuft der Tetanus entschieden je nach der Eintrittspforte der Erreger.

Herr Brückner betont nochmals, dass das Bild nur oberflächlich an Tetanus erinnerte; es fehlte auch das tetanische Gesicht; ferner war die Dauer — 4 Monate — viel zu lang für einen Tetanus.

2. Herr **Faust: Zur Statistik der Heredolues bei Unehelichen.** (Wird an anderer Stelle erscheinen.)

Herr **Schmorl: Pathologisch-anatomische Demonstrationen von Vergiftungen des Magendarmkanals mit Mineralsäuren.**

III. Sitzung vom 18. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Kaiser: Demonstration einer angeborenen Missbildung.** Völlige Ektopie des Herzens beim Neugeborenen. Das Kind lebte eine Stunde und man konnte in Ruhe die Arbeit des Herzens beobachten.

Herr **Dommer** berichtet über einen Fall aus der Praxis. Der Patient hatte **Strikturen der Harnröhre** und stark positiven Wassermann bei negierter Lues. Die Wassermannreaktion erklärte sich durch eine kürzlich überstandene Malaria.

Tagesordnung:

Herr **Dommer: Demonstration urologischer Instrumente unter Mitteilung von Krankengeschichten.**

Patient — aus Windhuk — liess sich das Blut nach Wassermann untersuchen. Ergebnis ganz stark positiv, stärker als üblich. Anamnestisch und objektiv Lues nicht vorhanden. — Es ergab sich schliesslich, dass dieses stark positive Ergebnis auf mehrfach überstandene — zuletzt zu Weihnachten 1912 — Malariaanfälle zurückzuführen sei.

2. D. demonstriert **zwei Instrumente,** welche dazu dienen sollen, Papillome und Polypen in der vorderen und hinteren Harnröhre mit dem Messer zu entfernen. Diese wirken nach Art einer Guillotine.

3. zeigt D. einen **Brenner zur Beseitigung von Geschwülsten** des Colliculus seminalis und seiner Umgebung. Der Brenner kann, nachdem die Geschwulst einmal eingestellt ist — auch ohne das urethroskopische Licht — seine Wirkung entfalten. Durch diese Einrichtung wird die Gefahr eines Berührens der beiden Ströme: des galvanokaustischen und des Lichtstromes vermieden. (Der genauere Artikel erscheint im Novemberheft 1913 der Fol. urologic.)

Diskussion: Herr Weiser fragt den Vortragenden, ob er Erfahrung habe über die Anwendung der Diathermie in der Urologie.

Herr Dommer hat darüber keine Erfahrung.

Herr **Schubert: Die Diagnose der Nervenschwäche im ärztlichen Zeugnis.**

IV. Sitzung vom 25. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Kunz-Krause: Ueber den jetzigen Stand der Lehre von den Lösungen und über ein neues Verfahren zur Entfärbung und Klärung von Lösungen und insbesondere von Abwässern.** (Mit Demonstrationen und Experimenten.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Dezember 1913.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Weiss:** Fall von **lymphatischer Leukämie** mit gutem Heilerfolg der **Benzoltherapie** (4 mal täglich 0,5 in Geloduratkapseln). Aus der Krankengeschichte ist bemerkenswert, dass Arsen und Röntgen wenig Erfolg brachten, dass bei der Benzolbehandlung die Zahl der weissen Blutkörperchen von 28 000 auf 4300 sank, dass aber das Prozentverhältnis des Blutbildes unverändert geblieben ist und dass die bei der Benzolbehandlung gewöhnlichen dyspeptischen Symptome auch in diesem Falle nicht ausblieben.

Herr **Deutschländer:** 2 nach der von Abbott angegebenen Methode redressierte Fälle von **fixierter Skoliose mit Rippenbuckel.** Die Indikationsstellung für die Anwendung dieser Methode ist noch unsicher; ihre Resultate sind aber in manchen Fällen sehr gut und insofern physiologisch wertvoll, weil die respiratorischen Kräfte des Thorax ausgenutzt werden.

Herr **Sänger:** 2 Fälle von **Eunuchoidismus,** die je einen der von Tandler aufgestellten Typen demonstrieren: den fetten und den hochwüchsigen. Das Charakteristische der Fälle besteht in der Genitalatrophie, der Hypotrichosis und den Wachstumsdeformitäten: einmal Fettsucht (Differentialdiagnose gegen Dystrophia adiposo-genitalis beruht auf Fehlen einer Hypophysenerkrankung, das andere Mal eine Art Riesenwuchs.

Herr **Simmonds: Geschwulstmetastasen der Hypophysis und Diabetes insipidus.**

S. hat in einem Jahre 9 mal sekundäre Geschwülste der Neurohypophyse gefunden, darunter 6 mal nach primärem Krebs der Brustdrüse. In 3 Fällen hatte die Hypophysisläsion zu Diabetes insipidus geführt. Da einmal dabei auch die ganze Pars intermedia zerstört war, kann es sich nicht, wie S. früher auf Grund der Untersuchungen des Physiologen Schäfer gefolgert hatte, um eine Uebersekretion durch Tumorreizung gehandelt haben, sondern um einen Funktionsausfall. Dafür sprechen die Beobachtungen Farnis, v. d. Veldens, Roemers, welche durch Einverleibung von Hypophysenextrakt Herabsetzung der Diurese erzielten. Die Verhältnisse liegen wohl ziemlich kompliziert, da S. auch Geschwulstdurchwachsung der Neurohypophyse und des Stils ohne Polyurie fand. Jedenfalls empfiehlt es sich, bei jeder allgemeinen Karzinose die Hypophysis mikroskopisch zu untersuchen und bei jeder allgemeinen Karzinose nach Brust-

drüsenkrebs die Diurese zu überwachen, um event. eine Polyurie zu erkennen. (In No. 3 dieser Wochenschr. findet sich eine Arbeit des Vortr. über Hypophysiserkrankung und Diabetes insipidus.)

Herren E. Jacobsthal und C. Römer: **Ueber Befunde bei hämolytischem Ikterus**.

Die von Chauffard entdeckte Verminderung der Blutkörperchenresistenz ist bekannt, und wurde auch in den 3 Fällen der Vortragenden bestätigt. Darüber hinausgehend aber stellten sie fest, dass bei hämolytischem Ikterus neben den weniger resistenten auch normal resistente und vor allem auch abnorm stark resistente Blutkörperchen vorkommen. Hierzu erhielten 2 Reihen von Röhrchen, die Kochsalzlösung von absteigender Konzentration enthielten, je 2 Tropfen einer dichten Emulsion mehrfach gewaschener Blutkörperchen vom Normalen (1. Reihe) und vom Patienten (2. Reihe). Hierbei zeigte sich, dass bei hämolytischem Ikterus Blutkörperchen vorkommen, die 1—2 Minuten sogar in 0,3 proz., 15 und 0 proz. Kochsalzlösung existieren können. Die benutzten Kochsalzkonzentrationen waren 0,9, 0,75, 0,6, 0,45, 0,3, 0,15 und 0 Proz. Eine Anreicherung der abnorm resistenten Blutkörperchen gelingt leicht dadurch, dass in 0,45 proz. Kochsalzlösung Blutkörperchenbrei eingetragen wird und die nun noch nicht hämolysierten Blutkörperchen abzentrifugiert, gewaschen und mit 0,3, 0,15 und 0 proz. Kochsalzlösung auf ihre Resistenz geprüft werden. Bei 0,15 proz. Kochsalzlösung waren noch nach 2 Stunden ungelöste Blutkörperchen feststellbar. Bei einem Patienten wurde auf Veranlassung von Prof. Deneke die Milz exstirpiert. Nach 2 Monaten war der Hämoglobingehalt von 60 auf 80 Proz., die Blutkörperchenzahl von 3 auf 5 000 000 heraufgegangen, der Ikterus verschwunden. Die Prüfung der Resistenz ergab nun bei 0,45 proz. Kochsalzlösung eine geringe Herabsetzung. Bei 0,6 proz. zeigte sich bei Patientenblut erst nach 18 Stunden eine eben erkennbare Gelblichfärbung, nach 48 Stunden (Eisschrank) auch in der 0,75 proz. Kochsalzlösung, während die Kontrollen farblos waren. Die abnorme Resistenz war völlig verschwunden. Also eine sozusagen vollständige Heilung. Nur durch protrahierte Beobachtung ist der Unterschied gegen das Normale feststellbar.

Die exstirpierte Milz zeigte abnormerweise nach etwa einer Stunde den Austritt total hämolytischen Blutes aus der Milzvene. Das sehr blutreiche Organ wurde zerkleinert, sanft zerrieben und ca. 15—20 g mit etwa 60 ccm 0,9 proz. Kochsalzlösung kurz geschüttelt und zentrifugiert. Trotz schärfsten Zentrifugierens blieb die obenstehende Flüssigkeit durch ungeheuere Mengen feinster Lipoidkörnchen (Dunkelfeld) völlig milchig getrübt. Diese Flüssigkeit brachte (Beobachtung unterm Deckglase und in vitro) gewaschene Menschenblutkörperchen zur Quellung und Hämolyse teilweise auch zu Bildung von Morgenstern- und Anazytenformen. Meerschweinchen-, Kaninchen-, Hammelblut blieb unbeeinflusst. Diese also spezifisch gegen Menschenblut gerichtete Lösungskraft nicht komplexer Natur beweist aber vorerst nichts, weil aus einer Kontrollmilz (Stauungsmilz) ein ungefähr gleicher Extrakt gewonnen wurde. Bei der Prüfung des mehrfach gewaschenen Bodensatzes der ausgeschüttelten Patientenmilz (Glasperlen), der fast ganz aus Erythrozyten mit vereinzelten Milzzellen bestand, ergab sich gegenüber der Normalmilz eine unregelmässige Reihe. Das Maximum der Hämolyse war nämlich 0,3 proz., und interessanterweise bildete sich bei 0,3, 0,15 und am stärksten bei 0 proz. Kochsalzlösung ein nach etwa 10 Minuten auftretendes flockiges Präzipitat, dieses schloss die Zell- und Blutkörperchenreste in sich ein. Bei Dunkelfeldbeleuchtung war es aus feinsten Schollen zusammengesetzt. Die Prüfung seiner Natur (Eiweiss oder Lipoid) unterblieb leider.

Vortrag:

Herr Much: **Eine Tuberkuloseforschungsreise nach Jerusalem.**

Während vor 30—40 Jahren die Tuberkulose in Jerusalem noch fast unbekannt war, herrscht sie jetzt dort in erschreckender Weise; und zwar in einer hier unbekannten Art seuchenhaften Auftretens. Daneben aber gibt es auch, ähnlich unserer, Knochen- und Drüsentuberkulose. Während hier fast alle Menschen in ihrer Kindheit mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommen sind, ist es dort nicht der Fall. Um so schutzloser stehen sie der Tuberkulose gegenüber, wenn sie von ihr befallen werden. Daher das seuchenartige Auftreten, daher auch die Angst der Einwohner vor ihr. Die Uebertragbarkeit von Mensch zu Mensch wird gesteigert durch die erbärmlichen Wohnungsverhältnisse — in zahlreichen Fällen steht Familien von 7 und 8 Mitgliedern nur ein fensterloser Raum zur Verfügung —. Von Bedeutung für die Ausbreitung der Tuberkulose sind die Einwanderungen, namentlich russischer tuberkulöser Juden, andererseits die Rückwanderungen von Arabern, die sich auswärts einige Jahre aufgehalten und inzwischen mit Tuberkulose angesteckt haben. So konnte nachgewiesen werden, dass Familien ausgestorben waren durch Tuberkulose, von denen Angehörige aus Amerika mit Tuberkulose zurückgekommen waren, und zwar in tuberkulosefreien Dörfern.

Je grösser die Durchseuchung mit Tuberkulose ist, um so geringer ist die Wirksamkeit der erworbenen Immunität. Von dieser gibt es 2 Arten, eine zelluläre, bleibende und eine Blutimmunität (humorale), die von Tag zu Tag wechseln kann.

Die Rassenunterschiede in der dortigen Bevölkerung — spanisch und deutsch sprechende Juden, Juden aus Yemen, Araber usw. — ergeben eine Fülle von bedeutungsvollen Fragen für die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose, der Immunität usw., deren Beantwortung auch auf hiesige Verhältnisse Licht zu werfen geeignet ist.

Werner.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 1. Juli 1913.

Herren Freund und Marchand: **Blutzucker und Wärmeregulation.**

Wegen des häufigen Zusammentreffens von Veränderungen des Blutzuckers und Wärmeregulation (Blutzuckeranstieg in der Kälte, verstärkte Glykosurie bei fiebernden Diabetikern, Hyperglykämie im Fieber, Adrenalin- und Kochsalzfieber, Beziehungen der inneren Sekretion und des vegetativen Nervensystems zu beiden Funktionen) wird das Verhalten des Blutzuckers bei normaler und pathologischer Wärmeregulation untersucht. Die Ergebnisse sind folgende:

1. Wenn auch in der Regel bei tiefer Aussentemperatur der Blutzucker steigt, so ist doch völlig ausreichende Wärmeregulation auch bei niedrigen Blutzuckerwerten möglich, und das selbst bei Tieren mit durchschnittenem Brustmark, die im wesentlichen auf die chemische Wärmeregulation angewiesen sind.

2. Ueberhitzung führt meist zu geringfügiger Steigerung des Blutzuckers, Unterkühlung fast immer zu starker Hyperglykämie; diese wird auch regelmässig beobachtet bei ganz tief unterkühlten Tieren, deren Stoffwechsel weit (bis etwa auf die Hälfte) herabgesetzt ist.

3. Im aseptischen Fieber entspricht der Blutzuckeranstieg der Ueberhitzung, beim infektiösen Fieber steht die Hyperglykämie in keinen Beziehungen zur Höhe des Fiebers, sondern ist von der Art, Schwere und Dauer der Infektion abhängig.

4. Tiere, die durch Durchschneidungen am Nervensystem ihres Wärmeregulationsvermögens beraubt sind, können trotzdem bei tiefer Aussentemperatur erhöhten Blutzucker bekommen. Besonders hervorzuheben ist, dass das auch nach Operationen eintritt, welche die Zuckerstichwirkung verhindern (Halsmark- und Splanchnikusdurchschneidung). Dieser Blutzuckeranstich geht also wahrscheinlich durch direkte Beeinflussung der Leber vor sich, nicht über das Nervensystem.

5. Es gelingt, bei hungernden Hunden mit Eckscher Fistel durch Phloridzin den Blutzucker bis auf unmessbare Spuren zum Schwinden zu bringen (Fischler). Solche Tiere ohne Blutzucker haben ganz normale Wärmeregulation (und dauernd Glykosurie).

Aus alledem folgt, dass die Höhe des Blutzuckers weder auf die Zuckermobilisierung noch auf den Kohlehydratverbrauch unmittelbare Schlüsse erlaubt.

Der Vortrag von Herrn Menge, S. 2025 dieser Wochenschrift wurde am 1. VII. 13 und nicht am 15. VII. 13 gehalten.

Nachtrag zur Sitzung vom 29. Juli 1913.

Herr W. Gross: **Demonstration aus dem Gebiet der pathologischen Anatomie des Nervensystems.**

1. Fall eines jungen Mannes, der 1 Jahr nach Amputation eines Oberschenkelsarkoms eine aufsteigende Lähmung bekam, die bei einer Analtemperatur von 43,5 durch Atemlähmung zum Tode führte. Es fanden sich keinerlei Sarkommetastasen, auch keinerlei entzündliche Veränderungen am Rückenmark, sondern nur eine einfache Nekrose des ganzen Querschnittes mit sekundärer aufsteigender Degeneration im Halsmark und Oblongata und Nervenzelldegenerationen an der oberen Grenze der Nekrose, die dem Typus der primären Reizung entsprechen. Die vorderen und hinteren Wurzeln sind im ganzen gut erhalten, zeigen nur runde, scharf begrenzte Erweichungsherde mit Gitterzellen. Beim Fehlen aller entzündlichen und aller Gefässveränderungen muss man die Nekrose wahrscheinlich als toxische auffassen, vielleicht bedingt durch Salvarsaninjektionen.

2. Fall von Querschnittsunterbrechung im Brustmark. Kompression des Rückenmarkes durch einen extraduralen Abszess nach Osteomyelitis der Wirbelbogen. 12 Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome wurde der Abszess entleert. Bei der Sektion fand sich keine Eiterung mehr, trotzdem waren die Veränderungen im Rückenmark (ausgedehnte, z. T. nach abwärts in den Hintersträngen fortgesetzte Erweichungsherde) so vorgeschritten, dass auch bei glücklichem Ausgang der Operation eine Wiederherstellung der Leitung nicht möglich gewesen wäre.

3. Präparate eines frischen Falles von Heine-Medinscher Krankheit, die nach 4 Tagen zum Tode geführt hatte. Perivaskuläre, hauptsächlich aus Rundzellen bestehende Infiltrate finden sich im Gebiet der Vaso corona ebenso stark wie im Bereich der Art. spin. ant. Dagegen sind die interstitiellen Zellanhäufungen im Vorderhorn und der Clarkeschen Säulen bei weitem am stärksten. Nervenzellen und Neurofibrillen sind noch verhältnismässig gut erhalten; nur in den dichtesten Infiltraten fehlen die Neurofibrillen.

Diskussion: Herren Nissl, Fischler, Gross.

Herr Hoffmann: **Krankendemonstration.**

Sitzung vom 4. November 1913.
Vorsitzender: Herr Hermann Kossel.
Schriftführer: Herr Carl Franke.

Herr **Wilms**:

a) **Demonstrationen.**

1. **Mobilisierung eines nach komplizierter Fraktur versteiften Ellenbogens durch Implantation von Fett.** Es wurde ein sehr gutes Resultat erreicht. Das Fett heilte ein, obwohl eine Deckung des Fettimplantats wegen der narbigen Veränderungen der Haut in der Umgebung des Gelenks nicht möglich war.

2. **Amputatio interscapulo-thoracica bei Mammakarzinomrezidiv.** Die Indikation war durch starke Schmerzen in dem von Karzinom eingescheideten Plexus und durch die starke Schwellung des ganzen Armes, dessen Vena axillaris bei der ersten Operation reseziert worden war, gegeben. Der Eingriff wurde nach Unterbindung der Arteria und Vena subclavia ausgeführt. Wegen eines an den Rippen fixierten Rezidivtumors mussten 2 Rippen reseziert werden. Die Pleura blieb erhalten; um einer Lungenhernie vorzubeugen, wurde ein Faszienstück aus dem amputierten Arm eingelegt. Ungestörter Heilungsverlauf.

3. Bericht über einen **Fall von ausgedehnter Beckenresektion.** Es handelte sich um eine Metastase eines vor 5 Jahren operierten Mammakarzinoms in der Hüftpfannengegend. Um eine starke Blutung zu verhindern, wurde zuerst die Arteria hypogastrica, iliaca communis und dann iliaca externa und Vena iliaca externa unterbunden. Dann Resektion des Beckens quer mit Erhaltung des Tuber ischii und absteigenden Schambeinastes und der oberen Spange.

4. Enormer **tuberkulöser Zoekaltumor, ausgeheilt nach Ileokolostomie unter Höhensonne** (Davos) **und Röntgenkur.** Siebenmonatliche Nachbehandlung.

b) **Kompression der tuberkulösen Lunge durch Paraffin und Fett.** Beschreibung der verschiedenen Methoden der Lungenkompression durch Plomben. Wilms verwendet Fett- und Paraffinplomben. Zu den Fettplomben hat er zweimal Fett aus dem Körper des Pat., je einmal Netz und Lipom eines anderen Pat. genommen. In einem Fall, der 17 Tage nach der Operation durch Hämoptoe zum Exitus kam, zeigte sich, dass ein grosses Netzstück eines anderen Pat. in unverändertem Zustand schön eingeheilt war und den Lappen stark komprimierte. Sämtliche Fälle heilten primär ohne Fisteln. Paraffinplomben nach Bär wurden dreimal eingelegt. In einem Falle bestand einige Tage eine Fistel, die sich von selbst ohne Ausstossung des Paraffins wieder schloss. In einem anderen Falle musste wegen Entstehung eines Hautemphysems durch Läsion einer Kaverne die Plombe entfernt werden.

c) **Operative Heilung des Plattfusses.**

Bei Pes valgus bedingt das Abgleiten des Talus nach vorn und innen vom Kalkaneus das Umlegen des Fusses und seine Abflachung, die Abduktion des Vorderfusses und leichte Pronation.

Wilms ist daher so vorgegangen, dass er bei mittelschweren Fällen von Plattfus das Gelenk zwischen Talus und Navikulare ankylosierte und zwar mit gleichzeitiger keilförmiger Knochenresektion vom vorderen Taluskopf und Einpflanzung des keilförmigen Knochenstückes, dessen breitere Basis nach der Planta pedis sieht, in das Gelenk zwischen Kalkaneus und Kuboid von der Aussenseite oder wie in den letzten Fällen in den vorderen Teil des Kalkaneus in gleicher Weise, wie es Perthes vorgeschlagen hat. Die Erfolge, die mit dieser Operationsmethode erreicht wurden, sind sehr zufriedenstellend. Demonstration mehrerer operierter Pat., von Gipsabgüssen vor und nach der Operation und von Fusssohlenabdrücken, die besonders evident das Heben des inneren Fussrandes zeigen.

Herr **Rost: Experimentelle und klinische Untersuchungen über chronische granulierende Entzündungen des Knochenmarkes.**

Angeregt durch die klinische Beobachtung einer Anzahl chronisch-entzündlicher granulierender Knochen- und Gelenkaffektionen bei Leuten mittleren und höheren Alters, die zunächst wie Tuberkulosen aussahen, sich aber bei genauerer Untersuchung als Staphylomykosen entpuppten, wurden experimentelle Untersuchungen über granulierende — nichteitrige — Entzündungen am Knochenmark von Kaninchen angestellt.

Geprüft wurden 1. traumatische (Kochsalzeinspritzungen), 2. mechanische (Einspritzung von Sand usw.), 3. chemische, 4. bakterielle Reize. Einspritzung einer indifferenten Flüssigkeit führt zu einer kleinen, bindegewebsarmen Narbe, die nach wenigen Wochen durch Markgewebe ersetzt ist. Einführung von dauernd reizenden, fein verteilten Fremdkörpern führt in der Hauptsache zur Bildung von gelatinösem Mark in dem betroffenen Bezirk. Als praktisch interessante Besonderheit seien von den Versuchen mit mechanischen Reizen hier nur die Nekrosen durch Perlmutterstaub, die ausgedehntere Bindegewebswucherung und Zystenbildung durch Hornstaub, die geringgradige Reaktion bei Agar-, Magnesia- und Wismuteinspritzung, die reichlichen Fremdkörperriesenzellen nach Einspritzung von Kalzium angeführt. Zum Teil wirken diese Stoffe natürlich gleichzeitig chemisch reizend.

Von Chemikalien wurden zunächst eine Reihe eiweissfällender Substanzen, wie Formol, Alkohol, Azeton, Oelsäure auf eine Anregung von Bindegewebsbildung hin untersucht. Der Erfolg war ein negativer; ebenso wie bei Wittepepton, Bouillon, Alttuberkulin und Rohrzucker. Auch bei Olivenöl war die Wirkung nach der Einspritzung nicht anders als wie bei einer indifferenten Flüssigkeit, desgleichen nach Zusatz von Scharlachrot, während Zusatz von Jodoform schon zu stärkerer Bindegewebswucherung führte. Von tierischen Fetten wurde Lanolin geprüft, ohne dass eine Bindegewebswucherung festzustellen gewesen wäre.

Die stärkste Bindegewebsbildung wurde mit Brenzkohlenwasserstoffen, vor allem mit einem sog. Rohparaffinöl erhalten. Eine ähnliche, das Bindegewebe anregende Wirkung hat die amerikanische (nicht die deutsche) Vaseline und auf diesem Gehalt an Vaseline — nicht auf dem an Wismut — beruht zweifellos die günstige Wirkung der sog. Beckschen Paste. Von verwandten Stoffen wurden geprüft: Paraff. liq., Ichthyol, Petroleum, Ligroin, Petroläther, Trigenolöl und eine Suspension von festem Paraffin. Nur die Wirkung des letzten Präparates konnte sich mit der durch Rohparaffinöl erzielten Bindegewebsbildung messen, bei allen anderen war der Erfolg ein bedeutend geringerer. Von Arg. nitric., Perubalsam und Mesbé regte nur letzterer Stoff das Knochenmark einigermassen zur Bindegewebsbildung an.

Von den bakteriologischen Untersuchungen teilt Vortr. als wichtigen Befund mit, dass es ihm gelungen sei, mit abgeschwächten Mikrokokken eine den Knochen mächtig auftreibende Granulationsgeschwulst zu erzielen, und dass er auch eine starke Bindegewebswucherung durch abgetötete Kokken erhielt. Letztere Tatsache ist deshalb von besonderem Interesse, weil sie zeigt, dass nicht in allen Fällen von bindegewebsbildender Entzündung zu erwarten ist, dass man auch kulturell Bakterien nachweisen kann. Man findet bei derartigen experimentellen, chronischen Osteomyelitiden durch abgeschwächte Erreger oft Verdickung der Gefässe und perivaskuläre Rundzelleninfiltration.

Im klinischen Teil des Vortrages werden Beispiele von chronischen Entzündungen an Knochen und Gelenken Erwachsener besprochen, die Tuberkulose oder Tumoren sehr ähnlich sehen, aber auf Grund antomischer und serologischer Untersuchungen als chronische Staphylomykosen angesprochen werden müssen. Besonderer Wert wird auf die Antistaphylolysinreaktion gelegt, deren klinische Bedeutung an eigenen Untersuchungen illustriert wird. Es wird u. a. ein Fall von positiver Antistaphylolysinreaktion bei einem Fall von juveniler Hüftgelenksarthritis (Perthes) und „Schlatterscher" Krankheit mitgeteilt.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. November 1913 im Pathologischen Institut der Universität.

Vorsitzender: Herr Lexer.
Schriftführer: Herr Berger.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Wrede: Tumordemonstration.**

Wrede zeigt einen apfelgrossen, knolligen Tumor aus dem Subkutangewebe vom Unterschenkel eines 31 jährigen Architekten. Der Tumor besteht aus Epithelzapfen innerhalb eines bindegewebigen Stromas und ist von einer Bindegewebskapsel umgeben. Form und Anordnung der Epithelzellen entsprechen der Keimschicht der Epidermis. Tumoren von gleichem Bau hat Unna als Akanthoma adenoides cysticum beschrieben. Diese Tumoren treten aber multipel und an bestimmten Körperstellen auf (Augenbrauengegend, Nase und ihre Umgebung, Mundgegend, Hals, Rücken, behaarter Kopf), auch erreichen sie höchstens Erbsengrösse. Sie stellen ein zwar seltenes, aber den Dermatologen wohlbekanntes Krankheitsbild dar. Isolierte Tumoren von solcher Grösse wie der vorgestellte sind bisher nur wenige bekannt.

Diskussion: Herr Riedel: Die demonstrierte Geschwulst, gewiss eine rara avis, erinnert mich entfernt an eine ähnliche Rarität an ein Adenom, was sich in einem Atheroma capitis bei einer 60 jähr. Frau sehr langsam entwickelt hatte. Von der Innenwand der Zyste aus hatten sich derbe Bindegewebsbalken ins Lumen derselben hineingeschoben, überall seitliche Zweige abgebend, die mit benachbarten in Verbindung getreten waren. Grosse hohe Epithelzellen überzogen die Pfeiler dieses bindegewebigen Netzwerkes, in dessen Maschen überall mehr oder weniger degenerierte Epithelien lagen. Der fast hühnereigrosse mittelfeste Tumor liess sich ebenso glatt ausschälen als am Atherom. Die vorgezeigte Geschwulst ist möglicherweise auch aus einem Atherome hervorgegangen.

Herr **Busse: Operierter Blasenstein.**

B. demonstriert einen Blasenstein, den er vor einiger Zeit zu operieren Gelegenheit hatte. Die Patientin hatte seit etwa 40 Jahren einen Vorfall und seit etwa 5 Jahren einen jeder Behandlung trotzenden Blasenkatarrh. Seit einigen Wochen litt sie an zunehmend heftigen Schmerzen, die sie an die Harnröhre lokalisierte. Dort sass ein breitbasig aufsitzender Polyp, der zuerst für die Ursache der Schmerzen gehalten wurde. Er wurde in Lokalanästhesie entfernt. Die Schmerzen besserten sich nicht. Bei dem Katheterismus nach der Abtragung des Polypen stiess man in der Blase auf ein metallisch klingendes Hindernis. Da die Beschwerden zunahmen, entschloss sich die Patientin trotz ihres hohen Alters zur Operation — sie war 78 Jahre alt. Es wurde eine Kolpozystotomie gemacht und der apfelgrosse Blasenstein entfernt. Die Patientin stand am Tage nach der Operation schon auf und wurde nach 3 Wochen entlassen nach ungestörter Rekonvaleszenz.

Bemerkenswert ist das hohe Alter der Patientin und die Grösse des Steines.

Bei Frauen ist die Kolpozystotomie das Verfahren der Wahl bei grösseren Steinen.

Tagesordnung:

Herr Rössle: **Demonstrationen zur Pathologie des Urogenitaltraktus.** II. Teil.)

1. **Septikopyämische Allgemeininfektion, ausgehend von totaler Vereiterung der Prostata nach Trauma.**

(S.-No. 306/13, 33 jähr. Landwirt.) Patient erlitt durch Hufschlag eine Verletzung der linken Rippenseite mit Milzruptur. 10 Tage nach dem Unfalle wurde ein Exsudat der Milzgegend festgestellt, das nach weiteren 17 Tagen punktiert wurde; nun trat Fieber auf. Am 24. Tage stellte sich Harnverhaltung ein, welche die Ueberbringung in die Klinik veranlasste, woselbst ein paranephritischer Abszess operiert wurde. Der Kranke starb 7 Wochen nach dem Unfall an schwerer Allgemeininfektion. Die Sektion ergab Vereiterung eines in Organisation begriffenen subphrenischen Hämatoms bei ausgeheilter Milzruptur; ausgedehnte Reste von Blutungen in der Bauchhöhle mit Verwachsungen der Eingeweide. Embolische Abszesse beider Nieren mit Durchbruch eines derselben in das Nierenlager; hierdurch war die Vereiterung dieses und des Hämatoms der Milzgegend zustande gekommen. Als ältester Eiterherd, von dem die Allgemeininfektion dem ganzen Bilde nach ausgegangen sein musste, ergab sich eine totale Vereiterung der Prostata. Nebenbei sei noch erwähnt, dass 4 Wochen nach dem Unfall Blut im Erbrochenen und im Stuhl gefunden wurde, als dessen Quelle nach der Obduktion zwei bereits wieder in Verheilung begriffene runde Geschwüre des Pylorusmagens erwiesen wurden. (Prostataeiter und Nierenabszesse enthielten reichliche Staphylokokken.)

2. **Septikopyämische Allgemeininfektion (Staphylokokken) ausgehend von chronischer rechtsseitiger Spermatozystitis.**

(S.-No. 247/13.) Ein 28 jähr. Maurer zieht sich bei einem Fall vom Gerüst eine Quetschung der Innenseite des Oberschenkels und des rechten Hodens zu. Nach 2 Tagen stellen sich heftigere Schmerzen an den verletzten Stellen und Fieber ein. In kurzer Zeit entwickelt sich ein typhöser Zustand mit schwerem Ikterus, wobei mit dem Urin Blutgerinnsel und schleimige Massen abgehen. Wegen des Verdachtes auf eine Gallenblasenruptur, bestärkt durch Schmerzen in der Gallenblasen- und Appendixgegend, wurde die Laparotomie ausgeführt. In Wirklichkeit handelte es sich um einen hämolytischen Ikterus. An dem schon sterbend aufgenommenen Patienten konnte per rectum keine Schmerzhaftigkeit der Prostatagegend gefunden werden. Die Sektion ergab eine ältere Entzündung der rechten Samenblase, von welcher durch das Trauma offenbar die Allgemeininfektion mobilisiert worden war. Das mikroskopische Bild der Prostata zeigt den interessanten Befund einer traumatischen Durchblutung mit sekundärer Infektion der Drüse; frische abszedierende Prostatitis; Thrombophlebitis der Beckenvenen der rechten Seite; metastatische Lungen- und Nierenabszesse und metastatische Endokarditis. (Der Fall wird, wie andere von den männlichen Genitalien ausgehende Fälle von tödlichen septikopyämischen Erkrankungen, in der Dissertation von Herrn Fr. Müller genauer beschrieben.)

3. **Gonokokkenallgemeininfektion, ausgehend von paraurethralen Abszessen.**

(S.-No. 280/13, 48 jähr. Fuhrmann.) Totale Vereiterung des rechten Prostatalappens, aszendierende eitrige Lymphadenitis der retroperitonealen Lymphknoten. Embolische Abszesse der Lungen, metastatische Vereiterung des rechten Sternoklavikulargelenkes (auch hier Gonokokken).

4. **Chronische Apoplexien des Nierenlagers.**

(S.-No. 106/12, 61 jähr. Mann.) Bisher sind nur akute oder ältere grössere Hämatome des Nierenlagers bekannt. Zurzeit dreht sich der Streit um die Entstehungsweise der Apoplexien. Der vorliegende einzigartige Fall (genauere Publikation durch Herrn Fr. Lehnert, Frankf. Zeitschr. f. Pathol.) stützt wesentlich nach der Auffassung des Vortr. die Annahme Rickers, dass Diapedesisblutungen die Quelle der Apoplexien des Nierenlagers sind. Durch die wiederholten Blutungen sind hier so starke sklerotische Prozesse in dem übermässig fettreichen Nierenlager entstanden, dass zuerst an eine chronische Paranephritis gedacht wurde. Auch eine symmetrische, durch Blutungen komplizierte Lipomatose des Nierenlagers kam differentialdiagnostisch in Betracht. Der Patient war sehr fettleibig und hatte einen Nabel- und einen Leistenbruch, welche vielleicht durch plötzlich entstandene Druckschwankungen im Abdomen und dadurch bedingte Entlastungen der Nierengegend, mit wechselnden Gefässfüllungen, die kapillären Blutungen verursacht haben.

5. **Varix des Nierenhilus.**

(S.-No. 291/12.) Bei einem 76 jähr. Manne fand sich als Nebenbefund das linke Nierenbecken mit teilweise flüssigem, teilweise locker geronnenem Blut gefüllt. Auch in dem zugehörigen Harnleiter und in der Harnblase befand sich Blut. Als Quelle des Blutes ergab sich ein geplatzter Varix am Nierenbecken. Eine ähnliche Quelle für renale Blutung erinnert sich Vortr. nur einmal in Form eines kleinen arteriellen Aneurysmas am Nierenbecken gesehen zu haben.

6. **Akute Varikozele durch Unterbindung der unteren Hohlvene.** (S.-No. 462/12.)

Bei dem 52 jährigen Patienten wurde am Tage des Todes ein grosser rechtsseitiger Nierenkrebs entfernt, wobei eine teilweise Resektion der unteren Hohlvene notwendig wurde. Die Sektion ergab eine entsprechende höchstgradige venöse Stauung, vorwiegend im Gebiet der rechten Vena spermatica. Der untere Teil der unterbundenen Hohlvene erschien nicht besonders erweitert.

7. **Hochgradige kongenitale Hypoplasie beider Hoden bei Hydrocele communicans.**

Beide teilweise retinierte Hoden bei dem 11 tägigen Knaben (S.-No. 505/12) sind in charakteristischer Weise von den weniger hypoplastischen Nebenhoden durch ein breites Mesorchium getrennt. Wie sonst häufig in diesen Fällen, halten die Elemente des Samenstranges wenig zusammen.

8. **Zwei Fälle von Verwachsung beider Ovarien.**

Fälle von ausschliesslicher Verwachsung der Ovarien ohne, oder mit nur geringsten Anzeichen sonstiger Perimetritis sind nicht häufig. In einem Falle (S.-No. 218/12) handelt es sich um die Narben einer Perioophoritis bei einer 52 jährigen verheirateten Dame, welche nie geboren hatte. Da die Tuben (bis auf eine minimale Adhäsion einer Fimbrie) frei und wie die Gebärmutter sonst gesund waren, so ist vielleicht die Kinderlosigkeit der Frau hier auf die starke Verwachsung und Verlagerung der Eierstöcke zurückzuführen. In einem zweiten Falle (S.-No. 33/13, 79 jährige W.) war allerdings der übrige Genitaltraktus nicht gesund, sondern neben Myomen fand sich chronische Endometritis. Auch hier die Tuben so gut wie intakt. Die Verwachsung der Ovarien bis zur dreieckigen Deformation des einen Eierstockes stark.

9. **Ausheilende Tubentuberkulose.** (E.-No. 66/12 u. S.-No. 49/12.)

7 Tage vor dem Tode (an Peritonitis) wurde an der 42 jähr. Patientin die Totalexstirpation von Uterus und Adnexen wegen Myomen ausgeführt. Die Tuben, welche makroskopisch nur den Befund einer einfachen chronischen Salpingitis boten, zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung eine ausgedehnte granuläre, nicht verkäsende Tuberkulose, welche an zahlreichen Stellen, besonders in den tieferen Lagen der Schleimhaut und in der Muskelwand der Tube miliare Verkalkungen zeigt. Bei der Sektion ergab sich, dass die in zahlreichen Organen (Lungen, fast sämtlichen inneren Lymphknoten, Peritoneum) vorhandene Tuberkulose allenthalben in Ausheilung begriffen war und zwar teilweise in Form einfacher Vernarbungen, teilweise und vorwiegend durch Verkalkung. Die genaue mikroskopische Untersuchung der Leber ergab keine Tuberkel und keine Narben von solchen. Der Uterus war, auch mikroskopisch, frei von Tuberkulose.

10. **Grosses psammöses Karzinom des Ovariums.** (E.-No. 108/13, 48 jähr. W.)

Der kopfgrosse Tumor ist fast vollständig in Kalkmassen aufgegangen, wobei auch mikroskopisch nur an ganz wenigen Stellen die Diagnose des ursprünglich zugrunde liegenden papillären Karzinoms möglich war. Die teilweise geschichteten Kalkmassen ersetzen vollständig das ursprüngliche Parenchym des Krebses in dem einzelnen Drüsenschlauche. Im Stroma wurde kein Kalk gefunden.

11. **Uterus bicornis unicollis mit mächtiger Hypertrophie des einheitlichen Zervixteiles.** (S.-No. 19/13, 1½ tägiges Mädchen.)

Gleichzeitig schwere Herzmissbildung.

12. **Uterus bicornis ohne Gangsystem im Rudiment des einen Hornes.** (S.-No. 350/13, 55 jähr. W.)

Die vorhandene Uterushöhle hat genau die Form der Hälfte einer normalen. Der Tubenstrang der missgebildeten linken Seite ist auch mikroskopisch ohne schleimhäutigen oder sonstigen epithelialen Kanal. Die Eierstöcke sind nicht missgebildet.

Herr Henkel: **Demonstrationen.**

1. Zwei Präparate von kompletter **Uterusruptur.** Die eine war in der Weise entstanden, dass bei der Lösung der adhärenten Plazenta dem Arzt das Missgeschick passierte, mit der Hand durch den Fundus in die Bauchhöhle zu gelangen und dabei das Querkolon von seinem Mesenterium abzureissen. Nach Einlieferung der Patientin in die Klinik wurde die abdominale Totalexstirpation gemacht und das Querkolon in ganzer Ausdehnung reseziert. Anastomose des Colon ascendens und des Colon descendens End zu Seit. Glatte Heilung.

2. **Uterusruptur nach voraufgegangener Wendung und Zangenversuchen.**

Die Patientin wurde danach der Klinik zur Ausführung des Kaiserschnittes überwiesen. Bei der Aufnahme zeigte sich, dass die Ruptur auf dem Transport bereits erfolgt war und der Kopf auf der linken Darmbeinschaufel stand. Laparotomie, Entwicklung des Kindes, Totalexstirpation des Uterus. Reinigung der Bauchhöhle. Es hatte sich das Blut nicht nur in die Bauchhöhle entleert, sondern auch zur Bildung eines grossen retroperitonealen Hämatoms geführt, das bis zum linken Nierenlager emporreichte. Während der Operation war der Puls meist nicht fühlbar. Langsam erholte sich die Patientin nach Kochsalzinfusion und Kampfer. Dann bekam sie 2 Stunden nach der Operation einen schweren eklamptischen Anfall, dem noch zwei weitere leichtere folgten. Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. Hinsichtlich des Auftretens der Eklampsie erscheint bemerkenswert, dass es sich um eine Viertgebärende handelt und dass der voraufgegangene grosse Blutverlust und die Exstirpation des Uterus nicht vermocht haben, den Ausbruch der Eklampsie zu verhüten.

3. **Tuberkulöse Pyosalpinx.**

Bei der 26 jähr. Frau hatte sich eine grosser retrouteriner Abszess gebildet, der, von dem hinteren Scheidengewölbe aus inzidiert, zur

Bildung einer stark sezernierenden Fistel geführt hatte. Es gelang nicht, diese Fistel, die über lange Wochen viel Eiter produzierte, zum Verschluss zu bringen. Die Kräfte der Patientin nahmen rapide ab, deshalb Operation, die sich wegen der doppelseitigen schweren Erkrankung beider Tuben und Ovarien zu einer abdominalen Totalexstirpation gestaltete, die Rekonvaleszenz war ungestört, und es ist interessant, zu wissen, dass bei dieser Paientin durch keine der uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Tuberkulose sonst am Körper nachgewiesen werden konnte. Hereditär war die Frau tuberkulös belastet.

4. **Totalexstirpation wegen tuberkulöser Endometritis und Salpingitis** bei einer Frau, die, 39 Jahre alt, verschiedene gesunde Kinder geboren hatte und selbst nicht hereditär belastet war. Die Operation war indiziert durch starke, sonst nicht zu beseitigende Blutungen. Die Erkennung der tuberkulösen Endometritis — Schleimhaut ganz durchsetzt mit Tuberkeln, ohne dass an einer einzigen Stelle eine Ulzeration nachzuweisen gewesen wäre, das gleiche gilt von den Tuben — gelang erst, als das Präparat mikroskopisch untersucht wurde. Auch hier versagten post operationem alle Versuche, Tuberkulose sonstwo im Organismus nachzuweisen.

5. **Partielle Aussackung der hinteren Uteruswand** bei Gravidität im 5. Monat, bedingt durch Retroversio fixata. — Ischuria paradoxa, schwere eitrige Zystitis. Laparotomie. Lösung der Adhäsionen auf dem Douglas. Herauswälzung des inkarzerierten Uterusabschnittes. Glatte Heilung mit Erhalten der Schwangerschaft. Der Uterus hatte nach seiner Mobilisierung eine hammerförmige Gestalt.

Herr **Friedel: Gynäkologische Untersuchungen und Operationen bei Psychosen.**

Vortragender bespricht zunächst die weitgehenden Forderungen, die Schultze und Bossi hinsichtlich der gynäkologischen Behandlung geisteskranker Frauen aufgestellt haben. Zur Nachprüfung ihrer Ansichten hat er gemeinsam mit Busse ca. 200 Frauen der Rodaer Irrenanstalt psychiatrisch-gynäkologisch untersucht. Bei ca. 10 Proz. wurden gynäkologische Eingriffe ausgeführt. Es werden dann die einzelnen Gruppen von Psychosen besprochen. Von den Hysterischen zeigten 2, die vor 30 bzw. 3 Jahren von anderer Seite kastriert worden waren, keine Beeinflussung ihrer Psychose. Von den Imbezillen, die oft nur wegen der Gefahr unehelicher Schwängerung in der Anstaltspflege bleiben, wurde eine aus dieser Indikation heraus mit Einwilligung der Obervormundschaft durch Tubenexstirpation sterilisiert und somit entlassungsfähig. Bei den Epileptischen wurde eine Besserung nach Abortausräumung geschen. Bei den Zirkulären wurden wiederholt ältere gynäkologische Affektionen festgestellt, deren ungeachtet die Kranken von früheren Anfällen ihrer Psychose genesen waren. Bei Dementia praecox wurden bei folgenden zwei Gruppen Kastrationen ausgeführt: 1. wo es sich um wiederholte Schübe nach mehrfachen Wochenbetten unter zunehmendem Geistesverfall handelte; 2. bei Kranken mit periodischen Erregungszuständen zur event. Beeinflussung dieser Zustände. Die Operationserfolge sind noch nicht spruchreif.

Herr **Busse: Gynäkologische Untersuchungen und Operationen bei Psychosen.**

Als der Vortragende seine Untersuchungen begann, war er erstaunt, wie häufig sich bei den geisteskranken Frauen pathologische Befunde an den Genitalien fanden. Nur bei etwa 9 waren keine Veränderungen. Am häufigsten waren Lageanomalien der Gebärmutter, nämlich in 45 Proz., die sich meist als die Folge von Geburtsverletzungen darstellten (Retroflexionen, Deszensus, Prolapse). Häufig waren auch die Entzündungen der inneren und äusseren Genitalien (Adnexe, Parametrien und Scheide) und Geschwulstbildungen, Myome etc. Einige Male fehlten die inneren Genitalien vollständig. Am auffallendsten und interessantesten waren die verhältnismässig sehr häufigen Bildungsfehler des Uterus und der Ovarien (Hypoplasien, Aplasien, Infantilismus).

Zu den ausgeführten Operationen ist zu bemerken, dass die meisten wegen Lageanomalien ausgeführt wurden; bei den dabei vorgenommenen Laparotomien wurden in einem nicht kleinen Prozentsatz die Ovarien mitentfernt, um event. im Verfolge der Abderhaldenschen Untersuchungen einen Einfluss auf die Psychose auf diesem Wege zu gewinnen. Einige Male wurde wegen der Myome operiert. Die Technik war die übliche, nur schienen die Resultate bei Laparotomien mit Querschnitt besser zu sein als bei anderer Schnittführung.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. November 1913.

Vorsitzender: Herr Strohe I.

Schriftführer: Herr Eugen Hopmann.

Herr **Kroh:**

1. **Ersatz der grossen Gallengänge durch die Hepato-Duodenostomie.**

Demonstration eines als vorläufig geheilt zu betrachtenden Patienten, bei dem wegen totaler Obliteration des Ductus choledochus und Ductus hepaticus d. et. s. (vor 5 Monaten Entfernung der Gallenblase wegen Cholezystitis gangraenosa und Eröffnung zahlreicher neben und auf den grossen Gallengängen gelagerter Abszesse) eine Kommunikation zwischen einem durch Paquelin eröffneten grossen Gallengang des linken Leberlappens und dem Duodenum hergestellt wurde mittels eines in den Leberkanal 4 cm tief und durch Witzelkanalbildung in den horizontalen Duodenalast 3 cm tief versenkten Gummirohrs.

Nach 17 Tagen Entleerung des Drainrohrs im Stuhlgang, innerhalb 3 Wochen Ikterus stark reduziert, 4 Tage nach Operation Stuhlgang gefärbt, bei Demonstration Gallenstauung nicht mehr nachweisbar. Patient beschwerdefrei, entlassungsfähig.

2. **Neuere und neueste Bestrebungen in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. Kurzer Rückblick auf die Entwicklung der Lungenchirurgie im Allgemeinen.**

Detaillierte Besprechung der thorakoplastischen Verfahren (Quincke, Spengler, Turban, Landerer, Friedrich, Sauerbruch, Wilms) und Beschreibung der neuerdings von Baer angegebenen Methode zur Kavernenbehandlung (Pleurolyse plus Plombierung des Extrapleuralraumes mit Paraffin).

Vorführung von Patienten, die nach der Methode Wilms und Methode Baer behandelt wurden, mit Demonstration von Röntgenbildern, in denen der operativ gewonnene Effekt (Einengung des Thorax nach partieller Rippenresektion und Kompression gänseei- und faustgrosser Kavernen nach Ausführung der Baer schen Operation) gezeigt wird und einiger formalingehärteter Brustkorbschnitte, die in ausgezeichneter Weise den vollkommenen Erfolg einer zehn Wochen vor Exitus ausgeführten Operation nach Baer erkennen lassen.

Vorführung eines Patienten, der vom Vortragenden wegen postpneumonischer Gangrän des rechten Oberlappens in folgender Weise operiert wurde: 1 Stunde vor Operation gründliche Entleerung der Gangränhöhle durch Linksseitenlagerung. Ausgedehnte Pleurolyse über dem affizierten Lungenabschnitt von einem 4 cm grossen Rippenfenster aus, Einführung eines mit Gebläse verbundenen sterilen Gummihandschuhes (dessen Fingerlinge vorher abgebunden und entfernt wurden) in den Extrapleuralraum und Aufblähung desselben durch Zuführung von ca. 450 ccm Luft, Abklemmung des sterilen Schlauches, der das in den Gummihandschuh fest eingefügte Glasrohr mit dem Gebläse verbindet. Der gewollte Effekt: temporäre Kompression der Gangränhöhle durch ein elastisches, zwischen Thoraxwand und Pleura costalis eingeschaltetes Luftkissen. Sputummenge vor Operation 150 ccm, in den ersten 2 Wochen nach Operation 15 bis 20 ccm pro Tag. Schnell zunehmende Entgiftung des Organismus; nach 12 Tagen Punktion und Extraktion des Luftkissens. Der Extrapleuralraum ist von frischen roten Granulationen ausgekleidet, wird tamponiert, die Tamponade in der Folgezeit sukzessive entsprechend der Verkleinerung des Extrapleuralraumes durch zunehmende Lungenentfaltung und Ausfüllung mit Granulationsgewebe gekürzt. Nach neunwöchiger Behandlung Heilung. Gewichtszunahme, kein Husten, bestes Allgemeinbefinden. Die ursprünglich hühnereigrosse Kaverne im Röntgenbild nicht mehr nachweisbar.

Empfehlung dieser Methode zur Behandlung gewisser tuberkulöser Kavernen; für die nachträgliche definitive Verödung des Extrapleuralraumes käme die Plombierung oder Thorakoplastik in Frage. Ausführliche Publikation dieser und der Baer schen Methode erfolgt in nächster Zeit.

Diskussion zu dem Vortrage des Herrn **Kroh:**

Herr **Frangenheim** berichtet über **Operationen bei der Lungentuberkulose:**

1. Jauchiges tuberkulöses Empyem. Zunächst Rippenresektion und Thorakotomie, später Thorakoplastik.

2. Phrenikotomie nach Stuertz bei vorwiegender Erkrankung eines Unterlappens. Verringerung der Sputummenge unmittelbar nach der Operation.

3. Pfeilerresektion nach Wilms bei einem Pat., der durch Reizhusten und massenhafte Expektoration sehr belästigt wurde. Beide Lungen affiziert, links grosse Kaverne des Oberlappens; Exsudat mit abgekapseltem Pneumothorax. Resektion aus der I.—VI. Rippe links, in der Annahme, dass durch einen Kollaps der Kaverne die quälenden Symptome beseitigt werden könnten. Husten und Auswurf bestehen aber unverändert fort. 4 Wochen später Exitus. Die Kaverne des Oberlappens ist nicht kollabiert.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. November 1913 in der neuen psychiatrischen Klinik.

Herr Prof. **Meyer**, der Leiter der Klinik, erläutert den Bau und die innere Einrichtung. Darauf Besichtigung der Klinik.

Demonstrationen:

Herr **Goldstein:** Fall von **motorischer transkortikaler Aphasie.**

Der Patient hat vor 11 Monaten eine rechtsseitige Hemiplegie erlitten; die aphasischen Störungen bestehen bis jetzt unverändert fort. Während Sprachverständnis und Nachsprechen erhalten sind, fehlt das spontane Sprechen. G. führt diesen Symptomenkomplex auf eine Störung der motorischen Anregung zurück, die in Beziehung zum Stirnhirn stehe. Analoge Störung bietet die Muskulatur des Gesichts. Sagt man z. B. dem Patienten, er solle pusten, so vermag er es nicht; hält man ihm dagegen einen Papierschnitzel vor den Mund, so pustet er ihn glatt fort.

2. Fall von **transkortikaler sensorischer Aphasie.**
Es handelt sich hier gleichfalls um eine Hemiplegie. Während hier Spontan- und Nachsprechen möglich sind, fehlt das Wortverständnis.

3. Fall von **linksseitiger Kleinhirnaffektion.**
Pat. leidet seit Jahren an chronischer Mittelohrentzündung links. Es gesellten sich nach längerem Bestehen der Erkrankung Erscheinungen der zerebellaren Ataxie hinzu. Neben Schwindel und Gleichgewichtsstörung ist eine auffallende Verlangsamung der Fingerbewegungen = Adiadochokinesis besonders links wahrnehmbar, ferner eine Gewichtsunterschätzung links. In der linken Hand 300, in der rechten 200 g werden z. B. für gleichschwer geschätzt. Dieses Symptom spricht ebenfalls für eine Erkrankung des Kleinhirns.

Herr **Kastan:** Ein 18 jähriges Mädchen leidet seit ihrem 6. Lebensjahr an Krämpfen. Sie lernte sehr spät sprechen. Mit dem Eintritt der Menses im 16. Lebensjahr stellte sich **hochgradige Adipositas universalis** ein, verbunden mit Gliederschmerzen. Herr K. führt dieselbe auf Hypophysenerkrankung, die durch innersekretorische Vorgänge der Ovarien ausgelöst ist, zurück. Die Therapie, bestehend in Injektionen von Hypophysenextrakt, war bisher erfolglos.

2. **Demonstration** von **hysterischer Aphasie.**
Herr **Meyer:** Pat. hat vor ca. 10 Jahren ein Trauma erlitten. Danach hat sich folgender Zustand herausgebildet: Der Kranke sitzt auf dem Stuhl mit nach rechts vorgebeugtem Kopf; alle paar Minuten zuckt der ganze Körper zusammen. Beim Gehen fällt der Pat. in den unglaublichsten Verrenkungen umher, ohne jedoch jemals hinzufallen oder die zahlreichen Gegenstände im Raum zu berühren. Herr M. hält den Zustand für eine **eigenartige Form der Hysterie.**

2. Ein junges Mädchen leidet seit ihrem 10. Lebensjahre an **Verlust der Sprache.** Im 16. Jahr trat ohne äussere Ursache eine Schwellung der rechten Hand auf, später traten ganz unregelmässig wechselnde Störungen der Sensibilität und typische hysterische Anfälle hinzu. Seit längerer Zeit besteht jetzt eine Parese beider Arme. Die Schwellungen erinnern an das flüchtige Oedem nach Quincke, die jedoch meist das Gesicht befallen und nicht von langer Dauer zu sein pflegen. R.

Aerztlicher Kreisverein Mainz.

(Offizielles Protokoll.)

Wissenschaftliche Sitzung vom 4. November 1913.

Herr **Curschmann** demonstriert:

1. Zwei Fälle von **seniler Osteomalazie,** eine Frau von 76, eine andere von 73 Jahren. Die erstere seit 7 Jahren krank, seit 2 Jahren steh- und gehunfähig und meist bettlägerig wurde stets unter der falschen Diagnose „Gicht", „Rheumatismus" behandelt und natürlich nicht geheilt trotz klassischer Symptome. Unter Phosphorbehandlung nach 2 Monaten erhebliche Besserung, so dass Patientin am Stock allein ohne Unterstüzung gehen kann. Das 73 jährige Fräulein kam nach ½ jährigem Bestehen der Osteomalazie in Behandlung mit starker Dysbasie, enormen Knochenschmerzen und zunehmendem „Kleinerwerden". Am 3. Monate nach Beginn der Phosphortherapie geht sie ziemlich rasch und ohne Schmerzen auf ebenem Boden und Treppen. Bei beiden Frauen Hauptsymptome: enormer seitlicher Kompressionsschmerz des Thorax, geringerer des Beckens, spontane Angabe des „Kleinerwerdens", Muskelkontrakturen besonders der Adduktoren der Oberschenkel. Phosphordosis: 0,02:100,0, 4—5 Kaffeelöffel, mehrere Monate lang fortgesetzt, noch kleinere Dosen (prophylaktisch) ¾ Jahr bis 1 Jahr. C. sah bei diesem Regime niemals schädliche Nebenwirkungen. Vortr. betont, dass die senile Osteomalazie die Einseitigkeit der alten Lehre von der inneren Supersekretion der Ovarien ad absurdum führt. Auch für die Bossische Nebennierentheorie gibt diese Form keinerlei Anhaltspunkte; ebensowenig für diese thyreogene Pathogenese von Hoenicke, Parhon u. a.. Die Pathogenese der senilen Form ist durchaus hypothetisch. Die senile Osteomalazie ist übrigens relativ häufig. C. hat innerhalb 5 Jahren etwa 14 Fälle dieser Art gesehen, von denen 2 bei nur kurz dauernder Behandlung an Pneumonie starben, die übrigen sämtlich klinisch geheilt oder heilungsähnlich gebessert wurden. Osteoporose sind diese Fälle nicht; kein einziger von ihnen hatte trotz nicht seltener Stürze je einen Knochenbruch erlitten.

2. **Lysolvergiftung.** 14 jähriges Mädchen, wegen vermeintlicher Schwängerung Suizidversuch. In anscheinend agonalem Zustand aufgenommen, so dass anfangs der Versuch irgendwelcher Therapie ergebnislos erschien. Auf Magendarmspülungen, Analeptika und subkutane Kochsalz-Adrenalininjektion von 1 Liter sofortige Beseitigung der Gefahr, nach 5 Tagen völlig gesund. C. betont, dass bei der Lysolvergiftung in dem ersten Schock infolge der überaus raschen Resorption des Giftes die Hauptgefahr liege; die letalen Fälle sterben meist in den ersten 24 Stunden, später viel seltener.

Wegen der enormen Resorptionswirkung genügen Magendarmspülungen allein nicht; es bedarf in schweren Fällen stets einer energischen Giftverdünnung im Blut durch NaCl-Lösung oder noch besser durch Natriumthiosulfatlösung. Wenn Eile nötig ist, wie in obigem Fall, genügt aber vollauf das stets vorrätige erstere Mittel. Auch bei anderen Vergiftungen hat sich C. Adrenalinzusatz ausserordentlich bewährt.

3. **Isolierte Nerv.-axillaris-Lähmung** bei 22 jährigem gesunden Mädchen nach Stoss mit der Schulter gegen eine Türkante. Keine Spur einer Quetschung (Sugillation etc.) keine Luxation, keine Fraktur (Röntgenbild). Isolierte schlaffe Deltoideuslähmung ohne deutliche Beteiligung des M. teres minor. Keine Spur von Hypästhesie im Axillarisbezirk. Elektrisch: deutliche quantitative faradische und galvanische Herabsetzung, nur im vorderen Abschnitt des Muskels träge Zuckung ohne Anodenprävalenz, also leichteste elektrische EA. Die auffallendste Dissoziation zwischen motorischer und sensibler Störung ist bei traumatischen Affektionen gerade des N. axillaris öfters beschrieben worden. Auch im vorliegenden Fall wurde durch kompensatorisches Eintreten anderer Muskeln (M. serratus antic. supra- und infraspinatus, cucullaris) die Abduktion des Arms bis auf 45° sehr bald möglich, wie dies bereits Duchenne beobachtete.

C. macht auf den Widerspruch aufmerksam, der in der relativ tiefen und geschützten Lage gerade des N. axillaris und seiner leichten Lädierbarkeit durch geringfügige Druck- und Stosseinwirkungen liegt [1].

4. Ueber **Larosanmilch** (Stöltzner) als Ersatz der Finkelsteinschen Eiweissmilch. C. hat auf seiner Säuglingsabteilung die Larosanmilch (von Hoffmann-La Roche & Co.) mit sehr gutem Erfolg verwendet. Bei der Schwierigkeit, für die dekomponierten Säuglinge jederzeit Ammen zu finden einerseits, und dem hohen Preis und der schweren Beschaffbarkeit der Originaleiweissmilch (in Sommermonaten!) andererseits, kommt das relativ billige Larosan zweifellos einem Bedürfnis entgegen. Von dem Gedanken ausgehend, dass das wesentliche Prinzip der Eiweissmilch der sehr hohe Gehalt an Eiweiss und an Kalk sei, versuchte Stoeltzner durch Hinzufügen von Kasein-Kalzium die mit der gleichen Menge Wasser verdünnte Kuhmilch in dem erwünschten Masse mit Eiweiss und Kalk anzureichern. Nach langen Versuchen gelang es der Firma Hoffmann-La Roche ein feinkörniges und konstant lösliches Kasein-Kalziumpulver, das Larosan, herzustellen, ein lockeres, geruch- und geschmackloses weisses Pulver. Die Herstellung der Larosanmilch ist überaus einfach: 20 g Larosan werden mit ca. ⅓ eines halben Liter Milch angerührt, dann die übrigen ⅔ hinzugegossen und einige Minuten aufgekocht. Nach C.s Erfahrung ist das Durchsieben nicht nötig, da bei gutem Anrühren die Lösung stets ganz fein und ohne Gerinnsel ist. Stoeltzner betont mit Recht als Hauptvorzug seiner Larosanmilch, dass sie kein geronnenes Kasein enthält.

Wie bei der Eiweissmilch werden anfangs 1 Proz., später 2 bis 5 Proz. Soxhlets Nährzucker (kein Milchzucker) zugesetzt, später eventuell ein Mehl (Nestle, Kufeke) beigegeben.

C. demonstriert einige Kurven von Kindern im Alter von 2 bis 4 Monaten, mit schwerer Dekomposition, bei denen mit Einsetzen der Larosandarreichung — ohne anfängliche Gewichtsabnahme! — sofort das Gewicht stieg, die Durchfälle verschwanden und allmähliche Heilung erzielt wurde. C. empfiehlt sehr langsames, tastendes Uebergehen zu gewöhnlichen Kuhmilchverdünnungen. Der Effekt des Larosans ist in solchen Fällen oft reichlich so gut, wie der durch Brustnahrung. Die Larosanmilch wurde von den Kindern stets gern genommen, besonders wenn — entgegen der Vorschrift — von Anfang an trotz Diarrhöen 1 Proz. Maltose zugesetzt wurde.

Eine bisher nicht genügend betonte Indikation zur Larosanmilchbehandlung stellen die Kinder mit chronischer Darmdyspepsie jenseits des 1. Lebensjahres dar. C. demonstriert ein 14 Monate altes Kind, das, seit vielen Wochen dyspeptisch, anfangs trotz aller Diätbehandlung weiter Durchfälle und Gewichtsabnahme zeigte. Pirquet negativ. Nach Larosandarreichung sofortiges Sistieren der Diarrhöen, konstante rasche Gewichtszunahme, allgemeine Besserung. C. lässt bei älteren Kindern zusammen mit der Larosanmilch nach kurzer Zeit — im vorliegenden Fall am Ende der ersten Woche — Mehl, Zwieback, dann leichte Gemüse geben, die mit gewöhnlicher Kuhmilchverdünnung noch nicht, bei Larosanmilch aber schon gut vertragen werden.

Bei einem 11 monatlichen Kind mit schwerer **Spasmophilie,** Rachitis und Diarrhöen erzeugte das Calc. chlorat., das die tetanischen Anfälle sofort beseitigte, den Laryngospasmus besserte, stets erneute Diarrhöen.

Bei Larosanmilchdarreichung wurde das Kalzium gut vertragen und beseitigte die Uebererregbarkeitssymptome sofort. Bei diesem Kind wurde auch eine eigentümliche, zuerst 1913 von F. Lust beschriebene Erscheinung beobachtet: Als bei dem Kind Oedeme auftraten, wurde trotz gleichbleibender Kalziumzufuhr die Tetanie des Kindes rapid gesteigert. Es ist dies jedenfalls eine Folge der mit dem Oedem verbundenen NaCl-Retention. Das Kochsalz wirkt antagonistisch erregend dem die Erregung vermindernden Ca entgegen und vermag so die Wirkung des letzteren völlig zu eliminieren. Nach Lust wirkt das Kaliumchlorid, das in der Kuhmilch in erheblicher Menge zugeführt wird, noch intensiver Erregbarkeit steigernd als das Natriumsalz.

Die Ursache des intermittierenden Oedems des Falles war eine Nephritis, die auf die NaCl-Retention und damit auf die Tetanie des Kindes so ungünstig einwirkte, dass es — trotz anfänglicher erheblicher Besserung — einem akuten eklamptischen Anfall erlag.

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Ganz entsprechend der durch die geringfügige E.A. gestützten günstigen Prognosestellung erfolgte unter Galvanisation in 4 Wochen vollständige Heilung.

Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1913.

Herr **Döderlein**-München: **Meine weiteren Erfahrungen über die Mesothoriumbehandlung des Karzinoms.** (Mit Krankendemonstrationen.)

Um der bayerischen Gesellschaft für Gynäkologie Gelegenheit zu geben, über seine Erfolge mit Mesothorium zu urteilen, hat der Vortr. zwei Dutzend von den bisher behandelten Kranken hier zusammengebracht und zur Nachuntersuchung durch die Mitglieder der Gesellschaft bestimmt. Im ganzen wurden bisher 152 Fälle von Carcinoma uteri der Strahlentherapie unterzogen, d. h. wahllos alle Karzinomkranken, die in die Klinik aufgenommen wurden, und die Erfahrungen, die Vortr. gemacht hat, sind die, dass er auch heute noch auf dem Standpunkte steht, kein Uteruskarzinom mehr zu operieren. Von diesen 152 Kranken sind inzwischen 26 gestorben, von den ersten 50, die im ersten Halbjahr behandelt wurden, konnten 16 aus der Behandlung entlassen werden, doch will Vortr. nicht behaupten, dass sie wirklich geheilt sind, denn diese Frage kann erst in 5 Jahren entschieden werden. 12 sind noch in Behandlung, bei einer wurde die Behandlung aufgegeben, bei 3 konnte keine Nachricht erhalten werden und 18 sind gestorben.

Einige besonders charakteristische Fälle werden während des Vortrages vorgestellt, absolut inoperable Fälle, die nach 1—2 maliger Behandlung mit Mesothorium, im Anfang dieses Jahres, jetzt wie die Nachuntersucher Herr Hofmeier-Würzburg und Herr Seitz-Erlangen bestätigen können, anatomisch geheilt sind, teils mit Narbenschrumpfung des oberen Vaginalabschnittes, teils so, dass man, wenn man es nicht wüsste, dass die Frauen ein Karzinom gehabt haben, überhaupt nicht auf den Gedanken Karzinom kommen würde, denn der Genitalbefund ist normal.

Was die Technik der Mesothoriumanwendung anlangt, so ist das wichtigste die Filterung der Strahlen. Es hat sich gezeigt, dass die früher verwendeten weichen Metalle (wie Blei) sehr starke Sekundärstrahlung haben, und die Sekundärstrahlen verursachen gerade die Verbrennungen. Am besten bewährt haben sich jetzt Hülsen aus vernickeltem Messing. Bei dem zur weiteren Abdeckung angewandtem Gummi ist darauf zu achten, dass er frei von Schwefel ist, auch Jodoformgaze ist bei der Tamponade zu vermeiden.

Zwischen der Wirkung des Radiums, Mesothoriums und der Röntgenstrahlen besteht kein prinzipieller Unterschied. Nach Bumm erreicht man mit den Röntgenstrahlen ebensoviel wie mit dem Mesothorium, wenn man 10—20 000 X zur Anwendung bringt. Sache der weiteren Forschung wird es sein, die Vor- und Nachteile dieser verschiedenen Strahlen gegeneinander abzuwiegen und die geeignetsten auszuwählen.

Die Untersuchung der 24 oben erwähnten Patientinnen durch die Teilnehmer der Sitzung ergab eine ausnahmslose Bestätigung der vorgetragenen Angaben und eine allgemeine Anerkennung der überraschend günstigen Erfolge.

Herr **Klein**-München: **Primäre Ergebnisse der kombinierten Karzinombehandlung mit Mesothorium, Röntgenstrahlen und intravenösen Injektionen.**

Vortr. schlägt zuerst vor, den zu Missdeutungen Anlass gebenden Namen Radiotherapie durch den klareren und sprachlich korrekteren „Aktinotherapie" zu ersetzen. Er stellt 6 Fälle von Carcinoma uteri und mammae vor, welche die gleichen günstigen Erfolge erkennen lassen. Die von K. in 4 monatlicher Erfahrung erprobte Methode unterscheidet sich etwas von der Döderleins, da ihm nur viel kleinere Mengen von Mesothorium zur Verfügung stehen, weshalb er verschiedene Kombinationen anwendet. Die Resultate beweisen, dass mit kleineren Strahlenmengen ebenso gut Erfolge erzielt werden können. K. behandelte bisher nur die inoperablen Karzinome mit Mesothorium, während er die operablen noch wie früher operiert und nach der Operation prophylaktisch bestrahlt.

Die von Bumm verwendeten enormen Strahlenmengen hält der Vortr. für zu gross und sogar für gefährlich.

Um die Wirkung zu verstärken, wurde die Mesothoriumbehandlung teils mit Röntgenbestrahlungen, teils durch intravenöse Injektionen von Elektrokobalt, Borcholin, Kalzium- oder Bariumselenat kombiniert. Bei den intravenösen Injektionen muss man mit ganz minimalen Dosen anfangen, da man sonst leicht Kollapse erlebt.

Die Mesothoriumwirkung beschränkte sich gewöhnlich auf 2—4000 Milligrammstunden, nur in einem Falle wurden 14 000 Milligrammstunden in 6 Wochen verabreicht. Zur Filterung werden Silber-, Messing- und Goldröhrchen mit Gummiüberzug verwendet, je nachdem man α-, β- oder γ-Strahlen verwenden will, oder je nachdem man die Sekundärstrahlung ausschalten will oder nicht.

Die individuelle Empfindlichkeit des einzelnen Patienten wurde dadurch geprüft, dass durch einen kleinen selbstkonstruierten Apparat der Abstand bestimmt wurde, in welchem das Mesothorium in einer bestimmten Zeiteinheit auf der Haut ein Erythem hervorruft.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Theilhaber, v. Seuffert, Amann, Seitz, Polano, Mayer, Hörrmann, Oberndorfer, Strauss, Grünbaum, Albrecht, Franke, Nassauer, Brünings, Rosenberger, Hofmeier, Döderlein.

Die überwiegende Mehrheit der Herren erklären sich mit den Ausführungen der Vortr. einverstanden und bestätigen die mit der Strahlentherapie erzielten Erfolge.

Zum Schlusse wurde auf die Anregung von Seitz-Erlangen, folgende Entschliessung an das Kgl. Staatsministerium des Innern für Kirchen und Schulangelegenheiten einstimmig angenommen:

„Die von 68 Aerzten besuchte Versammlung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde beehrt sich auf Grund der Vorträge, Demonstrationen und der ausführlichen Diskussion über die Behandlung des Krebses mit radioaktiven Stoffen einstimmig die Ueberzeugung auszusprechen, dass die Beschaffung solcher Stoffe von seiten des Staates zur Fortsetzung der Forschung und im Interesse der Krebskranken eine dringende Notwendigkeit ist.

Sie begrüsst dankbar die von seiten des Kgl. Kultusministeriums ausgesprochene Absicht, eine diesbezügliche Vorlage noch in dieser Budgetperiode an den Landtag einzubringen. G. Wiener-München.

Gynäkologische Gesellschaft München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. November 1913.

Herr **Schmincke: Demonstrationen.**

1. Zwei Fälle angeborener allgemeiner Wassersucht. 2. Colpohyperplasia cystica. 3. Fall von doppelseitigem Mammakarzinom. 4. Pyosalpinx mit eigenartigem glitzernden Inhalt (Pseudopsammom). 5. Metastatisches Ovarialkarzinom (primärer Tumor, Duodenalkarzinom). 6. Septische Endometritis post abortum). 7. Septischen Abort. 8. Ovarialfibrom mit beginnender zystischer Einschmelzung. 9. Zwei Fälle von sekundären Ovarialkarzinomen nach Mamma- und Rektumkarzinom mit Mammalaktation. 10. Metastatischer Abszess im Stirnbein nach eitriger Peritonitis. 11. Mischtumor der Mamma (Karzinosarkom). 12. Fibroadenomatöse Umwandlung der Mamma (Mammome).

Diskussion: Frau Democh-Maurmeier, Herr Klein. Klein.

Herr **Albrecht: 1. Zur Therapie der Schwangerschaftspyelitis.**

Die Gefahren der konservativen medikamentös-diätetischen Behandlung mit Seitenlagerung beruhen in der das Abklingen der manifesten klinischen Erscheinungen meist lange Zeit überdauernden Pyurie und Bakteriurie. Das Fortbestehen des lokalen Infektionsprozesses kann zu schweren Rezidiven mit äusserster Gefährdung der Gravidität, ferner zu Infektion und Funktionsstörung der Niere führen. Die Spätfolgen bestehen in dem Uebergang in chronische Pyelitis, die der Therapie weit grössere Schwierigkeiten bietet als die akute, in der Entstehung von irreparablen Nierenschädigungen, Pyelonephritis, Pyonephrose, Steinbildung etc. Diese Gefahren lassen sich sicher verhüten durch frühzeitige Lokalbehandlung mit Harnleiterkatheterismus und Nierenbeckenspülungen nach Stoeckel. Vortr. berichtet über einige ausgewählte Fälle, die die Unzulänglichkeit der internen Behandlung und die Gefahren des dabei meist fortdauernden lokalen Infektionsprozesses und andererseits die prompte Wirkung der Lokaltherapie auch bei scheinbar aussichtslosen Fällen dartun. Vortr. begründet die Indikation, jede Graviditätspyelitis sofort lokal und damit kausal zu behandeln. Nur in einem von 16 Fällen schwerer Schwangerschaftspyelitiden versagte die lokale Therapie, die in den übrigen schweren Fällen zu einer raschen Kupierung der schweren Allgemeinsymptome, meist auch zu einer Ausheilung des lokalen Infektionsprozesses führte. Nachteile der Lokalbehandlung wurden in keinem Falle beobachtet. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für gynäkol. Urologie.)

2. **Demonstrationen von Präparaten:**

1. **2 Pyonephrosen mit Steinbildung,** die auf Grund der Anamnese als Spätfolgen vernachlässigter Schwangerschaftspyelitiden aufzufassen sind. Exstirpation. Heilung.

2. eine ausserordentlich grosse **traumatische Hydronephrose,** welche ein Ovarialkystom vortäuschte und mit dem unteren Pol bis ins kleine Becken reichte. Diagnose auf Grund der Röntgendurchleuchtung (Verschiebung des Colon ascendens nach links) und der urologischen Untersuchung. Entstehung im Anschluss an einen Fall mit den Erscheinungen der akuten Einklemmung einer Wanderniere. Völlige Obliteration des Ureters ohne Steinbildung 3 cm unterhalb seiner Mündung ins Nierenbecken. Exstirpation. Heilung.

3. **Harnblasenpapillom** bei jungem Mädchen, an der linken Uretermündung. Langdauernde dysurische und dysmenorrhoische Beschwerden, Blasenblutungen. Entfernung endovesikal mit Glühschlinge. Heilung.

4. Reseziertes 15 cm langes stenosierendes **Karzinom des Colon descendens** bei 20 jährigem Mädchen mit primärer Vereinigung. Heilung. Vor 3 Monaten von anderer Seite wegen appendizitischer Beschwerden (Rückstauung ins Zoekum) appendektomiert.

5. Vaginal entferntes hochsitzendes **Flexurkarzinom,** einen Adnextumor vortäuschend. Heilung.

6. **Grosses Rundzellensarkom des Ovariums** bei 18 jährigem Mädchen mit kolossalem Aszites. Heilung.

7. **Total vereitertes pseudomuzinöses Riesenkystom.** Entleerung des Eiters durch Inzision des mit der vorderen Bauchwand breit verwachsenen Tumors, Ausstopfen des Tumors mit Kompressen, dann Exstirpation. Heilung. (Autoreferat.) G. Wiener-München.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1913.

Herr Schmincke (a. G.): **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Herr Uffenheimer: **Der Stand der Heine-Medinschen Krankheit (epidemischen Kinderlähmung) in Bayern — auf Grund der von der Gesellschaft veranstalteten Sammelforschung.**

Erscheint an anderer Stelle d. No. (S. 2833).

Diskussion: Herr Jamin-Erlangen: In der Kinderklinik zu Erlangen und ihrer Ambulanz sind im Jahre 1912 keine frischen Fälle von Heine-Medinscher Erkrankung zur Beobachtung gekommen. Erst im Frühjahr 1913 erschreckte eine Häufung relativ frischer Erkrankungsfälle. Seitdem sind aus verschiedenen Gegenden der benachbarten bayerischen Kreise Mittelfranken, Oberfranken und Oberpfalz neue Beobachtungen in einer früher nie verzeichneten Anzahl hinzugekommen, z. T. aus naher Nachbarschaft Erlangens, und die Ausbreitung scheint bis in die jüngste Zeit noch nicht zum Stillstand gekommen zu sein. In der Stadt Erlangen selbst sind keine sicheren Fälle epidemischer Kinderlähmung beobachtet worden. Die Kinderklinik nahm im Jahre 1913 15 in diesem Jahre erkrankte Fälle auf. Eine Rundfrage bei sämtlichen Bezirksärzten der Kreise Unter-, Mittel- und Oberfranken sowie Oberpfalz (78 Anfragen, von denen bis zum 18. XI. nur 15 nicht beantwortet waren) ergab für Oberfranken 10, für Mittelfranken 91, Unterfranken 18 und Oberpfalz 24 Beobachtungen. Es handelte sich fast stets um typische Fälle spinaler Poliomyelitis (nur wenige Fälle mit bulbären Lähmungen und meningitischen Erscheinungen). Von ärztlich beobachteten Todesfällen sind 3 aus Nürnberg und 6 aus Parsberg bekannt geworden.

Weitaus am stärksten war Mittelfranken befallen, wo sich die Epidemie anscheinend entlang der grossen Verkehrswege von Nürnberg über Roth, Schwabach, Weissenburg verhältnismässig rasch im Frühjahr dieses Jahres ausgebreitet hat und sich über die nächstgelegenen Dörfer verteilte. Erst im Spätherbst sind neue Ausläufer gegen Herzogenaurach und Ebermannstadt hin aufgetreten. Rechnet man die Fälle Nürnbergs ab, über die gesondert berichtet wird, so ergeben sich 46 Fälle für Mittelfranken. Von diesen sind 3 Fälle auch unter den Beobachtungen der Kinderklinik verzeichnet. Nächst Mittelfranken weist die Oberpfalz (24) die meisten Fälle auf, vorwiegend bedingt durch die örtlichen Epidemien in Eschenbach (10) und Parsberg (11), während ein weiter Teil noch ganz unberührt zu sein scheint. Von Unterfranken (18) fällt nur die verhältnismässig grosse Zahl der Erkrankungen in Kitzingen (13) auf, das an der Hauptbahnlinie Würzburg-Nürnberg gelegen ist. Sonst sind anscheinend auch dort noch weite Gebiete, namentlich im Norden, unbeteiligt geblieben. Zählt man die Beobachtungen der Kinderklinik Erlangen (12), soweit sie nicht in den Mitteilungen der Amtsärzte wieder vorkommen, hinzu, so ergibt sich — Nürnberg abgerechnet — für die vier nördlichen Kreise des rechtsrheinischen Bayern eine Gesamtzahl von 110 Fällen einwandfrei beobachteter Heine-Medinscher Krankheit im Jahre 1913, die sich vorwiegend auf kleine Städte und benachbarte Landgemeinden verteilen. —

Von unseren Kranken in der Klinik konnten wir feststellen, dass sie durchwegs aus gesunden, nicht neuropathisch belasteten Familien stammten und selbst vor dem Leiden gut entwickelt und frei von nervösen Störungen gefunden waren. Fast in allen Familien wurden Haustiere, besonders Hühner gehalten oder es war, auch in den Städten, ein Hühnerhof in der Nachbarschaft, der gelegentlich von den Kindern besucht werden konnte. Doch war über Krankheiten unter den Haustieren nichts zu ermitteln. Auch die amtsärztlichen Mitteilungen ergeben in dieser Hinsicht wenig Anhaltspunkte. Vom Kgl. Bezirkstierarzt in Schwabach liegt eine Mitteilung vor, dass in einem Stalle in Limbach (Bahnhaltestelle im B.-A. Schwabach) Ende August Geflügellähme beobachtet wurde, ferner im gleichen Bezirksamt bei Pferden und Kühen plötzlich auftretende Lähmungen, die zur Schlachtung der Tiere führten und auffallend häufig in jeder Woche einige Fälle von Euterentzündung, die mit hochgradigen Störungen der Bewegungsfähigkeit einhergingen und Notschlachtungen veranlassten.

Besonders bemerkenswert erscheinen die Mitteilungen des Herrn Dr. Herrmann über die Epidemie in Parsberg. Dort hat sich die Epidemie in 11 Fällen (7 männl., 4 weibl., Alter 1½—5 Jahre) nach dem Verlauf der Haupt- und Verkehrsstrasse zeitlich nacheinander über folgende Orte erstreckt: Pittmannsdorf, Thonhausen, Haag, Hemau, Berletzhof, Hemau. „Unter den 11 Fällen waren 2 mit meningitischem Bilde, 2 larvierte Fälle (gleichzeitige Erkrankung, Fieber, Erbrechen, Unruhe, plötzliches Aufschreien, ohne Lähmungsfolgen). 1 Fall nur mit Erkrankung der Nackenmuskeln, 1 Fall mit Lähmung der Rückenmuskulatur, 1 Fall von Hemiplegie. Bei einigen Fällen Beginn oder Begleiterscheinungen mit katarrhalischen Veränderungen der Respirationsorgane; 1 Fall mit Sphinkterenlähmung. Bei 1 Falle, mit nachfolgender Nackenmuskellähmung starkes Anschwellen der Halslymphdrüsen; einige Zeit vorher angeblich Mumps. Dieser Fall und gleichzeitig ein zweiter (mit spinaler Lähmung) traten in Haag in 2 benachbarten Häusern auf. Vor ¾ Jahren hielten hier in einem Falle die Eltern des gelähmten Kindes eine gelähmte Henne mit den übrigen Hühnern in der Wohnstube (wie auf dem Lande häufig üblich).

In 4 Fällen waren gleichzeitig Tierlähmungen (von Hühnern) und Umgang mit den kranken Tieren nachzuweisen. In 1 Falle in Berletzhof (einem Gütleranwesen) wurden die Hühner in der Stube gehalten, wovon 6 Stück Lähmungen aufwiesen. Die Kinder spielten mit den Tieren und pflegten sie, nahmen sie ins Bett (hier 2 Erkrankungen mit spinalen Lähmungen). Hier befindet sich ferner ein 6jähriges Mädchen, das schon vor 4—5 Jahren an spinaler Kinderlähmung erkrankte und an deren Folgen noch stark leidet.

In Berletzhof herrschte angeblich gleichzeitig in mehreren Häusern eine Hühnerkrankheit: die Tiere konnten nicht mehr gehen, wackelten, gingen auch oft ein.

Vor 1 Jahr herrschte im Hemauer und Riedenburger Bezirk nach Angabe des hiesigen Distriktstierarztes eine ähnliche Krankheit unter den Pferden, mit vielen Lähmungen; etwa 30 Pferde gingen ein.

In 3 Häusern erkrankten je 2 Kinder, von denen 4 starben (2 in Hemau, 2 in Pittmannsdorf. Ausserdem starb 1 Kind in Thonhausen (mit zerebralen Erscheinungen) und ein weiteres in Pittmannsdorf. Unter 11 Krankheitsfällen 6 Todesfälle. Seit Ende September ist mir kein weiterer Erkrankungsfall bekannt geworden."

Derartige Beobachtungen legen immerhin die Vorsichtsmassregel nahe, in gefährdeten Zeiten die Kinder von der Beschäftigung und dem Zusammenleben mit Tieren fernzuhalten.

Es sei mir gestattet, noch auf eine Beobachtung hinzuweisen, die sich uns in diesem Sommer aufgedrängt hat. Das ist das ungewöhnlich massenhafte und auch zeitlich besonders ausgedehnte Auftreten der Stechfliege, auch Wadenstecher genannt, Stomoxys calcitrans. Diese unterscheidet sich von der gemeinen Stubenfliege — Musca domestica — dadurch, dass sie mit einem Stechrüssel bewehrt ist. Sie gehört zu den blutsaugenden Dipteren und ist der Tstetsefliege und der Glossina palpalis, der Uebertrügerin der Schlafkrankheit verwandt. Rosenau, sowie Anderson und Frost (Lancet, Nov. 30, 1912) haben mit Erfolg versucht, durch zahlreiche Stomoxynen die Poliomyelitisinfektion von erkrankten Affen auf gesunde übertragen zu lassen. Es ist auch nicht zu verwundern, dass ein blutsaugendes Insekt eine Infektion aus den Blut- und Lymphwegen von einem Individuum auf ein anderes zu übertragen vermag. Fraglich ist es nur, ob diese Uebertragung häufiger vorkommt und ob die Infektion in der Fliege sich längere Zeit zu erhalten vermag. Jedenfalls wäre bei Versuchen dieser Art genau auf die Spezies der verwendeten Fliegen zu achten und eventuell die Erkrankungsmöglichkeit des Tieres selbst näher zu berücksichtigen. Herr Professor Dr. F. Hermann in Erlangen, ein erfahrener Dipterologe, hat mir berichtet, dass ihm — ohne dass er von diesen Beziehungen der Stomoxys zur Kinderlähmung Kenntnis hatte — in diesem Jahre aufgefallen ist, dass die Stomoxys schon besonders früh, im April, zur Beobachtung kam, und zwar in auffallend grosser Zahl, dass sie offenbar in einer grösseren Reihe von Generationen aufgetreten ist und sich ungewöhnlich lange und stechlustig bis in den Spätherbst hinein erhalten hat. Wir haben sie hier massenhaft in allen Privatwohnungen gefunden, und ich habe sie auch in München mitten in der Stadt wieder zahlreich angetroffen. Sie soll sich sonst mehr in der Nähe von Stallungen aufhalten. Erst seit Ende Oktober ist sie nicht mehr so zahlreich hier zu sehen. (Demonstration.)

Nächst der Uebertragung durch erkrankte Haustiere, der Möglichkeit einer Uebertragung durch Stechfliegen und Parasiten kommt die Verschleppung durch gesunde Menschen als Infektionsträger oder durch unmerklich Erkrankte in Betracht. In dieser Hinsicht hat die letzte Epidemie keine bestimmte Aufklärung gebracht, weil uns der sichere Nachweis der spezifischen Infektion fehlt. Die Uebertragungsversuche auf Affen sind wegen der Kostspieligkeit nicht allseits möglich und in der derzeit möglichen Ausführung auch nicht absolut zuverlässig. Auch die rechtzeitige Ermittelung der akuten Krankheitsfälle ist in der Allgemeinpraxis durch die grossen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sehr behindert: die häufigen Meningismen und leichteren meningitischen Reizzustände bei Pneumokokkeninfektionen, bei Mumps, bei vielen Infektionskrankheiten, ja auch bei der Kolipyelitis können, wie sich aus eigenen Erfahrungen und aus den Mitteilungen der auswärtigen Aerzte bestätigen lässt, zu Irrtümern führen, auch wenn bakteriologische Untersuchungen des Rachensekretes und Lumbalpunktionen ausgeführt werden können. Durch diese kann die eiterige und tuberkulöse, sowie die Meningokokkenmeningitis ausgeschieden werden. Die rhachitische Pseudoparalyse, der Gelenkrheumatismus, die Barlowsche Krankheit werden nur in Einzelfällen Schwierigkeiten schaffen. An mehreren unserer Fälle wurde anfangs die Diagnose auf Lungen- oder Rippenfellentzündung gestellt.

Eine Bekämpfung der epidemischen Kinderlähmung in unseren Gegenden kann erst angebahnt werden, wenn über das Auftreten von Seuchenherden möglichst bald Aufschluss gewonnen wird. Dazu wäre zu wünschen:

1. Die allgemeine Einführung der Anzeigepflicht für die epidemische Kinderlähmung (Heine-Medinsche Krankheit, Poliomyelitis anterior acuta).

2. Weitgehende Aufklärung der beteiligten Faktoren (Aerzte, Kinderschulen, Schulen, Krippenanstalten etc.) über die For-

men der Krankheit im akuten Stadium, über die Uebertragungsweise und die zweckmässigen Massnahmen zur Vorbeugung und Behandlung, ev. durch Herausgabe und Versendung eines neuen vollständigen Merkblattes.

3. Ausstattung der bakteriologischen Untersuchungsanstalten zur Vornahme einschlägiger bakteriologischer und experimenteller Untersuchung von Blutsekreten und Lumbalpunktaten.

Herr Cnopf-Nürnberg: Die referierten Fälle beziehen sich auf den Zeitraum von etwa Mitte Juli 1913 bis zu Ende Oktober; vor dieser Zeit waren in Nürnberg nur vereinzelte Fälle zur Beobachtung gekommen. In der 2. Hälfte Juli stellten sich in kurzer Zeit 5 Fälle von frischer Heine-Medinscher Krankheit vor, was zu einem Bericht an den Amtsarzt und zur Einführung der obligatorischen Anzeige Veranlassung gab.

In diesem Zeitraum wurden — laut Meldung — in Nürnberg 56 Fälle beobachtet, denen Referent noch einige ältere und auswärts (konsultativ) beobachtete anfügen kann. In Summa 62.

Von diesen standen 20 männliche und 27 weibliche = 47 (75,8 Proz.) im 1.—4. Lebensjahr, 8 männliche und 5 weibliche = 13 (20,9 Proz.) im 5.—10. Lebensjahr; 2 Patienten (3.2 Proz.) waren erwachsene Männer. 3 (= 4,8 Proz.) Erkrankte starben und zwar sämtlich an Uebergreifen der Lähmung auf die Atmungsmuskulatur.

Was die Verbreitungsweise und Uebertragbarkeit der Erkrankung anlangt, so fallen auf eine Familie 2 Erkrankungen (allerdings mit einer Zwischenpause von mehreren Monaten), bei 2 anderen Fällen erkrankte gleichzeitig ein Geschwister fieberhaft ohne Lähmung und ausgeprägte Krankheitssymptome. In 4 Fällen waren die Erkrankten kurz zuvor mit einem anderen Fall von H.-M. zusammengewesen. In einem Fall scheint Uebertragung von einem ärztlich nicht beobachteten Fall vorübergehender Lähmung auf einen Fleischerssohn und von diesem Fall aus Uebertragung auf das Kind einer nahewohnenden Familie, die ihr Fleisch aus dem verseuchten Hause bezieht, zu bestehen; 1 mal 2 Fälle in einem Hause! Was die Verteilung der Fälle über das Stadtgebiet anlangt, so ist die Altstadt sehr wenig beteiligt, die Fälle verteilen sich mehr auf die Peripherie: eine gewisse Häufung liegt vor in der Gegend des Stadtparkes und in der Nähe der Rosenau, 2 beliebte Spielplätze für Kinder.

In 2 Fällen wird Verkehr mit dem Hausgeflügel als mögliche Infektionsquelle angegeben, ohne dass jedoch lähmungsartige Erkrankungen oder ungewöhnliches Sterben bei demselben zur Beobachtung gekommen wäre; dagegen wird aus Fürth, dessen Zahlen später folgen, bei 2 Fällen von H.-M. mitgeteilt, dass in dem einen Anwesen zahlreiche junge Enten und Kaninchen wegen Lähmungen getötet werden musten und in einem zweiten Falle Hühner im Hause an Lähmung eingegangen seien.

Die beoachteten Fälle zeigten 52 mal den reinen spinalen Typus, 1 Fall von Landryscher Paralyse, 2 meningitische, 2 bulbär-pontine Formen und der Rest bulbär-pontine + spinale.

Aus Fürth meldeten 8 Aerzte 18 Fälle an; darunter 2 Fälle mit Beteiligung von Gehirnnerven, von denen einer tödlich verlief; 2 von den Fällen fallen auf das gleiche Haus. 1 zweifelhafter, nicht mitgezählter Fall zeigte während einiger Tage Parese und Empfindlichkeit eines Beines; bei 2 Frauen (ebenfalls nicht mitgerechnet) kamen akute Fazialislähmungen (ob spezifischer Natur?) zur Beobachtung.

Herr Klar: Die U.sche Statistik bedarf jetzt insofern dringend der Ergänzung, als zurzeit in der Pfalz und am Mittelrhein eine grosse Epidemie von Heine-Medin zu herrschen scheint. Ich habe selbst zurzeit 9 Fälle in Beobachtung und Behandlung; alle sind aus dem Jahre 1913, also frisch, und alle bei Kindern unter 4 Jahren. 1 Fall stammt aus einem Dorfe bei Schongau (Briefträgerskind). 1 Fall aus einem Dorfe bei Amberg. 1 Fall aus der Bergmannstrasse. 1 Fall aus der Katzmeierstrasse. 2 Fälle aus der Schleissheimerstrasse, aus demselben Haus und aus demselben Stockwerk, 1 Fall aus der Georgenstrasse (sehr leichter Fall, der weder vom Hausarzt noch von einem konsultativ zugezogenen Chirurgen erkannt worden war) und 2 Fälle aus der Clemensstrasse: ich glaube wohl, dass ein Teil der Fälle mit der vorjährigen Schwabinger Epidemie zusammenhängt.

Herr Med.-Rat Henkel: Vom ärztlichen Standpunkte ist das Entscheidende für die Einführung der Anzeigepflicht einer Krankheitsart die Uebertragbarkeit.

Nachdem heute von mehreren Seiten eine solche bei der Heine-Medinschen Krankheit festgestellt und begründet wurde, ist eine Anzeigepflicht jeden Erkrankungsfalles zu befürworten.

Diese könnte für das ganze Königreich durch die Staatsregierung in Ergänzung der Min.-Bekanntmachung vom 9. Mai 1911, gegebenen Falles auch für einzelne Bezirke, wie München (in ähnlicher Weise wie früher für Scharlach und Diphtherie) mit Genehmigung der Regierung in Kraft treten.

Weiterhin sprachen zur Diskussion die Herren Ibrahim, Hecker, v. Pfaundler, Keck und Uffenheimer.

Einstimmig angenommen wurde der Antrag Uffenheimer: Es wolle durch das Ministerium des Innern generell die Anzeigepflicht der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis anterior, epidemische Kinderlähmung) für ganz Bayern eingeführt werden.

Ebenso der Antrag v. Pfaundler: Die bakteriologischen Untersuchungsanstalten des Königreiches mögen mit dem zur tierexperimentellen Untersuchung eingesandten Materiales erforderlichen Rüstzeug ausgestattet werden.

Herr v. Pfaundler regt an, es möge die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde ihre Tätigkeit insoferne ausdehnen, als von ihr gelegentlich auch an anderen Stätten wissenschaftlicher pädiatrischer Produktion des Königreiches Versammlungen mit Vorträgen und Demonstrationen veranstaltet werden. Es müssten sich zu diesem Behufe in Nürnberg, Erlangen, Würzburg etc. lokale Komitees bilden, die sich mit Vorschlägen zu gemeinsamen Sitzungen an den genannten Orten oder in München an die Vorstandschaft der Gesellschaft zu wenden hätten.

Albert Uffenheimer-München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Oktober 1913.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Schriftführer: Herr Wilhelm Voit.

Herr **Heinlein** stellt ein 19 jähriges Dienstmädchen vor, bei welchem ein über kindskopfgrosses, von der 9. Rippe entwickeltes, grossenteils verkalktes **Enchondrom der rechten Brustwand** ohne Anwendung des Druckdifferenzverfahrens, welches aus äusseren Gründen unterbleiben musste, entfernt worden war. Die oberflächlich völlig knochenscharfe, derbe Geschwulst hatte die angrenzende Pleura des 8. Interkostalraumes intakt gelassen, aber den Intervallraum ausserordentlich weit gedehnt, so dass es möglich war, den oberen freien Rand der bei der Brustwanderöffnung gesetzten Pleurawunde mit zwei Kocherschen Klemmen durch die Assistenz gefasst, dem benachbarten, zur Zwerchfellkuppel in steiler Wölbung strebenden Abschnitt des Diaphragma unmittelbar bis zur möglichsten Luftdichte zu nähern und jenen Wundrand mit dem Zwerchfell, ganz wie bei transpleuraler Eröffnung des subphrenischen Abszesses, durch mehrere Knopfnähte zu vereinigen. Auf diese Weise gelang es, den Lufteintritt in den Pleuraraum und den daraus folgenden Lungenkollaps wesentlich einzuschränken, so dass nach vollendeter Operation das Atmungsgeräusch — wenn auch etwas abgeschwächt — überall deutlich zu hören war. Wenige Wochen nach Abschluss der fast völlig glatt verlaufenen Wundheilung nahm Pat. ihre Berufsarbeit wieder auf und hat sie seit einem Monat ohne Beschwerden ununterbrochen fortgesetzt. H. betont, dass der günstige Verlauf des Falles nicht dazu berechtige, von der Anwendung des Druckdifferenzverfahrens in gleichen Fällen abzusehen, vielmehr sei es Pflicht, dasselbe prinzipiell zur Anwendung zu bringen, wo es zur Verfügung stünde.

Pat. wird vorgestellt, das Präparat vorgelegt.

Herr **Kirste**: **Erinnerungen an die Universität Altdorf.**

Verlesung eines im Besitze der Nürnberger Stadtbibliothek befindlichen Briefes, welchen ein mecklenburgischer Arzt an seinen eben in Altdorf zum Doktor der Medizin promovierten Sohn gerichtet hat, aus dem 17. Jahrhundert.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. November 1913.

Herr **Hans Winkler**-Hamburg: **Wege und Ziele der Chimärenforschung.**

Vortragender, der als Gast in der Gesellschaft weilt, berichtet ausführlich über die von ihm gezüchtete neue Art von Pflanzenbastarden, denen er den Namen Chimären gegeben hat. Es ist ihm nach vielen Versuchen gelungen, durch eine in besonderer Weise vorgenommene Aufpfropfung von Solanum lycopersicum auf Sol. nigrum einen Adventivspross zu erzielen, der beides zugleich ist: in der rechten Hälfte Sol. nigr., in der linken Hälfte Sol. lycop. Auch die Blüte ist halbiert: rechts 2 Sol. nigr.-Blätter, links 3 Sol. lycop.-Blätter, oder umgekehrt; die Frucht daraus ist ebenfalls halbiert. Es besteht also ein völlig einheitlicher Organismus mit 2 verschiedenen Hälften. Nach eingehender Schilderung der Zwischen- und Mittelformen und der Nachkommenschaft aus diesen verbreitet sich Vortragender über die möglichen Konsequenzen, die sich in entwicklungsgeschichtlicher und entwicklungsmechanischer Beziehung aus diesen interessanten Tatsachen ergeben.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. November 1913.

Herr **Roman** demonstriert ein **Hämangiom des Rückenmarkes** aus der Leiche eines 32 jährigen Mannes, der an Querschnittsmyelitis zugrunde gegangen war. Der Tumor war spindelförmig, seine Länge betrug 9 cm und er sass vollständig innerhalb des Rückenmarkszylinders im Bereiche des unteren Dorsalmarkes. Histologisch war der Tumor ein Haemangioma simplex.

Herr **Elschnig**: **Demonstration eines 8 Tage alten Kindes mit einer bisher noch nicht beschriebenen Bildungsanomalie der Augenlider und des Bulbus.**

Während die Unterlider nur verkürzt erscheinen und daselbst ein 3 mm tiefer Bindehautsack besteht, geht das sehr kurze und nur im äusseren Drittel ausgebildete Oberlid direkt auf den stark prominenten Bulbus über und ist anstelle der normalen Bulbusbindehaut eine derbe, dicke, mit Lanugohaaren besetzte Haut ausgebildet, welche die zartgraue und vaskularisierte Kornea wulstförmig überragt. Wie die diasklerale Durchleuchtung ergibt, scheint dem sonst, so weit zu beurteilen, wohlgeformten und auch beweglichen Bulbus die Iris zu fehlen. Da die vollständig freiliegende Kornea jetzt schon austrocknet, wird der Versuch einer wenigstens provisorischen Deckung gemacht werden müssen.

Im Anschluss daran demonstriert E. Bilder der typischen Entwicklungsanomalien der Lider bei normal entwickelten Augäpfeln (ein beiderseitiges symmetrisches Kolobom des Oberlides, mehrere Abbildungen von Ankyloblepharon mit angeborener Ptosis und endlich eine anscheinend in der Literatur bisher noch nicht beachtete rüsselförmige Verbildung der verkürzten Lider, wie sie E. bisher in 2 Fällen beobachtet hat).

Herr **O. Fischer: Ueber die forensische Bedeutung der histopathologischen Untersuchung des Gehirns.**

F. weist darauf hin, dass die Histopathologie der Psychosen bereits so weit vorgeschritten ist, dass wir bei einigen Psychosen bereits den spezifischen pathologischen Prozess im Gehirn kennen. Hierher gehören in erster Linie die progressive Paralyse, der ein diffuser Rindenschwund, verbunden mit entzündlichen Veränderungen im Blutgefässbindegewebsapparat zugrunde liegt und die presbyophrene Demenz, als deren anatomische Grundlage F. die von ihm beschriebenen Sphärotrichiedrüsen ansieht. Diese Erkenntnis könnte auch forensisch von Bedeutung werden, da es vorkommen kann, dass man vor die Frage gestellt wird, ob ein Verstorbener geistig normal war oder nicht. Der Nachweis einer paralytischen Veränderung oder von Sphärotrichiedrüsen im Gehirn in der Leiche könnte die Frage natürlich sehr leicht entscheiden. Hiebei ergibt sich noch eine weitere Fragestellung, ob man bei bereits begrabenen Leichen auch nach der Exhumierung histologisch die entsprechenden Veränderungen finden kann und wie lange noch nach dem Tode eine derartige Untersuchung mit Erfolg durchgeführt werden kann. Zu dem Zwecke hat F. Experimente angestellt, indem er Hirnstücke von presbyophrener Demenz und Paralyse längere Zeit bei 12—14° C gehalten hatte und nach längerer Zeit untersuchte. Es zeigte sich, dass sich paralytische Veränderungen, sowie die Sphärotrichiedrüsen noch 2—3 Wochen nach dem Tode, auch wenn das Gehirn schon stark faul ist, histologisch nachweisen lassen.

Herr **Hugo Pribram** berichtet über einen von ihm auf der Klinik von Jaksch beobachteten Fall von **Quecksilbervergiftung,** der ein interessantes Harnsediment darbot. Neben zahlreichen granulierten und Epithelzylindern und Epithelien der Niere fand sich eine ungemein grosse Zahl von Wachszylindern. Die Menge derselben war so gross, dass nahezu in jedem Gesichtsfelde einer oder mehrere gefunden werden konnten. Klinisch bot der Fall die Symptome einer Nephritis mit terminaler Urämie. An eine chronische Nephritis war zu denken, da die Kranke einige Jahre zuvor einen Scharlach durchgemacht hatte, und in dem Sediment auch Zellen in grösserer Menge zu beobachten waren, die man als verfettet ansprechen musste. Trotzdem die Kranke die Möglichkeit einer Vergiftung stets aufs Entschiedenste in Abrede gestellt hatte, wurde die Diagnose auf Nephritis, wahrscheinlich infolge einer Quecksilbervergiftung gestellt. Die Sektion bestätigte diese Vermutung. Die chemische Untersuchung des Blutserums ergab einen sehr erheblich gesteigerten Gesamtstickstoff, einen gesteigerten Eiweissgehalt des Serums (refraktometrische Bestimmung) und einen sehr hohen Wert für den Reststickstoff. Es werden Diapositive demonstriert, welche das Sediment mit dem bisher für Harnsediment nur wenig verwendetem Tuscheverfahren dargestellt zeigen. Die vom Vortragenden hiebei angewendete Technik wird kurz beschrieben und ihre Anwendung empfohlen.

Rotky-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1913.

Herr **E. J. Kraus** demonstriert einen Fall von **mehrfacher Tumorbildung** bei einem 57 Jahre alten Manne. Es fand sich bei der Sektion ein mächtiges Adenokarzinom der Leber, das bei bestehender Zirrhose von den Gallengängen ausgegangen war. Im rechten Seitenventrikel fand sich bei multipler Gliombildung ein kirschgrosses, dunkelbraun pigmentiertes Gliom im Pulvinar des Thalamus opticus. Diese Braunfärbung rührte von einem eigenartigen Pigment her, das zum Teile intra- zum Teile extrazellulär gelegen war.

Herr **Pampert** zeigt einen Fall von **Bauchschuss** mit 22 Verletzungen des Darms. Resektion des Dünndarmes in einer Ausdehnung von 104 cm. Heilung.

Herr **Dedekind:** Vorstellung eines Falles von **Peritonitis** nach subkutaner Darmruptur. Es handelte sich um eine Frau, die 6 Stunden vor ihrer Einbringung in die Klinik einen Hufschlag einer Kuh gegen das Abdomen erlitten hat. Die Laparotomie ergab diffuse Peritonitis nach zweifacher Darmruptur nahe der Grenze des Jejunum zum Ileum. Uebernähung, Desinfektion, Drainage, Heilung.

Herr **Rubesch:** Eine 26 jährige Frau hatte einen **Revolverschuss** in den Rücken in der Höhe des 9. Brustwirbels erhalten. Die rechte untere Extremität war vollkommen gelähmt, die linke zeigte nur einzelne willkürlich hervorgerufene Muskelanspannungen. Die Blase war ebenfalls gelähmt, die Reflexe an den unteren Extremitäten erloschen, die Sensibilität nicht verändert. Wie die Röntgenbilder zeigten, sass das Projektil knapp rechts von der Mittellinie innerhalb des Wirbelkanals. Noch am Tage der Verletzung wurde nach Laminektomie das Projektil, das innerhalb des Wirbelkanals, extradural sass, extrahiert. Die Lähmungserscheinungen begannen am 3. Tage nach der Operation zu schwinden. Nach 5½ Wochen konnte die Kranke die Klinik verlassen. Derzeit bestehen leichte Spasmen an den unteren Extremitäten, Patellar- und Fussklonus, sowie eine leichte Parese der rechten unteren Extremität, während die Kontinenz vollkommen sich wieder hergestellt hat.

Herr **Welzel: Darmgangrän nach Reposition einer Leistenhernie mit gleichzeitiger Torsion der gangränösen Darmschlinge.**

O. Wiener.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Sitzung vom 28. November 1913.

Dr. **L. Ruppert** stellt einen 35 jährigen Mann vor, der ein 20 jähriges **Dauerresultat einer Schädelheteroplastik mit Zelluloid** aufweist. Infolge eines Trauma hatte der Mann einen grossen Defekt im linken Stirnbein, der durch eine Zelluloidplatte in der Grösse von 10 : 4 cm gedeckt wurde. Einige Jahre nach der Operation bekam der Mann epileptische Anfälle, die wohl durch eine tiefe Narbe bedingt werden. In einem zweiten Falle wurde die Zelluloidplatte nach 5 Jahren unter Eiterung ausgestossen, der Knochendefekt war aber bereits durch neugebildete Knochensubstanz ersetzt.

Dr. **Richard Sparmann** erstattet einen Bericht über den weiteren Verlauf der an der Klinik v. Eiselsberg mit **Radium behandelten Fälle maligner Tumoren.** Unter Hervorhebung einzelner Fälle und Krankendemonstration wird gezeigt, dass das Endresultat keineswegs so günstig ist, als man anfangs anzunehmen geneigt war. In mehreren Fällen trat später wieder Verschlimmerung ein oder es erfolgte der Exitus; nur bei einigen wenigen Fällen wurde eine weitgehende dauernde Besserung konstatiert.

Dr. **Max Sgalitzer** spricht im Anschlusse daran über das Resultat der **Röntgentiefenbestrahlung von Tumoren.** Zwei Fälle stammen aus der Klinik v. Eiselsberg. Ein Kranker hatte einen metastatischen Tumor der rechten Hüfte, der andere ein stenosierendes Pyloruskarzinom. In beiden Fällen wurden durch intensive Röntgentiefenbestrahlung mit allen Finessen moderner Technik sehr günstige Resultate erzielt, was der Vortr. ausführt. Der zweite Kranke ist wohl verloren, weil seine Kachexie schon eine intensive ist, doch dürfte man in Zukunft, wenn man bald nach der Operation (Radikaloperation des Tumors oder Vorlagerung) eine sehr intensive Behandlung einleitet, bessere, bleibend günstige Resultate erhalten, den Zustand des Kranken stationär gestalten. Der postoperativen andauernden prophylaktischen Bestrahlung maligner Tumoren, die im Zentralröntgeninstitut des allgemeinen Krankenhauses (Privatdozent Dr. Holzknecht) geübt wird, dürfte wohl hinsichtlich der Verhütung von Rezidiven eine grosse Bedeutung zukommen. Von 33 inoperablen Tumoren, welche in dieser Weise bestrahlt wurden, haben sich 3 vollkommen zurückgebildet; ein intraabdominaler Tumor mit Lymphdrüsenmetastasen in der Leiste, dann eine ausgebreitete Lymphosarkomatose am Thorax und drittens ein grosses Lymphdrüsenrezidiv in einer Supraklavikulargrube nach Amputation einer Krebsbrustdrüse; die Heilung hält 2—5 Monate lang an. Weitere 20 Fälle sind mehr minder bedeutend gebessert, während die restlichen 10 keine Tendenz der Rückbildung zeigten; doch sind 8 derselben seit ca. 3 Monaten nicht fortgeschritten, noch zeigten sich Metastasen.

In der Diskussion bestätigte Prof. Alex. Fraenkel auf Grund eigener Erfahrungen die günstige Beeinflussung inoperabler bösartiger Geschwülste durch Radiumbestrahlung, zumal der Lymphosarkome. Dr. Schramek berichtete über die Erfolge der Radiumbestrahlung bei Krebsen, die an der k. k. Radiumstation behandelt wurden. Es sprachen noch Prof. Latzko, dann die DDr. Haudek, Arzt und Sparmann (Schlusswort).

Primararzt Dr. **Lotheisen** demonstriert zwei Fälle aus dem Gebiete der **Lungenchirurgie.** Einen schweren Fall von Stichverletzung der Lunge mit Pneumothorax, von ihm im Ueberdruckapparat erfolgreich behandelt, dann die Beseitigung von Bronchiektasien mittels der extrapleuralen Thorakoplastik bei einem 10 jähr. Kinde.

Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim: Gewerbliche Hautkrankheiten.**

Der Vortr. bespricht und demonstriert in zahlreichen Lichtbildern die für die einzelnen gewerblichen Beschäftigungen mehr weniger charakteristischen Veränderungen der Haut und tieferen Gebilde. So die Verfärbungen der Haut bei Polierern, bei Anilin- und Schwefelsäurearbeitern, die Schwielen bei Buchdruckern, Schuhmachern, Steinhauern etc., die Verätzungen und Verbrennungen durch Säuren und Laugen, geschmolzene Metalle u. dergl. Er weist hin auf die

gewerblichen Ekzeme, die erysipelartigen Erkrankungen bei bestimmten Fabrikarbeitern, dann auf die Trichophytie bei Kutschern, die gewerbliche Tuberculosis verrucosa cutis etc. Zum Schlusse wird die Prophylaxe eingehend gewürdigt und befürwortet.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Sitzung vom 4. Dezember 1913.

G. Weinländer stellt ein Mädchen vor, bei welchem **Erythema multiforme bullosum in Pemphigus übergegangen** ist. Erst bekam sie rote Flecke, dann Blasen am ganzen Körper; diese waren anfangs klein und sassen nur an den erythematösen Stellen, dann auch auf normaler Haut. Später bekam Pat. ein eigenartiges kleeblattförmiges Erythem, welches in der Mitte der Flecke abblasste und bei der Heilung eine kleine Pigmentation zurückliess. Sie hat im Anfang sehr hoch gefiebert, ist aber jetzt fieberfrei. Sie leidet auch an rezidivierendem chronischem Gelenkrheumatismus und hat ein systolisches Geräusch an der Spitze und an der Basis des Herzens.

Diskussion: K. Leiner und G. Scherber.

W. Knöpfelmacher und **R. Hahn: Heimkehrfälle bei Scharlach.**

Während im allgemeinen die Heimkehrfälle, welche durch Rückkehr von Scharlachgenesenden in ihre Familie entstehen, auf ungefähr 2—6 Proz. angegeben werden, haben Knöpfelmacher und Hahn bei ihrem grossen Material im Karolinen-Kinderspital gefunden, dass die Zahl der Heimkehrfälle auf 6—10 Proz. ansteigen kann, wenn man auch jene Fälle berücksichtigt, bei welchen die sekundär Erkankten nicht an das eigene Spital abgegeben werden, sondern in der Familie verbleiben oder in anderen Spitälern Unterkunft finden. Vortr. sprechen sich dafür aus, dass die Heimkehrfälle dadurch entstehen, dass die Rekonvaleszenten als Virusträger fungieren. In der bei weitem grösseren Mehrzahl der Fälle haben sie sich mit dem Virus von solchen Kindern, welche als Neuankömmlinge mit frischer Krankheit in das Spital gebracht werden, beladen und kehren jetzt mit einem vollvirulenten Virus, das von einem anderen Kranken stammt, in ihre Familie zurück. Dabei besteht zweifellos die Möglichkeit, dass das eigene Virus durch eine hohe Tenazität ausgezeichnet ist und so lange virulent bleibt, dass es nach Ablauf der üblichen 6 wöchentlichen Isolierung des Kranken doch noch imstande ist, die Umgebung zu infizieren, was auch durch Beispiele belegt wird.

Es werden die Bedingungen untersucht, welche zur Entstehung von Heimkehrfällen Anlass geben, es wird ferner die Frage geprüft, wo der Sitz des Erregers zu suchen sei, ob in der Haut oder im Nasenrachenraum usw. Vortr. sprechen sich dafür aus, dass möglicherweise im Munde und in der Nasenrachenhöhle der Sitz des Virus bei rekonvaleszenten Kindern zu suchen sei. Inwieweit Schuppen, wenn sie nicht mit Rachensekret verunreinigt sind, die Krankheit zu übertragen vermögen, darüber lässt sich gegenwärtig ein abschliessendes Urteil gar nicht geben. Vortr. betonen, dass es nicht genügt, um der Verbreitung des Scharlachs entgegenzuarbeiten, die Kranken in der bisher üblichen Weise durch ungefähr 6 Wochen zu isolieren, sie schlagen vor, die bereits genesenen Kranken nach Ablauf der akuten Erscheinungen durch längere Zeit in eigenen Rekonvaleszentenzimmern und fern von frisch Eingelieferten und Neuerkrankten abgesondert zu halten, bevor sie ihrer Familie übergeben werden, oder aber die Erkrankten nach dem Boxsystem in Anstalten zu isolieren.

Diskussion: Fr. Födisch, Eisenschitz, Haase, R. Neurath, B. Schick und W. Knöpfelmacher. Dieser weist darauf hin, dass Uebertragung von einer Box zur anderen durch Virusträger, durch Hände oder Gegenstände erfolgen dürfte. Der Scharlach befällt zuerst Personen mit herabgesetzter Resistenz, vor allem solche mit Verbrennungen und Laugenverätzungen. Man muss annehmen, dass auch Aerzte und Wärterinnen das Virus übertragen können. Der Erkrankende kann auch ein Virusträger sein und erst spät erkranken. Auch durch Gegenstände kann Scharlach übertragen werden, speziell durch solche, welche mit dem Sputum der Kranken besudelt sind. Man muss annehmen, dass das Virus beim Virusträger an einer schwer zugänglichen Stelle sitzt.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 14. Oktober 1913.

Die Aneurysmen und die Nervenverletzungen im Balkankriege.

Laurent-Brüssel erklärt auf Grund seiner Erfahrungen, dass bei Verletzung der Aneurysmen ein Eingriff besonders dann indiziert sei, wenn die Schmerzen heftig sind, Blutungen sich wiederholen und die Gefahr einer Ruptur vorhanden ist. Die beste Operation ist doppelte Ligatur im Bereiche der Arterienwunde. L. hat im ganzen 13 Fälle an den verschiedensten Gefässen (Carotis communis d., A. axillaris, femoralis, poplitea) operiert. Das Aneurysma wird fast immer durch die Kleingewehrkugel, selten durch Schrapnell verursacht, 1 Fall von Aneurysma der Arteria pulmonaris entstand durch erstere. An Nervenverletzungen beobachtete L. 61 Fälle und zwar waren sie fast immer durch das Kleingeschoss verursacht; nachdem die linke Hand die am meisten getroffene Körperstelle ist, wird von allen Nerven der linke Nervus radialis am häufigsten verletzt. Als Operation hatte er meist die Scheidenbildung mittels eines Stückes (abgelöster) Faszie, mittels einer Fettschicht oder einer Manschettenschicht aus der Vena jugularis des Hammels gewählt.

Behandlung der Taubheit mittels Ohrgymnastik.

Es handelt sich hier um Fälle, welche auf Störung in der Uebertragung der Gehörswellen durch das Mittelohr und nicht auf unheilbare Veränderungen des Nervus acusticus beruhen. Die Behandlung, welche Fernet auch bei den hartnäckigsten Fällen dieser Art Erfolg gebracht hat, besteht in rein physiologischen gymnastischen Uebungen mittels der durch den Fazialis versorgten Muskeln in Verbindung mit Gehörsübungen, ist also eine Art Reedukation der mit dem Gehör zusammenhängenden Muskulatur.

Die Rachianästhesie.

Jonnescu hat 2426 Operationen mittelst seiner Methode seit 5 Jahren ausgeführt und niemals Chloroform oder Aether angewandt, ohne einen Todesfall oder irgend eine Komplikation zu haben. Er wendet ganz kleine Dosen des Anästhetikums an, wiederholt aber die Punktionen der Wirbelsäule. Gegenwärtig führt er 4 Punktionen, allein oder zusammen, je nach Art der Operation, aus: medio-zervikale, obere dorsale, dorso-lumbale und lumbale. J. kennt keinerlei Gegenindikation gegen seine Rachistrychnostovainisation.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 15. Dezember 1913.

Der Vorsitzende Kerschensteiner legt der Versammlung den Entwurf einer Aerzteordnung vor, den der Bezirksverein Reichenhall ausgearbeitet hat. Derselbe ist sehr ausführlich und soll von einer Kommission des Bezirksvereins durchstudiert werden.

Uhl referiert über die etwaigen Kosten des vielleicht im nächsten Jahre hier tagenden Aerztetages. Er konnte erfreulicherweise — allerdings unverbindliche — Andeutungen machen über eine Unterstützung durch die Stadt. Und schon entwickelte er auch ein Festprogramm, würdig der Erwartungen, die man auf München setzt. Es müsste eine entsprechende Umlage bei den Münchener Aerzten erhoben werden. Darüber soll mit den anderen Münchener ärztlichen Vereinen gesprochen werden.

Aus den nunmehr von den Vorsitzenden der vielen Kommissionen des Bezirksvereins zum Jahresschluss dargelegten Berichten ist ersichtlich, dass der Bezirksverein 515 Mitglieder zählt.

Aus den Erörterungen des Abends sind zwei Punkte von Interesse: Eine erbitterte Stimmung gegenüber einzelnen medizinischen Fakultätsmitgliedern, denen es zu verdanken sei, dass gerade aus München keine Zustimmung zu den Aerztekämpfen erfolgte. Man sah davon ab, die Fakultät zu befragen, in der Meinung, dass nur eine spontane Stellungnahme der medizinischen Fakultät der Aerztebewegung würdig sei.

Zum zweiten kam unzweideutig die ablehnende Stimmung gegenüber den Direktiven der „Kommission für ärztliche Etikettenfragen“ zum Ausdruck: Der Bezirksverein hat keine Machtmittel, gegenüber den Aerzten, die sich nicht an diese Direktiven halten. Andererseits scheinen all die Fragen der Schilder, der ärztlichen Reklame etc. zurzeit nicht vordringlich genug, um durch sie Erbitterung in die Reihen der Kollegen kommen zu lassen.

In der Tat sind all diese Dinge so sehr Fragen des Taktes und des Geschmackes, dass es einleuchtend ist, dass die von der Kommission nach langer Beratung aufgestellten Thesen nur geteilten Beifall finden.

Aus diesen Erwägungen heraus wurde beschlossen, die Fragen zurückzustellen, um sie vielleicht später in einer allgemeinen Aerzteversammlung durchzusprechen.

Die Neuwahlen ergaben die Wiederwahl der meisten Personen in ihren Aemtern. Neu in die Vorstandschaft wurde Rehm gewählt. Hohmann an Stelle des verstorbenen Sacki zum Vorsitzenden des Pressausschusses. In eben diese Kommission wurden Epstein, Hecht neu gewählt. An Stelle der zurückgetretenen Schriftführer wurden die Herren Maag und Jäger gewählt.

Die Anwesenheit von nur 39 Mitgliedern zeigte die Müdigkeit der Münchener Kollegen am Vereinsleben. Nassauer.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 17. Dezember 1913.

Der Verein war leider schon wieder veranlasst, seine Trauer über den Tod eines Mitgliedes, des Herrn Hofrat Dr. v. Riedl, zum Ausdruck zu bringen. Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit einem ehrenden Nachrufe auf den Verblichenen. Die Anwesenden erhoben sich hierauf von den Sitzen.

Mit Befriedigung nahm man sodann Kenntnis von der Mitteilung des Vorsitzenden, dass der seinerzeit im Verein geäusserte Wunsch nach offizieller Vertretung auch des Aerztestandes bei offiziellen Gelegenheiten von allgemeinem Interesse bereits wiederholt erfüllt worden ist.

Im Einlaufe befand sich die Mitteilung des Aerztlichen Bezirksvereines München über eine vollzogene Einladung des nächsten Aerztetages nach München. Der Aufforderung des Bezirksvereines entsprechend wurde die Beteiligung an einer Vorbesprechung in dieser Angelegenheit beschlossen und Herr Höflmayr zu derselben delegiert. Weiterhin lag eine Anregung der Lourdes-Kommission des Aerztlichen Bezirksvereins zur Bildung von solchen Kommissionen in allen ärztlichen Standesvereinen vor. Die Versammlung erkannte an, dass zweifellos hier Missstände bestehen, welche Beachtung verdienen und beschloss die Bekämpfung derselben zu unterstützen, sie konnte sich aber von dem Bedürfnis, neben der Kommission im Bezirksverein eine eigene Kommission auch in unserem Vereine zu bilden, nicht überzeugen.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete der Stand der Krankenkassenfrage. Der Vorsitzende gab einen Ueberblick über die letzte Entwicklung der Angelegenheit. Er erinnerte besonders auch daran, dass auf dem ausserordentlichen Aerztetage in Berlin die Bayern trotz ihrer günstigen Position im Interesse der Organisation und des Erfolges die Beteiligung an dem Kampfe gegen die Kassen zusagten und sich nur vorbehielten, dass für Bayern auch fernerhin das bekannte bayerische Abkommen bei Regelung der Verhältnisse massgebend bleiben solle. Während nun in Baden ein Mustervertrag, in Württemberg der Vertragsabschluss, wie der Vorsitzende weiter ausführte, inzwischen zustande gekommen sei, sei es in Bayern zur Wiederaufnahme der im letzten Sommer geführten Verhandlungen noch nicht gekommen. Man wisse nicht, wie es in Bayern am 1. Januar stehe, jedenfalls dürfe man diesen Termin nicht unvorbereitet herankommen lassen. Nachdem einmal die bayerischen Aerzte ihre Solidarität mit den übrigen deutschen Aerzten erklärt hätten, müssten sie auch daran festhalten, es sei denn, dass die Leitung in Leipzig, die sich ihrer Verantwortung wohl bewusst sei, den Abschluss von Verträgen in Bayern freigäbe. Diese Ausführungen fanden die Zustimmung der Versammlung.

Weiterhin wurde auch die Tagesordnung der von den bayerischen Vertragszentralen auf den 21. XII. einberufenen Versammlung kurz besprochen. Da das nähere Programm noch nicht bekannt war, beschränkte man sich im wesentlichen darauf, dem Wunsche Ausdruck zu geben, dass der staatlichen Organisation der Einfluss auf die wirtschaftlichen Fragen gewahrt bleibe bzw. noch weiter entwickelt werden sollte.

Der nächste Punkt der Tagesordnung, der Kassenbericht, brachte ein günstiges Ergebnis. Es folgte die Wahl der Vorstandschaft und Ehrenrichter, welche die einstimmige Wiederwahl der bisherigen Mitglieder ergab.

Herr Becker zeigte hierauf unter dem Titel „der ärztliche Besuch" aus seiner bekannten reichhaltigen Sammlung eine grosse Anzahl alter und neuer Bilder, welche das lebhafte Interesse der Anwesenden erregten.

Mit der Aufnahme zweier Mitglieder schloss sodann die Sitzung um 12 Uhr.

Dr. K. Goertz.

Verschiedenes.

Der württembergische Mantelvertrag.

Am 30. November 1913 ist zwischen dem württembergischen Krankenkassenverband und dem Esslinger Delegiertenverband ein Vertrag abgeschlossen worden, dessen Bestimmungen auf die Dauer von 5 Jahren für den Abschluss von Verträgen unter den den beiden Verbänden angehörenden Krankenkassen und Aerztevereinen massgebend sein sollen. Beide Verbände übernehmen es, im Sinne dieses Vertrages auch auf die aussenstehenden Krankenkassen und Aerzte einzuwirken. Die ärztliche Versorgung geschieht in der Regel nach dem sog. System der freien Arztwahl in der Weise, dass jeder dem betr. Aerzteverein angehörende Arzt zur Kassenpraxis zugelassen wird, ausnahmsweise aber auch nach gegenseitiger Vereinbarung nur eine bestimmte Anzahl von Aerzten für die Kasse aufgestellt wird. Nur bei ungenügender ärztlicher Versorgung dürfen ausserhalb des Aerztevereins stehende Aerzte zugelassen werden. Die Aerztevereine übernehmen die Sorge, dass eine den berechtigten Forderungen entsprechende Anzahl von Aerzten den Kassenmitgliedern zur Verfügung steht. Zur vollständigen ärztlichen Beurteilung dieses Punktes im Vergleich zu anderen Verhältnissen wäre es wichtig, diejenigen Bedingungen kennen zu lernen, an welche die Aufnahme in einen Aerzteverein geknüpft sind.

Bezüglich des Honorars wird bestimmt, dass die abzuschliessenden Verträge eine Besserstellung der Aerzte bringen sollen. Die Bezahlung soll entweder nach den Mindestsätzen der staatlichen Gebührenordnung oder durch ein Pauschale geschehen. Der Uebergang von der Bezahlung nach Einzelleistungen zu dem Pauschalsystem soll tunlich vermieden werden. Auf die Mindestsätze der Gebührenordnung — mit Ausnahme der Weggelder — kann ein Abschlag von höchstens 15 Proz. gewährt werden, wo die Lage der Kasse es nachweislich erfordert; bei Berechnung der Mindesttaxe darf der Gesamtbetrag der Arztkosten nicht höher sein, als einem Pauschale von 5 bzw. 15 M. entsprechend wäre.

Bei der in diesem Falle eintretenden Kürzung der Bezahlung für die Einzelleistungen weiter müssen jedoch mindestens 80 Proz. der aus dem Vertrag sich ergebenden Honorarsätze gewahrt bleiben. Bei Bezahlung nach einem Pauschale soll der Satz mindestens 4 M., aber auch nicht mehr als 4.50 M., bei Familienbehandlung das 2½ bis 3 fache betragen.

Der Pauschalsatz soll jährlich um 10 Pf., bei Familienbehandlung um 20—30 Pf. steigen. Ausserhalb des Pauschales sind zu bezahlen die geburtshilflichen Leistungen, welche in der staatlichen Gebührenordnung aufgeführt sind, und alle Verrichtungen, für welche die Minimaltaxe 10 M. beträgt. Bei einem normalen Wochenbett können, wo sie erforderlich sind, zwei Besuche à 1 M. berechnet werden. Wochenbetterkrankungen fallen in das Pauschale. Nachtbesuche werden mit 4 M., Nachtberatungen mit 3 M., Konsilien mit 5 M., bei Nacht mit 10 M., sofort verlangte Besuche nach der Mindesttaxe bezahlt. Eine wesentliche Ueberschreitung der Durchschnittszahl solcher Extrabesuche kann bei einem einzelnen Arzt zur Honorarkürzung führen. Für Weggelder gelten gleichfalls die Mindestsätze der Gebührenordnung. Weitere Einzelbestimmungen können übergangen werden.

Von einer Ausscheidung der Einkommenskategorien der Versicherten für die Honorarberechnung hat der Vertrag abgesehen.

Die Artikel 10—19 des Vertrages betreffen die Kontroll- und Revisionseinrichtungen. Es genügt anzuführen, dass der Esslinger Delegiertenverband aus seinen Mitgliedern im Einvernehmen mit dem Krankenkassenverband für die Prüfung sämtlicher Rechnungen und der gesamten Rezeptur zwei von dem Kassenverband honorierte Revisionsärzte für das ganze Land aufstellt und ebenso noch einzelne ärztliche Gutachter für den Bereich bestimmter Bezirke, welche die Tätigkeit der Revisionsärzte unterstützen und ergänzen und in gewissen strittigen Fällen zur Abgabe eines gemeinsamen Gutachtens zusammentreten. Zu den Verwaltungskosten dieser Einrichtungen zahlt der Kassenverband dem Esslinger Delegiertenverband jährlich 4000 M.

In den Artikeln 20—35 finden sich ausführliche Bestimmungen über die Schiedsinstanzen. Ueber Beschwerden und Differenzen aus den bestehenden Verträgen entscheidet der in jedem Versicherungsamtsbezirk eingesetzte Beschwerdeausschuss, dem von beiden Seiten je 3 Vertreter und als Vorsitzender der Vorsitzende des Versicherungsamtes oder dessen ständiger Vertreter angehören. Für das Land wird als Berufungsinstanz ein Schiedsamt errichtet, das aus je 4 vom Krankenkassenverband und vom Esslinger Delegiertenverband bestimmten Mitgliedern und dem Direktor des Oberversicherungsamtes (welcher den Vorsitz führt) und einem von diesem zu ernennenden weiteren Mitglied des Oberversicherungsamtes besteht.

Dieses Schiedsamt, verstärkt durch den Referenten für soziale Angelegenheiten im Ministerium des Innern und durch ein vom Medizinalkollegium abgeordnetes ärztliches Mitglied, hat auch die Entscheidung zu treffen, wenn nach Kündigung des Vertrages die Verhandlungen zur Erneuerung desselben zu keinem Ergebnis führen. Diese Entscheidung kann das Rechtsverhältnis zwischen dem Krankenkassenverband und dem Esslinger Delegiertenverband bis auf die Dauer von 2 Jahren regeln (also durch obligatorischen Schiedsspruch). Tritt diese Regelung ausser Wirkung, ohne dass eine Einigung über einen neuen Vertrag zustande kommt, so fällt das Schiedsamt abermals eine Entscheidung, welche die Parteien aber nicht bindet (fakultativer Schiedsspruch).

Allen denen, welche im Sommer dieses Jahres sich nicht genug tun konnten in der Verurteilung des bayerischen Abkommens kann das eingehende Studium des württembergischen Vertrages dringend empfohlen werden.

Bergeat.

Kalender für das Jahr 1914.

Reichsmedizinalkalender 1914. Begründet von Paul Börner. Herausgegeben von J. Schwalbe. Verlag von G. Thieme in Leipzig. Zwei Teile nebst 2 Beiheften M. 5.—.

In der Anordnung des allgemein bekannten Kalenders hat sich nichts geändert. Neu ist im 1. Beiheft ein „Abriss der diätetischen Küche" von Prof. Strauss-Berlin. Alle übrigen Aufsätze sind durchgesehen und ergänzt. Die Arzneimitteltabelle ist wieder von Prof. Straub-Freiburg bearbeitet.

Der II. Teil, der noch vor Jahresschluss erscheinen soll, wird enthalten: die Medizinalgesetzgebung und Rechtsprechung, Erlasse auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, die medizinischen Fakultäten, Vereinsorganisation, Gebührenordnungen u. v. a., vor allem das Personalverzeichnis der deutschen Aerzte und die Rang- und Anciennitätsliste des Sanitätsoffizierskorps.

Medizinalkalender für das Jahr 1914. Mit Genehmigung des Ministers der geistl. und Unterrichts-Angelegenheiten und des Ministers des Innern und mit Benutzung der Ministerialakten herausgegeben von B. Schlegtendal. 65. Jahrgang. 2 Teile. Berlin, Verlag von A. Hirschwald. Preis M. 4.50.

Der erste Teil besteht aus dem Kalendarium, in 2 Halbjahrsheften gebunden, mit 2 kartonnierten Beiheften. Letztere enthalten, neu ergänzt, alle für die ärztliche Praxis notwendigen Notizen wie: Heilapparat — Verordnungslehre — Kur- und Badeorte — Diagnostisches Nachschlagebuch. Der zweite Teil bringt neben den gesetzlichen Bestimmungen die Personalverzeichnisse der Aerzte und Apotheker des gesamten Deutschen Reiches, von denen besonders die

hier zum ersten Mal zusammengestellten grossen Personalveränderungen des Sanitätsoffizierskorps hervorzuheben sind.

Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch 1914. Herausgegeben von der Redaktion der Allg. medizin. Zentral-Zeitung (Dr. H. Lohnstein und Dr. Th. Lohnstein). 21. Jahrgang. Berlin, Verlag von O. Coblentz. Preis 2 M.

Aus dem wissenschaftlichen Inhalt des Taschenbuchs erwähnen wir zwei neue Artikel: Anwendung radioaktiver Stoffe in der inneren Medizin von Privatdozent Dr. F. Gudzent (I. med. Klinik Berlin) und Anwendung der Radium- und Mesothoriumbestrahlung in der Heilkunde von Prof. Dr. Anton Sticker (chir. Klinik Berlin). Der übrige reichhaltige Inhalt (Arzneimittelverzeichnis, Maximaldosen, Arzneiverordnung, Nährpräparate, Gebührenordnung etc.) ist neu bearbeitet und erweitert.

Taschen-Kalender für Aerzte. Begründet von Stabsarzt a. D. Lorenz. Herausgegeben von P. Rosenberg, Berlin. 27. Jahrgang. 1914. Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien-Berlin-London. Preis M. 2.50.

Aerztlicher Taschenkalender mit Tagesnotizbuch. 41. Jahrgang. 1914. Herausgegeben von Dr. Steinschneider-Franzensbad. Wien, Verlag von M. Perles.

Der Kalender ist wertvoll durch die sonst oft schwer zugänglichen Personalverzeichnisse der medizinischen Fakultäten der Universitäten Europas und der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 334. Blatt der Galerie bei: Emil Ponfick. (Vergl. den Nekrolog auf S. 2843 dieser Nummer.)

Therapeutische Notizen.

Mallebreïn in der Kinderpraxis (Prof. B. Bendix). Die bisherigen Veröffentlichungen über Prophylacticum Mallebreïn Krewel behandeln hauptsächlich seine Verwendung in der Praxis bei Erwachsenen. Die guten Erfolge, die Bendix seit 1½ Jahren in der Kinderpraxis gesehen hat, veranlassen ihn, das Mittel bei allen akuten Erkrankungen des Pharynx, des Larynx und der Tonsillen zu empfehlen. Bei den einfachen und lakunären Anginen des Kindesalters, sowohl bei den primären wie auch bei denen, die sich im Anschluss an andere akute Infektionen, wie z. B. Influenza, entwickeln, schwindet in sehr vielen Fällen Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Entzündung häufig längstens innerhalb 24 Stunden. Auch bei den chronischen, immer wieder rezidivierenden Formen der Angina, bewährt sich Mallebreïn ausserordentlich gut. B. hat Fälle gehabt, wo jede angewendete Therapie versagt hatte; die Kinder bekamen regelmässig im Frühjahr und Herbst immer wieder ihre Angina. Nach mehrmaliger Anwendung des Mallebreïn, zuweilen in prophylaktischer Verordnung, blieben die Kinder davon befreit. Bei vielen Kindern, die zu Erkrankungen des Pharynx und des Respirationstraktus neigen, lässt B. Mallebreïn in der richtigen Verdünnung als Mundspülwasser mit Nutzen verwenden. Auch bei der häufigen Adenoiditis im Kindesalter hat B. mit dem Mittel Besserung und nicht selten Heilung erzielt. Die für das Kind erforderliche Dosis ist bei weitem geringer als für den Erwachsenen. Im 1. und 2. Lebensjahre verwendet B. 5 Tropfen auf 100 g (oder ½ Wasserglas) lauwarmen Wassers zum Pinseln. Nach dem 3. Lebensjahre lässt B. gurgeln und verordnet nach dem Alter 8—10 Tropfen auf die gleiche Menge Wasser. Das Mallebreïn ist eine wässrige Lösung von chlorsaurem Aluminium (also analog wie chlorsaures Kali) und schmeckt nach Tonerde und schwach nach Chlor. Es wirkt also adstringierend und desinfizierend. Trotz seines nicht angenehmen Geschmackes ist es von Kindern bisher noch niemals verweigert worden.

Ueber eine neue Behandlungsart des Keuchhustens berichtet Dr. Ochsenius-Chemnitz in der Therapie der Gegenwart, Heft 11, 1913, wobei er die Diagnose Keuchhusten nur dann als berechtigt anerkennt, wenn die beiden Czernyschen Bedingungen, Auftreten maximaler Anfälle während des spastischen Stadiums und Vorhandensein der Reprise, zutreffen. Er geht bei seiner Therapie von dem Grundsatz aus, den Keuchhustenprozess da zu beeinflussen, wo er lokalisiert ist. Die Beobachtung, dass die Keuchhustenfälle, wenn sie recht- d. h. frühzeitig in Behandlung kommen, nur das Bild einer Infektion der oberen Luftwege, einer Pharyngitis, darbieten, veranlasste ihn, die Behandlung mittels Rachenpinselung mit 2 proz. Argent.-nitric.-Lösung durchzuführen, um durch Abtöten oberflächlich sitzender Bakterien oder doch durch oberflächliche Zerstörung ihres Nährbodens ein Uebergreifen von den oberen auf die tieferen Partien zu verhindern. Auch suggestiv soll diese Methode bei älteren Kindern wirksam sein. In 84 Fällen von 95 hat Verf. einen sehr guten Erfolg gehabt. Insbesondere konnte in den meisten Fällen das spastische Stadium coupiert oder doch wesentlich abgekürzt und einer Infektion der tieferen Luftwege vorgebeugt werden. Wichtig ist, zu beachten, dass ein plötzlicher Umschwung sich meist Ende der 2. oder im Verlauf der 3. Woche vollzieht. Als unterstützende Faktoren werden noch Freiluftbehandlung, Nasenspülungen mit ½—1 proz. H_2O_2-Lösungen, ev. bei Kombination mit Bronchitis interne Medikation mit Thymipin herangezogen. K.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 20. Dezember 1913.*)

— Offiziös wird aus Berlin, 18. Dezember, gemeldet: Der Staatssekretär des Innern v. Delbrück empfing heute Nachmittag im Beisein des preussischen Handelsministers Sydow, des Landwirtschaftsministers Frhrn. v. Schorlemer und des Ministers des Innern v. Dallwitz die Professoren Dr. Passow, Dr. Orth und Dr. Krauss von der Berliner Universität, die im Namen der medizinischen Fakultäten der deutschen Universitäten der Regierung den dringenden Wunsch ans Herz legten, bei dem Streit zwischen den Aerzten und den Krankenkassen sich des ärztlichen Standes im Rahmen der bestehenden Gesetze wohlwollend anzunehmen. Mit den Vertretern der Fakultäten wurde das Für und Wider der Standpunkte der Krankenkassen und der Aerzte durchgesprochen und seitens des Staatssekretärs des Innern die Bereitwilligkeit erklärt, Ausgleichsverhandlungen zwischen den Aerzten und Krankenkassen herbeizuführen. Falls die Beteiligten bereit sind, in diese Verhandlungen einzutreten, müsste überall, wo es zu Vertragsabschlüssen zwischen Aerzten und Kassen noch nicht gekommen ist, zunächst mit Geltung vom 1. Januar 1914 ab ein dreimonatiges Interimistikum auf der Basis der zwischen den Kassen und Aerzten gegenwärtig geltenden Vereinbarungen geschaffen werden, damit Zeit zu einer Verständigung gewonnen wird. Die Vertreter der medizinischen Fakultät übernahmen es, in diesem Sinne mit den ärztlichen Organisationen in Verbindung zu treten. —

Die medizinischen Fakultäten haben nie versagt, wenn es sich darum gehandelt hat, für die Lebensinteressen des ärztlichen Standes einzutreten. Vielleicht ist es ihnen beschieden, noch in letzter Stunde den von ärztlicher Seite so lebhaft gewünschten Ausgleich herbeizuführen. Zu hoffen wagen wir es nicht, nach all den Enttäuschungen, die man in den letzten Monaten erleben musste.

— Der preussische Aerztekammerausschuss, das staatlich bestellte Organ zur Wahrung ärztlicher Interessen, hat gegenüber dem Ministerialerlass vom 2. Dezember (d. W. S. 2766) mit anerkennenswertem Freimut sich geäussert. In seiner Sitzung vom 14. ds. hat er folgenden Beschluss gefasst:

„Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern bedauert auf das lebhafteste den die Differenzen zwischen Aerzten und Krankenkassen berührenden gemeinsamen Erlass der Herren Minister für Handel und Gewerbe, für Landwirtschaft und des Innern vom 2. Dezember d. J., vor dessen Hinausgabe die staatliche Standesvertretung der Aerzteschaft leider nicht gehört worden ist. Während nämlich die Reichsversicherungsordnung in den §§ 406 und 407 den Krankenkassen ohne weiteres die Möglichkeit gibt, sich zum Zwecke des Abschlusses gemeinsamer Verträge mit den Aerzten innerhalb eines Versicherungsamtes zu einem Verbande zusammenzuschliessen und mit Genehmigung des Oberversicherungsamtes solche Verbände sogar für den Bezirk mehrerer Versicherungsämter zu organisieren, soll gemäss dieses Erlasses die Forderung organisierter Aerzte, den Kassenarztvertrag durch und mit der ärztlichen Organisation abzuschliessen, eine unangemessene Bedingung im Sinne des § 370 der RVO. darstellen. Für Krankenkassen und Aerzte muss aber das gleiche Recht gelten. Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern befürchtet daher, dass die preussischen Aerzte in dem erwähnten Erlass, der in bemerkenswertem Gegensatz zu dem Verhalten der Regierungen anderer Bundesstaaten in der gleichen Angelegenheit steht, eine schwere Beeinträchtigung ihres Koalitionsrechtes erblicken und dass sie durch diese von neuem erbittert werden, nachdem sich soeben erst ihre Erregung durch die Reichsgerichtsentscheidung über die Rechtsfähigkeit der Kassenarztvereine wieder gelegt hatte. Ausserdem aber ist von dem Erlass auf das ernsteste zu besorgen, dass er bei seiner praktischen Durchführung schwere Gefahren für die gesamte öffentliche und häusliche Gesundheitspflege heraufbeschwört. Zugleich drückt der Ausschuss für den bevorstehenden Kampf um ihre lebenswichtigen Interessen der Aerzteschaft seine wärmste Sympathie aus."

Die feste Sprache, die hier von einem staatlichen Organ geredet wird, dürfte die Minister recht ungewohnt anmuten. Es werden ihnen schonungslos alle ihre Fehler und Missgriffe vorgehalten und ihnen unzweideutig die Verantwortung für die durch ihren Erlass zu besorgenden schweren Gefahren für die öffentliche und häusliche Gesundheitspflege aufgebürdet. Im Aerztekammerausschuss sitzen keine Stürmer und Dränger, sondern ruhige und besonnene Männer. Ihre freimütige Verurteilung der Haltung der Regierung muss Nachhall erwecken im ganzen Reich.

— Ueber den erfreulichen Umschwung in der Dresdener Aerzteschaft, der jetzt endlich zu einem Anschluss an die Organisation geführt hat, schreibt das Sächs. Korr.-Bl.: „Wer die Kassenverhältnisse in Dresden näher kennt, weiss sehr wohl, dass gerade in dieser Stadt viele Kollegen vor eine besonders schwere Entscheidung gestellt waren. Mit um so grösserer Anerkennung wird man aber deshalb auch ihren Entschluss begrüssen, einen Entschluss, bei dem sie persönliche Interessen und mancherlei Bedenken zurück-

*) Die vorliegende Nummer musste wegen der Weihnachtsfeiertage mit Rücksicht auf die über Leipzig gehende Auflage früher fertiggestellt werden.

treten liessen vor dem Gedanken an das grosse Ziel, dem die ganze deutsche Aerzteschaft jetzt zustrebt: Der Erhaltung eines freien Aerztestandes. Solche Gesinnung hat es auch in Dresden möglich gemacht, ca. 87 Proz. der für Kassenpraxis in Betracht kommenden Aerzte für die Durchführung der Berliner Beschlüsse zu gewinnen."

— Am 21. ds. findet in München eine bayerische Delegiertenversammlung der Aerztlichen Bezirksvereine und selbständigen kassenärztlichen Vereine statt. Auf der Tagesordnung stehen Bericht der drei bayerischen Vertragszentralen und Gründung einer bayerischen Landeszentrale. Einberufen ist die Versammlung von der Geschäftsführung der 8 Aerztekammern und von den Vertragszentralen für Nordbayern, Südbayern und Rheinpfalz.

— Der Streik der Studierenden der Zahnheilkunde ist der Hauptsache nach beendet. Eine Versammlung von Abgeordneten der Streikenden aus allen Teilen Deutschlands in Berlin hat beschlossen, den Streik an den Universitäten als beendigt anzusehen, an denen die Studierenden von den Universitätsbehörden empfangen waren. Weiterhin wurde beschlossen, für den Fall, dass etwa eine Massregelung der Führer der Bewegung eintreten sollte, sofort wieder in den Streik einzutreten. Der Streik ist also bis auf Leipzig und Jena, an welchen Orten die Behörden den Empfang der Studierenden ablehnten, beendet.

— Anlässlich des 70. Geburtstages von Robert Koch (11. Dezember) fand im Koch-Mausoleum des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" eine Feier statt, bei der der Vorsitzende der Kochstiftung, Minister v. Studt, und Ministerialdirektor Dr. Kirchner Kränze niederlegten.

— Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltet in diesem Winter eine Reise zum Studium von Winterkurorten und des Wintersports in Oberbayern und Tirol. Die Reise soll am 22. Januar 1914 in München beginnen und am 31. Januar in Meran schliessen. Besucht werden: München, Ebenhausen, Partenkirchen (Ettal, Oberammergau, Linderhof, Partnachklamm, Risser-, Baader-, Eibsee etc.), Innsbruck, Gossensass, Bozen, Gries, Meran. Der Preis für diese ca. 10 tägige Reise beträgt einschliesslich der Eisenbahn-, Schlitten- und Wagenfahrten, der Unterkunft und Verpflegung (mit Ausnahme der Getränke und Trinkgelder) M. 175.—. Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin W. 9, Potsdamerstr. 134 b (Fernspr. Lützow 9631, Telegrammadresse „Stumed").

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 23. bis 29. November 11 Erkrankungen (und 5 Todesfälle) gemeldet; ferner erkrankten vom 30. November bis 6. Dezember 4 (und starben 7) Personen. In Kroatien-Slavonien sind vom 17. bis 25. November 11 Personen erkrankt (und 6 gestorben). Zufolge Mitteilung vom 8. Dezember kann die Cholera in Kroatien-Slavonien als erloschen betrachtet werden. Aus Bosnien wurden vom 16. November bis 1. Dezember 7 Erkrankungen (und 6 Todesfälle) gemeldet. — Rumänien. Zufolge Mitteilung vom 27. November darf die Cholera als erloschen betrachtet werden. — Serbien. Vom 10. bis 17. November wurden 7 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) festgestellt. — Türkei. In Konstantinopel vom 24. bis 30. November 5 Erkrankungen und 3 Todesfälle. — Niederländisch Indien. Es wurden folgende Erkrankungen (und Todesfälle) gemeldet: Auf Java in Batavia vom 26. August bis 20. Oktober 117 (105), in Pamanoekan 'Landen vom 10. August bis 4. Oktober 38 (29), in Pekalongan vom 19. August bis 7. September 18 (13), in Samarang vom 23. bis 29. August 3 (—), in Soerabaja vom 17. bis 23. August 1 (—); auf Sumatra in Moeara-Saba vom 22. August bis 9. Oktober 86 (37), in Djambi vom 22. August bis 11. September 28 (20), in Koempih vom 19. bis 25. September 8 (3), in Palembang vom 14. September bis 4. Oktober 6 (2); ferner in Bangka vom 5. bis 20. September 2 (2). — Philippinen. In Manila vom 12. Oktober bis 1. November 55 Erkrankungen und 42 Todesfälle.

— Pest. Russland. Im Uralgebiete sind im Kreise Lbischtschensk in der Gegend von Issintiube vom 2. bis 18. November insgesamt 83 Personen an der Pest erkrankt und 45 gestorben; ausserdem wurden 3 Pestfälle im 5. und 6. Aule in der Gemeinde Kysylscharsk beobachtet. — Aegypten. Vom 22. bis 28. November in Kafr el Cheik 1 Erkrankung. — Britisch Ostindien. In den beiden Wochen vom 2. bis 15. November erkrankten 3418 + 2854 und starben 2500 + 2091 Personen an der Pest.

— In der 49. Jahreswoche, vom 30. November bis 6. Dezember 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 25,1, die geringste Berlin-Friedenau mit 6,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Masern und Röteln in Elbing, an Diphtherie und Krupp in Berlin-Pankow, Bromberg, Gladbeck, Harburg, Jena, Zabrze, an Keuchhusten in Hof.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 1009 gegen 955 im W.-S. 1912/13, 1092 im S.-S. 1913, darunter sind immatrikuliert 914 gegen 881 bzw. 1005. Die Zahl der Mediziner beträgt 363 gegen 312 bzw. 400.

Tübingen. Nachdem auch hier die Studierenden der Zahnheilkunde zweeks Einführung des Doktortitels den Besuch ihrer Vorlesungen eingestellt haben, hat das Ministerium ihnen eröffnen lassen, dass sie bei Aufrechterhaltung ihres Streikbeschlusses zu gewärtigen hätten, dass ihnen keinerlei Zeugnis über ihr Studium im laufenden Semester werde ausgestellt werden. Bei den Verhandlungen mit den anderen Unterrichtsverwaltungen hat das Ministerium in Uebereinstimmung mit der Fakultät zu der Frage der Doktorverleihung eine entgegenkommende Haltung eingenommen. — Das Preisrichterkollegium der Karl Faber-Stiftung hat beschlossen, Herrn Privatdozent Dr. Anton Reich an der chirurgischen Klinik in besonderer Anerkennung seines wissenschaftlichen Strebens und seiner wissenschaftlichen Leistungen einen Ehrenpreis zuzuerkennen.

(Todesfall.)

Prof. Dr. Boeck, Professor der Psychiatrie und forensischen Medizin in Brüssel.

Korrespondenz.

Wasserversorgung von Stadt und Land.

(Berichtigung.)

In No. 19 dieser Wochenschrift hatte ich gelegentlich eines Vortrages über Wasserversorgung eine Berechnung aufgestellt, nach welcher pro Person und Tag in Deutschland 150 Liter Regenmenge entfalle und dass dieses geringe Quantum für die zukünftige Wasserversorgung Deutschlands Bedenken errege. Eine Nachprüfung ergibt aber nicht 150, sondern 15 000 Liter pro Kopf und Tag, somit einen Wasservorrat, der wohl alle Besorgnisse verscheuchen könnte. Indessen ist aber trotz dieser gewaltigen Wassermenge nicht ausser acht zu lassen, dass sie uns durch Verdunstung, Versickerung und Abfluss zum guten Teil wieder verloren geht; nur der kleinere Teil wird durch Wasserfassungsanlagen wieder gewonnen. Das erschlossene Wasser dient aber nicht nur dem Menschen, sondern auch zahlreichem Vieh zur Nahrung. Ausserdem werden bedeutende Mengen an die Industrie abgegeben. Die Mahnung besteht also trotzdem zu Recht, bei dem rasch steigenden Wasserbedarf in Stadt und Land bei Zeiten für die Erschliessung wasserreicher Gebiete zu sorgen.

Dresden, den 12. Dezember 1913.

Med.-Rat Thiersch.

Briefkasten.

Verschiedenen Kollegen: Die Artikelserie „Die Hohe Schule für Aerzte und Kranke" von Dr. Max Nassauer schliesst mit der heutigen Nummer ab. Wie wir hören, sollen die Skizzen gesammelt im Buchhandel erscheinen.

Nicht leicht haben in dieser Wochenschrift erschienene Beiträge zu so zahlreichen Kundgebungen und Meinungsäusserungen an uns geführt, wie die „Hohe Schule". Fast durchweg waren es zustimmende; der zum erstenmal gemachte Versuch, neben der rein wissenschaftlichen auch der belletristischen Darstellungsform gelegentlich einen bescheidenen Platz in der Wochenschrift einzuräumen, ist von unseren Lesern offenbar gebilligt worden. Es soll aber nicht verschwiegen werden, dass die Skizzen, oder vielmehr eine davon, bei einigen Münchener Kollegen verstimmt haben, weil sie in einem der geschilderten Aerztetypen das Bild eines Münchener Kollegen in entstellter und beleidigender Darstellung erkannt zu haben glauben. Wir könnten es nicht billigen, wenn Dr. Nassauer einem seiner Aerztebilder porträtähnliche Züge verliehen hat; so weit aber können wir nicht gehen, wie es hier vielfach geschieht, dem Schriftsteller das Recht abzusprechen, eigene Erlebnisse, die ihn tief bewegen, zu verallgemeinern und auch Gestalten aus seiner Umgebung als Modell für einen darzustellenden Typus zu benützen. Immer mit der Einschränkung, dass nicht dem Bild eine äussere Porträtähnlichkeit gegeben wird, die eine bestimmte Persönlichkeit öffentlich blosszustellen geeignet ist. Auf diesem Recht des Schriftstellers, Selbsterlebtes dichterisch auszugestalten, beruht doch zum grossen Teil unsere Literatur.

Red.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Gabenverzeichnis IV (vergl. No. 50). Uebertrag: M. 867.50. Landgerichtsarzt Dr. Baumann-Fürth M. 10.—, Hofrat Dr. Beckh-Nürnberg M. 20.—, Obermedizinalrat Dr. G. v. Merkel-Nürnberg M. 20.—, Dr. Frdr. Merkel-Nürnberg M. 10.—, Hofrat Dr. Heinlein-Nürnberg M. 20.—, Ungenannt M. 10.—, Bezirksarzt Dr. Rohmer-Lindau M. 10.—, Dr. Mannheimer-Fürth M. 10.—, Dr. M. Brod-Würzburg M. 10.—, Dr. Weinig-Schwabach M. 10.—, Arsenheilquellen-Gesellschaft: Generalvertrieb der Dürkheimer Maxquelle M. 110.—, Hofrat Dr. Volkhardt-Bayreuth M. 20.—, durch Hofrat Dr. Schwertfelner-München (Busse, Vermittlungsamt) M. 10.—, Hofrat Dr. Hoferer-München M. 10.—. Summa: M. 1147.50.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:

Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Uebersicht der Sterbefälle in München siehe S. 2904 dieser Nummer.

Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern

vom Jahre 1913.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 10. November 1913.

Beginn der Sitzung 9¾ Uhr vormittags.

Anwesend sind als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: Dr. Ludwig Schöppner, Kgl. Bezirksarzt in Friedberg. 2. Freising-Moosburg: Dr. Jakob Oberprieler, Kgl. Hofrat und Krankenhausarzt in Freising. 3. Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg: Dr. Hubert Schön, Kgl. Bezirksarzt in Ingolstadt (als Vertreter des Kgl. Bezirksarztes Dr. Hartmann-Pfaffenhofen). 4. Laufen: Dr. Eduard Neumüller, Kgl. Bezirksarzt in Laufen. 5. Miesbach: Dr. Alfred Brodführer, prakt. Arzt in Schliersee. 6. Mühldorf-Neuötting: Dr. Joseph Schlissleder, prakt. und Krankenhausarzt in Kraiburg. 7. München: Kgl. Hofrat Dr. Eugen Dörnberger, prakt. Arzt, Dr. Hugo Hecht, prakt. Arzt, Medizinalrat Dr. Moritz Henkel, Kgl. Bezirksarzt, Dr. Hermann Kerschensteiner, Kgl. Universitätsprofessor und Oberarzt des Krankenhauses Schwabing, Dr. Rudolph Schneider, Privatdozent, Kgl. Hofrat Dr. Hugo Schwertfelner, prakt. Arzt, Kgl. Hofrat Dr. Karl Uhl, prakt. Arzt. 8. Bezirksamt München: Dr. Hermann Bergeat, prakt. Arzt, Kgl. Hofrat Dr. Otto Besnard, prakt. Arzt in Pasing, Kgl. Medizinalrat Dr. Friedrich Vocke, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Eglfing. 9. Bad Reichenhall: Dr. Anton Bulling, prakt. Arzt in Bad Reichenhall, Dr. Emil Gessele, prakt. Arzt in Traunstein. 10. Rosenheim: Kgl. Bezirksarzt Dr. Nikodemus Krebs in Bad Aibling, Dr. Wilhelm Möller, prakt. Arzt in Kirchseeon. 11. Traunstein: Dr. Ernst Leonpacher, prakt. Arzt in Traunstein. 12. Weilheim: Dr. Otto Kolb, prakt. Arzt in Tutzing, Dr. Otto Stöberl, prakt. Arzt in Pähl. 13. Wolfratshausen: Medizinalrat Dr. Karl Bredauer, Kgl. Bezirksarzt in Wolfratshausen.

. Vor Beginn der Sitzung werden die Delegierten von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten v. Halder empfangen.

Obermedizinalrat Professor Dr. Messerer begrüsst als Regierungskommissär in einer Ansprache die Mitglieder der Aerztekammer und gedenkt hiebei des schweren Verlustes, welchen die Aerztekammer seit ihrer letzten Tagung durch den Tod der Delegierten Hofrat Dr. Dirr und Dr. Hartle erfahren hat.

Unter der Leitung des Alterspräsidenten Dr. Oberprieler findet hierauf die Wahl des Ausschusses statt. Es werden je mit 23 von 24 abgegebenen Stimmen gewählt: Vorsitzender Dr. Henkel, stellvertretender Vorsitzender Dr. Oberprieler, Schriftführer und Kassier Dr. Bergeat, stellvertretender Schriftführer Dr. Schlissleder.

Der Vorsitzende Dr. Henkel: Seit wir das letzte Mal zu einer Tagung versammelt waren, ist unser geliebtes bayerisches Heimatland von dem schweren Schlage betroffen worden, seinen ehrwürdigen Regenten, Se. Kgl. Hoheit Prinz Luitpold, durch den Tod zu verlieren.

Unsere Liebe und Ehrfurcht währt über das Grab hinaus.

Sein hoher Nachfolger ist seit wenigen Tagen mit der Krone geschmückt; wir verehren in ihm den angestammten König und Herrn und bringen ihm in Treue unsere Huldigung dar. Möge er lange glücklich und beglückend regieren zum Heile des engeren und des grossen Vaterlandes.

Ich begrüsse den Herrn Regierungskommissär Obermedizinalrat Prof. Dr. Messerer, welcher schon seit einer langen Reihe von Jahren unseren Kammersitzungen seinen Rat und seine Förderung angedeihen liess und uns gewiss auch weiterhin zur Seite stehen wird.

Zum erstenmal sind erschienen die Herren Kerschensteiner und Kolb, ausgeschieden ist Dr. Nassauer.

Verstorben sind: Hofrat Dr. Dirr, ein langjähriges Mitglied der Aerztekammer, ein wackerer Kollege, stets bestrebt für die Ehre und das Gedeihen unseres Standes; bekannt und beliebt weit über die Grenzen seiner ärztlichen Wirksamkeit, besonders aber in Rosenheim der Nestor und Führer der Aerzteschaft, alteingesessen und verwachsen mit Stadt und Land.

Ferner Dr. Hartle, ein liebenswürdiger kernhafter Mann, im Vereinsleben und ausserhalb desselben uneigennützig tätig, treu und unermüdlich, bis die Lebenskräfte ihn verliessen.

Die Versammlung ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Dr. Hecht stellt den Antrag, es möge entsprechend einer von dem Herrn Regierungspräsidenten gegebenen Anregung Herr Regierungsrat v. Baumer eingeladen werden, bei der Beratung über die Anträge zur Reichsversicherungsordnung anwesend zu sein, damit auch ein juristischer Beamter der Kgl. Staatsregierung aus dem richtigen Munde die Meinung der Aerzte über die Reichsversicherungsordnung hören und über die Verhältnisse persönlich sich informieren könne.

Nach einer längeren Debatte, in welcher sich die Herren DDr. Oberprieler und Bulling gegen den Antrag aussprechen, und an welcher sich der Vorsitzende und der Kommissär der Kgl. Regierung beteiligen, wird der Antrag mit 13 gegen 11 Stimmen angenommen.

I. Der Geschäftsbericht.

a) Die Verbescheidung der Beschlüsse der Aerztekammern vom Jahre 1912 wird verlesen. (Siehe Anlage 1.)

b) Ergänzt wird dieser Bescheid durch eine Bekanntmachung der Kgl. Regierung von Oberbayern vom 15. April 1913:

1. Im Vollzug der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 2. April 1913 No. 5022b 5 sind ausländische Aerzte, die für das Deutsche Reich nicht approbiert sind, bei der Anmeldung darauf aufmerksam zu machen, dass sie den Titel „Arzt" oder einen ähnlichen Titel nicht führen dürfen und dass die Apotheken starkwirkende Arzneien (siehe Anlage der Kgl. Verordnung vom 22 Juli 1896, GVBl. S. 517 und Nachträge) nur auf schriftliche Anweisung eines im Deutschen Reiche approbierten Arztes abgeben dürfen; die Apotheker in den Grossstädten und Badeorten sind darauf hinzuweisen, dass die Abgabe starkwirkender Arzneien (siehe Anlage der Kgl. Verordnung vom 22. Juli 1896, GVBl. S. 517 und Nachträge) auf Anweisung ausländischer, nicht im Deutschen Reiche approbierter Aerzte unzulässig ist.

2. Die Aerztekammer von Oberbayern hat die Bitte gestellt, es sollen auch in Bayern nach dem Muster des Karlsruher Gesundheitsrats öffentliche Warnungen über schwindelhafte Heilmittel erlassen werden. Die Distriktspolizeibehörden haben, wenn Mittel auftauchen, vor denen eine Warnung angezeigt erscheint, gutachtlichen Bericht anher vorzulegen.

I. V.: Besnard.

c) Eine Ministerialentschliessung vom 1. Dezember 1912 betr. den Obermedizinalausschuss und die Kreismedizinalausschüsse lautet:

2. Die Abgeordneten der Aerztekammern und der Apothekenkammern sowie die Vertreter der tierärztlichen Kreisvereine erhalten für die Teilnahme an den Sitzungen des verstärkten Obermedizinalausschusses (der verstärkten tierärztlichen Abteilung) ein Tagegeld von 15 M. für den ganzen Tag und 7 M. 50 Pfg. für den halben Tag, ausserdem Ersatz der Fahrtkosten nach den Sätzen für die Benützung der 2. Wagenklasse auf der Eisenbahn und des 1. Platzes auf den Dampfbooten. Was unter ganzen und halben Tagen zu verstehen ist, bemisst sich nach den Vorschriften über die Aufwandsentschädigungen der Beamten für die Vornahme auswärtiger Dienstgeschäfte. Tagegelder und Reisekosten sind unter Benützung des für Beamte vorgeschriebenen Formblattes bei der Regierung, Kammer des Innern, aufzurechnen.

Soweit die Abgeordneten der Aerztekammern oder die Vertreter der tierärztlichen Vereine Beamte sind, bemisst sich ihre Aufwandsentschädigung nach den allgemeinen Vorschriften.

!. V.: gez. Kahr.

In fidem: Kgl. Regierungssekretariat.

Wenzl.

d) Entsprechend dem Beschlusse der Aerztekammer vom Jahre 1912 (Protokoll S. 6, Absatz d) wurde das Beschwerdematerial über das kurpfuscherische Treiben des Apothekers Laubender in Endorf der Apothekerkammer von Oberbayern hinübergegeben und von dieser unter dankender Bestätigung zur Kenntnis genommen. In diesem Jahre hat das Auftreten des Genannten in Rosenheim unliebsames Aufsehen erregt, aber nach dem Eingreifen der dortigen Aerzteschaft vorläufig einen Abschluss gefunden.

e) Durch Vermittlung der Kgl. Regierung von Oberbayern, Kammer des Innern, wird der Aerztekammer eine Anregung der Kammer der Forsten zugeleitet, es mögen die Gebühren für ärztliche Gutachten allgemein in folgender Weise geregelt werden:

1. „es darf für ein der Ausführungsbehörde für den Staatsforstbetrieb zu erstattendes Erstgutachten nur der Maximalsatz

von 9 M., für ein Kontrollgutachten — sei es, dass es von dem Erstgutachter oder einem anderen Arzte abgegeben wird — nur der Maximalsatz von 5 M. aufgerechnet werden;

2. es dürfen auch diese Minimalsätze nur dann liquidiert werden, wenn das Erstgutachten sowohl als das Kontrollgutachten im Sinne der lit. A. 6. c. der ärztlichen Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 begründet ist und nicht lediglich eine kurze Bescheinigung, sondern einen ausführlichen Krankenbericht im Sinne des lit. A. 6. a oder b der fraglichen Verordnung enthält."

Nach Verlesung der einzelnen Schriftstücke wird entsprechend dem Ergebnis der Vorbesprechung der Satz von 9—10 M. für ein erstes Gutachten und von 5—6 M. für ein Kontrollgutachten gutgeheissen.

f) Der Untersuchungsrichter am Kgl. Landgerichte Leipzig hat an die Aerztekammer von Oberbayern „oder die sonst zuständige Behörde" ein Anschreiben gerichtet, worin es anheim gestellt wird, ehrengerichtlich gegen den prakt. Arzt Dr. Weiss in München vorzugehen, welcher gegen eine Vergütung von 250 M. durch Vertrag seinen Namen und Doktortitel dem Fritz Hermann in Leutzsch zur Verfügung gestellt hat. Der letztere ist Mitinhaber der „Deutschen Vertriebsgesellschaft", welche u. a. einen schwunghaften Handel mit dem aus gefärbter und parfümierter Vaseline bestehenden Busenmittel Graziola betreibt. Gegen die Geschäftsinhaber ist Untersuchung wegen Betrugs eingeleitet.

Der Vorsitzende bemerkt dazu, da Dr. Weiss in keinem Standesvereine sei, könnte die Anglegenheit der Regierung nur zur Kenntnis gebracht werden.

Dr. Hecht schlägt vor, dabei die Regierung auf die Notwendigkeit einer staatlichen Ehrengerichtsordnung hinzuweisen, welche allein ein Vorgehen gegen solche Dinge ermöglichen würde.

Dr. Bulling begrüsst, dass dieser Fall eine Unterstützung bilde für die von dem Bezirksverein Bad Reichenhall in jüngster Zeit ausgearbeitete Standes- und Ehrengerichtsordnung.

II. Kassenbericht.

Dr. Bergeat:

Barübertrag	488.36 M.
Mitgliederbeiträge	412.50 „
Zinsen	36.— „
Summe der Aktivposten	936.86 M.
Summe der Ausgaben	497.46 „
Barrest am 10. XI. 13	439.40 M.

Ausserdem sind vorhanden 400 M. 3½ proz. Pfandbriefe der Bayer. Hypotheken- und Wechselbank, 400 M. 3½ proz. und 200 M. 4 proz. Pfandbriefe der Bayer. Vereinsbank, im ganzen 1000 M. nomin.

Die Abrechnung wird durch Dr. Bredauer und Dr. Krebs geprüft, richtig befunden, der Beitrag wiederum auf 50 Pf. festgesetzt.

III. Bericht über den Stand der Bezirksvereine.

1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: 18 Mitglieder. Vorstand Dr. Jorns-Pöttmes, Kassier und Schriftführer Dr. Götz-Aichach. 3 Versammlungen, die sich hauptsächlich mit Standesfragen und Vereinsangelegenheiten befassten.

2. Freising-Moosburg: 18 Mitglieder. Vorsitzender Bezirksarzt Dr. Grüb, Schriftführer: Dr. Heiss. 4 Versammlungen zur Beratung von Standes- und Berufsangelegenheiten bzw. zur Anhörung eines Vortrags. Besonderes Interesse fand die neue Reichsversicherungsordnung. Die Erweiterung derselben auf freiwillig Beitretende mit einem Berufseinkommen bis zu 4000 M. ist nach einstimmiger Anschauung der Vereinsmitglieder geeignet, in kleineren Städten und hauptsächlich in sehr vielen, ja den meisten Landbezirken die Gesamtbevölkerung im Schosse der Krankenversicherung verschwinden zu lassen.

3. Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg: 23 Mitglieder. Vorsitzender Bezirksarzt Dr. Hartmann, Schriftführer Dr. Woeher, beide in Pfaffenhofen, Kassier Dr. Braun in Geisenfeld. a) ordentliche Versammlung: Bezirksarzt Dr. Hartmann: Vortrag über moderne Anschauungen in der Frage der Säuglingsernährung. b) ordentliche Versammlung: Besprechung kassenärztlicher Fragen. Dr. Reber-Pfaffenhofen: Vortrag über Appendizitis. c) ausserordentliche Versammlung: Dr. Grassmann-München: Vortrag über ärztliche Gutachten im Versicherungswesen. Besprechung des Vertragsentwurfes für Orts- und Landkrankenkassen.

4. Laufen: 7 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Neumüller-Laufen, Schriftführer und Kassier: Dr. Deisenhofer-Teisendorf. 2 Vereinsversammlungen. In der ersten wurde u. a. die Bereitwilligkeit zur Gründung eines Verbandes der Bezirksvereine Traunstein, Bad Reichenhall und Laufen behufs Veranstaltung von Fortbildungsvorträgen ausgesprochen, in der zweiten wurden Fragen der kassenärztlichen Organisation behandelt.

5. Miesbach (Bezirksämter Miesbach und Tölz): 19 Mitglieder. 2 Mitgliederversammlungen, in denen Standesfragen behandelt wurden. Vorsitzender ist Medizinalrat Dr. Weiss-Miesbach, Schriftführer und Kassier Dr. Brodführer-Schliersee.

6. Mühldorf-Neuötting: 24 Mitglieder. Vorsitzender Dr. Schlissleder-Kraiburg, Schriftführer Dr. Waldvogl-Kraiburg, Kassier Dr. Wolf-Buchbach. 4 Versammlungen. In einer derselben hat Herr Dr. Rimpau, Direktor der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in München, einen sehr lehrreichen Vortrag über Seuchenbekämpfung gehalten; zu dieser Versammlung waren auch die Mitglieder der benachbarten Bezirksvereine eingeladen. In den übrigen Versammlungen wurden die schwebenden Standes- und Vereinsangelegenheiten erledigt.

7. München: Gestorben sind 6 Mitglieder: DDr. Däschler, Mottes, Mayer, Gack, Sacki, v. Vogl. Aufgenommen wurden 19 Mitglieder. Mitgliederzahl 509. Im Dezember 1912 wurde der Ausschuss gewählt: 1. Vorsitzender Prof. Dr. Kerschensteiner, 2. Vorsitzender: Hofrat Dr. Uhl, 1. Schriftführer: Dr. Hengge, 2. Schriftführer Dr. Geisendörfer, Kassenwart Hofrat Dr. Freudenberger. Beisitzer: Hofrat Dr. Dörnberger, Dr. Hohmann, Dr. Pallikan, Dr. Perutz, Hofrat Dr. Schwertfelner, Dr. Wassermann. Als Schieds- und Ehrenrichter fungieren die Herren: Medizinalrat Dr. v. Dall-Armi, Medizinalrat Dr. Henkel, Hofrat Dr. Kronacher, Dr. Hecht, Hofrat Dr. Freudenberger, Hofrat Dr. Rehm. Mitglieder der Vertragskommission waren die Herren: Hofrat Dr. Dörnberger, Dr. Kastl, Dr. Arthur Müller, Dr. Albert Loeb, Dr. Schüssler, Dr. Schneider, Dr. Wahl. Der Pressausschuss bestand aus den Herren: Sacki †, Hofrat Rommel, Hohmann, Eggel, Cohn, Lichtenstein, Kuntzen und Senestrey. Als Delegierte zum Einigungsausschuss wurden die Herren Rehm und Schwertfelner wieder abgeordnet. In der Vollversammlung vom 13. März sprach Hofrat Dr. Rommel über: Vorschläge zur Gründung eines Krankenhauses mit freier Arztwahl. In der Vollversammlung vom 23. Mai referierten die Herren Nassauer und Schwertfelner über Dichotomie. Ausserdem wurden die Anträge zum Aerztetag beraten. In der Vollversammlung vom 11. Juli standen die Anträge an die Aerztekammer auf der Tagesordnung. In der Vollversammlung vom 22. September sprach Herr Aigner über Lourdesheilungen vom ärztlichen Standpunkt aus. Ausserdem stand das Thema: „Mesothorium und Aerzte" zur Besprechung. Wahl der Delegierten zur Aerztekammer. In der Vollversammlung vom 10. Oktober beschäftigte man sich ausschliesslich mit dem Mesothorium und hielt Herr Prof. v. Stubenrauch ein äusserst interessantes Referat über die Naturforscherversammlung in Wien. Ausserdem wurde ein Antrag Uhl angenommen, es möge der nächste Aerztetag nach München eingeladen werden. In der Vollversammlung vom 23. Oktober wurde das Thema: Ausserordentlicher Aerztetag; Aerzte und Krankenkassen durch Herrn Schneider besprochen. Wahl der Delegierten zum Aerztetag. Vollversammlung vom 5. November: Bericht über den Aerztetag. Besprechung des Mantelvertrags.

8. Bezirksamt München: 76 Mitglieder. Vorsitzender Medizinalrat Dr. Vocke-Eglfing, stellvertretender Vorsitzender Dr. Bergeat-München, Schriftführer Oberarzt Dr. Sendtner-Eglfing, Beisitzer Hofrat Dr. Besnard-Pasing, Dr. Höflmayr-München. 4 Sitzungen, in welchen Standes- und Vereinsangelegenheiten behandelt wurden.

9. Bad Reichenhall: 26 Mitglieder, darunter 17 in Bad Reichenhall. Vorstandschaft: Dr. Bulling, 1. Vorstand, Dr. Reisinger, 2. Vorstand, Dr. Heinrich Schmid, Schriftführer, Dr. Uebel, Kassier. Ehrenrichter: Dr. Achilles und Dr. Fiserius, Stellvertreter Dr. Roth-Bad Reichenhall und Bezirksarzt Dr. Grassler.

Mitgliederversammlungen: A) Gesamtverein: 5 Sitzungen. An grösseren Arbeiten wurden erledigt: Der Entwurf einer Aerzteordnung für das Königreich Bayern wurde von einer Kommission, bestehend aus den Herren: Reisinger, Roth und Uebel verfasst, vom Verein in seiner Sitzung vom 24. IX. 13 genehmigt und wird gedruckt an alle Vereine Bayerns verschickt.

Regelung der Kurpfuscherei durch Landesgesetz. Die Kommission, bestehend aus den Herren: v. Heinleth, Roth und Schöppner konnte nur erklären, dass eine Regelung dieser Frage nur durch das Reichsgesetz möglich sei.

Gründung eines Lokalverbandes für ärztliche Fortbildung, gemeinsam mit den Bez.-Vereinen Traunstein und Laufen. Vorstand: Dr. Bulling und Landgerichtsarzt Dr. Pfeiffer, Schriftführer: Dr. Reisinger. Versammlungsort: Freilassing. Bedingung zur Mitgliedschaft: Mitgliedschaft in einem der 3 Bezirksvereine. Bisher 3 Vorträge: Prof. Sittmann über Basedow, Hofrat Crämer über Magen- und Duodenalgeschwüre, Prof. Klein über Strahlentherapie. Besuch sehr gut.

In Sachen der Reichsversicherungsordnung stellt sich der Verein ganz auf den Boden der Aerztetagsbeschlüsse. Die wirtschaftliche Abteilung ist gehalten dem Gesamtverein Berichte zu erstatten.

In Sachen Knobel-Kandetzky beharrt der Verein auf seiner Haltung in den früheren Jahren. Herr Kandetzky entzog sich dem Ausschlusse aus dem Verein nur durch seinen raschen Austritt. Der Ausschluss wäre nach einstimmiger Ansicht des Gesamtvereines erfolgt, weil er sich mit dem in Oesterreich approbierten Herrn Knobel geschäftlich verbunden hat.

B) Kurabteilung: 7 Sitzungen. Es werden ausschliesslich interne, den Kurort betreffende Angelegenheiten erledigt.

Aerztebesuch des Landesverbandes für das ärztliche Fortbildungswesen am 8./9. Mai in Bad Reichenhall. Der Besuch verlief bei prächtigem Wetter sehr gut. Die ge-

samte Reichenhaller Aerzteschaft beteiligte sich an den Veranstaltungen. Es sprachen von dem Bez.-Verein die Herren Bulling, Schöppner und Heinleth. Herr Bulling war offizieller Vorsitzender. Die Vorarbeiten erledigte eine Kommission bestehend aus dem Badkommissär Frhrn. v. Kress und den Aerzten: vom Bez.-Verein Dr. Schmid, vom kurärztlichen Verein Hofrat Prof. Cornet.

Besuch der Tübinger Klinikerschaft: Der Bez.-Verein beschloss den Empfang allein zu betätigen. Empfang und Führung verliefen sehr günstig.

Stellung zu den übrigen Aerzten: Trotzdem die Angelegenheit von Heinleth-Loeb durch einen Vergleich erledigt ist, ist die Spaltung unter der Aerzteschaft nicht behoben. Ein Zusammenarbeiten der Kollegen erscheint zurzeit wohl noch nicht möglich, da unter den keinem Vereine angehörigen Aerzten sich einige befinden, mit denen ein kollegiales Zusammenarbeiten schwierig ist und so bleibt leider zurzeit die von dem Bez.-Verein lebhaft bedauerte Missstimmung unter der Reichenhaller Aerzteschaft unverändert.

10. Rosenheim: 44 Mitglieder. Vorstand Bezirksarzt Dr. Auer-Rosenheim, stellvertretender Vorstand Bezirksarzt Dr. Krebs-Aibling, 1. Schriftführer Dr. Maul-Rosenheim, 2. Schriftführer Dr. Lebsche-Glonn. 5 (117.—121.) Versammlungen. I. am 10. XII. 12: 1. Vortrag des Herrn Dr. Rimpau, Direktor an der Kgl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt zu München, über ein Kapitel aus der Seuchenbekämpfung. 2. Besprechung, betr. die lokalen wirtschaftlichen Vereinigungen. II. am 18. II. 13: 1. Satzungsänderung. 2. Besprechung über die Differenzen, welche zwischen dem Stadtmagistrat Rosenheim und den Aerzten dieser Stadt schweben. III. am 3. VI. 13: 1. Wahl der Delegierten zur oberbayerischen Aerztekammer. 2. Die vom LV. herausgegebenen Musterverträge (Referent Maul). Am 24. VI. 13 fand Vereinsausflug zur Besichtigung der Heil- und Pflegeanstalten in Eglfing und Haar statt. IV. am 9. IX. 13: Stellungnahme des Vereins zur Einigung zwischen Krankenkassen und Aerzten in Bayern (Referent: Dr. Moeller-Kirchseeon). V. am 24. X. 13: 1. Vortrag des Herrn Dr. Grassmann-München: Ueber ärztliche Begutachtung im Invaliden- und Hinterbliebenen-Rentenverfahren. 2. Neuwahl des Ausschusses. 3. Besprechung in RVO.-Angelegenheiten, wie Stellungnahme zu den Landkrankenkassen usw.

11. Traunstein: 25 Mitglieder. Vorsitzender Landgerichtsarzt Dr. Pfeiffer, Schriftführer Dr. Britzelmayer, Kassier Dr. Leonpacher. 4 ordentliche Quartalsversammlungen und 1 ausserordentliche Versammlung befassten sich mit Standes- und wirtschaftlichen Fragen. In der ausserordentlichen Versammlung wurden wissenschaftliche Vorträge gehalten. Aus dem Bezirksverein ging im Laufe des Jahres der Kassenarztverband Traunstein-Laufen hervor. Dieser Verband, welchem alle Aerzte der genannten Bezirke, auch die bisher nicht inkorporierten, angehören, wurde zu rein wirtschaftlichen Zwecken, speziell zum Zwecke gemeinsamer Verhandlungen mit den nach der RVO. neu zu gründenden Kassen, gegründet. Der Bezirksverein trat im Laufe des letzten Sommers dem Landesverband für ärztliches Fortbildungswesen zusammen mit den Bezirksvereinen Bad Reichenhall und Laufen, bei. Als Vortragsort wurde Freilassing gewählt und fanden dort bereits 3 zahlreich besuchte Versammlungen statt, um Vorträge der Herren Prof. Sittmann, Hofrat Crämer und Prof. Klein zu hören.

12. Weilheim (umfassend die Bezirksämter Garmisch, Landsberg, Schongau, Starnberg, Weilheim): 36 Mitglieder. Vorsitzender Hofrat Dr. Asam-Murnau, stellvertretender Vorsitzender Dr. Denzinger-Murnau, Schriftführer und Kassier Dr. Schnitzler-Weilheim. 1 Versammlung, in der wissenschaftliche und Standesfragen behandelt wurden.

13. Wolfratshausen: 7 Mitglieder. Vorstand Medizinalrat Dr. Bredauer, Kassier und Schriftführer Dr. Hausladen-Schäftlarn. 2 Versammlungen in Wolfratshausen und 1 Versammlung in Ebenhausen.

Die Mitgliederverzeichnisse der Bezirksvereine werden dem Herrn Regierungskommissär eingehändigt.

IV. Anträge.

Anträge des ärztlichen Bezirksvereins München zur Reichsversicherungsordnung:

Die Kgl. Regierung möge beim Bundesrate folgende Aenderungen der Reichsversicherungsordnung beantragen:

a) Die freiwillige Fortversicherung von Leuten, die nicht mehr versicherungspflichtig sind, wird aufgehoben.

b) Zur Beurteilung der Versicherungspflicht ist nicht das berufliche, sondern das Gesamteinkommen massgebend.

Herr Regierungsrat v. Baumer ist erschienen und wird von dem Vorsitzenden begrüsst.

Dr. Hecht: Obwohl wir uns klar darüber sind, dass beide Anträge gegenwärtig keine Aussicht auf Verwirklichung besitzen, haben wir sie auf die Tagesordnung gesetzt, weil es falsch wäre, die Schäden, welche uns durch die RVO. in vermehrtem Masse erwachsen, stillschweigend hinzunehmen; denn „Qui tacet, consentire videtur". Wir ergreifen gerne die Gelegenheit, Informationen entgegenzunehmen, andererseits halten wir es für sehr zweckmässig, von unserer Seite Aufklärung zu geben über die Stimmung der Aerzteschaft und den schweren Existenzkampf des ärztlichen Standes, über dessen Kopf hinweg das ganze Gesetz gemacht worden ist. Die Worte Sr. Exzellenz des Herrn Regierungspräsidenten haben uns bewiesen, wie wenig an massgebender Stelle unsere Wünsche und Sorgen bekannt zu sein und gewürdigt zu werden scheinen. Die Aerzte haben das unangenehme Bewusstsein, dass mit dem Fortschreiten der staatlichen sozialen Versicherung immer weiter aus ihrer Haut Riemen geschnitten werden; sie wurden beim Entwurf des Gesetzes, zu dessen Durchführung sie in erster Linie notwendig sind, fast nicht gefragt und ihre Einwendungen wurden stillschweigend ad acta gelegt. Wenn es auch zurzeit praktisch nicht durchzuführen ist, das Gesetz sofort wieder zu ändern, möchten wir bitten, zu gegebener Zeit die Reichsleitung darauf aufmerksam zu machen, dass es nicht im Interesse einer gedeihlichen Fortentwicklung der sozialen Versicherung liegt, die Aerzteschaft immer mehr zu verbittern und schliesslich in einen Kampf zu treiben, der um ihre Existenz geht.

Zum ersten Antrag muss es bei aller Anerkennung der Fürsorge für die wirtschaftlich Schwachen als unbillig betrachtet werden, dass dem, der einmal versicherungsberechtigt war, dieses Recht für sein ganzes Leben eingeräumt wird und dass ein Versicherungsberechtigter, der mit der Zeit z. B. ein Einkommen von 4000 M. erreicht hat, sich weiter um 40 Pf. ärztlich behandeln lassen kann.

Eigentlich wäre es doch selbstverständlich, dass solche Leute nicht mehr die für die sozial Schwachen geschaffenen Begünstigungen in Anspruch nehmen können. Verlangt doch auch der Staat bei einer Mehrung des Einkommens höhere Steuern!

Ebenso verhält es sich mit dem zweiten Antrag; auch hier sollen eben nur den wirtschaftlich Schwachen die Vorteile der Versicherung zukommen. So aber kommt es vor, dass z. B. ein Bankvolontär, der ein Monatseinkommen von 100 M. hat, in der Sprechstunde erscheint und erzählt, dass er ein Vermögen von 300 000 M. habe, also die Krankenkasse nicht brauche, da er aber den Beitrag zahle, keinen Grund habe, der Kasse etwas zu schenken! Solche Leute sind natürlich noch dazu sehr anspruchsvoll, verlangen Behandlung in der Privatsprechstunde usw. Daher sollte bei Beurteilung der Versicherungspflicht das gesamte steuerbare Einkommen massgebend sein. Die technische Schwierigkeit der Durchführung dieser Bestimmung darf kein Hindernis bilden, die grossen Schädigungen, welche die Aerzte auf diese Weise erleiden, zu beseitigen.

Herr Regierungsrat v. Baumer: Als einzelner Referent der Regierung bin ich nicht in der Lage irgend positiv Stellung zu nehmen. Aber selbstverständlich wird die Regierung, wenn sie späterhin mit der Sache befasst werden wird, Ihre Aeusserungen in wohlwollender Weise in den Kreis ihrer Erwägungen ziehen.

Bezüglich der freiwilligen Fortversicherung hat die RVO. namhafte Einschränkungen gebracht. Vor allem wird, während früher die geringste Dauer der Versicherung genügt hat, jetzt als Voraussetzung für die Fortversicherung verlangt, dass die Versicherung zusammenhängende 6 Wochen unmittelbar bis zu dem Ausscheiden oder innerhalb des letzten Jahres volle 26 Wochen gedauert haben muss. Das ist praktisch sehr wichtig. Erfahrungsgemäss wurde wenigstens bisher von der freiwilligen Fortversicherung nur ein spärlicher Gebrauch gemacht. Wesentlich einschneidender ist der zweite Punkt, welcher vorgebracht worden ist; jedenfalls wird die Regierung nicht anstehen, die Wünsche von ärztlicher Seite in wohlwollende Erwägung zu ziehen.

Dr. Oberprieler: Der ärztliche Bezirksverein Freising hat seine Ueberzeugung ausgesprochen, dass mit der Einführung der freiwilligen Versicherung und Fortversicherung in den kleinen Städten und auf dem flachen Lande viele ärztliche Bezirke ganz und gar ohne Privatpatienten sein werden, da mit vereinzelter Ausnahme die gesamte Bevölkerung in den Kassen verschwinden wird. So wird es sich auch in den übrigen Bezirken verhalten. Dadurch wird die Existenz der Aerzte auf dem Lande so gefährdet, dass wohl keiner mehr aus der Praxis eine Familie wird ernähren können und gezwungen sein wird, in die Stadt zu wandern, wenn nicht der Staat durch Gewährung von Wartegeldern für eine einigermassen standeswürdige Existenz der Aerzte Sorge trägt.

Dr. Schneider: Hinsichtlich der Fortversicherung scheint man an den massgebenden Stellen doch nicht die richtigen Anschauungen zu haben. In dem letzten Jahresbericht der Ortskrankenkasse München wird ausdrücklich betont, dass die Zahl der freiwillig sich Fortversichernden in erfreulicher Zunahme begriffen sei. Bei dem allgemeinen Versicherungshunger kommt den Leuten der Geschmack und sie lassen die Standesunterschiede, die sonst zwischen Herr und Knecht gewaltet haben, immer mehr schwinden. Das geht nur auf Kosten der Aerzte. Wir haben, so gut es ging, auch in ländlichen Bezirken Südbayerns Erhebungen angestellt; im Bezirk Landsberg a. L., wo gute landwirtschaftliche Verhältnisse bestehen, hat mit einer Ausnahme kein Bauer ein Einkommen von über 2000 M. angemeldet. Söhne vermögender Bauern treten, solange die landwirtschaftliche Arbeit ruht, in ein Arbeitsverhältnis ein und versichern sich dann später weiter. So ist der Pessimismus der Aerzte bezüglich des Schwindens der freien Praxis auf dem Lande sicher berechtigt und es kann nicht früh genug gegen diese Misere angekämpft werden.

(Herr Regierungsrat v. Baumer entfernt sich, nachdem der Vorsitzende den Dank für sein bereitwilliges Erscheinen und die erteilten Aufschlüsse ausgesprochen hat.)

Anträge des ärztlichen Bezirksvereins München betr. Schäden im Arzneiverkehr.
(Siehe Anlage II.)

Die Absätze werden einzeln verlesen und gelangen nach kurzer Diskussion, bei welcher der Herr Regierungskommissär zu Ziffer 1 Aufklärungen gibt, zur Annahme.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Die Aerztekammern möchten bei offiziellen Gelegenheiten in gleicher Weise zur Beteiligung eingeladen werden, wie die übrigen offiziellen Standesvertretungen."

Dr. Hecht: Anlässlich der Beisetzung S. K. H. des Prinz-Regenten Luitpold haben wir es sehr bedauert, dass die Aerztekammern nicht auch zur Vertretung eingeladen waren. Wenn diese auch nicht gleich offiziellen Charakter haben, wie z. B. die Anwaltskammern, sind sie doch die offizielle Vertretung eines bedeutungsvollen Standes. Die Aerzteschaft würde es deshalb begrüssen, wenn sie in Zukunft auch entsprechend zur Beteiligung eingeladen würde. Daher dürften wir wohl auch die Bitte aussprechen, dass bei der unmittelbar bevorstehenden Huldigungsfeier eine Vertretung der Aerzteschaft wenn möglich noch eingeladen werde.

Dr. Oberpricler unterstützt den Antrag, dessen Berücksichtigung auch von den Aerzten auf dem Lande begrüsst werden würde. Gerade dort besteht der Brauch, die Aerzteschaft bei offiziellen Anlässen gar nicht oder höchst selten ausnahmsweise einzuladen, während alle anderen Vertretungen, auch privater Vereine zugezogen werden. Von der Vertretung der Aerzte scheint man dagegen in der Regel nichts zu wissen.

Der Antrag wird angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Die Kgl. Regierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen."

Der Antrag wird angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und gesundheitsschädigenden Instrumenten (Instrumente zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.)."

Der Antrag wird angenommen und dem Protokolle folgende Begründung beigegeben:

„Bekanntlich nimmt die Geburtenziffer in Deutschland stark ab, was ohne jeden Zweifel auf der immer mehr um sich greifenden willkürlichen Beschränkung der Kinderzahl beruht. Diese Beschränkung wird erreicht durch Verhinderung der Empfängnis, aber auch, namentlich in den Grossstädten, durch Herbeiführung einer künstlichen Fehlgeburt. Die Zahl der kriminellen Aborte wächst, wie Sachkenner von Berlin und auch von München angeben, in erschreckendem Masse und viele Menschenleben fallen dieser gefährlichen Methode der Verhinderung von Geburten zum Opfer. Die Häufigkeit der Abtreibungsversuche wird dadurch erklärt, dass die Kenntnis der Methodik immer mehr um sich greift und die Industrie diesen Bedürfnissen entgegenkommt. Die Abtreibungsinstrumente kommen als „Spülapparate" für die Gebärmutter in den Handel und sind in einer Reihe von Geschäften in München öffentlich ausgestellt. Diese öffentliche Schaustellung soll als zu gesetzwidrigen Handlungen verleitend, das Volkswohl und Gesundheit und Leben der Einzelpersonen gefährdend nach der Ansicht des ärztlichen Bezirksvereines München verboten werden.

Eine weitere Gruppe von Instrumenten, deren öffentliche Anpreisung und Schaustellung verboten werden sollte, sind die Masturbationsinstrumente für Frauen, die unter dem Titel von Spülapparaten angeboten werden und ebenfalls in allen möglichen Geschäftsauslagen zu sehen sind. Es handelt sich um Gummispritzen grosser Dimensionen, die mit Ansätzen versehen sind, deren Aehnlichkeit mit einem Penis unverkennbar ist. Diese Apparate sind nicht nur unsittlich, sondern, sofern sie wirklich zu Spülungen benützt werden auch hygienisch bedenklich, da sie im Gegensatz zu den Glasirrigatoren schwer zu reinigen sind und zur Infektionsquelle werden können."

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Die Kgl. Regierung möge bei der Krone befürworten, dass ein Arzt in die Kammer der Reichsräte berufen werde."

Der Antrag wird nach kurzer Begründung durch den Vorsitzenden angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Dem Paragraph 11 der Standesordnung möge eine authentische Interpretation gegeben werden."

Dr. Schwertfelner: § 11 der Standesordnung lautet: Die Bezeichnung als Spezialarzt oder Arzt für ein spezielles Fach ist ohne den Besitz der nötigen Vorbildung unstatthaft. Die Bezeichnung als „Spezialarzt" schliesst die berufsmässige Ausbildung anderer Praxis aus.

Bei der praktischen Anwendung dieser Bestimmung ergab sich über den Schlusssatz eine beträchtliche Meinungsverschiedenheit, ob nämlich im Sinne des ersten Satzes auch die Bezeichnung als Arzt für ein spezielles Fach die berufsmässige Ausübung anderer Praxis ausschliesst, oder ob nicht anderseits durch die Approbation bzw. Promotion jeder Arzt das Recht erworben habe, sich prakt. Arzt, Chirurg und Geburtshelfer zu nennen. Es wird auch geltend gemacht, dass wenigstens in der Grossstadt für den Arzt die Notwendigkeit bestehe, dem Publikum bekannt zu geben, dass er ausser der allgemeinen Praxis auch noch in einem speziellen Fach seine Dienste anbiete. Ebenso gibt es Aerzte, die nicht die ganze allgemeine Praxis ausüben, sondern auf das eine oder andere Fach verzichten. Durch diese verschiedene Auslegung des § 11 besteht eine Rechtsunsicherheit, weil die Ehrengerichte, je nachdem sie mit Anhängern der einen oder der anderen Auffassung besetzt sind, zu verschiedenen Urteilen gelangen werden. Um dies zu vermeiden, erscheint eine authentische Interpretation am Platze.

Dr. Vocke schlägt vor, zur Klärung dieser Frage eine Kommission von 5 Mitgliedern zu bestimmen.

In diese Kommission werden gewählt die Herren DDr. Dörnberger, Hecht, Leonpacher, Schlissleder und Schwertfelner.

Antrag betr. Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie der bayerischen Ehrengerichtsordnung. Bitte um gesetzliche Regelung.

Hierzu liegen Referate von Hofrat Dr. Mayer und Dr. Bergeat vor. (Abgedruckt in der Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 31 und No. 33.)

In der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern ist folgender Antrag beschlossen worden:

„Die Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, der Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 damit zu verbinden. Die Bezirksvereine sollen auf Grund der aufgestellten Entwürfe die gemeinschaftliche Ehrengerichtsordnung und die Allerh. Verordnung beraten und begutachten und ihre Beschlüsse bis 1. Februar 1914 ihren ständigen Ausschüssen zustellen. Jede Kammer möge einen Delegierten ernennen, der mit denen der anderen Kammern alle Anträge und Wünsche zusammenstellt, begutachtet und der Staatsregierung als Material hinübergibt.

Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben."

Der Vorsitzende empfiehlt mit kurzer Begründung die Annahme des Antrages unter Hinweis auf den Beschluss der Aerztekammer vom Jahre 1912, die darauf erfolgte Verbescheidung und die im Laufe des Jahres ausgeführten Vorarbeiten, deren Ergebnis die obengenannten Referate bilden.

Dr. Vocke schlägt als Delegierten der Aerztekammer für die weiteren Beratungen Dr. Bergeat vor.

Dr. Bergeat ersucht, da ein näheres Eingehen auf die grosse Materie nicht möglich ist, bei der Beratung in den Bezirksvereinen zwei Dinge zu trennen: Die allseits erstrebte Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung und den von den Aerztekammern im vorigen Jahr beschlossenen Ausbau der in fast allen Kreisen bestehenden Ehrengerichtsordnung. Um die namentlich zwischen Oberbayern und Mittelfranken vorhandenen Verschiedenheiten auszugleichen, müssen beiderseits gewisse Zugeständnisse gemacht und Sonderwünsche nicht allzusehr in den Vordergrund gestellt werden. Bei den Besprechungen der Vertreter beider Kammern wurde ein Ausgleich ohne grosse Schwierigkeit hergestellt. Manches wird am besten durch die Praxis erprobt. Jedenfalls bildet der Ausbau unserer Ehrengerichtsordnung eine wertvolle Vorarbeit für eine gesetzliche Regelung der Frage.

Dr. Bulling: Auf meine Anregung hat eine Kommission des Bezirksvereins Bad Reichenhall den Entwurf einer Standes- und Ehrengerichtsordnung ausgearbeitet, der in den nächsten Tagen an alle Bezirksvereine Bayerns hinausgehen wird; wir bitten um die wohlwollende Prüfung und die Mitteilung der Zustimmung oder der Bedenken, damit allenfalls eine ausserordentliche Sitzung der Aerztekammern oder ihrer Ausschüsse stattfinden kann. Wir hielten es für notwendig, ausser einer Ehrengerichtsordnung auch eine Standesordnung zu schaffen. Die Hauptsache bei derselben ist, dass jeder Arzt Mitglied des zuständigen Bezirksvereins werden muss; denn bis jetzt gibt es viele, die ausserhalb jeder Standesorganisation stehen und tun, was sie wollen. Sie bringen durch ihr Gebahren den Stand in abscheulicher Weise herunter, indem die Leute von ihnen auf den ganzen Stand schliessen.

Dr. Oberpricler und Dr. Schwertfelner betonen, dass diese Bestrebungen des Bezirksvereins Bad Reichenhall nur auf dem Wege einer gesetzlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung verwirklicht werden können.

Dr. Bergeat schlägt vor, zum Delegierten der Aerztekammer den Vorsitzenden zu bestimmen.

Der Vorsitzende unterstützt den Antrag Vocke.

Durch Abstimmung wird Dr. Bergeat zum Delegierten gewählt.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

Wiederholung des Antrages vom Jahre 1910:

Der Abs. 3 des § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte solle folgendermassen abgeändert werden:

„Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nicht bestandenen Abschnitt oder Abschnittsteil erst

nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen.

Ferner sei das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lang bemessenen Frist fertig zu stellen. Die jetzige Frist von 3 Jahren erscheint viel zu lang. Dazu solle die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden."

Dr. Hecht beantragt entsprechend dem Ergebnis der Vorbesprechung den Antrag anzunehmen mit Streichung der Worte „und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen".

Der Antrag wird mit der genannten Aenderung angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg:

„Bitte um eine Revision der Gebührenordnung."

Der Vorsitzende erinnert an die Verbescheidung der vorjährigen Aerztekammerbeschlüsse, nach welcher den Kammern anheimgegeben wird, auf Grund einer Beratung der Kammerausschüsse dem Kgl. Staatsministerium des Innern gemeinsame Vorschläge zu unterbreiten.

Es liegen nun schon mehrere Vorarbeiten vor, ein Entwurf des ärztlichen Bezirksvereins München, und zwei Entwürfe: a) der Vertragskommission der ärztlichen Bezirksvereine München und Bezirksamt München und der Honorarkontrollkommission des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl, b) des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg betr. die Honorierung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen in Bayern, endlich ein Teilentwurf der laryngo-otologischen Gesellschaft München.

Die Vertragskommission der Bezirksvereine München und Bezirksamt München beantragt: 1. Der geschäftsführende Ausschuss der bayerischen Aerztekammern wird beauftragt, beim Kgl. Staatsministerium des Innern den Antrag auf Erlass einer neuen staatlichen Gebührenordnung zu stellen und an der Hand des vorliegenden Materials den Entwurf einer neuen Gebührenordnung anzufertigen. 2. Der vorgelegte Entwurf von Grundsätzen für die Honorierung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen möge den Bezirksvereinen als Ergänzung zu der in vielen Punkten unvollkommenen und ungenügenden zurzeit giltigen Gebührenordnung dienen und beim Abschluss der Kassenverträge möglichst einheitlich verwendet werden.

Nach ziemlich ausgedehnter Debatte wird entsprechend dem Ergebnis der Vorbesprechung (Antrag Dr. Hecht) beschlossen: Zunächst wird der ständige Ausschuss der Aerztekammer die ärztlichen Bezirksvereine von Oberbayern einladen, Wünsche und Anträge zur Revision der Gebührenordnung innerhalb 3 Monaten bekannt zu geben. Mit der Ausarbeitung eines Entwurfes wird die wirtschaftliche Kommission der Aerztekammer betraut. Derselben wird das Recht der Kooptation gegeben und sie wird beauftragt, bei ihren Verhandlungen Vertreter von Spezialfächern beizuziehen. Der von ihr hergestellte Entwurf wird von ihr dem ständigen Ausschuss zur Begutachtung eingereicht und von diesem dann gedruckt zur nochmaligen Aeusserung den Bezirksvereinen übermittelt werden. Schliesslich wird dann die wirtschaftliche Kommission den definitiven Entwurf dem geschäftsführenden Ausschuss der bayerischen Aerztekammern zuleiten.

Die vorliegenden Entwürfe werden zur Kenntnis genommen und der wirtschaftlichen Kommission zur Würdigung hinübergegeben.

Antrag der Aerztekammer von Mittelfranken betr. Schulzahnpflege auf dem Lande.

(Siehe Anlage IV.)

Dr. Dörnberger empfiehlt die in der Vorbesprechung angenommene Resolution:

„Die Notwendigkeit besserer Zahnpflege in Stadt und Land ist anzuerkennen.

Jedoch ist die Anstellung von Schulärzten auf dem Lande zunächst wichtiger als die von Schulzahnärzten. Für andere Zweige der Schülerfürsorge (z. B. Tuberkulöse und Skrofulöse, Krüppelhafte, Schwerhörige) mehr Mittel als bisher bereit zu stellen, erscheint vordringlicher als für Zahnbehandlung allein."

Die Resolution wird angenommen.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins München:

„Die Aerztekammer wird ersucht, die Kgl. Regierung zu bitten, der Lourdespropaganda die im hygienischen und volkswirtschaftlichen Interesse gebotene Aufmerksamkeit zu schenken."

Der Antrag wird angenommen.

Dr. Uhl führt in Kürze die Gründe aus, welche zu der Einbringung des Antrages Veranlassung geben; dieselben sind von der Lourdeskommission des ärztlichen Bezirksvereins München in nachstehenden Sätzen zusammenfasst:

Der französische Wallfahrtsort Lourdes hat im letzten Jahrzehnt einen bedeutenden Aufschwung genommen, besonders hat die allgemeine Anerkennung des Gnadenortes seit dem Jahre 1908 deutsche Wallfahrer veranlasst, dort die Wiederherstellung ihrer Gesundheit zu suchen. Im Gegensatz zu anderen Wallfahrtsorten hat die Lourdesagitation sich auf rein medizinisches Gebiet begeben. Die Heilungen, die dort erfolgen sollen, die von einem seit dem Jahre 1892 dort eingerichteten ärztlichen Konstatierungsbureau bestätigt und veröffentlicht werden, verlangen eine Stellungnahme der deutschen Aerzte. Es ist ein direktes Standesinteresse das hier vorliegt. Ausdrücklich wird in den Heilungsberichten die Unzulänglichkeit der medizinischen Wissenschaft den unbegrenzten Heilwirkungen der überirdischen Lourdesfaktoren gegenübergestellt. Ausdrücklich werden die Aerzte als Zeugen genannt für die angeblich unerklärlichen Erfolge. Dabei wird die plötzliche Heilung organischer Erkrankungen, z. B. der Schwindsucht und des Krebses von seite französischer Aerzte attestiert und die naheliegende suggestive Heilwirkung, die auch von unserer Seite nicht geleugnet werden soll, als bei der Wunderattestierung nicht in Betracht kommend bezeichnet.

Diesen Vorgängen gegenüber kann eine Organisation, die das Ansehen des ärztlichen Standes zu vertreten hat, nicht länger passiv sich verhalten. Der Wunsch nach einer Klarstellung besteht vielmehr auch unter Vertretern der Weltanschauung, auf die der Lourdesglauben sich stützt.

Die Art, wie nun in letzter Zeit die Lourdesagitation an die Oeffentlichkeit getreten ist, lässt annehmen, dass diese Heilungsberichte übertrieben sind, somit eine Irreführung bedeuten.

Die Hereinziehung angesehener Aerzte, deren Zeugnis als Beweis für die Wahrheit der verkündeten, wissenschaftlich unerklärlichen Heilungen veröffentlicht wird, hat sich teilweise als eine falsche Vorspiegelung herausgestellt, die geeignet ist, das Ansehen des Aerztestandes in sehr erheblichem Grade zu schädigen, wir stehen direkt vor einem Missbrauch der Autorität des ärztlichen Berufes zum Zwecke einer wirtschaftlichen Ausbeutung.

Es muss zugestanden werden, dass unsere Landsleute jährlich zu Tausenden nach Lourdes ziehen und Millionen deutschen Nationalvermögens alljährlich der Lourdesagitation zum Opfer fallen. Die Kranken setzen sich schweren körperlichen Schädigungen, zum Teil der Lebensgefahr aus, der richtige Zeitpunkt eines geeigneten medizinischen Eingriffes wird versäumt.

Es scheint somit die Ueberwachung der Lourdesagitation durch die Kgl. Regierung angezeigt zu sein.

In den Beilagen sind an der Hand von Pressstimmen sowie Briefen Belege für obige Behauptungen zusammengestellt.

Dr. Schlissleder macht unter Verlesung eines Zeitungsartikels darauf aufmerksam, dass nicht nur in Lourdes, sondern auch an anderen Plätzen, z. B. in Bayern, „Wunderheilungen" vorkommen; wenn man der Sache nähertreten will, darf man sich also nicht auf Lourdes beschränken. Wir greifen aber damit auf ein Gebiet hinüber, das nicht rein medizinischer Natur ist. Ich erinnere an das, was über Lourdes schon geschrieben ist und auch an die Stellungnahme des grossen Nervenarztes Charcot, der vor Lourdes Halt gemacht und erklärt hat, wenn er einen Nervenkranken habe, mit dem er sich gar nicht zu helfen wisse, schicke er ihn nach Lourdes. Ich bin gewiss dafür, dass die Wahrheit ergründet und die sog. Wunderheilungen von einer Kommission geprüft werden, aber es kann nicht vorsichtig genug vorgegangen werden, um nicht auf grosse Gegnerschaft und unangenehme Dinge zu stossen.

Dr. Oberprieler betont demgegenüber, dass man auch von kirchlicher Seite nicht dagegen sein könne, wenn die einzelnen Fälle einer objektiven Prüfung unterzogen werden. Es habe doch jeder ein Interesse daran, dass die Wahrheit bekundet werde.

Im Laufe der weiteren Diskussion bemerkt Dr. Hecht, dass wir Aerzte in der Sache selbst nur zu einer Wahrheit und Klarheit gelangen wollen und niemand wünschen kann, dass Millionen und Abermillionen des Nationalvermögens nach Frankreich hinübergehen.

Einigungsversuche und Vertragsentwurf zwischen Aerzten und Krankenkassen.

Der Gegenstand wurde in der Vorbesprechung sehr ausführlich behandelt.

Dr. Oberprieler bemerkt in Kürze, dass der Bezirksverein Freising sich gegen den bayerischen Mantelvertrag erklärt, zugleich aber natürlich das viele Gute, was er enthält, anerkannt habe. Eine Reihe von Bestimmungen bringen eine Schädigung der Kollegen auf dem Lande mit sich.

Es gelangt folgende, von Dr. Hecht verfasste Resolution zur einstimmigen Annahme:

„Die Aerztekammer von Oberbayern bedauert, dass durch das ungerechtfertigte Verhalten der Krankenkassenhauptverbände die Gefahr eines beiden Teilen sicher nicht erwünschten vertragslosen Zustandes für die Krankenkassenmitglieder im ganzen Reich in greifbare Nähe gerückt ist.

Sie betrachtet es als eine selbstverständliche Pflicht der bayerischen Aerzte in treuem Solidaritätsgefühl zu den Aerzten im Reiche zu stehen und hofft, dass es doch noch gelingen wird, rechtzeitig für die Aerzte standeswürdige Verträge für das ganze Reich zum Abschluss zu bringen.

Sie dankt der Kgl. Regierung für ihre bei den seinerzeit unverbindlichen Besprechungen in unparteiischster Weise beiden Teilen gerecht werdende Verhandlungsleitung und gibt der Hoffnung Ausdruck, dass der seinerzeit vereinbarte Mantelvertrag — unter Beseitigung einiger, die Aerzte wirtschaftlich schädigender Momente — als Grundlage endgültiger Vereinbarungen zu einem beide Parteien befriedigenden Abschluss geführt werden möge."

Antrag zur Geschäftsordnung.

Dr. Hecht beantragt gemäss dem Ergebnis der Vorbesprechung:

„Die für die Beratung in der Aerztekammer bestimmten Anträge der ärztlichen Bezirksvereine sind dem ständigen Aus-

schuss der Aerztekammer jährlich bis 1. Juli einzureichen. Nach der gemeinsamen Besprechung der Kammervorsitzenden hat der ständige Ausschuss der Aerztekammer den Bezirksvereinen die Tagesordnung für die Aerztekammersitzung zuzustellen."

Der Antrag wird angenommen.

Dr. Oberprieler gibt die Anregung, es möge im allgemeinen zu der früheren Uebung zurückgekehrt werden, die Tagung der Aerztekammern auf den letzten Montag im Oktober anzusetzen.

Dr. Bergeat wirft die Frage auf, ob es nicht zweckmässig wäre, die Aerztekammersitzung überhaupt in eine andere Jahreszeit zu verlegen, z. B. in das Ende des Winters oder in das Frühjahr, da die Wintermonate die Hauptzeit für das ärztliche Standesleben bilden und auch für die Vorberatung der Anträge günstiger seien.

Dr. Brodführer unterstützt den letzteren Vorschlag mit Rücksicht darauf, dass viele Aerzte in Kurorten und Sommerfrischen ihren Urlaub im Oktober nehmen.

Der Vorsitzende schlägt vor, die Angelegenheit einmal bei der Besprechung der Kammervorsitzenden zur Sprache zu bringen, um die Ansicht der übrigen bayerischen Aerzte zu hören.

V. Wahlen.

Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

Die Herren DDr. Bergeat, Hecht, Henkel, Krebs werden wiedergewählt, an Stelle von Hofrat Dr. Dirr wird Dr. Schön gewählt.

Wahl der Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Die Herren DDr. Hecht, Oberprieler und Uhl werden wiedergewählt, als Ersatzmänner Dr. Schlissleder und an Stelle Dr. Dirrs Dr. Besnard. Nach der Geschäftsordnung gehört auch der Vorsitzende des ständigen Ausschusses der Kommission an.

Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger Aerzte.

Herr Hofrat Dr. Schwertfelner wird unter dem Ausdruck der Anerkennung wiedergewählt.

Das Ehrengericht der Aerztekammer

wird durch Akklamation wiedergewählt.

Mitglieder des Ehrengerichtes: Hofrat Dr. Oberprieler-Freising, Landgerichtsarzt Dr. Pfeiffer-Traunstein, Hofrat Dr. Schwertfelner-München, Hofrat Dr. Wohlmuth-München, Medizinalrat Dr. Vocke-Eglfing.

Ersatzrichter: Bezirksarzt Dr. Müller-Aichach, Dr. Penzel-Starnberg, Hofrat Dr. Freudenberger-München, Medizinalrat Dr. Weiss-Miesbach, Dr. Maul-Rosenheim.

Wahl des Delegierten zum verstärkten Obermedizinalausschuss.

Zum Delegierten wird an Stelle Hofrat Dr. Dirrs gewählt Prof. Dr. Kerschensteiner-München, als dessen Vertreter Dr. Möller-Kirchseeon.

In dem vergangenen Jahre hat eine Sitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses nicht stattgefunden.

Wahl der wirtschaftlichen Kommission.

Die Herren DDr. Gessele, Leonpacher, Schneider, Schwertfelner und Uhl werden wiedergewählt.

Der Vorsitzende spricht der Versammlung den Dank aus für die rege Beteiligung an den Verhandlungen und im besonderen dem Herrn Regierungskommissär Obermedizinalrat Prof. Dr. Messerer für den gütigen Beistand und sein Entgegenkommen.

Dr. Oberprieler widmet dem Vorsitzenden herzlichen Dank für die Leitung der Geschäfte.

Schluss 1¾ Uhr.

Der Vorsitzende Dr. Henkel. Der Schriftführer Dr. Bergeat.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Niederbayern

vom 10. November 1913.

I. Präsenzliste.

Anwesend sind: Der Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Neidhart in Landshut als Regierungskommissär. Als Delegierte für: a) ärztlichen Bezirksverein Deggendorf: Dr. Ed. Kundt, Kgl. Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf und Dr. Alfr. Mayerhofer, prakt. und Krankenhausarzt, Deggendorf; b) ärztlichen Bezirksverein Dingolfing-Landau a. I.: Dr. Josef Fuchs, Kgl. Bezirksarzt, Dingolfing; c) ärztlichen Bezirksverein Landshut: Hofrat Dr. Wein, prakt. und Krankenhausoberarzt, Landshut; d) ärztlichen Bezirksverein Passau: Dr. Deidesheimer, prakt. Arzt und Chirurg, Passau und Dr. Steinhuber, Kgl. Bezirksarzt, Passau; e) den Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden: Dr. Eisenreiter, prakt. und Krankenhausarzt, Simbach; f) den Bezirksverein Rottenburg-Kelheim: Kgl. Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim; g) den Bezirksverein Straubing: Kgl. Medizinalrat Dr. Held, Straubing und Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing; h) den Bezirksverein Vilsbiburg: Kgl. Bezirksarzt Dr. Bernhuber, Vilsbiburg.

Es sind somit vertreten 8 Bezirksvereine durch 11 Delegierte.

Der Kgl. Regierungskommissär begrüsst in warmen Worten die Delegierten und ersucht den Alterspräsidenten, Herrn Kgl. Hofrat Dr. Wein, Landshut, um die Leitung der Wahlen.

II. Bureauwahl.

Gewählt wurden als Vorsitzender: Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing, dessen Stellvertreter: Kgl. Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim, 1. Schriftführer: Kgl. Medizinalrat Dr. Held, Straubing, 2. Schriftführer: Dr. Mayerhofer, prakt. und Krankenhausarzt, Deggendorf.

Herr Kgl. Hofrat Dr. Zeitler eröffnet die Sitzung mit einer Huldigung auf S. M. König Ludwig III., begrüsst den Herrn Kgl. Regierungskommissär Dr. Neidhart, sowie die Delegierten der Bezirksvereine herzlichst und gedenkt mit ehrenden Worten des ausgeschiedenen Herrn Med.-Rat Dr. Tischler, Kgl. Bezirksarzt in Deggendorf, und des durch Krankheit am Erscheinen verhinderten Herrn Hofrat Dr. Bauer in Hengersberg.

III. Bericht des Delegierten der niederbayerischen Aerztekammer zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss wurde 1912 mangels Materials nicht einberufen.

IV. Einlauf.

Der Herr Vorsitzende gibt den Einlauf bekannt.

V. Bericht über Finanz- und Kassenverhältnisse.

Die vom Kassier, Herrn Kgl. Bezirksarzt Dr. Fuchs, vorgelegten Rechnungen wurden geprüft und richtig befunden.

Das aktive Vermögen beträgt 202 M. 66 Pf.

Dem Kgl. Bezirksarzt Herrn Dr. Fuchs wird der Dank der Kammer für seine Bemühungen zum Ausdruck gebracht und Herr Kgl. Bezirksarzt Dr. Steinhuber von Passau als Kassier gewählt. Herr Dr. Fuchs scheidet von der Stelle als Kassier, weil er sich der wohlverdienten Ruhe hingeben will.

VI. Bericht der Vereinsdelegierten über den Stand der Bezirksvereine.

1. Der ärztliche Bezirksverein Deggendorf zählt 27 Mitglieder, es wurden 4 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Direktor Dr. Kundt, Deggendorf. Schriftführer: Dr. Mayerhofer, prakt. und Krankenhausarzt, Deggendorf.

2. Der ärztliche Bezirksverein Dingolfing-Landau zählt 10 Mitglieder, es wurden 5 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Fuchs, Dingolfing. Schriftführer: prakt. Arzt Dr. Stapfner, Niederviehbach.

3. Der ärztliche Bezirksverein Landshut zählt 18 Mitglieder, es wurden 4 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Grahamer, Landshut. Schriftführer: prakt. Arzt Dr. Zaengerle, Landshut.

4. Der ärztliche Bezirksverein Passau zählt 37 Mitglieder, es wurden 5 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Dr. Deidesheimer, prakt. Arzt und Chirurg, Passau. Schriftführer: Dr. Heizer, prakt. Arzt und Krankenhausarzt, Passau.

5. Der ärztliche Bezirksverein Rottenburg-Kelheim zählt 11 Mitglieder, es wurden 4 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim. Schriftführer: Dr. Hartmann, Kelheim.

6. Der ärztliche Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden zählt 16 Mitglieder, es wurden 4 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Sitzberger, Eggenfelden. Schriftführer: prakt. Arzt Dr. Hilz, Eggenfelden.

7. Der ärztliche Bezirksverein Straubing zählt 29 Mitglieder, es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing. Schriftführer: prakt. Arzt Dr. Hailer, Straubing.

8. Der ärztliche Bezirksverein Vilsbiburg zählt 6 Mitglieder, es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Bernhuber, Vilsbiburg. Schriftführer: Dr. Kastl, prakt. Arzt, Vilsbiburg.

VII. Wahl der Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Als Delegierter wurde gewählt: Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing. Als dessen Stellvertreter: Kgl. Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Es wurden gewählt: Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing, Kgl. Hofrat Dr. Wein, Landshut, Kgl. Bezirksarzt Dr. Sitzberger, Eggenfelden, Kgl. Direktor Dr. Kundt, Deggendorf, Kgl. Bezirksarzt Dr. Steinhuber, Passau.

IX. Wahl des Kreiskassiers für den ärztlichen Invalidenverein.

Als Kreiskassier für den Verein zur Unterhaltung hilfsbedürftiger invalider Aerzte wurde gewählt: Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing.

X. Wirtschaftliche Organisation des Kreises.

Es existieren zurzeit 4 Sektionen: Landshut, Passau, Straubing, Deggendorf, mit 11 Obmannschaften, die sich am 18. März 1912 zum „Aerztlichen Provinzialverband Niederbayern" vereinigt haben.

XI. Wahl der Kommission zur Erledigung der Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895.

Es wurden die gleichen Herren wie unter VIII. gewählt.

XII. Vorschlag von Sachverständigen für das Oberversicherungsamt Niederbayern.

Es werden in Vorschlag gebracht die Herren: Dr. Amann, Dr. Wein, Dr. Stanglmeier, Dr. Schuh und Dr. Zaengerle und Kgl. Oberstabsarzt Dr. Haertl in Landshut.

XIII. Vorschläge zur Bildung eines ärztlichen Kollegiums zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Es wurden gewählt: Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Neidhardt, Kgl. Hofrat Dr. Bauer, Hengersberg, Kgl. Bezirksarzt Dr. Bernhuber, Vilsbiburg, prakt. Arzt Dr. Fest, Passau, prakt. Arzt Dr. Goetz, Pfarrkirchen, Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Grahamer, Landshut, Hofrat Dr. Schreiner, Mallersdorf, Kgl. Bezirksarzt Dr. Schütz, Straubing, prakt. Arzt Dr. Mayerhofer, Deggendorf, Kgl. Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim, Kgl. Hofrat Dr. Wein, Landshut, Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing.

XIV. Wahl von 5 Ehrenrichtern und 5 Ersatzmännern.

Es wurden gewählt: Kgl. Medizinalrat Dr. Held, Straubing, Kgl. Hofrat Dr. Zeitler, Straubing, Kgl. Hofrat Dr. Wein, Straubing, Kgl. Bezirksarzt Dr. Bernhuber, Vilsbiburg, prakt. Arzt und Chirurg Dr. Deidesheimer, Passau. Ersatzleute: Dr. Grahamer, Dr. Zaengerle, Dr. Spaeth, Landshut, Dr. Koller, Pfettrach und Dr. Kastel, Vilsbiburg.

XV. Vorlagen der Kgl. Regierung.

Keine.

XVI. Anträge.

1. Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie der bayerischen EGO. — Bitte um gesetzliche Regelung.

Hiezu liegen zwei Referate von Dr. Mayer und Dr. Bergeat vor. Unter Verzicht auf Detailberatung wird einstimmig beschlossen:

„Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, der Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Allerh. Verordnung d. d. 9. Juli 95 damit zu verbinden. Die Bezirksvereine sollen auf Grund der aufgestellten Entwürfe die gemeinschaftliche EGO. und die Allerh. Verordnung beraten und begutachten und ihre Beschlüsse binnen 3 Monaten (bis 1. Februar 1914) ihren ständigen Ausschüssen zustellen. Jede Kammer möge einen Delegierten ernennen, der mit denen der anderen Kammern alle Anträge und Wünsche zusammenstellt, begutachtet und der Staatsregierung als Material hinübergibt. Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben."

Die Kammer beschliesst, dem Vorschlage über den Ausbau und die Erweiterung der bayerischen ärztlichen Standesorganisation zuzustimmen. Zur Beratung des Referates Dr. Mayer wird das Mitglied der Kammer Herr Kgl. Hofrat Dr. Zeitler von Straubing, zur Beratung des Referates des Herrn Dr. Bergeat Herr prakt. Arzt und Chirurg Dr. Deidesheimer von Passau abgeordnet. Beiden Delegierten werden von seite der Aerztekammer bestimmte Richtpunkte zur Beratung mitgegeben.

2. Anträge Nürnbergs:

a) Angesichts der wahrscheinlich bevorstehenden Revision der deutschen medizinischen Prüfungsordnung soll der Kammerantrag von 1910 der Staatsregierung noch einmal unterbreitet werden.

Er lautet: Der Absatz 3 des § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte solle folgendermassen abgeändert werden:

„Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nicht bestandenen Abschnitt oder Abschnittsteil erst nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen.

Ferner sei das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lang bemessenen Frist fertigzustellen. Die jetzige Frist von 3 Jahren erscheine viel zu lang.

Dazu solle die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden."

b) Bitte um eine Revision der Gebührenordnung.

Zulassung der Privatkliniken bei der Kassenpraxis.

Der Antrag Nürnberg a) wird von der niederbayerischen Aerztekammer abgelehnt.

Dem Antrag Nürnberg b) Absatz 1 wird nach dem Referate von Dr. Zeitler, Straubing, zugestimmt. Im Falle einer nochmaligen Ueberarbeitung der Gebührenordnung werden von der niederbayerischen Aerztekammer die Herren Kgl. Bezirksarzt Dr. Steinhuber in Passau und prakt. Arzt und Chirurg Dr. Deidesheimer in Passau und als Ersatzmann Dr. Hiltermann, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Passau, gewählt.

Dem Absatz 2 des Nürnberger Antrags wird nach Ansicht der Kammer durch das Referat des Herrn Dr. Deidesheimer von Passau Genüge geleistet.

3. Anträge München:

I. Anträge der Kommission betr. Schäden im Arzneiverkehr.

II. a) Die Aerztekammern möchten bei offiziellen Gelegenheiten in gleicher Weise zur Beteiligung eingeladen werden, wie die übrigen offiziellen Standesvertretungen.

b) Die Kgl. Regierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen.

III. Es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten (Instrumente zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.).

Zur Annahme empfohlen.

Zu I. Dem Antrage der Kommission betr. Schäden im Arzneiverkehr stimmt die Kammer voll und ganz zu.

Zu II. a). Wird als durch die Tatsachen überholt nicht in Beratung gezogen.

Zu II. b). Wird abgelehnt und dafür der Beschluss gefasst: Die bakteriologische Untersuchung bei den betr. Untersuchungsanstalten soll im Interesse der Seuchenbekämpfung vollständig kostenlos vorgenommen werden.

Zu III. stimmt die Kammer einstimmig bei.

4. Antrag Mittelfranken: Schulzahnpflege auf dem Lande.

(Siehe Anlage IV.)

Zur Annahme empfohlen unter Hinweis auf ausführliche Motivierung in der Kammer von Mittelfranken.

Von dem Antrag Mittelfranken, Schulzahnpflege auf dem Lande, wird mit Interesse Kenntnis genommen. Die Kammer möchte darauf hinweisen, dass die Massnahmen der Kgl. Regierung von Niederbayern bezüglich der Erhebungen über Zahnerkrankungen der Schulkinder weiter ausgebaut werden.

Herr Kgl. Medizinalrat Dr. Weber, Kelheim, stellt den Antrag: Chronische Bazillenträger, die im Interesse der Allgemeinheit aus dem Arbeitsmarkt ausgeschlossen werden müssen, sollen für den Entgang ihres Verdienstes staatlich entschädigt werden.

Die Kammer stimmt diesem Antrag einstimmig zu.

Zum Abschluss des Vertrages über die Gebühren für ärztliche Gutachten in Unfallsachen bei der Kammer der Forsten wird der Vorsitzende abgeordnet.

Landshut, 10. November 1913.

Dr. Held, 1. Schriftführer. Dr. Zeitler, Vorsitzender.

Referat über die Krankenhausarzt- und Privatklinikbesitzerfrage

von Dr. Deidesheimer-Passau.

Bei der Vorbesprechung der bayerischen Aerztekammervorsitzenden wurde zwar beschlossen, den Antrag Stauder betreff der Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken bis zum nächsten Aerztetag zurückzustellen. Inzwischen hat sich die Angelegenheit aber doch als dringender herausgestellt, und so wurde den Vorsitzenden die Anweisung hinausgegeben, doch schon bei der jetzigen Tagung zu dem Antrag Stellung zu nehmen. Bei uns in Niederbayern hat die Krankenhausarztfrage ja schon mehrmals die Delegierten- und Aerzteversammlungen beschäftigt und am 6. IX. wurde bereits eine Kommission zur Durchführung der Wünsche der Krankenhausärzte eingesetzt, welche inzwischen schon fleissig gearbeitet hat.

Dreierlei Gesichtspunkte sind es, die uns bei der Krankenhausfrage leiten müssen:

1. Die Herbeiführung einer angemessenen Honorierung der ärztlichen Arbeit im Krankenhaus.

2. Vermeidung einer schweren Schädigung der Privatklinikbesitzer durch die RVO.

3. Hintanhaltung eines zu starken Krankenhauszwanges bei den neuen Krankenkassen.

Wie Sie schon aus diesen 3 Gesichtspunkten sehen, sind die Interessen aller Aerzte an dieser Angelegenheit gleichmässig beteiligt.

Was die Honorierung der Krankenhausärzte anlangt, so sind wir uns wohl alle vollkommen darüber einig, dass die Bezahlung bisher fast überall, besonders auf dem Lande, eine sehr schlechte genannt werden kann. Schon da, wo der Krankenhausarztgehalt nur für die Leistungen in der Anstalt selbst ein Entgelt bilden sollte, war er bisher meist schon als ausserordentlich gering zu bezeichnen, dort wo aber auch noch, wie bei fast allen Distriktskrankenhäusern, die ambulante Behandlung der Dienstboten mit eingeschlossen war, fielen auf die Einzelleistungen nur kleine Pfennigbeträge. Es hängt das damit zusammen, dass die kleinen Distriktskrankenhäuser meist schlecht finanziert waren und der Distrikt jährlich grössere Summen zuschiessen musste. Jetzt bei der Einführung der RVO. können die Distriktskrankenhäuser leicht eine Besserung ihrer Finanzen herbeiführen, da von nun ab die Krankenhäuser mit den neuen Kassen in keinem finanziellen Verhältnis stehen und sich Verpflegung ebenso wie ärztliche Behandlung von den gutfundierten Kassen mindestens zum Selbstkostenpreis bezahlen lassen können. Einer dem Verdienst entsprechenden Bezahlung des Krankenhausarztes kann also von seiten des Krankenhauses selbst resp. dessen Besitzer nichts mehr im Wege stehen.

Der zweite Punkt, Vermeidung einer Schädigung der Privatklinikbesitzer, darf aber auch von der Allgemeinheit der Aerzte nicht ausser acht gelassen werden. Bei der jetzigen wirtschaftlichen Bewegung des Aerztestandes heisst die Parole: Alle für einen, einer für alle! Dass es die Spezialärzte in diesem Punkt aber nicht haben fehlen lassen, ist allgemein anerkannt und deshalb treten die übrigen Aerzte wohl auch gerne für deren Sonderinteressen ein. Bekanntlich rekrutieren sich die Patienten der Privatkliniken in der Provinz meist nicht aus der Praxis aurea, sondern zum grössten Teil, wenn nicht überhaupt, ausschliesslich aus den Kreisen, die jetzt den neuen Krankenkassen zugeführt werden. Wenn letztere die Verpflegung in Privatkliniken nicht zulassen oder auch nur den Eintritt erschweren, so kann dies nicht nur den Ruin dieser Anstalten bedeuten, sondern den Spezialärzten wird auch ein so grosses Krankenmaterial entzogen, dass ihre Weiterbildung unbedingt Schaden leiden und ihren Stand auf die Dauer in der Provinz unmöglich machen wird, was im allgemeinen Interesse sehr zu bedauern wäre. Es ist den Krankenkassen aber nicht zu verübeln, dass sie eventuell derartige Bestimmungen erlassen, wenn die Kosten der Behandlung in einem Krankenhause in gar keinem Verhältnis zu denen in einer Privatanstalt stehen. Solange die Verpflegung im Krankenhause unter dem Selbstkostenpreis und die ärztlichen Leistungen den Kassen umsonst gewährt werden, muss man es verstehen, wenn die Kassenvorstandschaft ihrer gesetzlichen Pflicht mit der Einweisung in ein Krankenhaus genügt und auf seinem gesetzlich begründeten Standpunkt anders lautenden Wünschen der Patienten gegenüber beharrt. Hier muss unbedingt Abhilfe geschaffen werden, nicht nur im Interesse der Spezialärzte, sondern auch im wohlverstandenen Interesse der Kassen und ihrer Mitglieder. Deshalb soll bei allen Vertragsabschlüssen darauf gedrungen werden, dass Bestimmungen aufgenommen werden, welche den Privatkliniken die Aufnahmemöglichkeit von Kassenpatienten garantiert.

Bezüglich des dritten Punktes, den allzu ausgedehnten Krankenhauszwang, ist es auch natürlich, dass die Krankenkassen, um billig zu arbeiten, die vom Gesetz gewährte Möglichkeit des Krankenhauszwanges bis an die äusserste Grenze ausdehnen, wenn ihnen bei Krankenhausbehandlung die ärztliche Hilfe nichts kostet und sie den Verpflegungssatz zu einem mehr als billigen Preis erhalten. Zu welchem Schaden das aber nicht nur für die Aerzte, besonders auf dem Lande, sondern auch für die Bevölkerung im allgemeinen führen kann, brauche ich kaum auszuführen. Wieviel Krankheitsfälle gibt es, bei denen der Patient unbedingt ärztlicher Hilfe bedarf, aber doch dabei wenigstens leichte Arbeiten verrichten kann. Und wieviel Dienstherren behalten bei leichten, vorübergehenden Erkrankungen ihre Dienstboten ganz gerne bei sich im Hause! Das wäre aber in Zukunft nicht möglich, wenn von dem Krankenhauszwang, namentlich von seiten der Landkrankenkassen der ausgiebigste Gebrauch gemacht werden würde. Dieses wird aber wiederum nur dann geschehen, wenn der finanzielle Gewinn der Kasse ein wirklich ausschlaggebender Grund sein wird. Deshalb muss die Aerzteschaft mit aller Entschiedenheit danach streben, die Krankenhausbehandlung nicht wesentlich billiger als die häusliche Krankenhilfe zu gestalten.

Nun fragt es sich, auf welche Weise man allen 3 Gesichtspunkten zugleich gerecht werden kann. Dass es gerechtfertigt ist, die Krankenhausbehandlung resp. deren Bezahlung so zu gestalten, dass den Krankenkassen im Krankenhaus nichts geschenkt wird, sondern diese auch dort die gewährten Leistungen angemessen bezahlen, darüber ist kaum ein Wort zu verlieren. Wenn nun die Krankenhäuser den Verpflegungssatz einfach erhöhen und dadurch ihr Budget soweit verbessern würden, dass sie auch ihrem Arzt eine entsprechende Bezahlung gewähren könnten, so wäre ja vielleicht auch damit alles erreicht. Aber die Verrechnung wäre schwierig; es bestände immer noch die Gefahr, dass das Krankenhaus an dem Arztgehalt noch etwas daraufbezahlen muss, oder dass es am Ende mit den Leistungen seines Arztes noch Geschäfte machte. Denn so genau lässt sich der Durchschnitt der Verpflegungstage nicht berechnen, und wie sollen die Kosten der Operationen dabei verrechnet werden? Wesentlich einfacher gestaltet sich die Sache, wenn nach dem Vorschlag unseres Mustervertrages, den auch die bayerische Militärkrankenkasse in ihren Vertragsentwurf aufgenommen hat, das Entgelt für die Verpflegung und Behandlung getrennt wird. Nach den Verhältnissen, wie sie eine Statistik in Niederbayern ergeben hat, würde ein Satz von 50 Pf. für jeden Behandlungstag eines Kassenmitgliedes als ausreichend, aber auch nicht ungebührlich hoch erscheinen; dabei sollen die Extraleistungen von M. 5.— ab nach der Gebührenordnung eigens bezahlt werden. Einzelne Distriktskrankenhäuser haben dahingehenden Anträgen auch schon ihre Zustimmung gegeben. Die Verhältnisse in den grösseren Krankenhäusern in den Städten können in derselben Weise geregelt werden, wobei aus der Summe der von den Krankenkassen bezahlten Honorare auch die notwendigen Assistenten bezahlt werden müssten. Es muss jedoch zugegeben werden, dass hier auch eine andere Regelung zum Ziele führen kann.

Meine Anträge gehen dahin, es möchte die Aerztekammer

1. zu den Gedanken meiner Ausführungen ihre Zustimmung geben und die niederbayerische Krankenhauskommission offiziell mit der weiteren Ausführung der Krankenhausfrage betrauen;

2. die Vertragskommission Niederbayerns auffordern, in allen Verträgen Bestimmungen aufzunehmen, welche die Zulassung der Privatkliniken bei den Krankenkassen sichern.

Referat über die Neubearbeitung der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis vom 17. Oktober 1901.

Erstattet von Dr. Zeitler-Straubing.

Im Jahre 1909 schon ist vom Münchener ärztlichen Bezirksverein die Anregung gekommen, die Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 einer Neubearbeitung und Revision zu unterziehen; zugleich ist ein Entwurf dieser Anregung beigegeben gewesen.

Der Antrag wurde damals von der niederbayerischen Aerztekammer abgelehnt, weil die Ausgabe einer neuen Gebührenordnung für das ganze Deutsche Reich in Aussicht genommen war. Dies hat sich aber nicht erfüllt, es ist vielmehr den einzelnen Bundesstaaten anheimgegeben worden, die Verhältnisse neu zu regeln und auf verschiedenen deutschen Aerztetagen ist die Ausarbeitung einer Krankenkassetaxe in Vorschlag gebracht worden; aber es ist kein bindender Beschluss gefasst worden.

Beim heurigen deutschen Aerztetag in Elberfeld wurde in einer Besprechung bayerischer Aerzte beschlossen, bei der K. Regierung um eine Verarbeitung der Gebührenordnung nachzusuchen. Der Entwurf soll von Dr. Stauder-Nürnberg und DDr. Schneider und Scholl-München gemacht werden und in den ärztlichen Bezirksvereinen und ärztlichen Vereinen durchberaten werden. Ausdrücklich wurde auch in Elberfeld wieder betont, dass keine Krankenkassentaxe entworfen werden soll.

Dr. M. Götz-Leipzig-Plagwitz, der ja seit Jahren für eine Krankenkassentaxe sich besonders erwärmt, hat auf eigene Faust eine solche ausgearbeitet unter Zugrundelegung der vom preussischen Kammerausschuss und vom sächsischen Landesgesundheitsamt beratenen Entwürfe, sowie der kassenärztlichen Gebührenordnung für Baden. Er empfiehlt dieselbe als allgemeine deutsche Krankenkassetaxe, welche wohl der Beachtung wert.

Die mit der Abfassung des Entwurfes betrauten Kollegen haben die Grundzüge in 11 Absätzen niedergelegt, von denen 5 und 7 unsere besondere Beachtung verdienen.

Wir müssen für unsere Verhältnisse als Satz für den Besuch bei Nacht an 4 M. der Gebührenordnung festhalten und ebenso ist die Zeit von 9 Uhr abends bis 7 Uhr früh anzunehmen. In gleicher Weise soll als Kilometergebühr 1.50 M. für den Kilometer des einfachen Hinweges bestehen bleiben, oder wo dies nicht durchgeführt werden kann, soll 1.50 M. als Entschädigung für Zeitaufwand für jede angefangene ½ Stunde berechnet werden und ausserdem die Barauslagen für Fuhrwerk. Bei Benützung von Velozipeden und Automobilen 40 Pf. für jeden angefangenen Kilometer. In dem früheren Entwurf 1909 sind 3 M. für jede angefangene halbe Stunde gefordert. Dies wird nicht zu erreichen sein, vielleicht für die Privatpraxis.

Die Gebühren selbst sind geregelt in

A. Gebühren für Besuche und Beratung.

Der Münchener Entwurf stellt 4 Grundsätze auf, der Nürnberger 2; die Münchener Fassung verdient den Vorzug.

B. I. Gebühren für allgemeine Verrichtungen.

Die Sätze, welche hier in Vorschlag gebracht werden, dürften wohl allgemeine Billigung erfahren.

Ich würde Ihnen vorschlagen für Photographie mittels Röntgenstrahlen 13 × 24 = 10 M. und dann in entsprechender Steigerung nach Nürnberger Vorschlag.

Die übrigen Sätze verdienen unsere Zustimmung.

Für die Narkose allein sind zu berechnen 5—10 M.

II. Wundärztliche Verrichtungen.

Die vorgeschlagenen Gebühren entsprechen den billigen Anforderungen.

III. Geburtshilfliche und gynäkologische Verrichtungen.

Hier sind die Vorschläge Münchens viel weiter gehend als die der Nürnberger und es ist zu begrüssen, dass ad III 4 Künstliche Entbindung

a) Manualextraktion mit 20 M.,
b) Wendung oder Zange mit 25 M.

in Ansatz gebracht wurde, statt der seinerzeitigen Verminderung einer allgemeinen üblichen Taxe von 20 auf 15 M.

Die übrigen Sätze dürften Anklang finden.

IV. Augenärztliche Verrichtungen

und

V. Aerztliche Verrichtungen bei Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Ohrenkrankheiten.

In diesen Fällen handelt es sich um eine Reihe von Verrichtungen auf rein spezialistischem Gebiete und könnten die angeführten Gebühren wohl berechnet werden.

Ich möchte zum Schlusse nur darauf hinweisen, dass auch die Mindestsätze der anderen ärztlichen Dienstleistungen eine der heutigen wirtschaftlichen Lage des Arztstandes, der hohen und eigenartigen Entwicklung der Untersuchungsmethode, der Einengung der ärztlichen Praxis durch Anstaltsbehandlung und Kassenüberweisung entsprechende Erhöhung erfahren sollten. Es dürfte die deutsche Krankenkassentaxe von Dr. Götz-Leipzig-Plagwitz in Betracht ziehen sein und die letzte Bearbeitung der Gebührenordnung vom

Jahre 1909 des ärztlichen Bezirksvereins München könnte bei der Durchprüfung zur Richtschnur genommen werden. Ebenso würde ich Sie biten, unter Würdigung dieser Vorschläge dem Antrag der Vertragskommission der ärztlichen Bezirksvereine München-Stadt und München-Land sowie des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg zuzustimmen.

Soll eine nochmalige Ueberarbeitung der Gebührenordnung stattfinden, so sollten in die Kommission von Niederbayern 2 Herren gewählt werden.

Protokoll der Sitzung der Pfälzischen Aerztekammer.

Speyer, den 10. November 1913.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth als Regierungskommissär;

als Delegierte: a) für den Bezirksverein Frankenthal: Dr. Schmelz, prakt. Arzt aus Ludwigshafen, Dr. Becker, prakt. Arzt aus Speyer, Dr. Guth, prakt. Arzt aus Kirchheim a. Eck, Dr. Heuck, Frauenarzt aus Ludwigshafen;

b) für den Bezirksverein Landau: Dr. Richard Pauli, prakt. Arzt aus Landau, Dr. Walter, prakt. Arzt aus Weingarten, Dr. Maxon, prakt. Arzt aus Landau;

c) für den Bezirksverein Kaiserslautern: Hofrat Dr. Neumayer, Dr. Stritter und Dr. Rinck, prakt. Aerzte aus Kaiserslautern;

d) für den Bezirksverein Zweibrücken: Med.-Rat Dr. Ullmann, Kgl. Landgerichtsarzt a. D. aus Zweibrücken, Dr. Krafft, prakt. Arzt aus Hornbach und Dr. Schulthess, prakt. Arzt aus St. Ingbert.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Alterspräsidenten Med.-Rat Dr. Ullmann begrüsste der Regierungskommissär im Namen der Kgl. Regierung die erschienenen Delegierten und übermittelt die Grüsse des Herrn Regierungspräsidenten, der bedauere, durch die gleichzeitig stattfindende Eröffnung des Landrats verhindert zu sein, die erschienenen Herren zu empfangen und persönlich zu begrüssen. Zum 1. Vorsitzenden wurde Hofrat Dr. Neumayer, zum 2. Vorsitzenden Dr. Stritter, zum 1. Schriftführer Dr. Rinck, zum 2. Schriftführer Dr. Becker durch schriftliche Abstimmung gewählt.

Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wurde Dr. Stritter und als dessen Stellvertreter Dr. Pauli durch Zuruf gewählt.

Die Kommission zur Aberkennung der Approbation (bisher bestehend aus dem 1. Kammervorsitzenden und den Mitgliedern Dr. Dr. Ullmann, Rinck, Pauli und Walter) wird durch Zuruf wiedergewählt.

In die Beschwerdekommission werden durch Zuruf die bisherigen Mitglieder Dr. Dr. Stritter, Schmelz und Rich. Pauli, sowie die Ersatzleute Dr. Dr. Ullmann, Walter und Rinck wieder, Dr. Schulthess als Mitglied neugewählt.

Zum Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte in Bayern wird Med.-Rat Ullmann wiedergewählt.

In der Liste für das Obergutachterkollegium (z. Z. noch enthaltend die Namen der Herren Dr. Dr. Demuth, Ullmann, Dehler, Kinscherf, Rinck, Alafberg, König, Rich. Pauli, Renner und Autz) werden neugewählt Dr. Schmelz und Dr. Mann, Bezirksarzt in Pirmasens.

Ueber das abgelaufene Geschäftsjahr erstattet der bisherige stellvertretende Kammervorsitzende Dr. Stritter einen eingehenden Bericht, während der Rechner Med.-Rat Ullmann mit kurzen Worten auf den in der Mitgliederversammlung des Vereins pfälzischer Aerzte vom 7. September 1913 erstatteten Bericht verweist. An die Mitteilungen des Rechners schloss sich eine längere Aussprache an über die Frage, in welcher Form in Zukunft die Mittel für die Kosten der Aerztekammer zu beschaffen seien, nachdem durch die in diesem Jahre erfolgte Aenderung der Organisation des Vereins Pfälzischer Aerzte der bisherige Modus geändert werden müsse. An der Aussprache beteiligten sich ausser dem Regierungskommissär und dem Vorsitzenden die Kammermitglieder Stritter, Krafft, Maxon, Guth und Ullmann. Während man darüber einig war, dass in Zukunft nicht mehr der Verein Pfälzischer Aerzte, sondern die 4 Bezirksvereine diese Mittel direkt aufzubringen haben, gingen die Meinungen darüber auseinander, ob es nicht zweckmässiger, resp. ob es zulässig sei, für die Aerztekammer eine eigene Kasse zu schaffen, indem die Bezirksvereine zu diesem Zweck von ihren Mitgliedern einen bestimmten Beitrag, etwa 2 Mark pro Mitglied, erheben würden, wodurch der Aerztekammer mit Rücksicht auf mancherlei an sie herantretenden Wünsche oder Anforderungen eine gewisse finanzielle Selbständigkeit gewährt würde, oder ob auch fernerhin nur die tatsächlich erforderlich gewordenen Ausgaben durch die Bezirksvereine auf dem Wege der Repartierung nach ihrer Mitgliederzahl gedeckt werden sollten. Schliesslich war die Ansicht vorwiegend, dass die Bezirksvereine nur zur Aufbringung der Kosten auf dem zuletzt angegebenen Wege verpflichtet seien; jedoch wurde gleichzeitig beschlossen, die Vorsitzenden der Bezirksvereine zu ersuchen, diese Frage, speziell auch bezüglich einer eigenen Kasse für die Aerztekammer und Festsetzung eines bestimmten Mitgliederbeitrages hiefür in der nächsten Bezirksvereinsversammlung zur Beratung zu stellen.

Vor dem Eintreten in die Beratung der der Kammer vorliegenden Anträge widmet der Vorsitzende den im letzten Jahre verstorbenen Kammermitgliedern Hofrat Dr. Ehrhardt und Dr. Schäfer einen warmen Nachruf.

Ferner berichtet Dr. Stritter als stellvertretender Vorsitzender über die Tätigkeit der Beschwerdekommission, welche sich im Jahre 1913 mit 2 Berufungsklagen zu beschäftigen hatte. In dem 1. Falle wurde die Berufung gegen den Ausschliessungsbeschluss des betr. Bezirksvereins verworfen, im 2. Falle wurde das Urteil des betr. Schieds- und Ehrengerichts in einem Punkte geändert.

Von der Verlesung der Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1912 wurde abgesehen, nachdem die Veröffentlichung derselben im Vereinsblatt Pfälzischer Aerzte in der bisherigen Weise erfolgt ist.

Anträge.

1. Ueber den Antrag der Vorsitzenden der Aerztekammern betr. Revision der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie einer bayer. Ehrengerichtsordnung wurde an der Hand der Aufsätze der Herren Hofrat Dr. Mayer-Fürth und Dr. Bergeat-München in No. 31 und 33 der Münch. med. Wochenschrift von Dr. Neumayer Bericht erstattet, wobei er u. a. folgendes ausführte:

„Der Bergeatsche Entwurf enthalte mit einer einzigen Ausnahme (die Amtsärzte betr.) wieder die von der Pfälzischen Aerztekammer in ihrem vor 3 Jahren gefassten Beschluss gerügten Mängel. Eine Ehrengerichtsordnung, die Laien berechtige, Aerzte vor dem Ehrengericht zu verklagen (Entwurf Bergeat, Ziffer 5) und keine Berufungsinstanz für schiedsgerichtliche Entscheidungen vorsehe (ebenda Ziffer 20) sei unannehmbar. Die jetzige, auf der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 beruhende staatliche Organisation lege den Aerzten keinen Zwang auf und biete doch Mittel und Wege, Auswüchsen und Zügellosigkeiten entgegenzutreten, wenn dies die Standeswürde erfordere. Wenn sie in den wirtschaftlichen Dingen versagte, so war dies natürlich, denn hierfür war sie auch nicht geschaffen worden; durch die Satzungsänderung vom 7. September d. J. wurde aber der Verein Pfälzischer Aerzte in den Stand gesetzt, die wirtschaftlichen Interessen zu wahren.

Herr Hofrat Dr. Mayer gibt der Zwangsmitgliedschaft nach sächsischem Muster den Vorzug, will aber „besonders Anrüchige vom intimen Vereinsleben fernhalten"; da dies kaum möglich erscheint, zieht Referent die preussische Organisation vor, welche die Vereine nicht berührt. Die Grösse der pfälzischen Bezirksvereine mit ihren 50—100 Mitgliedern ist zweckmässig; auch die Aerztekammer für die Pfalz ist — auch bei einer etwaigen Verminderung der rechtsrheinischen Kammern — beizubehalten.

Eine staatliche Ehrengerichtsordnung, die nur auf dem Wege der Gesetzgebung geschaffen werden kann, hält der Referent auch heute noch — wie früher — für sehr bedenklich. Der Aerztestand hat in unserer, vom Materialismus benagten Zeit des sozialen Uebereifers wenig Freunde, aber viele offene und verkappte Gegner; es ist zu befürchten, dass dem freien Aerztestand unerträgliche Bestimmungen aufgezwungen werden, wenn sich die Volksvertretung mit ihm zu beschäftigen hat. Vor ca. 11 Jahren wurden die Aerzte vor den Vorschlägen des Kammerreferenten v. Landmann nur dadurch bewahrt, dass der damalige Minister des Innern, Graf v. Feilitzsch, die Gesetzesvorlage zurückzog, als die Aerzte nicht mit den in der Abgeordnetenkammer geplanten Aenderungen einverstanden waren. Die bayerische Staatsregierung verdient in vollem Mass das Vertrauen der Aerzte, denn sie hat von jeher bewiesen, dass sie vom Wert der Mitwirkung des Aerztestandes bei der Lösung der hygienischen und gesundheitspolizeilichen Aufgaben des Staates überzeugt ist; es wäre darum ungerecht, wollte man annehmen, dass sie in Zukunft ihren Ueberlieferungen untreu würde; allein die Regierung ist nur ein Teil der gesetzgebenden Gewalt, bei welcher die Abgeordnetenkammer in erheblichem Masse mitwirkt. Die Einsicht, welche bei der Staatsregierung vorausgesetzt werden darf, ist aber von den Erwählten des allgemeinen und gleichen Stimmrechts nicht zu erwarten. Wer bürgt dafür, dass die Regierungsvorlage nicht in einer für die Aerzte unerträglichen Weise umgestaltet wird? Dann ist es zu spät und vielleicht um unsere Freiheit geschehen, das kostbarste Gut, oft das einzige, was dem Arzt sein geplagtes Dasein verklärt. Diese Gefahr kann nur durch eine ganz bestimmte, ablehnende Stellungnahme beschworen werden und empfahl Referent die Annahme folgenden Beschlussantrages:

„Bezüglich der von den Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern ins Auge gefassten Revision der K. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie der Schaffung einer bayerischen Ehrengerichtsordnung spricht sich die Aerztekammer für die Pfalz dahin aus, dass sie eine Aenderung der genannten Verordnung, sowie die Einführung einer durch ein Gesetz bestimmten Ehrengerichtsordnung zurzeit für nicht angebracht hält"."

In der anschliessenden Besprechung vertritt Dr. Stritter den Antrag der Vorsitzenden der Aerztekammern und stellt den Antrag, entgegen den Ausführungen des Referenten, dem ersteren zuzustimmen und denselben in den Bezirksvereinen beraten zu lassen. Ihm schliesst sich der Regierungskommissär an, welcher gegenüber den Bedenken des Referenten bezüglich des jetzigen Zeitpunktes darauf hinweist, dass es doch voraussichtlich noch ziemlich lange dauern wird, bis es auf Grund der Beratungen durch die verschiedenen In-

...anzen zu einer Gesetzesvorlage kommen könnte. Man dürfte daher ...nl jetzt schon der Weiterbehandlung der Angelegenheit näher-treten. Demgegenüber teilen Dr. Krafft und Dr. Schmelz, während sie den Grundgedanken des Antrages der Kammervorsitzenden als richtig anerkennen, die von dem Referenten besonders hervorgehobenen Bedenken bezüglich des jetzigen Zeitpunktes, den sie besonders mit Rücksicht auf die bevorstehende Einführung der Reichsversicherungsordnung für durchaus ungeeignet halten.

Bei der Abstimmung wurde der Antrag des Referenten mit 11 gegen 2 Stimmen angenommen, wodurch der Antrag Stritter hinfällig wurde.

2. a) Dem Antrag Nürnberg betr. Aenderung des Abs. 3 § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte tritt die Kammer einstimmig bei.

b) Ueber den Antrag auf Revision der bayer. Gebührenordnung referiert Dr. Becker, wobei er eine Abänderung und Ergänzung der letzteren gemäss der Fortentwicklung der diagnostischen und therapeutischen Massnahmen, der höheren Kosten für das ärztliche Instrumentarium, die ärztliche Fortbildung und Literaur, sowie der gesamten Lebenshaltung für notwendig erklärt. Gegenüber den reichlich bemessenen Maximaltaxen müssten die Mindesttaxen, besonders auch mit Rücksicht auf die Krankenkassen, erhöht werden. Die von ihm vorgeschlagene Resolution:

„Die Aerztekammer der Pfalz unterstützt den Antrag Nürnberg dahin, dass ein Gesuch um Neubearbeitung der Gebührenordnung an zuständiger Stelle gestellt werde, wobei jedoch von einer besonderen Gebührenordnung für Krankenkassen abzusehen ist. Es möge bei der Regierung der Antrag gestellt werden, dass, wenn neue Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden sich eingebürgert haben, nach Anhörung der Aerztekammern Ergänzungen zu der jeweilig gültigen Gebührenordnung aufgenommen würden",

wird einstimmig angenommen.

Noch nicht spruchreif erscheine dagegen der im Absatz 2 angeführte Antrag betreffs Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken. Es solle nicht gesagt sein, dass diese Frage keine brennende sei, im Gegenteil, hier sei eine Regelung recht dringlich, allein sie sei von so einschneidender Bedeutung, dass erst ein Aerztetag dazu Stellung nehmen müsse, um lange gehegte, berechtigte Wünsche der Krankenhaus- und Spezialärzte zu erfüllen.

III. **Anträge München:**

A. Den Anträgen der Kommission betr. „Schäden im Arzneiverkehr" (Musterung der Apotheken, Ueberwachung der Drogerien und Filialen von solchen, Bestrafung bei Uebertretungen der Vorschriften über den Verkehr mit Arznei- und Geheimmitteln, endlich Erlass von gesetzlichen Vorschriften über die Ueberwachung und Untersuchung neuer Arzneimittel, Spezialitäten mit sogen. Phantasienamen und Geheimmittel) stimmt die Kammer nach kurzer Besprechung bei.

Ueber den Antrag B 2, die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Stationen betr., findet eine längere Aussprache statt, in welcher Dr. Schmelz, Dr. Maxon, Dr. Stritter und Dr. Krafft im Interesse der Aerzte, die in eigenen Laboratorien die genannte Untersuchung ausführen, gegen die allgemein kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Stationen sich aussprechen; jedenfalls sollte diese kostenlose Ausführung nur für Arme und Zahlungsunfähige erfolgen.

Der Regierungskommissär hält es für unnötig, über diesen Antrag einen Beschluss zu fassen, da in der Pfalz die bakteriologischen Untersuchungen von der bakteriologischen Station in Landau schon immer kostenlos ausgeführt werden und für die Wassermannsche Reaktion nur eine kleine Auslagegebühr berechnet werde, obwohl die Station in Landau ursprünglich nur zum Zweck der Typhusbekämpfung gegründet worden sei. Der Wunsch der Pfälzer Aerzte und der gesamten Bevölkerung sei, dass dieselbe uns für immer erhalten bleibe, weshalb auch Zuschüsse aus Kreismitteln erstrebt werden *).

So sehr im allgemeinen Interesse die kostenlosen Untersuchungen aller Einsendungen, z. B. auch des Suptums auf Tuberkelbazillen zu begrüssen seien, so bedauere er im Interesse der Weiterbildung der Aerzte, dass diese keine Ursache mehr haben, selbst Untersuchungen wenigstens auf Tuberkelbazillen zu machen.

Der letzteren Bemerkung gegenüber weist Dr. Stritter darauf hin, dass nicht jeder Arzt in der Lage sei, d. h. entweder nicht über die nötige Zeit oder über die nötige technische Uebung verfüge, um die erwähnten Untersuchungen selbständig vorzunehmen. Jedenfalls aber solle man alles aufbieten, um für die dauernde Erhaltung der Landauer bakteriologischen Station zu sorgen, und derselben deshalb eventuell selbst die Bezahlung der Untersuchungen anbieten. Die Kammer beschliesst hierauf einstimmig:

„Von einem Antrag im Sinne der Ziffer 2 B der Münchener Anträge wird abgesehen, da zurzeit für die Pfalz ein Bedürfnis für eine Aenderung der bisherigen Verhältnisse in dieser Frage nicht besteht."

Zu dem Antrag C empfiehlt Dr. Heuck den Zusatz „zu einem gesetzlichen Einschreiten" und Dr. Schmelz den Zusatz „unverzüglich Schritte zu ergreifen" etc., was auch der Regierungskommissär lebhaft befürwortet. Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden beide Zusätze in der Weise vereinigt, dass der Antrag, welcher einstimmig angenommen wird, nunmehr lautet:

„Es möge die Kgl. Staatsregierung unverzüglich Schritte ergreifen, um ein gesetzliches Vorgehen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten zu ermöglichen."

IV. **Antrag Mittelfranken: Schulzahnpflege auf dem Lande.** Referent Dr. Maxon.

Derselbe erkennt durchaus die grosse Wichtigkeit einer guten Zahnpflege und demgemäss die Notwendigkeit einer Ueberwachung derselben durch die Schulärzte bei den Schulkindern an; bestreitet aber die von der Strassburger Klinik aufgestellte Statistik, wonach 80—90 Proz. aller Schulkinder kranke Zähne haben sollen. Nach der Statistik des Schularztes in Schwabmünchen ergeben sich dort 47 Proz. zahnkranke Kinder; die Statistik der Schulzahnklinik in Nürnberg ergab von etwa 90 000 untersuchten Zähnen 27—28 Proz. kranke; von diesen trafen auf die Milchzähne 44—47 Proz., auf die bleibenden 15,5 Proz. Nach diesen Zahlen könne der Schulzahnpflege nicht die übergrosse Bedeutung beigelegt werden, wie dies von der Strassburger Klinik geschehe, und es müsste demgegenüber mit gleichem Recht die besondere Berücksichtigung anderer Organerkrankungen, z. B. der Lunge (Tuberkulose), der Infektionskrankheiten, ferner Erkrankungen der Nasen- und Rachenhöhle, der Augen und Ohren, sowie Wirbelsäulenverkrümmungen gefordert werden. Der Schwerpunkt der Schularztfrage liege vielmehr in der grösstmöglichen Förderung der Aufstellung von allgemeinen Schulärzten. Der Schularzt muss vor allem Berater sein in allen Fragen der Hygiene, Gesundheitspflege und der Erziehung der Kinder. Deshalb sollten nicht bloss in den Städten Schulärzte aufgestellt werden, sondern auch Landschulbezirke mit einem eigenen Schularzt gebildet werden, wie dies jetzt in Neustadt geschehen sei, da es unmöglich sei, dass die Amtsärzte bei ihrer grossen Belastung mit anderen Dienstgeschäften auch noch die Funktion eines Schularztes in den Landgemeinden übernehmen könnten, wo solche vielerorts ganz besonders nötig wären. Diese Schulärzte hätten dann neben ihrer allgemeinen Tätigkeit die Zahnpflege, besonders durch Belehrung und Ermahnung der Eltern, die bei den Untersuchungen zugegen sein müssten, zu fördern. Gegen die Errichtung von sog. „fliegenden Zahnkliniken" hat Referent grosse Bedenken, weil hierdurch einerseits einem einzelnen Zahnarzt eine Art Monopolstellung geschaffen würde, andererseits für ein einzelnes Gebiet der schulärztlichen Fürsorge unberechtigt grosse Aufwendungen gemacht werden müssten, worunter die Aufgaben der allgemeinen Schularztfürsorge leiden müssten. Er stellt deshalb folgende Grundsätze auf:

„In Stadt und Land sind Schulärzte im Hauptamt (soll heissen allgemeine Schulärzte) aufzustellen. Dieselben sollen der Zahn- und Mundpflege besondere Beachtung schenken. Es soll Gelegenheit für notorisch unbemittelte Zahnkranke zur kostenlosen Behandlung geschaffen werden. Dieselbe soll erfolgen in Ambulatorien, die im Zentrum des Bezirks, eventuell im Anschluss an ein Krankenhaus errichtet werden. Die Kosten für die schulärztlichen Einrichtungen sollen Kreis und Staat übernehmen."

Der Regierungskommissär schliesst sich in den meisten Punkten dem Referenten an, spricht aber seine Bedenken für die Verhältnisse der Pfalz aus über die Errichtung von Ambulatorien, speziell im Anschluss an Krankenhäuser. Die Kosten der Zahnbehandlung können nicht in erster Linie dem Kreis und Staat, sondern den Gemeinden zur Last fallen. Dasselbe gelte ja auch für die Aufstellung der allgemeinen Schulärzte, ausgenommen, wenn Mittelschulen, wie jetzt in Ludwigshafen, in Frage kommen. Auch er ist der Ansicht, dass der Schwerpunkt vorerst mehr auf die an möglichst vielen Orten bzw. für alle Schulen zu bewirkende Anstellung von allgemeinen Schulärzten, als auf die von Spezial- und Zahnärzten zu legen sei.

Dr. Schmelz schliesst sich auf Grund seiner 6 jährigen Tätigkeit als Schularzt der Auffassung des Referenten, was die Bewertung der Schulzahnpflege betrifft, an. Auch er erblickt die Hauptaufgabe des Schularztes in der allgemeinen Aufklärung in allen gesundheitlichen Fragen, in der möglichst genauen Untersuchung der Kinder und der eindringlichen Belehrung und Ermahnung der Eltern. Er schlägt daher folgenden Beschluss vor:

„Die Aerztekammer der Pfalz steht dem Antrag Mittelfranken sympathisch gegenüber. Mangels einer ausreichenden, die Zahnfrage klärenden Statistik sieht sie zurzeit von einer Stellungnahme zu dem Antrag ab."

Der Regierungskommissär befürwortet eine Erweiterung des Antrags im Sinne eines rascheren Ausbaues der schulärztlichen Einrichtungen.

Nach einigen weiteren Ausführungen von DDr. Stritter, Heuck, Schmelz und dem Regierungskommissär, die sich im wesentlichen dem Referenten anschliessen und noch die Frage der Behandlung durch die Schulärzte berühren, schlägt der letztere an Stelle seiner erstgenannten Grundsätze folgende Fassung vor:

„Die Aerztekammer stellt erneut den Antrag an die Regierung, dahin zu wirken, dass in Stadt und Land Schulärzte aufgestellt werden. Dieselben sollen der Zahn- und Mundpflege besondere Beachtung schenken. Es soll für notorisch Arme Gelegenheit zu kostenloser Behandlung gegeben werden. Dieselbe soll erfolgen in

*) In der Landratssitzung vom 19. November wurde ein Zuschuss von 7000 Mk. bewilligt.

Ambulatorien, die im Zentrum des Bezirks, eventuell im Anschluss an ein Krankenhaus errichtet werden. Die Kosten für die schulärztliche Einrichtung sollen Kreis und Staat übernehmen."

Der Antrag wird in dieser Fassung mit 9 gegen 4 Stimmen angenommen.

V. Verschiedenes.

1. Ueber die Bitte des „Reichsverbandes zur Unterstützung deutscher Veteranen, E. V.", geht die Aerztekammer ohne Beratung zur Tagesordnung über, da ihr keine Mittel für solche Zwecke zur Verfügung stehen.

2. Der Rechenschaftsbericht über die Verwaltung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte ist sämtlichen Kammermitgliedern zugesandt worden und deshalb bekannt. Der Regierungskommissär kommt hierbei auf eine frühere Aussprache der Aerztekammer zurück, wonach denjenigen Aerzten, welche keine Witwen oder Waisen hinterlassen, die eingezahlten Beiträge zurückbezahlt werden können. Diese Massnahme würde jedenfalls dazu beitragen, die Zahl der Mitglieder des Pensionsvereins, welche stetig im Abnehmen begriffen sei, wieder zu erhöhen.

Dr. Krafft teilt mit, dass jetzt diese Bestimmung bereits genehmigt sei und bemerkt, dass entgegen der allgemein verbreiteten Auffassung die Versicherung bei dem Pensionsverein billiger sei, als bei anderen privaten Versicherungsanstalten.

3. Dr. Pauli bespricht das ablehnende Verhalten des Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Pfalz gegenüber dem Ersuchen des Bezirksvereins Landau, eine Vereinsversammlung mit anschliessendem Essen in der Lungenheilstätte Ramberg abzuhalten und gibt der in den Kreisen der Aerzte hierdurch hervorgerufenen Missstimmung, sowie der Ueberzeugung Ausdruck, dass die von dem Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt geltend gemachten Gründe resp. Bedenken ungerechtfertigt seien.

Der Regierungskommissär weist darauf hin, dass, soweit er unterrichtet sei, nicht die Versammlung verboten worden, sondern nur gegen das beabsichtigte nachfolgende gemeinsame Mahl in der Heilstätte Bedenken erhoben worden seien; diese Bedenken halte er bei der Einrichtung und dem Charakter der Anstalt für begründet. Pauli, Stritter, Walter und der Vorsitzende können die Auffassung des Regierungskommissärs nicht teilen, wobei Pauli und Walter darauf hinweisen, dass schon früher wiederholt im Waldhaus Edenkoben, ebenso in der Anstalt in Klingenmünster und auch bereits einmal in Ramberg Versammlungen des Bezirksvereins Landau mit nachfolgendem Essen ohne Beanstandung abgehalten worden seien.

Dr. Schmelz schlägt hierauf folgenden Beschluss vor, der von der Kammer gegen 1 Stimme (Heuck) angenommen wird:

„Die Aerztekammer nimmt mit Befremden von der Verhinderung einer Aerzteversammlung in der Heilstätte Ramberg Kenntnis. Sie erblickt in dem Mangel einer genügenden Begründung der Ablehnung ein Misstrauensvotum gegenüber den Aerzten."

Kaiserslautern, 16. November 1913.

Der Vorsitzende: Dr. Neumayer. Der Schriftführer: Dr. Rinck.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 10. November 1913.

Anwesend waren als Kgl. Regierungskommissär der Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Burgl; als Delegierte: für den ärztlichen Bezirksverein Amberg: Med.-Rat Dr. Mayer; für den Verein Weiden: Hofrat Dr. Waller und prakt. Arzt Dr. Rebitzer; für den Verein östliche Oberpfalz: Bezirksarzt Dr. Bauer-Neunburg v. W.; für den Verein westliche Oberpfalz: Med.-Rat Dr. Grundler-Neumarkt; für den Verein Regensburg und Umgebung: Hofrat Dr. Kohler und prakt. Arzt Dr. Bunz.

Im Namen der Kgl. Regierung begrüsst der Kgl. Regierungskommissär die Delegierten und ersucht den Alterspräsidenten, Med.-Rat Dr. Mayer-Amberg um die Leitung der Wahlen.

Gewählt wurden als:
1. Vorsitzender: Hofrat Dr. Kohler-Regensburg,
als Stellvertreter: Med.-Rat Dr. Mayer-Amberg,
als Schriftführer: Dr. Bunz-Regensburg,
als Stellvertreter: Dr. Rebitzer-Weiden.

Hofrat Dr. Kohler übernimmt den Vorsitz und gedenkt des langjährigen Mitgliedes der Aerztekammer, Med.-Rat Dr. Bayer-Cham, der in diesem Jahre verstorben ist; die Anwesenden erheben sich zu dessen Ehrung von den Sitzen.

Dann gedenkt der Vorsitzende des langjährigen Vorsitzenden der oberpfälzischen Aerztekammer, Med.-Rat Dr. Thenn-Beilngries, der heuer zum erstenmal nicht mehr in der Aerztekammer erschien; Med.-Rat Dr. Grundler wird beauftragt, dem um die Kammer hochverdienten Manne die Grüsse und den Dank der Aerztekammer zu übermitteln.

I. Einlauf.

Hofrat Dr. Kohler gibt den Einlauf bekannt:

1. Vom Kgl. Staatsministerium des Innern: Betreff: der Obermedizinalausschuss und die Kreismedizinalausschüsse, Geschäftsordnung betr.

2. Gesetz- und Verordnungsblatt vom 23. Dezember 1912: Betreff: die Arzneitaxe 1913.

3. Vom Kgl. Staatsministerium des Innern: Betreff: die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1912; Verbescheidung. (Siehe Anlage I.)

4. Von der Kgl. Regierung der Oberpfalz — Kammer der Forsten — betr. Gebühren für ärztliche Dienstleistungen.

5. Jahresbericht des Pensionsvereines für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

6. Von der Landesversicherungsanstalt Oberpfalz: es wird für Nachuntersuchung der Rentenempfänger bei zeitraubendem Aktenstudium an einen Arzt, der vorher im betr. Falle noch kein Gutachten abgab, 5 M. bezahlt, sonst wie bisher 3 M.

II. Rechnungsablage.

Die Einnahmen im Jahre 1912/13 betragen inkl. 52.50 M. Rest vom Vorjahre	168.50 M.
Die Auslagen betragen	35.50 M.
Mithin verbleibt als Rest:	133.— M.

Der Kammerbeitrag wird wieder auf 1 M. pro Jahr und Mitglied der Bezirksvereine festgesetzt.

Die Abrechnung wurde geprüft und für richtig befunden.

III. Jahresbericht des ständigen Ausschusses der Aerztekammer.

Eine Sitzung des Obermedizinalausschusses fand im abgelaufenen Jahre (1912—13) wegen mangelnder Tagesordnung nicht statt. Die Vorbesprechung der Vorsitzenden der Aerztekammern fand am 25. August 1913 in Nürnberg statt; es wurden die an die Kammern zu leitenden Anträge der Aerztekammern und Bezirksvereine vorberaten und zu dem im Ministerium des Innern im Juli d. J. zwischen Aerzten und Kassenvertretern beratenen Vertragsentwurf (bayerischer Mantelvertrag) Stellung genommen. Im allgemeinen fand er die Zustimmung des Kammerausschusses; die Berechtigung einiger Abänderungen in der Honorarberechnung (Kilometertaxe und Nachtzeit) wurde anerkannt. In einem Falle trat die Beschwerdekommission in Tätigkeit, konnte sich jedoch nicht als urteilsberechtigte Instanz erklären.

IV. Antrag des Aerztekammerausschusses: Betr. Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 sowie der bayerischen Ehrengerichtsordnung. Bitte um gesetzliche Regelung.

Zu diesem Antrag liegen die Arbeiten Mayer-Fürth und Bergeat-München vor. Es wird beschlossen, unter Zugrundelegung dieser Ausführungen die Bezirksvereine zu veranlassen, die Entwürfe durchzuberaten und event. Abänderungsanträge zum Entwurf Bergeat schriftlich zu formulieren, die im Entwurf Mayer offengelassenen Fragen präzis schriftlich zu beantworten. Diese schriftlichen Beschlüsse sind bis 1. Februar 1914 dem Vertreter der Aerztekammer im Kammerausschuss zuzustellen, der gemeinsam mit den Vertretern der übrigen Aerztekammern auf Grund der Darlegungen der Bezirksvereine die Anträge zusammenstellt, begutachtet und der Kgl. Staatsregierung als Material hinübergibt.

Als Vertreter zum Kammerausschuss wird der Vorsitzende, Hofrat Dr. Kohler gewählt.

Die Kgl. Staatsregierung ist zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe hinüberzugeben.

V. Anträge der mittelfränkischen Aerztekammer.

1. Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken.

(Siehe Anlage III.)

Die Punkte a und b finden, da sie dem § 5 Absatz 2 und 3 der Musterverträge des deutschen Aerztevereinsbundes entsprechen, die Zustimmung der Kammer.

Absatz c wird folgendermassen gekürzt:

„Es ist anzustreben, dass die Krankenkassen neben der ortsüblichen Verpflegstaxe auch eine angemessene Gebühr für Behandlung und Operation bezahlen."

Absatz d wird gestrichen, da er in Absatz b bereits festgelegt ist.

Ebenso fällt Absatz e weg, da für dessen Durchführung keine Handhabe gegeben ist.

Absatz f wird angenommen.

Antrag 2 wird angenommen und angefügt: „die Krankenhausärzte sind darauf aufmerksam zu machen, sie sollten ihre Krankenhausverwaltungen veranlassen, die Verträge mit den Krankenkassen so weit zu verbessern, dass sie imstande sind, die Honorare der Aerzte angemessen zu erhöhen, eventuell ihnen aus den Mehreinnahmen Operationsgebühren zu bezahlen."

2. Schulzahnpflege auf dem Lande.

(Siehe Anlage IV.)

Zur Annahme empfohlen unter Hinweis auf ausführliche Motivierung in der Kammer von Mittelfranken.

Diesem Antrag steht die Kammer wohlwollend gegenüber, verkennt aber nicht, dass die Durchführung desselben in Anbetracht der damit verbundenen grossen Kosten nur schwer möglich sein wird.

VI. Anträge aus den Vereinen.

Anträge Nürnberg.

a) Angesichts der wahrscheinlich bevorstehenden Revision der deutschen medizinischen Prüfungsordnung soll der Kammerantrag von 1910 der Staatsregierung noch einmal unterbreitet werden. Er lautet:

Der Absatz 3 des § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte solle folgendermassen abgeändert werden:

Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nicht bestandenen Abschnitt oder Abschnittsteil erst nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen.

Ferner sei das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lang bemessenen Frist fertigzustellen. Die jetzige Frist von 3 Jahren erscheine viel zu lang.

Dazu solle die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden.

Die Kammer macht sich diesen Antrag zu eigen, da eine Erschwerung der medizinischen Prüfung sowohl im Interesse der Aerzte als auch der Kranken notwendig erscheint.

b) Bitte um Revision der Gebührenordnung.

Zu diesem Antrag liegen die Entwürfe des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg und der Vertragskommission der ärztlichen Bezirksvereine München — Stadt und Land — und der Honorarkontrollkommission des Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl vor.

Die Kammer akzeptiert den Münchener Entwurf und einigt sich auf die Anträge 1 und 2 desselben, welche also lauten:

1. Der geschäftsführende Ausschuss der bayerischen Aerztekammern wird beauftragt, beim Kgl. Staatsministerium des Innern den Antrag auf Erlass einer neuen staatlichen Gebührenordnung zu stellen und an Hand des vorliegenden Materials den Entwurf einer neuen Gebührenordnung anzufertigen.

2. Der vorstehende Entwurf von Grundsätzen für die Honorierung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen möge den Bezirksvereinen als Ergänzung zu der in vielen Punkten unvollkommenen und ungenügenden zurzeit gültigen ärztlichen Gebührenordnung für das Königreich Bayern dienen und beim Abschluss der Kassenverträge möglichst einheitlich verwendet werden.

Die definitive Festlegung des Taxentwurfes soll in der Sitzung des gemeinsamen Kammerausschusses erfolgen und wird der Delegierte zu dieser Körperschaft beauftragt, in diesem Sinne an der Beratung und Beschlussfassung sich zu beteiligen.

Anträge München.

1. Anträge der Kommission betr.: „Schäden im Arzneiverkehr“ siehe Anlage II.

Hiezu wird nach erläuternden und kritischen Bemerkungen des Regierungsvertreters beschlossen:

Die Musterung der Apotheken ist bereits in befriedigender Weise durch die Min.-Verordnung vom 9. I. 1912 geregelt; für Untersuchungen ausserhalb des Visitationstermins sind zurzeit keine Mittel vorhanden; sie können erst vorgenommen werden, wenn einmal sog. Regierungsapotheker im Hauptamt für einen oder mehrere Regierungsbezirke aufgestellt sind, denen ein Laboratorium zur Verfügung steht.

Die Ueberwachung der Drogerien ist schon geordnet durch § 19, Abs. 1, Ziff. 2 und Abs. II der Dienstanweisung für die Kgl. Bezirksärzte vom 23. I. 1912.

Da Verfehlungen gegen die Vorschriften über den Verkehr mit Arznei- und Geheimmitteln nur als „Uebertretung“ strafrechtlich qualifiziert sind und solche nur mit Geldstrafen und nur im Uneinbringlichkeitsfalle mit Freiheitsstrafen geahndet werden können, pflichtet die Kammer dem einschlägigen Antrag München nicht bei.

Antrag München 4a wird gekürzt in den Antrag:

„Die Medikamente, welche auch ausserhalb der Apotheken abgegeben werden dürfen, sollen in einer (positiven) Liste namhaft gemacht und dementsprechend die kaiserl. Verordnung vom 22. X. 1901 abgeändert werden.“

Dem Antrag München 4b wird zugestimmt, soweit nicht die im Reichsgesundheitsrat des Reichsgesundheitsamtes bereits vorhandene Abteilung 7 zur Prüfung für Heilmittel und Gifte hierfür bereits in Betracht kommt.

Anträge München 4c, d, e, f, werden angenommen.

2a) „Der Wunsch, es möchten die Aerztekammern bei offiziellen Gelegenheiten gleich den übrigen offiziellen Standesvertretungen zur Beteiligung eingeladen werden“, ist in letzter Zeit bereits erfüllt worden und spricht die Kammer der Kgl. Staatsregierung hiewegen den ergebensten Dank aus.

b) „Die Kgl. Regierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen“ dazu wird beschlossen, diese Bitte zunächst für die bakteriologischen Untersuchungen zu stellen, nachdem im Kammerbezirk der Oberpfalz diese Untersuchungen noch nicht kostenlos zur Ausführung gelangten, was in anderen Kammerbezirken bereits erreicht ist.

3. „Es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten (Instrumente zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.)“.

Diesem Antrage wird nicht beigestimmt, da die praktische Bedeutung desselben der Kammer nicht klar und die Fassung desselben zu allgemein gehalten ist.

Anträge Weiden.

1. „Die Aerztekammer wolle anregen, dass die Kgl. Universitätskliniken und grossen städtischen Krankenhäuser Operationen von Kassenmitgliedern nur mehr gegen Bezahlung der Mindesttaxe vorzunehmen, wobei unter Operationen alle jene ärztlichen Verrichtungen zu verstehen sind, welche nach der Mindesttaxe 10 Mark und mehr kosten.“

Die Kammer verkennt nicht den guten Kern dieses Antrages, ist aber trotzdem nicht imstande, demselben beizutreten, da die allgemeine Durchführung desselben sowohl für Universitätskliniken wie für Krankenhäuser (Stiftungen, Lehrzwecke) ihr nicht möglich erscheint.

2. „Die Aerztekammer wird ersucht, massgebenden Ortes dahin wirken zu wollen, dass künftighin bei Kindbettfieber die Anzeige von seiten des behandelnden Arztes oder der Hebamme direkt an den Kgl. Bezirksarzt betätigt werden könne und dass ferner die Massnahmen des Kgl. Bezirksarztes der Hebamme und gleichzeitig auch dem behandelnden Arzte direkt und tunlichst rasch bekannt gegeben werden müssten.“

Dieser Antrag wird angenommen mit dem Beifügen, dass die Anmeldung beim Kgl. Bezirksarzt auch telephonisch gestattet sein soll, ferner dass gleichzeitig die Meldung an das Kgl. Bezirksamt erfolgen müsse.

3. „Die Aerztekammer wolle dahin wirken, dass Aerzten, welche mit Benützung ihrer Approbation und ihres Doktortitels eine den ärztlichen Anstand grobverletzende Reklame machen, die Führung des ärztlichen Doktortitels und der Approbation aberkannt werden kann.“

Dieser Antrag wird nicht angenommen, da seiner Durchführung der § 53 der Gewerbeordnung und der § 33 des Strafgesetzbuches entgegensteht.

Antrag Regensburg.

„Antrag auf Annahme der Standesordnung vom Jahre 1910.“

Diese Standesordnung wird nunmehr angenommen, nachdem die 2 Punkte, deren Streichung aus dem Entwurf im Jahre 1910 die oberpfälzische Aerztekammer veranlasste, auf diese Standesordnung zu verzichten, nunmehr eine befriedigende Lösung finden werden und nachdem die erstrebte Ehrengerichtsordnung unmöglich ist ohne vorherige Annahme der von den übrigen Kammern bereits übernommenen Standesordnung.

VII. Bericht aus den Vereinen.

1. Der ärztliche Bezirksverein Weiden zählt 30 Mitglieder. Vorsitzender: Hofrat Dr. Waller-Weiden Schriftführer und Kassier: Dr. Rebitzer-Weiden.

Es wurden 3 gutbesuchte Versammlungen abgehalten, in welchen vorzugsweise Standesangelegenheiten im Hinblick auf die, durch die Einführung der Reichsversicherungsordnung bewirkten Veränderungen der Kassenverhältnisse besprochen wurden.

2. Der ärztliche Bezirksverein Amberg hat 19 Mitglieder; Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Steichele; Schriftführer: Dr. Rebeling; Kassier: Dr. Kayser; sämtliche in Amberg.

Es fanden 9 Versammlungen statt zugleich mit der Ortsgruppe des Leiziger Verbandes.

3. Der ärztliche Bezirksverein der östlichen Oberpfalz hat 16 Mitglieder; Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Bauer-Neunburg v. W.; Schriftführer und Kassier: Dr. Ketterl-Cham.

Das Ehrenmitglied des Vereins, Med.-Rat Dr. Beyer ist im April gestorben.

Es wurden 3 gutbesuchte Versammlungen abgehalten, die hauptsächlich kassenärztliche Fragen beschäftigten.

4. Der ärztliche Bezirksverein für die westliche Oberpfalz hat 12 Mitglieder. Vorsitzender: Med.-Rat Dr. Grundler-Neumarkt; Schriftführer und Kassier: Dr. Preuss-Pyrbaum.

Es wurden 5 Versammlungen gehalten, die sich vorwiegend mit kassenärztlichen Fragen befassten.

5. Der ärztliche Bezirksverein Regensburg und Umgebung hat 39 Mitglieder. Vorsitzender: Hofrat Dr. Kohler; Schriftführer: Dr. Herrich-Schäffer; Kassier: Dr. Bunz; sämtlich in Regensburg.

Es wurden 5 Vereinssitzungen abgehalten, die sich meist mit den Vorberatungen zu den deutschen Aerztetagen und zur Aerztekammer befassten.

In diesem Jahre gelang es, durch weitgehendes Entgegenkommen des ärztlichen Bezirksvereins diesen und den ärztlichen Standesverein, sowie die ausserhalb dieser beiden Vereine stehenden, in Regensburg und dessen Umgebung praktizierenden Aerzte zu einem kassenärztlichen Lokalverein wirtschaftlich zusammenzuschliessen, der sich sowohl mit dem Abschluss der Verträge mit den Kassen,

als auch mit der Festlegung einer Ortstaxe für die Privatpraxis zu befassen hatte. Nachdem ein Zusammenschluss des ärztlichen Bezirksvereins und des Standesvereins aus inneren Gründen nicht in Aussicht steht, wird es sich empfehlen, dem Standesverein durch Gewährung der Rechte eines Bezirksvereins Sitz und Stimme in der Aerztekammer zu verschaffen.

VIII. Wahlen.

1. Zum Abgeordneten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wird gewählt: Hofrat Dr. Kohler-Regensburg, zu dessen Stellvertreter: Med.-Rat Dr. Grundler-Neumarkt.

2. In die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden berufen: Med.-Rat Dr. Grundler, Bezirksarzt Dr. Bauer, Hofrat Dr. Kohler, Med.-Rat Dr. Mayer, Dr. Bunz.

3. Als Sachverständige zum Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung der Oberpfalz werden vorgeschlagen: Hofrat Dr. Stillkrauth, Dr. Herrich-Schäffer, Dr. Gmeinder, Augenarzt Dr. Schneider, Bezirksarzt Dr. Boecale, Hofrat Dr. Lammert, Dr. Steudel, Dr. Pittinger.

4. In die Beschwerdekommission der Aerztekammer werden bestimmt: Hofrat Dr. Kohler, Med.-Rat Dr. Mayer, Hofrat Dr. Waller, als Ersatzmänner: Dr. Rebitzer, Bezirksarzt Dr. Bauer, Dr. Bunz.

5. Die wirtschaftliche Kommission der Kammer wird gebildet aus den Herren: Med.-Rat Dr. Mayer, Hofrat Dr. Waller, Dr. Bunz; Ersatzmänner: Bezirksarzt Dr. Bauer, Dr. Rebitzer.

6. In die Beschwerdekommission für wirtschaftliche Angelegenheiten werden berufen: Hofrat Dr. Kohler, Med.-Rat Dr. Mayer, Bezirksarzt Dr. Bauer, Hofrat Dr. Waller, Med.-Rat Dr. Grundler; Ersatzmänner: Dr. Rebitzer, Dr. Bunz.

7. Ins Ehrengericht der Aerztekammer (II. Instanz der Vereinsehrengerichte) werden gewählt: Hofrat Dr. Kohler, Med.-Rat Dr. Mayer, Hofrat Dr. Waller; als Ersatzmänner: Bezirksarzt Dr. Bauer, Dr. Rebitzer, Med.-Rat Dr. Grundler.

Während der Sitzung wurden die Delegierten von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten Frhr. v. Aretin empfangen. Nach Erledigung der Tagesordnung sprach der Vorsitzende dem Kgl. Regierungskommissär, Herrn Regierungs- und Medizinalrat Dr. Burgl für seine Teilnahme, sein Wohlwollen und sein lebhaftes Interesse an den Verhandlungen den Dank der Kammer aus.

Med.-Rat Dr. Mayer dankt dem Vorsitzenden für die Leitung der Geschäfte.

Der Vorsitzende: Dr. Kohler, Kgl. Hofrat. Der Schriftführer: Dr. Bunz.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberfranken

Bayreuth, den 10. November 1913.
Beginn 9 Uhr vormittags.

Anwesend sind: Der Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Obermayr als Regierungskommissär. Als Abgeordnete der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Bamberg: Hofrat Dr. Jungengel, Dr. Herd, beide in Bamberg. 2. Bayreuth: Hofrat Dr. Landgraf, Hofrat Dr. Volkhardt, beide in Bayreuth. 3. Forchheim-Ebermannstadt-Höchstadt a. A.: Bezirksarzt Dr. Buck in Forchheim. 4. Hof: Hofrat Dr. Scheiding, Hofrat Dr. Theile, beide in Hof. 5. Kronach: Dr. Reichel in Kronach. 6. Lichtenfels-Staffelstein: Bezirksarzt Dr. Zorn in Lichtenfels. 7. Münchberg: Dr. Wild in Schwarzenbach a. S.

Der Kgl. Regierungskommissär Dr. Obermayr eröffnet die Sitzung und fordert den Alterspräsidenten Dr. Landgraf auf, die Wahl der Geschäftsleitung vornehmen zu lassen.

I. Wahl der Geschäftsleitung.

Gewählt werden mittels Stimmzettel als Vorsitzender: Dr. Jungengel, als stellvertretender Vorsitzender: Dr. Volkhardt, als Schriftführer Dr. Herd, als stellvertretender Schriftführer: Dr. Theile. Die Gewählten erklären die Annahme der Wahl. Die Herren der Geschäftsleitung werden von Exzellenz Herrn Regierungspräsidenten v. Brenner empfangen.

II. Geschäftsbericht.

Dr. Jungengel übernimmt den Vorsitz, begrüsst den Herrn Kgl. Regierungskommissär und spricht der Kgl. Staatsregierung den Dank der Aerztekammer aus für das tatkräftige Vorgehen, mit welchem sie die Einigungsverhandlungen zwischen Krankenkassen und Aerzten durchgeführt hat.

Ueber die Tätigkeit des ständigen Ausschusses ist nicht viel zu berichten. Der Einlauf gibt zu besonderen Bemerkungen keinen Anlass.

Der verstärkte Obermedizinalausschuss trat während des Berichtsjahres nicht zusammen.

Ein neuer Bezirksverein hat sich gebildet: Der Bezirksverein Forchheim-Ebermannstadt-Höchstadt a. A.

Die Verbescheidungen der Kgl. Staatsregierung auf die Aerztekammerverhandlungen des Vorjahres werden verlesen und zur Kenntnis genommen. (Siehe Anlage I.)

III. Revision der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, Bildung von Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen betr. — Ehrengerichtsordnung.

Angenommen wird nachstehender Antrag:

„Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, der Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 damit zu verbinden. Die Bezirksvereine sollen auf Grund der aufgestellten Entwürfe die gemeinschaftliche Ehrengerichtsordnung und die Kgl. Allerh. Verordnung beraten und begutachten und ihre Beschlüsse binnen 3 Monaten (bis 1. Februar 1914) ihren ständigen Ausschüssen zustellen. Jede Kammer möge einen Delegierten ernennen, der mit denen der anderen Kammern alle Anträge und Wünsche zusammenstellt, begutachtet und der Staatsregierung als Material hinübergibt.

Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben."

Als Delegierter im Sinne obigen Antrags wird Dr. Jungengel bestimmt.

IV. Aerztliche Prüfungsordnung.

Der hiezu vorliegende Antrag des Bezirksvereins Nürnberg wird angenommen; doch wird der Satz „und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen" gestrichen.

V. Aerztliche Gebührenordnung.

Die Kammer bittet wiederholt darum, dass die ärztliche Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 einer zeitgemässen Revision unterzogen wird. Als besonders vordringlich und tunlichst vor der allgemeinen Revision durchzuführen erscheint die Aenderung der Gleichstellung von Besuchen und Beratungen, sowie die Erhöhung der Gebühren für geburtshilfliche Leistungen.

Dagegen bitten wir von einer besonderen Gebührenordnung für Krankenkassen abzusehen.

VI. Schäden im Arzneiverkehr.

Der Bezirksverein München legt hiezu eine Reihe von Anträgen vor. (Siehe Anlage II.)

Die Anträge werden sämtlich angenommen.

1. und 2. Angenommen, wenngleich durch die Ministerialentschliessung vom 23. Januar 1912 grösstenteils erledigt. Auf 2., Absatz 2 wird besonders hingewiesen.

3. Angenommen mit 6 gegen 4 Stimmen.

4. a)—f) angenommen.

VII. Einladung der Aerztekammern zu offiziellen Gelegenheiten.

Die Aerztekammer glaubt von einem förmlichen Antrag absehen zu sollen.

VIII. Ausführung der Wassermannschen Reaktion.

Zugestimmt wird dem Antrag: „Kgl. Staatsregierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen."

IX. Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten.

Antrag München: „Es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und dem Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten (Instrumente zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.)" wird angenommen.

X. Schulzahnpflege auf dem Lande.

Mittelfranken legt hiezu eine Reihe von Leitsätzen vor. (Siehe Anlage IV.)

Die Aerztekammer steht den Leitsätzen im allgemeinen sympathisch gegenüber, verkennt aber nicht die Schwierigkeit der praktischen Durchführung.

XI. Entschädigung für Zeitaufwand bei ärztlichen Dienstleistungen.

Bezirksverein Bayreuth (Dr. Volkhardt) stellt den Antrag:

„Kgl. Staatsregierung ist zu ersuchen, den § 3 Abs. 2 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 4. August 1910, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betr., dahin umzuändern, dass der Satz „„mit Ausnahme jedoch der Zeit von 8 Uhr abends bis 8 Uhr morgens"" gestrichen wird."

Begründung: Die ärztliche Tätigkeit erleidet durch die Nacht keine Unterbrechung. Auch die Nacht ist Arbeitszeit für den Arzt.

Der Antrag findet Zustimmung.

XII. Wahlen.

Die Wahlen werden sämtlich durch Zuruf vorgenommen.

Wirtschaftliche Kommission: Jungengel, Scheiding, Herd, Volkhardt, Reichel.

Abgeordneter zum verstärkten Obermedizinalausschuss: Jungengel; Stellvertreter: Scheiding.

Kommission zur Aberkennung der Approbation (Kgl. Allerh. Verordnung vom 27. Dezember 1883): Landgraf, Volkhardt, Theile; Stellvertreter: Jungengel, Herd.

Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895: Volkhardt, Wild, Theile; Stellvertreter: Landgraf, Herd.

Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung (nach dem Vorschlag des ärztlichen Bezirksvereins Bayreuth): Dr. Blumm, Dr. Reichel, Hofrat Dr. Landgraf, Dr. Kress, Dr. Plattfaut, Dr. Holzinger, Dr. Reuter, sämtlich von Bayreuth.

Kreiskassier des Vereins zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte in Bayern: Dr. Herd-Bamberg.

XIII. Kassenbericht 1912/1913 (Dr. Herd).

1. Vermögen	M. 1000.—
2. Einnahmen:	
Kassabestand	M. 310.50
Vereinsbeiträge	„ 185.—
Zinsen	„ 52.30
	M. 547.80
3. Ausgaben:	
Präsidialbeitrag	M. 15.—
Vorbesprechung der Kammervorsitzenden	„ 11.30
Reiseauslagen des Vorsitzenden	„ 18.30
Sammelprotokolle	„ 25.50
Druckkosten für Fortbildungskurse	„ 7.40
Porti	„ 8.05
Sonstige Ausgaben	„ 1.55
Bankhinterlegung	„ 400.—
	M. 487.10
Abgleichung:	
Einnahmen	M. 547.80
Ausgaben	„ 487.10
Kassabestand:	M. 60.70

Die Rechnung wird von Dr. Theile und Dr. Volkhardt geprüft und für richtig befunden.

Dem Rechnungsführer wird Entlastung erteilt.

Der Jahresbeitrag wird auf 1 M. für das Mitglied festgesetzt.

XIV. Bericht über den Stand der Bezirksvereine.

1. Bamberg: 46 Mitglieder (35 in Bamberg, 11 auswärts), 3 Ehrenmitglieder.

Eingetreten: 1. Dr. Melzl, Generaloberarzt a. D. in Bamberg, 2. Geigenberger, Oberarzt im 5. Inf.-Regt. in Bamberg, 3. Dr. Lange, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halsleiden in Bamberg.

Ausgeschieden: 1. Dr. Merx-Bamberg (Tod), 2. Dr. Süssmann-Bamberg (Tod), 3. Dr. Orth-Gräfenberg (Wohnsitzveränderung), 4. Dr. Puricelli-Bamberg (Wohnsitzveränderung), 5. Dr Leibold-Schlüsselfeld (Austritt), 6. Bez.-Arzt Dr. Buck-Forchheim, 7. Dr. Fröhlich-Forchheim, 8. Dr. Sammeth-Forchheim, 9. Dr. Tremel-Forchheim, 10. Dr. Schranner-Kunreuth, 11. Bez.-Arzt Dr. Mayr-Ebermannstadt, 12. Dr. Dieckhoff-Streitberg, 13. Bez.-Arzt Dr. Günther-Höchstadt a. A., 14. Dr. Pfahler-Adelsdorf, 15. Dr. Scheiding-Mühlhausen.

Die Herren 6.—15. sind dem neuen Bezirksverein Forchheim beigetreten.

Ausserhalb des Vereins: Dr. Wimmelbacher-Bamberg.

Vorsitzender: Jungengel; Schriftführer: Herd; Schatzmeister: Gessner.

Zahl der Versammlungen: 12.

2. Bayreuth: 41 Mitglieder (25 in Bayreuth, 16 auswärts), 1 Ehrenmitglied.

Eingetreten: Dr. Kress, Hausarzt der Gefangenanstalt St. Georgen, 2. Dr. Michel, 3. Landgerichtsarzt Dr. Miller, 4. Dr. Resch, sämtlich in Bayreuth, 5. Bezirksarzt Dr. Flasser, 6. Dr. Arnold, beide in Pegnitz.

Ausgeschieden: 1. Medizinalrat Dr. Gossmann (nach München verzogen), 2. Oberstabsarzt Hirsch (versetzt nach Bamberg), 3. Bezirksarzt Dr. Martius (versetzt nach München), 4. Oberarzt Dr. Wagner (Tod), 5. Dr. Lenhart (verzogen von Waischenfeld nach Kaufbeuren).

Ausserhalb des Vereins stehen: 1. Dr. Baer-Pottenstein, 2. Dr. Severin-Hollfeld, 3. Dr. Schmitt-Gössweinstein, 4. Dr. Pollwein-Thurnau, 5. Dr. Bleser-Bayreuth, 6. Dr. Greither-Donndorf.

Vorsitzender: Volkhardt, Schriftführer und Kassier: Weiss.

Zahl der Versammlungen: 5.

3. Forchheim-Ebermannstadt-Höchstadt a/Aisch.

14 Mitglieder: 1. Bez.-Arzt Dr. Ruck, 2. Dr. Fröhlich, 3. Dr. Sammeth, 4. Dr. Tremel, sämtliche in Forchheim, 5. Bez.-Arzt Dr. Günther-Höchstädt a. A., 6. Dr. Pfahler-Adelsdorf, 7. Dr. Scheiding-Mühlhausen, 8. Dr. Walther-Herzogenaurach, 9. Dr. Biermann-Herzogenaurach, 10. Dr. Siebenhaar-Neunkirchen a. Br., 11. Dr. Siebenhaar-Gräfenberg, 12. Dr. Schranner-Kunreuth, 13. Dr. Dieckhoff-Streitberg, 14. Bez.-Arzt Dr. Mayr-Ebermannstadt.

Ausserhalb der Vereins: 1. Dr. Schauwienold-Muggendorf, 2. Dr. Brauwers-Neunkirchen a. Br., 3. Dr. Leibold-Schlüsselfeld.

I. Vorsitzender: Ruck, II. Vorsitzender: Günther, Schriftführer und Kassier: Tremel. Beisitzer im Schieds- und Ehrengericht: Dieckhoff und Scheiding.

Zahl der Versammlungen: 2.

4. Hof: 49 Mitglieder (19 in Hof, 30 auswärts), 1 Ehrenmitglied.

Eingetreten: 1. Dr. Weissgerber-Hof, 2. Dr. Basset-Hof, 3. Dr. Winter-Marktredwitz, 4. Dr. Dorn-Schwarzenbach a. W., 5. Dr. Haffner-Alexandersbad, 6. Sanitätsrat Dr. Binder-Bad Steben, 7. Dr. Lesche-Selb, 8. Dr. Ströbel-Marktredwitz, 9. Dr. Schultheiss-Schönwald.

Ausgeschieden: 1. Dr. Freymuth-Arzberg (verzogen nach Bad Lobenstein), 2. Dr. Scharffe-Schönwald (verzogen nach Göttingen).

Ausserhalb des Vereins: 1. Dr. Proskauer-Hof, 2. Dr. Endres-Hof, 3. Dr. Burkhardt-Hohenberg, 4. Dr. Weck-Oberkotzau, 5. Dr. Katz-Selb.

Vorsitzender: Theile, Schriftführer und Kassier: Lüttgen.

Zahl der Versammlungen: 6, Ehrengerichte: 3.

5. Kronach: 11 Mitglieder.

Eingetreten: Dr. Wienhues-Nordhalben.

Ausgeschieden: 1. Dr. Wolfrom-Küps (ausgetreten), 2. Dr. Bauer-Nordhalben (verzogen).

Ausserhalb des Vereins: Dr. Wolfrom-Küps.

Vorsitzender: Schöpp, Schriftführer und Kassier: Reichel, beide in Kronach.

6. Lichtenfels-Staffelstein: 13 Mitglieder (4 in Lichtenfels, 2 in Staffelstein, 7 auswärts).

Eingetreten: Dr. Nützel-Staffelstein.

Ausgetreten: 1. Dr. Hollederer-Staffelstein (verzogen nach Nürnberg), 2. Dr. Anders-Kutzenberg (verzogen nach Schlesien).

Ausserhalb des Vereins: Dr. Faas, Hilfsarzt der Heil- und Pflegeanstalt Kutzenberg.

Vorsitzender: Zorn-Lichtenfels, Schriftführer und Kassier: Bullinger-Burgkundstadt.

Zahl der Versammlungen: 9.

7. Münchberg: 9 Mitglieder (3 in Münchberg, 6 auswärts). Kein Zugang, kein Abgang.

Ausserhalb des Vereins: 1. Dr. Meissdörffer-Helmbrechts, 2. Dr. Lutz-Stadtsteinach.

Vorsitzender: Wild-Schwarzenbach a. S., Schriftführer: Sauerteig-Münchberg.

Zahl der Versammlungen: 6.

Bamberg	46	Mitglieder	(ausserhalb 1)
Bayreuth	41	„	(„ 6)
Forchheim-Ebermannstadt-Höchstadt a. A.	14	„	(„ 3)
Hof	49	„	(„ 5)
Kronach	11	„	(„ 1)
Lichtenfels-Staffelstein	13	„	(„ 1)
Münchberg	9	„	(„ 2)
	183	Mitglieder	(ausserhalb 19).

Die Bezirksvereine Oberfrankens zählen 183 Mitglieder, ausserhalb der Vereine stehen 19 = 10,38 Proz.

Die Tagesordnung ist erschöpft. Dr. Volkhardt spricht dem Vorsitzenden den Dank der Kammer aus für seine umsichtige und tatkräftige Geschäftsleitung.

Der Vorsitzende schliesst um 12½ Uhr die Sitzung.

gez. Dr. Jungengel, Kgl. Hofrat, Vorsitzender. — gez. Dr. Herd, Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken.

Ansbach, den 10. November 1913.
Beginn: 9 Uhr vormittags.

Anwesend: Der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Miller als Regierungskommissär; als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Ansbach: Dr. Lunkenbein, Hofrat Dr. Dreisch; 2. Eichstätt: Bezirksarzt Dr. Schirmer; 3. Erlangen: Hofrat Dr. Fritsch, Prof. Dr. Graser, Prof. Dr. Merkel; 4. Fürth: Hofrat Dr. Mayer, Stadtarzt Dr. Stark; 5. Hersbruck: Dr. Reichold-Lauf; 6. Nordwestliches Mittelfranken: Hofrat Dr. Hagen-Windsheim; 7. Nürnberg: Hofrat Dr. Beckh, Hofrat Dr. Goldschmidt, Dr. Stauder, Hofrat Dr. Schuh, Hofrat Dr. Voit; 8. Rothenburg: Dr. Pickel-Schillingsfürst; 9. Südfranken: Hofrat Dr. Dörfler-Weissenburg, Dr. Bischoff-Gunzenhausen.

Regierungskommissär Dr. Miller eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten namens der Regierung sowie im eigenen Namen und betont, dass es notwendig sei und dem Zwecke der Aerztekammer entspreche, wenn in den Beratungen neben den wirtschaftlichen Standesfragen auch den Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege im Regierungsbezirk ein genügender Raum zugewiesen werde, er wünscht den Verhandlungen der Kammer einen erspriesslichen Erfolg und fordert den Alterspräsidenten Dr. Beckh auf, die Wahl des Büros zu leiten.

Der Genannte dankt für die freundlichen Begrüssungsworte des Herrn Regierungsvertreters, nimmt die Legitimationen der Delegierten entgegen, stellt die Präsenzliste auf, ernennt Dr. Schuh zum Schriftführer ad hoc und leitet die Wahl.

Gewählt wurden: I. Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayer; II. Vorsitzender: Hofrat Dr. Beckh; I. Schriftführer: Hofrat Dr. Schuh; II. Schriftführer: Dr. Stark.

Die Gewählten nehmen die Wahl an. Das Büro wurde von Sr. Exz. dem Herrn Regierungspräsidenten Dr. v. Blaul in Audienz empfangen.

Dr. Mayer übernimmt den Vorsitz, dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine Anregung mit dem Hinweis, dass die Kammer die Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege stets als eine ihrer Hauptaufgaben betrachtet, viele Anträge aus eigener Initiative gestellt habe und jeder Anregung gerne Folge leisten werde; er gibt die Tagesordnung bekannt: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht. 3. Einlauf. 4. Antrag: Revision der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie der Bayerischen Ehrengerichtsordnung. Bitte um gesetzliche Regelung. 5. Anträge Nürnberg: a) Revision der Deutschen medizinischen Prüfungsordnung. b) Bitte um eine Revision der Gebührenordnung und Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken. 6. Antrag Mittelfranken: Zahnpflege auf dem Lande. 7. Anträge München: a) Anträge der Kommissionen betr. „Schäden im Arzneiversehr". b) Kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion. c) Anpreisung von unlauteren, verwerflichen Instrumenten. d) Zuziehung der Aerztevertretung bei festlichen Gelegenheiten. 8. Wirtschaftliche Fragen. 9. Unterstützungswesen. 10. Jahresberichte der Bezirksvereine. 11. Wahlen. 12. Sonstiges.

I. Jahresbericht des Vorsitzenden des ständigen Ausschusses.

Hofrat Dr. Mayer: Der ständige Ausschuss war im verflossenen Jahre stark mit Arbeit bedacht. Eine Reihe von Verhandlungen mit Versicherungsämtern und Kassen fanden statt, gemäss Auftrages der Kammer. Wir besprechen diese ausführlich im Einlauf, da sie meist eine Zustimmung oder doch eine Aeusserung der Kammer verlangen. Auch die heutige Kammertagung brauchte eine Reihe von Vorarbeiten, der Antrag betr. Schulzahnpflege musste vorbereitet werden, vor allem aber die Anträge auf Revision der staatlichen Organisation und Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung mussten durch eingehende Referate und Zusammenarbeiten mit dem ständigen Ausschusse vorlagegerecht gemacht werden. Diese Anträge bilden die Hauptsache unserer heutigen Beratungen. Die Zeit, in der wir diese Anträge bringen, ist eine stürmische. Die Differenzen mit den Krankenkassen okkupieren momentan die Gemüter der Aerzte so sehr, dass der Sinn für Revision der staatlichen Organisation wenig geweckt sein wird, viele den Zeitpunkt für ungünstig anschauen mögen. Aber ein Verschieben bedeutet wieder den Verlust eines Jahres und es gibt doch viele Aerzte, die gerade aus den Streitigkeiten über die RVO. die Notwendigkeit ersehen, die gesetzliche ärztliche Organisation straffer zu gestalten. Die Ansicht, dass in dem Ausbau der staatlichen Organisation die zukünftige Möglichkeit einer Besserung jener Verhältnisse liegt, hat sich mehr und mehr Bahn gebrochen bei allen, auch bei den Radikalen, und so wollen wir in Gottes Namen die Anträge vorwärts gehen lassen.

Die Frage der Stellung der Aerzte zu der RVO. soll uns heute noch extra beschäftigen, wenn auch kurz.

Die weitere Arbeit des Ausschusses war die gewöhnliche. Wir haben wieder Fortbildungsvorträge inszeniert; ein grösserer Kurs in Erlangen kam leider nicht zustande.

Extravorträge von auswärtigen Zelebritäten wurden in München abgehalten. Die Oberleitung der Fortbildung in München hat den Beschluss der Generalversammlung, die Hälfte dieser Vorträge in Nürnberg zu halten, ignoriert, hat aber auf unser Monieren versprochen, das Versäumte im kommenden Jahr nachzuholen. Das Kammerehrengericht war mit 5 Fällen beschäftigt, von denen aber nur einer zum völligen Austrag kam, die anderen wurden durch Vermittlung erledigt.

Der Ausschuss übermittelte Glückwünsche an Herrn Hofrat Dr. W. Merkel zum 80. Geburtstag, Herrn Regierungspräsident Exz. v. Blaul zum 60. Geburtstag; Dank erstattet wurde Herrn Geheimrat Dr. Rosenthal bei seinem Abgang von der Lehrtätigkeit und Hern Geheimrat Dr. Penzoldt für die Tätigkeit in der Arzneikommission des Vereins für innere Medizin.

Die Zusamensetzung der Kammer ist so ziemlich dieselbe wie im Vorjahre, nur Erlangen hat wieder 3 Vertreter geschickt, darunter die Herren Prof. Dr. Graser und Prof. Dr. Merkel, die ja früher bereits der Kammer angehört haben. Ich heisse die Herren willkommen.

Die Tagesordnung ist eine reiche. Möge unser Stand aus der Erledigung Nutzen ziehen.

Dörfler: Ich stelle hiezu den Antrag: „Die mittelfränkische Aerztekammer möge ihren Vorsitzenden als Vorsitzenden des ständigen Auschusses der Kammern beauftragen, er möge sich mit der Leitung des bayerischen Vereins zur ärztlichen Fortbildung ins Benehmen setzen zu dem Zweck, eine einheitliche Anteilnahme aller Bezirksvereine an den segensreichen Einrichtungen des Fortbildungswesens baldmöglichst in die Wege zu leiten."

Begründung: M. H.! Wir sind eben daran, unsere Bezirksvereine auf eine gesündere und festere Grundlage zu stellen. Die beste Grundlage ist und bleibt für jeden Bezirksverein das Vorhandensein regelmässiger Fortbildungsmöglichkeiten. Diese wäre gegeben, wenn beispielsweise jeder Verein die Möglichkeit hätte, sich, sagen wir, 3 wissenschaftliche Vorträge pro Jahr durch das Entgegenkommen des Vereins für ärztliche Fortbildung zu sichern. An der Hand einer Liste der Vorträge, die den einzelnen Vereinen alljährlich hinausgegeben werden könnte, könnten die Vereine ihre Wünsche äussern, die Leitung des Vereins für ärztliche Fortbildung könnte die Verteilung nach Zeit und Ort vornehmen. Ich habe es wohl nicht nötig, nach dem, was wir heute gehört haben, meinen Antrag noch weiter zu begründen. Ich kann jedoch heute schon mitteilen, dass der Vorsitzende des Fortbildungswesens, Herr Geheimrat v. Angerer, wie ich mich bei einer persönlichen Aussprache überzeugt habe, der Anregung freundlich gegenübersteht.

Diskussion: Prof. Dr. Graser: Da ich Mitglied des Ausschusses für die ärztliche Fortbildung bin, möchte ich zu der Frage doch einige Bemerkungen machen. Es wird von den Herren gewiss anerkannt werden, dass wir es mit unserer Ehrenpflicht, für die ärztliche Fortbildung nach unseren Kräften beizutragen, nicht leicht genommen haben. Ich möchte aber doch hervorheben, dass wir nicht nur in Mittelfranken, sondern auch in anderen Kreisen um Vorträge angegangen werden und diesen Bitten, soweit es die anderen nicht zu geringen Berufspflichten gestatten, auch nachkommen. So habe ich im vorigen Jahre auch in Augsburg und in Bayreuth je einen Fortbildungsvortrag gehalten. Die Herren unterschätzen doch wohl das Mass von Arbeit, welches mit der Uebernahme eines derartigen Vortrages verbunden ist, wenn er den billig zu stellenden Anforderungen voll genügen soll. Es ist ja bereits früher einmal ein Verzeichnis derjenigen Herren, welche bereit sind, Vorträge zu übernehmen, angefertigt worden, aber es ist eine ganz berechtigte Bitte, dass ein derartiges Verzeichnis jedes Jahr neu aufgestellt und etwa im Monat Oktober den interessierten Vereinen zugesandt wird. Es wäre jedenfalls zweckmässig, wenn eine derartige Bitte an das bayerische Zentralkomitee recht frühzeitig eingereicht würde, so dass bis zur Sitzung des Ausschusses, der meistens Anfang Januar tagt, noch entsprechende Vorbereitungen nach dieser Richtung hin getroffen werden können. Die bisherigen Schwierigkeiten werden allerdings auch durch diesen Modus nicht ganz beseitigt werden können.

Dr. Schuh hält es für zweckmässig, wenn nur solche Vereine eine Zusammenstellung von Vorträgen erhalten, deren Mitglieder die Teilnahme an den Fortbildungskursen in Nürnberg mit allzu grossen Opfern an Zeit und Mühe erkaufen müssten.

Vorsitzender verspricht, dass sich der ständige Ausschuss der Sache annehmen und Vorträge ausfindig machen wolle, um deren Erstattung die einzelnen Bezirksvereine sich dann bemühen können.

Der Antrag Dr. Dörfler wird darnach angenommen.

II. Kassenbericht pro 1912/13.

Dr. L. Schuh.

1. Saldo 1912/12 und Einnahmen	409.02 Mk.
2. Ausgaben:	
Kammersitzung	13.65 Mk.
Porti, Telephon	7.88 „
Drucksachen	79.72 „
Diäten	16.70 „
Beitrag zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands	30.25 „
Kopialien	15.00 „
Kammerpräsidialbeitrag	15.00 „
Summa	178.20 Mk.
3. Abgleichung:	
Einnahmen	409.02 Mk.
Ausgaben	178.20 „
Saldo pro 1913/14	230.82 Mk.

Es wird nach dem Berichte der Revisoren Dr. Hagen und Dr. Bischoff dem Kassier Entlastung erteilt und der Kammerbeitrag pro 1913/14 auf 50 Pfennig festgesetzt.

III. Einlauf.

Der Bescheid des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 2. April 1913, No. 5022 b 5 kommt zur Verlesung. (Siehe Anlage I.)

Die Landesversicherungsanstalt Mittelfranken hat mitgeteilt, dass sie ein neues Formular für Anträge auf Uebernahme des Heilverfahrens in Heilstätten zur Einführung gebracht und das Honorar auf 7 Mark festgesetzt habe. Hiezu erhält das Wort zu folgenden Ausführungen

Dr. Stark: Meine Herren! Unterm 11. September 1913 hat der Vorstand der L.V.M. an die Bezirksvereine die Mitteilung ergehen lassen, dass künftig für die Anträge auf Aufnahme in einer Lungenheilstätte ein neues Formular eingeführt und dass das Honorar für die Gutachtensabgabe nach diesem Formular entsprechend erhöht werden solle.

Unterm 10. Oktober 1913 folgte dann unter Vorlage des neuen Formulars die weitere Mitteilung, dass das Honorar von 5 M. auf 7 M. erhöht worden sei. Es ist mir nun nicht bekannt, ob diese Erhöhung des Honorars nach Anhörung der Aerzte und im Einver-

ständnis mit ihnen erfolgt ist oder nicht. Ich glaube aber das Letztere annehmen zu dürfen, denn die von dieser Honorarerhöhung betroffenen Aerzte können, wie zahlreiche Aeusserungen aus Kollegenkreisen beweisen, in einem Honorar von 7 M. kein Aequivalent für die mit der Ausfüllung des neuen Formulars verbundene Mühe erblicken.

Dasselbe enthält sowohl bezüglich der Vorgeschichte wie bezüglich des Befundes eine ganze Menge neuer Fragen, etwa 16 oder 17, es verlangt Feststellung des Körpergewichtes und der Körpergrösse, eine zeichnerische Darstellung des Lungenbefundes, eine Untersuchung des Urines und nähert sich somit ganz bedenklich einem Lebensversicherungsuntersuchungsformular, für das eine Bezahlung von 12 M. noch als recht mässig bezeichnet werden muss.

Dazu kommt noch des Weiteren, dass die aufgewendete Zeit und Mühe in einzelnen Fällen überhaupt nicht honoriert wird, wenn nämlich einem Antrag auf Heilstättenbehandlung aus diesem oder jenem Grunde eine Folge nicht gegeben wird.

Mit Rücksicht auf diesen Honorarausfall und die vermehrte Arbeitsleistung überhaupt möchte ich Ihr Einverständnis damit erblicken, dass unser ständiger Kammerausschuss sich mit dem Vorstande der L.V.M. in Verbindung setzt, um mit ihm eine bessere Honorierung dieser Atteste zu vereinbaren.

Mit Ausnahme der Land- und Forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zahlen alle übrigen Berufsgenossenschaften für die weit einfacheren und kürzeren sog. ersten Atteste den Betrag von 10 M.; die staatliche Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 sieht unter A6c für ein begründetes Gutachten den Minimalsatz von 9 M. vor; es dürfte nicht allzuschwer fallen, unter Zugrundelegung dieser Taxen eine Einigung zwischen Landesversicherungsanstalt und Aerzten zu erzielen.

Diskussion: Dr. Schuh teilt mit, dass nach neuerlicher, an den Bezirksverein Nürnberg ergangener Mitteilung, das Honorar auf 8 M. erhöht worden sei.

Der Herr Regierungskommissär vertritt die Ansicht, dass die einzelnen Detailfragen von einem gewissenhaften Arzte bisher bereits beantwortet worden seien und hält eine Bezahlung von 8 M. für genügend.

Dr. Reichold hält eine grössere Arbeitsleistung für gegeben und spricht sich für Honorierung des Attestes aus, auch dann, wenn der Antrag abgelehnt wurde.

Vorsitzender glaubt, dass es doch wohl richtiger gewesen wäre, wenn die Aerzte bei Festsetzung einer Gebühr, die unter die Minimaltaxe heruntergeht, gehört worden wären; im übrigen können wir mit 8 M. zufrieden sein.

Dr. Dreisch macht darauf aufmerksam, dass für die L.V. nach dem Gesetze keine Verpflichtung zur Bezahlung der Atteste bestehe, dass sie diese vor Jahren nur freiwillig übernommen habe.

Der Herr Regierungskommissär bestätigt dies und empfiehlt nochmals, mit den neuerdings gebotenen 8 M. sich zufrieden zu erklären.

Prof. Dr. Graser ist ebenfalls mit Rücksicht auf die Freiwilligkeit der Leistung für Annahme der 8 M., wenn nach der Taxe auch 10 M. zu bezahlen wären.

Dr. Dörfler möchte doch noch einen Versuch gemacht sehen, dass auch die abgelehnten Anträge honoriert werden.

Vorsitzender fasst das Ergebnis der Diskussion zusammen:

1. Es wäre doch richtig, zu betonen, dass die Aerzte hätten gefragt werden sollen.

2. Mit einer Honorierung von 8 M. scheint die Kammer einverstanden zu sein.

3. Ein Versuch, auch für die abgelehnten Anträge eine Bezahlung zu erhalten, soll durch den ständigen Kammerausschuss unternommen werden.

Die Kammer stimmt zu.

Zur Kenntnis dienen weiter Verhandlungen mit der Detailhandelberufsgenossenschaft wegen Honorierung von Attesten; ebenso mit der Forstkrankenkassa (cf. Kammerverhandlungen 1912), die noch nicht vollständig erledigt sind, da eine Regelung für ganz Bayern beabsichtigt ist; und schliesslich Dankschreiben verschiedener Herren, denen die Kammer aus verschiedenen Anlässen Glückwünsche zu übermitteln in der Lage war.

IV. Antrag auf Revision der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895, sowie der bayer. E.G.O. Bitte um gesetzliche Regelung.

Referent Dr. Dörfler: Die Vorsitzenden der bayer. Aertzekammern haben in Ausführung eines im vorigen Jahre von sämtlichen Kammern ihnen gegebenen Auftrages einstimmig beschlossen: „Die Kgl. Staaatsregierung sei zu ersuchen, der Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Allerh. Verordnung d. d. 9. VII. 1895 damit zu verbinden. Die Bezirksvereine sollen auf Grund der aufgestellten Entwürfe die gemeinschaftliche Ehrengerichtsordnung und die Allerhöchste Verordnung beraten und begutachten und ihre Beschlüsse binnen 3 Monaten (bis 1. Februar 1914) den ständigen Ausschüssen zustellen. Jede Kammer möge einen Delegierten ernennen, der mit denen der anderen Kammern alle Anträge und Wünsche zusammenstellt, begutachtet und der Staatsregierung das Material hinübergibt.

Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben."

Dieser Antrag der Kammervorsitzenden bedeutet nichts anderes als dass die ständigen Ausschüsse den Auftrag, „die Allerh. Verordnung betr. Errichtung von Kammern und Bezirksvereinen einer Revision zu unterziehen, desgleichen die jetzt von 7 Kreisen angenommene Ehrengerichtsordnung womöglich auf einen einheitlichen Wortlaut zu bringen" so aufgefasst und erledigt haben, dass sie in No. 13 der Münch. med. Wochenschr. Jahrg. 1913 durch ihren und unseren Vorsitzenden Hofrat Mayer die beiden Fragen zusammen einer revidierenden Besprechung unterzogen, die Vereinheitlichung der Ehrengerichtsordnung durch Dr. Bergeat-München in derselben Wochenschrift besprechen liessen und seinen Vorschlag den heutigen Aerztekammerverhandlungen als Ausgangsbasis darboten, die eigentliche Revision aber den Bezirksvereinen resp. den Aerztekammern in erster Linie überlassen haben.

Bei der Wichtigkeit der Sache für die Fortentwicklung unseres ganzen bayerischen Aerztestandes muss der eingeschlagene Weg als der einzig richtige bezeichnet werden. Wenn wir die Grundmauern unseres Standesorganisationsgebäudes verändern wollen, müssen wir durchschlagende Gründe haben und diese Gründe resp. Gegengründe zu äussern jedem Vereine Gelegenheit geben. Ich könnte mich also kurz fassen und Ihnen die einfache Annahme des Ausschussantrages empfehlen. Ich fasse aber den mir erteilten Auftrag so auf, dass ich das mir zugeteilte Referat dazu benützen soll, als Grundlage für die folgenden Vereinsverhandlungen selbst die Hauptrichtlinien zu besprechen und die Kammern hierdurch zu einer befruchtenden Aussprache anzuregen.

Der Antrag der Kammervorsitzenden enthält 3 Unteranträge:

1. Es solle durch die Kgl. Staatsregierung eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung geschaffen werden unter vorheriger Hinübergabe der Vorlage an die Vereine und Kammern.

2. Die Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895 soll einer zeitgemässen Revision unterzogen werden.

3. Die bereits von 7 Kammern angenommene vorläufige Ehrengerichtsordnung solle auf einen einheitlichen Wortlaut gebracht werden.

Da die beiden ersten Anträge insofern eine untrennbare Einheit darstellen, als der Ministerialbescheid für 1912 sagt, dass: „eine Revision der Allerh. Verordnung von 1895 ohne Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung nicht angängig sei" sollen sie zusammen besprochen werden. Wir tun wohl gut, den Antrag 3 als zeitlich zunächst zu erledigenden Punkt auch zuerst kurz zu behandeln.

„Es soll die bereits von 7 Kammern angenommene Ehrengerichtsordnung auf einen einheitlichen Wortlaut gebracht werden."

Da von einer Seite die Befürchtung ausgesprochen worden ist, dass die Annahme dieses Antrages die Bedeutung hätte, als wollten wir auf eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung verzichten, so soll gleich an dieser Stelle gesagt sein, dass davon keine Rede ist und gewesen ist, dass alle Kammern eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung wünschen und unser heutiger Antrag gerade auf eine solche abzielt. Wenn wir die von 7 Kammern angenommene, vorläufige, auf unserer jetzigen verbesserungsfähigen Organisation beruhende Ehrengerichtsordnung einheitlich für alle Kreise haben wollen, so geschieht dies so kurze Zeit vor dem Erscheinen einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung um deswillen, weil bis zur gesetzlichen Ehrengerichtsordnung doch noch ein paar Jahre vergehen werden und die vorausgehenden Jahre dazu benützt werden sollen, der neuen gesetzlichen Ehrengerichtsordnung durch Bewährung der von der bisherigen Ehrengerichtsordnung auf die neue zu übernehmenden Grundsätze den Weg zu ebnen. Die Annahme der Anträge 3 bedeutet also nicht auch einen Verzicht auf die gesetzliche Ehrengerichtsordnung, sondern eine Vorbereitung derselben. Nun hat Kollege Bergeat-München in dankenswerter Weise den Versuch gemacht, einen einheitlichen Wortlaut für die bestehende Ehrengerichtsordnung zu schaffen. Derselbe baut sich nahezu ganz auf der von den bayerischen Aerztekammern 1911 angenommenen Ehrengerichtsordnung auf. Wenn der Bergeatsche Entwurf darum auch in unserer Kammer im einzelnen nicht mehr durchberaten zu werden braucht, so müssen meines Erachtens doch diejenigen Punkte unserer Beachtung unterworfen werden, welche von dem damaligen Entwurfe abweichen.

In Absatz 1 sieht Bergeat ärztliche Schieds- und Ehrengerichte für den Bezirk einer oder mehrerer ärztlicher Bezirksvereine vor; mehrere benachbarte Bezirksvereine können ein gemeinsames Schiedsgericht errichten. Dieser Vorschlag trägt dem Missstande Rechnung, dass kleine Vereine ohne Schaden Ehrengerichte kaum ordnungsgemäss besetzen können. Meines Erachtens wäre dieser Verbesserung zuzustimmen.

In Absatz 3 schlägt Bergeat vor: „Die Amtsärzte unterstehen dem Schiedsgerichte, soweit es sich um die Schlichtung von Streitigkeiten im Bereiche der Privatpraxis handelt, die Militärärzte nicht. Wenn das Verhalten eines Amtsarztes oder Militärarztes nach der Auffassung des Schiedsgerichtes oder der Vorstandschaft des Bezirksvereines zu einer ehrengerichtlichen Ahndung Anlass gibt, sind die Verhandlungen der zuständigen Disziplinarbehörde zu unter-

breiten." Der von uns angenommene Entwurf wollte die Amtsärzte den Ehrengerichten unterstellen. Dieser Passus erfuhr eine Beanstandung durch das Ministerium. Der Bergeatsche Vorschlag hat die Zustimmung des Ministeriums gefunden und dürfte allen Anforderungen entsprechen. Ich beantrage daher Zustimmung.

Bei Punkt 4 beantragt Bergeat, Wahl der Schieds- resp. Ehrenrichter auf 3 Jahre vorzunehmen, während unser Entwurf alljährliche Wahl vorsieht; es dürfte sich empfehlen, den Bergeatschen Vorschlägen zuzustimmen.

Bei Punkt 9 bringt Bergeat als neuen Zusatz: „Beantragt die Vorstandschaft eines Bezirksvereines ein ehrengerichtliches Verfahren, so ist ein Mitglied desselben als nicht stimmberechtigter Teilnehmer zur Verhandlung zu laden". Diesem Zusatz ist zuzustimmen, da er eine Lücke des alten Entwurfes ausfüllt.

Ebenso dürfte dem Zusatz zu Punkt 10: „Erklärt das Ehrengericht oder die Aerztekammer die Ablehnung für begründet, so überweist es die Angelegenheit dem Schieds- resp. Ehrengerichte eines anderen Bezirksvereines", zuzustimmen sein, da er die bei kleinsten Bezirksvereinen entstehenden Kalamitäten verhindert

In Absatz 15 lässt Bergeat „in besonders gelagerten Fällen das „„Ehrenwort"" zu". Diese Zulassung haben wir seinerzeit abgelehnt und bliebe wohl am besten gestrichen.

In Absatz 17 will Bergeat ausser der im früheren Entwurf vorgesehenen schriftlichen Ausfertigung des Urteils die mündliche Eröffnung als Regel herangezogen wissen.

Diese Forderung erscheint gerechtfertigt.

In Absatz 19 sieht Bergeat die Mitteilung des Schiedsspruches auch an ein öffentliches Gericht vor. Dem kann zugestimmt werden.

In Absatz 20 sieht Bergeat Berufungsrecht nicht nur für den Angeschuldigten und die Vorstandschaft des Bezirksvereines, sondern für die „Parteien" vor. Dem ist aus Gerechtigkeitsgründen zuzustimmen. In Absatz 21 schlägt Bergeat statt 4 ärztliche Ehrenrichter 5 vor und will die Wahl auf 3 Jahre. Da es richtig erscheint, dass eine gewisse Erfahrung in Ehrengerichtssachen der Abwicklung der Sache förderlich ist, wäre dem Bergeatschen Vorschlage zuzustimmen. Als neuer Passus ist von Bergeat der Absatz 24 geschaffen, welcher lautet: „Wird die Aerztekammer angerufen bei Streitigkeiten von Mitgliedergruppen innerhalb eines Bezirksvereines oder bei Streitigkeiten zwischen Vereinen, so entscheidet das Ehrengericht der Aerztekammer als Schiedsgericht ohne Zuziehung des Juristen endgültig. Mitglieder der am Streite beteiligten Vereine können diesem Schiedsgericht nicht angehören. Die Parteien haben vor Eintritt in die Verhandlung die Erklärung abzugeben, dass sie sich dem Spruche des Schiedsgerichtes der Aerztekammer unterwerfen." Dieser Passus füllt eine Lücke des alten Entwurfes aus und dürfte Zustimmung verdienen. Dies sind die Abweichungen des Bergeatschen Entwurfes. Im allgemeinen dürfte der Bergeatsche Entwurf als geeignet zu bezeichnen sein. Ich beantrage daher, demselben zuzustimmen. Die definitive Fassung der Ehrengerichtsordnung sollte aber unter allen Umständen einem kleinen Ausschusse, gewählt aus den Vorsitzenden der Aerztekammern, übertragen werden. Ich ersuche Sie, auch diesen Antrag zum Beschlusse zu erheben und unsern ständigen Ausschuss mit seiner Ausführung im Benehmen mit den anderen Kammern zu beauftragen.

Der Antrag wird ohne Diskussion einstimmig angenommen.

Wenn wir auch heute noch auf dem Standpunkte stehen, dass eine gesetzliche EGO. mit Einschluss aller auch den Bezirksvereinen nicht angehörenden Aerzte eine dringende Notwendigkeit ist, dürfte aus den beiden weiteren nun zu behandelnden Anträgen der Kammervorsitzenden hervorgehen. Ich glaube, dass es überflüssig ist, den Antrag 1 der Aerztekammervorsitzenden betr. Schaffung einer gesetzlichen EGO. heute noch weiter zu begründen. Ich beantrage deshalb, Sie möchten dem Antrag: „Es solle durch die Kgl. Staatsregierung eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung geschaffen werden unter vorheriger Herübergabe der Vorlage an die Vereine und Kammern" einstimmig Ihre Zustimmung erteilen. Der Antrag wird einstimmig und ohne Diskussion angenommen.

Ich komme nun zum letzten und wichtigsten Antrage unserer Kammervorsitzenden: „die Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895, die Bildung von Aerztekammern und von ärztlichen Bezirksvereinen betreffend, soll einer zeitgemässen Revision unterzogen werden".

M. H.! Wenn wir an eine Revision der angezogenen Allerh. Verordnung ernstlich herantreten wollen — unsere Kammervorsitzenden haben sich ja durch ihren Antrag hiefür entschieden —, so müssen wir hiezu schwerwiegende Gründe haben, die eine Umbildung unserer Bezirksvereine und Aerztekammern auch wirklich rechtfertigen. Wir können eine Neuorganisation der uns vom Staate zuerkannten Berufsvertretung nur dann gutheissen, wenn die Erfahrung feststeht, dass Bezirksvereine und Aerztekammern der letzten 40 Jahre heute den ihnen bei ihrer Begründung zugewiesenen Aufgaben nicht mehr gerecht zu werden vermögen. Die Frage, ob wir weiter vom Staate eingerichtete und vom Staate beeinflussbare Standesinteressenvertretungen heute in der Zeit unserer weitvorgeschrittenen freien Organisation noch für notwendig und wünschenswert halten, muss hiebei zuerst beantwortet werden. Ich beantworte diese Frage dahin, dass sich das Bestehen einer staatlichen Standesorganisation neben einer freien in Bayern so gut bewährt und so notwendig sich erwiesen hat, dass wir heute neben unserer freien eine staatliche Organisation erstreben müssten, wenn wir sie noch nicht besässen. Ich glaube, dass unsere bayerische musterhafte Standesorganisation niemals das erreicht hätte, was wir erreicht haben, wenn staatliche und freie Organisation, sich gegenseitig ergänzend, besonders im letzten Jahrzehnt nicht so einheitlich zusammen gearbeitet hätten. Dadurch, dass unsere staatliche Organisation neben den ihr im besonderen zukommenden Aufgaben im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, der ärztlichen Wisenschaft und der ärztlichen Standesethik die Vertretung der wirtschaftlichen Standesinteressen unter Zustimmung des Staatsministeriums sich zur Pflicht gemacht hat, hat sie ohne Zweifel der freien Organisation in ihren Zielen wesentlichen Nutzen gebracht. Beide Organisationen haben sich zum Nutzen der bayerischen Aerzteschaft in die Hände gearbeitet und so gegenseitig befruchtet. Dieses Verhältnis soll in Zukunft weiterbestehen. Und so bin ich wohl ihrer Zustimmung sicher, wenn ich die Notwendigkeit des Fortbestehens einer staatlich eingerichteten Organisation kräftig bejahe. Ich brauche die zahlreichen übrigen Gründe, die für Beibehaltung einer staatlichen Organisation sprechen, wie Notwendigkeit eines festen Zusammenhanges zwischen Staat und Aerzteschaft zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege und Pflege der Wissenschaft nicht besonders anzuführen. Sie liegen für jeden, der es mit dem Wohle unseres Volkes und Standes gut meint, klar auf der Hand. So kurz und leicht wir diese Frage beantworten konnten, so schwer und verantwortungsvoll gestaltet sich die Frage, ob unsere Bezirksvereine und Aerztekammern einer zeitgemässen Umgestaltung und in welcher Richtung unterworfen werden sollen. Bieten zunächst unsere Bezirksvereine die Gewähr, dass sie ihren Aufgaben, die in der angezogenen Allerh. Verordnung in der Förderung des wissenschaftlichen Strebens, der Wahrung der Standesehre und Schlichtung der Streitigkeiten sich erschöpfen, nach jeder Richtung gerecht werden? Ich glaube, wir müssen diese Frage heute mit einem entschiedenen „Nein" beantworten. Zuförderst muss gefordert werden, dass der zukünftige Aufgabenkreis der Bezirksvereine notwendig dahin erweitert werde, dass auch die Wahrung der Standesinteressen, also auch die Wahrung der wirtschaftlichen Interessen neben den ethischen, auch den Bezirksvereinen als Pflichtsache zugewiesen werde. Besonders der Ausbau des Unterstützungswesens muss, wie es in den meisten Bundesstaaten der Fall ist, den Bezirksvereinen und Aerztekammern ausdrücklich zugewiesen werden. Hier hat unsere bisherige Organisation zwar viel Gutes geleistet, aber noch das Meiste zu schaffen. Dann die Förderung des wissenschaftlichen Strebens! Wir müssen es offen aussprechen, dass unsere bisherigen Bezirksvereine — wenige Ausnahmen zugegeben — in dieser Richtung versagt haben. Unsere Miniaturvereine mit oft nur 8—10 Mitgliedern waren dazu ausserstande. Und doch ist es gerade das wissenschaftliche Arbeiten, das einem Bezirksverein erst Leben einhaucht und seinen Mitgliedern Interesse und Liebe zum Stande einflössen und erhalten kann. Die Beschäftigung mit unserer Wissenschaft ist es ja gerade, was dem Arzte die Unbilden des Berufes vergessen lässt und kleine gewöhnliche Unstimmigkeiten hinter der grossen gemeinsamen Aufgabe verschwinden macht. In dieser Beziehung fehlt es aber in unseren Bezirksvereinen allenthalben. Die Auflösung kleinster Vereine und die Schaffung von Garantien, die jedem Bezirksvereine die Möglichkeit der Fortbildung seiner Mitglieder in die Hand geben, muss darum als unsere erste Aufgabe bezeichnet werden. Ich werde sogleich bei der Besprechung der von unserem Vorsitzenden veröffentlichten Spezialvorschläge nochmals darauf zurückkommen. Des weiteren hat die Erfahrung gezeigt, dass Schieds- und Ehrengerichte kleiner Vereine häufig ausserstande sind, den Ansprüchen der Aerzteschaft auf unparteiische Rechtsprechung gerecht zu werden. Heute kann es vorkommen, dass solche kleine Vereine überhaupt nicht imstande sind, die zur Bildung eines Ehrengerichts notwendige Richterzahl auch nur aufzubringen. Also auch hier muss notwendig Wandel geschaffen werden.

Unser Vorsitzender, Herr Hofrat Mayer, hat in No. 13 der Münch. med. Wochenschr., Jahrgang 1913, die Frage der Umbildung der Bezirksvereine eingehender besprochen. An der Hand der von ihm aufgestellten Fragen lassen Sie mich kurz in deren Beantwortung eintreten:

Die erste Frage:

1. Sollen die Bezirksvereine stehen bleiben oder fallen, so dass wie in Preussen nur eine Kammerorganisation da ist?" habe ich oben schon mit „ja" im Sinn des Weiterbestehens beantwortet. Die Bezirksvereine sind notwendig als Unterbau der Aerztekammern, die ohne sie in der Luft schweben, als Horte der Kollegialität und wissenschaftlichen Fortbildung; auch für den gleich zu erörternden Zwangseintritt ist das Vorhandensein von Bezirksvereinen erste Bedingung. Ich bin Ihrer Zustimmung dann sicher, dass Sie die Frage mit unserem Vorsitzenden dahin beantworten: „Die Bezirksvereine sollen erhalten bleiben".

Zustimmung ohne Diskussion.

2. Sollen die Aerzte zwangsweise Mitglieder der Bezirksvereine sein oder nicht? Wenn wir mit dieser unserer Neuorganisation die gesetzliche EGO. erlangen wollen und unsere Unterstützungsfrage auf eine geordnete Unterlage einstellen wollen — und das sind doch unsere dringendsten Forderungen — so werden diese beiden Dinge am besten einen gemeinsamen Unterbau in den Bezirksverinen mit Zwangsbeitritt finden müssen. Ebenso werden die Wahlen in diesem Rahmen durch alle Aerzte am einfachsten erledigt werden können. Zudem ist soviel sicher, dass es immerdar am besten gewesen ist, unzuverlässige Elemente unseres Standes

oder Eigenbrödler im Verein und nicht ausserhalb des Vereins zu haben. Schlechter werden solche im Verein nicht, wohl aber ausserhalb desselben möglicherweise. Es ist sicher auch im Interesse der Würde unseres Aerztestandes gelegen, wenn die gerade durch solche Elemente häufig hervorgerufenen Zwistigkeiten zu allermeist in den Vereins- und Kammergerichten verschwinden und so den öffentlichen Gerichten entzogen werden. Unliebsame Störungen des Vereinslebens durch solche Elemente haben wir auch heute schon genugsam verspürt und im Interesse unseres Standes geduldig hinnehmen müssen — dauernde Störungen können durch Ausschluss aus dem Vereinsleben hintangehalten werden. Da die Revision unserer Standesorganisation nur einen Zweck hat, wenn sie alle Aerzte umfasst und nicht wieder Aussenseiter züchtet, müssen wir alle unsere Massnahmen auf dieses Ziel einstellen. Der Zwangsbeitritt aller Aerzte zu den Verinen verdient meiner Ansicht nach aus diesen Gründen entschieden den Vorzug.

Zustimmung.

3. Wie gross soll zukünftig ein Bezirksverein sein? Er muss so gross ein, das er die Möglichkeit schafft, a) für wissenschaftliche Fortbildung der Mitglieder, b) für ein kollegiales Sichnähertreten der Aerzte, c) für Beschlüsse, die Kraft ihrer Stimmenzahl auf Bedeutung Anspruch machen können, und schliesslich d) für eine unparteiische Zusammensetzung der Schiedsgerichte. Je grösser ein Verein, um so eher wird sich unter seinen Mitgliedern eines finden, das die wissenschaftliche Führung übernehmen kann und um so eher wird es sich verlohnen, die systematische Fortbildung durch Vortragende, wie sie der bayerische Verein für ärztliche Fortbildung stellt, in die Tat umzusetzen. Man kann diesen Herren nicht zumuten, dass sie vor 4—5 Aerzten eines Miniaturvereines einen ernsten wissenschaftlichen Vortrag halten und hiezu eine halbe oder ganze Tagesreise unternehmen.

Und gerade der Mangel solch wissenschaftlicher Anregung war bis heute oft der Hauptgrund, warum viele Bezirksvereine so selten Versammlungen abgehalten haben. Miniaturvereine versagen auch zweifellos in Ehrengerichtssachen. Die Kollegen sind da zueinander zu gewichtige Konkurrenten. Das kollegiale Sichnähertreten wird auch dann leichter zu ermöglichen sein, wenn nicht nur Konkurrenten in den Vereinsversammlungen sich treffen und die wissenschaftliche Beschäftigung im grösseren Verein die trennenden Punkte hinter die gemeinsame grosse Sache zurücktreten lässt. So spricht alles für eine Vergrösserung der Bezirksvereine. Es dürfte sich empfehlen, mit Rücksicht auf das zahlenmässige Ueberwiegen der ländlichen Vereine Bayerns, eine nicht zu grosse Zahl von Mitgliedern als Mindestzahl, am besten wohl 20 Mitglieder, festzulegen. Die Zahl unserer Bezirksvereine würde sich bei ihrer derzeitigen Mitgliederzahl von 2609 unter dieser Voraussetzung von 62 auf 47 Vereine ermässigen. 32 Vereine müssten aufgelöst und mit Nachbarvereinen zu 17 Verinen zusammengelegt werden. Legt man der Berechnung die Zahl der überhaupt in Bayern praktizierenden Aerzte — 3262 an der Zahl — zugrunde, so würde wohl die Zahl der Delegierten zur Aerztekammer, nicht aber gerade die der Vereine, eine Steigerung erfahren müssen. Als Material für die Aerztekammerkommission, die diese wichtige Angelegenheit zu bearbeiten haben wird, möchte ich angeben, dass nach dem ärztlichen Handbuch für Bayern 1912

21 Bezirksvereine existieren mit 1—15 Mitgliedern
13 „ „ „ 16—25 „ *)
16 „ „ „ 26—50 „
8 „ „ „ 51—100 „
2 „ „ „ 150—300 „
1 Bezirksverein existiert mit 150—300 „
1 „ „ „ 515 „

Ich möchte mich also dafür aussprechen, dass jeder Bezirksverein mindestens 20 Mitglieder haben soll, dass im Anschluss an den bayerischen Verein für ärztliche Fortbildung das wissenschaftliche Leben in unseren Vereinen neu belebt und dass in der zu erwartenden neuen Verordnung der Wunsch ausgesprochen werde, dass die Bezirksvereine Lokalvereinigungen zu wissenschaftlichen, kollegialen und wirtschaftlichen Zwecken einrichten mögen.

Diskussion: Reichold gibt gerne zu, dass wir viele kleine Bezirksvereine haben, in denen ein reges Vereinsleben an den grossen Entfernungen scheitert, welche die Mitglieder zum Orte einer Vereinssitzung zurückzulegen haben. Diese Schwierigkeiten dürften gesteigert werden, wenn kleinere Vereine in grössere zusammengelegt werden. Auch dürfte es schwer halten, einen einzelnen Verein zur Aufgabe seiner Existenz zu bringen.

Dörfler erkennt diese Bedenken als richtig an, spricht sich aber doch noch einmal für grössere Vereine aus, in denen sich ja kleinere Lokalverbände bilden können, so dass man auch die Geschichte der kleineren Vereine nicht verloren zu gehen braucht.

Vorsitzender verweist auf das rege Vereinsleben in der Pfalz, wo nur 4, dafür aber sehr grosse Bezirksvereine bestehen.

Antrag Dörfler, als Mindestmitgliederzahl eines Bezirksvereins die Zahl 20 anzusetzen, wird angenommen.

4. Wer soll Mitglied sein? Hofrat Mayer sagt: „Mitglieder müssen sein: Alle ausübenden Aerzte und Praxis treibenden Universitätsangehörige, alle Amtsärzte, alle Praxis treibenden Militärärzte. Aerzte, die nicht oder nicht mehr praktizieren, können ausscheiden auf Antrag, bei Verweigerungen des Austrittes Berufung an das Ministerium. Aerzte, denen das Wahlrecht genommen ist, nehmen auch am Vereinsleben nicht teil." Nach dem Obengesagten stimme ich dieser Formulierung vollinhaltlich zu.

Die Kammer schliesst sich dem an.

5. Zweck der Vereine: Hofrat Mayer hat unsere Wünsche auch hierin erschöpfend getroffen: „a) Förderung der wissenschaftlichen Fortbildung (Besprechungen, Vorträge, Lesezirkel, Bibliothek). b) Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege nach Anregung durch die Behörden und nach eigener Anregung. Abgabe von Gutachten auf Verlangen. c) Förderung der ärztlichen Standesinteressen in weitestem Sinne in ethischer und wirtschaftlicher Beziehung. Schlichtung persönlicher Differenzen durch Schiedsgericht. Wahrung der Standesehre durch Ehrengericht. d) Unterstützung in Not geratener Aerzte und deren Hinterbliebenen. e) Beschickung der Aerztekammer." Ich bitte auch hiezu um Zustimmung.

Kammer stimmt zu.

6. Wahlen der Bezirksvereine: Hofrat Mayer schlägt „Wahl des 1. und 2. Vorsitzenden, Schriftführers und Kassiers alle 3 Jahre vor. Wahl sei, wenn nicht anders beschlossen, schriftlich." Der dreijährige Passus hat entschieden seine Vorzüge, da die Vorstandschaft sich wenigstens ordentlich in alle Fragen einzuarbeiten Zeit hat; ob nicht die allgemeine Satzungsänderung, die diese Aenderung des Wahlmodus mit sich bringt, unliebsame Schwierigkeiten bringen wird, lasse ich unerörtert. Die Wahl der Delegierten zur Kammer wird am besten nach dem bisherigen Modus beibehalten werden: 1 Delegierter bei Vereinen von 20 Mitgliedern, 2 Delegierte bei Vereinen von 21—50, 3 Delegierte bei Vereinen von 51—100 Mitgliedern, solche von 100—200 4, dann für je 100 Mitglieder mehr 1 weiteren Delegierten. Mayers Vorschlag geht darauf hinaus, die Zahl der Delegierten zu beschränken. Das erscheint nicht wünschenswert und nicht notwendig. Bis heute hat die Zahl der Delegierten zur Aerztekammer nirgends allzu grosse Schwierigkeiten gemacht; ich bin auch der Ansicht, dass es wünschenswert ist, die Zahl nicht allzu sehr zu beschränken. Jedes Kammermitglied mehr ist ein Pionier mehr für die in der Kammer zum Ausdruck gekommenen Beschlüsse. Und es ist sicher recht angenehm für den betreffenden Vereinsvorsitzenden, wenn er noch einen oder mehrere gutunterrichtete Mitkämpfer in seinen Bezirksvereinssitzungen an der Seite hat. Ich glaube auch, dass wir darum an unserer bisherigen Einteilung festhalten sollen, weil sie am besten den bayerischen Verhältnissen Rechnung trägt und ein Ueberwiegen städtischer Vereine sicher verhindert. All diese Ausführungen haben natürlich nur dann einen Sinn, wenn wir an unseren Kreiskammern festhalten wollen, worauf ich gleich noch zu sprechen komme.

Die Kammer erklärt sich einverstanden.

7. Beiträge: Den Vorschlägen Mayers kann zugestimmt werden.

Sie lauten: Vereinsbeitrag zur Geschäftsführung wird vom Bezirksverein, Beiträge der Kammern und zur Unterstützung der Notleidenden von der Kammer festgesetzt, die letzteren gleichmässig für das Königreich. Auch hiezu erklärt die Kammer ihre Zustimmung.

8. Schieds- und Ehrengerichte: Mayers Vorschlag: „Jedem Bezirksverein verbleibt ein Schiedsgericht", kann unsere Zustimmung erhalten. Diese können die kollegialen Differenzen und sog. Bagatellsachen, wie Mayer sich ausspricht, aus der Welt schaffen. Ob das Ehrengericht dem Bezirksverein verbleiben oder der Kammer zugeteilt werden soll, diese Frage lässt Mayer offen. Meines Erachtens kann bei der gesetzlichen Ehrengerichtsordnung, die wir erwarten, und die ein förmliches gesetzliches Verfahren und juristischen Beirat und Zeugniszwang bringen soll, nur der Weg eingeschlagen werden, welcher in dem 1899 dem Landtage vorgelegten Entwurfe einer solchen vorgezeichnet war, also Schiedsgerichte in den Vereinen, Vorerhebung in ehrengerichtlichen Angelegenheiten durch die Vereinsvorstandschaft mit Hilfe der öffentlichen Gerichte.

Behandlung aller ehrengerichtlichen Angelegenheiten durch einen Ehrenrat der Aerztekammer mit juristischem Mitgliede, als Appellinstanz aber einen bayerischen Ehrengerichtshof in München. Ich meine, wir sollten uns einzig und allein dafür aussprechen, dabei als selbstverständlich fordern, dass sämtliche Aerzte der Ehrengerichtsbarkeit unterworfen werden; da die Bezirksvereine in allen Fällen die Vorerhebungen zu machen haben, wird sich auch aus diesen Gründen der Zwangsbeitritt zu den Bezirksvereinen für alle Aerzte nicht umgehen lassen. Kammer stimmt zu.

Soviel über die ev. Neuorganisation unserer Bezirksvereine. Nun zu den Aerztekammern. Soll es bei dem jetzigen Zustande verbleiben, soll nur eine bayerische Aerztekammer geschaffen werden, oder die bisherigen 8 Kammern in 2—3 geteilt werden? Die Reformbedürftigkeit unserer Organisation durch die Aerztekammern ist schon oft ventiliert worden und eigentlich der Ausgangspunkt der 1912 lebhaft auftretenden Forderungen nach einer Verbesserung gewesen. Ich will auf die einzelnen Vorschläge nicht näher eingehen und mich der Kürze der Zeit wegen einfach darauf beschränken, was in der letzten Sitzung des ärztlichen Bezirksvereines Südfranken nach meinem Antrag als zweckmässig befunden worden. Wir massen uns mit dieser Aeusserung keine Unfehlbarkeit an, sondern wollen diese nur als Material für die zu erwartende Arbeit in den Vereinen anführen. Unsere heutigen Aerztekammern kranken daran, dass sie

*) Davon haben 2 Bezirksvereine gerade 25 Mitglieder, 9 Vereine haben unter 10 Mitglieder.

keine zusammenfassende höhere Instanz besitzen, eine Instanz, die mit der ganzen Wucht der ärztlichen Gesamtheit Bayerns beschliesst und mit diesem Gewicht bei der Oeffentlichkeit und der Kgl. Staatsregierung ihre Beschlüsse vertritt. Heute haben unsere Aerztekammerbeschlüsse nicht selten das Missgeschick, dass sie nicht einheitlich in allen Kammern gefasst und so ihrer Durchschlagskraft verlustig gehen. Es besteht darüber kein Zweifel, dass eine bayerische ärztliche Landeskammer, die offizielle Vertretung der Gesamtheit der Aerzte Bayerns, mit ihren Beschlüssen bei allen Instanzen eine ganz andere Durchschlagskraft erlangen muss, als dies bisher bei den Beschlüssen unserer 8 Aerztekammern der Fall gewesen ist. Da doch der Zweck der Kammern ist, der Kgl. Staatsregierung als beratendes Organ in vielen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege und der Erhaltung eines leistungsfähigen, achtunggebietenden Aerztestandes zu dienen, ein einheitliches Votum der Gesamtärzteschaft allen Faktoren aber von der grössen Wichtigkeit sein muss, müssen wir uns, meine ich, entschieden für eine bayerische ärztliche Landeskammer als höchste Standesvertretung aussprechen. Daneben müssen aber auch unsere bisherigen 8 Kammern als Kreiskammern erhalten bleiben. Wir benötigen sie als Beratungsinstanz a) der Kreisregierung, b) für Kreisangelegenheiten, c) als Kristallisationspunkt des ärztlichen Vereinslebens im Kreise und d) als Angelpunkte der an der Kreiskammer zu errichtenden Ehrenräte. Es wäre für die späteren Verhandlungen von hervorragendem Werte, wenn sich heute schon unsere Kammer 1. für eine bayerische ärztliche Landeskammer und 2. für das Fortbestehen der 8 Kreiskammern aussprechen würde. Die Frage, wie die Landeskammer beschickt werden soll, kann heute nicht von uns einseitig beantwortet werden. Nur als Vorschlag bitte ich es anzusehen, wenn wir im Allgemeinen einer nicht zu kleinen Landeskammer das Wort reden. Wenn wir, wie Hofrat M a y e r meint, auf je 50 Aerzte einen Delegierten festsetzen und so auf etwa 65 Delegierte kommen, so glaube ich, würde eine Festlegung auf diese Zahl allein nicht allen Ansprüchen gerecht werden und eine etwas grössere Zahl das Gewicht der Beschlüsse der Landeskammer nur erhöhen. Wie ich vorhin erwähnt habe, würden wir bei einer Neuorganisation unserer Vereine etwa 45 Vereine bekommen. Im Interesse der lebhaften Anteilnahme aller Aerzte an der Neueinrichtung sollte daran festgehalten werden, dass von den zukünftigen nunmehr ja mindestens 20 Mitglieder zählenden Bezirksvereinen jeder durch mindestens 1 Mitglied vertreten sein sollte. Eine ähnliche Festsetzung wie bei der Aerztekammer in den Bezirksvereinen würde leicht 70—80 Delegierte bringen und so dem Bedürfnis entsprechen. Wir müssen daran festhalten, dass die mächtige Anregung, die jede Landeskammersitzung für alle Delegierten bringen muss, draussen in den Vereinen umso vorteilhafter nachwirken muss, je grösser die Zahl der Mitarbeiter ist.

Ueber das, was M a y e r über Zweck der Kammern, Wahlen und Sitzungen, Geschäftsordnung und Kammerausschuss sagt, dürfte im Allgemeinen volle Uebereinstimmung bestehen. M a y e r schlägt als Zweck der Kammern vor: Die gleichen Aufgaben wie die der Bezirksvereine, insbesondere Beratung und Beschlussfassung über Vorlagen der Regierung und Anträge der Vereine. Anregungen und Anträge an die Vereine. Einrichtung eines Kammerehrenrates. Auf Verlangen Gutachten an die Behörden. Recht auf Anträge an das Staatsministerium, Regierung, Versicherungsanstalt und Berufsgenossenschaften. Festsetzung der Beträge für Regie und zur Unterstützung notleidender Aerzte und Familien solcher — diese Beiträge gemeinsam für das Königreich. M a y e r schlägt für Wahl und Sitzungen vor: Vorstandswahlen alle 3 Jahre. Gemeinschaftliche Geschäftsordnung aller Kammern. Sitzungen: 1 mal jährlich, einberufen vom Ministerium. Weitere Sitzungen auf Ruf des Ministeriums, auf Beschluss der Vorstandschaft, auf Antrag einer Majorität der Delegierten oder der Bezirksvereine, stets unter Benachrichtigung der Kgl. Staatsregierung, die zu jeder Sitzung Kommissäre abordnen kann. Für die Kammerausschüsse: Beratung der Kammervorlagen zu gemeinsamer Beschlussfassung; Kammerausschuss stellt eigene Anträge, vermittelt genehmigte Beschlüsse an die Staatsregierung, errichtet den Ehrenrat etc. All diesen Vorschlägen können wir unsere Unterstützung erteilen. Eine eingehende Beratung erübrigt sich um deswillen, da diese Fragen erst dann erledigt werden können, wenn die Frage der zukünftigen Kammerorganisation entschieden oder wenigstens zur Vorlage an die Vereine und Kammern entsprechend vorbereitet ist. Von dem Ausfall dieser Neuorganisation hängt ja die Beantwortung dieser Fragen ganz und gar ab.

Ich habe mit Rücksicht auf unsere Zeit die Materie nur summarisch behandeln können und es nur für meine Aufgabe gehalten, zur heutigen und späteren Diskussion Anregung geben zu wollen. Alles was wir heute aussprechen, kann ja nur Material sein für die von der Kgl. Staatsregierung auszuarbeitende und von unseren Vereinen und Kammern vorzubereitende Neubearbeitung unserer Organisation.

Heute beschränke ich mich auf den Antrag:

Die mittelfränkische Kammer beschliesst, „den Anträgen der Kammervorsitzenden betr. Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung und Revision der Allerh. Verordnung d. d. 9. VII. 1895 und Beratung der gemeinschaftlichen vorläufigen Ehrengerichtsordnung durch die Vereine“, ist zuzustimmen.

Als Delegierten der Kammer möchte ich unseren Vorsitzenden, Herrn Hofrat Dr. M a y e r, den besten Kenner der Materie, in Vorschlag bringen.

Der Antrag wird ohne Diskussion einstimmig angenommen.

V. Anträge Nürnberg.

a) Revision der Deutschen Medizinischen Prüfungsordnung.

Referent Hofrat Dr. V o i t: Die mittelfränkische Aerztekammer hat am 7. November 1910 einen Antrag der Bezirksvereine Ansbach und Nürnberg angenommen, der also lautet:

„Die Kgl. Staatsregierung wolle beim Bundesrat dahin vorstellig werden, dass der Absatz III des § 51 und Absatz II des § 54 der Prüfungsordnung für Aerzte für das Deutsche Reich folgendermassen abgeändert werde:

Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nicht bestandenen Abschnitt oder Abschnitteil erst nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen.

Ferner ist das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lange bemessenen Frist fertigzustellen. Die jetzt festgesetzten 3 Jahre erscheinen viel zu lang. Dazu solle die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden.“

Drei Kammern haben 1910 diesen Antrag angenommen, die oberfränkische, oberpfälzische und unterfränkische; dagegen hat ihn die oberbayerische abgelehnt, weil diese Angelegenheit nicht vor die Kammern, sondern vor die Universitäten gehöre. Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg wiederholt seinen Antrag, weil nach Mitteilungen in der Presse gegenwärtig Vorarbeiten zu einer neuen Prüfungsordnung im Gange sind und es zweckmässig sein dürfte, wenn aus der Mitte der ärztlichen Standesvertretungen Anregungen gegeben werden. Wenn auch der erste Teil des Antrages über die Zeit der Wiederholung der einzelnen Prüfungsabschnitte vielleicht besser den Fakultäten zu überweisen ist, so dürfte es sich doch sehr empfehlen, wenn die Kammer sich entschieden für den 2. Teil des Antrages: Die Zeitdauer des Examens zu beschränken und die Möglichkeit der Wiederholung des ganzen Examens einzuschränken, aussprechen würde. Das bedeutet eine Verschärfung des Examens, die um so notwendiger erscheint, als die übrigen Fakultten ebenfalls das Examen erschwert haben und weil seit dem Erlass des bekannten Dreiererlasses der Juristen die Gefahr besteht, dass eine grosse Anzahl für das medizinische Studium nicht befähigter und weniger begabter junger Männer, sowie auch Leute, die keinerlei Neigung zur Medizin haben, sich diesem Studium zuwendet. Die weit verbreitete und leider nicht unbegründete Ansicht, dass bei den günstigen Examenverhältnissen der Mediziner schliesslich jeder selbst mit mangelhaften Kenntnissen bei der nötigen Ausdauer endlich doch noch im Examen durchkommt, trägt gewiss nicht dazu bei, das Ansehen des ärztlichen Standes zu erhöhen. Dazu kommt noch, dass gerade solche Leute, die mit knapper Not die Approbation erreicht haben, erfahrungsgemäss häufig im praktischen Leben den Standesvertretungen fernbleiben, sich der ärztlichen Standesdisziplin entziehen und ohne Rücksicht auf die Kollegen nur ihre eigenen egoistischen Interessen, selbst mit unlauteren Mitteln, verfolgen. Aus allen diesen Gründen stellt der Nürnberger ärztliche Bezirksverein den Antrag:

die Kammer wolle den Antrag an die Kgl. Staatsregierung stellen, beim Bundesrat sich dahin zu verwenden, dass die erwähnte Verschärfung der ärztlichen Prüfungsordnung eintrete.

D i s k u s s i o n: Prof. Dr. G r a s e r: Die gleiche Frage wurde schon bei der Aerztekammer im Jahre 1910 besprochen und ich könnte mich einfach auf meine damaligen Ausführungen beziehen. Es ist ja kein Zweifel, dass auch unter den approbierten Aerzten manche Persönlichkeit sich findet, die man lieber im ärztlichen Stande nicht sehen würde. Aber die vorgeschlagenen Abänderungen der Prüfungsordnung werden dies auch nicht verhindern. Die ganzen gerügten Missstände hängen mit der nun einmal vorhandenen Einrichtung der medizinischen Approbationsprüfung und ihrer Einteilung in Stationen zusammen. Es sind deren im ganzen 7, aber mit den Unterabteilungen erhöhen sie sich auf 13. In jedem Teil aber muss es theoretisch dem Examinanden möglich sein, durchzufallen und die Prüfung nach der gesetzlichen Frist von 2 Monaten bis 1 Jahr zu wiederholen. Wenn man nun auf der einen Seite verbieten würde, dass der Kandidat während einer Wiederholungsfrist die Prüfung in keinem anderen Gebiete weitermachen kann, so wird die Gesamtdauer der Prüfung bei solchen, die mehrmals durchfallen, natürlich nicht verkürzt werden können, sondern sie müsste eher verlängert werden. Deshalb habe ich damals schon hervorgehoben, dass der Zeitraum von 3 Jahren, innerhalb dessen die Prüfung vollendet sein muss, jedenfalls nicht willkürlich festgesetzt wurde, sondern unter Hereinziehung dieser Verhältnisse. Auch die gerügte Tatsache ist richtig, dass so selten ein Mediziner in der Approbationsprüfung vollständig durchfällt, so dass er ganz zurückgewiesen wird. Aber auch das hängt mit der Prüfungsordnung eng zusammen. In den meisten Staatskonkursen wird die Gesamtnote aus allen Fächern zusammengezählt und darnach die Gesamtnote berechnet. Hat der Kandidat eine zu hohe Ziffer, so hat er nach den Gesetzesvorschriften die Prüfung nicht bestanden. Die Entscheidung über dieses vernichtende Resultat liegt in den sachlichen Vorschriften.

Bei der medizinischen Prüfung wird jede Station für sich berechnet und muss also ein einzelner Examinator die schwere Verantwortung auf sich nehmen, dass er einen Mann, der in der Nähe des 30. Lebensjahres steht, nachdem er etwa 10 Jahre (so hoch kommen diese Leute etwa) für das medizinische Studium verwendet hat, nun vollständig auf die Seite gesetzt wird. Dass der einzelne sich einen solchen folgenschweren Schritt reiflich überlegt und lieber

einmal eine zu grosse Milde walten lässt als die Verantwortung für eine solche Härte gerade auf seine Schultern zu nehmen, ist zu menschlich, um nicht von jedem begriffen zu werden. Ich bin sehr davon durchdrungen, dass die medizinische Prüfung einer Revision bedarf und stimme auch ganz und gar der Auffassung zu, dass die Aerztevertretungen ein volles Anrecht haben, in dieser Hinsicht ihre Stimme zu erheben und einen Anspruch haben, auch Beachtung zu finden. Ob gerade die hier gestellten Anträge Aussicht auf Berücksichtigung haben, kann ich nicht ermessen, stimme aber selbst dem zu, dass diese Anträge als Material an die höhere Stelle eingereicht werden. Jedenfalls wäre es dringend wünschenswert, dass bei einer erneuten Revision auch jüngere Mitglieder der Fakultäten zur Beratung mit herangezogen würden. So hoch ich auch die Erfahrungen des höchsten Mannesalters anschlage, so ist es doch kein Zweifel, dass das Alter von selbst zu einem gewissen Festhalten des Bisherigen neigt, während jüngere Männer einer gründlichen Umänderung zugänglicher sind.

Nicht unerwähnt darf endlich bleiben, dass wir klinischen Lehrer nach einer Erschwerung der Prüfung kein Verlangen haben können. Es wäre Unrecht, an dieser Stelle nicht hervorzuheben, dass die Hingabe und der Fleiss der Studierenden in den letzten Jahren sich ausserordentlich erfreulich gezeigt haben, so dass wir schon einmal eine Fakultätsberatung darüber hatten, dass wir ernstlich zurückhaltend sein müssen, damit nicht relativ zu viele gute Gesamtnoten herauskommen.

Antrag wird angenommen.

b) Bitte um Revision der Gebührenordnung und Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken.

Referent Dr. Stauder: Es liegen gleichlautende Anträge des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg und der Vertragskommission der ärztlichen Bezirksvereine München-Stadt und München-Land vor, die bezwecken

1. die Anfertigung eines Entwurfes einer neuen Gebührenordnung durch den geschäftsführenden Ausschuss der bayerischen Aerztekammern, der dem Kgl. Staatsministerium des Innern mit dem Antrage auf Erlass einer neuen staatlichen Gebührenordnung für das Königreich überreicht werden soll.
2. Die möglichste einheitliche Regelung der Honorierung ärztlicher Besuche, Beratungen und Extraleistungen bei den Krankenkassen.

Diesen Anträgen sind von München und Nürnberg Grundsätze für die Honorierung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen vorangestellt, die im allgemeinen Teil wesentlich übereinstimmen, in den speziellen Unterabteilungen A und B jedoch vielfach sich unterscheiden.

Diese Grundsätze sind das Ergebnis der Arbeiten einer Kommission, welche auf Antrag des Bezirksvereins Nürnberg beim geschäftsführenden Ausschuss der bayerischen Aerztekammern aus den bayerischen Delegierten zum Aerztetag in Elberfeld gewählt wurde und aus den Herren Schneider und Scholl in München und Stauder in Nürnberg bestand. Die wesentliche Uebereinstimmung erklärt sich aus der Tatsache, dass zunächst in Nürnberg die Grundsätze und die Anträge ausgearbeitet und entworfen und dann nach München zur Ueberarbeitung und Ergänzung gegeben wurden. Die in Elberfeld gewählte Kommission unterbreitete dabei ihre Entwürfe den Vertrags- und Honorarkommissionen der beiden Vereine in Nürnberg und München, auch die einzelnen Spezialarztgruppen wurden in beiden Städten gehört.

Aus den Grundsätzen mit ihrer grossen Zahl von neuen Gebührensätzen ergeht zur Genüge die Notwendigkeit einer Ergänzung und Weiterbildung der ärztlichen Gebührenordnung für das Königreich hervor. Die zurzeit in Kraft stehende Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis vom 17. Oktober 1901 erweist sich bei dem Fortschritt auf allen Gebieten ärztlicher Behandlung vielfach als ungenügend; weitere Behandlungsgebiete sind hinzugetreten, vielfach neue Operationsmethoden erfordern neue Honorarbestimmungen.

Der Wunsch auf Erlass einer neuen staatlichen Gebührenordnung ist jedoch auch veranlasst durch die Erkenntnis, dass nach der Ueberzeugung wohl aller Aerzte bei der steigenden Teuerung aller Lebensverhältnisse und dem allgemeinen Sinken des Geldwertes die derzeitigen Mindestsätze in der Gebührenordnung in vielen Fällen und die Höchstsätze wohl allgemein einer grundlegenden Aenderung bedürfen.

Die den Anträgen Nürnberg und München beigegebenen Grundsätze sollen lediglich eine Grundlage bilden für einen solchen Entwurf, den laut Antrag 1. der geschäftsführende Ausschuss der bayerischen Aerztekammern anzufertigen hätte.

Die Grundsätze der beiden Vereine unterscheiden sich in prinzipiellen Punkten.

Der Nürnberger Entwurf hält sich eng im Rahmen der derzeitigen Gebührenordnung und bezweckt lediglich eine Ergänzung derselben. Er lehnt sich deshalb in allen seinen Sätzen sinngemäss den Honoraransätzen der staatlichen Gebührenordnung an. Der Münchener Entwurf geht in mehreren Punkten bewusst über die Grundlagen und Mindestsätze der jetzigen Gebührenordnung hinaus.

Ich beantrage, die beiden Entwürfe dem Protokoll der Aerztekammer beizufügen und den Anträgen Zustimmung zu erteilen. Bei Antrag 2 bitte ich, für Mittelfranken den Entwurf des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg anzunehmen und den Münchener Entwurf als Material dem geschäftsführenden Ausschusse zur Herstellung eines neuen Gebührenordnungsentwurfes zu überweisen.

Diskussion wird nicht beliebt.

Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken.

(Siehe Anlage III.)

Zur Begründung:

1. Die Anträge des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg hinsichtlich der Zulassung der Privatkliniken zur Behandlung von Kassenpatienten und hinsichtlich der Aufstellung einer Kommission zur Prüfung der Verhältnisse an grossen und kleinen öffentlichen Krankenhäusern Bayerns (die ärztliche Honorierung und die Höhe der Verpflegungssätze betr.) sind mit einer ausführlichen Begründung den Aerztekammern unterbreitet worden. Ich beantrage, diese Begründung ins Protokoll der Aerztekammersitzung aufzunehmen und bitte, den Anträgen zuzustimmen.

Die Anträge sind mit Absicht möglichst dehnbar gehalten, um den in Bayern in grossen und kleinen Städten durchaus verschiedenen Verhältnissen sich anpassen zu können. Das Wesentliche ist die absolut nötige Zulassung der Privatkliniken zur Behandlung von Kassenpatienten, die in der Reichsversicherungsordnung nicht berücksichtigt. Je nachdem die Honorierung der Aerzte bei den Krankenkassen nach Pauschale oder nach Einzelleistungen erfolgt, dürften die vertraglichen Bestimmungen hinsichtlich der Honorierung der Behandlung in den Privatkliniken durchaus verschieden sein. Wichtig erscheint auch, dass der Zuzug bäuerlicher Kranker, die klinischer Behandlung bedürfen, nicht lediglich in die öffentlichen Krankenhäuser erfolgt. Die Anträge sind im Interesse der Allgemeinheit, die das Recht auf einen möglichst gründlich durchgebildeten Spezialärztestand besitzt und denselben nicht entbehren kann, ebenso berechtigt wie im Interesse der Spezialärzte selbst, die bei den niedrigen Verpflegungssätzen der öffentlichen Krankenanstalten nicht in der Lage sind, zu gleichen Bedingungen wie diese zu arbeiten.

2. Die Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern vom 24. August 1913 hat den Antrag des ärztlichen Bezirksvereins:

„Auch bei der einschneidenden und von den Krankenkassen sicherlich bekämpften Frage der Honorierung bei klinischer Behandlung, der sog. Krankenhaus- und Privatklinikhonorierung, erscheint ein baldmöglichst einzuleitendes gemeinsames Vorgehen dringend erforderlich. Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg beantragt daher, mittels der beiden Beiräte und des Kammerausschusses eine gemeinsame Beschlussfassung sämtlicher grösserer Bezirksvereine in die Wege zu leiten"

vorerst einstimmig zurückgestellt, bis diese Frage im deutschen Aerztetag erörtert ist. Die Gleichstellung von Privatkliniken mit öffentlichen Krankenhäusern betreffs der Aufnahme von Kranken könne vorerst den lokalen Organisationen überlassen bleiben.

Wenn nun auch durch die Stellung der Vorsitzenden der Kammern vorerst eine einheitliche Regelung für ganz Bayern ausgeschlossen ist und dadurch, dass diese Frage nur im Rahmen der bis zum 1. Januar 1914 abzuschliessenden Krankenkassenverträge zu lösen möglich ist, tatsächlich auf Jahre hinaus verschoben ist, so ist es doch wohl Pflicht der einzelnen Aerztekammern, diese Frage möglichst schon in den neuen Verträgen so weit als möglich zu ordnen.

Es erscheint nötig, da in den gesetzlichen Bestimmungen die Privatkliniken vollständig unberücksichtigt geblieben sind, die Spezialärzte aber aus wirtschaftlichen, noch viel mehr aber aus technischen und wissenschaftlichen Gründen auf die klinische Behandlung der Kassenmitglieder nicht verzichten können, die Zulassung der Privatkliniken zu erreichen.

Diesem Zweck dient § 5 der Mustersatzungen.

Durch diesen ist erreicht, dass die Privatkliniken zugelassen sind, wenn sie

1. einen Sondervertrag mit den Kassen geschlossen haben,
2. wenn sie auch ohne solchen Vertrag die Krankenhauspflege zu den gleichen Bedingungen, wie die öffentlichen Krankenhäuser übernehmen,
3. dass auch teuerere Privatkliniken mit anderen Bedingungen zugelassen sein müssen, wenn der Versicherte die Mehrkosten übernimmt und
4. dass die Versicherten bei der Wahl der Privatklinik oder des Krankenhauses vom Kassenvorstand oder den Kassenbeamten nicht beeinflusst werden dürfen.

Der auf Seite 39 der Musterverträge aufgestellte Grundsatz: Jedenfalls wird darauf hingewirkt werden müssen, dass bei Vereinbarungen über Krankenhauspflege Kurkosten resp. ärztliche Behandlung einerseits und Verpflegungskosten andererseits scharf auseinander gehalten werden; die Verpflegungskosten werden zum mindesten die notwendigen Selbstkosten decken müssen, des weiteren wird den Aerzten für Operationen und die klinische Behandlung und Beobachtung eine angemessene Abgeltung gesichert werden müssen, um so mehr, als nach der RVO. noch mehr besser gestellte Volkskreise zu den Versicherten gehören werden, bedarf jedoch noch der vertraglichen Fixierung.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg steht nun auf dem Standpunkte, dass hier benachbarte Bezirksvereine unbedingt die Pflicht haben, diese Frage einheitlich zu ordnen, wenn nicht eine wesentliche Schädigung aller Privatklinikbesitzer eintreten soll.

Zunächst ist zu betonen, dass die öffentlichen Anstalten wohl allgemein die Krankenhausbehandlung für einen Verpflegungssatz leisten, der lange noch nicht die Kosten für die Krankenpflege deckt und für die ärztliche Behandlung so gut wie kein Entgeld enthält.

Statistisches Material dieser Art ist schwer zu beschaffen, die Budgets der einzelnen Städte sind hier schwer zu verwenden, da sie nach verschiedenen Punkten differieren, folgende Zahlen sind daher nur annähernd richtig:

Nürnberg erhebt für den Verpflegungstag im städtischen Krankenhaus M. 3.50. Die Selbstkosten betragen ca. M. 4.60.

München gewährt einen Zuschuss 1913 von M. 252 761.— zum Krankenhaus r. d. Isar. Der Verpflegungssatz beträgt M. 3.—. Die Selbstkosten sind M. 4.—.

Mannheim: Zuschuss pro 1913 M. 391 000.—. Verpflegungssatz M. 2.50—3.—. Selbstkosten M. 5.20.

Dresden: Friedrichstadt: Zuschuss M. 382 000.—. Verpflegungssatz ca. M. 1.80. Selbstkosten M. 3.80. Johannstadt: Zuschuss M. 285 000.—. Verpflegungssatz M. 1.80. Selbstkosten M. 4.80.

Stuttgart: Zuschuss ohne Gebäude M. 122 000.— (pro Verpflegungstag 65 Pf.). Verpflegungssatz M. 2.20—2.50. Selbstkosten M. 3.75.

Cannstatt: Verpflegungssatz M. 2.20—2.50. Selbstkosten M. 5.05.

Augsburg: Zuschuss ohne Gebäude M. 69 000.—.

Fürth: Zuschuss M. 21 020.— (75 Pf. pro Verpflegungstag). Verpflegungssatz ca. M. 2.50. Selbstkosten M. 4.50.

Die Gehälter der Aerzte in den grösseren und grossen Anstalten sind wohl ausreichende, die Ausgaben für das ärztliche Personal im Hinblick auf die Summen, die die Krankenhäuser sonst verschlingen, minimal; im Verhältnis: ca. 30—40 Pf. für den Verpflegungstag inkl. freier Station.

Die Gehälter der Aerzte in den ländlichen Krankenhäusern sind wohl alle viel zu nieder; eine Statistik hierüber fehlt.

Da nun die Inhaber von Privatkliniken keineswegs in der Lage sind, hier den öffentlichen Anstalten Konkurrenz zu bieten, so muss in den Verträgen mit den Kassen dafür gesorgt sein, nicht nur, dass sie zugelassen werden, wenn sie zu denselben Bedingungen die Behandlung übernehmen wie die öffentlichen Krankenhäuser und dass sie das Recht haben sollen, mit den Krankenkassenpatienten ein Honorar zu verabreden, das dieser aus eigener Tasche bezahlen muss, sondern es muss, wenn irgend möglich, wie der oben erwähnte Satz der Mustersatzungen fordert, den Aerzten eine angemessene Abgeltung für Operationen und für klinische Behandlung und Beobachtung gesichert werden.

Im Rahmen der Pauschalbehandlung ist das leicht zu erreichen. Den Klinikbesitzern, die natürlich sämtlich Vertragsärzte sind, wird von dem dem Aerzteverein zugewiesenen Gesamthonorar eine Vergütung der klinischen Behandlung gewährleistet.

In München bestehen bereits seit Jahren folgende Bestimmungen:

Operationen in Privatanstalten.

1. Die Ortskrankenkasse übernimmt auch die Verpflegungskosten für ihre Mitglieder in denjenigen Privatanstalten, welche im Verzeichnis der Mitglieder des Vereins aufgeführt sind. Die Operationen sind nach der Gebührenordnung des Vereins in die Krankenlisten einzutragen.

2. Bei Mitgliedern der Gemeindekrankenversicherung München, welche sich in einer nichtstädtischen Krankenanstalt von einem Arzte des Vereins operieren lassen wollen, ist vor der Aufnahme in die Anstalt die Genehmigung der Kasse einzuholen. Ohne der ausdrücklichen Erlaubnis der Kasse werden die ärztlichen Honorare von der Kasse nicht bezahlt. Die Verpflegungskosten hat das betreffende Mitglied selbst zu tragen, worauf dasselbe ausdrücklich aufmerksam zu machen ist. Behufs Krankengeldbezug ist ebenfalls die Genehmigung der Kasse einzuholen. Die Operation ist nach der Gebührenordnung des Vereins in die Krankenliste einzutragen.

Es kann bei der Pauschalbezahlung den Kassen durchaus gleichgültig sein, ob von dem Gesamthonorar der Aerzteverein Summen für die Bezahlung der Operationen und der sonstigen Behandlung in der Privatklinik auswirft. Die Münchener Einrichtungen haben sich durchaus bewährt. Ja, die Kassen machen von denselben gern Gebrauch, weil sie die Erfahrung machen konnten, dass sie trotz der Bezahlung von Operationen und Behandlungen noch Ersparungen machten gegenüber der Behandlung in öffentlichen Krankenhäusern infolge der erheblichen kürzeren Dauer des Privatklinikaufenthaltes.

Bei der Honorierung der Einzelleistungen jedoch werden die Kassen der Forderung, besondere Kurkosten in den Privatkliniken zu bezahlen, voraussichtlich entgegentreten.

Hier jedoch dürfte nicht nur im Interesse der Spezialärzte für die Privatkliniken, sondern auch in den ländlichen Krankenhäusern im Interesse der sehr bescheiden honorierten Krankenhausärzte an Distrikts- und Gemeindekrankenhäusern es dringend geboten erscheinen, eine besondere Honorierung der ärztlichen Behandlung getrennt vom Verköstigungssatz zu fordern.

Im Interesse eines technisch und wissenschaftlich hochstehenden Aerztestandes kann von den Inhabern von Privatkliniken nicht auf das grosse Krankenmaterial der Krankenkassen verzichtet werden, die Oeffentlichkeit kann aber einen gut durchgebildeten und stets in Uebung gehaltenen Spezialärztestand nicht entbehren.

Ferner erscheint es nötig, in allen Verträgen, auch denen ländlicher Bezirks- und Kassenarztvereine dafür Sorge zu tragen, dass nicht mit dem Neuhinzutreten besser Situierter zu den Kassen die Abwanderung dieser ausschliesslich in die öffentlichen Krankenanstalten, Universitätskliniken erfolgt und so das Arbeitsgebiet der Privatklinikbesitzer, die wesentlich auf den Zuzug der ländlichen Bevölkerung angewiesen waren und bisher durch diese einen wesentlichen Teil ihres Berufseinkommens erzielten, gekürzt wird.

Korreferent Dr. Dörfler: Als Korreferent über den Antrag Nürnberg werde ich im Gegensatze zu dem Herrn Referenten, welcher den Gegenstand vom Standpunkt des Grossstadtspezialarztes beleuchtet hat, die Angelegenheit mehr vom Standpunkte des Krankenhausarztes mittlerer und kleinerer Städte behandeln, ohne dabei das Interesse der Privatklinikbesitzer aus dem Auge zu verlieren. Wenn auch heute schon in mittleren und kleineren Städten mehr und mehr Spezialärzte sich zu betätigen begonnen haben und dort auch Privatkliniken nicht mehr zu den Seltenheiten gehören, so interessiert doch ohne Zweifel die angeschnittene Frage vorwiegend die Krankenhausärzte unserer mittleren und kleineren Städte. Für diese ist die Frage der Eingliederung in die Verträge, die wir demnächst abschliessen wollen, ebenso dringend und erörterungsbedürftig, als für die Spezialärzte der Grossstadt. Ich begrüsse deshalb, dass der Nürnberger Verein trotz des ablehnenden Votums aller Aerztekammervorsitzenden den Antrag wenigstens für unsere Kammer wieder aufgenommen hat. Die Angelegenheit bedarf allenthalben der Regelung, der Aerztetag hat durch Annahme der Mustersatzungen sein Votum bereits abgegeben und gerade der jetzige Zeitpunkt kurz vor Abschluss der Verträge ist der richtige, an dem die Wünsche der Aerzteschaft gleichzeitig mit diesen Abschlüssen am leichtesten und zweckmässigsten der Erfüllung entgegengeführt werden. Bei dem Abschluss der Verträge mit den grossen und ganze Bezirksämter zusammenfassenden Krankenkassen, die sicher allgemeinen Krankenhauszwang bringen werden, muss meines Erachtens sogar die Angelegenheit zur Sprache kommen. Dass sie überall womöglich einheitlich erledigt werde, ist ein Verlangen, das nicht nur im Interesse der Aerzte, sondern auch in dem der Krankenkassen und besonders der Kassenmitglieder gelegen ist. Bevor ich die einzelnen Absätze der Nürnberger Anträge selbst kritisch beleuchte, möge es mir gestattet sein, eine hier einschlägige Studie des Kollegen Mehler-Georgensgmünd in kurzem Auszug Ihnen bekannt zu geben; dieselbe kann der beantragten Kommission gut als brauchbares Material dienen. Mehler hat statistische Erhebungen über sämtliche Krankenhäuser des südlichen Mittelfrankens, welche die unmittelbaren Städte Schwabach, Weissenburg, Eichstätt und Dinkelsbühl und die Bezirksämter Schwabach, Weissenburg, Hilpoltstein, Eichstätt, Gunzenhausen und Dinkelsbühl umfasst, angestellt. Er zählt 21 Krankenhäuser mit 576 Betten. Die mögliche Belegzahl beträgt in Summa 206 955 Verpflegungstage, die wahrscheinliche 165 000 Verpflegungstage; im Jahre 1912 betrug sie tatsächlich nur 87 000 Verpflegungstage. Mehler sagt: „Die Krankenhäuser reichen also z. Z. noch aus und würden auch für eine Vermehrung der Verpflegungstage von 60—80 Proz. genügen. Da aber der Kreis der den Krankenhäusern zugewiesenen Kassenpatienten mit dem 1. Januar zweifellos wachsen wird, so wird in einzelnen Krankenhäusern in Zukunft der Platz sehr knapp werden. Deshalb ist zu wünschen, dass den Patienten die im Gesetze vorgesehene Gelegenheit geboten wird, im Bezirke des Vereines der Kassenärzte des südlichen Mittelfrankens das Krankenhaus zu wählen, in dem sie verpflegt werden sollen. Möglich ist das nach Mehler nur, wenn für alle Krankenhäuser einheitliche Taxen festgesetzt werden. Diese Taxen müssten höher werden als die bisher bestehenden, wenn Krankenhausverwaltungen, welche ja die Krankenkassen jetzt eigentlich direkt nichts mehr angehen, und Aerzte auf ihre Rechnung kommen wollen. Bisher bestanden meist ganz unangemessene Verpflegssätze und Aerztehonorare. Mehler meint, dass eine einigermassen gerechte Honorierungsart nur erreicht werden kann, wenn die Bezahlung nach der Anzahl der Verpflegungstage neben der Honorierung der Extraleistungen, die in der Gebührenordnung mit 3 Mark und mehr honoriert werden, stattfindet. Heute ist in den 21 Krankenhäusern entweder durch ein meist ungenügendes Fixum oder durch Bezahlung nach Verpflegungstagen der Krankenhausarzt entlohnt. Diejenigen Krankenhäuser, welche ihren Arzt für ihre Kassenpatienten nach Kopf und Tag honorieren, zahlen für den Verpflegungstag regelmässig 50 Pfennig, 9 von diesen Krankenhäusern zahlen diesen Satz nur für Kassenmitglieder einer fremden Kasse; bei 5 ebenso honorierenden weiteren Krankenhäusern fehlen Angaben über die Höhe des Honorars. Bei den Krankenhäusern, in denen ein Preis bezahlt wird, schwankt die Honorierung des Arztes auf den Verpflegungstag nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre berechnet, zwischen weniger als 17,7 und 53 Pfennig pro Kopf und Tag. Es sind sogar einige Krankenhäuser vorhanden, bei welchen der Arzt neben dem ungenügenden Satz von 17,7 Pfg. pro Verpflegungstag für sein Fixum auch die betreffenden Kassenmitglieder ambulant und noch einige Kategorien zahlungsfähiger Patienten eigentlich unentgeltlich zu behandeln hat. Für Extraleistungen wird in den meisten der 21 Krankenhäuser heute schon besonders bezahlt und zwar zum Teil

Extraleistungen von 3 M., zum Teil von 5 M., zum Teil von 10 M. aufwärts. Mehler erklärt es für billig, dass die Bezahlung der Extraleistungen nach besonderer Vereinbarung überall eingeführt wird, dass aber die Krankenhäuser die Ausgaben hiefür sich von den Kassen zurückvergüten lassen, wie diese ja auch bei Behandlung ausserhalb des Krankenhauses die Extraleistungen bezahlen. Mehler macht folgende Vorschläge: Sämtliche Krankenhäuser des Bezirkes setzen den Verpflegssatz auf 3—4.50 M. pro Tag fest. Die Kassenpatienten des ganzen Vertragsbezirkes haben das Recht, soweit der Platz in den einzelnen Krankenhäusern reicht, das Krankenhaus nach ihrem Ermessen zu wählen. Sie sind dadurch in den Stand gesetzt, bei einer Erkrankung die Behandlung durch einen Arzt zu wählen, der für das eine oder andere Spezialfach besonders vorgebildet ist. Das Honorar für den Krankenhausarzt wird einheitlich auf 50 Pf. pro Kopf und Tag festgesetzt, und zwar sowohl für die Kassenpatienten des Bezirkes als für die von fremden Kassen Uebernommenen. Extraleistungen sind besonders zu honorieren, soweit die Gebührenordnung für sie einen Minimalbetrag von 3 M. und mehr vorsieht. Ein leitender Arzt ist kontraktlich anzustellen."

Soweit Mehlers Vorschläge; wie sie sich in die Wirklichkeit umsetzen lassen, müssen die Verhandlungen mit den Krankenhausverwaltungen und Krankenkassen ergeben. Ich halte dafür, dass die Vorschläge einen gangbaren Weg zeigen. Es steht ausser Zweifel, dass das Mehler vorschwebende Ziel um so leichter zu erreichen sein wird, je einheitlicher die Aerzteschaft im ganzen Regierungsbezirk ihre Wünsche zu formulieren imstande ist. Ein einheitliches Vorgehen ist aber dann angebahnt, wenn sämtliche Vereine, wie es der Kassenärztliche Verein für das südliche Mittelfranken getan hat, in ihre Vertragsentwürfe den § 5 der Mustersatzungen der Mantelverträge des Deutschen Aerztevereinsbundes einfügt. Dieser § 5 lautet: „Wenn die Kasse Anstaltsbehandlung gewährt, so steht den Kassenmitgliedern die Wahl unter den zugelassenen Krankenanstalten frei. Als zugelassen gelten: a) Krankenanstalten, die mit der Kasse eine Vereinbarung getroffen haben; b) öffentliche Krankenhäuser, sowie Privatkliniken der Vertragsärzte, wenn sie, ohne eine Vereinbarung mit der Kasse getroffen zu haben, die Krankenhauspflege zu den gleichen Bedingungen wie jene zu leisten bereit sind und nicht aus einem triftigen Grunde mit Zustimmung des Verbandes der Kassenärzte ausgeschlossen werden; c) wenn der Versicherte die Mehrkosten übernimmt, kann er auch eine Privatklinik eines Vertragsarztes wählen, welche die Krankenhauspflege nicht zu den gleichen Bedingungen wie die Vertragskrankenhäuser zu leisten bereit sind, vorausgesetzt, dass ihre Wahl nicht sonst aus einem triftigen Grund mit Zustimmung des V. d. Kassenärzte ausgeschlossen ist; d bei der Wahl der sonach zugelassenen Krankenhäuser oder Privatkliniken dürfen die Versicherten seitens des Kassenvorstandes oder der Kassenbeamten in keiner Weise beeinflusst werden.

Indem ich allen vertragschliessenden Vereinen die Aufnahme dieses Passus in ihre Vertragsentwürfe empfehle, stelle ich mich in der Begründung und den Hauptgrundsätzen auf den Standpunkt des Antrages des Nürnberger Vereines.

So, wie heute der Nürnberger Antrag in verbesserter Auflage uns vorliegt, kann wohl auch vom Standpunkte des Krankenhausarztes und Privatklinikleiters der mittleren und kleineren Stadt den einzelnen Punkten desselben die Genehmigung erteilt werden. Da er aber in ganz anderer Form an die Vereine hinausgegangen ist und sich in der früheren Form, die beispielsweise in Punkt f auch in ländlichen Kreisen den Kranken das Recht auf Besuch einer Privatklinik gesichert sehen wollte, in den Händen aller Vereine befindet, erscheint mir es doch als meine Pflicht, im Interesse der Krankenhausärzte der mittleren und kleineren Städte auf die Gefahr und Unannehmbarkeit des alten Punktes f hinzuweisen. Darnach haben die hinter den Antragstellern stehenden Privatklinikbesitzer der Grossstädte die Kassenklientel der ländlichen Kreise durch Vertrag sich sichern wollen. Meines Erachtens darf aber jeder vertragabschliessende Verein nur für seine Vertragsärzte, d. h. für die Aerzte, also auch Spezialisten und Privatklinikbesitzer seines Vereins, für die er Verträge abschliesst, Vertragsrechte erwerben, die Rechte derjenigen Aerzte aber, die mit diesen örtlichen Verträgen nichts zu tun haben, also beispielsweise bei einem in Nürnberg abzuschliessenden Vertrage, weil auswärts praktizierend, keinerlei Rechte und Nutzen aus diesem Vertrage beziehen, müssen prinzipiell davon ganz unberührt gelassen werden. Dies wäre aber nach dem Punkte f alter Nürnberger Fassung nicht der Fall gewesen. Es wäre entschieden zu weit gegangen, wenn sich die Privatkliniken grosser Städte so einschneidend in die Rechtsverhältnisse der Krankenhausärzte und Spezialisten draussen einmischen wollten. Auch dort gibt es, wie schon gesagt, heute eine nicht geringe Zahl tüchtiger Spezialisten bzw. Spezialärzte, mögen die sich so nennen oder nicht, die bei der Freigabe aller grossstädtischen Privatkliniken auch für die ländlichen und kleinstädtischen Krankenkassen, ohne jede Gegenleistung, empfindlich in ihrem Einkommen geschädigt werden würden. Die Musterverträge des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes haben eine solche Begünstigung der Privatklinikbesitzer sicher nicht im Auge gehabt. Sie sprechen nur von freier Privatklinikwahl für die Vertragsärzte, d. h. für örtliche Verträge und Verhältnisse, keineswegs für alle Aerzte oder Privatklinikbesitzer beispielsweise des ganzen Regierungsbezirkes. So berechtigt darum die Wünsche der Privatklinikbesitzer auf vertragliche Festlegung ihrer Rechte in dem für ihren Wohnort und von ihrem Vereine abzuschliessenden Vertrage sind, so unberechtigt müssten sie bei ihrem Hinausgreifen auf fremdes Gebiet bezeichnet werden.

Nun hat der Referent heute glücklicherweise eine durchgreifende Aenderung des ursprünglichen Wortlautes des Nürnberger Antrages gebracht und die geschilderten Gefahren in dankenswerter Weise bedeutend abgemildert. Meines Erachtens würden zwar die Wünsche der Privatklinikbesitzer wie die der Krankenhausärzte allgemein am richtigsten erledigt, wenn einfach der § 5 der Mustersatzungen wörtlich, also nur die Absätze a und b des Nürnberger Antrages als obligatorischer Passus für alle Vertragsentwürfe von der Aerztekammer bezeichnet würde. Nachdem aber der heute vorliegende abgeänderte Antrag das Obligatorium des früheren Wortlautes in ein Fakultativum verwandelt hat, kann wohl auch vom Standpunkte der Krankenhausärzte mittlerer und kleinerer Städte dem Nürnberger Antrage zugestimmt werden. Dass er auch so draussen in den Punkten c—f keine grosse Gegenliebe finden wird, ist sicher.

Diskussion: Dr. Stauder: Der ursprüngliche Antrag des Bezirksvereins Nürnberg ist nicht grundlegend geändert worden. Es wurde lediglich in 2 Worten des Antrages 1f eine Aenderung vorgenommen: statt: das Recht gesichert, ist gesetzt: die Möglichkeit gegeben und der Untersatz weggelassen.

Eine Schädigung der ländlichen Krankenhausärzte ist mit dem Antrage keineswegs beabsichtigt und wird auch nicht erreicht. Es soll lediglich der Wirkungskreis der Privatkliniken im bisherigen Umfange durch die Anträge gesichert und erhalten bleiben.

Den Nürnberger Anträgen wird zugestimmt.

In die Kommission zur Prüfung der Honorarverhältnisse in Krankenhäusern und Privatkliniken werden gewählt: Prof. Dr. Graser, Dr. Dörfler und Dr. Reichold.

VI. Antrag Mittelfranken über Schulzahnpflege auf dem Lande.

(Siehe Anlage IV.)

Referent Dr. Stark: M. H.! Wie Ihnen erinnerlich sein wird, hat gelegentlich der vorjährigen Kammersitzung Se. Exz. der Herr Regierungspräsident dem Kammerbüro gegenüber die Frage aufgeworfen, inwieweit wohl die Aerzte zur Hebung der Zahnpflege auf dem flachen Lande beizutragen bereit wären. Es wurden damals in der Kammer verschiedene Vorschläge gemacht, in welcher Weise aufklärend und helfend vorgegangen werden könnte und schliesslich ein Antrag des Herrn Vorsitzenden angenommen, diesen Punkt auf die Tagesordnung der diesjährigen Kammerverhandlungen zu setzen und ein ausführliches Referat erstatten zu lassen.

Die Frage hat inzwischen — noch ausgedehnt auf die Notwendigkeit der Aufstellung von Schulärzten auf dem flachen Lande — unsere mittelfränkischen Bezirksvereine beschäftigt, von denen eine Reihe von Aeusserungen vorliegt, über die ich Ihnen berichten kann. Ich darf dabei aber wohl auch die persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen mit verwerten, die ich im Laufe der Jahre als Schularzt und als ärztlicher Berater der Stadt Fürth in Fragen unserer Schulzahnklinik gewonnen habe.

Ich setze als bekannt voraus, dass seit etwa 10 Jahren, von Strassburg ausgehend, eine mächtige Bewegung durch ganz Deutschland geht, welche auf die Notwendigkeit einer geregelten Zahn- und Mundpflege in den Schulen hinweist, durch zahlreiche Statistiken die weite Verbreitung der Zahnfäule darzutun und zur Gründung von Schulzahnkliniken in verschiedenen grösseren Städten geführt hat. So wurde, um nur auf die Verhältnisse in Bayern resp. Mittelfranken einzugehen, im Jahre 1907 aus Mitteln der Privatwohltätigkeit die Schulzahnklinik in Fürth mit 3 nebenamtlich tätigen Zahnärzten eröffnet und im vorigen Jahre folgte die städtische Schulzahnklinik in Nürnberg mit 2 Zahnärzten im Hauptamt. In den kleineren Städten und auf dem platten Lande ist dagegen bis jetzt soviel wie nichts geschehen, obwohl ausreichendes Material vorhanden ist, das den strikten Nachweis erbringt, dass die Verhältnisse auf dem Lande um kein Haar bessere sind als in der Stadt. Ich bin nun weit davon entfernt, der namentlich in zahnärztlichen Kreisen bisweilen auftauchenden Anschauung beizupflichten, also ob Blutarmut, schlechte Ernährung, Skrofulose und Tuberkulose oder gar die akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters einzig und allein, oder doch wenigstens in der Hauptsache auf ein schlechtes Gebiss zurückzuführen seien, als ob mit der Durchführung einer geordneten Zahnpflege auch diese Erkrankungen zum Verschwinden zu bringen seien. Ich stehe aber, obwohl in einzelnen Fällen blühend aussehende Kinder ein miserables Gebiss besitzen und obwohl umgekehrt bei recht schwächlichen, heruntergekommenen Kindern ein tadelloses Gebiss gefunden werden kann — es sind dies eben Ausnahmen — auf Grund langjähriger eigener Beobachtung doch nicht an, schlechten Mundverhältnissen ein gut Teil Schuld an schlechter körperlicher Entwicklung, an geringer Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten und ähnliches zuzuschreiben. Darum kann eine systematische Zahnpflege unter den Schulkindern überhaupt, also auch auf dem Lande, m. E. nur mit Freude begrüsst werden. Aber ihr Wert darf, wie bereits angedeutet, nicht überschätzt werden, durch sie darf eine allgemeine hygienische Ueberwachung der Schulkinder nicht in den Hintergrund gedrängt werden; denn die Feststellung und Behebung anderer körperlicher Schäden erscheint zum mindesten ebenso wichtig; es sollten also in erster Linie Schulärzte auf dem Lande aufgestellt werden; die Möglichkeit einer solchen Einrichtung ist ver-

schiedenen Ortes — ich verweise auf Schwaben und Oberbayern und namentlich auf Sachsen-Meiningen — bereits nachgewiesen worden.

Diese Schulärzte sind naturgemäss auch dazu berufen, die Zahnverhältnisse der Kinder festzustellen, durch Vorträge an sogen. Elternabenden aufklärend auf die Eltern einzuwirken durch Belehrung über die hohe Bedeutung eines gesunden Gebisses für das Wohlbefinden des ganzen Körpers, über die Pflege und Reinigung der Zähne und des Mundes unter Benützung einer Zahnbürste und ähnliches. Durch Wandtafeln, kleine Merkblätter, geeignete Lesestücke, kleinere Aufsätze u. dgl. im Unterrichte könnte durch die Lehrer bei den Kindern dasselbe erreicht werden. Und schliesslich könnten die Schulärzte gegebenen Falles direkt auf die Notwendigkeit einer zahnärztlichen Behandlung aufmerksam machen.

Mit diesem Hinweise, mit einer diesbezüglichen Mitteilung an die Eltern allein wird aber recht wenig erreicht werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die breite Masse unserer Bevölkerung sich solchen Mitteilungen gegenüber absolut passiv verhält. Die Erfahrung haben wohl schon alle Schulärzte gemacht, dass eine noch so dicke Unterstreichung der Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung bei skrofulösen Augenerkrankungen, Ohreneiterungen, chronischen Erkrankungen der Brust- und Bauchorgane, ja auch bei Hernien und ähnlichen bei den meisten Eltern gar keinen Erfolg gehabt hat. Besser ist es erst geworden, wo den Eltern die Möglichkeit einer unentgeltlichen Behandlung geboten wurde, wie dies beispielsweise in unserer Poliklinik in Fürth der Fall ist. Von den Mitteilungen, die ich in den ersten Jahren meiner schulärztlichen Tätigkeit an die Eltern hinausgehen liess, hatte kaum der 3. Teil einen positiven Erfolg. Seitdem die Kinder in der Poliklinik unentgeltlich behandelt werden können, seitdem eine Schulschwester die Eltern auch mündlich auf die Notwendigkeit einer Behandlung hinweist, seitdem ist das Bild ein ganz anderes geworden. Haben wir doch im Schuljahr 1912/13 auf diese Weise nicht weniger als 1283 Kinder zu einer sachgemässen ärztlichen Behandlung gebracht. Und nur in ganz seltenen Fällen sind die Eltern so gleichgültig oder gewissenlos, dass sie das Anerbieten unentgeltlicher Behandlung nicht annehmen.

Genau so wird es wohl auch mit der Behandlung zahnkranker Kinder aussehen; auch hier wird Gelegenheit zu unentgeltlicher oder recht billiger Behandlung geboten werden müssen, wenn eine durchgreifende Besserung erzielt werden will. Ja, nach den wenigstens in Fürth gemachten Beobachtungen wird es hier noch viel schwerer halten, die Kinder zu einer geeigneten Behandlung zu bringen, denn neben der krassen Unkenntnis, die in weiten Kreisen über die Notwendigkeit einer geregelten Mundpflege noch herrscht, ist auch die mitunter recht tief sitzende Furcht vor dem Zahnarzte zu überwinden. Und so gern ein Kind in eine Poliklinik geht, um sich irgendeine Arznei verschreiben zu lassen, so schwer sind sie oft zur Behandlung in die Schulzahnklinik zu bringen. Trotz der Unentgeltlichkeit der Behandlung machten beispielsweise bei uns im letzten Schuljahre nur etwa 10 Proz. aller Schulkinder von dieser Einrichtung Gebrauch, obwohl etwa 90 Proz. derselben eine zahnärztliche Behandlung dringend notwendig hätten. Dass diese Behandlung nur durch Zahnärzte stattfinden solle, darüber herrscht in ärztlichen Kreisen nach den eingelaufenen Berichten völlige Einmütigkeit. Denn Zahntechniker oder Bader können doch kaum für befähigt erachtet werden, gerade in der so wichtigen Zeit des Zahnwechsels ein richtiges Urteil darüber abzugeben, ob ein Zahn erhalten werden müsse oder ob er entfernt werden dürfte, ganz abgesehen davon, dass die Gesetze der Aseptik und Antiseptik in diesen Kreisen nicht immer die notwendige Berücksichtigung zu finden pflegen. Und die Behandlung selbst wird sich ja doch wohl nicht nur auf Extraktionen von Zähnen und Wurzeln beschränken sollen, wenn deren Zahl auch keine geringe sein wird. Es wird doch wohl auch die Möglichkeit der Zahnerhaltung vorzusehen sein, also Wurzelfüllungen und plombieren schadhafter Zahnkronen. Auch ein Stiftzahn dürfte sich ab und zu als notwendig erweisen. Als nicht vordringlich und nicht in den Bereich klinischer Behandlung gehörig erscheinen die mehr kosmetischen Zwecken dienende Regulierung schiefer oder unregelmässig stehender Zähne, oder gar die Beschaffung eines künstlichen Zahnersatzes bei weit vorgeschrittener Karies bleibender Zähne.

In welcher Weise eine zahnärztliche Versorgung der Schuljugend durchzuführen sei, diese Frage kann m. E. nicht generell und allgemein bindend beantwortet werden. Hier muss von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der Verschiedenheit der Verhältnisse vorgegangen werden. Finden sich Zahnärzte, welche bereit sind, in gewissen Zeitabständen im Nebenamt ein ihnen zugeteiltes Gebiet zu besuchen und zu bestimmten, vorher bekannt gegebenen Tagen und Stunden Ordination in einzelnen Plätzen abzuhalten, so kann diese Art der Versorgung vollkommen zweckentsprechend und ausreichend sein. Dasselbe Ziel kann vielleicht irgendwo anders dadurch erreicht werden, dass die in Frage kommenden Kinder an bestimmten Terminen zu einem zentral wohnenden Zahnarzte sich zur Behandlung begeben, der ebenfalls im Nebenamt die Behandlung der Kinder übernimmt. Bemerkt muss hiezu allerdings werden, dass in ganz Mittelfranken nach Abzug der in den grösseren Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen praktizierenden Zahnärzte nach meinen Informationen auf dem flachen Lande nur noch 7 — Ansbach 3, Eichstätt, Weissenburg, Schwabach, Gunzenhausen je 1 — Zahnärzte vorhanden sind, so dass die Zahl derjenigen ländlichen Schulkinder, welche auf diese Weise zahnärztlich versorgt werden können, allerdings eine sehr beschränkte, ja verschwindend kleine sein wird.

Den meisten Erfolg versprechen daher sogen. fliegende Kliniken mit einem Zahnarzt im Hauptamt, der in regelmässigem Turnus die verschiedenen Ortschaften eines grösseren, ihm zugewiesenen Gebietes besucht, selbst systematische Untersuchungen ganzer Schulen durchführt und die einer Behandlung bedürftigen Fälle sofort erledigt. Dieses System hätte dann auch noch den Vorteil, dass die zahnärztliche Tätigkeit vielleicht auf die noch im vorschulpflichtigen Alter befindlichen Kinder ausgedehnt werden könnte, die ja beim Eintritte in die Schule recht häufig bereits schrecklich verwüstete Gebisse besitzen.

Die Kosten einer derartigen Einrichtung, einer fliegenden Zahnklinik, wurde von einem Sachverständigen, Herrn Prof. Euler-Erlangen, auf etwa 600 M. angegeben. Dazu kommt das allerdings nicht unbedeutende Honorar für einen Zahnarzt, der so gestellt sein müsste, dass er nicht auf Privatpraxis angewiesen ist, also immerhin ein Jahreseinkommen von etwa 6000 M. beziehen müsste. Ueber die Zahl der in Frage kommenden Schulkinder sind in den Berichten der Bezirksvereine keine genaueren Angaben gemacht worden. Nur Erlangen gibt bei einer Seelenzahl von rund 14 000 Einwohnern in einem Bezirksamtssprengel die Zahl der Schulkinder auf 2270 an, und Lauf schätzt sie bei etwa 25 000 Seelen auf 5000 Kinder. Sind diese Angaben zutreffend, so dürften ceteris paribus im ganzen Regierungsbezirk Mittelfranken nach Abzug der beiden Städte Nürnberg und Fürth noch etwa 70—80 000, rund 75 000 Kinder in Betracht kommen. Nimmt man weiter an, dass etwa der dritte Teil keiner zahnärztlichen Behandlung bedarf oder sich solche bei privaten Zahnärzten selbst beschaffen kann, so würden noch immer rund 50 000 Kinder übrig bleiben. Für diese wären etwa 10 fliegende Kliniken und 10 Zahnärzte im Hauptamt notwendig. Wenigstens rechnet man in städtischen Betrieben 5000 Kinder auf einen Zahnarzt. Unter den weniger günstigen ländlichen Verhältnissen wird die Zahl der Kinder vielleicht auch herabzusetzen, die der erforderlichen Zahnärzte noch um 1 oder 2 zu steigern sein. Es wäre also mit ganz beträchtlichen Ausgaben pro Jahr zu rechnen.

Die ganze Frage der Schulzahnpflege ist eben, wie so manche andere Frage der Jugendfürsorge und Fürsorgetätigkeit überhaupt, eine reine Geldfrage, da Schulärzte und Zahnärzte nicht beständig im Ehrenamte, also ohne finanzielle Entschädigung arbeiten können. Wo also reiche Mittel zur Verfügung stehen, da wird sich in dieser oder jener Weise Abhilfe schaffen lassen. Wo Mittel der Privatwohltätigkeit nicht vorhanden sind, müssen Gemeinden, Distrikte oder noch grössere Verbände sich zusammentun, um allein oder mit Unterstützung durch den Kreis oder den Staat die notwendigen Mittel aufzubringen. Eventuell könnten auch die Eltern der betreffenden Kinder zu einer kleinen Beisteuer in Form eines Jahresabonnements von 1 Mark herangezogen werden, ein Verfahren, das bisher in verschiedenen Städten Norddeutschlands guten Erfolg gehabt hat und auch bei einem beabsichtigten Ausbau der Fürther Schulzahnklinik in Anwendung kommen soll. Die Wege, auf welchen die Geldmittel beschafft werden wollen, können ja wohl verschiedene sein, aber die Geldmittel selbst sind m. E. der springende Punkt in der ganzen Frage.

Zum Schlusse möchte ich vom rein sozialhygienischen Standpunkte aus meinen Ausführungen unter teilweiser Modifizierung der in dem Protokoll der Vorbesprechung der Herren Kammervorsitzenden vom 24. August 1913 niedergelegten Leitsätze in folgenden Sätzen zusammenfassen.

1. Einführung einer geordneten Mund- oder Zahnpflege auch in kleineren Städten und auf dem platten Lande ist notwendig. Die allgemeine Schulgesundheitspflege darf hierdurch aber nicht verkürzt werden; daher sind Schulärzte auch auf dem Lande und in kleineren Städten anzustellen, denen auch die Ueberwachung der Zahnverhältnisse übertragen ist.

2. Da mit einer blossen Feststellung schlechter Zahnverhältnisse und mit einer einfachen Belehrung der Eltern und Kinder ohne einer praktischen Behandlung der zahnkranken Kinder nichts oder nur sehr wenig zu erreichen sein wird, muss für zweckentsprechende Behandlung solcher Kinder Sorge getragen werden.

3. Ob diese Behandlung durch Zahnärzte im Hauptamte oder im Nebenamt, ob vollständig unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt gewährt werden will, hängt ab von örtlichen Verhältnissen und den verfügbaren Mitteln.

4. Das Idealste wären fliegende Zahnkliniken mit Zahnärzten im Hauptamte. Ich gebe aber als Praktiker selbst zu, dass diese Forderungen wegen der damit verbundenen hohen Ausgaben wenigstens nicht in allernächster Zeit erfüllt werden können und bescheide mich damit, wenn zunächst auch auf dem Lande durch nebenamtliche Schulzahnärzte systematische Untersuchungen allgemein durchgeführt werden und eine intensive Belehrung der Schulkinder und der Eltern durch Aerzte wie Lehrer stattfindet, in der Hoffnung, dass die hiebei wie bereits anderwärts zutage geförderten schlechten Resultate hinsichtlich der Mundverhältnisse unserer ländlichen Schuljugend recht bald eine durchgreifende praktische Behandlung der ganzen Frage im oben angedeuteten Sinne zur Folge haben möge.

Diskussion: Der Herr Regierungskommissär verweist auf eine Regierungsentschliessung vom 23. Juli 1912, wonach in den neuen Lehrplan der Volksschule auch gesundheitliche Belehrung über Zahn- und Körperpflege aufgenommen worden sei. Er schlägt Zustimmung zu den Leitsätzen des Referenten vor, wenn er auch eine Einführung fliegender Kliniken für unmöglich halte. Dafür möchte er folgende Punkte zur Beachtung empfehlen:

1. Die Schulzahnpflege ist in den Lehrplan aufzunehmen (durch Regierungsentschliessung bereits erledigt).

2. Abhaltung von Elternabenden in grösseren Orten mit Vorträgen über Zahnpflege.

3. Aufnahme der schulärztlichen Tätigkeit auch auf dem Lande und entsprechende Mitteilung an die Eltern.

4. Periodische Vorträge eines Schularztes.

5. Veröffentlichung geeigneter Aufsätze in Lokalblättern.

6. Schaffung eines kleinen Wandermuseums für Zahnpflege.

7. Erleichterung der Niederlassung von Zahnärzten durch Gewährung von Zuschüssen.

8. Stärkere Betonung der Notwendigkeit einer Zahn- und Mundpflege am Krankenbette durch den behandelnden Arzt.

Im Schlusswort hebt Referent hervor, dass in Norddeutschland mit fliegenden Zahnkliniken schon gute Erfahrungen gemacht worden seien; eine Reihe der oben angeführten Punkte sei auch von ihm bereits erörtert worden, doch habe die Erfahrung ihre Unzulänglichkeit gezeigt.

Die Kammer nimmt hievon Kenntnis.

VII. Anträge München.

(Siehe Anlage II.)

Referent Dr. Goldschmidt: Die Anträge des Bezirksvereins München wegen Schäden im Arzneiverkehr entsprechen lange gehegten und wiederholt geäusserten Wünschen der Aerzte und verdienen deshalb unsere Unterstützung. Sie werden wohl heute in der oberbayerischen Aerztekammer ausführlich besprochen und begründet werden und es erübrigt sich deshalb, auf jeden einzelnen Punkt der Anträge einzugehen. Ein erheblicher Teil derselben hat als Endziel das, was seit langer Zeit schon die „freie Vereinigung der medizinischen Fachpresse" erstrebt, was in den letzten Jahren die „Arzneimittelkommission des deutschen Kongresses für innere Medizin" so erfolgreich in Angriff genommen hat, den Kampf gegen die auf dem Heilmittelmarkt zweifellos vielfach bestehenden Missstände und Auswüchse. Die Anträge gipfeln in der von den Aerzten wiederholt schon gestellten Forderung nach Errichtung einer amtlichen konkreten Prüfungs- und Auskunftsstelle für neue auf den Markt gebrachte Arzneimittel. In dieser am besten dem Kaiserlichen Gesundheitsamt anzugliedernden Anstalt müssten auch alle Geheimmittel, Nährpräparate und Mineralquellen auf ihre chemische Zusammensetzung und pharmakologische Wirkung geprüft werden und es wäre sehr zu begrüssen, wenn diese Bestrebungen an massgebender Stelle Gehör fänden und von Erfolg gekrönt wären. In wirksamer Weise könnten aber auch die Aerzte und Krankenanstalten selbst unmittelbar diese Bemühungen dadurch unterstützen, dass sie sich etwas mehr Beschränkung und Zurückhaltung in der Veröffentlichung von therapeutischen Versuchen über neuere Arzneimittel oder Kombinationen von älteren Mitteln auferlegten und erst grössere Beobachtungsreihen und eine längere Versuchszeit abwarten wollten, ehe sie das Urteil über solche Präparate, den Wünschen der chemischen Fabriken entsprechend, der Oeffentlichkeit übergeben und die damit gemachte Reklame mit ihren Namen decken.

In gleicher Weise beantrage ich die Annahme des Antrages II b „die Kgl. Regierung möge die kostenlose Ausführung der Wassermannschen Reaktion durch die bakteriologischen Untersuchungsanstalten veranlassen", sowie die Annahme des Antrages III: „es möge die Kgl. Staatsregierung Schritte ergreifen gegenüber der öffentlichen Anpreisung und den Vertrieb von verwerflichen und unlauteren Instrumenten (zur Masturbation, Kindsabtreibung usw.)".

Was den Antrag II a betrifft, „die Aerztekammern möchten bei offiziellen Gelegenheiten in gleicher Weise zur Beteiligung eingeladen werden wie die übrigen offiziellen Standesvertretungen", so ist diesem Wunsche in diesem Jahre allerdings gelegentlich der Kelheimer Festlichkeiten und auch für die demnächstige Landeshuldigung Rechnung getragen worden. Da die Regierung dies, wie es scheint, als ständigen Usus eingeführt hat, ist ihr herzlichster Dank auszusprechen.

Auch wäre es nur recht und billig, wenn den Vorsitzenden der Aerztekammern eine repräsentative Stellung eingeräumt würde, analog den Stellungen, die die Vorsitzenden der Anwalts- und Notariatskammern einnehmen. Bei Revision der Allerhöchsten Verordnung, die Bildung der Aerztekammern betr. möge auch diesem Wunsche Rechnung getragen werden.

Bei dieser Gelegenheit sei auch ein alter, von ärztlicher Seite wiederholt geäusserter Wunsch in Erinnerung gebracht, der Wunsch, dass der ärztliche Stand auch in der Kammer der Reichsräte eine Vertretung finden möge. Es sei diese Bitte der Allerhöchsten Stelle wie einer hohen Kgl. Staatsregierung zur wohlwollenden Berücksichtigung zu unterbreiten.

Die Kammer stimmt ohne Diskussion bei.

VIII. Wirtschaftliche Fragen.

Vorsitzender: Unsere wirtschaftliche Lage braucht eine Besprechung. Die aufregenden Kämpfe der letzten Monate sind uns allen gegenwärtig. Wir Bayern standen im Vordergrund derselben. In schweren Verhandlungen hatten wir unter Mithilfe des Ministeriums einen Vertragsentwurf mit den Kassen zustande gebracht, der, wie wir heute noch behaupten können, billigen Ansprüchen vollständig genügte und nur in einigen untergeordneten Punkten kleiner Korrekturen bedurft hätte. Die Kritik, die unsere eigene Standespresse in ihrer grossen Majorität an diesem Entwurfe übte, im Einverständnis leider mit unserer wirtschaftlichen Oberleitung, war nichts weniger als freundlich. Wir glaubten und glauben es noch, dass unser bayerischer Vertrag ein Vorbild abgeben könnte und einen Friedensschluss in anderen Bundesstaaten hätte erleichtern können; statt dessen soll er die dortigen Friedensarbeiten erschwert haben. Statt aber die berechtigte Forderung an uns zu stellen, den Vertragsabschluss nicht vor den anderen Staaten zu betätigen, machte man den Vertrag als solchen schlecht und griff sogar die Kollegen, die ihn beraten und gebilligt hatten, persönlich an. Solche Taktik ist vom Uebel und es bedurfte der ganzen kollegialen Bündnistreue der Bayern, dass sie trotzdem die Notwendigkeit anerkannten, im gegenwärtigen Moment keine Uneinigkeit in der deutschen Aerzteschaft zu zeigen und den definitiven Vertragsabschluss, auch der Staatsregierung gegenüber, vorerst zu verweigern und diese Stellungnahme ihren Vereinen zu empfehlen. Die Verträge, die mit den meisten Kassen, besonders in den grossen Städten, und auch mit dem Ministerium, heute vielfach sofort geschlossen werden könnten, sind zudem fast in jedem Punkte besser als die bekannt gewordenen Vorschläge im nördlichen Deutschland.

Ich hoffe, unser Vertreter beim Aerztebund wird dieser kurzen Betrachtung einige Worte hinzufügen über die in der nächsten Zeit notwendigen Schritte.

Dr. Dörfler kann sich als Mitglied des Geschäftsausschusses diesen Ausführungen nur anschliessen. Doch sei in der Beurteilung des bayerischen Mantelvertrages bereits ein Umschwung eingetreten und auch auf dem Aerztetage in Berlin sowie in der Presse sei dies bereits zum Ausdruck gekommen. Er habe es in Berlin auch ausgesprochen, dass wir Bayern daran festhielten, dass unserer Vereinbarung z. Z. weder für die Kassen noch für die Aerzte etwas Gleichwertiges an die Seite gestellt werden könnte und wir nicht leichten Herzens uns zur einmütigen Zustimmung zu der Resolution des Geschäftsausschusses entschlossen haben. Er habe aber für die Bayern die Berechtigung erhalten, dass diese ihre Verträge bis zur Unterschrift fertig stellten, um, wenn der Termin freigegeben werde, nach unserer Vereinbarung sofort abschliessen zu können.

Was demnächst zu tun sei? Die bayerischen Delegierten zum Aerztetag hätten sich dahin geeinigt, auf einem ad hoc zusammenzurufenden bayerischen Aerztetag die weiteren Schritte ihres gemeinsamen Vorgehens zu besprechen. Die Einberufung dieses bayerischen Aerztetages würde wohl am besten auf einen möglichst späten Termin des Jahres verlegt werden, da die Regierungen von Bayern und Württemberg ihr Eingreifen an zuständiger Stelle in Aussicht gestellt hätten. Zur Zeit könne es für Bayern nach unserem in Berlin gegebenen Versprechen nur einen Weg geben, mit ganzer Treue die Beschlüsse des deutschen Aerztetages zur Ausführung zu bringen.

Dr. Stauder: Wir haben in diesem Sinne mit den Kassen bereits Verhandlungen auf Grund der Vereinbarungen mit der Regierung eingeleitet.

IX. Unterstützungswesen.

Dr. Beckh: Im vergangenen Jahre hatte die Verwaltung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte an die Aerztekammern das Ersuchen gestellt: „Etwaige Wünsche über Aenderungen oder Verbesserungen der bestehenden Bestimmungen des Pensionsvereins bis zur Generalversammlung im Dezember 1912 kundzugeben". An das mir darüber anvertraute Referat schloss sich in der Kammersitzung eine längere Diskussion an, die sich besonders mit der Frage der Gewinnung neuer Mitglieder für die immer mehr zurückgehende Mitgliederzahl beschäftigte. Schliesslich wurde auf Vorschlag des Referenten beschlossen, dem Pensionsverein zu raten, auf die Tagesordnung seiner Delegiertenversammlung zu setzen:

1. Die Frage über ganze oder teilweise Rückzahlung der Beiträge an die ihre Frauen überlebenden Mitglieder des Pensionsvereins.

2. Die Erhöhung der Witwen- und Waisenpensionen.

3. Die Beratung über Massnahmen, den Eintritt in den Pensionsverein zu mehren durch entsprechende Anordnungen von Seite der Kgl. Staatsregierung.

Die Delegiertenversammlung des Pensionsvereins brachte auch diese sämtlichen Punkte in ihrer Sitzung vom 14. Dezember 1912, der eine eingehende Vorbesprechung vorausgegangen war, zur Beratung und Beschlussfassung, so dass bei Frage 1, die Rückgewähr der Einzahlungen im Prinzip beschlossen wurde, bei Frage 2 die Witwen- und Waisenpension beträchtlich erhöht wurde, während Frage 3 nur in der Vorbesprechung behandelt und als zunächst aussichtslos nicht vom Verwaltungsrat in die Tagesordnung aufgenommen wurde. Dagegen wurde beschlossen, eine aus dem Geschäftsausschuss, dem Verwaltungsrat und 2 Delegierten der Kreisausschüsse zusammengesetzte Kommission zu bilden, welche die näheren Bestimmungen bezüglich der Rückgewähr, ob ganz oder teilweise, ob obligatorischer oder fakultativer Beitritt zu erstreben ist, festsetzen soll, überhaupt etwaige Aenderungen in der Satzung beraten und beschliessen soll. Einstweilen liess der Geschäftsausschuss die Prämien für die Mitgliedschaft des Pensionsvereins mit ganzer und halber Rückgewähr ausarbeiten und sandte diese sorgfältig erstellten Tarife sowie die Satzung überhaupt, wie es jetzt erforderlich ist, an das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung. Die Verbescheidung des Amtes beginnt nun:

„Gegen die in Aussicht genommenen Tarife und deren versicherungstechnische Begründung haben wir nichts zu erinnern

(eine verdiente Anerkennung für unseren treuen technischen Berater, Herrn Krieg)) wir empfehlen dringend, den Tarif mit voller Prämienrückgewähr zu wählen".

Ich möchte Ihnen nun empfehlen, ebenfalls für den Tarif mit ganzer Prämienrückgewähr sich auszusprechen, zumal bei einer Besprechung dieser Fragen durch den Kreisausschuss des Pensionsvereins von Mittelfranken sich ergeben hat, dass die Prämienerhöhung für die neu zugehenden Mitglieder in dem Alter, wo die meisten Kollegen sich aufnehmen lassen sollen, nämlich in den ersten Jahren ihrer Eheschliessung, durchaus keine allzu hohe ist. Ferner bitte ich die Kammer, sich einem Wunsche des Kreisausschusses von Mittelfranken anzuschliessen, die Staatsregierung möge eine generelle Verfügung erlassen, worin den Kgl. Bezirksärzten zur Pflicht gemacht wird, allen neu sich meldenden Aerzten die Aufforderung zum Beitritt in den Pensionsverein mit den entsprechenden Anmeldungsformularen und näheren Erläuterungen zu übergeben. Diese Erläuterungen müssten vor allem auch eine klare, authentische, von den Leitern des Pensionsvereins ausgearbeitete Empfehlung des Pensionsvereins mit Hervorhebung der grossen Vorteile enthalten, die der Pensionsverein mit seinem nunmehr schon ca. 2 Millionen heranreichenden Vermögen — mit Stockfonds und Zentenarstiftung — Dank der vorjährigen grossen Dr. Rigauerschen Erbschaft von etwa 300 000 Mark sicher und nachhaltig gewähren kann. Dann wird es wohl möglich sein, einen regen Zugang von neuen Mitgliedern zu erzielen und damit in künftigen Jahren der kaum glaublichen Not unter den Aerztewitwen und -waisen wenigstens einigermassen zu steuern.

Die Kammer stimmt den Ausführungen des Berichterstatters einstimmig zu, nachdem noch eine Frage des Vorsitzenden nach der Verwertung des Zentenarfonds befriedigend beantwortet werden konnte.

Vorsitzender: Altem Gebrauche getreu empfehle ich im Anschlusse hieran auch heuer die übrigen ärztlichen Unterstützungskassen allen Kollegen zum Beitritt und zur Beihilfe, den Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte und notleidenden Hinterbliebenen Aerztefamilien, den Sterbekassenverein der Aerzte Bayerns und die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands in Berlin.

X. Jahresberichte.

Ansbach: Dr. Dreisch: Der ärztliche Bezirksverein Ansbach zählt 34 Mitglieder, 7 Ehrenmitglieder. Im abgelaufenen Jahre fanden 11 ärztliche Sitzungen statt, in welchen neben Standesfragen stets wissenschaftliche Themata behandelt wurden. Ausserdem wurden 5 Fortbildungsvorträge von Dozenten der benachbarten Hochschulen abgehalten, zu welchen auch Mitglieder der angrenzenden Bezirksvereine zahlreich erschienen. Vorsitzender: Dr. Lunckenbein; Schriftführer: Dr. Dreisch; Kassier: Dr. Meyer.

Eichstätt: Dr. Schirmer: Mitgliederstand am 1. XI. 13: 13. Neuaufgenommen wurde: 1 Kollege, ausgeschieden sind: 2 Kollegen durch Wegzug. Vorsitzender: Dr. Schirmer, Kgl. Bezirksarzt; Schriftführer und Kassier: Dr. Ludwig Rup, prakt. Arzt, beide in Eichstätt. Im laufenden Jahre fanden 6 Versammlungen statt, die sehr gut besucht waren. Es wurden 3 wissenschaftliche Vorträge gehalten. Gegenstand der Beratungen war: Reichsversicherungsordnung, Standesangelegenheiten und interessante Fälle aus der Praxis wurden besprochen.

Erlangen: Der ärztliche Bezirksverein Erlangen zählt 55 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied. Es wurden allmonatlich zahlreich besuchte Sitzungen abgehalten. I. Vorsitzender: Dr. Rottler; stellvertretender Vorsitzender: Prof. Dr. Scheibe; Schriftführer: Prof. Dr. Merkel; Kassier: Oberarzt Dr. Ueberlin.

Fürth: Dr. Stark: Der ärztliche Bezirksverein Fürth zählt zurzeit 39 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied. Sitzungen fanden im abgelaufenen Jahre 5 statt; neu eingeführt sind Demonstrationsabende im städtischen Krankenhause. Vorsitzender: Stadtarzt Dr. Stark; Kassier: Dr. Hollerbusch; Schriftführer: Dr. G. Wollner.

Hersbruck: Dr. Reichold: Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck zählt zurzeit 21 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied. Es wurden im Berichtsjahre 7 sehr gut besuchte Sitzungen abgehalten, die sich leider wieder fast ausschliesslich mit Standesangelegenheiten befassen mussten. Die Vorstandschaft war die bisherige: Dr. Reichold, I. Vorsitzender; Dr. Schlier, II. Vorsitzender, Dr. Steinel, Schriftführer; sämtlich in Lauf.

Nordöstliches Mittelfranken: Dr. Hagen: Der Verein zählt 18 Mitglieder und 3 Ehrenmitglieder, Vereinsversammlungen fanden 5 statt. Vorsitzender: Dr. Hagen-Windsheim; Schriftführer und Kassier: Dr. Schnizlein-Neustadt a/A.

Nürnberg: Dr. Schuh: Mitgliederzahl am 1. November 1913: 268, darunter 251 hiesige mit 3 Ehrenmitgliedern und 17 auswärtigen Mitgliedern. Neu wurden 22 Kollegen aufgenommen. Ausgeschieden sind 5 Kollegen durch Wegzug, 5 durch Tod. Abgehalten wurden 6 Plenarsitzungen. Vorstandssitzungen fanden 35 statt. Zahlreiche Sitzungen mit Krankenkassen und von seiten der Kontrollkommissionen. Vorsitzender: Dr. L. Schuh; stellvertretende Vorsitzende: Dr. Stauder, Dr. Butters; Schriftführer: Dr. Steinheimer, Dr. Fürnrohr; Kassier: Dr. Mohr, Dr. Mainzer.

Rothenburg o/T.: Dr. Pickel: Der ärztliche Bezirksverein Rothenburg o/T. besteht aus 12 Mitgliedern und hat im Jahre 1913 3 Sitzungen abgehalten. Vorstandschaft: Dr. Riedel-Rothenburg o/T., Nürnberger-Rothenburg o/T.; Schriftführer und Kassier: Dr. Pickel, stellvertretender Vorsitzender.

Südfranken: Dr. Bischoff: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken zählt 41 Mitglieder. An Versammlungen fanden 10 statt, die meist gut besucht waren; in diesen wurden neben wirtschaftlichen Fragen sehr viel wissenschaftliche Fragen erörtert und Vorträge gehalten, darunter 2 mal von auswärtigen Kräften. Die Vorstandschaft besteht aus Dr. Dörfler-Weissenburg als Vorsitzenden, Dr. Bischoff-Gunzenhausen als Schriftführer und Dr. Mehler-Georgensgmünd als Kassier.

XI. Wahlen.

a) Delegation zum erweiterten Obermedizinalausschuss: Gewählt wurden durch Akklamation: Dr. Mayer, Stellvertreter: Dr. Beckh.

b) Mitglieder zur Aberkennung der Approbation: Dr. Reichold, Dr. Dörfler, Prof. Dr. Graser, Dr. Pickel, Dr. Schuh.

c) Schiedsgericht zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895: 1. Mitglieder: Dr. Beckh, Dr. Reichold, Dr. Voit, Dr. Stark; 2. Stellvertreter: Dr. Hagen, Dr. Fritsch.

d) Ehrengericht der Aerztekammer: Gewählt wurden als Mitglieder: Dr. Mayer, Dr. Beckh, Dr. Reichold. Dr. Dörfler. Als Ersatzleute: Dr. Schuh, Dr. Goldschmidt, Dr. Dreisch, Dr. Fritsch.

e) Organisationskommission für wirtschaftliche Fragen: Dr. Dörfler, Dr. Stauder, Dr. Stark. — Kreiskassier des Invalidenvereins: Dr. Stark.

XII. Sonstiges.

Der Herr Regierungskommissär gibt bekannt, dass die Kgl. Regierung bis zur nächstjährigen Kammersitzung Vorschläge auszuarbeiten bittet, in welcher Weise die Wohnungssauberkeit auf dem Lande zu heben sei, durch Reinlichkeit in den Zimmern, durch Sauberkeit der Ess- und Trinkgeschirre, durch Körperpflege und Bäder unter Benützung der reichlich vorhandenen Badegelegenheiten in fliessenden oder stehenden Gewässern.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Kgl. Regierungskommissär für seine Teilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Kammer mit einem freudig aufgenommenen Hoch auf Seine Majestät König Ludwig III.

Dr. Stauder spricht dem Vorsitzenden für die Geschäftsführung den Dank der Kammer aus.

Schluss: ½1 Uhr.

Dr. Mayer. Dr. Stark.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg.

Würzburg, 10. November 1913.
Beginn der Sitzung: 10 Uhr vormittags.

Anwesend: Als Kgl. Regierungskommissär der Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Egger. Als Delegierte der Bezirksvereine: Aschaffenburg: Dr. F. Meyer, prakt. Arzt in Aschaffenburg und Dr. Baumgart, Kgl. Bezirksarzt in Miltenberg. Gemünden-Lohr: Dr. J. Oschmann, prakt. Arzt in Gräfendorf. Gerolzhofen-Volkach: Dr. Werner, Kgl. Bezirksarzt in Gerolzhofen. Hassfurt-Ebern: Dr. F. Albert, prakt. Arzt in Hassfurt. Bad Kissingen: Dr. Scherpf, Kgl. Hofrat und Brunnenarzt, und Dr. Wahle, prakt. Arzt in Kissingen. Kitzingen: Dr. Braun, Kgl. Bezirksarzt in Kitzingen. Königshofen-Hofheim: Dr. Braun, Kgl. Bezirksarzt in Königshofen. Neustadt-Mellrichstadt: Dr. Hofmann, Kgl. Bezirksarzt in Mellrichstadt. Ochsenfurt: Dr. Brugger, Kgl. Bezirksarzt in Ochsenfurt. Schweinfurt: Dr. Sorger, Kgl. Hofrat in Schweinfurt. Würzburg: Dr. O. Dehler, Kgl. Hofrat, Dr. J. Riedinger, Kgl. Universitätsprofessor, Dr. W. Kirchner, Kgl. Hofrat und Kgl. Universitätsprofessor, Dr. F. Frisch, Kgl. Hofrat in Würzburg.

Erschienen sind demnach 16 Delegierte von 11 Bezirksvereinen.

Der Alterspräsident, Kgl. Hofrat Dr. Kirchner, leitet die Bürowahl. Es werden gewählt als Vorsitzender: Hofrat Dr. Dehler, Stellvertreter des Vorsitzenden: Hofrat Dr. Scherpf, Schriftführer: Prof. Dr. Riedinger.

Der Vorsitzende: Auch uns, als den Mitgliedern der Unterfränkischen Aerztekammer steht es zu, bei dem diesjährigen offiziellen Beisammensein der hochpolitischen Vorgänge in unserem engeren Vaterlande zu gedenken. Als loyale Staatsbürger und treue Bayern wünschen und hoffen wir zuversichtlich, dass unserem Staatsoberhaupte Sr. M. dem Könige Ludwig III. eine lange Reihe von Jahren einer glücklichen Regierung beschieden sei zum Segen unserers schönen Vaterlandes, zum Nutzen des ganzen Reiches.

Der Kgl. Regierungskommissär begrüsst namens der Kgl. Kreisregierung die Delegierten.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für die freundlichen Begrüssungsworte.

Hierauf tritt die Kammer in die Beratung der Tagesordnung ein.

I. Geschäftliches.

Eine Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses fand im Jahre 1912 nicht statt. — Als Vertreter der unterfränkischen Bezirksvereine, die nicht durch eigene Delegierte vertreten waren, nahmen an den Aerztetagen in Elberfeld und Berlin die Herren Riedinger bzw. Frisch teil. — Schon seit vielen Jahren wurde bedauert, dass die Aerztekammer zu öffentlichen Gelegenheiten nicht in gleicher Weise wie andere Standesvertretungen geladen waren. Dieser Wunsch wurde nunmehr erfüllt durch die Einladung des Kammervorsitzenden zu den Festlichkeiten, die anlässlich des Aufenthaltes Sr. Kgl. Hoheit des Prinzregenten hier in Würzburg stattfanden, sowie durch ebensolche Einladung von Vertretern der Aerzteschaft zu der Kelheimer Feier im August und neuerdings zur Huldigungsfeier in München. — Der Stand der ärztlichen Bezirksvereine Unterfrankens ist folgender:

	Mitgl.	Vorsitzender	Schriftführer
Aschaffenburg (Untermain)	40	Dr. Meyer	Dr. Lorenz
Gemünden-Lohr	22	Dr. G. Oschmann	Dr. J. Oschmann
Gerolzhofen-Volkach . .	8	Dr. Werner	Dr. Engert
Hassfurt-Ebern	12	Dr. Albert	Dr. Laubmeister
Bad Kissingen	45	Dr. v. Dapper	Dr. Sotier
Kitzingen	11	Dr. Braun	Dr. Oettinger
Königshofen-Hofheim . .	11	Dr. Welte	Dr. Beck
Neustadt-Mellrichstadt .	9	Dr. Hofmann	Dr. Blümm
Ochsenfurt	9	Dr. Brugger	Dr. Sack
Schweinfurt	23	Dr. Sorger	Dr. Wolf
Würzburg	114	Dr. Dehler	Dr. Faulhaber.

Es sind insgesamt 11 Bezirksvereine mit 304 Mitgliedern (im Vorjahre 303).

II. Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895, sowie der bayerischen Ehrengerichtsordnung.

Die Kammer ist damit einverstanden, dass die Kgl. Staatsregierung ersucht werden soll, der Schaffung einer gesetzlichen EGO. baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 damit zu verbinden. Die einzelnen Bezirksvereine sollen die von Dr. Mayer und Dr. Bergeat aufgestellten Entwürfe beraten und ihre Beschlüsse bis 1. Februar 1914 an den Vorsitzenden der Aerztekammer gelangen lassen. Dieser wird beauftragt, mit den Vorsitzenden der anderen Kammern die Anträge und Wünsche zusammenzustellen, zu besprechen und dem Kgl. Staatsministerium zu übermitteln. — Weiterhin soll die Kgl. Staatsregierung ersucht werden, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher der ärztlichen Standesvertretung zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben.

III. Antrag Nürnberg (Referent Dr. Kirchner):

Der Absatz 3 des § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte möge folgendermassen abgeändert werden: „Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nichtbestandenen Abschnitt oder Abschnittsteil erst nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen. Ferner möge bestimmt werden, dass das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lange bemessenen Frist fertiggestellt werden muss. Die jetzige Frist von 3 Jahren ist viel zu lang. Dazu soll die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden."

Der Referent glaubt, dass man eine Verschärfung des medizinischen Staatsexamens nicht verlangen solle. Er beantragt: „Die Aerztekamer wolle beschliessen, dem ersten Teile des Antrages nicht zuzustimmen, da keine dringenden Gründe vorliegen, die bisherige Bestimmung zu verschärfen. Dagegen sei es wünschenswert, die Frist für Beendigung des Examens nicht allzulang hinauszuschieben; die jetzige Frist von 3 Jahren erscheine zu lang."

Der Antrag des Referenten wird angenommen.

IV. Antrag Nürnberg: Revision der Gebührenordnung betr.

Schon im Jahre 1910 wurde der Antrag, die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, „angesichts der bevorstehenden eminenten Steuererhöhungen eine Revision der Gebührenordnung vorzunehmen", einstimmig angenommen. Da inzwischen diese Steuermehrung, die den ärztlichen Stand ganz besonders hart trifft, wirklich eingetreten ist, so wiederholt die Kammer nochmals den Antrag.

V. Antrag München betr. „Schäden im Arzneiverkehr".
(Siehe Anlage II.)

Referent Dr. Braun-Kitzingen:

Der Antrag enthält keine Bestimmung, von wem die Musterung der Apotheken vorgenommen werden soll. Die gegenwärtigen Vorschriften lauten dahin, dass die Bezirksärzte alljährlich die in ihrem Bezirke befindlichen Apotheken zu mustern haben. Eingehendere Untersuchungen von Arzneimitteln finden dabei in der Regel nicht statt, sondern werden nur bei den alle 3 Jahre wiederkehrenden, gemeinsam mit dem Regierungsapotheker auszuführenden Musterungen von letzterem vorgenommen. Soweit der Bezirksarzt die Musterung allein vornimmt, hat er sich in der Regel auf die Feststellung zu beschränken, ob die gesetzlichen Vorschriften betreffs des Personals, der Geschäftsführung, der Betriebsräume und der Arzneimittel eingehalten sind. Die gemeinschaftliche Musterung mit dem Regierungsapotheker soll feststellen, ob die Apotheke und deren Geschäftsbetrieb den bestehenden Vorschriften nach allen Richtungen entsprechen, dabei ist eine angemessene Anzahl von Arzneimitteln durch Reagentien dahin zu prüfen, ob sie den Anforderungen des Deutschen Arzneibuches genügen. — Diese Bestimmungen sollten beibehalten werden. Bei den jährlichen Musterungen sieht man die meisten Verstösse im Gebiete der Geschäftsführung und in bezug auf die Reinlichkeit, die Abgabe von Giften und stark wirkenden Arzneien. Auch die bei den jährlichen Musterungen vorzunehmende Durchprüfung der Arzneimittel lässt immer wieder Missstände erkennen, die bei längeren Zwischenräumen zwischen den Musterungen recht bedenkliche Zustände zeitigen könnten.

Der Bezirksarzt hat die Geschäftsbetriebe dieser Personen durchschnittlich alle 3 Jahre zu mustern. Wenn seine Anordnungen nicht befolgt werden, oder wenn er besondere Missstände wahrnimmt, so hat er sich an die Distriktsverwaltungsbehörde zu wenden, welche die weiter gebotenen Massnahmen veranlassen wird und auf dem Wege polizeilichen Vorgehens oder der Herbeiführung strafrechtlichen Verfahrens Abhilfe treffen wird. Der Distriktsverwaltungsbehörde ist es ungenommen, sich an der Musterung der betreffenden Geschäfte zu beteiligen. Die polizeiliche Ueberwachung ist also eigentlich auch jetzt nicht ausgeschaltet, sie wird bei uns in Bayern wohl in allen Bezirksämtern tatsächlich auch durchgeführt.

Dass die polizeiliche Ueberwachung der Friseure, Krämer und reisenden Kaufleute in bezug auf Abgabe von Mitteln, die durch die gesetzlichen Bestimmungen dem freien Verkehr entzogen sind, gefördert wird, ist nur zu begrüssen, denn gerade durch solche Personen werden allerlei Geheimmittel und sog. Allheilmittel um teueres Geld an das leichtgläubige Publikum abgesetzt, so dass dasselbe sehr oft nicht nur gesundheitlich, sondern auch finanziell sehr geschädigt wird.

Referent beantragt Zustimmung, da diese Anträge eine Regelung des Verhältnisses zwischen Apotheken und Drogerien herbeiführen und die fast uneingeschränkte Abgabe von Medikamenten aller Art seitens der Drogisten einschränken.

Die Anträge mit den von dem Referenten vorgeschlagenen Aenderungen werden einstimmig angenommen.

Anpreisung und Vertrieb schädlicher Instrumente etc. betreffend
(Referent Dr. Dehler):

Die Kammer erklärt sich einverstanden mit folgender vom Referenten vorgeschlagenen Resolution:

„Die Anpreisung, der Vertrieb und die Anwendung schädlicher Instrumente u. dergl. hat einen Umfang angenommen, der zu ernsten Bedenken Anlass gibt. Um der weiteren Ausbreitung zu begegnen, muss die Staatsgewalt in allen Fällen, in denen unter Verletzung des § 184 Ziff. 9 des StrGB. derartige Mittel vertrieben werden, mit grösstem Nachdrucke einschreiten. Die ausserordentliche Gemeingefährlichkeit, die gewinnsüchtigen und niedrigen Beweggründe der Hersteller und Verkäufer derartiger Mittel sind Grund genug, um die allerstrengsten Massregeln zu rechtfertigen."

VI. Antrag Bezirksverein Kitzingen (Referent Dr. Braun):

Die Kammer wolle beschliessen, die Kgl. Kreisregierung möge in das Kreisbudget einen genügend hohen Betrag einsetzen für kostenlose bakteriologische und sonstige in der bakteriologischen Untersuchungsanstalt im Interesse der Bekämpfung ansteckender Krankheiten sowie aller sonstigen diagnostisch nicht klar gestellten Fälle auszuführende Untersuchungen. Diese kostenlose Untersuchung solle jeder behandelnde Arzt beantragen können.

Wenn auch den kleinen Gemeinden Vorzugssätze in der Gebührentaxe für bakteriologische Untersuchungen gewährt sind, so bedeutet die Leistung auch dieser Gebühren immer noch eine ziemlich hohe Belastung der einzelnen Distriktsgemeinde. Eine kostenlose Untersuchung kann bis jetzt nur dann erreicht werden, wenn die Krankheit eine anzeigepflichtige, ansteckende war und nach dem Gutachten des jeweiligen Amtsarztes die Untersuchung im öffentlichen gesundheitlichen Interesse geboten war. Dadurch wurde die Vornahme der Untersuchung oft verzögert, so dass die möglichst rasche Klarstellung des Falles häufig genug aufgehalten wurde; ferner ist aber auch die Bemerkung zu machen, dass die Angehörigen des Kranken häufig genug die so nötige ärztliche Hilfe nicht rechtzeitig in Anspruch nehmen aus Angst, sie müssen neben dem Arzte auch noch die Kosten für eine bakteriologische oder serologische Untersuchung zahlen. Die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten wird durch solche Umstände wesentlich erschwert. Da diese Bekämpfung auch die Garantie bieten soll, dass eine Weiterverbreitung der Krankheit abgehalten wird, so müssen auch alle wesentlichen Hindernisse beseitigt werden; als ein solches Hindernis ist die Forderung von Gebühren anzusehen. Es ist nur billig und recht, wenn die Mittel hierfür vom Kreise oder auch vom Staate getragen werden.

Der Antrag Kitzingen wird einstimmig angenommen.

VII. Antrag Kitzingen (Referent Dr. Braun):

Die Kammer möge bei der Kgl. Staatsregierung dahin wirken, dass in den Kgl. Universitätspolikliniken nur solche Patienten kostenlos behandelt werden, die ihre Bedürftigkeit nachweisen.

Die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins Kitzingen klagen schon seit Jahren darüber, dass ihnen so und so viele Patienten entgehen, weil denselben in den Universitätspolikliniken kostenlose Behandlung zuteil wird; es erstreckt sich diese Behandlung nicht nur auf reine spezialärztliche Fälle, soweit sich natürlich die Kranken zu ambulanter Behandlung eignen, auch Patienten mit akuten oder chronischen internen Krankheiten suchen die Polikliniken auf und geniessen dort die Wohltat einer kostenlosen ärztlichen Beratung und Behandlung. Wenn dies notorisch Arme oder auch nur finanziell schlecht gestellte Personen tun würden, so hätten die Aerzte natürlich nicht das geringste dagegen einzuwenden, so suchen aber auch solche Patienten die Polikliniken auf, welche den Kreisen angehören, die sonst ein Geschenk von anderen wohl kaum annehmen würden und gerade die Fernhaltung solcher Personen von der freien Behandlung möchte der Antrag bezwecken. Die Fälle, die so den Aerzten der Stadt und des Landbezirkes entgehen, sind eben so zahlreich, dass den Kollegen dadurch ein bedeutender materieller Schaden erwächst. Aber auch ein ideeller Schaden verbindet sich damit insoferne, als das Zutrauen des Publikums zum Arzte auf dem Lande geschädigt wird und die Leistungen des Landarztes, der sich ebenso gewissenhaft wie die Aerzte der Polikliniken bemüht, dem leidenden Publikum das Beste was er sich wissenschaftlich angeeignet hat, zu bieten, einer oberflächlichen und unfreundlichen Kritik ausgesetzt werden, während die Behandlungsweise in einer Klinik stets als etwas besonderes, dem Wirken des Landarztes weit überlegenes angestaunt und das Ansehen des Arztes dadurch herabgedrückt wird. Dieser Umstand muss auf die Dauer deprimierend auf den Aerztestand wirken und seine Berufsfreudigkeit herabsetzen. Die zunehmende kostenlose Behandlung von solventen Patienten in den Universitätspolikliniken ist geeignet, den Aerztestand materiell und ideell zu schädigen.

Die Aerztekammer stimmt den Ausführungen des Referenten zu.

VIII. Antrag Mittelfranken: Schulzahnpflege auf dem Lande betreffend
(siehe Anlage IV)
(Referent Dr. Baumgart):

Ueber die Aufgabe und den Nutzen von Schulärzten und die Notwendigkeit der Aufstellung solcher auch für die Landschulen will ich mich im allgemeinen nicht verbreiten.

Wohl alle auf dem Lande beschäftigten Aerzte haben die Beobachtung gemacht, dass die Zahnfäule unter den ländlichen Bevölkerungsschichten in den letzten 3—4 Jahrzehnten in erschreckender Weise zugenommen hat. Diese Erfahrung wird überdies durch einwandfreie Untersuchungen und statistische Erhebungen hervorragender Zahnärzte, wie Jessen, Müller, Ritter, Roese u. a. bestätigt, welche nicht nur in Städten, sondern ebenso auch auf dem Lande nachgewiesen haben, dass zwischen 72—95 Proz. aller Schulkinder bereits mehr oder minder stark zerstörte Zähne haben. Noch vor kaum einem Menschenalter gehörte ein Hohlwerden des Milchgebisses zu den Seltenheiten und bei unseren Eltern und Grosseltern war die Zahnfäule auch späterhin noch so wenig verbreitet, dass nur ab und zu erst in den 20er und 30er Jahren ein oder der andere Zahn der Zange des Baders oder vielmehr dem sog. Zahnschlüssel desselben zum Opfer fiel. Bei unserer heutigen Jugend dagegen nimmt die Zahnkaries fast durchweg schon ein oder wenige Jahre nach dem Durchbruch der Milchzähne ihren Anfang. — Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass für diese frühzeitige und allgemeine Zahnverderbnis in erster Linie eine Sicherung in der Lebens- und Ernährungsweise unserer Bevölkerung haftbar zu machen ist. Ich meine damit den Rückgang des Stillens der Säuglinge durch die Mütter, dann die Verfeinerung und Verkünstelung der gewöhnlichen Nahrungsmittel (statt groben Schwarzbrotes, Feinbrot, Kuchen u. dergl.), erhöhten Fleischgenuss, das Ueberwiegen allerlei gehaltloser Reiz- und Genussmittel wie Kaffee, Thee, Alkohol, Zucker usw. Dadurch ist die frühere einfache und natürlichere Ernährungsweise, die grösstenteils aus gröberer und bekömmlicher Pflanzenkost mit reichem Gehalt an zuträglichen Mineralsalzen sich zusammensetzte (Schwarzbrot, Hülsenfrüchte, Gemüse, Obst) mehr und mehr in Rückgang gekommen und verdrängt worden. Diese Verhältnisse bringen weiter auch eine unerwünschte funktionelle Beschränkung im Gebrauche der Zähne mit sich, indem unsere meist weich zubereiteten Nahrungsmittel, die vielfachen Näschereien und vor allem das schlechte und pappige, stets frisch beim Bäcker geholte Brot fast gar keine Anforderungen an den Kauakt mehr stellen und dadurch die kräftige Entwicklung und Festigkeit der Kiefer und Zähne nicht mehr in dem Masse zu fördern geeignet sind, als dies bei der früheren gröberen und natürlicheren Ernährungsweise zweifellos der Fall war. — In zweiter Linie ist es hauptsächlich auch die Vernachlässigung oder gänzlicher Mangel einer geeigneten Mund- und Zahnpflege, welche bei der Verbreitung und Zunahme des Volksübels der Zahnfäule eine sehr wichtige Rolle spielt. Es würde zu weit führen, hier auf die Entstehungsursachen und den Verlauf des Krankheitsprozesses, wie er infolge mangelhafter Reinhaltung der Mundhöhle an den Zähnen sich entwickelt und abspielt, näher einzugehen. Ohne weiteres ist es verständlich, dass bei Kindern, deren Milchzähne infolge mangelnder Pflege und Behandlung beim Eintritte des Zahnwechsels bereits kariös sind, auch die bleibenden Zähne alsbald nach ihrem Durchbruche angesteckt und statt bleibende Zähne zu werden, nach wenigen Jahren gleichfalls zugrunde gehen, abgesehen davon, dass solche noch zu anderen Erkrankungen der Mundhöhle und der Kiefer Anlass geben können. Zu erwähnen wäre dabei insbesondere auch die Tatsache, dass kariöse Zähne öfters schon als Sitz- und Brutstätte von Tuberkelbazillen erkannt wurden, so dass von ihnen aus eine Infektion durch Tuberkulose durchaus im Bereiche der Möglichkeit gelegen ist. Im übrigen wäre insbesondere noch darauf zu verweisen, dass ungenügend verkleinerte und zermahlene Speisen im Magen nur ungenügend und mangelhaft verdaut und ausgenützt werden und Magenbeschwerden und Verdauungsstörungen häufig die Folge hievon sind. Hieraus entwickeln sich leicht wiederum allgemeine Ernährungsstörungen und krankhafte Zustände des Gesamtkörpers wie Blutarmut, Nervosität u. dergl. Hand in Hand mit einer schlechten körperlichen Entwicklung geht in der Regel auch eine verminderte geistige Leistungsfähigkeit.

Die Ueberhandnahme der Zahnkrankheiten im Kindesalter bildet auch aus dem Grunde eine betrübende und bedenkliche Erscheinung, als sie ihrer Bedeutung nach nicht auf das Gebiss allein beschränkt bleibt. In ihren Folgezuständen erscheint sie als ein Merkmal der Konstitutionsverschlechterung unseres ganzen Volkes. Vorzeitige Invalidität und auffallend frühes Altern sind ursächlich nicht zu selten auf ein vernachlässigtes Gebiss zurückzuführen. Hiemit kommt der allgemeinen Zahnverderbnis eine ernste rassenhygienische und volkswirtschaftliche Bedeutung zu, welche auch auf die Wehrhaftigkeit nachteilig zu wirken geeignet ist.

Bei der Gleichgültigkeit und Verständnislosigkeit, vielfach auch bei dem Unvermögen vieler Eltern auf dem Lande, die Gesundheit ihrer Kinder zu pflegen und zu überwachen, sie namentlich auch zu einer regelmässigen und gründlichen Reinigung des Mundes sowie zur entsprechenden Pflege ihrer gesunden und rechtzeitigen Behandlung der erkrankten Zähne anzuhalten, ist es im Interesse der allgemeinen Volksgesundheit dringend geboten, dass die Schule im weitesten Sinne des Wortes sich der Jugend des Volkes gerade während der so wichtigen Zeit des Zahnwechsels annimmt, um ihr einen Begriff von der Bedeutung und dem Nutzen der Zähne als eines der unentbehrlichen Körperbestandteile beizubringen, dass ferner Mittel und Wege geschaffen werden, um durch Ueberwachung und vorbeugende Behandlung dem Auftreten und Umsichgreifen von Zahnerkrankungen und Zerstörungen tunlichst entgegenzuwirken. In diesem Sinne wäre die Zahnpflege als ein wichtiges Glied der Fürsorgetätigkeit sicherlich von grossem Werte und Nutzen. Die Verhütung und Bekämpfung der Volkskrankheiten, damit die Erhöhung der Volksgesundheit und die Verlängerung der Lebensdauer des einzelnen ist das heere Ziel der hygienischen Wissenschaft. Diese Aufgabe ist vielseitig und oft schwer. Der Schutz der Jugend erfordert dringend die Mitwirkung der Schule.

Unter diesen Gesichtspunkten wird der Antrag Mittelfrankens ohne Einschränkung Ihre Zustimmung und Unterstützung finden, nur möchte Leitsatz 1 in folgender Weise umzugestalten sein:

1. Bei Durchführung der schulhygienischen Ueberwachung ist zunächst auf dem Lande die Anstellung von Schulärzten erforderlich. Diese haben insbesondere auf die Zahnpflege ein angemessenes Augenmerk zu richten, auf diesem Gebiete ist jedoch die Mitwirkung von Zahnärzten nicht zu entbehren.

2. Die Schulärzte sollen durch Belehrung und Aufklärung der Eltern wie Kinder eine bessere Mundpflege herbeizuführen suchen und die Eltern zahnkranker Kinder auf die Notwendigkeit einer Behandlung aufmerksam machen.

3. Gelegenheit zu solcher Behandlung muss vorgesehen werden; sie ist ausschliesslich Zahnärzten zu übertragen.

4. Am meisten Erfolg versprechen „Fliegende Kliniken" mit einem Zahnarzte im Hauptamte, der in seinem Bezirk (ein oder auch mehrere Bezirksämter umfassend) in bestimmter Reihenfolge an bestimmten Tagen und Plätzen die Behandlung durchführt.

5. Weder den Schulärzten noch den Zahnärzten kann zugemutet werden, im Interesse der zahnkranken Landkinder unentgeltlich zu arbeiten. Es sind daher seitens der Gemeinden, Distrikte oder des Staates nicht unbedeutende Mittel bereit zu stellen (Einrichtung der Klinik ca. 700 M., Personalkosten und Nachschaffungen pro Jahr ca. 6000 M.), wenn es nicht gelingt, durch Stiftungen und ähnliches die erforderlichen Mittel aufzubringen.

Die Kammer nimmt die vom Referenten vorgeschlagenen Leitsätze einstimmig an.

IX. Kassenbericht.

Einnahmen	1481.93 M.
Ausgaben	317.35 M.
Aktivbestand	1164.58 M.

Ein Verein hat seine Beiträge pro 1913 noch nicht eingesandt. Die Kassaführung wurde geprüft und richtig befunden. Unter bestem Danke wird Herrn Dr. Riedinger Entlastung erteilt. Der Kammerbeitrag wird wieder auf 1 M. pro Kopf und Jahr festgesetzt.

X. Wahlen.

a) Delegierter zum Obermedizinalausschuss: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Scherpf.

b) Delegierter zum Aerztetag: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Riedinger.

c) Kommission zur Aberkennung der Approbation: DDr. Dehler, Scherpf, Braun-Kitzingen, Meyer, Sorger.

d) Kommission zur Erledigung von Beschwerden, zugleich Ehrengericht der Aerztekammer: DDr. Dehler, Scherpf, Riedinger,

Sorger, Braun-Kitzingen. Ersatzmänner: DDr. Kirchner, Meyer, Brugger, Frisch, Albert.

e) Schiedsgericht für wirtschaftliche Angelegenheiten: DDr. Dehler, Riedinger, Scherpf, Braun-Kitzingen, Frisch.

f) Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider bayerischer Aerzte: Dr. Riedinger.

XI. Dr. Meyer-Aschaffenburg:

Der ärztliche Bezirksverein Aschaffenburg beauftragt uns, an die Aerztekammer die Anfrage zu richten, in welcher Weise dem immer mehr überhandnehmenden Unfuge der Krankenbehandlung durch ambulante Krankenpflegerinnen auf dem Lande entgegenzutreten ist. Durch die vielfachen Uebergriffe werden nicht selten schwere Schädigungen an Leben und Gesundheit der Bewohner herbeigeführt, insbesondere auch ein gedeihliches Zusammenwirken der Aerzte mit solchen kurpfuschenden Personen erschwert bzw. unmöglich gemacht. Es möchte zu erwägen sein, ob nicht durch eine strengere Beaufsichtigung der Krankenpflegerinnen durch die Amtsärzte oder vielleicht durch Erlass einer besonderen Dienstordnung für dieselben diesem Uebelstande abgeholfen werden könnte.

In längerer Begründung der Anfrage erklärt Herr Dr. Meyer, dass nicht Krankenschwestern einer bestimmten Konfession allein in Frage kämen.

Der Herr Regierungsvertreter erklärt, dass ab und zu aus den Berichten der Bezirksärzte sowohl wie aus denen der praktischen Aerzte zu konstatieren sei, dass von seiten der Krankenpflegerinnen auf dem Lande über die Pflege hinausgegangen werde. Die Aerzte sollten sich zunächst bei der Oberin des betr. Mutterhauses beschweren, da die Pflegeschwestern nicht direkt einer Behörde unterstellt seien. In den jetzt mehr in Aufnahme kommenden Kursen über Krankenpflege würde das Pflegepersonal auf seine Befugnisse hingewiesen. Eine direkte Einwirkung der Regierung sei nicht möglich, in krassen Fällen sei nur der Staatsanwalt zuständig.

Der Vorsitzende glaubt namens der unterfränkischen Aerzteschaft versichern zu können, dass alle Aerzte die grossen Verdienste der Ordensangehörigen in der Krankenpflege besonders auf dem Lande mit vollster Ueberzeugung anerkennen. Ueberschreitungen in das Gebiet der Kurpfuscherei seien nach den Aeusserungen verschiedener Kollegen vorgekommen. Es könnten Beispiele angeführt werden. Manche dieser Verfehlungen seien aber auch der Bevölkerung, die an die Schwestern manchmal Ansprüche stelle, die nicht gut zurückzuweisen seien, zuzuschreiben. Das Eingreifen des Staatsanwaltes solle man nur in den äussersten Fällen in Anspruch nehmen. Im übrigen möchten die berechtigten Klagen von seite der Aerzte an den ständigen Ausschuss der Kammer geleitet werden.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine Teilnahme an der Beratung.

Herr Dr. Meyer spricht dem Vorsitzenden den Dank der Kammer für die umsichtige Vorarbeit sowie für die Leitung der Sitzung aus.

Schluss der Sitzung 12 Uhr.

Der ständige Ausschuss wurde von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten v. Brettreich nach der Sitzung in Audienz empfangen.

Der Vorsitzende: Dr. Dehler.

Der Schriftführer: Dr. Riedinger.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Schwaben und Neuburg.

Augsburg, den 10. November 1913.
Beginn der Sitzung vormittags 9 Uhr.

Anwesend sind: Als Vertreter der Regierung: Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Utz. Als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: Algäu: Dr. Bronner, prakt. Arzt in Dösingen, Dr. Seelos, Kgl. Bezirksarzt in Markt-Oberdorf, Dr. Schmitt, Kgl. Bezirksarzt in Füssen. Augsburg: Dr. Mayr, Kgl. Hofrat, Augenarzt, Dr. Gollwitzer, Frauenarzt, Dr. Heinsen, Kgl. Landgerichtsarzt. Dillingen: Medizinalrat Dr. Sell, Kgl. Bezirksarzt a. D. in Dillingen. Günzburg-Neu-Ulm: Dr. Radwansky, prakt. und Bahnarzt in Neu-Ulm. Memmingen: Dr. Moser, prakt. Arzt in Memmingen, Dr. Borger, Kgl. Bezirksarzt in Illertissen. Lindau: Dr. Bever, Kgl. Hofrat in Aeschach. Nordschwaben: Medizinalrat Dr. Wollenweber, Kgl. Landgerichtsarzt a. D. in Neuburg a. D.

Regierungskommissär Dr. Utz eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten, wünscht einen guten Verlauf der Verhandlungen und fordert die Kammer auf, unter Leitung des Aeltesten, Medizinalrat Dr. Sell, die Wahl des Büros vorzunehmen.

Es wurden gewählt: Hofrat Dr. Mayr, als Vorsitzender; Medizinalrat Dr. Wollenweber zum stellvertretenden Vorsitzenden; Dr. Gollwitzer und Dr. Heinsen zum Schriftführer bzw. stellvertretenden Schriftführer. Die Gewählten nehmen die Wahl dankend an.

Nachdem der Vorsitzende mit warm empfundenen Worten huldigend im Namen der schwäbischen Aerzteschaft Sr. M. des Königs Ludwig III. gedacht, tritt die Kammer in die Erledigung der Tagesordnung ein.

I. Bericht des geschäftsführenden Ausschusses für 1912/13
erstattet von Hofrat Dr. Mayr.

Aus diesem Bericht geht hervor, dass im vergangenen Jahre der geschäftsführende Ausschuss ausser den jährlich anfallenden Geschäften insbesondere folgende Angelegenheiten zu erledigen hatte:

Im Februar 1913 wurde auf Grund mündlicher und schriftlicher Verhandlungen mit dem Vorstand der Versicherungsanstalt Herrn Regierungsdirektor v. Schmid ein Abkommen betreff Honorierung der Gutachten für Anträge auf Uebernahme des Heilverfahrens getroffen.

Die Versicherungsanstalt gewährt eine Bezahlung der Gutachten in den Fällen, in welchen sie das Heilverfahren tatsächlich übernimmt. An die Kgl. Regierung von Schwaben und Neuburg wurde ein Schreiben gerichtet mit der Bitte, es möge eine Summe in das diesjährige Kreisbudget eingestellt werden zum Zwecke der kostenlosen Ausführung der notwendigen anfallenden bakteriologischen Untersuchungen aus dem Kreise von seite der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in München.

Herrn Hofrat Dr. Bever wurde im Mai d. Js. von seite des geschäftsführenden Ausschusses zum 70. Geburtstage der herzlichste Glückwunsch im Namen der Kammer ausgesprochen.

Am 21. August lfd. Jrs. fand auf Veranlassung des Kammervorsitzenden eine Besprechung der Vorsitzenden der schwäbischen Bezirksvereine in Augsburg statt behuf Stellungnahme zu dem im Staatsministerium des Innern vereinbarten sogen. Mantelvertrag zwischen Aerzten und Krankenkassen. Die Vertreter der Bezirksvereine äusserten sich sämtlich in zustimmendem Sinne. Da in Schwaben durchgängig die Bezirksvereine auch die Vertreter der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte sind, hatte der geschäftsführende Ausschuss in den letzten Monaten öfters in Fühlung mit den Vereinen zur Regelung der im Vordergrunde stehenden Frage der Beziehungen zwischen Aerzte und Krankenkassen zu treten.

Die Kammer nimmt den Bericht zur Kenntnis.

II. Kassenbericht.
Erstattet von Dr. Gollwitzer.

Aus dem Jahre 1911/12 gingen auf 1912/13 über . . .	196 M. 71 Pf.
An Beiträgen der ärztlichen Bezirksvereine gingen ein	295 M. 50 Pf.
Als Zinsen aus Pfandbriefen	88 M. 50 Pf.
Zusammen:	580 M. 71 Pf.
Die Auslagen betragen	124 M. 60 Pf.
Es geht also auf das nächste Jahr über ein Aktivrest von	456 M. 11 Pf.

Dazu kommen noch 2400 M. in Pfandbriefen. Die Kassaführung wurde durch die Herren Medizinalrat Dr. Sell und Dr. Radwansky geprüft und richtig befunden. Die Führung der Kasse bleibt wie bisher.

III. Bericht der Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Der Obermedizinalausschuss wurde heuer nicht einberufen, der Bericht entfällt daher.

IV. Bericht der Delegierten über Stand und Tätigkeit ihrer Bezirksvereine.

Bezirksverein Algäu-Kempten: Mitgliederzahl 55. Vorsitzender: Dr. Seelos, Kgl. Bezirksarzt in Markt-Oberdorf, Schriftführer: Dr. Christ in Kempten, Kassier: Dr. Wille in Kaufbeuren. Es fanden 2 Versammlungen statt, die erste in Kempten, die zweite in Kaufbeuren, in denen Standesfragen beraten wurden.

Bezirksverein Augsburg: Derselbe zählt 90 Mitglieder (9 Zugänge, 9 Abgänge, davon 2 durch Tod). Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayr, Schriftführer: Dr. Carl, Kassier: Dr. Schuster. Seit der letzten Aerztekammersitzung fanden 8 Mitgliederversammlungen statt, die sich eines guten Besuches zu erfreuen hatten. Eingehend wurde die Stellungnahme zu den Krankenkassen behandelt.

Bezirksverein Dillingen: Im Laufe des Jahres wurden drei Versammlungen abgehalten, welche gut besucht waren. In der ersten Versammlung hielt Herr Direktor der bakteriologischen Untersuchungsanstalt von München Dr. Rimpau einen äusserst interessanten und lehrreichen Vortrag über Seuchenbekämpfung etc. und gab Veranlassung zu Gedankenaustausch im Verfahren bei Infektionskrankheiten. In allen Vereinssitzungen wurden Erfahrungen in der Praxis besprochen, besonders wurden die Vertragsverhältnisse mit den Krankenkassen angesichts der 1914 in Kraft tretenden Reichsversicherungsordnung behandelt. Der Bezirksverein Dillingen zählt augenblicklich 14 Mitglieder. Vorsitzender ist Medizinalrat Dr. Sell, Kassier: Bezirksarzt Dr. Stömmer, Schriftführer: prakt. und Bahnarzt Dr. Wolff, sämtliche in Dillingen.

Bezirksverein Günzburg-Neu-Ulm-Krumbach: 25 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Radwansky, prakt. Arzt und Bahnarzt in Neu-Ulm, Schriftführer: Dr. Leopolder, prakt. Arzt in Günzburg. Im Jahre 1913 fanden 3 Versammlungen abwechselnd in Günzburg und Neu-Ulm statt, die sehr gut besucht waren. Es wurden vorwiegend wirtschaftliche Fragen behandelt, die durch das Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung bedingt waren.

Bezirksverein Lindau: Zahl der Mitglieder 23. Vorsitzender: Dr. Bever, Kgl. Hofrat, Schriftführer und Kassier: Dr. Sautcr. Während des Winters versammelten sich die Aerzte Lindaus und der nächsten Umgebung allmonatlich einmal zur Besprechung von Standesfragen, wobei auch wissenschaftliche Themen und Fälle aus der Praxis zur Erörterung kamen. In der zu Lindau abgehaltenen Frühjahrs- und Herbstversammlung, welche gut besucht waren, kamen besonders die wirtschaftlichen Fragen zur ausführlichen Diskussion, wobei der Beschluss gefasst wurde, in allen einschlägigen Fragen den vom deutschen Aerzteverein und dem Leipziger Verband gegebenen Direktiven sich anzuschliessen.

Bezirksverein Memmingen: Mitgliederstand 34. Vorsitzender: Dr. Moser, Schriftführer: Dr. Ahr, Kassier: Dr. Kaul, sämtliche in Memmingen. In 3 Mitgliederversammlungen wurden die laufenden Standesangelegenheiten erledigt, namentlich die Anträge zum Aerztetag und zur Aerztekammer beraten und die vorbereitenden Massnahmen zur bevorstehenden Einführung der Reichsversicherungsordnung erörtert.

Bezirksverein Nordschwaben: 22 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Dorsch, prakt. Arzt und Bahnarzt in Donauwörth, Schriftführer und Kassier: Dr. Viernstein, prakt. Arzt und Anstaltsarzt in Kaisheim. 4 Versammlungen während des Jahres, die vorwiegend sich mit wirtschaftlichen Angelegenheiten befassten. Die Versammlungen waren jeweils von etwa der Hälfte der Mitglieder besucht.

V. Mitteilung des Einlaufes.

Dr. Mayr gibt den Einlauf bekannt, in welchem ausser dem Bescheid des Kgl. Staatsministeriums des Innern auf die Verhandlungen der Aerztekammer vom Jahre 1912 (siehe Anlage I) noch die Antwort der Landesversicherungsanstalt von Schwaben und Neuburg bezüglich der Honorierung der Gutachten zu Anträgen eines Heilverfahrens gebracht wurde.

Ferner kam zur Verlesung ein Anschreiben der Regierung von Schwaben und Neuburg Kammer der Forsten, in welchem mitgeteilt wird, dass die ärztliche Untersuchung neu einzustellender Staatsforstarbeiter aufgehoben wird; desgleichen ein Anschreiben des Oberversicherungsamtes Augsburg, nach welchem die Wahlperiode für Sachverständige beim Oberversicherungsamte von jetzt ab eine dreijährige ist.

Im Anschluss hieran regt Med.-Rat Dr. Sell an, es möge dafür Sorge getragen werden, dass in dringenden Fällen von Tetanuserkrankungen die Aerzte in möglichst raschen Besitz eines frischen hochwertigen Serums gelangen können. Nach eingehender Debatte einigt sich die Kammer auf den Antrag Dr. Radwanskys: „Es möge in jeder Kreishauptstadt in einer Apotheke ein Depot von Serum bereitgehalten werden."

VI. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung

entfällt für heuer.

VII. Vorschläge zur Bildung von ärztlichen Kollegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Da die Herren Obermedizinalrat Dr. Roger und Med.-Rat Dr. Böhm eine Wiederwahl abgelehnt haben, werden folgende Herren vorgeschlagen: 1. Kgl. Regierungs- und Medizinalrat Dr. Utz; 2. Med.-Rat Dr. Brand-Füssen; 3. Hofrat Dr. Schreiber, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses in Augsburg; 4. Kgl. Bezirksarzt Dr. Frickhinger in Augsburg; 5. Dr. Seelos, Kgl. Bezirksarzt in Markt-Oberdorf; 6. Dr. Bever, Kgl. Hofrat in Aeschach; 7. Dr. Leopolder-Günzburg a. D.; 8. Hofrat Dr. Macher-Nördlingen; 9. Hofrat Dr. Hagen-Augsburg; 10. Dr. Moser-Memmingen; 11. Medizinalrat Dr. Waibel-Kempten; 12. Medizinalrat Dr. Wollenweber, Kgl. Landgerichtsarzt in Neuburg a. D.

VIII. Vorlage der Kgl. Regierung.

Von seiten der Kgl. Regierung lag nichts zur Beratung vor.

IX. Anträge.

Antrag der Kammervorsitzenden der bayer. Aerztekammer:

1. Revision der Allerhöchsten Verordnung vom 9. Juli 1895 sowie der bayerischen Ehrengerichtsordnung. Bitte um gesetzliche Regelung.

Hiezu liegen zwei Referate von Dr. Mayer und Dr. Bergeat vor. Unter Verzicht auf Detailberatung wird einstimmig beschlossen:

Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, der Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung baldmöglichst näher zu treten und eine Revision der Allerh. Verordnung d. d. 9. Juli 1895 damit zu verbinden. Die Bezirksvereine sollen auf Grund der aufgestellten Entwürfe die gemeinschaftliche Ehrengerichtsordnung und die Allerh. Verordnung beraten und begutachten und ihre Beschlüsse binnen 3 Monaten (bis 1. Februar 1914) ihren ständigen Ausschüssen zustellen. Jede Kammer möge einen Delegierten ernennen, der mit denen der anderen Kammern alle Anträge und Wünsche zusammenstellt, begutachtet und der Kgl. Staatsregierung als Material hinübergibt.

Kgl. Staatsregierung sei zu ersuchen, eine etwa ausgearbeitete Vorlage für den Landtag vorher den Kammern und Vereinen zur Erinnerungsabgabe herüberzugeben.

Die Kammer stimmt dem Antrage zu und bestimmt Hofrat Dr. Mayr als Delegierten zu den gemeinschaftlichen Beratungen der Delegierten der anderen Aerztekammern.

2. Anträge Nürnberg.

a) Angesichts der wahrscheinlich bevorstehenden Revision der deutschen medizinischen Prüfungsordnung soll der Kammerantrag von 1910 der Staatsregierung noch einmal unterbreitet werden. Er lautet:

Der Abs. 3 des § 51 der Prüfungsordnung für Aerzte solle folgendermassen abgeändert werden:

„Ist ein Abschnitt nicht vollständig bestanden, so kann der Kandidat den nicht bestandenen Abschnitt oder Abschnittsteil erst nach mindestens 6 Wochen wiederholen und während dieser Zeit einen anderen Abschnitt nicht beginnen.

Ferner sei das Examen binnen einer bestimmten, nicht zu lang zu bemessenden Frist fertigzustellen. Die jetzige Frist von 3 Jahren erscheine viel zu lang. Dazu solle die Möglichkeit, die ganze Prüfung zu wiederholen, sehr eingeschränkt werden.

Dem Antrag wird zugestimmt.

b) Bitte um Revision der Gebührenordnung.

Dr. Moser-Memmingen führt dazu aus: „Mit der Frage einer Revision der Gebührenordnung hat sich die Aerztekammer schon wiederholt befasst, zuletzt in den Jahren 1909 und 1910 auf diesbezügliche Anträge von München bzw. Oberfranken hin. Jedesmal hat sie zugestimmt oder auch erklärt, dass sie die Einführung einer einheitlichen Reichsgebührenordnung lieber sehen würde. Der ministerielle Bescheid lautete in beiden Fällen fast gleich, dass eine Stellungnahme zu einer Aenderung der bayerischen Gebührenordnung erst dann möglich sei, wenn die zurzeit schwebenden Verhandlungen über die Schaffung einer einheitlichen Gebührenordnung für das ganze Reich zu keinem Ergebnis geführt haben. Diese Verhandlungen sind nun in der Tat, wie Sie wissen, ergebnislos verlaufen, und es ist nun an der Zeit eine Revision der bayerischen Gebührenordnung neuerdings anzuregen. Die uns heute vorliegenden Entwürfe von München und Nürnberg sind in ihren grundlegenden Bestimmungen fast wörtlich gleichlautend. In den Honorarsätzen für die einzelnen Verrichtungen bestehen vielfache Abweichungen. Ich halte es für überflüssig auf diese einzeln einzugehen, da beide Entwürfe ja dem Ministerium als Material für den Entwurf einer neuen Gebührenordnung dienen sollen. Dagegen halte ich es für wichtig, auf einige Punkte hinzuweisen, auf denen meines Erachtens die Aerzte auf dem Lande und in kleinen Städten unbedingt bestehen bleiben müssen. Es sind dies folgende:

I. Als Nachtbesuche gelten solche in der Zeit von 9 Uhr abends bis 7 Uhr morgens. Bei den Verhandlungen über den in den letzten Monaten vielbesprochenen „Mantelvertrag" haben die Vertreter der Aerzte die Konzession machen zu müssen geglaubt, dass die Besuche zwischen 9 und 10 Uhr abends noch als Tagesbesuche gerechnet werden. Die Land- und Kleinstadtärzte können darauf absolut nicht eingehen und auch die Regierung kann nicht wollen, dass die Aerzte in dieser Beziehung schlechter gestellt werden als die Apotheker, die unter Umständen schon von 8 Uhr ab Nachttaxen berechnen dürfen.

II. Die Mindestgebühr für Nachtbesuche muss auch weiterhin M. 4.— betragen. Auch darüber ist wohl weiter kein Wort zu verlieren, zumal sogar im „Mantelvertrag" festgelegt war, dass die Aerzte gegenüber dem bisherigen Zustand keine Verschlechterung erfahren sollen

III. Dringende, sofort verlangte Besuche müssen auch am Tag besonders honoriert werden. Für den Landarzt bedeuten derartige Besuche oft einen kolossalen Zeitverlust. Diese Bestimmung ist besonders wichtig bei Abschluss von Verträgen mit Pauschalierung.

IV. Das Wegegeld (Kilometergebühr) muss so berechnet werden, dass auch der Arzt, der kein eigenes Beförderungsmittel besitzt, ein Mietfuhrwerk oder Automobil benützen kann, da sonst die freie Arztwahl illusorisch ist. Dazu gehört vor allem, dass die Kilometergebühr für die Nachtzeit (9 Uhr abends bis 7 Uhr morgens) veroppelt wird. Bei ihrer Festsetzung ist zu berücksichtigen, dass sie die Entschädigung für die Reisekosten plus Zeitaufwand bilden soll. Ob da der Betrag von M. 1.— bei Tag und M. 2.— bei Nacht genügt, ist mir zweifelhaft. Die „Allgemeine Deutsche Krankenkassentaxe" von Götz in Leipzig, die sonst sehr mässige Honorarsätze hat, sieht dafür M. 2.— bei Tag und M. 3. —bei Nacht vor. Jedenfalls muss festgelegt werden, dass die Gebühr für den Besuch oder die Verrichtung ausserhalb der Wegegelder besonders verrechnet wird.

Ich bitte Sie, diesen 4 Punkten ihre Zustimmung zu erteilen und sie ebenfalls dem geschäftsführenden Ausschuss als Material zu überweisen. Im übrigen bin ich der Ansicht, dass wir den beiden gemeinsamen Anträgen von München und Nürnberg zustimmen sollen. Diese lauten:

1. Der geschäftsführende Ausschuss der bayerischen Aerztekammern wird beauftragt, beim Kgl. Staatsministerium des Innern den Antrag auf Erlass einer neuen staatlichen Gebührenordnung zu stellen und an der Hand des vorliegenden Materials den Entwurf einer neuen Gebührenordnung anzufertigen.

Der vorstehende Entwurf von Grundsätzen für die Honorierung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen möge

den Bezirksvereinen als Ergänzung zu der in vielen Punkten unvollkommenen und ungenügenden zurzeit gültigen ärztlichen Gebührenordnung für das Königreich Bayern dienen und beim Abschluss der Kassenverträge möglichst einheitlich verwendet werden.

Die Kammer stimmt diesen Anträgen zu.

Im Anschluss daran gibt der Vorsitzende noch folgende Anträge des Bezirksvereins Nürnberg bekannt:

1. Zum Schutze der berechtigten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen der Privatklinikärzte und zur Ermöglichung eines wissenschaftlich wie technisch hochstehenden Spezialärztestandes müssen den Inhabern von Privatkliniken in den Verträgen mit den Krankenkassen folgende Rechte gesichert sein:

a) Das Recht der Aufnahme von Krankenkassenmitgliedern. (Siehe Mustersatzungen § 5 Abs. 2.)

b) Das Recht, auch zu höheren Taxen oder in höheren Klassen die Krankenkassenmitglieder zu behandeln, wenn diese die Mehrkosten selbst übernehmen. (Siehe Mustervertrag § 5 Abs. 3.)

c) Die Krankenkassen sollen sich verpflichten, neben der ortsüblichen Verpflegungstaxe auch eine angemessene Gebühr für Behandlung und Operation zu bezahlen. Die Art der Vergütung (Tagespauschale, nur Operationshonorar, Einzelleistungen) wird den lokalen Vereinbarungen überlassen.

d) Ist eine angemessene Vergütung für Behandlung nur zum Teil zu erzielen, so muss der Absatz b) vertraglich besonders gesichert werden.

e) Leisten Krankenkassenpatienten aus eigenen Mitteln die Verpflegungssätze in den Privatkliniken, dann muss die Kasse im Rahmen der vertraglichen Verpflichtung jedenfalls das volle Honorar für Behandlung und Operationskosten zahlen (namentlich bei einem kurzen Klinikaufenthalt kommt diese Verpflichtung der Kasse in Frage).

f) Auch in ländlichen Kassen soll den Kranken das Recht auf Besuch einer Privatklinik gesichert sein und event. ein Zuschuss zu einer solchen Behandlung vertraglich vereinbart werden,

welchen die Kammer ebenfalls zustimmt und dabei besonders die Wichtigkeit des Punktes f) betont.

3. Anträge München: I. Anträge der Kommission betr. „Schäden im Arzneiverkehr". (Siehe Anlage II.)

Zur Annahme empfohlen.

Sämtlichen Anträgen wird zugestimmt unter Anfügung der Bemerkung, dass Punkt IIa durch die von den Behörden eingehaltene Praxis des laufenden Jahres erledigt sein dürfte.

4. Antrag Mittelfranken: Schulzahnpflege auf dem Lande.

(Siehe Anlage IV.)

Hiezu erstattete Dr. Seelos-Markt Oberdorf ein kurzes Referat. Er kommt zu folgenden Schlusssätzen, denen die Kammer zustimmt:

„Ich verkenne keineswegs die Bedeutung der Zahnpflege und betrachte es als eine wichtige Aufgabe des Schularztes, bei den Schülern vorhandene Mund- und Zahnkrankheiten festzustellen und auf eine entsprechende Behandlung hinzuwirken. Wie aber die ärztliche Behandlung erkrankter Schulkinder nicht Sache des Schularztes ist, so obliegt auch die Sorge für die Zahnbehandlung in der Regel den betreffenden Eltern. Ich verweise auf den im ärztlichen Bezirksverein Nürnberg erstatteten Bericht des Herrn Dr. Steinhardt (Aerztl. Korresp.-Bl. 1913, No. 17) und hebe nur hervor, dass in vielen Bezirken Schulärzte noch nicht aufgestellt sind; ferner dass auf dem Lande viele Schulkinder, die während der Mittagspause nicht nach Hause kommen, keine warme Mittagskost erhalten; dass eine Fürsorge für schwachbegabte Schulkinder auf dem Lande fast gänzlich fehlt. Ich glaube deshalb, dass die Verwendung öffentlicher Mittel zur unentgeltlichen Behandlung zahnkranker Kinder zurückgestellt werden muss, solange vordringlichere Aufgaben zu erfüllen sind, wie z. B. die Errichtung von Suppen- oder Speiseanstalten für Schulkinder, die Unterbringung krüppelhafter Kinder in einer Anstalt, die Ermöglichung des Besuches einer Hilfsschule für schwachsinnige Kinder, Zuschüsse zur Aufnahme skrofulöser und tuberkulöser Schulkinder in einer Heilstätte usw.!"

Ausserdem liegt noch ein Antrag des Bezirksvereins Günzburg-Neu Ulm-Krumbach vor betreffs einer generellen Regelung der Vertragsabschlüsse zwischen den Bezirksvereinen und der bayerischen Militärkrankenkasse in Schwaben, welcher von Dr. Radwansky begründet wird.

Radwansky kommt zu folgenden Forderungen, die von der Kammer angenommen werden:

„Auf Grund der gemeinsamen Beratung der Delegierten bei der schwäbischen Aerztekammer am 10. November 1913 ist beschlossen worden, bezüglich des Vertrages mit der bayerischen Militärkrankenkasse folgendes einzuhalten:

1. Die Verträge werden abgeschlossen durch die Bezirksvereine für sämtliche Aerzte unter Durchführung der freien Arztwahl.

2. Zu Punkt 2 Abs. 3 auf Seite 3 ist zu bemerken, dass die Ueberwachung der vertragsärztlichen Tätigkeit auf Wunsch die Vertragskommission des Vereins übernimmt.

3. Zu Punkt 4: Rabatt wird nicht gewährt.

4. Zu Punkt 4b: Dieser soll lauten: Die Gebühr für den Besuch und die Beratung schliesst die Untersuchung des Kranken ein. Anwendung des Augen-, Ohren-, Nasen-, Kehlkopf-, Scheiden- und Afterspiegels, sowie eine einfache mikroskopische oder chemische Untersuchung werden nach der Taxe berechnet, jedoch nur dreimal bei demselben Krankheitsfalle. Eine Beratung wird daneben nicht verrechnet.

5. Punkt 4e ist zu streichen.

6. Punkt 4f soll lauten: Als Nachtzeit gilt die Zeit von 9 Uhr abends bis 7 Uhr morgens. Nachtbesuche werden mit M. 4.— berechnet.

7. Bei Punkt 4g soll eingesetzt werden bei Wegegeld: Hiefür wird ein Betrag von M. 1.25 für jeden angefangenen Kilometer des Hinweges, bei Nacht der doppelte Betrag ausgesetzt. Rabatt für Verrichtungen wie Entfernung des Kropfes, Operation in Organen der Bauchhöhle wird nicht gewährt.

8. In der Anweisung für die Herren Vertragsärzte der bayerischen Militärkrankenkasse sind bei No. 10 auf Seite 7 die zwei letzten Zeilen von „das Zeugnis" bis „gelangen zu lassen" zu streichen.

Nach Erledigung der Anträge besprach der Vorsitzende die Ereignisse des letzten Jahres, die sich auf die Verhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen beziehen. M. H.! Ich erachte es als meine Pflicht, vor Ihnen als den berufenen Vertretern des ärztlichen Standes in Schwaben die Ereignisse eines Jahres kurz zu rekapitulieren, das wie kein anderes ein Merkstein in der Geschichte des ärztlichen Standes zu werden berufen ist.

Die grosse soziale Gesetzgebung, die seit mehr denn einem Vierteljahrhundert in unserem weiteren und engeren Vaterlande in einer für die ganze Welt vorbildlichen Weise ausgebaut worden ist, ist an einem neuen Wendepunkte angelangt mit der Einführung der neuen Reichsversicherungsordnung. Die grossen bisher geschiedenen Verwaltungen der Gesetze über Unfall-, Alters-, Invaliditäts-, Witwen- und nicht zuletzt Krankenversicherung sind nun zu einem grossen Ganzen vereinigt worden und eine Reihe neuer Gesichtspunkte und neuer auch für die Aerzteschaft wichtiger Institutionen traten in den Vordergrund.

Dazu hat nun das neue Gesetz und besonders die Versicherung gegen die Krankheit eine so ausserordentliche Erweiterung der in die soziale Versicherung einbezogenen Kreise unseres Volkes gebracht, dass eine zeitgemässe Beteiligung und Entlohnung der Aerzteschaft in bezug auf Behandlung der in die Krankenversicherung Einbegriffenen eine Lebensfrage für die Praxis übenden Aerzte geworden ist. Leider hat der Gesetzgeber, der in über tausend Paragraphen alles wohlbedacht hat, eines ausser acht gelassen, eine feste endgültige Regelung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen. Aus dieser Unterlassung sind die schweren Kämpfe entstanden, die wir schon durchmachen mussten und in deren ernstester Phase wir noch mitten darin stehen.

Sowie die neue Reichsversicherungsordnung Gesetz geworden, wurde von der Aerzteschaft, die dank der Not der Zeit die alte Uneinigkeit überwunden und in dem klaren Bewusstsein, dass den grossen Verbänden der Krankenkassen gegenüber nur eine feste Organisation den einzelnen schützen könnte, eine feste Organisation geschaffen hatte, Vorschläge gemacht, auf Grund deren ein friedliches Verhältnis zwischen Aerzten und Krankenkassen hätte geschaffen werden können. Waren manche Vorschläge, die die Aerzteschaft bzw. deren offizielle Vertretung aufstellten, am Anfang vielleicht etwas weitgehend und erschienen sie auch manchem, der fest auf dem Boden der Organisation stand, als nicht oder wenigstens nicht in allen Bezirken durchführbar, so machte sich hier bald eine mildere Auffassung geltend und es wurden Forderungen gebracht, die bei einigermassen gutem Willen von seiten der Krankenkassen hätten leicht erfüllt werden können. Als die Gegensätze sich in Deutschland und auch in unserem engeren Heimatlande immer mehr zuspitzten, griff in höchst dankenswerter Weise die Kgl. bayerische Staatsregierung ein und berief eine Konferenz von Vertretern der Aerzteschaft und denen der grossen Krankenkassenverbände, die in vorläufig unverbindlicher Weise den Ihnen allen bekannten Mantelvertrag vom 14. Juli 1913 vereinbarten und als Grundlage für Verhandlungen im Königreich Bayern hinausgaben.

Leider fand dieser Vertrag nicht überall die Zustimmung, auf die er nach seiner ganzen vermittelnden Abfassung hätte rechnen können. Die Krankenkassenverbände, deren Vertreter in München zugestimmt hatten, lehnten ihn in ihren Zentralen ab und leider erhoben sich auch in der Aerzteschaft Stimmen, zum Teil sogar in Bayern, aber hauptsächlich in den Zentralen unserer Verbände, die in abfälliger Kritik des Vertrages und seiner Verfasser sich nicht genug tun konnten. Ich habe deshalb, bevor ich zu der Vorbesprechung der Kammervorsitzenden nach Nürnberg reiste, mir erlaubt, die Herren Vorsitzenden der schwäbischen Bezirksvereine zu einer Besprechung am 21. August 1913 nach Augsburg zusammenzurufen und es waren auch sämtliche schwäbischen Vereine vertreten.

Diese Versammlung hat den Vertrag einstimmig gutgeheissen unter wohlberechtigter Ausstellung mancher Punkte, die aber von vornherein als lokal zu regelnde gedacht waren.

Die gleiche Ansicht wurde in Nürnberg kundgegeben in der Kammervorsitzendenbesprechung am 24. August 1913.

Nun, meine Herren, die Zeit hat uns, ich möchte fast sagen, leider recht gegeben; denn wenn es irgendwo gelungen ist, das Niveau der Verhandlungen auf eine richtige Basis zu stellen, so ist es in Bayern und dank nicht zuletzt unserer Staatsregierung, die zum erstenmal die Organisation der Aerzteschaft voll und ganz als berufenen Vertreter des einzelnen auch in wirtschaftlichen Dingen anerkannt hat.

Anders liegen die Verhältnisse im Norden unseres Vaterlandes. Scharf stehen sich die Parteien gegenüber und es ist noch nicht abzusehen, in welcher Weise die sich widerstreitenden Meinungen zum Wohle der von beiden Interessengruppen vertretenen Angehörigen unseres Volkes ausgeglichen werden sollen.

Auf dem am 26. Oktober 1913 in Berlin abgehaltenen Aerztetag wurde für den Fall, dass die Krankenkassen in Norddeutschland auf ihrer Weigerung, mit der dortigen Aerzteorganisation zu verhandeln, bestehen sollten, der Kampf für den 1. Januar 1914 proklamiert werde. Das Votum, das die deutschen Aerzte dort abgaben, war einstimmig und wir wollen hoffen, dass diese Einmütigkeit der Aerzte ihren Eindruck auf die in Frage kommenden Stellen nicht verfehlen wird.

Ich habe in einem Rundschreiben vom 13. Oktober mich an alle schwäbischen Aerzte gewandt mit einer Warnung vor Unterzeichnung von Verträgen und in einem weiteren vom 29. Oktober 1913 der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass bis zu unserer heutigen Sitzung die Verhältnisse soweit geklärt sein möchten, dass wir in Bayern wenigstens freie Bahn bekommen würden.

Die Erwartung hat sich leider nicht erfüllt und ich muss die Herren bitten, in ihren Vereinen dahin zu wirken, dass von einer Unterzeichnung von Verträgen, ganz besonders von solchen von Betriebskrankenkassen, die dem sogen. Süddeutschen Krankenkassenschutzverband, einem Abteil des Essener Verbandes, angehören, vorläufig noch abgesehen werde.

Wenn ich auf der einen Seite trotzdem die Hoffnung nicht aufgebe, dass in Bälde ein Zustand geschaffen werden möge, der beiden Teilen zum Wohle gereichen möge, so bitte ich Sie noch anderseits, mich zu ermächtigen, hier in offizieller Sitzung kund zu tun, dass die schwäbische Aerztekammer mit ihrer ganzen Sympathie auf Seite der hartbedrängten Kollegen im Norden des Reiches stehen und dieser Sympathie im Falle der Notwendigkeit durch unerschütterliches Festhalten an den vom deutschen Aerztevereinsband aufgestellten Direktiven Ausdruck geben werden.

Die Kammer schliesst sich diesen Ausführungen an.

X. Wahlen nach § 3, Ziff. 2, 3, 4 und 6 der Geschäftsordnung.

ad 2. Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird durch Akklamation Dr. Bever, als Stellvertreter Dr. Mayr gewählt.

ad 3. In die Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation werden gewählt die DDr. Bever, Sell und Radwansky.

ad 4. In die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895 werden ausser dem Vorsitzenden als Mitglieder Dr. Sell, Dr. Wollenweber, Dr. Seelos und Dr. Moser, als Stellvertreter Dr. Hainsen und Dr. Radwansky gewählt.

In das Ehrengericht der Aerztekammer werden gewählt. Dr. Wollenweber, Dr. Mayr, Dr. Radwansky und Dr. Seelos, als Stellvertreter: Dr. Schmidt, Dr. Moser, Dr. Borger und Dr. Gollwitzer.

ad 6. Zur Führung der Kassengeschäfte für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfbedürftiger Aerzte wurde, nachdem Herr Dr. Aurnhammer die Weiterführung abgelehnt hat, Herr Dr. Fikentscher gebeten, welcher die Wahl annahm. Herrn Dr. Aurnhammer war der Dank für die langjährige Führung der Geschäfte schon von dem geschäftsführenden Ausschuss ausgesprochen worden.

Der Vorsitzende dankt hierauf dem Herrn Regierungsvertreter für seine wohlwollende und förderliche Teilnahme an den Beratungen.

Schluss der Sitzung 11¾ Uhr.

Nach Schluss der Sitzung wurde der Ausschuss von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungpräsidenten Ritter v. Praun empfangen, der sich eingehend über den Inhalt und Verlauf der Beratungen, insbesondere über die Verhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen berichten liess.

Der Vorsitzende: (gez.): Dr. Mayr. Der Schriftführer: (gez.): Dr. Gollwitzer.

Anlage I.

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1912.

Auf die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern vom 4. November 1912 ergeht nach Einvernahme des Kgl. Obermedizinalausschusses nachstehender Bescheid:

I. Sämtliche Kammern stellen die Bitte, die Staatsregierung möge bei dem Bundesrate den Antrag stellen, dass ausländischen Aerzten die Ausübung der Praxis im Deutschen Reiche in jeder Form und unter jeder Bezeichnung verboten wird, unbeschadet der für Grenzbezirke bestehenden Vereinbarungen mit Nachbarländern. Das Kgl. Staatsministerium des Innern ist bezüglich dieses Antrages mit der Reichsleitung ins Benehmen getreten. Entsprechend einem von 6 Kammern eingereichten Zusatzantrage hat das Kgl. Staatsministerium des Innern die Distriktspolizeibehörden angewiesen, ausländische Aerzte bei der Anmeldung zur Niederlassung darauf aufmerksam zu machen, dass sie den Titel „Arzt" oder einen ähnlichen Titel nicht führen dürfen und dass die Apotheken starkwirkende Arzneien (Anlage der K. VO. vom 22. Juli 1896, GVBl. S. 517 und Nachträge) nur auf schriftliche Anweisung eines in Deutschland approbierten Arztes abgeben dürfen. Auch die Apotheker in den Grossstädten und Badeorten wurden darauf hingewiesen, dass die Abgabe starkwirkender Arzneien auf Anweisung ausländischer, nicht in Deutschland approbierter Aerzte unzulässig ist.

II. Sämtliche Kammern mit Ausnahme der Kammer der Oberpfalz und von Oberfranken haben ihre Ausschüsse mit der Beratung über eine Neufassung der K. VO. vom 9. Juli 1895 über die Bildung von Aerztekammern und ärztlichen Bezirksvereinen betraut. Hiezu wird schon jetzt bemerkt, dass eine Neubearbeitung der Verordnung wegen ihres Zusammenhanges mit dem ehrengerichtlichen Verfahren bis zur Schaffung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung zurückzustellen sein wird.

III. Die Kammer von Oberbayern hat 4 Anträge gestellt, die den Verkehr mit Arzneimitteln betreffen.

1. Ueber die Aufstellung einer Liste jener Arzneimittel, die ausserhalb der Apotheken feilgehalten und verkauft werden dürfen, schweben Verhandlungen zwischen der bayerischen Staatsregierung und der Reichsleitung.
2. Bezüglich des Antrages, die Liste der Geheimmittel häufiger und regelmässig nachzuprüfen und zu ergänzen- wurde ebenfalls mit der Reichsleitung ins Benehmen getreten.
3. Die Erlassung öffentlicher Warnungen vor schwindelhaften Arznei- und sonstigen Heilmitteln wird in Erwägung gezogen werden.
4. Der Antrag auf Errichtung einer besonderen Stelle zur Nachprüfung von Geheimmitteln, neuen Arzneimitteln usw. wird einer näheren Würdigung unterstellt werden, wenn feststeht, dass nicht von Reichs wegen eine ähnliche Einrichtung getroffen wird.

IV. Zu den von den Kammern von Oberbayern und der Oberpfalz vorgeschlagenen Aenderungen der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis wird den Kammern anheimgegeben, auf Grund einer Beratung der Kammerausschüsse dem Kgl. Staatsministerium des Innern gemeinsame Vorschläge zu unterbreiten.

V. und VI. Der Antrag der Kammer von Oberbayern auf Erhöhung der Gebühren für Zeugen und Sachverständige wurde dem Kgl. Staatsministerium der Justiz übermittelt; ebenso der Antrag der Kammer der Pfalz, es sollen bei Verurteilungen wegen Zuwiderhandlung gegen das Nahrungsmittelgesetz und seine Nebengesetze die Urteile häufiger als bisher veröffentlicht werden. Dem weiteren Antrage der gleichen Kammer, das Ergebnis von Musterungen der Nahrungsmittelgeschäfte öffentlich bekannt zu geben, kann nicht entsprochen werden.

VII. Die Kammer von Oberbayern bittet um ein Dienstsiegel. Dem Wunsche wird bei einer Neubearbeitung der K. VO. über die Bildung von Aerztekammern und Bezirksvereinen nähergetreten werden, soferne sich die übrigen Kammern anschliessen.

VIII. Für die von der Kammer von Oberfranken vorgeschlagene Aufnahme des Tetanusserums unter die Mittel, die in jeder Apotheke vorhanden sein müssen, besteht nach dem Gutachten des Kgl. Obermedizinalausschusses kein hinreichendes Bedürfnis.

gez. Dr. Freiherr v. Soden.

Anlage II.

Anträge des ärztlichen Bezirksvereins München betr. Schäden im Arzneiverkehr.

1. Die Musterung der Apotheken soll alle 2—3 Jahre stattfinden. Schwierige und zeitraubende Untersuchungen sollen in Laboratorien ausserhalb der zu musternden Apotheke vorgenommen werden.
2. Die Ueberwachung der Drogerien hat nicht bloss durch Sachverständige, sondern auch durch Polizeiorgane zu geschehen. Letzteres hauptsächlich in bezug auf die Abgabe von Mitteln, die durch die gesetzlichen Bestimmungen dem freien Verkehr entzogen sind.

Auch andere Geschäfte (Friseure, Krämer usw.) sowie reisende Kaufleute sind in dieser Beziehung polizeilich zu überwachen.

3. Die Aerztekammer spricht ihr Bedauern aus, dass von den Gerichten bei Uebertretungen der Vorschriften über den Verkehr mit Arznei- und Geheimmitteln auch im Wiederholungsfalle vielfach auf niedrige Geldstrafen erkannt wird, die in keinem Verhältnis zu dem erzielten Gewinne stehen.

4. Die Kgl. Staatsregierung möge den Erlass folgender gesetzlicher Bestimmungen beim Reichsgesundheitsamt, beim Reichsamt des Innern und beim Reichsschatzamt (soweit die Besteuerung der Geheimmittel in Frage kommt) in Anregung bringen.

a) Durch eine Kaiserliche Verordnung ist die Apotheke grundsätzlich als diejenige Stätte anzuerkennen, die allein zur Abgabe von Medikamenten befugt ist. Soll hievon eine Ausnahme gemacht werden, so sind die betreffenden Medikamente namhaft zu machen.

b) In Verbindung mit dem Reichsgesundheitsamt ist eine Untersuchungsstelle zu errichten, in der die zur Regelung und Ueberwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln erforderlichen Arbeiten und Begutachtungen ausgeführt werden können.

c) Wer die Stellung eines Arzneimittels unter Wortschutz beantragt, ist verpflichtet, wahrheitsgetreue Angaben über die Eigenschaften, Zusammensetzung und Prüfung dieses Arzneimittels auf Identität und Reinheit zu machen.

d) Arzneimittel mit Phantasienamen müssen auf der Umhüllung wahrheitsgetreue Angaben über ihre Zusammensetzung tragen.

e) Zur Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln und Geheimmitteln ist beim Reichsgesundheitsamt eine Kommission zu bilden.

Sie besteht, wie es im § 6 des seinerzeit dem Reichstag vorgelegten „Entwurfes eines Gesetzes gegen Missstände im Heilgewerbe" vorgesehen war: „aus Beamten, welche die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst besitzen, und aus Sachverständigen aus dem Gebiete der Medizin, der Tierheilkunde und der Pharmazie. Die Mitglieder werden vom Reichskanzler ernannt. Dieser ernennt auch den Vorsitzenden und dessen Stellvertreter aus der Zahl der Mitglieder. Die Ernenuung der Sachverständigen erfolgt auf die Dauer von 5 Jahren.

Die Kommission hat sich gutachtlich darüber zu äussern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei. Die Komimssion beschliesst in der Zusammensetzung von 5 Mitgliedern, unter denen mindestens 3 Sachverständige sein müssen.

Die Kommission hat dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit dies ausführbar ist, zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit zu geben."

Dieser Kommission sind vor der Veröffentlichung alle Reklamen zur Prüfung vorzulegen. In der Reklame darf auf die von der Kommission vorgenommene Prüfung und Untersuchung kein Bezug genommen werden.

f) Sämtliche Geheimmittel sind zu besteuern.

Anlage III.

Honorarregelung in Krankenhäusern und Privatkliniken.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg beantragt, die Aerztekammer Mittelfranken möge beschliessen:

1. Zum Schutze der berechtigten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Interessen der Privatklinikärzte und Krankenhausärzte und zur Ermöglichung eines wissenschaftlich wie technisch hochstehenden Spezialärztestandes müssen den Inhabern von Privatkliniken in den Verträgen mit den Krankenkassen folgende Rechte gesichert sein:

a) Das Recht der Aufnahme von Krankenkassenmitgliedern (siche Mustersatzungen § 5 Absatz 2).

b) Das Recht, auch zu höheren Taxen oder in höheren Klassen die Krankenkassenmitglieder zu behandeln, wenn diese die Mehrkosten selbst übernehmen (siehe Mustersatzungen bzw. Mustervertrag § 5 Absatz 3).

Es ist ferner erstrebenswert, dass

c) die Krankenkassen sich verpflichten, neben der ortsüblichen Verpflegungstaxe auch eine angemessene Gebühr für Behandlung und Operation zu bezahlen. Die Art der Vergütung (Tagespauschale, nur Operationshonorar, Einzelleistungen) wird den lokalen Vereinbarungen überlassen.

d) Ist eine angemessene Vergütung für Behandlung nur zum Teil zu erzielen, so muss der Absatz b) vertraglich besonders gesichert werden.

e) Leisten Krankenkassenpatienten aus eigenen Mitteln di[e] Verpflegungssätze in den Privatkliniken, dann muss di[e] Kasse im Rahmen der vertraglichen Verpflichtung jeden[-] falls das volle Honorar für Behandlung und Operations[-] kosten zahlen (namentlich bei einem kurzen Klinikaufenthal[t] kommt diese Verpflichtung der Kasse in Frage).

f) Auch in ländlichen Kassen soll den Kranken die Möglich[-] keit auf Besuch einer Privatklinik gegeben sein.

2. Dem einzelnen Bezirksverein ist die Entscheidung zu über[-] lassen, inwieweit diese Vertragsbestimmungen hinsichtlich de[r] Aufstellung eigener Sätze für Kurkosten neben den Verpflegungs[-] sätzen auch auf die Behandlung in öffentlichen Krankenhäusern nötig erscheint.

Zur Prüfung der Verhältnisse an grossen und kleinen Kranken[-] häusern Bayerns hinsichtlich der ärztlichen Honorierung und de[r] Höhe der Verpflegungssätze möge die mittelfränkische Aerzte[-] kammer eine Kommission einsetzen, die das statistische Materia[l] sammelt und bearbeitet und der Aerztekammertagung 1914 Bericht erstatten soll.

Anlage IV.

Antrag Mittelfranken betr. Schulzahnpflege auf dem Lande.

Die Anträge lauten:

1. Neben der Zahnpflege in den Landschulen darf die allgemeine Schulhygiene nicht in den Hintergrund gedrängt werden. Daher sind Schulärzte (Bezirks- oder prakt. Aerzte) aufzustellen.
2. Diese sollen durch Belehrung und Aufklärung bei Eltern wie Kindern eine bessere Mundpflege herbeizuführen suchen und die Eltern zahnkranker Kinder auf die Notwendigkeit einer Behandlung aufmerksam machen.
3. Gelegenheit zu solcher Behandlung wird vorgesehen; sie ist ausschliesslich Zahnärzten zu übertragen.
4. Am meisten Erfolg versprechen „Fliegende Kliniken" mit einem Zahnarzte im Hauptamte, der in seinem Bezirk (ein oder auch mehrere Bezirksämter umfassend) in bestimmter Reihenfolge an bestimmten Tagen und Plätzen die Behandlung durchführt.
5. Weder den Schulärzten noch den Zahnärzten kann zugemutet werden, im Interesse der zahnkranken Kinder auf dem Lande unentgeltlich zu arbeiten. Es sind daher seitens der Gemeinden, Distrikte oder des Staates nicht unbedeutende Mittel bereitzustellen (Einrichtung der Klinik ca. 700 M., Personalkosten und Nachschaffungen pro Jahr ca. 6000 M.), wenn es nicht gelingt, durch Stiftungen und ähnliches die erforderlichen Mittel aufzubringen.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 49. Jahreswoche vom 30. Nov. bis 6. Dez. 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 12 (9[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 7 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt und Schwangerschaft 1 (—), Scharlach — (—), Masern und Röteln 3 (3), Diphtherie u. Krupp — (2), Keuchhusten 1 (4), Typhus (ausschl. Paratyphus) 1 (—), akut. Gelenkrheumatismus 3 (—), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Tuberkul. der Lungen 21 (23), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 1 (4), akute allgem. Miliartuberkulose 2 (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 15 (11), Influenza — (—), venerische Krankh. 4 (1), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 3 (—), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 6 (1), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 4 (4), organ. Herzleiden 13 (15), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 5 (3), Arterienverkalkung 4 (2), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 6 (3), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. 1 (—), Krämpfe der Kinder — (3), sonst. Krankh. d. Nervensystems 5 (3), Atrophie der Kinder 5 (1), Brechdurchfall 1 (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 2 (8), Blinddarmentzünd. — (2), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz — (4), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (9), Nierenentzünd. 5 (2), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 1 (1), Krebs 21 (20), sonst. Neubildungen 5 (3), Krankh. der äuss. Bedeckungen 1 (1), Krankh. der Bewegungsorgane 1 (—), Selbstmord 3 (4), Mord, Todschlag, auch Hinricht. 1 (—), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 2 (3), andere benannte Todesursachen 3 (2), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 1 (—).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 181 (166).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren:
Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Bürozeit der Redaktion 8½—1 Uhr.
Für Abonnement an J. F. Lehmann's Verlag, Paul Heysestrasse 26.
Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Theatinerstrasse 3.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

No. 52. 30. Dezember 1913. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 26. 60. Jahrgang.

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg.

Ueber Schulterschmerz bei Pleuritis.

Von Prof. D. Gerhardt.

Man weiss seit lange, dass der pleuritische Schmerz sich über das Gebiet der entzündeten Pleura hinaus erstrecken, dass er sich abwärts auf das Abdomen, aufwärts auf Hals- und Schultergegend ausdehnen kann.

Der abdominale Schmerz bei Pleuritis tritt nicht nur auf als ein Ausstrahlen von der Pleura her, sondern auch in mehr isolierter Weise. Hierauf ist schon 1902 von Hampeln[1]), neuerdings von einer Reihe von Autoren[2]) hingewiesen worden. Diese merkwürdige Lokalisation des Pleuraschmerzes kommt am besten zum Ausdruck in der Erfahrung, dass gar nicht selten im Anfangsstadium einer Pneumonie oder Pleuritis durch jenen umschriebenen Abdominalschmerz eine Appendizitis vorgetäuscht wird; so sah ich im Laufe von 2 Jahren in der Klinik 7 Fälle von Pneumonie, die wegen Verdacht auf Appendizitis in die chirurgische Klinik geschickt worden waren. Man erklärte die Entstehung des abdominalen Schmerzes solcher Fälle früher durch einseitiges Ausstrahlen des Schmerzes von der Pleura diaphragmatica her, neuerdings sucht man seine Erklärung meist auf Grund der Lehren von Ross, Head, Mackenzie in einer Irradiation der Erregung auf diejenigen Interkostalzweige, deren Wurzeln in derselben Region, wie die gereizten Pleuranerven, entspringen.

Weniger Beachtung hat der bei Pleuritis vorkommende Schulterschmerz gefunden. Er ist seltener als der abdominale, scheint aber in mancher Hinsicht Analogien zu ihm zu haben.

Auch hier handelt es sich manchmal um einfaches Ausstrahlen von den oberen Teilen des Brustkorbes her. Anderemale tritt aber auch dieser Schulterschmerz isoliert auf, entweder ohne anderweitige Schmerzen, oder kombiniert mit Schmerz in oder unterhalb der Zwerchfellgegend.

James Mackenzie[3]) hat diesen isolierten Schulterschmerz bei Pleuritis genauer studiert. Er deutet ihn in ganz ähnlicher Weise, wie er überhaupt den Schmerz bei Erkrankung innerer Organe erklärt: von der entzündeten Pleura diaphragmatica her pflanze sich der Erregungszustand in den sensiblen Phrenikusfasern aufwärts fort, greife an der Einmündungsstelle (4. Zervikalwurzel) auf die anliegenden Fasern der Halsnerven über und erzeuge dadurch Schmerzen, welche ins periphere Ursprungsgebiet dieser Fasern verlegt werden.

Ich habe den isolierten Schulterschmerz bei Pleuritis in 4 sehr ausgeprägten Fällen beobachten können; 2 mal handelte es sich um Unterlappenpneumonie mit Pleurareizung, 1 mal um chronische trockene Pleuritis, 1 mal um trockene Pleuritis nach Infarkt im Unterlappen. In allen 4 Fällen wurde auch über Schmerz in der Zwerchfellgegend geklagt, und zwar 1 mal in der Höhe des Zwerchfells selbst, 3 mal unterhalb des Zwerchfells, so dass man zunächst an Milz- oder Leberleiden dachte. In 3 von den 4 Fällen war Druck auf den N. phrenicus deutlich empfindlich. Der Schulterschmerz wurde am stärksten in den seitlich und rückwärts vom Gelenk gelegenen Teilen empfunden, und in dieser Region bestand auch deutlich Ueberempfindlichkeit der Haut gegen leichte oberflächliche Reize. Durch Bewegungen im Schultergelenk wurde der Schmerz gesteigert. In 2 Fällen waren Schmerz und Bewegungsstörung so stark, dass vom Arzt zuerst rheumatische Gelenkentzündung diagnostiziert worden war.

In allen 4 Fällen bestanden pleuritische Reibegeräusche, aber nur über den tiefsten Teilen des Unterlappens.

Während die Schmerzen bei dem Patienten mit Infarkt und den beiden Pneumonikern nach ½ bis 1 Tag wieder nachliessen, dauerten sie bei der Pleuritispatientin fast 14 Tage an; Aspirin, Salen, Schröpfköpfe brachten anfangs nur geringe Erleichterung. —

Die 4 Fälle sind gute Beispiele für das Vorkommen des isolierten Schulterschmerzes bei Entzündung der basalen Teile der Pleura. Die bei 3 von ihnen nachweisbare Druckempfindlichkeit des Phrenikusstammes bestätigt wohl die Deutung, dass es sich um Begleiterscheinung einer Reizung der sensiblen Teile dieses Nerven handle. Recht bemerkenswert erscheint dann aber der Umstand, dass in den für Phrenikusneuralgie in Betracht kommenden Teilen, an Brust und Hals, keinerlei Schmerz bestand, sondern nur noch in den abdominalen Regionen, deren Empfindlichkeit aber vielleicht eher auf Mitbeteiligung der unteren Dorsalnerven als auf den Phrenikus selbst zu beziehen ist. Hienach scheinen gerade die von der Schulter herkommenden Nervenfasern nicht nur besonders leicht vom Phrenikus her reizbar zu sein, sondern es scheint für sie die Schwelle der Schmerzempfindung sogar wesentlich niedriger zu liegen, als für den Phrenikus selbst.

Dass bei Pleuritis diaphragmatica der Schmerz nach Hals und Schulter zu ausstrahlen kann, weiss man seit lange; man kennt auch seit lange die bei solchen Fällen vorkommende Druckempfindlichkeit des Phrenikusstammes und hat dieses Symptom darauf bezogen, dass die Schmerzen nicht eigentlich im Zwerchfell, sondern im Phrenikus entstünden[4]). Sitz und Ausbreitung der Schmerzen gleichen in der Tat ganz dem für die Phrenikusneuralgie charakteristischen Verhalten; ein Unterschied besteht nur darin, dass dieser (ziemlich seltenen) Neuralgie in der Regel eine Reizung des Stammes, hier eine solche der Endausbreitung des Nerven zugrunde liegt[5]).

Diese Beobachtungen sprechen für die Berechtigung, auch bei dem isolierten Schulterschmerz der Pleuritis diaphragmatica mit einem Erregungszustand der sensiblen Phrenikusfasern zu rechnen. Sie erlauben wohl auch die weitere Annahme, dass sich dieser Erregungszustand, auch wenn er nicht zu Schmerz in der Gegend des Nerven selbst führt, doch ähnlich, wie bei der typischen Phrenikusneuralgie, leicht auf die in gleicher Wurzelhöhe einstrahlenden Zervikalnerven fortpflanze und sich hier wie dort, besonders leicht auf die von der Schulter kommenden Fasern verbreite.

In solchen Fällen scheinen in der Tat die Verhältnisse der peripheren Projektion des Eingeweideschmerzes für die rein spinalen sensibeln Phrenikusfasern ganz ähnlich zu liegen, wie sonst für die sympathischen Viszeralnerven. Von diesem Gesichtspunkt aus kommt dem isolierten Schulterschmerz bei Pleuritis eine gewisse theoretische Bedeutung zu.

Dass ihm auch einige praktische Bedeutung zukommt, zeigt das Beispiel meiner beiden Fälle, in denen er zur irr-

[1]) Hampeln: Zeitschr. f. klin. Med. No. 45.
[2]) Vergl. Bennecke: Med. Klinik 1909.
[3]) J. Mackenzie: Krankheitszeichen und ihre Auslegung. Deutsch von E. Müller. 2. Aufl S. 37 und 162.

[4]) Vergl. Eppinger: Pathologie des Zwerchfells, S. 182 ff.
[5]) Vergl. die Lehrbücher von Oppenheim, Bernhardt, Eppinger (a. a. O. S. 251).

tümlichen Annahme einer Schultergelenkentzündung Anlass gegeben hatte.

Aus der Universitätsklinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten Tübingen (Vorstand: Prof. Gaupp).

Ueber die Spezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente.

Von Dr. Wilhelm Mayer

Fuchs[1]) hat kürzlich über einige tierexperimentelle Untersuchungen berichtet, welche die Frage der Organspezifität der proteolytischen Abwehrfermente betrafen. Er war dabei zu Ergebnissen gekommen, die nur teilweise mit denen von Frank, Rosenthal und Biberstein[2]) übereinstimmten und die ganz dem widersprachen, was Heilner und Petri[3]) gefunden hatten. Wir haben zu gleicher Zeit einige experimentelle Untersuchungen angestellt, nachdem uns der Wert der Reaktion in der Diagnostik der verschiedensten neurologischen und psychiatrischen Fälle (es sind bis jetzt etwa 110 Fälle; siehe meine erste Arbeit darüber in No. 37, 1913 der Münch. med. Wochenschr.) ganz unzweifelhaft geworden war. Es handelte sich bei unseren Versuchen dabei mehr um eine andere Frage. Binswanger hat in einem sehr interessanten Vortrag über die Abderhaldensche Seroreaktion bei Epileptikern[4]) einen seiner Fälle, bei dem 6 Tage nach einem Anfall, der den Charakter des hysterischen Paroxysmus trug, im Blut zwar kein Gehirn- aber ein Ovarialabbau nachgewiesen werden konnte, so gedeutet: es bestehe danach bei der Patientin entweder überhaupt keine Epilepsie, „oder die Abwehrfermente gegen Ovarialbau verdecken diejenigen gegen Gehirnabbau". Ist das möglich? Können Fermente andere Fermente so überragen, dass ihr Nachweis mit der Reaktion nicht gelingt? Aus klinischen Gründen ist das schon unwahrscheinlich. Wir wissen, dass, bei Paralyse besonders, fast immer Abwehrfermente gegen mehrere Körperorgane gefunden werden, sicher sind die Fermente dabei nie in gleichem Verhältnis vorhanden und doch können wir die Dysfunktion der verschiedensten Organe nachweisen. Ich erinnere an ähnliches bei Dementia praecox. Da aber diese klinischen Erfahrungen nicht ausreichen, um die Frage der Fermentverdrängung oder der Fermentüberlagerung durch in grösserer Anzahl vorhandene Fermente zu entscheiden, haben wir versucht, eine Lösung der Frage im Tierexperiment zu versuchen.

Dass bei Anstellung der Reaktionen Abderhaldens Vorschriften strenge eingehalten wurden, ist selbstverständlich (die klinischen Resultate sprechen im übrigen dafür).

Wir haben einen Fall ausgeschieden, bei dem der Gehalt des Serums an mit Ninhydrin positiv reagierenden Stoffen nicht austitriert war und haben in all den Fällen nach einem Vorversuch mit Serum eines Kaninchens die Reaktion immer mit 0,15 ccm Ninhydrin vorgenommen (wir haben dabei im Gegensatz zu Fuchs, der für das Kaninchenserum 0,1 ccm Ninhydrin verwenden musste und der als erster auf die Notwendigkeit dieses Vorversuchs aufmerksam machte, diese grössere Menge Ninhydrin nehmen müssen).

I.

Der erste Versuch sollte nur den Zweck haben, im Tierexperiment die Spezifität der Abwehrfermente zu ergründen. Versuchsanordnung: Am 10. X. 1913, nachmittags 3 Uhr werden einem gesunden Kaninchen 2 g Kaninchenhirn in die Bauchhöhle injiziert. Das Hirn war von einem unmittelbar vorher getöteten zweiten Kaninchen genommen worden. In den nächsten Tagen ist am Tier nichts zu bemerken.

Das Kaninchen wird am 15. X. 1913, nachm. 4 Uhr getötet und aus der Karotis das zur Untersuchung nötige Blut genommen.

Ansetzen des Dialysierversuchs 15. X., nachm. 5 Uhr. Dauer der Dialyse 14½ Stunden im Brutschrank bei 37°.

Ergebnis: 1,5 ccm Serum allein: negativ.
1,5 ccm Serum + Kaninchenhirn: positiv.
1,5 ccm Serum + Menschenhirn: negativ.
1,5 ccm Serum + Menschenleber: negativ.
1,5 ccm Serum + Kaninchenleber: negativ.
1,5 ccm Aqua dest. + Kaninchenhirn: negativ.

Es hat also der Versuch ein ganz spezifisches Abwehrferment gegen Kaninchenhirn ergeben; die anderen Reaktionen waren sämtlich negativ, merkwürdigerweise auch die Versuchsanordnung menschliche Hirnrinde + Serum; gewöhnlich greifen doch (nach den Erfahrungen der Klinik) die Fermente nicht nur arteigene, sondern auch artfremde gleiche Organe an.

Die beiden nächsten Versuche wurden mehr deshalb angesetzt, um bei parenteraler Einverleibung zweier verschiedener Organe in verschiedenem Masse den Ausfall der Reaktion zu beobachten, d. h. zu sehen, ob die grössere Masse mehr Fermente verlangt und hervorruft als die kleinere.

II.

28. X. 1913. Es werden vormittags ½10 Uhr einem gesunden Kaninchen injiziert:

3 g Kaninchenhirn, 1 g Kaninchenleber. Die Organe sind gewonnen von einem frisch getöteten Kaninchen.

Das Tier wird getötet am 1. XI. 1913, vormittags 11 Uhr. Mit dem sofort aus der Karotis gewonnenen Serum werden mittags um 3 Uhr die folgenden Dialysierversuche angesetzt; Dauer der Dialyse 15½ Stunden. Reaktion selbst geprüft am 2. XI. 1913, vormittags 7 Uhr.

1. 1,5 ccm Kaninchenserum allein: negativ.
2. 1,5 ccm Kaninchenserum + Kaninchenhirn: positiv.
3. 1,5 ccm Kaninchenserum + Menschenhirn: positiv.
4. 1,5 ccm Kaninchenserum + Kaninchenleber: positiv.
5. 1,5 ccm Kaninchenleber + Menschenleber: zweifelhaft.
6. 1,5 ccm Kaninchenserum + Kaninchennieren: negativ.
7. 1,5 ccm Kaninchenserum + menschl. Thyreoidea: negativ.
8. 1,5 ccm Kaninchenserum + menschl. Testikel: negativ.
9. 1,5 ccm Aqua destillata + Kaninchenhirn: negativ.

III.

II. Versuch. Am 8. XI. 1913 werden wiederum früh 10 Uhr einem Kaninchen in die Bauchhöhle injiziert:

2 g Hirn, 1 g Leber, die von einem frisch getöteten Kaninchen genommen sind.

Das Tier wird am 15. XI. 1913, früh ½12 Uhr getötet; mit dem aus der Karotis gewonnenen Blute werden mittags um 3½ Uhr die folgenden Versuche angesetzt; Dauer der Dialyse 16 Stunden; am 16. XI., früh 7½ Uhr Ninhydrinproben.

1. Serum + menschliche Rinde: positiv.
2. Serum + Kaninchenrinde: positiv.
3. Serum + Kalbsrinde: positiv.
4. Serum + Kaninchenleber: positiv.
5. Serum + Kalbsleber: positiv.
6. Serum + menschl. Thyreoidea: negativ.
7. Serum + menschl. Testikel: negativ.
8. Serum + menschl. Nieren: schwach positiv.
9. Aqua destillata + menschl. Hirnrinde: negativ.
10. Aqua destillata + Kalbshirnrinde: negativ.
11. Aqua destillata + Kaninchenhirnrinde: negativ.
12. Aqua destillata + Kalbsleber: negativ.
13. Aqua destillata + Kaninchenleber: negativ.

Ergebnis:

Die Versuche beweisen eine absolute Organspezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente; sie ermuntern dazu, auch bei der klinischen Diagnostik neben arteigenen auch artfremde Organe zu benutzen. (Ueber unsere bisherigen klinischen Erfahrungen, die in dem Punkte nicht einheitlich sind, soll späterhin berichtet werden). Bei Versuch III fällt Versuchsanordnung 8 aus der allgemeinen Regel heraus, aber die positive Reaktion konnte dort als „schwach" bezeichnet werden.

Die Zeit, die der Fermentbildung gelassen wurde, betrug im ersten Fall 5, im zweiten 4, im letzten 7 Tage. Vielleicht liegt es daran, dass man genügend Zeit zur Bildung der Fermente lassen muss, wenn die Resultate so anders sind, wie die von Heilner und Petri. Vielleicht entstehen allmählich die spezifischen Fermente und sind dann, nach einiger Zeit erst, nachweisbar. Darüber müssten ja weitere Experimente Auskunft geben.

---

[1]) A. Fuchs: Tierexperimentelle Untersuchungen über die Organspezifität der proteolytischen Abwehrfermente (Abderhalden). Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 40.

[2]) Frank, Rosenthal, Biberstein: Experimentelle Untersuchungen über die Spezifität der proteolytischen Abwehrfermente. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 29.

[3]) Heilner und Petri: Ueber künstlich herbeigeführte und natürlich vorkommende Bedingungen zur Erzeugung der Abderhaldenschen Reaktion und ihre Bedeutung. Münch. med. Wochenschrift 1913, No. 28.

[4]) Binswanger: Die Abderhaldensche Seroreaktion bei Epileptikern. Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 42.

Die Möglichkeit einer Verdeckung von Fermenten, auch wenn sie in kleinerer Menge analog der Masse des injizierten Eiweisses vorhanden sein müssten, durch andere, der Menge des parenteral eingeführten Eiweisses nach wahrscheinlich in gröserer Anzahl vorhandene, ist durch das Experiment nicht nachgewiesen.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Berlin-Reinickendorf (Direktor: Prof. Felix Klemperer).

Ueber Elarson.

Von Dr. Tuszewski, Assistenzarzt.

Die arzneiliche Anwendung des Arsens, welches als Tonikum und Nervinum, besonders aber zur Anregung der Blutbildung bei anämischen Patienten den Aerzten fast unentbehrlich ist, wird bekanntlich dadurch ausserordentlich erschwert, dass die bisher zugänglichen Präparate als Pillen und Pulver teilweise den Magen und Darm stark belästigen und reizen und teilweise sehr schlecht resorbiert werden, während sie in gelöster Form meist sehr schlecht haltbar sind, so dass eine exakte Dosierung — auf die gerade hier bei dem nahen Beieinanderliegen therapeutischer und toxischer Dosen das grösste Gewicht zu legen ist — meist nicht zu erzielen ist.

Die Anerkennung dieser Missstände hat dazu geführt, dass viele Aerzte auf die interne Darreichung von Arsenpräparaten ganz verzichteten und sich ausschliesslich der intravenösen und subkutanen Injektion zuwandten, für welche neuerdings vielfache Präparate empfohlen worden sind.

Ein befriedigender Zustand aber wurde auf diese Weise nicht erreicht. Teils traten bei parenteraler Zufuhr die Nebenwirkungen und auch toxischen Erscheinungen stärker hervor, teils bot die notwendige Sterilisierung der Lösungen Schwierigkeiten —das Bedürfnis nach einem neuen, von unangenehmen Nebenwirkungen freien und leicht verträglichen Arsenpräparat, welches durch dauernde Haltbarkeit und gute Resorbierbarkeit eine exakte innerliche Darreichung ermöglichte, blieb bestehen. Wir haben deshalb dem von E. Fischer dargestellten neuen Arsenpräparat Elarson, das diese Lücke auszufüllen bestimmt war, alsbald nach der Einführung des Mittels durch G. Klemperer im Januar 1913 unsere Aufmerksamkeit zugewandt und berichten im folgenden über die damit an einigen 50 Fällen erzielten Resultate.

Das Elarson gehört einer ganz neuen Klasse von Arsenverbindungen an, indem zum ersten Male das Arsen an einen Körper der Fettreihe gebunden wurde; es stellt das Strontiumsalz der Chlorarsenobehenolsäure dar. Diese Verbindung zeichnet sich durch ihre Unveränderlichkeit aus, so dass sie für eine Verwendung in der Praxis, wo die Medikamente häufig lange Zeit bis zu ihrer Verwendung beim Apotheker lagern, ganz besonders geeignet erscheint. Wasser lässt Elarson ganz ungelöst und unverändert, Alkohol, Aether, Oel lösen es nur sehr schwer. Dagegen werden von der Salzsäure in der Konzentration, wie sie normalerweise im Magen vorkommt, bis zu 55 Proz. des chlorarsenobehenolsauren Strontiums in die freie Chlorarsenobehenolsäure übergeführt. Die lipoide Natur der Verbindung bleibt also unter der Einwirkung des Magensaftes bestehen. Im Darm entsteht alsdann sowohl aus der freien Säure als auch aus einem beträchtlichen Teil des Strontiumsalzes unter der Einwirkung des alkalischen Darmsaftes nach den Angaben von G. Klemperer das Alkalisalz der Chlorarsenobehenolsäure, das mit Wahrscheinlichkeit wie die fettsauren Salze unverändert als solches resorbiert wird. Insgesamt werden nach Tierversuchen 75 Proz. des Arsens in den Körper aufgenommen, während sich 25 Proz. in den Fäzes wiederfinden.

Das Elarson wird in Tabletten, von denen jede genau ½ mg Arsen enthält, dargestellt und von den Elberfelder Farbenfabriken in Packungen zu 60 Stück in den Handel gebracht.

Klinische Prüfungen des Elarsons wurden bisher in der Krankenabteilung von Brauer in Hamburg und in dem Poliklinischen Institut der Universität Berlin vorgenommen. Aus dem Hamburger Krankenhaus berichtet Reinhard[1]), dass die Blutkörperchenzahl in sekundären Anämien nach Elarsongebrauch erheblich zunehme, ohne dass üble Nebenwirkungen auftreten. An dem Goldscheiderschen Institut hat Walterhöfer[2]) gleich günstige Erfahrungen bei sekundären Anämien gemacht.

Wir gaben Kindern 1—3, Frauen bis 16, Männern bis 20 Tabletten pro Tag. Irgendwelche Reizerscheinungen von seiten des Magens und Darmes haben wir selbst bei den Dosen von 20 Tabletten niemals beobachtet, bis auf eine an schwerer Basedowscher Krankheit leidende Patientin, bei der bereits auf 2 Tabletten die schon vorher vorhanden gewesenen und durch grosse Dosen von Opium und Tannalbin gestillten profusen Durchfälle wieder von neuem auftraten. Ebensowenig haben wir jemals eine Nierenreizung gesehen, wie sie von anderer Seite beim Arsazetin und anderen Arsenpräparaten festgestellt und publiziert worden ist.

Bekannt ist, dass manche Personen eine Idiosynkrasie gegenüber Arsenpräparaten besitzen.

Auch wir hatten eine derartige Patientin, die einer Tuberkulose des rechten Oberlappens wegen ins Krankenhaus kam. Sie erhielt nach einigen Tagen neben Liq. ferri alb. 3 mal täglich 3 Tropfen Sol. Fowleri. Bereits am nächsten Tage trat in der Glutäalgegend ein ziemlich stark juckendes Erythem auf, das am folgenden Tage sich weiter auf die vordere rechte Thoraxseite und auf den linken Arm ausbreitete. Jetzt besann sich Patientin, bereits früher einmal in einem anderen Berliner Krankenhause Arsen erhalten zu haben, worauf sich gleichfalls ein juckender Ausschlag, der zuletzt in Blasen übergegangen sei, gezeigt habe. Wir sahen uns deshalb gezwungen, das Arsen wegen bestehender Idiosynkrasie in Form der Fowlerschen Lösung abzusetzen. Nach 3 Tagen war das Erythem verschwunden. Nunmehr gingen wir zum Elarson über, von dem Patientin 3 mal 1 steigend bis 3 mal 2 Tabletten erhielt. Diese Medikation wurde eine Zeit lang fortgesetzt, ohne dass irgendwelche Störungen auftraten; insbesondere war von einem juckenden Erythem nichts zu bemerken. Das Hämoglobin stieg während dieser Zeit von 65 Proz. auf 75 Proz. (nach Sahli), die Zahl der roten Blutkörperchen von 4,3 Millionen auf 4,6 Millionen.

Wir können also hier die Tatsache verzeichnen, dass Arsen in Form der Sol. Fowleri nicht, in Form des Elarsons dagegen durchaus vertragen wurde, und wir möchten das Elarson für ähnliche Fälle empfehlen.

In letzter Zeit haben wir, wie auch schon in dem eben erwähnten Falle, kleinere Dosen von Elarson gegeben, bei Frauen steigend 3—8 Tabletten, bei Männern bis 10 Tabletten pro Tag, und wir glauben damit gut auszukommen; höhere Dosen halten wir im allgemeinen für unnötig.

Bei 2 Patienten mit perniziöser Anämie konnten wir keinen Einfluss des Elarson auf das Blutbild konstatieren; es versagte genau so wie das Atoxyl, das wir im Laufe der Behandlung ebenfalls anwandten.

Dagegen war in allen sekundären Anämien ein deutlicher Einfluss auf den Hämoglobingehalt und die Erythrozytenzahl des Blutes und den daraus resultierenden Färbeindex nicht zu verkennen.

Bei einer Frau mit Bothriokephalusanämie, die auch in anderer Beziehung vieles Interessante bot, gaben wir nach Abtreibung des Bandwurms Elarson 3 mal 1 steigend bis 3 mal 2 Tabletten und verzeichneten dabei folgenden Einfluss auf den Blutbefund und das Körpergewicht.

18. IX. Hämoglobin 33 Proz., Erythrozyten 1 500 000. Färbeindex 1,1. Starke Poikilozytose und Anisozytose. Polychromatophilie. Wenige Normo- und Megaloblasten. Gewicht 50 kg.

24. IX. Hgl. 50 Proz. Erythrozyten 2 200 000. Färbeindex 1,1. Poikilozytose und Anisozytose geringer. Keine Normo- und Megaloblasten. Gewicht 50,7 kg.

1. X. Hgl. 59 Proz. Erythrozyten 2 440 000. Färbeindex 1,2. Vereinzelte Mikrozyten. Gewicht 52,7 kg.

9. X. Hgl. 63 Proz. Erythrozyten 3 440 000. Färbeindex 0,92. Vereinzelte Mikrozyten. Gewicht 53,8 kg.

17. X. Hgl. 69 Proz. Erythrozyten 3 490 000. Färbeindex 1,0. Blutbild normal. Gewicht 56 kg.

27. X. Hgl. 75 Proz. Erythrozyten 3 512 000. Färbeindex 1,07. Gewicht 57,3 kg.

Vier andere Fälle sekundärer Arämien (Bleiintoxikation, Ulcus ventriculi, Tuberkulose, Abort) wiesen vor und nach der Elarsondarreichung folgende Werte auf:

	Hgl.	Eryth.	F. J.	Gewicht
1.	50—60 Proz.	2.8—3.4 M.	0,89 0 88	54,2—55,9 kg
2.	83—95 „	3,8—5,0 „	0 91—0,95	59 —61,6 „
3	68—83 „	4,4—5,0 „	0,77—0,83	46,8—52,8 „
4.	45—62 „	2,9—4,0 „	0,77—0,77	51,2 56,8 „

Bei anderen Fällen war der Einfluss auf das Blutbild weniger eklatant, fast alle aber reagierten mit Verbesserung des

---

[1]) Jahrbücher der Hamburger Krankenanstalten 1913.

[2]) Med. Klinik 1913, No. 42.

Appetits, des subjektiven Wohlbefindens und, was ganz besonders hervorzuheben ist, mit zum Teil ganz erheblichen Gewichtszunahmen. Auch glauben wir des öfteren einen beruhigenden Einfluss bei leicht erregbaren Personen haben konstatieren zu können.

Bei Chlorosen wandten wir das Elarson gleichfalls an, doch sahen wir uns häufig gezwungen, zur Unterstützung noch ein Eisenpräparat — gewöhnlich Liqu. ferri alb. — zu geben. Ja wir möchten nach unseren Erfahrungen empfehlen, dem Elarsonpräparat von vornherein Eisen hinzuzufügen, da das Elarson wohl stets in erster Linie zur Verbesserung des Blutbildes wird gegeben werden. In dieser Kombination haben wir das Präparat bei Chlorosen vielfach mit gutem Erfolg angewendet, ohne jemals irgendwelche unangenehme Nebenwirkung, wie sie Walterhöfer in Gestalt von Steigerung der dysmenorrhoischen Beschwerden gesehen hat, beobachtet zu haben.

Im folgenden sei der Einfluss des Elarsons bei 6 Fällen von Chlorose durch eine Tabelle dargelegt.

	Hgl.	Eryth.	F. J.	Gewicht
1.	64—73 Proz.	4,1—4,5 M.	0,79—0,81	55,4—57,7 kg
2.	60—78 „	4,0—4,5 „	0,75—0,86	48,1—52,3 „
3.	65—75 „	4,1—4,5 „	0,75—0,8	44,8—45,9 „
4.	48—60 „	4,2—4,8 „	0,57—0,6	53,6—56,9 „
5.	80—85 „	4,8—5,2 „	0,81—0,83	48 —51,6 „
6.	63—68 „	3,6—3,8 „	0,87—0,89	35 —38,4 „

In einer Reihe anderer Fälle gaben wir das Elarson zur Verbesserung des Allgemeinbefindens bei Rekonvaleszenten, Neurasthenikern und anderen, überhaupt als Tonikum und Roborans bei allen möglichen Schwächezuständen und wir erreichten in allen Fällen neben Gewichtszunahmen auch eine Verbesserung des subjektiven Befindens der Patienten.

Zusammenfassend möchte ich sagen, dass wir im Elarson ein äusserst gut verträgliches, bequem dosierbares Arsenpräparat haben, mit dem wir bei sekundären Anämien und Chlorosen — bei letzteren in Kombination mit Eisen — gute Erfolge erreicht haben und das wir auch sonst als Tonikum gern verwenden werden. Wir stimmen in diesem Urteil mit den anderen Autoren überein, die bisher über das Elarson berichtet haben.

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloss Hornegg a. N. (leitender Arzt: Hofrat Dr. L. Roemheld).

Zur Kritik der modernen elektrischen Entfettungskuren.

Von Ludwig Roemheld.

Drei Wege stehen uns offen zur Behandlung der Fettleibigkeit: die diätetische, die physikalische und die medikamentöse Therapie. Zur letzteren rechne ich die Schilddrüsendarreichung, die Trinkkuren und die neuerdings von Kaufmann[1]) eingeführte Leptynolbehandlung.

Vor einigen Jahren, als Lenhartz und Jacob[2]) wieder die Karellsche Kur neu belebten und auch auf die Behandlung der Fettleibigkeit ausdehnten, als Moritz[3]) die reine Milchkur in die Therapie der Adipositas einführte, und ich[4]) zuerst die Milchtage bei Entfettungskuren beschrieb, stand die Behandlung der Fettleibigkeit mehr im Zeichen der diätetischen Therapie. Heute ist durch Bergonié[5]), Nagelschmidt[6]) und Schnée[7]) die physikalische, speziell die elektrische Behandlung zu einer aktuellen Frage geworden, und eine Reihe von Publikationen beschäftigen sich bereits mit diesem Thema.

Will man den therapeutischen Wert oder Unwert einer Methode objektiv beurteilen, so ist absolut nötig, dass man sie, losgelöst von anderen Heilfaktoren, die in der gleichen Richtung wirken können, betrachtet. Das ist eine Aufgabe, die in der Medizin aus äusseren Gründen, aus Rücksicht auf Patienten etc. oft schwer durchführbar ist. Und doch kann nur auf diesem Weg gefunden werden, was eine Methode für sich allein wirklich zu leisten vermag.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 10.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 16.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 30.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 28.
[5]) Archives d'électricité médicale expérimentales et cliniques, April 1911, No. 307.
[6]) Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie 1913, Heft 9.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 35.

Bei sämtlichen bis jetzt erschienenen Arbeiten über die elektrische Entfettungskur vermisse ich die Erfüllung des hier aufgestellten Postulates. Wenn jetzt verschiedentlich in deutschen Fachzeitschriften und namentlich auch in politischen Blättern von geradezu unglaublichen Erfolgen der elektrischen Behandlung berichtet wird *), so dass das Publikum sich förmlich zu den Bergoniéschen Entfettungsstühlen in den Grossstädten drängt, so dass heute eine Anstalt kaum noch als modern gilt, falls sie nicht die neue Panacee zur Bekämpfung der Adipositas besitzt, während anderseits nicht genügend betont wird, dass neben der neuen Methode vor allem eine Beschränkung der Nahrungszufuhr nötig ist, und dass diese zweifellos bei dem Erfolg die Hauptrolle spielt, so begeht man damit nach meiner Ansicht eine Inkorrektheit und macht sich, wissenschaftlich gesprochen, einer Täuschung schuldig. Ich finde aber in keiner der hierhergehörigen Arbeiten und natürlich noch viel weniger in den diesbezüglichen Prospekten der Elektrizitätsfirmen, exakt angegeben, wie die Patienten während der Bergoniékur ernährt worden sind. Höchstens wird in allgemeinen Ausdrücken von einer gewissen Nahrungsbeschränkung gesprochen, doch nie sind die Angaben so präzise, dass man bestimmt sagen kann, wieviel von dem Erfolg auf Kosten der Reduktionsdiät kommt, wieviel der elektrischen Behandlung zuzuschreiben ist. Es ist zu fürchten, dass auf diese Art schliesslich die neue Methode diskreditiert wird, die an und für sich genial ausgedacht ist und die auch, wenn man nicht zu viel von ihr verlangt, zweifellos gewisse Erfolge im Sinne einer Muskelübung aufzuweisen hat. Sicherlich bewertet man aber eine therapeutische Methode immer dann am richtigsten, wenn man sich darüber klar wird, was sie leisten kann, und wenn man ihr nicht Erfolge andichtet, die ihr nicht zukommen. Gewiss ist es verständlich und entschuldbar, wenn die Industrie ein Interesse daran hat, den Wert der elektrischen Entfettungskur stark zu betonen; für den gewissenhaften Arzt ist aber unbedingt nötig, dass er weiss, was er von einem neuen Heilfaktor zu halten hat.

Wenn ich von diesem Gesichtspunkt aus die folgenden Zeilen veröffentliche, die den Zweck haben, dem Bergoniéschen Verfahren den ihm tatsächlich gebührenden Platz anzuweisen und vor Uebertreibungen zu warnen, so glaube ich damit durchaus im Sinne Bergoniés zu handeln. Sagt er doch selbst in seiner Abhandlung, dass die Anwendung seiner Methode nur ein Faktor in der Kur sei.

Ueber die Methode Bergoniés, über die Einrichtung des Instrumentariums ist in dieser Wochenschrift schon wiederholt berichtet worden, so erst kürzlich von Brommer[8]). Ich gehe deshalb nicht mehr auf diese Punkte ein. Auch über die subjektiven Empfindungen, welche das Bergonisieren auslöst, gehe ich hinweg. Erwähnen will ich nur, dass es von vielen Kranken durchaus nicht so angenehm empfunden wird, wie manche Autoren berichten, und dass ich auch wiederholt Schlaflosigkeit danach auftreten sah, die mit dem Weglassen der elektrischen Sitzungen sofort wieder schwand. Was die Technik anlangt, so haben wir uns genau an die Vorschriften Veiths in Nürnberg gehalten, dem das Verdienst zukommt, den Apparat vor allem in Deutschland eingeführt und die zweckmässigste Anwendungsform ausprobiert zu haben.

Wir haben in Hornegg 20 Patienten mit täglichen Sitzungen im Bergoniéstuhle behandelt und in den einzelnen einstündigen Sitzungen Abnahmen von 100—200 g erzielt. Ganz vereinzelt kamen, wenn der Patient in starken Schweiss geriet, auch Abnahmen von 300—400 g vor. Erhielten die Patienten neben der elektrischen Behandlung noch die dem Einzelfall angepasste Reduktionsdiät, so waren die Erfolge befriedigend, und wir hatten dann Resultate aufzuweisen, wie sie von den begeistertsten Anhängern der neuen Methode berichtet werden. Es muss indessen betont werden, dass gleich gute Erfolge bei unseren Entfettungskuren schon früher und auch jetzt ohne gleichzeitige Applikation des Bergoniéschen Stuhles erzielt worden sind. Wurde anderseits bergonisiert ohne gleichzeitige Diätbeschränkung, so war die im Apparat erzielte Abnahme meistens am nächsten Tage wieder ausgeglichen, so dass das Resultat gleich Null war. Parallelfälle, die teils mit, teils ohne elektrische Anwendung mit gleicher Diätregelung behandelt wurden, ergaben ziemlich dieselben Resultate, und Abnahmen von 20 Pfd. in 5 Wochen gehören bekanntlich bei einer gutgeleiteten Ent-

*) „Eine Abnahme von 10—20 kg in einer ungefähr 6 wöchigen Behandlung ist ausnahmslos zu erreichen. Da strenge diätetische Entbehrungen nicht erforderlich sind, scheint das Bergonisieren in der Tat als jüngste unter den Entfettungsmethoden zugleich auch deren idealste Vervollkommnung zu sein."

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 42.

fettungskur durchaus nicht zu den Seltenheiten, auch wenn kein Bergoniéscher Stuhl zur Verfügung steht.

Bei Kranken, die in einem Sanatorium in einer gewissen Zeit ein möglichst günstiges Resultat erreichen wollen, ist es, wie schon eingangs erwähnt, schwer, einen einzigen Heilfaktor auszuprobieren. Ich habe deshalb, um die Frage einwandfrei zu prüfen, Herrn Dr. Espeut und Herrn Medizinalpraktikanten Schliz veranlasst, systematische Selbstversuche anzustellen. Beide haben sich in dankenswerter Weise der Aufgabe unterzogen und werden später noch ausführlich über ihre Erfahrungen berichten, sowie über eine zweite Reihe von Versuchen mit und ohne gleichzeitige Anwendung von Leptynol. Während der ganzen Versuchsdauer haben beide Herren ihren mit reichlicher körperlicher Bewegung verbundenen klinischen Dienst versehen.

Die Versuchspersonen (A: 1,82 m gross, 86,6 kg Nettogewicht; B: 1,68 m gross, 88,8 kg Nettogewicht) wurden in der ersten achttägigen Periode auf Erhaltungsdiät und N-Gleichgewicht eingestellt. Regelmässige Wägungen morgens nüchtern ergaben konstantes Gewicht.

Dann wurde in der zweiten Woche dieselbe Diät weitergegeben und täglich eine Stunde lang intensiv bergonisiert. Die Abnahme in den einzelnen Sitzungen betrug bei A 100—350 g, bei B 100—200 g. Nach Ablauf der 8 Tage betrug das Gewicht 86,4 bzw. 88,8 kg, hatte also bei A in 8 Tagen 200 g abgenommen, bei B nicht die geringste Aenderung erfahren.

Um dem Einwand zu begegnen, dass die Versuchspersonen zu denjenigen Personen gehörten, die besonders schwer abnehmen, kam in der 3. Woche eine leichte Reduktionsdiät (28 Kalorien pro Kilo Normalgewicht) zur Verordnung. Die Abnahme in der 3. Woche bei dieser leichten Entziehungsdiät ohne Bergonisieren betrug bei A 1300, bei B 1700 g.

Da, wie bekannt, Entfettung anfangs meist leichter vor sich geht, während sie später gewöhnlich grössere Schwierigkeiten macht, haben wir nun nicht direkt in der 4. Woche mit dem Bergonisieren begonnen, sondern die Versuchspersonen erst wieder ihr ursprüngliches Gewicht erreichen lassen. Dann wurde in der 4. Periode wieder die gleiche Reduktionsdiät sowie eine genau vorgeschriebene Menge Flüssigkeit gegeben, wie in der 3. Woche, und nebenher täglich eine Stunde lang intensiv bergonisiert (3000 kräftige Kontraktionen in der Stunde, 100 kg Belastung). Das Resultat war nach 8 Tagen bei A eine Abnahme von 2350 g, bei B eine Abnahme von 1400 g.

Zusammengestellt ergibt sich also folgendes:

I. Periode: Einstellung auf Erhaltungsdiät, vorgeschriebene Flüssigkeitszufuhr, konstantes Gewicht von 86,6 bzw. 88,8 kg.

II. Periode: Erhaltungsdiät, tägliches Bergonisieren. Nach 8 Tagen Gewicht von 86,4 bzw. 88,8 kg.

III. Periode: Mässige Reduktionsdiät; Abnahme in 7 Tagen 1300 bzw. 1700 g.

IV. Periode: Dieselbe Reduktionsdiät, tägliches Bergonisieren; Abnahme in 7 Tagen 2350 bzw. 1400 g.

Zu letztem Punkt muss bemerkt werden, dass die Versuchsperson A während der 4. Periode täglich beim Bergonisieren ganz exzessiv transpirierte, so dass es zu quälender Durstempfindung kam, dass sie diesen Wasserverlust aber nicht durch Mehrtrinken wieder ausglich, sondern nur die vorgeschriebene Flüssigkeitsmenge zu sich nahm, wie auch in den vorhergehenden Perioden, in denen aber keine stärkeren Schweisse aufgetreten waren.

Ich bin mir bewusst, dass zwei relativ kurzdauernde Versuche nicht beweisend sind. Es wäre deshalb zu wünschen, dass unsere Versuche, den tatsächlichen Effekt des Bergonisierens exakt bei Diätregelung festzustellen, anderwärts wiederholt und nachgeprüft würden. Auch die Frage, ob beim Bergonisieren Eiweiss angesetzt, d. h. Muskelsubstanz gebildet wird, steht noch offen. Seit Dapper und Dengler wissen wir ja, dass es bei rationellen Entfettungskuren möglich ist, Eiweissansatz zu erzielen. Allerdings ist dies nach meiner Ansicht durchaus nicht immer notwendig, wie denn überhaupt das Schreckgespenst der Eiweissunterernährung seit den Versuchen von Chittenden[9]) und neuerdings von Hindhede[10]) mehr und mehr zurücktritt. An und für sich liegt es ja nahe, anzunehmen, dass bei den kräftigen rhythmischen Kontraktionen vermehrter Muskelansatz bewirkt wird. Unsere seitherigen diesbezüglichen Stoffwechselversuche sprechen auch dafür, dass beim Bergonisieren tatsächlich Eiweiss angesetzt wird.

Wenn man nun die hier mitgeteilten kurzen Versuche zusammenhält mit den oben angeführten klinischen Erfahrungen, die wir bei längerer Dauer der Kur bei einer ganzen Reihe von Patienten gemacht haben, so wird man den grossen Enthusiasmus mancher Autoren für die neue Entfettungsmethode nicht unbedingt teilen können.

Jedenfalls haben unsere Versuche ergeben, was uns auch schon die klinische Erfahrung an Patienten gezeigt hatte, dass ohne Diätbeschränkung durch einfaches Bergonisieren keine nennenswerte Abnahme zu erzielen ist, selbst wenn von jeder Luxuskonsumption, wie sie bei Fettleibigen so häufig ist, abgesehen und nur Erhaltungsdiät gegeben wird. Bei Diätbeschränkung hat die Versuchsperson B in der 4. Periode noch weniger abgenommen, als in der 3. Periode, während bei A, wie es scheint, ein deutlicher Einfluss des Bergonisierens nachzuweisen ist. Vergleicht man nämlich Periode 3 und 4, so ergibt sich unter dem Einfluss der elektrischen Behandlung bei sonst gleichen Bedingungen eine Mehrabnahme von 1050 g in einer Woche, also von 150 g im Tag. Selbst wenn man annimmt, dass es sich hier um reale Fetteinschmelzung gehandelt hat, die ausschliesslich auf das Bergonisieren zurückzuführen wäre, bleibt diese Zahl doch immer noch sehr weit zurück hinter den Zahlen, die man in den oben kurz kritisierten Publikationen findet. Zieht man aber den starken Schweissverlust in Betracht, der zu unerträglichem Durst führte, so dass nach Ablauf der 4. Versuchsperiode der Wasserverlust wieder durch vermehrte Flüssigkeitszufuhr ausgeglichen und dadurch die erzielte Mehrgewichtsabnahme nahezu illusorisch gemacht wurde, so wird man auch diesen Erfolg nicht allzuhoch bewerten dürfen. Immerhin sei er zugunsten der Methode gebucht. Es soll übrigens, um auch die Fehlerquelle des Wasserverlustes möglichst auszuschalten, bei A noch in einer 5. Periode festgestellt werden, wie sich die Gewichtsabnahme bei gleichbleibender Reduktionsdiät, täglichem Bergonisieren und reichlicherer Flüssigkeitszufuhr gestaltet.

Wie ich von befreundeter Seite erfahren habe, sind auch an anderen Sanatorien den unseren ähnliche Erfahrungen gemacht worden, während die günstigsten Resultate, so weit ich sehe, vorwiegend bei ambulantem Material erzielt worden zu sein scheinen, bei dem die Kontrolle der Nahrungszufuhr auch nach der Richtung der freiwilligen Unterernährung während der Kur nicht möglich ist.

Bergonié hat selbst seine Methode nur als einen Faktor bei Entfettungskuren bezeichnet. Auch ich möchte sie nur als ein Unterstützungsmittel bei der Kur aufgefasst wissen. Dem Bergonisieren kommt im Rahmen eines Heilplanes bei Entfettungskuren dieselbe Stellung zu wie anderen physikalischen Heilmethoden und wie aktiver Bewegung. Viel mehr darf man von ihm als Entfettungsmittel nicht verlangen; führt doch auch aktive Muskelbewegung, Turnen und selbst Bergsteigen allein ohne Regelung der Diät, wie die Erfahrung lehrt, nur in den seltensten Fällen zu stärkerer Gewichtsabnahme. Aehnlich verhält es sich mit der passiven Muskelarbeit im Bergoniéstuhl. Dass dabei der Kostenaufwand, wenigstens zurzeit noch, nicht ganz im richtigen Verhältnis steht zum erzielten Erfolg, mag nebenbei erwähnt werden. Einstweilen muss das Publikum offenbar das Novum der Methode und die ihr deshalb innewohnende Suggestivkraft noch mitbezahlen. Wir Aerzte aber sollten uns immer wieder daran erinnern, dass die dem Einzelfall angepasste Diätregelung bei jeder Entfettungskur der wichtigste Punkt ist und bleibt, und dass sich in diesem Punkt die individualisierende ärztliche Kunst bei jeder einzelnen Kur von Tag zu Tag neu bewähren muss.

Wenn ich demnach dem Bergoniéschen Verfahren bei Entfettungskuren nicht die grosse Bedeutung beimessen kann, die ihm in Deutschland heute vielfach in der ärztlichen und namentlich auch in der nichtärztlichen Presse mit einer gewissen Uebertreibung des Guten, was dem Verfahren anhaftet, beigelegt wird, so erkenne ich doch den Wert der neuen Methode gerne an, der aber auf einem anderen Gebiet zu suchen ist. Infolge der Gleichmässigkeit der einzelnen Stromimpulse stellt das Bergonisieren — und noch mehr scheint das von dem Schnéeschen „Degrassator" zu gelten, der mit Kondensatorentladungen arbeitet — weit besser als die allgemeine Faradisation und als das Wechselstrombad, eine unschädliche und genau dosierbare Form von

[9]) Physiological economy in Nutrition. London 1905.
[10]) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1913, 3. u. 4. Heft.

Gymnastik und peripherer Beeinflussung dar, die sich uns für manche Herzkranke, denen aktive Bewegung verboten ist, darunter natürlich auch für Fettleibige mit insuffizientem Herzen, als recht geeignet erwiesen hat und einen zweckmässigen Ersatz für die willkürliche Bewegung bei solchen Kranken darstellt. Hier scheint mir das wichtigste Indikationsgebiet des neuen Verfahrens zu liegen und unter diesem Gesichtswinkel verordne ich das Bergonisieren, unbekümmert darum, ob es entfettend wirkt oder nicht. Die Bezeichnung „Myomotor" oder „Muskulomotor", die Schnée angibt, hat deshalb nach meiner Ansicht mehr Berechtigung, als die Benennung „Degrassator". Auch bei Hypertonien sahen wir nie weitere Drucksteigerung oder sonstigen Nachteil, wenn vorsichtig dosiert und langsam ein- und ausgeschlichen wurde. Desgleichen rechne ich Fälle von peripherer Zirkulationsstörung mit herabgesetztem Gefässtonus hierher. Ferner ist die Methode zur Kräftigung der Bauch- und Beckenmuskel, wie erst kürzlich eine Mitteilung aus der Erlanger Frauenklinik [8]) gezeigt hat, hervorragend geeignet.

Dagegen kommt dem Bergonisieren als Entfettungsmittel praktisch nach unseren Erfahrungen nur eine untergeordnete, die übrige Kur unterstützende Rolle zu, und zwar besonders dann, wenn aktive Bewegung nicht möglich ist. Dass der „Bergonié" gelegentlich bei besonders trägen Fettleibigen auch erzieherisch wirken und so den Uebergang zu aktiver Muskelbetätigung vermitteln kann, ähnlich wie schwedische oder Zandergymnastik, ist selbstverständlich. Ueber die Modifikationen von Nagelschmidt und Schnée fehlt mir persönliche Erfahrung; doch wird man wahrscheinlich auch für diese dieselbe Indikationsstellung und therapeutische Bewertung annehmen dürfen, wie für Bergoniés Stuhl. Der Schnéesche Apparat scheint im übrigen gewisse technische Vorzüge zu besitzen.

Fassen wir unsere Erfahrungen zusammen, so können wir sagen:

Das Bergonisieren stellt eine Form passiver Muskelarbeit dar, die als Ersatz für aktive körperliche Bewegung bei Entfettungskuren unterstützend mitwirken kann. Bergonisieren allein hat keine nennenswerte Gewichtsabnahme zur Folge. Erst wenn gleichzeitig Reduktionsdiät gegeben wird, tritt Abnahme ein. Während bei manchen Fällen das Bergonisieren zweifellos die durch die Diätbeschränkung erzielte Abnahme vergrössert, bleibt bei anderen jeder Einfluss der elektrischen Behandlung auf die Gewichtsreduktion aus. Die durch Bergonisieren erzielte Abnahme, die sich immer nur in mässigen Grenzen hält, ist teils durch Wasserverarmung des Körpers (Schweisse), teils durch reale Fetteinschmelzung bedingt und geht mit gleichzeitigem Eiweissansatz einher. Wichtigstes Indikationsgebiet für das Bergoniésche Verfahren ist aber nicht Bekämpfung der Fettleibigkeit, sondern periphere Muskelübung bei den verschiedensten asthenischen Zuständen, so dass man mit ihm bei vorsichtiger Dosierung auch bei manchen Herzkranken gute Erfolge erzielen kann.

Beitrag zur Filariosis des Auges.

Von Dr. Rauenbusch in Buenos-Aires.

Der 28 jährige Patient, um den es sich handelt, erschien eines Tages eilig in der Sprechstunde einer grossen Betriebskrankenkasse in Buenos Aires mit der Angabe, er habe einen Wurm im Auge, den ich ihm entfernen möge.

Die Bindehaut des rechten Auges zeigte sich stark gerötet, besonders im unteren inneren Quadranten. Unter ihr sah man deutlich einen drehrunden, einen knappen Millimeter dicken, etwa 4 cm langen weissen, stark geschlängelten Wurm liegen, der sich langsam nach dem inneren Augenwinkel zu bewegte. Da der Patient angab, keine Schmerzen, sondern nur ein leichtes Brennen zu verspüren, riet ich ihm, einen Augenarzt aufzusuchen. Darauf wollte er sich aber nicht einlassen, sondern bat mich dringend, die Entfernung sofort vorzunehmen, da der Wurm in einer Viertelstunde sicherlich schon wieder aus dem Auge verschwunden sei, wie ihm dies vor 3 Jahren schon einmal passiert sei.

Nachdem ich das Auge kokainisiert hatte, hob ich direkt über dem Wurm, der Neigung zeigte, sich aus dem Staube zu machen, eine Bindehautfalte hoch, schnitt mit einer Schere ein Loch hinein und hob den Wurm aus seinem Lager, indem ich die geschlossene Schere unter ihn schob.

Interessant ist nun die Anamnese, die ich von dem intelligenten, nach meiner Ansicht zuverlässigen Patienten erhob und die ich folgen lasse, wie er sie auf meinen Wunsch zu Papier brachte.

„Im Anfang des Jahres 1907 reiste ich für eine Berliner Firma nach Kamerun und war zuerst 8 Monate in Mundame am Mungo, 4 Tagereisen von der Küste stationiert. Hier bemerkte ich eines Tages eine schmerzlose Anschwellung des linken Unterarms. Zur selben Zeit dort anwesende Herren, die zum Teil auch daran litten, nannten es Tropenschwellung, ohne die Ursache davon zu kennen. Ich achtete nicht weiter auf die Sache, da ich wenig davon belästigt wurde, ausserdem mit Ringwurm, Malaria und Schwarzwasserfieber genug zu tun hatte.

Nach 1½ jährigem Aufenthalt und einem schweren Schwarzwasserfieberanfall am Crosfluss kehrte ich nach Deutschland zurück. Kurz darauf spürte ich Beschwerden beim Gehen im rechten Unterschenkel, die etwa 1½ Monate anhielten. Kurz darauf schwoll meine rechte Hand derartig an, dass ich besorgt zum Arzt ging. Dieser sagte mir, dass die Anschwellung von einem Wurm herrühre, der im Körper hin und her wandere, nur im Auge sichtbar sei und dort eventuell auch gefangen werden könne. Jetzt beobachtete ich die Bewegungen des Wurmes und stellte dabei mehrmals fest, dass er innerhalb von 24 Stunden vom Fuss bis in die Finger wanderte, auf seinem Wege Schwellungen und, wenn er in der Nähe der Haut sass, mässig starkes Jucken hervorrufend. In der Nähe des Herzens bewirkte er mässig starkes Herzklopfen, so dass ich mehrfach davon aufwachte. Im Penis und in den Hoden reizte das Jucken zur Geschlechtsbetätigung. Nachdem ich ca. 4 Monate zu Hause war, zeigte sich der Wurm im rechten Auge, und zwar unter der Schleimhaut im Weissen sich munter hin und her bewegend. Der Arzt, den ich aufsuchte, bestellte mich, da es Sonnabend Abend war, für Montag früh wieder. 8 Stunden blieb der Wurm im Auge, dann zog er über die Stirn und den ganzen Kopf von dannen, wodurch er mir heftige Nervenschmerzen und eine schlaflose Nacht verursachte. Nun zog er 3 Jahre im Körper hin und her, bald hier, bald dort auftauchend, ohne aber jemals ins Auge zu kommen. Am 17. August endlich verspürte ich morgens wieder Schmerzen in der Stirn und dann im Augenwinkel, und nachmittags nach 4 Uhr erschien der Wurm endlich wieder im Auge."

Was an dieser Erzählung besonders auffällt, ist die Ausdehnung und Schnelligkeit der Wanderungen, die der Wurm, offenbar nur den Bindegewebsspalten folgend, im Körper des Patienten ausgeführt hat. Die diesbezüglichen Angaben sind mir übrigens von seinem Bürochef bestätigt worden. Ob die starken Herzbeschwerden, an denen der Patient zu Zeiten gelitten hat, wo er den Aufenthalt des Wurmes nicht, wie gewöhnlich, genau angeben konnte, auf Anwesenheit des Wurmes im Herzen selbst zurückzuführen sind, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, aber bei der Beweglichkeit des Parasiten jedenfalls nicht von der Hand zu weisen.

Die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Der Wurm lebte in warmer Kochsalzlösung noch mehrere Stunden, indem er sich heftig schlängelnd bewegte, starb aber bald, als die Lösung erkaltete. Seine Untersuchung und ein Vergleich mit den Abbildungen in Brauns „Parasiten des Menschen" zeigten, dass es sich um ein Männchen der Filaria Loa handelte. Bei der Vorstellung des Kranken in der Sociedad Medica Argentina stellte sich heraus, dass der Parasit den anwesenden argentinischen Kollegen fremd und über sein Vorkommen hier zu Lande nichts bekannt war.

Ein vergessener geburtshilflicher Handgriff.

Von Dr. E. Gräf in Frankenhausen.

Zu den das Leben unmittelbar bedrohenden, daher sofortige Hilfe fordernden Ereignissen gehört bekanntlich jede einigermassen starke arterielle Blutung, und als nächstliegender helfender Eingriff ebenso bekannt ist der Druck auf das zuführende Blutgefäss, wenn es diesem Drucke erreichbar ist und durch ihn, im Gegendruck einer festen Unterlage, geschlossen werden kann. Diese Möglichkeit ist nun seit alten Zeiten von der chirurgischen Anatomie am ganzen Körper eifrig aufgesucht und von der Praxis ebenso eifrig benutzt worden; ausser — merkwürdigerweise! — für die doch so besonders gefährlichen, oft in kurzem tödlichen Blutungen aus der Gebärmutter einer eben Entbundenen.

Die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von einem Württemberger Arzt, Ulsamer, dagegen empfohlene Kompression der Aorta abdominalis hat nicht vermocht, sich die Anerkennung der akademischen Kreise und der Kliniker zu erwerben und hat wohl nur ein bescheidenes Dasein im Wirken einzelner Praktiker gefristet. Als einer von diesen habe ich sie aber seitdem fortgesetzt geübt und auch nicht verfehlt, sie Kollegen und Hebammen zu empfehlen, auch, wo sich Gelegenheit dazu bot, in ihrer Ausführung zu zeigen, welche allerdings einige Umsicht und einiges Geschick erfordert.

Durch den Spalt, der bei Neuentbundenen zwischen beiden geraden Bauchmuskeln zu klaffen pflegt, dringen die 3 mittleren Finger der einen Hand an der unteren Grenze der Herzgrube ohne besondere Schwierigkeit bis zur Vorwölbung der Wirbelsäule ein und finden bald auf dieser den mächtigen Puls der Aorta, welche nun unter leichtem Zurückweichen der Spitze des Mittelfingers am seitlichen Ausweichen durch die beiden anderen verhindert und durch verstärkten gemeinsamen Druck völlig geschlossen werden kann, so dass der von einem Finger der anderen Hand aufgesuchte und gefühlte Puls der grossen Schenkelpulsader in der Weiche sofort verschwindet und uns Gewissheit darüber gibt, dass nunmehr alle ihre unterhalb der Druckstelle abgehenden Aeste und Zweige kein Blut mehr erhalten, keines mehr ausfliessen lassen können.

Und damit steht die Blutung aus der Gebärmutter — steht, solange der Druck anhält, um dann, wenn er eine Zeit lang — 10 bis 20 Minuten — dauernd unterhalten worden ist, auch nach Aussetzen des Druckes meist nicht wiederzukehren! und uns somit all der umständlichen anderen Eingriffe — der eisigen oder heissen Einspritzungen, der als letztes Mittel verfügbaren Uterustamponade, neben entsprechender Infusion oder Transfusion zu überheben!

Welch grossen Vorzug dieser aller Infektionsgefahr bare einfache Eingriff vor jenen, davon keineswegs völlig freien, schon allein durch diese Eigenschaft hat, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Aber ausdrücklich hervorgehoben sei doch die grosse Hilfe, welche er der solcher drohenden Todesgefahr allein gegenüberstehenden Hebamme zu leisten vermag, die er in den Stand setzt, die Blutung wenigstens solange zurückzuhalten, bis weitere, ärztliche Hilfe kommt. Aber auch der praktische Arzt, der nicht über die grosse Hilfsbereitschaft klinischer Anstalten verfügt, hat doch alle Ursache, auf ihn nicht zu verzichten.

Von einem solchen, dem als Geburtshelfer viel beanspruchten Kollegen Hoffmann-Ringleben, dem ich das besprochene Verfahren wiederholt empfohlen hatte, erhielt ich nun vor kurzem Mitteilung über einige damit erfolgreich behandelte Fälle, welche mich ermutigt, diese sonst vergessene und missachtete Methode der Oeffentlichkeit zur nochmaligen Prüfung, als Nachfolger des genannten Kollegen Ulsamer, vorzulegen.

Die wörtliche Wiedergabe dieser Mitteilung ist wohl am ehesten geeignet, nachhaltigen Eindruck zu machen. Sie betrifft 4 Fälle.

„1. Frau B., Ichstedt, 22 Jahre alt. 3. Geburt 18. V. 1908. Geburt normal. Manuelle Plazentarlösung. Starke Blutung, die nach 10 Minuten langer Kompression der Aorta stand, Wochenbett normal.

2. Frau H., Ichstedt, 48 Jahre alt. 12. Geburt 30. I. 13. 3 Stunden danach wurde ich gerufen. Atonie. Die Frau schwamm im Blute! Haut kühl. Puls nicht zu fühlen. Expression von grossen Klumpen Blut. Reiben des Uterus. Blutung stand nicht. Dann 20 Minuten lang Aortenkompression. Blut stand. Wochenbett normal.

3. Frau B., Ichstedt, 35 Jahre alt. 8. Geburt 9. II. 13. Schieflage. Lange Geburtsdauer. Nach Ausstossung der Plazenta starke Blutung. Trotz starken Reibens des Uterus zog er sich nicht zusammen. Nach vielleicht 15 Minuten langer Kompression der Aorta stand die Blutung. Wochenbett normal.

4. Frau H., Ringleben, der bei 5 Geburten jedesmal die verwachsene Plazenta mit der Hand hatte entfernt werden müssen. 6. Geburt am 29. VII. 13. Schieflage, Extraktion. Plazenta muss nach kräftigsten vergeblichen Expressionsversuchen wieder durch die Hand (unter Deckung durch die Eihäute) entfernt werden. Hebamme und ich erwarteten nun mit Grauen die stets eingetretene kolossale Blutung. Trotzdem der Uterus sich leidlich zusammenzog, trat nach 10 Minuten die gefürchtete Blutung ein. Nachdem ich dann 15 Minuten lang die Aorta komprimiert hatte, was trotz des enormen Fettpolsters der Frau gut ging, stand die Blutung. Wochenbett normal."

Diese Fälle bedürfen wohl keines weiteren Kommentars. Hinzuzufügen wäre nur noch, dass für die längere Dauer der Kompression jede einigermassen geschickte und kräftige Person ablösend eingestellt werden kann, selbstverständlich unter fortgesetzter Beobachtung des Pulses in der Weiche.

Seitdem ich dies einfache Verfahren gekannt und geübt habe — wohl seit 1860 — habe ich keine Gebärende an Nachblutung verloren. Von einzelnen Fällen sei aber nur der letzte, aus dem Jahre 1909, als mir noch genau erinnerlich, angeführt; da er mich auch wohl veranlasste, die nähere Kollegenschaft auf dieses von massgebenden Stellen unbeachtete Hilfsmittel wieder aufmerksam zu machen.

Bei einer jugendlichen Erstgebärenden (T. aus Seehausen, 18 Jahre) war nach langer, wegen Beckenenge vergeblicher Geburtsarbeit und nach erfolglosen Zangenversuchen die Perforation nötig geworden. Dem nach angemessener Zeit durch mässigen Druck bewirkten Austritte der Plazenta folgte eine starke Nachblutung, die in einem schmalen Strom gleichmässig rieselnd rasch gerinnendes Blut zwischen den Schenkeln anhäufte und auf kräftiges Reiben der sich schwach zusammenziehenden Gebärmutter keineswegs nachliess. Druck auf die Aorta brachte sie sofort zum Stehen; nach einer 15 Minuten langen Dauer, die durch meine und der Hebamme sich ablösenden Finger unterhalten wurde, stand sie. Wochenbett normal ohne jede Fieberbewegung.

Nachdem durch die Esmarchsche Umschnürung das Aufsuchen der einzelnen Arterienstämme für die Gliedmassen wenigstens ziemlich ausser Uebung gekommen ist, könnte man nun daran denken, den alles Blut rücksichts- und wahllos absperrenden Gummischlauch auch zu unserem Zweck, zum Verschluss der Aorta anzuwenden. Tatsächlich ist dies ja auch für gewisse operative Eingriffe empfohlen und wohl auch geübt worden. Ich möchte aber bezweifeln, dass man es bei Neuentbundenen wagen und der örtlich auf das Notwendige sich beschränkenden Kompression vorziehen dürfte.

Aus der psychiatrischen Abteilung des Altonaer Stadtkrankenhauses (Oberarzt Dr. W. Cimbal).

Patientenserum als Neosalvarsanvehikel.

Von Erich v. Schubert.

Neumayer berichtete kürzlich*) über seine bisher missglückten Versuche, Neosalvarsan in Blut zu lösen. Es ist uns durch eine geringfügige Aenderung gelungen, durchaus befriedigende Resultate zu erzielen.

Wir haben das Serum des Patienten als Lösungsmittel benutzt und in allen Fällen, sowohl bei intravenöser, wie bei intramuskulärer Einverleibung eine gleichmässige, auffallend gute Verträglichkeit des Mittels festgestellt.

Auch bei Patienten, die auf frühere Einspritzungen stets mit Pulsbeschleunigung, Zittern, Fieber und Erbrechen reagiert hatten, wurden alle unangenehmen Reaktionen bei dieser Lösungsform vermieden.

Gleichmässig trat hingegen auch in der neuen Form ein Absinken des Blutdrucks um 10—15 mm Hg ein, das also vielleicht reine Salvarsanwirkung ist.

Die Löslichkeit des Neosalvarsans in Serum ist eine sehr grosse. In einem Kubikzentimeter Serum liessen sich mindestens 0,15 Neosalvarsan unterbringen. Der Inhalt einer Rekordspritze von 10 ccm würde also 1,5 Neosalvarsan lösen, was weit über die übliche Dosierung des Medikaments hinausginge. Wir haben uns begnügt, für die einzelne Einspritzung 0,45 Neosalvarsan zu verwenden, haben aber zur Vermeidung allzu starker Konzentrationen mit Serum auf 10 ccm aufgefüllt. Die Technik ist einfach:

Unter aseptischen Kautelen wird ein steriles, völlig trockenes Esbachrohr oder dergl. (25—30 ccm) unmittelbar aus der Punktionsnadel mit Blut gefüllt. Nach 2 Stunden wird mit einem in der Flamme sterilisierten Glasstab der Blutkuchen von den Wänden gelöst. Am nächsten Tage wird das abgesetzte Serum mit einer sterilen Rekordspritze abgehoben und auf das in ein steriles Arzneigläschen geschüttete Neosalvarsan gespritzt. Die Lösung kann durch Umrühren mit einem sterilen Glasstäbchen beschleunigt werden und das Medikament ist in wenigen Minuten zur Einspritzung mit der Rekordspritze bereit.

Die Vorteile dieser Methode sind:

1. das tatsächlich vortreffliche Befinden aller Patienten nach der Einspritzung durch Ausschaltung des Wasser- und Kochsalzfehlers,

2. die zuverlässige Möglichkeit, überall und unabhängig von Destilliereinrichtungen ein einwandfrei steriles Lösungsmittel zu gewinnen, und

3. die ungemeine Vereinfachung des Instrumentariums.

Schliesslich wird sich so eine genauere Unterscheidung zwischen den eigenen Wirkungen des Salvarsans und den Nebenwirkungen der Lösungsmittel ergeben, da letztere bei unserer Methode nach unseren bisherigen Erfahrungen völlig wegfallen.

Frauenspital Basel-Stadt.

Verbesserte Serres fines.

Von Otto v. Herff.

In der Nummer 24, 1910 dieser Wochenschrift empfahl ich ein neues Modell der bekannten Serres fines, das sich mir vor anderen in jeder Beziehung bewährt hat. Wie alle diese Instrumente erfordert auch diese Klammer eine kleine Einübung in der Anlegung, dann aber erweisen sich die neuen Serres fines als den Michelschen

*) Münch. med. Wochenschr. 1913, No. 48.

Klammern weit überlegen. Ein Uebelstand zeigte sich aber darin, dass sich gelegentlich die Klammern verbogen, was aber durch entsprechenden Druck in der Regel wieder ausgeglichen werden konnte. Immerhin ist dies lästig und beeinträchtigt in etwas die Lebensdauer der Serres fines. Bei dem neuen Modell *) (siehe Abbildung) ist dieses Vorkommnis völlig ausgeschlossen und insbesondere die Haltbarkeit ganz erheblich verlängert, so dass auf die Dauer die Serres fines erheblich billiger als die Michelschen Klammern kommen.

Ich pflege nach Anlegung der Klammern die Wundränder mit Benzoetinktur zu bestreichen, um etwa während der Operation aufgeflogene oder aus der Haut ausgetretene Keime zu fixieren. Dies benötigt folgende Reinigung, die ich auch sonst, um die Klammern zu schonen, sehr empfehlen möchte.

Grösse 1 | Grösse 2 | Grösse 3 | altes Modell aufgesprungen | neues Modell mit Führungsschlinge

Die Serres fines werden für 3—4 Tage in eine 10 proz. wässerige Sodalösung, die von Zeit zu Zeit herumgerührt, auch wohl erneuert wird, eingelegt. Darnach werden sie in einer 5 proz. Sodalösung während ½—1 Stunde gekocht. So gelingt es die Klammern von allem Harze ohne irgendwelches Bürsten oder Reiben, das ja die Haltbarkeit der Klammern gefährden könnte, zu befreien und blank zu erhalten. Ohne Benzoetinktur verkürzt sich diese Reinigung um mehrere Tage!

Ueber die Konservierung des Scharlachrekonvaleszentenserums [1]).

Von Dr. Richard Koch.

Verschiedene Anfragen über die Menge der dem Scharlachrekonvaleszentenserum zugesetzten Karbolsäure veranlassen mich, hierüber einige nähere Angaben zu machen. Unter konzentrierter Karbolsäure muss natürlich konzentrierte Karbolsäurelösung, nicht aber Acid. carbolic. liquef. verstanden werden. 1 Teil Karbolsäure ist in 15 Teilen Wasser löslich, die konzentrierte Lösung ist also 6,7 proz. In 100 ccm Serum, denen 0,5 g konzentrierter Karbolsäurelösung zugesetzt sind, sind demnach 0,033 Karbolsäure enthalten, eine Menge die genau einem Drittel der maximalen Einzeldosis von 0,1 entspricht.

Durch eine so schwache Karbolisierung ist eine Sterilisation eines bereits infizierten Serums nicht zu erreichen, sondern nur eine Wachstumshemmung im Serum enthaltener oder nachträglich vereinzelt hineingeratener Keime. Eine Sterilisation ist aber auch unnötig, weil unmittelbar vor dem Einschmelzen in Ampullen eine Probe zur Sterilitätsprüfung entnommen wird. Es hat sich gezeigt, dass derart konservierte Sera noch nach Monaten keimfrei waren (Kulturverfahren).

Eine Methode, um grosse Serumdosen, die bereits infiziert sind, sicher zu sterilisieren, ohne dem Serum zu schaden und ohne sie für den Kranken gefährlich zu machen, besitzen wir leider bisher nicht.

Plastische Variation bei der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Gottfried Trautmann in München.

Die anatomischen und funktionellen Resultate der extrakapsulären Totalexstirpation der Tonsille (siehe diese Wochenschrift 1913, No. 40) sind sehr gute. Wenn man aber Fälle sieht, in denen es teils unverschuldet, teils durch ungenügende Operationstechnik zu starren Verwachsungen beider Gaumenbogen, Zug des weichen Gaumens nach hinten, unten oder aussen, Fixation des Zungengrundes etc. gekommen ist, so wird der Wunsch wachgerufen, derartiges von vornherein ausschliessen zu können. Ich glaube, dies durch eine plastische Variation der Operation zu ermöglichen. Nach dem bogenförmigen Schnitt durch das Präputium (Plica triangularis His) — siehe Zeichnung 3, p. 2225 dieser Wochenschrift — präpariere ich dieses als Lappen bis zu seiner Insertion an der Zunge von der Tonsille ab und lege es nach extrakapsulärer Tonsillektomie in die leere Tonsillenbucht ein. Der tamponierte oder angenähte Lappen heilt gut ein und verhindert durch Schaffung eines mit Schleimhaut bedeckten Raumes ein Zusammenwachsen des vorderen und hinteren Gaumenbogens.

*) Diese neuen Serres fines sind bei C. Stiefenhofer, München, Karlsplatz 6, zu haben.

[1]) Vergl. diese Wochenschrift No. 47, 1913.

Für alle Fälle soll dieser Operationsmodus nicht gedacht sein, wohl aber für viele, in denen ungünstige anatomische Verhältnisse bestehen.

Ich werde mich später noch ausführlicher hierüber äussern.

Aus dem Kreiskrankenhaus Berlin-Lichterfelde.

Die Vorhofregistrierung beim Menschen.

Von Prof. Dr. E. Rautenberg.

Eine Entgegnung an Dr. A. Weber-Giessen.

In No. 46 dieser Wochenschrift polemisiert A. Weber-Giessen gegen die von mir angegebene Methode der Registrierung des linken Vorhofes beim Menschen [1] und gegen meine Versuche, diese Registrierung zur Deutung des Venenpulses heranzuziehen [2]. Seine Einwände sind rein theoretischer Natur und sind, wie ersichtlich, von ihm erhoben, ohne dass er sich praktisch mit dieser Methode beschäftigt hat. Leider auch, ohne dass er meine diesbezüglichen Arbeiten gelesen hat, in denen ich gleiche Fragen diskutiere.

Ich selbst habe nämlich anfänglich mannigfache Bedenken gehabt, meine Methode ohne weitere Nachprüfung zu verwenden und habe sie aus diesem Grunde im Tierexperimente [3] nachgeprüft mit den mir damals zur Verfügung stehenden mechanischen Registriermethoden. Dabei ist erkenntlich gewesen, dass die ösophageale Wandregistrierung die Druckschwankungen des Vorhofpulses sehr deutlich und zeitlich genau wiedergibt. Sie stimmt jedenfalls mit den Kurven physiologischer Untersuchungen (Chauveau, Fredericq) völlig überein. Auch in der von A. Weber mit moderner Registrierung dargestellten Kurve sehe ich die Formen meiner ösophagealen Vorhofpulsation wieder.

So kann ich die Einwendungen A. Webers in keiner Weise anerkennen. Sie scheitern für mich daran, dass er meine Methode und meine Voruntersuchungen nicht kennt. Er sollte sie erst lesen und erproben, ehe er kritisiert.

Auch bezüglich der Ergebnisse auf dem Gebiete der Pathologie (Form der Kurven bei Mitralisinsuffizienz) kritisiert A. Weber rein theoretisch, setzt sich aber ohne Bedenken dabei über entsprechende physiologisch-pathologische Untersuchungen am Tierherzen (Riehl), die mit meinen Resultaten übereinstimmen, einfach hinweg. Dass das Herzohr endlich andere Bewegungen macht, als die Hauptmasse der Vorhofswand, mag für A. Weber neu sein. Für Untersucher, die sich eingehend mit der Vorhofsregistrierung beschäftigt haben (Fredericq u. a.) und auch für mich ist diese Erscheinung lange bekannt.

Literatur.

1. D. Arch. f. klin. Med., 91. Bd. — 2. Volkmanns Samml. klin. Vorträge. Neue Folge. Innere Med., 171/172. — 3. Zeitschr. f. klin. Med. 1908, Bd. 65.

Claude Bernard.

(1813—1878.)

In diesem Jahre sind hundert Jahre vergangen, seit Claude Bernard das Licht der Welt erblickte. Er ist für Frankreich nicht nur der Begründer der Experimentalphysiologie, sondern auch der Experimentalpathologie, -pharmakologie und -toxikologie geworden. Seine Genialität im Experimentieren lässt sich am besten dadurch illustrieren, dass er seine epochemachendsten Entdeckungen im Laufe seiner Vorlesungen bei den Demonstrationen selbst gemacht hat; sie gibt auch seiner ganzen wissenschaftlichen Tätigkeit das Gepräge. Doch erst spät entwickelte sich bei Bernard das ihm eigene vivisektorische Talent. In St. Julien bei Villefranche unweit Lyon am 12. Juli 1813 geboren, war er erst dort Apothekerlehrling, dann versuchte er mit einer fünfaktigen Tragödie und einem Vaudeville „la Rose du Rhône“ sein literarisches Glück in Paris, aber vergebens. Auch in dem nun gewählten medizinischen Studium, hatte er zunächst manches Unglück, erst im 30. Jahre errang er das Doktordiplom. Da er aber mittellos war, stand er im Begriff, Landarzt zu werden; jedoch wurde die Heirat mit einer reichen Erbin Bernards Glück, indem er von nun an seine wissenschaftliche Karriere mit allem Nachdruck verfolgen konnte. Als Assistent Magendies, als dessen Schüler er sich stets bekannt hat, hat er seine ersten Arbeiten gemacht. Mit 40 Jahren wurde Bernard Professor der allgemeinen Physiologie an der Sorbonne. Nach Magendies Tod wurde er dessen Nachfolger im Collège du France, dessen Entwicklung und wissenschaftliche Bedeutung Bernard selbst in seinen „Vorlesungen über den Diabetes“ prächtig gezeichnet hat. Da Bernard in diesem Collège du France sein

Claude Bernard.

Cl. Bernard.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 335, 1913.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

boratorium in einem Keller hatte, der hygienisch offenbar enig günstig war, so fing er seit 1866 an zu kränkeln, gab 68 seinen Lehrstuhl an der Sorbonne auf, führte seine Arbeiten zwar fort, aber er ging schliesslich am 10. Februar 1878 einem Nierenleiden zugrunde.

Als Claude Bernard — 65 jährig — sein arbeitsiches Leben schloss, feierte man ihn, den Mann der Wissenhaft, zum ersten Male in Paris, so, wie man Feldherren oder aatsmänner zu feiern pflegt.

Claude Bernard war nicht nur der grösste Physioge, oder besser Experimentalphysiologe seiner Zeit, sondern it seinem Namen verbindet sich unwillkürlich das wissenhaftliche Genie dieser Epoche. „Il n'est point seulement un iysiologiste, il est la physiologie" hiess es. Wenn Emil ı Bois-Reymond 1880 in einer akademischen Anrache den Aufschwung schilderte, den die Physiologie im aufe des letzten Menschenalters nahm, und dort sagt: „Mit tolz dürfen wir hinzufügen, dass, wie gross auch Claude ernards Talent und schöpferische Arbeitskraft waren, er bedeutendste Anteil an diesem Aufschwung der deutschen orschung gebührt", so hat er sicherlich damit Bernards edeutung für die Entwicklung der Physiologie nicht verennen wollen. Claude Bernards Stellung in der Gechichte der Medizin ist dauernd verknüpft mit einer exakten Methode, die er beim Studium aller experimentellen Wissenchaften anwandte. Er hat der Experimentalphysiologie eine ieue Richtung gegeben, die nicht nur für diese Spezialwissenchaft, sondern für fast alle anderen Sonderdisziplinen von usschlagender Bedeutung waren. Claude Bernards auptsächlichste Entdeckungen beziehen sich auf die Funktion les Nervensystems, auf die Verdauungsphysiologie und auf die Wirkung von Giften, besonders auf das Kurare und Chloroform.

Aus dem Jahre 1843 datieren seine ersten Versuche über die Assimilation oder die Zerstörung des Zuckers im lebenden Organismus, die er in seiner Pariser Inauguralabhandlung vom 7. Dez. 1843 mitteilte; im Jahre 1847 begann er die Reihe von Untersuchungen, die den Beweis liefern sollten, dass der Zucker im Blute normalerweise vorkommt, unabhängig von der Verdauung oder von der Natur der eingeführten Nahrungsstoffe. „Ich habe", wie er sich selbst ausdrückt, „mit einem Wort gezeigt, dass der Zucker ein Produkt des Organismus ist, das Ergebnis einer besonderen Funktion der Leber, deren Gewebe dauernd mit Zucker durchsetzt ist. Diese Tatsachen haben die damals herrschenden Vorstellungen vom Diabetes mellitus notwendig verändert".

Aus der 1849 gehenden Tatsache, dass das die Leber durch die Venae hepaticae verlassende Blut reicher an Zucker ist, als dasjenige, das in der Vena portarum in dieselbe einströmt, zog Bernard den Schluss, dass die Leber als normale, von der Ernährung unabhängige Bildungsstätte des Zuckers im Blute anzusehen sei.

In dasselbe Jahr fällt das Experiment der „Piqûre" oder des Zuckerstiches, von dem Bernard selbst schreibt: „Ich zeigte ferner, dass das Nervensystem einen direkten Einfluss auf die Menge des ins Blut übergegangenen Zuckers ausübt. Ich lehrte nach Belieben künstlichen Diabetes hervorrufen: ein Stich in den vierten Ventrikel eines Tieres, belud dessen Blut mit einem Ueberschuss von Zucker, welches auch in den Urin überging, — das Tier war diabetisch". —

Dieses Experiment hat gelehrt, dass die Vorgänge des inneren Stoffwechsels vom Nervensystem abhängig sind und haben bis auf den heutigen Tag einen grossen Einfluss bei der Erklärung des Diabetes mellitus behalten.

In der denkwürdigen Sitzung der Akademie der Wissenschaften vom 24. Sept. 1855 berichtete Claude Bernard über das Problem der Zuckerbildung in der Leber, und im besonderen über seinen Versuch der „ausgewaschenen Leber", der bewies, dass sich nach dem Tode des Tieres in seiner, durch einen laufenden Wasserstrom ausgewaschenen und entzuckerten Leber der Zucker unter unseren Augen neu bildete. Claude Bernard zog daraus den Schluss, dass eine bestimmte Substanz als Vorstufe des Zuckers in der Leber existieren müsse. Bald vermochte er auch diese Substanz darzustellen und belegte sie mit dem Namen „Glykogen" oder „Glykogene Substanz". — Im Jahre 1859 gelang es Bernard, diese Substanz auch in den Muskeln und in dem embryonalen Gewebe nachzuweisen und zu zeigen, dass die Muskeltätigkeit einen Verbrauch von Glykogen zur Folge hat.

Inzwischen (1851/52) hatte Bernard die Existenz von Gefässnerven erwiesen. War auch schon 1840 von Stilling der Name „vasomotorische Nerven" eingeführt worden, und hatte Jacob Henle in demselben Jahr auf die Muskelschicht in den Gefässen und auf deren Einfluss auf die Blutverteilung hingewiesen, so waren Bernards Versuche der erste experimentelle Beweis für die Tätigkeit dieser Nerven, die er als „Nerves calorifiques" und „Nerves frigorifiques" bezeichnete. Denn er konstatierte nach Durchschneidung des Halssympathikus Blutfülle und Temperatursteigerung der betreffenden Kopfhälfte und Erblassen auf Reizung seines peripherischen Stumpfes. Diese Entdeckung hat zu vielfachen späteren Untersuchungen, besonders über den Wärmeausgleich des Körpers Veranlassung gegeben, und Bernard selbst hat in seinen 1876 erschienenen „Leçons sur la chaleur animale" die Rolle der gefässerweiternden und gefässverengernden Nerven der Haut bei der physiologischen Wärmeregulierung erkannt und treffend dargestellt. Diese Vorlesung und besonders die ein Jahr vor seinem Tode erschienenen (1858) „Leçons sur le diabète et la glycogènie animale" tragen geradezu den Charakter eines wissenschaftlichen Vermächtnisses.

Immer wieder betont Bernard dort den Wert der physiologischen Methode in der Medizin: „Innere Medizin mit Physiologie müssen in steter Uebereinstimmung stehen, — beide sind eben nur Zweige einer grossen biologischen Wissenschaft — die eine die Lehre vom gesunden, die andere vom kranken Zustande".

L'oeuvre de Claude Bernard (1881) enthält unter anderem eine Würdigung und Bibliographie seiner Arbeiten. — Michael Foster, Claude Bernard (in: Masters of medicine) London 1899. — W. Stirling: Some Apostles of Physiologie 1902 (Privatdruck) S. 101—105 mit Porträt und Medaille. — Bronchin: Gazette des hôpitaux 1878, IV, 20. — Bert: Les travaux de Claude Bernard. La Revue scientifique 1879. IV., 32. S. 741—752 (Verzeichnis der in der Académie des sciences gehaltenen Vorträge.) — Chauffard: Revue de deux mondes. 1878, S. 272—310. — G. Daremberg: Les grands médecins du XIXe siècle. Paris 1907, S. 83—103. — P. Labarthe: Nos médecins contemporains. Paris 1868, S. 417 bis 420 mit Schriftprobe.

E.

Bücheranzeigen und Referate.

Th. Ziehen: Mikroskopische Anatomie des Gehirns. 1. Teil, 4. Band, 2. Abteilung, 1. Teil des **Handbuches der Anatomie**, herausgegeben von K. v. Bardeleben. G. Fischer, Jena 1913. 338 Seiten.

Den 1899 und 1903 erschienenen Lieferungen der „Anatomie des Zentralnervensystems" von Ziehen, die die makroskopische und mikroskopische Anatomie des Rückenmarks und die makroskopische Anatomie des Gehirns, exkl. Vorderhirn, behandeln, ist nun die mikroskopische Anatomie der Medulla oblongata gefolgt. Der Verfasser beschreibt zunächst ausführlich die Lage aller in Betracht kommenden Gebilde auf einer Frontalschnittserie topographisch, um sodann im systematischen Teil die feineren Verbindungen der Faser und Zellgebiete in kritischer Weise abzuhandeln. Photographische Reproduktionen von Schnitten und Schemata unterstützen das Verständnis des Textes. Die Literatur ist in weitestem Masse berücksichtigt und zitiert. Bei der Durcharbeitung des Werkes stösst man leider auf manche Schwierigkeit, da dem Leser wichtige und weniger wichtige, gesicherte und fragliche Resultate in der Hirnforschung in der gleichen äusseren Form dargeboten werden. Es wäre vielleicht angebracht gewesen, noch mehr als geschehen, durch Anwendung verschiedenartiger Drucktypen und besonders im systematischen Teil durch reichlichere Beigabe von Abbildungen, auch schematischen, für eine Erleichterung des Verständnisses zu sorgen. So würde dies mit bewundernswertem Fleisse und bekanntem kritischen Urteil abgefasste Werk in noch grösserem Masse der Wissenschaft von Nutzen sein.

v. Möllendorf-Greifswald.

H. v. Winiwarter und **G. Sainmont: Nouvelles recherches sur l'ovogénèse et l'organogénèse de l'ovaire des mammifères (chat).** Liège, Vaillant-Carmanne, 1912. 343 Seiten. 22 Tafeln.

Die beiden Autoren haben in diesem Buche ihre in den „Archives de biologie" im Laufe der Jahre 1908—09 erschienenen Arbeiten vereinigt. Diese Untersuchungen, welche E. van Beneden gewidmet sind, betreffen die Entwicklung der Markstränge des Ovarium, der Rindenstränge, der Xanthosome (corpora lutea), die Entwicklung der Eizelle in der Rindenschicht, des Wolffschen Organs, die Muskulatur des Ovarium und die nervösen Ganglien des Epoophoron: ausführliche

Beschreibung eines reichlichen Materials, unterstützt von zahlreichen sehr guten Figuren. Unter anderem sind die Untersuchungen über die medullaren Stränge zu erwähnen, Gebilde, welche vergänglich sind und von den kortikalen Strängen abgelöst werden und ebenso ihre Beziehungen zu der Entstehung der Eizelle. Das Corpus luteum wird in Bestätigung der neueren Arbeiten als epitheliales Organ angesehen. Als Anhang zu diesem Abschnitt finden sich sehr interessante Beobachtungen über die Brunstvorgänge bei der Katze und ihre relative Unabhängigkeit von den Ovarien. Die Bedeutung dieser Untersuchungen ist für den Anatomen und Gynäkologen gleich gross.

Schickele-Strassburg.

Lazarus: Klinik der Anämien. 2. Auflage. Alfred Hölder, Wien und Leipzig, 1913. Preis M. 7.60.

Nach 13 Jahren erscheint aus der Feder des gleichen Verfassers in Nothnagels Handbuch die zweite, „vermehrte und umgearbeitete" Auflage dieses Werkes, das bei seinem ersten Erscheinen fast ausser Konkurrenz stand. Mittlerweile hat sich die Hämatologie mehr und mehr als selbständiger Zweig entwickelt und verschiedene vorzügliche Speziallehrbücher wetteifern um den Ruhm, das beste und gründlichste zu sein. Das Beherrschen der hämatologischen Literatur wird von Jahr zu Jahr schwerer und Lazarus klagt im Vorwort mit Recht über die Ueberproduktion, über die überflüssigen Wiederholungen und Breittretungen eines und desselben Themas vom gleichen Autor. Trotzdem ist L. die Bewältigung des neu hinzugekommenen wirklichen Wissensmaterials vorzüglich gelungen, die besondere Rücksichtnahme auf das Klinische und Therapeutische macht das Buch dem Praktiker besonders wertvoll. So hat der Abschnitt über die Behandlung chronischer Anämien sich von 1½ auf 13 Seiten verstärkt. In der Auffassung des Wesens der perniziösen Anämie, die nicht als einheitliche primäre Erkrankung, sondern als Symptomenkomplex, aus mannigfachen, zum grossen Teil unbekannten Ursachen hervorgegangen, angesehen wird, hat sich Lazarus in den 13 Jahren zwischen beiden Auflagen nicht geändert. Das charakteristische Symptom ist die megaloblastische Reaktion des Knochenmarks; aus einer ausgesprochenen Megalozytämie können wir die Diagnose der progressiven perniziösen Anämie stellen. Verf. verschliesst sich jedoch nicht der Einsicht, dass nach wie vor aus der Art der Blutneubildung der perniziöse Charakter nicht befriedigend zu erklären ist. Einen wesentlichen Fortschritt im Verständnis der perniziösen Anämie haben also die letzten 2½ Lustren nicht gebracht; Biermer und Ehrlich sind immer noch die klassischen Wegweiser. Der Wert des Buches wird durch ein sehr eingehendes Literaturverzeichnis mit genauer Titelangabe erhöht. Die Abbildungen könnte ich mir schöner denken, vor allem vermisse ich ein gutes Bild eines Megaloblasten, der sich nicht in Karyokinese befindet.

H. Kämmerer-München.

Die Klinik der Tuberkulose. Handbuch und Atlas der gesamten Tuberkulose für Aerzte und Studierende von Dr. **B. Bandelier** und Prof. Dr. **O. Roepke.** Dritte vermehrte und verbesserte Auflage mit 79 Abbildungen und 18 Kurven im Text, sowie 189 Abbildungen auf 45 farbigen und 5 schwarzen Tafeln. Verlag von Kurt Kabitzsch. Würzburg 1914. Preis geb. M. 26.50.

„Kaum 3 Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage des Bandelier-Roepkeschen Handbuches liegt nun schon die 3. Auflage vor, die gegenüber den beiden früheren ganz wesentlich vermehrt und verbessert erscheint. Die Vermehrung macht sich schon äusserlich kenntlich durch die Zunahme der Textseiten von 621 auf 767, im Innern durch eine sorgfältige Ueberarbeitung des Textes, die Einschiebung neuer Abschnitte (Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose, Thyreose und Tuberkulose etc.) und vor allem durch die Einfügung und Einarbeitung der zahlreichen vorzüglichen Abbildungen. Das Buch hat damit noch wesentlich gewonnen. Es steht heute zweifellos als Nachschlagewerk für alle ärztlichen Kreise in allen auf die Klinik der menschlichen Tuberkulose bezüglichen Fragen an erster Stelle.

Eine englische und eine spanische Uebersetzung sind erschienen, die russische und ungarische sind in Vorbereitung.

Karl E. Ranke.

Das Nahrungsbedürfnis. Der Appetit und der Hunger. Eine diätetische Studie von Dr. **Wilhelm Sternberg,** Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten und Dozent an der Humboldtakademie in Berlin. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1913. Seitenzahl 179. Preis 5 M.

Die vorliegende Abhandlung stellt eine Zusammenfassung der zahlreichen Arbeiten des Autors über das Allgemeingefühl des Appetits resp. Hungers dar. Wie in seinen früheren Arbeiten beklagt sich Sternberg auch hier über die Vernachlässigung der Physiologie der mit der Nahrungsaufnahme verknüpften Gefühle durch die sogen. exakte Wissenschaft, indem er ausführt, dass über dem Studium des objektiven Nahrungsbedarfes die Erforschung des Nahrungsbedürfnisses in weitgehender Weise zu kurz komme. Es ist schade, dass Sternberg im Eifer seiner Aufgabe sich manchmal im Tone seiner Ausführungen, welche stellenweise stark aggressiv klingen, vergreift. Denn sachlich weiss der Verfasser in der Erörterung von „Appetit und Hunger" unter physiologischen und pathologischen Bedingungen eine Reihe origineller und gewiss sehr bemerkenswerter Gedanken vorzubringen. Er erörtert im speziellen bezüglich des Appetits die Physiologie desselben sowie der Appetitlosigkeit unter Würdigung der Theorie der tierexperimentellen Laboratoriumsphysiologie, wobei er besonders die Pawlowsche Schule angreift, sowie die Praxis der klinischen Physiologie des Menschen, hier im Zusammenhang des Appetitgefühls mit Sprachgebrauch, Mathematik, Zoologie, Rechtspraxis etc. Dann wird die Psychologie, Pathologie und Therapie des Appetits und der Appetitlosigkeit eingehend besprochen, schliesslich die Erscheinungen des Hungers dargestellt, allseitig mit ethymologischen Exkursionen und unter Herbeiziehung zahlreicher Früchte aus dem Lande der klassischen Bildung. Der ärztliche Leser kann den ebenso von grosser Gelehrsamkeit als Originalität und praktischen Erfahrungen Zeugnis gebenden Darlegungen des Verfassers gewiss manche gute Anregung, besonders auch für die Krankenernährung entnehmen.

Dr. Karl Grassmann-München.

Professor Dr. **H. Thoms: Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin.** Zehnter Band, umfassend die Arbeiten des Jahres 1912. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1913. Preis 7 M. 220 Seiten.

Die Jahresberichte des pharmazeutischen Instituts Berlin feiern in diesem Jahre das 10jährige Jubiläum. Sie haben sich in diesen 10 Jahren manchen Freund und Interessenten, wie ich annehme, wohl auch in der Aerztewelt gewonnen, denn die pharmazeutischen Arbeiten, speziell die jährliche Uebersicht über die neuen Arzneimittel, sind ja auch für den Arzt von besonderem Interesse.

M. Winckel.

Die Medizin in der klassischen Malerei. Von **Eugen Holländer.** Mit 272 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. Auflage. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1913. Preis 28 M.

Wir haben das prächtige Werk H.s bereits beim Erscheinen der 1. Auflage hier gewürdigt. Die 2. Auflage ist wieder um manche vortreffliche Reproduktion bereichert und repräsentiert durch die Fülle und geschickte Auswahl der gebrachten Bilder (besonders niederländischer und deutscher Meister), durch den ebenso fachgelehrt als unterhaltend geschriebenen Text eine namentlich uns Aerzten hochwillkommene Leistung eines ungemein rührigen Sammlers und Medizinhistorikers. Die Ausstattung des Werkes ist eine glänzende.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1913, Heft 12.

L. Hofbauer-Wien: **Kausale Bekämpfung des Lungenemphysems.**

Bei Atemvertiefung (z. B. bei Coma diabetic.) wird die Einatmung viel mehr gesteigert als die Ausatmung, weil sie als Folge der Aktion willkürlicher Muskeln viel steigerungsfähiger ist als die normal nur durch elastische Kräfte besorgte Exspiration. Wenn Atemnot eintritt, wird zunächst der am meisten „gebahnte" Mechanismus in Anspruch genommen, das Zwerchfell macht gesteigerte Bewegungen, bleibt dauernd der Inspirationsstellung genähert und so entsteht die rein inspiratorische, nahezu ausschliessliche Blähung der kaudalen Lungenabschnitte. Die Bronchitis ist Folge der Atemnot, weil diese das Atmen bei offenem Munde begünstigt, so dass Staub und zu trockene Luft in die Bronchien gelangt. Man muss durch methodische Uebungen (am besten mit dem „Exspirator") die Ausatmungsdauer steigern und vor allem auch die Aktion der wichtigsten exspiratorischen Hilfsmuskeln, der Bauchmuskeln. Diese unterstützen, wie Verf. im einzelnen ausführlich auseinandersetzt, den Rückfluss des Blutes der ganzen unteren Körperhälfte sehr wesentlich und verhindern dadurch Oedembildung an der Peripherie.

L. de Munter-Lüttich: **Die kinesiotherapeutische Behandlung des akuten Rheumatismus.**

Verf. empfiehlt Streich- und Vibrationsmassage bei akuter Myositis und akuter Arthritis (auch gonorrhoischer), die verschiedensten Formen der Massage und Bewegungsbehandlung bei chronischem Rheumatismus.

Decref-Madrid: **Die feuchte Massagemethode.**

Mittels eines besonders konstruierten Apparates leitet Verf. einen von Kondenswasser freien Dampfstrahl auf die erkrankte Stelle, die gleichzeitig massiert wird. Empfehlung der Methode für alle Erkrankungen, bei denen Massage überhaupt indiziert ist.

M. Faure-Nizza: **Die leitenden Prinzipien der Bewegungserzeugung.**

Derselbe: **Die Methode der „Bewegungs-Wiedererzeugung".**

Wiszwianski-Berlin: **Der diagnostische und therapeutische Wert der Nervenmassage.**

Beschreibung der Methode und ihrer Indikationen.

Zimmermann-Salzschlirf: **Ueber gichtisch-rheumatische Schmerzzustände und ihre Behandlung.**

Wenn man die von Cornelius eingeführte Technik der Nervenmassage als verfeinerte Palpationsmethode anwendet, so findet man häufig, besonders an bestimmten Stellen des Fusses (Sehnen und Sehnenscheiden, Bänder, Faszien) gichtische Ablagerungen unter der Haut. Durch vorsichtige Massage, Heissluft, Diathermie, Radiumbestrahlung kann man sie häufig entfernen und damit sehr hartnäckige Schmerzen beseitigen.

L. Jacob-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie, No. 50, 1913.

H. Coenen-Breslau: **Zur Indikationsstellung bei der Operation der Aneurysmen und bei den Gefässverletzungen.**

Die Entscheidung, ob man ein Aneurysma durch Exstirpation des Sackes oder unter Anwendung der Gefässnaht beseitigen soll, hängt ab von der Entwickelung des Kollateralkreislaufes. Diesen prüft Verf. in folgender Weise: bei strömendem Blut wird das Aneurysma völlig freigelegt und die zu- und abführenden Gefässe gestielt; dann wird zentral und peripher vom Aneurysma die Arterie unterbunden, unterhalb der peripheren Ligatur eine Höpfnerklemme angelegt und zwischen Klemme und Ligatur die Arterie durchtrennt. Lüftet man jetzt die Klemme und blutet es hellrot aus dem vorher abgeklemmten peripheren Arterienstumpf, dann ist ein genügender Kollateralkreislauf vorhanden (= positives Kollateralzeichen); entleert sich aus dem peripheren Stumpf kein Blut, so hat sich, falls kein Thrombus vorliegt, kein Kollateralkreislauf ausgebildet (= negatives Kollateralzeichen). Bei positivem Ausfall dieser Probe macht Verf. die Ligatur der Gefässe und Exstirpation des Sackes; im negativen Falle bei ausgeschlossener Thrombose ist die Gefässnaht (event. mit Saphenaimplantation) am Platze. So verfährt Verf. bei stationären Aneurysmen; im floriden Stadium wird zunächst unter Blutleere die Gefässwunde aufgesucht und dann bei strömendem Blut das Kollateralzeichen geprüft. (Mit 1 Abbildung.)

J. Kumaris-Athen: **Zur Beseitigung des Aszites.**

Erfolgreiche Experimente an Hunden brachten Verf. auf die Idee, den Aszites beim Menschen zu bekämpfen durch Entfernung einer möglichst ausgedehnten Partie des Parietalperitoneums aus der Bauchhöhle und Hervorrufung von reichlichen Verwachsungen zwischen Eingeweiden und Bauchwand. Bei einem Fall, der genauer beschrieben wird, zeigte die Abtragung beiderseits von einem Stück Peritoneum (25:25 cm breit) und Fixierung des Netzes einen eklatanten Erfolg.

B. Scharezky-Charkow: **Zur Frage über die Entstehung traumatischer Hernien.**

Verf. sucht die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die gute Funktion der unteren Fasern des Musc. abdom. int. hinzulenken, die bei typischer Anordnung als „Sphinkter“ des Leistenkanals wirken und bei völlig unobliteriertem Processus vagin. Periton. keine Hernie entstehen lassen. Wird die Funktion dieser Muskelfasern durch Verletzung der innervierenden Nerven geschädigt, so kann ein traumatischer Bruch entstehen. Verf. konnte wiederholt bei traumatischen Brüchen eine Verletzung im sehnigen Teil der Muskelfasern des Musc. obliq. int. und transv. feststellen. (Mit 1 Abbildung.)

F. Smoler-Olmütz: **Zur Stumpfversorgung des Duodenalstumpfes bei der Magenresektion nach Billroth II.**

Verf. empfiehlt nur für solche Fälle, bei denen die Versorgung des Duodenalstumpfes wegen Serosamangel Schwierigkeiten macht, die Uebernähung mit der Gallenblase. Er erzielte damit bei 8 Fällen feste Verwachsungen und sichere Stumpfnaht.

E. Heim-Oberndorf b. Schweinfurt.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 50. 1913.

R. Kreiss-Dresden: **Herzfehler und Schwangerschaft.**

Unter 23 577 Geburten der Dresdener Frauenklinik musste 26 mal = 1,1 Proz. aller Fälle, wegen dekompensiertem Vitium die Schwangerschaft unterbrochen werden. Hiervon starben 4, darunter 2 an Sepsis, so dass nur 7,7 Proz. aller Dekompensationen und 0,008 Proz. aller Geburten wegen des Herzens zugrunde gingen. Die Dresdener Frauenklinik vertritt in der Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei inkompensierten Herzfehlern einen möglichst konservativen Standpunkt. Zur operativen Entbindung empfiehlt K. bei stärkeren Stauungserscheinungen den klassischen Kaiserschnitt, sonst die Metreuryse.

Unter den 26 Fällen waren 13 Kinder lebensfähig; es starben 4 = 30 Proz. Von den 9 lebenden wurden 6 spontan, 3 mittels Wendung, Zange und Kaiserschnitt geboren.

W. Weibel-Wien: **Die operative Behandlung der Rezidive nach der sog. Interpositio uteri vesico-vaginalis.**

Die Rezidive nach der „Interpositio uterei vesico-vaginalis“ genannten Operation behandelt Wertheim 1. mittels Dammplastik, 2. mittels Verkürzung der Sakronterinligamente. Neuerdings benutzt er zur Fixation des Uterus eine neue Methode, wobei der Uteruskörper vorn an den Schambeinbogen und seitlich an die Levatorschenkel fixiert wird. Näheres siehe im Original.

E. Schürmann-Barmen: **Eine neue Modifikation der von mir angegebenen vaginalen Ligamentfixation bei Retroflexio uteri.**

Das Verfahren von Sch. ist zuerst im Frauenarzt (1912, H. 11) beschrieben. Seine Einzelheiten und Sch.s neue Modifikation müssen im Original nachgelesen werden. Sch. hat nach der alten Methode 10 und nach der neuen 6 Fälle operiert und ist mit den Resultaten sehr zufrieden gewesen.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrg. VII, Heft 23.

J. R. v. Zubrzycki-Krakau: **Die Meiostagminreaktion in der Geburtshilfe.** (Aus der Frauenklinik der Jagellonischen Universität in Krakau.)

Benutzt wurde das Stalagmometer von Traube. Verf. studierte auf Grund der mehrfach festgestellten Tatsache, dass das Serum von Schwangeren und Krebskranken gleiche Reaktionen gibt, die Veränderungen der Oberflächenspannung im Serum der Schwangeren beim Vorhandensein von Tumorantigen. Hierbei hielt er sich genau an die Vorschriften von Ascoli; im ganzen wurden 55 Sera untersucht, davon je 10 von Gesunden und Krebskranken, 20 von Schwangeren und in 15 Fällen Nabelschnurserum.

Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass die Sera der Schwangeren in späteren Monaten der Schwangerschaft eine Erniedrigung der Oberflächenspannung aufweisen, indem bei deren Anwesenheit im Meiostagminversuch die Tropfenzahl stets um 1—2 Tropfen vermehrt wird: ferner dass die Karzinomsera mit Methylantigen fast immer positiv reagieren, indem sie ebenfalls Ausschläge von 1 bis 2 Tropfen geben. Die Meiostagminreaktion kann also ähnlich wie auch andere von verschiedenen Autoren angegebene Tumorreaktionen bei Schwangerschaft positive Ergebnisse liefern.

Franz v. Neugebauer-Warschau: **Eine neue Serie von 73 Fällen isochroner, heterotoper Zwillingsschwangerschaft, das eine Ei intrauterin, das andere extrauterin implantiert, nebst Schlussfolgerungen.** (Fortsetzung und Schluss.)

Bereits im Jahre 1907 hat Verf. 170 einschlägige Beobachtungen in einer Monographie veröffentlicht, in der vorliegenden Arbeit berichtet er über weitere 73 Fälle, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt sind, ausserdem sind die Fälle noch einmal tabellarisch zusammengestellt.

Verf. beschäftigt sich des genaueren mit der Diagnose, die unter den ersten 170 Fällen 7 mal, unter den letzten 73 Fällen 8 mal richtig vor jedem Eingriffe gestellt wurde, was entschieden einen grossen Fortschritt bedeutet. Weiter werden behandelt das Endergebnis für die intrauterine und die extrauterine Frucht, sowie für die schwangere Frau. Von 218 Frauen starben 53 infolge der Komplikation der intra- und extrauterinen Schwangerschaft. Die Kenntnis dieser ominösen Komplikation noch mehr zu verbreiten ist der Hauptzweck dieser Arbeit.

A. Rieländer-Marburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 74. Band, 5. Heft.

H. Freund: **Ueber Kochsalzfieber und „Wasserfehler“.** (Med. Klinik Heidelberg.)

Neue Versuche mit allen Kautelen zeigten, dass man die Temperatursteigerung nach NaCl-Injektionen nicht durch „Wasserfehler“ erklären kann. Auch in Ringerlösung kann der Wasserfehler Fieber machen; nur bei einwandfreiem Wasser gelingt es sicher durch Kalzium (Ringerlösung) das NaCl-Fieber zu unterdrücken.

O. Hirz: **Untersuchungen am überlebenden Darm mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung des Uzaron.** (Pharm. Institut Marburg.)

Bewegungen der glattmuskeligen Organe, die durch Reiz der hemmenden Sympathikusendigungen hervorgerufen sind, werden durch Uzaron gehemmt und zwar wie durch Adrenalin, nur langsamer und nachhaltiger. Die günstige Wirkung auf spastische Kontraktionszustände lässt erwarten, dass Uzaron viele Indikationen des Atropins ohne störende Nebeneinflüsse erfüllen kann.

M. Bürger und F. Schweriner: **Ueber das Verhalten intravenös einverleibten Glykokolls bei gesunden und kranken Menschen (mit besonderer Berücksichtigung der Gicht und Leberzirrhose).** (Städt. Krankenhaus Charlottenburg.)

Bei 5 Gichtikern fand sich, im Gegensatz zu Gesunden, präformiertes Glykokoll im Harn; viermal bewirkte intravenöse Glykokollzufuhr (1—2 g) eine erhebliche Steigerung der Glykokollausscheidung, woraus die Verfasser schliessen, dass beim Gichtiker der Gesamtglykokollvorrat grösser ist, so dass es leichter in den Harn übertritt. Auch nach Harnsäureinjektion stieg die Glykokollausscheidung. Auch bei 2 Leberzirrhotikern war Glykokoll im Harn vermehrt, Glykokollinjektion steigerte die Ausscheidung.

L. Kirchheim: **Untersuchungen über Trypsinvergiftung.** (Med. Klinik Marburg.)

Trypsin macht bei subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Injektion Symptome, die mit denen der Peptonvergiftung und der anaphylaktischen weitgehend übereinstimmen. Die schweren Allgemeinerscheinungen bei Pankreatitis sind als Trypsinvergiftung zu deuten.

L. Jacob-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 81. Band. 2. und 3. Heft. 1913.

Eugen Rosenthal-Pest: **Experimentelle Studien über die Vermehrungsgeschwindigkeit einiger pathogener Mikroorganismen.**

Es sollte die Frage beantwortet werden, ob mit künstlich erzeugten Veränderungen der Virulenz auch eine veränderte Vermehrungsgeschwindigkeit der untersuchten Mikroorganismen sich ergebe. Zu diesem Zwecke wurden verschiedene Stämme aus Streptokokken, Staphylokokken und Bact. coli durch Züchten auf Nährboden durch viele Generationen hindurch abgeschwächt und andererseits durch Tierpassage die Virulenz erhöht. Es zeigte sich, dass eine gesteigerte Virulenz bei den untersuchten Stämmen mit einer erhöhten Vermehrungsgeschwindigkeit der Mikroorganismen einhergeht. Die Messungen wurden mit Hilfe eines von Rosenthal angegebenen Bakteriometers ausgeführt.

H. Nakano-Prag: **Untersuchungen über den Staphylococcus pyogenes.**

Verf. hat untersucht, wie sich 9 verschiedene Stämme von Staphylococcus pyogenes gegenüber den menschlichen Schutzstoffen

verhalten und zwar dem aktiven und inaktiven Blutserum und Leukozyten gegenüber. Es zeigte sich, dass Kaninchenserum die Keimen meist abtötete. Leukozyten waren dagegen meist unwirksam. Aber Gefrierextrakte daraus waren öfters bakterizid. Sehr konstante Wirkungen wurden mit Digesten nach Schneider erzielt. Die Bakterizidie des Kaninchenserums konnte durch Immunisieren mit lebenden oder toten Keimen nicht erhöht werden. Normales Meerschweinchenserum schützt vor Staphylokokkeninfektion wegen des Gehaltes an Opsoninen. In den Sera waren Agglutinine vorhanden, welche auf alle Stämme mehr oder weniger stark einwirkten. Weitere Einzelheiten sind im Original einzusehen.

Th. Dieterle, L. Hirschfeld, R. Klinger-Zürich: **Epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf.**

Die interessanten Untersuchungen wurden in 14 Gemeinden an 5616 Personen ausgeführt und zwar in bezug auf das Verhältnis von geologischer Beschaffenheit der Gegend und ihren Quellen zum Kropf. Es liess sich nachweisen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Ausbreitung der Endemie und bestimmten geologischen Formationen (Trias, Jura, Miocän etc.) nicht besteht. Boden und Wasser haben also offenbar keinen Einfluss. Eine bestimmte Erklärung für die ungleiche Intensität der Endemie in verschiedenen Orten konnte nicht gegeben werden. Auch über die Uebertragung konnte nichts sicheres erreicht werden. Manche Beobachtungen sprechen für Hausinfektion. Heredität ist auch nicht immer anzuschuldigen. Das weibliche Geschlecht ist stets stärker befallen als das männliche, was aber erst bei der Pubertät zum Ausdruck kommt. Am meisten findet sich der Kropf zwischen dem 14. und 17. Jahre. Die gesteigerte Funktion der Drüse beim weiblichen Geschlecht bedingt eine erhöhte Reaktion gegen die Kropfnoxe. In schwach ergriffenen Orten herrscht die parenchymatöse Form vor, in stark befallenen Orten führt die Drüsenvergrösserung häufiger und rascher zur Knotenbildung. (S. a. d. W. S. 1813.)

R. O. Neumann-Giessen.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 45. Bd., 1913, 2. Heft.

Friedrich Auerbach und Hans Pick-Berlin: **Die Bleiabgabe von Bleikarbonat, basischem Bleikarbonat und Bleisulfat in wässerigen Lösungen kohlensaurer Alkalien.**

Friedrich Auerbach und Hans Pick-Berlin: **Das Verhalten von Bleichromat und basischem Bleichromat in wässerigen Lösungen kohlensaurer Alkalien.**

Friedrich Auerbach und Hans Pick-Berlin: **Die Bleiabgabe schwerlöslicher Bleisalze an Natriumhydrokarbonat enthaltende Lösungen.**

Die Arbeiten, welche im chemischen Laboratorium des Kaiserl. Gesundheitsamtes ausgeführt wurden, bezweckten die Feststellung über das Verhalten von schwerlöslichen Bleiverbindungen gegenüber Darmsäften, was für die toxikologische Bedeutung der Bleisalze von grosser Bedeutung ist. Besonders wurde in Betracht gezogen das Bleisulfat und das Bleichromat, wie es sich zum Pankreassaft und Dünndarmsaft verhält. Da, abgesehen von den organischen Bestandteilen, die genannten Darmsäfte als verdünnte wässerige Lösungen von Natriumhydrokarbonat und Natriumchlorid nur mit geringen Mengen anderer Salze, aber mit einem gewissen Gehalte an freier Kohlensäure aufzufassen sind, so werden die Bleisalze eine gewisse Aenderung von Umsetzung erfahren müssen. Nach den in den beiden ersten Arbeiten gemachten Beobachtungen setzen sich die meisten Bleisalze in neutrales Bleikarbonat um und zwar basisches Bleikarbonat, Bleisulfat, Bleichlorid, neutrales Bleichromat, basisches Bleichromat. Das Bleikarbonat ist aber, ebenso wie Bleichromat und basisches Bleichromat sehr schwerlöslich und gibt beim Schütteln in verdünnten Lösungen von $NaHCO_3$, auch in Gegenwart von NaCl und freier Kohlensäure, bei 37° nur 0,3 bis höchstens 4,6 mg Pb an 1 Liter Lösung ab. Daher sind die kleinen Mengen von Blei, welche durch Pankreassaft und Darmsaft gelöst werden können, kaum als gesundheitsschädlich anzusehen.

Ernst Aug. Lindemann-Berlin: **Untersuchungen über die Isolierung des Typus humanus und des Typus bovinus aus einer Tuberkelbazillenkultur mit atypischer Virulenz (Stamm Schroeder-Mietsch), sowie aus künstlichen Mischkulturen.**

Bei diesem als „atypisch" bezeichneten Stamm (Schroeder-Mietsch) gelang es nicht, zwei Stämme daraus zu isolieren. Es hat sich diese Kultur 3½ Jahre als ganz konstant in ihrer Virulenz gezeigt. Andererseits wurde mit 9 verschiedenen Mischungen aus humanen und bovinen Typen versucht, mittels der bekannten Methoden die Typen wieder zu isolieren. Es gelang dies auch dann noch, wenn die Mischungen im Verhältnis 1:50 angelegt worden waren.

E. Gildemeister-Posen: **Ueber den Einfluss von Rhamnose und Raffinose auf das Wachstum von Bakterien.**

Die Arbeit bringt zum Teil Nachprüfungen, zum Teil neue Angaben über die Knopfbildung bei Bakterien auf Rhamnose- und Raffinosenährboden.

Kurt Poppe-Berlin: **Untersuchungen über die experimentelle Diagnose der Lungenseuche des Rindes.**

Die Differentialdiagnose der Lungenseuche beim Rind ist deshalb häufig sehr schwierig, weil andere Lungen- und Brustfellentzündungen des Rindes mit der spezifischen ansteckenden Pleuropneumonie der Rinder grosse Aehnlichkeit haben. Nach den eingehenden Untersuchungen muss jetzt das Vorhandensein von Lungenseuche als vorliegend erachtet werden, wenn in der mit filtriertem Lungen- oder Brusthöhlenexsudat des verdächtigen Tieres in Martinscher Peptonbouillon angelegten und bei 37° C gehaltenen Kultur im Verlaufe von 5—7 Tagen die für die Lungenseuchekultur charakteristische opaleszierende Trübung auftritt, ohne dass Bakterien nachgewiesen werden können; wenn andererseits mit der Lungenseuchelymphe geimpfte Kälber mit einer typischen Anschwellung an der Impfstelle erkranken, drittens, wenn in der mit dem filtrierten subkutanen Exsudat angelegten Kultur Trübungen auftreten und endlich, wenn kleine Versuchstiere, welche mit dem Lungen- oder Brusthöhlenexsudat verdächtiger Tiere geimpft waren, nicht zugrunde gehen.

R. O. Neumann-Giessen.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 50, 1913.

E. Sonnenburg: **Die Appendizitis einst und jetzt.**

Die Umwälzung in den Anschauungen über die Blinddarmentzündung gipfelt in der richtigen Erkenntnis der Appendizitis acuta und der operativen Behandlung ihres Frühstadiums, Verhütung von Komplikationen; in der Vertiefung der Kenntnisse über die mit der Appendizitis auftretenden Entzündungen des Peritoneums; in der Förderung und Klärung der Differentialdiagnose der chronischen entzündlichen Prozesse in der Ileozoekalgegend. Hierdurch lassen sich Erfolge erzielen, die man vor 50 Jahren nicht ahnen konnte.

H. Oppenheim und F. Krause-Berlin: **Operative Erfolge bei Geschwülsten der Sehhügel- und Vierhügelgegend.** (Nach einem unter Vorstellung der beiden Patienten am 26. November 1913 in der Berl. med. Ges. gehaltenen Vortrage.)

Cf. pag. 2705, No. 48 der Münch. med. Wochenschrift 1913.

H. Sattler-Leipzig: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Glaukombehandlung.** (Schluss.)

Sammelreferat.

W. Fornet-Berlin: **Ueber den Pockenerreger.** (5. Mitteilung.) (Vortrag in der Berl. mikrobiologischen Gesellschaft am 7. November 1913.)

Verf. berichtet über seine Untersuchungen mit Pocken. Im Gegensatz zu der bisher gebräuchlichen Glyzerinlymphe ist richtig hergestellte Aetherlymphe nicht nur bakterienfrei, sondern auch anscheinend unbegrenzt haltbar, jedenfalls bleibt sie bei monatelangem Aufenthalt im Brutschrank noch wirksam. Eine Kultur des in einer durch Aether sterilisierten Lymphe enthaltenen Pockenerregers ist möglich, jedoch besitzt sie eine geringere Virulenz für Menschen und Tiere wie Glyzerin- oder Aetherlymphe.

Eckert: **Die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera.** (Nach in Bulgarien gesammelten Erfahrungen.) (Vortrag, gehalten in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft am 7. November 1913.)

Die Möglichkeit des explosionsartigen Entstehens einer Choleraepidemie durch Kontakt in weiterem Sinne ist durch das Auftreten der Seuche vor Tschadaldscha erwiesen. In der hygienisch einwandfrei versorgten Stadt Sofia und in dem als Seuchenlazarett in jeder Weise hygienisch geeigneten Sofioter Choleraspital kamen beim Personal und den nicht infizierten Verwundeten Kontaktinfektionen nicht vor, obwohl die persönliche Prophylaxe nicht lückenlos durchgeführt werden konnte. Fliegen scheinen für die Verbreitung der Cholera nicht in Betracht zu kommen. Die Widerstandsfähigkeit der Choleravibrionen im menschlichen Körper ist im Vergleich zu Typhus und Diphtherie ganz wesentlich geringer.

E. Friedberger und F. Schiff-Berlin: **Weitere Mitteilung über heterogenetische Antikörper.** (Vortrag in der Berl. mikrobiolog. Ges. am 7. November 1913.)

Die Untersuchungen der Verfasser ergeben die merkwürdige Tatsache, dass ein heterogenetisches Hämolysin durch die Organe einer ganzen Reihe von fernstehenden Tierspezies lediglich gegenüber Hammelblut beim Kaninchen gebildet wird.

Alexander Langgaard: **Chemische Konstitution und physiologische Wirkung.**

Pharmakologisch-chemischer Beitrag.

Ferdinand Blumenthal-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Behandlung der bösartigen Geschwülste. II. Vakzinationstherapie.**

Die bisherigen Versuche, die bösartigen Geschwülste durch Vakzination günstig zu beeinflussen, sind nicht ohne Erfolg geblieben, wenn wir auch von der Lösung dieses Problemes noch weit entfernt sind. Wir müssen jedenfalls auf dem beschrittenen Wege weiter arbeiten.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 50, 1913.

F. Loeffler-Berlin: **Welche Massnahmen sind zur weiteren Eindämmung der Tuberkulose als Volkskrankheit erforderlich?**

Koch hat darauf hingewiesen, dass die Tuberkulose sich vornehmlich in der Weise ausbreitet, dass Tuberkelbazillen irgendwie ausscheidende Kranke in engere Berührung mit ihnen kommende Menschen infizieren. Wie überall, so spielt auch hier bei der Bekämpfung der Krankheit eine wichtige Rolle die Frühdiagnose, welche am zuverlässigsten mittels des Tuberkulins herbeigeführt wird. Die einmal als tuberkulös erkannten Kranken können unmöglich alle in Heilstätten untergebracht werden, auch ist der Erfolg dieser Behandlungsweise nicht unbestritten. Die meiste Aussicht auf Heilung bietet

die spezifische Behandlung mit dem Koch schen Tuberkulin, welche einzuleiten ist, bevor stärkere Zerstörungen stattgefunden haben. Verf. empfiehlt die Tuberkulinbehandlung nach dem Muster von Wilkinson in London in sogen. „Tuberkulindispensarien" vorzunehmen. W. beginnt mit kleinen Dosen Perlsuchttuberkulin, geht dann zu stärkeren Präparaten in grösseren Dosen über und schliesst mit 1—2 ccm Alttuberkulin. Kranke des ersten Stadiums erwiesen sich 5 Jahre nach solchen Kuren noch in nahezu 100 Proz. geheilt, Kranke des zweiten Stadiums in 60—70 Proz.

P. Ehrlich-Frankfurt a. M.: **Erinnerungen aus der Zeit der ätiologischen Tuberkuloseforschung Robert Kochs.**

Kochs Entdeckung des Tuberkelbazillus und die damit in Zusammenhang stehenden Arbeiten namentlich auf färberischem Gebiete, wo die Lipoidhülle des Bazillus sein besonderes Verhalten bedingt, die Darstellung des Tuberkulins und seine Verwendung zu diagnostischen und therapeutischen Zielen, endlich die Unterscheidung des Typus humanus und Typus bovinus werden in ihrer Entwicklung hier ins Gedächtnis gerufen. E. betont bei dieser Gelegenheit die ungünstigprognostische Bedeutung, welche das Auftreten der Diazoreaktion für die Tuberkulose besitzt.

W. Kolle-Bern: **Robert Koch und das Spezifizitätsproblem.**

Kochs in genialer Weise aufgestelltes Gesetz von der Konstanz und Spezifizität der Bakterienarten hat sich immer mehr und immer überzeugender allen anderen Anschauungen zum Trotz, als den Tatsachen entsprechend erwiesen. Welche Vorteile in dieser Richtung die Einführung fester Nährböden in das Kulturverfahren gebracht hat, ist bekannt. Erst damit war es weiterhin möglich, eine spezifische Diagnostik der Infektionskrankheiten auszubauen, teils durch direkten Nachweis des Erregers, teils in Gestalt der Serodiagnostik.

H. Kossel-Heidelberg: **Zeitliche und örtliche Disposition bei Infektionskrankheiten im Lichte experimenteller Forschung.**

Kochs experimentelle Erfahrungen haben in unseren epidemiologischen Anschauungen Wandel geschaffen und es sind nicht mehr physikalische und chemische Faktoren, wie zur Zeit v. Pettenkofers, sondern in der Biologie der Krankheitserreger begründete Umstände örtlicher und zeitlicher Art, welche als entscheidend beim Zustandekommen einer Epidemie betrachtet werden. Die biologischen Momente sind in den Vordergrund gerückt, seitdem sich herausgestellt hatte, dass bei bestimmten epidemischen Krankheiten Insekten die Erreger von kranken auf den gesunden Menschen übertragen und so die Ausbreitung der Infektion vermitteln: das sind die Anophelesmücken bei Malaria, die Stegomyien beim Gelbfieber, die Glossinen (Gl. palpalis) bei der Schlafkrankheit, die Flöhe bei der Pest. Es ist klar, dass die mehr oder weniger zahlreiche Entwickelung dieser als Zwischenträger fungierenden Insekten, die in gewissem Grade massgebend für die Ausbreitung der Epidemie ist, von örtlichen und zeitlichen (meteorologischen klimatischen und bodenkulturellen) Einflüssen abhängig sein wird. Den Beweis dafür haben die nach den Weisungen Kochs vorgenommenen Sanierungen der verseuchten Landstriche geliefert, die als Experimente im grossen gelten dürfen.

Bernhard Fischer-Kiel: **Typhusverbreitung durch Milch und ihre Verhütung nach den in Schleswig-Holstein gemachten Erfahrungen.**

Koch hat in richtiger Erkenntnis der Gefahr, welche Typhusbazillenträger und Dauerausscheider als Infektionsquellen besitzen, ihre schnelle Auffindung, ihre gewissenhafte Absonderung und die gründliche Desinfektion ihrer Ausscheidungen in der Bekämpfung von Typhusepidemien zur Regel gemacht. Die Erfahrungen, welche man bei einer Reihe dieser Epidemien in Schleswig-Holstein während der letzten Jahre gemacht hat, konnten die Berechtigung und Notwendigkeit derartiger Massnahmen nur bestätigen, umsomehr, als bei der Uebertragung infizierte Nahrungsmittel, insbesondere infizierte Milch, eine grosse Rolle spielen.

Otto Lentz-Berlin: **Der Typhus in Oberstein unter dem Einfluss der systematischen Typhusbekämpfung.**

Kochs Grundsätze von der Auffindung und Verstopfung der Infektionsquellen, wurden bei der Bekämpfung des Typhus in Oberstein (Fürstentum Birkenfeld) genau beobachtet, mit dem Erfolge, dass der jahrelang als typischer endemischer Typhusherd berüchtigte Ort heute so gut wie typhusfrei ist.

P. Uhlenhuth und G. Hügel-Strassburg i. E.: **Weitere Mitteilungen über chemotherapeutische Wirkung neuer Antimonpräparate bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten.**

Zusammenstellung einer Reihe von Einzelbeobachtungen über die positiven (oder negativen) Erfolge, welche mit neueren Antimonpräparaten, besonders auch dem kolloidalen Antimon, in erster Linie bei der Hühnerspirillose, dann auch bei experimenteller Dourine der Mäuse, festgestellt werden konnten.

L. Brieger-Berlin: **Lungentuberkulose und Hydrotherapie.**

Eine sachgemässe und sorgfältig geleitete Hydrotherapie hat bei der reinen Tuberkulose, namentlich in deren Anfangsstadien, die oft mit neurasthenischen Symptomen einhergehen, gute Erfolge zu verzeichnen. Bei den Mischformen aber muss man mit Kältereizen sehr zurückhaltend sein.

Georg Lockemann-Berlin: **Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen.**

Kulturen von Tuberkelbazillen wurden einer regelmässigen Wägung unterworfen und zeigten in den ersten Wochen eine Gewichtszunahme, später wieder eine durch autolytische Vorgänge erklärbare Abnahme. Während des fortschreitenden Wachstums der Tuberkelbazillen treten in einer ursprünglich eiweissfreien Asparagin-Nähr-Lösung eiweissartige Substanzen auf; eine ähnliche Erscheinung findet auch in der Glyzerinbouillon statt.

B. Möllers-Strassburg i. E.: **Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen.**

Mittels des Komplementbindungsverfahrens konnte in den Nährlösungen von Tuberkelbazillenkulturen das Vorhandensein von Antigen nachgewiesen werden, als eine Folge der Stoffwechseltätigkeit der Bazillen. Der Antigengehalt nimmt bis zur sechsten Woche (ähnlich dem Kulturgewicht) zu, um von der achten Woche an wieder abzunehmen.

J. Wankel-Berlin: **Die Theobald Smithsche Reaktionskurve als Hilfsmittel zur Differenzierung humaner und boviner Tuberkelbazillen.**

Nach den an 45 verschiedenen Kulturen vorgenommenen Untersuchungen scheint die Theobald Smithsche Reaktionskurve (Titerkurve des Säuregehaltes im Nährboden) nicht konstant genug zu sein, um eine zuverlässige Unterscheidung des humanen vom bovinen Typus zu gestatten.

O. Stiner und S. Abelin-Berlin: **Ueber Versuche, eine lokale Resistenz der Haut gegen Tuberkuloseinfektion zu erzeugen.**

Wiederholte Einreibungen der Haut mit einer Salbe aus Alttuberkulin ergeben keinen Schutz gegen nachfolgende Infektion mit Tuberkelbazillen; Einreibungen mit 50 proz. Rindertuberkulinsalbe scheinen eine Verzögerung der Infektion und ihre Lokalisierung auf die regionären Lymphdrüsen herbeizuführen. Gesunde Meerschweinchen reagieren auf die Einreibung der Tuberkulinsalben gar nicht, tuberkulöse Tiere dagegen mit einer akuten Drüsenschwellung, was eine beschleunigte Laboratoriumsdiagnose zu ermöglichen geeignet ist.

W. G. Ruppel-Höchst a. M.: **Tuberkulin.**

Uebersicht der Herstellung, Zusammensetzung und Wirksamkeit der verschiedenen Kochschen Tuberkulinpräparate (Alttuberkulin, Tuberculinum depuratum, T.O. = wasserlösliche, T.R. = wasserunlösliche Bestandteile des Tuberkelbazillus, Tuberkulin A.F. = albumosefreies T., Bazillenemulsion) die ihre Entstehung der Verfolgung des Zieles verdanken, den Organismus gegen alle Bestandteile des Tuberkelbazillus zu festigen, wobei als tuberkuloseimmun nur der Körper angesehen werden darf, der nicht nur über entgiftende Stoffe, sondern auch über Kräfte zur Auflösung und Beseitigung an sich ungiftiger Bestandteile des Tuberkelbazillus verfügt. Dieser enthält als spezifischen Giftkern, als Träger der spezifischen Giftwirkung (Tuberkulinreaktion) eine Nukleinsäure (Tuberkulinsäure), ein Nuklein und ein Nukleoalbumin.

Harry Koenigsfeld und Karl Prausnitz-Breslau: **Ueber Wachstumshemmung der Mäusekarzinome durch Allylderivate.**

Das unter dem Namen Thiosinamin (Fibrolysin) bekannte Allylthiokarbamid liess in einer grösseren Reihe von Versuchen eine ausgesprochene wachstumshemmende Wirkung auf Mäusekarzinome erkennen. Aehnlich verhielten sich vor allem Allylmalonsäure und Allylamin. Der Angriffspunkt dieser Substanzen ist nicht die Parenchymzelle des Tumors, sondern vielmehr sein Stroma. Ein akuter autolytischer Zerfall, der giftig wirken könnte, findet nicht statt. Heilung trat selten und dann nur bei jungen Tumoren ein.

Baum-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. No. 46, 1913.
(Festschrift für Sahli.)

F. Lotmar-Bern: **Bemerkungen zur Adiadochokinese und zu den Funktionen des Kleinhirns.** (Schluss.)

Ausführliche kritische Besprechung der verschiedenen Theorien mit Zugrundelegung eigener Untersuchungen. Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Meyer-Hinlimann und Ad. Oswald-Zürich: **Karzinom der Schilddrüse mit exzessiver spezifischer Drüsenfunktion.**

Ausführliche Beschreibung eines interessanten Falles von malignem, kompliziert gebautem Schilddrüsentumor, bei dem nach (oder infolge?) Röntgenbestrahlung eine sehr starke Sekretion spezifischen Schilddrüsensekretes erfolgte, so dass bei 20 Punktionen 2840 ccm Flüssigkeit entleert wurden. Spez. Gewicht 1019, Gesamtjodgehalt 22 mg (Pat. hatte 14 Tage vorher insgesamt 21 g Jodkalium bekommen). Das Sekret hatte wie Jodthyreoglobulin aus gesunden Drüsen die Fähigkeit, die Vaguserregbarkeit zu steigern. Genauere Beschreibung des Kolloids s. Original.

L. Michaud Kiel: **Ueber den Wert der Bestimmung des Reststickstoffs im Blut bei Nierenkranken.**

Untersuchung an 31 Nierenkranken mit der Methode von Hohlweg ergaben, dass chronisch-interstitielle Nephritis und parenchymatöse sich gleich verhalten und dass die Rest-N-Erhöhung kein Symptom ist, das parallel dem Einsetzen der Urämie geht. Der Rest-N kann bei beiden Formen normal oder erhöht sein, ebenso bei urämischen Symptomen. Die Erhöhung ist lediglich ein Zeichen der Niereninsuffizienz; je schwerer diese, um so grösser die Werte, die höchsten bei bevorstehendem Tode. Bei Werten von unter 120 mg trat Besserung ein, über 120 mg war die Prognose ernst. Ist der Rest-N im Blut nicht vermehrt, so kann man auch mehr N-haltige Nahrung zuführen. Bei 24 Fällen von partieller oder totaler Leberinsuffizienz war keine Erhöhung nachzuweisen.

O. Nägeli-Tübingen: **Beiträge zur Kenntnis der Bleivergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Symptome.**

Verf. weist ausdrücklich auf die grosse Verschiedenheit des Auftretens der einzelnen Symptome hin. Unter 140 leichten Erkrankungen zeigten nur 19 die 3 Hauptsymptome: Bleisaum, Tremor, Blutveränderung. Die Disposition zur Erkrankung überhaupt ist ausserordentlich verschieden, es kommen auch Bleispeicherungen vor, die nach langem Wohlsein ganz plötzlich ohne erkennbare Ursache zur Erkrankung führen können. Die Obstipation ist weitaus das häufigste Symptom (bei 200 Beobachtungen 95 Proz.), ebenso Koliken (90—95 Proz.), ausser bei „metasaturninen" Erkrankungen. Der Bleisaum fehlt nicht selten, seine Intensität sagt gar nichts über die Schwere der Erkrankung aus. Der feine, schnellschlägige Tremor (oft rechts bei Rechtshändern stärker!) ist ein häufiges und wichtiges Symptom, die Blutdrucksteigerung hängt offenbar von der Nephritis ab; Verf. fand bei 175 Bleikoliken nur 17 mal über 130 mm Hg. Dagegen ist Gefässerkrankung ohne Blutdrucksteigerung häufig. Die Bleiausscheidung im Harn geht nicht der Schwere der Erkrankung parallel. Die Basophilie der Erythrozyten geht durchaus der Anämie parallel, ist also keineswegs konstant und steht in keinem Verhältnis zur Schwere der Erkrankung. Verf. gibt noch sehr zahlreiche, klinisch wichtige und interessante Hinweise betr. deren jedoch auf das Original verwiesen werden muss.

F. Rusca-Bern: **Beitrag zur Magendiagnostik an der Hand von 109 Fällen, untersucht mit dem modifizierten Gluzinskiverfahren.**

Das Zunehmen und Abnehmen der freien HCl und der Gesamtazidität vom Probefrühstück zu der Probemahlzeit ist von der Verschiedenheit der Sekretions-, Motilitäts- und Resorptionsverhältnisse abhängig. Die gefundene Azidität und Retention sind die Resultanten dieser Komponenten und man weiss nicht, welche derselben dabei vorwiegend beteiligt ist. Es darf dabei auch die Gluzinskische Methode, überhaupt der diagnostische Wert des Magenchemismus nicht zu hoch geschätzt werden. Ausführliches Literaturverzeichnis.

M. Schatzmann-Bern: **Untersuchungen über die Hämatologie der Variola und der Vakzine.**

Bei Variola im Inkubationsstadium polynukleäre Leukozytose, im papulösen Stadium normale oder subnormale Werte, im vesikulösen Stadium mehr weniger starke Leukozytose, und zwar vorwiegend Lymphozyten, die wochenlang anhält. Bei Vakzine die gleichen Befunde, nur graduell verschieden.

L. Jacob-Würzburg.

Oesterreichische Literatur.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 38 und 40. R. Müller und R. O. Stein-Wien: **Kutireaktion bei Lues.**

Bericht über 530 Impfungen mit Drüsenluetin, Uebersicht der Arbeiten mit Kultur- und Organluetin.

No. 38 und 40. E. Gamper und K. Skutezky-Innsbruck: **Liquorstudien bei Syphilis.**

Die Untersuchungen lassen u. a. darauf schliessen, dass abnorme Liquorbefunde häufiger sind bei fehlender Behandlung der Syphilis und unter diesen unbehandelten Fällen häufiger bei vorgeschrittenen als bei frischen Fällen; im besonderen gilt das auch von der Wassermannschen Reaktion im Liquor.

No. 41. W. Fornet-Berlin: **Die Reinkultur des Pockenerregers.**

Kurze Zusammenfassung: Durch Schütteln mit Aether wird Pockenlymphe innerhalb ca. 20 Stunden bakteriologisch vollkommen steril; diese sterilisierte Pockenlymphe bleibt selbst bei 37° monatelang durchaus haltbar. Aus dieser bakteriologisch sterilen Lymphe lässt sich der mutmassliche Pockenerreger, welcher den von mehreren Autoren bereits unter verschiedenen Bezeichnungen beschriebenen Gebilden ähnelt, von Glas zu Glas weiterkultivieren, wobei er an Virulenz verliert. Auf diese Weise lassen sich aus echten Variolafällen neue Vakzinestämme am Kalb anzüchten.

No. 41. E. Ruttin-Wien: **Beitrag zur Frage der Polyneuritis cerebralis.**

Beschreibung von 4 Fällen, die alle in eine ziemlich kurze Zeit zusammenfielen. Der höchstwahrscheinlich infektiöse Ursprung, die Beschränkung auf einzelne Nervengebiete, gewisse Aehnlichkeiten im Verlauf und Ausgang der Krankheit lassen an eine Verwandtschaft derselben mit der Poliomyelitis anterior acuta und der Bellschen Fazialisparalyse denken.

No. 39/41. A. Lorenz-Wien: **Zur alten und modernen Behandlung der spastischen Paralysen.**

In eingehender Besprechung (Krankengeschichten und Abbildungen) wahrt L. die Berechtigung der alten Sehnenoperationen gegenüber der Stoffelschen Methode, insbesondere bei der spastischen Adduktionskontraktur der Oberschenkel, sowie bei der spastischen Flexionskontraktur des Ellenbogengelenkes und den Rotations- und Adduktionskrämpfen der oberen Extremität.

No. 42. St. Bernheimer-Innsbruck: **Zur Tuberkulinbehandlung Augenkranker.**

Die Tuberkulinbehandlung, am besten beginnend mit 4 bis 6wöchiger Injektionskur (BE oder TAF) und anschliessend eine längere oder kürzere perkutane Applikation (Petruschky, TAF 1:5 Glyzerin) hat gute Erfolge bei Keratitis parenchymatosa bei nicht Luetischen oder, kombiniert mit antiluetischer Behandlung, auch bei Erbluetikern mit gleichzeitiger Tuberkulinreaktion; ebenso erfolgreich ist die Behandlung auch bei chronischer Iritis, Iridozyklitis, Chorioiditis disseminata, bei positiver Tuberkulinreaktion. Die Zahl der Rezidive wurde hierbei um mehr als die Hälfte herabgesetzt.

No. 42. M. Oppenheim und E. Wechsler-Wien: **Kutanreaktion nach Pirquet bei gesunder und erkrankter Haut.**

Eine Anzahl, meist rein örtliche Hauterkrankungen beeinträchtigen die Kutanreaktion nicht, andere, zumal Lupus und die akuten artifiziellen Erytheme (Solarerythem) steigern die Reaktionsfähigkeit; bei anderen schliesslich, darunter besonders bei disseminierten Hautsyphiliden und Gummen, autotoxischen Erythemen und lokalen Eiterungen der Haut ist die Reaktionsfähigkeit herabgesetzt.

No. 42. A. Kapelusz: **Lösung von Tuberkelbazillen.**

Wenn 10 ccm defibrinierten Serums mit 0,1 ccm einer 1 proz. sterilen Lösung von arseniger Säure oder einer anderen Arsenverbindung versetzt und die mit physiologischer Kochsalzlösung gemischten Tuberkelbazillen zugesetzt und dann in einer Petrischale 20 Minuten der Röntgenbestrahlung (mittelstarke Röhre) unterworfen werden, tritt Lösung der Tuberkelbazillen ein. Besser gelingt dies bei Zusatz von ein wenig gewaschenen Blutkörperchen. Das Serum des Tuberkulösen löst wenige Tuberkelbazillen; ebenso das Serum des Urämischen.

J. Saudek-Brünn: **Die Behandlung der Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen.**

Die Haut wird rasiert, wenn die Haare wieder 1—2 mm lang geworden sind, wird die Fläche mit 15 proz. Kalomelkollodiumemulsion mehrmals bestrichen, welche als Strahlenfilter dient. Die Haare werden mit der Zilienpinzette entfernt, und die Bestrahlung trifft dann nur die Papillen, während die Haut zwischen denselben geschützt bleibt.

Bergeat-München.

Inauguraldissertationen. [1])

Aus der Jenenser Frauenklinik liegt eine Arbeit von Kurt Rasch vor unter dem Titel: Das Mahlersche und das Michaelissche Symptom. Diese beiden Symptome sollen für die Prognosestellung der Thrombose und Embolie von Wert sein, wenigstens ist dies von den beiden Autoren angegeben worden und hat auch anderweitige teilweise Bestätigung gefunden. Mahler hat — darin besteht das nach ihm benannte Symptom — auf den Kontrast zwischen Puls- und Temperaturkurve aufmerksam gemacht, auf den staffelförmig in die Höhe gehenden Puls bei normaler Temperatur. Michaelis (siehe auch diese Wochenschr. 58/73, 1911) verwarf wie viele andere Autoren das Mahlersche Zeichen und lenkte die Aufmerksamkeit auf die Temperaturkurve. Er gab als Prodromalerscheinung für Thrombose und Embolie subfebrile Temperaturen zwischen 37,5 und 38 an und bewies seine Angaben an 8 eigenen Fällen. Auf Grund der Untersuchungen, die Rasch am Material der (April 1910 bis September 1912) an der Jenenser Frauenklinik beobachteten Thrombosen und Embolien anstellte, kommt er zu dem Ergebnis, dass diese beiden Zeichen „kaum für allgemein gültige prämonitorische Symptome" angesehen werden können. (Jena 1913. 39 S. Wendt & Klauwell, Langensalza.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Jena.** November 1913.

Frank Eduard Joseph: Beiträge zur Anatomie der Trochiden (Monodonta turbinata, Gibbula cineraria, Photinula taeniata).

Chop Anna: Ueber chronische Manganvergiftungen.

Steffens H. Jos.: Ueber die Heredität und die Infektion der Lungentuberkulose auf Grund eigener Erhebungen.

Vogel Herbert: Die Diagnose der Mehrlingsschwangerschaft unter Berücksichtigung des Röntgenverfahrens. Leipzig 1913.

Meyer August: Ueber einen Fall von sog. multiplem Myelom.

Vereins- und Kongressberichte.

24. Kongress der Vereinigung französischer Chirurgen.

Paris, 6.—11. Oktober 1913.

(Schluss.)

Das III. Hauptthema des Kongresses betraf **die Behandlung der durch Kleingeschosse verursachten Kopfverletzungen.**

Billet, Militärarzt und ausserordentlicher Professor an der Schule von Val-de-Grâce, bespricht als erster Referent die Kriegsverletzungen, Demoulin-Paris, Korreferent, die in der Zivilpraxis vorkommenden Schädelschüsse. Bei der Verwirrung und den geradezu extremen Ansichten, die noch über das Verhalten gegenüber den Schussverletzungen am Kopfe unter den Chirurgen herrschen — die einen sind absolute Abstentionisten, die anderen Anhänger jedesmaligen Eingreifens — findet es B. ausserordentlich schwierig, genaue Regeln aufzustellen. Dennoch will er den Versuch machen und, die Weichteil-

[1]) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion: München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

wunden und die Zertrümmerungen, welche den unmittelbaren Tod zur Folge haben, ausschaltend, beschäftigt er sich nur mit den Durchschlagsverletzungen, mit welchen Lebenserhaltung vereinbar ist. Die Indikationen sind hierbei zu primärer oder sekundärer Operation vorhanden. Unter den ersteren sind als die wichtigsten Blutung und Reizerscheinungen zu nennen. Die Hämorrhagie ist eine äussere oder innere, wobei Kompressionserscheinungen des Gehirns vorhanden sind. In jedem Falle, wo entweder ein Sinus oder die Meninga media oder ihre Aeste verletzt sind oder eine subdurale Hämorrhagie mit Kompressionserscheinungen konstatiert ist, muss sofort operiert werden. Was die übrigen Arten von Schussverletzungen des Kopfes betrifft, so sind diejenigen, welche aus der Vorderfront im Kriege den Militärärzten zugehen, auch nach den letzten Erfahrungen im Balkankriege im allgemeinen gutartiger Natur; dank dem kleinen Geschosse der modernen Schusswaffen sind die Knochen- und Gehirnverletzungen auf ein Minimum reduziert. Deshalb wird man im allgemeinen vorziehen, sich jeden Eingriffes zu enthalten. Die Tätigkeit des Chirurgen ist trotzdem eine wichtige und muss darin bestehen, Ein- und Austrittswege zu desinfizieren und einen aseptischen Verband anzulegen. Der Verwundete muss beobachtet werden, damit eine Sekundäroperation sofort vorgenommen werden kann, wenn drohende Erscheinungen sich einstellen. Bei den perforierenden Schädelwunden mit Einschluss des Projektils im Gehirn, wird die allgemeine Regel ebenfalls exspektatives Verhalten sein. Die dritte Kategorie von Wunden, die Tangentialschusswunden, haben sich als ausserordentlich häufig in den letzten Kriegen gezeigt (45 Proz. nach Holbeck). Diese Wunden haben folgende charakteristische Symptome: a) einer relativ geringen Verletzung der äusseren Tafel entspricht immer eine schwere Zertrümmerung der inneren; b) die Splitter der letzteren haben die Tendenz, anstatt nahe der Einschussöffnung zu bleiben, eine entgegengesetzte Richtung zu nehmen und sich in die Dura mater und das Gehirn einzugraben. Dura mater und Gehirnsubstanz werden nicht nur indirekt durch diese Knochensplitter, sondern auch direkt bei den tiefgehenden Tangentialschüssen durch das Projektil selbst verletzt. Der Herd der Gehirnprellung oder sogar -zerstörung liegt aber so oberflächlich, dass er für den chirurgischen Eingriff leicht zugängig ist. Daraus resultiert nun für die Therapie die rationelle Formel, bei allen Tangentialschüssen operativ einzugreifen und zwar sobald wie möglich. Die Statistik von Holbeck lehrt, dass bei den nicht Operierten die Mortalität 20 Proz. betrug, während alle Operierten, deren Gehirnverletzung überhaupt ein Aufkommen noch annehmen liess, geheilt wurden. Was die durch Schrapnellkugeln bewirkten Verletzungen betrifft, so sind wegen ihres grösseren Kalibers die Knochensplitter und Zerstörungen der Gehirnmasse beträchtlicher und sehr oft verursachen sie, da sie Kleiderfetzen mit sich reissen, Infektionsherde, die besonders gefürchtet sind. Die Trepanation ist daher zu dem doppelten Zwecke geboten, möglichst die primäre Infektion und die späteren Druckerscheinungen zu verhüten. Diese Eingriffe müssen unverzüglich, also in der Ambulanz gemacht werden, aber in einer immobilisierten, da die Praxis gelehrt hat, wie verderblich die Evakuation dieser Operierten sich gestaltet. Die sekundären Operationen, die bei den Kopfverletzungen durch Kleingeschosse notwendig sind, können in den Spitälern ausgeführt werden; ihre Indikationen sind die gleichen, wie bei den in der Zivilpraxis vorkommenden Wunden. Der infektiösen Zufälle gibt es verschiedene: Meningoenzephalitis, die schlimmste von allen, die ausgedehnte Ausräumung mit Desinfektion, Drainage und wiederholter Lumbalpunktion erfordert, Gehirnabszess, selten in der Zivil- und sehr häufig in der Kriegspraxis, und nebst frühzeitiger Diagnose rasches Eingreifen erfordernd; die Gehirnhernie ist ebenso in der Kriegspraxis viel häufiger infolge der ausgedehnten Substanzverluste und der erforderlichen Eingriffe, deren Therapie ist gleich Null. Schliesslich sind auch die späteren motorischen, sensiblen, psychischen Komplikationen häufig, da sie eine Mortalität von 17 Proz. (Holbeck) liefern. Wenn es also, so schliesst B. seinen Bericht, gelingt, durch eine richtig geleitete Therapie die unmittelbare Prognose der Schädelschussverletzungen günstig zu gestalten und einen grösseren Prozentsatz der Verletzten zu retten als früher, so bleiben leider die Spätkomplikationen noch häufig und verdunkeln die Prognose. Sache der modernen Chirurgen muss es sein, auch diese zu verbessern.

Demoulin bespricht die in der Zivilpraxis vorkommenden Schädelschussverletzungen, die in der grössten Mehrzahl der Fälle von Revolverkugeln und besonders von Selbstmordversuchen herrühren. Die jetzt gebräuchlichen Revolver sind zweierlei Art: die einen mit weichen Bleikugeln von geringer, die anderen mit festen, gepanzerten Kugeln mit beträchtlicher Durchschlagskraft. Die von D. und Aubourg unternommenen Experimente haben gezeigt, dass die Radiographie in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht ermöglicht, die Anwesenheit von Knochensplittern innerhalb des Gehirns festzustellen. D. erklärt, dass man bei Kopfschüssen, welches auch der Zustand des Verletzten sei, sich jeder Untersuchung, die zur Nachforschung des Projektils diene, enthalten und vor der Radiographie, wenn sie auch sofort möglich sei, die Wunde mit Jodtinktur desinfizieren und entsprechend verbinden müsse. Kann ein Eingriff unter den Bedingungen strengster Asepsis oder auch Antisepsis ausgeführt werden, so nehme man sofort die Trepanation vor und fahnde nach dem Herde der Kompression; mit Vorsicht wird es hierbei gelingen, die Knochensplitter und in ziemlich vielen Fällen die Kugel zu entfernen; aber wenn dieselbe nicht gefunden wurde, darf man nicht weiter suchen und über die Grenzen der gequetschten und zerrissenen Nervensubstanz nicht hinausgehen. Wenn die prophylaktische Trepanation nicht gemacht wurde und im Falle eintretender Infektion muss an der Verletzungsstelle eine ausgedehnte Trepanation gemacht werden, die oft ermöglichen wird, die infizierten Blutgerinnsel zu entfernen, einen Herd zerebraler Zerstörung mit beginnender Eiterung zu entdecken und reichlich zu drainieren. Die tiefer liegenden Gehirnabszesse können in einigen Fällen sich bald nach dem Trauma (14 Tage, 3 Wochen) zeigen, aber das ist nicht die Regel; im allgemeinen treten sie viel später, nach Monaten und Jahren, auf. Man muss aber immer daran denken, dass ihr Sitz ziemlich häufig nicht dem des Projektils entspricht und man sich auf die — zuweilen täuschenden — Lokalisationserscheinungen zum Zwecke eines Eingriffes stützen muss. Wenn der Verletzte vom ersten Schreck sich erholt hat, wenn er den frühzeitigen infektiösen Zufällen entronnen und die Kugel bei der Präventivtrepanation nicht entfernt worden ist, so wird sie entweder zu späteren Zufällen (Gehirnabszess) Veranlassung geben oder vollständig gut vertragen. Im ersteren Fall ist Operation angezeigt, im letzteren dürfte sie von den Umständen abhängen, wie überhaupt diese Frage für D. noch eine offene ist. Unter den verschiedenen Lokalisationen der Schussverletzungen des Schädels bieten jene des (inneren) Gehörorganes besondere Eigentümlichkeiten, vor allem auch bezüglich der Skundärkomplikationen, wie Blutungen aus der Karotis, Pyolabyrinthitis und Leptomeningitis, die sofortigen Eingriff erheischen. D. schliesst seinen Bericht, indem er gegen die weitverbreitete Ansicht von der Gutartigkeit der penetrierenden Revolverkugelverletzungen des Schädels protestiert. Nur ein Viertel dieser Verletzten kommt mit dem Leben davon und von diesen wird eine Anzahl von Späterscheinungen betroffen.

Willems-Gent hat den Balkankrieg in den serbischen Lazaretten (von Belgrad, Ueskiib) mitgemacht und es hat sich hierbei das schon in Transvaal- und russisch-japanischen Kriege empfohlene System des Transportes der Verletzten in die Spitäler (hinter der Front), ohne dass von den Sanitätsorganisationen der Front ein Eingriff gemacht wird, für Kopfverlezungen ebenso wie für die Bauch- und Brustschüsse bewährt. Den Ambulanzen bleibt der Notverband und Desinfektion, Auswahl und Transport der Verletzten reserviert. W. schlägt als prophylaktische Massnahmen vor, dass die Leute die Kopfhaare ganz kurz geschnitten tragen und eventuell vor einem Treffen der behaarte Kopf mit Jodtinktur eingepinselt wird.

Le Fort-Lille, welcher die Spitäler der Serben und Bulgaren während des Balkankrieges besuchen konnte, und Prof. Delorme sind ganz entgegengesetzter Ansicht und glauben, dass man viele Todesfälle bei sofortigem Eingriff hätte vermeiden können, dass also speziell bei Kopfschüssen schon in der Ambulanz die Freilegung der Wunde und Drainage angezeigt ist, um die Fälle schwerer, mit Eiterung verbundener Infektionen, von Meningoenzephalitis zu vermeiden. Den von W. gemachten Vorschlag der prophylaktischen Desinfektion hält D. für unausführbar in der Wirklichkeit des Kriegsgetümmels.

Laurent-Brüssel bespricht unter Vorzeigung zahlreicher Projektionsbilder und verletzter Teile die aus dem Balkankrieg zu ziehenden Lehren; demnach sind den Flintengeschossen die zahlreichsten, den Schrapnellgeschossen aber die schlimmsten und gefährlichsten Verletzungen zu danken. Bezüglich der Behandlung ist er Anhänger des frühzeitigen Eingriffes, die Ambulanzen sollten daher mit allem Notwendigen, einschliesslich der Röntgenapparate, versehen und möglichst nahe der Gefechtslinie installiert sein.

Prof. Lejars schliesst sich vollständig den Ansichten Demoulins an, macht auf die tiefliegenden Verletzungen der Regio temporalis, gerade über dem Jochbeinfortsatz, die durch Resektion der Nervi optici doppelseitige Blindheit verursachen, und die Schwierigkeit der Operation, welche aber stets mit breiter Inzision vorzunehmen ist, aufmerksam und möchte einen späteren Eingriff nur ausführen, wenn genau der Sitz der Kugel festgestellt ist.

Auvray-Paris ist der Ansicht, dass sofortiger (prophylaktischer) Eingriff in allen Fällen angezeigt sei. Derselbe beschränkt sich auf Erweiterung der Einschussöffnung, deren Desinfektion und Drainage, ohne aber in der Tiefe nach der Kugel zu suchen; letzteres sei Sache einer sekundären Operation. Auvray wendet in der Regel Chloroform zur Narkose an, wobei er nicht den oft in solchen Fällen beobachteten Schock erlebte.

Egon Pribram-Wien bringt die Statistik von Eiselsberg. Bei den Verletzungen durch Kriegsschusswaffen soll man die Kugel an Ort und Stelle belassen und für einen Eingriff die ersten Erscheinungen abwarten; ebenso bei den Kugelverletzungen in der Zivilpraxis verfahren. Von 47 Fällen der letzteren Art hatten nur 27 penetrierende Schädelverletzungen, wovon 15 Todesfälle und 6 ein- oder doppelseitige Erblindung ergaben; die Mortalität für die penetrierenden Schädelverletzungen beträgt also 55,5 Proz.

Gauthier-Luxeuil betont, um den Sitz des Geschosses festzustellen, die Wichtigkeit der Röntgenaufnahme in 2 Richtungen (en face und Profil) und beschreibt die dabei anzuwendende Methode.

Peugniez-Amiens erinnert daran, dass er im Jahre 1904 mit Remy eine Reihe von Untersuchungen angestellt hat, die beweisen, dass man mittels des von ihnen erdachten Apparates mit Sicherheit eine Kugel aus dem Gehirn entfernen kann, und zwar braucht die Oeffnung des knöchernen Schädels hiebei nicht grösser zu sein als das verletzende Geschoss; unter einer grossen Reihe von Fällen hatte P. nur einen einzigen Misserfolg.

Remy hebt als besonders bemerkenswert an dem von ihm demonstrierten Apparate Peugnier', der ganz verschieden von dem

Contremoulins' und auch jenem von Tuffier überlegen sei, die Schnelligkeit hervor, mit der es gelingt, den Sitz der Kugel festzustellen und führt als Beispiel einige bezügliche Fälle an.

Von den weiteren zahlreichen Mitteilungen, die der Kongress brachte, seien noch folgende genannt.

Barthelemy und Gross-Nancy zeigen die beträchtlichen Vorteile der Sterilisation mit Formoldämpfen, da sie nicht nur oberflächlich, sondern auch in die Tiefe wirken. Alles Operationsmaterial kann in einem Ofen, der dem Guyonschen (für Sonden) ähnlich ist, sterilisiert werden; auf den Boden legt man das Trioxymethylenpulver und man sterilisiert kalt oder warm, wenn es eilt (bei 55—60° 20—30 Minuten lang). Seit 1907 haben Berichterstatter die Gummihandschuhe, welche in keiner Weise beschädigt werden und das ganze chirurgische Material (Instrumente, Seidenfäden usw.) mit Formoldämpfen sterilisiert und vollständige Keimfreiheit erzielt. B. hat 600—700 Operationen mit Formolsterilisation des ganzen Materials gemacht und Gross mehr als 1000 Operationen unter denselben Bedingungen ohne irgend welchen Schaden gesehen.

Sorel-Nizza hat experimentell die verschiedenen Versuche der Asepsis der Hände wiederholt und kommt zu dem Schlusse, dass nicht ein einziges Verfahren, selbst das Eintauchen der Hände in Jodtinktur, absolute Sicherheit gibt; man solle daher alle chirurgischen Vorschriften der Händereinigung aufgeben und nur dafür Sorge tragen, die Hände nicht zu verletzen und sie durch ständiges Tragen von Handschuhen (auf der Strasse, bei Krankenbesuchen usw.) schützen. Zur Operation genügt es, die Hände mit gewöhnlicher Seife zu reinigen und sterilisierte Handschuhe zu tragen; wenn diese während der Operation reissen, sei die Gefahr keine sehr grosse. S. hat seit einem Jahr ohne Schaden nach diesen Grundsätzen operiert.

Jonnescu-Bukarest berichtet über die allgemeine Rachianästhesie mittels Stovain. Die Zahl der damit operierten Fälle beträgt nun 11 324, wovon 1035 an Kopf-, Hals-, Oberextremitäten und Thorax. 2426 der Operationen wurden von J. selbst, die übrigen von 40 anderen rumänischen Aerzten ausgeführt. Um die Dosis des Stovains zu verringern, macht J. zahlreiche Punktionen der Wirbelsäule und zwar möglichst nahe an den Wurzeln der zu anästhesierenden Nerven. Er wählte jetzt 4 Punktionsstellen je nach dem Sitze der Operation. Die Resultate waren immer vorzügliche, ohne weitere Folgen.

Pauchet-Amiens bespricht die Vorzüge der regionalen Anästhesie nach Braun, welche die Anästhesie ausgedehnter Strecken erlaubt und die Oedeme der Infiltrationsanästhesie verhütet. Seit 8 Monaten konnte P. damit 60 Proz. aller Operationen ausführen. Diese Methode sei übrigens nur die weitere Ausbildung jener von Reclus, der Anästhesie durch Injektion des Anästhetikums längs der 4 kollateralen Nerven erzielt hat.

Regnault-Toulon hält dafür, dass die lokale und regionale Anästhesie der Rachianästhesie überlegen sei; er hat mit der Lokalanästhesie 406 Hernien, 80 Varikozelen, Parotistumoren, einen Zungenkrebs, Appendizitis, Vorderarmamputation usw. ausgeführt.

Denis-Brüssel beschreibt eine neue Methode der Anästhesie mittels Injektion von Novokain in die Sakrallöcher. Er erhält so ein ausgedehntes Gebiet der Unempfindlichkeit, das Perinäum, äussere Geschlechtsorgane mit Ausnahme der Hoden, kleines Becken und dessen Inhalt mit Ausnahme des Corpus uteri und dessen Adnexe betrifft. Nach dieser Methode konnte D. Hämorrhoiden, ein Rektumkarzinom operieren, die Gebärmutter kürettieren. Er glaubt nicht an die Unschädlichkeit der Rachianästhesie und hat als Folge derselben einen Todesfall gesehen.

Juge-Marseille setzt seine Resultate der Krebschirurgie, die durch Fulguration ergänzt ist, auseinander und zeigt die spezielle Wirkung der letzteren. Wenn Rezidive vorkommen, so sind sie nicht infiltriert, unexstirpabel, sondern torpid, lokalisiert, leicht zu exstirpieren. Eine beträchtliche Anzahl von Photographien demonstrieren Fälle von Gesichts-, Lippen-, Zungen-, Brustkrebs, die mit obiger Methode geheilt wurden und viele Jahre hindurch blieben.

Reymond-Paris hält diese Methode für sehr gefährlich, weil sie den Kranken in falsche Sicherheit wiegt. Er hat immer den Eindruck gehabt, als ob die auf diese Weise geheilten Fälle auch auf chirurgischem Wege hätten geheilt werden können; viele Male sind sogar solche mit diesen Methoden behandelte Fälle zu spät mit inoperablen Tumoren zu ihm gekommen.

Verhoogen-Brüssel tritt warm für die transversalen Inzisionen bei Laparotomien, sowohl für die gynäkologischen, wie die Operationen am Magen, am Wurmfortsatz usw., ebenso auch für die Peansche Operation an der Niere ein. Er erlebte niemals eine Bauchhernie (Eventration).

Maire und Clergier-Vichy betonen die Wichtigkeit der Verwachsungen in der Magenpathologie. Viele als Spasmus des Pylorus oder latentes Geschwür bezeichnete Affektionen sind ausschliesslich auf Verwachsungen um den Magen zurückzuführen und kommen nach einfacher Lösung dieser Verwachsungen ohne Gastroenterostomie zu völliger Heilung.

Baudet-Paris macht auf eine wenig bekannte Varietät der Appendizitis, jene mit präverteb ral-lumbaler Lage aufmerksam, wovon er 8 unter 60 Fällen beobachtet hat. Diese Appendizitis verursacht abgekapselte, tief und median zwischen Promontorium, Wurzel des Beckenmegakolons und inneren Rand des Dickdarms liegende Abszesse; der Schmerz sitzt nicht rechts, sondern in der Mittellinie, wenn auch die rechte Fossa iliaca immer etwas schmerzempfindlich ist. Es ist notwendig, diese Abszesse, die sich in die Bauchhöhle öffnen können, zu operieren. Von 8 operierten Fällen kamen 7 zur Heilung.

Prof. Hartmann-Paris bringt eine Studie über die erweiterte Operation des Mastdarmkrebses, die in einem abdominalen, dann perinealen und schliesslich nachmaligen abdominalem sehr ausgedehntem Eingriff besteht. Besonders die Dauerresultate sind sehr gute: unter 13 Kranken, die auf diese Weise operiert wurden, gaben 10 Heilungen, die nun 9 Monate bis 8 Jahre anhalten.

Kummer-Genf bespricht seine Methode der Radikaloperation der Schenkelhernie, deren wichtigsten Teil die Art des Verschlusses der oberen Oeffnung des Schenkelkanals ist.

Cathelin-Paris bringt seine persönliche Statistik von 18 Nephrektomien wegen Nierenkarzinom: die diagnostischen Untersuchungsmethoden, Operationstechnik, unmittelbaren und Fernresultate.

Calot-Berck leitet eine längere Diskussion über die Behandlung schwerer Skoliosen mit der Abbottschen Methode ein. Mit Ausnahme der schlimmsten Fälle (4. Grades) erklärt C. mit derselben, die vermittelst eines unbeweglichen Zelluloidkorsetts eine gelinde und fortschreitende Korrektur der Skoliose ermöglicht, alle Fälle heilen zu können und belegt seine Ausführungen mit einer Anzahl Photo- und Radiographien.

Auch die folgenden Redner, Calve-Berck und Lamy-Paris, Mencière-Reims und Lance-Paris sind Anhänger dieser Art Skoliosenbehandlung, die nach Lance besonders im Alter von 14 bis 20 Jahren wirksam ist, ohne irgendwelche schädlichen Nebenerscheinungen zu haben.

Ménard-Berck hebt die Nützlichkeit der Radiographie beim Studium der aufeinanderfolgenden Stadien der tuberkulösen Osteitis und Osteoarthritis hervor.

Folgende Hauptthemata wurden für den nächsten Kongress bestimmt: 1. Die geschlossenen Traumen des Handgelenkes, 2. Die pararenalen Tumoren, 3. Der Zungenkrebs.

St.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Dezember 1913.

Fortsetzung der Diskussion zu den **Radiumvorträgen** der Herren **Bumm** und **Lazarus**.

Herr Koblank berichtet auf Grund von 40 beobachteten Fällen. Die Resultate waren ungleich; am günstigsten bei Uterus-, Mastdarm- und Parotiskarzinomen. Er kombiniert die Radiumbehandlung mit Hochfrequenzströmen, Bierscher Stauung etc. Die Sekundärstrahlen fürchtet er nicht und hält ihre Wirkung für eventuell nützlich.

Herr A. Pinkus bezeichnet auf Grund seiner zweijährigen Erfahrung als jetzt feststehend, dass die Mesothorium-Bestrahlungstherapie ein dauernder Heilfaktor bei allen Krebsfällen, insbesondere ein mächtiges Unterstützungsmittel für die möglichste Vermeidung von Rezidiven nach der Operation ist. Bei älteren Personen wendet er die Bestrahlung allein an, bei jüngeren schickt er die Operation in allen den Fällen voran, wo sie leicht angängig ist und wo er mit dieser das erste Absorptionsgebiet der Strahlung beseitigen kann, um die in dem weiter tiefer gelegenen Gewebe noch vorhandenen Krebsherde mit voller Intensität treffen zu können. Es ist wichtig, das Krebsgewebe mit höchstmöglichster Intensität, nicht mit schon bedeutend abgeschwächter, die eventuell als Reizdosis wirken könnte, anzugreifen. Auf diese Weise hat er bei 16 weiteren Fällen von Gebärmutter-, Scheide-, Brust-, Zungen- und Mastdarmkrebsen gute Erfolge erzielt und berichtete über diese in kurzem. Er hat keine tiefgreifende Schädigung erfahren, seitdem er Messingfilter anwendet, die Sekundärstrahlung beseitigt und in gewissem Abstand bestrahlt. Wichtig ist die hohe Konzentration des Mesothoriumpräparates und die biologische Eichung desselben. Für das erkrankte Gewebe gibt er besondere Schutzmassregeln an.

Ebenso sind die Allgemeinerscheinungen (Fieber, Abmagerung, Blutschädigung und dergl.) zu beachten. Er unterstützt die Strahlenwirkung durch vorangeschickte und gleichzeitige Injektion von Enzytollösungen. Auch bei weiteren 6 Fällen von Myomen und Gebärmutterblutungen hatte er mit der Bestrahlungstherapie günstige Resultate. Er erwartet von dem weiteren Ausbau der Applikationstechnik zunehmende Erfolge.

Herr Blumberg gibt technische Notizen über die Radiumbestrahlung und empfiehlt, dass die einzelnen Forscher mehr über die Technik publizieren mögen.

Herr Händly berichtet von der starken Einwirkung, welche die Strahlung auf die Keimzellen hat. Die elektive Wirkung auf die Keimzellen ist viel stärker, als auf die Karzinomzellen. Durch Elfenbein oder Zelluloidkapseln vermindert man die Oberflächenstrahlung und verstärkt die Tiefenstrahlung. Zu geringe Strahlenmengen bewirken eine vermehrte Wachstumstendenz, dabei kann es aus geschädigten Karzinomzellen noch zu Metastasierungen kommen.

Herr Sticker warnt vor den Radiumschädigungen bei Anwendung falscher Filter. Vortr. hat schwere Brandwunden nach Radiumanwendung gesehen. Bumm hat die Bleifilter nicht so an-

greifen wollen, wie dies in Tageszeitungen dargestellt worden ist. Die Sekundärstrahlung wird durch Gummihüllen abgehalten. Die Sekundärstrahlung geht nur in 1 mm Tiefe; die von Bumm hervorgehobene hyaline Degeneration muss daher auf metamorphosierte harte Strahlen bezogen werden.

Herr Fritz M. Meyer spricht über die Schwierigkeiten der Röntgendosimeter, besonders bei Volldosen mit harten Strahlen. Hier, wie beim Radium, geben die mittleren Dosen die besten Resultate.

Herr F. Nagelschmidt: Heilungen sind nur bei oberflächlich liegenden Karzinomen erzielt worden. Am gefährlichsten bei der Radiumtherapie ist die Reizwirkung, die durch Abschwächung der Strahlen im Gewebe gesetzt wird.

Herr Gauss-Freiburg (a. G.) vermisst bei seinen Fällen die Schädigungen und führt dies auf die Technik zurück, die mit über 500 mg Radium arbeitet. Die Bleifiltertechnik ist nach seinen Versuchen, besonders kombiniert mit dünnen Aluminiumfiltern, den neuen Filterversuchen überlegen. Die jetzt gegebenen grossen Röntgendosen sind eine Bestätigung der früheren Freiburger Mitteilungen, aber viele Fälle, die gegen Röntgenstrahlen refraktär sind, reagieren gegen Radium und Thorium gut. Zur Röntgen-Tiefenbestrahlung verwenden sie eine rotierende Aluminiumblende. Unter 66 desolaten Fällen von Karzinom sind 61 gestorben, 5 gebessert. Von 26 mittelschweren Fällen sind 21 gebessert, 9 operable Fälle sind vielleicht anscheinend geheilt. Von den prophylaktischen Fällen (21) sind 20 bis zu 6 Jahren rezidivfrei, gegenüber 50 Proz. der operativen Rezidivstatistik.

Herr M. Fränkel warnt davor, operable Karzinomfälle nicht zu operieren. Er behandelt kombiniert mit Radium- und Röntgenstrahlen.

Herr Lewin hebt hervor, dass bei multiplen Tumoren die Radiumtherapie kontraindiziert ist. Am besten sind die Erfolge bei Kankroiden, dann bei Portio- und Uteruskarzinomen. Viel ungünstiger sind die Ergebnisse bei Tumoren der inneren Organe.

Herr Meidner berichtet, dass am Krebsinstitut schwerere Radiumschädigungen nicht beobachtet worden sind. In einer Reihe von Fällen wurden wesentliche Besserungen erzielt.

Herr **Paul Strassmann** demonstriert **3 inoperable Uteruskarzinome.** Er führt das Radium wie ein Pessar ein; hierdurch werden die Strahlen nach unten total abgefangen. In den 3 Fällen ist das Karzinom so gut wie völlig verschwunden. Bei ihm haben die Radiumstrahlen viel bessere Resultate gegeben, als die Röntgenbehandlung.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1913.

Tagesordnung:

Herr **Aronsohn: Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulin und Tuberkulose.**

Die Tuberkulinwirkung beruht nach der einen Ansicht darauf, dass es als primäres Gift, gegen welches Ueberempfindlichkeit besteht, eine Reaktion auslöst. Nach der zweiten Anschauung beruht sie auf im Serum Tuberkulöser vorhandenen Antikörpern. Doch versagen alle Methoden des Antikörpernachweises im Blutserum Tuberkulöser. Die Komplementablenkung findet nicht statt, wenn man entfettete Tuberkelbazillenextrakte benutzt. Höchster Tuberkuloseserum gibt zwar mit Tuberkulin Komplementablenkung, aber auch z. B. mit Diphtheriebazillenextrakten. Ebenso enthält es keine Stoffe, welche die Pirquetsche Reaktion hemmen. Die Tuberkulinüberempfindlichkeit kann auch nicht passiv von tuberkulösen Meerschweinchen auf gesunde Tiere übertragen werden. Tuberkulinantikörper, wie sie F. Meyer in den Erythrozyten tuberkulöser Kaninchen fand, konnte er bei tuberkulösen Meerschweinchen nicht feststellen. Man kann auch die Tuberkulinreaktion mit anderen Bakterienextrakten hervorrufen, so mit Diphtheriebazillenextrakt. Jedenfalls ist auf Grund dieser Tatsachen die Ansicht von einer Spezifität der Tuberkulinreaktion aufzugeben.

Normale Meerschweinchen lassen sich nicht immunisieren, auch nicht durch Tuberkelbazillenextrakte oder durch abgetötete Bazillenleiber. Durch Behandlung mit lebenden Tuberkelbazillen, die für die betreffende Tierart nicht giftig sind, gelingt es, immunisatorische Effekte zu erzeugen (!?). Versuche sind von F. Klemperer, Müller und neuerdings von Friedmann gemacht. Immerhin ist es misslich, lebende Bazillen Menschen zu injizieren und es wäre wünschenswert, wenn es mit abgetöteten Bazillen gelingen würde, Immunisierung hervorzurufen.

Diskussion: Herr F. Meyer: Wenn auch bei der Tuberkulose keine Antikörper im eigentlichen Sinne des Wortes gebildet werden, so entstehen doch sicher Reaktionskörper. Im Meerschweinchenversuch gelingt es, Tuberkulin mit Höchster Tuberkuloseserum zu neutralisieren. Dass dieses Serum spezifische Antikörper enthält, beweisen auch die bei der Behandlung mit demselben auftretenden Reaktionen.

Herr F. Klemperer steht auch auf dem Standpunkt, dass Tuberkulin nicht immunisiert. Er berichtet über Versuche, die zeigen, dass der Organismus unter Umständen Antikörper nur gegen lebende Tuberkulosebazillen enthält.

Herr Barth hat den von Klemperer geschilderten Versuch am Meerschweinchen mit dem gleichen Erfolge ausgeführt.

Herr Aronsohn: Schlusswort.

Herr **Baerthlein: Zur Aetiologie des Säuglingsdarmkatarrhs.** Das Material stammte zum grössten Teile aus dem Kaiser-Friedrich-Krankenhaus. In 70 Fällen von primärem Darmkatarrh fanden sich 38 mal pathogene Keime, 19 mal Bakterien aus der Gruppe der Ruhrbazillen, in 7 Fällen Paratyphus-B-Bazillen, in 12 Fällen Pyozyaneusbazillen. Bei den Ruhrbazillenfällen, die häufig Blut in den Fäzes aufwiesen, bestand eine hohe Mortalität. Von 13 Fällen war 11 mal spezifische Agglutination vorhanden. Von den Paratyphusfällen, die teils wie akute Intoxikationen, teils mit protrahiertem milden Verlauf sich darstellen, starb einer. Die Fälle mit Pyozyaneusbefund verliefen teils als mittelschwere Darmkatarrhe, mit Durchfällen und leichtem Fieber und mässiger Störung des Allgemeinbefindens, teils als schwere Intoxikationen.

Herr Baginsky hält die Feststellungen für wichtig. Sie zeigen, dass in der Aetiologie der Säuglingsenteritiden nicht Temperatur und alimentäre Einflüsse allein eine Rolle spielen, sondern dass pathogene Bakterien in vielen Fällen bedeutungsvoll sich erweisen.

W.-E.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

V. Sitzung vom 1. November 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Herr **Best: Kleine therapeutische Mitteilungen auf ophthalmologischem Gebiet.**

1. Ueber **Noviform** in der Augenheilkunde.

Noviform ist ein in letzter Zeit viel genanntes Streupulver, das als Ersatz von Jodoform in der Chirurgie zur Anwendung kommt. Chemisch ist es als Brom-Benzkatechin-Wismutpräparat charakterisiert ($BiC_6Br_4O_2OH$), geruchlos, nicht reizend, unlöslich in Wasser, temperaturfest. Dem Wismutgehalt verdankt es die sekretionsvermindernde Wirkung, die ihm nachgerühmt wird; dem Brenzkatechin seine desinfizierende Komponente.

In der Augenheilkunde ist es von einer Reihe von Autoren bereits empfohlen (Clausen, Freytag, Gstettner, Kayser, Ladisch, Liebermann) und wird u. a. in den Augenkliniken von Königsberg, Leipzig, Ofen-Pest angewandt. Als Indikationen gelten Blepharitis, Frühjahrskatarrh, Trachom, ekzematöse Keratitis, Hornhautverletzungen und -verbrennungen, Hornhautgeschwüre, Ulcus serpens.

Was nun die eigenen Erfahrungen mit Noviform angeht, so stehe ich nicht an, es vor allem bei Blepharitis jeglicher Art zu empfehlen. Handelt es sich um schwere Formen, so ist die 5—10 proz. Salbe am Platz. Für die leichten Blepharitisfälle, besonders der besseren Praxis, deren Behandlung einem oft mancherlei Kopfzerbrechen macht, ist 1 proz. Noviformsalbe vorzuziehen, da sie — abends eingestrichen — morgens resorbiert ist, im Gegensatz zu höherprozentigen. Als Konstituens verwende ich Eucerin oder bei Personen, die gegen Salben sehr empfindlich sind, Nivêa Crême. Die Noviformsalbe tritt bei Blepharitis in erfolgreiche Konkurrenz mit anderen altbewährten Mitteln, der weissen und gelben Quecksilbersalbe, der Ichthyolzinksalbe und mit solchen, die spezielle Indikationen haben, wie der Wassermannschen Histopinsalbe und der Furunkulinpaste. In vielen Fällen ist Noviformsalbe insbesondere auch den beiden letzten überlegen. Histopinsalbe (Staphylokokkenextrakt) wirkt leider durch ihren Karbolzusatz etwas reizend und die Furunkulinpaste (Hefepräparat) lässt sich etwas zu schwer aus den Zilien entfernen. Im übrigen wird man dankbar sein, gelegentlich auch diese Mittel zur Verfügung zu haben.

Bei den skrofulösen Erkrankungen der Lider, Bindehaut, Hornhaut habe ich Noviformsalbe ebenfalls versucht, glaube aber nicht, dass sie hier die gelbe Salbe verdrängen wird. Gleichwohl verdient sie auch dabei zu Rate gezogen zu werden.

Gute Erfolge hatte ich auch von Noviformbehandlung der Hornhautgeschwüre sowie der Keratitis dendritica und des Herpes corneae. Hier ist es, besonders bei den eitrigen bzw. infizierten Geschwüren, zweckmässig als Pulver direkt einzustäuben.

Alles in allem ist also das Noviform eine wertvolle Bereicherung unsereres Arzneischatzes.

2. **Zur Lokalanästhesie.**

Hoffmann und Kochmann haben angegeben, dass die Novokain- (und Kokain-) Anästhesie durch Kaliumsulfat verstärkt wird. Braun hat dies bestätigt. Die Nachprüfung für das Auge ergibt gleiches Resultat. Man verwendet zweckmässig Kalium sulfuricum statt Kochsalz in isotonischem Verhältnis (2,8 Proz.), mit Suprareninzusatz und — zum Einträufeln für das Auge — 5 Proz. Novokain bzw. 1—2 Proz. zur Injektion.

Herr Nahmmacher: **Radium und Mesothorium in der Heilkunde.** (Gekürzter Vortrag.)

Die Forschungen in der Krebsbehandlung haben durch die Ergebnisse des letzten Gynäkologenkongresses in Halle einen grossen Fortschritt erfahren. Die günstigen Berichte Bumms, Döder-

[illegible]ns und Krönigs haben alle Radiotherapeuten zur Nachprüfung [illegible] Weiterarbeit herausgefordert.

Für die Radiumbestrahlung kommen das Radiumbromid, Radiumchlorid, Radiumsulfat und Radiumkarbonat in Frage. Es ist bekannt, dass bei den Radium- und Mesothoriumpräparaten die α-, β- und γ-Strahlen die wirksamen Kräfte sind. Die α-Strahlen repräsentieren den Hauptteil der Strahlungsenergie. Sie sind sehr wenig durchdringend und werden sehr leicht absorbiert. Die β-Strahlen sind weniger absorbierbar, nur durch dickere Filter, während die γ-Strahlen, die alles durchdringenden Strahlen, den Röntgenstrahlen vergleichbar sind. Jedoch sind die γ-Strahlen den X-Strahlen biologisch überlegen, sie besitzen nach Lazarus etwa 40 mal grössere penetrierende Kraft. Man kann die einzelnen Strahlen beliebig wirken lassen, je nach der Filterung. Während man z. B. früher annahm, dass bei oberflächlichen Hautkarzinomen nur die α- und β-Strahlen wirksam zur Geltung kämen, haben jedoch die Versuche Krönigs und Gauss' gezeigt, dass man bei vollkommener Ausschaltung dieser beiden Strahlenarten durch genügend dicke Filter dieselben Erfolge mit den γ-Strahlen erreicht. Trotz dieser wissenschaftlichen Versuche wendet man im allgemeinen aus ökonomischen Gründen für die oberflächlichen Karzinome die β-Strahlen mit an, im Gegensatz zu den tiefer gelegenen Karzinomen, bei denen eine Tiefenwirkung erreicht werden muss und bei denen nur die γ-Strahlen und ein Teil der β-Strahlen (harte β-Strahlen) in Frage kommen. Ob man diese Tiefenwirkung durch grosse Dosen bei starker Filterung und kurzer Bestrahlung oder durch Anwendung mittlerer Dosen bei weniger starker Filterung und längerer Bestrahlung erreicht, ist auch trotz der günstigen Berichte Krönigs und Gaus' nicht geklärt (Deutsche medizinische Wochenschrift 1913, No. 26). Die ungünstigen Einwirkungen grosser Dosen auf die das Karzinom umgebenden Gewebe verweisen uns auf einen gemässigteren Standpunkt in der Strahlentherapie zurück. Die zwei von Bumm durch grosse Dosen Mesothorium erzielten Heilungen von Uteruskarzinomen sind an Verjauchung des Beckens zugrunde gegangen. Wertheim berichtete zur Naturforscherversammlung in Wien über einen Fall von Heilung bei Uteruskarzinom nach Bestrahlungen mit grossen Dosen. Die Kranke wurde nach den Bestrahlungen noch operiert. Als Folge der zu starken Strahlung wurde eine sulzige Veränderung des ganzen Beckens festgestellt, während im Uterus kein Karzinom mehr festgestellt werden konnte. Die Patientin starb nach der Operation. Bei den β-Strahlen, die bei den Radium- und Mesothoriumpräparaten eine grössere Tiefenwirkung ausüben, als die der Röntgenstrahlen, haben wir es auch mit sekundären β-Strahlen zu tun.

Das Bestreben, eine Schrumpfung der Tumoren ohne Schädigung der Nachbarorgane zu erreichen, gibt uns die Wege in der Radiumtherapie an. Die Schrumpfung des Tumors mit narbiger Degeneration desselben ist die idealste Form der Reaktion. Sie ist mit keiner Gefahr verbunden und muss deshalb von allen Radiumtherapeuten zu erreichen angestrebt werden. Dies geschieht am sichersten dadurch, dass man unter ständiger Kontrolle der Gewebe nicht mehr als ca. 50—100 mg auf die Tumoren für längere Zeit in angemessenen Pausen einwirken lässt. Ich behandle alle inoperablen Karzinome folgendermassen: Mit 50—100 mg Radium oder Mesothorium bestrahle ich bei Filterung einer 0,2—0,3 mm starken Silberröhre durch 4- bis 5 fache Umwickelung von Silberpapier oder Paragummistoff, wie er zu Unterlagen benutzt wird, 36—48 Stunden lang. Dann folgen für 3 Tage ca. 50 Stunden Dosen von 10—20 mg. Am sechsten Tage 12—24 Stunden 50 mg, am siebenten Tage ist Bestrahlungspause. Auf diese Weise erhalte ich pro Woche 2900—5800 mg-Stunden. Diesen Turnus setze ich je nach der Schwere der Erkrankung 3—6 Wochen lang fort, gebe aber dabei die grossen Dosen von der dritten Woche ab nur noch 10—12 stündig. Die Behandlung ist immer etwas angreifend, wenn die Kranken aber nach einigen Wochen wiederkommen, finden wir bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, Gewichtszunahmen und sehr oft subjektive und objektive Besserung des Leidens, manchmal bis zum Verschwinden desselben. Während der Bestrahlungspausen tut man gut, eine leichte Arsenkur gebrauchen zu lassen und die Patienten, wenn sie es sich leisten können, in einen Luftkurort zur Erholung zu schicken.

Weniger günstig als die Schrumpfung ist die Verflüssigung des Geschwulstgewebes ohne entsprechende Resorption. Hier kommt es unter Umständen zu einer Ausschwemmung lebensfähiger Geschwulstzellen und zur Metastasenbildung in den benachbarten Organen, ebenso zu Durchbruch in benachbarte Körperhöhlen. Bei grossen Tumoren besteht die Gefahr einer Intoxikation durch die Zersetzungsprodukte der Zellen. Am unangenehmsten ist die Reaktion in Form einer Nekrose. Hier kommt es oft zum Absterben grosser Gewebsmassen, die sich infizieren können und bei der Abstossung nicht selten Arrosionsblutungen oder Perforationen verursachen. Zum grossen Teile ist diese Art der Reaktion von der Dosierung abhängig, da dieselbe fast nur nach Anwendung zu grosser Strahlendosen in kurzer Zeit entsteht. Ich stimme auch mit Werner überein, dass die Reaktion der Geschwülste mehr von der biologischen Beschaffenheit derselben abhängt, als von der Art der Dosierung. Deswegen darf man in der Strahlentherapie nie schematisieren, sondern in jedem Falle individualisieren, umsomehr, als die histologische Beschaffenheit der Geschwülste kein zuverlässiger Wegweiser für die Beurteilung der Empfindlichkeit gegen die Bestrahlung ist (Werner). Wir müssen uns in jedem Falle mit den Radium- und Mesothoriumpräparaten langsam in den Körper einschleichen, allerdings können wir dabei nach den jetzigen Erfahrungen und nach den Vervollkommnungen der Technik mit höheren Dosen beginnen, als wie es früher geschehen ist. Bei dem einschleichenden Verfahren treten auch die unangenehmen Erscheinungen des Radiumkaters, die hauptsächlich in Mattigkeit, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz und Diarrhöen bestehen, weniger auf. Nach einem Berichte Voigts' aus der Bummschen Klinik steigerten sich die Beschwerden bei einer Einlage von 150 mg Mesothorium sogar bis zum Kollaps. Im allgemeinen schwinden die Symptome sehr bald, wenn man zu kleineren Dosen übergeht oder die Bestrahlung für kurze Zeit aussetzt. Am meisten beobachtet man den Radiumkater bei Rektumkarzinomen. Ich habe bei Männern den Radiumkater häufiger gesehen als bei Frauen, obwohl ich in vielen Fällen Männer und Frauen mit gleich grossen Dosen und gleich lange bestrahlt habe. Allerdings kamen bei den Männern grösstenteils inoperable Rektumkarzinome zur Bestrahlung. Bei Patienten, die stark unter Reizerscheinungen, Appetitlosigkeit und Uebelkeit litten, war nach ca. 14 tägiger Pause eine so erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens mit Gewichtszunahme zu konstatieren, dass die Patienten von selbst die Radiumbehandlung wieder verlangten.

Den von Wichmann zur Naturforscherversammlung in Wien angegebenen Berichten über die Behandlung der Kankroide, der seine eigenen Erfolge nur als Deckheilungen bezeichnete, muss ich nach meinen Erfahrungen widersprechen. Bei allen oberflächlichen Karzinomen und Kankroiden hat man durch die Radium- und Mesothoriumbehandlung bei genügender Bestrahlung und prophylaktischen Nachbestrahlungen fast immer einen Erfolg. Natürlich müssen die Patienten unter Kontrolle bleiben und bei jeder Veränderung der Haut nachbestrahlt werden.

Angeregt durch die immer wieder berichteten günstigen Erfolge der Münchener und Freiburger Kliniken, namentlich bei Uteruskarzinomen, wende ich seit einigen Monaten Dosen von durchschnittlich 20—100 mg Radium und Mesothorium an. Die Wirkung ist eine schnellere, die Bestrahlungspausen können in kürzerer Zeit eintreten, was für die Beseitigung der vorher angegebenen Symptome des Radiumkaters sehr wesentlich ist. Ich habe in den letzten Monaten bei inoperablen Rektumkarzinomen ganz besonders gute Erfolge feststellen können. Bei Patienten mit grossen ausgedehnten Tumoren, die teilweise in grossen Zotten in das Rektum hineinhingen und das Darmlumen so verlegten, dass die Darmpassage sehr knapp wurde, traten schon nach ca. 14 Tagen bessere Stuhlverhältnisse ein. Nach 4 Wochen wurde der Stuhlgang bereits wieder geformt und sogar in festen grossen Knollen entleert. Die Tumoren waren zum grossen Teil geschrumpft, die Zotten wie weggeschmolzen, so dass gewöhnlich nur noch ein schmaler dicker Ring als Tumorrest um den Darm herum, grösstenteils in Höhe des zweiten Sphinkters festzustellen war. Nach ca. 4—6 wöchentlicher Pause werden noch kurze Bestrahlungen von etwa 3—6 mal 10 mal 50 mg-Stunden vorgenommen, je nach dem bis dahin erzielten Erfolge. Ich gebe die mg-Stunden nicht im ganzen an, um an dieser zerlegten Aufrechnung die Art der Bestrahlung anzugeben. 3—6 mal 10 mal 50 mg-Stunden heisst: In 3—6 Tagen sind je 10 Stunden lang Bestrahlungen mit 50 mg Radium oder Mesothorium vorgenommen worden. Diese 1500 bis 3000 mg-Stunden sind andere als z. B. 30—60 mal 50 mg-Stunden, denn hier sind 50 mg 30—60 Stunden lang hintereinander liegen gelassen worden, die letztere Art der Bestrahlung wirkt zwar stärker, ist aber durch die konstante Dauer der grossen Bestrahlung gefährlich. Aber auch bei den Uteruskarzinomen habe ich durch Dosen von 30—100 mg Radium oder Mesothorium viel bessere und vor allem schnellere Erfolge als früher. Bei inoperablen Karzinomen der Portio und der Zervix habe ich schon nach 4—5 Wochen eine fast vollständige Umwandlung des karzinomatösen Gewebes in Vernarbungen und Sklerose neben Beiseitigung der Blutungen und Jauchungen festgestellt. Dabei gutes Allgemeinbefinden und Gewichtszunahmen. Meine Erfolge decken sich ungefähr mit denen der Münchner und Freiburger Klinik, obwohl ich weniger starke Strahlendosen benutzt habe. Dies ist wohl hauptsächlich dadurch mitbedingt, dass ich seit 1½ Jahren alle Bestrahlungen mit der intravenösen und intratumoralen Chemotherapie und mit Injektionen von Thorium X und starken Radiumlösungen kombiniere. Ich hoffe, dass es durch eine systematisch durchgeführte Kombination der Strahlenbehandlung mit der Chemotherapie gelingen wird, bei operablen Karzinomen nach der Operation über die primären Herde hinaus zu wirken und durch die Zerstörung der entfernteren Metastasen eine wirkliche Dauerheilung des Krebses zu erzielen. Dieselben Kombinationsmethoden sind auch von Werner, Seligmann, R. Kotz und anderen mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Allerdings wird auch hier die Zukunft erst die Wirkungen dieser neuen Methode bestätigen können. Werner berichtet z. B., auf diese Weise einen inoperablen Magenkrebs geheilt zu haben.

Seit 1½ Jahren wird in meiner Klinik bei allen malignen Tumoren die Radiumtherapie mit der Chemotherapie und Injektionen von Thorium X und starken Radiumlösungen kombiniert angewendet. Bei den operablen Karzinomen beginnt die Behandlung nach der Operation mit einer systematisch angewandten prophylaktischen Radiumbehandlung. Bei inoperablen sofort bei Eintritt in die Klinik. Zur Injektionskur verwende ich Thorium X in physiologischer Kochsalzlösung intravenös zweimal wöchentlich 300 bis 1000 elektrostatische Einheiten, ebenso intravenös borsaures Cholin, Salvarsan,

Elektroselen, intratumoral Radiumlösungen und bei Sarkom nach Angabe von Seligmann Arsazetin intravenös.

Durch die intravenösen Einspritzungen von Thorium X will man die in der Blutbahn befindlichen Keime vernichten und der Metastasenbildung vorbeugen. Ausserdem soll der Tumor und die schon bestehenden Metastasen vom Blute her radioaktiviert werden. Durch die Thorium-X-Einspritzungen werden die Bestrahlungen aber nie ersetzt.

Die Wirkung des Thorium X und der Radiumlösung war auffallend zu konstatieren bei einem 22 jährigen Patienten, der an malignen Lymphomen (Lymphogranulomen) litt. Der Befund war folgender: Rechtseitige multiple Halslymphome, eine diffuse Struma und eine Dämpfung über dem oberen Sternaldrittel, dementsprechend im Röntgenbild ein breiter Drüsenschatten oberhalb der Herzbasis. Beginnende Bronchialkompression mit chronischer Bronchitis. Im Blutbilde nur eine mässige Lymphozytose ohne pathologische Symptome. Wassermann negativ, Tuberkulose negativ, Tumorreaktion positiv. Der Patient wurde täglich 5 Wochen lang mit 30—60 mg Radiumbromid abgefiltert, äusserlich an der vorderen und der hinteren Brustseite, zeitweise von beiden Seiten her, bestrahlt. Zweimal wöchentlich wurden Thorium-X-Einspritzungen intravenös gegeben und fast täglich in die Halslymphome Radiumlösungen injiziert. Nach 5 Wochen waren alle Beschwerden verschwunden. Die Halsdrüsen waren teilweise ganz verschwunden, teilweise zu kleinen, derben Knoten geschrumpft. Im Röntgenbilde fehlte der Drüsenschatten vollständig, der vorher oberhalb der Herzbasis deutlich zu sehen war. Die Schilddrüse ist vollständig zur normalen Grösse zurückgegangen, der Patient ist jetzt ein halbes Jahr ausser Behandlung, er ist vollkommen arbeitsfähig und fühlt sich ganz gesund. Einen ähnlichen Fall berichtet J. Plesch bei Anwendung des Thorium X in der Berliner klinischen Wochenschrift 1912, No. 49.

Ich operiere alle operablen Karzinome, bestrahle aber in jedem Falle nach der Operation prophylaktisch entweder diakutan oder durch Bestrahlung in die offene Wunde. Dadurch haben sich die Dauererfolge bei meinen Patienten wesentlich gebessert. Ich habe nur in ganz seltenen Fällen Rezidive nicht vermeiden können. Sogar bei den bösartigeren malignen und schnellwachsenden Karzinomen jugendlicher Patientinnen habe ich auch bei fortgeschrittenen, aber noch operablen Fällen durch die Nachbestrahlung Rezidive vermieden. Einige Behandlungen liegen 6 Jahre zurück. Die Patientinnen stehen alle noch in Kontrolle. Durch diese prophylaktischen Nachbestrahlungen könne die Operationen weniger verstümmelnd ausgeführt werden, namentlich bei den Rektumkarzinomen. Wenn das Karzinom nicht auf den Schliessmuskel übergegangen ist, so kann man denselben im Vertrauen auf die Wirkung der Nachbestrahlungen dem Patienten erhalten. Durch die prophylaktische Nachbestrahlung gibt man den Patienten eine Chance, für die sie keine Nachteile in Kauf zu nehmen haben. Scherer berichtet über 58 prophylaktisch nach der Operation bestrahlte Uteruskarzinome, von denen 48 rezidivfrei geblieben sind. Seine Beobachtungen liegen 3 Jahre zurück.

Eine vorurteilsfreie Beurteilung der Wirkungen der Radiumtherapie auf das Karzinom lässt den Schluss nicht zu, dass die Radiumtherapie in ihrem jetzigen Stande die Operation bei operablem Karzinom ersetzt.

Nach meinen langjährigen Erfahrungen in der Radium- und Mesothoriumtherapie lasse ich für meine Arbeiten, zu denen ich jetzt 183 mg Radium und Mesothorium benutze, folgende Grundsätze gelten:

1. Operable maligne Tumoren sind zu operieren, falls die Operation nicht abgelehnt wird oder aus einem triftigen Grunde nicht vorgenommen werden kann.

2. An die Operation ist in allen Fällen eine prophylaktische Radiummesothoriumbehandlung anzuschliessen. In Verbindung mit der Injektionskur und der Chemotherapie.

3. Bei inoperablen Tumoren hat die radiotherapeutische Kombinationstherapie als selbständige Behandlung sofort einzutreten.

4. Alle oberflächlichen Metastasen sind zu operieren, die Operationsflächen diakutan oder durch Bestrahlung in die offene Wunde zu behandeln.

Jetzt möchte ich Ihnen noch berichten über die Gebiete, die in den letzten Jahren erst der Radiumbehandlung erschlossen wurden. Diese betreffen keine bösartigen Erkrankung, sie geben uns Radiologen endlich die angenehme Abwechslung, Erkrankungen mit sicherem Erfolge von vornherein behandeln zu können. Diese sind die Myome und die hämorrhagischen Metropathien. Die Einführung der Röntgenstrahlen in die Therapie der Myome ist ein Verdienst des Münchener Arztes Dr. J. Deutsch (1904), die der Radiumstrahlen verdanken wir in der Gynäkologie den Franzosen Oudin und Verchère. Während man früher für die Bestrahlung der Myome viele Ausnahmen gelten lassen wollte, so z. B. Myome bei jungen Frauen und zu alten Frauen, zu grosse Myome, die subserösen, submukösen und polypösen für die Operation geeignet betrachtete, so berechtigen die Arbeiten der Freiburger Schule ausser bei bösartiger Entartung und Verjauchung der Myome keine Grenzen zu ziehen. Die submukös gestielten oder im Ausstossen begriffenen Myome wird man der Einfachheit halber immer operieren.

Die Wirkung der Radium- und Mesothoriumstrahlen auf Myome beruht in erster Linie auf einer Zerstörung der Ovarienfollikel. Zweifellos besteht aber auch eine direkte Beeinflussung des Myoms, wie R. Meyer in 3 Fällen bei Röntgenbehandlung bewiesen hat. Das Kleinerwerden der Myome noch vor Ausbleiben der Blutung deutet auch auf eine Beeinflussung des Tumors selbst hin. Die Ausfallserscheinungen sind ebenso wie bei der Röntgenbehandlung im allgemeinen geringer als bei der operativen Kastration, häufig fehlen sie vollständig. Die Erfolge der Röntgenstrahlen bei Myomen, für welche die Bummsche Klinik eine Statistik von 73 Proz. Heilungen bei Patientinnen im Alter von 31 bis 40 Jahren, 90 Proz. bei 41 bis 50 Jahren und 100 Proz. Heilungen bei 51 bis 70 Jahren, Krönig und Gauss eine Heilung in 100 Proz. angeben, und die Tatsache, dass die Radium- und Mesothoriumstrahlen noch mehr als Röntgenstrahlen leisten, namentlich durch die bequemere und vielseitigere Art der Bestrahlung, berechtigen dazu, gutartige Myome überhaupt nicht mehr zu operieren. In jedem Falle ist vor der Bestrahlung eine Probeabrasio vorzunehmen. Bei Bösartigkeit und Verjauchung der Myome muss operiert werden. Ebenso bei den Myomen, die infolge ihrer Grösse nicht oder zu wenig durch die Bestrahlung schrumpfen.

Ich habe in den letzten 4 Jahren 14 Myome bestrahlt, davon 2 in Grösse bis zum Nabel. Ausser bei diesen beiden zuletzt genannten habe ich in allen Fällen eine Verkleinerung feststellen können und seit Anwendung grösserer Dosen auch auffallend schnellere Schrumpfungen. In 10 Fällen trat Amenorrhöe ein, in 2 Fällen Oligomenorrhöe. Die beiden Patientinnen mit den grossen Myomen wurden operiert; bei der einen bestand eine alte gonorrhoische Adnexerkrankung, sie reagierte auf die Bestrahlung mit peritonitischen Reizungen und Fieber, wahrscheinlich infolge der mechanischen Reizung des Uterus durch Hervorziehen desselben bei der Einlage der Radiumröhrchen. Die andere Patientin, eine sehr empfindliche Dame, litt während der Behandlung sehr unter dem Radiumkater, weshalb die Behandlung abgebrochen wurde. Die Patientinnen stehen im Alter von 32 bis 56 Jahren.

Die günstigen Erfolge bei Myomen führten zur Anwendung der Radium- und Mesothoriumstrahlen bei hämorrhagischen Metropathien, zur Behandlung der Menorrhagie und der Metrorrhagie. Auch die Erfolge, welche man bei klimakterischen Blutungen infolge Metritis und Endometritis, aber auch bei klimakterischen Blutungen ohne Befund nach Angabe vieler Autoren mit Röntgenstrahlen erzielt hat, erreicht man in noch kürzerer Zeit mit der Radium- und Mesothoriumbehandlung, ohne dabei wegen der schnelleren Wirkung Ausfallserscheinungen zu beobachten. Pinkuss berichtet über 6 Fälle mit günstigem Erfolg bei hämorrhagischer Metropathie. In 3 Fällen wurde Amenorrhöe und in 3 Fällen Oligomenorrhöe erzielt. Friedländer bestrahlte mit nur 10 bis 15 mg Mesothorium 60 bis 80 Minuten lang und fand, dass bei Frauen jenseits des 40. Lebensjahres die Blutungen am leichtesten zu beeinflussen waren. In einem Falle von Menorrhagie infolge Myoms sah er nach wiederholten Bestrahlungen von insgesamt 2 Stunden 40 Minuten Dauer eine ganz erhebliche Verkleinerung der Geschwulst und ein Herabgehen der Menses von 12 bis 14 Tagen auf 2 Tage. Krönig und Gauss konnten die günstigen Erfahrungen der französischen Aerzte an 56 Fällen von Myomen und hämorrhagischen Metropathien bestätigen. Sie erkennen die Beschränkung der Therapie auf kleine Myome seitens der französischen Autoren nicht an, sondern glauben, auch grosse Myome mittels Radium erfolgreich behandeln zu können. Voigts teilt mit, dass vor allem die klimakterischen Blutungen durch Mesothoriumbestrahlung relativ leicht beseitigt werden, erheblich schneller als durch Röntgenstrahlen. Auch die Blutungen bei chronischer Metritis werden nach seiner Ansicht gut beeinflusst. Ebenso die Blutungen bei entzündlichen Adnexerkrankungen, bei welchen mit Ausheilung der Entzündung in kurzer Zeit Amenorrhöe herbeigeführt wurde.

Menorrhagien und Metrorrhagien bei Patientinnen im Alter von 25—42 Jahren habe ich im letzten Jahre 6 mal mit vollem Erfolge bestrahlt. In allen Fällen waren Kürettements und Aetzungen mehrfach erfolglos vorausgegangen. In allen Fällen muss ebenso wie bei den Myomen eine Probeabrasio vorgenommen werden. Die Amenorrhöen sind bei einigen Patientinnen in 12—16 Wochen wieder geschwunden.

Die Erfolge der Radium- und Mesothoriumbehandlung sind in ca. 3—5 Wochen zu erreichen. Also schneller als bei der Röntgenbehandlung. Obwohl die Funktion der Ovarien schneller aufhört, als bei der 3—4 monatlichen Röntgenbestrahlung, sind Ausfallserscheinungen sehr selten beobachtet worden.

Wenn auch, wie Sellheim in Wien erklärte, die Röntgenröhre auch nach der grössten bisherigen Vervollkommnung das Radium und Mesothorium nicht ersetzen kann, so wollen wir die Röntgentherapie bei den Geschwülsten nicht entbehren. Oft ist eine Kombination beider Methoden notwendig.

Um in der Radium- und Mesothoriumtherapie Vergleiche der berichteten Heilerfolge zu ermöglichen, ist die Angabe einer einheitlichen physikalischen Dosierung des Radiumpräparates unbedingt notwendig.

Demonstrationen:

Diskussion: Herr Schmorl: Er betont die besonders elektive Wirkung des Radiums auf das Karzinomgewebe an der Hand eines histologischen Präparates.

Herr Fr. Haenel: Wenn auch eine elektive Wirkung vorhanden ist, so hat das Radium auch auf das gesunde Gewebe recht starke Einwirkung. Ob Dauerheilungen zu erzielen sind, ist noch ungewiss, denn es treten doch lokale Rezidive auch auf in Fällen, die für gesund gelten. Die Radiumbehandlung des Karzinoms ist nur eine lokale, keine allgemeine Behandlung. Zu begrüssen ist, dass die

Behandlung inoperabler Tumoren jetzt aussichtsreicher ist. Zu begrüssen wäre, wenn die Radium- und Mesothoriumstrahlen durch bessere Röntgenstrahlen ersetzt würden.

Herr v. Pflugk begrüsst auf Grund eigener Erfahrungen das Radium besonders zur Behandlung der Kankroids.

Herr Grunert steht bezüglich der Strahlentherapie auf dem Standpunkt, den die Diskussionsbemerkung des Herrn Haenel zum Ausdruck gebracht hat. Er hebt hervor, dass die letzte Vereinigung sächsischer Chirurgen sich in demselben Sinne ausgesprochen hat. Soweit die von Herrn Nahmmacher zum Schlusse seines Vortrages angeführten Leitsätze befolgt werden, ist selbstverständlich von der Strahlentherapie in ausgiebiger Weise Gebrauch zu machen. Zu warnen ist aber dringend vor unvollständigen Operationen im Vertrauen auf nachfolgende Strahlenbehandlung, wie sie Herr Nahmacher in seinem Vortrage, z. B. für das Rektumkarzinom, empfiehlt.

Herr Nahmmacher: Die Erfolge der Radium-Mesothoriumtherapie berechtigen wohl die Erhaltung des Sphinkters bei operablem, nicht auf denselben übergegangenem Rektumkarzinom, zumal die Operationsresultate bei Entfernung des Sphinkters auch recht ungünstige sind. Die erste Art der Rektumkarzinome wird durch die Strahlentherapie vervollständigt. Herr N. präzisiert seinen Standpunkt nochmals, da er von Herrn F. Haenel und Herr Grunert missverstanden ist.

VI. Sitzung vom 8. November 1913.

Vorsitzender: Herr Schmaltz.

Der Vorsitzende teilt mit, dass sich die Herren Dr. Pistor und Dr. Hans Marx zur Aufnahme in die Gesellschaft gemeldet haben.

Herr Professor Dr. Coenen-Breslau (als Gast): **Erinnerungen an den ersten und zweiten Balkankrieg.** (Mit Lichtbildern.)

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. November 1913.

Vorsitzender: Herr Hermann Kossel.

Schriftführer: Herr Carl Franke.

Herr **Pol: Die Hypermelie beim Menschen.***)

Jedes Plus von Extremitäten — in der älteren Literatur stets unter den Sammelbegriff der „Crura superflua" gerechnet —, jedes Mehr von Teilen überhaupt ist zunächst darauf zu prüfen, ob es eine Teilerscheinung von Bildungen im Gefolge einer Verdoppelung der Körperachse des Trägers ist oder nicht. Es gibt eine Reihe von Missbildungen beim Menschen mit 3 Armen oder 4 Beinen, eben Duplizitäten; bei ihnen ist der Stamm ganz oder teilweise verdoppelt und damit auch Gliedmassen, es liegen 2 Individualteile vor. Es darf von einer Hypermelie, einer überzähligen oder akzessorischen Extremität nur dann gesprochen werden, wenn die Verdoppelung bzw. Vervielfachung einer Gliedmasse sich auf diese beschränkt, Wirbelsäule, Stamm, übriger Körper überhaupt dabei einfach bleibt, wenn also wirklich das Monstrum unter die Einzelmissbildungen zu rechnen ist.

Als geringsten Grad der Hypermelia anterior im weitesten Sinn können wir die Hyperdaktylie betrachten; am häufigsten ist das Vorkommen überzähliger Finger an den beiden Handrändern. Von dieser ulnaren und radialen Hyperdaktylie gibt es alle Stadien einer Entwicklung überzähliger Elemente: mit der Verbreiterung des Endgliedes und Spaltung der Endphalanx beginnend, proximalwärts fortschreitend bis zu 6 getrennten Metakarpalia, am Karpus Halt machend.

Im Gegensatz zu dieser Sechsfingrigkeit oder, wenn gleichzeitig 2 Finger von der gleichen Missbildung betroffen sind, der Siebenfingrigkeit verzeichnet die Literatur einige fünffingrige Hände als Verdoppelung des Zeigefingers bei Fehlen des Daumens. Es handelt sich hier jedoch um eine Hyperphalangie des Daumens, um Zustandbilder eines Umbildungsprozeses des Pollex bis zur völligen Einbusse des Daumencharakters in bezug auf Länge und Form, Stellung, Thenar, Epiphysenkern im Metakarpale, also bis zur Gestalt und Funktion eines ulnaren Fingers.

Durch die Möglichkeit einer Kombination einer Hyperphalangie am radialen Handrand mit einer Verdoppelung des Daumens ist der Formenreichtum der Hyperdaktylie erweitert. Wenn wir die normale linke Hand nach der Zahl der Phalangen der einzelnen Finger durch die Formel: 3333/2 ausdrücken, so können wir folgende morphologische Reihe aufstellen:

3333/2 normale Pentadaktylie;
3333/3 Pentadaktylie mit radialer Hyperphalangie;
3333/22 radiale Hyperdaktylie; beide Daumenzwillinge zweiphalangig.
3333/32 radiale Hyperdaktylie und Hyperphalangie des ulnaren,
3333/33 radiale Hyperdaktylie und Hyperphalangie jedes Daumenzwillings.

Das Resultat einer Sprossung des radialen oder ulnaren Daumenzwillings stellt die rudimentäre Heptadaktylie mit der Formel 3333/²33 oder 3333/33² dar.

Mit Hyperphalangie verbunden oder nicht, lässt die Morphologie dieser Hexa- und Heptadaktylie sich in anderer Schreibweise ausdrücken:

V IV III II / I I* und V IV III II / I** I I* bzw. V IV III II / I I* I**.

Dieser „einfachen Hyperdaktylie" können wir als „Diplocheirien" gegenüberstellen Hände der Strukturformeln:

V IV III II / II* III* IV* V* — Oktodaktylie;
V IV III II / III* IV* V* — Heptadaktylie.

(Ob es eine Hexadaktylie des Typus: V IV III / III* IV* V* gibt, muss in suspenso bleiben.)

Die Differenz zwischen diesen beiden Reihen mehrfingriger Hände ist durch die verschiedene Charakterisierung der Elemente auf der Daumenseite gegeben: Dort ein normaler oder hyperphalangiger Daumen verdoppelt oder verdreifacht, meist ohne ausgesprochene symmetrische Formenbildung, hier an Stelle des normalen Daumens das ganz oder beinahe vollständige Spiegelbild der 4 bzw. 3 ulnaren Finger. Dort höchstens noch der Karpus betroffen, hier stets Vorderarm und distales Ende des Humerus an der Mehrbildung beteiligt. Bei der Diplocheirie fehlen stets ihre radialen Teile, also Daumen, Multangulum majus, Navikulare, Radius und Capitulum humeri und die mit diesen Knochen in Zusammenhang stehenden Muskeln, die ulnaren Partien sind verdoppelt; die 2 Knochen im Unterarm sind 2 zueinander symmetrische Ulnae; entsprechend sind auch Arterien und Nerven verdoppelt. Damit ist Pronation und Supination unmöglich, wegen der Winkelstellung der ebenfalls verdoppelten Trochlea humeri auch die Scharnierbewegung beschränkt. Das morphologische Plus bedingt ein funktionelles Minus.

Eine Hypermelia anterior stärkeren Grades beschrieb 1904 Faltin in Helsingfors bei einem 5 jährigen Knaben: der typische linke Arm ist wenig verändert, ein akzessorisches Armrudiment an ihm, das operativ entfernt wurde, zeigt im Röntgenbild und bei der anatomischen Untersuchung einen Röhrenknochen; proximal steckt er zum Teil mit seiner Weichteilscheide innerhalb des typischen linken Oberarms, jedoch weder mit dem typischen Humerus noch mit dem Schultergelenk gelenkig verbunden, distal artikuliert er mit einem Karpusrudiment, dieses mit 2 Fingern vom Charakter eines Ring- und Kleinfingers; entsprechend fanden sich ulnare Muskeln, Nerven und Gefässe; kleine Gegenstände konnten aktiv mit der hypoplastischen Hand festgehalten werden.

Ein bedeutend höherer Grad von Hypermelia anterior stammt aus dem Wolgagebiet: Dr. Thal in Zarizyn untersuchte und operierte zusammen mit Dr. Schapiro aus einer kinderreichen (9) Familie ohne Missbildungen ein 9 jähriges Mädchen mit einem überzähligen Aermchen neben dem normalen typischen linken; die akzessorische Extremität wurde nach Berlin an Geheimrat Waldeyer gesandt, ihm verdanke ich durch Uebermittlung von Professor Schwalbe-Rostock das Präparat; von diesem Zielobjekt des Spottes der Freundinnen befreit, lebt das Mädchen froh und gesund. Das Hypermelos anterius im strengsten Sinne des Wortes stellt hier nicht eine typische Oberextremität en miniature dar, sondern weicht in seiner Form und seinen Proportionen wesentlich von einer solchen ab: Die distale handförmige Partie steht der typischen Hand an Grösse nicht viel nach, ein Spalt teilt sie in 2 nichtsymmetrische Hälften mit 3 und 2 dreiphalangigen Fingern, ein akzessorischer zweigliedriger ist der Dreiergruppe am Spalt angefügt. Mit den entsprechenden Metakarpalia ist ein ebenfalls gespaltener Karpus verbunden, proximal mit 2 Kondylen des einzigen Röhrenknochens der ganzen proximalen Partie in Scharnierbewegungen gestattender Bandverbindung. Dieses „Armbein" ist kaum etwas länger als die Hälfte des typischen Humerus; seinen proximalen Kopf verband eine Gelenkkapsel mit einer kleinen akzessorischen Pfanne an der Vorderseite der typischen linken Skapula. Die Muskeln sind bis auf Spuren in Fettgewebe umgewandelt (lipomatöse Atrophie); aktive Beweglichkeit war daher gleich Null, Gefässe und Nerven kaum nachweisbar. Das überzählige Aermchen hat den Charakter eines linken.

Wir finden hier Anklänge an 2 Hemmungsmissbildungen: bei der Phokomelie erscheinen Hände und Füsse unmittelbar oder durch Vermittlung eines Arm- bzw. Beinrudiments mit dem Gliedmassengürtel verbunden, daher auch der im Namen sich aussprechende Vergleich mit den Gliedmassenverhältnissen des Seehunds (Phoca vitulina). Es gibt zweitens Fälle von kongenitalem Ulnadefekt mit sogen. „kongenitaler Ankylose des Ellbogengelenks", wo der Markraum des Humerus kontinuierlich in den des Radius übergeht.

Die teratomorphe Erscheinung bei unserem Fall, wie bei den zum Vergleich herangezogenen 2 Missbildungen wird verständlich aus der normalen Ontogenie: Die Differenzierung der distalen Teile, der Handplatte, setzt früher ein und schreitet rascher fort als die in Ober- und Unterarm. Es handelt sich also bei unserer Ueberschussbildung gleichzeitig um eine Entwicklungshemmung.

Am Fuss ist im Gegensatz zu der Hand bei jedem Plus die grosse Zehe vorhanden; wir können auch hier eine morphologische Reihe aufstellen: an ihrem einen Ende steht eine Spaltung der End-

---

*) Der Vortrag ist ein stark gekürzter Teil der soeben erschienenen Arbeit: Pol: Die Vertebratenhypermelie, mit 44 Abbildungen, in den von R. Meyer und E. Schwalbe herausgegebenen „Studien zur Pathologie der Entwicklung", I. Bd., 1. H., S. 71—184; G. Fischer, Jena, 1913.

phalange der Grosszehe, an ihrem anderen ein im Metatarsus sieben-, distal neunzehiger Fuss. Entsprechend unseren Kenntnissen über die Unterarmverhältnisse bei der Diplocheirie müssten wir erwarten, dass bei der ausgesprochenen Diplopodie, wie sie als ein distal elfzehiger, im Metatarsus neunzehiger, im Tarsus fast vollständig verdopelter Fuss beschrieben ist (z. B. Stopnitzky), auch eine Verdoppelung des Unterschenkels erwarten. Darüber fehlen, soweit ich mich orientieren konnte, Angaben.

Dagegen wird bis heute unter den überzähligen Bildungen der unteren Extremität folgendes von Valenti 1877 beschriebene Skelett eines Beckens mit unteren Extremitäten eines Erwachsenen aufgeführt: Beide Femora sind ungefähr in der Mitte gegabelt, der mediale Ast endet frei mit einer Verdickung, mit dem lateralen, distal ebenfalls kondylenartig aufgetriebenen, artikuliert ein als Tibia angesprochener Röhrenknochen, mit diesem ein am Tibialrand defekter Fuss in Varusstellung; der Befund ist an beiden Extremitäten annähernd gleich. Dieser Fall ist aus der Literatur über Hypermelie zu streichen, es handelt sich nicht um ein monstrum per excessum, sondern per defectum, um beiderseitigen Tibiadefekt. Die Betrachtung des Skeletts (der Klumpfuss beim Vorhandensein nur eines Unterschenkelknochens — Fibula) und der Vergleich mit den 5 Fällen von Tibiadefekt mit Femurgabelung der Literatur sprechen dafür; eine eigene Beobachtung in der Heidelberger chirurgischen Klinik demonstriert die Analogie ebenfalls.

Ist hier der Charakter einer einfachen Spalt- und Defektbildung ganz klar, so liegen die Verhältnisse nicht so eindeutig bei einem Fall, der 1852 bzw. 1861 von Agatz bzw. Schmerbach beschrieben wurde: bei einem Knaben war der rechte Unterschenkel gespalten, der mediale Teil wurde zum Gehen benutzt, hatte in Hakenfussstellung 2 Zehen, der laterale war dorsalwärts in die Höhe geschlagen und trug in extremster Varusstellung 6 Zehen. Die Autoren wiesen in der medialen Partie eine Tibia nach, in der lateralen und im Oberschenkel glaubten sie jeweils 2 Knochen durchgefühlt zu haben. Wenn dieser Angabe die Tatsachen entsprechen, dann liegt hier ein Fall von echter Hypermelia posterior im Sinne unserer Definition vor. Es scheint jedoch — trotz sicherer analoger Fälle bei den Ungulaten — wohl möglich, dass es sich auch hier um eine Pseudohypermelie handelt. Das Tragische wäre dann an diesem Falle folgendes: Von den 20 Veröffentlichungen über Tripodie beim Menschen, die 1890 Geuer zusammengestellt hat, ist dieser der einzige, der sicher nicht unter die Duplizitäten fällt.

Mit anderen Worten: In den zusammenfassenden teratologischen Darstellungen der letzten 50 Jahre wird beim Menschen das Vorkommen einer Hypermelia posterior nicht bestritten, existiert eine Hypermelia anterior jedoch nicht. Ich glaube gezeigt zu haben, dass die tatsächlichen Verhältnisse sich gerade umgekehrt verhalten. Dass in der Literatur die Angaben über Tribrachie gegenüber denen über Tripodie zurücktreten erklärt sich so: der Charakter einer Verdoppelung des vorderen Körperendes tritt deutlicher hervor als eine des hinteren, zumal wenn der zweite Individualteil schlechter entwickelt ist. Unter den Tripodien, d. h. dem Vorkommen von 3 unteren Extremitäten sind also unigerminale und bigerminale zu unterscheiden. Für den Menschen ist eine unigerminale Tribrachie eindeutig nachgewiesen, eine unigerminale Tripodie bis jetzt nicht.

Ueber die Entstehung der bigerminalen Tripodie ist wie über alle Duplizitäten spätestens zur Zeit der Gastrulation entschieden. Die unigerminale Tripodie wie die unigerminale Tribrachie, also kurz die Hypermelie setzt einen nur an dem Gliedmassenkeimbezirk sich abspielenden Prozess voraus; ihre Entstehung fällt daher auch in eine viel spätere Zeit als die der bigerminalen.

Für die Erklärung dieser Genese sind wir bei den Mammalien, beim Menschen insbesondere angewiesen auf die Analyse und Retrokonstruktion der sehr vereinzelt auftretenden fertigen Formen und auf den Vergleich derselben untereinander nicht nur beim Menschen, sondern auch bei anderen Vertebraten. Die vergleichende Teratologie der Hypermelie ergibt: Die Amphibien reagieren auf Schädigungen bzw. Verluste der Gliedmassen mit einer defekten oder vollständigen oder überschüssigen Regeneration, einer Superregeneration. Die Amphibienhypermelien sind wahrscheinlich alle — gleichgültig ob sie während der Entwicklung oder nach Ablauf der Metamorphose entstehen — als regenerative Hypermelien aufzufassen, zurückzuführen auf metatraumatische Superregeneration. Je mehr ein Organismus sich vom Stadium der Eizelle entfernt, je mehr in phylogenetischer Parallele hierzu die Organismen sich vom Primitivzustand entfernen, je höher sie also in der Tierreihe stehen, um so geringer ist die regenerative Potenz. Bei den Mammalien ist eine noch an die der Amphibien erinnernde Regenerationsfähigkeit wohl noch in früher Embryonalzeit anzunehmen.

Der analoge Bau der Diplocheirie des Menschen und der durch die Barfurthsche Methode der Amputation der Hand mit nachfolgenden Längsschnitt in den Vorderarmstumpf erzeugten Verdoppelung des Vorderams von Urodelen lässt an eine ähnliche Genese denken. Zugunsten dieser Auffassung scheint zu sprechen: Der Radiusdefekt mit oder ohne Defekt des radialen Karpalrandes und des Daumens ist viel häufiger als der Ulnadefekt. Das Vorkommen einer radialen Diplocheirie, d. h. einer Diplocheirie mit radialer Vereinigung der ulnar charakterisierten Komponenten kann nicht bestritten werden; dagegen ist eine Diplocheirie mit ulnarer Vereinigung radialer Teile vielleicht überhaupt nicht oder mindestens ganz selten beobachtet. Die genannten ausgedehnten Defekte einerseits, Verdoppelungen andererseits bevorzugen also auffallend den radialen Rand der Extremität. Anstatt dafür bald eine verminderte, bald eine vermehrte endogene Bildungspotenz der Anlage anzunehmen, erscheint es naheliegender, einen mechanischen Insult anzunehmen, der in später embryonaler Periode einen Defekt, in früherer ebenfalls durch Erzeugung eines Defektes eine superregenerative Bildung hervorruft.

Die teratogenetische Terminationsperiode, d. h. der Zeitabschnitt, in dem spätestens die missbildende Ursache eingewirkt, ist für meinen Fall von Hypermelia anterior früher zu legen als für die Diplocheirie — für letztere etwa die dritte, vielleicht auch noch vierte Woche —, um das Hervorsprossen zweier selbständiger Gliedmassenknospen verständlich zu machen, worauf das Vorhandensein zweier Pfannen hinweist.

Hier sind als Parallelen vor allem die Resultate experimenteller Einwirkung auf die Extremitätenanlagen heranzuziehen, mit denen Braus und Tornier auf verschiedenen Wegen die eine Tatsache demonstrierten: Die Anlagen der Extremitätengürtel sind harmonisch-äquipotentielle Systeme im Sinne Driesch': aus künstlich (traumatisch) isolierten Stücken derselben kann durch Selbstdifferenzierung ein wohlproportionierter, allerdings kleinerer Gliedmassengürtel sich entwickeln; die Bedingungen sind um so günstiger, je früher und vollständiger der Eingriff, das Trauma erfolgt.

Ich bin geneigt, die ganz sporadisch und einseitig auftretenden Hypermelien des Menschen — meine Hypermelie im strengen Sinne des Wortes, den Faltinschen Fall und die Diplocheirien — als metatraumatische, also exogene superregenerative Bildungen aufzufassen.

Die Doppelseitigkeit und die Vererbbarkeit der einfachen Hyperdaktylie, — die man auch als rudimentäre Diplocheirie und Diplopodie bezeichnet hat — sind Momente, die mehr für eine primäre Anlage im Keim sprechen. Tatsächlich sind die Meinungen, ob die einfache Hyperdaktylie endo- oder exogener Natur, geteilt; eine Entscheidung kann darüber meiner Meinung nach zurzeit nicht gefällt werden.

Herr **Arthur W. Meyer: Ueber Wundinfektionen im Kriege (nach Beobachtungen im Balkankrieg).**

Die Annahme, dass die sekundäre Infektion der Schusswunden eine so wichtige Rolle spielt, wie man allgemein annimmt, ist nicht richtig. An einem nichttamponierten Material konnte Vortr. nachweisen, dass die schweren Phlegmonen fast durchweg nach primärer Infektion zustande kommen. Sekundäre Infektionen sind, wenn nicht Pleura, Meningen, Peritoneum oder Gelenke in grosser Ausdehnung freiliegen, so gut wie immer harmlos; nur die Tetanusinfektion ist als sekundäre Infektion zu fürchten, wenn sie auch zuweilen sicher primär eintritt. Der Beweis für diese Auffassung wird durch die Beobachtung erbracht, dass gerade Schusswunden mit grossen Ein- und Ausschussöffnungen keine Phlegmonen zeigen, dass aber solche entstehen können, wenn Ein- und Ausschussöffnung klein sind: (Demonstration einer Reihe Bilder von Verwundungen, von Weichteilschüssen, Schussfrakturen der Diaphysen und Gelenke, bei denen die mit kleinem Ein- und Ausschuss einhergehenden schwer infiziert waren, die mit grossen Schussöffnungen nur leicht sekundäre Infektion an der Oberfläche aufwiesen.) Das Zustandekommen der schweren Phlegmonen (d. h. ein Virulentwerden der durch Kleider- und Schmutzteile durch die Kugel hereingerissenen Keime) kann herbeigeführt werden, wenn 1. zerschossene Teile bei Mangel an sofortiger Fixation bewegt werden, also eine „Beunruhigung" der Wunde eintritt; 2. wenn keine genügende Ausblutung, Ausschwemmung stattfinden kann; 3. wenn eine gewisse Art des Luftabschlusses vorhanden ist. Die beiden letzten Momente sind bei grossen Hautschussöffnungen nicht vorhanden, daher sind schwere phlegmonöse Prozesse in solchen Fällen so gut wie nie zu sehen. Die Erörterung über die Therapie der Weichteilphlegmonen, der Schussfrakturen der Knochen und Gelenke, über die Indikationen zur Kontinuitätsresektion, Gelenkresektionen, Amputationen, über Extensionsbehandlung, über Prophylaxe der Infektionen (erster Verband und Transport) sind in einer demnächst erscheinenden Arbeit zu sehen.

Verschiedenes.

Der Friedensschluss.

Der drohende allgemeine Kampf zwischen Aerzten und Krankenkassen ist dank der im Namen der medizinischen Fakultäten der deutschen Universitäten von den Herren Passow, Orth und Kraus im Reichsamt des Innern erhobenen Vorstellungen (S. 2871) abgewendet worden. Auf Grund dieser Vorstellungen hat der Staatssekretär des Innern, Dr. Delbrück, neue Verhandlungen der streitenden Parteien herbeigeführt und nach langwierigen Erörterungen, die teils zwischen Ministern und Aerzten, dann zwischen Ministern und Kassenvertretern und endlich zwischen Aerzten und Kassen unter Vorsitz des Staatssekretärs geführt wurden, kam ein Abkommen zustande, über das am Dienstag (23. ds.) abends folgendes amtliche Protokoll aufgenommen wurde.

I. Allgemeines.

Zur Herbeiführung einer Einigung in den zwischen den Organisationen der Aerzte und der Kassen be-

stehenden Streitigkeiten sind folgende Herren heute im Reichsamt des Innern erschienen:

Vom Reichsamt des Innern: Staatssekretär des Innern Staatsminister Dr. Delbrück, Exz., Ministerialdirektor Dr. Caspar, Exz., vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten: Geh. Reg.-Rat Eggert; von seiten der Kassen: Justizrat Wandel aus Essen vom Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen, Heinemann aus Essen, desgleichen, Reichstagsabg. Becker aus Köln vom Gesamtverband deutscher Krankenkassen in Essen, Verwaltungsdirektor Meyer in Essen, desgleichen, Landtagsabg. Frässdorf aus Dresden vom Hauptverband der Ortskrankenkassen für das Deutsche Reich; von seiten der Aerzte: Sanitätsrat Dr. Dippe, Vorsitzender des Deutschen Aerztevereinsbundes, Dr. Hartmann, Vorsitzender des Leipziger Aerzteverbandes, Sanitätsrat Dr. Mugdan, Mitglied des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, Sanitätsrat Dr. Munter, desgl.; von seiten der medizinischen Fakultäten der deutschen Universitäten: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Passow, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Orth, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Kraus.

Es wurde das weiter unten folgende Abkommen abgeschlossen. Dazu ist folgendes zu bemerken:

1) Zu No. 7 der Vereinbarung besteht Einigkeit unter den Vertragschliessenden darüber, dass die Bestimmung auch auf Verträge Anwendung findet, welche ohne Kenntnis dieser Vereinbarung bis zum Ablauf des 28. Dezember 1913 abgeschlossen worden sind.

2) Die beteiligten Regierungen werden bemüht sein, die ordnungsmässige Durchführung dieses Abkommens in den Grenzen ihrer gesetzlichen Befugnisse nach Möglichkeit zu fördern.

3) Herr Justizrat Wandel erklärte: Der Verband der Innungs-Krankenkassen ist heute nicht vertreten. Ich habe zwar früher immer Vollmacht gehabt, diesen Verband zu vertreten, habe aber für die gegenwärtige Verhandlung mit Rücksicht auf die Kürze der Zeit keine ausdrückliche Vollmacht herbeischaffen können. Die Zustimmung dieses Verbandes wird deshalb noch eingeholt werden müssen.

4) Der Herr Minister für Handel und Gewerbe wird bis zum 27. Dezember 1913 die Stellungnahme der Königlich Preussischen Regierung zu dem Abkommen herbeiführen.

5) Der Herr Staatssekretär des Innern verpflichtet sich, das gleiche bezüglich der übrigen Bundesstaaten sobald als möglich zu bewirken.

6) Herr Frässdorf hatte sich vor der Vollziehung des Protokolls und des Abkommens entfernen müssen; er hat aber die anderen Herren Vertreter der Krankenkassenverbände ermächtigt, in seinem Namen die Zustimmung zu erklären.

gez. Dippe. Wandel. Hartmann. Orth. Mugdan. Heinemann. Becker. Meyer. Kraus. Sydow. Neuhaus. Passow. Eggert. Delbrück. Caspar.

II. Das Abkommen.

Es wurde eine Verständigung auf folgender Grundlage erzielt zwischen dem deutschen Aerztevereinsbund (E. V.) Berlin und dem Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen Leipzig, sowie dem Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen Essen a. d. Ruhr, dem Gesamtverband deutscher Krankenkassen (E. V.), Sitz Essen, und dem Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen (E. V.) Dresden.

Unbeschadet der nach Massgabe abweichender landesrechtlicher Vorschriften getroffenen oder zu treffenden Regelung wird als Grundlage weiterer Verhandlungen folgendes vereinbart:

1. Bei dem Versicherungsamt oder bei einer anderen Behörde wird ein Arztregister eingerichtet, in das sich jeder Arzt, der Kassenpraxis betreiben will, einerlei ob er einer Organisation angehört oder nicht, einzutragen hat. Nähere Bestimmungen über die Eintragung bleiben örtlicher Vereinbarung vorbehalten.

Nur die im Register eingetragenen Aerzte dürfen zur Kassenpraxis zugelassen werden. Die Auswahl der Zuzulassenden erfolgt von Fall zu Fall durch Verständigung der Vertreter der Kassen und der Vertreter der im Arztregister eingetragenen Aerzte nach Massgabe vorher vereinbarter im Einvernehmen mit dem Oberversicherungsamt festzustellender Regeln. Dabei gelten diejenigen Aerzte, welche bisher Kassenpraxis ausgeführt haben, als im Arztregister eingetragene Aerzte und sind in demselben von Amtswegen zu führen. Bei Streit über die Zulassung entscheidet unter Vorsitz eines Beamten (z. B. des Vorsitzenden des Versicherungsamtes) ein paritätisch besetzter Ausschuss, dessen Mitglieder aus dem Aerztestande in ihrer Mehrheit zur Kassenpraxis zugelassene Aerzte sein müssen.

Ein eingetragener Arzt, der dreimal ohne wichtigen Grund eine ihm angebotene Arztstelle bei einer beteiligten Kasse ablehnt, kann im Arztregister gestrichen werden.

2. Soweit nicht bei einer Kasse oder dem Kassenverband (§§ 406 bis 413 der Reichsversicherungsordnung) grundsätzlich alle eingetragenen Aerzte zur Kassenpraxis zugelassen sind, sind soviel anzustellen, dass mindestens auf 1350 Versicherte, bei Familienbehandlung auf je 1000 Versicherte, ein Arzt entfällt. Unter den zugelassenen Aerzten soll, wenn nichts anderes bestimmt ist, den Versicherten die Auswahl freistehen.

3. Die Art der Vergütung der ärztlichen Leistungen einschliesslich der Fuhrkosten wird der Regelung durch Einzelverträge überlassen. Bei der Festsetzung der Vergütungen ist festzuhalten, dass dieselben unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse sowohl der Leistungsfähigkeit der Kassen, als auch der Ansprüche der Aerzte auf eine nach Form und Höhe angemessene Entschädigung Rechnung tragen müssen.

4. Die Kassen innerhalb des Bezirkes eines Versicherungsamtes und die innerhalb dieses Bezirkes zur Kassenpraxis zugelassenen Aerzte bilden je eine Vereinigung zur Wahl eines Vertragsausschusses, dem nur zur Kassenpraxis zugelassene Aerzte angehören dürfen und dem die Vorbereitung der Aerzteverträge obliegt. Die Verträge selbst werden zwischen der Kasse oder dem Kassenverband und dem einzelnen Arzte geschlossen. Die Gültigkeit eines solchen Vertrages darf nicht von der Genehmigung einer anderen Organisation als der in Absatz 3 (? Red.) erwähnten abhängig gemacht werden.

5. Soweit über den Abschluss neuer Verträge keine Einigung erzielt wird, unterwerfen sich die Aerzte und Kassen dem Spruche des paritätisch besetzten Schiedsamtes mit beamtetem Vorsitzenden darüber, welche Bedingungen als angemessene dem Vertrage zugrunde zu legen sind.

Hinsichtlich des Arztsystems bewendet es unbeschadet der Bestimmung unter No. 7 bei dem jeweils bestehendem Zustand. Eine Aenderung des Arztsystems soll eintreten, wenn beide Teile, die Kasse und die bei der Kasse zugelassenen Aerzte, darüber einig sind, oder, wenn bei mangelnder Einigung beider Teile ein wichtiger Grund vorliegt. Beim Widerspruche der bisher bei einer Kasse zugelassenen Aerzte gegen eine von der Kasse erstrebte Aenderung des Arztsystems kann die mangelnde Zustimmung der Aerzte durch einen Mehrheitsbeschluss der dem Vertragsausschusse (No. 4, Abs. 1) angehörigen Aerzte ergänzt werden. Bei Streit darüber, ob ein wichtiger Grund vorliegt, entscheidet das Schiedsamt (Abs. 1). Die Entscheidung des Schiedsamtes bindet beide Teile.

6. Bei Streit aus abgeschlossen Verträgen entscheidet ein paritätisch zusammengesetztes Schiedsgericht endgültig und für beide Teile bindend; für vermögensrechtliche Ansprüche kann der Rechtsweg vorbehalten werden.

7. Bestehende Verträge zwischen Kassen und Aerzten bleiben, so weit nicht die Bestimmungen in No. 11 platzgreifen, unberührt. Die Bestimmungen dieses Abkommens sind in den Fällen nicht anzuwenden, in denen vor dem 24. Dezember 1913 zwischen Aerzten und Krankenkassen eine Vereinbarung vorbehaltlich der Genehmigung der Zentrale des Leipziger Verbandes zustande gekommen ist.

8. Auf die Regelung der Beziehungen zwischen den Aerzten und den Betriebskrankenkassen der Eisenbahnverwaltung und auf die Regelung der Beziehungen zwischen den Aerzten und den Knappschaftskrankenkassen finden die Bestimmungen dieses Abkommens keine Anwendung.

9. Es bleibt vorbehalten, bei der Ausführung dieses Abkommens im Einvernehmen mit den Beteiligten zu prüfen, inwieweit die Verhältnisse der Landkrankenkassen und der an ihre Stelle tretenden Ortskrankenkassen noch besondere Bestimmungen erforderlich machen.

10. Die vertragschliessenden Teile verpflichten sich, die Stellungnahme ihrer Organisationen zu diesem Abkommen bis zum 29. Dezember 1913 vormittags dem Reichsamt des Innern anzuzeigen. Ist beiderseits Zustimmung erfolgt, dann wird die ärztliche Vertragszentrale (Leipziger Verband)

a) den Abschluss von Verträgen dort, wo Aerzte und Kassen über die Vertragsbedingungen einig sind, sofort zulassen,

b) bei neu errichteten Kassen eine vorläufige Ordnung der ärztlichen Versorgung fördern,

c) darauf hinwirken, dass dort, wo bei schon bestehenden Kassen eine Einigung zwischen Aerzten und Kassen noch nicht erzielt ist, die Vertragsverhandlungen gefördert werden und bis zu deren Abschluss die alten Verträge weiter gelten.

§ 11. Beide Vertragsteile werden bemüht sein

a) auf die alsbaldige Entbindung derjenigen Aerzte von der kassenärztlichen Tätigkeit am Orte Bedacht zu nehmen, welche die Kassen während der jetzigen Vertragsstreitigkeiten von auswärts zugezogen haben und mit denen sie rechtsgültige Verträge geschlossen haben,

b) für die anderweitige Unterbringung dieser Aerzte zu sorgen,

c) auf eine möglichst baldige Lösung der Verträge hinzuwirken,

d) die dabei notwendig werdenden Abfindungen zu vereinbaren.

Diese Verhandlungen sollen von beiden Vertragsteilen gemeinschaftlich geführt werden, wobei vorausgesetzt wird, dass die Regierungen deren Bemühungen unterstützen werden.

Die entstehenden Kosten übernimmt der Leipziger Verband unter der Voraussetzung, dass die Verbände der Kassen ihren Einfluss dahin geltend machen, dass allenthalben die Kassen zu dem Arzthonorar für diesen Zweck einen Zuschlag von jährlich 5 Pfennig auf den Kopf der Versicherten bewilligen. Durch diesen Zuschlag soll die Hälfte der Kosten gedeckt werden.

12. Zur Durchführung dieses Abkommens und zur Entscheidung von Streitigkeiten, die daraus entstehen, wird ein paritätisch besetzter Zentralausschuss in Berlin eingesetzt, dessen Vorsitzenden der Staatssekretär des Innern ernennt. Bei der Besetzung des Ausschusses wird auf entsprechende Mitwirkung des beteiligten Bundesstaates Bedacht genommen werden.

13. Dieses Abkommen gilt vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1923 und von da an auf unbestimmte Zeit weiter unter dem Vorbehalt einjähriger Kündigung, die nur für 1. Januar ausgesprochen werden kann. Im Falle einer Kündigung soll der Zentralausschuss alsbald Verhandlungen einleiten, um ein neues Abkommen vorzubereiten.

gez. H. Dippe, Hartmann, Mugdan, Munter, Wandel, Heinemann, Meyer, Becker.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 335. Blatt der Galerie bei: Claude Bernard. (Vergl. den Artikel auf S. 2912 dieser Nummer.)

Therapeutische Notizen.

Der kleine Raum, den die Rubrik „Therapeutische Notizen" zur Verfügung stellt, dürfte wohl genügen, ein Heilmittel gegen Verbrennungen zu empfehlen, dessen Wirksamkeit in umgekehrtem Verhältnis steht zu seiner Einfachheit. Es ist die ganz gewöhnliche Soda, wie sie in jedem Haushalt wohl vorhanden sein dürfte. Die Anwendungsweise ist sehr einfach: Man nimmt sofort einen Kristall Soda, taucht ihn in Wasser und bestreicht die verbrannte Stelle einigemal. Die Wirkung ist frappierend, der Schmerz hört nach kürzester Zeit, oft momentan auf. Gelegenheit, sie zu prüfen, hatte ich nur nach Verbrennungen I. Grades. Bei Verbrennungen II. und III. Grades dürfte es sich vielleicht empfehlen, Kompressen mit 10 proz. Lösung aufzulegen; auch als Zusatz zum permanenten Wasserbade wäre sie zu versuchen. Rechtzeitig, d. h. sofort, angewandt, scheint sie sogar die Blasenbildung zu verhüten; in einem Falle wenigstens blieb die mit Sicherheit erwartete Blase nach Verbrühung der Hand mit heissem, eben vom Herde weggenommenen Fette aus. Wie diese Wirkung der Soda zustande kommt, vermag ich ebensowenig anzugeben wie den Autor, der sie zuerst empfohlen hat; ich kenne das Mittel vom Hörensagen. Dr. med. Bamberger-Kissingen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. Dezember 1913 *).

— Der am 23. ds. im Reichsamt des Innern zwischen Krankenkassen und Aerzten zustande gekommene Frieden (s. o.) — an seiner Bestätigung durch die beiderseitigen Verbände ist nicht zu zweifeln — darf insoferne von den Aerzten begrüsst werden, als ein Kampf mit allen seinen unerfreulichen Begleiterscheinungen glücklich vermieden wurde, vor allem aber, weil er den Aerzten die Erfüllung derjenigen Forderung bringt, die uns immer als die wichtigste von allen erschien: die Vorbereitung der Verträge durch die lokalen Organisationen; der einzelne Arzt wird in Zukunft vor Unterbietung und vor unwürdiger Behandlung durch Kassenorgane geschützt sein. Mit dieser und mit der weiteren Forderung obligatorischer Schiedsgerichte hat der LWV. diejenigen Ansprüche durchgesetzt, wegen deren noch die Verhandlungen mit dem Essener Betriebskrankekassenverband im Oktober d. J. gescheitert waren. Ueber diese Punkte hinaus werden sich die Aerzte freilich nicht als Sieger in diesen Verhandlungen betrachten dürfen. Die Durchführung der freien Arztwahl erfährt keine Förderung; staatliche und Knappschaftskassen werden ausdrücklich von der Vereinbarung ausgeschlossen; die Gruppeneinteilung der Kassenmitglieder wird gar nicht erwähnt und, was am peinlichsten empfunden werden wird, die Kasse des LWV. wird abermals, wenn auch nicht im vollen Umfange, mit der Schadloshaltung der Streikbrecher belastet werden. Es bleibt also noch ein grosser und wichtiger Teil des ärztlichen Programmes unerfüllt, dessen Durchführung in der jetzt hoffentlich anbrechenden zehnjährigen Friedensperiode angebahnt werden kann.

— Auf Einladung des geschäftsführenden Ausschusses der bayerischen Aerztekammern und der drei bayerischen Vertragszentralen fand am 21. Dezember im Saale des Kunstgewerbehauses in München unter dem Vorsitz des Hofrates Dr. Mayer-Fürth eine Versammlung von Delegierten der ärztlichen Bezirksvereine und selbständigen kassenärztlichen Organisationen statt, an der über 100 Aerzte aus allen Teilen Bayerns teilnahmen und zu welcher auch der Generalsekretär des Deutschen Aerztevereinsbundes, Sanitätsrat Dr. Herzau-Halle erschienen war. An einen Bericht der Vorsitzenden der Vertragszentralen schlossen sich weitere Mitteilungen aus den verschiedenen Landesteilen an und es gelangte folgende Resolution zur einstimmigen Annahme:

„Die am 21. Dezember versammelten Delegierten der bayerischen ärztlichen Bezirksvereine und selbständigen kassenärztlichen Organisationen erklären sich nach wie vor für solidarisch mit der übrigen deutschen Aerzteschaft. Sie beschliessen, in ganz Bayern keine Kassenarztverträge zu unterschreiben, bis die Beilegung des Streites im Reiche oder die Genehmigung seitens der Zentrale des Leipziger Verbandes und des Deutschen Aerztevereinsbundes erfolgt ist. Zugleich sprechen sie die Hoffnung aus, dass doch noch in letzter Stunde eine friedliche Vereinbarung zwischen den beiden Parteien zustandekommen wird."

Ausserdem fand der Plan der Errichtung einer ärztlichen Landeszentrale für Bayern eine längere Besprechung, welche zu der Einsetzung eines vorbereitenden Ausschusses führte. B.

— Die Vereinigung ärztlicher Krankenhausdirektoren, der die ärztlichen Leiter der grossen deutschen allgemeinen Krankenhäuser angehören, hat folgende Kundgebung beschlossen: „Die Vereinigung ärztlicher Krankenhausdirektoren spricht ihre Ueberzeugung hierdurch öffentlich aus, dass der jetzige Kampf der Aerzte gegen die Krankenkassen um Freiheit und Ansehen des Standes geführt wird. Die Vereinigung versichert deshalb die Aerzte in Stadt und Land ihrer treuen kollegialen Gesinnung." Im Auftrage: Prof. Brauer-Hamburg, Prof. Neisser-Stettin, Prof. Sittmann-München.

— Wertvolle Unterstützung leisten die Schweizer Aerzte ihren deutschen Kollegen an der Grenze von Baden und Elsass-Lothringen. Die Schweizer Aerztekommission hat ein Rundschreiben an die in den Grenzbezirken praktizierenden Aerzte ergehen lassen, durch das diese dringend gebeten werden, mit deutschen Kassen einstweilen keine neuen Verträge oder sonstige bindende Verpflichtungen für die Zeit ab 1. Januar 1914 einzugehen. „Wir sind überzeugt," heisst es in dem Schreiben, „dass Sie mit unserer Meinung einig gehen, dass die Schweizer Aerzte ihre deutschen Kollegen in dieser Sache auf Schritt und Tritt unterstützen sollten. Die ärztliche Solidarität darf hier nicht an der Landesgrenze Halt machen. Die deutschen Aerzte kämpfen um Fragen, die auch bei uns bei den Verhandlungen über die Eidgenössischen Kranken- und Unfallversicherungsgesetze im Vordergrund unseres Interesses standen. Wir wollen froh sein, dass in diesen Dingen wenigstens unsere Gesetzgeber und unser Volk die Forderungen der Aerzte zu würdigen verstanden."

— Man schreibt uns: Austauschassistenten. Die vielversprechende Einrichtung eines Assistentenaustausches ist auf Anregung von amerikanischer Seite an den chirurgischen Kliniken der Johns Hopkins Universität (Direktor: Prof. Halsted) und der Breslauer Universität (Direktor Prof. Küttner) getroffen worden. Von Breslau geht Privatdozent Dr. Felix Landois auf ½ Jahr nach Baltimore, wo er eine für ihn geschaffene Assistentenstelle übernimmt, während der 1. Assistent Prof. Halsteds, Dr. George Heuer, nach Breslau geht.

— Sir Hermann Weber, der hochverdiente konsultierende Arzt am Deutschen Hospital in London, feiert am 30. ds. seinen 90. Geburtstag. Der verehrte Kollege hat sich noch während des internationalen Kongresses in London in bewundernswerter Frische und Leistungsfähigkeit gezeigt. Wir wünschen ihm, dass sich die Grundsätze seiner „Makrobiotik" auch weiterhin so glänzend an ihm bewähren möchten.

— Die Münchener Medizinerschaft begründet eine Medizinerabteilung der Münchener freiwilligen Sanitätskolonne. In der konstituierenden Versammlung hielt Prof. Dr. Fessler, leitender Arzt der Münchener Sanitätskolonne, einen Vortrag über „die Stellung des Arztes im Roten Kreuz". Nach einer Einleitung über die historische Entwicklung des Sanitäts- und Rettungsdienstes vor und nach der Errichtung des Roten Kreuzes auf dem Schlachtfelde von Solferino 1859 und der Gründung der Genfer Konvention 1863 besprach der Vortragende die Organisation des Roten Kreuzes in Deutschland und seine Tätigkeit im Frieden, insbesondere die Tätigket der Kolonnenärzte, deren Stellung in den amtlichen Dienstanweisungen der Sanitätskolonnen festgelegt ist. Mediziner sollen in die Kolonnen zunächst als Praktikanten oder Aspiranten eintreten, mit Beibehaltung der Bezeichnung als Mediziner. Sie sollen als Helfer der Aerzte und Hilfsinstruktoren der Mannschaft eine eingehendere Ausbildung erhalten und später beim theoretischen und praktischen Unterricht der Mannschaften, bei Rettungswachen, bei Reisemärschen (Improvisationsübungen), bei grossen Felddienstübungen, schliesslich im Ernstfall bei Massenunfällen und im Kriegsfall bei den Lokal-, Begleit- und Transportzügen Verwendung finden. Der Dienst im Roten Kreuz ist freiwillig und unentgeltlich, die einmal übernommene Verpflichtung mit Ernst durchzuführen, ist Ehrensache.

— Das bayer. Ministerium des Innern erlässt folgende Warnung: Ein Chemisches Institut, Paris, 23 rue St. Lazare, kündigt in Zeitungen ein Verfahren zur Heilung der Trunksucht an. Auf Anfrage wurde gegen Nachnahme von 20 M. eine wertlose Schrift

*) Wegen des Neujahrstages musste die vorliegende Nummer mit Rücksicht auf die über Leipzig gehende Auflage früher fertiggestellt werden.

übersandt, in der gegen Bezahlung von weiteren 6 Fr. zum Bezuge der Trunksuchtsmittel des Instituts aufgefordert wurde. Auf Einsendung dieses Betrags wurde die Absendung angekündigt und gleichzeitig ein weiteres Mittel für abermals 6 Fr. angepriesen. Vor diesem betrügerischen Unternehmen werden Unerfahrene gewarnt. Es gibt keine Arznei, welche die Trunksucht heilt, da diese meist in der Willensschwäche des Trinkers und seinen äusseren Verhältnissen begründet ist. Auf die segensreiche Tätigkeit der Trinkerfürsorgestellen wird hingewiesen.

— Man schreibt uns aus Berlin: Das Kuratorium der Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen wählte in seiner Jahresversammlung, die unter dem Vorsitz Sr. Exz. des Präsidenten des Oberverwaltungsgerichts Dr. v. Bitter im Kaiserin Friedrich-Haus tagte, zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. R. Kutner den Privatdozenten für Augenheilkunde Dr. Adam als Direktor des Kaiserin Friedrich-Hauses. In das Kuratorium wurden ausser dem neuen Direktor sowie dem stellvertretenden Direktor Dr. Lowin als Mitglieder gewählt die Herren Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow, zurzeit Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, und Geh. San.-Rat Dr. S. Alexander, Vorsitzender des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine und Mitglied der Aerztekammer.

— Dem Regierungsarzt, Oberstabsarzt Dr. Maximlian Zupitza in Lome, Togo, ist vom preuss. Kultusminister der Titel „Professor" verliehen worden. (hk.)

— Der nächste Aus- und Fortbildungskurs für Aerzte in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge findet in der Zeit vom 15. bis 27. Juni 1914 unter Leitung von Prof. Dr. Schlossmann in der akademischen Kinderklinik Düsseldorf statt. Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf, Werstenerstr. 150.

— Cholera. Oesterreich-Ungarn. In Ungarn wurden vom 7. bis 13. Dezember 5 Erkrankungen (und 2 Todesfälle) gemeldet. In Kroatien-Slavonien erkrankte vom 25. November bis 1. Dezember im Komitate Pozega 1 Person. — Rumänien. Vom 5. bis 14. November 16 Erkrankungen (und 13 Todesfälle), vom 15. bis 22. November 16 (6). — Türkei. In Konstantinopel vom 1. bis 7. Dezember 45 Erkrankungen und 17 Todesfälle.

— Pest. Russland. Die Gesamtzahl der vom 2. bis 23. November im Kreise Lbschtschensk (Uralgebiet) in den Gemeinden Kysylcharsk und Dschaksybajew festgestellten Pesterkrankungen (und Todesfälle) betrug 206 (170). — Niederländisch Indien. Vom 19. November bis 2. Dezember wurden 613 Erkrankungen (und 553 Todesfälle) gemeldet. — Hongkong. Vom 2. bis 15. November in der Stadt Viktoria 4 Erkrankungen und 4 Todesfälle. — Mauritius. Vom 26. September bis 23. Oktober 82 Erkrankungen und 49 Todesfälle.

— In der 50. Jahreswoche, vom 7. bis 13. Dezember 1913, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 26,8, die geringste Rheydt mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Bottrop, an Diphtherie und Krupp in Berlin-Pankow, Dessau, M.-Gladbach, Görlitz, Hamm, Harburg, Thorn, an Keuchhusten in Hildesheim, Königshütte. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Prof. Dr. Karl Ludloff, Privatdozent in der medizinischen Fakultät, Leiter der orthopädischen Abteilung der chirurgischen Universitätsklinik ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden; in seinem Fache ist er der einzige ordentliche Honorarprofessor in Preussen. — Die Universität zu Breslau zählt im laufenden Wintersemester 2791 immatrikulierte Studierende gegen 2684 im Wintersemester 1912/13 und 2740 im Sommersemester 1913; davon in der medizinischen Fakultät 766, darunter 73 Studierende der Zahnheilkunde. (hk.)

Halle a/S. Am 20. Dezember 1913 wurde in dem Vestibül der Kgl. Chirurgischen Universitätsklinik ein Bronzerelief für den heimgegangenen Direktor der Klinik, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann enthüllt. Das Relief ist von früheren Assistenten des Verstorbenen gestiftet und von dem Bildhauer Herrn Prof. Max Lange in Leipzig hergestellt worden. — Der Oberarzt der Frauenklinik Privatdozent Dr. Heynemann hat den Professortitel erhalten.

Marburg. Den Privatdozenten für innere Medizin Dr. Ludwig Kirchheim und Dr. Jacob Hürter, Assistenten der Medizinischen Universitätsklinik, wurde das Prädikat „Professor" verliehen.

München. Privatdozent Dr. Kielleuthner ist von der Association française d'Urologie zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden. Wir beglückwünschen unseren langjährigen Mitarbeiter zu dieser ehrenvollen Auszeichnung. — Zahl der Studierenden im W.-S. 1913/14 7664, darunter 2378 Mediziner (876 Bayern, 1502 Nicht-Bayern) und 99 Studierende der Zahnheilkunde. Die Zahl der Mediziner hat gegen das W.-S. 1912/13 um 91 zugenommen.

Rostock. Der ausserordentliche Professor und Oberarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Freiburg Dr. Oswald Bumke wurde als Nachfolger des Geheimrat Schuchardt auf den hiesigen Lehrstuhl für Psychiatrie und Nervenkrankheiten berufen. — Vom Landtage wurde der Zuschuss für den Neubau der chirurgischen Klinik und des pathologischen Instituts mit 2 200 000 M. bewilligt. Gefordert waren 2 800 000 M. Ferner wurden bewilligt 60 000 M. zur Anschaffung von Radium und Mesothorium für die chirurgische Klinik.

Strassburg i. E. Die Universität Strassburg zählt in diesem Wintersemester 2092 immatrikulierte Studierende gegen 2063 im Wintersemester 1912/13 und 2037 im Sommersemester 1913; davon in der medizinischen Fakultät 616. (hk.)

Basel. Im Wintersemester 1913/14 setzt sich der Lehrkörper der Universität Basel aus 18 ordentlichen Professoren (davon 4 vom Lesen dispensiert), 7 ausserordentliche Professoren und 21 Privatdozenten = in Summa 46 Lehrer bei 325 Studenten, darunter 124 aus Russland und 20 Damen — keine Russinnen! Die Gesamtzahl der Studenten beträgt 935, darunter 48 Damen, wozu noch 221 Zuhörer kommen = in Summa 1156, darunter 180 Damen.

Odessa. Habilitiert: Dr. J. Kornmann für pathologische Anatomie.

(Berichtigung.) In No. 47 dieser Wochenschrift in dem Aufsatz von Payr „Zur Prophylaxe und Therapie peritonealer Adhäsionen (Eisenfüllung des Magendarmkanals und Elektromagnet)" muss es in der zweiten Anmerkung der ersten Seite statt „Röntgenkongress 1910" heissen „Röntgenkongress 1909, S. 150".

Korrespondenz.

Eine neue Geburtszange.

Gegenüber der Arbeit des Herrn Dr. Schneider in No. 50 dieser Wochenschrift beansprucht Herr Dr. Jaks-Werdau die Priorität unter Hinweis auf seine in No. 34, 1909 der Münch. med. Wochenschr. beschriebene Rotationsgeburtszange. Herr Dr. Jaks sieht das Wesentliche der Neuerung nämlich nicht in der Beweglichkeit der durch ein Gelenk mit den Griffen verbundenen Löffel, sondern in der Aenderung der Winkelneigung zwischen Löffelkurve und Zangengriff und behält sich eine ausführliche Auseinandersetzung an anderer Stelle vor.

Red.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Gabenverzeichnis V (vergl. No. 51). Uebertrag: M. 1147.50. Hofrat Dr. Theilhaber-München M. 10.—, Dr. Werner-Burgfarrnbach M. 10.—, Bezirksarzt Dr. Maar-Kissingen M. 10.—, Bezirksarzt Dr. Werner-Gerolzhofen M. 5.—, Prof. Dr. Jamin-Erlangen M. 30.—, Hofrat Dr. Dörfler-Regensburg M. 10.—, O.-Med.-R. Dr. Wohlmuth-München M. 10.—, Prof. Dr. Graser-Erlangen M. 20.—, Bezirksverein Freising-Moosburg M. 40.—, Lokalverband Wertingen M. 10.—, Dr. V. Sch.-München M. 5.—, Dr. Prey-Siegsdorf M. 10.—. Summa: M. 1317.50.

Um weitere Gaben bittet

der Kassier des Invalidenvereins, Abteilung Witwenkasse:

Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 50. Jahreswoche vom 7. bis 13. Dezember 1913.
Bevölkerungszahl 638 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschwäche einschl. Bildungsfehler 16 (12[1]), Altersschw. (über 60 Jahre) 5 (7), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt und Schwangerschaft 1 (1), Scharlach — (—), Masern und Röteln 3 (3), Diphtherie u. Krupp — (—), Keuchhusten 1 (1), Typhus (ausschl. Paratyphus) — (1), akut. Gelenkrheumatismus — (3), übertragbare Tierkrankh., d. s. Milzbrand, Rotzkrankh., Hundswut, Trichinenkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), Starrkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Tuberkul. der Lungen 16 (21), Tuberkul. and. Org. (auch Skrofulose) 3 (1), akute allgem. Miliartuberkulose 1 (2), Lungenentzünd., kruppöse wie katarrhal. usw. 14 (15), Influenza 1 (—), venerische Krankh. 3 (4), and. übertragbare Krankh.: Pocken, Fleckfieber, Ruhr, Genickstarre, Strahlenpilzkrankh., Lepra, asiat. Cholera, Wechselfieber usw. — (—), Zuckerkrankh. (ausschl. Diab. insip.) 2 (3), Alkoholismus — (—), Entzünd. u. Katarrhe der Atmungsorg. 2 (6), sonst. Krankh. d. Atmungsorgane 3 (4), organ. Herzleiden 14 (13), Herzschlag, Herzlähmung (ohne näh. Angabe d. Grundleidens) 2 (5), Arterienverkalkung 4 (4), sonstige Herz- u. Blutgefässkrankh. 4 (6), Gehirnschlag 7 (6), Geisteskrankh. 2 (1), Krämpfe d. Kinder 5 (—, sonst. Krankh. des Nervensystems 4 (5), Atrophie der Kinder 1 (5), Brechdurchfall — (1), Magenkatarrh, Darmkatarrh, Durchfall, Cholera nostras 6 (2), Blinddarmentzünd. 2 (—), Krankh. der Leber, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse u. Milz 3 (—), sonst. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (5), Nierenentzünd. 4 (5), sonst. Krankh. der Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (1), Krebs 19 (21), sonst. Neubildungen 3 (5), Krankh. der äuss. Bedeckungen 3 (1), Krankh. der Bewegungsorgane — (1), Selbstmord 5 (3), Mord, Totschlag, auch Hinricht. 2 (1), Verunglückung u. andere gewalts. Einwirkungen 4 (2), andere benannte Todesursachen 1 (3), Todesursache nicht (genau) angegeben (ausser den betr. Fällen gewaltsamen Todes) 2 (1).

Gesamtzahl der Sterbefälle: 175 (181).

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.